

## INICIATIVA DE LA CANADIENSE ACLARA:

# Tras incendios en Biobío, proyecto de tierras raras en Penco avanza en su evaluación

**Con una inversión estimada de US\$ 130 millones, la iniciativa proyecta una producción anual de 3.100 toneladas de concentrado y busca ser parte de la cadena global de minerales críticos.**

IVÁN SILVA I.

**E**n el fundo Colhueco, un antiguo predio maderero ubicado en la comuna de Penco, en la Región del Biobío, la empresa canadiense Aclara Resources impulsa el Proyecto Módulo Penco, iniciativa que busca extraer tierras raras desde arcillas iónicas y la producción de su concentrado, convirtiéndose en la única de este tipo en evaluación ambiental en Chile.

Con una inversión estimada de US\$ 130 millones y una producción proyectada de 3.100 toneladas anuales de concentrado de tierras raras, Módulo Penco tiene como fin posicionar a Chile en la cadena global de minerales críticos para la transición energética. La iniciativa —que actualmente avanza en su evaluación ambiental— tuvo una breve interrupción en su tramitación a raíz de los incendios forestales que afectaron a la Región del Biobío en enero, proceso que ya fue retomado. Así, el proyecto avanza en su estudio de impacto ambiental (EIA) y se acerca a la presentación de tercera adenda, un hito esencial para obtener la aprobación que permitirá iniciar la construcción.

## IMPORTANCIA ESTRATÉGICA

Las tierras raras corresponden a un conjunto de 17 elementos químicos —entre ellos, lantano, cerio y praseodimio— considerados minerales críticos para la transición energética. Estos están presentes en dispositivos de uso cotidiano como teléfonos celulares y computadores, así como en equipos médicos de resonancia magnética, autos eléctricos y turbinas eólicas. Desde la compañía

**"El proyecto permitirá posicionar a Chile como una potencia en minerales críticos necesarios para mitigar el cambio climático"**, señala Álvaro Ananías, presidente de la CPC Biobío.

señalan que la iniciativa busca posicionar a la región y al país como actores estratégicos en la cadena global de minerales críticos para la transición energética. "Estamos impulsando el primer proyecto de tierras raras en Chile, lo que permitirá que la Región del Biobío y el país se integren a la cadena global de minerales esenciales para la descarbonización. Elementos como el dispropio, terbio, neodimio y praseodimio son fundamentales para tecnologías relacionadas con la electromovilidad y las energías limpias", explican desde Aclara.

El proceso productivo incorpora la innovadora tecnología de cosecha circular de minerales (CCM), que recicla el 95% del agua utilizada y emplea el resto de fuentes 100% recicladas, sin extraer recursos hídricos naturales. Además, no genera relaves ni residuos industriales líquidos, minimizando el impacto ambiental.

## INVERSIÓN Y EMPLEO

La inversión estimada de US\$ 130 millones considera la construcción y operación de la faena minera y de la planta de procesa-

miento, con una capacidad proyectada de producción de 3.100 toneladas anuales de concentrado húmedo de tierras raras.

"El proyecto de tierras raras es una gran oportunidad para el Biobío y el país. Estamos hablando de una iniciativa que generaría cerca de 2.000 empleos directos e indirectos en una región que ha sufrido la pérdida de puestos de trabajo. Además, permitirá posicionar a Chile como una potencia en minerales críticos necesarios para mitigar el cambio climático", señala Álvaro Ananías, presidente de la CPC Biobío, quien agrega que es urgente agilizar la tramitación de permisos para entregar certezas a los inversionistas.

## AVANZOS Y AJUSTES

El trayecto del proyecto ha incluido desafíos y adaptaciones. En 2023, Aclara ingresó un EIA que proponía un proceso sin explosivos, molienda ni charcado, con uso exclusivo de aguas recicladas. Sin embargo, en julio de ese año, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) decretó un término anticipado

debido a la presencia de bosque nativo con naranjillos (*citronella mucronata*), una especie catalogada como vulnerable.

En respuesta, en 2024, la empresa presentó un nuevo EIA bajo el nombre "Proyecto de desarrollo minero de extracción de arcillas para producción de concentrado de tierras raras". Este incorpora compromisos ambientales reforzados, como el uso exclusivo de aguas recicladas, la revegetación con especies nativas y la creación de más de 2.000 empleos. De hecho, el 10 de octubre pasado, Aclara respondió a 206 observaciones formuladas por 16 organismos públicos a través de una adenda complementaria.

Rodrigo Vera, alcalde de Penco, sostiene que "nuestro deber es equilibrar el desarrollo y resguardo del territorio, exigiendo estándares ambientales exigentes, transparencia y participación ciudadana vinculante. No es una discusión entre empleo y medioambiente, sino que es una conversación sobre cómo avanzar sin hipotecar el futuro de una comuna".

## PRÓXIMOS PASOS

Si se logra obtener la aprobación ambiental, la construcción del proyecto se extendería por aproximadamente dos años, con el inicio de operaciones previsto para 2027. Esto integraría a Aclara en la cadena global de suministro de tierras raras, aportando materiales clave para la fabricación de imanes de alta potencia en vehículos eléctricos, turbinas eólicas y otras tecnologías limpias.

El proyecto Módulo Penco representa no solo una oportunidad económica y ambiental para Chile, sino que también un caso emblemático para el desarrollo sostenible de la minería de minerales críticos. Su éxito dependerá de la resolución favorable de la evaluación ambiental y del cumplimiento de los compromisos asumidos, asegurando un avance que beneficie tanto a la industria global como a las comunidades locales.

A juicio de Lucy Muruchi, especialista en tierras raras e investigadora postdoctoral de Advanced Mining Technology Center (AMTC), "todo proyecto minero genera algún nivel de impacto; la clave es qué sea mínimo y que los procesos estén debidamente controlados. No existe el impacto ambiental cero".

En ese sentido, destaca que la legitimidad social de iniciativas como Módulo Penco dependerá de que sus beneficios sean concretos para la comunidad y de que los estándares ambientales se cumplan de manera estricta. "Si el proyecto logra minimizar sus efectos y el producto final se utiliza responsablemente para tecnologías limpias, entonces ese costo ambiental puede tener sentido. Es parte del precio de la tecnología que usamos hoy", subraya.



Si se logra obtener la aprobación ambiental, la construcción del proyecto se extendería por aproximadamente dos años, con el inicio de operaciones previsto para 2027.

