
AVIFAUNA ASOCIADA AL SOTOBOSQUE MUSGOSO DEL PICO GUACAMAYA, PARQUE NACIONAL HENRI PITTIER, VENEZUELA

CARLOS VERA y ALECIO SOLÓRZANO

RESUMEN

Se tomaron muestras de la avifauna con redes de neblina en un sotobosque musgoso del Parque Nacional Henri Pittier (Pico Guacamaya), Venezuela, para conocer su estructura comunitaria y su papel en la conservación como refugio de aves endémicas, amenazadas y migratorias, así como para familias y gremios alimentarios indicadores de la calidad ambiental. Su riqueza resultó moderada, con 52 especies capturadas; otras 29 fueron observadas, elevando a 81 la riqueza del bosque en general, e incorporando 66 nuevos registros para el Pico Guacamaya. Un elevado número (32) de registros resultaron de importancia patrimonial como aves endémicas (31) y amenazadas (1), siendo el bosque musgoso de poca importancia para las aves migratorias. Las aves capturadas pertenecían a 17 familias, registrando Trochilidae la mayor riqueza (13 especies) y abundancia (183 capturas), un diseño comunitario poco observado

en Venezuela. De las ocho familias consideradas indicadoras de la calidad ambiental, siete estuvieron presentes. Asimismo fueron registrados cinco gremios alimentarios encabezados por los insectívoros en riqueza, un aspecto que suma importancia al bosque musgoso como ambiente idóneo para la conservación, pero fueron desplazados en abundancia por los nectarívoro-insectívoros (50% de capturas), por la alta abundancia de Bromeliaceae. Los resultados perfilan al bosque musgoso del Pico Guacamaya como el ambiente más importante para la conservación de la avifauna del Parque Nacional Henri Pittier al albergar un elevado número de aves de importancia patrimonial, así como familias y gremios alimentarios indicadores de la calidad ambiental. Se reportan nuevos registros altitudinales para cinco de las aves encontradas.

La biodinámica y ecología vertical del Parque Nacional Henri Pittier puede dividirse en tres fajas principales: tropical (0-800msnm), subtropical (800-1800m) y subtropical-templada (1800-2400m), cada una de ellas con su flora y fauna característica (Schäfer, 1953). El área conocida como Pico Guacamaya se ubica dentro de esta última y representa un ambiente dominado todo el año por compactas masas de niebla que le confieren mayor independencia de los ciclos estacionales de precipitación a los que están sometidos los bosques de tierras bajas (Schäfer y Phelps, 1954), creando así un ambiente estable. Unido a las bajas temperaturas debidas a la altitud, en este am-

biente se establece una relación planta-animal sólida, la cual limita la expansión de sus aves a otras fajas, generando un alto endemismo (Schäfer y Phelps, 1954; Fjeldsá y Krabbe, 1990) y convierte el área en un espacio vital para la conservación de la avifauna patrimonial de Venezuela. Sin embargo, estudios ornitológicos recientes dentro del parque sólo han caracterizado las avifaunas de algunos sotobosques de la faja tropical (Ruiz, 1995; Vereá *et al.*, 2000; Alfonso, 2001; Vereá, 2001; Vereá y Díaz, 2005; Vereá y Solórzano, 1998; 2001; 2005) y unos pocos de la faja subtropical (Vereá, 2001), dejando a un lado las aves que habitan la faja subtropical-templada, debido tal vez a la inaccesibilidad de sus ambientes. Aunque

en ella unas 100 especies de aves han sido registradas aisladamente de localidades como Pico La Mesa, Peñón Blanco y Piedra La Turca (Schäfer y Phelps, 1954; Fernández-Badillo 1997) sólo 15 se conocen preliminarmente para el Pico Guacamaya.

El presente estudio pretende conocer la avifauna del sotobosque musgoso del Pico Guacamaya, describiendo su estructura comunitaria en términos de riqueza, abundancia relativa, familias y gremios alimentarios, así como su papel en la conservación de la avifauna patrimonial de Venezuela como hogar para aves endémicas y amenazadas, al compararlo con otros sotobosques húmedos estudiados en el Parque Nacional Henri Pittier.

PALABRAS CLAVE / Aragua / Aves / Biodiversidad / Bosque Nublado / Conservación / Parque Nacional Henri Pittier / Venezuela /

Recibido: 08/04/2010. Modificado: 03/04/2011. Aceptado: 08/04/2011.

Carlos Vereá. Ingeniero Agrónomo y Doctor en Zoología Agrícola, Universidad Central de Venezuela (UCV). Director, Unión Venezolana de Ornitólogos. Profesor, UCV, Venezuela. Dirección: Instituto de Zoología Agrícola, Facultad de Agronomía, UCV. Apartado Postal 4579, Maracay 2101-A, Aragua, Venezuela. e-mail: cverea@gmail.com

Alecio Solórzano. Licenciado en Educación Rural y Magister en Educación Superior, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela. Auxiliar de Investigación Científica, UCV, Venezuela. e-mail: alecio.solorzano@gmail.com

Área de estudio

El presente estudio se llevó a cabo en un bosque musgoso (Beard, 1955), un tipo de bosque nublado que se desarrolla en la faja subtropical-templada (Schäfer, 1952) del Parque Nacional Henri Pittier, norte de Venezuela, en el área conocida como Pico Guacamaya (10°21'56"N-67°40'01"O) a 1900msnm. Este es un bosque maduro, estable, caracterizado por su alta humedad proveniente de las compactas masas de niebla con las cuales está en contacto prácticamente todo el año. Esto hace que tanto la vegetación como importantes áreas del suelo estén cubiertas de musgos, muchos de los cuales desprenden un aroma perfumado que inunda el bosque. El bosque estudiado ha sido caracterizado florísticamente (Huber, 1986; Cardozo, 1993), siendo estructuralmente menos complejo que otros bosques nublados del parque. En él se pueden identificar dos estratos. El estrato superior o arbóreo, bastante irregular, se desarrolla entre los 8-20m de altura y en él destacan *Pseudolmedia rigida* (Moraceae), *Alchornea triplinervia* (Euphorbiaceae), *Elaeagia karstenii* (Rubiaceae), *Terstroemia camelliaefolia* (Theaceae), *Aspidosperma fendleri* (Apocynaceae), *Inga* sp. (Mimosaceae), *Zanthoxylum* sp. (Rutaceae), *Ceroxylon ceriferum*, *Euterpe* sp., *Wettinia praemorsus* (Arecaceae), *Micropholis crotonoides* (Sapotaceae) y *Ocotea floribunda* (Lauraceae), sobre las cuales son comunes plantas trepadoras de Ericaceae, Marcgraviaceae y Dioscoreaceae. Distinto a lo expresado por Huber (1986), llama la atención en el área la gran abundancia de epífitas donde resalta *Guzmania nubigena* (Bromeliaceae). El estrato inferior o sotobosque es relativamente denso y homogéneo, dominado por la palma solitaria *Geonoma undata* (Arecaceae), entremezclada con arbustos y hierbas de *Psychotria* spp. (Rubiaceae), *Aphelandra steyermarkii* (Acanthaceae), *Piper riitosense* (Piperaceae), *Symbolanthus magnificus* (Gentianaceae), *Asplundia goebelii* (Cyclanthaceae), *Heliconia hirsuta* (Heliconiaceae), *Becquerelia cymosa* (Cyperaceae), *Chamaedorea pinnatifrons* (Arecaceae), *Graffenrieda moritziana*, *Monochaetum humboltianum* (Melastomataceae) y *Bejaria aestuans* (Ericaceae), entre muchas otras. Sobre las filas más altas e iluminadas se halla la gramínea bambusoide *Neurolepis pittieri* (Poaceae). La precipitación media anual es de unos 1700mm, con una temperatura media de 15,5°C (Huber, 1986).

