



## Revisión sobre el estado actual de conservación de especies endémicas de fauna en el departamento del Huila

### **Stefanía Ninco Murcia**

Estudiante de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Ecología.  
Facultad de Educación. Universidad Surcolombiana. Neiva-Huila-Colombia.

### **Yenith Constanza Páez González**

Estudiante de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Ecología.  
Facultad de Educación. Universidad Surcolombiana. Neiva-Huila-Colombia.

### **Julieth Tatiana Ramírez Bahamón**

Estudiante de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Ecología.  
Facultad de Educación. Universidad Surcolombiana. Neiva-Huila-Colombia.

### Resumen

El siguiente artículo pretende hacer una revisión bibliográfica de los trabajos que involucran a las especies endémicas de animales en el departamento del Huila, en los tres niveles de endemismo: continental, nacional y regional. Se utilizaron como motores de búsqueda Google Scholar, Google Books, Redalyc, Dialnet, Scielo, y Researchgate, además, se analizaron bases de datos del año 2022 suministrados por el SiB y se abordaron 26 artículos publicados en un rango del 2002-2022. Como resultado se obtuvo un total de 31.676 especies endémicas continentales, 498 endémicas nacionales y 31 endémicas regionales del Departamento del Huila, sin embargo, aún faltan muchas por descubrir. Del estado de conservación de las especies regionales el 26% presentan algún grado de amenaza. Se concluye que el Huila es uno de los departamentos con mayor diversidad faunística, sin embargo, la poca investigación de la región dificulta la planeación y prevención de las especies endémicas de fauna, por lo tanto, se considera necesario incluir en las instituciones educativas, como educación ambiental, la importancia de las especies de fauna endémicas de la región para así promover sus estudios y de esta manera facilitar su conservación.

**Palabras Clave:** Endemismo, departamento del Huila, amenazadas, fauna, revisión bibliográfica.

## Review of the current conservation status of endemic species of fauna in the department of Huila

### Abstract

The following article aims to make a bibliographical review of the works that involve endemic animal species in the department of Huila, in the three levels of endemism: continental, national and regional. Google Scholar, Google Books, Redalyc, Dialnet, Scielo, and Researchgate were used as search engines, in

addition, databases from the year 2022 provided by the SiB, Colombia were analyzed and 26 articles published in a range from 2002-2022 were addressed. As a result, a total of 31,676 continental endemic species, 498 national endemics and 31 regional endemics of the Department of Huila were obtained, however, there are still many to be discovered. Of the conservation status of regional species, 26% present some degree of threat. It is concluded that Huila is one of the departments with the greatest fauna diversity, however, the little research in the region makes planning and prevention of endemic fauna species difficult, therefore, it is considered necessary to include in educational institutions such as education environmental, the importance of endemic fauna species in the region in order to promote their studies and thus facilitate their conservation.

**Keywords:** endemism, department of Huila, fauna, threatened, literature Review.

---

## Introducción

La biodiversidad es el resultado de procesos y patrones evolutivos irrepetibles que se manifiestan en múltiples formas de vida que habitan en la tierra (Núñez et al., 2003), en donde las mutaciones y la selección natural, determinan las características y la diversidad genética de todos los organismos vivos presentes en los ecosistemas, abarcando las interacciones entre sí y con los factores abióticos (Gastón & Spicer, 2004).

La diversidad dentro de los ecosistemas depende de patrones globales, como lo son el área, elevación, precipitación, temperatura, energía disponible, evapotranspiración y el gradiente latitudinal (Gastón, 2000). Estos factores permiten que la biodiversidad se distribuya heterogéneamente, permitiendo que algunas áreas presenten variaciones biológicas (Priego et al., 2003).

Actualmente los ecosistemas más diversos en el planeta se posicionan sobre la zona tropical del mundo, siendo Brasil, Colombia, Indonesia, China y México, los países más biodiversos (Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia [SiB], 2022), los cuales albergan más del 50% de todas las especies conocidas de la superficie terrestre (Valenzuela-Rojas et al., 2022). En la actualidad se han descrito más de 1'491.716 especies de animales en la Tierra, de los cuales el 70% son terrestres o dulceacuícolas y el 30% son marinos y dentro de esa diversidad, hay 1'166.215 artrópodos y 73.502 vertebrados (Catalogue of Life, 2023).

Colombia se ubica en el noroccidente de Suramérica con una superficie de 1'100.000 Km<sup>2</sup> (Brand-Prada et al., 2021), entre las latitudes 12°30'40" Norte y 4°13'30" Sur y longitudes entre 66°50'54" Oeste y 79°01'23 Oeste (García, 2010), permitiendo una variada condición climática con gran cantidad de especies y ecosistemas, además de riquezas naturales que lo convierten en un territorio megadiverso (MADS, 2023). Estos atributos permiten alojar un gran número de especies tanto endémicas, nativas y migratorias (SiB, 2022). No obstante, el 18 % de la biodiversidad colombiana se ha perdido debido a la deforestación, disminución de la cobertura vegetal, y caza indiscriminada de fauna, que han hecho que esta pérdida sea irreversible (García, 2016; Rangel, 2005).

Así mismo, es el segundo país en variabilidad de especies de fauna, ocupando el primer lugar con 1.876 especies de aves, con más de 700 especies de anfibios, con más de 520 especies de reptiles, 456 de mamíferos y cerca de 320.000 especies de artrópodos (SiB, 2022). Muchas de estas especies no se encuentran en ningún otro lugar del mundo, es decir, son especies endémicas del territorio colombiano (Chaves et al., 2021), de tal cifra, 1.203 especies se encuentran amenazadas en distintas categorías según la IUCN, de las cuales 173 están

en peligro crítico, 390 en peligro y 640 en categoría vulnerable (MADS, 2023). A pesar de esto, el estudio sobre biodiversidad a nivel departamental presenta pocas investigaciones, por lo que, se requiere una compilación rigurosa de datos.

Es así que, dentro de los departamentos más inexplorados a nivel nacional, se encuentra el departamento del Huila, el cual presenta una superficie que corresponde al 1,7% de la extensión del país y se ubica hacia el sur de la región Andina Colombiana, haciendo parte de la cuenca alta del Río Magdalena y del Macizo Colombiano, lugar que constituye el afluente hídrico nacional más importante (Brand-Prada et al., 2021).

En este sentido, el departamento se localiza en un lugar favorecido ya que cuenta con una enorme riqueza en cuanto a pisos térmicos, debido a que su escala de altitud asciende desde los 50 m hasta los 4.300 metros, estos varían desde la zona glaciaria, zonas de páramos, pisos fríos, templados y cálidos de bosque seco tropical (CAM, 2019).

