

# MAMÍFEROS

DEL ALTIPLANO NORTE Y ORIENTE ANTIOQUEÑO

GUÍA ILUSTRADA



epm<sup>®</sup>

  
CuencaVerde  
Un legado para el futuro



# MAMÍFEROS

DEL ALTIPLANO NORTE Y ORIENTE ANTIOQUEÑO

GUÍA ILUSTRADA



## Cítese este libro como:

Bonilla-Sánchez, Alejandra y Toro-Gutiérrez, Jaddy. 2023. Mamíferos del altiplano norte y oriente antioqueño. EPM, Corporación CuencaVerde. Medellín, Colombia. 86 pp.

ISBN: 978-628-95577-0-1

**Palabras clave:** Cuencas abastecedoras, Fondo de agua de Medellín, Embalse La Fe, Restauración, Embalse Riogrande II.

### EPM

Jorge Andrés Carrillo Cardoso  
Gerente General

Santiago Ochoa Posada  
Vicepresidente (E) Gestión de Negocios

María del Pilar Restrepo Mesa  
Jefe Unidad Conservación del Agua

José Enrique Londoño Maya  
Jefe Unidad Gestión Ambiental y Social Generación  
Energía

Sandra Vélez Arredondo  
Jefe Unidad Desarrollo Ambiental y Social Proyectos e  
Ingeniería

Jorge Alejandro Peláez Silva  
Interventor Monitoreo Ecosistémico

### Textos:

Alejandra Bonilla Sánchez – Profesional de  
monitoreo ecosistémico CuencaVerde

### Edición y corrección de estilo:

David Marín-C. – Grupo Mastozoología y Colección  
Teriológica Universidad de Antioquia.

Jaddy Toro Gutiérrez – Corporación CuencaVerde

### Corporación CuencaVerde

Juan Felipe Guerrero Palacio  
Director

Javier Eduardo Posada Muñoz  
Coordinador Gestión del Recurso Hídrico y la Biodiver-  
sidad

Jaddy Toro Gutiérrez  
Coordinadora Monitoreo Ecosistémico

Alejandra Bonilla Sánchez  
Profesional de Monitoreo Ecosistémico

### Ilustraciones:

Iván D. Bernal Rincón  
Cuerda Design Studio©

### Diseño Gráfico:

Pedro Álvarez Espinoza  
Cuerda Design Studio©

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright

## AGRADECIMIENTOS

A EPM, por sus aportes financieros para explorar la diversidad de mamíferos que habitan las tierras altas de la Cordillera Central en Antioquia y divulgarlo a través de esta guía. A los demás asociados del Fondo de Agua CuencaVerde (Alcaldía de Medellín, CORNARE, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Postobón, Grupo Argos, Grupo Nutresa, Grupo Sura, Coca Cola Femsa, The Nature Conservancy (TNC) y la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua) por los diversos aportes para restaurar y conservar ecosistemas estratégicos para el agua recurso hídrico y la biodiversidad.

Agradecemos a los habitantes de los predios que tienen acuerdos de conservación con CuencaVerde, y en particular a aquellos que permitieron el desarrollo de las actividades de monitoreo de mamíferos en sus predios, por su compromiso e interés en conocer, aprender y cuidar la biodiversidad que ocupa sus fincas.

A los coordinadores y guardacuenca de La Fe y Riogrande II por su interés, su apoyo y su disposición en la realización de las actividades de muestreo. Agradecemos el aporte de su conocimiento del territorio, que permitieron obtener registros increíbles.

También agradecemos el apoyo de Vera de Ferran y Arthur de Santana de la Pontificia Universidad Católica de Rio Grande del Sur (PUCRS) en la construcción de esta guía.

# PRESENTACIÓN EPM-CUENCAVERDE

El propósito empresarial de EPM es contribuir a la armonía de la vida para un mundo mejor. Este propósito impulsa a la organización a adoptar estrategias y actividades que cubran las necesidades actuales de la población. Simultáneamente se busca proteger y mejorar los recursos humanos y naturales, garantizando la interacción de diversos actores con iniciativas que apunten a un propósito común, sumar a la transformación del mundo.

En ese sentido, EPM en asocio con The Nature Conservancy TNC, Municipio de Medellín, Grupo Nutresa, CORNARE, Postobón, Industrial de Gaseosas (Coca-Cola-Femsa Colombia) y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en el 2013, motivaron la constitución del Fondo de Agua de Medellín: la Corporación CuencaVerde. Este Fondo de Agua se crea con el objetivo de proteger y mantener los servicios ambientales, especialmente el agua, en las cuencas abastecedoras que proveen de agua potable a los municipios del Valle de Aburrá y las comunidades locales de dichas cuencas, a través de la gestión de recursos y articulación de varios sectores. Su labor se ha centrado principalmente en las cuencas hidrográficas que abastecen los embalses La Fe en el oriente antioqueño y Riogrande II en el norte de Antioquia.

Para ello, se trabaja de la mano con las comunidades asentadas en el territorio, mediante la suscripción de acuerdos voluntarios con familias para desarrollar actividades de conservación de bosques, restauración ecológica, acciones de saneamiento básico, y prácticas de producción sostenible. En 9 años de labor, a través de los aportes de todos los asociados, CuencaVerde ha logrado la firma de 566 acuerdos con propietarios que se comprometen al cuidado de áreas estratégicas en sus predios para la regulación y calidad hídrica, alrededor de 6.286 hectáreas.

Además de favorecer el recurso hídrico con las iniciativas de conservación y restauración, se busca mitigar la pérdida y la fragmentación del hábitat, una de las principales amenazas para la biodiversidad, y restablecer la funcionalidad de los ecosistemas como hábitat y fuente de recursos para la fauna silvestre. Es así que a través del convenio interadministrativo entre EPM y CuencaVerde CT 2020-000356, se realizó el primer inventario de mamíferos en algunas fincas con acuerdos de conservación, que permitirán hacer un seguimiento a lo largo del tiempo, y determinar cómo las acciones de restauración implementadas impactan en la conservación de los mamíferos. El inventario resultante incluye hallazgos muy positivos e inesperados en términos de diversidad, endemismos y categorías de amenaza; también se ha obtenido información relevante que contribuye al conocimiento de la distribución y ecología de algunas especies en el país.

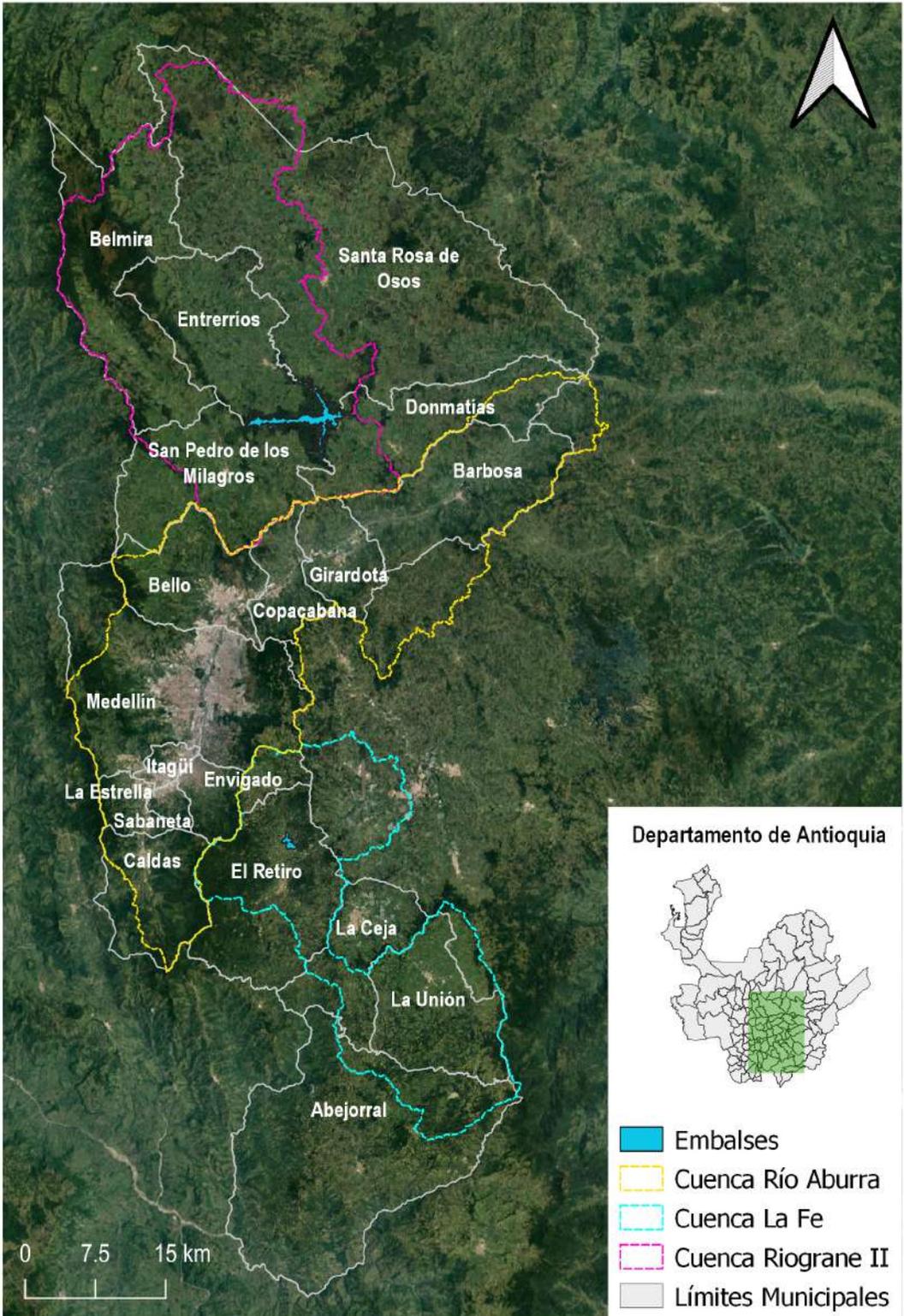
A partir de esta experiencia y de la recepción de la comunidad ante los resultados obtenidos, se decide crear esta guía ilustrada con el fin de dar a conocer la diversidad de mamíferos presentes en la región, su importancia dentro de los ecosistemas y su estado de conservación. Manteniendo siempre en mente, que se debe conocer para poder conservar.

## ÁREA DE ESTUDIO

En esta guía se presentan los mamíferos registrados en predios con acuerdos de conservación, ubicados en las cuencas hidrográficas abastecedoras de los embalses La Fe y Riogrande II, que surten de agua potable al Valle de Aburrá y a las comunidades locales de dichas cuencas. El embalse La Fe es abastecido por las quebradas Las Palmas, Espíritu Santo y río Pantanillo, y por un sistema de bombeo de las cuencas del río Buey y río Piedras. La cuenca abastecedora de este embalse comprende 47.157 hectáreas (ha) entre los 2.062 y 3.108 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.) en el oriente antioqueño, a lo largo de los municipios de Envigado, El Retiro, La Ceja, La Unión y Abejorral. La precipitación promedio anual oscila entre 2.076 mm, y según la clasificación de zonas de vida de Holdridge, ambas cuencas pertenecen a las zonas de vida de bosque húmedo (bh-MB) y muy húmedo Montano Bajo (bmh-MB).

Por otra parte, el embalse Riogrande II es alimentado por tres afluentes principales: los ríos Grande y Chico, y la quebrada Las Animas. La cuenca abastecedora del embalse Riogrande II presenta una extensión de 103.748 ha, ubicada en el norte de Antioquia sobre la Cordillera Central, a lo largo de los municipios de Belmira, Donmatías, Entreríos, San Pedro de los Milagros y Santa Rosa de Osos. Esta cuenca se encuentra entre los 2.189 y los 3.343 m.s.n.m. y presenta una precipitación promedio anual de 2.027 mm. De acuerdo con la clasificación de zonas de vida de Holdridge, este embalse presenta áreas pertenecientes a las zonas de vida de bosque húmedo (bh-MB), muy húmedo Montano Bajo (bmh-MB) y bosque pluvial montano bajo (bp-MB).

Dentro de estas zonas de vida se han aislado parches de vegetación en diferentes estados de sucesión ecológica que van desde pastos limpios hasta bosques altos densos de tierra firme. En estas áreas se han implementado dos estrategias de restauración ecológica; pasiva y activa. La restauración pasiva consiste en la instalación de un cerco alrededor de la vegetación para evitar el ingreso de ganado principalmente y promover la recuperación natural de los sitios; mientras que la restauración activa implica la siembra de árboles nativos en diferentes densidades en áreas que anteriormente fueron usadas para ganadería. Estas estrategias de restauración se han implementado en tres fisiografías: ladera, ribera y nacimiento. Las laderas generalmente corresponden a vegetación en zonas de gran pendiente, que no está asociada a un cuerpo de agua; las riberas corresponden a la vegetación asociada a quebradas principalmente; y los nacimientos corresponden a zonas húmedas con vegetación pionera que tolera esas condiciones de humedad.



## ¿QUÉ ES UN MAMÍFERO?

Los mamíferos son vertebrados que presentan pelo, una estructura dérmica especializada asociada, entre otras cosas, con la capacidad de mantener la temperatura. Esta característica puede estar presente durante todo el periodo de vida del animal o solo en alguna fase de su desarrollo. Además, pueden presentar una gran variedad de modificaciones como las espinas de los puercoespines; cerdas en las crines de los caballos y lana en las ovejas, así como vibrisas (conocidas como bigotes) que son pelos gruesos que crecen generalmente alrededor del hocico.

Los mamíferos se caracterizan por invertir bastante energía en el cuidado de sus crías, esto se denomina cuidado parental. Este comportamiento se destaca particularmente por la lactancia, la cual se realiza mediante estructuras epidérmicas especializadas que secretan leche, conocidas como glándulas mamarias. La cantidad y la posición de estas glándulas son variables de una especie a otra; y a pesar de que están presentes en ambos sexos, solo son funcionales en las hembras. Las crías dependerán de la leche materna hasta que muden los dientes de “leche” para poder alimentarse de otras fuentes.

Los dientes en los mamíferos, a diferencia de otros animales, presentan diferentes formas que están asociadas a varias funciones. Este rasgo es importante ya que permite a ese grupo de animales acceder a diferentes tipos de dieta. Los dientes se clasifican según la posición en que estén, de esta manera, se tiene a los incisivos ubicados en la parte frontal del rostro, seguidos de un par de caninos, premolares y en la región posterior los molares. Esta fórmula dental puede estar modificada dependiendo de la especie y de sus hábitos alimenticios, por ejemplo, los roedores, no presentan caninos.

Entre otros rasgos importantes únicos en mamíferos, encontramos que la mandíbula está formada por un solo hueso, mientras que en aves, anfibios y reptiles tiene varios elementos óseos. Esto ha permitido que los mamíferos generen una fuerza excepcional en la mordida en comparación a otros vertebrados. Las modificaciones en la mandíbula también han generado que otros elementos óseos sean utilizados en la audición (los huesos yunque, martillo y estribo), convirtiendo así a los mamíferos en los vertebrados que mejor perciben ondas sonoras del ambiente.

## RELEVANCIA DE LOS MAMÍFEROS EN ECOSISTEMAS ALTOANDINOS Y PROCESOS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

Los mamíferos son elementos importantes en muchos tipos de hábitats, pero particularmente en los ecosistemas de montaña, ya que este grupo presenta una amplia variedad de adaptaciones en dieta y tipos de locomoción que les permite buscar cualquier tipo de recurso en todos los estratos del bosque. Es de esta manera que en formas de locomoción se listan los de tipo arborícola (ardillas), terrestres (zorros y venados), semiacuáticos (nutrias), fosoriales (musarañas) y hasta voladores (murciélagos). Sumado a lo anterior, también hay una variedad amplia de gremios tróficos como herbivoría, incluyendo las especies que se alimentan principalmente de frutos, semillas, raíces, polen, néctar, hojas o todos esos elementos en conjunto; en la carnivoría, se encuentran insectívoros estrictos, animalívoros y carroñeros; también existen aquellas especies que no presentan restricción en la dieta, incluidas en la omnivoría, y que puede consumir tanto elementos vegetales como animales; finalmente como caso excepcional se encuentra la hematofagia, que es la habilidad de alimentarse únicamente de sangre, y está presente solo en tres especies de murciélagos.

Esta gran diversidad en formas, adaptaciones y hábitos confiere a los mamíferos la capacidad de ayudar en la dinámica ecológica de los bosques. Pequeños mamíferos no voladores como ratones, musarañas y marsupiales están involucrados en el reciclaje de nutrientes, en la dispersión de semillas y esporas de hongos. También son piezas esenciales en la alimentación de animales carnívoros, por lo que desempeñan un papel importante en el correcto funcionamiento de las redes tróficas. Muchas especies de murciélagos frugívoros son organismos pioneros, es decir, que colonizan rápidamente una estructura vegetal después de una perturbación, lo que les permite desempeñar un papel fundamental en la dispersión de semillas, y sumados a los nectarívoros polinizadores, contribuyen de manera importante en la regeneración natural de muchos ecosistemas.

Los mamíferos estrictamente carnívoros o depredadores desarrollan un papel fundamental en el equilibrio ecosistémico, pues controlan las poblaciones de sus presas (la mayoría herbívoros), lo que favorece a que la dinámica de las poblaciones de plantas se encuentre estable. Dentro de este grupo se encuentran los insectívoros estrictos que cumplen el papel de controladores de plagas en muchos cultivos. Por otra parte, los mamíferos omnívoros, dada su gran capacidad de adaptación en dieta, son importantes indicadores de la salud de un ecosistema, ya que su dominancia en algún área, indica una sucesión temprana de la vegetación. De esta manera este grupo participa en procesos a menor escala que realizan otros mamíferos como dispersión de semillas y control de poblaciones, contribuyendo a que posteriormente un hábitat sea idóneo para especies de requerimientos más altos. Es importante resaltar que aun cuando hemos identificado muchos roles importantes en los servicios ecosistémicos que los mamíferos proveen, no significa que las especies de este grupo a las que no se les ha atribuido algún papel, sean menos importantes. Todos los elementos encontrados en un ecosistema de montaña cumplen una función crucial en las redes tróficas y por ende en la dinámica de regeneración vegetal.

## ¿CÓMO SE REGISTRARON LOS MAMÍFEROS PARA HACER ESTA GUÍA?

Por la diversidad de modos de locomoción y morfología que pueden tener los mamíferos en los bosques altoandinos, estos se agruparon de forma artificial en tres grupos: pequeños mamíferos no voladores, murciélagos y mamíferos medianos y grandes. Para cada uno de estos grupos se utilizaron técnicas que fueran concordantes con su variabilidad ecológica, morfológica y biológica. Es importante anotar que cada registro se identificó con las propuestas taxonómicas más actuales en el grupo.

Para pequeños mamíferos no voladores, se emplearon trampas de captura tipo Sherman, que consisten en unas cajas rectangulares de aluminio plegables, que cuentan con dos puertas, una que permanece cerrada y una que queda abierta asegurada por un gatillo interno. En el liberador del gatillo se deposita un atrayente (generalmente se usa una mezcla de mantequilla de maní, esencia de vainilla, avena y banano), así cuando se oprime, la puerta se cierra permitiendo la captura viva del ejemplar. Estas trampas se revisan al amanecer y se pueden instalar en una amplia diversidad de estratos de la vegetación: en el suelo, en ramas del sotobosque y del dosel, o adyacentes a los cuerpos de agua.