Métodos

Para determinar la riqueza específica, abundancia numérica relativa, composición por familias y gremios alimentarios, se tomaron cinco muestras de la avifauna del sotobosque de 2,5 días consecutivos con 12 redes de neblina (largo 12m; al-

tura 2,5m; abertura 30mm) colocadas repetidamente en los mismos lugares sobre la fila maestra de la montaña en junio y octubre 2000, y en marzo, junio y noviembre 2002, para un total de 900h-redes. Las especies capturadas permitieron determinar el nivel de riqueza del sotobosque utilizando las categorías propuestas por Vereá *et al.* (2000): pobre, entre 0-39 especies capturadas; moderado, 40-69; alto, 70-99 y muy alto, >99 especies. Asimismo, se determinó la abundancia relativa (AR) de cada especie según la expresión $AR = (CTE/CTM) \times 100$, donde CTE: capturas totales obtenidas de la especie, y CTM: capturas totales de la muestra. Los datos de abundancia permitieron separar a las especies en dos categorías (Vereá, 2001): raras, aquellas con una proporción $\leq 2\%$ y comunes, con una proporción $> 2\%$. Luego, las especies del sotobosque se organizaron en sus respectivas familias según el Comité de Clasificación de las Aves de Suramérica (Remsen *et al.*, 2010). Igualmente, se agruparon en gremios alimentarios basados en las observaciones directas hechas en el campo y por la revisión de los trabajos de Sick (1993), Haverschmidt y Mees (1994), Phelps y Meyer de Schauensee (1994), Vereá y Solórzano (1998, 2001, 2005), Vereá *et al.* (2000) y Vereá (2001).

Simultáneamente a los datos obtenidos con las redes, se tomó nota de otras aves observadas visual o auditivamente con el objeto de complementar la información y conocer la riqueza general del lugar. Estos datos en conjunto se utilizaron para determinar la importancia del bosque musgoso como ambiente para la conservación de las aves, basados tanto en su riqueza como en su capacidad para albergar aves de importancia patrimonial (endémicas, amenazadas) y migratorias, así como de familias y gremios alimentarios susceptibles a perturbaciones. Se consideraron aves de importancia patrimonial las especies o subespecies endémicas (Crafft, 1985), así como las amenazadas dentro de las categorías 'en peligro crítico', 'en peligro' y 'vulnerable' (Rodríguez y Rojas-Suárez, 2008). Las familias Cracidae, Picidae, Furnariidae, Thamnophilidae, Formicariidae, Grallaridae, Rhinocryptidae y Troglodytidae se consideraron susceptibles a perturbaciones por tratarse de las primeras en desaparecer ante modificaciones al medio ambiente o por presión de cacería (Sekercioglu, 2002; Sekercioglu *et al.*, 2002; Idrobo-Medina y Gallo-Cajiao, 2004; Brooks y Fuller, 2006) y su presencia se consideró como una medida de la calidad ambiental. Con la excepción de Cracidae, estas familias reúnen aves principalmente insectívoras, vulnerables a perturbación y fragmentación (Kattan *et al.*, 1994; Sekercioglu, 2002; Sekercioglu *et al.*, 2002), por lo que el gremio "insectívoro" también se consideró el de mayor importancia en términos de conservación.

Resultados

Dentro del sotobosque estudiado se capturaron 52 especies en 370 capturas (Tabla I), por lo que su nivel de riqueza resultó moderado. Asimismo, su riqueza específica resultó superior a la riqueza promedio obtenida en otros sotobosques húmedos del Parque Nacional Henri Pittier (Tabla II), cuyos valores oscilan entre 37-40 especies. Sólo 10 especies capturadas resultaron comunes, un valor inferior al de otros sotobosque húmedos del parque (Tabla II); éstas correspondieron a *Agelaiocercus kingi*, *Adelomyias melanogenys*, *Coeligena coeligena*, *Sternoclyta cyanopectus*, *Xiphorhynchus triangularis*, *Grallaricula loricata*, *Myiophobus flavicans*, *Basileuterus tristriatus*, *Arremon brunneinucha* y *Anisognathus somptuosus*. Adicionalmente a las 52 especies capturadas, otras 29 especies fueron identificadas visual y/o auditivamente, elevando a 81 la riqueza del bosque en general, un valor igualmente por encima a la riqueza individual de otros ambientes húmedos antes estudiados. Del total de especies capturadas, 22 (42%) corresponden a especies o subespecies endémicas, mientras que otras nueve sólo fueron observadas: *Odontophorus columbianus*, *Pyrrhura h. hoematotis*, *Anabarcethia straticollis venezuelana*, *Grallaria ruficapilla avilae*, *Phylloscartes ophthalmicus purus*, *Zimmerius improbus petersi*, *Diglossa c. caerulecens*, *D. cyanea tovarensis* y *D. albilatera federalis* (Tabla I). Junto a *Pauxi pauxi*, una especie observada en varias oportunidades y amenazada bajo la categoría 'en peligro' (Rodríguez y Rojas-Suárez 2008), se elevan a 32 las aves de importancia patrimonial encontradas en el bosque bajo estudio (Tabla I), un número muy por encima del promedio reportado (14) para otros ambientes húmedos del parque (Tabla II). Por su parte, ninguna especie migratoria fue capturada, teniéndose sólo un registro visual de *Setophaga ruticilla* en el dosel del bosque.

Se halló un total de 17 familias en la muestra del sotobosque. De ellas, Trochilidae registró la mayor riqueza (13 especies), seguida por Furnariidae (9), Thraupidae (7) y Turdidae (5). Asimismo, Trochilidae fue la más abundante (183 capturas), seguida por Parulidae (38) y Furnariidae (33). La Figura 1 muestra la riqueza y abundancia del resto de las familias encontradas en el sotobosque musgoso. De ellas, cinco corresponden a familias susceptibles a perturbaciones y reúnen el 23% de las especies capturadas. Otras aves no capturadas pertenecientes a ocho familias (Tabla I), elevan a 25 las familias presentes en el bosque musgoso del Pico Guacamaya.

