



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

**ANÁLISIS DEL POTENCIAL PARA EL AVITURISMO QUE POSEEN LAS
ESPECIES DE AVES PRESENTES EN LA RESERVA FORESTAL
PROTECTORA REGIONAL DE LOS CAÑONES DE LOS RÍOS MELCOCHO Y
SANTO DOMINGO, EN EL CARMEN DE VIBORAL, ANTIOQUIA.**

LIDA ASTRID GARCIA TRUJILLO

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
CORPORACIÓN ACADÉMICA AMBIENTAL
GESTIÓN EN ECOLOGÍA Y TURISMO
EL CARMEN DE VIBORAL
2021**

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

**ANÁLISIS DEL POTENCIAL PARA EL AVITURISMO QUE POSEEN LAS
ESPECIES DE AVES PRESENTES EN LA RESERVA FORESTAL
PROTECTORA REGIONAL DE LOS CAÑONES DE LOS RÍOS MELCOCHO Y
SANTO DOMINGO, EN EL CARMEN DE VIBORAL, ANTIOQUIA.**

LIDA ASTRID GARCIA TRUJILLO

Trabajo de grado para optar al título de:
Gestora en Ecología y Turismo

Asesor:

Juan Pablo Quintero Trejos
Profesional en Ecología

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
CORPORACIÓN ACADÉMICA AMBIENTAL
GESTIÓN EN ECOLOGÍA Y TURISMO
EL CARMEN DE VIBORAL
2021**

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

Resumen:

Se realizó una evaluación para determinar el potencial ecoturístico de la avifauna de la RFPR de los Cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo mediante la aplicación de la metodología propuesta por (Muñoz-Pedrerros y Quintana, 2010).

De las 256 especies de aves que actualmente se reportan para esta reserva, una gran mayoría de ellas resultaron ser especies carismáticas para este tipo de actividad, 3 de ellas obtuvieron un valor ecoturístico alto (especies endémicas para Colombia, bajo algún criterio de amenaza y visualmente atractivas), otras 18 especies un valor ecoturístico medio alto, 136 un valor ecoturístico medio y 99 especies de aves un valor ecoturístico bajo.

Introducción:

Colombia es distinguida a nivel mundial por la variedad de atractivos naturales que posee, es un país megadiverso con un alto número de especies endémicas, que se concentra mayoritariamente en regiones como la Amazonía, los Andes, los valles interandinos y el Chocó. Lamentablemente, el desarrollo de actividades antrópicas como la ganadería, la agricultura, la contaminación, los asentamientos humanos, el desarrollo de vías, por mencionar solo algunas, provocan que la biodiversidad de Colombia permanezca bajo una constante presión (Instituto Humboldt, 2019).

Según información de CORNARE (2014) la subregión del Oriente Antioqueño es recorrida por la cordillera Central, y en esta se encuentran la mayoría de pisos altitudinales, desde alturas cercanas al nivel del mar hasta 3.400 msnm. Estas condiciones posibilitan la presencia de gran variedad de hábitats, refugio para la fauna y flora de la región, además de presentar un alto grado de endemismo y existencia de variedad de formaciones vegetales. Esta diversidad biológica es de alto valor económico, ecológico, científico, turístico y educativo para la región. (CORNARE, 2016). Sin embargo, esta riqueza natural se ha visto seriamente afectada por algunas actividades humanas y el mal uso que se ha dado a dicha biodiversidad. Indican Gómez Mora, Anaya & Álvarez Dávila (2005) que Los Valles de San Nicolás en el oriente Antioqueño (donde se encuentra nuestra área de

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

estudio) y zonas aledañas, se encuentran en Peligro según las categorías de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), debido a la fragmentación de zonas boscosas e Inadecuados usos que se ha dado al suelo. Se hace necesario buscar alternativas productivas más sostenibles, que puedan desarrollarse con un mínimo impacto negativo para el medio ambiente y que garanticen el bienestar económico y social para las comunidades locales.

Como se menciona en CESD (2005) La Sociedad Internacional de Ecoturismo (The International Ecotourism Society – TIES) define el ecoturismo como “turismo responsable a áreas naturales, que conserva el ambiente y mejora el bienestar de la gente de la localidad” (Caviedes Rubio & Olaya Amaya, 2018, pág. 312) Definición que convierte al ecoturismo en un aliado importante para la conservación, siempre que este se desarrolle bajo los mismos principios que fundamentan la actividad, dado que además de ser una actividad productiva con un mínimo impacto negativo para los ecosistemas y generadora de ingresos económicos para la comunidad local, en donde se busca concientizar a turistas y habitantes sobre la importancia de la biodiversidad, puede lograr obstaculizar el desarrollo de otras actividades que en su lugar serían devastadoras para dichos ecosistemas. El aviturismo es un segmento especializado del ecoturismo y uno de los más prometedores para Colombia que “consiste en observar e identificar aves en sus hábitats naturales” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [MINCIT], 2017). Colombia presenta un gran potencial para el desarrollo de esta actividad, puesto que es reconocida como el país más diverso del mundo en aves, con aproximadamente 1912 especies, de las cuales 79 se categorizan como endémicas y 193 son consideradas casi endémicas (Proaves, 2015).

Este trabajo tuvo como objetivo principal determinar el potencial para el desarrollo del aviturismo que posee la RFPR (Reserva Forestal Protectora Regional) de los Cañones de los Ríos Melcocho y Santo Domingo, ubicada en el municipio El Carmen de Viboral, con la intención de iniciar a promover nuevas alternativas para el aprovechamiento de la biodiversidad en el lugar.

Mediante la implementación de la metodología desarrollada por Andrés Muñoz-Pedrerros y Jorge Quintana (2010), se hizo una valoración del potencial ecoturístico de las aves presentes en la reserva, aplicándola al listado de aves realizado por CORNARE (Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare) para el Plan de Manejo Ambiental de la RFPR de los cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo, y al listado de aves elaborado en el cañón del río Melcocho, por Colciencias y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

Alexander von Humboldt, en el proyecto Colombia BIO. En total resultaron 256 especies de aves registradas.

Objetivos:

Objetivo general:

Determinar el potencial para el aviturismo que posee la RFPR de los Cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo.

Objetivos específicos:

- Recolectar la información necesaria sobre la avifauna de la RFPR de los cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo, a través de fuentes primarias y secundarias.
- Evaluar el interés para el aviturismo de las aves encontradas en la RFPR de los Cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo.
- Elaborar un folleto con los registros fotográficos recolectados en campo de algunas de las especies de aves con potencial ecoturístico que pueden observarse en la RFPR de los Cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo, del que posteriormente se entregarán algunas copias a la comunidad.

Planteamiento del Problema:

Según el Municipio El Carmen de Viboral (2007) La RFPR de los Cañones de los Ríos Melcocho y Santo Domingo cuenta con corredores biológicos que son de Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

relevancia para la región, sus montañas poseen remanentes de bosques nativos, y cañones con bosques secundarios pluviales, donde predominan las subcuencas de los ríos Melcocho y Santo Domingo pertenecientes a la cuenca del río Samaná Norte (Afluente del río Magdalena). Estas condiciones influyen en la diversidad de especies de fauna y flora autóctona y endémica que se puede encontrar allí. Toda esta biodiversidad cumple funciones de conectividad, regulación climática y oferta hídrica, por lo que se considera una zona de gran importancia para la conservación (CORNARE, 2016). Además, para el municipio de El Carmen de Viboral (2015) este es un lugar importante como atractivo turístico debido a su amplia oferta ambiental y su belleza escénica compuesta por cascadas y por una cobertura boscosa bien conservada (CORNARE, 2016).

El Río Melcocho (conocido como “uno de los ríos más cristalinos de Suramérica”) es el principal atractivo de la reserva, aunque en general, la belleza de sus paisajes atrae continuamente la atención de nuevos turistas. Actualmente el tipo de turismo que más se presenta en esta zona es el llamado ‘turismo de olla’, en donde se realizan actividades como almuerzos a bordo de río y en muchas ocasiones se utiliza equipos de sonido con música a un alto volumen. Esto provoca perturbaciones en los ecosistemas naturales, con consecuencias como cambios en el comportamiento y aumento de estrés en la fauna nativa y generación de residuos sólidos, los cuales ha comenzado a afectar las fuentes hídricas de la reserva, principalmente la subcuenca del río melcocho. Así lo han manifestado los alcaldes de los vecinos municipios Cocorná y San Francisco, según información de MiOriente (medio de comunicación).

Otra de las grandes amenazas para la reserva y sus recursos naturales es la deforestación, que en este lugar ocurre mayoritariamente por cuestiones tradicionales, de aprovechamiento económico o doméstico de maderas, y para convertir los bosques en tierras cultivables o en potreros para ganadería (CORNARE, 2016).

Para hacerle frente a estas amenazas y lograr que este valioso lugar se conserve en el tiempo, se deberán promover entonces, nuevas alternativas económicas para que las comunidades de área hagan un aprovechamiento más sostenible de la

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

biodiversidad, igualmente es de vital importancia que se promueva el desarrollo de proyectos de educación ambiental para los niños, jóvenes y adultos que habitan en la reserva.

En esta reserva, aunque son escasos los estudios de fauna, al contar con zonas boscosas de considerable extensión y buena conectividad se evidencia su importancia como refugio y hábitat de fauna silvestre (CORNARE, 2016).

Las condiciones que presenta esta reserva son las ideales para el desarrollo de una actividad como el turismo de naturaleza, por tal razón se espera que el resultado de este trabajo pueda ser de utilidad al momento de llevarse a cabo una futura propuesta de aviturismo para el lugar.

Marco Teórico:

En este trabajo se habla del aviturismo como una herramienta importante para lograr el desarrollo sostenible de un territorio, por lo tanto, se hace necesario conocer algunos conceptos claves como: Biodiversidad y las amenazas que enfrenta, desarrollo sostenible, ecoturismo y aviturismo.

