



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

El renacer de los anfibios

Con la aparición de una especie de rana que se creía desaparecida, son ya dos especies que el país recupera luego de la debacle sufrida por los anfibios en todo el mundo décadas atrás

10 JUN 2017 Ciencia y Tecnología



Las poblaciones de anfibios de todo el planeta han sufrido de forma muy significativa las consecuencias del cambio climático y de la alteración de su hábitat, el período de mayor declive los científicos lo sitúan en las décadas de los años 80 y 90.

Las poblaciones de anfibios de todo el planeta han sufrido de forma muy significativa las consecuencias del cambio climático y de la alteración de su hábitat. Muchas especies de ranas y sapos que antes veíamos con frecuencia a la orilla de ríos, quebradas y riachuelos han ido desapareciendo de la geografía nacional.

El período de mayor declive los científicos lo sitúan en las décadas de los años 80 y 90, cuando se dejaron de ver especies como el sapo dorado o sapo de Monteverde (*Incilius periglenes*), que se convirtió en el principal símbolo de la extinción de los batracios.

Así como el sapo dorado, otras dos especies de Costa Rica fueron declaradas extintas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), aunque afortunadamente en años recientes se les ha vuelto a ver, señal de que se están recuperando.

La última en reaparecer es la rana rebautizada como de vientre rojo (*Craugastor escoces*), que fue observada en 2016, y el sapo sordomudo o sapo de Holdridge (*Incilius holdridgei*), que habita el cerro Chompipe en Heredia y se le volvió a ver en 2010.

Los herpetólogos Jay Savage y Federico Bolaños Vives agregan a la lista de ranas extintas a *Atelopus chiriquiensis*.

A pesar de las buenas noticias sobre la recuperación de algunas poblaciones de anfibios, los científicos sostienen que estos animales vertebrados se encuentran en crisis en todo el planeta y siguen siendo los más vulnerables y los más golpeados por el cambio climático.

Los anfibios representan cerca del 3 % de todas las especies del mundo y, según Bolaños, cerca del 48 % de ellas están amenazadas o en peligro de extinción.

De acuerdo con las categorías de amenaza establecidas por la UICN, en Costa Rica 19 especies de ranas y sapos se encuentran en peligro crítico y diez en peligro. Además, hay tres especies de salamandras que están en peligro crítico y 13 en peligro. De los cecilios, que es el otro orden de anfibios, se conoce muy poco.



Alrededor de 6 cm

La rana de vientre rojo (*Craugastor escoces*) fue redescubierta en setiembre del 2016. El ejemplar se mantiene vivo en condiciones adecuadas para dar inicio a un programa de conservación de anfibios en la UCR (foto Gilbert Alvarado).

Diversas causas

No están muy claras las causas que han ocasionado la declinación global de casi la mitad de las especies de anfibios. En el caso de Costa Rica, los científicos coinciden en que la combinación de varios factores ha incidido en la disminución de las poblaciones de anfibios y en su desaparición. **El primero de ellos es la destrucción del hábitat, además del cambio climático y la proliferación del hongo quitridio que se les pega a la piel y los enferma.**

"La responsabilidad de países como el nuestro es muy alta, muchas de las especies conocidas sólo en el país tienen riesgo de extinción", indicó Bolaños. Esto está asociado a que la desaparición de los anfibios es más notoria en sitios de altitud intermedia a alta y a que los anfibios que viven o se reproducen en los ríos son los que se han visto más afectados.

"El cambio climático es innegable, ha tenido un efecto sobre los ciclos biológicos y de reproducción de los anfibios. Aquellos lugares donde llovía muchísimo hace algunos años, se formaban charquitos y eso daba pie para que alguna especie pudiera reproducirse, ahora han cambiado. Probablemente llueve un día y al día siguiente hay un sol enorme, lo cual seca ese charquito que era tan importante para alguna de las especies de anfibios", señaló Alvarado.

Buena noticia

Unos ojos brillantes en medio de la oscuridad y el color rojo de su vientre fueron las primeras características que delataron a la C. escoses, una especie de rana neotropical endémica de Costa Rica. La rana fue identificada como parte de este grupo tras haber sido declarada extinta hace 13 años y 30 años sin ser observada.

El redescubrimiento se produjo en el Parque Nacional Juan Castro Blanco, un área de conservación poco explorada por los científicos y que se ubica en la provincia de Alajuela, cerca de Ciudad Quesada. Los investigadores Gilbert Alvarado Barboza, de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica (UCR) y estudiante de doctorado de la Universidad de Sao Paulo, Brasil, y Randall Jiménez Quirós, estudiante de doctorado de la Universidad de Ulm, en Alemania, encontraron la rana.

