



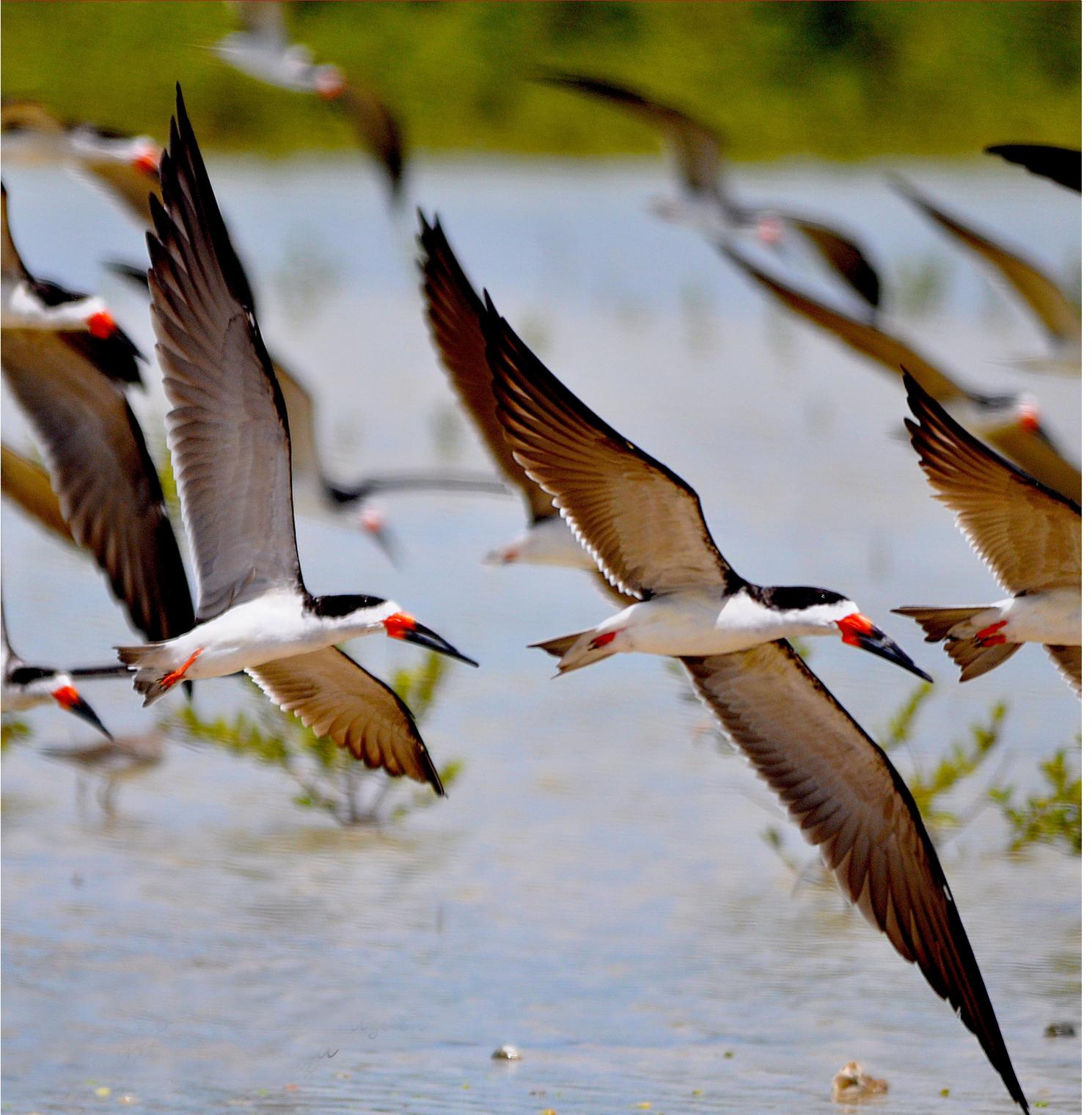
REVISTA VENEZOLANA DE

Ornitología



PUBLICACIÓN DE LA UNIÓN VENEZOLANA DE ORNITÓLOGOS

DICIEMBRE 2013 • VOLUMEN 3



ISSN 2244-8411

Rynchops niger

REVISTA VENEZOLANA DE



Ornitología

EDITOR

CARLOS VERA

Instituto de Zoología Agrícola, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay. cverea@gmail.com

COMITÉ EDITORIAL

MIGUEL LENTINO

Fundación Ornitológica Phelps, Edif. Gran Sabana, Piso 3, Sabana Grande, Caracas

CARLOS DANIEL CADENA

Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

ADRIANA RODRÍGUEZ-FERRARO

Departamento de Estudios Ambientales, Universidad Simón Bolívar, Caracas

JOHN BLAKE

Department of Wildlife Ecology and Conservation, University of Florida, USA

JORGE PÉREZ-EMÁN

Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas

JUAN IGNACIO ARETA

CIC y TTP-CONICET, Entre Ríos, Argentina

LUIS GONZALO MORALES

Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas

ELISA BONACCORSO

Centro de Investigación en Biodiversidad y Cambio Climático, Universidad Tecnológica Indoamérica, Quito, Ecuador

MARÍA ALEXANDRA GARCÍA-AMADO

Centro de Biofísica y Bioquímica, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Altos de Pipe, Caracas

UNIÓN VENEZOLANA DE ORNITÓLOGOS, A. C.

Junta Directiva

CARLOS BOSQUE

Presidente

MARÍA ALEXANDRA GARCÍA-AMADO

Directora

SANDRA GINER

Directora

VIRGINIA SANZ

Directora

CARLOS VERA

Director

JHONATHAN MIRANDA

Suplente

ADRIANA RODRÍGUEZ-FERRARO

Suplente

DISEÑO DE PORTADA

PEDRO QUINTERO NAVARRO

DIAGRAMACIÓN Y MONTAJE

ALEXANDER CANO

Revista Venezolana de Ornitología

ISSN 2244-8411

Depósito legal pp-201002DC3617

Av. Abraham Lincoln, Edif. Gran Sabana, Piso 3, Urb. El Recreo, Caracas, Venezuela

www.uvovenezuela.org.ve

REVISTA VENEZOLANA DE



Ornitología

CONTENIDO

ARTÍCULOS

AVIFAUNA ASOCIADA A UN DURAZNERO DE LA COLONIA TOVAR: ESTUDIO COMPARATIVO CON UN BOSQUE NUBLADO NATURAL DEL MONUMENTO NATURAL PICO CODAZZI. **Carlos Verea, Ugo Serva y Alecio Solórzano**

Avifauna associated to a peach field from Colonia Tovar: a comparative survey with a cloud forest from Pico Codazzi Natural Monument..... 4

CENSO NEOTROPICAL DE AVES ACUÁTICAS EN VENEZUELA 2012. **Cristina Sainz-Borgo**

Neotropical waterbird census in Venezuela 2012 21

NOTAS

NOTA SOBRE LA NIDIFICACIÓN DEL ATRAPAMOSCAS TIJERETA *TYRANNUS SAVANA* EN EL ESTADO ZULIA, VENEZUELA. **Fidel Escola, Rosanna Calchi y Cheyla Hernández**

Note on the nesting of the Fork-tailed Flycatcher *Tyrannus savana* in Zulia state, Venezuela. 30

EXPANSIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL GORRIÓN COMÚN *PASSER DOMESTICUS* EN EL NORTE DE VENEZUELA. **Yemayá Padrón López y Miguel Lentino**

Distributional expansion of the House Sparrow *Passer domesticus* in northern Venezuela32

PRIMER REGISTRO CONFIRMADO DEL MARTÍN PESCADOR GRANDE *MEGACERYLE TORQUATA* (ALCEDINIDAE) EN UNA ZONA DE PÁRAMO DE LA CORDILLERA DE LOS ANDES, ESTADO MÉRIDA, VENEZUELA. **Carla Ivette Aranguren y José Antonio González-Carcacia**

First confirmed record of the Ringed Kingfisher *Megaceryle torquata* (Alcedinidae) in a paramo zone of the Andes mountains, Mérida state, Venezuela34

NOMBRES COMUNES EN ESPAÑOL ASIGNADOS A LOS INDIVIDUOS DEL GÉNERO *HYPNELUS* EN VENEZUELA Y COLOMBIA. **Vicky C. Malavé Moreno y Miguel Lentino**

Common Spanish names given to birds belonging to the genus *Hypnelus* genera in Venezuela and Colombia. 36

PRIMER REGISTRO DE UN INTENTO DE REPRODUCCIÓN DEL FLAMENCO *PHOENICOPTERUS RUBER* EN LA PENÍNSULA DE PARAGUANÁ, ESTADO FALCÓN, VENEZUELA. **Jessica Ortega-Argüelles y Alberto Porta**

First record of a breeding attempt by the American Flamingo *Phoenicopterus ruber* in Paraguaná Peninsula, Falcón state, Venezuela 43

SINGULAR COMPORTAMIENTO DE ALIMENTACIÓN EN EL CARPINTERO HABADO *MELANERPES RUBRICAPILLUS*. **Luis G. González Bruzual y Gedio Marín**

Peculiar feeding behavior by the Red-crowned Woodpecker *Melanerpes rubricapillus* 46

RESÚMENES DE TESIS

EFFECTO DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES, DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS DE NIDIFICACIÓN Y ALIMENTACIÓN SOBRE EL ÉXITO REPRODUCTIVO DEL PERIQUITO *FORPUS PASSERINUS* EN LOS LLANOS CENTRALES VENEZOLANOS. **María de Lourdes González Azuaje**

The effect of environmental conditions, availability and quality of nest and food resources on the reproductive success of the Green-rumped parrotlet *Forpus passerinus* in central savannas of Venezuela. 49

PORTADA: El Pico de Tijera *Rynchops niger* (Rynchopidae) es un ave acuática que suele formar grupos pequeños hasta bandadas de varios cientos de individuos sobre las playas de arenas marinas o continentales, desde donde alza vuelo para explorar las aguas remansas de las costas, ríos, lagos, lagunetas, pantanos, manglares pantanosos y estuarios. Se diferencia de las gaviotas y otras aves acuáticas similares por una adaptación única entre las aves: un enorme pico comprimido lateralmente, con una mandíbula considerablemente más larga que la maxila. La primera le sirve de cuchilla para cortar la superficie del agua mientras vuela rasante sobre ella en busca de su alimento. Agitando sus largas alas que casi tocan la superficie del agua, introduce la mandíbula ligeramente en ella, cerrándola rápidamente al contacto con algo potencialmente comestible. Ocasionalmente se topa con algún objeto que la fractura, pero suele recuperarse con rapidez. Se alimenta principalmente de peces, pero también son frecuentes en su dieta algunos crustáceos y moluscos, incluso insectos. Anida en grandes colonias en las playas arenosas, donde aran la arena para formar una pequeña depresión donde colocan entre 1–6 huevos, los cuales son incubados por ambos padres. Los pichones nacen desnudos y son protegidos de la alta radiación y temperatura por sus progenitores hasta que desarrollan sus propias plumas. Al principio, la mandíbula y la maxila son del mismo tamaño, pero pronto se tornan asimétricas. **FOTOGRAFÍA:** Luis Gerardo González Bruzual, Isla de Margarita, Nueva Esparta.

Avifauna asociada a un duraznero de la Colonia Tovar: estudio comparativo con un bosque nublado natural del Monumento Natural Pico Codazzi

Carlos Verea, Ugo Serva y Alecio Solórzano

Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Instituto de Zoología Agrícola,
Apartado 4579, Maracay 2101-A, estado Aragua, Venezuela. cverea@gmail.com

Resumen.— A fin de conocer la comunidad de aves de un duraznero se tomaron muestras de su avifauna con redes de neblina. Igualmente se estudió la avifauna de un bosque nublado del lugar para establecer relaciones entre ambos y conocer el posible papel del cultivo en la conservación. En el duraznero se capturaron 47 especies, mostrando una riqueza moderada y un índice de diversidad alto. Adicional a las capturas se observaron 14 especies, lo cual eleva su avifauna conocida a 61 especies, todas ellas reportadas por primera vez para el cultivo en Venezuela. Inesperadamente, la riqueza del bosque fue inferior con 34 especies capturadas (pobre), pero manteniendo un índice de diversidad alto. Otras 11 especies observadas elevaron su avifauna a 45 especies. Al comparar ambas comunidades se encontró un bajo índice de similitud ($IS=17$, muy escasamente parecida) que unido a sus altos valores de diversidad, sugieren que la implementación del duraznero más que generar cambios en la diversidad, generó cambios en la composición de especies. Sólo 13 (28%) de las aves del duraznero fueron comunes, mientras que la mitad (50%) de ellas representaron al bosque, un indicativo del mayor dinamismo del cultivo en comparación con la estabilidad comunitaria del bosque. También el duraznero mostró una estructura comunitaria más compleja dado su mayor número de familias (16 duraznero vs 10 bosque) y gremios alimentarios (ocho duraznero vs seis bosque). Asimismo, los registros de aves migratorias (tres) sólo ocurrieron en el duraznero. A pesar de ello, resultó ser un ambiente perturbado al reunir un elevado número de aves tolerantes de áreas alteradas (38%), mostrando poca importancia para la avifauna local dado los pocos registros de aves de importancia patrimonial (dos) comparado con las 16 del bosque. Ambos ambientes mostraron igual número de familias indicadoras de la calidad ambiental (cuatro) y fueron dominados en riqueza por Trochilidae. Por su parte, el duraznero fue dominado por las aves granívoras (56% capturas totales), dada la oferta continua de semillas en el mismo. En contraste, en el bosque natural una mayor cantidad de ramas, hojas y enredaderas favorecieron a los insectívoros. A pesar de la alta diversidad y compleja estructura comunitaria encontrada en el duraznero en comparación con el bosque, la ausencia de aves patrimoniales, elevado número de aves tolerantes a áreas alteradas, principalmente granívoras, así como aves migratorias en similar número a otros ambientes de Venezuela, el duraznero estudiado se perfila como un lugar poco propicio para la conservación de la avifauna.

Palabras claves. Agricultura, bosque nublado, Colonia Tovar, durazno, Monumento Natural Pico Codazzi, Venezuela

Abstract. *Avifauna associated to a peach field from Colonia Tovar: a comparative survey with a cloud forest from Pico Codazzi Natural Monument.*— In order to know the bird community in a peach field, mist-nets samples of its avifauna were taken. Simultaneously, we mist-netted a nearby cloud forest to compare both avifauna and determine the plantation role in conservation. In the peach field 47 species were captured, showing a moderate richness and a high Diversity Index. Other 14 additional species were observed, and elevated the peach avifauna to 61 species, all of them are reported for the first time in peach plantation in Venezuela. Unexpectedly, forest richness was lower with 34 captured species (poor), but its Diversity Index was high too. Other 11 additional species were observed and elevated the forest avifauna to 45 species. When both avian communities were compared, we found a low Similarity Index ($IS=17$, very poor similarity). This last result, joined to the high diversity indexes observed, suggest that peach establishment changes the community structure more than diversity itself. Just 13 (28%) of peach field species were common, while 17 (50%) represented the forest, an indicative of the higher plantation dynamism compared with the stability community in the forest. Furthermore, peach field showed a more complex community structure as given by the higher number of families present (16 peach vs 10 forest) and feeding guilds (eight peach vs six forest). Also, migratory species (three) were only recorded in the peach field. Nonetheless, peach field was a disturbed environment due to the high number of disturbed-habitat species recorded (38%), and it showed low importance to local avifauna with few records of patrimonial birds (two) compared to the 16 recorded in the forest. Both environments had the same number of families (four) that are indicator of high environmental quality, and both of them were dominated in richness by Trochilidae. Grain-dependent birds were dominant at the peach field (56% of total captures), due to the continuous supply of seeds. In contrast, a higher foliage density and the presence of vines in the forest favored insectivorous birds there. Although the peach field showed a higher diversity and a more complex community structure than the forest, the lack of patrimonial birds, the high number of disturbed-habitat species, mainly granivores, and a similar proportion of migratory birds to other habitats in Venezuela, make peach fields a habitat of lesser importance for bird conservation.

Key words. Agriculture, cloud forest, Colonia Tovar, peach field, Pico Codazzi Natural Monument, Venezuela

INTRODUCCIÓN

Recientemente, las tierras agrícolas han llamado la atención por su posible papel en la conservación de la biodiversidad (Maeda 2001). Como en el resto del Neotrópico, Venezuela no ha escapado a los embates de la expansión agrícola, la cual reclama cada año nuevos territorios naturales y aumenta el papel de los cultivos agrícolas como hogar para las aves. Hasta el 2003, 260 especies de aves (18%) de las 1.382 registradas en Venezuela (Hilty 2003), habían sido observadas en áreas cultivadas de café y cacao, con aislados registros en huertos, frutales y cultivos cerealeros (Ginés *et al* 1951, Schäfer y Phelps 1954, Phelps y Meyer de Schauensee 1994, Jones *et al* 2002, Hilty 2003). Investigaciones recientes (Verea y Solórzano 2005, Verea *et al* 2009, 2010a, 2011; Rico *et al* 2011, Montes y Solórzano 2012) han incrementado su número a 400 especies (30%), un tercio de las aves que habitan en el país, dándonos una idea del papel e importancia que empiezan a jugar estos ambientes para la avifauna. Adicionalmente, algunos ambientes agrícolas tradicionales como el café, cacao y naranjo han mostrado un papel importante en la preservación de la avifauna patrimonial e intercontinental al albergar aves endémicas, amenazadas y migratorias (Jones *et al* 2002, Verea y Solórzano 2005, Verea *et al* 2009, Lentino *et al* 2010). Los nuevos hallazgos en la materia inspiran a aumentar el conocimiento de la avifauna en otras áreas agrícolas no tradicionales como los durazneros, un cultivo arbóreo propio de regiones templadas, también presente en los trópicos dentro de las fajas subtropicales, áreas que por sus características particulares de humedad y temperatura generan un alto endemismo (Schäfer y Phelps 1954) y requieren de nuestra atención para garantizar su conservación. En Venezuela, una de las áreas de mayor importancia para la producción de duraznos se encuentran en las montañas de la Cordillera de la Costa al norte del país (Aragua y Miranda), ocupando unas 1.800 ha de superficie sembrada (Soto *et al* 2009), sin que hasta la fecha exista información de su papel para las aves.

Dado el vacío de información sobre las aves asociadas a durazneros en Venezuela, el objetivo de este estudio será determinar la estructura de la comunidad de aves asociada a un duraznero de la Colonia Tovar en términos de diversidad y composición de especies (comunes, raras, endémicas, amenazadas, migratorias y tolerantes de áreas alteradas), así como de familias y gremios alimentarios, a fin de mejorar el conocimiento ornitológico de uno de los cultivos más comunes de las tierras altas de Venezuela y conocer su posible papel para la conservación de la avifauna

al compararlo con un bosque nublado del Monumento Natural Pico Codazzi de las cercanías y otros de ambientes agrícolas venezolanos de similar arreglo agronómico.

MÉTODOS

El duraznero estudiado está ubicado en el área agrícola La Leal (10°23'32"N-67°14'56"O), Colonia Tovar, Municipio Tovar, estado Aragua, norte de Venezuela, a 1.500 m de altitud. Esta unidad de producción consta de cuatro hectáreas, donde el bosque original fue removido totalmente y sustituido por unos 700 árboles de durazno *Prunus persica* (Rosaceae), sembrados sobre una pendiente que varía entre 35–50%, en un arreglo conocido como “tres bolillos”, con separación entre árboles de siete metros (Fig 1). Sus espacios abiertos estaban cubiertos por vegetación herbácea, principalmente malezas como *Spermacoce* sp (Rubiaceae), *Solanum* sp, *Lycopersicon pimpinellifolium* (Solanaceae), *Achyranthes* sp, *Amaranthus dubius* (Amaranthaceae), *Plantago mayor* (Plantaginaceae), *Eleusine indica*, *Megathyrus maximus* (Poaceae), *Bidens* sp, *Emilia sochifolia*, *Taraxacum officinale* (Asteraceae), *Chamaechaerista* sp (Caesalpiniaceae), *Commelina diffusa* (Commelinaceae), *Ipomoea purpurea* (Convolvulaceae), *Cyperus iria* (Cyperaceae), *Pteridium aquilinum* (Pteridaceae), *Lupinus* sp (Fabaceae), *Mimosa* sp (Mimosaceae), *Oxalis* sp (Oxalidaceae) y *Phytolacca* sp (Phytolaccaceae), entre otras. En los alrededores, también se explotan pequeños cultivos hortícolas como el tomate *Solanum lycopersicum* (Solanaceae), brócoli *Brassica oleracea* (Brassicaceae), habas *Vicia* sp (Fabaceae), yuca *Manihot esculenta* (Euphorbiaceae), ocumo *Xanthosoma saggitifolium* (Araceae) y algunos frutales como el cambur *Musa* sp (Musaceae) y las fresas *Fragaria* sp (Rosaceae). Igualmente, existen viviendas cercanas con vialidad de cemento y/o tierra. El manejo agronómico del duraznero consta de exfoliaciones, control de malezas y plagas, así como fertilización con gallinaza, la cual atraía un importante número de moscas *Musca domestica* (Diptera: Muscidae), al punto de dificultar conversaciones o la alimentación de los investigadores. Dado que el área ocupada por el cultivo estuvo originalmente ocupada por un bosque nublado, su avifauna se comparó con aquella obtenida en un bosque nublado, ubicado en el sector el Bosque (10°25'49"N-67°14'14"O) a unos cuatro kilómetros de distancia del cultivo, dentro del Monumento Natural Pico Codazzi, Municipio Carayaca, estado Vargas, a 2.000 m de altitud. Este es un bosque nublado, maduro, estable, caracterizado por su alta humedad, proveniente de las compactas masas de niebla con las cuales está en contacto prácticamente todo el año (Fig 2). Presenta dos



FIGURA 1. Detalles del duraznero *Prunus persica* estudiado en la unidad de producción La Leal, Municipio Tovar, estado Aragua. a,b,c, flores de las malezas *Ipomoea* (Convolvulaceae) y *Phytolacca* (Phytolaccaceae) visitadas por aves de Trochilidae; d, fruto de durazno; e, detalle del cultivo; f, fruto del durazno afectado por un hongo (*Monilla* sp), un aspecto aprovechado por algunas aves como el Azulejo de Jardín *Thraupis episcopus* para consumirlos.

estratos bien definidos: un estrato arbóreo o superior, bastante irregular, que se desarrolla entre los 8–20 m de altura y donde se destacan *Graffenrieda latifolia*, *Trichilia* sp *Pseudolmedia rigida*, *Sloanea* spp, *Prumnopytis* (*Podocarpus*) *harmsianay* *Podocarpus salicifolius*. Existen varias especies endémicas como *Protium araguense*, *Croton huberi* y *Ceroxylon klopstockia*, entre otras. La fenología arbórea del lugar también se ha relacionado con otros bosques nublados de la misma Cordillera de la Costa (Huber 1986, Cardozo 1993), pudiéndose encontrar plantas de *Pseudolmedia rigida* (Moraceae), *Drypetes* sp, *Tetrorchidium rubrivenium*, *Alchornea triplinervia*, *Croton* sp (Euphorbiaceae), *Elaeagia karstenii* (Rubiaceae), *Terstroemia camelliaefolia* (Theaceae), *Aspidosperma fendleri* (Apocynaceae) *Inga* sp (Mimosaceae), *Zanthoxylum* sp (Rutaceae), *Ceroxylon ceriferum*, *Euterpes* sp, *Wettinia praemorsus*, *Socratea* sp, *Micropholis crotonoides* (Sapotaceae), sobre las cuales son comunes la trepadoras *Psammisia hookeriana*, *Cavendishia bracteata* (Ericaceae) y *Dioscorea* sp (Dioscoreaceae), así como las epifitas *Guzmania nubigena* (Bromeliaceae), *Psychotria guadalupensis* (Rubiaceae) que crecen sobre las ramas y troncos de los grandes árboles. El sotobosque es relativamente denso y homogéneo, compuesto por arbustos y hierbas tales como *Psychotria* spp., *Palicourea perquadrangularis*, *P. pittieri* (Rubiaceae), *Aphelandra tomentosa*, *A. steyermarkii* (Acanthaceae), *Geonoma undata* (Arecaceae), entremezclada *Piper riitosense* (Piperaceae), *Symbolanthus magnificus*, (Gentianaceae), *Asplundia goebelii* (Cyclanthaceae), *Arthrostyidium* sp, *Neurolepis pittieri* (Poaceae), *Becquerelia cymosa* (Cyperaceae), *Chamaedorea pinnatifrons* (Arecaceae), *Graffenrieda moritziana* (Melastomataceae) y *Bejaria aestuans* (Ericaceae), entre otras.

El clima se caracteriza por presentar una época húmeda prolongada, que comienza en Abril y se extiende hasta Diciembre, restringiendo la época seca a prácticamente tres meses (Enero–Marzo). La precipitación promedio oscila los 922,8 mm/año, temperaturas de 16°C y humedad relativa de 76%. La máxima precipitación ocurre en julio (128,4 mm) y la mínima en febrero (20,2 mm) (USICLIMA 2009).

