

POLÍTICA NACIONAL MINERA 2050

SISTEMATIZACIÓN
FASE VIRTUAL

Sesiones Estudiantes

24 Y 26 DE OCTUBRE





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. Asimismo, que todos los chilenos la valoren como motor de desarrollo económico, social y ambiental del país.

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 de 2019 y enero de 2020, que contó con la participación de 150 expertos(as) distribuidos en mesas según cada eje de la sostenibilidad (económico, social, ambiental y gobernanza). Entre agosto y octubre de 2020, se desarrolló la Fase Territorial que reunió a mil actores que convergen en la minería en cada región del país, con énfasis en los territorios mineros. Asimismo, en octubre de 2020 se lanzó la Fase Virtual, que abrió un espacio para la deliberación ciudadana por medio de diálogos virtuales y encuestas online. Además, entre agosto y diciembre de 2020 también operaron 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 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 de los talleres especiales en Fase Virtual para estudiantes de carreras relacionadas con la minería. En esta instancia, los participantes trabajaron el martes 24 y jueves 26 de noviembre de 2020. Para ello se les solicitó que se inscribieran en uno de los nueve ejes de trabajo de la PNM 2050 donde se determinaron los temas en los que se profundizó en cada reunión, diseñando las propuestas para las mesas de trabajo.

De esta forma, se constituyeron las siguientes mesas de trabajo:

Innovación y cadena de valor.

Institucionalidad y desarrollo minero.

Minería y sustentabilidad ambiental.

Relaciones laborales integrales y equidad de género.

1. EJE DE MINERÍA Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

A. LISTADO DE DESAFÍOS IDENTIFICADOS EN TORNO AL EJE EN FASE CENTRAL:

1. Minería y recursos hídricos.
2. Minería y biodiversidad.
3. Pasivos ambientales mineros (PAM) y relaves mineros.
4. Minería y cambio climático.
5. Minería y emisiones locales.
6. Institucionalidad y normativa ambiental.
7. Inserción virtuosa del sector minero en la economía mundial baja en carbono.

Nuevos desafíos por mesas de trabajo:

1. Mayor uso de energías renovables.
2. Lograr economía circular en minería.
3. Análisis espacial de los pasivos.
4. Consumo energético.
5. Control y monitoreo transparente de recursos y parámetros relevantes de las operaciones mineras a través de Big Data para entrega de información nacional.

Nuevos subdesafíos por mesas de trabajo:

1. Minería y recursos hídricos
 - a. Regular Plumas contaminantes y drenaje ácido, recuperación de aguas de tranques para la operación o para comunidades.
2. Minería y cambio climático
 - a. Utilización de Energías Renovables.
3. Pasivos ambientales mineros (PAM) y relaves mineros
 - a. Necesidad de normativa específica para pasivos impecables.

B. PRIORIZACIÓN DE DESAFÍOS

Priorización de los desafíos (nuevos y propuestos) a partir de votaciones totales del eje:

1. Minería y recursos hídricos (16 votos).
2. Pasivos ambientales mineros (PAM) y relaves mineros (12 votos).
3. Minería y cambio climático (5 votos).
4. Inserción virtuosa del sector minero en la economía mundial baja en carbono (0 votos).
5. Minería y emisiones locales (4 voto).
6. Institucionalidad y normativa ambiental (1 votos).
7. Lograr Economía Circular en Minería (3 votos).
8. Análisis espacial de los pasivos (2 votos).
9. Mayor uso de energías renovables (1 voto).
10. Minería y biodiversidad (1 voto).
11. Economía Circular (1 voto).
12. Consumo energético (0 votos).

C. INICIATIVAS

Iniciativas trabajadas en torno a cada uno de los desafíos priorizados:

1. EJE DE MINERÍA Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

TALLER: VIRTUAL SESIÓN ESTUDIANTES I (MESA 1)

