herpy

RANAS DARDO VENENOSAS

Phantasmal poison frog

Epipedobates tricolor

Epipedobates tricolor es una rana venenosa pequeña, de color marrón oscuro, de 19-23 mm, con rayas y manchas de color amarillo a amarillo verdoso. Vive solo en las laderas occidentales de los Andes, en el centro de Ecuador, y está amenazada. Casi todas las "tricolor" que se venden son en realidad la especie muy emparentada *Epipedobates anthonyi*; la auténtica *E. tricolor* es rara en los terrarios.

Familia: Dendrobatidae Nombre anterior: *Dendrobates tricolor; Phyllobates tricolor*

DATOS CLAVE

EL ANIMAL

Tamaño adulto	**19-23 mm** longitud hocico-cloaca
Esperanza de vida	**5-14 años**
Activo	**De día**
Modo de vida	**Terrestre**
Hábitat	**Selva tropical y bosque de montaña**
Toxinas cutáneas en la naturaleza	**Leves**
Toxinas cutáneas en cautividad	**Ninguna** Animales criados en cautividad. Los animales capturados en la naturaleza pueden conservar sus toxinas durante mucho tiempo
Dificultad	**Intermedio**

CUIDADOS

Terrario mín.	**40 × 40 × 40 cm** L × An × Al para 3 adultos
Temperatura, día	**22-26 °C**
Temperatura, noche	**18-20 °C**
Humedad	**80-100 %**
Agua	**Bebedero** profundidad 1-2 cm
UVB	**Opcional** Zona Ferguson 1
Alimentación	**Pequeños invertebrados (colémbolos, moscas de la fruta)**
Se mantiene	**En pareja o en grupo**

CRÍA

Reproducción	**Ovípara**
Desarrollo	**Renacuajos transportados al agua**
Lugar de puesta	**En el suelo**
Madurez sexual	**5-10 meses**
Huevos por puesta	**10-20**
Eclosión	**9-14 días** a 22-24 °C
Periodo larvario	**42-80 días** desde la eclosión hasta la metamorfosis
Alimentación de las larvas	**Algas/plantas y alimento completo**
Cuidado parental	**Vigila los huevos y transporta los renacuajos**

PROTECCIÓN Y TRÁMITES

CITES	**Apéndice II**
UICN	**Vulnerable (VU)**

Sobre la especie

Epipedobates tricolor es una rana venenosa pequeña, de piel lisa, con una cabeza casi tan ancha como el cuerpo y ojos relativamente pequeños. Los machos miden 19-21 mm y las hembras 20-23 mm del hocico a la cloaca, y las hembras son además algo más anchas. El color de fondo es marrón oscuro, y tres rayas de color amarillo a amarillo verdoso recorren el

dorso: una en el centro y una a cada lado. Las rayas pueden ser continuas o estar fragmentadas en manchas, y las extremidades presentan rayas y manchas claras. En las axilas, en la ingle y en la parte posterior de las rodillas suele haber manchas rojizas. El color y el dibujo varían mucho, tanto entre localidades como dentro de una misma población. En la forma "Cielito", de los alrededores de San José del Tambo, la raya central está descompuesta en hileras de puntos, y los dibujos son amarillos, blanquecinos o azul verdosos, de modo que la rana recuerda a un cielo estrellado.

La especie fue descrita por George Albert Boulenger en 1899 y también ha figurado en los géneros *Phyllobates* y *Dendrobates*. Está muy emparentada con *Epipedobates anthonyi* y *Epipedobates machalilla*.

