



REVISTA VENEZOLANA DE

Ornitología



PUBLICACIÓN DE LA UNIÓN VENEZOLANA DE ORNITÓLOGOS

DICIEMBRE 2018 • VOLUMEN 8



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

IBIGEO-CONICET, Mendoza 2, Salta (4400) Salta, 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

CRISTINA SAINZ

Presidente

MIGUEL LENTINO

Director

ADRIANA RODRÍGUEZ-FERRARO

Director

JHONATHAN MIRANDA

Suplente

LUIS GONZALO MORALES

Suplente

DISEÑO DE PORTADA

ALEXANDER CANO

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.uvo.ciens.ucv.ve

CONTENIDO

ARTÍCULOS

AVIFAUNA ASOCIADA A UN ÁREA DE MORICHALES ALEDAÑA AL RÍO CAURA, ESTADO BOLÍVAR, CON NUEVOS REGISTROS DE AVES PARA LOS MORICHALES DE VENEZUELA. **Vicky C. Malavé-Moreno e Hillary Cabrera**

Avifauna associated to a morichal environment from Caura River area, Bolívar state, with new records of bird species for the morichal environments of Venezuela 4

DISPONIBILIDAD DE ALIMENTO PARA EL COLIBRÍ PECHIAZUL *STERNOCLYTA CYANOPECTUS* (TROCHILIDAE) EN LA ZONA DE PORTACHUELO, PARQUE NACIONAL HENRI PITTIER, VENEZUELA. **Cristina Malpica-Piñeros, Miguel Lentino y Carlos Varela**

Food availability for the Violet-chested Hummingbird *Sternoclyta cyanopectus* (Trochilidae) in the Portachuelo area, Henri Pittier National Park, Venezuela 12

CENSO NEOTROPICAL DE AVES ACUÁTICAS EN VENEZUELA 2017. **Cristina Sainz-Borgo, Frank Espinoza, Juan Carlos Fernández-Ordóñez, Jorge Matheus, Carlos Rengifo, Lermith Torres y Carlos Vereá**

Neotropical waterbird census in Venezuela 2017 19

MIGRACIÓN DE AVES EN RANCHO GRANDE: RESULTADOS DEL PROGRAMA DE MONITOREO DE LA MIGRACIÓN DE AVES EN EL PARQUE NACIONAL HENRI PITTIER, 2017. **Miguel Lentino**

Bird migration in Rancho Grande: results of the bird migration monitoring program in Henri Pittier National Park, 2017 30

NOTAS

NUEVOS REGISTROS DEL COLIBRÍ PECHO CANELA *GLAUCIS HIRSUTUS* EN LOS LLANOS DE VENEZUELA. **Tomás A. García, Daniela Escobar García y Adriana Rodríguez-Ferraro**

New records of the Rufous-breasted Hermit *Glaucis hirsutus* in the Venezuelan llanos 43

PRIMER REGISTRO DEL PIARRO NUCA BLANCA *CYANOCORAX CAYANUS* EN LA CORDILLERA DE LA COSTA, REGIÓN NORCENTRAL DE VENEZUELA. **Cristina Sainz-Borgo y Emanuella Di Ciano**

First record of the Cayene Jay *Cyanocorax cayanus* in Cordillera de la Costa mountains, north-central region of Venezuela 47

PRIMER REGISTRO DE LA GAVIOTA ROSADA *LEUCOPHAEUS PIPIXCAN* EN EL ESTADO ZULIA, REGIÓN NOROCCIDENTAL DE VENEZUELA. **Lermith Torres, Lisandro Moran y Pedro Caldera**

First record of the Franklin's Gull *Leucophaeus pipixcan* in Zulia state, northwestern Venezuela 50

PRIMER REGISTRO DEL GAVILÁN MAROMERO *ELANUS LEUCURUS* EN LA ISLA DE MARGARITA, REGIÓN NORORIENTAL DE VENEZUELA. **Luis Gerardo González-Bruzual y Gedio Marín**

First record of the White-tailed Hawk *Elanus leucurus* in Margarita island, northeastern Venezuela..... 53

PRIMEROS REGISTROS DOCUMENTADOS DE LA REPRODUCCIÓN DEL BUZO *PODILYMBUS PODICEPS* Y LA GALLINETA PICO DE PLATA *FULICA CARIBAEA* EN EL ESTADO SUCRE, REGIÓN NORORIENTAL DE VENEZUELA. **Gedio Marín, Jorge Muñoz y Jesús Bello**

First documented records of breeding activity in the Pied-billed Grebe *Podilymbus podiceps* and the Caribbean Coot *Fulica caribaea* in Sucre state, northeastern Venezuela 55

CONFIRMATION THAT LITTLE CUCKOO *COCCYCUA MINUTA* OCCURS IN PARAGUAY. **Luis José Recalde Mello, Oscar Rodríguez and Paul Smith**

Confirmación de que la Piscuita Enana *Coccyua minuta* ocurre en Paraguay 59

UN NUEVO REPORTE DE PARASITISMO DE NIDADA DEL TORDO MIRLO *MOLOTHRUS BONARIENSIS* EN UN NIDO DEL CHOCOLATERO *TACHYPHONUS RUFUS* PARA VENEZUELA. **Miguel Ángel Torres**

A new record of brood parasitism by the Shiny Cowbird *Molothrus bonariensis* on the White-lined Tanager *Tachyphonus rufus* in Venezuela..... 61

NOTAS SOBRE COMPORTAMIENTO ASOCIADO A LA ALIMENTACIÓN DE UNA PAREJA REPRODUCTORA DEL GAVILÁN HABADO *RUPORNIS MAGNIROSTRIS* EN UN ÁREA URBANA DE CARACAS, VENEZUELA. **Eliana Blanco-Pérez**

Notes about the feeding behavior in a reproductive couple of the Roadside Hawk *Rupornis magnirostris* observed in an urban area of Caracas, Venezuela 64

REGISTROS ANUALES DEL HALCÓN PEREGRINO *FALCO PEREGRINUS* EN LA CIUDAD DE CARACAS, CON ALGUNAS NOTAS SOBRE SU ECOLOGÍA Y DIETA. **Cecilio Terife y Miguel Lentino**

Annual records of the Peregrine Falcon *Falco peregrinus* in downtown Caracas, with some notes about its ecology and diet 69

RESÚMENES DE TESIS

TASA DE CONSUMO DE OXÍGENO DEL CORREPORSUELO *ZONOTRICHIA CAPENSIS* EXPUESTO A DISTINTOS CANTOS. **Fernando A. Riera Izarra y Astolfo Mata-Betancourt**

Oxygen consumption rate of *Zonotrichia capensis* exposed to several bird songs 74

PORTADA: Endémico de Venezuela, el Atrapamoscas Cerdoso Vientre Amarillo *Phylloscartes flaviventris* (Tyrannidae) resalta entre sus congéneres de plumaje típicamente verdoso y amarillo por el parche rufo canela conspicuo que se extiende por delante y por encima del ojo, además de sus distintivas plumas auriculares negras. Habita la Cordillera de la Costa, donde frecuenta las asociaciones húmedas de las hondonadas de las montañas y sus bosques ribereños, así como los bosques secundarios y matorrales cercanos, pero resulta particularmente abundante en los bosques nublados. Solitario, en pareja o en grupo de familia (3–4 individuos) busca insectos desde las alturas medias de los árboles hasta su copa, explorando nerviosamente el haz y envés de sus hojas, a menudo en compañía de otras aves insectívoras, como la Reinita Montañera *Setophaga pitiauyumi*, el Verderón Luisucho *Pachysylvia aurantiifrons* y el Pico Chato Sulfuroso *Tolmomyias sulphurescens*. Anida a final de la estación seca y principio de la lluviosa. **FOTOGRAFÍA:** Jhonathan Miranda, Estación Biológica de Rancho Grande, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua. **TEXTO:** Carlos Vereá.

Avifauna asociada a un área de morichales aledaña al Río Caura, estado Bolívar, con nuevos registros de aves para los morichales de Venezuela

Vicky C. Malavé-Moreno e Hillary Cabrera

Museo de Historia Natural La Salle, Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Caracas, Venezuela.
crismal.vicky@gmail.com

Resumen.– Los estudios dirigidos a caracterizar la avifauna asociada a morichales en Venezuela son pocos. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar de manera preliminar la avifauna de un morichal del sur de Venezuela, a través de observaciones de campo y capturas con redes, tomando en cuenta su riqueza específica, composición de especies y estructura trófica. La riqueza específica alcanzó 59 especies, de las cuales tres representan nuevos registros para los morichales en Venezuela: el Playerito Solitario *Tringa solitaria*, el Martín Pescador Matraquero *Chloroceryle amazona* y el Canario de Sabana *Sicalis columbiana*. Cuatro especies fueron migratorias: el Playero Coleador *Actitis macularius*, el Playero Solitario, la Reinita de los Charcos *Parkesia noveboracensis* (boreales) y el Atrapamoscas Tijereta *Tyrannus savana* (austral). No hubo registros de aves endémicas, pero dos se consideran casi amenazadas según los criterios de conservación de Venezuela: el Tarotaro *Cercibis oxycerca* y la Cigüeña *Ciconia maguari*. Las aves registradas se incluyeron en nueve gremios tróficos, de los cuales los consumidores de invertebrados fueron los mejor representados con el 30% de las especies registradas. Los datos obtenidos revelan la importancia del morichal estudiado en la conservación de la avifauna local e intercontinental como hábitat para aves residentes y migratorias, algunas incluso bajo régimen especial de conservación.

Palabras claves. Aves amenazadas, aves migratorias, biodiversidad, conservación, *Mauritia flexuosa*

Abstract.– **Avifauna associated to a morichal environment from Caura River area, Bolívar state, with new records of bird species for the morichal environments of Venezuela.**– Morichal environments are plant communities where the Moriche palms *Mauritia flexuosa* are noticeable. Studies focused on the avifauna associated these environments in Venezuela are few. This work is a preliminary description of the birdlife present in a morichal area from southern Venezuela. The morichal richness, community composition, and trophic structure was determined through field observations and mist-netting captures. Bird richness reached 59 species, with three new bird records for Venezuelan morichal environments: the Solitary Sandpiper *Tringa solitaria*, the Amazon Kingfisher *Chloroceryle amazona*, and the Orange-fronted Yellow Finch *Sicalis columbiana*. Also, four species were migratory: the Spotted Sandpiper *Actitis macularius*, the Solitary Sandpiper, the Northern Waterthrush *Parkesia noveboracensis* (boreal), and the Fork-tailed Flycatcher *Tyrannus savana* (austral). There was no records of endemic birds, but two birds recorded are considered almost endangered species according the conservation criteria in Venezuela: the Sharp-tailed Ibis *Cercibis oxycerca*, and the Maguari Stork. Recorded birds were allocated in nine feeding guilds, from which the consumers of invertebrates were the trophic group best represented (30% of the total bird recorded). The collected data highlights the importance of the morichal studies in bird conservation, including local and migratory species, some of them even under special conservation regimen.

Key words. Biodiversity, bird threatened, conservation, *Mauritia flexuosa*, migratory birds

INTRODUCCIÓN

Los morichales son comunidades de plantas caracterizadas por la presencia de la palma denominada Moriche *Mauritia flexuosa* (Arecaceae), la cual crece en ambientes húmedos, pantanosos y cuya densidad poblacional puede variar desde pocos individuos aislados hasta comunidades donde representa el elemento florístico dominante. De esta manera, la estructura y composición botánica de los morichales dependen del tipo de suelo, del régimen hidrológico y la etapa sucesional propia de la comunidad (González 1987, Fernández 2007). Como comunidad vegetal, los estudios dirigidos a caracterizar la avifauna asociada a morichales en Venezuela son pocos (Espinoza 2002, Malavé-Moreno *et al* 2016) y los inventarios sobre su biodiversidad generalmente derivan del conocimiento generado al estudiar otros ambientes cercanos a un morichal (Bastidas *et al* 2013, Lentino 2007, Giner y Barreto 1997, Porras de Guzmán *et al* 1990). Asi-

mismo, la literatura tradicional venezolana (Phelps y Meyer de Schauensee 1979, 1994; Hilty 2003) solo hacen referencia a 12 especies de aves que típicamente se encuentran en morichales. En este sentido, el objetivo del presente trabajo fue realizar una caracterización descriptiva de la avifauna presente en un morichal del sur de Venezuela, tomando en consideración la riqueza específica, composición de especies y estructura trófica del lugar.

MÉTODOS

El morichal bajo estudio se encuentra ubicado en la Hacienda Caurama, un área que se desarrolla cerca de la población de Maripa, sobre la ladera oriental del Río Caura, Municipio Sucre del estado Bolívar (Fig 1), entre los 07°27'14,9–17,5"N–65°09'21,7–24,1"O. El lugar se caracteriza básicamente por sus sábanas inundables con parches de vegetación densa o "matas", donde pueden estar presentes algunos individuos de Mo-

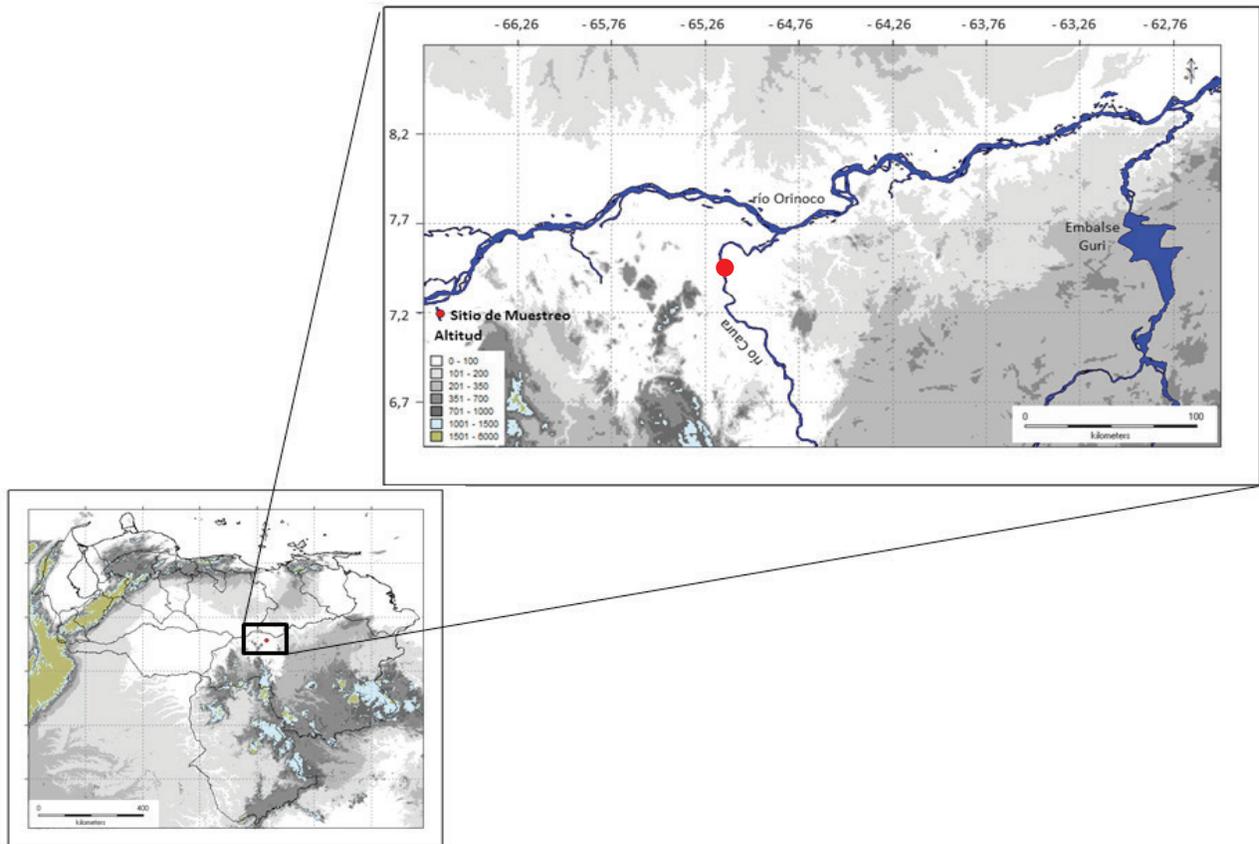


FIGURA 1. Ubicación del área de morichales estudiada (círculo rojo), aledaña al Río Caura, Hacienda Caurama, población de Maripá, municipio Sucre, estado Bolívar, sur de Venezuela.

riche, hasta parches en donde los morichales dominan el paisaje. Basados en ello, los morichales del lugar se pueden caracterizar como: a) sabanas inundables con individuos aislados de Moriche *Mauritia flexuosa*; b) morichales abiertos; y c) morichales de transición a bosques siempre verdes de pantano estacional (González 1987). Asimismo, el área se encuentra sometida a un régimen de precipitación de tipo biestacional, marcada, con una época lluviosa (abril–octubre) donde el suelo se cubre completamente de agua; y otra seca (noviembre–marzo) donde la ausencia del agua otorga al ambiente un aspecto árido. Debido a la sequía en esta época del año, algunos incendios de vegetación suelen sucederse. El estudio se llevó a cabo entre el 05–09 de abril de 2016, época seca. La riqueza específica y composición de especies se determinó por observaciones de campo y capturas con redes de neblina. Las observaciones se realizaron sobre una transecta de 1 km de longitud, la cual incluía la sabana inundable, el morichal abierto y el morichal de transición, trayecto recorrido cinco veces al día (06:00, 09:00, 11:00, 15:00 y 17:30 h). Los registros se realizaron por observación visual directa y registro fotográfico (cámaras Cannon EOS 60D y Cannon PowerShot SX710HS). Los individuos registrados

se identificaron con el apoyo de las guías de campo especializadas (Phelps y Meyer de Schauensee 1994; Hilty 2003; Restall *et al* 2006. Por otra parte, las muestras con redes fueron obtenidas solo en el morichal abierto y de transición, debido a la ausencia de cobertura vegetal necesaria para el funcionamiento de las redes en las sabanas inundables, abiertas. Para estos muestreos se utilizaron cinco redes de neblina (12,0 m de ancho x 2,7 m de alto), dispuestas de manera fija, separadas, en los ambientes citados, de la siguiente manera: tres redes en morichales abiertos, dos de ellas en bordes distintos del morichal y una en el medio del mismo; y dos redes en los morichales de transición, ubicadas separadas dentro del mismo. Dichas redes operaron entre las 06:00–17:30 h. Cada ave capturada fue igualmente identificada y posteriormente liberada, sin ningún tipo de marcas (anillo). En casos necesarios, se colectaron individuos para estudios posteriores de identificación, distribución y taxonomía. Todos los especímenes colectados fueron depositados en el Museo de Historia Natural La Salle (MHNLS), Caracas. Con la información derivada de las redes se complementó la obtenida en las observaciones de campo.

Con la información obtenida se elaboró una lista de



FIGURA 2. Dos de los nuevos registros de aves asociadas al ecosistemas morichal, registradas en la Hacienda Caurama, población de Maripa, municipio Sucre, estado Bolívar, sur de Venezuela: Playero Solitario *Tringa solitaria* (A); Martín Pescador Matraquero *Chloroceryle amazona* (B). Fotos: H. Cabrera.

las especies presentes en cada ambiente, la cual sigue el arreglo taxonómico propuesto por el Comité de Clasificación para las Aves de Suramérica (South American Classification Committee, SACC) (Remsen *et al* 2017). A cada una de las aves listadas se asignó a un gremio trófico basados en los datos obtenidos en el campo y/o aquel manifestado en los trabajos de Phelps y Meyer de Schauensee (1994), Isler e Isler (1999), Latino y Beltzer (1999), Hilty (2003) y Malavé-Moreno (2017). Para cada caso, solo se consideraron los dos primeros recursos dominantes en la dieta del ave para su asignación dentro de alguno de los gremios tróficos. Además, para cada especie de la lista se suministra: a) el tipo de morichal donde fue registrado: Sin, sabana con moriche; MoA, morichal abierto; MT, morichal transición; b) tipo de registro: visual, fotográfico, captura; c) edad: juvenil y adulto; d) estado de conservación y uso, según la Gaceta Oficial de Venezuela (1996), Lugo (2002), Lugo-Morín (2007), Rodríguez y Rojas-Suárez (2008), Marín-Espinoza *et al* (2011), CITES (2016), IUCN (2016) y la European Commission (2016); e) distribución: residente, migratoria austral, migratoria boreal. Además, se expone la condición de distribución espacial de cada especie en el país: Muy amplia (Ma), presente en 7–10 biorregiones del país; Amplia (A), 5–6 biorregiones; Restringsida (Res), 3–4 biorregiones; Muy Restringsida (MR), 1–2 biorregiones. Dicha información está basada en

los mapas de distribución de Restall *et al* (2006) y el Mapa de las Biorregiones del Ministerio del Ambiente (MINAMB 2009).

La actividad científica del presente estudio estuvo amparada por la Licencia de Caza Científica emitida por la Oficina de Diversidad Biológica del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, oficio N° 1446.

RESULTADOS

Un total de 59 especies fueron registradas en el área de morichales bajo estudio (Tabla 1), las cuales pertenecen a 14 órdenes, 25 familias y 53 géneros. El orden con mayor riqueza específica fue Passeriformes con 21 especies, seguido de Ardeiformes (10) y Charadriiformes (7). Del total reportado, 42 especies se obtuvieron mediante observaciones, mientras que 17 con redes. La riqueza varió entre los distintos ambientes estudiados: el morichal abierto reunió el mayor números de especies (52), seguido por el morichal inundable (21) y por último el morichal de transición (4).

Tres nuevos registros de especies para los morichales de Venezuela corresponden al Playerito Solitario *Tringa solitaria* (Fig 2), el Martín Pescador Matraquero *Chloroceryle amazona* (Fig 2) y el Canario de Sabana *Sicalis columbiana*. Asimismo, el Playerito Solitario se trata de un nuevo registro de ave migra-

toria para los morichales de Venezuela. Otras tres especies de aves migratorias fueron encontradas, lo que suma cuatro en total, tres boreales y una austral (Tabla 1). En cinco de las aves reportadas hubo registro de individuos juveniles. Basados en su distribución espacial, 47 especies corresponden a aves de distribución Muy amplia, ocho de distribución Amplia, tres de distribución Restringida y una, correspondiente al Tarotaro *Cercibis exycerca*, de distribución Muy Restringida. No obstante, no hubo registro de aves endémicas. Del total de especies, dos se consideran casi amenazadas según los criterios de conservación de Venezuela (Rodríguez y Rojas-Suárez 2008): el Tarotaro y la Cigüeña *Ciconia maguari*. No obstante, para la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (IUCN), todas las especies registradas pertenecen a la categoría Preocupación Menor (LC) (Tabla 1). En base a La Convención Internacional sobre el Comercio de Especies de Plantas y Animales Amenazados (CITES) y las Regulaciones del Comercio de la Vida Silvestre de la Unión Europea (European Commission 2016) siete especies están incluidas en el Apéndice II y Anexo B respectivamente, las cuales corresponden a dos Accipitridae, dos Falconidae, dos Psittacidae y un Trochilidae (ver Tabla 1). Además, las Regulaciones del Comercio de la Vida Silvestre de la Unión Europea incluye al Tordo Pechirrojo *Sturnella militaris* en su Anexo D. En cuanto a su uso, el gobierno de Venezuela ha decretado una veda de caza ilimitada que ampara a tres de las especies registradas en el presente estudio: la Garza Morena *Ardea cocoi*, el Tarotaro y el Tautaco *Theristicus caudatus* (Gaceta 36059). Pero por otra parte, ha colocado dentro de la lista de caza deportiva a otras tres especies: la Paloma Turca *Leptotila verreauxi*, la Paloma Colorada *Patagioenas cayennensis* y la Paloma Sabanera *Zenaida auriculata*.

Las aves de los morichales estudiados se pueden incluyeron en nueve gremios tróficos, de los cuales los consumidores de invertebrados fueron los mejor representados con el 30% de los registros, seguidos por los consumidores de vertebrados e invertebrados (27%) y frutos e invertebrados (14%) (Fig 3), por lo que la comunidad aviar en general, del área de morichales estudiada, depende en gran medida de los invertebrados en su dieta. El resto de los gremios involucrados se da en la Figura 3. Por ambiente, los gremios dominantes fueron: sabanas inundables, consumidores de vertebrados e invertebrados (42,9% de las aves registradas); morichal abierto, consumidores de invertebrados (31%); y morichal de transición, consumidores de vertebrados (50%). Asimismo, los consumidores de invertebrados fueron el único gremio presente en los tres ambientes, con valores porcentuales similares, oscilando entre el 25%–31% de las aves registradas.

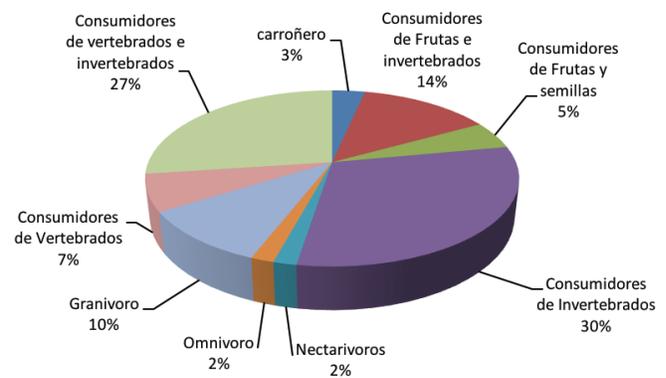


FIGURA 3. Gremios tróficos de las especies de aves presentes en un área de morichales aledaña al Río Caura, Hacienda Caurama, población de Maripa, municipio Sucre, estado Bolívar, sur de Venezuela.

DISCUSIÓN

El presente trabajo logró registrar casi un cuarto (24,1%) de las especies reportadas para los morichales de Venezuela, calculada en 244 especies (Malavé-Moreno *et al* 2016). Debido al escaso conocimiento acerca de las aves que hacen uso directo de los morichales en el país (Espinoza 2002, Malavé-Moreno *et al* 2016), la presente caracterización mejora la información preliminar conocida, reafirma el uso de los morichales por parte de las 59 especies involucradas, pero además reporta tres nuevas especies, una de ellas migratoria. Aunque Giner y Barreto (1997) encontraron similar número de especies, solo 21 especies coinciden entre ambos trabajos. Esto nos da una idea de la falta de información sobre la avifauna que se tenía para aquel momento, aunque factores ambientales y de muestreo debieron jugar un papel importante en la diferencia presente entre ambos trabajos.

Nuestro trabajo también aporta información adicional sobre la importancia de los morichales para la avifauna residente y migratoria. Para cuatro especies (residentes) correspondientes al Pájaro Vaco *Tigrisoma lineatum*, el Gallito de Laguna *Jacana jacana*, la Viudita Acuática *Fluvicola pica* (acuáticas) y el Azulejo de Jardín *Thraupis episcopus* (terrestre), los morichales sirvieron de refugio para sus juveniles durante la época seca, especialmente para las primeras, asociadas a hábitat acuáticos. Asimismo, otras cuatro especies (migratorias) correspondientes al Playero Coleador *Actitis macularius*, el Playero Solitario, la Reinita de los Charcos *Parkesia noveboracensis* y el Atrapamoscas Tijereta *Tyrannus savana* consiguieron igualmente refugio en los morichales durante su travesía durante la llegada/retorno a sus tierras de reproducción/invernada, por lo que hay que se debe hacer un esfuerzo para preservar estos ambientes debido a que representan lugares para reposar/alimentarse a lo largo de sus rutas de vuelo.

Aunque entre las aves residentes no hubo registros de aves endémicas, una de ellas, el Tarotaro, mostró

TABLA 1. Lista con las 59 especies de aves registradas durante los muestreos realizados en la época seca (abril 2016), en un área de morichales aledaña al Río Caura, Hacienda Caurama, población de Maripa, municipio Sucre, estado Bolívar, sur de Venezuela.

Familia/especie ¹	Edad ²		Morichal ³			Registro ⁴	Atributos ⁵		
	Ad	Ju	Sin	MoA	MT		Dieta	Distribución ⁶	Conservación
Ciconiidae									
<i>Ciconia maguari</i>	•		•	•		RV, RF	Ver, Inv	Re, Res	LC, NT
Ardeidae									
<i>Ardea alba</i>	•		•	•		RV, RF	Ver, Inv	Re, Ma	LC, NE, 1
<i>Ardea cocoi</i>	•		•	•		RV	Ver, Inv	Re, Ma	LC, NE, V
<i>Butorides striata</i>	•			•		RV	Ver, Inv	Re, Ma	LC, NE
<i>Egretta caerulea</i>	•		•	•		RV, RF	Ver, Inv	Re, Ma	LC, NE
<i>Egretta thula</i>	•		•	•		RV, RF	Ver, Inv	Re, Ma	LC, NE
<i>Pilherodius pileatus</i>	•			•		RV	Ver, Inv	Re, Ma	LC, NE
<i>Syrigma sibilatrix</i>	•		•	•		RV, RF	Ver, Inv	Re, Res	LC, NE, 2
<i>Tigrisoma lineatum</i>	•	•	•	•		RV, RF	Ver, Inv	Re, Ma	LC, NE1, 2
Threskiornithidae									
<i>Cercibis oxycerca</i>	•			•		RV, RF	Inv	Re, MR	LC, NT, V
<i>Theristicus caudatus</i>	•		•			RV, RF	Inv	Re, A	LC, NE, V
Cathartidae									
<i>Cathartes aura</i>	•		•	•		RV	Car	Re, Ma	LC, NE
<i>Coragyps atratus</i>	•		•	•		RV, RF	Car	Re, Ma	LC, NE
Accipitridae									
<i>Busarellus nigricollis</i>	•			•	•	RV, RF	Ver	Re, A	LC, NE, II, Anexo B
<i>Buteogallus meridionalis</i>	•					RV, RF	Ver, Inv	Re, Ma	LC, NE, II, Anexo B
Falconidae									
<i>Caracara cheriway</i>	•		•	•		RV, RF	Ver, Inv	Re, Ma	LC, NE, II, Anexo B
<i>Milvago chimachima</i>	•		•	•		RV, RF	Ver, Inv	Re, Ma	LC, NE, II, Anexo B
Charadriidae									
<i>Vanellus cayanus</i>	•			•		RV	Inv	Re, A	LC, NE
<i>Vanellus chilensis</i>	•		•	•		RV, RF	Inv	Re, Ma	LC, NE
Scolopacidae									
<i>Actitis macularius</i>	•			•		RV	Inv	MN, Ma	LC, NE
<i>Tringa solitaria</i>	•			•		RV, RF	Ver, Inv	MN, Ma	LC, NE
Jacaniidae									
<i>Jacana jacana</i>	•	•	•	•		RV, RF	Inv	Re, A	LC, NE
Laridae									
<i>Phaetusa simplex</i>	•			•		RV, RF	Ver	Re, Ma	LC, NE
<i>Sternula superciliaris</i>	•			•		RV	Ver	Re, A	LC, NE
Columbidae									
<i>Columbina passerina</i>	•					RV, RF	Gr	Re, Ma	LC, NE, Mas
<i>Claravis pretiosa</i>	•			•		RV	Gr	Re, Ma	LC, NE
<i>Leptotila verreauxi</i>	•			•		CPT	Gr	Re, Ma	LC, NE, CD
<i>Patagioenas cayennensis</i>	•			•		RV	Fr, Gr	Re, Ma	LC, NE, CD, Mas, 2
<i>Zenaida auriculata</i>	•		•	•		RV, RF	Gr	Re, Ma	LC, NE, CD

Familia/especie ¹	Edad ²		Morichal ³		Registro ⁴	Atributos ⁵		
	Ad	Ju	Sin	MoA MT		Dieta	Distribución ⁶	Conservación
Psittacidae								
<i>Forpus passerinus</i>	•				RV	Fr, Gr	Re, Ma	LC, NE, II, Anexo B, Mas, 1
* <i>Thectocercus acuticaudatus</i>	•				RV	Fr, Gr	Re, A	LC, NE, II, Anexo B
Cuculidae								
<i>Crotophaga ani</i>	•		•		RV	Inv	Re, Ma	LC, NE
Trochilidae								
<i>Amazilia fimbriata</i>	•				CPT	Ne, Inv	Re, A	LC, NE, II, Anexo B, 1
Alcedinidae								
<i>Megaceryle torquata</i>	•				RV, RF	Ver, Inv	Re, Ma	LC, NE
<i>Chloroceryle americana</i>	•			•	CPT	Ver	Re, Ma	LC, NE
<i>Chloroceryle amazona</i>	•				CPT	Ver, Inv	Re, Ma	LC, NE
Bucconidae								
<i>Hypnelus ruficollis</i>	•				RV	Ver, Inv	Re, A	LC, NE
Picidae								
<i>Dryocopus lineatus</i>	•			•	CPT	Inv	Re, Ma	LC, NE
Furnariidae								
<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	•				CPT	Inv	Re, Ma	LC, NE
<i>Dendroplex picus</i>	•				CPT	Inv	Re, Ma	LC, NE
Tyrannidae								
<i>Arundinicola leucocephala</i>	•		•		RV, RF	Inv	Re, Ma	LC, NE
<i>Fluvicola pica</i>	•	•			CPT	Inv	Re, Ma	LC, NE
<i>Myiarchus</i> sp	•				RV, RF	Inv	Re	NE
<i>Myiozetetes cayenensis</i>	•				RV	Inv	Re, Ma	LC, NE
<i>Pitangus lictor</i>	•				CPT	Inv	Re, Ma	LC, NE
<i>Pitangus sulphuratus</i>	•				CPT	Om	Re, Ma	LC, NE
<i>Tyrannus melancholicus</i>	•				CPT	Inv	Re, Ma	LC, NE
<i>Tyrannus savana</i>	•		•		RV, RF	Inv	Re, MS, Ma	LC, NE
Turdidae								
<i>Turdus leucomelas</i>	•			•	CPT	Fr, Inv	Re, Ma	LC, NE, Mas
Mimidae								
<i>Mimus gilvus</i>	•		•		RV	Fr, Inv	Re, Ma	LC, NE, Mas
Thraupidae								
<i>Tangara cayana</i>	•				CPT	Fr, Inv	Re, Ma	LC, NE, Mas
<i>Thraupis episcopus</i>	•	•			RV, RF	Fr, Inv	Re, Ma	LC, NE, Mas, 1
<i>Thraupis palmarum</i>	•				CPT	Fr, Inv	Re, Ma	Ma, LC, NE, Mas
<i>Sicalis columbiana</i>	•				CPT	Gr	Re, Res	LC, NE
<i>Volatinia jacarina</i>	•				CPT	Gr	Re, Ma	LC, NE
Parulidae								
<i>Parkesia noveboracensis</i>	•				CPT	Inv	MN, Ma	LC, NE
Icteridae								
<i>Chrysomus icterocephalus</i>	•		•		RV	Fr, Inv	Re, Ma	LC, NE
<i>Icterus nigrogularis</i>	•				RV	Fr, Inv	Re, Ma	Ma, LC, NE, Mas
<i>Sturnella militaris</i>	•	•	•	•	RV, RF	Fr, Inv	Re, Ma	LC, NE, Anexo D

¹Taxonomía sigue básicamente la propuesta por el Comité de Clasificación de las Aves de Suramérica (Remsen *et al* 2016).

²Edad: Ad, adulto; Ju, juvenil.

³Etapas de sucesionales según González (1987): SIn, Sabanas inundables con moriches aislados; MoA, Morichal abierto; MT, Morichal de transición).

⁴Tipo de registro: RV, visual; RF, fotográfico; CPT, captura.

⁵Atributos: Gremios tróficos: Car, carroñero; Fr, frugívoro; Gr, granívoro; In, insectívoro; Inv, consumidor de invertebrados; Ne, nectarívoro; Om, Omnívoro; Ver, consumidor de vertebrados. Distribución: A, amplia; Ma, Muy amplia; Res, restringida; MR, Muy restringida; Re, residente; MN, migratorio del norte (boreal); MS, migratorio del sur (austral). Conservación: NE, No Evaluada; DD, Datos insuficientes; LC, preocupación menor; NT, Casi amenazado; VU, Vulnerable (IUCN 2016, Rodríguez y Rojas-Suárez 2008); I, II, III, Apéndice I, II o III de CITES (2016); Anexo B o D (European Commission 2016); V, especies en veda según la lista Oficial de Animales de Caza (República de Venezuela 1996); CD, especie incluida en el calendario de caza deportiva 2004–2005; Mas, caza para mascota; 1 y 2 Cacería de subsistencia (indígenas).

⁶Distribución espacial en Venezuela: Muy amplia (Ma), presente en 7–10 biorregiones del país; Amplia (A), 5–6 biorregiones; Restringida (Res), 3–4 biorregiones; Muy restringida (MR), 1–2 biorregiones. Información basada en los mapas de distribución de Restall *et al* (2006) y el Mapa de las Biorregiones del MINAMB (2009).

tener una distribución muy restringida en el país, la cual se encuentra presente solo en los llanos centro occidentales y norte de Bolívar (Phelps y Meyer de Schauensee 1994, Hilty 2003), por lo que los morichales estudiados son vitales para su conservación. Ésta última, junto a la Cigüeña, también se consideran especies casi amenazadas en Venezuela (Rodríguez y Rojas-Suárez 2008) y elevan el papel e importancia de los morichales en la conservación de la avifauna. No obstante, las categorías No Evaluadas y Preocupación Menor que abrigan a la mayoría de las especies registradas, son propuestas algunas veces dadas por la falta de conocimiento poblacional de las especies involucradas, pues no cuentan con datos suficientes para colocarlas en otras categorías. Aunque parte del problema radica en la ausencia de estudios poblacionales, trabajos que dicten el uso de fauna silvestre por parte de las comunidades adyacentes y su impacto ecológico, también han sido ocasionales. Si bien nueve de las especies registradas se señalan dentro del comercio ilegal de mascotas (Marín-Espinoza *et al* 2011), así como otras ocho dentro de las preferencias de aves de caza de los Ye'kwana y E'ñepa (Lugo 2002, Lugo-Morin 2007), no se sabe el impacto real de este tipo de usos tiene sobre la abundancia de la avifauna del lugar. En este sentido, no debe extrañarnos que algunas de ellas en el futuro cercano ocupen alguna categoría de mayor preocupación, siendo los morichales sus elementos de protección.

Llama la atención la ausencia de especies estrechamente relacionadas a los morichales, como la Guacamaya Barriga Roja *Orthopsittaca manilata*, la cual se alimenta de las frutas de la palma Moriche y anida en su tronco (Hilty 2003). No obstante, el estrecho periodo de muestreo (solo cinco días) debió ser la razón principal de este hecho. Asimismo, no hubo registros de Galliformes, un grupo previamente reportado en morichales (Giner y Barreto 1997). Aunque nuevamente la característica del muestreo debió jugar un papel fundamental en ello, estas aves son además muy afectados por la presión de cacería.

En otro orden de ideas, las aves consumidoras de invertebrados dominaron la comunidad observada en el área de estudio, un resultado esperado. Varios trabajos

en comunidades aviares de ambientes naturales y alterados de Venezuela indican que los invertebrados son el recurso alimentario más utilizado por las aves (Verea y Solórzano 2005, 2011). Además, en mosaicos transicionales de vegetación, este tipo de recurso posee la capacidad de desplazarse entre los distintos ambientes involucrados (Lau 2008), presentándose como el recurso más accesible para una mayor diversidad de aves. Si bien el morichal de transición escapa de esta tendencia, la riqueza observada en el mismo fue muy pobre, tan solo cuatro especies, por lo que difícilmente podemos establecer alguna tendencia al respecto. Otros recursos como el néctar (flores) y los frutos fueron muy escasos, probablemente debido la sequía típica de la época, lo que explicaría en parte la baja incidencia de las aves dependientes de estos recursos.

