

Estrategias educativas y experiencias de la

Red de Niños Observadores de Aves del Huila



BPIN 2021000100211

UNINAVARRA®
editorialA

Estrategias

educativas y experiencias
de la **Red de Niños**

Observadores de Aves del Huila

U NINAVARR [®]
editorial A

UNINAVARRA®
editorialA

Estrategias

educativas y experiencias de la Red de Niños

Observadores de Aves del Huila

Esta publicación se desarrolló en el marco del proyecto “Implementación de estrategias de fomento a la cultura de apropiación social del conocimiento para la protección y conservación de las aves del departamento del Huila” BPIN 2021000100211, financiado por el Sistema General de Regalías SGR - MINCIENCIAS, ejecutado por la Fundación Universitaria Navarra - UNINAVARRA, con el apoyo de la Gobernación del Huila, Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) y la Asociación Ornitológica del Huila (ASORHUI).

Fundación Universitaria Navarra - UNINAVARRA-
Entidad ejecutora del Proyecto BPIN 2021000100211

Gobernación del Departamento del Huila
Aliado del Proyecto BPIN 2021000100211

Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM
Aliado del Proyecto BPIN 2021000100211

Asociación Ornitológica del Huila - ASORHUI
Aliado del Proyecto BPIN 2021000100211

Autores compiladores:

Sandra Liliana Navarro Parra
Thiago Navarro Álvarez
William Eduardo Navarro Parra
Jaime Antonio Navarro Parra
Edna Gicela Ortiz Morea
Erik Camilo Gaitán López
María Daniela Pulido Osorio

Autores de capítulos:

Erik Camilo Gaitán López
Mijael Brand Prada
Jhony Sebastian Betancourth Toro
Andrés Felipe Algarrá Cerón
María Daniela Pulido Osorio
Edna Gicela Ortiz Morea

Navarro Parra, Sandra Liliana, autora

Estrategias educativas y experiencias de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila / Sandra Liliana Navarro Parra [y otros seis]. -- Primera edición. -- Neiva: Editorial UNINAVARRA, [2024].

140 páginas.

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN 978-628-98779-5-3 (papel) -- 978-628-98779-6-0 (electrónico)

1. Observación de aves - Metodología - Huila 2. Aves - Identificación - Huila 3. Educación ambiental - Huila I. Navarro Álvarez, Thiago, autor II. Navarro Parra, William Eduardo, autor III. Navarro Parra, Jaime Antonio, autor IV. Ortiz Morea, Edna Gicela, autora, V. Gaitán López, Erik Camilo, autor VI. Pulido Osorio, María Daniela, autora

CDD: 598.0723486139 ed. 23

CO-BoBN– 00129

©Sandra Liliana Navarro Parra, Thiago Navarro Álvarez, William Eduardo Navarro Parra, Jaime Antonio Navarro Parra, Edna Gicela Ortiz Morea, Erik Camilo Gaitán López, María Daniela Pulido Osorio

©2024 - Editorial UNINAVARRA
Fundación Universitaria Navarra-UNINAVARRA

Calle 10 No. 6-41. Neiva, Huila, Colombia
PBX: 57 (8) 874 0089 - 871 1199 - 8722049

www.uninavarra.edu.co
<https://uninavarra.edu.co/ciina/editorial-uninavarra/>

Primera edición: septiembre de 2024
ISBN electrónico: 978-628-98779-6-0
ISBN en papel: 978-628-98779-5-3

Líder de editorial: Yuly Paola Rojas Rojas
Corrección de estilo: María Paula Díaz Laguna
Ilustración de la portada: Dina Marcela Bautista.
Diseño y diagramación: Didicom S.A.S.
Impreso por: Didicom S.A.S.

Aviso legal

El autor es responsable del contenido de la presente obra.
Prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier medio, sin permiso escrito de **Editorial UNINAVARRA**. Derechos reservados de **La Fundación Universitaria Navarra – UNINAVARRA**



Depósito legal

Se da cumplimiento a lo estipulado en la Ley 44 de 1993, Decreto 460 de 1995 y Decreto 358 de 2000.

Impreso en Colombia - Printed in Colombia.

Contenido

Presentación	7
CAPÍTULO 1	
Estrategias educativas complementarias para la difusión del conocimiento de la avifauna del departamento del Huila	
Introducción	9
Generalidades de las temáticas de la Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila	10
Actividades educativas complementarias.....	10
Referencias	54
CAPÍTULO 2	
Las aves en la perspectiva de un dibujo	
INTRODUCCIÓN	57
Dibujos de la convocatoria	58
Consideraciones finales.....	66
Referencias	66
CAPÍTULO 3	
Ciencia participativa: estrategia para el conocimiento de la avifauna del departamento del Huila.....	
Introducción	67
Ciencia participativa en el Huila	70
Balance de eventos de ciencia ciudadana en el Huila	71
Red de Niños Observadores de Aves del Huila.....	73
Consideraciones finales.....	75
Referencias	77
CAPITULO 4	
Experiencias en procesos de divulgación pública del conocimiento: Red de Niños Observadores de Aves del Huila.....	
Introducción	78
Jornadas de avistamiento de aves	79
Experiencia municipio Isnos-Huila	79
Experiencia municipio Gigante-Huila	80
Experiencia municipio Teruel-Huila	80
Experiencia municipio La Plata-Huila	81
Experiencia municipio Palestina-Huila	81
Experiencia municipio Colombia-Huila	82
Experiencia municipio Villavieja-Huila	82
Experiencia municipio Yaguará-Huila	83
Experiencia municipio Aipe-Huila	83
Experiencia municipio Paicol-Huila	84
Experiencia municipio Santa María-Huila	84
Experiencia municipio Garzón-Huila.....	85
Participación evento XII Feria de Aves de Sudamérica	86
Experiencia líder municipio Santa María-Huila.....	89
Experiencia Laura Vanesa Meneses Cerón del municipio de Isnos- Huila	90
Experiencia Alveni Floraida Cerón Sánchez, mamá de Laura Vanessa Meneses.....	91

Participación evento X Colombia Birdfair	92
Clausura	96
Consideraciones finales.....	99
Referencias	99

CAPÍTULO 5

Avifauna regional: herramienta estratégica para la conservación, la educación ambiental y el ecoturismo	100
Introducción	100
Educación ambiental y la articulación con las reservas naturales en el departamento del Huila	101
Resultados de la educación ambiental para la conservación: aves del departamento registradas por los nodos de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila	103
Turismo de naturaleza: aviturismo.....	105
La ecoética en la observación y fotografía de las aves	106
Consideraciones finales.....	106
Referencias	107
Apéndice	110
Listado de especies en 12 municipios del Huila.....	110
Referencias	148
Agradecimientos	149
Líderes de municipios.....	150
Líderes artísticos	150
Red de Niños Observadores de Aves del Huila	151

Presentación

El proyecto “Implementación de estrategias de fomento a la cultura de apropiación social del conocimiento para la protección y conservación de las aves del departamento del Huila” BPIN 2021000100211, es financiado por el Sistema General de Regalías (SGR) en el marco de la Ciencia, Tecnología e Innovación y vocaciones científicas para la consolidación de una sociedad de conocimiento. Este proyecto es ejecutado por la Fundación Universitaria Navarra - UNINAVARRA, y como aliados participan la Gobernación del Huila, Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) y la Asociación Ornitológica del Huila (ASORHUI).

En el marco del proyecto, fue creada una red de niños, niñas y adolescentes llamada Red de Niños Observadores de Aves del Huila, pertenecientes a 12 municipios del Huila entre los cuales se incluyen Aipe, Yaguará, Teruel, Santa María, Villavieja, Colombia, Palestina, Isnos, Gigante, Garzón, La Plata y Paicol. Esta red tiene como objetivo fortalecer los procesos de cultura y apropiación social del conocimiento que conlleven a la protección y conservación de las aves, considerando la baja cobertura y acceso a este tipo de iniciativas en los diferentes territorios.

La red está integrada por 10 miembros por cada municipio, para un total de 120, llamados Opivolantones, y, fue orientada por 7 personas (1 para Teruel, 1 para Santa María, 1 para Aipe y Yaguará, 1 para Colombia y Villavieja, 1 para Gigante y Garzón, 1 para Isnos y Palestina y 1 para de La Plata y Paicol). Cada niño tuvo la oportunidad de realizar 12 salidas de campo, las cuales 11 fueron realizadas en su propio municipio, incluida la participación del October Big Day, y la otra salida se realizó en un municipio vecino. Las salidas de campo tenían un componente teórico y uno práctico (avistamiento de aves) y en las cuatro últimas se exploró el componente artístico.

Para el componente teórico, se desarrolló el libro Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila (Mañosca & Algarra, 2022) y, con el fin de profundizar en las estrategias pedagógicas para la socialización del libro, se estructuró un documento que recoge los doce temas planteados, algunas recomendaciones y el diseño de diferentes actividades complementarias, las cuales se presentan en el primer capítulo de la presente obra.

Durante las actividades artísticas, los niños realizaron dibujos usando diferentes técnicas, disfraces y máscaras teniendo como orientador un líder artístico. En el capítulo dos, se encuentra una exploración de los dibujos realizados por los niños y la indagación del conocimiento sobre las aves en la perspectiva del dibujo.

Como estrategia de divulgación y comunicación pública del conocimiento de la avifauna, y en búsqueda de la difusión efectiva y transversal de la comprensión generada, la Red de Niños Observadores de Aves del Huila participó en eventos nacionales e internacionales. Estos eventos fueron el October Big Day, la XII Feria de Aves de Sudamérica, el X Colombia Birdfair y Clausura de actividades. En el tercer capítulo se presenta un recorrido sobre la ciencia participativa en el departamento del Huila y el aporte de la Red en el October Big Day, en el que los 120 miembros tuvieron la oportunidad de participar.

En la XII Feria de Aves de Sudamérica participaron una niña del municipio de Isnos y el líder del municipio de Santa María. Para el X Colombia Birdfair, se contó con la presencia de un miembro de cada municipio, sumando un total de 12 participantes, junto con el líder de los municipios de La Plata y Paicol. En el evento de Clausura de actividades se contó con la representación de 4 niños, niñas o adolescentes por cada municipio. En el capítulo cuatro se presentan las experiencias de los niños en la participación de las actividades de la Red de manera general y en los mencionados eventos de divulgación.

Un último aspecto se aborda en el capítulo cinco, donde se explora cómo la avifauna y las actividades desarrolladas por la Red de Niños Observadores de Aves del Huila son herramientas estratégicas para la observación, la educación ambiental y el ecoturismo.

CAPÍTULO 1

Estrategias educativas complementarias para la difusión del conocimiento de la avifauna del departamento del Huila

Erik Camilo Gaitán-López 1,2

¹ Fundación Universitaria Navarra-UNINAVARRA, Neiva, Huila.

² Candidato a Doctor en Educación y Cultura Ambiental, Facultad de Educación, Universidad Surcolombiana, Cra.5 No. 23-40, Neiva, Huila, Colombia. <https://orcid.org/0000-0003-2826-3673>.

Introducción

Colombia cuenta con una posición geográfica estratégica, escenarios naturales únicos y una variabilidad climática que le permite ser el país número uno de aves con cerca de 1966 especies de las cuales 87 son endémicas, 202 casi endémicas y 275 realizan algún tipo de migración (Chaparro-Herrera et al., 2024; Echeverry-Galvis et al., 2022; Rangel-Ch, 2015; Naranjo et al., 2012). De esta riqueza estimada a nivel nacional en el departamento del Huila se ha logrado registrar aproximadamente 800 especies que representan el 40 % de la avifauna colombiana (Brand-Prada et al., 2021; eBird, 2021), esto gracias a las diversas zonas de vida y ecosistemas presentes en esta gran ecorregión (Oviedo, 2015).

Muchas especies de aves que actualmente confluyen en los ecosistemas presentes en el Huila se encuentran amenazadas (Renjifo et al., 2014; Renjifo et al., 2016; Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [UICN], 2023). Problemas como el cambio climático, el tráfico ilegal, la cacería y la pérdida de hábitat (Cano-Barbacid & Cano- Sánchez, 2016; Renjifo & Amaya-Villarreal, 2017; Neves & Erbesdobler, 2021) podrían conducir a la extinción local (Birdlife International, 2022) y con ello a la pérdida de los servicios ecosistémicos (Millennium Ecosystem Assesment, 2005).

Existen diversas estrategias desde el campo de la educación ambiental e investigación que ayudan a reducir las amenazas que afectan a este grupo de animales. Por ejemplo, el currículo educativo para conocer a las aves de las regiones cafeteras de Latinoamérica (Buitrago-Soto et al., 2021); la Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves en Colombia (ENCA) (Moreno-Salazar et al., 2023) y la *Guía de unidades educativas para las aves de Ecuador* (Agreda, 2017). Estas son algunas de las iniciativas que vienen permeando la conservación de las aves a través de talleres educativos, jornadas de observación e investigación en variadas geografías.

Frente a este panorama, el proyecto “Implementación de estrategias de fomento a la cultura de apropiación social del conocimiento para la protección y conservación de las aves del departamento del Huila” buscó promover la enseñanza-aprendizaje de la avifauna con 120 niños y niñas (Opivolantones) de 12 municipios en un rango de edad de 10 a 13 años. Para dicho fin se publicó la Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila que abarcó 12 temáticas que introducen de manera progresiva al conocimiento de las aves (Mañosca & Algarra, 2022). En adición, se plantearon 24 estrategias complementarias que intentan romper con los actuales esquemas tradicionales educativos.

Las dinámicas propuestas fueron revisadas y aprobadas por un equipo de profesionales del proyecto. Además, se complementaron teniendo en cuenta las sugerencias de los 7 líderes que desarrollaron las actividades en los 12 municipios con los niños y niñas observadores de aves. Los materiales que se proponen para el desarrollo de estas iniciativas en su mayoría son elementos reutilizables, esto con la intención de contribuir en la reducción de los residuos sólidos que cada día vienen afectando significativamente las aves y otros seres vivos (Ryan, 2018; Conopoima- Moreno, 2022; Richard et al., 2023).

Generalidades de las temáticas de la Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila

Para entender las dinámicas y los juegos que planteamos en este capítulo del libro, recomendamos leer cada uno de los 12 temas expuestos en la *Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila*: 1. Introducción a la observación de aves. 2. ¿Qué es un animal? Y ¿qué es un ave? 3. Las formas externas de las aves. 4. Variaciones por la edad y el sexo. 5. Adaptaciones de las aves y rasgos de grupos comunes. 6. ¿Dónde viven las aves? 7. Guías de identificación. 8. Familias de aves huilenses: Passeriformes. 9. Familias de aves huilenses: No Passeriformes. 10. Aves endémicas, migratorias y amenazadas. 11. Importancia ecológica de las aves. Y 12. ¿Por qué y para qué se observan aves? (Mañosca & Algarra, 2022). Teniendo en cuenta que cada una de las estrategias complementarias se planearon con base en el esbozo conceptual que se aborda en el documento.

De esta manera, exponemos los principales resultados de la ejecución de las actividades desarrolladas con la Red de Niños Observadores de Aves en el departamento del Huila. Para cada caso, se cuenta con una tabla de resumen, una descripción del paso a paso que indica los aspectos más relevantes de cada iniciativa, imágenes que complementan la información presentada y algunas fotografías de la ejecución de cada estrategia con los Opivolantones de los 12 municipios mencionados.

Actividades educativas complementarias

1. Diseñando una mini libreta de campo
 - **Generalidades:** principales características de la actividad “Diseñando una mini libreta emplumada” (Tabla 1). Este ejercicio ayudará a los niños y niñas a entender la importancia de registrar notas de campo en las salidas de observación de aves.

Tabla 1. Descripción de la actividad complementaria "Diseñando una mini libreta emplumada"

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Diseñando una mini libreta emplumada.
2	Tema de la Guía infantil	Introducción a la observación de aves.
3	Objetivo	Elaborar herramientas de trabajo que faciliten la toma de datos durante las salidas de observación de aves.
4	Materiales para 10 niños	Cuadernos viejos con hojas limpias (10), perforadora (1), fástener (10), lápiz (10) y caja de colores (10).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Una hora (60 min).

Figura 1. Actividad "Diseñando la mini libreta emplumada"



Descripción de la actividad

- **Paso uno:** busca un espacio cómodo para trabajar, revisa que todos los niños y las niñas tengan listo los materiales. Para comenzar, debes indicarles a los asistentes que saquen las hojas limpias del cuaderno viejo y las recorten en cuatro partes iguales (si es un cuaderno pequeño se puede recortar en dos partes iguales). Luego es necesario perforarlas por el mismo lado (mínimo 100 hojas pequeñas).
- **Paso dos:** solicita que recorten y perforen una de las carátulas del cuaderno en dos partes iguales. Asegúrate que estas queden proporcionales al tamaño de las hojas.
- **Paso tres:** con la ayuda del fástener une las carátulas y las hojas para obtener una estructura compacta (mini libretas emplumadas).
- **Paso cuatro:** en la primera hoja de la guía, cada asistente debe dibujar y decorar un ave nueva que surja a partir de su creatividad; también deben inventar un nombre en latín para el ave y escribirlo (epíteto genérico + epíteto específico). Por ejemplo, qué pasaría si dejamos el cuerpo del gallito de roca con el pico de un tucán y los ojos de un águila (fabulación especulativa).
- **Paso cinco:** reúne a todos los asistentes en una media luna al aire libre para que socialicen el diseño de la libreta y el ave que crearon.
- **Paso seis:** concluye la actividad explicando cómo podría ser el uso de la libreta de campo a lo largo del desarrollo de las actividades (p.ej., notas curiosas, anécdotas en las salidas de campo, aves representativas, entre otros tantos usos).

Figura 2 Registro fotográfico de la actividad “Diseñando una mini libreta de campo” con los Opivolantones de los municipios de Santa María y Aipe



2. Dinámica “ojos de halcón”

- **Generalidades:** dinámica “Ojos de halcón” (Tabla 2), actividad grupal que activa la competencia entre los participantes mientras aprenden algunas partes y el funcionamiento de los binoculares.

Tabla 2. Descripción de la actividad complementaria “Ojos de halcón”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Dinámica “Ojos de halcón”
2	Tema de la Guía infantil	Introducción a la observación de aves.
3	Objetivo	Conocer el funcionamiento de los binoculares a través de una dinámica grupal.
4	Materiales para 10 niños	Binoculares (10), cajas de cartón (4), botellas PET de 500 ml (4) y marcador (1).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Una hora (60 min).

Figura 3. Dinámica “Ojos de halcón”



Descripción de la actividad

- **Paso uno:** desinfecta con agua y jabón las botellas PET o cualquier otro recipiente que consigan para la actividad. Escribe con un marcador y letra pequeña los nombres de las partes más importantes de un binocular. Por ejemplo, objetivo, ocular, anillo de enfoque y anillo de dioptrías.
- **Paso dos:** ubica cada una de las botellas junto con las cajas de cartón a diez metros una de otra (pueden utilizar los árboles de apoyo). Si no encuentran cajas, pueden utilizar otro recipiente como envases de Tetra Pak o botellas PET cortadas por la mitad.
- **Paso tres:** entrega a cada niño las tiras de papel que se necesitan para la actividad y un lápiz. Luego es necesario que los ubiquen en una fila a una distancia de 10 metros de la primera botella.
- **Paso cuatro:** para comenzar la dinámica, cada niño debe observar a través de sus binoculares para anotar correctamente las partes del binocular en las tiras de papel y depositarlo en las 4 cajas asignadas. Por ejemplo, objetivo-Juan Ramírez (depositarlo en caja 1), anillo de enfoque-Juan Ramírez (depositarlo en caja 2), anillo de dioptrías-Juan Ramírez (depositarlo en caja 3) y ocular-Juan Ramírez (depositarlo en caja 4). Es importante tener en cuenta que cada vez que hagan sus anotaciones y las depositen en la caja correspondiente, se podrán acercar para mirar desde esta ubicación el próximo objetivo hasta terminar el juego.
- **Paso cinco:** para finalizar la actividad, cada participante debe sacar de las cajas correspondientes sus anotaciones e indicar a sus compañeros a qué parte de los binoculares corresponden cada una y explicar su función. Es necesario recoger las botellas que utilizaron en la dinámica para que los niños y las niñas verifiquen si acertaron en todas sus observaciones.

Figura 4.

Registro fotográfico de la actividad “Ojos de halcón” desarrollada con los Opirolantones del municipio de Santa María



3. Dinámica “estiradas”

- **Generalidades: dinámica** “Estiradas” (Tabla 3). Un juego que permite conocer algunos tamaños de las aves para facilitar el proceso de identificación en campo.

Tabla 3. Descripción de la actividad complementaria “Estiradas”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Estiradas.
2	Tema de la Guía infantil	Introducción a la observación de aves.
3	Objetivo	Entender los diferentes tamaños de las aves a partir de una dinámica grupal.
4	Materiales para 10 niños	Revista o cartilla usada (1), caja de cartón (1), tijeras (1), regla (1) y marcador/lápiz (1).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Figura 5. Dinámica “Estiradas”.



Descripción de la actividad

- **Paso uno:** recorta y enrolla diferentes tiras de papel reutilizado con el tamaño recomendado de las aves que se mencionan en las páginas 13 y 14 de la Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila. Por ejemplo, pequeño (menos de 10 cm), mediano (10 a 30 cm), grande (30 a 70 cm) y muy grande (70-120 cm). Escribe en cada tira una pregunta que podría conducir a las medidas mencionadas en cada caso y deposítalas en una caja de cartón.

- **Paso dos:** para empezar la dinámica es necesario que el líder forme un círculo con los asistentes para repetir las siguientes palabras “ave, ave, ave”; al mismo tiempo los participantes deben pasar una regla rápidamente entre ellos. Cuando sea el momento oportuno menciona la palabra “vuela” (analogía con el juego tingo, tingo, tango). La persona que tiene la regla tendrá que sacar de la caja de cartón una tira de papel para medir e indicar el tamaño del ave que corresponde; las tiras tendrán en algunas ocasiones preguntas y pistas que conducirán a la respuesta correcta. Se debe repetir el procedimiento hasta que logren vaciar la caja.

Preguntas que se podrían abordar:

- Una guacharaca es una de las presas más frecuentes del águila real de montaña (*Spizaetus isidori*). ¿Cuál es su tamaño? Respuesta: grande.
- ¿De qué tamaño es el cóndor andino (*Vultur gryphus*)? Respuesta: muy grande.
- ¿De qué tamaño deben ser los colibríes para poderse alimentar de flores de algunas plantas de la familia Gesneriaceae? Respuesta: pequeños.
- Los pericos como *Brotopogon jugularis* y *Forpus conspicillatus*, suelen utilizar las cavidades secundarias para anidar (orificios construidos por otras especies de aves como los carpinteros); para poder entrar al orificio y terminar su nido, ¿cuál sería su tamaño adecuado? Respuesta: mediano.
- **Paso tres:** si los estudiantes no responden acertadamente se deben colocar penitencias encaminadas a las posturas de las aves, por ejemplo: representar la posición horizontal con la cola hacia arriba, horizontal, vertical con el cuerpo sostenido, erecta, entre otras (ver página 15 de la *Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila*).

Figura 6.
Registro fotográfico actividades “Estiradas” desarrollada con los Opiivolantones de los municipios de Santa María y Aipe



4. Volando con las aves

- **Generalidades: actividad** “Volando con las aves” (Tabla 4). Iniciativa que pretende hacer una analogía del vuelo de las aves con los aviones de papel.

Tabla 4. Descripción de la actividad complementaria “Volando con las aves”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Volando con las aves.
2	Tema de la Guía infantil	Introducción a la observación de aves.
3	Objetivo	Entender el vuelo de las aves a partir de diferentes modelos de aviones de papel.
4	Materiales para 10 niños	Papel reutilizado (mínimo 40 hojas) y tijeras (10).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Figura 7. Dinámica “Volando con las aves”



Descripción de la actividad

- **Paso uno:** solicita a los niños que elaboren diseños diferentes de aviones de papel a partir de hojas reutilizadas.
- **Paso dos:** coloca una meta a una distancia de 6 metros e indica a los niños y niñas que la intenten superar con cada uno de los diseños de aviones que elaboraron.
- **Paso tres:** complementa la parte teórica de la *Guía infantil de avistamiento de aves del Huila* (página 16 y 17), asociando el vuelo de los aviones con algunas especies de aves (p.ej., los aviones de papel son tan livianos como los huesos de las aves, estas aves pueden planear muy bien porque tienen sus alas largas y anchas, entre otros ejemplos). Finalmente, destaca que gracias al aprendizaje por imitación de las aves se pudieron elaborar diferentes diseños de aviones. También refuerza la parte teórica con ejemplos sencillos que ilustren las variadas estrategias que utilizan las aves para volar.

Nota: líder, puedes practicar algunos diseños de aviones en casa para que enseñes nuevos modelos (pregunta a tus familiares y amigos).

Figura 8. Registro fotográfico actividad “Volando con las aves” desarrollada con los Opivolantones de los municipios de Garzón y Teruel



5. Bird and colors

- **Generalidades: actividad** Birds and colors (Tabla 5). Estrategia que busca enseñar algunas partes de las aves para facilitar el ejercicio de identificación en campo.

Tabla 5. Descripción de la actividad complementaria Birds and colors

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Birds and colors.
2	Tema de la Guía infantil	Introducción a la observación de aves.
3	Objetivo	Conocer las principales partes de las aves a través de una actividad didáctica.
4	Materiales para 10 niños	Botellas PET de 3 L (10), colores (10 cajas), impresiones en papel de las siluetas de las aves (10), colbón (1), tijeras (1), bisturí (1) y marcador (1).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

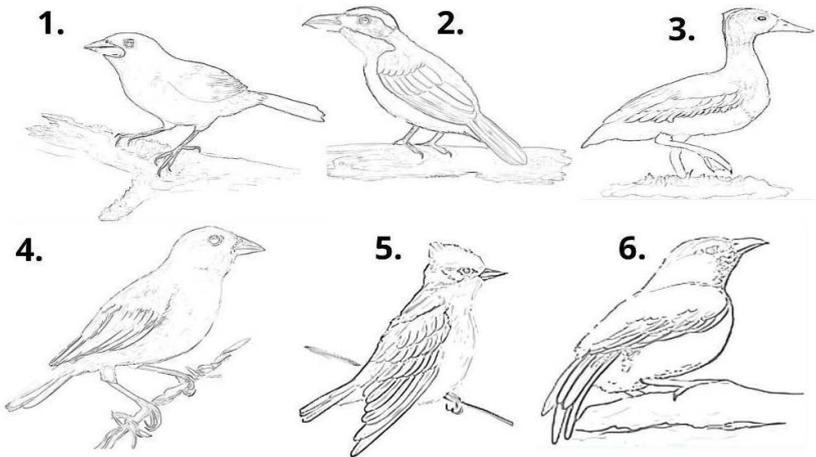
Descripción de la actividad

- **Paso uno:** entregar las botellas PET a cada Opivolantón (una por estudiante).
- **Paso dos:** mostrar el video que orientará el paso a paso para crear el cubo con una botella PET (si no tienen acceso a internet en el lugar de trabajo deben descargar el video previo al encuentro).

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=n6D89GTGqGE>

- **Paso tres:** con la ayuda del video, deben construir paulatinamente el cubo (líder y niños/niñas).
- **Paso cuatro:** recortar las siluetas de las aves y pegarlas con colbón en cada una de las 6 caras que tiene el cubo (Figura 9).

Figura 9. Siluetas de aves: 1. *Ramphocelus dimidiatus*. 2. *Megarynchus pitangua*. 3. *Dendrocygna autumnalis*. 4. *Sicalis flaveola*, 5. *Pyrocephalus rubinus*. Y 6. *Cyclarhis gujanensis*.



- **Paso cinco:** indicar las partes de las aves que deben pintar en cada cara del cubo; por ejemplo, pintar la cabeza del canario, pintar la cola del pato, pintar el abdomen de la tangara, pintar el vientre del atrapamoscas, entre otras (ver página 14 de la *Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila* - ejemplo de *Cyclarhis gujanensis*). En el cubo debe quedar reflejado algunas partes de las aves coloreadas y el nombre de la parte que pintaron.

