

ANEXO 4

Informe Componente fauna

2012

CARACTERIZACIÓN SEMIDETALLADA DEL COMPONENTE DE FAUNA SILVESTRE

Mina El Oasis, municipio del Líbano (Tolima)

• VIVIAN TATIANA FLOREZ DELGADO
BIOLOGA, cM.56,

• HUGO NELSON LOAIZA HERNANDEZ
TECNOLOGO FORESTAL CON ENFASIS EN PROTECCION Y CONSERVACION DE
ECOSISTEMAS FORESTALES. INVESTIGADOR DE FAUNA SILVESTRE

18/09/2012

685

**CARACTERIZACION SEMIDETALLADA DEL COMPONENTE DE FAUNA
SILVESTRE**

(Anfibios – reptiles – aves y mamíferos)

VIVIAN TATIANA FLOREZ DELGADO

Bióloga. cM.Sc.

HUGO N. LOAIZA H.

Tecnólogo Forestal e Investigador de Fauna Silvestre

**IBAGUE
2012**

INTRODUCCIÓN

Colombia es considerando un país mega diverso, gracias a sus características físicas y geográficas, lo posicionan como uno de los 12 países más ricos en biodiversidad a nivel mundial en donde se alberga el 70% de la biodiversidad (Romero M., Cabrera E. Ortiz N. 2008).

La fauna y flora silvestres se constituyen en componentes de mayor importancia en el patrimonio natural de nuestro país. La distribución y abundancia de los diferentes organismos es importante en el estudio de la ecología animal, enfocado más específicamente a nivel de las poblaciones. La gran responsabilidad de mantener esta riqueza motiva la necesidad de generar las condiciones que nos permitan el reconocimiento de su extraordinario valor y promuevan su divulgación como estrategia de conservación para beneficio de las actuales y futuras generaciones.

De hecho, en Colombia, la región andina es reconocida por su alta diversidad biótica y como una de las regiones que históricamente, por actividades productivas, ha enfrentado grandes procesos de transformación de sus ecosistemas naturales originales (aproximadamente el 63%) (Rodriguez *et al.* 2004; IAvH 2005).

Por tal razón es de vital importancia realizar estudios encaminados en aportar más conocimientos de la dinámica ecológica tanto de la flora como de la fauna silvestre de nuestros ecosistemas.

Dada la importancia de los estudios destinados a ampliar el conocimiento de la fauna silvestre y de los hábitats en que se encuentran, este estudio cobra vital importancia ya que confiere una aproximación del estado actual de los anfibios, reptiles, aves y mamíferos, presentando el inventario de la fauna silvestre existente en la mina El Oasis, ubicada en el municipio del Líbano (Tolima).

68

CARACTERIZACIÓN SEMIDETALLADA DE FAUNA SILVESTRE, MINA EL OASIS, LÍBANO (TOLIMA)

1. AREA DE ESTUDIO Y LOCALIZACIÓN DE LAS ZONAS DE MUESTREO

El presente estudio se realizó en la mina El Oasis, ubicada en el municipio del Líbano (departamento del Tolima).

La zona de estudio se caracteriza por presentar extensiones dedicadas a la agricultura, en los que predominan cultivos de café, plátano y yuca, en menor proporción cultivos de cítricos. Adicionalmente presenta matorrales, parches de bosque y pastizales.

La zona de vida según Holdridge corresponde a Bosque Húmedo Premontano (bh-PM). El muestreo se realizó durante el periodo seco, del 04 al 08 de septiembre de 2012, con una altura comprendida entre los 1.000 a 1.500 m.s.n.m.

Se ubicaron sitios de muestreo en diferentes áreas del título minero, que presentaran coberturas vegetales representativas (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Registro fotográfico de las zonas de muestreo.

			
Quebrada La Esmeralda (parte baja)	Matorral	Cafetal	Cultivos

2. METODOLOGÍA

2.1 INVENTARIO DE ANFIBIOS Y REPTILES

Para la identificación de los anuros se utilizó el método de encuentro visual de captura manual bajo un diseño de muestreo intencional, debido a que la presencia de estos individuos está condicionada por la presencia de cuerpos de agua y regiones poseedoras de altos grados de humedad (Heyer *et al* 1994).

El registro de las especies se realizó mediante la búsqueda y captura activa de anfibios y reptiles, en senderos, trochas, orillas de quebradas y humedales. La búsqueda se hizo en el suelo, ramas, hojas y en los troncos de los árboles; también se buscó debajo de troncos caídos y rocas.