Para murciélagos, se utilizaron redes de niebla, las cuales son estructuras tejidas de nylon de diferentes calibres; con una longitud de 12 metros de largo por aproximadamente 3 metros de alto. Estas redes cuentan con unas divisiones a lo alto, denominadas bolsillos, en los cuales son capturados los ejemplares. Estas redes son instaladas en sitios de aparente tránsito de murciélagos, como árboles con frutos y/o flores, cerca de afluentes de agua o refugios activos. Esta técnica se utiliza en un periodo corto de tiempo durante las primeras horas del anochecer y del amanecer, que es el momento en el cual este grupo está más activo.

Las dos técnicas anteriores implican la manipulación del ejemplar, lo cual es importante para identificar con mayor certeza la especie a la cual pertenece. Para mamíferos medianos y grandes se evita la captura, pues genera riesgos innecesarios para el investigador y para el animal. También porque en este grupo de mamíferos las características morfológicas para identificarlos son más resaltantes y presentan menos diversidad que los pequeños. De esta manera, para estudiar este grupo, se utilizaron cámaras de detección automática, también conocidas como cámaras trampa. Estas cuentan con un sensor de movimiento que inicia la grabación de un video o la toma de una secuencia de fotos, solamente cuando hay movimiento en frente. Esto permite que la cámara esté activa las 24 horas del día por un tiempo determinado.

- Guía ilustrada de los mamíferos presentes en las cuencas abastecedoras de los embalses La Fe y Riogrande II



Trampas de captura viva tipo Sherman para pequeños mamíferos no voladores.



Murciélago capturado en red de niebla.



Cámaras de detección automática para registro de mamíferos medianos y grandes.

## ¿CÓMO USAR ESTA GUÍA?

En esta guía se presentan 47 especies de mamíferos agrupadas en 6 órdenes y 11 familias. Se presenta una introducción al orden, con las generalidades del grupo y a continuación se listan las especies que pertenecen a esta categoría. Para cada especie se construyó una ficha con la información más relevante de su biología, taxonomía, ecología y conservación. Las secciones de cada ficha se encuentran divididas de la siguiente forma:

**Nombre común:** es el nombre con el que es más conocido de manera coloquial, ya sea regional o nacional.

**Nombre científico:** nombre técnico que recibe una especie y que permite identificarla independientemente del idioma o de la región. Está formado por dos palabras la primera corresponde al género y la segunda al epíteto específico. Incluye, además, el autor y el año en el cual se nombró la especie.

**Estado de conservación:** categoría de amenaza a nivel nacional y global en la cual está incluida la especie. Esta información fue obtenida de la evaluación del riesgo de extinción de los mamíferos de Colombia realizada por el Instituto Alexander von Humboldt, La Sociedad Colombiana de Mastozoología y la Asociación Colombiana de Zoología entre el 2021 y 2022, y The Red List de la Unión Internacional para Conservación de la Naturaleza (UICN). Las categorías de amenaza utilizadas a nivel nacional y global corresponden a las establecidas por la UICN, y son:

<b>Datos deficientes (DD):</b> no se cuenta con la información adecuada de abundancia o distribución, para hacer una evaluación directa o indirecta de su riesgo de extinción. Puede ser una especie bien estudiada pero que carece de estos datos.	
<b>Preocupación menor (LC):</b> especies evaluadas pero que no cumplen con los criterios para incluirse en otras categorías como “En peligro”, “En peligro crítico”, “Vulnerables” o “Casi amenazado”	
<b>Casi Amenazado (NT):</b> aún no satisface los criterios de categorías más elevadas como “En peligro”, “En peligro crítico” o “Vulnerables”, pero está próximo o es probable que cumpla con estos criterios en el futuro.	
<b>Vulnerable (VU):</b> especies que están enfrentando un riesgo de extinción <u>alto</u> en vida silvestre, de acuerdo con la definición de subcriterios, umbrales y calificadores apropiados, en cualquiera de los criterios.	
<b>En Peligro (EN):</b> especies que están enfrentando un riesgo de extinción <u>muy alto</u> en vida silvestre, de acuerdo con la definición de subcriterios, umbrales y calificadores apropiados, en cualquiera de los criterios.	
<b>En Peligro Crítico (CR):</b> especies que están enfrentando un riesgo de extinción <u>extremadamente alto</u> en vida silvestre, de acuerdo con la definición de subcriterios, umbrales y calificadores apropiados, en cualquiera de los criterios.	
<b>No evaluado (NE):</b> aquellas especies que no se han evaluado de acuerdo con los criterios de la UICN.	

**Amenazas a la conservación:** Son las características que enfrentan de manera negativa las especies y que pueden generar su extinción. Para los mamíferos incluidos en esta guía se resumen en:

<b>Pérdida del hábitat:</b> modificación y fragmentación de las coberturas vegetales requeridas por la especie.	 <b>PÉRDIDA DE HÁBITAT</b>
<b>Tráfico:</b> tráfico de individuos de manera ilegal para su venta como mascotas/comercialización de pieles	 <b>TRÁFICO ILEGAL</b>
<b>Atropellamiento:</b> especies que son altamente atropelladas.	 <b>ATROPELLAMIENTO</b>
<b>Enfermedades:</b> enfermedades transmitidas por animales domésticos como perros y gatos	 <b>ENFERMEDAD</b>
<b>Caza:</b> especies cazadas por humanos para consumo o por conflicto.	 <b>CAZA</b>
<b>Percepción:</b> algunas especies se ven amenazadas por las creencias que tiene la comunidad sobre las especies.	 <b>PERCEPCIÓN NEGATIVA</b>
<b>Cambio climático:</b> los cambios en las temperaturas y regímenes de lluvia pueden afectar la supervivencia de algunas especies	 <b>CAMBIO CLIMÁTICO</b>
<b>Conflicto:</b> toda interacción negativa entre la fauna y los sistemas productivos puede ser por consumo de ganado, gallinas y productos agrícolas.	 <b>CONFLICTO</b>
<b>Depredación por animales domésticos:</b> Especies que son depredadas por perros y/o gatos que se desplazan dentro de los bosques sin supervisión.	 <b>DEPREDACIÓN</b>
<b>Otras actividades humanas:</b> incluye actividades más específicas como minería, turismo, insecticidas/pesticidas.	 <b>MINERÍA</b>
	 <b>PESTICIDAS</b>
	 <b>TURISMO</b>

**Descripción física:** se mencionan caracteres morfológicos como forma de los dientes, largo del pelo, fórmula dental de la especie. Por ejemplo, la fórmula dental de los marsupiales es 5/4, 1/1, 3/3, 4/4 =50, es decir en cada lado de la boca presentan cinco incisivos superiores y cuatro inferiores, un canino superior e inferior, tres premolares superiores e inferiores y cuatro molares superiores e inferiores, siendo 25 dientes en la mitad de la boca, por lo que en total son 50 dientes.

**Medidas:** en general se incluyen cinco medidas utilizadas en la identificación de mamíferos, que son la longitud total (LT) que corresponde a la longitud desde la punta de la nariz hasta la punta de la cola del animal, la longitud de la cola (LC), la longitud de la pata trasera (LP), la longitud de la oreja (LO) y la altura al hombro (AH), es decir la altura del animal medida desde la pata delantera hasta el hombro. En murciélagos se incluye, además la medida del antebrazo (AB).

**Historia natural:** se incluyen algunos aspectos conocidos para la especie como sus hábitos sociales, tiempo de gestación, el número de crías por parto, si se conoce alguna temporada reproductiva en particular, etc.

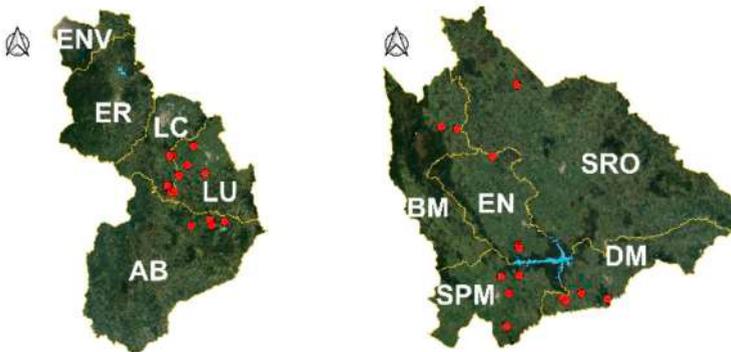
**Periodo de actividad:** período del día en el cual la especie suele estar activa, de acuerdo con esto, las especies se clasifican en:

<b>Diurnas:</b> están activas durante las horas de luz día.	
<b>Nocturnas:</b> están activas en las horas de oscuridad.	
<b>Crepusculares:</b> están activas durante el amanecer y el anochecer.	
<b>Catemerales:</b> están activas a lo largo de todo el día.	

**Dieta:** las dietas de los mamíferos se resumen en siete categorías:

<b>Hervívoro</b>	Incluye diferentes elementos vegetales como hojas, frutos y semillas.
<b>Frugívoro</b>	La dieta se basa principalmente en frutos.
<b>Nectarívoro</b>	La dieta se basa principalmente en néctar.
<b>Insectívoro</b>	La dieta se basa principalmente en insectos.
<b>Carnívoro</b>	La dieta se basa en el consumo de otros animales (crustáceos, vertebrados, etc.)
<b>Omnívoro</b>	La dieta incluye elementos vegetales como frutos, néctar y semillas, así como insectos y vertebrados, en diferentes proporciones.
<b>Hematófago</b>	La dieta se basa exclusivamente en el consumo de sangre.

**Distribución:** se menciona la distribución de la especie a nivel global, los ambientes que habita en Colombia con su respectivo rango altitudinal; y se incluye un mapa con los sitios donde se ha registrado la especie en el área de estudio. Para indicar los municipios en estos mapas se utilizaron dos o tres letras así: Envigado (ENV), El Retiro (ER), La Ceja (LC), La Unión (LU) y Abejorral (AB) en La Fe. Belmira (BM), Entrerriés (EN), Santa Rosa de Osos (SRO).



**Importancia ecológica:** actividades que desempeña la especie dentro del ecosistema y su relevancia en los procesos de restauración. En el caso de los mamíferos dispersores de semillas y polinizadores, se hace mención específica de las plantas encontradas en zonas donde la corporación ha realizado actividades de restauración ecológica.

## ORDEN DIDELPHIMORPHIA: **MARSUPIALES**

Los marsupiales son mamíferos que se diferencian del resto de especies por su reproducción, ya que las crías de este grupo terminan su desarrollo embrionario por fuera del cuerpo de la madre. La mayoría de las hembras suelen presentar una bolsa abdominal denominada marsupio, lo que le da el nombre al grupo. Dentro del marsupio se encuentran las mamas y es donde llevan a sus crías durante el periodo de lactancia. Por otra parte, aquellas especies que carecen de marsupio llevan las crías aferradas a las mamas, hasta que están lo suficientemente desarrollados para viajar en el lomo de la madre. Los marsupiales invierten poca energía en las crías antes de su nacimiento, por lo que estas nacen con pesos no mayores al 1% del peso de la madre. Sin embargo, invierten una gran cantidad de energía en el proceso de lactancia, la cual suele ser muy prolongada comparada con las demás especies de mamíferos.

Dentro del orden Didelphimorphia está la familia Didelphidae, con 18 géneros y 129 especies endémicas del continente americano, de las cuales 38 ocurren en Colombia. Se caracterizan por ser didáctilos (no tienen dedos fusionados) y poliprotodontos (varios incisivos pequeños), con una fórmula dental basal (5/4, 1/1, 3/3, 4/4 = 50), por lo que presentan un rostro largo. El marsupio puede estar presente o no dependiendo del género. Sus hábitos suelen ser terrestres, semiacuáticos y escansoriales por lo que varias especies tienen la cola prensil. Una característica compartida por todos los marsupiales de Colombia es que no presentan uña en el dedo oponible de los miembros posteriores (*Hallux*). Pueden ocurrir en una gran variedad de ambientes, desde desiertos hasta bosques montañosos, llegando a elevaciones superiores a 3.400 m.s.n.m. Son solitarios y oportunistas en su alimentación, la mayoría omnívoros, con algunos casos de carnivoría e insectívora estricta, basando su dieta en la disponibilidad de recursos de acuerdo con la estacionalidad del hábitat.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**

- ATROPELLAMIENTO
- CONFLICTO
- CAZA
- PERCEPCIÓN NEGATIVA

**DIETA OMNÍVORA**

- INSECTOS
- MATERIAL VEGETAL
- PEQUEÑOS VERTEBRADOS

**MEDIDAS**

**LT** 787 -891mm

**LC** 336-580 mm

**LP** 51-70 mm

**LO** 46-69 mm

**Peso** 750-2500g



NOCTURNO



**IMPORTANCIA**

- Importante dispersor de semillas de especies de los géneros *Clusia* (chagualos), *Inga* (guamos) y *Psidium* (guayabos).
- Toleran muy bien la perturbación por lo que contribuyen en los procesos de restauración desde los estados iniciales
- Hacen parte de la dieta de depredadores.

**ZARIGÜEYA COMÚN**

*Didelphis marsupialis* (Linnaeus, 1758)



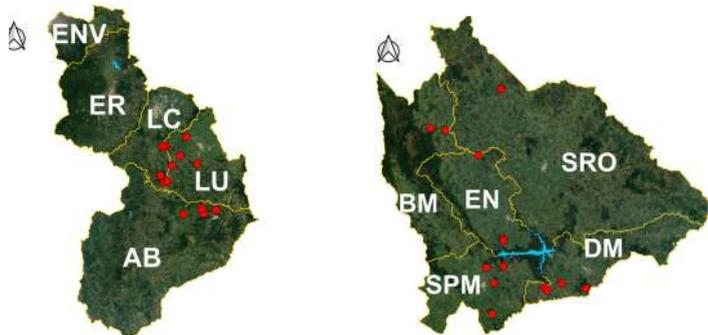
**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- Es un marsupial de tamaño mediano.
- El pelaje puede verse erizado a lo largo de la columna, por la presencia de pelos de guarda muy largos.
- Cola prensil de color negro, con la punta blanca. Sin pelos generalmente más larga que el cuerpo.
- Las orejas son negras, lo que la diferencia de *D. pernigra*, sin embargo, las crías tienen las orejas blancas.
- Marsupio siempre presente, con 11-13 mamas.

**HISTORIA NATURAL**

- Escansorial.
- Solitario.
- Gestación: entre 14 y 15 días, permaneciendo en el marsupio entre 75 y 80 días.
- Camadas de hasta 11 crías.
- Son nómadas, siendo más sedentarias las hembras.
- Distribuido desde el oriente de México hasta el norte de Argentina.
- Se encuentra en una gran diversidad de ambientes excepto regiones áridas desde 0 hasta 2.500 m.s.n.m.

**REGISTRO**



## ZARIGÜEYA DE OREJAS BLANCAS

*Didelphis pernigra* (J. A. Allen, 1900)



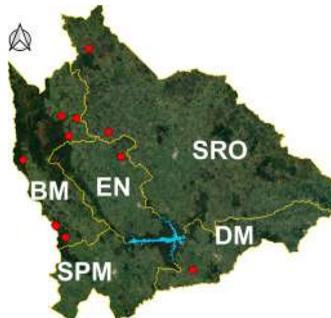
### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Es un marsupial de tamaño mediano.
- El pelaje puede verse erizado a lo largo de la columna, por la presencia de pelos de guarda muy largos.
- Cola prensil de color negro, con la punta blanca. Sin pelos y generalmente más corta que el cuerpo.
- Las orejas son blancas o rosadas, lo que la diferencia de *D. marsupialis*.
- Marsupio siempre presente.

### HISTORIA NATURAL

- Escansorial.
- Solitario.
- Gestación: 12 días. Pero permanecen en el marsupio entre 60 y 70 días.
- Camadas de 2 a 7 crías.
- Distribuido en los andes desde el occidente de Venezuela hasta el norte de Bolivia.
- Sólo en bosques andinos, desde 1.500 a 3.700 m.s.n.m.

### REGISTRO



### ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS

- ATROPELLAMIENTO
- CONFLICTO
- CAZA
- PERCEPCIÓN NEGATIVA

### DIETA OMNÍVORA

- INSECTOS
- MATERIAL VEGETAL
- PEQUEÑOS VERTEBRADOS

### MEDIDAS

LT 590-870mm

LC 290-430 mm

LP 45-70 mm

LO 41-60 mm

Peso 500-2000g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Importante dispersor de semillas.
- Toleran muy bien la perturbación por lo que contribuyen desde los estados iniciales a los procesos de restauración.
- Hacen parte de la dieta de algunos depredadores.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**

**LC**  
COLOMBIA  
GLOBAL

**AMENAZAS**

 **PÉRDIDA DE HÁBITAT**

 **DEPREDACIÓN**

**DIETA OMNÍVORA**

 **FRUTOS**

 **INSECTOS**

**MEDIDAS**

**LT** 243-260 mm

**LC** 142-147 mm

**LP** 13-16.85 mm

**LO** 17,2-18,7 mm

**Peso** 17-24g



NOCTURNO



**IMPORTANCIA**

- Importante dispersor de semillas.
- Hacen parte de la dieta de mamíferos carnívoros medianos, rapaces nocturnos (búhos), barranqueros y serpientes.

## CHUCHITA MANTEQUERA ESBELTA DEL CAUCA

*Marmosops caucae* (Thomas, 1900)



**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- Es un marsupial pequeño.
- El pelaje es suave y denso.
- Manos y muñecas levemente cubiertas de pelo blanco.
- Cola prensil de color oscuro (gris o café) dorsalmente y clara ventralmente. En la base densamente cubierta de pelos.

**HISTORIA NATURAL**

- Escansorial.
- Solitario.
- Gestación: entre 12 y 15 días. Pero permanecen en el marsupio entre 60 y 70 días.
- Camadas de 7 a 9 crías.
- Distribuido desde el oriente de Panamá y a lo largo de los Andes hasta Perú.
- Habita bosques andinos entre 800 y 2.700 m.s.n.m.

**REGISTRO**



## ORDEN CINGULATA: **ARMADILLOS**

Los armadillos solo se distribuyen en el continente americano, y principalmente en zonas cálidas debido a que presentan una baja tasa metabólica y una baja temperatura corporal (34°C). Este orden cuenta con 22 especies descritas, pertenecientes a dos familias: Chlamyphoridae y Dasypodidae. En Colombia, ocurren seis de estas especies que se encuentran en tres géneros: *Cabassous*, *Dasypus* y *Prionodes*.

La característica más notoria de estos mamíferos es el caparazón que los cubre a manera de armadura. Este, está formado por placas dérmicas osificadas cubiertas por escamas queratinizadas que no se sobrepone, formando bandas a lo largo del cuerpo. Las bandas están conectadas por piel flexible y presentan pelos esparcidos entre ellas. Las placas cubren la cabeza, los lados, la parte posterior, la parte externa de las patas y la cola en la mayoría de las especies. El vientre y la parte interna de las patas carecen de estas placas y están cubiertos por pelos gruesos.

