

EXPLORACIÓN EN CHILE: **UNA TAREA PENDIENTE**

Expertos, ejecutivos de compañías, y fuentes del Gobierno entrevistados por Revista Nueva Minería y Energía coinciden en que, si bien Chile ha avanzado en proyectos de exploración, aún es una tarea pendiente, lo que se suma al desarrollo de iniciativas y al aumento de capital. *Por Macarena Barriga*

Las reservas y producción de cobre y litio han posicionado a Chile como uno de los principales países mineros del mundo que, gracias a su geología han permitido la formación de diversos tipos de yacimientos y con ello la exploración de minerales.

De acuerdo con el "Catastro de empresas exploradoras 2023" de Cochilco, en 2023 el presupuesto en exploración en Chile alcanzó los US\$832,7 millones, y una participación del presupuesto a nivel global del 6,52%; posicionándolo como el primer destino en América Latina, y el cuarto a nivel global, superado por Canadá (19,2%), Australia (17,30%) y Estados Unidos (12,7%). Sin embargo, el estudio "Inversión en la minería chilena-carretera de proyectos 2023-2032", también de Cochilco, detalla que existen 49 iniciativas valoradas en US\$65.712 millones, cifra menor a la registrada en el catastro anterior en un 11%, debido a que salieron 10 proyectos, donde 6 de ellos concluyeron exitosamente en 2023, sumando US\$7.770 millones.

Ante este escenario, expertos, ejecutivos de compañías, y fuentes del Gobierno entrevistados por Revista Nueva Minería y Energía coinciden en que si bien Chile ha avanzado en proyectos de exploración, aún es una tarea pendiente, lo que se suma al desarrollo de iniciativas y aumento de capital que impulsen esta actividad.

Para la presidenta de la Feria de Exploraciones y Minas (Fexmin), Patricia Narváez, "el royalty aplicado a la gran minería de alguna manera provocó que las mineras se enfocaran sólo en sus yacimientos y no buscaran nuevos. Siendo un país minero y atractivo para invertir en minería, ahora estamos en una posición más lenta; la exploración se hace, pero falta capital que llegue".

Otro tema clave, explica Narváez, consiste en que Enami es la entidad que ayuda a fomentar la pequeña y mediana minería. "Sin embargo, debido a la situación que está pasando no cuenta con recursos. Por lo tanto, no es un apoyo para que los medianos y pequeños mineros puedan

desarrollar sus minas y encontrar otras nuevas, porque al final todos los yacimientos se terminan y por ende se hace más difícil seguir explorando. Por lo tanto, hay que apoyarlos para que encuentren nuevos yacimientos para que sigan produciendo".

Los permisos y regulaciones son otras aristas que dilatan la ejecución de proyectos. Patricio Aguilera, director nacional de Sernageomin indica que están trabajando para simplificar los procesos administrativos, mejorar la coordinación interinstitucional y promover la participación ciudadana en la toma de decisiones, con el objetivo de generar un ambiente más favorable para la exploración minera, siempre bajo los más altos estándares de seguridad y protección ambiental.

INICIATIVAS

Para impulsar la exploración, desde el Colegio de Geólogos de Chile desde hace años realizan Fexmin, encuentro con el cual buscan dar a conocer el desarrollo de proyectos y aumentar el descubrimiento de nuevos yacimientos. Por ello, explica Narváez una de sus nuevas iniciativas consiste en un convenio que realizaron este año con el Ministerio de Minería y en el que "durante cinco años entregaremos propuestas y los ayudaremos en el desarrollo de políticas públicas y en estudios. También queremos lograr que a través del ministerio y entidades mineras se pueda implementar una estructura de concursos para la exploración y otras medidas para apoyar a los medianos y pequeños mineros con el estudio de sus minas".

Desde Sernageomin, Aguilera enfatiza que se enfocan en generar y poner a disposición información geológica de alta calidad. "Creamos mapas geológicos detallados, estudios de investigación y mantenemos una amplia base de datos geo científica que abarca información sobre geología, geoquímica, geofísica y recursos minerales. Toda esta información está disponible al público a través de nuestro sitio web y servicios digitales, además de estar desarrollando

REPORTAJE



Foto: Patricia Narváez

Patricia Narváez,
 presidenta de Fexmin.