De esta manera, el estudio realizado en los morichales aledaños al Río Caura en el sur de Venezuela devalúa de manera preliminar la importancia que este tipo de ambientes puede tener para la avifauna residente y migratoria, así como su papel en la conservación. Pero también informa sobre la necesidad de realizar estudios más profundos en estos ambientes dinámicos para encontrar su papel en la preservación de la avifauna venezolana.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a Ygrein Roos, Olga Herrera, Arnaldo Ferrer, Israel Cañizales y muy especialmente al Sr. Eliceo (Culicio) por su compañía y sus historias de la fauna de la zona. También a Carlos Vereá y dos revisores anónimos por sus oportunos comentarios para enriquecer y mejorar el presente manuscrito.

LISTA DE REFERENCIAS

- Bastidas L, R Navarro-Rodríguez y G Marín-Espinoza. 2013. Composición y perspectivas de conservación de la avifauna asociada a diferentes hábitats de sabana de la cuenca del Río Zuata, llanos sudorientales, Venezuela. *The Biologist* 11: 33–55
- CITES 2016. Lista de especies CITES. Convención so-

- bre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, Genève, Suiza. Documento en línea. URL: <http://checklist.cites.org>. Visitado: mayo 2016
- Espinoza F. 2002. Evaluación Preliminar de la Mastofauna y Avifauna de la Reserva de Fauna Silvestre Gran Morichal, Estado Monagas. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, Maracay, Venezuela
- European Commission. 2016. Wildlife Trade Regulations in the European Union. The European Commission. Documento en línea. URL: http://ec.europa.eu/environment/cites/legislation_en.htm. Visitado: Abril 2016
- Fernández A. 2007. Los morichales de los llanos de Venezuela. Pp. 91–98 en R Duno de Stefano, G Aymard y H Huber (eds). Catálogo Anotado e Ilustrado de la Flora Vasculare de los Llanos de Venezuela. FUDENA, Caracas, Venezuela
- Giner B y G Barreto. 1997. Caracterización de la avifauna y mastofauna de las sabanas del norte del estado Bolívar, Venezuela. *Acta Científica Venezolana* 48: 47–57
- González V. 1987. Los Morichales de los Llanos Orientales: un Enfoque Ecológico. Ediciones Corpoven, Caracas, Venezuela
- Hilty SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- Isler ML y PR Isler. 1999. The Tanagers: Natural History, Distribution, and Identification. Smithsonian Institution Press, Washington DC, USA
- IUCN. 2016. The IUCN Red List of Threatened Species. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Cambridge, UK. Documento en línea. URL: <http://www.iucnredlist.org>. Visitado: abril 2016
- Latino S y A Beltzer. 1999. Ecología trófica del beneteveo *Pitangus sulphuratus* (Aves: Tyrannidae) en el valle de inundación del río Paraná, Argentina. *Orsis* 14: 69–78
- Lau P. 2008. Patrones de utilización de hábitats por parte de las aves, en una región de sabanas bien drenadas de los llanos orientales en Venezuela. *Ecotrópicos* 21: 13–33
- Lentino M. 2007. Evaluación de la Avifauna de las Cuencas de los Ríos Limo y Cicapro, Estado Anzoátegui. FUNINDES-USB, Miranda, Venezuela
- Lugo D. 2002. Preferencia de aves de caza de los Ye'kwana en la Reserva Forestal el Caura, edo. Bolívar, República Bolivariana de Venezuela. *Revista de Ecología Latino-Americana* 9: 1–7
- Lugo-Morín D. 2007. Aves de caza del grupo indígena Eñepa de Guaniamo, Venezuela. *Ecosistemas* 16: 86–97
- Malavé-Moreno VC. 2017. Dieta del género *Hypnelus* (Aves: Bucconidae) en Venezuela a partir del análisis de contenidos estomacales. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales*: en prensa
- Malavé-Moreno VC, M Lentino, O Herrera-Trujillo, A Ferrer y H Cabrera. 2016. Aves y mamíferos asociados a ecosistemas de morichal en Venezuela Pp. 158–189 en CA Lasso, G Galeano, G Colonnello y M Morais (eds). Morichales, Cananguchales y otros Palmares Inundables de Suramérica. Parte II: Colombia, Venezuela, Brasil, Perú, Bolivia, Paraguay, Uruguay y Argentina. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia
- Marín-Espinoza G, S Guevara-Vallera, A Prieto-Arcas, J Muñoz-Gil y Y Carvajal-Moreno. 2011. Comercialización ilegal de aves silvestres: un caso en Venezuela. *The Biologist* 9: 38–52
- MINAMB. 2009. Mapa de Biorregiones de la República Bolivariana de Venezuela. Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Oficina Nacional de Diversidad Biológica, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Caracas, Venezuela. Documento en línea. URL: <http://diversidadbiologica.minamb.gob.ve/media/mapas/pdf/MA00000029.pdf>. Visitado: abril 2016
- Phelps WH (Jr) y R Meyer de Schauensee. 1994. Una Guía de las Aves de Venezuela. Editorial ExLibris, Caracas, Venezuela
- Porras de Guzman J, J Sánchez, F Bisbal, R Rivero, A Ospino, J Manzanilla, I Beauperthuy de Bruzual y S Delgado. 1990. Diagnóstico de la fauna silvestre en las plantaciones de pino caribe ubicadas al sur del estado Monagas. Informe Técnico CVG PROFORCA, Centro de Investigación Forestal, Proyecto de Silvicultura, MARNR y UDO, Monagas, Venezuela
- Remsen JV (Jr), JI Areta, CD Cadena, S Claramunt, A Jaramillo, JF Pacheco, J Pérez-Emán, MB Robbins, FG Stiles, DF Stotz and KJ Zimmer. 2017. 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 2017
- República de Venezuela. 1996. Lista de Animales Vedados para la Caza (Decreto 1485). Gaceta Oficial de la República de Venezuela 36059, Caracas, Venezuela
- Restall R, C Rodner y M Lentino. 2006. Birds of Northern South America. Volume 2: An Identification Guide. Christopher Helm, London, UK
- Rodríguez JP y F Rojas-Suárez. 2008. Libro Rojo de la Fauna Venezolana (3ª ed) Provita y Shell Venezuela SA, Caracas, Venezuela
- Verea C y A Solórzano. 2005. Avifauna asociada al sotobosque de un cultivo de cacao del norte de Venezuela. *Ornitología Neotropical* 16: 1–14
- Verea C y A Solórzano. 2011. Avifauna asociada al sotobosque musgoso del Pico Guacamaya, Parque Nacional Henri Pittier, norte de Venezuela. *Inter-ciencia* 36: 324–330

Recibido: 05/05/2017 **Aceptado:** 18/06/2018

Disponibilidad de alimento para el Colibrí Pechiazul *Sternoclyta cyanopectus* (Trochilidae) en la zona de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela

Cristina Malpica-Piñeros¹, Miguel Lentino² y Carlos Varela[†]

¹Departamento de Biología, Facultad Experimental de Ciencias y Tecnología, Universidad de Carabobo, Venezuela.
crismalpica@gmail.com

²Fundación WH Phelps, Boulevard Sabana Grande, Edificio Gran Sabana, Piso 3, Caracas, Venezuela

Resumen.— Con el propósito de describir la dieta y disponibilidad de alimento del Colibrí Pechiazul *Sternoclyta cyanopectus* en el área de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, norte de Venezuela, se analizaron muestras de polen recolectadas en diferentes áreas de su pico. Asimismo, muestras de polen de diferentes especies de plantas también fueron colectadas para hacer comparaciones. Se encontraron 12 palinomorfos distintos en los picos del Colibrí Pechiazul, propios de las familias Heliconiaceae, Acanthaceae, Costaceae, Bromeliaceae, Myrtaceae, Gesneriaceae y Zingiberaceae. No hubo diferencias significativas entre hembras y machos con respecto a la diversidad de la dieta, así como tampoco con respecto a las cargas de polen en el pico de la especie. El Colibrí Pechiazul resultó ser una especie generalista que se alimenta en el estrato bajo de la vegetación y su dieta consta de no menos de 10 especies de plantas de siete familias en el área de Portachuelo.

Palabras claves. Dieta, palinomorfos, polen, Trochilidae

Abstract.— **Food availability for the Violet-chested Hummingbird *Sternoclyta cyanopectus* (Trochilidae) in the Portachuelo area, Henri Pittier National Park, Venezuela.**— In order to describe the diet and food availability for the Violet-chested Hummingbird *Sternoclyta cyanopectus* in the Portachuelo area, Henri Pittier National Park, Aragua state, northern Venezuela, pollen samples were taken from different areas of its beak to be analyzed. Also, pollen samples of floral species in the area were also collected to do comparisons. A total of 12 palynomorphs from Heliconiaceae, Acanthaceae, Costaceae, Bromeliaceae, Myrtaceae, Gesneriaceae y Zingiberaceae families were recorded on the Violet-chested Hummingbird beaks. With respect to diet diversity and pollen loads on beak, there was no significant differences between males and females of the Violet-chested Hummingbird. The Violet-chested Hummingbird is a generalist species that feeds on the low strata of vegetation with a diet that consists of no less than 10 plant species belonging to seven families.

Keywords. Diet, palynomorphs, pollen, Trochilidae

INTRODUCCIÓN

Los colibríes (Trochilidae) son aves que se alimentan principalmente del néctar de las flores, lo cual promueve su agrupación a aquellas áreas de floración de sus plantas (Wolf *et al* 1976). Al tener una dieta especializada, se considera que han coevolucionado con las plantas que visitan, presentándose un proceso simbiótico (mutualismo) mediante el cual los colibríes se benefician con la obtención de alimentos ricos en carbohidratos y las plantas mediante el transporte de su polen (Faegri y van der Pijl 1979, Tyrrell y Tyrrell 1984, Lindorf *et al* 1985). La mayoría de los colibríes utilizan o pueden potencialmente utilizar una gran variedad de flores (Feisinger 1983, Wolf *et al* 1976), por lo que el grado de especialización de una especie en un momento dado depende de la competencia por los recursos (Wolf *et al* 1976). Debido a estas variaciones, la polinización efectiva es realizada por una o pocas especies en la mayoría de los casos (Frankie *et al* 1983, Ramírez 1989) y la posición de las cargas de polen sobre el cuerpo del polinizador son determinantes para el transporte y efectividad de la polinización (Stiles 1975, Ramírez 1989), dado que una especie de

colibrí puede transportar cargas de polen de diferentes especies de plantas en el pico y en la base de la cabeza, pudiendo variar la cantidad de polen pero de igual forma actúa como polinizador (Ramírez 1989). Por otro lado, se conoce que los mecanismos de aislamiento floral pueden ser etológicos o mecánicos, siendo mecánicos para algunas especies de Heliconia, donde posiblemente la deposición de polen de diferentes especies de plantas es ubicada en distintas áreas del cuerpo de una determinada especie de colibrí (Stiles 1975).

El Colibrí Pechiazul *Sternoclyta cyanopectus* es un ave casi endémica de Venezuela, extralimital para Colombia (Restall *et al* 2006). La misma presenta tanto dicromatismo como dimorfismo sexual: los machos son de un color verde hierba brillante con el pecho típicamente violeta, mientras que las hembras son blanco grisáceo por debajo, con el centro del abdomen rufo tornasol (óxido) (Phelps y Meyer de Schauensee 1979). Asimismo, los machos presentan el pico más corto que las hembras ($\pm 28,39$ mm machos; $\pm 30,48$ mm hembras) (Malpica-Piñeros 2014), una condición que se relaciona con conductas territoriales y agresivas de alimentación, típica de la especie (Briceño

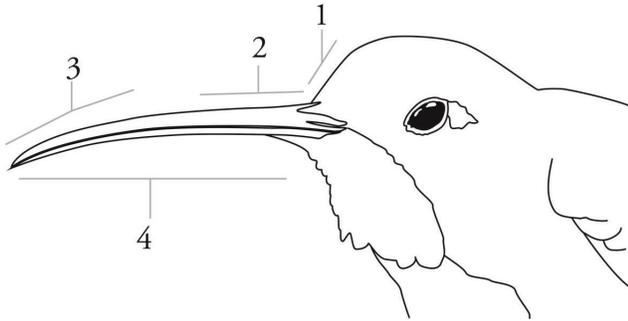


FIGURA 1. Zonas de la anatomía del Colibrí Pechiazul *Sternoclyta cyanopectus* donde se colectaron las muestras de polen del presente estudio: 1, frente; 2, base del pico; 3, punta del pico; 4, mandíbula.

1992). Esto la diferencia de otras especies que son sexualmente monocromáticas y con codominancia sexual en la búsqueda de recursos, las cuales muestran una reducción en el dimorfismo dado por la longitud de pico (Wolf 1969, Bleiweiss 1999).

Dada su importancia como especie casi endémica de Venezuela, además de tratarse de la especie de Trochilidae más frecuente en los estudios con redes realizados en el área de Portachuelo (Verea 2001, Sainz *et al* 2012, Lentino *et al* 2016), unido a la escasa información en torno a su preferencia floral específica y su posible papel en la polinización en el área de Portachuelo, nos planteamos tres objetivos: a) conocer la disponibilidad de alimento para el Colibrí Pechiazul en el área de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier; b) identificar las principales plantas polinizadas por el Colibrí Pechiazul mediante la identificación de los granos de polen; y c) evaluar las diferencias en las cargas de polen en las distintas zonas de la cabeza (frente, pico) de la especie pues, la posición de las cargas de polen sobre el cuerpo del polinizador son determinantes para el transporte y efectividad del proceso (Stiles 1975; Ramirez 1989) y al poseer el Colibrí Pechiazul diferencias morfométricas en la longitud del pico, además de comportamiento territorial, nuestra hipótesis sugiere encontrar diferencias entre la diversidad de especies polinizadas entre hembras y machos, debido a que los machos protegen territorio y las hembras podrían alcanzar una mayor cantidad de recursos por la longitud del pico.

MÉTODOS

Área de estudio. El Paso de Portachuelo (10°20'51"N-67°41'17"O) se encuentra ubicado en el Parque Nacional Henri Pittier a 1.136 m de altura, en la zona central de la serranía del norte de la Cordillera de la Costa en el estado Aragua, a una distancia de trescientos metros de la Estación Biológica de Rancho Grande (Lentino *et al* 2016). Según Huber (1986a) el área está compuesta por un bosque nublado formado por tres estratos: uno emergente, cuyas copas pueden alcanzar hasta los

35–40 m de altura y donde resaltan *Ecclinusa abbreviata* (Sapotaceae), *Sloanea brevispina* (Elaeocarpaceae), *Guapira olfersiana* (Nyctaginaceae) y *Chimarris microcarpa* (Rubiaceae); un estrato medio, de unos 8–15 m, donde destaca el gran número de palmas, entre ellas *Dictyocaryum fuscum*, *Socratea* sp. y *Euterpe* sp. (Arecaceae). Esta misma abundancia de palmas también es perceptible en el estrato inferior o sotobosque, donde resaltan palmas como *Wettinia praemorsus*, *Bactris setulosa*, *Hyospathe elegans*, *Geonoma* spp. y *Chamaedorea pinnatifrons* (Arecaceae). Junto a las palmas, elementos herbáceos tales como *Asplundia goebelii*, *Cyclanthus bipartitus*, *Schoenobiblos daphnoides* (Guttiferae), *Gloespermum andinum* (Violaceae), *Psychotria agostinii* (Rubiaceae), *Besleria disgrega* (Gesneriaceae), *Justicia stipitata* (Acanthaceae), *Piper riitosense* (Piperaceae) y *Heliconia* spp. (Heliconiaceae) son abundantes. Este bosque nublado presenta un clima biestacional, con una estación seca de diciembre a marzo y una lluviosa de abril a noviembre (Huber 1986b) y la precipitación que varía entre los 2.000 y 4.000 mm anuales, con una temperatura media entre 18°–24°C (Ewel *et al* 1976).

Censos florales. Para evaluar la disponibilidad de alimento para el Colibrí Pechiazul se realizaron censos mensuales de las flores disponibles (flores abiertas) de cuatro especies a saber: *Heliconia bihai*, *H. revoluta*, *H. acuminata* y *Aphelandra tetragona*. La selección de las plantas se basó en su condición de plantas con síndrome de ornitofilia (Lindorf *et al* 1985, Altshuler 2002), además de referencias previas que indican su polinización por parte del Colibrí Pechiazul en el Parque Nacional Henri Pittier y el área de Portachuelo, así como por su abundancia en el lugar (Seres y Ramírez 1995). De esta manera, durante el período febrero–noviembre 2013, sobre una transecta de 120 m a lo largo de la fila de la montaña, se identificaron 100 individuos de las plantas previamente señaladas: 60 de *Heliconia*



FIGURA 2. Colecta de los granos de polen en el Colibrí Pechiazul *Sternoclyta cyanopectus* basados en la técnica de Erdtman (1960) a través del uso de los círculos de gel. Foto: C. Malpica-Piñeros.

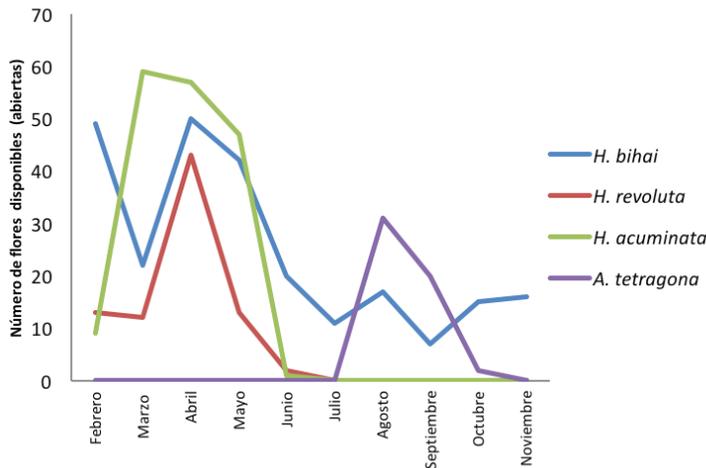


FIGURA 3. Disponibilidad de alimento para el Colibrí Pechiazul *Sternoclyta cyanopectus* en base al número de flores disponibles (abiertas) de *Heliconia revoluta*, *H. acuminata*, *H. bihai* y *Aphelandra tetragona* observadas en Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier durante el 2013.

bihai, 15 de *H. revoluta*, 14 de *H. acuminata* y 11 de *A. tetragona*. Estos individuos se censaron todos los meses para conocer el número total de flores disponibles para el Colibrí Pechiazul. Únicamente fueron contabilizadas las flores que habían abierto el mismo día del muestreo (redes, ver abajo), debido a que en *Heliconia* el néctar solo está disponible un solo día (Stiles 1975).

Muestras de polen. Para determinar las plantas visitadas por el Colibrí Pechiazul se capturaron 29 individuos (nueve machos y 20 hembras) durante el periodo julio–noviembre 2013 con cinco redes de neblina (12 m de ancho x 2,5 m de altura; abertura de 30 mm), sobre un total de 120 h-redes/mes. Para el cálculo operativo

TABLA 1. Frecuencia de palinomorfos en las cuatro zonas evaluadas del Colibrí Pechiazul *Sternoclyta cyanopectus* durante el estudio realizado en el área de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela.

Familia	Frente	Pico		
		(base)	(punta)	(mandíbula)
Heliconiaceae	23	26	18	15
Acanthaceae	3	1	1	1
Costaceae	7	10	7	3
Myrtaceae	2	1	0	1
Zingiberaceae	11	10	4	5
Bromeliaceae	0	0	0	2
Gesneriaceae	3	3	3	3
Palinomorfo 1	2	0	0	0
Palinomorfo 2	2	0	0	0
Palinomorfo 3	1	2	3	2

de las redes se estableció que una hora de red abierta estándar de 12 m es equivalente a una (1) hora-red (Ralph *et al* 1996). Una vez capturado, cada individuo del Colibrí Pechiazul fue restregado sobre su frente, base y punta del pico, así como su mandíbula (Fig 1), con un pequeño disco de gel para colectar los granos de polen (Fig 2). Dicho gel estaba compuesto por glicerina, gelatina, agua destilada y cristales de fenol siguiendo la metodología propuesta por Erdtman (1960). Asimismo, el procedimiento se aplicó a las anteras maduras de varias especies de flores con reconocido síndrome de ornitofilia en el área (Lindorf *et al* 1985, Altshuler 2002). Justo después de su recolección, cada muestra fue fijada individualmente en un portaobjetos, aplicando calor al disco de gel para derretirlo. Posteriormente, los portaobjetos con las muestras de polen fueron llevadas a un laboratorio para identificar los palinomorfos con ayuda de un microscopio con 40X de aumento y establecer coincidencias. Para cada muestra se contabilizó la frecuencia de aparición de palinomorfos, considerándose como frecuencia únicamente la presencia-ausencia de los mismos en cada una de ellas. La frecuencia de palinomorfos fue necesaria para determinar el porcentaje de diversidad de palinomorfos en las diferentes partes de la anatomía de las hembras y machos del Colibrí Pechiazul.

Estadísticos. Para comparar las frecuencias de palinomorfos en las diferentes áreas del pico (119 muestras) y las diferencias entre los nueve machos (37 muestras) y las 20 hembras (82 muestras) se utilizaron las pruebas de normalidad de Shapiro Wilk y la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis.

RESULTADOS

Censos florales. Para las especies de *Heliconia*, el máximo de floración se presentó en el mes de abril, resultando *H. acuminata* la especie que mostró un mayor aporte de flores abiertas (57 flores), seguida de *H. bihai* (50 flores) y *H. revoluta* (43 flores). La disponibilidad floral mostró un descenso hasta junio-julio y posteriormente se incrementó hasta su segundo máximo de floración en agosto, aunque menor al observado en abril. En agosto, el mayor aporte de flores abiertas correspondió a *A. tetragona* y *H. bihai*. La única especie que presentó una disponibilidad de flores abiertas a lo largo de todo el periodo de muestreo fue *H. bihai* (Fig 3).

Muestras de polen. En la evaluación de muestras de polen se analizaron un total de 119 láminas de gel con granos de polen, las cuales provenían de las siguientes áreas: 31 de la frente, 29 de la base del pico, 30 de la punta del pico y 29 de la mandíbula. El mayor número de muestras provino de individuos hembra, pues fueron capturadas con mayor frecuencia que los machos machos. Se registró un total de doce palinomorfos presentes en el pico del

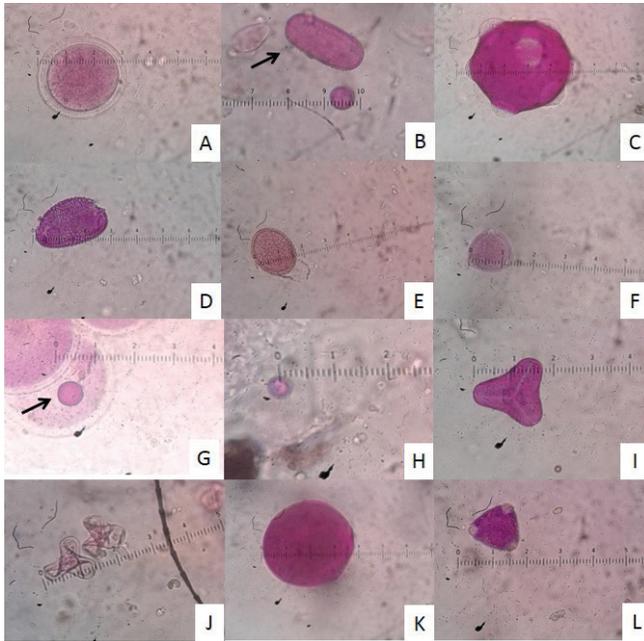


FIGURA 4. Palinomorfos encontrados en la frente y pico del Colibrí Pechiazul *Sternoclyta cyanopectus* durante el estudio realizado en el área de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela: A) Heliconiaceae B) Acanthaceae C) Costaceae, D) Bromeliaceae 1, E) Bromeliaceae 2, F) Gesneriaceae, G) Zingiberaceae 1, H) Zingiberaceae 2, I) Myrtaceae, J) Palinomorfo 1, K) Palinomorfo 2, L) Palinomorfo 3.

Colibrí Pechiazul (Fig 4), los cuales, tras su comparación con las muestras de polen de las flores del lugar, se determinó que eran propios de las familias Heliconiaceae, Acanthaceae (= *Aphelandra tetragona*), Costaceae (= *Costus spiralis*), dos especies de Bromeliaceae, Gesneriaceae, Myrtaceae y dos palinomorfos de Zingiberaceae. Siete de los palinomorfos solo pudieron ser identificados a nivel de familia (Heliconiaceae, Bromeliaceae, Zingiberaceae, Myrtaceae y Gesneriaceae) y hubo tres palinomorfos que no pudieron ser identificados. Heliconiaceae fue la familia más frecuente en las muestras evaluadas, seguida por Zingiberaceae y Costaceae. La familia con menor cantidad de granos de polen en las muestras fue Bromeliaceae (Tabla 1).

TABLA 2. Promedio de palinomorfos entre hembras y machos en las cuatro zonas evaluadas del Colibrí Pechiazul *Sternoclyta cyanopectus* durante el estudio realizado en el área de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela.

	Machos	Hembras
Frente	1,222222	1,761905
Base de pico	1,888889	2,111111
Punta de pico	0,777778	1,238095
Mandíbula	0,888889	1,75

De las zonas de la anatomía del Colibrí Pechiazul evaluadas, la frente y la mandíbula fue donde se consiguieron más palinomorfos, seguido de la base del pico y la mandíbula (Tabla 1), pero no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de palinomorfos entre las diferentes áreas (Kruskal Wallis; p 0,075), ni normalidad en la distribución de la data (Shapiro Wilk p 0,0013). De igual manera, tampoco hubo diferencias estadísticamente significativas entre la distribución de las cargas de polen en el pico en relación al sexo (Kruskal Wallis; p 0,1939) (Tabla 2). Aunque las hembras del Colibrí Pechiazul presentaron una mayor diversidad de palinomorfos (10) con respecto a los machos (7), no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos (Kruskal Wallis; p 0,075), ni distribución normal en las muestras (Shapiro Wilk; p 0,0013). El palinomorfo de las Heliconiaceae fue el más abundante en ambos sexos, seguido por aquellos de Zingiberaceae y Costaceae (Tabla 3), mientras que los menos frecuentes fueron de Bromeliaceae y el Palinomorfo 2.

DISCUSIÓN

El patrón de floración de las cuatro especies de plantas ornitófilas evaluadas presentó una fuerte estacionalidad, con máximos de floración bimodal y una temporada de severa escasez de flores (Fig 3). Resultados parecidos fueron reportados en un bosque húmedo tropical en Costa Rica, donde los máximos de floración son bimodales y van seguidos de un período de escasez de flores ornitófilas (Stiles 1980). El período de escasez de flores es también una época donde se presenta una baja en la abundancia de artrópodos pequeños, que representan la principal fuente proteica de los colibríes (Stiles 1980). Por otro lado, se conoce que aunque el número de especies en floración constituye una primera forma de evaluar la cantidad de alimento que se encuentra disponible a través del año, en rigor no representa más que una estimación aproximada del fenómeno, ya que cada especie de planta, de acuerdo con sus propias características (número de flores, temporalidad de la floración y cantidad de néctar por flor), proporciona diferentes cantidades de alimento a los colibríes (Toledo 1975).

Según los registros de plantas monocotiledóneas usadas por el Colibrí Pechiazul en Henri Pittier, evidencias anteriores indican que poliniza una especie de Zingiberaceae: *Renalmia nicolaioides*; una Costaceae *Costus spiralis*; y una Bromeliaceae: *Pitcairnia altenseinii* (Seres y Ramírez 1995). Basados en ello, los palinomorfos de Zingiberaceae y Bromeliaceae encontrados probablemente pertenecen a las especies señaladas: *R. nicolaioides* y *P. altenseinii*. No obstante, dicha información no se ha podido corroborar aun. El otro palinomorfo de Bromeliaceae encontrado en las muestras podría ser *Aechmea filicaulis*, una especie endémica para Venezuela, previamente reporta-

TABLA 3. Frecuencia de palinomorfos en base a los sexos del Colibrí Pechiazul *Sternoclyta cyanopectus* durante el estudio realizado en el área de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela.

Familia	Machos	Hembras
Heliconiaceae	22	61
Acanthaceae	1	5
Costaceae	5	22
Myrtaceae	0	4
Zingiberaceae	11	19
Bromeliaceae	0	2
Gesneriaceae	3	9
Palinomorfo 1	2	9
Palinomorfo 2	0	2
Palinomorfo 3	2	6

da como una planta frecuentemente visitada por el Colibrí Frentiazul *Heliodoxa leadbeateri* en el área de estudio (Indriago 2016). En este estudio se reportan varias de las especies visitadas por el Colibrí Frentiazul (Indriago 2016), existiendo coincidencias con las flores visitadas por el Colibrí Pechiazul, por lo que las Gesneriaceae observadas en el presente estudio podrían pertenecer a *Besleria* sp. o *Columnea* sp.

Aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas en la cantidad de polen recolectado en las distintas zonas evaluadas del Colibrí Pechiazul, en general se observaron pequeñas diferencias que pudieran estar relacionadas con una mayor dificultad colectar los granos de polen en algunas zonas como la frente y la base del pico (Rosero y Sazima 2004). Además, la menor cantidad de polen en la parte media y apical del pico se ha relacionado con los hábitos de limpieza de los colibríes (Grant y Grant 1968, Rosero y Sazima 2004). Pero también, una menor cantidad de polen en la mandíbula y la punta del pico en el Colibrí Pechiazul puede estar relacionada con la morfología de las flores que utiliza con mayor frecuencia, pues esas zonas son más susceptible a la pérdida de polen (Feinsinger *et al* 1987, Rosero y Sazima 2004). Las flores de *H. revoluta*, *C. spiralis* y *A. tetragona* son flores de corola larga, por lo que podría ser una de las razones por las cuales se encuentran en mayor proporción en la frente y base del pico. En la punta del pico también se presentó una gran porcentaje de *Heliconia*, posiblemente *H. bihai*, debido a que presenta la corola más corta en comparación con las otras Heliconiaceae de la zona.

Las diferencias en la diversidad de polen transportado por las hembras respecto a los machos pudo deberse a la mayor cantidad de hembras capturadas durante el muestreo. Por otro lado, se conoce que el dimorfismo sexual en los picos le proporciona acceso a diferentes recursos (Temeles 2009) y la presencia un pico más largo en las hembras puede brindarles una

mayor habilidad en la explotación de recursos con corolas más largas, recursos que son inalcanzables para los machos (Bleiweiss 1999). Asimismo, picos cortos en los machos son asociados a la defensa de territorio y a monopolizar recursos florales (Stiles 1973, Temeles 2009), debido a que parece reducir el tiempo de manipulación de las flores de corola corta que normalmente defiende (Bleiweiss 1999). La variación en el tamaño de pico le proporcionaría la capacidad de pasar menos tiempo alimentándose, invirtiendo una mayor cantidad de tiempo en la defensa de su territorio, por lo que presentan una menor riqueza en cargas de polen y concentran su forrajeo en un grupo menor de especies de plantas (Stiles 1975, Feinsinger y Colwell 1978, Rosero y Sazima 2004). No obstante, semejante asunción no se pudo comprobar debido a que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los sexos.

Por otro lado, los colores brillantes e iridiscentes en machos se pueden asociar a una dominancia sobre las hembras, quienes se ven forzadas a buscar fuentes de alimento espacialmente más dispersas (Wolf 1969, Temeles 1996, Bleiweiss 1999). El comportamiento territorial en el Colibrí Pechiazul (Briceno, 1992) contribuiría a la diferencia entre las cargas de polen entre machos y hembras, las hembras presentan una mayor diversidad de palinomorfos por lo que su dieta sería más variada que la de los machos y al ser estos territoriales, se dedicarían a la defensa de parches de Heliconias como los que se presentan en *H. bihai* y *H. imbricata* con gran frecuencia en Portachuelo. Por lo que las diferencias encontradas la diversidad de polen presente en cada sexo se podría deber su comportamiento y a diferencias morfológicas con respecto a las hembras, pero esto no se ha podido comprobar debido a falta de data, para esto se necesitaría un esfuerzo de muestreo mayor, tendiendo grupos muestrales con la misma cantidad de hembra y machos, además de realizar las colectas de polen durante todo un año en busca de variaciones en la composición de la dieta.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer al Departamento de Biología de la Universidad de Carabobo, Colección Ornitológica Phelps (COP) y Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela, sin cuyo apoyo no se habría podido realizar el presente proyecto. También agradecemos a INPARQUES y a la Estación Biológica Rancho Grande por su apoyo logístico.

LISTA DE REFERENCIAS

- Altshuler D. 2002. Flower color, hummingbird pollination, and habitat irradiance in neotropical forest. *Biotropica* 35: 344–355
- Bleiweiss R. 1999. Joint effects of feeding and breeding behavior on trophic dimorphism in hummingbirds. *Proceedings: Biological Sciences* 266: 2491–2497

- Briceño AJ. 1992. Análisis comparativo de la comunidad de colibríes de dos localidades del Parque Nacional Guatopo. Trabajo Especial de Grado, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas
- Briceño AJ. 1997. Análisis comparativo de la comunidad de colibríes de dos localidades del Parque Nacional Guatopo (Edos. Miranda y Guárico). Pp. 69–72 *en* Ciencia y Conservación en el Sistema de Parques Nacionales de Venezuela. Impresos Altamira, Caracas, Venezuela
- Dupont YL, DM Hansen y JM Olesen. 2003. Structure of plant-flower visitor network in the high-altitude sub-alpine desert of Tenerife, Canary Islands. *Ecography* 26: 301–310
- Erdtman G. 1960. The acetolysis method: a revised description. *Svensk Botanisk Tidskrift* 54: 561–564
- Ewel J, A Madriz y J Tosi. 1976. Zonas de Vida de Venezuela: Memoria Explicativa sobre el Mapa Ecológico. Ministerio de Agricultura y Cría, Caracas, Venezuela
- Faegri K y L van der Pijl. 1979. The Principles of Pollination Ecology (3rd ed): Pergamon Press, London, UK
- Feinsinger P. 1976. Organization of a tropical guild of nectarivorous birds. *Ecological Monographs* 46: 257–291
- Feinsinger P. 1980. Asynchronous migration patterns and the coexistence of tropical hummingbirds. Pp. 411–576 *en* A Keast y ES Morton (eds). *Migrants Birds in the Neotropics: Ecology, Behavior, Distribution and Conservation*. Smithsonian Institution Press, Washington DC, USA
- Feinsinger P. 1983. Variable nectar secretion in a *Heliconia* species pollinated by hermit hummingbirds. *Biotropica* 15: 48–52
- Feinsinger P y R Colwell. 1978. Community organization among Neotropical nectar-feeding birds. *Animal Zoology* 18: 779–785
- Feinsinger P, JH Beach, YB Linhart, WH Busby y G Murray. 1987. Disturbance, pollinator predictability and pollination success among Costa Rican cloud forest plants. *Ecology* 68: 1294–1305
- Frankie G, W Haber, P Opler y K Bawa. 1983. Characteristics and organization of the large bee pollination system in the Costa Rican dry forest. Pp. 411–447 *en* CE Jones y RJ Little (eds). *Handbook of Experimental Pollination Biology*. Van Nostrand Reinhold, New York, USA
- Gill F. 2007. Ornithology. WH Freeman and Company, New York, USA
- Grant K y V Grant. 1968. Hummingbirds and Their Flowers. Columbia University Press, New York, USA
- Hainsworth F y L Wolf. 1976. Nectar characteristics and food selection by hummingbirds. *Oecologia* 25: 101–113
- Hilty SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- Huber O. 1986a. 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
- Huber O. 1986b. El Clima. Pp. 17– 29 *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
- Indriago A. 2016. Ciclo anual de *Heliodoxa leadbeateri* (Aves: Trochilidae) en el Parque Nacional Henri Pittier, Edo. Aragua. Trabajo Especial de Grado, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas
- Lentino M, A Rodríguez-Ferraro, A Nagy, M Rojas, V Malavé, MA García y A López. 2016. Manual de Anillado e Identificación de las Aves del Paso Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela (2^{da} ed): Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela, Caracas, Venezuela
- Lindorf H, L De Parisca y P Rodríguez. 1985. Botánica. Ediciones de la Biblioteca, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela
- Malpica-Piñeros C. 2014. Evaluación de aspectos ecológicos y biológicos del ciclo anual de *Sternoclyta cyanopectus* en el Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela. Trabajo Especial de Grado, Departamento de Biología, Universidad de Carabobo, Venezuela
- Meier W. 2011. Los bosques nublados de la Cordillera de la Costa en Venezuela. *BioLlania* 10: 106–121
- Phelps WH (Jr) y R Meyer de Schauensee. 1979. Una Guía de las Aves de Venezuela. Gráficas Armitano, Caracas, Venezuela
- Ramírez N. 1989. Biología de polinización en una comunidad arbustiva tropical de la alta Guyana venezolana. *Biotropica* 21: 319–330
- Restall R, C Rodner y M Lentino. 2006. Birds of Northern South America. Volume 1: Species Account. Christopher Helm, London, UK
- Rosero L y M Sazima. 2004. Interacciones planta-colibrí en tres comunidades vegetales de la parte suroriental del Parque Nacional Natural Chiribiquete, Colombia. *Ornitología Neotropical* 15: 183–19
- Sanabria M, M Maciel, L Cumana y R Delgado. 2007. Estudio del grano de polen en especies del género *Heliconia* L. bajo el microscopio óptico. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia* 24: 22–33
- Schäfer E y WH Phelps (Jr). 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
- Seres A y N Ramírez. 1995. Biología floral y polinización de algunas monocotiledóneas de un bosque nublado venezolano. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 82: 61–81
- Snow B y D Snow. 1964. Breeding seasons and annual cycles of Trinidad valley land-birds. *Zoologica* 49: 1–39
- Snow B y D Snow. 1972. Feeding niches of humming-

- birds in a Trinidad valley. *Journal of Animal Ecology* 41: 471–485
- Stiles FG. 1973. Food supply and the annual cycles of the Anna's Hummingbird. *University of California Publications in Zoology* 97: 1–109
- Stiles FG. 1975. Ecology, flowering phenology, and hummingbird pollination of some Costa Rican *Heliconia* species. *Ecology* 56: 285–301
- Stiles FG. 1978. Temporal organization of flowering among the hummingbird food plants of a tropical wet forest. *Biotropica* 10: 194–210
- Stiles FG. 1980. The annual cycle in a tropical forest hummingbird community. *Ibis* 122: 322–343
- Temeles E, C Koulouris, S Sander y W Kress. 2009. Effect of flower shape and size on foraging performance and trade-offs in a tropical hummingbird. *Ecology* 90: 1147–1161
- Toledo V. 1975. La estacionalidad de las flores utilizadas por los colibríes de una selva tropical húmeda en México. *Biotropica* 7: 63–70
- Tyrrell EQ y RA Tyrrel. 1984 *Hummingbirds: Their Life and Behavior*. Crown Publishers, New York, USA
- 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, 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 y A Solórzano. 2005. Avifauna asociada al sotobosque de una plantación de cacao del norte de Venezuela. *Ornitología Neotropical* 16: 1–14
- Wolf LL. 1969. Female territoriality in a tropical hummingbird. *The Auk* 86: 490–504
- Wolf LL, FG Stiles y FR Hainsworth. 1976. Ecological organization of a tropical, highland hummingbird community. *Journal of Animal Ecology* 45: 249–279

Recibido: 31/10/2017 **Aceptado:** 06/10/2018

Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2017

Cristina Sainz-Borgo^{1,2}, Frank Espinoza², Juan Carlos Fernández-Ordóñez³, Jorge Matheus⁴,
Carlos Rengifo^{2,5}, Lermith Torres⁶ y Carlos Vereá^{2,7}

¹Departamento de Biología de Organismos, Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela. cristinasainzb@usb.ve

²Unión Venezolana de Ornitólogos, Av. Abraham Lincoln, Edificio Gran Sabana, Urb. El Recreo 1010, Caracas, Venezuela

³Fundación Científica ARA MACAO, Apartado Postal 94, San Carlos 2201, Cojedes, Venezuela

⁴Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela, Calle Cumaco con Arichuna,
Edif. Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, Urb. El Marqués 1010, Caracas, Venezuela

⁵Colección de Vertebrados de la Universidad de Los Andes (CVULA),
Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

⁶Movimiento Ambientalista No Gubernamental La Educación (MANGLE), Los Puertos de Altigracia 4036, Zulia, Venezuela

⁷Instituto de Zoología Agrícola, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay 2101, Aragua, Venezuela

Resumen.— En este trabajo se presentan los resultados del Censo Neotropical de Aves Acuáticas de Venezuela (CNAAV) durante el 2017. El censo incluyó dos periodos de muestreo: febrero (15 días) y julio (15 días). Su ejecución estuvo a cargo de 16 censistas y abarcó 12 localidades de seis estados. Comparado con censos anteriores, hubo una reducción marcada en la cantidad de censistas, localidades y estados participantes. Asimismo, solo cinco de las 95 Áreas Bajo Régimen de Protección Especial en Venezuela fueron censadas. En total se registraron 69 especies (67 en febrero; 30 en julio), una de las riquezas más bajas reportadas en los CNAAV. Hasta el presente, el promedio anual de especies registradas ha sido de 83,5 especies/año. La muestra general estuvo compuesta por 42 especies residentes, ocho residentes con poblaciones que migran y 19 migratorias. Las últimas también reunieron el menor número de especies de todos los censos. Durante el CNAAV 2017 se realizaron 281.836 avistamientos (278.487 en febrero; 3.349 en julio). Estos datos constituyen la diferencia más abrupta observada entre los dos periodos del censo, pues representa una caída cercana al 8.000%. Con los datos del CNAAV 2017, el total histórico de individuos registrados a lo largo del CNAAV suman 8.897.105 individuos. Como en todos los CNAAV, las especies residentes con mayor abundancia fueron la Cotúa *Phalacrocorax brasilianus* (200.722 individuos) y el Flamenco *Phoenicopterus ruber* (75.622). Entre las ocho especies residentes con poblaciones que migran, la Garza Rojiza *Egretta rufescens* fue la más abundante con 19 registros, pero su número también estuvo por debajo de los censos anteriores. Con los datos del CNAAV 2017, las aves residentes con poblaciones que migran suman 19.519 registros. De las 21 especies migratorias del CNAAV 2017, la más abundante fue el Playerito Semipalmado *Calidris pusilla* (1.044 individuos), seguida por el Playerito Menudo *C. minutilla* (188) y el Barraquete Aliazul *Spatula discors* (140). También hubo tres avistamientos importantes que corresponden a aves migratorias consideradas vagantes para Venezuela: el Pato Zambullidor del Norte *Aythya affinis*; la Gaviota Negra *Chlidonias niger*; y la Falaropa Pico Largo *Phalaropus tricolor*. Con los datos del CNAAV 2017, las aves migratorias suman 366.970 registros. De las especies claves para el CNAAV, solo la Polla de Mangle *Rallus longirostris* fue avistada. Hasta el presente, siguen sin ocurrir registros del Pato de los Torrentes *Merganetta armata*, mientras que los registros de la Polla Costeña *Rallus wetmorei* y el Chicagüire *Chauna chavaria* continúan siendo pobres. Como en los censos anteriores, las familias con mayor riqueza fueren Ardeidae, Scolopacidae y Laridae. De ellas, la Garcita Reznera *Bubulcus ibis* (Ardeidae) y el Playero Turco *Arenaria interpres* (Scolopacidae) no se registraron en el CNAAV por primera vez. Tampoco hubo registros del Playero Cabezón *Pluvialis squatarola* (Charadriidae), otra especie presente en todos los censos anteriores. Por diversas razones, la participación de los censistas se vio afectada durante el CNAAV 2017, lo cual se tradujo en una merma de su rendimiento en general, por lo que puede considerarse como el censo más débil desde la implantación del programa en el 2006.

