



CHORDELEG

UNA JOYA NATURAL



F.R.
ACMUS Chordeleg

CRÉDITOS

Autores:

Gonzalo Córdova Vela, Romel Macancela Arízaga, Álvaro Córdova Segarra, Henry Garzón Suárez, Fausto Siavichay Pesántez, Jackeline Arpi Loja, Paúl Sarmiento Bermúdez y Luis Moscoso Paredes.

Elaboración de los Contenidos

Flora: Henry Garzón. **Mastofauna:** Paúl Sarmiento y Gonzalo Córdova. **Avifauna:** Romel Macancela y Álvaro Córdova. **Herpetofauna:** Fausto Siavichay y Jackeline Arpi. **Valores de Conservación:** Luis Moscoso.

Cita sugerida:

Córdova, G.; Macancela, R.; Siavichay, F.; Garzón, H.; Sarmiento, P.; Moscoso, L.M.; Arpi, J. y Córdova, A. (2023). Chordeleg, una joya natural. Naturaleza & Cultura Internacional. Cuenca, Ecuador.

Créditos Fotográficos:

Gonzalo Córdova (G.C.), Henry Garzón (H.G.), Paúl Sarmiento (P.S.), Romel Macancela (R.M.), Fausto Siavichay (F.S.), Luis Mario Moscoso (L.M.M), Jaime Culebras (J.C.), Jackeline Arpi (J.A.) Santiago Bonilla (S.B.), Fabián Rodas (F.R.), Christian Musat (C.M.) y Fundación Cóndor Andino Ecuador (F.C.A.E).

Revisión de textos:

Mónica Pesántez Astudillo.

Elaboración de Mapas:

Carla Arévalo Delgado.

Diseño y Diagramación:

Evelin Valdivieso Villena

Para citar la información de

Flora: Garzón, H. (2023). En: Córdova *et al.* (2023). Chordeleg, una joya natural. Naturaleza & Cultura Internacional. Cuenca, Ecuador.

Mastofauna: Sarmiento, P. y Córdova, G. (2023). En: Córdova *et al.* (2023). Chordeleg, una joya natural. Naturaleza & Cultura Internacional. Cuenca, Ecuador.

Avifauna: Macancela, R. y Córdova, A. (2023). En: Córdova, Córdova *et al.* (2023). Chordeleg, una joya natural. Naturaleza & Cultura Internacional. Cuenca, Ecuador.

Herpetofauna: Siavichay, F y Arpi, J. (2023). En: Córdova, Córdova *et al.* (2023). Chordeleg, una joya natural. Naturaleza & Cultura Internacional. Cuenca, Ecuador.

Impresión: Grafisum Cía. Ltda.

Tiraje: 300 ejemplares

ISBN: 978-9942-45-103-3

©Todos los derechos están reservados





H.G.

Flor de cristo (*Epidendrum secundum* Jacq.)

ÍNDICE

Presentación	7
Agradecimientos	8
Introducción	10
Ubicación del ACMUS Chordeleg	13
Biodiversidad en el ACMUS Chordeleg	14
Flora	17
Mastofauna	33
Avifauna	41
Herpetofauna	57
Valores de Conservación del ACMUS Chordeleg	64
Referencias Bibliográficas	69
Glosario de términos	72
Abreviaturas y siglas	75
Anexo: Lista de Especies por componentes	76



H.G.

Zapatito (*Calceolaria* sp.)



F.R.
ACMUS Chordeleg



R.M.

Tangara Coronadorada (*Iridisornis rufivertex*)

PRESENTACIÓN

Caminar por los senderos de nuestros parajes e interactuar con su flora y fauna, nos permite deleitarnos con su maravillosa creación. Las hermosas orquídeas que adornan el paisaje son el reflejo de la belleza en su máximo esplendor y poseen una historia enriquecedora que se vincula al ámbito religioso y medicinal.

Constituye una aventura indescriptible sumergirse en el día a día de la fauna y su carrera por la supervivencia: divisar las huellas del oso andino, observar pumas, venados y zorros andinos, el huir de la zarigüeya y del intrépido ratón colilargo de páramo, contemplar el rápido vuelo de los colibríes de coloridos plumajes, todo ello decanta en un orgullo genuino al saber que nuestro cantón Chordeleg posee un invaluable tesoro natural, abriendo un abanico de ilusiones para la protección de los chaparros y pajonales, bosques y humedales, para la presente y futuras generaciones.

Los sueños deben hacerse realidad, por lo que, con el acompañamiento de la Naturaleza y Cultura Internacional, nuestra administración se ha esforzado en generar políticas ambientales coherentes con la realidad territorial a través de un convenio de largo aliento, mediante el cual se ha logrado ejecutar una importante investigación biológica, cuyos hallazgos son presentados en esta publicación y sustentan sin lugar a dudas, la necesidad de crear un área de conservación que fortalece el modelo de desarrollo local sustentable, y en donde se fusionan actividades relacionadas a la protección

y manejo ambiental, investigación científica, recuperación y regeneración paisajística, sistemas de agroecología y turismo sostenible.

Es preciso expresar que, la voluntad de invertir en la protección del medio ambiente, debe ser el camino que seguiremos para garantizar el futuro de nuestros hijos.



Sr. Deifilio Arévalo

ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE CHORDELEG

AGRADECIMIENTOS

La presente evaluación ecológica rápida y su publicación se enmarcan en el Convenio de Cooperación Interinstitucional suscrito entre el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Chordeleg, el Fideicomiso FONAPA y Naturaleza y Cultura Internacional, para la implementación de un programa de protección y recuperación de las áreas de aporte hídrico y biodiversidad del cantón Chordeleg.

La información contenida en esta publicación responde al esfuerzo de investigadores especializados quienes, con el apoyo de Naturaleza y Cultura Internacional, se dedican a estudiar la biodiversidad de nuestros ecosistemas, por lo que expresamos nuestro reconocimiento a su labor.

El recurso fotográfico corresponde a la dedicación de cada uno de los profesionales que realizaron el estudio, así como el material entregado por Jaime Culebras, Jackeline Arpi, Fabián Rodas, Santiago Bonilla y a Fundación Cóndor Andino Ecuador. Fundación Amaru brindó todas las facilidades para obtener fotografías excepcionales. Gracias a cada uno de ellos por compartir su arte fotográfico en pro de la conservación de la biodiversidad.

Agradecemos el apoyo logístico de la Fundación Maylas y la participación de los Promotores Ambientales de la Mancomunidad del Collay, así como el aporte técnico de Marco Jiménez en la evaluación florística, a Mónica Pesántez por su gentil ayuda en la revisión del contenido técnico y a Eva Valdivieso por su apoyo en la diagramación y edición fotográfica.

Finalmente, expresamos nuestra gratitud a Rainforest Trust por su gentil apoyo para la ejecución de esta investigación biológica entre otras múltiples acciones de protección de los ecosistemas de Chordeleg, a la familia Miller por los recursos aportados para la impresión de este libro.



P.S.

Ratón andino rojizo (*Thomasomys auricularis*)

INTRODUCCIÓN

Para comprender la diversidad del sur de Ecuador, primero debemos situarnos en el contexto del país en su conjunto. Ubicado en el corazón de América del Sur, es reconocido mundialmente por su asombrosa biodiversidad tanto natural como cultural, destacando por sus impresionantes paisajes naturales, que van desde la majestuosidad de los Andes, la exuberante belleza de la Amazonía, la magnificencia de sus costas y sus encantadoras islas Galápagos, así como por su rica historia y patrimonio cultural, además de ser uno de los países megadiversos del planeta (Myers *et al.*, 2000), y ostentar el récord con el mayor número de especies por kilómetro cuadrado.

En este contexto, Ecuador ha sido durante mucho tiempo un

destino de fascinación para viajeros, antropólogos, biólogos y curiosos amantes de la naturaleza y su biodiversidad.

La región sur del País, en particular la provincia del Azuay se distingue por su belleza natural y su diversidad única. Con una geografía que abarca desde los fríos páramos en los Andes hasta los valles fértiles y los ríos serpenteantes, es el hogar de una amplia gama de especies de flora y fauna que han evolucionado para adaptarse a su entorno específico (MAE, 2016).

Dentro de la provincia de Azuay, el cantón Chordeleg se destaca por su aporte en la historia y la cultura de la región. Conocido por su tradición orfebre transmitida de generación en generación



y que ha llevado a la creación de hermosas piezas de joyería apreciadas a nivel nacional e internacional, este cantón ha sido un centro de creatividad y emprendimiento que ha influido en la economía e identidad cultural donde se alza como un tesoro, cuyas raíces históricas se entrelazan con el cambio moderno, y la preservación de tradiciones ancestrales se combina con una apertura a la influencia global donde destaca la biodiversidad de su territorio (Sierra & Cuesta, 2019).

La singularidad ecológica, su riqueza natural y los diversos servicios ecosistémicos asociados a la conservación del patrimonio natural del cantón, motivó a la Administración Municipal a crear el Área de Conservación Municipal y Uso Sostenible (ACMUS) “Chordeleg”, ubicada en la zona oriental del cantón, y que incluye las áreas de recarga hídrica de las quebradas Tasqui y Motilones, fuentes abastecedoras de agua para la parroquia urbana Chordeleg y la parroquia rural La Unión, y para las comunidades de Soransol, Porrión y Zhío. Así mismo, en las parroquias de Principal, Delegsol y Puzhio se encuentran importantes humedales, ríos y vertientes que son el sustento de los sistemas comunitarios de agua potable de estos espacios territoriales.

Este enclave de biodiversidad alberga una variedad de especies de flora, avifauna, mastofauna y herpetofauna, que encuentran refugio en sus páramos y bosques.

El ACMUS Chordeleg constituye un área natural muy poco conocida en términos científicos, siendo éste uno de los primeros estudios publicados con información biológica basada en una investigación de campo.

El libro presenta información de especies nativas, endémicas y amenazadas, así como nuevos registros de especies o ampliaciones de los rangos de distribución geográfica de las mismas.

No hay que olvidar que, de la presencia e interacción saludable de la flora y fauna y su vinculación con el medio abiótico, depende el mantenimiento de varios servicios ambientales como la regulación hídrica y climática, por lo tanto, resultan significativos todos los esfuerzos destinados a la protección y conservación de este patrimonio.



J.A.

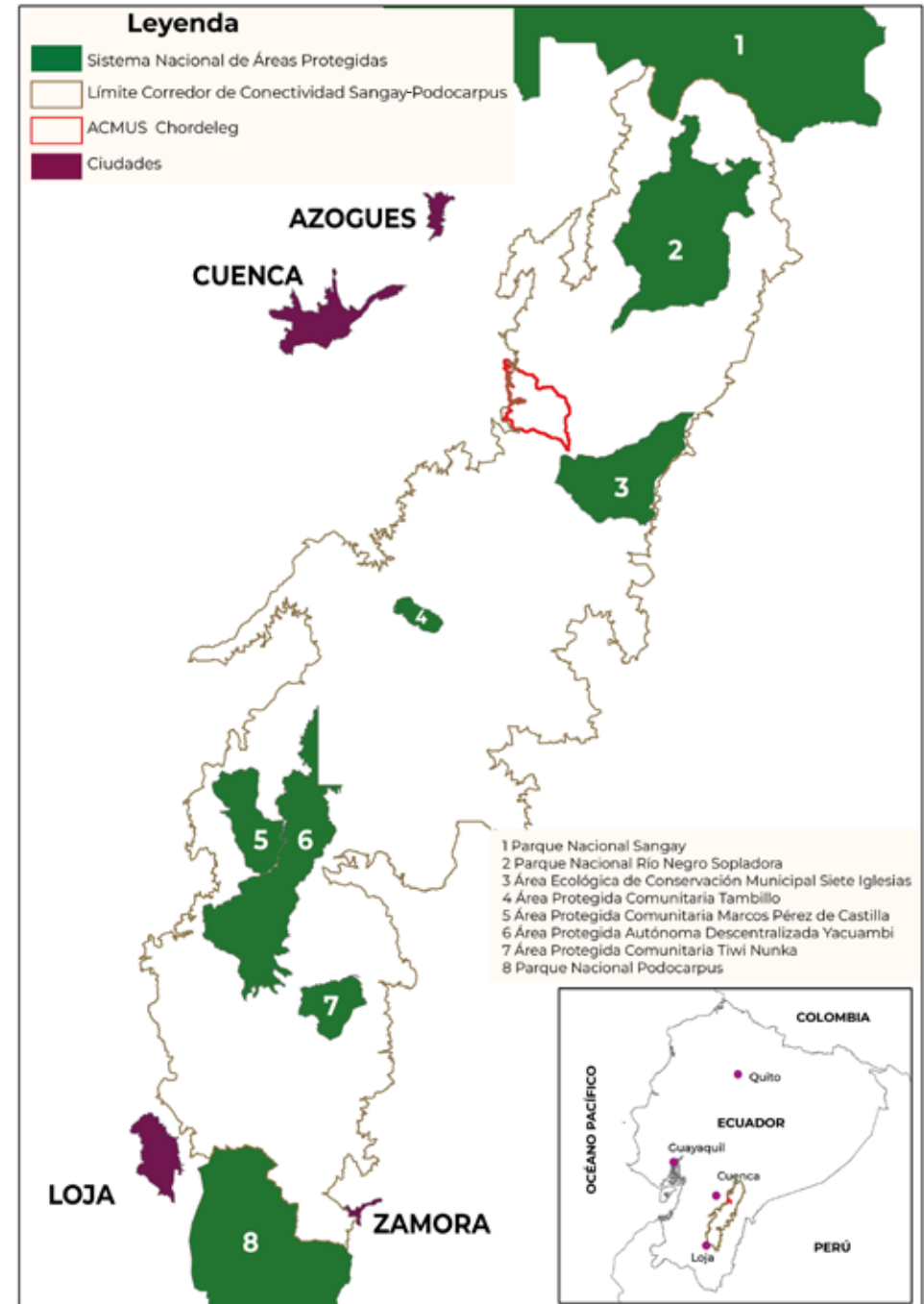
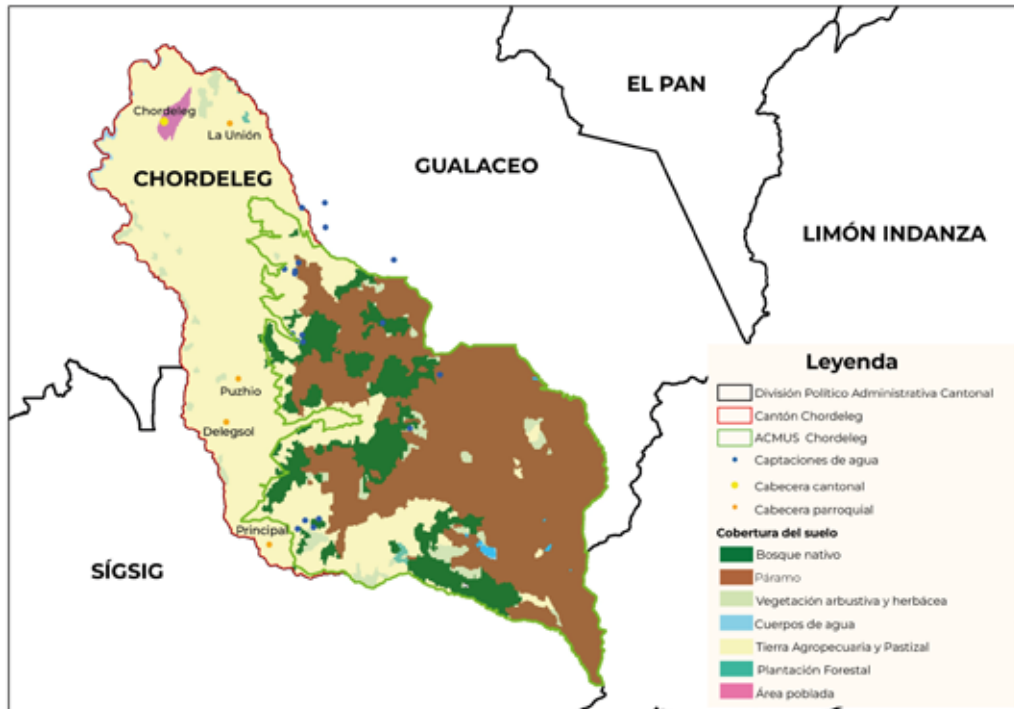
Guagsa del austro (*Stenocercus festae*)