Un total de cinco gremios alimentarios fueron identificados dentro de la muestra del sotobosque. De ellos, los insectívoros registraron la mayor riqueza (17 espe-

TABLA I
 ESPECIES CAPTURADAS Y OBSERVADAS, TOTAL DE CAPTURAS Y ABUNDANCIA NUMÉRICA RELATIVA (anr)
 OBTENIDAS EN LOS MUESTREOS DEL SOTOBOSQUE MUSGOSO DEL PICO GUACAMAYA,
 PARQUE NACIONAL HENRI PITTIER, VENEZUELA

Taxa (a) y gremio alimentario (b)	Capturas (anr)	Taxa (a) y gremio alimentario (b)	Capturas (anr)
Cracidae		<i>Chamaeza turdina chionogaster</i> (I) d	2 (0,5)
<i>Pauxi p. pauxi</i> (FF) c, f	–	Grallaridae	
Odontophoridae		<i>Grallaria ruficapilla avilae</i> (I) c, d	–
<i>Odontophorus columbianus</i> (FF) c, d	–	<i>Grallarica loricata</i> (I) d, h	9 (2,4)
Accipitridae		Rhinocryptidae	
<i>Harpyhaliaetus s. solitarius</i> (C) c	–	<i>Scytalopus caracae</i> (I) d	1 (0,3)
Columbidae		Tyrannidae	
<i>Patagioenas subvinacea zuliae</i> (G) c	–	<i>Mecocerculus leucophrys palliditergum</i> (FI) c	–
<i>Geotrygon l. linearis</i> (G)	2 (0,5)	<i>Zimmerius improbus petersi</i> (FI) c, d	–
Psittacidae		<i>Phylloscartes ophthalmicus purus</i> (FI) c, d	–
<i>Aratinga wagleri</i> (F) c	–	<i>Mionectes olivaceus venezuelensis</i> (F)	6 (1,6)
<i>Pyrrhura h. hoematotis</i> (F) c, d	–	<i>Myiophobus flavicans venezuelanus</i> (FI) h	18 (4,9)
<i>Touit batavicus</i> (FF) c	–	<i>Myiodynastes chrysocephalus cinerascens</i> (FI) c	–
Strigidae		<i>Myiarchus cephalotes caribbaeus</i> (FI) c	–
<i>Ciccaba v. virgata</i> (C) c	–	Cotingidae	
Apodidae		<i>Pipreola riefferii melanolaema</i> (F) h	1 (0,3)
<i>Streptoprocne zonaris albicincta</i> (I) c	–	<i>Pipreola aureopectus festiva</i> (F) d	4 (1,1)
<i>Aeronautes m. montivagus</i> (I) c, h	–	<i>Pipreola f. formosa</i> (F) d	2 (0,5)
Trochilidae		Pipridae	
<i>Glaucis h. hirsutus</i> (NI)	3 (0,8)	<i>Chiroxiphia lanceolata</i> (F)	1 (0,3)
<i>Schistes g. geoffroyi</i> (NI)	4 (1,1)	Corvidae	
<i>Colibri thalassinus cyanotus</i> (NI)	4 (1,1)	<i>Cyanocorax yncas guatemalensis</i> (O) c	–
<i>Adelomyias melanogenys aeneosticta</i> (NI) d	38 (10,3)	Troglodytidae	
<i>Aglaiocercus kingi margarethae</i> (NI) d	43 (11,6)	<i>Microcerculus marginatus squamulatus</i> (I) c	–
<i>Coeligena c. coeligena</i> (NI) d	37 (10,0)	<i>Henicorhina leucophrys venezuelensis</i> (I) d	4 (1,1)
<i>Ocreatus underwoodii polystictus</i> (NI) d	4 (1,1)	Turdidae	
<i>Heliodoxa l. leadbeateri</i> (NI) d	4 (1,1)	<i>Myadestes ralloides venezuelensis</i> (FI)	3 (0,8)
<i>Sternoclyta cyanopectus</i> (NI) d	37 (10,0)	<i>Turdus leucops</i> (FI)	2 (0,5)
<i>Klais g. guimeti</i> (NI)	1 (0,3)	<i>Turdus flavipes venezuelensis</i> (FI)	1 (0,3)
<i>Campylopterus falcatus</i> (NI)	6 (1,6)	<i>Turdus serranus atrosericus</i> (FI)	4 (1,1)
<i>Amazilia tobaci feliciae</i> (NI)	1 (0,3)	<i>Turdus albicollis phaepygoides</i> (FI)	1 (0,3)
<i>Chrysuronia o. oenone</i> (NI)	1 (0,3)	Thraupidae	
Trogonidae		<i>Hemispingus frontalis hanieli</i> (FI) d	2 (0,5)
<i>Pharomachrus f. fulgidus</i> (FI) c	–	<i>Thraupis cyanocephala olivicyanea</i> (F) d, h	3 (0,8)
<i>Trogon collaris exoptatus</i> (FI)	1 (0,3)	<i>Anisognathus somptuosus venezuelanus</i> (F)	11 (3,0)
Ramphastidae		<i>Tangara a. arthus</i> (F)	2 (0,5)
<i>Aulacorhynchus s. sulcatus</i> (F) d	1 (0,3)	<i>Tangara gyrola toddi</i> (F)	1 (0,3)
Picidae		<i>Tangara nigroviridis cyanescens</i> (F) c	–
<i>Colaptes rubiginosus meridensis</i> (FI) c	–	<i>Tangara rufigenis</i> (F) d	5 (1,4)
<i>Picooides f. fumigatus</i> (FI) c	–	<i>Diglossa c. caerulecens</i> (N) c, d	–
Furnariidae		<i>Diglossa cyanea tovarensis</i> (N) c, d, h	–
<i>Synallaxis castanea</i> (I) d	1 (0,3)	<i>Diglossa albilatera federalis</i> (N) c, d	–
<i>Pseudocolaptes boissonneauti striaticeps</i> (I) d	2 (0,5)	<i>Chlorospingus ophthalmicus jacqueti</i> (I) g	7 (1,9)
<i>Anabarcethia striaticollis venezuelana</i> (I) c, d	–	Emberizidae	
<i>Syndactyla g. guttulata</i> (I) d, h	4 (1,1)	<i>Arremon brunneinucha frontalis</i> (I)	15 (4,0)
<i>Philydor rufum columbianum</i> (I) d	1 (0,3)	<i>Tiaris fuliginosus fumosus</i> (G) g	3 (0,8)
<i>Campylorhamphus trochilirostris venezuelensis</i> (I)	5 (1,4)	Parulidae	
<i>Dendrocincla fuliginosa meruloides</i> (I)	1 (0,3)	<i>Setophaga ruticilla</i> (I) c, e	–
<i>Sittasomus griseicapillus griseus</i> (I)	7 (1,9)	<i>Myioborus miniatus pallidiventris</i> (I)	1 (0,3)
<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus procerus</i> (I)	1 (0,3)	<i>Basileuterus tristriatus bessereri</i> (I) d, h	37 (10,0)
<i>Xiphorhynchus triangularis hylodromus</i> (I) d, h	11 (3,0)	Fringillidae	
<i>Lepidocolaptes lacrymiger lafresnayi</i> (I) c	–	<i>Euphonia xanthogaster exsul</i> (F)	4 (1,1)
Formicariidae		Totales	370 (100%)
<i>Formicarius analis saturatus</i> (I) c	–		

a: Taxonomía y nomenclatura específica según Remsen *et al.* (2010); nomenclatura subespecífica según Restall *et al.* (2006). b: I, insectívoro; F, frugívoro; FI, frugívoro-insectívoro; FF, frugívoro-folívoro; NI, nectarívoro-insectívoro; G, granívoro; O, omnívoro; C, carnívoro. c: registro visual y/o auditivo; d: especie o subespecie endémica, e: especie migratoria, f: especie amenazada, g: *Insertae sedis* según SACC, h: Previamente señalada para el área del Pico Guacamaya, Parque Nacional Henri Pittier.