DESAFÍO	Minería y recursos hídricos.
NOMBRE DE LA INICIATIVA	Plan de acción en el uso de recursos hídricos en minería y comunidades para un desarrollo sustentable.
OBJETIVO DE LA INICIATIVA	Monitoreo, optimización y recuperación de recursos hídricos. Combatir la crisis hídrica y lograr la carbono neutralidad como país.
PARTICIPANTES	<ul style="list-style-type: none">• Priscilla Navarro, estudiante Ingeniería Civil de Minas, Universidad Andrés Bello.• Carlos Almendras Quiroga, estudiante Ingeniería Civil Minas, Universidad Técnica Federico Santa María.• Aracelly Javiera Barraza Tapia, estudiante Ingeniería Civil Metalurgia, Universidad de Atacama.• Francisco Javier Muñoz Vargas, estudiante geólogo, Universidad Andrés Bello.• Rodrigo Omar Rubilar, estudiante Ingeniería Civil Minas, Universidad Técnica Federico Santa María.• Carlos Hinojosa, estudiante Ingeniería Civil Industrial mención Minería, Universidad Católica.• Scarlett Duran, estudiante Ingeniería Civil de Minas, Universidad Técnica Federico Santa María.• Uberlinda Villarroel, estudiante Ingeniería en Minas, INACAP.• Nicolas Vergara Astorga, estudiante Ingeniería civil de Minas, Universidad Andrés Bello.
1. Línea de acción:	Implicancias:
Realizar análisis hidrológico de cuencas, de acceso público, que muestre las variaciones en los niveles hídricos, además de monitorear la concentración de elementos en la misma mina y aguas abajo.	<ul style="list-style-type: none">- Ambientales: sirve para el diagnóstico de problemas, para detectar anomalías que podrían ser perjudiciales para el medio ambiente.- Sociales: mayor transparencia, y, por tanto, lograr involucrar a las comunidades, permitiendo el acceso y conocimiento del actuar de las compañías, forjando lazos entre comunidad y empresas.

2. Línea de acción:

Plan de uso de aguas recuperadas, mediante optimización del recurso, evitando las pérdidas de agua a través de círculo cerrado.

Implicancias:

- Ambientales: se evitaría un mal uso y pérdidas de agua, mediante el círculo cerrado. Revalorizar el agua para combatir la crisis hídrica a través de la economía circular, donde se podría utilizar para formar hidrógeno verde.
- Sociales: al lograr esta recuperación de agua, se podría utilizar a nivel de comunidades, para reforestación o su uso doméstico.
- Económicas: se evitaría el gasto en otros procesos para la obtención de agua, optimizando al máximo el uso eficiente del recurso, además de su posible uso para la generación de energías limpias como el hidrógeno verde.

3. Línea de acción:

Buscar alternativas sustentables, implementando técnicas que mermen el impacto al ecosistema, biodiversidad y las comunidades.

Implicancias:

- Sociales: beneficia a las comunidades, para la creación de empleos ante nuevos proyectos.

4. Línea de acción:

Generar planes de desintoxicación de aguas que permitan la recuperación del recurso.

Implicancias:

- Económicas: beneficio positivo al permitir el uso de recurso recuperado en otras actividades, creando valor.

5. Línea de acción:

Monitoreo de aguas en minería subterránea para: 1.-evitar accidentes por la formación de barro, 2.- Plan de cierre para que no afecte a comunidades a largo plazo, para que no afecte a las napas subterráneas.

6. Línea de acción:

Impulsar proyectos de desalinización de aguas marítimas, buscando innovaciones tecnológicas en busca de mejorar la gestión del uso de aguas.

1. EJE DE MINERÍA Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

TALLER: VIRTUAL SESIÓN ESTUDIANTES I (MESA 2)

DESAFÍO	Minería y recursos hídricos.
NOMBRE DE LA INICIATIVA	Minería seca: Sostenibilidad del uso de agua en la minería de Chile.
OBJETIVO DE LA INICIATIVA	Reciclar, reutilizar y reducir el uso de agua en la minería de forma sostenible y de bajo impacto negativo con el territorio.
PARTICIPANTES	<ul style="list-style-type: none">• Diego Araya Erazo, Ing. Civil de Minas, Universidad de Chile.• Nicolás Silva, Ing. Civil de Minas, Universidad de Concepción.• Tatiana Yáñez, Ing. Civil de Minas, Universidad de Chile.• Helena Meneses, Ing. Civil de Minas, Universidad Técnica Federico Santa María.• Nicolás Franco, Titulado y parte de Centro Universitarios Mineros de Chile.• Luis Melo, Ing. Civil Metalúrgica, Universidad de Concepción.• Pedro Salazar, Ing. Civil Metalúrgica, Universidad de Concepción.• Rodrigo Salinas, Ing. Civil metalúrgica, Universidad de Concepción.• Sebastián Vergara, Ing. Civil Minas, Universidad de Concepción.• Valentina Paz, Ing. Recursos Naturales, Universidad de Chile.
1. Línea de acción:	Implicancias:
Incentivar el cambio del Uso de Agua, aprovechar el uso de agua de mar en la zona norte del país.	<ul style="list-style-type: none">- Ambientales: reducción de consumo de agua dulce. Mayor disponibilidad de agua dulce para la flora y fauna. Generación de nuevos pasivos provenientes de la desalinización.- Sociales: más agua disponible para las comunidades de manera natural. Posible nueva zona de sacrificio.- Económicas: costo de la desalinizadora. Generación de empleos locales.- De Gobernanza: crear normativas que controles la desalinización de agua enfocada en la minera.