Nota: este cubo lo deben guardar los participantes para que estudien algunas partes de las aves en casa.

Figura 10. Actividad "Birds and colors"



Figura 11. Registro fotográfico de la actividad Birds and colors desarrollada con los Opirolantones del municipio de Santa María



6. Dinámica "melodías"

- **Generalidades:** actividad "Melodías" (Tabla 6). Estrategia que busca brindar conocimientos alrededor de los sonidos mecánicos y vocales que emiten las aves.

Tabla 6. Descripción de la actividad complementaria "Melodías"

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Melodías.
2	Tema de la Guía infantil	Introducción a la observación de aves.
3	Objetivo	Explorar diferentes sonidos que emiten las aves con pitos de juguete.
4	Materiales para 10 niños	Pitos (10), libreta de campo (10) y lápiz (10).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Quince minutos (15 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** con la ayuda de un silbato vamos a entender los sonidos que producen las aves. Estos se pueden clasificar en mecánicos y vocales (llamados y cantos).
- **Paso dos:** descarga cada uno de los sonidos asignados en la plataforma de Xeno-Canto o reproducirlos desde cualquier celular en la aplicación de Merlin Bird ID de Cornell Lab:
 - Ejemplo de llamados: *Rupornis magnirostris*.
<https://xeno-canto.org/species/Rupornis-magnirostris>
 - Ejemplo de cantos y llamados: *Henicorhina leucophrys*.
<https://xeno-canto.org/species/Henicorhina-leucophrys>
 - Ejemplo de canto: *Cyclarhis gujanensis*.
<https://xeno-canto.org/explore?query=Cyclarhis%20gujanensis>
 - Ejemplo de sonidos mecánicos: *Manacus manacus* y *Chamaepetes goudotii*.
<https://xeno-canto.org/explore?query=Manacus%20manacus>
<https://xeno-canto.org/species/Chamaepetes-goudotii>
- **Paso tres:** reproducélos indicando el nombre de la especie y el sonido que corresponde (cantos/llamados-mecánicos /vocales).
- **Paso cuatro:** para cada sonido que el líder reproduzca, los niños y las niñas con la ayuda de su silbato deben soplar y tratar de simular lo que escuchan. En adición, tendrán que escribir la onomatopeya que entiendan en sus libretas de campo (comprensión del sonido con sus palabras). Por ejemplo, esta ave dice que el bicho se le fue "Bichofué".
- **Paso cinco:** como actividad complementaria, los niños y las niñas deben crear un canto (melodía larga) y un llamado (melodía corta). Pueden escribir en sus libretas de campo las onomatopeyas que mejor describen estos sonidos y con la ayuda de los pitos, tendrán que intentar reproducir dicha melodía (cada participante debe socializar su creación sonora de forma organizada).

Figura 12. Dinámica "Melodías"



Figura 13. Registro fotográfico actividad “Melodías” desarrollada con los Opirolantones del municipio de Santa María



7. El mundo mágico de las plumas

- **Generalidades:** características principales de la actividad “El mundo mágico de las plumas” (Tabla 7). Dinámica que pretende explorar de forma minuciosa las estructuras que componen las plumas.

Tabla 7. Descripción de la actividad complementaria “El mundo mágico de las plumas”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	El mundo mágico de las plumas.
2	Tema de la Guía infantil	¿Qué es un ave? Y ¿qué es un animal?
3	Objetivo	Entender las diferentes funciones que tienen las plumas.
4	Materiales para 10 niños	Plumas de animales domésticos (10), lupas (10), bolsas tipo Ziploc (10) y lápiz (10).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** para esta actividad debes conseguir algunas plumas de diferentes especies de aves (animales domésticos). Asegúrate de desinfectarlas bien con alcohol, secarlas y echarlas en una bolsa tipo Ziploc.
- **Paso dos:** una vez inicies la actividad deberás formar una mesa redonda para que los niños y niñas puedan observar detalladamente las plumas con las lupas y comprendan las estructuras que las componen.

Nota: sean cuidadosos con el manejo del material biológico y desinfecten las manos de los niños con alcohol antes de brindarles cualquier alimento.

- **Paso tres:** permite que los niños identifiquen y dibujen las partes principales de una pluma (ver página 25 de la *Guía infantil de avistamiento de aves del Huila*).
- **Paso cuatro:** concluye esta actividad explicando los diferentes tipos de plumas y la función que cumplen.

Figura 14. Registro fotográfico actividad “el mundo mágico de las plumas” desarrollada con los Opirolantones de los municipios de Villavieja y Aipe



8. Emplumados

- **Generalidades: principales** características de la dinámica “Emplumados” (Tabla 8). Actividad que ayudará a entender los tipos de plumas que tienen las aves y sus funciones.

Tabla 8. Descripción de la actividad complementaria “Emplumados”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Emplumados.
2	Tema de la Guía infantil	¿Qué es un ave? Y ¿qué es un animal?
3	Objetivo	Descubrir los diferentes tipos de plumas que poseen las aves.
4	Materiales para 10 niños	Lápiz (10), témperas (10 cajas), pegamento (5), siluetas de aves (4) y materiales reutilizables (los necesarios).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

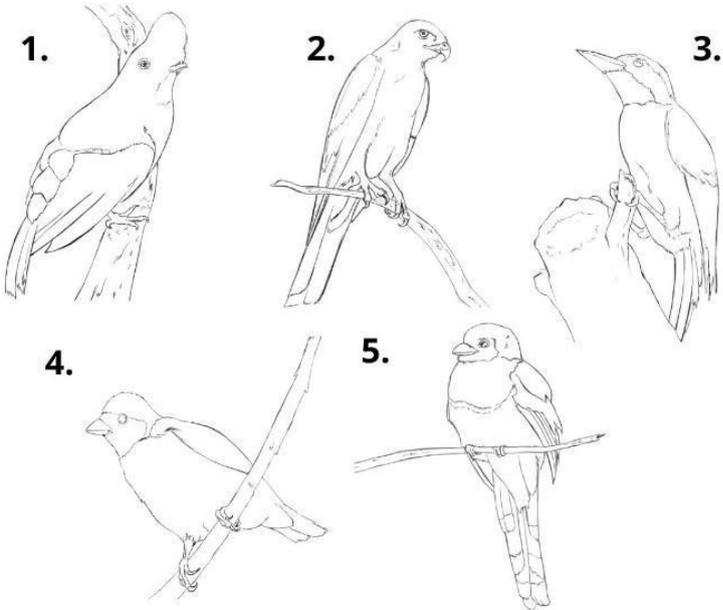
- **Paso uno:** solicítale a los participantes que elaboren la silueta de alguna especie de ave que más les llame la atención de la *Guía ilustrada de la Avifauna colombiana* en un pliego de papel bond. También se pueden apoyar con los diseños elaborados (Figura 16).
- **Paso dos:** luego tendrán que elaborar los diferentes tipos de plumas que tienen las aves en el pecho, vientre, alas, cola y patas con la ayuda de materiales reutilizables, como: botellas PET, cartón, envases Tetra Pak, revistas, bolsas plásticas, empaques de polipropileno (snacks), entre otros. Asegúrate de entregar o revisar que estén bien limpios los materiales reutilizables.
- **Paso tres:** los niños y las niñas deberán recortar, pintar, pegar y moldear poco a poco la silueta del ave, hasta encontrar el diseño más cercano a la realidad.
- **Paso cuatro:** pídele a los Opirolantones que piensen cómo sería el ecosistema ideal para el ave que decoraron (deben escribirlo al respaldo de la hoja).
- **Paso cinco:** formar parejas entre los asistentes para que socialicen los diferentes tipos de plumas que diseñaron.

Nota: una vez terminen la actividad, procuren recoger y disponer de forma adecuada los residuos (también se pueden entregar los materiales reutilizables de la dinámica a un recuperador de oficio).

Figura 15. Registro fotográfico actividad “Emplumados” desarrollada con los Opivolantones de los municipios de Villavieja y Garzón



Figura 16. Siluetas de aves: 1. *Rupicola peruvianus*. 2. *Elanus leucurus*. 3. *Colaptes punctigula*. 4. *Chlorophonia cyanocephala*. Y 5. *Trogon personatus*



9. Un ecosistema y mil formas de vida

- **Generalidades: características** principales para el desarrollo de la actividad “Un ecosistema y mil formas de vida” (Tabla 9). Iniciativa que busca explicar las diferencias que existen entre las aves y otras especies de animales.

Tabla 9. Descripción de la actividad complementaria
“Un ecosistema y mil formas de vida”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Un ecosistema y mil formas de vida.
2	Tema de la Guía infantil	¿Qué es un ave? Y ¿qué es un animal?
3	Objetivo	Entender las diferencias entre las aves y otros animales.
4	Materiales para 10 niños	Hoja de bloc (10), lápiz (10), borrador (10) y sacapunta (10).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** realiza una caminata de observación de fauna con los niños y niñas para mostrar algunas características particulares de cada especie, procura abordar diferentes grupos faunísticos. Por ejemplo, hormiga, libélula, mariposa, escarabajos, araña, gato, perro, entre otros.
- **Paso dos:** pídele a los Opirolantones que dibujen en su libreta de campo la estructura que más le llame la atención de cada animal que observen. Por ejemplo, alas de una mosca, patas de una mantis, élitros de un escarabajo, espiritrompa de una mariposa, entre otros.
- **Paso tres:** al frente de cada dibujo deben escribir la función de dichas estructuras. Por ejemplo, los tres pares de patas que tienen los insectos les permiten moverse, los élitros protegen las alas posteriores, entre otras características.
- **Paso cuatro:** permite un espacio para socializar las observaciones. Al finalizar, el líder debe hacer un cuadro comparativo entre las aves y los demás animales que observaron durante los recorridos a fin de encontrar algunas diferencias que les permitan comprender los ejes conceptuales que se plantean en la guía. Algunas preguntas que podrían guiar este ejercicio son: ¿por qué las aves no tienen dichas estructuras que observamos en los otros animales? Y ¿cuáles son esas características morfológicas únicas que poseen las aves?

Figura 17. Registro fotográfico actividad “Un ecosistema y mil formas de vida” con los Opivotantones de Aipe



10. Saltando para aprender

- **Generalidades: actividad** “Saltando para aprender” (Tabla 10). Estrategia que busca facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las partes principales de las aves.

Tabla 10. Descripción de la actividad complementaria “Saltando para aprender”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Saltando para aprender.
2	Tema de la Guía infantil	Las formas externas de las aves.
3	Objetivo	Identificar las partes de las aves a través de una dinámica al aire libre.
4	Materiales para 10 niños	Cinta (1), marcador/lápiz (1) y papel reutilizado (10 hojas).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** divide el grupo en dos equipos (5/5) y luego elige el Opivotantón que servirá de modelo para cada grupo (también puedes permitir que los estudiantes se distribuyan de manera libre).
- **Paso dos:** escribe y recorta en hojas de papel reutilizado las partes de las aves con la ayuda de los Opivotantones teniendo en cuenta lo estipulado en la página 30 de la *Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila*. Utiliza cinta para pegar estas tiras de papel en cualquier superficie. Estas deben quedar a una distancia aproximada de 8 metros con respecto a la posición de los grupos (procura que no quede muy pegada la tira de papel para que los niños y las niñas puedan despegarla fácilmente).

- **Paso tres:** para empezar con el juego, los Opivotantones deben saltar y cantar con fuerza la arenga que se creó para esta dinámica. Cada vez que terminen una ronda, el líder del grupo debe mencionar la parte del ave que quieren que peguen en los participantes que seleccionaron (haciendo una analogía con las partes que tienen las aves). Para que se ponga más emocionante, el orientador puede mencionar el nombre de las partes de las aves al revés, es decir, laco (cola), trevien (vientre), llaniroco (cornilla), entre otras.
- **Paso cuatro:** una vez terminen de escuchar al líder, uno de los participantes del grupo deberá correr hasta el punto donde están los recortes, escoger el correcto y pegarlo en el lugar asignado, relacionando las partes de las aves con las partes del cuerpo de la persona seleccionada. Para cada sesión, ganará el grupo que coloque la parte del ave de manera correcta en el menor tiempo posible.
- **Paso cinco:** para finalizar el juego, el líder debe verificar que todas las partes de las aves se pegaron de forma correcta en la persona que seleccionaron. En caso de un empate podrán hacer algunas preguntas referentes a la temática propuesta.

Arenga de la actividad

Ronda 1 (los niños deben cantar)

Saltemos, saltemos, saltemos

Saltemos por las aves

Porque somos los Opivotantones

Nota que debe mencionar el líder: medio minuto para pegar el papel con el letrero del “trevien”.

Ronda 2 (los niños deben cantar)

Saltemos, saltemos, saltemos

Saltemos por las aves

Porque somos los Opivotantones

Nota que debe mencionar el líder: medio minuto para pegar el papel con el letrero de la “laco”. Continuar hasta terminar con la dinámica.

Figura 18. Registro fotográfico actividad “Saltando para aprender” con los Opivolantones de los municipios de Colombia, Villavieja y Santa María



11. Un vuelo para encontrar pareja

- **Generalidades: actividad** “Un vuelo para encontrar pareja” (Tabla 11). Estrategia que pretende explicar las diferencias de color y tamaño que pueden tener algunas especies de aves.

Tabla 11. Descripción de la actividad complementaria “Un vuelo para encontrar pareja”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Un vuelo para encontrar pareja.
2	Tema de la Guía infantil	Variaciones por la edad y el sexo.
3	Objetivo	Encontrar las diferencias entre machos y hembras en algunas especies de aves.
4	Materiales para 10 niños	Ilustraciones de aves plastificadas (macho y hembra) (5 parejas) y canicas/rocas (10).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** busca un espacio al aire libre para dibujar el tablero en la tierra (Figura 19), también puedes utilizar chamizos secos para formar las figuras en un aula de clase.
 - **Paso dos:** una vez tengas listos los diseños, divide al grupo en dos equipos para ubicarlos en una fila a una distancia de dos metros con respecto a la casilla número 1 del juego.
 - **Paso tres:** posiciona en cada extremo las fotografías de las hembras y los machos que seleccionaron para la actividad (5 hembras y 5 machos por equipo).
 - **Paso cuatro:** reparte una canica y una silueta del ave (macho) a cada Opivotantón para que inicien con la competencia (primero grupo 1 y luego grupo 2). Si es posible consigue un silbato para indicar los movimientos en el juego.
 - **Paso cinco:** para iniciar, cada Opivotantón debe tirar su canica y esta debe caer dentro del área de las figuras (1, 2, 3, 4 y 5 - en orden). Apenas consigan este objetivo tienen que desplazarse en un solo pie al lugar y seguir así hasta que completen toda la pista; si llegan a fallar pierden su turno y deberán esperar hasta que pasen los demás miembros del equipo. Durante el tiempo de espera se deben quedar a un lado de la casilla, parados en un solo pie hasta un nuevo intento.
- Nota:** si se apoyan en los dos pies, deben volver desde el inicio. Es posible que dos o más Opivotantones pueden estar parados al lado de la misma casilla.
- **Paso seis:** gana el equipo que, en menor tiempo, consiga formar las parejas de las especies asignadas en el juego (el líder debe estar atento para medir el tiempo con un cronómetro).
 - **Paso siete:** una vez culminen el juego, es necesario que socialicen las variaciones de color y tamaño en cada uno de los ejemplos de las fotografías (dicromatismo y dimorfismo sexual). Pueden utilizar la *Guía ilustrada de la Avifauna colombiana* para encontrar información adicional.

Figura 19. Tablero del juego “Un vuelo para encontrar pareja”

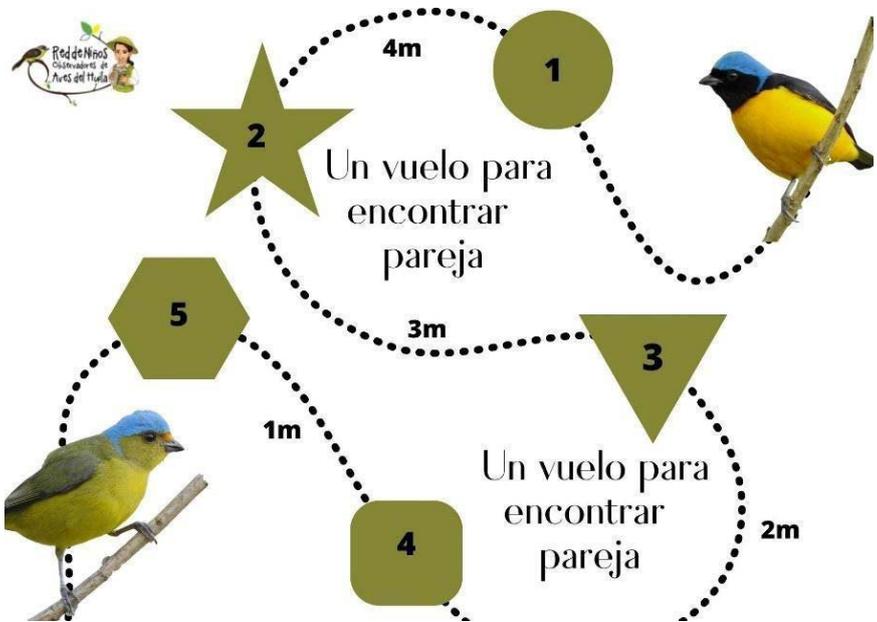


Figura 20. Registro fotográfico actividad “Un vuelo para encontrar pareja” con los Opivotantones del municipio de Yaguará



Figura 21. Parejas de aves, machos a la izquierda y hembras a la derecha: 1. *Rupicola peruvianus*. 2. *Merganetta armata*. 3. *Chlorophonia cyanocephala*. 4. *Trogon personatus*. Y 5. *Chlorophonia cyanea*.



12. Emparejados

- **Generalidades: actividad** “Emparejados” (Tabla 12). Dinámica que permitirá conocer las variaciones de color que tienen las aves en la medida que se desarrollan y mudan de plumas.

Tabla 12. Descripción de la actividad complementaria “Emparejados”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Emparejados.
2	Tema de la Guía infantil	Variaciones por la edad y el sexo.
3	Objetivo	Conocer las diferencias que tienen los machos y las hembras de algunas especies de aves mediante una actividad didáctica.
4	Materiales para 10 niños	Guía ilustrada de la Avifauna colombiana (10), lápiz (10) y colores (10).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Cuarenta y cinco minutos (45 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** cada líder debe realizar un listado probable de las especies de aves que se pueden observar en el lugar donde se realizará la actividad. Puedes revisar la plataforma eBird o preguntarle al propietario del sitio que piensas visitar sobre sus observaciones.
- **Paso dos:** en una hoja escribe solo las especies en el que el dicromatismo sexual se pueda observar con más claridad (variación de color en las plumas en machos y hembras/adultos y juveniles).
- **Paso tres:** comparte este listado con cada Opirolantón, para que ellos busquen en la guía de aves estas especies (explica un poco el uso de la guía).
- **Paso cuatro:** pídele a los Opirolantones que dibujen y colorean la pareja que más le llamó la atención en su libreta de campo, además que escriban su nombre, distribución y datos específicos que pueden encontrar en la Guía ilustrada de la Avifauna colombiana (pueden complementar esta información con lo que conozcan desde su experiencia).
- **Paso cinco:** para terminar, siéntate con los Opirolantones (formando un círculo de aprendizaje) para que todos puedan socializar su trabajo. Deberás concluir, exponiendo las principales categorías conceptuales que se abordaron en esta temática.

Figura 22. Registro fotográfico actividad “Emparejados” con los Opirolantones de los municipios de Isnoy y Paicol



13. Moldeando un ave

- **Generalidades: actividad** “Moldeando un ave” (Tabla 13). Estrategia que busca brindar herramientas para encontrar diferencias morfológicas entre algunas familias representativas de aves.

Tabla 13. Descripción de la actividad complementaria “Moldeando un ave”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Moldeando un ave.
2	Tema de la Guía infantil	Adaptaciones de las aves y rasgos de grupos comunes.
3	Objetivo	Estudiar las diferencias morfológicas que tienen algunas familias de aves.
4	Materiales para 10 niños	Arcilla (5 kg), recipientes de plástico (5), botellas PET (1) y cajas de cartón (2).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** forma 5 grupos de dos personas para entregar la arcilla (1 kg por grupo) y un recipiente en el que puedan hacer la mezcla. Llena una botella PET de agua para que los niños echen la cantidad suficiente y mezclen hasta lograr una textura adecuada para empezar a trabajar su obra artística.
- **Paso dos:** en las páginas 45, 46 y 47 de la *Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila*, podrán encontrar los tipos de patas y picos de algunas familias representativas. Asigna esta información por grupo para que los niños y niñas puedan representar a través de la arcilla dichas estructuras (procura que cada grupo represente algo diferente). Reparte un pedazo de cartón para que trabajen sobre este material y puedan llevar fácilmente su creación artística a casa.
- **Paso tres:** indicarles a los niños y niñas que pueden salir a observar aves mientras sus piezas culminan el secado. Una vez estén listas, se deben pulir y pintar.
- **Paso cuatro:** solicita que piensen un momento en la naturaleza en el que estas aves podrían utilizar dichas estructuras que crearon. Por ejemplo, esta posición de patas la utilizan los carpinteros para trepar en los árboles y conseguir alimento, el pico de esta ave está diseñado para desgarrar la carne de sus presas, etc. Esta información la deben escribir en sus libretas de campo, pasado unos minutos, busca un espacio al aire libre para que formen un círculo y permite que todos los Opirolantones socialicen las creaciones artísticas y escritos que realizaron durante la actividad.

Figura 23. Registro fotográfico actividad “Moldeando un ave” con los Opirolantones de los municipios de Santa María y Gigante



14. Picoteadas

- **Generalidades: actividad “Picoteadas”** (Tabla 14). Iniciativa que conduce a profundizar en los diferentes tipos de picos que tienen las aves y la función que estas estructuras cumplen en la búsqueda de alimento.

Tabla 14. Descripción de la actividad complementaria “Picoteadas”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Picoteadas.
2	Tema de la Guía infantil	Adaptaciones de las aves y rasgos de grupos comunes.
3	Objetivo	Estudiar las diferencias morfológicas que tienen algunas familias de aves.
4	Materiales para 10 niños	Conos de cartón de diferentes tamaños (10), hojas de papel reutilizado (suficientes) y pares de palos con diferentes medidas (5).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Cuarenta y cinco minutos (45 min).

Nota. Debes solicitar los conos de cartón reutilizables a los participantes con anticipación (los pueden conseguir en rollos de papel celofán, higiénico, entre otros materiales).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** busca un espacio abierto para distribuir a los Opivolantones en dos grupos de forma equitativa.
- **Paso dos:** entrega los conos de cartón a los participantes (10) para que los ubiquen uno al frente del otro a una distancia de 5 m aproximadamente. Los conos también se pueden elaborar con hojas de papel reutilizado de diferentes tamaños (Figura 24).
- **Paso tres:** solicita a los niños que consigan cinco rocas pequeñas (diferentes tamaños). Cerciórate que estas puedan entrar y salir con facilidad en los conos de cartón que consiguieron para la actividad, la idea es que las puedan sacar con facilidad con los pares de palos de diferentes tamaños (semejanza del pico de las aves).
- **Paso cuatro:** indícale a cada grupo que echen una roca por cono en la misma línea (semejanza del alimento de las aves). Distribuye los pares de palos al lado del cono que tiene las rocas. Luego los niños deben hacer una fila por equipo para iniciar a picotear con sus palos de manera ordenada.
- **Paso cinco:** la idea es que los Opivolantones puedan utilizar los dos palos que se dejaron al lado de cada cono para sacar las rocas y depositarlas sin dejarlas caer en el otro cono que está al frente (deben dejar los palos en lugar donde queden las rocas).
- **Paso seis:** cada niño o niña deberá cambiar las rocas de un punto a otro, solo podrá avanzar la siguiente persona cuando su compañero termine de cambiar la posición de todas las rocas (5 rocas). Ganará el equipo que en menor tiempo haga sus movimientos. Toma registro fotográfico de la actividad y complementa la actividad con tus conocimientos, hablando de los tipos de picos y alimentos que consumen algunas especies de aves.

Figura 24. Diseño de la actividad "Picoteadas"



Nota. Este juego permite hacer una analogía con los diferentes picos que tienen las aves y la forma como buscan alimento. Los palos representarán el pico, las rocas serán el alimento y los niños el ave.

Figura 25. Registro fotográfico actividad "Picoteadas" con los Opivolantones del municipio de Isnos



15. Un ecosistema ideal

- **Generalidades: aspectos** sobresalientes para el desarrollo de la actividad “Un ecosistema ideal” (Tabla 15). Con esta iniciativa se pretende explicar la importancia de conservar los diferentes biomas para las aves.

Tabla 15. Descripción de la actividad complementaria “Un ecosistema ideal”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Un ecosistema ideal.
2	Tema de la Guía infantil	¿Dónde viven las aves?
3	Objetivo	Conocer los diferentes tipos de ecosistemas donde viven las aves.
4	Materiales para 10 niños	Hoja reutilizada o papel bond en pliego (10), caja de colores (10), témperas (10 cajas), lápiz (10), borrador (10), aves plastificadas (10) y sacapunta (10).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Cuarenta y cinco minutos (45 minutos).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** una vez termines de abordar los ecosistemas más importantes para las aves que existen en el departamento del Huila (páginas 52, 53, 54, 55 y 56 de la *Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila*) es indispensable que menciones algunas especies de aves asociadas a estos biomas. Permite el espacio también a los Opivolantones para que complementen esta información con la experiencia que han adquirido hasta este momento durante las salidas de campo.
- **Paso dos:** luego cada niño debe idealizar un ecosistema perfecto de un ave que hayan observado durante alguna salida de campo.
- **Paso tres:** entrega una hoja de papel reutilizado o un pliego de papel bond para que dibujen el ecosistema ideal del ave seleccionada.
- **Paso cuatro:** la idea consiste en que los niños y niñas preparen una pequeña exposición apoyándose con todos los recursos que estén disponibles en el lugar de trabajo (escenario natural, dibujo, entre otros).
- **Paso cinco:** asigna un orden de exposición y concluye la actividad con un breve resumen de lo visto en la sesión teórica.

Figura 26. Registro fotográficos actividad “Un ecosistema ideal” con los Opivolantones del municipio Santa María



16. Sorpresas emplumadas

- **Generalidades: actividad** “Sorpresas emplumadas” (Tabla 16). Dinámica orientada a entender el manejo de las guías de aves y su uso en las jornadas de campo.

Tabla 16. Descripción de la actividad complementaria “ Sorpresas emplumadas”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Sorpresas emplumadas.
2	Tema de la Guía infantil	Guía de identificación.
3	Objetivo	Entender el manejo de las guías que facilitan la identificación de las aves.
4	Materiales para 10 niños	Libreta de campo (10), botella PET (1), caja de colores (10), lápiz (10), borrador (10), sacapunta (10) Guía ilustrada de la Avifauna colombiana (5).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** siéntate en un espacio verde y forma un círculo de aprendizaje con los Opivolantones. Comienza explicando las generalidades de la Guía ilustrada de la Avifauna colombiana como: número de especies, orden filogenético, guía de lectura, abreviaciones, iconografía, estados de conservación (nacional e internacional), listado de géneros para búsqueda rápida, entre otras características que consideres importante.
- **Paso dos:** busca una botella PET vacía y llénala con un poco de agua para que pueda girar en el centro del círculo con mayor facilidad (puedes buscar otro elemento que cumpla esta función). Ponla a girar y cuando ésta se detenga debes elegir los Opivolantones que estén en cada extremo de la botella para la actividad (formar 5 parejas de trabajo).
- **Paso tres:** a continuación, cada pareja debe abrir la *Guía ilustrada de la Avifauna colombiana* en cualquier parte y preparar una mini exposición (creatividad libre) con el ave que más les llame la atención de la hoja seleccionada. Por ejemplo, en la página 325 está *Todirostrum cinereum*, que se encuentra en un rango altitudinal hasta los 2.200 ms.n.m.; habita en gran parte del país, se alimenta principalmente de insectos y construyen nidos en forma globular colgante (Ayerbe-Quiñones, 2022). Para esto, utiliza fragmentos vegetales secos como hojas y flores. Durante la presentación de los niños y niñas debes realizar las siguientes preguntas a cada grupo: ¿conocen la especie? ¿Les gustaría conocerla en campo? ¿Y cuáles crees que son sus principales amenazas?

