



CONSULTA CIUDADANA DEL ANTEPROYECTO DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE MINERALES CRÍTICOS



REPORTE DE RESULTADOS

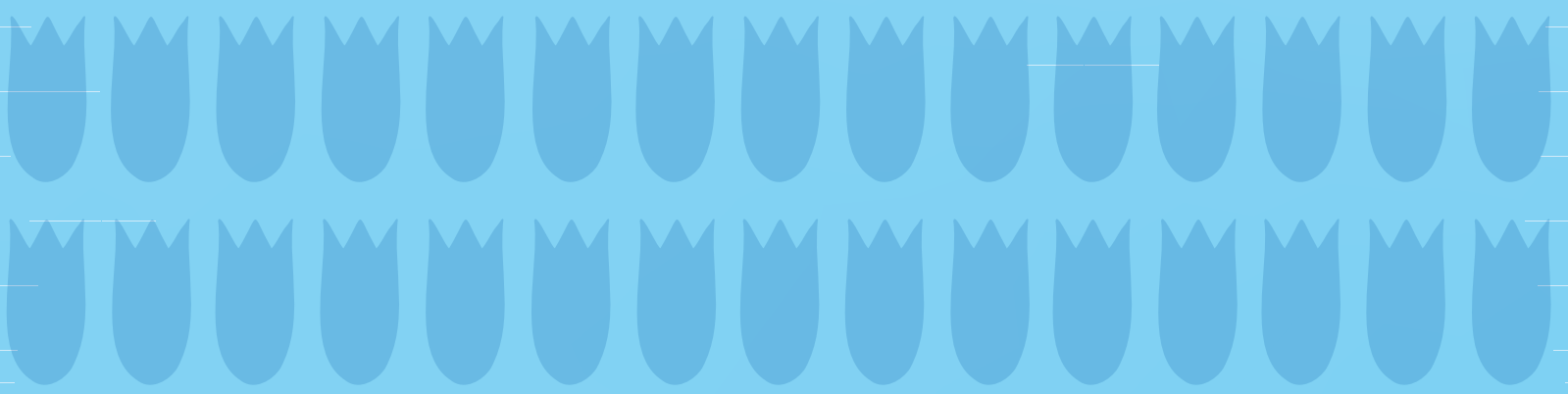


Tabla de contenido

Contexto y propósito del documento	2
Descripción del proceso de consulta ciudadana	3
Observaciones ciudadanas vía formulario	3
Talleres regionales	3
Análisis de las observaciones	5
Sistematización de observaciones enviadas por la ciudadanía	5
Sistematización de información levantada en talleres regionales	5
Cambios incorporados al anteproyecto	6
Anexo I – Síntesis Talleres Regionales	9
Tarapacá	9
Antofagasta	11
Atacama.....	13
Coquimbo	15
Valparaíso	17
Anexo II – Respuesta a observaciones ciudadanas	19
1. La definición y el listado de minerales críticos para el país	19
2. La visión de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos	34
3. El Pilar 1: Producción y diversificación de los minerales críticos	50
4. El Pilar 2: Minería responsable de los minerales críticos	71
5. El Pilar 3: Oportunidades de desarrollo en base a los minerales críticos	88
6. El Pilar 4: Inserción internacional y diplomacia de los minerales críticos.....	104
7. El Pilar 5: Capacidades habilitantes para los minerales críticos	115
8. La gobernanza de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos	130
9. Observaciones adicionales sobre la Estrategia Nacional de Minerales Críticos	140

Contexto y propósito del documento

El presente documento tiene por objeto dar cuenta de las actividades realizadas en el marco del proceso de consulta ciudadana, así como compilar y responder de manera sistemática las observaciones formuladas por la ciudadanía al anteproyecto de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos (en adelante, “el anteproyecto”), desarrollado por el Ministerio de Minería.

La consulta ciudadana sobre el anteproyecto se desarrolló mediante un mecanismo abierto de participación, habilitado por el Ministerio de Minería para recoger observaciones de actores individuales y colectivos a lo largo del país que constó de dos tipos de actividades, por un lado, la recolección de observaciones al anteproyecto mediante formulario dispuesto en diversas plataformas físicas y virtuales, complementándolo por talleres presenciales en cinco regiones mineras.

Su propósito central es poner a disposición de la ciudadanía, de manera transparente y sistemática, los principales resultados del proceso de consulta, incluyendo tanto el análisis de las observaciones recibidas a través del formulario como una descripción del trabajo desarrollado en los talleres regionales, su metodología y el tipo de información levantada. Todo ello, con el fin de dar cuenta de cómo estos insumos contribuyeron al fortalecimiento de la versión definitiva de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos (en adelante, indistintamente, “la estrategia” o “EMC”).

En este sentido, el documento cumple una doble función. Por una parte, expone de manera sistemática la forma en que los aportes recogidos a través de los distintos mecanismos de participación, tanto las observaciones ingresadas mediante formulario como los insumos cualitativos levantados en los talleres regionales, fueron analizados y considerados en la elaboración de la versión final de la estrategia. Por otra, entrega respuestas a las observaciones recibidas por formulario, ya sea que hayan derivado en modificaciones al anteproyecto, en ajustes de redacción orientados a mayor claridad, en ideas para la etapa de implementación o, en ciertos casos, en la mantención de la redacción original, debidamente fundada.

La relación entre este documento y la versión definitiva de la estrategia es directa: el análisis de las observaciones recibidas fue uno de los insumos fundamentales para la revisión y ajuste del anteproyecto.

Descripción del proceso de consulta ciudadana

Observaciones ciudadanas vía formulario

El proceso tuvo una duración inicial de 30 días corridos, comprendidos entre el 22 de septiembre y el 21 de octubre de 2025 (Resolución exenta 2231/2025). Con el fin de favorecer una mayor participación y considerando el interés manifestado por distintas personas y organizaciones, el plazo fue posteriormente extendido hasta el 31 de octubre de 2025 (Resolución exenta 2469/2025).

Para facilitar la presentación de observaciones, se habilitaron diversos canales de participación, entre ellos:

- Formulario web: disponible en la página oficial del Ministerio de Minería, permitía ingresar directamente las observaciones de manera online.
- Formulario en formato Word enviado por correo electrónico: las y los participantes podían descargar el formulario, completarlo y remitirlo al correo electrónico institucional indicado.
- Entrega física en oficina de partes: asimismo, se permitió la presentación de observaciones mediante la entrega del formulario impreso en la oficina de partes del Ministerio de Minería, ubicada en Amunátegui 232, piso 16, Santiago.

Con independencia del medio a través del cual se enviara, el formulario tanto web como físico, mantenía una estructura única, compuesta por nueve espacios en los que la ciudadanía podía formular observaciones relativas a las siguientes temáticas del anteproyecto:

1. La definición y el listado de minerales críticos para el país,
2. La visión de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos,
3. El Pilar 1: Producción y diversificación de los minerales críticos,
4. El Pilar 2: Minería responsable de los minerales críticos,
5. El Pilar 3: Oportunidades de desarrollo en base a los minerales críticos,
6. El Pilar 4: Inserción internacional y diplomacia de los minerales críticos,
7. El Pilar 5: Capacidades habilitantes para los minerales críticos,
8. La gobernanza de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos y
9. Observaciones adicionales sobre la Estrategia Nacional de Minerales Críticos

Estos mecanismos tuvieron por objetivo asegurar que personas y organizaciones con distintas realidades de conectividad y acceso digital pudiesen participar en condiciones razonables.

Talleres regionales

Complementariamente a los canales escritos, se llevaron a cabo instancias presenciales de participación en distintas regiones del país: Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo y

Valparaíso. Estas jornadas denominadas “talleres regionales”, fueron organizadas por las Secretarías Regionales Ministeriales de Minería, con apoyo de una universidad regional.

Inicialmente, con el fin de sensibilizar y preparar a las regiones para su participación durante el proceso de consulta ciudadana, se realizaron dos webinar territoriales durante el mes de julio y agosto con las 5 regiones anteriormente mencionadas. Durante esta actividad también existieron espacios para gatillar conversaciones iniciales y resolver las consultas sobre el proceso que se estaba ejecutando y lo que se vendría en septiembre.

Posteriormente, una vez iniciado el proceso de consulta ciudadana, se ejecutaron las actividades presenciales, considerando un taller en cada región. Estas sesiones combinaron presentaciones del anteproyecto con espacios de diálogo y levantamiento de observaciones mediante una metodología de diálogo estructurado, las que posteriormente fueron sistematizadas e incorporadas al conjunto de comentarios analizados en este documento.

Las preguntas planteadas en los talleres regionales, orientadas a promover una discusión territorial del anteproyecto, fueron las siguientes:

1. ¿Qué iniciativas del anteproyecto de la EMC considera más relevantes y que generen un impacto positivo para su región? ¿Cómo implementarlas?
2. Considerando sus experiencias o aprendizajes previos, ¿Qué aspectos de la EMC considera que deben adaptarse a las condiciones de su región?
3. ¿Qué otras iniciativas, que puedan ser viabilizadas por actores regionales, considera que deben incorporarse a la estrategia?

Estas instancias tuvieron por finalidad recoger visiones, prioridades y sensibilidades territoriales respecto del anteproyecto, fortaleciendo su enfoque regional y asegurando que el desarrollo futuro de la actividad minera se alinee con las realidades, oportunidades y desafíos locales.

En la siguiente tabla se presentan los talleres regionales ejecutados. Más detalle sobre estas actividades está disponible en el Anexo I.

Región	Fecha actividad	Universidad	Cantidad participantes
Tarapacá	29 de septiembre	Universidad Arturo Prat	25 participantes
Antofagasta	26 de septiembre	Universidad de Antofagasta	34 participantes
Atacama	25 de septiembre	Universidad de Atacama	19 participantes
Coquimbo	24 de septiembre	Universidad de La Serena	44 participantes
Valparaíso	23 de septiembre	Universidad de Valparaíso	21 participantes

Análisis de las observaciones

Sistematización de observaciones enviadas por la ciudadanía

A través de los canales habilitados durante el proceso de consulta ciudadana se recibieron 31 formularios con observaciones, los que en conjunto dieron lugar a 186 observaciones generales por parte de la ciudadanía al anteproyecto.

Las observaciones recibidas presentan una naturaleza diversa y abarcan un amplio rango de comentarios, inclusive varios subcomentarios dentro de una observación general. Algunas proponen mejoras sustantivas que podrían fortalecer el contenido de la estrategia y, por tanto, fueron analizadas como posibles incorporaciones. Otras se refieren a aspectos que ya estaban contemplados en el anteproyecto, por lo que no requirieron ajustes sustantivos, pero que en algunos casos pudieron motivar una mejora de redacción o estilo. También se identificaron aportes que no constituyeron observaciones propiamente tales, al corresponder a consultas o solicitudes ajenas al contenido del anteproyecto. Asimismo, surgieron comentarios cuyo contenido, si bien no modificaron el texto, resultaron pertinente de considerar en etapas posteriores de implementación de la estrategia, específicamente en la elaboración del Plan de Acción. A ello se suman intervenciones de carácter valorativo o expresivo, como felicitaciones o apreciaciones generales, que no inciden en modificaciones al contenido, junto con observaciones orientadas a aspectos formales de presentación, tales como sugerencias de redacción o estilo, cuyo análisis consideró su contribución a la claridad del documento.

Dada la extensión y complejidad de algunas observaciones recibidas, varias de ellas abordaban más de una temática. En consecuencia, una misma observación podía desagregarse en múltiples observaciones específicas, lo que incrementó significativamente el número de respuestas asociadas. Dependiendo del nivel de detalle con que se realizara dicha desagregación, se estima que se abordaron alrededor de 430 observaciones específicas, previo al ejercicio de sistematización.

Si bien el ejercicio de desagregación fue parte del trabajo de sistematización, las 186 respuestas a las observaciones del formulario se presentan de manera íntegra para cada observación original, sin subdividirlas. Todas ellas se encuentran disponibles en el Anexo II.

Sistematización de información levantada en talleres regionales

La información levantada a través de los talleres regionales presenta una naturaleza cualitativa y colectiva, distinta a las observaciones individuales recibidas mediante formulario. En efecto, los talleres se desarrollaron bajo una metodología de diálogo estructurado en mesas de trabajo, a partir de preguntas comunes orientadas a recoger visiones territoriales sobre el anteproyecto. Este enfoque permitió anclar los aportes de las y los participantes a la estructura del marco estratégico de la EMC, facilitando su posterior análisis e integración, sin perjuicio de la diversidad de realidades y prioridades territoriales expresadas.

Para la sistematización de la información, se utilizaron fichas estandarizadas de registro, las que fueron completadas por las universidades coejecutoras durante el desarrollo de los talleres. Dichas fichas fueron posteriormente recopiladas por el Ministerio de Minería, que realizó el proceso de sistematización y análisis de la información levantada, dando lugar a la elaboración de un acta resumen por cada taller regional. Estas actas resumen, que recogen los principales temas, propuestas y énfasis territoriales identificados en cada región, se presentan en los anexos del presente documento.

Los resultados de este ejercicio fueron considerados como insumos complementarios al proceso de revisión del anteproyecto, particularmente para el fortalecimiento del enfoque territorial de la estrategia, la adecuación de ciertas iniciativas a las condiciones regionales y la identificación de aspectos a profundizar en la etapa de implementación y en la elaboración del futuro Plan de Acción. El detalle de las actas y registros de cada taller regional se presenta en el Anexo I del presente documento.

Cambios incorporados al anteproyecto

Dada la amplia gama de temáticas abordadas en las observaciones formuladas por la ciudadanía, además de la información levantada en los talleres regionales, y considerando que éstas variaron en su alcance e impacto (desde ajustes menores de redacción hasta modificaciones de mayor envergadura, como la incorporación de nuevas iniciativas o el fortalecimiento del enfoque estratégico), este capítulo presenta únicamente las principales modificaciones realizadas al anteproyecto, las cuales dieron origen a la versión final de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos.

Capítulo 2. Antecedentes para el desarrollo de la estrategia

- Se incorpora detalles respecto a los segmentos presentes en la minería chilena, gran, mediana y pequeña minería.
- Se fortalece la justificación respecto al por qué Chile debería tener una Estrategia de Minerales Críticos considerando, entre otras incorporaciones, los desafíos estructurales a enfrentar.
- Se genera un nuevo Anexo III que contiene un listado descriptivo de diversas políticas públicas existentes que se relacionan con la Estrategia Nacional de Minerales Críticos.

Capítulo 4. Mineral Crítico para Chile y anexos asociados

- Se modifica levemente la definición de mineral crítico cambiando la palabra “actual” por “consolidada” en lo que respecta a la producción o potencial geológico y se incorpora el concepto de desarrollo sostenible para el país.
- Se mejora la redacción de la descripción de los grupos A, B y C.
- Se profundiza el Anexo I “Listado de Minerales Críticos para Chile” dando una explicación de la metodología utilizada y explicando con detalle los subgrupos de minerales.

- Se modifica completamente el Anexo II “Vínculo entre el marco estratégico y el listado de minerales críticos para Chile”, pasando de un listado genérico de políticas públicas asociadas a los subgrupos de minerales a un relato con mayor profundización y justificación.

Capítulo 5. Marco estratégico del a EMC

- Se complementa la visión de la estrategia haciendo referencia al rol de la minería como pilar del desarrollo sostenible del país y sobre la resiliencia frente al cambio climático.
- Se incorpora un subcapítulo de principios rectores para que actúen como marco guía para la implementación de la estrategia en diversas materias como derechos humanos, responsabilidad ambiental, transparencia e integridad, entre otros.
- En el Pilar 1 “Producción y diversificación de los minerales críticos” por una parte se profundizaron varias de las iniciativas existentes y, además, se incorporaron dos nuevas iniciativas: “b) Fomento a la adopción de la Taxonomía de Actividades Económicas Elegibles Medioambientalmente Sostenibles para la habilitación de financiamiento sostenible en el desarrollo de los minerales críticos” y “e) Acompañamiento técnico y regulatorio para el desarrollo de proyectos mineros”.
- En el Pilar 2 “Minería responsable de los minerales críticos” se complementa el relato introductorio del pilar, se profundizan las iniciativas relacionadas a participación ciudadana y trazabilidad, además de integrar seis iniciativas nuevas: “b) Fomento a la adopción de estándares y certificaciones ESG en la minería de minerales críticos”, “c) Implementación del Plan Sectorial de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático para la Minería y acciones asociadas en otros instrumentos bajo el mandato de la Ley Marco de Cambio Climático”, “d) Consolidación de la Mesa Mujer y Minería como espacio permanente de articulación público-privada”, “f) Elaboración e implementación del Plan Sectorial de Gestión del Riesgo de Desastres para la Minería”, “g) Fortalecimiento del diálogo social tripartito en materias laborales del sector minero” y “n) Impulso a Estrategias Regionales de Desarrollo Minero, vinculada a los minerales críticos.”
- En el Pilar 3 “Oportunidades de desarrollo en base a los minerales críticos” se perfeccionan las iniciativas relacionadas al desarrollo de proveedores locales y al desarrollo de eslabones de la cadena de valor, además de incluir una nueva iniciativa llamada “e) Fortalecimiento de la industria nacional de manufactura de cobre”.
- En el Pilar 4 “Inserción internacional y diplomacia de los minerales críticos” se complementa el relato introductorio del pilar, transversalmente se fortalecen las iniciativas existentes y se releva la importancia de la articulación regional internacional.

- En el Pilar 5 “Capacidades habilitantes para los minerales críticos” se profundizan las iniciativas del objetivo 5.1, se reestructuran las iniciativas del objetivo 5.2 relacionadas a formación de capacidades, y se incorporan tres nuevas iniciativas en el objetivo 5.3 relacionadas a infraestructura habilitante: “h) Reporte anual de prospectiva minera para la planificación intersectorial”, “j) Alinear las necesidades de infraestructura producto de los minerales críticos con el Plan Nacional de Infraestructura Pública (PNIP)” y “k) Integración de proyecciones de demanda de agua sectorial en los instrumentos de gestión hídrica en cuencas”

Capítulo 6. Gobernanza

- Se reestructura completamente el capítulo integrando mayores detalles respecto a la gobernanza y, para mejorar su entendimiento, se genera una nueva estructura que considera 5 subcapítulos: “Modelo de gobernanza y coordinación”, “Plan de Acción”, “Seguimiento y reportes de avance”, “Actualización de la estrategia y sus instrumentos” y “Financiamiento de la estrategia”.

Anexo I – Síntesis Talleres Regionales

En este anexo se presentan los principales comentarios levantados en las discusiones y plenario de los talleres regionales realizados en Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo y Valparaíso.

Tarapacá

- Fecha: lunes 29 de septiembre de 2025
- Lugar: Sede de la Universidad Arturo Prat
- 25 participantes

Pilar 1

Se releva la necesidad de articular la producción de minerales críticos con el desarrollo regional, a partir de la identificación de los minerales presentes y el fortalecimiento de encadenamientos productivos locales. Se destaca la importancia de impulsar exploración, explotación y plantas de procesamiento intermedio, junto con agilizar el mercado de concesiones y la tramitación de permisos sectoriales y ambientales, reduciendo la burocracia que hoy retrasa el desarrollo de nuevos proyectos.

Pilar 2

Se plantea fortalecer un enfoque integral de minería responsable, que asegure el respeto al medioambiente y a las y los trabajadores, promoviendo buenas prácticas, tecnologías limpias y criterios de sostenibilidad. Asimismo, se releva la importancia del trabajo en entornos socioambientales mediante instancias formativas, vinculación temprana con la actividad minera y proyectos educativos, incorporando de manera explícita un enfoque de diversidad e inclusión como parte estructural del desarrollo de la minería de minerales críticos.

Pilar 3

Se identifica el potencial de los minerales críticos como motor de desarrollo regional, destacando la necesidad de fortalecer a los proveedores locales, impulsar la creación de un centro tecnológico y descentralizar el acceso al conocimiento. Asimismo, se releva la importancia de aprovechar los beneficios de la actividad minera mediante la formación de capital humano y la articulación de una institucionalidad u organización especializada que coordine a los distintos actores del ecosistema regional.

Pilar 4

Se releva la importancia de la inserción internacional de los minerales críticos, destacando iniciativas orientadas a posicionar a Chile como un proveedor socio confiable y responsable en las cadenas de suministro, así como el fortalecimiento de diálogos y acuerdos con países compradores para cooperación técnica e impulso a la inversión. Se enfatiza que este pilar debe traducirse en beneficios directos y concretos para el desarrollo regional.

Pilar 5

Se destaca el Pilar 5 como habilitante clave para el desarrollo de los minerales críticos, relevando el levantamiento de la oferta formativa, la definición de una hoja de ruta y la formación en trazabilidad. Se propone incorporar contenidos sobre minerales críticos en el sistema educativo, desde niveles escolares hasta la educación superior, con un enfoque transdisciplinario, y fortalecer la formación de futuros profesionales, promoviendo capacidades descentralizadas que permitan aprovechar infraestructura crítica y potenciar la inversión local.

Adaptación regional de la EMC

Se propone adaptar la EMC priorizando el sector minero en tecnología, educación y regulación, diversificando una economía hoy centrada en la ZOFRI. Se releva la necesidad de adecuar infraestructura y conectividad al desarrollo minero, generar normativas acordes a su condición de zona extrema y entornos socioambientales, fortalecer una estrategia regional orientada a proveedores y capital humano, y avanzar en la modernización y agilización de permisos a nivel regional y nacional.

Iniciativas regionales propuestas

Se proponen iniciativas orientadas a modernizar y agilizar la tramitación de permisos, fortalecer el capital humano y la cultura minera regional, y desarrollar infraestructura hídrica mediante plantas desalinizadoras. Asimismo, se releva la necesidad de una mayor articulación institucional y territorial, incorporar diversidad e inclusión, potenciar la innovación basada en conocimiento local, avanzar en recuperación de minerales desde residuos mineros y revisar la administración del royalty, priorizando la inversión con enfoque regional.

Antofagasta

- Fecha: viernes 26 de septiembre de 2025
- Lugar: Salón Horacio Meléndez de la Universidad de Antofagasta
- 34 participantes

Pilar 1

Se enfatiza la necesidad de fortalecer la implementación territorial mediante la creación de un fondo minero para I+D y valorización de minerales críticos, la retención regional de la renta minera y el uso de incentivos económicos y tributarios para proyectos estratégicos. Se releva la modernización y digitalización de la tramitación de permisos, el fortalecimiento de marcos regulatorios con enfoque regional y la actualización del conocimiento geológico para reducir riesgos y diversificar la exploración más allá del cobre y el litio.

Pilar 2

Se enfatiza una minería responsable basada en la contratación de mano de obra local y residencia regional, el fortalecimiento de la seguridad y salud laboral, y una relación temprana y permanente con las comunidades. Se releva la adopción de estándares internacionales sociales y ambientales, el monitoreo ambiental, la elaboración de líneas base y planes de cierre responsables, junto con sistemas de trazabilidad y transparencia. Asimismo, se plantea reinvertir los beneficios regionales en infraestructura, innovación, capacidades locales y mecanismos de compensación social.

Pilar 3

se propone consolidar un polo regional de innovación mediante centros tecnológicos de minerales críticos, integrados desde su origen con universidades locales y enfocados en pilotaje, transferencia tecnológica y economía circular. Se releva el fortalecimiento del capital humano especializado para retener talento y generar empleo de calidad, el impulso a encadenamientos productivos y clústeres de proveedores locales y el desarrollo de proyectos piloto en desalinización, recuperación de subproductos y tecnologías estratégicas, con respaldo estatal y marcos normativos flexibles.

Pilar 4

Se plantea asumir un rol de liderazgo en la EMC, incorporando su experiencia minera en la gobernanza y toma de decisiones estratégicas, con enfoque regional y local. Se releva el rol de universidades y centros de I+D+i en el desarrollo tecnológico, el fortalecimiento de la imagen de Chile como socio confiable y responsable, y la articulación productiva mediante cooperación nacional e internacional, promoviendo proveedores locales, alianzas intermineras y el posicionamiento de la región en la transición energética global.

Pilar 5

se releva la necesidad de fortalecer capacidades habilitantes mediante una institucionalidad robusta de monitoreo, observatorios y plataformas tecnológicas, junto con

infraestructura especializada y sistemas de información. Se propone una gobernanza multisectorial y participativa, el reconocimiento del rol estratégico de la academia en investigación aplicada y formación de capital humano, y el fortalecimiento de la educación técnica y profesional en alianza con universidades e institutos locales, con foco en automatización, gestión ambiental y tecnologías limpias.

Adaptación regional de la EMC

Se sugiere adaptar la EMC mediante una gobernanza territorial descentralizada, con institucionalidad regional y participación comunal, apoyada en plataformas de información y coordinación estratégica. Se releva el impulso a la innovación, I+D+i y proyectos piloto, el fortalecimiento del capital humano desde etapas tempranas, el desarrollo de infraestructura habilitante y logística, la sostenibilidad ambiental y transición energética, y el fortalecimiento de encadenamientos productivos y del rol de la academia para consolidar un desarrollo regional con mayor valor agregado.

Iniciativas regionales propuestas

Se proponen iniciativas orientadas a fortalecer la gobernanza regional y la articulación institucional, con participación efectiva en la EMC y mecanismos de transparencia. Se releva el desarrollo territorial con foco en bienestar comunitario, infraestructura logística adecuada, información geológica estratégica e innovación mediante clústeres y centros de pilotaje. Asimismo, se enfatiza la sostenibilidad ambiental, la seguridad laboral, el desarrollo de proveedores locales y una política específica de fomento a la pequeña y mediana minería integrada a la cadena de valor regional.

Atacama

- Fecha: jueves 25 de septiembre de 2025
- Lugar: Universidad de Atacama
- 19 participantes

Pilar 1

Se identifica como prioridad la optimización de la tramitación de permisos y el fortalecimiento institucional para reducir los tiempos de tramitación, especialmente en la pequeña minería, que no soporta procesos prolongados. Se releva el apoyo a la investigación y a la caracterización de los recursos minerales para mejorar la planificación, junto con la elaboración de catastros actualizados por parte de SERNAGEOMIN. Asimismo, se plantea fortalecer la pequeña y mediana minería mediante mayores recursos para su desarrollo y diversificación productiva.

Pilar 2

Se releva el aprovechamiento de relaves como una fuente potencial de minerales críticos, bajo un enfoque de minería responsable y economía circular. Se enfatiza la necesidad de una coordinación estratégica entre la EMC y otras políticas sectoriales, como la estrategia de relaves y de recursos hídricos, así como la incorporación de la adaptación a riesgos naturales y geológicos, como aluviones y sismos, en la planificación y desarrollo de la actividad minera regional.

Pilar 3

Se propone fortalecer las oportunidades de desarrollo mediante la creación de un centro regional de investigación y estudios en minerales críticos, con capacidades de laboratorio e investigación aplicada. Asimismo, se releva la importancia de diversificar los prestadores de servicios para robustecer los encadenamientos productivos regionales, junto con impulsar mejoras en infraestructura y eficiencia productiva, como la ampliación de capacidad de fundición y la recuperación de ácido, con el fin de capturar mayor valor en el territorio.

Pilar 4

No se hizo alusión a este pilar durante la discusión en mesas.

Pilar 5

Se releva la necesidad de fortalecer capacidades habilitantes mediante inversiones en infraestructura productiva, como ampliación de fundición, recuperación de ácido y reducción de costos de transporte. Asimismo, se destaca el impulso a la formación y capacitación local en minerales críticos, con énfasis en la caracterización geológica y la exploración en pequeña minería, junto con el desarrollo de planes de pilotaje que definan qué minerales pueden ser procesados eficientemente en la región.

Adaptación regional de la EMC

Se sugiere adaptar la EMC mediante ajustes normativos y tributarios diferenciados por escala productiva, facilitando la explotación y remoción de relaves y agilizando la tramitación de permisos para la pequeña minería. Se releva el desarrollo de infraestructura regional con capacidades de laboratorio y consultoría técnica, el fortalecimiento del rol de ENAMI y SERNAGEOMIN en apoyo productivo, el impulso a la formación y caracterización geológica local, y la diversificación de prestadores de servicios para robustecer los encadenamientos productivos regionales.

Iniciativas regionales propuestas

Se proponen iniciativas orientadas a la gestión territorial con adaptación a riesgos naturales, el fortalecimiento del capital humano regional y la educación de pequeños mineros. Se releva la inversión en infraestructura y recursos hídricos, incluyendo desalinización compartida, y el impulso al desarrollo tecnológico de la pequeña minería para mejorar productividad y seguridad. Asimismo, se enfatiza el reprocesamiento de relaves, el rol de ENAMI en el procesamiento de minerales y la coordinación estratégica entre la EMC y otras políticas sectoriales.

Coquimbo

- Fecha: miércoles 24 de septiembre de 2025.
- Lugar: Salón Hexágono, Campus Andrés Bello, Universidad de La Serena.
- 44 participantes en las mesas

Pilar 1

Se releva la necesidad de avanzar hacia un sistema de permisos más eficiente e integral, que supere la lógica de revisión caso a caso y permita un análisis coordinado de proyectos, reconociendo el rol del Comité Pro Crecimiento. Asimismo, se destaca el potencial del reprocesamiento y recuperación de minerales críticos desde pasivos ambientales, especialmente relaves, lo que requiere un marco de permisos ágil y coherente que haga estas iniciativas atractivas para la inversión.

Pilar 2

Se enfatiza la necesidad de desarrollar líneas de base ambientales en zonas con minerales críticos, articuladas con los instrumentos de ordenamiento territorial. Asimismo, se releva el fomento a la contratación de mano de obra local, asociado a procesos de capacitación territorial, y la incorporación de una mirada de ciclo de vida completo de los proyectos mineros, aprendiendo de experiencias previas —como la descarbonización— para asegurar que las capacidades instaladas en los territorios sean sostenibles más allá del cierre de las faenas.

Pilar 3

Se releva la importancia de mantener y fortalecer la producción de cobre refinado a través de fundiciones y refinerías, como base para el desarrollo industrial y manufacturero local. Asimismo, se plantea consolidar una red de proveedores locales y promover el desarrollo de capacidades tecnológicas y productivas para agregar valor a los minerales críticos, mediante una articulación efectiva entre servicios públicos, empresas, academia, CORFO, universidades y centros de investigación, así como la difusión de experiencias exitosas a nivel nacional.

Pilar 4

Se destaca la necesidad de posicionar estratégicamente a Chile y a la región en el escenario internacional de los minerales críticos, aprovechando el rol del Terminal Puerto de Coquimbo como plataforma logística clave. Este activo permitiría fortalecer alianzas estratégicas internacionales, mejorar la competitividad exportadora regional y facilitar la inserción de los minerales críticos producidos en la región en cadenas de suministro globales.

Pilar 5

Se releva la necesidad de impulsar la formación de capital humano especializado en minerales críticos, alineando el desarrollo de competencias con la proyección de las

empresas presentes en la región y los territorios donde se emplazan los proyectos. Asimismo, se propone avanzar hacia sistemas de infraestructura compartida, considerando la cercanía entre faenas y zonas urbanas, que permitan una convivencia eficiente y armónica entre la industria minera y la ciudad.

Adaptación regional de la EMC

Se sugiere adaptar la EMC mediante un sistema integrado de reprocesamiento de relaves, dada su alta concentración regional, y una mayor colaboración entre pequeña, mediana y gran minería para optimizar recursos como el agua. Se releva fortalecer la articulación academia–sector productivo, contar con bases de información integradas vinculadas al ordenamiento territorial, generar valor agregado a pasivos ambientales mediante I+D+i, considerar todo el ciclo de los proyectos, avanzar en infraestructura compartida y potenciar proveedores locales a través de gremios y mesas regionales.

Iniciativas regionales propuestas

Se proponen iniciativas orientadas a mantener actualizado el catastro de relaves, incorporar energías renovables y eficiencia energética con metas claras y reestructurar fondos de financiamiento regional para I+D+i. Se releva la industrialización local de procesos mineros, el diseño de un ecosistema de capital humano alineado a la proyección de proyectos, la difusión del conocimiento minero a nivel nacional y el fortalecimiento de la pequeña minería mediante capacidades tecnológicas, productivas y comerciales, incluyendo su vinculación exportadora a través del puerto regional.

Valparaíso

- Fecha: martes 23 de septiembre de 2025.
- Lugar: Facultad de Ingeniería, Universidad de Valparaíso.
- 21 participantes

Pilar 1

Se releva el desarrollo tecnológico y el fortalecimiento del conocimiento geológico para identificar y priorizar minerales estratégicos, como cobalto y tierras raras, con participación activa de universidades. Se enfatiza una descentralización efectiva que atraiga inversiones con encadenamientos productivos locales y generación de empleo. Asimismo, se destaca el fortalecimiento de la pequeña y minería artesanal mediante precios justos, ventanilla única de permisos y un enfoque de sostenibilidad y economía circular, incluyendo el reprocesamiento de relaves.

Pilar 2

Se enfatiza la necesidad de asegurar el estricto cumplimiento de la normativa ambiental, articulando adecuadamente la explotación minera con la regulación vigente. Se releva la convergencia entre producción y sostenibilidad ambiental, incorporando principios de economía circular, así como la integración efectiva de las comunidades en la actividad minera. Asimismo, se destaca la importancia de avanzar hacia una distribución justa de los beneficios y responsabilidades asociados al desarrollo de los minerales críticos.

Pilar 3

Se releva la necesidad de avanzar en la agregación de valor e industrialización local de los minerales críticos, incorporando economía circular mediante el reprocesamiento de relaves, la recuperación de subproductos y el aprovechamiento de escorias. Se enfatiza el fortalecimiento de encadenamientos productivos y proveedores locales, junto con la creación de capacidades de I+D mediante centros de investigación y una política de manufactura y tecnología de largo plazo, articulada con universidades y centros de formación, para reducir la dependencia de la exportación de concentrados.

Pilar 4

Se plantea que la inserción internacional de los minerales críticos debe alinearse con la política nacional de descentralización, promoviendo un desarrollo regional equilibrado. Se releva la necesidad de atraer inversiones responsables que abarquen toda la cadena de valor, desde la extracción hasta la industrialización, y de fortalecer la integración de la región en los mercados internacionales de minerales críticos, facilitando la transferencia tecnológica y el acceso a cadenas globales de suministro.

Pilar 5

Se releva la necesidad de fomentar una colaboración permanente entre actores públicos, privados y comunitarios, como base para la implementación efectiva de la estrategia.

Asimismo, se destaca la importancia de una bajada regional que caracterice los recursos minerales y oriente la formación de profesionales en técnicas adecuadas para su explotación. Finalmente, se enfatiza el impulso a la educación y capacitación, incentivando a jóvenes a estudiar carreras vinculadas a la minería, superando sesgos ambientales y visibilizando oportunidades laborales competitivas.

Adaptación regional de la EMC

Se sugiere adaptar la EMC fortaleciendo la vinculación con la industria local y proveedores regionales, incorporando mecanismos de rentabilidad territorial. Se releva el impulso a la innovación y tecnologías de menor impacto, el fortalecimiento de la línea base mineral y el desarrollo de capital humano mediante educación, becas y pasantías. Asimismo, se plantea una estrategia estatal con plantas de beneficio y gobernanza regional, promover una explotación responsable de subproductos y pasivos ambientales, y reconocer la diversidad de escalas productivas mediante formación técnica adecuada.

Iniciativas regionales propuestas

Se proponen iniciativas orientadas a fortalecer la vinculación academia–industria, impulsar la minería urbana y el reciclaje, y desarrollar políticas de manufactura y tecnología de largo plazo. Se releva una gobernanza regional colaborativa entre empresas, academia y Estado, el fortalecimiento de la logística ferroviaria y portuaria, la capacitación y contratación de mano de obra local, el acompañamiento estatal a proyectos, la recuperación de escorias y relaves, y la adopción de buenas prácticas del ecosistema minero de Antofagasta.

Anexo II – Respuesta a observaciones ciudadanas

En este anexo se presenta la consolidación de las observaciones recibidas mediante el formulario, recopiladas a través de los distintos canales habilitados, organizadas conforme a las nueve preguntas del instrumento. Cabe destacar que el orden de observaciones presentado no responde a ningún criterio en particular.

1. La definición y el listado de minerales críticos para el país

Nombre	Humberto Estay Cuenca (Advanced Mining Technology Center, Universidad de Chile)
Observación	La definición me parece correcta, pero creo que debiese ser más simple, como los listados de otros países. La subclasificación de A y B dentro de la clasificación de 3 solo complicará las definiciones y acciones futuras que se analicen.
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. Al respecto, cabe señalar que, con el objeto de mantener la estrategia como un instrumento dinámico, la versión definitiva de la EMC aborda únicamente los grupos A, B y C en el cuerpo principal del documento, en su anexo se presenta el listado detallado de minerales críticos para Chile correspondiente a esta versión, junto con su subagrupación, con el propósito de simplificar la identificación de oportunidades y desafíos específicos, y de apoyar la focalización y priorización de las iniciativas definidas en el Plan de Acción de la EMC.

Nombre	Joaquin Ignacio Suazo Ruiz
Observación	Utilizaría una definición, subdividiendola, como la de USA (i.e. Energy Act 2020): "[C]ritical Materials are: 1. Any non-fuel mineral, element, substance, or material that the Secretary of Energy determines: (i) has a high risk of supply chain disruption; and (ii) serves an essential function in one or more energy technologies, including technologies that produce, transmit, store, and conserve energy; or 2. A critical mineral, as defined by the Secretary of the Interior" "A Critical Mineral is any mineral, element, substance, or material designated as critical by the Secretary of the Interior, acting through the director of the U.S. Geological Survey." ¿Por qué? La actual version es muy vaga (cito: en el que Chile posea, de manera actual o potencial) ¿Según que organismo?

Por su parte la Union europea los define por lista en su Regulación (Regulation (EU) 2024/1252 of the European Parliament disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:L_202401252)

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Sin perjuicio de que la definición de mineral crítico no es modificada según lo propuesto, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha robustecido la gobernanza de la estrategia, la cual aborda temas como la entidad encargada de identificar a los minerales críticos para Chile y las consideraciones asociadas al proceso de actualización del listado de minerales críticos.

Nombre	Melissa Margarita Araya Alvarado
---------------	---

Observación

La definición actual es incompleta y peligrosamente sesgada. Al identificar un mineral como "crítico" solo por su valor económico, se le otorga de facto una prioridad política y regulatoria que puede acelerar su explotación, pasando por alto consideraciones vitales. Esta omisión conlleva los siguientes riesgos:

Agudización de Conflictos Socioambientales: Se priorizará la explotación de estos minerales en cualquier territorio, incluso en aquellos con alta fragilidad ecológica o donde existan comunidades humanas vulnerables (como adultos mayores, pueblos originarios o personas con discapacidad), generando y profundizando conflictos.

Degradación Acelerada de Ecosistemas: La "criticalidad" económica no puede ser la única vara. La verdadera criticalidad debe medirse también por la capacidad del país de extraer estos recursos sin colapsar sus cuencas hidrográficas, su biodiversidad y la salud de sus suelos.

Ignorar el Costo Humano: La extracción minera tiene impactos psicosociales profundos y comprobados: estrés, ansiedad, enfermedades crónicas y la ruptura del tejido social, derivados de la contaminación acústica (tronaduras), vibraciones, polución y la alteración radical del paisaje. Una estrategia nacional que no incorpora estos factores como un criterio central está condenada a sacrificar el bienestar de sus ciudadanos en el altar del crecimiento económico.

Conclusión:

Incluir estos criterios no es "obstaculizar" el desarrollo minero, es orientarlo hacia una verdadera sostenibilidad. Una Estrategia Nacional de Minerales Críticos que se precie de tal, debe definir como "crítico" también el proteger la salud de sus comunidades, el agua para los ecosistemas y la paz social en los territorios. Un mineral cuya extracción cause daños humanos y ambientales irreparables no puede ser considerado una "oportunidad estratégica" para Chile, sino una amenaza

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Si bien los elementos mencionados no están explicitados en la definición de mineral crítico, sí fueron recogidos en el marco estratégico del anteproyecto, particularmente en el Pilar 2, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Cabe señalar que el diseño, implementación y futura ejecución de la estrategia se desarrollarán bajo pleno cumplimiento de la normativa ambiental vigente, los mecanismos de participación ciudadana y los estándares de derechos humanos establecidos en la legislación interna y en los tratados internacionales ratificados por Chile. Por tanto, un mineral puede ser clasificado como crítico conforme a la definición presente en la EMC, pero su extracción y procesamiento deberán siempre regirse por el marco socioambiental aplicable.

Nombre Pablo Santibanez (CDC)

Observación

Esta iniciativa en Chile tiene un retraso de 20 años en comparación a países de la UE Japon y EEUU. Desde el inicio de la explotación del Cobre en los años 1989, el país ha perdido miles de toneladas de metales críticos que fueron sacados de Chile en los concentrados de Cobre como sub productos sin declarar. Hasta el día de hoy. El perjuicio al erario nacional es enorme!

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa d) del objetivo 3.2 del pilar 3, se aborda esta temática al impulsar la mantención y fortalecimiento de la producción de cobre refinado, a través de la implementación de la Estrategia Nacional para el Fortalecimiento a la Capacidad de Fundición y Refinería (ENFURE), la cual aborda dicha problemática.

Nombre Gonzalo Arteaga Reyes

Observación

bueno sería clasificar en orden los minerales en cuestion.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, en la versión final de la EMC, en el subcapítulo 4.2 relativo al "Listado de minerales críticos para Chile" presenta una agrupación de los minerales críticos, estructurada según criterios geológicos, productivos, comerciales o estratégicos, con el propósito de apoyar la priorización de iniciativas y la toma de decisiones estratégicas. En dicho capítulo se presenta una tabla con las definiciones que sustentan la agrupación del listado. Adicionalmente, en el Anexo I se incluye el listado de minerales críticos junto con los antecedentes complementarios que apoyan su agrupación y subagrupación. Por lo anterior, se estima que la materia señalada ya está contemplada en la EMC.

Nombre Ivan Silva Ruiz

Observación

Sólo, minerales críticos no gran contaminante, como lo son las tierras raras.

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Sin perjuicio de que el elemento mencionado no será explicitado en la definición de mineral crítico, el diseño, implementación y futura ejecución de la estrategia se desarrollarán bajo pleno cumplimiento de la normativa ambiental vigente, los mecanismos de participación ciudadana y los estándares de derechos humanos establecidos en la legislación interna y en los tratados internacionales ratificados por Chile. Por tanto, un mineral puede ser clasificado como crítico conforme a la definición presente en la EMC, pero su extracción y procesamiento deberán siempre regirse por el marco socioambiental aplicable.

Nombre	Eduardo Yerko Tapia Viza
---------------	---------------------------------

Observación

Siempre con mira a comunidad y país

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que tales elementos se encuentran incorporados en el sentido y alcance de la visión de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada en la EMC.

Nombre	Raul Del Barrio Olivares (RJR Salar y Union Maricunga)
---------------	---

Observación

Observaciones sobre la definición y listado de minerales

La definición flexible de minerales críticos —basada en suministro global, listas internacionales (USGS, UE) y oportunidades nacionales— introduce inestabilidad al ir más allá del marco legal actual. Según el Código de Minería (Ley N° 18.248, Artículo 7), solo el litio es no concesionable, mientras que sustancias como boro, potasio y magnesio en salmueras son concesionables mediante procedimientos judiciales perpetuos (Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras, LOC N° 18.097). Sin embargo, la inclusión de no concesionables como litio (Grupo A) y el potencial agregado de potasio (en draft USGS 2025 como “potash”, Grupo posible), podría extender controles estatales similares a los CEOL (Contratos Especiales de Operación de Litio), afectando concesiones existentes sin reformas legislativas. En salares como Maricunga (con CEOL para litio), la incertidumbre sobre subproductos como tierras raras (REE, Grupo B) o magnesio (no listado pero con potencial) disuade a inversionistas, ya que revisiones periódicas (anuales/bianuales, p. 17 y 37 del anteproyecto) podrían imponer requisitos retroactivos, erosionando la predictibilidad operativa. Esto genera riesgos de interferencia en derechos reales sin compensación, contrario a la Constitución (Artículo 19 N° 24, que protege el derecho de propiedad y exige indemnización por expropiación). Mientras la estrategia pretende fomentar producción sostenible (Pilar 1), esta flexibilidad podría limitar oportunidades nacionales para PyMEs, favoreciendo multinacionales. Sugiero fijar criterios legales claros en el listado, respetando concesiones vigentes y excluyendo extensiones de control estatal sin aprobación congresal.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de los minerales definidos como críticos para Chile, el abordaje de situaciones específicas derivadas de la aplicación del sistema legal minero vigente no se encuentra dentro del alcance de esta.

Nombre	Cristóbal Rodríguez (MODATIMA)
---------------	---------------------------------------

Observación

Primero que todo al no existir una ley que regule la extracción, concesión y una normativa ambiental acorde ¿Cómo es posible generar una estrategia de minerales críticos? En segundo lugar, me gustaría saber si existe una jerarquización de los minerales y como se determina eso por parte del estado de Chile.

Respuesta a la observación

Agradecemos su disposición a informarse y participar en las temáticas tratadas por la EMC. Corresponde señalar que, este espacio está destinado a la recepción de observaciones al anteproyecto y no contempla la resolución de consultas.

Para efectos de su inquietud, se sugiere revisar las secciones 3 y 4 de la EMC, donde se presenta información que puede servir de guía para resolver sus consultas.

Nombre	Gabriel Arancibia Fischer (Embajada Británica Santiago)
---------------	--

Observación

Respecto a la definición de mineral crítico establecida por la estrategia, en primer lugar, celebramos la propuesta inicialmente planteada, considerando que cubre varios de los temas más importantes asociados a esta materia.

En segundo lugar, creemos que sería positivo incorporar una mención expresa a algunos conceptos de interés, como son la producción, procesamiento y refinación de minerales, considerando que esto reflejaría de mejor forma la participación (o potencial participación) que tiene Chile en términos de la cadena de suministro a nivel global. Asimismo, más que hablar de “economías relevantes”, consideramos que sería más preciso hablar de “países de interés” o “países de referencia” (en el caso de la UE, de una “comunidad de países”). Finalmente, consideramos que sería provechoso contar con una mención expresa de que se trata de un mineral “que representa una oportunidad estratégica para el desarrollo sostenible del país”, considerando de esta forma las implicancias económicas, sociales y ambientales (particularmente climáticas, asociadas a la transición energética) del mismo.

De esta forma, proponemos ajustar la definición en los siguientes términos:

“Se entenderá por mineral crítico aquel en el que Chile posea, de manera cierta o potencial, una participación significativa en los procesos de producción, procesamiento y/o refinación dentro de la cadena de suministro a nivel global; y que ha sido clasificado como crítico por países o una comunidad de países de interés a nivel mundial, o que representa una oportunidad estratégica para el desarrollo sostenible del país”.

Respecto al listado de minerales críticos, éste parece ser bastante completo. Sin embargo, queda la duda por la falta de mención de algunos minerales que Chile actualmente produce (aunque en menor cantidad), tales como zinc o manganeso, y que han sido considerados como críticos o estratégicos justamente por algunos de los países de interés para Chile mencionados en la estrategia.

Finalmente, resulta importante señalar que la estrategia se centra prácticamente en su totalidad en minerales “tecnológicos”. Las menciones de minerales industriales (por ejemplo, el hierro o el zinc) es bastante menor o en algunos casos incluso inexistente. Si bien Chile no es un gran productor de este tipo de minerales a nivel global, sigue siendo comprador de estos, por lo que resultaría importante considerarlos mayormente dentro del marco de la estrategia. Esto se vuelve a reflejar respecto de la “visión” de la estrategia, la cual se desarrollará a continuación.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con los ajustes propuestos a la definición de mineral crítico, sus observaciones han permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC. Cabe destacar que, dado que la definición busca mantener un carácter flexible y de largo plazo, se mantienen los elementos “suministro global” y “diversas economías relevantes a nivel mundial” dentro de la definición, en la medida que no restringe el producto final suministrado y, por otra parte, economías relevantes abarca a países o una comunidad de países.

En lo referido a la exclusión de algunos minerales en el listado de minerales críticos para Chile, cabe señalar que el cinc y el magnesio no cumplen actualmente con las condicionantes establecidas en la definición de mineral crítico para el país que propone la actual versión de la estrategia, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

En relación con la incorporación dentro del marco de la estrategia de minerales para los cuales Chile es comprador, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC y así no descartar oportunidades estratégicas futuras para el país.

Nombre	Felipe Hernán Bezamat Kuzmanic (Grupo CAP)
---------------	---

Observación

- Propuesta de clasificación en dos niveles: (i) Minerales críticos globales (definidos por riesgo de suministro + relevancia tecnológica global) y (ii) Minerales estratégicos para Chile (alta contribución a empleo, encadenamientos, balanza externa, y/o ventaja comparativa nacional), con revisión bienal.
- Incluir Hierro de alta ley como mineral estratégico para Chile y proponer su ubicación en Categoría A.1, en atención a su rol habilitante del acero verde (H₂-DRI), su presencia sustantiva en mercados internacionales y el creciente reconocimiento en agendas de seguridad de suministro. Diversas economías relevantes lo han tratado como crítico y/o estratégico —por ejemplo, experiencias comparadas reportan que Canadá (2024) lo prioriza por su alta pureza y su papel en acero de bajas emisiones; Brasil (2023) lo clasifica como estratégico por ventajas comparativas y aporte macro; China (2022) lo incluye entre minerales clave por su uso en acero, defensa y tecnologías; Sudáfrica (2022) lo cataloga de alta criticidad en el marco de ecosistemas verdes; Estados Unidos evalúa su incorporación por su rol en acero de alta calidad con aplicaciones de defensa; India reconoce su

carácter crítico para su industria (si bien no lo declara formalmente por suficiencia de reservas); en la UE, aun cuando el hierro no siempre figura como mineral crítico, sí se reconoce el carácter estratégico del acero (p. ej., planes de acción para competitividad y tecnologías limpias). Relevancia para suministro global y potencial nacional: la demanda por acero verde eleva la necesidad de hierro de alta ley, escaso y con pocos proveedores, lo que posiciona a Chile estratégicamente. La estrategia no debe centrarse sólo en el mineral, sino en toda su cadena: impulsar productos de alta ley (pellets y pellet feed) para posicionar a Chile en la cadena de valor del acero de bajas emisiones, mejorando eficiencia energética y reduciendo huella.

