



Fundación Las Mellizas

AREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACION DE LAS AVES  
AICAS - COLOMBIA

PROYECTO

ENRIQUECIMIENTO DEL INVENTARIO DE AVIFAUNA DEL AICA PARAMOS Y  
BOSQUES ALTOANDINOS DE GÉNOVA QUINDÍO, Y PROCESOS DE  
EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL EN TORNO A LOS  
ECOSISTEMAS DE ALTA MONTAÑA

INFORME FINAL COMPONENTE AVIFAUNA

BECA DE APOYO PARA INVESTIGACION  
INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER von  
HUMBOLDT

FUNDACION ECOLOGICA RESERVA LAS MELLIZAS

JORGE HERNAN LOPEZ GUZMAN  
Coordinador

HECTOR FABIO GOMEZ BOTERO  
Apoyo Técnico Salidas de Campo.

FUNDACION ECOLOGICA RESERVA LAS MELLIZAS  
Armenia septiembre de 2005

## INTRODUCCIÓN

En Colombia la estrategia Nacional para la conservación de las Aves, incluye la identificación y declaratoria de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), las cuales se iniciaron en Colombia, en el año 2001 lideradas por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH) con el apoyo de las CAR's, organizaciones ornitológicas y ONG's ambientalistas de diferentes regiones del país.

Las AICAS son una iniciativa que se promueve a nivel mundial para la identificación y declaratoria de hábitat de aves amenazadas de extinción a nivel global o nacional, sitios de endemismos o congregación de especies, como zonas de especial importancia para adelantar acciones en conservación e investigación sobre riqueza y estado de poblaciones de avifauna (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2003).

En el Eje Cafetero la declaratoria de estas zonas se inicio con una reunión convocada por el IAvH en el año 2003, cuyo objetivo fue identificar AICAS potenciales en la Cordillera Central y el valle geográfico del río Cauca, reunión en la cual se nominó la zona de Páramos y Bosques Alto-andinos de Génova, que se constituyó en la primer AICA del Eje Cafetero.

El AICA Páramos y Bosques Alto-andinos de Génova Quindío está ubicada en el flanco occidental de la Cordillera Central, al sur del Departamento del Quindío, en el municipio de Génova. Comprende un área total de 8367.88 Ha. en ecosistemas de bosques alto-andinos y páramos, en un rango altitudinal que oscila entre los 2500 y 3800 m.s.n.m.

El AICA integra las partes altas de tres cuencas hidrográficas, de norte a sur: río Rojo, río Gris y río San Juan, donde se ubican 19 predios distribuidos en cuatro veredas: río Rojo, Pedregales, río Gris y San Juan.

En esta zona existen diferentes iniciativas de conservación: tres reservas naturales de la sociedad civil: Serbia (774,29 Ha), Agua Clara – Valle Lindo (383.56 Ha) y la Caucasia (101.72 Ha), una reserva departamental: La Rusia (1271.08 Ha) y cuatro predios municipales para protección de cuencas abastecedoras de acueductos: El Mirador (666,59 Ha), El Castillo (406,56 Ha), La Gualquiria (228.67 Ha) y El Retiro (317,77 Ha)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Fundación Ecológica Reserva Las Mellizas, P.p 32. Eds. 2005, Plan de Manejo Para los Ecosistemas de Alta Montaña del Municipio de Génova, Quindío. F.P.A.A y la Niñez, Ecofondo, CRQ y Municipio de Génova.

Estas áreas que están bajo alguna figura de conservación, ocupan el 47,16% del total del área declarada como AICA, sin embargo en los demás predios existen fragmentos de bosque y páramo conformando un extenso corredor de alta montaña en el municipio, aportando a la representatividad ecosistémica y a las iniciativas de conservación en el corredor biológico propuesto para los Andes Centrales entre el Parque Nacional Natural Los Nevados y El Parque Nacional Natural Las Hermosas.

En el AICA, al inicio del proyecto se habían registrado un total de 123 especies de aves pertenecientes a 98 géneros y 34 familias, donde algunas familias como las Psittacidae, Ramphastidae, Trochilidae y Formicariidae se destacan por poseer especies con algún grado de amenaza de extinción<sup>2</sup>; las familias con mayor número de especies son Trochilidae, Thraupidae, Tyrannidae, Fringillidae, Furnariidae, Psittacidae.

El presente proyecto se realizó con el objetivo de enriquecer el inventario de aves existente para la zona declarada como AICA, y generar conocimiento y apropiación de los ecosistemas de Alta montaña en los habitantes del Municipio de Génova, a través de charlas y talleres de socialización de resultados de la información obtenida en campo y de las AICAS a nivel mundial, este proyecto lo ejecutó la Fundación Ecológica Reserva Las Mellizas durante los años 2004 y 2005 con el apoyo del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, en el marco del proyecto Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en los Andes Colombianos.

En el desarrollo del presente proyecto se realizaron tres salidas a campo a las cuencas altas de los ríos: Rojo y San Juan, a las Fincas Buena Vista, San Bernardo y Miravalle, ubicadas en la vereda San Juan alto, y a la Reserva Natural de la Sociedad Civil Serbia, ubicada en la vereda río Rojo Alto, donde se combinaron diferentes metodologías de trabajo como observaciones ocasionales, grabación de cantos y captura con redes de niebla, para registrar las especies de aves presentes.

---

<sup>2</sup> Rengifo, L.M.,A.M. Franco-maya, J.D. Amaya-Espinel, G.H. Kattan y B. Lopez-Ianús (eds).2002 Libro rojo de aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Bogota, Colombia.

## 1. RESUMEN

Durante el año 2004 y 2005 se realizaron tres salidas a campo a diferentes localidades del AICA "Páramos y Bosques Alto-andinos de Génova Quindío" con el objetivo de enriquecer el inventario de aves que tenía la Fundación Ecológica Reserva las Mellizas para esta zona, el cual contaba con registros de 123 especies, de las cuales diez (10) presentan alguna categoría de amenaza según el Libro rojo de aves de Colombia 2002<sup>3</sup>.

Durante la ejecución del proyecto "Enriquecimiento del Inventario de Avifauna del AICA Páramos y Bosques Alto-andinos de Génova Quindío, y procesos de educación y sensibilización ambiental en torno a los ecosistemas de alta montaña" se registraron 222 individuos pertenecientes a 98 especies, 77 géneros y 28 familias de aves, presentándose nuevos reportes para el AICA: 15 especies, 10 géneros y 1 familia.

Los inventarios se realizaron combinando observaciones y capturas con redes de niebla, complementados con grabaciones de cantos ocasionales, para un total de 296 horas /red y 34 horas de observación, las coberturas vegetales trabajadas fueron: Bosque Andino (B.A) entre 2670 y 3000 m.s.n.m, Bosque Alto-andino (B.A.A) entre 3000 y 3400 y Páramo (P) entre 3400 y 3600 m.s.n.m.<sup>4</sup>

Los muestreos se realizaron a dos de las tres cuencas hidrográficas que hacen parte del AICA: río San Juan en el sur oriente y río Rojo en el nororiente del municipio de Génova, en las fincas: Buena Vista, San Bernardo y Miravalle (vereda San Juan alto) y en la Reserva Natural de la Sociedad Civil Serbia (vereda río Rojo alto).

Las familias de aves fueron clasificadas en nueve (9) gremios tróficos, basados en Kattan *et. al* (1996), de los cuales el gremio con mayor número de especies y familias fue el frugívoro con 10 familias y 32 especies respectivamente.

---

<sup>3</sup> Ibid

<sup>4</sup> Ibid 1 P.p 56 y 57

## 1.1 METODOLOGIA DE TRABAJO

Para el registro de aves se combinaron tres metodologías complementarias entre sí, captura con redes de niebla, recorridos de observaciones y grabación de cantos ocasionales, las cuales se realizaron en las coberturas vegetales de Bosque Andino (B.A), entre 2670 y 3000 m.s.n.m, Bosque Alto-andino (B.A.A) entre 3000 y 3400 m.s.n.m. y Páramo (P) entre 3400 y 3600 m.s.n.m



Toma de datos de guardacamino andino (*Caprimulgus longirostris*)

### Redes de Niebla

La captura de individuos se llevó a cabo con siete (7) redes de niebla de longitudes distintas; para un total de 54 metros de redes.

- 4 de 6m \* 2.6 de alto = 24 m
- 2 de 9m \* 2.6 de alto = 18 m
- 1 de 12m \* 2.5 de alto = 12 m

Las redes se abrieron en líneas continuas donde las condiciones topográficas y la vegetación lo permitía o distribuidas por la cobertura trabajada con distancias no mayores a 5 m. Las redes se abrieron en promedio entre las 6: 30 a.m. o 7: 00 a.m. y las 12:30 p.m. o 1:30 p.m., y fueron revisadas a intervalos máximos de 30 minutos. Las aves capturadas fueron identificadas, medidas, pesadas, fotografiadas y liberadas posteriormente, estos datos se registraron en un formato de campo (adaptados de CENICAFE, programa de Biología de la Conservación, 2001).

### Recorridos de Observación:

En los intervalos de tiempo en los cuales no se revisaban las redes o en los recorridos hacia las estaciones de captura, se registraron las especies observadas

y se grababan los cantos de las aves escuchadas para su posterior identificación a través de guías sonoras<sup>5</sup>.

Las observaciones se realizaron con binoculares 8 \* 40 y las especies se identificaron con la ayuda de la Guía de Aves de Colombia (Hilty y Brown 1986, traducida al español por Álvarez 2001).

### **Gremios Tróficos:**

Los individuos identificados fueron agrupados en 9 grupos tróficos según Kattan et al (1996) así:

- 1- CARR: aves que se alimentan de carroña
- 2- CA: aves carnívoras
- 3- PIS: aves acuáticas que consumen peces aunque pueden incluir insectos en su dieta
- 4- INV aves que consumen pequeños invertebrados e insectos
- 5- INS: especies que consumen insectos en gran proporción
- 6- FRU: especies cuya dieta es basada principalmente en fruta
- 7- NEC: especies que consumen néctar como los colibríes aunque estos pueden incluir insectos en su dieta pero en pequeña proporción
- 8- GRA: especies que consumen semillas
- 9- MV: material vegetal.

### **Comparación entre las Coberturas y los Sitios (localidades) de Muestreo**

Se determinó la similitud de especies entre coberturas y sitios muestreadas a través del cálculo del índice de Jaccard<sup>6</sup>, así:

$$I_j = c / a+b-c$$

Donde:

- a: número de especies en el sitio o cobertura A
- b: número de especies en el sitio o cobertura B
- c: número de especies presentes en ambos sitios o coberturas, a y b, es decir que están compartidas.

