

POLÍTICA NACIONAL MINERA 2050

FASE TERRITORIAL Sistematización Taller Chañaral

22 DE SEPTIEMBRE 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 octubre 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 octubre del 2020 se lanzará la Fase Virtual que ofrecerá un espacio abierto a la deliberación ciudadana, por medio de diálogos virtuales y encuestas 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 martes 22 de septiembre de 2020 con actores representativos de los intereses que convergen en la minería de la Región de Atacama, taller Chañaral. 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. **DESARROLLO TERRITORIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA: 18%**
2. **PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA: 18%**
3. **CADENA DE VALOR E INNOVACIÓN: 10%**
4. **INSTITUCIONALIDAD Y DESARROLLO MINERO: 10%**
5. **MINERÍA VERDE: 10%**
6. **PRODUCTIVIDAD Y CAPITAL HUMANO: 9%**
7. **RELACIONES LABORALES INTEGRALES Y EQUIDAD DE GÉNERO: 9%**
8. **PUEBLOS INDÍGENAS: 8%**
9. **IMPUESTOS E INVERSIÓN PÚBLICA: 2 %.**

Teniendo en cuenta esta información y el interés de quienes asistieron al encuentro, finalmente se constituyeron las siguientes mesas de trabajo:

1. DESARROLLO TERRITORIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA (2 MESAS)

2. INSTITUCIONALIDAD Y DESARROLLO MINERO

3. MINERÍA VERDE

4. PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA

5. PUEBLOS INDÍGENAS

La reunión contó con la participación del ministro de Minería, don Baldo Prokurica Prokurica, así como del secretario regional ministerial de Minería, don Cristián Alvayai Rojas. 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 1: DESARROLLO TERRITORIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA


PARTICIPANTES

- **Alejandro Poblete**, profesional Engie Energía Chile
- **Pamela Burgos**, periodista Codelco Salvador
- **Edward Curiente**, Coordinador de Relaciones Comunitarias Norte Abierto
- **Germán Hernández**, docente Universidad Santo Tomás
- **Raúl Salas**, alcalde Municipalidad de Chañaral
- **Christian Morales**, periodista Municipalidad de Chañaral
- **Héctor Castillo**, director de Medio Ambiente y Territorio Codelco Salvador


FACILITADORA

- **Bárbara Fernández**, Ministerio de Minería
-

RANKING DE DESAFÍOS



PROMOVER LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN COMO BASE PARA EL DESARROLLO DE LOS TERRITORIOS.



GENERAR INFORMACIÓN PARA QUE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN REDUNDE EN DESARROLLO TERRITORIAL CIUDADANA EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN REDUNDE EN DESARROLLO TERRITORIAL.



PROMOVER LA CONSTRUCCIÓN DE ACUERDOS VOLUNTARIOS ENTRE LAS EMPRESAS MINERAS Y LA COMUNIDAD.



FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN ASUNTOS RELACIONADOS A LA MINERÍA COMO BASE PARA EL DESARROLLO

DESAFÍO PRIORIZADO:

PROMOVER LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN COMO BASE PARA EL DESARROLLO DE LOS TERRITORIOS

La participación ciudadana es un componente clave de la evaluación ambiental, porque permite que las personas se informen y opinen responsablemente acerca de proyectos o actividades, así como que obtengan respuesta fundada a sus observaciones. La ciudadanía aporta información relevante a la evaluación ambiental y da transparencia a la revisión de los proyectos, otorgando solidez a la decisión de las autoridades. La Ley 193.000 y el Reglamento del

Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) establecen mecanismos que permiten asegurar la participación informada de las personas; lo anterior, sin perjuicio de la facultad que otorga la misma Ley al Servicio correspondiente para implementar otros mecanismos que permitan asegurar el concurso de la comunidad en la evaluación de impacto ambiental del proyecto o actividad.

INICIATIVA PROPUESTA

Nombre de la iniciativa:

Educar sobre la importancia de la participación en la toma de decisiones y entregar mecanismos de información.

Objetivo de la iniciativa:

Reencantar, motivar e incentivar a la ciudadanía.

1.