Biodiversidad

Se entiende como biodiversidad a la variación que existe de organismos vivos a diferente escala, tanto en su genética como en los paisajes y en diferentes ecosistemas (terrestres, marinos y acuáticos) y en las complejas interacciones ecológicas de las que hacen parte (Mace et al 2005; Van der Duim y Calders 2002; CBD 2010).

El bienestar y calidad de vida del ser humano depende totalmente de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que ésta proporciona, cosas elementales como el alimento, agua, aire puro, entre otra gran cantidad de bienes y

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

servicios de vital importancia, a pesar de esto, muchas de las actividades humanas continúan causando un daño irreversible en los diferentes ecosistemas del planeta.

Amenazas para la biodiversidad

La biodiversidad como pilar de la naturaleza, el progreso y sostenimiento de la especie humana y demás especies animales y vegetales, se ha visto seriamente amenazada desde hace varios años atrás, principalmente por el uso desmedido que el hombre da a los recursos proporcionados por los ecosistemas. La extracción irresponsable de recursos naturales ha conllevado a una crisis climática que cada vez más va causando estragos que afectan a la sociedad y diversidad biológica en todo el mundo. Aunque globalmente se han realizado tratados ambientales, debido a la preocupación por disminuir los graves impactos que las actividades antrópicas han venido provocando en los diversos ecosistemas, es claro que esto no ha sido suficiente para detener de raíz una de las mayores problemáticas que enfrenta la humanidad y que tanto daño hace al planeta. Actividades como la agricultura, minería, uso de plaguicidas, ganadería, pesca excesiva y contaminación, afectan en gran medida los sistemas naturales y amenazan la supervivencia del ser humano (WWF,2018).

Desarrollo sostenible

Partiendo de la premisa de que toda actividad tiene un impacto sobre la naturaleza, el buen manejo de los recursos naturales (el ecosistema, el agua, la fauna y flora) es fundamental para asegurar su conservación y lograr lo que hoy en día se llama “desarrollo sostenible” (MINCIT, FONTUR, ABO, 2017).

En el informe Brundtland publicado por la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente en 1987 se da por primera vez una definición para este concepto, de la siguiente manera:

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

“Está en manos de la humanidad asegurar que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias” (Gómez Gutiérrez, s.f., pág. 91). Este es, un desarrollo económico y social que no atente contra los recursos naturales, puesto que al igual que la generación actual, las futuras necesitarán de ellos para sobrevivir.

En el mundo se ha visto un incremento de la conciencia ambiental, entendiéndose la importancia de la biodiversidad para el desarrollo económico y el bienestar social. Las personas buscan ahora productos o servicios que al ser consumidos aporten al cuidado del medio ambiente o al menos, no genere en él un gran impacto negativo, lo que ha causado el surgimiento de unas propuestas en el mercado más amigables con el planeta.

Ecoturismo

Es el conjunto de actividades al aire libre, ambientalmente responsables, donde las personas visitan áreas naturales o seminaturales con el fin de disfrutar de atractivos tales como paisajes, flora y fauna, cuyo conocimiento promueve su comprensión, apreciación y conservación. El ecoturismo involucra activamente a las comunidades y ejerce un efecto positivo sobre el ambiente y el medio social (MCIT 2003; Bien 2010; citados por Rhodes s.f, 2008).

Para una actividad ecoturística se necesitan principalmente sitios adecuados, donde se cuente con fauna nativa carismática (principalmente aves, orquídeas, mamíferos e insectos) algunos de estos de fácil avistamiento en Colombia, paisajes con gran valor estético, ecosistemas poco alterados con vías de fácil acceso, infraestructura básica y estabilidad política para proporcionar seguridad (Muñoz –Pedreros y Quintana 2010; Krüger 2005).

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Aviturismo

El aviturismo es una actividad especializada en la observación de aves en zonas naturales (Greenfield *et al.* 2006; Sarı *et al.* 2011) y en algunas ocasiones se considera como rama del ecoturismo o como turismo de naturaleza (Rivera, 2007; Lawton y Weaver 2010). Es una actividad con rápido crecimiento, sobre todo en países en desarrollo que poseen una gran biodiversidad (MINCIT, 2017).

En Colombia habitan aproximadamente 1900 especies de aves, es el país con la mayor cantidad de especies aves en el mundo, por lo que no se hace extraño que sea considerado como una las más atractivas opciones para la observación de avifauna (MINCIT, 2017).

El aviturismo es una herramienta clave para garantizar la conservación del medio ambiente puesto que despierta el interés de diferentes actores por proteger los lugares que son escenario de este tipo de actividad (MINCIT, 2017). Al requerir lugares con características especiales como sitios poco perturbados, garantiza la diversidad del recurso. Esta actividad representa una buena oportunidad para conservar algunos elementos importantes inmersos en estos paisajes transformados que aún conservan elementos funcionales, al prestar servicios ecosistémicos para el bienestar de la sociedad (Etter *et al.* 2005; Peñuela *et al.* 2011).

La organización estadounidense Audubon (2016), dedicada a la conservación de la naturaleza describe tres tipos de observadores de aves. El primero es el observador “hardcore” o “twitchers”, especializado y profundamente motivado por la observación y conocimiento de la avifauna. El segundo tipo son llamados observadores “entusiastas” o medianamente especializados, son personas conocedoras y amantes de la naturaleza. El tercer tipo de observador es el ecoturista casual, un turista menos especializado, o sea, sin un alto conocimiento de las aves. (Mora Forero & Ramírez García, 2019, pág. 8)

Metodología:

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Área de estudio

El área de estudio fue la Reserva Forestal Protectora Regional de los Cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo, ubicada en el municipio del Carmen de Viboral, la cual comprende un área de 26.533,50 ha, lo que corresponde a un 62% del total del área del municipio, la cual tiene una variación altitudinal entre 700 msnm y 2900 msnm, se localiza espacialmente entre las coordenadas planas: 1160155,4 S, 11134434,4 N, 861625,6 O y 882822,2 E, con referencia al sistema de coordenadas Magna Sirgas, Bogotá-Colombia (CORNARE, 2016).

En esta reserva se encuentran presentes veintisiete regiones biogeográficas (ecosistemas asociados a condiciones geográficas) y seis ecosistemas inmersos en las siguientes zonas de vida: bosque muy húmedo Montano Bajo, bosque pluvial Premontano, bosque pluvial Montano Bajo, bosque muy húmedo Tropical, bosque muy húmedo Premontano y bosque pluvial Montano, conjunto de bosques que posibilita la existencia y supervivencia de una gran cantidad de especies de fauna y flora nativas y endémicas, y la conectividad con ecosistemas naturales de regiones cercanas, permitiéndose de esta manera el tránsito de especies amenazadas o en peligro de extinción (CORNARE, 2016).

Recopilación de información de fuentes primarias y secundarias

Se hicieron dos visitas a la Reserva Forestal Protectora Regional de los Cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo, con el fin de conocer la zona, crear espacios de diálogo con la comunidad y tomar los registros fotográficos para la elaboración del folleto. Cada una de las visitas tuvo una duración de 3 días y ambas fueron a las veredas El Retiro y El Roblal (área de la reserva con mayor presencia de turistas).

En las visitas se realizaron recorridos por algunos senderos conocidos por habitantes de la reserva, que amablemente y además muy interesados en aprender sobre el turismo de naturaleza ofrecieron su compañía para buscar algunas de las especies de aves presentes en el lugar y así poder obtener sus registros fotográficos.

Para evaluar el potencial ecoturístico de las aves de la reserva se hizo una revisión de fuentes secundarias sobre los estudios realizados a la avifauna del lugar. Los

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



listados de aves utilizados fueron, el realizado por CORNARE para el Plan de Manejo de la RFPR de los Cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo, y el elaborado en el Cañón del río Melcocho, por Colciencias y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, en el proyecto Colombia BIO. En total resultaron 256 especies de aves registradas.

Tratamiento de la información

A partir de la información secundaria correspondiente a los listados de aves, se realizó una actualización de la respectiva clasificación taxonómica siguiendo el estándar de clasificación del South American Classification Committee (Avendaño *et al.*, 2019), en la última versión que correspondan a los reportes (8 junio / 2020).

Una vez sintetizado el listado con las diferentes especies de aves y su clasificación taxonómica (familia, género, orden, nombre científico, nombre en inglés y nombre común), se realiza una búsqueda de literatura y pregunta a expertos para asociar algunas características importantes para el aviturismo, como: periodo de actividad (Pa), colorido y mimetismo (Cm), Tamaño (T), Perceptibilidad acústica (Pac) y Grado de Tolerancia (Gt).

Posteriormente, la definición de parámetros, se realizó a partir de la metodología propuesta por (Muñoz-Pedrerros y Quintana, 2010), adaptada por (Almendras *et al.*, 2017), tomando en cuenta las diferentes características que dan valor a la propuesta ecoturística y la información secundaria disponible para realizar el estudio, para lo cual a cada parámetro se le asigna un valor numérico entre 0 y 3, además de un valor ponderado dependiendo del grado de significancia para los potenciales observadores de aves. Los parámetros considerados son los siguientes:

- Estado de conservación (EC): las especies fueron valoradas según los criterios dados por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN (UICN, s.f.).
- Endemismo (EN): Corresponde a los rangos de distribución restringidos a un solo país y las casi endémicas son especies cuya distribución geográfica en Colombia es al menos el 50% de su distribución total conocida (Chaparro *et al.*, 2013).