- Paso cuatro:** todos los Opirolantones deberán participar en el ejercicio. Al finalizar las presentaciones, cada niño tendrá que demostrar el manejo de la guía. Puedes indicarles un nombre científico de una especie que no conozcan para que la busquen rápidamente en el libro de aves. Además, bríndales un espacio para que describan nuevamente la información suministrada (1 minuto por participante).

Figura 27. Dinámica "Sorpresas emplumadas"



Figura 28. Registro fotográfico actividad "Sorpresas emplumadas" con los Opirolantones del municipio de Isnos



17. Emparentados

- **Generalidades: actividad** “Emparentados” (Tabla 17). Estrategia que se planteó para explicar ciertas características morfológicas que comparten algunos grupos de aves.

Tabla 17. Descripción de la actividad complementaria “Emparentados”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Emparentados.
2	Tema de la Guía infantil	Guía de identificación.
3	Objetivo	Entender el manejo de la Guías ilustradas para la identificación de las aves.
4	Materiales para 10 niños	Hojas reutilizadas (10), caja de colores (10), lápiz (10), borrador (10), sacapunta (10) Guía ilustrada de la Avifauna colombiana (5).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** reúne el grupo para jugar piedra, papel y tijera. El Opivolantón que gane podrá elegir a su compañero de trabajo y la familia de aves con la que quiere trabajar. Además, deberá formar las parejas entre los asistentes para iniciar con la actividad (organizar el grupo de trabajo).
- **Paso dos:** selecciona familias de aves representativas y distribuye una por equipo. Por ejemplo, Tyrannidae, Accipitridae, Thraupidae, Picidae y Corvidae. Luego deberás suministrar una hoja de papel reutilizado a cada grupo para que inicien con la actividad.
- **Paso tres:** cada equipo deberá responder lo siguiente con la ayuda de la Guía ilustrada de la Avifauna colombiana:
 - ¿Cuántas especies tiene la familia?
 - ¿Cuántas especies son migratorias?
 - ¿Cuáles especies son endémicas?
 - ¿Cuáles especies se encuentran bajo alguna categoría de amenaza nacional (Libro Rojo) e internacional (UICN)?
 - ¿En qué rango altitudinal se encuentran las especies de esta familia?
 - Explique de manera general la dieta de las especies pertenecientes a cada familia. Por ejemplo, para la familia Accipitridae (carnívoros), Tyrannidae (insectívora y frugívora), Thraupidae (insectívora y frugívora), entre otras.

Nota: también deberán dibujar y colorear el ave que más les llame la atención de cada familia.

- **Paso cuatro:** abre un espacio de mesa redonda para que cada grupo pueda explicar las generalidades de la familia de aves que le correspondió. Responde las inquietudes y complementa esta información.

Figura 29. Dinámica "Emparentados"



Figura 30. Registro fotográfico actividad "Emparentados" con los Opirolantones del municipio de Teruel



18. Entérate

- **Generalidades: actividad** “Entérate” (Tabla 18). Iniciativa que llevará a los participantes a conocer algunas diferencias entre las aves Passeriformes y No Passeriformes.

Tabla 18. Descripción de la actividad complementaria “Entérate”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Entérate.
2	Tema de la Guía infantil	Familia de aves huilenses (Passeriformes y No Passeriformes).
3	Objetivo	Determinar las diferencias entre aves Passeriformes y No Passeriformes.
4	Materiales para 10 niños	Listado de características (1), bolsa plástica o recipiente (2), caja de colores (10), lápiz (10), borrador (10), sacapunta (10) y Guía ilustrada de la Avifauna colombiana (5).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** recorta con los Opivolantones el listado de algunas características principales de las aves Passeriformes y No Passeriformes. Envuélvelos finamente y deposítalos en dos recipientes reutilizables.

Tabla 19. Descripción general de aves Passeriformes y No Passeriformes

Passeriformes	No Passeriformes
<ul style="list-style-type: none">▪ Músculos en las patas reducidos.▪ Con tendones flexores (sirven para que las aves puedan dormir en las noches, entre otras funciones).▪ Morfología distintiva en los huesos del cráneo (paladar óseo con diferencias entre especies).▪ Por lo general, la orientación de los dedos es Anisodáctila, aunque algunas No Passeriformes también comparten esta característica.▪ Siringes complejas (con grandes diferencias entre oscines y suboscines).	<ul style="list-style-type: none">▪ Músculos en las patas más complejos.▪ Con tendones flexores (sirven para que las aves puedan dormir en las noches, entre otras funciones).▪ Morfología distintiva en los huesos del cráneo (puede atender al tipo de alimentación y varía entre especies).▪ Variadas posiciones de los dedos.▪ Siringes de baja complejidad (pocos músculos asociados).

Nota. Adaptado de Raikow, 1982; Ericson et al., 2003; Sitt, 2009; Seijas & Trejo, 2011; Ohlson et al., 2013; Botelho et al., 2014; Núñez-León, 2015.

- **Paso dos:** forma un círculo de aprendizaje para conocer las diferencias entre aves Passeriformes y No Passeriformes. Permite que los participantes de manera organizada saquen y lean las notas curiosas de cada recipiente.
- **Paso tres:** una vez terminen de leer las características de las aves Passeriformes y No Passeriformes, solicítale a dos Opirolantones que hagan un resumen de las generalidades de estos grupos de aves.
Nota: cada especie tiene unas características anatómicas y datos genéticos únicos (todavía se requieren más estudios para entender en detalle las diferencias entre Passeriformes y No Passeriformes). Con este ejercicio nos podemos acercar a una comprensión muy sutil de todo el conocimiento que envuelve estos dos grandes grupos de aves (en las referencias podrán encontrar los artículos, para que los lean y realicen sus propias conclusiones).

Figura 31. Dinámica "Entérate"



Figura 32. Registro fotográfico actividad "Entérate" con los Opirolantones del municipio de Colombia



19. Una historia con títeres

- **Generalidades: actividad** “Una historia con títeres” (Tabla 20). Estrategia educativa que pretende brindar conocimiento alrededor de las aves Passeriformes y No Passeriformes.

Tabla 20. Descripción de la actividad complementaria “Una historia con títeres”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Una historia con títeres.
2	Tema de la Guía infantil	Familia de aves huilenses (Passeriformes y No Passeriformes).
3	Objetivo	Determinar las diferencias entre aves Passeriformes y No Passeriformes.
4	Materiales para 10 niños	Caja de témperas (10), lápiz (10), borrador (10), sacapunta (10), Guía ilustrada de la Avifauna colombiana (5) y materiales reutilizados (hojas, ropa vieja, cartón, tapas plásticas, papel reutilizado, entre otros).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** exploren la creatividad de los Opivolantones realizando una obra de títeres de las aves Passeriformes y No Passeriformes. Para armar el teatrín pueden llevar una cobija para amarrarla de punta a punta de alguna estructura.
- **Paso dos:** forma 2 grupos y reparte los materiales reutilizables a los Opivolantones para que ellos empiecen a crear los principales personajes de la obra (creatividad libre). Pueden dibujar, recortar, coser, entre otras iniciativas.
- **Paso tres:** la idea central de esta actividad es ayudar a encontrar a los Opivolantones herramientas que les permitan entender el mundo de las aves Passeriformes y No Passeriformes. Cada grupo debe socializar su obra (mínimo 10 minutos). Podrán hacer una escena de una rapaz buscando alimento (No Passeriformes), un lek (comportamiento animal) del Gallito de Roca para atraer la hembra (Passeriformes), entre otras historias que integren algunas características principales de estos dos grandes grupos de aves.
- **Paso cuatro:** concluye la actividad complementando la información con ejemplos sencillos que ayuden en la comprensión de las temáticas expuestas.

Figura 33. Dinámica "Títeres y aves"



Figura 34. Registro de actividades con los Opirolantones del municipio de Colombia



20. Mi único hábitat

- **Generalidades: aspectos** relevantes que debes tener en cuenta para el desarrollo de la actividad "Mi único hábitat" (Tabla 21). Iniciativa que pretende explicar de manera breve el concepto de un ave endémica.

Tabla 21. Descripción de la actividad complementaria "Mi único hábitat"

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Mi único hábitat.
2	Tema de la Guía infantil	Aves endémicas, migratorias y amenazadas.
3	Objetivo	Clasificar las aves endémicas, migratorias y amenazadas del departamento del Huila.
4	Materiales para 10 niños	Hojas reutilizadas (10), canicas/semillas/rocas (10) y Guía ilustrada de la Avifauna colombiana (5).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** en colaboración con los Opirolantones realiza 10 orificios pequeños en la tierra. Delimita un perímetro alrededor de cada hueco con un círculo más grande con el fin de hacer una analogía del hábitat de algunas de las aves endémicas presentes en el departamento del Huila. ¡Asegúrate que los huecos y círculos queden proporcionales!
- **Paso dos:** en tiras de papel escribe el nombre científico de 10 especies de aves endémicas de Colombia presentes en el Huila para ubicarlos conexos a los orificios.

Listado de aves endémicas de Colombia registradas en el departamento del Huila:

- | | |
|--|----------------------------------|
| ○ <i>Odontophorus hyperythrus</i> | ○ <i>Euphonia concinna</i> |
| ○ <i>Ortalis columbiana</i> | ○ <i>Myiarchus apicalis</i> |
| ○ <i>Anthocephala berlepschi</i> | ○ <i>Scytalopus rodriguezi</i> |
| ○ <i>Saucerottia cyanifrons</i> | ○ <i>Atlapetes flaviceps</i> |
| ○ <i>Leptotila conoveri</i> | ○ <i>Atlapetes fuscolivaceus</i> |
| ○ <i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i> | ○ <i>Drymophila caudata</i> |
| ○ <i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i> | ○ <i>Oxyopogon guerinii</i> |
- **Paso tres:** debes asignarle una especie a cada uno de los Opirolantones. Entrégale una canica/semilla/roca y ubícalos a seis metros al frente de cada orificio. Cada participante debe lanzar la canica para llevar a la especie asignada (canica/bola) a su área de distribución (orificio/hueco). ¡Para esto solo tendrán tres intentos!
 - **Paso cuatro:** una vez cumplan con esta misión deberán buscar en la *Guía ilustrada de la Avifauna colombiana* la información más relevante de cada especie (con especial atención su área de distribución) que deberán anotar en su libreta de campo.

- **Paso cinco:** concluye la actividad recordando el concepto de una especie endémica. Permite que los Opirolantones socialicen la información que indagaron.

Figura 35. Dinámica "Mi único hábitat"



Figura 36. Registro fotográfico actividad “Mi único hábitat” con los Opivolantones del municipio de Aipe



21. Mapa de amenazas

- **Generalidades:** actividad “Mapa de amenazas” (Tabla 22). Estrategia que ayudará a entender algunos problemas que enfrentan las aves en cada localidad.

Tabla 22. Descripción de la actividad complementaria “Mapa de amenazas”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Mapa de amenazas.
2	Tema de la Guía infantil	Aves endémicas, migratorias y amenazadas.
3	Objetivo	Clasificar las aves endémicas, migratorias y amenazadas del departamento del Huila.
4	Materiales para 10 niños	Hojas reutilizadas (10), <i>Guía Ilustrada de la Avifauna colombiana</i> (5), caja de colores (10), lápiz (10), borrador (10) y sacapunta (10).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** distribuye a las Opivolantones en parejas y sal a caminar en un espacio verde. Permite que los niños y niñas elijan cinco aves que observen con facilidad (1 por pareja). Por ejemplo: *Tolmomyias sulphurens*, *Pyrocephalus rubinus*, *Sporophila nigricollis*, *Rupornis magnirostris* y *Sicalis flaveola*.

- **Paso dos:** luego debes indicarles que es necesario analizar y dibujar un mapa de amenazas que puedan observar o deduzcan para cada ave asignada (entendamos como amenazas a las actividades que realizan los humanos y afectan a las aves). Para el respectivo análisis deben tener en cuenta el comportamiento, tipo de forrajeo y hábitat de la especie.

Nota: algunas amenazas que podrían resultar de este ejercicio son: uso indiscriminado de los agroquímicos, líneas de alta tensión eléctrica, cacería, atropellamiento vehicular, colisión contra ventanas, depredación por animales domésticos, tráfico de especies, quema de pólvora, incendios forestales, pérdida de hábitat, contaminación de residuos sólidos, uso de plásticos en nidos, desconocimiento, mitos, entre otros.

- **Paso tres:** en adición, es necesario que indaguen y escriban en su libreta de campo algunas características generales de cada especie (área de distribución en Colombia, rango altitudinal, tipo de hábitat, dieta, categoría de conservación, entre otras). Para esto, pueden utilizar la *Guía ilustrada de la Avifauna colombiana*.
- **Paso cuatro:** en suma, al respaldo de la hoja, deben construir un pequeño párrafo en el que expliquen cómo podrían ayudar desde su vida cotidiana con las amenazas que enfrentan las aves a diario.

Nota: las problemáticas que se analizaron con este ejercicio vienen afectando a todas las especies de aves presentes en el departamento del Huila, algunas ya han sido evaluadas y cuentan con una descripción de la categoría de amenaza (libros rojos de las aves de Colombia/Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN).

- **Paso cinco:** una vez culminen con la actividad, permite a cada grupo que haga una pequeña socialización del trabajo. Finaliza esta dinámica dejando una reflexión de las intervenciones negativas que realiza el ser humano y afectan significativamente a las aves.

Figura 37.
Dinámica "Mapa de amenazas"



Figura 38.
Registro fotográfico actividad "Mapa de amenazas" con los Opivolantones del municipio de Aipe



22. Viajeros frecuentes

- **Generalidades: características** principales de la actividad “Viajeros frecuentes” (Tabla 23). Iniciativa en el que se plantean algunas amenazas que enfrentan las aves migratorias en los largos viajes que realizan.

Tabla 23. Descripción de la actividad complementaria “Viajeros frecuentes”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Viajeros frecuentes.
2	Tema de la Guía infantil	Aves endémicas, migratorias y amenazadas.
3	Objetivo	Clasificar las aves endémicas, migratorias y amenazadas del departamento del Huila.
4	Materiales para 10 niños	Ropa usada (suficiente), hojas reutilizadas (suficientes) y <i>Guía ilustrada de la Avifauna colombiana</i> (5).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** formar parejas entre los asistentes para distribuir un ave migratoria y una pañoleta de color por grupo (hacer las pañoletas usando ropa usada, puedes llevar un raboegallo de modelo). Los colores y aves pueden ser los siguientes: amarillo/*Setophaga fusca*, azul/*Cardellina canadensis*, blanco/*Contopus virens*, negro/*Tyrannus tyrannus* y gris/*Catharus ustulatus* (la ropa usada la deberán traer los participantes).
- **Paso dos:** como la mayoría de estas especies migratorias realizan movimientos en la noche en respuesta de corrientes de viento, los astros, el campo magnético, para evitar depredadores, entre otras condiciones (Naranjo et al., 2012; Ocampo-Peñuela, 2010), entonces, uno de los participantes de cada pareja deberá vendarse los ojos cuando inicie la dinámica.
- **Paso tres:** construye una ruta de migración sencilla con el apoyo de los Opivotantones en el lugar donde estés (máximo 15 metros de largo y 3 metros de ancho), puedes colocar algunos obstáculos como troncos secos (antes de manipularlos, cerciórate que no tenga ningún animal), hojarasca, hojas de papel envueltas (reutilizadas), lazos, sillas, mesas, entre otros elementos. La idea es que cada pareja pueda superar la pista sin tropezar con ninguno de los obstáculos en el menor tiempo posible. Utiliza los obstáculos para explicar los innumerables peligros que enfrentan las aves cuando realizan este tipo de desplazamientos.
- **Paso cuatro:** antes de comenzar permite que cada pareja se reúna para que busque información de la especie que le correspondió en la Guía ilustrada de la Avifauna colombiana. Además, durante ese espacio deben establecer un código de sonido para comunicarse en la pista (esto servirá

de guía para la persona que tiene los ojos vendados). Por ejemplo, un sonido que les permita detenerse para no tropezar con los obstáculos, girar a la derecha, girar a la izquierda o alzar los pies (esto dependerá de la estrategia de cada grupo). Por ejemplo: piiiirrii, taaaaa, guuuuuuuuuuuuuuuu, entre otros.

- **Paso cinco:** una vez estén listos los Opivolantones, debes alistar un cronómetro para medir el tiempo de cada pareja que participará en la actividad. Cerciórate que los integrantes de cada grupo estén en extremos contrarios (niños/niñas con pañoletas en los ojos - niños/niñas sin pañoleta). La idea es que puedan superar los obstáculos en el menor tiempo posible (solo podrán utilizar el código de sonidos que establecieron para cada caso, si mencionan alguna palabra quedarán descalificados).
- **Paso seis:** premia la creatividad, agilidad y habilidad para comunicarse de los Opivolantones. Concluye esta actividad explicando la importancia de conservar los hábitats para las especies de aves migratorias.

Figura 39. Dinámica "Viajeros frecuentes"



Figura 40. Registro fotográfico actividad "Viajeros frecuentes" con los Opivolantones de los municipios de Garzón y Aipe



23. Picos y flores

- **-Generalidades: actividad** “Picos y flores” (Tabla 24). Iniciativa que llevará a los participantes a entender las diversas interacciones ecológicas que realizan los colibríes.

Tabla 24. Descripción de la actividad complementaria “Picos y flores”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Picos y flores.
2	Tema de la Guía infantil	Importancia ecológica de las aves.
3	Objetivo	Evaluar la importancia ecológica que tienen los colibríes en los ecosistemas.
4	Materiales para 10 niños	Materiales reutilizados (los suficientes), Guía ilustrada de la Avifauna colombiana (5), libreta de campo (10) y lápiz (10).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Descripción de la actividad

- **Paso uno:** entrega elementos reutilizables a los Opivolantones (revistas viejas, botellas PET, envolturas de papas, hojas, entre otros).
- **Paso dos:** solicita que revisen las páginas de la familia de los colibríes (Trochilidae) en la Guía ilustrada de la Avifauna colombiana. Pasado unos minutos debes indicarles que elaboren el pico del colibrí que más les llame la atención a partir del material reutilizable. Es importante que identifiquen algunos tipos de picos en esta familia de aves como falciformes, cortos, largos, entre otros.
- **Paso tres:** una vez elaboren el pico será conveniente hacer una pequeña caminata por el bosque más cercano, para que observen algunas flores e inflorescencias que podrían visitar las especies de colibríes que han seleccionado (exploren también la morfología floral de algunos árboles con la ayuda de los binoculares).
- **Paso cuatro:** indicarles que ahora deberán elaborar una flor que cumpla con las características del pico del colibrí que seleccionaron. Por ejemplo, en el departamento del Huila se ha registrado la especie *Eutoxeres aquila* (de pico falciforme), visita regularmente en las inflorescencias de *Heliconia huilensis*.

Figura 41. Dinámica “Picos y flores”



- **Paso cinco:** una vez terminen los niños sus diseños (pico y flor), permite un espacio de socialización (mesa redonda). La idea es que todos los Opivolantones expliquen cada una de sus creaciones y comuniquen todas sus observaciones en campo.
- **Paso seis:** complementa esta actividad hablando un poco de las interacciones ecológicas que realizan los colibríes en los ecosistemas.

Figura 42. Registro fotográfico actividad “Picos y flores” con los Opivolantones de los municipios de Yaguará y Garzón



24. Dejando huellas

- **Generalidades: actividad** “Dejando huellas” (Tabla 25). En esta última estrategia se quiere que los Opivolantones hagan un viaje hacia el pasado y se proyecten en un futuro como unos grandes ornitólogos.

Tabla 25. Descripción de la actividad complementaria “Dejando huellas”

N°	Contenido	Descripción
1	Nombre de la actividad	Dejando huellas.
2	Tema de la Guía infantil	Por qué y para qué se observan aves.
3	Objetivo	Promover iniciativas para el conocimiento y la conservación de las aves del Huila.
4	Materiales para 10 niños	Caja de témperas (10), marcadores (10), Guía ilustrada de la Avifauna colombiana (5), pliego de papel bond (10), libreta de campo (10) y lápiz (10).
5	Responsable	Líder de nodo, coordinador pedagógico y técnico del proyecto.
6	Tiempo	Treinta minutos (30 min).

Transmítele un mensaje a los Opivotantones

Con esta última capacitación se han terminado los encuentros con los participantes de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila. Debes recordarles a los asistentes que allí no termina todo, sino que, por el contrario, acaban de iniciar el mejor vuelo de sus vidas en dirección a la conservación y el conocimiento del maravilloso mundo de las aves.

- **Paso uno:** debes entregarle un pliego de papel bond a cada Opivotantón, un marcador y un kit de materiales reutilizables. La idea es que puedan plasmar toda su experiencia a lo largo del proyecto.
- **Paso dos:** en la cartelera debe quedar plasmada las anécdotas más representativas de las prácticas de campo, aves que conocieron, las actividades que más les gustaron a lo largo del proceso, la huella del niño o niña (se pueden pintar la mano), un mensaje a sus líderes, la comunidad internacional y nacional, entre otras características (creatividad libre).
- **Paso tres:** cuando verifiques que todos los Opivotantones han concluido con esta actividad, busca un espacio verde para este encuentro de experiencias. Toma registro de video y fotografías de este gran momento lleno de emociones y recuerdos (puedes dejar este espacio para la noche de estrellas).

Figura 43. Registro fotográfico actividad “Dejando huellas” con los Opivotantones de los municipios de Santa María y Garzón



Consideraciones finales

Las actividades complementarias que se plantearon a partir del esbozo teórico de la Guía infantil para el avistamiento de las aves del Huila, facilitaron a los Opirolantones la comprensión de conceptos técnicos, aumentaron su capacidad creativa y ayudaron a mejorar la confianza y autonomía en el proceso de observación e identificación en campo de la avifauna local. Además, contribuyeron en un cambio de las percepciones negativas sobre algunas especies de las familias Strigidae (búhos y lechuza), Cuculidae (trespiés) y Caprimulgidae (guardacaminos), etc. Siendo estos recursos una ayuda didáctico-pedagógica que podrían utilizar futuros educadores para trabajar con niños y niñas en el campo del conocimiento de las aves.

Resaltamos que el uso de materiales reutilizables que se planteó para las estrategias complementarias permitió a los niños y niñas reflexionar sobre las posibilidades que existen a la hora de reutilizar estos elementos que consideraban “basura” y que con frecuencia quemaban, enterraban o disponían de forma inadecuada en los entornos naturales de gran interés para las aves. Finalmente, destacamos que es necesario combinar diferentes estrategias para la enseñanza-aprendizaje de las aves como actividades complementarias, desarrollo conceptual y sobre todo salidas de campo. Estas últimas, brindan la posibilidad de entender la teoría, adquirir nuevos conocimientos que no se precisan en un aula de clase y ganar más experiencias en el ejercicio de observación e identificación de este grupo faunístico (más exploración e investigación en los hábitats de las aves).

Referencias

- Agreda, A. E.** 2017. Guía para Maestros de las Unidades Educativas del cantón Salinas, Ecuador. Aves y Conservación / Birdlife en Ecuador, Ecuatoriana de Sal y Productos Químicos C.A. Acta Neotropical para la Conservación de Aves Migratorias y Universidad Península de Santa Elena. Pp. 60.
- Ayerbe-Quiñones, F.** (2022). *Guía Ilustrada de la Avifauna Colombiana*. Tercera edición. Wildlife Conservation Society-Colombia. Editorial Punoaparte.
- BirdLife International.** (2022). *Estado de Conservación de las Aves del Mundo 2022 Enfoques y soluciones para la crisis de la biodiversidad [en línea]*. https://www.birdlife.org/wp-content/uploads/2022/09/SOWB2022_ES_compressed.pdf
- Botelho, J. F., Smith-Paredes, D., Nuñez-Leon, D., Soto-Acuña, S., & Vargas, A. O.** (2014). *The developmental origin of zygodactyls feet and its possible loss in the evolution of Passeriformes*. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 281(1788). <https://doi.org/10.1098/rspb.2014.0765>
- Brand-Prada, M.,** Sebastián Betancourth-Toro, J., & Caviades-Rubio, D. I. (2021). Estado del conocimiento de la avifauna del Huila, Colombia: vacíos de información e investigaciones futuras. *Revista Ornitología Colombiana*, 20, 1-17. <https://doi.org/10.59517/oc.e527>
- Buitrago Soto, Z.,** Quesada Murillo, A., Bayly, N., & Gómez, C. (2021). *Curriculo educativo para conocer a las aves de las regiones cafeteras de Latinoamérica*. <https://www.selva.org.co/doc-infoteca/buitrago-et-al-2021-amigos-del-cafe-curriculo-educativo-para-conocer-las-aves-de-las-regiones-cafeteras-de-latinoamerica/>
- Cano-Barbacid, C., & Cano-Sánchez, J.** (2016). Efectos del cambio climático sobre las aves. *Calendario Meteorológico*, 263-271. <http://hdl.handle.net/20.500.11765/8150>
- Canal VEROicono.** (29 de febrero de 2014). Reutilizando botellas plásticas - EL CUBO - THE CUBE - DIY [Archivo de Vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=n6D89GTGqGE>
- Chaparro-Herrera, S.,** Lozano, M., & Echeverry-Galvis, M. Á. (2024). Listado de aves endémicas y casi-endémicas de Colombia: Evaluación 2013-2023. *Ornitología colombiana*, 25, 34-45. <https://doi.org/10.59517/oc.e580>
- Conopoima-Moreno, Y. C.** (2022). Las Islas de plástico y su vinculación ambiental en el Ecuador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(2), 96-103. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=721778114011>
- EBird.** (2021). eBird: una base de datos en línea sobre la distribución y abundancia de aves [web]. eBird, Laboratorio de Ornitología de Cornell, Ithaca, Nueva York. Disponible: <http://www.ebird.org>. (Consultado el 20 de noviembre de 2023).
- Echeverry-Galvis, M. Á.,** Acevedo-Charry, O., Avendaño, J. E., Gómez, C., Stiles, F. G., Estela, F. A., & Cuervo, A. M. (2022). Checklist of the birds of Colombia 2022: Additions, taxonomic changes, and status update. *Ornitología colombiana*, 2022(22), 25-51. <https://doi.org/10.59517/oc.e548>

- Ericson, P. G. P., Irestedt, M., & Johansson, U. S.** 2003. Evolution, biogeography, and patterns of diversification in passerine birds. *Journal of Avian Biology* 34(1): 3-15. <https://doi.org/10.1034/j.1600-048X.2003.03121.x>
- Fundación Xenocanto.** (28 de agosto de 2024). Sharing wildlife sounds from around the world. Xenocanto. Recuperado el 2 de septiembre de 2024 de <https://xeno-canto.org/>
- Mañosca-Lasso, M. & Algarra, A.** (2022). Guía Infantil para el avistamiento de aves del Huila. Editorial UNINAVARRA.
- Martins Neves, F., & D'Avila Erbesdobler, E.** (2021). Estimativa do Tráfico de Aves Silvestres no Distrito Federal, *Brasil. Biodiversidade Brasileira - BioBrasil*, 11(1), 1-15. <https://doi.org/10.37002/biobrasil.v11i1.1683>
- Millennium Ecosystem Assessment.** (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press.
- Moreno-Salazar, N., Maldonado, O., Falk, P., Carantón, D., Baptiste, M. P. & Fierro, K.** (2023). *Colombia, País de las aves. Estrategia 2030: un vuelo hacia la conservación [en línea]*. Punto Aparte Editores. https://media.audubon.org/2023-05/Audubon_COLOMBIA%20PAIS%20DE%20LAS%20AVES_Digital%20Pliego.pdf
- Naranjo, L. G., Amaya, J. D., Eusse-González, D. & Cifuentes-Sarmiento, Y.** (Editores). (2012). Guía de las Especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia. Aves Vol. 1. [en línea]. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF Colombia. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Gui%CC%81a-de-las-especies-migratorias-de-la-biodiversidad-en-Colombia-Volumen-1.pdf>
- Neves, F. M. & Erbesdobler, E. D.A.** (2021). Estimativa do Tráfico de Aves Silvestres no Distrito Federal, Brasil. *Biodiversidade Brasileira*, 11(1).
- Núñez-León, D. E.** (2015). *Evolución y desarrollo del paladar en las aves modernas ¿Existe recapitulación de la condición paleognata en neognatos?* [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. Repositorio de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/189704>
- Ocampo-Peñuela, N.** (2010). El fenómeno de la migración en aves: una mirada desde la Orinoquia. *Orinoquia* 14 (2): 188-200. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/11042>
- Ohlson, J. I., Irestedt, M., Ericson, P.G.P., & Fjeldså, J.** 2013. Phylogeny and classification of the New World suboscines (Aves, Passeriformes). *Zootaxa*, 3613(1): 1-35. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3613.1.1>
- Oviedo, O. F.** (2015). *Impactos del cambio climático sobre la distribución geográfica de las zonas de vida de Holdridge en el Departamento del Huila, Colombia*. [Tesis de maestría no publicada]. Universidad Surcolombiana.
- Raikow, R.J.** (1982). Monophyly of the Passeriformes: Test of phylogenetic hypothesis. *The Auk*, 99(3)431-445. <https://doi.org/10.1093/auk/99.3.431>
- Rangel-Ch, J. O.** (2015). La biodiversidad de Colombia: significado y distribución regional. *Revista de La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 39, 176-200. <https://doi.org/10.1093/nar/16.9.3655>

- Renjifo, L. M.**, & Amaya-Villarreal, Á. M. (2017). Evolution of extinction risk and current conservation status of Colombian birds. *Revista de La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 41(161), 490-510. <https://doi.org/10.18257/raccefyn.461>
- Renjifo, L. M.**, Amaya-Villarreal, A. M., Burbano-Girón, J., & Velásquez-Tibatá, J. (2016). *Libro rojo de aves de Colombia, Volumen II: Ecosistemas abiertos, secos, insulares, acuáticos continentales, marinos, tierras altas del Darién y Sierra Nevada de Santa Marta y bosques húmedos del centro, norte y oriente del país*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt.
- Renjifo, L. M.**, Gómez, M. F., Velásquez-Tibatá, J., Amaya-Villarreal, A. M., Kattan, G. H., Amaya-Espinel, J. D., & Burbano-Girón, J. (2014). *Libro rojo de aves de Colombia, Volumen I: bosques húmedos de los Andes y la costa Pacífica*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt.
- Richard, E.**, Contreras, D., & Angeoletto, F. (2023). Geofagia y plasticofagia en *Coragyps atratus*. *Ecosistemas*, 32(1), 1-8. <https://doi.org/10.7818/ECOS.2482%0A>
- Ryan, P. G.** (2018). Entanglement of birds in plastics and other synthetic materials. *Marine Pollution Bulletin*, 135(October 2018), 159-164. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.06.057>
- UICN.** (2023). Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2023-1. Recuperado el 17 de abril de 2024 de <https://www.iucnredlist.org>.
- Seijas, S.**, & Trejo, A. (2011). Clave para la identificación de los Passeriformes del noroeste patagónico en base a la osteología craneal. *El Hornero* 26(2): 129-147. <https://doi.org/10.56178/eh.v26i2.684>
- Sitt, J. D.** (2009). Biomimética vocal [Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires]. Repositorio de la Universidad de Buenos Aires. http://hdl.handle.net/20.500.12110/tesis_n4572_Sitt

CAPÍTULO 2

Las aves en la perspectiva de un dibujo

*Mijael Brand Prada*¹

¹ Fundación Universitaria Navarra-UNINAVARRA, Neiva, Huila.

