

Desafío

VETA

PODEROSA

CONCEPTUALIZACIÓN DEL DESAFÍO

Dando valor a los relaves



○ RETO

¿Cómo podríamos generar modelos de negocios sustentables e inclusivos utilizando los relaves con un enfoque de circularidad?

○ OBJETIVO ESTRATÉGICO

Desarrollar una estrategia para dar valor a los relaves mediante la circularidad y así disminuir el pasivo ambiental.

○ ANTECEDENTES

Poderosa viene realizando diversos esfuerzos para disminuir el pasivo ambiental relave. Tiene convenios y han trabajado con empresas cementeras, universidades nacionales e internacionales, donde se abordaron pruebas para la recuperación de oro, cuarzo, generación de ladrillos, uso agrícola, en vías, etc.

○ DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

- a) **Aspectos generales:** En la actualidad, el volumen de relaves producto de 20 años de operación de Poderosa supera los 10 millones de toneladas. Este cuenta con leyes cercanas de 1.2 a 1.5 g/ton y 15 g/ton de plata, con un pH 8.
Compuesto en una proporción aproximada de 10% de sulfuros y 55% de silicatos, representa una buena oportunidad bajo un escenario de separación o eliminación de los sulfuros para acceder al desarrollo de diferentes aplicaciones.
- b) **Concurrencia:** Actualmente, se cuenta con 12-13 Mton de relaves con potencial de reprocesar, que es resultado de más de 20 años de operación de Poderosa. Este pasivo ambiental, continúa en aumento dadas las características del proceso mina - planta.
- c) **¿A quién afecta?** A superintendencias de metalurgia, planta, mina, gestión ambiental y comunidad.
- d) **Problema/oportunidad:** Pasivo ambiental que generan los relaves producto de la actividad minera.

● PÚBLICO OBJETIVO

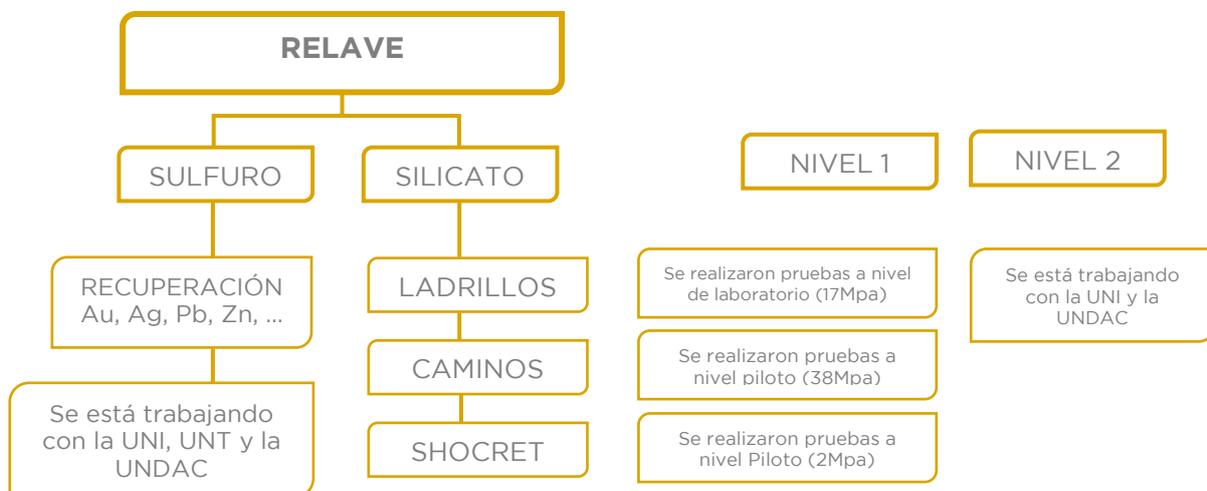
- Superintendencia de planta
- Departamento de metalurgia
- Superintendencia de planeamiento

● IMPACTO ESPERADO

- Reducir el pasivo ambiental asociado al almacenamiento de relaves.
- Reducir costos de disposición de relaves.
- Mitigación de riesgos asociados al almacenamiento de relaves.
- Evaluar el volumen de reducción de relaves/año.
- Desmitificación del riesgo del cianuro.

● SOLUCIONES EVALUADAS

- En cuanto a sulfuros, se está trabajando con diversas universidades para la recuperación de Au, Ag, Pb, Zn, etc.
- En cuanto a los silicatos, se ha trabajado en:
 - o Generación de ladrillos realizándose pruebas a nivel de laboratorio (17Mpa).
 - o Desarrollo de caminos realizándose pruebas a nivel piloto (38Mpa).
 - o Shocret, realizándose pruebas a nivel piloto (2Mpa).



● REQUERIMIENTOS DE LA SOLUCIÓN

- Acompañamiento en el desarrollo conceptual, pilotaje e I+D
- Desarrollo de infraestructura.
- Laboratorio y estudios técnicos.
- Estudio de mercado de las aplicaciones finales (productos de valor agregado).
- Revisión regulatoria/normativa sobre el uso de relaves en materiales de construcción y otros.
- Campañas de comunicación sobre la gestión y revalorización de relaves (reporte de impactos positivos).
- Tecnologías que promuevan la recuperación de minerales de valor comercial contenidos en los relaves

● OUTPUT ¿QUÉ OBTIENE EL USUARIO FINAL?

- Incremento de la vida útil de las relaveras.
- Aprovechamiento y generación de valor de los relaves.
- Recuperación de metales valiosos de valor comercial.

Desafío

VETA

PODEROSA