Línea de acción:

Trabajar a nivel vecinal entregando información sobre la importancia de la participación.

Implicancias

- **De gobernanza:** municipalidad, trabajo multiactor.

2.

Línea de acción:

Generar información, por parte de la empresa, sobre el proyecto y entregarlo a la ciudadanía.

Implicancias

- **De gobernanza:** empresas (de manera transparente) con el apoyo de la Superintendencia de Medio Ambiente.

3.

Línea de acción:

Bases de datos y mapeos generales de los grupos de interés.

Implicancias

- **De gobernanza:** gobierno y empresas.

4.

Línea de acción:

Mayor acercamiento del Ministerio del Medio Ambiente con la ciudadanía, mayor acceso (plataformas web, aplicaciones).

Implicancias

- **Sociales:** se llega a más gente.
- **De gobernanza:** Ministerio del Medioambiente en conjunto con las seremías.

5.

Línea de acción:

Generar articulaciones con la academia (liceos, universidades, CFT). Realización integral de actividades (seminarios, proyectos colaborativos, etc.).

Implicancias

- **Sociales:** la participación de la academia le entrega credibilidad al proceso.
- **De gobernanza:** academia.

6.

Línea de acción:

Generar estructura o una plataforma participativa de todos los actores del territorio (gobierno, academia, comunidades, entre otros) de distintas áreas.

Implicancias

- **De gobernanza:** academia

7.

Línea de acción:

Incorporar la temática de participación desde la base: educación escolar en colegios, escuelas, liceos.

Implicancias

- **De gobernanza:** Ministerio de Educación y municipalidades.

8.

Línea de acción:

Educación a la población en general sobre la minería. Relevar la importancia de la industria en la economía del país y de las localidades.

Implicancias

- **De gobernanza:** Ministerio de Educación y Ministerio de Minería.

9.

Línea de acción:

Reporte ambiental transparente y abierto a la ciudadanía.

Implicancias

- **De gobernanza:** Superintendencia Medio Ambiente.
-

MESA 2: DESARROLLO TERRITORIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PARTICIPANTES

- **Juan Luis Oyaneider**, gerente Mantos Copper
- **Alex Calderón**, profesional consultora
- **María Pía Bravo**, gerente CAS Ingeniería
- **Ricardo Silva**, periodista Seremía Minería Atacama
- **Leopoldo Valenzuela**, secretario regional ministerial de Minería Valparaíso
- **Marcela Ortiz**, profesional Minera Santo Domingo
- **Horacio Zarate**, profesional Minera Santo Domingo

FACILITADORA

- **Tamara Oliva**, Ministerio de Minería

RANKING DE DESAFÍOS



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

Sub desafíos: Relación minería y gobiernos locales más fluida. Fomentar participación ciudadana más allá del SEIA de manera permanente. Educar a las comunidades en relación a los beneficios.



PROMOVER LA CONSTRUCCIÓN DE ACUERDOS VOLUNTARIOS ENTRE LAS EMPRESAS MINERAS Y LA COMUNIDAD.



GENERAR INFORMACIÓN PARA QUE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN REDUNDE EN DESARROLLO TERRITORIAL.

Sub desafíos: Información anticipada.



PROMOVER LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN COMO BASE PARA EL DESARROLLO DE LOS TERRITORIOS.

DESAFÍO PRIORIZADO:

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

La minería se desarrolla en territorios que se rigen por uno o más instrumentos de ordenamiento territorial, los que deben pasar por Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). La EAE considera dos "momentos" regulados donde la ciudadanía puede ser parte de la formulación de las políticas; por lo tanto, es una de las instancias donde mayor incidencia puede tener la ciudadanía en el tipo de desarrollo que quiere para el territorio donde habita, incluyendo la forma en que se llevará a cabo la actividad minera.

Es en esta instancia donde se puede, por ejemplo:

fomentar políticas y programas de ordenamiento territorial; fortalecer las capacidades del Estado para hacer ordenamiento territorial que aproveche las potencialidades del territorio de manera sostenible; definir los territorios bajo un plan integrado de ordenamiento territorial; proponer mecanismos de sostenibilidad estratégica de los territorios; instrumentos de protección de valores naturales y culturales; definir criterios que permitan identificar eventuales zonas de fomento y de exclusión de la minería, entre otros.