Son animales fosoriales con una gran capacidad para excavar, lo que les permite buscar alimento debajo de la tierra y en donde forman túneles que además usan como refugio. Son oportunistas para la alimentación, incluyen en su dieta invertebrados, y eventualmente material vegetal y carroña. Los dientes son bastante simplificados y pequeños, todos son iguales (homodontes) y carecen de esmalte dental. Estas especies suelen ser cazadas para su consumo, erradamente se les ha atribuido propiedades medicinales, como que su sangre puede curar afecciones respiratorias. Sin embargo, es importante resaltar que estas especies son portadoras naturales de varios microorganismos que causan enfermedades como la lepra y el mal de Chagas, lo que convierte a este grupo de animales en un potencial infeccioso zoonótico para el ser humano en caso de ser consumidos.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS



CAZA



ATROPELLAMIENTO



PÉRDIDA DE HÁBITAT



DEPREDACIÓN

### DIETA OMNÍVORA



FRUTOS



HUEVOS DE AVES



INVERTEBRADOS



CARROÑA



PEQUEÑOS VERTEBRADOS

### MEDIDAS

LT 356-573 mm

LC 245-450 mm

LP 75-110 mm

LO 35-57 mm

Peso 2700- 7600 g

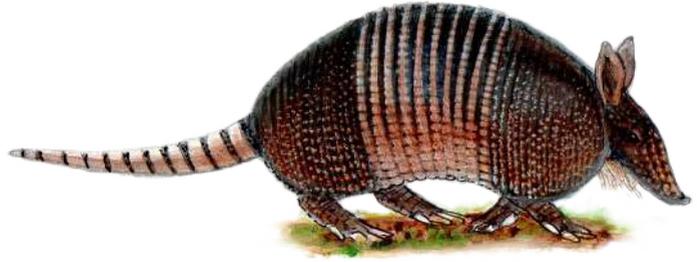


### IMPORTANCIA

- Bioturbación. Al ser animales excavadores, facilitan la mezcla de sedimentos y suelo. Esto ayuda a mejorar la permeabilidad y la porosidad del suelo.
- Reciclaje de nutrientes.
- Bioindicadores.
- Control de plagas.
- Dispersión de semillas.

## ARMADILLO DE NUEVE BANDAS

*Dasyurus novemcinctus* (Linnaeus, 1758)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Mamífero de tamaño mediano.
- Hocico alargado.
- Orejas cónicas muy juntas.
- Patas delanteras con 4 dedos, garras del II y III más largas.
- Patas traseras con 5 dedos, garra del III más larga.
- Cola larga, superior a la longitud del cuerpo.
- 8-10 bandas móviles en el centro de su caparazón.

### HISTORIA NATURAL

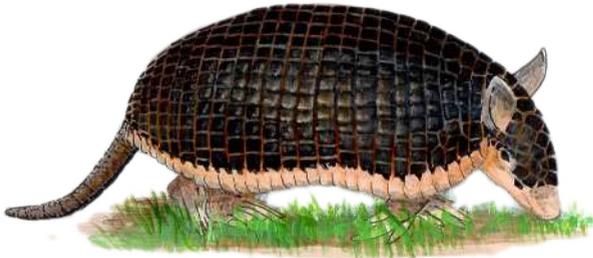
- Terrestre-Fosorial.
- Solitario.
- Gestación: 240 días.
- Poliembrionía: 4 crías del mismo sexo producto de un solo óvulo.
- Distribuido desde Estados Unidos hasta Argentina. Se distribuye en todo Colombia.
- Se puede encontrar desde los 0 a los 3.100 m.s.n.m.

### REGISTRO



## GURRE COLETRAPO

*Cabassous centralis* (Miller, 1899)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Mamífero de tamaño mediano.
- Hocico romo y redondeado.
- Ojos pequeños.
- Orejas con forma de embudo.
- Patas delanteras con 5 dedos, garra III más larga.
- 10 a 13 bandas distribuidas a lo largo del caparazón.

### HISTORIA NATURAL

- Terrestre-Fosorial.
- Solitario.
- Gestación: desconocida.
- Una cría por parto.
- Distribuido desde México a Ecuador y Venezuela. En Colombia se encuentra solamente en las regiones pacífica y andina, desde los 0 a los 3.018 m.s.n.m.

### REGISTRO



ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS

ATROPELLAMIENTO

CAZA

DEPREDACIÓN

PÉRDIDA DE HÁBITAT

### DIETA INSECTÍVORA

HORMIGAS

TERMITAS

### MEDIDAS

LT 280-490 mm

LC 131-200 mm

LP 59-84 mm

LO 30-40 mm

Peso 2500-3800 g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas.
- Bioturbación. Al ser animales excavadores, facilitan la mezcla de sedimentos y suelo. Esto ayuda a mejorar la permeabilidad y la porosidad del suelo.
- Reciclaje de nutrientes.
- Bioindicadores.
- Control de plagas.

## ORDEN EULIPOTYPHILA (FAMILIA SORICIDAE): **MUSARAÑAS**

Las musarañas en Colombia pertenecen a la familia Soricidae, la cual es la más diversa del orden con 29 géneros y 476 especies descritas en todo el mundo. En el país se distribuyen siete de estas especies, pertenecientes todas al género *Cryptotis*, de las cuales cinco son endémicas. Actualmente se encuentran en todas las cordilleras colombianas desde los 1.800 hasta los 3.000 m.s.n.m., lo que convierte a las musarañas en elementos exclusivos de los bosques de alta montaña.

Las musarañas son animales pequeños, de ojos reducidos y un rostro largo y puntiagudo. Las orejas están ocultas por el pelaje, lo que es característico en el género. El pelo es corto, denso, de un tono gris oscuro y sin un contraste evidente entre el dorso y el vientre. Los dientes en este género presentan cúspides muy agudas y una coloración roja oscura en la porción distal de los dientes, debido al depósito de un compuesto químico ferroso que se va incorporando durante la formación del esmalte dental y al parecer ayuda a evitar el desgaste. Presentan unicúspidos que son dientes que están en el lugar de los caninos, y para el género la fórmula dental en general es  $1/1, u4/1, 1/1, 3/3=30$ . Tienen un tipo de dentición llamada diprotodonta, con unos incisivos inferiores proyectados hacia adelante, y que funcionan como pequeñas estacas con las que capturan sus presas las cuales son predominantemente insectos.

Las musarañas del género *Cryptotis* son terrestres con adaptaciones particulares para la excavación. Sin embargo, dependiendo del tamaño, de la forma de sus garras y del tipo de huesos y musculatura asociada a sus miembros anteriores, pueden ser terrestres, semifosoriales o fosoriales. Este grupo de mamíferos son depredadores eficientes con adaptaciones muy singulares. En algunas especies se ha encontrado evidencia de un tipo de ecolocalización ya que emiten pulsos de ultrasonido, lo que les permitiría orientarse e identificar mejor sus presas. Además, como pocos mamíferos, las musarañas utilizan veneno secretado en su saliva para inmovilizar a sus presas. Este es tan potente que funcionaria en mamíferos del tamaño de un conejo, sin embargo, sus dientes no tienen una manera eficiente de inyectarlo, por lo que es utilizado mayormente en la digestión enzimática de sus presas.

## MUSARAÑA COLOMBIANA

*Cryptotis colombianus* (Woodman & Timm, 1993)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Mamífero pequeño.
- Ojos pequeños, orejas cubiertas por la piel.
- Hocico largo.
- Pelo corto, denso de color gris oscuro.
- Cola larga, de igual longitud que el cuerpo.

### HISTORIA NATURAL

- Terrestre – semifosorial.
- Solitario.
- Gestación: 20 días.
- 2 crías por año.
- Endémica de la Cordillera Central en Colombia.
- Encontrada en bosques altoandinos, en Antioquia, Caldas, Quindío, Tolima y Risaralda, desde los 1.750 a los 2.150 m.s.n.m.

### REGISTRO



### ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS

-  PÉRDIDA DE HÁBITAT
-  CAMBIO CLIMÁTICO
-  DEPREDACIÓN

### DIETA INSECTÍVORA

-  ARTRÓPODOS
-  INSECTOS
-  INVERTEBRADOS

### MEDIDAS

LT 103 mm

LC 27 mm

LP 16 mm

LO 8 mm

Peso 10 g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Hacen parte de la dieta de mamíferos carnívoros medianos, rapaces nocturnos (búhos), barranqueros y serpientes.

## ORDEN CHIROPTERA: **MURCIÉLAGOS**

Los murciélagos son el segundo orden más diverso de mamíferos en el mundo, después de los roedores. Actualmente existen 21 familias, 237 géneros y 1.447 especies descritas. En Colombia se han registrado nueve familias, 72 géneros y 205 especies de murciélagos, lo que corresponde casi a la mitad de la diversidad de mamíferos reportada para el país. De estas especies, siete son endémicas de Colombia.

La principal diferencia entre los murciélagos y los demás mamíferos es su capacidad para volar de manera activa. Presentan una serie de características morfológicas y anatómicas que les han permitido adaptarse al vuelo, como las alas, las cuales corresponden anatómicamente a las manos. Todos los dedos, excepto el pulgar, presentan falanges alargadas, cubiertas por una fina membrana de piel. En algunas especies también se encuentra esta membrana entre las patas, la cual encierra la cola (uropatagio), y ayuda a dar estabilidad en el vuelo. Los murciélagos emiten pulsos de sonidos de alta frecuencia que chocan con los objetos y los cuales se reciben mediante estructuras que presentan en el rostro y las orejas. Este fenómeno es llamado ecolocalización y les sirve como sistema de navegación mientras vuelan, a detectar las presas aéreas y a comunicarse con miembros de su misma especie, lo que hace a estos pulsos de sonido específicos para cada tipo de murciélago.

Este grupo presenta una gran diversidad y especialización de estilos de dieta. Existen especies frugívoras, nectarívoras, insectívoras, piscívoras (se alimentan de peces), carnívoras y hematófagas (se alimentan de sangre). Muchas especies son tolerantes a la perturbación del ambiente, actuando como colonizadores pioneros en los procesos de restauración vegetal. De esta manera, los murciélagos son un importante grupo indicador de la salud ecosistémica.

## FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE: **MURCIÉLAGOS DE HOJA NASAL**

Los murciélagos de hoja nasal son exclusivos del continente americano, distribuidos desde Estados Unidos hasta el norte de Argentina y Chile. Corresponden a la segunda familia de murciélagos más diversa del mundo, con 62 géneros y 226 especies descritas actualmente. Su nombre hace referencia al apéndice carnoso en forma de lanza en el extremo de rostro, que puede presentar diferentes tamaños o estar ausente dependiendo de la especie. La hoja nasal es una estructura que se le ha atribuido la recepción y dirección de los ultrasonidos emitidos para la ecolocalización. Esta familia presenta la mayor diversidad de dietas entre todos los mamíferos. En general las especies más pequeñas de filostómidos suelen ser insectívoros, mientras que las de mayor tamaño son carnívoras. Sin embargo, también incluye especies frugívoras, nectarívoras y tres murciélagos hematófagos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

DD

COLOMBIA

LC

GLOBAL

AMENAZAS



PÉRDIDA DE HÁBITAT



PERCEPCIÓN NEGATIVA

DIETA NECTARÍVORA



NÉCTAR



POLEN



FRUTOS

MEDIDAS

LT 53 – 56 mm

LC 0 – 7 mm

LP 7-11 mm

LO 14 mm

AB 34,08 – 37,40 mm

Peso 8-15g



NOCTURNO



IMPORTANCIA

- Polinización de plantas de las familias Clusiaceae (chagualos) y Acanthaceae (en esta familia están incluidas especies como cresta de gallo, acanto, camarón y quebrabarrigo) y plantas del género *Inga* (guamos).
- Ayuda a la producción de semillas.

## MURCIÉLAGO SIN RABO ECUATORIANO

*Anoura aequatoris* (Lönnberg, 1921)



DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Dorso marrón oscuro y vientre más claro.
- Hoja nasal pequeña, pero bien desarrollada.
- Hocico largo.
- Antebrazo con la mitad cubierta por pelos.
- Uropatagio semicircular cubierto por pocos pelos.
- Fórmula dental: 2/0, 1/1, 3/3, 3/3.

HISTORIA NATURAL

- Encuentran las flores utilizando el olfato y la ecolocación.
- Presente en bosque andinos desde Colombia hasta Perú, entre los 830 y 2.500 m.s.n.m.

REGISTRO



## MURCIELAGUITO LENGÜILARGO COMÚN

*Anoura caudifer* (É.Geoffroy Saint-Hilaire,1818)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Especie levemente, más grande que *A. aequatoris*.
- Dorso marrón oscuro y vientre más claro.
- Hoja nasal pequeña, pero bien desarrollada.
- Hocico largo.
- Antebrazo con la mitad cubierta por pelos.
- Uropatagio semicircular cubierto por pocos pelos.
- Fórmula dental: 2/0, 1/1, 3/3, 3/3.

### HISTORIA NATURAL

- Se encuentran en grupos de hasta 100 individuos.
- Periodo de reproducción depende de la región.
- Una cría por parto.
- Se distribuye en el norte de Suramérica, pero no en la Amazonia.
- En Colombia se encuentra en casi todo el territorio, desde los 0 hasta los 2.880 m.s.n.m.

### REGISTRO



### ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS

- PÉRDIDA DE HÁBITAT
- PERCEPCIÓN NEGATIVA

### DIETA NECTARÍVORA

- NÉCTAR
- POLEN
- INSECTOS

### MEDIDAS

LT 47-70 mm

LC 3 – 6 mm

LP 7-12mm

LO 12-17 mm

AB 34-39 mm

Peso 8.5-13g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Polinización y producción de semillas.
- Polinización de plantas de las familias Clusiaceae (chagualos) y Acanthaceae (en esta familia están incluidas especies como cresta de gallo, acanto, camarón y Quiebrabarrigo), plantas del género *Inga* (guamos).

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**



**PÉRDIDA DE HÁBITAT**



**MINERÍA**



**TURISMO**

**DIETA NECTARÍVORA**



**NÉCTAR**



**POLEN**



**INSECTOS**

**MEDIDAS**

**LT** 68-70,4 mm

**LC** 0 mm

**LP** 12.3-14

**LO** 9,9 -12,7 mm

**AB** 41,9 - 44,7 mm

**Peso** 10,4 - 15,2g



NOCTURNO



**IMPORTANCIA**

- Polinización.
- Ayuda a la producción de semillas.

**MURCIELAGUITO LENGÜILARGO MONTANO**

*Anoura geoffroyi* (Gray, 1838)



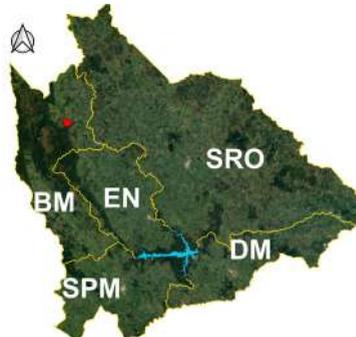
**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- Especie grande dentro del género.
- Dorso gris-marrón oscuro y vientre más claro.
- La mandíbula inferior se extiende levemente más que la superior.
- Hocico largo.
- Base del antebrazo, patas y dedos, peludos.
- Uropatagio reducido y peludo.
- Fórmula dental: 2/0, 1/1, 3/3, 3/3.

**HISTORIA NATURAL**

- Se encuentran en grupos de 20 a 75 individuos, registro de hasta 300 individuos.
- Periodo de reproducción depende de la región.
- Una cría por parto.
- Se distribuye en el norte de Suramérica, pero no en la amazonia.
- En Colombia en casi todo el territorio, desde los 500 hasta los 3.600 m.s.n.m.
- Puede habitar bosques y plantaciones.

**REGISTRO**



## MURCIELAGUITO COLICORTO SEDOSO

*Carollia brevicauda* (Schinz, 1821)



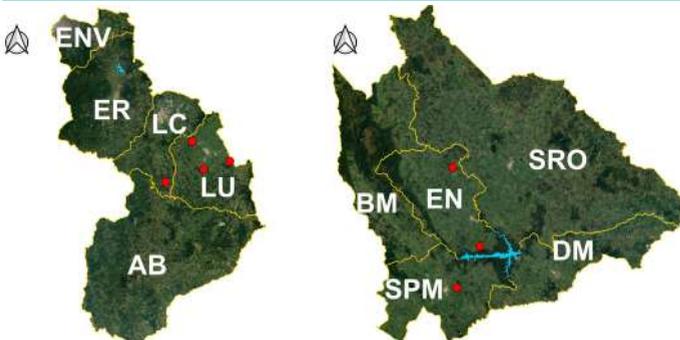
### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Pelo denso y largo generalmente con cuatro bandas (comparado con *C. perspicillata*).
- La nuca es densamente peluda.
- Labio inferior con una papila central grande rodeada de papilas pequeñas, formando una U.
- Orejas moderadamente grandes.
- Base de los antebrazos cubiertos por pelo corto.
- Uropatagio ligeramente estrecho con relación a la muesca.
- Fórmula dental: 2/2, 1/1, 2/2, 3/3.

### HISTORIA NATURAL

- Dos partos en la temporada de cría (Poliestría bimodal).
- Gestación: entre 2,5 y 3 meses.
- Una cría por parto.
- Se distribuye desde Panamá hasta Bolivia y Brasil. En Colombia se encuentra en todas las regiones biogeográficas desde los 265 hasta los 2.760 m.s.n.m.

### REGISTRO



ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS

PÉRDIDA DE HÁBITAT

### DIETA FRUGÍVORA

FRUTOS

NÉCTAR

INSECTOS

### MEDIDAS

LT 53-70 mm

LC 4-10 mm

LP 11-15mm

LO 15-21mm

AB 37-42mm

Peso 13-19g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas.
- Especie pionera.
- Uno de los dispersores más importantes de las plantas del género *Piper* (cordoncillos) y otras con frutos pequeños.

ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



PÉRDIDA DE HÁBITAT

DIETA FRUGÍVORA



FRUTOS



NÉCTAR



INSECTOS

MEDIDAS

LT 48-74 mm

LC 8-16 mm

LP 12-18mm

LO 12-23mm

AB 40-45mm

Peso 12-25g



NOCTURNO



IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas.
- Especie pionera.
- Uno de los dispersores más importantes de las plantas del género *Piper* (cordoncillos) y otras con frutos pequeños. Su dieta además incluye *Eugenia* (arrayanes o guayabos), *Passiflora* (maracuyá, curuba, etc.) *Solanum* (tomate de árbol, papa, etc.) y *Vismia* (carates).