Fuentes:

Government of Canada. (2025). Critical minerals: An opportunity for Canada. <https://www.canada.ca/en/campaign/critical-minerals-in-canada/critical-minerals-an-opportunity-for-canada.html>

De Tomi, G. (2024). Minerales críticos y estratégicos en Brasil: una agenda de soberanía y clima. Soberanía y Clima. <https://soberaniaclima.org.br/wp-content/uploads/2024/10/Artigo-Giorgio-de-Tomi-03-ESPANHOL.pdf>

South Institute of International Affairs (SAIIA). (2023). Green Hydrogen an TVET in South Africa. https://saiia.org.za/wp-content/uploads/2022/06/SAIIA_SR_GreenHydrogenTVet.pdf

Report of the Committee on Identification of Critical Minerals for India (2023)

- Incorporar explícitamente a Tierras Raras (REE) en la categoría de minerales críticos globales y a Cobre como mineral crítico transversal por su rol en la transición energética y su peso en la economía chilena.
- Criterios transparentes y cuantificables: (a) riesgo de suministro, (b) importancia económica/tecnológica, (c) potencial de encadenamientos locales y agregación de valor, (d) impacto en descarbonización de cadenas intensivas (acero, cobre), (e) alineamiento con tratados comerciales y estándares
- Metodología alineada a prácticas internacionales (p. ej., Canadá/UE/EE. UU.) adaptada al contexto chileno: matriz de puntaje, umbrales de inclusión/exclusión, mecanismo de fast-track para revisar el listado ante shocks (geopolítica/mercados).
- Agrupación funcional clara: (i) metales para electrificación (Cu, Ni, Co), (ii) REE y elementos de imanes, (iii) insumos para industrialización y acero verde (p. ej., hierro de alta ley), (iv) minerales para tecnologías emergentes
- Evitar un listado cerrado: permitir “puertas de entrada” para minerales emergentes con evidencia técnica-económica (observatorio) y pilotos industriales.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con la propuesta de modificar los grupos de minerales críticos, cabe señalar que tales elementos están incluidos en la agrupación presentada en el anteproyecto, por cuanto los grupos A y B del listado de minerales dicen relación con la componente de criticidad. Por su parte, el grupo C incluye a aquellos minerales que representan una oportunidad estratégica para el país. Cabe destacar que la

definición busca mantener un carácter flexible y de largo plazo, por esta razón, no se incluyen de forma explícita dentro de la definición o agrupación términos como alta contribución al empleo. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre estas temáticas.

En lo referido a cambiar al hierro de grupo del listado, cabe señalar que se reconoce el valor estratégico que posee el hierro, el cual no está presente en el grupo A debido a que en dicho grupo se contemplan minerales en que Chile posea actualmente una participación significativa consolidada en el suministro global. La participación de Chile en el suministro mundial de hierro (0,7%, 13° lugar en el ranking al 2024, USGS) no reviste las mismas características que el suministro del cobre (23,0%, 1° lugar en el ranking) y del litio (20,4%, 2° lugar en el ranking). Por tal razón se conserva el hierro dentro del grupo C, subgrupo C1. No obstante a lo anterior, la categorización no tiene por objetivo generar un ranking de importancia entre los grupos A al C, más solo reconocer características similares para la aplicación de políticas públicas, por lo que el hierro, al estar incluido en el listado de minerales críticos, ya ha sido relevado en su carácter estratégico para el país, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

De acuerdo con lo referido a los criterios o metodología aplicada para identificar a los minerales críticos para Chile, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha robustecido la gobernanza de la estrategia, la cual incorpora las consideraciones asociadas al proceso de actualización de la definición y del listado de minerales críticos.

En relación con la nueva propuesta de una agrupación funcional de minerales críticos, cabe señalar que la agrupación y subagrupación presente en la estrategia se sustenta en similitud de características y brechas identificadas, permitiendo el desarrollo de iniciativas alineadas con estas, mientras que la agrupación propuesta tiene relación solo con el uso final de los minerales, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

En lo referido a evitar un listado cerrado de minerales críticos, cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en el apartado sobre la gobernanza de la estrategia se señala que el listado será objeto de revisión y actualización periódica, cada vez que, en base a antecedentes fundados, así justifiquen, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Paulina Andreoli Celis (Compañía Minera del Pacífico)
Observación	<p>Compañía Minera del Pacífico valora el esfuerzo del Ministerio de Minería por establecer una Estrategia Nacional de Minerales Críticos (EMC) que permita posicionar a Chile como un actor relevante en el contexto de la transición energética global. Sin embargo, consideramos necesario revisar la actual clasificación del hierro dentro del Grupo C, ya que esta no refleja adecuadamente su relevancia estratégica ni su potencial productivo.</p> <p>El hierro cumple con ambos criterios definidos por la Estrategia para ser considerado un mineral crítico: (i) posee una participación significativa en el suministro global, y (ii) ha sido reconocido como crítico o estratégico por diversas economías relevantes, como Canadá, Brasil, China, Sudáfrica e India. Además, su rol en la producción de acero verde lo convierte en un insumo clave para la descarbonización industrial, lo que refuerza su valor estratégico en el marco de los compromisos climáticos internacionales.</p>

Chile cuenta con ventajas comparativas relevantes, como la producción de magnetita de alta pureza, apta para procesos de reducción directa, lo que permite fabricar acero con bajas emisiones de CO₂. Este potencial ya se materializa en acuerdos comerciales con países como Egipto y Bahrain, lo que demuestra que el país ya participa activamente en cadenas de suministro sostenibles.

Propuesta específica: Incluir al hierro en la Categoría A.1 del listado de minerales críticos, reconociendo su carácter estratégico, su creciente demanda internacional y su contribución a la transición energética global.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que se reconoce el valor estratégico que posee el hierro, el cual no está presente en el grupo A debido a que en dicho grupo se contemplan minerales en que Chile posea actualmente una participación significativa consolidada en el suministro global. La participación de Chile en el suministro mundial de hierro (0,7%, 13° lugar en el ranking al 2024, USGS) no reviste las mismas características que el suministro del cobre (23,0%, 1° lugar en el ranking) y del litio (20,4%, 2° lugar en el ranking). Por tal razón se conserva el hierro dentro del grupo C, subgrupo C1. No obstante a lo anterior, la categorización no tiene por objetivo generar un ranking de importancia entre los grupos A al C, más solo reconocer características similares para la aplicación de políticas públicas, por lo que el hierro, al estar incluido en el listado de minerales críticos, ya ha sido relevado en su carácter estratégico para el país, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Nombre	Javiera Antonia Pérez Santos (Corporación Fiscalía del Medio Ambiente (ONG FIMA))
---------------	--

Observación

La definición propuesta de 'minerales críticos' resulta excesivamente amplia y funcional a la promoción de la extracción. Se solicita incorporar límites explícitos que impidan que la condición de 'criticidad' se transforme en justificación automática de expansión extractiva. Específicamente se propone que la definición incluya: (i) criterios biofísicos y de disponibilidad hídrica a nivel territorial; (ii) criterios explícitos de vulnerabilidad para ecosistemas y patrimonio cultural; (iii) exclusiones tajantes para áreas protegidas y salares de alto valor ecológico; y (iv) una prohibición expresa de medidas que faciliten el destino de minerales para fines militares o de armamento. Estas precisiones son necesarias para equilibrar la finalidad industrial con límites ambientales y de derechos humanos.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Sin perjuicio de que el elemento mencionado no será explicitado en la definición de mineral crítico, el diseño, implementación y futura ejecución de la estrategia se desarrollarán bajo pleno cumplimiento de la normativa ambiental vigente, los mecanismos de participación ciudadana y los estándares de derechos humanos establecidos en la legislación interna y en los tratados internacionales ratificados por Chile. Por tanto, un mineral puede ser clasificado como crítico conforme a la definición presente en la EMC, pero su extracción y procesamiento deberán siempre regirse por el marco socioambiental aplicable, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Nombre	Carlos Urenda Aldunate (Consejo Minero)
Observación	Resultan insuficientes las razones para la inclusión del yodo como mineral crítico, habida cuenta de que no es considerado como tal por economías relevantes a nivel global.
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que los grupos A y B incluyen aquellos minerales que han sido clasificados como críticos por diversas economías relevantes, criterio que no aplica al grupo C. Este último agrupa minerales que representa una oportunidad estratégica para el país, entre los cuales se encuentra el yodo. En este caso, la decisión se sustenta en la posición de liderazgo de Chile en el suministro mundial, dado que, según USGS (2024) al año 2023 Chile concentró el 63,3% de la producción global, seguido por Japón con un 30%. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Nombre	Francisca Valentina Sepúlveda Esparza (Sociedad Nacional de Minería)
Observación	<p>2.7 Sobre la definición propuesta de “Minerales Críticos”</p> <p>La definición de “mineral crítico” incluida en el Anteproyecto de Estrategia Nacional de Minerales Críticos es:</p> <p>“Se entenderá por mineral crítico aquel en el que Chile posea, de manera actual o potencial, una participación significativa en el suministro global; y que ha sido clasificado como crítico por diversas economías relevantes a nivel mundial, o representa una oportunidad estratégica para el país”</p> <p>SONAMI estima que la definición anterior, se formula exclusivamente desde una perspectiva externa y de mercado internacional, destacando la importancia de estos recursos por su demanda global creciente, vulnerabilidad de las cadenas de suministro y concentración geográfica de la producción y procesamiento. En consecuencia, el concepto propuesto presenta un sesgo comercial y geopolítico, sin incorporar una dimensión nacional de desarrollo productivo, tecnológico y territorial, ni vincularlo con el objetivo central de la transición energética justa y sostenible.</p> <p>Esta ambigüedad en la definición se traduce en una falta de claridad en la composición de la lista de minerales críticos. Por ejemplo, para el caso del Yodo, no quedan claros los argumentos, desde el punto de vista de la demanda, que sustentan su inclusión en el listado. Esta duda se agrava al no observarse que países compradores de Yodo lo hayan incluido en sus propias listas de minerales críticos, ni que los estudios de COCHILCO, SERNAGEOMIN o BID hayan dado cuenta de la existencia de este elemento</p> <p>Asimismo, la definición contrasta con los enfoques adoptados por otros países y organismos analizados incluso por COCHILCO, los cuales —si bien reconocen los riesgos de suministro global— integran de manera explícita la función estratégica de los minerales críticos para el desarrollo interno, la innovación tecnológica y la seguridad energética nacional.</p> <p>A modo de ejemplo, se analiza brevemente las definiciones de los siguientes países:</p>

- Australia (2023) define los minerales críticos como materiales esenciales para la economía, la seguridad nacional y el desarrollo tecnológico del país, reconociendo la importancia de fortalecer la capacidad local frente a las vulnerabilidades externas.
- Japón (2023) define a los minerales críticos como aquellos minerales esenciales para el desarrollo económico orientado en la transición energética y nuevas tecnologías como fabricaciones de equipos y vehículos eléctricos. Por lo tanto, es importante poder asegurar la cadena de suministro de estos minerales con el fin de mantener y desarrollar la producción industrial.
- China (2019) enfatiza que los minerales críticos son esenciales para el desarrollo tecnológico, la transición energética y la producción industrial nacional, no sólo por su escasez o vulnerabilidad externa.
- India (2023) y Canadá (2022) los definen en función de su aporte al desarrollo económico y productivo del país, incorporando la perspectiva de sostenibilidad y autosuficiencia.
- La Unión Europea (2023) y Argentina (2023) integran en su definición parámetros vinculados a la seguridad de suministro para su economía interna y la necesidad de fortalecer la producción local, reconociendo la criticidad como un elemento de política industrial y no meramente comercial.
- Incluso en el caso de Estados Unidos (2024, DOE), si bien el énfasis recae en la seguridad de suministro, la definición incluye la función esencial de estos minerales en tecnologías energéticas estratégicas nacionales, reflejando una orientación interna hacia la resiliencia productiva y energética.
- En Reino Unido, se definen como commodities (distintos del combustible) que son esenciales para la economía o la seguridad nacional de un Estado, con una cadena de suministro que es particularmente vulnerable a las interrupciones.

En contraste, la definición propuesta por el Anteproyecto no asocia la criticidad de los minerales con su potencial para impulsar el desarrollo nacional, la diversificación productiva, la innovación tecnológica o el fortalecimiento de capacidades locales para la transición energética. Esta omisión impide articular el concepto de “mineral crítico” con una visión país, reduciéndolo a una categoría pasiva y dependiente de la demanda internacional.

Finalmente, SONAMI observa que la definición de mineral crítico contenida en la Estrategia resulta incompleta y desequilibrada, al priorizar la lógica del mercado global sobre los objetivos nacionales de desarrollo productivo, innovación y sostenibilidad. Al no incorporar la función estratégica de estos minerales como fomento del desarrollo interno, la Estrategia corre el riesgo de reducir el rol de Chile a un mero proveedor de materias primas, en lugar de posicionarlo como un actor que aprovecha sus recursos para liderar la transición energética y fortalecer su estructura económica y tecnológica.

Dado a lo anterior, se estima pertinente alinear la definición y enfocarla a objetivos de desarrollo sostenible, equidad territorial y transformación productiva, en coherencia con la visión de largo plazo contenida en la Política Nacional Minera 2050, que reconoce a la minería como motor del desarrollo sostenible del país y no solo como base de su inserción internacional.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que la definición de mineral crítico propuesta en el anteproyecto se sustenta en tres elementos: (i) la disponibilidad consolidada o potencial del recurso en Chile, reflejada en su participación en el suministro global; (ii) la clasificación

de criticidad otorgada por economías relevantes; y (iii) las oportunidades estratégicas que puede presentar para el país, aun cuando no figuren en listas internacionales como crítico. Adicionalmente, la consideración de clasificaciones de criticidad elaboradas por otras economías busca mantener coherencia con los criterios utilizados por diversos países y organismos internacionales para identificar minerales de alta demanda y oferta vulnerable, lo que permite asegurar comparabilidad y orientar la acción del Estado frente a cambios en los mercados globales.

La definición propuesta contrasta con los enfoques adoptados por otros países debido al rol que Chile desempeña en las cadenas globales de valor: mientras varias de las economías analizadas son demandantes de minerales y cuentan con industrias manufactureras desarrolladas o en vía de desarrollo, Chile actúa esencialmente como un proveedor relevante de estos recursos y su demanda interna es de escala muy reducida. En consecuencia, no es posible replicar de manera directa los criterios utilizados por países con estructuras productivas y tecnológicas sustancialmente distintas.

Con todo, la estrategia no omite la dimensión de desarrollo interno. El Pilar 3, referido a las oportunidades de desarrollo, contempla iniciativas orientadas a impulsar la agregación de valor y el fomento de industrias asociadas a minerales críticos, procurando fortalecer capacidades productivas nacionales en línea con los desafíos de transformación económica y tecnológica del país.

Finalmente, la definición cumple un rol acotado a la identificación de minerales críticos y no está diseñada para incorporar todos los lineamientos de la estrategia. Temáticas como desarrollo sostenible, equidad territorial y transformación productiva se abordan en los pilares, a través de sus objetivos e iniciativas, y de forma transversal a través de los principios.

En relación con el yodo, su inclusión no deriva de su consideración internacional como mineral crítico (que en efecto no lo es), sino de la oportunidad estratégica que representa para Chile dada su posición como principal productor mundial, criterio considerado en el Grupo C del listado.

Dado lo anteriormente expuesto, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Nombre	Anglo American Sur S.A.
---------------	--------------------------------

Observación

Si bien se menciona la necesidad de revisión periódica del listado, sería recomendable explicitar los mecanismos y la periodicidad de actualización, así como los criterios para incorporar o excluir minerales, considerando la rápida evolución de los mercados y tecnologías. Esto, apuntando a los criterios de actualización y gobernanza.

Por otra parte, la agrupación por similitudes geológicas, productivas y comerciales es positiva, pero sería útil detallar cómo esta clasificación se traduce en incentivos, regulaciones diferenciadas o apoyos específicos para cada grupo, especialmente en lo relativo a permisos, innovación y desarrollo de proveedores. Ello, permitiría facilitar la identificación de desafíos específicos para proyectos de la industria minera.

Asimismo, dentro del listado de los minerales críticos del GrupoA1 se encuentra el cobre, no obstante, no se enfatiza suficientemente su rol estratégico en la transición energética ni su inclusión en listas internacionales. En función de lo anterior, se recomienda reforzar el posicionamiento del cobre como mineral crítico en la narrativa estratégica, destacando su rol en electrificación, infraestructura verde y resiliencia energética.

Por último, se hace presente que el enfoque flexible existente en la estrategia permite incorporar minerales emergentes, no obstante, sería valioso establecer un mecanismo de seguimiento del mercado, para anticipar tendencias y oportunidades de minerales estratégicos y que resulten clave para estrategias de exploración y diversificación del rubro minero.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con lo señalado a mecanismos de inclusión de un mineral como crítico para Chile, junto con su actualización y la vinculación de estos minerales con el marco estratégico, ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha robustecido la redacción de la gobernanza de la estrategia y los anexos relacionados con la metodología utilizada para evaluar la incorporación de un mineral en el listado y su vinculación con el marco estratégico.

En lo referido a reforzar el posicionamiento del cobre como mineral crítico en la narrativa, cabe señalar que, si bien el cobre es mencionado explícitamente en la estrategia (por ejemplo, en su rol fundamental en la transmisión de energía eléctrica), su definición como mineral crítico para el país, junto con los demás minerales incluidos en el listado, no tiene por objetivo establecer un ranking de importancia relativa. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

En relación con un mecanismo de seguimiento del mercado de minerales cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, la iniciativa a) literal ii) del objetivo 5.1 del pilar 5 contempla acciones en la misma línea estratégica, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Mesa Ampliada de la Sociedad Civil (MASC) - EITI Chile
---------------	---

Observación

El Anteproyecto presenta una definición centrada en los criterios económicos y de riesgo de suministro, sin explicitar los aspectos sociales, ambientales y de gobernanza que inciden en la criticidad de un mineral. Se sugiere que la definición adopte explícitamente un enfoque basado en derechos humanos y territoriales, considerando los impactos potenciales sobre comunidades locales e indígenas y la necesidad de aplicar mecanismos de participación temprana y debida diligencia conforme al Convenio 169 de la OIT. Dado que el formulario no permite incluir anexos, se recomienda que el documento final cite de manera completa los instrumentos internacionales y normativos relevantes (OCDE, ONU, UE) en un anexo de referencia. Asimismo, se recomienda que la definición incorpore estos elementos de manera técnica y verificable, siguiendo las buenas prácticas de países como Canadá, Australia y la Unión Europea, que integran principios ESG (ambientales, sociales y de gobernanza) en sus estrategias nacionales.

Definición propuesta con ajustes:

Se entenderá por mineral crítico aquel en el que Chile posea, de manera actual o potencial, una participación significativa en el suministro global, y que haya sido clasificado como crítico por diversas economías relevantes a nivel mundial, o represente una oportunidad estratégica para el país.

Adicionalmente, y conforme a los principios de sostenibilidad y gobernanza responsable, se propone que esta definición incorpore criterios socioambientales y de gobernanza (ESG), considerando: (i) riesgos sociales y de derechos humanos —con especial atención a territorios indígenas, mecanismos de participación temprana y debida diligencia—; (ii) sensibilidad ambiental —estrés hídrico, biodiversidad y pasivos—; (iii) circularidad

—potencial de reciclaje o sustitución—; y (iv) contribución al desarrollo territorial —encadenamientos productivos, empleo e investigación e innovación regional—.

De esta manera, la criticidad de un mineral reflejaría no solo su relevancia económica y estratégica, sino también su coherencia con los compromisos nacionales e internacionales en materia de sostenibilidad, participación y transparencia (Leyes N°19.300, N°20.285 y N°21.455, y Acuerdo de Escazú).

Por otro lado, los estudios de base de SERNAGEOMIN (IR-24-119) y COCHILCO (DEPP 13/2024) describen criterios técnicos y económicos para identificar minerales de interés; sin embargo, no explicitan una metodología integrada ni ponderaciones que sustenten el listado final incorporado al Anteproyecto.

En particular, el estudio de SERNAGEOMIN define ocho criterios técnicos de evaluación del potencial geológico, pero sin detallar su peso relativo ni su integración con los factores económicos y de demanda identificados por COCHILCO.

Ninguno de los documentos incorpora explícitamente criterios sociales, ambientales o de gobernanza (ESG) en su análisis de priorización. Esta ausencia dificulta evaluar de manera integral los impactos y riesgos asociados a la extracción y cadena de valor de los minerales, limitando la transparencia, la trazabilidad y sostenibilidad del proceso de selección. Incorporar estos criterios de forma explícita permitiría alinear la Estrategia de Minerales Críticos con el marco estratégico de largo plazo del sector minero y con los compromisos ambientales y de derechos humanos del país.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con la definición de mineral crítico para el país, cabe señalar que cumple un rol acotado a la identificación de minerales críticos y no está diseñada para incorporar todos los lineamientos de la estrategia. Sin perjuicio de lo anterior, el diseño de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos contempla el desarrollo de aspectos sociales, ambientales y de gobernanza, especialmente en el pilar 2 "Minería responsable de los minerales críticos".

Si bien los elementos solicitados no se encuentran explicitados en la definición de mineral crítico, la implementación y futura ejecución de la estrategia se desarrollarán bajo pleno cumplimiento de la normativa ambiental vigente, los mecanismos de participación ciudadana y los estándares de derechos humanos establecidos en la legislación interna y en los tratados internacionales ratificados por Chile. Por tanto, un mineral puede ser clasificado como crítico conforme a la definición presente en la EMC, pero su extracción y procesamiento deberán siempre regirse por el marco socioambiental aplicable, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

En lo referido a que el documento cite instrumentos internacionales y normativos relevantes, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado un anexo con un listado referencial de políticas, estrategias, planes, programas, acuerdos y normativa relacionada a esta estrategia.

Nombre	Rodrigo Mujica (SOFOFA)
Observación	
<p>Más allá del listado específico, se sugiere, atendido el hecho de que la estrategia pretende erigirse como una Política de Estado y consecuentemente, no sólo de largo plazo sino fuertemente contributiva al desarrollo del país, la alusión no sólo a la existencia de esos minerales en Chile, a su explotación actual o potencial, a su escalabilidad y a la clasificación genérica de su categorización como crítica en otras economías, sino también reforzar el rol que esos minerales pueden jugar en la descarbonización del mundo. Así, se sugiere considerar en la definición lo siguiente:</p> <p>“Se entenderá por mineral crítico aquel en el que Chile posea, de manera actual o potencial, una participación significativa en el suministro global; y que ha sido clasificado como crítico por diversas economías relevantes a nivel mundial y por distintas razones que incluyen, entre otros, su contribución al desarrollo económico y a la descarbonización global y que consecuentemente representen una oportunidad estratégica para el desarrollo del país”.</p>	
Respuesta a la observación	
<p>Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que la definición busca mantener un carácter flexible y de largo plazo. Por esta razón, no se incluyen de forma explícita términos como carbono neutralidad o transición energética, los cuales, sin perjuicio de su relevancia, se encuentran abordados de manera indirecta al estar considerados en los criterios de criticidad utilizados por diversas economías (tales como seguridad energética, desarrollo económico, innovación tecnológica, etc.). En cuanto al desarrollo económico, la noción de oportunidad estratégica permite una interpretación suficientemente amplia para incorporar esta dimensión y otras asociadas, sin necesidad de explicitarlas en la definición. Por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.</p>	

Nombre	Pascual Sanhueza Salazar (Teck Resources Chile Limitada)
Observación	
<p>¿Puede el listado actualizarse en cualquier momento? ¿Cuál será la frecuencia de actualización? Parece conveniente plantear una revisión (y eventual actualización) anual., al menos.</p>	
Respuesta a la observación	
<p>Agradecemos su disposición a informarse y participar en las temáticas tratadas por la EMC. Corresponde señalar que, este espacio está destinado a la recepción de observaciones al anteproyecto y no contempla la resolución de consultas.</p>	

2. La visión de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos

Nombre	Luis Ahumada
Observación	
“Chile como estado? Chile como país, involucrando los esfuerzos públicos y privados? Justicia territorial Que quieren decir con eso? Creo que no dice mucho el 34odific”	
Respuesta a la observación	
Agradecemos su disposición a informarse y participar en las temáticas tratadas por la EMC. Corresponde señalar que, este espacio está destinado a la recepción de observaciones al anteproyecto y no contempla la resolución de consultas.	

Nombre	Joaquin Ignacio Suazo Ruiz
Observación	
son bonitas palabras pero no veo en que aporte a la ley. Es una declaración de buenas intenciones. [c]omo localmente, al bienestar de las comunidades y a la justicia territorial. Es una frase que 34odificaría, por: respetando los compromisos ambientales y sociales que Chile ha suscrito.	
Respuesta a la observación	
Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que el respeto por los tratados internacionales suscritos, ratificados y vigentes por parte de nuestro país, en su calidad de normativa vigente, es un elemento de base y condición sine qua non a respetar por la estrategia. Asimismo, se debe destacar que la intención la visión corresponde a materializar el bienestar de las comunidades y concebir la justicia territorial por sobre el estándar o piso mínimo que establecen nuestros compromisos internacionales, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.	

Nombre	Melissa Margarita Araya Alvarado
Observación	
Observación General: La visión carece de mecanismos exigibles. Conceptos como “altos estándares socioambientales” y “bienestar comunitario” son retóricos sin definiciones operativas. Existe una brecha peligrosa entre el discurso y la realidad minera en los territorios.	
Análisis Crítico:	
“Proveedor confiable y responsable”: Esta definición mide la confiabilidad hacia mercados internacionales, no hacia las comunidades locales. En Valle Hermoso, tronaduras a 1,6 km afectan a adultos mayores y personas con discapacidad, demostrando que los “altos estándares” declarados no existen en la práctica.	

“Bienestar comunitario y justicia territorial”: Se presentan como subproductos del desarrollo minero, no como condiciones previas. Las externalidades negativas (ruido, vibraciones, estrés hídrico) se internalizan en las comunidades, mientras los beneficios se privatizan.

Propuestas Concretas:

Indicadores verificables: Límites estrictos de ruido y vibraciones, monitoreo continuo, metas de protección hídrica y evaluaciones de salud comunitaria.

Protección de vulnerables: Incorporar en la visión: “...priorizando la protección de la salud, calidad de vida y ecosistemas, asegurando que la operación no genere cargas desproporcionadas para adultos mayores, personas con discapacidad, niños y pueblos originarios.”

Principio de precaución: Establecer que la incertidumbre científica no postergará medidas para prevenir daños ambientales y a la salud.

Conclusión: Desde esta comunidad constatamos que esta visión sin compromisos exigibles es una farsa. La verdadera confiabilidad de Chile debe medirse por su capacidad de proveer minerales sin destruir el tejido social, la salud ciudadana y el medio ambiente. Se urge incorporar estos elementos para una minería realmente ética y sostenible.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto de las propuestas de modificaciones de la visión, cabe señalar que la visión de la estrategia define un marco orientador de largo plazo y no aborda niveles específicos. Adicionalmente, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de proveedor confiable y responsable de minerales críticos, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Cabe señalar que, los elementos sobre protección al medioambiente y la salud de las personas son abarcados por los conceptos de bienestar de las comunidades, justicia territorial y desarrollo sostenible presentes en la visión, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Stefano Sacco (Centro de Movilidad Sostenible)
Observación	
Se ha detectado un error de justificación en el texto de la página 9, específicamente en la sección de “Consulta ciudadana”. Las letras están demasiado juntas, lo que dificulta considerablemente la lectura y comprensión del párrafo.	
Respuesta a la observación	
Se agradece la observación. Se incorpora la corrección de formato en el proyecto definitivo de la EMC.	

Nombre	Pablo Santibanez (CDC)
Observación	
Cuando se habla de Chile como proveedor de metales críticos con cadenas de suministro transparente se debe hablar sólo de Codelco. Las trasnacionales mineras no transparentan la venta y utilidades por sub productos en el extranjero, por ejemplo Azufre, Nickel, Zinc, PGM, Plata, Oro,	

Antimonio, Estaño, Plomo, Indio, Renio, Molibdeno, todos metales contenidos en los concentrados de cobre que se exportan de los puertos Patache, Caleta Coloso, Los Vilos, Antofagasta, Caldera, etc. No se debe mezclar Codelco con la gestión evasora de impuestos de las trasnacionales mineras. Los miles de millones de dolares por la venta de riqueza natural de Chile para el caso de esas empresas trasnacionales, jamás retornan al país y equivalen a más de 80 mil millones de dolares, en base a datos de Aduanas de Chile calculados con los contenidos de cada sub producto en el concentrado de Cobre.

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa d) del objetivo 3.2 del pilar 3, se aborda esta temática al impulsar la mantención y fortalecimiento de la producción de cobre refinado, a través de la implementación de la Estrategia Nacional para el Fortalecimiento a la Capacidad de Fundición y Refinería (ENFURE).

Nombre	Gonzalo Arteaga Reyes
Observación	
ponderar en su justo lugar su desarrollo teniendo en cuenta que muchos de ellos han iniciado recién sus proyectos y eso da para ubicarlos cen su contexto minero.	
Respuesta a la observación	
Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que la visión de la estrategia define un marco orientador de largo plazo y no aborda niveles específicos de desarrollo o madurez de proyectos mineros. No obstante, la necesidad de considerar el contexto y estado de desarrollo de los distintos proyectos se encuentra identificada y abordada en el marco estratégico, a través de sus pilares y objetivos, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.	

Nombre	Ivan Silva Ruiz
Observación	
De estándares socioambiental no es nivel país, ya que son grandes minerías que han dejado desechos, relaves y grandes contaminantes, que no han podido ser desechamos, y poco beneficios para las comunidades dónde se instalan, sólo se ofrecen con propaganda inicial cantidad de puestos de trabajo, pero es la comunidad en general quien más debe ser beneficiario de los nuevos proyectos, sin obviamente dejar a una comunidad contaminada ni empobrecida.	

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Nombre	Raul Del Barrio Olivares (RJR Salar Y Union Maricunga)
---------------	---

Observación

Observaciones sobre el marco estratégico (visión, pilares, objetivos e iniciativas)

La visión de un Chile diversificado y sostenible es positiva, pero los pilares imponen adaptaciones costosas que acentúan desigualdades. El Pilar 2 (responsabilidad ESG y trazabilidad) aumenta burocracia y costos para PyMEs, mientras que el Pilar 1 (incentivos para exploración y reprocesamiento) beneficia principalmente a grandes actores. Iniciativas como el reprocesamiento de subproductos (ej. potasio en salares) podrían interferir en concesiones vigentes sin compensación, generando inestabilidad. En operaciones enfocadas en boro (Grupo C, concesionable) o potasio, los altos costos ESG y riesgos regulatorios erosionan rentabilidad, especialmente en zonas con brechas de infraestructura. La Ley N° 21.591 (royalty minero) ofrece fondos regionales para mitigación, pero resultan insuficientes para PyMEs frente a competidores globales. Aunque busca innovación y alianzas internacionales (Pilares 3 y 4), el enfoque podría vulnerar la igualdad ante la ley (Constitución, Artículo 19 N° 2) al crear barreras desproporcionadas para pequeños concesionarios, contrarrestando el desarrollo inclusivo. Sugiero incluir iniciativas específicas para PyMEs, como subsidios ESG y fondos prioritarios, para equilibrar con grandes empresas y alinear con la libertad económica (Constitución, Artículo 19 N° 21).

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con las temáticas de financiamiento, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado una nueva iniciativa en el pilar 1, objetivo 1.1, denominada “Fomento a la adopción de la Taxonomía de Actividades Económicas Elegibles Medioambientalmente Sostenibles para la habilitación de financiamiento sostenible en el desarrollo de los minerales críticos”.

Adicionalmente, en el pilar 2, objetivo 2.1 se ha incluido una nueva iniciativa denominada “Fomento a la adopción de estándares y certificaciones ESG en la minería de minerales críticos”, la que considera gradualidad y apoyo según el segmento minero.

Nombre	Cristóbal Rodríguez (MODATIMA)
---------------	---------------------------------------

Observación

Cuánto de la producción generada a partir de la extracción de minerales críticos se quedará en nuestro país? De qué manera el Estado de Chile garantizará que esta extracción se transforme efectiva, social y materialmente en un beneficio para las comunidades donde se extraen los minerales? a qué planes estratégicos nacionales de mediano, corto y largo plazo estarán orientados los beneficios, costos y cargas ambientales devenidas de la extracción de estos minerales? Cuánto de la extracción de estos minerales va a parar a la industria armamentista? Es posible saber a que empresas y cuáles son sus intereses e inversiones le estamos vendiendo nuestros minerales? Cuánto de lo extraído en Chile se transforma en

materia prima para misiles, bombas y aparatos de guerra modernos? qué regulaciones contempla la estrategia de minerales críticos para abordar este problema?

Respuesta a la observación

Agradecemos su disposición a informarse y participar en las temáticas tratadas por la EMC. Corresponde señalar que, este espacio está destinado a la recepción de observaciones al anteproyecto y no contempla la resolución de consultas.

Nombre Gabriel Arancibia Fischer (Embajada Británica Santiago)

Observación

En general nos parece que la visión de la estrategia está bien planteada. El principal comentario se vincula al enfoque de oferente de minerales críticos (“proveedor confiable y responsable”), sin considerar el rol que el país también pueda tener potencialmente como demandante de los mismos. Esto hace sentido respecto del rol actual de Chile como el principal productor de algunos de estos minerales. Sin embargo, y considerando que se trata de una estrategia que promueve una visión a mediano y largo plazo sobre el tema (y que se establece expresamente un Pilar 3 sobre oportunidades de desarrollo en materia de minerales críticos), valdría la pena considerar además aspectos asociados a las importaciones de minerales críticos y el papel que Chile podría tener como "comprador" en el mercado internacional, considerando los diversos usos que este tipo de minerales tienen (y que también se recogen dentro de la estrategia, como transición energética, defensa, desarrollo tecnológico, seguridad alimentaria, etc.).

En cuanto a la redacción misma, consideramos que sería adecuado hablar de que Chile, a través de esta estrategia, puede contribuir “tanto a los desafíos globales de asegurar un abastecimiento seguro, resiliente y diversificado de minerales (...)”, así como incorporar entre las contribuciones que tiene la estrategia y los minerales críticos identificados en ella para fortalecer “la resiliencia de la economía nacional frente a cambios climáticos, tecnológicos y geopolíticos de relevancia”.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC y así no descartar oportunidades estratégicas futuras para el país.

Nombre Felipe Hernán Bezamat Kuzmanic (Grupo CAP)

Observación

Ser explícito en la propuesta de valor-país, Chile socio confiable y responsable, con trazabilidad interoperable y estándares ESG reconocidos que habilitan acceso preferente a mercados y contratos de largo plazo

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto de su propuesta de modificaciones de la visión, cabe señalar que la visión de la estrategia define un marco orientador de largo plazo y no aborda niveles específicos, adicionalmente, el pilar 2 sobre producción responsable abarca acciones en la misma línea estratégica de su observación. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Nombre

Paulina Andreoli Celis (Compañía Minera del Pacífico)

Observación

Valoramos que la Estrategia Nacional de Minerales Críticos proponga una visión de país basada en la transformación de su riqueza geológica en innovación, encadenamientos productivos y diversificación económica. No obstante, observamos que la focalización de las políticas públicas no se encuentra plenamente alineada con esta visión ni con los pilares estratégicos definidos.

En particular, el “Pilar 1: Producción y diversificación de los minerales críticos” y el “Pilar 3: Oportunidades de desarrollo en base a los minerales críticos” destacan la necesidad de diversificar la matriz minera y priorizar eslabones estratégicos de la cadena de valor. Sin embargo, el Anexo II de la Estrategia presenta una focalización rígida, concentrada en minerales ya consolidados como el cobre, sin considerar adecuadamente el potencial de minerales como el hierro.

La clasificación actual no justifica suficientemente la asignación de políticas públicas por tipo de mineral ni incorpora un análisis detallado de sus procesos productivos. Esto limita el desarrollo de industrias emergentes con alto potencial estratégico, como la del hierro, que ya cuenta con operaciones relevantes y oportunidades concretas de expansión.

Propuestas específicas:

Reestructurar la focalización de las políticas públicas, priorizando un diseño transversal que beneficie a toda la industria según las particularidades de cada cadena de valor. Esto permitirá impulsar iniciativas como el reprocesamiento de residuos, la recuperación de minerales estratégicos y la implementación de sistemas de trazabilidad y sostenibilidad.

Incorporar criterios productivos y de mercado en la definición de categorías y subgrupos, considerando el tipo de mineral, su proceso productivo, su impacto ambiental y su potencial estratégico. Esto permitirá una asignación más eficiente de recursos y una mejor articulación entre actores públicos y privados.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con el vínculo del marco estratégico con el listado de minerales, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha robustecido el Anexo II referente a esta temática. Cabe destacar, se espera que las iniciativas operen de manera transversal sobre el conjunto de minerales definidos como críticos para el país, así como algunas iniciativas que permiten aplicaciones diferenciadas según el estado de desarrollo productivo, tecnológico y de mercado de estos.

En lo referido a la propuesta de incorporación de criterios en la definición y listado de minerales críticos, cabe señalar que la agrupación y subagrupación presente en la estrategia se sustenta en similitud de características y brechas identificadas, permitiendo el desarrollo de iniciativas alineadas con estas, por lo que se estima que las materias señaladas ya están contempladas.

Nombre **Javiera Antonia Pérez Santos (Corporación Fiscalía del Medio Ambiente (ONG FIMA))**

Observación

La visión propuesta debe mantener la noción de proveedor responsable pero incorporar de modo explícito los siguientes elementos mínimos: (a) principio de precaución; (b) coherencia con compromisos climáticos y con la protección de ecosistemas relevantes para la adaptación; (c) garantía efectiva de derechos humanos y ambientales, incluyendo participación vinculante y consulta indígena cuando corresponda; y (d) prioridad por modelos de agregación de valor compatibles con límites ambientales. Sin estas precisiones la visión privilegia la certeza regulatoria y la atracción de inversión por sobre salvaguardas ambientales y territoriales.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, si bien, no se incorporan explícitamente en la visión los elementos mencionados, lo señalado ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se han incorporado principios rectores que establecen un marco transversal, en la misma línea estratégica de la observación.

Nombre **Carlos Urenda Aldunate (Consejo Minero)**

Observación

El Consejo Minero valora el esfuerzo del Ministerio de Minería en la elaboración del Anteproyecto de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos y agradece la oportunidad de haber sido invitado a participar en sus etapas previas. Compartimos varios de sus contenidos, aunque estimamos que el documento pierde la oportunidad de focalizarse en los temas asociados al cambio de escenario global y en los factores clave para asegurar la provisión de minerales críticos. En este sentido, percibimos el AENMC más como una nueva política nacional minera, con un alcance muy general y que establece medidas poco ambiciosas, sin una urgencia manifiesta, ni recursos específicos para su adecuada implementación.

El CM identifica y destaca los siguientes elementos positivos en el Anteproyecto:

1. Proceso Participativo: Se valora la diversidad de opiniones y la realización de una instancia bastante participativa para la fase de elaboración.
2. Estructura del Documento: La estructura general se considerada razonable, articulando en forma adecuada la visión, los pilares de acción, los objetivos, las iniciativas y el esquema de gobernanza para su implementación.
3. Alcance Temático: Los títulos de los capítulos y los pilares de acción se consideran omnicomprendivos, cubriendo áreas esenciales: Producción y Diversificación; Minería Responsable; Oportunidades de Desarrollo; Inserción Internacional; y Capacidades Habilitantes.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la valoración del esfuerzo y se reconoce el aporte del Consejo Minero en el marco del proceso participativo de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos. Al respecto, cabe señalar que la EMC es un instrumento de políticas públicas, y como tal fija objetivos para cumplir una meta o visión país. A tales objetivos se les asocia iniciativas que consisten en directrices, lineamientos y vías de acción hacia donde se deben orientar los esfuerzos públicos y la cooperación estratégica público privada. Sin embargo, dada su naturaleza de instrumento de políticas públicas, si bien la estrategia no reviste la calidad de medio legalmente habilitado para comprometer recursos públicos ni el diseño detallado de acciones concretas, sí resulta indicativo para el diseño de presupuestos y focalización de recursos del Estado. Para la concretización de esto, es que la estrategia dispone de la pertinencia de la elaboración de un Plan de Acción para cada administración del Estado, a modo de asegurar el mejor diseño y ejecución de recursos públicos posible, de acuerdo con la realidad presupuestaria durante cada gobierno y en conformidad con los principios de responsabilidad fiscal y de oportunidad en la ejecución de gasto público.

Adicionalmente, se destaca la diferencia de esta estrategia con la Política Nacional Minera 2050, siendo esta última indicativa en términos de la identificación de metas al 2030 y 2050, a diferencia de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos, un instrumento de política pública que dispone de iniciativas para la consecución de objetivos que ésta dispone y que además se pueden vincular con la PNM 2050.

Nombre	Francisca Valentina Sepúlveda Esparza (Sociedad Nacional de Minería)
Observación	<p>2.1 La Estrategia de Minerales Críticos carece de un diagnóstico sistemático y fundado de la actual institucionalidad minera</p> <p>El Anteproyecto justifica la necesidad de una Estrategia de Minerales Críticos principalmente en función de razones de contexto global y oportunidad económica, más que sobre la base de un diagnóstico interno y actualizado del sector minero chileno. En efecto, el documento sostiene que la rápida evolución del escenario mundial —marcado por la transición energética, la electrificación y el aumento de la demanda por minerales como el cobre, litio, cobalto y tierras raras— obliga a Chile a contar con una estrategia para mantener su competitividad y consolidar su posición como proveedor confiable en las cadenas globales de suministro.</p> <p>Sin embargo, este enfoque se construye casi exclusivamente desde la lógica de la demanda internacional, sin que exista un análisis sistemático de las condiciones, capacidades y desafíos estructurales del sistema minero nacional. El documento describe las ventajas comparativas de Chile, pero no examina su institucionalidad, la eficacia de sus instrumentos de política pública ni las limitaciones operativas y normativas que enfrenta la gobernanza minera. Tampoco explicita qué objetivo concreto persigue la Estrategia: si se orienta a promover inversión, innovación, diversificación productiva o fortalecimiento institucional, ni cómo dichos fines se traducirían en acciones medibles y verificables.</p> <p>Aun cuando el texto cita como antecedentes la Política Nacional Minera 2050, la Estrategia Nacional del Litio y la Ley Marco de Autorizaciones Sectoriales, no existe una evaluación articulada ni una lectura integradora de estos instrumentos. Por el contrario, la Estrategia se apoya en ellos de forma referencial, sin un hilo conductor que explique cómo convergen hacia un modelo común de desarrollo para los minerales críticos. Esta falta de articulación diluye el propósito estratégico del instrumento, transformándolo más en una respuesta declarativa al contexto internacional que en una política pública basada en diagnóstico, evidencia y prioridades nacionales.</p>

El Anteproyecto carece, por tanto, de una definición clara del objetivo nacional que se busca alcanzar: si la Estrategia pretende consolidar a Chile como exportador de insumos minerales, promover encadenamientos productivos de valor agregado, o fortalecer la base tecnológica e institucional del sector. Esta indefinición conceptual impide comprender qué tipo de desarrollo industrial, ambiental o territorial se pretende impulsar bajo el marco de los minerales críticos.

En contraste, la Política Nacional Minera 2050 —y su correspondiente Evaluación Ambiental Estratégica— aborda el concepto de minerales críticos desde una perspectiva interna y estructural, vinculándolo a la diversificación de la base productiva, la innovación tecnológica y la descarbonización. El Anteproyecto, en cambio, omite esa visión de largo plazo y adopta un relato centrado en el posicionamiento externo, sin analizar si la actual estructura institucional y productiva del país está en condiciones de sostener los objetivos propuestos.

En opinión de SONAMI, una Estrategia Nacional de Minerales Críticos debe partir de un diagnóstico fundado y multidimensional que integre tres componentes esenciales:

- Institucional: revisión de la arquitectura regulatoria, competencias y coordinación entre organismos públicos, identificando superposiciones y vacíos normativos;
- Productivo: caracterización del estado actual de la producción minera, diferenciando pequeña, mediana y gran minería, tanto metálica como no metálica;
- Estratégico: definición explícita del objetivo nacional que la Estrategia busca alcanzar —si es atraer inversión, agregar valor, mejorar sostenibilidad o fortalecer la gobernanza— y de los medios para lograrlo.

La ausencia de este diagnóstico y de una visión sistémica debilita la coherencia, el foco y la legitimidad técnica del instrumento, reduciendo su potencial a un ejercicio declarativo que replica argumentos de oportunidad global, pero sin anclaje suficiente en la realidad institucional y productiva del país.

2.2 Ausencia de un marco financiero claro que respalde la ejecución de los objetivos e iniciativas de la Estrategia

Si bien la Estrategia de Minerales Críticos (EMC) plantea objetivos coherentes con los desafíos globales de sostenibilidad, diversificación productiva y gobernanza responsable de los recursos minerales, se advierte la necesidad de precisar los mecanismos concretos mediante los cuales tales propósitos serán financiados, implementados y evaluados.

Además, el Anteproyecto formula altos estándares de responsabilidad ambiental y social, así como metas e iniciativas de gran alcance y ambición, sin precisar el origen de los recursos para financiarlas, ni los instrumentos, plazos o capacidades institucionales necesarias para su cumplimiento efectivo.

En este sentido, resulta indispensable aclarar la factibilidad técnica, regulatoria y presupuestaria de las medidas propuestas, así como los mecanismos de seguimiento y evaluación que permitan verificar avances y resultados, ya que no se contemplan plazos determinados, una carta Gantt o índices para cuantificar el cumplimiento de sus objetivos.

2.3 Falta de coherencia y coordinación con otras políticas e iniciativas estatales vinculadas al sector minero

El Anteproyecto carece de una mirada sistémica que articule las diversas políticas, planes e instrumentos estatales actualmente vigentes en materias mineras, ambientales, productivas y territoriales, cuyas acciones inciden directa o indirectamente en los denominados minerales críticos. Esta ausencia de integración se traduce en una visión fragmentada de la acción pública, que dificulta la coherencia y eficacia de la Estrategia.

En particular, no se observa una evaluación clara respecto de cómo la regulación y promoción de los minerales críticos se vinculará con las iniciativas en curso de otras carteras del Estado, tales como: la Política Nacional Minera 2050; la Estrategia Nacional del Litio; la Ley Marco de Autorizaciones Sectoriales; los Planes Sectoriales de Cambio Climático; ni las políticas de biodiversidad lideradas por el Ministerio del Medio Ambiente. Esta omisión evidencia la falta de una gobernanza interministerial efectiva, así como la ausencia de criterios unificados en materia de planificación territorial, sostenibilidad ambiental y desarrollo regional.

SONAMI considera indispensable que la Estrategia defina con precisión los instrumentos de coordinación interinstitucional, las fuentes de financiamiento y los criterios de priorización territorial que orientarán su implementación. Ello permitiría evitar duplicidades, conflictos de competencia y dispersión de recursos, además de dotar al instrumento de la coherencia regulatoria necesaria para su eficacia práctica.

Asimismo, resulta fundamental profundizar en la forma en que se armonizarán los distintos ejes de la Estrategia —productivo, ambiental, social y territorial—, asegurando que sus lineamientos sean consistentes con las políticas y marcos normativos ya vigentes. Una estrategia de esta envergadura requiere de una gobernanza integrada y transversal, capaz de coordinar acciones entre ministerios, servicios públicos y gobiernos regionales, garantizando eficiencia en la ejecución, certeza jurídica para los actores productivos y participación efectiva de los territorios mineros.

La falta de esta articulación no sólo debilita la coherencia institucional del instrumento, sino que además pone en riesgo su implementación, al carecer de mecanismos claros de coordinación y jerarquía entre las múltiples políticas públicas que actualmente inciden en el desarrollo de los minerales críticos.

2.4 Proliferación de nuevas instancias sin diagnóstico previo de la institucionalidad minera

A lo largo del Anteproyecto se observa una proliferación de nuevas instancias institucionales —comités, observatorios, centros tecnológicos y otros órganos— concebidas como mecanismos de implementación de la Estrategia, sin que previamente se realice un diagnóstico fundado de la institucionalidad minera actual ni de sus brechas operativas o funcionales.

Por ejemplo, el documento contempla la creación de un Comité Asesor de Desarrollo Territorial Minero, destinado a promover la coordinación público-privada y la justicia territorial en la distribución de beneficios sociales derivados de la actividad. Asimismo, se prevé la conformación de un Observatorio de Minerales Críticos, como unidad técnica del Estado encargada de generar y difundir información técnica, económica y de mercado sobre estos minerales; y la formulación de un Centro Tecnológico de Minerales Críticos, orientado a impulsar la innovación, la investigación y el desarrollo tecnológico.

Si bien tales iniciativas pueden resultar positivas en términos de fortalecimiento institucional, su incorporación carece de un análisis de viabilidad, pertinencia y complementariedad con los organismos y capacidades ya existentes —tales como COCHILCO, SERNAGEOMIN, CORFO, el Comité de Minería No Metálica, y los distintos centros tecnológicos del programa Alta Ley—lo que genera el riesgo de duplicar funciones, fragmentar esfuerzos y aumentar la complejidad administrativa.

En consecuencia, SONAMI estima indispensable que, antes de crear nuevas estructuras institucionales, la Estrategia evalúe las capacidades instaladas y los mecanismos de coordinación disponibles, identificando eventuales vacíos y optimizando el uso de recursos públicos. En particular, se recomienda:

- Realizar una revisión exhaustiva de los órganos existentes, sus competencias y atribuciones, con el fin de detectar superposiciones y sinergias posibles;
- Jerarquizar las funciones estratégicas que se espera cumplir (por ejemplo, inteligencia de mercado, articulación territorial, innovación tecnológica), evitando que múltiples entidades asuman mandatos similares;
- Incorporar un análisis de costo-eficiencia y sostenibilidad financiera de cada nueva instancia, considerando la disponibilidad presupuestaria y las capacidades técnicas del Estado.