La captura activa consiste en buscar los individuos de forma visual, auditiva o por la reflexión de la luz de las linternas en los ojos de los individuos, la búsqueda se realizó todo el día y en la noche, en un perímetro de 50 metros de distancia a lado y lado de quebradas (bosques de galería), áreas con bosques más o menos densos (bosques secundarios) y áreas abiertas.

Los muestreos fueron realizados entre las 08:00 a las 11:00 horas y entre las 14:00 a las 16:00 horas; y en horas nocturnas entre las 18:00 a las 21:00 horas.

Los ejemplares observados de anfibios y reptiles se identificaron y algunos fueron fotografiados en el sitio de la observación.

La determinación de los anfibios se llevó a cabo de acuerdo con Cochran & Goin (1970); Lynch (1979); Ruiz-Carranza *et al.* (1996); y Renjifo (1997).

2.2 INVENTARIO DE AVIFAUNA

Se empleó el método de búsqueda intensiva (Ralph *et al.*, 1995), con el fin de registrar el mayor número de especies durante los días de muestreo. Adicionalmente se empleó play-back para identificar las especies de difícil observación. Los individuos observados fueron identificados con base a Hilty & Brown (1986) y Restall *et al.* (2006).

Las observaciones fueron llevadas a cabo durante el periodo de mayor actividad de las aves, en el caso de las aves diurnas se realizaron las observaciones desde las 05:30 h hasta las 10:30 h y desde las 15:00 h hasta las 18:30 h; para el registro de aves nocturnas se realizaron observaciones durante la noche con ayuda de linternas frontales desde las 19:00 h hasta las 22:00 h.

2.3 INVENTARIO DE MAMIFEROS

2.3.1 MÉTODOS DIRECTOS

Consistió en realizar un censo visual por diferentes puntos escogidos al azar, y por representatividad de cobertura vegetal en la zona de interés. Se realizaron recorridos en horas diurnas y nocturnas, en la noche con ayuda de linternas se divisaron algunos murciélagos y en el día se utilizaron binoculares lo que permitió identificar algunos mamíferos terrestres.

2.3.2 METODOS INDIRECTOS

Adicionalmente se realizaron entrevistas a los lugareños con el fin de identificar posibles especies de mamíferos presentes en las zonas del estudio.

3. RESULTADOS

3.1 INVENTARIO DE ANFIBIOS

3.1.1 COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA GENERAL

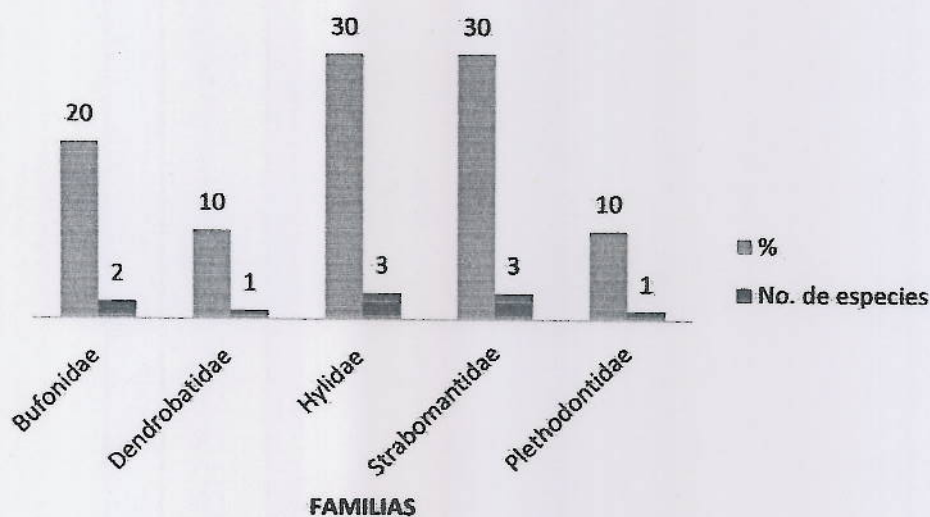
De acuerdo al análisis de abundancia relativa, de la Clase Amphibia se registraron 10 especies, representados en dos órdenes y 5 familias (ver cuadro 2).

Cuadro 2. Listado de especies anfibios registrados en la mina El Papayo (Libano- Tolima).

