



ORD. N° **359**

ANT.: Oficio Ordinario N° 01374/2025, del 05 de marzo de 2025, de Ministerio de Medio.

MAT.: Pronunciamiento sobre la propuesta de ampliación del parque nacional Glaciares de Santiago y la creación del área de conservación de múltiples usos "Oliveros-Colorado", región Metropolitana.

SANTIAGO, 29 ABR 2025

DE : **AURORA WILLIAMS BAUSSA**
MINISTRA DE MINERÍA

A : **MARÍA HELOISA JUANA ROJAS CORRADI**
MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE

Junto con saludar cordialmente, en atención a lo solicitado mediante Oficio ORD. N° 01374/2025, y conforme a las competencias de este Ministerio, se ha procedido a realizar un levantamiento de las actividades mineras presentes en las áreas indicadas para su análisis, considerando la existencia de instalaciones o faenas mineras, proyectos de exploración y la situación de la propiedad minera, tanto en su categoría de concesiones de exploración como de explotación.

Como resultado de este trabajo, se acompaña un informe técnico que detalla la información recopilada, incluyendo tablas con las concesiones mineras identificadas en el área de interés, así como los archivos en formato shapefile que fueron utilizados para la elaboración del informe, que se pueden descargar desde el siguiente enlace web.

<https://minmineria.sharepoint.com/:u:/s/DivisindeDesarrolloSostenible/EZBSWCCWDd hHvP7t-dVEQ5QBOfRNe3Y53vAssUrL6dJGdQ?e=4DwTc7>

Sin otro particular, se despide atentamente.


AURORA WILLIAMS BAUSSA
MINISTRA DE MINERÍA



CBL/RRB/JLG

Distribución

- Destinatario.
- Gabinete Ministra de Minería.
- División Jurídica.
- Unidad de Gestión Documental.

01374/2025

**OFICIO ORDINARIO N° 01374/2025****ANT.:** No hay

MAT.: Propuesta de ampliación del parque nacional Glaciares de Santiago y la creación del área de conservación de múltiples usos "Oliveros-Colorado", región Metropolitana.

Santiago, 05/03/2025

DE: MARÍA HELOISA JUANA ROJAS CORRADI
MINISTRA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

A: SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Junto con saludar, me es grato informar que este ministerio se encuentra impulsando el proceso de ampliación del parque nacional Glaciares de Santiago, y colindante a éste, la creación de un área de conservación de múltiples usos denominada preliminarmente "Oliveros-Colorado"; con una superficie aproximada de 26.509,28 hectáreas y de 39.421,86 hectáreas, respectivamente, ambas localizadas en la comuna de San José de Maipo, provincia Cordillera, región Metropolitana.

A modo de contexto, cabe señalar que, en una primera etapa, se avanzó en la protección oficial de la zona, declarando el parque nacional Glaciares de Santiago (PNGS), mediante del DS N°25 de 2 mayo de 2023, con una superficie aproximada de 75.114,63 hectáreas, logrando el resguardo de los ecosistemas de alta montaña presentes y de extensas superficies glaciares de gran significancia

Posteriormente, en la cuenta pública de 2024, se anuncia la prioridad presidencial de avanzar en la protección de los terrenos fiscales colindantes del citado PNGS, de manera de propender a una protección integral de este valioso espacio cordillerano de Chile central.

En consecuencia, en noviembre de 2024, se constituyó una mesa técnica intersectorial integrada por los Ministerios de Bienes Nacionales, Medio Ambiente y Corporación Nacional Forestal (CONAF), instancia a través de la cual se levantó la propuesta que se expone para su análisis sectorial, de acuerdo a lo establecido en el artículo 65 inciso cuarto de la ley 21600, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

En ese contexto, con el objetivo de avanzar hacia la presentación de ambas propuestas de protección ante el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático, es que solicito a usted remitir un informe para identificar las actividades que se desarrollan o se han planificado desarrollar por parte de vuestras carteras ministeriales en las propuestas en comento.

Para estos efectos, se adjunta enlace de descarga con los polígonos propuestos, de manera que pueda instruir su revisión a la brevedad, enviando vuestro análisis sectorial antes del 10 de abril del año en curso, lo que nos permitirá cumplir con los compromisos nacionales e internacionales adquiridos por nuestro país y el actual gobierno en materia de protección de nuestros ecosistemas.

De ser necesario realizar consultas o requerir mayor información, ruego a usted contactar a la señora Pamela Fernández Grossi (pfernandez@mma.gob.cl) profesional del Departamento de Áreas Protegidas de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad de este ministerio.

Saluda atentamente a usted

DISTRIBUCIÓN:

- Ministro de Energía, Sr. Diego Pardow Lorenzo
- Ministra de Minería, Sra. Aurora Williams Baussa
- Ministra de Obras Públicas, Sra. Jessica López Saffie

Adjunto enlace:

https://mmambiente-my.sharepoint.com/:f/g/personal/pamela_fernandez_mma_gob_cl/Ep39vaXmdFZO5S4TcHXJXzwB4yeHVYriNZdEV_P2butKzw?e=mhzh9Z



MARÍA HELOISA JUANA ROJAS CORRADI

Ministra

Ministerio Del Medio Ambiente

JPU/DMV/DFA/PFG

Incl.: Documento URL: https://mmambiente-my.sharepoint.com/:f/g/personal/pamela_fernandez_mma_gob_cl/Ep39vaXmdFZO5S4TcHXJXzwB4yeHVYriNZdEV_P2butKzw?e=mhzh9Z
https://mmambiente-my.sharepoint.com/:f/g/personal/pamela_fernandez_mma_gob_cl/Ep39vaXmdFZO5S4TcHXJXzwB4yeHVYriNZdEV_P2butKzw?e=mhzh9Z

DISTRIBUCIÓN:

AURORA WILLIAMS BAUSSA MINISTRA MINISTERIO DE MINERÍA
 JESSICA LÓPEZ SAFFIE MINISTRA MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
 DIEGO PARDOW LORENZO MINISTRO MINISTERIO DE ENERGÍA



Documento firmado con Firma Electrónica Avanzada, el documento original disponible en:
<https://ceropapel.mma.gob.cl/validar/?key=21468041&hash=a332c>

REF. Solicitud jefatura.

Departamento que elabora minuta:

DGAM:



DPCC:



Otro:

El siguiente documento tiene por objetivo responder al Oficio Ordinario N°01374/2025, de esta manera presentar una revisión y levantamiento de las propiedades e instalaciones mineras presentes y colindantes a los polígonos propuestos por la mesa técnica intersectorial, compuesta por los Ministerios de Bienes Nacionales, Medio Ambiente y Corporación Nacional Forestal (CONAF), en el marco del proceso de ampliación del Parque Nacional Glaciares de Santiago (PNGS).

I. INTRODUCCIÓN

El Ministerio del Medio Ambiente ha impulsado el **proceso de ampliación del Parque Nacional Glaciares de Santiago**, y la creación del **área de conservación de múltiples usos "Olivares-Colorado"**, ambas ubicadas en la comuna de San José de Maipo, Región Metropolitana. Esta iniciativa responde a la **prioridad presidencial de fortalecer la protección de los ecosistemas de alta montaña y las áreas glaciares en Chile central**, complementando la declaración previa del Parque Nacional Glaciares de Santiago mediante el DS N°25 de 2023. En este marco, se conformó una mesa técnica intersectorial con la participación de los Ministerios de Bienes Nacionales, Medio Ambiente y la Corporación Nacional Forestal (CONAF), la cual elaboró una propuesta para la protección de estos territorios.

En función de ello, el Ministerio de Minería presenta el siguiente análisis espacial de la propuesta presentada por la mesa técnica intersectorial, utilizando herramientas de geoprocésamiento para evaluar la superposición de las áreas de interés con concesiones mineras vigentes, instalaciones mineras y proyectos de exploración registrados en la Plataforma SIGEX de SERNAGEOMIN. Este estudio permitirá evaluar la compatibilidad territorial de la iniciativa, contribuyendo con información técnica relevante para la toma de decisiones respecto a la viabilidad de la propuesta presentada.

II. ANÁLISIS TERRITORIAL

El análisis territorial elaborado, se basa en el levantamiento bibliográfico de instalaciones mineras, proyectos de exploración y concesiones mineras catastradas por el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). Las áreas analizadas son las propuestas por la mesa técnica intersectorial, es decir la propuesta de ampliación del Parque Nacional Glaciares Santiago y la creación del área de conservación de múltiples usos "Olivares-Colorado", **dejando fuera del análisis el polígono del Parque Nacional que ya se encuentra decretado.**

A modo de facilitar el entendimiento y lectura de los datos, el análisis se distribuirá de la siguiente manera:

1. Actividad Minera:
 - a. Proyectos aprobados o en calificación en el SEIA
 - b. Instalaciones mineras
 - c. Proyectos de Exploración
2. Concesiones Mineras.

