

Relaves: Los Nuevos Yacimientos.



Se estima que en Chile, la minería del cobre genera 530 millones de toneladas anuales de relaves, residuo minero masivo compuesto de agua, elementos no tóxicos, ricos en minerales. Relaves con 10 o 15 años de antigüedad, tienen incluso leyes de cobre mayores que algunos yacimientos en operación y contienen pequeñas cantidades de los llamados elementos menores como Ge, Sb, Bi, escasos, y estratégicos para la industria tecnológica.

EcoMetales (ECL), la empresa chilena de ingeniería JRI y Frugro Consultores, desarrollarán una metodología para recuperar valor de los relaves mineros. El consorcio trabajará en conjunto con el consorcio CodelcoTech – Minera Valle Central, para generar y difundir una Guía Metodológica sobre la recuperación de valor desde relaves mineros.

La iniciativa busca disminuir las brechas de conocimiento existentes, fortalecer el desarrollo de capacidades locales y de proveedores tecnológicos para la minería. El proyecto obtuvo \$1.000 millones de financiamiento otorgados por Corfo y se inscribe en el programa nacional de Minería Alta Ley que impulsan Corfo y Fundación Chile.

La investigación de EcoMetales, JRI y Frugro tendrá a la base la identificación de los metales menores que la Unión Europea incluyó en su lista de 20 materias primas críticas, debido a su escasez o dificultades de acceso.

Además de la Guía, el proyecto entregará un esquema de proceso genérico para tratamiento de relaves tipo, validado con pruebas de laboratorio, que ayude a seleccionar operaciones unitarias dependiendo de las características físicas del relave y de la presencia de elementos de valor que se deseen recuperar, como Cu, Fe, Mo y elementos estratégicos como tierras raras, entre otros.

Recuperar valor desde los tranques tiene, entre otras ventajas, que aumenta la vida útil de los depósitos; remedia pasivos ambientales y reduce la superficie de los tranques; facilita los procesos de cierre de faenas y disminuye costos e incluso aporta recursos a partir de los valores recuperados. Además, reduce el consumo de agua y de energía en el procesamiento de los minerales pues están previamente molidos y disminuye los riesgos de contaminación asociados a tranques de relaves.

Un avance de estos proyectos fue presentado en el Summit Relaves mineros, los yacimientos del futuro, organizado por Corfo. Más información en: www.ecometales.cl/operaciones-y-proyectos/

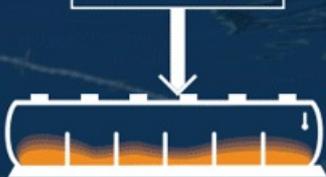
Proyecto Lixiviación de Concentrados de Cobre (PLCC) obtiene permiso ambiental

Resolución de Calificación Ambiental: N° 0276/2017 del 3 de agosto de 2017



El PLCC consiste en la construcción de una planta de Limpieza de concentrados de cobre con alto contenido de arsénico.

Tecnología:
lixiviación a presión
o Autoclave



CIFRAS RELEVANTES:

Inversión:
 **US\$ 324 millones**

Capacidad de tratamiento:
 **200 mil toneladas de concentrados de cobre anuales**

Capacidad de recuperación:
 **98% de cobre** mediante generación de **PLS**

FORTALEZAS AMBIENTALES:



No genera emisiones



Bajo consumo de agua



Produce un residuo estable (escorodita)



Evita transporte de concentrados con As

AGENDA 2017

18-22 SEPTIEMBRE
Arequipa, Perú | Perumín
Sostenibilidad y Competitividad

27-28 SEPTIEMBRE
Santiago, Chile |
Chile Explore Congress

04-06 OCTUBRE
Santiago, Chile |

13° Conferencia Internacional de Procesamiento de Minerales y 4° Seminario Internacional de Geometalurgia. Organiza Gecamin.

08-10 NOVIEMBRE
Santiago, Chile |

5° Seminario Internacional de Asuntos Ambientales en Minería y 4° Conferencia Internacional de Responsabilidad Social en Minería. Organiza Gecamin.

Seminario convoca a expertos chilenos y alemanes

En junio se realizó el Seminario internacional "Desafíos y Oportunidades en el Tratamiento y Gestión del Arsénico en la Industria Minera en Chile", organizado por la fundación alemana Fraunhofer, la Escuela de Ingeniería de la Universidad Católica y EcoMetales, que convocó a destacados expertos.

En la jornada, empresas como Anglo American, Codelco, EcoMetales y Enami compartieron sus proyectos y estrategias para enfrentar las impurezas presentes en los minerales. Por su parte, los expertos alemanes informaron sobre investigaciones en distintas áreas del conocimiento sobre el tema.

Los organizadores acordaron cooperar en el desarrollo de soluciones tecnológicas que permitan mejorar la eficiencia de los procesos y maximizar la extracción de valor desde los efluentes y residuos generados en el proceso de inmovilización de arsénico.

Organizadores del evento y subsecretario de Minería.



Ejecutivos de fundición china interesados en proceso AAA

Una delegación de ejecutivos de la empresa Shandong Humon Smelting visitó la planta de EcoMetales en Calama, para conocer el proceso de abatimiento de arsénico y antimonio (AAA) que realiza la filial de Codelco. En esta oportunidad, ejecutivos de ambas empresas suscribieron un acuerdo de cooperación.

Humon, el principal fundidor de oro en China, tiene un modelo de negocio minero que apunta a la utilización integral de los recursos, buscando reducir al mínimo los desechos. En esa línea, la producción de elementos químicos es un negocio auxiliar, que permite manejar los residuos de manera rentable y sustentable.

En su proceso de recuperación de oro ha desarrollado distintas tecnologías para tratar minerales concentrados con arsénico, lo que le ha valido distintos premios y reconocimientos.

Humon produce arsénico en dos formatos: trióxido de As que se utiliza en la industria de la madera, y arsénico elemental (su forma más pura), para aplicaciones tecnológicas. Paralelamente investigan con universidades nuevos usos y aplicaciones.

Humon cotiza en la Bolsa de Shenzhen y desde 2010 participa de las 500 empresas mejor cotizadas de China.

Autoridades visitan Planta EcoMetales

Una nutrida agenda de visitas ha tenido la planta de EcoMetales en Calama durante el primer semestre del año. A fines de abril, estuvo la Ministra de Minería Aurora Williams; en junio fue el turno de los expertos alemanes convocados por la fundación Fraunhofer y en julio, el del subsecretario de Minería, Erick Schnake y los ejecutivos de la Fundición china

Humon.

