Tema del día

Científicos: Nicaragua es un laboratorio natural de la evolución

> Fauna. Las lagunas de Nicaragua son un buen sistema en el que se puede averiguar más sobre cómo la evolución procede y cómo surgen las nuevas especies, asegura experta de la Universidad de Constanza, Alemania.

Mauricio González

Managua, Nicaragua | 23 Enero 2018 | 11:35 a.m. | Edición Impresa

ADVERTISING

Replay

inRead invented by Teads

Nicaragua es un laboratorio natural de la evolución, al igual que el archipiélago de las Galápagos en Ecuador, aseguró la bióloga filogenética de la Universidad de Constanza, Alemania, Melisa Olave.

“Nicaragua tiene un sistema que es único a nivel mundial y es comparable a otros modelos para el estudio evolutivo como los pinzones de Darwin en la isla Galápagos”, aseveró la científica, quien explicó además que en el país “tenemos un grupo de cíclidos, que son las mojarras que han colonizado los dos grandes lagos de Managua y Nicaragua, diferentes lagunas cratéricas y de cada una se han desarrollado nuevas especies, independientemente”.

Científicos alemanes estudian pez Mojarra en Nicaragua

Olave es parte de un grupo de cuatros científicos de la Universidad de Constanza que llegaron recientemente al país a realizar diversos estudios sobre la mojarra, porque las lagunas de Nicaragua son un buen sistema para investigar cómo la evolución procede y cómo surgen nuevas especies, así también

permite responder dónde se generan los cambios en la coloración, los ojos y cómo se adaptan estas al ambiente.

- **Científicos de Alemania estudian pez mojarra de Nicaragua** (https://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/453522-cientificos-alemania-estudian-pez-mojarra-nicaragu/)

La historia de los pinzones de Darwin, que Olave compara con las mojarras de Nicaragua, es una investigación del naturalista del siglo XIX, Charles Darwin, sobre quince especies de aves con una relación genética muy estrecha al vivir la mayoría de ellas en las Galápagos. La discrepancia más notable entre los pájaros es la forma del pico y su tamaño, lo que se debe a un acto de adaptación por las diferentes fuentes de comida con las cuales disponían.

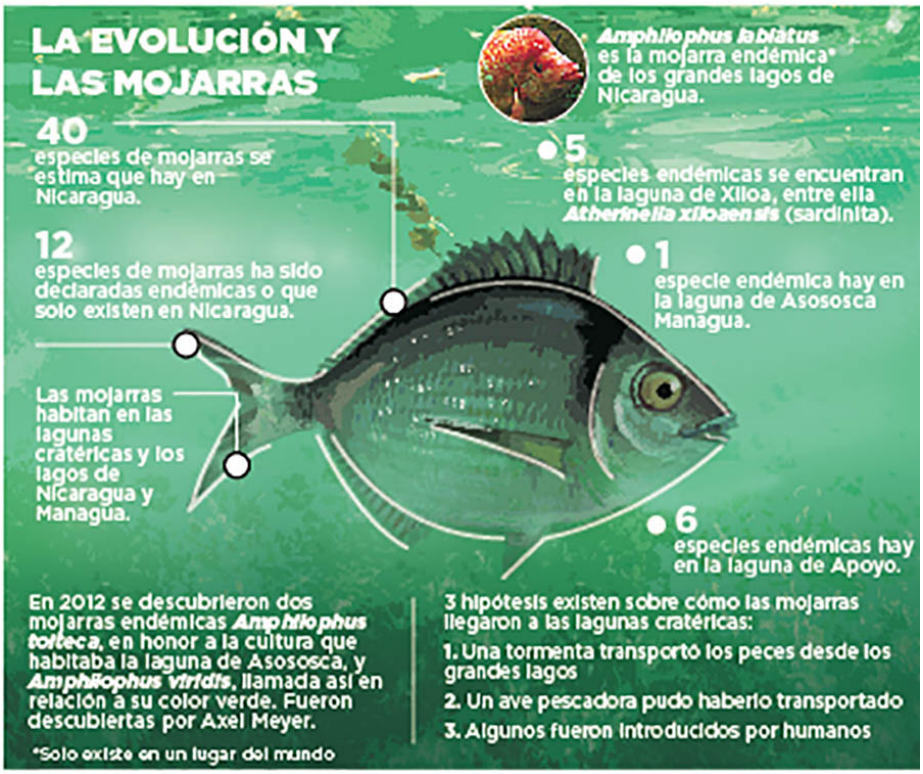
- -

El biólogo Axel Meyer es el científico a cargo del grupo de expertos en Nicaragua, quien secundó a su colega Olave en cuanto a que Nicaragua está en una situación única donde ocurre un experimento natural, porque a lo largo de los volcanes se forman lagunas que tienen especies únicas para la ciencia.

