

PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE TIERRAS RARAS PERFILA A CHILE COMO LÍDER CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO



»» En entrevista con Boletín Minero, el gerente general de Aclara, Nelson Donoso, afirma que la empresa considera que las observaciones planteadas por Conaf "son abordables y lo antes posible volverá a presentar una Evaluación de Impacto Ambiental".

La extracción de tierras raras en algunas partes del mundo, como en China y Myanmar, suele ser compleja y acompañada de un alto impacto ambiental. Sin embargo, en la comuna de Penco existen tierras raras únicas, que se encuentran en depósitos de arcillas iónicas, lo que permitió a la empresa Aclara desarrollar un innovador proceso de extracción. Sin embargo, el SEA BíoBío determinó rechazar el Estudio de Impacto Ambiental de la compañía, acogiendo una solicitud hecha por la Conaf, en cuanto a que habían 6 árboles naranjillo adicionales -entre los más de medio millón de especies arbóreas existentes en la zona-, que la empresa no había identificado.

En entrevista con Boletín Minero, el gerente general de Aclara, Nelson Donoso, afirma que la empresa considera que las observaciones planteadas por Conaf "son abordables y lo antes posible volverá a presentar una Evaluación de Impacto Ambiental".

Aclara es una empresa de tecnología, innovación y producción de minerales de tierras raras listada en la Bolsa de Toronto en Canadá. Durante los últimos años, su foco ha sido proveer de forma sustentable al mundo con los minerales del futuro, claves para combatir el cambio climático. Es por esto que están impulsando el Módulo Penco en la Región del BíoBío, el único proyecto de producción de tierras raras sustentables en Chile.

¿Qué potencialidad tiene Chile en materia de tierras raras?

Las tierras raras son elementos que se encuentran en muchas partes del mundo. En el caso chileno se encuentran entre Maule y Angol. En la Cordillera de la Costa se han encontrado zonas con tierras raras presentes en las arcillas iónicas, que son posibles de explotar de manera ambientalmente compatible, de manera sostenible. Porque con un simple intercambio iónico estas arcillas pueden liberar estos elementos, concentrarse y producirse. A diferencia de otras partes

del mundo, donde están en modo de roca que requiere la minería tradicional de molienda de procesos de lixiviación mucho más agresivos, cuando tú los tienes en modo arcillas iónicas es que puedes usar un proceso que lo hace de alguna manera sostenible, más fácil de explotar y que en este caso en particular además lo puede hacer en un ciclo cerrado del agua, es decir, tiene una serie de virtudes medioambientales que lo hacen especiales, que lo hacen difícil también a veces homologar con la minería convencional.

¿Cuáles son los mercados de destino y cuáles son sus usos?

En general lo que estamos viendo hoy día es que hay un amplio interés de la industria automotriz americana y europea. Los chinos tienen su producción de tierras raras y lo que está pasando, por una cuestión estratégica, es que solo ellos las tienen en la actualidad, mientras que la industria americana y europea de automóviles tienen amplio interés en acceder a fuentes que les aseguran el

suministro de manera sustentable y de largo plazo.

MINERALES CRÍTICOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

¿De qué manera las tierras raras pueden jugar un papel en la mitigación del cambio climático?

Nuestras acciones, como seres humanos, se concentran en que produzcamos energía de manera eficiente y para hacer posible eso se necesita cobre, litio y tierras raras. Es fundamental actuar ahora, porque tenemos una fecha límite. Va llegar un minuto en el que vamos a perder la ventana, la oportunidad, de poder controlar el efecto de los gases de efecto invernadero.

¿En qué consiste el proyecto desarrollado por Aclara en Penco?

Penco tiene arcillas iónicas con tierras raras que presentan características únicas en el planeta. A diferencia de los proyectos en roca, al encontrarse en arcillas las tierras raras de Penco pueden procesarse de forma simple: no requieren chancado, molienda ni el uso de explosivos para disminuir el tamaño del material de procesamiento.

Además, gracias a un proceso desarrollado por Aclara llamado Cosecha Circular de Minerales, las tierras raras pueden extraerse desde las arcillas en forma limpia:

- Usando 100% aguas recicladas.
- Recirculando el 95% del agua de proceso y el 99% de nuestro insumo principal, un fertilizante.
- Con un muy bajo consumo de energía.
- Sin residuos líquidos ni relaves.
- Sin radioactividad.

Dada la materia prima que hoy día existe, que son estas arcillas iónicas, es que en



conjunto con la Universidad de Toronto y la academia local desarrollamos un proceso único en el mundo denominado Cosecha Circular de Minerales. Este consiste en un procedimiento sencillo, que no utiliza explosivos, molienda ni chancado. Además, su diseño contempla cierres progresivos de las zonas de operación mediante la revegetación con especies nativas, que suman más de 200 hectáreas de nuevas áreas verdes para Penco y Biobío. El proceso no utilizará aguas de fuentes naturales sino aguas tratadas, convirtiéndose en el primer proyecto de la Región del Bío-bío en implementar una innovación de este tipo. Además, contempla la recirculación del 95% del agua, por lo que no generará residuos líquidos industriales, no existirá un tranque de relaves ni se dispondrá agua a través de los desagües, esteros u otras formas de evacuación.