CLASE AMPHIBIA			
No.	ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
1	ANURA	Bufonidae	<i>Rhinella marina</i>
2			<i>Rhinella margaritifera</i>
3		Dendrobatidae	<i>Colostethus bocagei</i>
4			<i>Hypsiboas crepitans</i>
5		Hylidae	<i>Dendropsophus microcephalus</i>
6			<i>Scinax ruber</i>
7			<i>Pristimantis viejas</i>
8		Strabomantidae	<i>Pristimantis erythropleura</i>
9			<i>Pristimantis w-nigrum</i>
10	CAUDATA	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa ramosi</i>

Las familias más representativas fueron la Hylidae y Strabomantidae con 3 especies cada una, lo que representa un 30%, seguido de la familia Bufonidae con dos especies (20%), las demás familias Dendrobatidae y Plethodontidae con una especie para cada una, lo que representa un 10%, ver figura 1.

Figura 1. Abundancia relativa de las familias de anfibios en la zona de muestreo.



3.1.2 AMENAZAS

La pérdida de la diversidad biológica es señalada como una de las grandes tragedias de nuestra época. En particular esta pérdida ha afectado principalmente a los anfibios cuya abundancia y diversidad varía con los cambios en la composición y cantidad de microhábitats (Manzanilla & Péfaur, 2000).

En la actualidad los anfibios presentan un declive generalizado en todo el mundo, las causas más frecuentes de este declive son sin duda la alteración y destrucción de sus hábitats, en los últimos años se ha podido comprobar la gran importancia de las enfermedades emergentes en los casos más enigmáticos de declives y extinciones de anfibios (Bosch, 2003).

Los anfibios se encuentran amenazados debido al calentamiento global generado por la intervención antropogénica en los ecosistemas, lo cual ha causado destrucción del hábitat de las especies. Debido a su doble ciclo de vida (acuática y terrestre), las hace vulnerables a alteraciones producidas en ambos medios.

3.1.3 APORTES ECOLÓGICOS

El papel de los anfibios como especies bioindicadores, cuyo estado de sus poblaciones puede indicar el estado de conservación del medio donde viven con bastante precisión, ha sido señalado desde hace años (Blaustein, 1994; Blaustein & Wake, 1995, citados por Bosch, 2003).

Según Bosch (2003), las causas de este importante papel de los anfibios responden a algunas de sus peculiaridades biológicas más conocidas. Así, los anfibios presentan una extraordinaria dependencia con el medio donde viven, motivadas por su relativa y escasa movilidad. Además, los anfibios ocupan posiciones diversas en la cadena trófica (Toft, 1980; Blaustein *et al.*, 1994^a, citados por Bosch, 2003). Por otro lado, la característica más importante de los anfibios que les confiere su capacidad como bioindicadores es su extraordinaria piel desnuda, muy permeable a contaminantes disueltos en el agua, la lluvia ácida o las radiaciones.

Los aportes ecológicos que hacen los anfibios a los ecosistemas son de suma importancia ya que no solo son bio-indicadores, son además controladores de muchos insectos y a la vez están en la cadena alimenticia de muchos reptiles, roedores y aves.

3.1.4 CATEGORIAS DE RIESGO

De acuerdo con las listas rojas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt (IAvH) y la resolución 383 del 23 de febrero de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, no se encontraron especies amenazadas de anfibios registrados en los sitios de muestreo.

3.2 INVENTARIO DE REPTILES

3.2.1 COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA GENERAL

De acuerdo al análisis de abundancia relativa de la clase Reptilia, se registraron 13 especies distribuidas en dos órdenes y 6 familias (ver cuadro 3).