## MURCIELAGUITO COLICORTO COMÚN

*Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758)



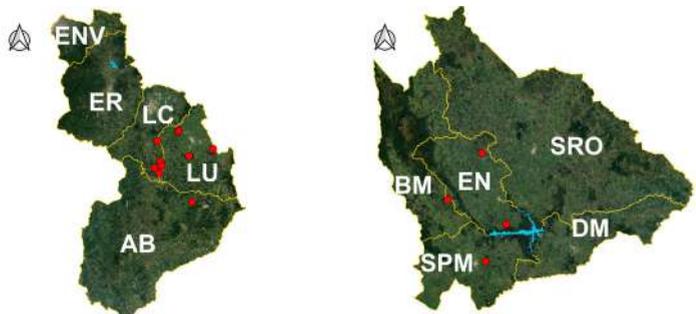
DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Pelo poco denso y corto con tres bandas muy marcadas (comparado con *C. brevicauda*).
- Labio inferior con una papila central grande rodeada de papilas pequeñas, formando una U.
- Orejas moderadamente grandes.
- Base de los antebrazos cubiertos por pocos pelos dispersos.
- Uropatagio amplio con relación a la muesca.

HISTORIA NATURAL

- Reproducción durante todo el año excepto en la temporada de menor oferta alimenticia (Poliestría estacional).
- Una cría por parto.
- Madurez sexual: hembras al año, machos a los 2 años.
- Se distribuye desde México hasta Bolivia y Brasil. En Colombia 0 a 2.500 m.s.n.m.
- En todas las regiones biogeográficas.

REGISTRO



## MURCIÉLAGO FRUTERO PLATEADO

*Dermanura bogotensis* (K.Andersen, 1906)



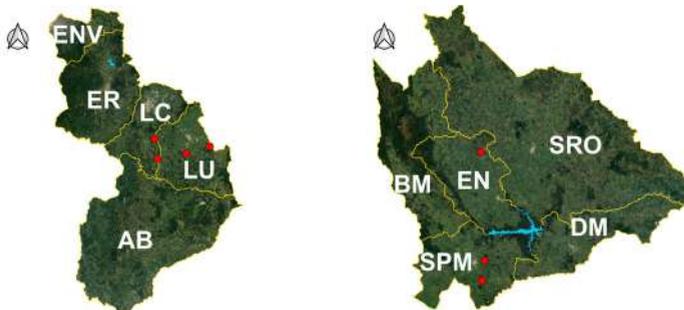
### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Pelo largo y denso.
- Líneas faciales presentes. Dos líneas superiores largas sobre los ojos, y dos cortas debajo de estos.
- Borde de la hoja nasal, orejas y trago amarillo pálido.
- Incisivos bilobulados.
- Fórmula dental: 2/2, 1/1, 2/2, 2/2.
- Uropatagio estrecho, cubierto por pelos en la primera mitad.

### HISTORIA NATURAL

- Construyen tiendas modificando hojas de plátano y palmeras. Debajo de cada hoja modificada reposan entre 1 y 5 individuos.
- Se distribuye desde Colombia a Perú, incluyendo Venezuela, Guayanas y Surinam, entre 800 y 3.500 m.s.n.m.
- Prefiere bosques de perturbación moderada o nula.

### REGISTRO



ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS

PÉRDIDA DE HÁBITAT

DIETA FRUGÍVORA

FRUTOS

INSECTOS

### MEDIDAS

LT 43-62 mm

LC 0 mm

LP 8-12 mm

LO 12-17 mm

AB 37-42mm

Peso 10-14g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas.
- Especie pionera.
- Uno de los dispersores más importantes de las plantas del género *Piper* (cordoncillos) y otras con frutos pequeños.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS



CONFLICTO CON GANADO



PÉRDIDA DE HÁBITAT

### DIETA HEMATÓFAGA



MAMÍFEROS

### MEDIDAS

LT 70-90 mm

LC 0 mm

LP 13-20 mm

LO 15-20 mm

AB 53-65mm

Peso 19-43 g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Son reservorios de enfermedades, que hacen parte de los ecosistemas y ayudan a la regulación del tamaño de las poblaciones.
- Actúan como depredadores.

## VAMPIRO COMÚN

*Desmodus rotundus* (E'. Geoffroy St.-Hilaire, 1810)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Pelaje puede variar en coloración desde amarilla o rojiza hasta marrón oscura.
- Hoja nasal rudimentaria muy reducida.
- Incisivos superiores con forma de caninos filosos.
- Incisivos inferiores bilobulados.
- Fórmula dental: 1/2, 1/1, 1/2, 1/1. Dentición reducida.
- Labio inferior presenta un surco marcado.

### HISTORIA NATURAL

- Se pueden desplazar en el suelo apoyándose en los antebrazos.
- Colonias de 20 a 100 individuos.
- Altruistas: alimentan los individuos de la colonia que no logran alimentarse, regurgitando la sangre. No tienen periodo de reproducción definido.
- Gestación: 7 meses, una cría por parto. Las crías se tornan independientes a los 4 meses de edad.
- Se encuentra desde México hasta el norte de Argentina y Chile, entre los 0 y 3.000 m.s.n.m.
- La extensión de la frontera agrícola ha proporcionado mayor disponibilidad alimenticia.

### REGISTRO



## MURCIÉLAGUITO OREJUDO COMÚN

*Miconycteris megalotis* (Gray, 1842)



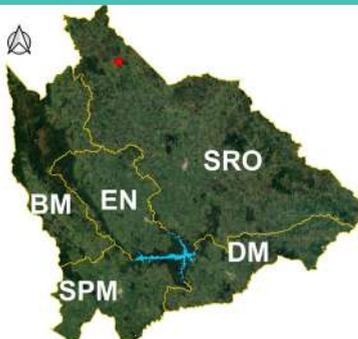
### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Dorso y vientre marrón, con la base de los pelos dorsales blanca.
- Orejas grandes y redondeadas. Están unidas por un pliegue de piel sobre la cabeza.
- Una papila alargada a cada lado del mentón formando una V.
- Alas unidas al tobillo.
- Antebrazo sin pelo.
- Alas relativamente cortas y anchas.
- Fórmula dental: 2/2, 1/1, 2/3, 3/3.

### HISTORIA NATURAL

- Grupos de máximo seis individuos: una pareja monógama y sus crías.
- Dos ciclos reproductivos en el año asociados con los periodos de lluvia.
- Distribuido desde Colombia hasta Bolivia y Brasil, entre los 0 y los 2.900 m.s.n.m.

### REGISTRO



ESTADO DE CONSERVACIÓN

LC  
COLOMBIA  
GLOBAL

AMENAZAS

 PÉRDIDA DE HÁBITAT

DIETA INSECTÍVORA

 COLEÓPTEROS (ESCARABAJOS)

 LEPIDÓPTEROS (POLILLAS)

### MEDIDAS

LT 55-66 mm

LC 10-16 mm

LP 8-12 mm

LO 15-22mm

AB 31,9-36 mm

Peso 5-6,3 g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Son controladores de plagas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

LC  
COLOMBIA  
GLOBAL

AMENAZAS

 PÉRDIDA DE HÁBITAT

DIETA FRUGÍVORA

 FRUTOS

 POLEN

 NÉCTAR

MEDIDAS

LT 62-67 mm

LC 0 mm

LP 14-16 mm

LO 13-17 mm

AB 38-44 mm

Peso 12-20g



NOCTURNO



IMPORTANCIA

- Papel clave en la dinámica sucesional de la vegetación en bosques neotropicales por su alta eficiencia dispersando semillas del género *Piper* (cordoncillos) y *Solanum* (tomate de árbol, papa, etc.)

## MURCIELAGUITO BIDENTADO DE HOMBROS AMARILLOS

*Sturnira bidents* (Thomas,1915)



DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Especie mediana dentro del género.
- Dos incisivos inferiores solamente (las demás especies del género tienen 4).
- Labio inferior con tres papilas centrales rodeado de otras papilas más pequeñas.
- Machos con mechón de pelo amarillo-rojizo en los hombros (charreteras).
- Uropatagio muy reducido.
- Patas, antebrazos y dorso del uropatagio densamente cubierta de pelos.
- Fórmula dental: 2/1, 1/1, 2/2, 3/3.

HISTORIA NATURAL

- Dos partos en la temporada reproductiva (poliestría bimodal).
- Una cría por parto.
- Pueden hacer migraciones cortas buscando oferta de alimento.
- Distribuido en Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú.
- Habita bosques de niebla entre 2.200 y 3.340 m.s.n.m.

REGISTRO



## MURCIÉLAGO PELUDO DE HOMBROS AMARILLOS

*Sturnira erythromus* (Tschudi 1844)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Es la especie más pequeña del género.
- Labio inferior con tres papilas centrales rodeadas de otras más pequeñas.
- Los machos principalmente suelen presentar mechones de pelo amarillos-rojizos por secreciones glandulares (charreteras).
- Uropatagio muy reducido.
- Incisivos superiores proyectados anteriormente y separados en la punta.
- Fórmula dental: 2/2, 1/1, 2/2, 3/3

### HISTORIA NATURAL

- En Argentina se ha reportado que tiene un único periodo reproductivo en el año (monoéstrica).
- Amplia diversidad de hábitats.
- Se distribuye en la región Andina de Venezuela a Bolivia entre los 500 y 3.740 m.s.n.m.

### REGISTRO



ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS

PERDIDA DE HÁBITAT

### DIETA FRUGÍVORA

FRUTOS

NÉCTAR

POLEN

INSECTOS

### MEDIDAS

LT 53-59 mm

LC 0 mm

LP 12-14 mm

LO 14-16 mm

AB 38-42 mm

Peso 12-17 g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Papel clave en la dinámica sucesional de la vegetación de bosques neotropicales por su alta eficiencia dispersando semillas de especies del género *Piper* (cordoncillos) y de la familia Rubiaceae (cafetos de monte, azuceno, jagua, etc.) y Solanaceae (ají, borracheros, lulo, tabaco, etc.)

ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



PÉRDIDA DE HÁBITAT

DIETA FRUGÍVORA



FRUTOS



NÉCTAR



POLEN



INSECTOS

MEDIDAS

LT 66-77 mm

LC 0 mm

LP 13-17 mm

LO 12-19 mm

AB 44-50 mm

Peso 22-30 g



NOCTURNO



IMPORTANCIA

- Papel clave en la dinámica sucesional de la vegetación de bosques neotropicales por su alta eficiencia dispersando semillas de varias especies del género *Piper* (cordoncillos) y de la familia Rubiaceae (cafetos de monte, azuceno, jagua, etc.) y Solanaceae (ají, borracheros, lulo, tabaco, etc.)

## MURCIÉLAGO DE HOMBROS AMARILLOS DE TIERRAS ALTAS

*Sturnira ludovici* (Anthony, 1924)



DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Especie de tamaño mediano dentro del género.
- Mechones de pelo amarillos-rojizos por secreciones glandulares muy evidentes (charreteras).
- Labio inferior con tres papilas centrales rodeadas de otras más pequeñas.
- Incisivos superiores centrales con bordes subcuadrados o levemente bilobulados.
- Patas cortas y moderadamente peludas.
- Fórmula dental: 2/2, 1/1, 2/2, 3/3.

HISTORIA NATURAL

- Patrón bimodal de reproducción que coincide con la mayor abundancia de frutos.
- Altamente asociado a bosques húmedos.
- Distribuido en Venezuela, Colombia y Ecuador entre 550 y 2.880 m.s.n.m.

REGISTRO



## FAMILIA VESPERTILIONIDAE: **MURCIÉLAGOS VESPERTINOS**

Vespertilionidae es la familia de murciélagos más diversa del mundo con 59 géneros y 526 especies descritas. Están ampliamente distribuidos por el mundo con excepción de las regiones polares, zonas de tierras altas y algunas islas oceánicas. Estos murciélagos reciben su nombre por su periodo de actividad, que comienza justo en las últimas horas de luz de la tarde, el vespertino. Se caracterizan por presentar unos ojos pequeños, orejas de tamaño variable, en ocasiones excepcionalmente grandes, así como una gran variedad de coloración en el pelaje. No presentan hoja nasal o cualquier otro ornamento facial. La cola está bien desarrollada e incluida dentro del uropatagio, formando una V bien definida y que raramente sobresale. Estos murciélagos tienen una dieta generalmente insectívora, contribuyendo de forma activa en el control de plagas.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**



**PÉRDIDA DE HÁBITAT**



**PESTICIDAS**

**DIETA INSECTÍVORA**



**COLEÓPTEROS (ESCARABAJOS)**



**DÍPTEROS (MOSCAS Y MOSQUITOS)**



**HIMENÓPTEROS (ABEJAS, HORMIGAS)**



**HOMÓPTEROS (CIGARRAS)**



**LEPIDÓPTEROS (POLILLAS)**

**MEDIDAS**

**LT** 32–105 mm

**LC** 25–75 mm

**LP** 8,0 – 8,7 mm

**LO** 10,3 – 10,7 mm

**AB** 22–75 mm

**Peso** 4–50 g



NOCTURNO



**IMPORTANCIA**

- Control de plagas.

**MURCIÉLAGO ROJO DEL SUR**

*Lasiurus blossevillii* (Lesson 1826)



**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- Especie de tamaño mediano.
- Orejas cortas, anchas y redondas, apenas sobresaliendo de la coronilla.
- Pelaje largo, suave y denso naranjado en la parte baja del dorso y ligeramente escarchado con las puntas rojas en la parte superior.
- Pelaje ventral amarillento
- Mitad proximal del uropatagio densamente cubierto de pelos.
- Fórmula dental: 1/3, 1/1, 2/2, 3/3.

**HISTORIA NATURAL**

- Solitario.
- Caza sus presas en vuelo rápido y grandes altitudes (difícil de registrar en redes de niebla).
- Gestación: 90 días.
- Hasta 5 crías por parto, aunque lo normal son 3.
- Se distribuye desde Estados Unidos hasta Argentina, entre los 200 y los 2.600 m.s.n.m.

**REGISTRO**



## MURCIÉLAGUITO DE PATAS PELUDAS

*Myotis keaysi* (Allen 1914)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Especie de tamaño medio dentro del género.
- El pelaje puede variar en coloración en la parte superior, desde un gris rosáceo o gris oscuro, hasta un café rojizo o naranja.
- El uropatagio está cubierto por pelos por lo menos hasta la mitad entre las rodillas y los pies, a lo largo de la tibia.
- Presentan pelos dispersos en el ala entre la tibia y el codo.
- Fórmula dental: 1/3, 1/1, 3/3, 3/3.

### HISTORIA NATURAL

- Reproducción poliéstrica estacional, sin picos bimodales.
- En gran diversidad de ambientes desde regiones áridas hasta bosques húmedos.
- Distribuido desde México hasta el norte de Suramérica incluyendo Colombia y Venezuela, y toda la región andina hasta el norte de Argentina.
- Se encuentra desde los 500 hasta los 3.540 m.s.n.m.

### REGISTRO



ESTADO DE CONSERVACIÓN

LC  
COLOMBIA  
GLOBAL

### AMENAZAS

🏛️ PÉRDIDA DE HÁBITAT

🐛 PESTICIDAS

### DIETA INSECTÍVORA

🪲 COLEÓPTEROS (ESCARABAJOS)

🦟 DÍPTEROS (MOSCAS Y MOSQUITOS)

🦋 LEPIDÓPTEROS (POLILLAS)

🌱 SEMILLAS

### MEDIDAS

LT 41-53 mm

LC 33-41 mm

LP 7-9 mm

LO 10-14 mm

AB 32-39 mm

Peso 5-6 g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Control de plagas.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**



**PÉRDIDA DE HÁBITAT**

**DIETA INSECTÍVORA**



HIMENÓPTEROS (ABEJAS, HORMIGAS)



LEPIDÓPTEROS (POLILLAS)

**MEDIDAS**

**LT** 40-55 mm

**LC** 28-39 mm

**LP** 6-11 mm

**LO** 8-13 mm

**AB** 32-37 mm

**Peso** 3-5 g



NOCTURNO



**IMPORTANCIA**

- Control de plagas.
- Es presa de zarigüeyas, felinos, otros murciélagos, serpientes y artrópodos.

## MURCIELAGUITO PELUDO OSCURO

*Myotis nigricans* (Schinz, 1821)



**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- Especie de tamaño mediano dentro del género.
- Pelaje largo, con base negra y puntas marrones oscuras.
- Vientre amarillento.
- Fórmula dental: 1/3, 1/1, 3/3, 3/3.

**HISTORIA NATURAL**

- Colonias de hasta 1.000 individuos. Las colonias están formadas por hebras y juveniles, mientras que los machos son solitarios.
- Único ciclo reproductivo en el año.
- Gestación: 60 días aproximadamente.
- Pueden vivir hasta 7 años.
- Se distribuye desde México hasta el norte de Argentina, entre los 50 y 3.150 m.s.n.m.

**REGISTRO**



## ORDEN CARNIVORA: **CARNÍVOROS**

El orden Carnivora está distribuido a lo largo de todos los continentes excepto en Australia. Incluye 16 familias, 130 géneros y 307 especies descritas, de las cuales en el país se pueden encontrar 7 familias, 23 géneros y 34 especies. Los carnívoros varían en tamaño, dieta y nivel de socialización. En este orden se encuentran especialistas en comer carne, que a diferencia de la materia vegetal es más fácil de digerir, por ende, los mayores depredadores entre los mamíferos están en este grupo. Sin embargo, no todas las especies se alimentan exclusivamente de carne, existen algunas que complementan su dieta con otros elementos como insectos y material vegetal. Por lo tanto, el consumo de carne no es la característica que define el grupo, a pesar de lo que indica en nombre.

La principal característica de las especies incluidas en el orden Carnivora es la especialización del cuarto premolar superior y el primer molar inferior, formando superficies de corte altamente eficientes para el consumo de carne, denominada muela carnífera o carnasial. Estas muelas carníferas están muy desarrolladas en especies carnívoras como felinos, hienas y canidos; mientras que, en especies omnívoras, como cusumbos y mapaches, están menos especializadas. Otra característica importante del grupo es que todos los dedos tienen garras, en algunos casos retractiles, y no presentan pulgares oponibles en ninguna de sus extremidades.

El tamaño en este grupo es altamente variable, yendo desde las comadrejas con Pesos de 30g hasta los osos polares con 680 kg. Los carnívoros pequeños suelen ser solitarios, mientras que las especies de grande porte como lobos y leones suelen ser sociales. Además, las especies pequeñas suelen tener camadas grandes, con periodos reproductivos frecuentes; mientras que las especies grandes suelen tener camadas pequeñas y el periodo reproductivo puede estar espaciado por varios años. Los carnívoros se han visto amenazados a lo largo de la historia por la comercialización de sus pieles y el conflicto con sistemas productivos.

## FAMILIA CANIDAE: **ZORROS**

Canidae incluye 14 géneros y 39 especies descritas y es la familia más ampliamente distribuida de todas las especies de carnívoros, encontrándose en todos los continentes excepto en la Antártica. Se distribuye, además, en una gran variedad de ambientes que incluyen desiertos, matorrales, sabanas, bosques y el hielo ártico, así como zonas urbanizadas. La dieta es flexible ya que son oportunistas. Son adaptables en comportamiento y presentan una organización social compleja que varía entre especies. La comunicación por medio de vocalizaciones y marcas de olor está altamente especializada, además, incluyen posturas como mostrar los dientes, la posición de las orejas y la cola, y erizar el pelo del cuello y los hombros. La fórmula dental general de la familia es  $3/3, 1/1, 4/4, 2/3$ , aunque puede variar en algunas especies.