INTRODUCCIÓN

De manera genérica, “el dibujo es una forma de expresión gráfica que estampa imágenes sobre un soporte; es considerado uno de los elementos que integran la pintura y uno de los tipos de artes visuales”; por extensión, el dibujo representa un lenguaje y ha sido utilizado por la humanidad como medio de comunicarse (Martínez, 2023).

En relación con los niños, todos dibujan, es inherente a su naturaleza infantil y constituye un acto por demás espontáneo. A un niño no es necesario imponerle el dibujo, a través de este se favorece la expresividad de emociones, sentimientos y sensaciones, la comunicación con los demás, la creatividad y la formación de la personalidad (Díaz, 2020).

Las aves han estado presentes en el arte pictórico casi desde el principio, cuando el ser humano tomó un trozo de carbón y empezó a dibujar en las paredes de las cuevas donde habitaba; pero fue a partir del Siglo XVI, con el desarrollo de las ciencias naturales, que las aves comenzaron a ser observadas con mayor detenimiento y no solo como símbolos religiosos o mitológicos (Dibujos para dibujar, 2018). Los esquemas de Leonardo Da Vinci acerca del vuelo de estos alados son un ejemplo de ello (Múnera-Roldán, & Córdoba-Córdoba, 2007).

También puede ser mencionado John James Audubon, quien se considera uno de los principales ornitólogos dibujantes del Siglo XIX y es famoso por su serie de láminas detalladas de especies de América del Norte (5). Así, la representación de aves ha incrementado sus metas de modo notable a lo largo de los años, ya que, en tiempo actual, además de su función divulgativa, también cumple un oficio decorativo y artístico (Dibujo de Aves, 2018).

En el caso del proyecto y como parte de los requisitos para la inscripción al mismo durante la primera convocatoria, se pidió a cada uno de los niños aspirantes la entrega de un dibujo relacionado con las aves, quedando a su criterio el contenido gráfico. El propósito de la exigencia era evidenciar la afinidad de los candidatos con el objeto de estudio del proyecto, partiendo de la idea que ninguno de ellos había tenido experiencias previas de acercamiento a las aves silvestres.

Ya en el ejercicio de capacitación, los niños recibieron una corta formación relacionada con el dibujo de aves orientada por líderes artísticos locales como Laura Fernanda Villegas Cortés, María Liliana Huertas García, Andrés Chávez Molano, Davidson Harley Lozano Cabrera, Edinson Laguna Canizales, con el ánimo de reforzar la capacidad de observación y aprehensión de aquellos detalles que facilitan el reconocimiento de las especies. Algunas de esas ilustraciones también son incluidas en este acápite.

Dibujos de la convocatoria

Según lo anterior y habiendo realizado una preselección de los dibujos entregados, éstos se pueden clasificar en 3 categorías básicas: representaciones estéticas, con mensaje implícito y de pertenencia territorial. A continuación, se mostrarán ejemplos de cada una de estas categorías, estableciendo una breve descripción de la generalidad del contenido ilustrado.

Dibujos con representaciones estéticas

Corresponde a la clase con mayor cantidad de entregas realizadas (casi 70 % de las imágenes). En esencia son representaciones sin un contenido temático particular (salvo el resaltado de ciertas especies) y, por lo mismo, presentan alta heterogeneidad en la calidad del trazo y los colores utilizados.

Algunos dibujos hechos a mano alzada fueron elaborados a lápiz, están definidos en su trazado y se aprovechan efectos como el sombreado (Figura 1).

Figura 1. Ejemplo de dibujo monocromático representando una especie de búho



Nota. Se utiliza una técnica con luces y sombras (lápiz o grafito), resaltando con buena percepción los espacios más o menos coloridos, vistos en la imagen de referencia. Bordes bien delimitados y difuminado en varias partes del cuerpo, sobre todo en las alas.

*Realizado por Cristhian Perdomo Gutiérrez
(municipio: Villavieja).*

También se usaron desde coloraciones tenues o poco intensas (figuras 2 y 3), hasta las brillantes (Figura 4).

Figura 2.

Dibujo representativo de la guacamaya Ara ararauna, con técnica de color a lápices



Nota. Se definen tonos intensos y suavizado del fondo con tonos más tenues, dando enfoque y también perspectiva a la imagen, con bordes delgados, pero claramente definidos; buen trazado en el color e intensidad adecuada para la especie que se ilustra.

*Realizado por Fredderik Charry Sánchez
(municipio: Aipe).*

Figura 3.

Dibujo con técnica de lápices de colores, representativo de Ramphastos sulphuratus

Juan Pablo Coque Palechor

Nota. Se define con claridad la dirección de las plumas y se aplican algunos tonos más oscuros, dando la sensación de sombras y luces, con uso de pocos bordes y trazado continuo; colores con variaciones entre adecuada (cabeza y pecho, por ejemplo) y de baja intensidad (los rojos del pecho y la cola).

*Realizado por Juan Pablo Coque Palechor
(municipio: Palestina).*



Figura 4. Dibujo con bordes y trazos bien definidos, usando técnica de lápices de colores; corresponde a una representación de Pyrocephalus rubinus



Nota. Se da dirección al plumaje, utilizando líneas y tonos intensos, si bien opaco en los colores rojos, pero bastante brillante para la realidad de la especie representada.

*Realizado por Sara Guisell Celis Rojas
(municipio: Villavieja).*

En el otro extremo están las representaciones con bordes contrastantes y bien definidos, monocromáticos o con coloraciones fuertes y evidente trazado mecánico o por medio de impresora.

Figura 5. Ejemplo de dibujo monocromático, con técnica de lápiz



Nota. El uso de luces y sombras tenues se complementa con difuminados leves, y bordes delimitados que ofrecen contrastes; uso de oscurecido en algunas partes de la representación misma.

*Realizado por Ana Sofía Chimbacó Trujillo
(municipio: Yaguará).*

Figura 6. Dibujo con trazado mecánico (impresora)



Nota. Se utiliza técnica de puntillismo y lápices de colores de tonos muy vivos complementados con degradados y puntos más o menos cercanos entre sí. Difuminado granular del color; algunos detalles (como las flores y la cola del colibrí) con evidente borde delimitador de la silueta.

*Realizado por Mariana Charry Polo
(municipio: Teruel).*

Figura 7.

Dibujo con mezcla de colores (técnica con lápices de colores), dando un aspecto surrealista y de fábula



Nota. Aplicación de tonos tenues y otros más fuertes, siendo usado en su mayoría colores cálidos que ofrecen contraste con colores fríos, otorgando una sensación de luces y sombras; secciones con bordes limitados y otros libres que ofrecen apariencia de reflejos. En cuanto a las aves, no están representadas especies reales.

*Realizado por Nayeli Cumbé Cuéllar
(municipio: Paicol).*

Dibujos con mensaje implícito

Se trata de representaciones cuyo contenido mantienen una idea propia que se transmite, en este caso, respecto a la manera como los niños perciben la relación humanos-aves y el entorno que los rodea. Expresan lo que se debería y lo que no se debería hacer con las formas vivas de la naturaleza.

Figura 8.

Sencillo dibujo con evidente mensaje acerca del respeto por la vida animal



Nota. Se utiliza una técnica de lápices de colores con bordes limitados y tonalidades suaves.

*Realizado por Santiago Trujillo Luna
(municipio: Gigante).*

Figura 9. Dibujo con doble mensaje: Respeto por la vida (liberación de las aves enjauladas) y acciones para la recuperación del ecosistema (siembra de árboles)



Nota. La representación utiliza técnica de lápices de colores, con tonalidades suaves y frías en su mayoría.

Realizado por Adelaida Sánchez Rivera (municipio: Villavieja).

Figura 10. Expresión vibrante de cómo disfrutar el entorno natural



Nota. Se usa técnica de lápices de colores, con tonalidades fuertes (llamativas, como las del ave) y bordes claramente definidos.

Realizado por Julián Alexis Esquivel Mora (municipio: Colombia).

Figura 11. Un mensaje de lo que puede hacerse con las aves (fotografía en el medio natural)



Nota. Se muestra un dibujo bastante limpio y simbólico por medio del uso de lápices de colores y bordes delimitados con tinta.

Realizado por Jhony Alexander Muñoz Rodríguez (municipio: Isnos).

Dibujos de pertenencia territorial

Estas representaciones pueden considerarse un tipo específico de la categoría anterior, solo que el mensaje está referido al territorio huilense (regional y/o local) y a las especies de aves que allí habitan. Corresponden a la minoría de los dibujos presentados; de hecho, solo 3 niños clasificaron en esta clase.

Figura 12. Una sencilla alegoría a las aves del departamento



Nota. las aves solo se logran identificar por sus siluetas (de arriba hacia abajo, un búho, una guacharaca, un arrendajo o toche y dos posibles canarios en el suelo) mas no por los colores, que resultan ser fuertes y llamativos pero repetitivos entre los ejemplares representados (excepto en los últimos). Técnica de lápices de colores, con bordeado bien delimitado y evidente trazado a tinta.

Realizado por Juan Sebastián Vargas Perdomo
(municipio: Teruel).

Figura 13. Dibujo con representación de algunas especies y una posible (pero no evidente) distribución en el territorio municipal

Nota. Se resalta grupos como el águila calva (el primero, arriba) en el sentido que son elementos que no pertenecen al medio colombiano, lo cual sugiere la necesidad de conocer mejor nuestras especies nativas.

Realizado por Juliana Calderón Martínez
(municipio: Colombia).



Figura 14. Representación de ecosistemas presentes en el municipio de Colombia



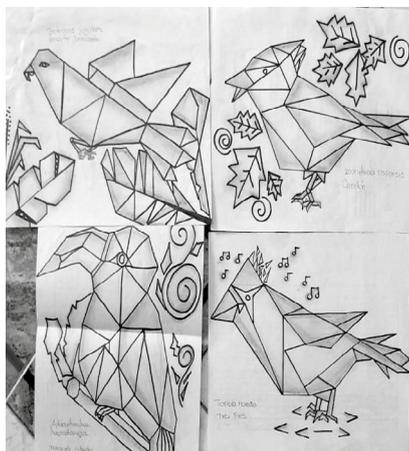
Nota. Se evidencia un paisaje alegórico al bosque seco (extremo inferior derecho) y ambientes montañosos comunes en el territorio local. Se usó técnica de lápices de colores, con variaciones en las tonalidades que van desde las suaves y frías (el agua) hasta las vibrantes en el ave (que puede ser una guacamaya).

*Realizado por Juan Esteban Lora Herrera
(municipio: Colombia).*

Dibujos resultados de la capacitación

El componente formativo del proyecto incluyó la instrucción de técnicas básicas, pero secuenciadas en su grado de complejidad: primero, el bocetado con ayuda de figuras geométricas (simplificación de imágenes), después el uso de lápices monocromáticos negros y, por último, la aplicación de colores con lápices y acuarela. En seguida se muestran ejemplos de ellos.

Figura 15. Modelos de simplificación de imágenes con apoyo de figuras geométricas



Nota. Se evidencian fuertemente trazadas a blanco y negro y adición de difuminado para generar efectos de sombras. Como aspecto complementario, nótese los elementos gráficos acompañantes de los dibujos, inspirados en la imaginación de cada uno de sus autores.

*Tarea orientada por María Lilita Huertas García
(municipio: Paicol).*

Figura 16. Conjunto monocromático realizado con técnica de grafito



Nota. Se evidencia diferentes intensidades (tonos) del negro; en todos los dibujos se presentan estructuras con bordes poco definidos o ausentes, además del alto contraste generado por el efecto sombra del difuminado. Las especies representadas fueron escogidas a libre criterio de los niños.

*Tarea orientada por Andrés Chávez Molano
(municipio: Palestina).*

Figura 17. Muestra con aplicación de color realizada en acuarela



Nota. Dibujos de fidelidad cercana a la real para las especies escogidas (bastante bien lograda en las representaciones del barranquero y la soledad, primera y tercera figuras superiores).

*Tarea orientada por Andrés Chávez Molano
(municipio: Palestina).*

Consideraciones finales

Casi todos los dibujos presentados en la convocatoria fueron hechos usando lápices (monocromático negro y colores), en los que se nota suficiente buena calidad del trazado y resalte de algunos detalles, como la dirección del plumaje y distinción de estructuras específicas. En la generalidad de los casos, sin embargo, la fidelidad de los modelos se distingue mejor en las formas, pues los colores están más sujetos a los ideales de sus autores.

A partir de la experiencia en la capacitación recibida en el proyecto, se abordó el uso de nuevas herramientas para mostrar sus gráficos, entre ellas una de alta complejidad como es la aplicación de colores mediante acuarelas. Aun así, hubo mejoramiento en las habilidades para el dibujo, logrando ser más específicos en la representación de aquellos detalles que pueden ayudarles a identificar las especies.

Si bien, como se esperaba, se requiere aplicabilidad constante para el mejoramiento de los resultados, varios niños mostraron alta calidad en sus trabajos y potencialidad en las artes gráficas.

Aprender técnicas relacionadas con la ilustración de las aves, así como haber demostrado destreza para poder aplicar sus propias perspectivas en cada uno de los dibujos realizados, se manifiesta como una oportunidad para que puedan interactuar con el arte y se dejen llevar por la infinidad de posibilidades que esta línea de aprendizaje y desarrollo plantea. De acuerdo con el punto de vista de Fuentes (2018), la ilustración de aves puede ser una estrategia pensada para la conservación, en cuanto genera una invitación armónica desde la imagen y el arte, “de esta forma posibilita una observación detallada, el acercamiento a las aves de una forma visual despierta el interés por conocer lo que en cada ilustración presenta”.

Referencias

- Díaz Chacón, A.** (2020). *El dibujo infantil: una aproximación analítica desde tendencias documentales* [Trabajo de grado de Licenciatura en Educación infantil, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio Institucional - Universidad Pedagógica Nacional. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/12873>
- Issuu.** (29 noviembre de 2018). Dibujo de aves. <https://issuu.com/parra-mon/docs/9788434241077>
- Dibujos para dibujar (2019).** *Dibujos de Aves Lindas y a lápiz*. Dibujos Para Dibujar 2.0. Recuperado el 17 de abril de 2024 de <https://dibujos-paradibujar.de/animales/aves/>
- Fuentes Acevedo, J.A.** (2018). *Magia emplumada de Tópaga: Una estrategia pedagógica para el reconocimiento y valoración de las aves*. [Trabajo de grado de Licenciatura en Biología, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio Institucional de la Universidad Pedagógica Nacional. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/10803>
- Martínez, A.** (2023). *Definición de dibujo*. Recuperado el 17 de abril de 2024 de <https://conceptodefinition.de/dibujo/>
- Múnera-Roldán, C., & Córdoba-Córdoba, S.** (2007). El arte de ilustrar aves, una breve reseña de la historia del arte en la ornitología. *Boletín SAO*, Vol. XVII, No. 01.

CAPÍTULO 3

Ciencia participativa: estrategia para el conocimiento de la avifauna del departamento del Huila

Jhony Sebastián Betancourth Toro^{1,2}

*Andrés Felipe Algarra Cerón*¹

¹ Asociación Ornitológica del Huila (ASORHUI)

² Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM)

Introducción

La colaboración de la ciudadanía en investigaciones científicas no es algo nuevo, pero en los últimos años ha cobrado relevancia bajo el esquema de ciencia participativa. Hoy en día, existen múltiples enfoques sobre este concepto, aunque todos coinciden en que implica la participación de la sociedad civil en la investigación científica desde distintos niveles. Actualmente, hay iniciativas de ciencia participativa en diversas áreas del conocimiento, destacando especialmente aquellas relacionadas con el medio ambiente y la biología.

El crecimiento de la ciencia participativa se debe, en gran medida, al avance de las tecnologías en la información y las comunicaciones (TIC's), sobre todo del internet y de los dispositivos móviles. Casi todas las iniciativas aprovechan estas herramientas para fomentar la colaboración en la recopilación de datos a diferentes escalas y niveles de detalle, lo que permite consolidar cantidades de datos que antes eran inalcanzables para cualquier investigación.

La ciencia participativa permite abordar diversas iniciativas, siendo la biología una de las disciplinas que ha experimentado mayor desarrollo. Este desarrollo se debe, en gran parte, a la inclusión de diversos actores apasionados por la naturaleza, quienes no necesariamente tienen vínculos profesionales con las ciencias biológicas o ambientales. Estos voluntarios recolectan y aportan datos para el conocimiento de la biodiversidad a través de sus actividades cotidianas, usando metodologías sencillas que se pueden aplicar en todo el mundo.

La combinación de estos factores resulta en una de las principales ventajas de la ciencia participativa, ya que facilita la respuesta de preguntas que antes requerían grandes cantidades de registros a diferentes escalas espaciales y temporales, así como importantes recursos. Bajo esta perspectiva, la ciencia participativa se presenta como una oportunidad para recopilar información acerca de la biodiversidad.



En adición, la ciencia participativa va más allá de proporcionar, organizar o analizar datos para responder a preguntas de interés, pues también tiene un impacto en las personas que participan. Se ha demostrado que dichas iniciativas contribuyen a fortalecer el acervo científico de los participantes, fomentando la apropiación social del conocimiento y motivando acciones a favor del medio ambiente; esto cobra una especial relevancia al intentar vincular el conocimiento con las actividades de conservación, pues los participantes en proyectos de ciencia participativa difunden o replican los resultados para impulsar iniciativas de conservación que pueden servir como insumo para la toma de decisiones.

Desarrollar ejercicios desde este enfoque permite implementar las acciones de manera más efectiva en el territorio, pues las personas se apropian del investigar, indagar, preguntar y cuestionar sobre la naturaleza. Es importante mencionar que los datos suministrados en estas iniciativas pasan por un proceso de curaduría y verificación mediante la interacción con profesionales especialistas, lo que garantiza la veracidad de la información. Además, se produce un aprovechamiento mutuo del conocimiento que fluye de manera bidireccional entre investigadores y actores del territorio.

La clave es seguir expandiendo la ciencia participativa con el objetivo de reducir los vacíos de información. De esta forma, se podrá contribuir a responder preguntas sobre la biodiversidad, integrando el conocimiento científico con el tradicional para generar productos accesibles a todo tipo de público. También es fundamental que las autoridades la reconozcan y la incorporen como una herramienta eficaz en la planificación y gestión del territorio con impacto directo en la toma de decisiones.

En la actualidad se han llevado a cabo diversas iniciativas exitosas de ciencia participativa centradas en la biodiversidad, siendo las aves uno de los grupos más estudiados. Esto se debe a la empatía que generan, al ser llamativas y carismáticas, además de ser excelentes indicadores para determinar la salud del medio ambiente, ya que se pueden encontrar en todos los ecosistemas. Por tal motivo, la

ornitología ha mantenido una estrecha relación con la ciencia participativa, siendo una disciplina en la que la contribución de los aficionados es de gran importancia. Los observadores han desempeñado un papel fundamental en el avance del conocimiento en este ámbito, participando en proyectos que han estado en marcha durante mucho tiempo en diversas partes del mundo.

Entre las contribuciones significativas hechas por los observadores, se pueden citar el seguimiento de las aves migratorias, la verificación de distribuciones para especies residentes y el monitoreo poblacional a través de conteos en distintos lugares. Estos logros han sido posibles gracias al apoyo recibido en los últimos años, en que los avances tecnológicos han transformado la forma como se lleva a cabo la ciencia participativa en el estudio de las aves.

El Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell, desarrolló una plataforma denominada eBird, esta es una de las plataformas más conocidas y permite que cualquier persona comparta sus observaciones (se estima, por ejemplo, que en Colombia hay alrededor de 24.825 usuarios registrados (eBird, 2024)), lo que contribuye a crear una de las bases de datos de biodiversidad más extensas del planeta, pues recopila información sobre la distribución y abundancia de las especies.

En este sentido, la ciencia participativa representa una oportunidad invaluable para cerrar brechas de información y vincular el conocimiento científico con el tradicional, favoreciendo la toma de decisiones informadas y la implementación de acciones efectivas para la conservación del entorno. También ha demostrado ser una estrategia valiosa para investigar diferentes aspectos en el campo de la ornitología, pues la participación activa de los observadores de aves a través de plataformas como eBird, demuestra el impacto positivo que estas iniciativas tienen en el fortalecimiento científico. Gracias a la ciencia participativa, se ha logrado reunir una gran cantidad de información que antes hubiera sido inalcanzable, convirtiéndose así en una herramienta esencial para abordar preguntas sobre biodiversidad y fortalecer la gestión del territorio.

Ciencia participativa en el Huila

El departamento del Huila ha sido objeto de investigaciones sobre su fauna y flora; sin embargo, estos esfuerzos no han logrado reflejar de manera completa la diversidad biológica del territorio. Estos vacíos de información se deben a varios factores, tales como la falta de incentivos y acciones por parte de las autoridades locales y nacionales, el conflicto interno, la dificultad de acceso a ciertas zonas, la escasa motivación desde la academia y la comunidad en general por conocer la biodiversidad, entre otros aspectos.

Bajo esta perspectiva, la ciencia participativa se presenta como una oportunidad para recopilar información sobre la biodiversidad del departamento. Por esta razón, desde el año 2018, se comenzó a utilizar la plataforma eBird con mayor frecuencia, la cual ya había sido impulsada en Colombia por diversos grupos y asociaciones de observadores de aves y vida silvestre. Este hecho marcó un avance significativo en la ciencia participativa para el estudio de las aves en el departamento, al aprovechar, por primera vez, todas las posibilidades que ofrece el desarrollo del internet y las tecnologías móviles en este campo.

En el año 2017 se participó por primera vez y de manera activa y organizada en el Global Big Day (GBD) o Censo Mundial de Aves, un evento organizado por el Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell. En el mundo, esta estrategia inició en el 2015 con el propósito de reunir a científicos y entusiastas del avistamiento de aves del planeta en un día específico del año; durante 24 horas los participantes se dedican a observar la mayor cantidad de especies y registrar sus avistamientos en la plataforma móvil conocida como eBird.

El principal objetivo de esta iniciativa es incrementar la conciencia ambiental acerca del valor de las aves y sus ecosistemas. Además de contribuir con datos para la ciencia, se posibilita la realización de análisis, estudios e informes que permiten evaluar el estado de las aves a lo largo del tiempo; esta colaboración resulta fundamental para comprender y conservar a las aves y sus entornos naturales.

En otras palabras, los lugares de importancia para las aves también lo son para todas las formas de vida. En este sentido, las aves actúan como un paraguas de protección para el resto de los seres vivos ya que, al preservar los hábitats cruciales para ellas, se protegen a su vez otras especies y ecosistemas. Durante este tiempo no solo se ha confirmado y aumentado el número de especies de aves registradas, sino que también se ha observado un creciente interés por parte de diversos actores en la observación de aves; esto ha permitido abarcar una mayor cantidad de sitios en el departamento.

En la actualidad, se ha consolidado como un referente a nivel departamental para disfrutar de la observación de aves y la naturaleza a través de un esfuerzo colectivo de educación. Esta iniciativa ha contribuido a crear una nueva cultura científica para aprender, estudiar y registrar de forma rigurosa a las aves del territorio.

Los datos confirman que la ciencia participativa en Huila ha tenido un impacto positivo y que cada vez hay más personas interesadas en conocer y conservar la biodiversidad. Su aporte es fundamental para generar conocimiento que respalde la toma de decisiones en materia de conservación. Un ejemplo claro es la generación del primer listado de aves para el departamento (Brand-Prada et al., 2021), el cual se enriqueció gracias a la recopilación de información realizada por aficionados.

En adición, durante el último tiempo se han generado otros eventos destinados a reconocer la biodiversidad, como el October Big Day (que mantiene la dinámica del GBD, pero enfocado en las especies de aves migratorias) y el BioBlitz, cuyo propósito es registrar la diversidad biológica de una localidad específica. Todas estas actividades se realizan mediante aplicaciones y cuentan con el respaldo y la participación activa de diversos actores en el departamento, y no cabe duda de que seguirán surgiendo nuevas iniciativas.

En general, la ciencia participativa en el Huila ha experimentado un crecimiento notable en los últimos años con varios ejemplos destacados en el estudio de aves y otros organismos vivos. Gran parte del conocimiento sobre las aves del Huila se ha obtenido a partir de datos recopilados mediante este tipo de ciencia, los cuales se encuentran disponibles en plataformas como eBird e iNaturalista, que permiten a las personas registrar las especies de aves que los rodean.