Además, como estamos ubicados en una zona forestal, tenemos el compromiso que las zonas de extracción van a terminar reforestadas con bosque nativo. Nuestro impacto ambiental es completamente acotado, fundamentalmente en el tema del agua que es muy relevante. Tenemos

un proyecto desarrollado en el cual de un predio que son 550 hectáreas, 200 hectáreas son las zonas donde se explotan los minerales en esta etapa y van a ir siendo reforestadas con árboles nativos.

¿De qué hablamos en términos de inversión y de producción?

En términos generales vamos a estar procesando hasta 324 toneladas de arcillas iónicas por hora y vamos a estar operando ahí por 17 años. La inversión de la planta es de 130 millones de dólares, una inversión bastante acotada para generar tierras raras que permitan el desarrollo de cerca de 180 millones de autos eléctricos. En el desarrollo del proyecto ya se han invertido 100 millones de dólares.

¿Qué significó para Aclara el rechazo del SEA Biobío?

La compañía considera que todos los aportes y observaciones presentados hasta la fecha por las distintas instituciones que participan en el proceso de evaluación pueden ser abordados y constituyen ajustes subsanables.



➤➤ La empresa Aclara aspira a desarrollar un innovador proceso de extracción de tierras raras en Penco. Sin embargo, el SEA BíoBio determinó rechazar el Estudio de Impacto Ambiental de la compañía, acogiendo una solicitud hecha por la Conaf, en cuanto a que habían 6 árboles de naranjillo adicionales- entre los más de medio millón de especies arbóreas existentes en la zona-, que la empresa no había identificado.

Ahora dicho eso, creemos que, en la práctica, Chile tiene que hacer un cambio del paradigma ambiental, porque si seguimos a este ritmo, los compromisos que estamos adquiriendo a nivel internacional, en materia de inversiones de energías renovable, no van a llegar el tiempo. Las autorizaciones ambientales se están convirtiendo en un cuello de botella para desarrollar proyectos. Hay una serie de proyectos que han sido detenidos producto de estas revisiones ambientales. Por ejemplo, en la Región de BíoBio, en los últimos 10 años, se aprobaron sólo 17 y al menos 5 proyectos que se judicializaron o no llegaron a término. Entonces, la problemática es cómo logramos entender esto, cómo definimos ciertos proyectos como estratégicos, cómo logramos posicionar en la sociedad la importancia del valor presente, la importancia de las oportunidades, porque en la práctica, al menos lo que nos ha pasado en la Región del BíoBio, es que las inversiones se van a otro lado. Lo que a mí me gustaría sería una versión de las instancias de revisión más proactiva y efectiva. Hay que sensibilizar a las autoridades, a los

organismos vinculados a la aprobación de proyectos, que es compatible el crecimiento con la protección del medio ambiente.

¿Cuándo piensan presentar el nuevo estudio?

Estamos en todo proceso de revisión interna. Es necesario hacer varias reformulaciones al proyecto. Desde el punto de vista financiero, uno quiere ingresar a la brevedad posible. Pero, desde el estratégico técnico, aspiramos a llegar con todas las respuestas que la autoridad requiere y eso toma un cierto tiempo de maduración, así que hoy día estamos en ese proceso y no me atrevería a aventurar una fecha. Creo que debería ser entre 4 y 6 meses.

¿Cuál es el costo que tiene para ustedes la no materialización del proyecto?

Aclara, al igual que los habitantes de Penco, somos perseverantes. Somos optimistas, vamos a reformular el proyecto y no está en nuestras mentes claudicar. El proyecto conlleva una significativa mejora en la calidad de vida de los habitantes de Penco. Módulo

Penco es un proyecto con una inversión de 130 Millones de dólares que está llamado a ser un aporte relevante para la inversión y el empleo en la región y en Penco. Se estima que generará cerca de 2.200 empleos, tanto directos como indirectos, entre alimentación, transporte, salud, alojamiento, entre muchos otros rubros. Aclara cuenta entre sus iniciativas un plan de desarrollo de proveedores, de modo de que parte importante de los beneficios generados se quedarán en la comuna de Penco. La mano de obra requerida en grandes proyectos alcanzó su peak en enero en BíoBio -según la Corporación de Bienes de Capital- y no se visualizan reposiciones de obras que mantengan ese mismo nivel de empleo. En otras palabras, no hay suficiente inversión para sostener niveles de empleo en la región.

Este nuevo proyecto le otorga una importante oportunidad a Chile: la producción sustentable de tierras raras, sumada a la de litio, cobre e hidrógeno verde, convierte al país en un actor clave en la lucha global contra el cambio climático.