## ZORRO PERRO O ZORRO CANGREJERO

*Cerdocyon thous* (Hamilton Smith, 1839)



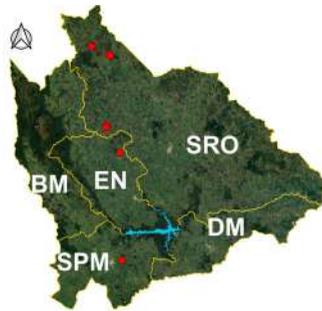
### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Cánido de tamaño mediano.
- Pelaje grueso y suave, de color gris oscuro con una franja más oscura a lo largo del dorso.
- Vientre y cuello color crema.
- Cola del mismo color del dorso, pero con la punta negra.
- Orejas y hocico relativamente cortos.
- Orejas y patas negras.
- Fórmula dental: 3/3, 1/1, 4/4, 3/3 difiere de la general para la familia.

### HISTORIA NATURAL

- Terrestre.
- Gestación: de 52 a 59 días. Camadas de 1-6 cachorros.
- Madurez sexual: 1 año aproximadamente.
- Distribuido desde el sur de Panamá al norte de Argentina y centro de Brasil, sin presencia en la amazonia central.
- En bosques y bordes de bosque, bosques abiertos y sabanas arboladas, entre 0 y 3.400 m.s.n.m.

### REGISTRO



### ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS

PÉRDIDA DE HÁBITAT

ATROPELLAMIENTO

ENFERMEDAD

### DIETA OMNÍVORA

AVES PEQUEÑAS

FRUTOS

INSECTOS

LAGARTIJAS

MARSUPIALES

ROEDORES PEQUEÑOS

SERPIENTES

### MEDIDAS

**LT** 833 – 1100 mm

**LC** 243 – 335 mm

**LP** 132-165 mm

**LO** 66 -80 mm

**Peso** 3,6 – 7,9 kg



### IMPORTANCIA

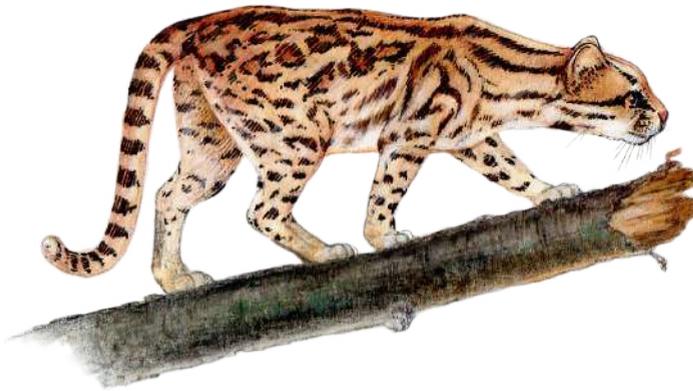
- Equilibrio ecosistémico.
- Dispersor de semillas.

## FAMILIA FELIDAE: **FELINOS**

La familia Felidae está distribuida a lo largo de todos los continentes excepto Australia, Nueva Zelanda y las islas circundantes, tampoco se encuentran en Madagascar, Japón y regiones polares. Actualmente se han descrito 14 géneros y 46 especies. Los felinos se caracterizan por tener un rostro corto y carnasiales bien desarrollados con una reducción de los dientes que se encuentran posteriores a este molar especializado. La lengua está cubierta dorsalmente por papilas alargadas direccionadas hacia atrás, que ayudan a mantener la comida en la boca. Además, son digitígrados, y sus garras son muy curvadas y retractiles. El pelaje presenta patrones de manchas, rosetas o líneas, por lo menos en algún momento de su vida. Son animales generalmente nocturnos, solitarios y la mayoría pueden ser escansoriales. Los felinos son estrictamente carnívoros, basando su dieta principalmente en aves y mamíferos, aunque algunas especies consumen peces, anfibios, moluscos, entre otros.

## TIGRILLO LANUDO

*Leopardus tigrinus* (Schreber, 1775)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Es el felino más pequeño distribuido en Colombia.
- Pelaje grueso y suave, con manchas oscuras sobre un fondo ocre.
- Cola con 7-13 anillos oscuros.
- Orejas negras con mancha blanca posteriormente.
- También es común encontrar individuos melánicos.
- Formula dental: 3/3, 1/1, 3/2, 1/1.

### HISTORIA NATURAL

- A veces puede estar activo durante el día para evitar competencia.
- Terrestre, aunque puede trepar.
- Gestación: de 62 a 76 días. Camadas de 1 a 2 cachorros.
- Madurez sexual: 2,5 años aproximadamente.
- Distribuido Costa Rica al norte de Argentina y centro de Brasil.
- En Colombia habita bosques de niebla y páramo, en elevaciones superiores a los 1.500 m.s.n.m.

### REGISTRO



ESTADO DE CONSERVACIÓN

VU  
COLOMBIA  
GLOBAL

### AMENAZAS

- PÉRDIDA DE HÁBITAT
- TRÁFICO ILEGAL
- ATROPELLAMIENTO
- CONFLICTO
- ENFERMEDAD

### CARNÍVORO ESTRICTO

- AVES PEQUEÑAS
- LAGARTIJAS
- MARSUPIALES
- MUSARAÑAS

### MEDIDAS

LT 605 – 976 mm

LC 225 – 420 mm

LP 90-165 mm

LO 24-52 mm

Peso 1,5-3,5 kg



### IMPORTANCIA

- Depredador tope en ausencia de depredadores grandes.
- Equilibrio ecosistémico.
- Especie indicadora.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**

-  **PÉRDIDA DE HÁBITAT**
-  **CONFLICTO**
-  **ENFERMEDAD**
-  **ATROPELLAMIENTO**

**CARNÍVORO ERICTO**

-  **PUERCOESPINES**
-  **VENADOS**

**MEDIDAS**

**LT** 860-2960 mm

**LC** 930-960 mm

**LP** 230-290mm

**LO** 830-102 mm

**Peso** 35-80 kg



CREPUSCULAR



**IMPORTANCIA**

- Depredador tope, es decir que está en la parte más alta de las redes tróficas.
- Equilibrio ecosistémico.
- Especie indicadora.

**PUMA**

*Puma concolor* (Linnaeus, 1771)



**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- Es el segundo felino más grande distribuido en Colombia.
- Las crías presentan manchas en el pelaje a lo largo de tres líneas dorsales irregulares y filas transversales. Estas manchas desaparecen al año.
- Los ojos de las crías son azules, mientras que los adultos tienen los ojos desde marrón grisáceo a dorado.
- Hembras con ocho mamás, aunque solo seis son funcionales.
- La cola generalmente en forma de J en los adultos.
- Formula dental: 3/3, 1/1, 3/2, 1/1.

**HISTORIA NATURAL**

- Solitarios, aunque la madre permanece con los cachorros.
- Polígamos, pero pueden aparearse año tras año con la misma pareja debido a la estabilidad de las áreas de vida.
- Gestación: 91 días.
- Camadas de 2 a 3 cachorros.
- Distribuido desde Estados Unidos hasta el sur de Argentina y Chile.
- Habita una gran diversidad de ambientes, desde los 0 hasta los 5.800 m.s.n.m.

**REGISTRO**



## FAMILIA MUSTELIDAE: **MUSTÉLIDOS**

Es la familia más diversa del orden Carnivora con 23 géneros y 66 especies descritas. Están distribuidos en todos los continentes excepto en Australia, Antártica, Madagascar y otras islas oceánicas. Están adaptados a hábitos terrestres, arborícolas y acuáticos tanto en ambientes de agua dulce como salada. Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y las patas cortas. En general son digitígrados, presentan cinco dedos en todas las extremidades y las garras no son retractiles. El pelaje es de color uniforme con manchas faciales.

En zonas estacionales, las especies pueden presentar cambios en la coloración del pelaje. Presentan glándulas odoríferas anales agrandadas utilizadas para comunicación intraespecífica y defensa. Pueden variar en la dieta que consumen, incluyendo especies estrictamente carnívoras, omnívoras y carroñeras. En términos fisiológicos, algunos géneros presentan retraso en la implantación de los óvulos fecundados, entre uno y dos meses. Los mustélidos representan más de la mitad de las especies de mamíferos que realizan este proceso, pues garantiza que los nacimientos se den en el momento apropiado. Además de esto, suelen tener una única camada por año.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**



**PÉRDIDA DE HÁBITAT**



**PESTICIDAS**

**CARNÍVORO GENERALISTA**



**CONEJOS PEQUEÑOS**



**HUEVOS**



**MURCIÉLAGOS**



**MUSARAÑAS**



**ROEDORES PEQUEÑOS**

**MEDIDAS**

**LT** 300-550 mm

**LC** 115-207 mm

**LP** 35-55 mm

**LO** 10-20 mm

**Peso** 80-450g



CATEMERAL



**IMPORTANCIA**

- Depredador de porte pequeño.
- Presa de depredadores de mayor porte.
- Equilibrio ecosistémico.

**COMADREJA COMÚN**

*Mustela frenata* (Lichtenstein, 1831)



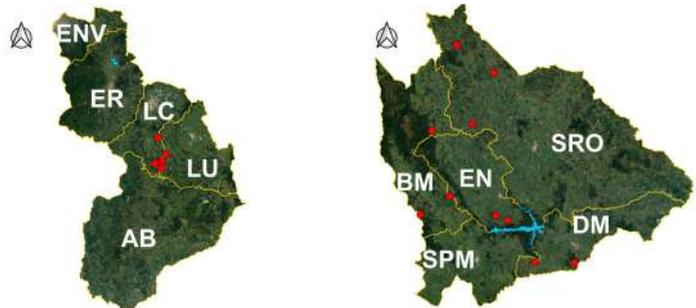
**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- La cola es entre el 40 y 70% de la longitud del cuerpo.
- Mechón negro en la punta de la cola.
- Formula dental: 3/3, 1/1, 3/3, 1/2.

**HISTORIA NATURAL**

- Solitarios, terrestres. Los machos presentan una alta dispersión, y alcanzan madurez sexual a los 15 meses.
- Presentan implantación retrasada del ovulo fecundado entre 68 y 251 días.
- En norte américa la gestación, incluyendo el retraso en la implantación, es de 205 a 337 días. En regiones tropicales se desconoce.
- Camadas de 4 a 5 cachorros (máximo 9) por año en regiones neárticas.
- La distribución más amplia de todos los mustélidos en el hemisferio occidental. Desde Estados unidos hasta el norte de Suramérica.
- En todo tipo de ambientes, excepto desiertos, entre los 0 y 3.600 m.s.n.m.

**REGISTRO**



## TAIRA

*Eira barbara* (Linnaeus, 1758)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- El pelaje del cuerpo es negro, contrastando con la cabeza y el cuello que son marrón grisáceo o amarillo pálido. Algunos individuos pueden ser negros completamente.
- Garras fuertes especializadas para correr y trepar. No pueden nadar ni excavar.
- Las glándulas odoríferas anales no son agrandadas y no son usadas para defensa.
- Hembras con 4 mamas.
- Formula dental: 3/3, 1/1, 3/3-4, 1/1-2.

### HISTORIA NATURAL

- Solitario.
- Terrestres y arborícolas.
- Los machos alcanzan la madurez sexual a los 18 meses y las hembras a los 22.
- Gestación 63-67 días sin retraso en la implantación del ovulo fecundado.
- Camadas de 1-3 cachorros, pero son más comunes los mellizos.
- Desde México hasta Argentina, entre 0 y 3.200 m.s.n.m.

### OMNÍVORO

- ARTRÓPODOS
- FRUTOS
- PEQUEÑOS VERTEBRADOS

### MEDIDAS

LT 559-712 mm

LC 334-460 mm

LP 90-123 mm

LO 30-42 mm

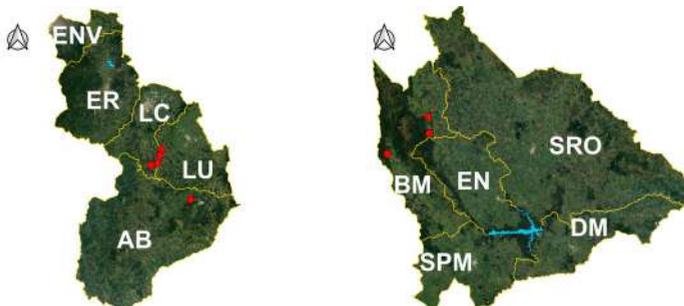
Peso 3-7 kg



### IMPORTANCIA

- Depredador de mediano porte.
- Equilibrio ecosistémico.
- Dispersión de semillas.

### REGISTRO



**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**

**PÉRDIDA DE HÁBITAT**

**ATROPELLAMIENTO**

**CONFLICTO**

**PESTICIDAS**

**DIETA CARNÍVORA**

**PECES**

**CRUSTÁCEOS**

**ANFIBIOS**

**AVES**

**PEQUEÑOS MAMÍFEROS**

**INSECTOS**

**MEDIDAS**

**LT** 890 - 1200 mm

**LC** 370 - 840 mm

**LP** 65 mm

**LO** 17 mm

**Peso** 5-15 kg



CREPUSCULAR



NOCTURNO



**IMPORTANCIA**

- Depredador tope.
- Equilibrio ecosistémico.
- Especie bioindicadora.

**NUTRIA NEOTROPICAL**

*Lontra longicaudis* (Olfers, 1818)



**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- Patas cortas y cuerpo alargado.
- Pelaje denso y corto, marrón con la región ventral un poco más clara.
- Cabeza pequeña y achatada, con orejas pequeñas y redondas.
- Cola larga y gruesa, estrechándose en dirección a la punta.
- Cinco dedos en cada pata, todos con membranas interdigitales.

**HISTORIA NATURAL**

- Presenta actividad diurna en parte de su distribución, principalmente en sitios con menor presencia humana.
- Semiacuática.
- Oportunista para cazar.
- Dependen de los bosques de ribera para establecer sus madrigueras.
- Solitaria, pero pueden ser vistas en parejas o pequeños grupos.
- Gestación: 57 días aproximadamente. Camadas de 1 a 5 crías.
- Presenta la mayor distribución de nutrias Neotropicales, ocurriendo desde el Nordeste de México hasta el norte de Argentina.
- Se encuentra entre 0 y 2.800 m.s.n.m.

**REGISTRO**



## FAMILIA PROCYONIDAE: **PROCIÓNIDOS**

Los prociónidos son endémicos del continente americano, y actualmente hay cinco géneros y 13 especies descritas. Habitan bosques templados y tropicales y generalmente se encuentran cerca al agua. Son plantígrados, algunos con garras semirretráctiles y en general todos son buenos trepadores. De hecho, se considera que están muy asociados a los árboles, y que en un bosque saludable debería estar presente por lo menos una especie de prociónido. Casi todos, tienen la cola peluda con anillos intercalados entre claros y oscuros y en ocasiones manchas faciales.

Se cree que estos anillos pueden comunicar a los demás animales que podrían ser feroces o generar malos olores. Su dentición está adaptada a una dieta omnívora en general, y para casos muy específicos la dieta podría ser con tendencia a la frugivoría. La mayoría de las especies son sociables, formando grupos de hasta 30 individuos. La comunicación a través de vocalizaciones está muy bien desarrollada. Son de hábitos nocturnos, excepto los cusumbos que son diurnos.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**



**PÉRDIDA DE HÁBITAT**

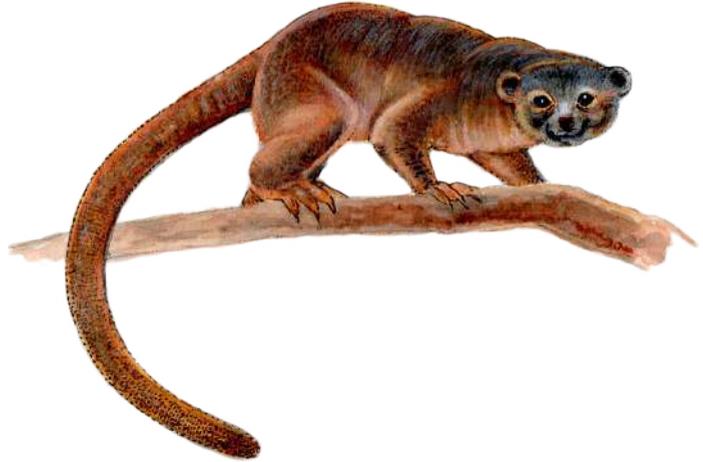
**DIETA FRUGÍVORA**



**FRUTOS**

## OLINGUITO

*Bassaricyon neblina* (Helgen, 2013)



### MEDIDAS

**LT** 660-820 mm

**LC** 330- 430 mm

**LP** 60-86 mm

**LO** 25-39 mm

**Peso** 0,75-1,1 kg



NOCTURNO



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Pelaje largo y denso, dorsalmente coloreado entre rojizo-anaranjado.
- Cola sin bandas conspicuas.
- Cara redondeada.
- Hocico romo.
- Orejas muy peludas.
- Hembras con un par de mamas.

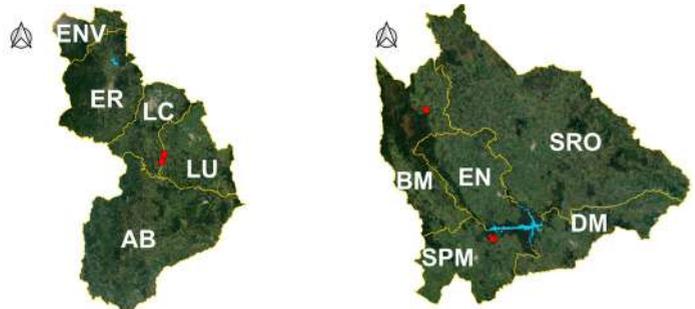
### HISTORIA NATURAL

- Arborícola.
- Solitario.
- Una cría por parto.
- Habita bosques de niebla andinos entre 1.500 y 2.750 m.s.n.m., en Colombia y Ecuador.

### IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas.

### REGISTRO



## CUSUMBO ANDINO

*Nasuella olivacea* (Gray, 1865)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Pelaje tupido.
- Son más pequeños que los cusumbos de tropa.
- Entre 6 y 8 bandas negras y grises en la cola.
- Hocico puntiagudo y más largo que el de otras especies de cusumbo.
- Fórmula dental: 3/3, 1/1, 4/4, 2/2.