---

<sup>5</sup> Instituto Humboldt, 2002. Guía sonora de las aves del departamento de Caldas – Colombia. Cuencas de los río Tapias y tareas. Instituto Humboldt. 2003. Guía sonora de las aves del departamento del Valle del Cauca. Reserva Forestal Yotoco.

<sup>6</sup> Villareal H., M. Alvarez, S. Cordoba, F. Escobar, G. Fagua, F. Gast, H. Mendoza, M. Ospina y A. M. Umaña. 2004. Manual de Métodos para el desarrollo de inventarios de Biodiversidad. P.p 192, 201y 202. Programa de Inventarios de Biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.. Bogota, Colombia. 236 p.

El rango de este índice va desde cero (0) cuando no hay especies compartidas hasta uno (1) cuando los dos sitios comparten las mismas especies. Este índice mide diferencias en la presencia o ausencia de especies.

## 1.2 DESCRIPCION DE LAS LOCALIDADES DE MUESTREO

### Reserva Natural de la Sociedad Civil - Serbia:

La Reserva Natural Serbia está ubicada en el nororiente del municipio de Génova, en la vereda Río rojo alto, cuenca de río Rojo en alturas que oscilan entre los 2500 y 3600 m.s.n.m. Tiene un área de 774.30 hectáreas (Ha), distribuidas en Bosque Andino (B.A) 176.29 Ha., Bosque Alto-andino (B.A.A) 157.66 Ha., Páramo 284.96 Ha. y Pastos 155.37 Ha.



Este predio está vinculado a la Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil desde el año 2002. Con el apoyo de esta organización se han desarrollado acciones de manejo en las áreas dedicadas a la producción ganadera con sistemas silvopastoriles en desmatona selectiva, lo que ha permitido contar con experiencias demostrativas de potreros arborizados en alta montaña.

Los ecosistemas muestreados en esta reserva fueron: Bosque Andino (B.A) , Bosque Alto-andino (B.A.A) y Páramo (P). En el ecosistema de Bosque Andino se trabajó a una altura de 2675 m.s.n.m. en las coordenadas geográficas N 04° 12' 0.62" W 075° 41' 43.2", en este sitio la vegetación predominante en el dosel es el roble (*Quercus humboldtii*), y en el sotobosque encenillos (*Weinmannia spp*), cucharos (*Clucea spp*), cerezos (*Freziera sp*) y dulumocos (*Saurauia spp*).

En el bosque Alto-andino (B.A.A) se trabajó a una altura de 3130 m.s.n.m, en las coordenadas geográficas N 04° 11' 26.2" W 075° 41' 29.7", la vegetación predominante en el dosel esta representada principalmente por pino colombiano (*Podocarpus oleifolius*), mano de oso (*Schefflera sp*), encenillos *Weinmannia spp*) y laureles (*Ocotea spp*) , el sotobosque se caracteriza por la presencia de helechos arbóreos (*Cyathea spp*), cresta de gallo (*Aphelandra sp*) chusque (*Chusquea spp*) y cafetos de monte (*Psychotria spp*).

El sitio de trabajo en Páramo está ubicado a 3470 m.s.n.m se caracteriza por la presencia de pasto de páramo (*Calamagrostis effusa*), frailejón (*Espeletia hartwegiana*) y guarda rocío (*Hypericum laricifolium*).

### Finca Buena vista:

La finca Buena Vista está ubicada en el sur oriente del municipio de Génova en la cuenca del río San Juan, vereda San Juan Alto, en alturas que oscilan entre los 3000 y 3600 m.s.n.m. Tiene un área de 94.60 Ha. distribuidas en Bosque andino (B.A) 0.09 Ha, Bosque Alto-andino (B.A.A) 46.63, Páramo (P) 41.20 y pastos 6.68 Ha.



Los ecosistemas muestreados en esta finca fueron: Bosque Alto Andino (B.A.A) y Páramo (P). En bosque Alto-andino se muestreo a 3300 m.s.n.m en las coordenadas geográficas N 04° 11' 26.2" W 075° 41' 29.7" donde la vegetación predominante esta representada por silvo silvo (*Hedyosmun cumbalense*), laurel (*Ocotea infrafoveolata*) y riñon (*Brunellia goudoti*), en páramo el muestreo se realizó a 3500 m.s.n.m donde la vegetación predominante es puya (*Puya trianae*) y chusque (*Chusquea tesellata*).

En esta finca el sistema productivo predominante es la ganadería extensiva doble propósito (leche y carne) y se cultiva papa y hortalizas en pequeñas áreas para el autoconsumo.

### Finca San Bernardo:

La finca San Bernardo está ubicada en el sur oriente del municipio de Génova, en la vereda San Juan Alto, en la cuenca alta del río San Juan, en alturas que oscilan entre 3070 y 3600 m.s.n.m. Tiene un área de 271.34 Ha., en Bosque Andino (B.A) 17.05 Ha., Bosque Alto-andino (B.A.A) 12.17 Ha., Páramo (P) 225.95 y pastos 16.18 Ha.



La cobertura muestreada en este predio fue bosque Alto-andino (B.A.A) a 3220 m.s.n.m, en las coordenadas geográficas N 04° 06' 00.6" W 075° 47' 48.1". La vegetación predominante en el dosel del sitio de muestreo pertenece a las familias Winteraceae (*Drimys granadensis* – canelo de páramo), Araliaceae (*Oreopanax sp* – mano de oso), Cunoniaceae (*Weinmannia spp* - encenillos) Actinidaceae (*Saurauia spp* – dulumocos) Lauraceae (*Ocotea spp* – laureles), Melastomataceae (*Miconia spp* – niguitos) y Rubiaceae (*Psychotria spp* – cafetos de monte), en el sotobosque las familias predominantes son: Ericaceae (*Cavendishia spp* – uvitos de monte) y Poaceae (*Chusquea sp* - chusque.)

### **Finca Miravalle:**

La finca Miravalle está ubicada al sur oriente del municipio de Génova, en la cuenca del río San Juan vereda San Juan alto, a una altura de 3440 m.s.n.m., en el límite del departamento del Quindío con el Valle del Cauca y el Tolima.

Tiene un área de 248.53 Ha. distribuidas en Bosque Andino (B.A) 75.60 Ha., Bosque Alto-andino (B.A.A) 83.44 Ha. y Páramo (P) 88.56 Ha. La cobertura vegetal trabajada en este predio fue Bosque alto-andino en las coordenadas geográficas N 04° 05' 36.9" W 075° 48' 09.4".



El bosque Alto andino en esta finca se caracteriza por la presencia de especies de gran porte y madera fina como encenillo (*Weinmannia spp*), guayabo de monte (*Myrcianthes spp*) y laurel (*Ocotea spp*), en este sitio el grado de epifitismo es alto representado por bromelias, orquídeas y musgo en los troncos de los árboles.

El sistema productivo predominante en los predios muestreados es la ganadería bovina extensiva doble propósito (leche y carne), pero esta no representa una amenaza significativa para la conservación de la biodiversidad, ya que los espacios dedicados a la actividad ganadera son proporcionalmente menores a los bosques y procesos de regeneración natural avanzados, como se observa en las descripciones de área total y área por ecosistema de cada predio, además las condiciones económicas de los propietarios no permiten disponer de mano de obra para realizar labores de ampliación de la frontera pecuaria, por lo anterior se puede suponer que en el AICA las condiciones de hábitat para especies de fauna y flora tienden a mantenerse estables.

## 2. RESULTADOS

En los muestreos realizados en la ejecución del presente proyecto se identificaron y reportaron 222 individuos de aves pertenecientes a 98 especies 77 géneros y 28 familias y (anexo 1.1); de las cuales, 15 especies, diez géneros y 1 familia son nuevos reportes para la zona (anexo 1.2). Dichos registros amplían el número de especies (riqueza) de aves conocidas para el AICA “Páramos y Bosques Altoandinos de Génova Quindío” a un total de 138 especies, 106 géneros y 35 familias (Anexo 1.3).



Diglosa negra (*Diglossa humeralis*)



Colibrí paramuno (*Aglaeactis cupripennis*)

Para el total de especies registradas en el presente proyecto se realizó un análisis de número de especies por familia y gremios tróficos (Figura 1 y 2).

Del total de aves reportadas en el proyecto, se destacan los resultados obtenidos para la familia Thraupidae (tángaras) 18 especies, siendo la familia con más especies reportadas. Le sigue las familias Trochilidae (colibríes) con 14, Tyrannidae (atrapamoscas), Fringillidae (semilleros) con 7, Accipitridae (aguilas – gavilanes) Furnariidae (trepadores) con 4 y Formicariidae (grallarias y hormigueros) con 3 (Figura 1).

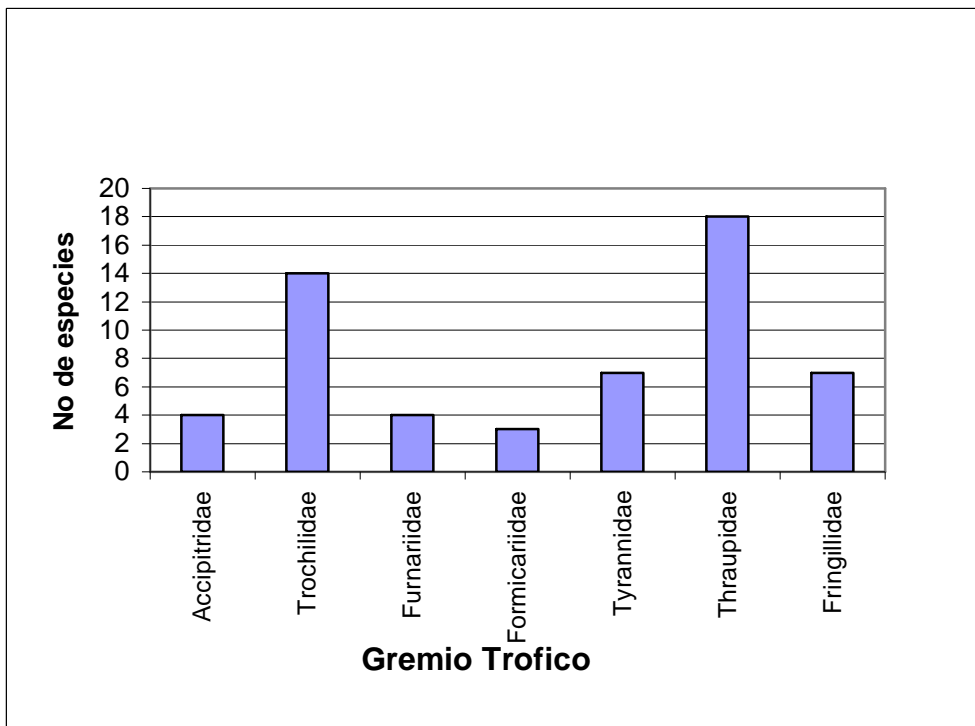


Figura 1. Número de familias con mayor número de especies reportadas en la ejecución del proyecto, clasificadas por gremio trófico.

