

# ATLAS

DE BIODIVERSIDAD DE CUENCA, ECUADOR  
"VERTEBRADOS TERRESTRES"



**CGA**  
Comisión Gestión Ambiental



ALCALDÍA DE  
**CUENCA**  
2023 - 2027

**AMOR POR CUENCA**

# ATLAS

## DE BIODIVERSIDAD DE CUENCA, ECUADOR

### “VERTEBRADOS TERRESTRES”

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA

Ph. D. Cristian Zamora (Alcalde de la ciudad)

Dr. Carlos Orellana (Director de la Comisión de Gestión Ambiental)

**Equipo Técnico de la Comisión de Gestión Ambiental del Cantón Cuenca (CGA):**

Vet. Sandra Enriquez

Biol. Karla Rivera

Biol. Iván Cárdenas

**Autores:**

Javier Fernández de Córdova Torres

Juan Carlos Sánchez Nivicela

**Mapas:**

Juan Carlos Sánchez Nivicela

Santiago Barros

**Diseño y diagramación:**

Daniel Peña Ullauri

**Fotografías:**

Todas las fotografías son de autoría de Juan Carlos Sánchez-Nivicela excepto las que se citan al autor en la misma.

Fotografías de mamíferos de Francisco Sánchez Karste pertenecen al Programa de Monitoreo de mamíferos ETAPA EP.

**Como citar:**

Fernández de Córdova-Torres J. Sánchez-Nivicela JC. (2024) Atlas de la Biodiversidad de Cuenca:

Vertebrados terrestres. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Cuenca. Comisión de Gestión Ambiental. Cuenca-Ecuador.

ISBN



ALCALDÍA DE  
**CUENCA**  
2023 - 2027







▶ **Clorospingo cenizo**  
(*Chlorospingus semifuscus*)

# **PRESENTACIÓN**



▶ **Tigrillo nebuloso**  
(*Leopardus pardinoides*)



Los autores agradecen al Ph D. Cristian Zamora, alcalde de la ciudad de Cuenca y al Dr. Carlos Orellana, Director de la Comisión de Gestión Ambiental de Cuenca (CGA); al equipo técnico de la CGA: El Ing. David Vásquez con quien inicialmente se gestionó este proyecto; la Vet. Sandra Enriquez por ser la mejor coordinadora, Biol. Karla Rivera, Biol. Iván Cárdenas y al Ing. Carlos Rodríguez por todo su apoyo durante el proceso. A colegas y amigos de la conservación: Michelle Vela, Gonzalo Sotomayor y Gonzalo Córdova por su ayuda en el cumplimiento de la obtención de proyecto; Elvis Celi, Eddy Jara, Verónica Urgilés, Paul Sarmiento, José Falcón, Juan Webster, Romel Macancela, Danilo Mejía, Valentina Posse, Manuel Sánchez, José Cáceres con quienes tuvimos la fortuna de visitar el territorio y obtener el material fotográfico y datos de las especies. Un agradecimiento especial a Ernesto Arbeláez, Fausto Siavichay y Jackeline Arpi de los Centros de conservación de anfibios y reptiles de la Fundación y Bioparque Amaru por el acceso para fotografiar varios de los ejemplares mantenidos bajo su cuidado; a Francisco Sánchez-Karste del Parque Nacional Cajas quien gracias a su gran trabajo en el monitoreo de mamíferos nos ha compartido valiosas imágenes de las especies; a Jorge Fernández de Córdova por su enorme contribución con su grandiosas fotografías. Además, Juan C. Sánchez agradece a Jaime Culebras por el apoyo y enseñanzas durante el proceso fotográfico de múltiples especies; igualmente a Santiago Barros por su contribución con los mapas de concentración de especies. Finalmente, un agradecimiento especial de los autores a María Lorena Orellana por ser parte esencial en la elaboración de la propuesta de trabajo y colaborar durante todo el proceso de ejecución del mismo.





▶ **Rana cohete de Cuenca**  
(*Hyloxalus vertebralis*)

# ÍNDICE

1.

PRÓLOGO

2.

INTRODUCCIÓN

3.

EL CANTÓN  
CUENCA

4.

AVES

5.

MAMÍFEROS

6.

REPTILES

7.

ANFIBIOS



▶ **Pasa ríos**  
(*Basiliscus galeritus*)

# PRÓLOGO



La biodiversidad no solo enriquece nuestro entorno natural, sino que también refleja la profunda conexión entre las especies y los ecosistemas que las sostienen. En el cantón Cuenca, esta relación es tan diversa como su geografía, que abarca desde los valles hasta las montañas. El presente atlas no es simplemente un compendio de información; es una ventana a los patrones de vida que coexisten a nuestro alrededor, muchos de ellos invisibles a simple vista.

Este pequeño trabajo refleja tan solo una mínima muestra de años de observación y dedicación de investigadores y ciudadanos comprometidos con el conocimiento y la conservación de nuestra fauna terrestre. Cada grupo cuenta una historia: la de un ave en migración, un mamífero en su hábitat, un reptil camuflado o una especie de anfibio en peligro que encuentra refugio en nuestros paisajes.

El conocimiento plasmado en estas páginas es tanto una celebración de la riqueza natural de Cuenca como un recordatorio de nuestra responsabilidad de protegerla. Este atlas es una herramienta para comprender mejor el delicado equilibrio que sostiene nuestra biodiversidad y nos invita a pensar en cómo podemos ser mejores guardianes de nuestro entorno.

▶ Javier Fernández de Córdova Torres  
Juan Carlos Sánchez.Nivicela





▶ Foto: Javier Fernández de Córdoba T.

# INTRODUCCIÓN

La creación de un atlas de la biodiversidad del Cantón Cuenca, es un paso crucial hacia la protección y conservación de la biodiversidad en el territorio del cantón, que ayudaría a garantizar un futuro sostenible para la región.

El propósito de este atlas es destacar la importancia de documentar y comprender la fauna local, centrándonos en esta ocasión en una pequeña muestra de las diferentes especies de vertebrados terrestres: aves, mamíferos, anfibios y reptiles que han sido registrados en varios puntos geográficos del cantón.

Cada uno de estos grupos desempeñan un papel vital en los ecosistemas, y su preservación no solo beneficia en conjunto a toda la biodiversidad, sino también contribuye de diferentes formas a la calidad de vida de los habitantes locales.

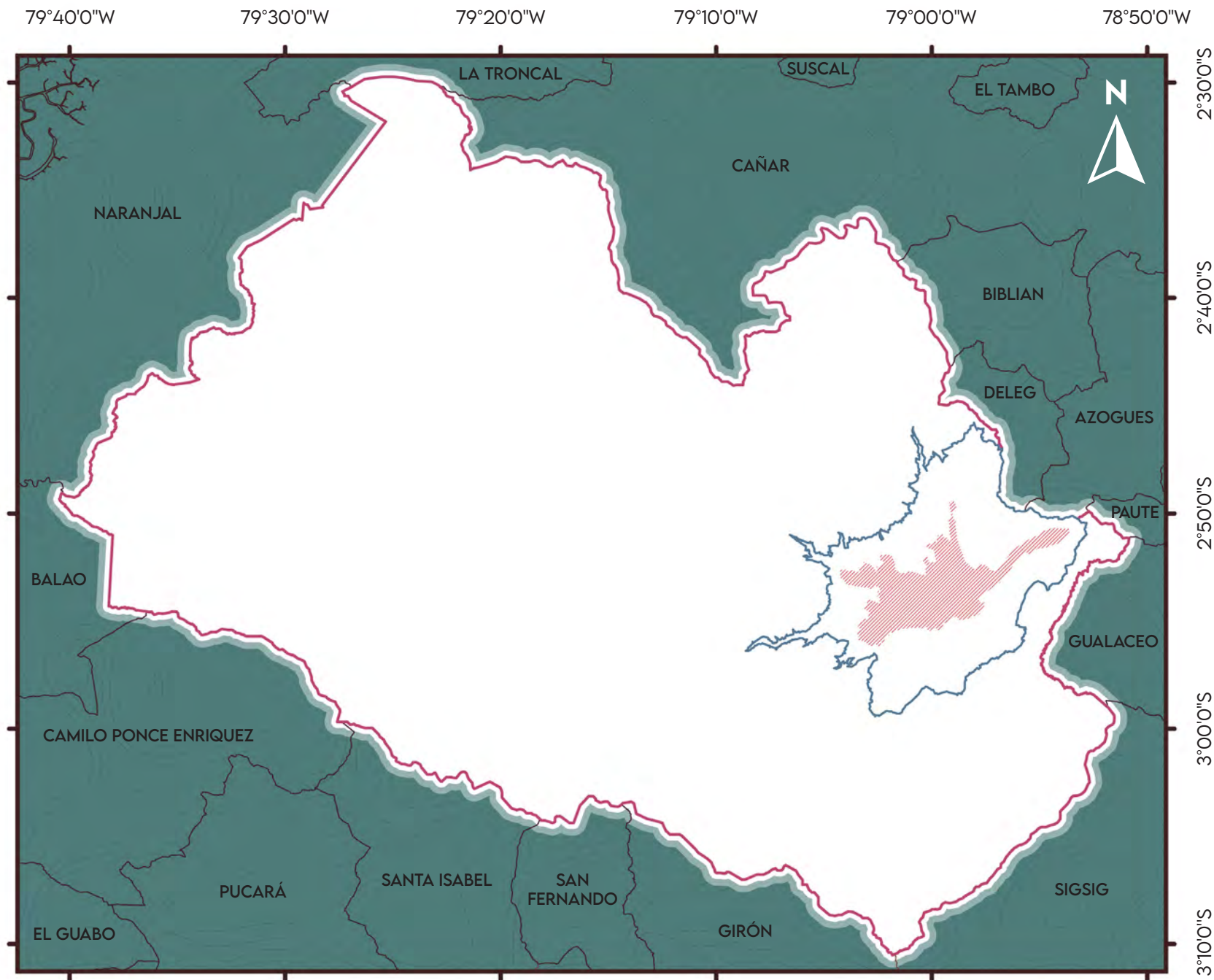
Muchas de estas especies son indicadores clave de la salud de los ecosistemas, que contribuyen a la polinización de plantas, controlan plagas, regulan las poblaciones de otras especies y mantienen el equilibrio en los bosques al participar de diversas maneras en redes tróficas fundamentales.

No obstante, la rica fauna terrestre del cantón Cuenca enfrenta desafíos significativos, como la fragmentación de hábitats, la contaminación y el cambio climático. La recopilación de información en un atlas de fauna permitirá a las autoridades locales, investigadores y a la comunidad en general tomar decisiones informadas que favorezcan la conservación y el manejo sostenible de estos valiosos recursos naturales.





# EL ANTÓN CUENCA



Límite urbano de Cuenca



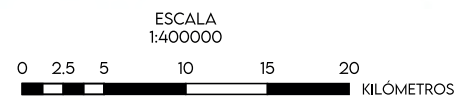
Límite periurbano de Cuenca



Límite cantonal de Cuenca



División política cantonal



# MAPA POLÍTICO

## CUENCA, ECUADOR.

El cantón Cuenca se encuentra ubicado en la provincia del Azuay, con un área de 3665,33 km<sup>2</sup> y elevaciones que van desde los 100 metros hasta los 4500 metros sobre el nivel del mar. El cantón, se encuentra conformado por 21 parroquias: Baños, Chaucha, Checa, Chiquintad, Cumbe, El Valle, Llacao, Molleturo, Nulti, Octavio Cordero Palacios, Paccha, Quingeo, Ricaurte, San Joaquín, Santa Ana, Sayausí, Sidcay, Sinincay, Tarqui, Turi, Victoria del Portete y finalmente Cuenca, como el área núcleo y capital del cantón.

Cuenca, está organizada político-administrativamente en: La zona periurbana, conformada por las parroquias: Baños, Checa, Chiquintad, El Valle, Llacao, Nulti, Octavio Cordero Palacios, Paccha, Ricaurte, San Joaquín, Santa Ana, Sayausí, Sidcay, Sinincay, Tarqui y Turi. Y la zona urbana, comprende a las parroquias: Bellavista, Cañaribamba, El Batán, El Sagrario, El Vecino, Gil Ramírez Dávalos, Hermano Miguel, Huayna Cápac, Machángara, Monay, San Blas, San Sebastián, Sucre, Totoracocho, Yanuncay.



El cantón se caracteriza por una diversidad de paisajes que incluyen páramos, bosques montanos, zonas de matorrales y herbazales propios de los valles interandinos, además de albergar uno de los sistemas lacustres más importantes, con más de 180 cuerpos de agua que proveen recursos hídricos a múltiples zonas. Este abundante suministro de agua ha facilitado la expansión de tierras agropecuarias, junto con sus respectivos poblados y ciudades que dependen de ella. La región central del cantón está dominada por

herbazales y arbustales del páramo, así como por extensas áreas de bosques montanos y piemontanos en sus vertientes occidentales principalmente y el bosque montano oriental. Asimismo, un amplio valle interandino que presenta un mosaico diverso de cultivos, pastizales y pequeños centros poblados, entre los que destaca la ciudad de Cuenca, reconocida por su belleza natural y cultural.



- ▶ El ecosistema páramo es el más representativo en el cantón Cuenca, cubre una extensión de 1,233 km<sup>2</sup> y son la principal fuente de agua para todos los sistemas de vida en el cantón.  
Foto: Javier Fernández de Córdova T.