Otra instancia participativa local es el proceso de la Estrategia de Desarrollo Regional. En regiones mineras, es una oportunidad para que la ciudadanía sea partícipe activa de las decisiones respecto a la forma en que la minería aportará al desarrollo local. Una Estrategia de Desarrollo Regional con un proceso robusto de participación ciudadana permite a

la industria minera contar con un levantamiento de demanda de bienes y servicios integrada; constituir alianzas público-privadas para el desarrollo de una oferta de empleo, bienes y servicios a nivel local; monitorear y fortalecer la productividad laboral local y aportar a la diversificación productiva a nivel local.

INICIATIVA PROPUESTA

Nombre de la iniciativa:

Estrategia de participación ciudadana y desarrollo territorial.

Objetivo de la iniciativa:

Asegurar participación ciudadana incidente para el desarrollo de los territorios.

1.

Línea de acción:

Generar información temprana por parte de las empresas mineras hacia las comunidades, oportuna, contundente, con alcance adecuado de las organizaciones presentes en el territorio, e incorporar de manera horizontal, permanente, anticipada y en terreno a las comunidades y pueblos indígenas durante todo el proceso.

Implicancias

- **De gobernanza:** ¿Cuál es la información o estándares de información que se debe levantar? (línea base, medio humano, impactos económicos, capital humano, etc).

2.

Línea de acción:

Propender que la participación ciudadana considere elementos que se ligen a la visión del desarrollo territorial de los gobiernos locales. Revisar alcance del SEIA.

3.

Línea de acción:

Capacitar y apoyar a las comunidades para afrontar el proceso técnico de la participación ciudadana.

MESA 3: INSTITUCIONALIDAD Y DESARROLLO MINERO

PARTICIPANTES

- **Isaías Zavala**, alcalde Municipalidad de Diego de Almagro
- **Rodolfo Reyes**, docente Universidad Santo Tomás
- **Cristián Alvyai**, secretario regional ministerial de Minería Atacama
- **Patricio Elgueta**, presidente de la Federación de Trabajadores del Cobre Codelco
- **Ricardo Sobarzo**, consejero Jurídico Codelco
- **Richard Lizana**, profesional Goldfields
- **Pablo Carrasco**

FACILITADORA

- **Eduardo Zúñiga**, Ministerio de Minería

RANKING DE DESAFÍOS



DESAFÍO PRIORIZADO:
MODERNIZACIÓN, INDEPENDENCIA Y FORTALECIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS DEL SECTOR MINERO.

El primer desafío de la institucionalidad sectorial es la modernización y fortalecimiento del Ministerio de Minería y sus instituciones relacionadas, Cochilco y Sernageomin. La legislación que rige al Ministerio está pronta a cumplir 60 años sin haber sido modificada sustancialmente; lo mismo que ocurre con Cochilco y Sernageomin, creados hace ya más de 40 años. Esto a pesar de que la magnitud de sus tareas y los desafíos que enfrenta el sector han cambiado radicalmente en este tiempo. Por otro lado, se tie-

ne que los recursos humanos y financieros con que cuentan el Ministerio y sus servicios relacionados no se condicen con sus responsabilidades ni con la relevancia que tiene la minería para el país (0,11% del presupuesto total del gobierno central vs 10,1% del PIB directo el año 2018).

Desde la región se propone una reforma profunda al Servicio Nacional de Geología y Minería, como se aprecia en la siguiente propuesta.

INICIATIVA PROPUESTA

Nombre de la iniciativa:

Un nuevo Servicio Nacional de Geología y Minería, moderno, independiente y descentralizado.

Objetivo de la iniciativa:

Creación de un servicio robusto que asegure la salud a las personas y el cuidado del medio ambiente.

Implicancias

1.

Línea de acción:

Fortalecimiento de Sernageomin en cuanto a capital humano y de presupuesto.