Ubicación del ACMUS Chordeleg

El Área de Conservación Municipal y Uso Sostenible-ACMUS Chordeleg se encuentra ubicada en la Cordillera Real Oriental, en las parroquias de: Principal, Delegsol, Puzhío y La Unión del cantón Chordeleg, provincia del Azuay.

Su delimitación coincide con la presencia de las Áreas de Bosque y Vegetación Protectores “Río Shío – Santa Bárbara” y “Collay”, siendo este último gestionado por la Mancomunidad del Collay, de la cual el GAD Municipal de Chordeleg es miembro. Es importante mencionar que el ACMUS Chordeleg se encuentra dentro del Corredor de Conectividad Sangay - Podocarpus, establecido por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica mediante Acuerdo Ministerial Nro. MAAE-2021-021 de fecha 11 de mayo de 2021.



Biodiversidad en el ACMUS Chordeleg

La Biodiversidad del ACMUS Chordeleg se presenta en este documento a través del análisis de la Flora, Mastofauna, Avifauna y Herpetofauna (engloba a las especies de anfibios y reptiles), que se distribuyen en cuatro ecosistemas según el Sistema de Clasificación de Ecosistemas del Ecuador Continental (MAE, 2013), siendo éstos:

- Bosque siempreverde montano del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes.
- Bosque siempreverde montano alto del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes.
- Arbustal siempreverde y Herbazal del Páramo.
- Herbazal de Páramo.

Especies registradas: 314

Flora: 213 especies

Mastofauna: 26 especies

Avifauna: 68 especies

Herpetofauna: 7 especies.

40 especies endémicas que representa el 12,7% de las especies registradas.



Tres Lagunas en Chordeleg, Azuay.

Es una importante área natural, misma que conserva el paisaje original. La vegetación andina y su biodiversidad en flora y fauna cautivan a propios y extraños.



J.C.

Jambato de Cuenca (*Atelopus bomolochos*)



FLORA

La estructura y composición de la cobertura vegetal en el ACMUS Chordeleg están influenciadas por los cambios en la altitud, entre los 2.600 y 2.800 m s.n.m., se evidencia un paisaje mayormente dominado por pastizales, cultivos, bosques de eucalipto e infraestructura. Hacia zonas de mayor elevación y topografía irregular se visualizan parches de bosques primarios y con menores intervenciones; y en la parte más alta, el herbazal de páramo que mantiene un relativo buen estado de conservación.

La flora registrada está compuesta por una mezcla de elementos florísticos característicos del páramo y del bosque altoandino, con la presencia de 213 especies, pertenecientes a 64 familias, siendo Orchidaceae, Asteraceae, Poaceae y Ericaceae, las que mayor número de especies presentan, coincidiendo con los estudios cualitativos en estos tipos de ecosistemas.

H.G.

***Berberis rigida* Hieron.**

Esta especie está distribuida en Colombia y Ecuador, se encuentra en los bordes del bosque de Polylepis y en el pajonal. Sus frutos son comestibles. La madera de esta especie sirve para construir cabos de herramientas, antiguamente se usaba la madera amarilla para teñir fibras (De la Torre *et al.*, 2008; Minga *et al.*, 2016).



La biodiversidad, biomasa y abundancia encontrada en el ACMUS Chordeleg corresponde a hábitats herbáceos naturales del páramo. Para determinar el grado de diversidad se procedió a aplicar índices que indican una Alta Diversidad.

La especie de mayor abundancia encontrada y de suma importancia ecológica en los ecosistemas altoandinos es *Calamagrostis intermedia*.

Como parte del estudio se identificaron **tres especies de orquídeas nuevas para la ciencia**: *Pleurothallis carmensotoana* Mark Willson & B.T. Larsen, y dos del género *Epidendrum* que deberán ser descritas, lo que motiva para que se realicen un mayor número de investigaciones. Asimismo, se registraron dos especies de localidad tipo: *Oreopanax obscurus* y *Plutarchia ecuadorensis*.

Los bosques de esta área de conservación albergan varias especies de importancia para sus pobladores, como el caso de especies medicinales: Chuquiragua (*Chuquiraga jussieui*), Laurel de Cera (*Morella parvifolia*), Gañal (*Oreocallis grandiflora*). De igual manera, se pudo encontrar una especie particular de Romerillo (*Prumnopitys montana*) que debido a su sobreexplotación ha sido categorizada a nivel internacional como Vulnerable.



***Chuquiraga jussieui* J.F. Gmel.**

Conocida comúnmente como Chuquiragua, es una especie arbustiva distribuida en los Andes, desde el sur de Colombia hasta Bolivia. Crece en varios ambientes de páramos y subpáramos andinos. Sus flores naranjas vistosas son visitadas por los colibríes. Sus hojas y flores en infusión se usan para aliviar la fiebre tifoidea, y las flores para resfríos y calmar los nervios (De la Torre *et al.*, 2008; MECN – INB, 2015; Minga *et al.*, 2016).



***Epidendrum torquatum* Lindl.**

Encontrada como una epífita en Colombia y Ecuador en bosques altamente húmedos altoandinos entre los 2.800 y 3.500 m s.n.m. Sus tallos son largos, con hojas oblongas coriáceas, flores carnosas de color amarillo a blanca o verdoso, dulcemente fragantes. (Internet Orchid Species Photo Encyclopedia, s. f.)



***Caucaea nubigena* (Lindl.) N.H. Williams & M.W. Chase**

Nativa de Ecuador, crece como una epífita de tamaño mediano en bosques montanos altoandinos entre 2.500 y 3.500 m s.n.m. Posee pseudobulbos ovoides a cónicos, con hojas elípticas a oblanceoladas, inflorescencias de hasta 60 cm de largo, con flores blancas tintes violetas (Internet Orchid Species Photo Encyclopedia, s. f.).



***Bomarea setacea* (Ruiz & Pav.) Herb.**

Nativa de Ecuador, que crece como una trepadora escandente en bosques montanos altoandinos, entre 2.000 y 3.500 m s.n.m. Sus hojas alternas y lanceoladas, con inflorescencias terminales color rojo escarlata (Global Biodiversity Information Facility, s. f.).



***Miconia pernettifolia* Triana**

Especie endémica poco frecuente, conocida en los páramos y bosques altoandinos del sur de Ecuador. Crece entre los 2.500 y 4.000 m s.n.m.

Es encontrada como arbustiva o sub arbustiva rastrera en suelos húmedos o creciendo sobre rocas (León-Yáñez *et al.*, 2011).



***Greigia mulfordii* L.B. Sm.**

Hierba terrestre nativa de Ecuador, que crece en terrenos húmedos dentro de bosques altoandinos y páramo, entre los 2.800 y 3.400 m s.n.m. Sus hojas se encuentran dispuestas en rosetas con márgenes escasamente espinados, y flores axilares agrupadas de color blanco-rosadas (Global Biodiversity Information Facility, s. f.).



***Cyrtochilum cochleatum* (Lindl.) Dalström**

Esta especie de orquídea se encuentra en alturas en el sur de Ecuador como una especie terrestre de crecimiento frío y tamaño pequeño, y se diferencia de las otras "aureum" por los tres dedos en la base del labelo (Internet Orchid Species Photo Encyclopedia, s. f.). Conocida como Sacha guagra.



***Disterigma empetrifolium* (Kunth) Drude**

Es un arbusto pequeño rastrero, frecuentemente postrado, rizomatoso, que crece formando almohadillas de pocos centímetros de altura. Flores globosas de color rosa a rosado, hojas lanceoladas con ápices agudos. Se encuentra a altitudes entre los 3.000 y 3.500 m s.n.m. en los bosques altoandinos y páramos (MECN – INB, 2015; Minga *et al.*, 2016).



***Gentianella dacrydioides* (Gilg) Weaver & Rüdemb**

Esta especie se encuentra en los Andes del sur de Colombia y Ecuador, entre los 2.000 y 4.500 m s.n.m. Habita sitios húmedos, comúnmente asociada a almohadillas de *Plantago rigida* (Global Biodiversity Information Facility, s. f.).



H.G.

Gaultheria reticulata Kunth



H.G.

Tira (*Vaccinium floribundum* Kunth)



***Bejaria resinosa* Mutis ex L. F.**

Especie que crece como arbusto o arbolito con flores notables rosa-rojas. Se encuentra distribuida en Colombia, Perú y Ecuador, en especial en los Andes del sur, en páramos y bosques altoandinos entre 2.500 y 3.700 m s.n.m. Medicinalmente es utilizada en forma de cataplasma para aliviar heridas, también es purgativa y con sus flores en infusión se preparan bebidas contra ataques al corazón (De la Torre *et al.*, 2008).



***Halenia serpyllifolia* J.S. Pringle**

Especie herbácea de hasta 30 cm de alto con flores verde amarillentas pedunculares. Crece en páramos, bosques y matorrales altoandinos, entre los 2.900 y 4.300 m s.n.m. Habita en sitios húmedos y crece frecuentemente asociada a almohadillas, y en zonas intervenidas como pastizales.

También se la puede observar en sitios encharcados y bordes de lagunas (Minga *et al.*, 2016).



***Maxillaria aurea* (Poepp. & Endl.) L.O. Williams**

Especie epífita o terrestre, robusta, nativa de Ecuador. Crece en bosques húmedos entre los 1.500 y 3.000 m s.n.m. Posee un tallo envuelto de muchas hojas, varias flores axilares de color amarillo intenso (Internet Orchid Species Photo Encyclopedia, s. f.).



***Monticalia vacciniodes* (Kunth) C. Jeffrey**

Esta especie se encuentra en los Andes de Colombia y Ecuador. Se distribuye en los páramos desde Carchi hasta Azuay. Habita en pajonales abiertos y laderas expuestas, se adapta bien a suelos pedregosos. Sus hojas al ser estrujadas despiden un aroma a limón (Minga *et al.*, 2016).



H.G.

Gañal (*Oreocallis grandiflora* (Lam.) R. Br.)





***Pleurothallis carmensotoana* Mark Wilson & B.T. Larsen**

Especie epífita nativa de los bosques nublados altoandinos del sur de Ecuador y norte de Perú. Crece entre los 2.800 y 3.400 m s.n.m. Sus hojas son coriáceas ovadas mientras que las inflorescencias se presentan en fascículos solitarios, con flores densamente pubescentes de color amarillas a púrpuras (Wilson *et al.*, 2022).



***Lepanthes* sp.**

Especies epífitas con flores pequeñas a diminutas que se encuentran en bosques húmedos, con una mayor diversidad en bosques andinos especialmente de Ecuador y Colombia. Crecen entre los 1.000 y 3.000 m s.n.m. Una característica importante es la carencia de pseudobulbos. Sus inflorescencias son racemosas, con flores con pétalos transversalmente bilobados. (Internet Orchid Species Photo Encyclopedia, *s. f.*)



***Halenia longicaulis* J. S. Pringle**

Endémica de Ecuador, crece entre los 2.000 y 4.000 m s.n.m. en los bosques altoandinos y páramos, principalmente en la cordillera oriental de los Andes. Crece como una hierba terrestre de hasta 50 cm de altura en suelos húmedos, posee flores verdes-blanquecinas (León-Yáñez *et al.*, 2011). Conocida como cacho de venado.



***Brachyotum confertum* (Bonpl.) Triana**

Especie endémica ampliamente distribuida en los páramos y matorrales altoandinos del sur de Ecuador. Crece entre los 2.400 y 4.000 m s.n.m. como arbusto de hasta 2 m de altura, con flores colgantes de cáliz vistoso rojo-naranja y pétalos morados (León-Yáñez *et al.*, 2011). Conocida como Zarcillo.