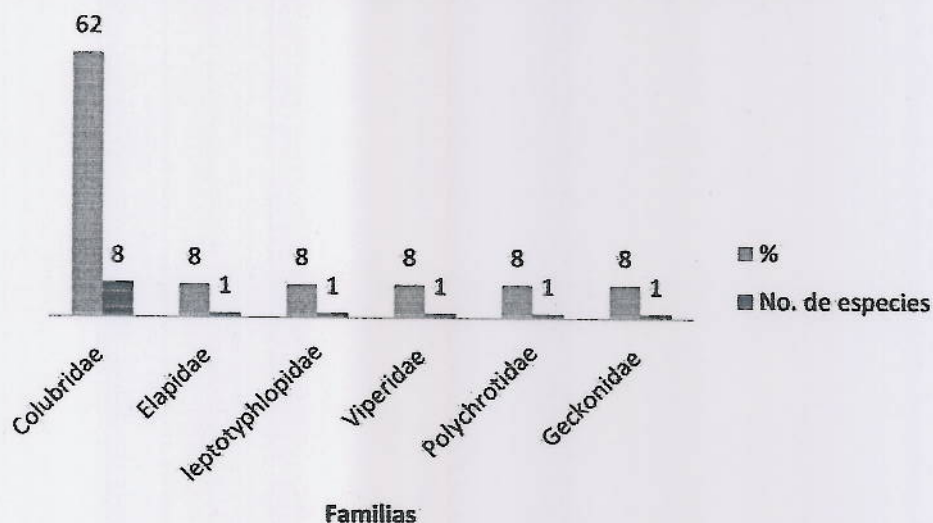
Cuadro 3. Listado de especies de reptiles registrados en la mina El Oasis (Libano- Tolima).

CLASE REPTILIA					
No.	ORDEN	SUB-ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	TIPO DE REGISTRO
1	SQUAMATA	SERPENTES	Colubridae	<i>Atractus badius</i>	E
2				<i>Chironius carinatus</i>	E
3				<i>Sibon nebulata</i>	E
4				<i>Spillotes pullatus</i>	E
5				<i>Leptodeira septentrionalis</i>	E
6				<i>Mastigodryas pleei</i>	E
7				<i>Stenorrhina degenhartii</i>	V
8				<i>Leptophis ahaetulla</i>	E

CLASE REPTILIA					
9			Elapidae	<i>Micrurus mipartitus</i>	E
10			leptotyphlopidae	<i>Leptotyphlops macrolepis</i>	E
11			Viperidae	<i>Bothriechis slegeli</i>	V
12		SAURIA	Polychrotidae	<i>Anolis auratus</i>	E
13			Geckonidae	<i>Gonatodes albogularis</i>	E
Tipo de registro: (V) visual, (C) captura, (E) entrevista, (F) fotografía.					

La familia más representativa fue la Colubridae con 8 especies lo que representa un 62%, seguidos por las familias Elapidae, Leptotyphlopidae, Viperidae, Polychrotidae y Gekkonidae cada una con una especie, lo que representa el 8% en cada caso, ver figura 2.

Figura 2. Abundancia relativa de las familias de reptiles en la zona de muestreo.



3.2.2 AMENAZAS

El grupo de los reptiles son uno de los grupos taxonómicos más antiguos y evolucionados, pues se adaptaron a los cambios climáticos para poder sobrevivir, la mayor amenaza para el suborden Serpientes, es la falta de conocimiento de las especies venenosas y no venenosas, además el tipo de locomoción que hace que se tengan que desplazar por el suelo las pone en alto riesgo y las hace más vulnerables por parte de los habitantes.

Muchos de los microhábitats empleados por la herpetofauna generalmente son afectados por diferentes prácticas de manejo de la tierra o de otros recursos, lo cual también afecta la abundancia y diversidad de los reptiles.

3.2.3 APORTES ECOLOGICOS

Los reptiles en especial los lagartos pequeños entre los que encontramos familias como Gekkonidae y Polychrotidae son grandes consumidores de insectos; las serpientes de la familia Colubridae son grandes consumidores de anfibios, aves y serpientes venenosas, y las serpientes de la familia Viperidae son grandes consumidores de anfibios y pequeños roedores; por lo tanto los reptiles son controladores de muchas poblaciones y ayudan a establecer el equilibrio en el ecosistema.

3.2.4. CATEGORIAS DE RIESGO

De acuerdo con las listas rojas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt (IAvH) y la resolución 383 del 23 de febrero de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, no se encontraron registros de especies de reptiles bajo alguna amenaza o riesgo.

3.3 INVENTARIO DE AVIFAUNA

3.3.1 COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA GENERAL

Durante el estudio se registró un total de 88 especies, distribuidos en 14 órdenes y 34 familias (ver cuadro 4).

Cuadro 4. Listado de especies de avifauna registradas en la mina El Oasis (Líbano- Tolima).