Balance de eventos de ciencia ciudadana en el Huila

En el Huila, el primer evento de ciencia participativa en el que se participó de manera activa fue el Global Big Day (GBD) (eBird, 2024), aunque se encuentran registros en la plataforma de años anteriores (Tabla 1).

Tabla 1. Participación del departamento del Huila en el Global Big Day (eBird, 2024)

AÑO	CANTIDAD DE ESPECIES	NÚMERO DE OBSERVADORES
2015	0	0
2016	67	2
2017	210	16
2018	384	55
2019	495	86
2020	458	130
2021	331	30
2022	411	95
2023	462	110
2024	474	140

También es notoria la baja participación de observadores en el año 2021, influenciado por la pandemia del COVID-19, aunque en los siguientes años se vuelve a incrementar el número de observadores. Otro aspecto importante es que la cantidad de especies registradas no es proporcional al número de observadores, es decir, hay otros factores que intervienen en el total de aves que se puedan ver en un día, como las condiciones climáticas, los ecosistemas que se visiten, la experiencia de los observadores, entre otros.

Adicionalmente, se debe resaltar que el evento busca que más personas se vinculen y aporten datos para la conservación de las aves; esta premisa ha sido la más fuerte en el departamento. De acuerdo con la Tabla 1, solo se enumera los observadores que suben datos a la plataforma, mas no la cantidad de personas que participan en esa jornada, la cual no se puede estimar debido a que es un evento voluntario y participan organizaciones ambientales, grupos de monitoreo, instituciones educativas, entidades públicas y privadas, etc.

Respecto al October Big Day (OBD), en la Tabla 2 se observan los datos logrados para el departamento, en la que se evidencia un patrón muy similar a los datos del Global, pero con menos especies y participantes. La razón puede ser que los esfuerzos y recursos se han destinado a la logística del GBD, que todos los años se hace en mayo y además considerar que el OBD es una iniciativa más reciente (eBird, 2024).

Tabla 2. Participación del departamento del Huila en el October Big Day (eBird, 2024)

AÑO	CANTIDAD DE ESPECIES	NÚMERO DE OBSERVADORES
2018	318	13
2019	179	15
2020	371	47
2021	398	65
2022	396	65
2023	389	89

Tanto el Global como el October han dejado muy buenos resultados: Primero, cada año son más personas motivadas y conscientes de observar y conservar las aves; segundo, al ser un esfuerzo tan grande y cubrir tantas localidades en diferentes ecosistemas, se han logrado registrar especies nuevas para el departamento o se hallaron ampliación de distribuciones.

Otro evento en el cual los apasionados por la conservación y el conocimiento de la biodiversidad se han vinculado en el Huila, es la Gran Biobúsqueda del Sur (BioBlitz) (iNaturalist, 2024). La primera vez que se participó en el departamento fue en septiembre de 2020 y fue promovido por la Universidad Surcolombiana y la Corporación Universitaria Minuto de Dios (Tabla 3); el evento dura 5 días y por lo general se realiza en localidades específicas donde se concentran los observadores de distintos grupos biológicos, a diferencia del GBD y OBD que se realizan en un solo día, busca cubrir la mayor parte del departamento y es específico para las aves.

Tabla 3. Participación del departamento del Huila en el BioBlitz (iNaturalist, 2024)

Año	Observaciones	Especies	Especies aves	Participantes
2020	3.296	1.005	116	151
2021	3.040	826	105	102
2022	17.897	2.527	139	235
2023	1.101	543	14	52

Debe mencionarse que en este caso los datos obtenidos sobre avifauna son mucho menores, debido a que toda la actividad se desarrolla desde el celular y es necesaria la obtención de fotografía, lo cual con aves no es sencillo.

Red de Niños Observadores de Aves del Huila

Los niños y niñas que forman parte de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila, son defensores y promotores de la biodiversidad, tanto en sus municipios como en el departamento, y una de las actividades de la Red es participar en eventos de ciencia participativa, a nivel nacional y regional. Durante el proyecto, los 12 nodos participaron en el October Big Day 2023, en el que registraron aves de sus localidades y aportaron datos significativos con la colaboración del líder del nodo y otros voluntarios, como los miembros de la Asociación Ornitológica del Huila (ASORHUI).

En total se identificaron 187 especies en los 12 municipios, analizando el estado de conservación y distribución, 6 son endémicas: amazilia frentiazul (*Saucerottia cyanifrons*), guacharaca colombiana (*Ortalis columbiana*), eufonia frentinegra (*Euphonia concinna*), atrapamoscas apical (*Myiarchus apicalis*), gorrión montés oliváceo (*Atlapetes fuscoolivaceus*) y colibrí florido del Tolima (*Anthocephala berlepschi*); otras 17 son casi endémicas, 17 especies son migratorias, 4 se reportan con alguna categoría de amenaza, según los libros rojos de Colombia y 5 según la UICN (Chaparro-Herrera et al., 2024; IUCN, 2024; MADS, 2024; Naranjo et al., 2012). Es importante resaltar la participación de los municipios de Teruel, Villavieja y Colombia, que históricamente han tenido una baja participación en este tipo de eventos.

Figura 1. Participación nodo Teruel en el October Big Day 2023



Figura 3. Participación nodo Santa María en el October Big Day 2023



Figura 2. Participación nodo Aipe en el October Big Day 2023



Figura 4. Participación nodo Garzón en el October Big Day 2023



Figura 5. Participación nodo Gigante en el October Big Day 2023



Figura 6. Participación nodo Palestina en el October Big Day 2023



También se registraron especies poco comunes, como el chorlito collarejo (*Charadrius collaris*), el gavotín picudo (*Phaetusa simplex*), el chorlito dorado americano (*Pluvialis dominica*), el picotijera americano (*Rynchops niger*), el tororoi rufoceno (*Grallaria rufocinerea*) y el tororoi chusquero (*Grallaria nuchalis*). Estos registros contribuyen a la conservación de las aves, la cual comienza con un conocimiento básico de su historia natural, cómo saber dónde están, su función en los ecosistemas, las amenazas que enfrentan y cuántas hay en un lugar y tiempo determinado, aspectos fundamentales para cualquier observador de aves.

Figura 7. Participación nodo Isnos en el October Big Day 2023



Figura 9. Participación nodo Villavieja en el October Big Day 2023



Figura 8. Participación nodo Yaguará en el October Big Day 2023



Figura 10. Participación nodo La Plata en el October Big Day 2023



Durante la actividad, estos nuevos defensores de la biodiversidad intercambiaron conocimientos y anécdotas, además de adquirir y aplicar una gran cantidad de aprendizaje sobre las aves; también mejoraron su habilidad en el manejo de la guía, los binoculares y de la aplicación eBird. El evento fue un espacio significativo que permitió fortalecer las capacidades de los niños y niñas para reconocer y valorar sus territorios.

Figura 11. Participación nodo Paicol en el October Big Day 2023



Figura 12. Participación nodo Colombia en el October Big Day 2023



A manera de cierre, la educación ambiental participativa ofrecida durante el proyecto permitirá a las nuevas generaciones comprender los atributos de su territorio, tomar conciencia sobre las especies de aves presentes en su entorno y desarrollar liderazgo y compromiso para llevar a cabo acciones en favor de la conservación del medio ambiente. El éxito de estas iniciativas depende de la participación activa de las comunidades en cada municipio y de su capacidad para fortalecerse mutuamente.

Consideraciones finales

La ciencia participativa en Colombia ha alcanzado una mayor madurez en los últimos años, presentando diversos ejemplos en el estudio de los seres vivos, especialmente de las aves. Sin duda, la implementación de estrategias de ciencia participativa ha permitido que diferentes actores sociales reconozcan la biodiversidad y se involucren en procesos de monitoreo y conservación. Además, esta práctica mejora los lazos entre la ciencia y el conocimiento tradicional, ya que ambos se retroalimentan mutuamente. Por otro lado, el desarrollo de herramientas digitales ha facilitado el aumento en la cantidad y diversidad de datos disponibles, lo que optimiza la recopilación, gestión y uso de la información. Esto representa una oportunidad para generar información y conocimiento ambiental que mejore la apropiación social del conocimiento y la toma de decisiones, con el apoyo de los distintos actores involucrados.

El departamento del Huila ha iniciado un camino significativo hacia la comprensión y conservación de su biodiversidad a través de la ciencia participativa, especialmente en el estudio de las aves. A pesar de los desafíos, este tipo de ciencia ha facilitado la recopilación de datos valiosos y el fortalecimiento de una cultura científica en la región. La participación activa en eventos ha incrementado la conciencia ambiental y ha galvanizado el interés en la observación de aves, permitiendo no solo el registro de un mayor número de especies, sino también

el fomento de iniciativas que conectan a diversos actores en la búsqueda por documentar y proteger la biodiversidad. Esta colaboración ha sido fundamental para generar conocimiento que respalde la toma de decisiones en conservación. Así, el Huila se posiciona como un referente en el ámbito de la ciencia participativa, demostrando que el involucramiento de los distintos actores sociales en la investigación y conservación puede conducir a un futuro más sustentable.

A través de las plataformas digitales como iNaturalis y eBird, se organizan eventos masivos que fomentan la ciencia participativa con el objetivo de sensibilizar y conservar la biodiversidad. Ejemplo de estos eventos son el BioBlitz, Global Big Day y el October Big Day, que involucran a diversos actores en la promoción de la apropiación social del conocimiento desde perspectivas científicas y sociales. Además, la información recopilada de manera masiva gracias a estas iniciativas ha demostrado ser de gran utilidad para llevar a cabo investigaciones y para tomar decisiones relacionadas con la conservación y el manejo de la biodiversidad.

La Red de Niños Observadores de Aves del Huila ha logrado motivar y fortalecer los conocimientos sobre aves y su entorno a los niños y niñas participantes, además de fomentar un sentido de liderazgo y compromiso hacia la conservación del medio ambiente. Durante eventos como el October Big Day 2023, estos jóvenes pusieron a prueba sus habilidades para comprender mejor la historia natural de las especies locales y su papel en los ecosistemas. A través de esta actividad, pudieron aportar datos para su estudio mediante la aplicación eBird. Este evento también representó un espacio valioso para el intercambio de conocimiento y experiencias en cada uno de los nodos, con el fin de fortalecer su capacidad para valorar sus territorios. Es fundamental seguir impulsando este tipo de iniciativas y motivar la participación no solo de los niños, sino de toda la población huilense, para empoderar y promover una conciencia colectiva que incentive acciones concretas en favor de la conservación de la biodiversidad.

Referencias

- 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. <https://doi.org/10.59517/oc.e527>
- Chaparro-Herrera, S.**, Lozano, M., & Echeverry-Galvis, M. Á. (2024). Listado de aves endémicas y casi-endémicas de Colombia: Evaluación 2013-2023. *Ornitología colombiana*, 25, 34-45. <https://doi.org/10.59517/oc.e580>
- eBird.** (2024). *eBird: Una base de datos en línea sobre la distribución y abundancia de aves* [aplicación web]. eBird, Laboratorio de Ornitología de Cornell, Ithaca, Nueva York. Recuperado el 11 de julio de 2024 de <https://ebird.org/region/CO-HUI/bird-list>.
- eBird.** (2021). *eBird: una base de datos en línea sobre la distribución y abundancia de las aves* [Internet]. eBird, Laboratorio de Ornitología de Cornell, Nueva York. Disponible: <http://www.ebird.org>
- iNaturalist.** Available from <https://colombia.inaturalist.org/projects/search?utf8=%E2%9C%93&q=Gran+biobusqueda+del+sur++Huila>. Accessed [July 11, 2024]
- IUCN.** (2024). *The IUCN Red list of Threatened Species. Version 2024-1*. Recuperado el 11 de julio de 2024 de <https://www.iucnredlist.org>.
- Resolución 0126 de 2024** [Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible]. Por la cual se establece el listado oficial de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica continental y marino-costera de Colombia. 06 de febrero de 2024. Recuperado el 28 de agosto de 2024 de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2024/02/Resolucion-0126-de-2024.pdf>
- Naranjo, L. G.**, Amaya, J. D., Eusse-González, D. & Cifuentes-Sarmiento, Y. (Editores). (2012). *Guía de las Especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia*. Aves Vol. 1. [en línea]. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF Colombia.

CAPITULO 4

Experiencias en procesos de divulgación pública del conocimiento: Red de Niños Observadores de Aves del Huila

*Edna Gicela Ortiz Morea*¹

¹ Fundación Universitaria Navarra - UNINAVARRA

Introducción

La divulgación y comunicación pública del conocimiento es el proceso de comunicar información científica y académica al público general para poder acercar la ciencia a la sociedad. Este proceso es esencial para transmitir el conocimiento y hacer que los avances científicos, tecnológicos y descubrimientos culturales sean accesibles y comprensibles para todas las personas, independientemente de su formación académica y posición social.

Todos los medios de comunicación pueden ser usados para realizar la divulgación científica, estos pueden variar desde las revistas y eventos científicos hasta periódicos y redes sociales, las cuales en los últimos años han ganado gran influencia y cobertura en la sociedad, facilitando la comunicación. Lo importante es lograr el objetivo de informar a la comunidad sobre las cuestiones científicas de la actualidad, las cuales buscan desencadenar cambios en nuestras acciones cotidianas para lograr un beneficio común.

Teniendo en cuenta lo anterior, y considerando que uno de los objetivos del proyecto es fortalecer los procesos de cultura y apropiación social del conocimiento en avifauna, se usa la divulgación y comunicación pública de la ciencia con el ánimo de contribuir con la protección de las aves y el fortalecimiento de los conocimientos sobre ellas en el departamento del Huila.

La problemática a partir de la cual se aborda esta iniciativa se deriva del análisis de las deficientes estrategias en niños, niñas y adolescentes para la protección y conservación de aves, teniendo ineficientes procesos que divulguen el conocimiento de la avifauna en el departamento del Huila. A partir de esto, se implementó una estrategia para divulgar el conocimiento de la avifauna en búsqueda de la difusión efectiva y transversal de manera pública del conocimiento generado, para soportar procesos pedagógicos y de empoderamiento de las comunidades en torno al respeto, protección y conservación de los recursos naturales con que cuenta el territorio y que muchas veces es desconocido por los diferentes grupos poblacionales. Como parte de la difusión del conocimiento 13 niños y niñas participaron de eventos internacionales y nacionales como la XII Feria de Aves de Sudamérica en Mindo, Ecuador, y la décima versión del Colombia

Birdfair en Cali. Además de un evento de clausura, en el que 48 opivolantones tuvieron la posibilidad de compartir los conocimientos adquiridos en el marco de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila.

En el presente capítulo, se presentan las experiencias de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila durante las salidas de campo y su participación en los diferentes eventos.

Jornadas de avistamiento de aves

Cada uno de los participantes de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila tenía la posibilidad de participar de 12 salidas de campo que incluyeron: capacitaciones, camping y jornadas de avistamiento. Estas se desarrollaron con mayor frecuencia en zonas periurbanas y rurales de cada municipio y tuvieron la oportunidad de visitar un municipio vecino. Estas experiencias ayudaron a fortalecer el conocimiento sobre la avifauna del departamento del Huila. Para el desarrollo de las salidas de campo se tuvo como base la Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila (Mañosca & Algarra, 2022). Conjuntamente de las actividades complementarias descritas en el capítulo 1 del presente libro.

Para conocer las experiencias y los aprendizajes de los niños y niñas en el proyecto, se formularon 3 preguntas: ¿cómo ha sido tu experiencia en este proyecto?, ¿qué has aprendido en el proyecto? Y ¿qué le dirías a la comunidad internacional sobre las aves de tu territorio? A continuación, se presenta la respuesta de un niño por cada uno de los 12 municipios.

Experiencia municipio Isnos-Huila

“A mí me gustan las aves porque son muy importantes para el ecosistema, tienen diferentes colores, formas y cantos. Gracias a la Red he aprendido a manejar los binoculares, la guía y también he visitado muchos lugares en mi municipio, los cuales hay muchas especies de aves. A la comunidad internacional le mostraría las distintas especies de aves que se han encontrado en el departamento del Huila y también les explicaría mi experiencia en la observación de aves”, Laura Vanesa Meneses Cerón, 12 años, del municipio de Isnos.

Figura 1. Captura de pantalla del video realizado por Laura Vanesa Meneses Cerón, municipio de Isnos



Experiencia municipio Gigante-Huila

“Para mí ha sido una experiencia maravillosa que se haya implementado este tipo de proyectos para nosotros los niños, pues a mí me ha fortalecido mucho más mi conocimiento sobre las aves y su hábitat. He aprendido sobre su hábitat, las partes del cuerpo que conforman un ave, sobre su alimentación, sus colores, sus tamaños y tipos de plumaje. Yo le diría a la comunidad internacional que en mi territorio se encuentran variedades de especies, 1 de las especies sombrilla que, para mí, que para nosotros es la más importante es el águila real de montaña, su nombre científico es el *Spizaetus isidori*. También podemos encontrar el patito torrente, que es un bioindicador de agua que su nombre científico es *Merganetta armata*”, Linda Yarei Yáñez Valderrama, 12 años, municipio de Gigante.

Figura 2. Captura de pantalla del video realizado por Linda Yarei Yáñez Valderrama, municipio de Gigante



Figura 3. Captura de pantalla del video realizado por Julián Felipe Galindo Arias, municipio de Teruel



Experiencia municipio Teruel-Huila

“Yo quiero contarles a ustedes que mi experiencia en este proyecto ha sido muy enriquecedora, pues antes yo no sabía de aves y ahora sé que hay aves controladoras biológicas y hay aves polinizadoras, hay aves que riegan semillas y yo quiero invitarlos a ustedes que le enseñemos a niños y niñas el tipo de conservación y para que nosotros sigamos viendo estos hermosos animales que son las aves, que pintan los cielos y nos alegran con su canto”, Julián Felipe Galindo Arias, 10 años, municipio de Teruel.

Experiencia municipio La Plata-Huila

“En este proyecto de avistamiento de aves me han enseñado varias cosas sobre las aves, su forma de las patas, su forma de los picos, sus formas de vuelo. Le voy a hablar a algunos el *Dryocopus lineatus* como martilla su pico en esos troncos para hacer su nido, para buscar alimento. El *Tachybatous dominicus*, como coge aire y se hunde para buscar su alimento. Pero a mí lo que más me llama la atención son sus colores, como el *Thraupis episcopus*, el azulejo, sus colores son muy maravillosos.

Pero los colibrís uff, es otra cosa, cuando les pega la luz del sol sus colores resaltan, el azul, el verde, el morado, en fin. yo los invito para que cuidemos las aves, porque si cuidamos las aves, cuidamos las flores, si cuidamos las flores, cuidamos el medio ambiente, y si cuidamos el medio ambiente hay vida. Los invito para que sigamos en este ejercicio de avistar aves”, Sergio Andrés Sánchez, años, municipio de La Plata.

Figura 4. Captura de pantalla del video realizado por Sergio Andrés Sánchez Torres, municipio de La Plata



Figura 5. Captura de pantalla del video realizado por Silvia Isabela Fonseca Muñoz, municipio de Palestina



Experiencia municipio Palestina-Huila

“Mi experiencia en el proyecto ha sido muy chévere porque la verdad, nos llevan a muchas reservas y cada día vemos una especie de ave diferente. En el proyecto he aprendido algunos nombres científicos, también he aprendido a diferenciar algunas aves por la forma de su pico y por también por su color. Además, las aves son importantes en el ecosistema porque polinizan las flores y dispersan las semillas. Invito a todas las personas de Colombia y al mundo a que vengan a visitar nuestro hermoso municipio de Palestina y al primer parque creado en Colombia, Cueva de los Guacharos”, Silvia Isabela Fonseca Muñoz, 12 años, municipio de Palestina.

Experiencia municipio Colombia-Huila

“El proyecto me pareció muy chévere porque a mí me enseñaron cómo vestir de forma correcta cuando voy a hacer avistamiento de aves, a cuadrar mis binoculares, a tomar fotos, y a identificar aves por su color, tamaño y forma. A la comunidad internacional le diría que vinieran a conocer nuestro hermoso municipio para que vieran nuestras hermosas aves, y el gallito de roca, el águila real de montaña, los estarán esperando”, Weider Daniel Trujillo Caviedes 11 años, municipio de Colombia.

Figura 6. Captura de pantalla del video realizado por Weider Daniel Trujillo Caviedes, municipio de Colombia



Figura 7. Captura de pantalla del video realizado por Adelaida Sánchez Rivera, municipio de Villavieja



Experiencia municipio Villavieja-Huila

“Mi experiencia en el proyecto ha sido genial, ya que he podido compartir con mis compañeros y profesores sobre las características, las formas, los colores, los sonidos de las distintas aves que habitan aquí en mi pueblo. A la comunidad internacional, los quiero invitar a que vengan a ver las aves nativas de mi querido pueblo y que cuidemos el ecosistema donde ellas habitan, ya que son muy importantes. Por último, les quiero decir que cada ave tiene su propia historia y esta nos quiere decir que el medio ambiente tenemos que cuidar”, Adelaida Sánchez Rivera, 11 años, municipio de Villavieja.

Experiencia municipio Yaguará-Huila

“Lo que más me ha gustado de estar en este proyecto es que es muy agradable en el hecho de que podemos interactuar con la naturaleza, aprender y divertirnos al mismo tiempo.

También he aprendido a identificar algunos tipos de aves, ya sea por su nombre científico o por su nombre común y algunas de sus características como lo son su tipo de vuelo, su alimentación, su plumaje o su cuerpo. Para finalizar, me gustaría que toda la comunidad internacional venga al Huila y a Colombia a conocer nuestra hermosa fauna y flora”. Ana Sofía Chimbaco Trujillo, 13 años, municipio de Yaguará.

Figura 8. Captura de pantalla del video realizado por Ana Sofía Chimbaco Trujillo, municipio de Yaguará



Figura 9. Captura de pantalla del video realizado por Fredderik Charry Sánchez, municipio de Aipe



Experiencia municipio Aipe-Huila

“Mi experiencia en el programa ha sido muy satisfactoria, ya que haciendo buen uso de mi tiempo libre he aprendido muchas cosas sobre las aves, las cuales serían la variedad que existe de ellas, sus colores, sus rasgos y los nombres comunes y científicos de ellas. Les pediría a ustedes que cuiden las aves, ya que ellas son importantes para los ecosistemas, ellas ayudan a la polinización de plantas, al control de plagas y a la distribución de semillas”, Fredderik Charry Sánchez, 11 años, municipio de Aipe.

Figura 10. Captura de pantalla del video realizado por Andry Yurley Cedeño Chavarro, 13 años, municipio de Paicol



Experiencia municipio Paicol-Huila

“Mi experiencia en el proyecto ha sido muy agradable y chévere, ya que en él he aprendido mucho sobre los tipos de aves, el nombre científico, en donde viven comúnmente, entre otras cosas, también quisiera invitar a la comunidad, tanto nacional como internacional, a que se interesen en conocer las 1966 especies de aves que existen en el territorio colombiano, estoy segura de que se van a encantar tanto como lo estoy yo”, Andry Yurley Cedeño Chavarro, 13 años, municipio de Paicol.

Experiencia municipio Santa María-Huila

“En este proyecto de las aves, mi experiencia ha sido muy enriquecedora, ya que antes no sabía diferenciar las aves. Hoy estoy aprendiendo a diferenciarlas por sus diferentes características como sus colores, sus plumajes, sus comportamientos y sus hermosos cantos. Quiero contarle a la comunidad internacional que contamos con diversidad de aves en nuestro territorio, muchas que ya están en vía de extinción. También les quiero hacer la invitación para que nos ayuden a concientizar a los niños y a las personas de la importancia del cuidado de las aves en nuestro territorio”, Thaliana Coronel Osorio 12 años, municipio de Santa María.

Figura 11. Captura de pantalla del video realizado por Thaliana Coronel Osorio 12 años, municipio de Santa María



Experiencia municipio Garzón-Huila

“Hicimos actividades, la primera fue cómo era la vestimenta, la forma de las aves, después seguía sus especies, si eran endémicas, Passeriformes, y pues la experiencia la verdad me ha gustado mucho, siento que estos proyectos deberían continuar para que otros niños pues como yo y mis compañeros podamos seguir realizando estas actividades y que cuidemos la naturaleza y las aves, que es lo más bonito que Dios nos ha regalado es la naturaleza.

La verdad me abrió las puertas porque antes yo no veía a las aves con los mismos ojos, porque pues tradicionalmente uno por acá, le dicen, ay si usted ve al búho es porque alguien se va a morir, o el gallinazo es algo horrible. Entonces ya veo las aves como con una diferente percepción, de que no son un estorbo sino, más bien, algo importante para nuestro medio ambiente y para nosotros, ya que nosotros en la mayoría de los casos dependemos de ellas”, Marlon Joel Ostia Anacona, municipio de Garzón.

Figura 12. Captura de pantalla del video realizado por Marlon Joel Ostia Anacona, municipio de Garzón



En resumen, y teniendo en cuenta los comentarios aquí presentados, podemos identificar que los niños durante las jornadas de avistamiento adquirieron conocimiento sobre diferentes aspectos relacionados a la avifauna como: la vestimenta para realizar avistamiento, manejo de binoculares, manejo de la guía de avifauna colombiana y cómo tomar fotos de aves. Además de conocer las formas de las aves (formas de patas, picos), las partes del cuerpo, sus colores, sus tamaños, cantos/sonidos, tipos de plumaje, tipos de vuelo, sus comportamientos, alimentación y su hábitat.

Adicionalmente, podemos identificar que manejan términos como: aves endémicas, Passeriformes, aves controladoras biológicas, aves polinizadoras, aves que realizan dispersión de semillas, aves que realizan control de plagas, aves en peligro de extinción, especies sombrilla y aves bioindicadores de la calidad del agua. Asimismo, conocen y diferencian los nombres científicos de los nombres comunes de las aves. Se puede concluir que estos niños manejan un conocimiento diferenciado en conceptos claves de ornitología y ecología que sugiere un interés y aprendizaje significativo en estas áreas.

Finalmente, los niños al invitar al cuidado y conservación de las aves indican que tienen conciencia ambiental, entendiendo la importancia de la biodiversidad y el rol de las aves en los ecosistemas y su preocupación por conservar la fauna y proteger las especies y sus hábitats. Además de identificar que se puede aprender mientras se divierten, tal como lo expresó Ana Sofía Chimbaco Trujillo del municipio Yaguará.

Participación evento XII Feria de Aves de Sudamérica

La Feria de Aves de Sudamérica es la más destacada en su tipo en todo el continente, y se lleva a cabo anualmente en un país diferente. Durante el desarrollo de este evento, se realizan actividades como observación de aves en diversos ecosistemas según la ubicación del país anfitrión, talleres y workshops con expertos internacionales, stands que divulgan o promocionan algunos trabajos de las temáticas referidas, charlas, foros y simposios. De igual forma, se brinda un espacio de participación y capacitación para niños y niñas (miniferia) (Feria de Aves de Sudamérica / South American Bird Fair - la Feria de Aves Más Importante del Continente, s. f.).

En la décima segunda versión de la feria, realizada del 26 al 29 de octubre de 2023 en la ciudad de Mindo, Ecuador, participaron en representación de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila tres asesores del proyecto, un líder de municipio y una niña del municipio de Isnos, acompañada por su madre.

Figura 13. Registro fotográfico participación Laura Vanesa Meneses Cerón en miniferia



Figura 14. Registro fotográfico presentación
Red de Niños Observadores de Aves del Huila



Figura 15. Registro fotográfico participación feria



Figura 16. Registro fotográfico participación en jornadas de avistamiento



A continuación, presentamos la experiencia del líder del municipio de Santa María- Huila, el biólogo Alexander Santofimio. Como representante de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila, se contó con la participación de Laura Vanesa Meneses y su madre, Alveni Floraida Cerón Sánchez.