- **Lea: La mortandad de peces en el río Lempa enciende alarmas en Centroamérica (https://www.elnuevodiario.com.ni/internacionales/centroamerica/453501-mortandad-peces-rio-lempa-enciende-alarmas-centroa/)**

“Algunas lagunas no tienen mucho tiempo de estar formadas, la de Apoyo es la más vieja, tiene 22,000 años, las más jóvenes son Apoyeque y Asososca. La pregunta que queremos responder con la investigación es cómo se hacen especies nuevas en tan poco tiempo y en esas condiciones. Una cosa que hacemos es mirar en el genoma de estas especies para entender cómo aparecen nuevas características”, indicó el experto.

Meyer resaltó que las mojarras pertenecen a los pocos animales reconocidos a nivel mundial por su importancia en el estudio de la evolución, además de los pinzones de Darwin y las lagartijas anolis en el Caribe.



- -

(https://www.elnuevodiario.com.ni/infografia/5082/)

Visitarán todas las lagunas

Desde hace una semana, el equipo de científicos conformado por Axel Meyer, Julian Torres-Dowdall, Melisa Olave y Andreas Harer, comenzó a realizar sus investigaciones. Ellos estarán tres semanas en el país y visitarán el lago de Managua, las lagunas de Asososca, Apoyeque, Monte Galán, Tiscapa, entre otras. Ayer ofrecieron una conferencia de prensa en la sede del Foro Nacional de Reciclaje (Fonare) en Managua.

El ecólogo Julian Torres-Dowdall puntualizó que medirán las condiciones químicas de las lagunas, cuánta luz penetra, turbidez y la composición química como la salinidad, PH, y cantidad de oxígeno, en estos cuerpos de agua. “Esto nos sirve para entender los aspectos ecológicos y fisiológicos de los peces”, afirmó.

El ecólogo indicó que están colectando individuos y examinando distintos aspectos, por ejemplo, él se encarga de estudiar los pigmentos visuales que tienen las especies de mojarras de cada laguna.

“Vemos colores gracias a la variedad de pigmentos visuales que tenemos en las retinas y estudio esa variedad en las mojarras, principalmente las de la laguna de Tiscapa, ya que en esta hay mucha contaminación que provoca disminución de la claridad del agua y las especies pueden estar obligada a adaptarse”, explicó.

Torres-Dowdall señaló que también estudian el aspecto fisiológico relacionado a la digestión.

“El magíster Andreas Harer estudia los microbiomas (conjunto de microbios que viven dentro de un ser vivo) en los tractos digestivos de las mojarras. También está empezando otras técnicas, como tomar muestras de aguas de las lagunas y extraer el ADN libre de las especies. Con este análisis se puede determinar qué especies están presentes en el ambiente, sin necesidad de estudiarlas todas”, explicó.

Reveló que Melisa Olave realiza una investigación sobre las relaciones filogenéticas, es decir el parentesco entre especies de cada laguna. “Para eso recolectamos individuos de distintas lagunas, para saber cómo se relacionan uno con otro y cuál es el contexto geográfico en el que estás relaciones ocurren”, detalló.

- -

Mucho por investigar

La investigación de la mojarra no es reciente, Axel Meyer en 1984 llegó al país por primera vez para estudiar estos peces. En 2012 descubrió dos especies endémicas que solo existen en Nicaragua, se trata de Amphilophus tolteca y viridis, en la laguna de Asososca.

No obstante, considera que hay muchas más especies por descubrir en las lagunas cratéricas. “Cada laguna tiene distintos clúster genéticos o son genéticamente diferentes”, dijo el biólogo Axel Meyer, actualmente es profesor asociado en la Universidad de Harvard.

- **De Interés: El pez de Nicaragua que reafirma la teoría de la evolución de Darwin (https://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/438445-pez-nicaragua-que-reafirma-teoria-evolucion-darwin/)**

Reveló que durante 30 años de estudio ha logrado secuenciar el genoma completo de más de 600 individuos de mojarras, lo que le permite hacer preguntas muy profundas sobre el proceso evolutivo. Los estudios de 30 años quiere plasmarlos en un libro.

“Nicaragua debe apreciar el sistema único de las lagunas cratéricas, considerado a nivel mundial como de mucha importancia a nivel científico y de humanidad”, aseveró el científico.

ND MEDIOS La fuerza de la comunicación
EL NUEVO DIARIO (//elnuevodiario.com.ni)
metro (http://diariometro.com.ni)
Q'hubo (http://qhubo.com.ni)
tuYA (http://tuya.com.ni)
ARDISA (http://ardisa.net)