79°40'0"W

79°30'0"W

79°20'0"W

79°10'0"W

79°00'0"W

78°50'0"W



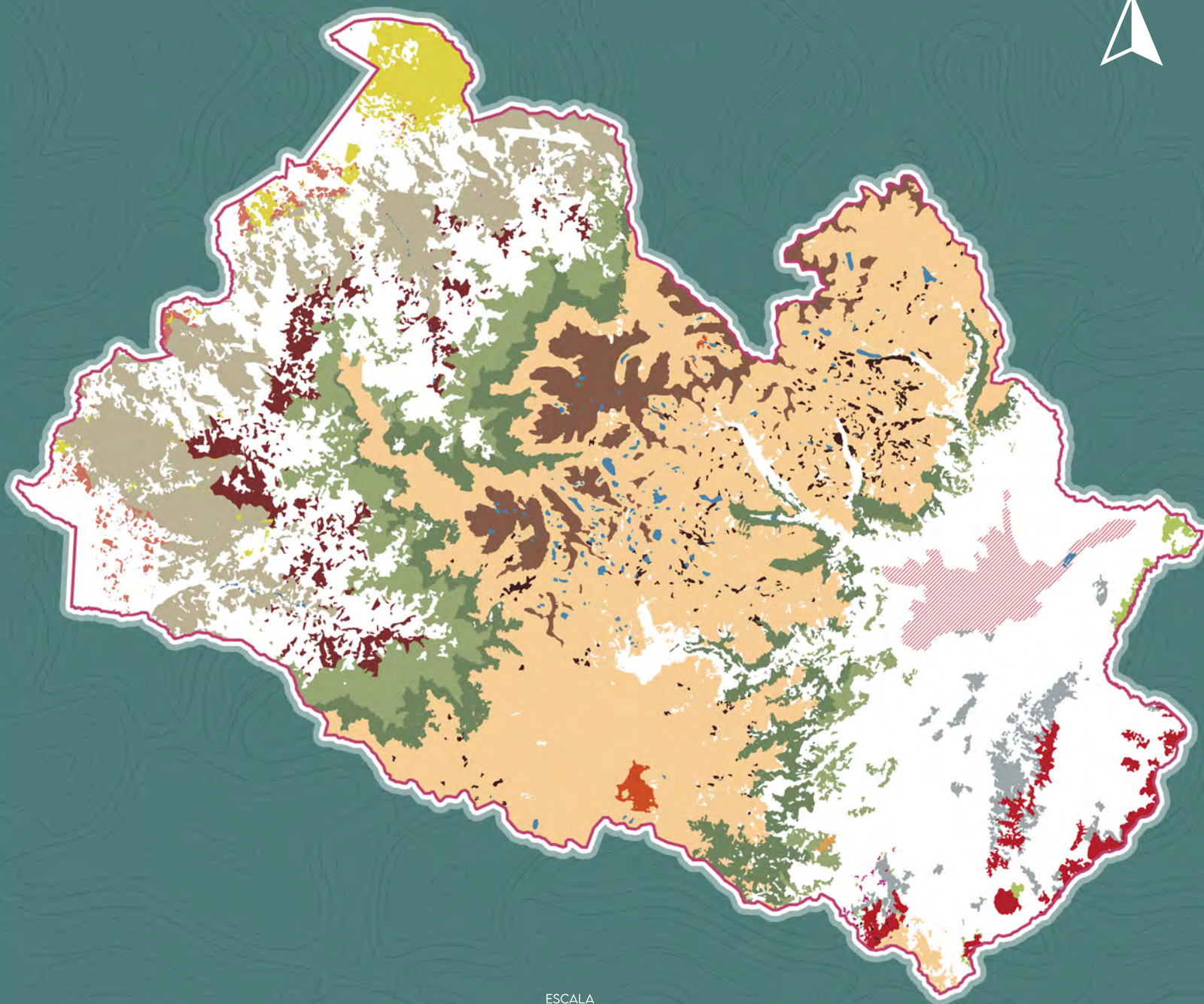
2°30'0"S

2°40'0"S

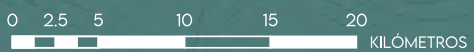
2°50'0"S

3°00'0"S

3°10'0"S




ESCALA  
1:400000



KILÓMETROS

# MAPA DE ECOSISTEMAS

## CUENCA, ECUADOR.

	Agua		Bosque siempreverde montano de Cordillera Occidental de los Andes
	Arbustal siempreverde montano del norte de los Andes		Bosque siempreverde montano del Sur de la Cordillera Occidental de los Andes
	Arbustal siempreverde montano del sur de los Andes		Herbazal del Páramo
	Arbustal siempreverde y Herbazal del Páramo		Herbazal inundable del Páramo
	Bosque semidecídúo de tierras bajas del Jama-Zapotillo		Herbazal y Arbustal siempreverde subnival del Páramo
	Bosque siempreverde estacional piemontano de Cordillera Occidental de los Andes		Otras áreas
	Bosque siempreverde montano alto de Cordillera Occidental de los Andes		Sin información
	Bosque siempreverde montano alto del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes		
	Bosque siempreverde montano bajo de Cordillera Occidental de los Andes		

*Fuente: Ministerio de Ambiente del Ecuador, 2013*

- 1.** **Agua:** Incluye cuerpos de agua como ríos, lagos y embalses, esenciales para la biodiversidad y los ciclos hidrológicos locales.
- 2.** **Arbustal siempreverde montano del norte de los Andes:** Caracterizado por arbustos siempreverdes en regiones montañosas del norte de los Andes, con alta biodiversidad de flora y fauna adaptadas a estas altitudes.
- 3.** **Arbustal siempreverde montano del sur de los Andes:** Similar al anterior, pero ubicado en las montañas del sur de los Andes, con especies adaptadas a diferentes condiciones climáticas y geográficas.
- 4.** **Arbustal siempreverde y Herbazal del Páramo:** Dominado por arbustos y herbazales, este ecosistema se encuentra en zonas de páramo, importantes para la captación de agua y la regulación climática.
- 5.** **Bosque semidecídúo de tierras bajas del Jama-Zapotillo:** Bosques que pierden parcialmente sus hojas en las estaciones secas, ubicados en tierras bajas con un clima más cálido y seco.
- 6.** **Bosque siempreverde estacional piemontano de Cordillera Occidental de los Andes:** Bosques siempreverdes en el piedemonte de la Cordillera Occidental, que experimentan variaciones estacionales en precipitación y temperatura.
- 7.** **Bosque siempreverde montano alto de Cordillera Occidental de los Andes:** Ubicado en las altas montañas de la Cordillera Occidental, este bosque es siempreverde y presenta una rica biodiversidad.
- 8.** **Bosque siempreverde montano alto del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes:** Similar al anterior, pero en la Cordillera Oriental del sur, con condiciones climáticas y ecológicas específicas.

- 9.** **Bosque siempreverde montano bajo de Cordillera Occidental de los Andes:** Bosques siempreverdes en altitudes más bajas de la Cordillera Occidental, con una biodiversidad adaptada a estas altitudes.
- 10.** **Bosque siempreverde montano de Cordillera Occidental de los Andes:** Este bosque se extiende a lo largo de la Cordillera Occidental, caracterizado por su vegetación siempreverde y su papel crucial en la conservación de la biodiversidad.
- 11.** **Bosque siempreverde montano del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes:** Bosques ubicados en las montañas del sur de la Cordillera Oriental, con especies adaptadas a estas condiciones únicas.
- 12.** **Herbazal del Páramo:** Ecosistema de alta montaña dominado por herbazales, crucial para la captación de agua y la regulación climática.
- 13.** **Herbazal inundable del Páramo:** Herbazales del páramo que pueden inundarse temporalmente, con flora y fauna adaptadas a estas condiciones.
- 14.** **Herbazal y Arbustal siempreverde subnival del Páramo:** Zonas subnivales del páramo con herbazales y arbustos siempreverdes, importantes para la biodiversidad y los ciclos hidrológicos.
- 15.** **Otras áreas:** Áreas con otros tipos de uso del suelo o vegetación que pueden incluir zonas agrícolas o urbanizadas.



◀ Foto: Javier Fernández de Córdova T.

La imagen de la izquierda ilustra una gradiente altitudinal de algunos de los ecosistemas presentes en el cantón Cuenca. En la parte superior se encuentra el páramo, un ecosistema de gran extensión y altitud. Inmediatamente debajo se ubican los matorrales andinos, seguidos por los bosques montanos. Finalmente, en las zonas de menor elevación, se observan los pastizales intervenidos, los cuales se encuentran más asociados a los asentamientos humanos y las actividades agropecuarias.

Esta representación visual destaca la diversidad de ecosistemas que se pueden encontrar en el cantón Cuenca, desde los amplios páramos de alta montaña hasta los pastizales antropizados en las áreas de menor altitud. Cada uno de estos ecosistemas alberga una flora y fauna únicas, adaptadas a las condiciones ambientales específicas de su rango altitudinal.

Bateahuaico al noroccidente  
del cantón Cuenca  
Foto: Francisco Sánchez Karste ▶



# ÁREAS DE CONSERVACIÓN

CUENCA, ECUADOR

El cantón Cuenca alberga diversos tipos de áreas de conservación. Estas incluyen cinco áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Ecuador (SNAP), tres Áreas de Conservación y Uso Sustentable (ACUS), y ocho Áreas de Vegetación y Bosques Protectores (AVBP), que en conjunto ayudan a mantener el equilibrio y las funciones de todos sus ecosistemas.

Las áreas protegidas desempeñan un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad y en la provisión de servicios ecosistémicos clave para el bienestar humano. Estas zonas funcionan como refugios seguros para numerosas especies, garantizando la preservación de ecosistemas y la protección de flora y fauna

amenazadas. Además, contribuyen a mantener la calidad del agua y del aire, regulan el clima a nivel local y global, y proporcionan hábitats indispensables para la polinización de cultivos y la producción de alimentos. La gestión de estas áreas no solo sirve para preservar la riqueza biológica, sino que también protege los servicios ecosistémicos esenciales para la sostenibilidad y el equilibrio ambiental.

Laguna de Osohuayco,  
Parque Nacional Cajas, principal  
área protegida del Cantón Cuenca.  
Foto: Quilico Aerial flying drones



79°40'0"W

79°30'0"W

79°20'0"W

79°10'0"W

79°00'0"W

78°50'0"W



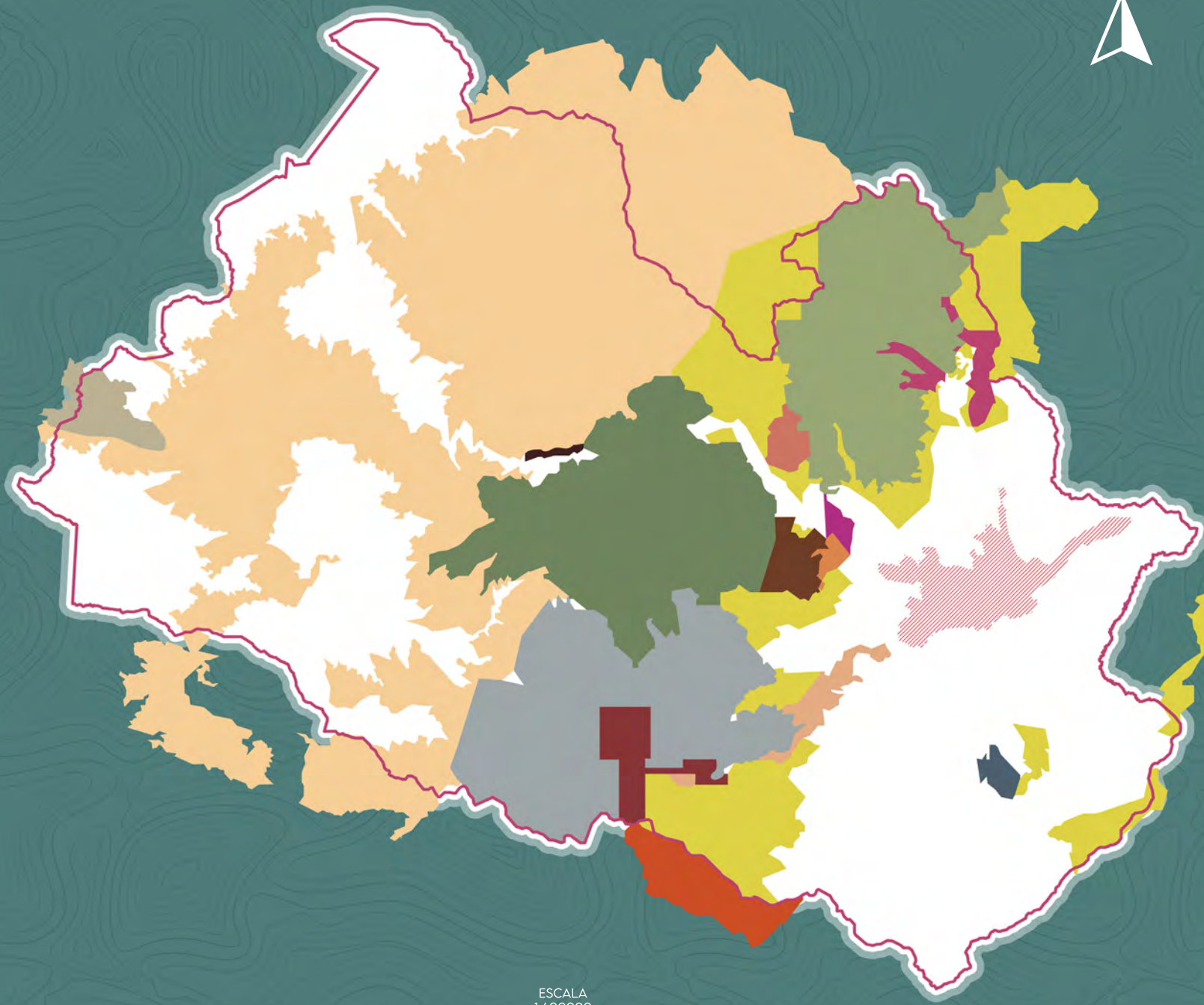
2°30'0"S

2°40'0"S

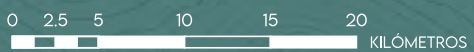
2°50'0"S

3°00'0"S

3°10'0"S








ESCALA  
1:400000






# MAPA DE ÁREAS PROTEGIDAS

CUENCA, ECUADOR.

## SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

	Parque nacional cajas
	Área protegida autónoma descentralizada Curiqingue Gallocantana
	Refugio de vida silvestre Machángara Tomebamba
	Área protegida autónoma descentralizada Mazán
	Área nacional de recreación Quimsacocha

## ÁREA DE CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE

	Área de conservación municipal y uso sustentable Machángara
	Área provincial de productividad y conservación San Miguel
	Área de conservación y uso sostenible Yanuncay Zhucay del cantón Cuenca

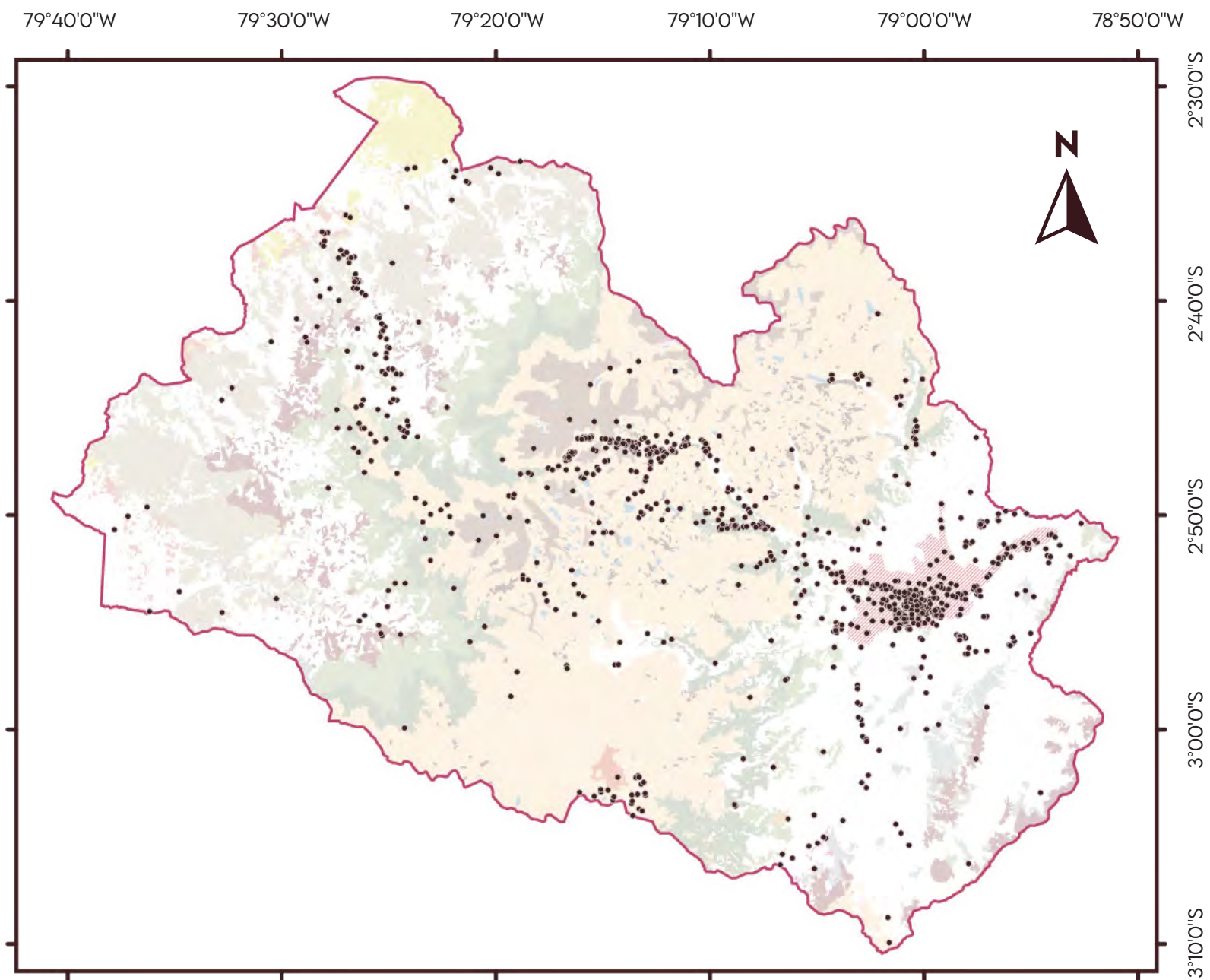
## BOSQUES Y VEGETACIÓN PROTECTORES

	15 áreas del interior de la cuenca del río Paute
	Chorro
	Mazán
	Molleturo Mollepungo
	Quinoa Migüir
	Subcuenca del río Dadahuaycu
	Sun Sun Yanasacha
	Totorillas

Fuente: Ministerio de Ambiente del Ecuador, 2013

# MAPA DE PUNTOS DE REGISTRO

Este mapa hace referencia a las localizaciones específicas donde se ha documentado la presencia de una o más especies pertenecientes a distintos grupos de vertebrados terrestres. Los grupos mencionados incluyen mamíferos, aves, reptiles y anfibios, los cuales están representados en el atlas. Cada punto de registro corresponde a un área geográfica donde se ha observado, registrado o estudiado alguna de estas especies, proporcionando información sobre su distribución y hábitat.



# MAPAS DE CONCENTRACIÓN DE ESPECIES

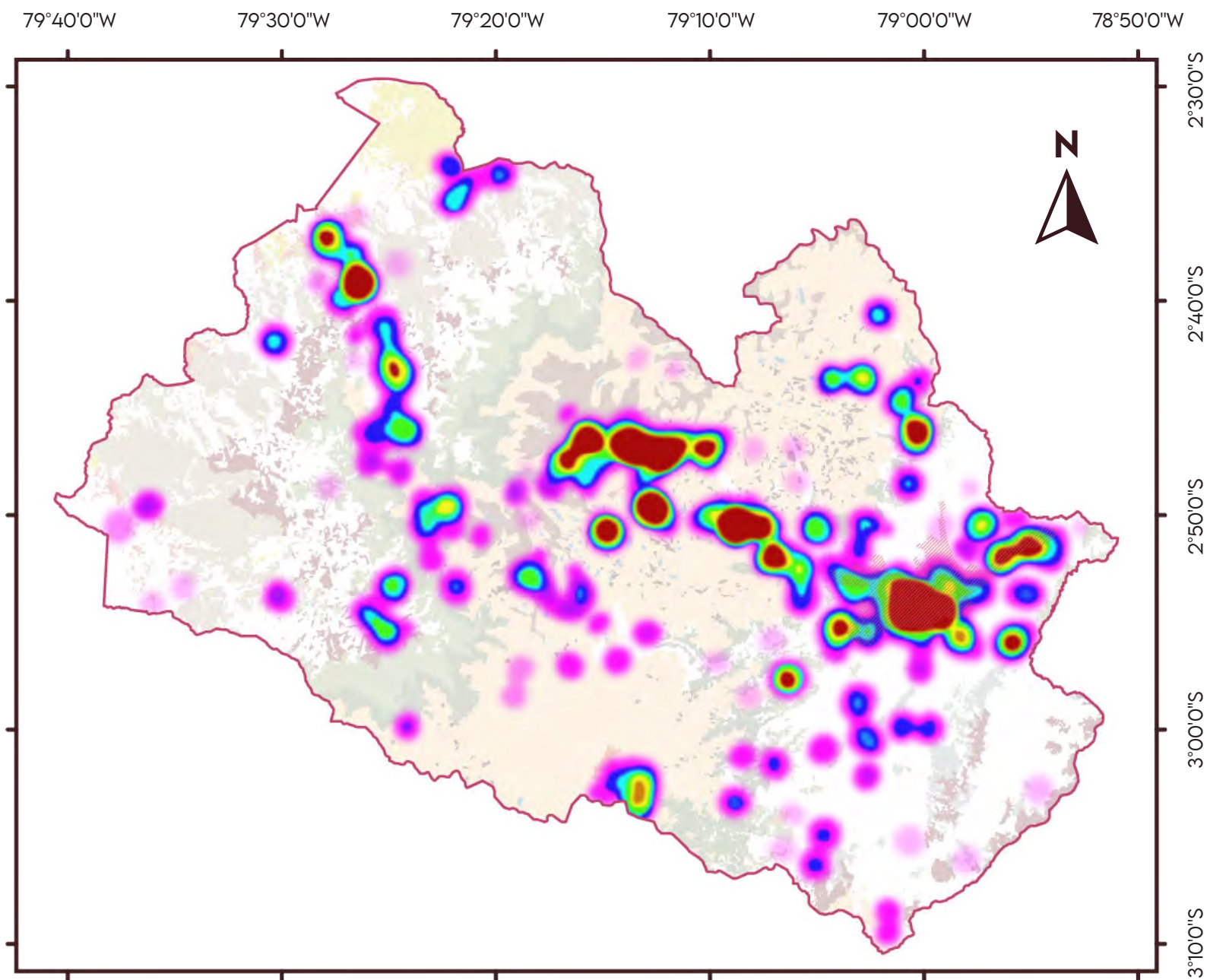
Con las bases de datos de cada grupo de vertebrados terrestres, se establecieron sitios con mayor concentración de especies mediante el uso de mapas de calor. Estos mapas visualizan tanto la "Riqueza de especies" como la "Densidad de registros de especies" en el cantón Cuenca, distribuidos a nivel de los ecosistemas.

Los mapas de calor son herramientas esenciales en ecología y conservación, ya que permiten identificar rápidamente áreas críticas con alta biodiversidad

que necesitan protección. Además, son útiles para priorizar áreas donde implementar políticas de conservación, optimizando así el uso de recursos y esfuerzos.

Estos mapas, que representan la riqueza y densidad de registros de especies, muestran áreas con mayor diversidad en colores cálidos (rojo y naranja), mientras que las áreas con menor diversidad están representadas en colores fríos (morado y azul).





# ¿QUÉ REPRESENTA ESTE ATLAS?

La información presentada es el resultado del trabajo de diversas instituciones que, a través de sus fuentes de datos, publicaciones y plataformas de comunicación, permitieron crear una base general sobre la biodiversidad del cantón Cuenca. Este esfuerzo incluyó la colaboración de los autores, quienes han recopilado, curado y georreferenciado información en diferentes sectores durante la última década.

Las investigaciones realizadas en los últimos años por actores académicos, privados y públicos han generado cambios significativos en el conocimiento de la biodiversidad. El primero de estos cambios es la documentación y descripción de una diversidad que hasta ahora era poco conocida tanto por la ciencia como por la comunidad. El segundo es la actualización y los avances en la nomenclatura taxonómica, reconociendo procesos de diversificación únicos de la región.

En este contexto, se desarrolló un sistema simplificado que resalta la diversidad de fauna terrestre, especialmente anfibios, reptiles, aves y mamíferos, todos ellos altamente amenazados. Estos grupos son esenciales para comprender la importancia de conservar los ecosistemas, ya que juegan un papel clave en la continuidad de los procesos ecológicos. El Atlas ofrece una síntesis de esta información, con datos generales sobre órdenes, familias, géneros y especies, destacando algunas de las especies endémicas y amenazadas presentes en diversos ecosistemas.

Estado actual de la biodiversidad de vertebrados de ecosistemas terrestres del cantón Cuenca. ►

**BIODIVERSIDAD  
DE VERTEBRADOS  
TERRESTRES**

**AVES**

**REPTILES**

**ANFIBIOS**

**MAMIFEROS**

586

38

23

2

367

27

62

9

4

17

10

16

54

81

2

13

20

59

10

28

33

10

30

21



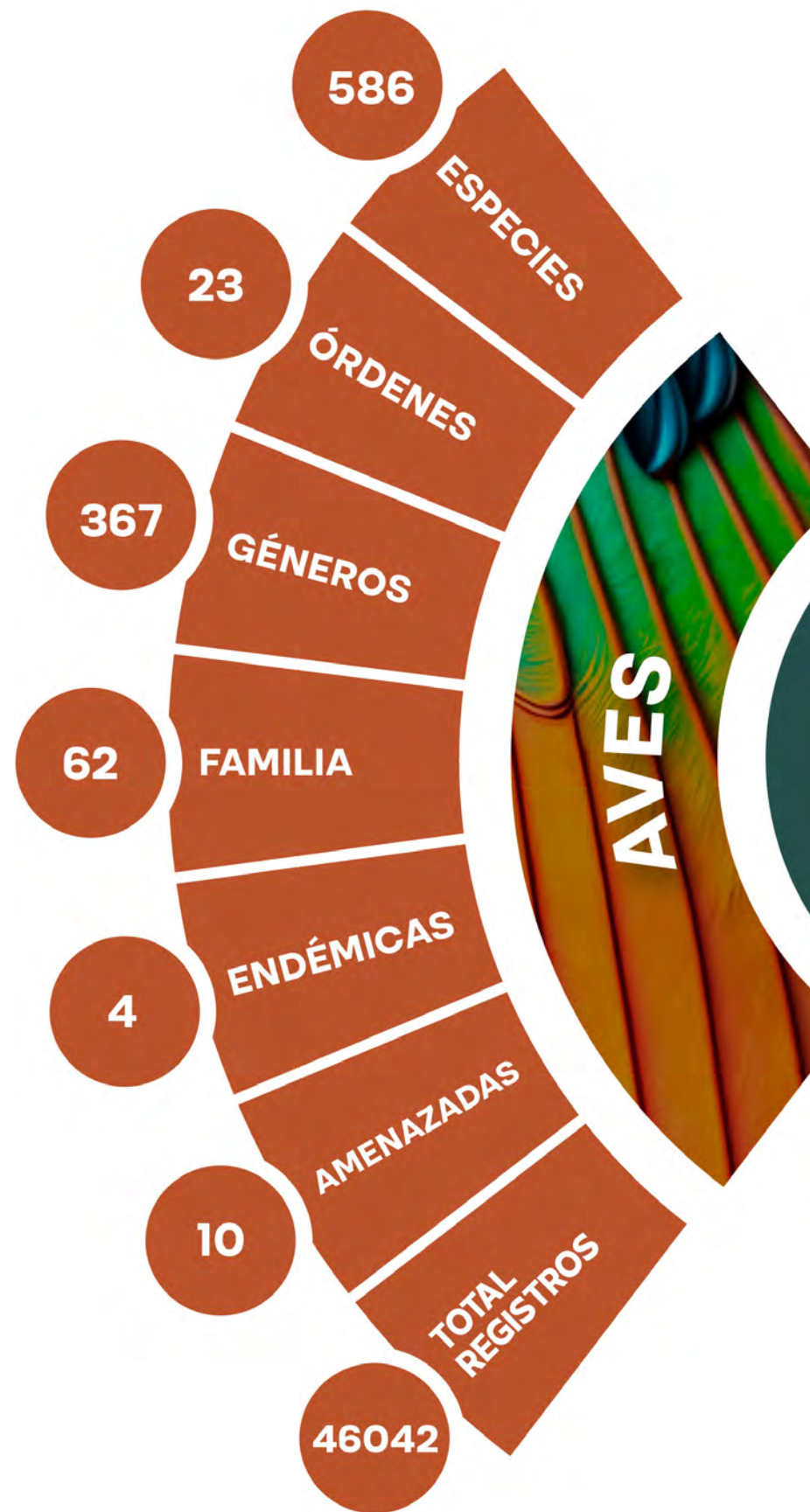


# AVES

# ENTRE PICOS Y PLUMAS

Gralaria Leonada  
(*Grallaria quitensis*)





# AVES

En el cantón Cuenca, las aves representan el grupo más numeroso de fauna, con 586 especies registradas, lo que corresponde al 34% de la diversidad total de Ecuador, que cuenta con alrededor de 1700 especies. Estas especies están distribuidas en 23 órdenes, 62 familias y 367 géneros.

Las aves han sido objeto de amplios estudios dentro del cantón y se destacan por su atractivo para la observación, lo que ha llevado a que la mayoría de los registros se concentren en áreas urbanas y/o áreas protegidas como el Parque Nacional Cajas.

Entre las especies más destacadas la **Dacnis andino norteño** (*Xenodacnis petersi*), una especie endémica del Macizo del Cajas, comúnmente observada en los páramos del parque, subrayando la importancia de este ecosistema para la conservación de la avifauna local.