Experiencia líder municipio Santa María-Huila

“Pues fue una feria muy genial, la verdad, una experiencia inolvidable, ya que en esta feria se presentan personas de diferentes nacionalidades de alrededor del mundo que vienen adelantando actividades en conservación de las aves, aviturismo y cómo estas estrategias se promueven a nivel de los diferentes países de Sudamérica y Latinoamérica para promover unas rutas, por decirlo así, como de negocios en pro de la conservación a través de las aves.

Aunque Colombia y Ecuador, comparten ecosistemas andinos y tropicales, la diversidad es compartida en algunas, pero sí se logró notar algunas especies distintas que no se tienen para Colombia, como es el caso de algunas colibríes que se tienen solo para acá, para esta parte de Ecuador, y así nuevas que son difíciles de ver en Colombia, como es el Manakin o saltarín (*Machaeropterus deliciosus*), que se logró ver, los momotus, algunos barranqueros, como se conocen allá en Colombia, se lograron ver acá en Ecuador, en Mindo”.

Figura 17. Captura de pantalla del video realizado por Alexander Santofimio, Líder municipio de Santa María- Huila



Continuando, el líder Alexander Santofimio expresa: “la difusión de esta información es muy importante, porque son experiencias que deben de compartirse. Al llegar acá a Ecuador, a Mindo, a disfrutar de esta feria, tenía unas expectativas muy diferentes a lo que he aprendido, y para ir a llevar a nuestro nodo, que es Santa María, es mediante diálogo con ellos, poner en práctica lo que se logró acá, tantas estrategias de educación que se tienen, que van tanto a la comunidad como también para los niños.

En este caso hablamos de los niños que son importantes, que son la nueva generación, la generación que viene creciendo, y a quienes debemos como sembrarles esa semillita en conservar tanto las aves, y a través de las aves difundirles, que se debe conservar todas las especies, toda la biodiversidad que tenemos en Colombia, especialmente allá en el Huila.

Muchas gracias, agradecerle pues a la Red de Niños Observadores del Huila, que gracias a ellos, a esos niños, fue posible que pudiera venir a vivir esta experiencia, y me hubiese gustado que pudieran venir todos los niños acá, pero pues, complejo por temas de recursos, pero bueno, en esta experiencia los lleve a todos en el corazón, desde mi municipio Santa María, y pues no, muy feliz”, Alexander Santofimio, Líder municipio de Santa María.

Experiencia Laura Vanesa Meneses Cerón del municipio de Isnos- Huila

Figura 18. Captura de pantalla video realizado por Laura Vanesa Meneses Cerón, municipio de Isnos



“El día de hoy vengo a hablar sobre mi experiencia en la Feria de Aves de Sudamérica. La Feria de Aves de Sudamérica fue un evento el cual fue del 25 al 29 de octubre, ubicado en Mindo, Ecuador. En el primer día fuimos a la Roulette en la cual participamos unos niños y yo en la miniferia. En esta miniferia hicimos actividades recreativas sobre el conocimiento de aves, cuerpos de agua y seres vivos. En la tarde hice la presentación a los demás niños sobre la Red de Niños Observadores de Aves del Huila.

En el segundo día nos dirigimos los niños participantes de la miniferia, hacia una reserva de colibríes, las cuales nosotros tuvimos la oportunidad de darles alimentos a los colibríes y tuvimos la oportunidad de que los colibríes se acercaran mucho a nuestra mano. También después de esto nos dirigimos hacia un bosquecito en el cual pudimos observar distintas especies de aves como colibríes y loros.

En el tercer día, a las 5:30 a.m. hasta las 12 del mediodía, nos fuimos a una reserva llamada San Tadeo en las cuales tuvimos la oportunidad de ver muchas especies de aves y en la tarde recibimos conferencias. Las conferencias me ayudaron a aprender un poquito más sobre aves, y a aprender sobre su conservación.

En el cuarto día, desde muy temprano, nos dirigimos hacia los cotingas. En ese lugar pude y me llamó la atención mucho un saltarín, el cual era rojo y sus alas de blanco y negro, y en la tarde recibimos unas conferencias. En el quinto día recibimos conferencias en las cuales se estaba planeando hacer grupos de observadores de aves, y también se estaba organizando un proyecto en el cual trataban de conservar las grallarias. Así fue como se llevó a cabo la feria y mi participación en ella.

Agradezco a la universidad NAVARRA y a las demás instituciones, también agradezco a los líderes de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila por escogerme para poder participar en la Feria de Aves de Sudamérica. Este evento fue muy enriquecedor para mí, ya que en este pude observar distintas especies de aves nuevas para mí, también tuve la oportunidad de viajar por primera vez en avión”, Laura Vanesa Meneses Cerón.

Experiencia Alveni Floraida Cerón Sánchez, mamá de Laura Vanessa Meneses

Figura 19. Captura de pantalla video realizado por Alveni Floraida Cerón Sánchez



“Bueno, lo primero, muchas gracias al fondo de regalías de lo de Aves. Segundo, por medio de un video que grabó mi hija, o sea, que participaron 12 niños pajareros y seleccionaron a mi hija. Gracias a mi hija estoy aquí en Ecuador.

Pues no, fue lo mejor dicho yo, lo mejor que tuve, buena experiencia de personas de otros países, culturas. Tuve la experiencia de salir con personas extranjeras a pajareros, a sitios turísticos de avistamiento de aves. Compartir

con mi hija lo mejor que me pudo pasar. Con esta iniciativa, mejor dicho, me conmueve porque voy a seguir adelante. Muchas gracias. Los quiero, los llevo en el alma para toda mi vida”, Alveni Floraida Cerón Sánchez.

El escenario de la Feria Sudamericana para la presentación de los resultados de nuestro proyecto fue un éxito, una experiencia enriquecedora donde se compartieron las actividades que se estaban realizando a la fecha y fue un medio fundamental para adquirir nuevos conocimientos.

Teniendo en cuenta que la participación en este evento se realizó aproximadamente en la mitad de las jornadas de avistamiento con los niños de la Red, los conocimientos adquiridos ayudaron a fortalecer las actividades pendientes, además de crecimiento personal y profesional, así como la posibilidad de contribuir al conocimiento global del área del avistamiento de aves.

Participación evento X Colombia Birdfair

La Feria Internacional de Aves de Colombia, Colombia Birdfair en el 2024 realizó su décima versión, este evento está comprometido a impulsar y promover, el interés, la pasión y el amor por la observación de las aves y su conservación (Colombia Birdfair 10 Años Transformando Vidas - Colombia Birdfair 10 Años, s. f.).

En el X Colombia Birdfair realizado en la ciudad de Cali, Colombia del 14 al 18 de febrero del 2024, la Red de Niños Observadores de Aves del Huila, contó con la participación de un niño o niña por cada municipio y su respectivo acudiente. De igual manera, participaron los asesores científicos en ornitología y pedagogía, la investigadora principal y el líder de los municipios de La Plata y Paicol. Este evento fue un espacio formativo en el que a través de un Stand los Opivolantones realizaron la presentación del proyecto, explicando con sus propias palabras las experiencias y conocimientos que adquirieron en el marco del proyecto. A continuación, se presentan algunos comentarios de los niños y niñas participantes al X Colombia Birdfair.

- **Participante 1:** “Quiero dar mis agradecimientos por la hermosa oportunidad de ir a la ciudad de Cali a participar del evento Colombia Birdfair, donde pudimos conocer a otras personas de otros países que nos motivaron a seguir con este proyecto para cuidar las aves y como mantener nuestro país y nuestros municipios limpios para que no se extingan. Muchas gracias”, Sara Isabella Dussán Garzón, municipio de Aipe.
- **Participante 2:** “Vengo a contar mi experiencia en la Birdfair Colombia 2024, que se realizó en la ciudad de Cali. Allí mi experiencia fue muy enriquecedora, pues allí explicamos el proyecto junto con mis compañeros de los otros nudos. Y compartimos, y también tuve la oportunidad de ir a un zoológico, y ver las aves favoritas que yo tenía, que era, por ejemplo, un cóndor, el rey gallinazo, la guacamaya, y unos más. Y agradezco a los patrocinadores de la Red de Niños Observadores de Aves, que siga este proyecto, y que sigamos sembrando semillas de conciencia, para que no se destruya el medio ambiente, y que no se destruyan las aves y los animalitos. ¡Chao pajareros!”, Julián Felipe Galindo Arias, municipio de Teruel.

- **Participante 3:** “Bueno, lo que más me gustó fue haber compartido con otras personas que tenían la misma pasión por las aves. Eso hizo que nosotros aprendiéramos bastante. Participábamos en actividades como la principal actividad que estuvimos ahí haciendo fue como la presentación del proyecto, los resultados y todo lo que hicimos en aquel proyecto. También hicimos algunas salidas, que fue una salida de clausura, también hicimos recorrido en el zoológico que fue bastante chévere, bastante bueno. Las aves que observamos más o menos observamos un registro de aproximadamente unas 20, pero pues estas fueron unas de las que vimos: *Ara severus*, *Tyrannus melancholicus*, también observamos *Piaya cayana*, la subespecie de allá y bueno entre muchas otras. Agradecimientos para todos los que me acompañaban en esos días y que muchas gracias”, Luis Eduardo Bravo Artunduaga, municipio de Palestina.
- **Participante 4:** “En la Colombia Birdfair asistí a conferencias. Conocí varias personas, fui acompañada por mi padre en este hermoso proyecto. Aprendí más sobre las aves, tuve más conocimiento de ellas. Me llevo una hermosa experiencia en este proyecto. Te invito a que conozcas las aves a salidas de campo, pajariadas y ver todo lo bonito que puedes encontrar en ellas” Dery Julieth Trujillo, municipio de La Plata.
- **Participante 5:** “Para agradecerles y contarles un poco sobre mi experiencia en el Birdfair. Yo nunca había viajado tan lejos, ni he salido de Huila. Cuando llegamos al hotel, exploré y conocí un poco más. Después fuimos al zoológico y vi muchos animales que nunca había visto. Muchas gracias por darme la oportunidad y espero algún otro día reunirnos de nuevo”, Weider Daniel Trujillo Caviedes, municipio de Colombia.
- **Participante 6:** “Quiero agradecerles a las personas que hicieron posible este proyecto de Red de Niños Observadores de Aves del Huila, para fortalecer nuestro conocimiento sobre las aves de nuestro municipio y su conservación, porque cada una de ellas es muy importante para nuestro territorio. Para mí fue una de las experiencias más significativas de haber participado en la Feria de Colombia Birdfair. Me fortaleció mucho haber participado en la feria explicando todo el trabajo realizado sobre el proyecto con mis compañeros. Lo que más me gustó ver las nutrias y el tigre blanco. Algo muy significativo fue el tiempo compartido con mi mamá, lo cual nos ayudó a fortalecer mucho nuestra relación entre madre e hija. De verdad, solamente quedan palabras de agradecimiento con ustedes. Dios los bendiga”, Linda Yarei Yáñez Valderrama, municipio de Gigante.
- **Participante 7:** “Para mí esta fue una experiencia muy enriquecedora a nivel personal como profesional, que nos enseña cuál es la importancia del medio ambiente, específicamente en las aves, de su conservación y cómo evitar su extinción más que todo. En estos proyectos se hacían actividades pedagógicas de salidas, donde nos enseñaban cada día un tipo diferente de especie, ave y forma de conservarlas. Personalmente, a mí me gustaría que se siguieran fomentando estos proyectos, no sólo a nivel del departamento, sino a nivel de todas las regiones de Colombia, que fomenten el cuidado por la madre naturaleza y que nos ayuden a conservar más estas especies tan importantes que son

para el medio ambiente y la humanidad. Quiero darle agradecimientos especialmente a la UNINAVARRA, ASORHUI, a la Gobernación de Huila, que han sido los que han patrocinado esto para que muchos niños como yo podamos lograr nuestros sueños, Muchas gracias”, Marlon Joel Ostia Anacona, municipio de Garzón.

Finalmente, a continuación, se presenta la experiencia del líder del municipio de Paicol y La Plata, el licenciado en ciencias naturales, Sergio Andrés Barreiro Chala.

Figura 20. Captura de pantalla del video realizado por Sergio Andrés Barreiro Chala, Líder municipio Paicol y La Plata



“Tuve la oportunidad de asistir el pasado mes de febrero al gran evento de Aves Colombia BirdFair. Esta experiencia fue muy enriquecedora tanto para mí como para los estudiantes.

Inicialmente para cada uno de los Opiovolantones fue muy importante y contribuyó mucho a su aprendizaje desde dos aspectos principales. El primero es que tuve la oportunidad de unir a cada uno de los nodos y entre ellos poder mostrar la investigación que se viene adelantando desde la experiencia de enseñanza y aprendizaje de las aves y todos sus aspectos biológicos. En segundo lugar, para los Opiovolantones fue muy importante porque pudieron conocer otras estrategias de conservación que se vienen adelantando en otros lugares de Colombia y eso permite que cada uno de ellos se lleven nuevos conocimientos a cada uno de los municipios del Huila.

Además, fue muy importante porque pudimos realizar jornadas de observación de aves donde cada uno pudo conocer aves diferentes y en general fue muy bueno porque permitió a cada uno llevarse un gran aprendizaje y dar ese impulso a la conservación. Que es lo que necesitamos en cada punto específico del Huila”.

Figura 21. Registro fotográfico participación del X Colombia Birdfair



Teniendo en cuenta que el X Colombia Birdfair es una de las ferias más importantes del continente, en la que participan expertos y aficionados del avistamiento de aves, investigadores, conservacionistas y profesionales del área ambiental de todo el mundo, participar en un stand ofreció una plataforma para que el proyecto y la Red de Niños Observadores de Aves del Huila ganara visibilidad entre un público. Además de permitir que los niños y niñas compartieran los resultados del proyecto y sus experiencias con un público más amplio, permitiendo la construcción colectiva del conocimiento y la promoción de prácticas de conservación efectivas.

Clausura

La clausura de las actividades de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila en el marco del proyecto denominado “Implementación de estrategias de fomento a la cultura de apropiación social del conocimiento para la protección y conservación de las aves del departamento del Huila” se presenta como un evento significativo en el cual participaron 45 niños y niñas con su respectivo acudiente de los 12 municipios beneficiarios, los líderes de cada municipio, asesores, investigadores y entidades aliadas como la Gobernación del Huila, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) y la Asociación Ornitológica del Huila (ASORHUI).

Además del desarrollo conceptual de la *Guía infantil para el avistamiento de Aves del Huila*, también se les asignó a cada municipio una familia de aves, para que estos pudieran profundizar mediante la búsqueda de datos curiosos de las especies representativas de cada grupo (Tabla 1). Estos datos se compartieron de manera creativa en el evento de clausura, promoviendo con esto la divulgación del conocimiento y la conservación de este grupo faunístico.

Tabla 1. Relación de los grupos con las familias designadas para presentar

Municipio	Nombre del grupo	Nombre familia a presentar
Yaguará	Colibriecitos	Trochilidae
Gigante	Loritos	Psittacidae
Teruel	Buhitos	Strigidae
Santa María	Carroñeritos	Cathartidae
Palestina	Cuculicitos	Cuculidae
Paicol	Tucancitos	Ramphastidae
La Plata	Atrapamosquitas-Atrapafruticas	Tyrannidae
Isnos	Ictericitos	Icteridae
Colombia	Águigavilitos	Accipitridae
Garzón	Halconcitos	Falconidae
Villavieja	Tangaritas	Thraupidae
Aipe	Carpinteritos	Picidae

Durante las salidas de campo, los participantes recibieron cuatro jornadas de capacitación artística en las que realizaron dibujos y disfraces o máscaras que les ayudaron en la presentación de las familias que se les asignaron. La incorporación de los componentes artísticos enriqueció significativamente el evento. Esta inclusión no solo añade un elemento visual y creativo a la presentación, sino que también ayudó a ilustrar características únicas de cada familia de aves de una manera más atractiva y comprensible para los asistentes del evento.

Figura 21. Presentación del grupo Colibriecitos sobre la familia Trochilidae por los niños del municipio de Yaguará



Figura 22. Presentación del grupo Loritos sobre la familia Psittacidae por los niños del municipio de Gigante



Figura 23. Presentación del grupo Buhítos sobre la familia Strigidae por los niños del municipio de Teruel



Figura 24. Presentación del grupo Carroñeritos sobre la familia Cathartidae por los niños del municipio de Santa María



Figura 25. Presentación del grupo Cuculicitos sobre la familia Cuculidae por los niños del municipio de Palestina



Figura 26. Presentación del grupo Tucancitos sobre la familia Ramphastidae por los niños del municipio de Paicol



Figura 27. Presentación del grupo Atrapamosquitas-Atrapafruticas sobre la familia Tyrannidae por los niños del municipio de La Plata



Figura 28. Presentación del grupo Ictericitos sobre la familia Icteridae por los niños del municipio de Isnos



Figura 29. Presentación del grupo Águigavilitos sobre la familia Accipitridae por los niños del municipio de Colombia



Figura 30. Presentación del grupo Halconcitos sobre la familia Falconidae por los niños del municipio de Garzón



Figura 31. Presentación del grupo Tangaritas sobre la familia Thraupidae por los niños del municipio de Villavieja



Figura 32. Presentación del grupo Carpinteritos sobre la familia Picidae por los niños del municipio de Aipe



El evento de clausura sirvió como plataforma para compartir experiencias, técnicas de avistamiento y métodos de conservación entre los municipios. Además, fomentó la colaboración entre comunidades y refuerza el compromiso colectivo con la protección de las aves y sus hábitats. Esta clausura es un ejemplo de cómo la educación y la participación comunitaria pueden integrarse para promover la conservación de la biodiversidad y sensibilizar sobre su importancia.

Consideraciones finales

En conclusión, los niños y niñas que participaron de las jornadas desarrolladas por la Red de Niños Observadores de Aves del Huila descubrieron un mundo completamente nuevo para ellos, maravillados por la curiosidad, la aventura y los paisajes que ofrecen estas prácticas, y motivados también por el impacto tecnológico e innovador que también vincula e interviene en el avistamiento de aves. Fueron adquiriendo diversos conocimientos sobre la avifauna, incluyendo aspectos prácticos y científicos del área de ornitología, ecología y conservación, desarrollando una conciencia ambiental significativa y que con seguridad repercutirá en el futuro para ellos y sus entornos. La participación en eventos de divulgación de estos conocimientos y experiencias sirvió como un espacio de intercambio de saberes para la construcción colectiva del conocimiento. Despertando interés del público por cambiar sus prácticas cotidianas en beneficio de la conservación de aves. Finalmente, se fortalecen los lazos de cooperación y colaboración, se refuerzan compromisos y se sensibiliza sobre la importancia de la conservación de las aves y sus hábitats en los diferentes escenarios interdisciplinarios, académicos y gubernamentales.

Referencias

- Birdfair.** (s. f.). *Feria de Aves de Sudamérica / South American Bird Fair - La feria de aves más importante del continente*. Recuperado el 28 de junio de 2024 de <https://www.birdfair.net/es/home-1/>
- Colombia Bird Fair (2024).** *Colombia Birdfair 10 años Transformando Vidas - Colombia Birdfair 10 años*. Recuperado el 28 de junio de 2024 de <https://colombiabirdfair.com/sobre-los-10-anos-de-feria/>
- Mañosca-Lasso, M. & Algarra, A. (2022).** *Guía Infantil para el avistamiento de aves del Huila*. Editorial UNINAVARRA.

CAPÍTULO 5

Avifauna regional: herramienta estratégica para la conservación, la educación ambiental y el ecoturismo

María Daniela Pulido-Osorio¹

¹ Fundación Universitaria Navarra - UNINAVARRA. Grupo de investigación Navarra INGENIERÍAS. maria.pulidoosorio8@gmail.com

Introducción

La avifauna se ha convertido en una herramienta estratégica y fundamental para la conservación de la biodiversidad, la educación ambiental y el desarrollo del ecoturismo (Marentes & Cortés-Dussán, 2021). En regiones como el departamento del Huila, la diversidad de especies de aves no solo enriquece los ecosistemas locales, sino que también proporciona múltiples beneficios socioeconómicos y ambientales. Con aproximadamente 800 especies de aves registradas, muchas de ellas endémicas y en peligro de extinción, el Huila ofrece un potencial significativo para iniciativas de conservación y programas de educación ambiental, así como para la promoción del ecoturismo sostenible (Brand-Prada et al., 2021).

La Red de Niños Observadores de Aves del Huila, en el ejercicio pedagógico, reportaron 1.223 registros de 332 especies en los 12 municipios del departamento del Huila durante las jornadas de avistamiento, esto refleja el buen ejercicio realizado para obtener una cultura hacia la conservación ambiental. Adicionalmente, la participación de los niños ha generado esparcimiento en áreas naturales de las reservas del departamento del Huila.

La presencia de una rica avifauna en áreas protegidas y reservas naturales crea oportunidades únicas para el aviturismo, una forma de ecoturismo que atrae a observadores de aves y naturalistas de todo el mundo (García-Trejo & Navarro, 2004). Esta actividad no solo genera ingresos para las comunidades locales, sino que también fomenta una mayor conciencia y aprecio por la conservación de los hábitats naturales (Millán & Gutiérrez, 2013). Además, el aviturismo puede ser una herramienta poderosa para la educación ambiental, proporcionando experiencias directas con la naturaleza que inspiran a individuos de todas las edades a participar activamente en la protección del medio ambiente (Millán & Gutiérrez, 2013).

La educación ambiental basada en la observación de aves permite a los participantes aprender sobre la ecología y el comportamiento de las aves, así como sobre los desafíos que enfrentan debido a la pérdida de hábitat, el cambio climático y otras amenazas antropogénicas (Cortés Dussán et al., 2021).

En este contexto, la avifauna regional no solo representa un recurso natural valioso, sino también una fuente de oportunidades para impulsar el desarrollo sostenible. La integración de esfuerzos de conservación, educación ambiental y ecoturismo puede contribuir significativamente a la protección de los ecosistemas y al bienestar de las comunidades locales, asegurando que las futuras generaciones puedan disfrutar y beneficiarse de la rica diversidad biológica de la región.

Educación ambiental y la articulación con las reservas naturales en el departamento del Huila

Para el año 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible plantearon algunas estrategias encaminadas al mejoramiento de la educación a través de un enfoque interdisciplinario en todas las formas de educación (Kostova, 2015). Por lo anterior, diferentes países han implementado la educación ambiental como parte de la formación integral, justificándose desde la necesidad de mitigar los problemas ambientales (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, s. f.).

Por otro lado, Colombia ha venido adoptando acciones en desarrollo a la educación ambiental luego de la conferencia de Estocolmo en los años 70, constituyendo cuatro etapas importantes para la inmersión de la educación ambiental: La etapa de la exploración, profundización, proyección y la etapa de las estrategias (Flórez-Yepes, 2015).

El departamento del Huila alberga una multiculturalidad, permitiendo el abordaje de la educación ambiental de diferentes maneras. Asimismo, posee una diversidad ecosistémica y biológica, que obligan a la realización de diferentes estrategias. Por ejemplo, en el municipio de Garzón se desarrolló un análisis cualitativo de la implementación de un programa basado en el análisis de experiencias de educación ambiental, y la evaluación de estas a través de entrevistas, con el objetivo de generar la protección ambiental de una microcuenca, obteniendo como resultado un impacto positivo en la comunidad, dado que, se evidenció el sentido de apropiación por el entorno ambiental (Camacho et al., 2023).

Actualmente, existe una estrategia relacionada al ecoturismo como estrategia de educación ambiental por medio de interpretación ambiental en los diferentes senderos de las reservas en el departamento (Garay Castañeda & Carrillo Corrales, 2018) siendo estos, vitales para comprender la importancia de la naturaleza y su conservación; dicha estrategia consta de la implementación del turismo de naturaleza con experiencias vividas en el campo. Por otro lado, en el municipio de Pitalito, se estructuró una estrategia comunitaria de educación ambiental con el objetivo de generar conservación del Gorrión Sanjuanero (*Atlapetes fuscolivaceus*), generando información como la alimentación de la especie, y se concluye que las fincas conservan corredores biológicos para la protección del gorrión (Fernández, 2023).

Cabe resaltar que las estrategias de conservación de la avifauna van ligadas a los procesos de educación ambiental y el abordaje de las unidades didácticas con este objetivo. Por ejemplo, en Palestina Huila, se desarrolló una secuencia didáctica a niños de octavo grado, brindando educación ambiental y enseñando la importancia de los colibríes en los ecosistemas (Barreiro-Chala et al., 2022).

Aunque los procesos de educación ambiental en el Huila se han ligado entre la academia, la investigación científica, estrategias comunitarias y el ecoturismo (interpretación ambiental), aún se encuentran vacíos en la información de la avifauna en el departamento (Brand-Prada et al., 2021) y los métodos de enseñanza de educación ambiental para la conservación. Por lo tanto, en el año 2023 se realizó la implementación de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila, la cual se basó en una metodología estructurada para su ejecución con el uso de la *Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila* (Mañosca & Algarra, 2022) y las actividades complementarias (ver capítulo uno).

La educación ambiental y las áreas protegidas naturales son dos componentes importantes en los procesos de conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible (Varela-Mejía, 2012). Adicionalmente, generar estas estrategias, resuelven una importancia en cuanto a la conservación y protección ambiental mediante el empoderamiento comunitario, a través de la educación ambiental, partiendo de la importancia de las prácticas sostenibles dentro y fuera de las áreas protegidas (Castillo & González, 2009).

La integración de estos dos componentes potencia las estrategias para la conservación, promoviendo prácticas sostenibles en las comunidades locales y visitantes (Jara, 2020). Para el desarrollo de las actividades de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila, fueron de vital importancia las áreas protegidas como parques nacionales naturales, parques regionales naturales, parques municipales naturales y reservas de la sociedad civil, dado que, las áreas conservadas permiten la preservación de la diversidad biológica y, por lo tanto, se pueden desarrollar actividades encaminadas al avistamiento de la fauna silvestre. Adicionalmente, se genera el fomento del turismo sostenible, aumentando el ingreso económico para la sostenibilidad de las familias locales, por medio del ecoturismo educativo y la sensibilización de visitantes (Garavito-González, 2021).

Existen otras estrategias como el desarrollo de las capacidades de los guardaparques, generando habilidades pedagógicas y conocimientos académicos y científicos de la información ambiental que se transfiere a las comunidades visitantes. Asimismo, el fortalecimiento de los programas de voluntariado se convierte en una oportunidad de vincular personas externas a las comunidades locales en los programas de educación ambiental, fortaleciendo las actividades de conservación y educación (Barahona et al., 2023). De manera general, se han plasmado diversas estrategias, en las cuales se incluyen los proyectos y redes financiados por la gobernación del departamento, y se han planteado y desarrollado senderos de interpretación ambiental (Fernández, 2023).

Finalmente, las expresiones artísticas han sido una herramienta fuerte y consiste en que los artistas locales generan murales en las escuelas rurales y áreas protegidas de las diferentes especies del departamento, resaltando, principalmente, la belleza de las aves (Fernández, 2023).

Resultados de la educación ambiental para la conservación: aves del departamento registradas por los nodos de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila

Con base en la metodología desarrollada del libro Guía infantil para el avistamiento de aves del Huila en la implementación de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila, se logra consolidar un total de 332 especies registradas en 12 municipios del departamento del Huila, en el cual se realizaron 1223 reportes de individuos (Ver tabla 1).

Tabla 1. Reportes totales de especies por municipio y reporte total de especies registradas

Municipio	Total de especies registradas
Aipe	99
Garzón	143
Gigante	103
La Plata	83
Paicol	75
Santa María	104
Teruel	101
Villavieja	72
Yaguará	109
Isnos	92
Palestina	143
Total de reportes:	1223
Total de especies registradas:	332

Los reportes de aves realizados fueron un consolidado de un total de 12 salidas de campo en diferentes ecosistemas conservados y no conservados, en el cual se registró la especie *Pharomachrus auriceps* o soledad de montaña en Gigante- Huila. Esta especie solo habita en ecosistemas conservados en bosque andino. Por otro lado, se registraron especies endémicas, como, por ejemplo, la *Euphonia concinna* encontrada en los municipios de Colombia, Aipe y zonas bajas del municipio de Garzón. El registro de esta especie endémicas refleja una dinámica ecosistémica que tiene el departamento del Huila.