Según el SiB (2022), gracias a la posición geográfica y relieve que presenta el departamento, le permite poseer cerca de 7.056 especies endémicas, 82 de aves, 62 de mamíferos, 413 peces de agua dulce, y alrededor de 100.000 especies de artrópodos descritas (Chaves et al., 2021). No obstante, el ser humano para conservar dichas especies ha limitado geográficamente lugares, dentro de los cuales el Huila presenta 10 áreas protegidas, de ellas cinco (5) son Parques Naturales Nacionales (PNN), seis (6) Parque Natural Regional (PNR) y cuatro (4) Distritos Regionales de Manejo integrado (DMRI) (CAM, 2019). Estos ecosistemas son fundamentales para el desarrollo de la vida en el departamento, desde el punto de vista ecológico y geográfico (Brand-Prada et al., 2021).

Dicho lo anterior, el departamento del Huila es uno de los pocos territorios que cuenta con una gran variación altitudinal, lo que lo convierte potencialmente con mayor abundancia de fauna y diversidad biológica de especies endémicas (Brand-Prada et al., 2021). Sin embargo, las investigaciones que describen las especies endémicas del departamento del Huila son escasas, en los ecosistemas de la región Huilense. Con base en lo anterior, esta investigación se realizó con el objetivo de documentar por medio de una revisión bibliográfica los trabajos que involucran a las especies endémicas de animales para el departamento del Huila.

## Metodología

En este trabajo se realizó una revisión documental de diferentes estudios de la diversidad de especies endémicas del departamento del Huila. Para tal fin, se emplearon diferentes bases de datos especializadas en la información de fauna del Huila, tales como: Google Scholar, Google Books, Redalyc, Dialnet, Scielo y Researchgate. Además de estas bases de datos, se encontraron antecedentes en el repositorio de la Universidad Surcolombiana y en la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, página oficial del SiB. Se emplearon palabras claves tales como "Animales endémicos del Huila" "Biodiversidad animal del Huila" "Biodiversidad en el Huila" "Diversidad biológica en el Huila" y "Fauna en áreas protegidas del Huila". Esta información, incluyó 26 artículos publicados en los últimos 20 años desde 2002 hasta el 2022, que permitieron reconocer la cantidad de especies endémicas amenazadas de las distintas áreas geográficas y la importancia de la conservación de las especies de fauna en el departamento del Huila.

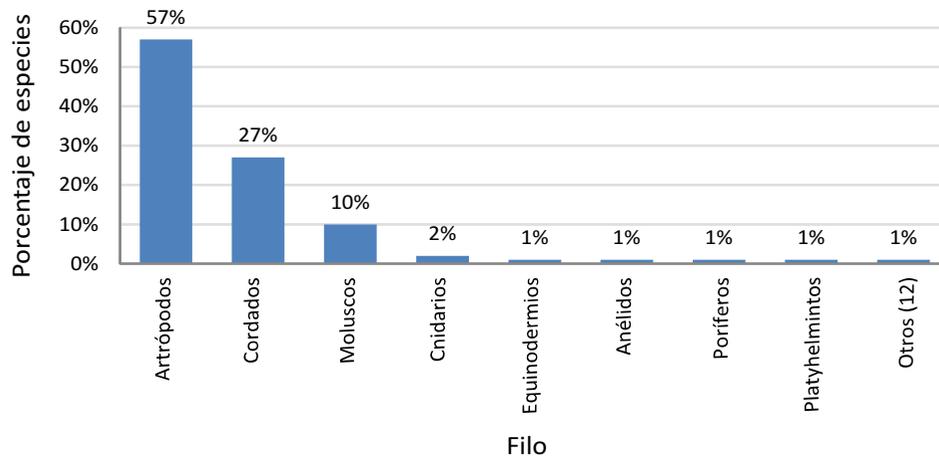
## Resultados y discusión

La existencia del endemismo radica en la necesidad de conocer y proteger los atributos biológicos que representan los taxones endémicos y sus patrones biogeográficos (Solari et al., 2013), es así que una especie endémica es la que se limita a un área geográfica particular (Young, 2007).

El endemismo es un abanico muy amplio que se constituye en niveles geográficos (Arbeláez, 2013). Este puede definirse por los límites políticos, tales como niveles continentales, nacionales y regionales o por límites ecológicos (Galvis, 2015). Es así, que este trabajo evalúa el endemismo de especies endémicas a nivel continental (Sudamérica), a nivel nacional (Colombia) y a nivel regional (Huila), en el que se abarcó categorías taxonómicas constituyentes a Filo, Clase y Orden.

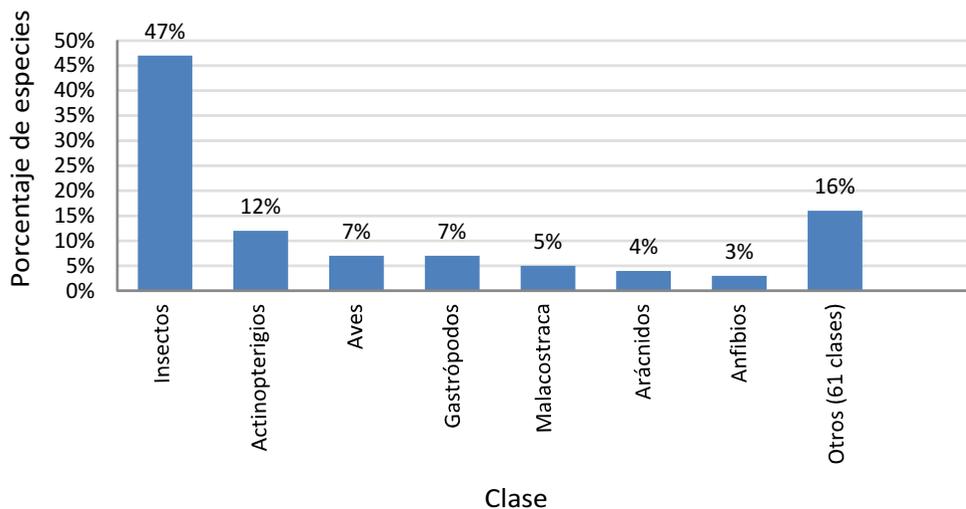
En primer lugar, se encontraron 31.676 especies endémicas de Sudamérica que abarcan el nivel continental, de las cuales 467 son endémicas nacionales y 31 endémicas regionales que abarca el Huila (Tabla 2). El endemismo continental Sudamericano lo representan 20 filo, siendo dominante los artrópodos con un 57%, los cordados con un 27% y los moluscos con un 10%, los demás grupos cuentan con poco porcentaje de especies, y esto se debe a la poca información que se tienen sobre estos filos (Figura 1) (Rubio, 2012).

