

[Suscríbete](#)[Iniciar Sesión](#)

Home > Ambiente > BIBO

30 mar 2022 - 9:00 p. m.

¿Por qué Colombia debería escuchar a sus ranas?

Los anfibios son un grupo biológico muy sensible a los cambios climáticos. Escuchar sus cantos podría dar pistas para conocer el estado de conservación y la biodiversidad de los ecosistemas. Una bióloga que se adentró en un bosque altoandino del Valle del Cauca relata los desafíos de ese esfuerzo.



Nuevo



Juan Pablo Correa

Periodista sección Vivir



La *Pristimantis palmeri* o la rana duende de puntos es una especie endémica de Colombia. que

Los anuros presentan la característica de poner los dedos de una especie endémica de Colombia, que puede llegar a medir hasta 28 mm.

Foto: Eliana Barona Cortés

Escuchar: ¿Cantar a sus ranas?



0:00

En la **Reserva Forestal Protectora Regional de Bitaco**, en La Cumbre (Valle del Cauca), todavía se puede escuchar cantar a un grupo de **ranas endémicas**. Históricamente esta área protegida se ha enfrentado a perturbaciones y transformaciones a causa de la expansión agrícola, dice Eliana Barona Cortés, bióloga de la Universidad del Valle.

Barona es la primera investigadora que hace un registro de los cantos de las ranas en este ecosistema, que tiene una diversidad y riqueza importante al estar en la **cordillera Occidental** y ser un **bosque altoandino** con la particularidad de estar cerca de la influencia del Pacífico colombiano. Así suena un amanecer en la Reserva Forestal Protectora Regional de Bitaco:



Recientemente, los científicos le han puesto el oído a los cantos de los **anuros**

(ranas y sapos) para conocer el estado de salud y la biodiversidad de un ecosistema. Estos estudios también sirven para desarrollar estrategias de conservación y para tomar decisiones sobre el manejo del paisaje. (Le puede interesar: **Gran apagón: ¿Está listo para la hora del planeta? así puede participar desde casa**)

“Los **anuros** son un grupo biológico muy sensible a los cambios, eso los hace buenos **indicadores ecosistémicos**. Por ejemplo, si vas a un lugar y no escuchas un **anfibio** que anteriormente se escuchaba o que se debería escuchar, algo está pasando”, explica Barona.

Oír el medio ambiente y hacer ciencia con los sonidos se conoce como **bioacústica**. Esta herramienta cobró relevancia los últimos años porque es una práctica poco invasiva en el medio ambiente, es decir no es necesario, en la mayoría de los casos, capturar los ejemplares. También es útil para identificar especies difíciles de ver y es un método que puede reducir algunos costos. La innovación está llevando a los científicos, incluso, a escuchar lo que hay bajo el mar. (Lea: **Bajo el mar de Tribugá se escuchan camarones; bajo el de Bélgica, barcos**)

Aunque en Colombia hay registros de investigadores escuchando ranas desde 1958, Barona dice que la ciencia tiene una deuda con la descripción de sus sonidos. Especialmente porque somos el **segundo país más biodiverso en anfibios** y contamos con **374 especies endémicas** de anuros. No solo Barona piensa eso; según un artículo científico de la revista **Neotropical Biodiversity**, un grupo de investigadores aseguró que en el país solo se conoce el 39% de los sonidos de anuros reportados hasta el 2021.

Escuchar a las ranas

En 2018 la **Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC)** y la Universidad del Valle realizaron vuelos con drones para construir un mapa de la cuenca del río Bitaco, a 26 km de Cali, por su importancia como vertiente de agua para algunas zonas secas del Pacífico. Gracias a esas imágenes, Barona ubicó los

32 puntos ideales para instalar sus grabadoras. (Lea: **Fallo busca saldar la deuda ambiental con dos ríos en el Valle del Cauca**)

Esos lugares, para tener una muestra amplia de sonidos, los dividió en tres grupos de hábitats: **bosques maduros**, es decir aquellos que están conservados; **bosques secundarios**, los que estaban medianamente intervenidos; y **áreas mixtas**, que son aquellas que tienen cultivos y zonas de infraestructura.

“Muchas veces me tocaba machetear un montón porque son zonas de difícil acceso”, recuerda. Eliana instaló 12 grabadoras que alternaba en los 32 puntos. Cada dispositivo lo programó para que grabara intervalos de un minuto y después hiciera una pausa sin grabar de 15 minutos las 24 horas del día. Al final, recolectó 17 mil archivos, alrededor de 283 horas de sonido.

Para Barona, más que estar despierta en la noche, el frío y la lluvia, su mayor obstáculo fue estar sola en campo. “Eso significó estar expuesta como mujer. En ocasiones iba con una colega, pero en la mayoría de las veces estaba sola, y aparecían hombres a preguntarme cosas e intimidarme. Prefería irme y regresar al otro día”, recuerda.

Toby y Mona, los dos perros que vivían en la casa de campo que alquiló como su cuartel científico, se convirtieron en sus guardaespaldas a toda hora. Por eso, hicieron parte de los agradecimientos en su tesis de maestría de **Ciencias-Biología de la Universidad del Valle**. (Le puede interesar: **El #MeToo empieza a calar también en el mundo científico**)

Los sonidos de las ranas

“Los cantos de **las ranas y los sapos** hacen parte de su repertorio de comunicación. Los cantos que emiten sirven para demarcar el territorio, aparearse, en la lucha entre machos o cuando están en riesgo por un depredador”, explica el Juan Manuel Daza, profesor del **Instituto de Biología de la Universidad de Antioquia**.

Además, la diversidad de los **cantos** de las ranas y los sapos es igual a la diversidad

de especies que existen. En general, dice el profesor Daza, es un atributo biológico que se utiliza para la descripción de anfibios por la particularidad que tiene cada **sonido**. (Le puede interesar: **Un nuevo camino para estudiar las ranas y los páramos de Colombia**)

En la investigación, Barona encontró **14 especies endémicas** de ranas, es decir que son particulares y propias de ese ecosistema. “Por ejemplo, encontramos la *Pristimantis calcaratus* o la rana duende canto de chivo. Esta ranita tiene una definición muy restringida, es una especie que solo se puede escuchar y, en algunos casos ver, en pequeños puntos de Colombia. Eso es importante saberlo para conocer la **biodiversidad** del país y poderlas conservar”, dice la bióloga.

El trabajo también involucró la descripción de los **cantos de las ranas**, información que era desconocida en muchas de las especies hasta ese momento y estuvo a cargo de Daniela Martínez, bióloga de la **Universidad del Quindío**. ¿Cómo lo hicieron? A través de las propiedades del sonido: cuánto duraba, cuántas veces cantaban, las notas, la frecuencia y la descripción onomatopéyica de cada canto. (Lea: **Dos nuevas especies de ranas fueron descubiertas en Colombia**)

“Encontramos cómo a través de los **índices acústicos** teníamos información sobre el estado de un ecosistema. Especialmente, la relación entre el sonido y la **estructura de la vegetación**. Por ejemplo, las zonas con buena vegetación tenían índices altos en los valores de biodiversidad acústica”, explica Barona, quien actualmente es investigadora de **la colección de sonidos del Instituto Humboldt**.

El ruido se convirtió en una línea de investigación por los impactos que está teniendo el ser humano. Ahora, conocer cómo es la **biodiversidad acústica** es otra herramienta para medir la salud de un ecosistema y aportar información sobre cómo el ruido de las personas está transformando el comportamiento de los animales que dependen del sonido para su subsistencia.