Estado de Conservación

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) a través de la aplicación de criterios como tamaño de la población, pérdida de hábitat, grado de ocurrencia, área de ocupación, severa fragmentación de biomas, localización y análisis cuantitativo; establece las categorías de amenaza de las distintas especies del planeta. Estas categorías se aplican tanto a nivel mundial como en cada país (IUCN, 2012).

En el caso de la flora, el análisis del estado de conservación se basa en la información contenida en el Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador (León-Yáñez *et al.*, 2012). De las 27 especies endémicas registradas dentro de ACMUS Chordeleg, dos están categorizadas como En Peligro: *Plutarchia ecuadorensis* y *Ribes lehmannii*; seis como Vulnerables: *Epidendrum* aff. *papallactense*, *Clethra parallelinervia*, *Gentianella hypericoides*, *Brachyotum jamesonii*, *Miconia pernettifolia* y *Chusquea villosa*. Existen además seis especies casi amenazadas, nueve con preocupación menor y cuatro no evaluadas.

De acuerdo con el listado de especies florísticas de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, más conocida como CITES, todas las especies de la familia Orchidaceae se encuentran dentro del Apéndice II.

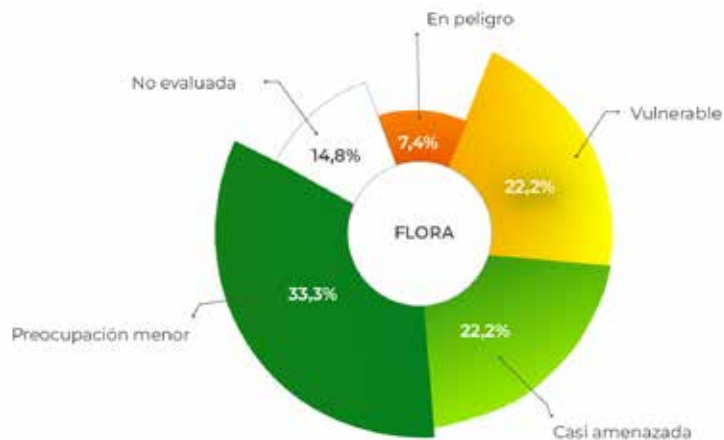


Figura 1. Categorías de amenaza a nivel nacional para la flora endémica registrada en el ACMUS Chordeleg.



***Plutarchia ecuadorensis* Luteyn**

Especie endémica del Azuay (EN) **En Peligro.**



MASTOFAUNA

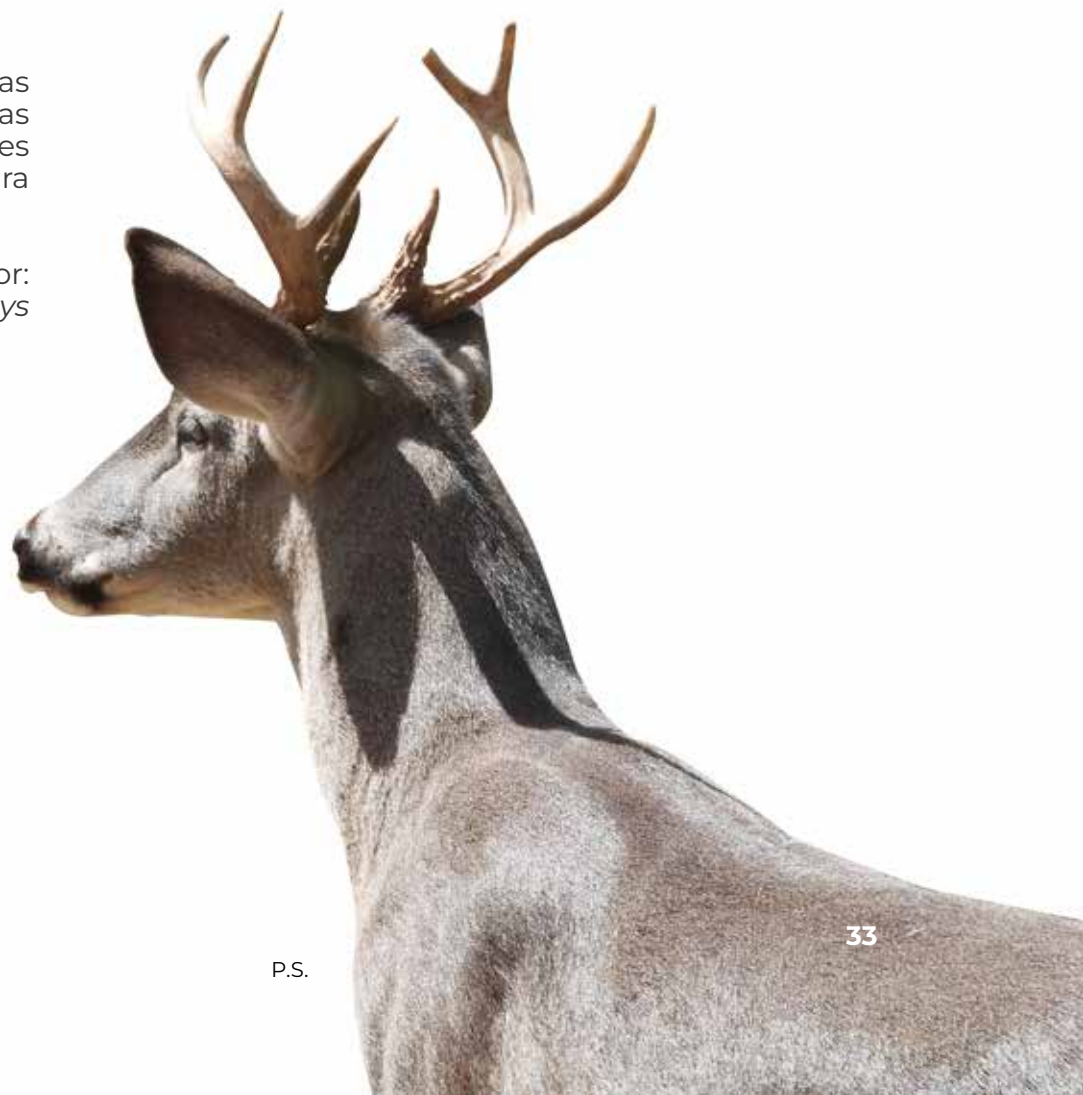
Los mamíferos cumplen funciones ecológicas muy importantes para el mantenimiento del hábitat y los ecosistemas (Emmons, 1990). Según (Wilson, 2005) en todo el mundo habitan 5.416 especies, de las cuales cerca de la mitad son roedores, y la mayoría se encuentran en las regiones tropicales. La diversidad biológica del Ecuador es una de las más ricas del planeta, siendo considerado como uno de los 17 países megadiversos del mundo. Su diversidad es favorecida por su ubicación geográfica en la zona ecuatorial, el levantamiento de la cordillera de los Andes y la influencia de las corrientes marinas en sus costas (Tirira, 2017).

En el ACMUS Chordeleg se registraron 26 especies de mamíferos, las mismas que se encuentran clasificadas taxonómicamente en 17 familias de siete órdenes. Dicha presencia representa el 5,6% de las 467 especies registradas para el Ecuador y el 31% de las 84 especies registradas para el piso zoogeográfico Templado Oriental. (Tirira *et al.*, 2023)

Se registraron tres especies de mamíferos endémicos para el Ecuador: Conejo andino (*Sylvilagus andinus*), Ratón andino rojizo (*Thomasomys auricularis*) y Cobayo de Patzelt (*Cavia patzelti*).

Ciervo de cola blanca (*Odocoileus virginianus*)

Esta especie de venado se distribuye entre los 3.000 hasta los 4.500 m s.n.m., en áreas de bosque altoandino y páramo. Su gestación dura entre cinco y seis meses, pariendo una sola cría. En cuanto a su alimentación, es exclusivamente herbívora (Vallejo y Burneo, 2023).





Zorro andino (*Lycalopex culpaeus*)

Se encuentra entre los 1.600 y 4.810 m s.n.m., aunque existe un récord de registro a los 5.100 m de altitud. Su alimentación es mayoritariamente carnívora, basándose en vertebrados medianos y pequeños, aunque también incluye insectos, frutas y semillas. Se adapta a las distintas condiciones ecosistémicas, pudiendo permanecer en hábitats conservados como intervenidos (Castellanos *et al.*, 2023).



Murciélago rabón con cola (*Anoura caudifer*)

Esta especie se encuentra entre los 200 y 2.950 m s.n.m, aunque en el occidente sólo se encuentra por encima de los 700 m s.n.m. Su dieta es principalmente en base de néctar y polen, la que es complementada con insectos, especialmente escarabajos y mariposas nocturnas (Vallejo *et al.*, 2021).



C.M.

Oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*)

El oso de anteojos u oso andino se encuentra entre los 900 y 4.300 m s.n.m., aunque en Ecuador ha sido registrado incluso por debajo de este rango de altitud. Esta especie es solitaria, terrestre y omnívora oportunista, de hábito diurno. Se encuentra amenazado tanto global como localmente. Es perseguida y cazada en Ecuador, dado que su carne y grasa son aprovechadas por pobladores locales y en mayor grado por represalia, ya que se alimenta de animales de cría (Castellanos y Boada, 2022).

Debido a su estado de conservación, el gobierno ecuatoriano expidió mediante Acuerdo Ministerial MAAE-2020-008, el Plan de Acción para la conservación del oso andino (*Tremarctos ornatus*), como un instrumento de gestión para implementar acciones para la protección de su territorio, la investigación y la educación ambiental.

Zarigüeya andina (*Didelphis pernigra*)

Esta especie se encuentra entre los 1.500 y 3.700 m s.n.m. Su alimentación se basa en insectos, otros invertebrados, frutos y eventualmente pequeños vertebrados, dependiendo de la disponibilidad de los recursos. Se encuentra en bosques secundarios, áreas abiertas y zonas intervenidas, siendo muy tolerable a ambientes modificados (Brito *et al.*, 2018).



P.S.



P.S.

Murciélago frutero aterciopelado (*Enchisthenes hartii*)

Esta especie es típica de sitios muy conservados, se encuentra hasta los 3.160 m s.n.m., aunque la mayoría de los registros son por debajo de los 1.700 m s.n.m. Habita en bosques tropicales, subtropicales, templados y altoandinos, de preferencia húmedos (Boada y Romero, 2022).



R.M.

Puma (*Puma concolor*)

Esta especie se encuentra en la mayoría de los hábitats de América, desde los 0 hasta los 5.800 m s.n.m. Se alimenta de mamíferos medianos (venados, armadillos, pecaríes) y pequeños (conejos, raposas, roedores, ardillas, etc.), animales domésticos (ovejas, terneros) y algunas aves y reptiles (Castellanos y Vallejo, 2022).



Ratón colilargo de páramo (*Microryzomys altissimus*)

Se encuentra en los Andes de Colombia, Ecuador y Perú. En Ecuador se distribuye en la Sierra y estribaciones a ambos lados de los Andes, en los páramos y bosques templados y altoandinos, entre los 2.500 y 3.800 m s.n.m., siendo más frecuente sobre los 2.800 m s.n.m. (Vallejo y Boada, 2021).



Ratón campestre de pelaje delicado (*Akodon mollis*)

Esta especie se encuentra en un rango altitudinal entre los 0 y 4.900 m s.n.m. De hábito nocturno, su subsistencia es generalista; es decir que se nutre de una gran variedad de alimentos y puede prosperar en diferentes condiciones y hábitats. Se refugia en cavidades en el suelo o entre rocas y troncos (Vallejo y Boada, 2021).



Murciélago marrón orejón de Cadena (*Histiotus cadenai*)

Esta especie se encuentra entre los 2.550 y 4.000 m s.n.m, en ecosistemas de tierras altas como páramo, bosque montano andino y áreas con presencia antrópica. Es gregaria, aunque por lo general forma pequeñas colonias (Romero, 2022).



Myotis montano (*Myotis oxyotus*)

Habita en un rango altitudinal entre los 1.100 y 3.320 m s.n.m., particularmente en bosques, aunque se lo encuentra en zonas abiertas, con intervención antrópica. Su alimentación se basa en insectos (Romero 2022, en Brito *et al.*, 2023).

Estados de Conservación

Conforme la lista roja de los mamíferos del Ecuador (Tirira *et al.*, 2022), de las 26 especies registradas en el área de estudio, tres se encuentran dentro de la categoría En Peligro: el oso andino (*Tremarctos ornatus*), la danta (*Tapirus pinchaque*) y el ciervo de cola blanca (*Odocoileus virginianus*). Seis especies se encuentran como Vulnerables: el puma (*Puma concolor*), el gato de las pampas norteño (*Leopardus garleppi*), el ratón andino rojizo (*Thomasomys auricularis*), el tigrillo (*Leopardus tigrinus*), el zorro andino (*Lycalopex culpaeus*) y la corzuela roja pequeña (*Mazama rufina*). Dos especies están Casi Amenazadas, 11 como Preocupación Menor, dos con Datos Insuficientes y dos No Evaluadas.

Por otro lado, dentro del Apéndice I de CITES se encuentran cuatro especies: *Leopardus garleppi*, *Leopardus tigrinus*, *Puma concolor* y *Tremarctos ornatus*; en el Apéndice II una especie: *Lycalopex culpaeus*; finalmente, en el Apéndice III consta *Odocoileus virginianus*.

