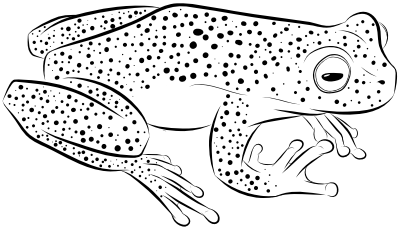
SARA ACOSTA
RODRIGO MUTIS

Anfibios y Reptiles de Bogotá

"Y DÓNDE ENCONTRARLOS"

ILUSTRACIONES PARA COLOREAR



Anfibios y Reptiles de Bogotá

"Y DÓNDE ENCONTRARLOS"

ILUSTRACIONES PARA COLOREAR

Este libro se publica bajo la licencia Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) de Creative Commons. Se autoriza descargar y compartir libremente, retocar, remezclar y crear a partir de esta obra, siempre que se dé crédito de manera adecuada y se indiquen los cambios realizados. No se podrá usar con propósitos comerciales y las nuevas creaciones deberán difundirse bajo la misma licencia que el original. Para todo lo demás y en caso de reproducción comercial se requiere autorización escrita de los titulares del *Copyright* ©.

Título: Anfibios y reptiles de Bogotá y dónde encontrarlos
Primera edición: Abril 2023

ISBN:

Editor
Rodrigo Mutis Rangel
rmutis@unal.edu.co

Autores de textos
©Sara Gabriela Acosta Morales y
©Rodrigo Mutis Rangel.

Ilustraciones:
©Sara Gabriela Acosta Morales.
Algunos derechos reservados.

Diagramación, diseño y edición
Rodrigo Mutis Rangel.

Diseño de la portada y contraportada
Rodrigo Mutis Rangel

Impresión
TC Impresores, S.A.S

Impreso en Colombia - *Printed in Colombia*

La Zarigüeya Lectora
www.lazarilectora.com

CONTENIDO

Introducción

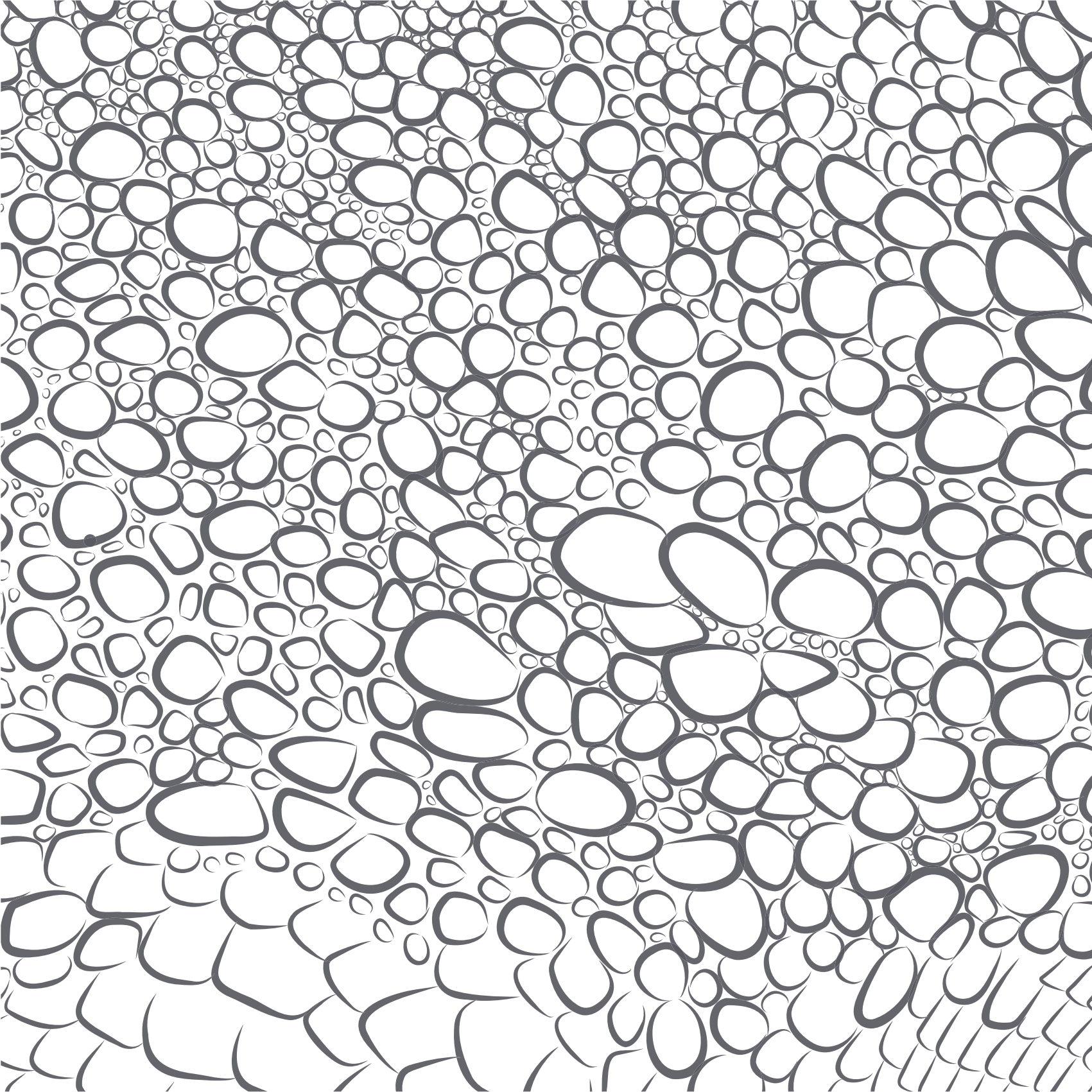
Introducción 5
Acerca de los autores 6
¿Cómo usar este libro? 7
Ecosistemas de Bogotá 8
Estado de Conservación 10
Clasificación de la vida 12
Nombre Científico 14
Alimentación 15
¿Qué es un anfibio? 16
¿Qué es un reptil? 17
Evolución 18

Anfibios y reptiles

Camaleón andino 22
Culebra de humedal 23
Lagartija collareja 24
Lagartija de Bogotá 25
Lisa rayada 26
Rana andina 27
Rana bogotana 28
Rana dardo andina 29
Rana de cristal 30
Rana de lluvia 31
Rana de quebrada 32
Rana saltona 33
Salamandra de Chingaza 34
Sapito arlequín 35
Serpiente de montaña 36
Serpiente sabanera 37

Glosario 38

Bibliografía 40



INTRODUCCIÓN

Nos complace enormemente presentar nuestro libro más reciente sobre la fauna de Bogotá. Siguiendo la idea de nuestros dos primeros libros, “Mamíferos de Bogotá y dónde encontrarlos” y “Aves de Bogotá y dónde encontrarlas”, nos enfocamos ahora en los anfibios y reptiles que habitan en nuestra ciudad. Este libro no es solo un libro para colorear, sino también una guía informativa y educativa sobre la ecología, la historia natural y la biología de estos sorprendentes animales. Aprenderás sobre las diferentes especies que habitan en Bogotá, incluyendo ranas, salamandras, serpientes y lagartos. Esperamos que este libro sea una herramienta valiosa para la educación y la conciencia sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad en nuestra ciudad. En Colombia, que ocupa el segundo lugar, después de Brasil, en número de especies de anfibios en el mundo, se han registrado más de 802 especies de ranas, de las cuales más del 40% están en peligro de extinción. Esto se debe en gran parte a la destrucción de los hábitats naturales, la contaminación, el cambio climático y diferentes enfermedades.

Lamentablemente, la situación de los anfibios en Bogotá no es muy diferente a la situación nacional y global que enfrentan los anfibios. De las 7 especies de anfibios que habitan en nuestra ciudad, 5 se encuentran en algún grado de peligro de extinción. Esto significa que, a menos que se tomen medidas concretas para su conservación, podrían desaparecer para siempre. Es vital tomar acción para proteger estas especies y sus hábitats, y este libro es una herramienta para aumentar la conciencia sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad en nuestra ciudad y en el mundo.

Igualmente, Colombia es un país con una inmensa cantidad de especies de reptiles, ocupando el cuarto lugar a nivel mundial en diversidad. Aunque en Bogotá la diversidad de estos animales no es tan elevada como en otras zonas del país, las poblaciones locales enfrentan diversas presiones que amenazan su supervivencia, como la destrucción de su hábitat. Además, algunas especies de serpientes son atacadas por personas que las consideran una amenaza, aunque en realidad todas las especies de serpientes en Bogotá son inofensivas y cumplen una función ecológica crucial.

Por último, esperamos que este libro nos permita conocer mejor las especies con las que compartimos nuestra ciudad y contribuir, aunque sea en una pequeña medida, a evitar su extinción.

Acerca de los autores

Sara y Rodrigo se conocieron en las aulas de la Universidad Nacional en su primer semestre mientras estudiaban su pregrado en biología. Al día de hoy, han publicado cuatro libros sobre biodiversidad juntos. Han trabajado en diversos proyectos de restauración ecológica, conservación biológica y de protección de ecosistemas amenazados. Ambos fundaron la editorial la Zarigüeya Lectora, enfocada en educación ambiental y divulgación científica.

Sara Gabriela Acosta Morales: bióloga y estudiante de maestría en ciencias-biología de la Universidad Nacional de Colombia. Es investigadora del Grupo en Conservación y Manejo de vida silvestre y coordinadora del grupo de Mastozoología de la Universidad Nacional. Sus áreas de estudio son la ecología y conservación de mamíferos en Colombia. Ha participado en investigaciones sobre murciélagos, que es su animal favorito. Además, Sara es ilustradora y es la persona encargada de las todas las ilustraciones de este libro como también de los libros anteriores.

Rodrigo Mutis Rangel: biólogo y estudiante de maestría en geografía de la Universidad Nacional de Colombia. Sus áreas de estudio son la biodiversidad, ecología y conservación de la fauna urbana. Defensor de los ecosistemas de la ciudad, es el vocero de la veeduría de la Reserva Thomas van der Hammen. Rodrigo es además un activista ambiental desde la ONG Herencia Ambiental de la cual es director. Es el encargado del diseño gráfico y la edición de los libros que han publicado juntos.

¿Cómo usar este libro?

Este libro explica de manera didáctica la historia natural de los anfibios y reptiles de Bogotá. Cada página está dedicada a un animal diferente.

Estado de conservación

Se específica en cuál estado de conservación está la especie.
Pág: 10-11

Nombre

Hace referencia al nombre común del animal, por el cual la mayoría de las personas lo conoce.

Nombre Científico

Es el nombre por el cual los científicos llaman a esa especie.
Pág: 14

Ecología

Se presenta información sobre la ecología del animal.

Patrón de actividad

Un animal diurno, está activo durante el día y descansa en la noche. Un animal nocturno está activo durante la noche. Algunos animales son ambos.

Datos de interés

Esta parte tiene datos concisos pero relevantes sobre el animal.

Hábitat

Hace referencia en cuales ecosistemas de la ciudad podemos encontrar al animal. Pág: 8-9.

Alimentación

Hace referencia de qué se alimenta el animal.
Pág: 15.

Ecosistemas de Bogotá

Todos los organismos —sean plantas, animales e incluso microorganismos—, interactúan con su ambiente dentro del contexto del ecosistema. Un ecosistema consiste de dos componentes básicos interrelacionados: la parte viva, es decir, los animales y plantas que ahí viven, y se le conoce como la parte biótica, y la parte física o abiótica, que corresponde a su clima, su suelo, su agua, etc. Estos dos componentes se relacionan entre sí: por ejemplo, el clima determina muchas de las características de las plantas como el tamaño de sus hojas, tamaño que, a su vez, está relacionado con las cantidades de lluvia y de sol recibidas; de otra parte, los seres vivos modifican muchos aspectos de su ecosistema, un ejemplo son los castores que con sus represas modifican el cauce de los ríos.

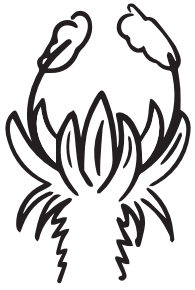
Bosque andino

El bosque andino, está ubicado entre los 2.000 y los 3.100 metros de altitud. Está compuesto por árboles de porte medio y alto. Entre las especies vegetales que lo componen se destacan robles, encenillos, alisos y arrayanes, además de musgos y epífitas —plantas que viven sobre otras plantas—. Los Cerros Orientales de Bogotá son un ejemplo de este tipo de ecosistema, desafortunadamente la presencia de especies no nativas como el eucalipto (australiana) y pino (norteamericana) ha cambiado algunas de características ecológicas del bosque.

Humedales

Los humedales de Bogotá son el vestigio de lo que hace mucho tiempo —más de 40.000 años—, era un gran lago que cubría toda la Sabana de Bogotá. En nuestra ciudad aún existen 17 humedales reconocidos, pero, lamentablemente, la mayoría presenta un gran deterioro por contaminación de sus aguas y destrucción de su vegetación. Son el hábitat de numerosas especies de animales, muchos de los cuales no están en ningún otro lugar del mundo.