El área de estudio se presenta la Figura 1, la cual contempla la extensión territorial del Área de Conservación de Múltiples usos que se propone crear y la superficie que abarca la Modificación del Parque Nacional Glaciares de Santiago (PNGS).

Actualmente el PNGS, decretado mediante el DS N°25 de 2 de mayo de 2023, tiene una superficie aproximada de 75.114,63 hectáreas que se representan la Figura 1 de color amarillo. La propuesta presentada por la mesa técnica intersectorial busca ampliar la superficie protegida en 26.509,28 hectáreas (aproximadamente un 35% de la superficie del PNGS) que se representa en la Figura 1 de color lila, además de crear un área de conservación de múltiples usos (ACMU) denominada preliminarmente "Oliveros -Colorado", con una extensión de 39.421,86 hectáreas (aproximadamente un 52% de la superficie del PNGS) que se representa en la Figura 1 en color verde.

En la Figura 3 se presenta una vista global de los proyectos mineros aprobados o en calificación ambiental dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Se puede apreciar que no existen proyectos superpuestos dentro del polígono analizado. De igual manera, se señala que los proyectos identificados en la Figura 2, se resumen en la Tabla 1.

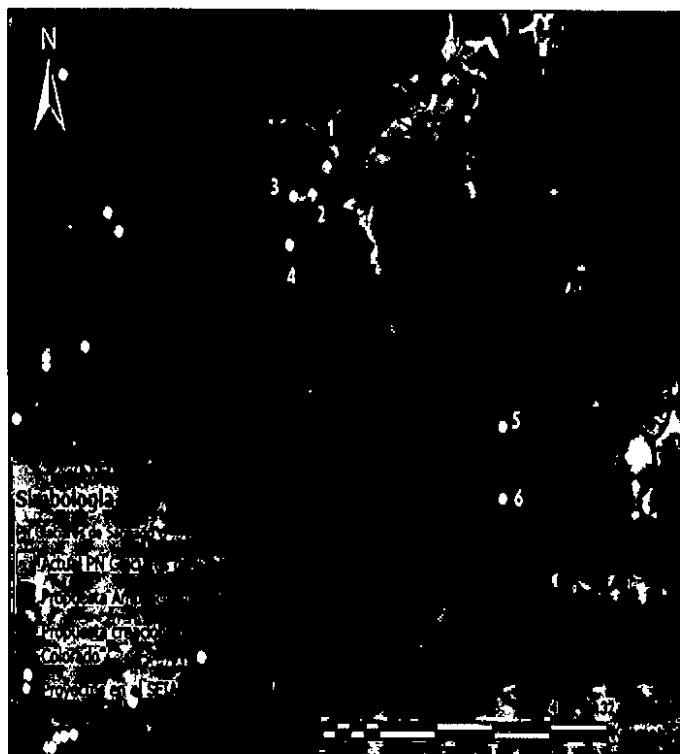


Tabla 1. Proyectos calificados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental identificados en el área Conservación de Múltiples Usos y la propuesta de ampliación del PNGS.

N°	Empresa Minera	Nombre Proyecto	Estado
1	Anglo American Sur S.A.	DIA - Fase 7 Los Bronces	Aprobado
2	Anglo American Sur S.A.	DIA – Recuperación de Cobre de Mineral de Baja Ley Los Bronces	Aprobado
3	Anglo American Sur S.A.	DIA – Planta Sulfato de Cobre Los Bronces	Aprobado
4	Anglo American Sur S.A.	DIA – Proyecto Modificación instalaciones de Los Bronces: Remoción Tranque Pérez Caldera y adaptación del Recurso Hídrico	Aprobado
5	Knauf de Chile Ltda.	Proyecto Minero La Perla	Aprobado
6	Knauf de Chile Ltda.	Modificación de RCA N°067/1998 Proyecto Minero La Perla	Aprobado

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Proyectos mineros aprobados y en calificación en el SEIA identificados en las área de Conservación de Múltiples Usos y la propuesta de ampliación del PNGS.



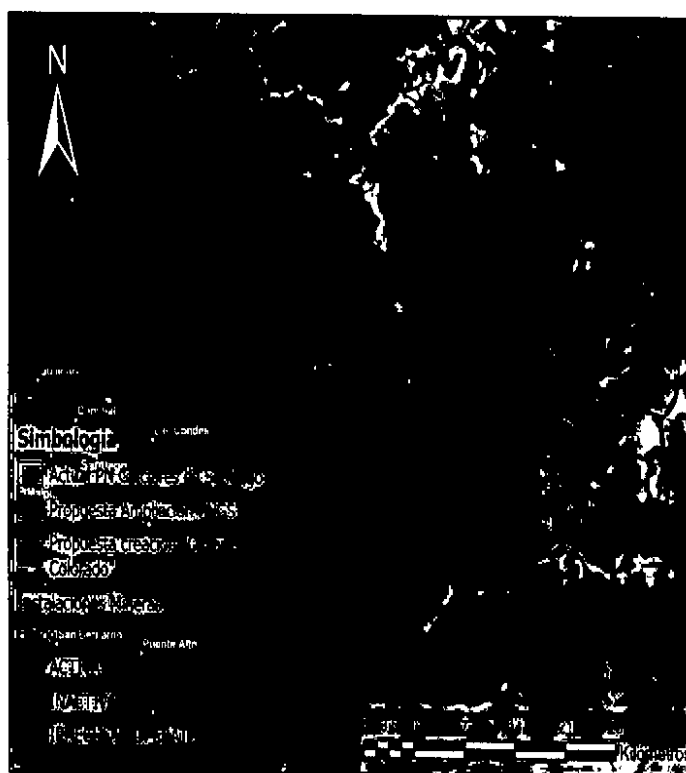
INSTALACIONES MINERAS

En la Figura 3 se presenta una vista global de las instalaciones mineras cercanas al área de estudio. De este levantamiento, **se identificaron un total de 139 instalaciones mineras aledañas al área de estudio** (ver Tabla 2), de éstas, solo una de ellas se encuentra dentro de la propuesta de



ampliación del PNGS, que se puede visualizar como un punto verde brillante superpuesto en el lado sur poniente del polígono de color verde.

Figura 3. Instalaciones mineras que se visualizan en la imagen y las área de Conservación de Múltiples Usos y la propuesta de ampliación del PNGS.



Fuente: Elaboración propia

Gran parte de las instalaciones mineras se encuentran hacia el sector norponiente de área ya protegida del PNGS y a una mayor distancia de la propuesta de ampliación del Parque Nacional.

Respecto a la Titularidad de las instalaciones mineras que se presentan en la Tabla 2 y se visualizan en la Figura 3, aproximadamente un 89% de éstas corresponden a la operación de los proyectos Los Bronces y Andina, de Anglo American Sur S.A. y CODELCO Chile.

Tabla 2. Cantidad de Instalaciones por Empresa minera identificada.

Empresa Minera	Cantidad de Instalaciones
Anglo American Sur S.A.	88
Codelco	36
Minera Rio Colorado S.A.	14
no indicado (Mina Atenea)	1
Total general	139

Fuente: Elaboración propia.



Con respecto a la **instalación minera que se superpone a la propuesta de ampliación del PNGS**, se trata de la **faena "Minera Atenea"**, que actualmente se encuentra activa. Según los registros de SERNAGEOMIN esta faena posee una **Categoría D¹**, lo cual **correspondería a Pequeña Minería**.

Se señala que no existen más superposiciones de instalaciones mineras con las áreas propuestas por la mesa técnica intersectorial.