79°40'0"W

79°30'0"W

79°20'0"W

79°10'0"W

79°00'0"W

78°50'0"W



2°30'0"S

2°40'0"S

2°50'0"S

3°00'0"S

3°10'0"S

ESCALA  
1:400000





Entre los registros de aves en el cantón, existen algunas especies amenazadas, como serían el **Metalura Gorgivioleta** (*Metallura baroni*) el **Arriero Coliblanco** (*Agriornis albicauda*), **Atila Ocráceo** (*Attila torridus*), **Perico Cachetigrís** (*Brotogeris pyrrhoptera*), **Pájaro Paraguas Longuipéndulo** (*Cephalopterus penduliger*), **Loro Carirrojo** (*Hapalopsittaca pyrrhops*), **Perico de Orcés** (*Pyrrhura orcesi*), **Tapaculo de El Oro** (*Scytalopus robbinsi*), el **Cóndor andino** (*Vultur gryphus*), entre otras.

▶ **Cóndor andino** (*Vultur gryphus*), especie catalogada como Vulnerable.



1.



2.

► En los colibríes, el tamaño y forma de su cuerpo y picos están asociados con la forma y ubicación de las flores de las que se alimentan. El cantón Cuenca cuenta con 53 especies de colibríes registrados, entre ellos tenemos a: **1. Un Metallura Colliroja** (*Metallura tyrianthyna*) se alimenta mayoritariamente entre las flores altas. **2. El picaflor gigante** (*Patagona gigas*) es el colibrí más grande del mundo y prefiere a las

flores de Agave (Pencos). **3. El colibrí cobrizo** (*Aglaeactis cupripennis*) está asociado con flores de Puya (Aguarongos) y arbustos bajos. **4. El colibrí picoespada** (*Ensifera ensifera*) es especialista de flores colgantes en forma de campana larga, frecuente en Datura o Brugmansia (Guanto).





► Otras aves, por ejemplo en el páramo, están perfectamente adaptadas a las condiciones que estos entornos ofrecen, como: **1. Gallareta** (*Fulica ardesiaca*) tienen un plumaje que las aísla del agua y frío de las lagunas. **2. Chau pau** (*Grallaria quitensis*) posee patas ágiles y largas para carreras cortas entre la vegetación. **3. Águila pechinegra o Guarro** (*Geranoaetus melanoleucus*) es una gran depredadora, sus afiladas garras están diseñadas para la

captura de presas además de, pico curvo y afilado le permite desollarlas con facilidad. **4. Semillero Sencillo** (*Catamenia inornata*) desmenuza las espigas en busca de su alimento.



3.



4.

79°40'0"W

79°30'0"W

79°20'0"W

79°10'0"W

79°00'0"W

78°50'0"W



2°30'0"S

2°40'0"S

2°50'0"S

3°00'0"S

3°10'0"S



ALTA

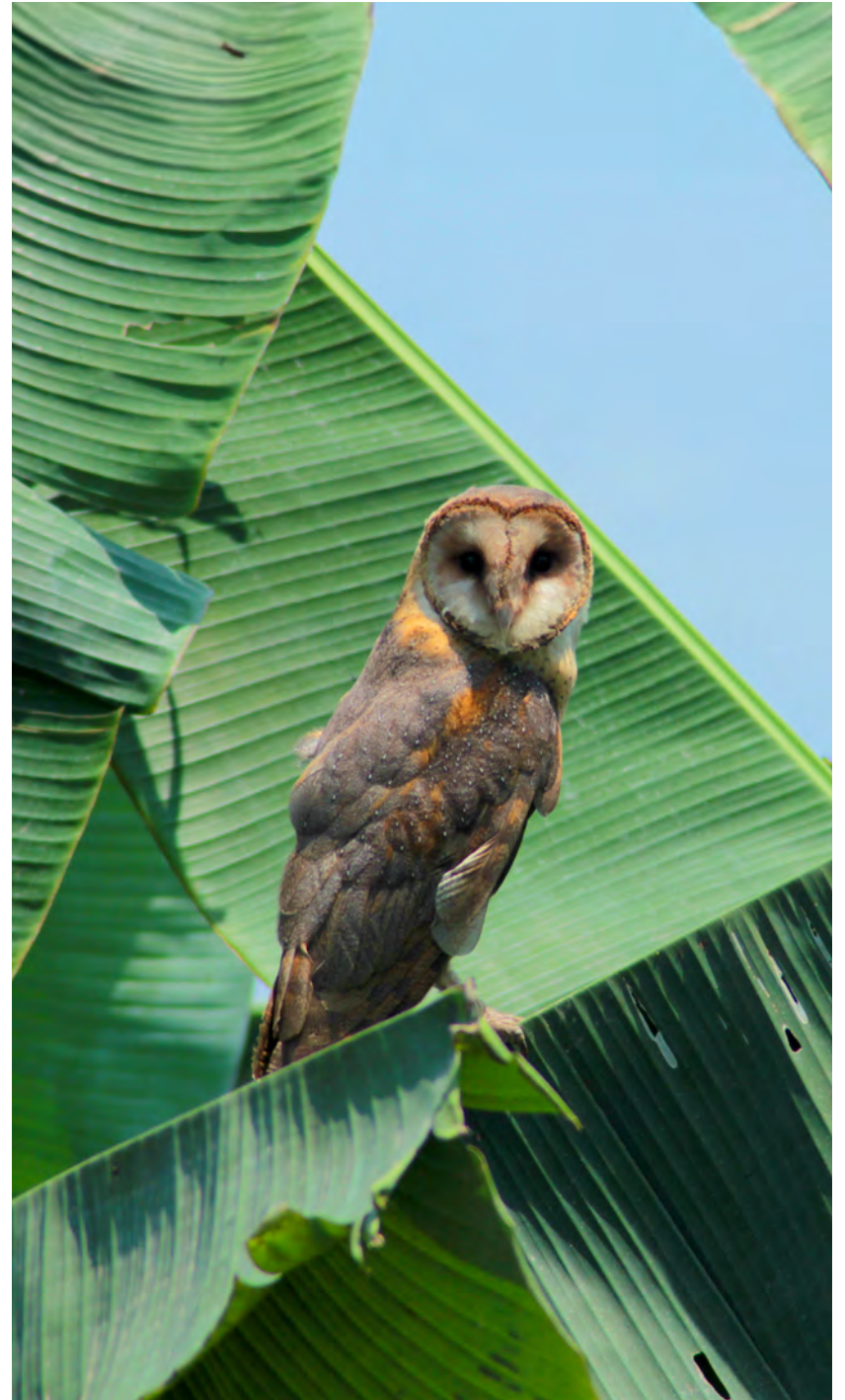
BAJA

ESCALA  
1:400000

0 2.5 5 10 15 20 KILÓMETROS

## ¿DÓNDE SE HAN REGISTRADO MÁS AVES?

La mayor concentración de riqueza de especies de aves en el mapa se observa principalmente en los bosques siempreverdes montanos, tanto en la Cordillera Occidental como en la Oriental de los Andes, así como en el arbustal siempreverde y herbazal del páramo. Estas áreas destacan en colores rojos y marrones oscuros, indicando alta diversidad. En contraste otras áreas, marcadas en colores fríos como azul y verde pálido, muestran una baja concentración de aves. Los ecosistemas de arbustal montano del norte y sur de los Andes, y algunos herbazales, presentan concentraciones moderadas de especies.



▶ Lechuza de campanario  
(*Tyto alba*)



1.



2.

► Las aves cumplen diversos roles en sus respectivos ecosistemas, manteniendo el equilibrio y la salud de los mismos. Muchas de ellas son importantes depredadores de pequeños invertebrados (ejm. insectos, arañas, cienpies). **1.** **Subepalo perlado** (*Margarornis squamiger*). **2.** Un gran depredador nocturno, **Cuscungo** (*Bubo virginianus*), principalmete de pequeños a medianos mamíferos y aves. **3.** Carroñeras y oportunistas como el **Curiquingue** (*Phalacrocorax*

*carunculatus*). **4.** Grandes dispersores de semillas como la **Pava andina** (*Penelope montagnii*).



**3.**



**4.**



- Algunas aves visitan estacionalmente a Cuenca desde los hemisferios norte y sur. Algunos ejemplos de especies migratorias boreales. **1.** **Gavilán Aliancho** (*Buteo platypterus*). **2.** **Piranga Roja** (*Piranga rubra*). **3.** **Cerceta aliazul** (*Anas discors*). **4.** **Halcón Peregrino** (*Falco peregrinus*).





► No obstante, algunas especies han logrado adaptarse exitosamente a los entornos urbanos y han colonizado la ciudad de Cuenca en tiempos recientes. Actualmente, la ciudad alberga pequeñas poblaciones de: **1. Anade cariblanco** (*Anas bahamensis*), **2. Perico caretirrojo** (*Psittacara erythrogenys*), **3. Azulejo** (*Thraupis episcopus*) y **4. Hornero** (*Furnarius leucopus*). Junto a estas, otras especies, como el **Tordo** (*Dives*

*warczewiczii*) y el **Vaquero** (*Molothrus bonariensis*), se han integrado de manera notable a la fauna urbana.



3.



4.



► Por otra parte, la llegada de especies no nativas a estos paisajes andinos representa una seria amenaza para la fauna local. Especies introducidas, como el **gorrión europeo** (*Passer domesticus*) o la **paloma doméstica** (*Columba livia*), ponen en riesgo a las aves autóctonas, principalmente debido a la competencia por territorio y recursos, el desplazamiento de especies locales y la propagación de enfermedades. Además, problemas como la pérdida de há-

bitat han empujado a varias especies a las listas de especies amenazadas. Un ejemplo de ello es el **Loro carirrojo** (*Hapalopsittaca pyrrhops*), una especie catalogada como En Peligro por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).





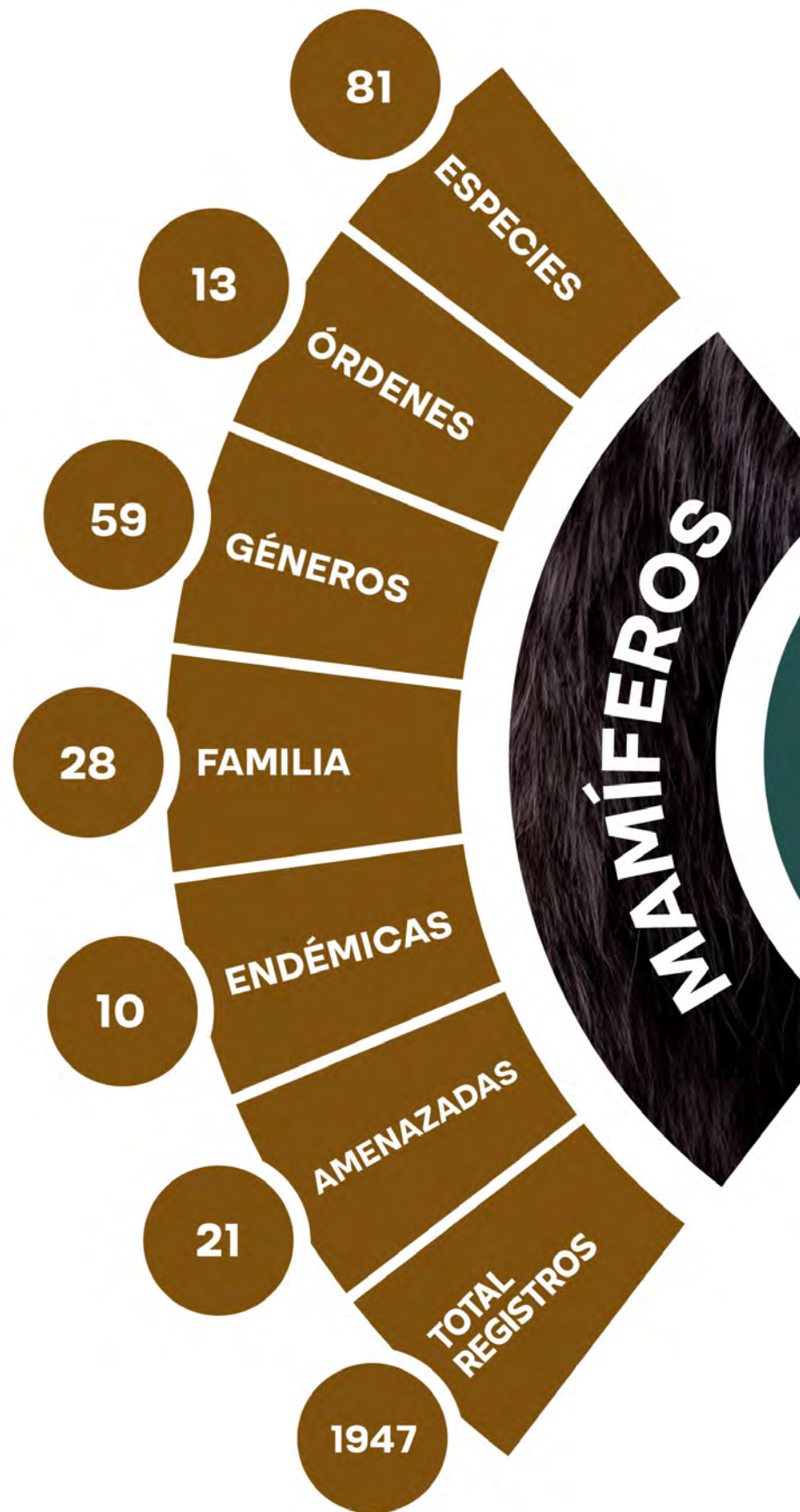
A close-up photograph of dark brown hair, showing individual strands and a slight sheen. The hair is styled in a way that creates a soft, rounded shape. Overlaid on the right side of the image is the text 'MAMÍFEROS' in a large, white, bold, sans-serif font.

**MAMÍFEROS**

# UNA VIDA DE PELOS

Zorro andino ▶  
(*Lycalopex culpaeus*)





# MAMÍFEROS

Los mamíferos representan a uno de los grupos más carismáticos y poco entendidos en el Cantón Cuenca. Ecuador cuenta con alrededor de 470 especies de mamíferos y en Cuenca se han reportado 81 especies (17% de la diversidad total) y están divididos en 13 Ordenes, 28 Familias y 59 Géneros.

Los mamíferos abarcan muchas formas de vida, siendo la mega y mesofauna la más famosa y carismática, como el **Oso de anteojos** (*Tremarctos ornatus*) o **Tapir andino** (*Tapirus pinchaque*). Sin embargo, existe una abundante y única diversidad de pequeños mamíferos como ratones, marmosas, murciélagos, con historias de vida fascinantes y amenazas alarmantes, incluyendo especies únicas de la región como el **Ratón pescador** (*Neusticomys orcesi*), endémico del país y de la región.