2. Línea de acción:

Reducción de uso de agua. Incentivar a largo plazo la reducción del uso de agua. Generar cuotas de desarrollo sustentable anual, fomentando la I+D+i en los proyectos de este tipo.

Implicancias:

- Sociales: más agua potable disponible para las comunidades de manera natural.
 - Económicas: reducción de costos de recursos hídricos. Fomento de investigaciones en iniciativas sustentables.
 - De Gobernanza: crear normativas que controles la desalinización de agua.
-

3. Línea de acción:

Evitar externalidades del cambio de uso. Evaluar la estabilidad fisicoquímica de los pasivos generados.

4. Línea de acción:

Mayor protección de los recursos hídricos, evaluando técnica-social-ambientalmente los recursos hídricos extraíbles

TALLER: VIRTUAL SESIÓN ESTUDIANTES II (MESA 1)**DESAFÍO****Minería y recursos hídricos.****NOMBRE DE LA INICIATIVA****Eficiencia y transparencia en el uso de recursos hídricos.****OBJETIVO DE LA INICIATIVA**

Optimización, reutilización, innovación, con respecto al uso de recurso hídrico.

PARTICIPANTES

- Priscilla Navarro Hormazábal, Ingeniera Civil en Minas egresada, Universidad Andrés Bello.
 - Diego Riveros, Memorista, Universidad de Chile.
 - Fanny Borge, Tesista, Universidad de La Serena.
 - Francisco Muñoz, Licenciado en Geología Universidad Andrés Bello.
 - Javiera Gómez, técnico en Minas AIEP.
 - Franco Opazo, técnico en Minas AIEP.
-

1. Línea de acción:

Innovación en tecnologías para disminución de consumo de agua en procesamiento de minerales.

Implicancias:

- Ambientales: optimización del recurso hídrico.
 - Sociales: mejora de calidad de vida de comunidad con el ingreso de agua per cápita y un aumento en la creación de nuevos puestos de trabajo.
 - Económicas: inversión en adquirir nuevas tecnologías.
-

2. Línea de acción:

Fomentar y mejorar nuevas técnicas de depósitos de relaves e impulsar las ya existentes para una mayor recuperación de agua.

Implicancias:

- Ambientales: optimización del recurso hídrico y disminución del pasivo ambiental
 - Sociales: mejora de calidad de vida de comunidad con el ingreso de agua per cápita y un aumento en la creación de nuevos puestos de trabajo, abriendo la posibilidad de desarrollar otras actividades que beneficien a las comunidades
 - Económicas: inversión en adquirir nuevas tecnologías.
 - De Gobernanza: fomentar el conocimiento y nuevas tecnologías para la reutilización de agua para el futuro.
-

3. Línea de acción:

Mejorar el proceso de recirculación y reutilización del agua en procesos minero metalúrgico para disminuir el consumo de aguas frescas.

Implicancias:

- Ambientales: optimización del recurso hídrico.
 - Económicas: inversión en adquirir nuevas tecnologías.
-

4. Línea de acción:

Plan para el monitoreo y mitigación del drenaje ácido y plumas contaminantes.

Implicancias:

- Ambientales: control de plumas contaminantes que pueden afectar a las comunidades.
 - Económicas: inversión en adquirir nuevas tecnologías.
-

5. Línea de acción:

Desalinización como una nueva fuente de agua.

6. Línea de acción:

Apertura de datos de piezométricos y concentración de elementos aguas abajo.

7. Línea de acción:

Consideración de la sublimación en los balances hídricos.

8. Línea de acción:

Planes de uso de aguas recuperadas en cooperación con la comunidad como zanjas de infiltración o piscinas de infiltración como línea de acción.