"Era una noche completamente despejada, sin lluvia, estrellada, con luna llena; es decir, con todas las condiciones para no ver ranas", dijo Alvarado, quien explicó que lo primero que observaron fueron los ojos de la rana.

El hallazgo se produjo el 19 de setiembre del 2016, durante un trabajo de muestreo rutinario de anfibios, como parte de un proyecto de investigación. El ejemplar es una hembra, adulta y mide un poco más de 6 centímetros.

"A estas ranas les gusta vivir en las cuevitas alrededor de las quebradas", indicó el biólogo.



Los investigadores Gilbert Alvarado (de pie) y Randall Jiménez (derecha) en una de las giras de campo para el estudio de los anfibios en el Parque Nacional Juan Castro Blanco (foto cortesía de Gilbert Alvarado).

La rana fue localizada a 1820 metros de altitud en una de las quebradas que el parque nacional resguarda, lo que lleva a concluir a los investigadores que debe existir una población en el lugar.

Nueva información

Se sabe poco de la rana de vientre rojo, pues esta especie casi no ha sido estudiada. Así lo confirmó Alvarado, quien aseguró que la expectativa ahora es encontrar un macho para ampliar el conocimiento de la biología, reproducción y hábitat del anfibio.

La *C. escoses* había sido descrita en la parte este y central de la Cordillera Volcánica Central, pero no en la parte oeste, donde se encuentra el Parque Nacional Juan Castro Blanco. De allí que el último hallazgo es de gran importancia porque amplía el rango de distribución de la especie.

Los investigadores decidieron mantener a la rana con vida para dar inicio a un programa de conservación de anfibios en la UCR. Para ello se diseñó un terrario o espacio con las condiciones adecuadas, que permite mantener a los animales en cautiverio y propiciar su reproducción. Este sitio estará ubicado en la Estación Experimental Alfredo Volio Mata de la UCR.

La información también servirá para crear protocolos y estrategias de conservación ex situ, ya que al conocer que puede haber una población de la rana *C. escoses* surge la necesidad

de emprender acciones que ayuden a preservar una especie en peligro crítico de extinción.

“Cada animal es producto de la evolución y es un diseño que ha requerido millones de años para poder llegar al material genético que conforma esa especie. Cuando se pierde una especie no solamente queda un nicho vacío, sino que desaparece la función que cumple y su diseño biológico.” explicó Alvarado.



Los anfibios en peligro de extinción

Un tercio de las especies de anfibios están bajo amenaza de extinción a nivel mundial.



28 especies
fueron observadas
por última vez antes
de los años 80

Años 80
Se inicia el fenómeno
de declinación de las
especies de anfibios

7 especies
vistas última vez
en la década de
los años 80

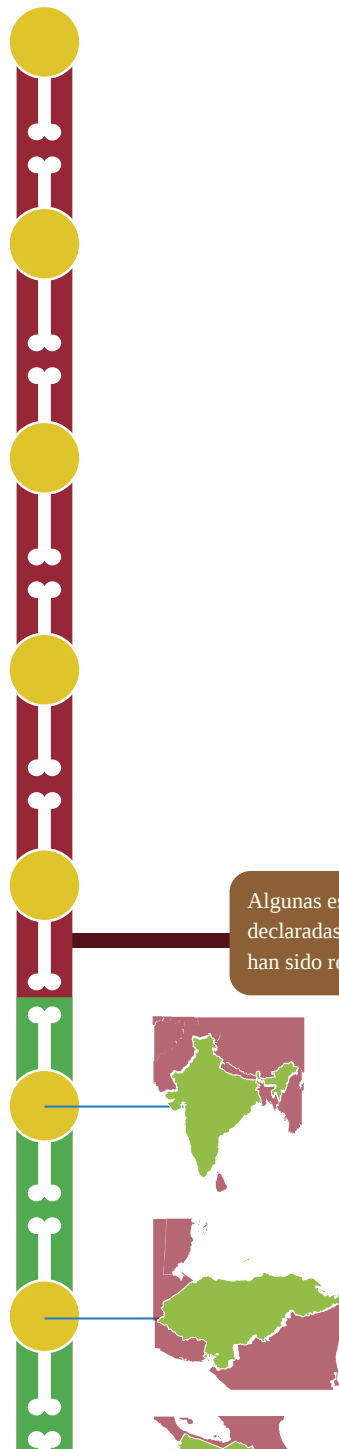
1 especie
vista última vez
en la década de
los años 90

