



## Seminario

### Implementación de acciones preventivas de las empresas mineras en el cierre de minas por los efectos del cambio climático, el caso de Chile

13 de marzo, 2024

Sala Enrique V. Iglesias de la CEPAL, formato presencial y virtual

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Instituto Federal de Alemania de Geociencias y Recursos Naturales BGR y el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) de Chile organizan el seminario “Implementación de acciones preventivas de las empresas mineras en el cierre de minas por los efectos del cambio climático, el caso de Chile”, en el marco de la asistencia técnica que está realizando la CEPAL al SERNAGEOMIN para incorporar criterios de riesgos del cambio climático en los análisis de riesgos para el cierre de minas, que permitan emprender acciones de mitigación y resiliencia frente a la incertidumbre de los nuevos eventos climáticos.

Esta actividad se realiza en seguimiento al primer seminario: “Acción preventiva de los efectos del cambio climático en el cierre de minas en los países andinos”, que se llevó a cabo en septiembre de 2023 y que contó con la participación de instituciones internacionales como el WWF y la Universidad de *Birmingham*; instituciones de las Naciones Unidas como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (NUMA) y la CEPAL, e instituciones de Chile como SERNAGEOMIN, el Ministerio de Minería, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y la Dirección General de Aguas (DGA), en torno a las acciones que se están realizando para la implementación de la Ley de Cambio Climático.

La región andina ha presentado variados acontecimientos climáticos como sequías sostenidas en el tiempo, eventos de lluvia intensa con inundaciones o aluviones, incendios por el aumento de las temperaturas y escasez de lluvias, que son difíciles de pronosticar y cuya intensidad depende de las zonas geográficas, el clima y la ubicación en las cuencas. Estos eventos climáticos han tenido externalidades negativas en la infraestructura productiva y social en el territorio.

Chile, que es un país minero, cumple siete de las nueve características que el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (*IPCC*, por siglas en inglés) determinó para identificar la vulnerabilidad de los países al cambio climático, estas son: zonas costeras bajas, ecosistemas de montañas, áreas propensas a desastres naturales, ecosistemas frágiles, espacios proclives al deterioro forestal, territorios expuestos a sequías y desertificación, y zonas urbanas altamente contaminadas (Center for Climate and Resilience Research, 2018).

Para internalizar los riesgos asociados al cambio climático, a lo largo del ciclo de vida de la actividad minera, hasta el cierre y el poscierre de las minas, se deben incorporar criterios de riesgos del cambio climático en las evaluaciones ambientales, en los permisos sectoriales, en los análisis de evaluación de riesgos y los distintos planes de seguimiento, y, de este modo, impulsar acciones de mitigación y resiliencia frente a la incertidumbre de los nuevos eventos climáticos.



Por lo expuesto, se requiere indagar en los mecanismos y criterios que actualmente están implementando las grandes operaciones mineras para entender de mejor manera y adecuar a las posibilidades regionales las medidas de control o de adaptación al territorio y la resiliencia de la infraestructura a las nuevas condiciones del clima en el cierre y poscierre de minas, con un enfoque en el diseño y operación de las instalaciones remanentes.

Para que el legado del cierre y poscierre de las minas esté acorde con los nuevos acontecimientos climáticos y cumpla la resiliencia esperada, las mineras públicas y privadas, guiadas por un principio preventivo, deben incorporar acciones frente a los riesgos climáticos mediante la mejora de los estándares y las tecnologías, de manera que se proteja a las personas y el medio ambiente en el presente y futuro.

La actual evaluación de riesgos en la elaboración de un plan de cierre de minas no cuenta con criterios de cambio climático establecidos, ni en la normativa, ni en los instrumentos que se utilizan tales como las guías. Este seminario pretende contribuir con acciones que actualmente se estén llevando a cabo frente a los efectos del cambio climático en las operaciones mineras y lineamientos para el desarrollo de normativa preventiva de estos eventos.

Finalmente, en Chile fue promulgada la Ley Marco de Cambio Climático, que establece desarrollar planes de acción de cambio climático por sectores productivos, entre ellos la minería, siendo el Ministerio de Minería el responsable de la elaboración del plan. Por lo tanto, este Seminario coadyuvará también a los propósitos del Ministerio.

**Objetivo:** identificar acciones concretas, información, estándares y buenas prácticas nacionales sobre la inclusión de criterios cualitativos y cuantitativos de riesgos de los efectos del cambio climático que permitan tener elementos para actualizar la regulación de los planes de cierre de minas en Chile y otros países andinos.