1. EJE DE MINERÍA Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

TALLER: VIRTUAL SESIÓN ESTUDIANTES II (MESA 2)

DESAFÍO	Pasivos ambientales mineros (PAM) y relaves mineros.
NOMBRE DE LA INICIATIVA	Normativa para el mejoramiento de manejo y rehabilitación de PAM y relaves mineros.
OBJETIVO DE LA INICIATIVA	Promulgación de un decreto supremo bien establecido que especifique rangos, requerimientos y sanciones específicas con respecto al manejo de PAM y relaves mineros y su completa rehabilitación.
PARTICIPANTES	<ul style="list-style-type: none">• Gustavo Bello Villalobos, ingeniería civil de minas, Universidad de Concepción.• Jorge Pávez, ingeniería civil de minas, Universidad Católica del norte.• Scarlett Duran, ingeniería civil de minas Universidad técnica Federico Santa María.• Sebastián Vergara, ingeniería civil de minas, Universidad de Concepción.• Barbara Jopia, técnico en prevención de riesgo, Sernageomin, Universidad de Aconcagua.
1. Línea de acción:	Implementación de KPI generales de seguridad para asegurar la estabilidad de relaves frente al paso del tiempo y situaciones climáticas puntuales.
2. Línea de acción:	Recuperación de aguas en relaves.
3. Línea de acción:	Monitoreo constante post cierre de faenas con respecto a la seguridad de las comunidades.
4. Línea de acción:	Implementación de un plan de gestión para los residuos mineros.
5. Línea de acción:	Generación de un plan para la rehabilitación de pasivos ambientales.

2. EJE DE INNOVACIÓN Y CADENA DE VALOR

A. DESAFÍOS DEL EJE

LISTADO DE DESAFÍOS IDENTIFICADOS EN TORNO AL EJE EN FASE CENTRAL:

1. Desarrollo de la cadena de valor minera y de materiales.
2. Desarrollo de la cadena de valor de servicios y productos habilitantes.

Nuevos subdesafíos identificados por mesas de trabajo:

1. Desarrollo de la cadena de valor minera y de materiales
 - a. Innovación enfocada en la prevención de accidentes
2. Conectar la Industria con la academia en la innovación en la cadena de valor
 - a. Innovación en temas hídricos
3. Conectar la industria con la innovación Tecnológica, Disrupción tecnológica
 - a. Dar mayor visibilización a datos para facilitar los trabajos tecnológicos
4. Desarrollo de la cadena de valor minera
 - a. Manipulación de residuos en pequeña minería. Aumento de productividad dentro de las operaciones. Mejorar la Gestión Hídrica
5. Desarrollo de la cadena de valor de materiales
 - a. Mejorar e implementar nuevas tecnologías. Mejorar la Gestión Hídrica desde la innovación. Tecnologías amigables con el medio ambiente y generar un fomento económico para la innovación.
6. Generación de Innovación mediante una alianza industria - academia
 - a. Fomentar la investigación de la academia

Nuevos subdesafíos identificados por mesas de trabajo:

1. Conectar la Industria con la academia en la innovación en la cadena de valor

2. Comunicar de mejor forma los distintos concursos de innovación
3. Conectar la industria con la innovación Tecnológica, Disrupción tecnológica
4. Desarrollo de la cadena de valor minera
5. Desarrollo de la cadena de valor de materiales
6. Liderar nuevas tecnologías mineras
7. Generación de Innovación mediante una alianza industria - academia

B. PRIORIZACIÓN DE DESAFÍOS

Priorización de los desafíos (nuevos y propuestos) a partir de votaciones totales del eje:

1. Liderar nuevas tecnologías mineras (5 votos)
2. Conectar la industria con la innovación Tecnológica, Disrupción tecnológica (3 votos)
3. Desarrollo de la cadena de valor minera y de materiales. (1 votos).
4. Conectar la Industria con la academia en la innovación en la cadena de valor (1 voto)
5. Desarrollo de la cadena de valor de materiales (1 voto)
6. Desarrollo de la cadena de valor de servicios y productos habilitantes. (0 votos).
7. Incluir centros de Formación para aportar en el desarrollo tecnológico. (0 votos).
8. Desarrollo de la cadena de valor de la minería a baja escala y de los polimetálicos o minería no metálica. (0 voto).
9. Generación de Innovación mediante una alianza industria - academia (0 votos)

C. INICIATIVAS

Iniciativas trabajadas en torno a cada uno de los desafíos priorizados:

