

# Viaje en busca de la réplica de una rana extinguida

Texto y fotos:



Ignacio De  
la Riva



Patricia  
Burrowes



Un ejemplar de *Barbourula busuangensis* de la zona norte de la isla de Palawan.



**La clase de los anfibios se enfrenta desde hace años a una enfermedad, la quitridriomicosis, que ha reducido drásticamente el número de individuos de muchas especies y extinguido otras. Ignacio De la Riva y Patricia Burrowes nos cuentan desde la isla de Palawan, Filipinas, la búsqueda de una rana similar a las del género *Telmatobius*, endémicas de los Andes y casi desaparecidas. Intentan hacer investigaciones comparativas sobre cómo especies ecológicamente similares se enfrentan a los retos del cambio global y para ello viajan a las antípodas de Bolivia en busca de una escurridiza especie del género *Barbourula*.**

Durante el pasado mes de marzo, época habitual para el trabajo de campo de nuestro proyecto en los Andes de Bolivia (ver [NaturalMente 10](#) y [NaturalMente 11](#)), cambiamos completamente de latitud y longitud para dar los primeros pasos en pos de establecer investigaciones comparativas entre organismos de la región Neotropical y otros ecológicamente similares de otras regiones del planeta. Buscamos hallar patrones generales en la manera en que los anfibios confrontan diferentes retos impuestos por el cambio global. En particular, nos interesa ver las diferencias y similitudes de las respuestas de las ranas al letal hongo patógeno *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd). Para ello, decidimos comparar especies ecológicamente equivalentes, pero de familias diferentes, y de continentes distintos. Ya hemos estudiado, durante muchos años, las ranas acuáticas del género *Telmatobius*, endémicas de los Andes, que han sufrido declives poblacionales

La isla de Palawan, con una extensión de algo más de 12.000 km<sup>2</sup>, es montañosa, alcanzando alturas de más de 2000 m.



dramáticos o incluso han sido llevadas a la extinción. Son viejas conocidas nuestras, pero en los últimos tiempos poco se puede estudiar de las especies de *Telmatobius* de bosque porque, simplemente, ya no existen. Nos interesa sobremanera estudiar ahora alguna especie que sea muy similar en morfología y ecología, pero que, tanto geográfica como evolutivamente, esté en las antípodas de dicho género.

Decidimos que las islas Filipinas (antípodas geográficas de Bolivia), eran el lugar perfecto, pues allí existe una rana comparable a nuestros *Telmatobius*: *Barbourula busuangensis*, una especie primitiva que pertenece a la familia Bombinatori-





De izquierda a derecha: Buscando ranas del género *Barbourula* bajo las rocas. Un compañero de habitación un poco molesto, un enorme tokay, *Gekko gecko*. Cascadas y aguas cristalinas recorren las montañas de la isla de Palawan.

dae, la cual se extiende de manera disyunta por el extremo oriental de Asia y por Europa. Para hacer el asunto aún más interesante, no se sabe absolutamente nada sobre el ciclo vital y forma de reproducción de *B. busuangensis*, que podrían ser muy peculiares y divergentes.

El género *Barbourula* tiene sólo dos especies, de singular distribución. Una, *B. kalimantanesis*, fue descubierta a finales de los años 70 del pasado siglo en Borneo y es la única rana conocida que carece de pulmones (aunque “conocida” no es un término que mejor se le aplique, pues han sido encontrados poquísimos ejemplares). La otra, la que nos interesa, *B. busuangensis*, fue descrita allá por los años 20, pero de ella sólo se conoce poco más que unas cuantas citas sobre su distribución, restringida a la isla filipina de Palawan y sus aldeañas Busuanga y Culión. La especie, por ser totalmente acuática y vivir en ríos y arroyos de aguas rápidas, tiene todas las

papeletas para verse severamente afectada por *Bd*, y potencialmente correr así la misma suerte que sus lejanísimos parientes andinos. Hay que estudiar urgentemente cuál es la situación, toda vez que algunos colegas nuestros ya han detectado el patógeno en Filipinas. Nuestra experiencia, y la pura lógica, nos dicen que para buscar una especie como esta, lo mejor es ir en la época seca, cuando el caudal de los ríos es menor. Por eso nos ponemos en marcha en marzo.

Como es nuestra primera vez en el país, debemos darnos a conocer y explicar nuestras intenciones, establecer contactos y allanar el terreno. Comenzamos en la isla de Luzón, donde está la capital, Manila, dando unas conferencias en la Universidad de Filipinas, en el bonito campus de Los Baños, al pie de una soberbia reserva llamada Mount Makiling, cubierta por una selva exuberante. Tras compartir dos días de experiencias de campo con un ejército de estudiantes, nos mar-

***“Nos interesaba estudiar especies que fuesen muy similares en morfología y ecología, pero que estuvieran muy alejadas geográfica y evolutivamente”***

chamos a Palawan, esa estrecha y larga isla que, atrapada entre el Mar de la China Meridional y el Mar de Sulú, parece querer hacer de puente entre el extremo norte de Borneo y el resto de las Filipinas. Allí nos aguarda nuestra anhelada *Barbourula busuangensis*; o... eso esperamos.