**Metodología:** el seminario se realizará en formato híbrido, abierto al público general. El seminario se inicia con la presentación por parte del Ministerio de Minería de Chile del contexto de la Ley de Cambio Climático. Luego, los módulos 1 y 2 tendrán presentaciones de empresas de la gran minería de Chile de casos de buenas prácticas que se están implementando en las faenas mineras con acciones de mitigación e infraestructura resiliente al cambio climático en la operación y en el cierre de la mina. Por último, habrá una mesa de diálogo con panelistas de la academia, expertos de la BGR, el Ministerio de Minería, consultores internacionales y la CEPAL.

**Participantes:** Empresas mineras, académicos, consultores, entidades públicas y público general.

**Modalidad:** Presencial/híbrido en la Sala Enrique V. Iglesias en la CEPAL.

**Registro:** [https://cepal-org.zoom.us/webinar/register/WN\\_c89vux75QSGN-vgk2091Yw](https://cepal-org.zoom.us/webinar/register/WN_c89vux75QSGN-vgk2091Yw)

**Transmisión en vivo:** <https://youtube.com/live/ftJlfp0vhc?feature=share>



### Agenda preliminar

## **Seminario Implementación de acciones preventivas de las empresas mineras en el cierre de minas por los efectos del cambio climático, el caso de Chile**

Sala Enrique V. Iglesias de la CEPAL

13 de marzo de 2024, 8:30 a 13:00 (hora Santiago de Chile)

<b>08:30-09:00</b>	<b>Registro de participantes</b>	
<b>09:00-09:30</b>	<b>Inauguración</b>	<p><b>Mauricio León</b>, Jefe, Unidad de Recursos Naturales no Renovables (UNRE) de la DRN-CEPAL</p> <p><b>Suina Chahuán Kim</b>, Subsecretaria, Ministerio de Minería de Chile</p> <p><b>Maximiliano Proaño Ugalde</b>, Subsecretario, Ministerio del Medio Ambiente de Chile (virtual)</p> <p><b>Patricio Aguilera</b>, Director Nacional, SERNAGEOMIN</p> <p><b>Achim Constantin</b>, Director, Proyecto MinSus-BGR</p> <p>Maestro de ceremonias: <b>José Luis Lewinsohn</b>, Oficial de Asuntos Económicos de la DRN-CEPAL</p>
<b>09:30-10:00</b>	<p><b>Módulo 1: Introducción</b></p> <p><b>Presentación del Plan Nacional de Minería para la Ley de Cambio Climático de Chile</b></p> <p>Presentación de 20 minutos Espacio de 10 minutos para el diálogo</p>	<p><b>Bárbara Salinas Trentini</b>, Profesional Departamento de Políticas Públicas, Ministerio de Minería de Chile</p> <p>Moderador: <b>Orlando Reyes</b>, Asistente Senior de Asuntos Económicos, UNRE de la DRN-CEPAL</p>
<b>10:00-11:20</b>	<p><b>Módulo 2: Empresas mineras</b></p> <p>Presentaciones de 20 minutos Espacio de 20 minutos para comentarios</p>	<p><b>Pablo Contreras</b>, Gerente de Acción Climática, CODELCO</p> <p><b>Luisa Cares</b>, Manager Future Developments para Cerro Colorado, BHP</p> <p><b>Katherine Ferrada</b>, Gerente de Medio Ambiente, Anglo American Chile</p> <p>Moderador: <b>Achim Constantin</b>, Director, Programa MinSus-BGR</p>
<b>11:20-11:40</b>	<b>Coffe Break</b>	



<p><b>11:40 – 12:50</b></p>	<p><b>Módulo 3: Mesa de diálogo</b></p>	<p><b>Dolfer Julca</b>, Profesor en la Universidad Nacional del Callao y Gerente de Proyectos en Sustainable Global Engineering (SUGLE), Perú</p> <p><b>Allan Beltrán</b>, Profesor Asociado, Universidad de Birmingham, Reino Unido (virtual)</p> <p><b>Patricio Aguilera</b>, Director Nacional, SERNAGEOMIN</p> <p><b>Roberto Rondanelli</b>, Profesor Asociado, Universidad de Chile, Chile</p> <p><b>Patricio Pliscoff</b>, Profesor Asociado, Universidad de Los Andes, Chile</p> <p>Moderadora: <b>Ana Luisa Morales</b>, Consultora, CEPAL</p>
<p><b>12:50 – 13:00</b></p>	<p><b>Principales conclusiones, pasos por seguir y cierre</b></p>	<p><b>José Luis Lewinsohn</b>, Oficial de Asuntos Económicos de la DRN-CEPAL</p>
<p><b>13:00</b></p>	<p><b>Brunch</b></p>	<p><b>CEPAL</b></p>