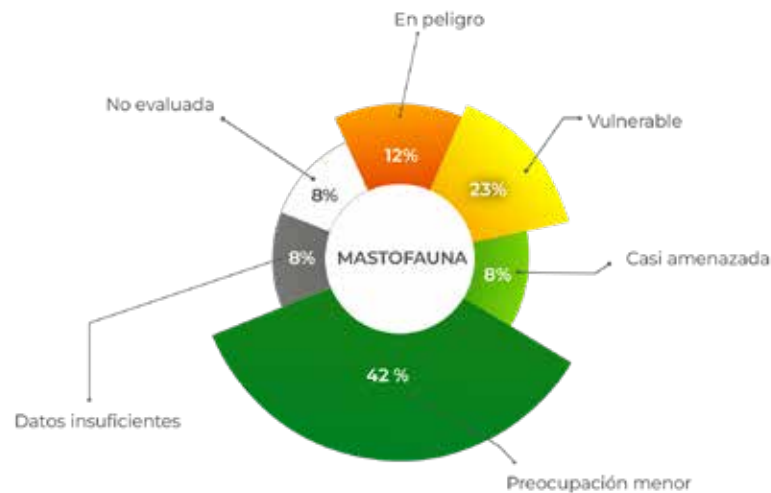


Figura 2. Categorías de amenaza a nivel nacional para la mastofauna endémica registrada en el ACMUS Chordeleg.



Ciervo de cola blanca (*Odocoileus virginianus*)

Especie (EN) En Peligro.



Las aves son consideradas como parte integral de los ecosistemas y su presencia o ausencia está estrechamente relacionada con el estado de los hábitats, siendo comúnmente utilizada como un indicador que responde a los efectos de disturbios (BirdLife International & Conservación Internacional, 2022). Esto, sumado a la relativa facilidad para su identificación y detección en comparación con otros animales, las convierte en unos excelentes indicadores de biodiversidad, sobre todo a gran escala (Ridgely y Greenfield, 2001).

El Ecuador alberga 1.699 especies de aves en su pequeño territorio, convirtiéndolo en el país con mayor diversidad de aves por unidad de superficie. Los motivos para que en un país tan pequeño se concentre tal cantidad de aves son los mismos mencionados para otros grupos de fauna: su ubicación tropical, la presencia de la cordillera de los Andes y la influencia de dos corrientes marinas. Todos estos factores generan, en conjunto, muchos climas distintos en un área geográfica reducida (Freile y Poveda, 2021).

Tangara Azul y Negra (*Tangara vassorii*)

Se distribuye a lo largo de la cordillera de los Andes, desde el noroeste de Venezuela (Trujillo), por las tres cadenas de Colombia, este de Ecuador, hasta el norte y centro de Perú. Esta especie es considerada en general común en sus hábitats naturales: las selvas húmedas de alta montaña y arbustales adyacentes, entre los 2.000 y 3.400 m s.n.m. Se los encuentra en pareja o en grupos de hasta seis individuos y a menudo en bandas mixtas con otras especies. Es muy activa, generalmente se desplaza al interior de la vegetación de arbusto en arbusto, sin permanecer mucho tiempo al descubierto (Ridgely y Greenfield, 2001). Se alimenta de frutos e insectos.



R.M.

La característica más importante de las aves en el ecosistema es la de ser excelentes polinizadores y dispersores de semillas, de allí la necesidad de conocer el tipo de dieta que mantienen a lo largo de su vida.

También cumplen con un importante servicio ambiental en lo referente al control de las poblaciones de insectos, aspecto fundamental para mantener estable un ecosistema natural y en ciertos sectores productivos.

Conforme los datos registrados en campo y la información disponible en la literatura especializada, se determina la existencia de 68 especies agrupadas en 24 familias y 10 órdenes, con una tendencia de dominio del orden Passeriformes, así como de especies insectívoras y de sensibilidad baja. Si bien el hábitat de estudio tiene cierta intervención, también posee grandes áreas conservadas que permiten mantener una cadena trófica estable.

Las especies registradas se agrupan en siete gremios alimenticios: 22 especies (32%) corresponden a los Insectívoros; 19 especies (28%) a los Nectarívoros, 7 especies (10%) a los Frugívoros, 7 especies (10%) a los Granívoros, 6 especies (9%) a los Omnívoros, 5 especies (8%) a los Carnívoros y finalmente dos especies (3%) a los Carroñeros. Estos gremios cumplen una función conjunta para mantener la dinámica del bosque (Ridgely y Greenfield, 2001).

Las aves de sensibilidad alta se convierten en muy buenas indicadores de la calidad del ambiente (Stotz, Fitzpatrick, Parker, & Moskovits, 1996). En el presente estudio se registraron tres especies endémicas del Sur de los Andes Centrales: *Coeligena iris*, *Heliangelus viola* y *Phalcoboenus carunculatus*, y una especie considerada de gran importancia que ha servido como símbolo de protección de estos ecosistemas andinos, el Cóndor Andino o *Vulthur gryphus*.



Colibrí Colacintillo Coliverde (*Lesbia nuna*)

Esta especie es nectarívora. Se distribuye en los Andes, desde el oeste de Venezuela, atravesando Colombia, Ecuador y Perú, hasta el norte de Bolivia (Hilti y Brown, 1986; Ridgely y Greenfield, 2001; Schuchmann, 1999). En el Ecuador se encuentra en ambas cordilleras andinas y en nudos sobre los valles interandinos (Ridgely y Greenfield, 2001). Estos autores consideran que su rango es más amplio -y es más numerosa- al sur del país, entre Chimborazo y Loja, en un rango altitudinal desde los 1.900 a 3.250 m s.n.m. (Ridgely y Greenfield, 2001).



Colaespina de Azara (*Synallaxis azarae*)

Esta especie se encuentra en ambas estribaciones de los Andes y localmente sobre los valles interandinos, desde los 1.500 a 3.000 m s.n.m. Se concentra en los bosques arbustivos y bordes de arboledas, claros en regeneración y parches de bosquetes en las zonas subtropical y templada, encontrándose tanto en zonas húmedas como secas (Ridgely y Greenfield, 2001).



Orejivioleta Ventriazul (*Colibri coruscans*)

Se distribuye desde el noroeste de Venezuela y Colombia, atravesando todo Ecuador y Perú, hasta Bolivia y el noroeste de Argentina (Ridgely y Greenfield, 2001; Schuchmann, 1999). Esta especie se encuentra entre los 1.000 y 3.500 m s.n.m, a lo largo de los Andes, especialmente en los valles interandinos, estribaciones interiores de ambas cordilleras andinas y en nudos que separan el valle central (Ridgely y Greenfield, 2001). Hay ciertos registros en el piedemonte, pero se presumen sólo estacionales o accidentales (600 m s.n.m.) (Ridgely y Greenfield 2001).



R.M.

Picoespina Arcoiris (*Chalcostigma herrani*)



Quilico (*Falco sparverius*)

También conocido como Cernícalo Americano, está distribuido en todo el continente americano, desde el centro de Alaska y Canadá, extendiéndose a través de los Estados Unidos y América Central, la mayor parte de América del Sur excluyendo la Amazonía, y las Indias Occidentales. En el Ecuador se encuentra en los ecosistemas de Bosque Deciduo de la Costa, Bosque Montano Occidental, Bosque Montano Oriental, Bosque Piemontano Occidental, Bosque Piemontano Oriental, Matorral Interandino, Matorral Seco de la Costa y Páramo (Freile *et. al*, 2018). En el rango altitudinal va hasta los 3.500 m s.n.m. (Ridgely y Greenfield, 2001).



Rayito Brillante (*Aglaeactis cupripennis*)

Esta especie se encuentra en las partes altas de los Andes a lo largo de la cordillera, en los nudos y estribaciones por encima de los valles interandinos entre los 2.800 y 3.600 m s.n.m. Ocasional o localmente se encuentra arriba de los 3.900 hasta 4.100 m s.n.m. en el norte del Ecuador, y también a menor altura (2.400 m s.n.m) (Ridgely y Greenfield, 2001).



Golondrina Ventricafé (*Orochelidon murina*)

Esta especie habita las tierras altas andinas desde Venezuela a Bolivia. Las bandadas se encuentran en bosques y claros, especialmente cerca de sitios de anidación en acantilados y deslizamientos de tierra. En el Ecuador ocupan el Bosque Montano Occidental, Bosque Montano Oriental, Matorral Interandino y Páramo (Freile *et. al*, 2018) con un rango altitudinal que va desde los 2.500 hasta los 4.000 m s.n.m. (Ridgely y Greenfield, 2001).



Pitajo Coronado (*Ochthoeca frontalis*)

Esta especie se encuentra en las provincias de Azuay, Bolívar, Carchi, Loja, Morona Santiago, Napo, Orellana, Pichincha y Tungurahua; en un rango altitudinal entre los 2.800 y 4.000 m s.n.m. (Ridgely y Greenfield, 2001).



R.M.

Colibrí Terciopelo (*Lafresnaya lafresnayi*)



Tangara Montana Ventriescarlata (*Anisognathus igniventris*)

Es un ave frugívora, con una distribución desde el oeste de Venezuela hacia el sur a lo largo de la cordillera de los Andes hasta el centro de Perú. Especie considerada común en sus hábitats naturales: los bosques de alta montaña y sus bordes, y los matorrales cerca de la línea de árboles. En el Ecuador se encuentra principalmente entre 2.600 y 3.600 m de altitud (Ridgely y Greenfield, 2001).



Sotorrey Rufo (*Cinnycerthia unirufa*)

Se encuentra en la zona subtropical superior y templada de los Andes, desde el oeste de Venezuela hasta el extremo norte de Perú. En el Ecuador está distribuido en la zona andina, desde aproximadamente los 2.200 hasta los 3.800 m de altitud (Freile *et. al*, 2018). Forman pequeños grupos que forrajean en el sotobosque, a menudo en matorrales. A veces sigue bandadas de especies mixtas (Ridgely y Greenfield, 2001)



Colibrí Solangel Gorgipurpura (*Heliangelus viola*)

Es una especie nectarívora, aunque también se alimenta de insectos que son capturados en el aire o recogidos en las superficies de las hojas (Schuchmann 1999). Se distribuye en los Andes desde el sur de Ecuador hasta el norte de Perú. En el país va desde el sur de la provincia de Chimborazo hacia el sur, a través de las provincias de Cañar y Azuay, hasta el este de El Oro y oeste de Loja, en un rango altitudinal desde los 2.800 hasta los 3.700 m. s.n.m. (Ridgely y Greenfield, 2001).



Frentiarella Arcoiris (*Coeligena iris*)

Posee hábitos alimenticios nectarívoros. Se distribuye desde el suroccidente de Ecuador hasta el noroccidente de Perú (Ridgely y Greenfield, 2001; Schuchmann, 1999). En el Ecuador se distribuye desde el suroccidente de las provincias de Bolívar y Chimborazo, atravesando Azuay y Cañar, hasta el este de El Oro y Loja, en un rango altitudinal entre los 2.000 y 3.300 m. s.n.m. Se lo ha registrado a 1.700 m en la región Sozoranga, provincia de Loja (Ridgely y Greenfield, 2001).



Elenia Crestiblanca (*Elaenia albiceps*)

Esta especie se concentra en la cordillera de los Andes y en el sur de América del Sur. En el Ecuador se encuentra en las provincias de Azuay, Bolívar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Imbabura, Loja, Napo, Pichincha, Santo Domingo de los Tsáchilas, Sucumbíos, Tungurahua y Zamora Chinchipe. Además de insectívora, es comedora de gran variedad de alimentos como hierba, frutas, semillas y néctar. Durante la reproducción austral son muy vocales (Ridgely y Greenfield, 2001).



Perico Cachetidorado (*Leptosittaca branickii*)

Esta especie habita bosques montanos de Colombia, Ecuador y parte de Perú. A nivel local se encuentra frecuentemente entre los 2.400 y 3.400 m s.n.m. Algunas poblaciones son nómadas, posiblemente debido a su dependencia, para su alimentación, de los conos de Podocarpus y Prumnopitys (Ridgely y Greenfield, 2001). Anida en palmas de cera y probablemente corresponde a la disponibilidad de alimentos. Esta especie es catalogada como Vulnerable según la IUCN (2023) y En Peligro según la lista roja de aves nacional (Ridgely y Greenfield, 2001).



R.M.

Orejivioleta Ventriazul (*Colibri coruscans*)



Pinchaflor Satinado (*Diglossalafresnayii*)

Esta especie es considerada bastante común en sus hábitats naturales: los matorrales y bosques bajos de los páramos andinos, siendo numerosa cerca de la línea de árboles, principalmente en altitudes entre los 2.700 y 3.700 m s.n.m. Su curioso pico indica que es un ave que se alimenta de néctar. Se distribuye a lo largo de la cordillera de los Andes, en las provincias de Azuay, Bolívar, Carchi, Cotopaxi, Loja, Morona Santiago, Napo, Orellana, Pichincha, Sucumbíos, Tungurahua y Zamora Chinchipe (Ridgely y Greenfield, 2001).



Cachudito Torito (*Anairetesparulus*)

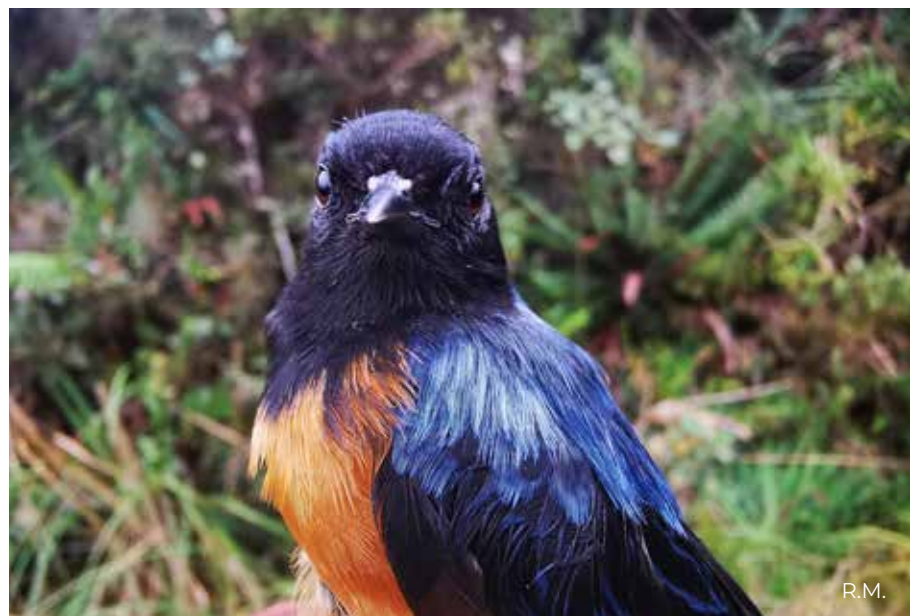
Ave pequeña y activa que se ha encontrado en una amplia variedad de hábitats. Se lo observa en claros arbustivos y bordes de bosque templado en ambas laderas, localmente alcanza el páramo arbustivo. Se localiza en el rango entre 2.500 y 3.500 m s.n.m. Generalmente se encuentra en pareja saltando entre los arbustos con la cola a menudo levantada. (Ridgely y Greenfield 2001).