En ausencia de dicho ejercicio, la Estrategia corre el riesgo de ampliar la burocracia estatal sin fortalecer efectivamente la gobernanza minera, generando dispersión institucional, superposición de funciones y pérdida de eficiencia en la ejecución de políticas públicas. Esta proliferación de nuevos órganos —sin una evaluación previa de su pertinencia ni de su complementariedad con la estructura vigente— diluye responsabilidades y resta eficacia a la implementación de los propios objetivos estratégicos del instrumento.

Por lo anterior, SONAMI estima procedente que, antes de crear nuevas entidades, el Ministerio evalúe la viabilidad de recurrir y fortalecer los organismos, capacidades y estructuras ya existentes. Ello permitiría optimizar el uso de recursos públicos, evitar duplicidades institucionales y reforzar la coherencia del sistema público minero, asegurando que cualquier nueva instancia responda a una necesidad real y comprobada, y no a una expansión orgánica sin sustento técnico ni diagnóstico previo.

2.5 Ausencia de consideración de la pequeña y mediana minería en la Estrategia de Minerales Críticos

El Anteproyecto evidencia una notoria omisión de la pequeña y mediana minería, pese al rol estructural que este segmento cumple en la economía nacional, el empleo regional y la sostenibilidad territorial de la actividad minera. Su redacción refleja un sesgo estructural hacia la gran minería, abordando la Estrategia desde una perspectiva centrada en la competitividad internacional, la atracción de capitales y la inserción de Chile en las cadenas globales de valor, sin incorporar adecuadamente la diversidad de escalas productivas que conforman el sistema minero del país.

A lo largo del documento —en particular en los apartados II.8 (“¿Por qué Chile debería tener una Estrategia de Minerales Críticos?”), III.2 (“Objetivos Estratégicos”) y III.3 (“Gobernanza y Comité Consultivo de Alto Nivel”)— la narrativa y los instrumentos propuestos se orientan a grandes proyectos de inversión y desarrollo tecnológico, sin reconocer las condiciones diferenciadas de la pequeña y mediana minería ni establecer medidas concretas para su fortalecimiento.

Tampoco se identifican instrumentos de fomento, innovación o financiamiento específicos para este segmento, a pesar de que representa más del 70 % de los productores mineros del país y constituye un eje de desarrollo económico en múltiples territorios. La única referencia indirecta —relativa al acceso de PYMEs a laboratorios de caracterización mineralógica— resulta insuficiente para abordar las necesidades estructurales de competitividad, trazabilidad y sostenibilidad del sector.

En la misma línea, la composición del Comité Consultivo de Alto Nivel excluye la representación formal de la pequeña y mediana minería, reproduciendo la asimetría institucional que históricamente ha existido frente a la gran minería y reduciendo la legitimidad social y territorial de la Estrategia.

En consecuencia, SONAMI recomienda que la versión definitiva del instrumento incorpore una dimensión inclusiva y diferenciada, que contemple:

- Programas de fortalecimiento productivo, capacitación e innovación tecnológica para la pequeña y mediana minería;
- Acceso preferente a instrumentos de financiamiento, asistencia técnica y certificación ambiental;
- Participación formal de las asociaciones mineras regionales en las instancias de gobernanza y toma de decisiones; y
- Metas específicas de incorporación de estos sectores en la cadena de valor de los minerales críticos.

En consecuencia, la Estrategia carece de una mirada integral del sistema minero chileno, abordando el fenómeno de los minerales críticos desde una lógica predominantemente macroeconómica y orientada a la gran minería, sin reconocer la heterogeneidad productiva, institucional y territorial del sector. Esta omisión limita su efectividad como política pública inclusiva, al excluir segmentos que cumplen un rol esencial en la sostenibilidad y diversificación de la minería nacional. De este modo, el instrumento propuesto no logra configurar una visión coherente ni equilibrada del desarrollo minero nacional, restringiendo su alcance a la competitividad internacional y desaprovechando la oportunidad de fortalecer un modelo de desarrollo más equitativo, descentralizado y articulado con los desafíos institucionales y sociales del país.

2.6 Insuficiente reconocimiento del rol estratégico de la minería en el desarrollo económico y social de Chile

La minería es considerada como una de las actividades productivas más relevantes en la economía del país, contribuyendo de forma sustantiva al PIB nacional, las exportaciones, la recaudación fiscal y el empleo directo e indirecto, además de generar importantes encadenamientos productivos y dinamismo en las economías regionales. Sin embargo, la introducción del Anteproyecto de la Estrategia omite reconocer explícitamente este papel estructural, presentando a la minería sólo como un medio para insertarse en las nuevas cadenas globales de valor asociadas a la transición energética.

Asimismo, no se hace referencia a los aportes históricos del sector a la estabilidad macroeconómica, ni al financiamiento de políticas públicas clave, ni se reconoce su rol en la cohesión territorial y el desarrollo local de zonas mineras. Tampoco se explicita cómo la Estrategia busca fortalecer esta base productiva ni cómo se integrarán los beneficios del sector a la diversificación económica nacional. De esta manera, el texto reduce el valor de la minería a una función extractiva subordinada al contexto global, sin vincularla a un proyecto nacional de desarrollo.

Al respecto, SONAMI recomienda incorporar en la introducción, un reconocimiento explícito del rol estratégico de la minería para el desarrollo económico y social de Chile, destacando su contribución histórica y actual a la economía nacional, la recaudación fiscal, el empleo, la innovación tecnológica y el desarrollo regional. Además, se sugiere vincular la Estrategia de Minerales Críticos con una visión de política de Estado de largo plazo, que fortalezca la minería como pilar del desarrollo sostenible del país, y no sólo como proveedor de materias primas para la demanda internacional.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con los componentes del diagnóstico, cabe señalar que lo mencionado sobre la componente “institucional” ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha complementado la sección 2.8 y la iniciativa a) del pilar 5. Con respecto a la componente “productivo”, cabe señalar que el alcance del marco estratégico es transversal, y a excepción de algunas iniciativas especiales, no tiene un foco en un segmento en específico, sino plantear su aplicabilidad a todo el espectro de tamaños de la industria minera, de igual forma se agregaron antecedentes sobre la segmentación minera en el capítulo 2.3 para complementar el diagnóstico en la EMC. Mientras que lo mencionado sobre el componente “estratégico” es abarcado en la sección 2.8.

Al respecto de las apreciaciones sobre la operativización de la estrategia, metas y mecanismos de seguimiento, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, al precisar su modelo de gobernanza y coordinación, definir su implementación mediante un Plan de Acción, y establecer los mecanismos de seguimiento, reporte, financiamiento y el procedimiento de actualización de la estrategia. Adicionalmente, si bien, la estrategia no reviste la calidad de medio legalmente habilitado para comprometer recursos públicos ni el diseño detallado de acciones concretas, sí resulta indicativo para el diseño de presupuestos y focalización de recursos del Estado. Para la concretización de esto, es que la estrategia dispone de la pertinencia de la elaboración de un Plan de Acción para cada administración del Estado, a modo de asegurar el mejor diseño y ejecución de recursos públicos posible, de acuerdo con la realidad presupuestaria durante cada gobierno y en conformidad con los principios de responsabilidad fiscal y de oportunidad en la ejecución de gasto público.

Cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de nuevas estructuras institucionales, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

En relación con la recomendación de incorporar una dimensión inclusiva y diferenciada, que contemple programas de fortalecimiento productivo, capacitación e innovación tecnológica para la pequeña y mediana minería, si bien, no se incorpora explícitamente una dimensión exclusiva (dado el alcance transversal del marco estratégico), su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico en la gobernanza reconoce la focalización por segmento minero en el Plan de Acción para la implementación de la estrategia.

En lo referido a acceso preferente a instrumentos de financiamiento y asistencia técnica, cabe señalar que estas temáticas van en línea con las iniciativas contenidas en la Política de Fomento a la Pequeña Minería, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre estas temáticas. Respecto al acceso preferente a certificación ambiental, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado una nueva iniciativa en el pilar 2, objetivo 2.1, denominada “Fomento a la adopción de estándares y certificaciones ESG en la minería de minerales críticos”.

Respecto a la participación de asociaciones mineras regionales en las instancias de gobernanza y toma de decisiones, cabe señalar que la gobernanza integra la articulación y diálogo con actores no gubernamentales, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Finalmente, la recomendación relacionada con la incorporación del rol de la minería para el desarrollo económico y social de Chile, además de un pilar de desarrollo sostenible del país, ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC.

Nombre	Anglo American Sur S.A.
Observación	
<p>La visión se encuentra directamente relacionada con el listado de minerales críticos y su actualización. En dicho sentido, se propone que la EMC establezca procedimientos explícitos y plazos definidos para la revisión y actualización del listado, incorporando criterios técnicos, de mercado y tecnológicos, así como la participación de la industria.</p>	
Respuesta a la observación	
<p>Lo señalado coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre la definición y listado de minerales críticos, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.</p>	

Nombre	Mesa Ampliada de la Sociedad Civil (MASC) - EITI Chile
Observación	
<p>La visión del Marco Estratégico plantea una definición general del rol de los minerales críticos en el desarrollo nacional, pero carece de mecanismos operativos claros para garantizar que la sostenibilidad, la equidad territorial y la transparencia se materialicen en la gestión y gobernanza de los minerales críticos.</p> <p>La justificación no explicita el compromiso de respeto de los derechos humanos de las comunidades locales ni lineamientos para generar valor y desarrollo local en los territorios productores.</p> <p>Se recomienda que el Marco Estratégico oriente el desarrollo de los minerales críticos y/o estratégicos bajo criterios verificables de sostenibilidad, justicia territorial y rendición de cuentas, asegurando:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Coherencia normativa con la Ley N°19.300 (Bases del Medio Ambiente), la Ley N°21.455 (Cambio Climático), la Ley N°21.600 (SBAP), la Ley N°20.285 (Acceso a la Información Pública), el Convenio 169 de la OIT, Marco Global de Conservación de la Biodiversidad de Kunming-Montreal y el Acuerdo de Escazú. ii. Participación temprana, informada y efectiva de comunidades, pueblos indígenas, gobiernos regionales y organizaciones de la sociedad civil en la planificación, seguimiento y evaluación de la Estrategia. iii. Gobernanza intersectorial mediante una instancia de coordinación entre los ministerios de Minería, Medio Ambiente, Energía, Ciencia, Hacienda y SUBDERE, junto con los gobiernos regionales, con funciones y responsabilidades explícitas. iv. Transparencia proactiva de información técnica, ambiental, social y económica (incluidos datos hídricos, biodiversidad, emisiones, permisos, cargas tributarias y encadenamientos productivos), en formatos abiertos e interoperables. v. Transición justa y desarrollo territorial, estableciendo criterios para la distribución equitativa de beneficios, la generación de encadenamientos productivos locales, la promoción de I+D regional y la creación de empleo calificado, evitando concentraciones de impactos negativos y asimetrías informativas. 	

vi. Articulación efectiva con instrumentos de planificación existentes, como la Estrategia Climática de Largo Plazo, la Política Nacional Minera 2050, los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial y los Planes de Conservación.

Asimismo, se recomienda que la implementación del Marco Estratégico incorpore un enfoque de derechos que precise los conceptos de bienestar y justicia territorial con metas e indicadores verificables, con revisión periódica y reporte público anual, que permitan evaluar avances y ajustar acciones conforme a los principios de mejora continua y transparencia institucional. Para robustecer la trazabilidad del proceso, se observa la ausencia de respaldo documental del proceso participativo (metodologías, cobertura, caracterización de participantes) y se solicita publicar dichos antecedentes y habilitar un repositorio público con actas, metodologías y listados de participantes por región.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto de precisar mecanismos operativos, instancias de coordinación, metas, indicadores, revisiones periódicas y reportes públicos relacionados con la implementación de la estrategia, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, al precisar su modelo de gobernanza y coordinación, definir su implementación mediante un Plan de Acción, y establecer los mecanismos de seguimiento, reporte, financiamiento y el procedimiento de actualización de la estrategia.

Cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de derechos humanos, participación temprana, relacionamiento con comunidades, sostenibilidad, transparencia, transición justa, desarrollo y equidad territorial, entre otras temáticas, el aseguramiento y abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta. Adicionalmente, se han incorporado principios rectores en la redacción del documento final de la EMC, que establecen un marco transversal en la misma línea estratégica de las temáticas propuestas.

En relación con la coherencia normativa, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico ha robustecido el pilar 2 relacionado con minería responsable y se han incorporado nuevas iniciativas como la relacionada con la implementación del Plan Sectorial de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (Ley Marco de Cambio Climático) y el Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (Ley SENAPRED), además de fortalecer iniciativas relacionadas a la participación ciudadana.

Finalmente, en lo referido a publicar respaldo documental del proceso participativo, cabe señalar que, los antecedentes se encuentran disponibles en la plataforma web de participación ciudadana del Ministerio de Minería, por lo que se estima que la solicitud señalada ya está contemplada.

Nombre	Rodrigo Mujica (SOFOFA)
---------------	--------------------------------

Observación

Sobre la base de la misma observación entregada anteriormente se sugiere relevar el rol de la provisión de los minerales críticos en la descarbonización global. Así se propone considerar el siguiente texto para la descripción de la visión:

“Chile es un proveedor confiable y responsable de minerales críticos a nivel global, que asegura cadenas de suministro transparentes y de altos estándares socioambientales. Transforma su riqueza geológica y capital humano, en innovación, encadenamientos productivos y diversificación económica, y mediante un enfoque flexible de focalización de su desarrollo minero, contribuye tanto a los desafíos globales de abastecimiento de

minerales, incluida su relevante contribución a la descarbonización del mundo, como localmente, al bienestar de las comunidades y a la justicia territorial, así como a la resiliencia de la economía nacional frente a cambios tecnológicos, geopolíticos y desafíos de mitigación y adaptación climática”.

Se sugiere además considerar el los siguientes calificativos para nuestro país en esta materia: Chile es un socio estratégico, confiable, sostenible y de largo plazo.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con incorporar la expresión “incluida su relevante contribución a la descarbonización del mundo” en la visión, cabe destacar que esta busca mantener un carácter amplio y no restringirse a desafíos específicos, permitiendo así abarcar diversas dimensiones globales de largo plazo.

De igual forma, la visión tiene por objeto describir el propósito y la orientación futura de Chile, mientras que la condición de “socio estratégico” depende de relaciones con terceros y no puede declararse unilateralmente. En cuanto a “sostenible”, este concepto ya se considera comprendido en la formulación actual, particularmente en expresiones como “proveedor confiable y responsable” y cadenas de suministro transparentes y de altos estándares socioambientales”. Finalmente, la noción de largo plazo está incorporada en la referencia a la “resiliencia de la economía nacional frente a cambios tecnológicos y geopolíticos”.

Por todo lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Nombre	Maia Seeger Pfeiffer (ONG Sustentarse)
---------------	---

Observación

La visión carece de un enfoque en derechos, privilegiando una mirada paternalista respecto de las comunidades, al señalar que contribuirá genéricamente a su “bienestar” y, otra parte, omite referir a una gestión extractiva respetuosa con el medioambiente y los ecosistemas, que busca minimizar riesgos e impactos y compensar afectaciones y daños a las personas y los ecosistemas.

Por otra parte, no se proveen definiciones para conceptos como “bienestar” y “justicia territorial”, con lo cual ambos carecen de precisión y se diluyen (puede ser cualquier cosa).

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se han incorporado principios rectores que establecen un marco transversal a la estrategia.

En relación con definiciones de conceptos, cabe señalar que las palabras presentes en la estrategia se interpretarán según su significado común y habitual. En el caso de los términos técnicos, se considera el estado del arte existente tanto de las políticas públicas del país, como en relación con la normativa y tratados internacionales vigentes, salvo que en la EMC se defina expresamente otro significado. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

3. El Pilar 1: Producción y diversificación de los minerales críticos

Nombre	Humberto Espejo Daviu
Observación	Relacionado con Objetivo 1.1, es relevante no solo agilizar la tramitación de permisos sectoriales. Tan importante como esto, es poder agilizar permisos ambientales. Por lo anterior se sugiere establecer un rol de articulador para apoyar la tramitación ambiental y en lo posible, unificar los criterios para la tramitación de proyectos mineros, toda vez que no se presenten iniciativas particulares de los servicios o sus profesionales que participan en los procesos de evaluación ambiental que generan sobre exigencias y/o compromisos que no se ajusten a un proceso de evaluación ambiental en el ámbito minero y sus características.
Respuesta a la observación	Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha robustecido el Pilar 1, dentro del objetivo 1.1 con la creación de una nueva iniciativa llamada “e) Acompañamiento técnico y regulatorio para el desarrollo de proyectos mineros”

Nombre	Raimundo Gueneau de Mussy (Grupo CAP)
Observación	Política industrial para promover activamente el desarrollo de estos minerales, a través de subsidios o inversiones de parte del estado para apoyar al sector privado.
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa c) del objetivo 3.2 del pilar 3 contempla acciones en la misma línea estratégica de la observación, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Luis Ahumada
Observación	Debe quedar clarísimo que los esfuerzos pueden ser tanto públicos como privados
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico en la introducción del marco estratégico se expresa que “El marco estratégico establece una hoja de ruta compartida que articula los principales lineamientos de mediano o largo plazo, facilitando la coordinación entre actores públicos, privados, académicos y de la sociedad civil”, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Joaquin Ignacio Suazo Ruiz
Observación	<p>respecto al 1.1. me gustaría ver un sistema tipo DL600 (contratos ad-hoc suscritos por el gobierno con el inversionista) para inversionistas mineros, con igualdad tributaria y remarcar el principio de no discriminación respecto a inversionistas mineros extranjeros. Si es necesario, establecer un tipo de FUT para que las empresas no distribuyan las ganancias a sus controladores extranjeros y las reinviertan en Chile, dando un beneficio tributario, además de el sistema tributario sea exclusivamente integrado, es decir, que los accionistas solo pagen por el impuesto global complementario o final y no doble tributación o bien que se haga una tributación en base a la ganancias y venta neta.</p>
Respuesta a la observación	<p>Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de incentivos, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.</p>

Nombre	Melissa Margarita Araya Alvarado
Observación	<p>El Pilar 1 prioriza la aceleración productiva mediante facilidades regulatorias e incentivos, pero omite salvaguardas socioambientales esenciales. Esto genera un desbalance peligroso entre eficiencia operacional y protección territorial.</p> <p>Críticas específicas:</p> <p>Objetivo 1.1 (Facilitación de proyectos): Las iniciativas como “marcos regulatorios ad hoc” y “sistema de permisos eficiente” suelen traducirse en flexibilización ambiental. No existe condicionamiento de estos beneficios al cumplimiento de estándares extra de protección para comunidades vulnerables.</p> <p>Objetivo 1.2 (Información geológica): El “Visor de oportunidades” prioriza al inversionista, sin integrar capas de sensibilidad socioambiental que alerten sobre zonas de protección especial.</p> <p>Omisión grave: No incluye un objetivo de “Protección comunitaria y ambiental” que establezca:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluaciones de vulnerabilidad territorial previas Protocolos de protección específicos para comunidades sensibles Condicionamiento de incentivos al desempeño socioambiental <p>Propuesta: Incorporar un Objetivo 1.4: “Asegurar desarrollo minero bajo altos estándares socioambientales” que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> Protocolos de protección para comunidades vulnerables Fiscalización reforzada en zonas pobladas Condicionamiento de incentivos a desempeño ambiental verificable <p>Sin estos contrapesos, el Pilar 1 es y será un motor de conflictos socioambientales.</p>

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En lo referido al objetivo 1.1 y lo declarado sobre la inexistencia de condicionamiento de los beneficios al cumplimiento de estándares extra de protección para comunidades vulnerables, cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, el pilar 2 contempla acciones en la misma línea estratégica, y adicionalmente señalar que el cumplimiento de estándares ambientales está regulado por la legislación e institucional legal ambiental, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada. Asimismo, es necesario indicar que la EMC debe entenderse e interpretarse como un instrumento de carácter integrado y armónico, de tal manera que los pilares interactúan entre sí de manera coordinada y sistemática, debiendo implementarse las iniciativas desde un enfoque de complementariedad.

En relación con lo mencionado sobre que el visor de oportunidades de inversión en minerales críticos prioriza al inversionista, sin integrar capas de sensibilidad socioambiental que alerten sobre zonas de protección especial, cabe señalar que estas materias se abordan en otras iniciativas como aquellas en el Pilar 2, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Respecto a la inclusión de un objetivo de protección comunitaria y ambiental y la incorporación de un nuevo objetivo sobre asegurar el desarrollo minero bajo altos estándares socioambientales, cabe señalar que son elementos relacionados con el pilar 2, en el cual se realizaron modificaciones sustanciales respecto a la gestión ambiental y gestión de riesgo de desastres.

Nombre	Stefano Sacco (Centro de Movilidad Sostenible)
---------------	---

Observación

Se sugiere que el documento mencione los medios de financiamiento para las diversas iniciativas propuestas. Dado que la minería representa una parte significativa del PIB nacional, es fundamental analizar la factibilidad de los proyectos desde una perspectiva financiera para asegurar su viabilidad.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, si bien, la estrategia no reviste la calidad de medio legalmente habilitado para comprometer recursos públicos ni el diseño detallado de acciones concretas, sí resulta indicativo para el diseño de presupuestos y focalización de recursos del Estado. Para la concretización de esto, es que la estrategia dispone de la pertinencia de la elaboración de un Plan de Acción para cada administración del Estado, a modo de asegurar el mejor diseño y ejecución de recursos públicos posible, de acuerdo con la realidad presupuestaria durante cada gobierno y en conformidad con los principios de responsabilidad fiscal y de oportunidad en la ejecución de gasto público.

Nombre	Pablo Santibanez (CDC)
---------------	-------------------------------

Observación

No estoy de acuerdo en la visión "Chile proveedor confiable de minerales críticos". La visión u objetivo primario es que Chile aproveche la demanda de metales críticos para su desarrollo sin importar si el mundo no satisface su demanda. Es decir, primero está la necesidad de capturar valor para el país, antes que que el país sea un mero actor secundario en la oferta de metales críticos para que empresas trasnacionales lleguen a agotar esos

recursos. No se debe destinar fondos publicos o incentivos tributarios para que trasnacionales lleguen a expotar esos recursos. En su lugar, debe ser el estado el que controle el 100% de la refinación y venta de metales críticos. No es necesario buscar metales críticos en proyectos green field porque el gran volúmen de metales críticos se está escapando en los concentrados de Cobre mencionados más arriba. El estado debe prohibir la exportación de concetrados de Cobre y con esa medida, avanzar en la construcción de FURES estatales que refinan todos esos merales críticos desde los barros anodicos que genera la fundición de concentrados de Cobre.

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa d) del objetivo 3.2 del pilar 3, se impulsa la mantención y fortalecimiento de la producción de cobre refinado, a través de la implementación de la Estrategia Nacional para el Fortalecimiento a la Capacidad de Fundición y Refinería (ENFURE), y de forma más global en la iniciativa c) del mismo objetivo llamada Definición y focalización en el acompañamiento del desarrollo de eslabones avanzados de la cadena de valor, donde Chile tenga mayor potencial de diferenciación y competitividad, donde se evaluarán alternativas para el resto de los minerales.

De igual forma, se aclara que las intenciones presentes en la observación exceden el sentido, alcance y/o contenido técnico de la estrategia. Lo anterior, dado que actualmente no existen mecanismos constitucionales ni legales para llevar a cabo las acciones propuestas, ni la EMC constituye el medio apto o mecanismo habilitado para tal efecto, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Nombre	Gonzalo Arteaga Reyes
---------------	------------------------------

Observación

darle mucha importancia en el mas corto plazo a los subproductos de la escoria del procesamiento del cobre. Son millones de toneladas que esperan en superficie su reesplotación.

La permisología debe seguir perfeccionándose a medida del avance en inversiones.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa h) del objetivo 1.3 del pilar 1 contempla acciones en la misma línea estratégica de la observación, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Ivan Silva Ruiz
---------------	------------------------

Observación

Siempre tiene que haber una consulta ciudadana, dónde sean involucrados todos los ciudadanos, la municipalidad local, pero a todas voces, no escondidos en un local para quien quiera ir, y dejar así como que toda la comunidad está aceptando todo.

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa j) del objetivo 2.3 del pilar 2, contempla acciones en la misma línea estratégica de la observación, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre**Eduardo Yerko Tapia Viza****Observación**

Seguir insistiendo y fortalecimiento los controles ambientales sin causar mucho perjuicio a la comunidad y alrededores

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, el pilar 2 contempla acciones en la misma línea estratégica de la observación, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre**Guillermo José Olivares Quintanilla (Corporación Alta Ley)****Observación**

- Pp. 23, último párrafo. La frase “optimización de la gestión de información geológica de exploración minera” amerita que se detalle una explicación breve pero clara sobre su significado y un plan de acción para lograr la optimización indicada, es decir, algo así como “modernizar y coordinar la forma en que instituciones públicas (SERNAGEOMIN, ENAMI, CORFO, universidades) y privadas (empresas de exploración, consultoras, laboratorios) gestionan el conocimiento geológico del territorio”.

- Pp.24, párrafo 2. La caracterización de los relaves es mucho más que caracterización geoquímica. Para estos efectos, es posible que, además de la caracterización geoquímica, se requiera al menos una caracterización mineralógica y geometalúrgica para avanzar en las etapas siguientes en los proyectos de reprocesamiento. Para efectos de “setear las expectativas”, puede moderarse la redacción con la siguiente redacción: “(i) potenciar la minería secundaria mediante la generación de información precompetitiva para proyectos de caracterización y reprocesamiento”. Considerar que la gestión de información que será generada por el Observatorio Nacional de Peligros Geológicos y Mineros de SERNAGEOMIN (DS 248), podría ser una fuente de información precompetitiva relevante para el desarrollo de proyectos de caracterización y reprocesamiento de relaves.

Respuesta a la observación

Se agradecen las observaciones, las cuales han permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC.

En lo referido al uso de información proveniente del Observatorio Nacional de Peligros Geológicos, así como de aquella generada por otras iniciativas de la estrategia, se espera que estas constituyan una fuente efectiva de información para el desarrollo e implementación de otras iniciativas, tales como la iniciativa d) del objetivo 1.1 del pilar 1, entre otras.

Nombre	María Paz González Pacheco (Natural Resource Governance Institute (NRGI))
---------------	--

Observación

No se aborda la sostenibilidad fiscal y macroeconómica de la estrategia, necesarias para ser un proveedor confiable. Hasta donde se ha informado, esta estrategia no va a ser plasmada en un Proyecto de Ley, por lo que no va a contar con un informe financiero de la Dirección de Presupuesto (requisito obligatorio para las iniciativas legales que modifican el erario fiscal).

Tampoco se explica cómo podrían incorporarse los ingresos adicionales derivados de los minerales críticos a los fondos soberanos existentes, ni se consideran ajustes al ciclo por precio de minerales distintos del cobre, tema que también ha sido planteado por el Consejo Fiscal Autónomo.

Además, no se analiza el impacto de los incentivos tributarios, u otros gastos como los propuestos en este pilar, sobre la recaudación fiscal y el consiguiente cumplimiento de la regla. El reciente debate ha dejado entrever que no quedaría mucho espacio fiscal adicional. Este compromiso podría generar una inconsistencia dinámica, ya que podría no ser posible mantener tales subsidios en el futuro.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, al precisar su modelo de gobernanza y coordinación, definir su implementación mediante un Plan de Acción, y establecer los mecanismos de seguimiento, reporte, financiamiento y el procedimiento de actualización de la estrategia.

Cabe señalar que, si bien, la estrategia no reviste la calidad de medio legalmente habilitado para comprometer recursos públicos ni el diseño detallado de acciones concretas, sí resulta indicativo para el diseño de presupuestos y focalización de recursos del Estado. Para la concretización de esto, es que la estrategia dispone de la pertinencia de la elaboración de un Plan de Acción para cada administración del Estado, a modo de asegurar el mejor diseño y ejecución de recursos públicos posible, de acuerdo con la realidad presupuestaria durante cada gobierno y en conformidad con los principios de responsabilidad fiscal y de oportunidad en la ejecución de gasto público.

En relación con los eventuales ingresos adicionales derivados de los minerales críticos y los ajustes al ciclo por precio, cabe señalar que según lo señalado por la Constitución Política de la República de Chile en su artículo 20°, los tributos que se recauden, cualquiera que sea su naturaleza, ingresarán al patrimonio de la Nación y no podrán estar afectos a un destino determinado. En este contexto, el alcance de la estrategia no comprende materias de carácter fiscal, presupuestario ni relativas a la administración de los recursos públicos del Estado, las cuales corresponden a competencias propias y exclusivas del Ministerio de Hacienda y de la institucionalidad fiscal vigente, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

En lo referido a analizar el impacto de los incentivos tributarios u otros gastos, cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Nombre Raul Del Barrio Olivares (RJR Salar y Union Maricunga)

Observación

Pilar 1 (incentivos para exploración y reprocesamiento) beneficia principalmente a grandes actores. Iniciativas como el reprocesamiento de subproductos (ej. potasio en salares) podrían interferir en concesiones vigentes sin compensación, generando inestabilidad. En operaciones enfocadas en boro (Grupo C, concesionable) o potasio, los altos costos ESG y riesgos regulatorios erosionan rentabilidad, especialmente en zonas con brechas de infraestructura. La Ley N° 21.591 (royalty minero) ofrece fondos regionales para mitigación, pero resultan insuficientes para PyMES frente a competidores globales. Aunque busca innovación y alianzas internacionales

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha robustecido la gobernanza de la EMC, indicando que el Plan de Acción deberá considerar esfuerzos proporcionales a la realidad productiva, ambiental y de mercado de cada mineral crítico, reconociendo sus distintas etapas de desarrollo, niveles de madurez tecnológica, focalización por segmento minero y contextos territoriales.

Nombre Cristóbal Rodríguez (MODATIMA)

Observación

Cuánta agua dulce disponible existe para estos "nuevos" proyectos? se han calculado los pasivos ambientales que generará esta expansión de la producción actual?

Respuesta a la observación

Agradecemos su disposición a informarse y participar en las temáticas tratadas por la EMC. Corresponde señalar que, este espacio está destinado a la recepción de observaciones al anteproyecto y no contempla la resolución de consultas.

Nombre Gabriel Arancibia Fischer (Embajada Británica Santiago)

Observación

Respecto al Pilar 1, creemos que este está correctamente planteado en términos generales. Sería provechoso considerar algunos aspectos adicionales en él, que se mencionan a continuación:

1) Este es un pilar en el cual consideramos que sería provechoso incorporar una mención al fomento y/o fortalecimiento de la asociatividad público-privada entre proyectos o entre empresas mineras, que permita aprovechar las capacidades ya instaladas en materia de producción y procesamiento de minerales críticos. Esto sería particularmente útil considerando que este lineamiento o definición estratégica ya se encuentra recogido en otros instrumentos de política pública de interés en la materia, como en el caso de la “Estrategia Nacional del Litio”.

2) En términos de fortalecer la posición de Chile como proveedor confiable de minerales críticos a nivel global, creemos que sería valioso considerar incorporar una mención expresa a la necesidad de garantizar el cumplimiento progresivo de estándares ESG más altos, particularmente para velar que los proyectos estratégicos de minerales críticos que se desarrollen en el futuro cumplan con dichos estándares sin perjuicio de la necesaria reducción en los plazos para su tramitación, evaluación y aprobación.

En este sentido, sería interesante incorporar en esta estrategia propuestas o lineamientos de interés que permitan orientar la discusión en torno al sometimiento de proyectos de minerales críticos en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), considerando que esto es el aspecto de mayor interés en materia regulatoria luego de la aprobación de ley N° 21.770, Ley Marco de Autorizaciones Sectoriales. De esta manera, Chile no sólo reforzaría su rol como un socio confiable en términos de producción total de minerales críticos, sino que también en términos de eficiencia y calidad del producto que se provee, reduciendo los riesgos asociados a la producción de dichos minerales (tanto físicos, de transición, como financieros, sociales y reputacionales).

3) Algunos de los puntos propuestos (particularmente aquellos que dicen relación con los visores de oportunidades de inversión o de información de recursos y reservas) parecieran ser más bien atingentes a instrumentos de carácter general (asociados a la “Política Nacional Minera 2050”, por ejemplo), más que a esta estrategia enfocada específicamente a minerales críticos.

4) Finalmente, destacamos la incorporación del Objetivo 1.3, que pone énfasis en el reprocesamiento y recuperación de minerales críticos. Creemos que esta materia incluso podría tener un rol más importante a lo largo de toda la estrategia, considerando las proyecciones de aumento significativo demanda de minerales críticos en el mediano y largo plazo, así como el potencial que ofrecen los depósitos de relaves en Chile en esta materia.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto sobre la propuesta de incorporar en el pilar 1 una mención al fomento y/o fortalecimiento de la asociatividad público-privada entre proyectos o entre empresas mineras para el aprovechamiento de capacidades, cabe señalar que este foco está incorporado de manera transversal en la estrategia y debe comprenderse como un instrumento de carácter sistemático e integrado, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

En relación con expresar la necesidad de garantizar el cumplimiento progresivo de estándares ESG más altos, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico el apartado sobre reconocer los desafíos actuales relacionados con el pilar 1.

En lo referido al sometimiento de proyectos de minerales críticos en el SEIA, cabe señalar que la estrategia integra una iniciativa que entrega estabilidad regulatoria sectorial para permisos de proyectos de minerales críticos y otra iniciativa nueva asociada al acompañamiento técnico y regulatorio para el desarrollo de proyectos mineros, dentro del pilar 1 sobre producción y diversificación de los minerales críticos. Para el diseño de medidas específicas que contemplen un mayor grado de profundización, se está discutiendo en el congreso el proyecto de ley boletín N°16.552-12 que "Modifica diversos cuerpos legales, con el objeto de fortalecer la institucionalidad ambiental y mejorar su eficiencia".

Respecto a lo referido a que algunos de los puntos propuestos en la estrategia parecieran ser más bien atingentes a instrumentos de carácter general, cabe señalar que, si bien existen diversos visores disponibles hasta la fecha, el universo de información y datos necesarios para las oportunidades de inversión se encuentra disperso y desagregado. Por lo mismo, la iniciativa contenida en el pilar 1 "Visor de oportunidades de inversión en minerales críticos" plantea el diseño e implementación de un visor único e integrado que agrupe toda la información según un orden sistemático y coordinado, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Finalmente, sobre el reprocesamiento y recuperación de minerales críticos, cabe señalar que se reconoce la importancia de esta materia y que involucra brechas específicas. Su abordaje y relevancia dentro de la estrategia se expresa en su definición como un objetivo dentro del pilar 1 sumado a la elaboración de un plan. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Nombre	Felipe Hernán Bezamat Kuzmanic (Grupo CAP)
---------------	---

Observación

- Ventanilla única de permisos de exploración y pilotos para minerales críticos/estratégicos, con plazos máximos y checklists técnicos.
- Incentivos pro-inversión a exploración (especialmente tierras raras y cobre)
- Simplificación del sistema regulatorio para extracción de litio, migrando de sistema administrativo (CEOL) a judicial y equivalente para todos los otros minerales en Chile con estabilidad normativa para los designados como críticos

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de incentivos tributarios o sistema de permisos eficiente, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Nombre	Javiera Antonia Pérez Santos (Corporación Fiscalía del Medio Ambiente (ONG FIMA))
---------------	--

Observación

Las medidas orientadas a incentivar la producción y la diversificación deben condicionarse a salvaguardas ambientales y territoriales previas. Se propone que: (a) todo incentivo a nuevas zonas quede sujeto a una evaluación estratégica ambiental territorial previa; (b) se excluya expresamente la afectación de áreas protegidas y salares de valor ecológico; (c) se exija la elaboración y publicación de líneas base hidrológicas y de biodiversidad antes de otorgar permisos; y (d) se incorporen cláusulas de reversión y un fondo de remediación asociado a permisos nuevos. Sin estas garantías, las medidas intensificarán un sesgo extractivista y riesgos sistémicos.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de salvaguardas ambientales y territoriales, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Nombre	Carlos Urenda Aldunate (Consejo Minero)
---------------	--

Observación

Se lamenta la ausencia o el abordaje insuficiente de iniciativas cruciales para la inversión y la competitividad del sector, enfocadas en mejorar el entorno regulatorio, no obstante haberlas planteado el Consejo Minero en las distintas instancias del proceso, junto con otros actores. Echamos de menos especialmente iniciativas en las siguientes materias:

- **Tramitación Acelerada de Permisos:** El AENMC solo “espera” que los proyectos de inversión minera accedan al régimen de tramitación preferente de la nueva Ley Marco de Autorizaciones Sectoriales. Estimamos necesario el estableciendo de reglas especiales para la tramitación aceleración de los permisos para proyectos mineros, en coherencia con lo prometido durante la tramitación del nuevo Royalty Minero, o, al menos, comprometer acciones proactivas concretas para que estos accedan efectivamente al régimen preferente de la legislación común.
- **Estabilidad Regulatoria y Tributaria para Grandes Inversiones:**
 - Solo se contempla la estabilidad de autorizaciones sectoriales durante la tramitación (basada en la nueva Ley Marco) y con excepciones, lo cual es bastante limitado.
 - Solo se contempla la posibilidad de incentivos económicos y tributarios, con énfasis en exploración, fundiciones y refinerías, quedando sujetos a un futuro estudio de brechas.
 - Se estima necesario el establecimiento de la opción de estabilidad tributaria para grandes proyectos de inversión por un cierto número de años. Debe considerarse que países como Perú y Argentina sí lo contemplan.
- **Coherencia Regulatoria:** La estrategia solo considera los “Reportes de Modernización de Autorizaciones Sectoriales” de la nueva Ley Marco, omitiendo la necesidad de adecuar proyectos de ley en tramitación que introducen incoherencias regulatorias que perjudican a la minería.
- **Marco Normativo Indígena:** Está ausente una iniciativa concreta para mejorar el marco normativo relacionado con los Pueblos Indígenas, con reglas más claras y equilibradas en los procesos de consulta y en el uso del borde costero.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Respecto de la Tramitación Acelerada de Permisos, cabe mencionar que la estrategia es indicativa y da lineamientos a la administración del Estado para considerar especialmente la postulación y evaluación de los proyectos de minerales críticos en el régimen de tramitación preferente establecido en el Artículo 74 de la LMAS. Cabe destacar que la redacción de la iniciativa responde al instante actual de inicio de implementación de la LMAS, que genera que a la fecha de lanzamiento de esta estrategia aún se encuentre pendiente el desarrollo de sus

reglamentos, y en particular aquel relacionado a la postulación y evaluación de las iniciativas de inversión estratégicas, por tanto, no resulta factible detallar elementos más concretos de aplicabilidad. A propósito del comentario en cuestión, se incluye el compromiso realizado por el Estado de la reducción de un tercio de los permisos de proyectos mineros, estipulados en el protocolo de acuerdo de la ley de royalty minero.

Respecto de la estabilidad regulatoria y tributaria, se considera que la estrategia aborda la estabilidad regulatoria a través de la implementación de la LMAS, como un gran avance para el desarrollo de un sistema de permisos estandarizado, previsible, proporcional, con foco en la simplificación administrativa y bajo el principio de costo efectividad de las soluciones a implementar. Por otra parte, la estabilidad tributaria de la minería en el país se aborda mediante la aprobación del royalty minero, el cual establece un esquema de impuestos más claro, predecible y permanente, permitiendo al Estado asegurar ingresos fiscales sostenibles mientras otorga a las empresas un marco regulatorio estable que favorece la planificación de inversiones y el desarrollo de proyectos a largo plazo.

En relación con lo señalado a coherencia regulatoria, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado una nueva iniciativa en el pilar 1, objetivo 1.1, denominada “Acompañamiento técnico y regulatorio para el desarrollo de proyectos mineros”, con foco en promover la coherencia, modernización y consistencia del marco regulatorio aplicable a la actividad minera.

Si bien la observación señala la ausencia de una iniciativa concreta para mejorar el marco normativo relacionado con los pueblos indígenas, la EMC sí incorpora esta materia dentro de su enfoque de ‘minería responsable’ y en el tratamiento de la relación entre proyectos mineros y comunidades. En particular, el documento reconoce expresamente el rol del Convenio 169 de la OIT, del Acuerdo de Escazú y de los procesos de diálogo y consulta indígena implementados en el marco de la Estrategia Nacional del Litio, destacando que estos instrumentos ya regulan la participación y protección de los derechos colectivos en territorios indígenas. Además, la EMC plantea iniciativas orientadas a fortalecer mecanismos de participación temprana, transparencia, trazabilidad socioambiental y desarrollo territorial en zonas mineras (objetivo 2.3 del pilar 2), lo que contribuye a mejorar la interacción entre el Estado, las comunidades y los proyectos extractivos. Aunque la EMC no propone una reforma legal específica sobre consulta indígena o uso del borde costero, reconoce explícitamente que estos temas ya cuentan con un marco normativo vigente y operativo, y orienta sus iniciativas a complementarlo y fortalecer su implementación práctica.

Nombre	Francisca Valentina Sepúlveda Esparza (Sociedad Nacional de Minería)
Observación	<p>2.8 Observaciones al Pilar 1: Producción y diversificación de los minerales críticos</p> <p>El Pilar 1 de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos busca fortalecer la posición de Chile como proveedor confiable de minerales críticos, promoviendo la diversificación de la producción y el desarrollo de nuevas fuentes de suministro. Si bien su objetivo general es pertinente y coherente con los desafíos globales de la transición energética, el enfoque propuesto resulta parcial y carente de una mirada estratégica integral, lo que limita su potencial como herramienta efectiva de política pública.</p> <p>En primer lugar, el Pilar 1 no presenta un diagnóstico estructural del sistema productivo ni de la exploración minera nacional. El texto se enfoca en la atracción de inversiones y en la diversificación de la oferta, sin abordar las brechas institucionales, normativas y de infraestructura que actualmente restringen el desarrollo de nuevos proyectos. Tampoco se analizan las causas de la baja tasa de exploración efectiva, los costos</p>

regulatorios ni las dificultades derivadas de la falta de certeza jurídica en permisos y concesiones, factores que inciden directamente en la competitividad del país.

Asimismo, el documento carece de mecanismos de fomento y financiamiento concretos. No se contemplan instrumentos económicos, fondos de innovación, incentivos tributarios o esquemas de colaboración público-privada que permitan viabilizar las metas de diversificación productiva. En consecuencia, el Pilar se limita a un planteamiento declarativo, sin medios operativos para alcanzar los objetivos propuestos.

Por otra parte, la Estrategia proyecta un rol del Estado meramente facilitador, sin precisar cómo coordinará las funciones de organismos como SERNAGEOMIN, COCHILCO, CORFO y ENAMI en la ejecución de proyectos o en la gestión de información geológica y tecnológica. Esta ausencia de definición institucional podría traducirse en superposición de funciones y debilidad operativa, afectando la eficacia de las medidas planteadas.

También se advierte una débil articulación con la Política Nacional Minera 2050, instrumento que ya establece metas concretas de productividad, innovación y sostenibilidad. La falta de vinculación explícita entre ambos documentos debilita la coherencia regulatoria y genera la impresión de que la Estrategia avanza de manera paralela —y no complementaria— al marco estratégico minero vigente.

A su vez, el Pilar 1 omite un enfoque territorial y la inclusión de la pequeña y mediana minería, sectores con alto potencial para la recuperación de minerales críticos a partir de residuos mineros o depósitos secundarios. La Estrategia no contempla medidas diferenciadas ni mecanismos de participación regional que promuevan la diversificación productiva desde una perspectiva descentralizada.

Finalmente, aunque se mencionan conceptos asociados a la economía circular, el Pilar no desarrolla un marco programático concreto para la valorización de residuos mineros, relaves o subproductos metálicos como fuentes alternativas de minerales críticos.

En síntesis, el Pilar 1 plantea un propósito adecuado pero su desarrollo operativo es insuficiente y excesivamente declarativo. Para convertirse en una herramienta efectiva de diversificación productiva, la Estrategia debe definir instrumentos de fomento específicos, establecer mecanismos claros de coordinación interinstitucional y adoptar un enfoque territorial e inclusivo, en concordancia con los principios de la Política Nacional Minera 2050. De lo contrario, el Pilar corre el riesgo de permanecer en el plano programático, sin capacidad real de dinamizar la producción nacional ni de consolidar el liderazgo de Chile en la oferta responsable de minerales críticos.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En lo referido a las omisiones presentes en el diagnóstico del pilar 1, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha hecho menciones a tales elementos en el diagnóstico.

Respecto a lo señalado sobre mecanismos de fomento y financiamiento concretos de la estrategia, coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre la visión de la EMC, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta. Por otro lado, respecto a lo relacionado con incentivos o esquemas de colaboración público-privada que permitan viabilizar las metas de diversificación productiva, cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, la iniciativa a) del objetivo 1.1 del pilar 1 abarca acciones en la misma línea estratégica, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

En lo referido a definición institucional, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha robustecido la gobernanza.

Adicionalmente, se destaca la diferencia de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos con la Política Nacional Minera 2050, siendo esta última indicativa en términos de la identificación de metas al 2030 y 2050, a diferencia de la EMC, un instrumento de política pública que dispone de iniciativas para la consecución de objetivos que ésta dispone y que además se pueden vincular con la PNM 2050.

Respecto a lo señalado sobre enfoque territorial y la inclusión de la pequeña y mediana minería, coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre la visión de la EMC, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta

En lo referido al desarrollo de un marco programático para la valorización de residuos mineros o subproductos como fuentes alternativas de minerales críticos, cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, la iniciativa h) del objetivo 1.3 del pilar 1 abarca acciones en la misma línea estratégica, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada. Asimismo, se debe indicar que el marco programático concreto debe diseñarse en el plan para el reprocesamiento y recuperación de minerales críticos, en tanto se necesita de manera previa, el desarrollo de diversos estudios y análisis, además de la coordinación con políticas públicas como el Plan Sectorial de Cambio Climático para el Sector Minería y la Agenda de Relaves del Ministerio de Minería.

Nombre	Anglo American Sur S.A.
---------------	--------------------------------

Observación

En cuanto a incentivos, el anteproyecto menciona incentivos económicos, pero no vincula explícitamente la estrategia con instrumentos de financiamiento climático, sugiriéndose incorporar líneas de acción para articular la EMC con mecanismos de financiamiento climático internacional (bonos verdes, UK Export Finance, fondos multilaterales).

Asimismo, para efectos de impulsar un sistema de permisos eficiente y tramitación de proyectos de minerales críticos, se sugiere que la EMC contemple incentivos diferenciados para proyectos estratégicos y sostenibles, respecto de actividades o proyectos que efectivamente demuestren liderazgo en materias de sostenibilidad, innovación tecnológica, economía circular y generación de valor local.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto de instrumentos de financiamiento climático, cabe señalar que su observación ha permitido fortalecer la redacción de la estrategia, incorporando dos nuevas iniciativas que abarcan esta temática, en particular la iniciativa b) del objetivo 1.1 del pilar 1 y la iniciativa c) del objetivo 2.1 del pilar 2. En particular, en esta última iniciativa, se hace referencia al Plan sectorial de Cambio Climático, que incluye medida y acciones asociadas a financiamiento climático, como también hace mención a la Estrategia de Financiamiento para un Desarrollo Medioambientalmente Sostenible del Ministerio de Hacienda.

En lo referido a incentivos diferenciados para proyectos estratégicos y sostenibles, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado una nueva iniciativa en el pilar 1, objetivo 1.1, denominada "Fomento a la adopción de la Taxonomía de Actividades Económicas Elegibles Medioambientalmente Sostenibles para la habilitación de financiamiento sostenible en el desarrollo de los minerales críticos".

Nombre**Mesa Ampliada de la Sociedad Civil (MASC) - EITI Chile****Observación**

El Pilar 1 busca posicionar a Chile como proveedor confiable de minerales críticos, pero mantiene un enfoque centrado en la atracción de inversiones, con escasa referencia a la sostenibilidad socioambiental, la transparencia y la equidad territorial.

Observaciones principales:

- Las medidas propuestas (incentivos, permisos acelerados, visores de inversión) no incorporan salvaguardas socioambientales ni garantizan coherencia con la Ley N°21.600 (SBAP) y la Ley N°21.455 (Cambio Climático).
- No se establecen mecanismos de coordinación intersectorial entre los ministerios competentes ni participación de gobiernos regionales y comunidades.
- La modernización del SIGEX es un avance, pero carece de definición sobre su gobernanza, acceso abierto y transparencia de datos. Se recomienda la interoperabilidad de la plataforma, articulándola con la información ambiental dispuesta por MMA (y servicios como SEA); como también accesibilidad de la plataforma, acorde a los principios del Acuerdo de Escazú.
- El plan de reprocesamiento carece de metas, tecnologías y responsables, limitando el enfoque de economía circular.

Propuesta de ajuste al texto del Pilar 1:

El fortalecimiento de la producción y diversificación de minerales críticos debe sustentarse en principios de sostenibilidad ambiental, transparencia, equidad territorial y transición justa, en concordancia con la Ley N°19.300 (Bases del Medio Ambiente), la Ley N°21.455 (Cambio Climático), la Ley N°21.600 (SBAP), el Acuerdo de Escazú y el Convenio 169 de la OIT.

Se recomienda incorporar los siguientes ajustes:

- i. Evaluación ambiental estratégica: aplicar esta herramienta para la planificación de nuevos proyectos y zonas de exploración, asegurando coherencia con los instrumentos de ordenamiento territorial y de conservación, impulsando su creación o actualización cuando sea pertinente.
- ii. Condicionar incentivos económicos y tributarios al cumplimiento de estándares verificables de desempeño ambiental, eficiencia hídrica y energética, participación ciudadana y respeto a los derechos humanos.
- iii. Fortalecer la transparencia mediante la publicación de datos abiertos sobre incentivos, permisos, aportes fiscales y cumplimiento ambiental de los proyectos.
- iv. Incorporar participación temprana de comunidades, pueblos indígenas y gobiernos regionales en la identificación de áreas prioritarias de inversión y en la gobernanza del Visor de Oportunidades y del SIGEX.
- v. Definir metas, responsables y mecanismos de seguimiento para el Plan de Reprocesamiento y Recuperación de Minerales Críticos, priorizando el reprocesamiento y recuperación segura de relaves y residuos industriales, bajo un enfoque de economía circular y justicia ambiental.
- vi. Neutralidad competitiva: garantizar que los incentivos o tramitaciones preferentes no generen trato discriminatorio respecto de otras actividades del sector ni perjudiquen a la pequeña y mediana minería.

vii. Claridad regulatoria: definir de manera transparente qué se entenderá por obstáculos administrativos y cómo se abordarán, estableciendo evaluaciones ex ante de impacto social, ambiental y de competencia para cualquier régimen especial de incentivos.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se han incorporado principios rectores que establecen un marco transversal, en la misma línea estratégica de la observación.