- **Ambientales:** mejor fiscalización de los relaves en el aspecto químico y estabilidad física.
 - **Sociales:** mejoraría la confianza en la institucionalidad. Se necesitará generar competencias en las personas de esas regiones.
 - **Económicas:** por el lado del Estado es mayor gasto público. La mejora crea, por ejemplo, mayor aporte al PIB y creación de trabajos.
 - **De gobernanza:** Ministerio de Minería: liderar la transformación de Sernageomin, pero este debe ser un ente autónomo.
-

2.

Línea de acción:

Fortalecimiento de Sernageomin en cuanto a una descentralización (fiscalización, aprobación de los distintos permisos, seguridad de las personas). (Ej.: alzamiento de la suspensión).

Implicancias

- **Ambientales:** se fortalece el eje ambiental o gestión ambiental del territorio.
 - **Sociales:** se necesitará generar competencias en las personas de esas regiones.
 - **Económicas:** por el lado del Estado es mayor gasto público. La mejora crea, por ejemplo, mayor aporte al PIB y creación de trabajos.
 - **De gobernanza:** Ministerio de Minería: liderar la transformación de Sernageomin, pero este debe ser un ente autónomo.
-

Implicancias

3.

Línea de acción:

Reformular el Sernageomin en cuanto a sus funciones y descentralizar las funciones asociadas al sector minero.

- **Ambientales:** se fortalece el eje ambiental o gestión ambiental del territorio.
- **Sociales:** se necesitará generar competencias en las personas de esas regiones.
- **Económicas:** por el lado del Estado es mayor gasto público. La mejora crea, por ejemplo, mayor aporte al PIB y creación de trabajos.
- **De gobernanza:** Ministerio de Minería: liderar la transformación de Sernageomin, pero este debe ser un ente autónomo. Creación de 2 servicios: uno enfocado en minería y otro servicio para las otras competencias. Sernageomin tiene separadas ciertas funciones, lo que se debe hacer es reforzar e independizarlas.

4.

Línea de acción:

Crear en Sernageomin procesos administrativos de aprobación para proyectos de innovación y tecnológicos nuevos. (Ej.: camiones autónomos, hidrogeno verde).

Implicancias

- **Ambientales:** se fortalece el eje ambiental o gestión ambiental del territorio.
- **Sociales:** se necesitará generar competencias en las personas de esas regiones.
- **Económicas:** Sernageomin.

5.

Línea de acción:

Énfasis en la pequeña minería, en cuanto a la seguridad de las personas. (Ej.: capacitaciones).

MESA 4: EJE MINERÍA VERDE

PARTICIPANTES

- **Marcelo Henríquez**, profesional Minera Santo Domingo
- **Jorge Meller**, guardaparque Parque Nacional Pan de Azúcar, CONAF
- **Carmen Gloria Vega**, periodista Seremía Minería Atacama
- **Rubén Olguín**, ingeniero Metalurgia Extractiva
- **Daniela Araya**, profesional Mantos Copper – Manto Verde

FACILITADORES

- **Rosario Ode**, Ministerio de Minería
- **Pablo Gahona**, Ministerio de Minería

RANKING DE DESAFÍOS



DESAFÍO PRIORIZADO: MINERÍA Y RECURSOS HÍDRICOS

El Foro Económico Mundial advierte que la crisis mundial del agua es uno de los tres principales riesgos mundiales cuya agravante más relevante la constituye el cambio climático. Chile no está ajeno a esta crisis hídrica mundial, más aún, ocupa el lugar 18 entre los países con más riesgo de una crisis del agua.

La agudización de la situación en años recientes se refleja en el último Balance Hídrico Nacional de la Dirección General de Aguas (DGA) que indica que la disponibilidad de agua ha disminuido hasta en un 37% en algunas partes de la zona central del país y

las precipitaciones se han ido reduciendo gradualmente. Respecto de las aguas subterráneas, si bien la información es escasa y poco precisa, ésta presenta una tendencia significativa a la disminución en los niveles de pozos, reduciendo el almacenamiento subterráneo en las cuencas, principalmente en la zona centro-norte del país.