**Oso andino** (*Tremarctos ornatus*),  
especie catalogada como Vulnerable  
Foto: Francisco Sánchez Karste



79°40'0"W

79°30'0"W

79°20'0"W

79°10'0"W

79°00'0"W

78°50'0"W



2°30'0"S

2°40'0"S

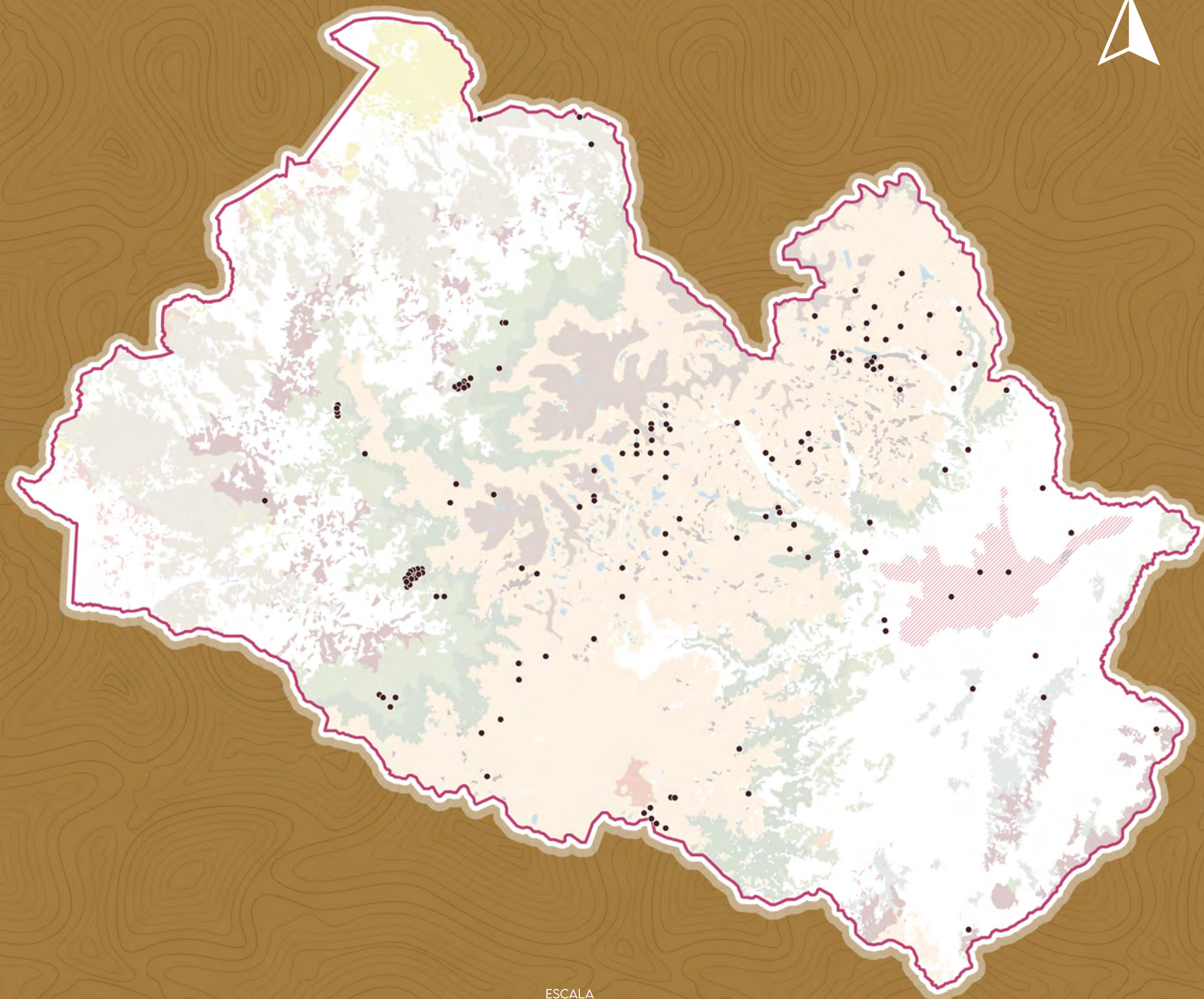
2°50'0"S

3°00'0"S

3°10'0"S

ESCALA  
1:400000

0 2.5 5 10 15 20  
KILÓMETROS





En los diversos ecosistemas presentes en el cantón Cuenca, cohabitan numerosas especies de mamíferos adaptadas a los distintos hábitats que van desde bosques densos en buen estado de conservación hasta áreas urbanizadas.

▶ **Tapir andino**  
(*Tapirus pinchaque*),  
especie catalogada en peligro  
Foto: Francisco Sánchez Karste



1.



2.



3.

Entre los marsupiales del Nuevo Mundo, emparentados con los canguros y koalas australianos, se destacan dos especies presentes en la región: **1. La zarigüeya común de orejas negras** (*Didelphis marsupialis*), **2. La zarigüeya andina de orejas blancas** (*Didelphis pernigra*), **3. La zarigüeya gris de cola oscura** (*Philander melanurus*)

Todas estas especies son fundamentales para el control de plagas y la dispersión de semillas. Pueden encontrarse tanto en bosques como en áreas intervenidas, e incluso en centros poblados.

Son omnívoras y desempeñan un papel importante como controladoras de plagas, ya que se alimentan de pequeños vertebrados, invertebrados, frutas, tallos, raíces, entre otros. A pesar de su relevancia ecológica, no son muy apreciadas por los seres humanos, ya que a menudo se alimentan de pequeños animales de granja, como cuyes y pollos, y en ocasiones se las ve buscando alimento entre la basura. Sin embargo, son piezas clave en el equilibrio de los ecosistemas.



1.



2.

► Los grandes carnívoros como **1. el zorro andino** (*Lycalopex culpaeus*), el único cánido nativo del cantón, y felinos grandes como **2. el jaguar** (*Panthera onca*) o **el puma** (*Puma concolor*); medianos como **el ocelote** (*Leopardus pardalis*), **el yaguarundi** (*Herpailurus yagouaroundi*); y más pequeños y raros como **el gato de las pampas norteño** (*Leopardus garleppi*) y **el tigrillo nebuloso** (*Leopardus pardinoides*), residen en zonas más remotas, pero enfrentan amenazas debido a la expansión humana.



3.



4.

► La fauna herbívora está representada por **3. el Venado de Cola Blanca** (*Odocoileus virginianus*) y **4. la Corzuela Roja Pequeña** (*Mazama rufina*), que necesitan grandes extensiones para prosperar y son vitales para la salud del ecosistema. **Los pecaríes como el de collar** (*Dicotyles tajacu*) y **el de labio blanco** (*Tayassu pecari*) también son clave, aunque en ocasiones son vistos como una amenaza para los cultivos.

Foto del puma y venado: Javier Fernández de Córdova Torres  
Foto del zorro: Juan Carlos Sánchez  
Foto de yamala: Francisco Sánchez Karste

79°40'0"W

79°30'0"W

79°20'0"W

79°10'0"W

79°00'0"W

78°50'0"W



2°30'0"S

2°40'0"S

2°50'0"S

3°00'0"S

3°10'0"S



ALTA

BAJA

ESCALA  
1:400000

0 2.5 5 10 15 20 KILÓMETROS

## ¿DÓNDE SE HAN REGISTRADO MÁS MAMÍFEROS?

En el mapa de riqueza de especies de mamíferos, se observa una alta concentración en los bosques siempreverdes montanos de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes, así como en el arbustal siempreverde y herbazal del páramo, representados en colores rojos y marrones oscuros. Otras áreas muestran baja concentración de mamíferos, indicadas por colores fríos como el azul y verde pálido. Los ecosistemas de arbustal montano del norte y sur de los Andes y ciertos herbazales presentan concentraciones moderadas de mamíferos, sugiriendo que estos hábitats proporcionan recursos y refugios esenciales para la diversidad de mamíferos en la región.



► **Paca de tierras bajas**  
(*Cuniculus paca*)

La región alberga una variedad de especies más pequeñas y especializadas, incluyendo mustélidos como **la comadreja de cola larga** (*Neogale frenata*) y el **cabeza de mate** (*Eira barbara*); prociónidos como **el coatí de nariz blanca** (*Nasua narica*), **el coatí sudamericano** (*Nasua olivacea*), **el cusumbo o kinkajú** (*Potos flavus*) y **el olingo de tierras bajas occidentales** (*Bassariyon medius*), junto con **el mapache cangrejero** (*Procyon cancrivorus*). Estos animales también son esenciales para el control de poblaciones de pequeños vertebrados e invertebrados como para la dispersión de semillas; algunos de éstos han aprendido a convivir con los humanos, principalmente en zonas agrícolas.

**Cabeza de mate** (*Eira barbara*)  
una especie que se ha adaptado a  
convivir con los humanos.  
Foto: Francisco Sánchez Karste



## LOS MURCIÉLAGOS

Los murciélagos son los únicos mamíferos con la capacidad de volar activamente, lo que los hace únicos en su desplazamiento. Dentro de este grupo, hay especies con diversos hábitos alimenticios, como insectívoros, frugívoros y polinívoros. Además de ser clave en el control de plagas, juegan un papel fundamental en la dispersión de semillas y la polinización. Su presencia es vital para mantener la salud y el equilibrio de los ecosistemas, resaltando la importancia de su conservación y estudio.

▶ **Murciélago peludo de hombros amarillos**  
(*Sturnira erythromos*)  
Foto: Jorge Fernández de Córdova Vásquez



**Murciélago peludo de hombros amarillos**

*(Sturnira erythromos erythromos)*

Foto: Jorge Fernández de Córdova Vásquez





► **Murciélago de lengua larga común**  
(*Glossophaga soricina*)  
Foto: Jorge Fernández de Córdova Vásquez

**Murciélago frutero chico plateado** ◀  
(*Dermanura glauca*)  
Foto: Jorge Fernández de Córdova Vásquez





► **Murciélago castaño de cola corta**  
(*Carollia castanea*)  
Foto: Jorge Fernández de Córdova Vásquez

Murciélago sedoso de cola corta ◀

(*Carollia perspicillata*)

Foto: Jorge Fernández de Córdova Vásquez





► **Myotis montano**  
(*Myotis oxyotus*)  
Foto: Jorge Fernández de Córdova Vásquez



1.



2.

## PEQUEÑOS MAMÍFEROS NO VOLADORES

Finalmente, entre los pequeños mamíferos no voladores, encontramos una diversidad de roedores como **1. Rata de garganta blanca de bosque nublado** (*Nephelomys albigularis*), **2. el Ratón campestre delicado** (*Akodon mollis*), varias especies de *Thomomys* como el **3. Ratón andino de rostro corto** (*T. baeops*), **4. el Ratón andino de páramo** (*T.*

*paramorum*), el **Ratón andino dorado** (*T. aureus*), entre otros. Adicionalmente, la **Musaraña montana** (*Cryptotis montivagus*) y los ratones marsupiales como el **Ratón marsupial de vientre gris** (*Caenolestes caniventer*) y el **Ratón marsupial sedoso** (*C. fuliginosus*) y **Marmosita de Simon** (*Marmosa simonsi*) desempeñan un rol crítico en la cadena alimenticia, siendo principalmente nocturnos y alimentándose de una gran variedad de invertebrados. Juntos, todos estos mamíferos forman un tejido vital que sustenta y enriquece los ecosistemas del cantón.



3.



4.

► Fotos: Karla Rivera, Carlos Niveló y Javier Fernández de Córdova



► **Ratón andino de páramo**  
(*Thomasomys paramorum*)  
Foto: Karla Rivera y Carlos Niveló



► **Conejo andino**  
(*Sylvilagus andinus*)



► **Agutí negro**  
(*Dasyprocta fuliginosa*)  
Foto: Jorge Fernández de Córdova Vásquez



► **Ardilla de cola roja**  
(*Syntheosciurus granatensis*)  
Foto: Javier Fernández de Córdova T.

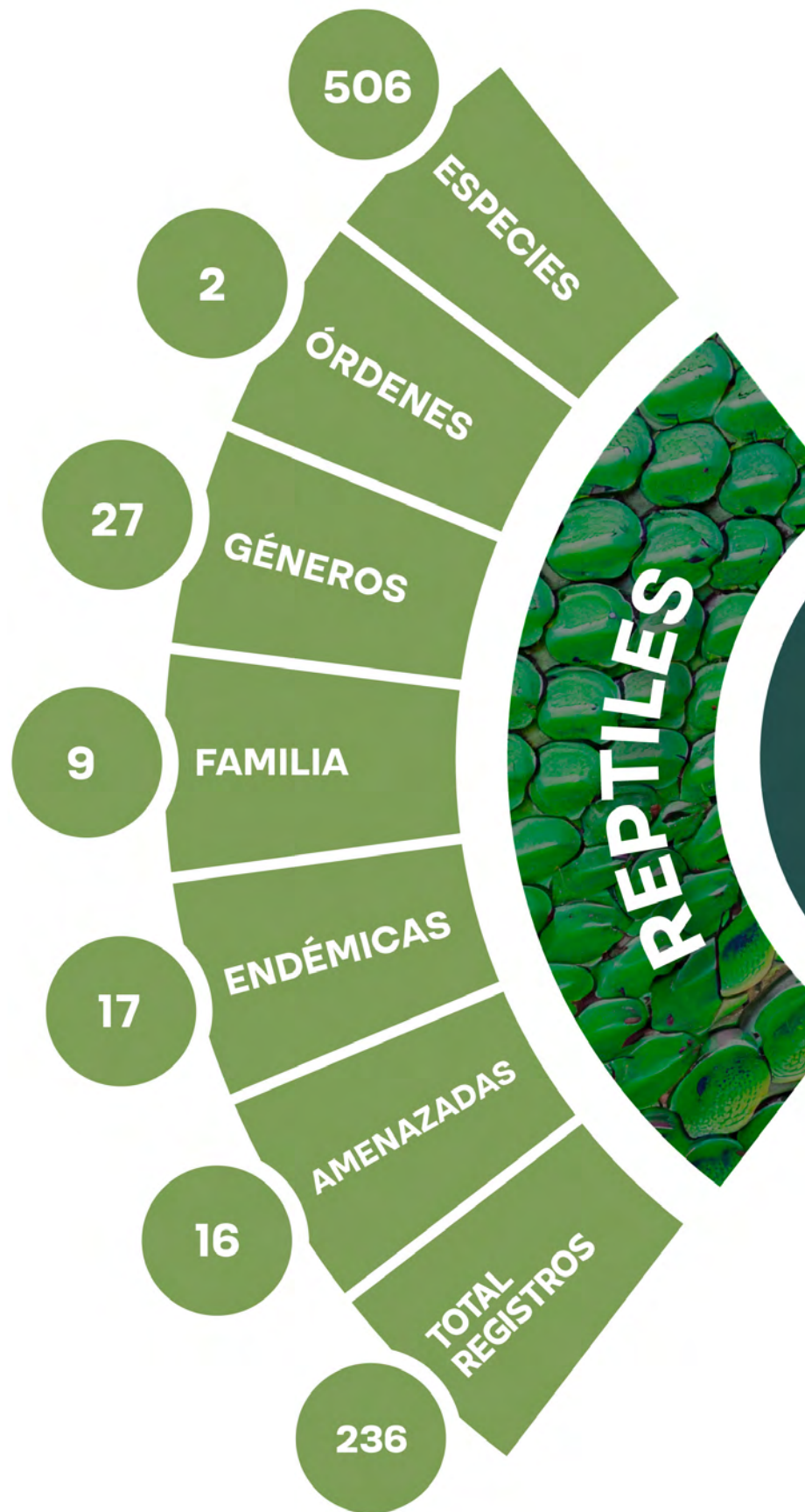




S  
E  
T  
T  
E  
R

# SERES ENVUELTOS EN ESCAMAS


Guagsa ▶  
(*Stenocercus festae*)