Al respecto de la recomendación de aplicar la Evaluación Ambiental Estratégica en la planificación de nuevos proyectos, cabe señalar que excede el alcance de la estrategia puesto ésta no contiene en sus iniciativas la planificación de proyectos mineros específicos. El desarrollo de nuevos proyectos mineros debe someterse a la legislación e instrumentos de ordenamiento territorial vigentes, siendo estos últimos instrumentos que desde su origen deben llevar EAE. Por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

En relación con el condicionar incentivos económicos y tributarios, cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de incentivos económicos y tributarios, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

En lo referido a fortalecer la transparencia mediante la publicación de datos abiertos cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, la iniciativa a) del objetivo 2.1 del pilar 2 abarca acciones en la misma línea estratégica, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Respecto a incorporar participación temprana de comunidades, pueblos indígenas y gobiernos regionales en la identificación de áreas prioritarias de inversión y en la gobernanza del Visor de Oportunidades y del SIGEX, cabe señalar que los elementos de participación temprana propuestos por la estrategia son aquellos incluidos en el pilar 2 dentro de la iniciativa j), mientras que el Visor de Oportunidades de Inversión y el SIGEX son herramientas de carácter técnico e informativo, orientadas a la visualización de información pública, más no un espacio concreto de toma de decisiones. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Sobre las sugerencias para el plan de reprocesamiento y recuperación de minerales críticos, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC.

En relación con neutralidad competitiva y claridad regulatoria, cabe señalar que el diseño, implementación y futura ejecución de la estrategia se desarrollará bajo pleno cumplimiento de la normativa vigente, incluyendo las garantías de igualdad ante la ley y prohibición de trato discriminatorio y/o arbitrario establecidos en la legislación interna y en los tratados internacionales ratificados por Chile. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Nombre	Rodrigo Mujica (SOFOFA)
---------------	--------------------------------

Observación

Se valora la consideración en el Objetivo 1.1 del componente “Desarrollo de sistema de permisos eficiente y tramitación de proyectos de minerales críticos.

Sobre la base del trabajo de la Comisión Nacional de Evaluación y productividad del Ministerio de Hacienda, se entiende existe conocimiento de los excesivos plazos de tramitación de permisos ambientales y sectoriales, que pueden atentar contra un suministro estable.

Asimismo, se valora lo señalado en el Objetivo 1.1 respecto de fortalecer el conocimiento geológico para la exploración de minerales críticos para la reducción de brechas de información.

Finalmente se valora lo expuesto en el objetivo 1.3 respecto de la identificación y recuperación de minerales críticos a través de la economía circular.

Junto con la valoración expuesta y lo ya indicado, se hace presente la pertinencia de:

1) En adición a la alusión al desarrollo de un sistema de permisos eficiente, considerar un proceso de armonización y modernización regulatoria. En efecto, desde la perspectiva de la armonización, se observan incongruencias en el sistema de normas ambientales que afectan a los proyectos de inversión de minerales críticos. Así, conviven por ejemplo normas de emisión de contaminantes atmosféricos con exigencias derivadas de planes de prevención y de descontaminación atmosférica, con exigencias de resoluciones de calificación ambiental y con impuestos como el “impuesto verde” no necesariamente armónicas y que pueden estar reflejando cargas administrativas injustificadas, superposición de exigencias, duplicidad de reportes e incentivos contrapuestos. Comprendiéndose entonces que el documento no pretende ahondar en tales incongruencias, al menos de valor es dejar establecido el compromiso de abordarlas. Al respecto. Si bien Chile cuenta con normativa y reportabilidad aún más exigentes que otros países que también son productores de minerales críticos, puede perder competitividad por las incongruencias expuestas, que pueden no sólo dilatar procesos aprobatorios sino también configurar escenarios de dumping. Deseable es entonces incluir una línea de trabajo en la dirección de “Desarrollar un proceso de armonización regulatoria que reduzca espacios de discrecionalidad y propicie un sistema más eficiente de permisos ambientales y sectoriales.

2) Con relación al cierre de brechas de información, se propone considerar el fortalecimiento de las líneas base ambientales en los territorios en donde se desarrolla o se pretende desarrollar la explotación de los minerales críticos. Sofofa está conduciendo líneas de trabajo en tal sentido que pueden contribuir a superar incongruencias que pueden dilatar los procesos de evaluación ambiental de manera injustificada.

3) Finalmente, con relación a la recuperación de minerales críticos y a la alusión a la Economía Circular, se sugiere considerar la necesidad de modernización regulatoria, atendido el hecho de que no se trata sólo de fomentar el reprocesamiento sino elevar significativamente la eficiencia y productividad de las operaciones en curso y de nuevos proyectos de inversión en lo que se refiere a la recategorización de materiales que hoy son categorizados como residuos, como subproductos industriales y mineros. Es el caso de la escoria de cobre que puede ser utilizada como árido artificial y que, sin embargo, por barreras sanitarias y vacíos regulatorios (como la ausencia del reglamento habilitante del reuso de materiales hoy desechados y que se encuentra aludido en el artículo 4 letra f de la Ley REP). Se propone entonces el desarrollo de un proceso de modernización regulatoria, que incluya, entre otros, el desarrollo de reglamentación habilitante del reuso no sólo a nivel de minería sino de toda la cadena de proveedores asociada.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con la armonización regulatoria, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado una nueva iniciativa en el pilar 1, objetivo 1.1, denominada “Acompañamiento técnico y regulatorio para el desarrollo de proyectos mineros”.

En lo referido a el fortalecimiento de las líneas base ambientales se agradece su contribución, la cual puede ser parte de la implementación de la EMC a través de su Plan de Acción.

Sobre habilitantes normativos para el reprocesamiento y recuperación de minerales críticos, cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, la iniciativa h) del objetivo 1.3 del pilar 1 abarca acciones en la misma línea estratégica, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Maia Seeger Pfeiffer (ONG Sustentarse)
---------------	---

Observación

Llaman la atención los siguientes numerales:

a) Diseño e implementación de incentivos económicos y tributarios a proyectos estratégicos de minerales críticos. Si bien dichos incentivos apenas se enuncian, lo cual es insuficiente en el marco de una estrategia de alcance nacional, dejando la puerta abierta a un sinnúmero de regulaciones y medidas de alcance desconocido, parece -a priori- discriminatorio y contrario al principio de igualdad ante la ley dar un tratamiento económico y tributario diferenciado a actividades de un mismo sector productivo, situación que podría afectar en especial a la pequeña y mediana minería.

b) Desarrollo de sistema de permisos eficiente y tramitación de proyectos de minerales críticos. Se enuncian medidas igualmente discriminatorias en favor de las actividades asociadas a proyectos de minerales estratégicos, respecto de proyectos de otros subsectores mineros e incluso de las demás actividades productivas. Por ejemplo, la “Facilitación”, que “establece que los órganos sectoriales deben otorgar las mayores facilidades para la tramitación (...) entregando asistencia a los solicitantes”, o también ofreciendo una “Tramitación preferente”, según lo establecido en el Artículo 74 de la ley marco de Autorizaciones Sectoriales.

Por otra parte, los proyectos de minerales estratégicos podrán ser incluidos en las Mesas Regionales de Inversión que realizarán el seguimiento de iniciativas de inversión local, “resolviendo tempranamente obstáculos administrativos y facilitando la coordinación territorial”. Respecto de lo último, es imperioso aclarar y tipificar a qué se refieren dichos “obstáculos administrativos”, y de qué modo podrían resolverse tempranamente, como también definir en qué consistirá la “facilitación de la coordinación territorial”.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Cabe señalar que las iniciativas delineadas en la estrategia se relacionan con el alcance de las atribuciones del Ministerio de Minería para el fomento de la actividad minera en el país, de igual forma, el diseño, implementación y futura ejecución de las iniciativas que la estrategia propone se desarrollarán bajo pleno cumplimiento de la normativa vigente, incluyendo las garantías de igualdad ante la ley y prohibición de trato discriminatorio y/o arbitrario establecidos en la legislación interna y en los tratados internacionales ratificados por Chile. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Nombre

Pascual Sanhueza Salazar (Teck Resources Chile Limitada)

Observación

Respecto de la introducción del Pilar 1, se tienen las siguientes observaciones

Pág. 20, texto:

Durante los últimos años ha destacado el nivel de inversión en la industria minera chilena, reflejando el atractivo que representa nuestro país para los inversionistas. Según el último informe de COCHILCO, la cartera de proyectos estimada para el período 2024–2033 suma US\$83,181 millones, un aumento del 26,6 % respecto al periodo anterior, cifras que se podrían elevar aún más si se considera los nuevos planes de expansión de operaciones mineras en el país. Una de las tendencias que se han visto en los últimos años, corresponde a las asociaciones estratégicas que han demostrado la viabilidad de la cooperación en proyectos de inversión conjuntos para la exploración y explotación de minerales en Chile. A modo de ejemplo, en 2023 se estableció el joint venture Nuevo Cobre, entre Rio Tinto y Codelco, para explorar y desarrollar propiedades en la Región de Atacama. Adicionalmente, ambas empresas se unieron en un joint venture para el desarrollo del proyecto de litio en el Salar de Maricunga.

Observación:

La cita está incompleta, por cuanto el informe de COCHILCO señala “...respecto al período anterior, de los cuales cerca del 89 % corresponde a proyectos de cobre, confirmando su rol central en la inversión minera nacional. Estas cifras se podrían elevar aún más si se considera...”

Pág. 21, texto:

A la vista de “fortalecer la posición de Chile como proveedor confiable de minerales críticos, asegurando un suministro estable y diversificado de minerales”, es fundamental reconocer los desafíos actuales. Entre ellos se encuentra la necesidad de abordar las brechas que podrían estar limitando el desarrollo de nuevos proyectos, lo que requeriría nuevas condiciones habilitantes tales como marcos regulatorios adaptados u optimizados, mayor eficiencia en la tramitación de permisos e incentivos efectivos a la inversión en proyectos de minerales críticos, sin retroceder en los estándares de seguridad minera y socioambiental. Asimismo, persiste el desafío de la insuficiencia de información geológica sistematizada y accesible para el impulso de nuevos proyectos, acentuada por la actual fragmentación de datos y la necesidad de modernización de visores de consulta y gestión de estos datos. Junto a lo anterior existe necesidad de impulsar especialmente la industria de la exploración, para dimensionar de manera adecuada el potencial de recursos y reservas, y así promover nuevos proyectos. A ello se suma el reto de profundizar la comprensión de la economía de los minerales críticos y de desarrollar tecnologías que permitan incrementar su recuperación de nuevas fuentes, ya sea desde yacimientos primarios, así como también de nuevas fuentes, como los concentrados, residuos mineros, entre otros.

Para enfrentar los nuevos desafíos que la demanda de minerales críticos significará para el país, se avanzará el desarrollo de los siguientes objetivos e iniciativas

Observación

Es de destacar que la Estrategia no define incentivos concretos, limitándose a proponer la realización de estudios diagnósticos para evaluar cuáles serían los más efectivos. Esta ausencia debilita la Estrategia en comparación con la experiencia internacional, donde ya se aplican incentivos claros y operativos: créditos tributarios para exploración (Canadá), financiamiento directo a proyectos de procesamiento (Australia y EE.UU.), plazos acotados de permisos (Unión Europea) y exenciones fiscales tempranas (Brasil).

Respecto del Objetivo 1.1., las observaciones son:

Pág. 22, texto:

i) Tratamiento ágil de proyectos estratégicos de minerales críticos: Los proyectos de minerales críticos, que, por sus estados de desarrollo y propuestas de valor, impliquen un aporte al desarrollo nacional y al desarrollo de la industria de los minerales críticos en el país, se espera sean especialmente identificados y considerados en las postulaciones al régimen de tramitación preferente establecido en el Artículo 74 de la ley marco, como iniciativas estratégicas de inversión. Esto implica plazos más acotados de tramitación sectorial, coordinación interinstitucional prioritaria y un seguimiento reforzado por parte de la Oficina de Autorizaciones Sectoriales e Inversión.¹⁰ Con ello, se asegura que proyectos claves para el desarrollo de la industria de minerales críticos cuenten con un camino expedito en su habilitación regulatoria.

Observación

Se requiere una aclaración sobre el significado de la expresión “estados de desarrollo” en este contexto. Se sugiere considerar las siguientes acciones: 1) Establecer un listado periódico de proyectos de minerales críticos priorizados por MinEcon y/o Minería; 2) Presumir la elegibilidad automática de estos proyectos para el régimen del artículo 74, salvo decisión fundada en contrario de la Oficina; 3) Instruir a los servicios sectoriales (MinEcon y/o Minería) para priorizar dichos proyectos en Mesas regionales y en la postulación al régimen del artículo 76; 4) Incorporar un compromiso de acompañamiento temprano (preevaluación y coordinación) para estos proyectos. Además, es esencial que la estrategia incorpore estándares ESG.

Pág. 22, texto:

ii) Inclusión de proyectos de minerales críticos en Mesas Regionales de Inversión: Los proyectos de minerales críticos, independiente de su estado de desarrollo, podrán ser considerados en las Mesas Regionales vinculadas al seguimiento de iniciativas de inversión local, contempladas en el Artículo 42 de la ley marco. Estas instancias permitirán articular a los servicios regionales con los titulares de proyectos, resolviendo tempranamente obstáculos administrativos y facilitando la coordinación territorial. La inclusión de los minerales críticos en estos espacios de articulación permitirá que los beneficios de estos proyectos, y los encadenamientos productivos que se generan en base a éstos, puedan ser desarrollados de manera más temprana.

Observación

Rechazo a Proyectos Estratégicos: Se debe aclarar si existe la posibilidad de rechazar proyectos catalogados como estratégicos.

Diferencia Legal: Se debe explicar la diferencia en la aplicación de la Ley Marco de Autorizaciones Sectoriales cuando se usa sola versus cuando se complementa con la Estrategia. Asimismo, ¿cuál es la diferencia práctica respecto a la sola aplicación del Artículo 42 de la Ley?

Pág. 22, texto:

iii) Estabilidad regulatoria sectorial para permisos de proyectos de minerales críticos: Se aplicará el mecanismo presente en la ley marco, respecto de estabilidad regulatoria de autorizaciones sectoriales para los proyectos de inversión en minerales críticos que les corresponde ingresar al sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA), en línea con lo dispuesto en el Artículo 76. Esto permitirá que, una vez ingresada la solicitud por parte del titular y de obtener una resolución de calificación ambiental (RCA) favorable, los requisitos normativos sectoriales aplicables corresponden a aquellos vigentes al momento de ingresar al SEIA, otorgando certeza jurídica y reduciendo riesgos de retraso por cambios normativos.

Observación

¿Cuál es la diferencia de aplicar la Ley Marco sola o con la Estrategia?

Pág. 23, texto:

iv) Actualizaciones normativas necesarias para el desarrollo de los minerales críticos: Mediante los instrumentos de Estrategia y el Reporte de Modernización de Autorizaciones Sectoriales presente en la ley marco, se podrán tener a la vista las modificaciones normativas sectoriales necesarias para el desarrollo de distintos tipos de proyectos de minerales críticos, incorporando las actualizaciones tecnológicas que estos puedan ir desarrollando. Esto permitirá ajustar periódicamente el marco procedimental a los desafíos de nuevas tecnologías extractivas y de procesamiento, o esquemas de economía circular vinculados a minerales críticos, asegurando que el sistema de permisos se mantenga moderno y habilitante para la innovación.

Observación

- Instrumentos de Estrategia: Es necesario especificar a qué instrumentos de estrategia se refiere la redacción.
- Colaboración Gremial: Respecto al Reporte de Modernización, se debe propiciar un espacio de colaboración con la industria minera, a través de los gremios, para identificar cuellos de botella regulatorios. Esto puede aplicarse a cuellos de botella en general, no limitándose solo a actualizaciones tecnológicas.

Pág. 23, texto:

c) Visor de oportunidades de inversión en minerales críticos

Observación

¿Quién gestionará este visor? ¿SERNAGEOMIN? ¿Bienes Nacionales? ¿Cómo se asegurará que la información esté en línea, actualizada y sea verídica?

Respecto del Objetivo 1.2., las observaciones son:

Pág. 23, texto:

d) Visor con información de recursos y reservas de minerales críticos:

Mantenimiento y actualización periódica del portal desarrollado para centralizar y democratizar el acceso a la información relacionada con datos de los recursos y reservas de una serie de minerales críticos en Chile. Será un visor que se actualizará periódicamente para mantener a disposición pública, información de relevancia para la atracción de proyectos de inversión de minerales críticos.

Observación

Se debe definir claramente qué organismo gestionará el Visor (SERNAGEOMIN, Bienes Nacionales, u otro) y cómo se garantizará que la información esté en línea, actualizada y sea verídica. Se debe aclarar si esta será una plataforma distinta al visor de oportunidades de inversión en minerales críticos.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto de la cita del informe de Cochilco, se señala que la cita utilizada corresponde al fragmento pertinente para destacar el monto estimado de inversión de la cartera de proyectos, no solo del cobre. Por ello, no se estima necesario modificar el texto.

En lo referido a la mención de incentivos concretos, cabe señalar que, la EMC es un instrumento de políticas públicas, y como tal fija objetivos para cumplir una meta o visión país. A tales objetivos se les asocia iniciativas que consisten en directrices, lineamientos y vías de acción hacia donde se deben orientar los esfuerzos públicos y la cooperación estratégica público privada. Sin embargo, dada su naturaleza de instrumento de políticas públicas, si bien, la estrategia no reviste la calidad de medio legalmente habilitado para comprometer recursos públicos ni el diseño detallado de acciones concretas, sí resulta indicativo para el diseño de presupuestos y focalización de recursos del Estado. Para la concretización de esto, es que la estrategia dispone de la pertinencia de la elaboración de un Plan de Acción para cada administración del Estado, a modo de asegurar el mejor diseño y ejecución de recursos públicos posible, de acuerdo con la realidad presupuestaria durante cada gobierno y en conformidad con los principios de responsabilidad fiscal y de oportunidad en la ejecución de gasto público. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Respecto de las observaciones del tratamiento ágil de proyectos estratégicos, cabe mencionar que la estrategia es indicativa y da lineamientos concretos a la administración del Estado para considerar especialmente la postulación y evaluación de los proyectos de minerales críticos en el régimen de tramitación preferente establecido en el Artículo 74 de la LMAS. Cabe destacar que la redacción de la iniciativa responde al instante actual de inicio de implementación de la LMAS, que a la fecha de lanzamiento de la estrategia se encuentre pendiente el desarrollo de sus reglamentos, y en particular aquel relacionado a la postulación y evaluación de las iniciativas de inversión estratégicas, por tanto, no resulta factible detallar elementos más concretos de aplicabilidad. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Sobre los Instrumentos de estrategia, la EMC hace referencia a instrumentos definidos en la LMAS, en particular en el título VII de la ley de la modernización continua de las autorizaciones sectoriales y la aplicación de técnicas habilitantes alternativas. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

En lo referido al acompañamiento temprano y la colaboración gremial respecto al Reporte de Modernización de Autorizaciones Sectoriales, sus observaciones han permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado una nueva iniciativa en el pilar 1, objetivo 1.1, denominada "e) Acompañamiento técnico y regulatorio para el desarrollo de proyectos mineros" y se complementado la redacción de literal iv) del objetivo 1.1.

En lo referido a quién será el gestor del visor, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC.

Respecto a las preguntas realizadas, agradecemos su disposición a informarse y participar en las temáticas tratadas por la estrategia. Corresponde señalar que, este espacio está destinado a la recepción de observaciones al anteproyecto y no contempla la resolución de consultas.

4. El Pilar 2: Minería responsable de los minerales críticos

Nombre	Humberto Espejo Daviu
Observación	Relacionado con objetivo 2.3, se sugiere no solo incentivar el uso de mano de obra local, también promover la generación de incentivos para mantenerse en la localidad. Además, se sugiere promover la incorporación de empresas locales, dado que de esta forma hay más posibilidades de incorporar mano de obra local.
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa k) del objetivo 2.3 del pilar 2 y la iniciativa b) del objetivo 3.2 del pilar 3, abarcan acciones en la misma línea estratégica de la observación, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Raimundo Gueneau de Mussy (Grupo CAP)
Observación	Que no se superponga a la regulación existente que ya es onerosa.
Respuesta a la observación	Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Nombre	Joaquin Ignacio Suazo Ruiz
Observación	en proyectos típicamente PPP (proyecto público privado) de mi experiencia en JOA (Joint Operation Agreements) con gobiernos africanos, generalmente se establecen cláusulas de capacitación a trabajadores locales para que aprendan la tecnología, ahora esto aplica para contratos con el estado, en el caso de Chile en el JV que se hizo con SQM Codelco no lo menciona.
Respuesta a la observación	Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Nombre	Melissa Margarita Araya Alvarado
Observación	
<p>El Pilar 2 reconoce la necesidad de estándares socioambientales, pero su enfoque es correctivo y administrativo, no preventivo. Las iniciativas se centran en trazabilidad post-producción, diálogo post-conflicto y distribución de beneficios, ignorando la necesidad de prevenir el daño desde el origen. Observaciones específicas: Objetivo 2.1 (Trazabilidad): La Plataforma de Trazabilidad es valiosa para consumidores internacionales, pero inútil para comunidades que sufren vibraciones y contaminación acústica. No mitiga el ruido de tronaduras ni recompone quebradas intervenidas. Objetivo 2.3 (Participación): Confunde “participación” con “información”. Las “Líneas base ambientales” y “Participación Ciudadana” llegan cuando el proyecto ya está avanzado, convirtiendo el diálogo en gestión de conflicto, no en toma de decisiones real. Propuestas concretas: La Plataforma de Trazabilidad debe integrar un Módulo de Monitoreo en Tiempo Real de variables críticas: niveles de ruido, vibraciones, calidad de aire y agua en zonas aledañas a proyectos. La participación debe ser previa, vinculante y anticipatoria. Debe establecerse una Consulta Ciudadana Vecinal obligatoria en etapas tempranas de diseño, cuyos resultados incidan en la aprobación o denegación de permisos. Crear un Protocolo de Protección para Comunidades Vulnerables que active medidas extraordinarias ante la presencia de adultos mayores, personas con discapacidad o escuelas. Omisión grave: El pilar no aborda la prevención del daño agudo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No regula tronaduras en función de proximidad a viviendas • No protege la salud mental y física afectada por el estrés constante • No menciona protección específica de quebradas y humedales <p>Conclusión: El Pilar 2 debe reorientarse de la gestión de externalidades a la prevención integral. Se requiere incorporar un enfoque de derechos humanos y salud pública, estableciendo condiciones estrictas basadas en la proximidad y vulnerabilidad de las comunidades.</p>	
Respuesta a la observación	
<p>Se agradece la observación, en lo referido a que el Pilar 2 debe reorientarse de la gestión de externalidades a la prevención integral su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se han integrado iniciativas respecto a la gestión ambiental en el objetivo 2.1 y gestión de riesgo de desastres en el objetivo 2.2, además de fortalecer iniciativas relacionadas a la participación en el objetivo 2.3 del pilar 2.</p> <p>En lo referido a incorporar un enfoque de derechos humanos y salud pública, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha creado un principio de derechos humanos, justicia territorial y participación.</p>	

Nombre	Stefano Sacco (Centro de Movilidad Sostenible)
Observación	
<p>Es probable que los requisitos de información de EITI sean más amplios que los de SIGEX. Por ello, se propone definir roles complementarios para ambas plataformas, asegurando sinergia y evitando la duplicidad de esfuerzos.</p>	

Excelente inclusión de los pasivos mineros y otros subproductos de la industria minera. Se recomienda mencionar un estudio de factibilidad para evaluar el potencial real de esta iniciativa y conectarla directamente con la red de proveedores locales para fomentar nuevos modelos de negocio.

Al mencionar tendencias internacionales, sería beneficioso explicitar cuáles son estas tendencias para entender mejor la dirección estratégica de Chile. Por ejemplo, se podría mencionar la posibilidad de que la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) se amplíe para cubrir la gestión de pasivos mineros

Se debe actualizar el párrafo correspondiente a la mención de EITI para reflejar que Chile ya es un país miembro de la iniciativa.

Se menciona el fortalecimiento de la participación ciudadana, pero no se mencionan instrumentos nuevos o diferencias con procesos ya en curso.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, en lo referido a trazabilidad y transparencia, ligado a EITI, y su interacción con otras plataformas como SIGEX, se reforzó la iniciativa Plataforma Pública de Trazabilidad Minera del objetivo 2.1 respecto a la interoperabilidad.

En lo referido a la evaluación del potencial de la iniciativa relacionada a pasivos ambientales y la red de proveedores locales en nuevos modelos de negocio, se reforzó la redacción de la iniciativa h) Plan para el reprocesamiento y recuperación de minerales críticos del objetivo 1.3 del pilar 1.

En lo referido a mencionar la posibilidad de que la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) se amplíe para cubrir la gestión de pasivos mineros, es materia que está contenida dentro del Plan Sectorial de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático en el Sector Minería. De igual forma, para relevar este y otros aspectos contenidos en ese plan, se incorporó una nueva iniciativa llamada c) Implementación del Plan Sectorial de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático para la Minería y acciones asociadas en otros instrumentos bajo el mandato de la Ley Marco de Cambio Climático en el objetivo 2.1 del pilar 2.

En lo referido a participación ciudadana, se reforzaron las redacciones de las iniciativas dentro del objetivo 2.3 del pilar 2.

Nombre	Pablo Santibanez (CDC)
---------------	-------------------------------

Observación

Los estándares ambientales y sociales solo se cumplirán si el 100% de los concentrados de cobre se funden y refinan en el territorio nacional. Existen las tecnologías de sobra. Un ejemplo para reflejar la viabilidad de este escenario es calcular la pérdida de valor que sufre Codelco por la exportación del 60% del cobre que produce en formato de concentrados de Cobre. Por cada tonelada de Cobre que Codelco exporta en la forma de concentrado, pierde 4500 DOLARES por el no pago de sub productos y castigo comercial por el formato polvo. Esto quiere decir que anualmente, la corporación pierde el equivalente en ventas de más de 3200 millones de dolares. Es decir UNA FURE cada año! Y será más debido al alto precio del Cobre Oro Plata Molibdeno etc. Datos de Aduanas de Chile.

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa d) del objetivo 3.2 del pilar 3, se aborda esta temática al impulsar la mantención y fortalecimiento de la producción de cobre refinado, a través de la implementación de la Estrategia Nacional para el Fortalecimiento a la Capacidad de Fundición y Refinería (ENFURE).

Nombre Gonzalo Arteaga Reyes

Observación

énfasis absoluto en los turnos de producción para que sus trabajadores no colapsen por cumplir metas, sin sopesar los riesgos que esto incluye. Tenemos muchos ejemplos a la vista.

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Nombre Ivan Silva Ruiz

Observación

Cómo dije anteriormente, siempre visibilizar, cuáles son los beneficios para la comunidad, ejem. Abastecer con máquinas tecnológicas a hospitales, mejorar vías de acceso, en algo tiene que garantizar el bienestar de la misma comunidad, e integrar a ciudadanos en la toma de decisiones, no políticamente, sino localmente.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto del beneficio, desarrollo y participación de las comunidades, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Nombre María Paz González Pacheco (Natural Resource Governance Institute (NRGI))

Observación

Transparencia y trazabilidad

Se menciona la adhesión de Chile al EITI como algo eventual, lo que tendría que ser corregido. Considerando esta adhesión, la EMC podría incluir explícitamente el compromiso con la publicación de datos abiertos conforme a este estándar.

Se propone una “Plataforma Pública de Trazabilidad Minera”, pero no se define un marco legal o institucional que lo sustente. El texto solo dice que “El Ministerio de Minería evaluará y promoverá las modificaciones normativas que sean necesarias y pertinentes, para el impulso y materialización

de la plataforma de trazabilidad”, pero no asegura la interoperabilidad de los datos ni la trazabilidad desde la exploración hasta la exportación. Esto podría derivar en fragmentación de la información o en limitar la verificación y fiscalización ciudadana, además de reducir la eficiencia administrativa.

No queda claro si la trazabilidad será voluntaria u obligatoria, ni si este nivel de transparencia será incorporado en los CEOL.

Respecto de los ingresos provenientes del Royalty se habla del posible destino de estos, pero no se menciona su gobernanza. Se debe mejorar la reportabilidad y transparencia en el uso de estos fondos, así como entregar una mayor y mejor capacitación al personal municipal y regional encargado de su gestión.

Territorio

Se reconoce la necesidad de justicia territorial y se habla de contenido local, sin embargo, solo se menciona desde el impulso y la promoción por parte del Estado. No se describen instrumentos económicos ni instituciones que articulen la estrategia con las transferencias del Royalty, ni con las Estrategias Regionales de Desarrollo. Se propone incluir un plan de formación técnica en minería verde y trazabilidad digital, articulado con universidades e institutos regionales. También se puede vincular incentivos de inversión a metas regionales de contenido local y desarrollo de proveedores, con indicadores verificables. Como ejemplo, se define la creación de un Comité Asesor de Desarrollo Territorial Minero con el objetivo de “proponer diseños y aunar voluntades para el impulso de iniciativas estratégicas para el desarrollo de la industria de minerales críticos en los territorios, asegurando justicia en la distribución de beneficios sociales derivados de ella.” Pero no se especifica su composición.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico en lo referido a trazabilidad y transparencia, se reforzó la iniciativa Plataforma Pública de Trazabilidad Minera del objetivo 2.1 respecto a la interoperabilidad.

En lo referido a si la trazabilidad será voluntaria u obligatoria y su vinculación con los CEOLes, esa es materia correspondiente a la etapa de diseño de la Plataforma Pública de Trazabilidad Minera una vez que la EMC se encuentre en implementación.

En lo referido a articular la estrategia con las transferencias del royalty y las Estrategias Regionales de Desarrollo, se reforzó la redacción de las iniciativas Comité Asesor de Desarrollo Territorial Minero y Coordinación para orientar ingresos mineros hacia proyectos de desarrollo local vinculados a los minerales críticos, que además es complementado con una nueva iniciativa en el objetivo 2.3 del pilar 2 llamada n) Impulso a Estrategias Regionales de Desarrollo Minero, vinculada a los minerales críticos.

En lo referido a incluir un plan de formación técnica en minería verde y trazabilidad digital, articulado con universidades e institutos regionales, se reestructuraron las iniciativas de formación en el objetivo 5.2 del pilar 5.

Nombre	Raul Del Barrio Olivares (RJR Salar y Union Maricunga)
Observación	Pilar 2 (responsabilidad ESG y trazabilidad) aumenta burocracia y mas costos para PyMEs

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Nombre	Cristóbal Rodríguez (MODATIMA)
---------------	---------------------------------------

Observación

Objetivo 2.1 Existe algún proyecto de ley que termine con las concesiones mineras luego de una determinada cantidad de incumplimientos ambientales? De qué manera podemos efectivamente perseguir responsabilidades si a las compañías les resulta más barato pagar las multas que cumplir sus RCA ?

Respuesta a la observación

Agradecemos su disposición a informarse y participar en las temáticas tratadas por la EMC. Corresponde señalar que, este espacio está destinado a la recepción de observaciones al anteproyecto y no contempla la resolución de consultas.

Nombre	Gabriel Arancibia Fischer (Embajada Británica Santiago)
---------------	--

Observación

En términos generales, consideramos que el Pilar 2 propuesto se encuentra bien planteado. El principal comentario asociado a este Pilar dice relación a la incorporación de propuestas de interés que pueden ser de interés general o transversal de la industria minera (asociados no sólo a la gran minería, sino también a la pequeña y mediana), no sólo vinculadas a los minerales críticos. Ejemplos de lo anterior son los objetivos destinados a fortalecer la trazabilidad de minerales para garantizar su transparencia, así como garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables dentro de la industria minera.

Otros ejemplos de especial relevancia son las propuestas de generación de líneas base ambientales en regiones donde exista presencia de minerales críticos, así como el fortalecimiento de la participación ciudadana durante todo el ciclo minero. Estos aspectos también podrían ser incorporados en instrumentos de política pública minera más generales, con el objeto de ampliar su rango de aplicación. Esto facilitaría el diseño, desarrollo y ejecución de proyectos mineros más robustos, que permitan reducir plazos de evaluación y que entreguen mayor certeza a todas las partes interesadas.

Se agradece la mención respecto al cierre de faenas mineras como una oportunidad de transición justa y planificada. Consideramos que abre la opción de desarrollar con mayor profundidad sobre qué sucederá con el cierre de estas minas que producen minerales críticos al final de su vida útil. Esto podría ser especialmente relevante en el caso de los proyectos de litio en salares, ya que ninguno ha pasado por el proceso de cierre.

Finalmente, a propósito de la reciente incorporación de Chile como miembro de la “Extractive Industries Transparency Initiative” (EITI), consideramos que esto es un avance positivo en materia de rendición de cuentas, así como para el desarrollo de una industria minera asociada a minerales críticos más responsable y transparente. Sin embargo, no queda del todo claro como se establecerán los mecanismos por medio de los cuales la

información asociada al cumplimiento de esta iniciativa estará disponible, la forma y plazos que tendrán los diversos actores de la industria para cumplir con dichos estándares, así como la manera en que estos estándares deberán ser incorporados en el ordenamiento jurídico chileno. Basándose en las experiencias de otros Estados miembros de EITI, Chile debería considerar fortalecer la capacidad de los equipos a cargo del procesamiento y difusión de la información asociada a sus estándares, con el fin de poder gestionar el aumento de carga de trabajo que esto representará.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Efectivamente, estas políticas pueden ser aplicables a toda la minería en general, sin embargo, esta estrategia tiene como foco relevar acciones al set de minerales críticos que, según la lista propuesta, abarcarían en términos de producción gran parte de la producción minera nacional (99,3% de la producción metálica según datos del Anuario de Estadísticas del Cobre y otros Minerales 2005 - 2024 de Cochilco). De todos modos, una vez ya llevadas a cabo las iniciativas destacadas en su comentario, podrían ser replicadas para otras actividades mineras vinculadas a más minerales del país. Junto con lo anterior, hay que mencionar que el alcance del marco estratégico es transversal, y a excepción de algunas iniciativas especiales, no tiene un foco en un segmento en específico, sino plantear su aplicabilidad a todo el espectro de tamaños de la industria minera.

Dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, el diseño de aquellos medios de disponibilización de información asociada al cumplimiento del EITI, junto con la forma y plazos de cumplimiento, deberá ser llevado a cabo en instancias posteriores al proyecto final de la estrategia.

Por todo lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Nombre	Felipe Hernán Bezamat Kuzmanic (Grupo CAP)
---------------	---

Observación

Evitar sobrerregulación y duplicidades: establecer principio de no superposición regulatoria y ventanilla única con competencias claras; revisión y simplificación de trámites existentes (i.e requisitos redundantes), dejando más espacio a la ejecución privada bajo la regulación vigente perfeccionada

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de un desarrollo de sistema de permisos eficiente, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta. Sin embargo, cabe mencionar que la implementación de la LMAS considera el desarrollo de un sistema de permisos estandarizado, previsible, proporcional, con foco en la simplificación administrativa y bajo el principio de costo efectividad de las soluciones a implementar, destacando el desarrollo de una ventanilla única para la tramitación de permisos.

Nombre	Javiera Antonia Pérez Santos (Corporación Fiscalía del Medio Ambiente (ONG FIMA))
Observación	<p>Las iniciativas de trazabilidad, debida diligencia y participación son necesarias pero deben ser de carácter obligatorio y verificable. Se solicita que el anteproyecto establezca: (a) una plataforma pública de trazabilidad con datos abiertos y verificación independiente; (b) la exigencia de líneas base ambientales y sociales públicas antes de la aprobación de proyectos; (c) mecanismos vinculantes de participación y FPIC/consulta indígena cuando corresponda; (d) debida diligencia obligatoria en cadenas de suministro con prohibición de destino militar; y (e) un mecanismo obligatorio de financiamiento para remediación de relaves y otros pasivos.</p>
Respuesta a la observación	<p>Se agradece su observación. En lo referido a una plataforma pública de trazabilidad con datos abiertos y verificación independiente, esto queda sujeto al diseño de la plataforma, lo que ocurrirá una vez la estrategia se encuentre en implementación.</p> <p>En lo referido a la exigencia de líneas base ambientales y sociales públicas antes de la aprobación de proyectos, cabe indicar que las líneas de base ya son públicas al momento en que se ingresa la DIA o EIA al SEIA. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.</p> <p>En relación con mecanismos vinculantes de participación y FPIC/consulta indígena cuando corresponda, se reforzaron redacciones asociadas a las iniciativas de participación.</p> <p>Con respecto a la solicitud de establecer "debida diligencia obligatoria en cadenas de suministro con prohibición de destino militar." cabe indicar que tal propuesta excede el alcance de la estrategia. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.</p> <p>Sobre la propuesta de incorporar un mecanismo obligatorio de financiamiento para remediación de relaves y otros pasivos, se ha actualizado la redacción de la iniciativa c) del Pilar 5, en lo referente a las materias a abordar por los fondos promovidos por la Articulación Tecnológica Minera.</p>

Nombre	Carlos Urenda Aldunate (Consejo Minero)
Observación	<p>El CM expresa reservas sobre la justificación y contribución efectiva de ciertas iniciativas incluidas en el Anteproyecto para una estrategia de minerales críticos eficiente. Destacamos las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidas Ambientales y Sociales: El impulso a medidas ambientales y sociales, como participaciones ciudadanas tempranas sin un marco institucional específico o diálogos permanentes con las comunidades coordinados por los SEREMIS de Minería, se considera cuestionable y no responden a un diagnóstico de brechas de los países compradores. Esto implica que el enfoque podría no estar alineado con satisfacer los estándares de sostenibilidad del mercado internacional.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto, cabe señalar que en línea con la visión de la EMC que plantea a Chile como un proveedor confiable y responsable de minerales críticos (...) contribuye tanto a los desafíos globales de abastecimiento de minerales, como localmente, al bienestar de las comunidades y a la justicia territorial, es que la iniciativa j) del objetivo 2.3 del pilar 2 establece "El Estado promoverá la participación ciudadana a lo largo de todo el ciclo de vida de los proyectos mineros". De esta manera, la acción desde el aparato público es de carácter propositiva, no impositiva. En este sentido, el Estado cumple un rol facilitador y creador de instancias de entendimiento mutuo entre los titulares de proyectos y la ciudadanía. Adicionalmente, la participación ciudadana temprana voluntaria es una figura ya existente en la institucionalidad nacional, en particular en los procesos de evaluación ambiental de proyectos a través de instructivos y directrices elaboradas por el Servicio de Evaluación Ambiental, además que la figura de "participación temprana" está actualmente siendo considerada en un proyecto de ley que busca la actualización de la regulación de la ley 19.300. Respecto de las prácticas de diálogos permanentes, estas instancias han sido una iniciativa llevada a cabo por el Ministerio de Minería, y que ha resultado exitosa en el marco del desarrollo de la estrategia nacional del litio, por lo cual se cuenta con antecedentes para su replicabilidad, pero con un diseño ad hoc a los desafíos y alcances de la EMC. Junto con lo anterior, y desde la perspectiva internacional, se considera que estas iniciativas están acordes con estándares y expectativas internacionales, como las del ICMM (Consejo Internacional de Minería y Metales), organización la cual promueve 10 principios entre los cuales destaca el "Desempeño Social", y la "Vinculación con Actores Interesados".

Por todo lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Nombre

Francisca Valentina Sepúlveda Esparza (Sociedad Nacional de Minería)

Observación

2.9 Observaciones al Pilar 2: Minería responsable de los minerales críticos

Si bien no se discute que la Estrategia como instrumento de política pública promueva el fortalecimiento de una minería responsable y sostenible, cabe observar que dicho enfoque parte de un supuesto discutible, pues la minería chilena ya opera bajo altos estándares de responsabilidad ambiental, social y de gobernanza, reconocidos a nivel internacional. En tal sentido, más que insistir en reforzar un atributo ya consolidado, el foco de la criticidad debiera comenzar a orientarse hacia el estancamiento productivo y de competitividad que ha caracterizado al sector en las últimas dos décadas, aspecto que constituye hoy una amenaza estructural al desarrollo de la industria.

Asimismo, el Anteproyecto señala que los Contratos Especiales de Operación del Litio (CEOL) habrían permitido establecer condiciones claras para la explotación de este mineral estratégico. Sin embargo, la evidencia demuestra lo contrario: la naturaleza no concesible del litio ha generado un marco restrictivo que ha impedido la participación de múltiples actores que se encuentran interesados en su exploración y producción, sin que a la fecha sin que se observen avances significativos en nuevos proyectos productivos.

De igual modo, se afirma que el royalty minero incrementaría la recaudación destinada a regiones y comunas mineras. No obstante, dicho efecto requiere precisión: los recursos provienen de criterios de redistribución fiscal general y no de un diseño específico del royalty, y su impacto neto podría resultar negativo en el largo plazo al desincentivar la inversión y reducir la recaudación efectiva. Cabe notar que el nuevo esquema de royalty no define mecanismos específicos de inversión, ni procedimientos de reporte o fiscalización de los fondos, por lo que su mención como un avance dentro de la Estrategia no parece ajustada a su naturaleza ni a los objetivos del Pilar 2.

Finalmente, en relación con el Objetivo 2.3, si bien la participación ciudadana constituye un elemento esencial para la legitimidad y desarrollo sostenible de los proyectos mineros —y ya se encuentra incorporada de manera sistemática en los estándares de gestión de las empresas del sector—, algunas de las iniciativas contempladas en las letras (e) y (h) podrían superponerse con los mecanismos ya existentes en el SEIA y en el Convenio 169 de la OIT, generando duplicidad administrativa e incertidumbre jurídica. En lugar de fortalecer la confianza, estas medidas podrían dilatar los tiempos de tramitación, aumentar los costos de cumplimiento y afectar la competitividad de Chile frente a otros países que avanzan con mayor celeridad en proyectos de minerales críticos.

La participación ciudadana no constituye un fin en sí mismo, sino un medio para mejorar la calidad de las decisiones públicas y fortalecer la confianza institucional. Por ello, su incorporación en la Estrategia debe equilibrarse con los principios de eficiencia administrativa, certeza jurídica y fomento productivo, evitando que se transforme en un obstáculo para el desarrollo de proyectos estratégicos que contribuyan a la transición energética y al desarrollo sostenible del país.

SONAMI nota con preocupación que el Pilar 2 incorpora materias que exceden las competencias legales del Ministerio de Minería, atribuyéndole responsabilidades en ámbitos que corresponden a otros órganos del Estado. Entre ellas, se incluyen compromisos vinculados a participación ciudadana y consultas indígenas —materias reguladas por el Convenio 169 de la OIT y administradas por el Ministerio de Desarrollo Social y el SEA—, así como acciones relacionadas con la evaluación ambiental, la gestión de impactos, la fiscalización y la transparencia ambiental, que son propias del Ministerio del Medio Ambiente y la Superintendencia del Medio Ambiente.

La incorporación de estos temas sin una delimitación clara de competencias ni mecanismos de coordinación interinstitucional resulta impropia para una estrategia elaborada por el Ministerio de Minería, pudiendo generar superposición normativa, duplicidad administrativa y falta de certeza jurídica respecto de la autoridad competente.

En consecuencia, SONAMI recomienda que el Pilar 2 ajuste su alcance a las atribuciones establecidas en el DFL N° 302/1960, normativa orgánica del Ministerio de Minería y la Ley N°20.551, limitándose a materias de fomento, desarrollo productivo y coordinación sectorial, y remitiendo aquellas de carácter ambiental, social o participativo a las carteras e instituciones competentes. Ello permitirá mantener la coherencia institucional de la Estrategia y evitar la expansión indebida de competencias ministeriales.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. En relación con el comentario que señala "el foco de la criticidad debiera comenzar a orientarse hacia el estancamiento productivo y de competitividad que ha caracterizado al sector en las últimas dos décadas", cabe indicar que la criticidad se enfoca desde los criterios de suministro global (participación significativa actual o potencial), la clasificación de economías relevantes como mineral crítico y la oportunidad estratégica para el desarrollo sustentable del país. De esta manera, la EMC junto con incorporar criterios que responden a las necesidades de producción responsable internas e internacionales de ESG, también incluye un enfoque que dice relación con el fomento e incentivo a la producción y diversificación minera, además de la mejora de la competitividad. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación en el proyecto de Estrategia Nacional de Minerales Críticos sobre esta temática.

En relación con la opinión respecto que la naturaleza no concesible del litio ha generado un marco restrictivo, cabe indicar que el comentario no hace referencia a análisis, estudios o cumplimiento de indicadores objetivos. Por tal razón, resulta necesario indicar que la respuesta a juicios de

valor sobre la implementación de la Estrategia Nacional del Litio excede el alcance de la EMC. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación en el proyecto de Estrategia Nacional de Minerales Críticos sobre esta temática.

Al respecto de la observación sobre el royalty cabe señalar que la mención al royalty minero se realiza en relación con los fondos para la productividad y el desarrollo, el fondo comunas mineras y el fondo equidad territorial, que tienen por objetivo el desarrollo territorial tanto regional como comunal. En el mismo sentido, la iniciativa k) del objetivo 2.3 del pilar 2, contempla esfuerzos sectoriales para orientar ingresos mineros hacia el desarrollo local vinculados a minerales críticos. Dado lo anterior, no se considera necesario implementar modificaciones a la Estrategia Nacional de Minerales Críticos.

Respecto a la observación sobre participación, cabe señalar que la iniciativa aludida dice relación con la promoción de la participación ciudadana por parte del Estado, cuyo enfoque no es el de crear nuevas obligaciones legales o regulatorias adicionales a las ya establecidas en el ordenamiento jurídico, sino el de generar espacios de diálogo y entendimiento mutuo a lo largo de toda la vida útil del proyecto. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación en el proyecto de Estrategia Nacional de Minerales Críticos sobre esta temática.

Sobre el fin de la participación ciudadana si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

En correspondencia a la observación de la falta de delimitación clara de competencias y mecanismos de coordinación interinstitucional, se reforzó el capítulo de gobernanza de la EMC.

Nombre	Anglo American Sur S.A.
Observación	<p>En materia de trazabilidad y transparencia de la cadena de valor, si bien se propone la Plataforma Pública de Trazabilidad Minera, no se especifica cómo se integrarán los datos de las empresas, comunidades y organismos internacionales, por lo que se sugiere que dicha plataforma cuente con una participación multiactor.</p> <p>En materia de participación temprana y continua con comunidades, se propone la creación de mesas de diálogo territoriales y acuerdos de desarrollo local, con monitoreo y reporte de compromisos. Asimismo, para fortalecer una mejora continua con las comunidades, se propone la creación de fondos concursables para innovación en sostenibilidad minera, abiertos a empresas, academia y comunidades.</p>
Respuesta a la observación	<p>Se agradece su observación. Sobre la participación multiactor, si bien no se hace una mención explícita al respecto, se mejoró la redacción indicando que el Ministerio será responsable de su gobernanza, además de la conexión con EITI.</p> <p>En lo referido a las observaciones sobre participación y la creación de mesas de diálogo territoriales, se ha reforzado la iniciativa j) del Pilar 2 en este sentido. Referente a los fondos concursables para comunidades, estos serán considerados en la implementación de la iniciativa k) del Pilar 2, con foco en el financiamiento de proyectos de desarrollo local.</p>

Nombre**Mesa Ampliada de la Sociedad Civil (MASC) - EITI Chile****Observación**

El Pilar 2 aborda materias relacionadas con la transparencia, la seguridad laboral y la participación ciudadana, pero carece de mecanismos operativos claros para garantizar la trazabilidad ambiental y social, la participación vinculante y la distribución equitativa de beneficios. Las afirmaciones de mejora regulatoria, fiscalización y confianza mediante certificaciones no se condicen con la experiencia territorial reportada; se requiere evidencia verificable y series públicas de desempeño. Asimismo, se constata falta de avances visibles en la implementación del Acuerdo de Escazú; se solicitan hojas de ruta e indicadores específicos por servicio.

Se identifican las siguientes observaciones:

Plataforma Pública de Trazabilidad Minera (Objetivo 2.1)

La creación de una plataforma pública es una medida positiva; sin embargo, el Anteproyecto no define su alcance, interoperabilidad ni gobernanza institucional.

No se aclara el nivel de desagregación, alcance ni condiciones de acceso de la información que contendrá la plataforma. Si bien se plantea como 'pública', el documento no especifica qué datos serán efectivamente accesibles de manera abierta, ni cómo se garantizará su verificación, interoperabilidad y actualización. Debería además incluir información sobre la huella social de los proyectos, los beneficiarios finales y la propiedad minera (pertenencias y concesiones), garantizando interoperabilidad y actualización permanente. Se sugiere actualizar la referencia a EITI, indicando que Chile fue admitido en septiembre de 2025, y que el Grupo Multipartícipe (GMP) será la instancia de gobernanza multiactor para la verificación y supervisión de la información publicada.

Se recomienda:

- Publicar datos abiertos, verificables sobre origen, volúmenes, permisos, cumplimiento ambiental y aportes fiscales, en coherencia con normatividad de acceso a la Información Pública. Se recomienda además una asignación presupuestaria explícita para la Secretaría Técnica de EITI Chile y su plan de trabajo anual, asegurando continuidad técnica, participación multiactor y divulgación sistemática de información en formato abierto.
- Alinear la plataforma con los principios de transparencia y rendición de cuentas establecidos por la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI) a la que Chile acaba de adherirse (Oct 2025).
- Conectar la Plataforma con líneas base ambientales en zonas de minerales críticos, y otras líneas de base elaboradas, asegurando su interoperabilidad y accesibilidad.
- Definir una instancia de gobernanza multiactor (Estado-industria-sociedad civil) para su gestión y supervisión.

