

N° 47

Investigadores trabajan en la obtención de carbón activado y nanopartículas a base de cascarilla de arroz

Villavicencio, 14 agosto de 2015. Ante la abundancia de cascarilla de arroz en la región y el impacto ambiental que esta produce, los profesores de la Escuela de Ingeniería de la Universidad de los Llanos Javier Ricardo Castro y Ana Bety Vacca, adelantan investigación que pretende aprovechar este subproducto como materia prima y producir silicio.

Los investigadores, trabajan en desarrollar un sistema de pirólisis ⁽¹⁾ con atmósfera controlada, para obtener carbón activado y nanopartículas a partir del precursor cascarilla de arroz, a partir de la base que este subproducto está compuesto entre 87% a 97% de silicio, dependiendo el caso, y que este elemento químico es utilizado para la industria de microelectrónica gracias a sus propiedades como semiconductor.

El estudio permitirá explorar las posibles aplicaciones del silicio en el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Además, este tipo de tratamiento contribuirá a disminuir la contaminación del medio ambiente, por cuanto al reciclar este subproducto (residuo) se puede llegar a producir materiales ecológicos de un alto valor agregado y darles una aplicación diferente, como por ejemplo en nanotecnología.

“Para obtener el carbón activado, realizaremos una quema de cascarilla con ausencia de oxígeno (pirólisis). Lo que queremos es obtener los niveles óptimos de combustión que nos permita obtener el tipo de partículas deseado. De ahí, podremos establecer qué uso se les dará, si es para mejorar materiales de construcción, fabricar celdas para captar energía solar o para la fabricación de dispositivos microelectrónicos”, entre otras posibles aplicaciones.

Este proyecto avanza en su primera etapa, y contará con un laboratorio de pirólisis dotado de diferentes elementos, entre ellos, un horno especial que alcanza hasta los 700 grados centígrados de temperatura. Según el cronograma establecido por los investigadores, se espera que para finales del 2016 ya se tenga resultados tangibles sobre este estudio.

(1) Proceso en el que una molécula se rompe por la acción del calor.



Del Meta y Unillanos, nuevo vicepresidente de la Asociación Colombiana de Ictiólogos

El docente del programa de Biología de la Universidad de los Llanos Hernando Ramírez Gil, fue elegido vicepresidente de la Asociación Colombiana de Ictiólogos (Acictios). Su nombramiento se dio durante el más reciente congreso que reúne a los expertos en peces de Suramérica, realizado en la ciudad de Leticia, Amazonas.

“Para Unillanos es muy importante porque empieza a ocupar espacios a nivel nacional e internacional. La Orinoquia es una de las fuentes de mayor riqueza pesquera del país. Por ello, los ojos de la comunidad investigativa están puestos en nuestra región, para buscar la manera de estudiarlos a profundidad”, sostuvo Ramírez Gil.

El vicepresidente de Acictios, agregó que partiendo de esta base, se está trabajando en conjunto con profesionales de Venezuela para estudiar la cuenca del Orinoco. Tanto así, que ya hay algunos trabajos que se han publicado en revistas del orden Nacional. “Debemos cuidarla en ambos países, de nada sirve si la cuidamos aquí y del otro lado no. Hay que articularnos”, concluyó.

La Asociación Colombiana de Ictiólogos con más de 25 años de fundada, está integrada en su gran mayoría por universidades públicas y privadas, institutos y entidades dedicadas a la investigación, preservación y el estudio de los peces y recursos hidrobiológicos.





Instituto de Ciencias Ambientales participará en reporte de salud del río Meta

Biodiversidad, agua, niveles de río y pesquería, son indicadores en los que trabajarán investigadores del Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquia Colombiana (ICAOC) de Unillanos, como parte del ejercicio convocado por el Foro Mundial para la Naturaleza (WWF: World Wildlife Fund for Nature) Colombia y la Universidad de Maryland para realizar el reporte del estado del río Meta.

Este informe hace parte del proyecto que busca contribuir al análisis estratégico de la macrocuenca del Orinoco a través de la identificación y fijación de indicadores de salud ambiental para el río Meta, como insumo para tomar decisiones en actividades de conservación de los afluentes.

“Para realizar este trabajo establecimos indicadores de las cosas que se quieren conservar del río y de sus amenazas, para fijar prioridades y trabajar alrededor de ellas. Los indicadores permitirán determinar, con un seguimiento a largo plazo del río, cuál es la condición en la que está, si está perdiendo diversidad, caudal, y si se afectan otras actividades productivas de este”, resaltó Hernando Ramírez, investigador del ICAOC.

Esta es la primera experiencia a nivel nacional para establecer la salud de un río. Para ello en un primer momento cada una de las entidades recopilará información histórica sobre cada parámetro a medir, siendo Unillanos a través del ICAOC, la encargada de revisar la pesquería, niveles del afluente, biodiversidad y agua, del río Meta.

Clara Inés Caro, investigadora del ICAOC, indicó que esta es una posibilidad de generar información con rigor y permanencia para decidir sobre los indicadores concertados y monitorear con la metodología propuesta por WWF y la Universidad de Maryland, como piloto para la Orinoquia colombiana, la cual dependerá de la generación de información con la que cuenta el Instituto y las corporaciones departamentales y regionales sobre el tema.

“Este es un compromiso más de carácter de voluntades, porque no es un proyecto financiado; lo que se hará es un ejercicio desde lo académico como aporte. La responsabilidad de que opere y se articule dependerá de WWF Colombia y la Universidad de Maryland, grupo que propone el ejercicio”, destacó Caro.



Sax-sa, representará a Unillanos en Tame Arauca

Unillanos a través de la Oficina de Bienestar Institucional y el área de arte y cultura fue invitado a participar del vigésimo primer Festival Internacional de Música Llanera que se llevará a cabo del 14 al 16 de agosto en Tame – Arauca. En el evento se presentará la orquesta Sax-sa, como nueva estrategia para visibilizar la institución.

Al son de salsa, merengue y ritmos tropicales, esta puesta en escena compuesta por estudiantes de Unillanos, pondrán toda su energía y carisma para entretener a los araucanos quienes ya han presenciado a Sax-sa.

El escenario central es el Parque Principal, en el marco de las Fiestas Patronales en homenaje a nuestra señora de la Asunción.