Durante las diferentes jornadas de avistamiento, se registraron un total de 332 especies, perteneciendo a 61 familia y a 24 órdenes. Adicionalmente, se evidenció que las familias mejor representadas en este proyecto fueron los Tyrannidae con 42 especies, los Thraupidae con 42 especies y Trochilidae con 26 especies.

Por otro lado, se tuvo el reporte de dos vencejos para el departamento, en los municipios de Colombia, Garzón, Villavieja, Teruel, Palestina y Santa María; las especies *Streptoprocne rutila* y *Streptoprocne zonaris*, son especies que se caracterizan por volar a una gran altitud, siendo sus desplazamiento largos y se pueden observar desde diferentes ecosistemas a diferentes metros sobre el nivel del mar.

Asimismo, el registro de especies migratorias también fue satisfactorio, dado que, se realizaron salidas de campo en época de tránsito migratorio de especies, logrando registrar algunos chorlitos de interés como lo son: *Actitis macularius*, *Calidris bairdii*, *Calidris melanotos*, *Calidris minutilla*, *Tringa melanoleuca* y *Tringa solitaria*, siendo estas migratorias boreales.

El departamento del Huila está conformado por un valle (Valle del Magdalena) en el cual se ubican los municipios de Aipe, Villavieja, Teruel, Yaguará y una parte de Colombia. Por otro lado, están las cordilleras central y oriental, allí se ubican los municipios de Gigante, Garzón y Palestina, en el flanco occidental de la cordillera oriental; en la cordillera central se ubican los municipios de Santa María, Paicol, La Plata e Isnos. Sin embargo, muchas de las especies pueden estar presentes en todo el departamento, como es el caso de *Thraupis palmarum* conocido comúnmente con tangara palmera.

Adicionalmente, los registros también se asocian al uso del suelo donde se realizaron los avistamientos. Generalmente, se realizaron en áreas circundantes al casco urbano del municipio.

Figura 1. Cantidad de especies registradas por municipio



Dentro de las observaciones realizadas, se obtuvo que, *Accipiter striatus*, *Chondrohierax uncinatus*, *Elanus leucurus*, *Gampsonyx swainsonii*, *Geranoaetus albicaudatus*, *Geranoaetus melanoleucus*, y *Rupornis magnirostris* fueron observados en una de las localidades cada uno. Las demás especies, incluyendo *Accipiter bicolor*, *Buteo platypterus*, *Buteogallus meridionalis*, *Buteogallus solitarius*, y *Rostrhamus sociabilis*, no fueron observadas en más de una localidad.

Turismo de naturaleza: aviturismo

Particularmente, existe el turismo de naturaleza que hoy en día se ha fortalecido en territorios como Sudamérica, con el ánimo de realizar algún tipo de “conexión” con las raíces naturales y saludables (Martínez, 2017). En el siglo XXI, los tipos de turismo de naturaleza se encuentran diversificados, representando más del 10 % de la economía mundial para el año 2019 (Garavito-González, 2021). Estos turismos se pueden clasificar como: turismo sostenible, ecoturismo, turismo consciente, turismo rural, agroturismo comunitario, rural, aviturismo, entre otros (Garavito-González, 2021).

Cabe resaltar que el aviturismo es la actividad de observar aves, realizada por observadores aficionados (birders en inglés). En ese sentido, el aviturismo se convierte en una de las potencialidades económicas regionales de Centroamérica y Sudamérica, dado que los birders están dispuestos a pagar por el servicio de guianza local, servicios como hospedaje, alimentación, transporte y seguros que incluyen atención médica, entre otros (Nahuat-Tun, 2015). Diferentes países han venido implementando diversas estrategias que contribuyen al mejoramiento logístico del aviturismo. Por ejemplo, en Chiapas, México, han desarrollado una gestión comunitaria para potenciar esta actividad mediante prácticas sustentables (Carrillo García et al., 2017). Por otro lado, en Tungurahua, han planteado un diseño de producto en torno al desarrollo de estrategias para el fortalecimiento de esta actividad (Abril-Mesías, 2011). Igualmente, en el Parque Nacional Tingo María, en Perú, se habla de la articulación entre áreas protegidas y aviturismo (Cajas-Bravo et al., 2021).

En Colombia, se vienen desarrollando estrategias para el avistamiento de aves en diferentes regiones del país. Por ejemplo, en el departamento de Cundinamarca, se están desarrollando actividades en marco al aviturismo en los ecosistemas de páramos, brindando un valor agregado en relación con las estrategias comunitarias, el cual consiste en hospedaje compartido con las familias de la región (Mora-Forero et al., 2020). Por otro lado, se busca emplear estrategias que contribuyan al mejoramiento de las experiencias de los birders en el país. Por tal motivo, en Boyacá se han aplicado métodos evaluando el potencial del aviturismo en las veredas, precisando en las especies de interés para quienes vienen a visitar estos ecosistemas (Bonilla-S & García, 2022).

En cuanto al aviturismo, en el departamento del Huila se contempla el desarrollo del turismo en relación al incremento de Reservas Naturales de la Sociedad Civil, localizadas en todo el departamento. Un ejemplo de esto es la Reserva Natural El Encanto, ubicada en Palestina- Huila, posee un atractivo para los avistadores de aves a nivel nacional e internacional, dado que han registrado diversas especies de interés como *Tangara chrysotis*, *Chamaeza turdina*, *Atlapetes fuscolivaceus*, *Euphonia concinna*. Por otro lado, existe la Reserva Natural Merenberg, localizada en La Plata- Huila, con un contexto más histórico y con la presencia de especies endémicas y bioindicadoras de ecosistemas de buena calidad, que realizan interacciones ecológicas con otras especies. Ambas reservas son visitadas por avistadores nacionales y de nacionalidad extranjera con diferentes objetivos (Investigación científica, fotografía, avistamiento aficionado, entre otros).

La Red de Niños Observadores de Aves, fortalece estos procesos desde la apropiación social de conocimiento en el territorio, brindando a la comunidad bases sólidas para la explotación de estos servicios ecosistémicos.

La ecoética en la observación y fotografía de las aves

Inicialmente, la ecoética se fundamenta en el cuidado de los seres vivos, evitando cualquier tipo de impacto generado de manera antrópica (Gómez-Arévalo, 2014). Por otro lado, la ecoética se plantea desde el principio de la responsabilidad y el principio de la precaución, donde se menciona la necesidad de cambio en el presente para disminuir impactos negativos en la naturaleza en el futuro (González, 2014).

Durante la planeación y ejecución de las metodologías de la Red de Niños Observadores de Aves, se conservó el principio de la ecoética en el momento de la realización de las actividades de observación y fotografía de ellas, avistando cada ave desde una distancia prudente, sin generar disturbios en su ecosistema natural, ni alterando los sonidos naturales.

Por otro lado, el Fondo Nacional de Turismo en Colombia (FONTUR), plantea una guía para la observación de aves la cual incluye la ética y seguridad de la observación y se resalta la regulación en el uso de los señuelos acústicos como playback, también se menciona la regulación en la toma de fotografías y videos. Adicionalmente, se debe tener en cuenta las buenas prácticas en cuanto a la instalación de comederos y nidos artificiales, exaltando la necesidad de asepsia que se debe tener en cuenta para evitar proliferar enfermedades en los individuos de las poblaciones de especies de aves presentes (Fontur, 2019).

Es importante seguir estos códigos de ética en el ejercicio de la observación de aves dado que, se debe velar por la protección y conservación de las especies, frente a los ejercicios no solo de observación, sino de registro de fotografía, video y audio.

Consideraciones finales

La avifauna regional actúa como un indicador de la salud de los ecosistemas, y su estudio y protección son cruciales para la conservación de la biodiversidad. La presencia y diversidad de aves pueden señalar la integridad de los hábitats naturales y la efectividad de las áreas protegidas. La implementación de estrategias de conservación centradas en las aves ayuda a proteger no solo a estas especies, sino también a otras formas de vida que comparten sus hábitats.

La avifauna regional proporciona una plataforma efectiva para la educación ambiental. Programas educativos basados en la observación de aves permiten a las personas, especialmente a los jóvenes, aprender sobre la ecología, la biodiversidad y conservación de una manera práctica y atractiva. Las actividades como talleres, caminatas guiadas y la creación de centros de interpretación ambiental fomentan una mayor conciencia y compromiso hacia la protección del medio ambiente, como se evidenció con la participación de los niños entre los 10 y 13 años de edad en la Red de Niños Observadores de Aves del Huila. El aviturismo, representa una oportunidad significativa para el desarrollo del ecoturismo sostenible. Este tipo de turismo atrae a visitantes nacionales e internacionales interesados

en la biodiversidad local, generando ingresos para las comunidades locales y promoviendo la conservación. Además, el aviturismo puede crear empleo y apoyar la economía local, todo mientras se minimiza el impacto ambiental y se promueve la conservación de los hábitats naturales.

La participación de las comunidades locales en la conservación de la avifauna y el desarrollo del aviturismo es fundamental, teniendo en cuenta que a menudo son las primeras en observar los cambios en la biodiversidad, además, de desempeñar un papel crucial en el monitoreo de las especies y la implementación de prácticas sostenibles. Asimismo, su involucramiento asegura que los beneficios económicos del ecoturismo se distribuyan equitativamente, aumentando el apoyo comunitario hacia las iniciativas de conservación. La protección de la avifauna regional y el desarrollo del aviturismo requieren el fortalecimiento de las políticas y la gestión ambiental. Esto incluye la creación y el mantenimiento de áreas protegidas, la regulación de actividades turísticas y el apoyo a investigaciones científicas que proporcionen datos cruciales para la toma de decisiones informadas. Un enfoque integrado y colaborativo entre entidades del sector público y privado, ONGs (Organizaciones No Gubernamentales) y comunidades locales es esencial para el éxito de estas iniciativas.

Referencias

- Abril Mesías, A. S.** (2011). *Diseño de un Producto de Aviturismo y Desarrollo de Estrategias para su Fortalecimiento en el cantón Patate, provincia de Tungurahua* [bachelorThesis, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. <http://dspace.espech.edu.ec/handle/123456789/764>
- Aguilar, J. S. G.,** Perdomo, J. C. S., & Páez, D. T. (2023). Problemáticas Socioambientales de las represas del Huila y su impacto en la educación ambiental: Una Revisión Bibliográfica entre 2008-2023. *Revista Latinoamericana de Educación Científica, Crítica y Emancipadora*, 2(02), Article 02. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10439399>
- American Birding Association** (2019). *Código de ética de observación de aves*. ABA. <https://www.aba.org/wp-content/uploads/2020/01/2020-ABA-Co%CC%81digo-E%CC%81tico.pdf>
- Barahona, A.,** Campos, C., Llano, C., Nudelman, L., & Diaz, G. (s. f.). *Los guardaparques como actores en la Educación Ambiental para la Biodiversidad*. Recuperado el 26 de junio de 2024 de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/224531>
- Barreiro-Chala, S. A.,** Pulido-Osorio, M. D., & Cedeño, E. F. A. (2022). Llevando los colibríes al aula: Resultados preliminares de una secuencia didáctica aplicada a estudiantes de grado octavo de la institución educativa Palestina, Huila, Colombia [Ponencia]. Memorias XI Congreso Latinoamericano de Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. Bio-grafía. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/18348>
- Bonilla-S. N. & García, L.** (2022). *Métodos para evaluar el potencial del aviturismo en Santa María, Boyacá, Colombia*. *Turismo y Sociedad*, 31 227-280. <https://doi.org/10.18601/01207555.n31.12>
- Brand-Prada, M.,** Betancourth-Toro, J. S., & Caviades-Rubio, D. I. (2021). Estado del conocimiento de la avifauna del Huila, Colombia: Vacíos de información e investigaciones futuras. *Ornitología Colombiana*, 20, 37-54. <https://doi.org/10.59517/oc.e527>

- Cajas Bravo, T. V.**, Estela Morales, L. Y., Chanta García, O., Calderón Cahue, J. J., Pasquel Cajas, A. F., Cajas Bravo, T. V., Estela Morales, L. Y., Chanta García, O., Calderón Cahue, J. J., & Pasquel Cajas, A. F. (2021). Aviturismo, alternativa para el desarrollo ecoturístico en el Parque nacional Tingo María, Perú. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 482-488.
- Camacho, P. A. L.**, Salazar, Y. J. S., Losada, J. D. L., & Giraldo, J. F. M. (2023). Análisis cualitativo de la implementación de un programa de educación ambiental para proteger una microcuenca en un colegio en el departamento del Huila. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 1783-1801. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7010
- Carrillo García, M.**, Enríquez Rocha, P., & Meléndez Herrada, A. (2017). Gestión comunitaria y potencial del aviturismo en el Centro de Ecoturismo Sustentable El Madresal, Chiapas, México. El periplo Sustentable, 33, 564-604. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-90362017000200564&script=sci_arttext
- Castillo, A.**, & González, E. (2009). *Educación ambiental y manejo de ecosistemas en México*—Google Libros. https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=RL-oU2B82awC&oi=fnd&pg=PA7&dq=educaci%C3%B3n+ambiental+y+areas+protegidas&ots=w65OPYiwo2&sig=hefeG2WVxAYDKHjDk49rzl2wO8Q&redir_esc=y#v=onepage&q=educaci%C3%B3n%20ambiental%20y%20areas%20protegidas&f=false
- Cortés Dussán, G. D.**, Araméndiz Méndez, A. P., & Orduz Quijano, M. (2021). *Estrategias pedagógicas de Educación ambiental en: Biodiversidad y ecosistemas con la observación de aves en la Licenciatura de Biología en la enseñanza, región nororiental (Bogotá, Chiquinquirá y Sincelejo)*. <https://doi.org/10.15332/dt.inv.2021.02874>
- Fernández, R. O.** (2023). *Estrategia comunitaria de educación ambiental orientada a la conservación del Gorrión Sanjuanero (Atlapetes fuscolivaceus) en la vereda El Pensil, corregimiento de Bruselas, municipio de Pitalito, Huila* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Colombia Abierta y a Distancia (UNAD)]. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/56384>
- Flórez-Yepes, G. Y.** (2015). La educación ambiental y el desarrollo sostenible en el contexto colombiano. *Revista Electrónica Educare*, 19(3), 432-443. <https://doi.org/10.15359/ree.19-3.5>
- Fondo Nacional de Turismo-Fontur.** (2019). *Texto guía para informadores de aviturismo en Colombia - Región Suroccidente Departamentos del Valle del Cauca, Cauca y Nariño* [en línea]. Mincomercio. Recuperado de: <https://www.patrimonionatural.org.co/wp-content/uploads/2023/02/2019-guia-informadores-aviturismo.pdf>
- Garavito González, L. L.** (2021). *El turismo de naturaleza en Colombia a la luz de la ecología política*. Editorial Universidad Externado de Colombia. <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/5184>
- Garay Castañeda, K. Y.**, & Carrillo Corrales, P. A. (2018). *Fortalecer el ecoturismo como estrategia de educación ambiental mediante la elaboración de un guion de interpretación ambiental para dos senderos ecológicos a través de la identificación de los recursos ecoturísticos ofrecidos por la Reserva Natural El Cedro del municipio de Pitalito*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/17722>

- García-Trejo, E. A., & Navarro S., A. G.** (2004). Patrones biogeográficos de la riqueza de especies y el endemismo de la avifauna en el oeste de México. *Acta zoológica mexicana*, 20(2), 167-185.
- Gómez Arévalo, J. A.** (2014). Reflexiones en torno a la ecoética y sus aportes en la época contemporánea. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 14(2), 66-79. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-47022014000200006&script=sci_arttext
- González, G.** (2014). *El principio de responsabilidad y el principio de precaución: Hans Jonas y la constitución de una ecoética*. Centro de Estudios Humanísticos da Universidade do Minho.
- Jara, F.** (2020). *Propuesta de un plan de educación ambiental para áreas protegidas municipales de Campana, Buenos Aires*. <https://ri.unlu.edu.ar/xmlui/handle/rediunlu/864>
- Kostova, B.** (2015). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Naciones Unidas y El Estado de Derecho. <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-educational-scientific-and-cultural-organization/>
- Las áreas protegidas del Huila representan el 33% del territorio departamental—ASOCARS.* (s. f.). Recuperado 26 de junio de 2024, de <https://www.asocars.org/las-areas-protegidas-del-huila-representan-el-33-del-territorio-departamental/>
- Marentes, H. C., & Cortés-Dussán, G.** (2021). Educación para el desarrollo sostenible, avifauna y cartografía social en Sibaté, Cundinamarca. *Germina*, 4(4), Article 4. <https://doi.org/10.52948/germina.v4i4.510>
- Martínez, V. M.** (2017). El turismo de naturaleza: Un producto turístico sostenible. *Arbor*, 193(785), Article 785. <https://doi.org/10.3989/arbor.2017.785n3002>
- Millán, A. M. C., & Gutiérrez, H. E. B.** (2013). EL CONTEXTO COMO PUNTO DE PARTIDA EN UNA PROPUESTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CONOCIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA AVIFAUNA EN LA LAGUNA DE PEDROPALLO (TENA, CUNDINAMARCA)—COLOMBIA. *Bio-grafía*, 183.195-183.195. <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.0num.0bio-grafia183.195>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia.** (s. f.). *Giros Sistema General de Participaciones*. 2015. Recuperado el 3 de mayo de 2024 de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-350076.html>
- Mora Forero, J. A., Bohórquez Patiño, L. M., Pérez Rodríguez, A. C., Amaya Cadena, J. S., Martínez Neira, Y. A., Rivera Fiquitiva, J., Rincón Bravo, M. E., Tequia Peralta, A. C., & Arias Jiménez, L.** (2020). Aviturismo comunitario en los páramos de Cundinamarca. *Corporación Universitaria Minuto de Dios*. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/11236>
- Nahuat Tun, M. A.** (2015). *El aviturismo y el desarrollo regional en comunidades de la Península de Yucatán*. Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C. <https://ru.iiec.unam.mx/3017/>
- Ruiz, J.-A. R.** (2007). El turismo y la ética de la naturaleza. *Política Exterior*, 21(118), 188-199.
- Varela Mejía, F.** (coord.). (2012). *Guía de capacitación en educación ambiental y cambio climático*. The Nature Conservancy. <https://bvearmb.do/handle/123456789/275>

Apéndice

Listado de especies en 12 municipios del Huila

A pesar de la notable diversidad de avifauna que alberga el departamento del Huila (Brand- Prada et al., 2021), aun no se cuenta con un recurso accesible que ayude a cerrar las brechas del conocimiento entre la academia y la comunidad en general. Esta carencia limita tanto la apreciación como la comprensión del patrimonio natural del territorio, lo que dificulta los esfuerzos de conservación y las acciones de sensibilización ambiental.

Frente a esta necesidad, la Red de Niños Observadores de Aves del Huila, guiados y acompañados por los líderes de cada nodo, llevaron a cabo registros de las especies de aves observadas durante las salidas de campo. Posteriormente, el listado obtenido fue revisado y validado por el experto Jhony Sebastián Betancourt, siguiendo la clasificación de las especies de aves de Sudamérica (Remsen et al., 2024). A continuación, se presenta el listado de especies registradas en cada municipio, el cual se constituye en una herramienta práctica para promover el conocimiento y la conservación de la avifauna del Huila.

Tabla 1. Listado de especies de aves registradas en el municipio Aipe-Huila

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo nitidus</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Chondrohierax uncinatus</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>
Accipitriformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>
Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chrysuronia goudoti</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis anthophilus</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>
Charadriiformes	Burhinidae	<i>Hesperoburhinus bistratus</i>
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Actitis macularius</i>
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa melanoleuca</i>
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa solitaria</i>
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Mycteria americana</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas cayennensis</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle amazona</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle americana</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Coccyua pumila</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga major</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco rufigularis</i>
Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula ruficauda</i>
Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>
Gruiformes	Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax affinis</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia concinna</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Dendroplex picus</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis albescens</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus nigrogularis</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius decumanus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus rufifrons</i>
Passeriformes	Poliopitidae	<i>Poliopitila plumbea</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Formicivora grisea</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Conirostrum leucogenys</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Dacnis cayana</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Eucometis penicillata</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Loriotus luctuosus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Melanospiza bicolor</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator striatipectus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia vitriolina</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Campylorhynchus griseus</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Pheugopedius fasciato-ventris</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Fluvicola pica</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus apicalis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus panamensis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiodynastes luteiventris</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus tyrannus</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Hylophilus flavipes</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>
Pelecániformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>
Pelecániformes	Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>
Pelecániformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>
Pelecániformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>
Pelecániformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>
Pelecániformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Pelecániformes	Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>
Pelecániformes	Threskiornithidae	<i>Theristicus caudatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Dryobates kirkii</i>
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Picumnus olivaceus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona mercenarius</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona ochrocephala</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris jugularis</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus conspicillatus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara wagleri</i>
Suliformes	Anhingidae	<i>Anhinga anhinga</i>
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>

Nota. Listado realizado por la líder Lina Marcela Leyton Trujillo y los niños: Duver Jayr Molina Polanía, Aylene Tamara Hoyos Ramírez, Estiven Esneider Barrios Vélez, Fredderik Charry Sánchez, Julián Santiago Losada Sandoval, Kevin Santiago Tovar Aviles, Lucía Conde Lasso, Luna del Mar Sánchez Cuevas, Sara Isabella Dussán Garzón, Sebastián Gutiérrez Conde.

Tabla 2. Listado de especies de aves registradas en el municipio Colombia

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo platypterus</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Gampsonyx swainsonii</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>
Accipitriformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>
Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne rutila</i>
Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chlorostilbon gibsoni</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis anthophilus</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis symratorphorus</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Saucerottia cyanifrons</i>
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Chordeiles sp.</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina minuta</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina passerina</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Herpethotes cachinnans</i>
Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula ruficauda</i>
Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>
Galliformes	Odontophoridae	<i>Colinus cristatus</i>
Gruiformes	Rallidae	<i>Aramides cajaneus</i>
Gruiformes	Rallidae	<i>Porphyrio martinica</i>
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga flava</i>
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax affinis</i>
Passeriformes	Estrildidae	<i>Lonchura malacca</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia concinna</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus psaltria</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis albescens</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis brachyura</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Progne tapera</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Chrysomus icterocephalus</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus chrysater</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus nigrogularis</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius angustifrons</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius decumanus</i>
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Cardellina canadensis</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga fusca</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Melanospiza bicolor</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator maximus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator striatipectus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila minuta</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia vitriolina</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tiaris olivaceus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>
Passeriformes	Tityridae	<i>Tityra inquisitor</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Campylorhynchus griseus</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus cooperi</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus fumigatus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus virens</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia parvirostris</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Fluvicola pica</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus apicalis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus tyrannus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Zimmerius chrysops</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Dryobates kirkii</i>
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Picumnus olivaceus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona ochrocephala</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris jugularis</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus conspicillatus</i>
Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>

Nota. Listado realizado por el líder Luis Fernando Cruz Esquivel y los niños: Alex David Cardozo Diaz, Andri Yuritza Moreno Martínez, Edny Yorledy Salas Caviedes, Emanuel Torres Aguilar, Juan Esteban Lora Herrera, Julián Alexis Esquivel Mora, María José Vargas Espinosa, Nayilizeth Rodríguez Carvajal, Salome García Mosquera, Weider Daniel Trujillo Caviedes.

Tabla 3. Listado de especies de aves registradas en el municipio Garzón-Huila

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter striatus</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>
Accipitriformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>
Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Apodiformes	Apodidae	<i>Chaetura brachyura</i>
Apodiformes	Apodidae	<i>Chaetura cinereiventris</i>
Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne rutila</i>
Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Anthracothorax nigricollis</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chaetocercus heliodor</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chalybura buffonii</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chlorostilbon gibsoni</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chrysuronia goudoti</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri delphinae</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Ocreatus underwoodii</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis anthophilus</i>
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Actitis macularius</i>
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris bairdii</i>
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris melanotos</i>
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris minutilla</i>
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa solitaria</i>
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Mycteria americana</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina passerina</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila conoveri</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle amazona</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle americana</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga major</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco femoralis</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>
Gruiformes	Rallidae	<i>Aramides cajaneus</i>
Gruiformes	Rallidae	<i>Gallinula galeata</i>
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>
Passeriformes	Estrildidae	<i>Lonchura malacca</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia concinna</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia mesochrysa</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia xanthogaster</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus psaltria</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Cranioleuca curtata</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis albescens</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis azarae</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis brachyura</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Xenops rutilans</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Riparia riparia</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Tachycineta albiventer</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Chrysomus icterocephalus</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus nigrogularis</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius angustifrons</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Quiscalus lugubris</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus rufifrons</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Mniotilta varia</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myiothlypis fulvicauda</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga pitiayumi</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Arremonops conirostris</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Atlapetes albinucha</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Chlorospingus parvirostris</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Pipridae	<i>Manacus manacus</i>
Passeriformes	Poliophtidae	<i>Poliophtila plumbea</i>
Passeriformes	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus latrans</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Formicivora grisea</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmeciza longipes</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus multistriatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coryphospingus pileatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Loriotus luctuosus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Melanospiza bicolor</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila intermedia</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila minuta</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia cyanicollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia heinei</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia vitriolina</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara labradorides</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara parzudakii</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tiaris olivaceus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Henicorhina leucophrys</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Pheugopedius mystacalis</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus virens</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia frantzii</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Machetornis rixosa</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Mionectes striaticollis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus apicalis</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Serpophaga cinerea</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tolmomyias sulphurescens</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus tyrannus</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Theristicus caudatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Tachybaptus dominicus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona ochrocephala</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris jugularis</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus conspicillatus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pionus chalcopterus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara wagleri</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pyrrhura melanura</i>
Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>
Strigiformes	Strigidae	<i>Strix albitarsis</i>
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>

Nota. Listado realizado por el líder Santiago Dueñas Trejo y los niños: Danna Michell Lugo Urbano, Heylen Gabriela Quintero Viveros, Jamerson Julián Valencia, Juan José Andrade Morales, María Celeste Calderón Parra, Marlon Joel Ostia Anacona, Melanie Trujillo Jiménez, Roldan Peña Narraño, Sarith Yulieth Vargas Cruz, Weimar Trujillo Jiménez.

Tabla 4. Listado de especies de aves registradas en el municipio Gigante-Huila

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>
Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Anthocephala berlepschi</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chalybura buffonii</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chlorostilbon gibsoni</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chrysuronia goudoti</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri delphinae</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Heliomaster longirostris</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Ocreatus underwoodii</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Saucerottia cyanifrons</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila conoveri</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas cayennensis</i>
Coraciiformes	Momotidae	<i>Momotus aequatorialis</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>
Galbuliformes	Bucconidae	<i>Malacoptila mystacalis</i>
Galliformes	Odontophoridae	<i>Colinus cristatus</i>
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga flava</i>
Passeriformes	Cinclidae	<i>Cinclus leucocephalus</i>
Passeriformes	Cotingidae	<i>Pipreola lubomirskii</i>
Passeriformes	Cotingidae	<i>Pipreola riefferii</i>
Passeriformes	Cotingidae	<i>Rupicola peruvianus</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Automolus ochrolaemus</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Lochmias nematura</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis brachyura</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Cacicus uropygialis</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius angustifrons</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus rufifrons</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus tristriatus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Cardellina canadensis</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Geothlypis philadelphia</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Leiothlypis peregrina</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Parulidae	<i>Myiothlypis fulvicauda</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga cerulea</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga fusca</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga pitiayumi</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Arremonops conirostris</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Chlorospingus parvirostris</i>
Passeriformes	Pipridae	<i>Masius chrysopterus</i>
Passeriformes	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus atratus</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Drymophila caudata</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Dysithamnus mentalis</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus multistriatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Dacnis lineata</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Eucometis penicillata</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Loriotus luctuosus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator maximus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator striatipectus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila minuta</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia cyanicollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia vitriolina</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tachyphonus rufus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara arthus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara labradorides</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara parzudakii</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tiaris olivaceus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Henicorhina leucophrys</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Pheugopedius mystacalis</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus aurantiirostris</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus virens</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia parvirostris</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Leptopogon rufipectus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Lophotriccus pileatus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Mionectes oleagineus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiodynastes hemichrysus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiodynastes luteiventris</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pseudotriccus ruficeps</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tolmomyias sulphurescens</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Theristicus caudatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Dryobates dignus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Dryobates fumigatus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona mercenarius</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus conspicillatus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pionus chalcopterus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara wagleri</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pyrrhura melanura</i>
Strigiformes	Strigidae	<i>Strix virgata</i>
Trogoniformes	Trogonidae	<i>Pharomachrus auriceps</i>

Nota. Listado realizado por el líder Santiago Dueñas Trejo y los niños: Ana Julieth Mosquera Fajardo, Danna Sofia Romero Mora, Deimar Santiago Duran Zuluaga, Juan José Guluma Puentes, Laura Ximena Martínez Amaya, Linda Yarei Yáñez Valderrama, Luisa Fernanda Martínez Gil, María Valentina Trujillo Puentes, Santiago Trujillo Luna, Stefanny Yulieth Trujillo Puentes.