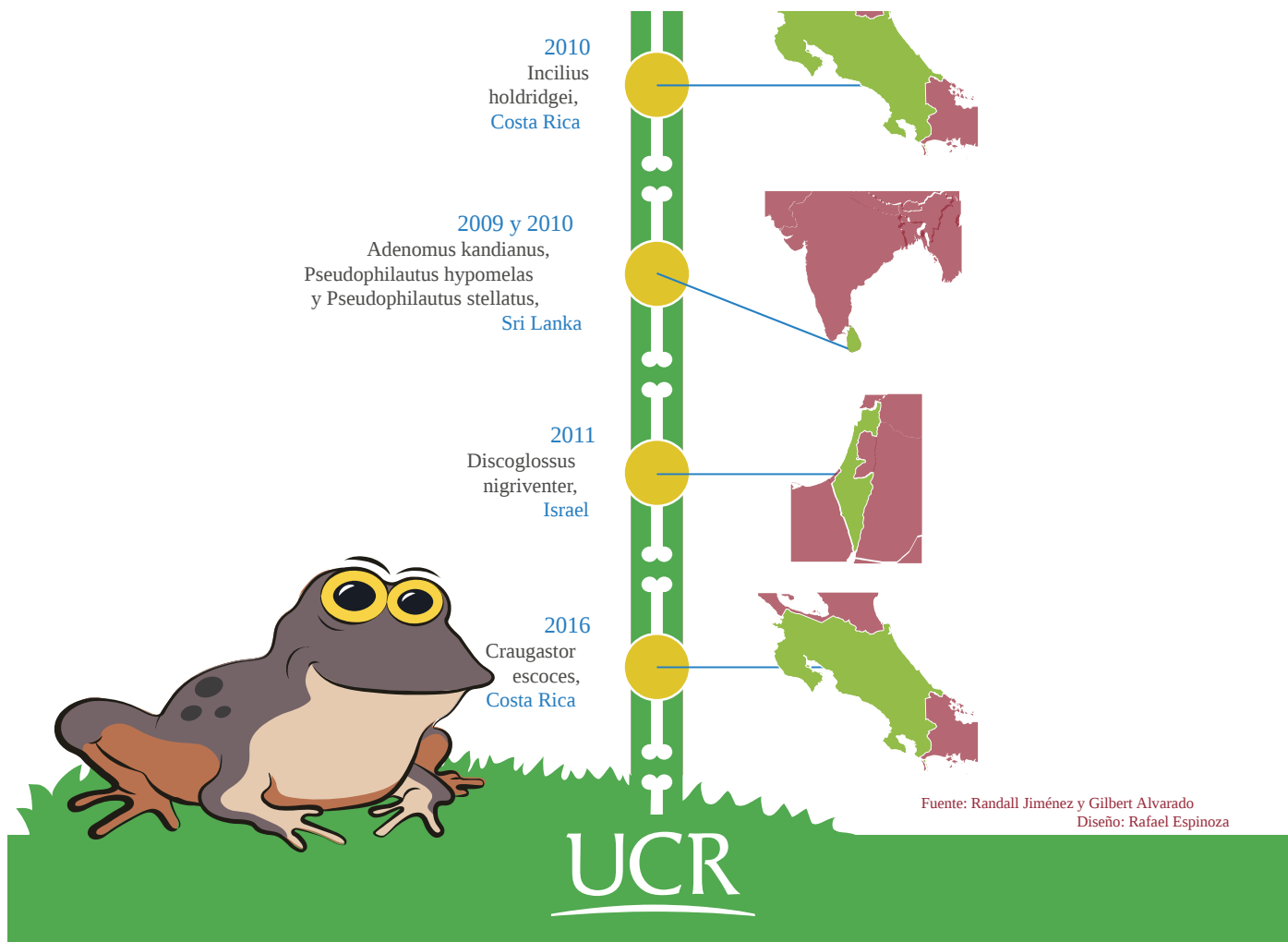
2004
35 especies
de ranas son
declaradas extintas
por la UICN

Algunas especies
declaradas extintas
han sido redescubiertas

2004
Raorchestes
travancoricus,
India

2008
Craugastor
milesi,
Honduras





CIENCIA MÁS TECNOLOGÍA

Lea más sobre ciencia y tecnología aquí...





[Patricia Blanco Picado](#)
Periodista Oficina de Divulgación e Información
patricia.blancopicado@ucr.ac.cr

Etiquetas: [anfibios](#), [conservacion](#), [escuela de biologia](#), [rana](#), [uicn](#), [craugastor escoses](#), [sapo dorado](#), [parque nacional juan castro blanco](#), [c+t](#).