**Figura 1**  
 Especies de animales continentales distribuidas por filo



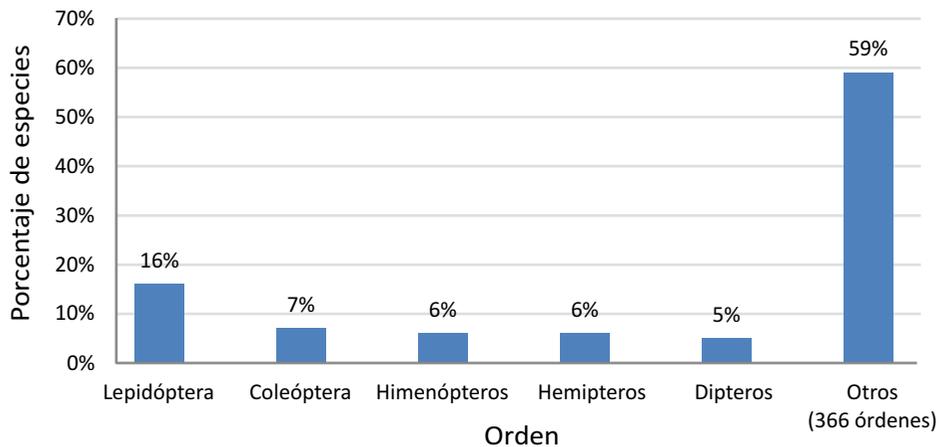
Asimismo, en las especies de animales endémicos por clase taxonómica, el 47% lo constituye la clase insectos siendo la clase dominante, posteriormente le sigue actinopterigios con 12%, aves con un 8%, las demás clases son poco frecuentes en endemismo (Figura 2).

**Figura 2**  
 Especies de animales continentales distribuidas por Clase



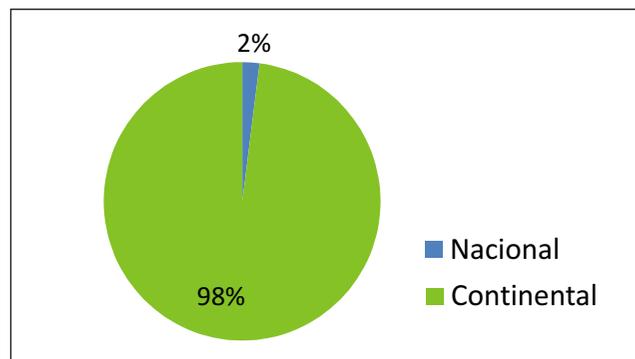
En la distribución del orden frente a estas especies, la orden lepidóptera lo representa en dominancia con un 16%, coleóptera con un 7% y demás clases con poco endemismo porcentual (Figura 3).

**Figura 3**  
*Especies de animales continentales distribuidas por Orden*



Ahora bien, en términos de porcentaje, se comparan las especies de fauna endémicas nacionales y continentales, las cuales arrojan los siguientes datos, del 98% de las especies endémicas de Sudamérica, sólo el 2% de especies limita el área geográfica particular en Colombia (Figura 4), siendo este porcentaje un valor porcentual bastante alto, comprendiendo que Colombia hace parte de los países mega diversos el cual alberga gran variedad de ecosistemas, permitiendo así la diversidad endémica en fauna (García, 2010). Sin embargo, falta apoyo investigativo para hacer crecer este porcentaje, puesto que existe falta de exploración faunística (Rubio, 2012).

**Figura 4**  
*Especies de animales endémicos a nivel nacional y continental*



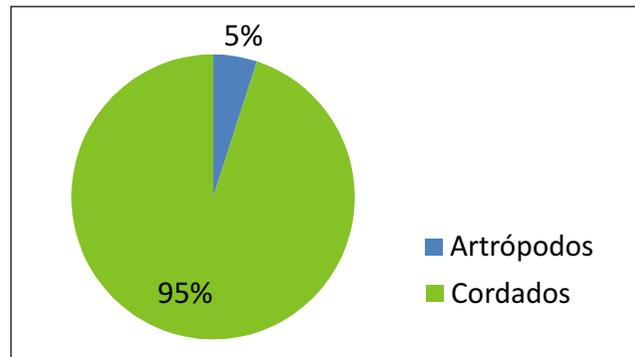
Al mismo tiempo, Colombia cuenta con un total de 498 especies de animales endémicos registrados a nivel nacional, dicha diversidad está distribuida taxonómicamente en 19 filos, 371 órdenes y 68 clases.

Ahora bien, a nivel nacional el 95% de animales son cordados y el 5% son artrópodos (Figura 5). Es decir, que el filo que más registros de estudios e investigaciones tiene hasta el año 2022, son los cordados (Sistema de Información Sobre Biodiversidad de Colombia [SiB], 2022).

Sin embargo, el estudio de los artrópodos resulta de gran importancia para la investigación científica, ya que son el grupo con mayor diversidad de nichos ecológicos conquistados, y han demostrado a lo largo de su

historia notables adaptaciones, sobre todo al medio terrestre, aunque también al acuático en los cuales muchos de ellos constituyen los últimos eslabones tróficos de sus ecosistemas (Solari et al., 2013).

**Figura 5**  
*Especies de animales endémicas nacionales distribuidas por filo*



Ahora bien, a nivel global, los artrópodos representan el 83% del total de las especies de fauna (Catalogue of Life, 2023). Sin embargo, este porcentaje cambia a nivel nacional, solo se tiene registro del 5% de este filo (Romero-Ruíz et al., 2004). Pues, el poco conocimiento de este filo obedece a las pocas carreras universitarias orientadas a la biología y ecología de la fauna en Colombia (Valenzuela-Rojas et al., 2022).

Por otro lado, el filo artrópodos producen fobia en las personas, sin saber que sólo unas pocas especies son peligrosas para el ser humano, por lo tanto deciden no estudiarlos (Valenzuela-Rojas et al., 2022).

Seguidamente, la clase de animales más abundantes en Colombia son los actinopterigios (peces), de esta clase se han registrado 341 especies, las cuales representan el 69% del total de fauna endémica nacional (Figura 6A) (Solari et al., 2013). Estos tienen el mayor registro de estudios ya que la mayoría habita en el río Magdalena (Galvis, 2015). Según el SiB (2022), el 69% de las 26 especies son endémicas del Magdalena, del cual se reconocen 233 especies que corresponden al 14,5% de la diversidad de peces de agua dulce, agrupadas en 7 órdenes y 33 familias (Arbeláez, 2013). De esta manera, el orden que más abunda es la Siluriforme con un registro de 171 especies, representada en un 34%, el segundo orden taxonómico es el Characiforme con 129 especies (26%) (Figura 6B).