En la familia Thraupidae, se destacan los géneros *Anisognathus* y *Tangara* por presentar el mayor número de especies; esta familia se reportó principalmente en la cobertura de bosque alto-andino y su presencia puede estar asociada a la diversidad de oferta alimenticia como frutos en este ecosistema. Una característica que puede influir en el mayor reporte de especies para esta familia es su carácter de conspicua. Esto se debe a sus colores vistosos y que algunas de ellas, como la especie clarinero escarlata (*Anisognathus igniventris*) presenta melodiosas entonaciones. Estas cualidades facilitan su identificación en campo.



Clarinero lacrimoso  
(*Anisognathus lacrimosus*)

En la Familia Trochilidae, los géneros *Coeligena* y *Eriocnemis* son los que presentan mayor número de especies (dos cada una), estos registros se presentaron principalmente en la cobertura de bosque alto-andino a través de captura con redes de niebla, excepto el Inca Collarejo (*Coeligena torquata*) que fue capturado en bosque andino.



Pico de tuna morado  
(*Ramphomicron microrhynchum*)

La especie con mayor número de capturas fue el heliangelus belicoso (*Heliangelus exortis*) en la cobertura de bosque alto-andino; dos especies: colibrí paramuno (*Alaeactis cupripennis*) y pico de tuna morado (*Ramphomicron microrhynchum*) se registraron exclusivamente en la cobertura de Páramo, una especie importante y representativa de esta familia por presentar grado de amenaza de extinción (NT Casi amenazado)<sup>7</sup> es el paramero rabihorcado (*Eriocnemis derbyi*) el cual se reporto en las tres localidades muestreadas.

### Gremios Tróficos

De acuerdo a los nueve grupos tróficos propuestos por Kattan *et. al* (1996), los de mayor número de familias y especies en el AICA, según los resultados del presente proyecto son los frugívoros (FRU) con 10 familias y 32 especies, seguidos por los insectívoros (INS) con 11 familias y 31 especies, nectarívoros (NEC) con 2 familias y 17 especies, los granívoros (GRA) con 2 familias 10 y especies y carnívoros (CAR) con 2 familias y 8 especies. (Figura 2).

Los dos gremios tróficos predominantes se relacionan con las familias de aves que presentaron el mayor número de especies (Thraupidae y Trochillidae), lo cual puede estar influenciado por la diversidad de especies vegetales que ofertan flores y frutos silvestres en la alta montaña del Génova. En esta zona se destacan las familias Melastomataceae, Ericaceae, Solanaceae, Lauraceae, Passifloraceae, Theaceae, Podocarpaceae, Clusiaceae, Rubiaceae, Actinidaceae, Annonaceae,

<sup>7</sup> Hilty y Brown, Rengifo L.M 2002. *Eriocnemis derbyi* Pp 488 en: Renjifo, L.M.,A.M. Franco-maya, J.D. Amaya-Espinel, G.H. Kattan y B. Lopez-Ianús (eds).2002 Libro rojo de aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Bogota, Colombia.

Araliaceae, Arecaceae, Euphorbiaceae y Flacourtiaceae; siendo las familias Melastomataceae y Lauraceae de gran importancia para el alimento de aves por ser de las más diversas y abundantes, representadas por los géneros *Miconia*, *Tibouchina*, *Axinaea* (Melastomataceae), *Ocotea* y *Nectandra* (Lauraceae)<sup>8</sup>.

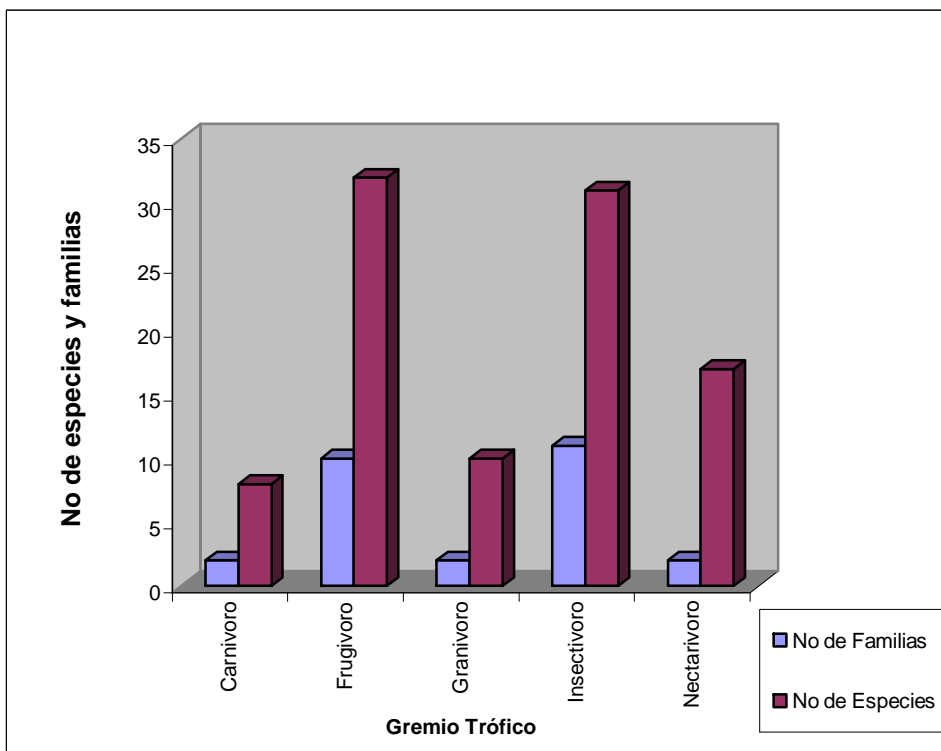


Figura 2. Numero de familias y especies de aves reportadas en la ejecución del proyecto clasificadas en gremios tróficos.

La diversidad de especies insectívoras puede estar relacionada con el alto grado de epifitismo de los bosques del AICA representados por musgos, bromelias y orquídeas los cuales son hábitat de insectos donde se observaron interacciones ave – planta –insecto.

### Abundancia de Especies

En cuanto a la abundancia de especies, se observa que dos especies de colibrí fueron las más abundantes durante la ejecución del proyecto: el heliangelus belicoso (*Heliangelus exortis*) y el paramero áureo (*Eriocnemis mosquera*), con un registro de 14 individuos para cada una. Otras especies abundantes fueron la mirla común (*Turdus fuscater*) con 7 registros, el corretroncos perlado (*Margarornis*

<sup>8</sup> Ibid 1 Pp 59 y anexo 1

*squamiger*), el abanico cariblanco (*Myioborus ornatus*) y el azulejo real (*Buthraupis montana*) con 7 individuos cada uno.

De las 98 especies, 50 fueron registradas solo una vez y 15 dos veces, esto muestra como la mayoría de especies presentes en una zona están representadas por pocos individuos y que pocas especies son abundantes, como lo indica Magurran (1989). En el anexo 1.1 se muestra el número de individuos por especie.

### Especies amenazadas de extinción y endemismo

Durante el proyecto se confirmó la presencia en el AICA de dos especies que actualmente están categorizadas como vulnerables (VU); el perico paramuno (*Leptosittaca branickii*) y el terlaque andino (*Andigena hypoglauca*). Se confirmó también la presencia de una especie casi amenazada (NT), el paramero rabihorcado (*Eriocnemis derbyi*)<sup>9</sup>.

Adicionalmente se confirmó la presencia de especies con algún grado de endemismo, es decir, especies que se encuentran naturalmente sólo en sitios o regiones determinadas, tienen distribución geográfica restringida (Corpocaldas *et al*, 2003 y Primack R *et.al* 2001): tres especies casi endémicas para Colombia; el paramero rabihorcado (*Eriocnemis derbyi*), el paramero aureo (*Eriocnemis mosquera*), y el abanico cariblanco (*Myoborus ornatus*). También se reportó una nueva especie para la zona: cachudito rabilargo (*Anairetes agilis*), especie bajo categoría de casi endémica<sup>10</sup>



Paramero rabihorcado (*Eriocnemis derbyi*)

Con estos reportes, se confirma la presencia de 11 especies bajo alguna categoría de amenaza de extinción y/o endemismo en el AICA, como se presenta en la tabla No 1.

<sup>9</sup> Ibid 2

<sup>10</sup> Rengifo *et al*. 2000. Estrategia Nacional para la conservación de las aves en Colombia. Instituto de Investigación en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Tabla No 1. Especies bajo alguna categoría de amenaza y/o endemismo presentes en el AICA Paramos y Bosques Alto-andinos de Génova, Quindío.

Familia	Nombre Científico	Grado de Amenaza	Grado de Endemismo
Psittacidae	<i>Leptosittaca branickii</i>	Vulnerable (VU)	
Psittacidae	<i>Hapalopsittaca fuertesi</i>	Critico (CR)	Endémico
Psittacidae	<i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i>	Vulnerable (VU)	Endémico
Trochilidae	<i>Eriocnemis derbyi</i>	Casi amenazado (NT)	Casi Endémico
Trochilidae	<i>Eriocnemis mosquera</i>		Casi Endémico
Ramphastidae	<i>Andigena hypoglauca</i>	Vulnerable (VU)	
Ramphastidae	<i>Andigena nigrirostris</i>	Casi amenazado (NT)	
Formicariidae	<i>Grallaricula lineifrons</i>	Vulnerable (VU)	Casi Endémico
Formicariidae	<i>Grallaria milleri</i>	En peligro (EN)	Endémico
Tyrannidae	<i>Anairetes agilis</i>		Casi Endémico
Parulidae	<i>Myoborus ornatos</i>		Casi endémica

Según la tabla anterior, 5 de las 11 especies se encuentran en alguna categoría de amenaza de extinción y presentan algún grado de endemismo. Sobresale la cotorra motañera (*Hapalopsittaca fuertesi*) por su estado crítico (CR) de amenaza y ser endémica de Colombia y el periquito de los nevados (*Bolborhynchus ferrugineifrons*), clasificado como vulnerable (VU) y endémico.