2. EJE DE INNOVACIÓN Y CADENA DE VALOR

TALLER: VIRTUAL SESIÓN I ESTUDIANTES

DESAFÍO	Conectar la industria con la innovación Tecnológica, disrupción tecnológica.
NOMBRE DE LA INICIATIVA	Innovando en una minería integral.
OBJETIVO DE LA INICIATIVA	Incentivar a las personas a vincularse con la minería, generando una cultura de disrupción que permita la creación de proyectos y mejoras de procesos, mediante la innovación en minería. Todo ello para que sea sostenible en lo ambiental, lo económico, lo social y en la gobernanza.
PARTICIPANTES	<ul style="list-style-type: none">• Imel Cubillos Cristobal Herrera, Estudiante Ingeniería Civil en Minas, Universidad de Santiago de Chile.• Joaquín Castaños, ingeniera civil es Biomédica, Pontificia Universidad Católica de Chile.• Felipe Andrés Gálvez Saá, ingeniero civil industrial en Minas, Pontificia Universidad Católica de Chile.• Colomba Tapia, ingeniera civil en Computación Software, Pontificia Universidad Católica de Chile.• Sebastián Benavides, ingeniero civil industrial en Transporte, Pontificia Universidad Católica de Chile.• Sebastián Elsaca, ingeniera civil en Data Science, Pontificia Universidad Católica de Chile.
1. Línea de acción: Generar instancias de innovación donde se puedan ir a presentar sus ideas/emprendimientos.	Implicancias: <ul style="list-style-type: none">- Ambientales: buscar recursos de forma menos invasiva.- Sociales: vincula en la práctica a la sociedad con la industria minera.- Económicas: aumentar valor dentro de la cadena, aumento de productividad de procesos.
2. Línea de acción: Concursos de Innovación centralizados (MinMinería) enfocado a las casas de estudio de cualquier carrera.	Implicancias: <ul style="list-style-type: none">- Ambientales: generación de proyectos innovadores que cuiden el medioambiente.- Sociales: vincula en la práctica a la sociedad con la industria minera.- Económicas: aumentar valor dentro de la cadena, aumento de productividad de procesos.- De Gobernanza: visibilizar problemáticas que antes no se habían previsto.

3. Línea de acción:

Incorporación de temáticas de Innovación y Tecnología en las mallas curriculares.

Implicancias:

- De Gobernanza: trabajar en conjunto con universidades para darle énfasis en los desafíos del futuro.

4. Línea de acción:

Despertar interés en la minería para la ciudadanía en general simplificando el lenguaje para que sea más amigable, mediante webinar/ charlas.

Implicancias:

- Sociales: una sociedad informada sobre el potencial que tiene la minería en el país. Disminución del prejuicio a la Industria.
- Económicas: aumentar la cantidad de Start-Up en torno a la minería.

5. Línea de acción:

Generar instancias de colaboración interdisciplinaria para mejorar las condiciones mineras actuales, protegiendo la cadena de valor minera.

Implicancias:

- Ambientales: buscar recursos de forma menos invasiva.
- Sociales: mejorar las condiciones laborales. Llegar a la cero mortalidad.

2. EJE DE INNOVACIÓN Y CADENA DE VALOR

TALLER: VIRTUAL SESIÓN II ESTUDIANTES

DESAFÍO

Liderar nuevas tecnologías mineras.

NOMBRE DE LA INICIATIVA

Chile, creador de Minería.

OBJETIVO DE LA INICIATIVA

Exportar el conocimiento nacional y no simplemente la exportación de productos relacionados a la minería (Bienes y Servicios).

PARTICIPANTES

- Imel Cubillos Pérez, ingeniero civil en Minas, Universidad de Santiago de Chile.
- Joaquín Reyes Díaz, egresado Ingeniería Civil en Minas, Universidad de Santiago de Chile.
- Jorge Salvo, ingeniero civil en Minas, Universidad de Chile.
- Nicolás Silva Fuentealba, egresado Ingeniería Civil en Minas, Universidad de Concepción.
- Daniela Aguilera, Ing. Civil en Minas, Universidad Técnica Federico Santa María.
- Cristian Villagra San Martín, ingeniero civil en Minas, Universidad de Talca.
- Marco Solar Gamín, ingeniero civil en Minas, Universidad de Santiago de Chile.

1. Línea de acción:

Fomentar la inversión en la innovación e investigación en Institutos y universidades.

Implicancias:

- Sociales: desarrollo del conocimiento y la participación de la academia.