Lo que respecta al consumo de agua de la minería, si bien el uso de agua dulce en la industria minera representa sólo el 3,8% del suministro de Chile, muchas de las concesiones y operaciones mineras se ubican en

zonas donde la escasez de agua es un factor limitante para el desarrollo regional.

En tres regiones el consumo de la gran minería constituye más que el 10% del consumo total: Antofagasta 50%, Tarapacá 17%, Atacama 12%. La mayor fuente de extracción proviene de agua de origen subterráneo, que constituyen el 41%, por otro lado, el agua de origen superficial alcanza el 33% del agua extraída, las de origen marino llegan al 19% y aquellas aguas adquiridas a terceros representan el 7%.

El principal proceso donde se utiliza el agua es en la concentración de minerales y las empresas han comenzado a privilegiar la construcción de plantas desalinizadoras y/o el uso de agua de mar directamente en los procesos. Por otro lado, en los próximos años la matriz de producción se intensificará en el procesamiento de minerales sulfurados que es más intensivo en el uso de agua. Dada la situación de

escasez hídrica, la constitución de derechos de uso de agua hace tiempo que está lejos de ser una garantía de abastecimiento de agua.

Con relación a la calidad del agua en el informe "Radiografía del Agua" las regiones del Norte, se caracterizan por poseer una tendencia generalizada a una calidad insuficiente para diferentes usos. Esto es particularmente importante para la industria minera, que podría afectar la calidad del agua por intermedio de las aguas de contacto (en rajos, minas subterráneas, botaderos, etc.), infiltraciones (por ejemplo, desde depósitos de relaves) y también accidentales descargas directas. La mayor parte de la actividad minera del país se presenta en cuencas que no cuentan con norma secundaria de calidad ambiental de aguas.

INICIATIVA PROPUESTA

Nombre de la iniciativa:

Potenciar una red de monitoreo integrada y la centralización de datos en el tema hídrico.

Objetivo de la iniciativa:

Permitir una toma de decisiones holística.

1.

Línea de acción:

Fomentar y concretar la participación ciudadana. Empresa debe informar e involucrar en terreno, previa, y permanentemente (durante todas las etapas del proyecto) a la comunidad.

2.

Línea de acción:

Generar una red global de monitoreo del agua integrada con una visión de Estado.

Implicancias

- **De gobernanza:** generar parámetros y protocolos de estandarización de registro para la correcta integración de datos.

3.

Línea de acción:

Planta de tratamiento de aguas servidas en Chañaral y reutilización del agua en los procesos mineros.

Implicancias

- **De gobernanza:** cambiar la reglamentación de descarga de aguas ya que son poco exigentes y no permite una mayor reutilización del recurso hídrico.

4.

Línea de acción:

Estudiar la implementación de atrapanieblas para la generación de agua.

5.

Línea de acción:

Investigación y análisis del potencial de la camanchaca y su uso en medidas de compensación.

Implicancias

- **Ambientales:** impacto en la biodiversidad.

6.

Línea de acción:

Mitigación de los residuos generados por desaladoras y reutilización de salmueras.

7.

Línea de acción:

Hacer estudios integrados de las cuencas aportantes de agua intervenidas con tranques de relave y evaluar el riesgo potencial ante eventos aluvionales.

Implicancias

- **Ambientales:** mayor conocimiento de la ubicación de relaves debido a la presencia de eventos aluvionales.
 - **Sociales:** mayor seguridad en la población.
-

MESA 5: PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA

PARTICIPANTES

- **Leonardo Troncoso**, director Vinculación con el Medio Universidad de Atacama
- **Juan Pablo Arcena**, periodista Gabinete Ministerio de Minería
- **Humberto Esquivel**, presidente Asociación Minera El Salado
- **Rodrigo Monroy**, profesional Mantos Copper
- **Jorge Campos**, profesor Liceo Técnico Profesional
- **Patricio Urquieta**, Intendente Región de Atacama
- **Mario Mercado**, miembro del Sindicato de Mineros de Copiapó

FACILITADOR

- **Lucas Glasinovic**, Consultora Estratégica

RANKING DE DESAFÍOS



INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA.

Sub desafíos: Investigación aplicada para mejor aprovechamiento de subproductos mineros en pequeña y mediana minería.