Riqueza, abundancia y diversidad. Tanto la avifauna del duraznero como del bosque nublado fueron muestreadas con 16 redes de neblina de cuatro estantes e hilo negro AVINET PQ-9 (9 m ancho x 2,5 m altura; 30 mm de abertura). Estas operaron dentro de cada ambiente en paralelo, durante dos días continuos, desde las 07:00 hasta las 18:00 h, para un total de 1.800 h-redes/ambiente. Tres muestreos se realizaron en la época húmeda (agosto, septiembre y octubre 2008) y tres en la seca (enero, febrero y marzo 2009). Con las aves capturadas se determinó la riqueza específica, abundancia relativa y

diversidad de las aves en cada ambiente bajo estudio. Para conocer su nivel de riqueza se utilizaron las categorías propuestas por Verea (2001): pobre, entre 0–39 especies capturadas; moderada, entre 40–69; alta, entre 70–99; muy alta >99. La abundancia estuvo dada por el número total de capturas de cada especie. La diversidad se estimó utilizando el índice de Margalef que se expresa como $D = S - 1 / \ln N$, donde “S” representa las especies capturadas y “N” el número total de individuos capturados (Moreno 2001). Valores inferiores a 2,0 se consideraron indicadores de baja diversidad, entre 2,0–5,0 moderada, entre 5,1–10,0 alta y mayores a 10,0 muy alta. Los valores de riqueza específica y diversidad se compararon con otros de ambientes agrícolas venezolanos (Verea et al 2009, 2010a; Montes y Solórzano 2012) con el objeto de determinar la capacidad relativa del duraznero como hábitat para las aves venezolanas.

Composición de especies. Las aves capturadas se agruparon según su abundancia relativa en comunes y raras, basados en la expresión $AR = [CTE/CTM] \times 100$, en donde “CTE” representa las capturas totales obtenidas de la especie y “CTM” el total de capturas de la muestra. De allí, aves con una proporción igual o mayor al 2% se consideraron comunes, mientras que aquellas con una proporción inferior se consideraron raras (Verea 2001). Por su parte, las aves de importancia patrimonial incluyeron a las especies endémicas o casi endémicas de Venezuela (Lentino 2003), las subespecies endémicas de la Cordillera de la Costa (Phelps 1966) y/o el Centro Montañoso Venezolano (Cracraft 1985), así como las amenazadas bajo las categorías en peligro crítico, en peligro y vulnerable según Rodríguez y Rojas-Suárez (2008). Se consideraron migratorias a las aves procedentes de las regiones neártica o austral, así como aquellas con movimientos internos importantes dentro del territorio nacional (Hilty 2003, Lentino 2003). Asimismo, se estimó el número de aves tolerantes de áreas alteradas basados en Stotz et al (1996), como una medida del grado de alteración del ambiente. Con las últimas, se determinó la calidad de cada ambiente estudiado basados en la siguiente escala: prístino, sin registros a aves tolerantes de áreas alteradas; poco perturbado, entre 1–5%; moderadamente perturbado, entre 6–20%; perturbado, entre 20–40%; muy perturbado >40% (Verea et al 2011).

Las comunidades de cada ambiente estudiado se compararon a través del índice de similitud de Sorensen, para conocer la tasa de recambio generada por la implantación del duraznero. Dicho índice se expresa como $IS = [2C/(A+B)] \times 100$; donde “C” es el número de especies comunes en ambas muestras; “A” y “B” son el número total de especies capturadas en



FIGURA 2. Detalles del bosque nublado estudiado en el Monumento Natural Pico Codazzi, sector El Bosque, municipio Carayaca, estado Vargas. a, plantas de *Neurolepis pittieri*; b, estructura del bosque; c, *Geonoma undata* (Arecaceae); d, *Cibotium* (Pteridaceae); e, las palmas, un elemento indicador de los bosques nublados; f, *Clusia grandiflora* (Clusiaceae).

cada una de las muestras a comparar. El grado de similitud entre las muestras comparadas se realizó utilizando los niveles propuestos por Verea et al (2000): valores entre 1–20 se consideraron muy escasamente parecidas, entre 21–40 escasamente parecidas, entre 41–60 algo parecidas, entre 61–80 parecidas, y entre 81–99 muy parecidas.

Familias. Las familias se agruparon según la taxonomía del Comité de Clasificación de las Aves de Suramérica (Remsen et al 2010). Las especies consideradas como *insertae sedis* por dicho comité mantuvieron la taxonomía de Hilty (2003). Basados en la taxonomía actual, las familias Cracidae, Picidae, Furnariidae, Thamnophilidae, Formicariidae, Grallaridae, Rhinocryptidae y Troglodytidae se consideraron susceptibles a las perturbaciones (Sekercioglu 2002, Sekercioglu et al 2002, Brooks y Fuller 2006) por tratarse de las primeras en desaparecer ante modificaciones al medio ambiente o por presión de cacería. Asimismo, su presencia se consideró una medida de la calidad ambiental utilizada en estudios de conservación de la avifauna (Verea et al 2009).

Gremios alimentarios. Las aves capturadas se agruparon según su dieta principal en gremios alimentarios basados en las observaciones directas de campo y por la revisión de los trabajos de Phelps y Meyer de Schauensee (1994), Poulin et al (1994a, 1994b), Verea (2001), Verea y Solórzano (1998, 2001, 2005), Verea et al (2000, 2010a, 2011). De allí, las aves que se alimentaron de artrópodos varios y complementaron o no su dieta con frutos se consideraron insectívoras (I); de néctar y pequeños artrópodos, nectarívoro-

insectívoras (NI); de frutos carnosos, frugívoras (F); de frutos y artrópodos en similar proporción, frugívoro-insectívoras (FI); de frutos y hojas, frugívoro-folívoras (FF); de semillas (granos secos), granívoras (G); de semillas y artrópodos, granívoro-insectívoras (GI); de vertebrados cazados activamente o muertos (carroña), carnívoras (C); las que consumen una amplia gama de recursos, pudiendo incluir dos o más de los antes expuestos, omnívoras (O). De no existir datos acerca del hábito alimentario de una especie en particular o conocimiento personal de la misma, esta fue colocada en el mismo gremio que otros miembros de su género.

Asimismo, el gremio de los insectívoros se consideró como el de mayor importancia en términos de conservación, dada su susceptibilidad a la fragmentación o pérdidas del hábitat (Kattan et al 1994, Sekercioglu 2002, Sekercioglu et al 2002).

Observaciones adicionales. Con el objeto de complementar la información obtenida con las redes y mejorar el inventario de especies que utilizan el duraznero como hábitat, se registraron otras aves observadas con binoculares Swarovski SLC (10 X 42) y/o auditivamente.

Por otra parte, debemos tomar en cuenta como limitantes del presente estudio: (a) no existen otros estudios en durazneros de Venezuela o réplicas del presente. Por ello, las conclusiones obtenidas deben ser vistas como propias del cultivo en cuestión, sin que implique la no existencia de otros durazneros de mayor o menor importancia en la conservación de las aves; (b) la diferencia de altitud entre ambientes por sí misma genera cambios en la composición de la

TABLA 1. Riqueza, abundancia y diversidad de la comunidad de aves obtenida en muestreos con redes de neblina en un duraznero *Prunus persica* (Rosaceae) de la unidad de producción La Leal, Colonia Tovar (estado Aragua), con respecto al bosque nublado del Monumento Natural Pico Codazzi (estado Vargas) y otros cultivos previamente estudiados del norte de Venezuela.

Cultivos	Especies	Nivel de riqueza ^f	Capturas	Diversidad ^g	Nivel de diversidad
Durazno <i>bajo estudio</i>	47	Moderada	389	7,7	Alta
Bosque <i>bajo estudio</i>	34	Pobre	176	6,4	Alta
Aguacate ^a <i>Persea americana</i>	41	Moderada	608	6,2	Alta
Cacao ^b <i>Theobroma cacao</i>	72	Alta	718	10,8	Muy alta
Naranja ^c <i>Citrus sinensis</i>	75	Alta	684	11,3	Muy alta
Mandarina ^d <i>Citrus reticulata</i>	50	Moderada	200	9,2	Alta
Banano ^e <i>Musa sp</i>	23	Pobre	313	3,8	Moderada

^aFuentes: ^aVerea et al 2011, ^bVerea et al 2009, ^cMontes y Solórzano 2012, ^dVerea et al 2010a. Para todos los casos, el esfuerzo de muestreo fue 1.800 h-redes.

^fNivel de riqueza (Verea et al 2000): pobre, entre 0–39 especies capturadas; moderada, entre 40–69 especies; alta, entre 70–99 especies; muy alta, mayor a 99 especies.

^gÍndice de diversidad de Margalef $D = S-1/\ln N$.

TABLA 2. Composición de las especies de aves obtenidas en los muestreos con redes de neblina en un duraznero *Prunus persica* (Rosaceae) de la Colonia Tovar (estado Aragua) y un bosque nublado natural del Monumento Natural Pico Codazzi (estado Vargas), norte de Venezuela.

Aves	Durazno ¹	Bosque ¹
Riqueza		
Comunes	13 (28)	17 (50)
Raras	34 (72)	17 (50)
Total Riqueza	47	34
Patrimoniales		
Amenazadas	0 (0)	0 (0)
Endémicas	1 (2)	14 (41)
Total patrimoniales	1	14
Otras		
Migratorias	2 (4)	0 (0)
T. áreas alteradas	18 (38)	0 (0)

¹Los datos entre paréntesis representan la proporción (%) obtenida dentro de cada comunidad muestreada con redes de neblina.

avifauna. No obstante, consideramos que su efecto se reduce al tratarse de ambientes dentro de la misma zona altitudinal (subtropical) y la misma bioregión (Cordillera de la Costa), rodeados e influenciados por bosques nublados tropicales, haciendo pertinente la comparación.

RESULTADOS

Riqueza, abundancia y diversidad. En el duraznero estudiado se realizaron 389 capturas de 47 especies, por lo que su riqueza resultó moderada (Tabla 1, Apéndice 1) Por su parte, en el bosque nublado hubo 176 capturas de 34 especies, un nivel de riqueza pobre (Tabla 2, Apéndice 2). Sin embargo, ambos ambientes mostraron un índice de diversidad alto. Comparado con otros cultivos (Tabla 1), el duraznero resultó menos rico y diverso que el cacao agroforestal y los cítricos. Por su parte, el Espiguero Ventriamarillo *Sporophila nigricollis* resultó la especie más abundante en el duraznero (22,6% capturas totales), mientras que el Colibrí Serrano Gargantipunteado *Adelomyia melanogenys* lo fue para el bosque nublado (10,2%).

Composición de especies. De las 47 especies capturadas en el duraznero, 13 (28%) resultaron comunes y 34 raras (72%). Por su parte, del total de especies capturadas en el bosque nublado, 17 (50%) fueron comunes y 17 raras (50%), por lo que el cultivo mostró una mejor estructuración comunitaria. Asimismo, sólo se capturaron dos especies migratorias neárticas durante los muestreos: la Reinita Rayada *Dendroica striata* y la Reinita Gorro Gris *Vermivora peregrina*, ambas

presentes únicamente en el duraznero. Si bien no hubo especies amenazadas en ninguna de las muestras, el bosque nublado resultó más importante para las aves patrimoniales al registrar 14 aves (especies y/o subespecies) endémicas (Tabla 2), a diferencia del duraznero donde sólo se capturó una, correspondiente al Colibrí Pechiazul *Sternoclyta cyanopectus*. Asimismo, el bosque nublado resultó ser un ambiente prístino, sin capturas de aves tolerantes de áreas alteradas, a diferencia del duraznero que resultó un ambiente perturbado al reunir 38% de las mismas. Otras especies de importancia también fueron observadas en ambos ambientes (ver Observaciones adicionales).

En términos de similitud, ambas comunidades resultaron diferentes (IS=17, muy escasamente parecidas).

Familias. La muestra del duraznero estuvo formada por un mayor número de familias (16) en contraposición con las 10 encontradas en el bosque nublado (Fig 3). En ambos ambientes, Thochilidae reunió la mayor riqueza y, aunque fue también la más abundante en el bosque, fue desplazada por Emberizidae en el cultivo. De las familias indicadoras de la calidad ambiental, Picidae, Furnariidae y Troglodytidae estuvieron en la muestra del duraznero, mientras que Furnariidae, Grallaridae y Troglodytidae en el bosque nublado.

Gremios alimentarios. En la muestra del duraznero también hubo un mayor número de gremios alimentarios (10), en contraposición con las ocho encontradas en el bosque nublado (Fig 4). Dentro del cultivo, los frugívoro-insectívoros dominaron la comunidad en términos de riqueza, pero fueron desplazados en abundancia por los granívoros. Este patrón no se observó en el bosque nublado, donde la riqueza y abundancia estuvo dominada por los insectívoros.

Observaciones adicionales. Además de las aves capturadas, se observaron otras 14 en el duraznero: la Guacharaca *Ortalis ruficauda*, el Zamuro *Coragyps atratus*, los gavilanes Negro *Buteo albonotatus* Bebehumo *B. platypterus* y Habado *Rupornis magnirostris*; el Caricare Encrestado *Caracara cheriway*, la Palomita Maraquita *Columbina squammata*, la Paloma Turca *Leptotila verreauxi*, el Colibrí Serrano Gargantipunteado, el Carpintero Habado *Melanerpes rubricapillus*, el Cristofué *Pitangus sulphuratus*, el Cardenal Cara Negra *Schistochlamys melanopsis*, el Curruñatá Azulejo *Euphonia xanthogaster* y el Gonzalito Real *Icterus auricapillus*, lo cual eleva a 61 las registradas en el cultivo, todas ellas constituyen el primer reporte para durazneros en Venezuela. Entre ellas, el Gavilán Bebehumo eleva a tres las especies migratorias presentes en el cultivo. También se incrementa a dos las aves patrimoniales con las observaciones de la Guacharaca (casi endémica), así como a 23 las tolerantes de áreas alteradas con los registros de la

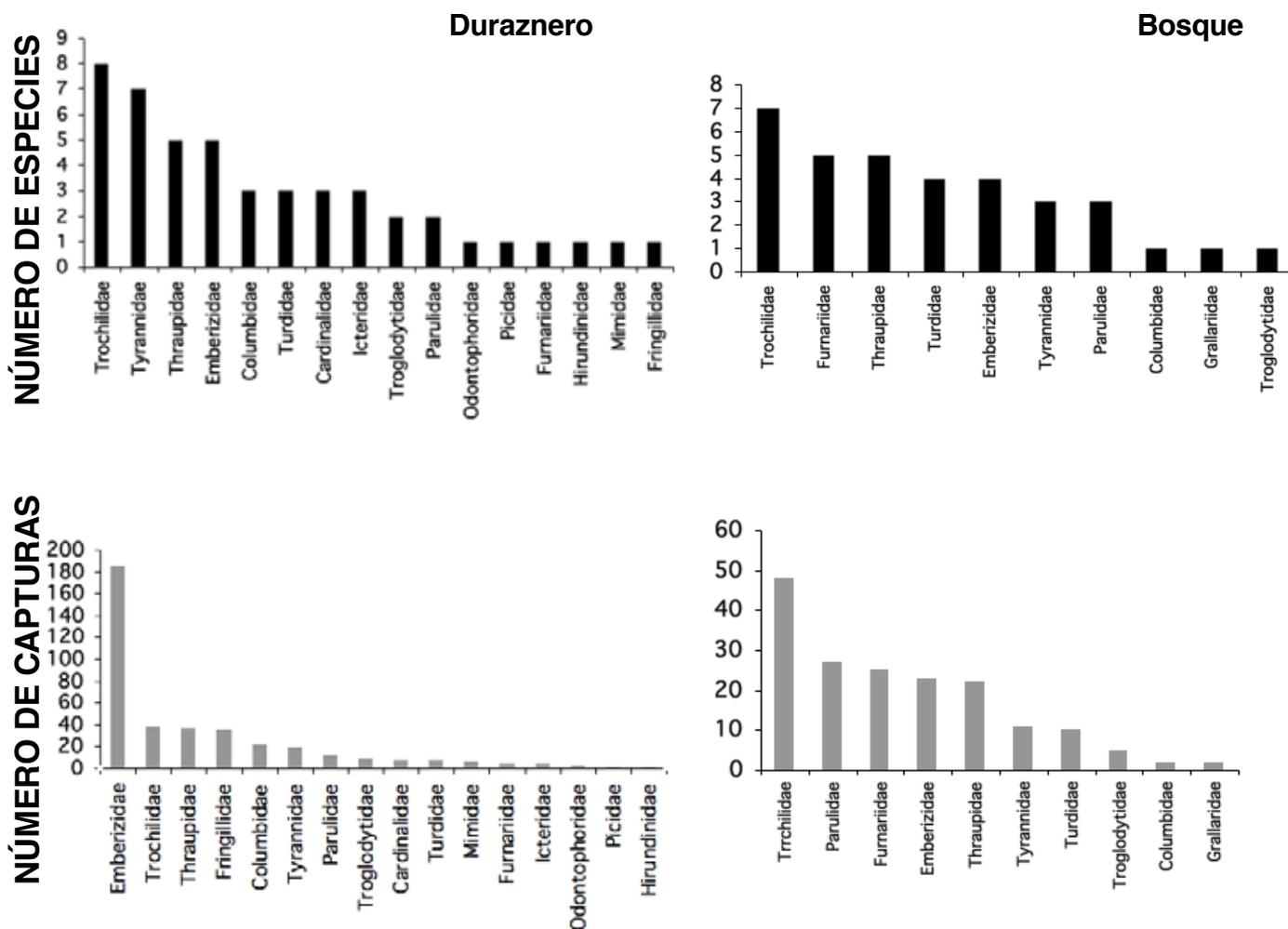


FIGURA 3. Riqueza y abundancia de las familias encontradas en muestreos con redes de neblina en un duraznero de la Colonia Tovar (izquierda) y un bosque nublado del Monumento Natural Pico Codazzi (derecha), norte de Venezuela.

Guacharaca, el Gavilán Habado, la Palomita Maraquita, el Carpintero Habado y el Cristofué.

Por su parte, en el bosque nublado se identificaron 11 especies adicionales: la Guacharaca, la Camata *Penelope argyrotis*, el Zamuro, el Perico Cola Roja *Pyrrhura hoematotis*, el Chacaraco *Aratinga wagleri*, el Perico Siete Colores *Touit batavica*, el Vencejo Grande *Streptoprocne zonaris*, el Ermitañito Gargantirrayado *Phaethornis strigularis*, el Pico de Frasco Esmeralda *Aulacorhynchus sulcatus*, el Hormiguero Compadre *Grallaria ruficapilla*, el Querrequerre *Cyanocorax yncas*, la Tángara Mariposa *Tangara nigroviridis*, el Lechosero Pechirrayado *Saltator striatipectus* y una *Soisola Crypturellus* sp. Entre ellas, el Perico Cola Roja y el Pico de Frasco Esmeralda elevan a 16 las aves de importancia patrimonial registradas en el bosque.

De las aves observadas, el Zamuro sólo se observó sobrevolando ambos ambientes, por lo que no se incluyó en las interpretaciones dadas.

DISCUSIÓN

Riqueza, abundancia y diversidad. El presente estudio reporta por primera vez 61 especies de aves que hacen uso directo o indirecto de un duraznero en Venezuela, una contribución importante al conocimiento ornitológico de los medios agrícolas venezolanos y Neotropicales. Asimismo, representa el primer estudio formal de la ornitología asociada a uno de los ambientes naturales del Monumento Natural Pico Codazzi.

Dado que las alteraciones de los ambientes naturales producen cambios en la riqueza y abundancia de sus aves (Rappole y Morton 1985), nosotros esperábamos una baja riqueza en el duraznero comparado con el bosque nublado, un ambiente reconocido por su alta biodiversidad (Michelangeli 2000). Sin embargo, el cultivo superó en 28% la riqueza del bosque nublado. Otros trabajos en ambientes arbolados cultivados (cacao, cítricos) también han encontrado una mayor riqueza de aves cuando se les compara con ambientes

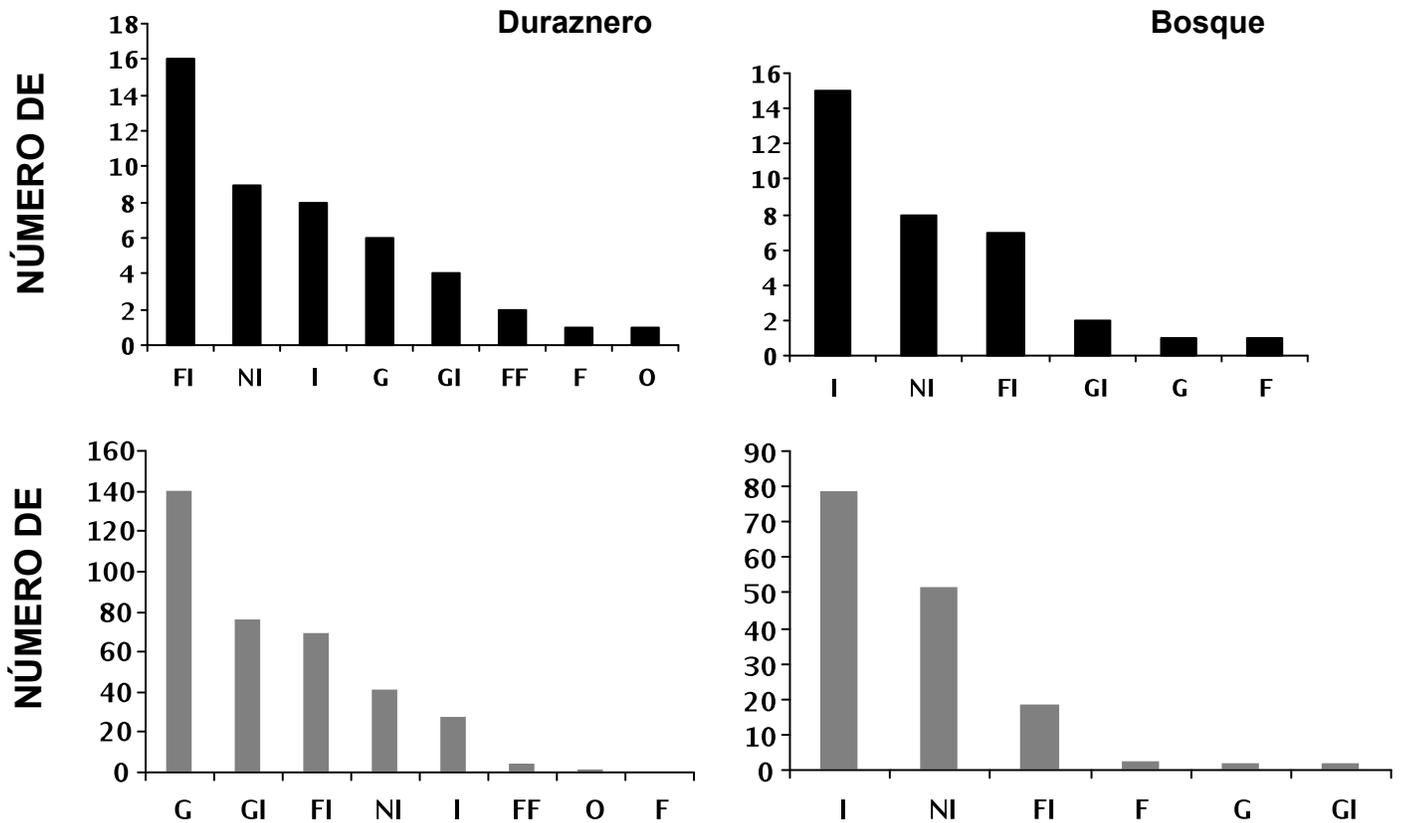


FIGURA 4. Riqueza y abundancia de los gremios alimentarios encontrados en muestreos con redes de neblina en un duraznero de la Colonia Tovar (izquierda) y un bosque nublado del Monumento Natural Pico Codazzi (derecha), norte de Venezuela.

naturales (Robbins *et al* 1989, Vereá y Solórzano 2004, Vereá *et al* 2009). No obstante, debemos considerar que la riqueza en el bosque bajo estudio se encuentra subestimada, pues distinto al duraznero, sólo una porción de su estructura vertical (sotobosque) fue muestreada. Terborgh (1977) considera que en bosques húmedos tropicales la mayor parte de su avifauna (60%) hace vida en los estratos altos del bosque. Basado en ello, podríamos esperar una riqueza en el bosque nublado estudiado cercana a las 100 especies. En otro bosque nublado similar de la región (Vereá y Solórzano 2011), la riqueza reportada alcanzó 81 especies de aves, un número que se ajusta más a este tipo de ambientes. A pesar de ello, los valores de riqueza y diversidad alcanzados en el duraznero resultan alentadores, pues otros monocultivos arbolados como bananeros y aguacateros tienden a ser menos amigables para las aves (Tabla 1).

