

## Resumen POSTER nº 28

### **Estudio de parámetros de molienda residuo de tantalita y su influencia en las propiedades de masa utilizadas en la fabricación de baldosas cerámicas**

- (1) Chrystian Gregorio Medeiros de Lima
- (2) Leonardo Leandro dos Santos
- (3) Daniel Araújo de Macedo
- (4) Heber Sivini Ferreira
- (5) Ricardo PeixotoSuassunaDutra

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

E-mail: ricardopsd@gmail.com

El tantalio es un metal con características notables de resistencia al calor, alta capacitancia eléctrica y muy alta resistencia a la corrosión. Una de las principales fuentes naturales de tántalo es tantalita, que se produce principalmente en rocas pegmatita. El número de industrias de transformación de tantalita en el nordeste de Brasil está creciendo, y el proceso de extracción genera una gran cantidad de residuos, en la actualidad un importante problema ambiental y económico. Con el fin de estudiar la posibilidad de utilizar este tipo de residuos, este trabajo tiene como objetivo principal de utilizar el proceso de molienda convencional, con diferentes parámetros de molienda utilizando un molino de bolas y el disco, para permitir el uso de este residuo en adición a las masas de cerámica para fabricación de revestimiento cerámico. En este trabajo, se utilizaron los siguientes parámetros de molienda: el tipo de molino, el tiempo de molienda, el tipo y la carga del molino (húmedo y seco). Todas las muestras eran examinadas las influencias de la distribución granulométrica. El residuo y materias primas anteriormente se han caracterizado por fluorescencia de rayos X, difracción de rayos X y análisis térmico. A continuación, las muestras procesadas con los mejores resultados de molienda se añadieron a una formulación de masas de cerámica estándar, en diferentes porcentajes, y estudiaron las siguientes propiedades tecnológicas: contracción lineal por secado y la cocción, la pérdida de peso para disparar la absorción agua y la tensión de ruptura de la flexión de tres puntos. Los resultados indican que el tipo de los parámetros de molienda y molienda empleadas, influyó en las curvas de distribución de tamaño de muestras de diferentes formas y que los residuos tratados, cuando se añade a una masa estándar, mostró diferentes comportamientos cuando revestimiento cerámico.

Palabras clave: residuos, tantalita, molienda, revestimiento cerámico.