Palabras claves. Áreas Bajo Régimen de Protección Especial (ABRAE), conservación, humedales, aves playeras, aves migratorias

Abstract.— **Neotropical waterbird census in Venezuela 2017.**— This paper shows the 2017 Venezuelan Neotropical Waterbird Census (CNAAV) results. The Census included two sampling periods: February (15 days) and July (15 days). It was made by 16 volunteers in 12 localities from six states. Compared with preliminary surveys (2006–2016), there was an important decrease in the number of volunteers, localities, and states involved. Also, only five from 95 Special Areas of Conservation of Venezuela were sampled. A total of 69 species (67 in February; 30 in July) were recorded, a low species number reported for the CNAAVs. Up to 2016, the species annual average was 83.5 species/year. General sample harbored 42 resident species, eight resident species with regional migrant populations, and 19 migratory birds. The last birds also had the lowest species number of the overall program. In the CNAAV 2017 there were 281,836 bird records (278,487 in February; 3,349 in July). Data between both sampling periods showed a strong decrease, around 8,000%. With CNAAV 2017 data, historical records counted 8,897,105 individuals. As in previous years, the Neotropic Cormorant *Phalacrocorax brasilianus* (200,722 individuals) and the Flamingo *Phoenicopterus ruber* (75,622) were the most abundant species. From the eight resident species with regional movements, the Reddish Egret *Egretta rufescens* was the most important. Nonetheless, its records were the lowest compared with previous years. With CNAAV 2017 data, resident species with regional movements counted 19,519 records. From the 21

migratory species, the most abundant was the Semipalmated Sandpiper *Calidris pusilla* followed by the Least Sandpiper *C. minutilla*, and the Blue-winged Teal *Spatula discors* (140). Also, there were three important sights of migratory species considered vagrant species in Venezuela: the Lesser Scaup *Aythya affinis*, the Black Tern *Chlidonias niger*, and the Wilson's Phalarope *Phalaropus tricolor*. With CNAAV 2017 data, migratory species counted 366,970 records. Of the key species to the CNAAV, only the Mangrove Rail *Rallus longirostris* was recorded. The Torrent Duck *Merganetta armata* remains without records until now; while records of the Plain-flanked Rail and the Northern Scremer *Chauna chavaria*, are still poor. As in previous years, families Ardeidae, Scolopacidae, and Laridae were the richest. From them, the Cattle Egret *Bubulcus ibis* (Ardeidae) and Ruddy Turnstone *Arenaria interpres* (Scolopacidae) were not recorded and neither the Black-bellied Plover *Pluvialis squatarola* (Charadriidae) which was recorded in all previous surveys. For many local reasons, the regular assistance of the volunteers to the CNAAV 2017 was affected, which generated a decline in its overall performance. The present journey could be considered the weakest census since the program was implemented in 2006.

Key words. Conservation, Migratory birds, shorebirds, Special Areas of Conservation (SAC), wetlands

INTRODUCCIÓN

Las aves acuáticas forman uno de los componentes más emblemáticos de los humedales. Muchas aves acuáticas han desarrollado adaptaciones morfológicas y fisiológicas para hacer un mejor uso de los recursos que brindan estos ecosistemas. Ellos ofrecen a las aves acuáticas un lugar ideal para la alimentación y desarrollo de sus cortejos, nidos y cría, pero además muchos de estos ambientes son importantes áreas de concentración durante el período de muda de plumaje o la migración anual (Blanco 1999, Gatto *et al* 2005). En reciprocidad, las aves acuáticas cumplen un papel importante como consumidores, aportadores de materia orgánica (aproximadamente el 30% de la energía consumida por las aves se libera

al ambiente como desperdicios) y modificadores del ambiente circundante (Blanco 1999). Recientemente, se ha establecido para algunas aves acuáticas migratorias un importante papel en la zoocoria, o dispersión de semillas y esporas, las cuales son transportadas adheridas en sus patas o plumas (Lovas-Kiss *et al* 2018). Debido a la estrecha relación entre aves acuáticas y humedales, las mismas se ha utilizado como bioindicadores de la calidad ambiental (Figueroa y Green 2003). Su estudio poblacional a largo plazo permite determinar los declives en algunas poblaciones, lo que puede estar relacionado a pérdidas de hábitat. Evidentemente, donde desaparecen los humedales, desaparecen las aves también, y la destrucción de hábitat es el problema más importante a que se enfrentan las especies amenazadas de aves

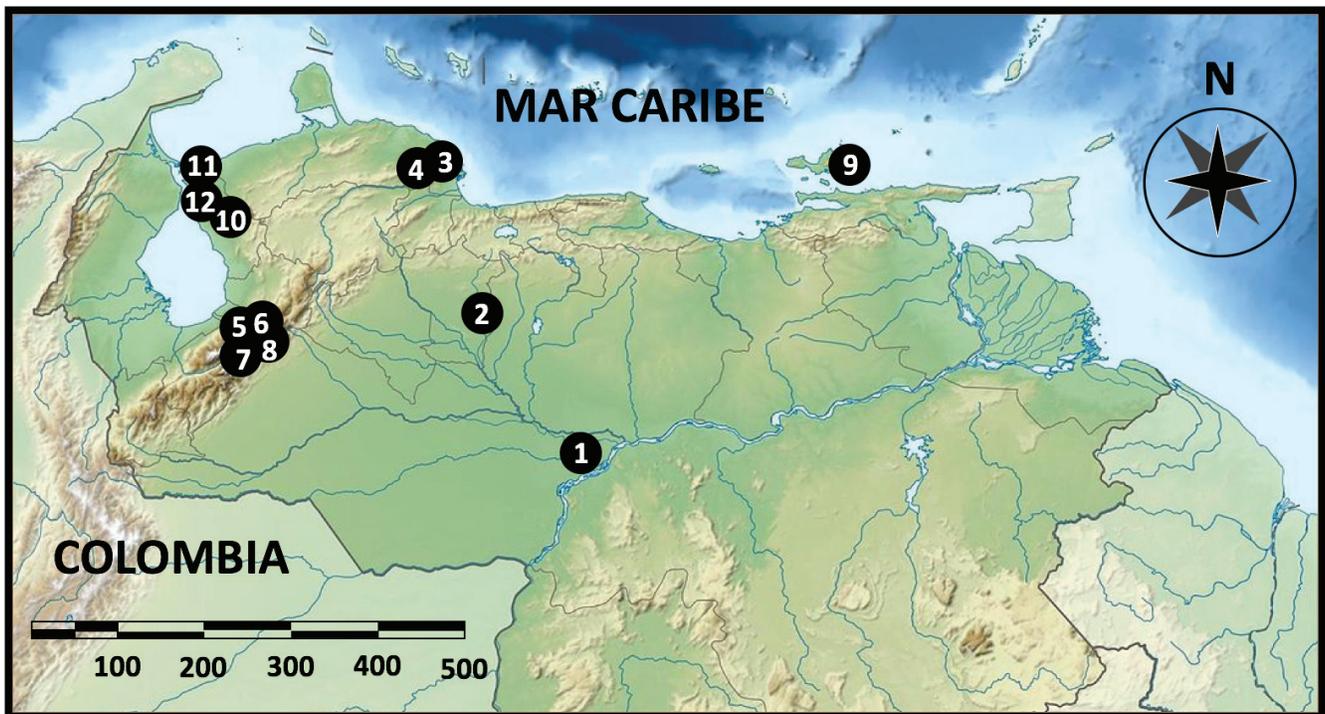


FIGURA 1. Ubicación relativa de las 12 localidades censadas durante el Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2017. 1, Caño La Piedra, Apure; 2, Laguna de las Chenchenas, Cojedes; 3, Manzanillo; 4, Sabana Tucurere (Falcón); 5, Laguna de Caparu 6, Laguna de Urao; 7, Laguna La Rosa; 8, Laguna de Mucubají (Mérida); 9, Las Marites (Nueva Esparta); 10, Embalse Burro Negro; 11, Los Corianos (Ciénaga Los Olivitos); 12, Produsal (Zulia). Mapa: C. Verea.

acuáticas (BirdLife International 2004). Para su estudio, las bases de datos obtenidas de censos anuales de aves acuáticas pueden servir como herramienta para estudiar los cambios históricos en los ecosistemas acuáticos (marismas, humedales), pues apenas existen datos alternativos sobre los mismos (calidad de agua, vegetación, invertebrados, otros). Es por ello que los censos internacionales de aves acuáticas, proporcionan una oportunidad única para estudiar los cambios históricos en las marismas y otros humedales (Figuerola y Green 2003). En el Neotrópico, el Censo Neotropical de Aves Acuáticas (CNAAV) es un programa de monitoreo que se realiza en varios países de Suramérica, coordinado en Venezuela por la Unión Venezolana de Ornitólogos (UVO) e internacionalmente por Wetlands International. Entre los objetivos específicos del CNAAV se encuentran contribuir al conocimiento y la conservación de las aves acuáticas, definir prioridades de investigación y conservación mediante la identificación de humedales de importancia internacional, así como estudiar la distribución y la abundancia de las aves acuáticas del Neotrópico (Delany y Scott 2006). Bajo las siglas CNAAV, Venezuela participa desde el año 2006 en dicho censo, el cual ha permitido determinar que nuestro país constituye una zona prioritaria para la conservación de las aves acuáticas, tanto para especies residentes como migratorias (Martínez 2011, 2012; Sainz-Borgo 2013, Sainz-Borgo *et al* 2017). Sin embargo, las dificultades financieras han mermado la participación de los censistas, por lo que cada vez son menos los que participan en el CNAAV. El objetivo del presente trabajo consiste en presentar los resultados del CNAAV realizado durante el 2017, los cuales incluyen el número de especies e individuos censados, el número de localidades, estados y la cantidad de censistas participantes.

MÉTODOS

Al igual que en años anteriores, para el CNAAV 2017 se realizaron conteos en dos épocas del año: febrero y julio de 2017, 15 días para cada uno. Las localidades fueron censadas durante los períodos 03 al 18 de febrero y 01 al 16 de julio de 2017. Para la realización de los conteos, los censistas fueron convocados preliminarmente a través de la lista de correo electrónica OVUM (ovum-1@lista.ciens.ucv.ve) y las cuentas de redes sociales de la Unión Venezolana de Ornitólogos (UVO): Facebook y Twitter. Una vez alistado, cada censista se instruyó con la metodología estandar, siguiendo la propuesta de Wetlands International (WI), usada en todos los países participantes en el CNAAV (Wetlands 2002). Para la recolección de los datos se utilizaron las planillas (2) proporcionadas por WI, las cuales han sido utilizadas en todos los censos anteriores de Venezuela (2006–2016). Una planilla, llamada *de conteo*, se utilizó para registrar la infor-

mación de las aves observadas; en otra, llamada *de localidad*, se registró la información sobre las características del lugar censado (tipo de humedal, tipo de protección gubernamental, variables físico-químicas, otras). La observación de las aves acuáticas en las distintas localidades se realizó a ojo desnudo, con binoculares y/o telescopio (monocular), según la disponibilidad de cada censista. Asimismo, la identificación de las aves se hizo con la ayuda de guías de campo especializadas, entre ellas Phelps y Meyer de Schauensee (1994), Sibley (2000), Canevari *et al* (2001), Hilty (2003) y Restall *et al* (2006). Finalizado cada período del censo, los participantes enviaron a la coordinadora regional la información compilada. La misma se organizó en base a la identidad de las aves observadas (especies), riqueza y abundancia, unidad político territorial censada (estado), número de localidades y censistas participantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Localidades y Censistas

El CNAAV 2017 estuvo a cargo de 16 censistas (11 en febrero, seis en julio) y se llevó a cabo en seis estados que incluyeron 12 localidades (Tablas 1 y 2; Fig 1). Comparado con censos anteriores, hubo una reducción marcada en la cantidad de estados, localidades y censistas participantes (Sainz-Borgo *et al* 2017). Aunque durante el CNAAV 2013 se presentó una situación similar (solo seis estados), en esa oportunidad de censaron 21 localidades y participaron 26 censistas (Sainz-Borgo *et al* 2014), por lo que el presente censo se puede considerar como el más débil desde la implantación del programa en el 2006. De alguna manera, la inestabilidad política y económica actual ha afectado la participación de los censistas, principalmente al limitar su desplazamiento hacia los lugares tradicionales del CNAAV. A través de su historia, el CNAAV ha mostrado una estrecha relación entre la participación de los censistas, las localidades censadas y el número de especies registradas. La Figura 2 muestra como las tres variables se desarrollan en paralelo. Es por ello que la participación de los censistas resulta vital para el éxito del censo y su mantenimiento a largo plazo. Un mayor número de censista generalmente envuelve un mayor número de localidades y por consiguiente un mayor número de registros. Aunque en reportes previos (Sainz-Borgo 2013) se ha sugerido que el éxito del CNAAV está relacionado a la atención dada a un mayor número de localidades, ciertamente esas localidades deben ser atendidas por los censistas. No obstante, otras variables pudieran estar involucradas.

De las 95 Áreas Bajo Régimen de Protección Especial en Venezuela (Martínez 2011), solo cinco fueron censadas durante el CNAAV 2017: Laguna de Mucubají, Parque Nacional Sierra Nevada (Mérida), Monumento Natural Laguna de Urao (Mérida), Refugio de Fauna

TABLA 1. Resumen de los resultados obtenidos durante la realización del Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela (CNAAV) en febrero y julio de 2017.

CNAAV 2017	Febrero	Julio
Estados	6	3
Localidades	11	5
Censistas	11	6
Número de especies	67	30
Número de familias	20	13
Registros totales	278.487	3.349

Silvestre Ciénaga de Los Olivitos, sector los Corianos (Zulia), Reserva de Fauna Silvestre de Tucurere (Falcón) y Monumento Natural Laguna de Las Marites (Nueva Esparta); todas ellas censadas al menos en una oportunidad en conteos anteriores (Martínez 2011, 2012; Sainz-Borgo 2013–2016). Los datos generados por el CNAAV constituyen insumos muy importantes pues resaltan el papel de estas áreas en la conservación de la avifauna, pero además, actúa como herramienta indispensable para la designación de nuevas áreas protegidas. Un ejemplo reciente lo constituye la localidad de Produsal (Zulia), la cual se incorporó en el 2018 a la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras, bajo el nombre de “Reserva La Salina Solar Los Olivitos” y constituye la primera Reserva Internacional de Aves Playeras de Venezuela (RHRAP 2018). Este logro surge tras el análisis de los datos del CNAAV en el Primer Taller de la Red Hemisférica de Aves Playeras, en el cual se determinó que el área de Produsal representa un sitio importante para las aves Playeras debido a las altas abundancias de varias especies del tipo, colocándola en la categoría “Sitio de Importancia Regional”. Además, en el área también se ha realizado los registros del Frailecito *Charadrius nivosus*, con abundancias superiores al 1%, valor requerido para considerar el área dentro de dicha categoría (RHRAP 2018).

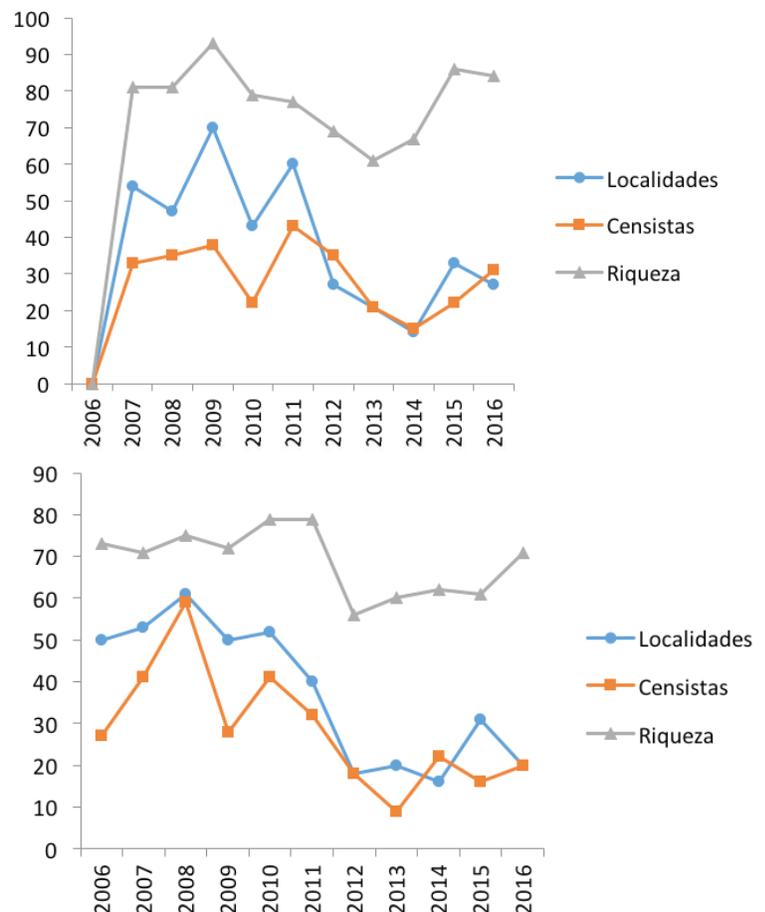
En censos anteriores, la mayoría de las localidades censadas se distribuían en los estados costeros al norte del país, principalmente Zulia, Falcón, Miranda, Anzoátegui y Nueva Esparta. Pero la ausencia de censos en Miranda y Anzoátegui durante el CNAAV 2017 hizo a los estados andinos (Mérida) y llaneros (Apure, Cojedes) los más importantes (Fig 1). Sin embargo, el Zulia reunió el mayor número de registros, un hecho atribuible al elevado número de cotúas en su Ciénaga de Los Olivitos, sector los Corianos (Tabla 2).

Riqueza. Durante el CNAAV 2017 se registraron 69 especies de 20 familias (Tablas 1 y 3), algunas de las cuales se muestran en la Figura 3. De la riqueza total, 67 especies estuvieron presentes en el censo de febrero, mientras que solo 30 en julio. La riqueza del CNAAV 2017 ha sido una de las más bajas registradas en los 11 años del censo, junto a las muestras ob-

tenidas en el 2012 (71 especies) y 2013 (66 especies) (Sainz-Borgo 2013, Sainz-Borgo *et al* 2014). Hasta el presente, el promedio de especies registradas ha sido de 83,5 especies/año, con valores máximos de riqueza de 96 (2009) y mínimos de 66 especies (2013).

Las familias con mayor riqueza fueron Ardeidae (13 especies), Scolopacidae (12) y Laridae (9), un patrón que se repite en todos los censos anteriores. No obstante, en ellas destaca la ausencia de algunas especies presentes en todos los censos anteriores. De Ardeidae no hubo registros de la Garcita Bueyera *Bubulcus ibis*, una especie con valores entre 92–5.590 registros/año y promedio anual de 1.927 individuos/año. De Scolopacidae tampoco figuró el Playero Turco *Arenaria interpres*, típico morador nuestras costas, con valores 1–108 registros/año y promedio de 52 individuos/año. De Laridae no se tuvieron registros de la Gaviota Pico Amarillo *Sternula superciliaris*. Aunque también estuvo ausente en el 2015, ha sido una especie recurrente en el CNAAV, con valores de 4–127 registros/año y promedio de 41 individuos/año. Adicional a las familias señaladas, no se

FIGURA 2. Tendencias entre el número de localidades censadas, censistas participantes y número de especies (riqueza) observadas durante el Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2006–2016 discriminadas en los periodos de febrero y julio.



registró al Playero Cabezón *Pluvialis squatarola*, un Charadriidae presente en todos los censos anteriores, con valores entre 2–458 registros/año y promedio de 147 individuos/año.

Composición. La muestra general estuvo formada por 42 especies residentes, ocho residentes con poblaciones que migran desde o hacia la región neártica, austral o intratropical y 19 migratorias. De las últimas se realizaron tres avistamientos importantes que corresponden a migratorias consideradas vagantes para Venezuela (Hilty 2003): el Pato Zambullidor del Norte *Aythya affinis*, observado en la localidad de Produsal (Zulia), registrado anteriormente en los censos del 2009, 2015 y 2016; la Gaviota Negra *Chlidonias niger*, observada en el Hato Las Luisas (Apure) y registrada anteriormente solo en Zulia

(2015). Este reporte constituye el primero para la región llanera. Y la Falaropa Pico Largo *Phalaropus tricolor*, observada en Produsal y registrada anteriormente en la misma localidad en año pasado (2016). Ambos reportes resaltan la importancia de Produsal como localidad para dicha especie. También resalta en el CNAAV 2017 la ausencia del Playero Turco *Arenaria interpres* y el Playero Cabezón *Pluvialis squatarola*, aves migratorias presentes en todos los censos anteriores. En general, las aves migratorias mostraron un bajo número de especies, el más bajo registrado de todos los censos. Y si bien la riqueza de las especies residentes no fue la más baja, solo supera las 39 registradas en el censo del 2013 (Sainz-Borgo 2014). Por su parte, las ocho aves residentes con poblaciones que migran se mantuvieron cerca del promedio, calculado en 10 especies/año.



FIGURA 3. Algunas de las aves acuáticas registradas durante el Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2017: Garza Real *Ardea alba* y Cotúa *Phalacrocorax brasilianus* (a) y un grupo de guanaguanares *Leucophaeus atricilla* (b) en la Ciénaga de Los Olivitos (Zulia); una Garza Pechiblanca *Egretta tricolor* y un grupo de flamencos *Phoenicopterus ruber* (d) en el Reserva de Fauna Silvestre de Tucurere (Falcón). Fotos: E. López (a, b) y F. Espinoza (c, d).

TABLA 2. Localidades censadas por cada estado participante del Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela (CNAAV) durante febrero y julio de 2017, 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 período respectivo.

Estado	Febrero		Julio	
	CT	NE	CT	NE
APURE				
Caño La Piedra	485	29	-	-
COJEDES				
Laguna de las Chenchenas	2	1	-	-
FALCÓN				
Manzanillo (Tucurere) ⁴	84	9	-	-
Sabana Tucurere	3.330	15	-	-
MÉRIDA				
Laguna de Caparu	26	8	30	8
Laguna de Urao ²	444	11	36	8
Laguna La Rosa	20	5	8	3
Laguna de Mucubají ¹	17	4	13	3
NUEVA ESPARTA				
Laguna de Las Marites ²	-	-	3.262	17
ZULIA				
Embalse Burro Negro	251	9	-	-
Ciénaga de Los Olivitos ³ (sector los Corianos)	265.275	35	-	-
Produsal	8.553	25	-	-
TOTALES	278.487		3.349	

Figuras de protección: ¹Parque Nacional Sierra Nevada; ²Monumento Natural; ³Refugio de Fauna Silvestre; ⁴Reserva de Fauna Silvestre.

De las especies claves para el CNAAV, que incluyen al Chicagüire *Chauna chavaria*, el Pato de los Torrentes *Merganetta armata*, el Tarotaro *Cercibis oxycerca*, la Polla Costeña *Rallus wetmorei*, la Polla de Mangle *R. longirostris*, la Cotarita de Costados Castaños *Laterallus levraudi* y la Gallineta Pico de Plata *Fulica caribaea* (Martínez 2011), solo la Polla de Mangle se registró en la presente edición del censo, una especie que se ha venido registrando con regularidad desde el 2011 (excepto 2014). Asimismo, resalta la ausencia de registros de la Gallineta Pico de Plata, también ausente en el censo anterior, pero presente en todos los anteriores (2006–2015), con valores entre 1–102 registros/año y un promedio de 31 individuos/año. Hasta el presente, siguen sin ocurrir registros del Pato de los Torrentes en el CNAAV, mientras que los registros de la Polla Costeña (2015) y el Chicagüire (2009, 2016) continúan siendo pobres. La ausencia de censistas en las áreas de distribución de estas especies parece ser el factor determinante en la falta de sus registros. Asimismo, otras especies deberían ser evaluadas e incluidas como especies claves para el CNAAV. Por ejemplo, el Patito Enmascarado

Nomonyx dominicus, con distribución amplia en todo el norte de Venezuela y E de Bolívar (Phelps y Meyer de Schauensee 1979, 1994; Hilty 2003) no cuenta hasta la fecha con registros en el CNAAV. Otra especie con registros escasos ha sido el Pato Real *Cairina moschata*, con avistamientos solo en el 2007 y 2015, por citar algunos ejemplos.

Abundancia. Durante el CNAAV 2017 se realizaron 281.836 avistamientos, 278.487 en febrero y 3.349 en julio. Hasta el 2016, el CNAAV registró 8.615.269 individuos, con un promedio de 783.206,2 individuos/año, por lo que el rendimiento del 2017 está muy por debajo del promedio anual. No obstante, supera los 141.698 avistamientos del censo 2007 y los 222.970 del 2011. Con los avistamientos del 2017, el total histórico de individuos registrados a lo largo del CNAAV suman 8.897.105 individuos.

Como esperabamos, la tendencia a realizar un mayor número de avistamientos en febrero que en julio se mantuvo durante el CNAAV 2017. Pocos censos (2008, 2010, 2011) han mostrado un aumento en los avistamientos durante el segundo período anual de

TABLA 3. Lista de las 69 especies de aves acuáticas censadas durante el Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela (CNAAV) 2017, con el total de registros obtenidos en los censos de febrero y julio.

Familia Nombre común ¹	Especie (Nombre científico) ^{2,3,4}	Censo	
		Febrero	Julio
Anatidae			
Yaguaso Cariblanco	<i>Dendrocygna viduata</i> ^a	45	0
Güirirí	<i>Dendrocygna autumnalis</i> ^a	151	101
Pato Carretero	<i>Oressochen jubatus</i> ^a	25	0
Barraquete Aliazul	<i>Spatula discors</i> ^c	140	0
Pato Malibú	<i>Anas bahamensis</i> ^a	2	18
Pato Serrano	<i>Anas andium</i> ^a	13	9
Pato Zambullidor del Norte	<i>Aythya affinis</i> ^c	1	0
Phoenicopteridae			
Flamenco	<i>Phoenicopus ruber</i> ^a	74.822	1.800
Podicipedidae			
Patico Zambullidor	<i>Tachybaptus dominicus</i> ^a	5	0
Buzo	<i>Podilymbus podiceps</i> ^a	6	4
Aramidae			
Carrao	<i>Aramus guarauna</i> ^a	1	0
Rallidae			
Polla de Mangle	<i>Rallus longirostris</i> ^a	2	0
Gallito Azul	<i>Porphyrio martinica</i> ^a	4	1
Gallineta de Agua	<i>Gallinula galeata</i> ^a	17	35
Gallineta Cenicienta	<i>Fulica americana</i> ^a	2	0
Charadriidae			
Alcaravancito	<i>Vanellus cayanus</i> ^a	6	0
Alcaraván	<i>Vanellus chilensis</i> ^a	41	7
Playero Acollarado	<i>Charadrius semipalmatus</i> ^c	13	4
Playero Picogrueso	<i>Charadrius wilsonia</i> ^b	0	6
Turillo	<i>Charadrius collaris</i> ^a	2	3
Frailecito	<i>Charadrius nivosus</i> ^c	1	0
Recurvirostridae			
Viuda Patilarga	<i>Himantopus mexicanus</i> ^a	57	23
Burhinidae			
Dara	<i>Burhinus bistriatus</i> ^a	13	0
Scolopacidae			
Chorlo Real	<i>Numenius phaeopus</i> ^c	3	2
Playero Arenero	<i>Calidris alba</i> ^c	1	0
Playerito Semipalmeado	<i>Calidris pusilla</i> ^c	1.019	25
Playerito Occidental	<i>Calidris mauri</i> ^c	51	0
Playerito Menudo	<i>Calidris minutilla</i> ^c	176	12
Playeros	<i>Calidris spp</i>	17	0
Becasina Migratoria	<i>Limnodromus griseus</i> ^c	12	0
Falaropa Pico Largo	<i>Phalaropus tricolor</i> ^c	6	0
Playero Coleador	<i>Actitis Phalaropus</i> ^c	14	0

Familia Nombre común ¹	Especie (Nombre científico) ^{2,3,4}	Censo	
		Febrero	Julio
Tigüi-Tigüe Grande	<i>Tringa melanoleuca</i> ^c	21	0
Tigüi-Tigüe Chico	<i>Tringa flavipes</i> ^c	45	2
Playero Aliblanco	<i>Tringa semipalmata</i> ^c	6	1
Playero Solitario	<i>Tringa solitaria</i> ^c	7	0
Jacaniidae			
Gallito de Laguna	<i>Jacana jacana</i> ^a	18	71
Rynchopidae			
Pico de Tijera	<i>Rynchops niger</i> ^a	1	0
Laridae			
Guanaguanare	<i>Leucophaeus atricilla</i> ^a	46	32
Gaviota Filico	<i>Sternula antillarum</i> ^b	13	0
Guanaguanare Fluvial	<i>Phaetusa simplex</i> ^a	7	0
Gaviota Pico Gordo	<i>Gelochelidon nilotica</i> ^c	1	0
Tirra Caspia	<i>Hydroprogne caspia</i> ^b	5	0
Gaviota Negra	<i>Chlidonias niger</i> ^c	20	0
Tirra Medio Cuchillo	<i>Sterna hirundo</i> ^b	5	0
Gaviota Patinegra	<i>Thalasseus sandvicensis</i> ^b	12	0
Tirra Canalera	<i>Thalasseus maximus</i> ^b	11	0
No identificada	<i>Sterna spp</i>	2	0
Ciconiidae			
Cigüeña	<i>Ciconia maguari</i> ^a	2	0
Gabán	<i>Mycteria americana</i> ^a	72	0
Anhingidae			
Cotúa Agujita	<i>Anhinga anhinga</i> ^a	3	0
Phalacrocoracidae			
Cotúa	<i>Phalacrocorax brasilianus</i> ^a	200.364	88
Pelecanidae			
Alcatraz	<i>Pelecanus occidentalis</i> ^a	167	1.300
Ardeidae			
Pájaro Vaco	<i>Trigrisoma lineatum</i> ^a	2	0
Guaco	<i>Nycticorax nycticorax</i> ^a	17	0
Chicuaco Enmascarado	<i>Nyctanassa violacea</i> ^a	6	0
Chicuaco Cuello Rojo	<i>Butorides virescens</i> ^b	1	0
Chicuaco Cuello Gris	<i>Butorides striata</i> ^a	14	6
Garzón Cenizo	<i>Ardea herodias</i> ^c	4	0
Garza Morena	<i>Ardea cocoi</i> ^a	20	3
Garza Blanca Real	<i>Ardea alba</i> ^a	404	11
Garza Silbadora	<i>Syrigma sibilatrix</i> ^a	1	0
Garza Pechiblanca	<i>Egretta tricolor</i> ^a	16	0
Garza Rojiza	<i>Egretta rufescens</i> ^b	19	0
Chusmita	<i>Egretta thula</i> ^a	42	15
Garcita Azul	<i>Egretta caerulea</i> ^a	6	3
Threskiornithidae			

Familia Nombre común ¹	Especie (Nombre científico) ^{2,3,4}	Censo	
		Febrero	Julio
Corocoro Blanco	<i>Eudocimus albus</i> ^a	12	0
Corocoro Rojo	<i>Eudocimus ruber</i> ^a	185	0
Corocoro Castaño	<i>Plegadis falcinellus</i> ^a	6	0
Zamurita	<i>Phimosus infuscatus</i> ^a	68	25
Garza Paleta	<i>Platalea ajaja</i> ^a	64	0

¹Nomenclatura común según el Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela de la Unión Venezolana de Ornitólogos (Verea et al 2017).

²Nomenclatura científica y orden sistemático según South American Classification Comite, SACC (Remsen et al 2018).

³Estatus de las especies (Rodner 2006): a, residente; b, residente con poblaciones que migran desde o hacia la región neártica, austral o intratropical; c, migratorio neártico.

⁴Sinonimias con respecto a la nomenclatura científica estándar utilizada por Wetlands International (2002): *Anas flavirostris*= *A. andium*; *Anas discors*= *Spatula discors*; *Phalacrocorax olivaceus*= *P. brasilianus*; *Dichromanassa rufescens*= *Egretta rufescens*; *Hidranassa tricolor*= *Egretta tricolor*; *Florida caerulea*= *Egretta caerulea*; *Casmerodius albus*= *Ardea alba*; *Ajaia ajaja*= *Platalea ajaja*; *Porphyryla martinica*= *Porphyrio martinicus*; *Fulica martinica*= *F. americana*; *Actitis macularia*= *A. macularius*; *Catoptrophorus semipalmatus*= *Tringa semipalmata*; *Micropalama himantopus*= *Calidris himantopus*; *Gallinago delicata*= *G. gallinago*; *Gallinula chloropus*= *G. galeata*; *Himantopus himantopus*= *H. mexicanus*; *Larus atricilla*= *Leucophaeus atricilla*; *Sterna nilotica*= *Gelochelidon nilotica*; *Sterna maxima*= *Thalasseus maximus*; *Sterna caspia*= *Hydroprogne caspia*.

muestreo (julio). El período vacacional, tanto académico como administrativo, de la mayoría de las instituciones que nutren el programa, se ha señalado como la variable más importante que afecta al CNAAV en este aspecto (Martínez 2012). No obstante, el CNAAV 2017 mostró la diferencia más abrupta: 278.487 avistamientos en febrero y solo 3.349 en julio; una caída que ronda el 8.000% (ver Tabla 1). Aunque las diferencias entre los conteos de febrero y julio se han atribuido generalmente a una mayor abundancia de las aves migratorias en febrero (Sainz-Borgo et al 2017), pues para la época las aves migratorias aún no han retornado a las tierras de reproducción (Giner y Pérez-Emán 2015), mientras que en julio muy pocas han llegado al país, para el CNAAV 2017 se puede explicar por la ausencia de registros provenientes de la Ciénaga Los Olivitos (Zulia), una localidad que típicamente incorpora la mayoría de los datos del CNAAV (Tabla 2). También en los censos 2012 y 2016, donde la Ciénaga Los Olivitos no participó en el segundo período del censo (julio), se observan las diferencias más importantes entre ambos períodos del censo, así como en el rendimiento total de los mismos (ver Sainz-Borgo 2013 y Sainz-Borgo et al 2017).

Como en todos los CNAAV, las especies residentes con mayor abundancia fueron la Cotúa *Phalacrocorax brasilianus* (200.722 individuos) y el Flamenco *Phoenicopterus ruber* (75.622) (Fig 1). Estas dos especies han dominado la abundancia general de todos CNAAV, excepto el 2012, donde fueron superadas por el Barraquete Aliazul *Spatula discors*, una migratoria neártica. Entre las ocho especies residentes con poblaciones que migran, la Garza Rojiza fue la más abundante con 19 registros, un número por debajo de los obtenidos en censos anteriores, cuyos valores oscilan entre 25–801 y un promedio de 187 registros/año. Esta tendencia también fue observada en el resto de las aves del grupo, tradicionalmente abundantes

en censos anteriores, como Playero Picogrueso *Charadrius wilsonia*, la Gaviota Filico *Sternula antillarum*, la Gaviota Patinegra *Thalasseus sandwicensis* y la Tirra Canalera *T. maximus*. Llama la atención la ausencia del Caracolero *Haematopus palliatus*, quien ha sido una especie recurrente en el CNAAV, con valores que oscilan entre 3–135 registros y promedio de 39 individuos/año. Solo estuvo ausente con anterioridad en el censo del 2013. Con los datos del CNAAV 2017, las aves residentes con poblaciones que migran agrupan 20 especies y suman 19.519 registros.