Composición de especies. La baja similitud entre ambos ambientes estudiados (IS=17, muy escasamente parecidas) junto a los altos valores de diversidad encontrados, sugieren que la implementación del duraznero, más que generar cambios en la diversidad, generó cambios en la composición de sus especies. En ambientes agrícolas de alto impacto como el arroz se ha encontrado que una comunidad aviar puede ser

sustituida en gran medida por otra, manteniendo importantes valores de diversidad (Rico *et al* 2011). En líneas generales, los cultivos agrícolas venezolanos suelen ser bastantes diversos (Tabla 1), puesto que el establecimiento de un cultivo, si bien hace desaparecer parte de la avifauna local, la última es reemplazada por otra adaptada a las nuevas condiciones locales, convirtiendo a los cultivos agrícolas en ecotonos (Vereá y Solórzano 2005). Una parte importante de este recambio se aprecia en el alto porcentaje de aves tolerantes de áreas alteradas (38%) que han colonizado el duraznero. Estas incluyen incluso aves de tierras bajas como la Guacharaca, la Paraulata Llanera *Mimus gilvus* y el Tordillo Común *Tiaris bicolor*, entre otras. Renjifo (1999) señala como la avifauna de áreas abiertas de tierras bajas aumentan su rango altitudinal siguiendo la deforestación antrópica de tierras altas. Sin embargo, algunas especies como la Guacharaca, la Tortolita Grisácea *Columbina passerina*, el Diamante Bronceado Coliazul *Amazilia tobaci*, la Paraulata Ojo de Candil *Turdus nudigenis*, el Correporsuelo *Zonotrichia capensis* y el Chirulí *Astragalinus psaltria* no señaladas por Stotz *et al* (1996) pueden considerarse en Venezuela como tolerantes de áreas alteradas, incrementando las bondades del duraznero para este tipo de aves, una

condición que le resta importancia desde el punto de vista de la conservación de la avifauna (Verea *et al* 2010a, 2011). Este intercambio de avifaunas convierte al duraznero en un ambiente más dinámico, reflejado en su elevada proporción de especies raras (72%), a diferencia del bosque donde la relación entre especies raras y comunes resultó idéntica, un indicativo de su estabilidad comunitaria, típica de ambientes de tierras altas (Schäfer y Phelps 1954, Verea y Solórzano 2011).

A diferencia del duraznero, el bosque nublado se mantuvo prístino, una medida de su calidad ambiental, lo cual le permitió albergar una elevada riqueza de aves patrimoniales (41%). Verea y Solórzano (2011) encontraron que 42% de las aves de un bosque nublado similar del Parque Nacional Henri Pittier eran endémicas, catalogándolo como uno de los ambientes más importantes para la conservación de la avifauna patrimonial de Venezuela, el mismo papel que debe estar jugando el bosque estudiado en el Monumento Natural Pico Codazzi. Por su parte, el cultivo no mostró prácticamente importancia para las aves de valor patrimonial, pues solamente una especie capturada (Colibrí Pechiazul) y otra observada (Guacharaca) fueron registradas, ambas casi endémicas de Venezuela (Lentino 2003, Córdoba-Córdoba y Echeverry-Galvi 2006). Asimismo, se han señalado en otros cultivos arbolados como el café, cacao y cítricos (Phelps y Meyer de Schauensee 1994, Verea y Solórzano 2005, Montes y Solórzano 2012). No obstante, Verea y Solórzano (2005) consideraron que sólo dos aves endémicas en un cacaotal de Venezuela eran suficientes para catalogarlo como un ambiente propicio para la conservación.

A pesar de su poca importancia para aves patrimoniales, el duraznero resultó un ambiente importante para las aves migratorias, otorgándole cierta importancia intercontinental. Aves como la Reinita Rayada y la Reinita Gorro Gris prefieren por los bosques secos y abiertos (Hespenheide 1980, Rappole y Morton 1985), características sólo presentes en el duraznero. Asimismo, las áreas abiertas del duraznero debieron atraer al Gavilán Bebehumo, una rapaz migratoria propia de terrenos parcialmente abiertos y plantaciones que no se interna en los bosques (Phelps y Meyer de Schauensee 1994). Sin embargo, la proporción de migratorios del duraznero (4%) no difiere de la registrada en otros ambientes naturales y cultivados de la región, cuyos valores oscilan entre 2,0–7,0% (Terborgh y Faaborg 1980, Ruiz 1995, Verea y Solórzano 1998, 2001; Verea 2001; Verea *et al* 2009, 2010a, 2011). Por su parte, el bosque nublado fue poco importante para este grupo de aves. Por diversos factores, las aves migratorias son un grupo poco representado en las tierras altas de Suramérica (Terborgh y Faaborg 1980). Su presencia ha

sido casi nula en bosques nublados de tierras altas de la Cordillera de la Costa (Verea 2001, Verea y Solórzano 2011), lo cual justifica su ausencia en el bosque estudiado.

Familias. Aunque en el duraznero se encontró un alto número de familias (16), su número no difiere al de otros ambientes naturales o cultivados al norte de Venezuela, cuyos números oscilan entre 10–18 familias (Ruiz 1995, Verea y Solórzano 1998, 2001, 2005; Verea *et al* 2000, 2009, 2010a, 2011; Verea 2001, Verea y Díaz 2005). Sin embargo, Trochilidae dominó su riqueza, un diseño comunitario no observado en ningún otro ambiente cultivado del país (Verea y Solórzano 2005, Verea *et al* 2009, 2010a, 2011; Rico *et al* 2011, Montes y Solórzano 2012), presente sólo en un bosque nublado de la Cordillera de la Costa (Verea y Solórzano 2011). Si bien no esperábamos una alta riqueza de Trochilidae, pues las flores del durazno no son atractivas para ellas, los insectos que las visitaban fueron un recurso alimentario atractivo, al menos para el Diamante Bronceado Coliazul. Además, numerosas malezas con flores resultaron interesantes para sus especies (Fig 1a,b). A pesar de ello, fue desplazada en abundancia por Emberizidae, pues hubo un suministro continuo de semillas en los espacios abiertos (ver Granívoros más adelante). Como en el duraznero, Trochilidae dominó la riqueza, pero también la abundancia en el bosque nublado, un lugar donde se desarrollan la mayoría de las plantas con flores (Renjifo *et al* 1997), lo cual justifica su marcada incidencia.

El grado de deterioro por la implantación del duraznero también se evidenció por la ausencia de varias familias susceptibles a perturbaciones, estando sólo en la muestra Picidae, Furnariidae y Troglodytidae, además de Cracidae entre las observadas. Sin embargo, la mayoría de sus especies también corresponden a aves tolerantes de áreas alteradas (Tabla 1) haciendo del duraznero un lugar poco apropiado para la conservación.

Si bien el bosque nublado registró igual número de familias, incluyendo a Cracidae entre las observadas, faltaron Thamnophilidae, Formicariidae y Rhinocryptidae, familias reportadas en un bosque nublado similar estudiado de la Cordillera de la Costa con inferior esfuerzo de muestreo (Verea y Solórzano 2011). Probablemente, el bosque estudiado comienza a mostrar los efectos de ciertas las actividades antrópicas, como la presencia de carreteras que atraviesan el lugar, las cuales fragmentan el bosque y sirven de corredores para atraer aves típicas de tierras bajas como la Guacharaca. Resulta importante resaltar que el registro de la Guacharaca a 2.000 m de altitud, representa el dato de mayor elevación conocido en Venezuela (Phelps y Meyer de Schauensee 1994, Hilty 2003, Restall *et al* 2006) y, aunque no se observó dentro del bosque, resultó una moradora

regular de sus bordes. Junto al Tordillo Común y el Ermitaño Gargantirrayado del presente estudio, cuyos registros altitudinales fueron reportados con anterioridad (Verea *et al* 2010b), el presente trabajo constituye un aporte importante al conocimiento de la distribución altitudinal de las aves de la Cordillera de la Costa y Venezuela.

Gremios alimentarios. Como a nivel de familias, el número de gremios alimentarios del cultivo (8) fue superior al registrado en el bosque (6), un número que tampoco difiere al de otros ambientes naturales y cultivados del norte de Venezuela (Ruiz 1995, Verea y Solórzano 1998, 2001, 2005; Verea *et al* 2000, 2009, 2010a, 2011; Verea 2001, Verea y Díaz 2002).

Por tratarse de un cultivo de frutos carnosos, esperábamos una alta incidencia de frugívoros en el duraznero. Sin embargo, estuvieron pobremente representados (Fig 4), pues los frutos del duraznero eran inaccesibles para ellos. Si bien las aves frugívoras requieren de frutos maduros en los cultivos para poder acceder a su pulpa interna (Verea *et al* 2009, 2011), los frutos del duraznero son además pubescentes, una característica aparentemente repulsiva. Sin embargo, sólo los frutos atacados por hongos (Fig 1f), en los cuales se ablanda la cutícula cercana al pedúnculo y pierden parte de su pubescencia, eventualmente tienen acceso aves como el Azulejo de Jardín *Thraupis episcopus*, el Chocolatero *Tachyphonus rufus*, la Tángara Monjita *Tangara cayana* y el Cardenal Cara Negra (Carlos Verea, *observación personal*). Por ello, en el duraznero estudiado no puede señalarse a las aves como grupo perjudicial o plaga del cultivo. Sólo aquellas aves frugívoras que combinaron su dieta con insectos se vieron favorecidas, dada la elevada abundancia de moscas atraídas por la gallinaza en el cultivo. Incluso, aves como el Bobito Copetón Montañero *Elaenia frantzii* capturaban moscas mientras se les sostenía en la mano. Los dípteros también se han señalado en cacaotales como un recurso importante que contribuye con la riqueza y abundancia de ciertos grupos de aves (Verea y Solórzano 2005). Tángaras y azulejos también se observaron frecuentemente a la caza de las moscas. Pero a pesar de la abundancia de insectos, las aves escudriñadoras no estuvieron presentes, dada la ausencia de lugares donde forrajear, generando la poca incidencia de los insectívoros en el cultivo, un aspecto que le resta importancia en la conservación y evidencia el grado de deterioro por su implementación. Comparado con el bosque, muchos insectívoros fueron sustituidos por las granívoros y frugívoro-insectívoros en el duraznero. En el bosque, una mayor diversidad de árboles, arbustos y enredaderas (Fig 2) soportan un importante número

de artrópodos (Skutch 1996), los cuales atraen una mayor diversidad de insectívoros y hacen de sus aves el grupo dominante. Por ello, nuestros resultados en el bosque nublado no difieren de otros realizados en bosques húmedos naturales de tierras altas de la Cordillera de la Costa (Verea 2001, Verea y Solórzano 2011).

No obstante, las aves dependientes del recurso grano (G, GI) representaron el mayor peso en la comunidad al reunir el 56% de las capturas totales (Fig 4). La abundancia continua de granos provenientes de los arbustos y hierbas que crecen entre las plantas del duraznero, estimulados por la continua radiación solar, poda y fertilización, fue la razón de este hecho. En cultivos de arreglo agronómico similar (aguacateros, cítricos) se han obtenido los mismos resultados (Verea *et al* 2009, 2011; Montes y Solórzano 2012). Además, aves granívoras como el Espiguero Vientriamarillo y el Tordillo Común suelen formar bandadas numerosas cuando visitan las malezas de los cultivos, lo cual eleva su abundancia en las redes.

A pesar de la alta diversidad y mejor estructura comunitaria en términos de familias y gremios alimentarios encontrada en el duraznero, en comparación con el bosque nublado natural, pero en ausencia de aves patrimoniales, alta proporción de aves tolerantes a áreas alteradas, principalmente granívoras, así como aves migratorias en similar número a otros ambientes naturales o cultivados de Venezuela, hacen del duraznero estudiado un lugar poco propicio para la conservación de la avifauna.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a Magaly de Serva, Roberto Serva, Roberto A. Serva, Hanny Serva, Adriana Rico, César Aguirre, Daniel Quintero, Gustavo Borges, Samuel Marrero, Nelson López y Mónica Mejías por el apoyo recibido a lo largo del proyecto. A Lefranc Taylhardat, por otorgar los permisos para la realización de los muestreos en la parcela La Leal. A Nereida Delgado y Miguel Lentino por las sugerencias realizadas al presente manuscrito. Al Instituto de Zoología Agrícola, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela y la Fundación Ornitológica Phelps (Caracas) por todo su apoyo.

LISTA DE REFERENCIAS

BROOKS DM y RA FULLER. 2006. Biology and conservation of Cracids. Pp. 11–26 *en* DM Brooks (ed). Conserving Cracids: the Most Threatened Family of Birds in the

- Americas. Miscellaneous Publications of Houston Museum of Natural Science (No. 6), Houston, USA
- CARDOZO A. 1993. Flórula de la cumbre del Pico Guacamaya y sus alrededores. Trabajo de Ascenso, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay
- CÓRDOBA-CÓRDOBA S y MA ECHEVERRY-GALVI. 2006. Two new hummingbirds for Colombia, Manyspotted Hummingbird *Taphrospilus hypostictus* and Violet-chested Hummingbird *Sternoclyta cyanopectus*. *Bulletin of British Ornithological Club* 126: 194–195
- CRACRAFT J. 1985. Historical biogeography and patterns of differentiation within the South American avifaunas: areas of endemism. *Ornithological Monographs* 36: 49–84.
- GINÉS HNO, R AVELEDO, G YÉPEZ, G LINARES y J POJÁN. 1951. Contribución al conocimiento de la región de Baruta-El Hatillo: Avifauna. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 30: 237–323
- HAVERSCHMIDT F y GF MEES. 1994. Birds of Suriname. Vaco Press, Paramaribo, Suriname
- HESPENHEIDE HA. 1980. Bird community structure in two Panama forest: resident, migrants and seasonality during the nonbreeding season. Pp. 227–237 en A Keast y ES Morton (eds). *Migrant Birds in the Neotropics: Ecology, Behavior, Distribution and Conservation*. Smithsonian Institution Press, Washington DC, USA
- HILTY SL. 2003. Birds of Venezuela. Princenton University Press, Princeton, USA
- HUBER O. 1986. Las selvas nubladas de Rancho Grande: observaciones sobre su fisionomía, estructura y fenología. Pp. 131–170 en O Huber (ed). *La Selva Nublada de Rancho Grande, Parque Nacional "Henri Pittier": el Ambiente Físico, Ecología Vegetal y Anatomía Vegetal*. Editorial Arte, Caracas, Venezuela
- JONES J, PRAMONI-PARAZZI, EH CARRUTHERS y RJ ROBERTSON. 2002. Species composition of bird communities in shade coffe plantations in the Venezuelan Andes. *Ornitología Neotropical* 13: 397–412
- KATTAN GH, H ALVAREZ-LÓPEZ y M GIRALDO. 1994. Forest fragmentation and bird extinction: San Antonio eighty years later. *Conservation Biology* 8: 138–146
- LENTINO M. 2003. Aves. Pp. 610–648 en M Aguilera, A Azocar y E González Jiménez (eds). *Biodiversidad en Venezuela (Tomo 2)*. Editorial ExLibris, Caracas, Venezuela
- LENTINO M, M SALCEDO y J MÁRQUEZ. 2010. Aves de los cafetales de bosque del sector San Ramón, ramal de Calderas, piedemonte Andino Venezolano. Pp. 51–58 en A Rial, CA Lasso, JH Castaño y A Bermúdez (eds). *Evaluación de la Biodiversidad en los Cafetales de Bosque del Ramal de Calderas, Piedemonte Andino, Venezuela: Conservación de la Biodiversidad en el Paisaje Productivo Andino*. Conservation International, Caracas, Venezuela
- MAEDA T. 2001. Patterns of bird abundance and habitat use in rice fields of the Kanto Plain, central Japan. *Ecological Research* 16: 569–585
- MICHELANGELI F. 2000. *La Selva Nublada*. Armitano Editores, Caracas, Venezuela
- MORENO CE. 2001. *Métodos para medir la biodiversidad*. M & T-Manuales y Tesis SEA, Zaragoza, España
- MONTES N y A SOLÓRZANO. 2012. La comunidad de aves de un cultivo de mandarinas del norte de Venezuela. *Revista Venezolana de Ornitología* 2: 4–15
- PHELPS WH (JR). 1966. Contribución al análisis de los elementos que componen la avifauna subtropical de las Cordilleras de la Costa Norte de Venezuela. *Boletín de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales* 26: 14–34
- PHELPS WH (JR) y R MEYER DE SCHAUNSEE. 1994. *Una Guía de las Aves de Venezuela*. Editorial ExLibris, Caracas, Venezuela
- POULIN B, G LEFÉBVRE y R McNEIL. 1994a. Diets of land birds from northeastern Venezuela. *The Condor* 96: 354–367
- POULIN B, G LEFÉBVRE y R McNEIL. 1994b. Characteristics of feeding guilds and variation in diets of bird species of three tropical sites. *Biotropica* 26: 187–197
- RAPPOLE JH y ES MORTON. 1985. Effects of habitat alteration on a tropical avian forest community. *Ornithological Monographs* 36: 1.013–1.021
- RENJIFO LM. 1999. Composition changes in a subandean avifauna after long-term forest fragmentation. *Conservation Biology* 13: 1.124–1.139
- RENJIFO LM, GP SERVAT, JM GOERCK, BA LOISELLE y JG BLAKE. 1997. Patterns of species composition and endemism in the northern neotropics: a case for conservation of montane avifaunas. *Ornithological Monographs* 48: 577–594
- REMSEN JV (JR), CD CADENA, A JARAMILLO, M NORES, JF PACHECO, MB ROBBINS, TS SCHULENBERG, FG STILES, DF STOTZ y KJ ZIMMER. 2010. A classification of the bird species of South America. American Ornithologists' Union, Washington DC, USA. Documento en línea. URL: <http://www.museum.lsu.edu/~remsen/sacbaseline.html>. Visitado: marzo 2011
- RESTALL R, C RODNER y M LENTINO. 2006. *Birds of Northern South America. Volume 2: An Identification Guide*. Christopher Helm, London, UK
- RICO A, A SOLÓRZANO y C VERA. 2011. Avifauna asociada a un cultivo de arroz de los llanos centrales de Venezuela. *Revista Venezolana de Ornitología* 1: 17–36
- ROBBINS CS, BA DOWELL, DK DAWSON, JA COLÓN, R ESTRADA, A SUTTON, R SUTTON y D WEYER. 1992. Comparison of Neotropical migrant landbird

- populations wintering in tropical forest, isolated forest fragments and agricultural habitats. Pp. 207–220 en JM Hagan III y DW Johnston (eds). *Ecology and Conservation of Neotropical Migrant Landbirds*. Smithsonian Institution Press, Washington DC, USA
- RODRIGUEZ JP y F ROJAS-SUÁREZ. 2008. Libro Rojo de la Fauna Venezolana (3^{ra} ed). Provita y Shell de Venezuela SA, Caracas, Venezuela
- RUIZ JLO. 1995. Caracterización de la avifauna del cardonal-espinar del Sendero Cata-Catica del Parque Nacional Henri Pittier, Estado Aragua, Venezuela. Trabajo Especial de Grado, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay
- SCHÄFER E y WH PHELPS. 1954. Las aves del Parque Nacional Henri Pittier (Rancho Grande) y sus funciones ecológicas. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 83: 1–167
- SEKERCIOGLU CH. 2002. Forest fragmentation hits insectivorous birds hard. *Directions in Science* 1: 62–64
- SEKERCIOGLU CH, PR EHRlich, CD GRETCHEN, GC DAILY, D AYGEN, D GOEHRING y RF SANDÍ. 2002. Disappearance of insectivorous birds from tropical forest fragments. *Proceedings of the National Academy of Science* 99: 263–267
- SKUTCH AF. 1996. *Antbirds and Ovenbirds*. Texas University Press, Austin, USA
- SOTO E, E ARNAL y A RONDÓN. 2009. Análisis del proceso productivo de durazno en Venezuela: el caso de la Colonia Tovar, estado Aragua. Documento en línea. URL: <http://www.ceniap.gov.ve/ceniaphoy/articulos/n5/arti/esoto.htm>. Visitado: junio 2009.
- STOTZ DF, JW FITZPATRICK, TA PARKER III y DK MOSKOVITS. 1996. *Neotropical Birds: Ecology and Conservation*. Chicago University Press, Chicago, USA
- TERBORGH J. 1977. Bird species diversity on an andean elevational gradient. *Ecology* 58: 1.007–1.019
- TERBORGH JW y JL FAABORG. 1980. Factors affecting the distribution and abundance of North American migrants in the eastern Caribbean region. Pp. 145–155 en A Keast y ES Morton (eds). *Migrant Birds in the Neotropics: Ecology, Behavior, Distribution and Conservation*. Smithsonian Institution Press, Washington DC, USA
- USICLIMA. 2009. Temperatura y presentación en la Estación Experimental Bajo Seco, Facultad de Agronomía, UCV. Unidad de Servicios Integrados Climatológicos para la Investigación en Agricultura y Ambiente, Maracay, Venezuela
- 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. Trabajo Especial de Grado, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay
- VEREA C y A SOLÓRZANO. 1998. La avifauna del sotobosque de una selva decidua tropical en Venezuela. *Ornitología Neotropical* 9: 161–176
- VEREA C y A SOLÓRZANO. 2001. La comunidad de aves del sotobosque de un bosque deciduo tropical en Venezuela. *Ornitología Neotropical* 15: 1–14
- VEREA C y A SOLÓRZANO. 2005. Avifauna asociada al sotobosque de un cultivo de cacao del norte de Venezuela. *Ornitología Neotropical* 11: 65–79
- VEREA C y M DÍAZ. 2005. Variaciones temporales en la composición de la comunidad de aves de un sotobosque deciduo del Parque Nacional Henri Pittier, norte de Venezuela. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 163: 19–36
- VEREA C y A SOLÓRZANO. 2011. Avifauna asociada al sotobosque musgoso del Pico Guacamaya, Parque Nacional Henri Pittier, norte de Venezuela. *Interciencia* 36: 324–330
- VEREA C, A FERNÁNDEZ-BADILLO y A SOLÓRZANO. 2000. Variación en la composición de las comunidades de aves de sotobosque de dos bosques en el norte de Venezuela. *Ornitología Neotropical* 11: 65–79
- VEREA C, MA ARAUJO, L PARRA y A SOLÓRZANO. 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). *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 172: 51–68
- VEREA C, F ANTÓN y A SOLÓRZANO. 2010a. La avifauna de una plantación de banano del norte de Venezuela. *Bioagro*: 43–52
- VEREA C, U SERVA y A SOLÓRZANO. 2010b. Nuevos registros altitudinales para el ermitaño gargantirrayado *Phaethornis striigularis* y el tordillo común *Tiaris bicolor* en Venezuela. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 173: 271–273
- VEREA C, O NAVAS y A SOLÓRZANO. 2011. La avifauna de un aguacatero del norte de Venezuela. *Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas* 45: 35–54

Recibido: 27/07/2013 - Aceptado: 03/11/2013

APÉNDICE 1. Lista de las 47 especies de aves capturadas durante los muestreos con redes de neblina en un cultivo de durazno *Prunus persica* de la unidad de producción La Leal, Municipio Tovar, estado Aragua, norte de Venezuela

Taxones (gremios alimentarios)	Nombre común	Capturas			
		Época húmeda	Época seca	Totales	Abundancia en las redes
Odontophoridae					
<i>Colinus cristatus sonnini</i> (O)	Perdiz Encrestada	2	0	2	0,5
Columbidae					
^a <i>Columbina passerina albivitta</i> (G)	Tortolita Grisácea	1	4	5	1,3
^a <i>Columbina talpacoti rufipennis</i> (G)	Tortolita Rojiza	1	7	8	2,1
<i>Leptotila v. verreauxi</i> (G)	Paloma Turca	3	5	8	2,1
Trochilidae					
<i>Phaethornis a. augusti</i> (NI)	Limpiacasa	1	2	3	0,8
<i>Amazilia tobaci feliciae</i> (NI)	Diamante Bronceado Coliazul	8	5	13	3,3
<i>Campylopterus falcatus</i> (NI)	Ala de Sable Pechivioleta	2	0	2	0,5
<i>Chlorostilbon mellisugus caribaeus</i> (NI)	Esmeralda Coliazul	2	3	5	1,3
<i>Chlorostilbon alice</i> (NI)	Esmeralda Coliverde	2	0	2	0,5
^a <i>Colibri c. coruscans</i> (NI)	Colibrí Orejivioleta Grande	1	8	9	2,3
<i>Colibri thalassinus cyanotus</i> (NI)	Colibrí Orejivioleta Verde	1	2	3	0,8
^c <i>Sternoclyta cyanopectus</i> (NI)	Colibrí Pechiazul	0	1	1	0,3
Picidae					
<i>Picoides fumigatus reichenbachi</i> (FI)	Carpintero Ahumado	0	1	1	0,3
Furnariidae					
^a <i>Synallaxis albescens occipitalis</i> (I)	Güitío Gargantiblanco	2	2	4	1
Tyrannidae					
<i>Camptostoma obsoletum venezuelae</i> (I)	Atrapamoscas Lampiño	1	0	1	0,3
<i>Capsiempis flaveola cerula</i> (I)	Atrapamoscas Amarillo	1	0	1	0,3
^a <i>Elaenia f. flavogaster</i> (FI)	Bobito Copetón Vientre Amarillo	0	3	3	0,8
<i>Elaenia frantzii pudica</i> (FI)	Bobito Copetón Montañero	1	8	9	2,3
<i>Mionectes olivaceus venezuelensis</i> (F)	Bobito Rayado	1	0	1	0,3
^a <i>Myiophobus f. fasciatus</i> (FI)	Atrapamoscas Pechirrayado	1	0	1	0,3
^a <i>Tyrannus melancholicus satrapa</i> (FI)	Pitirre Chicharrero	2	1	3	0,8
Hirundinidae					
^a <i>Pygochelidon c. cyanoleuca</i> (I)	Golondrina Azuliblanca	0	1	1	0,3
Troglodytidae					
<i>Pheugopedius r. rutilus</i> (I)	Cucarachero Pechicastaño	1	0	1	0,3
^a <i>Troglodytes aedon albicans</i> (I)	Cucarachero Común	4	4	8	2,1
Turdidae					
<i>Turdus flavipes venezuelensis</i> (FI)	Paraulata Rabadilla Gris	0	1	1	0,3
^a <i>Turdus leucomelas albiventer</i> (FI)	Paraulata Montañera	0	3	3	0,8
<i>Turdus n. nudigenis</i> (FI)	Paraulata Ojo de Candil	0	3	3	0,8
Mimidae					
^a <i>Mimus gilvus melanopterus</i> (FI)	Paraulata Llanera	4	2	6	1,5

APÉNDICE 1. Continuación.

