

# REVISTA NICARAGUENSE DE BIODIVERSIDAD

N° 22.

ENERO 2018

---

CENSO DE AVES EN HERBAZAL Y RÍO CHILIBRILLO, CIUDAD  
DEL ÁRBOL, CHILIBRE, PANAMÁ.

Ricardo J. Pérez A., Víctor H. Tejera N.,  
Darío E. Córdoba G. y Vanessa V. Sánchez S.



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO  
ASOCIACIÓN NICARAGÜENSE DE ENTOMOLOGÍA  
LEON - - - NICARAGUA

**La Revista Nicaragüense de Biodiversidad** (ISSN 2413-337X) es una publicación que pretende apoyar a la divulgación de los trabajos realizados en Nicaragua en este tema. Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

**The Revista Nicaragüense de Biodiversidad** (ISSN 2413-337X) is a journal created to help a better divulgation of the research in this field in Nicaragua. Two independent specialists referee all published papers.

### Consejo Editorial

**Jean Michel Maes**  
Editor General  
Museo Entomológico  
Nicaragua

**Milton Salazar**  
Herpetonica, Nicaragua  
Editor para Herpetología.

**Eric P. van den Berghe**  
ZAMORANO, Honduras  
Editor para Peces.

**Liliana Chavarría**  
ALAS, El Jaguar  
Editor para Aves.

**Arnulfo Medina**  
Nicaragua  
Editor para Mamíferos.

**Oliver Komar**  
ZAMORANO, Honduras  
Editor para Ecología.

**Estela Yamileth Aguilar  
Álvarez**  
ZAMORANO, Honduras  
Editor para Biotecnología.

**Indiana Coronado**  
Missouri Botanical Garden/  
Herbario HULE-UNAN León  
Editor para Botánica.

---

**Foto de Portada:** Colinas cubiertas de paja gringa (*Saccharum spontaneum*), parte de la cual es afectada por los incendios en el área. (Foto: Darío E. Cordoba G.)

## CENSO DE AVES EN HERBAZAL Y RÍO CHILIBRILLO, CIUDAD DEL ÁRBOL, CHILIBRE, PANAMÁ.

Ricardo J. Pérez A.<sup>1</sup>, Víctor H. Tejera N.<sup>1</sup>,  
Darío E. Córdoba G.<sup>1</sup> y Vanessa V. Sánchez S.<sup>1</sup>

### RESUMEN

Se determinó la fauna ornitológica por medio de avistamientos llevados al cabo en tres transectos ubicados al Sur del Lago Alajuela, Panamá a los 9° 10' 59" LN y 79° 35' 31" LO; dos de ellos en el Herbazal y uno el Río Chilibrillo. El recorrido se realizó a pie en diferentes biotopos durante los años 1998 al 2000 con dos salidas al año. En total, se registraron 428 individuos, 63 especies, 24 familias y 11 órdenes. El Herbazal apuntó 383 individuos, 58 especies, 23 familias y 11 órdenes y el Río Chilibrillo presentó 45 individuos, 22 especies, 14 familias y cinco órdenes. La presencia de ejemplares en los biotopos fue variable, ninguna se encontró en todos, sólo *Leptotila verreauxi* se encontró en cuatro de ellos. En el Herbazal, *Coragyps atratus* (64 individuos), Cathartidae (71 individuos), Tyrannidae (11 especies), Passeriformes (212 individuos, 40 especies y 12 familias) fueron los taxa predominantes, mientras que en Río Chilibrillo, *Leptotila verreauxi* (9 individuos), Columbidae (10 individuos) y Tyrannidae (6 especies), Passeriformes (con 30 individuos, 16 especies y 10 familias) fueron los taxa más representativos.

**PALABRAS CLAVES:** “Ciudad del Árbol”, biotopos, inventario, herbazal, *Saccharum spontaneum*, Río Chilibrillo, aves locales, aves migratorias.

---

1: Museo de Vertebrados, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá. [museover@up.ac.pa](mailto:museover@up.ac.pa) y [rijperez@yahoo.com](mailto:rijperez@yahoo.com)

## ABSTRACT

The ornithological fauna was determined by means of sightings carried out in three transects located south of Lake Alajuela, Panama at 9 ° 10'59 "LN and 79 ° 35'31" LW; two of them in the Herbals and one the Chilibrillo River. The route was conducted on foot in different biotopes during the years 1998 to 2000 with two trips per year. In total, 428 individuals, 63 species, 24 families and 11 orders were registered. El Herbals reported 383 individuals, 58 species, 23 families and 11 orders and the Chilibrillo River presented 45 individuals, 22 species, 14 families and 5 orders. The presence of specimens in the biotopes was variable, none was found in all, and only *Leptotila verreauxi* was found in four of them. In the Herbals, *Coragyps atratus* (64 individuals), Cathartidae (71 individuals), Tyrannidae (11 species), Passeriformes (212 individuals, 40 species and 12 families) were the predominant taxa, while in Río Chilibrillo, *Leptotila verreauxi* (9 individuals), Columbidae (10 individuals) and Tyrannidae (six species), Passeriformes (with 30 individuals, 16 species and 10 families) were the most representative taxa.

**KEY WORDS:** "Ciudad del Arbol", biotopes, inventory, herbals, *Saccharum spontaneum*, Chilibrillo River, local birds, migratory birds.

## INTRODUCCIÓN

La sección denominada "Ciudad del Árbol" era una zona devastada por la acción humana, donde la cubierta vegetal predominante es la llamada paja vietnamita, también conocida como paja gringa o paja canalera, que la Universidad de Panamá se empeñó en restituir con la esperanza de tener una cubierta arbórea variada y su respectiva fauna. Se trata de una herbácea introducida al país con el fin de controlar la erosión en las riberas del Canal de Panamá. Es colonizadora y competidora exitosa gracias a su sistema radicular profuso que permite una fuerte fijación, gran absorción de agua, rápida regeneración y productividad, adicionado a la fácil diseminación de sus semillas por el viento. Estas cualidades hacen que prevalezca sobre otras plantas, a tal punto que muchas hectáreas de nuestros bosques han sido afectadas por esta gramínea, convirtiéndose prácticamente en una plaga.

Por esto la Universidad de Panamá ha tomado la responsabilidad de tratar la recuperación gradual de estas tierras. El Museo de Vertebrados de la Universidad de Panamá participa recabando información de la fauna ornitológica, especialmente relacionada con la diversidad, distribución ecológica, conducta y otros aspectos biológicos importantes que permitirán conocer mejor las especies de aves y su entorno. De esta manera colabora con la conservación y manejo de estos recursos naturales renovables.

Los datos obtenidos servirán de base en las comparaciones con estudios futuros, durante los monitoreos periódicos, para determinar los cambios una vez que en el área de investigación se haya eliminado la paja vietnamita, se haya realizado la reforestación y se pueda garantizar la respectiva protección del sitio contra los incendios.

Las primeras informaciones sobre aves de esta área se tomaron en octubre de 1998 y abril de 1999 (Tejera, Córdoba & Sánchez, 1999). Posteriormente Tejera, Córdoba & Pérez (2000) presentan una información mayor y más detallada con base en recorridos efectuados en transeptos trazados a través del territorio cubierto de “Paja gringa”.

En este artículo presentamos información ornitológica obtenida en el hábitat herbáceo, el río Chilibrillo y en todas sus pequeñas secciones de árboles, Arbustos, Paja, Llano, Suelo desnudo y Agua desde julio de 1998 hasta marzo del 2000. También se incluyen las observaciones de las aves en el espacio aéreo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### **Área de estudio**

El área de estudio está ubicada al Sur del Lago Alajuela entre los 9° 10' 59" LN y los 79° 35' 31" LO con una extensión de 200 hectáreas y de forma triangular. Al Norte y al Este colinda con el borde Sur del Parque Nacional Chagres, al Sur con el Río Chilibrillo y al Oeste con la Quebrada Capisucia. Era un terreno cubierto de “paja gringa” (*Saccharum spontaneum*) en un 95% aproximadamente, relieve quebrado constituido por numerosas colinas con arroyos entre ellas, algunos árboles, arbustos y palmas en ciertas partes de sus riberas y escasos puntos dispersos en el resto del área, con pequeñas agrupaciones de Arbustos, árboles y palmas, todos maltratados severamente por el fuego (Figura 1).

Entre las plantas afectadas están: *Guazuma ulmifolia*, *Apeiba tibourbou*, *Inga mucuna*, *Flemingia strobilifera*, *Scheelea zonenzis*, *Elaeis oleifera*, *Heliconia latispatha*, *Heliconia mariae*, *Gliricidia sepium*, *Musa paradisiaca*, *Anacardium occidentale*, *Bombacopsis quinata*, *Pseudobombax septenatum*, *Calycophyllum candidissimum*, entre otras.



**Figura 1. Colinas cubiertas de paja gringa (*Saccharum spontaneum*), parte de la cual es afectada por los incendios en el área.**

La altura máxima en el área es de 104 m.s.n.m., el clima es tropical de sabana, la temperatura promedio está entre 25° y 26° C, la precipitación media va de 2,000 a 3,000 mm con temporada seca y lluviosa bien marcadas.

A la orilla del río encontramos *Bactris coloradensis*, *Carludovica palmata*, *Anacardium excelsum*, *Elaeis oleifera*, *Spondias mombin*, *Cecropia peltata*, *Sterculia apetala*, *Brownea macrophylla* y como sotobosque en ciertas partes están *Heliconia latispatha* y otras especies. Esta vegetación se dispone en una franja muy angosta de aproximadamente 10 m de ancho (Figura 2). La mayoría ha sido atacada violentamente por el fuego.



**Figura 2. Vegetación a orillas del río en estación seca, este aumenta su nivel en la temporada lluviosa hasta llegar a los árboles, arbustos, etc. que están a su alrededor.**

### ***Colecta y análisis de Datos***

El reconocimiento del área y el establecimiento de las rutas de los recorridos las realizamos el 6 de agosto de 1998, posteriormente monitoreamos el sector mediante una visita en temporada lluviosa y otra en temporada seca hasta el 17 de marzo del 2000.

Un recorrido lo llevamos al cabo a lo largo del Camino Real, que se inicia cerca a uno de los rellenos auxiliares de la represa y se extiende hacia el sur hasta el Río Chilibrillo, atravesando una región en la que predominan la Paja gringa y existe muy poca vegetación arbórea. El desplazamiento se hizo a pie, los avistamientos los llevamos al cabo con prismáticos y a simple vista. Revisamos el suelo, la vegetación, las aguas del río, los arroyos y también el espacio aéreo sobre el área. En esta ruta, anotamos las especies de aves, su ubicación en el medio, su actividad y la cantidad. De igual manera, hicimos en la “Ruta del Observatorio” en el Este del área de estudio.

Para la identificación de las especies de aves utilizamos las guías de campo de Robbins *et al.* (1983), NGS (1999), Ridgely & Gwynne (1993), Dunn & Alderfer (2006), Ponce & Muschett (2006) y las claves taxonómicas de Wetmore (1965, 1968, 1972) y Wetmore *et al.* (1984). Para la actualización sistemática, las autoridades de las especies y el ordenamiento filogenético seguimos a la A.O.U. (1998), Banks *et al.* (2002 y 2003) y Chesser *et al.* (2012 y 2017).

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Registramos 428 individuos, 63 especies, 24 familias y 11 órdenes. El Herbazal apuntó 383 individuos, 58 especies, 23 familias y 11 órdenes y el Río Chilibrillo presentó 45 individuos, 22 especies, 14 familias y cinco órdenes.

Destacamos que *Laterallus albigularis* sólo se escuchó. Estaba en el “Pajal” hacia el fondo de las hondonadas. Ninguna especie estuvo en todos los biotopos o sectores del herbazal y el río Chilibrillo, la máxima cantidad de biotopos fue visitado por una misma especie correspondió a cuatro y realizado solamente por *Leptotila verreauxi*. En tres *Euphonia luteicapilla*, *Thryothorus modestus*, *Lepidopyga coeruleogularis*, *Contopus cinereus*, *Tyrannus melancholicus* y *Arremonops conirostris*. En dos biotopos encontramos 22 especies, o sea el 34.92% del total, en tanto que en un sólo biotopo registramos 32 especies las cuales equivalen al 50.79% del total encontrado (Cuadro 1).

En las condiciones actuales, la mayoría de las aves no encuentran refugio, alimento y sitios para reproducirse. En los árboles y/o arbustos vimos que *Vireo flavoviridis*, *Turdus grayi*, *Ramphocelus dimidiatus* y otras especies consumieron de sus frutos. *Lepidopyga*, *Amazilia* y otros colibríes los vimos alimentándose de las flores de *Heliconia latispatha* y *Brownea macrophylla* que, por lo general, estaban en el sotobosque de los pocos sitios donde habían árboles agrupados.

*Contopus cinereus*, *Tyrannus melancholicus*, *Progne chalybea* y otras capturaron insectos en el Aire. *Piaya cayana* también los consumió pero en los árboles. En las mismas plantas de “Paja gringa” observamos a *Crotophaga ani* y *Troglodytes aedon* consumir insectos y *Sporophila americana* comer de la inflorescencia.

En general, registramos un total de 51 especies de aves locales, 8 migratorias y 4 locales con poblaciones migratorias (Cuadro 1). A este respecto, anotamos que Tejera *et al.* (1993) y Tejera *et al.* (1994) encontraron 29 y 22 especies migratorias, respectivamente, en un área abierta dominada por herbáceas que en gran parte correspondía a *Saccharum spontaneum* en el área de Summit, siempre hubo predominio de las especies locales sobre las migratorias, Tejera *et al.* (1998) y Tejera (1995), observaron el mismo comportamiento.

### Herbazal

Los biotopos estudiados en el herbazal de *Saccharum* en esta estación presentaron variabilidad en cantidad de individuos y taxa dominantes. La sección correspondiente al Aire presentó la mayor cantidad de individuos (181) seguido de los árboles con 106. Los demás presentaron 47 o menos. En los árboles se encontró la mayor cantidad de especies, correspondió a 34. Le siguió muy lejos Aire con 17. Los demás sólo presentaron 13 o menos. Los árboles también fueron los preferidos por las familias con 15 seguido del Aire con 12, los otros biotopos estuvieron por debajo de 9. Con respecto a los órdenes tanto en los árboles como el aire encontramos 7, los demás estuvieron por debajo de 4 (Cuadro 1).

En árboles dominó *Vireo olivaceus*, *Icterus spurius*, Tyrannidae, Vireonidae, Icteridae, Passeriformes y Apodiformes. En los Arbustos dominaron *Contopus cinereus* y *Ortalis cinereiceps*, Tyrannidae, Trochilidae, Cracidae, Troglodytidae, Passeriformes, Apodiformes y Galliformes. En Paja predominó *Sporophila americana* e *Icterus mesomelas*, Thraupidae, Icteridae, Passeriformes y Cuculiformes. En Llano dominaron *Leptotila verreauxi*, *Euphonia luteicapilla*, Columbidae, Fringillidae, Columbiformes y Passeriformes. En Suelo desnudo se destacaron *Bubulcus ibis*, *Contopus cinereus*, *Leptotila verreauxi*, Ardeidae, Columbidae, Tyrannidae, Ciconiiformes, Columbiformes, Passeriformes. En Agua solamente se vio un sólo individuo perteneciente a la familia Parulidae y al orden Passeriformes, este fue el *Parkesia noveboracensis*. En Aire la mayor abundancia la tuvo *Coragyps atratus*, *Hirundo rustica*, Cathartidae, Hirundinidae, Cathartiformes y Passeriformes. Hay 43 especies locales, 9 migratorias, 6 locales con poblaciones migratorias (Cuadro 1).

### Río Chilibrillo

Los biotopos estudiados en el río Chilibrillo también presentaron variabilidad en cantidad de individuos y taxa dominantes. La sección correspondiente a los árboles presentó la mayor cantidad de individuos (22) seguido del Aire con 9. Los demás presentaron 6 o menos. En los árboles se encontró la mayor cantidad de especies, correspondió a 15. Le siguió muy lejos Aire con 3. Los demás sólo presentaron 2 o menos.



Los árboles también fueron preferidos por las familias con 9 seguido del Aire con 3 y en los órdenes los árboles tenían 4, el Aire sólo tuvo 2 en los demás sólo se encontró uno (Cuadro 1).

En árboles dominó *Leptotila verreauxi*, *Euphonia luteicapilla*, Tyrannidae, Fringillidae, Trochilidae, Passeriformes, Apodiformes y Columbiformes. En Arbustos dominaron *Euphonia luteicapilla*, *Xiphorhynchus susurrans*, Fringillidae, Furnariidae y Passeriformes. En Paja predominó *Thryothorus modestus*, *Arremonops conirostris*, Troglodytidae, Emberizidae y Passeriformes. En Suelo desnudo encontramos a *Leptotila verreauxi*, Columbidae y Columbiformes. El Agua tuvo solamente *Parkesia noveboracensis*, Parulidae y Passeriformes. En el Aire, la mayor abundancia la tuvo *Hirundo rustica* seguida muy lejos de *Megarynchus pitangua* y *Cathartes aura*, las familias Hirundinidae, Tyrannidae y Cathartidae, los órdenes Passeriformes y Cathartiformes. Hay 17 especies locales, 3 migratorias y 2 locales con poblaciones migratorias (Cuadro 1).

### Comparación

El hábitat considerado como el Herbazal de *Saccharum spontaneum* superó al hábitat de Río Chilibrillo y sus áreas circundantes en abundancia y riqueza de taxa así como también se destacó en presentar mayor riqueza de aves locales, migratorias y locales con poblaciones migratorias. Estos resultados están relacionados con el tipo de vegetación, la hora de muestreo y las condiciones ambientales. Sin embargo, a pesar de ello, hubieron algunos taxa que prevalecieron en los biotopos de ambos hábitat, tal fue el caso de Passeriformes que siempre estuvo en árboles, arbustos, paja y agua. Tyrannidae sólo estuvo en árboles para ambos hábitats mientras que Columbiformes, Columbidae y *Leptotila verreauxi* siempre estuvieron el Suelo desnudo y *Parkesia noveboracensis* y Parulidae prefirió al Agua. La presencia de *L. verreauxi* en árbol, arbusto, llano y suelo desnudo son biotopos que utiliza esta paloma para reposo, buscar alimento y anidar (Ponce & Muschett, 2006 y Ridgely & Gwynne, 1993.) para Panamá.

## CONCLUSIONES

Se registraron 428 individuos, 63 especies, 24 familias y 11 órdenes. El Herbazal presentó la mayor riqueza de especies y taxa superiores.

Se observaron 51 especies de aves locales, 8 migratorias, 4 locales con poblaciones migratorias. El Herbazal superó con 46 especies locales, 8 migratorias, 4 locales con poblaciones migratorias al Río Chilibrillo que presentó 17 especies locales, 3 migratorias, 2 locales con poblaciones migratorias. *Coragyps atratus* dominó en el Herbazal mientras que *Leptotila verreauxi* lo fue en el Río Chilibrillo.

La especie que predominó durante el trabajo en toda el área fue *Coragyps atratus*, la familia con más individuos correspondió a Cathartidae y la de más especies fue Tyrannidae. El orden predominante fue Passeriformes. La mayor

cantidad de individuos se registró en el espacio aéreo sobre el área de trabajo. La mayor cantidad de especies, familias y órdenes estuvo en los árboles. Hubo variantes en el predominio a nivel de especies, familias y orden en los biotopos encontrados dentro del herbazal y el río Chilibrillo.

## AGRADECIMIENTO

Agradecemos Elvia A. de De Los Ríos, Eduardo Flores, Gustavo García de Paredes, Julio Vallarino, Eduardo Durán por facilitar la tramitación y obtención de los viáticos para poder realizar este proyecto de investigación. Además, a Francisco Abre por brindarnos su apoyo como guía del área y habernos facilitado el acceso a este lugar.

## LITERATURA CITADA

**A.O.U. (American Ornithologists' Union). 1998.** Check-list of North American Birds, 7<sup>th</sup> edition. Allen Press, Lawrence, Kansas. 829 pgs.

**CHESSER, R., BANKS, R. C., BARKER, F., CICERO, C., DUNN, J. L., KRATTER, A.W., LOVETTE, I., RASMUSSEN, P. C., REMSEN, J. V., RISING, J. D., STOTZ, D.F. and WINKER, K. 2012.** Fifty-third supplement to the American Ornithologists' Union Checklist of North American Birds. *The Auk*, 129(3): 573-588.

**CHESSER, R., BURNS, K., CICERO, C., DUNN, J. L., KRATTER, A.W., LOVETTE, I., RASMUSSEN, P. C., REMSEN, J. V., RISING, J. D., STOTZ, D.F. and WINKER, K. 2017.** Fifty-eight supplement to the American Ornithologists' Union Checklist of North American Birds. *The Auk*, 134(3): 751-773.

**DUNN, J. and ALDERFER, J. 2006.** National Geographic Field Guide to the Birds of North America. Fifth edition. Published by National Geographic. 504pp.

**NGS (National Geographic Society). 1999.** National Geographic Field Guide to the Birds of North America. Third edition. Published by National Geographic. 464 pp.

**PONCE, E. y MUSCHETT, G. 2006.** Guía de campo ilustrada de las Aves de Panamá. Ediciones San Marcos, España. Publicado por Ediciones Balboa, Panamá. 551 pp.

**RIDGELY, R. S. & GWYNNE, J. 1993.** Guía de las aves de Panamá, incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). Colombia. 614 pgs.

**ROBBINS, CH., BRUUN, B., ZIM, H. & SINGER, A. 1983.** A Guide to Field Identification Birds of North America. Golden Press. New York 360 pgs.

**TEJERA N., V. H. 1995.** Inventario biológico del Canal de Panamá. Estudio ornitológico. SCIENTIA (Panamá) Número especial II: 1-106.

**TEJERA N., V. H.; BERNAL, L. & CEDEÑO, A. 1994.** Especies de aves migratorias observadas en un área abierta. XII<sup>o</sup> Congreso Científico Nacional. Universidad de Panamá. Pág. 98.

**TEJERA N., V. H.; CÓRDOBA, D. & PÉREZ, R. 2000.** Aves encontradas en el biotopo "Paja" de la Ciudad del Árbol. 19<sup>o</sup> Congreso Científico Nacional. Universidad de Panamá. 241-242 pgs.

**TEJERA N., V. H.; CÓRDOBA, D. & SÁNCHEZ, V. 1999.** Primer inventario ornitológico de la Ciudad del Árbol. 18<sup>o</sup> Congreso Científico Nacional. Universidad de Panamá. Pág. 43.

**TEJERA N., V. H.; GORRICHATEGUI, K. & CASTRO, I. 1993.** Aves migratorias en un campo de golf abandonado. X Congreso Científico Nacional. Universidad de Panamá. Pág. 113.

**TEJERA N., V. H.; GORRICHATEGUI, K. & CASTRO, I. 1994.** Aves locales observadas en un campo de golf abandonado. Resúmenes, XII Congreso Científico Nacional. Pág. 93.

**TEJERA N., V. H.; GORRICHATEGUI, K. & CASTRO, I. 1998.** ¿Cómo están distribuidas las aves de un área abierta? 17<sup>o</sup> Congreso Científico Nacional. Universidad de Panamá. Pág. 89.

**WETMORE, A. 1965.** The birds of the Republic of Panama. Smiths. Miscell. Coll., 150(1): 1-483.

**WETMORE, A. 1968.** The birds of the Republic of Panama. *Smiths. Miscell. Coll.*, 150(2): 1-605.

**WETMORE, A. 1972.** The birds of the Republic of Panama. *Smiths. Miscell. Coll.*, 150(3): 1-684.

**WETMORE, A., PASQUIER, R. and OLSON, S. 1984.** The birds of the Republic of Panama. *Smiths. Miscell. Coll.*, 150(4): 1-670 p.

**ANEXO**

**Cuadro 1.**

**Totales de especies, familias y órdenes encontrados en el herbazal y el río Chilibrillo en distintas biotopos.**

**Leyenda**

A = Árbol, Ar = Arbusto, P = Paja, Ll = Llano, Sd = Suelo desnudo, Ag = Agua, Ai = Aire

TH = Cantidad total de individuos por especies en el Herbazal

TR = Cantidad total de individuos por especies en el Río

Tt = Cantidad total de individuos por especies

\*= Especies migratorias

\*\* = Especies locales y migratorias

**Nota:** las especies locales no tienen símbolo.

Taxón	Habitats																Tt
	Herbazal								Río								
	Biotopos																
	A	Ar	P	Ll	Sd	Ag	Ai	TH	A	Ar	P	Ll	Sd	Ag	Ai	TR	
<b>GALLIFORMES</b>																	
<b>Cracidae</b>																	
<i>Ortalis cinereiceps</i> Gray, 1867	1	3					4										4
<b>COLUMBIFORMES</b>																	
<b>Columbidae</b>																	
<i>Claravis pretiosa</i> (Ferrari-Pérez, 1886)								1								1	1
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	3	1		9	1		14	3				6				9	23
<b>CUCULIFORMES</b>																	
<b>Cuculidae</b>																	
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	1						1										1
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	5		3				8										8
<b>APODIFORMES</b>																	
<b>Apodidae</b>																	
<i>Chaetura vauxi</i> (Towsend, 1839)							17	17									17



<b>Tyrannidae</b>																					
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)				1				1											1		
<i>E. chiriquensis</i> Lawrence, 1867	1							1											1		
<i>Todirostrum cinereum</i> (Linnaeus, 1766)	3							3	1									1	4		
<i>Contopus cinereus</i> (Spix, 1825)	4	15			1			20											20		
<i>Onychorhynchus coronatus</i> (Müller, 1766)									1									1	1		
<i>Myiarchus panamensis</i> Lawrence, 1860	2							2											2		
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	1							1	1									1	2		
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	4							4										1	1	5	
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	3							3	2										2	5	
** <i>Myiodynastes maculatus</i> (Müller, 1776)	1							1												1	
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	4	2					1	7												7	
** <i>T. savana</i> Vieillot, 1808	1							1	1										1	2	
<b>Pipridae</b>																					
<i>Chiroxiphia lanceolata</i> (Wagler, 1830)		1						1												1	
<b>Vireonidae</b>																					
* <i>Vireo olivaceus</i> (Linnaeus, 1766)	13							13	1										1	14	
** <i>V. flavoviridis</i> (Cassin, 1851)	1							1												1	
<i>Hylophilus flavipes</i> Lafresnaye, 1845	1							1												1	
<i>H. aurantiifrons</i> Lawrence, 1862		1						1												1	
<i>H. decurtatus</i> (Bonaparte, 1838)	3							3												3	
<b>Hirundinidae</b>																					
<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)							1	1												1	
* <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758							31	31											7	7	38
<b>Troglodytidae</b>																					
<i>Troglodytes aedon</i> Vieillot, 1808		1	2					3												3	
<i>Cantorchilus modestus</i> Cabanis, 1860	4	2	6					12		3									3	15	
<i>C. leucotis</i> Lafresnaye, 1845									1										1	1	





***La Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X)*** es una publicación de la Asociación Nicaragüense de Entomología, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Biodiversidad de Nicaragua, aunque también se aceptan trabajos de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

***The Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X)*** is a journal of the Nicaraguan Entomology Society (Entomology Museum), published in consecutive numeration, but not periodical. RNB publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNB publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Biodiversity in Nicaragua, but research from other countries are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

**Todo manuscrito para RNE debe enviarse en versión electrónica a:**  
(Manuscripts must be submitted in electronic version to RNB editor):

**Dr. Jean Michael Maes (Editor General, RNB)**  
Museo Entomológico, Asociación Nicaragüense de Entomología  
Apartado Postal 527, 21000 León, NICARAGUA  
Teléfono (505) 2311-6586  
[jmmaes@bio-nica.info](mailto:jmmaes@bio-nica.info)  
[jmmaes@yahoo.com](mailto:jmmaes@yahoo.com)

#### **Costos de publicación y sobretiros.**

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión PDF de su publicación para distribución.