Condiciones de trabajo y salud ocupacional (Objetivo 2.2)

El Anteproyecto alude a la operativización de la Política Nacional de Seguridad y Salud en la Minería, pero no define mecanismos de fiscalización, monitoreo ni participación sindical o comunitaria.

Se recomienda:

- Establecer indicadores públicos verificables de cumplimiento y un sistema público de reporte sobre accidentes, condiciones laborales y desempeño en seguridad, conforme a la Ley N° 16.744 y los Convenios OIT N° 155 y N° 176.
- Asegurar y fortalecer la coordinación entre SERNAGEOMIN, la Dirección del Trabajo y el Ministerio de Salud, con fiscalización independiente y garantizando la participación de representantes de trabajadores y comunidades en la evaluación de seguridad laboral.

Participación ciudadana y desarrollo territorial (Objetivo 2.3)

Aunque se reconoce la importancia del diálogo y la transparencia, el enfoque sigue siendo consultivo y no vinculante. No se especifica cómo se fortalecerán las capacidades locales ni cómo se articularán los mecanismos de participación con el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) o con los Comités Regionales de Minería. La Consulta Previa, Libre e Informada (CPLI) debe aplicarse a todo tipo de proyectos de minerales críticos —tanto de exploración como de explotación— susceptibles de afectar derechos de pueblos indígenas, no sólo a los Contratos Especiales de Operación de Litio (CEOL). Asimismo, se constata que los mecanismos actuales de participación en el SEIA han demostrado ser insuficientes y no vinculantes, lo que refuerza la necesidad de avanzar hacia formatos de consulta temprana y procesos de decisión participativos y trazables.

Se recomienda:

- Institucionalizar un mecanismo permanente de participación multiactor, con representación de comunidades locales, pueblos indígenas, municipios, academia y sociedad civil. Estos mecanismos deben evolucionar hacia formas vinculantes y con trazabilidad pública, asegurando la consulta previa, libre e informada (CPLI) cuando corresponda y estableciendo porcentajes mínimos de reinversión local con criterios de priorización territorial y rendición de cuentas periódica.
- Establecer procedimientos para canalizar observaciones, acuerdos y seguimientos, garantizando la coherencia con la Ley N° 19.300, la Ley N° 21.600 (SBAP), el Convenio 169 de la OIT y el Acuerdo de Escazú.

Distribución de beneficios y desarrollo local (2.3)

El texto reconoce la importancia del diálogo y la transparencia, pero mantiene una orientación consultiva y no vinculante, sin detallar mecanismos que fortalezcan la participación efectiva de las comunidades, gobiernos locales y sociedad civil en la toma de decisiones del ciclo minero. Tampoco se establece cómo se articularán estos procesos con el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) ni con los Comités Regionales de Minería. Se recomienda institucionalizar un mecanismo permanente de participación multiactor, con representación territorial y paritaria, que permita canalizar observaciones, acuerdos y seguimientos de manera transparente, en coherencia con la Ley N°19.300, la Ley N°20.500, el Convenio 169 de la OIT y el Acuerdo de Escazú.

Asimismo, las medidas referidas a la orientación de ingresos mineros hacia proyectos locales, la contratación local y la creación de comités asesores territoriales son pertinentes, pero carecen de criterios de equidad y mecanismos de control. Se propone definir lineamientos para la distribución equitativa de beneficios, estableciendo porcentajes mínimos de reinversión local, criterios de priorización territorial y procedimientos de rendición de cuentas públicos y participativos. Estas acciones deberían articularse con instrumentos regionales de planificación y desarrollo (planes regionales, fondos de innovación y estrategias de desarrollo sostenible), rol de organismos independientes que brinden apoyo y asesoría técnica a comunidades y gobiernos subnacionales, a fin de asegurar que los beneficios derivados de la minería de minerales críticos se traduzcan en bienestar territorial, cohesión social y sostenibilidad a largo plazo, mientras se abordan las asimetrías de negociación.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Respecto a los comentarios sobre la plataforma de trazabilidad, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha reforzado la redacción de la iniciativa para incorporar algunos aspectos, pero otros corresponden a materia del diseño y operación de la misma, lo que corresponde a la etapa de implementación de la EMC. En particular lo referido a la asignación presupuestaria para la Secretaría Técnica de EITI, cabe indicar que comprometer recursos fiscales excede el alcance de la estrategia. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Al respecto de la observación sobre condiciones de trabajo y salud ocupacional, cabe mencionar que la implementación de indicadores específicos se realizará dentro del Plan de Acción de la política respectiva y el reforzamiento de las instituciones responde a la etapa de implementación del mismo. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación sobre esta temática.

En lo referido a la participación ciudadana y desarrollo territorial, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha reforzado la redacción de la iniciativa j) del objetivo 2.3. Además, cabe mencionar que es mandatorio el cumplimiento de la legislación nacional y los convenios o acuerdos vigentes ratificados por el Congreso.

Sobre lo comentado respecto a la distribución de beneficios y desarrollo local, la versión final de la EMC contiene la iniciativa k) del objetivo 2.3 del pilar 2, de igual forma, se crea una nueva iniciativa para potenciar estratégicamente a los GOREs mediante el Impulso a Estrategias Regionales de Desarrollo Minero, vinculada a los minerales críticos y se fortalece la redacción de la iniciativa m) del objetivo 2.3 del pilar 2.

Nombre	Rodrigo Mujica (SOFOFA)
---------------	--------------------------------

Observación

Se valora la inclusión de los objetivos y cursos de acción expuestos, no obstante, se hace presente que las líneas base ambientales deben tener como atributos la alta confiabilidad y representatividad. En efecto, hoy existen líneas base construidas en base información de privados y el sector público, que presentan inconsistencias, razón por la que debe elevarse el estándar de calidad de las mismas. Como se ha señalado, Sofofa está desarrollando cursos de acción en tal sentido, por lo que se propone precisar el atributo de nuevas líneas base para cuya construcción se propone un marco de colaboración público-privada.

Respuesta a la observación

Lo señalado coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre el pilar 1, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.

Nombre	Maia Seeger Pfeiffer (ONG Sustentarse)
---------------	---

Observación

En los párrafos introductorios se incluye una serie de enunciados y aseveraciones que no se corresponden con la experiencia y la percepción de una parte importante de la sociedad civil y las comunidades impactadas, en especial de aquellas que viven en zonas de sacrificio ambiental y social.

Existen importantes voces contrapuestas a la opinión de que “la actualización de marcos normativos ha fortalecido la evaluación de impactos ambientales, la gestión de recursos hídricos y la protección de la biodiversidad, mientras que la fiscalización se ha robustecido mediante sistemas de monitoreo y cumplimiento más eficientes”.

Tampoco la adopción de esquemas de certificación voluntarios y otras medidas similares por el sector privado han potenciado necesariamente la confianza en la industria, la que debido al aumento exponencial en las magnitudes y escalas de los proyectos, con sus enormes impactos asociados, además de una defensa corporativa de los intereses y privilegios sectoriales por los gremios de la industria, así como una escasa transparencia en temáticas como beneficiarios finales, propiedades mineras (pertenencias, concesiones), así como de los contratos suscritos con el Estado, reciben crecientes cuestionamientos de la ciudadanía.

Resulta controvertida la afirmación de que “la convergencia de esfuerzos público-privados, ha consolidado avances que posicionan a Chile como un actor relevante en la minería responsable, buscando compatibilizar la explotación de recursos con la protección del medio ambiente y el bienestar de las comunidades”, toda vez que los desafíos de avanzar en estas materias aún son inmensos y, en muchas ocasiones, parecen irremontables.

Por otra parte, la adhesión en la implementación del Acuerdo de Escazú aún no ha mostrado avances relevantes y, a la fecha, no se ha observado que haya “reforzado el acceso a la información, la participación pública y la justicia ambiental en la toma de decisiones”.

Finalmente es necesario actualizar la referencia a la “eventual incorporación de estándares de la iniciativa EITI”, toda vez que la candidatura de Chile fue aceptada por la organización internacional de EITI en septiembre de 2025. Aún no se puede anticipar que dicha incorporación necesariamente “elevará los niveles de rendición de cuentas sobre los flujos de ingresos y su destino”, aunque ese es un resultado esperado, en la medida de que el Gobierno destine recursos a la Secretaría Técnica de EITI Chile -actualmente radicada en Cochilco- lo cual no está contemplado en el proyecto de Ley de Presupuesto 2026.

Respecto a los “desafíos actuales” se señalan, entre otros, los siguientes:

- “abordar la mejora en la trazabilidad de los minerales y de su huella ambiental”, sin mención alguna a la huella y/o los impactos sociales.
- “fortalecer el diálogo con los actores relevantes en los territorios donde se desarrollen proyectos mineros, con información clara, foco en prevención de conflictos y avanzar hacia una distribución más justa de beneficios mediante la reinversión de las externalidades positivas en valor social”. Sin embargo, no se menciona la necesidad de garantizar derechos como aquellos amparados en el Acuerdo de Escazú, como son el derecho de acceso a la información en asuntos ambientales, de manera oportuna y culturalmente apropiada; el derecho a la participación temprana, informada, inclusiva y significativa, incluyendo la consulta previa, libre e Informada (CPLI) de los Pueblos Indígenas, según lo prescribe el Convenio 169 de la OIT; y el derecho de acceso a la justicia en asuntos ambientales. Tampoco se hace referencia al compromiso del Estado de proteger a las personas defensoras de derechos humanos en asuntos ambientales, en especial en lo que respecta a la minería de minerales estratégicos, como el litio.

Nota: Lamentablemente el formulario no permite extenderse sobre otras materias relacionadas con este pilar.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. Lo comentado ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha fortalecido el relato y los desafíos del Pilar 2, además de reforzar la iniciativa de Plataforma de Trazabilidad.

Respecto al Acuerdo de Escazú, este se encuentra en implementación del Plan Nacional de Implementación Participativa del Acuerdo de Escazú Chile 2024 – 2030.

En lo referido a la trazabilidad de los minerales y de su huella ambiental, también se generaron iniciativas complementarias en el objetivo 2.1 y 2.2.

Sobre el comentario respecto al objetivo 2.3 referido al fortalecimiento del diálogo, se reforzó la redacción de varias iniciativas del objetivo.

Nombre	Pascual Sanhueza Salazar (Teck Resources Chile Limitada)
---------------	---

Observación	
--------------------	--

Respecto de la introducción del Pilar 2, se tienen las siguientes observaciones

Pág. 24-25, texto:

Chile ha avanzado de manera significativa en vincular la minería con el desarrollo territorial, incorporando mecanismos que fortalecen la transparencia, la participación ciudadana y la redistribución de beneficios en las zonas mineras. La adhesión y avances en la implementación del Acuerdo de Escazú han reforzado el acceso a la información, la participación pública y la justicia ambiental en la toma de decisiones, mientras que la eventual incorporación de estándares de la iniciativa EITI, elevará los niveles de rendición de cuentas sobre los flujos de ingresos y su destino. En el ámbito de la gobernanza de los recursos, los Contratos Especiales de Operación de Litio (CEOL) han permitido y permitirán establecer condiciones claras para la explotación de este mineral estratégico en conjunto con las comunidades indígenas de los territorios donde se esperan proyectos de litio, promoviendo mayor valor agregado y encadenamientos productivos en las regiones donde se emplaza, así como una industria que avanza junto con las comunidades donde se ubica. La nueva ley de royalty minero, aprobada en mayo del año 2023 y que empezó a regir en enero del año 2024, ha establecido un marco de redistribución que Ministerio de Minería incrementa la recaudación destinada a las regiones y comunas mineras, fortaleciendo las capacidades locales para impulsar proyectos de desarrollo sostenible, infraestructura y diversificación económica. Estos avances, junto con el fortalecimiento del diálogo entre Estado, empresas y comunidades, han contribuido a sentar las bases de un modelo de desarrollo territorial más equitativo, en el que la minería se constituye como un motor de bienestar y cohesión social, respetando los derechos de las personas y el medio ambiente.

Observación

Sugerencia: “No obstante, es necesario reconocer que la experiencia inicial también ha mostrado desafíos en la ejecución y en la transparencia del uso de estos recursos, lo que hace fundamental fortalecer mecanismos de rendición de cuentas para asegurar que los beneficios lleguen efectivamente a las comunidades”

Respecto del Objetivo 2.1., las observaciones son:

Pág. 25, texto:

a) Plataforma Pública de Trazabilidad Minera

Consistente en un visor web de acceso público, que integrará datos clave de relevancia para la trazabilidad, como son registros de la extracción del mineral hasta su comercialización, aspectos de desempeño socio ambiental a lo largo de la cadena de valor de los minerales, así como la distribución de los beneficios en los territorios. Se espera que esta plataforma fortalezca la transparencia y confianza pública, incorporando los

avances en transparencia que se vayan desarrollando a través de las iniciativas asociadas al avance del estándar EITI en Chile. El Ministerio de Minería evaluará y promoverá las modificaciones normativas que sean necesarias y pertinentes, para el impulso y materialización de la plataforma de trazabilidad.

Observación

Se requiere definir el organismo responsable de la gestión de la Plataforma

Respecto del Objetivo 2.3., las observaciones son:

Pág. 26, texto:

c) Líneas base ambientales en zonas de minerales críticos.

En base al proyecto de líneas base públicas, impulsadas por el Programa de Desarrollo Productivo Sostenible (DPS) del Ministerio de Economía y liderada por el Ministerio de Medio Ambiente, se generarán líneas base ambientales para las regiones en donde existe presencia de minerales críticos. Esta información será clave para la evaluación de proyectos de inversión y desarrollo de proyectos a futuro, pero a la vez serán la base del monitoreo que precisa la población cercana a la industria, como también una guía para orientar acciones hacia la mitigación de huellas ambientales.

Observación

Líneas Base Ambientales: Aunque la generación de líneas base ambientales públicas es positiva, su implementación actual es incipiente y presenta limitaciones de cobertura, actualización y compatibilidad con el SEIA. La Estrategia debe comprometerse con la periodicidad de actualización, cobertura geográfica y reglas claras de compatibilidad para evitar que se convierta en un foco de conflicto.

Pág. 26, texto:

d) Impulso a la transparencia y rendición de cuentas, alineados con el estándar EITI.

Los esfuerzos de la estrategia se orientarán a fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas en la industria de los minerales críticos, mediante la adopción de prácticas alineadas con el estándar EITI. Esto implicará avanzar en la publicación sistemática y accesible de información clave sobre contratos, concesiones, volúmenes de producción, flujos de ingresos, pagos de impuestos y regalías, así como la asignación y uso de los recursos fiscales derivados de la actividad minera. Se promoverá que dicha información se presente de forma clara, comprensible y en formatos abiertos, facilitando su uso por parte de comunidades, gobiernos regionales, academia y sociedad civil. La iniciativa incluirá la creación de mecanismos participativos para la supervisión y verificación de la información publicada, fomentando el diálogo entre el Estado, las empresas mineras y las comunidades.

Observación

- ¿Cuál será el grado de detalle de la información requerida?

Muchas de las operaciones que se plantea deberá publicarse información se encuentran sujetas a deberes de confidencialidad, y son de carácter estratégico o de seguridad nacional.

Pág. 26-27, texto:

Finalmente, para enfrentar las futuras etapas de cierre o de reducción significativa de operaciones en los territorios, el Estado impulsará la creación y desarrollo de Mesas de Diálogo, inspiradas en la experiencia de transición energética en centrales a carbón. Estas mesas anticiparán escenarios críticos, articulando a Estado, empresas, trabajadores y comunidades para planificar alternativas productivas, programas de reconversión laboral y

estrategias de desarrollo local sostenibles. De este modo, el cierre de faenas se convertirá en una oportunidad de transición justa y planificada, que fortalezca la resiliencia y el bienestar de los territorios mineros.

Observación

Se debe definir el alcance de estas mesas, si serán complementarias al plan de cierre legal y si contarán con objetivos y plazos definidos.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. En relación con la sugerencia sobre desafíos en la ejecución y en la transparencia del uso de recursos (referido a la redistribución de beneficios), cabe indicar que elementos como la transparencia, rendición de cuentas, fiscalización y sanción cuando la legislación así lo disponga son elementos esenciales del gasto público. En lo que respecta a materias abordadas por la EMC cabe destacar la iniciativa "Impulso a la transparencia y rendición de cuentas, alineados con la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI).", que tiene por objeto fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas en la industria de los minerales críticos, mediante la adopción de prácticas alineadas con el EITI. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación sobre esta temática.

En lo referido a las sugerencias en respecto a la plataforma de trazabilidad y líneas de base ambientales, sus observaciones han permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC.

En cuanto a la observación sobre el Objetivo 2.3., literal d) (del anteproyecto) cabe señalar que la información requerida será aquella cuyo requerimiento establezca la ley o la regulación sectorial competente y pertinente; y aquella que se requiera con respecto a la implementación del EITI.

Sobre la observación respecto a las mesas de diálogo para enfrentar las futuras etapas de cierre o de reducción significativa de operaciones en los territorios, cabe señalar que la iniciativa complementa las actividades que exige la legislación actual de cierre de faenas, lo que no implica estas iniciativas puedan ser incorporadas a la ley en futuras actualizaciones, y respecto de sus objetivos y plazos, estos serán definidos en el momento esta iniciativa sea diseñada y desarrollada en el Plan de Acción respectivo de la estrategia

5. El Pilar 3: Oportunidades de desarrollo en base a los minerales críticos

Nombre	Humberto Espejo Daviu
Observación	
Relacionado con objetivo 3.2: En punto b) se indica que se potenciará el fomento de PyMEs con base científico y tecnológica cuyas soluciones se vinculen a resolver desafíos de los minerales críticos. Se sugiere ser mas específico en que se fomentarán las PyMEs locales.	
Además, creo que es necesario establecer a que se refiere con "local". ¿Es una empresa local de la comuna, provincia o región en que se desarrolla el proyecto minero?	
Respuesta a la observación	
Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC.	

Nombre	Raimundo Gueneau de Mussy (Grupo CAP)
Observación	Para lograr integración vertical y agregación de valor industrial necesitamos una política de largo plazo con apoyo significativo de los actores privados a través de exenciones tributarias, préstamos e inversiones en estos proyectos
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico el objetivo 1.1 del pilar 1 abarca acciones en la misma línea estratégica de la observación, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Luis Ahumada
Observación	La investigación viene por las empresas, no por el estado. No quiero más gasto estatal.
Respuesta a la observación	Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Nombre	Humberto Estay Cuenca (Advanced Mining Technology Center, Universidad de Chile)
Observación	<p>Objetivo 3.1a:</p> <p>La única mención a impulsos de I+D en la Estrategia se menciona en este punto, con la conformación de un nuevo centro tecnológico. Es discutible que esta estrategia sea la más óptima en términos de uso de recursos y aprovechamiento de las capacidades existentes en los centros de excelencia que ya existen en Chile, son parte de la política de centros y cuentan con financiamiento estatal. Se debería evaluar el impacto en tiempo y costo de esta opción, con la opción de potenciar los centros actuales, que podrían operar de forma articulada y colaborativa en torno a una iniciativa o gobernanza definida por el Estado. Esta última opción permite un avance más rápido y con costos hundidos, ya que considera las capacidades actuales ya instaladas en Chile. Un ejemplo claro del impacto de la opción propuesta ha sido la implementación e instalación de INLiSa o del ITL, que han tardado años por diferentes razones, con recursos disponibles, pero una ejecución presupuestaria limitada respecto a los fondos existentes a la fecha. Esto ha generado una pérdida de oportunidades muy alta para el país, en términos de formación, generación de nuevos/as profesionales, capacidades, integración, colaboración, avance en proyectos de I+D, instalación de plataformas de pilotaje, acceso al trabajo, entre otros. Si la estrategia de estos institutos hubiese sido el potenciamiento, desde el inicio, de las capacidades existentes, ahora tendríamos proyectos en ejecución, capital humano formado, infraestructura, ecosistema colaborativo, programas de postgrado nuevos, entre otros. Con INLiSa e ITL, recién veremos resultados en 2026 y de forma muy incipiente. Si hacemos lo mismo con un nuevo instituto, entre la creación legal, la definición de la estrategia, política, gobernanza, contratación, localización, generar relaciones con el ecosistema, definición de proyectos, entrega de recursos, etc.,</p>

no tendremos resultados significativos antes del 2030. Con el potenciamiento de capacidades existentes en los centros de excelencia podemos tener resultados significativos antes del 2027 y a menor costo.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que esta iniciativa tiene el foco del desarrollo de los nuevos minerales que son mencionados en el listado, y que no han sido considerados de manera focalizada hasta ahora por los centros tecnológicos existentes en Chile abocados históricamente en el desarrollo de la minería tradicional, lo cual ha permitido consolidar un ecosistema sólido en torno a estos sectores. Sin embargo, los nuevos minerales críticos que se esperan desarrollar requieren capacidades técnicas y científicas distintas, debido a que involucrarán nuevas cadenas de valor, desafíos de conocimiento y tecnológicos aun no abordados. El foco de este centro será relevar la importancia del desarrollo de conocimiento y tecnología de minerales no tradicionales, y como bien se señala en la iniciativa, esta contempla comenzar con un diseño y formulación, la cual tendrá a la vista la evaluación técnica, económica y social pertinente, y adicionalmente, la iniciativa menciona la pertinencia de la articulación con las competencias regionales ya existentes, asociado a la colaboración con centros de excelencia ya existentes en Chile. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Nombre	Joaquin Ignacio Suazo Ruiz
---------------	-----------------------------------

Observación

lo que agregaría sería también ventajas para los productores de desalinizadoras que ayuden a proyectos mineros a cumplir con normas ambientales y no perjudiquen a poblaciones locales.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Si bien, no se ha puesto explícitamente una iniciativa de esas características, se incorporaron iniciativas complementarias que se pueden relacionar con lo sugerido, como la iniciativa b) del objetivo 1.1 del pilar 1 y la iniciativa k) del objetivo 5.3 del pilar 5.

Nombre	Melissa Margarita Araya Alvarado
---------------	---

Observación

El Pilar 3 se limita a una visión economicista del desarrollo, promoviendo la “agregación de valor” y los “encadenamientos productivos” sin una evaluación crítica de su costo socioambiental. Este enfoque ignora que la industrialización minera (fundiciones, refinerías, plantas de procesamiento) no es una actividad neutra; genera una huella ambiental concentrada y de mayor intensidad que la extracción misma. Fomentar esta cadena de valor sin los debidos candados perpetuará y amplificará los llamados “zonas de sacrificio”, trasladando la carga de los impactos desde los lugares de extracción a los territorios donde se instalen estas nuevas industrias.

Críticas específicas:

Objetivo 3.1 (Centro Tecnológico): Su enfoque en eficiencia productiva ignora la necesidad de desarrollar tecnologías de bajo impacto. Debe priorizar I+D en:

Procesos que minimicen consumo hídrico y energético
Métodos que reduzcan o eliminen tronaduras cercanas a poblaciones
Tecnologías para tratamiento total de relaves

Objetivo 3.2 (Encadenamientos productivos/ENFURE): Promueve fuentes conocidas de contaminación (emisiones atmosféricas, residuos peligrosos) sin planificación territorial que proteja a comunidades y ecosistemas.

Omisión grave: No incorpora el principio de justicia ambiental. La “agregación de valor” no debe lograrse creando nuevos focos de contaminación.

Desde el territorio que habito: Para comunidades ya afectadas por la extracción (tronaduras, intervención de quebradas), este pilar representa una amenaza de mayor contaminación atmosférica e hídrica.

Propuestas:

Condicionar incentivos al uso de Mejores Técnicas Disponibles y localización en zonas alejadas de poblaciones
Establecer áreas de exclusión para industrialización minera mediante evaluación ambiental estratégica
Orientar el Centro Tecnológico al desarrollo de tecnologías limpias

Para una comunidad como la mía en, que ya sufre los impactos de la extracción (tronaduras, intervención de quebradas, vertimiento de relaves en ríos), el Pilar 3 es una amenaza. Si se instala una planta de procesamiento o una fundición en nuestra comuna, los actuales problemas de ruido y vibraciones se verán complementados con la angustia permanente por la calidad del aire que respiramos y el agua que consumimos. Similar a lo que sucede en Ventanas y Puchuncaví. El “desarrollo” que se nos ofrece es envenenado. Nos convertiremos en un eslabón débil y sacrificable de una cadena de valor que solo nos ve como un territorio de sacrificio. La estrategia habla de “oportunidades”, pero para nosotros, sin salvaguardas, se traducen en riesgos multiplicados.

Conclusión: El Pilar 3 debe incorporar un enfoque de evaluación ambiental estratégica. Antes de promover cualquier encadenamiento productivo, la Estrategia debe definir, de manera participativa y con base científica, áreas geográficas aptas y no aptas para el desarrollo de esta industrialización, respetando zonas de exclusión basadas en la salud de las personas y la protección de ecosistemas críticos. El “valor” no puede ser solo económico; debe ser también social y ambiental.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, respecto al Centro tecnológico se ha reforzado la redacción de la iniciativa correspondiente.

En relación con condicionamiento de incentivos, cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto al mandato de estudiar y posteriormente diseñar incentivos, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Sobre las áreas de exclusión, cabe destacar que los futuros proyectos deben acatar la legislación vigente como también de los instrumentos de ordenamiento territorial (que incluyen EAE), dependiente del gobiernos regionales y locales. Por lo anterior, no se estima necesaria la introducción de modificaciones en la versión final de la EMC.

Nombre Stefano Sacco (Centro de Movilidad Sostenible)

Observación

Se recomienda incluir la creación de una base de datos o catastro de proveedores y, fundamentalmente, un análisis de las futuras necesidades de la industria minera a toda escala para orientar el desarrollo de nuevas capacidades y tecnologías en el ecosistema local.

En el punto de impulso a la mantención y fortalecimiento de la producción de cobre refinado con la ENFURE. Creo que se pueden encadenar los subproductos de las refinerías a las diferentes necesidades químicas de Chile. Esto también podría ser estudiado en profundidad. Una herramienta interesante podría ser un mapa de conexiones e influencias.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que el objetivo 3.2 del pilar 3 contempla acciones en las mismas líneas estratégicas sobre el fortalecimiento de ecosistemas de proveedores locales y junto con lo anterior, estas acciones serán abordadas por la Estrategia para el Desarrollo de Proveedores de la Minería Chilena, recientemente lanzada por el Ministerio de Minería, la cual se vinculará con el accionar de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos.

En relación con las necesidades de la industria minera cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, la iniciativa c) del objetivo recién mencionado, contempla acciones en la misma línea estratégica.

Asimismo, la iniciativa d) contempla acciones en las mismas líneas estratégicas sobre la mantención y fortalecimiento de la producción de cobre refinado a través de la implementación de la Estrategia Nacional para el Fortalecimiento de la Capacidad de Fundición y Refinería.

Considerando lo anterior, se estima que las materias señaladas ya están contempladas.

Nombre Pablo Santibanez (CDC)

Observación

En Chile existía el centro de investigación minera y metalúrgica CIMM desde 1975. Lo cerraron el año 2012 y se destruyeron sus laboratorios y equipamiento científico desapareció. Ese centro hizo miles de investigaciones en metalurgia del Cobre y metales críticos que quedaron escritos en miles de publicaciones en su biblioteca de parque Antonio Rabat. La tarea de la Fundación Chile era tomar esas investigaciones y buscar caminos para desarrollar la innovación y recuperación de metales críticos desde los productos mineros en Chile. BHP llegó al directorio de la FCH y nunca más se realizaron investigaciones en ese camino. Al contrario publicaron el RoadMap minero 2035 que sólo aumenta el extractivismo en concentrados cobre sin recuperar su valor y menos agregar valor o manufacturar esos metales y sub 92productos en Chile.

Las capacidades tecnológicas entonces deben ser controladas en un 100% por el estado de Chile prohibiendo por Ley la injerencia en la toma de decisiones de corporaciones privadas trasnacionales en los directorios de esos centros tecnológicos.

Los centros tecnológicos deben abarcar desde los procesos de recuperación hasta los procesos de refinación y estrategias de venta desde de todos esos metales críticos recuperados desde la refinación de los concentrados de Cobre.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto de la participación del Estado en el control de las capacidades tecnológicas cabe señalar que, las ideas presentes en la observación exceden el sentido, alcance y/o contenido técnico de la estrategia. Lo anterior, dado que actualmente no existen mecanismos constitucionales ni legales para llevar a cabo las acción propuesta, ni la EMC constituye el medio apto o mecanismo habilitado para tal efecto.

En lo referido a los centros tecnológicos cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, la iniciativa a) del objetivo 3.1 del pilar 3 abarca acciones en la misma línea estratégica, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Gonzalo Arteaga Reyes
---------------	------------------------------

Observación

acompañado con asistencia técnica de última generación para el tratamiento del Litio y del molibdeno, que están en nichos poco conocidos.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa c) del objetivo 3.2 del pilar 3 abarca acciones en la misma línea estratégica de la observación, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Ivan Silva Ruiz
---------------	------------------------

Observación

Se debe respetar las distancias o la cercanía de ciudades y pueblos rurales, que no perjudicar el bienestar de la ciudadanía, no impositivismo de parte de las mineras.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que tanto el diseño como implementación y futura ejecución de la EMC contempla el pleno respeto a la normativa vigente, lo que incluye normas tanto ambientales, sectoriales y urbanísticas en lo que respecta a zonas pobladas rurales o urbanas. Por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Nombre**Guillermo José Olivares Quintanilla (Corporación Alta Ley)****Observación**

- Pp. 29, iniciativa c). Estamos de acuerdo con este estudio con una iniciativa temprana. Desde el punto de vista de las cadenas de valor y considerando las fases de exploración, explotación, procesamiento y refinación, la redacción de esta iniciativa puede complementarse con “el desarrollo de conocimiento técnico, socioambiental y económico para viabilizar proyectos de minerales estratégicos como potenciales negocios mineros”. Por solo citar un ejemplo, en un escenario futuro de altos precios de metales, debe configurarse un análisis robusto y temprano para determinar leyes de corte económicas y la posibilidad real para convertir recursos a reservas de minerales críticos en proyectos y/o prospectos.
- Pp. 29, Objetivo 3.1, iniciativa a). Formulación y creación de un Centro Tecnológico en minerales críticos. Entre las especificaciones y alcances del Centro, se menciona la infraestructura para la realización de pilotajes y validación, además de la asesoría de expertos técnicos de la industria. En este punto proponemos incorporar el desarrollo de prototipos como una de las capacidades de este Centro, entendiendo que en ocasiones se requiere de infraestructura especializada, laboratorios u otros espacios para que los proveedores puedan no solo validar sus soluciones si no también desarrollar sus primeros productos (sobre todo en el caso de las startups). Por otro lado, es fundamental esclarecer y planificar para el largo plazo el financiamiento de este Centro, no solo para efectos de su construcción, sino también para su operación y mantenimiento futuro. El desarrollo de innovación y tecnología requiere de tiempo por lo que es necesario pensar desde ya en la sostenibilidad de este espacio. Se sugiere cruzar con iniciativas de la Estrategia de Desarrollo de Proveedores.
- Pp. 29, Objetivo 3.2, iniciativa b). Impulso al desarrollo de proveedores locales para minería de minerales críticos. En este punto, es importante definir la ruta de “cómo” se entregará la retroalimentación de la industria a los proveedores que desarrollan soluciones de BCT, proponemos hacer el ejercicio al revés: partir de una línea base en la que se establezcan las necesidades de la industria (desde la mirada del problema, no de potenciales soluciones como se hace actualmente) y en base a eso abrir los espacios para que los proveedores desarrollen soluciones pertinentes. Uno de los grandes dolores de los proveedores es el desconocimiento de los reales desafíos del sector, razón por la cual muchas soluciones desarrolladas o no son pertinentes para los problemas que enfrentan las compañías mineras o deben sufrir una serie de adaptaciones para su implementación, lo que significa mayores costos en tiempo e inversión. Desde Alta Ley, y junto a Expande Minería, hemos diseñado un programa que busca desarrollar capacidades en proveedores de BCT y de este modo co-crear (junto a las compañías mineras y academia) nuevos productos/servicios que vengán a resolver desafíos estructurales del sector. Esta iniciativa podría venir a responder y apoyar la necesidad planteada en este punto y apalancarse con el Centro tecnológico mencionado previamente. Se sugiere cruzar con iniciativas de la Estrategia de Desarrollo de Proveedores.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. En relación con el comentario sobre Centro Tecnológico en minerales críticos cabe señalar que la iniciativa a) del objetivo 3.1 del pilar 3 contempla acciones en la misma línea estratégica, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada en la versión final de la EMC.

Respecto al desarrollo de proveedores locales se rediseñó la iniciativa correspondiente para alinearla con la Estrategia para el Desarrollo de Proveedores de la Minería Chilena.

Sobre el desarrollo de eslabones de la cadena de valor cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, la iniciativa c) del objetivo 3.2 del pilar 3 abarca acciones en la misma línea estratégica, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre María Paz González Pacheco (Natural Resource Governance Institute (NRGI))

Observación

Aunque se habla de valor agregado aguas abajo, y se menciona la Estrategia Nacional de Fortalecimiento a las Fundiciones y Refinerías, no se identifican instrumentos concretos de financiamiento público, I+D+i, alianzas público-privadas, ni una estrategia tecnológica de largo plazo.

Tal como se indicó en la observación general, se debiesen integrar instrumentos medibles en términos de porcentaje de procesamiento local, número de patentes, cantidad de proyectos de economía circular, etc.

Respuesta a la observación

Al respecto de la observación sobre la falta de instrumentos concretos I+D y su financiamiento público, entre otras materias señaladas, cabe señalar que el diseño de instrumentos de financiamiento concretos, alianzas público-privadas específicas e indicadores precisos se deberá llevar a cabo dentro del Plan de Acción, por cuanto se necesita precisar de estudios, análisis multidisciplinarios y esfuerzos institucionales coordinados de manera previa. Dado lo anterior, no se considera necesaria la modificación en el Pilar 3. De igual forma, en el capítulo de gobernanza se agregó un acápite de financiamiento.

Lo señalado sobre instrumentos de medición coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre el pilar 1, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.

Nombre Raul Del Barrio Olivares (RJR Salar y Union Maricunga)

Observación

Pilares 3 y 4), el enfoque podría vulnerar la igualdad ante la ley (Constitución, Artículo 19 N° 2) al crear barreras desproporcionadas para pequeños concesionarios, contrarrestando el desarrollo inclusivo. Sugiero incluir iniciativas específicas para PyMEs, como subsidios ESG y fondos prioritarios, para equilibrar con grandes empresas y alinear con la libertad económica (Constitución, Artículo 19 N° 21).

Respuesta a la observación

Lo señalado coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre la visión de la estrategia, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.

Nombre Gabriel Arancibia Fischer (Embajada Británica Santiago)

Observación

Creemos importante la incorporación de un Pilar específicamente destinado a identificar las oportunidades de desarrollo del país en base a los minerales críticos. Sin embargo, consideramos que para ello también es necesario analizar en mayor profundidad el rol que Chile puede tener no

solo como un productor u oferente de minerales críticos, sino también como un demandante de estos, especialmente de aquellos cuya producción se concentra en otros países (por ejemplo, níquel o grafito). Si el objetivo es atraer compañías dispuestas a instalar en Chile infraestructura y capacidades industriales vinculadas a la fabricación de productos o tecnologías de alto valor, también se requiere contar con consideraciones respecto a la importación de otros minerales críticos que sean necesarios para lograr aquello, complementando de esta forma la producción nacional.

Ejemplo de ello es lo mencionado por la misma estrategia en su página 10, respecto a los minerales requeridos para garantizar el rendimiento, longevidad y densidad de energía para baterías, que incluyen minerales producidos (o con potencial de ser producidos) en el país, tales como litio o cobalto, así como otros que tendrían que ser mayoritariamente importados, como los ya mencionados níquel o grafito.

Otro aspecto de interés es la formulación y creación de un centro tecnológico en minerales críticos. Sin perjuicio que se trata de una propuesta que puede aportar significativamente al desarrollo de esta materia en el mediano y largo plazo, así como una oportunidad para seguir fortaleciendo la cooperación entre países como Chile y el Reino Unido, para su creación consideramos necesario identificar en primer lugar las oportunidades y priorizaciones que aplicarán en materia de minerales críticos. Lo anterior, con el objetivo de evitar la dispersión de iniciativas y concentrar capacidades en áreas de mayor impacto (lo que se señala en estos términos en el punto c del mismo objetivo 3.1). En este sentido, consideramos que Chile debiese enfocarse primeramente en identificar oportunidades de desarrollo tecnológico, innovación y conocimiento estratégico respecto de minerales incorporados en el Grupo A, donde se concentran actualmente las principales oportunidades de desarrollo e inversión.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación respecto al rol de comprador, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha robustecido la redacción de la iniciativa c) del objetivo 3.2.

En lo referido a su observación sobre el Centro Tecnológico, cabe destacar que actualmente existen diversos centros e iniciativas públicas-privadas en los elementos del Grupo A, razón por la cual la EMC tiene la impronta de avanzar en el resto de los minerales, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Nombre	Felipe Hernán Bezamat Kuzmanic (Grupo CAP)
---------------	---

Observación

Incentivos económicos concretos: habilitar un paquete pro-inversión que incluya exenciones tributarias y depreciación acelerada, créditos tributarios a la inversión en exploración y pilotaje, subsidios, entre otros para crear demanda temprana y garantías de offtake

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. En cuanto al comentario sobre incentivos económicos concretos, cabe mencionar que el diseño de incentivos económicos concretos se realizará en la etapa relativa al Plan de Acción de la estrategia, en tanto que es necesaria la realización de estudios y análisis previos, en conjunto con los ministerios y servicios que cuentan con las facultades, competencias y atribuciones respectivas. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Nombre	Javiera Antonia Pérez Santos (Corporación Fiscalía del Medio Ambiente (ONG FIMA))
Observación	El apoyo a encadenamientos productivos y agregado de valor debe condicionarse a criterios ambientales y sociales claros. Proponemos que los incentivos a la agregación de valor consideren: (a) criterios de elegibilidad que incluyan evaluación de huella ambiental y uso de agua; (b) prioridad a tecnologías y procesos de bajo impacto y al fortalecimiento de I+D local; y (c) medidas para asegurar distribución regional de beneficios y fortalecimiento de proveedores locales con condicionamientos sociales y ambientales verificables.
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. En lo referido a la observación, cabe señalar que son elementos que deberán ser analizados, diseñados e implementados dentro del Plan de Acción en caso en coordinación y compatibilidad con la implementación de la ENFURE, en caso de estimarse necesario y legalmente procedente. Por lo anterior, no se estima necesaria la introducción de modificaciones en la versión final de la EMC

Nombre	Francisca Valentina Sepúlveda Esparza (Sociedad Nacional de Minería)
Observación	<p>2.10 Observaciones al Pilar 3: Oportunidades de Desarrollo en base a los minerales críticos</p> <p>El Pilar 3 plantea el objetivo de fomentar la agregación de valor en torno a la explotación de minerales críticos, mediante el desarrollo de industrias complementarias, encadenamientos productivos y capacidades tecnológicas locales. Sin embargo, se advierte que el documento no define con claridad las condiciones habilitantes, los instrumentos económicos ni el rol que se espera del sector privado o del Estado para materializar dicho propósito, lo que debilita su viabilidad práctica y su coherencia con los principios de desarrollo productivo sostenible.</p> <p>En efecto, la agregación de valor en el ámbito minero requiere de un marco institucional y económico propicio que combine certeza regulatoria, acceso competitivo a recursos, incentivos tributarios, infraestructura tecnológica y mecanismos de cooperación público-privada. La Estrategia, en cambio, se limita a señalar la necesidad de promover mayor valor agregado sin especificar los medios concretos para ello, ni los criterios de elegibilidad o coordinación interinstitucional que orientarán la implementación de tales medidas.</p> <p>Asimismo, se observa que el documento no aclara si la participación del sector privado será prioritaria o complementaria respecto del rol del Estado en las etapas de industrialización, procesamiento avanzado o manufactura de productos derivados del litio, cobre, cobalto u otros minerales críticos. Esta ambigüedad puede generar incertidumbre en los inversionistas y agentes del mercado, dificultando la atracción de capital, la innovación tecnológica y la transferencia de conocimiento, especialmente en un contexto donde la competitividad global por el desarrollo de eficiencia energética es altamente dinámica.</p> <p>A ello se suma la falta de referencias a instrumentos de financiamiento y apoyo tecnológico específicos, como fondos de innovación, mecanismos de compra pública o líneas de crédito verde, que son esenciales para el desarrollo de ecosistemas industriales y tecnológicos en torno a los minerales críticos. Tampoco se identifica una institucionalidad rectora o coordinadora que asegure la coherencia entre los distintos actores públicos y privados involucrados, lo que limita la capacidad operativa del Pilar 3.</p>

En consecuencia, se recomienda que el Pilar 3 incorpore una descripción precisa de las herramientas habilitantes y los incentivos económicos y normativos que permitirán concretar la agregación de valor, así como la definición explícita del papel del sector privado y del Estado en esta materia. Solo a través de dicha claridad institucional será posible generar un entorno de certeza y colaboración que estimule la inversión, promueva la innovación tecnológica y garantice que los beneficios del desarrollo de los minerales críticos se traduzcan en productividad y desarrollo territorial sostenible. De lo contrario, el contenido del Anteproyecto corre el riesgo de permanecer en el plano aspiracional, sin capacidad real de ejecución ni impacto estructural en la economía nacional.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de herramientas habilitantes y los incentivos económicos y normativos, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Nombre	Anglo American Sur S.A.
---------------	--------------------------------

Observación

Respecto de la formación de capital humano especializado e innovación, si bien la EMC lo determina como un objetivo, no se vincula con necesidades específicas de la industria ni con regiones mineras. Al respecto, se sugiere priorizar programas de formación técnica y postgrado en regiones mineras, con enfoque en trazabilidad, ESG, hidrógeno verde, procesamiento avanzado y economía circular.

En línea con lo anterior, se recomienda entregar apoyo a centros tecnológicos y de pilotaje, en colaboración con la industria minera, con miras a fortalecer la competitividad y resiliencia de los territorios.

En materia de innovación y economía circular, se recomienda priorizar proyectos piloto de recuperación de minerales críticos desde relaves y escorias, articulando con el Plan Nacional de Relaves y la Estrategia de Fundiciones y Refinerías. En este sentido, es posible indagar en la creación de fondos concursables para innovación, de carácter abierta, donde las empresas de pequeña - mediana y gran escala, el sector académico y la sociedad civil puedan colaborar en iniciativas tendientes de procesamiento, refinación y valorización de subproductos.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de formación de capital humano, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

En lo referido al apoyo a centros tecnológicos y de pilotaje cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, el objetivo 3.2 del pilar 3 contempla acciones en la misma línea estratégica.

En lo referido orientar políticas públicas en torno a la investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento tecnológico de los minerales críticos en las materias señaladas cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, la iniciativa c) del objetivo 5.1 del pilar 5 contempla acciones en la misma línea estratégica, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Mesa Ampliada de la Sociedad Civil (MASC) - EITI Chile
---------------	---

Observación

El Pilar 3 aborda la dimensión tecnológica y territorial del desarrollo minero, proponiendo iniciativas que buscan agregar valor y fortalecer las capacidades nacionales. Sin embargo, las medidas carecen de mecanismos operativos, criterios de sostenibilidad y articulación con políticas climáticas y regionales vigentes, lo que limita su potencial transformador.

Centro Tecnológico en Minerales Críticos (Objetivo 3.1)

Se valora la propuesta de articular al Estado, la industria y la academia en un centro especializado, pero el documento no precisa su gobernanza, financiamiento ni su carácter público. Se recomienda establecer una estructura interinstitucional y descentralizada, con participación de los ministerios de Minería, Ciencia y Energía, CORFO, universidades regionales, gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil especializadas en sostenibilidad, gobernanza de recursos naturales y transición energética justa. Esta composición ampliada permitirá promover innovación abierta, transparencia y tecnologías limpias, orientadas a la descarbonización y la eficiencia en el uso de recursos. En este sentido, el Centro Tecnológico debería contar con una gobernanza interinstitucional y descentralizada, integrando universidades regionales, gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil especializadas, asegurando una orientación clara hacia la innovación limpia, la descarbonización y la sostenibilidad territorial.

Encadenamientos productivos y proveedores locales (Objetivo 3.2)

Aunque se reconoce el impulso a pymes con base científico-tecnológica, no se definen criterios de inclusión territorial, ni mecanismos de acceso preferente a fondos públicos. Se recomienda incorporar programas de fortalecimiento de capacidades locales, financiamiento inclusivo y enfoque de género, así como la promoción de modelos de economía circular y de innovación regional colaborativa, en coherencia con los principios de transición justa, equidad territorial y desarrollo sostenible. En este ámbito, se recomienda asegurar criterios de inclusión territorial y de género, promover el acceso preferente de pymes locales a fondos públicos de innovación, y fomentar la economía circular y los encadenamientos productivos regionales que contribuyan a la diversificación económica y la creación de empleo sostenible.

Fortalecimiento de fundiciones y refinerías (Objetivo 3.3)

La implementación de la Estrategia ENFURE debería concentrarse en la reconversión tecnológica y ambiental de las fundiciones existentes, priorizando la reducción de emisiones y el cumplimiento de los compromisos de neutralidad de carbono (Ley N° 21.455).

Se recomienda incorporar indicadores de eficiencia energética, trazabilidad ambiental y desempeño social, junto con mecanismos de monitoreo público, participación ciudadana y evaluación periódica.

Cualquier expansión o nueva inversión en fundiciones debe evaluarse bajo criterios de sostenibilidad, coherencia climática y no afectación de zonas de sacrificio. En consecuencia, toda expansión debería supeditarse al cumplimiento de los compromisos climáticos establecidos en la Ley N°

21.455, a la no afectación de zonas de sacrificio, y a la definición y publicación de indicadores (KPIs) de trazabilidad ambiental y desempeño social, accesibles al público como parte de la rendición de cuentas del sector.

Articulación con políticas nacionales y regionales.

El Pilar no establece vínculos explícitos con la Política Nacional Minera 2050, la Estrategia Climática de Largo Plazo ni con los planes regionales de desarrollo y ordenamiento territorial. Se recomienda incorporar una coordinación transversal e intersectorial que asegure coherencia entre la Estrategia de Minerales Críticos y los instrumentos de planificación vigentes, promoviendo la diversificación económica regional, la innovación descentralizada y una transición justa y baja en carbono.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. Respecto sus observaciones sobre el Centro Tecnológico en Minerales Críticos y Encadenamientos productivos y proveedores locales, cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto estas materias, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

En relación con los nuevos proyectos de fundiciones y refinerías, cabe destacar que cualquier nuevo proyecto debe cumplir con la normativa vigente, quedando esto fuera el alcance de la estrategia y respecto a la ENFURE ya existen iniciativas asociadas a fomentar la reconversión de unidades actuales, pero de igual forma se agrega el énfasis en la iniciativa.

Sobre la Articulación con políticas nacionales y regionales, se ha fortalecido transversalmente la redacción del marco estratégico para hacer vinculaciones con diversos instrumentos de política pública, además de generar un nuevo Anexo III con más detalle al respecto.

Nombre	Rodrigo Mujica (SOFOFA)
---------------	--------------------------------

Observación

Se valora la consideración de los objetivos y cursos de acción señalados. En especial, se valora la mención a la Estrategia Nacional de Fortalecimiento a las Fundiciones y Refinerías. No obstante, se hace presente la necesidad de considerar en el objetivo 3.1 la necesidad de incluir el desarrollo de información ambiental de alto estándar que facilite la evaluación de proyectos de inversión. También ello puede adoptar la forma de un Centro público privado para esos fines.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Con referencia su comentario cabe señalar que tales elementos son pertinentes a la iniciativa h) contenida en el pilar 2, objetivo 2.3. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Nombre	Maia Seeger Pfeiffer (ONG Sustentarse)
---------------	---

Observación

Me permito usar este espacio para añadir comentarios al Pilar 2:

El Objetivo 2.3 propone “fortalecer la participación de los habitantes de las zonas mineras en el desarrollo de la industria y sus externalidades mediante diálogo, información clara y acuerdos que permitan prevenir conflictos, asegurar la protección ambiental y una distribución justa de beneficios”. La redacción de esta oración refleja un desconocimiento de estándares, procesos y formatos para una participación significativa, que inicia garantizando el acceso a la información, de manera temprana y culturalmente apropiada, como derecho llave y condición previa para ejercer otros derechos, como el de acceso a la participación informada y significativa.

En el numeral “d) Impulso a la transparencia y rendición de cuentas, alineados con el estándar EITI, se alienta a la adopción de prácticas alineadas con el estándar EITI. Esto es impreciso, ya que EITI establece requisitos obligatorios estandarizados de divulgación sistemática, además de requisitos esperados y requisitos alentados. Se afirma también que “la iniciativa incluirá la creación de mecanismos participativos para la supervisión y verificación de la información publicada, fomentando el diálogo entre el Estado, las empresas mineras y las comunidades.” Al respecto, es necesario clarificar que el mecanismo de gobernanza establecido por EITI es el mecanismo de un Grupo Multi Partícipe (GMP) que, en el caso de Chile, quedó conformado a principios del año 2025 y se encuentra funcionando. Por otra parte, existen otros instrumentos internacionales aplicables que no se mencionan en relación con la transparencia, como es el Acuerdo de Escazú en lo referido al derecho de acceso a la información en asuntos ambientales.