Taxones (gremios alimentarios)	Nombre común	Capturas			
		Época húmeda	Época seca	Totales	Abundancia en las redes
Thraupide					
<i>Diglossa sittoides hyperythra</i> (NI)	Roba Néctar Payador	1	0	1	0,3
<i>Tangara c. cayana</i> (FI)	Tángara Monjita	2	9	11	2,8
<i>Tangara c. cyanopectera</i> (FI)	Tángara Copino	1	4	5	1,3
<i>Tachyphonus rufus</i> (FI)	Chocolatero	1	1	2	0,5
^a <i>Thraupis episcopus cana</i> (FI)	Azulejo de Jardín	4	14	18	4,6
Emberizidae					
<i>Atlapetes semirufus denisei</i> (FI)	Guardabosque Ajicero	0	3	3	0,8
^a <i>Sporophila n. nigricollis</i> (G)	Espiguero Ventriamarillo	30	58	88	22,6
^a <i>Tiaris bicolor omissa</i> (GI)	Tordillo Común	27	2	29	7,4
^a <i>Volatinia jacarina splendens</i> (GI)	Semillero Chirrí	2	3	5	1,3
<i>Zonotrichia capensis venezuelae</i> (GI)	Correporsuelo	35	25	60	15,4
Cardinalidae					
<i>Saltator striatipectus perstriatus</i> (FF)	Lechosero Pechirrayado	1	1	2	0,5
^a <i>Saltator coerulescens brewsteri</i> (FF)	Lechosero Ajicero	0	4	4	1,0
<i>Piranga flava faceta</i> (FI)	Cardenal Avispero	2	0	2	1,0
Parulidae					
^b <i>Dendroica striata</i> (I)	Reinita Rayada	1	0	1	0,3
^b <i>Vermivora peregrina</i> (I)	Reinita Gorro Gris	3	8	11	2,8
Icteridae					
<i>Icterus chrysater</i> (FI)	Toche	1	0	1	0,3
^a <i>Molothrus bonariensis venezuelensis</i> (GI)	Tordo Mirlo	1	1	2	0,5
^a <i>Sturnella magna paralius</i> (I)	Perdigón	0	1	1	0,3
Fringillidae					
<i>Astragalinus psaltria colombiana</i> (G)	Chirulí	32	3	35	9,0

^aAves tolerantes de ambientes alterados; ^bAves migratorias; ^cAves de importancia patrimonial

APÉNDICE 2. Lista de las 34 especies de aves capturadas durante los muestreos con redes de neblina durante Enero–Diciembre 2008, en un bosque nublado del Monumento Natural Pico Codazzi, Sector El Bosque, Municipio Carayaca, estado Vargas, norte de Venezuela

Taxones (gremios alimentarios)	Nombre común	Capturas			
		Época húmeda	Época seca	Totales	Abundancia en las redes
Columbidae					
<i>Geotrygon l. linearis</i> (G)	Paloma Perdiz Rojiza	1	1	2	1,2
Trochilidae					
<i>Adelomyia melanogenys aeneosticta</i> (NI)	Colibrí Serrano Gargantipunteado	13	5	18	10,2
<i>Aglaiocercus kingi margarethae</i> (NI)	Colibrí Coludo Azul	4	1	5	2,8
<i>Campylopterus falcatus</i> (NI)	Ala de Sable Pechivioleta	6	1	7	3,9
<i>Coeligena c. coeligena</i> (NI)	Colibrí Inca Bronceado	8	1	9	5,1
<i>Colibri thalassinus</i> (NI)	Colibrí Orejivioleta Verde	6	1	7	3,9
<i>Metallura tyrianthina chloropogon</i> (NI)	Colibrí Verde Colirrojo	1	1	2	1,2
<i>Sternoclyta cyanopectus</i> (NI)	Colibrí Pechiazul	1	0	1	0,6
Furnariidae					
<i>Syndactyla g. guttulata</i> (I)	Tico-Tico Goteado	0	1	1	0,6
<i>Synallaxis castanea</i> (I)	Güitío Gargantinegro	11	4	15	8,5
<i>Dendrocolaptes picumnus seilerni</i> (I)	Trepador Tanguero	1	2	3	1,7
<i>Campylorhamphus trochilirostris venezuelensis</i> (I)	Trepador Pico de Garfio	1	0	1	0,6
<i>Sittasomus griseicapillus griseus</i> (I)	Trepador Verdón	2	3	5	2,8
Grallariidae					
<i>Grallaricula nana olivacens</i> (I)	Ponchito Enano	0	2	2	1,2
Tyrannidae					
<i>Myiophobus flavicans venezuelanus</i> (FI)	Atrapamoscas Amarilloso	0	5	5	2,8
<i>Mecocerculus leucophrys palliditergum</i> (I)	Atrapamoscas Ligero Gargantiblanco	1	4	5	2,8
<i>Myiarchus cephalotes</i> (I)	Atrapamoscas Montañero Jui	1	0	1	0,6
Troglodytidae					
<i>Henicorhina leucophrys venezuelensis</i> (I)	Cucarachero Selvático	3	2	5	2,8
Turdidae					
<i>Catharus a. aurantiirostris</i> (FI)	Mirlo Pico Anaranjado	0	4	4	2,2
<i>Myadestes ralloides venezuelensis</i> (FI)	Paraulata Cotarita	0	1	1	0,6
<i>Turdus flavipes venezuelensis</i> (FI)	Paraulata Rabadilla Gris	1	0	1	0,6
<i>Turdus serranus atrosericeus</i> (FI)	Paraulata Ciole	1	3	4	2,2
Thraupidae					
<i>Catamblyrhynchus diadema federalis</i> (I)	Cabecipeludo	1	1	2	1,2
<i>Chlorospingus flavopectus jacqueti</i> (FI)	Ojo Blanco	3	0	3	1,7
<i>Diglossa albilatera federalis</i> (NI)	Roba Néctar de Lados Blancos	4	3	7	3,9
<i>Hemispingus frontalis hanieli</i> (I)	Buscador Oleaginoso	2	5	7	3,9
<i>Thraupis cynocephala olivicyanea</i> (F)	Azulejo Montañero	0	3	3	1,7

APÉNDICE 2. Continuación.

Taxones (gremios alimentarios)	Nombre común	Capturas			
		Época húmeda	Época seca	Totales	Abundancia en las redes
Emberizidae					
<i>Arremon brunneinucha frontalis</i> (I)	Corbatico Gargantillo	8	9	17	9,7
<i>Atlapetes semirufus denisei</i> (FI)	Guardabosque Ajicero	3	1	4	2,2
<i>Tiaris bicolor omissa</i> (GI)	Tordillo Común	0	1	1	0,6
<i>Zonotrichia capensis venezuelae</i> (GI)	Correporsuelo	1	0	1	0,6
Parulidae					
<i>Basileuterus nigrocristatus</i> (I)	Chiví Guicherito	5	4	9	5,1
^c <i>Basileuterus tristriatus bessereri</i> (I)	Chiví Tres Rayas	9	3	12	6,8
<i>Myioborus miniatus pallidiventris</i> (I)	Candelita Gargantipizarra	5	1	6	3,4

^aAves tolerantes de ambientes alterados; ^bAves migratorias; ^cAves de importancia patrimonial

Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2012

Cristina Sainz-Borgo

Departamento de Biología de Organismos, Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela.

cristinasainzb@gmail.com

Resumen.— Con el objeto de realizar un seguimiento a largo plazo de las poblaciones de aves acuáticas en Venezuela, se ha llevado a cabo de forma consecutiva el Censo Neotropical de Aves Acuáticas de Venezuela (CNAAV) desde hace seis años. En este trabajo se presentan los resultados del CNAAV 2012. Siguiendo la misma metodología de años anteriores, se realizaron dos conteos, uno en febrero y otro en julio. Se censaron siete estados y 33 localidades, con la participación de 41 censistas voluntarios. Se registraron 70 especies, 69 en febrero y 56 en julio, pertenecientes a 20 familias, obteniéndose un total de 311.703 individuos, 300.833 en febrero y 10.870 en julio. Las familias con mayor riqueza fueron Ardeidae, Scolopacidae y Laridae, mientras que las de mayor abundancia fueron Phoenicopteridae y Phalacrocoracidae. Se observaron 43 especies residentes, siete residentes con poblaciones que migran y 21 migratorias neárticas. Por segundo año consecutivo hubo abundantes registros del Aruco *Anhima cornuta* en los Humedales de San Pablo de Urama (Carabobo). Asimismo, se observaron por primera vez al Pato Cuchara *Cochlearius cochlearius* y la Tigana *Eurypyga helias*. La abundancia de varias especies fue menor a la registrada en censos anteriores, así como la ausencia total de otras, entre ellas el Tarotaro *Cercibis oxycerca* y la Cotara Caracolera *Aramides cajaneus*. Esto resulta preocupante y remarca la importancia del CNAAV como herramienta a largo plazo para detectar y entender los factores que generan las fluctuaciones poblacionales en las aves acuáticas en nuestro país. Sin embargo, la falta de recursos financieros entre otros factores hace cada vez más difícil mantener esta iniciativa.

Palabras claves. . Aves Acuáticas, censo, conservación, humedal, Venezuela

Abstract.— **Neotropical Waterbird Census in Venezuela 2012.**—The Venezuelan Neotropical Waterbird Census (CNAAV), aiming at the long term monitoring of waterbird populations, has been consistently carried out for the last six years in the country. Here we present the results of the CNAAV 2012. As in previous years, there were two bird counts in 2012: February and July. We surveyed 33 localities in seven states with the participation of 41 volunteers. A total of 311.703 individuals were recorded (300.833 in February, 10.870 in July), belonging to 70 species (69 February, 56 July) and 20 families. Families Ardeidae, Scolopacidae and Laridae showed the higher number of species, but Phoenicopteridae and Phalacrocoracidae were the most abundant. We recorded 43 resident species, 21 nearctic migrants, and seven resident species that display local movements. For the second consecutive year, numerous individuals of the Horned Screamer *Anhima cornuta* were recorded in the wetlands of San Pablo de Urama (Carabobo state). The Boat-Billed Heron *Cochlearius cochlearius* and the Sunbittern *Eurypyga helias* were recorded for the first time after several census years. There was a decrease in the abundance of some species, while others, such as the Sharp-tailed Ibis *Cercibis oxycerca* and the Gray-necked Wood-Rail *Aramides cajaneus*, were not recorded at all. These results increase our conservation concerns, and remark the importance of the CNAAV as a long term tool to assess waterbird population fluctuations and shed light on the possible factors that can be driving the processes. Unfortunately, low financial support, among others, threatens the continuity of the program.

Key words. Census, conservation, waterbird, wetland, Venezuela

INTRODUCCIÓN

En el 2012 se cumplieron seis años de la ejecución del Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela (CNAAV). Este censo, una actividad realizada en varios países de Suramérica, es coordinado a nivel nacional por la Unión Venezolana de Ornitólogos (UVO), mientras que en el ámbito internacional se encuentra a cargo de la ONG Wetland International (WI). Su propósito principal consiste en realizar un monitoreo a largo plazo de las aves acuáticas en todos los países de Suramérica. Asimismo, otros objetivos del CNAAV son: 1) Contribuir con el conocimiento y conservación de los humedales y las aves acuáticas 2) Contribuir en la definición de prioridades de investigación y conservación mediante la identificación de humedales de importancia internacional o sitios claves para especies amenazadas 3) Brindar el marco necesario para el monitoreo de los humedales de importancia internacional o regional y 4) Estudiar la distribución y la abundancia de las aves acuáticas del Neotrópico, aportando información de base para su conservación y manejo (Unterkofer y Blanco 2013).

Venezuela tiene un importante papel en el estudio de las aves acuáticas dada la gran cantidad de humedales que posee, los cuales conforman el 16,4 % (150.064,2 km²) del territorio nacional (Lentino y Bruni 2004). A pesar de ello, poco se conoce sobre las comunidades de aves asociadas a estos, con estudios puntuales a corto plazo o restringidos a determinadas zonas o especies (Casler *et al* 1979, Casler y Lira 1981, Morales *et al* 1985, McNeil *et al* 1990, Poulin *et al* 1994, Pelayo y Soriano 2010, Sanz *et al* 2010, Navarro *et al* 2011, entre otros). Unido al impacto negativo que ciertas actividades del ser humano ejercen sobre su equilibrio natural, como la agricultura, el turismo, la industria petrolera y la acuicultura (Lentino y Bruni 2004), se hace necesario un seguimiento permanente de las aves que albergan. Esto resalta la importancia del CNAAV, el cual ha permitido un monitoreo continuo y a largo plazo de las comunidades de aves asociadas a una buena parte de los humedales del país.

Los resultados del CNAAV de años anteriores indican que Venezuela es una zona prioritaria para la conservación de las aves acuáticas, tanto para aves residentes como migratorias (Martínez 2012). Sin embargo, estos censos se realizan con muy poco financiamiento, en donde la mayoría de los censistas deben cubrir sus propios gastos, por lo cual se hace necesario crear una plataforma institucional y económica que brinde un apoyo a esta importante labor para asegurar su continuidad a largo plazo.

El presente trabajo muestra la riqueza y abundancia de las aves acuáticas censadas, el número de localidades, estados y número de censistas

involucrados durante los dos periodos del CNAAV (febrero y julio) del 2012.

MÉTODOS

Como en años anteriores (2006–2011) se realizaron censos en los meses de febrero (del 2 al 17) y julio (del 6 al 21) de 2012, con la participación de censistas voluntarios, siguiendo la metodología expresada en Martínez (2011). Para su ejecución, los censistas fueron convocados a través de la lista electrónica OVUM, vehículo informativo de la Unión Venezolana de Ornitólogos (UVO), informando las fechas para cada censo. Una vez confirmada su participación, cada censista recibió el material necesario para el registro de las aves acuáticas (ver Martínez 2011). Como primer paso, cada censista escogió una localidad a censar y allí estableció los límites y porcentaje de área a censar (total o parcial) en función de las características del terreno u otras variables, suministrando un nombre de la localidad, sus coordenadas geográficas y, cuando fue posible, un pequeño croquis del lugar a la coordinadora nacional del CNAAV designada por la UVO. Dentro de cada localidad, los censistas establecieron una transecta para su recorrido a pie, en bote, en vehículo o mixto. Para mantener la continuidad, los censistas debían censar la misma localidad en febrero y julio, conservando la hora del conteo, nombre de la localidad y número de lugares visitados a lo largo de la transecta.

Las observaciones se realizaron a ojo desnudo y/o binoculares y/o monoculares. Por su parte, las identificaciones a nivel específico se realizaron con el apoyo de las guías de campo de Phelps y Meyer de Schauensee (1994), Canevari *et al* (2001), Sibley (2000), Hilty (2003) y Restall *et al* (2006), según la disponibilidad del censista. Para cada especie observada se registró la mayor cantidad de individuos adultos y juveniles, pero no los pichones (individuos en los nidos). En los casos de identificación dudosa, los censistas igualmente tomaron nota del registro a nivel de género o familia, pero sin dejar de reportar el número de individuos. Aquellas especies observadas no señaladas en la lista de Wetlands International (2002) para el Censo Neotropical de Aves Acuáticas de Venezuela no fueron incluidas en los censos. Terminado el periodo establecido para el censo, los censistas enviaron vía electrónica o impresa a la coordinadora nacional del CNAAV, la cual se encargaba de alimentar la base de datos con las localidades y censos realizados, número de especies por localidad, número de individuos por especie, número total de familias, especies e individuos, estados involucrados y censistas voluntarios participantes, discriminado por censo (febrero, julio).

Los datos del presente trabajo muestran el total de especies de aves acuáticas involucradas a lo largo de los censos realizados en el 2012, con sus respectivas familias, y número de registros por especie. Asimismo, dada la importancia de algunos grupos por sus movimientos poblacionales anuales, las especies se separaron en residentes y migratorias (Rodner 2006). Asimismo, algunas aves acuáticas en situación de amenaza se consideraron como especies claves para este estudio y se basaron en Morales (2004), Lentino *et al* (2005) y Martínez (2011), las cuales corresponden al Chicaguire *Chauna chavaria*, el Pato de los Torrentes *Merganetta armata*, el Tarotaro *Cercibis oxycerca*, la Polla Costeña *Rallus wetmorei*, la Polla de Mangle *Rallus longirostris*, la Cotarita de Costados Castaños *Laterallus leuraudi* y la Gallineta Pico de Plata *Fulica caribaea*. Los criterios de amenaza a nivel global se basaron en BirdLife (2004) e IUCN (2013).

También se resume el número de estados involucrados, las localidades censadas, número de censos y censistas voluntarios participantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Riqueza. El Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela (CNAAV) 2012 registró 70 especies de 20 familias (Tabla 1), un número inferior al reportado (89) durante el censo del año anterior (Martínez 2012). De ellas, 69 especies se registraron en febrero, mientras que 56 en julio. Las familias con mayor riqueza fueron Ardeidae (13 especies) y Scolopacidae (13), seguidas por Laridae (9), Therskiornithidae (6) y Charadriidae (6). Asimismo, Anatidae, Ardeidae, Rallidae, Scolopacidae y Laridae experimentaron una caída en sus riquezas en relación con los censos anteriores (Martínez 2011, 2012), lo cual probablemente se encuentra relacionado a la disminución de las localidades censadas. También es probable que la riqueza de Scolopacidae y Laridae se encuentre subestimada, pues hubo un elevado número de individuos no identificados pertenecientes a los géneros *Calidris* y *Sterna*.

Abundancia. Durante los dos periodos del CNAAV 2012 se obtuvo un total 311.703 registros, 300.833 durante febrero y 10.870 en julio. A diferencia del censo anterior (2011), los registros de febrero superaron a julio, así como también hubo un incremento en su número de registros con respecto al año anterior. La tendencia a observar una mayor abundancia a principios de año se ha observado en los censos 2007 y 2009 (Martínez 2011), lo cual podría estar asociado a una mayor presencia de especies migratorias (neárticas) durante el periodo mencionado.

Los estados que presentaron una mayor abundancia fueron Zulia con 277.646 individuos y Anzoátegui con

TABLA 1. Resumen de los resultados obtenidos durante la realización del Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela (CNAAV) en febrero y julio de 2012.

Censo	Febrero	Julio
Estados	7	5
Localidades	27	18
Censistas	35	18
Número de especies	69	56
Número de familias	19	17
Registros totales	300.833	10.870

20.617 (Tabla 2). Estos enormes valores de abundancia están relacionadas a las altas concentraciones de la Cotúa Olivácea *Phalacrocorax brasilianus* en la Ciénaga de Los Olivitos (Zulia) y del Flamenco *Phoenicopus ruber* en las Lagunas de Piritu y Tacarigua (Anzoátegui). Por la misma razón, las familias de mayor abundancia fueron Phalacrocoracidae y Phoenicopteridae, un resultado similar al obtenido durante en CNAACV 2011 (Martínez 2012). Resulta importante resaltar la elevada abundancia del Barraquete Aliazul *Anas discors* (221.743 registros) durante el presente censo, en comparación los 315 registrados en 2011 y los 1.415 del 2012. El Playerito Occidental *Calidris mauri* también fue mucho más abundante durante el presente censo (1.898 registros) con respecto al anterior (144), así como la Garza Morena *Ardea cocoi*, de la cual se obtuvieron 153 individuos en comparación de los 65 del año precedente. Otras aves que fueron ligeramente más abundantes durante el presente censo fueron el Pato Malibú *Anas bahamensis*, la Gallineta de Agua *Gallinula galeata*, el Pájaro Vaco *Tigrisoma lineatum*, la Becasina Migratoria *Limnodromus griseus*, el Playerito Menudo *Calidris minutilla* y el Playero Rabadilla Blanca *C. fuscicollis* (ver Martínez 2012).

Por primera vez el Chicuaco Enmascarado *Nyctanassa violacea* resultó más abundante que el Guaco *Nycticorax nycticorax*. Por otro lado, el Garzón Cenizo *Ardea herodias*, la Garcita Silbadora *Syrigma sibilatrix*, la Garza Paleta *Platalea ajaja* y el Playero Aliblanco *Tringa semipalmata* mantuvieron sus abundancias en situación similar a la de años anteriores.

También resulta notorio que 37 especies disminuyeron de manera importante sus abundancias con respecto al censo anterior, entre ellas el Alcatraz *Pelecanus occidentalis*, la Garza Real *Ardea alba*, la Viudita Patilarga *Himantopus mexicanus*, el Guanaguanare *Leucophaeus atricilla*, la Chusmita *Egretta thula*, el Corocoro Castaño *Plegadis falcinellus*, el Pico de Tijera *Rynchops niger*, la Tierra Canalera *Thalasseus maximus* y la Zamurita *Phimosus infuscatus* (Fig 1). Como comentáramos con anterioridad, tal situación probablemente se encuentre relacionada a la disminución del número de localidades censadas (ver Censistas y localidades).

TABLA 2. Localidades censadas por cada estado participante del Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela (CNAAV) durante febrero y julio de 2012, con el conteo total de individuos (CT) y número total de especies involucradas (NE). El símbolo (-) indica ausencia de censo para la localidad señalada en el periodo respectivo.

Estados	Localidades	Febrero		Julio	
		CT	NE	CT	NE
Anzoátegui	¹ Sector Este Laguna de Piritu	219	14	-	-
	¹ Sector Oeste Laguna de Piritu	1031	19	-	-
	¹ Manglar Externo Oeste Laguna de Piritu	11.636	13	4.762	15
	Laguna Boca de Tacarigua	-	-	107	9
	¹ Isla de Aves Laguna de Tacarigua Dormidero	-	-	3.365	11
Aragua	¹ Ciénaga Ocumare Sector Oeste	92	14	-	-
Carabobo	Laguna La Bocaina Patanemo	182	20	79	10
	Lago de Valencia Punta Cabito	203	9	-	-
	Humedales de San Pablo de Urama	-	-	92	13
Cojedes	Laguna Llano	91	8	-	-
	Laguna Las Chenchenas	15	10	-	-
	Laguna Los Laureles	43	6	-	-
Falcón	Lagunas Carretera Adicora Punto Fijo	68	8	60	8
	¹ Reserva de Fauna y Pesca Boca de caño	2.936	33	413	29
	Laguna Carretera Punto Fijo	-	-	60	15
	Tacuato	299	11	56	12
	¹ Caño León (Las Luisas)	418	20	54	10
	¹ Albufera Norte transecta Norte (Reserva de Fauna Silvestre de Cuare)	619	12	71	7
	¹ Albufera Norte, transecta Este (Reserva de Fauna Silvestre de Cuare)	3.447	14	649	13
	¹ Herbazal	26	5	2	2
	Islas del Sol	-	-	7	5
	Ciénaga de San Juan de los Cayos	524	13	76	12
	Manzanillo	152	14	-	-
	¹ Tucurere (Sabana)	78	3	-	-
	Nueva Esparta	Laguna de Gasparico	63	6	-
Laguna de Los Mártires		619	13	-	-
Laguna de Pasadero		626	11	368	20
Laguna Boca de Río		-	-	649	15
Zulia	¹ Reserva de Fauna Silvestre Las Palmitas	2.409	18	-	-
	¹ Ciénaga de Los Olivitos (Sector Los Corianos)	267.499	23	-	-
	Caño Sagua	422	14	-	-
	Caimare Chico (Costa este del Golfo de Venezuela)	114	7	-	-
	Produsal	7.002	18	-	-

¹Área bajo régimen de protección especial

Composición. De las 70 especies censadas, 43 fueron aves residentes, 21 migratorias neárticas y siete residentes con poblaciones que migran (Tabla 3), cifras inferiores al censo anterior donde se registraron 59 residentes, 23 migratorias neárticas y 12 residentes con migraciones internas (Martínez 2012). La especie migratoria más abundante fue el Playerito Occidental *Calidris mauri*, seguida del Playerito Menudo *C. minutilla* y el Playerito Semipalmado *C. pusilla* (Tabla 3). Como en censos anteriores (Martínez 2011, 2012) el género *Calidris* dominó la abundancia de aves

migratorias, aunque el Playerito Menudo dominó el censo 2011.

