



Posdoctorado de la UCR se propone atraer mentes deseosas de investigar a alto nivel en el trópico

Alicia Correa, de Ecuador; Marcelo Araya, de Costa Rica; y Diego Dierick, de Bélgica, son investigadores del Programa de Posdoctorado de la UCR. Fotos: Laura Rodríguez y Karla Richmond.

Actualmente hay cinco investigadores e investigadoras incorporadas en proyectos de diversas disciplinas

20 FEB 2020 Ciencia y Tecnología

Alicia Correa vino a Costa Rica interesada en trabajar con un hidrólogo de la Universidad de Costa Rica (UCR) que había conocido en Escocia. Mientras hacía su doctorado en Alemania, se enteró de la posibilidad de formar parte del Programa de Posdoctorado en temas de su especialidad.

Diego Dierich saltó de Filipinas a Costa Rica, a la Estación Biológica La Selva, en Sarapiquí. Allí trabajaba en estudios de universidades estadounidenses y conoció a quien sería el investigador principal del proyecto en el que ahora participa como investigador de posdoctorado de la UCR en el área de ecología microbiana.

Marcelo Araya, quien hacía un posdoctorado en la Universidad Cornell, en Estados Unidos, decidió regresar al país al presentársele la oportunidad de hacer un posdoctorado con una bióloga de la UCR, sobre vocalizaciones y comportamiento animal en murciélagos, en Golfito, en el sur del país.

Estos tres investigadores -los dos primeros extranjeros y el último costarricense- decidieron realizar **un posdoctorado con un académico reconocido de la UCR en el ámbito internacional y con afinidad a su campo de estudio.**

Así fue como ellos se incorporaron al **Programa de Posdoctorado** de esta universidad, creado en el 2016, con la idea de “atraer a personas que han tenido un buen entrenamiento académico, dentro o fuera del país, para que colaboren con un investigador en un proyecto específico”, indicó el coordinador, Dr. César Rodríguez Sánchez.

La UCR es la primera universidad de la región centroamericana que crea la figura del posdoctorado, una estancia de investigación que funciona en muchas universidades del mundo para efectuar estudios de mayor alcance. **Actualmente, hay cinco investigadores de este nivel académico en la UCR**, que trabajan en diferentes disciplinas y en proyectos de impacto, tanto de ciencia básica como de ciencia aplicada.

Los posdoctorados son una fase de transición en el proceso de madurez de una persona que desea seguir una carrera académica. Luego del doctorado, los investigadores hacen posdoctorados antes de lograr establecerse en algún puesto fijo.

El Programa en la UCR se concibió para hacer convocatorias anuales y apoyar de cinco a seis solicitudes al año. La primera se hizo en el 2017 y la segunda en el 2018. En el 2019 no se abrió la convocatoria y en estos momentos se le está dando mayor visibilidad, con miras a reiniciarlo en el 2021.

La idea es que **participen tanto costarricenses que residen dentro y fuera del país, como extranjeros** que quieran venir a Costa Rica y aportar su conocimiento.



Diego Dierick ha trabajado instalando dispositivos para muestreos de agua y aire en el suelo de los zompoperos (túneles y otras estructuras construidas por estos insectos), en la Estación Biológica La Selva. Foto cortesía Diego Dierick.

“Ellos vienen al país con una filosofía de ganar-ganar, ya que pueden seguir mejorando su currículo por medio de publicaciones y mayor experiencia, y la Universidad se beneficia con la alta calificación que ellos traen”, dijo Rodríguez.

De Filipinas a Costa Rica

El belga Diego Dierick, de 41 años, hizo el doctorado en Alemania, en ecología forestal y silvicultura en los trópicos, con énfasis en fisiología de plantas. Este estudio lo llevó por primera vez al trópico, pues su trabajo de campo lo desarrolló en Filipinas.

Anteriormente, había realizado dos maestrías en Bélgica, una en ingeniería industrial electrónica y la otra en manejo de bosques y paisajes, áreas que aplica a su trabajo.