2. Línea de acción:

Generar instancias semejantes a "Brain" y "Jump" (Concursos en el área de la Innovación PUC) en torno a los desafíos mineros que sean amigables con el medio ambiente.

3. Línea de acción:

Aumentar la confianza de la industria (Faenas y prestadoras de Servicios) con la academia en miras de que se generen más Cluster con incentivos concretos de parte del Estado para las empresas mineras o de servicios.

Implicancias:

- Sociales: aumento de empresas chilenas generando valor.

4. Línea de acción:

Potenciar las empresas de origen chileno (Servicios/contratista/consultora) para exportar su conocimiento.

Implicancias:

- Sociales: aumentar la cantidad de trabajo para chilenos.

5. Línea de acción:

Generar una política pública que apunte a un porcentaje del presupuesto de las empresas que sea destinado a la investigación académica.

6. Línea de acción:

Aumentar los fondos a la cantidad de Investigación + desarrollo e innovación (I+D+i).

3. EJE INSTITUCIONALIDAD Y DESARROLLO MINERO

A. DESAFÍOS DEL EJE

LISTADO DE DESAFÍOS IDENTIFICADOS EN TORNO AL EJE EN FASE CENTRAL:

1. Modernización y fortalecimiento de las Instituciones Públicas del sector minero.
2. Mejoras al sistema de derechos mineros. Mecanismo de financiamiento y actualización del gobierno corporativo de Codelco.
3. Reformulación y fortalecimiento de la iniciativa Alianza Valor Minero.

Nuevos subdesafíos identificados por mesas de trabajo:

1. Modernización y fortalecimiento de las Instituciones Públicas del sector minero.
 - a. Implementar nuevas tecnologías
2. Mecanismo de financiamiento y actualización del gobierno corporativo de Codelco
 - a. Estandarizar proceso de automatización (DS132)

Nuevos desafíos identificados por mesas de trabajo:

1. Regulación y gestión del impacto ambiental y social que provoca el desarrollo minero.
2. Potenciar investigación sobre extracción de litio en profesionales y futuros profesionales nacionales.
3. Potenciar las nuevas generaciones con finalidad de recambio.

B. PRIORIZACIÓN DE DESAFÍOS

Priorización de los desafíos (nuevos y propuestos) a partir de votaciones totales del eje:

1. Regulación y gestión del impacto ambiental y social que provoca el desarrollo minero (3 votos)
2. Modernización y fortalecimiento de las Instituciones Públicas del sector minero (2 votos)
3. Mecanismo de financiamiento y actualización del gobierno corporativo de Codelco (0 votos)
4. Reformulación y fortalecimiento de la iniciativa Alianza Valor Minero (1 voto)
5. Mejoras al sistema de derechos mineros (0 votos)
6. Potenciar investigación sobre extracción de litio en profesionales y futuros profesionales nacionales (0 votos)
7. Potenciar las nuevas generaciones con finalidad de recambio (0 votos)

C. INICIATIVAS

Iniciativas trabajadas en torno a cada uno de los desafíos priorizados:

3. EJE INSTITUCIONALIDAD Y DESARROLLO MINERO

TALLER: VIRTUAL SESIÓN I ESTUDIANTES

DESAFÍO	Regulación y gestión del impacto ambiental y social que provoca el desarrollo minero.
NOMBRE DE LA INICIATIVA	Gestión y regulación del desarrollo minero.
OBJETIVO DE LA INICIATIVA	Lograr correcto uso de las leyes y normativas mineras propuestas.
PARTICIPANTES	<ul style="list-style-type: none">• Beatriz Salgado, estudiante.• Kristían Agurto, estudiante.• Víctor Calquín, estudiante.• Franco Israel Opazo Chacón, estudiante.• Jaqueline Cerda, estudiante.• Javiera Gómez, estudiante.
1. Línea de acción: Gestión del impacto en el desarrollo minero.	Implicancias: <ul style="list-style-type: none">- Ambientales: estudio de impacto ambiental.- Sociales: vinculación con el entorno rural y urbano.- Económicas: elaboración de una normativa económica (abarca sueldos).- De gobernanza: elaborar mecanismos de competencia para cargos minera.
2. Línea de acción: Regulación sobre el desarrollo minero.	Implicancias: <ul style="list-style-type: none">- Ambientales: fiscalizar cumplimiento de normativas sobre impacto ambiental.- Sociales: transparencia en el funcionamiento de las mineras.- Económicas: fiscalización de la normativa propuesta.- De gobernanza: modernización profesional y tecnológica.

