

Link: <https://www.redimin.cl/planta-magnetita-un-ejemplo-de-que-la-economia-circular-es-un-buen-negocio/>

Ubicada en Tierra Amarilla, Atacama, esta industria produce concentrado de hierro para exportación a partir de relaves, es decir, mediante el reciclaje de residuos mineros.

Perteneciente a la Compañía Minera del Pacífico (CMP), Planta Magnetita opera desde 2008 y podrá extender su vida por 20 años, gracias a la reciente aprobación de su proyecto de ajustes operacionales por parte del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). “Gracias a Magnetita podemos hacer una minería que considera el desarrollo sostenible del territorio y de su gente”, señala Paulina Andreoli, subgerente de Medioambiente y Comunidades de CMP. <p> Un mes después de haber recibido el premio San Lorenzo de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), que reconoce la creación de minería sostenible en la Región de Atacama, Compañía Minera del Pacífico (CMP) tiene un nuevo motivo para celebrar: su proyecto Planta Magnetita, que se ha constituido como uno de los mejores ejemplos de economía circular en minería, obtuvo la aprobación de su Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el proyecto de ajustes operacionales que le permitirá continuar su operación por 20 años más. </p> <p> Lo que realiza Planta Magnetita, explicado de forma simple, es utilizar lo que se consideraba un residuo y transformarlo en materia prima de gran valor.

Pero no cualquier residuo, se trata de relaves de minería de cobre, principalmente de Minera Candelaria, desde los cuales extrae el hierro a través de procesos no contaminantes y lo convierte en Pellet feed para exportación. </p> <p> El aporte que realiza esta planta ubicada en Tierra Amarilla, Atacama, es ampliamente valorado por diversas razones, pero en particular por la problemática que suponen los relaves a nivel nacional, en el marco de una economía donde el rubro minero es clave.

Los relaves son considerados pasivos ambientales, es decir, residuos provenientes de procesos mineros, que están compuestos por agua y fragmentos de roca molida, en la cual puede haber una gran cantidad de minerales no aprovechados. </p> <p> La subgerente de Medio Ambiente y Comunidades de CMP, Paulina Andreoli, destaca precisamente que uno de los grandes valores que posee la Planta Magnetita es que disminuye un pasivo ambiental en una zona saturada. “Gracias a Magnetita podemos hacer una minería que considera el desarrollo sostenible del territorio y de su gente. En la planta se logra un proceso bien noble, porque se hace en función a la concentración magnética.

De esa forma, a través de imanes, recuperamos hierro desde los relaves”, explica. </p> <p> Además, destaca que la planta es hídricamente responsable, ya que no ocupa agua de las cuencas en una región que lleva años golpeada por la extensa sequía que afecta el norte y centro del país. “Planta Magnetita usa agua principalmente recuperada de los mismos relaves de cobre de Minera Candelaria y agua desalinizada.

En otras palabras, no ocupamos agua de la cuenca (de Copiapó) y es una planta que está autorizada para producir más de 3 millones de toneladas, por eso es tan destacable cómo hemos logrado crear una economía circular”, indica la subgerente de Medio Ambiente de CMP. </p> <p> Andreoli comenta con gran satisfacción la recién conocida aprobación de la DIA y explica que fue ingresada hace casi un año al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) para poder realizar una adecuación y ajustes operacionales al proyecto existente, que funciona desde 2008 en Tierra Amarilla, Región de Atacama. El objetivo es optimizar el funcionamiento de la planta, utilizando las mismas instalaciones, para operar otros 20 años. </p> <p> “Planta Magnetita usa agua principalmente recuperada de los mismos relaves de cobre de Minera Candelaria. En el caso que faltara agua para terminar de concentrar, contamos con el abastecimiento de agua desalinizada.

En otras palabras, no ocupamos agua de la cuenca (de Copiapó) y es una planta que está autorizada para producir más de 3 millones de toneladas, por eso es tan destacable cómo hemos logrado crear una economía circular”</p> <p> Tecnología</p> <p> La valorización de residuos obtenidos de otros procesos industriales es una de las constantes en diferentes proyectos de economía circular. En el caso de los relaves mineros, pueden contener materiales muy diversos, según explica Federico Antico, doctor en ingeniería civil y docente de la Universidad Adolfo Ibáñez.

