

COMUNICADO

Webinar abordó las alianzas publico-privadas para la industrialización de recursos mineros y el caso de las tierras raras en el Asia Pacífico

Este webinar, organizado por la Fundación Chilena del Pacífico, presentó y comentó los hallazgos de esta investigación sobre experiencias de desarrollo de recursos mineros en la Cuenca del Pacífico, con la activa participación del Estado a través de empresas nacionales y en alianza con el sector privado.

Desde una perspectiva del estudio de casos, la investigación encomendada por la Fundación Chilena del Pacífico, que fue presentada y comentada en este *webinar*, se centró en un análisis cualitativo de cómo han funcionado las alianzas público-privadas en el caso de la industrialización de las tierras raras en Australia, Vietnam y China, y en qué medida podrían servir como ejemplo para Chile. Presentaron esta investigación los autores **Dorotea López**, directora del Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile; **Ignacio Sánchez**, investigador asociado del Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile; y **Andrés Bórquez**, coordinador académico del mismo instituto. Por otra parte, **Rodrigo Ceballos**, gerente general de Aclara Resources, comentó el estudio.

El papel de los minerales para la transición energética y el rol del Estado

Dorotea López, directora del Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile, destacó que, en la actualidad, los minerales estratégicos, como las tierras raras, son importantes para agregar valor, escalar en las cadenas globales y regionales, y ser parte de los mercados globales por medio del desarrollo de nuevas tecnologías, más sofisticadas y sostenibles, y en armonía con el medio ambiente.



Dorotea López, directora del Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile.

“Chile enfrenta nuevas exigencias” a partir de *“un doble debate”* en torno a la industria minera, pues es necesaria para el desarrollo y la descarbonización y transición a nuevas formas de producción, y a su vez, tiene impactos socioambientales criticables, sostuvo López. El Ministerio de Minería en Chile ha identificado que: la gestión de relaves e industria de tierras raras coadyuvan a la economía sustentable; las

COMUNICADO

capacidades de las alianzas público privadas para potenciar la minería secundaria, como tierras raras, y para formular un plan nacional de relaves y el aprovechamiento de los residuos de la industria, agregó. Si bien la presencia del Estado en esta materia es discutida, *“sin duda hay que generar un trabajo conjunto, público-privado, para poder desarrollar cualquier industria, y particularmente, este es el caso”*, dijo.

“El Estado no necesariamente tiene que poner siempre recursos para poder agilizar la industrialización”, entonces la habilitación y facilitación puede darse desde distintas aristas donde el Estado puede ser más dinámico y participativo, como por ejemplo, en la realización de estudios o a través de regulaciones, en la creación de incentivos, y aquí nace la importancia de las alianzas con el sector privado, que pueden, por ejemplo, proveer los recursos y colaborar estratégicamente, concluyó.

Experiencias de desarrollo en el Asia Pacífico: los casos de Australia, China y Vietnam



Ignacio Sánchez, investigador asociado del Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile.

Ignacio Sánchez, investigador asociado del Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile, presentó las experiencias de desarrollo de los casos de Australia, China y Vietnam. Según el investigador, Australia fue seleccionado como caso de estudio *“porque ha desarrollado importantes avances en el mercado de las tierras raras”*, pero también, porque ha desarrollado una política a base de un consenso nacional para abarcar todas las etapas de producción de minerales estratégicos.

Por otro lado, China se escoge por el tamaño de su mercado y *“por ser donde se encuentran los mayores depósitos de tierras raras en el mundo, así como por el desarrollo de políticas que ha implementado este país”*, y Vietnam, se selecciona *“por su rápido crecimiento económico y por sus intentos de industrialización y empresa estatal”*, agregó Sánchez.

La estrategia de Australia ha sido crear una Oficina de Facilitación de Minerales Críticos (estratégicos) para dar asesoramiento político y estratégico a nivel nacional y facilitar el desarrollo del sector, buscando convertir al país en potencia mundial de minerales críticos para el 2030 e integrante de las cadenas globales de suministro, así como el desarrollo de una estrategia nacional que favorezca y fomente la industria, explicó Sánchez.

COMUNICADO

“La política china, intenta alentar a las empresas locales a asociarse con industrias de tierras raras para potenciar la industria, y también busca la co-financiación con empresas y centros de este tipo de minerales”, señaló Sánchez. Las tierras raras han sido declaradas como un mineral protegido y estratégico, denotando su importancia para el país, y ya en el 2002 se crean conglomerados estatales para hacer los procesos más eficientes y cumplir con cuotas de extracción, liderado por la Oficina de Materias Primeas del Ministerio de Industria y Tecnología de la Información, agregó. En 2021, ocurre una fusión de entidades estatales en lo que se ha denominado la China Rare Earth Group Ltd.

En Vietnam, “ha habido diversos esfuerzos de privatización y reforma de los sectores industriales”, sin embargo éstos, incluidos el sector de electricidad, siguen controlados en gran medida por el Estado, sostuvo Sánchez. Con un rápido crecimiento y su intención industrializadora, “ha superado el umbral del ingreso medio para ir avanzando hacia una sociedad industrializada”, agregó. La minería es uno de los sectores más fuertes de su economía, cuenta con una ley de minerales donde el gobierno está a cargo de la gestión de las actividades, y con estrategias de transferencia tecnológica con Japón y Australia.