R.M.

Matorialero Nuquipálido (Atlapetes pallidinucha)

Se encuentra en los bosques de montaña tropicales de Colombia, Ecuador, Venezuela y el extremo noroeste de Perú. Habita en matorrales y bordes de bosque, aproximadamente entre 2.700 y 3.700 m. s.n.m. (Ridgely y Greenfield, 2001). Gregarios o en pareja, usualmente forrajean en los niveles más bajos, a veces acompañando a una bandada de especies mixtas. (Freile *et. al*, 2018).



R.M.

Picocono Dorsiazul (Conirostrum sitticolor)

Es nativo de regiones altoandinas del noroeste y oeste de América del Sur. Se distribuye a lo largo de la cordillera de los Andes, desde el oeste de Venezuela hacia el este de Perú. En el Ecuador se lo registra principalmente entre 2.500 y 3.500 m de altitud, siendo más numerosa hacia el norte (Ridgely y Greenfield, 2001).

Estado de Conservación

De las 68 especies registradas en el ACMUS Chordeleg, tres se encuentran consideradas como En Peligro conforme las categorías de amenaza establecidas en la Lista Roja de Aves del Ecuador (Freile *et al.*, 2018). Las 65 especies restantes constan dentro de la categoría Preocupación Menor (LC).

Por otro lado, conforme los listados de especies que forman parte de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2023), únicamente el Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) se encuentra catalogada dentro del Apéndice I; mientras que el Apéndice II se encuentran: *Geranoaetus polyosoma*, *Geranoaetus melanoleucus*, *Phalcoboenus carunculatus*, *Falco peregrinus*, *Falco sparverius*, *Leptosittaca branickii*, *Chalcostigma stanleyi*, *Aglaeactis cupripennis*, *Colibri coruscans*, *Lesbia victoriae*, *Pterophanes cyanopterus*, *Eriocnemis luciani*, *Eriocnemis vestita*, *Boissoneaua matthewsii*, *Metallura tyrianthina*, *Lafresnaya lafresnayi*, *Coeligena iris*, *Heliangelus viola*, *Lesbia nuna* y *Chalcostigma herrani*.

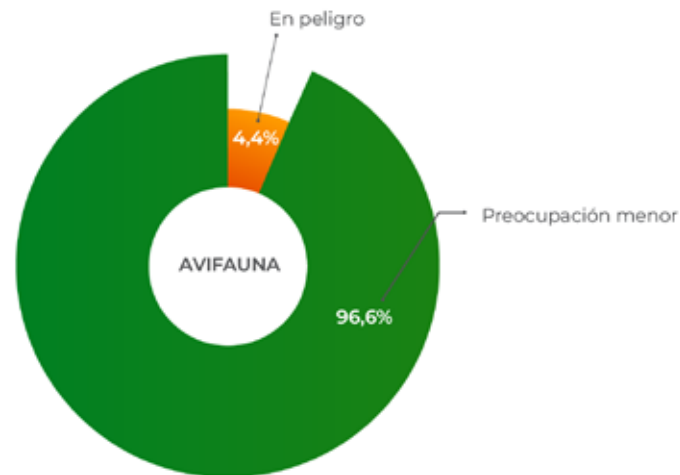


Figura 3. Categorías de amenaza a nivel nacional para la avifauna endémica registrada en el ACMUS Chordeleg.



R.M.

Cóndor Andino (*Vultur gryphus*)



HERPETOFAUNA

Los anfibios y reptiles están presentes en casi todos los ecosistemas del mundo, mostrando una mayor diversidad en los países tropicales. En el Ecuador existe un registro de 1.183 especies entre estos dos grupos (Ron *et al.*, 2019). Esta riqueza convierte al país en el primero a nivel mundial con una mayor concentración de especies por unidad de superficie.

Algunos anfibios y reptiles muestran una dependencia por microhábitats específicos y bien conservados, ya que son altamente sensibles a los cambios de las variables ambientales. Para seleccionar sus hábitats reaccionan a diferentes características del ambiente, como: temperatura, cercanía y disponibilidad de cuerpos de agua, tipo de sustrato, alimento y cobertura vegetal.



J.C.

Jambato del Azuay (*Atelopus bomolochos*)

Esta especie es endémica y se distribuye en las estribaciones surorientales de la cordillera de los Andes de Ecuador, habita en el Bosque Montano Húmedo, Subpáramo y Páramo. Se encuentra entre los 2.500 y 3.100 m s.n.m.

Presenta hábitos diurnos y está asociada a riachuelos, de donde los machos vocalizan hasta poder aparearse con las hembras que normalmente regresan en época de reproducción. La principal amenaza a esta especie está relacionada con la alteración de las quebradas donde se reproducen y la introducción de especies depredadoras como la Trucha (MAAE, 2020).

Estas características también han permitido que los dos grupos de fauna sean considerados como estratos básicos de las redes tróficas. Sin embargo, en los últimos años las poblaciones de anfibios y reptiles se han visto drásticamente reducidas por causas antrópicas y patológicas, siendo determinantes para que algunas especies incluso estén al borde de la extinción.

En el ACMUS Chordeleg se registró la existencia de siete especies de anfibios y reptiles, considerándose una riqueza normal para los ecosistemas de páramo. Sin embargo, la presencia de especies endémicas constituye un indicador de la excepcionalidad de esta área.

Atelopus bomolochos es especie con alta sensibilidad registrada en la localidad de Puzhío del ACMUS Chordeleg, trascendental para la conservación de esta zona debido a que denota un hábitat conservado y con un mínimo de intervención, dado la alta complejidad de esta especie para sobrevivir en medios acuáticos en su fase larval y medios terrestres en su estado adulto.

Rana marsupial de San Lucas (*Gastrotheca pseustes*)

Su distribución se da al norte y sur en los Andes de Ecuador, entre 2.200 a 4.080 m s.n.m. Habita en ecosistemas de páramo y subpáramo. Ocupa microhábitats como arbustos pequeños o bajo rocas de pastizales. Su presencia se da incluso en áreas de cultivo (Salazar, 2022). Su reproducción ocurre en diferentes épocas del año, cuando se forman charcas estacionales donde las hembras ponen a sus larvas.



S.B.



Guagsas del Austro (*Stenocercus festae*)

Es un reptil de cuerpo robusto y extremidades gruesas, con dedos largos y delgados y provistos de uñas afiladas. Se distribuyen por los valles interandinos del sur del Ecuador. Se los ha registrado tomando sol en horas de la mañana lo que les permite termo regularse y estar activas. Por la tarde se los observa cerca de pencos y entre rocas.



Cuilanes de franja roja (*Pholidobolus macbrydei*)

Habita en los bosques montanos occidental y oriental, en el matorral interandino y en el páramo, entre 1.800 y 4.000 m s.n.m. (Sánchez-Nivicela *et. al.*, 2018), siendo de hábitos diurnos. Durante el monitoreo se lo registró dentro de las hojas secas de las achupallas (*Puya clava-herculis* Mez & Sodiro), donde guardan humedad y los mantiene frescos en épocas de sol intenso.



C.C.

Cutín de antifaz (*Pristimantis pycnodermis*)



J.A.

Cutín de Lutz (*Pristimantis lutzae*)

Se trata de una especie endémica del sur del Ecuador y presenta patrones de coloración variable de café claro a café oscuro. Habita en páramo y matorral interandino. Se lo registró cerca de plantas pequeñas y de refugios naturales conformados por musgo y troncos.



J.A.

Cutín de Gloria (*Pristimantis gloria*)

Esta especie se distribuye en zonas de pajonal interandino y páramos de las provincias de Azuay, Loja y Morona Santiago, entre los 2.460 a 3.525 m s.n.m. (Carrión, 2022). Se los registró en la noche cantando perchados sobre vegetación arbustiva. Mientras que en el día están escondidos entre las hojas de ágave.

Estado de conservación

La información recopilada en campo permitió determinar amenazas fuertes sobre las poblaciones de anfibios y reptiles, entre las más importantes a considerar está la presencia de especies invasoras como la Trucha Arcoíris y la presencia de enfermedades emergentes como la quitridiomycosis para los anfibios. En reptiles existe un desconocimiento generalizado sobre la biología de estas especies, ocasionando la eliminación de algunas especies por considerarlas venenosas.

Basados en la lista roja de anfibios Ortega-Andrade *et al.*, 2021, y para reptiles en el listado de Carrillo *et al.*, 2005, se determinó el grado de amenaza de las siete especies reportadas en este estudio: *Atelopus bomolochos* se encuentra Críticamente Amenazada (CR), *Pristimantis gloria* y *Pristimantis pycnodermis* constan como En Peligro (EN), *Pristimantis lutzae* y *Stenocercus festae* están en la categoría de Vulnerables de extinción (VU). Una sola especie *Gastrotheca pseustes* se encuentra en Preocupación Menor (LC) y finalmente *Pholidobolus macbrydei* se clasifica como Casi amenazada (NT).

Todas las especies registradas en este estudio en la localidad del ACMUS Chordeleg son endémicas para el Ecuador.



Figura 4. Categorías de amenaza a nivel nacional para la herpetofauna endémica registrada en el ACMUS Chordeleg.



J.A.

Jambato del Azuay (*Atelopus bomolochos*)

Valores de Conservación del ACMUS Chordeleg

La creación del ACMUS Chordeleg constituye un hito histórico a nivel cantonal para la protección de los ecosistemas naturales existentes, su flora y fauna, así como los servicios ambientales que proveen.

Como parte de su manejo es importante determinar sus Valores de Conservación. Este concepto se refiere a la identificación y gestión de valores medioambientales y sociales del paisaje, para su planificación, y conservación (Brown *et al.*, 2013)

Para establecer los valores de conservación del ACMUS Chordeleg, se utilizó el enfoque metodológico de “filtro grueso-filtro fino”, el cual plantea que la conservación de niveles de organización más amplios, como los ecosistemas y paisajes (valores de filtro grueso), permitirá conservar todo lo que se encuentra en su interior, como pequeñas comunidades naturales, especies y diversidad genética (valores de filtro fino) (Granizo *et al.*, 2006).

Se determinaron un total de siete valores de conservación para el ACMUS Chordeleg, tres de filtro grueso y cuatro de filtro fino.

Páramo (Filtro grueso)

Los páramos poseen una gran biodiversidad y brindan varios servicios ecosistémicos como la regulación hídrica, captura de carbono, protección del suelo, conservación de la biodiversidad, entre otros. El páramo es el ecosistema natural predominante en esta área; el cual provee importantes servicios ambientales para las comunidades aledañas. Sin embargo, son evidentes las señales de intervención humana en este ecosistema, principalmente por actividades de pastoreo, por tal razón su preservación y monitoreo debe ser priorizada.

Bosques nativos (Filtro grueso)

En la región andina existen remanentes de bosques los cuales abarcan una interesante diversidad de especies de flora y fauna, y proveen una amplia gama de servicios ecosistémicos como: almacenamiento de carbono, provisión de agua, control de la erosión y regulación de clima, belleza escénica, y protección de la biodiversidad. Los bosques en el ACMUS Chordeleg presentan distintos niveles de intervención; sin embargo, es evidente la presión y amenaza que sufren debido al establecimiento de pastizales.

Ecosistemas hídricos (turberas de páramo) (Filtro grueso)

La provisión de agua es uno de los servicios ecosistémicos más importantes que brinda el ACMUS Chordeleg tanto para las poblaciones aledañas a ella como para las que se encuentran aguas abajo.

Las turberas son ecosistemas en los que el nivel superior de la capa del suelo está saturado con agua, por lo cual las plantas que se desarrollan en ellas requieren adaptaciones especiales. Los procesos de descomposición de la materia orgánica son más lentos generando una concentración mayor de carbono en el suelo. De ahí su alta capacidad de captación de carbono que le confiere una gran importancia ecológica, científica, y económica.



Escanea el código QR y conoce el sector de Maylas

Oso de anteojos (Filtro fino)

El oso de anteojos, conocido también como oso andino (*Tremarctos ornatus*), en Ecuador se encuentra catalogado En Peligro de extinción debido principalmente a la fragmentación y pérdida de hábitats naturales en la región andina, ocasionada por actividades antrópicas productivas (ganadería y agricultura). En zonas cercanas al ACMUS Chordeleg se han reportado conflictos con la gente lugareña ya que se atribuyen presuntos ataques al ganado por parte de osos, lo cual ha llevado a desarrollar iniciativas para estudiar la ecología y comportamiento de esta especie, con el objetivo de disminuir el riesgo de que sucedan eventos de este tipo, así como difundir la importancia ecológica de esta especie.

Oso andino (Tremarctos ornatus)



Tapir Andino (Filtro fino)

La danta de montaña (*Tapirus pinchaque*) es una especie clave para la conservación debido a su papel ecológico como dispersor de semillas y su compleja historia de coevolución y adaptación a los ambientes andinos. Esta especie está actualmente considerada En Peligro Global por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2023), y, ha sido registrada tanto en el ACMUS Chordeleg, como en zonas aledañas a ésta. Se conoce que en el sector suele ser cazada debido a creencias y supersticiones populares acerca de sus supuestas propiedades místicas, y, a que su carne es muy apetecida para consumo.