E. tricolor y *E. anthonyi* se confundieron durante muchos años o se consideraron una sola especie, hasta que un estudio genético de 2004 demostró que son dos especies, separadas por una franja de al menos 200 km de ancho. Los animales criados en gran número desde los años 80 bajo el nombre de "tricolor" son casi todos *E. anthonyi*, y casi toda la literatura terrariófila anterior a 2004 sobre "*E. tricolor*" trata en realidad de *E. anthonyi*. La auténtica *E. tricolor* llegó a Europa mucho más tarde y en escaso número, procedente de un centro de conservación de Ecuador. Si compras "tricolor", pregunta por la localidad y el origen: "Santa Isabel" es una forma de *E. anthonyi*, mientras que "Cielito" es una forma de la auténtica *E. tricolor*. *E. anthonyi* es algo mayor, de hasta 25-27 mm, y suele ser más rojiza, con rayas de color turquesa a crema; *E. tricolor* es más oscura y parduzca, con rayas de color amarillo a amarillo verdoso. Un rasgo seguro, pero inútil en la práctica, son los huesos, que son verdes en *E. tricolor* y blancos en *E. anthonyi*.

El género es conocido por el alcaloide epibatidina, que tiene un efecto analgésico mucho más potente que la morfina. La sustancia se encontró en ranas que entonces se llamaban *E. tricolor*, pero que hoy se consideran *E. anthonyi*. Las ranas venenosas no producen su veneno por sí mismas; lo adquieren de la alimentación en la naturaleza, y esto no se ha estudiado específicamente en *E. tricolor*. La piel de los ejemplares salvajes de *E. tricolor* se considera peligrosa para las personas, y los animales capturados en la naturaleza solo deben tocarse con guantes de nitrilo. Los animales en cautividad pierden gradualmente el veneno, y los criados en cautividad son prácticamente inofensivos. El veneno de la piel se considera leve: la piel puede irritar las mucosas, así que lávate las manos y no manipules a los animales.

Leer más: Comprar animales: cría en cautividad, captura silvestre y transporte

Distribución y hábitat

Epipedobates tricolor solo se encuentra en Ecuador, en el piedemonte occidental de los Andes, en las provincias de Bolívar y Cotopaxi. La especie vive sobre todo entre 750 y 1.769 m de altitud, pero también se ha encontrado hasta los 319 m sobre el nivel del mar. Se conoce en unas 20 localidades, y toda el área de distribución se estima en unos 6.900 km².

Parte de los registros más al sur, en Azuay, El Oro, Loja y en Perú, se sitúan en el área de distribución de *Epipedobates anthonyi* y probablemente proceden de la época anterior a la separación de las especies en 2004. No se han incluido en el mapa. Los registros en Alemania y en EE. UU. corresponden a animales en cautividad.

La UICN evalúa la especie como vulnerable (VU), mientras que la lista roja ecuatoriana de 2021 la considera en peligro crítico. La población está disminuyendo, algunas poblaciones han desaparecido, y las amenazas son la deforestación para la agricultura, la ganadería y las carreteras, así como la contaminación de los cursos de agua con productos químicos agrícolas. No hay ninguna zona protegida dentro del área de distribución.

> **Área de distribución natural:** Ecuador.

HÁBITAT

Epipedobates tricolor vive cerca de arroyos en selva húmeda y bosque nublado, y en restos de bosque en las laderas occidentales de los Andes. Habita en la hojarasca del suelo del bosque y también trepa por la vegetación. La especie desaparece de las zonas muy transformadas, pero puede sobrevivir en restos de bosque cercanos a pastizales.

La especie es diurna, y los machos cantan sobre todo por la mañana desde posaderos elevados. Su alimento son pequeños artrópodos como ácaros, hormigas, termitas, escarabajos, colémbolos y arañas. El clima ecuatorial varía poco a lo largo del año, pero las noches son más frescas que los días, y llueve todo el año con periodos secos y húmedos. Por ello se supone que la reproducción tiene lugar durante todo el año, con menos actividad en los periodos secos. No hay mediciones precisas documentadas de temperatura y humedad ambiental en sus hábitats.

Leer más: Humedad, nebulización y ventilación Leer más: Presas vivas: cría y manejo

Cuidados

EL TERRARIO

Un macho y dos hembras de *Epipedobates tricolor* necesitan un terrario de al menos 40 × 40 × 40 cm. Un grupo de 5-10 animales necesita al menos 60 × 60 × 40 cm, y más animales requieren más superficie de suelo. Los requisitos son prácticamente los mismos que para *Epipedobates anthonyi*.

E. tricolor es más tímida que *E. anthonyi* y vive más oculta, por lo que el terrario debe estar densamente plantado. Las bromelias son especialmente buenas: las ranas usan las axilas de las hojas como refugio y atalaya, y gustosamente depositan allí los huevos. Una pared trasera y lateral plantadas, con pequeñas repisas, ofrecen espacio para trepar, y una capa de hojas de haya o de roble sobre una parte del suelo proporciona escondite.

Construye el fondo con unos centímetros de bolas de arcilla expandida como capa de drenaje, una malla permeable al agua y encima un sustrato de tierra, musgo, fibra de coco y hojarasca. Raíces, piedras y corcho aportan estructura, y un par de piedras planas deben poder secarse rápido. Distribuye varios lugares de puesta y de alimentación por el terrario. La ventilación abajo en la parte delantera y arriba en la parte trasera o lateral mantiene los cristales sin condensación, y las aberturas se cubren con malla por la que no puedan escapar las moscas de la fruta.

Leer más: Construcción del terrario y sustrato bioactivo

TEMPERATURA

Mantén 22-26 °C durante el día, con zonas tanto más frescas como más cálidas, y deja que la temperatura baje a 18-20 °C por la noche. La especie procede de altitudes medias y no tolera bien las temperaturas altas: la temperatura no debe superar los 27 °C durante periodos prolongados, y por encima de 29 °C es peligrosa. El calor suele proceder de la habitación y de la iluminación; las mantas y cables calefactores se usan raramente.

Evita el sol directo y mide con un termómetro digital en la parte baja del terrario. Un periodo más fresco y algo más seco de unos tres meses en invierno da a las hembras una pausa en la puesta. No se trata de una verdadera hibernación.

Leer más: Hibernación y estaciones

HUMEDAD Y PULVERIZACIÓN

La humedad ambiental debe situarse en el 80-100 %. La especie tolera hasta el 50 % durante periodos cortos si tiene acceso a agua, pero una humedad baja sin agua puede resultar mortal rápidamente. Un sistema de lluvia con, por ejemplo, tres pulverizaciones al día de 20-60 segundos es una buena solución. Las hojas y el mobiliario deben volver a estar secos aproximadamente una hora después, y el suelo no debe encharcarse. En invierno se pulveriza con menos frecuencia o durante menos tiempo.

Un sistema de niebla proporciona periodos cortos con cerca del 100 % y aumenta claramente la actividad de las ranas. Usa agua de lluvia o de ósmosis tanto en el sistema de lluvia como en el de niebla.

AGUA Y CALIDAD DEL AGUA

Prepara una o varias pequeñas charcas con unos 2 cm de agua, por ejemplo platos de maceta, bebederos o mitades de cáscaras de nuez de Brasil, a las que las ranas puedan subir fácilmente. El macho puede usarlas para depositar los renacuajos.

Usa agua de lluvia, agua de ósmosis o agua del grifo declorada. Los anfibios absorben agua y sustancias a través de la piel, así que no deben acercarse jabón, productos de limpieza, cloro ni crema de manos. Cambia el agua con frecuencia y friega los recipientes sin jabón. Los renacuajos se crían en recipientes propios (véase Huevos y renacuajos).

Leer más: Cría de renacuajos

ILUMINACIÓN Y UVB

La luz es para las plantas. Bastan tubos fluorescentes o barras LED durante unas 12 horas al día, y la duración del día puede variar un poco a lo largo del año. Las ranas pueden mantenerse sin luz UV sin ninguna diferencia visible en su bienestar, pero se puede dar un contenido UV débil por precaución, también para los renacuajos. Por tanto, el UVB es opcional; si lo eliges, ciñete a la zona 1 de Ferguson y ofrece sombra.

Leer más: Luz y UVB

ALIMENTACIÓN

Epipedobates tricolor es pequeña, pero voraz, y acepta presas relativamente grandes. Los jóvenes comen colémbolos y *Drosophila melanogaster*, y los adultos además toman la *Drosophila hydei*, más grande, pequeños grillos, grillos de horno, pulgones, escarabajos de las judías y cochinillas blancas. Solo se comen presas vivas y en movimiento. No captures presas en la naturaleza; pueden portar parásitos y restos de pesticidas.

Alimenta a los adultos 2-3 veces por semana en la "estación seca" y con más frecuencia en la "estación lluviosa", y solo con lo que las ranas coman en unos minutos. Espolvorea siempre las presas con un suplemento de vitaminas y minerales para anfibios, y aliméntalas bien a ellas mismas. Los puntos de alimentación fijos facilitan comprobar que todos los animales comen, y los cultivos propios de moscas de la fruta y colémbolos garantizan un suministro regular.

COMPORTAMIENTO Y MANIPULACIÓN

Los machos de *Epipedobates tricolor* cantan con una voz suave y trinada, sobre todo por la mañana y especialmente tras la pulverización, casi siempre desde un posadero elevado. Son territoriales: primero defienden su territorio con el canto, y después persiguen y luchan con los intrusos. No se sabe que las hembras sean territoriales. La especie puede mantenerse en pareja, pero prospera mejor en grupos si el terrario es lo bastante grande. Ofrece varios puntos de alimentación y muchas barreras visuales, y separa a los animales si alguno es perseguido de forma continua. Al alcanzar la madurez sexual, las hembras pueden comerse los huevos de las demás.

E. tricolor es mucho más tímida que *E. anthonyi* y debe mantenerse en un terrario de una sola especie. No mezcles nunca especies ni formas de localidad.

No manipules a los animales; la piel es fina y no tolera la sal, el jabón ni la crema de las manos. Si hay que trasladar una rana, atráela hacia un recipiente de plástico limpio y lávate las manos antes y después.

Cría

MADUREZ SEXUAL Y SEXADO

Los adultos son relativamente fáciles de sexar: las hembras son más anchas, sobre todo antes de la puesta, y los machos cantan. Los animales empiezan a reproducirse 5-10 meses después de la metamorfosis, los machos probablemente algo antes que las hembras. Las primeras puestas suelen ser pequeñas e infértiles. La forma más sencilla de conseguir una pareja es comprar un grupo de jóvenes y dejar que crezcan juntos.

APAREAMIENTO

La especie puede reproducirse durante todo el año, pero un periodo más fresco y seco en invierno da una pausa y un claro pico en la "estación lluviosa". "Cielito" parece ser mucho menos productiva que *Epipedobates anthonyi*. También en grupo, los animales forman parejas estables.

El macho canta, sobre todo por la mañana. Si una hembra dispuesta se acerca a él, cambia a un canto breve, parecido a un croar, y corre hacia un lugar de puesta con la hembra detrás. Puede pasar horas hasta que la pareja se decide. Después el macho agarra a la hembra por la cabeza en un amplexo cefálico, deposita su esperma y la hembra pone los huevos.

HUEVOS Y RENACUAJOS

En la naturaleza se ponen unos 10 huevos por puesta en la hojarasca, y en el terrario "Cielito" pone 10-20 huevos. En el terrario, los huevos se ponen preferentemente en las axilas de las hojas de las bromelias, pero también en hojas grandes o en refugios artificiales como mitades de cáscara de coco sobre un plato con una hoja de roble lisa y seca, o en botes de carretes de fotos. El macho humedece los huevos con agua que ha almacenado en la vejiga, los vigila y ahuyenta a otras ranas. Cuando eclosionan, ayuda a los renacuajos a salir de los huevos y estos trepan a su espalda. Puede tardar varios días en encontrar una charca adecuada.

Si se quiere criar de forma dirigida, se retira la puesta después de unos días, cuando el embrión se ve con claridad, y se mantiene en una caja cerrada sin ventilación a 22-24 °C con un poco de agua de ósmosis o de lluvia, de modo que los huevos estén húmedos sin quedar sumergidos. Los renacuajos no se comen entre sí y pueden criarse juntos, pero la cría individual ofrece el mejor control. Usa agua de ósmosis o de lluvia con pH 6-7, de solo 1-2 cm de profundidad los primeros días y después hasta 10 cm, a 22-24 °C, preferiblemente con un par de hojas de roble o de almendro de la India. Alimenta a diario con copos para peces, alimento para gambas, espirulina, dafnias y larvas rojas de mosquito picadas, y cambia el agua según haga falta, por ejemplo una o dos veces por semana en pequeños recipientes.

METAMORFOSIS

Los huevos eclosionan a los 9-14 días, a 22-24 °C después de unas dos semanas. El desarrollo larvario dura 6-10 semanas según la temperatura y la alimentación; en "Cielito" dura 60-80 días.

Cuando las cuatro patas están desarrolladas, la metamorfosis está próxima, aunque la cola siga siendo larga, y el dibujo claro empieza a verse en los renacuajos, por lo demás negros. El paso del agua a tierra debe ser suave: usa una caja inclinada o un pequeño acuaterrario, o coloca piedras, corcho o plantas acuáticas que sobresalgan del agua para que las ranitas puedan trepar fácilmente.

CRIANZA DE LOS JUVENILES

Los jóvenes recién metamorfoseados miden 8-10 mm. Críalos en un terrario pequeño con el mismo clima y la misma decoración que el de los adultos y una capa de hojas de haya o de roble donde esconderse; los jóvenes son mucho más tímidos que los padres. Los primeros tres días aproximadamente viven de la cola.

Alimenta una o dos veces al día durante las primeras semanas con colémbolos, pequeñas moscas de la fruta y grillos recién eclosionados, siempre espolvoreados con suplemento de vitaminas y minerales. Tras unos dos meses, la alimentación puede reducirse gradualmente. Los jóvenes tardan unos ocho meses en alcanzar su tamaño y color definitivos. Pueden criarse perfectamente en grupos grandes.

Salud y errores frecuentes

Epipedobates tricolor es fácil de mantener cuando el clima es correcto. Los problemas típicos son:

- Hongo quitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis*), que ha exterminado poblaciones enteras en terrarios. Mantén a los animales nuevos en cuarentena, hazlos analizar y desinfecta el mobiliario.
- Patas de palillo: jóvenes que desarrollan patas delanteras demasiado débiles o ninguna durante la metamorfosis. No se ha esclarecido la causa, pero se sospecha de la alimentación, la calidad del agua y un exceso de renacuajos en la misma agua. Los progenitores viejos producen malformaciones con más frecuencia.
- Calor: la especie procede de altitudes medias, y el calor prolongado por encima de 26-27 °C causa estrés. Por encima de 29 °C es peligroso.
- Deshidratación por humedad baja sin acceso a agua.
- Parásitos como nematodos y flagelados, que provocan pérdida de peso a pesar de un buen apetito y requieren un análisis de heces en el veterinario.
- Estrés en animales tímidos en un terrario demasiado abierto o en compañía de otras especies.

Contacta con un veterinario con conocimientos de anfibios si una rana adelgaza, no come durante varios días o presenta heridas en la piel.

Leer más: Cuarentena e higiene

Pregunta siempre a quien sepa

Esta guía es un buen punto de partida, pero no puede sustituir a la experiencia. Cada animal es distinto, y gran parte de lo más importante se aprende de personas que llevan años criando la especie. Habla con un criador, un aficionado con experiencia o un veterinario que conozca los reptiles y anfibios antes de hacerte con el animal, y otra vez si algo no parece normal.