- Singularidad taxonómica (ST): la cual es definida como el nivel de exclusividad o generalidad que presentan las especies en relación a sus niveles de clasificación taxonómica (órdenes, familias, géneros, especies) (Muñoz-Pedrerros y Quintana, 2010).
- Valor estético (VE): Se determinó a partir de la percepción de las personas que observan aves y mediante el uso de fotografías, dándole a cada especie una valoración de 1 a 10, en función de qué tan atractiva es visualmente, siendo 1 nada atractiva y 10 muy atractiva, estableciendo una valoración promedio, con lo que se definen cuatro categorías de valor estético a) baja: rango de $0 \leq VE \leq 3.5$, b) media, rango de $3.5 < VE \leq 6$ c) alta, rango de $6 < VE \leq 8.5$ y d) muy alta, $VE > 8.5$ (Almendras *et al.*, 2017).

A continuación, se presentan los parámetros, sus valores numéricos y nominales para la aplicación de la metodología (Tabla 1) y paso seguido se describen los parámetros usados.

Tabla 1. Parámetros utilizados para clasificar especies de aves según uso ecoturístico.

Valor Numérico	0	1	2	3
Valor Nominal	Baja	Media	Alta	Muy alta
Parámetro				
Perceptibilidad (P)	Imperceptible para observadores no especializados	Perceptibilidad baja	Perceptibilidad media	Perceptibilidad alta
Estado de conservación (EC)	Catalogada por la UICN como datos insuficientes (DD) y preocupación menor (LC)	Catalogada por la UICN como casi amenazada (NT)	Catalogada por la UICN como vulnerable (VU)	Catalogada por la UICN como en peligro crítico (CR) y en peligro (EN)
Singularidad taxonómica (ST)	Género con 5 o más especies	Género con 2-4 especies	Monotípica del género	Monotípica de la familia o nivel superior
Valor estético (VE)	Valor estético bajo	Valor estético medio	Valor estético alto	Valor estético Muy alto
Endemismo (EN)	Especie no endémica del país	Especies casi endémica del país	Especies endémica del país	Especie endémica de la región ecológica

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



Perceptibilidad del ave (P): Corresponde al conjunto de características que permiten a las personas advertir la presencia e identificar a una especie en particular (Almendras *et al.*, 2017). Para la evaluación de este parámetro se tomaron en cuenta las siguientes variables, definiendo como factores de gran incidencia para la perceptibilidad al Periodo de Actividad (Pa), Colorido y mimetismo (Cm) y el Tamaño (T), de incidencia media a la Perceptibilidad acústica (Pac), y de incidencia baja a el Grado de tolerancia (Gt), siendo estos valores ponderados por un factor de 1.5, 1.0 y 0.5 respectivamente, dependiendo de su grado de incidencia.

La ecuación utilizada para el parámetro de Perceptibilidad del ave (P) es la siguiente:

$$P = \sum 1.5 * Pa + 1.5 * Cm + 1.5 * T + 1.0 * Pac + 0.5 * Gt \quad \text{Ecuación 1.}$$

Al aplicar la ecuación 1, el valor máximo alcanzable es de 18, por lo cual se definen cuatro categorías de perceptibilidad a) baja: rango de $0 \leq P < 6$, b) media: rango de $6 \leq P < 12$ c) alta: rango de $12 \leq P < 18$ y d) muy alta: cuando $P = 18$. Seguidamente se muestran los valores asignados a cada una de las categorías para cada variable (Tabla 2).

Tabla 2. Variables consideradas para calcular el parámetro de perceptibilidad de la avifauna presente en la Reserva Forestal Protectora Regional de los Cañones de los ríos Melcocho y Santo domingo.

Variable	Categoría	Valoración
Período de actividad (Pa)	Especies nocturnas, activas mientras no hay luz solar	0
	Especies crepusculares, que desarrollan actividades mientras dura el ocaso	1
	Especies diurnas, con actividades durante el período de luz solar	2
	Especies diurnas-crepusculares, con actividad tanto de día como en el ocaso	3
Colorido y mimetismo (Cm)	Colorido muy bajo: El color no es una característica destacada, el contraste con el entorno es mínimo o casi inexistente, Colorido de plumaje con diseños miméticos	0

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

Variable	Categoría	Valoración
	Colorido medio: El colorido puede ser llamativo pero el contraste con el medio es muy bajo, Son especies que presentan en piel o plumaje tonalidades predominantemente grises, verdosas, pardas, cafés y otros de tonos opacos y/o sucios, muchas veces similares al medio circundante	1
	Colorido alto: El colorido destaca claramente del fondo en cuanto al contraste que se genera, además, posee colores llamativos para el observador, Predominan el blanco o negro puros	2
	Colorido muy alto: El colorido exhibe gran contraste con el medio y, además posee variedades o combinaciones de colores que le confieren una perceptibilidad muy alta y llaman la atención del observador, Con tonalidades brillantes y colores fuertes (e.g., rojos, amarillos, azules)	3
Tamaño (T)	Pequeño: Aves <20cm de longitud	0
	Medio: Aves longitud 20-35cm	1
	Grande: Aves longitud 35-60cm	2
	Muy grande: Aves >60cm longitud	3
Perceptibilidad acústica (Pac)	Baja: Aves que emiten sonidos poco perceptibles o con cantos o vocalizaciones de intensidad muy reducida	0
	Media: Animales que eventualmente emiten sonidos (e.g., cantos, vocalizaciones, entre otros) y éstos son medianamente percibidos	1
	Alta: Con cantos o vocalizaciones claramente perceptibles, pero no fácilmente atribuibles a una especie en particular	2
	Muy alta: Emiten sonidos de altas intensidades, peculiares y atribuibles claramente a una especie	3
Grado de tolerancia (Gt)	Bajo: Especies conductualmente muy tímidas, cautelosas y huidizas del ser Humano	0
	Medio: Cierta nivel de tolerancia a humanos según la estacionalidad y las condiciones del medio	1
	Alto: Especies que son capaces de tolerar la presencia de seres humanos y no se alejan ante posibles observadores, pudiendo éstos incluso acercarse a unos cuantos metros de distancia	2
	Muy alto: Especies que toleran un grado máximo de acercamiento con humanos, siendo posible incluso tocarlas, Especies frecuentes en asentamientos humanos (e.g, pelicanos, gaviotas)	3

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



Ponderación de los parámetros

Para el establecimiento de la ponderación se toma a consideración la adaptación a la metodología de (Muñoz-Pedrerros y Quintana, 2010) realizada por (Almendras *et al*, 2017), para la cual toma en cuenta los diferentes tipos de observadores que puede tener una área natural, considerandos como a) avistadores recreativos, los cuales se guían más por el valor estético de la especie y b) los avistadores especialistas que toman en consideración factores como el endemismo, estado de conservación, por lo cual para la realización de este ejercicio, se consideran los valores promedios de ponderación entre ambos tipos de avistadores, pretendiendo establecer un criterio de valoración ecoturística que permita atraer a diferentes tipos de clientes, sin desconocer sus motivaciones particulares y propendiendo por establecer recorridos que se presten para diferentes niveles de experiencia en el avistamiento de aves.

Finalmente, por medio de la ecuación del Valor Ecoturístico (VE) se pretende identificar las especies potenciales para desarrollar una actividad enfocada al aviturismo. Los valores asignados para los diferentes parámetros (ecuación 2) se resumen en la tabla 3 y se explican a continuación:

Tabla 3. Parámetros y sus respectivos valores ponderados para evaluar la avifauna de interés ecoturístico

Parámetro	Valor Ponderado
Perceptibilidad (P)	1,2
Estado de conservación (EC)	3
Singularidad taxonómica (ST)	1,7
Valor estético (VE)	3
Endemismo (EN)	3

A partir de los valores presentados en la Tabla 3 se establece la ecuación para determinar el valor ecoturístico (EV) de la zona de estudio, de la siguiente manera.

$$EV = \sum 1.2 * P + 3 * EC + 1.7 * ST + 3 * VE + 3 * EN \text{ Ecuación 2.}$$

Al aplicar la fórmula el valor máximo alcanzable es de 35.7, por lo cual se definen cinco categorías, para la valoración ecoturística a) bajo: rango de $0 \leq EV < 9$, b) medio:



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

rango de $9 \leq EV < 15$, c) medio alto: rango de $15 \leq EV < 20$, d) alto: rango de $20 \leq EV < 30$ y e) muy alto: rango de $EV \geq 30$.

Al estado de conservación (E_c) se le dio un valor de ponderación (3) debido a que son las aves que por su categoría especial de amenaza enfrentan alguna o varias amenazas que pueden estar afectando la viabilidad de la especie espacial y temporalmente.

El parámetro de Endemismo (E_n) se le dio un valor de (3), la importancia de este parámetro radica principalmente en que estas especies debido a sus rangos restringidos (1) no se puede ver en cualquier lugar (especies casi endémicas) o no se pueden observar en otro país (en el caso de las especies endémicas) o finalmente en otra región geográfica (especies que tienen rangos muy restringidos), razón por la cuál puede ser un aspecto relevante para el público extranjero y local.

Al valor estético se le dio un valor de (3), dado que las aves suelen ser uno de los grupos biológicos que mayor incidencia tienen en nuestra cultura, principalmente porque suelen presentar diferentes aspectos llamativos, asociados a su plumaje, picos, patas, comportamiento, entre otros.

A la singularidad taxonómica (S_t) obtuvo una ponderación de (1,7), su valor radica en que es posible encontrar especies que provengan de líneas genéticas únicas, lo cual puede indicar una estrecha relación entre este y el patrimonio genético que posee la biodiversidad existente (Muñoz-Pedreros y Quintana, 2010).

A la perceptibilidad se le dio un valor de (1,2), esto debido a que es uno de los aspectos relevantes para la observación de aves, porque tal como se enunció anteriormente, está incluyendo variables como el periodo de actividad, colorido, tamaño, perceptibilidad acústica y el grado de tolerancia. Sin embargo, representa uno de los parámetros más bajos debido a que para los avistadores más experimentados, la perceptibilidad puede ser una barrera fácil de superar con la experiencia y los equipos dispuestos para aumentar el número de aves, es así como este gremio tiene preferencia por las especies que tengan rangos restringidos y presenten mayor grado de dificultad para su observación.