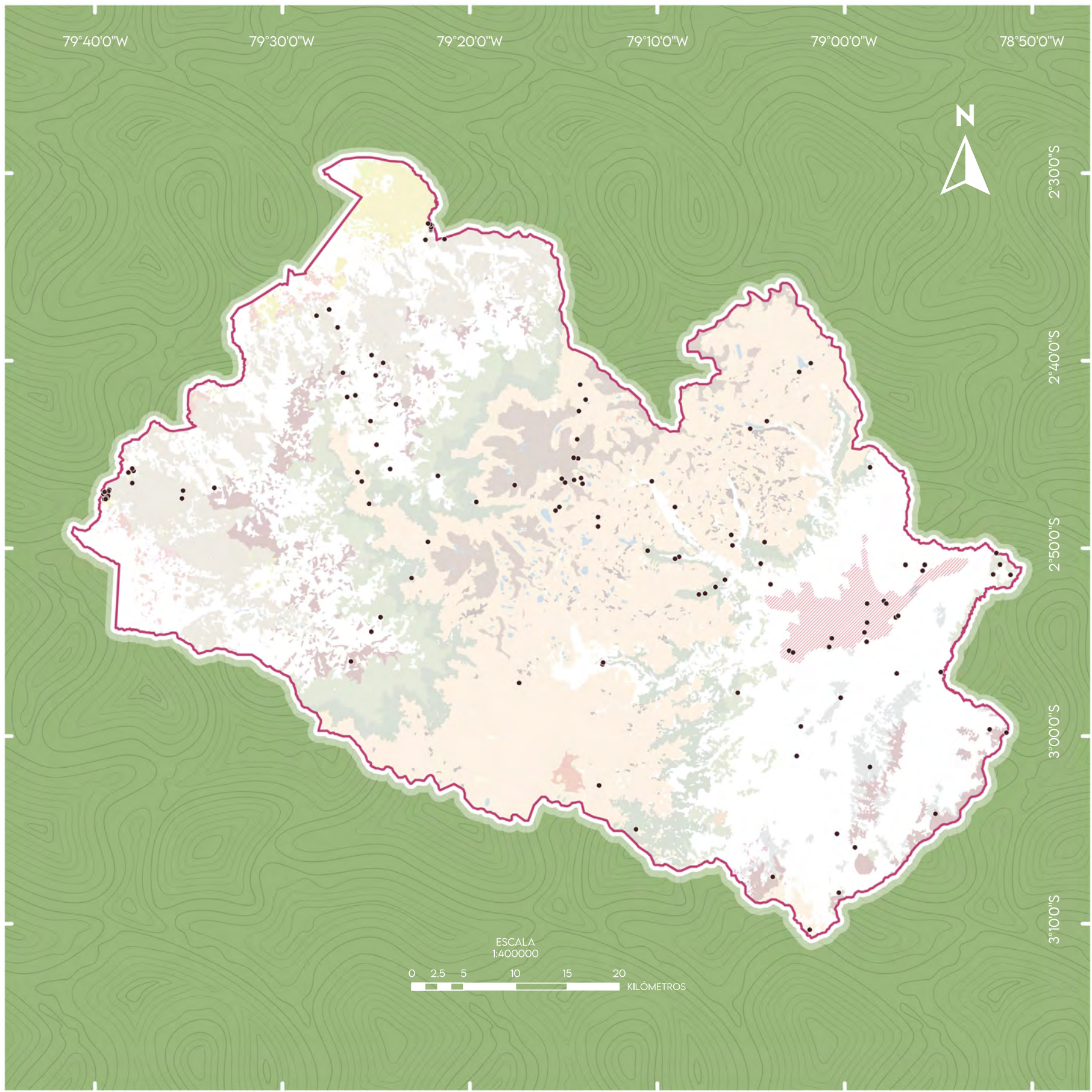
# REPTILES

Los reptiles encarnan a un grupo poco comprendido y que ha formado parte de las vidas de los habitantes del Cantón Cuenca. Ecuador cuenta con alrededor de 509 especies de reptiles y en Cuenca se han reportado 38 especies (8% de la diversidad total) y están divididos en dos Ordenes, 9 Familias y 27 Géneros.

Los reptiles han evolucionado en una gran diversidad de formas de vida, una de las más reconocidas son las serpientes y entre ellas las famosas víboras, temidas por su veneno como la "X" (*Bothrops asper*). Además de las serpientes, otros reptiles como las lagartijas o tortugas habitan en los límites del cantón Cuenca. Algunos de estos reptiles habitan únicamente aquí, como la **Culebra corredora de Soldados** (*Incaspis amaru*), endémica del país y del cantón.

**Guagsa** (*Stenocercus festae*),  
una lagartija que puede ocupar espacios  
urbanizados en el cantón Cuenca. 







En Cuenca habitan varias especies de lagartijas endémicas del austro ecuatoriano. Entre ellas, destacan, **1. Cuilán** (*Pholidobolus macbrydei*), **2. Guagsa** (*Stenocercus festae*). El Cuilán se distribuye principalmente en el páramo y matorrales sobre los 2,500 metros y la Guagsa, puede encontrarse en todos los hábitats sobre los 1,000 metros, incluyendo áreas medianamente urbanizadas.



Las lagartijas andinas como *Pholidobolus macbrydei* presentan notables variaciones en sus patrones de coloración, los expertos creen que estas diferencias están condicionadas por las características de sus hábitat.



Esjemplos de  
(*Pholidobolus macbrydei*)









Lo mismo estaría pasando con las **Guagsas** (*Stenocercus festae*) que presentan grandes variaciones en sus coloraciones incluso dentro de una misma población.

◀ Ejemplos de  
(*Stenocercus festae*)

Sin embargo, en los bosques piemontanos y de tierras bajas al occidente del cantón Cuenca existe una rica diversidad de lagartijas o lagartos cuya morfología está asociada con los nichos que ocupa y aspectos de su historia natural como, **1.** las veloces **Ameiva de líneas** (*Holcosus septemlineatus*), diseñadas para ágiles carreras entre los elementos del suelo o, **2.** las gigantescas **iguana verde** (*Iguana iguana*) que deambulan por el dosel del bosque alimentándose de las hojas tiernas. **3.** **Pasa ríos** (*Basiliscus galeritus*) destaca por su notable cresta y la particularidad de poder correr sobre la superficie del agua para escapar de sus depredadores. Abajo der. **4.** **Lagarto de palo** (*Enyalioides touzeti*) puede desplazarse ágilmente por la corteza de los árboles y capturar a sus presas a gran velocidad.

**1.**



**2.**



3.



4.



► Además de las lagartijas, en los diferentes ecosistemas de Cuenca habitan varias serpientes. Las más comunes pertenecen a la familia de las culebras que son venenosas como: **1. Culebraboba occidental** (*Erythrolamprus fraseri*), **2. Caracolera de James Peter** (*Dipsas jamespetersi*), **3. Serpientes látigo de cabeza linda** (*Mastigodryas pulchricep*). Sin embargo, en los bosques piemontanos y montano bajos del occidente del cantón se han registrado víboras venenosas como **4. Cabeza de candado** (*Bothriechis schlegelii*).

1.



2.



3.



4.

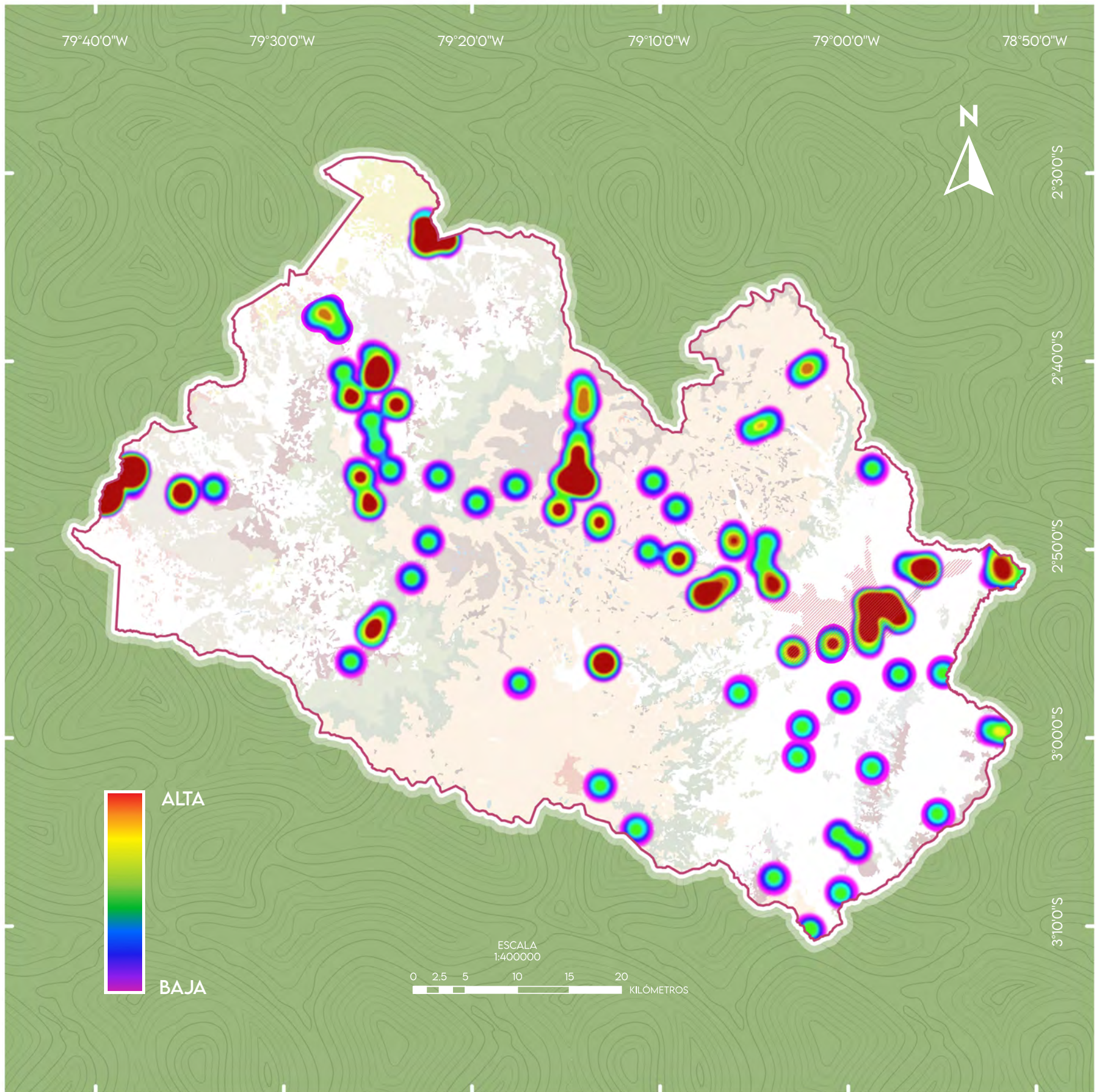


A pesar que la mayoría de las serpientes que se encuentran en el cantón Cuenca no son venenosas y no representan un riesgo para las personas ni sus modos de vida, hacia la “costa”, principalmente bajo los 1500 metros de elevación, habita la famosa **víbora X** (*Bothrops asper*), esta serpiente puede llegar a alcanzar los dos metros en su longitud. Sin embargo, su principal fuente de alimento son las ratas y ratones, manteniendo a raya a estas especies que potencialmente pueden convertirse en plagas y perjudicar los cultivos y cosechas, además de, ser vectores de enfermedades y razón por la cual los encuentros y accidentes con humanos son relativamente comunes.



**víbora X**   
(*Bothrops asper*)





79°40'0\"/>

79°30'0\"/>

79°20'0\"/>

79°10'0\"/>

79°00'0\"/>

78°50'0\"/>



2°30'0\"/>

2°40'0\"/>

2°50'0\"/>

3°00'0\"/>

3°10'0\"/>



ALTA

BAJA

ESCALA  
1:400000



KILÓMETROS

## ¿DÓNDE SE HAN REGISTRADO MÁS REPTILES?

En el mapa de concentración de riqueza de especies de reptiles, las áreas con mayor concentración se encuentran predominantemente en los bosques siempreverdes montanos altos y bajos de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes, así como en los arbustales siempreverdes y herbazales del páramo, representadas en colores rojos y marrones oscuros.

Las áreas indicadas por colores fríos como azul y verde claro, muestran una baja concentración de reptiles. Los ecosistemas de arbustal montano del norte y sur de los Andes y algunos herbazales presentan concentraciones moderadas, reflejando la importancia de la vegetación densa y los microhábitats para la biodiversidad de reptiles.



► **Anolis bandeados de la Costa**  
(*Anolis fasciatus*)

Al igual que las serpientes que se alimentan de potenciales plagas de roedores, muchas otras desempeñan un papel crucial en el control de diversos organismos que pueden afectar los medios productivos agrícolas. Un ejemplo de esto son las serpientes caracoleras, que se alimentan de caracoles y babosas, especies que, sin control, podrían devastar los cultivos. Estas serpientes cumplen un rol esencial en los ecosistemas al ayudar a mantener el equilibrio y proteger los recursos agrícolas.



**Caracolera Andina** ►  
(*Dipsas andiana*)





► **Caracoleras de Bob Ridgely**  
(*Dipsas bobridgelyi*).



▶ **Caracolera de Montaña**  
(*Dipsas oreas*).



