

INDICE

Carbono: Un eclipse alotrópico tras otro 2

Producción de biochar como alternativa para la valorización energética de la biomasa residual generada en el sector agroindustrial Ecuatoriano: un enfoque participativo 6

Remoción de Ni (II) en soluciones acuosas utilizando carbón activado de neumáticos fuera de uso 12

Xerogeles de lignina-resorcinol-formaldehído: síntesis, activación, caracterización y aplicaciones 17

Catalytic strategies for the upgrading of biomass-derived oxygenated compounds by using Cu/Mg-Al mixed oxides, H-USY zeolites and carbon-based catalysts 19

Editor Jefe:

M. Olga Guerrero Pérez
Universidad de Málaga

Editores:

Carolina Belver Coldeira
Universidad Autónoma de Madrid

Raúl Berenguer Betrián
Universidad de Alicante

Tomás García Martínez
Instituto de Carboquímica (CSIC)

Manuel J. Pérez Mendoza
Universidad de Granada

Fabián Suárez García
Instituto Nacional del Carbón (CSIC)

Editorial

Esta edición del boletín del Grupo Español de Carbón (GEC) presenta cinco contribuciones asociadas al universo de los materiales carbonosos de investigadores originarios de Colombia, Ecuador, Portugal y Venezuela. A ellos, total gratitud por el tiempo, disposición y entusiasmo para nutrir cariñosamente con este boletín. Como en otras ediciones, se echa mano de la inmensa y extraordinaria versatilidad del carbono en sus variadas formas para abordar diferentes temáticas relacionadas con su síntesis y transformación.

El presente boletín contiene dos trabajos de divulgación, uno de investigación y dos reseñas de tesis de doctorado; todos ellos enfocados al estudio de procesos relacionados con los actuales retos energéticos y medio ambientales que enfrenta la sociedad actual.

De esta manera, el lector encontrará una entretenida revisión sobre el descubrimiento de los materiales nano-estructurados de carbono (fullerenos, nanotubos y grafeno) con algunos datos interesantes sobre sus aplicaciones e impacto en el mundo científico. Por otro lado, se incluyen los temas de valorización de biomasa agroindustrial y de residuos de difícil disposición como los neumáticos fuera de uso (NFU) por medio de procesos de pirólisis y gasificación. El primero de ellos muestra algunos resultados experimentales de un reactor de tipo tornillo sin-fin concebido a partir de una interesante metodología que incluye, entre otros, una componente social participativa; mientras que el segundo, se focaliza principalmente en la obtención de carbón activado para posteriormente ser usado en procesos de adsorción de aguas residuales contaminadas. Adicionalmente, se encontrará una interesante reseña de tesis de doctorado acerca de la síntesis y caracterización de xerogeles de lignina-resorcinol-formaldehído, con algunas aplicaciones en procesos de conversión y almacenamiento de energía. Finalmente, la segunda

reseña muestra diferentes estrategias catalíticas que incluyen, además de catalizadores acido-básicos y bi-metálicos (Pd-Fe), aquellos soportados en nanotubos de carbono, para el refinamiento/producción de hidrocarburos a partir de compuestos oxigenados provenientes de biomasa lignocelulósica.

Sin otro particular, y en nombre de los autores que hacen parte de esta edición del boletín del GEC, agradezco sinceramente la oportunidad para mostrar a la comunidad científica, algunas de las temáticas que viene trabajando América Latina en el tema de carbono.

Juan Daniel Martínez

juand.martinez@upb.edu.co

Grupo de Investigaciones Ambientales,
Universidad Pontificia Bolivariana
(UPB), Circular 1ra N°70-01, Medellín,
Colombia