De las 19 especies migratorias del CNAAV 2017, la más abundante fue el Playerito Semipalmeado *Calidris pusilla* (1.044 individuos), seguida por el Playerito Menudo *C. minutilla* (188) y el Barraquete Aliazul (140). La última experimentó su menor número histórico de avistamientos (sin incluir el censo piloto del 2006), los cuales han oscilado entre 174–221.743 registros a lo largo del CNAAV, con un promedio anual de 23.877 individuos/año. Esta especie ha sido subestimada como ave migratoria en casi todos reportes del CNAAV, donde ha ocupado los mayores registros de abundancia como ave migratoria entre 2007–2009 y 2012–2014, así como los segundos valores más importantes en los años 2011, 2015, 2016. Junto a varias especies de *Calidris* y *Tringa*, como el Playerito Menudo (3.706 registros/año), el Playerito Semipalmeado (2.312 registros/año) y el Playerito Occidental *C. mauri* (1.859 registros/año), el Tigüi-Tigüe Grande *T. melanoleuca* (494 registros/año), el Tigüi-Tigüe Chico *T. flavipes* (292 registros/año) y Playero Aliblanco *T. semipalmata* (174 registros/año), conforman el conjunto de aves migratorias más importantes del CNAAV. Con los datos del CNAAV 2017, las aves migratorias agrupan 43 especies y suman 366.970 registros.

Tomando las palabras de Martínez (2012), no caben dudas de que “A pesar de los obstáculos que atraviesa el CNAAV, sigue siendo un programa exitoso que

cosecha información continua y relevante acerca de nuestras aves acuáticas, lo cual nos permite manejar información actualizada de su situación poblacional, con miras hacia un mejor manejo para la conservación a largo plazo de sus especies y los ambientes que ocupan”.

AGRADECIMIENTOS

La dirección del CNAAV desea expresar su agradecimiento a Sandra Giner por las sugerencias realizadas al manuscrito. Asimismo, a los siguientes voluntarios: Pedro Caldera, Lisandro Moran, Libicni Rivero, Francisco Inciarte, Helimenes (Pepe) Perozo, Hilda Naveda, Gilberto Figueroa, Anahy Marcano, Fayruz El Halabi, Mayurbi Ordaz y Denyse Rodríguez.

LISTA DE REFERENCIAS

- BirdLife International. 2004. Threatened Birds of the World. BirdLife International, Cambridge, UK
- Blanco A. 1999. Los humedales como habitat de aves acuáticas. Pp. 208–217 en AI Málvarez (ed). Tópicos sobre Humedales Subtropicales y Templados de Suramérica. ORCYT-UNESCO, Montevideo, Uruguay
- 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
- Delany S y D Scott. 2006. Waterbird Population Estimates (4th ed). Wetlands International, Wageningen, Dinamarca
- Figueroa J y AJ Green. 2003. Aves acuáticas como bioindicadores en los humedales. Pp. 47–60 en M Paracuellos (ed). Ecología, Manejo y Conservación de los Humedales. Fundación Dialnet, Universidad de La Rioja, España
- Gatto A, F Quintana, P Yorio y N Lisnizer. 2005. Abundancia y diversidad de aves acuáticas en un humedal marino del Golfo de San José, Argentina. *El Hornero* 20: 141–152
- Giner SB y J Pérez-Emán. 2015. Dinámica temporal de las aves playeras en las albuferas del Refugio de Fauna Silvestre Cuare, estado Falcón, Venezuela. *Revista Venezolana de Ornitología* 5: 24–36
- Hilty SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- Lovas-Kiss A, B Vizi, O Vincze, A Molnár y AJ Green. 2018. Endozoochory of aquatic ferns and angiosperms by mallards in Central Europe. *Journal of Ecology*: doi.org/10.1111/1365-2745.12913
- 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
- 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
- Remsen JV (Jr), JI Areta, CD Cadena, S Claramunt, A Jaramillo, JF Pacheco, MB Robbins, FG Stiles, DF Stotz y KJ Zimmer. 2018. 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: junio 2018
- Restall R, C Rodner y M Lentino. 2006. Birds of Northern South America. Volume 2: An Identification Guide. Christopher Helm, Londres, UK
- RHRAP. 2018. Red Hemisférica de Reservas de Aves Playeras. Western Hemisphere Shorebird Reserve Network. Documento en línea. URL: <http://www.whsrn.org/salina-solar-los-olivitos>. Visitado: julio 2018
- 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: mayo 2017
- Sainz-Borgo C. 2013. Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2012. *Revista Venezolana de Ornitología* 3: 21–29
- Sainz-Borgo C, D García, E López, F Espinoza, G Yáñez, L Torres, M Martínez, M Hernández, S Caula, V Sanz y S Giner. 2014. Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2013. *Revista Venezolana de Ornitología* 4: 18–25
- Sainz-Borgo C, S Giner, F Espinoza, JC Fernández-Ordóñez, D García, E López, G Yáñez, M Martínez, A Porta, V Sanz y L Torres. 2015. Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2014. *Revista Venezolana de Ornitología* 5: 37–46
- Sainz-Borgo C, S Giner, F Espinoza, JC Fernández-Ordóñez, D García, E López, J Matheus, C Rengifo, A Rodríguez-Ferraro, A Porta, V Sanz y L Torres. 2016. Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2016. *Revista Venezolana de Ornitología* 6: 27–36
- Sainz-Borgo C, S Giner, F Espinoza, JC Fernández-Ordóñez, R Gianni Zurita, E López, J Matheus, M Martínez, C Rengifo, A Porta y L Torres. 2017. Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2016. *Revista Venezolana de Ornitología* 7: 4–13
- Sibley D. 2000. The Sibley Guide to Birds. Alfred Knopf Inc, New York, USA
- Torres L, P Caldera y JG León. 2016. Falaropa Pico Fino *Phalaropus lobatus*, una nueva especie para Venezuela y Falaropa Pico Largo *Phalaropus tricolor*, nuevo registro para el estado Zulia. *Revista Venezolana de Ornitología* 6: 62–64
- Verea C, GA Rodríguez, D Ascanio, A Solórzano, C Sainz-

Borgo, D Alcocer y LG González-Bruzual. 2017. Los Nombres Comunes de las Aves de Venezuela (4^{ta} ed). 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, Dinamarca

Recibido: 01/07/2018 **Aceptado:** 10/09/2018

Migración de aves en Rancho Grande: Resultados del programa de monitoreo de la migración de aves en el Parque Nacional Henri Pittier, 2017

Miguel Lentino

Colección Ornitológica Phelps, Av. Abraham Lincoln, Edificio Gran Sabana, Piso 3,
El Recreo, Caracas, Venezuela. miguelentino@fundacionwhphelps.org

Resumen.— Con la finalidad de conocer la diversidad de aves que hicieron uso del Paso de Portachuelo durante la campaña de anillado 2017, así como analizar su variación con respecto a campañas anteriores, se realizaron muestreos con redes de neblina (2.462 horas/redes) durante 21 días entre septiembre-octubre de 2017. En la campaña del 2017 se registraron 113 especies (107 capturadas, seis observadas), discriminadas de la siguiente manera: colibríes (Trochilidae), 15 especies; loros y pericos (Psittacidae), tres especies; otras aves, 81 especies. Asimismo, se capturaron 1.546 individuos (1.208 residentes, 338 migratorios boreales) y se anillaron 837 individuos nuevos. De las aves anilladas en años anteriores se recapturaron 155 individuos, de los cuales el Bobito Rayado *Mionectes olivaceus* reunió el mayor número de recapturas (21,94% de las recapturas totales). De la comunidad general, 16 especies residentes se consideraron comunes (>1% de las capturas), de las cuales el Vencejo Lomimarrón *Chaetura vauxi* resultó la más abundante con el 12,81% de las capturas totales. Por su parte, las aves migratorias acumularon 338 individuos de 13 especies, de las cuales la Reinita de los Charcos *Parkesia noveboracensis* fue la especie migratoria dominante (17,98% de las capturas). De las especies migratorias consideradas en peligro, hubo 11 capturas la Reinita Rayada *Setophaga striata*, mientras que solo una de la Reinita cerúlea *S. cerulea*. Las especies residentes raras, con menos de cuatro registros de capturas desde 1990, fueron: la Monjita *Lonchura malacca* (Estrildidae), primer registro para el Paso de Portachuelo y para el Parque Nacional Henri Pittier; el Hormiguero Cuascá *Chamaeza campanisona* (Formicariidae), el Atrapamoscas de Sotobosque *Lathrotriccus euleri* (Tyrannidae), la Golondrina Risquera *Petrochelidon pyrrhonota* (Hirundinidae), el Arrendajo *Cacicus cela* (Icteridae) y el Curruñatá Piquigordo *Euphonia lanirostris* (Fringillidae). Del Bacaco de Antifaz *Tityra semifasciata* se capturaron siete individuos en los últimos siete días de muestreo, un número inusual de capturas para una temporada. También se obtuvo un nuevo récord de edad para una especie, correspondiente a la Tángara Dorada *Tangara arthus* (Thraupidae), la cual impone 10 años de longevidad comprobada. Durante la campaña 2017 se capturó un individuo del Pico de Frasco Esmeralda *Aulacorhynchus sulcatus* con el pico deforme, siendo el primer reporte para la especie y la familia Ramphastidae en Venezuela.

Palabras claves. Abundancia, biodiversidad, longevidad, migración, Paso de Portachuelo

Abstract.— **Bird migration in Rancho Grande: results of the bird migration monitoring program in Henri Pittier National Park, 2017.**— In order to know the bird diversity that made use of Portachuelo Pass (Paso de Portachuelo) in 2017, and analyze its variation with respect previous years, mist-net samples (2,462 net-hours) of Portachuelo's avifauna were carried out for 21 days between September-October 2017. In 2017, a total of 113 species (107 captured, six observed) were recorded, categorized as follows: hummingbirds (Trochilidae), 15 species; parrots and parakeets (Psittacidae), three species; other birds, 81 species. A total of 1,546 individuals (1,208 residents, 338 boreal migrants) were captured, with 837 individuals ringed for the first time. Also, 155 individuals were recaptured from prior years. From them, the Olive-striped Flycatcher *Mionectes olivaceus* obtained the highest number of recaptures (21.94%). Among resident species, the Vaux Swift *Chaetura vauxi* was the most abundant (12.81% of total captures). Also, the Northern Waterthrush *Parkesia noveboracensis* was the most abundant migratory bird (17.98% of total captures). From migratory species considered endangered, there were 11 captures of the Blackpoll *Setophaga striata*, and only one of the Cerulean Warbler *S. cerulea*. Six rare resident species, those with four or less records since 1990, were also captured: Tricolored Munia *Lonchura malacca* (Estrildidae); first record for Portachuelo Pass and for Henri Pittier National Park; Short-tailed Antthrush *Chamaeza campanisona* (Formicariidae); Euler's Flycatcher *Lathrotriccus euleri* (Tyrannidae), Cliff Swallow *Petrochelidon pyrrhonota* (Hirundinidae); Yellow-rumped Cacique *Cacicus cela* (Icteridae) and Thick-billed Euphonia *Euphonia lanirostris* (Fringillidae). Likewise, an unusual number (7) of the Masked Tityra *Tityra semifasciata* was obtained in the last seven days of the survey. A new longevity record was also recorded for the Golden Tanager *Tangara arthus* (Thraupidae): 10 years of longevity confirmed. Additionally, a bill deformity for the Groove Billed Toucanet *Aulacorhynchus sulcatus* is reported, the first one for the species and the Ramphastidae family in Venezuela.

Key words. Bird abundance, biodiversity, longevity, migration, Portachuelo Pass

INTRODUCCIÓN

Uno de los fenómenos naturales más notables del mundo es la migración (Jackson y Jackson 1995, Ocampo-Peñuela 2010). Aunque aún queda mucho por conocer al respecto, se trata de un evento que ha sido particularmente bien estudiado en las aves (Ocampo-Peñuela 2010). En el Neotrópico, el ciclo de las aves migratorias está basado en el máximo

aprovechamiento de los recursos en los lugares donde éstos abundan. De esta manera, en el hemisferio norte (boreal), el alimento está disponible en grandes cantidades durante el verano (junio-agosto), por lo que las aves aprovechan este momento para reproducirse, cuidar de su descendencia hasta que los pichones son independientes, para luego mudar el plumaje e iniciar su largo viaje hacia las localidades tropicales, a finales de septiembre y principios de octubre. En esta época,

el alimento escaseará en el hemisferio norte por el frío invierno, pero estará disponible en la zona tropical (Ocampo-Peñuela 2010). No obstante, esta travesía requiere de una alta demanda energética, por lo que las aves que migran poseen diferentes estrategias para su jornada. Si bien algunas especies completan su viaje migratorio sin paradas, se trata de una excepción y no la regla. La mayoría debe detenerse en algún lugar para descansar y alimentarse. Es por ello que las 1 atractivos para las aves que migran, tanto por el ahorro de energía alcanzado siguiendo sus cursos, como por tratarse de lugares donde la comida es tan satisfactoria que las aves pueden recargar energía para su próximo segmento de viaje (Jackson y Jackson 1995, Med 1995). Por esta razón, muchos lugares importantes se encuentran a lo largo o cercanos a estos sitios. En este sentido, el sistema de parques nacionales a lo largo de la Cordillera de la Costa en el norte de Venezuela (Henri Pittier, El Ávila, Macarao, San Esteban) brinda a las aves migratorias un lugar importante para suplir sus demandas. De ellos, el Parque Nacional Henri Pittier es reconocido internacionalmente como el punto de mayor importancia para la migración de las aves, pues además de suplir las demandas energéticas de muchas aves, su relieve presenta una estribación conocida como Portachuelo, que por su baja altitud, constituye un paso importante para las especies migratorias que deben continuar su recorrido a sus lugares de internada en el sur (Amazonia). Adicionalmente, esta característica particular de su relieve también es utilizada por muchas especies

residentes en sus diarias migraciones locales, entre una y otra ladera del mencionado parque (Beebe 1947, 1949; Schäfer 1954). Hoy en día se conoce que alrededor de 337 especies utilizan el Paso de Portachuelo, tanto de manera regular como ocasional (Lentino *et al* 2016), por lo que los censos anuales que se han venido realizando por más de 25 años nos han permitido determinar los cambios poblaciones en muchas de las especies que lo usan. En este sentido, el presente trabajo muestra los resultados de la campaña monitoreo realizada durante el 2017, al tiempo que analiza las variaciones de su comunidad aviar al compararla con años anteriores.

MÉTODOS

. El Parque Nacional Henri Pittier es un área protegida de aproximadamente 107.000 ha, ubicada en la Cordillera de la Costa, región nor-central de Venezuela. Allí se encuentra la Estación Biológica de Rancho Grande. A de dicha estación se encuentra el Paso de Portachuelo (10°20'35"N-67°40'51"O; 1.136 m snm), el punto más bajo de la Cordillera de la Costa en su tramo central. El área de Portachuelo y sus alrededores corresponde a un bosque nublado, maduro, estable, donde destacan tres estratos bien definidos (Huber 1986a, Vereá 1993): uno emergente, bastante irregular en forma, cuyas copas pueden alcanzar hasta los 35–40 m de altura, representado por *Ecclinusa abbreviata* (Sapotaceae), *Sloanea brevispina* (Elaeocarpaceae), *Guapira olfersiana* (Nyctaginaceae), *Chimarris microcarpa* (Rubiaceae); un estrato medio, de

TABLA 1. Resumen del total de individuos y especies de las aves obtenidas a través del programa de monitoreo de migración de aves en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, durante el periodo 2010–2017.

Individuos/Especies	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2017
Individuos capturados							
Total de capturas	1.164	1.219	1.173	1.005	1.031	1.946	1.546
Colibríes (Trochilidae)	278	404	359	408	344	571	272
Loros y pericos (Psittacidae)	145	42	48	38	87	72	68
Vencejos (Apodidae)	629	306	318	170	223	374	328
Migratorios	145	193	72	174	85	332	338
Otras especies	1.164	773	764	559	774	1303	539
Especies registradas							
Total especies registradas	94	101	83	79	106	116	113
Total especies capturadas	89	93	82	78	78	109	107
Colibríes (Trochilidae)	19	17	18	13	16	18	15
Loros y pericos (Psittacidae)	4	4	4	3	3	3	3
Vencejos (Apodidae)	4	4	4	4	4	4	5
Migratorios	9	13	10	15	19	9	14
Otras especies	58	63	47	44	64	82	76

No incluye los datos del 2016, pues dicha campaña se realizó en el mes de abril.

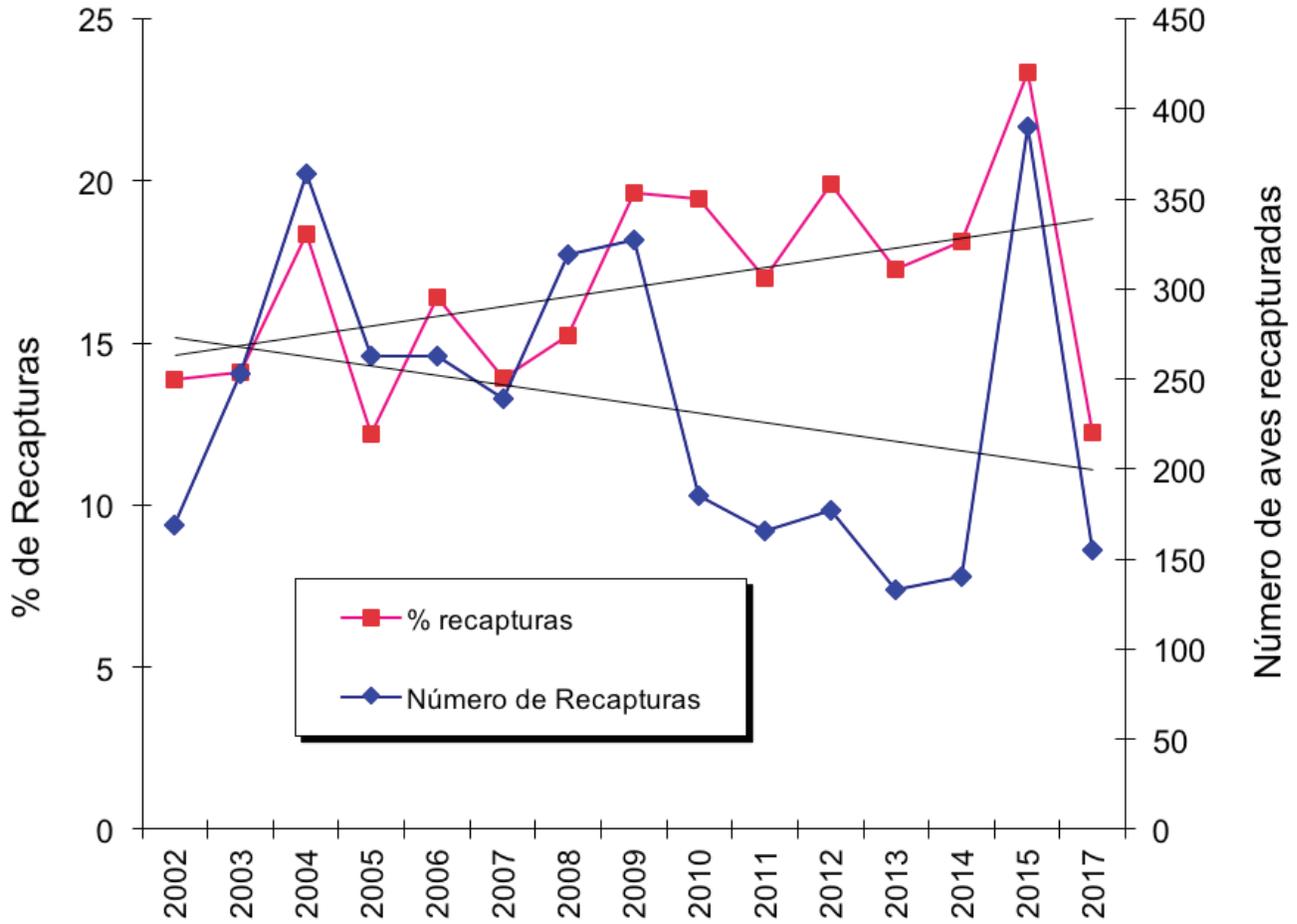


FIGURA 1. Recapturas totales de aves por año en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, en el periodo 2002–2017.

unos 8–15 m de altura, donde destaca el gran número de palmas, entre ellas *Dictyocaryum fuscum*, *Socratea* sp, *Euterpe* sp (Arecaceae), entremezcladas con otras especies como *Eschweilera perumbonata* (Lecythidaceae), *Elaeagia magniflora*, *Posoqueria coriacea*, *Tocoyena costanensis* (Rubiaceae), *Graffenrieda latifolia* (Melastomataceae), *Ficus macbridei* (Moraceae), *Conceveiba* sp, *Sapium* sp (Euphorbiaceae), *Pourouma* sp y *Cecropia* sp (Cecropiaceae). Esta misma abundancia de palmas es perceptible en el estrato inferior o sotobosque, siempre verde en su totalidad, el cual es bastante denso y donde dominan palmas como *Wettinia praemorsus*, *Bactris setulosa*, *Hyospathe elegans*, *Geonoma simplicifrons*, *G. pinnatifrons*, *G. spinescens* y *Chamaedorea pinnatifrons* (Arecaceae). Junto a las palmas, elementos herbáceos tales como *Asplundia goebelii* y *Cyclanthus bipartitus* son también bastante numerosos. Otras especies encontradas en el sotobosque son *Schoenobiblos daphnoides* (Guttiferae), *Gloespermum andinum* (Violaceae), *Psychotria agostinii* (Rubiaceae), *Besleria disgrega* (Gesneriaceae), *Justicia stipitata* (Acanthaceae), *Piper riitosense* (Piperaceae) *Heliconia revoluta* y *H. hirsuta* (Heliconiaceae). Como formación vegetal se le ha denominado bosque

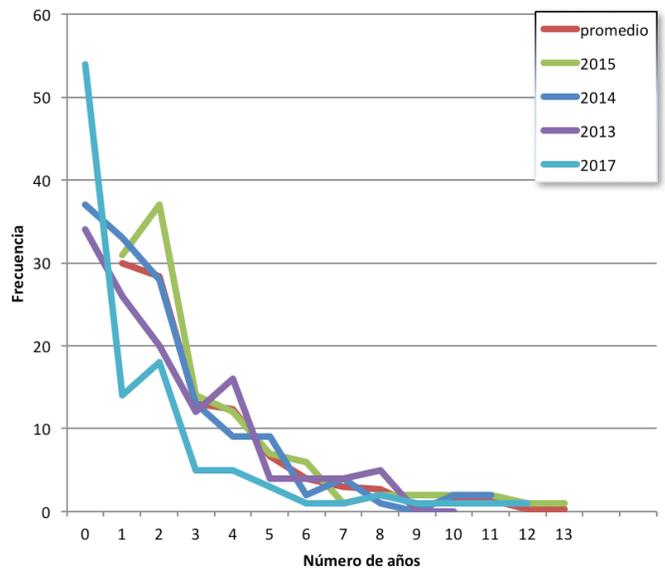


FIGURA 2. Frecuencia de edad/recapturas de las aves capturadas durante la temporada de anillado 2013–2017 en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela.

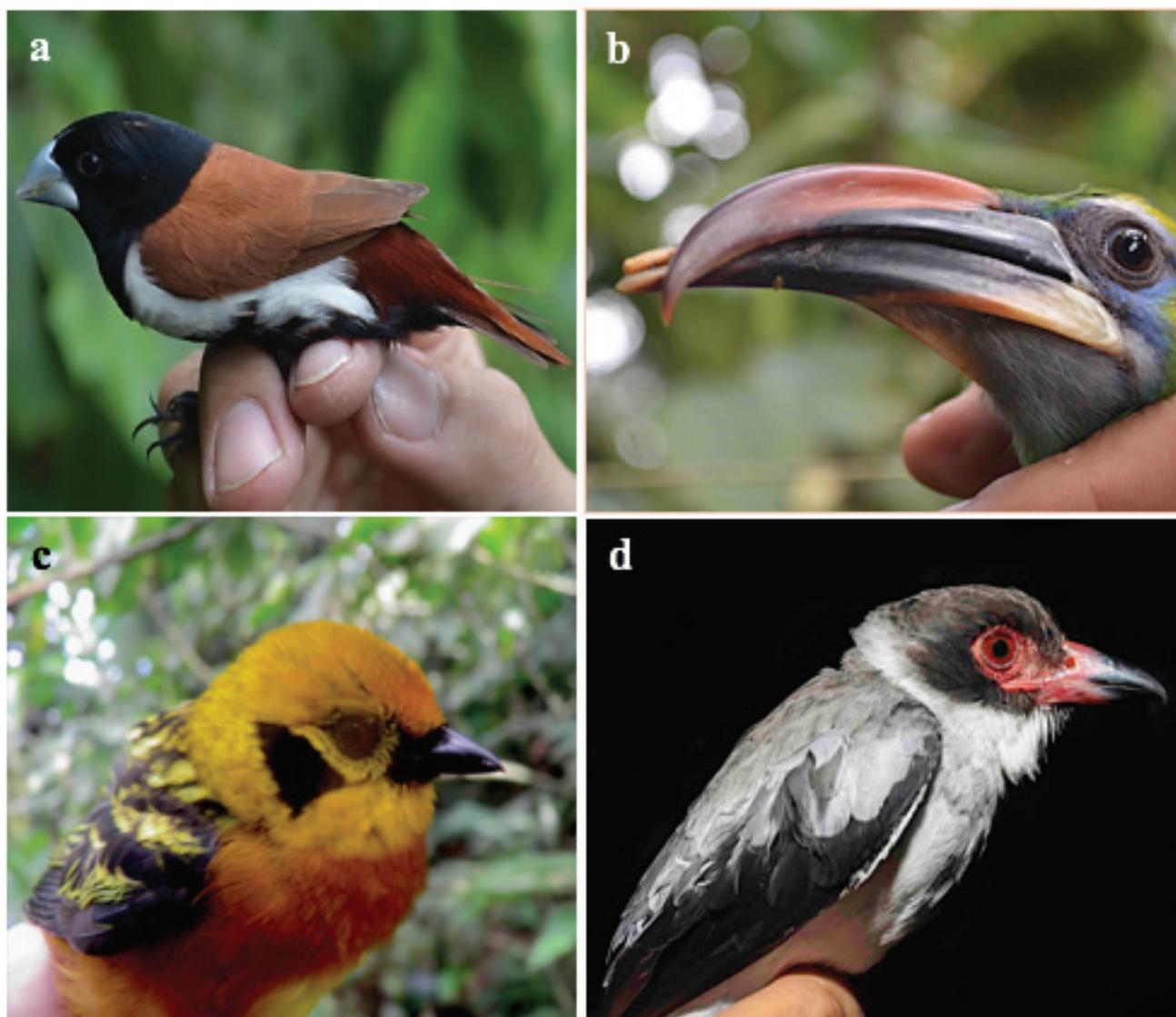


FIGURA 3. Algunas aves resaltantes de la temporada 2017 en el Paso de Portachuelo, PN Henri Pittier, Aragua, Venezuela: a, Monjita adulto *Lonchura malacca*, especie introducida; b, Pico de Frasco Esmeralda *Aulacorhynchus sulcatus* con el pico deforme; c, Tángara Dorada *Tangara arthus*, récord de edad para la especie; d, Bacaco de Antifaz *Tityra semifasciata*. Fotos: M. Matta (a), M. Lentino (b,c) y J. Mesa (d).

pluvial montano (Beard 1946), selva nublada subtropical (Schäfer y Phelps 1954), bosque o selva nublada (Montaldo 1966, Vareschi 1986) y selva nublada propiamente dicha (Huber 1986a).

El clima tiene carácter bi-estacional, con una estación seca de diciembre a marzo y una lluviosa de abril a noviembre. El lugar, con una precipitación media anual de unos 1.700 mm, resalta por su alta humedad mantenida por las compactas masas de niebla con las cuales está en contacto prácticamente todo el año. Si bien su temperatura media conocida oscila alrededor de los 15,5 °C (Beebe 1947, 1949; Beebe y Crane 1947, Schäfer 1954, Schäfer y Phelps 1954, Huber 1986b, Vereá 1993), datos recientes indican un aumento de dos grados (Lentino *et al* 2016).

Muestreos. La campaña 2017 constó de 21 días de muestreos: entre el 17–22 de septiembre (seis días) y luego entre el 28 de septiembre y el 12 de octubre del 2017 (15 días). Dichos muestreos se realizaron con 16 redes de neblina (12 m de largo; 2,5 m alto; 30–36 mm de abertura), las cuales fueron colocadas sobre la fila maestra de la montaña y se mantuvieron diariamente abiertas desde las 06:00 hasta las 18:00 h, bajo constante vigilancia (chequeos continuos cada 15 minutos). Para cada día se llevó un registro de la cantidad de redes operativas, con el objeto de calcular el esfuerzo de captura, expresado en número de aves capturadas por red/hora (Karr 1979, Ralph 1976). Una vez capturada, cada ave era removida cuidadosamente de la red y colocada en una bolsa de tela

TABLA 2. Especies residentes más comunes obtenidas a través del programa de monitoreo de migración de aves en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, durante el periodo Septiembre-Octubre 2017. Solo se listan las especies con capturas mayores al 1% del total.

Nombre común ¹	Nombre Científico ²	Número individuos	% del total de capturas
Vencejo Lomimarrón	<i>Chaetura vauxi</i>	198	12,81
Colibrí Pechiazul	<i>Sternoclyta cyanopectus</i>	145	9,38
Bobito Rayado	<i>Mionectes olivaceus</i>	131	8,47
Vencejo Ceniciento	<i>Chaetura cinereiventris</i>	66	4,27
Perico Cola Roja	<i>Pyrrhura hoematotis</i>	50	3,23
Colibrí Frentiazul	<i>Heliodoxa leadbeateri</i>	49	3,17
Trepador Marrón	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	45	2,91
Vencejo Grande	<i>Streptoprocne zonaris</i>	44	2,85
Curruñatá Azulejo	<i>Euphonia xanthogaster</i>	31	2,01
Saltarín Cabecidorado	<i>Ceratopipra erythrocephala</i>	31	2,01
Colibrí Cola de Oro	<i>Chrysuronia oenone</i>	26	1,68
Paraulata Chote	<i>Turdus albicollis</i>	23	1,49
Tángara Dorada	<i>Tangara arthus</i>	21	1,36
Vencejo Montañero	<i>Aeronautes montivagus</i>	20	1,29
Ojo Blanco	<i>Chlorospingus flavopectus</i>	17	1,10
Copecillo Violáceo	<i>Cyanerpes caeruleus</i>	17	1,10
		914	59,13

¹Nomenclatura Común basada en la propuesta del Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela de la Unión Venezolana de Ornitológicos (Verea *et al* 2017).

²Nomenclatura científica según el Comité de Clasificación de las Aves de Suramérica (Remsen *et al* 2016).

para su transporte seguro, sin posibilidad de lesiones, hasta la estación de procesamiento de datos. Una vez allí, el personal calificado la removía de la bolsa y chequeada primeramente su condición como ave nueva (sin anillo) o recapturada de años anteriores (con anillo). Como en las campañas anteriores, las aves nuevas fueron anilladas con bandas de aluminio numeradas, excepto los Trochilidae. Posteriormente se registrel nombre de la especie y su número del anillo en una planilla especialmente diseñada para tal fin. Como rutina de campo, a cada individuo se le tomó la siguiente información: sexo, de existir dimorfismo o dicromatismo sexual; edad, juvenil o adulto; condición de reproducción, reproductivo o no reproductivo; cantidad de grasa acumulada; y condición del plumaje (muda). Igualmente, se registrsu peso corporal con dinamómetros o balanzas electrónicas, así como la longitud de sus alas, cola, tarso y pico. La longitud del ala y la cola fueron tomadas con reglas especializadas. Por su parte, la longitud del tarso y el pico se midieron con un calibre o vernier. Luego de la toma de datos, el ave fue liberada. Asimismo, diariamente se registraron las condiciones climáticas de la zona (nubosidad, velocidad del viento), pues son factores que tienden a influir en los movimientos migratorios de algunas especies.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Especies residentes. En la campaña del 2017 se registró una especie nueva para el Paso de Portachuelo: la Monjita *Lonchura malacca* (Estrildidae), un ave introducida en el país, la cual ha venido ganando espacios a lo largo del país en los últimos años (Lentino *et al* 2017). En total se registraron 99 especies (94 capturadas, cinco observadas) discriminados de la siguiente manera: colibríes (Trochilidae): 15 especies; loros y similares (Psittacidae): tres especies; otras aves: 81 especies (Tabla 1). Las especies observadas que cruzaron el Paso de Portachuelo fueron: el Zamuro *Coragyps atratus* (Cathartidae), el Águila de Penacho *Spizaetus ornatus* (Accipitridae), la Perdiz Montañera *Odontophorus columbianus* (Odontophoridae), el Conoto Aceituno *Psarocolius angustifrons* (Icteridae) y el Cachaquito Primavera *Anisognathus somptuosus* (Thraupidae). Todas las especies mencionadas suelen cruzar con regularidad el Paso de Portachuelo (Lentino *et al* 2016).

La Tabla 1 muestra los resultados comparados entre los años 2010–2017. Allí se observa que el número de capturas se ha mantenido en el tiempo, con cambios en la composición de especies de los grupos principales. No obstante, en la campaña 2017 las capturas totales fueron bajas debido al poco tiempo de trabajo (2.462

TABLA 3. Comparación anual (2012–2017) del número de individuos de especies residentes comunes capturadas durante el programa de monitoreo de migración de aves en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela.

Nombre común ¹	Nombre Científico ²	Número de individuos ³				
		2012	2013	2014	2015	2017
Vencejo Lomimarrón	<i>Chaetura vauxi</i>	196	97	124	225	198
Colibrí Pechiazul	<i>Sternoclyta cyanopectus</i>	175	189	116	263	145
Bobito Rayado	<i>Mionectes olivaceus</i>	54	75	74	126	131
Colibrí Frentiazul	<i>Heliodoxa leadbeateri</i>	86	66	76	150	49
Colibrí Cola de Oro	<i>Chrysuronia oenone</i>	48	88	66	52	26
Trepador Marrón	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	12	50	61	90	45
Vencejo Ceniciento	<i>Chaetura cinereiventris</i>	98	32	59	74	66
Perico Cola Roja	<i>Pyrhura hoematotis</i>	24	33	54	40	50
Curruñatá Azulejo	<i>Euphonia xanthogaster</i>	53	43	46	113	31
Tángara Dorada	<i>Tangara arthus</i>	17	22	30	68	21
Periquito Siete Colores	<i>Touit batavicus</i>	18	7	29	31	4
Vencejo Grande	<i>Streptoprocne zonaris</i>	53	16	25	38	44
Vencejo Montañero	<i>Aeronautes montivagus</i>	2	2	14	13	20
Paraulata Cabecinegra	<i>Turdus olivater</i>	26	7	14	34	7
Bachaquero	<i>Eucometis penicillata</i>	1	13	13	21	2
Granicera Hermosa	<i>Pipreola formosa</i>	16	9	11	23	7
Paraulata Chote	<i>Turdus albicollis</i>	12	24	11	52	23
Cucarachero Selvático	<i>Henicorhina leucophrys</i>	0	2	0	0	1
Tordillo Ahumado	<i>Asemospiza fuliginosa</i>	7	1	0	0	3
Saltarín Cabecidorado	<i>Ceratopipra erythrocephala</i>	2	1	4	25	31

¹Nomenclatura Común basada en la propuesta del Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela de la Unión Venezolana de Ornitólogos (Verea *et al* 2017).

²Nomenclatura científica según el Comité de Clasificación de las Aves de Suramérica (Remsen *et al* 2016).

³No incluye los datos del 2016, pues dicha campaña se realizó en el mes de abril.

TABLA 4. Esfuerzo de captura, número de aves capturadas y recapturadas en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela durante el período 2009–2017.

Actividad / Año ¹	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2017	Diferencia 2015–17	%	Total acumulado (28 años)
Horas/redes	6.850	4.320	3.670	3.666	3.343	2.659	5.538	2.462	-3.076	-85,91	120.481
Aves residentes (primera vez)	1.213	611	434	1.064	461	547	1.044	781	-263	-142,8	37.154
Trochilidae	889	278	404	358	408	344	571	272	-299	-204,0	15.495
Migratorios	125	145	193	72	174	85	332	338	6	+51,78	7.302
Total capturas	2.660	1.209	1.381	1.247	1.179	1.116	2.337	1.546	-791	-108,1	62.002
Recapturadas	327	175	166	177	133	140	390	155	-235	-113,6	8.165
Nuevos anillos	1.338	611	535	733	622	632	1279	837	-442	-63,1	35.014

¹No incluye los datos del 2016, pues dicha campaña se realizó en el mes de abril.

Número de aves capturadas por día

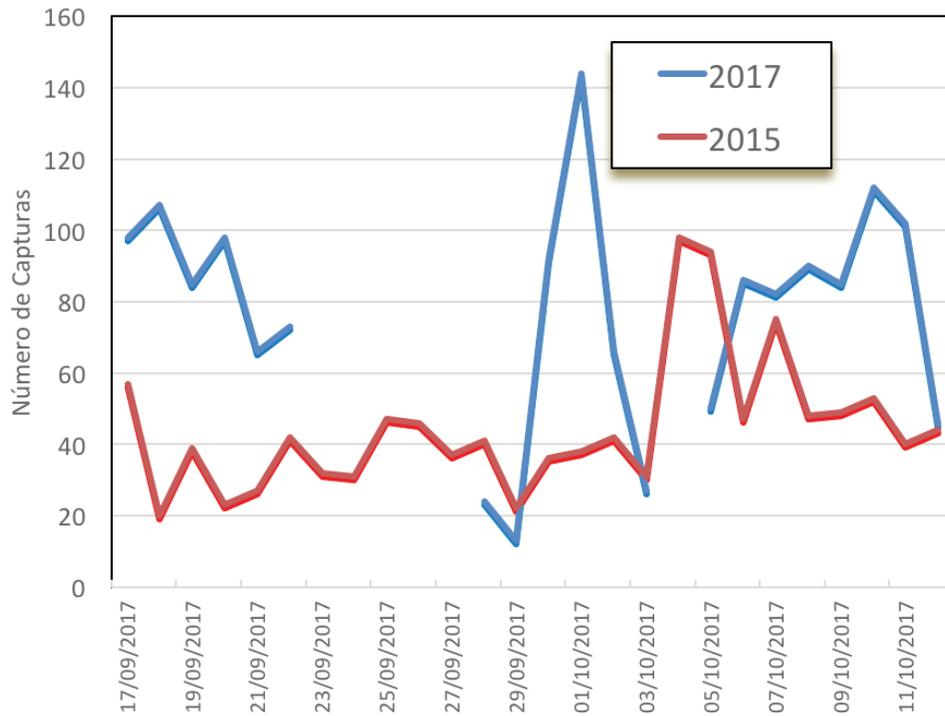


FIGURA 4. Capturas totales por día durante el periodo Septiembre-Octubre de 2017 vs 2015, en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela.

horas/red) comparado, por ejemplo, con la campaña 2015 (5.538 horas/red). Problemas de logística, entre ellos retrasos en la permisología y el financiamiento, no permitieron el normal desarrollo de la presente campaña.

