



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Hugo Hidalgo, Premio Nacional de Ciencia: "el camino al desarrollo requiere de la investigación"

El investigador cuenta con más de 20 años de trayectoria en la hidrología y actualmente funge como director del Centro de Investigaciones Geofísicas (Cigefi) de la UCR

11 FEB 2019

Ciencia y Tecnología



Hugo Hidalgo León se ha desempeñado como director del Centro de Investigaciones Geofísicas desde hace tres años. Laura Rodríguez Rodríguez

Mientras realizaba su rutina diaria de un día decembrino, Hugo Hidalgo León, investigador de la Universidad de Costa Rica (UCR), recibió una noticia que ansiaba desde hacía algún tiempo: el Premio Nacional de Ciencia Clodomiro Picado Twilight 2018 era suyo. Así se lo informó el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (Micitt), unos días antes de ser galardonado frente a los medios de comunicación y a la comunidad científica del país.

El reconocimiento le fue brindado a Hidalgo por su trayectoria en la investigación sobre la variabilidad del cambio climático y sus aportes al conocimiento de la hidrología en Costa Rica. Para el académico, el Premio significa un “impulso para continuar generando investigación”.

Hidalgo es ingeniero civil de profesión y especialista en hidrología. En la actualidad se desempeña como director del Centro de Investigaciones Geofísicas (Cigefi) de la Universidad de Costa Rica (UCR).

Cuenta que siguió los pasos de dos personas a los que admira: unió la ingeniería civil, profesión de su tío, y la meteorología, profesión a la que se dedicaba su padre.

Al inicio de su carrera profesional se centró en el diseño estructural; sin embargo, en 1996 ganó una beca para realizar una maestría de Recursos Hídricos en la Universidad de California, Estados Unidos. Fue a partir de ese momento que la hidrología pasó a ser parte fundamental de su formación.

Desde finales de la década de los años 90 se ha dedicado a la investigación en la UCR y en la Universidad de California.

Sus pasos por la universidad costarricense han sido amplios: obtuvo su bachillerato y licenciatura en Ingeniería Civil, forma parte del equipo docente de la Escuela de Física y dirigió la maestría en Hidrología, abierta a los estudiantes desde el 2005, y a través de la cual ha impulsado a decenas de alumnos a obtener su título académico.

Además, desde hace tres años ocupa el puesto de director del Cigefi, uno de los centros de investigación más destacados en investigaciones sobre cambio climático.

En ese centro que lo acogió hace una década, Hidalgo encontró un ambiente favorable para la investigación. Además, han abierto las puertas a decenas de estudiantes con el propósito de impulsar sus carreras profesionales y promover la investigación.

## Cambio climático

La experiencia de Hidalgo en la investigación del cambio climático le ha permitido generar un amplio currículum, que comprende artículos científicos y la dirección de proyectos con la participación de diversas disciplinas.

Por ejemplo, en el marco del proyecto “Impulsando el desarrollo y resiliencia al cambio climático en el Corredor Seco de América Central: llevando la ciencia a la política en Guanacaste, Costa Rica, una colaboración internacional interdisciplinaria”, desarrollado en la provincia de Guanacaste y dirigido por Hidalgo, se han publicado alrededor de 47 publicaciones científicas y más de 50 exposiciones tanto nacionales como internacionales, en cuestión de dos años y medio.



En el Cigefi se ubican diversas estaciones metereológicas que monitorean los elementos del clima (lluvia, velocidad del viento, entre otros) a diario. Laura Rodríguez Rodríguez

---

“Con este proyecto hemos dado una perspectiva del problema de las sequías no solo desde la parte física, sino que también desde un ángulo social, por eso hemos ganado el reconocimiento del Programa Espacio Universitario de Estudios Avanzados (Ucrea) de la UCR y otros fondos de estímulo” a la investigación, dijo el investigador.

Para Hidalgo, el Cigefi debe tomar el liderazgo en los estudios relacionados con los efectos del cambio climático en el país y en la región centroamericana.

“El cambio climático es uno de los más serios problemas que tenemos a nivel global. El Cigefi debe tomar el liderazgo en las investigaciones relacionadas con el cambio climático y además la variabilidad climática natural, para dar a entender cuáles son los mecanismos que producen los eventos extremos, tanto sequías como inundaciones. Asimismo, para mejorar las políticas de manejo y así ayudar a la sociedad a que esté más preparada y adaptada a estos fenómenos extremos”, aseguró Hidalgo.

En esta línea, Hidalgo ha centrado sus últimas investigaciones en el tema de la sequía en el país, sobre todo en la provincia guanacasteca. Al respecto, uno de los principales hallazgos ha sido que Guanacaste tiene un ciclo de diez años, aproximadamente, de sequías intensas, seguido de un ciclo de diez años húmedos.

“Esto es útil porque nos pone en perspectiva que durante los diez años húmedos deberíamos prepararnos con la infraestructura necesaria para enfrentar las sequías sostenidas una vez que vengan”, detalló.

También han encontrado que los vientos alisios, que soplan en el Caribe, influyen mucho la variabilidad de las sequías en Guanacaste, a pesar de que esta provincia está del lado del Pacífico. “Entonces existe una relación entre El Niño, los vientos alisios, la lluvia y la aridez en Guanacaste”, añadió Hidalgo.

En cuanto al cambio climático, el científico enfatizó que la huella del ser humano en el clima “es inequívoca a partir de la década de 1980”, de acuerdo con los estudios que realizó en el oeste de Estados Unidos, país donde hizo su doctorado.

“Lo que estamos viendo es una tendencia sostenida hacia el calentamiento, la cual tiene sus repercusiones sobre el clima en diferentes aspectos. Esa señal comenzó a ser distinguible a partir de mediados de la década de los años 80”, explicó.

## Adaptarse a los efectos

Sobre los efectos de este fenómeno mundial, aseguró que aunque tomemos medidas ambientales -como frenar las emisiones de efecto invernadero-, el ser humano experimentará repercusiones que son irremediables.

“Lo que podemos hacer es que si con nuestras políticas cambiamos nuestra forma de actuar hacia un futuro más verde, eventualmente esos efectos podrían reducirse un poco. Pero definitivamente de lo que hay que hablar en este momento es cómo nos adaptamos a estos cambios, ya es ineludible de que vamos a tener cambios climáticos y debemos prepararnos para ellos”, sentenció.

Para el hidrólogo, aunque Costa Rica cuenta con políticas para mitigar los efectos del cambio climático, existe un vacío por parte del Gobierno en el trabajo de adaptación para enfrentar el panorama futuro.

Por esto, la investigación que ha realizado Hidalgo desde el campo de la hidrología busca “dar herramientas para la preparación de la población contra eventos extremos y los futuros cambios que se avecinan en el clima”.

Además, el académico catalogó como “lamentables” los recortes en el presupuesto universitario, que podrían afectar las labores de investigación, tomando en cuenta que la UCR es una de las universidades que más genera resultados en esta área a nivel regional.

“El camino al desarrollo requiere de la investigación y nosotros como universidad sería no debemos dejar de lado nuestros tres pilares fundamentales, que son la docencia, la investigación y la acción social. En el momento en que nosotros queremos convertirnos en una fábrica de dar títulos vamos a perder el gran valor que tiene la Universidad de Costa Rica”, advirtió el Premio Nacional de Ciencia 2018.

[Paula Umaña González](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información

[paula.umana@ucr.ac.cr](mailto:paula.umana@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [hidrologia](#), [cigefi](#), [premio](#), [cambio climatico](#).