

POLÍTICA NACIONAL MINERA 2050

FASE TERRITORIAL

Sistematización Taller BioBio y Ñuble

18 DE AGOSTO 2020





La Política Nacional Minera 2050 (PNM 2050) es una iniciativa del programa de Gobierno del Presidente Sebastián Piñera, diseñada e implementada por el Ministerio de Minería, con la colaboración del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). En ella se busca construir una política de Estado que se constituya en una hoja de ruta para que la minería nacional sea un ejemplo global de minería sostenible y que las y los chilenos la valoren como un motor de desarrollo económico, social y ambiental del país y los territorios.

Para que ello sea posible, el Ministerio de Minería está desarrollando un proceso de co-construcción de la PNM 2050 que convoca a los diversos actores que convergen en el sector para acordar una visión sobre la minería sostenible y las iniciativas que permitirán materializarla.

El proceso incluyó la Fase Central, desarrollada entre agosto del 2019 y enero del 2020, que supuso la participación de 150 expertos(as) distribuidos en mesas según los ejes de la sostenibilidad (económico, social, ambiental y gobernanza). Entre agosto y noviembre del 2020, se desarrollará la Fase Territorial que reunirá a mil actores que convergen en la minería en cada región del país, con énfasis en los territorios mineros. Asimismo, en septiembre del 2020 se lanzará la Fase Virtual que ofrecerá un espacio abierto a la deliberación ciudadana, por medio de diálogos virtuales y encuesta online. Además, entre agosto y diciembre del 2020 también funcionarán nueve comisiones técnicas, una por cada eje transversal a la sostenibilidad, las que recibirán los resultados de las fases anteriores, integrando las iniciativas levantadas, y proponiendo metas y responsables. Junto con lo anterior, la formulación de la PNM 2050 está siendo voluntariamente sometida a la Evaluación Ambiental Estratégica, buscando fortalecer su carácter sostenible y la coordinación inter-institucional que ello requiere.

Este documento sistematiza los resultados del taller correspondiente a la fase territorial realizado el jueves 18 de agosto del 2020 con actores representati-

vos de los intereses que convergen en la minería de las regiones de Ñuble y Biobío. A quienes fueron invitados a participar, se les solicitó que se inscribieran en uno de los nueve ejes de trabajo de la PNM 2050. Los resultados de dicha inscripción determinaron los temas en los que se profundizó en la reunión y respecto de los cuales se co-diseñaron propuestas. Los ejes priorizados para ser abordados en el taller fueron los siguientes:

1. **CADENA DE VALOR E INNOVACIÓN: 33%.**

2. **RELACIONES LABORALES INTEGRALES Y EQUIDAD DE GÉNERO: 26%.**

3. **DESARROLLO TERRITORIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA: 20%.**

4. **PRODUCTIVIDAD Y CAPITAL HUMANO: 13%.**

5. **INSTITUCIONALIDAD Y DESARROLLO MINERO: 6%.**

6. **PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA: 0%.**

7. **MINERÍA VERDE: 0%**

8. **IMPUESTOS E INVERSIÓN PÚBLICA: 0%.**

9. **PUEBLOS INDÍGENAS: 0%.**

Teniendo en cuenta esta información, se decidió abrir tres mesas: Cadena de Valor e innovación, Relaciones laborales integrales y equidad de género y Desarrollo territorial y participación ciudadana. Sin embargo, debido a la asistencia final de los participantes al taller, se abrieron dos mesas de trabajo:

1. CADENA DE VALOR E INNOVACIÓN.

2. RELACIONES LABORALES INTEGRALES Y EQUIDAD DE GÉNERO

La reunión contó con un saludo oficial del ministro de Minería don Baldo Prokurica Prokurica y con la activa participación del subsecretario, don Ricardo Irrarrázabal Sánchez, así como del secretario regional ministerial de Minería, don Mauricio Soto Zerené. Luego de una presentación inicial del objetivo, visión y método de la PNM 2050, se constituyeron las mesas de trabajo. En ellas, el colectivo completó y priorizó los principales desafíos de cada eje y luego diseñó una iniciativa -con líneas de acción e implicancias- para responder al desafío priorizado en cada grupo. A continuación, revisaremos esos resultados y propuestas.