Ahora bien, el río Magdalena medio registra la mayor riqueza en peces, pues presenta 164 especies, las cuales solo 27 han sido identificadas como endémicos, seguido por la subcuenca de Sogamoso con 16 especies (Arbeláez, 2013). Estas dos regiones concentran los mayores valores de riqueza relativa de especies única (Mendoza-C., 1999). Le siguen el bajo-medio Cauca (118), Sogamoso (116), alto y bajo Magdalena (112 y 87 respectivamente), Cesar (76), alto Cauca (73) y San Jorge (64) (Román-Valencia et al., 2008).

Así mismo, la segunda clase de endemismo nacional más abundante es el de las aves, pues, representan el 16% del total de especies endémicas de Colombia con un total de 79 especies (Figura 6A), de las cuales se han registrado 200.551 observaciones hasta la fecha, la mayor cantidad de especies se encuentra en altitud de 800-2.400 metros en las cordilleras andinas (Brand-Prada et al., 2021), con mayor abundancia en la Sierra Nevada de Santa Marta, el andén Pacífico y la cordillera Oriental (Valencia-Rodríguez et al., 2021).

De igual manera, de la clase mamíferos se han registrado 47 especies endémicas de las cuales representa el 10% del total de las especies de Colombia, con un total de 7.926 observaciones (Catalogue of Life, 2023) (Figura

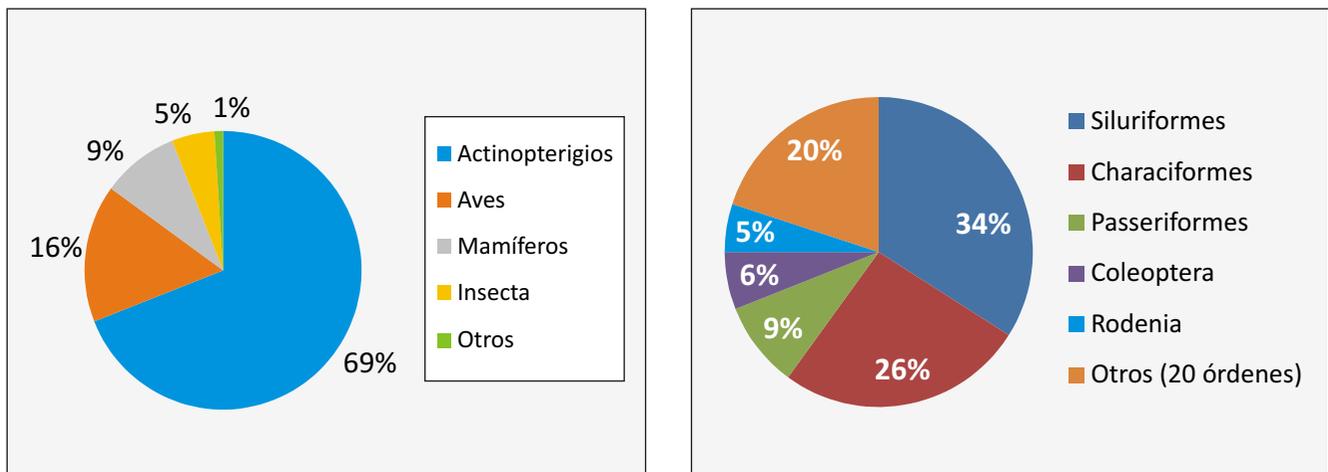
6A). Ahora bien, de esta clase la mayor riqueza de especies endémicas la abarcan los órdenes Chiroptera (6 especies) y Rodentia (25 especies) (Sistema de Información Sobre Biodiversidad de Colombia [SiB], 2022).

El tercer grupo de mayor riqueza endémica es la clase insectos, de esta se han registrado 27 especies, riqueza representada en un 5% con una abundancia de 74 observaciones (Figura 6A). Los animales presentes en esta clase se han adaptado muy bien a las distintas condiciones de vida y han evolucionado como respuesta a la alta variabilidad ambiental (resultado de complejos procesos geológicos a lo largo de millones de años) (Rangel, 2005), permitiéndoles permanecer en el tiempo y ser objeto de estudio por su forma de reproducción y desarrollo, además de cómo viven en su ambiente (Acevedo-Charry et al., 2019).

El cuarto lugar lo tiene el orden Passeriformes con 46 especies (9%), seguidamente esta la orden Coleóptera con 27 especies (6%), y quinto lugar en riqueza de especies endémicas nacionales es para la orden Rodentia con 25 especies (5%). Las 20 órdenes restantes suman 100 especies que representan el 20% del total de especies endémicas.

**Figura 6**

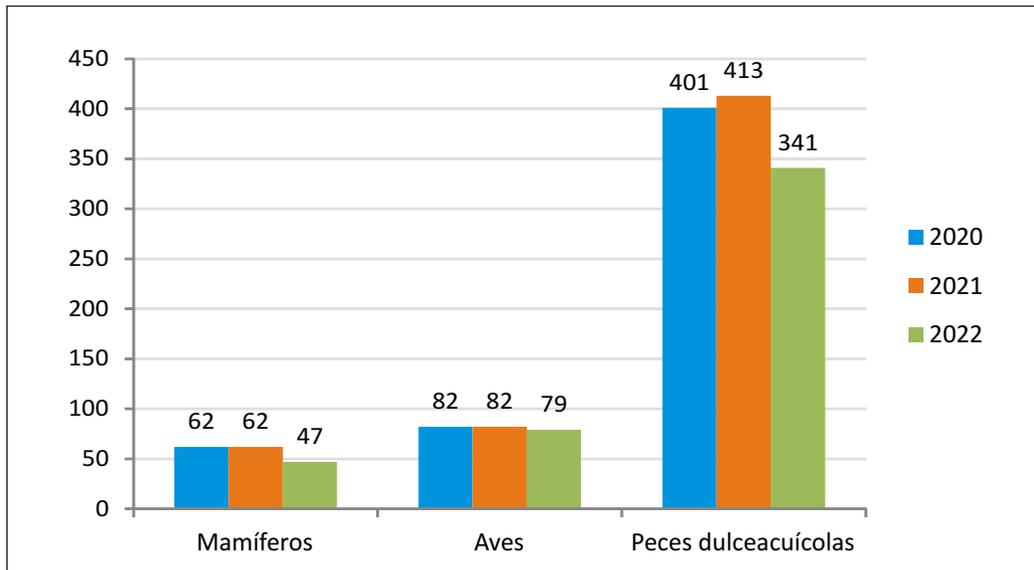
*Especies de animales endémicas nacionales distribuidas por Clase (A) y Orden (B).*