cies), seguidos por los nectarívoro-insectívoros (13). Sin embargo, estos últimos dominaron el sotobosque con el 50% de las capturas totales, desplazando a los insectívoros. El resto de los gremios encontrados, sus riquezas y abundancias se indican en la Figura 2.

Discusión

Aunque unas 100 especies de aves han sido registradas en los bosques nublados de la faja subtropical-templada del Parque Henri Pittier (Schäfer y Phelps, 1954; Fernández-Badillo, 1997), sólo 15 habían sido señaladas en Pico Guacamaya, de las cuales *Ortalis ruficauda* (Cracidae), *Sclerurus albigularis*, *Xiphorhynchus susurrans* (Furnariidae), *Dysithamnus plumbeus* (Thamnophilidae), *Grallaria excelsa* (Grallaridae) y *Knipolegus poecilurus* (Tyrannidae) no fueron observadas o capturadas durante el presente estudio. Si bien Terborgh y Faaborg (1983) reportan 34 especies para el área en cuestión, no existe un listado de las aves encontradas por ellos, por lo que el presente trabajo incorpora 66 nuevos registros para el Pico Guacamaya (Tabla I) y eleva a 87 especies sus aves conocidas, una contribución para el conocimiento de la avifauna del Parque Nacional Henri Pittier.

Aunque para el sotobosque estudiado se esperaba una riqueza similar (37-40 especies) a la de otros sotobosques húmedos del parque, su mayor riqueza (52) estuvo relacionada al alto número de especies raras capturadas, las cuales casi duplican los reportes preliminares (Tabla II). Aves propias de tierras bajas como *Glaucis hirsutus*, *Dendrocincla fuliginosa*, *Chiroxiphia lanceolata* y *Turdus albicollis*, así como otras típicas de dosel como *Aulacorhynchus sulcatus*, *Pipreola* spp. y *Tangara* spp., estuvieron presentes en su sotobosque. Si bien el calentamiento global y cambio climático actual tentativamente podrían explicar

TABLA II
NÚMERO TOTAL DE LAS ESPECIES COMUNES, RARAS, MIGRATORIAS, ENDÉMICAS Y AMENAZADAS CAPTURADAS EN EL SOTOBOSQUE MUSGOSO DEL PICO GUACAMAYA COMPARADO CON OTROS SOTOBOSQUES HÚMEDOS NATURALES PREVIAMENTE ESTUDIADOS DEL PARQUE NACIONAL HENRI PITTIER

Sotobosques naturales	Especies capturadas	Especies observadas ²	Riqueza total	Especies comunes	Especies raras	Aves endémicas ³	Aves amenazadas ⁴	Aves migratorias ⁵	Esfuerzo (h-redes)
Bosque nublado musgoso	52	29	81	10	42	31	1	1	900
Bosque nublado superior ¹	40	13	53	15	25	15	1	0	720
Bosque nublado ¹	41	16	57	15	26	16	1	1	720
Bosque semideciduo ¹	37	22	59	13	24	10	0	3	720

¹ Verea (2001).

² En el sotobosque o el dosel del bosque o sobrevolando el área de estudio.

³ Se refiere a especies o subespecies endémicas según Cracraft (1985). Incluye las aves capturadas y las observadas.

⁴ Las indicadas en el Libro Rojo de la Fauna Venezolana bajo las categorías en peligro crítico, en peligro y vulnerable según Rodríguez y Rojas-Suárez (2008). Incluye las aves capturadas y las observadas.

⁵ Incluye las aves migratorias capturadas y las observadas, excluyendo a *Cathartes aura* y *Pandion haliaetus*.

parte del comportamiento, la ausencia de datos preliminares del área sólo permite especular al respecto, existiendo la posibilidad de tratarse simplemente de un mejor conocimiento del lugar. Esta dificultad de evaluar las avifaunas de los bosques nublados neotro-

También se obtuvo el menor número de especies comunes (10) registrado para los sotobosques húmedos del parque, cuyos valores oscilan entre 13-15 especies (Verea, 2001). Tal vez, la menor complejidad estructural del bosque estudiado (Huber, 1986),

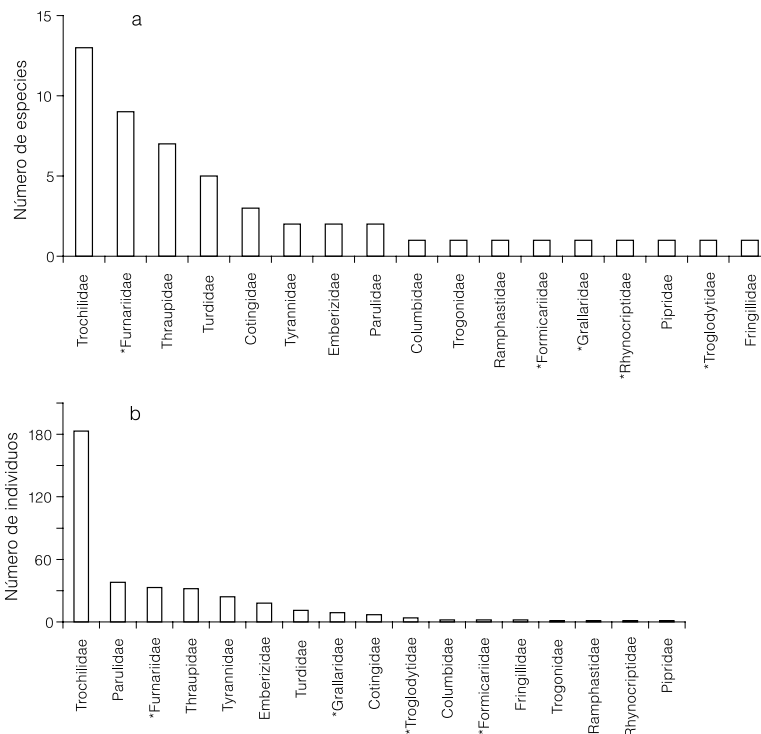


Figura 1. Riqueza (a) y abundancia relativa (b) de las familias encontradas con redes de neblina en el sotobosque musgoso del Pico Guacamaya, Parque Nacional Henri Pittier, norte de Venezuela. El asterisco resalta las familias indicadoras de la calidad ambiental.

