

ISBN: 978-987-754-185-4



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE TUCUMÁN

naifQ

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE
INVESTIGACIÓN EN FÍSICOQUÍMICA
Pensocoría Jurídica 2048

XXI CONGRESO ARGENTINO
DE FÍSICOQUÍMICA Y
QUÍMICA INORGÁNICA

LIBRO DE RESÚMENES



TUCUMÁN
ARGENTINA

XXI Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica / Carlos Della Védova ... [et al.] ;

compilado por Aída Ben Altabef ; Mónica Mercedes Vergara ; Sonia B. Díaz ; editado

por Aída Ben Altabef ; Mónica Mercedes Vergara ; Sonia B. Díaz. - 1a ed . - San Miguel

de Tucumán : Universidad Nacional de Tucumán. Facultad de Bioquímica Química y

Farmacia, 2019.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-754-185-4

1. Química Inorgánica. 2. Nanotecnología. 3. Fotoquímica. I. Della Védova, Carlos II. Ben Altabef, Aída, comp. III. Vergara, Mónica Mercedes, comp. IV. Díaz, Sonia B., comp. V. Ben Altabef, Aída, ed. VI. Vergara, Mónica Mercedes, ed. VII. Díaz, Sonia B., ed.

CDD 540.711

XXI CONGRESO ARGENTINO DE FISICOQUIMICA Y QUIMICA INORGÁNICA

14 al 17 de abril de 2019, Tucumán, Argentina.

Aída Ben Altabef ; Mónica Mercedes Vergara y Sonia B. Díaz (*Compiladores*)

ISBN: 978-987-754-185-4.



CARACTERIZACIÓN DE AGENTES DE SEPARACIÓN A PARTIR DE RESIDUOS AGRÍCOLAS DE COSECHA (RAC): EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE ADSORCIÓN DE CO₂ POR DESORCIÓN EN LECHO FIJO

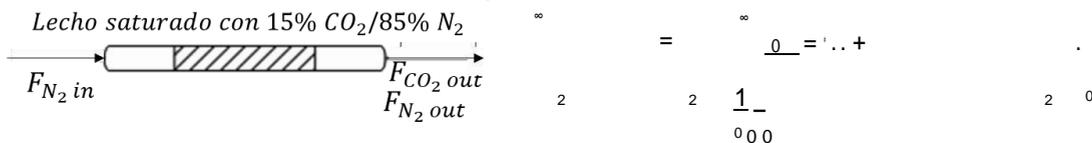
Marcial, Facundo¹, Aroz, M. Emilse¹, Avila, Adolfo M.¹

¹ INQUINOA, Universidad Nacional de Tucumán, CONICET, DIPyGI-FACET-UNT, Av. Independencia 1800, C.P. 4000 San Miguel de Tucumán, Argentina.

*aavila@herrera.unt.edu.ar

INTRODUCCIÓN: El objetivo de este trabajo es el desarrollo y la evaluación de materiales que puedan actuar como agentes de separación en la captura de CO₂ tanto en gases de postcombustión como en procesos de purificación de biogás para obtener gas natural renovable o biometano. Se evaluaron experimentalmente tres tipos de materiales con técnicas de lecho fijo que permiten su desarrollo y optimización para funcionar como agentes de separación. Se puso especial énfasis en la caracterización de materiales carbonosos (biocarbón) en base a residuos de biomasa con un alto potencial para ofrecer alternativas sustentables en procesos de separación.

RESULTADOS: El cálculo de la capacidad de adsorción ($q^*_{CO_2}$) se obtuvo del siguiente balance de materia, teniendo en cuenta la curva de desorción obtenida con la señal normalizada del detector (Fig.1).



Para evaluar la efectividad y la exactitud del método desarrollado en este trabajo, se compararon las estimaciones de las capacidades de adsorción de CO₂ con las isotermas de adsorción correspondientes, evaluadas por método volumétrico en un sortómetro (Micrometrics ASAP 2020) (Fig. 2).

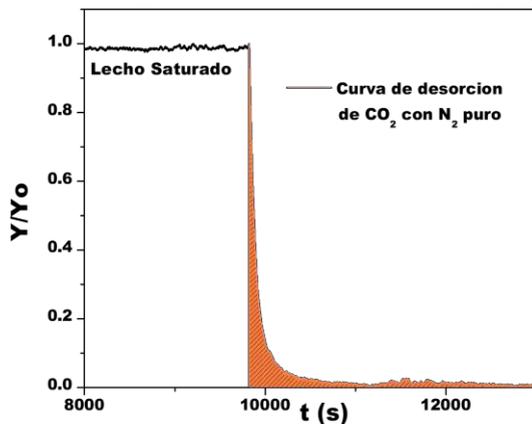


Fig. 1. Curva de desorción de CO₂ con corriente de N₂ puro

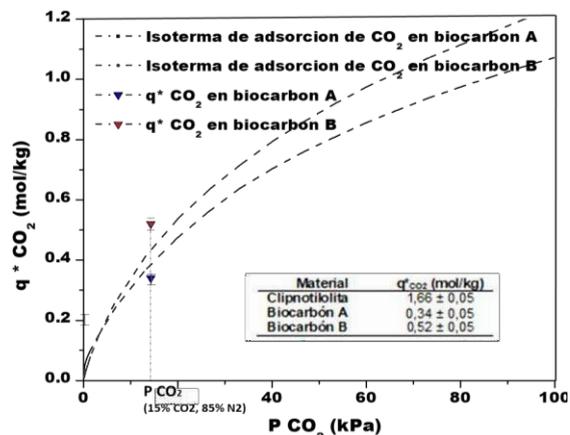


Fig. 2. Isotermas de adsorción de CO₂ en biocarbón a 35°C

CONCLUSIONES: Se desarrolló un método efectivo mediante desorción en lecho fijo que permite estimar capacidades de adsorción de CO₂ para la evaluación comparativa de materiales adsorbentes para su desarrollo tecnológico como agentes de separación en la captura de CO₂.