“En términos de contaminantes, los materiales son muy dependientes del tipo de proceso de extracción. Por lo anterior, el proceso de recuperación de minerales desde relaves es muy complejo y requiere una inversión importante, además de acompañamiento de leyes que incentiven esa recuperación”, detalla Antico. </p> <p> En el caso de Planta Magnetita, la faena se dedica a producir concentrado de hierro, más

## Planta Magnetita, un ejemplo de que la economía circular es un buen negocio

mañana, 13 de septiembre de 2022, Fuente: Redimin



Ubicada en Tierra Amarilla, Atacama, esta industria produce concentrado de hierro para exportación a partir de relaves, es decir, mediante el reciclaje de residuos mineros. Perteneciente a la Compañía Minera del Pacífico (CMP), Planta Magnetita opera desde 2008 y podrá extender su vida por 20 años, gracias a la reciente aprobación de su proyecto de ajustes operacionales por parte del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). “Gracias a Magnetita podemos hacer una minería que considera el desarrollo sostenible del territorio y de su gente”, señala Paulina Andreoli, subgerente de Medioambiente y Comunidades de CMP. Un mes después de haber recibido el premio San Lorenzo de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), que reconoce la creación de minería sostenible en la Región de Atacama, Compañía Minera del Pacífico (CMP) tiene un nuevo motivo para celebrar: su proyecto Planta Magnetita, que se ha constituido como uno de los mejores ejemplos de economía circular en minería, obtuvo la aprobación de su Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el proyecto de ajustes operacionales que le permitirá continuar su operación por 20 años más.

Lo que realiza Planta Magnetita, explicado de forma simple, es utilizar lo que se consideraba un residuo y transformarlo en materia prima de gran valor. Pero no cualquier residuo, se trata de relaves de minería de cobre, principalmente de Minera Candelaria, desde los cuales extrae el hierro a través de procesos no contaminantes y lo convierte en Pellet feed para exportación.

El aporte que realiza esta planta ubicada en Tierra Amarilla, Atacama, es ampliamente valorado por diversas razones, pero en particular por la problemática que suponen los relaves a nivel nacional, en el marco de una economía donde el rubro minero es clave.

Los relaves son considerados pasivos ambientales, es decir, residuos provenientes de procesos mineros, que están compuestos por agua y fragmentos de roca molida, en la cual puede haber una gran cantidad de minerales no aprovechados.

La subgerente de Medio Ambiente y Comunidades de CMP, Paulina Andreoli, destaca precisamente que uno de los grandes valores que posee la Planta Magnetita es que disminuye un pasivo ambiental en una zona saturada. “Gracias a Magnetita podemos hacer una minería que considera el desarrollo sostenible del territorio y de su gente. En la planta se logra un proceso bien noble, porque se hace en función a la concentración magnética.

Además, destaca que la planta es hídricamente responsable, ya que no ocupa agua de las cuencas en una región que lleva años golpeada por la extensa sequía que afecta el norte y centro del país. “Planta Magnetita usa agua principalmente recuperada de los mismos relaves de cobre de Minera Candelaria y agua desalinizada.

En otras palabras, no ocupamos agua de la cuenca (de Copiapó) y es una planta que está autorizada para producir más de 3 millones de toneladas, por eso es tan destacable cómo hemos logrado crear una economía circular”, indica la subgerente de Medio Ambiente de CMP.

Andreoli comenta con gran satisfacción la recién conocida aprobación de la DIA y explica que fue ingresada hace casi un año al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) para poder realizar una adecuación y ajustes operacionales al proyecto existente, que funciona desde 2008 en Tierra Amarilla, Región de Atacama. El objetivo es optimizar el funcionamiento de la planta, utilizando las mismas instalaciones, para operar otros 20 años.

Planta Magnetita usa agua principalmente recuperada de los mismos relaves de cobre de Minera Candelaria. En el caso que faltara agua para terminar de concentrar, contamos con el abastecimiento de agua desalinizada. En otros palabras, no ocupamos agua de la cuenca (de Copiapó) y es una planta que está autorizada para producir más de 3 millones de toneladas, por eso es tan destacable cómo hemos logrado crear una economía circular”

Tecnología

La valorización de residuos obtenidos de otros procesos industriales es una de las constantes en diferentes proyectos de economía circular. En el caso de los relaves mineros, pueden contener materiales muy diversos, según explica Federico Antico, doctor en ingeniería civil y docente de la Universidad Adolfo Ibáñez.

“En términos de contaminantes, los materiales son muy dependientes del tipo de proceso de extracción. Por lo anterior, el proceso de recuperación de minerales desde relaves es muy complejo y requiere una inversión importante, además de acompañamiento de leyes que incentiven esa recuperación”, detalla Antico.

En el caso de Planta Magnetita, la faena se dedica a producir concentrado de hierro, más conocido como Pellet feed. Para lograr este producto, el proceso se inicia llevando los relaves mediante un proceso de filtrado hasta el etapa de rotación y concentración magnética, donde se puede extraer y separar hierro magnético.

Los relaves luego continúan en el almacenamiento y la concentración magnética de los imanes, que permiten finalmente la separación de hierro. Finalmente, el mineral pasa por la etapa de filtrado de agua, donde se eliminan impurezas y se logra el concentrado que permite distribuir el producto como Pellet feed.

Cuando ya ha concluido el proceso de producción, se bombea en forma de pulpa a través de un ducto de 120 centímetros hasta el Puerto Punta Teniente, donde es filtrado, secado y empaquetado para su exportación. Se trata de un ducto subterráneo, por lo que es un mecanismo de transporte eficiente y con bajo impacto en el paisaje y en el territorio.