picales por ausencia de datos históricos ha sido señalada (Martínez-Morales, 2007). Sin embargo, datos recolectados durante 20 años en otra localidad del parque (Paso de Portachuelo, 1100msnm) indican una mayor presencia de aves de tierras bajas en los últimos años (Miguel Lentino, comunicación personal). Asimismo, las redes ubicadas sobre la fila de la montaña permitieron que doseles de árboles a ambos lados de sus laderas estuvieran a nivel con las mismas, permitiendo capturar las aves de dosel antes mencionadas. Verea y Solórzano (1998, 2001) han hallado un aumento en la riqueza de los sotobosques cuando las aves de dosel son capturadas con redes.

unido a sus exclusivas condiciones de humedad y temperatura (Schäfer y Phelps, 1954) han permitido sólo a estas pocas especies adaptarse a tales condiciones. Es conocido que los bosques nublados reúnen aves más localizadas y especializadas (Martínez y Rechberger, 2007). Esto establece una relación planta-animal sólida que genera un alto endemismo (Schäfer y Phelps, 1954), el cual estuvo reflejado en el alto número de aves endémicas encontradas (32), un número no antes reportado para ningún ambiente del parque con valores oscilando entre 0-16 aves endémicas (Ruiz, 1995; Verea y Solórzano, 1998; 2001; 2005; Verea y Díaz, 2005). En bosques nublados de Bolivia y México también se ha reportado entre 11 y 16 especies de aves con distribución restringida (Martínez-Morales, 2007; Martínez y Rechberger, 2007). Junto a la especie amenazada *Pauxi pauxi*, el área conocida

como Pico Guacamaya podría catalogarse actualmente como el lugar más importante para la conservación de la avifauna patrimonial del Parque Nacional Henri Pittier, y ambientes similares a lo largo de las Cordilleras Andina y de la Costa podrían estar jugando un papel similar para la avifauna de Venezuela. Vereá y Solórzano (2005) consideraron que la presencia de sólo dos especies de aves patrimoniales en un cacaotal del norte de Venezuela eran suficientes para considerarlo propicio para la conservación. Erróneamente, pocos trabajos hacen uso de la avifauna subespecífica patrimonial en estudios de conservación (Rodríguez y Rojas-Suarez, 2008; Vereá y Solórzano, 2005; Vereá *et al.*, 2009) dando mayor peso a la presencia temporal de aves migratorias.

Aunque en bosques nublados neotropicales las aves migratorias pueden representar hasta el 20% de sus comunidades (Martínez-Morales 2007), el presente estudio reveló la presencia de un solo individuo de *Setophaga ruticilla*, sin que ello restara importancia al bosque musgoso para la conservación. Por diversos factores, las aves migratorias son un grupo poco representado en ambientes húmedos de tierras altas de Suramérica (Terborgh y Faaborg, 1983). Esto revela como otros parámetros distintos a la presencia de aves migratorias pueden ser más importantes en estudios de conservación de los bosques. Asimismo, el presente registro es relevante, pues un trabajo en busca de aves migratorias en el Pico Guacamaya (Terborgh y Faaborg, 1983) no encontró tales especies. Además, de las 89 aves migratorias conocidas del parque (Lentino y Goodwin, 1993; Lentino, 2009) sólo *Catharus minimus*, *Piranga rubra*, *Mniptila varia*, *Vermivora chrysoptera* y *Dendroica fusca* habían sido registradas en su faja subtropical-templada (Schäfer y Phelps, 1954).

A nivel de familias, Trochilidae dominó el sotobosque estudiado al reunir el mayor número de especies (13) y la mitad del total de capturas. Su riqueza representa un número por encima del reportado para otros ambientes húmedos del parque cuyos valores oscilan entre 7-9 especies (Vereá, 2001), aunque resultó igual al obtenido por Naranjo y Chacón de Ulloa (1997) en bosques nublados de Colombia. Familias como Tyrannidae o Emberizidae tradicionalmente han dominado la riqueza de los sotobosques a lo largo del gradiente altitudinal del parque (Vereá y Solórzano, 1998, 2001; Vereá, 2001; Vereá *et al.*, 2000), así como en otros bosques nublados neotropicales (Martínez y Rechberger, 2007). Renjifo *et al.* (1997) hacen notar que ambientes húmedos de tierras altas reúnen la mayor cantidad de plantas con flores polinizadas por aves, lo

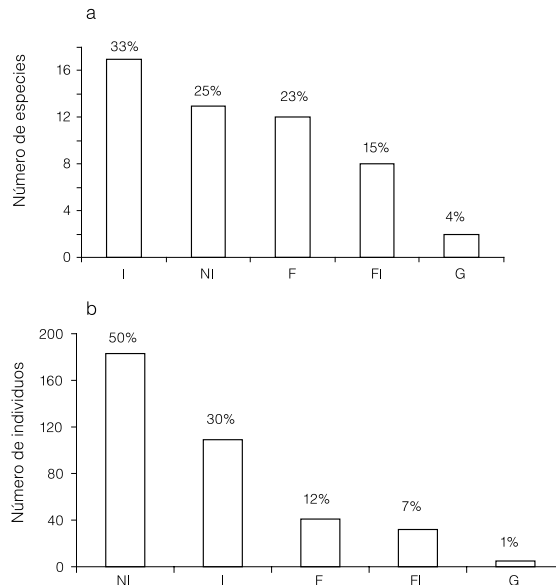


Figura 2. Riqueza (a) y abundancia relativa (b) de los gremios alimentarios encontrados con redes de neblina en el sotobosque musgoso del Pico Guacamaya, Parque Nacional Henri Pittier, norte de Venezuela. I: insectívoros, NI: nectarívoro-insectívoros, F: frugívoros, FI: frugívoro-insectívoros, G: granívoros.

cual justifica su alta incidencia. Las epífitas, principalmente las Bromeliaceae, debieron jugar un papel importante en los resultados, pues fueron muy abundantes en el área de estudio. Incluso, al caer con las grandes ramas donde se desarrollan, logran sobrevivir a nivel del suelo gracias a la alta humedad del medio, donde son visitadas por *Glaucois hirsutus*, *Coeligena coeligena* y *Sternoclyta cyanopectus*.

Esa misma humedad mantiene una cobertura casi total del bosque con musgos y, junto a las epífitas, sirven de refugio a muchos artrópodos que son aprovechados por las aves escudriñadoras de Furnariidae, la segunda familia en importancia en términos de riqueza. Aves como *Xiphorhynchus triangularis* y *Sittasomus griseicapillus* exploraban minuciosamente entre el musgo de troncos y ramas, así como entre las epífitas, junto a otras como *Pseudocolaptes boissonneauti* y *Syndactyla guttulata*. Tanto epífitas como musgos han sido señaladas en Bolivia como componentes de los bosques húmedos neotropicales importantes para las aves de Furnariidae (Remsen, 1985). No obstante, Furnariidae fue levemente superada en abundancia por Parulidae (Figura 1) debido a las elevadas capturas de *Basileuterus tristriatus*, un ave acoplada perfectamente a las condiciones del sotobosque estudiado.