### Resultados de las capturas con redes de niebla

En los muestreos con redes de niebla se capturaron un total de 56 individuos, pertenecientes a 12 familias, 25 géneros y 31 especies, el colibrí heliangelus belicoso (*Heliangelus exortis*) con 13 individuos fue la especie que presentó el mayor número de capturas, seguido del cucarachero rufo (*Cinnycerthia unirufa*) con 4, y corretroncos perlado (*Margarornis squamiger*) con 3 individuos respectivamente.

En bosque Alto-andino se capturaron 15 especies (31 individuos), en bosque Andino 6 spp. (21 individuos) y en Páramo 2 spp (4 individuos) exclusivas de estas coberturas, ninguna de las aves procesadas en redes se capturó en las tres coberturas, solo cinco especies fueron comunes en las capturas de B.A.A y B.A

De las 15 nuevas especies de aves reportadas para el AICA, 5 fueron capturadas en redes de niebla, estas fueron el ermitaño leonado (*Phaetornis syrmatophorus*), el carpintero paramuno (*Veniliornis nigriceps*), el cachudito rabilargo (*Anairetes agilis*), el guardacaminos andino (*Caprimulgus longirostris*), y el cucarachero rufo (*Cinnycerthia peruana*).

## Resultados de observaciones ocasionales

En observaciones ocasionales se registraron un total de 166 individuos de 28 familias, 66 géneros y 80 especies, la cobertura en la cual se registró el mayor número de individuos fue el bosque alto andino con 115 seguida de Páramo con 26 y Bosque Andino con 25.

Once (11) especies de aves fueron comunes entre las coberturas B.A.A y B.A, cinco (5) entre B.A.A y páramo y solo una entre bosque andino y páramo. Solo una especie, el abanico cariblanco (*Myioborus ornatos*) se observó en las tres coberturas.

En cuanto a exclusividad de observaciones en cada una de las coberturas, se registraron 38 para bosque alto andino, 13 en bosque andino y 6 en páramo.

El registro de especies exclusivas en cada una de las coberturas muestreadas indica que hay complementariedad de especies entre las coberturas boscosas y el páramo, es decir, al presentarse especies exclusivas en cada una de las coberturas, la riqueza de especies en la zona es mayor y por tanto cada una de las coberturas ofrece hábitat y recursos propios y exclusivos para diferentes especies.

## Comparación entre el método de Redes y Observaciones Ocasionales

Con base en los resultados obtenidos mediante los dos métodos de registro de especies usados durante el proyecto se observa que son complementarios para la realización de inventarios de aves.

En la tabla No. 2 se relacionan las localidades, número de especies e intensidad de muestreo durante la ejecución del proyecto.

Tabla 2. Resultados de los muestreos en cada localidad

LOCALIDAD	Familias	ESPECIES	HORAS RED	HORAS DE OBSERVACION
R. N. Serbia	26	77	135	14
Finca Buena Vista	18	32	107	12
Finas San Bernardo y Miravalle	17	34	54	8



Como se observa en la tabla anterior la localidad con mayor número de especies y familias reportadas en el presente proyecto fue la Reserva Natural Serbia. Este resultado puede estar relacionado con la mayor intensidad de muestreo tanto en horas/red como recorridos de observación. Se observa también que existe una mínima diferencia en el número de especies y familias encontradas en las localidades de Buena Vista, San

Bernardo y Miravalle a pesar de que el muestreo con redes fue casi el doble en Buena Vista. Esto puede indicar que las coberturas vegetales de la localidad de San Bernardo y Miravalle ofrece mejores condiciones de hábitat para la avifauna y por tanto mayor riqueza, o que las condiciones climáticas y/o fenológicas de las coberturas vegetales favorecieron el número de registros, ya que los muestreos en Buena vista fueron en época de invierno (octubre 2005) y en San Bernardo y Miravalle en época de Verano (Julio 2005).

### Especies importantes por Localidad de Muestreo



En cuanto a especies importantes por localidad, en la Reserva Natural Serbia se reportó la presencia de águila paramuna (*Geranoaëtus melanoleucus*) la cual es un ave emblemática de los ecosistemas de páramo. Se reportó también el perico paramuno (*Leptosittaca branickii*) catalogado como vulnerable (VU), el paramero aureo (*Eriocnemis mosquera*) clasificado como casi endémico de Colombia, el paramero rabihorcado

(*Eriocnemis derby*), especie casi amenazada (NT) y casi endémica, el terlaque andino (*Andigena hypoglauca*) que se encuentra en categoría vulnerable y el abanico cariblanco (*Myioborus ornatus*), casi endémico de Colombia.

Además en esta reserva se registró la presencia del mayor número de especies nuevas (diez) para el AICA, siendo el montero paramuno (*Urothraupis stolzmanni*) observado en ecosistema de páramo, un reporte nuevo para el departamento del Quindío.

En la finca Buena Vista se destaca la presencia de águila migratoria (*Buteo platypterus*). De ésta especie que migra de norte a sur América durante el invierno boreal, se observó una bandada con un gran número de individuos (200 aproximadamente) a gran altura cruzando de occidente a oriente sobre la cordillera Central. Adicionalmente se destaca la presencia del zorzal de swainson (*Catharus ustulatus*), especie migratoria de norte América, observada al interior del bosque alto-andino. También se observaron el Paramero aureo (*Eriocnemis mosquera*), el paramero rabihorcado (*Eriocnemis derbyi*), el terlaque andino (*Andigena hypoglauca*) y el abanico cariblanco (*Myioborus ornatus*). En esta finca se registraron dos especies nuevas para el AICA.



En las fincas San Bernardo y Miravalle se resalta la presencia de especies como el águila crestada (*Oroaetus Isidori*) por ser un ave de gran tamaño y ocupar un nivel superior dentro de las cadenas tróficas. Esto puede indicar que el AICA presenta

una adecuada oferta alimenticia para sus requerimientos, éste además es un nuevo reporte para el AICA. También se registraron otras especies como cachudito rabilargo (*Anairetes agilis*), clasificada como casi endémica de Colombia, el guardacaminos (*Uropsalis sp*), nuevo reporte para el AICA, el paramero aureo (*Eriocnemis mosquera*), el paramero rabihorcado (*Eriocnemis derbyi*) y el abanico cariblanco (*Myioborus ornatus*). En esta localidad se reportaron tres nuevas especies para el AICA.

## Similitud entre Localidades

Con el fin de determinar similitud entre las tres localidades (R.N Serbia, fincas Buena vista, San Bernardo y Miravalle), es decir, el grado en que las localidades de muestreo se asemejan debido a las especies presente en ellas se uso el índice de Jaccard, el cual presentó los siguientes resultados:

En la Reserva. Natural (R.N) Serbia se encontraron un total de 77 spp. de aves, en las fincas San Bernardo – Miravalle 34 spp y en la finca Buena Vista 34 spp. Solo 17 spp son compartidas por la R.N Serbia y las fincas San Bernardo – Miravalle cuyo índice de similitud fue de 0.18. De igual forma entre la Reserna Natural Serbia y la finca Buena Vista el índice también fue de 0,18 y fueron comunes 17 spp. Las localidades que presentan menor similitud son las fincas San Bernardo – Miravalle y Buena Vista con un índice de 0.1. y solo 6 especies comunes entre estas.

Los anteriores resultados indican que existe poca similitud en las especies de aves entre las localidades muestreadas, principalmente entre las fincas San Bernardo – Miravalle y Buena Vista, y existe mayor similitud en las spp. de aves, entre la R. N. Serbia y las dos fincas, sin embargo es importante tener en cuenta que el mayor esfuerzo de muestreo se realizó en la R. N. Serbia.

Solamente seis especies, paramero aureo (*Eriocnemis mosquera*), heliangelus belicoso (*Heliangelus exortis*), paramero rabihorcado (*Eriocnemis derbyi*), abanico cariblanco (*Myioborus ornatus*), tororoi chusquero (*Grallaria nuchalis*) y Carpintero cariblanco (*Piculus rubiginosus*) fueron comunes en las tres localidades muestreadas lo cual comprueba los resultados de los índices de Jaccard.

## Muestreo de Avifauna por cobertura vegetal

La cobertura en la cual se registro el mayor número de individuos y especies fue la de Bosque alto-andino con 146 registros pertenecientes a 70 especies de 25 familias, seguido del bosque andino con 47 individuos de 32 especies y 15 familias y finalmente la cobertura de páramo donde se registraron 29 individuos de 23 especies y 14 familias. En el anexo 1.1 se muestra el número de individuos de cada especie por cobertura vegetal.

Las especies mas abundantes en el Bosque alto-andino fueron el paramero áureo (*Eriocnemis mosquera*) con 14 registros, el heliangelus belicoso (*Heliangelus exortis*) y el azulejo real (*Buthraupis montana*) con 5 individuos cada uno. En el bosque andino, el heliangelus belicoso (*Heliangelus exortis*) fue la especie mas registrada con 5 individuos, seguida del inca collarejo (*Coeligena torquata*) con 3 individuos. Mientras que en el páramo, la mirla común (*Turdus fuscater*) fue la mas registrada con solo tres individuos.

## Similitud entre Coberturas

Con el objetivo de establecer similitud entre las coberturas (bosque andino, bosque alto andino y páramo), teniendo en cuenta el número de especies comunes entre ellas, se usó el índice de Jaccard<sup>11</sup>, por medio del cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Solo 12 spp. comparten las coberturas de Bosque alto-andino y bosque andino, donde el índice de similitud fue 0,13; entre bosque alto-andino y Páramo (P) 11 spp fueron compartidas y el índice de similitud fue de 0,13; las coberturas de Bosque Andino y Páramo solo comparten dos especies con un índice de 0.037.

Los resultados anteriores indican que existen diferencias significativas en la composición de especies de aves entre las coberturas muestreadas, principalmente entre Bosque andino y páramo ya que la composición y estructura vegetal difiere ampliamente por las condiciones ambientales (clima, altura sobre el nivel del mar, precipitación, suelo, radiación solar y humedad relativa).

Solo dos especies fueron comunes en las tres coberturas: el corretroncos perlado (*Margarornis squamiger*) y la diglosa albilatera (*Diglosa albilatera*).

## 1.3 DISCUSIÓN

Rangel & Delgado (2000) tienen registros para la zona de Páramos y Bosques Alto-andinos de Colombia, a partir de los 3000 m.s.n.m, de 31 familias, 84 géneros y 154 especies de aves, siendo la familia predominante la Trochilidae con 19 especies y 12 géneros<sup>12</sup>; en el AICA Páramos y Bosques Alto-andinos de Génova - Quindío se han registraron un total de 138 especies de aves, de las cuales un 35%, equivalente a 54 especies, coinciden con las reportadas por Rangel & Delgado (2000), sin embargo se debe tener en cuenta que el AICA comprende un rango altitudinal desde los 2500 m.s.n.m.