Comparando los resultados obtenidos del año 2022 con los dos años anteriores, se evidencia una tendencia de reducción en las tres clases de especies endémicas más representativas de Colombia, las aves disminuyeron dos especies, los mamíferos se redujeron a 14 especies, y los peces dulceacuícolas disminuyeron 60 especies, siendo este último grupo el más afectado (Figura 7). Los factores que están ocasionando la disminución de estas especies es la contaminación en las cuencas hidrográficas, la deforestación, transformación, y degradación de los ecosistemas y sobrepesca (Román-Palacios, 2016), por lo tanto, están en riesgo más de 100 especies únicas de esta zona del país (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, 2021), como consecuencia, se ha superado el 70% de los niveles de deforestación en la cuenca del Magdalena (Rubio, 2012), la pérdida de sus áreas ha aumentado hasta en un 80% y ha tenido un incremento del 34% en las tasas de erosión desde la década pasada (Moreno et al., 2022).

**Figura 7**

Tabla comparativa especies endémicas 2018-2022.



Ahora bien, el 100% del endemismo regional son cordados, hasta el momento no se tiene registros endémicos de la clase artrópodos en el Huila (Chaves et al., 2021), una de las razones es que en el departamento, en especial, la zona del Macizo Colombiano, está sirviendo como corredor donde confluyen especies andinas, amazónicas y otras del pacífico (Brand-Prada et al., 2021)

Igualmente, mediante la técnica de avistamiento para el año 2018 se reportaron 390 especies, en el 2019 se obtuvieron 508 registros de especies de aves, las cuales representan el 68% de la avifauna reportada para el departamento del Huila (CAM, 2019).

Ahora bien, se observa que las aves es la clase más frecuente en el Huila, se caracteriza por su amplia distribución geográfica y espacial en el mundo (Brand-Prada et al., 2021) con 21 especies (68%), luego le sigue la clase Actinopterygios (peces) con 8 especies endémicas (26%). La clase de anfibios y reptiles tienen solo una especie descrita (3%) con 14 y 76 observaciones respectivamente (Figura 8A)(Acevedo-Charry et al., 2019).

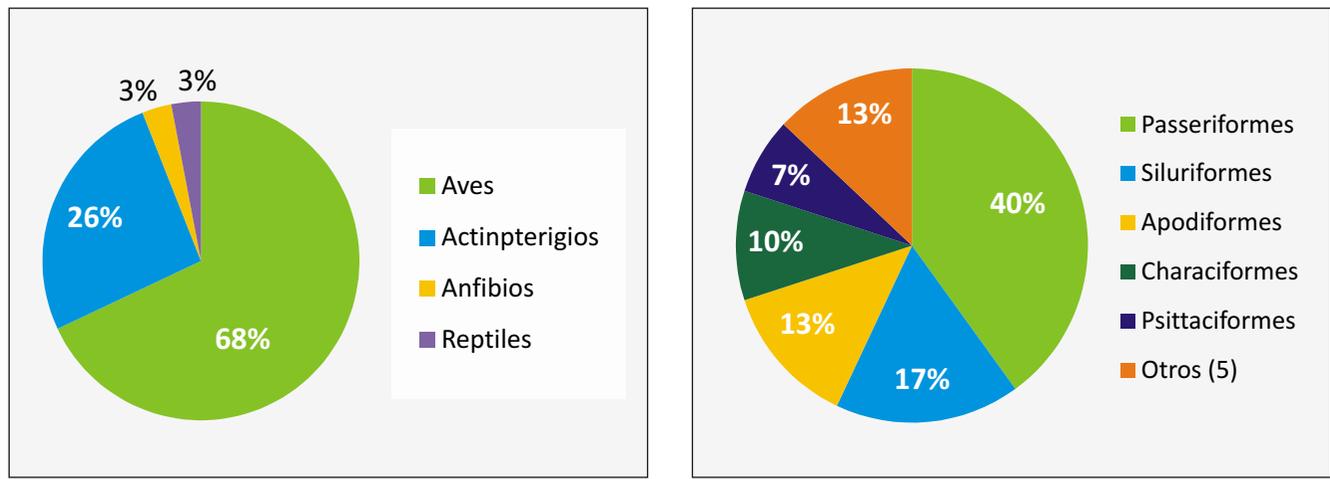
Dicho lo anterior, entre las aves endémicas, el Huila contiene el 26,5 % del total nacional, debido a que posee buena parte de un área de endemismo llamado "Alto Magdalena" al que corresponden, especialmente, biomas áridos y semiáridos (Román-Palacios, 2016). En esta región, y según el listado de las aves endémicas de Colombia (Chaparro-Herrera et al., 2013), la recopilación muestra que en territorio huilense hay 27 especies endémicas (Acevedo-Charry et al., 2019). Sin embargo, al comparar estos registros con los actuales del SIB Colombia, se tiene que para el año 2019 se tenían 6 especies más de aves endémicas del Huila (Moreno et al., 2022). Por lo tanto, se comprueba que estas especies constantemente están siendo amenazadas y directamente afectadas por las distintas actividades humanas, sobre todo las que se realizan en ambientes rurales y que conllevan la pérdida de hábitats y enfrentando baja cobertura en áreas protegidas (Acevedo-Charry et al., 2019).

Para ello, es necesario fomentar la conectividad entre bosques y el mantenimiento de la calidad del hábitat para evitar así la extinción de estas especies (Chaparro-Herrera et al., 2013). Es necesario que alrededor de las especies en peligro se establezcan acciones de conservación y recuperación, resulta esencial la participación de las comunidades directa e indirectamente relacionadas, para las cuales deben ser implementados procesos educativos acordes con la situación social de las mismas (Romero-Ruiz et al., 2004).

Finalmente, las especies endémicas del Huila ocupan 12 órdenes, de las cuales, la que más abunda es la Passeriforme con 12 especies (40%), el segundo lugar lo ocupa la orden Soluriforme con 5 especies (17%), la tercera orden más abundante es la Apodiforme con 4 especies (13%) y el cuarto lugar le corresponde a los Characiformes con 3 especies (10%), las seis ordenes faltantes tienen 2 o menos especies (20%) (Figura 8b). Los passeriformes tienen la mayor distribución de especies y abarcan más de la mitad de las especies de aves del mundo, y en la región del Huila, también es la orden dominante entre las demás ordenes de aves endémicas (Amaya-Espinel et al., 2016).