MARCO REGULATORIO Y FOMENTO.

Sub desafíos: Digitalización de los trámites.



CAPITAL HUMANO Y PRODUCTIVIDAD.

Sub desafíos: Renovación de personas en la pequeña y mediana minería. Seguridad del personal de pequeña y mediana minería..



CAPITALIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE ENAMI PARA EL APOYO A LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA.

Sub desafíos: Analizar razones de endeudamiento de Enami.



SUSTENTABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL.



MEJORAR ACCESO A LA INFORMACIÓN DE PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA SOBRE TRANSACCIONES A TRAVÉS DE UN MARCO REGULATORIO INTEGRAL.

DESAFÍO PRIORIZADO: INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA.

La incorporación de nuevas tecnologías para incentivar la productividad requiere la investigación y el desarrollo para este segmento de la industria. Será necesario incentivar a los organismos e instituciones para incorporar su participación.

Las plantas de Enami compran y benefician minerales metálicos, óxidos y sulfuros que explota la pequeña minería, para recuperar contenidos de cobre, oro y plata. Sin embargo, si los minerales superan ciertos niveles de impurezas, no se compran, o bien el cas-

tigo en la tarifa es tal que para el productor minero resulta inviable su comercialización.

A nivel nacional, Enami cuenta con cinco plantas de procesos para beneficiar los minerales comprados, a los que se suman poderes de compra que operan en plantas de terceros, para lo cual la empresa establece contratos de maquila, o simplemente poderes de compra donde los minerales quedan en stock para transportarlos posteriormente a alguna de sus plantas, con el costo financiero que ello representa. De

esta manera, una cantidad significativa de minerales puede quedar sin procesar si el Poder Comprador no cuenta con instalaciones de proceso, o no son adecuadas para tratar minerales complejos.

Enami ha desarrollado sus actividades productivas con un mínimo de inversiones. El sostenimiento y crecimiento de la pequeña y mediana minería hace ineludible considerar la incorporación de adecuaciones tecnológicas para un mayor aprovechamiento de los recursos mineros del país y minimizar los costos de procesamiento, trasladando este beneficio a mejores tarifas de compra para los productores mineros.

Esta situación también aplica al procesamiento de minerales no tradicionales y que, por coyunturas del mercado, su explotación puede ser de interés tal como ha ocurrido recientemente con el cobalto y el Litio. En estos casos, se propone una gran variedad de opciones de asociación de terceros con el Estado, a través de Enami, para aprovechar estos recur-

sos y así generar nuevos polos de desarrollo para la pequeña y mediana minería.

Las empresas de mediana minería del país han sido el escenario de importantes desarrollos de innovación tecnológica. La competencia técnica de los profesionales que trabajan en mediana minería es un recurso de gran valor que puede ser potenciado. Se puede apoyar la generación de vínculos con instituciones tales como el Centro Nacional de Pilotaje y Validación Tecnológica para la Minería (M2TC) o el Centro Integrado de Pilotaje de Tecnologías Mineras (Ciptemin), entre otros, con el objetivo de detectar, promover y contribuir al desarrollo de nuevas tecnologías para la minería, y que incluye la certificación de productos innovadores. Para materializar esta iniciativa se puede explorar cofinanciamientos de Corfo con el soporte técnico de Universidades u otras entidades de investigación, y/o instituciones como la Asociación de Empresas Proveedoras para la Minería.

INICIATIVA PROPUESTA

Nombre de la iniciativa:

Innovación y tecnología en la pequeña y mediana minería, para el aprovechamiento de los subproductos de los minerales extraídos.

Objetivo de la iniciativa:

Optimizar el valor de los productos entregados por la pequeña y mediana minería para su procesamiento y comercialización.

1.

Línea de acción:

Que Enami pueda asesorar a la pequeña y mediana minería para identificar valores mineros no convencionales.

Implicancias

- **Sociales:** cooperación entre entidades como Universidades, Enami y los mismos pequeños y medianos mineros.
- **Económicas:** aumentar recursos a Enami a través de la ley de fomento.

2.