Palawan es la joya de la corona. Rodeada de más de 1.700 islas e islotes y un mar de colores increíbles, con una extensión de algo más de 12.000 kilómetros cuadrados (más o menos como la provincia de Lérida), una longitud de





**“Buscamos hallar patrones generales en la manera en que los anfibios enfrentan los retos impuestos por el cambio global y su respuesta al hongo *Batrachochytrium dendrobatidis (Bd)*”**

A la izquierda el primer ejemplar de *Barbourula busuangensis* que encontramos. A la derecha se pueden observar los huevos grandes y despigmentados que porta.



425 km y una anchura de 40, toda ella es montañosa, alcanzando alturas de más de 2000 m. Al contrario que en la mayoría de las Filipinas, aún queda mucha selva en Palawan; no en vano, en 1990 la isla entera fue designada Reserva de la Biosfera. Hasta donde sabemos, nuestra rana se encuentra desperdigada más o menos por toda ella, siempre y cuando se den las condiciones adecuadas: ríos y arroyos rocosos bien conservados, con cubierta forestal y de aguas limpias y rápidas. Disponemos de algunos datos vagos sobre posibles localidades donde encontrarla, pero hemos de confiar sobre todo en nuestra experiencia e intuición. La estrategia inicial es buscar más o menos donde y como buscaríamos un *Telmatobius* en los Andes. Pero... ¡esto no se

parece en nada a los Andes! Una de las ideas preconcebidas es que nuestra rana va a salir por la noche y la vamos a poder ver nadando en las pozas de los ríos, y por el día se va a ocultar bajo las piedras del fondo. Así que nos disponemos incluso a bucear, con gafas, para levantar piedras (en los Andes esto no es posible, a no ser que a uno no le importe morir de hipotermia). La actividad es sin duda divertida, pero pronto aprenderemos que la cosa no funciona así.

Al día siguiente de llegar, desde la capital, Puerto Princesa, situada en la costa oriental, viajamos en dirección a la costa oeste por el valle del río Irawan. La primera quebrada en la que paramos ya promete. Cruza bajo un puente de la carretera, del que cuelga algún zorro volador ador-

milado y también un par de nidos de salangana, de esos con los que los chinos hacen sopa. En el río somos saludados por abundantes ranas de la especie *Staurois nubilus*, ágiles, ubicuas, divertidas, que saltan lo mismo sobre las rocas que sobre la vegetación, o incluso sobre el agua. Recorremos un tramo hasta una poza hermosa que invita a bañarse, pero la búsqueda no da fruto. Ya de noche, tras haber prospectado otras quebradas donde encontramos distintas especies de ranas, paramos de nuevo en la primera quebrada, pues buscamos una especie nocturna, y ahora es el momento. En una poza del riachuelo, una rana grande de grandes ojos se esconde bajo una roca grande. Todo es grande, incluida nuestra frustración al no saber si hemos visto fugazmente a



nuestra primera *Barbourula*, o si sería otra especie.

Volvemos a cruzar la isla al día siguiente y, al alcanzar la costa, viramos hacia el norte, hasta toparnos con un cartel que anuncia unas cascadas. Parece que a los locales les encanta bañarse en pozas y cascadas, y las señalan a lo largo de las carreteras. Eso nos viene bien, porque a nuestra rana también le gustan los ríos con cascadas, y así sabemos dónde ir a buscarla. Decidimos explorar. Nos aseguran que el camino no tiene pérdida. Falso: a los 500 metros se bifurca en una “Y” perfecta. Hay que arriesgarse y confiar en que Murphy se apiada de nosotros. Por supuesto, se cumple su ley inexorable y terminamos subiendo un montañón absurdo, para acabar exhaustos en ninguna parte. Retrocedemos y, finalmente, llegamos al supuesto lugar. No hay tales cascadas, sino un río que baja despeñándose por un lecho de rocas enormes. Buscar aquí una rana esquiva, a la que, precisamente, le gusta esconderse bajo rocas enormes, es como buscar una aguja en un pajar. Ya anocheciendo, bajamos a un tramo menos abrupto y, nada más llegar, lo que sin duda alguna es un hermoso ejemplar de *Barbourula busuangensis* se esconde bajo una piedra imposible de mover. Nos da tiempo a ver perfectamente su “cara de *Telmatobius*”, los ojos grandes situados en la parte superior de la cabeza, el cuerpo aplastado propio de una especie totalmen-



*Telmatobius sibiricus*, especie endémica de Bolivia posiblemente extinta, descubierta en 1989, descrita en 2003 y no vuelta a ver desde entonces.