Resultados y análisis:

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia

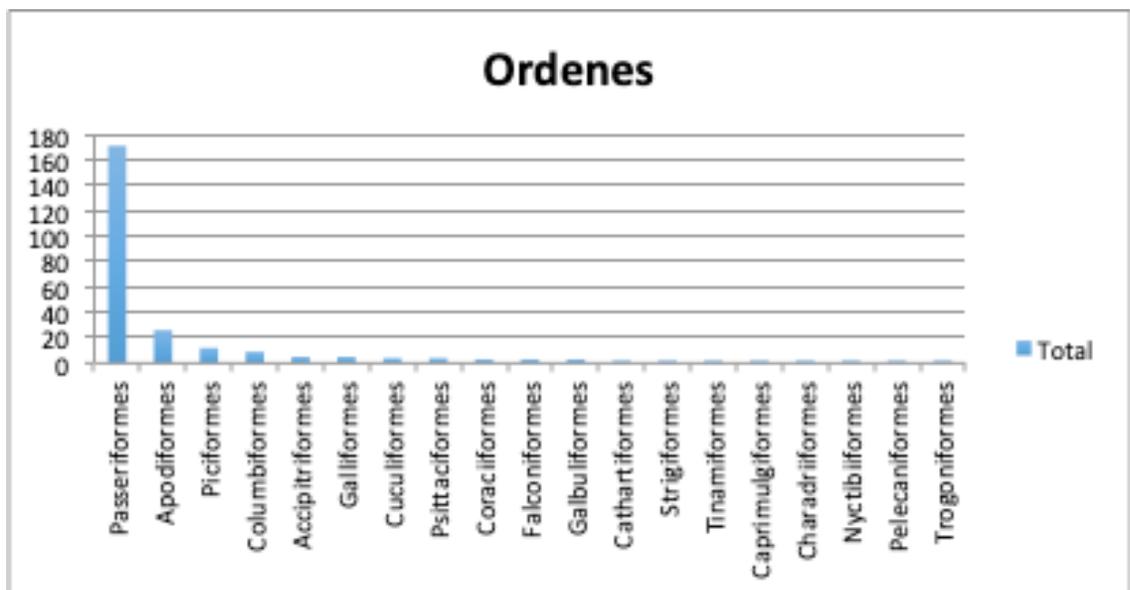


Composición Taxonómica

Para la elaboración de esta evaluación se utilizó el listado de aves realizado por CORNARE para el Plan de Manejo de la RFPR de los Cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo, y el elaborado en el Cañón del río Melcocho, por Colciencias y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, en el proyecto Colombia BIO. En total resultaron 256 especies de aves registradas, divididas en 48 familias de 19 órdenes.

El orden con más representatividad es Passeriformes con 171 registros. Otros órdenes con una riqueza importante son: Apodiformes y piciformes con 26 y 12 especies respectivamente. (Gráfica 1)

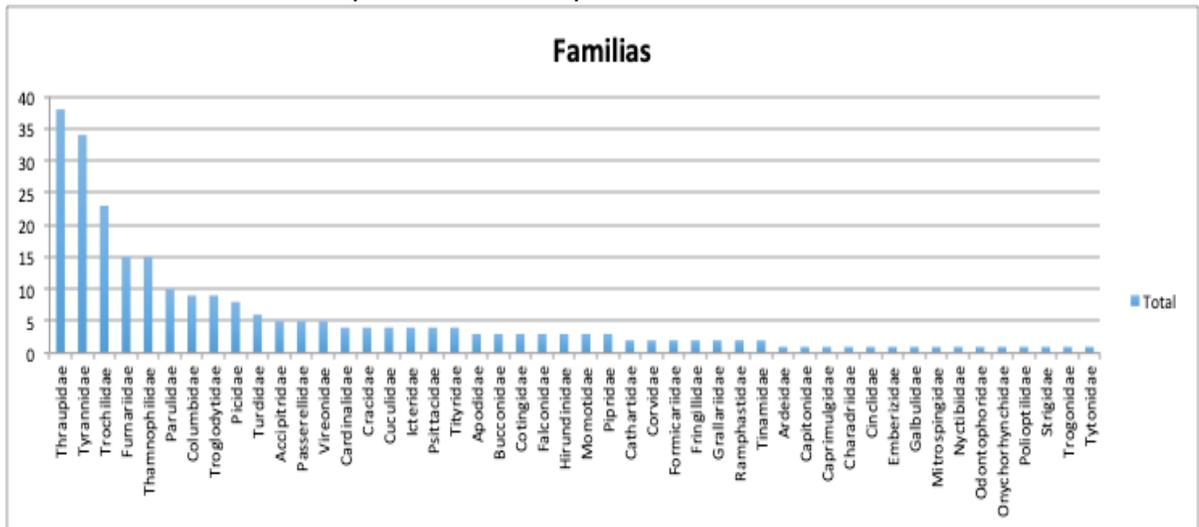
Gráfica 1. Número de especies de aves por orden taxonómico.





Las familias que representaron mayor abundancia de especies fueron: Thraupidae (38 especies), Tyrannidae (34), Trochilidae (23), Furnariidae (15) y Thamnophilidae (15). Mientras que 15 familias fueron representadas solo por 1 especie. (Gráfica 2)

Gráfica 2. Número de especies de aves por familia taxonómica.



Endemismo y Estado de conservación

Varias de las especies registradas se destacan por la importancia de su conservación a nivel mundial. En cuanto al estado de conservación, 8 especies se encuentran bajo algún criterio de amenaza, 4 de ellas Casi Amenazadas (NT) y 4 Vulnerables (VU). Por otro lado, 9 de las especies registradas son endémicas del país y 23 casi endémicas. Reconocer las especies endémicas de un lugar tiene una enorme relevancia al momento de gestionar acciones para la conservación. (CORNARE, 2016).

Según el Instituto Humboldt (2019), la región de los Andes es uno de los núcleos del endemismo, sin embargo, esta se ha visto afectada por algunas actividades

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



antrópicas, como la agricultura y la ganadería, razón por la que las especies endémicas que allí habitan sufren de una constante presión, además de que varias de estas actualmente presentan algún grado amenaza. Lo anterior puede evidenciarse en la cantidad de especies endémicas o casi endémicas presentes en la RFPR de los Cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo, en donde el estado de conservación para 3 de ellas es Casi Amenazada (NT) y para 2 más es Vulnerable (VU).

Valor del potencial ecoturístico

De las 256 especies evaluadas, 4 actualmente se encuentran categorizadas por la IUCN como Vulnerables (VU)(EC=2) y 4 como Casi Amenazadas (NT)(EC=1), además, 9 son especies endémicas del país (EN=2) y 23 son casi endémicas (EN=1). También se conoció que 74 de las especies evaluadas presentan un valor estético muy alto (VE=3) y otras 87 presentan un valor estético alto (VE=2). (Tabla 4)

Las 3 aves con mayor potencial para el aviturismo (EV=Alto) dentro de la reserva son: el Torito Capiblanco (*Capito hypoleucus*) (EV=27,3). Es un ave llamativa, que presenta una mancha roja en la frente, el resto de su cabeza y parte superior es negro brillante, la parte inferior es de color blanco hueso con una macha marrón pálida en el pecho, su tamaño es de 18 a 19 cm, endémica de Colombia y actualmente se encuentra amenazada de extinción. El Chango Colombiano (*Hypopyrrhus pyrohypogaster*) (EV=25,6). Es un ave de color negro, exceptuando su característico vientre rojo brillante y sus ojos amarillos, mide aproximadamente 30 cm, endémica de Colombia y actualmente se encuentra amenazada de extinción. Habia Ahumada (*Habia gutturalis*) (EV=22,6). Es un ave gris oscuro con garganta y cresta rojizas, la hembra es un poco más opaca que el macho, mide 20 cm, es endémica de Colombia y actualmente se considera una especie Casi Amenazada.

Estas especies obtuvieron el puntaje más alto de valor ecoturístico ya que logran destacarse en tres de los parámetros con mayor relevancia para esta evaluación; el estado de conservación, el endemismo y el valor estético, siendo especies que se



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

encuentran bajo algún criterio de amenaza, son endémicas para el país y además de esto, cada una de ellas posee una belleza particular.

No solo las tres especies anteriormente mencionadas representan una importancia para la actividad ecoturística, otras 18 especies tuvieron un valor ecoturístico Medio Alto (EV= Medio Alto), estas especies son importantes para la actividad puesto que, aunque no obtuvieron un valor alto en los 3 ya mencionados parámetros más relevantes, sí lo hicieron en al menos 1 o 2 de ellos. Luego están las 136 especies cuyo Valor Ecoturístico es Medio (EV=Medio), son especies que, aunque no lograron un puntaje muy alto, no dejan de ser importantes ya que dentro de estas también se encuentran especies Casi endémicas, bajo algún criterio de amenaza o muy atractivas visualmente, por lo que se convierten en un complemento clave para garantizar un excelente producto de aviturismo. Por último, las especies que son más insignificantes para la actividad (EV=Bajo), son 99 especies.

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



Tabla 4. Listado de aves evaluadas.

