



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

Aislinn Michelle Teja Ruiz<sup>1</sup>, J.C. Juárez-Tapia<sup>1</sup>, G. Cisneros-Flores<sup>1</sup>, I.A. Martínez-Soto<sup>1</sup>, M Reyes-Pérez<sup>1</sup>, M. Pérez-Labra<sup>1</sup> y K. Flores-Castro<sup>1</sup>

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 multimetálicos<sup>1</sup>, 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<sup>2,3</sup> 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.