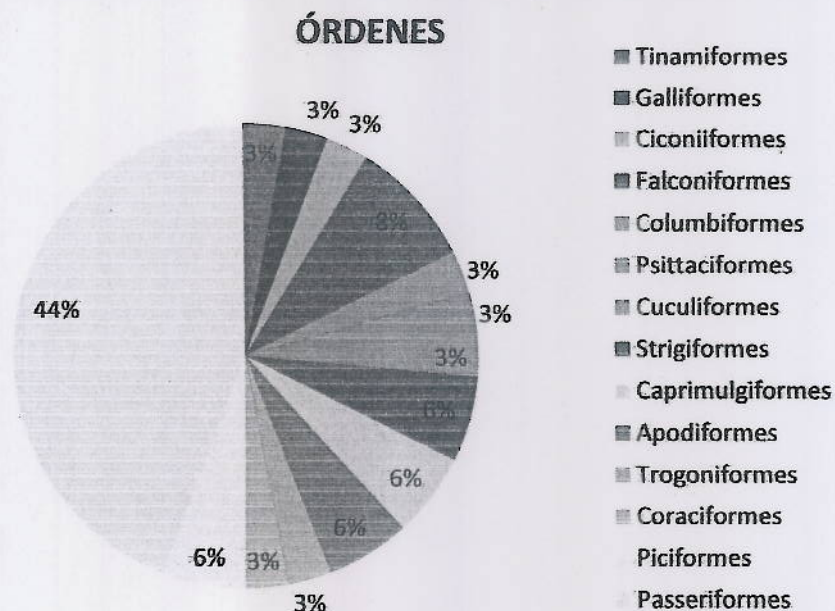
CLASE AVES				
No.	ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
1	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypturellus soui</i>	Tinamú chico
2	Galliformes	Cracidae	<i>Chamaepetes goudotii</i>	Pava maraquera
3	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcita bueyera
4	Falconiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Guala
5			<i>Coragyps atratus</i>	Chulo, gallinazo común
6		Accipitridae	<i>Buteo magnirostris</i>	Gavilán caminero
7		Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo
8	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita común
9	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotopogon jugularis</i>	Perico balsero
10			<i>Forpus conspicillatus</i>	Periquito de anteojos
11	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero común
12			<i>Piaya cayana</i>	Cuco ardilla
13	Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Lechuza común
14		Stringiidae	<i>Ciccaba virgata</i>	Buho moteado

CLASE AVES				
15			<i>Megascops choliba</i>	Currucutu
16	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	Chotacabras menor
17			<i>Nyctidromus albicollis</i>	Bujío
18		Nyctibiidae	<i>Nyctibius griseus</i>	Bienparado común
19	Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne rutila</i>	Vencejo cuellirrojo
20			<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo collarejo
21		Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Amazilia colirrufo
22			<i>Anthracothorax nigricollis</i>	Mango pechinegro
23			<i>Boissonneaua flavescens</i>	Colibrí chupasavia
24			<i>Chalybura buffonii</i>	Colibrí buffón
25			<i>Coeligena coeligena</i>	Inca broncíneo
26			<i>Colibri thalassinus</i>	Colibrí verdemar
27			<i>Ocreatus underwoodii</i>	Cola de raqueta pierniblanco
28			<i>Phaethornis guy</i>	Ermitaño verde
29	Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon personatus</i>	Trogón enmascarado
30	Coraciformes	Momotidae	<i>Momotus momota</i>	Barranquero coronado
31	Piciformes	Bucconidae	<i>Malacoptila mystacalis</i>	Bigotudo canoso
32		Picidae	<i>Campephilus pollens</i>	Carpintero real
33			<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero habado
34	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Campylorhamphus pusillus</i>	Guadañero estriado
35		Furnariidae	<i>Pseudocolaptes boissonneautii</i>	Corretroncos cuelliblanco
36			<i>Synallaxis azarae</i>	Chamicero piscuís
37			<i>Synallaxis albescens</i>	Chaminero palido
38		Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>	Batará barrado
39			<i>Thamnophilus multistriatus</i>	Batará carcajada
40		Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>	Elaenia copetona
41			<i>Leptopogon superciliaris</i>	Atrapamoscas sepia
42			<i>Megarhynchus pitangua</i>	Pechiamarillo gigante
43			<i>Mionectes striaticollis</i>	Atrapamoscas estriado
44			<i>Myiarchus apicalis</i>	Atrapamoscas apical
45			<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Suelda crestinegra
46			<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bichofué
47			<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	Atrapamoscas canelo
48			<i>Pyrrhomyias nigricapillus</i>	Tiranuelo cabecinegro
49			<i>Tyrannus melancholicus</i>	Sirirí común
50			<i>Todirostrum cinereum</i>	Espatulilla común
51			<i>Sayornis nigricans</i>	Atrapamoscas cuidapuentes
52			<i>Zimmerius chrysops</i>	Tiranuelo cejiamarillo
53		Cotingidae	<i>Pachyramphus albogriseus</i>	Cabezón blanquinegro
54		Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>	Verderón ojirrojo
55		Hirundinidae	<i>Orochelidon murina</i>	Golondrina plomiza