**Figura 8**

Especies de animales endémicos regionales distribuidas por Clase (A) y Orden (B).



**Tabla 1**

Especies endémicas del departamento del Huila y su actual estado de conservación

Especie	Estado de Conservación
<i>Anolis huilae</i>	LC
<i>Anthocephala berlepschi</i>	VU
<i>Astroblepus grixalvii</i>	LC
<i>Astroblepus homodon</i>	LC
<i>Atlapetes flaviceps</i>	NT
<i>Atlapetes fuscoolivaceus</i>	NT
<i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i>	VU
<i>Bryconamericus icelus</i>	DD
<i>Chaetostoma milesi</i>	LC
<i>Coeligena prunellei</i>	VU
<i>Dacnis hartlaubi</i>	VU
<i>Dendropsophus praestans</i>	LC
<i>Drymophila caudata</i>	NT
<i>Euphonia concinna</i>	LC
<i>Grallaria milleri</i>	VU
<i>Habia cristata</i>	LC
<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	VU
<i>Leptotila conoveri</i>	NT
<i>Microgenys minuta</i>	LC
<i>Myiarchus apicalis</i>	LC
<i>Odontophorus hyperythrus</i>	LC

<i>Oxyopogon guerinii</i>	LC
<i>Parodon magdalenensis</i>	LC
<i>Picumnus granadensis</i>	LC
<i>Pyrrhura calliptera</i>	VU
<i>Saucerottia cyanifrons</i>	LC
<i>Scytalopus latebricola</i>	NT
<i>Scytalopus rodriguezi</i>	EN
<i>Sturisomatichthys leightoni</i>	LC
<i>Synallaxis subpudica</i>	LC
<i>Trichomycterus banneai</i>	LC
<b>Total de Especies</b>	<b>31</b>

Nota. Descripción de acrónimos. DD: Datos insuficientes. EN: En peligro. LC: Preocupación menor. VU: Vulnerable. NT: Casi amenazado (IUCN, 2023).

Por otra parte, en el departamento del Huila se registran 31 especies endémicas de fauna y su actual estado de conservación (Tabla 1). Las cuales han sido reportadas en el SiB Colombia y en la Lista Roja, pues están en situación de amenaza, ya que se han reportado hasta el presente año 67.7% (21 especies) de aves, de las cuales el 22,5% están en estado vulnerable (VU) y corresponde a las siguientes aves endémicas: *Anthrocephala berlepschi*, *Bolborhynchus ferrugineifrons*, *Coeligena prunellei*, *Hypopyrrhus pyrohypogaster*, *Grallaria milleri*, *Pyrrhura calliptera* y *Dacnis hartlaubi* (IUCN, 2023).

Ahora bien, el 16% de las aves endémicas se encuentran en la categoría de especies casi amenazadas (NT), estas dependen de medidas de conservación para prevenir que entren a categoría de amenaza (IUCN, 2023). Dichas especies son: *Drymophila caudata*, *Atlapetes flaviceps*, *Atlapetes fuscolivaceus*, *Scytalopus latebricola* y *Leptotila conoveri*. Estas aves se caracterizan porque sus hábitats son poco intervenidos; y muchas de estas presentan reportes con amplio rango de distribución altitudinal y versatilidad respecto del hábitat, lo que ha permitido encontrarlas incluso en ambientes urbanos o relictos de bosques muy intervenidos (Rubio, 2012).

Por otro lado, las siguientes especies de aves están en preocupación Menor (LC): *Euphonia concinna*, *Habia cristata*, *Myiarchus apicalis*, *Odontophorus hyperythrus*, *Oxyopogon guerinii*, *Picumnus granadensis*, *Saucerottia cyanifrons* y *Synallaxis subpudica*. Estas especies están en un estado en tránsito a la amenaza, una de las causas son: la cacería, contaminación de las fuentes hídricas y del suelo por uso de pesticidas y herbicidas, pérdida de la calidad de hábitats y deforestación, además de la expansión de zonas urbanas (CAM, 2019; MADS, 2022). Por esta razón surge la necesidad de garantizar la protección de fauna a través de acciones concretas como: prohibir la caza de animales, evitar la deforestación de bosques, como zonas de páramos y bosques andinos, ya que muchas de ellas no sobreviven a estas acciones, otras en cambio tienen que migrar hacia hábitats de los que no son naturales (CAM, 2019), además es de vital importancia delimitar las áreas protegidas y reservas naturales, es decir, los gobiernos deben actuar para marcar las zonas especialmente vulnerables (Rubio, 2012).

Finalmente, la especie *Scytalopus rodriguezi* se encuentra en peligro (EN). Estas aves se habitan zonas de bosques húmedos del municipio de San Agustín (Huila), entre los 2.000 y 2.300 metros de altitud (Rubio, 2012). Esta especie está amenazada debido a la continua destrucción de su hábitat, es decir, la deforestación incrementa la vulnerabilidad de esta especie endémica, por lo tanto, se requiere una alta atención, ya que al distribuirse en áreas pequeñas tienen mayor riesgo a la disminución de sus poblaciones y en el peor de los casos a la extinción (Brand-Prada et al., 2021). Esto ha provocado que hayan muy pocos individuos, actualmente se estima que hay entre 2.500 a 10.000 individuos y su área de distribución no cubre más de 170 km<sup>2</sup> (Amaya-Espinel et al., 2016), a ello se suma que son poco conocidas y la información disponible sobre ellas es escasa (Solari et al., 2013).

Por lo tanto, como solución a la conservación de dichas especies hay que ampliar su protección dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia (Acevedo-Charry et al., 2019).

Del mismo modo, la clase Actinoptergio tiene 8 especies de las cuales 7 están en estado de preocupación Menor (LC), estas especies son: *Astroblepus grimaldii*, *Astroblepus homodont*, *Chaetostoma milesi*, *Microgenys minuta*, *Parodon magdalenensis*, y *Sturisomatichthys leightoni*. No se encuentran bajo amenaza, siendo el de menor riesgo en la lista, sin embargo, su conservación es prioridad y se requieren estudios sobre estas especies para conocer el tamaño de sus poblaciones y posteriormente su distribución (CAM, 2019).