En el 2010 vino a Costa Rica, acompañado de su esposa, a trabajar en un proyecto de investigación en la Estación Biológica La Selva, por referencia de una compañera de doctorado. Lo único que conocía del país era su reputación como destino turístico verde, con un buen nivel de vida.

En La Selva conoció al Dr. Adrián Pinto Tomás, especialista de la UCR en **ecología microbiana**, en un proyecto en el que se estudiaba a las hormigas cortadoras de hojas, como las zompopas. Posteriormente, se enteró de la posibilidad de trabajar con él como investigador de posdoctorado.

Actualmente, Dierick forma parte del grupo que investiga el **microbioma intestinal de mamíferos herbívoros**, como la danta y los osos perezosos, y de algunos **insectos xilófagos (que comen madera)**, como algunos escarabajos. Estos estudios podrían llegar a tener aplicación en el futuro, por ejemplo en la industria.

“No llevo ni un año en el Programa. Como vengo de otra disciplina, muchas de las técnicas y la teoría he tenido que aprenderlas. Es un reto porque es un campo muy diferente al mío y es un área de trabajo muy relevante en la actualidad”, comentó.

Dierick considera muy positiva esta experiencia, pues le permite trabajar en un grupo de investigación muy activo y realizar investigación de alto nivel. Además, le parece que el país ofrece una serie de ventajas, por ejemplo, un buen estándar de vida y una infraestructura adecuada para vivir y trabajar. Él vive en Sarapiquí con su esposa y dos niños, y los ingresos que percibe le alcanzan para solventar las necesidades de su familia.

Costa Rica no estaba en su mente

A Alicia Correa, de 34 años y de nacionalidad ecuatoriana, la atrajo la posibilidad de obtener experiencia al lado del investigador Christian Birkel, director del Observatorio del Agua y Cambio Global ([OACG](#)) de la Escuela de Geografía de la UCR.



Alicia Correa (segunda de izq. a der.) participa en un proyecto en zonas rurales con mujeres de las Asadas, a quienes se les enseña a monitorear el agua y a manejar algunas herramientas tecnológicas. Aquí en un taller en Liberia, Guanacaste. Foto: cortesía de Alicia Correa.

Ingeniera Civil de la Universidad de Cuenca, Ecuador; con una maestría en manejo de agua y suelo y con estudios de doctorado en hidrología, en Alemania, no dudó en trasladarse a nuestro país a trabajar como investigadora de posdoctorado.

“Costa Rica no estaba en mi mente. Siempre vi al país como un punto de vacaciones. Quería hacer un posdoctorado y tengo la convicción de que **en universidades latinoamericanas podemos hacer ciencia de calidad**”, expresó.

La llegada a Costa Rica, en el 2018, fue muy positiva desde el punto de vista cultural, “llegar a un país latinoamericano de nuevo”. Sin embargo, **fue una de las primeras investigadoras posdoctoral en la UCR** y le tocó abrir camino en la parte administrativa, cuando apenas se estaba creando el Programa.

Su trabajo se enfoca en **hidrología tropical isotópica**, como una herramienta para generar evidencia científica con una posterior **aplicación en el manejo de los recursos hídricos**. “Hay épocas muy secas y otras en las que hay mucho caudal. Entonces tratamos de interpretar cuáles factores están influyendo en el comportamiento de las cuencas”, explicó.

En la actualidad el OACG se encuentra monitoreando la **cuenca del río San Carlos** y realiza estudios de hidroclimatología, con un enfoque de **ciencia ciudadana**. Se trata de involucrar a la comunidad de la zona en el análisis de los resultados. Para Correa, este trabajo aporta beneficios en dos vías: “para nosotros porque nos ayudan a recoger datos, y para ellos porque se empoderan con conocimiento de su entorno y de la calidad del agua”.