Otros registros importantes de aves migratorias corresponden a los patos calvo *Anas americana* y cuchareta *A. clypeata*, ausentes durante el CNAAV 2011. Asimismo, se registraron dos individuos del Playero Dorado *Pluvialis dominica*, del cual sólo se tenían dos registros durante el censo 2007 y uno en 2010 (Martínez 2011).

También se registró al Pato Cuchara *Cochlearius cochlearius*, cuyos avistamientos son los únicos desde

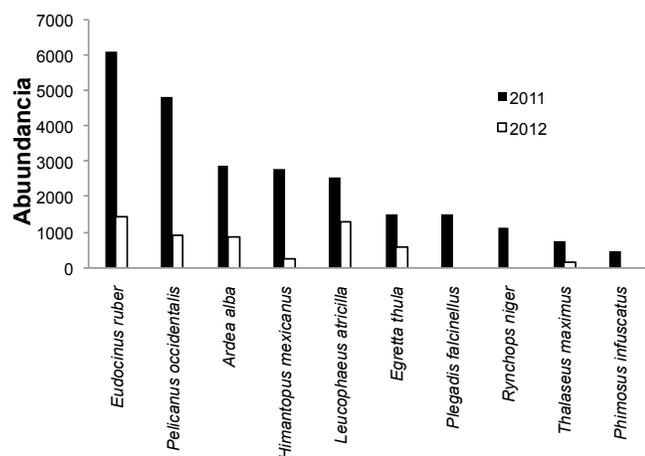


FIGURA 1. Abundancia de las 10 especies censadas durante el CNAAV 2012 cuyos registros disminuyeron considerablemente con respecto al censo anterior.

los censos del 2007 y 2008 (Martínez 2011), al igual que la Tigana *Eurypyga helias* que no se había registrado desde el 2010 (Martínez 2011). Ambos avistamientos se realizaron en localidades nuevas para el CNAAV: la Laguna de Patanemo (Carabobo) y la Laguna de las Chenchenas (Cojedes), respectivamente.

El Aruco *Anhima cornuta* resultó abundante en los humedales de San Pablo de Urama como en censos anteriores. Allí se encuentra una población estable que se ha venido reportando con anterioridad (Martínez 2012), incluso fuera de los censos (Hilty 2003). Durante ambos periodos del CNAAV 2012, el Gabán *Mycteria americana* resultó muy abundante en los manglares de la Laguna de Píritu, una situación que no difiere de censos anteriores.

De las especies consideradas claves para el CNAAV (Martínez 2011, 2012), sólo la Gallineta Pico de Plata fue registrada, sin que se logaran registros de la Cotarita de Costados Castaños, la cual fue observada en el censo anterior (Martínez 2012). Su ausencia se debió a la falta de censista en las localidades de Puerto Dificultad, Gibraltar y San Fernando (Zulia), áreas donde fue observada anteriormente.

Otras especies no observadas en el presente censo fueron la Garza Pechicastaña *Agamia agami*, la Garza Enana Amarilla *Ixobrychus involucris*, el Tarotaro, la Cotara Caracolera, el Chicuaco Cuello Rojo *Butorides virescens*, el Playero solitario *Tringa solitaria*, el Playero Arenero *Calidris canutus*, la Tiñosa *Anous stolidus*, la Tiñosa Chócora *A. minutus* o la Gaviota de Veras *Onychoprion fuscatus*, aves registradas durante el censo 2011 (Martínez 2012). La ausencia de las tiñosas y la Gaviota de Veras tiene relación a la ausencia de

censistas en Isla de Aves, única localidad donde han sido registradas (Martínez 2012).

Censistas y localidades. Los censos fueron realizados por 41 censistas voluntarios, los cuales visitaron 33 localidades en siete estados (Tabla 2), un esfuerzo de muestreo inferior al reportado durante el año anterior donde participaron 57 censistas en 72 localidades y 11 estados (Martínez 2012). A pesar de ello se logró un importante registro de especies e individuos, con la incorporación de dos nuevas localidades: la Laguna de Patanemo (Carabobo) y la Laguna de las Chenchenas (Cojedes).

De las localidades censadas, nueve incluyeron humedales ubicados en áreas bajo régimen de protección especial, las cuales corresponden a los Refugios de Fauna Silvestre Cuare, Tucurere y Ciénaga de Los Olivitos; las Reservas de Fauna Silvestre de Las Palmitas y la Laguna de Píritu; la Reserva de Fauna Silvestre y de Pesca Boca de Caño; los Parques Nacionales Laguna de Tacarigua, Henri Pittier (Ciénaga de Ocumare) y Morrocoy (Las Luisas). Esta cifra igualmente disminuyó, pues en el 2011 fueron 12 las áreas protegidas censadas (Martínez 2012). Esta reducción en el número de localidades y censistas voluntarios se ha visto severamente afectada por la ausencia de recursos financieros, así como por una creciente ola de inseguridad que entorpece el normal desarrollo de los mismos. A pesar de ello, se mantuvieron los censos en los estados costeros de Anzoátegui, Aragua, Carabobo, Falcón y Zulia, los cuales son de gran importancia para el CNAAV por su gran abundancia de humedales, además de recibir un importante número de aves migratorias.

Se censó por primera vez en Cojedes, siendo el único estado de la región de los llanos presente en el CNAAV del 2012. No se censaron los estados Bolívar y Amazonas, así como tampoco Delta Amacuro, Sucre, Monagas y los estados andinos.

AGRADECIMIENTOS

La Unión Venezolana de Ornólogos y su Coordinadora Regional del Censo Neotropical de Aves Acuáticas, desean expresar un agradecimiento especial a todos los voluntarios y a las instituciones que representan, por su participación y apoyo en la realización del CNAAV del 2012; en Anzoátegui: Daniel García⁵, Eduardo López⁵, Abraham Pulido; en Aragua: Frank Espinoza¹; en Carabobo: Sabina Caula^{1,7}, Daniel García⁵, Zuleima Gonzales, Cristina Malpica⁷, Maritza Vargas, Génesis Yáñez⁷; en Cojedes: Pedro J. Aristigueta, JC Fernández¹⁰, Pedro C. León, José D. Monsalve, Carmen Morante; en Falcón: Hortensia Albanez, Farid Ayaach, Ignacio Buscema⁸, Lorenzo Calcaño⁵, Waleska Casañas⁵, Frank Espinoza¹,

TABLA 3.. Lista de las 70 aves acuáticas censadas durante la realización del Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela (CNAAV) 2012, con el total de registros obtenidos en los censos de febrero y julio.

Familia/Nombre común	Especie (Nombre científico)	Febrero	Julio
Anhimidae			
Aruco	<i>Anhima cornuta</i> ^a	0	45
Anatidae			
Pato Calvo	<i>Anas americana</i> ^c	25	0
Pato Malibu	<i>Anas bahamensis</i> ^a	295	19
Pato Cuchareta	<i>Anas clypeata</i> ^c	600	0
Barraquete Aliazul	<i>Anas discors</i> ^c	221.743	0
Podicipedidae			
Buzo	<i>Podilymbus podiceps</i> ^a	2	0
Ciconiidae			
Gabán	<i>Mycteria americana</i>	27	32
Phalacrocoracidae			
Cotúa Olivácea	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	5.281	3.433
Anhingidae			
Cotúa Agujita	<i>Anhinga anhinga</i> ^a	31	68
Phoenicopteridae			
Flamenco	<i>Phoenicopus ruber</i> ^a	61.885	4.696
Pelecanidae			
Alcatraz	<i>Pelecanus occidentalis</i> ^a	665	247
Ardeidae			
Pájaro Vaco	<i>Trigrisoma lineatum</i> ^a	1	1
Guaco	<i>Nycticorax nycticorax</i> ^a	36	26
Chicuaco Enmascarado	<i>Nyctanassa violacea</i> ^a	72	8
Chicuaco Cuello Gris	<i>Butorides striata</i> ^a	31	8
Garcita Reznera	<i>Bubulcus ibis</i> ^a	112	16
Garzón Cenizo	<i>Ardea herodias</i> ^c	35	10
Garza Morena	<i>Ardea cocoi</i> ^a	152	6
Garza Blanca Real	<i>Ardea alba</i> ^a	754	132
Garza Silbadora	<i>Syrigma sibilatrix</i> ^a	1	0
Garza Pechiblanca	<i>Egretta tricolor</i> ^a	122	35
Garza Rojiza	<i>Egretta rufescens</i> ^a	57	7
Chusmita	<i>Egretta thula</i> ^a	498	108
Garcita Azul	<i>Egretta caerulea</i> ^a	70	12
Cochleariidae			
Pato Cuchara	<i>Cochlearius cochlearius</i> ^a	14	0
Threskiornithidae			
Corocoro Blanco	<i>Eudocimus albus</i> ^a	37	5
Corocoro Rojo	<i>Eudocimus ruber</i> ^a	328	1.114
Corocoro Castaño	<i>Plegadis falcinellus</i> ^a	6	15
Corocoro Negro	<i>Mesembrinibis cayannensis</i> ^a	3	0
Zamurita	<i>Phimosus infuscatus</i> ^a	50	3
Garza Paleta	<i>Platalea ajaja</i> ^a	414	45
Aramidae			
Carrao	<i>Aramus guarauna</i> ^a	0	5
Eurypigidae			
Tigana	<i>Eurypyga helias</i> ^a	1	0

TABLA 3. Continuación.

Familia/Nombre común	Especie (Nombre científico)	Febrero	Julio
Rallidae			
Polla de Mangle	<i>Rallus longirostris</i> ^a	1	4
Gallineta de Agua	<i>Gallinula galeata</i> ^a	58	8
Gallito Azul	<i>Porphyrio martinicus</i> ^a	12	3
Gallineta Pico de Plata	<i>Fulica caribaea</i> ^a	10	0
Charadriidae			
Alcaraván	<i>Vanellus chilensis</i> ^a	29	17
Playero Cabezón	<i>Pluvialis squatarola</i> ^c	72	16
Playero Dorado	<i>Pluvialis dominica</i> ^c	2	0
Playero Acollarado	<i>Charadrius semipalmatus</i> ^c	93	7
Playero Picogrueso	<i>Charadrius wilsonia</i> ^b	14	76
Turillo	<i>Charadrius collaris</i> ^a	42	23
Haematopodidae			
Caracolero	<i>Haematopus palliatus</i> ^b	3	0
Recurvirostridae			
Viudita Patilarga	<i>Himantopus mexicanus</i> ^a	201	52
Burhinidae			
Dara	<i>Burhinus bistriatus</i> ^a	0	1
Scolopacidae			
Becasina Migratoria	<i>Limnodromus griseus</i> ^c	200	9
Chorlo Real	<i>Numenius phaeopus</i> ^c	11	2
Playero Coleador	<i>Actitis macularius</i> ^c	14	4
Tigüi-Tigüe Grande	<i>Tringa melanoleuca</i> ^c	460	16
Tigüi-Tigüe Chico	<i>Tringa flavipes</i> ^c	60	24
Playero Aliblanco	<i>Tringa semipalmata</i> ^c	38	5
Playero Turco	<i>Arenaria interpres</i> ^c	31	12
Playero Arenero	<i>Calidris alba</i> ^c	36	9
Playerito Semipalmeado	<i>Calidris pusilla</i> ^c	144	0
Playerito Occidental	<i>Calidris mauri</i> ^c	1.890	8
Playerito Menudo	<i>Calidris minutilla</i> ^c	997	0
Playero Rabadilla Blanca	<i>Calidris fuscicollis</i> ^c	2	0
Playero Patilargo	<i>Calidris himantopus</i> ^c	5	0
Playeros	<i>Calidris</i> sp ^p	1.046	103
Jacanidae			
Gallito de Laguna	<i>Jacana jacana</i> ^a	17	31
Laridae			
Guanaguanare	<i>Leucophaeus atricilla</i> ^a	1.242	43
Gaviota Filico	<i>Sternula antillarum</i> ^b	8	69
Gaviota Pico Amarillo	<i>Sternula superciliaris</i> ^a	8	2
Guanaguanare Fluvial	<i>Phaetusa simplex</i> ^a	54	67
Gaviota Pico Gordo	<i>Gelochelidon nilotica</i> ^c	16	3
Tirra Caspia	<i>Hydroprogne caspia</i> ^b	15	0
Tirra Medio Cuchilo	<i>Sterna hirundo</i> ^b	27	6
Gaviota Patinegra	<i>Thalasseus sandvicensis</i> ^b	257	10
Tirra Canalera	<i>Thalasseus maximus</i> ^b	149	7
Tirras	<i>Sterna</i> sp ^p	220	39
Rhynchopidae			
Pico de Tijera	<i>Rynchops niger</i> ^a	1	98

Los nombres comunes siguen al Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela de la Unión Venezolana de Ornitólogos (Verea *et al* 2012). La nomenclatura y orden sistemático siguen a Remsen *et al* (2013). Estatus de la especie (Rodner 2006): a, residente; b, residente con poblaciones que migran desde o hacia la región neártica, austral o intratropical; c, migratorio neártico. Sinonimias según Wetlands International (2002): *Phalacrocorax brasilianus*= *P. olivaceus*; *Egretta rufescens*= *Dichromanassa rufescens*; *Egretta tricolor*= *Hidranassa tricolor*; *Egretta caerulea*= *Florida caerulea*; *Ardea alba*= *Casmerodius albus*; *Platalea ajaja*= *Ajaja ajaja*; *Porphyrio martinicus*= *Porphyryla martinica*; *Actitis macularius*= *A. macularia*; *Tringa semipalmata*= *Catoptrophorus semipalmatus*; *Calidris himantopus*= *Micropalama himantopus*; *Gallinago delicata*= *G. gallinago*; *Himantopus himantopus*= *H. mexicanus*; *Leucophaeus atricilla*= *Larus atricilla*; *Sterna nilotica*= *Gelochelidon nilotica*; *Thalasseus maximus*= *Sterna maxima*; *Hydroprogne caspia*= *Sterna caspia*.

Marina Lovera⁵, Marieta Hernández⁵, Cristina Sainz-Borgo^{1,8}; en Nueva Esparta: Camilo Azpurua², Virginia Sanz^{1,2}, Héctor Suarez; en Zulia: Said Alvarado, Rossana Cachi^{1,9}, Luis Estela, Lermith Torres^{1,4}, Helimenes Perozo (hijo), Francisco Perozo³, Yarelis Hernández, Nathaly Fonseca, Yessica Madera, Aury García, Massiel García, Nathaly Fonseca, Ariana Vásquez y Marisela Velásquez. Asimismo, deseo extender nuestro agradecimiento a Sandra Giner y Carlos Vereá por las sugerencias para mejorar el presente manuscrito.

Organizaciones participantes en la realización del CNAAV 2012: 1Unión Venezolana de Ornítólogos (UVO), 2Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), 3Ministerio del Ambiente (MPPA), 4Movimiento Ambientalista MANGLE, 5Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela (SCAV), 6Universidad Central de Venezuela (UCV), 7Universidad de Carabobo (UC), 8Universidad Simón Bolívar (USB), 9Universidad del Zulia (LUZ), 10Fundación Ara macao.

LISTA DE REFERENCIAS

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2004. Threatened Birds of the World. BirdLife International, Cambridge, UK
- CANEVARI P, G CASTRO, M SALLABERRY Y LG NARANJO. 2001. Guía de los Chorlos y Playeros de la Región Neotropical. Asociación para el Estudio y Conservación de las Aves Acuáticas de Colombia (CALIDRIS), Cali, Colombia
- CASLER C. 1979. Censos poblacionales de aves marinas de la costa occidental del golfo de Venezuela. *Boletín del Centro Investigaciones Biológicas* 13: 37–85
- CASLER CL Y JR LIRA. 1981. Estudio ecológico del Gran Eneal, de los manglares del Sector Río Limón-San Carlos y Los Olivitos, Estado Zulia. *Acta Científica Venezolana* 32: 82
- HILTY SL. 2003. A Guide to the Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- IUCN. 2013. Red List of Threatened Species. International Union for Conservation of Nature, (IUCN), Gland, Switzerland. Documento en línea. URL: <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist>. Visitado: agosto 2013
- LENTINO M Y AR BRUNI. 1994. Humedales Costeros de Venezuela: Situación Ambiental. Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela y Fundación Polar, Caracas, Venezuela
- LENTINO M, D ESCLASANS Y F MEDINA. 2005. Áreas importantes para la conservación de las aves en Venezuela. Pp. 621–730 en K Boyla y A Estrada (eds). Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en los Andes Tropicales: Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad. BirdLife International, Quito, Ecuador
- MARTÍNEZ M. 2011. Censo Neotropical de aves acuáticas en Venezuela: 2006–2010. *Revista Venezolana de Ornitología* 1: 37–53
- MARTÍNEZ M. 2012. Censo Neotropical de aves acuáticas en Venezuela 2011. *Revista Venezolana de Ornitología* 2: 26–34
- MCNEIL R, B LIMOGES Y JR RODRÍGUEZ. 1990. El corocoro rojo (*Eudocimus ruber*) y otras aves acuáticas coloniales de las lagunas, ciénagas y salinas de la costa centro-oriental de Venezuela. Pp. 28–45 en PC Frederick, LG Morales, AL Spaans y CS Luthin (eds). *The Scarlet Ibis (*Eudocimus ruber*): Status, Conservation and Recent Research*. International Waterfowl and Wetlands Research Bureau (IWRB), Slimbridge, UK
- MORALES LG. 2004. Conservación de humedales y aves acuáticas de Venezuela. III Jornadas de Investigación del Instituto de Zoología Tropical, Universidad Central de Venezuela. Jardín Botánico de Caracas, Venezuela
- MORALES LG, N LEÓN, E OROPEZA Y G COLOMINE. 1985. Estructura y dinámica estacional de una comunidad de aves de estero: 1. Los recursos. *Acta Científica Venezolana* 36: 33
- PELAYO R Y P SORIANO. 2010. Diagnóstico ornitológico del estado de conservación de tres cuencas altoandinas venezolanas. *Ecotrópicos* 23: 79–99
- PHELPS WH (JR) Y R MEYER DE SCHAUENSEE. 1994. Una Guía de las Aves de Venezuela. Editorial ExLibris, Caracas, Venezuela
- POULIN B, G LEFEBVRE Y R MCNEIL. 1994. Temporal dynamics of mangrove bird communities in Venezuela with special reference to migrant warblers. *The Auk* 111: 405–415
- REMSEN JV, C CADENA, A JARAMILLO, M NORES, J PACHECO, M ROBBINS, T SCHULENBERG, F STILES, D STOTZ Y K ZIMMER. 2013. A classification of the bird species of South America. American Ornithologists' Union, Washington DC, USA. Documento en línea. URL: <http://www.museum.lsu.edu/~remsen/sacbaseline.html>. Visitado: noviembre 2013
- RESTALL R, C RODNER Y M LENTINO. 2006. The Birds of Northern South America: An Identification Guide. Volumen 1: Species Accounts. Yale University Press, New Haven, USA
- RODNER C. 2006. Waterbirds in Venezuela. WaterBird Conservation for the Americas, Washington DC, USA. Documento en línea. URL: http://www.birdlife.org/action/science/waterbirds/waterbirds_pdf/waterbirds_report_Venezuela_2006.pdf. Visitado: enero 2013
- SANZ V, L OVIOL, A MEDINA Y R MONCADA. 2010. Avifauna del estado Nueva Esparta, Venezuela: recuento histórico y lista actual con nuevos registros de

- especies y reproducción. *Interciencia* 35: 329–339
- SIBLEY D. 2000. The Sibley Guide to Birds. Alfred Knopf Inc, New York, USA
- TOLEDO J. 1991. Aspectos generales de la fauna silvestre y acuática del Municipio Páez, estado Zulia, Venezuela. *Acta Científica Venezolana* 42: 51
- UNTERKOFLEDER DA Y DE BLANCO. 2013. El Censo Neotropical de aves acuáticas 2012: una herramienta para la conservación. Wetlands International- America del Sur. Documento en línea. URL: <http://lac.wetlands.org/>. Visitado: agosto 2013
- VEREA C, GA RODRÍGUEZ, D ASCANIO Y A SOLÓRZANO. 2012. Los Nombres Comunes de las Aves de Venezuela. Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela, Unión Venezolana de Ornitólogos (UVO), Caracas
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2002. Waterbird Population Estimates (3th ed). Wetlands International, Wageningen, The Netherlands

Recibido: 20/09/2013 - Aceptado: 17/11/2013

Rev. Venez. Ornitol. 3: 21–29. 2013

Nota sobre la nidificación del Atrapamoscas Tijereta *Tyrannus savana* en el estado Zulia, Venezuela

Fidel Escola, Rosanna Calchi y Cheyla Hernández

Museo de Biología de la Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias,
Universidad del Zulia, Apartado 526, Maracaibo 4011, estado Zulia, Venezuela. fidelescola@gmail.com

La familia Tyrannidae reúne una gran diversidad de aves cuya distribución se enmarca exclusivamente dentro del continente americano. Allí ocupan ambientes muy variados que abarcan desde las estepas áridas patagónicas hasta los bosques húmedos de la Amazonia y los Andes. La mayoría de sus especies son principalmente insectívoras, de tamaño pequeño, colores apagados, escaso dimorfismo sexual y monógamas (Ridgely y Tudor 1994). De ellas, el Atrapamoscas Tijereta *Tyrannus savana* presenta una distribución geográfica muy amplia en Suramérica, ya sea como migrante austral (*T. s. savana*), residente (*T. s. sanctaemartae* en el noreste de Colombia y noroeste de Venezuela, Península de la Guajira) o migrante boreal y residente (*T. s. monachus*) (Ridgely y Tudor 1994, Hilty 2003, Restall *et al* 2006). La última se reproduce desde la vertiente caribeña de México hasta el norte de Suramérica, incluyendo algunas islas del caribe y el norte de Brasil (Fitzpatrick *et al* 2004). Asimismo, individuos de *T. s. savana* pasan el invierno austral en el norte del continente, por lo que migrantes australes, boreales y residentes pueden ocurrir simultáneamente en diferentes épocas del año (Ridgely y Tudor 1994). En Venezuela, el Atrapamoscas Tijereta se distribuye localmente en todo el país, desde el nivel del mar hasta los 1.600 m snm, ocupando principalmente campos abiertos con árboles dispersos, sabanas, áreas raramente forestadas y rastrojos bajos. Se alimenta básicamente de insectos y reposa en árboles altos y arbustos (Phelps y Meyer de Schauensee 1994, Hilty 2003, Restall *et al* 2006).

El 24 de Mayo de 2003 se observó un nido del Atrapamoscas Tijereta en un sector de la planicie occidental del Lago de Maracaibo conocido como Puerto Iguana, La Lancha o Barranquitas, en terrenos del proyecto camaronero AquaMar (11°37'00"N-71°53'00" O y 09° 51'00"N-72°53'00"O), Hacienda Quiriquire, Parroquia Donald García, Municipio Rosario de Perijá, estado Zulia. El área ubicada dentro de la zona de vida bosque seco tropical (Ewel *et al* 1976), se caracteriza por la escasa presencia de asentamientos campesinos, los cuales están formados principalmente por pequeños grupos de pescadores y trabajadores del proyecto camaronero.

Dicho nido fue hallado en una zona de mediana actividad agropecuaria, entremezclada con bosques bajos, ralos y matorrales algo densos, con arbustos de

4–6 m de altura, así como con pastizales dispersos. En dicha zona se observaron previamente (a ojo desnudo y con binoculares Olympus 10X50) alrededor de 100 individuos del Atrapamoscas Tijereta volando. Al observar a una pareja que no abandonó la zona a pesar de nuestra presencia, se intensificó la búsqueda entre la vegetación, siempre observando el comportamiento de los adultos (Martin *et al* 1997), hasta coincidir con el nido. De acuerdo a la distribución geográfica señalada anteriormente, se presume que el nido corresponde a la subespecie *T. s. monachus*. Una vez ubicado, se evaluó su sustrato de acuerdo a lo propuesto por Mezquida (2002). El mismo pertenecía a un árbol de Ororé *Pithecellobium ligustrinum* (Fabaceae) de seis metros de altura aproximadamente, en el cual el nido estaba ubicado a 2,5 m del suelo y en la periferia y parte baja del mismo (plano horizontal y vertical, respectivamente). Su forma encajaba con el tipo de taza área colgante, elaborado de raíces, fibras de tallo de gramíneas (Poaceae) y hojas de palmas (Arecaceae). Asimismo, no presentaba revestimiento interno en su cámara de incubación/empollamiento y sobre la misma se encontraron tres huevos blancos con pequeñas manchas negras (Fig 1). La altura en la cual fue



FIGURA 1. Nido del Atrapamoscas Tijereta *Tyrannus savana* encontrado en la Hacienda Quiriquire, Municipio Rosario de Perijá, estado Zulia. Foto: F. Escola

encontrado el nido coincide con el promedio descrito para la subespecie migrante austral *T. s. savanna* en Brasil (Marini et al 2009). Tanto la descripción del nido como el número y coloración de los huevos son similares a los señalados por Mezquida (2002) y de la Peña (2011) en Argentina, donde la especie se reproduce de Octubre a Diciembre. Distintos factores imposibilitaron hacer un seguimiento al nido posteriormente. Un mes después, el nido abandonado fue colectado con el objeto de obtener sus dimensiones y peso. El mismo consistía (en mm): diámetro interno 70,8; diámetro externo 98,0; altura 50,1; profundidad 35,4; grosor de las paredes 13,5. Su peso fue de 59,1 g incluyendo las ramas que lo sostenían (cuatro en total con un diámetro promedio de 5,8 mm). Estos datos coinciden con los reportados para nidos del Atrapamoscas Tijereta en Argentina (de la Peña 2011). El nido colectado fue depositado en la colección del Museo de Biología de la Universidad del Zulia (MBLUZ), Maracaibo.