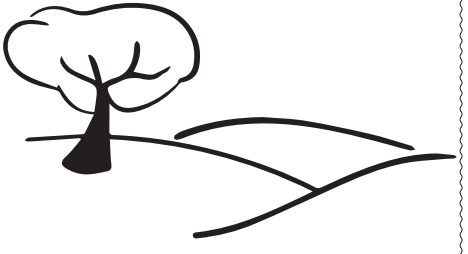
Páramo



El páramo es un ecosistema de alta montaña. En Bogotá los páramos van desde los 3.250 hasta los 4.230 metros sobre el nivel de mar. Nuestra ciudad cuenta con el ecosistema de páramo más grande del mundo, el páramo de Sumapaz, que es vital para el ciclo del agua de la capital, ya que la mayoría del agua que consumimos los bogotanos proviene de los páramos de Chingaza, Guerrero y Sumapaz gracias a que su vegetación retiene agua y la va liberando poco a poco. Una de sus plantas características es el famoso frailejón.

Pastizales

Los pastizales son áreas abiertas, con algunos árboles muy separados entre sí, en donde predomina la vegetación herbácea. La especie dominante es un tipo de pasto que se llama kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) de origen africano y que impide que otras especies nativas crezcan y por esa razón se lo considera una especie invasora. En la Sabana de Bogotá los pastizales son usados generalmente para la ganadería y es común llamarlos potreros. Muchos son producto de la intervención humana (ecosistemas antrópicos).

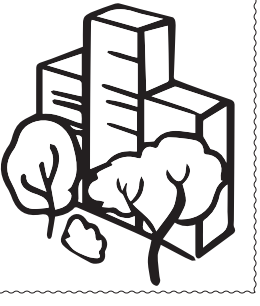


Ríos y quebradas

La ciudad de Bogotá cuenta con numerosos ríos y quebradas y el más importante es el río Bogotá, que nace en el Páramo de Guacheneque, en el municipio de Villapinzón. Casi que desde su nacimiento el río Bogotá recibe una gran cantidad de contaminación. Al pasar por la ciudad de Bogotá recibe no solo diversos contaminantes sino también las aguas negras de las viviendas —principalmente provenientes de los ríos Arzobispo, Fucha y Tunjuelo—. La totalidad de ríos y quebradas de la ciudad está contaminada y algunos ríos y quebradas están canalizados, lo que impide que se desarrolle una vegetación alrededor del río que ayude a que estos importantes ecosistemas sean el hogar de más animales.

Urbano

Toda la ciudad de Bogotá también se puede considerar un gran ecosistema, el ecosistema urbano. Se caracteriza por ser el lugar en donde la mayoría de los bogotanos vive e interactúa de primera mano con las otras especies que aquí habitan. Las zonas verdes de la ciudad son el hogar de numerosas especies, pero, lastimosamente, las ciudades no están pensadas para los animales, están pensadas para el tráfico, el cemento, los carros y los edificios.



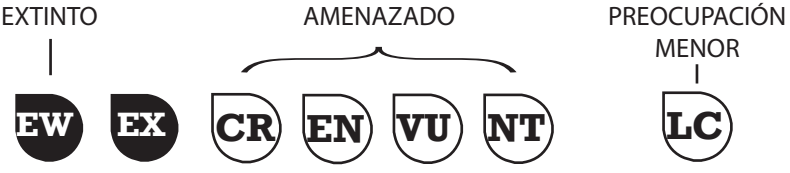
Estado de Conservación

Existen varias formas para determinar si una especie puede continuar existiendo en el planeta en un futuro cercano o si dejará de existir para siempre, ese dejar de existir para siempre se le llama **EXTINCIÓN**, esa extinción se da cuando ya no existen miembros de la misma especie, cuando muere el último individuo.

Durante toda la historia del planeta Tierra ha habido cinco extinciones masivas. Una extinción masiva es aquella en que desaparece más de la mitad de las especies. Otra extinción importante y la más conocida es la del impacto del meteorito que causó la desaparición de la mayoría de los dinosaurios. Pero actualmente estamos viviendo una **SEXTA EXTINCIÓN** masiva, y es la primera vez que no es por razones naturales, como el impacto de un meteorito, sino por la acción de los seres humanos.

Los humanos somos los actuales responsables de una gran extinción de especies, ya que las hemos cazado de manera indiscriminada y hemos destruido y contaminado sus hogares.

Para evitar que más especies se sigan extinguiendo, se han creado diferentes formas de medir qué tan posible es que un animal se extinga lo que ha llevado a clasificar a las especies por su estado de amenaza. De las clasificaciones más reconocidas para los estados de conservación es la elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que tiene la llamada Lista Roja de la UICN de especies amenazadas. Esta clasificación, que es la que usamos en este libro, tiene tres grandes categorías y, dentro de estas, varias subcategorías hasta completar siete. Existe, además, una octava clase conocida como DD que corresponde a una especie con datos insuficientes, donde entran aquellas especies que no pueden asignarse a ninguna de las categorías anteriores con el grave problema de que no existe la información adecuada sobre ellas como para poder realizar una evaluación de su riesgo de extinción.



Riesgo bajo

LC Preocupación menor (LC), por su nombre en inglés *Least Concern*.

NT Casi amenazada (NT), por su nombre en inglés *Near Threatened*.

Amenazada

VU Vulnerable (VU)

EN En peligro (EN), por su nombre en inglés *Endangered*.

CR En peligro crítico (CR), por su nombre en inglés *Critically endangered*.

Extinta

EW Extinta en estado silvestre (EW), por su nombre en inglés *Extinct in the Wild.*

EX Extinta (EX)

Clasificación de la Vida

Los biólogos se enfrentan a la inmensa y difícil tarea de clasificar la diversidad de la vida, para eso utilizan una disciplina científica que se llama **SISTEMÁTICA**, que intenta construir un sistema ordenado de clasificación de los organismos. Este sistema se basa en agrupar todas las especies conocidas (más de ocho millones) de una manera lógica y objetiva. La unidad básica de la clasificación biológica es la **ESPECIE**.

En latín especie significa "tipo", así que, en su sentido más sencillo, las especies son tipos diferentes de organismos, pero la pregunta es ¿cuándo es un tipo de organismo y cuándo es otro tipo? ¿Cuál es la línea divisoria?

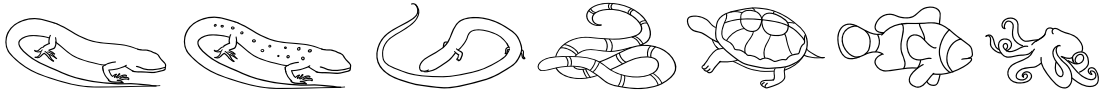
Ernest Mayr, un famoso biólogo evolutivo, propuso en 1940 una definición más rigurosa del concepto de especie, lo que actualmente se conoce como el **CONCEPTO BIOLÓGICO DE ESPECIE**, que dice que, sencillamente, una especie es un conjunto de individuos parecidos entre sí que solamente se pueden reproducir entre ellos y cuya descendencia puede seguir reproduciéndose.

A partir del concepto de especie, la clasificación de los organismos tiene una estructura jerárquica, de manera que intenta agrupar a los organismos que comparten características entre ellos, es decir, los organismos que pertenecen al mismo grupo comparten una misma serie de atributos. Actualmente está extendido el uso de diez niveles de clasificación, como veremos en el dibujo siguiente, aunque se han ido añadiendo otras categorías intermedias y se han agrupado estas en otros grupos más grandes.

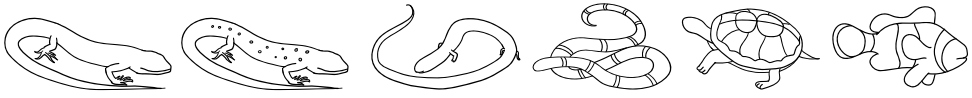
En este sistema jerárquico de clasificación biológica cada nivel representa un grupo, que lo llamamos taxón. Estos comparten una serie de características o atributos que determinan que pertenezcan a un grupo o a otro. Más adelante veremos cuáles son esas características que hacen que un or-

ganismo pertenezca al grupo de los reptiles. Pero, por ahora, veamos cómo funciona el sistema jerárquico de clasificación biológica para una especie nativa de Bogotá, como lo es la lagartija de Bogotá, cuyo nombre científico es *Anadia bogotensis*. Más adelante aprenderemos más sobre qué es un nombre científico.

Dominio: Eukarya



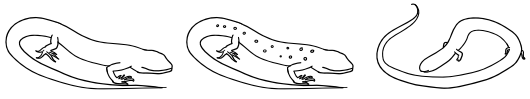
Reino: Animalia (animales)



Filo: Chordata

Clase: Sauropsida (reptiles)

Orden: Squamata



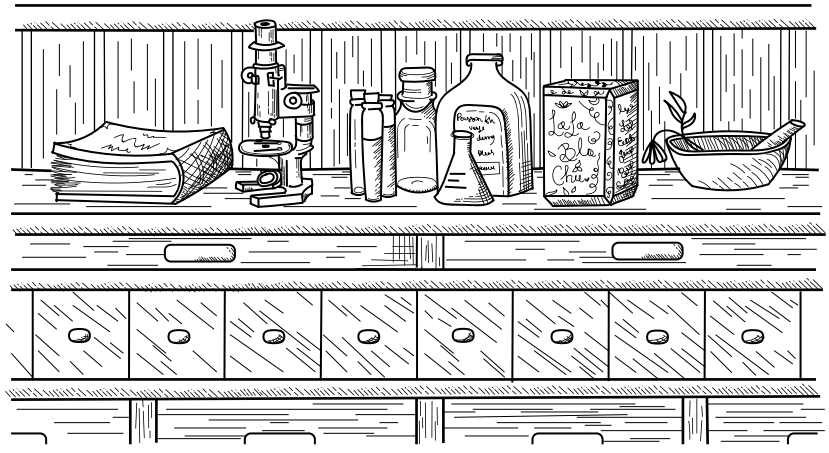
Familia: Gymnophthalmidae

Género: *Anadia*

Especie: *Anadia bogotensis*

La lagartija de Bogotá es del género *Anadia*, género que comparte con las otras lagartijas americanas. Es de la familia Gymnophthalmidae, familia de la que también hacen parte otros lagartos. Es del orden Squamata, a la cual pertenecen, por ejemplo, también las serpientes. Hace parte de la clase Sauropsidaa la que hacen parte todos los reptiles, incluyendo las aves. Es del filo Chordata que compartimos, por ejemplo, con los peces. Finalmente, pertenece al reino Animalia que es el grupo al cual pertenecen todos los animales del planeta.

Nombre Científico



El nombre científico es el nombre por el cual los biólogos nombran a todo organismo vivo. Sigue una nomenclatura binomial, binomial significa que está compuesta por "dos nombres", aunque en algunos casos se utiliza un tercer nombre para indicar la subespecie a la cual pertenece el organismo vivo. La nomenclatura binomial fue propuesta por primera vez por el naturalista sueco Carlos Linneo (1707-1778).

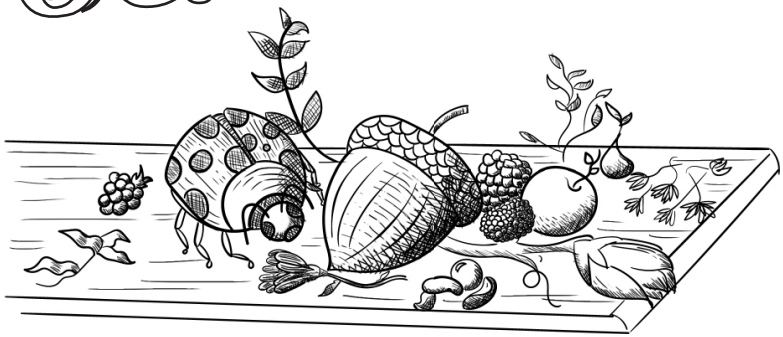
La nomenclatura binomial está compuesta por un primer nombre que representa al género biológico al que pertenece una especie. Un género es un grupo de organismos que posee ciertas características en común y, además, esos organismos tienen una historia evolutiva compartida, es decir provienen de un mismo ancestro. El segundo nombre está compuesto por el nombre de la especie y ese nombre es único.

Hyloscirtus	*bogotensis*
Género	Especie

Para escribir correctamente el nombre científico de una especie se consideran ciertas reglas básicas: (1) mínimo hay que escribir el género y la especie a la cual pertenece el ser vivo, (2) el primer nombre (género) tiene la primera letra en mayúscula y el segundo nombre (especie) va en minúscula, y en el caso de que sea una subespecie, el tercer nombre también va en minúscula, y (3) siempre va en letra inclinada o en cursiva el nombre del organismo vivo.

Alimentación

Todos los animales tienen que alimentarse, pero no todos lo hacen de la misma manera, por eso han aparecido diferentes formas en que los animales consiguen los nutrientes necesarios para poder vivir, crecer y reproducirse.



MENÚ

CARNÍVOROS

Son animales que obtienen sus requerimientos nutricionales a través de comerse a otros animales.

HERBÍVOROS

Se alimentan de diferentes partes de las plantas, estas pueden ser raíces, tallos, hojas y hasta flores.