El 100% de la producción de Planta Magnetita es exportada, principalmente a países asiáticos.

Detalle

Dada a que los relaves mineros tienen muchos componentes y a que cuando más basta gran parte de su mineral en la minería, los proyectos como Planta Magnetita permiten reducir estos depósitos de una forma sostenible no solo ambientalmente, sino también económica y socialmente. En Chile existen 757 relaves mineros (Sernageomin, 2020), de los cuales 122 están en operación, 487 están inactivos, 173 han sido abandonados y hay 5 nuevos en proceso de construcción, lo que convierte al país en el tercer a nivel mundial con más relaves.

El Programa Teniente, de Fundación Chile, es un proyecto público-privado que busca contribuir a la operación segura y rentable de los depósitos de relaves. La iniciativa es de suma importancia para el desarrollo sustentable de la minería, considerando la enorme cantidad de relaves que existen en el territorio.

Cada día, diversos del Programa Teniente, explica que “los depósitos de relaves son estructuras dinámicas de concreto, invencibles, con riesgo a resquebrajarse y que colapsan con comunidades y en muchos casos cubren con diez veces el área del territorio, como son el agua y el viento. A esto se suma que falta la gran biodiversidad de estas instalaciones, la situación geográfica y el riesgo de los terremotos, donde se encuentran estar constantemente afectados por fenómenos como huracanes, incendios y terremotos, lo que agudiza las preocupaciones de las poblaciones cercanas a estos pasivos mineros”.

conocido como Pellet feed.

Para lograr este producto, el proceso se inicia llevando los relaves -mediante un proceso de impulsión- hasta la etapa de molienda y concentración magnética, donde se puede atraer y separar el hierro magnético. </p><p> Las siguientes fases consisten en el deslamado y la concentración magnética de limpieza, que permiten incrementar la concentración de hierro.

Finalmente, el mineral pasa por la etapa de flotación de sílice, donde se eliminan impurezas y se logra el concentrado que permite denominar el producto como Pellet feed. </p><p> Cuando ya ha concluido el proceso de producción, se bombea en forma de pulpa a través de un ducto de 120 kilómetros hasta el Puerto Punta Totoralillo, donde es filtrado, acopiado y embarcado para su exportación.

Se trata de un ducto subterráneo, por lo cual es un mecanismo de transporte eficiente y con bajo impacto en el paisaje y en el territorio. </p><p> El 100% de la producción de Planta Magnetita es exportado, principalmente a países asiáticos. </p><p> Relaves</p><p> Debido a que los relaves mineros tienen muchos componentes y a que nuestro país basa gran parte de su economía en la minería, los proyectos como Planta Magnetita permiten valorizar estos depósitos de una forma sostenible no solo ambientalmente, sino también económica y socialmente.

En Chile existen 757 relaves mineros (Sernageomin, 2020), de los cuales 112 están en operación, 467 están inactivos, 173 han sido abandonados y hay 5 nuevos en proceso de construcción, lo que convierte al país en el tercero a nivel mundial con más relaves. </p><p> El Programa Tranque, de Fundación Chile, es un proyecto público-privado que busca contribuir a la operación segura y confiable de los depósitos de relaves.

La iniciativa es de suma importancia para el desarrollo sustentable de la minería, considerando la enorme cantidad de relaves que existen en el territorio. </p><p> Cecilia Vidal, directora del Programa Tranque, explica que “los depósitos de relaves son estructuras dinámicas de creciente envergadura, construidas a perpetuidad y que coexisten con comunidades y en muchos casos compiten con otros usos claves del territorio, como son el agua y la tierra.

A esto se suma que dada la gran envergadura de estas instalaciones, la situación geográfica y climática de los territorios donde se encuentran están constantemente desafiadas por fenómenos como lluvias intensas y terremotos, lo que agudiza las preocupaciones de las poblaciones aledañas ante potenciales fallas”. </p><p> Ya que los relaves son pasivos ambientales, resulta de suma relevancia monitorearlos, subraya Vidal.

Al respecto, indica que uno de los principales problemas en Chile es que la vigilancia no está estandarizada y lo que usualmente ocurre es que cada minera realiza la tarea de acuerdo a los recursos con los que cuenta, lo que se traduce en una gestión más reactiva que preventiva. </p><p> “A esto se suma que la capacidad fiscalizadora de Sernageomin no es suficiente para asegurar la importante labor de garante sobre el correcto funcionamiento de estas instalaciones.

En este contexto, es ineludible el desarrollo de soluciones que fortalezcan la gestión de los depósitos de relave, para mejorar el control de su desempeño y así su relación con el entorno donde están insertos, fomentando una industria que aplique prácticas sustentables de clase mundial”, puntualiza la directora de Programa Tranque. </p><p> Fuente: paiscircular</p><p> Discusión sobre Royalty en el Senado: Solo Congo superaría la carga tributaria minera de Chile</p>