En la Tabla 2 se listan las 16 especies residentes más comunes (>1% de las capturas) durante la campaña 2017. En ella destacan el Vencejo Lomimarrón *Chaetura vauxi*, el Colibrí Pechiazul *Sternoclyta cyanopectus* y el Bobito Rayado *Mionectes olivaceus*, quienes ocupan los primeros lugares en capturas. También se muestra una disminución en la abundancia de los vencejos (Apodidae). Las capturas de estas 16 especies representan el 59,13% de las capturas totales obtenidas en la campaña 2017. De las 16 especies comunes, siete fueron frugívoras, cinco insectívoras y cuatro nectarívoras. De las 15 especies de colibríes registradas, solo cinco fueron comunes, tres de ellas corresponden a especies que normalmente son muy abundantes en el área de estudio: el Colibrí Pechiazul, el Colibrí Frentiazul *Heliodoxa leadbeateri* y el Colibrí Cola de Oro *Chrysuronia oenone* (Tabla 3). La cuarta y quinta posición fueron ocupadas por el Colibrí Grande Colinegro *Chalybura buffonii* y el Colibrí Coludo Azul *Agelaiocercus kingi*, respectivamente. En la Tabla 3 se comparan las capturas obtenidas por las especies comunes en los últimos cinco años. Algunas de ellas se mantienen en el tiempo, como el

Vencejo Lomimarrón, el Vencejo Grande *Streptoprogne zonaris*, el Colibrí Pechiazul, el Bobito Rayado y el Colibrí Frentiazul. En otras, la abundancia se ha incrementado en los últimos años, tal es el caso del Vencejo Montañero *Aeronautes montivagus* y el Saltarín Cabecidorado *Ceratopipra erythrocephala*. No obstante, otras han disminuido sus capturas, pasando incluso a ser raras, como el Cucarachero Selvático *Henicorhina leucophrys* y el Tordillo Ahumado *Asemospiza fuliginosa*. La mayoría de las especies presentan ciclos en sus abundancias dependiendo de factores externos, como las condiciones climáticas y la disponibilidad de alimento (Sainz-Borgo y Lentino 2012). La captura de colibríes (Trochilidae), vencejos (Apodidae), loros y pericos (Psittacidae) durante la campaña 2017 se puede considerar buena, semejante a la obtenida en el 2015 (Lentino 2016).

En cuanto a las especies residentes raras, con cuatro o menos capturas desde 1990, se capturaron las siguientes especies: la Monjita *Lonchura malacca* (Estrildidae), primer registro para el Paso de Portachuelo y para el Parque Nacional Henri Pittier (ver Lentino *et al* 2017). Asimismo, se capturaron especies con registros poco frecuentes, entre ellos el Hormiguero Cuascá *Chamaeza campanisona* (Formicariidae), tercera vez capturado en los últimos seis años; el Atrapamoscas de Sotobosque *Lathrotriccus eulerei* (Tyrannidae),

TABLA 5. Resumen de las recapturas totales obtenidas durante el programa de monitoreo de migración de aves en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, durante el periodo 2017.

Nombre común ¹	Nombre científico ²	Número de Individuos	% del total recapturas
Bobito Rayado	<i>Mionectes olivaceus</i>	34	21,94
Trepador Marrón	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	18	11,61
Perico Cola Roja	<i>Pyrrhura hoematotis</i>	14	9,03
Vencejo Lomimarrón	<i>Chaetura vauxi</i>	10	6,45
Tángara Dorada	<i>Tangara arthus</i>	10	6,45
Vencejo Montañero	<i>Aeronautes montivagus</i>	8	5,16
Curruñatá Azulejo	<i>Euphonia xanthogaster</i>	8	5,16
Ojo Blanco	<i>Chlorospingus flavopectus</i>	7	4,52
Paraulata Chote	<i>Turdus albicollis</i>	5	3,23
Vencejo Ceniciento	<i>Chaetura cinereiventris</i>	4	2,58
Trepador Tanguero	<i>Dendrocolaptes picumnus</i>	3	1,94
Gallito Hormiguero	<i>Formicarius analis</i>	3	1,94
Candelita Gargantipizarra	<i>Myioborus miniatus</i>	3	1,94
Trepador del Cacao	<i>Xiphorhynchus susurrans</i>	3	1,94
Tico-Tico Pico de Cuña	<i>Anabacerthia striaticollis</i>	2	1,29
Pico de Frasco Esmeralda	<i>Aulacorhynchus sulcatus</i>	2	1,29
Picogordo Azul	<i>Cyanoloxia cyanooides</i>	2	1,29
Saltarín Cabecidorado	<i>Ceratopipra erythrocephala</i>	2	1,29
Raspahoja Gargantigrís	<i>Sclerurus albigularis</i>	2	1,29
Tángara Cabeza de Lacre	<i>Tangara gyrola</i>	2	1,29
Trepador Pico de Garfio	<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>	1	0,65
Copeicillo Violáceo	<i>Cyanerpes caeruleus</i>	1	0,65
Bachaquero	<i>Eucometis penicillata</i>	1	0,65
Cucarachero Ruiseñor	<i>Microcerculus marginatus</i>	1	0,65
Paraulata Cotarita	<i>Myadestes raloides</i>	1	0,65
Hormiguerito Apizarrado	<i>Myrmotherula schisticolor</i>	1	0,65
Carpintero Dorado Verde	<i>Colaptes rubiginosus</i>	1	0,65
Granicera Hermosa	<i>Pipreola formosa</i>	1	0,65
Tico-Tico Goteado	<i>Syndactyla guttulata</i>	1	0,65
Tángara Pintada	<i>Ixothraupis guttata</i>	1	0,65
Tángara Mejillas Rufas	<i>Tangara rufigenis</i>	1	0,65
Cucarachero Bigotudo	<i>Pheugopedius mystacalis</i>	1	0,65
Paraulata Cabecinegra	<i>Turdus olivater</i>	1	0,65
		155	100,00

el cual solo posee registros ocasionales, su última captura ocurrió en el 2015; la Golondrina Risquera *Petrochelidon pyrrhonota* (Hirundinidae), tercera vez capturada desde 1998; el Arrendajo *Cacicus cela* (Icteridae), capturado por primera vez en 1993, luego en el 2015 y en la presente campaña; y el Curruñatá Piquigordo *Euphonia lanirostris* (Fringillidae) del cual hay registros ocasionales desde 1997 (Lentino 2016).

Por su parte, el Bacaco de Antifaz *Tityra semifasciata*, una especie capturada en números bajos cada año (1–3 individuos), ha mostrado ocasionalmente ligeras explosiones poblacionales: en el 2010 se capturaron cinco individuos, mientras que en la presente campaña siete (dos machos, tres hembras y dos inmaduros no sexados). Del Bacaco de Antifaz se han anillado entre 1991–2017 un total de 62 individuos y con su

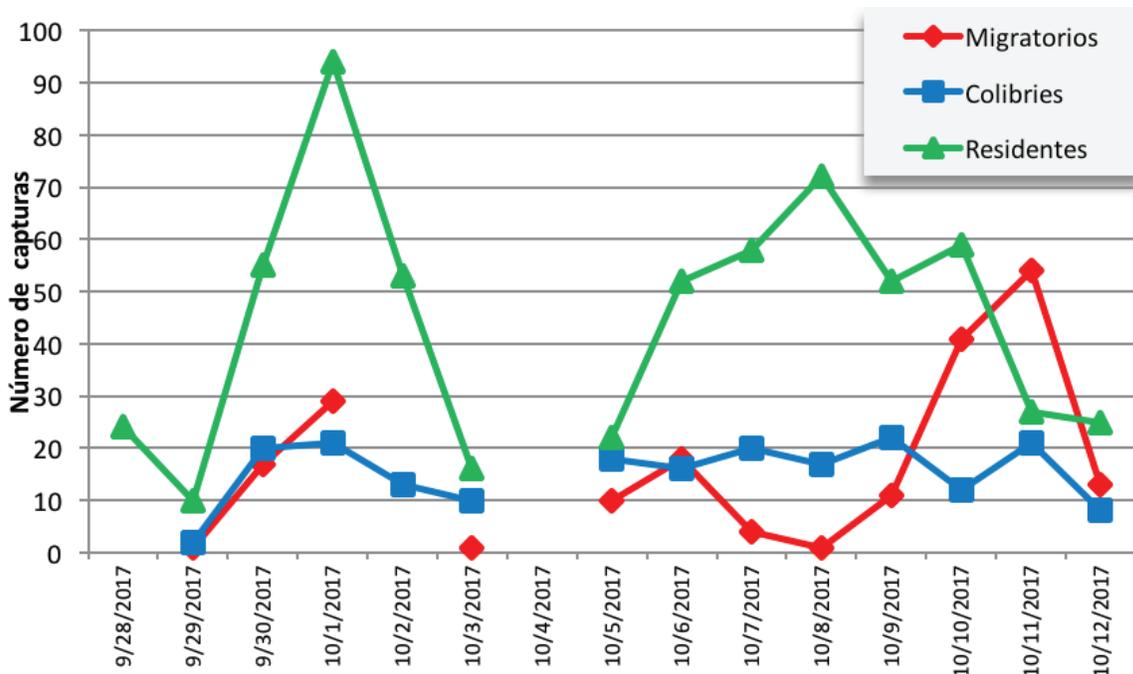


FIGURA 5. Capturas totales por día durante la temporada 2017 en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, discriminadas por especie residente, migratoria y colibríes (Trochilidae).

última recaptura registrada fue en 1996. Asimismo, se cuenta con un récord de edad para la especie de cinco años y tres meses.

Recapturas. Durante la campaña 2017 se recapturaron 155 individuos, de los cuales 67 incluyeron espacios de tiempo entre 2–12 años desde su captura original. La Figura 1 corresponde al porcentaje de recapturas con respecto a la cantidad de individuos

capturados de cada año. En la misma se observa que la tasa de recapturas esta fuertemente asociada a la cantidad de horas de trabajo/año. Aunque el número de recapturas se ha mantenido relativamente estable a lo largo de los últimos cinco años (Tabla 4), durante la campaña 2017 el número de horas efectivas de muestreo disminuyó notablemente debido a los problemas de logística antes comentados, razón por la cual el número de recapturas mostró un descenso de 113% con respecto al 2015 (Tabla 4). La Tabla 5 muestra las especies con mayor número de recapturas durante la campaña 2017. De ellas, las diez primeras agrupan el 76,13% de las recapturas totales. Durante la campaña 2017, el Bobito Rayado fue la especie con más recapturas (21,9% de las recapturas totales), desplazando al Trepador Marrón quien ocupó el primer lugar en la campaña 2015.

La frecuencia de recapturas por años de edad se muestra en la Figura 2. Al comparar los años 2013 al 2017 se observa que las curvas de frecuencia son parecidas, con una mayor frecuencia de recaptura (94,4%) durante los primeros siete años de vida. Dado que la mortalidad durante los primeros años de vida suele ser alta, estimar la sobrevivencia en edades medias da un indicativo de la longevidad de las especies. Para la campaña 2017, el número de aves capturadas entre tres y siete años fue inferior a los años 2013–2015, debido a la gran cantidad de aves con menos de un año.

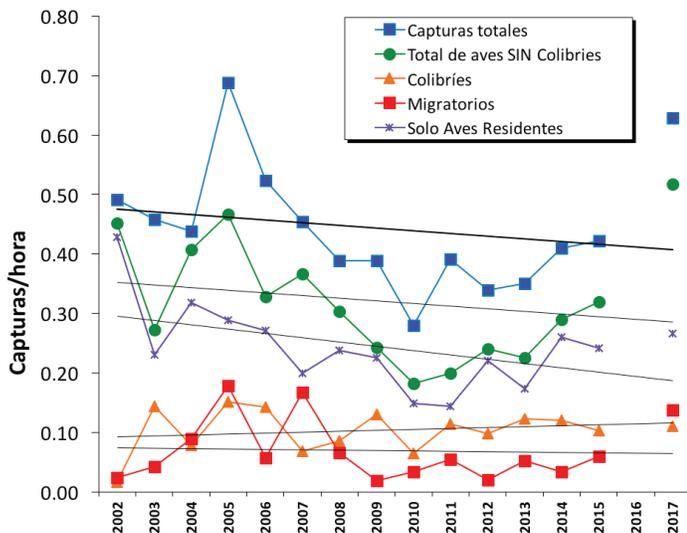


FIGURA 6. Tasa de capturas totales de aves por año y por esfuerzo (horas/redes) en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, en el período 2002–2017.

Longevidad. Los registros de longevidad son importantes porque permiten estimar la expectativa de vida

de muchas especies, la cual es poco conocido para la mayoría de las aves tropicales (Scholer *et al* 2018). Los resultados obtenidos en términos de la longevidad para algunos de los individuos capturados durante la campaña 2017 fueron muy interesantes. Para empezar, se recapturaron 86 individuos con más de un año, 67 a partir de los dos años. En la Tabla 6 se presentan los datos de 22 individuos recapturados con cuatro o más años desde su anillado original, o que representan un nuevo récord de edad para su especie. Este proyecto, con una vigencia de 28 campañas continuas y 62.002 aves capturadas (Tabla 4), constantemente impone nuevas marcas de edad para las aves del Parque Nacional Henri Pittier. Durante el 2017 se obtuvieron tres datos de longevidad importantes: un nuevo récord de edad para una especie, correspondiente a la Tángara Dorada *Tangara arthus*, la cual impone 10 años de longevidad comprobada, al

superar los nueve años conocidos en el 2015. Asimismo, la campaña 2017 obtuvo registros importantes en el Trepador Tanguero *Dendrocolaptes picumnus*, con una recaptura de 11 años y 11 meses, considerando que el mayor dato de longevidad corresponde a 13 años, obtenido en el 2010. Asimismo, del Trepador Marrón *Dendrocincla fuliginosa* se obtuvo una recaptura de 12 años, muy cercana a los 12 años y 11 meses previamente conocida del lugar. Los registros de longevidad obtenidos durante la campaña 2017 en el Paso de Portachuelo se muestran en la Tabla 6.

Especies migratorias. Durante la campaña 2017 se capturaron 338 individuos de 13 especies (Tabla 7), el segundo mejor año en términos de abundancia del último sexenio, solo superado por 364 individuos y 19 especies obtenidas en el 2015. Cabe destacar que en ese mismo lapso de tiempo hubo una fuerte va-

TABLA 6. Resumen de los registros de longevidad obtenidos a través del programa de monitoreo de migración de aves en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, durante el periodo 2017.

Nombre común ¹	Nombre científico ²	Fecha captura inicial	Fecha última recaptura	Longevidad	
				Años	Meses
Trepador Marrón	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	01/10/2005	01/10/2017	12	0
Trepador Tanguero	<i>Dendrocolaptes picumnus</i>	05/10/2005	01/10/2017	11	11
Trepador Marrón	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	08/10/2006	21/09/2017	10	11
Tángara Dorada ³	<i>Tangara arthus</i>	30/09/2007	01/10/2017	10	0
Vencejo Lomimarrón	<i>Chaetura vauxi</i>	01/10/2008	07/10/2017	9	0
Perico Cola Roja	<i>Pyrrhura hoematotis</i>	24/10/2008	10/10/2017	8	11
Granicera Hermosa	<i>Pipreola formosa</i>	28/09/2009	10/10/2017	8	0
Trepador Marrón	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	23/09/2009	17/09/2017	7	11
Trepador Marrón	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	08/10/2009	01/10/2017	7	11
Tángara Dorada	<i>Tangara arthus</i>	06/10/2010	22/09/2017	6	11
Tángara Dorada	<i>Tangara arthus</i>	06/10/2010	19/09/2017	6	11
Vencejo Lomimarrón	<i>Chaetura vauxi</i>	27/09/2011	21/09/2017	5	11
Curruñatá Azulejo	<i>Euphonia xanthogaster</i>	20/09/2012	01/10/2017	5	0
Tángara Dorada	<i>Tangara arthus</i>	16/09/2012	19/09/2017	5	0
Curruñatá Azulejo	<i>Euphonia xanthogaster</i>	20/09/2012	22/09/2017	5	0
Perico Cola Roja	<i>Pyrrhura hoematotis</i>	01/10/2012	03/10/2017	5	0
Trepador Marrón	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	01/10/2012	01/10/2017	5	0
Candelita Gargantipizarra	<i>Myioborus miniatus</i>	24/09/2013	06/10/2017	4	0
Bobito Rayado	<i>Mionectes olivaceus</i>	30/09/2013	08/10/2017	4	0
Picogordo Azul	<i>Cyanocopsa cyanooides</i>	24/09/2013	01/10/2017	4	0
Copeicillo Violáceo	<i>Cyanerpes caeruleus</i>	06/10/2013	12/10/2017	4	0
Raspañoja Gargantigrís	<i>Sclerurus albigularis</i>	28/09/2013	01/10/2017	4	0

¹Nomenclatura Común basada en la propuesta del Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela de la Unión Venezolana de Ornitológicos (Verea *et al* 2017).

²Nomenclatura científica según el Comité de Clasificación de las Aves de Suramérica (Remsen *et al* 2016).

³Nuevo récord de longevidad obtenido durante el muestreo 2017.

riación de las capturas entre años, aparentemente ocasionada por las cambiantes condiciones climáticas en el Caribe. Así, en la campaña 2011 se capturaron 197 individuos de nueve especies, mientras que en la campaña 2012 fueron solo 63 individuos de 13 especies. Luego, en el 2013 mejoró notablemente el rendimiento (164 individuos, 10 especies), pero en la siguiente campaña (2014) se obtuvo nuevamente

un bajo número de capturas, solo 85 individuos. Por otra parte, durante la campaña 2017 hubo cuatro máximos u “oleadas” de llegada de aves migratorias: una ocurrió entre el 19 al 22 de septiembre y tres en octubre (01, 06 y 11 de octubre) (Fig 5). Los mejores días de captura en septiembre 2017 fueron del 19 al 22, mientras que en octubre del 10 al 12. El máximo número de capturas de aves migratorias en un día fue

TABLA 7. Resumen de las capturas de aves migratorias de Norteamérica obtenidas a través del programa de monitoreo de migración de aves en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, durante el período 2011-2017. El símbolo (-) indica ausencia de captura para el año involucrado.

Nombre común ¹	Nombre Científico ²	Número de individuos ³					
		2011	2012	2013	2014	2015	2017
Playerito Menudo	<i>Calidris minutilla</i>	-	-	-	-	2	-
Playerito Semipalmeado	<i>Calidris pusilla</i>	-	-	-	-	1	-
Cuclillo Pico Amarillo	<i>Coccyzus americanus</i>	1	-	-	-	3	-
Pitirre Gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>	-	1	-	-	-	-
Golondrina de Horquilla	<i>Hirundo rustica</i>	-	2	7	-	1	16
Golondrina Risquera	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	-	-	-	-	-	2
Golondrina Caribeña	<i>Progne dominicensis</i>	-	1	-	-	-	-
Golondrina de Iglesias	<i>Progne subis</i>	-	-	-	1	-	-
Golondrina Parda	<i>Riparia riparia</i>	-	1	-	-	-	4
Paraulata Cachetona	<i>Catharus fuscescens</i>	1	-	-	5	40	5
Paraulata Cara Gris	<i>Catharus minimus</i>	-	-	-	6	24	-
Paraulata Lomiaceituna	<i>Catharus ustulatus</i>	-	-	-	2	2	1
Reinita Enlutada	<i>Geothlypis philadelphia</i>	-	-	-	-	1	-
Reinita Gusanera	<i>Helmitheros vermivorum</i>	-	-	-	1	-	-
Reinita Gorro gris	<i>Leiothlypis peregrina</i>	-	-	1	-	1	-
Reinita Trepadora	<i>Mniotilta varia</i>	1	3	1	1	4	1
Reinita Ágil	<i>Oporornis agilis</i>	-	1	-	2	-	5
Reinita de Luisana	<i>Parkesia motacilla</i>	1	-	1	1	3	1
Reinita de los Charcos	<i>Parkesia noveboracensis</i>	130	38	136	47	249	278
Reinita Protonotaria	<i>Protonotaria citrea</i>	-	-	2	-	-	-
Canario de Mangle Migratorio	<i>Setophaga aestiva</i>	-	2	2	-	-	-
Reinita Cerúlea	<i>Setophaga cerulea</i>	-	1	1	1	2	1
Reinita Rayada	<i>Setophaga striata</i>	5	1	9	10	1	12
Candelita Migratoria	<i>Setophaga ruticilla</i>	21	20	14	7	25	11
Julián Chivi Bigotinegro	<i>Vireo altiloquus</i>	2	1	-	1	5	1
Julián Chivi Ojirrojo	<i>Vireo olivaceus</i>	-	1	-	1	2	-
Cardenal Migratorio	<i>Piranga rubra</i>	-	-	-	1	2	-
Pájaro Arrocero	<i>Spiza americana</i>	35	-	-	-	1	-
Totales		162	72	174	85	364	338

¹Nomenclatura Común basada en la propuesta del Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela de la Unión Venezolana de Ornólogos (Verea *et al* 2017).

²Nomenclatura científica según el Comité de Clasificación de las Aves de Suramérica (Remsen *et al* 2016).

³No incluye los datos del 2016, pues dicha campaña se realizó en el mes de abril.

de 54 individuos. La especie dominante fue la Reinita de los Charcos *Parkesia noveboracensis*, un resultado esperado (Tabla 7). Le siguieron la Reinita Rayada *Setophaga striata* y la Candelita Migratoria *S. ruticilla*. Si bien las capturas de paraulatas migratorias (*Catharus*) en la campaña 2015 fue muy elevada (66 individuos), en la campaña 2017 solo se capturaron seis. También, hubo una sola captura de la Reinita Cerúlea *S. cerulea*, un dato que no muestra mayores variaciones con respecto a campañas anteriores (Tabla 7). Aparte de las aves migratorias capturadas, también se realizaron registros visuales del Águila Pescadora *Pandion haliaetus*.

Registro histórico. Un resumen de la actividad realizada durante la en el registro histórico. campaña 2017, comparada con los resultados obtenidos en los últimos nueve años, se muestran en la Tabla 4. El número total de capturas entre el 2010–2017 se ha mantenido bajo con respecto a la primera década 2000–2009 (0,46 aves/hora vs 0,40 aves/hora), un hecho asociado principalmente a la disminución en el número de capturas de las aves migratorias, durante el período 2000–2009 la captura anual promedio fue de 359 individuos, mientras que para el periodo 2010–2017 la captura anual promedio disminuyó a 138 individuos. Por su parte, los colibríes (Trochilidae) muestran una tendencia descendente en su número de capturas (Tabla 4), un hecho probablemente asociado a los fenómenos climáticos de El Niño y La Niña (Malpica-Piñeros *et al* 2019). Asimismo, resulta notoria la caída continua en las capturas de las aves residentes desde el año 2005 (Fig 6). No obstante, durante el 2017 hubo un ligero incremento en las tasa de capturas, a pesar del bajo número de horas trabajadas, un indicativo de la posible recuperación de las poblaciones de aves que usan el Paso de Portachuelo. En la Figura 4 se muestra el total de capturas diarias durante las campañas 2015 y 2017. En ella se puede apreciar que las mayores capturas ocurrieron a inicios de octubre, un dato que coincide con los máximos de capturas registradas para las aves migratorias. Comparada con el 2015, la campaña 2017 supera el promedio diario de capturas (72,8 vs 46,3 aves/día), a pesar del bajo número de horas trabajadas en la misma.

Otros datos. Durante la campaña 2017 se capturó un individuo del Pico de Frasco Esmeralda *Aulacorhynchus sulcatus* con el pico deforme (Fig 3b). Este reporte constituye el primero para la especie y la familia Ramphastidae en el país. Unas pocas especies de aves con el pico deforme han sido señaladas en Venezuela (Verea y Verea 2010; Verea *et al* 2012, 2016).

AGRADECIMIENTOS

Los resultados de la campaña 2017 se deben al esfuerzo de trabajo y tiempo de las siguientes personas,

a las cuales le hacemos un especial agradecimiento: Javier Mesa, José Daniel Ferrebuz (LUZ), Michelle Marcano (USB), Ana Melisa Fernandes (UCV), Pedro Amaro, Fernando Riera (UCV), Lisandro Morán (IVIC-Zulia), Luis Miguel García (LUZ) Enrique Fuenmayor (Inparques Carabobo), Alejandro Nagy, Eliana Blanco, Miguel Matta, Jhorman Piñero, German Quijano, Vctor de Oliveira, Jesús Aranguren, Michelle Castellanos, Oriana Ochoa, Andreína López, Sandra Giner, Jhonathan Miranda. Un agradecimiento especial a Jhorman Piñero y Miguel Matta quienes dedicaron un mayor número de horas de trabajo a la campaña 2017. Los voluntarios participantes de la temporada 2017 estaban adscritos a las siguientes instituciones: Facultad de Ciencias, Escuela de Biología, (UCV); Departamento Estudios Ambientales, Universidad Simón Bolívar (USB); Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela, Centro de Estudios Botánicos y Agroforestales (CEBA), Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, IVIC (Zulia); Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia; INPARQUES: Carabobo, Aragua; Colección Ornitológica Phelps. Asimismo, agradecemos la colaboración del personal del Instituto de Zoología Agrícola, Facultad de Agronomía (UCV), muy especialmente al Ing. Pedro Delgado†, Damaris Grance y los bomberos universitarios, quienes coordinaron el alojamiento de los voluntarios en la Estación Biológica de Rancho Grande. También a las autoridades de INPARQUES, en la persona de Besthalia Ramrez, Directora de Investigaciones de INPARQUES (Aragua) y a los Guardaparcos Ronald Luján y César. El apoyo institucional de la Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela y su personal administrativo Marina Lovera, Eliana Blanco, Carmen Cabello y Mauricio Zanoletti quienes coordinaron la participación de los voluntarios, así como todos los aspectos logísticos. Los coordinadores responsables del funcionamiento de la estación de anillado durante la campaña 2017 fueron: Miguel Lentino, Miguel Matta, Alejandro Nagy (Colección Ornitológica Phelps) y Eliana Blanco (Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela).

Financiamiento: La campaña 2017 fue auspiciada en su totalidad por la Fundación William H. Phelps, Caracas.

LISTA DE REFERENCIAS

- Beard JS. 1946. Los climax de la vegetación en la América Tropical. *Revista de la Facultad Nacional de Agronomía de Medellín* (Colombia) 23: 225–293
- Beebe W. 1947. Avian migration at Rancho Grande in North-Central Venezuela. *Zoologica* 32: 153–168
- Beebe W. 1949. The swift of Rancho Grande, North-Central Venezuela with special reference to migration. *Zoologica* 34: 53–62
- Beebe W y J Crane. 1947. Ecology of Rancho Grande,

- a subtropical cloud forest in northern Venezuela. *Zoologica* 32: 43–60
- Huber O. 1986a. 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
- Huber O. 1986b. El Clima. Pp. 17–29 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
- Jackson B y J Jackson. 1995. Patterns of migration. Pp. 54–56 en A Yelland (ed). Atlas of Bird Migration. Marshall Editions, London, UK
- Karr JR. 1979. On the use of mist nets in the study of bird communities. *Inland Bird Banding* 51: 1–10
- Lentino M. 2016. Migración de aves en Rancho Grande: Resultados del programa de monitoreo de la migración de aves en el Parque Nacional Henri Pittier, Estado Aragua, Venezuela en el 2015. *Revista Venezolana de Ornitología* 6: 37–49
- Lentino M, A Rodríguez-Ferraro, VC Malav, M Rojas, A López, A Nagy y MA García. 2016. Manual de Anillado para el Paso Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela (2^{da} ed). Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela y Fundación William H. Phelps, Caracas, Venezuela
- Lentino M, M Matta-Pereira, J Piñero, J Aranguren y G Quijano. 2017. La Monjita *Lonchura malacca* en el Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela. *Revista Venezolana de Ornitología* 7: 53–56
- Ocampo-Peñuela N. 2010. El fenómeno de la migración en aves: una mirada desde la Orinoquia. *Orinoquia* 14: 188–200
- Malpica-Piñeros C, C Sainz-Borgo, M Ayala y M Lentino. 2019. Dinámica de los ciclos anuales de un ensamble de colibríes (Aves: Trochilidae) en un bosque nublado (Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela). *Revista de Biología Tropical*: en prensa
- Med C. 1995. Staging posts. Pp. 38–39 en A Yelland (ed). Atlas of Bird Migration. Marshall Editions, London, UK
- Montaldo P. 1966. Principios ecológicos en la determinación de unidades básicas y su aplicación para el estado Aragua, Venezuela. *Revista de la Facultad de Agronomía* (Alcance) 10: 1–91
- Ralph CJ. 1976. Standardization of mist net captures for quantification of avian migration. *Bird-Banding* 47: 44–47
- Remsen JV, JI Areta, CD Cadena, A Jaramillo, M Nores, JF Pacheco, J Pérez-Emán, MB Robbins, FG Stiles, DF Stotz y KJ Zimmer. 2018. 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/saccbaseline.html>. Visitado: julio de 2018
- Sainz-Borgo C y M Lentino. 2012. Patrones de muda de las aves del bosque nublado de Rancho Grande, al norte de Venezuela (Aragua, Venezuela). *Ornitología Neotropical* 23: 181–192
- Schäfer E. 1954. Apuntes sobre la migración de las aves en el Parque Nacional Henri Pittier. *Revista de la Facultad de Agricultura* (Maracay) 1: 1–16
- Schäfer E y WH Phelps. 1954. Las Aves del Parque Nacional Henri Pittier (Rancho Grande) y sus funciones ecológicas. *Boletín Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 16: 3–167
- Scholer MN, CL Merkord, GA Londoño y JE Jankowski. 2018. Minimum longevity estimates for some Neotropical landbirds of southeastern Peru. *The Wilson Journal of Ornithology* 130: 818–823
- Vareschi V. 1986. Cinco breves ensayos ecológicos acerca de la selva virgen de Rancho Grande. Pp. 171–188 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
- Verea C. 1993. Variación en la composición de las comunidades de aves de cinco sotobosques de la vertiente norte del Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela. Tesis de Maestría, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay
- Verea C y JM Verea. 2010. Deformidad el pico en el azulejo de jardín *Thraupis episcopus* (Passeriformes: Thraupidae) de Venezuela. *Revista Brasileira de Ornitología* 18: 64–67
- Verea C, JM Verea y C Sainz-Borgo. 2012. Nuevos registros de deformidad del pico para el Azulejo de Jardín *Thraupis episcopus* y otras cuatro aves venezolanas. *Revista Venezolana de Ornitología* 2: 38–43
- Verea C, N Espósito y M Lentino. 2016. Paraulatas de Venezuela. Instituto de Zoología Agrícola, UCV (Maracay) y Fundación WH Phelps, Caracas, Venezuela
- Verea C, GA Rodríguez, D Ascanio, A Solórzano, C Sainz-Borgo, D Alcocer y LG González-Bruzual. 2017. Los Nombres Comunes de las Aves de Venezuela (4ta ed). Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela, Unión Venezolana de Ornitólogos (UVO), Caracas, Venezuela

Recibido: 11/07/2018 **Aceptado:** 20/10/2018

Nuevos registros del Colibrí Pecho Canela *Glaucis hirsutus* en los llanos de Venezuela

Tomás A. García, Daniela Escobar García y Adriana Rodríguez-Ferraro

Departamento de Estudios Ambientales, Universidad Simón Bolívar, Valle de Sartenejas, Miranda, Venezuela.
rodriguez@usb.ve

Abstract.— **New records of the Rufous-breasted Hermit *Glaucis hirsutus* in the Venezuelan llanos.**— The Rufous-breasted Hermit is a common hummingbird inhabiting lowland forests across the Neotropics. In Venezuela, there are very few records of the species in the central llanos. On November 2017, we captured one individual within Fundo Pecuario Masaguaral in the western portion of Guárico state, where the species was not previously reported. In order to update the distribution of the Rufous-breasted Hermit on the Venezuelan llanos, we reviewed the species records on museums and online databases. Additional to our record in Guárico state, we found 20 records of the species in Apure, Barinas, Cojedes and Portuguesa states; and even one previous record of the species in northeastern Guárico state, which has been unnoticed until now and was not included in bird publications and lists. Most of the records (82%), mainly museum ones, were from the period between 1929 and 2003, and the other ones were recorded between 2013 and 2017.

Key words. Distribution, hummingbirds, Rufous-breasted Hermit, Trochilidae

El Colibrí Pecho Canela *Glaucis hirsutus* es un colibrí de tamaño mediano con la región dorsal verde bronce, el pecho canela y vientre blanco (Phelps y Meyer de Schauensee 1979, Schuchmann 1999), la cola es redondeada y su porción central es verde bronceado con puntas blancas, mientras que el resto de la misma presenta un patrón de coloración canela, con una banda subterminal negra y las puntas blancas (Phelps y Meyer de Schauensee 1979, Hilty 2003). El pico de este colibrí es curvo y la mandíbula presenta una coloración amarilla (Phelps y Meyer de Schauensee 1979). El Colibrí Pecho Canela habita la región Neotropical, donde se distribuye desde Panamá hasta el centro de Bolivia, incluyendo gran parte de Colombia, Brasil, Venezuela y las Guayanas, además de las islas de Grenada, Trinidad y Tobago (Phelps y Meyer de Schauensee 1979, Schuchmann 1999). En Venezuela se distribuye en el rango altitudinal entre 0–1.800 m snm, siendo más común alrededor de los

1.000 m, aunque existen algunos registros a altitudes superiores de los 2.000 m (Schuchmann 1999, Vereá y Solórzano 2011). El hábitat del Colibrí Pecho Canela son bosques húmedos, en especial los bordes y claros de éstos que se encuentran en el piedemonte de las cordilleras Andina y de la Costa, que abarcan los estados Táchira, Trujillo, Zulia, Lara, Falcón, Yaracuy, Carabobo, Sucre, Monagas y Delta Amacuro (Hilty 2003). En la actualidad, se tienen pocos registros de este colibrí en los llanos venezolanos, siendo notoria la ausencia de registros en el estado Guárico en todas las guías de aves especializadas (Phelps y Meyer de Schauensee 1979, Hilty 2003, Restall *et al* 2006, Ascanio *et al* 2017). El objetivo de esta nota es actualizar la distribución del Colibrí Pecho Canela en los llanos venezolanos, incorporando registros recientes y registros previos omitidos en la literatura sobre aves de Venezuela.



FIGURA 1. Individuo de Colibrí Pecho Canela *Glaucis hirsutus* capturado el 19 de noviembre de 2017 (08°33'57"N–67°34'16"O) en el Fundo Pecuario Masaguaral, estado Guárico, región centro-occidental de Venezuela.

TABLA 1. Registros del Colibrí Pecho Canela *Glaucis hirsutus* para los llanos de Venezuela realizados en el período 1939–2017, basados en capturas, especímenes de museo y registros en línea.

Fecha (dd/mm/aaaa)	Estado	Localidad	Fuente ¹
21/03/1939	Apure	Guasdualito	COP
15/04/1939	Portuguesa	Guanare	COP
22/03/1941	Barinas	Santa Bárbara	COP
24/10/1946	Apure	Guasdualito	Ornis
24/10/1946	Apure	Guasdualito	COP
25/10/1946	Apure	Guasdualito	COP
26/10/1946	Apure	Guasdualito	COP
16/11/1946	Apure	El Amparo	COP
15/09/1948	Portuguesa	Acarigua	COP
25/05/1951	Apure	Las Bonitas, Arauca	COP
14/06/1951	Apure	Las Bonitas, Arauca	COP
08/07/1951	Apure	La Victoria	COP
31/07/1951	Apure	San Camilo	COP
09/03/1979	Cojedes	Hato Bejuquero	MHNLS
24/01/1982	Guárico	San José de Guaribe	COP
28/09/1996	Cojedes	Hato Piñero	eBird
22/01/1999	Barinas	Boconoíto	COP
02/12/2003	Apure	Hato El Cedral	eBird
03/03/2013	Apure	Hato El Cedral	eBird
13/01/2017	Portuguesa	Finca Normandía	eBird
13/05/2017	Cojedes	Zanja de Lira	eBird
19/11/2017	Guárico	Fundo Pecuario Masaguaral	Presente nota

¹Fuentes: COP, Colección Ornitológica Phelps, Caracas; MHNLS, Museo de Historia Natural La Salle, Caracas; eBird, www.ebird.org; Ornis, www.ornisnet.org.

Durante una salida de campo del Laboratorio de Ecología de la Universidad Simón Bolívar, realizada en el Fundo Pecuario Masaguaral, ubicado en la región centro-occidental del estado Guárico, a 48 Km al sur de Calabozo (08°33'57"N–67°34'16"O), se logró capturar con una red de neblina (12 m x 2,5 m x 36 mm de apertura) un individuo del Colibrí Pecho Canela (Fig 1) en horas de la mañana (06:40 h) del 19 de noviembre de 2017, fecha que se corresponde con la época seca del año. La red estaba ubicada en una sección de bosque seco deciduo cercana a las casas del fundo (08°34'18,10"N–67°34'49,29"O). El individuo capturado era un adulto, el cual se identificó utilizando la guía de Hilty (2003) y al cual se le tomaron los datos biométricos y peso. El largo del ala y de la cola se midieron con una regla graduada de 0,1 mm de precisión, mientras que el largo del pico se midió con un vernier diaMax de 0,1 mm de precisión. El peso se tomó con un dinamómetro Pesola de 0,1 g de precisión. El peso del ave fue de 6,0 g, mientras que el largo del ala 55 mm, pico 30 mm y cola 36 mm, medidas que concuerdan con los promedios reportados para la especie por

Lentino (2009). Este colibrí no había sido previamente registrado en el Fundo Pecuario Masaguaral (Thomas 1979), un lugar que ha sido estudiado desde el punto de vista ornitológico por más de 30 años, por lo que el presente registro constituye el primero, tanto para el hato, como para los llanos del estado Guárico.

A partir de la captura se realizó una actualización de la distribución del Colibrí Pecho Canela, centrada en los llanos de Venezuela. Para esto, se revisaron los registros de la especie en las bases de datos en línea de eBird (Sullivan *et al* 2009, eBird 2017) y Ornis (www.ornisnet.org), las listas de aves de los hatos Piñero y Masaguaral (Thomas 1979) y en las colecciones del Museo de Historia Natural La Salle, la Colección Ornitológica Phelps (Caracas) y el Museo de la Estación Biológica de Rancho Grande (Maracay). La información del Colibrí Pecho Canela recabada fue integrada en una base de datos que incluyó, para cada registro: fecha, estado, localidad y su respectiva fuente. Como resultado de la revisión se compilaron 22 registros del Colibrí Pecho Canela en los llanos venezolanos (Tabla 1, Fig 2), de los cuales, 12 corresponden al estado

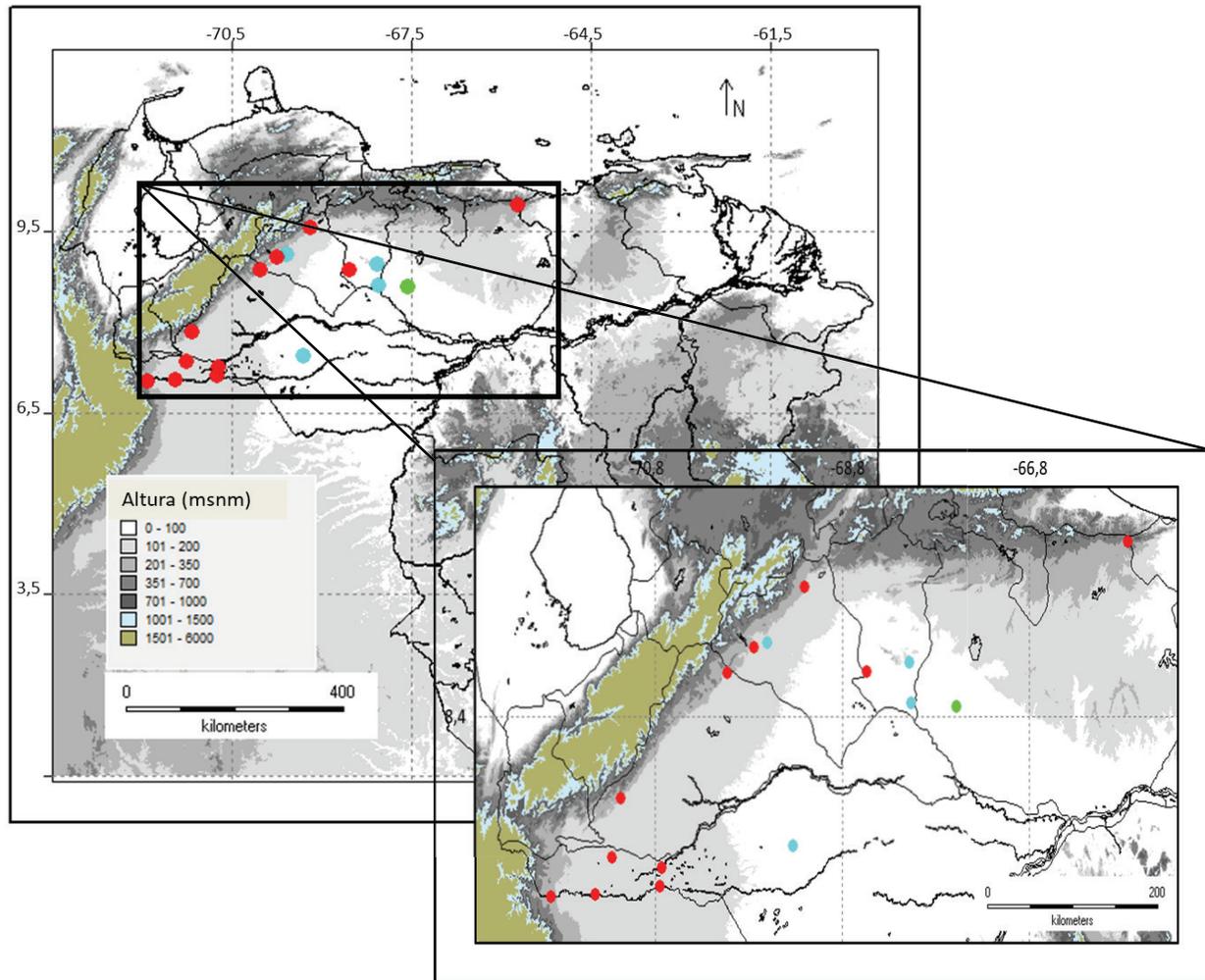


FIGURA 2. Mapa de las localidades con registros del Colibrí Pecho Canela *Glaucis hirsutus* en la región de los llanos de Venezuela. El círculo verde representa la localidad donde se obtuvo la captura del presente estudio (Fundo Pecuario Masaguara, Guárico); los círculos azules representan los registros recientes obtenidos en línea (eBird: www.ebird.org) y los círculos rojos las localidades conocidas por especímenes de museos (COP, MHNLS).

