

NUMERO DE PROYECTO: 178041

EMPRESA BENEFICIADA: Industrial Minera México, S.A. de C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: Disminución de la pérdida de zinc en la etapa de eliminación de hierro del circuito hidrometalúrgico de una planta electrolítica de zinc



OBJETIVO DEL PROYECTO:

Sustituir el uso de calcina como agente neutralizante en el proceso de producción de jarosita, para evitar así la pérdida de zinc causada por arrastre mecánico y entrapamiento de partículas de calcina en la jarosita formada.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Análisis de las corrientes de proceso que pueden ser útiles como reactivo para generar neutralizante.
- Definición de las condiciones del proceso de generación de neutralizante.
- Generación de lotes de prueba de neutralizante.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Partiendo de un análisis y caracterización de distintas corrientes de proceso, en términos de concentración de iones específicos y pH, se generó un proceso para a partir de dicha corriente generar un precipitado con características neutralizantes. Dicho precipitado sería incorporado como neutralizante a la etapa de formación de jarosita, con la ventaja de que es un reactivo soluble que, dadas las condiciones del proceso usado para producir jarosita. Con esto, se elimina la pérdida del zinc que se usaría, en forma de calcina, como neutralizante.

RESULTADOS DEL PROYECTO:

Se encontró la corriente del proceso idónea, que permitirá su uso y escalamiento en el futuro cercano del proceso a nivel industrial, y las condiciones de proceso ideales para combinar el uso del neutralizante generado, usando a su vez hidróxido de sodio como suministro de sodio para la formación de natrojarosita.

:IMPACTOS DEL PROYECTO

Eliminar la pérdida global de zinc contenido en la calcina que se usaba como neutralizante, además de recuperar la plata contenida en dicha calcina, que al quedar almacenada en la jarosita, se perdía.