



## Estudio de la UCR descubre sustancias que actúan como repelente de serpientes

Karla Richmond

El Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica desarrolla una innovación que actualmente está sometida a un proceso de propiedad intelectual

5 NOV 2019

Innovación

Un estudio de más de seis años concluyó con el descubrimiento de sustancias de origen natural que funcionan como repelente de serpientes. Los trabajos de laboratorio se desarrollaron en el Instituto Clodomiro Picado (ICP-UCR) y en el Centro de Investigación de Productos Naturales (Ciprona-UCR).

La pregunta de investigación planteada por el equipo del ICP-UCR hace más de 10 años encontró eco en la tesis de posgrado en Química de la entonces estudiante Mónica Alvarado Rojas, quien con las pruebas de laboratorio logró comprobar qué componentes provocan una reacción de huida de la serpiente terciopelo.

La investigadora María Herrera Vega, de la sección de Desarrollo Tecnológico de la División Industrial del ICP-UCR, explicó que el comportamiento se repite en otras especies de culebras presentes en el territorio nacional.

Actualmente, el detalle del descubrimiento no es de acceso público, porque se encuentra en un proceso tendiente a proteger la propiedad intelectual, la cual le dará a la Universidad de Costa Rica los derechos sobre los usos de la innovación resultante.

El equipo de investigadores vinculados al descubrimiento incluye a seis personas, quienes esperan que se someta la solicitud de patente para poder elaborar las publicaciones científicas correspondientes.

“Interesa que la patente se pida en varios países, ya que, por ejemplo, podríamos suponer que las serpientes en África también responden igual a la sustancia. Eso se quiere probar, creemos que puede funcionar para un amplio espectro de serpientes”, comentó Herrera Vega.

Los usos de esta próxima innovación pueden utilizarse no solo para prevenir accidentes ofídicos en seres humanos, sino que también puede visualizarse su aplicación veterinaria. De forma comercial, promete ser una solución a las pérdidas generadas por mordeduras de serpientes en los hatos ganaderos y también en animales domésticos.

En Costa Rica, investigaciones previas revelan que en el Pacífico Central y Sur entre el 5 % y el 10 % de un hato sufre mordeduras de serpiente y cerca del 75 % de los animales atacados mueren.

“Trabajamos en la primera etapa de extracción con el Ciprona-UCR, que son expertos en productos naturales, pero se trata de compuestos nada comunes y difícilmente ellos podrían manejar el proceso de la síntesis con los presupuestos que tenemos en la actualidad”, señaló la Dra. Herrera al explicar que hoy esperan cotizaciones de laboratorios internacionales para acercarse a un número que permita dimensionar el costo de la siguiente etapa del proyecto.

El siguiente paso de la investigación es la síntesis de los compuestos, lo que permitiría producir el repelente a nivel industrial en el futuro. En una tercera etapa, se deben diseñar los mecanismos de aplicación. Y en una cuarta etapa, se debe validar el producto con otras serpientes de otras regiones del mundo. Para esto se requiere una inversión significativa de recursos, por lo que la Universidad está anuente a asociarse a empresas que podrían ser las licenciatarias del producto final.

Actualmente, desde la Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación (Proinnova-UCR) se negocia con una firma inglesa que está interesada en evaluar las potencialidades de la investigación. Esta firma estaría dispuesta a cubrir los costos de los procesos restantes.

Hasta la fecha, la investigación supuso una inversión considerable de recursos económicos por parte del ICP, la cual incluyó el financiamiento de una pasantía en un laboratorio en Alemania, todo lo cual ha sido parte del fortalecimiento de la invención, comentó el actual director del ICP-UCR, el Dr. Alberto Alape.

## Sobre Proinnova-UCR

La Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación (Proinnova-UCR) trabaja en proyectos novedosos de los tres pilares de la Universidad de Costa Rica (investigación, acción social y docencia) y de las seis áreas de conocimiento (Artes y Letras, Ciencias Sociales, Ingeniería, Ciencias Básicas, Ciencias Agroalimentarias y Salud), con el fin de que los resultados obtenidos impacten de forma innovadora en el sector socioproductivo. Para ello, se evalúa el potencial del conocimiento, se protege la

propiedad intelectual y se transfiere en alianza con personas y poblaciones vulnerables, empresas u otras organizaciones que puedan beneficiarse de su uso.

Además, promociona, asesora y capacita en creatividad, inteligencia competitiva, innovación y propiedad intelectual, para impactar en la comunidad universitaria y en los sectores externos.



**[Gabriela Mayorga López](#)**

**Editora digital y periodista, Oficina de Divulgación e Información**

**Áreas de cobertura: ciencias económicas, derecho, innovación y emprendimiento**

**[gabriela.mayorgalopez@ucr.ac.cr](mailto:gabriela.mayorgalopez@ucr.ac.cr)**

**Etiquetas:** [proinnova](#), .