De las ocho familias susceptibles a perturbaciones e indicadoras de la calidad ambiental, sólo Thamnophilidae (Tabla I) estuvo ausente, pero existen registros previos de *Dysithamnus plumbeus* en el Pico Guacamaya (Fernández-Badillo, 1997). Asimismo, *Picoides fumigatus*, *Colaptes rubigi-*

nosus (Picidae) y *Pauxi pauxi* (Cracidae) no fueron capturados, pero se observaron en todos los muestreos. Esto coloca al sotobosque musgoso como un ambiente sin perturbación y de gran importancia para la conservación de las aves. Pocos ambientes del Parque Henri Pittier logran reunir a tantas familias indicadoras de la calidad ambiental como sus ambientes húmedos, pues en los sotobosques de tierras bajas generalmente concurren sólo las aves de Picidae, Furnariidae, Thamnophilidae y Troglodytidae (Vereá y Solórzano, 1998, 2001, 2005; Vereá *et al.*, 2000; Vereá, 2001).

El número de gremios alimentarios reportado (5) no difiere al de otros sotobosques húmedos del parque cuyo número oscila entre 4-5 gremios (Vereá, 2001) y, como en estudios previos del mismo parque (Ruiz, 1995; Vereá y Solórzano 1998, 2001; Vereá *et al.*, 2000; Vereá, 2001), así como en otros de ambientes neotropicales (Poulin *et al.*, 1993; Borges y Stouffer, 1999; dos Anjos y Boçon, 1999; Martínez-Morales 2007), los insectívoros dominaron la riqueza del sotobosque estudiado. Este gremio, considerado como el más susceptible a las perturbaciones pues tiende a desaparecer cuando los bosques se alteran o fragmentan (Sekercioglu, 2002; Sekercioglu *et al.*, 2002), aumenta la importancia del sotobosque musgoso para la conservación. En ambientes alterados poco propicios para la conservación se ha encontrado un desplazamiento de los insectívoros como gremio dominante (Vereá *et al.*, 2010). Sin embargo, fueron menos abundantes que los nectarívoro-insectívoros, un patrón poco común solamente observado en un sotobosque nublado en las cercanías del Paso de Portachuelo (Vereá, 2001) utilizado por las aves del gremio en sus movimientos locales (Lentino, 2009) y en un cacaotal asociado a una alta abundancia de *Heliconia* (Vereá y Solórzano, 2005; Vereá *et al.*, 2009). Dada la estrecha relación del gremio con la familia Trochilidae, las razones de su elevada abundancia fueron discutidas con anterioridad.

Si bien las aves frugívoras tienden a disminuir su riqueza a medida que se asciende un gradiente altitudinal (Terborgh 1977), estudios preliminares en sotobosques del parque (Ruiz, 1995; Vereá y Solórzano, 1998, 2001; Vereá *et al.*, 2000; Vereá, 2001) muestran poca variación al respecto, con valores que oscilan entre 3 y 6 especies. Aunque se esperaba un número similar para el Pico Guacamaya, los frugívoros registraron la mayor riqueza reportada con 12 especies capturadas. Rouges y Blake (2001) han señalado que en sotobosques húmedos donde abundan frutos de *Psychotria*, como el estudiado, los frugívoros son un gremio diverso. Sin embargo, estos frutos en Pico Guaca-

maya parecían atraer un limitado número de aves, como *Mionectes olivaceus* y *Myadestes ralloides*. Esta elevada riqueza probablemente estuvo más relacionada a las características de los muestreos antes mencionadas (redes sobre la fila maestra) que permitió capturar frugívoros típicos del dosel, tales como *A. sulcatus*, *Pipreola* spp., *Tangara* spp. y *Thraupis cyanocephala*. Esto generó el desplazamiento de los frugívoro-insectívoros, un gremio que tradicionalmente ha superado o igualado la riqueza de los frugívoros estrictos (Verea, 2001). También los frugívoros fueron más abundantes que los frugívoro-insectívoros, pero esto encaja dentro del patrón común de los sotobosques húmedos del parque (Verea, 2001).

Por otra parte, los granívoros resultaron ser muy escasos. La baja incidencia de granívoros en los sotobosques húmedos del parque también ha sido reportada y asociada a la baja producción de granos (Verea, 2001). En Pico Guacamaya su presencia estuvo condicionada a la fructificación de la gramínea bambusoide *Neurolepis pittieri*, cuyos granos fueron aprovechados por *Tiaris fuliginosus*. Terminada la fructificación, las gramíneas murieron y los granívoros desaparecieron del sotobosque. Vasconcelos *et al.* (2004), en Brasil, también encontraron una dependencia de *Tiaris* por las gramíneas bambusoides en fructificación.

Consideraciones Generales

Aunque previamente fue publicada una nota (Verea, 2004) resaltando un nuevo registro altitudinal para *Chiroxi-phia lanceolata*, capturado durante el presente estudio, las capturas (3) de *Glaucis hirsutus* también representan sus registros de mayor elevación en Venezuela. Propio de la zona tropical (Restall *et al.*, 2006), había sido encontrado hasta los 1150msnm (Phelps y Meyer de Schauensee, 1994; Hilty, 2003; Lentino 2009), aunque observaciones recientes en un bosque nublado relicto (El Volcán, Municipio El Hatillo, Miranda) lo ubicaban hasta los 1400m (Carlos Verea, observación personal). Asimismo, *Chrysuronia oenone* alcanzaba los 1500m en la bibliografía tradicional de Venezuela (Phelps y Meyer de Schauensee, 1994; Hilty, 2003), mientras que *Formicarius analis* llegaba hasta los 1700m (Schäfer y Phelps, 1954; Phelps y Meyer de Schauensee, 1994; Hilty, 2003). Otras aves ligeramente por encima de su distribución altitudinal fueron *Amazilia tobaci* y *Schistes geoffroyi*, las cuales han sido reportadas hasta los 1800m (Phelps y Meyer de Schauensee, 1994; Hilty, 2003). Estos datos se suman a otros obtenidos dentro del parque que han mejorado el conocimiento sobre la distribución altitudinal de las aves venezolanas (Verea, 2004; Verea y Solórzano, 2001; Verea *et al.*, 2005).