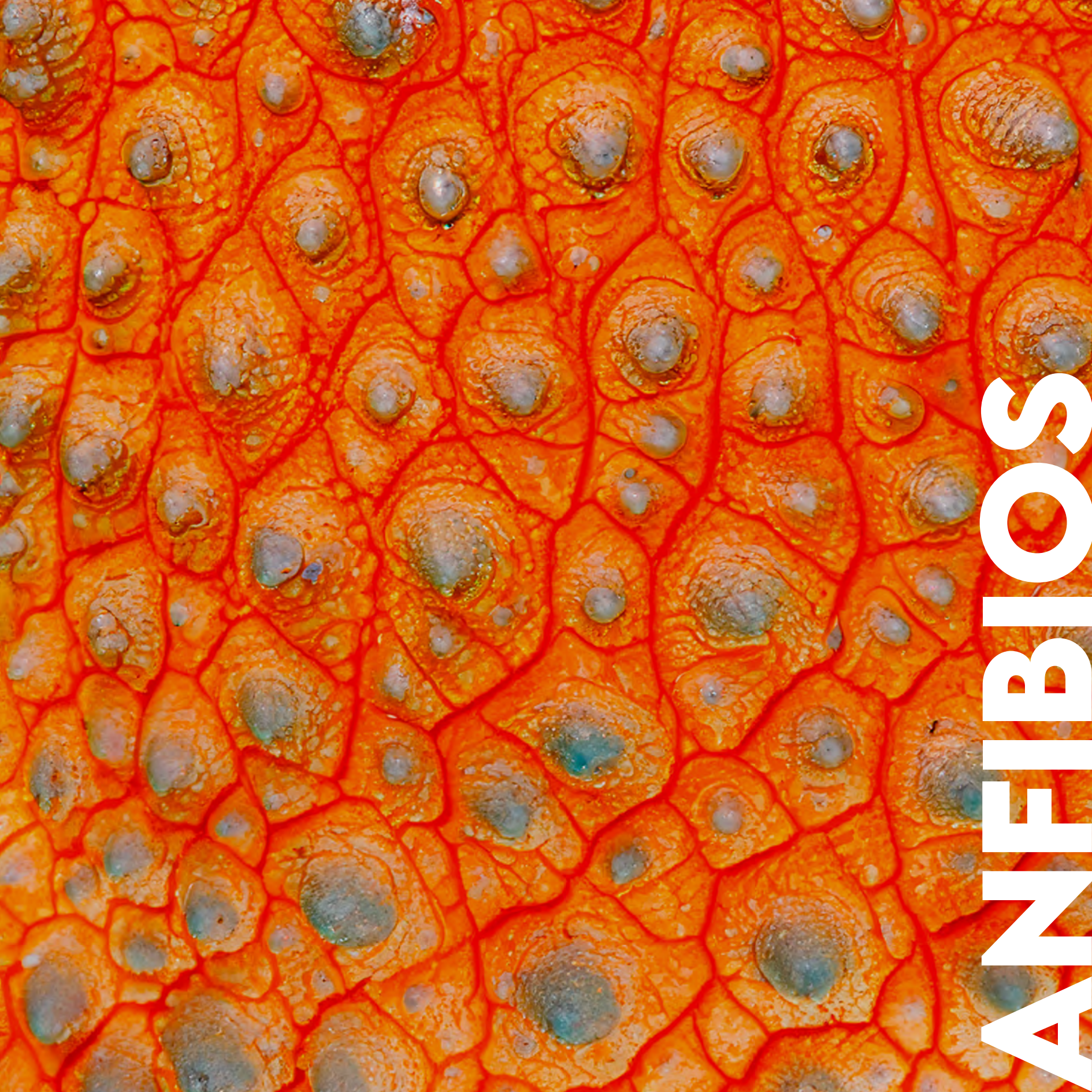
► Algunas de las serpientes de Cuenca, habitan únicamente en este cantón. Este es el caso de la **Corredoras de Amaru** (*Incaspis amaru*) cuya distribución está restringida a la microcuenca del río Yanuncay sobre los 2,500 metros de elevación y es una de las pocas serpientes que habita en las regiones más elevadas de los Andes, llegando a ser registrada.

Esta inofensiva especie, común en el pasado en localidades como Soldados, se ha vuelto cada vez más rara al punto que los expertos la consideran como una especie altamente amenazada. Sus principales amenazas son la pérdida de hábitat, la transformación del paisaje, la introducción de especies domésticas como gatos, aves de corral y el asesinato producido por las personas.



- ▶ En los límites más occidentales del cantón Cuenca existe una pequeña tortuga acuática conocida como “**Tortuga taparabo**” (*Kinosternon leucostomum*). Esta simpática especie se alimenta de pequeños vertebrados e invertebrados acuáticos, lamentablemente y a pesar de ser ilegal, es una de las especies más traficadas en el Ecuador. Además la contaminación del agua y consecuente pérdida de calidad ha provocado la disminución de sus poblaciones.



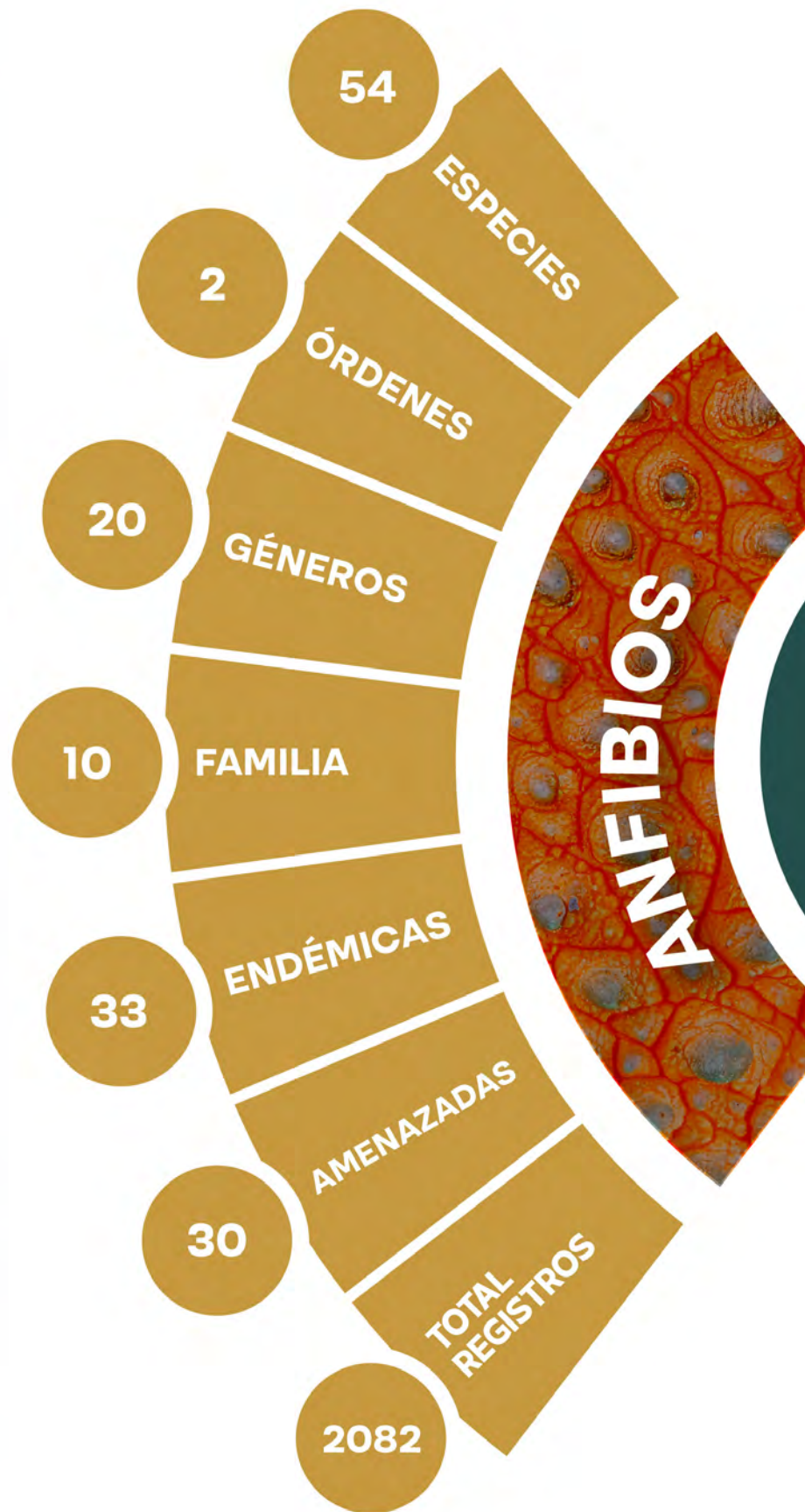


**ANFIBIOS**

# LOS PEQUEÑOS CANTANTES

Cutín de sangre ▶  
(*Pristimantis erythros*)





# ANFIBIOS

Los anfibios son uno de los grupos más representativos en el cantón Cuenca, siendo el más numeroso y común el orden de las ranas y sapos (Anura). Con una estrecha relación desde épocas preincaicas con los habitantes de esta región. Ecuador tiene más de 650 especies de anfibios y en Cuenca se han reportado 54 (8% de la diversidad total) y están divididos en dos Ordenes, 10 Familias y 20 Géneros.

Los anfibios son los vertebrados terrestres con la mayor tasa de endemismo y amenaza a nivel global y nacional. de las 54 especies 33 de ellas (61%) son endémicas y 30 (56%) están amenazadas de extinción. Entre las que destacan los sapitos jambatu o arlequín del género *Atelopus*, las ranas marsupiales del género *Gastrotheca* y los cutines del género *Pristimantis*.

**Jambato de Mazán** (*Atelopus exiguus*),  
un pequeño sapo endémico de los bosques  
montanos y páramos del Macizo del  
Cajas y en peligro de extinción. ►



79°40'0"W

79°30'0"W

79°20'0"W

79°10'0"W

79°00'0"W

78°50'0"W



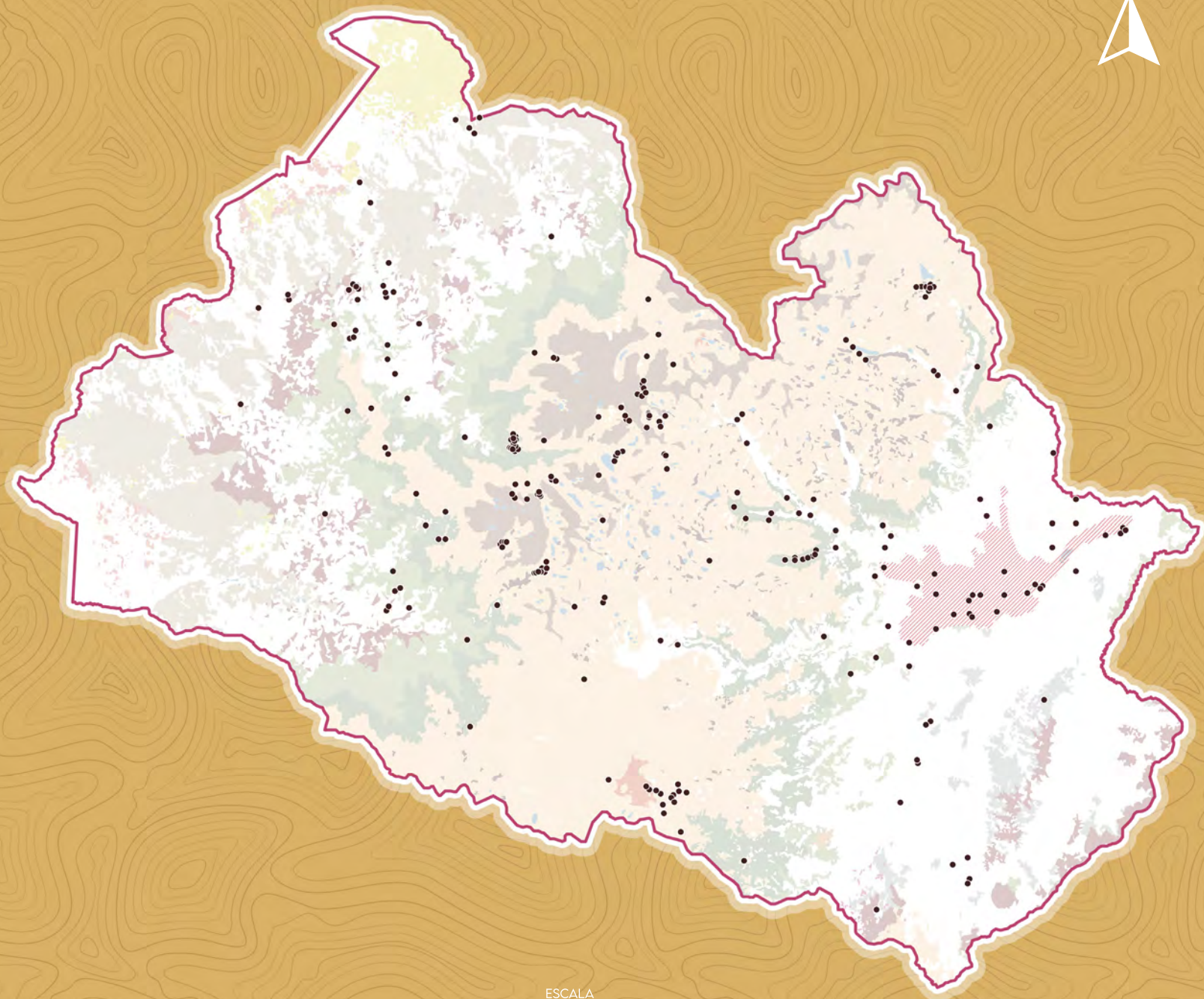
2°30'0"S

2°40'0"S

2°50'0"S

3°00'0"S

3°10'0"S



ESCALA  
1:400000



KILÓMETROS

1.



2.



3.



4.



Los anuros (ranas y sapos) en Cuenca, son tan variables en forma y coloración como es su distribución e historia natural, causa por la cual, la mayoría de sus especies se encuentran amenazadas de extinción. **1. Jambato de las Tres Cruces** (*Atelopus nanay*) "Peligro crítico", **2. Rana cohete de Cuenca** (*Hyloxalus vertebralis*) "Vulnerable", **3. Cutín de Sangre** (*Pristimantis erythros*) "Peligro crítico", **4. Rana marsupial de Cuenca** (*Gastrotheca cuencana*) "En peligro".



