



**RECUPERACIÓN DE METALES PRECIOSOS CON MÉTODOS
ALTERNATIVOS EN YACIMIENTOS EXHALATIVOS SEDIMENTARIOS
EN EL ESTADO DE HIDALGO**

E. Roldan^{1}, J. Hernández¹, V. Lugo¹, R. Barrientos¹, E. Cerecedo¹, M. I. Reyes¹, E. Salinas¹*

¹ Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Carretera Pachuca-Tulancingo Km. 4.5, 42184.

Tabla de Contenido

1	Resumen.....	3
1.1	< Palabras Clave. >	3
2	Abstract.....	3
2.1	< Keywords: (3-5 word)>	3
3	Referencias.....	3

1 Resumen

Como es sabido la minería es una de las actividades más antiguas realizadas por el hombre, con la cual a obtenido desarrollos vitales dentro de la ciencia y la tecnología. En este trabajo se presenta la propuesta del análisis y estudio de un yacimiento en México del tipo sedimentario exhalativo, ubicado en el noroeste del estado de Hidalgo en el municipio de Tianguistengo, el cual fue caracterizado a través de DRX, ICP, MEB y Análisis granulométrico. En el estado de Hidalgo desde el año 1552 fueron descubiertas las minas de Real de Monte con vetas de plata, y en el siglo XVI el método de amalgación fuese utilizado para la recuperación de metales preciosos, para posteriormente usar cianuro para las lixiviaciones. En México existen muchas menas de baja ley que se encuentran asociados a minerales de hierro, manganeso y silicio, y debido a las bajas recuperaciones en estas leyes por los métodos tradicionales, se buscan alternativas más amigables con el medio ambiente por lo cual se propone una recuperación mecánica a través de una mesa concentradora y método "Blue bowl", posterior a la caracterización y determinación de los valores de interés.

1.1 < Palabras Clave. >

Yacimiento SEDEX, metales preciosos, blue bowl

2 Abstract

It is known that mining is one of the oldest activities carried out by mankind, with which they have obtained vital developments within science and technology. This paper shows the proposal of the analysis and study of a deposit in Mexico of the sedimentary exhalative type (SEDEX), located in the northwest of the state of Hidalgo, particularly in the country of Tianguistengo[1], which was whole characterized through DRX, ICP, MEB and granulometric analysis. In the state of Hidalgo from 1552 were discovered the mines of "Real del Monte" with veins of silver, and in the sixteenth century the method of amalgamation was used for the recovery of precious metals, going then to use of cyanide for the leaching process. In Mexico there are many low-grade ores that are associated with iron, manganese and silicon minerals, due to the low recoveries in these values by traditional methods, researchers are looking for more environmentally friendly alternatives, that is why a recovery is proposed mechanics means through a concentrating table and the "Blue bowl" method.

2.1 < Keywords: (3-5 word)>

SEDEX deposit, precious metals, blue bowl mehtod

3 Referencias

[1] E. Cerecedo, V. Rodrigues, P. D. Andrade, E. Salinas, J. Hernández, A. Arenas. Chemical Characterization of a Mineral Deposit of Economic Interest, (2015) Materials Research Society, vol. 1776 pp 115-122