



ADSORCION DE CO₂, N₂ Y O₂ EN ZEOLITA TIPO MORDENITA.

nathalie garcia morales¹

1 facultad de ingenieria quimica BUAP. nat250495@gmail.com

N. García¹, M.A. Hernández^{2*}, R. Portillo³, V. A. Hernández¹, M.A.Salgado⁴

¹Facultad de Ingeniería Química, BUAP, Av. San Claudio s/n C.P. 72570, Puebla, Pue.

²Departamento de Investigación en Zeolitas, ICUAP, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Av. San Claudio s/n C.P. 72570, Puebla, Pue.

³Departamento de Investigación en Catálisis, Fac. Ciencias Químicas, BUAP, Av. San Claudio s/n C.P. 72570, Puebla, Pue.

⁴Facultad de ciencias químicas, BUAP, Av. San Claudio s/n C.P 72750, Puebla, Pue

*vaga1957@gmail.com

Los sólidos porosos con parámetros de textura desarrollados han sido utilizados en diversos campos de estudio, dentro de estos sólidos se encuentran las zeolitas, que se pueden encontrar de manera natural o sintética [1]. La mordenita es una de las zeolitas más usadas en la industria debido a su abundancia. Esta zeolita se puede encontrar de forma natural en nuestro país en distintos yacimientos ubicados en Cruillas, Tamaulipas, Chalma, Estado de Mexico, La Magdalena, Oaxaca, el viejo/Apo y Tumbiscatio, Michoacán. En este trabajo se realizó la desaluminización de la mordenita natural con lavados de HCl a distintas concentraciones y posteriormente se caracterizó la mordenita natural y tratada mediante técnicas como Difracción de rayos X, Espectroscopia de energía dispersiva y Microscopia Electrónica de Barrido, así mismo se adsorbió CO₂, N₂ y O₂, mediante cromatografía de gases en un intervalo de temperatura de 25° a 300°C dependiendo del gas [2]. Las isotermas de adsorción fueron evaluadas por los modelos de Langmuir y Freundlich lo que proporcionará información de sus posibles aplicaciones [3].

1. M. Thommes et. al. "Phisorption of gases, with special reference to the evaluation of surface área and pores size distribution. Pure Appl. Chem, vol 87., 2015 pp. 1051 - 1069.

2. M. Hernández et. al. "Evaluación de la porosidad de zeolitas naturales por medio de curvas diferenciales de adsorción" Rev. Int. Cont. Amb. Vol. 21., 2005, pp. 71 - 81.

3. Hernández V.A. et al. "Evaluation of nanopore size distribution by adsorption differential curves of clinoptilolite zeolites chemically modified" Mex. J. Mat. Sci. Eng. Vol. 3, 2016, pp. 49-53.