



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Premio Nacional de Tecnología 2013

Joven desarrolla alternativa biotecnológica para degradación de contaminantes

7 FEB 2014 Vida UCR



El Dr. Carlos Esteban Rodríguez, Premio Nacional de Tecnología “Clodomiro Picado Twilight” 2013, labora en el Centro de Investigación en Contaminación Ambiental de la UCR (foto cortesía Micitt).

El desarrollo de **una estrategia biotecnológica** para la eliminación de contaminantes emergentes en lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales le valió a un joven microbiólogo el Premio Nacional de Tecnología “Clodomiro Picado Twilight” 2013.

Esta tecnología, basada en el uso del hongo *Trametes versicolor*, brinda una **opción más amigable con el ambiente** para depurar compuestos que pueden ser muy tóxicos y que se encuentran en el ambiente.

Con 32 años de edad y egresado del Colegio Científico de San Pedro de Montes de Oca, el Dr. Carlos Esteban Rodríguez Rodríguez, docente e investigador del Centro de Investigación en Contaminación Ambiental ([CICA](#)), de la Universidad de Costa Rica (UCR), resultó ganador entre seis candidatos que se presentaron a optar por el Premio.

El anuncio lo hizo el Ing. Alejandro Cruz Molina, Ministro de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (Micitt), quien dio a conocer también que **el Premio Nacional de Ciencia 2013 recayó en el matemático Dr. Jason Vindas Díaz.**



El Ing. Alejandro Cruz Molina, Ministro de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (Micitt), dio a conocer el fallo del jurado de los premios de ciencia y tecnología (foto Rafael León).

Rodríguez participó en la actividad por medio de teleconferencia, ya que se encuentra en España realizando un posdoctorado.

Su investigación constituye un aporte a un campo bastante novedoso dentro de la ciencia: **los contaminantes emergentes**, constituidos por compuestos químicos orgánicos que hace 30 años no eran considerados fuente de contaminación. Todavía hay poca información acerca de su impacto en el ambiente y en la salud humana, afirmó Rodríguez.

Entre estos compuestos se encuentran **los antibióticos, estrógenos, retardantes de llama bromados** (inhiben la combustión de materiales orgánicos y se usan en la electrónica, ropa y muebles) y **filtros solares**. Todas estas sustancias van a las aguas, y aunque sufren un proceso de descomposición, algunas moléculas siguen teniendo toxicidad. Estas han sido identificadas en tejidos de animales.

Con la ciencia en las venas

El joven científico, de Barba de Heredia, se ha dedicado a la **microbiología industrial aplicada y a la biotecnología**. Realizó sus estudios primarios en la Escuela Joaquín Lizano de Heredia, hizo parte de la secundaria en el Colegio Claretiano, en esta misma ciudad, y la concluyó en el Colegio Científico de San Pedro.



Los padres del Dr. Rodríguez, Carlos Rodríguez y Melba Rodríguez, estuvieron presentes durante el anuncio del galardón (foto Rafael León).

Obtuvo la maestría y el doctorado en Biotecnología, con distinción, en la Universidad Autónoma de Barcelona, España, y la licenciatura en Microbiología y Química Clínica en la UCR, también con graduación de honor.

Su madre, Melba Rodríguez Quirós, recuerda que siempre fue el **primer promedio de la clase**, desde la escuela hasta la universidad. “En la escuela y en el colegio los compañeros lo molestaban mucho porque siempre obtenía *cienes* en las notas. Lo hacían llorar y le aplaudían cuando se ganaba un 98”, expresa. Pero los problemas se acabaron cuando entró al Colegio Científico, porque allí “los compañeros eran parecidos a él”, agrega.

Carlos Esteban, como lo llama ella, no tiene hermanos. Es hijo de dos empleados públicos pensionados y su abuelo, Armando Rodríguez Ruiz, también estudió en la UCR; se graduó en Historia en 1952, con una tesis sobre el Dr. José María Castro Madriz. Trabajó como profesor en esta institución en tiempos de Rodrigo Facio, pero murió muy joven. “Mi hijo no lo conoció”, relata doña Melba.

Desde muy niño mostró interés por la ciencia, comenta. “Nosotros nos dimos cuenta que era diferente a otros niños, más adelantado. Le gustaba mucho los juegos de laboratorio, los animales, los números. Aprendió a leer solo a los cuatro años”.

Lo incentivaron y lo apoyaron, pero nunca lo forzaron a nada, aclara. Desde muy temprano él tenía muy claras sus metas. “Decía que quería ser alguien en la vida”, añade.

Rodríguez siente mucho cariño por la UCR. Aquí se le han abierto las puertas para superarse y para conocer el mundo, otra de sus grandes pasiones, además de la ciencia.



[Patricia Blanco Picado](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información

patricia.blancopicado@ucr.ac.cr

Etiquetas: [premios nacionales](#), [tecnología](#), [biotecnología](#), [ciencia](#), [contaminación](#), [contaminantes emergentes](#), [centro de investigación en contaminación ambiental](#), [carlos esteban rodriguez](#), .