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
1	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypturellus soui</i>	3	0	23	1	0	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
2	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Tinamus major</i>	3	0	43	1	0	NT	2	4	NE	10.6	Medio
3	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	3	2	75	0	2	LC	2	6	NE	8.8	Bajo
4	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	3	2	65	0	2	LC	2	3	NE	5.8	Bajo
5	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	3	2	55	1	2	LC	2	8	NE	11.8	Medio
6	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	3	1	35	3	2	LC	2	8	NE	11.8	Medio
7	Galliformes	Odontophoridae	<i>Odontophorus erythrops</i>	3	1	27	3	0	LC	3	7	CE	15.3	Medio Alto
8	Galliformes	Cracidae	<i>Chamaepetes goudotii</i>	3	1	60	1	1	LC	2	8	NE	10.6	Medio
9	Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>	3	1	52.5	3	1	LC	1	6.5	E	16.1	Medio Alto
10	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	3	2	55	1	2	LC	3	4	NE	10.5	Medio
11	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	3	2	37	3	2	LC	3	4	NE	10.5	Medio
12	Falconiformes	Falconidae	<i>Herpeteros cachinnans</i>	3	2	50	3	2	LC	2	9	NE	14.8	Medio
13	Falconiformes	Falconidae	<i>Micrastur ruficollis</i>	3	2	35	3	0	LC	2	8.6	NE	14.8	Medio
14	Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	3	1	43	3	2	LC	2	8	NE	11.8	Medio
15	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	3	1	18	2	2	LC	2	3	NE	4.6	Bajo
16	Columbiformes	Columbidae	<i>Geotrygon montana</i>	3	1	24	2	1	LC	2	3.5	NE	4.6	Bajo
17	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas cayennensis</i>	3	1	34	3	1	LC	0	3	NE	1.2	Bajo
18	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas fasciata</i>	3	1	35	2	1	LC	0	3	NE	2.4	Bajo



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
19	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas speciosa</i>	3	1	34	2	0	LC	0	4	NE	4.2	Bajo
20	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas subvinacea</i>	3	1	32	3	1	VU	0	5	NE	10.2	Medio
21	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	2	1	26	2	2	LC	2	3	NE	4.6	Bajo
22	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris jugularis</i>	3	1	18	3	2	LC	2	9	NE	13.6	Medio
23	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus conspicillatus</i>	3	1	13	3	2	LC	2	9	CE	16.6	Medio Alto
24	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pionus menstruus</i>	3	3	26	3	2	LC	1	9.5	NE	13.1	Medio
25	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Coccyzua minuta</i>	3	1	25	1	0	LC	2	7.5	NE	10.6	Medio
26	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	3	2	35	3	2	LC	2	4	NE	8.8	Bajo
27	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	3	1	50	1	1	LC	2	8.6	NE	13.6	Medio
28	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>	3	1	28	3	1	LC	2	6.5	NE	10.6	Medio
29	Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	1	2	45	3	1	LC	3	9.5	NE	15.3	Medio Alto
30	Strigiformes	Strigidae	<i>Glaucidium jardinii</i>	3	1	15	1	1	LC	3	9	NE	15.3	Medio Alto
31	Nyctibiiformes	Nyctibiidae	<i>Nyctibius griseus</i>	0	0	38	3	1	LC	3	8	NE	12.3	Medio
32	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	0	0	27	3	1	LC	3	7	NE	11.1	Medio
33	Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne rutila</i>	2	2	13	0	2	LC	1	6.2	NE	8.9	Bajo
34	Apodiformes	Trochilidae	<i>Adelomyia melanogenys</i>	2	1	9	1	1	LC	2	6.2	NE	10.6	Medio
35	Apodiformes	Trochilidae	<i>Uranomitra franciae</i>	1	3	9	1	1	LC	2	6.5	NE	10.6	Medio
36	Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	1	2	9	3	1	LC	1	6.2	NE	8.9	Bajo
37	Apodiformes	Trochilidae	<i>Boissonneaua flavescens</i>	2	1	11	1	1	LC	2	6.2	NE	10.6	Medio

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
38	Apodiformes	Trochilidae	<i>Chalybura buffonii</i>	2	1	11	1	1	LC	2	6.2	NE	10.6	Medio
39	Apodiformes	Trochilidae	<i>Coeligena torquata</i>	2	2	12	1	1	LC	2	8	NE	10.6	Medio
40	Apodiformes	Trochilidae	<i>Doryfera ludovicae</i>	2	1	10	1	1	LC	2	6.2	NE	10.6	Medio
41	Apodiformes	Trochilidae	<i>Eriocnemis mosquera</i>	2	1	12	1	1	LC	2	7.5	CE	13.6	Medio
42	Apodiformes	Trochilidae	<i>Eutoxeres aquila</i>	2	1	12	1	0	LC	2	8.6	NE	12.4	Medio
43	Apodiformes	Trochilidae	<i>Heliangelus exortis</i>	2	1	9	3	1	LC	2	7.5	CE	13.6	Medio
44	Apodiformes	Trochilidae	<i>Heliathryx barroti</i>	2	1	11	1	1	LC	2	7.5	NE	10.6	Medio
45	Apodiformes	Trochilidae	<i>Lafresnaya lafresnayi</i>	2	1	10	1	1	LC	2	6.2	NE	10.6	Medio
46	Apodiformes	Trochilidae	<i>Metallura tyrianthina</i>	2	1	8	1	1	LC	2	6.2	NE	10.6	Medio
47	Apodiformes	Trochilidae	<i>Ocreatus underwoodii</i>	2	1	12	3	1	LC	2	8.6	NE	13.6	Medio
48	Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis anthophilus</i>	2	1	13	1	0	LC	1	7	CE	10.7	Medio
49	Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis guy</i>	2	1	13	1	1	LC	1	7	NE	8.9	Bajo
50	Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis longirostris</i>	2	1	12	1	1	LC	1	8.6	NE	11.9	Medio
51	Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis striigularis</i>	2	1	8	1	0	LC	1	8.6	NE	10.7	Medio
52	Apodiformes	Trochilidae	<i>Thalurania colombica</i>	1	2	10	1	1	LC	2	8.6	NE	13.6	Medio
53	Apodiformes	Trochilidae	<i>Threnetes ruckeri</i>	2	1	10	1	0	LC	2	6.5	NE	9.4	Medio
54	Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon personatus</i>	2	3	25	1	1	LC	3	9.5	NE	15.3	Medio Alto
55	Coraciiformes	Momotidae	<i>Electron platyrhynchum</i>	2	3	38	3	1	LC	2	9	NE	14.8	Medio
56	Coraciiformes	Momotidae	<i>Momotus aequatorialis</i>	3	2	48	3	2	LC	1	9	NE	13.1	Medio

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
57	Coraciiformes	Momotidae	<i>Momotus subrufescens</i>	3	2	40	3	1	LC	1	8.6	NE	13.1	Medio
58	Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula ruficauda</i>	3	3	23	3	2	LC	3	9	NE	16.5	Medio Alto
59	Galbuliformes	Bucconidae	<i>Malacoptila mystacalis</i>	3	1	22	1	2	LC	2	8.6	NE	13.6	Medio
60	Galbuliformes	Bucconidae	<i>Nystalus radiatus</i>	3	1	22	3	2	LC	2	8.6	CE	16.6	Medio Alto
61	Piciformes	Capitonidae	<i>Capito hypoleucus</i>	3	3	19	1	1	VU	3	9	E	27.3	Alto
62	Piciformes	Ramphastidae	<i>Aulacorhynchus haematopygus</i>	2	1	45	3	1	LC	2	9	CE	16.6	Medio Alto
63	Piciformes	Ramphastidae	<i>Pteroglossus torquatus</i>	2	3	45	3	2	LC	2	9	NE	14.8	Medio
64	Piciformes	Picidae	<i>Celeus loricatus</i>	3	1	21	1	2	LC	2	9	NE	13.6	Medio
65	Piciformes	Picidae	<i>Colaptes rubiginosus</i>	3	3	23	3	2	LC	1	7	NE	10.1	Medio
66	Piciformes	Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>	3	3	33	1	2	LC	2	9	NE	14.8	Medio
67	Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes pulcher</i>	3	3	19	3	2	LC	1	8.6	E	19.1	Medio Alto
68	Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	3	2	18	2	2	LC	1	8	NE	8.9	Bajo
69	Piciformes	Picidae	<i>Picumnus olivaceus</i>	3	1	9	1	1	LC	2	7.5	NE	10.6	Medio
70	Piciformes	Picidae	<i>Dryobates kirkii</i>	3	3	16	1	2	LC	2	7	NE	10.6	Medio
71	Passeriformes	Furnariidae	<i>Anabacerthia striaticollis</i>	3	1	17	3	1	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
72	Passeriformes	Furnariidae	<i>Automolus ochrolaemus</i>	3	1	19	3	1	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
73	Passeriformes	Furnariidae	<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>	3	1	26	3	1	LC	2	7	NE	10.6	Medio
74	Passeriformes	Furnariidae	<i>Dendrocicla fuliginosa</i>	3	1	21	1	1	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
75	Passeriformes	Furnariidae	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	3	1	14	1	1	LC	2	5	NE	7.6	Bajo

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
76	Passeriformes	Furnariidae	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	3	1	20	3	1	LC	2	6.2	NE	10.6	Medio
77	Passeriformes	Furnariidae	<i>Philydor fuscipenne</i>	3	1	17	3	1	LC	2	5	NE	7.6	Bajo
78	Passeriformes	Furnariidae	<i>Premnoplex brunnescens</i>	3	1	14	3	1	LC	2	6.2	NE	10.6	Medio
79	Passeriformes	Furnariidae	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	3	1	18	3	0	LC	2	5	NE	7.6	Bajo
80	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis albescens</i>	3	1	14	3	0	LC	1	5.5	NE	5.9	Bajo
81	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis azarae</i>	3	1	16	3	0	LC	1	6	NE	5.9	Bajo
82	Passeriformes	Furnariidae	<i>Xenops minutus</i>	3	1	12	3	1	LC	1	5.5	NE	5.9	Bajo
83	Passeriformes	Furnariidae	<i>Xenops rutilans</i>	3	1	12	3	1	LC	1	5.5	NE	5.9	Bajo
84	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Cercomacroides tyrannina</i>	2	2	14	3	1	LC	1	5	NE	5.9	Bajo
85	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Drymophila caudata</i>	2	2	15	2	1	LC	2	7	E	16.6	Medio Alto
86	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Dysithamnus mentalis</i>	2	1	12	3	1	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
87	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Epinecophylla fulviventris</i>	2	1	11	1	0	LC	2	4	NE	6.4	Bajo
88	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Gymnopithys leucaspis</i>	2	2	14	3	1	LC	2	7	NE	10.6	Medio
89	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Poliocrania exsul</i>	2	2	14	3	1	LC	2	8.6	NE	13.6	Medio
90	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Hafferia immaculata</i>	2	2	18	3	1	LC	1	6.5	NE	8.9	Bajo
91	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula axillaris</i>	2	2	10	2	1	LC	1	8	NE	8.9	Bajo
92	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula pacifica</i>	2	2	10	2	1	LC	1	7	CE	11.9	Medio
93	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Taraba major</i>	2	2	20	3	1	LC	2	8	NE	10.6	Medio
94	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus atrinucha</i>	2	1	15	3	1	LC	1	5	NE	5.9	Bajo