- Especies como **1.** Rana marsupial de San Lucas (*Gastrotheca pseustes*), **2.** la Rana marsupial azuaya (*G. litonedis*) y **3.** la Rana marsupial de Cuenca (*G. cuencana*), adaptadas a disturbios y comunes en zonas rurales, enfrentan la amenaza creciente de pérdida de hábitat debido a la desaparición de áreas verdes.

**1.**



2.



3.



1.



2.



3.



► En Cuenca, las ranas destacan por su alta diversidad de especies. Este género de ranas terrestres incluye a especies tan pequeñas como: **1. Cutín de Urdaneta** (*P. orestes*) que puede llegar a medir un poco más de 25 mm de longitud hasta **2. Cutín de Lyman** (*P. lymani*) que alcanza los 70 mm de longitud. Esta variedad de tamaños está acompañada de diversas formas y diseño corporales, como: **3. Cutín de Cuenca** (*P. morlaco*), endémica de la provincia de Azuay,

delgada y con piel granulosa, **4. Cutín de Jimenez** (*P. jimenezi*), de aspecto rugoso, **5. Cutín de Lutz** (*P. lutzae*), con verrugas bajas en todo el cuerpo y, **6. Cutín de San Vicente** (*P. cryophilus*), corpulenta y con notables pliegues dermales en su espalda. En el cantón existen 18 especies de este género y aún los científicos se encuentran describiendo a nuevas especies recientemente descubiertas

4.

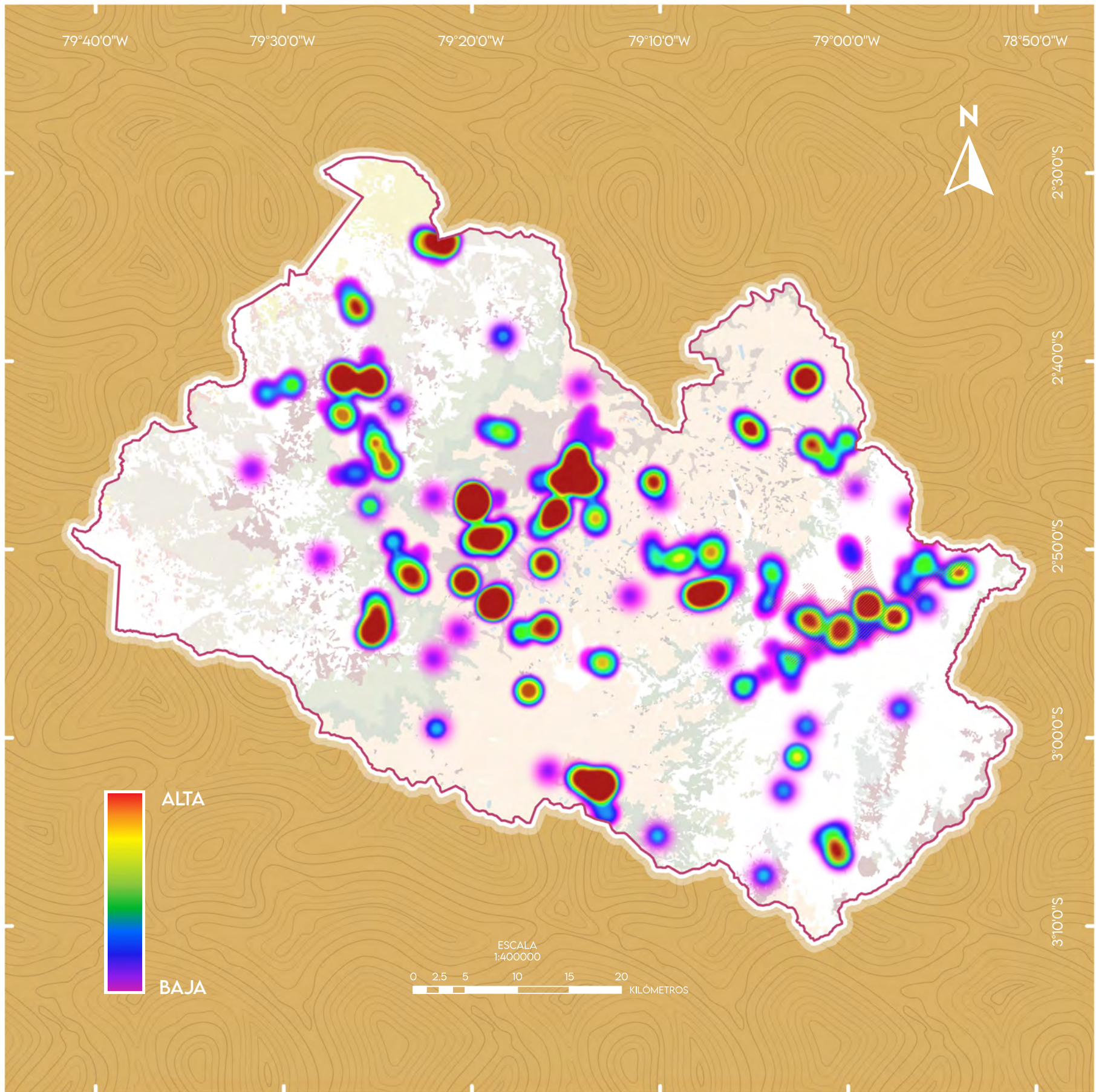


5.



6.





## ¿DÓNDE SE SE CONCENTRAN MÁS ESPECIES DE ANFIBIOS?

En el mapa de concentración de riqueza de especies de anfibios, las áreas de mayor concentración se encuentran principalmente en los bosques siempreverdes montanos altos y bajos tanto de la Cordillera Occidental como de la Oriental de los Andes, así como en los arbustales siempreverdes y herbazales del páramo, destacadas en colores rojos y marrones oscuros. Otras áreas presentan baja concentración de anfibios, indicadas por colores fríos como el azul y el verde claro. Los ecosistemas de arbustal montano del norte y sur de los Andes y algunos herbazales muestran concentraciones moderadas de anfibios, reflejando la importancia de la vegetación densa y los microhábitats húmedos para la biodiversidad de anfibios.



▶ **Cutín de Lutz**  
(*Pristimantis lutzae*)



- ▶ En el Parque Nacional Cajas, existe la especie **Cutín de Philip** (*Pristimantis philipi*, arriba), cuya distribución hasta el momento es exclusiva de una pequeña área dentro de este parque.



- Varias especies de anfibios presentan toda su distribución o casi en su totalidad en el cantón Cuenca. Por ejemplo el **Cutín de sangre** (*Pristimantis erythros*, izq.), especie críticamente amenazada que se encuentra únicamente en el noreste de Cuenca. También la **Rana de hojarasca de Cuenca** (*Ctenophryne aequatorialis*, der.), es una especie en peligro que habita en el valle interandino.



# CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN CUENCA:

## DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN

Cuenca alberga una rica biodiversidad de aves, mamíferos, reptiles y anfibios, con altos niveles de endemismo. Sin embargo, esta diversidad también enfrenta amenazas significativas, lo que convierte a varias especies en prioridad para la conservación. La urgencia de desarrollar planes específicos responde a la vulnerabilidad de estas especies ante la extinción.

Los mapas de riqueza de especies muestran la concentración de biodiversidad, pero también reflejan sesgos hacia áreas cercanas a rutas accesibles y zonas protegidas como el Parque Nacional Cajas. Estas regiones están mejor documentadas debido a un mayor número de estudios, pero los mapas también destacan áreas menos estudiadas que requieren atención.

Expertos locales enfatizan que aún existen especies no descritas, lo que sugiere que el número de especies endémicas podría ser mayor y que enfrentan serias amenazas de conservación. La extensa cobertura de vegetación natural en Cuenca convierte a la región en un refugio clave para fauna emblemática como el jaguar, el oso de anteojos, el tapir andino, el cóndor andino, así como para especies de fauna pequeña y mediana, fundamentales para el equilibrio de los ecosistemas.

# GLOSARIO

**AVES:** Grupo taxonómico de vertebrados que se caracteriza por tener plumas, pico sin dientes, y la capacidad de volar (aunque algunas especies son no voladoras). En Cuenca, las aves son el grupo de vertebrados más numeroso, lo que significa que hay una gran diversidad de especies en la región.

**ATLAS:** Colección de mapas, gráficos y datos geográficos que proporcionan información detallada sobre diferentes aspectos del mundo, como la distribución de especies, el uso del suelo y las características físicas del entorno.

**ANFIBIOS:** Vertebrados que generalmente tienen una fase larval acuática y una fase adulta terrestre. Son cruciales para el control de poblaciones de insectos y actúan como indicadores de la salud ambiental debido a su sensibilidad a cambios en su entorno.

**BIODIVERSIDAD:** La variedad y variabilidad de vida en la Tierra, que incluye la diversidad de especies, genes y ecosistemas. En un área específica, la biodiversidad se refiere a la cantidad de diferentes especies presentes y sus interacciones.

**BOSQUE:** Ecosistema terrestre con una alta densidad de árboles y vegetación arbórea, que proporciona hábitat a una gran variedad de especies. En Cuenca, el bosque es el hábitat predominante, lo que indica una alta cobertura de áreas forestales.

**CAMBIO CLIMÁTICO:** Alteración significativa y duradera en los patrones de temperatura y clima globales, a menudo asociada con el aumento de gases de efecto invernadero en la atmósfera. El cambio climático puede tener efectos profundos en los ecosistemas y las especies que los habitan.

**CONTAMINACIÓN:** Introducción de sustancias o agentes contaminantes en el medio ambiente que causan daño a los seres vivos y a los ecosistemas. Esto puede incluir contaminantes químicos, físicos o biológicos que afectan la calidad del aire, agua y suelo.

**CONSERVACIÓN:** Conjunto de prácticas y políticas destinadas a proteger y gestionar de manera sostenible los recursos naturales y la biodiversidad, con el fin de asegurar su preservación para las generaciones futuras.

**CUENCA HIDROGRÁFICA:** Área geográfica que drena las aguas hacia un río principal y sus afluentes. Incluye todos los cuerpos de agua, ríos, arroyos y la tierra que contribuye al flujo de agua en esa cuenca.

**CUERPOS DE AGUA:** Elementos acuáticos como lagos, ríos, embalses y arroyos que forman parte del paisaje y proporcionan hábitat para diversas especies acuáticas y semiacuáticas.

**ESPECIES:** Grupos de organismos que comparten características similares y pueden reproducirse entre sí para producir descendencia fértil. La clasificación de especies es fundamental en biología para entender la diversidad de la vida.

**ECOSISTEMA MONTANO:** Ecosistemas ubicados en regiones montañosas, que presentan características específicas debido a la altitud y el clima, como temperaturas más frías y vegetación adaptada a condiciones extremas.

**ECOSISTEMAS:** Sistemas complejos formados por una comunidad de organismos vivos y su entorno físico, que interactúan como una unidad. Los ecosistemas incluyen tanto los factores bióticos (plantas, animales, microorganismos) como los factores abióticos (suelo, agua, clima).

**ENDEMISMO:** Condición en la que una especie es exclusiva de una región geográfica específica y no se encuentra en ningún otro lugar del mundo. El endemismo es importante para la conservación porque estas especies son particularmente vulnerables a los cambios en su hábitat.

**FAUNA:** Totalidad de los animales que habitan en una determinada área o región. La fauna incluye todas las especies animales presentes y sus interacciones dentro del ecosistema.

**FRAGMENTACIÓN:** Proceso por el cual un hábitat continuo se divide en áreas más pequeñas y aisladas, generalmente debido a actividades humanas como la deforestación y el desarrollo urbano. Esta división puede afectar negativamente a las especies que dependen de hábitats grandes e intactos.

**FLORA:** Totalidad de las plantas que se encuentran en una región específica. La flora de un área incluye todas las especies vegetales que crecen en ese lugar, desde árboles y arbustos hasta plantas herbáceas.

**HÁBITAT:** Entorno natural donde vive una especie, que proporciona los recursos necesarios para su supervivencia, como alimento, agua y refugio. El hábitat puede ser un bosque, una pradera, un desierto, etc.

**INVESTIGADORES:** Personas que realizan estudios científicos para adquirir nuevos conocimientos, comprender fenómenos naturales y desarrollar soluciones a problemas. En el contexto de la biodiversidad, los investigadores pueden estudiar la vida silvestre, los ecosistemas y la conservación.

**MAMÍFEROS:** Clase de vertebrados que se distingue por tener glándulas mamarias que producen leche para alimentar a sus crías, además de pelo en el cuerpo. En Cuenca, estos animales no solo tienen características llamativas y diversas, sino que también desempeñan papeles importantes en sus ecosistemas.

**NATURALISTAS:** Personas que observan, estudian y documentan la naturaleza, incluidas las plantas, los animales y los ecosistemas. Los naturalistas suelen estar interesados en la biodiversidad y el comportamiento de los organismos en su entorno natural.

**POLINIZACIÓN:** Proceso mediante el cual el polen de una flor es transferido a otra flor, permitiendo la fertilización y la producción de semillas. La polinización es esencial para la reproducción de muchas plantas y depende a menudo de animales como abejas y mariposas.

**PÁRAMO:** Ecosistema de alta montaña ubicado en regiones tropicales y subtropicales, caracterizado por su vegetación adaptada a condiciones frías y húmedas. Los páramos suelen estar por encima del límite de árboles y presentan una vegetación herbácea con plantas como frailejones.

**REGISTRO:** Documento o base de datos que contiene información sobre observaciones y datos de especies, incluyendo su localización, características y comportamientos. Los registros son importantes para el seguimiento y estudio de la biodiversidad.

**RIQUEZA DE ESPECIES:** Medida del número total de especies diferentes en una región o ecosistema. Es un indicador clave de la biodiversidad y la salud del ecosistema.

**SISTEMÁTICA:** Rama de la biología que se ocupa de la clasificación y nomenclatura de los organismos, así como de la comprensión de sus relaciones evolutivas. La sistemática organiza la diversidad biológica en categorías taxonómicas.

**TAXONOMÍA:** Ciencia de la clasificación de los organismos en grupos jerárquicos basados en sus características y relaciones evolutivas. La taxonomía organiza a los seres vivos en categorías como dominio, reino, filo, clase, orden, familia, género y especie.

**TRÓFICA:** Relacionado con la alimentación y las interacciones alimenticias entre los organismos en un ecosistema. Las cadenas y redes tróficas describen cómo la energía y los nutrientes fluyen a través de las diferentes especies.

**VEGETACIÓN:** Conjunto de plantas que crecen en una determinada área, formando una capa de cobertura sobre el suelo. La vegetación puede variar desde densos bosques hasta campos de hierba y desiertos áridos.





# AMOR POR CUENCA

**CGA**  
Comisión Gestión Ambiental



ALCALDÍA DE  
**CUENCA**  
2023 - 2027