La gran mayoría de las familias reportadas por Rangel & Delgado (2000) para la zona de Páramos y Bosques Alto andinos de Colombia, también están reportadas en el AICA, excepto cuatro: Rallidae, Motacilidae, Stringidae y Tinamidae; las familias que sobresalen por el alto número de especies, en ambos estudios, son Trochilidae, Fringillidae y Thraupidae; comparando las especies, en el AICA se registran más de 80 que no se encuentran en el estudio de Rangel & Delgado

---

<sup>11</sup> Ibid 6,

<sup>12</sup> J.O. Rangel-Ch & A.C Delgado, 2000, Pp 629-644 en Colombia Diversidad Biótica III La región paramuna

(2000), así mismo especies de las familias Cracidae, Corvidae, Ramphastidae, entre otras fueron reportadas en el AICA mientras que Rangel & Delgado (2000) no las reportan en su estudio, nuevamente es importante considerar la franja altitudinal de los reportes para el AICA.

En el estudio de González A.M (2003)<sup>13</sup> en la cuenca del río Coello (Tolima), se registraron entre los 2400 y 3600 m.s.n.m, 144 especies de aves pertenecientes a 35 familias, donde también predominaron las familias Trochilidae con 24 especies, Thraupidae con 22 especies y Tyrannidae con 18 especies; de las 144 especies registradas para esta zona, 85 especies fueron comunes a las reportadas para el AICA de Génova.

Rodríguez Q. (2003)<sup>14</sup> En el estudio de la Comunidad Aviaria de la Reserva Natural Semillas de Agua Páramos de los Valles Cajamarca Tolima, reporta 90 especies en un rango altitudinal entre los 3200 y 3800 m.s.n.m, en este estudio 67 especies son iguales a las reportadas para el AICA, las familias con mayor número de especies son Trochilidae con 11, de las cuales 9 se reportaron en los dos estudios, seguida de Thraupidae con 9 spp., En especies amenazadas 5 fueron comunes en los trabajos únicamente *Buthraupis wetmorei* no se registro en Génova y en las endémicas dos fueron comunes y *Sythalopus latebricola* no se ha reportado para la alta montaña de Génova.

En el departamento del Quindío se tienen reportadas 52 especies de la familia Thraupidae (Tángaras) y 51 de la Trochilidae (Colibríes)<sup>15</sup>, siendo estas familias las que mayor riqueza presentaron en el AICA "Páramos y Bosques Alto-andinos de Génova" con 21 especies de tângaras y 18 de colibríes que equivalen al 40% de tângaras y 35% de colibríes reportadas para el Quindío. En la ejecución de este proyecto se reportó una especie de la familia Thraupidae que no había sido reportada para el departamento, el montero paramuno (*Urothraupis stolzmanni*) y se confirmó la presencia de otros nuevos reportes realizados por la Fundación Las Mellizas en el año 2004 del azulejo pechinegro (*Buthraupis eximia*) y la caica (*Gallinago sp*). Por lo tanto, con base en los inventarios de avifauna es posible afirmar que en la zona se cuenta con cinco nuevos reportes que amplían el inventario de especies para el departamento del Quindío, estas son: *Gallinago sp* (Scolopacidae), *Grallaricula lineifrons* (Formicariidae), *Schizoeaca fuliginosa* (Furnariidae), *Buthraupis eximia* (Thraupidae) y *Urothraupis stolzmanni* (Thraupidae).

---

<sup>13</sup> Gonzales A.M 2003. Primeros aportes al conocimiento de la distribución de las aves de la cuenca del río Coello a través de Sistemas de Información Geográfica. Tesis de grado de Biología. Universidad del Tolima.

<sup>14</sup> Rodríguez Q. 2003. Estudio de la Comunidad Aviaria en la Reserva Natural Semillas de Agua Páramo de los Valles Cajamarca Tolima.

<sup>15</sup> Fundación Ornitológica del Quindío y Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ, 2004, base de datos sin publicar.

De las 10 especies de aves definidas como focales u objetos de conservación prioritarios para el SIRAP del Eje Cafetero en el 2004<sup>16</sup>, dos (*Bolborhynchus ferrugineifrons* y *Hapalopsittaca fuertes*) habitan en el AICA “Páramos y Bosques Alto-andinos de Génova Quindío”.

---

<sup>16</sup> WWF, Ecoandina, Wildlife Conservation Society, 2004, Análisis de representatividad y biodiversidad para la construcción del Sistema Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero SIRAP - EC

## 1.4 CONCLUSIONES

Con base en el inventario preliminar de 123 especies de aves para la zona (Fundación Las Mellizas 2005), la ejecución del proyecto permitió nuevos reportes: 15 especies, 10 géneros y 1 familia de aves, lo que enriquece el conocimiento de la avifauna presente en el AICA Páramos y Bosques alto-andinos de Génova-Quindío, para un total de 138 especies.

Los muestreos durante las salidas de campo permitieron reconocer y verificar la presencia de especies importantes en toda la zona, ya que en cada una de las localidades se reportaron especies de interés ya sea por su grado de amenaza de extinción, endemismo, nivel superior en las cadenas tróficas o enriquecimiento de inventario, lo cual supone que estas franjas de bosques alto-andinos y páramos brindan condiciones de hábitat adecuadas para las especies que los habitan.

El reporte de especies con algún grado de amenaza de extinción y/o endemismo muestra las condiciones y características especiales del área, donde se deben adelantar acciones encaminadas a la conservación o restauración de estos ecosistemas, que garanticen la permanencia de las mismas o la mitigación de su amenaza.

La generación de la línea base de las especies de aves que habitan en los Ecosistemas de Páramos y Bosques Alto-andinos de Génova Quindío, complementa la información sobre avifauna existente para el AICA y el departamento del Quindío, y permite contar con una herramienta de apoyo para la formulación y ejecución de estrategias de conservación basados en especies focales.

El inventario de avifauna del AICA es la base para el desarrollo de investigaciones enfocadas en la ecología de especies amenazadas de extinción o endémicas, la restauración y conservación de hábitats importantes para el mantenimiento de la biodiversidad.

El AICA Páramos y Bosques alto- andinos de Génova está situada en una zona estratégica para la conservación, el corredor biológico entre los parques nacionales naturales Los Nevados y Las Hermosas, que ha sido propuesto como una de las prioridades en conservación para los Andes Colombianos, ya que ofrece hábitat favorables y adecuados para albergar especies amenazadas de extinción y/o endémicas.

La información recopilada durante este trabajo, representa un aporte al conocimiento de las aves que habitan los Bosques Alto-andinos y Páramos del Departamento del Quindío, la Región del Eje Cafetero y Colombia.

De acuerdo a los métodos de muestreo utilizados, las observaciones ocasionales permitieron identificar el mayor número de individuos y especies; 152 y 72 respectivamente. Estos resultados demuestran la importancia de trabajar métodos complementarios que permitan enriquecer los datos obtenidos.

El índice de similitud de Jaccard permitió determinar o no la similitud entre las coberturas muestreadas (bosque andino, bosque alto andino y páramo) de acuerdo al número de especies de aves comunes entre estas, siendo las coberturas de bosque andino y páramo las mas disímiles, solo compartieron dos especies; además se debe tener en cuenta que en la cobertura de BAA se realizó mayor esfuerzo de muestreo.

Así mismo se determinó la presencia de especies exclusivas en las tres coberturas, lo cual indica la oferta propia y específica de recursos y hábitat de cada una para diferentes especies presentes en el AICA y por tanto la importancia de conservar estos diferentes tipos de coberturas vegetales en la alta montaña.

## BIBLIOGRAFIA

ACOPAZOA. Asociación Colombiana de parques zoológicos y acuarios. Biodiversidad. Colombia País de Vida. Programa de formación ambiental para maestros. Pp 135.

CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN CAFÉ (CENICAFE) Formatos de campo Proyecto Fragmentación de Bosques.

CORPOCALDAS, CARDER, CRQ, Cortolima, UASPN, BID. 2003 Plan de Manejo Parque Nacional Natural Los Nevados y su Zona Amortiguadora.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA – CARDER. 1994. UCUMARI. Un caso típico de diversidad Biótica Andina.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO CRQ, PLAN DE ACCIÓN TRIENAL 2004 – 2006.

FUNDACION ECOLOGICA RESERVA LAS MELLIZAS – Informe Proyecto “Formulación y Reglamentación Participativa de un Plan de Manejo para los Ecosistemas de Alta Montaña en el Sur del Departamento del Quindío, Municipio de Génova”

GONZALEZ A.M 2003. Primeros Aportes al Conocimiento de la distribución de las Aves de la Cuenca del río Coello a través de Sistemas de Información Geográfica. Tesis de grado de Biología. Universidad del Tolima.

HILTY Y BROWN, Traducido al español por Álvarez 2001 – Guía de las Aves de Colombia.

KATTAN, G. 1986. Preservation and management of the biodiversity in fragment landscape in the Colombian Andes in: Tropical landscape. Schellhas, J & R. Greenberg eds. Island Press. Washington D.C.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER von HUMBOLDT – Áreas Importantes para la Conservación de las Aves – AICAS de Colombia, Información Básica y Manual para Nominación y Designación, Loreta Rosselli, Basado en Wege (1997) – BirdLife Internacional, Borrador mayo de 2003.

MAGURRAN A. 1989. Diversidad Ecológica y su medición. Ediciones Vedra. España. 200 p.

PRIMACK, R., ROZZI R., FEINSINGER P., DIRZO, R. Y F. MASSARDO. 2001. Fundamentos de Conservación Biológica. Perspectivas latinoamericanas. Fondo de Cultura Económica. México. 798 p

RANGEL O. 2000. Colombia Diversidad Biótica III. La Vida Paramuna Universidad Nacional de Colombia. 901 p.

RENJIFO, L.M et al. 2002. Libro Rojo de las Aves de Colombia. Instituto de Investigación en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

RENJIFO, L.M, A.M Franco, H. Alvarez – Lopez, M. Alvarez, R.Borja, J.E Botero, S. Cordoba, S. De la Zerda, G.Didier, F. Estella, G. Kattan, E. Londoño, C. Marquez, M.I Mpontenegro, C. Murcia, J.V Rodriguez, C. Samper y W.H Weber. 2000. Estrategía Nacional para la Conservación de las Aves de Colombia. Investigación en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogota, Colombia.