Respecto el numeral e) Fortalecimiento de la Participación Ciudadana en el Ciclo Minero puntualizamos que,

- La participación ciudadana “durante la evaluación de proyectos en el SEIA” ha demostrado en los hechos ser insuficiente, ya que al ser no vinculante no tiene necesariamente efectos prácticos, lo que se ve reflejado en la gran cantidad de conflictos socioambientales, así como recursos por la vía administrativa y judicial, en proyectos que han pasado por el SEIA y que han obtenido su RCA.
- El compromiso del desarrollo de “consultas indígenas conforme al Convenio 169 para las solicitudes de CEOLes de Litio” debe comprender a todo tipo de proyectos de minerales estratégicos susceptibles de comprometer derechos de pueblos indígenas, y no sólo a aquellos vinculados con Contratos Especiales de Operaciones de Litio.
- En general, el desarrollo de contenidos sobre “participación ciudadana” es difuso, enunciando buenas intenciones y ofreciendo lo que se denomina “falsas soluciones”, que han demostrado ser inefectivas en los hechos, sin ofrecer mecanismos y procedimientos centrados en garantizar los derechos de las comunidades locales y los grupos impactados. Al contrario, en muchos casos incentivan el clientelismo y generar el debilitamiento del tejido social a nivel local.

En el numeral f) Coordinación para orientar ingresos mineros hacia proyectos de desarrollo local, los fondos son recaudados y administrados por el aparato público, sin entregar claridad sobre la participación de las comunidades locales, en particular aquellas potencialmente impactadas o afectadas por los proyectos y operaciones, en las decisiones sobre el destino de dichos recursos.

El numeral g) Fomento a la contratación de mano de obra local es vago y no enuncia mecanismos claros ni metas específicas, por lo que resulta imposible vislumbrar su efectividad en la práctica.

El numeral h) Comité asesor de desarrollo territorial minero falta definir las características y composición de este comité asesor de desarrollo territorial y, en particular cómo participarían en él la sociedad civil y los representantes de las organizaciones y comunidades locales, que ni siquiera están consideradas entre las partes que lo integrarán.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. Respecto a la iniciativa d) del anteproyecto (pilar 2), se considera una iniciativa complementaria a los esfuerzos existentes, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Las observaciones sobre el fortalecimiento de la Participación Ciudadana en el Ciclo Minero y el Comité Asesor, ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha fortalecido la redacción de ambas iniciativas.

Respecto a las observaciones de las iniciativas f) y g), cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta y es materia de la etapa de implementación.

Nombre	Pascual Sanhueza Salazar (Teck Resources Chile Limitada)
Observación	
Respecto de la introducción del Pilar 3, se tienen las siguientes observaciones	
Pág. 28, texto: Chile está construyendo un camino desde la extracción hacia una minería que genera encadenamientos productivos y conocimiento local. En el caso del cobre, destaca la histórica posición mundial de Chile en la producción de cátodos refinados, a partir de sus Fundiciones y Refinerías, y la oportunidad estratégica con que el país cuenta de mantener y aumentar la capacidad instalada, lo cual se aborda en la Estrategia Nacional de Fortalecimiento a las Fundiciones y Refinerías, lanzada el año 2023 por el Ministerio de Minería, y que se ha materializado en el avance del proyecto de modernización de la Fundición Hernán Videla Lira de la Empresa Nacional de Minería (ENAMI). Respecto del litio, Chile ha centrado sus esfuerzos en procesos de refinación y obtención de compuestos como carbonato e hidróxido de litio de alta pureza. A través de la Estrategia Nacional del Litio, lanzada en 2023 por el Ministerio de Minería, se busca además impulsar el desarrollo tecnológico y fortalecer los encadenamientos productivos, tanto aguas arriba como aguas abajo de la extracción, promoviendo al mismo tiempo actividades de mayor sofisticación productiva	
Observación Encadenamientos Productivos (Cobre): El énfasis exclusivo en cátodos refinados reduce el alcance de los encadenamientos productivos y de conocimiento. La redacción debe ampliarse para reflejar que la producción de concentrados (mayor parte de la industria chilena) también impulsa innovación y proveedores. Se debe referir a “fundiciones y refinerías” en minúscula.	
Respecto del Objetivo 3.1., las observaciones son: Pág. 29, texto: a) Formulación y creación de un Centro Tecnológico en minerales críticos	
Observación Centro de Tecnología: Se debe especificar de qué organismo dependerá el Centro de Tecnología e Innovación y cómo estará diseñada su orgánica.	

Respecto del Objetivo 3.2., las observaciones son:

Pág. 29, texto:

b) Impulso al desarrollo de proveedores locales para minería de minerales críticos

Para potenciar el valor agregado local de la industria de los minerales críticos a nivel regional, se potenciará el fomento de PyMEs con base científico y tecnológica cuyas soluciones se vinculen a resolver desafíos de los minerales críticos. Esto se realizará mediante el redireccionamiento de fondos públicos concursables, así como el diseño de convocatorias que procuren el escalamiento tecnológico de soluciones y la articulación intersectorial a nivel local, de forma similar a lo que realiza CODELCO o el Programa Expande Minería, de Fundación Chile, con el objeto de fortalecer el tejido ecosistémico de innovación y desarrollo regional. Junto a lo anterior, se propondrán mecanismos de retroalimentación desde la industria minera hacia los proveedores locales, para asegurar pertinencia tecnológica del desarrollo de sus soluciones.

Observación

Ejecución de Mecanismos: La redacción de este párrafo introduce un aspecto no abordado previamente: el establecimiento de mecanismos de ejecución.

Pág. 29, texto:

c) Definición y focalización en el acompañamiento del desarrollo de eslabones avanzados de la cadena de valor, donde Chile tenga mayor potencial de diferenciación y competitividad.

Antes de orientar recursos y esfuerzos, resulta clave definir cuáles son las cadenas de valor en torno a los minerales críticos donde Chile puede proyectar ventajas sostenibles. Esta claridad permite evitar la dispersión de iniciativas y concentrar capacidades en áreas de mayor impacto. La iniciativa propone realizar los estudios necesarios para identificar y priorizar eslabones estratégicos de la cadena de valor minera, entre los cuales podrían estar el procesamiento avanzado, manufactura de materiales intermedios o servicios tecnológicos especializados, para luego focalizar el acompañamiento estatal y privado en su desarrollo. De esta forma, se asegura que la política promueva diferenciación, competitividad internacional y diversificación productiva con mayor valor agregado. Se desarrollará entonces un estudio acabado, en conjunto con el Ministerio de Economía, junto con la articulación con otros ministerios que puedan ser pertinentes, tales como los Ministerio de Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Innovación, Ministerio de Energía y Ministerio de Medio Ambiente, para la definición de los eslabones estratégicos a fortalecer, para luego definir una hoja de ruta de desarrollo industrial, en base a habilitantes y promoción de inversiones

Observación

Priorización Estratégica: En lugar de posponer la definición de eslabones estratégicos a futuros estudios, la Estrategia debe establecer criterios de priorización (ej. potencial competitivo, integración en cadenas globales) desde el inicio, utilizando los estudios futuros para actualizar y profundizar esas decisiones, no para postergarlas.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. En lo referido a encadenamientos productivos y eslabones avanzados, se ha modificado la redacción.

En relación con las observaciones sobre el centro de tecnología y proveedores locales, se debe indicar que el diseño orgánico, incluyendo su organismo a cargo y mecanismos de ejecución, son parte del Plan de Acción, en tanto que se para el logro de un modelo institucional eficiente y

eficaz, se deben realizar estudios, análisis y trabajo en conjunto con otros ministerios y servicios. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

6. El Pilar 4: Inserción internacional y diplomacia de los minerales críticos

Nombre	Raimundo Gueneau de Mussy (Grupo CAP)
Observación	Chile va a tener que optar por que alianzas establece, no puede ser amigo de todos en esta materia.
Respuesta a la observación	Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Nombre	Joaquin Ignacio Suazo Ruiz
Observación	4.2. daría más recursos a Becas Chile para los concursos de Magister en el extranjero, para que gente técnica como ingenieros y geólogos tengan prioridad o al menos más recursos para poder perfeccionarse.
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto del impulso de conocimiento, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Nombre	Melissa Margarita Araya Alvarado
Observación	El Pilar 4 construye una narrativa de marca país (“Chile Socio Confiable y Responsable”) destinada al mercado internacional, pero carece completamente de autocrítica y de un plan para resolver las inconsistencias entre esta imagen y la realidad nacional. En el contexto global actual, donde los mercados (especialmente la UE con su Reglamento de Minerales de Conflicto y las normativas ESG) exigen trazabilidad y estándares éticos verificables, esta narrativa es extremadamente frágil. Una estrategia de diplomacia comercial que no esté respaldada por una aplicación rigurosa y uniforme de los estándares dentro del territorio nacional no solo es hipócrita, sino que representa un riesgo reputacional y económico para el país.

Observaciones Específicas por Objetivo:

1. Sobre el Objetivo 4.1: “Posicionar estratégicamente a Chile” y el concepto “Chile Socio Confiable y Responsable”

- Crítica: Este concepto es un eslogan vacío si no se define operativamente. La “confiabilidad” no puede ser solo para el comprador extranjero que recibe el mineral; debe extenderse a la comunidad chilena que vive junto a la mina. De lo contrario, Chile será visto como un socio “confiable” en la entrega, pero “irresponsable” en la producción.

- Propuesta Concreta: El concepto “Chile Socio Confiable y Responsable” debe incluir un Sello de Origen Ético verificable e independiente. Para obtenerlo, cada proyecto debe demostrar:

- Cero conflictos socioambientales vigentes con las comunidades aledañas.
- Monitoreo público y en tiempo real de sus variables de impacto (ruido, vibraciones, calidad de aire y agua), cuyos datos estén disponibles para cualquier ciudadano y organismo internacional.
- Respeto irrestricto a la salud de las poblaciones vulnerables, aplicando protocolos de protección más estrictos cuando existan adultos mayores, personas con discapacidad o escuelas en la zona de influencia.

2. Sobre el Objetivo 4.3: “Diálogos con países productores para el fortalecimiento de estándares ESG”

- Crítica: Es incongruente que Chile pretenda liderar o participar en diálogos internacionales sobre estándares ESG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza) cuando, a nivel interno, los Pilares 1, 2 y 3 de esta misma Estrategia carecen de la fuerza necesaria para hacer cumplir esos mismos estándares de manera preventiva y rigurosa.

Propuestas urgentes: Crear un Sello de Origen Ético verificable que certifique:

Cero conflictos socioambientales vigentes

Monitoreo público de variables ambientales críticas

Protección especial a comunidades vulnerables

Establecer un mecanismo de coherencia interna que obligue a reportar anualmente el cumplimiento socioambiental de proyectos de minerales críticos.

Vincular la diplomacia comercial con metas verificables de desempeño ambiental doméstico.

La Gran Amenaza: La Denuncia Internacional por “Greenwashing”: El mayor riesgo del Pilar 4 es que la estrategia sea percibida como un ejercicio de “greenwashing” o “ethics-washing” a escala nacional. Si los compradores internacionales, las ONGs o los periodistas investigan y encuentran casos como el de Valle Hermoso o muchos otros que suceden en el país (tronaduras cerca de poblaciones vulnerables, intervención de quebradas y muchos otros casos en el país), toda la narrativa de “socio confiable y responsable” se desmoronará, con un daño severo a la imagen país y al valor de mercado de nuestros minerales. Solo recuerden lo que sucedió con el documental de DW y las paltas de Petorca.

La credibilidad internacional de Chile dependerá de cerrar la brecha entre el relato de responsabilidad y la vivencia territorial. Sin acciones concretas que demuestren coherencia, el Pilar 4 será percibido como un ejercicio de relaciones públicas sin sustento real, poniendo en riesgo el acceso a mercados internacionales cada vez más exigentes.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con el objetivo 4.1 y la narrativa “Chile socio confiable y responsable” se reconoce la preocupación planteada respecto de la necesidad de que la proyección internacional de Chile esté respaldada por estándares internos sólidos y verificables. El anteproyecto incorpora estos elementos en el Pilar 2, en específico en las iniciativas vinculadas a trazabilidad, líneas base ambientales y fortalecimiento del cumplimiento socioambiental, las cuales constituyen la base operativa que sustenta el concepto de “socio confiable y responsable”.

En lo referido al objetivo 4.3, se comprende la necesidad de que la proyección internacional debe estar sustentada por avances tangibles a nivel nacional en materias ESG. Por ello, la iniciativa procura diálogos y acuerdos para el fortalecimiento de estas materias, tanto propias del país, como de los países que colaboren con Chile en materia minera. Las iniciativas tanto del pilar 2, como las del resto de esta estrategia, buscan seguir elevando los estándares de desempeño responsable de la minería, puesto se considera una característica que diferencia a Chile a nivel internacional en materias de producción minera. Para lo anterior el pilar 2 tiene un foco especial en trazabilidad y transparencia, con iniciativas que puedan sentar la base para el desarrollo futuro de instrumentos de acreditación, como el sello planteado u otros instrumentos a definir, una vez la base de información de trazabilidad sea robusta y transversal.

Las temáticas planteadas han permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC.

Nombre	Pablo Santibanez (CDC)
---------------	-------------------------------

Observación

Chile debe poner las cosas claras desde el inicio en las relaciones diplomaticas. Se termina la exportación de metales críticos en forma de concentrados u ocultos en otros tipos de minerales o materias primas. Chile debe exportar todos los metales críticos en su forma refinada o aleaciones, listos para el uso de la industria tecnológica. Eso permitirá al país crecer realmente a los índices de los años 90, generando miles de puestos de trabajo para jóvenes ingenieros y tecnicos chilenos.

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa d) del objetivo 3.2 del pilar 3, se aborda esta temática al impulsar la mantención y fortalecimiento de la producción de cobre refinado, a través de la implementación de la Estrategia Nacional para el Fortalecimiento a la Capacidad de Fundición y Refinería (ENFURE).

Nombre	Gonzalo Arteaga Reyes
---------------	------------------------------

Observación

si se habla de producción exportadora de los minerales criticos es fundamental catastrar primero las necesidades de cada cual para que el objetivo sea una traza directa al pais productor.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de fomentar asociaciones estratégicas y de beneficio mutuo a nivel internacional, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Nombre	Ivan Silva Ruiz
---------------	------------------------

Observación

Es necesario, entablar conversaciones con todo tipo de países en éste ámbito (minero) no tan solo por qué esté gobernando uno de tal y cuál color político.

Se debería cortar el favoritismo político.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Nombre	Eduardo Yerko Tapia Viza
---------------	---------------------------------

Observación

Puede ser un punto a debatir porque los otro países se pueden sentirse con derecho sobre nuestros recursos

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Nombre	Guillermo José Olivares Quintanilla (Corporación Alta Ley)
---------------	---

Observación

- Pp.31, Objetivo 4.1: Sugerimos incorporar una iniciativa temprana (de corto a mediano plazo) que considere un portafolio de proyectos/prospectos de minerales críticos generado como anexo a la estrategia de minerales críticos de Chile como se realizó para el caso australiano. El portafolio de proyectos /prospectos de la estrategia de minerales críticos de Australia cuenta con información general del proyecto, características geológicas, fase actual del proyecto, estado actual de los permisos del proyecto/prospecto, incentivos y opciones de cofinanciamiento explícitos gubernamentales para el desarrollo del proyecto, LOM y una estimación de indicadores de rentabilidad económica. Este portafolio complementado

con un visor o despliegue digital o QR donde se muestren estos proyectos debería ser activamente promocionado por autoridades nacionales del más alto nivel en ferias mineras internacionales (Ej: PDAC 2026), congresos, seminarios, etc.

• Pp. 32. Objetivo 4.3, literal ix). Colaboración con la Mesa Nacional de Proveedores, liderada por el Ministerio de Minería, para el impulso en la internacionalización de proveedores nacionales de clase mundial. Sugerimos desarrollar más este punto, dado que el impulso y fomento de la internacionalización de proveedores requiere de diversos esfuerzos del ecosistema, más allá de la mera coordinación y posterior difusión de la oferta. Es necesario, por ejemplo, generar espacios para el desarrollo de capacidades para que los proveedores planifiquen de mejor manera sus estrategias de internacionalización, para lo cual proponemos un programa de aceleración que permita preparar a los proveedores en su ingreso a mercados de interés, donde se articulen los conocimientos y experiencias de expertos locales y el apoyo y vinculación de entidades socias internacionales. Para el éxito del objetivo, es necesario considerar fondos de financiamiento que permitan la operación y ejecución de este programa, además del trabajo coordinado del ecosistema minero. En Alta Ley diseñamos un Booster de Internacionalización que responde a todas estas necesidades, y el cual podría ser considerado como una iniciativa del ecosistema minero para estos efectos. Se sugiere cruzar con iniciativas de la Estrategia de Desarrollo de Proveedores.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con lo sugerido sobre el objetivo 4.1, cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, la iniciativa d) del objetivo 1.1 del pilar 1 abarca acciones en la misma línea estratégica.

En lo referido a la colaboración con la Mesa Nacional de Proveedores, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha robustecido la iniciativa b) del objetivo 3.2 del pilar 3 de la versión definitiva de la EMC.

Sobre el financiamiento de la estrategia, si bien, ésta no reviste la calidad de medio legalmente habilitado para comprometer recursos públicos ni el diseño detallado de acciones concretas, sí resulta indicativo para el diseño de presupuestos y focalización de recursos del Estado. Para la concretización de esto, es que la estrategia dispone de la pertinencia de la elaboración de un Plan de Acción para cada administración del Estado, a modo de asegurar el mejor diseño y ejecución de recursos públicos posible, de acuerdo con la realidad presupuestaria durante cada gobierno y en conformidad con los principios de responsabilidad fiscal y de oportunidad en la ejecución de gasto público.

Nombre	María Paz González Pacheco (Natural Resource Governance Institute (NRGI))
Observación	No hay un lineamiento sobre cómo se navegará el actual escenario sociopolítico a nivel internacional. Específicamente la guerra comercial entre EEUU y China o la búsqueda de tierras raras.
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de diplomacia internacional, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Nombre	Raul Del Barrio Olivares (RJR Salar y Union Maricunga)
Observación	Pilares 3 y 4), el enfoque podría vulnerar la igualdad ante la ley (Constitución, Artículo 19 N° 2) al crear barreras desproporcionadas para pequeños concesionarios, contrarrestando el desarrollo inclusivo. Sugiero incluir iniciativas específicas para PyMEs, como subsidios ESG y fondos prioritarios, para equilibrar con grandes empresas y alinear con la libertad económica (Constitución, Artículo 19 N° 21).
Respuesta a la observación	Lo señalado coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre la visión de la estrategia, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.

Nombre	Cristóbal Rodríguez (MODATIMA)
Observación	Existe algún acuerdo internacional que garantice el suministro de minerales críticos? De qué manera el Estado de Chile va a anticipar una eventual vulneración de los derechos humanos a sus ciudadanos si la empresa que extrae el mineral es extranjera o se encuentra en una explotación conjunta con el Estado?
Respuesta a la observación	Agradecemos su disposición a informarse y participar en las temáticas tratadas por la EMC. Corresponde señalar que, este espacio está destinado a la recepción de observaciones al anteproyecto y no contempla la resolución de consultas.

Nombre	Gabriel Arancibia Fischer (Embajada Británica Santiago)
Observación	<p>Consideramos muy positiva la incorporación del Pilar 4, sobre inserción internacional y diplomacia de minerales críticos. Chile y el Reino Unido han colaborado históricamente en el desarrollo de la industria minera nacional, y este Pilar puede reforzar tanto esta colaboración como con otros países. Esto puede ser especialmente relevante en términos de impulsar alianzas para el desarrollo de tecnología y conocimiento, con instituciones británicas tales como el British Geological Survey (BGS), o The Faraday Institution. Además de lo anterior, puede generar nuevas oportunidades de financiamiento o inversión en proyectos de minerales críticos a través de UK Export Finance.</p> <p>Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, en materia de cooperación internacional llama la atención que no exista una mención expresa a seguir fortaleciendo la colaboración a nivel regional, ya sea relacionada con productos específicos (por ejemplo, litio con Argentina) o en términos más generales sobre minerales críticos y el desarrollo de cadenas de valor locales/regionales.</p> <p>En términos específicos de estándares ESG (punto viii. Del Objetivo 4.3), quizás también se podría incluir mención a los países “compradores” y no solo a los “vendedores”.</p>

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado una nueva iniciativa en el pilar 4, objetivo 4.2 y se modifica la redacción del objetivo 4.3.

Nombre	Felipe Hernán Bezamat Kuzmanic (Grupo CAP)
---------------	---

Observación

Alinear el mensaje internacional con una promoción real en Chile mediante marco regulatorio pro-inversión y paquete de incentivos atractivos (tributarios, financieros y de permisos) para actores públicos y privados, nacionales y extranjeros, con coordinación institucional y métricas de atracción de proyectos

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa a) del objetivo 1.1 del pilar 1 abarca acciones en la misma línea estratégica de la observación, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Javiera Antonia Pérez Santos (Corporación Fiscalía del Medio Ambiente (ONG FIMA))
---------------	--

Observación

Las acciones de inserción internacional y diplomacia económica deben explicitar salvaguardas. Se propone que la promoción internacional se limite a cadenas de suministro que cumplan estándares ESG verificables; que los acuerdos comerciales y de inversión incluyan cláusulas contractuales que impidan la comercialización con fines de armamento; y que exista transparencia pública sobre acuerdos y criterios para la selección de socios. Esto evita que la imagen país derive en externalización de riesgos ecológicos y sociales.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que elementos exceden el alcance de la estrategia, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto. Cabe destacar que se ha incorporado una sección con principios rectores de las iniciativas de la estrategia que se vinculan con la observación, en particular uno sobre proyección internacional.

Nombre	Carlos Urenda Aldunate (Consejo Minero)
---------------	--

Observación

Se lamenta la ausencia o el abordaje insuficiente de iniciativas cruciales para la inversión y la competitividad del sector, enfocadas en mejorar el entorno regulatorio, no obstante haberlas planteado el Consejo Minero en las distintas instancias del proceso, junto con otros actores. Echamos de menos especialmente iniciativas en las siguientes materias:

- Abordar contundentemente el posicionamiento internacional de Chile como proveedor confiable y responsable: La estrategia se limita a aspectos de conceptualización, cooperación, difusión, diálogo y seguimiento. En esta línea, resulta clave asegurar alianzas estratégicas y comerciales en materia de minerales críticos, así como tomar un rol protagónico en la discusión de las regulaciones internacionales relacionadas a esta materia.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, el pilar 4 abarca acciones en la misma línea estratégica de la observación, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre

Francisca Valentina Sepúlveda Esparza (Sociedad Nacional de Minería)

Observación

2.11 Observaciones al Pilar 4: Inserción internacional y diplomacia de los minerales críticos

El Pilar 4 aborda la inserción internacional de Chile como actor estratégico en el mercado global de minerales críticos, promoviendo la cooperación bilateral y multilateral, la participación en foros internacionales y la consolidación de una diplomacia de recursos naturales. Si bien estos objetivos son coherentes con la creciente relevancia geopolítica de los minerales críticos, el enfoque adoptado por el Anteproyecto presenta debilidades conceptuales y operativas que reducen su efectividad como política pública.

En primer lugar, el documento sobredimensiona el componente diplomático y de política exterior, sin definir con precisión los mecanismos de coordinación interministerial que permitan articular la acción internacional del Estado con la política minera nacional. La diplomacia económica y tecnológica vinculada a los minerales críticos excede las competencias del Ministerio de Minería, correspondiendo principalmente a los Ministerios de Relaciones Exteriores, de Economía y de Ciencia y Tecnología. La ausencia de un marco de gobernanza intersectorial genera el riesgo de fragmentar la acción del Estado, diluyendo la coherencia de la política exterior con los objetivos de desarrollo productivo nacional.

En segundo término, el Pilar 4 no establece instrumentos concretos ni criterios de priorización para orientar la cooperación internacional. Se limita a promover alianzas estratégicas con otros países y bloques regionales, sin identificar objetivos medibles, áreas de cooperación técnica, mecanismos de transferencia tecnológica o compromisos de inversión. De esta forma, la inserción internacional es planteada en términos aspiracionales, más como una declaración de intenciones que como una hoja de ruta diplomática con capacidad de implementación.

De manera particularmente relevante, el Anteproyecto omite toda referencia al rol de Chile en la defensa y promoción de la minería sostenible en instancias internacionales. Foros como la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA), la OCDE, la COP de los Convenios de Basilea, Rotterdam, Minamata y Estocolmo, el Foro Intergubernamental sobre Minería, Minerales, Metales y Desarrollo Sostenible (IGF) o las iniciativas sobre Minería y Transición Justa discuten actualmente marcos regulatorios globales que impactan directamente la competitividad, la trazabilidad y la legitimidad social de la minería.

La ausencia de una estrategia explícita para la participación activa y coordinada de Chile en dichos espacios representa una omisión crítica, pues limita la capacidad del país de influir en la definición de estándares internacionales y de resguardar sus intereses productivos en el marco de la transición energética.

En consecuencia, SONAMI recomienda que el Pilar 4:

- Incorpore una política exterior minera explícita, que oriente la representación técnica y política de Chile en los foros multilaterales donde se discuten estándares ambientales, sociales y de gobernanza aplicables al sector;
- Defina mecanismos de coordinación interministerial que aseguren coherencia entre la acción diplomática, la política ambiental y los objetivos de desarrollo productivo nacional;
- Priorice los ámbitos de cooperación internacional (tecnología, trazabilidad, sostenibilidad, innovación industrial) en función de los intereses estratégicos del país; y
- Alinee la Estrategia con la Política Nacional Minera 2050 y con los compromisos internacionales vigentes, fortaleciendo la posición de Chile como líder en minería responsable y competitiva.

Solo mediante una acción internacional proactiva, coordinada y con foco en la defensa estratégica del sector, Chile podrá proyectar su liderazgo minero más allá del plano declarativo y consolidarse como un actor con voz y peso en la gobernanza global de los minerales críticos.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con la representación de Chile en foros multilaterales, cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, la iniciativa a) del objetivo 4.1 del pilar 4 abarca acciones en la misma línea estratégica, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Al respecto de la definición de los mecanismos de coordinación interministerial cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC la iniciativa a) del objetivo 4.1 del pilar 4 abarca acciones en la misma línea estratégica, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

En lo referido a priorizar ámbitos de cooperación internacional, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha robustecido la redacción del objetivo 4.3 del pilar 4.

En lo referido a alinear la estrategia con la PNM 2050 y con los compromisos internacionales, cabe señalar que el desarrollo de la EMC es parte de una de las acciones para cumplir con los objetivos de la PNM 2050, adicionalmente, el diseño, implementación y futura ejecución de la estrategia se desarrollarán bajo pleno cumplimiento de los tratados internacionales ratificados por Chile. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Nombre	Anglo American Sur S.A.
---------------	--------------------------------

Observación

La EMC fomenta la diversificación de mercados y alianzas estratégicas internacionales, es decir, mantiene un enfoque de interoperabilidad internacional (inserción internacional). No obstante, no explicita mecanismos de interoperabilidad regulatoria ni estándares comunes con países aliados, por lo tanto, se recomienda incorporar compromisos concretos para promover la interoperabilidad de estándares ESG, trazabilidad y certificación (IRMA, Copper Mark, EITI, el Estándar Minero Consolidado (CMS), por nombrar algunos), en coordinación con países como Australia, Estados Unidos, Canadá, Japón, Corea del Sur, Reino Unido y la Unión Europea.

Adicionalmente, se propone incorporar lineamientos concretos que promuevan la diversificación de destinos de exportación y la consolidación de alianzas internacionales para reducir riesgos geopolíticos y comerciales.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con la promoción de interoperabilidad de estándares ESG, este tipo de iniciativa está considerada en el objetivo 4.3, referente a los diálogos y acuerdos con países compradores y productores.

En relación con la recomendación de incorporar compromisos concretos, cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

En lo referido a la diversificación de destinos de exportación, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado el literal xiii dentro del objetivo 4.3 del pilar 4.

Nombre	Mesa Ampliada de la Sociedad Civil (MASC) - EITI Chile
---------------	---

Observación

El Pilar 4 reconoce la importancia de posicionar a Chile como un actor confiable y responsable en la cadena global de suministro de minerales críticos mediante alianzas y acuerdos internacionales. Sin embargo, el enfoque planteado en el Anteproyecto es principalmente comercial y diplomático, sin integrar de manera explícita los principios de sostenibilidad, derechos humanos y transparencia que deberían sustentar este posicionamiento país.

Concepto “Chile Socio Confiable y Responsable”

El concepto se enfoca en la seguridad del suministro y en la certidumbre para la inversión, pero no incorpora de manera explícita los criterios ESG (ambientales, sociales y de gobernanza) ni los estándares internacionales asociados, ni los compromisos del país en materia de derechos humanos y transparencia.

Se recomienda redefinir este concepto, integrando la debida diligencia ambiental y social y compromisos climáticos verificables, en coherencia con la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP), los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 9, 12, 13 y 17), el Acuerdo de Escazú, los Principios Rectores de la ONU sobre Empresas y Derechos Humanos y las Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales.

Asimismo, se propone la creación de un Comité Interministerial de Diplomacia Minera Sostenible, que integre también a la academia y la sociedad civil, para asegurar coherencia entre las políticas comerciales, climáticas y de derechos humanos.

Finalmente, sería pertinente establecer un Registro Público de Acuerdos Internacionales, con indicadores de cumplimiento, mecanismos de evaluación de impactos socioambientales y regionales, y reportes periódicos de seguimiento que refuercen la transparencia y la rendición de cuentas.

Alineamiento estratégico y diplomacia

El documento no establece mecanismos de coordinación entre Cancillería, Medio Ambiente, Energía, Minería y Ciencia, ni considera la participación de la sociedad civil.

Se propone crear un Comité Interministerial de Diplomacia Minera Sostenible, con participación de sociedad civil y academia, que asegure una posición país coherente con la política climática, energética y de derechos humanos, evitando contradicciones entre objetivos comerciales y compromisos de sostenibilidad.

Alianzas y cooperación internacional

Se menciona la cooperación técnica y académica, pero no se definen criterios de selección de socios ni principios de negociación.

Se recomienda priorizar alianzas que impulsen transferencia tecnológica, innovación verde y capacitación en transición energética y trazabilidad minera, por sobre acuerdos centrados solo en inversión.

Asimismo, promover una diplomacia científica y tecnológica orientada a la descarbonización y la economía circular.

Seguimiento de acuerdos y diplomacia de datos

No se especifica un mecanismo público de seguimiento o rendición de cuentas sobre los acuerdos y alianzas.

Se recomienda crear un Registro Público de Acuerdos Internacionales en Materia de Minerales Críticos, administrado por Ministerio de Minería y Cancillería, con indicadores de cumplimiento, evaluación de impactos socioambientales y beneficios compartidos para las regiones productoras, reforzando la transparencia conforme a la Ley N° 20.285 y a los principios del EITI.

Coherencia climática y ambiental

El Pilar 4 no referencia los compromisos de neutralidad de carbono (Ley N° 21.455) ni los acuerdos multilaterales ambientales (CMNUCC, CBD y Escazú).

Se recomienda incorporar explícitamente la diplomacia climática y ambiental como eje de la inserción internacional, asegurando coherencia con la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) y con los ODS 9, 12, 13 y 17.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con la explicitación de principios, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado principios rectores, que establecen un marco transversal en la misma línea estratégica de las temáticas propuestas.

En lo referido al concepto “Chile Socio Confiable y Responsable, si bien, no se han incluido de forma explícita los elementos señalados, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha complementado el literal i) del objetivo 4.1.

Al respecto de Comité Interministerial de Diplomacia Minera Sostenible y al Registro Público de Acuerdos Internacionales, cabe señalar que, la iniciativa a) del Pilar 4 tiene como objetivo materializar lo planteado en la observación. De igual forma, cabe destacar que se ha robustecido la redacción de la gobernanza de la EMC, que será liderada por el Ministerio de Minería y se estructurará en torno a un Consejo Consultivo, que tendrá como funciones principales contribuir a la implementación y actualización del Plan de Acción de la estrategia, promover la coherencia intersectorial

de las iniciativas que lo conforman y apoyar la identificación de espacios de articulación para su implementación, resguardando una adecuada coordinación entre los distintos actores involucrados.

Sobre la recomendación de priorizar algunas alianzas, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado el literal xii) del objetivo 4.3.

Nombre	Rodrigo Mujica (SOFOFA)
Observación	Se valora la consideración de los objetivos expuestos y sus cursos de acción. Se sugiere asimismo considerar en el objetivo 4.1 el fortalecimiento del atributo de sustentabilidad en la provisión de minerales críticos. Si bien ese atributo puede ser parte del atributo de responsabilidad, al menos tendría valor la inclusión de un curso de acción que considere el posicionar el concepto de Chile como habilitador de la descarbonización del mundo, lo que también se propone desarrollar dentro de un marco de colaboración público-privada.
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. En lo referido al concepto de Chile como habilitador de la descarbonización del mundo, cabe señalar que la estrategia, al comprender una naturaleza de instrumento de política pública de largo plazo y que versa sobre materias dinámicas y flexibles, no explicita esta temática concreta en las iniciativas. De igual forma, y entendiendo línea estratégica de la observación, se han redactado los principios rectores de la estrategia en un nuevo capítulo, que establecen el marco transversal que orienta el desarrollo de los minerales críticos en Chile, guiando el diseño, implementación y evaluación de sus lineamientos, iniciativas y acciones.

7. El Pilar 5: Capacidades habilitantes para los minerales críticos

Nombre	Raimundo Gueneau de Mussy (Grupo CAP)
Observación	Se ve que hay mucha nueva institución propuesta en vez de simplificar y potenciar las que ya tenemos.
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que la estrategia prioriza el fortalecimiento de las instituciones existentes y, en aquellos casos en que se identifican brechas de coordinación o capacidades, propone mecanismos adicionales de carácter específico. Estas propuestas no buscan reemplazar ni duplicar funciones, sino complementar el rol de las instituciones vigentes y mejorar la articulación interinstitucional necesaria para la implementación de los objetivos estratégicos, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Nombre	Luis Ahumada
Observación	
No se deben generar instituciones que puedan ser proveídas por privado	
Respuesta a la observación	
Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que la estrategia no contempla la creación de instituciones destinadas a reemplazar funciones propias del sector privado. Las propuestas institucionales se limitan a fortalecer la coordinación de capacidades públicas y otras necesarias para la implementación de la estrategia, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.	

Nombre	Humberto Estay Cuenca (Advanced Mining Technology Center, Universidad de Chile)
Observación	
Objetivo 5.2d	
Dice “Se impulsará que los programas formativos se desarrollen principalmente en las regiones mineras y que incorporen perspectiva de género en su diseño y convocatoria”.	
Específicamente para los programas de postgrado, esto no debería ser un impulso, sino una motivación, ya que existe el riesgo de sesgar los esfuerzos a regiones y las definiciones de acreditación de programas de postgrado por CNA determinan exigencias que a algunas universidades regionales les cuesta lograr, por las limitaciones de atracción de profesores/as de estándar de claustro que puedan formar estos programas. Creo que esto será un riesgo en el avance rápido de implementación de programas exitosos.	
Se debiese promover la generación de programas a lo largo de todo Chile, donde existan las capacidades, y motivar o diseñar mecanismos de programas de postgrado entre universidades, así la conformación de claustros se puede ver facilitada en universidades regionales donde existan limitaciones. Se debe avanzar hacia programas colaborativos, pero que incluyan las capacidades de las universidades de la región metropolitana, que hoy cuenta con la mayor cantidad de especialistas. Enfocar la generación solo desde regiones no considera que actualmente la cantidad de expertos con estándar de claustro es acotada, en gran medida está en la región metropolitana y que la formación de nuevos/as es de largo plazo. Se debe hacer de forma colaborativa.	
Respuesta a la observación	
Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se han reestructurado las iniciativas respecto a capital humano.	

Nombre	Joaquin Ignacio Suazo Ruiz
Observación	
Deberíamos crear los certificados de origen y establecer un derecho real sobre ellos, como las aguas, para poder crear un mercado de certificados como los países más desarrollados.	

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. En cuanto al comentario cabe señalar que tales acciones exceden el alcance de la estrategia. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Nombre

Melissa Margarita Araya Alvarado

Observación

El Pilar 5 evidencia un enfoque desbalanceado al fortalecer capacidades para la industria minera mientras omite reforzar las capacidades de fiscalización, monitoreo independiente y justicia ambiental. Esta asimetría consolida un Estado promotor de la minería, pero débil como garante de los derechos de las comunidades y los ecosistemas.

Análisis de Objetivos Específicos:

Objetivo 5.1 (Gobernanza y Observatorio): El “Observatorio de Minerales Críticos” propuesto está diseñado como una herramienta de inteligencia de mercado, enfocado en datos de producción y reservas. Para que sea relevante para la ciudadanía, debe transformarse en un Sistema Integrado de Monitoreo Socioambiental que ofrezca datos públicos en tiempo real sobre ruido, vibraciones y calidad del agua en las zonas de influencia de los proyectos. Un observatorio que no “observa” los impactos es un contrasentido.

Objetivo 5.2 (Capital Humano): La formación se orienta a la “trazabilidad” y a las necesidades técnicas de la industria, perpetuando la asimetría de conocimiento. Es crucial formar también a peritos ciudadanos, especialistas en derecho ambiental y profesionales para los servicios públicos fiscalizadores, equiparando la cancha técnica entre la comunidad, el Estado y la industria.

Objetivo 5.3 (Infraestructura y Energía): Vincular los minerales críticos a la Planificación Energética de Largo Plazo (PELP) sin criterios de desempeño socioambiental implica que el Estado podría subsidiar energéticamente a proyectos conflictivos. El acceso a esta infraestructura debe condicionarse a la certificación de un “Sello de Origen Ético” y al cumplimiento demostrable de estándares.

Omisión Central y Propuesta:

La omisión más grave es la falta de un plan para fortalecer a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y la Dirección General de Aguas (DGA). Sin más fiscalizadores, laboratorios públicos accesibles y capacidad de respuesta rápida en el territorio, las comunidades quedan en total desventaja.

Por lo tanto, se debe incorporar un Objetivo 5.4: “Fortalecer las Capacidades de Fiscalización y Justicia Ambiental”, que incluya:

Un Fondo Específico para aumentar el personal y las capacidades técnicas de la SMA y la DGA.

La creación de una Red Pública de Laboratorios Ambientales que ofrezca análisis confiables y gratuitos para las comunidades.

Un Programa de Asesoría Técnica Ciudadana para apoyar a las comunidades en la interpretación de datos y la presentación de denuncias fundadas.

Fundamento desde la Experiencia Ciudadana:

En la zona que habito, la “modernización institucional” suena hueca cuando experimentamos que la capacidad de respuesta del Estado es lenta y burocrática ante emergencias como tronaduras cercanas, la intervención de una quebrada o el vertimiento de relaves en ríos. Las verdaderas

“capacidades habilitantes” que necesitamos son: fiscalización ágil en el territorio, monitoreo ambiental independiente y acceso efectivo a la justicia. Sin este pilar de protección, la Estrategia Nacional de Minerales Críticos carecerá de legitimidad social y será insostenible.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. En lo referido a la observación sobre el Observatorio de Minerales Críticos, cabe señalar que el monitoreo socioambiental dice relación con la iniciativa a), objetivo 2.1 del pilar 2 por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada en la EMC.

En lo referido a capital humano, se ha reestructurado las iniciativas bajo el objetivo 5.2, dentro de las cuales se incluye una iniciativa con foco ciudadano.

Respecto a la observación sobre vincular los minerales críticos a la Planificación Energética de Largo Plazo (PELP) cabe indicar que es el rol del Estado planificar el desarrollo del sector energético para abastecer a la ciudadanía y las industrias. No es posible vincular la planificación energética a un cumplimiento de estándares éticos o socioambientales. Todo proyecto de inversión debe cumplir con la legislación vigente. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación en el proyecto de Estrategia Nacional de Minerales Críticos sobre esta temática.

Sobre la creación de un nuevo objetivo 5.4, cabe señalar que el fortalecimiento de las capacidades de instituciones no dependientes del ministerio de minería, y que cuyo foco no es solamente minero, excede el alcance de esta estrategia de minerales críticos.

Nombre	Stefano Sacco (Centro de Movilidad Sostenible)
---------------	---

Observación

Se debe fortalecer el rol de la Pequeña y Mediana Minería como un eje de desarrollo clave. Es crucial identificar sus necesidades y reconocer su potencial como precursora en la exploración y explotación de nuevos minerales críticos

El punto “iii” de la página 31 aparece destacado en color rojo, lo que parece ser un error de edición del documento

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con la recomendación de fortalecer el rol la pequeña y mediana minería, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico en la gobernanza se reconoce la focalización por segmento minero en el Plan de Acción para la implementación de la estrategia.

Respecto de la observación de forma, se incorpora la corrección de formato en el proyecto definitivo de la EMC.

Nombre	Pablo Santibanez (CDC)
---------------	-------------------------------

Observación

El capital humano ya existe, miles de jóvenes profesionales y técnicos que trabajan en la explotación de Cobre Oro Litio Molibdeno Plata Zinc etc.

La brecha está en la política de estado para prohibir la exportación de concentrados y arenas de minerales sin refinar.

Se debe impulsar la infraestructura logística de transporte, planificación de líneas ferreas desde el norte al sur para transportar los sub productos refinados del norte a los centros de manufactura en el centro sur de Chile. La riqueza minera producida en el norte debe tambien ser parte del desarrollo economico y social del resto de Chile. La forma más democrática y optima es transportar esos metales a la zona central para manufacturarlo y agregar valor. La zona central es donde vive más del 60% de la poblacion país y mayor cesantía.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En lo referente a la observación "El capital humano ya existe, miles de jóvenes profesionales y técnicos que trabajan en la explotación de Cobre Oro Litio Molibdeno Plata Zinc etc. La brecha está en la política de estado para prohibir la exportación de concentrados y arenas de minerales sin refinar." se debe indicar que las acciones señaladas exceden el alcance de la estrategia. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación en el proyecto de Estrategia Nacional de Minerales Críticos sobre esta temática.

Respecto a la observación sobre infraestructura logística, se ha creado una nueva iniciativa dentro del objetivo 5.3 llamada j) Alinear las necesidades de infraestructura producto de los minerales críticos con el Plan Nacional de Infraestructura Pública (PNIP). Respecto sobre fomentar la manufactura y agregar valor, además de la iniciativa c) del objetivo 3.2 del pilar 3, dentro del mismo objetivo se generó una nueva iniciativa e) Fortalecimiento de la industria nacional de manufactura de cobre.

Nombre	Gonzalo Arteaga Reyes
Observación	fundamental la preocupación inmediata de conseguir en el mundo profesionales ad hoc a cada mineral, y integrar a las universidades para cometer ese fin
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, el pilar 5 abarca acciones en la misma línea estratégica de la observación, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Eduardo Yerko Tapia Viza
Observación	Tiene que deben tener reglas fuertes de sanción para estas instituciones para que no se corrompan con los incentivos monetario de las compañías
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto del fortalecimiento institucional, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Nombre**Guillermo José Olivares Quintanilla (Corporación Alta Ley)****Observación**

- Pp. 32. Objetivo 4.3, literal ix). Colaboración con la Mesa Nacional de Proveedores, liderada por el Ministerio de Minería, para el impulso en la internacionalización de proveedores nacionales de clase mundial. Sugerimos desarrollar más este punto, dado que el impulso y fomento de la internacionalización de proveedores requiere de diversos esfuerzos del ecosistema, más allá de la mera coordinación y posterior difusión de la oferta. Es necesario, por ejemplo, generar espacios para el desarrollo de capacidades para que los proveedores planifiquen de mejor manera sus estrategias de internacionalización, para lo cual proponemos un programa de aceleración que permita preparar a los proveedores en su ingreso a mercados de interés, donde se articulen los conocimientos y experiencias de expertos locales y el apoyo y vinculación de entidades socias internacionales. Para el éxito del objetivo, es necesario considerar fondos de financiamiento que permitan la operación y ejecución de este programa, además del trabajo coordinado del ecosistema minero. En Alta Ley diseñamos un Booster de Internacionalización que responde a todas estas necesidades, y el cual podría ser considerado como una iniciativa del ecosistema minero para estos efectos. Se sugiere cruzar con iniciativas de la Estrategia de Desarrollo de Proveedores.
- Pp.34, literal (ii) sobre Observatorio de Minerales Críticos. Las estrategias de Australia y Canadá consideran una entidad equivalente, con financiamiento asignado y funciones asociadas a formulación de política, asesoría estratégica, facilitación de inversiones, coordinación interministerial y promoción internacional. En función de lo anterior, debería proponerse la dependencia del Observatorio de una entidad pública (Presidencia de la República, Ministerio de Economía, CORFO, DIPRES, Ministerio de Minería, etc) y asegurar una fuente de financiamiento y métricas de desempeño para su operación, considerando la realidad presupuestaria del estado y las opciones de financiamiento internacionales tipo Banco Mundial, BID u otros. Solo para definir ordenes magnitud, se puede mencionar que los presupuestos anuales asignados a las oficinas de Minerales Críticos de Australia o el Centro de Excelencia de Minerales Críticos de Canadá es equivalente a unos US\$ 15 millones en cada caso.
- Pp. 35, literal c), sobre el ANTM, segundo bullet. Si bien está considerado el “redireccionamiento de fondos públicos en áreas de interés para el desarrollo de la industria de minerales críticos”, nuestra experiencia indica que, solamente en el desarrollo de pilotajes, los recursos de co-financiamiento público (CORFO, ANID) no son suficientes para desarrollar proyectos en minería. Se requiere una fuente de co-financiamiento e incentivos permanentes. El despliegue de recursos declarados por Australia y Canadá para implementar sus respectivas estrategias, así lo demuestran. En las estrategias de ambos países, se considera una asignación efectiva al capítulo de minerales críticos por montos equivalentes y que exceden los US\$ 2.100 millones en cada caso, en plazos que no se especifican.
- Pp. 35. Objetivo 5.1, iniciativa c). Articulación Nacional Tecnológica Minera (ANTM). El último bullet hace referencia al seguimiento de la inversión y desarrollo de las disciplinas de I+D+i+e en la industria minera. Creemos que sería clave mencionar algunas acciones concretas que nos permitirán medir esta evolución en el tiempo y que serán la línea base del accionar del ecosistema de innovación. Una de ellas sería retomar y priorizar el uso de herramientas de medición, como la encuesta y reporte de inversión y gasto en I+D+i que realizan el INE y Cochilco respectivamente, para conocer la evolución de la industria en estas materias. Otra sería oficializar la encuesta de innovación de proveedores mineros que realiza Cochilco, como parte de los insumos relevantes para generar políticas públicas y privadas en torno a las disciplinas de I+D+i+e en proveedores del sector. Por otro lado, en el segundo bullet, que hace referencia al redireccionamiento de fondos públicos, respecto a la dinamización del ecosistema de emprendimiento tecnológico, cabe señalar que, según nuestra experiencia, los fondos de co-financiamiento disponibles a través de instituciones como CORFO y ANID, no son suficientes para el desarrollo del sector de proveedores tecnológicos. La industria es exigente en cuando a procesos

de prototipado, pilotaje y validación, por lo que será necesario establecer montos acordes con la industria y establecer incentivos permanentes para generar nuevas fuentes de co-financiamiento (ejemplo: sector privado).

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con la observación sobre Observatorio de Minerales Críticos cabe mencionar que el detalle del diseño orgánico del Observatorio de Minerales Críticos, incluyendo su financiamiento, organismo a cargo, indicadores de desempeño, etc., será parte del Plan de Acción, en tanto que se para el logro de un modelo institucional eficiente y eficaz, se deben realizar estudios, análisis y trabajo en conjunto con otros ministerios y servicios. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación sobre esta temática.

Respecto a la observación sobre la ANTM y cofinanciamiento, se reforzó la redacción de la iniciativa correspondiente.

En lo referido a la ANTM y la medición de I+D+i, cabe señalar que la iniciativa c) del objetivo 5.1 del pilar 5 contempla acciones en la misma línea estratégica, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada en la EMC.

Nombre	María Paz González Pacheco (Natural Resource Governance Institute (NRGI))
---------------	--

Observación

Como comentario general, el documento define pilares y objetivos, pero no presenta metas cuantificables, cronogramas ni indicadores de resultados de cumplimiento para cada pilar (por ejemplo, % de exploración, participación local, impacto ambiental), necesarios para consolidar capacidades institucionales, tecnológicas, regulatorias, formativas y de infraestructura que aseguren la implementación efectiva de la Estrategia de Minerales Críticos. Esto se podría hacer a través de un Observatorio Público de Minerales Críticos. Tampoco se incluye una estructura de financiamiento ni una definición clara de responsabilidades entre instituciones.

En esta línea falta articulación con políticas existentes. Por ejemplo, se podría crear un Comité Interministerial o Secretaría Técnica permanente que coordine la EMC con la Política Nacional Minera 2050, la Estrategia Nacional del Litio y la de Fundiciones y Refinerías, evitando duplicidades y asegurando coherencia institucional. Este Comité podría incluir mecanismos de participación formal de gobiernos regionales en los cuales tiene un nivel importante de incidencia la actividad minera, proponiendo la creación de Consejos Regionales de Minerales Críticos o la articulación con los Comités Regionales de Desarrollo Productivo (CORFO).

Respuesta a la observación

Lo señalado coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre el pilar 1, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.

Nombre	Raul Del Barrio Olivares (RJR Salar y Union Maricungu)
---------------	---

Observación

Pilar 5, como infraestructura y formación, la gobernanza podría generar cargas públicas desiguales (Artículo 19 N° 20), afectando desproporcionadamente a PyMEs y socavando la participación ciudadana (Ley N° 20.500 y Convenio 169 OIT). Sugiero incluir asociaciones de PyMEs en el consejo asesor y limitar revisiones a bianuales con consultas previas, asegurando compensaciones por impactos en concesiones.

Respuesta a la observación

En relación con incluir asociaciones de PYMEs en el consejo asesor y limitar revisiones a bianuales con consultas previas, cabe señalar que se ha robustecido la redacción de la EMC, señalando que la gobernanza de esta será liderada por el Ministerio de Minería y se estructurará en torno a un Consejo Consultivo, integrado por representantes de carteras estratégicas del Estado, así como por representantes de gobiernos regionales, de la industria, de la academia y de la sociedad civil. Adicionalmente, la implementación de la estrategia se materializará a través de un Plan de Acción, definido por cada administración de gobierno para su periodo de acción cuatrianual, el cual constituirá la hoja de ruta operativa para la ejecución de sus lineamientos y objetivos. El Plan de Acción definirá la forma, periodicidad y estándares de los reportes de avance. Dichos reportes serán puestos a disposición pública, con el objeto de fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas ante la ciudadanía y los actores del sector.