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
95	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus multistriatus</i>	2	2	16	3	1	LC	1	8.6	CE	14.9	Medio
96	Passeriformes	Formicariidae	<i>Formicarius analis</i>	3	1	17	3	0	LC	1	6.2	NE	8.9	Bajo
97	Passeriformes	Grallariidae	<i>Grallaricula nana</i>	3	1	11	3	0	LC	2	8	NE	10.6	Medio
98	Passeriformes	Grallariidae	<i>Grallaria ruficapilla</i>	3	1	19	3	0	LC	2	9	NE	13.6	Medio
99	Passeriformes	Pipridae	<i>Lepidothrix coronata</i>	3	2	8	0	1	LC	2	9	NE	13.6	Medio
100	Passeriformes	Pipridae	<i>Machaeropterus regulus</i>	3	3	9	2	1	LC	2	9.5	NE	13.6	Medio
101	Passeriformes	Pipridae	<i>Manacus manacus</i>	3	2	11	3	1	LC	2	9	NE	13.6	Medio
102	Passeriformes	Tityridae	<i>Pachyramphus cinnamomeus</i>	2	1	15	1	2	LC	1	7	NE	8.9	Bajo
103	Passeriformes	Tityridae	<i>Pachyramphus polychropterus</i>	2	2	15	1	2	LC	1	7	NE	8.9	Bajo
104	Passeriformes	Tityridae	<i>Schiffornis turdina</i>	2	1	16	3	1	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
105	Passeriformes	Tityridae	<i>Tityra semifasciata</i>	2	2	22	1	2	LC	2	9	NE	13.6	Medio
106	Passeriformes	Cotingidae	<i>Ampelion rubrocristatus</i>	2	2	22	1	1	LC	2	7	NE	10.6	Medio
107	Passeriformes	Cotingidae	<i>Pipreola riefferii</i>	2	3	19	3	0	LC	2	9.5	NE	13.6	Medio
108	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Colonia colonus</i>	2	2	28	3	2	LC	2	8.6	NE	13.6	Medio
109	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus cinereus</i>	2	1	14	3	2	LC	1	4	NE	5.9	Bajo
110	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>	2	1	16	3	2	LC	1	5	NE	5.9	Bajo
111	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia frantzii</i>	2	1	14	3	2	LC	1	4	NE	5.9	Bajo
112	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Hemitriccus granadensis</i>	2	1	11	3	2	LC	2	8	NE	10.6	Medio
113	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Legatus leucophaeus</i>	2	1	16	3	2	LC	2	5	NE	7.6	Bajo

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
114	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Leptopogon superciliaris</i>	2	1	14	3	2	LC	2	5	NE	7.6	Bajo
115	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Machetornis rixosa</i>	3	1	19	1	2	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
116	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>	3	3	23	3	2	LC	2	5	NE	8.8	Bajo
117	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Mionectes oleagineus</i>	2	1	13	3	1	LC	1	4	NE	5.9	Bajo
118	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Mionectes olivaceus</i>	2	1	12	3	1	LC	1	4	NE	5.9	Bajo
119	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Mionectes striaticollis</i>	2	1	14	3	1	LC	1	5	NE	5.9	Bajo
120	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus cephalotes</i>	2	1	19	3	2	LC	1	5	NE	5.9	Bajo
121	Passeriformes	Onychorhynchidae	<i>Myiobius atricaudus</i>	3	1	13	1	2	LC	3	5	NE	9.3	Medio
122	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiodynastes maculatus</i>	2	2	20	3	2	LC	2	6.2	NE	10.6	Medio
123	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	2	3	17	3	2	LC	2	5	NE	7.6	Bajo
124	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Ochthoeca diadema</i>	2	3	13	3	2	LC	2	6	NE	7.6	Bajo
125	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Oncostoma olivaceum</i>	2	1	9	3	2	LC	2	5	CE	10.6	Medio
126	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Phyllomyias griseiceps</i>	2	1	10	3	2	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
127	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	3	3	22	3	2	LC	2	5	NE	8.8	Bajo
128	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Poecilotriccus sylvia</i>	2	1	9	3	2	LC	2	5	NE	7.6	Bajo
129	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pseudotriccus ruficeps</i>	2	1	11	3	2	LC	2	7	NE	10.6	Medio
130	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	2	3	12	3	2	LC	2	6.5	NE	10.6	Medio
131	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Rhytipterna holerythra</i>	2	1	20	3	2	LC	2	6.5	NE	10.6	Medio
132	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>	3	2	16	3	2	LC	2	4	NE	7.6	Bajo

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
133	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	2	2	9	1	2	LC	2	6.5	NE	10.6	Medio
134	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannulus elatus</i>	2	1	11	3	2	LC	2	5	NE	7.6	Bajo
135	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	3	1	22	3	2	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
136	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Zimmerius chrysops</i>	2	1	11	3	2	LC	2	5	NE	7.6	Bajo
137	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	2	2	12	0	2	LC	2	5	NE	7.6	Bajo
138	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	2	1	13	0	2	LC	2	5	NE	6.4	Bajo
139	Passeriformes	Vireonidae	<i>Pachysylvia decurtata</i>	2	1	10	3	2	LC	2	5	NE	7.6	Bajo
140	Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax affinis</i>	2	2	36	3	2	LC	1	8.6	CE	16.1	Medio Alto
141	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Campylorhynchus zonatus</i>	2	2	18	3	1	LC	2	8	NE	10.6	Medio
142	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Cinnycerthia olivascens</i>	2	1	16	3	0	LC	2	6	CE	10.6	Medio
143	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Henicorhina leucophrys</i>	2	2	11	3	1	LC	1	6.2	NE	8.9	Bajo
144	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Henicorhina leucosticta</i>	2	2	11	3	1	LC	1	6.2	NE	8.9	Bajo
145	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Microcerculus marginatus</i>	2	2	11	3	1	LC	2	5	NE	7.6	Bajo
146	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Pheugopedius fasciatoventris</i>	2	2	15	3	0	LC	1	6.2	CE	11.9	Medio
147	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Pheugopedius spadix</i>	2	1	15	3	0	LC	1	6.2	CE	11.9	Medio
148	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	3	1	13	3	2	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
149	Passeriformes	Poliptilidae	<i>Microbates cinereiventris</i>	2	1	10	3	1	LC	3	6.2	NE	12.3	Medio
150	Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>	2	1	18	3	2	LC	1	4	NE	5.9	Bajo
151	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	3	2	32	3	2	LC	1	3.5	NE	4.1	Bajo

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
152	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>	3	1	23	3	2	LC	1	2	NE	2.9	Bajo
153	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus serranus</i>	3	2	23	3	2	LC	1	3	NE	4.1	Bajo
154	Passeriformes	Icteridae	<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	2	2	30	3	2	VU	2	9	E	25.6	Alto
155	Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	3	2	19	3	2	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
156	Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius wagleri</i>	3	2	33	3	2	LC	1	8.6	NE	13.1	Medio
157	Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus rufifrons</i>	2	3	13	3	1	LC	2	8	NE	10.6	Medio
158	Passeriformes	Parulidae	<i>Cardellina canadensis</i>	2	3	13	1	1	LC	2	8	NE	10.6	Medio
159	Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus ornatus</i>	2	3	13	2	1	LC	2	9	CE	16.6	Medio Alto
160	Passeriformes	Parulidae	<i>Myiothlypis coronata</i>	2	3	14	3	2	LC	1	6.5	NE	8.9	Bajo
161	Passeriformes	Parulidae	<i>Myiothlypis fulvicauda</i>	2	3	13	3	1	LC	1	4	NE	5.9	Bajo
162	Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga fusca</i>	2	3	13	1	2	LC	1	8.6	NE	11.9	Medio
163	Passeriformes	Thraupidae	<i>Anisognathus somptuosus</i>	2	3	16	2	2	LC	2	9	NE	13.6	Medio
164	Passeriformes	Thraupidae	<i>Chlorornis riefferii</i>	2	3	20	2	2	LC	2	9.5	NE	14.8	Medio
165	Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	3	3	11	1	3	LC	2	7	NE	10.6	Medio
166	Passeriformes	Thraupidae	<i>Cyanerpes caeruleus</i>	2	3	10	2	2	LC	1	9.5	NE	11.9	Medio
167	Passeriformes	Thraupidae	<i>Dacnis lineata</i>	3	3	11	2	3	LC	1	9	NE	13.1	Medio
168	Passeriformes	Thraupidae	<i>Diglossa albilatera</i>	2	2	12	2	2	LC	1	6.5	NE	8.9	Bajo
169	Passeriformes	Thraupidae	<i>Diglossa brunneiventris</i>	2	3	14	2	2	LC	1	7.5	NE	8.9	Bajo
170	Passeriformes	Thraupidae	<i>Diglossa cyanea</i>	2	3	15	2	2	LC	1	9	NE	11.9	Medio

