UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Geólogo y microbiólogo de la UCR ganan Premio Nacional en Ciencia y Tecnología 2009

20 ENE 2010

Dr. Guillermo León Montero, investigador del Instituto Clodomiro Picado de la UCR, fue galardonado con el Premio Nacional en Tecnología 2009 (foto Jorge Carvajal).

Las contribuciones en las áreas de ciencia y tecnología de dos científicos de la Universidad de Costa Rica (UCR) fueron reconocidas en el 2009 con el Premio Nacional "Clodomiro Picado Twight", máximo galardón que otorga el Estado Costarricense.

En esta oportunidad, el galardón recayó en manos del geólogo Dr. Esteban Gazel Dondi, profesor e investigador de la Escuela Centroamericana de Geología y quien actualmente cursa un posdoctorado en la Universidad de Columbia, en Estados Unidos, y del Dr. Guillermo León Montero, investigador del Instituto Clodomiro Picado (ICP).

Los Premios Nacionales 2009, con los que se reconocen la trayectoria y obra de científicos y artistas nacionales, fueron anunciados el 18 de enero por las ministras María Elena Carballo, de Cultura, y María Eugenia Flores, de Ciencia y Tecnología, en el Centro Nacional de la Cultura (Cenac).

En la categoría de ciencia, el Dr. Gazel fue premiado por sus investigaciones sobre "La huella geoquímica del punto caliente de las islas Galápagos en el sur de Centroamérica", y en la categoría de tecnología el Dr. León recibió el reconocimiento por "su notable labor de mejoramiento tecnológico" en el Instituto Clodomiro Picado, en donde trabaja, junto a un

equipo de científicos y técnicos, en el desarrollo de sueros contra mordeduras de serpientes, que son distribuidos en Centroamérica.

La labor exitosa en este campo de este centro de investigación lo ha posicionado como un posible proveedor de antivenenos para Australia, Estados Unidos y algunos países de África y Asia.

Mejor calidad

La directora del Instituto Clodomiro Picado, Dra. Yamileth Angulo Ugalde, destacó que el aporte del Dr. León y su grupo de investigadores incidió sobre todo en una mayor calidad de los sueros contra mordeduras de serpientes que se producen en ese centro de investigación.

Gracias a este cambio, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ubicó al Clodomiro Picado entre los productores mundiales de sueros antiofídicos de alta calidad.

Asimismo, afirmó que el uso tecnologías de menor costo repercutió en que el precio de estas sustancias disminuyera y con ellas se pueda salvar la vida de muchas personas, especialmente de países pobres.

El Dr. León comentó que su contribución al mejoramiento tecnológico en el Clodomiro Picado se centró en "el desarrollo de esquemas de inmunización y técnicas de purificación de inmunoglobulinas (anticuerpos), que eventualmente podrían ser empleadas en la fabricación de otros medicamentos".

Agregó que con su trabajo también ayudó a dilucidar los mecanismos mediante los cuales los antivenenos ejercen su acción terapéutica y las eventuales reacciones adversas.

El científico, de 40 años de edad, tiene una licenciatura en Microbiología y Química Clínica y el título profesional de doctor en Microbiología y Química Clínica de la UCR. Además, cursó la Maestría en Microbiología y en el 2008 se graduó como *Philosophy Doctor* en Ciencias Básicas en esta misma casa de estudios. Actualmente, León es estudiante del programa de Maestría Profesional en Farmacia Industrial, de la Facultad de Farmacia.

El Premio Nacional en Ciencia 2009 recayó en manos del Dr. Esteban Gazel Dondi, geólogo de la UCR, por su trabajo sobre "La huella geoquímica del punto caliente de las islas Galápagos en el sur de Centroamérica" (foto tomada de http://geology.rutgers.edu/dondi.shtml).

En el campo laboral, el investigador se desempeñó como profesor de la cátedra de Inmunología de la Facultad de Microbiología y desde 1991 ha estado vinculado al Instituto Clodomiro Picado, en donde es el coordinador de la División Industrial. León ha publicado numerosos artículos en prestigiosas revistas científicas internacionales.

Al referirse al premio obtenido, el académico aseguró que el galardón es un estímulo para los científicos del Clodomiro Picado, que trabajan en un área de la salud poco atendida, como es la investigación sobre los sueros contra la mordedura de serpientes.

"El premio es un estímulo para continuar trabajando en soluciones locales a problemas del Tercer Mundo", comentó.

La directora del ICP aseguró que el premio fue otorgado en un momento muy oportuno, ya que desde hace dos años este Instituto ha realizado esfuerzos para desarrollarse tecnológicamente y para aumentar su presencia en otros continentes.

Implicaciones globales

El estudio premiado en la categoría de ciencia procura entender los ciclos de vida de los puntos calientes (anomalías térmicas) en el manto de la Tierra y la interacción de estas anomalías con las zonas de subducción, como Costa Rica, según lo explicó el Dr. Gazel vía correo electrónico.

Un resumen de los resultados de su trabajo fue publicado, en coautoría con el Dr. Claude Herzberg, en la revista *Nature*. Se trata del "primer estudio cuantitativo que muestra que los puntos calientes y, en especial el punto caliente de las islas Galápagos, se ha estado enfriando desde sus inicios en el período Cretácico, aproximadamente hace 95 millones de años, cuando se formaron grandes provincias magmáticas".

"Las implicaciones de este estudio son globales –señaló el investigador- porque se tomaron en cuenta todos los diferentes posibles puntos calientes (Hawaii, Azores, Islandia, etc.) y su evolución térmica".

Con respecto a sus investigaciones relacionadas con la interacción del punto caliente de las islas Galápagos con el arco volcánico en Nicaragua, Costa Rica y Panamó, Gazel dijo que los resultados fueron publicados en la revista *Geochemistry, Geophysics, Geosystems (G3)*. "Este estudio muestra un modelo que integra los resultados geológicos, geoquímicos e isotópicos producto de mi tesis de doctorado", puntualizó.

Gazel estudió en la Escuela Centroamericana de Geología de la UCR, en donde en el 2005 se distinguió como el mejor estudiante. En el 2009 obtuvo el doctorado en el Departamento de Ciencias Geológicas y Planetarias de la Universidad de Rutgers, en Estados Unidos.

Sus primeras palabras al enterarse del galardón concedido fueron: "Aprovecho esta oportunidad para dar a conocer el privilegio que fue para mí ser estudiante de la Escuela Centroamericana de Geología, y considero que gracias a las bases académicas y científicas que fueron sentadas en la Universidad de Costa Rica es que ha sido posible que hoy se me entregue este premio".

El director de la Escuela Centroamericana de Geología, M.Sc. Rolando Mora Chinchilla, se mostró muy complacido con el premio obtenido por Gazel, a quien calificó como un científico muy importante para el futuro de las investigaciones geológicas del país. "A su corta edad, Gazel ha logrado cosas muy relevantes y para la UCR es un honor tenerlo como parte de su personal académico", dijo.

Mora aseguró que Gazel se reincorporará a sus labores en la UCR, en donde tiene una plaza reservada a tiempo completo.

Patricia Blanco Picado.
Periodista Oficina de Divulgación e Información
patricia.blancopicado@ucr.ac.cr