Sobre la distribución de las aves dentro del Parque Nacional Henri Pittier resaltan algunas observaciones como la de *Colaptes rubiginosus*, del cual se pensaba que raras veces penetraba el bosque nublado subtropical (Schäfer y Phelps, 1954; Fernández-Badillo, 1997). Aunque no fue capturado, se observó en todos los muestreos, siendo el Picidae más frecuente en Pico Guacamaya. Por su parte, *Diglossa albilatera* se observó en dos ocasiones, haciendo del Pico Guacamaya otra localidad importante de su área de distribución. Esta especie contaba dentro del parque con registros sólo en el Pico La Mesa (Schäfer y Phelps, 1954) y Piedra La Turca (Fernández-Badillo, 1997). Este ambiente también resultó importante para la reproducción de *Odontophorus columbianus*, pues se encontró un nido en la base de un árbol a manera de cueva donde permanecían los restos de la cáscara blanca de sus huevos. Otras aves anidando en el área fueron *Pharomachrus fulgidus*, *Turdus serranus*, *Chlorospingus ophthalmicus* y *Arremon brunneinucha*.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a Carlos Meneses, José Clavijo Jr. y José G. Rodríguez-Herrera por la ayuda prestada a la realización del presente trabajo; y a la Estación Biológica "Dr Alberto Fernández Yepéz" de Rancho Grande y el Instituto de Zoología Agrícola, Facultad Agronomía, Universidad Central de Venezuela por su apoyo logístico.

REFERENCIAS

Alfonzo C (2001) *Avifauna de un Bosque Ribereño en el Valle de Cata, Estado Aragua, Venezuela*. Tesis. Universidad Central de Venezuela. Maracay, Venezuela. 88 pp.

Beard JS (1955) The classification of tropical America vegetation types. *Ecology* 36: 89-100.

Borges SH, Stouffer PC (1999) Bird communities in two types of anthropogenic sucesional vegetation in central Amazonia. *Condor* 101: 529-536.

Brooks DM, Fuller RA (2006) Biology and conservation of Cracids. En Brooks DM (Ed.) *Conserving Cracids: the Most Threatened Family of Birds in the Americas*. Miscellaneous Publications. Houston Museum of Natural Science N° 6. Houston, TX, EE UU. pp. 11-26.

Cardozo A (1993) *Flórula de la Cumbre del Pico Guacamaya y sus Alrededores*. Tesis. Fac. Agronomía, Universidad Central de Venezuela. Maracay, Venezuela. 182 pp.

Cracraft J (1985) Historical biogeography and patterns of differentiation within the South American avifaunas: areas of endemism. *Ornithol. Monogr.* 36: 49-84.

dos Anjos L, Boçon R (1999) Bird communities in natural forest patches in southern Brazil. *Wilson Bull.* 111: 397-414.

Fernández-Badillo A (1997) *El Parque Nacional Henri Pittier. Tomo II: Los Vertebrados*. Tesis. Fac. Agronomía, Universidad Central de Venezuela. Maracay, Venezuela. 516 pp.

Fjeldså J, Krabbe N (1990) *Birds of the High Andes*. Zoological Museum, University of Copenhagen. Dinamarca. 880 pp.

Haverschmidt F, Mees GF (1994) *Birds of Suriname*. Vaco Press. Paramaribo, Suriname. 579 pp.

Hilty SL (2003) *Birds of Venezuela*. Princeton University Press. Princeton, NJ, EEUU. 878 pp.

Huber O (1986) Las selvas nubladas de Rancho Grande: Observaciones sobre su fisionomía, estructura y fenología. En Huber O (Ed.). *La Selva Nublada de Rancho Grande Parque Nacional "Henri Pittier": El Ambiente Físico, Ecología Vegetal y Anatomía Vegetal*. Editorial Arte. Caracas, Venezuela. pp. 131-170.

Idrobo-Medina CJ, Gallo-Cajiao E (2004) Movilidad de aves de sotobosque entre fragmentos de bosque subandino en los Andes colombianos. *Mem. VI Cong. Int. Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonia y Latinoamérica*. Iquitos, Perú. pp. 195-202.

Kattan GH, Alvarez-López H, Giraldo M (1994) Forest fragmentation and bird extinction: San Antonio eighty years later. *Cons. Biol.* 8: 138-146.

Lentino, M (2009) *Manual de Anillado para el Paso Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela*. 1ª ed. Audubon de Venezuela. Caracas, Venezuela. 229 pp.

Lentino M, Goodwin ML (1993) *Lista de las Aves del Parque Nacional Henri Pittier (Rancho Grande), Estado Aragua, Venezuela*. 2ª ed. Audubon de Venezuela. Caracas, Venezuela. 57 pp.

Martínez-Morales MA (2007) Avifauna del bosque mesófilo de la montaña del noreste de Hidalgo, México. *Rev. Mex. Biodiv.* 78: 149-162.

Martínez O, Rechberger J (2007) Características de la avifauna en un gradiente altitudinal de un bosque nublado andino en La Paz, Bolivia. *Rev. Per. Biol.* 14: 225-236.

Naranjo LG, Chacón de Ulloa P (1997) Diversidad de insectos y aves insectívoras de sotobosque en hábitats perturbados de selva lluviosa tropical. *Caldasia* 19: 507-520.

Phelps WHJr, Meyer de Schauensee R (1994) *Una Guía de las Aves de Venezuela*. Ex Libris. Caracas, Venezuela. 484 pp.

Poulin B, Lefèbvre G, McNeil R (1993) Variation in bird abundance in tropical arid and semi-arid habitats. *Ibis* 135: 432-441.

Remsen JVJr (1985) Community organization and ecology of birds of high elevation humid forest of the Bolivian Andes. *Ornithol. Monogr.* 36: 733-756.

Remsen JVJr, Cadena CD, Jaramillo A, Nores M, Pacheco JF, Robbins MB, Schulenberg TS, Stiles FG, Stotz DF, Zimmer KJ (2010) *A Classification of the Bird Species of South America*. American Ornithologists' Union. www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html

Renjifo LM, Servat GP, Goerck JM, Loiselle BA, Blake JG (1997) Patterns of species composition and endemism in the northern neotropics: a case for conservation of montane avifaunas. *Ornithol. Monogr.* 48: 577-594.

Restall R, Rodner C, Lentino M (2006) *The Birds of Northern South America: An Identification Guide*. Vol. 1: *Species Accounts*. Yale University Press, New Haven, CO, EEUU. 880 pp.

Rodríguez JP, Rojas-Suárez F (2008) *Libro Rojo de la fauna venezolana*. 3ª ed. Provita - Shell de Venezuela. Caracas, Venezuela. 332 pp.

Rouges M, Blake JG (2001) Tasas de captura y dietas de aves del sotobosque en el Parque Biológico Sierra de San Javier, Tucumán. *Hornero* 16: 7-15.