Jambato de Cuenca (Filtro fino)

El jambato de Cuenca (*Atelopus bomolochos*), es una especie que en nuestro país se consideraba extinta, desde el año 1990 hasta el año 2015. Este anfibio se ve amenazado por los efectos del cambio climático, incendios forestales, ampliación de la frontera agropecuaria, minería ilegal y la quitridiomycosis, enfermedad causada por el hongo quitridium (*Batrachochytrium dendrobatidis*).

Complejo lacustre Tres lagunas (Filtro fino)

El complejo lacustre Tres Lagunas es una importante reserva natural ubicada a 6 kilómetros de distancia del centro parroquial de Principal, es famoso por sus aguas cristalinas y las cualidades curativas que les atribuyen. El valor escénico y paisajístico de Tres Lagunas se ve amenazado por el avance de la frontera agrícola, y la presencia evidente de impactos generados por la actividad turística no regulada en el sector, como la generación de desechos sólidos, daños y vandalismo en la infraestructura turística (cabañas, letreros y recipientes de desechos); camping en zonas inadecuadas, y daños a la vegetación, entre otras.



J.A.

Jambato de Cuenca (*Atelopus bomolochos*)



Escanea el código QR del complejo lacustre Tres lagunas



F.C.A.

Tapir Andino (*Tapirus pinchaque*)



Referencias Bibliográficas

- BirdLife International (2022). State of the World's Birds 2022: Insights and solutions for the biodiversity crisis. Cambridge, UK: BirdLife International ISBN: 978-1-912086-61-0
- Boada, C. y Romero, V. (2022). *Enchisthenes hartii* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). Mamíferos del Ecuador. Versión 2018.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Enchisthenes%20hartii>. (Acceso: miércoles, 8 de noviembre de 2023)
- Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). (2018). Mamíferos del Ecuador. Versión 2018.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Didelphis%20pernigra>. (Acceso: miércoles, 8 de noviembre de 2023).
- Brown, E., N. Dudley, A. Lindhe, D.R. Muhataman, C. Stewart, & T. S. (eds.) (2013). Guía genérica para la identificación de Altos Valores de Conservación. Red de Recursos de AVC (HCVRN), 76.
- Carrillo, E., S. Aldás, M. Altamirano, F. Ayala, D. Cisneros, A. Endara, C. Márquez, M. Morales, F. Nogales, P. Salvador, M. L. Torres, J. Valencia, F. Villamarín, M. Yáñez, P. Zárate. (2005). Lista Roja de los Reptiles del Ecuador. Fundación Novum Milenium, UICN-Sur, UICN-Comité Ecuatoriano, Ministerio de Educación y Cultura. Serie Proyecto PEEPE. Quito.
- Carrión, J. C. 2022. *Pristimantis gloria* En: Ron, S. R., Merino-Viteri, A. Ortiz, D. A. (Eds). Anfibios del Ecuador. Versión 2022.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Pristimantis%20gloria>. (Acceso: domingo, 12 de noviembre de 2023).
- Castellanos, A y Vallejo, A.F. (2022). *Puma concolor* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). Mamíferos del Ecuador. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Puma%20concolor>, (Acceso: jueves, 9 de noviembre de 2023).
- Castellanos, A. y Boada, C. (2022). *Tremarctos ornatus* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). Mamíferos del Ecuador. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Tremarctos%20ornatus>. (Acceso jueves, 9 de noviembre de 2023).
- Castellanos, A., Vallejo, A. F., y G. Moscoso (2023). *Lycalopex culpaeus* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). Mamíferos del Ecuador. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Lycalopex%20culpaeus>. (Acceso miércoles, 8 de noviembre de 2023).
- CITES (2023). Convención sobre el Comercio Internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre. Versión 2023-2. Available at: www.cites.org. (Acceso: 5 de noviembre de 2023)

- Emmons, L. (1990). Neotropical Rainforest Mammals: A Field Guide. The University of Chicago Press. USA.
- Freile, J. F y Poveda, C. (2021). Aves del Ecuador. Versión 2021.2. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. < <https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb>>. (Acceso: 10 de octubre de 2023).
- Freile, J. F., D. M. Brinkhuizen, P. J. Greenfield, M. Lysinger, L. Navarrete, J. Nilsson, R. S. Ridgely, A. Solano-Ugalde, R. Ahlman & K. A. Bolya (2018). Lista de las aves del Ecuador, con distribución, estado de conservación y subespecies según el Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Granizo, Tarsicio *et al.* (2006). Manual de Planificación para la Conservación de Áreas PCA, Quito: TNC y USAID
- Hilty, S. L. & W. L. Brown (1986). A Guide to the Birds of Colombia. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 996 pp.
- IUCN (2023). The IUCN Red List of Threatened Species. Available at: www.iucnredlist.org. (Acceso: 10 de octubre de 2023).
- León-Yáñez, S., R. Valencia, N. Pitman, L. Endara, C. Ulloa Ulloa & H. Navarrete (eds.) (2011). Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador, 2ª edición. Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito
- MECN - INB (2015). Plantas de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. Serie de Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad. Publicación Patrimonio Natural del Ecuador Nro. 2. Quito-Ecuador
- Minga, D., Ansaloni R., Verdugo A. & Ulloa C. 1ra. Ed. (2016). Flora del páramo del Cajas, Ecuador. Universidad del Azuay. Imprenta Digital Universidad del Azuay. Cuenca
- Ministerio del Ambiente del Ecuador (2016). Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030. Primera Edición. Quito, Ecuador.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador (2013). Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Subsecretaría de Patrimonio Natural. Quito.
- Ministerio del Ambiente y Agua (2020). Experiencias del monitoreo biológico de especies focales PARG y Centro de Conservación de Anfibios AMARU. Proyecto de Conservación de la Biodiversidad de Anfibios Ecuatorianos y Uso sostenible de sus Recursos genéticos PARG. Quito, Ecuador. 2020.
- Myers, N., Mittermeier, RA, Mittermeier, CG, da Fonseca, GA y Kent, J. (2000). Puntos críticos de biodiversidad para prioridades de conservación. *Naturaleza*, 403(6772), 853-858.
- Ortega-Andrade, H., Rodes Blanco, M., Cisneros-Heredia, D., Guerra Arévalo, N., López De Vargas-Machuca, K., Sánchez-Nivicela, J., Armijos-Ojeda, D., Andrade, J., Reyes-Puig, C., Riera, A., Székely, P., Soto, O., Székely, D., Guayasamin, J., Siavichay, F., Amador, L., Betancourt, R., Ramírez-Jaramillo, S., Timbe-Borja, B., Laporta, M., Bernal, J., Cachimuel, L., Jácome, D., Posse, V., Valle-Piñuela, C., Jiménez, D., Reyes-Puig, J., Terán-Valdez, A., Coloma, L., Lara, M., Carvajal-Endara, S., Urgilés, M., Muñoz, M. (2021). Red List assessment of amphibian species of Ecuador: A multidimensional approach for their conservation. *PLoS ONE* 16.

- Ridgely, R., & P. Greenfield (2001). *The birds of Ecuador: status, distribution and taxonomy*. Cornell Univ. Press, Ithaca, New York, USA.
- Romero, V. (2022). *Myotis oxyotus* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (Eds). *Mamíferos del Ecuador. Versión 2018.0*. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Myotis%20oxyotus>. (Acceso: jueves, 9 de noviembre de 2023).
- Ron, S. R., Merino-Viteri, A. Ortiz, D. A. (Eds). (2022) *Anfibios del Ecuador*. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Salazar J., Siavichay F., y Maldonado G. (2022). *Haciendo visible lo invisible: Fauna Urbana de la Universidad Católica de Cuenca*. Universidad Católica de Cuenca. Editorial Don Bosco. I Edición. Cuenca, Ecuador.
- Sánchez-Nivicela, J.C., Urgilés, V.L., Quezada, A.B., Timbe-Borja, B.A., Neira, K.D., y Siddons, D. (2008). *Guía de Reptiles de Cuenca: Una introducción a la biología de los reptiles altoandinos y su identificación en campo*. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Cuenca, Comisión de Gestión Ambiental y Universidad del Azuay. Cuenca-Ecuador. 112 pp.
- Schuchmann K-L. (1999) Family Trochilidae. In: del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J (eds) *Handbook of the birds of the world vol 5* Lynx, Barcelona, pp 468–535
- Sierra, R. y Cuesta, F. (2019). *Hotspots de biodiversidad en Ecuador: un análisis de los patrones de distribución de plantas*. Saltador
- Stotz, DF; Fitzpatrick, JW; Parker, TA; Moskovits, DK (1996). *Aves neotropicales: ecología y conservación*. University of Chicago Press, Chicago.
- Tirira, D. G. (2017). *Guía de campo de los mamíferos del Ecuador (2a ed.)*. Asociación Ecuatoriana de Mastozoología y Editorial Murciélago Blanco. Publicación Especial sobre los mamíferos del Ecuador
- Tirira, D. G., Brito J., Burneo S. F., Pinto, C. M., Salas, J. A., & Comisión de Diversidad de la AEM. (2023). *Mamíferos del Ecuador: lista oficial actualizada de especies / Mammals of Ecuador: official updated species checklist. Versión 2023.1*. Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. <http://aem.mamiferosdelecuador.com> [actualización / updated: 2023-06-06]
- UICN. (2012). *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Segunda edición*. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. vi + 34pp.
- Vallejo, A. F, Boada, C. y Narváez (2021). *Anoura caudifer* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). *Mamíferos del Ecuador*. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Anoura%20caudifer>. (Acceso: miércoles, 8 de noviembre de 2023).
- Vallejo, A. F. y Boada, C. 2021. *Akodon mollis* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). *Mamíferos del Ecuador*. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Akodon%20mollis>. (Acceso: jueves, 9 de noviembre de 2023).

- Vallejo, A. F. y Boada, C. 2021. *Microryzomys altissimus* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). Mamíferos del Ecuador. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Microryzomys%20altissimus>. (Acceso: jueves, 9 de noviembre de 2023).
- Vallejo, A. F., Burneo, S. F. 2023. *Odocoileus virginianus* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). Mamíferos del Ecuador. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Odocoileus%20virginianus>. (Acceso: domingo, 12 de noviembre de 2023).
- Wilson, D. y D. Reeder (eds.) (2005). Mammals species of the World. A taxonomic and geographic reference. Third edition. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Wilson, Mark & Zhao, Kehan & Hampson, Haley & Romoleroux, Katya & Jiménez, Marco & Tobar-Suárez, Francisco & Larsen, Bruno. (2018). A new species of *Pleurothallis* (*Orchidaceae: Pleurothallidinae*) in subsection *Macrophyllae-Fasciculatae* with a unique, highly reduced, morphologically distinct labellum. *Lankesteriana*. 18. 217-230.

Glosario de términos

Almohadillas: Conjunto de plantas que se agregan en forma apretada y forman montículos parecidos a un cojín compacto.

Antrópica: Producidos por actividades humanas que se han ido desarrollando a lo largo del tiempo.

Arboledas: Terreno poblado de árboles.

Arbustal: Caracterizado por una vegetación dominada por arbustos y matas

Avifauna: Ciencia encargada del estudio de las aves.

Bandada mixta: Se define como un grupo de aves compuesto por dos o más especies, que se desplazan juntas y participan en la búsqueda de alimento.

Bilobados: Que tiene dos lóbulos.

Bioma: Grupo de ecosistemas que comparten características como el clima, la vegetación y la fauna.

Biodiversidad: Diversidad de especies vegetales y animales que viven en un espacio determinado.

Bosques Primarios: Bosques intactos que nunca han sido explotados por el hombre.

Cadena Trófica: Conjunto de cadenas alimentarias de un ecosistema, interconectadas entre sí mediante relaciones de alimentación.

Carnívoros: Que se alimenta de carne.

Carroñeros: Que se alimenta de carroña.

Coriácea: Se refiere a las hojas muy duras.

Ecosistemas: Sistema biológico constituido por una comunidad de seres vivos y el medio natural en que viven.

Endémicas: Es aquella que se distribuye en un ámbito geográfico reducido y que no se encuentra de forma natural en otras partes del mundo.

Epífita: Son plantas que crecen sobre otras plantas adheridas a los troncos y ramas de árboles y arbustos principalmente.

Estribaciones: Ramales de montaña que deriva de una cordillera.

Forrajean: Conductas encaminadas a conseguir alimento, como la búsqueda, la exploración, la selección y la manipulación de alimento o sustrato.

Fragmentación: Proceso de división de un hábitat continuo en secciones.

Frugívoros: Que se alimenta de frutos.

Granívoros: Que se alimenta de granos.

Gregaria: Que vive en comunidad.

Hábitat: Lugar cuyas condiciones son adecuadas para la vida de un organismo, especie o comunidad, ya sea animal o vegetal.

Herbazal: Terreno en que crecen hierbas salvajes

Herpetofauna: Ciencia encargada del estudio de los anfibios y reptiles.

Inflorescencias: Es la disposición de las flores sobre las ramas o la extremidad del tallo; su límite está determinado por una hoja normal.

Insectívoros: Que se alimenta de insectos.

Labelo: Es el pétalo medio modificado que se distingue claramente de otros pétalos y de los sépalos por su gran tamaño y su forma generalmente irregular

Lanceolada: Hojas de base más o menos amplia, redondeada y atenuada hacia el ápice. En forma de punta de lanza.

Mastofauna: Ciencia encargada del estudio de los mamíferos.

Microhábitats: Parte más pequeña de un ecosistema que contiene una flora y una fauna distintiva.

Nativa: Especie (animal, vegetal o de otro reino biológico) que es originaria de un determinado sitio geográfico.

Nectarívoros: Que se alimenta del néctar de las flores.

Oblonga: Hoja o folíolo más largo que ancho, con nervios paralelos a los bordes y extremos redondeados.