MESA 2: EJE INNOVACIÓN Y CADENA DE VALOR

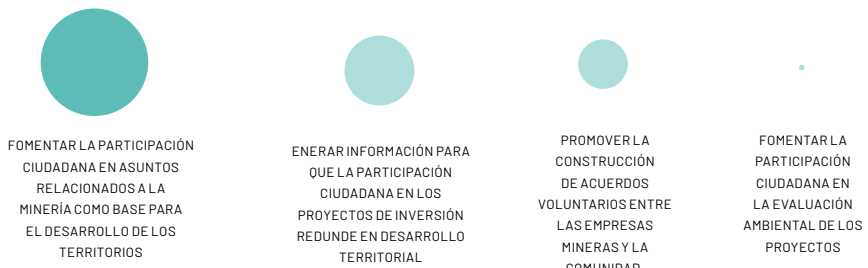
PARTICIPANTES

- **Francesc Xavier Ferraro Castillo**, Académico Facultad de Ingeniería UCSC
- **Fernanda Muñoz**, representante de Municipalidad de San Fabián
- **Camila Lama**, funcionaria Seremi Minería
- **Carol Alvarado**, funcionaria Seremi Medio Ambiente
- **Paula Muñoz**, funcionaria Seremi Medio Ambiente
- **Ximena Basulto**, funcionaria Seremi Minería

FACILITADOR

- **Barbara Fernández Vilches**, Ministerio de Minería

RANKING DE DESAFÍOS



DESAFÍO PRIORIZADO:
FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN ASUNTOS RELACIONADOS A LA MINERÍA COMO BASE PARA EL DESARROLLO DE LOS TERRITORIOS

El desarrollo de una minería sostenible requiere asegurar que la ciudadanía tenga espacios de participación en los asuntos propios de la minería, tanto desde el punto de vista de la institucionalidad pública, como en cuanto a las relaciones comunitarias de los proyectos de inversión. No solo se deben generar los espacios de información y diálogo con el fin de abordar los impactos –positivos y negativos– en las dimensiones económicas, sociales y ambientales, también deben

asegurar que ese diálogo sea informado. Para ello, es necesario que la ciudadanía conozca más y mejor la minería, así como los riesgos y oportunidades que ella supone para el desarrollo sostenible. Ello exige una transparencia activa por parte de la institucionalidad y los proyectos de inversión, lo que permitirá habilitar una relación de confianza que es la base de la colaboración. Este es el desafío que se busca abordar en la siguiente iniciativa:

INICIATIVA PROPUESTA

Nombre de la iniciativa:

Sistema de diálogo temprano con enfoque territorial sostenible

Objetivo de la iniciativa:

Generar condiciones de confianza entre las partes (empresa privada, comunidad, gobierno local)

Implicancias

1.

Línea de acción:

Diagnóstico compartido que incluya entrega de información y mecanismo para reducir asimetrías

- **Ambientales:** generación de conocimiento integral del territorio
 - **Sociales:** reducción de conflictividad en base a información confiable para todas las partes
 - **Económicas:** decisiones de inversión pública y privada más eficientes y efectivas
 - **De gobernanza:** el diagnóstico será percibido por todos como legítimo y por tanto, habilita decisiones sostenibles
-

Implicancias

2.

Línea de acción:

Generar un protocolo de acción en el diálogo que provea de un método claro para todas las partes involucradas.

- **Ambientales:** que existan reglas claras en términos ambientales, permite generar mayor confianza y con ello colaborar en la gestión y monitoreo de los impactos ambientales
 - **Sociales:** asegurar la participación de todos los actores, refuerza la organización social y la legitimidad de los representantes, contribuyendo a la cohesión social
 - **Económicas:** permite que los actores identifiquen áreas de inversión para generar y gestionar valor compartido
 - **De gobernanza:** supone generar gobernanzas compartidas que garanticen el seguimiento de los acuerdos, la evaluación de sus resultados y los mecanismos de actualización
-

MESA 2: EJE INNOVACIÓN Y CADENA DE VALOR

PARTICIPANTES

- **Denis de la Fuente**, jefe de Ingeniería Biolantamio, Minería de extracción de tierras raras
- **Arturo Rock**, director de Operaciones Empresa de Innovación, Proyecto Conatec
- **Nathalie Risso**, académica Universidad del Bio-Bio y consultora empresas mineras
- **Mauricio Soto**, Secretario Regional Ministerial de Minería región del Biobío
- **Katherine Avilés**, jefa operaciones mineras, subgerencia de Fomento y Minería de Enami
- **Manuel Cuadra**, Secretario Regional Ministerial de Minería Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- **Jose Leopoldo**, funcionario Seremía Minería

FACILITADORA

- **María Cristina Güell**, Ministerio de Minería

RANKING DE DESAFÍOS



DESAFÍO PRIORIZADO: DESARROLLO DE LA CADENA DE VALOR MINERA Y DE MATERIALES

El apoyo en los procesos de innovación y fortalecimiento de las cadenas de valor relacionadas con la minería impulsa la creación y retención de valor sostenible a través del abordaje colectivo de los desafíos del sector (aprendizaje e innovación en torno a misiones) y de esta forma, junto con impulsar una mayor productividad de la industria, esta genera un valor agregado.