El caso de Chile: perspectivas y recomendaciones

Andrés Bórquez, por su parte, presentó una caracterización del caso chileno y recomendaciones a partir del análisis de los casos de Vietnam, China y Australia. “No aparecemos todavía en el mapa geoeconómico” afirmó el experto, sin embargo, dada la larga trayectoria del país en minería y también al tener un número significativo de relaves —que son más de 700—, según Bórquez existen oportunidades reales en Chile. “La mayoría de los relaves están en estado de abandonados o inactivos, así que hay oportunidades concretas de concesión”, destacó.



The slide is titled "CAPÍTULO III: EL CASO DE CHILE". It features a central diagram with four red boxes on the left and three on the right, connected by lines. The left boxes contain the following text: "Más de 700 relaves mineros", "Plan Nacional de Depósitos de Relaves para una Minería Sostenible", "¿Cómo asegurar gestión sustentable de estos depósitos?", and "Legislación nacional permite concesionar relaves mineros". The right boxes contain: "Seguridad de la población", "Medio ambiente", and "Economía circular e innovación". A small video inset in the top right corner shows Andrés Bórquez speaking.

Andrés Bórquez, coordinador académico en Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile.

Existe un consenso de los especialistas en minería respecto a que la extracción de los recursos mineros no debe generar un proceso contaminante, añadió. “No es la idea solucionar un problema creando otro”, por lo que la estrategia para abordar la industria de las tierras raras ha de incorporar todo el conocimiento que existe en otros tipos de minería, el desarrollo académico y científico, y la articulación público-privada para lograr estos fines, explicó.

COMUNICADO

Chile ya está planteando lineamientos sobre economía circular y la innovación del plan nacional, que pretende crear oportunidades económicas y promover la investigación e implementación de nuevas tecnologías, según el Ministerio de Minería, señaló Bórquez. Por lo que *“hay posibilidades concretas de que esto sea algo sostenible y sustentable”*, afirmó. Hay dos proyectos que se están trabajando en una línea similar, agregó, éstos son: Ecometales, donde participa la filial de Codelco; y BioLantánidos, que es el único depósito formado por arcilla iónica fuera de China actualmente.

En la experiencia comparada internacional, el Estado ha jugado un rol crítico en el proceso de industrialización de los recursos mineros, explicó Bórquez. Si bien en términos concretos las experiencias pueden variar, el rol del Estado en estos casos, al menos en la fase inicial, permite sacar algunas recomendaciones para Chile, concluyó. Entre otros, el levantamiento inicial para permitir la entrada de empresas privadas; la creación de un marco regulatorio; el proceso de exploración y actualización de la cantidad de reservas disponibles; la articulación con otros actores; son procesos donde el rol del Estado es clave para la industrialización de estos recursos, destacó.

“Cabe destacar, que en los casos asiáticos, prevalece la presencia de bancos del desarrollo”, que van desplegando soporte tanto a las industrias tanto estatales como privadas para que cuenten con recursos para el proceso de exploraciones y extracciones, añadió el experto. Del mismo modo, existen los bancos de importación y exportación, que también son actores relevantes a la hora de la comercialización e internacionalización de los productos que se generen a partir de las tierras raras.

La articulación de la academia, sector público y sector privado, también se subraya en los casos de estudio, afirmó Bórquez. Según el experto, la colaboración público-privada se da en todas las fases del proceso, es decir, tanto en la exploración, como en la extracción, formulación de productos finales e intermedios.

La realidad chilena: desafíos y oportunidades de un caso concreto

“Estamos en un mundo que necesita cada vez más minerales” y que, si bien *“falta mucho trabajo”* en el desarrollo de la industria sostenible de tierras raras en occidente, son proyectos *“valiosos”* de impulsar, sostuvo **Rodrigo Ceballos**, gerente general de Aclara Resources, una empresa proveedora sostenible de tierras raras que promueve la energía limpia en Chile.



Rodrigo Ceballos, gerente general de Aclara Resources.

COMUNICADO

“Creo que es importante, en la discusión de las tierras raras, hacer una separación muy básica: qué son las tierras raras livianas y las tierras raras pesadas, se trata de 15 elementos con propiedades distintas”, agregó. Por ejemplo, la ventaja comercial de China es porque posee tierras raras pesadas, en el caso de Estados Unidos y Australia son las tierras livianas, y en el caso de Chile, su principal oportunidad concreta está en los depósitos de arcilla iónica, que hoy son del orden del 10% de la producción mundial de tierras raras, las que tienen muchos atributos para su extracción, explicó.

“Hoy día producir tierras raras, ambientalmente, con un impacto muy bajo y que sea económicamente viable es muy difícil”, afirmó Ceballos. Sin embargo, a nivel de proyectos de relaves, pese a que se necesite bastante trabajo, hay que seguirlos desarrollando de todas formas por su alto valor, sostuvo.

“Los depósitos de arcilla iónica, permiten hacer una explotación ambientalmente muy amigable”, señaló. Para ilustrar estos esfuerzos, es posible señalar un proyecto inicial de arcilla iónica de Aclara Resources en la zona de Penco, en el centro sur de Chile, el que hoy se encuentra en la fase de estudio de impacto ambiental, para ser ingresado el segundo trimestre de 2023, y para el cual *“se ha hecho mucho trabajo con las comunidades”,* destacó. *“Faltan de estas iniciativas... creo que se necesita que el Estado sea un gran facilitador de proyectos buenos, que cumplan con la norma, y que sean valiosos dentro de toda esta discusión”,* concluyó.

[Para ver el vídeo del webinar hacer click en este enlace](#)