CLASE AVES				
56			<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina azul y blanca
57			<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Golondrina barranquera
58		Troglodytidae	<i>Henicorhina leucophrys</i>	Cucarachero pechigris
59			<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero común
60			<i>Troglodytes solstitialis</i>	Cucarachero montaraz
61		Turdidae	<i>Myadestes ralloides</i>	Solitario andino
62			<i>Turdus leucomelas</i>	Mirla buchiblanca
63			<i>Turdus ignobilis</i>	Mirla ollera
64		Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Mielero común
65			<i>Chlorophanes spiza</i>	Mielero verde
66			<i>Euphonia lanirostris</i>	Eufonia gorgiamarilla
67			<i>Eucometis penicillata</i>	Guicha hormiguera
68			<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Cardenal pico de plata
69			<i>Tangara cyanicollis</i>	Tangara real
70			<i>Tangara gyrola</i>	Tangara lacrada
71			<i>Tangara vitriolina</i>	Tangara rastrojera
72			<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo común
73			<i>Thraupis palmarum</i>	Azulejo palmero
74		Emberizidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canario común
75			<i>Sporophila nigricollis</i>	Espiguero capuchino
76			<i>Tiaris bicolor</i>	Semillero pechinegro
77			<i>Tiaris olivaceus</i>	Semillero cariamarrillo
78			<i>Volatinia jacarina</i>	Espiguero negro
79			<i>Zonotrichia capensis</i>	Copetón común
80		Cardinalidae	<i>Saltator striatipectus</i>	Saltator piojudío
81			<i>Saltator maximus</i>	Saltador ajicero
82		Parulidae	<i>Basileuterus rufifrons</i>	Arañero cabecirrufo
83			<i>Parula pitiayumi</i>	Reinita tropical
84			<i>Phaeothlypis fulvicauda</i>	Arañero ribereño
85		Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Chamón común
86			<i>Stumella magna</i>	Chirlobirlo
87		Fringillidae	<i>Astragalinus psaltria</i>	Jilguero aliblanco
88			<i>Sporagra magellanica</i>	Jilguero encapuchado

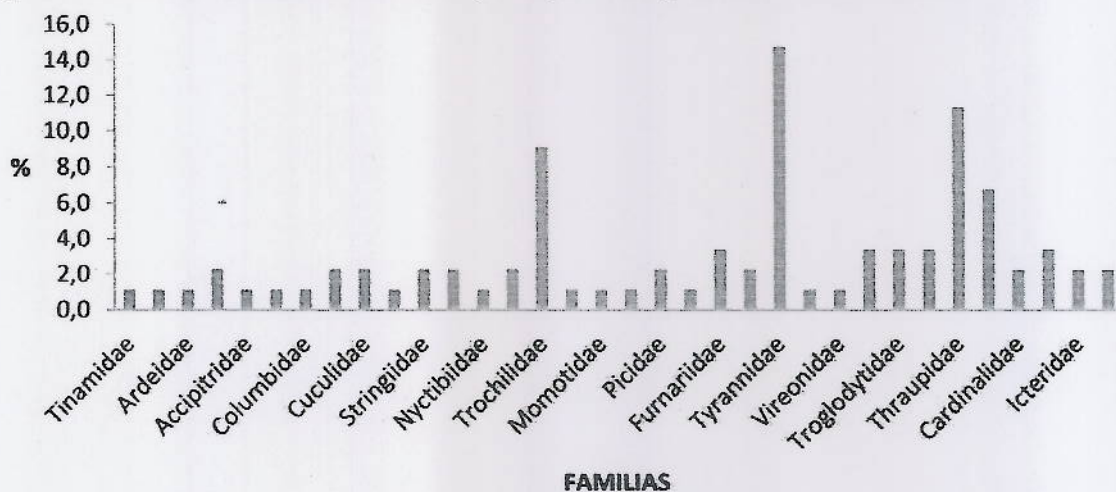
El orden más representativo fue el Passeriforme con 15 familias registradas equivalente al 44%, seguido por el orden Falconiformes representado por 3 familias lo que corresponde al 8%; los órdenes Strigiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes y Piciformes representados cada uno por dos familias, corresponden cada uno al 6%, mientras que los demás órdenes estuvieron representados con una familia cada uno, con una representatividad del 3%, (ver figura 3).