Apure, dos a Barinas, tres a Cojedes, tres a Portuguesa y uno a Guárico. Es de destacar que el último proviene de un espécimen de museo colectado en 1982 para la localidad de San José de Guaribe en el piedemonte de la Cordillera de la Costa, una localidad que no corresponde a la bioregión llanera. Asimismo, para el estado Cojedes existen registros previos de 1979 y 1996, los cuales no se consideraron en las guías de aves publicadas en años posteriores (Hilty 2003, Restall *et al* 2006, Ascanio *et al* 2017), razón por la cual la especie no aparece reportada en los estados mencionados. Del total de registros encontrados, 18 se realizaron entre 1939–2003, mientras que los cuatro registros restantes entre 2013–2017, 10 años más tarde, por lo que han pasado desapercibidos y no han sido incluidos en la literatura. Al comparar nuestros registros con los reportados en los llanos colombianos, podemos notar que a partir del 2008 se inician los registros del Colibrí Pecho Canela en los llanos del

vecino país, los cuales suman hasta el año 2017 un total de 182 avistamientos (eBird 2017).

Aunque la mayor parte de los llanos venezolanos y colombianos no figuran dentro del mapa de distribución del Colibrí Pecho Canela (Hilty y Brown 1986, Hilty 2003, Restall *et al* 2006, Quiñones *et al* 2015, Ascanio *et al* 2017), los registros en línea (eBird) de ambos países demuestran su presencia en esta región. Probablemente, los cambios recientes en el mosaico vegetal de la región podrían explicar el aumento de las observaciones de la especie en la región llanera. A partir de los años 1960s ha habido exclusión del fuego en los llanos venezolanos, en especial en el estado Guárico, lo que ha generado un aumento en la densidad de vegetación leñosa, es decir, un incremento de parches boscosos en la zona (Silva *et al* 2001). Sumado a esto, una mayor presencia de Heliconiaceae, entre ellas *Heliconia rodriguensis*, *H. hirsuta* y *H. psittacorum* (de Stefano *et al* 2007), también pudieran contribuir con

la presencia del Colibrí Pecho Canela en los llanos, pues la especie es reconocida por su preferencia por tales plantas (Hilty 2003, Schuchmann 1999, Ridgely y Greenfield 2001). No obstante, dichas variables no han sido correlacionadas aun y muchas otras podrían entrar en el juego. Por ejemplo, actualmente se desconoce si el Colibrí Pecho Canela posee algún tipo de comportamiento migratorio en Venezuela, aunque algunos datos sugieren movimientos altitudinales (Verea *et al* 2011). Otros datos obtenidos en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, también indican movimientos locales (Miguel Lentino, *comunicación personal*). Y aunque en el Pantanal de Brasil se ha evidenciado migración del Colibrí Pecho Canela (de Pinho *et al* 2017), no podemos asegurar que la presencia de la especie en nuestros llanos se deba a semejante comportamiento u otro evento de dispersión.

En definitiva, se encontró discordancia entre los patrones de distribución reflejados en la literatura para la región llanera de Venezuela y los nuevos registros recopilados, lo cual podría indicar un cambio en dicho patrón de distribución, ya que existen nuevos avistamientos del Colibrí Pecho Canela tanto en los llanos venezolanos como colombianos, principalmente durante la última década. Aunque los cambios ambientales y posibles movimientos migratorios pudieran explicar en parte la causa de los cambios observados, el bajo número de estudios de la avifauna en los llanos podría ser un factor importante a considerar, al subestimar la presencia de la especie en la región llanera. Por ello, estudios exhaustivos y a largo plazo son necesarios, de los cuales podríamos esperar que el Colibrí Pecho Canela se trata de una especie habitual, residente de los llanos. Esto se puede inferir del caso de Colombia, en donde se han realizado cerca de 182 avistamientos en los últimos años y considerando que antes del 2008 no existían registros del Colibrí Pecho Canela en los llanos, pues gran parte de su región llanera no era visitada por ornitólogos, ni se realizaban trabajos de campo en ella.

AGRADECIMIENTOS

Estamos profundamente agradecidos con todas las personas que contribuyeron con información para este artículo (M Lentino, V Malavé, ML González, JG Acosta y A Gols), y con dos revisores anónimos cuyas sugerencias permitieron mejorar la versión inicial del artículo. El Museo de Historia Natural la Salle, el Colección Ornitológica William H. Phelps, la Estación Biológica de Rancho Grande y el Hato Piñero también proporcionaron datos valiosos para el desarrollo de esta nota. Finalmente, agradecemos al Fundo Pecuario Masaguaral por recibirnos en sus instalaciones y permitirnos el levantamiento de datos.

LISTA DE REFERENCIAS

- Ascanio D, G Rodríguez y R Restall. 2017. Birds of Venezuela. Christopher Helm, London, UK
- de Pinho JB, M Aragona, KYP Hakamada y MA Marini. 2017. Migration patterns and seasonal forest use by birds in the Brazilian Pantanal. *Bird Conservation International* 3: 1–17
- de Stefano R, G Aymard y O Hubber. 2007. Flora Vascular de los Llanos de Venezuela. Fudena, Fundación Empresas Polar y FIBV, Caracas, Venezuela
- eBird. 2017. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Audubon and Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, USA. Documento en línea. URL: <http://www.ebird.org>. Visitado: diciembre 2017
- Hilty SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- Hilty SL y WL Brown. 1986. A Guide to the Birds of Colombia. Princeton University Press, Princeton, USA
- Lentino M. 2009. Manual de Anillado para el Paso Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela. Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela, Caracas, Venezuela
- Phelps WH (Jr) y R Meyer de Schauensee. 1979. Una Guía de las Aves de Venezuela. Gráficas Armitano, Caracas, Venezuela
- Quiñones FA, JL Parra, MB Ramírez, AM Sicard y LJ Mejía. 2015. Colibríes de Colombia. Wildlife Conservation Society, Bogotá, Colombia
- 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 PJ Greenfield. 2001. The Birds of Ecuador: Status, Distribution and Taxonomy (Volume 1). Cornell University Press, Ithaca, USA
- Schuchmann KL. 1999. Family Trochilidae (Hummingbirds). Pp. 468–680 *en* J del Hoyo, A Elliott y J Sargatal (eds). Handbook of the Birds of the World. Volume 5: Barn-Owls to Hummingbirds. Lynx Edicions, Barcelona, España
- Silva JF, A Zambrano y MR Fariñas. 2001. Increase in the woody component of seasonal savannas under different fire regimes in Calabozo, Venezuela. *Journal of Biogeography* 28: 977–983
- Sullivan BL, CL Wood, MJ Iliff, RE Bonney, D Fink y S Kelling. 2009 eBird: a citizen-based bird observation network in the biological sciences. *Biological Conservation* 142: 2282–2292
- Thomas BT. 1979. The birds of a ranch in the Venezuelan llanos. Pp. 213–232 *en* JF Eisenberg (ed). Vertebrate Ecology in the Northern Neotropics. Smithsonian Institution Press, Washington DC, USA
- Verea C y A Solórzano. 2011. Avifauna asociada al sotobosque musgoso del Pico Guacamaya, Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela. *Interciencia* 36: 324–330

Recibido: 16/05/2018 **Aceptado:** 11/10/2018

Primer registro del Piarro Nuca Blanca *Cyanocorax cayanus* en la Cordillera de la Costa, región norcentral de Venezuela

Cristina Sainz-Borgo¹ y Emanuella Di Ciano²

¹Laboratorio de Ornitología, Departamento de Biología de Organismos, Universidad Simón Bolívar, Valle de Sartenejas, Caracas, Venezuela. cristinasainzb@usb.ve

²División de Ciencias Biológicas, Coordinación de Biología, Universidad Simón Bolívar, Valle de Sartenejas, Caracas, Venezuela

Abstract.— **First record of the Cayene Jay *Cyanocorax cayanus* in Cordillera de la Costa mountains, north-central region of Venezuela.**— The Cayene Jay *Cyanocorax cayanus* is distributed in the Neotropical region throughout Venezuela, Guyana, Suriname, French Guiana, and Brazil. In Venezuela, the species has been previously reported only in Bolívar and Delta Amacuro states. This note describes the first sighting of an individual in an urban area located in the northern range of the country (se Caracas), during March, April, and July 2016.

Key words. Cayene Jay, Corvidae, distribution

En los trópicos, las aves de Corvidae se caracterizan por tener colores blancos, azules y violetas, ser sumamente ruidosos y sociables, y tener cuerpos robustos y relativamente grandes en comparación con el resto de los Passeriformes (Hilty 2003). En Venezuela, ésta familia reúne seis especies, cinco pertenecientes al género *Cyanocorax* (*C. violacea*, *C. heilprini*, *C. affinis*, *C. cayanus* y *C. yncas*) y una a *Cyanolyca* (*C. amillata*). De ellas, el Piarro Nuca Blanca *Cyanocorax cayanus* se caracteriza por su plumaje negro en la cabeza, alas y pecho, manchas azules sobre y debajo de los ojos, región malar azul y blanca, nuca típicamente blanca, así como la parte inferior del cuerpo; mientras que alas y cola son azul violeta (Hilty 2003). Su tamaño total alcanza los 330 mm de largo y su peso oscila entre 147–230 g (Dunning 2008, dos Anjos 2017). Suele habitar en bosques de varios tipos, desde selva nublada hasta sabanas arboladas y bosques ribereños; así como también en jardines y pequeños poblados, atraídos por los árboles frutales (Madge y Burn 1993). Forman bandadas de 12 o más individuos, que se desplazan emitiendo numerosas vocalizaciones. Entre los componentes de su dieta se han reportado insectos (Coleoptera, Orthoptera), así como frutas (dos Anjos 2017). Posee un sistema de reproducción comunal, para lo cual construye un nido en árboles aislados del bosque, con un tamaño de nidada de cuatro huevos (Bosque y Molina 2002). Su tamaño poblacional no ha sido cuantificado en el país; sin embargo, no se considera que sus poblaciones se encuentren amenazadas, ya que se ha descrito como una especie común (Restall *et al* 2006), ubicada en la Categoría de Preocupación Menor (IUCN 2016).

El Piarro Nuca Blanca se ha reportado en la región Neotropical desde el sur de Venezuela, hacia el este, a lo largo de Guyana, Surinam, Guayana Francesa y noreste de Brasil, en un gradiente altitudinal desde el nivel del mar hasta los 1.100 m. En Venezuela cuenta con registros en el estado Bolívar, principalmente

alrededor de los ríos Caura y Paragua, la Sierra de Imataca y la Gran Sabana, además del estado Delta Amacuro (Hilty 2003, Restall *et al* 2006). Una revisión de la información de las localidades donde ha sido colectados en el país, se encontró que en el Museo de Historia Natural La Salle (MHNLS) hay seis individuos, cinco provenientes del estado Bolívar y uno de Delta Amacuro, mientras que en la Colección Ornitológica Phelps (COP) hay 40 de Bolívar y dos de Delta Amacuro. Tras una revisión en línea (eBird: www.ebird.org) se encontraron 825 registros para el país, 400 en Bolívar y 20 en Delta Amacuro (Fig 1). No obstante, en ellas no se encontraron datos de distribución para el Piarro Nuca Blanca en ninguna otra biorregión de Venezuela. Fuera del país existen 57 registros en Brasil, 54 en Surinam, 303 en Guyana y uno en Guayana Francesa (eBird 2018).

La presente nota reporta un registro inusual y el primero del Piarro Nuca Blanca en la Cordillera de la Costa, región norcentral de Venezuela, en un área urbana al sureste de Caracas, perteneciente al estado Miranda, Municipio El Hatillo, urbanización Alto Hatillo (10°25'34,32"N–66°49'3,6"O) a 1.350 m snm. El individuo en cuestión, generalmente posado en la ventana de una vivienda en horas de la mañana, se observó a ojo desnudo en cinco oportunidades durante el 2016: 12 de marzo, 08 de abril, 22 de abril, 15 de mayo y 03 de julio (Fig 2). Puesto que no fue capturado ni marcado, no podemos asegurar que se tratara del mismo individuo. De ser así, es posible que se trate de un individuo escapado de cautiverio, debido a que se encuentra muy alejado de su área de distribución natural. El individuo presentaba un plumaje de adulto. Todo el tiempo que se observó visitaba un comedero artificial con frutas suministrado por los habitantes de la vivienda, donde se alimentaba de Cambur *Musa paradisiaca* (Musaceae), Nispero *Eriobotrya japonica* (Rosaceae) y Mango *Mangifera indica* (Anacardiaceae). Durante sus primeras visitas al comedero, agredía

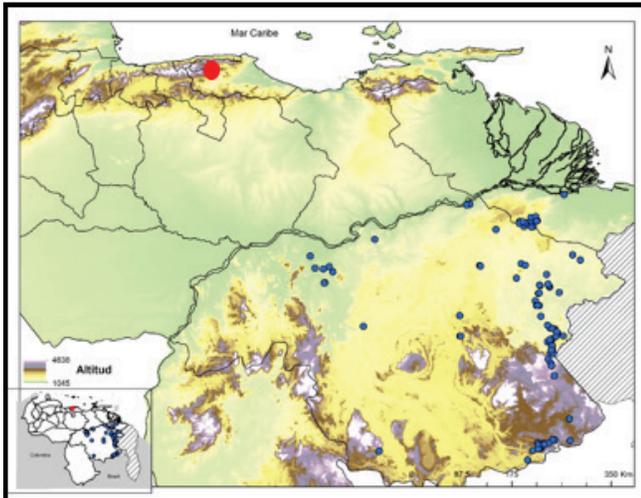


FIGURA 1. Distribución del Piarro Nuca Blanca *Cyanocorax cayanus* en Venezuela basado en los datos de eBird 2018. El círculo en rojo indica el nuevo avistamiento en la Cordillera de la Costa. Mapa: V. Morón-Zambrano.

a otras especies igualmente atraídas por las frutas, tales como Azulejo de Jardín *Thraupis episcopus*, la Paraulata Ojo de Candil *Turdus nudigenis* y la Pavita Hormiguera Común *Thamnophilus doliatus*. Pero luego de varios días, suprimió dicho comportamiento. Como capital de la nación, el área de Caracas y sus alrededores representa una de las principales opciones para el comercio de fauna silvestre, generalmente de manera ilegal. Muchas de las especies comercializadas escapan del cautiverio y suelen ocupar los es-

pacios urbanos, principalmente aquellas con mayor demanda. Dado que la distribución geográfica de las aves en Venezuela se encuentra bien documentada (Phelps y Phelps 1950, Phelps 1963; Phelps y Meyer de Schauensee 1979, 1994; Hilty 2003, Ascanio *et al* 2017), es posible detectar con relativa rapidez patrones de distribución anómalos. Recientemente, Buitron *et al* (2017) también reportaron un Tilingo Limón *Pteroglossus aracari* en la Cordillera de la Costa. Otras observaciones similares incluyen al Turpial *Icterus icterus* y al Cardenal Bandera Alemana *Paroaria gularis* en el Hatillo, sureste de Caracas (Carlos Vereza, *comunicación personal*). Incluso, el Piarro Nuca Blanca es una de las especies que se exhiben en las jaulas del mencionado parque. Si bien muchas de las especies liberadas subsisten en libertad, sin alcanzar gran abundancia o impacto (Welcomme 1988), pueden establecer poblaciones estables a lo largo del tiempo. En la misma ciudad de Caracas, ha ocurrido con varias especies como la Maracanã *Ara severus*, la Guacamaya Azul y Amarilla *A. ararauna* y el Carapáico *Thectocercus acuticuadaatus*, entre otras. Por ello es importante la documentación de estos avistamientos, para realizar un seguimiento de sus especies a largo plazo y determinar su impacto sobre poblaciones locales, así como entender la dinámica de los procesos de cambios en la distribución de las mismas en respuesta al comercio de fauna silvestre ilegal.



FIGURA 2. Evidencia fotográfica del Piarro Nuca Blanca *Cyanocorax cayanus* observado en la Cordillera de la Costa, región nor-central de Venezuela. Fotos: E. Di Ciano.

AGRADECIMIENTOS

A Adriana Rodríguez-Ferraro por colaborar con la identificación de la especie. A Margarita Martínez (COP), Vicky Malavé (MHNLS) y Ariana Gols por la información sobre los especímenes depositados en las colecciones y su distribución.

LISTA DE REFERENCIAS

- Ascanio D, G Rodríguez y R Restall. 2017. Birds of Venezuela. Bloomsbury Publishing, London, UK
- Bosque C y C Molina. 2002. Communal breeding and nest defense behavior of the Cayenne Jay (*Cyanocorax cayanus*). *Journal of Field Ornithology* 73: 360–362
- Buitrón-Jurado G, V Sanz y J Pérez-Emán. 2017. Registro del Tilingo Cuellinegro *Pteroglossus aracari* en la Cordillera de la Costa Central, estado Miranda, Venezuela. *Revista Venezolana de Ornitología* 7: 31–33
- dos Anjos L. 2018. Cayenne Jay (*Cyanocorax cayanus*). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona, España. Documento en línea. URL: <http://www.hbw.com/species/cayenne-jay-cyanocorax-cayanus>. Visitado: julio 2017
- Dunning JB (Jr). 2008. CRC Handbook of Avian Body Masses (2nd ed). CRC Press, Boca Ratón, USA
- eBird. 2018. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Audubon and Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, USA. Documento en línea. URL: <http://www.ebird.org>. Visitado: abril 2018
- Hilty SL. 2003. A Guide to the Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- IUCN. 2016. *Cyanocorax cayanus*. The IUCN Red List of Threatened Species. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Cambridge, UK. Documento en línea. URL: <http://www.iucnredlist.org>. Visitado: julio 2017.
- Madge S y H Burn. 1993. Crows and Jays. Princeton University Press, Princeton, USA
- 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
- Phelps WH y WH Phelps (Jr). 1950. Lista de las aves de Venezuela con su distribución. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 12: 1–427
- Phelps WH y WH Phelps (Jr). 1963. Lista de las aves de Venezuela con su distribución (2^{da} ed). *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 24: 1–479
- Restall R, C Rodner y M Lentino. 2006. Birds of Northern South America. Volume 2: An Identification Guide. Christopher Helm, London, UK
- Welcomme RL. 1992. A history of international introductions of inland aquatic species. *ICES Marine Science Symposium* 194: 3–14

Recibido: 17/12/2017 **Aceptado:** 03/09/2018

Primer registro de la Gaviota Rosada *Leucophaeus pipixcan* en el estado Zulia, región noroccidental de Venezuela

Lermith Torres¹, Lisandro Moran^{1,2} y Pedro Caldera¹

¹Movimiento Ambientalista No Gubernamental La Educación (MANGLE), Los Puertos de Altagracias, estado Zulia

²Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Centro de Estudios Botánicos y Agroforestales, Laboratorio de Ecología Espacial, Maracaibo, estado Zulia
leucemio17@gmail.com

Abstract.– First record of the Franklin’s Gull *Leucophaeus pipixcan* in Zulia state, northwestern Venezuela.– The Franklin’s Gull *Leucophaeus pipixcan* is a migratory species with a wide range of distribution. It breeds in the interior of Canada and it migrates mainly to the Pacific coast of Ecuador, Peru, and Chile during the boreal winter. Records from Venezuelan coasts are very unusual. This work introduce two new records of the Franklin’s Gull in Venezuela. In two separate waterbirds’ census (February 2016, January 2018), two individuals of the Franklin’s Gull were recorded (with photographic evidence) in the locality of Ancón de Iturre, Miranda County, Zulia state, northwestern region of Venezuela. These data are an important contribution to the Franklin’s Gull distribution in Venezuela and the first record for the species in Zulia state.

Key words. Distribution, Franklin’s Gull, Laridae

La Gaviota Rosada *Leucophaeus pipixcan* es una especie migratoria que se mueve en grandes bandadas, posee un rango de distribución extremadamente grande, se reproduce principalmente en el interior de Canadá, durante el invierno boreal migra principalmente hacia a las costas pacíficas de Ecuador, Perú y Chile (Birdlife International 2018, Burger *et al* 2010). En Suramérica, se observa con frecuencia en la costa del Pacífico de Colombia y Ecuador, tanto durante la migración hacia el norte (primavera) como durante la migración hacia el sur (otoño). Para el Caribe se ha registrado en las islas de Guadalupe y San Bartolomé de las Antillas Menores (Feldmann *et al* 1999) y recientemente James (2015), reporta por primera vez su presencia en el Parque Metropolitano Simón Bolívar de Bogotá, Cordillera Oriental en Colombia. Los registros provenientes de las costas de Venezuela son muy inusuales (Phelps y Meyer de Schauensee 1994, Hilty 2003, Restall *et al* 2006). El primer dato acerca de posible presencia en Venezuela proviene de un comentario dado por Phelps y Meyer de Schauensee (1979: 93) quienes señalan: “...probablemente se encuentra en Venezuela. Es muy parecido a *Larus atricilla* y fue identificado tentativamente en varias fotografías tomadas con lente telescópico a 50 m. de la playa de Macuto, Dist. Federal (mayo)”, actual estado Vargas. Posteriormente, la segunda edición de la Guía de las Aves de Venezuela (1994) reporta en su suplemento los avistamientos de la Gaviota Rosada en las laguna de Unare y Piritu (Anzoátegui). Luego, Hilty (2003) añade dos individuos observados con plumaje reproductivo en Hato El Cedral (Apure), todas estas últimas observaciones sin registros fotográficos. Dado el escaso el conocimiento de la especie en Venezuela y la importancia de sus observaciones en nuestro territorio, el presente trabajo pretende dar a conocer dos nuevos reportes de la Gaviota Ro-

sada en el país, los cuales corresponden, además, a sus primeros reportes para el estado Zulia, noroccidente de Venezuela.

Durante un recorrido de observación y censo de aves acuáticas en la localidad de Ancón de Iturre, Municipio Miranda, estado Zulia (10°56'28,7"N–71°25'58,5"O) (Fig 1), un lugar adyacente al Refugio de Fauna y Reserva de Pesca Ciénaga Los Olivitos, además cercano a la Salina Solar Los Olivitos, área recientemente declarada como sitio prioritario para la conservación de las aves acuáticas por la de la Red Hemisférica de Reservas de Aves Playeras (RHRAP 2018), se realizaron los avistamientos de la Gaviota Rosada: el primero en febrero del 2016 y el segundo en enero del 2018. Ambos registros fueron realizados desde la costa en horas de la mañana (06:30–08:00 h) con ayuda de binoculares Swift 8X42. Uno de ellos (2018) fue fotografiado con una cámara Casio modelo Exilim HS High Speed y teleobjetivo electrónico de 20X (Fig 2). Asimismo, en ambas oportunidades, la Gaviota Rosada se observó dando vueltas sobre los barcos de pesca estacionados a ±50 m de la orilla, un comportamiento típico que coincide con lo reportado por Daly (2017) y a una distancia igual a la reportada por Phelps y Meyer de Schauensee (1979). Por otra parte, en febrero 2016 se observó alimentándose de los restos de peces arrojados al mar los pescadores, junto a un grupo del Guanaguanare *Larus atricilla*. Pero en enero 2018, aunque nuevamente se observó junto al Guanaguanare, no se mezclaba con la bandada y prefería alimentarse aparte. Era notable en ambas ocasiones el tamaño más pequeño de la Gaviota Rosada en comparación con el conjunto, lo que condujo a la toma de evidencia fotográfica. Las fotografías fueron posteriormente analizadas, para determinar los rasgos distintivos de la especie. En dicho análisis se determinó que posiblemente

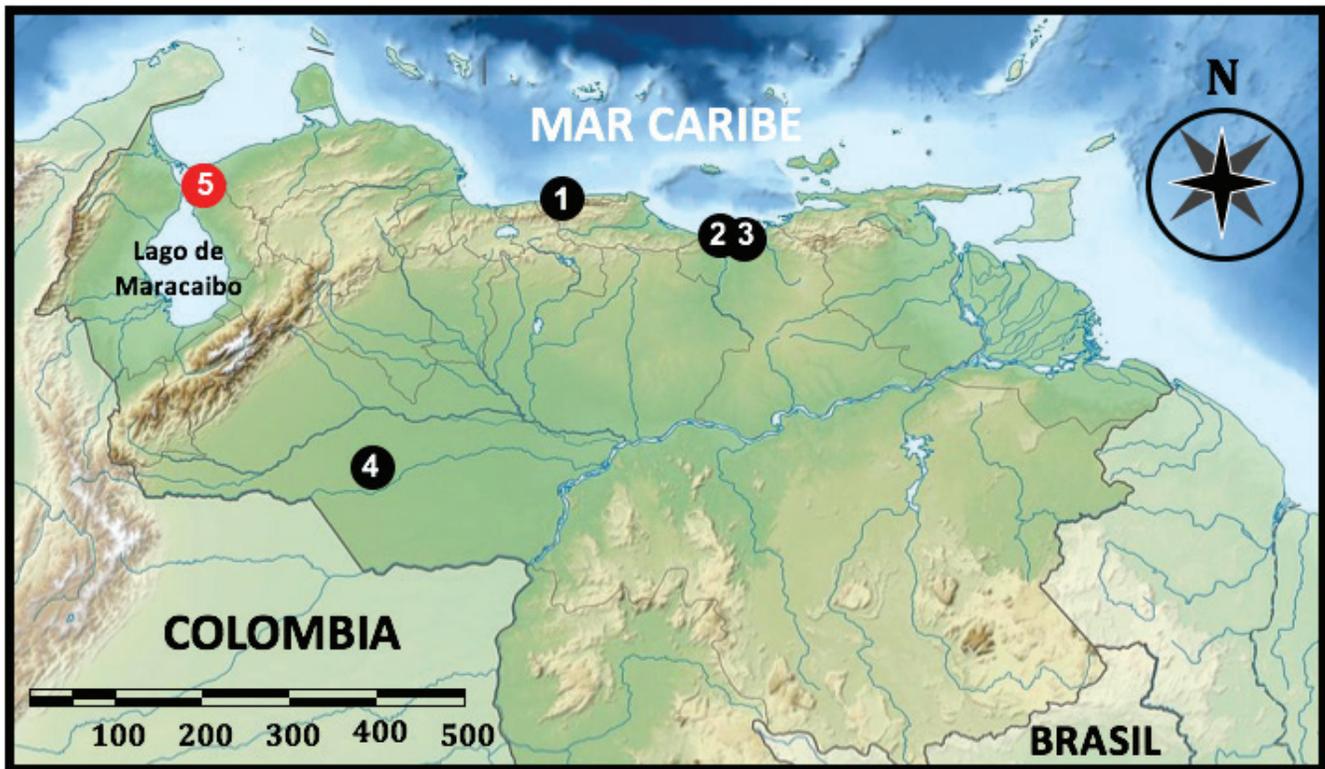


FIGURA 1. Mapa con la ubicación relativa de las localidades conocidas de la Gaviota Rosada *Leucophaeus pipixcan* en Venezuela: 1, Macuto, estado Vargas; 2, Laguna de Unare, Anzoátegui; 3, Laguna de Piritu, Anzoátegui; 4, Hato El Cedral, Apure; 5, Ancón de Iturre, Municipio Miranda, estado Zulia ($10^{\circ}56'28,7''N-71^{\circ}25'58,5''O$), presente estudio.

se trataba de un individuo con plumaje de primer invierno. Estos individuos fotografiados tenían, en comparación con el Guanaguanare, la especie más parecida, el pico más corto, delgado y sin curvatura en la punta. Además, las superciliares (cejas) blancas eran muy gruesas, conspicuas, casi unidas en la parte posterior del ojo con su equivalente de la



FIGURA 2. Individuo de la Gaviota Rosada *Leucophaeus pipixcan* fotografiado en la localidad de Ancón de Iturre, Municipio Miranda, estado Zulia ($10^{\circ}56'28,7''N-71^{\circ}25'58,5''O$) en enero del 2018. Foto: L. Torres.

parte baja. También presentaban una capucha negra con un marcado contraste con el cuello blanco, característica que en el Guanaguanare es ciertamente menos marcada. Por último, las coberteras grises del ala en la Gaviota Rosada se diferencian de las coberteras en tono café que contrastan con el gris de la espalda en el Guanaguanare (Sibley 2000).

Si bien los reportes señalados coinciden con su época migratoria, los registros de Phelps y Meyer de Schauensee (1979, 1994) en Macuto y Hilty (2003) en Hato Cedral se encuentran fuera de ella (mayo). Lo último, podría estar asociado a individuos con poca experiencia que se pierden en su primer año de migración (James 2015). De hecho, en varias oportunidades se han reportado individuos vagantes en las costas de Islandia (Cramp 1983), la Antártida (Maftai 2013) y Australia (Daly 2017).

Estas observaciones constituyen un aporte importante para el conocimiento de su distribución, además de contar por vez primera con evidencia fotográfica, lo que reafirma su presencia en el país y añade un nuevo componente a la biodiversidad del Refugio de Fauna y Reserva de Pesca Ciénaga Los Olivitos y sus alrededores. Con ambos registros, suman seis los reportes de la especie en Venezuela en cinco localidades diferentes, el primero para el estado Zulia.

AGRADECIMIENTOS

Los autores extienden un especial agradecimiento a José Gustavo León García por su valioso aporte en la asesoría para la identificación de los individuos.

LISTA DE REFERENCIAS

- BirdLife International. 2018. Species factsheet: *Larus pipixcan*. BirdLife International, Cambridge. Documento en línea. URL: <http://www.birdlife.org>. Visitado: marzo 2018
- Burger J, M Gochfeld y R Ridgely. 2010. Migratory Behavior of Franklin's Gulls (*Larus pipixcan*) in Peru. *Energy and Power Engineering* 2: 143-147
- Cramp S. 1983. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Volume 3: The Birds of the Western Palearctic (Waders to Gulls). Oxford University Press, Oxford, UK
- Daly CK. 2017. First Record of Franklin's Gull *Leucophaeus pipixcan* for Seychelles. *Marine Ornithology* 45: 223-224
- Feldmann P, E Benito-Espinal y A Keith. 1999. New bird records from Guadeloupe and Martinique, West Indies. *Journal of Field Ornithology* 70: 80-94
- Hilty SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- James BN. 2015. Primer registro de la Gaviota de Franklin (*Leucophaeus pipixcan*) en la Cordillera Oriental de Colombia. *Boletín SAO* 24: 13-14
- Maftai M. 2013. First record of Franklin's Gull *Leucocephalus pipixcan* from Antarctica. *Marine Ornithology* 41: 149-150
- 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
- RHRAP. 2018. Red Hemisférica de Reservas de Aves Playeras. Western Hemisphere Shorebird Reserve Network. Documento en línea. URL: <http://www.whsrn.org/salina-solar-los-olivitos>. Visitado: marzo 2018
- Restall R, C Rodner y M Lentino. 2006. Birds of Northern South America. Volume 2: An Identification Guide. Christopher Helm, London, UK
- Sibley DA. 2000. The Sibley Guide to Birds. Alfred A Knopf, New York, USA

Recibido: 14/05/2018 **Aceptado:** 20/10/2018

Primer registro del Gavilán Maromero *Elanus leucurus* en la isla de Margarita, región nororiental de Venezuela

Luis Gerardo González-Bruzual¹ y Gedio Marín²

¹Instituto Universitario de Tecnología Industrial Rodolfo Loero Arismendi, Isla de Margarita, estado Nueva Esparta, Venezuela. luisgerardog68@gmail.com

²Laboratorio de Ecología de Aves, Departamento de Biología, Universidad de Oriente, Cumaná, estado Sucre, Venezuela

Abstract.— First record of the White-tailed Hawk *Elanus leucurus* in Margarita island, northeastern Venezuela.— The White-tailed Hawk *Elanus leucurus* has a wide distribution in America, from Canada to Argentina. Although the species has been recorded in nearby islands of Curacao, Aruba, Bonaire, and Trinidad, there were no records in Venezuela's insular area. This note shows the first photographic record of the White-tailed Hawk in Margarita Island for September 2017.

Key words. Accipitridae, White-tailed Hawk, distribution

El Gavilán Maromero *Elanus leucurus* (Accipitridae) es una rapaz que resalta por su comportamiento de caza, pues típicamente ejecuta una “maroma” o espectáculo acrobático, al mantenerse suspendido y estático en el aire durante varios segundos, mientras escudriña el terreno bajo su mirada en busca de presas, para luego abalanzarse sobre ellas (Warner y Rudd 1975). Entre sus presas favoritas destacan pequeños roedores, aves, lagartijas e insectos (Mendelsohn y Jaksic 1989, Sarasola *et al* 2007, Leveau *et al* 2009, González-Acuña *et al* 2009). Frecuenta las

zonas abiertas, tierras bajas y pastizales, así como zonas urbanas, donde suele cazar en terrenos baldíos con vegetación de matorral ralo y bajo (Thiollay 1994). En el continente americano, el Gavilán Maromero tiene una amplia distribución, la cual se extiende desde Canadá hasta Argentina (Thiollay 1994). Sin embargo, los registros en el ámbito del Caribe insular son muy puntuales. De hecho, solo ha sido registrado en el sector surcaribeño, en las pequeñas islas que componen las Antillas Holandesas (Curazao, Aruba y Bonaire), así como en Trinidad (Hilty 2003, Prins *et al* 2009, Kenefick *et al* 2011). En Venezuela, el Gavilán Maromero muestra una distribución general al norte del Río Orinoco, mientras que al sur del mismo ocupa la porción noroccidental del estado Amazonas, así como la región norte y sureste del estado Bolívar, en un rango altitudinal entre los 0–3.000 m snm (Phelps y Meyer de Schauensee 1994, Hilty 2003). No obstante, en el ámbito insular venezolano no se cuenta con registros del Gavilán Maromero (Bisbal 2008, Sanz *et al* 2010, Padrón-López *et al* 2015), un área geográfica donde los registros de rapaces son relativamente pocos (Bisbal 2008). En la Isla de Margarita, la entidad insular de mayor envergadura del país, una recopilación sobre la diversidad de su avifauna (Sanz *et al* 2010) solo reseña nueve especies de rapaces: el Águila Pescadora *Pandion haliaetus*, el Cernícalo *Gampsonyx swainsonii*, el Gavilán Andapié *Parabuteo unicinctus*, el Gavilán Tejé *Geranoaetus albicaudatus*, el Caricare Encrestado *Caracara cheriway*, el Halcón Primito *Falco sparverius*, el Halcón Migratorio *F. columbarius*, el Halcón Aplomado *F. femoralis* y el Halcón Peregrino *F. peregrinus*. En este sentido, la presente nota reporta una nueva rapaz para la isla de Margarita.

El 09 de septiembre de 2017, durante un recorrido por la urbanización Costa Azul, ciudad de Porlamar, en la zona sureste de la entidad insular (10°58'83"N–63°49'32,23"O) se fotografió un individuo del Gavilán

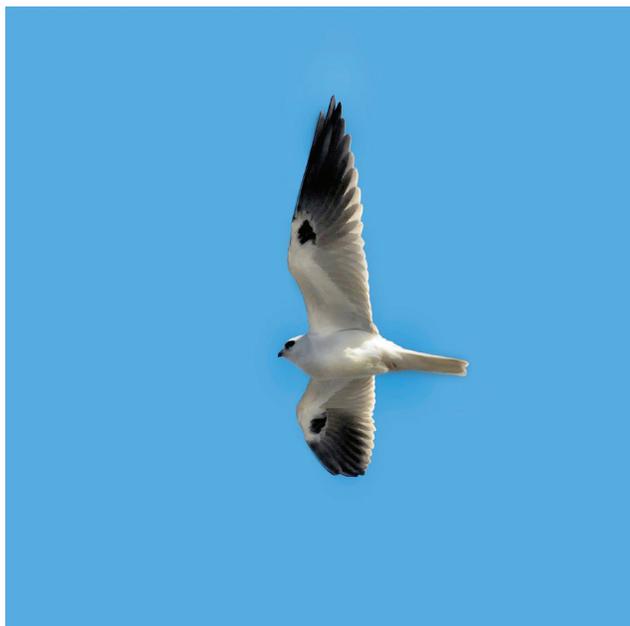


FIGURA 1. El Gavilán Maromero *Elanus leucurus*, registrado el 09 de septiembre de 2017 en el sector Costa Azul, ciudad de Porlamar, Isla de Margarita, estado Nueva Esparta, noreste de Venezuela (10°58'31,83"N–63°49'32,23"O). Foto: L. G. González-Bruzual.

Maromero (Fig 1) aproximadamente a las 16:15 h, mientras cazaba sobre un solar baldío. Este avistamiento constituye un nuevo registro para la especie en la Isla de Margarita.

Para el ojo poco experimentado, la fisonomía del Gavilán Maromero se asemeja a la de una gaviota típica: grisáceo en el dorso y el vientre blanco; hombros y punta de las alas negros, y extremo de la cola cuadrado; desde abajo resaltan parches negros en las muñecas; razón por la que pudo haber pasado desapercibido. En vista de que no se conocen otros avistamientos de esta rapaz en la entidad insular, su presencia posiblemente sea errática en la isla de Margarita, tal como se ha señalado también para Trinidad (French 1976). Además, debemos tomar en cuenta que el registro ocurrió tres días después del paso del Huracán Irma, el cual tuvo algunos efectos sobre la isla. Sin embargo, en tierra firme resulta relativamente usual observarlo cazando en terrenos baldíos citadinos y áreas suburbanas del nororiente del país, aun cuando la ocupación paulatina de dichas áreas para fines urbanísticos ha disminuido su frecuencia de aparición.

