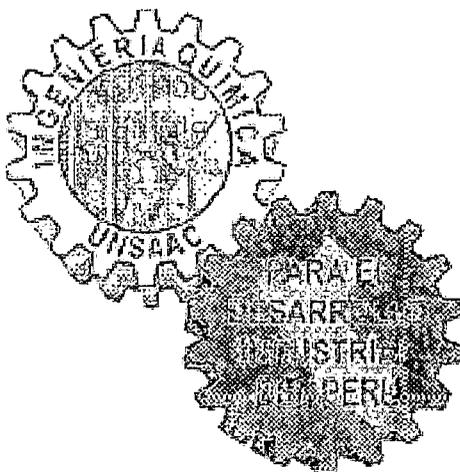


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA E INGENIERIA METALURGICA**  
**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA**



**TRABAJO DE TESIS**

**OBTENCIÓN DE GRAVILLA PARA GATO A PARTIR DE UN  
MINERAL NO METÁLICO PROCEDENTE DE LA COMUNIDAD DE  
JAPO DEL DEPARTAMENTO DE PUNO.**  
**(Trabajo de Investigación).**

**PRESENTADO POR:**

**Br. Vanesa Ccoyccosi Huamán**

**ASESOR**

**Ing. Atilio Mendigure Sarmiento.**

**CUSCO – PERU**

**2015**

**Biblioteca Especializada**  
**INGENIERIA QUIMICA**

T  
661  
2015



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación consistió en la obtención de gravilla para gato a partir del mineral no metálico proveniente de la comunidad de Moquegache-Japo (Lampa-Puno).

Para la obtención de la gravilla para gato, el mineral no metálico de Japo, fue tratado considerando tres tamaños de partícula de 2, 2.8 y 4 mm y activado térmicamente a 400°C y 800°C, así como un referente sin activación por cada tamaño.

Se determinó la capacidad de adsorción de amoníaco (indicador de olor) mediante el método de sales amoniacaes y la humedad de las gravillas por el método gravimétrico.

De acuerdo a los experimentos realizados, la capacidad de adsorción de amoníaco y humedad de la gravilla de tamaño 2 mm y temperatura de activación a 400°C, fue 0.221 mg NH<sub>3</sub>/ g gravilla y 88.20 mg H<sub>2</sub>O/ g gravilla, a estas condiciones la gravilla logro una mayor adsorción de amoníaco y humedad de las heces de gato, que el resto de gravillas evaluadas.

Comparando la capacidad de adsorción de amoníaco y humedad de la gravilla de tamaño 2 mm y temperatura de activación a 400°C con las gravillas comerciales, adsorbió en un 6.5 % más de amoníaco de las heces de gato que las gravillas comerciales y adsorbió en un 24 % aproximado más de la humedad de las heces de gato.