Ruiz JLO (1995) *Caracterización de la Avifauna del Cardonal-Espinar del Sendero Cata-Catica del Parque Nacional Henri Pittier, Estado Aragua, Venezuela*. Tesis. Fac. Agronomía,

- Universidad Central de Venezuela. Maracay, Venezuela. 65 pp.
- Schäfer E (1953) Contribution to the life history of the Swallow-tanager. *Auk* 70: 403-460.
- Schäfer E, Phelps WH (1954) Las aves del Parque Nacional Henri Pittier (Rancho Grande) y sus funciones ecológicas. *Bol. Soc. Venez. Cienc. Nat.* 83: 1-167.
- Sekercioglu CH (2002) Forest fragmentation hits insectivorous birds hard. *Direct. Sci.* 1: 62-64.
- Sekercioglu CH, Ehrlich PR, Gretchen CD, Daily GC, Aygen D, Goehring D, Sandí RF. (2002) Disappearance of insectivorous birds from tropical forest fragments. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 99: 263-267.
- Sick H (1993) *Birds in Brazil: A Natural History*. Princeton University Press. Princeton, NJ, EEUU. 703 pp.
- Terborgh JW (1977) Bird species diversity on an Andean elevational gradient. *Ecology* 58: 1007-1019.
- Terborgh JW, Faaborg JL (1983) Factors affecting the distribution and abundance of north american migrants in the eastern Caribbean region. En Keast A, Morton ES (Eds.) *Migrant Birds in the Neotropics: Ecology, Behavior, Distribution, and Conservation*. Smithsonian Institution Press. Washington DC, EEUU. pp. 145-155.
- Vasconcelos MF, Vasconcelos AP, Viana PL, Palú L, Silva JF (2004) Observações sobre aves granívoras (Columbidae e Emberizidae) associadas à frutificação de taquaras (Poaceae, Bambusoideae) na porção meridional da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais, Brasil. *Lundiana* 6: 75-77.
- Verea C (2001) *Variación en La Composición de las Comunidades de Aves de Cinco Sotobosques de la Vertiente Norte del Parque Nacional Henri Pittier, Estado Aragua, Venezuela*. Tesis. Universidad Central de Venezuela. Maracay, Venezuela. 73 pp.
- Verea C (2004) Nuevo registro altitudinal del Saltarín Cola de Lanza *Chiroxiphia lanceolata* en Venezuela. *Cotinga* 21: 77.
- Verea C, Diaz M (2004) Variaciones temporales en la composición de la comunidad de aves de un sotobosque decíduo del Parque Nacional Henri Pittier, norte de Venezuela. *Mem. Fund. La Salle Cienc. Nat.* 163: 19-36.
- Verea C, Solórzano A (1998) La avifauna del sotobosque de una selva decídua tropical en Venezuela. *Ornitol. Neotrop.* 9: 161-176.
- Verea C, Solórzano A (2001) La comunidad de aves del sotobosque de un bosque decíduo en el norte de Venezuela. *Ornitol. Neotrop.* 12: 235-253.
- Verea C, Solórzano A (2005) Avifauna asociada al sotobosque de una plantación de cacao del norte de Venezuela. *Ornitol. Neotrop.* 16: 1-14.
- Verea C, Fernández-Badillo A, Solórzano A (2000) Variación en la composición de las comunidades de aves de sotobosque de dos bosques en el norte de Venezuela. *Ornitol. Neotrop.* 11: 65-79.
- Verea C, Parra L, Solórzano A (2005) Nuevo registro altitudinal del Chiví Tres Rayas *Basileuterus tristriatus* en Venezuela. *Cotinga* 23: 79.
- Verea C, Antón F, Solórzano A (2010) La avifauna de una plantación de banano del norte de Venezuela. *Bioagro* 22: 43-52.
- Verea C, Araujo MA, Parra L, Solórzano A (2009) Estructura de la comunidad de aves de un monocultivo frutícola (naranja) y su valor de conservación para la avifauna: estudio comparativo con un cultivo agroforestal (cacao). *Mem. Fund. La Salle Cienc. Nat.* 172: 51-68.

AVIFAUNA ASSOCIATED TO A MOSSY UNDERSTORY IN GUACAMAYA PEAK, HENRI PITTIER NATIONAL PARK, NORTHERN VENEZUELA

Carlos Vereá and Alecio Solórzano

SUMMARY

Mist nets samples of avifauna were taken from a mossy understory at Henri Pittier National Park (Guacamaya Peak) in order to determine their community structure and the forest role in bird conservation as refuge for endemic, threatened and migratory birds, as well as for families and feeding guilds indicators of environmental quality. Richness resulted moderate with 52 species captured; another 29 species observed allowed to raise up to 81 the mossy forest richness, incorporating 66 new records for Guacamaya Peak. A high number (32) of registered birds were of patrimonial importance as endemic (31) and threatened (1) birds, but the mossy forest had a low important for migratory birds. Captured birds belonging to 17 families, with Trochilidae leading the richness (13 species) and abundance (183 captures), an un-

usual avian community design to Venezuelan environments. From the eight families known as indicators of environmental quality, seven were present. Also, five feeding guilds were recorded in the sample, where the insectivores dominated in richness, an aspect that add importance to the mossy forests for bird conservation. But they were displaced by nectarivore-insectivores in abundance (50% of captures), a phenomenon related to the high abundance of Bromeliaceae in the forest. Our results outline the mossy forest of Guacamaya Peak as the most important habitat for bird conservation in Henri Pittier National Park due to the high number of birds of patrimonial value and indicators of environmental quality living on it. Additionally, new altitudinal records for five of the bird founded are reported.

AVIFAUNA ASSOCIADA AO SOTOBOSQUE POBLADO DE MUSGOS DO PICO GUACAMAYA, PARQUE NACIONAL HENRI PITTIER, VENEZUELA

Carlos Vereá e Alecio Solórzano

RESUMO

Tomaram-se amostras da avifauna com redes de neblina em um sotobosque poblado de musgos do Parque Nacional Henri Pittier (Pico Guacamaya), Venezuela, para conhecer sua estrutura comunitária e seu rol na conservação como refúgio de aves endêmicas, ameaçadas e migratórias, assim como para famílias e grêmios alimentários indicadores da qualidade ambiental. Sua riqueza resultou moderada, com 52 espécies capturadas; outras 29 foram observadas, elevando a 81 a riqueza do bosque em geral, e incorporando 66 novos registros para o Pico Guacamaya. Um elevado número (32) de registros resultaram de importância patrimonial como aves endêmicas (31) e ameaçadas (1), sendo o bosque poblado de musgos de pouca importância para as aves migratórias. As aves capturadas pertenciam a 17 famílias, registrando Trochilidae a maior riqueza (13 espécies) e abundância (183 capturas), um

desenho comunitário pouco observado na Venezuela. Das oito famílias consideradas indicadoras da qualidade ambiental, sete estiveram presentes. Da mesma forma, foram registrados cinco grêmios alimentários encabeçados pelos insetívoros em riqueza, um aspecto que soma importância ao bosque poblado de musgos como ambiente idôneo para a conservação, mas ultrapassados em abundância pelos nectarívoro-insectívoros (50% de capturas), pela alta abundância de Bromeliaceae. Os resultados perfilam ao bosque poblado de musgos do Pico Guacamaya como o ambiente mais importante para a conservação da avifauna do Parque Nacional Henri Pittier ao abrigar um elevado número de aves de importância patrimonial, assim como famílias e grêmios alimentários indicadores da qualidade ambiental. Reportam-se novos registros altitudinais para cinco das aves encontradas.