4. EJE RELACIONES LABORALES INTEGRALES Y EQUIDAD DE GÉNERO

A. DESAFÍOS DEL EJE

LISTADO DE DESAFÍOS IDENTIFICADOS EN TORNO AL EJE EN FASE CENTRAL:

1. Relación Sindicato - Administración.
2. Políticas y prácticas integrales de gestión de personas.
3. Confianza organizacional.
4. Equidad de género.

Nuevos subdesafíos identificados por mesas de trabajo:

1. Políticas y prácticas integrales de gestión de personas.
 - a. Generar instancias de acercamiento para evitar la brecha jefe/trabajador-Experiencias para compartir experiencias y vencer la brecha educacional que se pueda generar entre el personal a cargo
2. Confianza organizacional
 - a. Fomentar el clima de respeto y buena comunicación.
3. Equidad de género.
 - a. Obligatoriedad de cuota de participación femenina, en cualquiera de las necesidades de la minería ya sea prácticas, trabajo, etc. Que haya una capacitación específica para mujeres, y que en base a esa capacitación puedan ser seleccionadas ya que la mayoría de los trabajos piden experiencia y las mujeres no logran tener esas oportunidades.
4. Inclusión de minorías
 - a. La comunidad LGBTQI+ Creación de un escenario tolerante y aceptable.

Nuevos desafíos identificados por mesas de trabajo:

2. Inclusión de minorías.

B. PRIORIZACIÓN DE DESAFÍOS

Priorización de los desafíos (nuevos y propuestos) a partir de votaciones totales del eje:

1. Equidad de género (4 votos).
2. Relación Sindicato - Administración (0 votos).
3. Políticas y prácticas integrales de gestión de personas (0 votos).
4. Confianza organizacional (0 votos).
5. Inclusión de minorías (0 votos).

C. INICIATIVAS

Iniciativas trabajadas en torno a cada uno de los desafíos priorizados:

4. EJE RELACIONES LABORALES INTEGRALES Y EQUIDAD DE GÉNERO

TALLER: VIRTUAL SESIÓN II ESTUDIANTES

DESAFÍO

Equidad de género.

NOMBRE DE LA INICIATIVA

Incentivo de participación igualitaria.

OBJETIVO DE LA INICIATIVA

Asegurar que la presencia de la minería genere impactos positivos en los territorios en lo ambiental, económico y social.

PARTICIPANTES

- Fabiola Villablanca, Ingeniería Civil Minas, Usach.
- Thais Chávez, Ingeniería Civil Minas (egresadas), Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Karla Bravo, ingeniera en Minas (egresada), Inacap.
- Vania Aguilera, Geología, Universidad Católica de Temuco.
- Noemí Machaca, Administración de Empresas, Inacap.
- Aidée Téllez, Ingeniería en Minas, Inacap .

1. Línea de acción:

Aporte de impuesto al territorio debe ser más focalizado. En Chile, gran parte de la discusión se genera en torno al royalty (que funciona como un impuesto específico) pero falta una visión de desarrollo a futuro. Debe haber más iniciativas de desarrollo territorial que consideren la reconversión productiva.

Implicancias:

- Sociales: Va a permitir que muchas mujeres que buscan más oportunidades vean la minería como una opción. Perder el “miedo” a trabajar en minería, ya sea por temas de acoso o sentir que nadie las toma en cuenta. Sentirse más acompañada por otras mujeres.

2. Línea de acción:

Igualdad de salarios independiente del cargo.

Implicancias:

- Sociales: Fomentar que una mujer que desee formar una familia pueda hacerlo.
- Económicas: Incentivo positivo de parte del gobierno a “costos” asociados a contratar mujeres en edad fértil.

3. Línea de acción:

En la selección de personal se tomen en cuenta el punto de vista de un postulante femenino y uno masculino, para dar visibilidad de ambos lados.

4. Línea de acción:

Iniciativa de sello de valor en las empresas, más allá de la normativa legal, ellos se impongan una cuota de género. Un estímulo positivo a las empresas por cumplir esta cuota.

5. Línea de acción:

Mejora de condiciones para hombres que van a ser papás (post natal o permisos para asistir al parto).



**POLÍTICA
NACIONAL
MINERA
2050**

www.politicanacionalminera.cl



#PolíticaNacionalMinera #2050