Hasta el momento, no existen en nuestro país reseñas de la reproducción y del nido del Atrapamoscas Tijereta, por lo que la presente nota constituye la primera y más actualizada descripción de su anidación en Venezuela.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a Eudo Luzardo, colaborador activo en los trabajos de campo y a José Ángel Urdaneta, por facilitar parte de la logística en el área de estudio. También a dos evaluadores anónimos por sus sugerencias para mejorar la presente nota. Asimismo, a la División de Estudios Básicos Sectoriales, Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia, por facilitarnos el transporte.

LISTA DE REFERENCIAS

- DE LA PEÑA M. 2011. La Tijereta. *Eco Ciencia y Naturaleza* 25: 29–30
- EWEL JJ, A MADRIZ Y J TOSI. 1976. Zonas de Vida de Venezuela. Memoria Explicativa sobre el Mapa Ecológico (2^{da} ed). Ministerio de Agricultura y Cría y Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Caracas, Venezuela
- FITZPATRICK JW, JM BATES, KS BOSTWICK, IC CABALLERO, BM CLOCK, A FARNSWORTH, PA HOSNER, L JOSEPH, G LANGHAM, DJ LEBBIN, JA MOBLEY, MB ROBBINS, E SCHOLES, JG TELLO, BA WALTHER Y KJ ZIMMER. 2004. Family Tyrannidae (Tyrant-Flycatchers). Pp. 170–462 en J del Hoyo, A Elliot y DA Christie (eds). Handbook of the Birds of the World. Volume 9:

Cotingas to Pipits and Wagtails. Lynx Editions, Barcelona, España

- HILTY SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- MARINI MA, Y LOBO, LE LOPES, LF FRANÇA Y LV PAIVA. 2009. Biología reproductiva de *Tyrannus savana* (Aves, Tyrannidae) em Cerrado do Brasil Central. *Biota Neotropica* 9: 55–63
- MARTIN T, C PAINE, C CONWAY, W HOCHACHKA, P ALLEN Y W JENKINS. 1997. Breeding Biology Research and Monitoring Database (BBIRD) Field Protocol. Montana Cooperative Wildlife Research Unit, Biological Resources Division, University of Montana, Montana, USA
- MEZQUIDA E. 2002. Nidificación de ocho especies de Tyrannidae en la Reserva de Ñacuñan, Mendoza, Argentina. *Hornero* 17: 31–40
- PHELPS WH (JR) Y R MEYER DE SCHAUNSEE. 1994. Una Guía de las Aves de Venezuela. Editorial ExLibris, Caracas, Venezuela
- RESTALL R, C RODNER Y M LENTINO. 2006. Birds of Northern South America. Volume 2: An Identification Guide. Christopher Helm, London, UK
- RIDGELY RS Y G TUDOR. 1994. The Birds of South America. Volume 2: The Suboscine Passerines. University of Texas Press, Austin, USA

Recibido: 18/10/2012 - Aceptado: 29/01/2013

Expansión de la distribución del Gorrión Común *Passer domesticus* en el norte de Venezuela

Yemayá Padrón López y Miguel Lentino

Fundación William H. Phelps, Av. Abraham Lincoln, Edificio Gran Sabana,
Piso 3, Urb. El Recreo, Caracas, Venezuela. yemayapadron@fundacionwhphelps.org

El Gorrión Común *Passer domesticus* es un ave originaria de Eurasia y el norte de África. Fue introducido en Suramérica y áreas del Caribe a través de Argentina, Chile y Cuba a finales del siglo XIX (Voous 1983, Fjeldsá y Krabbe 1990), desde donde ha expandido por el resto del continente. Si bien en Europa se puede encontrar en zonas suburbanas y rurales (Chris Sharpe, *comunicación personal*), en el Nuevo Mundo se encuentra principalmente en zonas urbanas, asociada fuertemente con las poblaciones y actividades humanas. El primer registro del Gorrión Común para Venezuela fue realizado en el puerto de La Guaira (estado Vargas) por David Ascanio en 1996. En esa oportunidad se observaron unos 30 individuos junto con un grupo de Canarios de Tejado *Sicalis flaveola* (Sharpe *et al* 1997). Para el año 2006 se contaba con registros en el Archipiélago de los Roques (Territorio Insular Miranda), Puerto de la Guaira y Aeropuerto Internacional Simón Bolívar en Maiquetía (Vargas) y en la Península de Paraguaná y Chichirivichi (Falcón) (Azpiroz *et al* 2006). Desde ese año hasta el presente se ha confirmado la presencia del Gorrión Común en las localidades mencionadas. En este sentido, el presente trabajo se plantea documentar la expansión y colonización del Gorrión Común en el país, dado su registro actual en nuevas áreas, lo cual a la vez ratifica su rápida expansión.

En mayo de 2010 se registraron dos individuos en San Juan de los Cayos (11°10'23,1"N–68°24'47,7"O) (Fig 1a), así como una familia de cinco individuos en Chichirivichi (10°33'01,51"N–67°14'26,64"O) en el estado Falcón; la presencia del Gorrión Común durante cuatro años en Chichirivichi confirma que ya se trata de una población establecida. El 29 de junio de 2012 también fue registrada una población importante (más de 30 individuos) en Pedregal (11°01'12"N–70°07'04"O), al suroeste del estado Falcón (Figs 1b–1d), confirmando su actividad reproductora por la presencia de un nido construido sobre un aire acondicionado en una posada y otro dentro de una grieta en la pared de una casa. Esta zona se caracteriza por estar rodeada de bosques secos, un hallazgo que indica que el Gorrión Común inició su separación de la línea costera y empieza a colonizar otros ambientes hacia el interior del país. Por otra parte, el 30 de diciembre de 2012 fue observado un macho con plumaje nupcial y cantando efusivamente,

perchado sobre un cable del tendido eléctrico en la estación del Refugio de Fauna Silvestre y Reserva de pesca Ciénaga de los Olivitos (10°47'00"N–7°26'00"O), al norte del estado Zulia (Fig 1e). Esta área costera se encuentra rodeada de manglares y bosques muy secos. Hasta el presente los registros del Gorrión Común habían sido en áreas urbanas, pero su registro en el estado Zulia constituye un indicio de que se encuentra colonizando áreas más silvestres.

Otros registros visuales del Gorrión Común han ocurrido en abril de 2012 en Santa Cruz de Tara, Falcón (10°12'3,85"N–64°41'42,19"O) por J. Miranda; en diciembre de 2009 en Higuero, Miranda (10°28'20,8"N–66°05'35,01"O) por A. Rodríguez-Ferraro (eBird 2013); en Lechería, Anzoátegui (10°12'3,85"N–64°41'42,19"O) por C. Villalba (Aves de Venezuela-Flirck). También en marzo del 2006 existe un registro para la Restinga, Nueva Esparta (11°01'47,3"N–64°11'34,9"O) por M. Deninson (ebird 2013), el cual necesita confirmación.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a Jessica Ortega por su colaboración en las visitas de campo en el estado Falcón. Asimismo, a Lermith Torres y Helimenes Perozo por su invaluable ayuda en las visitas al Refugio de Fauna Silvestre y Reserva de pesca Ciénaga de los Olivitos. También a Chris Sharpe y Robin Restall por sus valiosos comentarios al manuscrito.

LISTA DE REFERENCIAS

- AZPIROZ A, D ASCANIO, R RESTALL, A SOTO, C BOSQUE Y A RODRIGUEZ-FERRARO. 2006. Status and distribution of the House Sparrow (*Passer domesticus*) in Venezuela. *Ornitología Neotropical* 17: 457–460
- EBIRD. 2013. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Documento en línea. URL: <http://www.ebird.org>. Visitado: abril 2013
- FJELDSÁ J Y N KRABBE. 1990. Birds of the High Andes. Zoological Museum, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark
- SHARPE C, D ASCANIO Y R RESTALL. 1997. Three species of exotic passerines in Venezuela. *Cotinga* 7: 43–44
- VOOUS KH. 1983. Birds of the Netherlands Antilles. De Walburg Pers, Curacao

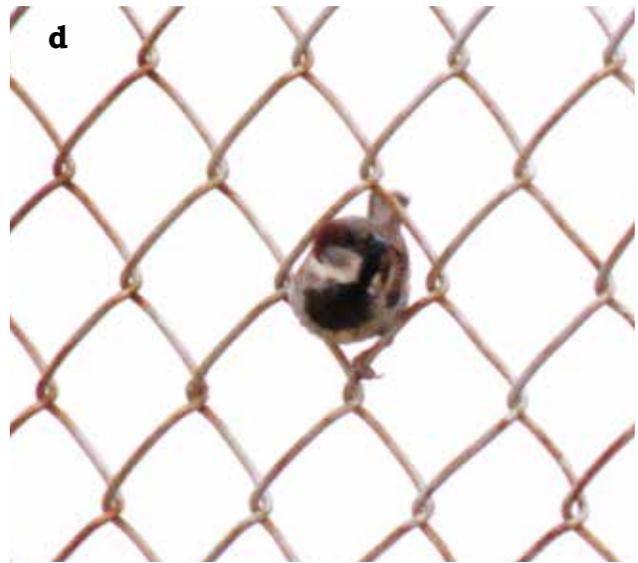


FIGURA 1. Registros recientes del Gorrión Común *Passer domesticus* en Venezuela: a) macho observado en San Juan de los Cayos en 2010, estado Falcón b) hembra y c,d) machos, observados el 29 de junio del 2012 en Pedregal, estado Falcón e) macho observado el 30 de diciembre de 2012 en el Refugio de Fauna Silvestre y Reserva de pesca Ciénaga de los Olivitos, estado Zulia. Fotos: Yemayá Padrón López

Recibido: 22/01/2013 - Aceptado: 22/10/2013

Primer registro confirmado del Martín Pescador Grande *Megaceryle torquata* (Alcedinidae) en una zona de páramo de la Cordillera de los Andes, Estado Mérida, Venezuela

Carla Ivette Aranguren¹ y José Antonio González-Carcacia²

¹Laboratorio de Ecología Animal, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), estado Mérida, Venezuela.

²Laboratorio de Biología de Organismos, Centro de Ecología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Edo. Miranda, Venezuela. jagonzal@ivic.gob.ve

El Martín Pescador Grande *Megaceryle torquata* (Alcedinidae) es una especie de amplia distribución en América, encontrándose desde el sur de Estados Unidos hasta la Patagonia de Argentina y Chile (Dole 1999, Woodall 2001, Hilty 2003, Restall *et al* 2006). Está presente en diversos hábitats asociados a cuerpos de agua, principalmente en zonas abiertas a orillas de ríos, lagos, áreas inundadas, lagunas costeras, manglares y arrozales (Woodall 2001, Mestre *et al* 2007). Su rango altitudinal comprende desde zonas costeras hasta 1.500 m snm, pero es poco común encontrarlo por encima de los 500 m de altitud (Hilty 2003). Excepcionalmente existe un registro confirmado de la especie a 1.900 m snm en el Parque Nacional Dinira del estado Lara (Naveda-Rodríguez y Bisbal 2008) y otro reporte no confirmado en un portal web especializado a 2.400 m aproximadamente (Ascanio 2004). Asimismo, una consulta realizada a través del portal ORNIS (<http://ornisnet.org>) sobre especímenes depositados en museos fuera de Venezuela (American Museum of Natural History, Academy of Natural Sciences, Carnegie Museum, Field Museum, Los Angeles County Museum of Natural History y National Museum of Natural History-Smithsonian Institution), así como una revisión en la Colección Ornitológica Phelps de Caracas y la Colección de Vertebrados de la Universidad de los Andes, expresan un rango de distribución altitudinal para el Martín Pescador Grande entre los 0–1.200 m.

Esta nota constituye el primer registro formal de presencia del Martín Pescador Grande en una zona de páramo a 2.381 m snm en la Cordillera de Los Andes (08°56'55,5"N–70°45'46,0"O), a un kilómetro más abajo de la población de Chachopo, estado Mérida (Fig 1). Esta zona se encuentra altamente intervenida debido a las actividades agrícolas que se realizan en toda la cuenca, con predominio de cultivos de hortalizas.

El avistamiento fue realizado el 9 de abril de 2009 aproximadamente a las 16:00 horas. El individuo avistado se trataba de una hembra posada sobre

un cable de alta tensión que atravesaba el cauce del Río Motatán, a unos 10 metros sobre el agua. No se observó ningún movimiento por parte del ave durante los 10 minutos que duró la observación, por lo que probablemente se encontraba acechando alguna presa. Transcurrido este tiempo, el ave voló y se perdió entre la vegetación del lugar. El comportamiento del individuo observado concuerda con lo reportado previamente sobre sus estrategias de alimentación: acechando a sus presas perchedo sobre lugares altos (Hilty 2003). Los reportes de dieta mencionan que el Martín Pescador Grande se alimenta principalmente de peces de Characidae y Cichlidae de hasta 200 mm de longitud, insectos, pequeños anfibios y reptiles (Woodall 2001). Si bien en el área están presentes prácticamente todos esos rubros alimenticios, también es probable que el individuo en cuestión estuviese



FIGURA 1. Hembra del Martín Pescador Grande *Megaceryle torquata* observada en una zona de páramo sobre el cauce del Río Motatán, estado Mérida. Foto: C. Aranguren.

acechando truchas arcoiris *Oncorhynchus mykiss* (Salmonidae) de la población naturalizada del río, debido a que sus alevines se han estado introduciendo en esta y otras cuencas andinas venezolanas por su alto valor como fuente de alimento para el hombre (Sette 1991), lo que ha llevado a la cuenca del Río Motatán, junto con las cuencas de los ríos Chama y Santo Domingo, a ser una de las más importantes en cuanto al tamaño de las poblaciones de trucha, siendo muy abundante por encima de los 2.000 m de altitud (Pefaur y Sierra 1998). Sin embargo, la ausencia de un evento de captura de alguna presa impide concluir que este animal se encontrase en esa zona sólo con fines de alimentación. En este caso, existe también la posibilidad de que el individuo se encontrara en un intervalo de descanso mientras transitaba alguna ruta migratoria aún no documentada, o simplemente un evento fortuito de avistamiento de un individuo extraviado.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento a David Ascanio, Carlos Verea y un revisor anónimo por las sugerencias para mejorar la presente publicación.

LISTA DE REFERENCIAS

- ASCANIO D. 2004. Registro 609. Reportes de Aves de Venezuela en línea. URL: <http://www.avesvenezuela.net/html/reporte.php>. Visitado: noviembre 2013
- DOLE J. 1999. First Ringed Kingfisher in Oklahoma: northernmost record for the United States. *Bulletin of the Oklahoma Ornithological Society* 32: 9–12
- HILTY SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- MESTRE LA, R KRUL Y V MORAES. 2007. Mangrove bird community of Paranaguá Bay - Paraná, Brazil. *Brazilian Archives of Biology and Technology* 50: 75–83
- NAVEDA-RODRIGUEZ A Y F BISBAL. 2008. Avifauna of Dinira National Park, Venezuela. *Checklist* 4: 373–381
- ORNIS. 2013. Museum data records. ORNIS proyect. URL: <http://ornisnet.org>. Visitado: octubre 2013
- PEFAUR J Y N SIERRA. 1998. Distribución y densidad de la trucha *Oncorhynchus mykiss* (Salmoniformes: Salmonidae) en los Andes venezolanos. *Revista Biología Tropical* 46: 775–782
- RESTALL R, C RODNER Y M LENTINO. 2006. Birds of Northern South America. Volume 2: An Identification Guide. Christopher Helm, London, UK
- SETTE S. 1991. Siembra de alevines de trucha en el Estado Mérida. *FONAIAP Divulga* 34: 2–5
- WOODALL P. 2001. Family Alcedinidae (Kingfishers). Pp. 130–187 en J del Hoyo, A Elliott y J Sargatal (eds). *The Handbook of the Birds of the World* (Volume 6). Lynx Edicions, Barcelona, España

Recibido: 04/09/2013 - Aceptado: 10/12/2013

Nombres comunes en español asignados a los individuos del género *Hypnelus* en Venezuela y Colombia

Vicky C. Malavé Moreno¹ y Miguel Lentino²

¹Museo de Historia Natural La Salle, Edif. Fundación la Salle, Av. Boyacá con Maripérez, Apartado 1930, Caracas 1010-A, Venezuela. crismal.vicky@gmail.com

²Colección Ornitológica Phelps, Edificio Gran Sabana, Piso 3, Boulevard de Sabana Grande Caracas 1050, Venezuela

El estudio de los nombres comunes de las aves forma parte de la etno-ornitología, la cual describe y analiza el conocimiento local de las personas y aporta información para una mejor comprensión de la relación entre los seres humanos y las aves, a través de la descripción y análisis del conocimiento de las personas (Farias y Alves 2007a). Su importancia ha sido señalada como una manera de mantener las raíces del “conocimiento cultural”, ya que los nombres comunes de las aves son parte del acervo cultural de un país, región o población (Lentino 1996, Medina 2001). La importancia de los nombres comunes también radica en ayudar en la descripción de un comportamiento desconocido para la ciencia formal, preparación de inventarios, reconocimiento de registros para una determinada localidad y en la corrección de posibles errores en la literatura (Farias y Alves 2007b).

Desde el punto de vista ornitológico, los nombres comunes son tan importantes como los nombres en latín, ya que uno de los objetivos de la ornitología es difundir el conocimiento generado de las aves tanto a científicos como al público en general (Thompson 1919). Al tratar de divulgar el conocimiento al público en general, es mucho más fácil hacerlo a través del nombre popular oficial, pues suele ser el utilizado mayor frecuencia en una región o país y representa el conocimiento y el interés popular en el ave. Al respetar la existencia del nombre popular, en general se tiene una respuesta positiva del público a la hora de tratar de difundir el conocimiento biológico de las especies (Thompson 1919). Un beneficio de tener un buen nombre popular oficial, es que se pueden generar campañas de conservación dirigidas a una mayor cantidad de personas.

En vista de las incongruencias observadas entre los nombres comunes asignados a las aves del género *Hypnelus* en la bibliografía reciente, con aquellos nombres manifestados en diversas localidades de Venezuela, el objetivo del presente trabajo se basa en proponer un nombre adecuado para las aves de este género en Venezuela.

Los individuos del género *Hypnelus* (Bucconidae), se distribuyen en la región nor-este de Colombia y en casi todo el territorio de Venezuela (Phelps y Meyer de Schauensee 1994). Su taxonomía a nivel específico ha sido confusa, por lo que aún se discute si se trata de una o dos especies (Phelps y Phelps 1958a, Rasmussen y Collar 2002, Restall *et al* 2006, Malavé-Moreno 2012), lo cual se ha visto reflejado en la utilización de sus nombres comunes. Generalmente se reconocen dos formas distintas: una con dos bandas en el pecho (*H. bicinctus*) y otra con una sola banda (*H. ruficollis*); la primera distribuida al este de los Andes en Venezuela y Colombia y la segunda en la cuenca de Maracaibo y en el Centro-Norte de Colombia.

El nombre más antiguo usado para sus especies fue Pico Gordo, asignado a la forma *ruficollis* (Ernst 1887), mientras que el nombre de Aguantapiedra fue usado para la forma *bicinctus* y mantenido durante muchos años (Ginés y Aveledo 1947, Friedmann y Smith 1950, 1955; Deery de Phelps 1954, 1963a, 1963b; Phelps y Phelps 1958a, entre otros). Otro nombre usado para la



FIGURA 1. Ficha de campo utilizada para corroborar la identificación y nombre común de *Hypnelus ruficollis* e *H. bicinctus* por parte de las personas entrevistadas.

TABLA 1. Información sobre el nombre común utilizado para designar a las especies del género *Hypnelus*, recopilada tanto en las salidas de campo como en los museos y/o colecciones científicas de Venezuela y Colombia.

País	Estado o Departamento	Localidad	Nombre Común	Fuente
Venezuela	Amazonas	-	Pavita Montañera	COP
	Bolívar	Maripa	Aguantapiedra Pavita	Este estudio
	Carabobo	El Palito	Pavita	MCN
	Falcón	Fundo ubicado a 8 Km después del cruce vía San Félix	Pico Gordo Come Piedra Pica Piedra	Este estudio
	Falcón	Mene de Mauroa	Pico gordo Aguanta Piedra	COP
	Falcón	El Mamito, Dabajuro	Pavita Pico gordo	Este estudio
	Falcón	Campo Elias	Pavita	MCN
	Falcón	El Jobo	Pavita	MCN
	Falcón	Península de Paraguaná	Pico gordo	Este estudio
	Falcón	Moturo	Pavita Chamaco	Este estudio
	Falcón	Oriente de Falcón	Juan Bobo Aguanta piedra	COP
	Lara	Cieneguita, Carora, Distrito Torres	Pavita	MCN
	Miranda	Carenero	Juega la piedra	COP
	Nueva Esparta	Margarita	Porporo	COP
	Sucre	Cariaco	Aguanta piedra	COP
	Yaracuy	-	Pavita Muertera	COP
	Zulia	Hacienda Monterrey, Calle Larga	Togogo Aguanta Piedra	Este estudio
	Zulia	Maracaibo	Pico Gordo	COP
	Zulia	Sector los oliva	Aguaita piedra	Este estudio
Colombia	Bolívar	San Juan Nepomuceno	Juan Bobo	Este estudio
	Boyacá	Puerto Boyacá	Pacho Bobo	ICN
	Caldas	-	Bobitopunteado	Este estudio
	Guajira	Municipio Fonseca	Pendejo vivo	Este estudio
	Magdalena	-	Bobito aguantapiedras	Este estudio
	Norte de Santander	Cúcuta	Bobito	Este estudio
	-	-	Turro Turrito Pájaro bobo	Este estudio

COP: Colección Ornitológica Phelps, MCN: Museo de Ciencias Naturales, ICN: Instituto de Ciencias Naturales. Las localidades para Colombia, corresponden a los lugares de origen de las personas oriundas de ese país, entrevistadas en Venezuela. Guion (-): ausencia de información

TABLA 2. Información de los nombres comunes en castellano asociados a las aves de *Hypnelus*, recopilada de la bibliografía científica de Venezuela y Colombia.

Población asociada	País	Nombre Común	Fuente
<i>Hypnelus ruficollis</i>	-	Chacurú acanelado	Olrog 1968
		Buco Bobito	Bernis <i>et al</i> 2002, Rasmussen y Collar 2002, Lepage 2013
		Buco, Chacurú garganta canela	Rodríguez <i>et al</i> 2006
		Chacurú Canela	Lepage 2013
<i>Hypnelus bicinctus</i>	-	Chacurú doble franja	Olrog 1968
		Buco Bicinto	Bernis <i>et al</i> 2002, Rasmussen y Collar 2002, Lepage 2013
<i>Hypnelus ruficollis</i>	Colombia	Pájaro Bobo	Todd y Carriker 1922, Serna 1980, 1984; Mejía 1986
		Pájaro boga, Pájaro bobo, Pecho de Tigre, Propró	Dugand 1940
		Mantequero, San Bartolo, Pájaro Boga, Propró, Pecho de Tigre	Dugand 1947
		Bobo	Olivares y Romero 1973
		Franelo, Siete Cueros, Cuancon, Juan Bobo, Coroncoro, Moquera, Bobo, Pros Pro, Matatabaco, Comejenero, Corocoro, Matraquero, Pavita	ACO 2002
<i>Hypnelus ruficollis</i>	Colombia	Pecho de tigre,	Moreno-Bejarano y Álvarez 2003
		Bobito, Bocón	McNish y Stiles 1992, Ochoa y Melo 2005
		Bobo Punteado, Bobito Punteado	Salaman <i>et al</i> 2001, Kuma 2004, Fundación Horizonte Verde 2007, Salaman <i>et al</i> 2008, Ardila-Reyes 2009
		Pacho bobo	Ardila-Reyes 2009
		Pájaro Utta	López 2011
<i>Hypnelus ruficollis</i>	Venezuela	Pico Gordo	Ernst 1887, Barnés y Phelps 1940, Phelps 1944
		Bobito	Phelps y Phelps 1958a, Phelps y Meyer de Schauensee 1979, 1994; Deery de Phelps 1999a,b; Hilty 2003
		Bobo	Deery de Phelps 1963a,b
		Aguantapiedras Juan Bobo	Deery de Phelps 1963a,b; 1999a,b Hilty 2003

TABLA 2 Continuación

Población asociada	País	Nombre Común	Fuente
<i>Hypnelus bicinctus</i>	Venezuela	Porporo, El Bobo, Aguanta piedra	Ginés y Aveledo 1947
		Pavita	Röhl 1942, 1949, 1956, 1959
		El Bobo o Bobo	André 1964, Röhl 1942, 1949, 1956, 1959; Deery de Phelps 1954, 1963b
<i>Hypnelus bicinctus</i>	Venezuela	Aguantapiedra	Friedmann y Smith 1950, Ginés <i>et al</i> 1953, Deery de Phelps 1954, Friedmann y Smith 1955, Phelps y Phelps 1958a, Aveledo 1961, André 1964, Tello 1968, Sociedad de Ciencias Naturales La Salle 1969
		Aguanta Piedras	Schäfer y Phelps 1954
		Bobito	Phelps y Meyer de Schauensee 1979, 1994
<i>Hypnelus ruficollis stoicus</i>	Venezuela	Aguantapiedras de Margarita	Yépez 1964
		Porporo	Yépez 1964
		Bobito	Sanz 2007
<i>Hypnelus bicinctus stoicus</i>	Venezuela	Porporo	Fernández-Yépez y Benedetti 1940

forma *bicinctus* fue Pavita (Röhl 1942, 1949, 1956, 1959) y los tres en conjunto representaban el conocimiento que el gentilicio tenía para la primera mitad del siglo XX sobre estas especies. Al fusionar *H. bicinctus* con *H. ruficollis* (Phelps y Phelps 1958b), por ley de prioridad *H. bicinctus* pasaría a ser una subespecie de *H. ruficollis*, momento en el cual se empezó a utilizar el nombre común Bobito por Phelps y Phelps (1958b), que es el nombre que se le da a *H. ruficollis* en Colombia de donde se origina la descripción de esa especie (Wagler 1829, Cabanis y Heine 1863), lo cual ha generado confusión en el uso de los nombres.