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
171	Passeriformes	Thraupidae	<i>Eucometis penicillata</i>	3	3	16	1	3	LC	2	8	NE	10.6	Medio
172	Passeriformes	Thraupidae	<i>Heterospingus xanthopygius</i>	2	2	17	1	2	LC	2	7	CE	13.6	Medio
173	Passeriformes	Thraupidae	<i>Iridosornis porphyrocephalus</i>	2	3	14	2	2	NT	2	8.6	CE	19.6	Medio Alto
174	Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	2	3	16	2	3	LC	1	9	CE	14.9	Medio
175	Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus flammigerus flammigerus</i>	3	3	18	2	3	LC	1	8	NE	10.1	Medio
176	Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus flammigerus icteronotus</i>	3	3	18	2	3	LC	1	8	NE	10.1	Medio
177	Passeriformes	Thraupidae	<i>Schistochlamys melanopis</i>	2	2	17	2	2	LC	2	6.5	NE	10.6	Medio
178	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	3	3	14	3	2	LC	2	4.5	NE	8.8	Bajo
179	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tachyphonus delatrii</i>	2	2	14	1	1	LC	1	8.6	NE	11.9	Medio
180	Passeriformes	Thraupidae	<i>Loriotus luctuosus</i>	2	2	13	2	1	LC	2	5	NE	7.6	Bajo
181	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tachyphonus rufus</i>	2	2	17	3	2	LC	1	6	NE	5.9	Bajo
182	Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia cyanicollis</i>	2	3	12	2	2	LC	1	9	NE	11.9	Medio
183	Passeriformes	Thraupidae	<i>Ixothraupis guttata</i>	2	3	12	2	1	LC	2	9.5	NE	13.6	Medio
184	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>	2	3	12	2	2	LC	0	9.5	NE	10.2	Medio
185	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara inornata</i>	2	1	12	2	2	LC	0	6.5	NE	7.2	Bajo
186	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara nigroviridis</i>	2	3	12	2	2	LC	0	9	NE	10.2	Medio
187	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara vassorii</i>	2	3	13	2	1	LC	0	9	NE	10.2	Medio
188	Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia vitriolina</i>	3	3	14	2	2	LC	1	7	CE	13.1	Medio
189	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara xanthocephala</i>	2	3	13	2	1	LC	0	9.5	NE	10.2	Medio

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
190	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tersina viridis</i>	3	3	14	2	3	LC	2	9	NE	14.8	Medio
191	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporathraupis cyanocephala</i>	2	3	16	2	2	LC	2	8.6	NE	13.6	Medio
192	Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	3	3	16	2	2	LC	1	6	NE	7.1	Bajo
193	Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>	3	1	17	2	2	LC	1	5	NE	5.9	Bajo
194	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Cyanoloxia cyanooides</i>	2	3	18	3	1	LC	2	5	NE	7.6	Bajo
195	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Habia gutturalis</i>	2	2	20	1	1	NT	1	8.6	E	20.9	Alto
196	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>	2	3	17	1	2	LC	2	8.6	NE	13.6	Medio
197	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia lanirostris</i>	2	3	10	2	2	LC	1	8.6	NE	11.9	Medio
198	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia xanthogaster</i>	2	3	10	2	2	LC	1	8.6	NE	11.9	Medio
199	Passeriformes	Passerellidae	<i>Arremon atricapillus</i>	2	2	19	3	1	LC	1	7	CE	11.9	Medio
200	Passeriformes	Passerellidae	<i>Arremon aurantiostris</i>	2	2	16	3	1	LC	1	8	NE	8.9	Bajo
201	Passeriformes	Passerellidae	<i>Atlapetes latinuchus</i>	2	3	17	3	0	LC	2	7.5	NE	10.6	Medio
202	Passeriformes	Passerellidae	<i>Chlorospingus flavopectus</i>	2	1	14	1	2	LC	2	7	NE	10.6	Medio
203	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>	3	2	10	3	3	LC	2	4	NE	8.8	Bajo
204	Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	3	1	13	3	2	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
205	Passeriformes	Mitrospingidae	<i>Mitrospingus cassinii</i>	2	1	18	3	1	LC	3	7	NE	12.3	Medio
206	Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator atripennis</i>	2	2	20	3	2	LC	1	7.5	CE	11.9	Medio
207	Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator maximus</i>	2	1	21	3	3	LC	1	7	NE	8.9	Bajo
208	Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia cyanifrons</i>	2	2	9	1	2	LC	1	8.6	E	17.9	Medio Alto

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
209	Passeriformes	Emberizidae	<i>Arremonops conirostris</i>	2	1	16.5	3	0	LC	3	6	NE	9.3	Medio
210	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Neochelidon tibialis</i>	2	0	12	2	1	LC	2	3	NE	3.4	Bajo
211	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Attila spadiceus</i>	2	1	19	3	1	LC	2	6	NE	7.6	Bajo
212	Passeriformes	Furnariidae	<i>Clibanornis rubiginosus</i>	1	1	20	3	0	LC	2	6	NE	7.6	Bajo
213	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo platypterus</i>	2	1	44	1	1	LC	1	8.6	NE	11.9	Medio
214	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Cantorchilus nigricapillus</i>	2	1	14.7	3	1	LC	2	8.6	NE	13.6	Medio
215	Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus minimus</i>	2	0	17.5	2	1	LC	1	3	NE	1.7	Bajo
216	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Cercomacroides parkeri</i>	2	1	14.5	3	0	LC	1	5	E	11.9	Medio
217	Apodiformes	Apodidae	<i>Chaetura brachyura</i>	2	0	10	0	0	LC	2	4	NE	6.4	Bajo
218	Passeriformes	Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>	2	3	14	3	2	LC	2	9.5	NE	13.6	Medio
219	Passeriformes	Cinclidae	<i>Cinclus leucocephalus</i>	3	2	15	3	2	LC	3	7.5	NE	12.3	Medio
220	Piciformes	Picidae	<i>Colaptes punctigula</i>	2	3	20	3	2	LC	1	9	NE	13.1	Medio
221	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus cooperi</i>	2	0	18	3	2	LC	1	3	NE	2.9	Bajo
222	Passeriformes	Thraupidae	<i>Cyanerpes cyaneus</i>	3	3	12	3	3	LC	1	9	NE	13.1	Medio
223	Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>	3	3	27	3	2	LC	1	9	NE	13.1	Medio
224	Passeriformes	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	3	2	15	3	1	LC	2	7	NE	10.6	Medio
225	Passeriformes	Thraupidae	<i>Dacnis cayana</i>	2	3	12.7	2	2	LC	1	9.5	NE	11.9	Medio
226	Apodiformes	Trochilidae	<i>Discosura conversii</i>	2	1	10	1	2	LC	2	7	NE	10.6	Medio
227	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Empidonax alnorum</i>	2	0	12	3	1	LC	2	3	NE	4.6	Bajo

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
228	Passeriformes	Formicariidae	<i>Formicarius rufipectus</i>	1	2	19	3	1	LC	1	7.5	NE	8.9	Bajo
229	Passeriformes	Parulidae	<i>Geothlypis philadelphia</i>	2	2	13	1	2	LC	2	7	NE	10.6	Medio
230	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo polyosoma</i>	2	2	60	1	2	LC	1	8	NE	8.9	Bajo
231	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Habia cristata</i>	3	3	19	3	2	LC	1	8.6	E	19.1	Medio Alto
232	Apodiformes	Trochilidae	<i>Heliodoxa jacula</i>	1	1	12	2	2	LC	2	7.5	NE	10.6	Medio
233	Passeriformes	Parulidae	<i>Mniotilta varia</i>	3	1	13	2	2	LC	2	7.5	NE	10.6	Medio
234	Passeriformes	Vireonidae	<i>Hylophilus flavipes</i>	2	0	12	2	2	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
235	Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	2	0	28	1	1	LC	2	3	NE	4.6	Bajo
236	Piciformes	Bucconidae	<i>Micromonacha lanceolata</i>	2	2	14	1	3	LC	2	8.6	NE	13.6	Medio
237	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus crinitus</i>	2	1	20	2	2	LC	1	4	NE	5.9	Bajo
238	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	2	1	16.5	2	2	LC	1	4	NE	5.9	Bajo
239	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmeciza longipes</i>	3	2	15.5	3	2	LC	2	8	NE	10.6	Medio
240	Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis guttata</i>	3	1	53	3	1	LC	1	5	NE	7.1	Bajo
241	Passeriformes	Cotingidae	<i>Pachyramphus rufus</i>	2	1	14	3	2	LC	1	6	NE	5.9	Bajo
242	Passeriformes	Parulidae	<i>Parkesia noveboracensis</i>	2	1	13	3	1	LC	2	4	NE	7.6	Bajo
243	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas plumbea</i>	2	0	34	1	1	LC	0	3	NE	1.2	Bajo
244	Galliformes	Cracidae	<i>Penelope montagnii</i>	3	1	61	3	1	LC	2	5	NE	8.8	Bajo
245	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pionus chalcopterus</i>	2	2	28.5	2	2	LC	1	7.5	CE	11.9	Medio
246	Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius decumanus</i>	3	2	43	3	2	LC	1	8.6	NE	13.1	Medio

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Perceptibilidad (P)					EC	ST	VE	EN	EV	VE
				Pa	Cm	T	Pac	Gt						
247	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Serpophaga cinerea</i>	3	1	11	2	2	LC	2	5	NE	7.6	Bajo
248	Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga cerulea</i>	2	1	12	2	2	VU	1	6	NE	11.9	Medio
249	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Sipia palliata</i>	3	2	14	3	1	NT	2	8	CE	16.6	Medio Alto
250	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Spizaetus tyrannus</i>	2	2	68	2	1	LC	2	8.6	NE	14.8	Medio
251	Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne zonoris</i>	2	0	22	2	1	LC	1	5	NE	5.9	Bajo
252	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara larvata</i>	3	3	13	2	2	LC	0	9	NE	11.4	Medio
253	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>	2	1	24	3	2	LC	1	3	NE	2.9	Bajo
254	Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>	2	1	13	2	2	LC	2	3	NE	4.6	Bajo
255	Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireolanius eximius</i>	2	1	14	3	2	LC	2	9	CE	16.6	Medio Alto
256	Passeriformes	Furnariidae	<i>Xiphorhynchus erythropygius</i>	2	1	21.5	2	1	LC	2	6	NE	7.6	Bajo

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Contenido del folleto

De los registros fotográficos que se hicieron en los recorridos realizados dentro de la reserva, se escogieron 18 fotografías para la elaboración del folleto. Este folleto incluye fotografías de especies de aves con un valor ecoturístico medio (EV=medio), medio alto (EV=medio alto) y alto (EV=alto).