INSECTÍVOROS

Estos animales obtienen su dieta principalmente de comer insectos.

FRUGÍVOROS

Son aquellos animales que se alimentan de frutos, sea parcial o exclusivamente.

NECTARÍVOROS

Se alimentan del néctar producido por las flores. Con esta forma de alimentación ayudan a las plantas a polinizarse.

OMNÍVOROS

Se alimentan tanto de otros animales, como de plantas, son muy generalistas ya que comen una gran variedad de alimento.

GRANÍVOROS

Son animales que tienen como alimento principal las semillas de plantas (o granos).

DETRITÍVOROS

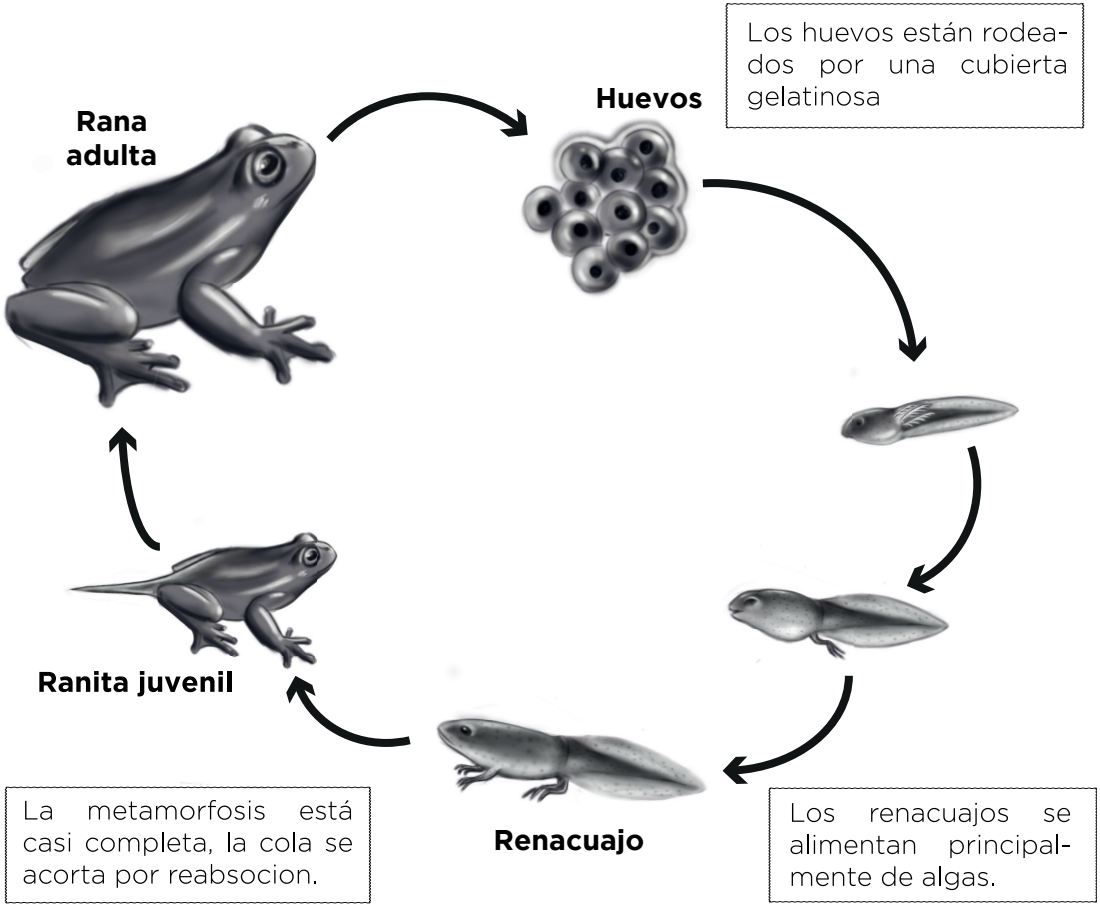
Estos animales obtienen su alimentación de los detritos, que es materia orgánica en descomposición.

¿Qué es un anfibio?

Es un grupo formado por las ranas, las salamandras y las cecilias. Algunas características que comparten los anfibios solo entre ellos son que tienen respiración cutánea (por la piel), dientes diminutos formados por dos estructuras unidas (pedicelados), y un hueso adicional en el oído. Los anfibios pasan por un proceso de metamorfosis de larva a adulto en el cual el cuerpo cambia a medida que va creciendo, estos cambios pueden ser sutiles o drásticos.

Son animales pequeños y ectotermos, lo que significa que no pueden regular su temperatura corporal y dependen del ambiente externo para mantenerla. En el caso de sus huevos, estos no pueden mantenerse hidratados por sí solos, por lo que es fundamental que deben mantenerlos en lugares con alta humedad o preferiblemente dentro del agua.

Ciclo de vida



Piel y respiración

La piel de los anfibios cumple una función crucial en su etapa adulta, ya que les permite respirar además de protegerlos. Esto se logra mediante el intercambio de gases a través de capilares que se ubican cerca de la superficie de la piel. Aunque en las ranas este proceso funciona en conjunto con los pulmones, en algunas especies de salamandras estos órganos se encuentran reducidos o incluso ausentes, por lo que la piel se convierte en el único medio de respiración disponible.

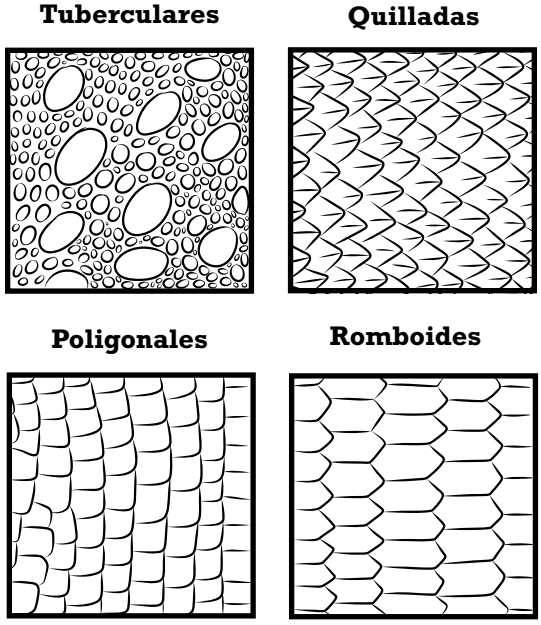
¿Qué es un reptil?

Hoy en día sabemos que grupo de los reptiles está conformado por tuataras (que solo están en Nueva Zelanda), lagartijas, culebras ciegas, serpientes, tortugas, cocodrilos y aves, sin embargo, históricamente las aves se han estudiado como grupo aparte.

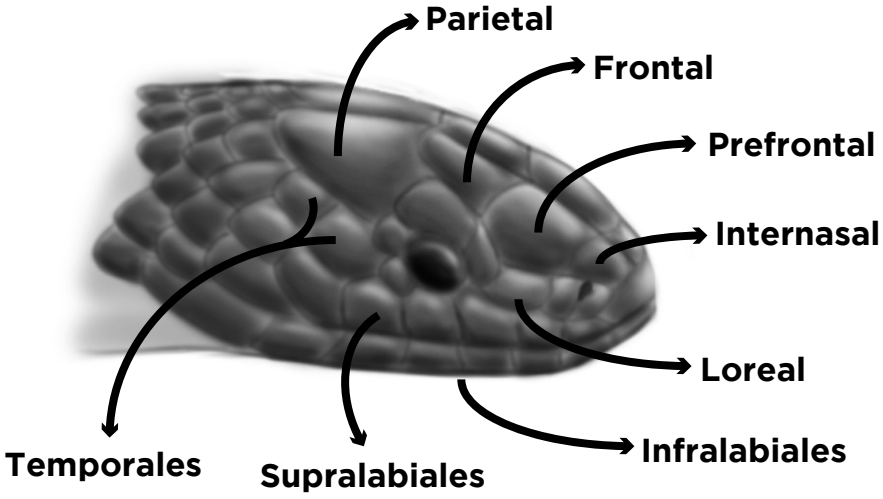
Los reptiles tienen en común que la piel está cubierta por láminas endurecidas llamadas escamas, la unión entre el cráneo y la primera vertebra está conformada desde un solo punto llamado cóndilo. Al igual que los anfibios son ectotermos, a esto se le llama comúnmente "de sangre fría" porque suelen necesitar del calor del sol para subir la temperatura de su cuerpo. Las tortugas no tienen dientes, pero en casi todos los demás reptiles los dientes suelen tener la misma forma de una sola cúspide y los pueden mudar varias veces.

La mayoría tienen descendencia a través de huevos con una protección compacta y resistente que evita la deshidratación. Sin embargo, existen algunas especies que son vivíparas, es decir, los embriones se desarrollan dentro del cuerpo de la madre. Tanto las lagartijas como las serpientes mudan de piel al crecer, además ambos grupos poseen cráneos con articulaciones móviles que les proporcionan la capacidad de abrir la mandíbula en ángulos amplios, esto les permite tragar presas de mayor tamaño con facilidad.

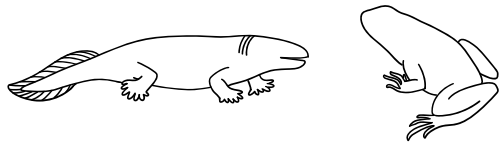
Tipos de escamas de las lagartijas bogotanas



Escamas del rostro de una serpiente



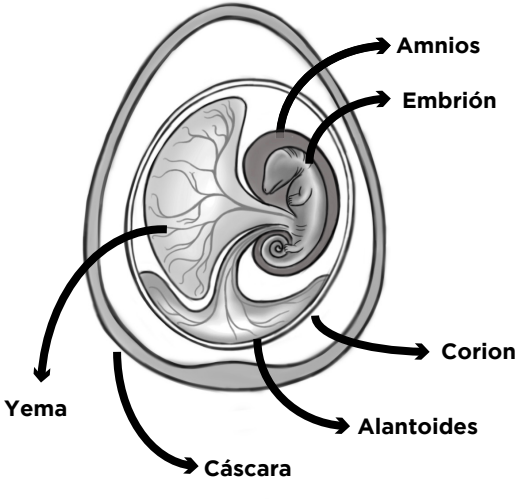
Evolución



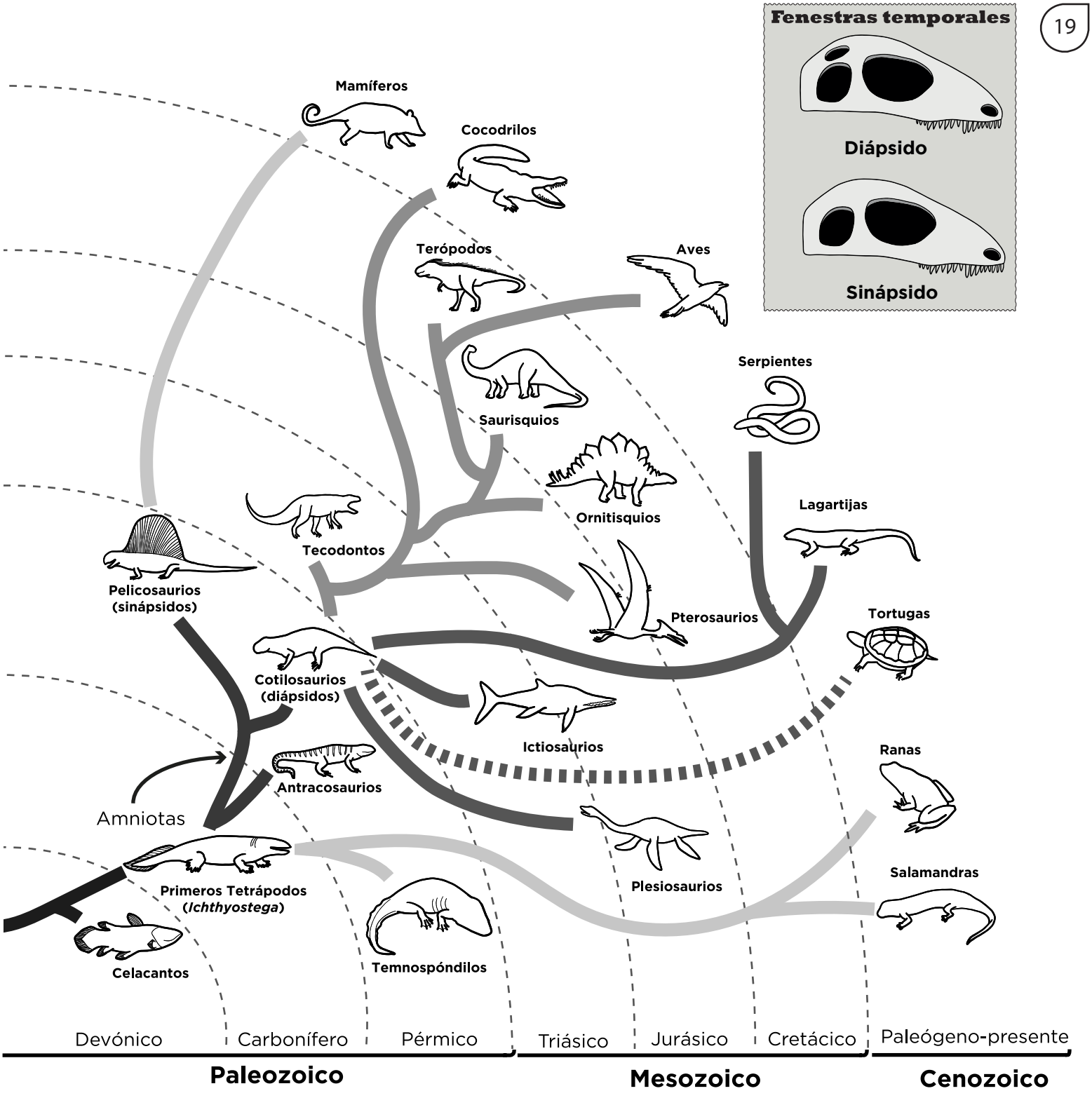
Pasar del agua a la tierra posiblemente sea el evento más importante en la evolución animal. Esto implica la adaptación a un nuevo ambiente totalmente desconocido, con condiciones radicalmente diferentes. Los anfibios son los únicos vertebrados actuales que pasan de ambientes acuáticos a terrestres, y su ciclo de vida es, por así decirlo, la repetición de cómo los vertebrados dominaron la tierra firme. Los anfibios son uno de los dos grandes grupos en que se dividen los descendientes de los primeros tetrápodos (animales vertebrados con cuatro extremidades) del Devónico, hace unos 340 millones de años. El otro grupo son los amniotas (reptiles, aves y mamíferos), que desarrollaron adaptaciones para liberarse de su dependencia del agua.

Ichthyostega es un género de los primeros tetrápodos que se adaptaron a vivir en ambientes terrestres, y que conservaba muchas características de los peces, como tener aletas y branquias. Tenía un cuerpo robusto y patas cortas y fuertes, lo que sugiere que era un animal adaptado para caminar en los fondos de ríos y arroyos poco profundos. Algunos investigadores creen que *Ichthyostega* podía respirar tanto a través de sus branquias como con sus pulmones primitivos, lo que le permitía sobrevivir en ambientes acuáticos y terrestres. Esto lo ubica en un lugar privilegiado en la evolución, ya que es uno de los primeros tetrápodos que se adaptaron a la vida en tierra firme, lo que eventualmente llevó al desarrollo de los anfibios modernos, reptiles, aves y mamíferos.

Los anfibios están ligados al agua, ya que tienen huevos sin cáscara y larvas con branquias que los obligan a tener un desarrollo acuático. Pero los amniotas desarrollaron un huevo con cáscara. Este huevo, llamado huevo amniótico, se desarrolló en el Paleozoico y está provisto de membranas extraembrionarias que les proporcionan la capacidad de poner huevos en tierra firme.



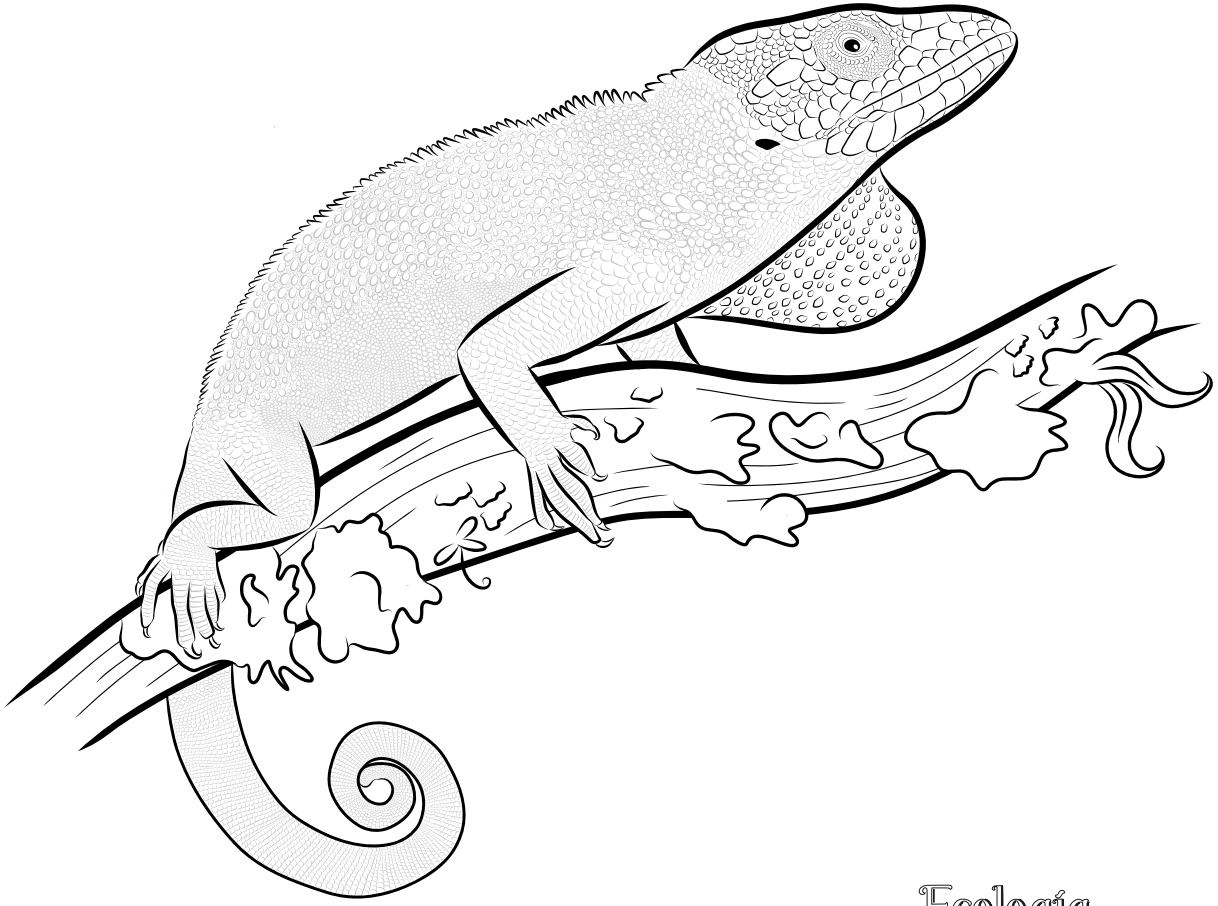
Estos primeros amniotas eran animales pequeños muy parecidos a lagartos. A partir de ellos, se diversificaron tres grandes grupos, llamados así por los patrones de agujeros (fenestras) en la región temporal del cráneo. Los anápsidos no tienen aberturas en la zona temporal del cráneo detrás de la obertura del ojo, mientras que los diápsidos tienen dos aberturas temporales: un par situado bajo las mejillas y otra situada en la parte inferior del cráneo. Los primeros diápsidos dieron lugar a cinco clados morfológicamente distintos: los lepidosaurios (que incluyen lagartos, serpientes y tuataras), los arcosaurios (que incluyen dinosaurios, pterosaurios, cocodrilos y aves), un tercer clado más pequeño llamado los sauropterigios (que incluye a los pliosaurio). Un cuarto clado, los ictiosaurios, un grupo ya extinto de reptiles acuáticos y por último, las tortugas, que es un grupo aún muy discutido sobre su relación evolutiva.


Fenestras temporales
Diápsido
Sinápsido
Mamíferos
Cocodrilos
Terópodos
Aves
Serpientes
Saurisquios
Ornitisquios
Lagartijas
Tecodontos
Pelicosaurios
(sinápsidos)
Pterosaurios
Tortugas
Cotilosaurios
(diápsidos)
Ictiosaurios
Ranas
Antracosaurios
Amniotas
Plesiosaurios
Salamandras
Primeros Tetrápodos
(Ichthyostega)
Celacantos
Temnospóndilos
Devónico
Carbonífero
Pérmico
Triásico
Jurásico
Cretácico
Paleógeno-presente
Paleozoico
Mesozoico
Cenozoico

Anfibios y Reptiles

Camaleón andino

-Anolis heterodermus-



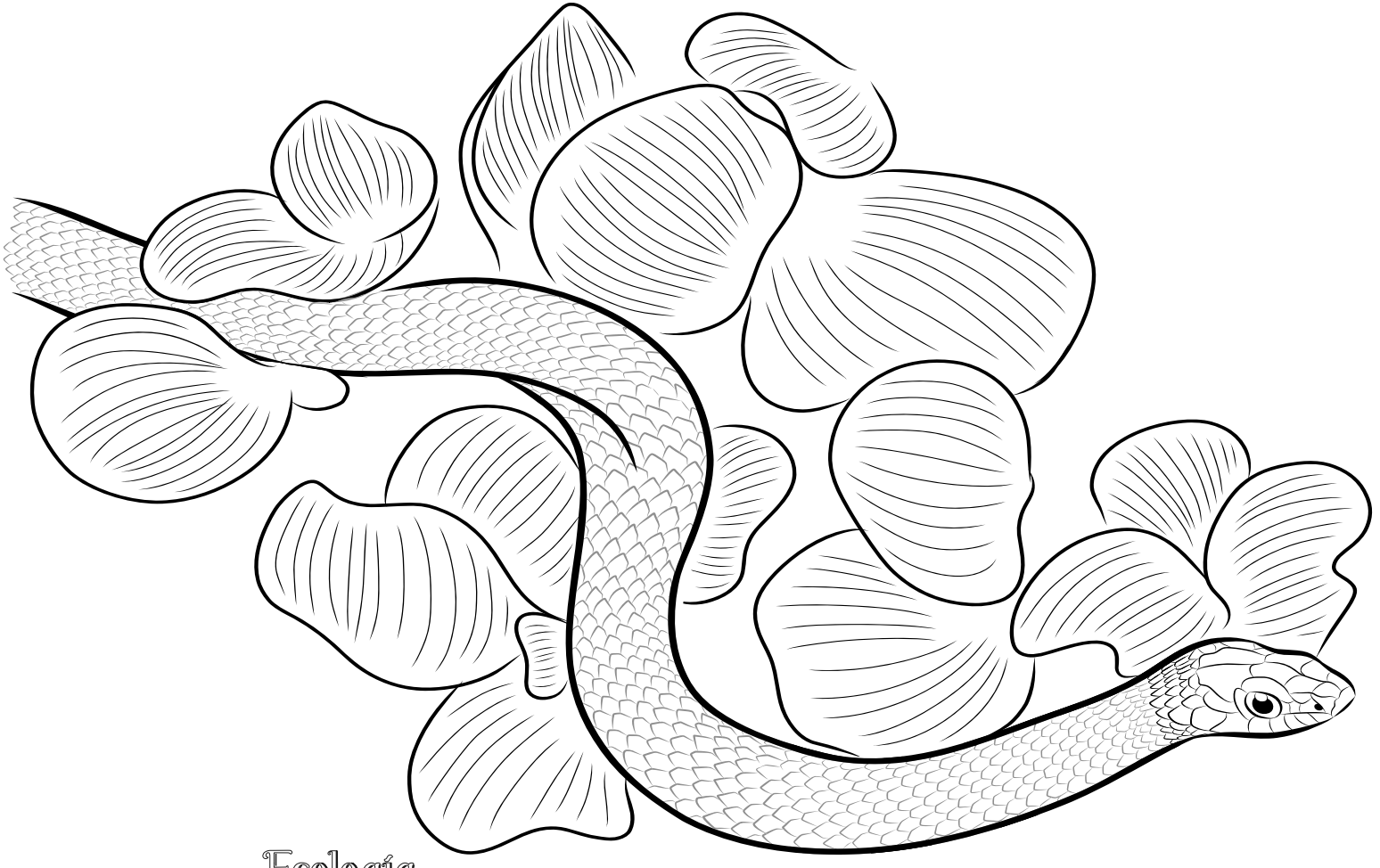
Puede presentar una gran variedad de colores, entre diferentes tonalidades de verde hasta marrón. Aunque no pertenece al grupo de los camaleones, se le conoce de esa forma por su capacidad de cambiar el color de su piel para camuflarse, gracias a unas células llamadas cromatóforos. Su pliegue gular puede ser de color púrpura, naranja, rojo o negro.

Ecología

Las hembras ponen dos huevos, pero solo uno llega a desarrollarse y eclosiona tras un año. Es una especie diurna que se alimenta principalmente de insectos.

Culebra de humedal

-Erythrolamprus epinephelus-



Ecología

De hábitos diurnos, se alimenta principalmente de ranas, ya que resiste la mayoría de las toxinas que producen especies como la rana dardo andina.

Cuando se siente amenazada toma una posición defensiva levantando la mitad anterior del cuerpo y aplanando su cuello, similar a como hacen las cobras. Es muy buena nadadora, por lo que se le puede observar en algunos humedales nadando rápidamente. Puede alcanzar los 80 cm de largo, es casi dos veces más grande que la serpiente sabanera.

Lagartija collareja

-Stenocercus trachycephalus-

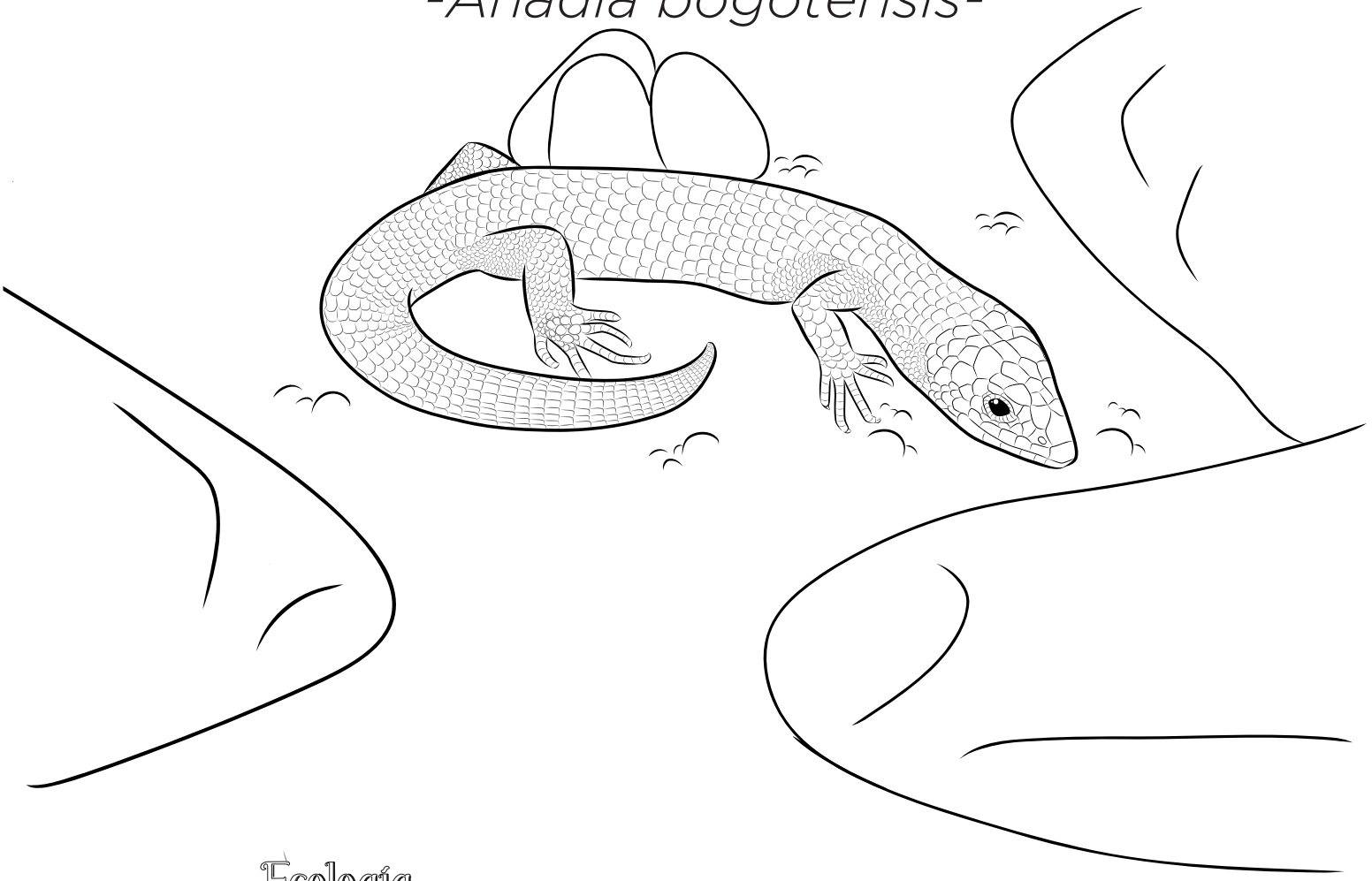
Los machos tienen una mancha negra en el cuello, lo que les da su nombre de "collareja". Su coloración puede variar de café a verde esmeralda, y en el dorso presentan pequeños puntos amarillos. Su vientre es de color naranja. Las hembras son de menor tamaño y presentan una coloración café en el cuerpo y crema en el vientre.

Ecología

Permanece sobre rocas y troncos de los árboles, en los páramos prefiere estar en los pajonales cerca a las puyas. Se alimenta de insectos terrestres.

Lagartija de Bogotá

-Anadia bogotensis-



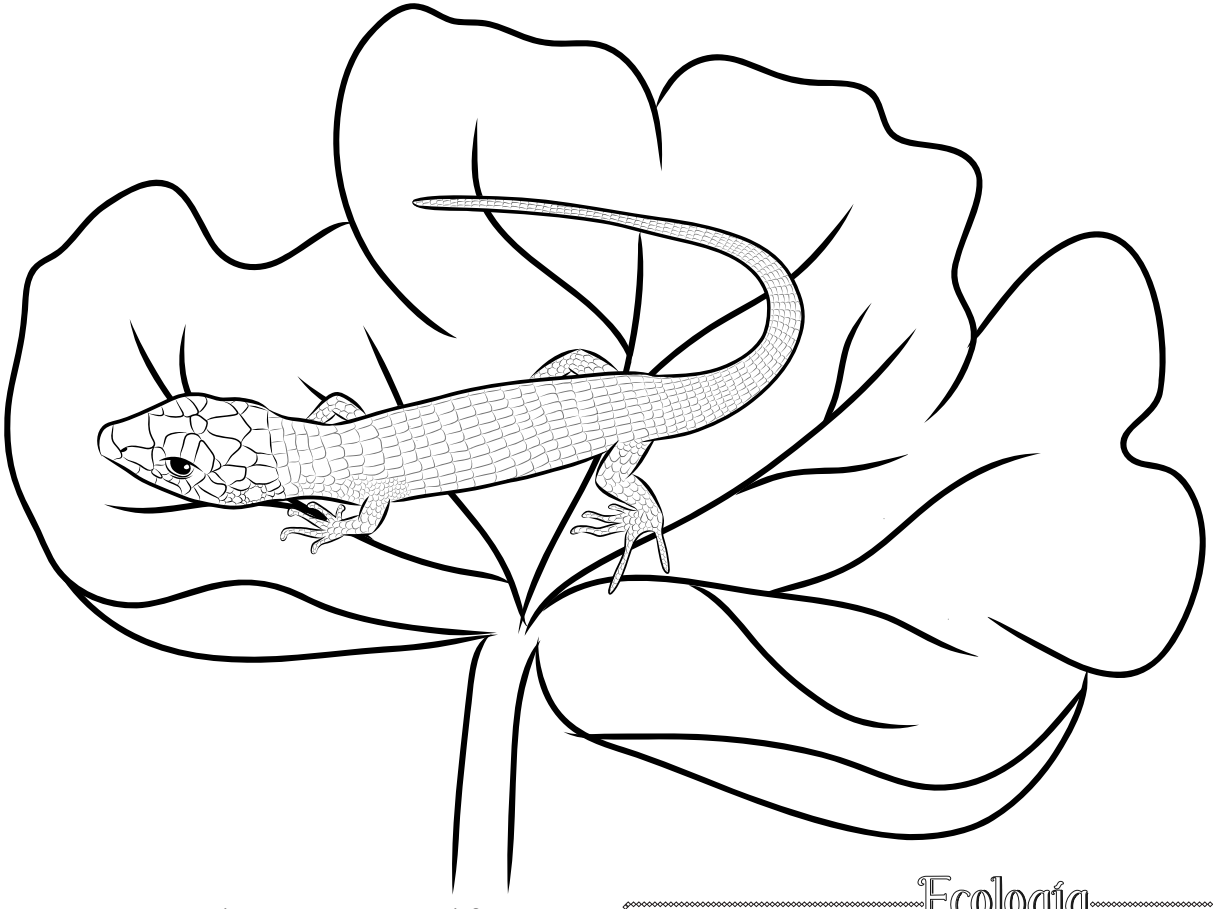
Ecología

Es diurna, terrestre y semifosorial, se encuentra debajo de la vegetación o de las rocas. Vive en los Cerros Orientales y en los Cerros de Suba.

Es de color gris oscuro, casi negro. El color de las escamas de su vientre puede variar, de gris o negro con bordes blanquecinos, a gris iridiscente. Tiene el cuerpo alargado y de forma cilíndrica. Las hembras forman nidos entre las rocas y a veces los reutilizan, también los construyen comunalmente y llegan a tener hasta 60 huevos.

Lisa rayada

-Riama striata-



El color de su cuerpo puede variar entre diferentes tonalidades de marrón a gris, presenta manchas negras distribuida de manera transversal a lo largo del cuerpo. Su cabeza también puede presentar manchas negras. Es endémica de la Cordillera Oriental de Colombia, vive únicamente en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Santander.

Ecología

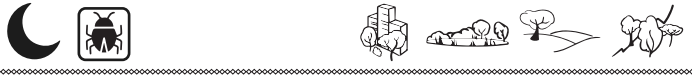
Es muy tolerante a la transformación de su hábitat, vive incluso en potreros dentro de la ciudad. Se le ha visto compartiendo refugio junto a la serpiente sabanera.

Rana andina

-Dendropsophus molitor-

Ecología

Es endémica de la planicie Cundiboyacense. Es muy activa en el crespúsculo, que es cuando los machos empiezan a croar de manera bastante sonora.



También conocida como rana sabanera, es la rana más común en la ciudad de Bogotá. Tiene una gran variación en su coloración, por lo que se pueden ver ranitas totalmente verdes limón, hasta algunas de color marrón. Ponen sus huevos en lagos poco profundos permanentes o semipermanentes. Pueden sobrevivir en hábitats alterados por los humanos.

Rana bogotana

-Pristimantis bogotensis-

Tiene un cuerpo robusto y arrugado, de color café-rojizo con manchas oscuras. A diferencia de otras ranas no vive en medios acuáticos, ni tampoco los usa para depositar sus huevos, ya que sus embriones presentan desarrollo directo dentro del huevo, sin pasar nunca por el estado de renacuajos. Su canto es parecido al sonido de un xilófono.

Ecología

Es endémica de los bosque altoandinos y páramos de Cundinamarca, en Bogotá habita en la localidad de Sumapaz. Es insectívora y de hábitos nocturnos.

Rana dardo andina

-Hyloxalus subpunctatus-

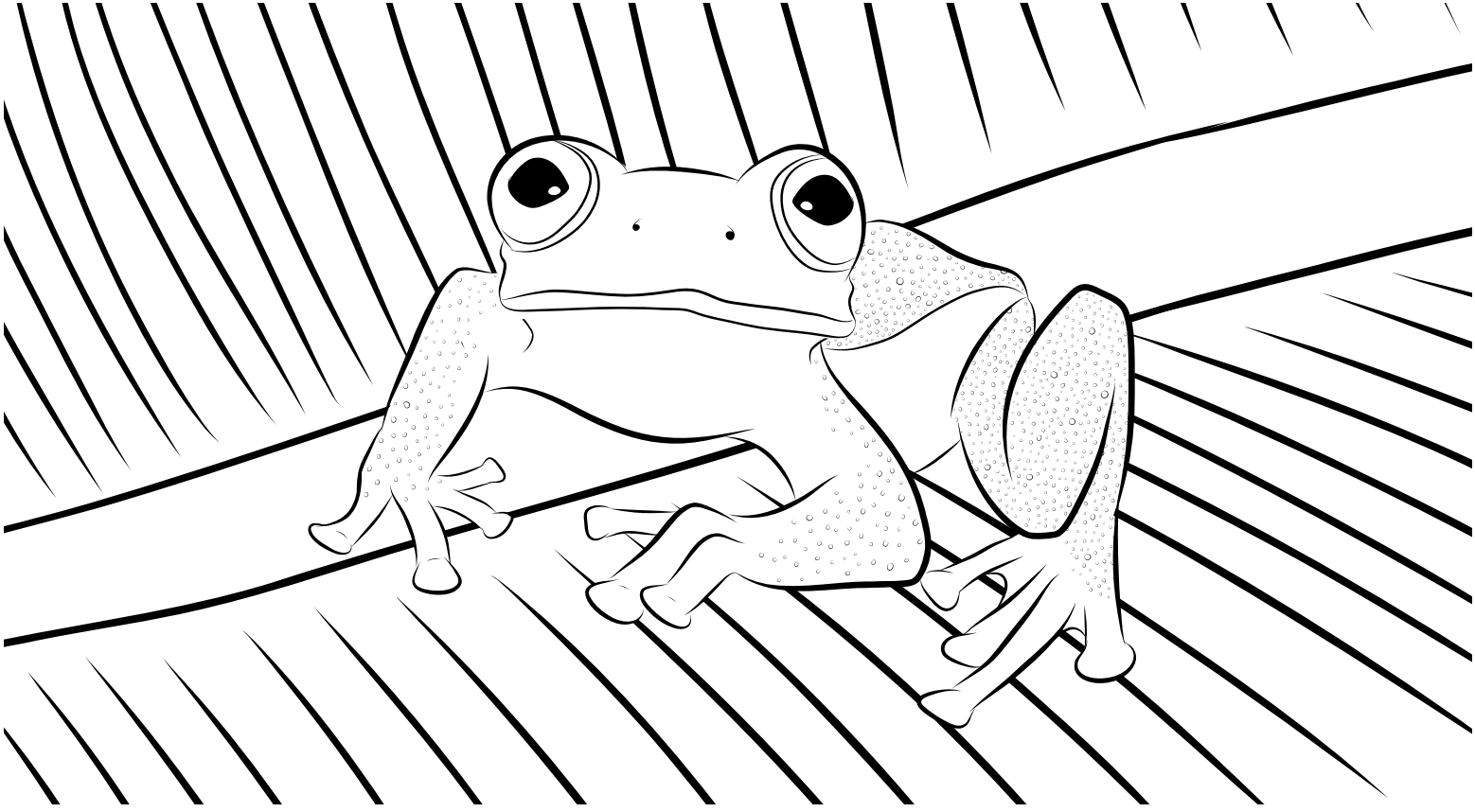
Ecología

Es una de las pocas especies de ranas que pueden ser vistas en zonas verdes en el interior de la ciudad. Carga a sus renacuajos en la espalda.