Línea de acción:

Aumentar recursos para análisis de recursos mineros e identificación de valores agregados.

Implicancias

- **Económicas:** reevaluación del royalty minero, asignando cierto porcentaje (60%, por ejemplo) al sector minero.

3.

Línea de acción:

Dar valor agregado a minerales no convencionales extraídos por la pequeña y mediana minería.

4.

Línea de acción:

Generar alianza estratégica con Universidades y Centros de Formación Técnica para fomentar el desarrollo de la pequeña y mediana minería, que comience desde los liceos técnicos profesionales.

Implicancias

- **Sociales:** se incorporan estudiantes desde etapas tempranas.
-

5.

Línea de acción:

Revalorizar relaves y desmontes sin aprovechar, para aprovechar recursos ahí presentes.

Implicancias

- **Ambientales:** economía circular, se reaprovechan recursos.
 - **Económicas:** apoyo a familias que pueden aprovechar esos recursos para explotar, y además a dueños del terreno que se benefician de esta explotación.
-

6.

Línea de acción:

Generar innovación tecnológica para la reducción de costos de la pequeña y mediana minería, que puede ser promovida desde la gran minería.

Implicancias

- **Sociales:** robotización y automatización reducen la mano de obra.
 - **Económicas:** reducción de costos para la pequeña y mediana minería.
-

7.

Línea de acción:

Capacitación y asesoría a la pequeña y mediana minería para el desarrollo de la actividad minera más eficiente.

8.

Línea de acción:

Que tramitación de recursos (como PAMMA) sean más directos y simples, a través de, por ejemplo, la digitalización. Que sea una relación directa entre el Ministerio y las asociaciones mineras.

Implicancias

- **Sociales:** ahorro de tiempo.
 - **Económicas:** ahorro económico de traslados y trámites.
 - **De gobernanza:** mayor interacción y cooperación entre los agentes involucrados, para simplificar la tramitación (modernización del estado).
-

MESA 6: EJE PUEBLOS INDÍGENAS

PARTICIPANTES

- **Ibar Espinoza**, trabajador social
- **Andrea Acuña**, profesional Goldfields
- **Elizabeth Cortés**, miembro Asociación Indígena Musuik Ralmo
- **Evelyn del Carmen Cayo**, miembro del Comité de Vivienda de Pueblos Ancestrales de Chañara
- **José Jesús Reinoso**, presidente Comunidad Indígena Kolla de Geox Cultuxuial
- **Mireya del Carmen Morales**, miembro Comunidad Indígena Kolla Diego de Almagro

FACILITADORA

- **Luz Yáñez**, Consultora Estratégica

RANKING DE DESAFÍOS



PROMOVER EL DIÁLOGO Y DISMINUIR LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE PROYECTOS MINEROS.



GENERAR ACUERDOS ENTRE LAS EMPRESAS Y COMUNIDADES INDÍGENAS DIRECTAMENTE VECINAS Y AFECTADAS POR LOS PROYECTOS MINEROS, DESTINADOS A COMPARTIR FORMALMENTE LOS BENEFICIOS (UNA ESPECIE DE ROYALTY Y DE LAS UTILIDADES).

Sub desafíos:
Hacer estudios de casos nacionales, internacionales y en otras industrias para identificar casos de éxito y cómo funcionan.



GENERAR CONDICIONES QUE PERMITA A LOS PUEBLOS INDÍGENAS APROVECHAR INTEGRALMENTE LAS OPORTUNIDADES QUE ABRE LA MINERÍA.



ACORDAR ENTRE EL ESTADO Y LAS COMUNIDADES INDÍGENAS UNA METODOLOGÍA CLARA (BASADA EN METODOLOGÍA DE PERITAJE ANTROPOLÓGICO, POR EJEMPLO), QUE PERMITA IDENTIFICAR Y DESCRIBIR LAS COMUNIDADES Y GRUPOS INDÍGENAS QUE HABITAN, USAN Y SE PUEDAN VER AFECTADOS POR LOS PROYECTOS MINEROS Y NO GENERAR CONFLICTOS ENTRE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS RESPECTO DE QUIEN DEBE SER PARTE DEL PROCESO DEL EIA Y CONSULTA INDÍGENA.