Una mayor producción sostenible de minerales metálicos y no-metálicos crea mayor valor, pero, se debe considerar que una mayor producción minera enfrentará crecientes desafíos por su complejidad geológica, productiva y por los desafíos sociales y ambientales que conlleva. Enfrentarlos requiere nuevas capacidades de innovación y gestión en todo el ecosistema minero.

Por otro lado, avanzar en la cadena de valor minera

hacia el procesamiento, también implica creación de valor a partir del reciclado y las soluciones circulares. La recuperación de minerales valiosos, incluyendo el reúso, el reciclado y el desarrollo de materiales con atributos especiales, es otra fuente importante de generación de valor. Una posibilidad es a través de los procesos de fundición y refinación de cobre, incluyendo la recuperación de distintos metales de alto valor. Otra alternativa, es la recuperación de minerales retenidos en relaves u otros desechos o pasivos ambientales cuyo costo de manejo y tratamiento impacta la competitividad de la industria. La recuperación, reúso y reciclaje de los metales usados en la fabricación de productos intermedios y en la manufactura es otra oportunidad. Para dicho proceso, resulta fundamental la evaluación, estudio y fortalecimiento de los procesos relacionados con las fundiciones y refinerías.

En la evaluación del potencial de creación de valor asociado al procesamiento, reúso y desarrollo de materiales, también se debe tener presente el impacto sobre la creación de valor en la actividad minera primaria, e identificar posibles sinergias. Por ejemplo, el contar con capacidades y conocimientos avanzados en el procesamiento, recuperación y reúso, puede abrir nuevas opciones de producción desde fuentes

primarias y también ayudar a abordar nuevas exigencias ambientales para acceder a mercados. Las exigencias ambientales y las opciones de almacenamiento podrían hacer más rentable el fundir y refinar el concentrado a nivel local usando tecnologías de punta, en vez de exportar el concentrado. Aquí recae la importancia del desafío abordado en la mesa de trabajo, cuyos resultados revisamos a continuación.

INICIATIVA PROPUESTA

Nombre de la iniciativa:

Desarrollo de una política de Estado coherente entre la academia y la industria (para una transferencia tecnológica exitosa y avanzar en la cadena de valor del producto de la mano con la tecnología)

Objetivo de la iniciativa:

Tanto la industria como la academia trabajen por metas en común (no independientes), poner en valor el conocimiento y que se encuentre ligado a la transferencia tecnológica

1.

Línea de acción:

Crear un modelo para acercar la academia a la industria minera (Ejemplo. modelo de innovación/ negocios como el de Antofagasta Minerals). Es un modelo que tiene distintos actores (empresas, academia, gobierno, proveedores etc.) cada uno de ellos tiene una responsabilidades u acción asociada.

Implicancias

- **Ambientales:** la academia podría dar luces acerca de las innovaciones necesarias para la reducción de impactos ambientales. También puede dar a conocer nuevas posibilidades, así como información de los impactos.
- **Sociales:** permite crear modelos de negocios, propuestas de carácter interdisciplinario.
- **Económicas:** generación de sinergias estratégicas entre proveedores y entre empresas mineras. Esta línea permite avances en materiales y procesos (Ej. Trabajo con carbón activado, está siendo estudiado el proceso de desarrollo para su producción -actualmente se importa a muy alto precio-) esto genera un nuevo mercado y baja los costos.

2.

Línea de acción:

Generar políticas e incentivos para introducir innovaciones en la Industria, se deben considerar las particularidades de los pequeños mineros. Industria minera chilena tiene un ambiente complejo para introducir nuevas tecnologías (riesgoso/ falta de confianza). Esta línea se relaciona con las empresas desarrolladoras de tecnología.

3.

Línea de acción:

Sistematización de proveedores mineros con la finalidad de generar sinergias. De este modo, pequeñas mineras podrían compartir riesgos y abrirse al desarrollo y la innovación. Adicionalmente, se deben generar incentivos considerando un contexto de difícil desarrollo de la economía de la innovación.

Implicancias

- **Económicas y Sociales:** permitiría visibilizar la oferta y posibilitaría la internacionalización de algunos proyectos.

4.

Línea de acción:

Generar una política de Estado que genere un lazo entre oferta y demanda de proveedores mineros.

5.

Línea de acción:

Investigación desde el punto de vista geológico, con la finalidad de generar las cartas geológicas que detallen el subsuelo de la zona del Biobío y otras regiones.



**POLÍTICA
NACIONAL
MINERA
2050**

www.politicanacionalminera.cl



#PolíticaNacionalMinera #2050