También **forman parte de redes nacionales e internacionales**, como la Red de isótopos para el estudio de ecosistemas tropicales (Isonet) y Centers for Natural Resources and Development (CNRD), y han recibido financiamiento de Escocia, Alemania, Austria y Suiza. De hecho, su tercer año de posdoctorado será con fondos de Leverhulme Trust del Reino Unido, para un proyecto sobre modelación hidrológica en los trópicos.

“La expectativa que tuve con Birkel fue muy alta y lo estamos logrando. La experiencia ha sido muy positiva”, afirmó.

De regreso a Costa Rica

Marcelo Araya, de 38 años y biólogo graduado en la UCR, volvió a la institución como investigador de posdoctorado en el 2018. Había permanecido durante tres años en la **Universidad Cornell**, en Estados Unidos, donde realizó un **posdoctorado en el laboratorio de ornitología**.

Araya hizo su doctorado en la Universidad de Nuevo México, en ese mismo país, y se especializó en **bioacústica y ecología del comportamiento**.



Marcelo Araya, especialista en vocalizaciones de animales, trabaja actualmente con un grupo de murciélagos que se refugian en hojas de heliconias, banano y plátano, en un proyecto de la Sede del Sur de la UCR.

“En Cornell está la colección más grande de sonidos animales y un laboratorio de bioacústica. Solo en el laboratorio de ornitología hay una comunidad de investigadores de posdoctorado cercana a las 30 personas. Trabajar allí era muy bonito, unos sabían de una cosa y otros de otra, todos estábamos en un salón grande, cada uno en su cubículo. Y si uno no sabía hacer algo, iba y se lo preguntaba a quien supiera del tema”, rememoró.

Su experiencia como investigador se ha centrado en la **generación de herramientas computacionales para el estudio de vocalizaciones**, principalmente de aves. Estos sonidos son utilizados por ellos para comunicarse, colaborar y sincronizarse entre miembros de un grupo social e, inclusive, entre diferentes especies..

Su primer contacto con el Programa de Posdoctorado de la UCR lo tuvo por medio de la bióloga e investigadora, Gloriana Chaverri Echandi, quien buscaba a un investigador para que colaborara en **sus estudios sobre murciélagos**. “Me interesaba trabajar con otro grupo

de animales. Quería ver qué tanto funciona lo que yo he hecho para sonidos perceptibles por los humanos, con las **vocalizaciones ultrasónicas de los murciélagos**”, dijo Araya.

Actualmente trabaja con Chaverri en la interpretación de un sistema de comunicación de unos murciélagos que se refugian en las hojas de heliconias, bananos o plátanos. Estos mamíferos producen un llamado de búsqueda de su grupo social y los que están dentro de la hoja producen una respuesta. Según Araya, es un sistema de reconocimiento de su propio grupo.

El investigador destacó varios aspectos que a su juicio **debe tener un programa de posdoctorado**. En primer lugar, que haya **afinidad entre el postulante y el investigador principal**, quien debe tener “un bagaje” que les dé reconocimiento internacional y con quienes se logre aprender.

En segundo lugar, los contratos deben ser un poco flexibles y contemplar la posibilidad de **realizar presentaciones o participar en congresos a nivel internacional y de dar clases**.

Al mismo tiempo, **Araya resaltó que para mucha gente puede ser muy interesante hacer ciencia en el trópico** y sobre todo en un país como Costa Rica, que posee gran riqueza en su biodiversidad. “Costa Rica tiene muchas facilidades porque hay una infraestructura adecuada para poder moverse rápidamente, es un país pequeño e ir en unas cuantas horas de la montaña al mar”, añadió.

El deseo de este coronadeño es quedarse en el país y para esto está valorando opciones laborales. “Prefiero vivir aquí, donde tengo a mi familia y a mis amigos. No le veo sentido que el país invierta diez años en mi formación profesional y que luego yo me vaya a trabajar fuera”, concluyó.



[Patricia Blanco Picado](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información

Área de cobertura: ciencias básicas

patricia.blancopicado@ucr.ac.cr

Etiquetas: [posdoctorado](#), [programa](#), [investigacion](#), [investigadores](#).