En relación con lo referido a compensaciones por impactos en concesiones, cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Nombre

Gabriel Arancibia Fischer (Embajada Británica Santiago)

Observación

Respecto del Pilar 5, observamos con especial interés las eventuales oportunidades de colaboración que pueden surgir en relación con algunas de las instituciones que se proponen en términos de gobernanza de minerales críticos. Así, por ejemplo, para el establecimiento de un Observatorio de Minerales Críticos, el UK Critical Minerals Intelligence Centre (CMIC) puede ser una institución aliada de interés para colaborar en su diseño y funcionamiento, así como para apoyar en el necesario intercambio de información y conocimientos técnicos que permitan al observatorio desarrollar y facilitar la revisión información técnica en esta materia.

Lo mismo podría suceder con otras instancias propuestas en el Pilar, tales como la “Articulación Tecnológica Minera”, donde el Reino Unido podría colaborar a través de organismos técnicos para el diseño y adopción de políticas públicas en torno a la investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento tecnológico asociados a minerales críticos. En el plano de formación de capital humano, también podría potenciarse la colaboración, aprovechando las instancias de cooperación entre universidades de Chile y el Reino Unido actualmente existentes en esta materia.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de la creación del Observatorio y la ANTM, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

En lo que respecta a capital humano, se incorpora la colaboración con instituciones extranjeras en la iniciativa d) del objetivo 5.2 del pilar 5.

Nombre	Felipe Hernán Bezamat Kuzmanic (Grupo CAP)
Observación	PELP: incorporar explícitamente la demanda energética de proyectos de cobre, tierras raras y acero verde.
Respuesta a la observación	Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de la incorporación de la prospectiva de desarrollo de la industria de minerales críticos en la PELP, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta y es materia de la etapa de implementación.

Nombre	Javiera Antonia Pérez Santos (Corporación Fiscalía del Medio Ambiente (ONG FIMA))
Observación	Las iniciativas de fortalecimiento institucional, observatorio y formación requieren garantías de independencia técnica y recursos suficientes. Se solicita: (a) dotar de independencia técnica y financiamiento adecuado a Sernageomin y al Observatorio de Minerales Críticos; (b) crear una plataforma pública y bidireccional de información ambiental y de tramitación; (c) incorporar KPIs que midan indicadores ambientales y sociales además de productivos; y (d) articular las decisiones de la EMC con la planificación energética de largo plazo condicionada a evaluaciones ambientales estratégicas.
Respuesta a la observación	<p>Se agradece su observación. Respecto a la observación indicada en el literal a) cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto de analizar modernización institucional incluyendo al Sernageomin y la creación del Observatorio bajo el alero de alguna institución del Estado, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.</p> <p>Sobre lo indicado en el literal b), se reforzó la redacción de la iniciativa a) del objetivo 2.1 del pilar 2. También se considera que lo indicado en el literal c) ya es parte de la iniciativas a) del objetivo 2.1 del pilar 2 y a) del objetivo 5.1 del pilar 5, no se hace una referencia más explícita sobre este punto ya que corresponde a materia de implementación de dichas iniciativas.</p> <p>En lo referido al literal d) el procedimiento de la Planificación Energética de Largo Plazo e instrumento relacionados se encuentra reglamentado en el Decreto 134 del Ministerio de Energía.</p>

Nombre	Anglo American Sur S.A.
Observación	Se advierte como oportunidad de mejora la definición de un organismo asesor permanente a la gobernanza propuesta, con participación público-privada. Asimismo, se sugiere generar instancias de colaboración y/o integración de las plataformas digitales entre el SERNAGEOMIN, el

Observatorio de Minerales Críticos y de actores privados, para compartir información geológica, ambiental y de desempeño en tiempo real, bajo estándares de ciberseguridad y confidencialidad.

Otra vía de mejora consiste en la adopción de prácticas internacionales en gobernanza minera, tomando como referencia países líderes en minería responsable y digitalización.

En cuanto a la incorporación de los minerales críticos en la Planificación Energética de Largo Plazo 2028-2032 (PELP), se sugiere habilitar instancias de participación temprana de la demanda minera, para asegurar una participación activa de la industria minera en la planificación energética nacional.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Respecto a un órgano asesor a la gobernanza propuesta, el nivel de articulación e interoperatividad entre Sernageomin, el Observatorio de Minerales Críticos y de actores privados, es materia de implementación de la estrategia, por lo que no es necesaria una modificación al anteproyecto.

En lo referido a adopción de prácticas internacionales en gobernanza minera, se considera parte del apartado del estudio de modernización indicado en la iniciativa a) del objetivo 5.1 del pilar 5, por lo que no es necesaria una modificación al anteproyecto.

En lo referido al literal d) el procedimiento de la Planificación Energética de Largo Plazo e instrumento relacionados se encuentra reglamentado en el Decreto 134 del Ministerio de Energía donde se indican las etapas de participación de dicho instrumento. Además, de forma complementaria se crea la iniciativa h) Reporte anual de prospectiva minera para la planificación intersectorial dentro del objetivo 5.3 del pilar 5, que considera la colaboración de la industria para el desarrollo del reporte.

Nombre	Mesa Ampliada de la Sociedad Civil (MASC) - EITI Chile
---------------	---

Observación

El Pilar 5 aborda los aspectos institucionales y técnicos necesarios para la implementación de la Estrategia; sin embargo, el diseño presenta vacíos en materia de gobernanza, acceso a información pública, participación y coordinación interinstitucional, así como falta de definiciones operativas (gestión, financiamiento, supervisión), lo que puede afectar la efectividad y transparencia de la implementación. Se recomienda además que este pilar asegure la coherencia con los compromisos climáticos, de transparencia y de derechos humanos asumidos por el Estado, incorporando mecanismos verificables de seguimiento y evaluación pública.

Gobernanza y fortalecimiento institucional (Objetivo 5.1)

- El fortalecimiento de SERNAGEOMIN y del Observatorio de Minerales Críticos es positivo, pero no se definen su estructura de gobernanza, fuentes de financiamiento, régimen de datos ni mecanismos de coordinación entre Minería, Medio Ambiente, Energía, Ciencia, Hacienda y gobiernos regionales.
- No se explicita cómo se garantizará el acceso público, oportuno y gratuito a la información del Observatorio, conforme a Ley N° 20.285 y al Acuerdo de Escazú (arts. 5 y 6: acceso y generación/diseminación de información ambiental).

- Recomendación: que el Observatorio opere bajo principios de datos abiertos (formatos abiertos, metadatos, APIs, licencias abiertas, versiones y auditoría), interoperabilidad con plataformas sectoriales (SEA/SMA/DGA/Minería), actualización periódica y mecanismo multiactor de supervisión (academia, sociedad civil y gobiernos regionales), con actas y tableros de seguimiento públicos. Asimismo, debiera incorporar métricas de calidad de datos —como oportunidad, completitud y trazabilidad— y mecanismos de auditoría externa periódica que garanticen la veracidad de la información. El Observatorio debería integrarse también a la infraestructura de datos abiertos del Estado, bajo criterios del Acuerdo de Escazú, fortaleciendo la interoperabilidad y la rendición de cuentas públicas.

Plan de despliegue informativo bidireccional

El Anteproyecto menciona la creación de un “Plan de despliegue informativo bidireccional”, pero no define su alcance ni mecanismos de implementación. Para evitar ambigüedades y fortalecer su efectividad, se recomienda que el documento establezca el compromiso de desarrollar, en la etapa de implementación, una metodología de comunicación pública y retroalimentación territorial, basada en los principios de transparencia activa y acceso a la información (Ley N° 20.285) y participación ciudadana (arts. 5 y 6 del Acuerdo de Escazú).

Este enfoque permitiría asegurar una comunicación fluida entre las instituciones responsables, los gobiernos regionales y la ciudadanía, fortaleciendo la gobernanza y la confianza pública en la Estrategia. Su desarrollo metodológico deberá abordarse en la fase de implementación de la Estrategia, bajo estándares de comunicación pública y trazabilidad de observaciones. Además, el plan debería incorporar una estrategia de retroalimentación activa, con mecanismos digitales y presenciales que permitan a comunidades y organizaciones sociales aportar información y monitorear los avances de la Estrategia, garantizando una comunicación bidireccional efectiva y culturalmente pertinente.

Articulación Nacional Tecnológica Minera (ANTM)

- Falta precisión sobre composición y gobernanza.

- Recomendación: asegurar carácter público y descentralizado con universidades regionales, centros tecnológicos, CORFO, ministerios competentes y sociedad civil especializada; y articular con la Política Nacional de CTCI, la Estrategia Nacional de Innovación y la Política Nacional Minera 2050, evitando duplicidades.

Se sugiere también incluir mecanismos de participación formal de actores territoriales en la definición de prioridades tecnológicas, asegurando coherencia con los desafíos regionales de transición justa y descarbonización.

Formación de capital humano (Objetivo 5.2)

- El enfoque se concentra en capacidades técnicas, sin explicitar ética, sostenibilidad, derechos humanos, trazabilidad y economía circular.

- Recomendación: incluir contenidos transversales obligatorios en estas materias; programas de formación inclusiva con enfoque de género y territorial; y que la certificación en trazabilidad se alinee con estándares internacionales de debida diligencia (OCDE, marcos de la UE, principios EITI).

Asimismo, debería promoverse la creación de redes formativas entre universidades regionales, institutos técnicos y centros de innovación, incorporando componentes de participación ciudadana, justicia ambiental y derechos humanos en los currículos asociados al sector minero.

Infraestructura habilitante (Objetivo 5.3)

- Se menciona la articulación de laboratorios y la incorporación en la PELP 2028–2032, pero sin definir responsables, plazos ni criterios de sostenibilidad ambiental y energética.
- El Plan Energético de Largo Plazo (PELP) vigente es el correspondiente al período 2024–2055, publicado por el Ministerio de Energía y actualmente en ejecución, con revisiones quinquenales establecidas por ley. Por tanto, la mención al período 2028–2032 debe entenderse como la próxima actualización prevista del PELP, no como un instrumento independiente. Se recomienda precisar esta información en el Anteproyecto, a fin de asegurar la coherencia temporal y técnica con la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP 2050) y los planes sectoriales de mitigación y adaptación.
- Recomendación: toda infraestructura asociada a la Estrategia debe someterse a evaluaciones de impacto ambiental y social (Ley N° 19.300), incorporar criterios de eficiencia energética y neutralidad de carbono (alineados con Ley N° 21.455), y que los laboratorios públicos funcionen con acceso abierto a datos verificables, protocolos de calidad y acreditación independiente. En este sentido, resulta fundamental que los laboratorios públicos operen bajo esquemas de acreditación internacional, con protocolos de verificación y auditorías independientes que aseguren la calidad de los análisis y la trazabilidad de la información generada. La infraestructura habilitante deberá, además, integrarse a redes regionales de innovación y priorizar tecnologías limpias, de bajo consumo energético y alineadas con los compromisos de descarbonización.

Propuesta de ajustes al texto del Pilar 5

1. Crear un mecanismo interministerial permanente de coordinación y supervisión (Minería, MMA, Energía, Ciencia, Hacienda, SUBDERE y gobiernos regionales), con participación de sociedad civil y academia, y calendario de reportes públicos.
2. Establecer que el Observatorio opere con datos abiertos, interoperabilidad y gobernanza multiactor, incluyendo indicadores de oportunidad, completitud, uso y calidad de datos.
3. Integrar en capital humano sostenibilidad, DD.HH., trazabilidad y economía circular como requisitos curriculares y de certificación.
4. Garantizar que la infraestructura habilitante incorpore EIA/EV cuando corresponda, criterios de eficiencia y descarbonización y tableros públicos de seguimiento con KPIs verificables.
5. Asegurar coherencia entre este pilar y la Estrategia Climática de Largo Plazo, vinculando sus mecanismos de seguimiento con los indicadores nacionales de cambio climático y desarrollo sostenible.
6. Promover la publicación periódica de reportes integrados del Pilar 5 en formatos abiertos, que permitan a la ciudadanía conocer avances, brechas y compromisos pendientes, fortaleciendo así la transparencia y la confianza pública.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. Respecto al comentario "El diseño del pilar 5 presenta vacíos en materia de gobernanza, acceso a información pública, participación y coordinación interinstitucional, así como falta de definiciones operativas (gestión, financiamiento, supervisión), lo que puede afectar la efectividad y transparencia de la implementación." se debe mencionar que se ha robustecido la redacción del capítulo de la gobernanza de la EMC. Asimismo, en relación con las definiciones operativas específicas, estas deberán ser parte del Plan de Acción, en tanto que se para el logro de un modelo institucional y de gobernanza eficiente y eficaz, se deben realizar estudios, análisis y trabajo en conjunto con otros ministerios y servicios. Dado lo anterior, no se considera necesaria una modificación en el anteproyecto sobre esta temática. En lo referido a asegurar coherencia con

compromisos climáticos, de transparencia y de derechos humanos, se creó un apartado de principios rectores que permean a todo el marco estratégico.

Respecto a Gobernanza y fortalecimiento institucional (Objetivo 5.1), en específico sobre el fortalecimiento de Sernageomin y del Observatorio de Minerales Críticos, lo indicado es materia de implementación de la iniciativa. Respecto al acceso a información del observatorio, este se espera que esté bajo el alero de alguna institución del estado, por lo que se registrará conforme a lo que ya indica la ley. Respecto a la tercera parte de este bloque de observaciones, lo indicado es pertinente a la iniciativa Plataforma Pública de Trazabilidad Minera, la que en su nueva versión modificada indica aspectos mencionados.

Sobre Plan de despliegue informativo bidireccional y la Articulación Nacional Tecnológica Minera, cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

En lo referido a la formación de capital humano, cabe destacar que se cambiaron las 2 iniciativas propuestas en el anteproyecto por tres nuevas iniciativas con distintos focos que consideran parte de los aspectos mencionados en la observación. De igual forma, el detalle más específico, como las modificaciones curriculares, corresponden a la etapa de implementación de la EMC.

Con respecto la observación sobre Infraestructura habilitante (Objetivo 5.3) se debe mencionar que las acciones referidas a la definición de responsables, plazos y criterios de sostenibilidad ambiental y energética para la articulación de laboratorios y la incorporación en la PELP deberán ser diseñadas en el Plan de Acción. En lo referente a la incorporación de los minerales críticos en el PELP y sus plazos quinquenales, se indica en la redacción que se busca incorporar en desde este nuevo periodo quinquenal, razón por la que se debe indicar el periodo. También es importante relevar que todo proyecto de inversión se somete a la legislación vigente, donde la ley 19300 y sus reglamentos ya indican cuales proyectos entran al SEIA. Y respecto a los laboratorios, no se hace referencia a que estos sean públicos, por lo que no corresponde agregar lo indicado. Por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Sobre la creación de un mecanismo interministerial permanente de coordinación y supervisión (Minería, MMA, Energía, Ciencia, Hacienda, SUBDERE y gobiernos regionales), con participación de sociedad civil y academia, y calendario de reportes públicos y la publicación de reportes de avances, esto está abordado en el capítulo de gobernanza de la EMC, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Nombre	Rodrigo Mujica (SOFOFA)
Observación	Se comparten los objetivos expuestos y sus cursos de acción. Se sugiere, en coherencia con lo antes expuestos, incorporar en el objetivo 5.3 la incorporación de los minerales críticos en la Contribución Nacional Determinada y en la Estrategia Climática de Largo Plazo, de manera de relevar la contribución de los minerales críticos a la descarbonización del mundo, estableciéndose acciones que armonicen las metas nacionales con esa contribución global.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. En relación con la observación "Se sugiere que el Objetivo 5.3 incorpore explícitamente la inclusión de los minerales críticos en la Contribución Nacional Determinada y en la Estrategia Climática de Largo Plazo" cabe mencionar que la acción indicada ya se encuentra abordada de forma indirecta. Se incluyó una iniciativa llamada c) Implementación del Plan Sectorial de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático para la Minería y acciones asociadas en otros instrumentos bajo el mandato de la Ley Marco de Cambio Climático (iniciativa c) del objetivo 2.1 del pilar 2), la que complementada a la iniciativa i) Incorporación de los minerales críticos en la Planificación Energética de Largo Plazo 2028-2032 (PELP) del objetivo 5.3 del pilar 5, asegura lo indicado en esta observación.

Nombre	Pascual Sanhueza Salazar (Teck Resources Chile Limitada)
--------	--

Observación

Respecto del Objetivo 5.1., las observaciones son:

Pág. 34, texto:

a) Modernización y Fortalecimiento Institucional de los Minerales Críticos

Modernización: Se desarrollará un estudio robusto respecto de la pertinencia de la modernización orgánica y normativa de la institucionalidad minera, de cara a los nuevos desafíos de los minerales críticos. Producto de este estudio se deberán impulsar las reformas que sean necesarias a efectos de generar progresivamente los cambios pertinentes.

Fortalecimiento: De forma paralela al proceso de evaluación y de potencial modernización institucional, y a modo de avanzar en los requerimientos inmediatos de capacidad institucional de los minerales críticos, el Ministerio de Minería avanzará en dos tareas relacionadas:

i) Fortalecimiento del rol de SERNAGEOMIN, respecto de su quehacer en la generación y articulación de información geológica de minerales críticos. Para ello el Ministerio de Minería coordinará el levantamiento de recursos para el diseño e implementación de un "Plan de Fortalecimiento de SERNAGEOMIN para los minerales críticos", el cual tendrá en consideración el reorientar y potenciar el Plan Nacional de Geología y el Programa de Recursos Minerales, con foco en los desafíos planteados por la Estrategia Nacional de Minerales Críticos, así como el desarrollo de otras iniciativas afines. Junto con lo anterior, se procurará el desarrollo de convenios entre SERNAGEOMIN y empresas mineras, en especial las empresas mineras del Estado, para la recopilación, sistematización y divulgación de información geo científica de valor sobre minerales críticos, así como para la identificación y solución de brechas en estas materias.

ii) Observatorio de Minerales Críticos. El observatorio consiste en una unidad técnica del Estado, conformados por especialistas en la materia, cuyo objetivo será el desarrollar y disponibilizar información técnica, económica y de mercado sobre los minerales críticos, junto con vincularse con distintas carteras del Estado para el desarrollo de inteligencia en materia comercial y geopolítica de los minerales. Se comenzará con la realización de una evaluación del proyecto, consistente en identificar requerimientos técnicos, normativos, administrativos y presupuestarios para el correcto funcionamiento del observatorio, y proponer su formulación presupuestaria para su creación y ubicación institucional, así como la determinación de las necesidades de colaboración con otras entidades del estado. Determinado el proyecto, el Estado impulsará su conformación en las condiciones y momentos pertinentes.

Observación

- Horizonte de Tiempo: Es necesario contemplar un horizonte de tiempo para la realización de estos estudios y la implementación de los cambios.

Observatorio de Minerales Críticos: Se debe clarificar la diferencia de este observatorio con las funciones actuales de COCHILCO, si se enfocará en minerales críticos distintos al cobre y cómo se evitará la duplicidad de institucionalidad.

Pág. 34, texto:

b) Plan de despliegue informativo bidireccional

El Ministerio de Minería desarrollará un plan de despliegue informativo bidireccional, para que, por una parte, en conjunto con COCHILCO Y SERNAGEOMIN, y considerando la colaboración tanto de los gremios, académica y organismos de la sociedad civil, se implementen de manera coordinada y periódica iniciativas informativas, con foco en la visibilización y conocimiento del rol de los minerales críticos a lo largo del país. Esta estrategia también tendrá como objetivo entregar más información y de manera oportuna a las comunidades en las distintas regiones, de manera que estén mejor informadas respecto del desarrollo de la industria, aportando al fortalecimiento de la transparencia y acceso a la información vinculadas al desarrollo del sector minero. Por otra parte, de manera complementaria y bidireccional, a través de las secretarías regionales ministeriales del Ministerio de Minería, se materializará un sistema de retroalimentación que permita recoger las inquietudes territoriales.

Observación

- Información Confidencial: Gran parte de la información cuya publicación se plantea está sujeta a deberes de confidencialidad y reviste carácter estratégico o de seguridad nacional para los agentes de la industria.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con la observación sobre el horizonte temporal de los estudios, cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. La planificación temporal se abordará en la elaboración del Plan de Acción.

Sobre el Observatorio de Minerales Críticos, se ha reforzado la redacción indicando que este estará bajo el alero de alguna institución existente, preferentemente vinculada al Ministerio de Minería. Al ser un observatorio de minerales críticos, este generará inteligencia de información respecto de los minerales que Chile considere como críticos, que exceden al cobre. Parte de la información que Cochilco genere podrá ser utilizada para el observatorio, sin embargo, la definición concreta de que variables y alcance de análisis realizará el observatorio será parte de su diseño e implementación. Sin duda se evitará la duplicidad de funciones públicas.

En lo referido a la confidencialidad de la información, la implementación de la estrategia y sus iniciativas debe apegarse a la legislación vigente.

8. La gobernanza de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos

Nombre	Raimundo Gueneau de Mussy (Grupo CAP)
Observación	Darle más protagonismo a los gobiernos regionales
Respuesta a la observación	Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha robustecido la sección de gobernanza, entendiéndose los gobiernos regionales como parte integrante de la institucionalidad clave para el diseño pertinente de proyectos con foco en desarrollo territorial, así como en el otorgamiento de fondos de desarrollo de programas, iniciativas y esfuerzos orientados hacia la minería de minerales críticos en regiones.

Nombre	Luis Ahumada
Observación	Muchas manos matan la guagua. Dejen a los expertos y no democrático el negocio de la minería
Respuesta a la observación	Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Nombre	Humberto Estay Cuenca (Advanced Mining Technology Center, Universidad de Chile)
Observación	La gobernanza debe considerar la participación del Ministerio de Ciencia y Tecnología
Respuesta a la observación	Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incluido la participación del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación como ministerio integrante del Consejo Consultivo, en el capítulo 6 sobre “Gobernanza de la estrategia”.

Nombre	Joaquin Ignacio Suazo Ruiz
Observación	no más burocracia, no crearia ningun nuevo organismo que cueste más al erario fiscal, y tampoco daria ningun tipo de responsabilidad decisoria a un organismo politico, es cosa de ver el resultado de proyecto dominga.

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Nombre	Melissa Margarita Araya Alvarado
---------------	---

Observación

La estructura de gobernanza propuesta adolece de un conflicto de interés estructural al estar liderada exclusivamente por el Ministerio de Minería. Esta cartera tiene como mandato principal el fomento productivo del sector, lo que genera una incompatibilidad inherente para garantizar el equilibrio con la protección socioambiental tan necesaria.

Problemas Críticos Identificados:

Ausencia de Equilibrio de Poderes: La conducción exclusiva por parte del Ministerio de Minería, cuya misión fundamental es el desarrollo productivo del sector, imposibilita una evaluación objetiva de los impactos socioambientales. Esto genera un riesgo evidente de que los criterios productivos prevalezcan sistemáticamente sobre los protectores.

Indicadores de Desempeño Sesgados: Un sistema de KPIs definido unilateralmente por el ente promotor tenderá naturalmente a privilegiar métricas cuantitativas de producción (toneladas extraídas, inversión atraída, proyectos iniciados) sobre indicadores cualitativos de sostenibilidad (conflictos prevenidos, salud comunitaria, integridad ecosistémica).

Participación Ciudadana Tardía y Decorativa: La inclusión de “sociedad civil” en una estructura jerárquica liderada por el promotor sectorial no garantiza incidencia real en la toma de decisiones. Se requiere una instancia con poder deliberativo, no solo consultivo.

Falta de Mecanismos de Control Independientes: La ausencia de roles vinculantes para organismos fiscalizadores como la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en la evaluación de avances convierte la rendición de cuentas en un ejercicio de autoevaluación carente de credibilidad.

Propuestas para una Gobernanza Equilibrada:

Crear un Consejo de Gobernanza Multisectorial con representación paritaria del Ministerio de Minería, Ministerio del Medio Ambiente, gobiernos regionales y organizaciones de la sociedad civil, con capacidad de codecisión en la aprobación del Plan de Acción y sus revisiones.

Establecer un sistema de KPIs duales que equilibre métricas productivas con indicadores de protección, tales como:

Número de conflictos socioambientales nuevos asociados a proyectos de minerales críticos

Porcentaje de proyectos con sistemas de monitoreo ambiental comunitario verificados

Niveles de cumplimiento de normativas de ruido, vibraciones y calidad hídrica

Designar una Secretaría Técnica Independiente con participación de la SMA y expertos académicos para la verificación externa de los reportes de avance.

Establecer que las actualizaciones quinquenales incluyan una evaluación de impacto independiente sobre los efectos territoriales de la Estrategia.

En conclusión, sin una redistribución del poder de decisión que incorpore contrapesos efectivos y métricas de protección con igual jerarquía que las productivas, esta Estrategia reproducirá y amplificará los actuales conflictos socioambientales. La credibilidad del proceso exige una gobernanza

que garantice que los objetivos de “responsabilidad” no sean sistemáticamente subordinados a los de “producción”, especialmente en territorios ya afectados por externalidades negativas de la actividad minera.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha equilibrado el liderazgo del Ministerio de Minería con la creación de un Consejo Consultivo como instancia de carácter estratégico y multiactor, integrado por representantes de carteras estratégicas del Estado, así como por representantes de la industria, de la academia y de la sociedad civil.

Con respecto al diseño de KPI, cabe mencionar que estos se realizarán en la etapa relativa al Plan de Acción de la estrategia, en tanto que es necesaria la realización de estudios y análisis previos, en conjunto con los ministerios y servicios que cuentan con las facultades, competencias y atribuciones respectivas. Se estima que la gobernanza propuesta, corresponde a una con una composición, coordinación y recursos ad-hoc para la guía y seguimiento de las iniciativas propuestas por la estrategia, que son de carácter indicativo. La performance socioambiental de los proyectos del sector minero y otros, en cuanto a su fiscalización y desarrollo, serán abordados por las instituciones, normativas y políticas existentes para tales materias.

Nombre	Stefano Sacco (Centro de Movilidad Sostenible)
---------------	---

Observación

Se sugiere que el documento mencione los medios de financiamiento para las diversas iniciativas propuestas. Dado que la minería representa una parte significativa del PIB nacional, es fundamental analizar la factibilidad de los proyectos desde una perspectiva financiera para asegurar su viabilidad.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado un subcapítulo sobre financiamiento de la estrategia dentro del Capítulo 6 sobre “Gobernanza de la estrategia”.

Nombre	Pablo Santibanez (CDC)
---------------	-------------------------------

Observación

El ministerio de minería no ha tenido en Chile el rol que le convoca, el cual es proteger y defender para el país todos los recursos naturales que generan valor. Más bien se ha dedicado a lavar imagen a las trasnacionales mineras que se llevan toda la riqueza de Chile en los concentrados de Cobre. Voy a dar un ejemplo. La ministra de minería hizo una visita a minera sierra gorda acompañada de toda la prensa corporativista, es que reconocía el esfuerzo de la minera KPMGH por producir concentrados de cobre a partir de minerales de muy baja ley de Cobre ~4%. Pero nunca mencionó en el reportaje que esa minera tiene los índices de Oro más altos contenidos en sus concentrados de Cobre. Es decir, el metal crítico de interés en el Oro y no el cobre. Esas situaciones hacen desconfiar de la gestión del ministerio de minería y hacen suponer que se debe crear un nuevo

ente técnico estatal que se encargue de proteger el patrimonio minero del país. A Chile sólo le quedan 2 o 3 décadas de Cobre y Oro y hasta este momento, la industria es casi 77% transnacional sin pagar los impuestos correctos ni royalty, el país no ha dado ni un paso en su camino al desarrollo.

Chile está contra el tiempo. Se necesita una política nacional inmediata para comenzar a agregar valor al 100% de los sub productos contenidos en los concentrados de Cobre.

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa d) del objetivo 3.2 del pilar 3, se aborda esta temática al impulsar la mantención y fortalecimiento de la producción de cobre refinado, a través de la implementación de la Estrategia Nacional para el Fortalecimiento a la Capacidad de Fundición y Refinería (ENFURE).

Nombre	Ivan Silva Ruiz
---------------	------------------------

Observación

Creo que es mucho 5 años, siempre se debe estar súper vigilando el desarrollo o avances de éste proceso.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha establecido la confección cuatrianual del Plan de Acción, la actualización del Marco Estratégico de la EMC cada seis años, y la modificación de la definición de mineral crítico y de los criterios de la lista de minerales, en un tramo temporal de carácter flexible, cuando existan antecedentes técnicos, económicos o geopolíticos que así lo justifiquen.

Nombre	Eduardo Yerko Tapia Viza
---------------	---------------------------------

Observación

Colocar reglas de cese de concesiones en caso de graves incumplimiento ambientales o seguridad

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En este sentido, el abordaje de modificaciones legales específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Nombre	Guillermo José Olivares Quintanilla (Corporación Alta Ley)
Observación	<ul style="list-style-type: none"> • Pp. 36, literal VII. Gobernanza de la Estrategia. Se indica que la gobernanza será liderada por el Ministerio de Minería. Proponemos incorporar en esta sección o en una nueva, un capítulo dedicado a posibles fuentes de financiamiento e incentivos para la implementación de la estrategia de minerales críticos de Chile.
Respuesta a la observación	Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado un subcapítulo sobre financiamiento de la estrategia dentro del Capítulo 6 sobre “Gobernanza de la estrategia”.

Nombre	María Paz González Pacheco (Natural Resource Governance Institute (NRGI))
Observación	<p>Se reitera acá algunos problemas mencionados anteriormente. El documento define pilares y objetivos, pero no presenta metas cuantificables, cronogramas ni indicadores de resultados de cumplimiento para cada pilar (por ejemplo, % de exploración, participación local, impacto ambiental). Tampoco se incluye una estructura de financiamiento ni una definición clara de responsabilidades entre instituciones.</p> <p>Falta articulación con políticas e instituciones existentes. No hay menciones explícitas que detallen cómo se articulará el trabajo ni cómo se distribuyen las responsabilidades.</p> <p>Por ejemplo, se menciona que “El Ministerio deberá desarrollar un sistema de seguimiento basado en indicadores de desempeño (KPIs) que permita evaluar el avance en la persecución de los distintos objetivos de la estrategia.” ¿Cuáles KPIs? ¿Estos serán realizados y evaluados por el mismo Ministerio? ¿Serán públicos?</p>
Respuesta a la observación	Lo señalado coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre el pilar 1, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.

Nombre	Raul Del Barrio Olivares (RJR Salar y Union Maricunga)
Observación	<p>Observaciones sobre la gobernanza para la implementación de la estrategia</p> <p>La gobernanza liderada por el Ministerio, con revisiones periódicas, añade inestabilidad operativa al permitir cambios frecuentes (ej. agregar potasio) que podrían imponer requisitos retroactivos. Falta representación exclusiva de PyMEs en comités consultivos, limitando nuestra voz en decisiones que afectan concesiones. En contextos como Maricunga, donde no hay expropiación explícita pero sí riesgos regulatorios, la ausencia de garantías claras disuade inversiones. Esto contraviene la seguridad jurídica (Constitución, Artículo 19 N° 26), que prohíbe condiciones que impidan el libre ejercicio de derechos. Mientras promueve factores habilitantes (Pilar 5, como infraestructura y formación), la gobernanza podría generar cargas públicas desiguales (Artículo 19 N° 20), afectando desproporcionadamente a PyMEs y socavando la participación ciudadana (Ley N° 20.500 y</p>

Convenio 169 OIT). Sugiero incluir asociaciones de PyMEs en el consejo asesor y limitar revisiones a bianuales con consultas previas, asegurando compensaciones por impactos en concesiones.

Respuesta a la observación

Lo señalado coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre el pilar 5 de la estrategia, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.

Nombre	Cristóbal Rodríguez (MODATIMA)
---------------	---------------------------------------

Observación

Es posible que la gobernanza sea llevada adelante por algún comité inter-ministerial que comprenda de manera holística y sistémica las posibles vulneraciones a derechos y tensiones entre distintos marcos normativos presentes en la legislación chilena e internacional

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC. En específico se ha incorporado la creación de un Consejo Consultivo integrado por representantes de carteras estratégicas del Estado, así como por representantes de la industria, de la academia y de la sociedad civil.

Nombre	Gabriel Arancibia Fischer (Embajada Británica Santiago)
---------------	--

Observación

En cuanto a la gobernanza, los comentarios se centran en el proceso de actualización de la estrategia, así como del listado de minerales críticos. Sin perjuicio que se propone la posibilidad de que la estrategia sea actualizada periódicamente cada 5 años, entendemos que esto será más bien una recomendación del Ministerio y no una obligación. En este sentido, queda por ver como este eventual proceso de revisión se compatibiliza con los planes de acción que se propondrán (entendemos que de manera ex ante) para cada Administración.

Asimismo, tanto la estrategia como los planes de acción también quedarán sujetos a eventuales actualizaciones del listado de minerales críticos según lo determine un eventual mecanismo de actualización y adaptabilidad, que a su vez consideraría principalmente factores externos (tales como las mencionadas tendencias y necesidades del mercado global) para su actualización. Respecto a este último punto, creemos que también sería importante que este mecanismo de actualización tome en consideración otros factores de carácter interno que permitan determinar la necesidad de actualización del listado de minerales críticos. Esto podría ser, por ejemplo, el aumento del número de proyectos ingresados para la producción o procesamiento de un determinado mineral crítico, o el avance en el desarrollo de nuevas tecnologías en el país, lo que permitiría tener mayor grado de control respecto al proceso de revisión de ingreso o salida de minerales críticos de dicha lista.

Finalmente, en cuanto a las instancias de reporte y publicación de avances, sería bueno poder señalar de manera específica cuáles serían estas y donde se encontrarán disponibles.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha establecido la confección cuatrianual del Plan de Acción, la actualización del Marco Estratégico de la EMC cada seis años, y la modificación de la definición de mineral crítico y de los criterios de la lista de minerales, en un tramo temporal de carácter flexible, cuando existan antecedentes técnicos, económicos o geopolíticos que así lo justifiquen

Con respecto al número de proyectos ingresados para la producción o procesamiento de un determinado mineral crítico, el avance en el desarrollo de nuevas tecnologías en el país como criterios o elementos para la actualización del listado de minerales críticos, además de las instancias y publicación de avances, cabe mencionar que estos se realizarán en la etapa relativa al Plan de Acción de la estrategia, en tanto que es necesaria la realización de estudios y análisis previos, en conjunto con los ministerios y servicios que cuentan con las facultades, competencias y atribuciones respectivas.

Nombre	Felipe Hernán Bezamat Kuzmanic (Grupo CAP)
---------------	---

Observación

Modernizar institucionalmente Cochilco y otras agencias estatales (Corfo, CChen, IM2 u otros) para ampliar su alcance a minerales críticos más allá del cobre y litio (p. ej., tierras raras)

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa a) del objetivo 5.1 del pilar 5 abarca acciones en la misma línea estratégica de la observación, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Javiera Antonia Pérez Santos (Corporación Fiscalía del Medio Ambiente (ONG FIMA))
---------------	--

Observación

La gobernanza liderada por el Ministerio de Minería debe complementarse con garantías de control, transparencia y participación efectiva. Se propone: (a) co-liderazgo interministerial (Medio Ambiente, Energía, Relaciones Exteriores) con representación regional que tenga voto en decisiones estratégicas; (b) inclusión de representantes de la sociedad civil y pueblos indígenas con funciones decisorias en comités clave; (c) evaluaciones públicas y vinculantes de avances cada dos años con revisión técnica independiente; y (d) publicación de KPIs y la existencia de mecanismos efectivos de apelación ciudadana.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha propuesto la creación de un Consejo Consultivo como instancia de carácter estratégico y multiactor, integrado por representantes de carteras estratégicas del Estado, así como por representantes de la sociedad civil, de la academia y de la industria. Con respecto al diseño de la participación de la sociedad civil

(integración dentro del Consejo Consultivo, funciones específicas, etc.), así como el diseño y publicación de KPI, cabe mencionar que se realizarán en la etapa relativa al Plan de Acción de la estrategia, en tanto que es necesaria la realización de estudios y análisis previos, en conjunto con los ministerios y servicios que cuentan con las facultades, competencias y atribuciones respectivas.

Nombre	Carlos Urenda Aldunate (Consejo Minero)
---------------	--

Observación

El Consejo Minero valora el esfuerzo del Ministerio de Minería en la elaboración del Anteproyecto de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos y agradece la oportunidad de haber sido invitado a participar en sus etapas previas. Compartimos varios de sus contenidos, aunque estimamos que el documento pierde la oportunidad de focalizarse en los temas asociados al cambio de escenario global y en los factores clave para asegurar la provisión de minerales críticos. En este sentido, percibimos el AENMC más como una nueva política nacional minera, con un alcance muy general y que establece medidas poco ambiciosas, sin una urgencia manifiesta, ni recursos específicos para su adecuada implementación.

Respuesta a la observación

Lo señalado coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre la visión de la estrategia, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.

Nombre	Anglo American Sur S.A.
---------------	--------------------------------

Observación

La gobernanza se plantea liderada por el Ministerio de Minería, pero no se especifica cómo se garantizará la continuidad entre gobiernos, y cómo se relaciona con las visiones a largo plazo del sector, motivo por el cual se recomienda establecer un Comité Nacional de Minerales Críticos con participación público-privada y un mecanismo de revisión quinquenal con indicadores de desempeño (KPIs) y metas estratégicas.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha establecido la creación de un Consejo Consultivo como instancia de carácter estratégico y multiactor, integrado por representantes de carteras estratégicas del Estado, así como por representantes de la industria, de la academia y de la sociedad civil. En lo relacionado con el diseño de KPI y metas estratégicas, cabe mencionar que aquellos se deberán incorporar en la etapa relativa al Plan de Acción de la estrategia, en tanto que es necesaria la realización de estudios y análisis previos, en conjunto con los ministerios y servicios que cuentan con las facultades, competencias y atribuciones respectivas. Los elementos que favorecen la continuidad de la EMC corresponden a su apego, concomitancia y compatibilidad con la Política Nacional Minera 2050 (que también constituye la visión a largo plazo del sector), junto con el proceso participativo detallado en el capítulo 3 de la EMC sobre el "Proceso de elaboración de la estrategia".

Nombre**Mesa Ampliada de la Sociedad Civil (MASC) - EITI Chile****Observación**

La propuesta de gobernanza busca fortalecer la coordinación intersectorial y el seguimiento de la Estrategia, no obstante, concentra excesivamente el liderazgo en el Ministerio de Minería, lo que podría limitar la integralidad y coherencia de las decisiones, considerando el carácter transversal de los minerales críticos y su interacción con políticas ambientales, energéticas, científicas y territoriales. Se considera necesario avanzar hacia un modelo de gobernanza que no solo coordine, sino que también equilibre las capacidades y responsabilidades entre ministerios y actores territoriales, evitando una conducción excesivamente sectorial que pueda reproducir asimetrías institucionales y limitar la visión de sostenibilidad e inclusión.

Se recomienda que la gobernanza se estructure bajo un mecanismo interministerial permanente, presidido por el Ministerio de Minería, pero con participación efectiva de los ministerios de Medio Ambiente, Energía, Ciencia, Hacienda y la SUBDERE, junto con representantes de los gobiernos regionales, la academia y la sociedad civil. Este mecanismo debería contar con un mandato formal, calendario de sesiones, reglas claras de toma de decisiones, presupuesto propio y procedimientos de rendición de cuentas que aseguren su continuidad más allá de los ciclos gubernamentales.

Este espacio podría formalizarse como un Consejo Consultivo Multiactor, con criterios de representatividad, paridad, transparencia y rotación, que asegure la incorporación de distintas perspectivas en el seguimiento y actualización de la Estrategia. Se sugiere que dicho Consejo incorpore también mecanismos de participación regional y territorial, garantizando la presencia de organizaciones comunitarias, pueblos indígenas y colectivos locales vinculados a los territorios mineros, con voz efectiva en la toma de decisiones y capacidad de presentar observaciones formales al proceso de implementación. Asimismo, se recomienda definir procedimientos claros de selección y remoción de integrantes, así como la especificación de sus roles y funciones por estamento. Resulta igualmente necesario establecer una Secretaría Técnica con financiamiento plurianual, que asegure la continuidad operativa, la independencia técnica y la rendición de cuentas pública del proceso de implementación de la Estrategia.

Respecto al sistema de seguimiento basado en indicadores (KPIs), se sugiere que el anteproyecto establezca el compromiso de desarrollar —en la fase de implementación— métricas públicas y verificables, con reportes anuales en formato de datos abiertos (conforme a la Ley N° 20.285) y evaluación externa independiente, para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas. Asimismo, se recomienda definir desde el inicio la institución responsable de la consolidación y publicación de los datos, garantizando su interoperabilidad con otras plataformas del Estado (por ejemplo, las de medio ambiente, energía y cambio climático), así como establecer un mecanismo de auditoría ciudadana y revisión técnica independiente de los indicadores.

Finalmente, la actualización quinquenal de la Estrategia debería contemplar un proceso de consulta pública formal, en coherencia con los principios del Acuerdo de Escazú (arts. 5, 6, 7 y 8) y los compromisos del Estado en materia de participación ciudadana, acceso a la información y transparencia ambiental. Dicha actualización debería incluir también una evaluación integral de impactos socioambientales y territoriales, con participación temprana e informada de los actores involucrados, garantizando la trazabilidad de las observaciones recibidas y su incorporación en la versión revisada de la Estrategia. Esta instancia de consulta pública debería quedar institucionalizada mediante resolución o reglamento, para asegurar su cumplimiento periódico y su carácter vinculante en la mejora continua de la política pública.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha equilibrado el liderazgo del Ministerio de Minería con la creación de un Consejo Consultivo como instancia de carácter estratégico y multiactor, integrado por representantes de carteras estratégicas del Estado, así como por representantes de la industria, de la academia y de la sociedad civil.

Con respecto al diseño específico de la participación ciudadana y de la sociedad civil en la gobernanza (incluyendo su representatividad en el Consejo Consultivo, mecanismos de participación, etc); el diseño de procedimientos, nombramientos, remociones y aspectos institucionales del Consejo Consultivo; y el diseño de los KPI respectivos, cabe mencionar que estos se realizarán en la etapa relativa al Plan de Acción de la estrategia, en tanto que es necesaria la realización de estudios y análisis previos, en conjunto con los ministerios y servicios que cuentan con las facultades, competencias y atribuciones respectivas.

Asimismo, en lo que respecta a la actualización de la EMC, cabe mencionar la confección cuatrianual del Plan de Acción, la actualización del Marco Estratégico de la EMC cada seis años, y la modificación de la definición de mineral crítico y de los criterios de la lista de minerales, en un tramo temporal de carácter flexible, cuando existan antecedentes técnicos, económicos o geopolíticos que así lo justifiquen.

Nombre	Maia Seeger Pfeiffer (ONG Sustentarse)
--------	--

Observación

Probablemente este capítulo es el más débil de la Estrategia. En un instrumento de esta naturaleza, el modelo de gobernanza es clave y determina el éxito o fracaso de su implementación, así como su legitimidad social.

Sin embargo, el anteproyecto no propone un modelo de gobernanza. Sólo enuncia categorías genéricas de integrantes; no queda claro cómo se eligen, cómo quedan representados los distintos sectores y estamentos; el formato institucional, los procedimientos, las responsabilidades y funciones, las fuentes de financiamiento o presupuesto, entre otros aspectos que requieren definición.

Reflejo de la falta de relevancia que se asigna a la gobernanza, este capítulo se incluye al final del documento, con un desarrollo de apenas unos pocos párrafos.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico al capítulo 6 sobre “Gobernanza de la estrategia” se le han incluido subcapítulos sobre “Modelo de gobernanza y coordinación”, “Plan de acción”, “Seguimiento y reportes de avance”, “Actualización de la estrategia y sus instrumentos” y “Financiamiento de la estrategia”. De esta manera se ha incorporado un Consejo Consultivo integrado por carteras estratégicas de gobierno e incluyendo la participación de la industria, academia y sociedad civil. Asimismo, se ha dispuesto que el financiamiento debe siempre tener en cuenta la responsabilidad fiscal y disponibilidad presupuestaria, además de ser compatibilizado con el Programa de Desarrollo Productivo Sostenible (DPS), diversos instrumentos CORFO y de ANID, y los Fondos Regionales para Productividad y Desarrollo (FRPD). Por su parte, en aquello relacionado con aspectos específicos del formato institucional, los procedimientos, las responsabilidades y funciones, y las fuentes de financiamiento o presupuesto, es necesario señalar que cabe mencionar que aquellos elementos

se deberán incorporar en la etapa relativa al Plan de Acción de la estrategia, en tanto que es necesaria la realización de estudios y análisis previos, en conjunto con los ministerios y servicios que cuentan con las facultades, competencias y atribuciones respectivas.

9. Observaciones adicionales sobre la Estrategia Nacional de Minerales Críticos

Nombre	Raimundo Gueneau de Mussy (Grupo CAP)
---------------	--

Observación

Falta considerar además de cobre y litio, otros elementos críticos como las tierras raras, el cobalto y el hierro de alta ley.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico en el Anexo I, se presenta el listado de minerales críticos para el país, dentro de los cuales están incluidas las tierras raras, el cobalto y el hierro, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Humberto Estay Cuenca (Advanced Mining Technology Center, Universidad de Chile)
---------------	--

Observación

En general me parece adecuada. Sin embargo, está muy débil en definiciones de I+D y formación. Falta conocimiento de la realidad de capacidades en la temática en Chile. Las definiciones suponen que tenemos capacidades actuales fuertes y homogéneas en los territorios y no consideran las restricciones que el propio sistema de formación tiene. Actualmente tenemos un sistema de I+D y formativo muy heterogéneo en capacidades entre territorios y bastante limitado en general, por lo que las definiciones deben tomar en cuenta esta realidad, para poder avanzar en tiempos razonables.

Por otra parte, creo que se deberían integrar varios objetivos, siendo una estrategia, parecen demasiados objetivos y existe el riesgo de que eso diluya los focos y esfuerzos en lo relevante.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. En lo que respecta a I+D y el sistema formativo, se reforzaron las redacciones de iniciativas asociadas, como también se reestructuraron completamente las iniciativas asociadas a formación.

En lo referido a la cantidad de objetivos, cabe destacar que es rol de la gobernanza, materializada a través del Consejo Consultivo y la elaboración del Plan de Acción, priorizar las acciones a implementar y ordenarlas temporalmente, todo esto en base a las capacidades públicas y privadas que se puedan comprometer. Se reforzó la redacción de la gobernanza para ser más claro en esta materia.

Nombre

Melissa Margarita Araya Alvarado

Observación

La Estrategia adolece de omisiones estructurales que comprometen su sostenibilidad real y legitimidad social. Estas son las carencias fundamentales no abordadas en los pilares específicos:

1. Omisión del Principio de No Regresión Ambiental:

La Estrategia no establece salvaguardas contra el relajamiento de estándares ambientales existentes. En un contexto de urgencia por aumentar la producción, existe el riesgo concreto de que se flexibilicen normativas sobre todo en áreas declaradas de “interés estratégico”. Se debe incorporar el compromiso explícito de que el desarrollo de minerales críticos no significará retrocesos en la protección ambiental.

2. Vacío en la Gestión de Pasivos Ambientales:

No existe mención a la responsabilidad histórica y futura sobre los pasivos mineros. Toda la estrategia se orienta a la producción, sin mecanismos de previsión para los pasivos que generarán los nuevos proyectos. Se requiere un fondo específico, financiado por la industria, para la remediación de pasivos asociados a minerales críticos.

3. Ausencia de Evaluación Ambiental Estratégica:

La Estrategia fue elaborada sin una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) que identificara zonas de exclusión, capacidades de carga territorial y límites ecológicos. Sin este instrumento, se promueve el desarrollo minero sin considerar sus efectos sinérgicos y acumulativos en los territorios.

4. Enfoque Economicista de la Participación:

El tratamiento de las comunidades se reduce a “beneficios” y “compensaciones”, ignorando dimensiones fundamentales como la salud psicosocial, la valoración cultural del territorio y la autonomía en las decisiones de desarrollo. La participación debe trascender lo económico para incorporar el consentimiento libre, previo e informado.

5. Insuficiente Consideración del Cambio Climático:

No se evalúa la vulnerabilidad de los proyectos ante escenarios climáticos futuros (estrés hídrico, eventos extremos), ni su contribución a la adaptación y mitigación. Una minería realmente sostenible debe ser climáticamente inteligente.

6. Deficiente Articulación con Ordenamiento Territorial:

La Estrategia opera en un vacío de planificación territorial, sin coordinación con instrumentos de ordenamiento existentes o en desarrollo. Esto genera el riesgo de superposición de conflictos de uso de suelo.

Recomendación Final: La Estrategia requiere una reformulación que incorpore estos aspectos críticos mediante un proceso participativo vinculante. Debe establecerse una moratoria en su implementación hasta que se incorporen estos elementos estructurales, garantizando que el desarrollo de minerales críticos no profundice las injusticias ambientales existentes ni cree nuevas zonas de sacrificio. El valor estratégico de estos minerales debe medirse por su contribución a un desarrollo genuinamente sostenible, no solamente por su potencial económico.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. En lo referido a la Omisión del Principio de No Regresión Ambiental, se incorporó un acápite de principios, en los que se agregan principios rectores en diversas materias, en particular, respecto a esta observación se releva el principio de Responsabilidad ambiental.

En lo referido al Vacío en la Gestión de Pasivos Ambientales, no se incorporó el fondo específico, ya que es una materia más específica que el alcance de la EMC, pero de igual forma se ha fortalecido la gestión de pasivos complementando la iniciativa existente en la materia (iniciativa h del objetivo 1.3 del pilar 1) con dos iniciativas asociadas a gestión ambiental, unas sobre el Plan Sectorial de Cambio Climático (iniciativa c) del objetivo 2.1 del pilar 2) y otra sobre el Plan Sectorial de Gestión de Riesgo de Desastres (iniciativa f) del objetivo 2.2 del pilar 2)

Sobre la Ausencia de Evaluación Ambiental Estratégica, cabe destacar que esta estrategia no es un instrumento de ordenamiento territorial ni tampoco tiene injerencia sobre proyectos específicos, más bien su alcance es de carácter general a toda la industria minera, por lo que no es mandatorio la aplicación de EAE sobre la EMC.