Seguidamente, se tiene registro de la especie *Bryconamericus icelus* del orden de los Characiformes con datos insuficientes (DD), esta especie de pez habita en zonas de clima tropical, en la cuenca baja del río Magdalena, de este organismo no hay información suficiente para hacer una evaluación, directa de su riesgo de extinción basándose en la distribución y condición de la población, este organismo carece de datos (IUCN, 2023), por lo que es importante que se amplíe el área de estudio en este tipo de especies endémicas y poder establecer un plan de conservación y recuperación de la especie (Romero-Ruiz et al., 2004).

Sin embargo, es deber y responsabilidad de la población salvaguardar y conservar ríos colombianos como el Magdalena, ya que allí habitan un gran número de especies de peces que son capturados indiscriminadamente sin tener en cuenta el impacto en las poblaciones, lo que ha conllevado a una fuerte disminución en un gran número de animales (Amaya-Espinel et al., 2016). Por lo tanto, el municipio de Neiva no está tomando medidas para proteger ésta fuente hídrica de vital importancia para los 13 departamentos que abastece este río y hábitat de 233 especies endémicas de peces dulce acuícolas (Rubio, 2012), por lo tanto se requiere que se tome como área protegida el río, además que se construya una planta de tratamiento en la ciudad de Neiva, primera ciudad por donde pasa este gran río, además del acompañamiento por parte de las Instituciones Educativas a las comunidades de pescadores y la creación de planes de ordenamiento territorial (Acevedo-Charry et al., 2019).

Posteriormente, tanto la clase Reptiles como la anfibia, presentan una sola especie registrada, el *Anolis huilae* y el *Dendropsophus praestans* respectivamente, y ambas se encuentran en estado de preocupación Menor (LC), la especie *Anolis huilae* es un claro ejemplo del fenómeno adaptativo y de evolución convergente (Moreno et al., 2022). Ya que su diversidad se debe a una combinación de procesos biogeográficos y diversificación ecológica (Chaparro-Herrera et al., 2013).

A pesar de la alta diversidad de *Anolis* colombianos, su estado de conservación a nivel nacional muestra que tres especies están catalogadas como amenazadas: una en Peligro Crítico (CR), dos En Peligro (EN) y a nivel regional según la tabla 1 arroja, que la especie *Anolis huilae* se encuentra no amenazada (IAVH, 2021), pues esto es, por el limitado conocimiento de sus distribuciones y tendencias poblacionales (Renjifo et al., 2016). Con base en lo anterior, es claro que el departamento del Huila necesita una iniciativa para integrar, articular y fortalecer el conocimiento sobre la diversidad de los *anolinos* (Romero-Ruiz et al., 2004). Dicho conocimiento debería ser usado en la toma de decisiones para el manejo y conservación de estas especies y de los ecosistemas que habitan (Román-Palacios, 2016).

Finalmente, la especie *Dendropsophus praestans* se ha visto en hábitats naturales incluyendo en bosques de montañas, lagos, corrientes intermitentes de agua, pastos, plantaciones, jardines rurales (Galvis, 2000). Son especies que no se encuentran amenazadas, pero hay que preservar las especies endémicas sin excepción, ya que su función en los ecosistemas es controlar plagas de insectos, por lo tanto, si desapareciera esta fauna provocaría un incremento en las poblaciones de insectos transmisores de enfermedades como la malaria, dengue y fiebre amarilla (Galvis, 2000). Por ello, la protección de esta especie de anfibio se prevé en la lista roja

de la IUCN, con el apoyo de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (Romero-Ruíz et al., 2004).

## Conclusiones

El departamento del Huila es uno de los departamentos que mayor riqueza de especies tiene debido a la gran diversidad de pisos térmicos y sistemas montañosos, pero hay pocas investigaciones enfocadas en ampliar los conocimientos faunísticos de la región, dificultando la planeación y prevención de los recursos naturales y de sus especies endémicas. La recopilación de datos de las especies endémicas de fauna del departamento del Huila muestra que 498 de las 31.676 especies de animales de Colombia son endémicas de este país, de las cuales 31 especies son endémicas del Departamento del Huila, sin embargo, aún hay muchas especies por estudiar.

El Huila sigue ocupando los primeros lugares en especies de aves, pues del total de aves endémicas del País el 26.5% son representativas del Huila, queda demostrado que la región Huilense es refugio de muchas especies gracias a su importante inventario de ríos, pisos térmicos, nevado, desierto, zonas de páramos, cordilleras central y oriental, bosques y áreas protegidas. Sin embargo, poco se sabe de las especies endémicas, los registros encontrados son muy generales y sin seguimiento de sus formas de vida y abundancia.

La recopilación de datos de las especies endémicas de fauna del departamento del Huila muestra la necesidad de realizar mayor cantidad de estudios que lleven a descubrir las especies de las cuales aún no se tienen registro de su existencia, en aquellos espacios geográficos. Por ejemplo, que se lleven a cabo futuros estudios en las regiones con altitud de 2.900 y 5.000 metros de la cordillera central y oriental son prioridad para proteger aquellas especies endémicas que se han descubierto y las que no. Incluyendo los artrópodos, ya que estos ayudan a controlar el equilibrio faunístico de la región. Por eso, es necesario incluir en las instituciones educativas como educación ambiental la importancia de las especies de fauna endémicas de la región para así promover sus estudios y de esta manera facilitar su conservación y así poder mejorar las condiciones ecosistémicas de la región Huilense.

## Referencias

- Acevedo-Charry, O., Aguilar-Garavito, M., Almeida, J., Alvarado, N., Amador-Moncada, J., Aranguren, S., Araque, J. F., Areiza, A., Avella, A., Avella-Rodríguez, L. C., Ayazo-Toscano, R., Baptiste, M. P., Barona, A. B., Barrero, A. M., Barreto, I., Baruffol, M., Bent, H., Blanco-Torres, A., Bocanegra, J. L., ... Waldrón, T. (2019). *Biodiversidad 2018. Reporte de estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Amaya-Espinel, J., Gómez, M., Amaya-Villarreal, Á. M., & Velásquez-Tibata, J. (2016). *Guía metodológica para el análisis de riesgo de extinción de especies en Colombia*. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Pontificia Universidad Javeriana.
- Arbeláez, E. (2013). Describiendo especies: Un panorama de la biodiversidad Colombiana en el ámbito mundial. *Acta biol. Colomb*, 18(1), 165-178.
- Brand-Prada, M., Betancourth-Toro, J. S., & Caviedes-Rubio, D. I. (2021). Estado del conocimiento de la avifauna del Huila, Colombia: Vacíos de información e investigaciones futuras. *Ornitología Colombiana*, 20, 37-54.
- CAM. (2019, febrero 12). *Las áreas protegidas del Huila representan el 33% del territorio departamental*. <https://cam.gov.co/1610-las-%C3%A1reas-protegidas-del-huila-representan-el-33-del-territorio-departamental.html>
- CAM "Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena". (2019, febrero 10). *Las áreas protegidas del Huila representan el 33% del territorio departamental*. <https://cam.gov.co/1610-las-%C3%A1reas-protegidas-del-huila-representan-el-33-del-territorio-departamental.html>
- Catalogue of Life. (2023, abril 20). *Animalia in the Catalogue of Life*. <https://www.catalogueoflife.org/data/taxon/N>
- Chaparro-Herrera, S., Echeverry-Galvis, M. Á., Córdoba-Córdoba, S., & Sua-Becerra, A. (2013). Listado actualizado de las aves endémicas y casi-endémicas de Colombia. *Biota Colombiana*, 14(2), 1-122.
- Chaves, M. E., Gómez-S, R., Ramírez, C., & Solano, C. (2021). *Evaluación Nacional de biodiversidad ecosistémicos y servicios de Colombia*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D.C., Colombia.