El presente trabajo consistió en recopilar la información sobre los nombres comunes de las aves del género *Hypnelus* de diversas fuentes: 1) información registrada en las etiquetas de ejemplares depositados en museos o colecciones científicas: Colección Ornitológica Phelps (COP), Museo de Ciencias Naturales-Fundación Museos Nacionales (MCN) e Instituto de Ciencias Naturales (ICN), los dos primeros ubicados en Venezuela y el último en Colombia. 2) Información extraída de material bibliográfico 3) Información obtenida de visitas de campo realizadas en Bolívar, Falcón y Zulia (Venezuela), a través de entrevistas hechas a los habitantes de algunas localidades visitadas. A todos los entrevistados se les mostraba la ficha con las fotografías de las aves de este grupo (Fig 1) y se les solicitaba que identificaran al ave como avifauna del lugar. Si la reconocían, debían mencionar el nombre común con el cual la conocían, un método comúnmente utilizado

en etno-ornitología (Diamond 1991). En las localidades visitadas se entrevistaron personas tanto oriundas de Venezuela (pobladores en general) como de Colombia (trabajadores de algunas haciendas en Venezuela). A las personas oriundas de Colombia, se les solicitó también información sobre el área de donde provenían, para saber en qué región de Colombia se usan los nombres comunes a los que ellos hacían referencia durante las entrevistas.

Los resultados de la recopilación de información de la visita a los museos, las salidas de campo y de la revisión bibliográfica, se presentan en las Tablas 1 y 2. Como se puede notar, existe una incongruencia entre los nombres recopilados en las visitas a los museos y salidas de campo al compararlos con los nombres empleados por la bibliografía reciente (Phelps y Meyer de Schauensee 1994, Hilty 2003, Vereá *et al* 2012). Los nombres Bobo, Bobito y Pájaro Bobo se utilizan con mayor frecuencia en Colombia y se corresponde con la información conocida en la bibliografía (Todd y Carriker 1922, Moreno-Bejarano y Álvarez 2003, Grupo de estudio e investigación de Fauna Silvestre Colombiana Kuma 2004, Fundación Horizonte Verde 2007, López 2011). Contrariamente, el nombre común asignado con mayor frecuencia en la bibliografía venezolana reciente (1958-presente) para *Hypnelus ruficollis* ha sido Bobito y no se corresponde a los datos recopilados en la bibliografía y en el trabajo de campo, donde Pavita, Pico Gordo y Aguantapiedra son los nombres comunes más usados por la población.

Dado que el nombre de Pavita, se usa para designar a varias especies de aves de diferentes familias (Strigidae, Thamnophilidae, Cotingidae) y el nombre Pico Gordo (o su contracción Picogordo) se usa frecuentemente para designar a algunos semilleros (Cardinalidae), se recomienda que el nombre común oficial para *Hypnelus ruficollis* en Venezuela sea Aguantapiedra, así como su uso en la bibliografía tradicional y científica cuando se requiera.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer a Fernando Rojas por su colaboración en las salidas de campo; a Olga Herrera y dos revisores anónimos por sus opiniones oportunas sobre el manuscrito. A mis padres por el apoyo brindado durante las salidas de campo. También deseamos agradecer a las siguientes instituciones: Colección Ornitológica Phelps, Museo de Ciencias Naturales-Fundación Museos Nacionales (Venezuela) e Instituto de Ciencias Naturales (Colombia) por permitirnos el uso de sus colecciones ornitológicas.

LISTA DE REFERENCIAS

- ACO. 2002. Nombres Comunes. Asociación Colombiana de Ornitología, Bogotá, Colombia. Documento en línea. URL: [http://www.ornitologiacolombiana.org/nombrescomunes /regionesweb.xls](http://www.ornitologiacolombiana.org/nombrescomunes/regionesweb.xls). Visitado: junio 2013
- ANDRÉ E. 1964. Un Naturalista en la Guayana. Colección Cuatricentenario de Caracas, Banco Central de Venezuela, Caracas
- ARDILA-REYES M. 2009. Avifauna del Bosque El Agüil. Instituto de Ciencias Naturales, Bogotá, Colombia. Documento en línea. URL: http://www.colombiadiversidadbiotica.com/sitio_web/libros_del_v_al_x/entradas/2010/10/22_Colombia_diversidad_biotica_viii.html. Visitado: junio 2013
- AVELEDO R. 1961. Lista de las aves coleccionadas en la Estación Biológica de los Llanos. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 22: 213–225
- BARNÉS V Y WH PHELPS. 1940. Las aves de la Península de Paraguaná con anotaciones sistemáticas por W. H. Phelps. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 6: 269–301
- BERNIS F, E DE JUANA, J DEL HOYO, M FERNÁNDEZ-CRUZ, X FERRER, R SÁEZ-ROYUELA Y J SARGATAL. 2002. Nombres en castellano de las aves del mundo recomendados por la Sociedad Española de Ornitología (Séptima parte: Piciformes). *Ardeola* 49: 121–125
- CABANIS J Y F HEINE. 1862–1863. Museum Heineanum. Verzeichniss der ornithologischen Sammlung, etc., 4 Theil, Scansores, Heft 1: 1–229; Heft 2: 141, 163, Halberstadt
- DEERY DE PHELPS K. 1954. Aves Venezolanas: Cien de las más conocidas. Creole Petroleum Corporation, Caracas, Venezuela
- DEERY DE PHELPS K. 1963a. Aves Venezolanas: Cien de las más conocidas (3^{era} ed). Editorial Lectura, Caracas, Venezuela
- DEERY DE PHELPS K. 1963b. Hundred of the Best Known Birds of Venezuela (3th ed). Editorial Lectura, Caracas, Venezuela
- DEERY DE PHELPS K. 1999a. Aves venezolanas: Cien de las más conocidas. (4^{ta} ed). Armitano Editores, Caracas, Venezuela
- DEERY DE PHELPS K. 1999b. Hundred of the Best Known Birds of Venezuela (4th ed). Armitano Editores, Caracas, Venezuela
- DIAMOND JM. 1991. Interview techniques in ethnobiology. *Auckland: Polynesian Society* 48: 83–86
- DUGAND A. 1940. Aves de la región Magdalena-Caribe II. Formas características de la región Magdalena-Caribe y catálogo de las especies y subespecies por familias: Pelecaniformes, Cathartiformes, Falconiformes, Psittaciformes, Cuculiformes, Strigiformes, Caprimulgiformes, Micropodiformes, Trogoniformes, Cocaciformes, Piciformes. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 3: 212–238
- DUGAND A. 1947. Aves del Departamento del Atlántico (Colombia). *Caldasia* 4: 499–648
- ERNST A. 1887. Catálogo de las aves en el Museo Nacional de Caracas. *Revista Científica Universidad Central de Venezuela* 1: 25–44
- FARIAS GB Y AGC ALVES. 2007a. Aspectos históricos e conceituais da etnoornitología. *Biotemas* 20: 91–100
- FARIAS GB Y AGC ALVES. 2007b. É importante pesquisar o nome local das aves?. *Revista Brasileira de Ornitología* 15: 403–408
- FERNÁNDEZ-YÉPEZ A Y FL BENEDETTI. 1940. Las aves de Margarita con anotaciones sistemáticas por William H. Phelps. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 6: 91–132
- FRIEDMANN H Y FD SMITH (JR). 1950. A contribution to the ornithology of northeastern Venezuela. *Proceedings of the United States National Museum* 100: 411–538
- FRIEDMANN H Y FD SMITH (JR). 1955. A contribution to the ornithology of northeastern Venezuela. *Proceedings of the United States National Museum* 104: 463–524
- FUNDACIÓN HORIZONTE VERDE. 2007. Guía de las Aves de la Reserva Natural Bojonawi, Nodo Orinoquia (Vichada). Fundación Horizonte Verde, Bogotá, Colombia. Documento en línea. URL: <http://www.nodorinoquia.com /DOCSFAUNA/Guia%>

- 20Aves%20RN%20Bojonawi%20Vichada.pdf. Visitado: agosto 2010
- GINÉS HERMANO Y R AVELEDO. 1947. Las aves del valle de Cariaco. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 6: 292–311
- GINÉS HERMANO, R AVELEDO, AR PONS, G YÉPEZ Y R MUÑOZ-TEBAR. 1953. Lista y comentario de las aves colectadas en la Región (de Perijá). *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 13: 145–202
- HILTY SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- KUMA. 2004. Caracterización Faunística de la Reserva Natural Rio Manso Norcasia-Caldas. Grupo de Estudio e Investigación de Fauna Silvestre Colombiana Kuma. Documento en línea. URL: <http://rnoa.org/sco/pdf/Kuma2004.pdf>. Visitado: mayo 2013
- LENTINO M. 1996. La Página de la Colección Ornitológica Phelps. *Boletín Audubon* 27: 4
- LEPAGE D. 2013. Avibase: The World Birds Database. Documento en línea. URL: <http://avibase.bsc-eoc.org/avibase.jsp?lang=ES&pg=home>. Visitado: mayo 2013
- LÓPEZ Z. 2011. El Palabrero Wayuu. Asencultura. Documento en línea. URL: <http://www.asencultura.org/cultura/cultura-y-periodismo/95-el-palabrero-wayuu>. Visitado: abril 2013
- MALAVÉ-MORENO VC. 2012. Variación morfológica y genética del género *Hypnelus* en Venezuela (Aves: Bucconidae). Trabajo Especial de Grado, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas
- McNISH T Y FG STILES. 1992. Aves del Llano. Villegas Editores, Bogotá, Colombia
- MEDINA F. 2001. La Etnornitología. *Boletín Audubon* 33: 17
- MEJÍA C. 1986. Fauna Colombiana. Editorial La Rosa, Bogotá, Colombia
- MORENO-BEJARANO LM Y R ÁLVAREZ-LEÓN. 2003. Fauna asociada a los manglares y otros humedales en el Delta-Estuario del río Magdalena, Colombia. *Revista Academia Colombiana de Ciencias* 27: 517–534
- OCHOA JM E I MELO. 2005. Inventario y Monitoreo Participativo de las Aves del AICA del Cañón del Río Alicante en los Municipios de Maceo y Puerto Berrío. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y la Corporación Autónoma Regional para el Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), Medellín, Colombia
- OLIVARES A Y H ROMERO-ZAMBRANO. 1973. Notas sobre la colección ornitológica del Departamento de Biología de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. *Revista de la Universidad Industrial de Santander* 5: 43–71
- OLROG CC. 1968. Las Aves Sudamericanas: Una guía de Campo (Tomo 1). Universidad Nacional de Tucumán, Fundación-Instituto Miguel Lillo, Argentina
- PHELPS WH. 1944. Las aves de Perijá. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 8: 265–338
- PHELPS WH Y WH PHELPS (JR). 1958a. Lista de las aves de Venezuela con su distribución, Tomo 2, Parte 1, No-Passeriformes. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 19: 1–317
- PHELPS WH Y WH PHELPS (JR). 1958b. Descriptions of two new Venezuelan birds and distributional notes. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 71: 121–123
- PHELPS WH (JR) Y R MEYER DE SCHAUENSEE. 1979. Una Guía de las Aves de Venezuela. Gráficas Armitano, Caracas, Venezuela
- PHELPS WH (JR) Y R MEYER DE SCHAUENSEE. 1994. Una Guía de las Aves de Venezuela. Editorial ExLibris, Caracas, Venezuela
- RASMUSSEN PC Y NJ COLLAR. 2002. Family Bucconidae (Puffbirds). Pp. 102–138 en J del Hoyo, A Elliott, J Sargatal (eds). Handbook of the Birds of the World (Volumen 7). Lynx Edicions, Barcelona, España
- RESTALL R, C RODNER Y M LENTINO. 2006. Birds of Northern South America. Volume 2: An Identification Guide. Christopher Helm, London, UK
- RODRIGUEZ JR, F ERIZE Y M RUMBOLL. 2006. Aves de Sudamérica: Guía de Campo Collins (1^{era} ed). Harper Collins Publishers y Letemendia, Buenos Aires, Argentina
- RÖHL E. 1942. Fauna descriptiva de Venezuela. Tipografía Americana, Caracas, Venezuela
- RÖHL E. 1949. Fauna descriptiva de Venezuela (2^{da} ed). Tipografía Americana, Caracas, Venezuela
- RÖHL E. 1956. Fauna descriptiva de Venezuela (Vertebrados) (3^{era} ed). Nuevas Gráficas, S. A. Madrid, España
- RÖHL E. 1959. Fauna descriptiva de Venezuela (4^{ta} ed). Nuevas Gráficas, Madrid, España
- SALAMAN P, T CUADROS, JG JARAMILLO Y WH WEBER. 2001. Lista de Chequeo de las Aves de Colombia. Sociedad Antioqueña de Ornitología, Medellín, Colombia
- SALAMAN P, T DONEGAN Y D CARO. 2008. Listado de las aves de Colombia 2008. *Conservación Colombiana* 5: 1–85
- SCHÄFER E Y WH PHELPS. 1954. Las aves del Parque Nacional “Henri Pittier” (Rancho Grande) y sus funciones ecológicas. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 16: 3–167
- SERNA MA. 1980. Catálogo de aves. Museo de Historia Natural, Medellín, Colombia
- SERNA MA. 1984. Avifauna Parcial de la Guajira.

- Museo de Historia Natural Colegio de San José, Medellín, Colombia
- SANZ V. 2007. ¿Son las áreas protegidas de la Isla de Margarita suficientes para mantener su biodiversidad? Análisis espacial del estado de conservación de sus vertebrados amenazados. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 67: 111-130
- SOCIEDAD DE CIENCIAS NATURALES LA SALLE. 1969. Informe de los trabajos realizados en la zona de Guri, Estado Bolívar. Sociedad de Ciencias Naturales La Salle, Caracas, Venezuela
- TELLO J. 1968. Historia Natural de Caracas. Concejo Municipal del Distrito Federal, Caracas, Venezuela
- TODD WEC Y M CARRIKER (JR). 1922. Birds of Santa Marta Region, Colombia. *Annals of the Carnegie Museum* 14: 228-229
- THOMPSON E. 1919. On the popular names of the birds. *The Auk* 36: 229-235
- VEREA C, GA RODRIGUEZ, D ASCANIO Y A SOLÓRZANO. 2012. Los Nombres Comunes de las Aves de Venezuela. Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela, Unión Venezolana de Ornitólogos (UVO), Caracas
- WAGLER JG. 1829. Beytrage and bemerkugen Zudemersten Banda seines Systemaavium. *ISIS* 5: 505-762
- YEPEZ G. 1964. Ornitología de las Islas Margarita, Coche y Cubagua (Venezuela), Segunda Parte. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 24: 5-39

Primer registro de un intento de reproducción del Flamenco *Phoenicopterus ruber* en la Península de Paraguaná, estado Falcón, Venezuela

Jessica Ortega-Argüelles¹ y Alberto Porta²

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”,
Postgrado en Manejo de Fauna Silvestre, Antiguo Convento de San Francisco,
Guanare 3355, estado Portuguesa ortegaarguelles@gmail.com

²Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt,
Departamento de Estadística, Calle El Rosario, Cabimas 4020, estado Zulia.

El Flamenco *Phoenicopterus ruber* (Phoenicopteridae) es un ave acuática cuya distribución conocida en Venezuela abarca el litoral Caribe desde Zulia hasta Sucre e islas adyacentes (Margarita, La Orchila, Los Roques, Las Aves), incluyendo a Aruba, Curaçao y Bonaire (Phelps y Meyer de Schauensee 1994). Suele formar bandadas numerosas (250–5.000 individuos), principalmente en la costa de Paraguaipoa (Zulia), San José de la Costa y Península de Paraguaná (Falcón) (Hilty 2003). A pesar de ello, son pocos los lugares conocidos para su reproducción en Venezuela.

Los registros de nidificación de flamencos en el país se remontan a 1834 en la Ciénaga de Los Olivitos (Casler *et al* 1994, Hilty 2003). De la primera mitad del siglo XX se tienen datos provenientes de La Orchila (Dependencias Federales), lugar donde dejaron de nidificar en 1952 presuntamente por la destrucción de sus nidos por parte de pescadores (Phelps y Phelps 1959). Posteriormente, se registró una colonia de nidificación durante tres años (1987–1989) en el Refugio de fauna silvestre y Reserva de pesca Ciénaga de Los Olivitos (Zulia), que fue seguida de perturbaciones que impidieron su continuidad en el tiempo durante 10 años (Flamingo Specialist Group 2001). Sin embargo, a partir de

1998 se registró otra colonia de nidificación que se mantiene en la actualidad (Espinoza y Perozo 2006). Luego, en el Parque Nacional Laguna La Restinga (Nueva Esparta) se hallaron 70 nidos en el 2008 (INPARQUES 2008). Otros 200 nidos fueron hallados en la Albufera Norte del Refugio de Fauna Silvestre Cuare (Falcón) durante el 2011, los cuales se perdieron presumiblemente por inundaciones o por la actividad de cazadores furtivos (Frank Espinoza, *comunicación personal*). Dada la escasa diversidad de lugares conocidos para la anidación del Flamenco en las costas de Venezuela, la presente nota pretende dar a conocer el primer registro de un intento de reproducción de la especie en la Península de Paraguaná (Falcón), localidad que podría representar un cuarto sitio importante para su reproducción en Venezuela.

El área de nidificación bajo estudio se ubica en la Salina de Bajarigua (Fig 1), localidad situada en la Península de Paraguaná, al norte de Pueblo Nuevo, municipio Falcón (12°05'00"N – 69°57'00"O), la cual consta de un área aproximada de 30 km² (Rodríguez 1999) y, aunque se encuentra cerca de la Salina de las Cumaraguas, no tiene comunicación con esta última (Lentino y Bruni 1990).

Durante recorridos de campo durante mayo de 2012 que pretendían inventariar las aves en la localidad señalada, se constató la presencia de 280 nidos (Fig 2) en la orilla este de la salina, los cuales estaban distribuidos en dos grupos con 105 y 175 montículos de anidación cada uno, separados por 350 metros. El primer grupo (12°06'70" N–69°55'93"O) abarcaba un área aproximada de 30 m de largo x 9 m de ancho, mientras que el segundo, un poco más al norte que el anterior (12°06'89"N–69°55'98"O), abarcaba 43 m de largo x 23 m de ancho. En ninguno de los nidos se encontraron huevos. Aunque desconocemos las razones de este hecho, probablemente una sequía extrema en la salina pudo limitar su reproducción o los flamencos fueron molestados



FIGURA 1. Ubicación relativa de los dos grupos de nidos del Flamenco *Phoenicopterus ruber*, encontrados en la Salina de Bajarigua, municipio Falcón, Península de Paraguaná, estado Falcón. Tomado de Google earth 2013.



FIGURA 2. Grupo de nidos del Flamenco *Phoenicopiterus ruber* hallados en mayo de 2012 en el lado este de la Salina de Bajarigua, Península de Paraguaná, estado Falcón. Foto: J. Ortega-Argüelles.

antes de iniciar la postura y abandonaron el área, dado que los nidos se encontraban en el borde, lo que los hace sensibles a cualquier perturbación (Frank Espinoza, *comunicación personal*). También es probable que los nidos fueran construidos a principios de 2012 y posteriormente abandonados. El abandono de nidos es un comportamiento común observado en bandadas pequeñas de flamencos que construyen los nidos en zonas cercanas a grandes colonias reproductoras. Estas prefieren abandonar los nidos, antes de la puesta de los huevos, para ubicarse donde hay mayor concentración de aves nidificando, buscando la seguridad brindada por la colonia (Luis G. González, *comunicación personal*). Dado que la Salina de Bajarigua es un lugar accesible tanto al Refugio de Fauna Silvestre y Reserva de Pesca Ciénaga de Los Olivitos, como del Santuario de Flamencos en Bonaire, lugares tradicionalmente conocidos para la reproducción local del Flamenco (Casler *et al* 1994, Hilty 2003), probablemente los individuos que intentaron inicialmente reproducirse en la salina migraron a alguno de estos lugares en busca de un mejor éxito reproductivo.

Esta salina, por estar aislada geográficamente de centros poblados importantes (El Vinculo 6 km) y de las vías que conducen al Cabo San Román, posiblemente ha sido un área de nidificación del Flamenco no conocida hasta ahora. Sin embargo, posterior al registro de los nidos se efectuó un seguimiento trimestral por un año, sin constatar la presencia de nuevos nidos o adultos en el área, lo cual

deja abierta la posibilidad de un área de reproducción errática, como en otros casos conocidos de Venezuela. Asimismo, pudiera ser un sitio importante para la alimentación de flamencos en temporadas lluviosas (abril-mayo y noviembre-diciembre), en virtud de haberse observado 14 individuos adultos y 42 juveniles forrajeando durante el primero de estos períodos en el 2012 (Fig 3). Además, en casos de sequía extrema, existe un lugar de alimentación cercano (15 km), con un cuerpo de agua permanente, conocido como Refugio de Fauna Silvestre y Reserva de Pesca Laguna Boca de Caño.

Bajarigua, en conjunto con la Refugio de Fauna Silvestre y Reserva de Pesca Laguna Boca de Caño, reconocida además como un área importante para la Conservación de las Aves (Lentino y Esclasans 2005) constituyen dos áreas primordiales para el Flamenco en la Península de Paraguaná. Recomendamos un estudio más detallado del lugar que permita evaluar su potencial en la conservación del Flamenco y otras aves acuáticas, así como un seguimiento y estudio comparativo de los sitios con intentos de reproducción en relación con las colonias reproductivas establecidas.

AGRADECIMIENTOS

Al Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT) por los fondos otorgados en el marco del estudio “Estado de conservación de la Cotorra cabeciamarilla (*Amazona barbadensis*) en las zonas áridas de los estados Lara y Falcón, Venezuela”



FIGURA 3. Bandada de flamencos *Phoenicopterus ruber* compuesta por juveniles y adultos, observados durante abril-mayo de 2012 forrajeando en la Salina de Bajarigua, Península de Paraguaná, estado Falcón. Foto: A. Porta.

(proyecto 2011001181). Al Señor Uvencio Garcés por guiar nuestras salidas de campo. A José Ochoa G., Frank Espinoza, Luis Gerardo González Bruzual y un revisor anónimo quienes realizaron valiosas observaciones al presente manuscrito.

LISTA DE REFERENCIAS

- CASLER CL, EE ESTÉ Y HM PARDO. 1994. Breeding of the Greater Flamingo in western Venezuela. *Colonial Waterbirds* 17: 28–34
- ESPINOZA F Y H PEROZO 2006. Caribbean Flamingo breeding at Ciénaga de Los Olivitos Wildlife Refuge and Fishing Reserve, western Venezuela. *Flamingo Specialist Group* 14: 24–29
- FLAMINGO SPECIALIST GROUP 2001. Annual Report 1998. Wetlands International and IUCN Species Survival Commission, USA. Documento en línea. URL: <http://www.flamingoatlas.org/downloads/FSG10.pdf>. Visitado: abril 2013
- HILTY SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- INPARQUES. 2008. Detectados setenta nidos de flamencos en La Restinga. Instituto Nacional de Parques, Caracas, Venezuela. Documento en línea. URL: http://www.inparques.gob.ve/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=315. Visitado: abril 2013
- LENTINO M Y AR BRUNI. 1994. Humedales Costeros de Venezuela: Situación Ambiental. Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela, Caracas, Venezuela
- LENTINO M Y D ESCLASANS. 2005. Áreas importantes para la conservación de las aves en Venezuela. Pp. 621–730 en BirdLife International y Conservation International (eds). Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en los Andes Tropicales: Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad. BirdLife International, Quito, Ecuador
- PHELPS WH Y WH PHELPS (JR) 1959. Las aves de la isla La Orchila. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 20: 13–17
- PHELPS WH (JR) Y R MEYER DE SCHAUENSEE. 1994. Una Guía de las Aves de Venezuela. Editorial ExLibris, Caracas, Venezuela
- RODRIGUEZ R. 1999. Conservación de Humedales en Venezuela: inventario, diagnóstico ambiental y estrategia. Fundación Polar, Provita, Junta de Andalucía y IUCN (comité Venezolano), Caracas, Venezuela

Recibido: 11/09/2013 - Aceptado: 10/12/2013

Singular comportamiento de alimentación en el Carpintero Habado *Melanerpes rubricapillus*

Luis G. González Bruzual¹ y Gedio Marín²

¹Grupo de Investigaciones Ornitológicas (GIO), Isla de Margarita, Porlamar, Venezuela. luisgerardog68@gmail.com

²Departamento de Biología, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela.