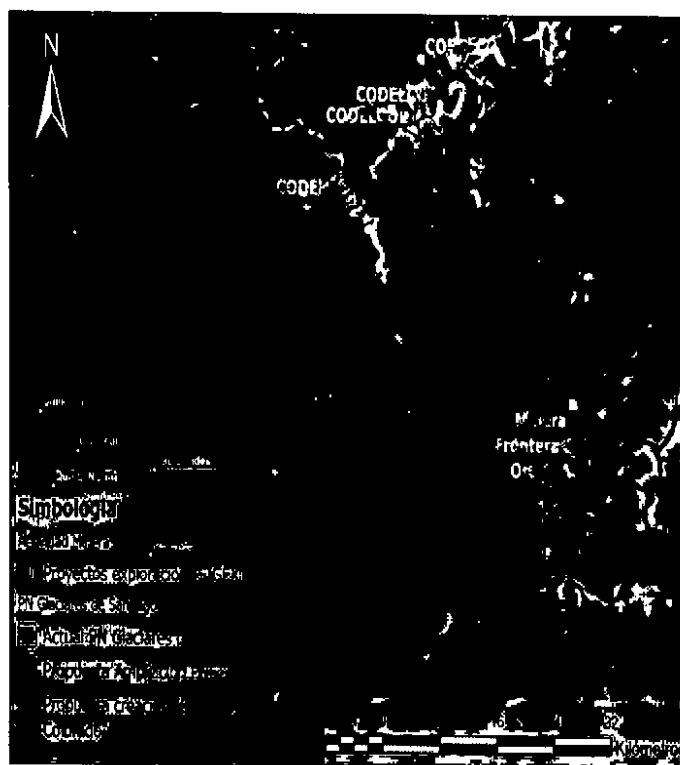
PROYECTOS DE EXPLORACIÓN

A modo de completar la actividad minera presente en el área de interés, se levanta información relacionada con **proyectos de exploración** minera informados en la plataforma SIGEX (Sistema de Información Geológica de Exploración) de SERNAGEOMIN. En la **Figura 4 se identifican 5 proyectos de exploración cercanos al área de interés**, solo uno de estos, encuentra dentro del área de ampliación del PNGS, siendo la Titularidad de Minera Frontera del Oro SpA, mientras que los otros 4 proyectos de exploración son de titularidad de CODELCO, y no se superponen a la propuesta de ampliación del PNGS.

Figura 4. Distribución general de las proyectos de exploración declarados en SIGEX cercanos y superpuestos a la propuesta de ampliación de la mesa técnica intersectorial.

¹ Página 147 Anuario de la Minería de Chile 2023 (SERNAGEOMIN): los tamaños de empresas, Grande, Mediana y Pequeña tienen correspondencia con las categorías A, B, C y D de empresas definidas por SERNAGEOMIN, las que se determinan principalmente a partir de la cantidad de Horas Personas que anualmente declaran las empresas en los formularios de accidentabilidad (E-100 y E-200).

CATEGORÍA D: Empresas en que se trabaja menos de 30.000 horas personas en el año (corresponde al trabajo promedio de menos de 12 trabajadores/as durante un año).



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la Tabla 3 se detalla el proyecto de exploración que superpone a la propuesta de ampliación del PNGS.

Tabla 3. Proyecto de exploración minera que superpone la propuesta de ampliación PNGS, de acuerdo con la información presente en SIGEX.

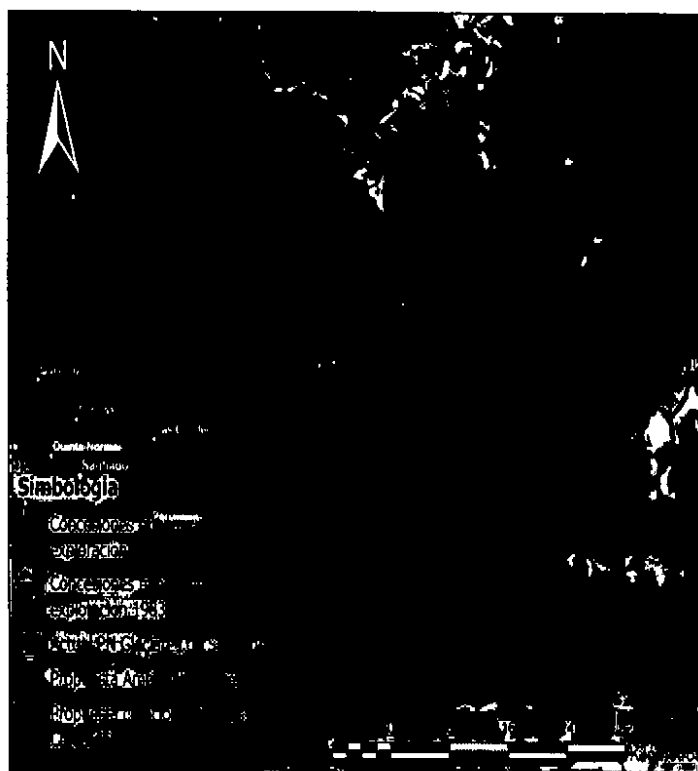
Nombre Proyecto	Estado	Recurso Principal	Entidad Informante	Fecha Ingreso
Anomalías Tupungato	Aprobado	Cobre (Cu)	Minera Frontera del Oro SpA	16/12/2018

Fuente: Elaboración propia.

B. CONCESIONES MINERAS

Respecto al análisis de las concesiones mineras que se superponen con el Área de Conservación de Múltiples Usos y la propuesta de ampliación del PNGS, según se visualiza en la Figura 5, se puede señalar que **no se identifican** concesiones mineras de explotación del año 1932. En relación con las **concesiones del año 1983**, se identificó un total de **70 concesiones mineras de explotación y 63 concesiones de exploración** que **se superponen** con las áreas de interés en la zona analizada. Esto hace un **total de 133 concesiones**, tal como se observa en la figura siguiente.

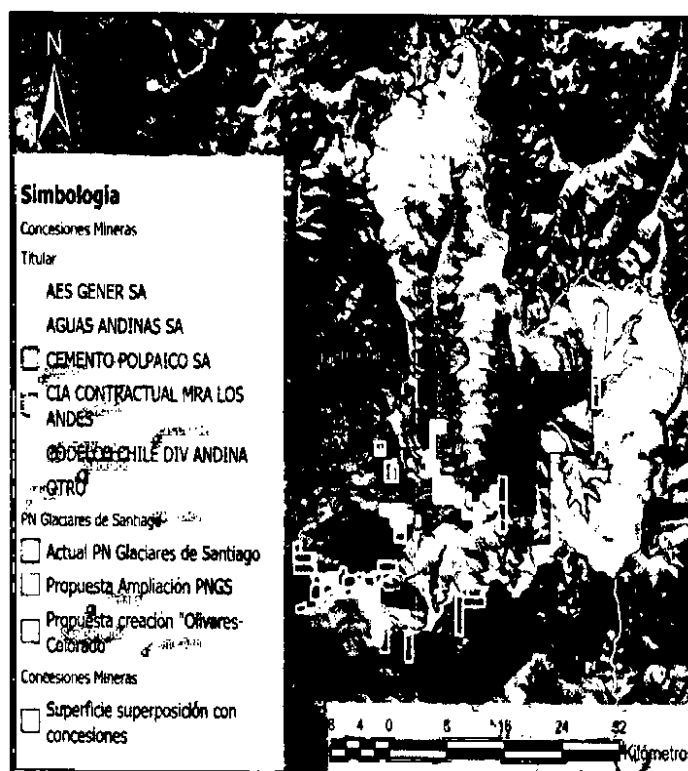
Figura 5. Distribución general de las concesiones mineras identificadas, que se superponen a la propuesta de ampliación de la mesa técnica intersectorial.



Fuente: Elaboración propia.

De las 70 concesiones mineras de explotación de 1983, la Figura 6, detalla la superficie superpuesta con las áreas analizadas y la titularidad de estas. **El titular que más presenta concesiones superpuestas de este tipo es AES GENER S.A.** con un total de 41 concesiones, y donde la mayoría de estas se superponen a la propuesta de Área de Conservación de Múltiples Usos "Olivares-Colorado".

Figura 6. Concesiones mineras de explotación de 1983 que superponen sobre la propuesta de protección y conservación, identificando la superficie superpuesta y la titularidad de estas.



Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 4 se resume la superficie de las concesiones mineras de explotación de 1983 que se superpone con el Área de Conservación de Múltiples Usos "Olivares-Colorado" y la propuesta de ampliación del PNGLS.



Tabla 4. Superficie y porcentaje de superposición de las concesiones mineras de explotación de 1983, respecto a cada una de las propuestas de la mesa técnica intersectorial.

Titular	Superposición a propuesta ampliación PNGS		Superposición a propuesta de creación "Olivares - Colorado"	
	Superficie (ha)	% del total	Superficie (ha)	% del total
AES GENER SA	252	0,64%	5.262	19,85%
CEMENTO POLPAICO SA	2.380	6,04%	0	0,00%
CODELCO CHILE DIVISIÓN ANDINA	872	2,21%	0	0,00%
AGUAS ANDINAS SA	0	0,00%	90	0,34%
CIA CONTRACTUAL MRA LOS ANDES	0	0,00%	300	1,13%
OTROS	377	0,96%	424	1,60%
Totales	3.881	9,84%	6.076	22,92%

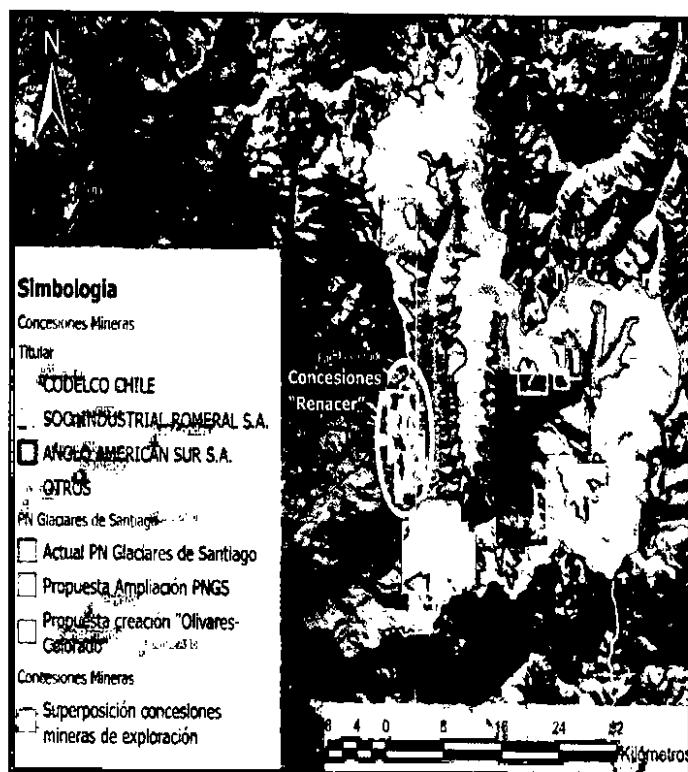
Fuente: Elaboración propia.

A partir de la Tabla anterior, se puede verificar, que el Titular **AES GENER SA**, superpone un total de **5.514 hectáreas**, entre la propuesta de ampliación PNGS y la creación del ACMU "Olivares-Colorado", siendo esta última la que más extensión territorial se intersecan, en proporción al total propuesto, aproximadamente un 20% del total.

Para la propuesta de ampliación del PNGS, las concesiones del Titular **CEMENTO POLPAICO SA**, son las que más porcentaje de superposición tienen sobre la superficie de protección, con un total de **2.380 hectáreas**, lo que corresponde a un total del 6% del área de ampliación.

Sobre las concesiones mineras de exploración, se identifican un **total de 63 concesiones superpuestas a los polígonos analizados**. La Figura 7 presenta el área superpuesta entre las concesiones levantadas y el área de interés, además de presentar la distribución por titularidad. El Titular que posee **más concesiones de exploraciones superpuestas al área de interés es CODELCO Chile** con un total de 57 concesiones, las que en su mayoría se superponen a la propuesta de Área De Conservación De Múltiples Usos "Olivares-Colorado".

Figura 7. Concesiones mineras de exploración que superponen sobre la propuesta de protección y conservación, identificando la superficie superpuesta y la titularidad de estas.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Superficie y porcentaje de superposición de las concesiones mineras de exploración, respecto a cada una de las propuestas de la mesa técnica intersectorial.

Titular	Superposición a propuesta ampliación PNGS		Superposición a propuesta de creación "Olivares - Colorado"	
	Superficie (ha)	% del total	Superficie (ha)	% del total
CODELCO CHILE	5.166	19,49%	14.546	36,90%
SOC. INDUSTRIAL ROMERAL S.A.	945	3,56%	0	0,00%
ANGLO AMERICAN SUR S.A.	360	1,36%	0	0,00%
OTRO	95	0,36%	0	0,34%
Totales	6.566	24,77%	14.546	36,90%

Fuente: Elaboración propia.

A partir de la Tabla anterior, se puede verificar, que el Titular **CODELCO CHILE**, **superpone un total de 19.712 hectáreas**, entre la propuesta de ampliación PNGS y la creación del ACUMU "Olivares-Colorado", siendo esta última la que más extensión territorial se intersecan, en proporción al total propuesto, **aproximadamente un 37% del total**. La superposición de las concesiones de este Titular con respecto a la ampliación del PNGS, no deja de ser menor, dado que se superpone en **aproximadamente un 20% al total de la superficie propuesta a ampliar**.



III. INDICACIONES

A modo de cierre y resumen del análisis efectuado, se indica lo siguiente:

- El presente análisis se basó en la información contenida en el Portal GEOMIN del Servicio Nacional de Geología y Minería ([Enlace plataforma](#)).
- Solo se identifica una instalación minera al interior del área propuesta para la ampliación del PNGS. La instalación llamada "Minera Atenea" se encuentra activa de acuerdo con la información entregada por SERNAGEOMIN. Se señala también que esta instalación es una mina subterránea que explota minerales de cobre y posee Categoría D, la cual esta asociada a una pequeña minería.
- Se identifica un proyecto de exploración minera al interior del área propuesta para la ampliación del PNGS. Este proyecto se denomina "Anomalías Tupungato" de Minera Frontera del Oro SpA, el que se encuentra probado, con un informe técnico que data de 2019 y a la fecha no se tiene información sobre un proyecto futuro.
- No se identificaron superposiciones de concesiones mineras de 1932, y las áreas propuestas por la mesa técnica intersectorial. Por el contrario, se identificaron una superposición de 70 concesiones mineras de explotación de 1983, donde se identifica una superposición de 3.881 hectáreas con la propuesta de ampliación del PNGS (aproximadamente 10% del total), y una extensión de 6.076 hectáreas con la propuesta de creación "Olivares - Colorado" (aproximadamente un 23% del total).
- De estas, el Titular no minero AES GENER SA, posee concesiones asociadas a una extensión de 5.262 hectáreas de la propuesta de creación del área de conservación de múltiples usos "Olivares-Colorado", lo que significa aproximadamente un 20% del área propuesta para este fin.
- Complementando lo anterior, para la propuesta de ampliación del PNGS, las concesiones de **CEMENTO POLPAICO SA** cubren 2.380 hectáreas de esta área, lo que corresponde aproximadamente a un 6% de la superficie total a ampliar.
- Se identificaron una superposición de 63 concesiones mineras de exploración de 1983, donde se identifica una superposición de 6.566 hectáreas con la propuesta de ampliación del PNGS (aproximadamente 25% del total), y una extensión de 14.546 hectáreas con la propuesta de creación "Olivares - Colorado" (aproximadamente un 37% del total).
- El **Titular minero CODELCO CHILE**, posee concesiones asociadas a una extensión de 14.546 hectáreas de la propuesta de creación del área de conservación de múltiples usos "Olivares-Colorado", lo que significa aproximadamente un 37% del área propuesta para este fin. Complementando lo anterior, para la propuesta de ampliación del PNGS, las concesiones de **CODELCO CHILE** cubren 5.166 hectáreas de esta área, lo que corresponde aproximadamente a un 20% de la superficie total a ampliar.

Respecto de las concesiones de CODELCO CHILE que se superponen con la ampliación del área de protección y conservación de múltiples usos, se entiende que el Titular, en 2023, puso a disposición 24.000 hectáreas con el fin de facilitar el proceso de ampliación de dicha área protegida. En función de ese anuncio, existiría un acuerdo preliminar respecto de estas concesiones, sin embargo existe otro grupo de concesiones denominado "Renacer" (que abarca aproximadamente 4.300 hectáreas) respecto de las cuales no podemos decir con certeza si se encuentran incluidas en dicho acuerdo (ver Figura 7).

Finalmente, a partir del análisis que se presenta en esta Minuta, se recomienda considerar la exclusión de aquellas faenas mineras activas que cuenten con concesiones constituidas con anterioridad, como medida precautoria para evitar procesos judiciales futuros, en este caso, la instalación "Minera Atenea". Para el caso de las concesiones si bien no se tiene información de



Ministerio de Minería
División de Desarrollo Sostenible
17 de abril de 2025

proyectos activos a la fecha, la superposición pudiese generar potenciales reclamaciones jurídicas en el futuro, en particular con la categoría de Parque Nacional.

REF. Solicitud jefatura.

Departamento que elabora minuta:

DGAM: ☒ DPCC: ☐ Otro:

El siguiente documento tiene por objetivo responder al Oficio Ordinario N°01374/2025, de esta manera presentar una revisión y levantamiento de las propiedades e instalaciones mineras presentes y colindantes a los polígonos propuestos por la mesa técnica intersectorial, compuesta por los Ministerios de Bienes Nacionales, Medio Ambiente y Corporación Nacional Forestal (CONAF), en el marco del proceso de ampliación del Parque Nacional Glaciares de Santiago (PNGS).

I. INTRODUCCIÓN

El Ministerio del Medio Ambiente ha impulsado el **proceso de ampliación del Parque Nacional Glaciares de Santiago**, y la creación del **área de conservación de múltiples usos "Oliveros-Colorado"**, ambas ubicadas en la comuna de San José de Maipo, Región Metropolitana. Esta iniciativa responde a la **prioridad presidencial de fortalecer la protección de los ecosistemas de alta montaña y las áreas glaciares en Chile central**, complementando la declaración previa del Parque Nacional Glaciares de Santiago mediante el DS N°25 de 2023. En este marco, se conformó una mesa técnica intersectorial con la participación de los Ministerios de Bienes Nacionales, Medio Ambiente y la Corporación Nacional Forestal (CONAF), la cual elaboró una propuesta para la protección de estos territorios.

En función de ello, el Ministerio de Minería presenta el siguiente análisis espacial de la propuesta presentada por la mesa técnica intersectorial, utilizando herramientas de geoprocésamiento para evaluar la superposición de las áreas de interés con concesiones mineras vigentes, instalaciones mineras y proyectos de exploración registrados en la Plataforma SIGEX de SERNAGEOMIN. Este estudio permitirá evaluar la compatibilidad territorial de la iniciativa, contribuyendo con información técnica relevante para la toma de decisiones respecto a la viabilidad de la propuesta presentada.

II. ANÁLISIS TERRITORIAL

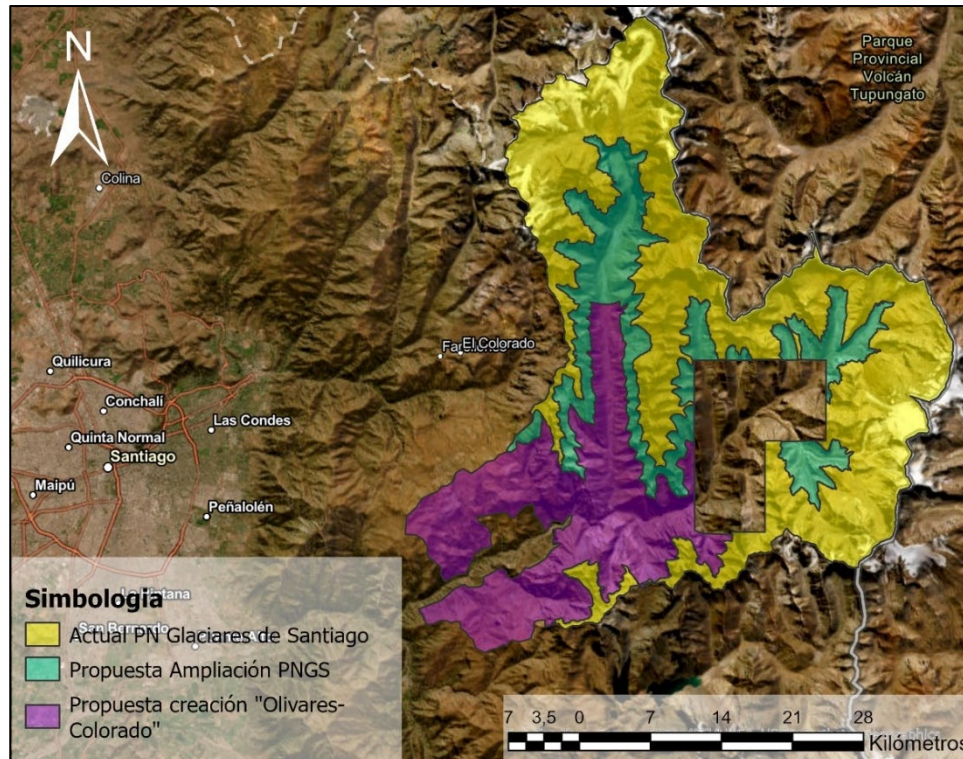
El análisis territorial elaborado, se basa en el levantamiento bibliográfico de instalaciones mineras, proyectos de exploración y concesiones mineras catastradas por el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). Las áreas analizadas son las propuestas por la mesa técnica intersectorial, es decir la propuesta de ampliación del Parque Nacional Glaciares Santiago y la creación del área de conservación de múltiples usos "Oliveros-Colorado", **dejando fuera del análisis el polígono del Parque Nacional que ya se encuentra decretado.**

A modo de facilitar el entendimiento y lectura de los datos, el análisis se distribuirá de la siguiente manera:

1. Actividad Minera:
 - a. Proyectos aprobados o en calificación en el SEIA
 - b. Instalaciones mineras
 - c. Proyectos de Exploración
2. Concesiones Mineras.

El área de estudio se presenta la Figura 1, la cual contempla la extensión territorial del Área de Conservación de Múltiples usos que se propone crear y la superficie que abarca la Modificación del Parque Nacional Glaciares de Santiago (PNGS).

Figura 1. Descripción general del Parque Nacional Glaciares de Santiago, propuesta de ampliación y creación de área de conservación de múltiples usos “Olivares-Colorado”.



Fuente: Elaboración propia.

Actualmente el PNGS, decretado mediante el DS N°25 de 2 de mayo de 2023, tiene una superficie aproximada de 75.114,63 hectáreas que se representan en la Figura 1 de color amarillo. La propuesta presentada por la mesa técnica intersectorial busca ampliar la superficie protegida en 26.509,28 hectáreas (aproximadamente un 35% de la superficie del PNGS) que se representa en la Figura 1 de color lila, además de crear un área de conservación de múltiples usos (ACMU) denominada preliminarmente “Olivares -Colorado”, con una extensión de 39.421,86 hectáreas (aproximadamente un 52% de la superficie del PNGS) que se representa en la Figura 1 en color verde.

A. ACTIVIDAD MINERA

PROYECTOS APROBADOS O EN CALIFICACIÓN EN EL SEIA

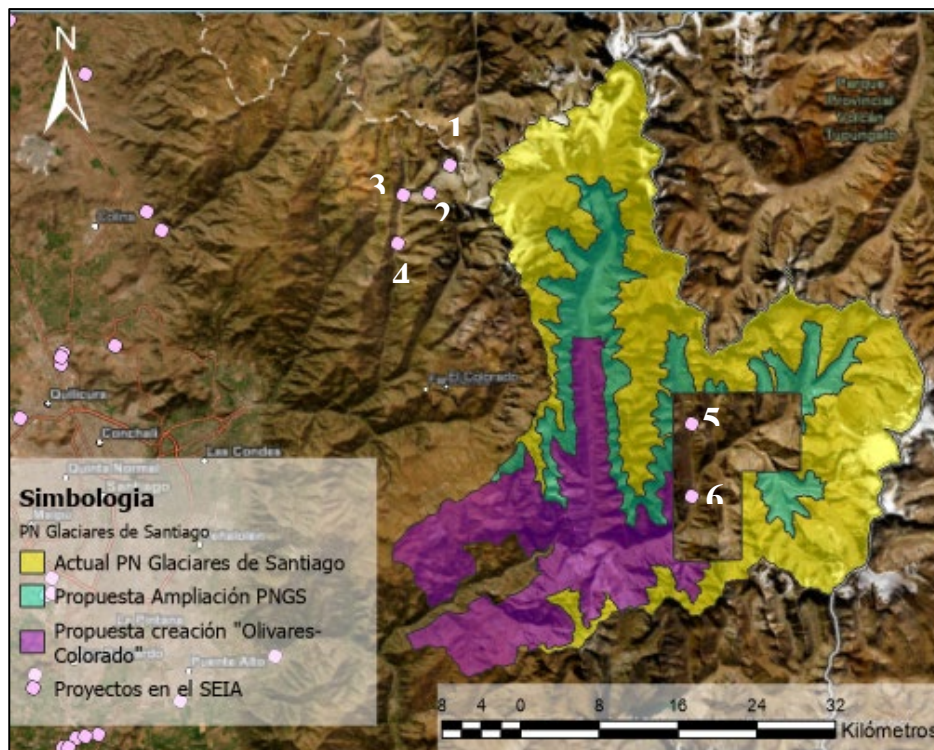
En la Figura 2 se presenta una vista global de los proyectos mineros aprobados o en calificación ambiental dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Se puede apreciar que no existen proyectos superpuestos dentro del polígono analizado. De igual manera, se señala que los proyectos identificados en la Figura 2, se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Proyectos calificados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental identificados en el área Conservación de Múltiples Usos y la propuesta de ampliación del PNGS.

Nº	Empresa Minera	Nombre Proyecto	Estado
1	Anglo American Sur S.A.	DIA - Fase 7 Los Bronces	Aprobado
2	Anglo American Sur S.A.	DIA – Recuperación de Cobre de Mineral de Baja Ley Los Bronces	Aprobado
3	Anglo American Sur S.A.	DIA – Planta Sulfato de Cobre Los Bronces	Aprobado
4	Anglo American Sur S.A.	DIA – Proyecto Modificación instalaciones de Los Bronces: Remoción Tranque Pérez Caldera y adaptación del Recurso Hídrico	Aprobado
5	Knauf de Chile Ltda.	Proyecto Minero La Perla	Aprobado
6	Knauf de Chile Ltda.	Modificación de RCA N°067/1998 Proyecto Minero La Perla	Aprobado

Fuente: Elaboración propia.

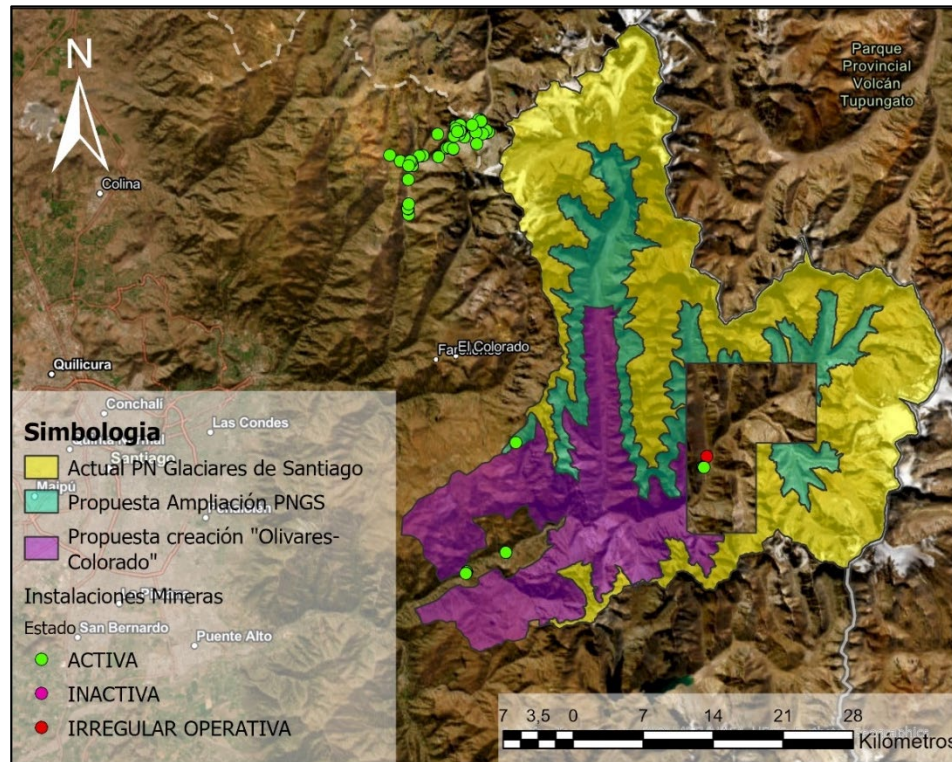
Figura 2. Proyectos mineros aprobados y en calificación en el SEIA identificados en las área de Conservación de Múltiples Usos y la propuesta de ampliación del PNGS.



INSTALACIONES MINERAS

En la Figura 3 se presenta una vista global de las instalaciones mineras cercanas al área de estudio. De este levantamiento, **se identificaron un total de 139 instalaciones mineras aledañas al área de estudio** (ver Tabla 1), de éstas, solo una de ellas se encuentra dentro de la propuesta de ampliación del PNGS, que se puede visualizar como un punto verde brillante superpuesto en el lado sur poniente del polígono de color verde.

Figura 3. Instalaciones mineras que se visualizan en la imagen y las área de Conservación de Múltiples Usos y la propuesta de ampliación del PNGS.



Fuente: Elaboración propia

Gran parte de las instalaciones mineras se encuentran hacia el sector norponiente de área ya protegida del PNGS y a una mayor distancia de la propuesta de ampliación del Parque Nacional.

Respecto a la Titularidad de las instalaciones mineras que se presentan en la Tabla 2 y se visualizan en la Figura 3, aproximadamente un 89% de éstas corresponden a la operación de los proyectos Los Bronces y Andina, de Anglo American Sur S.A. y CODELCO Chile.

Tabla 2. Cantidad de Instalaciones por Empresa minera identificada.

Empresa Minera	Cantidad de Instalaciones
Anglo American Sur S.A.	88
Codelco	36
Minera Rio Colorado S.A.	14
no indicado (Mina Atenea)	1
Total general	139

Fuente: Elaboración propia.

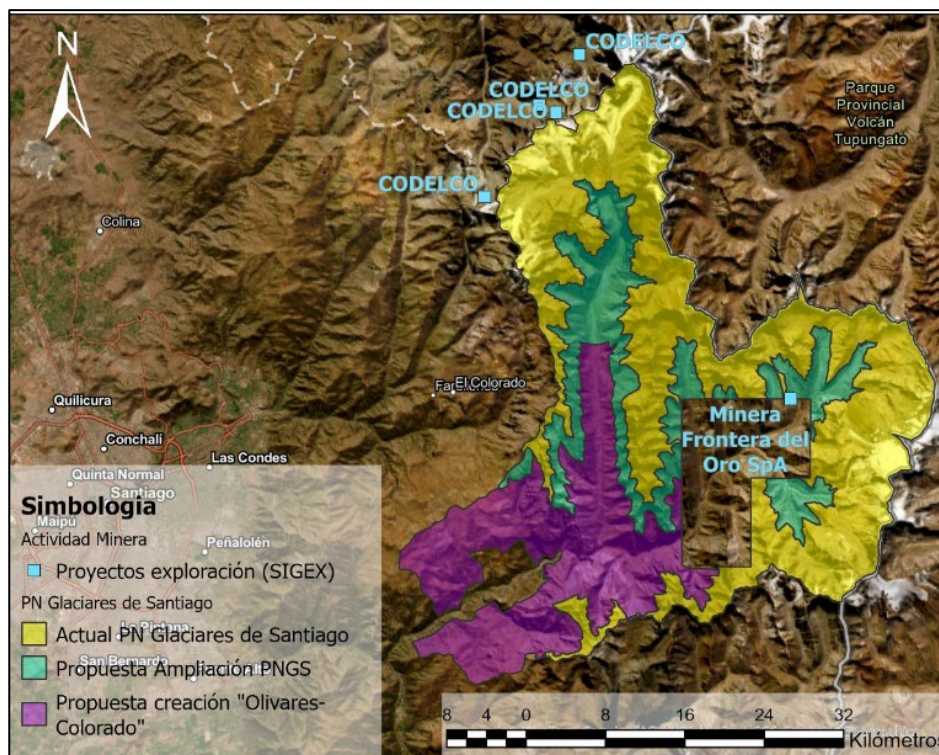
Con respecto a la **Instalación minera que se superpone a la propuesta de ampliación del PNGS**, se trata de la **faena “Minera Atenea”**, que actualmente se encuentra activa. Según los registros de SERNAGEOMIN esta faena posee una **Categoría D¹**, lo cual **correspondería a Pequeña Minería**.

Se señala que no existen más superposiciones de instalaciones mineras con las áreas propuestas por la mesa técnica intersectorial.

PROYECTOS DE EXPLORACIÓN

A modo de completar la actividad minera presente en el área de interés, se levanta información relacionada con **proyectos de exploración** minera informados en la plataforma SIGEX (Sistema de Información Geológica de Exploración) de SERNAGEOMIN. En la **Figura 4 se identifican 5 proyectos de exploración cercanos al área de interés**, solo uno de estos, encuentra dentro del área de ampliación del PNGS, siendo la Titularidad de Minera Frontera del Oro SpA, mientras que los otros 4 proyectos de exploración son de titularidad de CODELCO, y no se superponen a la propuesta de ampliación del PNGS.

Figura 4. Distribución general de las proyectos de exploración declarados en SIGEX cercanos y superpuestos a la propuesta de ampliación de la mesa técnica intersectorial.



Fuente: Elaboración propia.

¹ Página 147 [Anuario de la Minería de Chile 2023](#) (SERNAGEOMIN): los tamaños de empresas, Grande, Mediana y Pequeña tienen correspondencia con las categorías A, B, C y D de empresas definidas por SERNAGEOMIN, las que se determinan principalmente a partir de la cantidad de Horas Personas que anualmente declaran las empresas en los formularios de accidentabilidad (E-100 y E-200).

CATEGORÍA D: Empresas en que se trabaja menos de 30.000 horas personas en el año (corresponde al trabajo promedio de menos de 12 trabajadores/as durante un año).

A continuación, en la Tabla 3 se detalla el proyecto de exploración que superpone a la propuesta de ampliación del PNGS.

Tabla 3. Proyecto de exploración minera que superpone la propuesta de ampliación PNGS, de acuerdo con la información presente en SIGEX.

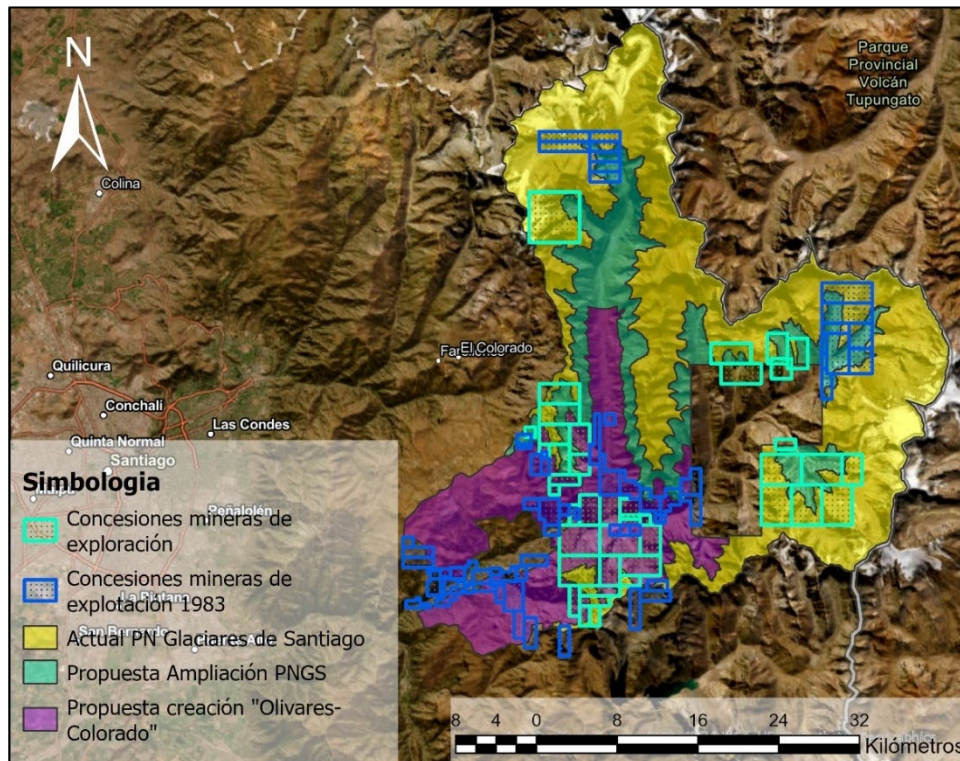
Nombre Proyecto	Estado	Recurso Principal	Entidad Informante	Fecha ingreso
Anomalías Tupungato	Aprobado	Cobre (Cu)	Minera Frontera del Oro SpA	16/12/2018

Fuente: Elaboración propia.

B. CONCESIONES MINERAS

Respecto al análisis de las concesiones mineras que se superponen con el Área de Conservación de Múltiples Usos y la propuesta de ampliación del PNGS, según se visualiza en la Figura 5, se puede señalar que **no se identifican concesiones mineras de explotación del año 1932**. En relación con las **concesiones del año 1983, se identificó un total de 70 concesiones mineras de explotación y 63 concesiones de exploración que se superponen** con las áreas de interés en la zona analizada. Esto hace un **total de 133 concesiones**, tal como se observa en la figura siguiente.

Figura 5. Distribución general de las concesiones mineras identificadas, que se superponen a la propuesta de ampliación de la mesa técnica intersectorial.

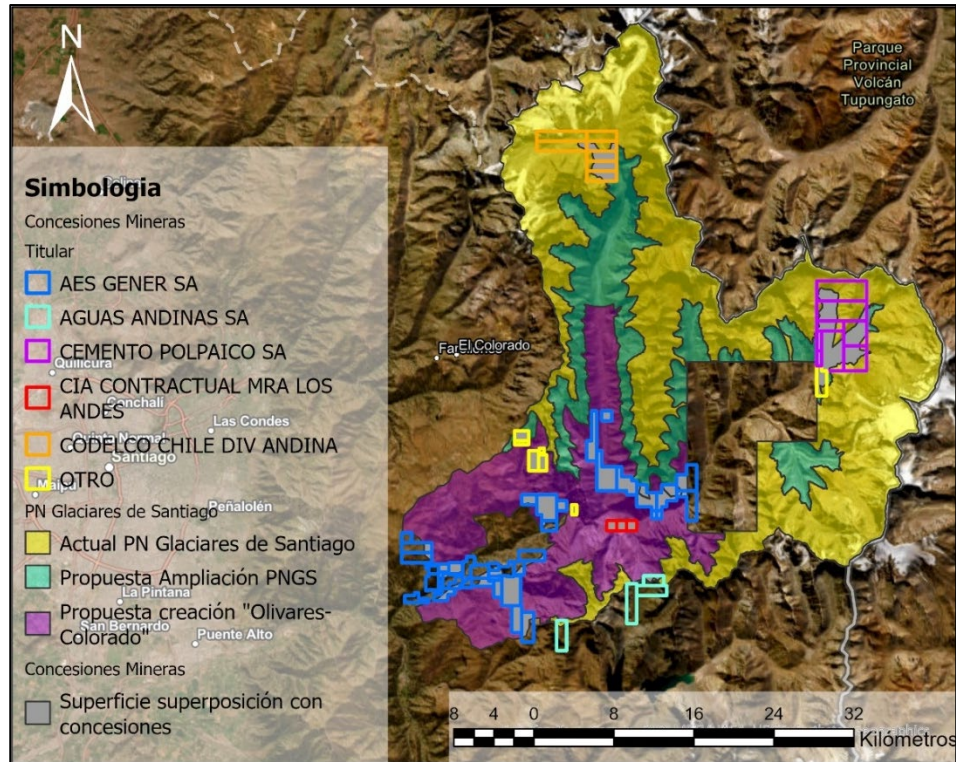


Fuente: Elaboración propia.

De las 70 concesiones mineras de explotación de 1983, la Figura 6, detalla la superficie superpuesta con las áreas analizadas y la titularidad de estas. **El titular que más presenta concesiones**

superpuestas de este tipo es AES GENER S.A. con un total de 41 concesiones, y donde la mayoría de estas se superponen a la propuesta de Área de Conservación de Múltiples Usos “Olivares-Colorado”.

Figura 6. Concesiones mineras de explotación de 1983 que superponen sobre la propuesta de protección y conservación, identificando la superficie superpuesta y la titularidad de estas.



Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 4 se resume la superficie de las concesiones mineras de explotación de 1983 que se superpone con el Área de Conservación de Múltiples Usos “Olivares-Colorado” y la propuesta de ampliación del PNGS.

Tabla 4. Superficie y porcentaje de superposición de las concesiones mineras de explotación de 1983, respecto a cada una de las propuestas de la mesa técnica intersectorial.

Titular	Superposición a propuesta ampliación PNGS		Superposición a propuesta de creación "Oliveros - Colorado"	
	Superficie (ha)	% del total	Superficie (ha)	% del total
AES GENER SA	252	0,64%	5.262	19,85%
CEMENTO POLPAICO SA	2.380	6,04%	0	0,00%
CODELCO CHILE DIVISIÓN ANDINA	872	2,21%	0	0,00%
AGUAS ANDINAS SA	0	0,00%	90	0,34%
CIA CONTRACTUAL MRA LOS ANDES	0	0,00%	300	1,13%
OTROS	377	0,96%	424	1,60%
Totales	3.881	9,84%	6.076	22,92%

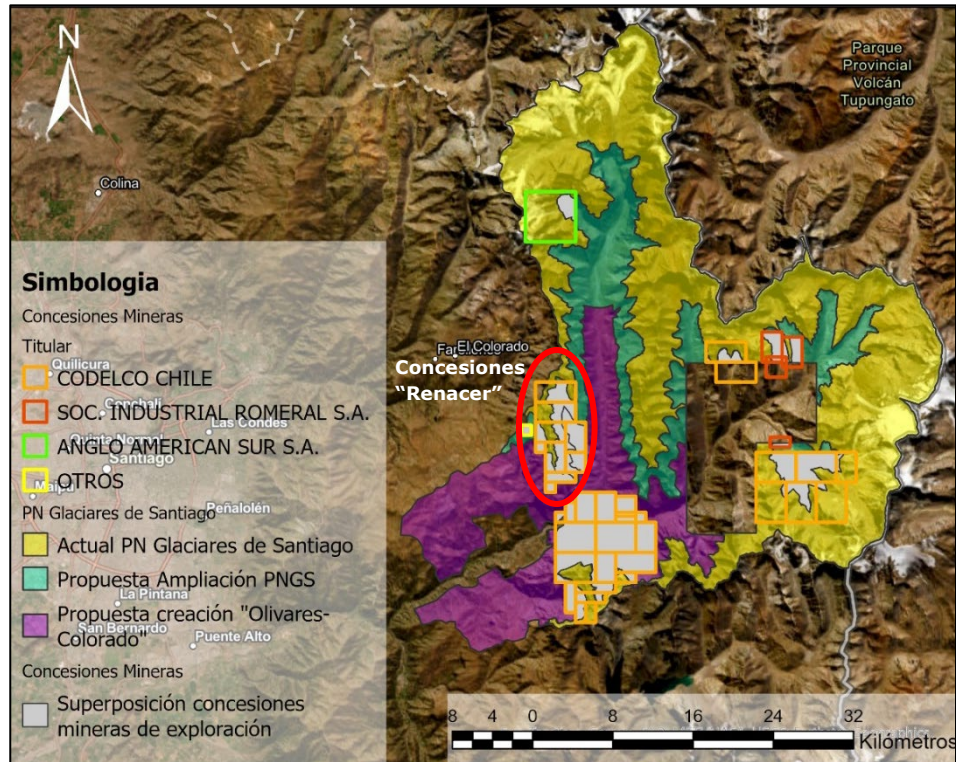
Fuente: Elaboración propia.

A partir de la Tabla anterior, se puede verificar, que el **Titular AES GENER SA**, superpone un total de **5.514 hectáreas**, entre la propuesta de ampliación PNGS y la **creación del ACUM "Oliveros-Colorado"**, siendo esta última la que más extensión territorial se intersecan, en proporción al total propuesto, **aproximadamente un 20% del total**.

Para la **propuesta de ampliación del PNGS**, las concesiones del **Titular CEMENTO POLPAICO SA**, son las que **más porcentaje de superposición** tienen sobre la superficie de protección, con un total de **2.380 hectáreas**, lo que corresponde a un **total del 6% del área de ampliación**.

Sobre las concesiones mineras de exploración, se identifican un **total de 63 concesiones superpuestas a los polígonos analizados**. La Figura 7 presenta el área superpuesta entre las concesiones levantadas y el área de interés, además de presentar la distribución por titularidad. **El Titular que posee más concesiones de exploraciones superpuestas al área de interés es CODELCO Chile** con un total de 57 concesiones, las que en su mayoría se superponen a la propuesta de Área De Conservación De Múltiples Usos "Oliveros-Colorado".

Figura 7. Concesiones mineras de exploración que superponen sobre la propuesta de protección y conservación, identificando la superficie superpuesta y la titularidad de estas.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Superficie y porcentaje de superposición de las concesiones mineras de exploración, respecto a cada una de las propuestas de la mesa técnica intersectorial.

Titular	Superposición a propuesta ampliación PNGS		Superposición a propuesta de creación "Oliveres - Colorado"	
	Superficie (ha)	% del total	Superficie (ha)	% del total
CODELCO CHILE	5.166	19,49%	14.546	36,90%
SOC. INDUSTRIAL ROMERAL S.A.	945	3,56%	0	0,00%
ANGLO AMERICAN SUR S.A.	360	1,36%	0	0,00%
OTRO	95	0,36%	0	0,34%
Totales	6.566	24,77%	14.546	36,90%

Fuente: Elaboración propia.

A partir de la Tabla anterior, se puede verificar, que el **Titular CODELCO CHILE, superpone un total de 19.712 hectáreas**, entre la propuesta de ampliación PNGS y la creación del ACUM "Oliveres-Colorado", siendo esta última la que más extensión territorial se intersecan, en proporción al total propuesto, **aproximadamente un 37% del total**. La superposición de las concesiones de este Titular con respecto a la ampliación del PNGS, no deja de ser menor, dado que se superpone en **aproximadamente un 20% al total de la superficie propuesta a ampliar**.

III. INDICACIONES

A modo de cierre y resumen del análisis efectuado, se indica lo siguiente:

- El presente análisis se basó en la información contenida en el Portal GEOMIN del Servicio Nacional de Geología y Minería ([Enlace plataforma](#)).
- Solo **se identifica una instalación minera al interior del área propuesta** para la ampliación del PNGS. La **instalación llamada “Minera Atenea”** se encuentra activa de acuerdo con la información entregada por SERNAGEOMIN. Se señala también que esta instalación es una mina subterránea que explota minerales de cobre y **posee Categoría D, la cual esta asociada a una pequeña minería.**
- Se identifica **un proyecto de exploración minera al interior del área propuesta** para la ampliación del PNGS. Este proyecto se denomina “Anomalías Tupungato” de Minera Frontera del Oro SpA, el que se encuentra probado, con un informe técnico que data de 2019 y a la fecha no se tiene información sobre un proyecto futuro.
- **No se identificaron superposiciones de concesiones mineras de 1932**, y las áreas propuestas por la mesa técnica intersectorial. Por el contrario, se identificaron una superposición de **70 concesiones mineras de explotación de 1983**, donde se identifica una superposición de **3.881 hectáreas con la propuesta de ampliación del PNGS** (aproximadamente 10% del total), y una extensión de **6.076 hectáreas con la propuesta de creación “Olivares – Colorado”** (aproximadamente un 23% del total).
- De estas, el **Titular no minero AES GENER SA**, posee concesiones asociadas a una extensión de 5.262 hectáreas de la propuesta de creación del área de conservación de múltiples usos “Olivares-Colorado”, lo que **significa aproximadamente un 20% del área propuesta** para este fin.
- Complementando lo anterior, para la propuesta de ampliación del PNGS, las concesiones de **CEMENTO POLPAICO SA** cubren 2.380 hectáreas de esta área, lo que corresponde aproximadamente a un **6% de la superficie total a ampliar.**
- Se identificaron una superposición de **63 concesiones mineras de exploración de 1983**, donde se identifica una superposición de **6.566 hectáreas con la propuesta de ampliación del PNGS** (aproximadamente 25% del total), y una extensión de **14.546 hectáreas con la propuesta de creación “Olivares – Colorado”** (aproximadamente un 37% del total).
- El **Titular minero CODELCO CHILE**, posee concesiones asociadas a una extensión de 14.546 hectáreas de la propuesta de creación del área de conservación de múltiples usos “Olivares-Colorado”, lo que **significa aproximadamente un 37% del área propuesta** para este fin. Complementando lo anterior, para la propuesta de ampliación del PNGS, las concesiones de **CODELCO CHILE** cubren 5.166 hectáreas de esta área, lo que corresponde aproximadamente a un **20% de la superficie total a ampliar.**

Respecto de las concesiones de CODELCO CHILE que se superponen con la ampliación del área de protección y conservación de múltiples usos, se entiende que el Titular, en 2023, puso a disposición 24.000 hectáreas con el fin de facilitar el proceso de ampliación de dicha área protegida. En función de ese anuncio, existiría un acuerdo preliminar respecto de estas concesiones, sin embargo existe otro grupo de concesiones denominado “Renacer” (que abarca aproximadamente 4.300 hectáreas) respecto de las cuales no podemos decir con certeza si se encuentran incluidas en dicho acuerdo (ver Figura 7).

Finalmente, a partir del análisis que se presenta en esta Minuta, se recomienda considerar la exclusión de aquellas faenas mineras activas que cuenten con concesiones constituidas con anterioridad, como medida precautoria para evitar procesos judiciales futuros, en este caso, la instalación **“Minera Atenea”**. Para el caso de las concesiones si bien no se tiene información de



Ministerio de Minería
División de Desarrollo Sostenible
17 de abril de 2025

proyectos activos a la fecha, la superposición pudiese generar potenciales reclamaciones jurídicas en el futuro, en particular con la categoría de Parque Nacional.