

ECOLOGÍA

15 ESPECÍMENES DE FAUNA SILVESTRE DECOMISADOS

Nueve guatines, un caimán, una guanta, dos tortugas, una guatusa y una lora alinaranja fueron retenidos en un operativo realizado por la Dirección Provincial del Ambiente de Sucumbíos, en Nueva Loja. (I)

FALTAN ESTUDIOS SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA DEL ECOSISTEMA

Anfibios amenazados por actividad minera

Un promedio de diez nuevas especies de anfibios se registran cada año en el país. Algunas peligran.

La mayoría son pequeñas, unas son de color verde, otras, marrón, algunas viven en la copa de los árboles o cerca de ríos o lugares húmedos. Pocas son venenosas. La mayoría de personas sienten miedo o repulsión al verlas, aunque cumplen una labor muy especial en los ecosistemas, ya que son bioindicadoras del estado de conservación del área que habitan. Se trata de las ranas.

En Ecuador existe un lugar que especialistas consideran “mágico y único” para el desarrollo de los peculiares anfibios: la Cordillera del Cóndor.

En esta cadena montañosa oriental de los Andes, que comparten Ecuador y Perú, se han descubierto ranas endémicas como: *Nymphargus chancas* o *Centrolene charapita*, llamadas de cristal; arbóreas como *Hyloscirtus condor*; venenosas tipo *Excidobates condor*, cutín (*Pristimantis condor*), entre otras.

El lugar alberga también riqueza mineral. En Zamora Chinchipe, por ejemplo, se ejecuta el proyecto minero a cielo abierto Mirador que tiene previsto extraer cobre y otros metales. Para Juan Manuel Guayasamín, biólogo e investigador del Laboratorio de Biología Evolutiva de la Universidad San Francisco de Quito, este sitio es ideal para la reproducción de especímenes. “Desde el punto de vista biológico, es posiblemente una de las zonas con más especies únicas del país. Esto se debe porque es una cadena montañosa aislada y con formaciones geológicas particulares. Los escasos estudios que se han realizado en la zona, tanto en plantas como en animales, coinciden al encontrar altos índices de endemismo”, dice.

El especialista sostiene que todo plan extractivista podría ocasionar cambios negativos



Las condiciones geográficas y climáticas de la Cordillera del Cóndor crean hábitats perfectos para el correcto desarrollo y reproducción de distintas especies de flora y fauna.

Reproducción

CICLO DE VIDA

Ovóparos

La mayoría de anfibios son ovóparos. Se reproducen a través de la puesta de huevos fertilizados durante la cópula entre macho y hembra.

Metamorfosis

Los embriones formados del anfibio dan paso a las formas larvarias llamadas renacuajo, cuyas características están adaptadas al medio acuático: colas largas, ausencia de patas, boca redonda y branquias. En las últimas etapas el cuerpo se asemeja al del adulto y se activa la respiración pulmonar.

total. “Cualquier cambio en el ambiente que reduzca los niveles de humedad en los microhábitats afectará directamente en el ciclo de vida en la mayoría de los anfibios. La fragmentación del bosque ha sido identificada como una de las causas de la declinación poblacional de anfibios a nivel global”, indica.

La calidad del agua también es importante para el desarrollo de estos animales, pero existe poca información científica sobre su ciclo de vida. “Necesitan de cuerpos de agua en algunas fases de su desarrollo... En nuestros estudios el principal problema que encontramos es mantener parámetros que están relacionados directamente al agua. También es importante mencionar que aún se desconocen los ciclos de vida de todas las especies de anfibios de nuestro país, lo que se infiere, por el momento, se obtiene de las especies que ya conocemos”, añade Piedrahíta.

Comuneros de la zona de influencia donde se desarrolla el proyecto Mirador han detectado una serie de deslaves en el lugar, otro factor que afecta a los anfibios, anota Guayasamín: “Los deslaves suelen ocurrir en zonas muy empinadas, como por ejemplo las quebradas. Estos hábitats son justamente donde se reproducen muchas especies de ranas”, afirma.

Los deslizamientos de tierra enturbian el agua en la que los anfibios se reproducen. El problema está en que no existe in-



TOMADA DE ZOOLOGIA.PUCE.EDU.EC

La rana *Hyloscirtus condor* ha sido registrada en el Cerro Plateado, cantón Nangaritza, provincia de Zamora Chinchipe.



TOMADA DE ZOOLOGIA.PUCE.EDU.EC

La *Centrolene charapita*, una especie de rana de cristal, presenta protuberancias carnosas en las patas traseras.



TOMADA DE ZOOLOGIA.PUCE.EDU.EC

Nymphargus chancas es una rana con coloración que varía de verde amarillento, amarillo mandarina a oliva grisáceo.

“Cualquier proyecto de explotación de recursos que no posea un manejo responsable en la generación de contaminantes afectaría directamente a la dinámica poblacional de los anfibios”.

Paolo Piedrahíta, docente de Espol

formación de cuáles son los niveles de contaminación que pueden soportar estas especies: “Esta es otra muestra de que, a pesar de que algunas instituciones vienen trabajando por años en este grupo, las manos nos alcanzan para muy poco y existen huecos de información enormes”, asegura Guayasamín.

Un consenso clave para evitar la extinción de especies aún no registradas por la ciencia sería frenar todo tipo de explotación en las áreas protegidas, coinciden los ambientalistas.

“Las especies de los bosques bajos de Esmeraldas están amenazadas por el cultivo de palma africana y la expansión de madereras. Aquí hablamos de la pérdida de ecosistemas completos... No es posible que ten-

gamos mineras y petroleras dentro de parques nacionales”, indica Guayasamín.

El país posee el tercer puesto en riqueza de especies de anfibios a nivel mundial (luego de Brasil y Colombia), ya que registra más de 587 especies y en los últimos 10 años se han descubierto 102.

Según Piedrahíta, esta cifra podría aumentar si se realizan investigaciones en sitios no explorados. “Las regiones con alto potencial son los bosques montanos, seguidos por la Amazonía. La diversidad de nichos y microhábitats que posee el Ecuador brinda las condiciones ideales para la existencia y la diversidad de anfibios”, dice.

Una muestra de ello es la provincia de Orellana, donde hay explotación petrolera. Allí se descubrió a la diminuta *Hyalinobatrachium yaku*, encontrada por primera vez en 1998, pero descrita, por la revista especializada *Zookeys*, para la ciencia recién en mayo pasado. Es considerada una rareza entre las ranas de cristal, porque tiene su piel ventral transparente que deja ver su corazón. Esta especie está entre las 15, de las 153 registradas de este tipo (cristal), que muestran este órgano. (I)

La rana de cristal *Hyalinobatrachium yaku* alcanza un tamaño de hasta 22 milímetros. Es la última especie de anfibio en ser identificada en Ecuador.