VILLAREAL H., M. ALVAREZ, S. CORDOBA, F. ESCOBAR, G. FAGUA, F. GAST, H. MENDOZA, M. OSPINA Y A. M. UMAÑA. 2004. Manual de Métodos para el desarrollo de inventarios de Biodiversidad. Programa de Inventarios de Biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.. Bogota, Colombia. 236 p.

Anexo 1.1. Especies y abundancia de la avifauna del AICA Páramos y Bosques Alto Andinos de Génova Quindío registrada durante el proyecto.

No	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	No de Individuos			
				BAA	BA	P	Total
1	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo común	2			2
2	Accipitridae	<i>Buteo platypterus</i>	Aguila migratoria		1		1
3	Accipitridae	<i>Buteo magnirostris</i>	Gavilán caminero	1			1
4	Accipitridae	<i>Geranoaëtus melanoleucus</i>	Águila paramuna			1	1
5	Accipitridae	<i>Oroaetus isidori</i>	Águila crestada	2			2
6	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo			1	1
7	Falconidae	<i>Phalcoboenus carunculatus</i>	Guaraguaco paramuno			1	1
8	Falconidae	<i>Polyborus plancus</i>	Guaraguaco común		1		1
9	Cracidae	<i>Penelope montagnii</i>	Pava andina	3			3
10	Cracidae	<i>Chamaepetes goudotii</i>	Pava maraquera	3	1		4
11	Scolopacidae	<i>Gallinago sp</i>	Caica	1			1
12	Columbidae	<i>Columba fasciata</i>	Torcaza collareja	2	2		4
13	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Torcaza naguiblanca		1		1
14	Psittacidae	<i>Amazona mercenaria</i>	Lora andina	1	2		3
15	Psittacidae	<i>Leptosittaca branickii</i>	Perico paramuno	2			2
16	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus longirostris</i>	Guardacaminos andino	2			2
17	Caprimulgidae	<i>Uropsalis sp</i>	Guardacaminos	1			1
18	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo de collar		1		1
19	Trochilidae	<i>Colibrí coruscans</i>	Chillón común		1		1
20	Trochilidae	<i>Heliangelus exortis</i>	Heliangelus belicoso	5	9		14
21	Trochilidae	<i>Phaethornis syrmatorphorus</i>	Ermitaño leonado		1		1
22	Trochilidae	<i>Coeligena torquata</i>	Inca collarejo	2	3		5
23	Trochilidae	<i>Opisthoprora euryptera</i>	Pico de lezna	1			1
24	Trochilidae	<i>Adelomyia melanogenys</i>	Colibrí pechipunteado		1		1
25	Trochilidae	<i>Ensifera ensifera</i>	Pico de sable	1			1
26	Trochilidae	<i>Coeligena lutetiae</i>	Inca soldado	1		1	2
27	Trochilidae	<i>Aglaeactis cupripennis</i>	Colibrí paramuno	1		1	2
28	Trochilidae	<i>Ramphomicron</i>	Pico de tuna			1	1

		<i>microrhynchum</i>	morado				
29	Trochilidae	<i>Eriocnemis mosquera</i>	Paramero áureo	14			14

No	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	No de Individuos			
				BAA	BA	P	Total
30	Trochilidae	<i>Eriocnemis derbyi</i>	Paramero rabihorcado	2		1	3
31	Trochilidae	<i>Metallura tyrinathina</i>	Metallura colirrojo	1	1		2
32	Trochilidae	<i>Lafresnaya lafresnayi</i>	Colibrí terciopelo	1			1
33	Trogonidae	<i>Trogon personatus</i>	Trogón enmascarado	1			1
34	Momotidae	<i>Momotus momota</i>	Barranquero coronado		1		1
35	Ramphastidae	<i>Andigena hypoglauca</i>	Terlaque andino	4			4
36	Picidae	<i>Piculus rubiginosus</i>	Carpintero cariblanco	3			3
37	Picidae	<i>Piculus rivollii</i>	Carpintero carmesí	2			2
38	Picidae	<i>Veniliornis nigriceps</i>	Carpintero paramuno	1			1
39	Picidae	<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero de los robles		1		1
40	Furnariidae	<i>Pseudocolaptes boissonneautii</i>	Corretroncos cuelliblanco	4	1		5
41	Furnariidae	<i>Hellmayrea gularis</i>	Rastrojero cejiblanco	3			3
42	Furnariidae	<i>Margarornis squamiger</i>	Corretroncos perlado	3	2	1	6
43	Furnariidae	<i>Synallaxis albescens</i>	Rastrojero pálido	1	1		2
44	Formicariidae	<i>Grallaria nuchalis</i>	Tororoi chusquero	2		2	4
45	Formicariidae	<i>Grallaria quitensis</i>	Tororoi leonado	3			3
46	Formicariidae	<i>Grallaria ruficapilla</i>	Tororoi comprapan	1			1
47	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus unicolor</i>	Tapaculo unicolor	2		1	3
48	Cotingidae	<i>Pipreola arcuata</i>	Frutero barrado	3			3
49	Cotingidae	<i>Ampelion rubrocristatus</i>	Cotinga crestada	3			3
50	Tyrannidae	<i>Ochthoeca diadema</i>	Pitajo diadema	1			1
51	Tyrannidae	<i>Mecocerculus stictopterus</i>	Tiranuelo colilargo	2		1	3
52	Tyrannidae	<i>Pyrrhomyias cinnamomea</i>	Atrapamoscas canela	1			1
53	Tyrannidae	<i>Phyllomyias uropygialis</i>	Tiranuelo rabirrufo	1			1
54	Tyrannidae	<i>Ochthoeca fumicolor</i>	Pitajo ahumado			2	2

55	Tyrannidae	<i>Ochthoeca rufipectoralis</i>	Pitajo pechirrufo	1			1
56	Tyrannidae	<i>Anairetes agilis</i>	Cachudito rabilargo	1			1

No	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	No de Individuos			
				BAA	BA	P	Total
57	Hirundinidae	<i>Notiochelidon murina</i>	Golondrina ahumada			1	1
58	Hirundinidae	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina azul y blanca	1			1
59	Corvidae	<i>Cyanolyca viridicyana</i>	Urraca azul		1		1
60	Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>	Carriquí de montaña	1			1
61	Troglodytidae	<i>Cinnycerthia unirufa</i>	Cucarachero Rufo	4			4
62	Troglodytidae	<i>Cistothorus platensis</i>	Cucarachero paramuno	1		2	3
63	Troglodytidae	<i>Troglodytes solstitialis</i>	Cucarachero montaraz	1			1
64	Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Mirla comun	4		3	7
65	Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>	Zorzal de swaison	1			1
66	Vireonidae	<i>Vireo leucophrys</i>	Verderon montaño	1			1
67	Vireonidae	<i>Basileuterus coronatus</i>	Araño coronado		1		1
68	Parulidae	<i>Myioborus ornatus</i>	Abanico cariblanco	4		2	6
69	Parulidae	<i>Basileuterus nigrocristatus</i>	Araño cabecinegro	1			1
70	Parulidae	<i>Conirostrum albifrons</i>	Conirrostro capirotdado	1			1
71	Coerebidae	<i>Diglossa cyanea</i>	Diglosa de antifaz	2	2		4
72	Coerebidae	<i>Diglossa albilatera (sub aterrina)</i>	Diglosa albilatera	1	1	1	3
73	Coerebidae	<i>Diglossa humeralis</i>	Diglosa negra	1		1	2
74	Thraupidae	<i>Thraupis cyanocephala</i>	Azulejo montaño	2			2
75	Thraupidae	<i>Piranga rubriceps</i>	Piranga cabecirroja		1		1
76	Thraupidae	<i>Hemispingus verticalis</i>	Hemispingus tiznado			1	1
77	Thraupidae	<i>Hemispingus superciliaris</i>	Hemispingus cejiblanco	1			1
78	Thraupidae	<i>Chlorospingus ophthalmicus</i>	Montero ojiblanco		1		1
79	Thraupidae	<i>Pipraeidea melanonota</i>	Viuva de antifaz			1	1
80	Thraupidae	<i>Chlorornis riefferii</i>	Clorornis patirrojo	2			2
81	Thraupidae	<i>Buthraupis montana</i>	Azulejo real	5	1		6

82	Thraupidae	<i>Sericossypha albocristata</i>	Rey del Quindío	1	1		2
83	Thraupidae	<i>Dubusia taeniata</i>	Dubusia diadema		1		1
84	Thraupidae	<i>Anisognathus igniventris</i>	Clarinero escarlata	3			3
85	Thraupidae	<i>Anisognathus flavinucha</i>	Clarinero primavera		1		1
No	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	No de Individuos			
				BAA	BA	P	Total
86	Thraupidae	<i>Tangara xanthocephala</i>	Tangara coronada		1		1
87	Thraupidae	<i>Tangara nigroviridis</i>	Tangara berlina	1			1
88	Thraupidae	<i>Tangara vassorii</i>	Tangara azul y negra	2			2
89	Thraupidae	<i>Buthraupis eximia</i>	Azulejo pechinegro	3			3
90	Thraupidae	<i>Urothraupis stolzmanni</i>	Montero paramuno			1	1
91	Thraupidae	<i>Anisognathus lacrymosus</i>	Clarinero lacrimoso	3			3
92	Fringillidae	<i>Phrygilus unicolor</i>	Gorrión paramuno	1		1	2
93	Fringillidae	<i>Atlapetes pallidinucha</i>	Atlapetes cabeciblanco	2			2
94	Fringillidae	<i>Atlapetes schistaceus</i>	Atlapetes pizarra	2	2		4
95	Fringillidae	<i>Atlapetes gutturalis</i>	Atlapetes gorgiamarillo		1		1
96	Fringillidae	<i>Atlapetes brunneinucha</i>	Atlapetes collarejo		1		1
97	Fringillidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Copetón común	2			2
98	Fringillidae	<i>Spinus spinescens</i>	Jilguero andino			1	1

Anexo 1.2. Nuevos Reportes para el AICA durante la ejecución del proyecto.