Es una rana pequeña, entre 1,5 y 2,4 cm, por lo que observarla resulta bastante difícil. Su cuerpo es de color marrón con líneas de color crema que atraviesan su espalda de forma vertical. Posee toxinas débiles que causan dolor al tocarlas y un mal sabor al ser devoradas, lo que constituye su mecanismo de defensa contra los depredadores.

Rana de cristal

-Centrolene buckleyi-



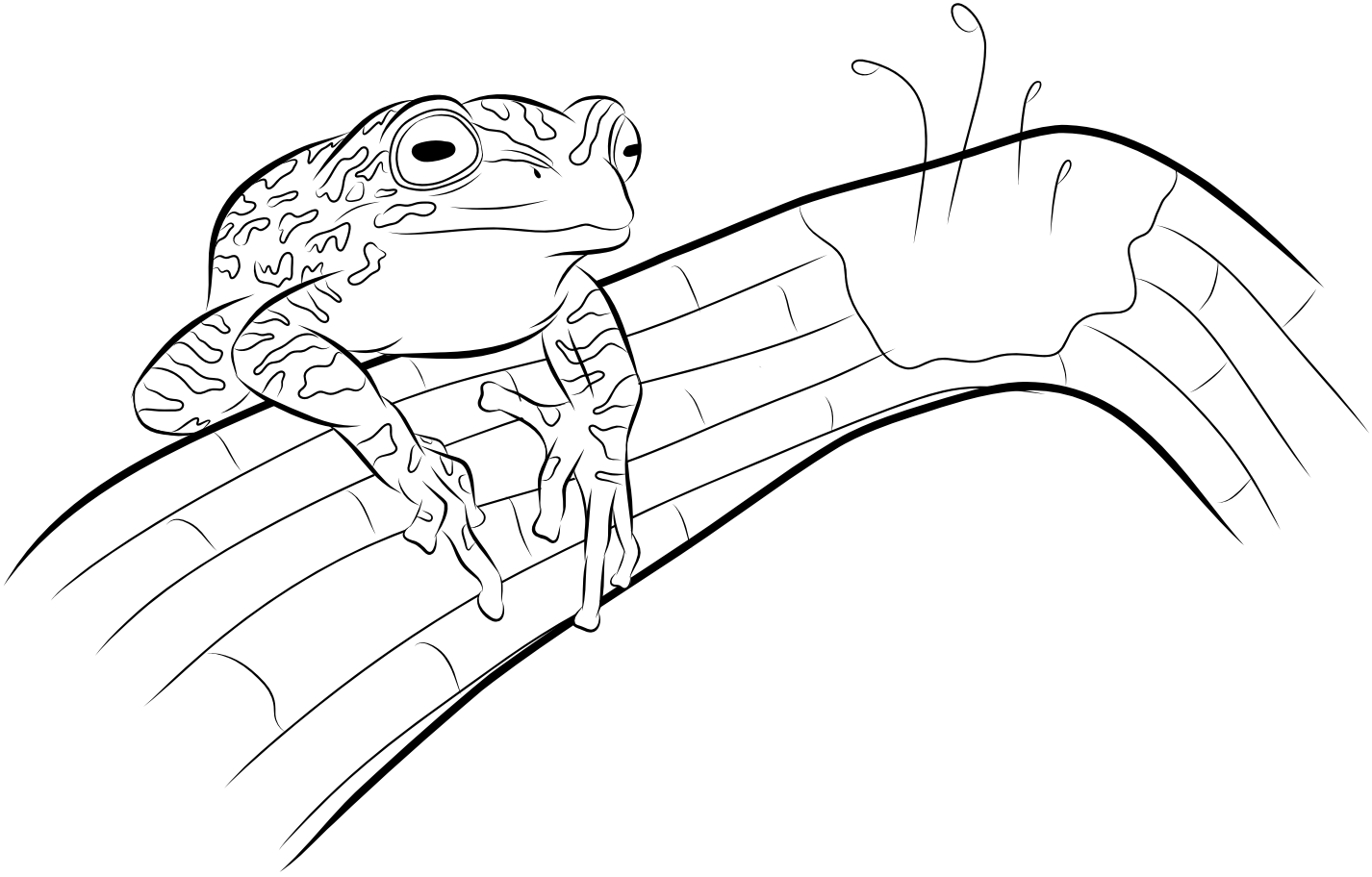
Su dorso es de color verde y algunos individuos presentan unos pequeños puntos blancos. Su vientre es de un color amarillento en la mitad anterior y es translúcido en la mitad posterior, dejando ver algunos órganos internos, lo que le da su nombre de rana de cristal. Es territoriales y protectora con sus huevos.

Ecología

Durante el día, los renacuajos se esconden en el lodo de las quebradas y en la noche salen en busca de comida. Los renacuajos son de color rojo.

Rana de lluvia

-Pristimantis elegans-



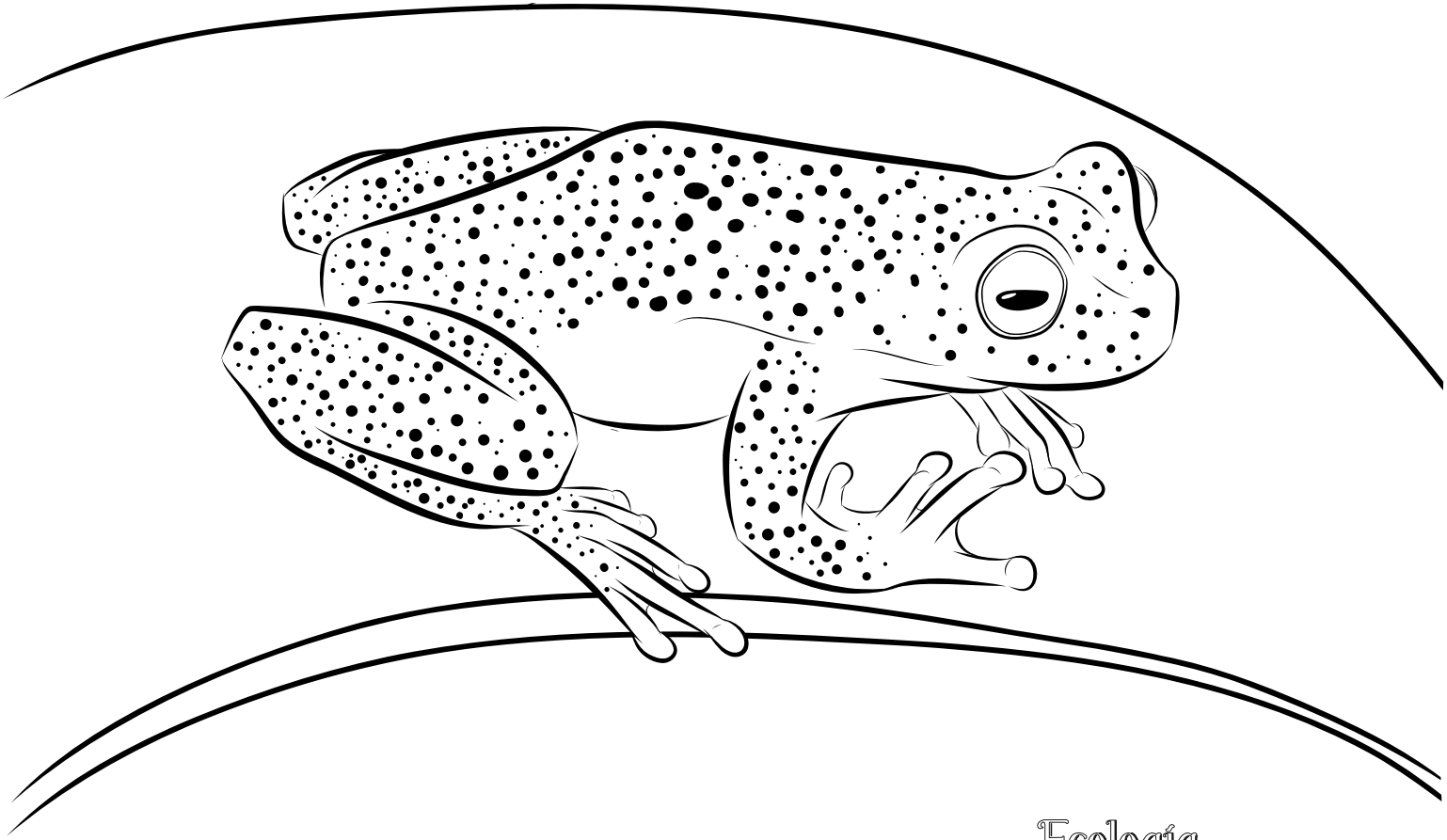
Ecología

Vive en bosques altoandinos y páramos en la Cordillera Oriental. En Bogotá se ha observado en Sumapaz, el Verjón y en los Cerros Orientales.

Tiene una piel gruesa y arrugada con una coloración marrón con manchas más oscuras, distribuidas aleatoriamente en el cuerpo. Las hembras depositan sus huevos entre el musgo o la hojarasca donde se desarrollan los embriones y eclosionan como ranas, sin pasar, como hacen otras ranas por la etapa de renacuajo.

Rana de quebrada

-Hyloscirtus bogotensis-



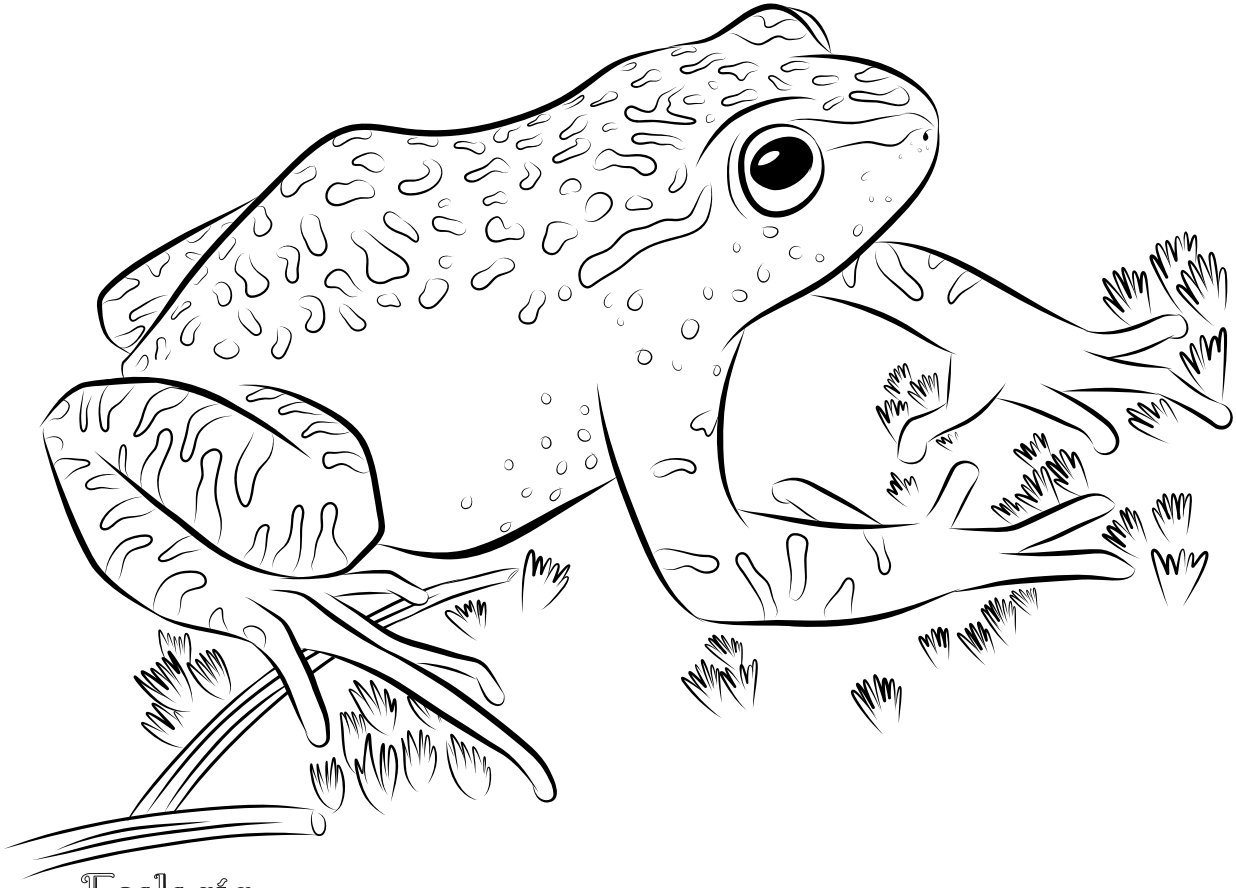
Presenta una coloración amarilla-café con manchas oscuras cuando es adulta y tonalidades verdes cuando es joven. Su vientre es de color gris. Se ha registrado en zonas periurbanas como en la parte de arriba del Parque Nacional, pero en partes más bajas no se ha registrado, lo que demuestra su poca tolerancia a la urbanización.

Ecología

A pesar de ser una rana bogotana, gran parte de su ecología e historia de vida son aún desconocidas. Hay registros de su presencia en Sumapaz y en los Cerros Orientales.

Rana saltona

-Hyloxalus edwardsi-



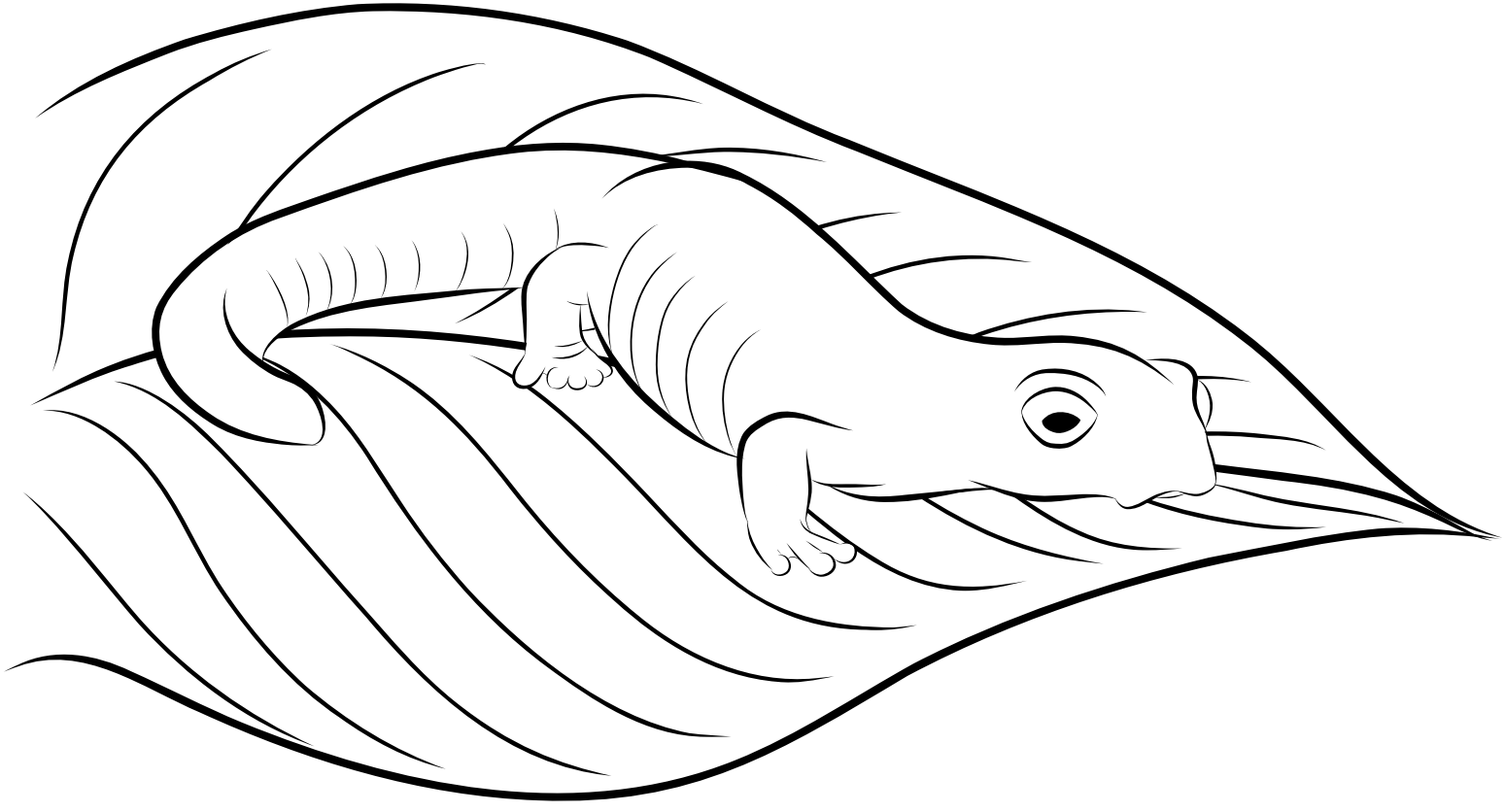
Ecología

Con una selección de refugio diferente a otras ranas, a esta ranita le gustan las cuevas de los bosques altoandinos y de los páramos que se ubican al este de la ciudad.

Es una rana muy pequeña, los machos alcanzan apenas unos 2,8 cm y las hembras que son un poco más grandes alcanzan los 3,7 cm. Es una especie endémica de la cordillera oriental de Bogotá, con unos pocos registros en el Páramo de Cruz Verde y ningún registro reciente, algunos investigadores han sugerido que esta rana se encuentra extinta.

Salamandra de Chingaza

-Bolitoglossa adspersa-



Su cuerpo es de color negro con líneas longitudinales cortas de color naranja. Carece de pulmones y respira a través de su piel. Vive en bosques andinos y páramos de los departamentos de Boyacá, Santander y Cundinamarca. En Bogotá se han le ha visto en los Cerros Orientales y en los páramos circundantes a la ciudad.

Ecología

Es una especie nocturna. Durante el día se le puede encontrar debajo de piedras o en las hojas de los frailejones. Se alimenta principalmente de insectos.

Sapito arlequín

-Atelopus muisca-

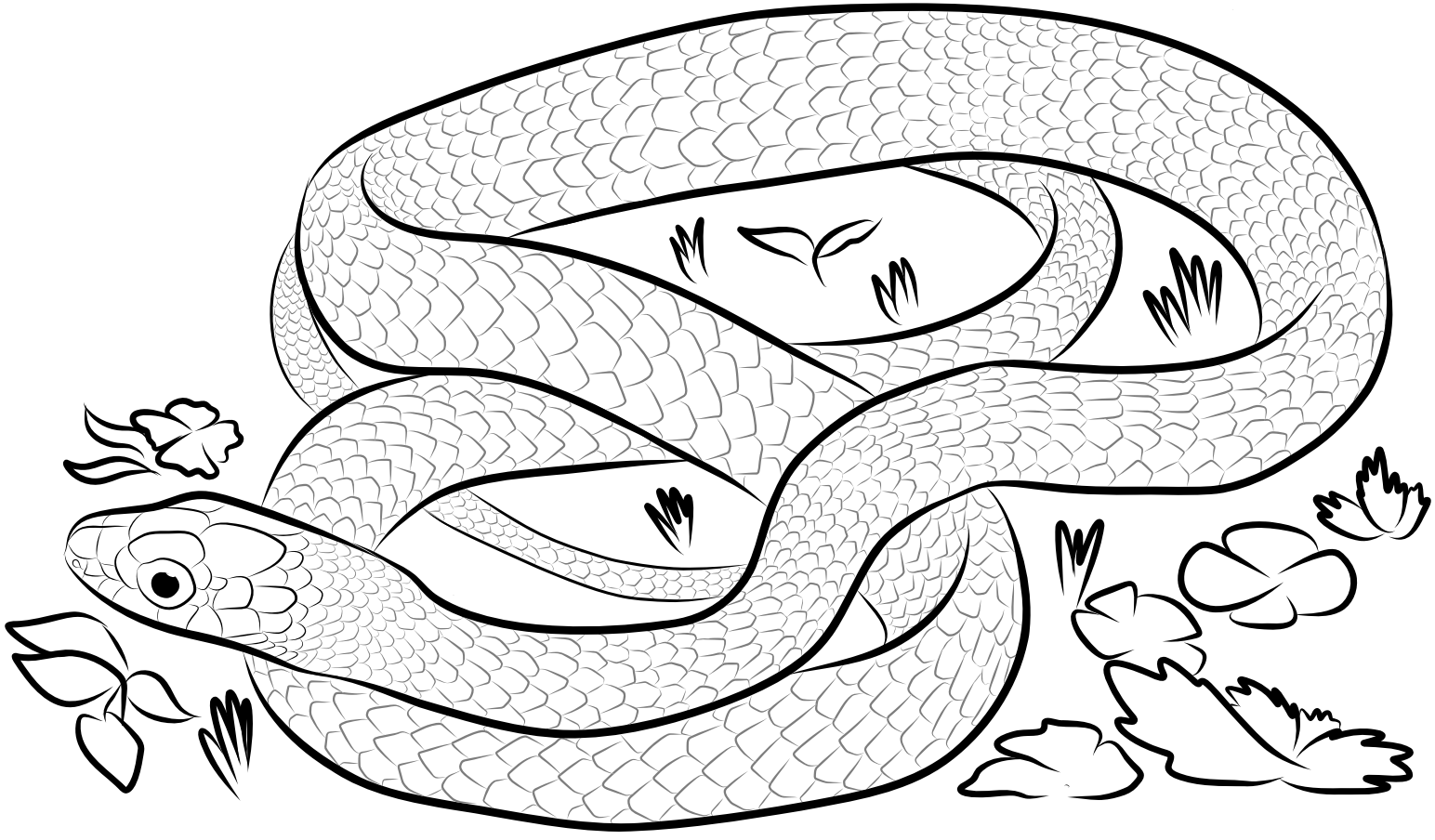
Ecología

Actualmente solo se le puede ver en Chingaza y cada vez es más difícil lograr verla, ya que su estado de conservación se ha deteriorado mucho en los últimos años.

Hay registros en colecciones biológicas de esta especie en Bogotá, pero podrían tratarse de un error. Igualmente hay otras especies de *Atelopus* registradas en Chingaza, Sumapaz y en La Calera, pero todas presentan una distribución muy restringida, como casi todas las del género, lo que hace que se considere el género más amenazado del mundo.

Serpiente de montaña

-Chironius monticola-



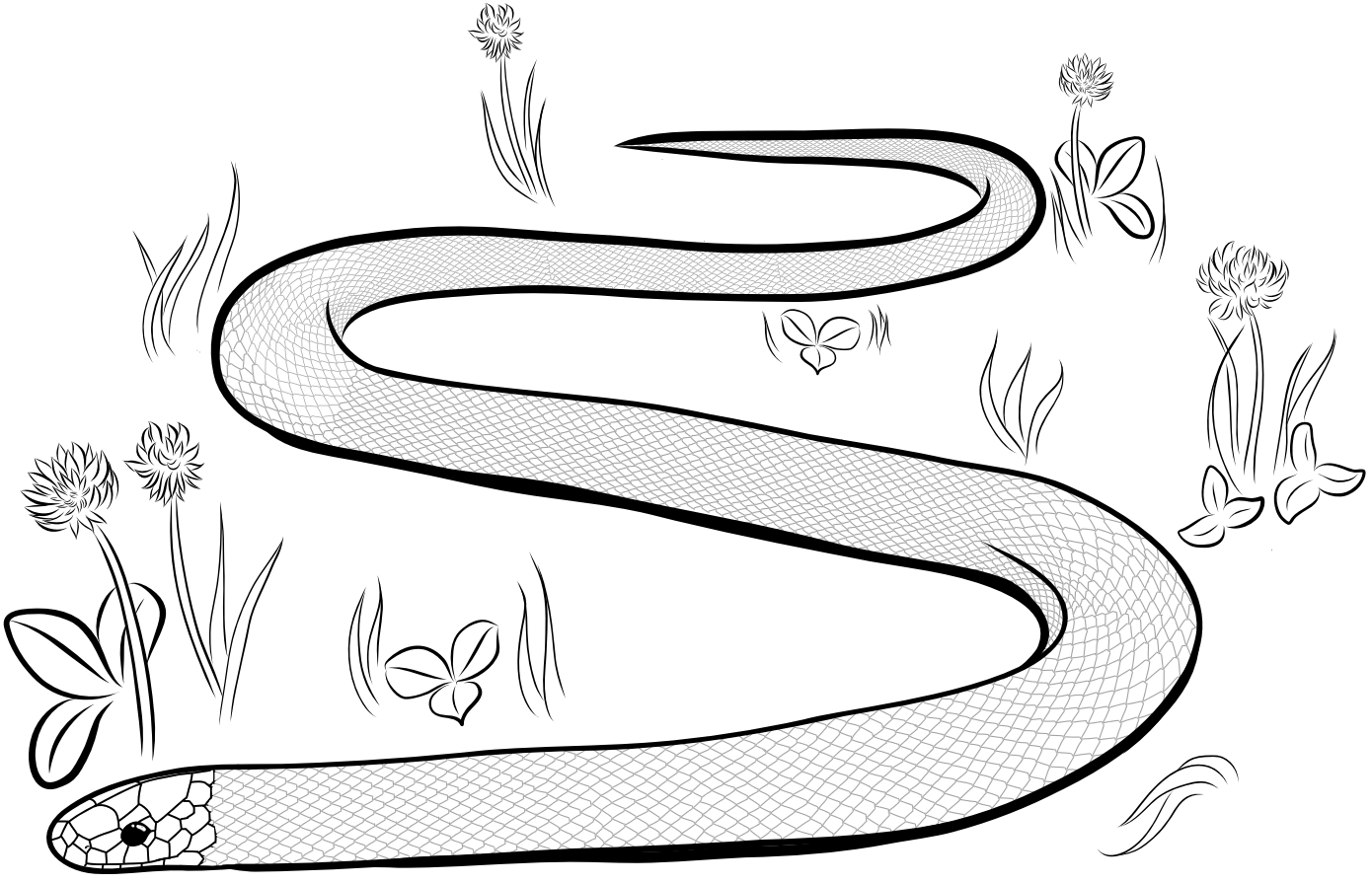
Su cuerpo es de color verde esmeralda y su vientre es de color amarillo. Aunque es una serpiente inofensiva, si se siente en peligro puede llegar a dar latigazos con su cola. Se encuentra en los bosques andinos hasta los 3000 m.s.n.m. Localmente era muy común en los Cerros Orientales, pero no se le ha observador en los últimos años.

Ecología

Esta especie es diurna con hábitos terrestres y arborícolas. Se alimenta de anfibios, reptiles y roedores.

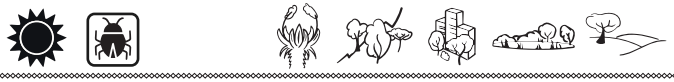
Serpiente sabanera

-Atractus crassicaudatus-



Ecología

Se alimenta principalmente de lombrices de tierra. Es buena excavadora por lo que algunos la llaman serpiente tierrera.



Es la serpiente más abundante de la ciudad de Bogotá, es común verla en muchas áreas verdes de la ciudad, como parques, potreros o pastizales, especialmente en épocas de lluvia cuando el suelo esta inundado. Su dorso puede ser de color marrón, gris o negro, con anillos que pueden ser rojos o amarillos. El vientre es de color amarillo con manchas oscuras.

GLOSARIO

Adaptación: es un rasgo que se hereda a los hijos y que confiere algún tipo de ventaja para sobrevivir o reproducirse.

Alimentación: es la ingestión de alimento por parte de los organismos, fundamentalmente para conseguir energía y desarrollarse.

Ambiente: todo lo que rodea a un organismo, incluyendo también otros organismos.

Andes: hacemos referencia a la cordillera de los Andes, que es la cadena montañosa que ocupa la zona occidental de América del Sur.

Animal: es uno de los reinos en que se clasifican los seres vivos.

Biodiversidad: es una medida de la variedad de seres vivo sobre la Tierra.

Biología: es la ciencia que estudia a los seres vivos.

Bosque: ecosistema cubierto de árboles.

Ciencia: es un método de estudio que se basa en la observación y la experimentación, para generar conocimiento.

Clima: patrón promedio de las condiciones meteorológicas a largo del tiempo en una región.

Conservación: es el cuidado o protección de algo. En este caso, es el cuidado de la naturaleza

Cromatóforos: son células con pigmentos que pueden reflejar la luz. Son los principales responsables de la coloración de la piel en los anfibios.

Detrito: son los residuos provenientes de los organismos.

Ecología: es una rama de la biología que estudia cómo los diferentes seres vivos se relacionan entre ellos y con su entorno.

Endemismo: indica que la distribución de un taxón está limitada a un lugar geográfico en particular.

Especie: aunque existen muchas definiciones de especie, acá usamos una de ellas, que es la definición biólogica de especie, que la define como un conjunto de indiviuos parecidos entre sí y que solo se pueden reproducir entre ellos.

Especie dominante: es una especie que por su número ejerce una influencia sobre las otras especies.

Especie invasora: es un organismo que se desarolla por fuera de su lugar de origen, causando daños al ecosistema al que llega.

Especie nativa: es un organismo que pertenece a ese lugar determinado.

Evolución: es el conjunto de cambios que sufre un grupo de organismos a través del tiempo.

Fosorial: Es un tipo de organismo adaptado a vivir por debajo de la vegetación o de la tierra.

Hemisferio: es cada una de las mitades que resulta de dividir una esfera en dos. El planeta Tierra generalmente se divide por la línea del ecuador, dando como resultado dos hemisferios, el Norte y el Sur.

Huevo: es en donde se desarrollan las crías de ciertos animales, como las aves, los reptiles e incluso algunos mamíferos. Regularmente es redondeado y duro.

Quebrada: es un arroyo o río pequeño, con muy poca agua comparada con un río.

Insecto: es una clase de animales del grupo de los artrópodos. Se caracterizan por tener un par de antenas, tener seis patas y dos pares de alas.

Mandíbula: hueso de la cara que sostiene los dientes inferiores y permite masticar.

Metabolismo: así se le conoce a todos los procesos a nivel químico que permiten a los organismos estar vivos, entre ellos reproducirse, alimentarse y crecer.

Néctar: es una sustancia liquída y dulce. Es producido por las flores para atraer y recompesar a los animales que realizan la polinización.

Microorganismo: es un ser vivo que solamente es visible para nosotros por medio de un microscopio.

Organismo: un organismo es cualquier ser vivo.

Órgano: es la agrupación de diversos tejidos que forman una estructura encargada de cumplir con alguna función en particular.

Pliegue gular: Es un pliegue granular encontrado en la parte ventral de la garganta, semejante a una papada.

Polinización: es el proceso a través del cual el polen es transferido desde el estambre, que es la parte masculina de la flor, hasta el estigma que es la parte femenina de la flor, para la reproducción de algunas plantas. Muchos animales participan activamente en el proceso de polinización: abejas, colibrís, murciélagos e incluso ratones.

Subespecie: son diferentes grupos en que se dividen las especies y que tienen alguna característica compartida.

Sustancia: materia que posee propiedades específicas y estables, por ejemplo el agua es una sustancia y el aceite también lo es.

Reproducción: es el proceso por el cual se crean nuevos organismos.

Renacuajo: es la etapa larvaria en el ciclo de vida de los anfibios. Sufre una metamorfosis antes de alcanzar la edad adulta.

Riqueza: (de especies) número de especies en un área determinada.

Taxón: Es un grupo de organismos emparentados y que se agrupa porque comparte suficientes características comunes.

Vegetación: son todas las plantas en un lugar determinado, generando una cobertura.

BIBLIOGRAFÍA

BERKOVITZ, B. K., Y SHELLIS, P. *The teeth of non-mammalian vertebrates.* Academic Press. 2016.

CASA EDITORIAL EL TIEMPO Y FUNDACIÓN ALAS DE CRISTAL. *Expedición Colombia. Fauna, Flora y Áreas Protegidas de Nuestro País*. El Tiempo. 2010.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA-CAR Y CONSERVACIÓN INTERNACIONAL-COLOMBIA. *Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá. Inventario de Fauna*. Bogotá, Colombia. 2007.

CURTIS, HELENA, BARNES, N. SUE, SCHENEK ,ADRIANA Y FLOREZ, GRACIELA. *Invitación a la Biología, 6ª Edición en Español*, Editorial Médica Panamericana. Madrid, España. 2002.

GUARNIZO, CARLOS E., ARMESTO, ORLANDO. Y ACEVEDO, ALDEMAR. *Dendropsophus labialis*. Catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia. Volumen 2 (2): 56-61. 2014.

HICKMAN, CLEVELAND P., KEEN, SUSAN L., EISENHOUR, DAVID J., LARSON, ALLAN, L'ANSON, HELEN, *Integrated Principles of Zoology, 19th edition*. McGraw-Hill. Ney Work, United States of America. 2023.

JEREZ, ADRIANA Y CALDERÓN-ESPINOSA. *Anadia bogotensis*. Catálogo de anfibios y reptiles. 2 (1), 30-35. 2014.

KENNETH V. KARDONG. V*ertebrates: Comparative Anatomy, Function, Evolution, 5th edition*. McGraw-Hill. United States. 2008.

MÉNDEZ-GALEANO, MIGUEL ÁNGEL Y PINTO-ERAZO, MARÍA ALEJANDRA. *Riama striata*. Catálogo de anfibios y reptiles. 4 (2): 61-67. 2018.

MORA, CAMILO, TITTENSON, DERECJ P., ADL, SINA, SIMPSON, ALASTAIR G.B. Y WORM, BORIS. *How Many Species Are There on Earth and in the Ocean?*. PLOS BIOLOGY. 2011

MORENO-ARIAS, RAFAEL A.., MÉNDEZ-GALEANO, MIGUEL A., BELTRÁN, IVÁN Y MARIO VARGAS-RAMÍREZ. *Revealing anole diversity in the highlands of the Northern Andes: New and resurrected species of the Anolis heterodermus species group*. Vertebrate Zoology 73, 2023.

ROBERT LEO SMITH Y THOMAS M. SMITH. *Ecología, 4ta edición*. Pearson Educación, Madrid, España. 2001.

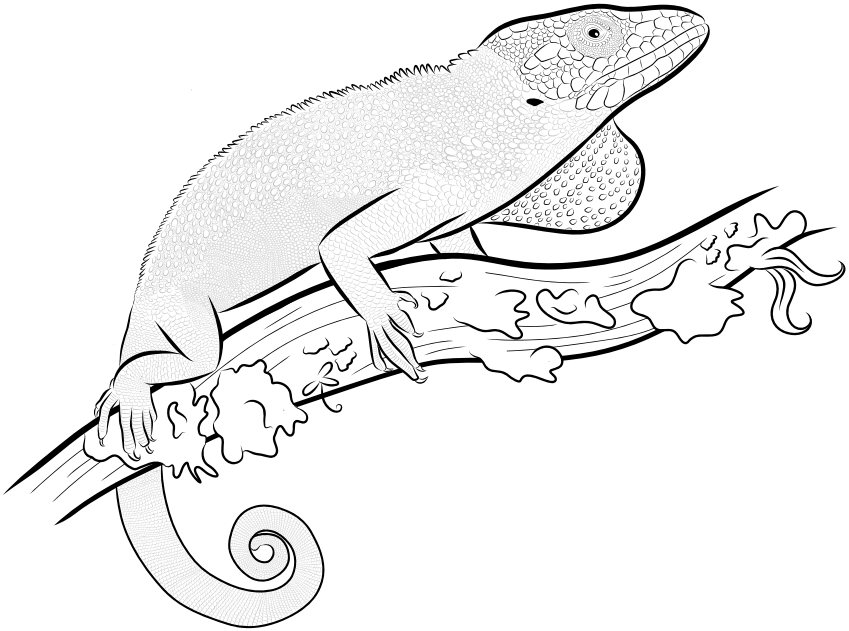
RODRÍGUEZ-BARBOSA, CAMILA A., MENDOZA-ROLDÁN, JUAN SALVADOR Y GÓMEZ SÁNCHEZ, DIEGO A. *Stenocercus trachycephalus*. Catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia. Volumen 3 (1): 67-74. 2017.

RUEDA-ALMONACID, JOSÉ V., LYNCH, JOHN Y AMÉZQUITA, ADOLFO (EDITORES). *Libro rojo de los anfibios de Colombia. Serie libros rojos de especies amenazadas de Colombia*. Conservación Internacional, Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional de Colombia, Ministerio de. Medio Ambiente. Bogotá, Colombia. 2004.

LYNCH, JONH. Y JUAN. RENJIFO. *Guía de Anfibios y Reptiles de Bogotá y sus alrededores*. Departamento Administrativo de Medio Ambiente (DAMA). Bogotá, Colombia. 2001.

UICN (UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA). *Lista Roja de UICN*. 2023. Enlace: www.iucnredlist.org

Anfibios y Reptiles de Bogotá



Anfibios y Reptiles de Bogotá

Este es el último libro para colorear de la colección sobre la fauna de Bogotá, que iniciaron Sara y Rodrigo con "Mamíferos de Bogotá y dónde encontrarlos" y posteriormente "Aves de Bogotá y dónde encontrarlas". En esta ocasión, el libro se centra en los anfibios y reptiles que habitan en nuestra ciudad.

Como ha sido una característica de toda la colección, "Anfibios y Reptiles de Bogotá y dónde encontrarlos" va más allá de ser un simple libro para colorear y aborda la ecología, historia natural y biología de cada uno de los animales representados en él.

A través de ilustraciones detalladas y descripciones precisas, podrás conocer los anfibios y reptiles que habitan nuestra ciudad. Bienvenido al un mundo fascinante de anfibios y reptiles de Bogotá.

La Zarigüeya Lectora
LaZariLectora
lectora_zarigueya
@zarigueya_la

SARA ACOSTA
RODRIGO MUTIS