Con respecto al Enfoque Economicista de la Participación, se incluyó un principio rector llamado Derechos Humanos, Justicia Territorial y Participación, además de reforzar las iniciativas relacionadas a participación presentes en el objetivo 2.3.

En lo referido a Insuficiente Consideración del Cambio Climático, se incluyó una iniciativa llamada Implementación del Plan Sectorial de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático para la Minería y acciones asociadas en otros instrumentos bajo el mandato de la Ley Marco de Cambio Climático (iniciativa c) del objetivo 2.1 del pilar 2)

Sobre la Deficiente Articulación con Ordenamiento Territorial, la EMC no es un instrumento de ordenamiento territorial (IOT), y todo proyecto minero que se genere deberá hacerlo considerando los IOT existentes. Por lo que no se realiza modificación al anteproyecto en lo referido a esta observación.

Con respecto a su recomendación final, durante el proceso de elaboración de la estrategia se realizaron diversas instancias participativas, tanto para la elaboración del anteproyecto, como también la consulta ciudadana respecto a este (capítulo 3 de la EMC). Adicionalmente en la Gobernanza se refuerza el carácter participativo del Comité consultivo de la EMC como de los procesos de elaboración/actualización de la EMC, su Plan de Acción y la definición y listado de minerales.

Nombre	Stefano Sacco (Centro de Movilidad Sostenible)
---------------	---

Observación

Muy buena estrategia. Muchas gracias por su esfuerzo y por generar este documento habilitante.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación y la valoración del esfuerzo.

Nombre	Pablo Santibanez (CDC)
---------------	-------------------------------

Observación

Las exportaciones de concentrados de Cobre y su valor real contabilizado y valorizando todos los sub productos representan 1/3 del PIB de Chile.

Ese es el foco de esta iniciativa. Recuperar en el país todos esos metales críticos para refinarlos y venderlos en lingotes o sales de alto valor. No es otro el camino.

Respuesta a la observación

Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.

Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, en específico la iniciativa d) del objetivo 3.2 del pilar 3, se aborda esta temática al impulsar la mantención y fortalecimiento de la producción de cobre refinado, a través de la implementación de la Estrategia Nacional para el Fortalecimiento a la Capacidad de Fundición y Refinería (ENFURE).

Nombre	Gonzalo Arteaga Reyes
---------------	------------------------------

Observación

mas que respuesta es la integración de grupos que convengan seriamente en lo que harán, incluyendo tambien a los lugareños de los yacimientos que podrán operar.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Cabe señalar que, en la versión definitiva de la EMC, el objetivo 2.3 del pilar 2 abarca acciones en la misma línea estratégica de la observación, por lo que se estima que la materia señalada ya está contemplada.

Nombre	Javier Bosch
---------------	---------------------

Observación

Más allá de los desafíos mencionados en el anteproyecto, la productividad debe incorporarse como un eje adicional y transversal dentro de la estrategia nacional de minerales críticos. La competitividad futura de Chile no dependerá solo de su potencial geológico o del desarrollo de nuevos proyectos, sino de su capacidad para producir más y mejor, enfrentando desafíos estructurales como la disminución de las leyes de mineral, los mayores costos energéticos e hídricos, la complejidad geológica de los yacimientos, los extensos procesos de permisiología, las limitaciones logísticas y la escasez de capital humano especializado, entre otros. Integrar este enfoque permitirá elevar la eficiencia, reducir impactos y acelerar la incorporación de nuevas tecnologías, fortaleciendo la posición de Chile como un proveedor confiable y sostenible de minerales críticos, y consolidando su liderazgo global en la transición energética y en la minería del futuro.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. Respecto a su comentario sobre incluir la productividad como eje adicional y transversal, a pesar de que no se ha incluido un eje de estas características, si se incluyó el concepto de productividad en la iniciativa c) del objetivo 5.1 del pilar 3.

Nombre	Ivan Silva Ruiz
Observación	
<p>Se debe respetar también las consultas ciudadanas , sea para bien o para mal de las mineras, no puede ser un impositivismo, de éstas de llegar e instalarse , y querer demostrar que con los miles de millones van si o si a instalarse y extraer todo lo que quieran por los años que ellos consideren viable, y después aumentar más años y seguir sin importar nada, ya se instalaron y nadie los saca de ahí, después sólo escuchar explicaciones y dar soluciones parches a problemas que se presentan en el transcurso de las faenas,</p> <p>Acá en PENCO se quiere instalar una minera de tierras raras, la cual es una de las mayores contaminantes de tierra, aire y agua, tanto subterráneo y de ríos, pero se realizó la consulta a toda la ciudadanía, y un 99% dijo NO, pero ellos insisten, y han tratado por todos los medios de si o si realizarlos, aparte muy cercano al pueblo y lugares rurales ,en invierno son lluvias que cerros arrastran mucha agua, ya veo ríos de barro que va generar y contaminar ríos que acá en Lirquen abastecen a una población completa de él, y dónde ésta minera se quiere instalar queda cerca del río, entonces se debe balancear, beneficios para la comunidad en primer lugar, aparte de respetar las consultas ciudadanas, pero no imponer a como de lugar sin importar Medio ambiente, naturaleza, y ciudadanía.</p>	
Respuesta a la observación	
<p>Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.</p> <p>Al respecto cabe señalar que tanto el diseño como implementación y futura ejecución de la EMC contempla el pleno respeto a la normativa vigente, lo que incluye normas tanto ambientales, sectoriales y urbanísticas en lo que respecta a zonas pobladas rurales o urbanas. Por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.</p>	

Nombre	Eduardo Yerko Tapia Viza
Observación	
<p>Siempre velar por la propiedad estatal de los recurso minerales haciendo sociedad con privado en porcentajes ejemplo empresarial china 51% estado y 49% privado. así generar desarrollo general en lo social y dejando por sentado la propiedad de chile sobre los minerales . Solo haciendo con plebiscito la venta total de estas para evitar suspicacia con ocurre actualmente con acuerdo trucho Sqm codelco litio</p>	
Respuesta a la observación	
<p>Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos, y vías de acción para cumplir con los objetivos señalados en la misma. En este sentido, las propuestas contenidas en la observación exceden el alcance de la estrategia, por cuanto la misma no contempla en ningún caso modificaciones normativas a las reglas de dominio estatal de las minas, como tampoco a la asignación de concesiones. A este respecto cabe mencionar que el sistema jurídico minero sólo permite que el Estado pueda explorar, explotar y beneficiar sustancias minerales no concesibles tales como el litio y los hidrocarburos líquidos o gaseosos ya sea directamente, a través de sus empresas, mediante contratos especiales de operación o bien concesiones administrativas. No</p>	

obstante a lo anterior, con respecto a aquellas sustancias concesibles, las reglas de asignación de concesiones mineras operan de manera indistinta para todos los actores, ya sean particulares o para empresas estatales, por lo que no es jurídicamente viable que el Estado esté facultado para tomar participación en proyectos de particulares, a no ser que tal participación sea a través de las empresas estatales y mediante una modalidad o negocio jurídico válido y apto para tal efecto. Al respecto de la venta total de las minas, ésta resultaría ilegal e inconstitucional en tanto que el Estado tiene el dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible, según lo establece el artículo 19 N°24 inciso 6° de la Constitución Política de la República".

Nombre Guillermo José Olivares Quintanilla (Corporación Alta Ley)

Observación

- Pp. 3, párrafo 2. Explicitar en esta sección que la cadena de valor descrita (exploración, producción, procesamiento), incluye la fase de refinación. Al revisar el detalle de las iniciativas, claramente se incluye. El análisis propuesto en el objetivo 3.2, iniciativa c), propone un análisis donde se podría evaluar el desarrollo de materiales o productos químicos de alto valor agregado por medio de estudios de la cadena de valor de alguno de los minerales o metales que son parte de la estrategia. Empresas como Molybmet, Molyb y SQM son ejemplos de que podría avanzarse en la producción de productos químicos o materiales, siempre que puedan viabilizarse como negocios mineros.

- Pp.12, párrafo 1. Complementar el párrafo con el hecho que Australia anexa a su estrategia de minerales críticos, un portafolio de prospectos/proyectos de metales críticos.

2. Comentarios de forma

- Pp. 7, párrafo 7. Incorporar el paladio y platino que fueron recuperados en las plantas de metales noble y que hoy son recuperados desde los barros anódicos por la empresa PRM ubicada en Mejillones (Asociación entre LS Nikko Copper de Corea y Codelco)

- Pp. 9, párrafo 2. Reemplazar “encuentra” por “encuentran”

- Pp.20, párrafo 5. Reemplazar “minera”, por “minería”.

- Pp. 23, párrafo 1. Eliminar los caracteres “aaa” que aparecen al final del párrafo.

- Pp. 35, primer “bullet” (viñeta). Reemplazar “SNTM” por “ANTM”. De lo contrario, definir previamente lo que significa “SNTM”.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con las sugerencias de modificación de redacción y forma se incorporan en el proyecto definitivo de la EMC.

En lo referido a la propuesta de complementar el primer párrafo de la página 12, se señala que dicho apartado no hace referencia a ninguna estrategia ni a países específicos, por lo que no se considera necesaria una modificación del anteproyecto en este punto.

Nombre	Pedro Retamal Cuadra
Observación	Ojala no se tenga problemas respecto al financiamiento de los trabajos a desarrollar.
Respuesta a la observación	<p>Se agradece el comentario. Si bien se reconoce como una opinión válida, su contenido corresponde a una apreciación, sin hacer referencia a disposiciones del anteproyecto o proponer ajustes, incorporaciones o aclaraciones al contenido.</p> <p>Al respecto cabe señalar que, si bien, la estrategia no reviste la calidad de medio legalmente habilitado para comprometer recursos públicos ni el diseño detallado de acciones concretas, sí resulta indicativo para el diseño de presupuestos y focalización de recursos del Estado. Para la concretización de esto, es que la estrategia dispone de la pertinencia de la elaboración de un Plan de Acción para cada administración del Estado, a modo de asegurar el mejor diseño y ejecución de recursos públicos posible, de acuerdo con la realidad presupuestaria durante cada gobierno y en conformidad con los principios de responsabilidad fiscal y de oportunidad en la ejecución de gasto público.</p>

Nombre	María Paz González Pacheco (Natural Resource Governance Institute (NRGI))
Observación	Se han abarcado muchos temas importantes, claves en la redacción de una estrategia Nacional, sin embargo faltan los detalles. Muchos objetivos están declarados como "promoción de" o "impulso a", esto debería ser sustituido por mecanismos más concretos.
Respuesta a la observación	Se agradece su observación. Al respecto cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. Se profundizó el capítulo de gobernanza para dar claridad del rol que juega el Consejo Consulto y el Plan de Acción en la priorización, planificación e implementación de las acciones usando como guía el marco estratégico de la estrategia.

Nombre	Raul Del Barrio Olivares (RJR Salar Y Union Maricunga)
Observación	El Estado puede limitar concesiones por interés nacional (Código de Minería, Artículo 228; LOC N° 18.097, excluyendo zonas de seguridad nacional o sustancias como hidrocarburos), pero el anteproyecto expande este control sin base legal sólida, potencialmente vulnerando derechos de propiedad (Artículo 19 N° 24) al interferir en concesiones judiciales perpetuas sin utilidad pública calificada ni indemnización. Para PyMEs en salares, esto genera incertidumbres que disuaden la inversión, conflictuando con la meta de posicionar a Chile en la transición energética. Aunque apoyo los objetivos de sostenibilidad y desarrollo de la EMC, urge abordar estas incertidumbres para evitar conflictos que perjudiquen a PyMEs concesionarias, clave para la diversificación minera nacional.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. Al respecto cabe señalar que la EMC no contempla una modificación legal concreta al sistema concesional minero, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto.

Nombre	Cristóbal Rodríguez (MODATIMA)
---------------	---------------------------------------

Observación

Cuánto de los minerales extraídos van a parar al negocio armamentista? Ese dato es crucial, así como el nombre y cantidades suministradas a cada compañía para tener en cuenta los eventuales intereses geopolíticos sobre la estrategia actual.

Del mismo modo, queremos saber - desde la sociedad civil organizada- cuántas reuniones - por ley lobby- han tenido las empresas mineras en Chile con los encargados de elaborar esta estrategia.

Respuesta a la observación

Agradecemos su disposición a informarse y participar en las temáticas tratadas por la EMC. Corresponde señalar que, este espacio está destinado a la recepción de observaciones al anteproyecto y no contempla la resolución de consultas.

Nombre	Felipe Hernán Bezamat Kuzmanic (Grupo CAP)
---------------	---

Observación

Asegurar mecanismo de implementación de la EMC para que la implementación trascienda cambios de gobierno.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. Se profundizó el capítulo de gobernanza para dar claridad del rol que juega el Consejo Consulto y el Plan de Acción en la priorización, planificación e implementación de las acciones usando como guía el marco estratégico de la estrategia, con el objeto de trascender cambios de gobierno.

Nombre	Paulina Andreoli Celis (Compañía Minera del Pacífico)
---------------	--

Observación

Propuesta de respuesta:

Compañía Minera del Pacífico valora el enfoque estratégico de la EMC, pero considera necesario reforzar ciertos aspectos transversales que no han sido suficientemente abordados en el anteproyecto y que son fundamentales para su implementación efectiva:

Coherencia entre diagnóstico, objetivos y acciones: Se observa una desconexión entre la visión y pilares estratégicos de la EMC y la forma en que se estructuran las políticas públicas en el Anexo II. La estrategia declara como objetivo la diversificación productiva y el fortalecimiento de nuevas

cadenas de valor, pero en la práctica concentra sus esfuerzos en minerales ya consolidados, como el cobre y el litio. Esta incoherencia puede limitar el impacto transformador de la estrategia y perpetuar la dependencia de sectores tradicionales.

Gobernanza y articulación institucional: La estrategia no detalla suficientemente los mecanismos de gobernanza que permitirán su implementación efectiva. Se requiere una institucionalidad robusta, con capacidades técnicas y presupuestarias, que asegure la coordinación entre ministerios, gobiernos regionales, empresas y comunidades. Asimismo, es clave establecer mecanismos de seguimiento y evaluación que permitan ajustar las políticas en función de resultados concretos.

Inclusión de la pequeña y mediana minería: La EMC no aborda con suficiente profundidad las brechas que enfrentan los actores de menor escala, especialmente en el acceso a información geológica, financiamiento, tecnología e infraestructura. Una estrategia verdaderamente inclusiva debe considerar instrumentos específicos para fortalecer la participación de la pequeña y mediana minería en las cadenas de valor de los minerales críticos.

Sustentabilidad y trazabilidad como ejes transversales: La estrategia debe incorporar con mayor fuerza la dimensión ambiental y social, promoviendo estándares de sostenibilidad, trazabilidad y economía circular en toda la cadena de valor. Esto no solo es clave para cumplir con exigencias internacionales, sino también para fortalecer la legitimidad social de la minería en los territorios.

Revisión del enfoque categorial: Finalmente, proponemos revisar el enfoque de categorización de minerales críticos, incorporando criterios más dinámicos y multidimensionales que consideren no solo la demanda internacional, sino también el potencial productivo nacional, la contribución a la descarbonización y el impacto territorial. Esto permitiría una asignación más estratégica de recursos públicos y una mejor priorización de iniciativas.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación. En lo referido a Coherencia entre diagnóstico, objetivos y acciones y la Inclusión de la pequeña y mediana minería, la EMC es un documento que entrega directrices estratégicas que pueden aplicar a uno o varios minerales y segmentos mineros, pero de momento esa diferenciación no se incluye dentro del marco estratégico, ya que es deber de la gobernanza, por medio del Plan de Acción, diseñar, priorizar, planificar e implementar acciones específicas. En el capítulo de gobernanza se incluyó un párrafo que indica lo siguiente: “el Plan de Acción deberá considerar un enfoque diferenciado según la realidad productiva, ambiental y de mercado de cada mineral crítico, reconociendo sus distintas etapas de desarrollo, niveles de madurez tecnológica y segmentación minera, así como las particularidades territoriales. Para estos efectos, el Plan incorporará criterios de priorización y secuenciación que consideren trayectorias diferenciadas por grupos de minerales críticos, la factibilidad técnica, regulatoria y fiscal, y las capacidades institucionales disponibles, permitiendo ordenar iniciativas y orientar de manera coherente el uso de los instrumentos públicos durante el período correspondiente.”

Con respecto a Gobernanza y articulación institucional, se ha reformulado completamente el capítulo de gobernanza de la estrategia.

Sobre la Sustentabilidad y trazabilidad como ejes transversales, se reforzó el Pilar 2, en particular mediante la inclusión de nuevas iniciativas en los objetivos 2.1 y 2.2.

En lo referido a la Revisión del enfoque categorial (del listado de minerales críticos), se profundizó la descripción y metodología utilizada, tanto en el capítulo 6, como en el Anexo 1. De forma complementaria se indica también en la Gobernanza, específicamente en el apartado 6.4 “Actualización

de la estrategia y sus instrumentos”, que durante el proceso de revisión de la definición y listado de minerales convocará un panel de expertos ad honorem para fortalecer la metodología y actualizar la definición y el listado.

Nombre **Javiera Antonia Pérez Santos (Corporación Fiscalía del Medio Ambiente (ONG FIMA))**

Observación

1. Incorporar de modo explícito el principio de precaución y límites biofísicos en todo el texto de la EMC.
2. Exigir estudios de alternativas y análisis de menor impacto antes de incentivar cualquier nueva explotación.
3. Crear un Fondo de Garantía Ambiental para remediación de relaves y pasivos mineros exigible a proyectos nuevos.
4. Garantizar acceso público y oportuno a la información técnica y ambiental mediante plataformas abiertas y actualizadas.

Se acompaña este apunte de política ambiental, elaborado por la ONG FIMA para tener en cuenta en la elaboración del Anteproyecto de la Estrategia Nacional de Minerales Críticos: https://www.fima.cl/wp-content/uploads/2025/10/ApuntesPoliticaAmbiental_13.pdf

Respuesta a la observación

Se agradece su observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico sobre el primer punto, si bien no se incorpora explícitamente el principio de precaución y límites biofísicos, sí se agrega un principio respecto a responsabilidad ambiental, se fortalecen las iniciativas existentes y se crean nuevas iniciativas en el pilar 2.

Respecto a la observación sobre alternativas y análisis de menor impacto, se fortaleció la redacción de diversas iniciativas para generar conocimiento y acción frente a los impactos de la actividad minera, algunas abordándolos de forma explícita como en la Articulación Nacional Tecnológica Minera, mientras que otras lo abordan de forma implícita, como aquella nueva iniciativa referida a acción climática.

Sobre el Fondo de Garantía Ambiental, no se incorporó el fondo específico, ya que es una materia más específica que el alcance de la EMC, pero de igual forma se ha fortalecido la gestión de pasivos complementando la iniciativa existente en la materia (iniciativa h del objetivo 1.3 del pilar 1) con dos iniciativas asociadas a gestión ambiental, unas sobre el Plan Sectorial de Cambio Climático (iniciativa c) del objetivo 2.1 del pilar 2) y otra sobre el Plan Sectorial de Gestión de Riesgo de Desastres (iniciativa f) del objetivo 2.2 del pilar 2)

En lo referido a garantizar acceso público y oportuno a la información técnica y ambiental mediante plataformas abiertas y actualizadas, se fortaleció la redacción de la iniciativa a) del objetivo 2.1 del Pilar 2 (Plataforma pública de trazabilidad minera)

Nombre **Francisca Valentina Sepúlveda Esparza (Sociedad Nacional de Minería)**

Observación

La Sociedad Nacional de Minería (SONAMI) valora el esfuerzo del Ministerio de Minería por impulsar una Estrategia Nacional de Minerales Críticos (ENMC) orientada a aprovechar las oportunidades que ofrece la transición energética global. Sin embargo, del análisis efectuado se desprende que

el Anteproyecto de ENMC presenta debilidades estructurales que deben ser revisadas para asegurar su eficacia, coherencia y alineamiento con la realidad del sector minero chileno.

La Estrategia carece de un diagnóstico nacional sólido, centrando su justificación en el contexto y la demanda internacional, sin desarrollar un análisis interno de las capacidades, brechas normativas ni desafíos institucionales del país. Esta omisión debilita la solidez técnica del instrumento y su conexión con la realidad productiva del sector.

Asimismo, se observa la ausencia de un marco financiero e institucional definido, junto con una falta de coherencia con otras políticas públicas y el riesgo de duplicidad institucional derivado de la creación de nuevos órganos sin evaluación de eficiencia ni coordinación con la estructura existente.

El documento omite la adecuada incorporación de la pequeña y mediana minería, segmentos que cumplen un rol esencial en el desarrollo regional, la cohesión social y la sostenibilidad del país, y no reconoce plenamente el aporte histórico y estructural de la minería al crecimiento económico, la recaudación fiscal y la estabilidad macroeconómica nacional.

En cuanto a su definición de “mineral crítico”, la Estrategia adopta una visión centrada en la vulnerabilidad de las cadenas de suministro internacionales, sin vincularla con los objetivos nacionales de innovación, desarrollo tecnológico y seguridad energética, elementos indispensables para un enfoque de desarrollo soberano y sostenible.

Finalmente, los pilares propuestos —en particular el Pilar 2, sobre minería responsable, y el Pilar 4, sobre inserción internacional— presentan enfoques excesivamente declarativos y poco operativos, con medidas que exceden las competencias del Ministerio de Minería y carecen de mecanismos efectivos de coordinación, financiamiento y seguimiento.

En consecuencia, SONAMI estima que la ENMC requiere una reformulación sustantiva, orientada a construir una visión de Estado basada en las capacidades y prioridades nacionales, que fortalezca la competitividad, la sostenibilidad y la participación de todos los segmentos del sector minero.

En definitiva, la formulación de una Estrategia Nacional de Minerales Críticos parece responder a la demanda interna derivada de un diagnóstico estructural del sector minero chileno. Si bien es legítimo aspirar a fortalecer la posición de Chile en la gobernanza global de los recursos estratégicos, ello no puede sustituir la construcción de una política nacional con objetivos propios, fundada en evidencia, capacidades y prioridades locales.

Chile requiere una estrategia con una visión de Estado que articule sus instrumentos existentes, defina el rol de cada segmento de la minería —pequeña, mediana y gran escala—, y proyecte el aprovechamiento sostenible de sus recursos como base del desarrollo productivo y tecnológico del país.

Respuesta a la observación

Lo señalado sobre un diagnóstico (componente institucional, productivo y estratégico) y marco financiero para la estrategia, la inclusión de la pequeña y mediana minería, y el rol de la minería para el país, coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre la visión de la estrategia, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.

Lo señalado sobre la definición de mineral crítico coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre la definición y listado de minerales críticos, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.

Finalmente, y como se mencionó en respuestas previas, sus observaciones han permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, al precisar su modelo de gobernanza y coordinación, definir su implementación mediante un Plan de Acción, y establecer los mecanismos de seguimiento, reporte, financiamiento y el procedimiento de actualización de la estrategia. Adicionalmente, si bien, la estrategia no reviste la calidad de medio legalmente habilitado para comprometer recursos públicos ni el diseño detallado de acciones concretas, sí resulta indicativo para el diseño de presupuestos y focalización de recursos del Estado. Para la concretización de esto, es que la estrategia dispone de la pertinencia de la elaboración de un Plan de Acción para cada administración del Estado, a modo de asegurar el mejor diseño y ejecución de recursos públicos posible, de acuerdo con la realidad presupuestaria durante cada gobierno y en conformidad con los principios de responsabilidad fiscal y de oportunidad en la ejecución de gasto público.

Nombre	Anglo American Sur S.A.
---------------	--------------------------------

Observación

Se propone impulsar un pacto público-privado orientado al desarrollo de conocimiento e innovación en torno a los minerales críticos, promoviendo la investigación aplicada (I+D) en colaboración con CORFO, universidades y centros tecnológicos nacionales. Se sugiere que este esfuerzo no requiera de nuevos recursos fiscales, pues se financiaría mediante la asignación estratégica de los fondos ya contemplados en la reciente modificación del Royalty Minero, priorizando proyectos que fortalezcan las capacidades científicas, tecnológicas y de valor agregado del país. De este modo, se busca transitar desde un modelo esencialmente extractivo hacia uno basado en el conocimiento, en el que los principales actores públicos y privados contribuyan a posicionar a Chile como referente en el desarrollo sostenible de minerales críticos para la transición energética global.

Respuesta a la observación

Se agradece su observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado un apartado de financiamiento de la estrategia en el capítulo de gobernanza, señalando a fondos regionales provenientes del royalty como una potencial fuente de recursos.

Nombre	Mesa Ampliada de la Sociedad Civil (MASC) - EITI Chile
---------------	---

Observación

La Estrategia de Minerales Críticos (EMC) busca establecer una visión integral del rol de Chile en la transición energética y la gobernanza global de los recursos estratégicos. Sin embargo, el Anteproyecto presenta limitaciones en su enfoque de gobernanza, sostenibilidad y derechos, al priorizar la competitividad y la atracción de inversiones, sin establecer salvaguardas explícitas para la protección ambiental, la equidad territorial y la participación social efectiva.

El Resumen Ejecutivo omite explicitar un enfoque de derechos —incluyendo los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales (DESCA)— y compromisos operativos con participación temprana, acceso a la información y justicia ambiental.

Adicionalmente, el proceso de consulta mediante formulario restringe la posibilidad de emitir observaciones generales o metodológicas, lo que limita la participación de organizaciones, colectivos y comunidades. Se sugiere que el Ministerio habilite espacios complementarios para la recepción de observaciones libres y el envío de anexos con evidencia, a fin de fortalecer la transparencia, la trazabilidad de aportes y la rendición de cuentas del proceso participativo. Se observa la ausencia de respaldo documental del proceso participativo (metodologías, cobertura, caracterización de participantes), lo que debilita la trazabilidad y transparencia de la etapa de elaboración. Se solicita publicar dichos antecedentes y habilitar un repositorio público con actas, metodologías y listados de participantes por región.

Se recomienda incorporar de manera transversal en todo el documento:

1. Criterios ESG (ambientales, sociales y de gobernanza) y de debida diligencia, conforme a las Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales, la Guía de Debida Diligencia de la Unión Europea y los Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre Empresas y Derechos Humanos. Asimismo, se recomienda que la Estrategia explicita su alineación con los estándares del EITI —considerando que Chile fue admitido en septiembre de 2025— y que establezca mecanismos de trazabilidad pública que incluyan la huella social, los beneficiarios finales y la propiedad minera (pertenencias y concesiones), con información accesible en formatos abiertos.
2. Mecanismos de participación temprana, acceso a la información y rendición de cuentas, en cumplimiento de los artículos 5 a 8 del Acuerdo de Escazú y de la Ley N° 20.285, asegurando una participación informada, inclusiva y con resultados trazables. De igual forma, se sugiere incorporar mecanismos de devolución y sistematización de las observaciones ciudadanas, con criterios de trazabilidad y registro público, de modo que las contribuciones puedan ser consultadas y verificadas por los participantes y la ciudadanía.
3. Coordinación explícita con los compromisos climáticos nacionales, incluyendo la Ley N° 21.455 (Marco de Cambio Climático), las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC 2025) y la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP 2050), garantizando coherencia con las metas de neutralidad de carbono y resiliencia territorial. Igualmente, debe cumplirse con lo propuesto por el Marco Global de Kunmig-Montreal de diversidad biológica. Se sugiere además integrar indicadores comunes de seguimiento con estos instrumentos, de modo que la EMC contribuya directamente al cumplimiento de los compromisos climáticos y de biodiversidad de Chile.
4. Un enfoque de desarrollo regional y transición justa, articulado con los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT), las Estrategias Regionales de Desarrollo (ERD) y las políticas de diversificación económica y empleo sostenible, para asegurar que los beneficios derivados de la minería de minerales críticos se distribuyan equitativamente en los territorios. Para ello, sería pertinente establecer lineamientos de inversión local y redistribución de beneficios que prioricen proyectos de desarrollo territorial sostenible, con participación de comunidades, gobiernos regionales y organizaciones sociales, asegurando que los ingresos generados por la actividad minera contribuyan a la reducción de brechas sociales y ambientales.

Asimismo, se considera importante precisar que, dado el carácter programático y orientador de un anteproyecto de estrategia, no se espera el desarrollo exhaustivo de instrumentos operativos o indicadores, pero sí la definición de principios, compromisos institucionales y mecanismos marco que permitan orientar su implementación futura con transparencia, coordinación intersectorial y participación ciudadana efectiva. También se recomienda explicitar las etapas de implementación, seguimiento y evaluación de la Estrategia, con calendarios de revisión y responsables institucionales, de modo que exista continuidad y trazabilidad de las decisiones públicas.

En conjunto, estas medidas fortalecerían la legitimidad pública, la coherencia intersectorial y el impacto social y ambiental positivo de la Estrategia, alineándola con los compromisos internacionales de Chile y con las mejores prácticas de gobernanza de recursos críticos. En particular, permitirían

dotar al proceso de un marco de debida diligencia integral, reforzando la transparencia y la independencia de la información, así como la responsabilidad compartida entre Estado, empresas y sociedad civil. También ayudarían a prevenir conflictos socioambientales mediante la participación temprana y la planificación territorial inclusiva.

Finalmente, la EMC debiera mantener coherencia con los criterios, metodología participativa, factores críticos de decisión e indicadores ambientales definidos en la Política Nacional Minera 2050 (PNM 2050) y su Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), que constituyen el marco técnico-normativo que sustenta el desarrollo minero sostenible de largo plazo en Chile.

No obstante, dado que la EAE de la PNM 2050 aún presenta brechas en materia de seguimiento, transversalización de derechos humanos y equidad de género, la EMC debería retomar y fortalecer estos principios mediante instrumentos de gobernanza, transparencia y participación vinculante, asegurando su efectividad, continuidad institucional y coherencia con los objetivos de sostenibilidad del país.

Además, debiera incorporar explícitamente un enfoque de derechos humanos, de género e interseccionalidad, asegurando que los impactos y beneficios se midan considerando desigualdades estructurales y territoriales. La aplicación de criterios de neutralidad competitiva y claridad regulatoria permitiría evitar incentivos o procedimientos diferenciados que perjudiquen a la pequeña minería o a otras actividades locales, garantizando condiciones equitativas y sostenibles de desarrollo territorial.

Dado que el formulario no permite anexos, se sugiere que el documento final cite de manera completa los instrumentos internacionales relevantes (OCDE, ONU, UE, OIT, Escazú, etc.) en un anexo de referencia para facilitar su consulta pública.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico respecto a los puntos 1, 2, 3 y 4, se fortaleció el pilar 2, tanto en la redacción de las iniciativas existentes, como también agregando nuevas iniciativas en las materias indicadas.

En lo referido al resumen ejecutivo, la versión definitiva de la EMC contiene un resumen ejecutivo totalmente actualizado, el cual tiene por objeto sintetizar los lineamientos estratégicos centrales y los elementos estructurales de la EMC, sin reproducir de manera exhaustiva todos los enfoques transversales desarrollados en el cuerpo del documento. De igual forma, atendiendo la línea estratégica del comentario, tanto en el resumen ejecutivo como en el cuerpo de la estrategia se abarcan conceptos relacionados a derechos humanos, participación, acceso a información y medio ambiente.

En relación con la posibilidad de emitir observaciones generales, cabe señalar que la última sección del formulario (ya sea versión web o formato Word) se titula “Observaciones adicionales”, en el cual se especificaba que era un espacio para compartir observaciones adicionales sobre la Estrategia de Minerales Críticos.

Lo señalado sobre respaldo documental del proceso participativo coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre la visión de la estrategia, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.

Respecto al carácter programático y orientador de la EMC, se agradece su observación la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha incorporado un nuevo capítulo de principios y se refuerza el capítulo de gobernanza en las materias señaladas.

Cabe señalar, que los principios rectores de la estrategia van en la misma línea estratégica de las temáticas señaladas en el penúltimo párrafo, como el respeto irrestricto de los derechos humanos, enfoque de inclusión y diversidad, justicia territorial, entre otros.

Sobre la relación con la PNM2050, cabe destacar que esa política es un instrumento macro bajo el cual se han creado diversas políticas, estrategias y planes en materias específicas con el objeto de materializar las metas asumidas en la PNM2050. Entre esos instrumentos se encuentra la EMC.

Finalmente, lo señalado sobre instrumentos internacionales relevantes, coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre la definición y listado de minerales críticos, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.

Nombre	Felipe von Unger Valdés (SQM Yodo Nutrición Vegetal)
---------------	---

Observación	
--------------------	--

1. Nos parece que la ENMC podría ser más ambiciosa, y producto de ello deja más dudas que certezas. No es completamente explícita sobre sus beneficios, y sí sugiere cargas que en principio no parecen bien justificadas.

2. Así, creemos que pierde la oportunidad de promover un estatuto regulatorio de fomento de estos minerales que facilite el desarrollo de proyectos y la obtención de permisos, más allá de lo dispuesto en la Ley Marco de Permisos Sectoriales. Pierde igualmente la oportunidad de asegurar, entre otras cosas, invariabilidad impositiva y de promover algunas otras herramientas más audaces.

3. En la misma línea, la ENMC no aborda temas como la resolución de conflictos de derechos que afectan a los titulares de concesiones mineras (por las cuales estos pagan patentes) con, por ejemplo, los concesionarios eléctricos, o el proceso en marcha de declaratoria de sitios prioritarios. Se hubiese esperado que esta ENMC, en su intención declarada por fomentar los minerales críticos, estableciera la protección de los titulares de concesiones mineras frente a otros usos del territorio que restringen o impiden el desarrollo de proyectos mineros.

4. Relacionado con las dudas que deja la ENMC, lamentablemente queda la impresión de que estar incluido en ella puede generar más costos que beneficios:

- Señala la obligación de compartir información a la autoridad, sin indicar específicamente qué, cuándo ni cómo, abriendo la puerta así a más carga regulatoria, más riesgos de incumplimientos, y a la eventual vulneración del derecho de las compañías sobre su información y sus contratos;
- Propone el fortalecimiento de la participación ciudadana en todo el ciclo minero, lo que está bien, sin un análisis de las herramientas vigentes hoy en esta materia en nuestro ordenamiento, que ilumine de qué forma serían estos insuficientes;

5. Para el caso particular del Yodo:

- Quisiéramos saber son los argumentos, desde el punto de vista de la demanda, que sustentan su inclusión en el listado de minerales críticos. No se ve que los estudios de COCHILCO, ni de SERNAGEOMIN, ni del BID hallan dado cuenta de la existencia de este elemento;
- Se agrega a lo anterior que, hasta donde tenemos conocimientos, ningún país comprador de Yodo lo ha incluido en su propia lista de minerales críticos;

- La ENMC no prevé gradualidad en la aplicación de cargas para minerales del Grupo C2. Dado que, como se dijo, nos parece que la ENMC no explicita suficientemente sus beneficios, pero sí sugiere mayores cargas, parecería razonable que la ENMC dispusiera que estas últimas serán aplicadas proporcionalmente a la importancia de cada categoría de minerales críticos.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación, la cual ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha robustecido la gobernanza de la estrategia en lo referido a su implementación a través de un Plan de Acción, el cual constituirá la hoja de ruta operativa para la ejecución de sus lineamientos y objetivos, y deberá considerar esfuerzos proporcionales a la realidad productiva, ambiental y de mercado de cada mineral crítico, reconociendo sus distintas etapas de desarrollo, niveles de madurez tecnológica, focalización por segmento minero y contextos territoriales.

La pertinencia de la elaboración de un Plan de Acción para cada administración del Estado tiene como objetivo principal el asegurar el mejor diseño de las iniciativas presentes en la estrategia y la ejecución de recursos públicos posible, de acuerdo con la realidad presupuestaria durante cada gobierno y en conformidad con los principios de responsabilidad fiscal y de oportunidad en la ejecución de gasto público.

En relación con abordar temas como la resolución de conflictos de derechos que afectan a los titulares de concesiones mineras, cabe señalar que, dada la naturaleza de instrumento de política pública de la EMC, esta formula directrices, lineamientos estratégicos y vías de acción para cumplir con los objetivos y visión de la misma. En vista de lo anterior, y si bien la estrategia puede sentar lineamientos respecto al fomento de los minerales críticos, el abordaje de situaciones específicas no se encuentra dentro del alcance de esta.

Sobre su observación relacionada con compartir información a la autoridad, esta ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha complementado la redacción de las iniciativas relacionadas con visores de información. Cabe destacar que visores como la Plataforma Pública de Trazabilidad Minera se diseñará sobre la base de principios de interoperabilidad con sistemas existentes del Estado, y el resguardo de la normativa vigente sobre tratamiento de información. El abordaje en detalle de cómo se implementarán las iniciativas de la EMC es parte del Plan de Acción de ésta, cuya definición se ha incluido en su gobernanza.

En lo referido a la participación ciudadana, se ha ajustado la redacción de la iniciativa denominada “Fortalecimiento de la Participación Ciudadana en el Ciclo Minero”, correspondiente al objetivo 2.3 del pilar 2. Tanto la creación de esta iniciativa como su posterior actualización responden a necesidades levantadas al Ministerio de Minería durante el proceso participativo de elaboración del anteproyecto de la estrategia y su respectiva consulta ciudadana.

En relación con el yodo, su inclusión no deriva de su consideración internacional como mineral crítico (que en efecto no lo es), sino de la oportunidad estratégica que representa para Chile dada su posición como principal productor mundial, criterio considerado en el Grupo C del listado.

Finalmente, en lo referido a gradualidad en la aplicación de posibles cargas, favor remitirse a lo respondido en el primer párrafo.

Nombre

Maia Seeger Pfeiffer (ONG Sustentarse)

Observación

1. COMENTARIOS GENERALES SOBRE LA METODOLOGÍA DE LA CONSULTA

- El formato del formulario restringe la retroalimentación acerca de aspectos y consideraciones generales, así como de temas que nos están cubiertos en el cuestionario.
- El formulario limita el espacio para retroalimentación al bloquear las respuestas que exceden el número preestablecido de caracteres.

2. COMENTARIOS GENERALES SOBRE EL CONTENIDO DE LA ESTRATEGIA

- Falta un desarrollo más detallado para dar profundidad a la estrategia y facilitar su operacionalización, con metas e indicadores claros.
- En particular los temas vinculados a los derechos de las comunidades locales, como los de acceso a la información, participación y la rendición de cuentas, se abordan de manera superficial y poco técnica. No existe un enfoque basado en derechos y, en particular, del derecho de las comunidades a participar en aquellas decisiones territoriales que las afectan.
- Falta el desarrollo de modelos de gobernanza, definiendo composición, mecanismos para definir a sus integrantes, representatividad, funciones y responsabilidades, fuentes de financiamiento, etc. Un mecanismo claro e inclusivo de gobernanza es la base para dar legitimidad social a la estrategia.
- Es conveniente proveer enlaces al citar estándares, convenciones y acuerdos internacionales, así como normativas y leyes relevantes para la Estrategia.
- Se recomienda incluir un glosario para definir ciertos conceptos, como “bienestar de las comunidades”, “justicia territorial”, entre otros.

3. COMENTARIOS SOBRE CONTENIDOS ESPECÍFICOS DEL DOCUMENTO

3.1. RESUMEN EJECUTIVO

La síntesis en el último párrafo omite de manera evidente el componente social y el compromiso de garantizar el respeto al amplio abanico de derechos humanos de las partes interesadas -tanto colectivos, como individuales en el caso de los pueblos indígenas, y de las comunidades locales en general, incluyendo los derechos económicos, sociales, culturales y a un medioambiente sano (DESCA).

3.2. CAPÍTULO II, ANTECEDENTES DE LA ESTRATEGIA, II.8 ¿POR QUÉ CHILE DEBERÍA TENER UNA ESTRATEGIA DE MINERALES CRÍTICOS?

Se omite el compromiso de Chile, a través de diferentes instrumentos internacionales, de respetar los derechos humanos, en particular de las comunidades locales, así como de contribuir al desarrollo local y crear valor para los territorios y las poblaciones que los habitan.

3.3. CAPÍTULO III. PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA, III.2 PROCESO PARTICIPATIVO

En la letra b. Proceso participativo: se señala que, “desde abril hasta la primera semana de agosto 2025 se desarrollaron espacios de diálogo con diversos actores, cuyos aportes sirvieron para construir el marco preliminar de la Estrategia.” Sin embargo, no se proveen antecedentes concretos sobre las características de este proceso: metodologías, actividades desarrolladas, cobertura geográfica, número de categorización de participantes, etc. Esta ausencia de información esencial no permite constatar que el anteproyecto efectivamente haya surgido como resultado de un proceso participativo amplio e inclusivo.

De los escasos elementos aportados, en particular de la primera fase -que carece de respaldo documental- se desprende que en la elaboración de la Estrategia no se ha garantizado la observancia y el cumplimiento de parámetros y criterios mínimos de una participación informada, temprana, inclusiva y significativa de los grupos de interés, según prácticas internacionales, y, además, que el proceso no ha sido transparente.

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con la metodología de la consulta ciudadana, cabe señalar que en el sitio web dispuesto para la consulta se describieron tres opciones para el envío de las observaciones: el formulario web, descargar un formulario Word (el cual no posee límite de caracteres) y enviarlo por correo electrónico, o bien entregarlo en la oficina de partes del Ministerio de Minería. Por otro lado, la última sección del formulario (ya sea versión web o formato Word) se titula “Observaciones adicionales”, en el cual se especificaba que era un espacio para compartir observaciones adicionales sobre la Estrategia de Minerales Críticos.

Al respecto de precisar mecanismos operativos, con metas e indicadores, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, al precisar su modelo de gobernanza y coordinación, definir su implementación mediante un Plan de Acción, y establecer los mecanismos de seguimiento, reporte, financiamiento y el procedimiento de actualización de la estrategia. Adicionalmente, se han incorporado principios rectores, que establecen un marco transversal en la misma línea estratégica de las temáticas propuestas.

Adicionalmente, su sugerencia sobre la cita de estándares, acuerdos internacionales, normativas y otros, también ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, incorporando un anexo con un listado referencial de políticas, estrategias, planes, programas, acuerdos y normativa relacionada a esta estrategia.

En relación con definiciones de conceptos, cabe señalar que las palabras presentes en la estrategia se interpretarán según su significado común y habitual. En el caso de los términos técnicos, se considera el estado del arte existente tanto de las políticas públicas del país, como en relación con la normativa y tratados internacionales vigentes, salvo que en la EMC se defina expresamente otro significado. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática. Por lo anterior, no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

En lo referido al resumen ejecutivo, la versión definitiva de la EMC contiene un resumen ejecutivo totalmente actualizado, el cual tiene por objeto sintetizar los lineamientos estratégicos centrales y los elementos estructurales de la EMC, sin reproducir de manera exhaustiva todos los enfoques transversales desarrollados en el cuerpo del documento. De igual forma, atendiendo la línea estratégica del comentario, tanto en el resumen ejecutivo como en el cuerpo de la estrategia se abarcan conceptos relacionados a derechos humanos, participación, acceso a información y medio ambiente.

Respecto a lo señalado sobre una omisión del compromiso de Chile de respetar los derechos humanos en la sección relativa a relaciones para contar con una estrategia de minerales críticos, cabe señalar que los derechos humanos no constituyen en sí mismos una razón para el desarrollo de la EMC, más bien, el respeto irrestricto de los derechos humanos forma parte de sus principios rectores, explicitados en la versión definitiva de la EMC los explicita. Por otro lado, respecto a la omisión en la misma sección sobre contribuir al desarrollo local y crear valor para los territorios y las poblaciones que los habitan, se estima que las materias señaladas sí están abarcadas dentro de la redacción.

Finalmente, en lo referido al proceso participativo, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha robustecido la redacción de la sección relacionada con la elaboración de la estrategia. Mayor detalle sobre los espacios de participación se

encuentra disponible en los informes recopilatorios, los cuales incluyen información adicional, entre ella quienes participaron en cada instancia y los principales acuerdos o recomendaciones.

Nombre	Pascual Sanhueza Salazar (Teck Resources Chile Limitada)
---------------	---

Observación

Como observaciones geneales, se plantean las siguientes:

- Foco. La relevancia estratégica del cobre está generalmente subestimada o dada por hecho a lo largo del anteproyecto.
- Objetivo: La Estrategia no define incentivos concretos, limitándose a proponer la realización de estudios diagnósticos para evaluar cuáles serían los más efectivos. Esta ausencia debilita la Estrategia en comparación con la experiencia internacional. Particularmente se omite la finalidad de agilizar los permisos para proyectos estratégicos y responsables, un aspecto clave adoptado por países como Canadá, Australia y la Unión Europea.
- Vigencia y Revisión: Es fundamental especificar el horizonte temporal para la implementación de esta estrategia. Se sugiere definir la periodicidad con la que será revisada. Se recomienda establecer un proceso de revisión y potencial actualización anual para el listado de minerales críticos, garantizando su pertinencia a lo largo del tiempo y teniendo a la vista eventuales cambios de paradigma que puedan alterar la criticidad de los recursos producidos por Chile.
- Acciones: Se sugiere detallar la forma y los plazos para llevar a cabo las tareas y actividades. Sería deseable que se cuantificara cuántas de estas dependen de la Potestad Reglamentaria del Presidente, cuántas requieren tramitación legislativa y cuántas pueden implementarse mediante actos administrativos ministeriales o sectoriales. Además, se sugiere incluir una Carta Gantt que esquematice el desarrollo y la ejecución de las actividades contempladas en la estrategia.

Al resumen ejecutivo, las observaciones son los siguientes:

Todo el Resumen Ejecutivo:

El contenido actual se asemeja más a una introducción o declaración de intenciones que a un resumen ejecutivo de carácter material. Considerando que esta sección es a menudo la más leída, se recomienda que sea concisa y enfocada en los aspectos sustantivos

Texto

La Estrategia Nacional de Minerales Críticos (EMC) responde a estos desafíos y busca consolidar a nuestro país como un proveedor confiable y responsable, articulando políticas de exploración, producción, procesamiento y relacionamiento internacional bajo principios de sostenibilidad, justicia territorial e inclusión.

Observación

Un objetivo central y explícito de la estrategia debiera ser fortalecer la posición de Chile en minerales críticos, y particularmente cobre, donde actualmente posee un liderazgo indiscutido

Texto

El presente anteproyecto de la EMC se elaboró mediante la sistematización de estudios técnicos elaborados por COCHILCO, SERNAGEOMIN y el Banco Interamericano de Desarrollo, y mediante los aportes levantados a través de espacios participativos, consistente en un Comité Consultivo de

Alto Nivel, un Comité Técnico en el cual participaron representantes de diversas organizaciones de la industria, academia, estado y sociedad civil, y un espacio de articulación interministerial denominado Comité Operativo. Esta metodología participativa, se complementará mediante instancias territoriales en el marco de la consulta ciudadana del presente anteproyecto, para el desarrollo de una versión final de la EMC.

Observación

En línea con el enfoque de un resumen ejecutivo, la sección sobre metodología y participación resulta excesivamente extensa. El detalle debe reubicarse en el cuerpo principal del documento.

Texto

La EMC se estructura en base a una visión país, y propone cinco pilares de acción para la definición de sus objetivos e iniciativas propuestas: 1) Producción y diversificación de los minerales críticos, 2) Minería responsable de los minerales críticos, 3) Oportunidades de desarrollo en base a los minerales críticos, 4) Inserción internacional y diplomacia de los minerales críticos, 5) Capacidades habilitantes para los minerales críticos.

Observación

El documento debe complementarse con compromisos operativos concretos e indicadores de desempeño (KPIs). Es crucial, además, que se definan los compromisos específicos que asumirá el Estado.

Texto

En síntesis, la EMC busca que Chile asegure y diversifique su rol en la cadena global de minerales críticos, promoviendo al mismo tiempo desarrollo territorial, innovación, responsabilidad ambiental y cooperación internacional, para enfrentar los desafíos de la transición energética y los procesos geopolíticos del siglo XXI.

Observación

- Un objetivo fundamental y manifiesto de la estrategia debe ser fortalecer la posición de Chile en el mercado global de minerales críticos, haciendo especial énfasis en el cobre, donde el país mantiene un liderazgo indiscutido.
- Si la estrategia incorpora elementos geopolíticos, se sugiere que se consideren aspectos de Defensa Nacional para la protección de las faenas mineras

Respuesta a la observación

Se agradece la observación. En relación con lo comentado sobre la relevancia estratégica del cobre a lo largo del anteproyecto, cabe señalar que, la EMC no tiene por objetivo generar un ranking de importancia de los minerales críticos, más solo reconocer características para la aplicación de políticas públicas, por lo que el cobre, al estar incluido en el listado de minerales críticos, ya ha sido relevado en su carácter estratégico para el país, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.

Lo señalado sobre incentivos concretos, coincide con la observación previamente formulada en la sección sobre el pilar q, por tanto, favor remitirse a dicha respuesta.

En lo referido a la vigencia, revisión, acciones y operativización de la estrategia, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, al precisar su modelo de gobernanza y coordinación, definir su implementación mediante un Plan de Acción, y establecer los mecanismos de seguimiento, reporte, financiamiento y el procedimiento de actualización de la estrategia.

Respecto del resumen ejecutivo, su observación ha permitido fortalecer la redacción del documento final de la EMC, en específico se ha desarrollado un resumen ejecutivo totalmente actualizado, el cual tiene por objeto sintetizar los lineamientos estratégicos centrales y los elementos estructurales de la EMC, sin reproducir de manera exhaustiva todos los enfoques transversales desarrollados en el cuerpo del documento.

Sobre el objetivo de fortalecer la posición de Chile en minerales críticos cabe señalar que es parte de la visión de la EMC y sus pilares, más directamente, se ve reflejado en los objetivos de los pilares 1 y 5, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática. Respecto a la relevancia del cobre, esto ya fue respondido en el primer párrafo.

Finalmente, en relación con aspectos de defensa nacional, cabe señalar que tales elementos exceden el alcance de la estrategia, en tanto es un tema de competencia del Ministerio de Defensa, por lo que no se considera necesaria una modificación al anteproyecto sobre esta temática.