- Díaz, J. H. (2004). The global epidemiology, syndromic classification, management, and prevention of spider bites. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 71(2), 239-250. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2004.71.2.0700239>
- García, M. E. (2016). La deforestación: Una práctica que agota nuestra biodiversidad. *Producción + Limpia*, 11(2), 161-168. <https://doi.org/10.22507/pml.v11n2a13>
- García, Á. (2010, agosto 7). *Ubicación geográfica de Colombia*. <https://www.todacolombia.com/geografia-colombia/ubicacion-geografica.html>
- Galvis, W. (2015). Especies nuevas y recortes de arañas saltarinas de Colombia (Araneae: Salticidae: Euophryinae). *Revista ibérica de aracnología*, 26, 35-41.
- Gaston, K., & Spicer, J. (2004). *Biodiversity: An introduction* (2nd ed.). Blackwell Publishing.
- Gaston, K. J. (2000). Global patterns in biodiversity. *Nature*, 405(6783), 220-227. <https://doi.org/10.1038/35012228>
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2021, abril 21). *Los peces del río Grande de la Magdalena: Únicos y amenazados*. <http://www.humboldt.org.co/es/boletines-y-comunicados/item/1639-los-peces-del-rio-grande-de-la-magdalena-unicos-y-amenazados>
- IUCN. (2023, mayo 14). *The IUCN Red List of Threatened Species*. <https://www.iucnredlist.org/es>
- MADS. (2023, marzo 22). *Colombia, el segundo país más biodiverso del mundo*. [https://minciencias.gov.co/sala\\_de\\_prensa/colombia-el-segundo-pais-mas-biodiverso-del-mundo](https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/colombia-el-segundo-pais-mas-biodiverso-del-mundo)
- MADS. (2022, mayo 13). *El Minambiente hace un llamado a la conservación en el Día Mundial de las Aves*. <https://www.minambiente.gov.co/comunicado-de-prensa/el-minambiente-hace-un-llamado-a-la-conservacion-en-el-dia-mundial-de-las-aves-migratorias/>
- Mendoza-C., H. (1999). Estructura Y Riqueza Florística Del Bosque Seco Tropical En La Región Caribe Y El Valle Del Río Magdalena, Colombia. *Caldasia*, 21(1), 70-94.
- Moreno, L. A., Andrade, G. I., & Martínez, J. F. (2022). *Biodiversidad y cambio climático. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Núñez, I., González-Gaudiano, É., & Barahona, A. (2003). La biodiversidad: Historia y contexto de un concepto. *Interciencia*, 28(7), 387-393.
- Priego, S. Á., Moreno-Casasola, P., Palacio-Prieto, J. L., López-Portillo, J., & Geissert-Kientz, D. (2003). Relación entre la heterogeneidad del paisaje y la riqueza de especies de flora en cuencas costeras del estado de Veracruz, México. *Investigaciones geográficas*, 52, 31-52.
- Rangel, J.O. (2005). La biodiversidad de Colombia. *Palimpsestvs*, 5(2), 292-304.
- Román-Palacios, C. (2016). Do the protected areas keep the biodiversity in Colombia. *Universidad del Valle*, 2(1), 1-4.
- Román-Valencia, C., Vanegas-Ríos, J. A., & Ruiz-C, R. I. (2008). Una nueva especie de pez del género Bryconamericus (Ostariophysi: Characidae) del río Magdalena, con una clave para las especies de Colombia. *Revista de Biología Tropical*, 56(4), 1749-1763.
- Romero-Ruiz, M. H., Galindo-García, G., Otero-García, J., & Armenteras-Pascual, D. (2004). *Ecosistemas de la cuenca del Orinoco colombiano*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Rubio, D. I. (2012). Cuenca del río Las Ceibas, un área importante para las aves migratorias en los Andes Colombianos. *Ingeniería y Región*, 9, 93-100. <https://doi.org/10.25054/22161325.779>
- Sistema de Información Sobre Biodiversidad de Colombia [SiB]. (2022, mayo). *Biodiversidad de Colombia en cifras 2022*. <https://biodiversidad.co/consultar/biodiversidad-cifras-colombia/>
- Solari, S., Muñoz-Saba, Y., Rodríguez-Mahecha, J. V., Defler, T. R., & Ramírez-Chaves, H. E. (2013). Riqueza, endemismo y conservación de los mamíferos de Colombia. *Mastozoología Neotropical*, 20(2), 1-65.
- Valencia-Rodríguez, D., Restrepo-Santamaría, D., Castaño-Tenorio, I., Campuzano, J., Escobar-Cardona, J. L., Ospina-Pabón, J. G., Herrera-Pérez, J., Rivera-Coley, K., Jiménez-Segura, L., Arboleda, M. F., Muñoz-Duque, S. E., Galeano, A. F., García-Melo, L. J., Parra-Guerra, A. C., García-Alzate, C., Morales, J., Gutiérrez-Moreno, L. C., Gualtero-Leal, D. M., Ríos-Pulgarín, M. I., ... Villa-Navarro, F. A. (2021). *XIX. Peces de la cuenca del río Magdalena, Colombia: Diversidad, conservación y uso sostenible*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Valenzuela-Rojas, J., Polo-Aldana, M., & Reyes-Henández, H. (2022). Capítulo 1. Arácnidos del Huila: Biodiversidad, investigación y conocimiento popular. En *Huila biodiverso: Conceptos y desafíos*. Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO.
- Young, B.E. (2007). *Distribución de las especies endémicas en la vertiente oriental de los Andes en Perú y Bolivia*. NatureServe.