



ESTUDIO DE LA CONCENTRACIÓN DE UN MINERAL DE BARITINA DE LA REGIÓN DE ATACAMA, CHILE

D. Guzmán^{(1)*}, M. Navea⁽¹⁾, M. Santander⁽¹⁾, S. Carrizo⁽¹⁾, B. Zazzali⁽¹⁾, C. Aguilar⁽²⁾
y P. Rojas⁽³⁾

⁽¹⁾Departamento de Ingeniería en Metalurgia, Universidad de Atacama, Av. Copayapu 485, Copiapó, Chile.

⁽²⁾Departamento de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales, Universidad Técnica Federico Santa María, Av. España 1680, Valparaíso, Chile.

⁽³⁾Escuela de Diseño, Universidad Adolfo Ibáñez, Diagonal Las Torres 2640, Santiago, Chile.

*Correo Electrónico (autor de contacto): danny.guzman@uda.cl

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo estudiar el proceso de concentración de una mena de baritina del sector de Puquios, Región de Atacama, Chile. La mena fue caracterizada mineralógicamente combinando pruebas de difracción de rayos X y microscopía electrónica de barrido. La concentración de azufre fue determinada mediante el método de combustión. Las pruebas de concentración se realizaron en una mesa gravimétrica Wilfley y en una celda de flotación de laboratorio DENVER de 3,6 litros. Los resultados obtenidos indicaron que mediante la combinación de concentración gravimétrica y flotación es posible obtener un concentrado de 89,4% BaSO₄, con una recuperación global de 82,7%, a partir de un mineral con una ley de 58,5% de BaSO₄.

ABSTRACT

The objective of the present work aimed to study the concentration of a barite ore of Puquios sector, Atacama Region, Chile. The ore was characterized mineralogically combining XRD tests and scanning electron microscopy. The sulfur concentration was determined by combustion method. The concentration tests were performed on a Wilfley gravimetric table and in a 3.6 liters DENVER laboratory flotation cell. The obtained results indicated that by combining gravimetric concentration and flotation is possible to obtain a concentrate of 89.1% BaSO₄ with an overall recovery of 83.7 %, from an ore with a grade of 58.5 % of BaSO₄.

TÓPICO DEL CONGRESO O SIMPOSIO: T01

PRESENTACIÓN (ORAL O PÓSTER): O (oral)