ASEGURAR LA PROTECCIÓN Y EL RESPETO DE LOS DERECHOS HUMANOS, PARTICULARMENTE DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS.



PROMOVER UNA RELACIÓN COOPERATIVA ENTRE LOS PUEBLOS INDÍGENAS, EL ESTADO Y LAS EMPRESAS MINERAS CON MIRAS A PROPENDER A LA SUSTENTABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL DE LA MINERÍA.



ASEGURAR PARTICIPACIÓN SIGNIFICATIVA Y CONSULTA A LOS PUEBLOS INDÍGENAS RESPECTO DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN MINERA SUSCEPTIBLES DE AFECTARLOS DIRECTAMENTE

DESAFÍO PRIORIZADO:

PROMOVER EL DIÁLOGO Y DISMINUIR LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE PROYECTOS MINEROS.

En las últimas décadas se ha hecho evidente la existencia de conflictos entre los proyectos de desarrollo minero y algunos sectores de la comunidad, incluyendo a pueblos indígenas.

Por una parte, el 'Mapa de conflictos socio-ambientales' elaborado por el Instituto Nacional de Derechos Humanos, INDH, da cuenta de la existencia de esa clase de conflictos en relación el desarrollo de pro-

yectos mineros, por ejemplo, en la región de Atacama se identifican nueve conflictos socio-ambientales, seis de ellos tienen relación con tierras o territorios indígenas, y en cuatro de los conflictos se identifican como actores involucrados a agrupaciones y organizaciones comunitarias pertenecientes a los pueblos Colla y Diaguita.

Parte de los conflictos tienen relación con la efectiva implementación de mecanismos de participación indígena en relación a diversas medidas cuya dictación es responsabilidad de los gobiernos, y en especial la autorización ambiental de proyectos de inversión minera.

Si bien la implementación de procesos de participación y consulta indígena respecto a medidas administrativas y legislativas es responsabilidad de los gobiernos, es indudable que –dada la particular naturaleza de la resolución de calificación ambiental– las empresas mineras tienen un rol fundamental en la generación de las condiciones para un adecuado relacionamiento con los pueblos indígenas y la sostenibilidad social de la actividad en el largo plazo. Por tanto, en la siguiente propuesta se pone énfasis en los mecanismos de relacionamiento, diálogo y búsqueda de acuerdos entre los pueblos indígenas y las empresas.

INICIATIVA PROPUESTA

Nombre de la iniciativa:

Mejorar el diálogo entre las comunidades indígenas y las empresas, que permita el desarrollo de proyectos responsables socialmente, respetuosos de los derechos indígenas y con creación de valor para todas las partes.

Objetivo de la iniciativa:

Mejorar el diálogo entre las comunidades indígenas y las empresas, que permita el desarrollo de proyectos responsables socialmente, respetuosos de los derechos indígenas y con creación de valor para todas las partes.

1.

Línea de acción:

Crear un rol por parte del Ministerio de Minería responsable del diálogo temprano entre las empresas y las Comunidades Indígenas. (Revisar experiencia en el Ministerio de Energía).

2.

Línea de acción:

Acordar entre las Comunidades Indígenas y el Estado los estándares sociales a cumplir por las empresas mineras y el Estado asegurará el cumplimiento de estos estándares sociales, como ejemplo el establecimiento del diálogo temprano entre Comunidades Indígenas y empresas.

3.

Línea de acción:

Trabajar en generar las competencias institucionales y profesionales de los actores actuales del estado, las empresas y comunidades, para fortalecer el diálogo temprano, a través de capacitación, certificación, etc.

4.

Línea de acción:

Establecer un proceso de dialogo de temprano entre las empresas y Comunidades Indígenas, constituido en la etapa de prospección minera.

5.

Línea de acción:

Crear una guía de dialogo temprano, con misma relevancia que el proceso de Comunidades Indígenas que sea obligatorio.



**POLÍTICA
NACIONAL
MINERA
2050**

www.politicanacionalminera.cl



#PolíticaNacionalMinera #2050