<b>No.</b>	<b>FAMILIA</b>	<b>NOMBRE CIENTIFICO</b>	<b>NOMBRE COMÚN</b>
1	ACCIPITRIDAE	<i>Oroaetus isidori</i>	Aguila crestada
2	FALCONIDAE	<i>Phalcoboenus carunculatus</i>	Guaraguaco paramuno
3	PSITTACIDAE	<i>Amazona mercenaria</i>	Lora andina
4	CAPRIMULGIDAE	<i>Caprimulgus longirostris</i>	Guardacaminos andino
5	CAPRIMULGIDAE	<i>Uropsalis sp.</i>	Guardacaminos
6	PICIDAE	<i>Veniliornis nigriceps</i>	Carpintero paramuno
7	TROCHILIDAE	<i>Phaethornis syrmatophorus</i>	Ermitaño leonado
8	FORMICARIDAE	<i>Grallaria nuchalis</i>	Tororoi chusquero
9	TYRANNIDAE	<i>Phyllomyias uropygialis</i>	Tiranuelo rabirrufo
10	TYRANNIDAE	<i>Anairetes agilis</i>	Cachudito rabilargo
11	TURDIDAE	<i>Catharus ustulatus</i>	Zorzal de swaison
12	TROGLODITIDAE	<i>Cinnycerthia peruana</i>	Cucarachero Rufo
13	THRAUPIDAE	<i>Hemispingus verticalis</i>	Hemispingus tiznado
14	THRAUPIDAE	<i>Tangara xanthocephala</i>	Tangara coronada
15	THRAUPIDAE	<i>Urothraupis stolzmanni</i>	

Anexo 1.3 Listado General Aves, AICA Paramos y Bosques Alto-andinos de Genova Quindío

No.	Familia	Género	Especie	Nombre Científico	Gremio Trofico	Grado de Amenaza según el Instituto Humboldt	Grado de Endemismo	Migratorio
1	Anatidae	<i>Anas</i>	<i>flavirostris</i>	<i>Anas flavirostris</i>	Ins			
2	Cathartidae	<i>Cathartes</i>	<i>aura</i>	<i>Cathartes aura</i>	Carr			
3	Cathartidae	<i>Coragyps</i>	<i>atratus</i>	<i>Coragyps atratus</i>	Carr			
4	Accipitridae	<i>Geranoaetus</i>	<i>melanoleucos</i>	<i>Geranoaetus melanoleucos</i>	Car			
5	Accipitridae	<i>Oroaetus</i>	<i>isidori</i>	<i>Oroaetus isidori</i>	Car			
6	Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>magnirostris</i>	<i>Buteo magnirostris</i>	Car			
7	Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>polyosoma</i>	<i>Buteo polyosoma</i>	Car			
8	Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>platypterus</i>	<i>Buteo platypterus</i>	Car			SI
9	Falconidae	<i>Phalcoboenus</i>	<i>carunculatus</i>	<i>Phalcoboenus carunculatus</i>	Car			
10	Falconidae	<i>Polyborus</i>	<i>plancus</i>	<i>Polyborus plancus</i>	Car			
11	Falconidae	<i>Falco</i>	<i>sparverius</i>	<i>Falco sparverius</i>	Car			
12	Cracidae	<i>Chamaepetes</i>	<i>goudotti</i>	<i>Chamaepetes goudotti</i>	Fru			
13	Cracidae	<i>Penelope</i>	<i>montagnii</i>	<i>Penelope montagnii</i>	Fru			
14	Charadriidae	<i>Vanellus</i>	<i>sp</i>	<i>Vanellus sp</i>	Ins			
15	Scolopacidae	<i>Gallinago</i>	<i>sp.</i>	<i>Gallinago sp.</i>	Ins			
16	Columbidae	<i>Columba</i>	<i>fasciata</i>	<i>Columba fasciata</i>	Fru			
17	Columbidae	<i>Zenaida</i>	<i>auriculata</i>	<i>Zenaida auriculata</i>	Gra			
18	Psittacidae	<i>Pionus</i>	<i>tumultuosus</i>	<i>Pionus tumultuosus</i>	Fru			
19	Psittacidae	<i>Pionus</i>	<i>chalcopterus</i>	<i>Pionus chalcopterus</i>	Fru			
20	Psittacidae	<i>Leptosittaca</i>	<i>branickii</i>	<i>Leptosittaca branickii</i>	Fru	VU		
21	Psittacidae	<i>Hapalopsittaca</i>	<i>fuertesi</i>	<i>Hapalopsittaca fuertesi</i>	Fru	CR	Endémico	
22	Psittacidae	<i>Amazona</i>	<i>mercenaria</i>	<i>Amazona mercenaria</i>	Fru			
23	Psittacidae	<i>Bolborhynchus</i>	<i>ferrugineifrons</i>	<i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i>	Fru	VU	Endémico	
24	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus</i>	<i>longirostris</i>	<i>Caprimulgus longirostris</i>	Ins			
25	Caprimulgidae	<i>Uropsalis</i>	<i>sp</i>	<i>Uropsalis sp</i>	Ins			

No.	Familia	Género	Especie	Nombre Científico	Gremio Trofico	Grado de Amenaza según el Instituto Humboldt	Grado de Endemismo	Migratorio
26	Apodidae	<i>Streptoprocne</i>	<i>zonaris</i>	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Ins			
27	Trochilidae	<i>Aglaeactis</i>	<i>cupripennis</i>	<i>Aglaeactis cupripennis</i>	Nec			
28	Trochilidae	<i>Chlorostilbon</i>	<i>mellisugus</i>	<i>Chlorostilbon mellisugus</i>	Nec			
29	Trochilidae	<i>Eriocnemis</i>	<i>mosquera</i>	<i>Eriocnemis mosquera</i>	Nec		Casi Endémico	
30	Trochilidae	<i>Eriocnemis</i>	<i>derbyi</i>	<i>Eriocnemis derbyi</i>	Nec	NT	Casi Endémico	
31	Trochilidae	<i>Ensifera</i>	<i>ensifera</i>	<i>Ensifera ensifera</i>	Nec			
32	Trochilidae	<i>Heliangelus</i>	<i>exortis</i>	<i>Heliangelus exortis</i>	Nec			
33	Trochilidae	<i>Coeligena</i>	<i>torquata</i>	<i>Coeligena torquata</i>	Nec			
34	Trochilidae	<i>Coeligena</i>	<i>lutetiae</i>	<i>Coeligena lutetiae</i>	Nec			
35	Trochilidae	<i>Colibri</i>	<i>thalassinus</i>	<i>Colibrí thalassinus</i>	Nec			
36	Trochilidae	<i>Colibri</i>	<i>coruscans</i>	<i>Colibrí coruscans</i>	Nec			
37	Trochilidae	<i>Chalcostigma</i>	<i>herrani</i>	<i>Chalcostigma herrani</i>	Nec			
38	Trochilidae	<i>Lafresnaya</i>	<i>lafresnayi</i>	<i>Lafresnaya lafresnayi</i>	Nec			
39	Trochilidae	<i>Phaethornis</i>	<i>syrmatorhynchus</i>	<i>Phaethornis syrmatorhynchus</i>	Nec			
40	Trochilidae	<i>Adelomyia</i>	<i>melanogenys</i>	<i>Adelomyia melanogenys</i>	Nec			
41	Trochilidae	<i>Metallura</i>	<i>tyrinathina</i>	<i>Metallura tyrinathina</i>	Nec			
42	Trochilidae	<i>Opisthoprora</i>	<i>euryptera</i>	<i>Opisthoprora euryptera</i>	Nec			
43	Trochilidae	<i>Ramphomicron</i>	<i>microrhynchum</i>	<i>Ramphomicron microrhynchum</i>	Nec			
44	Trochilidae	<i>Boissonneaua</i>	<i>flavescens</i>	<i>Boissonneaua flavescens</i>	Nec			
45	Trogonidae	<i>Pharomachrus</i>	<i>auriceps</i>	<i>Pharomachrus auriceps</i>	Fru			
46	Trogonidae	<i>Trogon</i>	<i>personatus</i>	<i>Trogon personatus</i>	Fru			
47	Momotidae	<i>Momotus</i>	<i>momota</i>	<i>Momotus momota</i>	Fru			
48	Ramphastidae	<i>Andigena</i>	<i>hypoglauca</i>	<i>Andigena hypoglauca</i>	Fru	VU		
49	Ramphastidae	<i>Andigena</i>	<i>nigrirostris</i>	<i>Andigena nigrirostris</i>	Fru	NT		

No.	Familia	Género	Especie	Nombre Científico	Gremio Trofico	Grado de Amenaza según el Instituto Humboldt	Grado de Endemismo	Migratorio
50	Picidae	<i>Campephilus</i>	<i>pollens</i>	<i>Campephilus pollens</i>	Ins			
51	Picidae	<i>Melanerpes</i>	<i>formicivorus</i>	<i>Melanerpes formicivorus</i>	Ins			
52	Picidae	<i>Piculus</i>	<i>rivoli</i>	<i>Piculus rivoli</i>	Ins			
53	Picidae	<i>Piculus</i>	<i>rubiginosus</i>	<i>Piculus rubiginosus</i>	Ins			
54	Picidae	<i>Veniliornis</i>	<i>nigriceps</i>	<i>Veniliornis nigriceps</i>	Ins			
55	Dendrocolaptidae	<i>Lepidocolaptes</i>	<i>affinis</i>	<i>Lepidocolaptes affinis</i>	Ins			
56	Furnariidae	<i>Synallaxis</i>	<i>azarae</i>	<i>Synallaxis azarae</i>	Ins			
57	Furnariidae	<i>Synallaxis</i>	<i>unirufa</i>	<i>Synallaxis unirufa</i>	Ins			
58	Furnariidae	<i>Asthenes</i>	<i>flammulata</i>	<i>Asthenes flammulata</i>	Ins			
59	Furnariidae	<i>Leptasthenura</i>	<i>andicola</i>	<i>Leptasthenura andicola</i>	Ins			
60	Furnariidae	<i>Margarornis</i>	<i>squamiger</i>	<i>Margarornis squamiger</i>	Ins			
61	Furnariidae	<i>Schizoeaca</i>	<i>fuliginosa</i>	<i>Schizoeaca fuliginosa</i>	Ins			
62	Furnariidae	<i>Pseudocolaptes</i>	<i>boissonneautii</i>	<i>Pseudocolaptes boissonneautii</i>	Ins			
63	Furnariidae	<i>Hellmayrea</i>	<i>gularis</i>	<i>Hellmayrea gularis</i>	Ins			
64	Formicariidae	<i>Grallaricula</i>	<i>lineifrons</i>	<i>Grallaricula lineifrons</i>	Ins	VU	Casi Endémico	
65	Formicariidae	<i>Grallaria</i>	<i>milleri</i>	<i>Grallaria milleri</i>	Ins	EN	Endémico	
66	Formicariidae	<i>Grallaria</i>	<i>ruficapilla</i>	<i>Grallaria ruficapilla</i>	Ins			
67	Formicariidae	<i>Grallaria</i>	<i>quitensis</i>	<i>Grallaria quitensis</i>	Ins			
68	Formicariidae	<i>Grallaria</i>	<i>nuchalis</i>	<i>Grallaria nuchalis</i>	Ins			
69	Cotingidae	<i>Pipreola</i>	<i>arcuata</i>	<i>Pipreola arcuata</i>	Fru			
70	Cotingidae	<i>Pipreola</i>	<i>rieferii</i>	<i>Pipreola rieferii</i>	Fru			
71	Cotingidae	<i>Ampelion</i>	<i>rubrocristatus</i>	<i>Ampelion rubrocristatus</i>	Fru			
72	Tyrannidae	<i>Phyllomyias</i>	<i>uropygialis</i>	<i>Phyllomyias uropygialis</i>	Ins			
73	Tyrannidae	<i>Anairetes</i>	<i>agilis</i>	<i>Anairetes agilis</i>	Ins		Casi Endémico	
74	Tyrannidae	<i>Ochthoeca</i>	<i>fumicolor</i>	<i>Ochthoeca fumicolor</i>	Ins			