### HISTORIA NATURAL

- Terrestres.
- Sociales, formando grupos por hembras adultas y juveniles de ambos sexos. Grupos normalmente entre 4 y 20 individuos.
- Machos adultos son solitarios.
- Dejan pequeños hoyos en el suelo después de forrajear.
- Camadas de 4 crías.
- Distribuido en Colombia y Ecuador entre los 1.300 y los 4.000 m.s.n.m.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

NT  
COLOMBIA  
GLOBAL

AMENAZAS

 PÉRDIDA DE HÁBITAT

### DIETA INSECTÍVORA

-  MYRIAPODOS (CIEMPIÉS)
-  ORTHOPTEROS (GRILLOS)
-  COLEÓPTEROS (ESCARABAJOS)
-  HIMENÓPTEROS (ABEJAS, HORMIGAS)
-  FRUTOS
-  VERTEBRADOS

### MEDIDAS

LT 570-615 mm

LC 200-240 mm

LP 70-85 mm

LO 38-52 mm

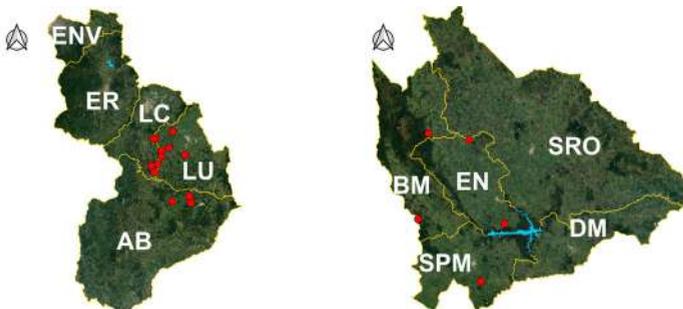
Peso 1-1,5 kg



### IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas.

### REGISTRO



**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**



**PÉRDIDA DE HÁBITAT**

**DIETA OMNÍVORA**



**FRUTOS**



**INVERTEBRADOS**



**CARROÑA**

**MEDIDAS**

**LT** 77-94.2 cm

**LC** 37-43 cm

**LP** 7.5-9 cm

**LO** 3-4.1 cm

**Peso** 3 – 7,2 kg



DIURNO



**IMPORTANCIA**

- Dispersión de semillas.

## CUSUMBO DE TROPA

*Nasua nasua* (Linnaeus, 1766)



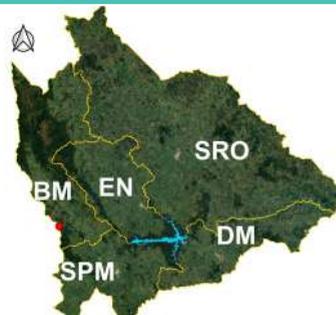
**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- La cola es igual del larga a la longitud de la cabeza y el cuerpo, y la mantienen erecta durante el forrajeo.
- El pelaje varía en coloración a lo largo de su distribución, incluso dentro de la misma camada.
- Fórmula dental: 3/3, 1/1, 4/4, 2/2.

**HISTORIA NATURAL**

- Primariamente terrestre, pero puede trepar.
- Hembras y machos inmaduros forman grupos de hasta 30 individuos.
- Machos adultos son solitarios.
- Gestación de 74 a 77 días.
- Camadas de 3 a 4 crías.
- Pueden ser depredados por pumas.
- Principalmente en bosques.
- Desde Colombia y Venezuela hasta el norte de Uruguay y Argentina, entre los 0 y los 2.900 m.s.n.m.

**REGISTRO**



## ORDEN RODENTIA: **ROEDORES**

Rodentia es el orden de mamíferos más diverso en el mundo con 35 familias, 529 géneros y 2.623 especies, que corresponden aproximadamente al 42% de la riqueza de mamíferos. En el país, se encuentran 10 familias, 55 géneros y 132 especies, de las cuales 31 son endémicas. Pueden encontrarse en todos los continentes, excepto la Antártica, Nueva Zelanda y otras islas oceánicas. Los roedores son plantígrados y presentan una gran diversidad de modos de locomoción que incluyen semiacuática, fosorial, saltadores y cursoriales. La principal característica de los roedores es la presencia de un único par de incisivos superiores e inferiores, los caninos están ausentes y los molariformes reducidos (fórmula dental = 1/1, 0/0, 0/0, 3/3). Los roedores son en su mayoría omnívoros, con algunas excepciones.

Es común que al hablar de roedores se piense directamente en las especies de ratas (*Rattus rattus* y *R. norvegicus*) y ratón doméstico (*Mus musculus*). Estas especies de roedores domésticos son especies introducidas en el continente americano, es decir, que no son nativas del continente, pero llegaron en las embarcaciones durante la conquista europea, y se encuentran asociados especialmente a los asentamientos humanos y a los desperdicios producidos por nosotros. Estas especies de roedores domésticos han sido por décadas importantes en la biomedicina, como organismos modelos para el desarrollo de diferentes productos como medicamentos.

Por otro lado, los roedores nativos incluyen animales de grande porte como guaguas y ñeques, medianos como ardillas y pequeños como ratones de campo. Dependiendo de la especie, los seres humanos presentan una percepción negativa o positiva. Sin embargo, los organismos que se encuentran en el orden Rodentia cumplen un papel fundamental en las redes tróficas de todos los bosques altoandinos. Sumado a lo anterior, aún desconocemos muchos servicios ecosistémicos en las especies de roedores colombianos, como las semillas que dispersan y la polinización, los cuales han sido registrados en otros congéneres en diferentes partes del mundo.

## FAMILIA SCIURIDAE: **ARDILLAS**

Las ardillas son un grupo diverso de roedores que incluye 63 géneros y 309 especies distribuidas a través de casi todo el mundo, exceptuando Madagascar, Australia, el sur de Suramérica y algunas regiones desérticas. Esta familia incluye ardillas tanto terrestres como arbóreas, que son diurnas y herbívoras, incluyendo en su dieta frutos y semillas principalmente. Estos roedores pueden presentar conflicto con algunos sistemas productivos agrícolas como el cacao. Algunas especies pueden ser tolerantes a la perturbación del ambiente encontrándose incluso en ambientes urbanos.

## ARDILLA ROJA

*Syntheosciurus granatensis* (Humboldt, 1811)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Especie mediana.
- Gran variedad en la coloración: dorso desde amarillo-ocráceo hasta predominantemente negro.
- Vientre desde blanco a naranja.
- Orejas grandes sobresalen de la corona.
- Se diferencia de *N. pucheranii* porque no presenta pelos blancos en la cola.

### HISTORIA NATURAL

- Arborícola.
- Solitario.
- Nidos construidos con hojas.
- Gestación de 15 a 16 semanas.
- Camadas de 2 a 3 crías.
- Pueden vivir hasta 6 años.
- Se encuentran en diversos tipos de bosque y cultivos.
- Se distribuye en Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador y Venezuela, entre los 0 y los 3.800 m.s.n.m.

### MEDIDAS

**LT** 188-285 mm

**LC** 140-280 mm

**LP** 40-65mm

**LO** 16-36mm

**Peso** 212-538g



DIURNO



ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS

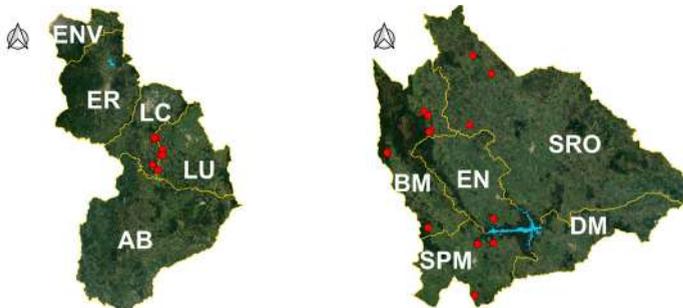
DEPREDACIÓN

PÉRDIDA DE HÁBITAT

### DIETA FRUGÍVORA

FRUTOS

### REGISTRO



### IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**

 **PÉRDIDA DE HÁBITAT**

**DIETA FRUGÍVORA**

 **FRUTOS**



## ARDILLA CUSCA

*Leptosciurus pucheranii* (Fitzinger, 1867)

### MEDIDAS

**LT** 258-350 mm

**LC** 119-160 mm

**LP** 35-48 mm

**LO** 16-26 mm

**Peso** 100-136g



DIURNO



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Especie mediana.
- Pelaje dorsal café rojizo con una línea dorsal oscura marcada.
- Vientre gris a amarillo.
- Orejas escasamente peludas.
- Pelos de la cola negros o grises con las puntas blancas. Mientras que la cola de *S. granatensis* no presenta estos pelos blancos.

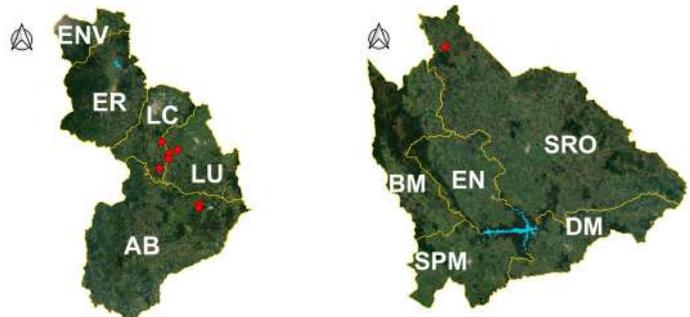
### HISTORIA NATURAL

- Arborícola.
- Solitario.
- Es endémica de Colombia, y se encuentra entre los 2.000 y los 3.300 m.s.n.m.

### IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas.

### REGISTRO



## FAMILIA CRICETIDAE: **RATAS Y RATONES SILVESTRES DEL NUEVO MUNDO**

Es la segunda familia de roedores más diversa del mundo con 149 géneros y 831 especies descritas. Esta familia incluye especies de diversos tamaños y adaptaciones dietarias que van desde el consumo de peces, crustáceos, insectos hasta la inclusión de frutos y semillas. También pueden utilizar diferentes estratos en el bosque, siendo principalmente terrestres, pero también arborícolas, semifosoriales y semiacuáticas. Así mismo, presentan adaptaciones morfológicas específicas para ocupar estos ambientes, colas prensiles en ratones arborícolas, patas con incipientes membranas interdigitales, orejas reducidas y vibrisas bien desarrolladas en ratones acuáticos, entre otras.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**

PÉRDIDA DE HÁBITAT

DEPREDACIÓN

**DIETA OMNÍVORA**

INSECTOS

FRUTOS

SEMILLAS

**MEDIDAS**

**LT** 220-272 mm

**LC** 65-82 mm

**LP** 17-24 mm

**LO** 8-15 mm

**Peso** 16-28g



DIURNO



CREPUSCULAR



**IMPORTANCIA**

- Dispersión de semillas.
- Control poblacional de insectos.
- Presa de carnívoros medianos.

**RATÓN DE LOS PASTIZALES COLOMBIANOS**

*Akodon affinis* (J.A. Allen, 1912)



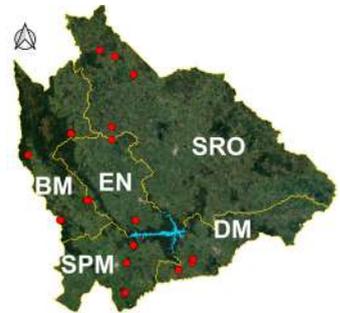
**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- Ratón de porte pequeño.
- Pelaje dorsal con la base gris oscura y las puntas marrón-amarillentas.
- Vientre es de color similar al dorso, pero ligeramente más amarilla.
- Orejas redondeadas y pequeñas.
- Hocico puntiagudo.
- Patas y manos oscuras son el dorso más claro. Las extremidades de *M. caliginosus* son oscuras.
- La cola no sobrepasa el 50-56% de la longitud del cuerpo. Lo diferencia de *M. caliginosus*, que tiene la cola más larga.

**HISTORIA NATURAL**

- Terrestre.
- Solitario.
- Camadas de 1 a 6 crías.
- Reproducción generalmente en épocas de lluvia.
- Generalmente en áreas de pastos, jardines, pero en bosques con crecimiento secundario también.
- Es endémico de Colombia, y se distribuye desde los 1.330 hasta los 3.000 m.s.n.m.

**REGISTRO**



## RATÓN DE BOSQUE COLOMBIANO

*Chilomys instans* (Brito et al., 2022)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Ratón de porte pequeño.
- Pelaje corto y denso, de color gris o marrón oscuro poco contrastante dorsoventralmente.
- Rostro más negruzco.
- Vientre con manchas marrones o línea blanca hasta la mitad.
- Orejas redondeadas y pequeñas.
- Ojos pequeños.
- Cola más larga que el cuerpo, en ocasiones con la punta blanca.
- Incisivos superiores levemente proyectados hacia adelante.

### HISTORIA NATURAL

- Terrestre
- Solitario.
- Prefiere zonas boscosas, generalmente cercanas a cuerpos de agua.
- Se distribuye en Colombia, Ecuador y Venezuela desde los 100 hasta los 4.050 m.s.n.m.

### REGISTRO



### ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS

- PÉRDIDA DE HÁBITAT
- DEPREDACIÓN

### DIETA OMNÍVORA

- INSECTOS
- LOMBRICES DE TIERRA
- MATERIAL VEGETAL
- SEMILLAS

### MEDIDAS

LT 191-239 mm

LC 105-140 mm

LP 22-25 mm

LO 13,5-18 mm

Peso 15-22g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas.
- Control poblacional de insectos.
- Presa de carnívoros medianos.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**

 **PÉRDIDA DE HÁBITAT**

 **DEPREDACIÓN**

**DIETA OMNÍVORA**

 **FRUTOS**

 **INSECTOS**

 **SEMILLAS**

**RATÓN DE MONTAÑA COLOMBIANO**

*Handleyomys intectus* (Thomas, 1921)



**MEDIDAS**

**LT** 235-326 mm

**LC** 75-106 mm

**LP** 21-26 mm

**LO** 10-17 mm

**Peso** 17-33g



NOCTURNO



**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- Ratón de porte pequeño.
- Pelaje grisáceo o marrón dorsalmente, poco contrastante con el vientre.
- Manos y patas claros, muy contrastantes con el cuerpo. Diferencia de *Chilomys instans* que presenta las extremidades de color marrón.
- Cola de tamaño similar a la longitud del cuerpo.
- Orejas redondeadas y pequeñas.
- Ojos pequeños.

**HISTORIA NATURAL**

- Terrestre.
- Solitario.
- Prefiere zonas boscosas húmedas.
- Endémico de la cordillera central, en Antioquia, Quindío, Risaralda, Valle del Cauca, entre los 1.500 y 2.800 m.s.n.m.

**IMPORTANCIA**

- Dispersión de semillas.
- Control poblacional de insectos.
- Presa de carnívoros medianos.

**REGISTRO**



## RATÓN OSCURO CAFETERO

*Melanomys caliginosus* (Tomes, 1860)



ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



PÉRDIDA DE HÁBITAT



DEPREDACIÓN

DIETA OMNÍVORA



FRUTOS



INSECTOS



SEMILLAS

### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Ratón de porte pequeño.
- Pelaje del dorso de color marrón oscuro, a veces casi negro con las puntas monas o rojizas.
- Vientre levemente más claro que el dorso, de color marrón-naranja.
- Cola negra un poco más corta que la longitud del cuerpo.
- Orejas redondeadas y medianas.
- Patas y manos oscuras.

### HISTORIA NATURAL

- Terrestre.
- Solitario.
- De 1 a 6 crías por camada.
- En diferentes tipos de hábitats incluyendo áreas intervenidas.
- Desde Nicaragua hasta Ecuador y Venezuela. Entre los 0 y 2.300 m.s.n.m.

### MEDIDAS

LT 167-256 mm

LC 75-110 mm

LP 22-30 mm

LO 14-21 mm

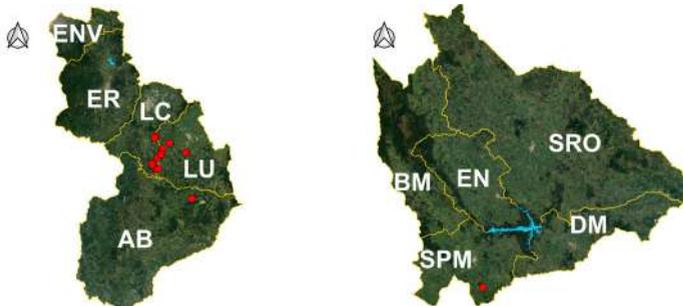
Peso 38-74g



NOCTURNO



### REGISTRO



### IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas.
- Control poblacional de insectos.
- Presa de depredadores.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**

PÉRDIDA DE HÁBITAT

DEPREDACIÓN

**DIETA OMNÍVORA**

FRUTOS

INSECTOS

MATERIAL VEGETAL

SEMILLAS

**MEDIDAS**

**LT** 161-230 mm

**LC** 104-131 mm

**LP** 17-25 mm

**LO** 19 mm

**Peso** 10-24g



NOCTURNO



**IMPORTANCIA**

- Dispersión de semillas.
- Control poblacional de insectos.
- Presa de carnívoros medianos.

**RATÓN COLILARGO ANDINO**

*Microryzomys minutus* (Tomes, 1860)



**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- Ratón de porte pequeño.
- Pelaje largo y lanudo.
- Dorso de color marrón – amarillento y vientre poco contrastante amarillento o naranjado.
- Vibrisas largas sobrepasan las orejas.
- Cola más larga que la longitud del cuerpo. La cola de *M. altissimus* es más corta y marcadamente bicolor.
- Orejas medianas, de color gris oscuro.

**HISTORIA NATURAL**

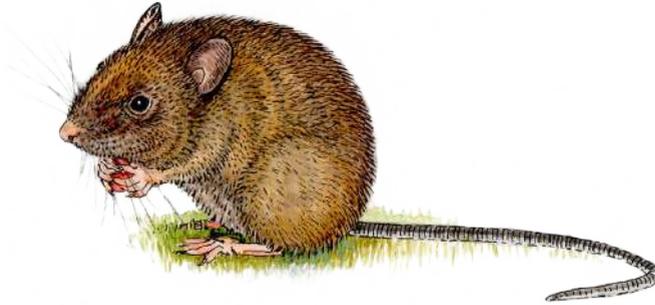
- Terrestre, pero son buenos trepadores.
- Solitario.
- Preferencia por zonas boscosas o con buena cobertura vegetal, aunque se pueden encontrar en pastos.
- Se distribuye a lo largo de la región andina desde Venezuela hasta Bolivia, entre los 800 y 4.000 m.s.n.m.

**REGISTRO**



## RATÓN COLILARGO DE PÁRAMO

*Microryzomys altissimus* (Osgood, 1933)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Ratón de porte pequeño
- Pelaje largo y lanudo.
- Dorso de color marrón – oliva y vientre gris amarillento. Mas contrastante que en *M. minutus*.
- Vibrisas largas sobrepasan las orejas.
- Cola más larga que la longitud del cuerpo, marcadamente bicolor, más oscura por encima.
- Orejas medianas, de color gris oscuro.

### HISTORIA NATURAL

- Terrestre, pero son buenos trepadores.
- Solitario.
- En bosques montanos y páramos.
- Se distribuye en la región andina de Colombia, Ecuador y Perú 2.500 y 3.800 m.s.n.m.

### REGISTRO



ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS



PÉRDIDA DE HÁBITAT



DEPREDACIÓN

### DIETA OMNÍVORA



FRUTOS



INSECTOS



MATERIAL VEGETAL



SEMILLAS

### MEDIDAS

LT 191-196 mm

LC 108-117 mm

LP 24-25 mm

LO 15-16 mm

Peso 10-24g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas.
- Control poblacional de insectos.
- Presa de carnívoros medianos.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**

**PÉRDIDA DE HÁBITAT**

**DEPREDACIÓN**

**DIETA OMNÍVORA**

**FRUTOS**

**INSECTOS**

**SEMILLAS**

**MEDIDAS**

**LT** 260-238 mm

**LC** 144-180 mm

**LP** 28-43 mm

**LO** 11-28 mm

**Peso** 40-100g



NOCTURNO

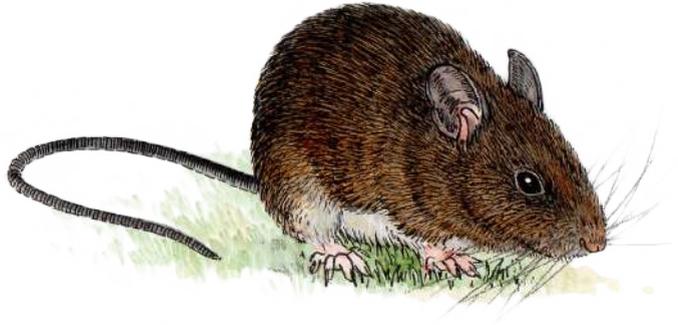


**IMPORTANCIA**

- Dispersión de semillas.
- Control poblacional de insectos.
- Presa de carnívoros medianos.

**RATA ARROCERA DE CHILD**

*Nephelomys childi* (Thomas, 1895)



**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- Ratón de porte mediano
- Pelaje largo y lanudo.
- Dorso de color marrón con puntas marrón claras, sin tonos naranjas.
- La mancha blanca puede estar presente, aunque normalmente está ausente.
- Cola negra más larga que la longitud del cuerpo.
- Orejas medianas, de color gris oscuro.

**HISTORIA NATURAL**

- Terrestre.
- Solitario.
- En bosques montanos.
- Endémico de Colombia, y se encuentra entre 1.350 y 2.600 m.s.n.m.

**REGISTRO**



## RATÓN DE AGUA MONTANO

*Neusticomys monticolus* (Anthony, 1921)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Ratón de porte pequeño.
- Pelaje suave y lanoso, de color gris oscuro en el dorso y un poco más pálido en el vientre.
- Dedos blancos.
- Orejas pequeñas pero evidentes.
- Cola gris, del mismo tamaño del cuerpo.
- Vibrisas abundantes.
- A pesar de ser un ratón acuático no presenta membrana interdigital en sus extremidades.

### HISTORIA NATURAL

- Semiacuático.
- Solitario.
- En cuerpos de agua pequeños de flujo rápido asociados a bosques montanos y páramos.
- Se distribuye en Colombia y Ecuador, entre 1.800 y 3.800 m.s.n.m.

### REGISTRO



### ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS

- PÉRDIDA DE HÁBITAT
- DEPREDACIÓN

### DIETA CARNÍVORA

- ARTRÓPODOS ACUÁTICOS
- CRUSTÁCEOS

### MEDIDAS

LT 195-218 mm

LC 97-106 mm

LP 24-26 mm

LO 8-10 mm

Peso 14-32g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Control poblacional de sus presas.
- Indicador de la salud del agua.
- Presa de carnívoros medianos.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**



**PÉRDIDA DE HÁBITAT**



**DEPREDACIÓN**

**DIETA OMNÍVORA**



**BROTOS DE PLANTAS**



**SEMILLAS PEQUEÑAS**



**INSECTOS**

**MEDIDAS**

**LT** 161-234 mm

**LC** 92-134 mm

**LP** 18-22 mm

**LO** 14-18 mm

**Peso** 14-18g



NOCTURNO



**IMPORTANCIA**

- Dispersión de semillas.
- Control poblacional de sus presas.
- Presa de depredadores como medianos.

**RATONCITO DE CAMPO MEXICANO**

*Reithrodontomys mexicanus* (Saussure, 1860)



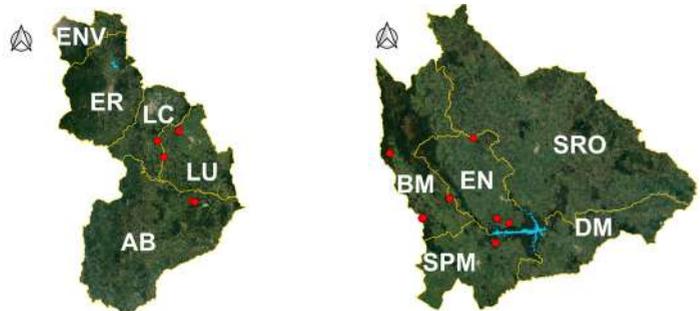
**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- Ratón de porte pequeño.
- Pelaje suave y lanoso, dorso de color canela-naranjado.
- Vientre gris o blanco.
- Orejas oscuras.
- Cola oscura, más larga que la longitud del cuerpo.
- Patas son pelos cortos marrones, y dedos blancos.
- Los incisivos superiores son acanalados.
- Seis mamas: un par pectoral y dos pares inguinales.

**HISTORIA NATURAL**

- Semiarbóricola.
- Solitario.
- Vocalizan y es diferente entre machos y hembras.
- Habita bosques principalmente.
- Se distribuye desde México hasta Ecuador, entre 500 y 3.800 m.s.n.m.

**REGISTRO**



## RATÓN ANDINO CANELO

*Thomasomys cinnameus* (Anthony, 1924)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Ratón de porte pequeño.
- Pelaje suave y largo, dorso de color canela, y vientre amarillento.
- Vibrisas largas.
- Orejas medianas y oscuras.
- Ojos pequeños.
- Cola oscura, más larga que la longitud del cuerpo.
- Proyección anal.

### HISTORIA NATURAL

- Terrestre.
- Solitario.
- Habita una amplia diversidad de ambientes.
- Se distribuye en Colombia y Ecuador, entre los 2.450 y 3.800 m.s.n.m.

### MEDIDAS

**LT** 192-213 mm

**LC** 110-128 mm

**LP** 21-23 mm

**LO** 14-16 mm

**Peso** 14-19g



NOCTURNO



### IMPORTANCIA

- Presa de depredadores medianos.

### REGISTRO



ESTADO DE  
CONSERVACIÓN



### AMENAZAS



PÉRDIDA DE HÁBITAT



DEPREDACIÓN

### DIETA OMNÍVORA



FRUTOS



INSECTOS



SEMILLAS

**ESTADO DE CONSERVACIÓN**



**AMENAZAS**

- PÉRDIDA DE HÁBITAT
- DEPREDACIÓN

**DIETA OMNÍVORA**

- FRUTOS
- INSECTOS
- SEMILLAS

**RATÓN DE LOS ANDES CENTRALES**

*Thomasomys contradictus* (Antony, 1925)



**MEDIDAS**

**LT** 225-280 mm

**LC** 118- 183 mm

**LP** 30-34 mm

**LO** 16-20 mm

**Peso** 25-45g



NOCTURNO



**DESCRIPCIÓN FÍSICA**

- Ratón de porte mediano.
- Pelaje suave y largo, dorso de color marrón con algunos pelos de puntas negras.
- Vientre color gris claro-amari-llento.
- Orejas medianas y oscuras.
- Ojos pequeños.
- Cola oscura, más larga que la longitud del cuerpo.

**HISTORIA NATURAL**

- Terrestre.
- Solitario.
- Habita bosques tropicales y subtropicales.
- Endémico de la cordillera central en Colombia, entre 2.400 y 3.871 m.s.n.m.

**IMPORTANCIA**

- Presa de depredadores medianos.

**REGISTRO**



## RATÓN DE NICÉRFORO

*Thomasomys nicefori* (Thomas, 1921)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Ratón de porte mediano.
- Pelaje suave y largo, dorso de color ocre y vientre poco contrastante.
- Orejas pequeñas.
- Cola café oscura, más larga que la longitud del cuerpo.
- Proyección anal.

### HISTORIA NATURAL

- Escansorial.
- Solitario.
- Habita bosques tropicales y subtropicales.
- Endémico de la cordillera occidental y central en Colombia, entre 1.900 y 3.810 m.s.n.m.

### MEDIDAS

**LT** 329-363 mm

**LC** 175-209 mm

**LP** 33-36 mm

**LO** 21-23 mm

**Peso** 65-95g



### IMPORTANCIA

- Presa de depredadores medianos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS

PÉRDIDA DE HÁBITAT

DEPREDACIÓN

### DIETA OMNÍVORA

FRUTOS

INSECTOS

SEMILLAS

### REGISTRO



## FAMILIA ERETHIZONTIDAE: **PUERCOESPINES**

Esta familia incluye los puercoespines que están distribuidos en el continente americano. Actualmente se reconocen tres géneros y 18 especies. La característica más evidente de los puercoespines es que su dorso está cubierto por pelos modificados en forma de espinas que utilizan para defenderse de sus depredadores. A raíz de esto, se ha generado la creencia de que los puercoespines lanzan sus espinas como modo de defensa. Sin embargo, las espinas quedan incrustadas en los depredadores cuando intentan capturarlos.

Pueden encontrarse en diferentes tipos de hábitats desde bosques templados y tropicales hasta desiertos. Sin embargo, las especies encontradas en el norte de América presentan mayor movilidad terrestre, mientras que las especies del sur son más arborícolas. Para esto, los puercoespines suramericanos, presentan adaptaciones como una cola prensil que favorece el movimiento en la parte alta del dosel.

## PUERCOESPÍN DE COLA CORTA

*Coendou rufescens* (Gray, 1865)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Mamífero mediano.
- Espinas con base amarilla-naranja y puntas marrones-negras.
- Vientre pálido con espinas de menor tamaño.
- Patas y cola de color gris oscuro.
- Cola corta no prensil.
- Vibrisas negras.

### HISTORIA NATURAL

- Arborícola.
- Solitario.
- Generalmente encontrado en bosques bien conservados.
- Se distribuye en la región andina de Colombia al norte de Perú, entre 1.500 y 3.100 m.s.n.m.

### MEDIDAS

**LT** 309-370 mm

**LC** 120-175 mm

**LP** 60-67 mm

**LO** 17mm

**Peso** 3-6 kg



NOCTURNO



### REGISTRO



ESTADO DE  
CONSERVACIÓN



### AMENAZAS



PÉRDIDA DE HÁBITAT



ATROPELLAMIENTO



CAZA

### DIETA FRUGÍVORA



FRUTOS

### IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas del carbonero (*Bejaria aestuans*).
- Presa para depredadores como puma.

## FAMILIA CUNICULIDAE: **GUAGUAS**

En el mundo sólo existen dos especies de guaguas: la guagua venada *Cuniculus paca* y la guagua de montaña *C. taczanowskii*. Habitan el neotrópico desde México hasta el sur de Argentina, en áreas de bosque a lo largo de un amplio gradiente altitudinal. A pesar de esto, en el área de influencia de los embalses Riogrande II y La Fe, ha sido registradas en zonas de vegetación secundaria baja. Estas especies se han visto fuertemente amenazadas por la cacería, ya que su carne suele ser bastante apetecida.

## GUAGUA DE MONTAÑA

*Cuniculus taczanowskii* (Stolzmann, 1865)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Roedor grande.
- Pelaje marrón-negro con 2 a 7 manchas blancas dispuestas en 4 líneas a cada lado.
- El patrón de la coloración se presenta en las crías también.

### HISTORIA NATURAL

- Terrestre.
- Solitario.
- Madurez sexual: hembras a los 9 meses de edad, y machos al año.
- Una sola cría por parto, raramente mellizos.
- Generalmente encontrado en bosques altoandinos bien conservados.
- Se distribuye en la región andina desde Colombia hasta el norte de Perú, entre 2.000 y 4.000 m.s.n.m.

### MEDIDAS

**LT** 520-790 mm

**LC** 155-215 mm

**LP** 93-127 mm

**LO** 43-56 mm

**Peso** 3.2-5 kg



### IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas de plantas de los géneros: *Blechnum* (Helecho pluma, Helecho costilla o Helecho palmilla), *Anthurium*, *Asplenium* (anturios), *Chusquea* (chusque), *Quercus* (roble), *Phytolacca* (guaba o carga-manta).
- Presa para depredadores como puma.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

NT  
COLOMBIA  
GLOBAL

### AMENAZAS



CAZA



DEPREDACIÓN



PÉRDIDA DE HÁBITAT

### DIETA HERVÍVORA

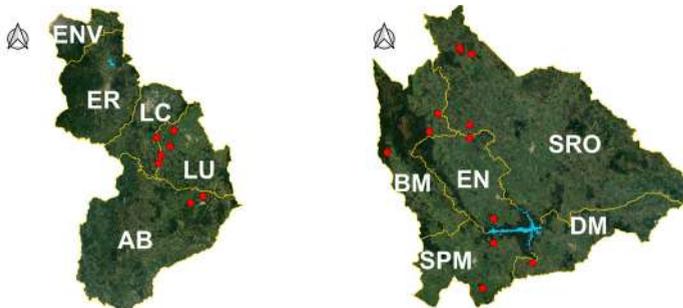


MATERIAL VEGETAL



FRUTOS

### REGISTRO



## FAMILIA DASYPROCTIDAE: **ÑEQUES**

Esta familia de roedores incluye dos géneros (*Dasyprocta* y *Myoprocta*) y 15 especies descritas. Son endémicos de la región neotropical, distribuyéndose desde México hasta Argentina. También han sido introducidos en algunas islas del caribe como Cuba. Generalmente son diurnos, solitarios y especies importantes en la dispersión y depredación de semillas.

## ÑEQUE

*Dasyprocta punctata* (Gray, 1842)



### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Roedor grande.
- Pelaje dorsal de naranja a marrón o negro.
- Vientre blanco-amarillento.
- Orejas cortas.
- Patas traseras con tres dedos solamente.

### HISTORIA NATURAL

- Terrestre.
- Solitario.
- Gestación: de 104 a 120 días.
- Una o dos crías por parto.
- Dos camadas por año.
- Diversidad de ambientes desde bosques primarios hasta áreas abiertas.
- Distribuido desde México hasta Argentina, entre 0 y 3.200 m.s.n.m.

### MEDIDAS

**LT** 450-600 mm

**LC** 15-35 mm

**LP** 120-156 mm

**LO** 36-47 mm

**Peso** 3-5 kg



DIURNO



### REGISTRO



### ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS



CAZA



PÉRDIDA DE HÁBITAT

### DIETA HERVÍBORA



FRUTOS



MATERIAL VEGETAL

### IMPORTANCIA

- Dispersión de semillas. En épocas de abundancia entierran los frutos para almacenarlos, y en ocasiones los olvidan.
- Presa para depredadores como puma.

## ORDEN LAGOMORPHA: **CONEJOS SABANEROS**

El orden Lagomorpha incluye tres familias, 12 géneros y 106 especies descritas. Estas especies se distribuyen a lo largo de todo el mundo excepto la porción más al sur de América del sur, y en islas como Madagascar, Australia, Nueva Zelanda, y algunas islas del caribe. Todos los miembros de este orden son herbívoros, y aunque sus dientes pueden ser semejantes a los de un roedor, los lagomorfos presentan un par de incisivos adicionales, uno a cada lado de los incisivos centrales. Por lo tanto, presentan entre 26 y 28 dientes en total (Fórmula dental: 2/1, 0/0, 3/2, 2-3/3).

La especie registrada en el área de estudio pertenece a la familia Leporidae, que incluye los conejos y las liebres. Estas especies se caracterizan por sus largas orejas y sus largas patas que les ayuda en su locomoción saltatoria. Presentan dimorfismo sexual, siendo las hembras más grandes que los machos. Los conejos habitan áreas templadas, desiertos, matorrales y bosques tropicales. En las regiones con estaciones es posible encontrar variaciones de coloración en el pelaje, el cual cambia de color dependiendo de la temporada y así camuflarse mejor con el ambiente.

## CONEJO SABANERO

*Sylvilagus nicefori* (Thomas, 1921)



ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS



PÉRDIDA DE HÁBITAT



DEPREDACIÓN

### DIETA HERVÍBORA



BROTOS DE PLANTAS



MATERIAL VEGETAL

### DESCRIPCIÓN FÍSICA

- Pelaje denso y lanudo.
- Dorso oscuro jaspeado de color negro.
- Vientre claro.
- Orejas largas y peludas.
- Cola poco evidente.

### HISTORIA NATURAL

- Terrestre.
- Solitario.
- Gestación: de 104 a 120 días.
- Una a cuatro crías por parto.
- En bosques tropicales se ha asociado a bordes de río o pantanos.
- Se distribuye en ambientes de montaña incluyendo páramo.

### MEDIDAS

LT 268-400 mm

LC 10-35 mm

LP 63-92 mm

LO 39-61 mm

Peso 680-1250 g



NOCTURNO



### REGISTRO



### IMPORTANCIA

- Presa para depredadores medianos.

# GLOSARIO

**Animalívoro:** especie que se alimenta de invertebrados en general.

**Arborícola:** especie que desarrolla su vida en la parte alta de los árboles, y está adaptada morfológicamente para moverse en esta parte del bosque.

**Bioindicador:** organismos que responden a la contaminación ambiental por medio de alteraciones en su fisiología.

**Cuenca hidrográfica:** sistema de drenaje natural en el cual todas las aguas se encuentran en el mismo punto.

**Cursorial:** animal especialmente adaptado para correr.

**Dedo oponible:** Dedo que está opuesta al resto de los dedos.

**Digitígrado:** que camina sobre la punta de los dedos.

**Ecolocalización:** emisión de pulsos de sonidos de alta frecuencia que chocan con los objetos y regresan un eco, el cual es interpretado por los animales proporcionándoles información sobre su entorno.

**Escansorial:** especie con capacidad para escalar y trepar árboles.

**Especie indicadora:** especies usadas para evaluar el estado de conservación de la biodiversidad, al ser especialistas del hábitat que usan o requerir territorios muy amplios para vivir.

**Familia:** categoría taxonómica que agrupa especies que comparten características morfológicas similares.

**Ferroso:** compuesto que contiene hierro.

**Fosorial:** especie que desarrolla su vida en cuevas bajo el suelo, y que presenta adaptaciones morfológicas para cavar estas cuevas subterráneas.

**Garra:** estructura de queratina presente en las extremidades de algunos mamíferos. Se caracterizan por ser aplanadas lateralmente y curvas.

**Hábitos:** conductas que se repiten frecuentemente a lo largo de la vida de un individuo.

**Locomoción:** hace referencia al movimiento. Cuando se habla de “modos de locomoción” se refiere a cómo los animales se desplazan en su entorno.

**Neotrópico:** región que comprende desde el sur de México hasta el sur de Suramérica.

**Orden:** categoría taxonómica que agrupa familias.

**Organismo modelo:** especie que se ha estudiado a lo largo de muchos años, y de la cual se conoce su biología en detalle, de manera que pueda proporcionar información sobre procesos biológicos y la modificación de estos ante diferentes factores externos.

**Pionero/a:** se refiere a especies de plantas y animales que son los primeros en llegar a un sitio nuevo para colonizar, y en caso de áreas perturbadas hacen parte de los primeros estadios de sucesión ecológica.

**Plantígrado:** que camina en las plantas de las manos y de los pies.

**Poliembrionía:** formación de múltiples embriones a partir de un único ovulo fecundado.

**Polígamo:** que tiene múltiples parejas sexuales.

**Polinización:** proceso por el cual el polen producido por las flores masculinas llega a las flores femeninas para producir una semilla.

**Preñil:** que puede utilizarse para agarrarse o sujetarse. Una cola preñil funciona como una quinta extremidad de que le ayuda a los animales a sujetarse de los árboles sobre los cuales se desplazan.