Omnívoros: Que se alimenta de toda clase de sustancias orgánicas, tanto vegetales como animales.

Páramo: Es un ecosistema natural que se encuentra entre el límite continuo del bosque y el de las nieves perpetuas, en la alta montaña tropical húmeda.

Pastizales: Ecosistemas donde predomina la vegetación herbácea.

Piso Zoogeográfico: División geográfica que agrupa la fauna y se basa en los diferentes rangos altitudinales y características ecológicas.

Polinizadores: Son animales que se alimentan del néctar o polen de las flores y durante sus visitas transportan accidentalmente polen de una flor a otra, permitiendo la reproducción de las plantas y la producción de frutos.

Pseudobulbosos: Parte del tallo modificado a menudo engrosada en muchas orquídeas epífitas o pseudoterrestres con función de almacenamiento de sustancias.

Quitridiomicosis: Enfermedad causada por el hongo quitridium.

Rizomatoso: Sistema de reproducción vegetativa común a muchas plantas

Sostenible: que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente.

Sotobosque: Conjunto de arbustos, hierbas y matorrales que, en un bosque, se desarrollan debajo de los árboles.

Vegetación Protectora: Vegetación natural o cultivada: arbóreas, arbustivas o herbáceas de dominio público o privado, que estén localizadas en áreas de topografía accidentada, en cabeceras de cuencas hidrográficas o en zonas que, por sus condiciones climáticas, edáficas e hídricas, no son aptas para la agricultura o la ganadería, sus funciones son las de conservar el agua, el suelo, la flora y la fauna.

Abreviaturas y Siglas

ACMUS: Área de Conservación Municipal y Uso Sostenible

CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

CR: Peligro Crítico

EN: En Peligro

FONAPA: Fondo del Agua para la Conservación de la cuenca del Río Paute

IUCN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

LC: Preocupación Menor

NT: Casi amenazada

MAAE: Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador

MAE: Ministerio del Ambiente del Ecuador

m s.n.m.: Metros sobre el nivel del mar

VU: Vulnerable

DD: Datos Insuficientes

NE: No evaluada



H.G.

Hypericum quitense R. Keller

Anexo: Lista de Especies por componentes

Especies de flora, mastofauna, avifauna y herpetofauna registradas en el Área de Conservación Municipal y Uso Sostenible (ACMUS) Chordeleg durante los recorridos en campo.

Especies de flora registradas en el ACMUS Chordeleg

ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Apiales	Apiaceae	Azorella	<i>Azorella biloba</i> (Schltdl.) Wedd.	
		Eryngium	<i>Eryngium humile</i> Cav.	
		Niphogeton	<i>Niphogeton dissecta</i> (Benth.) J. F. Macbr.	Zanahoria de cerro
	Araliaceae	Oreopanax	<i>Oreopanax andreanus</i> Marchal	Pumamaqui
			<i>Oreopanax avicenniifolius</i> (Kunth) Decne. & Planch. <i>Oreopanax obscurus</i> Borchs.	Pumamaqui
Aquifoliales	Aquifoliaceae	Ilex	<i>Ilex scopulorum</i> Kunth	
Araucariales	Podocarpaceae	Prumnopitys	<i>Prumnopitys montana</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) de Laub.	Romerillo
Asparagales	Iridaceae	Orthrosanthus	<i>Orthrosanthus chimboracensis</i> (Kunth) Baker	
		Sisyrinchium	<i>Sisyrinchium palustre</i> Diels	
Asterales	Asteraceae	Ageratina	<i>Ageratina pseudochilca</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob.	Chilca negra
		Aphanactis	<i>Aphanactis jamesoniana</i> Wedd.	
		Aristeguietia	<i>Aristeguietia cacalioides</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	Virgen chilca
			<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	
			<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Chilca
		Baccharis	<i>Baccharis obtusifolia</i> Kunth	Shadan
			<i>Baccharis</i> sp. <i>Baccharis tricuneata</i> (L. f.) Pers.	
		Barnadesia	<i>Barnadesia arborea</i> Kunth	Shiñan
		Chryselium	<i>Chryselium gnaphalioides</i> (Kunth) Urtubey & S.E. Freire	
		Chuquiraga	<i>Chuquiraga jussieui</i> J.F. Gmel.	Chuquiragua

ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	
Asterales	Asteraceae	Diplostephium	<i>Diplostephium ericoides</i> (Lam.) Cabrera <i>Diplostephium hartwegii</i> Hieron. <i>Diplostephium oblanceolatum</i> S.F. Blake		
		Ferreyranthus	<i>Ferreyranthus verbascifolius</i> (Kunth) H. Rob. & Brettell		
		Gamochaeta	<i>Gamochaeta americana</i> (Mill.) Wedd.		
		Gynoxys	<i>Gynoxys miniphylla</i> Cuatrec. <i>Gynoxys</i> sp. 2	Tugshi Tugshi	
		Hypochaeris	<i>Hypochaeris sessiliflora</i> Kunth	Achicora	
		Loricaria	<i>Loricaria complanata</i> (Sch. Bip.) Wedd. <i>Pentacalia vaccinioides</i> (Kunth) Cuatrec.	Trencilla	
		Monticalia	<i>Monticalia arbutifolia</i> (Kunth) C. Jeffrey <i>Monticalia vacciniodes</i> (Kunth) C. Jeffrey		
		Oritrophium	<i>Oritrophium peruvianum</i> (Lam.) Cuatrec		
		Senecio	<i>Senecio chionogeton</i> Wedd.		
		Taraxacum	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.	Diente de león	
		Werneria	<i>Werneria nubigena</i> Kunth		
		Campanulaceae	Lysipomia	<i>Lysipomia sphagnophila</i> Griseb. ex Wedd.	
		Bryophyta	Bryophyta	Bryophyta	<i>Bryophyta</i>
Caryophyllales	Polygonaceae	Muehlenbeckia	<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> (Kunth) Meisn.		
Celastrales	Celastraceae	Maytenus	<i>Maytenus verticillata</i> (Ruiz & Pav.) DC.	Serna	
Chloranthales	Chloranthaceae	Hedyosmum	<i>Hedyosmum luteynii</i> Todzia		
Cucurbitales	Coriariaceae	Coriaria	<i>Coriaria ruscifolia</i> L.	Piñan	
Dipsacales	Adoxaceae	Viburnum	<i>Viburnum triphyllum</i> Benth. <i>Valeriana bracteata</i> Benth.	Chuchua o Chuque	
		Valeriana	<i>Valeriana hirtella</i> Kunth <i>Valeriana microphylla</i> Kunth	Romero sachá Valeriana	
	Caprifoliaceae	Valeriana	<i>Valeriana rigida</i> Ruiz & Pav.	Espino blanco	

ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Ericales	Clethraceae	Clethra	<i>Clethra fimbriata</i> Kunth <i>Clethra parallelinervia</i> C. Gust.	Tulapo
		Bejaria	<i>Bejaria resinosa</i> Mutis ex L. f.	Payana
		Ceratostema	<i>Ceratostema alatum</i> (Hoerold) Sleumer <i>Disterigma alaternoides</i> (Kunth) Nied.	Tira
		Disterigma	<i>Disterigma empetrifolium</i> (Kunth) Drude <i>Gaultheria foliolosa</i> Benth. <i>Gaultheria glomerata</i> (Cav.) Sleumer <i>Gaultheria reticulata</i> Kunth <i>Gaultheria tomentosa</i> Kunth	
	Ericaceae	Macleania	<i>Macleania rupestris</i> (Kunth) A.C. Sm.	Joyapa
		Plutarchia	<i>Plutarchia ecuadorensis</i> Luteyn <i>Vaccinium crenatum</i> (G. Don) Sleumer	Tira
		Vaccinium	<i>Vaccinium floribundum</i> Kunth	Tira
	Primulaceae	Myrsine	<i>Myrsine andina</i> (Mez) Pipoly <i>Myrsine dependens</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Yubar Shirpe
			Theaceae	Freziera
	Escalloniales	Escalloniaceae	Escallonia	<i>Escallonia myrtilloides</i> L. f.
Fabales	Fabaceae	Dalea	<i>Dalea coerulea</i> (L. f.) Schinz & Thell.	
		Lupinus	<i>Lupinus tauris</i> Benth.	Chocho de paramo
		Otholobium	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) J.W. Grimes	Culin
	Polygalaceae	Monnina	<i>Trifolium repens</i> L. <i>Monnina</i> aff. <i>sandemanii</i> Ferreyra	Trebol
			<i>Monnina cestrifolia</i> (Bonpl.) Kunth <i>Monnina ligustrina</i> (Bonpl.) B. Eriksen	Iwilan Iwilan
Fagales	Betulaceae	Alnus	<i>Alnus acuminata</i> Kunth <i>Alnus acuminata</i> Kunth	Aliso Aliso
			Myricaceae	Morella

ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Fagales	Myricaceae	Morella	<i>Morella pubescens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Wilbur	Laurel de cera macho
		Eucalyptus	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto
		Myrcianthes	<i>Myrcianthes rhopaloides</i> (Kunth) McVaugh	Guagual
		Myrteola	<i>Myrteola phylloides</i> (Benth.) Landrum	
Gentianales	Gentianaceae	Gentiana	<i>Gentiana sedifolia</i> Kunth <i>Gentianella dacrydioides</i> (Gilg) Weaver & Rüdénberg	
		Gentianella	<i>Gentianella hypericoides</i> (Gilg) Fabris <i>Gentianella rapunculooides</i> (Willd. ex Schult.) J.S. Pringle	
		Halenia	<i>Halenia longicaulis</i> J.S. Pringle <i>Halenia serpyllifolia</i> J. S. Pringle	Cacho de venado Cacho de venado
		Geranium	<i>Geranium maniculatum</i> H.E. Moore <i>Geranium sibbaldioides</i> Benth.	
	Rubiaceae	Arcytophyllum	<i>Arcytophyllum filiforme</i> (Ruiz & Pav.) Standl. <i>Arcytophyllum vernicosum</i> (Ruiz & Pav.) Standl.	
		Cinchona	<i>Cinchona macrocalyx</i> Pav. ex DC.	
		Galium	<i>Galium hypocarpium</i> (L.) Endl. ex Griseb.	
		Gleicheniales	Gleicheniaceae	Dicranopteris
Gunnerales	Gunneraceae	Gunnera	<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	
Isoetales	Isoetaceae	Isoetes	<i>Isoetes andina</i> Spruce ex Hook. <i>Isoetes novo-granadensis</i> H.P. Fuchs	
Lamiales	Verbenaceae	Citharexylum	<i>Citharexylum ilicifolium</i> Kunth	Sharcao
	Plantaginaceae	Plantago	<i>Plantago tubulosa</i> Decne.	
	Lamiaceae	Clinopodium	<i>Clinopodium tomentosum</i> (Kunth) Govaerts	
		Salvia	<i>Salvia corrugata</i> Vahl	Salvia
	Lentibulariaceae	Pinguicula	<i>Pinguicula calyptrata</i> Kunth	

ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Lamiales	Orobanchaceae	Bartsia	<i>Bartsia stricta</i> (Kunth) Benth.	
		Castilleja	<i>Castilleja fissifolia</i> L. f. <i>Castilleja nubigena</i> Kunth	
	Pedicularis	<i>Pedicularis incurva</i> Benth.		
	Calceolariaceae	Calceolaria	<i>Calceolaria</i> sp. <i>Calceolaria</i> sp. 2	Zapatito Zapatito
Liliales	Smilacaceae	Smilax	<i>Smilax</i> sp.	Vara china
	Alstroemeriaceae	Bomarea	<i>Bomarea</i> aff. <i>glaucescens</i> (Kunth) Baker <i>Bomarea setacea</i> (Ruiz & Pav.) Herb.	
Lycopodiales	Lycopodiaceae	Austrolycopodium	<i>Austrolycopodium magellanicum</i> (P. Beauv.) Holub	
		Diphasiastrum	<i>Diphasiastrum thyoides</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Holub	
		Phlegmariurus	<i>Phlegmariurus compactus</i> (Hook.) B. Øllg.	
Malpighiales	Clusiaceae	Clusia	<i>Clusia latipes</i> Planch. & Triana <i>Clusia</i> sp.	Duco Duco
		Hypericum	<i>Hypericum decandrum</i> Turcz. <i>Hypericum laricifolium</i> Juss. <i>Hypericum quitense</i> R. Keller	Romerillo Romerillo Romerillo
	Passifloraceae	Passiflora	<i>Passiflora cumbalensis</i> (H. Karst.) Harms	
	Myrtales	Melastomataceae	Axinaea	<i>Axinaea affinis</i> (Naudin) Cogn. <i>Brachyotum confertum</i> (Bonpl.) Triana
Brachyotum			<i>Brachyotum jamesonii</i> Triana <i>Brachyotum</i> sp. <i>Brachyotum</i> sp. 2	Zarcillo Zarcillo Zarcillo
Meriania			<i>Meriania sanguinea</i> Wurdack <i>Miconia aspergillaris</i> (Bonpl.) Naudin	Serrag
Miconia			<i>Miconia chionophila</i> Naudin <i>Miconia pernettifolia</i> Triana	

ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Myrtales	Melastomataceae	Miconia	<i>Miconia salicifolia</i> Naudin	
			<i>Miconia theaezans</i> (Bonpl.) Cogn.	Cebolleta
	Onagraceae	Fuchsia	<i>Fuchsia</i> sp.	
Orchidales	Orchidaceae	Andinia	<i>Andinia spiralis</i> (Ruiz & Pav.) Karremans & Mark Wilson	
			<i>Andinia uchucayensis</i> A. Doucette & J. Portilla	
		Caucaea	<i>Caucaea nubigena</i> (Lindl.) N.H. Williams & M.W. Chase	
		Cyrtochilum	<i>Cyrtochilum auropurpureum</i> (Rchb. f.) Dalström	
			<i>Cyrtochilum cochleatum</i> (Lindl.) Dalström	Sacha guagra
			<i>Cyrtochilum macranthum</i> (Lindl.) Kraenzl.	
			<i>Cyrtochilum pardinum</i> Lindl.	
			<i>Cyrtochilum ramosissimum</i> (Lindl.) Dalström	
			<i>Cyrtochilum rigidum</i> (Lindl.) Dalström	
		Elleanthus	<i>Cyrtochilum viminale</i> (Rchb. f.) Dalström	
			<i>Elleanthus arpophyllostachys</i> (Rchb. f.) Rchb. f.	
			<i>Epidendrum acrolithophilum</i> Hágsater & E. Santiago	
			<i>Epidendrum</i> aff. <i>papallactense</i> Hágsater & Dodson	
		Epidendrum	<i>Epidendrum erosum</i> Ames & C. Schweinf.	
			<i>Epidendrum fritzianum</i> Hoehne	
			<i>Epidendrum pseudospathoides</i> Hágsater & E. Santiago	
			<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	Flor de cristo
			<i>Epidendrum</i> sp. nov. 1	
<i>Epidendrum</i> sp. nov. 2				
	<i>Epidendrum torquatum</i> Lindl.			

ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Orchidales	Orchidaceae	Gomphichis	<i>Gomphichis caucana</i> Schltr. <i>Gomphichis traceyae</i> Rolfe	
		Lepanthes	<i>Lepanthes</i> sp.	
		Maxillaria	<i>Maxillaria aurea</i> (Poepp. & Endl.) L.O. Williams	
		Oncidium	<i>Oncidium cultratum</i> Lindl. <i>Oncidium excavatum</i> Lindl.	
		Pachyphyllum	<i>Pachyphyllum crystallinum</i> Lindl.	
			<i>Pachyphyllum hispidulum</i> (Rchb. f.) Garay & Dunst.	
			<i>Pleurothallis bicornis</i> Lindl.	
		Pleurothallis	<i>Pleurothallis carmensotoana</i> Mark Wilson & B.T. Larsen	
			<i>Pleurothallis lindenii</i> Lindl.	
		Pterichis	<i>Pterichis acuminata</i> Schltr.	
		Stelis	<i>Stelis</i> sp.	
Telipogon	<i>Telipogon venustus</i> Schltr.			
Trichosalpinx	<i>Trichosalpinx</i> sp.			
Oxalidales	Cunoniaceae	Weinmannia	<i>Weinmannia fagaroides</i> Kunth	Sarar
	Elaeocarpaceae	Vallea	<i>Vallea stipularis</i> L. f.	Sacha capuli
Pinales	Pinaceae	Pinus	<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pino

Poales	Bromeliaceae	Greigia	<i>Greigia mulfordii</i> L.B. Sm.	Achupalla
		Puya	<i>Puya aff. cajasensis</i> Manzan. & W. Till.	Achupalla
			<i>Puya hamata</i> L.B. Sm.	Aguarongo, Achupalla
			<i>Puya maculata</i> L.B. Sm.	Achupalla
			<i>Puya nutans</i> L.B. Sm.	Achupalla
		Cyperaceae	<i>Puya sp.</i>	Achupalla
Carex	<i>Carex sp.</i>			
		Oreobolus	<i>Oreobolus goeppingeri</i> Suess.	
ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Poales	Cyperaceae	Rhynchospora	<i>Rhynchospora vulcani</i> Boeckeler	
		Uncinia	<i>Uncinia tenuis</i> Poepp. ex Kunth	Grama
		Calamagrostis	<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud.	Paja
	Poaceae	Chusquea	<i>Chusquea scandens</i> Kunth	Suro
			<i>Chusquea villosa</i> (L.G. Clark) L.G. Clark	
		Cortaderia	<i>Cortaderia bifida</i> Pilg.	
			<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine) Stapf	Sigsig
			<i>Cortaderia nitida</i> (Kunth) Pilg.	
		<i>Cortaderia sericantha</i> (Steud.) Hitchc.		
		Festuca	<i>Festuca subulifolia</i> Benth.	Paja
	Neurolepis	<i>Neurolepis nana</i> L.G. Clark		
	Paspalum	<i>Paspalum bonplandianum</i> Flugge	Grama	
	Pennisetum	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	Kikuyo	
Xyridaceae	Poa	<i>Poa annua</i> L.		
	Stipa	<i>Stipa rosea</i> Hitchc.		
	Xyris	<i>Xyris sp.</i>		

Polypodiales	Blechnaceae	Lomariocycas	<i>Lomariocycas aurata</i> (Fée) Gasper & A.R. Sm.	
	Dennstaedtiaceae	Pteridium	<i>Pteridium arachnoideum</i> (Kaulf.) Maxon	Llashipa
	Pteridaceae	Jamesonia	<i>Jamesonia boliviensis</i> A.F. Tryon	
Myriopteris		<i>Myriopteris</i> sp.	Helecho	
Proteales	Proteaceae	Lomatia	<i>Lomatia hirsuta</i> (Lam.) Diels	Garau
		Oreocallis	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Gañal
Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus	<i>Ranunculus limoselloides</i> Turcz	
			<i>Ranunculus peruvianus</i> Pers.	
	Berberidaceae	Berberis	<i>Berberis rigida</i> Hieron.	Shushpilla
<i>Berberis</i> sp.			Shinie	
ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Rosales	Rosaceae	Hesperomeles	<i>Hesperomeles ferruginea</i> (Pers.) Benth. <i>Hesperomeles obtusifolia</i> (Pers.) Lindl.	Guagual
		Lachemilla	<i>Lachemilla hispidula</i> (L.M. Perry) Rothm.	
		Rubus	<i>Rubus adenotrichos</i> Schlttdl.	
			<i>Rubus coriaceus</i> Poir.	
			<i>Rubus floribundus</i> Kunth	
Santalales	Loranthaceae	Gaiadendron	<i>Gaiadendron punctatum</i> (Ruiz & Pav.) G. Don	
Sapindales	Sapindaceae	Dodonaea	<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	Chamana
Saxifagales	Grossulariaceae	Ribes	<i>Ribes lehmannii</i> Jancz.	
Solanales	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum</i> sp.	
Sphagnales	Sphagnaceae	Sphagnum	<i>Sphagnum</i> sp.	Musgo



R.M.

Puma (*Puma concolor*)

Especies de mastofauna registradas en ACMUS Chordeleg

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama rufina</i>	Corzuelo roja pequeña
		<i>Odocoileus virginianus</i>	Ciervo de cola blanca
Carnívora	Felidae	<i>Leopardus garleppi</i>	Gato de las pampas
		<i>Leopardus tigrinus</i>	Tigrina norteña
		<i>Puma concolor</i>	Puma
	Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro andino
	Ursidae	<i>Tremarctos ornatus</i>	Oso andino
	Procyonidae	<i>Nasua olivacea</i>	Coatí andino de occidente
	Mustelidae	<i>Neogale frenata</i>	Comadreja de cola larga
Mephitidae	<i>Conepatus semistriatus</i>	Zorrillo rayado	
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis pernigra</i>	Zarigüeya andina de orejas blancas
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou rufescens</i>	Puerco espín de cola corta
	Caviidae	<i>Cavia patzelti</i>	Cobayo de Patzelt
	Cuniculidae	<i>Cuniculus taczanowskii</i>	Paca de montaña
		<i>Akodon mollis</i>	Ratón campestre de pelaje delicado
	Cricetidae	<i>Microryzomys altissimus</i>	Ratón colilargo de páramo
		<i>Thomasomys auricularis</i>	Ratón andino rojizo
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus andinus</i>	Conejo andino
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura caudifer</i>	Murciélago rabón con cola
		<i>Anoura fistulata</i>	Murciélago rabón de labio largo
		<i>Anoura geoffroyi</i>	Murciélago rabón de Geoffroy
		<i>Enchisthenes hartii</i>	Murciélago frutero aterciopelado
	Vespertilionidae	<i>Histiotus cadenai</i>	Murciélago marrón orejón de Cadena
		<i>Myotis oxyotus</i>	Myotis montano
		<i>Molossus ruffus</i>	Murciélago mastín negro
Perissodactyla	Tapiridae	<i>Tapirus pinchaque</i>	Tapir andino



R.M.

Tangara Montana Lacrimosa (*Anisognathus lacrymosus*)

Especies de avifauna registradas en el ACMUS Chordeleg

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas georgica</i>	Anade Piquiamarillo
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo Negro
		<i>Vultur gryphus</i>	Condor Andino
Falconiformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Gavilán Variable
		<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Aguila Pechinegra
		<i>Phalcoboenus carunculatus</i>	Caracara Curunculado
	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón Peregrino
		<i>Falco sparverius</i>	Cernicalo Americano
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Gallinago jamesoni</i>	Becasina de Jamesón
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba fasciata</i>	Paloma Collareja
		<i>Zenaida auriculata</i>	Tórtola Orejuda
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Leptosittaca branickii</i>	Perico Cachetidordo
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Systellura longirostris</i>	Chotacabras Alifajeado
Apodiformes	Trochilidae	<i>Aglaeactis cupripennis</i>	Rayito Brillante
		<i>Colibri coruscans</i>	Orejivioleta Ventriazul
		<i>Lesbia victoriae</i>	Colacintillo Colinegro
		<i>Pterophanes cyanopterus</i>	Alazafiro Grande
		<i>Eriocnemis luciani</i>	Zamarrito Colilargo
		<i>Eriocnemis vestita</i>	Zamarrito Luciente
Apodiformes	Trochilidae	<i>Boissonneaua matthewsii</i>	Coronita Pechicastaña
		<i>Metallura tyrianthina</i>	Metalura Tiria
		<i>Lafresnaya lafresnayi</i>	Colibrí Terciopelo
		<i>Coeligena iris</i>	Frentiestrella Arcoiris
		<i>Heliangelus viola</i>	Solangel Gorgipurpura
		<i>Lesbia nuna</i>	Colacintillo Coliverde
		<i>Chalcostigma herrani</i>	Picoespina Arcoiris

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes rivolii</i>	Carpintero Dorsicarmesí
Passeriformes	Furnariidae	<i>Cinclodes excelsior</i>	Cinclodes Piquigrueso
		<i>Leptasthenura andicola</i>	Tijeral Andino
		<i>Synallaxis azarae</i>	Colaespina de Azara
		<i>Margarornis squamiger</i>	Subepalo Perlado
	Formicariidae	<i>Grallaria quitensis</i>	Gralaria Leonada
	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus latrans</i>	Tapaculo Negruzco
		<i>Agriornis montanus</i>	Gaucho Serrano
		<i>Muscisaxicola alpinus</i>	Dormilona del Páramo
	Tyrannidae	<i>Mecocerculus calopterus</i>	Tiranillo Alirufo
		<i>Ochthoeca frontalis</i>	Pitajo Coronado
		<i>Ochthoeca fumicolor</i>	Pitajo Dorsipardo
		<i>Mecocerculus leucophrys</i>	Piojito Gargantilla
		<i>Cnemarchus erythropygius</i>	Alinaranja Lomiroja
	Cotingidae	<i>Anairetes parulus</i>	Cachudito Torito
		<i>Elaenia albiceps</i>	Elenia Crestiblanca
		<i>Ampelion rubrocristatus</i>	Cotinga Crestirroja
	Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Mirlo Grande
	Corvidae	<i>Cyanolyca turcosa</i>	Urraca Turquesa
	Hirundinidae	<i>Orochelidon murina</i>	Golondrina Ventricafé
		<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Azuliblanca
Troglodytidae	<i>Cistothorus platensis</i>	Sotorrey Sabanero	
	<i>Cyinnycerthia unirufa</i>	Sotorrey Rufo	
Motacillidae	<i>Anthus bogotensis</i>	Bisbita de Páramo	
Parulidae	<i>Myioborus melanocephalus</i>	Candelita de Anteojos	
	<i>Myiothlypis coronata</i>	Reinita Coroniroja	

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Passeriformes	Thraupidae	<i>Conirostrum sitticolor</i>	Picocono Dorsiazul
		<i>Diglossa humeralis</i>	Pinchaflor Negro
		<i>Diglossa lafresnayii</i>	Pinchaflor Satinado
		<i>Diglossa cyanea</i>	Pinchaflor Enmascarado
		<i>Dubusia taeniata</i>	Tangara Montana Pechianteada
		<i>Anisognathus igniventris</i>	Tangara Montana Ventriescarlata
		<i>Anisognathus lacrymosus</i>	Tangara Montana Lacrimosa
		<i>Iridisornis rufivertex</i>	Tangara Coronidorada
		<i>Thlypopsis ornata</i>	Tangara Pechicanela
		<i>Geospizopsis unicolor</i>	Frigilo Plomizo
	Emberizidae	<i>Atlapetes pallidinucha</i>	Matorralero Nuquipalido
		<i>Catamenia inornata</i>	Semillero Sencillo
		<i>Catamenia analis</i>	Piquitodeoro Chico
	Fringillidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión Criollo
		<i>Spinus magellanicus</i>	Jilguero Encapuchado



F.S.

Cuilanes de franja roja (*Pholidobolus macbrydei*)

Especies de herpetofauna encontradas en el ACMUS Chordeleg

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Anura	Bufonidae	<i>Atelopus bomolochos</i>	Jambato de Cuenca
	Hemiphractidae	<i>Gastrotheca pseustes</i>	Rana marsupial de San Lucas
	Strabomantidae	<i>Pristimantis lutzae</i>	Cutín de Lutz
		<i>Pristimantis gloria</i>	Cutín de Gloria
Squamata: Sauria	Iguanidae: Tropidurinae	<i>Pristimantis pcynodermis</i>	Cutín de antifaz
		<i>Stenocercus festae</i>	Guagsas del austro
	Gymnophthalmidae	<i>Pholidobolus macbradei</i>	Cuilanes de franja roja



Versión Digital



Descargue aquí

ISBN: 978-9942-45-103-3



9 789942 451033