Varios estudios en el Neotrópico han mostrado que el consumo de frutas por parte de los carpinteros (Picidae) no es fortuito sino una actividad regular presente en muchas especies de la familia (Rodríguez 1988, Wendelken y Martin 1988, Kattan 1988, Beltzer *et al* 1995, Winkler y Christie 2002) particularmente en los géneros *Melanerpes* y *Celeus* (Skutch 1980, Berthol 1991, Poulin *et al* 1994, Graham *et al* 2002, Rengifo *et al* 2007). Incluso, Short (1980) señala a las aves del género *Melanerpes* como las más frugívoras de Picidae. Entre los frutos consumidos figuran los de Cecropiaceae, Cactacea, Lauraceae, Anonaceae, Musaceae y Malvaceae (Marcondes y Argel de Oliveira 1988, Soriano *et al* 1999, Ruiz *et al* 2000, Mikich 2002, Silvius 1995, Naranjo *et al* 2003, Ramoni y Bianchi 2004, Rengifo *et al* 2007). Asimismo, las semillas y el arilo de los frutos leguminosos de especies como *Pithecellobium ungis-casti* son consumidas por las aves (Snow 1981, Ortiz-Pulido 2000, Muñoz *et al* 2005). Sin embargo, no se tiene hasta la fecha registro de su consumo por parte de carpinteros en Venezuela, por lo que la presente nota describe brevemente una conducta no documentada de alimentación del Carpintero Habado *Melanerpes rubricapillus*, para consumir el arilo rojo escarlata de las semillas de las legumbres dehiscentes de *Pithecellobium lanceolatum* (Fabaceae).

Las observaciones se realizaron en un bosque deciduo intervenido, estacionalmente inundable, donde predominan árboles de *Tabebuia rosea* (Bignoniaceae), *Erythrina glauca* y *P. lanceolatum* (Fabaceae), además de vegetación hidrófila arbustiva como *Ludwigia* spp (Onagraceae), *Typha dominguensis* (Typhaceae) y *Eleocharis mutata*, así como elementos graminoides como *Cyperus articulatus* y *C. ligularis* (Cyperaceae). Dicho bosque se ubica en una pequeña finca ubicada en un piedemonte, al este de la localidad de Las Manos (10°29'32,30"N–63°31'21,80"), al SO de la laguna de Buena Vista, municipio Ribero, del estado Sucre. Las imágenes se obtuvieron con la ayuda de una cámara Nikon D-200 y teleobjetivo de 800 mm.

En agosto de 2012, mientras se realizaban recorridos de campo con el objeto de fotografiar las

aves del sector, llamó nuestra atención los continuos viajes de un macho del Carpintero Habado hacia un árbol de *P. lanceolatum* cuyas semillas ariladas estaban expuestas (Fig 1a). Tras acercarnos cuidadosamente, pudimos observar como el individuo en cuestión desprendió una semilla con su pico y voló hacia un tronco seco, utilizado comúnmente como poste para la colocación de cercados con alambre de púas, para acuñar e inmovilizar la semilla (Fig 1b) en una de las fisuras del plano superior del tronco, para luego proceder a desprender el arilo y consumirlo (Figs 1d, e, f, h). Durante 15 minutos pudimos observar esta conducta. La misma se repitió tres veces, momentos que nos permitió tomar las fotografías.

Hasta donde consultamos, este comportamiento no se ha señalado con anterioridad en ninguna especie de Picidae con hábitos frugívoros. El Carpintero Habado es considerado como un eficiente dispersor de semillas de cactáceas, pero en términos de su capacidad de consumo y cantidad de semillas transportadas en su tracto digestivo, lo cual parece facilitar la germinación (León de la Luz y Domínguez 1991, Naranjo *et al* 2003). Pero, en este caso particular, el consumo del arilo pudiera contribuir a la germinación de la semilla al disminuir el riesgo de ataques por hongos y depredadores (Naranjo *et al* 2003) y/o eliminar algún compuesto inhibidor de la germinación que contenga el arilo (Williams y Arias 1978). Dado que la semilla puede caer al suelo cuando finalmente se desprende el arilo (Fig 1f), se ratificaría el carácter dispersor de semillas del Carpintero Habado, tal como se ha indicado con anterioridad (Silvius 1995, Soriano *et al* 1999, Naranjo *et al* 2003, Ramoni y Bianchi 2004).

AGRADECIMIENTOS

Nuestra sincera gratitud a la Dra. Elizabeth Méndez, propietaria de la finca "Los Profesores", por su desinteresada hospitalidad y espíritu de colaboración, así como al señor Juan (†), su caporal. También deseamos agradecer a dos evaluadores anónimos por las sugerencias a la presente nota.



FIGURA 1. Conducta observada en el Carpintero Habado *Melanerpes rubricapillus* para el consumo del arilo de las semillas de *Pithecellobium lanceolatum*. a) Semillas con el arilo rojo escarlata expuestas; b) el carpintero fijando la semilla en una fisura del tronco; c, d, e y f) desprendimiento y consumo del arilo. Fotos: L. González-Bruzual

LISTA DE REFERENCIAS

- BELTZER AH, GP AMSLER Y MI NEFFEN. 1995. Biología alimentaria del carpintero real *Colaptes melanochloros* (Aves: Picidae) en el valle aluvial del río Paraná, Argentina. *Anales de Biología* 20: 53–59
- BERTHOL B. 1991. Survey on Birds Damage to Fruits in Tobago. IICA, Port Spain, Trinidad y Tobago
- GRAHAM C, JE MARTINEZ-LEYVA Y L CRUZ-PAREDES. 2002. Use of fruiting trees by birds in continuous forest and riparian forest remnants in Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. *Biotropica* 34: 589–597
- KATTAN G. 1988. Food habits and social organization of Acorn Woodpeckers in Colombia. *The Condor* 90: 100–106
- LEÓN DE LA LUZ JL Y R DOMÍNGUEZ. 1991. Evaluación de la reproducción por semilla de la pitaya agria (*Stenocereus gummosus*) en Baja California Sur, México. *Acta Botánica Mexicana* 14: 75–87
- MARCONDES LO Y MM ARGEL DE OLIVEIRA. 1988. Comportamento alimentar de aves em *Cecropia* (Moraceae), em mata atlântica, no estado do São Paulo. *Revista Brasileira de Zoologia* 4: 331–339
- MIKICH SB. 2002. Fruit consumption by four woodpecker species (Picidae: Aves) in semideciduos seasonal forest remnants of south Brazil. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR* 5: 177–186
- MUÑOZ J, G MARÍN Y JR RODRÍGUEZ. 2005. Dieta de tres especies de aves colúmbidas en un hábitat xerofítico litoral del nororiente de Venezuela. *Saber* 17: 215–222
- NARANJO M, C RENGIFO Y P SORIANO. 2003. Effect of ingestion by bats and birds on seed germination of *Stenocereus griseus* and *Subpilocereus repandus* (Cactaceae). *Journal of Tropical Ecology* 19: 19–25
- ORTIZ-PULIDO R. 2000. Abundance of frugivorous birds and richness of fruit resource: Is there a temporal relationship? *Caldasia* 22: 93–107
- POULIN B, G LEFEBVRE Y R McNEIL. 1994. Diets of land birds from northeastern Venezuela. *The Condor* 96: 354–367
- RAMONI P Y G BIANCHI. 2004. The cactus *Stenocereus griseus* (Haworth), 1812: An interesting case from the point of view of seed dispersion syndromes. *Caribbean Journal of Science* 40: 17–22
- RENGIFO C, ME NARANJO Y P SORIANO. 2007. Fruit consumption by birds and bats on to species of columnar cacti in the semi-arid andean enclave of Venezuela. *Caribbean Journal of Science* 43: 254–259
- RODRÍGUEZ W. 1988. Ornitocoria em *Cereus peruvianus* (Cactacea) na Serra do Japi, Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Biologia* 48: 381–389
- RUIZ A, M SANTOS, J CAVELIER Y P SORIANO. 2000. Estudio fenológico de cactáceas en el enclave seco de La Tatacoa, Colombia. *Biotropica* 32: 397–407
- SHORT L. 1980. Woodpeckers of the World. Museum of Natural History, Greenville, USA
- Silvius K. 1995. Avian consumers of cardon fruits (*Stenocereus griseus*: Cactaceae) on Margarita Island, Venezuela. *Biotropica* 27: 96–105
- SKUTCH AF. 1980. Arils as food of tropical american birds. *The Condor* 22: 31–42
- SNOW DW. 1981. Tropical frugivorous birds and their food plants: a world survey. *Biotropica* 13: 1–14
- SORIANO P, M NARANJO, C RENGIFO, M FIGUERA, M RONDÓN Y L RUIZ. 1999. Aves consumidoras de frutos de cactáceas columnares del enclave semiárido de Lagunillas, Mérida, Venezuela. *Ecotrópicos* 12: 91–10
- WENDELKEN PW Y RF MARTIN. 1988. Avian comparison of the fruit of the cacti *Stenocereus eichlamii* and *Pilosocereus maxonii* in Guatemala. *American Midland Naturalist* 119: 235–243
- WILLIAMS PM E I ARIAS. 1978. Physio-ecological studies on plant species from the arid and semi-arid regions of Venezuela. I. The role of endogenous inhibitors in the germination of the seeds of *Cereus griseus* (Haw.) Br. & R. (Cactaceae). *Acta Científica Venezolana* 29: 93–97
- WINKLER H Y DA CHRISTIE. 2002. Family Picidae (Woodpeckers). Pp. 296–555 en J del Hoyo, A Elliott y J Sargatal (eds). Handbook of the Birds of the World (Volume 7). Lynx Edicions, Barcelona, España

Recibido: 10/10/2013 - Aceptado: 14/12/2013

Efecto de las condiciones ambientales, disponibilidad y calidad de los recursos de nidificación y alimentación sobre el éxito reproductivo del Periquito *Forpus passerinus* en los llanos centrales venezolanos

María de Lourdes González Azuaje

Centro de Estudios Avanzados, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (I.V.I.C), Altos de Pipe, Venezuela. malu157@yahoo.es

TUTOR(A): Dra. Virginia Sanz D'Angelo

TIPO: Tesis de Maestría

Resumen.– La selección de un hábitat generalmente está supeditada a una serie de factores que determinan su calidad y afectan la supervivencia y el éxito reproductivo. Modelos de ocupación del hábitat predicen que los ambientes de mejor calidad serán ocupados primero y su calidad irá desmejorando con la mayor densidad de población. Las diferencias en las calidades de los sitios usados para la reproducción conllevan a una dinámica llamada fuente-sumidero, siendo los ambiente fuente los que producen un exceso de individuos, que emigran, y los sumideros los que no llegan a mantener poblaciones viables. Durante más de 25 años se ha estudiado la dinámica de una población del Periquito *Forpus passerinus* en los llanos centrales del estado Guárico, en nidos artificiales en dos ambientes diferenciados por un pequeño gradiente altitudinal: una zona alta formada por una sabana en un médano arenoso y otra baja, con un mosaico de bajíos y esteros inundables que llamaremos bosque. Estas dos áreas presentan dinámicas poblacionales diferentes a pesar de estar separadas por 600 m. Nuestra hipótesis es que dichas poblaciones ocupan hábitats de diferente calidad y por eso su éxito reproductivo es diferente, la población que habita la sabana es una fuente y el bosque parece ser un sumidero. Este trabajo buscó los posibles efectos que pueden tener las condiciones ambientales, las interacciones intra e interespecíficas y la disponibilidad de recursos sobre el éxito reproductivo. Para ello, medimos en el año 2009 el crecimiento de los pichones, la concentración de triacilglicéridos de padres y pichones; la temperatura y humedad dentro de los nidos e identificamos las causas de pérdidas de huevos y pichones. Además, seguimos a los padres con telemetría para determinar el área que cubren buscando alimento y grabamos videos para registrar la frecuencia de visitas a los nidos. En la sabana hubo dos períodos reproductivos (S1 y S2), en el bosque (B) sólo hubo un período. La mayor ocupación de las cajas fue en la sabana, donde, además de los periquitos, fueron usadas por otras aves “competidoras”, en el bosque encontramos depredadores como serpientes y marsupiales. El éxito reproductivo fue de 58% en S1, 71% en S2 y 45% en B. La principal causa de pérdida ocurrió durante la pre-eclosión por el abandono de la nidada por parte de los padres, tanto en el bosque como en la sabana. Sin embargo, en el bosque la depredación fue una importante causa de pérdida de huevos y pichones. Sólo en la sabana la supervivencia de los pichones decreció con el orden de eclosión. No hubo diferencias en el crecimiento, pero los pichones en la sabana tuvieron más triacilglicéridos en sangre en ayuno antes de volar, lo que indica una mejor condición fisiológica. El 2009 fue el segundo año más seco en 20 años de estudio, lo que favoreció una mayor disponibilidad de alimento en el bosque, debido a la reducción de las zonas regularmente inundadas. El esfuerzo reproductivo fue mayor en la sabana, los padres tuvieron peores condiciones físicas, recorrieron mayores distancias para alimentarse, y la frecuencia de visita al nido fue menor, pero lograron un mayor éxito reproductivo que las parejas del bosque. En resumen, los factores más importantes para definir la calidad de los sitios de reproducción fueron la depredación y la competencia intra e interespecífica. El menor éxito en el bosque parece estar asociado a la presión por depredación, probablemente producto del aumento de la cobertura leñosa de ese sitio a lo largo de los años.

Abstract.– **The effect of environmental conditions, availability and quality of nest and food resources on the reproductive success of the Green-rumped parrotlet *Forpus passerinus* in central savannas of Venezuela.**– Habitat selection is usually associated to several factors which determine its quality and affect species survival and reproductive success. Habitat occupational model predicts that better quality environments will be occupied first and then, environment quality will be decreased with the demographic density growth. Quality differences between sites used for reproduction involve a biological dynamics called “source-drain”, where source environments are those who produce an excessive number of individuals, which emigrate, while drain environments are those unable to maintain a viable population. Over 25 years, the demographic dynamic of the Green-rumped parrotlet *Forpus passerinus* (GRP) has been studied in central savannas of Guárico state, via artificial nests in two

environments separated by a small altitudinal gradient: an upper zone formed by a sandy savanna and a lower zone of bajios and esteros matrix that we call forest. Both zones have different demographic dynamics although they only are 600 m distant. Our hypotheses predict that GRP populations occupy different quality environments, so their reproductive success is different. Also, savanna population is a source while forest population could be a drain. This work seeks possible environmental conditions, intra and interspecific relationships, and resources availability, which affect the reproductive success of GRP. Along 2009, we measured the nestling growth, blood triacilglicerid concentration in both nestling and parents; also we measured temperature and humidity inside the nests and identified the causes of eggs and nestlings loss. Besides, we followed GRP parents with telemetry to determine the total area used to forage and recorded videos to calculate nest visit frequency. In savanna there was two reproductive period (S1 and S2) while in the forest (F) just one. Higher nest occupation was in savanna. These nests were also used by other “competitive” birds, while in the forest we found predator such as snakes and marsupials. Reproductive successes were 58% (S1), 71% (S2) and 45% (F). Main losses were due to nest desertion both in savanna and forest. However, nest predation on eggs and nestlings was an important loss cause in forest. Only in savanna, nestling survival decreased in hatching order. There were no differences in GRP growths, but savanna’s nestling had a higher blood triacilglicerid concentration during fasting before fly, an indicative of better physiological condition. Year 2009 was the second dryer in the past 20, with most important food availability in forest due to decrease of natural zones, which were usually soaked. Reproductive effort was higher in savanna, parents had worst physical conditions, they flew longer distances to feed themselves, and the nest visit frequency was lower, but they had a higher reproductive success than forest couples. Finally, we found that predation and intra-interspecific relationship were the most important factors to define the GRP quality reproductive zones. Lower reproductive success in forest could be associated to higher predation pressure due to the increase in wood cover along the years.

Recibido: 10/10/2013 - Aceptado: 14/12/2013

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

La **Revista Venezolana de Ornitología** es una revista electrónica arbitrada que acepta artículos originales en extenso, notas y resúmenes de tesis de investigaciones científicas sobre aves silvestres Neotropicales. Los autores interesados en publicar los resultados de sus investigaciones en la Revista Venezolana de Ornitología pueden obtener un instructivo detallado para preparar su manuscrito en la dirección www.uvovenezuela.org.ve. Los manuscritos podrán ser sometidos en español o inglés y serán revisados por miembros del Comité Editorial y por evaluadores externos. Estos deben ser escritos en el procesador de palabras Word en páginas numeradas en la esquina inferior derecha, configuradas en tamaño carta, dejando 25 mm de margen en todos los lados, usando doble espacio de separación entre líneas (incluyendo tablas, figuras y sus leyendas) en párrafos no justificados. Use letra Calibri tamaño 12 en todo el manuscrito, excepto en el Título (use Calibri 14 en negritas).

El contenido de los Artículos en extenso debe organizarse en el siguiente orden: Página de título, Resumen, Palabras claves, Abstract, Key words, Introducción, Métodos, Resultados, Discusión, Agradecimientos, Lista de referencias, Tablas (una por página) y Figuras (una por página). Con la excepción del Resumen y el Abstract, los subtítulos de cada sección del manuscrito deben escribirse en mayúscula, en negritas y justificados a la izquierda: **INTRODUCCIÓN, MÉTODOS, RESULTADOS, DISCUSIÓN, AGRADECIMIENTOS, LISTA DE REFERENCIAS** (para manuscritos en español); **INTRODUCTION, METHODS, RESULTS, DISCUSSION, ACKNOWLEDGMENTS, REFERENCE LIST** (para manuscritos en inglés). Las notas no requieren de Resumen ni Abstract. La página de título sólo debe contener el título del trabajo en la parte superior (justificado a la izquierda), el nombre de los autores, su dirección física y correo-e (justificados a la derecha). Si hay más de una dirección para los autores, sus nombres deberán ser referidos a cada dirección a través de números arábigos superíndices. De aparecer el nombre común de una especie en el título será seguido por el nombre científico. Los Resúmenes de tesis, además del nombre del autor, deben incluir el nombre del tutor(es).

Resumen.- y Abstract.- Extensión máxima de 350 palabras. Si el cuerpo principal del manuscrito está escrito en *español*, seguido de la palabra **Abstract.-** debe insertarse el título del trabajo traducido al *inglés*, resaltado en negritas. Si el cuerpo principal del manuscrito está escrito en *inglés*, seguido de la palabra **Resumen.-** debe insertarse el título del trabajo traducido al *español*, resaltado en negritas.

Palabras claves y Key words. Máximo siete en orden alfabético.

TABLAS

Se escribirá Tabla, Tablas, Table, Tables, Apéndice o Appendix y no serán abreviadas en ninguna parte del texto. Las leyendas de las tablas y Apéndices se iniciarán con la palabra TABLA o APÉNDICE con todas sus letras en mayúscula. Esta leyenda se ubicará en la parte superior de la tabla. Elaborar una Tabla por página. Indicar notas al pie de página con una letra o número superíndice. Las Tablas no llevarán líneas verticales.

FIGURAS

Se escribirá Figura, Figuras, Figure, Figures en todo el texto excepto dentro de un paréntesis donde se usará Fig (o Figs para plural). La leyenda de cada figura se iniciará con la palabra FIGURA, con todas sus letras en mayúscula. Las figuras, en color o blanco y negro, deben enviarse en formato .tiff o .jpg en una resolución mínima de 300 dpi. Enviar una figura por página.

FORMATOS, ABREVIACIONES

Use caracteres *itálicos* para los nombres científicos de especies, así como para otros términos como *et al*, *fide*, *vice versa*, *sensu*, *sensu lato*, *in vivo*, *in vitro*, *in utero*, *in situ*, *ad libitum*, *a priori*, *a posteriori*. **Horario.** Formato horario de 24 horas (6:00 h, 18:00 h, desde las 05:30 hasta las 18:30 h...). **Coordenadas.** 41°22'08"N – 67°31'52"O (textos en español); 41°22'08"N – 67°31'52"W (textos en inglés). **Números.** Escribir los números del uno al nueve en letras. Decimales serán marcados con coma (,) para textos en español y con punto (.) para textos en inglés.

Abreviaciones

Ejm	Ejemplo
vs	versus
m snm	metros sobre el nivel del mar
m asl	meters above sea level
s	segundo
ms	milisegundo
h	hora
min	minuto
m	metro
m ²	metro cuadrado
m ³	metro cúbico
cm ²	centímetro cuadrado
cm ³	centímetro cúbico
mm	milímetro
mm ²	milímetro cuadrado
mm ³	milímetro cúbico
Km	Kilómetro
ha	Hectárea o Hectáreas
°C	grados Celsius
°F	grados Fahrenheit
l	litro
ml	mililitro
g	gramos
kg	kilogramos

FORMATO EN LA LISTA DE REFERENCIAS

Revisar minuciosamente que todas las referencias sigan el siguiente formato:

Artículos en revistas científicas periódicas

- LENTINO M Y R RESTALL. 2003. A new species of *Amaurospiza* Blue Seedeater from Venezuela. *The Auk* 120: 600–606
- BOSQUE C, MA PACHECO Y MA GARCIA-AMADO. 2004. The annual cycle of *Columbina* ground-doves in seasonal savannas of Venezuela. *Journal of Field Ornithology* 75: 1–17

No usar puntos al final de las referencias; no abreviar el nombre de las revistas; usar Alt 0150 para los intervalos – de las páginas

Libros

- PHELPS WH (JR) Y R MEYER DE SCHAUENSEE. 1994. Una Guía de las Aves de Venezuela. Editorial ExLibris, Caracas, Venezuela
- RIDGELY RS Y G TUDOR. 1989. The Birds of South America. Volumen 1: The Oscine Passerines. University of Texas Press, Austin, USA
- RODRÍGUEZ JP Y F ROJAS-SUÁREZ. 2008. Libro Rojo de la Fauna Venezolana (3^{ra} ed). Provita y Shell Venezuela SA, Caracas, Venezuela
- El número de la edición abreviada entre paréntesis; número de Tomo o Volumen en arábigo

Capítulos en Libros

- LENTINO M Y A ESCALANTE. 1994. Sistemática de los periquitos: Consecuencias de los errores históricos y morfológicos (Aves: Psittacidae). Pp. 17-24 en LG Morales, I Novo, D Bigio, A Luy y F Rojas (eds). Biología y Conservación de Psitácidos en Venezuela. Gráficas Giavimar, Caracas, Venezuela
- LENTINO M. 2003. Aves. Pp. 610-648 en M Aguilera, A Azócar y E González-Jiménez (eds). Biodiversidad en Venezuela (Tomo 2). Editorial Ex Libris, Caracas, Venezuela

Usar (ed) cuando figure un sólo editor y (eds) para más de uno; número de Tomo o Volumen en arábigo

Tesis

- GINER S. 1988. Caracterización de hábitat utilizado por tres especies simpátricas: *Crotophaga major*, *Crotophaga sulcirostris* y *Crotophaga ani* (Aves: Cuculiformes). Trabajo Especial de Grado, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas
- LAU P. 1996. Flujo de polen en *Palicourea fendleri* (Rubiaceae). Efecto de la hercogamia recíproca. Tesis de Maestría, Departamento de Biología de Organismos, Universidad Simón Bolívar, Caracas

Usar Trabajo Especial de Grado para Tesis de Grado o Licenciatura

Documentos en línea

- REMSEN JV (JR), CD CADENA, A JARAMILLO, M NORES, JF PACHECO, MB ROBBINS, TS SCHULENBERG, FG STILES, DF STOTZ Y KJ ZIMMER. 2010. A classification of the bird species of South America. American Ornithologists' Union, Washington DC, USA. Documento en línea. URL: http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACC_Baseline.html. Visitado: marzo 2010

¿Dónde someter?

Enviar una copia del manuscrito vía correo-e al Editor Carlos Vereá cvereá@gmail.com junto a una carta de presentación que deberá mencionar el título del trabajo, nombre del autor(es) y dirección de correo-e del autor responsable con el cual el editor mantendrá contacto. Esta también deberá indicar que los datos suministrados son originales, que no se han publicado previamente o se encuentran sometidos a otra revista. Un correo de confirmación por la recepción de los originales será inmediatamente remitido al autor responsable. Antes del proceso de arbitraje, los manuscritos que no cumplan con el formato de la revista serán devueltos al autor principal para que realice los cambios pertinentes