No.	Familia	Género	Especie	Nombre Científico	Gremio Trofico	Grado de Amenaza según el Instituto Humboldt	Grado de Endemismo	Migratorio
75	Tyrannidae	<i>Ochthoeca</i>	<i>diadema</i>	<i>Ochthoeca diadema</i>	Ins			
76	Tyrannidae	<i>Pseudotriccus</i>	<i>ruficeps</i>	<i>Pseudotriccus ruficeps</i>	Ins			
77	Tyrannidae	<i>Myarchus</i>	<i>cephalotes</i>	<i>Myarchus cephalotes</i>	Ins			
78	Tyrannidae	<i>Myotherestes</i>	<i>striaticollis</i>	<i>Myotherestes striaticollis</i>	Ins			
79	Tyrannidae	<i>Pyrrhomyas</i>	<i>cinnamomea</i>	<i>Pyrrhomyas cinnamomea</i>	Ins			
80	Tyrannidae	<i>Sayornis</i>	<i>nigricans</i>	<i>Sayornis nigricans</i>	Ins			
81	Tyrannidae	<i>Mecocerculus</i>	<i>poecilocercus</i>	<i>Mecocerculus poecilocercus</i>	Ins			
82	Tyrannidae	<i>Mecocerculus</i>	<i>stictopterus</i>	<i>Mecocerculus stictopterus</i>	Ins			
83	Hirundinidae	<i>Notiochelidon</i>	<i>murina</i>	<i>Notiochelidon murina</i>	Ins			
84	Hirundinidae	<i>Notiochelidon</i>	<i>cyanoleuca</i>	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Ins			
85	Hirundinidae	<i>Hirundo</i>	<i>rustica</i>	<i>Hirundo rustica</i>	Ins			
86	Corvidae	<i>Cyanocorax</i>	<i>yncas</i>	<i>Cyanocorax yncas</i>	Fru			
87	Corvidae	<i>Cyanolyca</i>	<i>viridicyana</i>	<i>Cyanolyca viridicyana</i>	Fru			
88	Cinclidae	<i>Cinclus</i>	<i>leucocephalus</i>	<i>Cinclus leucocephalus</i>	Ins			
89	Troglodytidae	<i>Cinnycerthia</i>	<i>unirufa</i>	<i>Cinnycerthia unirufa</i>	Ins			
90	Troglodytidae	<i>Cinnycerthia</i>	<i>peruana</i>	<i>Cinnycerthia peruana</i>	Ins			
91	Troglodytidae	<i>Troglodytes</i>	<i>solstitialis</i>	<i>Troglodytes solstitialis</i>	Ins			
92	Troglodytidae	<i>Cistothorus</i>	<i>platensis</i>	<i>Cistothorus platensis</i>	Ins			
93	Turdidae	<i>Catharus</i>	<i>ustulatus</i>	<i>Catharus ustulatus</i>	Fru			SI
94	Turdidae	<i>Turdus</i>	<i>fuscater</i>	<i>Turdus fuscater</i>	Fru			
95	Mimidae	<i>Mimus</i>	<i>gilvus</i>	<i>Mimus gilvus</i>	Fru			
96	Vireonidae	<i>Vireo</i>	<i>leucophrys</i>	<i>Vireo leucophrys</i>	Fru			
97	Icteridae	<i>Amblycercus</i>	<i>holosericeus</i>	<i>Amblycercus holosericeus</i>	Fru			
98	Parulidae	<i>Dendroica</i>	<i>fusca</i>	<i>Dendroica fusca</i>	Ins			SI
99	Parulidae	<i>Myioborus</i>	<i>ornatus</i>	<i>Myioborus ornatus</i>	Ins			
100	Parulidae	<i>Myioborus</i>	<i>miniatus</i>	<i>Myioborus miniatus</i>	Ins			
101	Parulidae	<i>Basileuterus</i>	<i>nigrocristatus</i>	<i>Basileuterus nigrocristatus</i>	Fru			

No.	Familia	Género	Especie	Nombre Científico	Gremio Trofico	Grado de Amenaza según el Instituto Humboldt	Grado de Endemismo	Migratorio
102	Coerebidae	<i>Conirostrum</i>	<i>albifrons</i>	<i>Conirostrum albifrons</i>	Fru			
103	Coerebidae	<i>Diglossa</i>	<i>humeralis</i>	<i>Diglossa humeralis</i>	Nec			
104	Coerebidae	<i>Diglossa</i>	<i>albilatera</i>	<i>Diglossa albilatera</i>	Nec			
105	Coerebidae	<i>Diglossa</i>	<i>cyanea</i>	<i>Diglossa cyanea</i>	Nec			
106	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus</i>	<i>unicolor</i>	<i>Scytalopus unicolor</i>				
107	Thraupidae	<i>Tangara</i>	<i>xanthocephala</i>	<i>Tangara xanthocephala</i>	Fru			
108	Thraupidae	<i>Hemispingus</i>	<i>verticalis</i>	<i>Hemispingus verticalis</i>	Fru			
109	Thraupidae	<i>Hemispingus</i>	<i>atopileus</i>	<i>Hemispingus atopileus</i>	Fru			
110	Thraupidae	<i>Hemispingus</i>	<i>superciliaris</i>	<i>Hemispingus superciliaris</i>	Fru			
111	Thraupidae	<i>Thraupis</i>	<i>cianocephala</i>	<i>Thraupis cianocephala</i>	Fru			
112	Thraupidae	<i>Buthraupis</i>	<i>montana</i>	<i>Buthraupis montana</i>	Fru			
113	Thraupidae	<i>Buthraupis</i>	<i>eximia</i>	<i>Buthraupis eximia</i>	Fru			
114	Thraupidae	<i>Tangara</i>	<i>vasorii</i>	<i>Tangara vasorii</i>	Fru			
115	Thraupidae	<i>Dubusia</i>	<i>taeniata</i>	<i>Dubusia taeniata</i>	Fru			
116	Thraupidae	<i>Chlorornis</i>	<i>rieferii</i>	<i>Chlorornis rieferii</i>	Fru			
117	Thraupidae	<i>Iridisornis</i>	<i>rufivertex</i>	<i>Iridisornis rufivertex</i>	Fru			
118	Thraupidae	<i>Pipraeidea</i>	<i>melanonota</i>	<i>Pipraeidea melanonota</i>	Fru			
119	Thraupidae	<i>Anisognathus</i>	<i>flavinucha</i>	<i>Anisognathus flavinucha</i>	Fru			
120	Thraupidae	<i>Anisognathus</i>	<i>lacrymosus</i>	<i>Anisognathus lacrymosus</i>	Fru			
121	Thraupidae	<i>Anisognathus</i>	<i>igniventris</i>	<i>Anisognathus igniventris</i>	Fru			
122	Thraupidae	<i>Sericossypha</i>	<i>albocristata</i>	<i>Sericossypha albocristata</i>	Fru			
123	Thraupidae	<i>Cnemoscopus</i>	<i>rubrirostris</i>	<i>Cnemoscopus rubrirostris</i>	Fru			
124	Thraupidae	<i>Piranga</i>	<i>rubra</i>	<i>Piranga rubra</i>	Fru			SI
125	Thraupidae	<i>Piranga</i>	<i>rubiceps</i>	<i>Piranga rubiceps</i>	Fru			
126	Thraupidae	<i>Piranga</i>	<i>olivacea</i>	<i>Piranga olivacea</i>	Fru			
127	Thraupidae	<i>Euphonia</i>	<i>xanthogaster</i>	<i>Euphonia xanthogaster</i>	Fru			
128	Thraupidae	<i>Urothraupis</i>	<i>stolzmanni</i>	<i>Urothraupis stolzmanni</i>	Gra			

No.	Familia	Género	Especie	Nombre Científico	Gremio Trófico	Grado de Amenaza según el Instituto Humboldt	Grado de Endemismo	Migratorio
129	Catamblyrhynchidae	<i>Catamblyrhynchus</i>	<i>diadema</i>	<i>Catamblyrhynchus diadema</i>	Fru			
130	Fringillidae	<i>Zonotrichia</i>	<i>capensis</i>	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gra			
131	Fringillidae	<i>Spinus</i>	<i>spinescens</i>	<i>Spinus spinescens</i>	Gra			
132	Fringillidae	<i>Spinus</i>	<i>magellanicus</i>	<i>Spinus magellanicus</i>	Gra			
133	Fringillidae	<i>Phrygilus</i>	<i>unicolor</i>	<i>Phrygilus unicolor</i>	Gra			
134	Fringillidae	<i>Catamenia</i>	<i>inornata</i>	<i>Catamenia inornata</i>	Gra			
135	Fringillidae	<i>Atlapetes</i>	<i>pallidinucha</i>	<i>Atlapetes pallidinucha</i>	Gra			
136	Fringillidae	<i>Atlapetes</i>	<i>gutturalis</i>	<i>Atlapetes gutturalis</i>	Gra			
137	Fringillidae	<i>Atlapetes</i>	<i>torquatus</i>	<i>Atlapetes torquatus</i>	Gra			
138	Fringillidae	<i>Atlapetes</i>	<i>schistaceus</i>	<i>Atlapetes schistaceus</i>	Gra			

Gremios Tróficos:

CARR: aves que se alimentan de carroña

CA: aves carnívoras

INS: especies que consumen insectos en gran proporción

FRU: especies cuya dieta es basada principalmente en fruta

NEC: especies que consumen néctar como los colibríes aunque estos pueden incluir insectos en su dieta pero en pequeña proporción

GRA: especies que consumen semillas