**Red trófica:** todas las interacciones que se desarrollan dentro de los animales de un sitio. Estas relaciones incluyen depredación, polinización, dispersión de semillas, competencia por recursos, etc.

**Semiacuático:** especies que dependen tanto de ecosistemas terrestres como de cuerpos de agua para el desarrollo de su vida.

**Sucesión ecológica:** proceso de cambios que experimenta un ecosistema en la composición de sus especies a través del tiempo.

**Tasa metabólica:** cantidad de energía/alimento que requiere un organismo para mantener las funciones básicas del cuerpo.

**Terrestre:** especie que desarrolla su vida en ecosistemas exclusivamente terrestres, y no hace uso de la parte alta de los árboles.

**Vibrisas:** pelos engrosados que se encuentran principalmente en el rostro de los mamíferos, y que desarrollan una función sensorial.

**Zoonótico:** se refiere al potencial que pueden tener algunas enfermedades propias de la fauna silvestre para infectar humanos.

## REFERENCIAS

- Aguirre, L. & Solari, S. 2019. *Anoura aequatoris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T88109381A88109461. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T88109381A88109461.en>.
- Alonso-Mejía, A., & Medellín, R. A. 1991. *Micronycteris megalotis*. *Mammalian species*, (376), 1-6.
- American Society of Mammalogy -ASM. 2021. ASM Mammal Diversity Database. <https://www.mammaldiversity.org/index.html>
- Balaguera-Reina, S. A., Cepeda, A., Zárrate-Charry, D., & González-Maya, J. F. 2009. The state of knowledge of Western Mountain Coati *Nasuella olivacea* in Colombia, and extent of occurrence in the Northern Andes. *Small carnivore conservation*, 41, 35-40.
- Brito, J., Tinoco, N., Pinto, C. M., García, R., Koch, C., Fernandez, V., ... & Pardiñas, U. F. 2022. Unlocking Andean sigmodontine diversity: five new species of *Chilomys* (Rodentia: Cricetidae) from the montane forests of Ecuador. *PeerJ*, 10, e13211.
- Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). Mamíferos del Ecuador. Versión 2018. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb>
- Brito, J., Tesca, W. R., Ojala-Barbour, R. 2015. Guía de campo de los Pequeños Mamíferos del Bosque de *Polylepis* y páramo de frailejón del norte de Ecuador. Instituto Nacional de Biodiversidad. Guías Rápidas de Campo Nro. 3. Quito-Ecuador.
- Burneo Núñez, S. F. 2011. Small Mammals of Sangay National Park, Chimborazo Province and Morona Santiago Province, Ecuador.
- Cárdenas González, C. 2017. Taxonomía y distribución del género de roedores andinos: *Nephelomys* (Cricetidae: Sigmodontinae) en Colombia.
- Cassola, F. 2016. *Microryzomys minutus* (errata version published in 2017). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T13408A115111911. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T13408A22343700.en>
- Castaño, J. H., Saba-Muñoz, Y., & Velez, H. 2003. Mamíferos del Departamento de Caldas - Colombia. *Biota Colombiana*, 4, 247-259.
- Castelló, José R. 2018. Canids of the world: wolves, wild dogs, foxes, jackals, coyotes, and their relatives. Vol. 135. Princeton University Press.
- Cerqueira, R. y Tribe, C. 2007. *Didelphis marsupialis*. En: Gardner, A.L. (Ed.). *Mammals of South America*. Volume I. Marsupials, Xenarthrans, Shrews and Bats. The University of Chicago Press. Chicago.
- Cuartas-Calle Carlos Arturo y David Marín Cardona. 2014. Guía Ilustrada Mamíferos cañón del río Porce - Antioquia. EPM E.S.P. Universidad de Antioquia, Herbario Universidad de Antioquia - Medellín, Colombia. 156 pp.
- Daily Martínez-Borrego, Elizabeth Arellano, Francisco X González-Cóztatl, Duke S Rogers, *Reithrodontomys mexicanus* (Rodentia: Cricetidae), *Mammalian Species*, Volume 52, Issue 996, 15 December 2020, Pages 114-124, <https://doi.org/10.1093/mspecies/seaa009>
- Díaz-N, J. F., Gómez-Laverde, M., & Sánchez-Giraldo, C. 2011. Rediscovery and redescription of *Marmosops handleyi* (Pine, 1981) (Didelphimorphia: Didelphidae), the least known Andean slender mouse opossum. *Mastozoología Neotropical*, 18(1), 45-61.
- Díaz, M. M., Solari, S., Aguirre, L. F., Aguiar, L., & Barquez, R. M. (2016). Clave de identificación de los murciélagos de Sudamérica/Chave de identificação dos morcegos da América do Sul. *Publicación Especial Nro, 2*, 160.
- Dinerstein, E. (1986). Reproductive ecology of fruit bats and the seasonality of fruit production in a Costa Rican cloud forest. *Biotropica*, 307-318.
- Dos Reis, N. R., Peracchi, A. L., Pedro, W. A., & de Lima, I. P. (Eds.). (2007). *Morcegos do brasil*. Univesidade Estadual de Londrina.
- Dumont, M., Tütken, T., Kostka, A., Duarte, M. J., & Borodin, S. 2014. Structural and functional characterization of enamel pigmentation in shrews. *Journal of Structural Biology*, 186(1), 38-48. doi:10.1016/j.jsb.2014.02.006
- Feijo, A., Patterson, B. D., & Cordeiro-Estrela, P. 2018. Taxonomic revision of the long-nosed armadillos, Genus *Dasyypus* Linnaeus, 1758 (Mammalia, Cingulata). *PLoS one*, 13(4), e0195084.
- Feldhamer, G. A., Drickamer, L. C., Vessey, S. H., Merritt, J. F., & Krajewski, C. (2015). *Mammalogy: Adaptation, diversity and ecology*

# REFERENCIAS

- (4th ed.). Johns Hopkins University Press.
- Fleming, T. H., Geiselman, C., & Kress, W. J. (2009). The evolution of bat pollination: A phylogenetic perspective. *Annals of Botany*, 104(6), 1017–1043. <https://doi.org/10.1093/aob/mcp197>
- Florez-Oliveros F.J., Vivas-Serna C., 2020. Zarigüeyas (chuchas comunes), marmosas y colicortos en Colombia. Fundación Zarigüeya – FUNDZAR, Medellín, Colombia. 264 p.p.
- Giannini, N. P., & Barquez, R. M. (2003). *Sturnira erythromos*. *Mammalian species*, 2003(729), 1-5.
- Granizo, T., Molina, M. E., Secaira, E., Herrera, B., Benítez, S., Maldonado, O., Libby, M., Arroyo, P., Ísola, S., & Castro, M. (2006). Manual de Planificación para la Conservación de Áreas, PCA (Maria Cuvi, p. 204). The Nature Conservancy.
- Helgen, K. M., Pinto, C. M., Kays, R. W., Helgen, L. E., Tsuchiya, M. T., Quinn, A., ... & Maldonado, J. E. 2013. Taxonomic revision of the olingos (*Bassaricyon*), with description of a new species, the Olinguito. *Pensoft*.
- Helgen, K., Kays, R., Pinto, C., Schipper, J. & González-Maya, J.F. 2020. *Bassaricyon neblina* (amended version of 2016 assessment). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2020: e.T48637280A166523067. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T48637280A166523067.en>
- Hernández-Meza, B., Domínguez-Castellanos, Y., & Ortega, J. 2005. *Myotis keaysi*. *Mammalian species*, 2005(785), 1-3.
- Jalili, M. S., & Thomas, J. A. 2001. An investigation of the pulses produced by the least shrews (*Cryptotis parva*). *The Journal of the Acoustical Society of America*, 109(5), 2331-2331.
- Johnstone, C. P., Lill, A., & Reina, R. D. (2014). Habitat loss, fragmentation and degradation effects on small mammals: Analysis with conditional inference tree statistical modelling. *Biological Conservation*, 176, 80–98. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2014.04.025>
- Kalies, E. L., Dickson, B. G., Chambers, C. L., & Covington, W. W. (2012). Community occupancy responses of small mammals to restoration treatments in ponderosa pine forests, northern Arizona, USA. *Ecological Applications*, 22(1), 204–217. <https://doi.org/10.1890/11-0758.1>
- Larivière, S. 1999. *Lontra longicaudis*. *Mammalian Species* 609: 1-5.
- Laurindo, R. S., Novaes, R. L. M., Vizontin-Bugoni, J., & Gregorin, R. (2019). The effects of habitat loss on bat-fruit networks. *Biodiversity and Conservation*, 28(3), 589–601. <https://doi.org/10.1007/s10531-018-1676-x>
- Lawer, E. A., Mupepele, A. C., & Klein, A. M. (2019). Responses of small mammals to land restoration after mining. *Landscape Ecology*, 34(3), 473–485. <https://doi.org/10.1007/s10980-019-00785-z>
- Leis, S. A., Leslie, D. M., Engle, D. M., & Fehmi, J. S. (2008). Small mammals as indicators of short-term and long-term disturbance in mixed prairie. *Environmental Monitoring and Assessment*, 137(1–3), 75–84. <https://doi.org/10.1007/s10661-007-9730-2>
- Leonard K. M., Pasch B., Koprowski J. L. 2009. *Sciurus pucheranii* (Rodentia: Sciuridae), *Mammalian Species*, Issue 841, 25 Pages 1–4, <https://doi.org/10.1644/841.1>
- Leslie Zuhn Nitikman, *Sciurus granatensis*, *Mammalian Species*, Issue 246, 13 December 1985, Pages 1–8, <https://doi.org/10.2307/3503822>
- Lino, A., Fonseca, C., Rojas, D., Fischer, E., & Ramos Pereira, M. J. (2019). A meta-analysis of the effects of habitat loss and fragmentation on genetic diversity in mammals. *Mammalian Biology*, 94, 69–76. <https://doi.org/10.1016/j.mambio.2018.09.006>
- Marín Cardona, D. 2009. Caracterización morfológica y morfométrica de las musarañas de orejas pequeñas del género *Cryptotis* (Mammalia: Soricomorpha) en la Cordillera Central colombiana. Trabajo de grado. Instituto de Biología, Universidad de Antioquia.
- Mary Jean P. Currier, *Felis concolor*, *Mammalian Species*, Issue 200, 8 April 1983, Pages 1–7, <https://doi.org/10.2307/3503951>
- Matthew E. Gompper, Denise M. Decker, *Nasua nasua*, *Mammalian Species*, Issue 580, 1 June 1998, Pages 1–9, <https://doi.org/10.2307/3504444>
- McKey, D. (2021). The ecology of coevolved seed dispersal systems. In L. E. Gilbert & P. H. Raven (Eds.), *Coevolution of Animals and Plants: Symposium V, First International Congress of Systematics*.

## REFERENCIAS

- matic and Evolutionary Biology, 1973 (pp. 159–191). University of Texas Press. <https://doi.org/doi:10.7560/710313-009>
- Meluk, H. M., & Ortega, A. M. J. 2009. Range extension of *Anoura aequatoris* and notes on distributional limits of small *Anoura* in Colombia. *Revista de Investigaciones*, 28(1), 107-112
- Middendorp, R. S., Pérez, A. J., Molina, A., & Lambin, E. F. (2016). The potential to restore native woody plant richness and composition in a reforestation landscape: a modeling approach in the Ecuadorian Andes. *Landscape Ecology*, 31(7), 1581–1599. <https://doi.org/10.1007/s10980-016-0340-7>
- Molinari, J., & Soriano, P. J. (2014). Breeding and age-structure seasonality in *Carollia brevicauda* and other frugivorous bats (Phyllostomidae) in cloud forests in the Venezuelan Andes. *Therya*, 5(1), 81-109.
- Molinari, J., & Soriano, P. J. (1987). *Sturnira bidens*. *Mammalian species*, (276), 1-4.
- Mora-Beltrán, C., & López-Arévalo, H. F. 2018. Interactions between bats and floral resources in a premontane forest, Valle del Cauca, Colombia. *Therya*, 9(2), 129-136.
- Noguera-Urbano, E. A., Colmenares-Pinzón, J. E., Villota, J., Rodríguez-Bolaños, A., & Ramírez-Chaves, H. E. (2019). The shrews (*Cryptotis*) of Colombia: What do we know about them? *Therya*, 10(2), 131-147.
- Oprea, M., Aguiar, L., & Wilson, D. E. 2009. *Anoura caudifer* (Chiroptera: Phyllostomidae). *Mammalian Species*, (844), 1-8.
- Ortega, J., & Alarcón-D, I. (2008). *Anoura geoffroyi* (Chiroptera: Phyllostomidae). *Mammalian Species*, (818), 1-7.
- Osobahr, K., Acevedo, P., Villamizar, A., & Espinosa, D. (2009). Comparación de la estructura y de la función de los miembros anterior y posterior de *Cuniculus taczanowskii* y *Dinomys branickii*. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 12(1), 37-50.
- Patton, J. L., Pardiñas, U. F., & D'Elia, G. (Eds.). (2015). *Mammals of South America, volume 2: rodents*. University of Chicago Press.
- Ramírez-chaves, H. E., & Suarez-Castro, A. F. (2014). Adiciones y cambios a la lista de mamíferos de Colombia: 500 especies registradas para el territorio nacional. 1(2), 31–34.
- Ramírez-Chaves, H. E., Suárez-Castro, A. F., & González-Maya, J. F. (2016). Cambios recientes a la lista de mamíferos de. *Mammalogy Notes*, 3(1), 1–9.
- Ramírez-Chaves, H. E., Torres-Martínez, M. M., Henao-Osorio, J. J., Osobahr, K., Concha-Osobahr, C., Passos, F. C., & Noguera-Urbano, E. (2022). Distribution update, male genitalia, natural history, and conservation of the stump-tailed porcupine *Coendou rufescens* in South America. *Mammalia*, 86(2), 160-170.
- Rheingantz, M.L., Rosas-Ribeiro, P., Gallo-Reynoso, J., Fonseca da Silva, V.C., Wallace, R., Utreras, V. & Hernández-Romero, P. 2021. *Lontra longicaudis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T12304A164577708. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T12304A164577708.en>.
- Riccucci, M., & Lanza, B. (2014). Bats and insect pest control: a review. *Vespertilio*, 17(2011), 161–169.
- Rodrigues, T. F., Mantellatto, A. M. B., Superina, M., & Chiarello, A. G. 2019. *Ecosystem services provided by armadillos*. *Biological Reviews*, 95(1), 1–21. doi:10.1111/brv.12551
- Roemer, G. W., Gompper, M. E., & Van Valkenburgh, B. (2009). The Ecological Role of the Mammalian Mesocarnivore. *BioScience*, 59(2), 165–173. <https://doi.org/10.1525/bio.2009.59.2.9>
- Ruelas, D. (2017). Diferenciación morfológica de *Carollia brevicauda* y *C. perspicillata* (Chiroptera: Phyllostomidae) de Perú y Ecuador. *Revista peruana de biología*, 24(4), 363-382.
- Solari, S., Muñoz-saba, Y., Rodríguez-mahecha, J. V., Defler, T. R., Ramírez-chaves, H. E., & Trujillo, F. (2013). Riqueza, Endemismo y Conservación de Los Mamíferos de Colombia. *Mastozoología Neotropical*, 20(2), 301–365.
- Solari, S., Rodríguez, J. J., Vivar, E., & Velasco, P. M. (2002). A framework for assessment and monitoring of small mammals in a lowland tropical forest. *Environmental Monitoring and Assessment*, 76(1), 89–104. <https://doi.org/10.1023/A:1015272905263>
- Solari, S. 2016. *Anoura caudifer*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T88108473A88185102. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1>.

## REFERENCIAS

- RLTS.T88108473A88185102.en.
- Solari, S. 2016. *Anoura geoffroyi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T88109511A88109515. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T88109511A88109515.en>.
- Solari, S. 2016. *Sturnira ludovici*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T88159722A88159731. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T88159722A88159731.en>.
- Steven J. Presley, *Eira barbara*, *Mammalian Species*, Issue 636, 12 May 2000, Pages 1–6, <https://doi.org/10.2307/0.636.1>
- Steven R. Sheffield, Howard H. Thomas, *Mustela frenata*, *Mammalian Species*, Issue 570, 24 October 1997, Pages 1–9, <https://doi.org/10.1644/0.570.1>
- Suárez-Castro, A.F., H.E. Ramírez-Chaves (editores). 2015. Los carnívoros terrestres y semiacuáticos continentales de Colombia. Guía de Campo. Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia, 224 pp.
- Teckentrup, L., Kramer-Schadt, S., & Jeltsch, F. (2019). The risk of ignoring fear: underestimating the effects of habitat loss and fragmentation on biodiversity. *Landscape Ecology*, 34(12), 2851–2868. <https://doi.org/10.1007/s10980-019-00922-8>
- Tirira, D. G. 2004. Nombres de los Mamíferos del Ecuador. Ediciones Murciélago Blanco y Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales. Publicación Especial de los Mamíferos del Ecuador 5. Quito.
- Tirira, D. G. 2007. Mamíferos del Ecuador. Guía de campo. Ediciones Murciélago Blanco. Publicación Especial de los Mamíferos del Ecuador 6. Quito.
- Török, P., & Helm, A. (2017). Ecological theory provides strong support for habitat restoration. *Biological Conservation*, 206, 85–91. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.12.024>
- Torres, D. A., Henao-Isaza, J. R., & Castaño, J. H. (2018). Reproductive pattern of the silky short-tailed bat *Carollia brevicauda* (Chiroptera: Phyllostomidae) in the Andes of Colombia. *Mammal Study*, 43(2), 133-139.
- Vargas L. M., Ramírez-Chaves H. E., Velasco P. 2019. *Handleyomys in-tectus* (Rodentia: Cricetidae), *Mammalian Species*, Volume 51, Issue 975, 13 Pages 34–39, <https://doi.org/10.1093/mspecies/sez007>
- Voss, R. S. (2003). A new species of *Thomasomys* (Rodentia: Muridae) from eastern Ecuador, with remarks on mammalian diversity and biogeography in the Cordillera Oriental. *American Museum Novitates*, 2003(3421), 1-47.
- Whitaker, J. O., & Findley, J. S. (1980). Foods eaten by some bats from Costa Rica and Panama. *Journal of Mammalogy*, 61(3), 540-544.
- Wilson, D. E., & LaVal, R. K. (1974). *Myotis nigricans*. *Mammalian species*, (39), 1-3.
- Woodman, N., & Gaffney, S. A. 2014. Can they dig it? Functional morphology and semifossoriality among small-eared shrews, genus *Cryptotis* (Mammalia, Soricidae). *Journal of Morphology*, 275(7), 745–759. doi:10.1002/jmor.20254
- Woodman, Neal and Timm, R. M. 1993. "Intraspecific and interspecific variation in the *Cryptotis nigrescens* species complex of small-eared shrews (Insectivora: Soricidae), with the description of a new species from Colombia." *Fieldiana. Zoology*. 1–30.

- Guía ilustrada de los mamíferos presentes en las cuencas abastecedoras de los embalses La Fe y Riogrande II