LISTA DE REFERENCIAS

- Bisbal F. 2008. Los vertebrados terrestres de las dependencias federales de Venezuela. *Interciencia* 33: 103–111
- French R. 1976. A Guide to the Birds of Trinidad and Tobago. The Asa Wright Nature Centre-Harrowood Books, Pennsylvania, USA
- González-Acuña D, E Briones, K Ardiles, G Valenzuela, S Corales y R Figueroa. 2009. Seasonal variation in the diet of the White-Tailed Kite (*Elanus leucurus*) in a suburban area of Southern Chile. *Journal of Raptor Research* 43: 134–141
- Hilty SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- Kenefick M, R Restall y F Hayes. 2011. Birds of Trinidad and Tobago. Helm Field Guides, USA
- Leveau LM, CM Leveau y VFJ Pardiñas. 2002. Dieta del Milano Blanco (*Elanus leucurus*) en Argentina. *Ornitología Neotropical* 13: 307–311
- Mendelsohn JM y FM Jaksić. 1989. Hunting behaviour of Black shouldered Kites in the Americas, Europe, Africa and Australia. *Ostrich* 60: 1–12
- Padrón-López Y, M Lentino, C Rey, E Ortiz, Y Viera y A Almendrales. 2015. Nuevas especies de aves para el Refugio de Fauna Silvestre Isla de Aves. *Revista Venezolana de Ornitología* 5: 52–56
- Phelps WH (Jr) y R Meyer de Schauensee. 1994. Una Guía de las Aves de Venezuela. Editorial ExLibris, Caracas, Venezuela
- Prins TJ, JH Reuter, AO Debrot, J Wattel y V Nijman. 2009. Checklist of the birds of Aruba, Curaçao and Bonaire, South Caribbean. *Ardea* 97: 137–268
- 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
- Sarasola JH, MA Santillán y A Galmes. 2007. Comparison of food habits and prey selection of the White-tailed Kite, *Elanus leucurus*, between natural and disturbed areas in central Argentina. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 42: 85–91
- Thiollay J. 1994. Family Accipitridae. Pp. 1–638 en J del Hoyo, A Elliott y J Sargatal (eds). Handbook of the Birds of the World. Volume 2: New World Vultures to Guinea-fowl. Lynx Edicions, Barcelona, España
- Warner JS y RL Rudd. 1975. Hunting by the White-tailed Kite (*Elanus leucurus*). *The Condor* 77: 226–230

Recibido:03/05/2018 **Aceptado:** 12/09/2018

Primeros registros documentados de la reproducción del Buzo *Podilymbus podiceps* y la Gallineta Pico de Plata *Fulica caribaea* en el estado Sucre, región nororiental de Venezuela

Gedio Marín¹, Jorge Muñoz² y Jesús Bello²

¹Laboratorio de Ecología de Aves, Departamento de Biología, Universidad de Oriente, Cumaná, estado Sucre, Venezuela. gediom@yahoo.com

²Centro de Investigaciones Ecológicas Guayacán, Universidad de Oriente, Península de Araya, estado Sucre, Venezuela

Abstract.– First documented records of breeding activity in the Pied-billed Grebe *Podilymbus podiceps* and the Caribbean Coot *Fulica caribaea* in Sucre state, northeastern Venezuela.– For the first time, photographic documentation exposes adult individuals of the Pied-billed Grebe *Podilymbus podiceps* and the Caribbean Coot *Fulica caribaea* with their fledglings in freshwater ponds of Península de Araya, Sucre state, Venezuela. The information collected represent an evidence of breeding activity in both species for the mentioned locality and Sucre state.

Key words. Breeding, Podicipedidae, Rallidae

Aunque existe información relevante sobre la ecología reproductiva de varias especies de aves acuáticas en Venezuela (Gomes–Dallmeier y Cringan 1989, González 1998, 1999; Hilty 2003, Marín *et al* 2003a, Rodríguez y Aspiroz 2004, Sanz *et al* 2010, Navarro *et al* 2011, González y Marín 2013), la misma resulta exigua para los miembros de Podicipedidae y Rallidae (González y Marín 2015, Marín *et al* 2017). Por su parte, en el estado Sucre existe en general poca documentación acerca de nidificación y crianza parental de aves acuáticas (Marín *et al* 2017).

Dos aves acuáticas de Venezuela, el Buzo *Podilymbus podiceps* y la Gallineta Pico de Plata *Fulica caribaea*, cuentan con limitada información sobre su historia natural en el país (Phelps y Meyer de Schauensee 1979, Hilty 2003, Ascanio *et al* 2017), incluyendo sus lugares de reproducción, un aspecto de vital importancia por tratarse de especies que tienen o se presume tienen movimientos migratorios importantes (Hilty 2003). Del Buzo se conoce su distribución a lo largo del continente americano, desde el sur de Canadá hasta Argentina, incluyendo varias islas del Caribe, con poblaciones migratorias principalmente de Norteamérica, pero también otras residentes en Sudamérica, islas caribeñas (Llimona y del Hoyo 1992) y de manera puntual al norte del río Orinoco en Venezuela (Hilty 2003, Ascanio *et al* 2017). Por su parte, la Gallineta Pico de Plata se distribuye en el ámbito caribeño, desde las Bahamas hasta Trinidad, así como en humedales del litoral norte de Venezuela y Colombia (Taylor 1996, Raffaele *et al* 1998, Nijman *et al* 2008, Hilty 2003, Ellery 2013, Donegan *et al* 2013, Kenefick 2016, Ascanio *et al* 2017). Adicionalmente, sus registros en la región nororiental del país son limitados, siendo más frecuente hacia la contraparte noroccidental del país (Hilty 2003, Ascanio *et al* 2017).

Como un aporte al conocimiento de estos eventos, el objetivo de esta nota es suministrar material fotográfico del Buzo y la Gallineta Pico de Plata con sus crías, como evidencia de su reproducción en el litoral norte de la Península de Araya y en el Parque Litoral Punta Delgada, estado Sucre, Venezuela.

El material fotográfico se obtuvo en tres localidades de la Península de Araya: Playa Guarapo (10°39'16,72"N–63°42'34,82"O), Guamachal (10°40'02,16"N–63°46'40,91"O), Laguna Cerro Macho (10°34'56,94"N–64°13'15,45"O); y el Parque Litoral Punta Delgada (10°28'05,87"N–



FIGURA 1. Localidades donde ocurrieron los registros fotográficos del Buzo *Podilymbus podiceps* (círculo rojo) y la Gallineta Pico de Plata *Fulica caribaea* (recuadros negros) con sus crías, Península de Araya, estado Sucre, región nororiental de Venezuela.



FIGURA 2. Evidencia de la reproducción del Buzo *Podilymbus podiceps* y la Gallineta Pico de Plata *Fulica caribaea* en la Península de Araya, estado Sucre, región nororiental de Venezuela. En julio de 2017, dos individuos inmaduros del Buzo fueron fotografiados en la Laguna Cerro Macho, al oeste de la Península de Araya. Las crías (a) muestran las estrias blancas diagnósticas en cabeza y cuello, así como la ausencia del anillo negro en el pico, típico de los adultos (b). En diciembre de 2017, la Gallineta Pico de Plata fue fotografiada junto a sus crías en la Laguna Cerro Macho (c); en marzo de 2018, en las charcas de Playa Guarapo (d); y en mayo de 2018, en el Parque Litoral Punta Delgada junto a tres (e) y cinco crías (f) de edades visiblemente diferentes. Fotos: J. Bello y J. Muñoz.

64°06'46,72"O). Los tres primeros constituyen humedales pequeños que suelen contener agua dulce proveniente de las lluvias y escorrentías intermitentes que se dan en la península. Generalmente están circundados de vegetación hidrófila, donde destacan los herbazales emergentes de *Typha dominguensis* (Typhaceae). Por su parte, el Parque Litoral Punta Delgada se trata de un humedal categorizado como Área Bajo Régimen de Protección Especial (ABRAE), con espejos de agua y una profusa vegetación manglar, mayormente Mangle negro *Avicennia germinans* (Acanthaceae) y Mangle rojo *Rhizophora mangle* (Rhizophoraceae), así como cenegales de *T. dominguensis*. El mencionado parque se ubica aledaño a la Planta de Tratamiento de Agua de Cumaná (Fig 1).

Dicho material fue obtenido con cámaras Lumix Panasonic DMC-FZ47-24X y Sony Alfa 200 Reflex-300X. El primer registro ocurrió el 03 de julio de 2017, en la Laguna Cerro Macho, al oeste de la Península de Araya, donde se identificaron dos individuos inmaduros del Buzo con el típico patrón estriado irregular blanco y gris del plumaje (diagnóstico), que comienza detrás de los ojos y baja hacia los lados del cuello (Fig 2a). Sin embargo, la banda blanca en forma de arco en la región occipital de la cabeza revelaba su condición postnatal reciente, con al menos cuatro semanas de edad, momento en el cual suelen introducirse al agua por primera vez, por lo que se presume su anidación en dicho humedal. Ciertamente, en el Buzo las crías abandonan el nido a la hora de haber nacido y acostumbran subir sobre el dorso de sus padres donde permanecen unas tres semanas cerca del nido, pero se independizan entre los 25 y 62 días (Sealy 1978). No obstante, en Sudamérica la literatura detallada sobre la ecología reproductiva del Buzo solo existe en Colombia (Benítez-Castañeda *et al* 2004, Macana 2010), mientras que en otros países de la región es inexistente o anecdótica. En Venezuela, la información publicada acerca de este tópico es superficial y escasa (Hilty 2003).

Posteriormente, la Gallineta Pico de Plata fue fotografiada en la misma localidad en diciembre de 2017, junto a cuatro crías (Fig 2c). Luego fue nuevamente avistada y fotografiada en las charcas de Playa Guarapo en marzo de 2018 con dos crías (Fig 2d). Finalmente, la última observación ocurrió en mayo de 2018, cuando se observó en el Parque Litoral Punta Delgada en dos oportunidades, en una de ellas con tres crías, mientras que en la otra con cinco crías, ambas con edades visiblemente diferentes (Figs 2e, 2f). A nivel caribeño-insular, la Gallineta Pico de Plata se ha señalado reproduciéndose en quince de los 21 países donde se le ha registrado (Frost y Massiah 2001, McNair *et al* 2005, McNair y Cramer-Burke 2006, Nijman *et al* 2008). Aunque en Venezuela esta especie se conoce principalmente para el litoral noroccidental (Hilty 2003, Ascanio *et al* 2017), unos pocos registros puntuales la señalan en humedales costeros de los estados Sucre (Marín *et al* 2003b, Marín *et al* 2008),

Anzoátegui (Marín *et al* 2010) e isla de Margarita, estado Nueva Esparta (González *et al* 2008) de la región nororiental del país. En el estado Sucre, la Gallineta Pico de Plata se había observado en varios humedales de agua dulce, como la Laguna de Mata Redonda, en la costa sur de la Península de Paria; y los parques litorales Laguna de Los Patos y Punta Delgada, aledaños a Cumaná; y charcas temporarias costeras de la Península de Araya (Marín *et al* 2017).

LISTA DE REFERENCIAS

- Ascanio D, G Rodríguez y R Restall. 2017. Birds of Venezuela. Bloomsbury Publishing, London, UK
- Benítez-Castañeda H, J Morales y J Cely. 2004. Aspectos de la reproducción y el comportamiento de *Podilymbus podiceps* (Aves: Podicipedidae) en dos humedales de Bogotá, Colombia. *Acta Biológica Colombiana* 9: 61–68
- Donegan TM, WM McMullan, A Quevedo y P Salaman. 2013. Revision of the status of bird species occurring or reported in Colombia 2013. *Conservación Colombiana* 19: 1–10
- Ellery T. 2013. Primer registro continental de *Fulica caribaea* para Colombia. *Conservación Colombiana* 19: 42–43
- Frost MD y EB Massiah. 2001. Caribbean coot (*Fulica caribaea*) –the return of a former breeding resident bird. *Journal of the Barbados Museum and Historical Society* 47: 85–89
- González J. 1998. Phenology and reproductive success of the Maguari Stork in the Southern Llanos of Venezuela. *Colonial Waterbirds* 21: 135–142
- González JA. 1999. Nesting success in two wood storks colonies in Venezuela. *Journal of Field Ornithology* 70: 18–27
- González LG y G Marín. 2013. Notas sobre la cópula y anidación del Pato Malibú (*Anas bahamensis* L 1758) en la isla de Margarita, Venezuela. *The Biologist* 11: 321–326
- González LG y G Marín. 2015. Observaciones sobre la nidificación del Patico Zambullidor (*Tachybaptus dominicus*: Podicipediformes, Podicipedidae) en la isla de Margarita, Venezuela. *Saber* 27: 152–154
- Gomes-Dallmeier F y T Cringan. 1989. Biology, Conservation and Management of Waterfowl in Venezuela. Editorial Ex Libris, Caracas, Venezuela
- Hilty SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- Kenefick T. 2016. Thirteenth report of the Trinidad and Tobago birds status and distribution committee. Records submitted during 2015. Living World, J. *Trinidad and Tobago Field Naturalist's Club* 47–52
- Llimona F y J del Hoyo. 1992. Pied-billed Grebe (*Podilymbus podiceps*): Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona, España. Documento en línea. URL: <http://www.hbw.com/node/52482>. Visitado: octubre 2018

- Macana DC. 2010. Notas sobre la anidación del Zambullidor Piquipinto (*Podilymbus podiceps*) en el lago de Tota, Boyacá, Colombia. *Boletín SAO* 20: 18–23
- Marín G, J Muñoz y LG González. 2017. La Avifauna Acuática Marino-costera de la Península de Araya, Venezuela: Guía Fotográfica Comentada. Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela
- Marín G, J Muñoz y R Navarro. 2008. Composición de la avifauna marino-costera de las fachadas caribe y atlántica de la Península de Paria. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela* 47: 103–111
- Marín G, J Muñoz, M Herrera y JR Rodríguez. 2003a. Primer registro de nidificación del Caracolero (*Haematopus palliatus*) en Venezuela. *Acta Biológica Venezolánica* 23: 37–38
- Marín G, J Muñoz, J Rodríguez, D Muller, M Herrera, O Oliveros, P Cornejo y W Silva. 2003b. Nuevas registros y extensiones regionales de distribución de especies de aves en la región nororiental de Venezuela. *Acta Biológica Venezolánica* 23: 27–35
- Marín G, Y Carvajal y J Muñoz. 2010. Perspectivas conservacionistas de la avifauna de la laguna litoral urbana El Maguey, estado Anzoátegui, Venezuela. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela* 49: 91–101
- McNair DB y C Cramer-Burke. 2006. Breeding ecology of American and Caribbean coots at Southgate Pond, St. Croix: Use of woody vegetation. *Wilson Journal of Ornithology* 118: 208–217
- McNair DB, LD Yntema, CD Lombard, C Cramer-Burke y FW Sladen. 2005. Records of rare and uncommon birds on St. Croix, United States Virgin Islands. *North American Birds* 59: 539–551
- Navarro R, S Leal, G Marín y L Bastidas. 2011. Anidación de cinco especies de aves acuáticas Charadriiformes en bancos aluviales del río Orinoco. *Saber* 23: 13–17
- Nijman V, M Aliabadian, A Debrot, JA de Freitas, L Gomes, T Prins y R Vonk. 2008. Conservation status of Caribbean Coot *Fulica caribaea* in the Netherlands Antilles and other parts of the Caribbean. *Endangered Species Research* 4: 241–246
- Raffaele H, J Wiley, O Garrido, A Keith y J Raffaele. 1998. Birds of the West Indies. Christopher Helm, London, UK
- Rodríguez A y A Aspiroz. 2004. Nidificación del caracolero (*Haematopus palliatus*) en la Península de Paraguaná, Venezuela. *Ornitología Neotropical* 15: 269–270
- 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* 15: 329–339
- Sealy SG. 1978. Clutch size and nest placement of the pied-billed grebes in Manitoba. *The Wilson Bulletin* 90: 301–302
- Taylor B. 1996. Caribbean Coot (*Fulica caribaea*): Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona, España. Documento en línea. URL: <http://www.hbw.com/node/53697>. Visitado: octubre 2018

Recibido: 03/06/2018 **Aceptado:** 05/11/2018

Confirmation that Little Cuckoo *Coccyzua minuta* occurs in Paraguay

Luis José Recalde Mello¹, Oscar Rodríguez², and Paul Smith^{3,4}

¹Ruta 1, km 14 y 1/2, San Lorenzo, Paraguay

²Desarrollo Turístico Paraguayo SRL, Asunción, Paraguay

³Para La Tierra, Centro IDEAL, Mariscal Estigarribia 321 c/ Tte. Capurro, Pilar, Departamento Ñeembucú, Paraguay.

⁴FAUNA Paraguay, Carmen de Lara Castro 422, Departamento Itapúa, Paraguay. faunaparaguay@gmail.com

Abstract.– Documented records of the Little Cuckoo *Coccyzua minuta* are provided for two localities in Alto Paraguay department in the Paraguayan Pantanal. These are the first confirmed records for the country. A discussion of previous records is also provided.

Key words. Cuculidae, distribution, Pantanal, *Piaya*

The Little Cuckoo *Coccyzua minuta* (Cuculidae) has a wide distribution from southern Panama south to central Brazil and Bolivia. It occurs in two subspecies, *C. m. gracilis* west of the Andes and *C. m. minuta* east of the Andes (Erritzøe *et al* 2012). In Bolivia it is rare to locally common, with records mainly in the north and east of the country from Pando, La Paz, Beni, and Santa Cruz departments (Herzog *et al* 2017). In Brazil it is present in Mato Grosso do Sul bordering the eastern Paraguayan Chaco on the opposite banks of the Paraguay River (Nunes *et al* 2017), but absent from the other Brazilian states that border Paraguay. Since Peters (1945) this species has typically been placed in the genus *Piaya* Lesson 1830 but Ridgway (1916) had earlier noted morphological differences between this and other *Piaya* species, such as the significantly shorter tail and tenth primary wing feather, and much smaller size. Hughes (2000) placed it in

Coccyzua Lesson 1830 on the basis of its osteological characters and Hughes (2006) supported the finding based on mitochondrial DNA. Sorenson and Payne (2005) also agreed that it was not closely related to the other two members of the genus *Piaya* and the arrangement was followed by Banks *et al* (2006). Erritzøe *et al* (2012) however continued to retain it in *Piaya*. A photograph of the species by C. P. Kennedy taken on the Bolivian side of the Rio Negro, directly opposite Paraguay was published in Clay *et al* (1998) and a sight record without details from Fortín Patria, Alto Paraguay department during 06 to 16 September 1999 (Mercolli *et al* 1999) led Guyra Paraguay (2004) to treat it as of “possible occurrence” in Paraguay. Del Castillo (2013) drew attention to earlier reports by Jorge Escobar from Chovoreka, Alto Paraguay department during July and September 1996 and added an additional sight record by the author at Estación



FIGURE 1. Photographic evidence that Little Cuckoo *Coccyzua minuta* occurs in Paraguay: a, individual recorded at Bahía Negra, Alto Paraguay department, 14 September 2007; b, individual from Estación Biológica Los Tres Gigantes, Alto Paraguay department, 18 February 2017. Photos: O. Rodríguez (a) and L. Recalde (b).

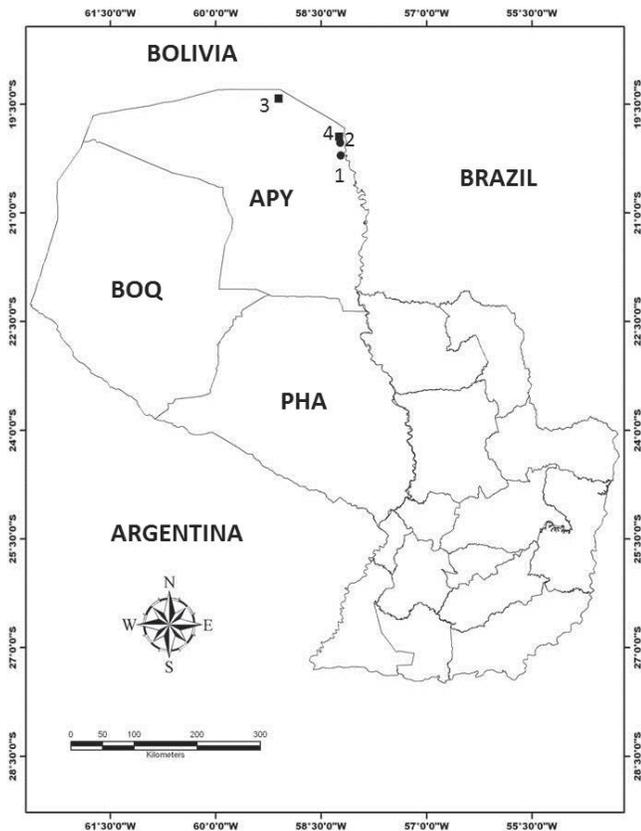


FIGURE 2. Map of localities mentioned in the text. Black circle = documented records: 1, Bahía Negra; 2, Estación Biológica Los Tres Gigantes. Black square = unconfirmed observations: 3, Chovoreca; 4, Fortín Patria. Chaco departmental abbreviations: APY = Alto Paraguay; BOQ = Boquerón; PHA = Presidente Hayes.

Biológica Los Tres Gigantes on 01 August 2007. The species was thus treated as pending documentation, referring to a species for which reliable reports exist but for which no verifiable evidence was available to support them (del Castillo 2013).

On 14 September 2007 a Little Cuckoo was photographed in bushy vegetation on the banks of the Río Paraguay at the town of Bahía Negra (20°14'S–58°10'W) Alto Paraguay department (Fig 1a). Another was then photographed and a short video was taken (FPAVE4258VI: www.faunaparaguay.com/coccyua_minuta.html) in gallery forest on the banks of the Río Negro at Estación Biológica Los Tres Gigantes (20°04'S–58°09'W), Alto Paraguay department (Fig 1b) on 18 February 2017, the same locality as the earlier observation (del Castillo 2013). These individuals are assigned to the nominate subspecies on the basis of the geography of the records, but we note that the colouration of the underparts resembles those of Bolivian birds, described as “intermediate” by Erritzøe *et al* (2012).

These documented reports (Fig 2) are the first for the species in Paraguay and it can now be added to the official Paraguayan bird list. The species is probably fairly widespread in gallery forests and bushy marshes in humid areas of the northern Chaco in Alto Paraguay department, but the southern and western limits of its Paraguayan range remain to be determined.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors thank the Guyra Paraguay staff at Estación Biológica Los Tres Gigantes for their hospitality. PS is grateful for the support of the PRONII program of CONACYT Paraguay.

REFERENCE LIST

- Banks RB, Cicero, JL Dunn, AW Kratter, PC Rasmussen, JV Remsen (Jr), JD Rising and DF Stotz. 2008. Forty-seventh supplement to the American Ornithologist's Union Checklist of North American Birds. *The Auk* 123: 926–936
- Clay RP, DR Capper, J Mazar Barnett, IJ Burfield, EZ Esquivel, R Fariña, CP Kennedy, M Perrens and RG Pople. 1998. White-winged Nightjars *Caprimulgus candicans* and cerrado conservation: the key findings of Project Aguara Ñu 1997. *Cotinga* 9: 52–56
- del Castillo H. 2013. Actualización de la lista comentada de las aves del Paraguay. *Paraquaria Natural* 1: 6–9
- Erritzøe J, CF Mann, FP Brammer and RA Fuller. 2012. Helm Identification Guides: Cuckoos of the World. Christopher Helm, London, UK
- Guyra Paraguay. 2004. Lista Comentada de las Aves de Paraguay/Annotated Checklist of the Birds of Paraguay. Guyra Paraguay, Asunción, Paraguay
- Herzog S, RS Terrill, AE Jahn, JV Remsen (Jr), O Mailard, VH García-Soliz, R MacLeod, A MacCormick, JQ Vidoz, CC Tofte, H Slongo, O Tintaya, M Kessler and J Fjeldsa. 2017. Birds of Bolivia: Field Guide. Asociación Armonía, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia
- Hughes JM. 2000. Monophyly and phylogeny of the cuckoos (Aves, Cuculidae) inferred from osteological characters. *Zoological Journal of the Linnean Society* 130: 263–307
- Hughes JM. 2006. Phylogeny of the cuckoo genus *Coccyzus* (Aves: Cuculidae): a test of monophyly. *Systematics and Biodiversity* 4: 483–488
- Mercogli C, JL Cartes, L Bartrina, B Jiménez, E García, R Penayo and N Echevarria. 1999. Estancia Fortín Patria (Alto Paraguay, Paraguay). Fundación DeSdel Chaco & Fundación Moises Bertoni, Asunción, Paraguay
- Nunes AP, F Costa Straube, RR Laps and SR Posso. 2017. Checklist das aves do Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. *Iheringia* 107 (supplement): 1–19
- Peters JL. 1945. Checklist of the Birds of the World (Volume 5). Harvard University Press, Cambridge, USA
- Ridgway R. 1916. The birds of North and Middle America. *Bulletin of the United States National Museum* 50: 1–543
- Sorenson MD and RB Payne. 2005. Molecular systematics: Cuckoo phylogeny inferred from mitochondrial DNA sequences. Pp. 68–94 in RB Payne (ed). Bird Families of the World Cuckoos. Oxford University Press, Oxford, UK

Recibido: 17/05/2018 Aceptado: 16/10/2018

Un nuevo reporte de parasitismo de nidada del Tordo Mirlo *Molothrus bonariensis* en un nido del Chocolatero *Tachyphonus rufus* para Venezuela

Miguel Ángel Torres

Calle 24 de Chivacoa, estado Yaracuy, Venezuela. miguelangelrnr@gmail.com

Abstract.— A new record of brood parasitism by the Shiny Cowbird *Molothrus bonariensis* on the White-lined Tanager *Tachyphonus rufus* in Venezuela.— A new record of brood-parasitism by the Shiny Cowbird *Molothrus bonariensis* on the White-lined Tanager *Tachyphonus rufus* was recorded in Yaracuy state, Venezuela. This note adds to the number of cases known for the country, includes a new locality in northwestern Venezuela, and reasserts the preliminary record between both species after 70 years of its first observation.

Key words. Brood parasitism, Icteridae, nest, Thraupidae

El parasitismo de nidada se trata de una adaptación que algunas aves han desarrollado para su supervivencia a un bajo costo energético. Las aves que llevan a cabo dicha actividad ponen sus huevos en nidos de otras especies de aves, con el fin de que los individuos hospedantes incuben, empollen y alimenten sus crías, hasta que los pichones del ave parásita alcancen el desarrollo necesario para valerse por sí mismos (Aveledo 1947, Reborada *et al* 2003). Esta actividad incluye a miembros de las familias Indicatoridae y

Viduidae de África y Asia, pero en el Neotrópico están mejor representados por Anatidae, Cuculidae e Icteridae (Sainz-Borgo 2015), particularmente las dos últimas. En Venezuela se conocen especies de Cuculidae que practican el parasitismo de nidadas como actividad reproductora, entre ellas el Saucé *Tapera naevia*, el Cuco Faisán *Dromococcyx phasianellus* y el Cuco Pavón *D. pavoninus*. Asimismo, en Icteridae resaltan el Tordo Pirata *Molothrus oryzivorus* y el Tordo Mirlo *M. bonariensis* (Phelps y Meyer de Schauensee 1994,



FIGURA 1. Nido del Chocolatero *Tachyphonus rufus* encontrado en un pastizal de Gamelote *Megathyrsus maximus* (Poaceae) en el suroeste de Chivacoa, estado Yaracuy. Las fotografías muestran en: a) tres huevos crema pálido con manchas marrones, típicos del Chocolatero, junto a un huevo azulado con diminutas manchas distribuidas por toda la superficie, característico del Tordo Mirlo *Molothrus bonariensis*, hallados el 28 de mayo de 2017; b) un pichón de plumaje oscuro (negro), correspondiente al Tordo Mirlo (izquierda) y un segundo pichón de menor tamaño y plumaje marrón correspondiente al Chocolatero (derecha), observados el 19 de junio de 2017. Fotos: M. A. Torres.

Hilty 2003). Del último se conocen alrededor de 250 especies que sirven como hospedantes de sus huevos (Fiorini *et al* 2005, Lowther 2013), de las cuales en Venezuela se han señalado al Güitío Cejas Blancas *Cranioleuca vulpina*, la Viudita Acuática *Fluvicola pica*, el Atrapamoscas Duende *Arundinicola leucocephala*, el Querrequerre *Cyanocorax yncas*, el Cucarachero Currucuchú *Campylorhynchus griseus*, el Cucarachero Chocorocoy *C. nuchalis*, el Frutero Cabecileonado *Thlypopsis fulviveps*, el Chocolateo *Tachyphonus rufus*, el Correporsuelo *Zonotrichia capensis*, el Tordo Pechirrojo *Sturnella militaris* y el Tordito *Quiscalus lugubris* (Aveledo 1947, Ramo y Busto 1981, Piper 1994, Sharpe 2001, Sainz-Borgo 2015).

El Tordo Mirlo habita desde Panamá hasta el sur de Chile y Argentina, así como Trinidad, Tobago, demás islas de las Antillas, además del sureste de los Estados Unidos de América (Hilty 2003). En Venezuela se distribuye por todo el territorio al norte del río Orinoco, desde el nivel del mar hasta los 1.700 m snm, así como en el norte de Amazonas y el estado Bolívar al sur del mencionado río. Allí frecuenta áreas cultivadas, orillas de selvas, sabanas, zonas xerofíticas, pajonales, áreas urbanas, selvas húmedas, rastrojos y áreas con árboles dispersos (Phelps y Meyer de Schauensee 1994), muchas veces cerca del agua, áreas igualmente frecuentadas por el Chocolateo *Tachyphonus rufus* (Phelps y Meyer de Schauensee 1994, Hilty 2003). A pesar de ello, un solo caso de parasitismo entre estas dos especies ha sido reportado en el país (Aveledo 1947).

El 28 de mayo de 2017, un nido del Chocolateo con su hembra, típicamente de plumaje marrón, fue hallado mientras incubaba, en una zona de pastizales al suroeste de la ciudad de Chivacoa, Municipio Bruzual, estado Yaracuy, noroeste de Venezuela (10°13'83,5"N-68°89'57,2"O; ±300 m snm). El nido se encontraba colocado a unos 1,2 m del suelo, entre la maleza tupida de un pastizal de Gamelote *Megathyrsus maximus* (Poaceae) entremezclado con varias especies de Verbenaceae y Malvaceae. En su interior reposaban cuatro huevos (Fig 1a), tres de ellos de color blancuzco o crema pálido con manchas marrones irregulares, típico del Chocolateo, mientras que uno era azulado con diminutas manchas terrosas distribuidas por toda la superficie, más concentradas en el polo más ancho, característico del Tordo Mirlo. Bajo la sospecha de tratarse de un parasitismo de nidada, tres semanas después (19 junio) el nido fue nuevamente visitado. En el primer acercamiento, un individuo volantón de plumaje marrón voló del nido, mientras que otros dos se quedaron inmóviles dentro del mismo (Fig 1b). De ellos, uno de plumaje negro era mucho más grande que su acompañante de plumaje marrón. A pesar de que el Chocolateo se trata de una especie marcadamente dicromática (sexos de colores diferentes), de machos negros y hembras marrones

(Phelps y Meyer de Schauensee 1994, Hilty 2003), los juveniles en su primer plumaje son marrones como la hembra adulta, por lo que el individuo de plumaje oscuro se trataba de un intruso (parásito). Por su parte, el Tordo Mirlo es la única especie de "tordo negro" que ya muestra dicromatismo sexual desde su estado juvenil (Jaramillo y Burke 1999). De esta manera, el individuo negro de mayor tamaño hallado en el nido del Chocolateo ciertamente se trataba de un macho del Tordo Mirlo.

A pesar de conocerse el parasitismo de nidada por parte del Tordo Mirlo en el Chocolateo, la presente nota incrementa el número de casos reportados en el país, incluye una nueva localidad al noroeste de Venezuela y reafirma el caso anterior (Aveledo 1947) entre las dos especies después de 70 años de haber sido reportado por vez primera.

AGRADECIMIENTOS

A Jhonathan Miranda y Miguel Matta por asesorarme amablemente en la identificación de las especies. A Delvis Romero y mis padres Octavio Torres y Beatriz Vargas de Torres por su apoyo incondicional. A Carlos Vereá y dos evaluadores anónimos por las sugerencias para mejorar la presente nota.

LISTA DE REFERENCIAS

- Aveledo R. 1947. Los nidos de nuestras aves y la importancia de su estudio. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 7: 49-56
- Fiorini VD, AA Astié, DT Tuero y JC Reboreda. 2005. Éxito reproductivo del Tordo Renegrado (*Molothrus bonariensis*) en hospedadores de distinto tamaño corporal. *El Hornero* 20: 173-182
- Hilty SL. 2003. *Birds of Venezuela*. Princeton University Press, Princeton, USA
- Jaramillo A y P Burke. 1999. *New World Blackbirds: The Icterids*. Princeton University Press, Princeton, USA
- Lowther PE. 2013. Lists of victims and hosts of the parasitic cowbirds (*Molothrus*). Field Museum of Natural History, Chicago, USA. Documento en línea. URL: http://www.fieldmuseum.org/sites/default/files/Molothrus_hosts-26aug2013.pdf. Visitado: marzo 2018
- Phelps WH (Jr) y R Meyer de Schauensee. 1994. *Una Guía de las Aves de Venezuela*. Editorial ExLibris, Caracas, Venezuela
- Piper WH. 1994. Courtship, copulation, nesting-behavior and brood parasitism in the Venezuelan Stripe-backed Wren. *The Condor* 96: 654-671
- Ramo C y B Busto. 1981. La reproducción de un ave parásita: el Tordo mirlo (*Molothrus bonariensis*) en los llanos de Apure (Venezuela). *Doñana, Acta Vertebrada* 8: 215-224
- Reboreda JC, ME Mermoz, V Massoni, AA Astié y FL Rabuffetti. 2003. Impacto del parasitismo de cría del Tordo Renegrado (*Molothrus bonariensis*) so-

bre el éxito reproductivo de sus hospedadores. *El Hornero* 18: 77–88

Sainz-Borgo C. 2015. Reporte de parasitismo de *Molothrus bonariensis* sobre *Cyanocorax yncas* en Venezuela. *Zeledonia* 19: 112–115

Sharpe CJ. 2001. Shiny cowbird *Molothrus bonariensis venezuelensis* Stone 1891 as a successful brood parasite of Fulvous-headed tanager *Thlypopsis fulviceps fulviceps* Cabanis 1851. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 61: 139–141

Recibido: 04/10/2017 **Aceptado:** 27/05/2018

Notas sobre comportamiento asociado a la alimentación de una pareja reproductora del Gavilán Habado *Rupornis magnirostris* en un área urbana de Caracas, Venezuela

Eliana Blanco-Pérez

Laboratorio de Biología de Organismos, Centro de Ecología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Altos de Pipe, estado Miranda, Venezuela. eliblanco@gmail.com

Abstract.– Notes about the feeding behavior in a reproductive couple of the Roadside Hawk *Rupornis magnirostris* observed in an urban area of Caracas, Venezuela.– The Roadside Hawk is a common bird of prey in Central and South America. Its general diet is relatively well known, but little is known about its diet and feeding behavior in urban areas. In this work, I describe the feeding routine, vocalizations, preys, and general behavior of a couple Roadside Hawks in El Valle, an urban area of Caracas, Venezuela, between March and May 2017. During eight weeks, 25 records were obtained. In most records, the Roadside Hawk was seen perched with a prey in its talons. At same time, it uttered a vocal sound. After 1–6 minutes, another Roadside Hawk individual, larger, took the prey and consumed it. Consumed items included rodents (probably *Rattus norvegicus* among them), reptiles (probably *Cnemidophorus lemniscatus* among them), and birds. In natural areas similar items have been recorded, but unlike them, I report an important proportion of rodents (40%). Several behavioral variables lead me to conclude that the events observed correspond to a Roadside Hawk male carrying preys to a female during the beginning of the breeding season. This note represents the first description of the Roadside Hawk's feeding behavior during breeding season in an urban area of Venezuela, an important contribution to the knowledge of the Roadside Hawk's natural history.

Key words. Accipitridae, diet, Roadside Hawk, urban birds

El Gavilán Habado *Rupornis magnirostris* es una de las aves de presas más comunes en gran parte de Centro y Sur América (Ferguson-Lee y Chistie 2001). Presenta alto éxito reproductivo incluso en áreas intervenidas (Bierregaard *et al* 2017), sin embargo, reportan declives poblacionales por la pérdida de hábitats (Panasci 2012) y, sobretodo, por el uso indiscriminado de pesticidas (Bierregaard *et al* 2017). Por ello, es pertinente recabar toda la información posible sobre la ecología y comportamiento de la especie para comprender su estado de conservación, ya que, además, representa una especie clave controladora de roedores e insectos plagas (Meyer de Schauensee y Phelps 1978, Beltzer 1990). La dieta del Gavilán Habado es relativamente conocida, en especial, en época no reproductiva (Baladrón *et al* 2011). Consume artrópodos como escarabajos (Coleoptera), cucarachas (Dyctioptera), termitas (Isoptera), saltamontes (Orthoptera), orugas y arácnidos, incluyendo alacranes (Scorpionida), así como también pequeños vertebrados como anfibios, lagartijas, serpientes, aves y sus huevos, murciélagos (Chiroptera), marsupiales, ardillas, ratas y ratones (Robinson y Richmond 1902, Zota 1934, Haverschmidt 1962, Beltzer 1990, Panasci y Whitacre 2002, Baladrón *et al* 2011). Aunque se conoce la proporción de algunos de estos ítems que reciben los pichones de sus padres (Panasci y Whitacre 2002), poco se conoce sobre la dieta de los adultos y su conducta durante la época reproductiva, menos aun en zonas urbanas. En este trabajo, se describe la rutina de alimentación,

vocalizaciones y presas de una pareja reproductora del Gavilán Habado en un área urbana de Venezuela, entre marzo y mayo de 2017.

Durante ocho semanas se hizo seguimiento a una pareja del Gavilán Habado en el sector El Valle de la ciudad de Caracas (10°27'52"N–66°54'19"O) a ±880 m snm, un área intervenida (Huber y Oliveiras 2010) con edificios residenciales y viviendas, pero que aún mantiene cierto nivel de cobertura vegetal (Fig 1). Con la ayuda de binoculares y una cámara fotográfica con zoom óptico de 50X, se registró sistemáticamente a una pareja del Gavilán Habado, de manera individual o conjunta, cada vez que se escuchaban sus vocalizaciones. Una vez detectado



FIGURA 1. Vista panorámica del área de estudio, Urbanización Alberto Ravell, El Valle, Caracas, Venezuela. Se observan en perspectiva, edificios residenciales (frente), autopista Valle-Coche (medio) y Fuerte Tiuna – Los Próceres (fondo). Foto: E. Blanco-Pérez.