Figura 3. Abundancia relativa de los órdenes por familias registradas durante el estudio.



La familia más representativa fue la Tyrannidae con 13 especies, lo cual representa el 14.8% de las especies registradas, seguida por la familia Thraupidae con 10 especies con el 11.4%, y la familia Trochilidae con 8 especies, representando el 9.1 (ver figura 4).

Figura 4. Abundancia relativa de familias por especies registradas durante el estudio.



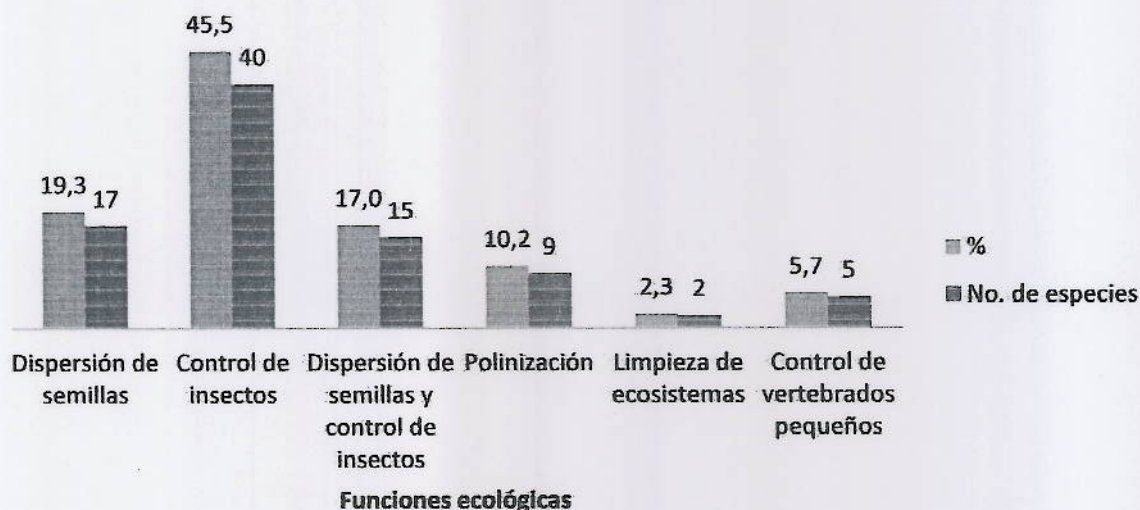
3.3.2 APORTES ECOLÓGICOS

Las aves residentes al igual que las migratorias cumplen importantes funciones ecológicas: son polinizadoras, dispersan semillas, controlan insectos nocivos o

que dañan cultivos; por tal razón es importante conocer los gremios tróficos presentes en los ecosistemas y así mismo comprender la función ecológica dentro de los mismos.

En la zona de estudio, en su mayoría se reportaron controladores de insectos con 40 especies que equivale al 45.5%, seguido de especies que generalmente consumen semillas como los de la familia Thraupidae, Psittacidae y Emberizidae, en este caso se registraron 17 especies con un 19.3%, también se reportaron dispersores de semillas y controladores de insectos con 15 especies que equivale al 17%, en cuanto a los que consumen néctar, que en su mayoría son polinizadores como los colibríes, se reportaron 9 especies con un 10.2%, (ver figura 5).

Figura 5. Funciones ecológicas de las especies de aves registradas en la zona de estudio.



3.3.3 CATEGORIAS CITES

La Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) funciona como un listado de especies amenazadas y categorizadas en tres apéndices. Según la revisión para el análisis de presiones, para la zona de muestreo no se encontraron especies registradas en el Apéndice I¹, mientras en el Apéndice II² se encontraron 15 especies con un 17 %, entre los que encontramos todas las especies de la familia Trochilidae, algunas especies de

¹ En el Apéndice I figuran especies que se encuentran en peligro de extinción cuyo comercio ha de estar sometido a una reglamentación particularmente estricta y se autoriza solamente bajo circunstancias excepcionales.

² En el Apéndice II se incluyen especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente amenazadas de extinción, podrían llegar a encontrarse en esa situación si el comercio no se regula estrictamente.