Un ejemplar de *Barbourula busuangensis* de la zona norte de la isla

**“Queda mucha selva en Palawan y nuestra rana se encuentra desperdigada en los ríos y arroyos rocosos bien conservados, con cubierta forestal y de aguas limpias y rápidas”**

te acuática. ¿Seremos capaces de agarrar, estudiar y fotografiar algún ejemplar? Algunas horas y catorce avistamientos más tarde, incluyendo un par de fugas inconcebibles, cuando ya nos íbamos a marchar derrotados, aquel primer ejemplar se apiada de nosotros y “se deja” atrapar al intentar huir cruzando su poza particular, en lugar de meterse en su refugio inexpugnable. Se trata de una hembra grávida, con huevos grandes y despigmentados, apenas visibles a través de la piel del abdomen. Esta es la única pista que se tiene sobre su reproducción, y ese carácter del tamaño grande y la ausencia de pigmento de los huevos es lo que indica que nuestro protagonista muy probablemente haga algo raro a la hora de perpetuarse. Se ha especulado incluso con la idea de que pueda tener desarrollo directo, es decir, sin fase larvaria. Pero ¿una rana totalmente acuática con desarrollo directo? Eso sí que sería una rareza espectacular. Lo cierto es que nadie ha visto jamás un renacuajo de *Barbourula*,





**“Volveremos y descifraremos el misterio de la reproducción de *Barbourula busuangensis*, y si *Bd* constituye una amenaza para la especie”**

Paisaje de la costa este de Palawan, donde los pobladores de la isla cultivan arroz.

quizá porque, simplemente, no existen, o porque pasan su vida donde nadie los puede ver.

Las luces de unas linternas que se acercan nos alteran y nos mantienen atentos. Se trata de un matrimonio de filipinos del cercano “barangay” (pueblo, barrio o municipio) que guardan esta zona protegida y se encargan de cobrar la módica suma de 50 pesos (~ 0.70 euros) a los escasos visitantes. En una muestra de responsabilidad y amabilidad asombrosa, vienen a buscarnos, preocupados porque no volvemos. Temen que nos hayamos perdido (sí, eso ya nos ocurrió...) o que nos haya pasado algo, porque no es normal que unos supuestos turistas vayan a ver unas cascadas que no existen y se queden allí hasta esas horas de la noche. Pero es que, claro, no somos turistas ni bañistas. Resulta que nuestra actividad

les encanta y les divierte, y finalmente nos ayudan a medir y fotografiar las ranas, hasta que nos acompañan alegremente de vuelta. Por nuestra parte, felices y agotados, todavía sacamos fuerzas para parar una vez más en la quebrada del primer día. Ahora nuestra experiencia ya nos dice que, casi seguro, aquello que habíamos visto era una *Barbourula*. Esta vez no hay inquilino alguno bajo la gran roca, pero sí vemos otros cuatro ejemplares en otros tramos del río. Doble satisfacción: nuestro olfato nos llevó al lugar correcto ya el primer día de nuestro trabajo de campo, aunque la especie que venimos buscando, excepcionalmente escurridiza (literalmente), se encargó de darle un poco más de emoción al asunto.

Nos vamos a dormir, pero un visitante nocturno se ocupará de que no descansemos bien, por-

que ladra a intervalos regulares, pegado a la pared de la casa: un enorme tokay, *Gekko gecko*, versión asiática de nuestras salamanquesas, pero... ¡del tamaño de un lagarto ocelado grande!

Días después tenemos oportunidad de ver más ejemplares de *Barbourula* y estudiar otra hembra adulta, a 200 km del primer sitio, cerca del extremo norte de la isla. Al final hemos aprendido mucho y poco a la vez. Sabemos que las gafas y el tubo de snorkel son muy prácticos para ver peces y corales en los maravillosos arrecifes de Palawan, pero escasamente útiles para buscar *Barbourula*. Sabemos también que, al menos en las primeras horas de la noche, estos bichos sólo se asoman a la puerta de su casa (normalmente un hueco entre grandes rocas bajo las que fluye el agua) y que a la menor perturbación se retiran al interior, donde es totalmente imposible capturarlos. Creemos que, dada la abundancia de ranas y la temperatura del agua de 25°C, *Bd* no parece representar un peligro para la especie en las zonas bajas, pero ¿qué puede pasar a mayor altitud, donde el agua estará más fría y, por tanto, se dan mejores condiciones para este parásito mortal? Y, por último, sabemos que seguimos sin tener ni la más remota idea de cómo se reproduce la especie, y que averiguarlo, dadas sus condiciones de vida y su comportamiento, constituirá un auténtico reto. Pero también sabemos otra cosa: que, si conseguimos los fondos para ello, volveremos y, cueste lo que cueste, descifraremos el misterio de la reproducción de *Barbourula busuangensis*; y también averiguaremos si *Bd* constituye o no una amenaza para esta especie fascinante ■

