



CARACTERIZACIÓN MINERALÓGICA Y CÁLCULO DE LEYES DE CORTE A PARTIR DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN PLANTAS DE BENEFICIO DE ZIMAPÁN, HIDALGO.

Aislinn Michelle Teja Ruiz¹, J.C. Juárez-Tapia¹, G. Cisneros-Flores¹, I.A. Martínez-Soto¹, M Reyes-Pérez¹, M. Pérez-Labra¹ y K. Flores-Castro¹

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. aislinn_teja@uaeh.edu.mx

En el distrito minero de Zimapán, toneladas de residuos mineros son acumuladas en zonas urbanizadas, dichos residuos sólidos procedentes de plantas de beneficio de concentrados multimetálicos¹, se encuentran sometidos a agentes de erosión que permiten su transporte y contaminación de zonas aledañas. El presente trabajo plantea la caracterización química y mineralógica dichos solidos mediante las técnicas de Espectroscopia de Emisión de Plasma Acoplada por Inducción (ICP), Difracción de Rayos X (DRX) y Microscopía electrónica de Barrido con Análisis de Energías Dispersivas (MEB-EDS). La caracterización minuciosa de los polvos minerales permitió determinar la distribución elementos potencialmente toxico a diferentes tamaños de partícula que facilitarían la meteorización^{2,3} y el cálculo de leyes de corte que permitan establecer a los residuos como una fuente se extracción secundaria que logre reincorporarse a la actividad minera, al tratarse de una matriz conformada por un inosilicato cálcico enriquecido con hierro y un sulfuro relacionado con la presencia de metales base, ambas especies minerales presentan características de un yacimientos skarn cercanos al intrusivo y resultan susceptibles a la oxidación, percolación y precipitación al enfrentarse al intemperismo.