Tabla 5. Listado de especies de aves registradas en el municipio Isnos-Huila

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>
Anseriformes	Anatidae	<i>Spatula cyanoptera</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Adelomyia melanogenys</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chlorostilbon gibsoni</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Coeligena coeligena</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Coeligena torquata</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Heliangelus exortis</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Metallura tyrianthina</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Aglaiocercus kingii</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas subvinacea</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas fasciata</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle americana</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>
Gruiformes	Rallidae	<i>Laterallus albigularis</i>
Gruiformes	Rallidae	<i>Porphyrio martinica</i>
Passeriformes	Cinclidae	<i>Cinclus leucocephalus</i>
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>
Passeriformes	Cotingidae	<i>Pipreola riefferii</i>
Passeriformes	Cotingidae	<i>Lipaugus fuscocinereus</i>
Passeriformes	Formicariidae	<i>Chamaeza mollissima</i>
Passeriformes	Formicariidae	<i>Chamaeza turdina</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis azarae</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis brachyura</i>
Passeriformes	Grallariidae	<i>Grallaria nuchalis</i>
Passeriformes	Grallariidae	<i>Grallaria ruficapilla</i>
Passeriformes	Grallariidae	<i>Grallaria rufocinerea</i>
Passeriformes	Grallariidae	<i>Grallaricula nana</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus chrysater</i>
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus ornatus</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga fusca</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myiothlypis coronata</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Atlapetes fuscolivaceus</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Atlapetes leucopis</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Atlapetes schistaceus</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Chlorospingus parvirostris</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Chlorospingus flavopectus</i>
Passeriformes	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus latrans</i>
Passeriformes	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus spillmanni</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus multistriatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Anisognathus lacrymosus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Diglossa caerulescens</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Iridosornis rufivertex</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Schistochlamys melanopis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia cyanicollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia heinei</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia vitriolina</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tachyphonus rufus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tiaris olivaceus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Diglossa albilatera</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Diglossa cyanea</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara nigroviridis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara vassorii</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara xanthocephala</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Henicorhina leucophrys</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Pheugopedius mystacalis</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Cinnycerthia olivascens</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Cinnycerthia unirufa</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Machetornis rixosa</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Mionectes striaticollis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pseudotriccus ruficeps</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiophobus fasciatus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Zimmerius chrysops</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta caerulea</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes punctigula</i>
Piciformes	Ramphastidae	<i>Andigena nigrirostris</i>
Piciformes	Ramphastidae	<i>Aulacorhynchus albivitta</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona mercenarius</i>

Nota. Listado realizado por el líder Oscar Efrén Meneses Cerón y los niños: Brayan Ayerve Muñoz, Emily Tatiana Maca Pizo, Esneider Farith Anaconda Cerón, Jeiler Yair Díaz Muñoz, Jhojan David Muñoz Muñoz, Jhony Alexander Muñoz Rodríguez, Laura Vanesa Meneses Cerón, Mabel Yureidy Sanchez Chaparral, Yorman Dair Rodríguez Burbano, Yureli Estefani Cerón Avirama.

Tabla 6. Listado de especies de aves registradas en el municipio La Plata-Huila

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo platypterus</i>
Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Anthracothorax nigricollis</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chalybura buffonii</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chlorostilbon gibsoni</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chrysuronia goudoti</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri delphinae</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Saucerottia cyanifrons</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Thalurania colombica</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Uranomitra franciae</i>
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila conoveri</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas subvinacea</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>
Galliformes	Odontophoridae	<i>Colinus cristatus</i>
Gruiformes	Rallidae	<i>Laterallus albigularis</i>
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax affinis</i>
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>
Passeriformes	Estrildidae	<i>Lonchura malacca</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>
Passeriformes	Grallariidae	<i>Grallaria ruficapilla</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus chrysater</i>
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myiothlypis fulvicauda</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga fusca</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Pipridae	<i>Manacus manacus</i>
Passeriformes	Pipridae	<i>Pseudopipra pipra</i>
Passeriformes	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus atratus</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Pyriglena maura</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Dacnis lineata</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia cyanicollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia vitriolina</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tersina viridis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tiaris olivaceus</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Henicorhina leucophrys</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Pheugopedius mystacalis</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus virens</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Lophotriccus pileatus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus apicalis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tolmomyias sulphureus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Pachysylvia semibrunnea</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bulbulcus ibis</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>
Piciformes	Capitonidae	<i>Eubucco bourcierii</i>
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes punctigula</i>
Piciformes	Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Picumnus olivaceus</i>
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Tachybaptus dominicus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris jugularis</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus conspicillatus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara wagleri</i>
Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>

Nota. Listado realizado por el líder Sergio Andrés Barreiro Chala y los niños: Andrés Giovanni Saniceto Polania, Dery Yulieth Trujillo Peña, Hernán Camilo Trujillo Leyva, Jesús Manuel Campos Pajoy, Johann Chantre Peña, Juan Sebastián Perdomo Pobre, Julián Danilo Trujillo Huetia, María José Silva Tierradentro, Nicolle Dayanna Del Castillo Urbano, Sergio Andrés Sánchez Torres.

Tabla 7. Listado de especies de aves registradas en el municipio Paicol-Huila

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo platypterus</i>
Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Anthracothorax nigricollis</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chalybura buffonii</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chlorostilbon gibsoni</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chrysuronia goudoti</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri delphinae</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Saucerottia cyanifrons</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Thalurania colombica</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Uranomitra franciae</i>
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila conoveri</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas subvinacea</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>
Galliformes	Odontophoridae	<i>Colinus cristatus</i>
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga flava</i>
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax affinis</i>
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>
Passeriformes	Estrildidae	<i>Lonchura malacca</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus chrysater</i>
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myiothlypis fulvicauda</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>
Passeriformes	Pipridae	<i>Manacus manacus</i>
Passeriformes	Pipridae	<i>Pseudopipra pipra</i>
Passeriformes	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus atratus</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Dacnis lineata</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator maximus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia cyanicollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia vitriolina</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tersina viridis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tiaris olivaceus</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Henicorhina leucophrys</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Pheugopedius mystacalis</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus apicalis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>
Piciformes	Capitonidae	<i>Eubucco bourcierii</i>
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes punctigula</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Piciformes	Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Picumnus olivaceus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris jugularis</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus conspicillatus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara wagleri</i>
Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>

Nota. Listado realizado por el líder Sergio Andrés Barreiro Chala y los niños: Andrea del Pilar Collazos Silva, Andry Yurley Cedeño Chavarro, Jaime Humberto Villa Lemus, José Emerson Falla Muñoz, José Manuel Chavarro Pobre, Laura Sofía Medina Sáenz, María Camila Tierradentro Llanos, María Fernanda Riveros Cuellar, Nayeli Cumbe Cuellar, Sharick Michelle Hernández Ortiz.

Tabla 8. Listado de especies de aves registradas en el municipio Palestina-Huila

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter bicolor</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Elaenoides forficatus</i>
Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Adelomyia melanogenys</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Anthocephala berlepschi</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Anthracothorax nigricollis</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chaetocercus heliodor</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chalybura buffonii</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chlorostilbon gibsoni</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chrysuronia goudoti</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Coeligena coeligena</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Coeligena torquata</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri cyanotus</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri delphinae</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Heliodoxa leadbeateri</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Ocreatus underwoodii</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis syrmatorphorus</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Saucerotia cyanifrons</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Saucerotia saucerottei</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Uranomitra franciae</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Agelaiocercus kingii</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chrysolampis mosquitus</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila conoveri</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas cayennensis</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas subvinacea</i>
Coraciiformes	Momotidae	<i>Momotus aequatorialis</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>
Galliformes	Cracidae	<i>Aburria aburri</i>
Galliformes	Odontophoridae	<i>Odontophorus hyperythrus</i>
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>
Passeriformes	Cotingidae	<i>Pipreola riefferii</i>
Passeriformes	Cotingidae	<i>Rupicola peruvianus</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia xanthogaster</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus psaltria</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Cranioleuca curtata</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis albescens</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis azarae</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis brachyura</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Chlorophonia cyanea</i>
Passeriformes	Grallariidae	<i>Grallaria nuchalis</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Cacicus uropygialis</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus chrysater</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius angustifrons</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius decumanus</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus auricapillus</i>
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus rufifrons</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus tristriatus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Cardellina canadensis</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga cerulea</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga fusca</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myiothlypis coronata</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga ruticilla</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Arremonops conirostris</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Atlapetes fuscoolivaceus</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Chlorospingus flavopectus</i>
Passeriformes	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus atratus</i>
Passeriformes	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus micropterus</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus multistriatus</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Diglossa sittoides</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator maximus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator striatipectus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila intermedia</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia cyanicollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia heinei</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia vitriolina</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tachyphonus rufus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara arthus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara labradorides</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara parzudakii</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Anisognathus somptuosus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara nigroviridis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara xanthocephala</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Henicorhina leucophrys</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus aurantiirostris</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus fumigatus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus sordidulus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus virens</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Lophotriccus pileatus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Machetornis rixosa</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Mionectes striaticollis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Conopias cinchoneti</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus cephalotes</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pogonotriccus poecilotis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Zimmerius chrysops</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo leucophrys</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Theristicus caudatus</i>
Piciformes	Capitonidae	<i>Eubucco bourcierii</i>
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes punctigula</i>
Piciformes	Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes rubiginosus</i>
Piciformes	Ramphastidae	<i>Aulacorhynchus albivitta</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona mercenarius</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus conspicillatus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pionus chalcopterus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara wagleri</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pyrrhura melanura</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pionus menstruus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pionus sordidus</i>
Steatornithiformes	Steatornithidae	<i>Steatornis caripensis</i>
Tinamiformes	Tinamidae	<i>Nothocercus julius</i>
Trogoniformes	Trogonidae	<i>Pharomachus auriceps</i>

Nota. Listado realizado por el líder Oscar Efrén Meneses Cerón y los niños: Ana Xiomara Ruiz Valderrama, Dana Michel Gómez Valencia, Faiber Andrés Ome Torres, Juan Pablo Coque Palechor, Luis Eduardo Bravo Artunduaga, Marlon Andrés Gómez Valencia, Maurhy Daniela Ardila Collazos, Silvia Isabella Fonseca Muñoz, Valerie Zharick Torres Beltrán, Wueimar David Zúñiga Carrillo.

Tabla 9. Listado de especies de aves registradas en el municipio Santa María-Huila

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo platypterus</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>
Accipitriformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>
Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri delphinae</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Uranomitra franciae</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas cayennensis</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle americana</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>
Guiformes	Rallidae	<i>Aramides cajaneus</i>
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax affinis</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia lanirostris</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus psaltria</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Lepidocolaptes lacrymiger</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis azarae</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis brachyura</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius angustifrons</i>
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus rufifrons</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Cardellina canadensis</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga cerulea</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Atlapetes fuscoolivaceus</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus multistriatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Conirostrum leucogenys</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Dacnis lineata</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Diglossa sittoides</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Loriotus luctuosus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator striatipectus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Schistochlamys melanopis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila luctuosa</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila minuta</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia cyanicollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia vitriolina</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tachyphonus rufus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara arthus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tiaris olivaceus</i>
Passeriformes	Tityridae	<i>Pachyramphus rufus</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Campylorhynchus griseus</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Henicorhina leucophrys</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Pheugopedius fasciatoventris</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Pheugopedius mystacalis</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus cooperi</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus fumigatus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Legatus leucophaeus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Leptopogon superciliosus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Lophotriccus pileatus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Mionectes oleagineus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiodynastes hemichrysus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Serpophaga cinerea</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Zimmerius chrysops</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes punctigula</i>
Piciformes	Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Picumnus olivaceus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris jugularis</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus conspicillatus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pyrrhura melanura</i>
Trogoniformes	Trogonidae	<i>Pharomachrus auriceps</i>

Nota. Listado realizado por el líder Alexander Santofimio Narváez y los niños: Danna Mariela Cardozo Betancourt, Dilan Santiago Manrique Culma, Evander David Hernandez Suarez, Jeily Taliana Hernández Suarez, Jhoan Herlen Moreno Sarmiento, Juan Felipe Cardozo Santofimio, Juan José Cardozo Santofimio, Karen Tatiana Sáenz Culma, Thaliana Coronel Osorio, Valentina Cardozo Betancourt.

Tabla 10. Listado de especies de aves registradas en el municipio Teruel-Huila

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo platypterus</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>
Accipitriformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>
Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Anthracothorax nigricollis</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chlorostilbon gibsoni</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chrysuronia goudoti</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>
Charadriiformes	Jacaniidae	<i>Jacana jacana</i>
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa solitaria</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina minuta</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle americana</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga major</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>
Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula ruficauda</i>
Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>
Galliformes	Odontophoridae	<i>Colinus cristatus</i>
Gruiformes	Rallidae	<i>Aramides cajaneus</i>
Gruiformes	Rallidae	<i>Porphyrio martinica</i>
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax affinis</i>
Passeriformes	Cotingidae	<i>Rupicola peruvianus</i>
Passeriformes	Estrildidae	<i>Lonchura malacca</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia concinna</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Dendroplex picus</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis albenscens</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Progne tapera</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Riparia riparia</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Chrysomus icterocephalus</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus nigrogularis</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Leistes militaris</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus rufifrons</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Myiothlypis fulvicauda</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>
Passeriformes	Pipridae	<i>Manacus manacus</i>
Passeriformes	Poliopitidae	<i>Poliopitila plumbea</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Formicivora grisea</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Dacnis cayana</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Loriotus luctuosus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Melanospiza bicolor</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator striatipectus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia cyanicollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia vitriolina</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Campylorhynchus griseus</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Fluvicola pica</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Machetornis rixosa</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiodynastes maculatus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tolmomyia sulphurescens</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Hylophilus flavipes</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Dryobates kirkii</i>
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona ochrocephala</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Eupsittula pertinax</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus conspicillatus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara wagleri</i>

Nota. Listado realizado por la líder Cris Falla Marines y los niños: Julián Felipe Galindo Arias, Gabriela Llanos Vargas, Juan José Mensa Ortiz, Diego Fernando Arias Cerquera, Laura Valentina Lucuara Chala, Julián Sánchez Vargas, Sebastián Lucena, Stanley Lozano Sánchez, Valeria Sánchez Vargas, Isabela Vargas Sánchez.

Tabla 11. Listado de especies de aves registradas en el municipio Villavieja-Huila

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo platypterus</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>
Accipitriformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>
Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne rutila</i>
Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chlorostilbon gibsoni</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis syrmatophorus</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga major</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula ruficauda</i>
Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax affinis</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus psaltria</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus chrysater</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus nigrogularis</i>
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Cardellina canadensis</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga fusca</i>
Passeriformes	Poliophtilidae	<i>Poliophtila plumbea</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Eucometis penicillata</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Melanospiza bicolor</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator striatipectus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia vitriolina</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tiaris olivaceus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia parvirostris</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Fluvicola pica</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus tyrannus</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes punctigula</i>
Piciformes	Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Picumnus olivaceus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona ochrocephala</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris jugularis</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus conspicillatus</i>
Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>

Nota. Listado realizado por el líder Luis Fernando Cruz Esquivel y los niños: Adelaida Sánchez Rivera, Andrés Felipe Gómez Losada, Angela Lizeth Castro Rojas, Cristhian Perdomo Gutiérrez, Evelin Yuseni Ramírez Vanegas, Madeley Adriana Medina Tovar, Matías Alejandro Murcia Flórez, Sara Guisell Celis Rojas, Sharid Nicoll Calle Polo, Thomas Alejandro Perdomo Montilla.

Tabla 12. Listado de especies de aves registradas en el municipio Yaguará-Huila

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo platypterus</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteogallus meridionalis</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Gampsonyx swainsonii</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rostrhamus sociabilis</i>
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>
Accipitriformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>
Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chrysoronia goudoti</i>
Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis anthophilus</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Anarhynchus collaris</i>
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Pluvialis dominica</i>
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>
Charadriiformes	Jacaniidae	<i>Jacana jacana</i>
Charadriiformes	Laridae	<i>Phaetusa simplex</i>
Charadriiformes	Laridae	<i>Rynchops niger</i>
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris minutilla</i>
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa solitaria</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas cayennensis</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle amazona</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle americana</i>
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga major</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco femoralis</i>
Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>
Galliformes	Odontophoridae	<i>Colinus cristatus</i>
Gruiformes	Aramidae	<i>Aramus guarana</i>
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax affinis</i>
Passeriformes	Estrildidae	<i>Lonchura malacca</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus psaltria</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis albescens</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Progne chalybea</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Tachycineta albiventer</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Chrysomus icterocephalus</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus nigrogularis</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius decumanus</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Quiscalus lugubris</i>
Passeriformes	Icteridae	<i>Sturnella magna</i>
Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus rufifrons</i>
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>
Passeriformes	Poliptilidae	<i>Poliptila plumbea</i>
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Melanospiza bicolor</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator striatipectus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila angolensis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila minuta</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia vitriolina</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tachyphonus rufus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tersina viridis</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tiaris olivaceus</i>
Passeriformes	Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Fluvicola pica</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Mionectes oleagineus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus apicalis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus panamensis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiodynastes maculatus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Nesotriccus murinus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus tyrannus</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>
Passeriformes	Vireonidae	<i>Hylophilus flavipes</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta caerulea</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Theristicus caudatus</i>
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes punctigula</i>
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona ochrocephala</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris jugularis</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus conspicillatus</i>
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara wagleri</i>
Suliformes	Anhingidae	<i>Anhinga anhinga</i>
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>

Nota. Listado realizado por la líder Lina Marcela Leyton Trujillo y los niños: Adrián Felipe Rodríguez Duran, Ana Sofía Chimbaco Trujillo, Daniel Chantre Cardozo, Isabella Bravo Rojas, Karla Sofía Perdomo Calderón, Karold Tatiana Ramírez Cuéllar, María Angélica Calderón Yate, María Paz Montaña Gómez, Silvana Mejía Trujillo, Stiven Cuenca Anzola.

Referencias

- Brand-Prada, M.**, Sebastián Betancourth-Toro, J., & 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. <https://doi.org/10.59517/oc.e527>
- Remsen, J.V.**, J.I. Areta, E. Bonaccorso, S. Claramunt, G. Del-Rio, A. Jaramillo, D.F. Lane, M.B. Robbins, F.G. Stiles & K.J. Zimmer. Versión [4 de septiembre de 2024]. Una clasificación de las especies de aves de Sudamérica. Museo de Ciencias Naturales, Universidad Estatal de Luisiana. <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>

Agradecimientos

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Minciencias

Sistema General de Regalías - SGR

Fundación Universitaria Navarra - UNINAVARRA

Sandra Liliana Navarro Parra, Rectora

Gobernación del Huila

Corporación Autónoma Regional del Alto

Magdalena (CAM)

Asociación Ornitológica del Huila (ASORHUI)

Investigadora principal: Edna Gicela Ortiz Morea

Supervisión interna: María Daniela Pulido Osorio

Asesores científicos:

Mijael Brand Prada: Asesor técnico

Erik Camilo Gaitán López: Asesor pedagógico

Líderes de municipios

Los autores reconocen gratitud a los profesionales que implementaron las tutorías en la capacitación teórica y las salidas de campo:

- **Alexander Santofimio Narváez:**
Líder municipio Santa María
- **Cris Falla Marines:**
Líder municipio Teruel
- **Lina Marcela Leyton Trujillo:**
Líder municipios Aipe y Yaguará
- **Luis Fernando Cruz Esquivel:**
Líder municipio Colombia y Villavieja
- **Oscar Efrén Meneses Cerón:**
Líder municipio Isnos y Palestina
- **Santiago Dueñas Trejo:**
Líder municipios Garzón y Gigante
- **Sergio Andrés Barreiro Chala:**
Líder municipios La Plata y Paicol

Líderes artísticos

Agradecemos a los líderes artísticos por las cuatro jornadas artísticas desarrolladas en cada nodo:

- **Laura Fernanda Villegas Cortés:**
Líder artístico Garzón y Gigante
- **Edinson Laguna Canizales:**
Líder artístico Yaguará, Aipe y Teruel
- **María Liliana Huertas García:**
Líder artístico Paicol y La Plata
- **Davidson Harley Lozano Cabrera:**
Líder artístico Villavieja, Colombia y Santa María.
- **Andrés Chávez Molano:**
Líder artístico Isnos y Palestina

Red de Niños Observadores de Aves del Huila

Los autores expresan sus agradecimientos a los niños y niñas integrantes de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila y a sus padres por la disponibilidad de tiempo y compromiso con el proyecto. A continuación, se relacionan los participantes de la Red.

Nodo	Nombre niño participante	Nombre niño participante
Aipe	Duver Jayr Molina Polanía	Lucía Conde Lasso
Aipe	Aylen Tamara Hoyos Ramírez	Luna del Mar Sánchez Cuevas
Aipe	Estiven Esneider Barrios Vélez	Sara Isabella Dussán Garzón
Aipe	Fredderik Charry Sánchez	Sebastián Gutiérrez Conde
Aipe	Julián Santiago Losada Sandoval	Kevin Santiago Tovar Avilés
Colombia	Alex David Cardozo Díaz	Julián Alexis Esquivel Mora
Colombia	Andri Yuritza Moreno Martínez	María José Vargas Espinosa
Colombia	Edny Yorledy Salas Caviedes	Nayilizeth Rodríguez Carvajal
Colombia	Emanuel Torres Aguilar	Salome García Mosquera
Colombia	Juan Esteban Lora Herrera	Weider Daniel Trujillo Caviedes
Garzón	Danna Michell Lugo Urbano	Marlon Joel Ostia Anacona
Garzón	Heylen Gabriela Quintero Viveros	Melanie Trujillo Jiménez
Garzón	Jamerson Julián Valencia	Roldan Peña Naranjo
Garzón	Juan José Andrade Morales	Sarith Yulieth Vargas Cruz
Garzón	María Celeste Calderón Parra	Weimar Trujillo Jiménez
Gigante	Ana Julieth Mosquera Fajardo	Linda Yarei Yáñez Valderrama
Gigante	Danna Sofia Romero Mora	Luisa Fernanda Martínez Gil
Gigante	Deimar Santiago Duran Zuluaga	María Valentina Trujillo Puentes
Gigante	Juan José Guluma Puentes	Santiago Trujillo Luna
Gigante	Laura Ximena Martínez Amaya	Stefanny Yulieth Trujillo Puentes
Isnos	Brayan Ayerve Muñoz	Jhony Alexander Muñoz Rodríguez
Isnos	Emily Tatiana Maca Pizo	Laura Vanesa Meneses Ceron
Isnos	Esneider Farith Anacona Ceron	Mabel Yureidy Sanchez Chaparral
Isnos	Jeiler Yair Díaz Muñoz	Yorman Dair Rodríguez Burbano
Isnos	Jhojan David Muñoz Muñoz	Yureli Estefani Cerón Avirama
La Plata	Andrés Giovanni Saniceto Polanía	Juan Sebastián Perdomo Pobre
La Plata	Dery Yulieth Trujillo Peña	Julián Danilo Trujillo Huetia
La Plata	Hernán Camilo Trujillo Leyva	María José Silva Tierradentro
La Plata	Jesús Manuel Campos Pajoy	Nicolle Dayanna Del Castillo Urbano
La Plata	Johann Chantre Peña	Sergio Andrés Sánchez Torres

Nodo	Nombre niño participante	Nombre niño participante
Paicol	Andrea del Pilar Collazos Silva	Laura Sofía Medina Sáenz
Paicol	Andry Yurley Cedeño Chavarro	María Camila Tierradentro Llanos
Paicol	Jaime Humberto Villa Lemus	María Fernanda Riveros Cuellar
Paicol	José Emerson Falla Muñoz	Nayeli Cumbe Cuellar
Paicol	José Manuel Chavarro Pobre	Sharick Michelle Hernández Ortiz
Palestina	Ana Xiomara Ruiz Valderrama	Marlon Andrés Gómez Valencia
Palestina	Dana Michel Gómez Valencia	Maurhy Daniela Ardila Collazos
Palestina	Faiber Andrés Ome Torres	Silvia Isabella Fonseca Muñoz
Palestina	Juan Pablo Coque Palechor	Valerie Zharick Torres Beltrán
Palestina	Luis Eduardo Bravo Artunduaga	Wueimar David Zúñiga Carrillo
Santa María	Danna Mariela Cardozo Betancourt	Juan Felipe Cardozo Santofimio
Santa María	Dilan Santiago Manrique Culma	Juan José Cardozo Santofimio
Santa María	Evander David Hernandez Suarez	Karen Tatiana Sáenz Culma
Santa María	Jeily Taliana Hernández Suarez	Thaliana Coronel Osorio
Santa María	Jhoan Herlen Moreno Sarmiento	Valentina Cardozo Betancourt
Teruel	Julián Felipe Galindo Arias	Julián Sánchez Vargas
Teruel	Gabriela Llanos Vargas	Sebastián Lucena
Teruel	Juan José Mensa Ortiz	Stanley Lozano Sánchez
Teruel	Diego Fernando Arias Cerquera	Valeria Sánchez Vargas
Teruel	Laura Valentina Lucuara Chala	Isabela Vargas Sánchez
Villavieja	Adelaida Sánchez Rivera	Madeley Adriana Medina Tovar
Villavieja	Andrés Felipe Gómez Losada	Matías Alejandro Murcia Flórez
Villavieja	Angela Lizeth Castro Rojas	Sara Guisell Celis Rojas
Villavieja	Cristhian Perdomo Gutiérrez	Sharid Nicoll Calle Polo
Villavieja	Evelin Yuseni Ramírez Vanegas	Thomas Alejandro Perdomo Montilla
Yaguará	Adrián Felipe Rodríguez Duran	Karold Tatiana Ramírez Cuéllar
Yaguará	Ana Sofía Chimbaco Trujillo	María Angélica Calderón Yate
Yaguará	Daniel Chantre Cardozo	María Paz Montaña Gómez
Yaguará	Isabella Bravo Rojas	Silvana Mejía Trujillo
Yaguará	Karla Sofía Perdomo Calderón	Stiven Cuenca Anzola

Estrategias educativas y experiencias de la Red de Niños Observadores de Aves del Huila

En el marco del proyecto, BPIN 2021000100211 fue creada una red de niños, niñas y adolescentes llamada Red de Niños Observadores de Aves del Huila, pertenecientes a 12 municipios del Huila entre los cuales se incluyen Aipe, Yaguará, Teruel, Santa María, Villavieja, Colombia, Palestina, Isnos, Gigante, Garzón, La Plata y Paicol. Esta red tiene como objetivo fortalecer los procesos de cultura y apropiación social del conocimiento que conlleven a la protección y conservación de las aves, considerando la baja cobertura y acceso a este tipo de iniciativas en los diferentes territorios.



ISBN: 978-628-98779-5-3



9 786289 187795 3



BPIN 2021000100211