Foto: Marimaca Copper

Paola Kovacic,
 gerente Senior de Exploraciones de
 Marimaca Copper.



Foto: Sernageomin

Patricio Aguilera,
 director nacional de Sernageomin.

“El royalty, aplicado a la gran minería, de alguna manera provocó que las mineras se enfocaran sólo en sus yacimientos y no buscaran nuevos. Siendo un país minero y atractivo para invertir en minería, ahora estamos en una posición más lenta; la exploración se hace, pero falta capital que llegue”, comenta la presidenta de Fexmin, Patricia Narváez.

herramientas y plataformas digitales para facilitar su acceso y análisis, incluyendo mapas geológicos interactivos y modelos geológicos predictivos”.

PROYECTOS CLAVES

Uno de los proyectos de cobre clave en exploración de los últimos 10 años es Marimaca, ubicado cerca de Antofagasta. El proyecto se encuentra próximo a avanzar hacia la siguiente etapa de construcción y desarrollo del Proyecto Minero de Cobre Óxidos Marimaca. Paralelo a ello se avanza en los estudios ambientales y de factibilidad (DFS).

Paola Kovacic, gerente Senior de Exploraciones de Marimaca Copper comenta que es uno de los descubrimientos más importantes de los últimos años y tendrá impacto en la visión del potencial minero del país y en su desarrollo económico en un futuro cercano. “Tiene una excelente ubicación, cercano a infraestructura clave, puerto, accesos, energía, disponibilidad de agua y mano de obra especializada que puede trasladarse diariamente al proyecto. La mineralización del tipo óxido de cobre se encuentra expuesta en superficie, con una muy baja razón estéril mineral para una explotación mediante un rajo abierto”, detalla la ejecutiva a Nueva Minería y Energía.

“La producción de cobre se realizará a través de un proceso de lixiviación en

pilas, que no requiere la construcción de depósitos de relaves. Es un recurso de cobre verde, esto es de muy bajo impacto ambiental, de alta recuperación, bajo costo, que otorga buenos indicadores económicos al proyecto”, resalta la experta.

De esta forma el descubrimiento de Marimaca abre un potencial exploratorio en la Cordillera de la Costa, hacia yacimientos de cobre de tamaño mediano, con potencial de desarrollo a corto plazo. “Desde la perspectiva de desarrollo aporta recursos de Cu verdes que requiere muy bajo CAPEX y niveles también bajos de OPEX, un tipo de operación ideal para los desafíos de la industria minera”, detalla Kovacic.

Antofagasta Minerals no se queda atrás y junto al proyecto Nueva Centinela, ubicado en la comuna de Sierra Gorda (región de Antofagasta) buscan generar un alto impacto en la economía de Chile. El proyecto incluye la construcción de una nueva planta concentradora con capacidad para procesar 95 mil toneladas de mineral por día, así como un nuevo depósito de relaves espesados y un sistema de impulsión de agua de mar. Estas innovaciones permitirán aumentar la producción anual de cobre fino en 144.000 toneladas.

Carlos Espinoza, gerente general de Minera Centinela explica que “actualmente el proyecto se encuentra en plena fase de construcción. Hasta


ahora, se han formalizado contratos con 90 proveedores regionales y se han realizado compras de bienes y servicios por casi \$4 mil millones en la región. Además, este proyecto ha generado significativas oportunidades laborales, y se espera que se contraten 13.000 personas durante el peak de construcción (en el segundo semestre de 2026), el cual finaliza en 2027".

El ejecutivo señala que "esta inversión no solo representa un avance en la capacidad productiva de la empresa, sino que también abre un abanico de oportunidades para la reactivación económica, el encadenamiento productivo y la creación de miles de empleos, reafirmando el compromiso de la Región de Antofagasta con una minería sustentable y responsable".

El proyecto Nueva Centinela representa un pilar fundamental en la estrategia de desarrollo de Antofagasta Minerals. "Su importancia radica en su capacidad para contribuir significativamente a las metas de producción del Grupo, que busca alcanzar 900.000 toneladas de cobre a largo plazo. En particular, para Minera Centinela, este proyecto implica un incremento anual de 144.000 toneladas de cobre, 3.500 toneladas de molibdeno y 130.000



Foto: Antofagasta Minerals

 **Carlos Espinoza,**
 gerente general de minera Centinela.


onzas de oro. Esto no sólo prolongará la vida operativa de la mina, situándose entre las 15 principales minas de cobre a nivel global, sino que también fortalecerá su posición como uno de los principales productores de oro en el país", destaca Espinoza.

MIRADA INTERNACIONAL

Si se trata de países vecinos, Perú ha logrado posicionarse como un referente en exploraciones. Según el último Boletín Estadístico del Ministerio de Energía y Minas de Perú, entre enero y agosto de 2024 la inversión minera registró US\$338



Foto: Cochilco

 **José Pedro Ruiz Tagle,**
 analista de Cochilco.


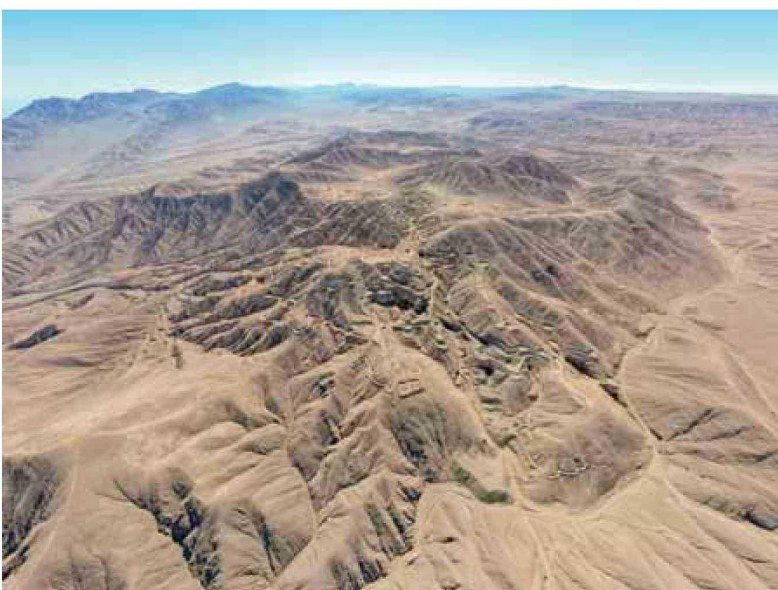

 **“Es importante considerar algunos desafíos (...), como es la competencia internacional, ya que Chile se enfrenta a una presencia cada vez mayor de otros países con potencial minero, lo que exige una constante innovación y mejora”, señala Patricio Aguilera, director nacional de Sernageomin.**



Foto: Marimaca Copper



 De acuerdo con los expertos, Marimaca es uno de los descubrimientos más importantes de los últimos años, lo que impactará en el potencial minero del país.

REPORTAJE

millones, un alza del 24,7% en comparación a similar período de 2023 (US\$271 millones). Ejemplo de lo anterior son los proyectos Quelcaya (US\$5,6 millones), de Macusani Yellowcake; y Palca (US\$51 millones), de Minera Poderosa, que recibieron la autorización para comenzar obras.

Al otro lado de la cordillera, desde que llegó Javier Milei a la presidencia de Argentina ha puesto al país en los ojos de los inversionistas en cuanto al desarrollo minero. En julio se anunció que las firmas BHP y Lundin Mining realizarán una inversión en conjunto para desarrollar dos proyectos de cobre en la provincia de San Juan, gracias a la aprobación de la Ley Bases y a la implementación del Régimen de Incentivo para las Grandes Inversiones (RIGI). Se trata de Josemaría, iniciativa de cobre en etapa avanzada del cual era dueño la firma canadiense, y Filo del Sol, ubicado a 11 kilómetros al suroeste de Josemaría. Ambos proyectos son parte del llamado "distrito Vicuña", una franja donde están también las operaciones Candelaria y Caserones en Chile.

Para la presidenta de Fexmin, "Argentina ha avanzado en exploraciones ya que las provincias cambiaron su política contra la minería a ser pro-minería y así han facilitado el ingreso de firmas exploradoras, lo cual ya está dando frutos, como los yacimientos de la franja Vicuña, los que han generado mucho interés. Milei ha implementado diversas leyes que harán de Argentina un país muy atractivo para la exploración".

DESAFÍOS

Mayor competencia internacional y aumentar la inversión, son algunos desafíos a los que se enfrenta la exploración en Chile. Así lo señala el director nacional de Sernageomin, quien sostiene que "es importante considerar algunos desafíos en este plano, como es la competencia internacional, ya que Chile se enfrenta a una presencia cada vez mayor de otros países con potencial minero, lo que exige una constante innovación y mejora, pero

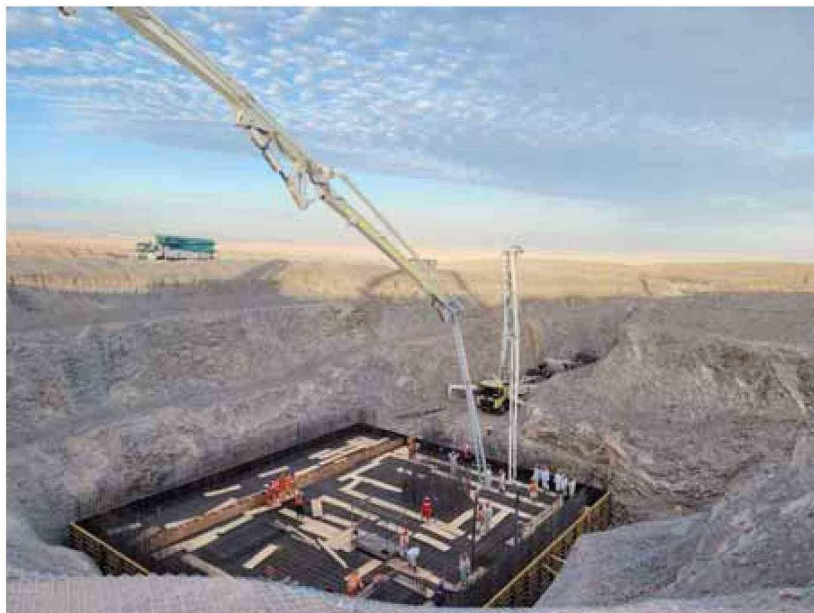


Foto: Antofagasta Minerals

➤ Nueva Centinela incluye la construcción de una nueva planta concentradora con capacidad para procesar 95 mil TPD, un nuevo depósito de relaves espesados y un sistema de impulsión de agua de mar.

estamos convencidos de que cómo país presentamos un panorama prometedor para la exploración minera, siendo fundamental abordar los desafíos y trabajar en conjunto para lograr un desarrollo minero sostenible y beneficioso para todos".

Para José Pedro Ruiz Tagle, analista de la Dirección de Estudios y Políticas Públicas de Cochilco, según la Política Nacional de Minería al 2050, Chile debería duplicar la inversión en exploración greenfield con respecto al promedio de los últimos cinco años manteniéndola hasta 2050. "Esto representa un gran desafío para el país debido a que existe una fuerte competencia para atraer inversiones en exploración a nivel global, principalmente en minerales como el cobre y litio".

Paola Kovacic en tanto, "es clave avanzar hacia otras franjas de exploración, ampliando la mirada y reconociendo el potencial de yacimientos de cobre distintos a los pórfidos". De esta manera, concluye la experta, se requiere de trabajos de campo y la integración de estudios multidisciplinarios que permitan entender los controles de la mineralización, sin paradigmas.

➤ "Es clave avanzar hacia otras franjas de exploración, ampliando la mirada y reconociendo el potencial de yacimientos de cobre distintos a los pórfidos", destaca Paola Kovacic, gerenta Senior de Exploraciones de Marimaca Copper.