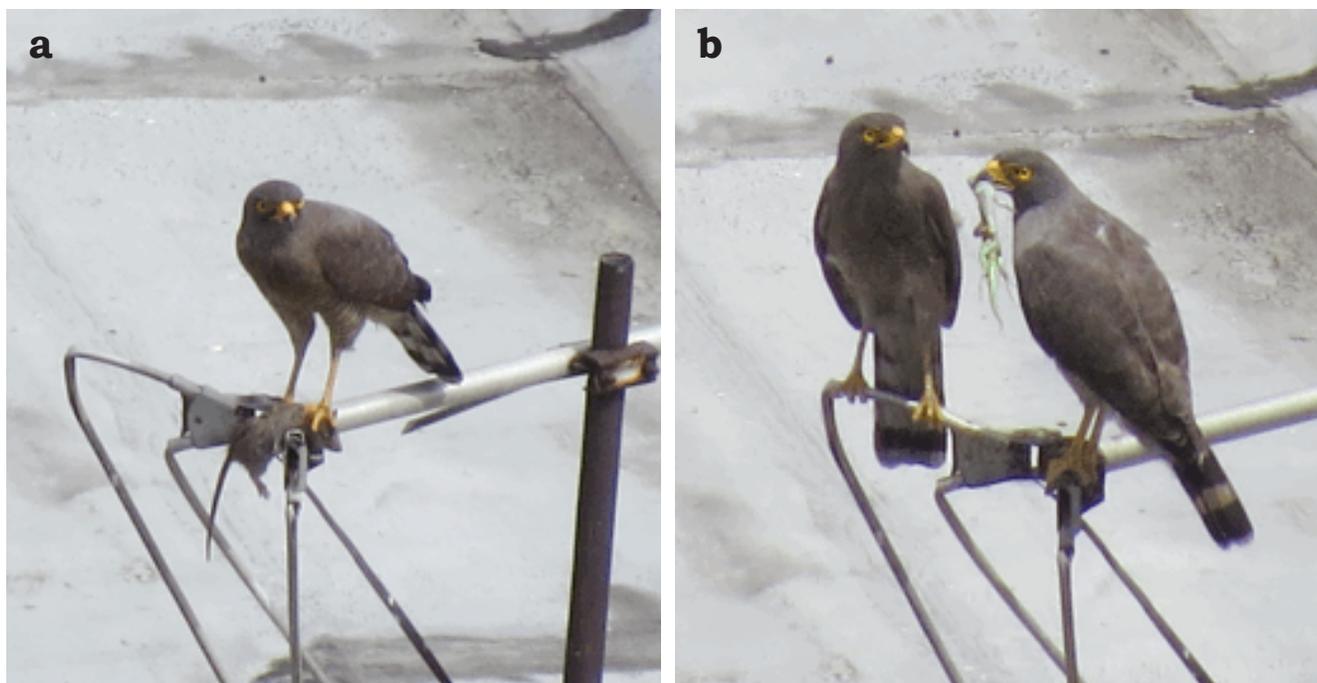


FIGURA 2. El Gavilán Habado *Rupornis magnirostris* objeto de estudio, posado sobre una antena de frecuencia analógica abandonada, ubicada en la azotea de un edificio residencial de la urbanización Alberto Ravell, El Valle, Caracas, norte de Venezuela. En a, uno de los individuos con un roedor en las garras, probablemente una Rata común *Rattus norvegicus* (Rodentia: Muridae). En b, la pareja compartiendo una lagartija, probablemente una Lagartija azul *Cnemidophorus lemniscatus* (Teiidae). Fotos: E. Blanco-Pérez.

auditivamente, el individuo o la pareja *per se*, era ubicado y observado desde un balcón a ± 90 m del área donde solían percharse. Entre el 31 de marzo y el 26 de mayo de 2017 (ocho semanas, 56 días), se realizaron observaciones diarias entre las 06:30–20:00 h. En el periodo de tiempo señalado, se notó la presencia del Gavilán Habado solo en 18 días, dentro de los cuales se realizaron 25 registros de actividad. De ellos, 20 registros se trataron de un individuo del Gavilán Habado perchado en solitario con una presa en las garras (Fig 2a), sobre una antena de frecuencia analógica aparentemente abandonada, sobre la azotea de un edificio residencial. En los cinco registros restantes solo se escuchó su llamado o se observó un solo individuo en la antena, sin presa. Mientras estaba perchado, el individuo en cuestión realizaba una vocalización distinta al típico sonido nasal comúnmente conocido de la especie (Hilty 2003). En vez de éste, un sonido monótono, compuesto por una serie de notas rápidas y repetitivas, similares a un “*keekikikiki*” (ver Moore 1998) era vocalizado. El mismo ha sido descrito en la literatura como aquel practicado por el Gavilán Habado durante el cortejo, reproducción o emitido por individuos muy jóvenes, volantones (Panasci 2012). La mayoría de las veces la vocalización finalizaba al llegar un segundo Gavilán Habado, visualmente más grande (Blanco-Pérez 2018). En

17 de 20 registros, el Gavilán Habado perchado con la presa vocalizó durante 1–6 minutos antes que otro individuo más grande llegara, le arrebatara la presa y la consumiera. En las tres ocasiones restantes, la vocalización duró 20, 30 y 50 minutos respectivamente, antes de que el segundo Gavilán Habado llegara. Luego de la entrega de presas, el primero volaba hacia los árboles cercanos y se perdía de vista. Igualmente, el segundo se perdía de vista una vez consumida la presa.

De los 20 registros con presas, cinco de ellas no pudieron ser identificadas. Ocho presas fueron roedores (Mammalia: Rodentia), una de las cuales probablemente se trataba de la Rata común *Rattus norvegicus* (Rodentia: Muridae); otras cuatro fueron reptiles: dos lagartijas, una posiblemente la Lagartija azul *Cnemidophorus lemniscatus* (Teiidae) (Fig 2b); un tuqueque (Gekkonidae) y una serpiente, aunque la última tal vez se trataba de la cola de una lagartija; finalmente, tres presas fueron aves. Antes de consumirlos, los roedores y las aves eran decapitados. En el caso de las aves, algunas de sus plumas eran previamente arrancadas, luego era consumida la porción anterior desprezándola, mientras que la posterior era tragada entera. Por su parte, las lagartijas y el tuqueque fueron tragados enteros, engullidos desde la cabeza. Ocho presas fueron entregadas en la mañana (entre 07:00–

TABLA 1. Registros de la actividad alimentaria de una pareja del Gavilán Habado *Rupornis magnirostris* durante el período marzo–mayo 2017 en la Urbanización Alberto Ravell, El Valle, Caracas, Venezuela.

Fecha (dd/mm/aa)	Presa	Horario ¹	Espera ² (min)	Observaciones
31/03/17	Roedor <i>Rattus norvergicus</i>	Tarde	-	Un solo individuo.
06/04/17	Indeterminada	Mañana	-	Fragmentos de la presa.
07/04/17	Roedor	Tarde	5	-
10/04/17	Roedor	Tarde	3	Restos de una hoja de palma en la garra con la presa.
	Indeterminada	Noche	2	-
11/04/17	Roedor	Mañana	2	-
	Roedor	Tarde	20	Se oyó el llamado y la vocalización más común.
13/04/17	Roedor	Mañana	-	-
	Sin presa	Tarde	-	Se oyeron ambas vocalizaciones.
14/04/17	Roedor	Tarde	1	-
15/04/17	Lagartija	Tarde	30	El segundo individuo no se presentó; el primero se fue con la presa.
16/04/17	Sin presa	Tarde	-	Solo se oyó el llamado; el ave en la antena.
19/04/17	Lagartija azul <i>C. lemniscatus</i>	Tarde	5	(Fig 2b).
	Sin presa	Tarde	-	Solo se oyó el llamado; el ave en la antena.
21/04/17	Sin presa	Mañana	-	Solo se oyó el llamado; el ave en la antena.
22/04/17	Serpiente?	Tarde	1	Presa pudo ser la cola de una lagartija.
23/04/17	Sin presa	Mañana	-	Solo se oyó el llamado; el ave en la antena.
24/04/17	Ave pequeña	Mañana	1	-
	Roedor	Mañana	2	-
26/04/17	Indeterminada	Mañana	6	El primer individuo se comió la presa; 6 min después llegó el segundo.
	Tuqueque	Tarde	1	-
28/04/17	Indeterminada	Noche	1	Presa muy pequeña.
03/05/17	Ave pequeña	Mañana	50	Voló de la antena a un árbol. Allí fue que llegó el otro gavilán a consumir la presa
	Ave grande	Tarde	1	-
19/05/17	Indeterminada	Mañana	-	Se escucha el llamado y se observa el ave en la antena con presa

¹Horario: mañana (06:30–11:59h); tarde (12:00–18:00h); noche (18:01–20:00h).

²Espera: tiempo transcurrido entre el inicio del llamado y la llegada del segundo individuo.

11:59h), 10 en la tarde (entre 12:00–18:00h) y dos en la noche (ambas a las 18:35h aproximadamente). En siete días no consecutivos, se registraron dos

entregas de presas diarias. En tres de estos días, una entrega fue en la mañana y otra en la tarde. En los días restantes, ambas entregas fueron en

la mañana o ambas en la tarde. Un resumen de los registros de actividad de la pareja del Gavilán Habado se da en la Tabla 1.

Considerando que el Gavilán Habado posee un ligero dimorfismo sexual (Ferguson-Lee y Chistie 2001) donde hembras se muestran un poco más grandes que los machos (♀♀, 257-350 g; ♂♂, 206-290 g); no se trata una especie sociable (Meyer de Schauensee y Phelps 1978), que se agrupa en pareja solo durante la época reproductora, la cual se conoce que ocurre generalmente entre marzo y agosto (Haverschmidt 1962, Mader 1981, Panasci y Whitacre 2002, Marquéz *et al* 2005), momento en el cual el macho asume un rol de cazador/proveedor y lleva presas a la hembra a un sitio fijo cercano al nido, desde donde la llama insistentemente hasta el momento de su llegada (Panasci 2012), podemos inferir que los eventos observados en El Valle, Caracas, corresponden a los de un macho alimentando a la hembra durante la época reproductora, probablemente durante la incubación. Cuando el macho se retiraba de la antena utilizada como percha, es posible que volara a un lugar cercano del nido para su cuidado, mientras su pareja se alimentaba.

Al parecer, la dieta del Gavilán Habado en la zona urbana de El Valle, Caracas, durante la época reproductora resulta similar a la observada en algunos ambientes naturales del Neotrópico (Argentina) fuera de sus tiempos de reproducción (Baladrón *et al* 2011). Sin embargo, la proporción de los diferentes ítems consumidos difieren según las localidades estudiadas de la región. En Surinam se ha reportado a los anfibios como las presas mayormente consumidas por el Gavilán Habado (Haverschmidt 1962); a los insectos en Argentina (Beltzer 1990) y Colombia (Marquéz *et al* 2005); y a los reptiles en Guatemala (Panasci y Whitacre 2000) y Venezuela (Ginés y Aveledo-Hostos 1944). Por el contrario, el presente trabajo realizado en un área urbana, el 40% de las presas fueron roedores. Debido a que el Gavilán Habado ha sido considerado oportunista (Bierregaard *et al* 2017), las diferencias en proporciones de ítem, probablemente dependan de la disponibilidad de presas, que a su vez dependerá del tipo de hábitat, natural o urbano. Estas observaciones también apoyan la idea de que el Gavilán Habado se trata de un controlador de plagas (roedores), incluso en áreas intervenidas y constituye una especie clave dentro de la biodiversidad urbana. Este reporte representa el primer estudio de la especie en el sector, así como la primera descripción del comportamiento del Gavilán Habado asociado a su alimentación, probablemente durante la época reproductora, en un área urbana en Venezuela, por lo que mejora el conocimiento general de la especie en toda su área de distribución.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco las observaciones y sugerencias oportunas de los revisores y editor de la revista. Por la revisión de las fotografías y videos e identificación de los reptiles, un agradecimiento a Fernando Rojas-Runjaic. A Pascual Soriano por la identificación de los roedores y a Alejandro Nagy por la revisión de las fotografías de las aves cazadas y su intento por identificarlas.

LISTA DE REFERENCIAS

- Baladrón AV, MS Bó, AI Malizia y MJ Bechard. 2011. Food habits of the Roadside Hawk (*Rupornis magnirostris*) during the nonbreeding season in the Southeastern Pampas of Argentina. *Journal of Raptor Research* 45: 257–261
- Beltzer A. 1990. Biología alimentaria del Gavilán común *Buteo magnirostris saturatus* en el valle aluvial del río Paraná medio, Argentina. *Ornitología Neotropical* 1: 3–8
- Bierregaard RO, JR Boesman y GM Kirwan. 2017. Roadside Hawk (*Rupornis magnirostris*). Handbook of the Birds of the World Alive, Barcelona, España. Documento en línea. URL: <http://www.hbw.com/node/53121>. Visitado: noviembre 2017
- Blanco-Pérez E. 2018. Gavilán Habado - *Rupornis magnirostris* en Caracas, Venezuela. Video en línea (YouTube). URL: <http://www.youtube.com/watch?v=El2z7DbO7XQ>. Visitado: septiembre 2018
- Ferguson-Lee J y DA Chistie. 2010. Raptors of the World. Houghton Mifflin, London, UK
- Ginés H y R Aveledo-Hostos. 1944. Contribución ornitológica: Algunas aves de Barlovento. Pp. 15–18 en JM Ríquez (ed). A través de las Tierras de Barlovento. Sociedad de Ciencias Naturales La Salle, Caracas, Venezuela
- Haverschmidt F. 1962. Notes on the feeding habits and food of some hawks of Surinam. *The Condor* 64: 154–158
- Hilty SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- Huber O y MA Oliveira-Miranda. 2010. Ambientes terrestres de Venezuela. Pp. 29–89 en J Rodríguez, F Rojas-Suárez y D Giraldo Hernández (eds). Libro Rojo de los Ecosistemas Terrestres de Venezuela. Provita, Shell Venezuela y Lenovo Venezuela, Caracas, Venezuela
- Mader W. 1981. Notes on nesting raptors in the Llanos of Venezuela. *The Condor* 81: 48–51
- Márquez C, M Bechard, F Gast y VH Venegas. 2005. Aves Rapaces Diurnas de Colombia. Instituto Humbolt, Bogotá, Colombia
- Meyer de Schauensee R y WH Phelps (Jr). 1978. A Guide to the Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- Moore JV. 1998. Sound recording of *Rupornis magnirostris* in Ecuador. Documento en línea. URL: <http://www.xeno-canto.org/257368> Visitado: noviembre 2017

- Panasci T. 2012. Roadside Hawk. Pp. 152–163 en DF Whitacre (ed). *Neotropical Birds of Prey: Biology and Ecology of a Forest Raptor Community*. Cornell University Press, Ithaca, USA
- Panasci T y D Whitacre. 2000. Diet and foraging behaviour of the nesting Roadside Hawks in Petén, Guatemala. *The Wilson Bulletin* 122: 555–558
- Panasci T y D Whitacre. 2002. Roadside Hawk breeding ecology in forest and farming landscapes. *The Wilson Bulletin* 114: 114–121

- Robinson W y CW Richmond. 1902. An annotated list of birds collected in the vicinity of La Guaira, Venezuela. *Proceedings of the US National Museum* 24: 163–178
- Zota AR. 1934. Sobre el contenido estomacal de aves argentinas. *El Hornero* 5: 376–383

Recibido: 20/11/2017 **Aceptado:** 04/09/2018

Registros anuales del Halcón Peregrino *Falco peregrinus* en la ciudad de Caracas, con algunas notas sobre su ecología y dieta

Cecilio Terife¹ y Miguel Lentino²

¹Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, Calle El Cumaco, Urbanización El Marqués, Caracas, Venezuela.
oryzoborus@gmail.com

²Colección Ornitológica Phelps, Av. Abraham Lincoln, Edificio Gran Sabana, Piso 3,
El Recreo, Caracas, Venezuela

Abstract.—Annual records of the Peregrine Falcon *Falco peregrinus* in downtown Caracas, with some notes about its ecology and diet.— This work reports the presence of the *Falco peregrinus* in downtown Caracas, throughout its winter migration (October–April), along a 15 year period (2004–2018). It also describes Peregrine Falcon's diet and some interactions with other resident birds. A total of 162 records with an average of 11 records/year and annual values between 3–23 records/year were reported. Most records involve single individuals, having observed only 15 couples, three immatures and one juvenile. The Peregrine Falcon interacted with several related and non-related bird species in 36 occasions, most of them in an aggressive way (22). It hunts and feed on Rock Dove *Columba livia*, Budgerigar *Melopsittacus undulatus*, Ruddy Ground-Dove *Columbina talpacoti*, and bats.

Key words. Behaviour, bird migration, Falconidae, Peregrine Falcon, Venezuela

El Halcón Peregrino *Falco peregrinus* se trata de un ave rapaz diseminada por todo el mundo a través de una especie nominal *Falco peregrinus peregrinus* y otras 18 subespecies. Es el ave con mayor rango de distribución mundial, entre todas las aves, aunque suele ser localmente escasa. En el norte de Suramérica se pueden observar las subespecies *F. p. anatum* y *F. p. tundrius* durante el invierno boreal (octubre–abril), mientras que la subespecie *F. p. cassini* de las latitudes australes, pudiera encontrarse en el sur y oeste de Venezuela durante el invierno austral

(abril–septiembre), dado que ha sido registrada en Colombia (Phelps y Meyer de Schauensee 1979, 1994; Ferguson-Lees y Christie 2001, Márquez *et al* 2005). En Venezuela, el Halcón Peregrino habita los campos abiertos o semiabiertos, sabanas de montaña, llanos, orillas del bosque y plantaciones, lugares donde frecuentemente se posa solitario en la copa de los árboles, así como en postes, faros y torres de diversa índole, pero especialmente suele encontrarse en la costa marina, a menudo en vuelo rasante sobre las olas del mar abierto, cerca de las islas oceánicas en

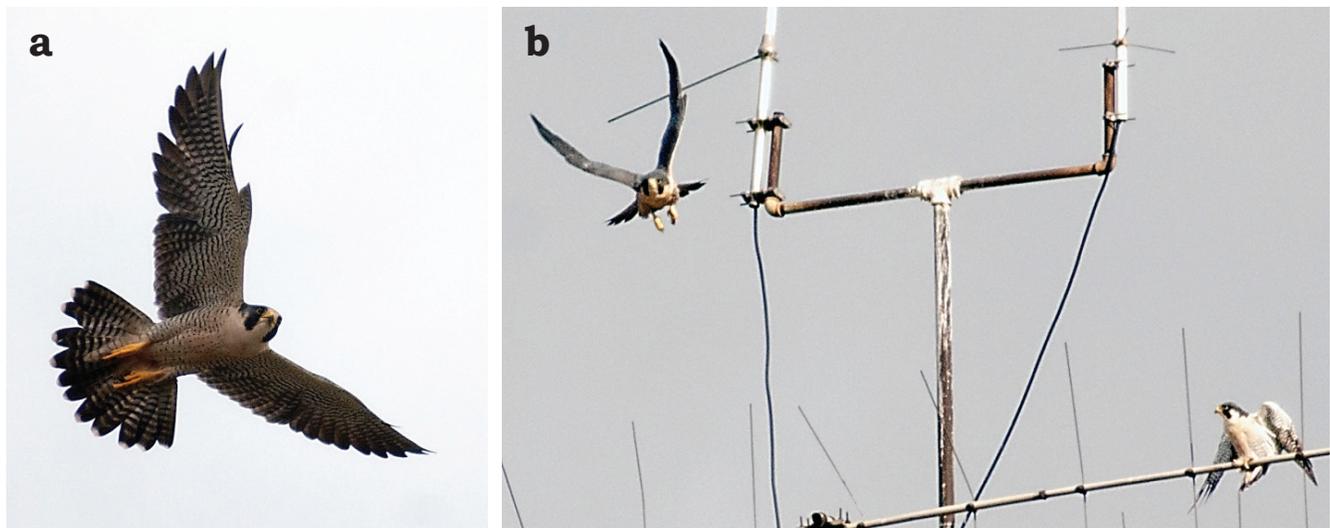


FIGURA 1. El Halcón Peregrino en la Parroquia La Candelaria, Caracas: a, un individuo que sobrevuela el área de estudio, da muestra de su bigote negro, grueso, característica propia de la subespecie *F. p. anatum*; b, una pareja en el lugar habitual de descanso y acecho, donde distintivamente se puede apreciar a la hembra más grande (arriba, izquierda) en comparación con el macho (abajo, derecha). Fotos: C. Terife.

TABLA 1. Número de registros del Halcón Peregrino *Falco peregrinus* durante el periodo 2004–2018 en la Parroquia La Candelaria, Caracas, Venezuela.

	Número de registros por año														
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Enero-Abril	1	6	9	14	3	4	9	7	7	4	4	1	10	5	7
Octubre-Diciembre	2	-	6	3	8	2	6	12	2	4	4	7	13	2	-
Totales	3	6	15	17	11	6	15	19	9	8	8	8	23	7	7

las cuales anidan otras aves; rara vez por encima del límite de las áreas boscosas (Schäfer y Phelps 1954, Phelps y Meyer de Schauensee 1979, Hilty 2003, Verea *et al* 2010). Si bien se conoce de otras latitudes que habita las ciudades (Cade *et al* 1996, DeCandido y Allen 2006, Rejt 2001), en Venezuela no había sido señalado para ninguna de sus principales zonas urbanas (Tello 1968, Aveledo 1968, Goodwin 2003). En particular, sus registros visuales en Caracas comienzan conocerse a partir del 2008 (eBird 2017). En este sentido, el presente trabajo reporta la presencia continua del Halcón Peregrino en la ciudad de Caracas, capital y urbe de mayor importancia de Venezuela, a lo largo de un periodo de 15 años (2004–2018), además de algunos datos de su ecología y dieta dentro de la mencionada capital.

Las observaciones del Halcón Peregrino fueron realizadas desde un edificio de apartamentos con vista hacia el norte geográfico, ubicado en el centro de la ciudad de Caracas, Parroquia La Candelaria (10°30'N–66°54'O; 884 m snm), a \pm 2,4 km del Parque Nacional El Ávila. Desde allí, regularmente eran observados los halcones durante su visita anual, los cuales habitualmente se posaban sobre una gran torre de comunicaciones ubicada en la azotea de un edificio vecino, a unos 150 m

de distancia del punto de observación (Fig 1). El área de observación comprende un espacio libre de construcciones debido a que una quebrada (Catuche) con varios árboles emergentes que bordean la zona, deja un el espacio libre importante entre los edificios y varias torres vecinas. En el lugar también era común observar algunas aves silvestres como el Zamuro *Coragyps atratus*, la Tortolita Rojiza *Columbina talpacoti*, la Guacamaya Azul y Amarilla *Ara araurana*, el Pitirre Chicharrero *Tyrannus melancholicus*, el Cristofué *Pitangus sulphuratus* y el Azulejo de Jardín *Thraupis episcopus*, entre otros. Asimismo, aves introducidas como la Paloma Común *Columba livia* y el Periquito Australiano *Melopsittacus undulatus* también estuvieron presentes.

Entre enero del 2004 y octubre del 2018 (15 años) se tomó nota de los individuos del Halcón Peregrino que visitaron el lugar mencionado. Las observaciones fueron hechas en horas de la mañana (06:00–08:00 h) con la ayuda de binoculares Celestron 8X56. No obstante, unas pocas observaciones vespertinas también se hicieron ocasionalmente. Las observaciones están basadas en los individuos fotografiados durante el periodo de estudio. Para la mayoría de las fotografías se utilizó una cámara Nikon D300 con teleobjetivo Tokina de 400 mm.



FIGURA 2. Algunas presas obtenidas por el Halcón Peregrino durante las observaciones realizadas en la Parroquia La Candelaria, ciudad de Caracas, durante el periodo 2004–2018: a, una Paloma Común *Columba livia*; b, una Tortolita Rojiza *Columbina talpacoti*; c, un Periquito Australiano *Melopsittacus undulatus*. Fotos: C. Terife.

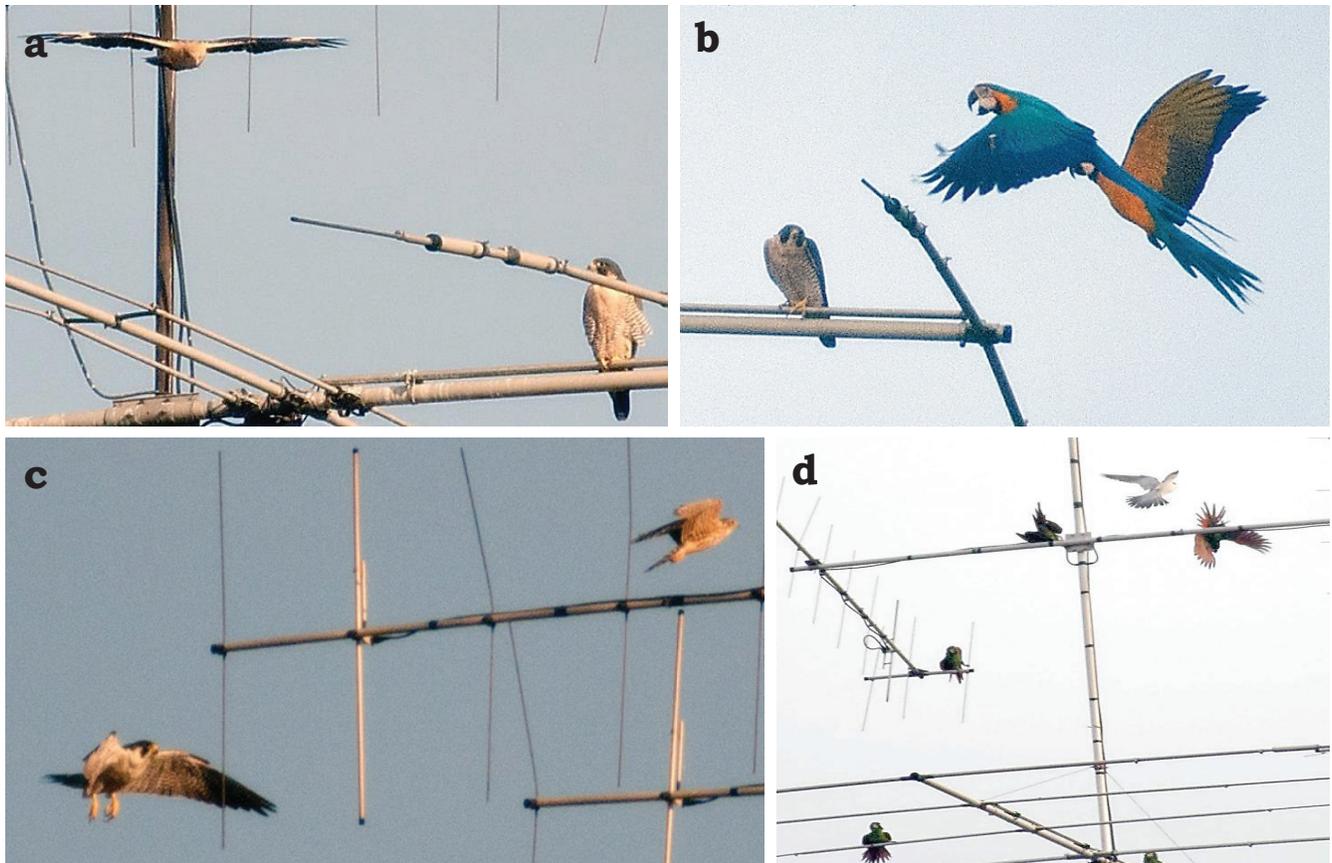


FIGURA 3. Algunas interacciones entre el Halcón Peregrino y otras aves en la Parroquia La Candelaria, ciudad de Caracas, durante el período 2004–2018: a, Caricare Sabanero *Milvago chimachima*; b, Guacamaya Azul y Amarilla *Ara ararauna*; c, Halcón Migratorio *Falco columbarius*; d, Maracaná *A. severus*. Fotos: C. Terife.

La Tabla 1 muestra un resumen anual del número de registros del Halcón Peregrino durante el mencionado período. Entre el 2004 y 2018 las observaciones se realizaron diariamente, pero la presencia del Halcón Peregrino resultó irregular, obteniéndose en quince años un total de 162 registros (Tabla 1), con un promedio de 11 registros/año, oscilando su número entre 3–23 registros/año. Del total de registros, 15 fueron en pareja. Solo cuando estuvieron en pareja fue posible sexarlos, debido a que las hembras son más grandes que los machos. El resto de los registros solo incluyeron a un individuo solitario (147), una característica típica del comportamiento del Halcón Peregrino (Phelps y Meyer de Schauensee 1979, Hilty 2003). No obstante, luego de identificar a los integrantes de una pareja era posible conocer su sexo aun cuando se observaran en solitario. Por ello consideramos que en el 75% de los casos (122 registros) se trató de un macho solitario. Además, tres registros fueron de individuos inmaduros y uno de un juvenil, los cuales sobrevolaron el lugar pero no se percharon en la antena. Por otra parte, el número de observaciones por día varió entre 1–5 observaciones.

Basados en la fisonomía y características del plumaje pudimos identificar a la subespecie registrada en la

ciudad de Caracas como *F. p. anatum* (Fig 1a). En ella claramente destaca el bigote negro, grueso, propia de la subespecie mencionada. No obstante, en algunas oportunidades se pensó haber observado individuos de la subespecie *F. p. tundrius*, la forma más común observada en los puntos de migración a través de toda Norteamérica (Liguori 2005). Pero también debemos tomar en cuenta que, debido a la casi extinción de la especie a lo largo de toda la costa este de los Estados Unidos debido al uso indebido de pesticidas organoclorados (DDT), fueron liberados más de 5.000 individuos criados en cautiverio, con el objeto de recuperar las poblaciones silvestres remanentes. Aunque el objetivo se logró en 1993 (White *et al* 1994), generó un alto entrecruzamiento entre sus distintas formas, lo cual podría dificultar en muchos casos la determinación de la forma correcta.

Durante su migración, el Halcón Peregrino se alimenta de aves residentes (Márquez *et al* 2005, SCO 2011), generalmente aves playeras, patos y otras aves de espacios abiertos (Hilty 2003). De las presas consumidas por el Halcón Peregrino en la ciudad de Caracas, la Paloma Común fue la más recurrente (Fig 2a), con 10 registros obtenidos. Esta paloma figura como la especie que el Halcón Peregrino depreda con mayor frecuencia en las

ciudades (Rejt 2001, SOC 2011). Asimismo, la Tortolita rojiza fue registrada en tres ocasiones (Fig 2b). Tanto la Tortolita Rojiza, como la Tortolita Grisácea *Columbina passerina*, han sido señaladas como presas del Halcón Peregrino en plantaciones del norte de Venezuela (Verea *et al* 2010). También, el Periquito Australiano, un ave que regularmente escapa del cautiverio de muchos hogares de la capital, fue registrado en dos ocasiones (Fig 2c) y en un par de ocasiones se observó la captura de murciélagos (tal vez Molossidae) al final de la tarde. Estos mamíferos voladores también han sido señalados como parte de la dieta del Halcón Peregrino en Venezuela (Hilty 2003).

En total se registraron 36 interacciones del Halcón Peregrino con las siguientes aves: Caricare Sabanero *Milvago chimachima* (12 ocasiones), Halcón Migratorio *Falco columbarius* (8), Zamuro *Coragyps atratus* (5), Halcón Aplomado *Falco femoralis* (3), Maracaná *Ara severus* (3), Guacamaya Azul y Amarilla *A. ararauna* (3) y Gavilán Habado *Rupornis magnirostris* (2). Algunas de esta interacciones (14) se caracterizaron por la tolerancia al compartir las perchas, así como los acercamientos por curiosidad (Fig 3a). No obstante, en otros casos (22) se registraron agresiones, principalmente de desalojo entre el Halcón Peregrino y la especie involucrada. Por ejemplo, en tres ocasiones diferentes se observó a una bandada de la Guacamaya Azul y Amarilla (3-5 individuos) volar hacia el Halcón Peregrino posado en la antena y obligarlo a abandonar su percha (Fig 3b). Seguidamente lo escoltaban por un breve tiempo, hasta que se alejaba. Asimismo, el Halcón Migratorio *Falco columbarius* sobrevoló al Halcón Peregrino en varias oportunidades intentando desalojarlo. En respuesta, el Halcón Peregrino se “esponjaba”, tal vez para aparentar un mayor tamaño, haciendo que el Halcón Migratorio se alejara. En caso contrario, cuando inicialmente el Halcón Migratorio estaba perchado en la antena, el Halcón Peregrino lo desplazaba inmediatamente (Fig 3c). En otra oportunidad (2010) se observó a un Halcón Aplomado perseguir a un Halcón Peregrino; pero en otras dos ocasiones del mismo año ambas especies se observaron compartiendo la percha. En el 2016 un Halcón Peregrino posado en la antena, la abandonó inmediatamente tras el arribo de una Maracaná; pero en otras dos ocasiones del mismo año el Halcón Peregrino desplazó a un grupo de la mencionada guacamaya (Fig 3d). Con el Zamuro hubo un comportamiento similar: al arribar el Zamuro a la antena, el Halcón Peregrino la abandonó inmediatamente. No obstante, en vuelo, el Halcón Peregrino realizó en cuatro ocasiones amagos de cacería persiguiendo a los zamuros. Hasta el presente, las interacciones del Halcón Peregrino con otras especies eran desconocidas.

Finalmente, los registros obtenidos en la Parroquia La Candelaria indican que el Halcón Peregrino se trata de un visitante regular de la ciudad de Caracas entre los meses de octubre y abril de cada año. Si bien su

período de visita concuerda con la información preliminar conocida para el país (Schäfer y Phelps 1954, Phelps y Meyer de Schauensee 1979, Hilty 2003), no se tenían registros publicados de la especie en la capital de la república. Allí se ven favorecidos por las construcciones altas donde se posan, descansan, acechan y comen sus presas, entre las cuales figuran principalmente las aves, pero también mamíferos voladores. Adicionalmente, suelen interactuar con otras aves residentes, la mayoría de las veces de manera agresiva.

AGRADECIMIENTOS

A Carlos Verea, Marilena Vivas y un revisor anónimo, por las observaciones y comentarios para mejorar el manuscrito.

LISTA DE REFERENCIAS

- Aveledo-Hostos R. 1968. Aves comunes del Valle de Caracas. Pp. 329–407 en M Crema (ed). Estudio de Caracas. Volumen 1: Ecología Vegetal y Fauna. Ediciones de la Biblioteca, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela
- Cade TJ, M Martell, P Redig, G Septon y HB Tordoff. 1996. Peregrine Falcons in urban North America. Pp. 3–13 en DM Bird, DE Varlan and JJ Negro (eds). Raptors in Human Landscapes. Academic Press, London, UK
- DeCandido R y D Allen. 2006. Nocturnal Hunting by Peregrine Falcons at the Empire State Building New York City. *The Wilson Journal of Ornithology* 118: 53–58
- eBird. 2016. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Audubon and Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, USA. Documento en línea. URL: <http://www.ebird.org>. Visitado: octubre 2017
- Ferguson-Lees J y D Christie. 2001. Raptors of the World. Houghton Mifflin, Boston, USA
- Goodwin ML. 2003. Birding in Venezuela (5^{ta} ed). Sociedad Conservacionista Audubon Venezuela y Lynx Edicions, Barcelona, España
- Hilty SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- Liguori J. 2005. Hawks from Every Angle. Princeton University Press, Princeton, USA
- Márquez C, M Bechard, F Gast y VH Vanegas. 2005. Aves Rapaces Diurnas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt”, Bogotá, Colombia
- 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
- Rejt L. 2001. Feeding activity and seasonal changes in prey composition of urban Peregrine Falcons *Falco peregrinus*. *Acta Ornithologica* 36: 165–169

- Schäfer E y WH Phelps. 1954. Las aves del Parque Nacional "Henri Pittier" (Rancho Grande) y sus funciones ecológicas. *Boletín Sociedad Venezolana Ciencias Naturales* 16: 3-167
- SCO. 2011. Dos Halcones Peregrinos en la Catedral de Manizales. Boletín Informativo de la Sociedad Caldense de Ornitología (Merganetta), Caldas, Colombia
- Tello J. 1968. Historia Natural de Caracas. Ediciones Concejo Municipal del Distrito Federal, Caracas, Venezuela
- Verea C, F Antón y A Solórzano. 2010. La avifauna de una plantación de banano del norte de Venezuela. *Bioagro* 22: 43-52
- White CM, PD Olsen y LF Kiff. 1994. Family Falconidae. Pp. 216-275 en J del Hoyo, A Elliot y J Sargatal (eds). Handbook of the Birds of the World. Volumen 2: New World Vultures to Guinea-fowls. Lynx Edicions, Barcelona, España

Recibido: 05/03/2018 **Aceptado:** 30/10/2018

Tasa de consumo de oxígeno del Correporsuelo *Zonotrichia capensis* expuesto a distintos cantos

Fernando A. Riera Izarra

Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Caracas, Venezuela.
fernando.riera.izarra@gmail.com

TUTOR

Astolfo Mata-Betancourt. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Centro de Ecología, Laboratorio de Organismos, Sección de Ecofisiología Animal, Altos de Pipe, Venezuela.

TIPO

Trabajo Especial de Grado

Resumen.– Todos los organismos están sometidos a un gran número de estímulos externos, siendo el canto uno de los más comunes cuando se trata de las aves. El proceso de recepción y percepción del canto es tan específico en las aves, que se podría pensar que hay un costo metabólico implícito en todo el proceso, distinto para una gama de cantos diferentes. En aves no se ha estudiado la posible variación del consumo de oxígeno ($\dot{V}O_2$), como medida del metabolismo, en respuesta a un estímulo de canto. Por medio de la utilización de varios cantos inter (*Cardinalis cardinalis*, *Turdus serranus*) e intraespecíficos (*Zonotrichia capensis*) se analizó la existencia de una variación en el consumo de oxígeno en individuos del Correporsuelo *Z. capensis* ($n=10$) en respuesta a un estímulo de canto, así como su magnitud. Se expuso a los individuos del Correporsuelo a “playbacks” de los cantos en dos experimentos: el intraespecífico (utilizando al canto de *Z. capensis* como canto problema y el de *C. cardinalis* como canto control) y el interespecífico (utilizando al canto de *T. serranus* como canto problema y el de *C. cardinalis* como canto control), teniendo como variable el consumo de oxígeno (medido mediante un respirómetro) en mL O₂ min⁻¹ g⁻¹ y como covariable a la variación de la masa corporal (MC) entre la captura y el inicio del experimento interespecífico. Se obtuvo que no hubo variación significativa en consumo de oxígeno posterior a cada “playback” aplicado, pero sí en la variación de la MC y el consumo de oxígeno entre los individuos. Se concluye que no hubo relación entre el consumo de oxígeno del Correporsuelo y la percepción de cantos intra e interespecíficos.

Palabras claves. Canto, conducta, eco-fisiología, metabolismo, consumo de oxígeno

Abstract.– **Oxygen consumption rate of *Zonotrichia capensis* exposed to several bird songs.**– All living organisms receive a large number of external stimuli. Among these, the song is one of the most common related to birds. The song perception process of birds is so specific, that we could think there is an intrinsic metabolic cost associated to the process, and that costs may vary with each type of song. In birds, the possible variation in oxygen consumption ($\dot{V}O_2$) has been no studied as a metabolic measure in response to a song stimuli. Through the use of several inter (*Cardinalis cardinalis*, *Turdus serranus*) and intraspecific (*Zonotrichia capensis*) songs playbacks, we analyzed the variation and magnitude in oxygen consumption in individuals ($n=10$) of the Rufous-collared sparrows *Z. capensis* in response to a song stimuli. Each Rufous-collared sparrows individual was exposed to different playbacks songs in two experiments: intraspecific (*Z. capensis* song as the interest stimuli and *C. cardinalis* song as the control stimuli) and interspecific (*T. serranus* song as the interest stimuli and *C. cardinalis* song as the control stimuli). We used oxygen consumption in mL O₂ min⁻¹ g⁻¹ as a variable, and body mass (BM) variation between capture and measurement as a co-variable. There was no significant variation of the general oxygen consumption after each playback, but there was in the BM variation and between the individual oxygen consumption rates. For those reasons, we conclude that there was no relation between oxygen consumption in the Rufous-collared Sparrows and its intra or interspecific song perception.

Key words. Song, behaviour, eco-physiology, metabolism, oxygen consumption

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 *italicos* 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 GARCÍA-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
- RODRIGUEZ 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