Conclusiones y Recomendaciones:

La metodología de (Muñoz-Pedrerros y Quintana, 2010), es una herramienta con la que se hace posible, mediante una fácil aplicación, evaluar el potencial para el ecoturismo que tienen las especies de aves y de otros tipos de fauna silvestre de un lugar.

Una gran mayoría de las aves de la RFPR de los Cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo, resultaron ser especies carismáticas para este tipo de actividad, además se debe resaltar el alto número de especies Endémicas y Casi Endémicas que se encuentran allí, teniendo en cuenta que, en el aviturismo uno de los parámetros con mayor relevancia es el endemismo de la especie.

Dentro de la observación realizada a las aves de la reserva se ha podido evidenciar su buen potencial para el desarrollo de la actividad de aviturismo, sin embargo, se recomienda realizar una actualización de esta evaluación, ya que en el momento no se cuenta con suficiente información de la avifauna presente en el lugar, debido a los escasos estudios que se han realizado allí.

Es notable el interés de la comunidad por aprender sobre el aviturismo como un tipo de turismo alternativo que pueden ofrecer a los visitantes de la reserva, y como una actividad que al ser desarrollada puede generar beneficios económicos para los

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

habitantes, mientras se conservan los recursos naturales y biodiversidad allí existente.

Según los resultados de la evaluación realizada a la avifauna de la reserva, es posible ofrecer un producto de aviturismo que atraiga y cumpla las expectativas de diferentes tipos de avistadores, desde ecoturistas casuales y “entusiastas” de la observación de aves, hasta avistadores de aves “hardcore” que son los más exigentes y los que por lo regular buscan especies endémicas o amenazadas.

Se recomienda utilizar la información y material (folleto) derivado del presente trabajo como herramienta para el diseño y ejecución de rutas para el avistamiento de aves y posteriores propuestas de productos ecoturísticos en la reserva.

Referencias Bibliográficas:

Instituto Humboldt. (2019). *BIO 2018*.

Gómez Mora, A. M., Anaya, J. A., & Álvarez Dávila, E. (2005). Análisis de fragmentación de los ecosistemas boscosos en una región de la cordillera central de los.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2007). *Guía de buenas prácticas para la actividad de aviturismo en Colombia*.

WWF. (2018). *Informe Planeta Vivo*.

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

Gómez Gutiérrez, C. (s.f.). *EL DESARROLLO SOSTENIBLE: CONCEPTOS BÁSICOS, ALCANCE Y CRITERIOS PARA SU EVALUACIÓN.*

Muñoz-Pedrerros, A., y Quintana, J. 2010. Evaluación de fauna silvestre para uso ecoturístico en humedales del río cruces, sitio ramsar de Chile. *Interciencia*, 35(10): 730.

Chaparro, S., Echevarry, M., Cordoba, S., y Sua, A. (2013). *Listado actualizado de las aves endémicas y casi-endémicas de Colombia.* *Revista Biota Colombiana*, 14(2):235-272.

CORNARE (2016). Plan de Manejo Reserva Protectora Regional de los Cañones de los ríos Melcocho y Santo domingo. Convenio marco Nro 112-2015.

Almendras, A., Ferrari, S. y Diez, P. (2017). *Evaluación de la Avifauna Para Uso Ecoturístico en Humedales del Sur de Santa Cruz.* ICT-UNPA-166-2017.

Avendaño, J. E. et al. (2019). "Species lists of birds for South American countries and territories". Colombia: 7 July 2018. Disponible en: <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCCountryLists.htm>.

IUCN (sin fecha). *The IUCN Red List of Threatened Species, Version 2018-2.* Disponible en: <http://www.iucnredlist.org> (Consultado: el 10 de julio de 2020).

Bassotti, G. (2012). Diagnostico Turismo de Naturaleza en el Mundo. *Plan de Negocio de Turismo de Naturaleza en Colombia.* Avia Export, T&L Tourism, Leisure & sports euopraxis, Barcelona.

Greenfield, P. J., y Rodriguez, O. Krohnke. B, Cmpbell I. 2006. Estrategia nacional para el manejo y desarrollo sostenible del aviturismo en Ecuador. Corpei.

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Lawton, L. J., y Weaver, D. B. 2010. Normative and innovative sustainable resource management at birding festivals. *tourism management*, 31(4): 527-536.

Lobo y Henriques J C, y. 2011. Birds of Colombia 2011. *Conservación Colombiana*, 38.

Mindo Cloudforest Foundation. (2006). *Estrategia Nacional de Aviturismo*. Quito, Ecuador: CORPEI.

Peñuela, R., Castro, F. y Ocampo- Peñuela N. 2011. Las reservas naturales del nodo Orinoquia en su rol de conservación de la biodiversidad. Bogotá, Colombia.

Proaves, F. (2015). Proaves Listado de las Aves de Colombia. 19 de Octubre de 2015, de <<http://www.proaves.org/listado-de-las-aves-de-colombia/>>.

Rhodes, A 2008. s.f. *Definiendo ecoturismo*. 2001, Abril 2011 Disponible en <<http://es.scribd.com/doc/49541525/Definiendo-Ecoturismo>>.

Sekercioglu, C. H. (2003). Conservation Through Commodification. *Birding Economics* 394-402.

Van der Duim. R y Calders. J. 2002. Biodiversity and Tourism impacts and interventions. *Annals of Tourism Research*, 29(3): 743-761.

Vargas, J. (s.f.). Comercializando nuestras aves; el aviturismo como estrategia de conservación en Costa Rica. *Comercializando nuestras aves; el aviturismo como estrategia de conservación en Costa Rica*. Universidad de Costa Rica.

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Mora Forero, J. A., & Ramírez García, N. A. (2019). Potencialidad del aviturismo para el desarrollo de iniciativas comunitarias en Cumaral Meta (Colombia).

Córdoba Córdoba S, Quintana Vargas A (2019). Aves de los bosques montanos del Oriente Antioqueño, Cañón del río Melcocho, en el municipio de El Carmen de Viboral, Antioquia - Proyecto Colombia BIO. Version 1.3. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15472/gyb1hg> accessed via GBIF.org on 2020-11-18.

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Anexos:

**AVES DE LA
RFPR DE LOS
CAÑONES DE
LOS RÍOS
MELCOCHO Y
SANTO
DOMINGO**



En la **RFPR** de los Cañones de los ríos **Melcocho y Santo Domingo** actualmente se reportan **256 especies** de aves de las cuales **9 son Endémicas** para Colombia y **23 son Casi Endémicas**

Este folleto es resultado de un trabajo investigativo elaborado por **Lida García Trujillo**, estudiante del pregrado Gestión en Ecología y Turismo de la Universidad de Antioquia, como requisito para optar al título académico.

"Los pájaros dialogan con la comunidad, cuentan sueños; pero solo los escuchan aquellas personas que tienen **ch'ulel** (conciencia)."
- **Manuel Bolom Pale, 1979**

Todas las fotografías son de la autoría de Lida García Trujillo.

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental



Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental



Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

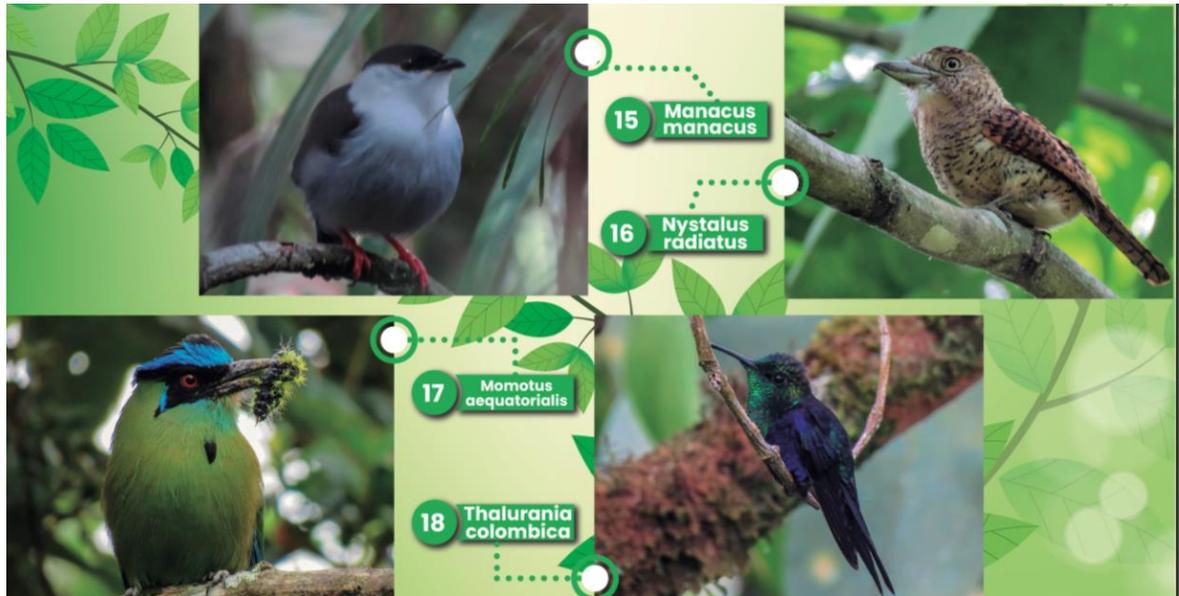
Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental



Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia