

EL HORNERO

REVISTA DE LA ASOCIACION ORNITOLOGICA DEL PLATA
PARA EL ESTUDIO Y PROTECCION DE LAS AVES DE ARGENTINA Y SUDAMERICA

Vol. 13

Noviembre 1988

Nº 1

NIDIFICACION DEL CHIFLON (*Syrigma sibilatrix*) EN SALTO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

Alejandro G. Di Giacomo*

RESUMEN.- Entre 1982 y 1986 se realizaron observaciones sobre la nidificación del chiflón (*Syrigma sibilatrix*) en Salto, provincia de Buenos Aires. Se hallaron 8 nidos todos en árboles exóticos. El tamaño de la postura en 3 nidos fue de 3 huevos. Se calculó un período de incubación de 28 días y un tiempo de permanencia de los pichones en el nido de 42 días. Cuatro nidos se cayeron debido a fuertes vientos. Las probabilidades de supervivencia fueron 25,5% para huevos y 40,0% para pichones, y la productividad 0,29 pichones por nido.

ABSTRACT.- Breeding of the Whistling Heron (*Syrigma sibilatrix*) in Salto, Buenos Aires, Argentina.

Eight nests of the Whistling Heron (*Syrigma sibilatrix*) were found in exotic trees, between 1982 and 1986, in Salto, Buenos Aires. Clutch size was 3 eggs at 3 nests. The incubation period was 28 days and the nestling period 42 days. Four nests fell down during storms. Egg survival was 25,5% and nestling survival 40,0%, the productivity per nest 0,29 fledglings.

El presente trabajo aporta algunos datos básicos sobre la reproducción del chiflón (*Syrigma sibilatrix*). En general existen pocas referencias bibliográficas sobre su nidificación para nuestro país (Zapata 1965, Wilson 1975 y de la Peña 1980) no hallándose ninguna cita para la provincia de Buenos Aires.

Se estudiaron 8 nidos entre 1982 y 1986 en un área rural del partido de Salto, provincia de Buenos Aires. Los datos obtenidos son comparados con la escasa información hallada en la bibliografía.

AREA DE ESTUDIO Y METODOS

Los trabajos de campo se realizaron en un establecimiento rural dedicado a la explotación agrícola-ganadera, ubicado en el partido de Salto (34º 18'S - 60º 14'W), provincia de Buenos Aires. En un 60% aproximadamente de la superficie del mencionado establecimiento, se encuentran implantadas praderas artificiales para la cría y engorde de ganado vacuno. El resto del campo es ocupado, en distintas épocas del año, por cultivos de maíz, trigo y soja. Un curso de agua esporádico cruza un sector del campo.

El casco del establecimiento ocupa unas 3 hectáreas. En el monte del mismo, donde anidaron los chiflones, predominan ligustros (*Ligustrum*), eucaliptos (*Eucalyptus*), cipreses (*Cupressus*), sauces (*Salix*) y diversos frutales.

Siempre hubo una sola pareja nidificando en el lugar. De los 8 nidos encontrados, sólo 4 fueron accesibles. De estos últimos, 3 fueron seguidos prácticamente a lo largo de todo su desarrollo. Los restantes eran visitados periódicamente y observados desde el suelo o ramas cercanas, mediante prismáticos. Esto fue posible debido a que el nido de esta especie es una plataforma bastante traslúcida, lo que permitió ver desde abajo su contenido.

Los huevos de 4 nidos fueron medidos, marcados y se tomó nota de su coloración.

RESULTADOS Y DISCUSION

DISTRIBUCION

Según Olrog (1979) el chiflón se encuentra en el norte de nuestro país y ocasionalmente en Buenos Aires. No figura en los trabajos de Gibson (1880 y 1919), Wetmore (1926) no lo halló en su recorrida por la provincia, y para Pereyra (1938) no era muy conocido. Hudson (1974) lo menciona como un visitante estival y escaso.

Su expansión en Buenos Aires es reciente. Mirco y Zapata (1974) dan varias localidades del norte y centro-sur bonaerense, y Narosky (1978) la considera como especie común y sedentaria que llega hasta el centro de la provincia. Gallardo (com. pers.) comenzó a observarlo en Bella Vista, partido de General Sarmiento, a partir de 1950, y según Fraga (com. pers.) a Lobos llegó en 1966.

HABITOS GENERALES

A partir de 1980 observé chiflones en el casco del campo. La especie nidificó por primera vez en la primavera de 1982.

En la zona de estudio prefieren habitar áreas abiertas, donde se los ve en lugares más bien secos, principalmente en campos de pastoreo (praderas artificiales), aunque andan también en zonas anegadas o encharcadas, y con menos frecuencia en terrenos con cultivos, rastrojos y campos arados.

Los chiflonés suelen pasar la noche en los árboles del monte, aún fuera de la época reproductiva. Es común verlos posados en postes de alambrado. En varias ocasiones los observé alimentarse de tucuras y langostas (Ortópteros). Serié (1923) y Zotta (1934) hallaron en contenidos estomacales de esta garza: Coleópteros, Ortópteros (langostas y grillos), Himenópteros y Arácnidos. Gallardo (1970) encontró, en el estómago de un ejemplar, varios saurios de la especie *Ophiodes vertebralis*.

No ví despliegues territoriales ni muestras de agresividad entre congéneres.

Un típico silbido aflautado, de 3 notas, es emitido generalmente en vuelo. Para ello estiran el cuello, elevándolo junto con la cabeza, y abren el pico, a la vez que aceleran el batido de las alas. Otra vocalización, poco escuchada, es un sonido breve y ronco, que pueden emitir al finalizar el silbido o bien en forma aislada.

TEMPORADA DE CRIA

Hancock y Kushlan (1984) mencionan que en Argentina el período es probablemente

prolongado y variable dentro de la población. Para Uruguay, Devincenzi (1926) cita como época de nidificación al mes de enero. Zapata (1965) en Corrientes, encontró un nido con un pichón en marzo y Wilson (1975), en la misma provincia, estudió la evolución de un nido a partir de octubre. En Santa Fe, de la Peña (1980), halló 2 nidos con posturas a fines de setiembre y a mediados de noviembre, respectivamente. Salvador y Narosky (com. pers.) vieron un nido con 2 pichones pequeños el 26 de noviembre de 1985, en Guaycolec, Formosa. Narosky y Carman (com. pers.) observaron un nido con 1 pichón el 31 de diciembre de 1979 en Atalaya, partido de Magdalena, Buenos Aires.

Las fechas extremas en que se observaron posturas de huevos fueron: 27 de setiembre (1986) y 8 de enero (1986), correspondiendo este último dato a una posible tercera postura de reemplazo realizada en la temporada 85-86 (ver más adelante). De las 8 nidadas halladas 1 fue iniciada a fines de setiembre; 3 fueron completadas en octubre; 3 en noviembre, siendo 2 de ellas posibles posturas de reemplazo, y 1 en enero, tal vez postura de reemplazo (Tabla 1).

TABLA 1. Nidos hallados de *Syrigma sibilatrix*

Nido	Fecha	Ubicación	Altura del suelo (m)	Nº huevos puestos	Nº pichones criados con éxito
1	octubre/82	<i>Eucalyptus</i> sp	13	?	2
2	noviembre/83	<i>Eucalyptus</i> sp	13	3	2
3	octubre/84	<i>Ligustrum</i> sp	9	?	2
4*	octubre/85	<i>Ligustrum</i> sp	12	-	-
5*	noviembre/85	<i>Eucalyptus</i> sp	9	1	-
6*	noviembre/85	<i>Eucalyptus</i> sp	7,5	3	-
7	enero/86	<i>R. pseudoacacia</i>	8	3	1
8*	setiembre/86	<i>Ligustrum</i> sp	10	1	-
			\bar{x} : 10,19		Total: 7

*: Nidos perdidos por vientos y tormentas.

\bar{x} : promedio.

COPULA

El 10 de octubre de 1982 ví una cópula. Ambas aves se hallaban muy cerca del nido, recién comenzado. Un ejemplar, que resultó ser el macho, rompió una rama seca con el pico y se la ofreció al otro chiflón, quien la recibió con el pico y la depositó en el nido. Inmediatamente se produjo el acoplamiento. Luego ambos permanecieron uno cerca del otro, arreglándose el plumaje. Pasados unos minutos uno de los chiflones comenzó a acarrear materiales al nido, mientras que el otro, posiblemente la hembra, permaneció en él (ver más adelante).

Wilson (1975) observó galanteos rituales de una pareja en el suelo, y Sick (1984) menciona un vuelo de exhibición del macho frente a la hembra.

NIDOS

Los nidos estaban ubicados en árboles exóticos, en el pequeño monte del casco. Cuatro

de ellos fueron construidos en *Eucalyptus*, cerca o en el extremo de ramas gruesas y más bien horizontales. Tres se hallaban en las ramas más altas de *Ligustrum* y el restante fue ubicado en la horqueta, formada por la bifurcación del tronco principal, de una acacia blanca (*Robinia pseudoacacia*).

Del total de nidos hallados 4 se cayeron por fuertes vientos (nidos 4, 5, 6 y 8 de la Tabla 1); 2 estaban apoyados en ramas de eucaliptos y 2 en ramas de ligustros (ver posturas de reemplazo). Una misma rama de un eucalipto fue usada durante dos temporadas seguidas (82 y 83). Varios autores observaron nidos del chiflón en eucaliptos (Zapata 1965, de la Peña 1980, Belton 1984, Narosky y Carman, com. pers.).

La altura de los nidos varió entre 7, 5 y 13 m. (ver Tabla 1) y todos resultaban bastante visibles.

El nido es una plataforma chata, poco elaborada, laxa y traslúcida, con una ligera concavidad central. Las medidas de 4 nidos eran: diámetro externo 35 a 50 cm., diámetro interno 20 a 25 cm., altura 10 a 18 cm. y profundidad (concavidad central) 2 a 4 cm.

Utilizan para la construcción palitos y ramas finas, tomados de las cercanías del sitio elegido para nidificar. Recogían estos elementos del suelo o bien quebraban con el pico ramas secas de los árboles próximos. Ambos sexos construyen. Por lo general un ejemplar (supuestamente el macho) acarrea los materiales mientras que el otro permanece posado sobre o cerca del nido. El que trae el material, al llegar al nido puede depositarlo directamente o bien se lo entrega a su compañero, que lo recibe con el pico y luego lo acondiciona en la plataforma. A menudo el chiflón que se aproxima en vuelo al nido emite el característico silbido trisilábico.

Luego de la cópula observada el 10 de octubre de 1982 los chiflones realizaron en un lapso de 45 minutos, 8 viajes trayendo materiales al nido. Seis fueron hechos por el supuesto macho, mientras que su pareja permanecía en el nido. Los 2 restantes los realizó el otro ejemplar, mientras el supuesto macho se hallaba en las cercanías buscando nuevos elementos. Aunque los nidos eran visitados varias veces al día, generalmente se los observó trabajar en la construcción en horas de la mañana.

En un caso entre el hallazgo del nido, que recién comenzaba a ser construido, y la postura del primer huevo transcurrieron 8 días.

HUEVOS

Los huevos del chiflón son más bien elípticos. El fondo es verde muy pálido, con manchitas y pintas muy espaciadas de color liláceo, rojizo y pardo castaño. Estas suelen estar ligeramente más concentrados en uno de los polos. Todos los huevos observados estaban manchados con deyecciones de color blanco, aún cuando los huevos eran frescos o recién puestos.

Se midieron 10 huevos obteniéndose los siguientes valores en mm: promedio (\pm desviación standard) = $46,43 \pm 0,99 \times 36,51 \pm 1,02$; rango = $45,30 - 48,55 \times 34,00 - 37,50$. Estas medidas prácticamente no difieren de las citadas en la bibliografía (Devincenzi 1926, de la Peña 1980).

POSTURA E INCUBACION

Devincenzi (1926) para el Uruguay da una postura de 4 huevos. Hudson (1974), citando a Azara, dice que pone 2 huevos. De la Peña (1980) encontró 2 nidos con 3 huevos cada uno. Para Salto la postura en 3 nidos fue de 3 huevos en cada uno de ellos (nidos 2, 6 y 7). En uno de los casos los mismos fueron puestos en días alternados.

Comienzan a incubar con la postura del primer huevo. El período de incubación para un nido fue de 28 días, tiempo transcurrido entre la postura del último huevo y el nacimiento del último pichón. En otro caso tras 26 días de incubación el nido se cayó debido a un fuerte viento. Según Hancock y Kushlan (1984) los detalles de la incubación no eran conocidos.

Posiblemente ambos sexos incuban. La constancia en la incubación es alta, siempre se vió a un chiflón cubriendo los huevos. Retiran las cáscaras de los huevos, luego del nacimiento de los pichones. Lo mismo hicieron con un huevo infértil y con un huevo del cual no pudo salir el pichón.

PICHONES

Los pichones de chiflón nacen con los ojos abiertos; el iris es amarillento. Presentan la piel de color amarillo verdoso oscuro, cubierta por un espeso plumón blanco amarillento; en la cabeza este plumón se hace rígido y alcanza los 4 cm. de largo. El pico es amarillento pálido con ápice oscuro en el maxilar. El ovirruptor es blanco. Los tarsos y dedos son amarillo verdosos y las uñas son claras. Son bastante inquietos y al tomarlos despiden una deyección blanca, de aspecto lechoso. Emiten una voz semejante a un "cuek-cuek", que se oye aún dentro del huevo mientras rompen la cáscara, proceso que demora unas 24 horas.

Aproximadamente a los 20 días de vida, los pichones presentan la piel de color verde, que en la cara y alas es verde limón. En las partes laterales del cuello y en los muslos la piel presenta unas zonas redondeadas, a modo de parches, de intenso color anaranjado. Dorsalmente ya se han abierto las vainas de las plumas, teniendo el lomo una coloración gris ceniciento, mientras que la rabadilla y cola son blanco amarillentas. Las cubiertas alares son plumizas con manchas ocráceas. El cuello, pecho y vientre son blanco amarillentos estriados de gris. Recién comienzan a abrirse las vainas de las remeras, que muestran un color gris oscuro. El pico es gris azulado con ápice oscuro, y todavía conserva vestigios del ovirruptor. Los tarsos y dedos son amarillo verdosos oscuros. El iris es amarillento.

En esta edad se los ve casi siempre apoyados sobre sus tarsos. Cuando advierten movimientos debajo del nido, estiran el cuello y permanecen inmóviles. Si se intenta tomarlos se defienden lanzando picotazos, a la vez que abren las alas y emiten un graznido áspero. Por lo general uno de los adultos permanece en las cercanías del nido, mientras el otro busca alimentos. El que regresa al nido, a menudo emite el silbido trisilábico. A medida que los pichones van creciendo comienzan a quedar más tiempo solos, ya que ambos padres se ausentan para conseguir alimento. Tanto el nido como sus proximidades suelen estar muy sucios por las deyecciones de las crías.

Se registró un período de permanencia de un pichón en el nido de 42 días. En otro caso se estimó este dato para 2 pichones en 43 - 44 días. Wilson (1975) calculó este período en, al menos, 32 días.

Los pichones andan en los árboles y postes cercanos durante los primeros días, luego de abandonar el nido. Dos jóvenes, tras dejar el nido, estuvieron junto a los adultos aproximadamente un mes. Se diferencian de los mismos por su coloración más pálida. El pico es blanco rosáceo, con ápice oscuro. La corona es gris claro y el copete occipital, poco notable, es blancuzco. La zona desnuda de la cara es celeste pálido. El cuello, pecho y vientre son amarillentos con estrías grisáceas.

POSTURAS DE REEMPLAZO

Durante la temporada 85-86 observé 4 posturas (nidos 4, 5, 6 y 7 de la Tabla 1) en la zona de estudio, y sólo 1 tuvo éxito. Las 4 posturas posiblemente fueron de una misma pareja.

Los 3 primeros nidos se cayeron por fuertes vientos y tormentas. Las 2 primeras nidadas se perdieron cuando recién se iniciaba la puesta de los huevos, transcurriendo un mes entre cada intento. Entre la caída del nido 5 y el comienzo de la construcción del nido 6, pasaron 7 días; cayendo este último tras 26 días de incubación. Finalmente la cuarta y última postura (nido 7) fue la exitosa, iniciándose 17 días después de fracasar el tercer intento.

En la primavera del 86 el único nido fue destruido por una tormenta, al día siguiente de haber puesto el primer huevo; no se intentaron nuevas posturas.

La destrucción de nidos por vientos y tormentas parece una causa frecuente de mortandad en esta especie, y ya fue comentada por Zapata (1965) y Hancock y Hushlan (1984).

EXITO DE CRIA

Los datos básicos se encuentran en la Tabla 1. En el nido 2 nacieron todos los pichones, pero 1 desapareció a los pocos días por causas desconocidas. El nido 6 se cayó, perdiéndose los 3 huevos. En el nido 7 un huevo resultó infértil y uno de los pichones murió antes que pudiera terminar de salir el huevo.

Para calcular el éxito de cría usé el sistema de Mayfield (1975) en su versión más simple. Calculé separadamente la probabilidad de supervivencia o éxito total para 10 huevos en 5 nidos (no es incluido el huevo infértil del nido 7) y para 9 pichones en 4 nidos. Las probabilidades de supervivencia fueron 25,5% para huevos y 40,0% para pichones. Si la postura promedio es 3 huevos, los chiflones producirían 0,29 pichones por nido.

En Salto los chiflones criaron un máximo de 2 pichones por nido. Hancock y Hushlan no vieron más que 2 pichones a la vez en un mismo nido, sugiriendo que éste es el número que normalmente cría esta especie. Fraga (com. pers.) observó lo mismo en Lobos. En el nido seguido por Wilson (1975) 3 pichones se criaron exitosamente (dicho autor desconocía el número de huevos que fueron puestos).

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Rosendo Fraga, Sergio Salvador y Tito Narosky por sus contribuciones en la realización de este trabajo. Al Dr. José Gallardo por el suministro de información inédita. A Ruben Lembo propietario del establecimiento donde se realizó el estudio. A Adrián Di Giacomo, Horacio Aguilar y Julio Baelo por sus valiosas colaboraciones en las tareas de campo.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Belton, W. 1984. Birds of Rio Grande do Sul, Brazil. Part 1. Rheidas through Furnariidae. Bull. Am. Mus. Nat. Hist. Vol 178, art. 4. New York.
- De la Peña, M. 1980. Notas nidológicas sobre garzas (Aves: Ardeidae). Hist. Nat. 1: 161-168.
- Devincenzi, G. 1926. Aves del Uruguay. Catálogo descriptivo. An. Mus. Hist. Nat. Montevideo, 2: 339-407.
- Gallardo, J. 1970. Estudio ecológico sobre los anfibios y reptiles del sudoeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Rev. Mus. Arg. Cs. Nat. Zoología 10: 27-63.
- Gibson, E. 1880. Ornithological Notes from the Neighbourhood of Cape San Antonio, Buenos Ayres. Ibis 4: 153-169.
- . 1919. Further Ornithological Notes from the Neighbourhood of Cape San Antonio, Province of Buenos Ayres. Ibis 11: 495-537

- Hancock, J. and J. Kushlan. 1984. *The Herons Handbook*. Croom Helm. London & Sydney.
- Hudson, G. H. 1970. *Aves del Plata. Libros de Hispanoamérica*, Buenos Aires (trad. *Birds of La Plata*, 1920).
- Mayfield, H. F. 1975. Suggestions for calculating nesting success. *Wilson Bull.* 87:456-466.
- Mirco, C. y A. Zapata. 1974. Nuevas localidades para *Syrigma sibilatrix* (Temminck) en la provincia de Buenos Aires. *Neotropica* 20: 54-56.
- Narosky, T. 1978. *Aves Argentinas*. Asoc. Ornit. del Plata. Buenos Aires.
- Pereyra, J. 1938. Aves de la zona ribereña nordeste de la provincia de Buenos Aires. *Mem. Jard. Zool. La Plata* 9:1-304.
- Olog, C.C. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. *Opera Lilloana* 27: 1-324.
- Serié, P. 1923. *Miscelánea Ornitológica*. Hornero 3:99-100.
- Sick, H. 1984. *Ornitología Brasileira, uma introdução*. Univ. de Brasília.
- Wetmore, A. 1926. Observations on the birds of Argentina, Paraguay, Uruguay and Chile. *Bull. U.S. Nat. Mus.* 133:1-448.
- Wilson, D. 1975. Un nido de *Syrigma sibilatrix*. *Hornero* 11:319.
- Zapata, A. 1965. Hallazgo de un nido de *Syrigma sibilatrix*. *Hornero* 10:279-280.
- Zotta, A. 1934. Sobre el contenido estomacal de las aves argentinas. *Hornero* 5:376-383.

* *Suipacha 1111, 1650 San Martín, Buenos Aires, Argentina.*

ASPECTOS ECOLOGICOS DE LA COMUNIDAD DE AVES EN UN BOSQUE NATIVO EN LA CORDILLERA CENTRAL EN ANTIOQUIA (COLOMBIA)

Tomás Cuadros*

RESUMEN.- En una parcela de aprox. 6 ha de bosque nativo a 2.130 m. de altitud en la zona de vida Bosque Muy Húmedo Montano Bajo se registraron 75 especies de aves y 60 especies más en el área adyacente entre octubre de 1984 y diciembre de 1985. Se registraron actividades de nidificación durante todo el año con una concentración ligeramente mayor entre marzo y julio, que coincide con el cambio de la estación más seca a la estación lluviosa siguiente.

ABSTRACT.- Ecological aspects of the bird community in a native forest in the Central Andes in Antioquia (Colombia).

Seventyfive species were registered in a 6 ha plot of native forest at 2.130 m. of elevation, and 60 additional species in the surroundings, in the Lower Montane Wet Forest life zone from October 1984 to December 1985. Nesting activities were registered throughout the year with a slight peak from March to July, following the change from the driest season to the wet season.

Se conoce muy poco de la ecología de comunidades particulares de aves en Colombia, hecho que contrasta con el nivel de detalle a que han llegado los estudios taxonómicos en este país. Puede afirmarse que actualmente es casi imposible descubrir aquí una nueva especie de ave, pero son muy pocas las comunidades de las cuales se conoce aunque sólo sea una lista de las especies que las integran. Los siguientes trabajos constituyen todo lo que se ha hecho en este campo en Colombia: Alvarez y Escobar (1968), un inventario en un bosque tropical en la región del Darién (Antioquia); Miller (1963), incluye una lista de las aves de una amplia área que abarca tres zonas de vida diferentes en la cordillera occidental cerca de Cali (Valle de Cauca); Johnels y Cuadros (1986), incluye una lista de las aves de un bosque alterado en la cordillera central cerca de Medellín (Antioquia); Orejuela (1979), Orejuela y Cantillo (1982), Orejuela et al. (1982), Orejuela et al. (1979a), y Orejuela et al. (1979b), incluyen inventarios de varias comunidades en diversas localidades en el margen superior del piso tropical en el Valle del Cauca; Pérez (1984), incluye una lista de las aves de un robledal en la cordillera central en el norte de Antioquia; y finalmente, Ridgely y Gaulin (1980), una lista anotada de especies en una reserva forestal en la vertiente oriental de la cordillera central en el Cauca.

Un aspecto ecológico importante de una comunidad de aves es la distribución de la nidificación a lo largo del ciclo anual. Dependiendo de los factores ambientales y sus variaciones anuales, y de las adaptaciones de las especies, pueden darse estas posibilidades: 1) Especies que nidifican a través de todo el año; 2) Especies que presentan una sola época de nidificación, sea ésta corta o larga; y 3) Especies que presentan dos épocas de nidificación durante el año (Skutch 1979).

El primer objetivo de este estudio consistió en determinar la composición específica de una comunidad de aves en un bosque natural en el borde superior del piso premontano en el norte de la cordillera central y hacer una aproximación hacia el establecimiento de la

abundancia relativa de sus especies a través de inventarios periódicos durante un año. Un segundo objetivo consistió en recoger información que permitiese estimar la distribución de la nidificación de las especies de la comunidad durante el ciclo anual.

AREA DE ESTUDIO Y METODOS

El estudio se realizó entre octubre de 1984 y diciembre de 1985 dentro de una extensa área de al menos 500 ha. de bosque nativo que protege parte de la cuenca que drena a la represa de Miraflores (6°45'N - 75°20'W) localizada en la vertiente oriental de la cordillera central en el norte del departamento de Antioquía. Este lugar está clasificado como Bosque muy Húmedo Montano Bajo, de acuerdo con el sistema de Holdridge (I.G.A.C. 1977). Allí se seleccionó una parcela de aproximadamente 6 Has. (300 x 200 m) situada a 2.130 m de altitud. El sitio en el cual se estableció la parcela nunca fue talado completamente aunque soportó algún grado de intervención humana debido a la extracción de madera, pero desde que la represa entró en operación en 1963, ha permanecido libre de intervención. Actualmente presenta una gran diversidad de árboles en el estrato más alto (30 a 40 m); desafortunadamente no se ha hecho un inventario florístico del área y sólo pudieron reconocerse algunas especies como roble (*Quercus humboldtii*), olla de mono (*Eschweilera antioquiensis*), yolombo (*Panopsis yolombo*), *Chrysophyllum* sp., *Spirotheca* sp., y una palma de no más de 7 m de altura (*Geonoma undata*). En los alrededores de la represa además del tipo de bosque descrito se encuentran algunas áreas de pastoreo, rastrojo en diferentes estados de sucesión ecológica, y algunas viviendas con sus jardines y arboledas.

El trabajo de campo se llevó a cabo mediante 13 visitas a la parcela de estudio, distribuidas dentro de todo el período ya indicado; cada visita comprendía como mínimo tres días consecutivos. Se hizo un registro diario de las aves, para lo cual se emplearon tres métodos: 1) Empleando redes de neblina colocadas entre la superficie del suelo y aproximadamente dos metros de altura. La extensión lineal total de las redes fue de aproximadamente 100 m. Las redes se extendían temprano en la mañana y se cerraban al anochecer, y se inspeccionaban cada hora. El número total de horas durante las cuales permanecieron abiertas fue de un poco más de 400. En la identificación de las aves se usaron guías de campo (Meyer de Schauensee y Phelps 1978, Dunning 1982, Hilty y Brown 1986, Ridgely 1976). Los individuos de dudosa identificación fueron medidos (longitud total, longitud del ala y de la cola, y, en algunos casos, tamaño del pico) y se describió su plumaje. Siempre que fue posible se marcaron con anillos de colores con el fin de tratar de estimar algunas poblaciones utilizando el método de múltiple marca y recaptura (Tanner 1978). 2) Identificación visual con el empleo de unos binoculares Kowa 10 x 50. 3) Identificación auditiva: durante todo el tiempo de permanencia dentro de la parcela se prestó atención a los sonidos y se registraron las aves que los produjeron. Se usó una grabadora Sony modelo TC-1585FD con micrófono parabólico Dan Gibson E.P.M. modelo P-200 para grabar algunos sonidos como material de referencia. El total de horas dedicadas a la observación visual y auditiva fue algo mayor de 450 horas.

La recolección de información relacionada con las actividades reproductivas de las aves se llevó a cabo de dos maneras: 1) Recorriendo cuidadosamente en cada visita, unas rutas de búsqueda de nidos en actividad, establecidas previamente. 2) Complementariamente, durante el tiempo de permanencia dentro de la parcela (y aún fuera de ella) se registró toda actividad relacionada con la reproducción; esto incluyó: observación de cortejo y cópula, transporte de materiales para la posible fabricación de nido, nidos en actividad con huevos

o con pichones, jóvenes siendo alimentados por adultos, y, aunque menos segura en relación con la nidificación, el inicio de períodos de frecuente vocalización.

RESULTADOS Y DISCUSION

COMPOSICION DE LA COMUNIDAD

En la localidad (alrededores de la represa de Miraflores) se registraron en total 135 especies de aves (Tabla 1 + Tabla 2), pero en la parcela de bosque estudiada sólo se registraron 75 especies (Tabla 1). En esta Tabla se muestra la frecuencia con que fue observada cada especie: en la columna (1) aparece el número total de días en que la especie fue observada al menos una vez; en la columna (2) aparece el número de visitas en que la especie fue observada al menos una vez; y en la columna (3) aparece, para algunas especies, el número de individuos diferentes capturados en las redes durante todo el tiempo del estudio; en este último caso se excluyeron todas las especies de colibríes a pesar del número de capturas relativamente alto de algunas de ellas (v. gr. *Haplophaedia aureliae*) debido a la carencia de marcas adecuadas para estas aves.

A este respecto, la idea inicial consistía en destacar la regularidad con que son observadas algunas especies a través de todo el año (un número alto en la columna (2) contra la aparición estacional o "regularidad" por períodos cortos de otras (un número alto en la columna (1) pero un número bajo en la 2). Sin embargo los resultados muestran que hay una cierta correspondencia entre ambos valores y que el método es ineficaz para hacer tal distinción. Por otra parte, el número de capturas y recapturas por especie fue insuficiente para intentar estimar el tamaño de algunas poblaciones con base en el método de múltiple marca y recaptura.

Los resultados obtenidos están desde luego afectados notablemente por la eficiencia de cada método de registro y su alcance: así, las especies que emiten sonidos más conspicuos y las que habitan en el estrato más bajo del bosque resultan ser las más frecuentes: *Myadestes ralloides*, una especie que habita en el estrato bajo, regularmente oída a través de todo el año (aunque raramente vista) aparece como la más frecuentemente observada, y fue también la especie de la cual se capturó el mayor número de individuos diferentes.

Las localidades más cercanas sobre la cordillera central, con la misma zona de vida, y que poseen listas de aves, son Labores, a unos 40 Km. al occidente y a 2.650 m. de altura (Pérez 1984), y Piedras Blancas a unos 60 Km. al sur y a 2.350 m. de altitud (Johnels y Cuadros 1986). La lista general de aves de Labores consta de 65 especies, de las cuales 39 se encuentran también en los alrededores de la represa de Miraflores. La principal diferencia en cuanto al número y composición de las especies entre las dos localidades se debe al estado de deterioro de los bosques de Labores, reducidos a estrechas cejas en la parte superior de las colinas. Por otra parte, se nota allí una cierta influencia de la avifauna del páramo de Belmira (3.100 m.), al pie de cuyas laderas está el sitio estudiado, por la presencia de especies como *Margarornis squamigera*, *Serycosypha albocristata*, *Coinirostrum albifrons*, y *Anisognathus lacrymosus*. La lista general de aves de Piedras Blancas consta de 63 especies de las cuales 43 se encuentran también en los alrededores de la represa de Miraflores. La diferencia en cuanto al número y composición de las especies entre las dos localidades se debe al alto grado de deterioro de la vegetación natural en el área de Piedras Blancas. En los alrededores de la represa de Miraflores fue notable la falta de especies de la familia Coerebidae, particularmente las del género *Dygllossa* (sólo se registró

TABLA 1. Frecuencia de observación de las especies de aves en la parcela estudiada.

Especie	T.D.	T.V.	I.C.
<i>Myadestes ralloides</i>	35	12	21
<i>Henicorhina leucophrys</i>	29	11	4
<i>Piculus rubiginosus</i>	25	11	--
<i>Scytalopus femoralis</i>	24	11	1
<i>Trogon collaris</i>	23	11	1
<i>Basileuterus coronatus</i>	22	11	7
<i>Pipreola aureopectus</i>	21	10	1
<i>Chamaepetes goudotii</i>	20	12	--
<i>Grallaria ruficapilla</i>	19	12	--
<i>Xiphorhynchus triangularis</i>	19	11	4
<i>Myioborus miniatus</i>	19	11	4
<i>Pyrrhomyias cinnamomea</i>	17	10	--
<i>Cacicus leucorhamphus</i>	16	9	--
<i>Anisognathus flavinucha</i>	14	10	2
<i>Lophotriccus pileatus</i>	14	7	--
<i>Melanerpes formicivorus</i>	15	8	--
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	15	8	1
<i>Cyphorhinus thoracicus</i>	13	9	1
<i>Coeligena coeligena</i>	13	8	--
<i>Premnornis guttuligera</i>	13	8	9
<i>Columba subvinacea</i>	13	7	--
<i>Adelomyia melanogenys</i>	12	8	--
<i>Haplophaedia aureliae</i>	11	7	--
<i>Anabacerthia striaticollis</i>	10	8	1
<i>Vireo leucophrys</i>	10	8	--
<i>Geotrygon linearis</i>	10	5	--
<i>Dendrocolaptes picumnus</i>	9	8	3
<i>Leptopogon rufipectus</i>	9	7	3
<i>Atlapetes brunneinucha</i>	8	8	1
<i>Thamnophilus unicolor</i>	8	6	4
<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	8	6	1
<i>Dendroica fusca</i>	8	6	--
<i>Pogonotriccus poecilotis</i>	7	7	--
<i>Micrastur ruficollis</i>	7	4	--
<i>Basileuterus tristriatus</i>	6	6	2
<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	6	5	1
<i>Turdus serranus</i>	6	4	1
<i>Tangaranigroviridis</i>	5	5	--
<i>Pyroderus scutatus</i>	5	4	--
<i>Colibri thalassinus</i>	6	3	--

TABLA 1. (Continuación)

Especie	T.D.	T.V.	I.C.
<i>Wilsonia canadensis</i>	5	4	3
<i>Ocreatus underwoodii</i>	5	2	--
<i>Momotus momota</i>	4	4	2
<i>Tangara arthus</i>	4	4	--
<i>Phaethornis syrmatorophorus</i>	4	3	--
<i>Veniliornis fumigatus</i>	4	3	--
<i>Piranga rubra</i>	4	3	--
<i>Catharus ustulatus</i>	4	2	2
<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i>	3	3	2
<i>Philydor rufus</i>	3	3	1
<i>Cyanocorax yncas</i>	3	3	1
<i>Chlorophonia pyrrhophrys</i>	3	3	--
<i>Hemispingus frontalis</i>	3	3	5
<i>Heliodoxa rubinoides</i>	3	2	--
<i>Myiophobus flavicans</i>	3	2	3
<i>Mionectes striaticollis</i>	3	2	1
<i>Columba fasciata</i>	2	2	--
<i>Doryfera ludoviciae</i>	2	2	--
<i>Coeligena torquata</i>	2	2	--
<i>Boissonneaua flavescens</i>	2	2	--
<i>Dendrocincla tyrannina</i>	2	2	1
<i>Campylorhynchus pusillus</i>	2	2	2
<i>Pseudocolaptes boissonneautii</i>	2	2	--
<i>Syndactyla subalaris</i>	2	2	2
<i>Myiodynastes chrysocephalus</i>	2	2	--
<i>Catharus fuscater</i> (?)	2	2	--
<i>Vermivora chrysoptera</i>	2	2	--
<i>Tangara labradorides</i>	2	2	--
<i>Aglaiocercus kingi</i>	1	1	--
<i>Xenops rutilans</i>	1	1	1
<i>Pachyramphus</i> sp.	1	1	--
<i>Myiarchus cephalotes</i>	1	1	1
<i>Contopus fumigatus</i>	1	1	--
<i>Platycichla leucops</i>	1	1	1
<i>Iridosornis porphyrocephala</i>	1	1	1

T.D. = Total de días en que fue registrada al menos una vez.

T.V. = Total de visitas en que fue registrada al menos una vez.

I.C. = Total de individuos diferentes capturados durante todo el estudio.

TABLA 2. Otras especies de aves registradas en los alrededores de la represa de Miraflores durante este estudio

<i>Polidymbus podiceps</i>	<i>Serpophaga cinerea</i>
<i>Anhinga anhinga</i>	<i>Todirostrum cinereum</i>
<i>Ardea cocoi</i>	<i>Sayornis nigricans</i>
<i>Butorides striatus</i>	<i>Tyrannus savana</i>
<i>Bubulcus ibis</i>	<i>Tyrannus melancholicus</i>
<i>Cairina moschata</i>	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>
<i>Cathartes aura</i>	<i>Troglodytes aedon</i>
<i>Coragyps atratus</i>	<i>Mimus gilvus</i>
<i>Pandion haliaetus</i>	<i>Turdus fusca</i>
<i>Buteo magnirostris</i>	<i>Turdus ignobilis</i>
<i>Buteo albicaudatus</i>	<i>Molothrus bonariensis</i>
<i>Polyborus plancus</i>	<i>Psarocolius decumanus</i>
<i>Falco sparverius</i>	<i>Mniotilta varia</i>
<i>Ortalis motmot (guttata)</i>	<i>Dyglossa cyanea</i>
<i>Vanellus chilensis</i>	<i>Euphonia musica</i>
<i>Tringamelanoleuca</i>	<i>Tangara vitriolina</i>
<i>Actitis macularia</i>	<i>Tangara vassorii</i>
<i>Piaya cayana</i>	<i>Tangara heinei</i>
<i>Crotophaga ani</i>	<i>Thraupis episcopus</i>
<i>Tapera naevia</i>	<i>Thraupis palmarum</i>
<i>Otus choliba</i>	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
<i>Nyctidromus albicollis</i>	<i>Ramphocelus icteronotus</i>
<i>Streptoprocne zonaris</i>	<i>Chlorospingus ophthalmicus</i>
<i>Colibri coruscans</i>	<i>Saltator atripennis</i>
<i>Chloroceryle americana</i>	<i>Pheucticus ludovicianus</i>
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	<i>Ailapetes gutturalis</i>
<i>Xiphorhynchus picus</i>	<i>Sporophila luctuosa</i>
<i>Synallaxis azarae</i>	<i>Sporophila nigricollis</i>
<i>Elaenia flavogaster</i>	<i>Zonotrichia capensis</i>
<i>Elaenia frantzii</i>	<i>Spinus psaltria</i>

D. cyanea en dos ocasiones). Así mismo, se notó la ausencia de especies como *Myioborus ornatus*, regularmente presente en las bandadas mixtas de las otras localidades; tampoco fue posible encontrar *Scytalopus unicolor*, una especie frecuente en esas dos áreas, que aquí parece ser reemplazada por *S.femoralis*.

EPOCAS DE NIDIFICACION

A continuación se presenta una reseña cronológica de los registros de actividades relacionadas con la reproducción que fueron obtenidos durante las 13 visitas. Cada registro incluye: fecha de observación, nombre de la especie y descripción de la actividad. Un asterisco (*) después de la observación significa que fue hecha fuera del bosque.

- 20 Oct. 1984: *Buteo magnirostris*: cópula.*
 9 Dic. 1984: *Pipreola aureopectus*: nido con dos huevos.
 28 Ene. 1985: *Myadestes ralioides*: nido con dos pichones.
 23 Feb. 1985: *Myadestes ralioides*: nido con dos huevos.
 23 Feb. 1985: *Chamaepetes goudotii*: individuo dando vueltas alrededor del observador vocalizando con agitación. Posiblemente con nido.
 15 Mar. 1985: *Lophotriccus pileatus*: inicia período de frecuentes vocalizaciones.
Turdus serranus: inicia período de vocalizaciones al atardecer.
Geotrygon linearis: inicia período de vocalizaciones.
 16 Mar. 1985: *Coeligena coeligena*: transportando materiales para la construcción de nido.
 18 Mar. 1985: *Euphonia musica*: transportando materiales para la construcción de nido.*
Chamaepetes goudotii: en el mismo sitio de la observación del 23 Feb.; el mismo comportamiento.
 4 May. 1985: *Myadestes ralioides*: nido con dos huevos.
Myioborus miniatus: nido con un huevo.*
Turdus ignobilis: joven volantón.*
Lophotriccus pileatus: disminuyendo notablemente la frecuencia de sus vocalizaciones.
 5 May. 1985: *Melanerpes rubricapillus*: adulto alimentando un joven.*
Momotus momota: pareja con un joven.*
Turdus ignobilis: adulto seguido por un joven.*
 6 May. 1985 *Falco sparverius*: cópula.*
 14 Jun. 1985: *Colibri thalassinus*: inicia período de frecuentes vocalizaciones. Se nota mucha actividad en otras especies de colibríes, principalmente *Haplophaidia aureliae*.
 15 Jun. 1985: *Cacicus leucorhamphus*: cópula.
Ocreatus underwoodii: transportando material para la construcción de nido.
 18 Jun. 1985: *Euphonia musica*: nido con dos pichones.*
 19 Jul. 1985: *Micrastur ruficollis*: inicia período de vocalizaciones.
Turdus serranus: ha finalizado su período de vocalizaciones.
 20 Jul. 1985: *Scytalopus femoralis*: adulto alimentando un joven recién salido del nido (todavía con plumón); inicia período de cantos (hasta la última visita sólo se habían escuchado sus reclamos).
Vireo leucophrys: adulto alimentando un joven.
Chamaepetes goudotii: Grupo familiar de tres individuos. Posiblemente

adulto(s) con su(s) cría(s), y posiblemente el mismo adulto de las observaciones del 23 Feb. y 18 Mar.

- 21 Jul. 1985: *Anabacerthia striaticollis*: adulto alimentando un joven.
Buteo magnirostris: un joven, en el mismo sitio donde se hizo la observación del 20 Oct. Posiblemente su cría.*
- 22 Jul. 1985: *Adelomyia melanogenys*: hembra ocupando nido con huevos.*
Synallaxis azarae: adulto alimentando un joven.*
- 11 Ago. 1985: *Hypopyrrhus pyrohypogaster*: adulto alimentando un joven.*
Basileuterus coronatus: inicia período de vocalizaciones.
Geotrygon linearis: ha finalizado su período de vocalizaciones.
- 11 Dic. 1985: *Micrastur ruficollis*: ha finalizado su período de vocalizaciones.
Colibri coruscans: hembra ocupando un nido (no fue posible determinar si con huevos o con pichones).*
Synallaxis azarae: individuo construyendo nido.*

Las Figuras 1(a) y 1(b) agrupan estas observaciones codificadas así:

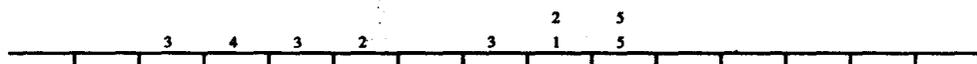
- 1: Cópula.
- 2: Evidencia de construcción de nido.
- 3: Evidencia de postura: nido con huevos o nido ocupado.
- 4: Nido con pichones.
- 5: Jóvenes volantes: siendo alimentados por un adulto fuera del nido, o siguiendo a un adulto.

La figura 1(c) muestra los períodos de vocalización de algunas especies de las que se pudo notar un "repentino" inicio de esta actividad, asumiendo que tal comportamiento estaría relacionado con sus actividades reproductivas. El número total de observaciones no fue suficientemente grande como para fundamentar una sólida conclusión sobre la distribución de esta actividad, pero puede notarse que, en general, durante cualquier época del año hubo especies desarrollando actividades reproductivas, presentándose una mayor concentración de estas actividades entre los meses de marzo y julio, lo cual coincide con los resultados obtenidos por Miller (1963) y Skutch (1950).

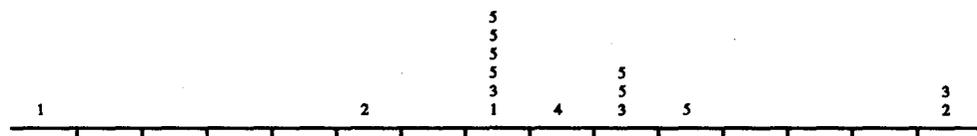
Evidentemente, las diferentes especies que integran la comunidad dependen de diferentes factores para la selección de su época de nidificación; sin embargo, en las regiones tropicales la mayoría de las especies parecen ajustarse más bien a la alternación de épocas secas y épocas lluviosas por los efectos que ellas tienen sobre la abundancia de alimento (Skutch 1950, 1979). La figura 2 muestra la distribución de la lluvia en la región estudiada durante el período en que se realizó el trabajo de campo. Puede verse que la época que va desde marzo hasta julio, durante la cual se presentó la mayor concentración de actividades relacionadas con la reproducción, corresponde en su inicio con el de la estación lluviosa. Lo que caracteriza esta época es precisamente el paso de la estación más seca del año a una estación lluviosa. Algunas especies que parecen responder a este cambio son *Lophotriccus pileatus*, *Turdus serranus*, y *Geotrygon linearis* que iniciaron entonces un período de frecuentes vocalizaciones, y varias especies de colibríes que más tarde, en Junio, presentaron gran actividad sonora (*Colibri thalassinus*), aumentaron en cantidad (*Haplophaedia aureliae*), y hubo evidencias de nidificación (*Ocreatus underwoodii* en junio, *Adelomyia melanogenys* en julio), coincidiendo con la floración de un arbusto común en el área de estudio, *Palicourea* sp. de la familia Rubiaceae, muy visitado por varias de estas especies.

Otro factor que puede jugar algún papel importante en comunidades tropicales es la ausencia de las aves migratorias durante el verano del hemisferio norte. En la Figura 2 puede observarse también la época en que estuvieron ausentes las aves migratorias en la

a)



b)



c)

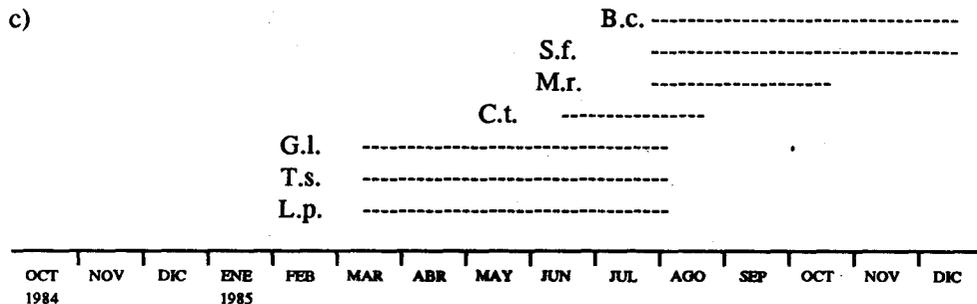


Figura 1.

Distribución de las actividades relacionadas con la nidificación. a) En la parcela de bosque, b) en los alrededores del bosque, c) períodos de vocalización de algunas especies: B.c. = *Basileuterus coronatus*, C.t. = *Colibri thalassinus*, G.l. = *Geotrygon linearis*, L.p. = *Lophotriccus pileatus*, M.r. = *Micrastur ruficollis*, S.f. = *Scytalopus femoralis*, T.s. = *Turdus serranus*.

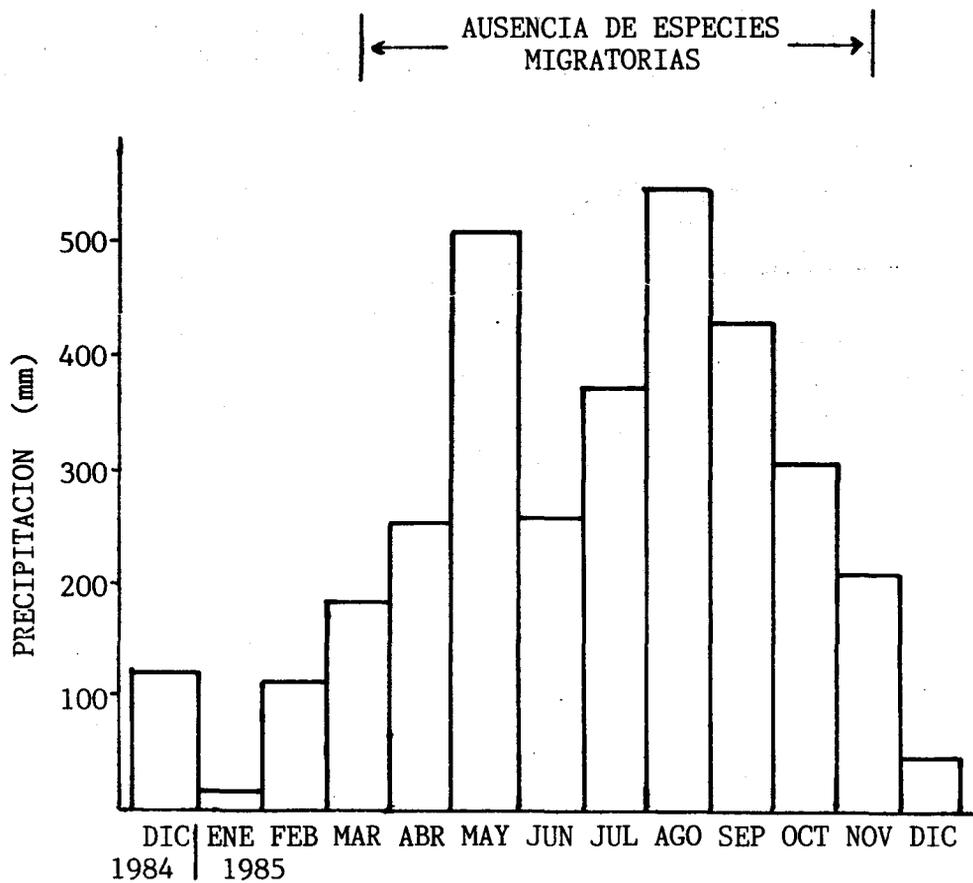


Figura 2. Distribución de la lluvia en el sitio del estudio durante el período correspondiente al mismo, y época en que estuvieron ausentes las especies migratorias.

comunidad estudiada, que de acuerdo con los registros obtenidos fue desde abril hasta octubre. La Tabla 3 muestra las especies insectívoras residentes que se suelen reunir en bandadas mixtas, comparadas con las especies migratorias que se unen a ellas. Esta Tabla se elaboró con base en observaciones personales hechas durante el presente estudio y en otros sitios localizados en la misma zona de vida en la cordillera central, así como también en información extraída de otros autores (Chiplely 1976, Johnels y Cuadros 1986, Ridgely y Gaulin 1980). En esta comunidad las bandadas mixtas suelen ser muy variables en cuanto al número de especies presentes en ellas; *Cacicus leucorhamphus* *Hypopyrrhus pyrohypogaster* suelen constituir una bandada aparte pero en ocasiones se reúnen con el resto de passeriformes insectívoras. Las especies migratorias constituyeron sólo un 14% contra 86% de especies residentes en las bandadas mixtas lo que indica una presión mas bien baja sobre estas últimas, coincidiendo esto con la apreciación de algunos autores de que este factor (la presión de las especies migratorias) es insignificante en bosques naturales poco intervenidos por el hombre (Chiplely 1976, Miller 1963, Skutch 1950 y 1979, Willis 1966). Por otra parte debe destacarse el hecho de que el período de ausencia de las especies migratorias coincide en gran medida con la estación lluviosa a que se ha hecho referencia atrás, lo cual dificultaría discernir en caso de que lo hubiera, el peso que correspondería a cada factor.

Finalmente, y aunque especulativo, el registro de un período de actividad sonora de *Micrastur ruficollis* entre julio y diciembre, asumiendo que corresponde a un período de reproducción, podría significar abundancia de pichones de otras aves durante ese tiempo, pues como se sabe, se trata de una especie especializada en la captura de aves pequeñas en los estratos bajos del bosque y hay registros de predación de pichones en nidos (Worth 1939, citado por Wetmore 1965).

Puede concluirse que los resultados aquí presentados coinciden con los de Miller (1963) y Skutch (1950) en lo referente a épocas de nidificación. Hubiese sido de mucha utilidad determinar también la época de muda (el punto de referencia del ciclo interno de las aves, según Skutch, 1979), la cual para la mayoría de las aves de esta comunidad probablemente ocurriría entre los meses de Agosto a Noviembre en opinión de D.W. Snow (com. pers.). Este es un aspecto a incluir en futuras investigaciones sobre este tema.

AGRADECIMIENTOS

Este estudio pudo llevarse a cabo gracias al apoyo financiero del Comité de Investigaciones y Desarrollo Científico de la Universidad Nacional de Colombia. El Departamento Forestal de las Empresas Públicas de Medellín, y en particular el Dr. Henry Orozco, facilitó el transporte a través de la represa de Miraflores; el Departamento de Hidrología de las mismas E.P.M. suministró los datos de pluviosidad. Agradezco especialmente a la familia Espinal-Isaza y al personal de la Hacienda Tenche por su amable hospitalidad durante el desarrollo del trabajo de campo. Agradezco igualmente a D.W. Snow, por haber leído el manuscrito y hacer importantes críticas y comentarios.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Alvarez, H. & O. Escobar, 1968. Estudio ecológico preliminar del Parque Nacional del Río León. Sec. de Agr. de Ant., Medellín.
- Chiplely, R.M. 1976. The impact of wintering migrant wood warblers on resident insectivorous passerines in a subtropical Colombian oak woods. Living Bird 15:119-141.

- Dunning, J. 1982. *South American Land Birds*. Harrowood, Pa.
- Hilty, S.L. & W.L. Brown. 1986. *A guide to the birds of Colombia*. Princeton Univ. Press.
- I.G.A.C. 1977. Zonas de vida o formaciones vegetales de Colombia. 13 (11): 1-238.
- Johnels, S.A. & T. Cuadros. 1986. Species composition and abundance of bird fauna in a disturbed forest in the Central Andes in Colombia. *Hornero* 12:235-241.
- Meyer de Schauensee, R. 1964. *The Birds of Colombia*. Acad. Nat. Sci. Phil. Wynnewood (Penn).
- . y W.H. Phelps, Jr. 1978. *A guide to the birds of Venezuela*. Princeton Univ. Press.
- Miller, A. H. 1963. Seasonal activity and ecology of the avifauna of an american equatorial cloud forest. *Univ. Calif. Publ. Zool.* 66:1-78.
- Orejuela, J.E. 1979. Estructura de la comunidad aviaria en un gradual en el Municipio de Jamundí (Valle). *Cespedesia* 8:43-58.
- . & G. Cantillo. 1982. Estructuras de las comunidades aviarias en tres áreas seleccionadas como posibles refugios ecológicos en el Valle del Cauca. *Cespedesia* 11:121-140.
- , G. Cantillo, J.E. Morales, & H. Romero. 1982. Estudio de la comunidad aviaria en una pequeña isla de habitat de bosque premontano húmedo cerca a Argelia (Valle). *Cespedesia* 11:103-120.
- , R.J. Raitt & H. Alvarez. 1979a. Relaciones ecológicas de las aves en la reserva forestal de Yotoco (Valle). *Cespedesia* 8:7-28.
- , R.J. Raitt, H. Alvarez, C. Benalcázar & F. Silva. 1979b. Poblaciones de aves en un bosque relictual en el Valle del río Cauca cerca a Jamundí. *Cespedesia* 8:29-42.
- Pérez, A. 1984. Relaciones ornitoforestales dentro de los robledales en las inmediaciones de Labores, Ant. U. de Ant., Depto. de Biología. (Trabajo de grado).
- Ridgely, R.S. & S.J.C. Gaulin. 1980. The birds of Finca Merenberg, Huila Department, Colombia. *Condor* 82:379-399.
- Skutch, A.F. 1950. The nesting season of Central American Birds in relation to climate and food supply. *Ibis* 92:185-222.
- . 1979. Parent birds and their young. 2nd printing. Univ. of Texas Press. Austin.
- Tanner, J.T. 1978. *Guide to the study of animal populations*. Univ. of Tenn. Press. Knoxville.
- Wetmore, A. 1965. The birds of the Republic of Panamá. Part 1. Tinamidae to Rynchopidae. *Smith. Misc. Coll.* Vol 150:270.
- Willis, E.O. 1966. The role of migrant birds at swarms of army ants. *Living Bird* 5:187-231.

* *Instituto de Ciencias Naturales y Ecología, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 3840 - Medellín, Colombia.*

NOTAS SOBRE UNA COLECCION DE AVES DE LOS ALREDEDORES DEL PARQUE NACIONAL BARITU Y DEL RIO TARIJA, SALTA

Anibal Raúl Camperi*

RESUMEN.- El Parque Nacional Baritú se halla ubicado en la provincia de Salta, Argentina, a 70 km al NO de San Ramón de la Nueva Orán. El área está incluida en la provincia fitogeográfica de las Yungas Subandinas. Fueron coleccionados especímenes en Agosto de 1979 en las cercanías del Parque Nacional en la finca del Dr. Jacúlika, y en las fincas González y Montenegro, en la margen izquierda del Río Tarija, Departamento San Martín.

Este trabajo trata, por primera vez, de las aves del Parque Nacional Baritú y sus alrededores. Son consideradas 52 especies (11 no-Passeriformes y 41 Passeriformes), las cuales han sido registradas previamente para la provincia de Salta, pero no había sido confirmada su presencia para el área del Parque.

ABSTRACT.- Notes on a collection of birds of the environs of Baritú National Park and the Río Tarija, Salta.

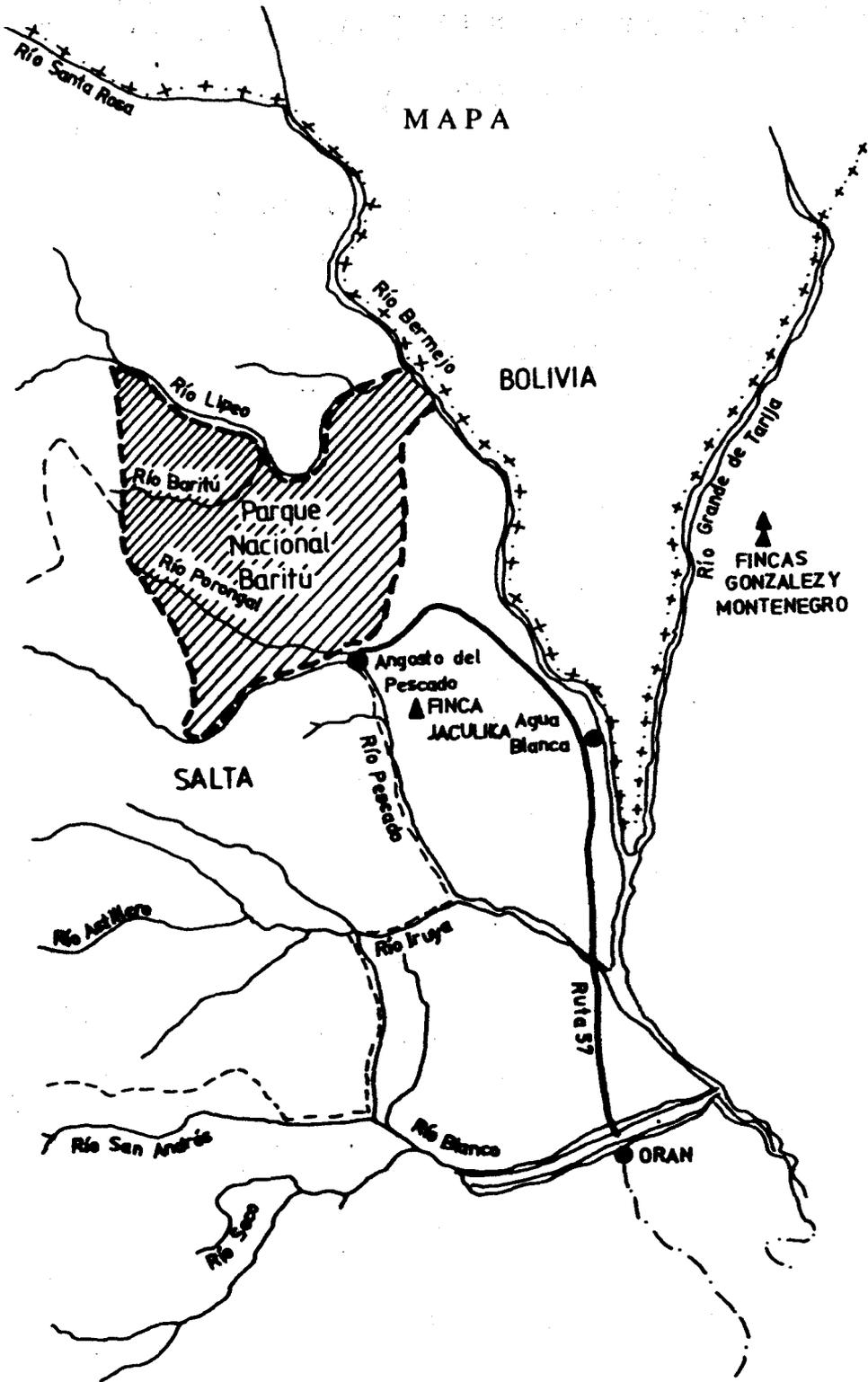
Baritú National Park is in the province of Salta (Argentina), 70 km NW of San Ramón de la Nueva Orán. The area is within the subandean Yungas phytogeographic province. There were collected specimens in August, 1979, in the vicinity of the National Park at the farm of Dr. Jaculika, Orán Department, and at fincas González and Montenegro, on the left bank of the río Tarija, San Martín Department.

This paper, for the first time, is concerned with the birds of the Baritú National Park and its surroundings. Fiftytwo species (11 non-Passeriformes and 41 Passeriformes) are analyzed. These species had been recorded for the province of Salta previously, but it was uncertain whether or not they lived in the area of Baritú National Park.

El Parque Nacional Baritú está situado en la provincia de Salta, a 22°35' S y 64° 40' O, a unos 70 km al noroeste de San Ramón de la Nueva Orán. Posee una superficie de 72380 ha. Sus límites naturales son: al norte el Río Lipeo, desde su confluencia con el Río San José hasta su desembocadura en el Río Bermejo, y también parte de este último río; al este, la sierra de las Pavas hasta el segundo "angosto" del Río Pescado, y la margen derecha del Pescado hasta su confluencia con el Río Porongal; al sur, el deslinde norte de la propiedad Río Pescado hasta el primer "angosto" del Río de Alisar; y al oeste, la propiedad Porongal o San Martín hacia el norte hasta la confluencia del Lipeo con el San José.

El área ocupada por este Parque Nacional forma parte del sistema orográfico subandino, el cual se extiende desde Bolivia hasta la provincia de Tucumán. Toda la superficie de Baritú presenta una topografía muy irregular, con fallas, pliegues y cuchillas. Los ríos y arroyos que ocupan esta región, corren en general de oeste a este en busca del Río Bermejo, pero como el terreno que éstos atraviesan es quebrado y poco accesible, se producen saltos, cambios de rumbo, rápidas y profundas gargantas o "angostos", como los del Río Pescado. Estos ríos y arroyos alcanzan su máximo caudal en el verano, período en el cual se producen las lluvias, mientras que se reducen al mínimo o se interrumpen totalmente en la estación seca, que se extiende desde abril hasta octubre.

El clima del Parque corresponde al de la región subandina, caracterizado por su estación invernal seca y fresca, y el verano lluvioso y bastante cálido. La fitogeografía de esta región



corresponde a la Provincia de las Yungas. Entre las especies vegetales presentes se encuentran el pino del cerro (*Podocarpus parlatorei*), el nogal (*Juglans australis*), el horcocebil (*Parapiptadenia excelsa*), el palo barroso (*Blepharocalyx gigantea*), el laurel de la falda (*Phoebe porphyria*) y varias más.

En los alrededores de este Parque Nacional, el Dr. Franco Bona, parasitólogo de la Universidad de Turín, estuvo recolectando diferentes especies de aves con el fin de extraerles sus endoparásitos. Las capturas se llevaron a cabo entre el 3 y el 27 de agosto de 1979. En primer lugar recolectó en los alrededores de la finca del Dr. Domingo Jaculika, Depto. de Orán, ubicada pocos kilómetros al este de Angosto del Pescado e inmediatamente al sur del Parque Nacional Baritú. Luego el Dr. Bona se trasladó a la zona del Río Tarija, Depto. de San Martín, donde sus capturas se produjeron primero en la finca González (16 al 20 de agosto) y luego en la finca Montenegro (21 al 27 del mismo mes). Tanto estas fincas como la del Dr. Jaculika, presentan el mismo tipo de formación vegetal que el Parque Nacional Baritú.

El área ocupada por el citado Parque Nacional, es hasta la fecha, prácticamente inaccesible debido a la ausencia de caminos o senderos para llegar al interior de la misma. Esto explica, en parte, la ausencia total de trabajos de conjunto sobre la avifauna del Parque y sus zonas alcañas. El "Estudio y Proyecto de Parque Nacional Baritú" de E. Correa Luna y R. Cafferata, es un informe inédito presentado en 1972 al entonces Servicio Nacional de Parques Nacionales, del cual he podido extraer los datos generales que figuran en la presente introducción. El único trabajo ornitológico de conjunto referente a un área relativamente cercana (90 km al sur) al mencionado Parque Nacional es el de A. Giai "Notas sobre la avifauna de Salta y Misiones" (1951), el cual abarca un sector de las selvas de las Yungas ubicado en las nacientes del Río Santa María, a unos 43 km al oeste de San Ramón de la Nueva Orán.

MATERIALES Y METODOS

Después de ser liberados de sus endoparásitos, todos los ejemplares de aves capturados fueron conservados en formol. Estos especímenes quedaron depositados en el Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires (MACN) donde, en septiembre de 1979, se los extrajo del líquido conservador y se los dejó secar, por lo cual quedaron luego momificados y retorcidos, lo que hizo más dificultosa su determinación subespecífica.

El número total de ejemplares obtenidos por el Dr. Bona en los sitios ya mencionados, es de 132, pertenecientes a 52 especies diferentes (11 no Passeriformes y 41 Passeriformes). Si bien las especies mencionadas en el presente trabajo habían sido citadas anteriormente para la provincia de Salta, no se tenía la certeza de que vivieran en el área estudiada.

Las medidas que se proporcionan corresponden a cuerda del ala, longitud de la cola y culmen expuesto. Fueron tomadas con compás de puntas secas y regla milimetrada, de acuerdo a las indicaciones de Baldwin et al. (1931).

RECURVIROSTRIDAE

Himantopus himantopus melanurus Vieillot

Material estudiado: Río Tarija, finca Montenegro, 1 ♀, 23 Ago 1979.

Notas críticas: La primera cita de esta raza para la provincia de Salta corresponde a

Holmberg (1878), quien no menciona localidad alguna. Hasta la fecha no han aparecido trabajos que citen localidades salteñas en relación a esta raza.

PSITTACIDAE

Pyrrhura molinae australis Todd

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♀, 9 Ago 1979.

CUCULIDAE

Playa cayana mogenseni Peters

Material estudiado: Río Tarija, finca González, 1 ♀, 19 Ago 1979.

TROCHILIDAE

Chlorostilbon aureoventris aureoventris (d'Orbigny y Lafresnaye)

Material estudiado: Río Tarija, finca Montenegro, 1 ♂, 24 Ago 1979.

TROGONIDAE

Trogon curucui behni Gould

Material estudiado: Finca Jaculika, 2 o, 8 Ago 1979; Río Tarija, finca González, 1 ♂ y 1 ♀, 17 Ago 1979.

ALCEDINIDAE

Chloroceryle americana mathewsii Laubmann

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♂, 10 Ago 1979.

MOMOTIDAE

Momotus momota pilcomajensis Reichenow

Material estudiado: Río Tarija, finca González, 1 ♀, 18 Ago 1979; Río Tarija, finca Montenegro, 1 ♀, 21 Ago 1979.

PICIDAE

Picumnus cirratus subsp.

Material estudiado: Río Tarija, finca Montenegro, 1 ♂ y 3 ♀, 21, 22, 24 y 26 Ago 1979. Notas críticas: Olrog (1958b) considera que en el noroeste argentino llegan a habitar tres razas de *P. cirratus*: *pilcomajensis* en la región chaqueña, *thamnophiloides* en la zona subtropical seca y *jelskii* en la zona subtropical húmeda de Jujuy y Salta. Short (1982) al comentar estas notas de Olrog, hace figurar a *dorbygnianus* en lugar de *jelskii*, sin dar

explicación alguna por este reemplazo; el citado autor considera que *jelskii* sólo se distribuye en el Perú.

Zotta (1938a) adjudicó un ejemplar procedente de Orán, Salta, a la raza *jelskii*, sin comparar con ejemplares correspondientes a esa forma y basándose sólo en la descripción original. Posiblemente Olrog (1958b) se fundamenta en este trabajo de Zotta para citar a *jelskii* en nuestro país.

Teniendo en cuenta la distribución geográfica señalada por Short (1982), los cuatro ejemplares que he analizado podrían pertenecer a *dorbygnianus* o a *thamnophiloides*. Pero Short no da caracteres muy definidos que permitan la correcta separación de estas subespecies entre sí, problema agravado por la intergradación que, según el mismo autor, existe entre las diferentes razas.

Debido al mal estado de conservación en que se encuentran los cuatro especímenes del Río Tarija que he examinado y, además, por la insuficiencia de material de las razas en cuestión para comparar, no he podido adjudicar a ninguna subespecie dichos ejemplares.

Piculus rubiginosus tucumanus (Cabanis)

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♂ y 1 ♀, 5 y 6 Ago 1979.

Notas críticas: Según Short (1982), esta raza se separa de las otras subespecies por su pico recto y delgado y por el barreado blanco y negro de las partes inferiores. Sin embargo, en el material examinado he observado que en el pecho, las barras más anchas son pardo negruzco y las más angostas amarillento pálido, y que en el abdomen las barras son de igual anchura y el amarillento más intenso.

Veniliornis frontalis (Cabanis)

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♂ y 3 ♀, 4, 7 y 13 Ago 1979; Río Tarija, fincas González y Montenegro, 6 ♂ y 4 ♀, 16 al 26 Ago 1979.

Campephilus leucopogon (Valenciennes)

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♀, 13 Ago 1979.

Medidas: ala 180; cola 101; culmen 48,5 mm.

Notas críticas: Por su procedencia el ejemplar analizado pertenecería a la raza *Campephilus leucopogon major*, creada por Olrog (1958a) en base a su mayor medida de culmen y ala, y que estaría distribuida en la zona subtropical de Jujuy y Salta (y también de Tucumán, fide Olrog, 1979). Los representantes del resto del país formarían parte, según el citado autor, de la subespecie nominotípica. Al analizar el material de colección del MACN y del Museo de Ciencias Naturales de La Plata (MLP), pude comprobar, tal como lo hizo Short (1982), que la variación individual de la supuesta raza nominal es muy grande, existiendo una alta superposición de medidas con la presunta subespecie *major*. Olrog (1958a) da las siguientes medidas: *C. l. major* (de Salta y Jujuy): 9 ♂, ala 186 - 196 (192), culmen 48 - 51 (48,7); 5 ♀, ala 186 - 196 (192), culmen 47 - 50 (48,7) mm.

C. l. leucopogon (de Tucumán, Salta, Santiago del Estero, Formosa y Córdoba): 17 ♂, ala 170 - 181 (177), culmen 41 - 47 (44,5); 14 ♀, ala 172 - 183 (177), culmen 44 - 47 (44,5) mm.

Las medidas que obtuve son éstas:

Ejemplares de San Ramón de la Nueva Orán (Salta): 8 ♂, ala 177 - 200 (186,4), culmen 43,5 - 49 (47,1); 6 ♀, ala 180 - 197 (186,8), culmen 43 - 47 (45,1) mm. Especímenes de Tucumán, Santiago del Estero, Santa Fe, Chaco, Formosa y Corrientes: 25 ♂, ala 173 - 187 (180,4), culmen 44 - 51,5 (47,9); 25 ♀, ala 168 - 188 (179,2), culmen 41 - 48,5 (44,8) mm.

Como puede observarse, la superposición en las medidas del culmen (carácter principal para separar las razas, según Olrog) es muy alta, presentando incluso los ejemplares de la presunta raza nominal topes mayores a los de la hipotética forma *major*. Con respecto al ala, la diferencia de las medidas no es muy notoria, pues dentro de los machos procedentes de San Ramón de Nueva Orán, un espécimen aislado posee 200 mm de longitud de la misma, y la medida que le sigue en largo es de sólo 191 mm.

Por lo dicho anteriormente, coincido con Short (1982) en considerarla como una especie monotípica.

DENDROCOLAPTIDAE

Sittasomus griseicapillus griseicapillus (Vieillot)

Material estudiado: Finca Jaculika, 2♂, 9 y 12 Ago 1979; Río Tarija, finca González, 1♀, 16 Ago 1979; Río Tarija, finca Montenegro, 1?, 21 Ago 1979.

Xiphocolaptes major castaneus Ridgway

Material estudiado: Río Tarija, finca González, 1 ♂ y 3 ♀, 18 y 20 Ago 1979.

Notas críticas: La diferenciación entre las dos razas de esta especie, *Xiphocolaptes major major* y *X. major castaneus*, no resulta fácil de establecer debido a la gran variación individual que existe entre ambas formas.

La subespecie *castaneus* fue creada por Ridgway (1889) sobre la base de una serie de caracteres distintivos tales como una coloración más intensa (especialmente en cabeza, cuello y partes inferiores), diferencia de tonalidad en barba y garganta, ausencia de barras en el abdomen, etc. Hellmayr (1925), luego de examinar 14 pieles de *castaneus* (procedentes en su mayor parte de Mato Grosso, Brasil), llega a la conclusión de que el único carácter constante para diferenciar esta raza de la nominotípica es la cabeza más oscura, y agrega que las características diferenciales enumeradas por Ridgway no son válidas debido a la muy amplia variación individual. Esteban (1948), coincide con lo expresado por Hellmayr, pero además reconoce que algunos representantes de la raza nominal se acercan bastante, en la coloración de la cabeza, a *castaneus*.

Al revisar una larga serie de especímenes de *X. major* presentes en el MACN, he comprobado también la amplia variación individual que se presenta en la coloración del plumaje. Con respecto al que sería el único carácter distintivo constante, he observado que, en general, en los especímenes del extremo este de nuestro país (provincias de Chaco y Formosa), la cabeza es más clara y presenta un tinte ante-amarillento, pero que, además, en ejemplares del Paraguay hay tanto individuos con cabeza más clara como con cabeza más oscura, similares a la de las pieles del noroeste argentino. Respecto a estas últimas (procedentes de Jujuy y Salta, e incluyendo las cuatro del Río Tarija), ninguna presenta la cabeza tan clara como en las pieles del Chaco y Formosa. Por último, hay muchos ejemplares provenientes de Concepción (Tucumán), en los cuales hay gran variedad en la coloración de la cabeza, siendo algunos más parecidos a los del noroeste y otros más cercanos a los del este.

Para poder definir este problema, sería necesario revisar pieles que procedan de Brasil (Mato Grosso) y de Bolivia, ya que los estudios iniciales sobre esta raza se basaron en especímenes de dichos países. Hellmayr (1925) estudió sólo un ejemplar proveniente de la Argentina (de Embarcación, Salta), al cual adjudicó a *castaneus*.

Como conclusión, podría decirse que tal vez la raza *castaneus* sea válida únicamente para especímenes de Brasil y Bolivia, y que en la Argentina podría existir, en realidad, sólo la raza nominotípica. Sería necesario revisar pieles de estos países y compararlas con las de la subespecie en cuestión. Hasta tanto no se aclare esta situación, prefiero mantener el material estudiado en la subespecie *castaneus*.

Dendrocolaptes picumnus casaesi Steullet y Deautier

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♀, 6 Ago 1979; Río Tarija, finca González, 1 ♂, 1 ♀ y 1 ♀, 18 y 19 Ago 1979.

Lepidocolaptes angustirostris certhiolus (Todd)

Material estudiado: Río Tarija, finca González, 2 ♂ y 2 ♀, 18 y 20 Ago 1979;

Río Tarija, finca Montenegro, 2 ♀, 25 Ago 1979.

Notas críticas: Esta raza está caracterizada por presentar el dorso de un color herrumbroso vivo, que la diferencia de las restantes subespecies (*angustirostris* y *praedatus*), en las cuales el dorso es oliváceo acanelado con algo de herrumbroso. En tal sentido, difiere con la descripción hecha por Hellmayr (1925), quien señala que esta raza se distingue de la nominotípica porque "el color canela rojizo del dorso, alas y cola es decididamente más claro". Esteban (1948) describe con las mismas palabras a la única característica distintiva que presenta *certhiolus*. Sólo Darrieu (1985) señala que el color del dorso de la presente subespecie es herrumbroso.

FURNARIIDAE

Synallaxis scutata whitii (Sclater)

Material estudiado: Finca Jaculika, 2 ♀, 5 y 6 Ago 1979; Río Tarija, finca González, 1 ♂, 17 Ago 1979.

Phyllidor rufosuperciliatus oleagineus (Sclater)

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♀ y 4 ♀, 3, 8 y 9 Ago 1979; Río Tarija, finca González, 1 ♀, 17 Ago 1979; Río Tarija, finca Montenegro, 1 ♂, 27 Ago 1979.

Xenops rutilans connectens Chapman

Material estudiado: Río Tarija, finca Montenegro, 2 ♀, 25 Ago 1979.

FORMICARIIDAE

Batara cinerea argentina Shipton

Material estudiado: Río Tarija, finca Montenegro, 1 ♀, 25 Ago 1979.

Thamnophilus caerulescens connectens Berlepsch

Material estudiado: Río Tarija, finca González, 2 ♂ y 2 ♀, 16, 18 y 20 Ago 1979; Río Tarija, finca Montenegro, 1 ♂, 24 Ago 1979.

Herpilochmus pleatus atricapillus Pelzeln

Material estudiado: Rfo Tarija, finca González, 2 ♂ y 1 ♀, 18 y 20 Ago 1979; Rfo Tarija, finca Montenegro, 1 ♀, 27 Ago 1979.

Notas críticas: La primera cita para Salta corresponde a Olrog (1959a), pero este autor no da localidad alguna ni menciona si se basa en material de colecta o en observación de campo. En el MACN hay un macho procedente del rfo Santa María, Depto. Orán, colectado el 16 Dic 1947 por A. Giai. Hasta el momento, no han aparecido citas de localidades salteñas concretas.

TYRANNIDAE

La nomenclatura de esta familia se da de acuerdo a Traylor (1979)

Phyllomyias burmeisteri burmeisteri Cabanis & Heine

Material estudiado: Rfo Tarija, finca González, 1 ♀, 16 Ago 1979.

Notas críticas: Dabbene (1910) es el primer autor que cita a la provincia de Salta dentro del área de distribución de esta raza, sin mencionar localidad alguna. Hasta el presente, no fueron publicados trabajos que citen localidades salteñas en relación a esta subespecie.

Phyllomyias sclateri sclateri Berlepsch

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♀, 7 Ago 1979.

Notas críticas: La primera cita para la provincia de Salta corresponde a Zotta (1939), sin mencionar ninguna localidad. Hasta la fecha, no han aparecido trabajos citando localidades salteñas.

Camptostoma obsoletum bolivianus Zimmer

Material estudiado: Rfo Tarija, finca Montenegro, 1 ♂, 26 Ago 1979.

Notas críticas: El primer autor que cita a *Camptostoma obsoletum bolivianus* para la Argentina es Olrog (1959b), basándose en siete ejemplares de Tucumán y uno de Salta. Según este autor, dichos especímenes presentan una mayor medida del ala en comparación con una serie procedente del este argentino, de la que también se diferencian por la coloración del plumaje.

Al medir una serie de especímenes de Tucumán y Salta de la colección del MACN y comparar las medidas con ejemplares de Misiones, he comprobado que la separación entre *bolivianus* y la raza nominotípica (del este de la Argentina) no es posible en relación a la diferencia de medidas, ya que la superposición entre ambas es muy grande.

8♂ de Tucumán y Salta: ala 56 - 58 (57,1); cola 48 - 52 (50,0); culmen 7 - 8,5 (7,7); 4♀ de Tucumán, ala 52 - 56 (53,5); cola 40 - 47 (43,5); culmen 7,5 - 8 (7,8) mm.

8♂ de Misiones: ala 55 - 57 (56,4); cola 46 - 50 (47,6); culmen 7 - 8,5 (7,9); 4♀ de Misiones, ala 51 - 53 (52,0); cola 40 - 45 (42,0); culmen 7,5 - 8 (7,8) mm.

Observando las medidas del ala, llama la atención que Olrog (1959b) haya obtenido valores tan altos para los ejemplares del noroeste argentino (59, 60 y 61 mm).

Las medidas del ejemplar macho del Rfo Tarija, finca Montenegro son: ala 57, cola 48 y culmen 8,5 mm.

Tampoco se puede separar ambas series por el carácter del dorso más oscuro en las aves de Tucumán y Salta respecto a las de Misiones, ya que hay mucha variación individual y bastante similitud cromática entre pieles de ambas regiones.

Por lo tanto, para reconocer la diferencia entre ambas razas me he basado en dos caracteres que se mantienen más o menos constantes. En primer lugar, el abdomen es más amarillento en los especímenes del este del país con respecto a los del noroeste, en los cuales es más blanquecino. Por otra parte, y aunque hay considerable variabilidad, en promedio las cobertoras alares son más herrumbrosas en la raza nominal y más claras en *bolivianus*; este carácter no fue tenido en cuenta como característica diferencial por el autor de la raza, Zimmer (1941), pero sí fue anotado por Olrog (1959b).

Suiriri suiriri suiriri (Vieillot)

Material estudiado: Rfo Tarija, finca Montenegro, 1 ♂ y 1 ♀, 21 y 26 Ago 1979.

Mytopagis caniceps caniceps (Swainson)

Material estudiado: Rfo Tarija, finca González, 1 ♀, 20 Ago 1979.

Notas críticas: Esta subespecie es citada por primera vez para Salta por Zotta (1939), sin mención de localidad ni de los datos en los cuales se basa. Con posterioridad, no ha habido citas de localidades salteñas para esta raza.

Serpophaga nigricans (Vieillot)

Material estudiado: Rfo Tarija, finca González, 1 ?, 18 Ago 1979.

Serpophaga subcristata subcristata (Vieillot)

Material estudiado: Rfo Tarija, finca Montenegro, 1? 22 Ago 1979.

Notas críticas: Esta subespecie no había sido citada en forma concreta para la provincia de Salta, ya que todos los autores la habían mencionado, en forma general, para todo el norte de la Argentina. El ejemplar examinado podría ser un migrador de más al sur ya que fue capturado en pleno invierno, de acuerdo a lo expresado por Traylor (1979).

Serpophaga subcristata munda Berlepsch

Material estudiado: Rfo Tarija, finca Montenegro, 1 ?, 22 Ago 1979.

Notas críticas: Contrariamente a lo que ocurriría con la raza nominotípica, *munda* es una forma residente en el noroeste de la Argentina.

Leptopogon amaurocephalus amaurocephalus Tschudi

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ?, 10 Ago 1979.

Notas críticas: La primera cita para la provincia de Salta corresponde a Zotta (1939), quien no menciona localidad alguna. Desde esa fecha, no han aparecido otros trabajos que citen localidades salteñas.

Phylloscartes ventralis tucumanus Zimmer

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♀, 13 Ago 1979; Rfo Tarija, finca González, 2 ♀, 20 Ago 1979; Rfo Tarija, finca Montenegro, 1 ♂, 22 Ago 1979.

Notas críticas: El material de Salta que he examinado es muy similar a una larga serie procedente de Tucumán, por lo cual lo he determinado como *tucumanus*. Por otro lado, no he podido estudiar pieles pertenecientes a la raza *angustirostris* de Perú y Bolivia, que según Traylor (1979) llega hasta Tarija y que, eventualmente, podría entrar en la Argentina.

Hemitriccus margaritaceiventer margaritaceiventer (d'Orbigny y Lafresnaye)

Material estudiado: Río Tarija, finca González, 1 ♂, 18 Ago 1979.

Todirostrum plumbeiceps viridiceps (Salvadori)

Material estudiado: Río Tarija, finca González, 1 ♂ y 1 ?, 18 y 20 Ago 1979; Río Tarija, finca Montenegro, 2 ♂, 25 y 27 Ago 1979.

Tolmomyias sulphurescens pallescens (Hartert & Goodson, 1917)

Material estudiado: Río Tarija, finca Montenegro, 2 ?, 22 y 26 Ago 1979.

Contopus fumigatus brachyrhynchus Cabanis

Material estudiado: Río Tarija, finca González, 1 ♀, 18 Ago 1979.

Knipolegus signatus cabanisi Schulz

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♂, 8 Ago 1979; Río Tarija, finca González, 1 ♀, 16 Ago 1979; Río Tarija, finca Montenegro, 1 ♂, 21 Ago 1979.

Notas críticas: La primera cita para la provincia de Salta corresponde a Zotta (1939), quien no menciona localidad alguna. Desde entonces, no han aparecido otros trabajos citando localidades salteñas.

Myiarchus tyrannulus tyrannulus (Müller)

Material estudiado: Río Tarija, finca González, 1 ♂ y 1 ♀, 16 y 18 Ago 1979; Río Tarija, finca Montenegro, 1 ♂ y 1 ♀, 21 y 25 Ago 1979.

Notas críticas: Zotta (1939) es el primer autor que cita a Salta para el área de distribución de esta subespecie, pero sin mencionar localidad. No han aparecido, hasta la fecha, trabajos haciendo referencia a localidades salteñas.

HIRUNDINIDAE

Stelgidopteryx ruficollis ruficollis (Vieillot)

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♂, 7 Ago 1979; Río Tarija, finca Montenegro, 1 ♀, 26 Ago 1979.

VIREONIDAE

Cyclarhis gujanensis viridis (Vieillot)

Material estudiado: Río Tarija, finca González, 1 ♂, 16 Ago 1979; Río Tarija, finca Montenegro, 1 ♂, 27 Ago 1979.

ICTERIDAE

Psarocollis decumanus maculosus (Chapman)

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ?, 11 Ago 1979.

PARULIDAE

Parula pttayumi pttayumi (Vieillot)

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♂, 11 Ago 1979; Río Tarija, finca González, 1 ♂, 17 Ago 1979.

Notas críticas: Esta raza fue citada por primera vez para Salta por Salvin (1880), sin mención de localidad. Hasta el día de hoy, no han aparecido trabajos que mencionen localidades salteñas en relación con esta subespecie.

Basileuterus bivittatus argentinae Zimmer

Material estudiado: Finca Jaculika, 3 ♂, 3, 4 y 6 Ago 1979.

THRAUPIDAE

Chlorospingus ophthalmicus argentinus Hellmayr

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♂, 1 ♀ y 2 ?, 6, 10, 11 y 13 Ago 1979.

Hemithraupis guira boliviana Zimmer

Material estudiado: Río Tarija, finca González, 2 ♂ y 1 ♀, 16 y 19 Ago 1979.

Thraupis sayaca obscura Naumburg

Material estudiado: Finca Jaculika, 2 ♂, 4 y 5 Ago 1979.

Pipraeidea melanonota venezuelensis (Sclater)

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♂, 12 Ago 1979; Río Tarija, finca Montenegro, 1 ♂, 21 Ago 1979.

Notas críticas: La primera cita para la provincia de Salta es la de Zotta (1940), pero sin mencionar localidad. Desde entonces, no han aparecido otros trabajos que mencionen localidades de dicha provincia con referencia a esta raza.

Euphonia chlorotica serrirostris d'Orbigny y Lafresnaye

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♂, 9 Ago 1979.

EMBERIZIDAE

La nomenclatura de esta familia se da de acuerdo a Paynter, 1970

Poospiza cinerea melanoleuca (d'Orbigny y Lafresnaye)

Material estudiado: Río Tarija, finca Montenegro, 1 ♂, 1 ♀ y 1 ?, 22 y 23 Ago 1979.

Atlapetes torquatus borelli (Salvadori)

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ?, 6 Ago 1979.

Notas críticas: La primera cita para Salta corresponde a Olrog (1959a), sin que este autor cite localidad ni exprese en qué datos basa tal mención. Hasta la fecha, no han aparecido trabajos citando localidades salteñas en relación a esta subespecie.

Pheucticus aureoventris aureoventris d'Orbigny y Lafresnaye

Material estudiado: Rfo Tarija, finca Montenegro, 2 ♂, 21 y 26 Ago 1979.

Saltator coerulescens coerulescens Vieillot

Material estudiado: Rfo Tarija, finca González, 1 ?, 18 Ago 1979; Rfo Tarija, finca Montenegro, 1 ♂, 25 Ago 1979.

Passerina brissoni argentina (Sharpe)

Material estudiado: Finca Jaculika, 1 ♂, 11 Ago 1979; Rfo Tarija, finca González, 1 ♀, 18 Ago 1979.

Notas críticas: El ejemplar macho presenta un pico que se asemeja más al de la raza *sterea*. Con respecto a la coloración del plumaje, tanto del macho como de la hembra, corresponde a la raza *argentina*.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Franco Bona por los datos proporcionados acerca del material colectado y del lugar de captura. A la Lic. María Sofía Manghi por su eficaz colaboración en la determinación sistemática de los ejemplares estudiados. Y al Dr. Jorge R. Navas por la lectura crítica del manuscrito y por sus valiosas sugerencias.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Baldwin, S., C. Oberholser & G. Worley. 1931. Measurements of birds. Sci. Publ. Cleve. Mus. Nat. Hist. 2: 1-165.
- Dabbene, R. 1910. Ornitología argentina. Catálogo sistemático y descriptivo de las aves de la República Argentina. An. Mus. Nac. Bs.As., Serie 3, 11.
- Darrieu, C.A. 1985. Revisión sistemática de las razas geográficas de *Lepidocolaptes angustirostris* (Vieillot) Aves, Dendrocolaptidae, de la República Argentina. Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral 16: 1-13.
- Esteban, J.G. 1948. Contribución al conocimiento de los Dendrocoláptidos argentinos. Acta Zool. Lilloana 5: 325-436.
- Giai, A.G. 1951. Nota sobre la avifauna de Salta y Misiones. Homero 9: 247-276.
- Hellmayr, CH. E. 1925. Catalogue of birds of the Americas and the adjacent islands. Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser., 13, Part IV.
- Holmberg, E.L. 1878. Contribuciones para el conocimiento de la fauna de Salta. Aves. Nat. Arg. 1: 83-96.
- Olrog, C.C. 1958a. Notas ornitológicas sobre la colección del Instituto Miguel Lillo, Tucumán. III. Acta Zool. Lilloana 15: 5-18.
- . 1958b. Notas ornitológicas sobre la colección del Instituto Miguel Lillo, Tucumán. IV. Acta Zool. Lilloana 16: 83-90.
- . 1959a. Las aves argentinas. Una guía de campo. Univ. Nac. Tucumán, Inst. Miguel Lillo.
- . 1959b. Notas ornitológicas sobre la colección del Instituto Miguel Lillo, Tucumán. V. Acta Zool. Lilloana 17: 421-428.
- . 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. Op. Lilloana 27: 1-324.
- Paynter, R.A. 1970. Check-list of birds of the world. Vol. 13. Mus. Comp. Zool. Cambridge, Massachusetts.
- Ridgway, R. 1889. Review of the genus *Xiphocolaptes*. Proc. U.S. Nat. Mus. 12: 1-20.

- Salvin, O. 1980. A list of birds collected by the late Henry Durnford during his last expedition to Tucumán and Salta. *Ibis* 1880: 351-364.
- Short, L.L. 1982. Woodpeckers of the world. Delaware Mus. Nat. Hist., Greenville, Delaware.
- Traylor, M.A. 1979. Check-list of birds of the world. Vol. 8. Mus. Comp. Zool. Cambridge, Massachusetts.
- Zimmer, J.T. 1941. Studies of Peruvian birds. N° XXXVII. The genera *Sublegatus*, *Phaeomyias*, *Camptostoma*, *Xanthomyias*, *Phyllomyias*, and *Tyranniscus*. *Amer. Mus. Nov.* 1109: 1-25.
- Zotta, A.R. 1938a. Nuevas adiciones a la avifauna argentina. *Hornero* 7: 46-64.
- _____. 1938b. Lista sistemática de las aves argentinas. *Hornero* 7: 89-124.
- _____. 1939. Lista sistemática de las aves argentinas. *Hornero* 7: 299-326.
- _____. 1940. Lista sistemática de las aves argentinas. *Hornero* 7: 447-472.

* *Fac. de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n 1900, La Plata, Pcia. de Buenos Aires. Argentina.*

**NOTAS SOBRE EL ESTADO DE LAS POBLACIONES DE
LA GALLARETA CORNUDA (*Fulica cornuta*)
EN LA PROVINCIA DE TUCUMÁN, ARGENTINA**

Roberto Vides - Almonacid*

RESUMEN.- Durante los años 1981-1985 se realizaron observaciones de campo de varias poblaciones de gallareta cornuda, *Fulica cornuta*, en la provincia de Tucumán.

Se determinó el status de las poblaciones y se sugieren los factores que amenazan su conservación. A pesar de la escasa información disponible, esta especie debe considerarse rara en la provincia de Tucumán.

ABSTRACT.- Notes on the status of the populations of horned coot (*Fulica cornuta*) in the province of Tucumán, Argentina.

Field observations were made on *Fulica cornuta* populations during 1981-1985 in the province of Tucumán.

Status of the populations are outlined and possible critical factors are suggested. Despite the poor information available this species should be considered rare in the province of Tucumán.

La gallareta cornuda, *Fulica cornuta*, habita las regiones altoandinas del noroeste de la Argentina (Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca), sur de Bolivia y norte de Chile (Meyer de Schauensee 1970, Olrog 1968). Cajal et al. (1981) citan una *Fulica* en la Reserva de San Guillermo (provincia de San Juan, Argentina) que según Pujalte (com. pers.) se trataría de esta especie.

Por lo general esta gallareta está asociada a lagunas de agua dulce y con abundante vegetación arraigada.

La abundancia de esta especie en tiempos pasados es incierta; según Crespo (1941) había "grandes cantidades" en la Laguna Pululos (provincia de Jujuy), pero ningún otro autor menciona números grandes para el noroeste argentino. En la provincia de Tucumán se observó que esta especie era muy escasa en las lagunas de la alta montaña e incluso había desaparecido en algunos sitios (como Lagunas de Huaca Huasi, Cumbres Calchaquíes) según Halloy (com. pers.), pero los datos son por lo general aislados.

El motivo de esta nota es ofrecer datos de campo sobre las poblaciones de esta especie, tomados en la porción norte de la Sierra de Anconquiya (Nevado de Las Animas y Cerro Muñoz) y en las Cumbres Calchaquíes (Lagunas de Huaca Huasi y Escondida), provincia de Tucumán, Argentina, desde fines de 1981 hasta principios de 1985.

AREAS DE ESTUDIO Y METODO

Las áreas de estudio se encuentran diferenciadas en tres grupos de lagunas: a) en la altiplanicie del Cerro Muñoz (región norte de la Sierra de Anconquiya) donde se localizan las lagunas Cerritos (a 3.200 m) constituidas por dos cuerpos de agua y Laguna de Los Patos (a 4.000 m) formada por un extenso lago principal de orillas irregulares; b) Laguna La Manga (a 4.350 m) situada al pie del Cerro El Zarzo, Nevado de Las Animas, Sierra de

Anconquija, donde se realizó un sólo censo y c) Lagunas de Huaca Huasi (a 4.250 m) situadas en una altiplanicie al norte del Cerro El Negrito, Cumbres Calchaquíes y la Laguna Escondida ubicada al norte de Huaca Huasi (para más información ver Halloy 1979 y 1983).

Todos los lagos visitados son de agua dulce, poco profundos y con abundante vegetación arraigada. El nivel de los mismos es susceptible a cambios anuales y multianuales debido a variaciones en el régimen de precipitaciones, registrándose años de notable sequía y consiguiente disminución del nivel de los cuerpos de agua, llegando algunos a secarse totalmente.

Para *F. cornuta* se efectuaron censos completos de individuos y nidadas en cada sitio visitado. Los mismos se realizaron mediante el uso de binoculares 10 x 50 mm recorriendo el perímetro de cada cuerpo de agua. En algunos casos se llevaron a cabo conteos de las demás especies de aves acuáticas presentes en cada área. En ambos casos se recopilaron datos de otras personas que visitaron las áreas de estudio durante el período considerado en este trabajo.

RESULTADOS

En las tablas 1 y 2 se muestran los resultados de los censos efectuados y la información recopilada.

En las lagunas de las Cumbres Calchaquíes (Tabla 1) se observa que, durante algo más de cuatro años, la población máxima fue de seis individuos, tratándose de un solo grupo familiar en el censo de 1981 y de dos parejas con dos crías una de ellas en el de 1985, estando ausente la especie en tres fechas de censos. En los restantes sólo se observó un individuo adulto.

Según estos datos el número de crías es relativamente bajo en relación a la información que se posee de su postura (hasta siete huevos, Contino 1980), lo que haría pensar que el éxito de la progenie es reducido. Para el caso de *F. gigantea*, que también habita ambientes altoandinos, se ha reportado sin embargo una alta supervivencia de juveniles, con un índice del 74% (Fjeldsa 1981).

En la Sierra de Anconquija (Tabla 2) el máximo número ocurrió a principios de 1982 con 135 ejemplares, la mayoría juveniles de aproximadamente un año, disminuyendo notablemente en los dos censos de 1984, tratándose de las mismas épocas del año. En los censos de septiembre de 1982 se observaron parejas formadas y nidos en construcción. Según lo apreciado la formación de pareja se produce a partir de esta fecha y el período de nidificación se mantiene al parecer hasta marzo, dependiendo de las parejas.

El tipo de nido de las poblaciones tucumanas de *F. cornuta* está construido totalmente con vegetación acuática, ya sea anclado directamente al fondo de la laguna o sobre peñascos emergentes, pero al nivel del agua. En general esta construcción es similar a la realizada por las poblaciones de esta especie en Chile; Behn y Millie (1959) describen nidos con estas características para la provincia de Atacama pero los zócalos de piedras, común en ellos, no fueron observados en los nidos de Tucumán.

Es interesante notar la reconstrucción de nidos viejos, lo que haría pensar en una probable fidelidad hacia los sitios exactos de nidificación, como se supone sucede con *F. gigantea* (Fjeldsa 1981). Este carácter estaría relacionado a la utilización más eficiente de los recursos vegetales del ambiente. También, la reconstrucción de nidos, permitiría a la pareja un ahorro energético en un ambiente considerado de baja productividad. En los casos en que los nidos son reconstruidos sobre peñascos es muy posible que se deba también a un aprovechamiento de este recurso, generalmente poco abundante en las lagunas estudiadas.

TABLA 1. Resultados de los censos efectuados en Cumbres Calchaqués (Lagunas de Huaca Huasi y Escondida) para *Fulica cornuta* y otras especies acuáticas

Año Mes Lagunas	1981	1982+	1983	1984	1984	1984	1984	1985
	Dic. HH+LE	Oct. HH+LE	Ener. HH+LE	Febr. HH+LE	Abr. HH+LE	Jul. HH	Oct. HH	Febr. HH
<i>F. cornuta</i>								
Número total de individuos	6	0	1	0	1	0	3	6
Número de nidos construidos	1	0	2	0	0	0	1	2
Nº de parejas en nidificación	1	0	0	0	0	0	1	2
Nº de juveniles (- de un año)	4	0	0	0	0	0	0	2
Otras especies								
<i>Lophonetta specularioides</i>	-	-	51	2	15	2	21	11 ++
<i>Anas flavirostris</i>	-	-	0	0	9	0	0	0
<i>Chloephaga melanoptera</i>	-	-	0	0	1	0	2	1 ++
<i>Podiceps occipitalis</i>	-	-	8	6	3	0	26	-
Número total de individuos			59	8	28	2	49	12

REFERENCIAS: HH+LE = Lagunas de Huaca Huasi y Laguna Escondida
 HH = Lagunas de Huaca Huasi
 + = Datos de H. Salas
 ++ = Datos sólo de dos lagunas de Huaca Huasi (Nostra y Muerta)
 - = Sin datos

TABLA 2. Resultados de los censos efectuados en la Sierra de Anconquija (Cerro Muñoz y Nevado de Las Animas) para *Fulica cornuta* y otras especies de aves acuáticas

Año Mes Laguna	1982 Marzo				1982 Septiembre			1984 Abril+ Oct. +	
	LC	LP	LM	Total	LC	LP	Total	LC+LP	LC-LP
<i>F. cornuta</i>									
Nº total de individuos	0	114	21	135	38	60	98	10	12
Nº de nidos construidos	0	0	0	0	4	8	12	--	--
Nº de parejas en nidificación	0	0	0	0	1	5	6	--	--
Nº de juveniles (- de 1 año)	0	98	8	106	0	0	0	--	--
Otras especies									
Patos (s/distintuir especies)	x	45	2	47	1	20	21	--	x
<i>Chloephaga melanoptera</i>	0	49	15	64	5	4	9	--	--
<i>Podiceps occipitalis</i>	0	20	1	21	5	2	7	--	--
<i>Larus serranus</i>	0	0	0	0	0	2	2	--	--
Nº total de individuos por mes de censo				132			39		

REFERENCIAS: LC = Laguna Cerritos + = Datos de los Guardafaunas M. Reyes y H. Lera
 LP = Laguna Los Patos x = Presencia sin datos numéricos
 LM = Laguna La Manga - = Sin datos

Los datos que se poseen de las demás especies acuáticas acompañantes de *F. cornuta* indican que los anátidos (*Lophonetta specularioides*, *Anas flavirostris* y *Chloephaga melanoptera*) son los más frecuentes en los censos. En períodos reproductivos las parejas de gallareta defienden su territorio de nidificación, cría y alimentación, principalmente ante *L. specularioides* y de forma menos marcada ante *C. melanoptera* y *Podiceps occipitalis*. Tal comportamiento territorial se expresa mediante cortos y violentos carreteos sobre el agua acompañado de fuertes movimientos de las alas. Es al parecer equivalente al despliegue de defensa territorial efectuado por *F. gigantea* (Fjeldsa 1981) y que Navas (1960) ha denominado "correteo" para el caso de *F. armillata*.

A pesar de ser insuficientes los censos de las restantes poblaciones de aves acuáticas para pensar en una tendencia paralela en los cambios de abundancia con respecto a *F. cornuta*, los censos de 1982 para Sierra de Anconquija parecen indicar cierta concordancia con ello.

DISCUSION

La población notablemente reducida de *F. cornuta* en Tucumán tal vez se deba a la interacción un conjunto complejo de factores de diferentes orígenes. Algunos podrían ser: cambios en períodos poco predecibles de las condiciones ecológicas de las lagunas (sequías o inundaciones por ejemplo) que influyan en la disponibilidad de alimento y material para la construcción de nidos; acción depredadora del hombre mediante la caza deportiva (la recolección de huevos de las nidadas y la caza por subsistencia, común en Bolivia y Chile, no se han observado en Tucumán) y factores de depredación natural de huevos y pichones por aves como *Larus serranus* (se ha observado el ataque a nidos de *F. cornuta* por esta gaviota en la Laguna de Los Patos, Sierra de Anconquija).

Es interesante señalar que en otras regiones, el tamaño poblacional de *F. cornuta* es en la actualidad relativamente reducido. En Bolivia los datos coinciden en que la densidad poblacional de esta especie es comparativamente baja en relación a otras especies del género que coexisten como *F. americana* y *F. gigantea* (Ribera com. pers.).

A pesar de que aún es poca la información que se posee sobre las poblaciones tucumanas de *F. cornuta*, los datos disponibles hacen deducir que esta especie puede ser considerada rara para Tucumán, tal como sucede con otras especies de aves acuáticas que frecuentan los ambientes altoandinos de Tucumán tales como *Chloephaga melanoptera* y *Larus serranus*.

AGRADECIMIENTOS

A S. Halloy y C. Olrog por la información proporcionada sobre las poblaciones tucumanas de esta especie. A H. Salas y M. Reyes por algunos datos recopilados en el campo. A M. Márquez por la ayuda en la confección del original. Y a J. Navas, por la lectura crítica del manuscrito.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Behn, F. y G. Millie. 1959. Beitrag zur Kenntnis des Rüsselbläbhuhns (*Fulica cornuta* Bonaparte). J. Ornithol. 100: 119-131.
- Cajal, J.L., A.A. Recca y J.C. Pujalte. 1981. La Reserva Provincial de San Guillermo y sus asociaciones ambientales. SECYT Buenos Aires.
- Contino, F.N. 1980. Aves del Noroeste Argentino. Univ. Nac. de Salta. Salta.

- Crespo, J.A. 1941. La fauna del Altiplano Jujefío. Rev. Arg. de Zoogeografía. 1: 17-25.
- Fjeldsa, J. 1981. Biological notes on the Giant Coot *Fulica gigantea* Ibis 123: 423-427.
- Halloy, S. 1978. Contribución al estudio de la zona de Huaca Huasi. Parte I: La biota actual en relación con la geología histórica. Seminario, Fac. Cs. Nat. Univ. Nac. de Tucumán. Tucumán.
- _____. 1983. Contribución al estudio de la zona de Huaca Huasi, Cumbres Calchaqués (Tucumán, Argentina) II. Climatología y edafología en relación con la composición y adaptación de las comunidades bióticas. Tesis, Fac. de Cs. Nat. Univ. Nac. de Tucumán, Tucumán.
- Meyer de Schauensee, R. 1970. A guide to the Birds of South America. The Academy of Natural Sciences of Philadelphia.
- Navas, J.R. 1960. Comportamiento agresivo de *Fulica armillata* Vieillot (Aves: Rallidae) Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat., Cienc. Zool., 6: 103-129.
- Olrog, C.C. 1968. Las aves sudamericanas: una guía de campo. 1 Fund. Inst. M. Lillo. Tucumán.

* CONICET - Fundación Miguel Lillo. Miguel Lillo 251 4000, Tucumán, Argentina.

LISTA COMENTADA DE LAS AVES DEL BOSQUE CHAQUEÑO DE JOAQUÍN V. GONZALEZ, SALTA, ARGENTINA

Héctor A. Capurro* y Enrique H. Bucher*

RESUMEN.- Se estudió la avifauna de un área del bosque chaqueño occidental mediante censos de transectas de faja realizados por lo menos dos veces al año durante las estaciones lluviosa y seca desde 1983 a 1988, en las cercanías de la localidad de Joaquín V. González, provincia de Salta (25° 05' S, 64° 10' W). Los comentarios incluyen la abundancia relativa y la situación migratoria de cada especie. Se registraron 139 especies, las que constituyen el 34% del total de la avifauna chaqueña. Las familias más importantes fueron Tyrannidae (24 spp.), Emberizidae (18 spp.), Accipitridae (12 spp.) y Furnariidae (11 spp.). El 64% de las especies se comportó como residentes, el 26% como migratorias y el 10% como nómades.

ABSTRACT.- Avifauna of the western Chaco forest at J.V. González, Salta, Argentina. A commented list.

The avifauna of the western Chaco forest was surveyed at least twice a year during the dry and wet season from 1983 to 1988 near Joaquín V. González, province of Salta (25° 05' S, 64° 10' W). Strip transects were used. Comments include abundance and migratory status. A total of 139 species was recorded, which corresponds to 34% of the whole Chaco avifauna. Most diverse families include Tyrannidae (24 spp.), Emberizidae (18 spp.), Accipitridae (12 spp.) and Furnariidae (11 spp.). Sixty four percent of the species behaved as resident, 26% as migrants, and 10% as nomads.

El Chaco es una extensa región natural que abarca más de un millón de km², que incluye a Argentina, Paraguay, Bolivia y Brasil. Aunque actualmente se la puede considerar una región relativamente poco alterada, la acción humana la está transformando rápidamente, a través de la desforestación, el sobrepastoreo y el avance de la agricultura.

Si bien existen listas regionales (Short 1975, Nores et al. 1983), así como estudios puntuales de algunas áreas (Capurro y Bucher 1982, 1986), aún resulta insuficiente la información disponible en lo relativo a patrones regionales de diversidad y a las fluctuaciones estacionales de las comunidades de aves que habitan el extenso territorio chaqueño; para lo cual se requiere un adecuado número de datos sobre la diversidad alfa de la región.

Por esta razón, en el presente trabajo ofrecemos la lista comentada de las especies de aves registradas en áreas de bosque chaqueño de J.V. González, en el oriente de Salta. Este bosque está relativamente bien conservado, por lo que puede considerárselo una muestra representativa de las comunidades del bosque chaqueño occidental tal como las ya descriptas por Cabrera (1976).

Creemos que la presente lista constituye una base para estudios faunísticos comparativos, así como un documento de la situación actual de un área que está siendo rápidamente modificada por acción humana.

Esta lista no incluye las especies de los ambientes acuáticos (lagunas temporarias, bañados o ríos). Tampoco incluye especies características de ambientes muy modificados como las áreas de cultivo y zonas urbanas.

AREA DE ESTUDIO

El trabajo se realizó en el establecimiento Campos del Norte S.A. (80.000 ha), situado en los alrededores de la localidad de Joaquín V. González, departamento Anta, provincia de Salta (25° 05' S, 64° 10' W), en áreas donde existe un típico bosque chaqueño occidental. La vegetación consiste en un bosque semicerrado de altura moderada (8-12m), con estrato arbustivo abierto y herbáceo continuo de gramíneas y, en menor grado, de hierbas. Las especies más importantes en el estrato arbóreo son *Schinopsis quebracho-colorado* (quebracho colorado), *Aspidosperma quebracho-blanco* (quebracho blanco) y *Caesalpinia paraguariensis* (guayacán); en el estrato arbustivo se destacan los géneros *Capparis*, *Acacia* y *Celtis*, y en el herbáceo *Setaria*, *Trichloris* y *Aristida*. Dentro del bosque se encuentra el antiguo cauce del Río Juramento (paleocauce). Información complementaria sobre la región puede encontrarse en Morello y Saravia Toledo (1959 a, b).

En este bosque existen grandes parches de vegetación con estrato herbáceo bien desarrollado, alternando con otros en etapas tempranas de recuperación, donde las especies herbáceas no alcanzan aún su óptimo posible. Por su parte, el bosque recuperado posee una muy buena condición forrajera que es resultante de un intenso manejo silvopastoril en los últimos 10 años, el cual implicó extracción maderera selectiva y una presión de pastoreo controlada (Saravia Toledo 1984 y en prensa).

La precipitación media anual -calculada con datos del Servicio Meteorológico Nacional para el período 1941-1950- es de 539 mm anuales, concentrada en el verano y con una marcada estación seca invernal. La temperatura media es de 21.7°C, siendo la máxima media de 36.1°C y la mínima media 7.0°C.

METODOS

Censamos la avifauna del área en distintos lugares dentro del establecimiento Campos del Norte S.A. con el objeto de cubrir la mayor cantidad posible de variantes en la vegetación, asociadas a diferencias en el suelo y el uso forestal y ganadero (Saravia Toledo 1984 y en prensa).

Identificamos a las especies mediante el uso de guía de campo (Olrog 1959) y realizando capturas con redes de niebla.

Para la taxonomía y el ordenamiento de las especies seguimos los criterios de Short (1975) y Olrog (1979).

Realizamos los censos mediante transectas de faja de 200 metros de longitud por 30 m de ancho (método de Conner y Dickson 1980). Los censos consistieron en 8 transectas diarias, con un mínimo de 2 días de observaciones. El número de repeticiones obedeció al análisis previo de la variabilidad de los datos. Hicimos al menos dos censos anuales; uno en estación lluviosa y otro en la seca, entre mayo de 1983 y junio de 1985. A estos censos deben agregarse observaciones ocasionales que realizamos en 6 visitas a la región en los años 1986, 1987 y 1988.

A partir de los valores de densidad obtenidos en los censos (Capurro y Bucher en prep.), establecimos las siguientes categorías de abundancia: muy común (densidades promedio mayores de 1.25 individuos/ha), común (entre 0.46 y 1.25 individuos/ha), frecuente (entre 0.15 y 0.45 individuos/h), escasa (menos de 0.15 individuos/ha) y rara (especies observadas ocasionalmente, en escaso número y en una muy baja proporción de censos).

Definimos cada especie como residente, migratoria o nómada, de acuerdo con las variaciones estacionales encontradas en los censos y observaciones de campo, complementado con referencias de la bibliografía (Olrog 1979, Short 1975, Capurro 1985, Capurro y

Bucher, 1982, 1986). Cabe destacar que fueron definidas como nómades aquellas especies que presentaron fluctuaciones poblacionales de magnitud moderada (por lo general no superiores al 50%) pero no estrechamente relacionadas con cambios estacionales.

RESULTADOS

Registramos un total de 139 especies distribuidas en 34 familias, siendo las más importantes Tyrannidae con 24 especies, Emberizidae con 18, Accipitridae con 12 y Furnariidae con 11. Durante el verano se detectaron 129 especies y 113 en invierno.

El componente de especies migratorias alcanzó una importancia moderada (26%) -10 especies migrantes estivales y 26 invernales-; las nómades presentaron menos relevancia (10%), mientras que las residentes constituyeron el grupo más importante (64%).

Las familias con mayor número de especies migrantes fueron Tyrannidae (15), Hirundinidae, Accipitridae, Caprimulgidae (3 especies) y luego Falconidae, Cuculidae, Furnariidae y Emberizidae (2 especies). Las especies nómades se distribuyeron entre las familias Emberizidae (4), Thraupidae (3), Picidae (2) y luego Accipitridae, Columbidae Tyrannidae, Hirundinidae y Parulidae (1 especie).

Cabe señalar que dentro del género *Junco*, dos subespecies fueron registradas en el área de estudio: *J. capensis australis* (migrante) y *J. capensis hypoleuca* (residente).

Lista de especies:

Familia RHEIDAE

Rhea americana. Escasa, residente. Esta especie no fue observada en los ambientes censados, pero se registró en pastizales y áreas abiertas cercanas al área de trabajo.

Familia TINAMIDAE

Nothoprocta cinerascens. Frecuente, residente.

Eudromia formosa. Frecuente, residente.

Crypturellus tataupa. Frecuente, residente.

Familia ACCIPITRIDAE

Circus cinereus. Rara, residente.

Accipiter striatus. Escasa, residente.

Buteo polyosoma. Escasa en invierno, migratoria.

Buteo albicaudatus. Rara en invierno, migratoria.

Buteo magnirostris. Escasa, residente.

Gampsonyx swainsonii. Escasa, residente.

Elanus leucurus. Frecuente en verano, escasa en invierno, nómade.

Parabuteo unicinctus. Escasa, residente.

Geranoaetus melanoleucus. Escasa en otoño e invierno, migratoria.

Harpyhaliaetus coronatus. Rara, residente.

Buteogallus urubitinga. Rara, residente.

Heterospizias meridionalis. Escasa, residente.

Familia FALCONIDAE

Spizapteryx circumcinctus. Frecuente, residente.

- Polyborus plancus*. Frecuente, residente.
Polyborus chimango. Escasa en invierno, migratoria.
Falco peregrinus. Escasa en verano, migratoria.
Falco femoralis. Escasa, residente.
Falco sparverius. Frecuente, residente.

Familia CRACIDAE

- Ortalis canicollis*. Frecuente, residente.

Familia CARIAMIDAE

- Chunga burmeisteri*. Frecuente, residente.

Familia COLUMBIDAE

- Columba maculosa*. Común a fines del verano otoño e invierno. Frecuente el resto del año, nómada.
Zenaida auriculata. Muy común, residente.
Columbina picui. Muy común, residente.
Leptotila verreauxi. Escasa, residente.

Familia PSITTACIDAE

- Myiopsitta monachus*. Frecuente, residente.
Aratinga acuticaudata. Frecuente, residente.
Amazona aestiva. Frecuente, residente.

Familia CUCULIDAE

- Coccyzus cinereus*. Escasa en verano y comienzos del otoño, migratoria.
Coccyzus melacoryphus. Frecuente en verano, migratoria.
Tapera naevia. Frecuente en verano escasa en invierno, residente.
Guira guira. Escasa, residente.
Crotophaga ani. Escasa, residente.

Familia TYTONIDAE

- Tyto alba*. Escasa, residente.

Familia STRIGIDAE

- Glaucidium brasilianum*. Rara, residente.
Athene cunicularia. Frecuente, residente.
Otus choliba. Escasa, residente.
Bubo virginianus. Escasa, residente.
Asio flammeus. Escasa, residente.

Familia CAPRIMULGIDAE

- Podager nacunda*. Escasa en verano y comienzos del otoño, migratoria.
Caprimulgus longirostris. Frecuente en invierno, migratoria.
Caprimulgus parvulus. Frecuente, residente.
Hydropsalis brasiliiana. Frecuente en verano, migratoria.

Familia TROCHILIDAE

- Chlorostilbon aureoventris*. Escasa en verano y comienzos del otoño, migratoria.
Heliomaster furcifer. Rara en verano y comienzos del otoño, migratoria.

Familia BUCCONIDAE

- Nystalus maculatus*. Escasa, residente.

Familia PICIDAE

- Colaptes melanochloros*. Frecuente en verano, escasa en invierno, nómade.
Colaptes campestris. Escasa, residente.
Picoides mixtus. Común en verano escasa en invierno, nómade.
Campephilus leucopogon. Frecuente, residente.
Melanerpes cactorum. Escasa, residente.
Melanerpes candidus. Escasa, residente.

Familia DENDROCOLAPTIDAE

- Drymornis bridgesii*. Frecuente, residente.
Xiphocolaptes major. Escasa, residente.
Lepidocolaptes angustirostris. Común, residente.
Campylorhamphus trochilirostris. Escasa, residente.

Familia FURNARIIDAE

- Upucerthia certhioides*. Escasa, residente.
Furnarius rufus. Escasa, residente.
Furnarius cristatus. Frecuente, residente.
Leptasthenura platensis. Escasa, residente.
Synallaxis albescens. Frecuente en verano y comienzos del otoño, migratoria.
Synallaxis frontalis. Común en verano y comienzos del otoño, migratoria.
Certhiaxis pyrrhophia. Frecuente, residente.
Asthenes baeri. Frecuente, residente.
Phacellodomus sibilatrix. Común, residente.
Coryphistera alaudina. Común, residente.
Pseudoseisura lophotes. Frecuente, residente.

Familia FORMICARIIDAE

- Thamnophilus caerulescens*. Frecuente, residente.
Taraba major. Rara, residente.

Familia RHINOCRYPTIDAE

- Rhinocrypta lanceolata*. Frecuente, residente.

Familia COTINGIDAE

- Xenopsaris albinucha*. Escasa en verano y comienzos del otoño, migratoria.

Familia TYRANNIDAE

- Agrionis murina*. Rara en invierno, migratoria.

- Xolmis irupero*. Frecuente, residente.
Xolmis coronata. Escasa en invierno, migratoria.
Knipolegus aterrimus. Escasa, residente.
Fluvicola pica. Escasa en verano, migratoria.
Pyrocephalus rubinus. Frecuente en verano escasa a comienzos del otoño, migratoria.
Machetornis rixosa. Escasa, residente.
Tyrannus savana. Frecuente en verano, migratoria.
Tyrannus melancholicus. Frecuente en verano, migratoria.
Empidonomus aurantioatrocristatus. Común en verano rara a comienzos del otoño, migratoria.
Myiodynastes maculatus. Rara en verano, migratoria.
Pitangus sulphuratus. Escasa, residente.
Myiarchus swainsoni. Frecuente en verano rara a comienzos del otoño, migratoria.
Myiarchus tyrannulus. Rara en verano, migratoria.
Myiophobus fasciatus. Rara en verano, migratoria.
Todirostrum margaritaeiventer. Escasa, residente.
Euscarthmus meloryphus. Escasa en verano y comienzos del otoño, migratoria.
Stigmatura budytoides. Común, residente.
Serpophaga subcristata. Común, residente.
Elaenia albiceps. Escasa en verano, migratoria.
Elaenia parvirostris. Común en verano, migratoria.
Suiriri suiriri. Frecuente en verano escasa en invierno, nómade.
Sublegatus modestus. Rara, residente.
Camptostoma obsoletum. Escasa en verano y comienzos del otoño, migratoria.

Familia PHYTOTOMIDAE

- Phytotoma rutila*. Escasa en verano y comienzos del otoño, migratoria.

Familia HIRUNDINIDAE

- Phaeoprogne tapera*. Frecuente en verano rara en otoño, migratoria.
Progne modesta. Frecuente en verano, migratoria.
Tachycineta leucopyga. Escasa en invierno, migratoria.
Stelgidopteryx fucata. Frecuente en verano escasa en invierno, nómade.

Familia TROGLODYTIDAE

- Troglodytes aedon*. Frecuente, residente.

Familia MIMIDAE

- Mimus saturninus*. Escasa, residente.
Mimus triurus. Frecuente, residente.

Familia TURDIDAE

- Turdus amaurochalinus*. Frecuente, residente.

Familia POLIOPTILIDAE

- Polioptila dumicola*. Muy común en verano común en invierno, residente.

Familia VIREONIDAE

Cyclarhis gujanensis. Escasa, residente.

Familia PARULIDAE

Parula pitiayumi. Común en verano escasa en invierno, nómade.

Geothlypis aequinoctialis. Frecuente, residente.

Familia ICTERIDAE

Molothrus badius. Frecuente, residente.

Molothrus rufoaxillaris. Escasa, residente.

Molothrus bonariensis. Escasa, residente.

Icterus cayanensis. Frecuente, residente.

Familia THRAUPIDAE

Thraupis bonariensis. Escasa en verano muy común en invierno, nómade.

Thraupis sayaca. Frecuente en verano rara en invierno, nómade.

Piranga flava. Frecuente en verano rara en invierno, nómade.

Familia EMBERIZIDAE

Coryphospingus cucullatus. Frecuente en verano común en invierno, nómade.

Lophospingus pusillus. Frecuente en verano común en invierno, nómade.

Junco capensis hypoleuca. Muy común en invierno común en verano, residente.

Junco capensis australis. Escasa en invierno, migratoria.

Sicalis flaveola. Escasa en verano común en invierno, nómade.

Aimophila strigiceps. Escasa en verano frecuente en invierno, nómade.

Poospiza ornata. Escasa en fines del verano frecuente en otoño e invierno, migratoria.

Poospiza torquata. Frecuente, residente.

Poospiza melanoleuca. Común, residente.

Saltatricula multicolor. Muy común en invierno común en verano, residente.

Sporophila caerulea. Escasa, residente.

Sporophila lineola. Rara, residente.

Cyanocopsa cyanea. Frecuente, residente.

Ammodramus humeralis. Escasa, residente.

Saltator aurantiirostris. Común, residente.

Saltator coerulescens. Escasa, residente.

Paroaria coronata. Escasa, residente.

Embernagra platensis. Escasa, residente.

Familia CARDUELIDAE

Carduelis magellanica. Escasa, residente.

COMENTARIOS

Las 139 especies registradas en Salta corresponden al 34% del total listado por Short (1975) para todo el territorio chaqueño. Este número de especies es el más alto encontrado por nosotros en el Chaco occidental, comparado con 124 del área del norte de Córdoba y

101 del bosque chaqueño de Chamental, provincia de La Rioja (Capurro 1985, Capurro y Bucher 1986, Capurro y Bucher en prep.).

Esta mayor diversidad se relaciona estrechamente con el aumento en el número de especies en las siguientes familias: Tyrannidae, Accipitridae, Strigidae, Picidae, Dendrocolaptidae y Thraupidae.

AGRADECIMIENTOS

A Carlos Saravia Toledo por la información facilitada sobre la vegetación de la región y por permitirnos el acceso al establecimiento Campos del Norte S.A.

Este trabajo fue realizado mediante el apoyo de SECYT y CONICET a través del PID Nº 3-908102185.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Cabrera, A.L. 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería (2 ed.), Tomo 2. Buenos Aires.
- Capurro, H.A. 1985. Ecología de las comunidades de aves granívoras en el bosque chaqueño occidental. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Córdoba.
- _____, & E.H. Bucher. 1982. Poblaciones de aves granívoras y disponibilidad de semillas en el bosque chaqueño de Chamental. *Ecosur* 9: 117-131.
- _____, & _____ 1986. Variación estacional en la comunidad de aves del bosque chaqueño de Chamental. *Physis, Secc. C.* 44: 1-6.
- Conner, R.N. & J.G. Dickson. 1980. Strip transect sampling and analysis for avian habitat studies. *Wildl. Soc. Bull.* 8: 1-10.
- Nores, M., D. Yzurieta & R. Miatello. 1983. Lista y distribución de las aves de Córdoba. *Bol. Acad. Nac. de Ciencias de Córdoba.* 56: 1-114.
- Morello, J. & C.A. Saravia Toledo. 1959a. El bosque chaqueño I. Paisaje primitivo, paisaje natural y paisaje cultural en el oriente de Salta. *Revista Agronómica del Noroeste Argentino* 3: 5-81.
- _____. 1959b. El bosque chaqueño II. La ganadería y el bosque en el oriente de Salta. *Revista Agronómica del Noroeste Argentino* 3: 209-258.
- Olrog, C.C. 1959. *Las Aves Argentinas, Una Guía de Campo.* Instituto Miguel Lillo, Argentina.
- _____. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. *Opera Lilloana* 27: 1-324.
- Saravia Toledo, C.A. 1984. Manejo silvopastoril en el Chaco Noroccidental de Argentina. Publ. III. Reunión de Intercambio Tecnológico en Zonas Áridas y Semiáridas. Catamarca, Argentina.
- _____. En Prensa. Restauración de pastizales degradados en el Chaco semiárido de Argentina. Informe Técnico para UNESCO.
- Short, L.L. 1975. A Zoogeographic analysis of the South American Chaco avifauna. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 154: 165-352.

* *Centro de Zoología Aplicada, C.C. 122, 5000, Córdoba, Argentina.*

ALIMENTACION DEL ÑACUNDA (*Podager nacunda*) EN PARANA (ENTRE RIOS)

Adolfo H. Beltzer*, María L. Ríos de Salusso**
y Enrique H. Bucher***

RESUMEN.- Los resultados de esta contribución, corresponden al análisis de los contenidos estomacales de ejemplares de *Podager nacunda nacunda* capturados en el aeropuerto de la ciudad de Paraná (Entre Ríos), en el verano de 1987.

La dieta estuvo integrada por 19 entidades taxonómicas, siendo *Nezara viridula* (Homoptera, Pentatomidae) la especie capturada con los mayores valores de número, volumen y frecuencia de ocurrencia. Este hemíptero fitófago es el más común en la zona y que, en los últimos años al incrementarse el área de siembra de soja, se ha transformado en la plaga principal.

ABSTRACT.- The diet of *Podager n. nacunda* in the Paraná (Entre Ríos) airport was analyzed, with specimens collected in summer of 1987. The diet included 19 taxa; *Nezara viridula* was the most common prey reaching high numbers and volume in the stomachs. This Hemiptera is the main pest in the study site, as during the last years soybean cultivation has been increased.

AREA DE ESTUDIO

El área circundante al aeropuerto de la ciudad de Paraná, se caracterizó en el período estudiado (enero-marzo 1987) por cultivos que en orden de importancia corresponden a alfalfares, especialmente hacia el sur; trébol rojo, lotus y pastizales naturales, gramíneas y otros grupos taxonómicos en cañadones y arroyos. El ambiente se caracteriza por periplanicies onduladas y suavemente onduladas con procesos erosivos leves a moderados. En la zona sur existen dos arroyos principales, Piedras y Saucecito, con brazos pequeños y con cañadas vecinas forestadas naturalmente con montes abiertos, predominando el espinillo (*Acacia caven*) y el algarrobo (*Prosopis alba*).

MATERIALES Y METODOS

La determinación del espectro trófico se efectuó sobre un total de 26 estómagos. Las capturas se realizaron con arma de fuego (escopeta calibre 16) durante el verano de 1987 en las pistas del aeropuerto (principal y calles de carreteo) iniciándose con la llegada de las aves, hecho que ocurría a diario aproximadamente a las 20 hs.

Las aves colectadas se fijaron en formol al 10%. Los estómagos fueron estudiados individualmente, identificándose y cuantificándose los organismos a distintos niveles taxonómicos.

Para el conteo de las ingestas en avanzado estado de digestión, se consideraron como individuos aquellos que conservaron estructuras o piezas claves para su identificación (cabezas, élitros, etc.).

Con el objeto de establecer la contribución de cada categoría de alimento a la dieta de la especie, se aplicó un índice de importancia relativa (IRI), según Pinkas *et. al.* (1971): IRI

= $FO(N+V)$, donde N es el porcentaje numérico de una categoría de alimento, V su porcentaje volumétrico y FO el porcentaje de frecuencia de ocurrencia. Para calcular este índice todos los contenidos estomacales fueron tratados como una muestra única.

Para determinar la diversidad trófica se siguió el criterio de Hurtubia (1973), que consiste en calcular la diversidad trófica (H) para cada ave utilizando la fórmula de Brillouin (1965): $H = 1/N (\log_2 N_i - \sum \log_2 N_i)$, donde N es el número total de entidades taxonómicas halladas en el estómago de cada individuo y N_i el número total de presas de la especie i en cada estómago.

RESULTADOS

Todos los estómagos estudiados contuvieron alimento. El volumen de los contenidos estomacales osciló entre un valor mínimo de 5 cc y un máximo de 30 cc. La muestra mínima fue de 18 estómagos (Fig. 1). La dieta resultó integrada por 19 entidades taxonómicas (Tabla 1).

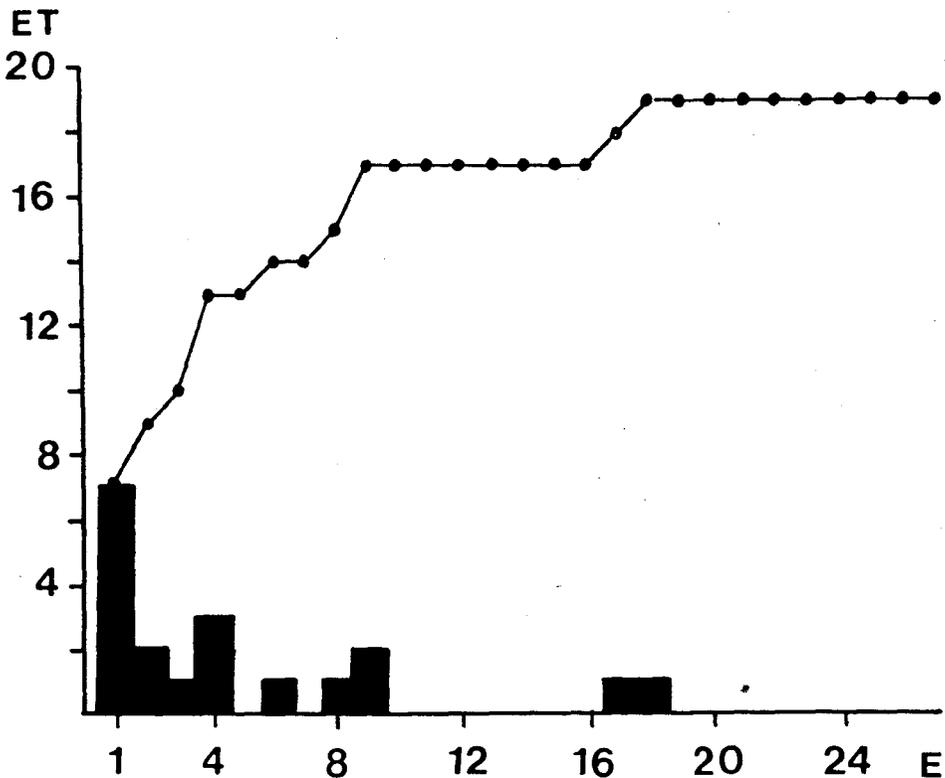


Figura 1: Muestra mínima. ET= entidades taxonómicas; E= estómagos. Las barras negras indican el incremento de entidades taxonómicas.

TABLA 1. Dieta de *Podager n. nacunda*. N = número de organismos; F = frecuencia en el total de estómagos

	N	%	F
INSECTA			
ODONATA			
ANISOPTERA	7	0.5	4
ORTHOPTERA			
TETTIGONIDAE			
<i>Gramadera clara</i> Burm.	28	2,1	1
ACRIDIDAE			
<i>Dichroplus conspersus</i> (Hubner)	123	9,2	20
GRYLLIDAE			
<i>Gryllus</i> sp.	167	11,0	15
LEPIDOPTERA			
NOCTUIDAE			
<i>Faronta albilinea</i> (Hubner)	83	5,3	6
No identificado	1	0.1	1
COLEOPTERA			
CERAMBYCIDAE			
<i>Cyllene</i> sp.	2	0.1	2
ELATERIDAE			
LAMPIRIDAE	2	0.1	2
<i>Photinus</i> sp.	1	0.1	1
CARABIDAE			
<i>Diloboderus abderus</i> (Sturn.)	27	1,0	8
<i>Lygirus</i> sp.	1	0.1	1
No identificado	5	0.4	4
DYTISCIDAE	5	0.4	4
HOMOPTERA			
CICADIDAE			
<i>Quesada gigas</i> (Olivier)	1	0.1	1
<i>Proarna rufo</i> (Dist.)	1	0.1	1
HEMIPTERA			
PENTATOMIDAE			
<i>Nezara viridula</i> (L.)	782	59.0	26
<i>Piezodorus guidini</i> (Wets.)	144	11.0	20
BELOSTOMIDAE			
<i>Belostoma micantulum</i> (Stal.)	15	1.1	4
DERMAPTERA			
FORFICULIDAE			
<i>Doru lineari</i> Eschscholtz	32	2.4	6

La contribución de cada categoría de alimento a la dieta de la especie, obtenida por la aplicación del índice de importancia relativa (IRI) arrojó los valores que se indican en Figura 2.

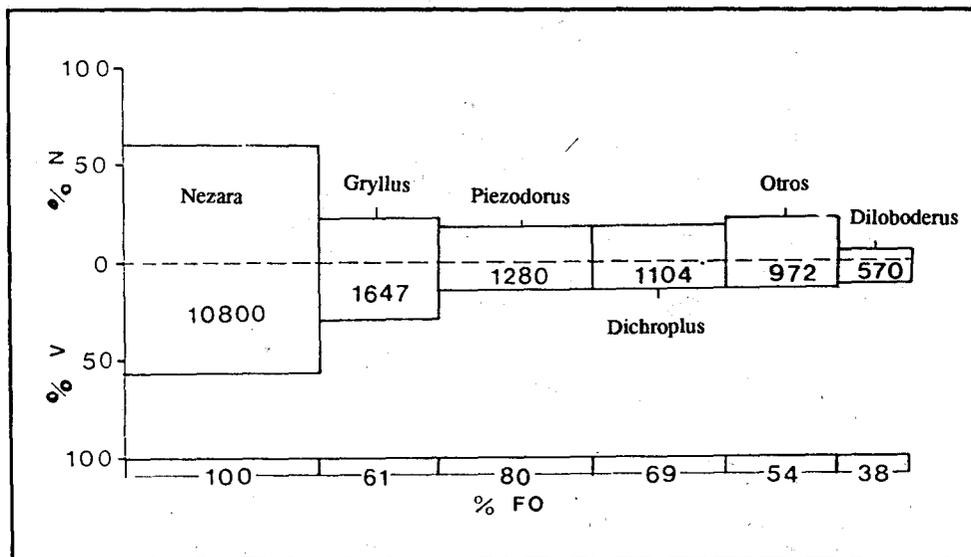


Figura 2: Índice de importancia relativa (IRI). N= número. V= volumen; FO= frecuencia de ocurrencia.

La especie capturada con mayor frecuencia fue *Nezara viridula* ($n = 782$; $F = 26$). Le siguieron en orden de importancia *Gryllus* sp. ($n = 167$); *Piezodorus gyildini* ($n = 144$) y *Dichroplus conspersus* ($n = 123$).

No se observaron variaciones en la composición de la dieta entre machos y hembras. El mayor valor de ocurrencia de volumen de los estómagos correspondió al estado de replesión, perteneciente a las capturas efectuadas entre las 20 y 21 hs.

El tamaño de las presas osciló entre 10 y 70 mm (Fig. 3). Los organismos de mayor talla correspondieron a los Odonata y los más pequeños a *P. guildini* y *N. viridula*. En relación con la agricultura, el 75% de las especies de insectos detectados en la dieta son perjudiciales (*Gramadera clara*, *D. conspersus*, *Gryllus* sp., *Faronta albilinea*, *Cyllene* sp., *D. abderus*, *Lygirus* sp., *Quesada gigas*, *Proarna rufo*, *N. viridula*, *P. guildini*), no siéndolo el 27% restante.

Los valores de diversidad trófica oscilaron entre 0.671 y 4.800 siendo más frecuentes los comprendidos en el intervalo de menor diversidad. La diversidad media (H) fue 2.30.

DISCUSION

Se puede señalar para *Podager nacunda nacunda* una dieta integrada por 19 entidades taxonómicas, siendo la "chince verde" (*N. viridula*) la especie capturada con los mayores valores de número, volumen y frecuencia de ocurrencia. La actividad nocturna de esta especie ha sido verificada por la Estación Experimental Agropecuaria del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Paraná, mediante trampas de luz nocturna, utilizadas durante varios años, habiéndose registrado los picos de mayor abundancia durante los meses de noviembre a abril. La "chince verde" es el hemíptero fitófago más común en la zona. Ataca crucíferas, leguminosas, solanáceas, gramíneas, etc., tanto culti-

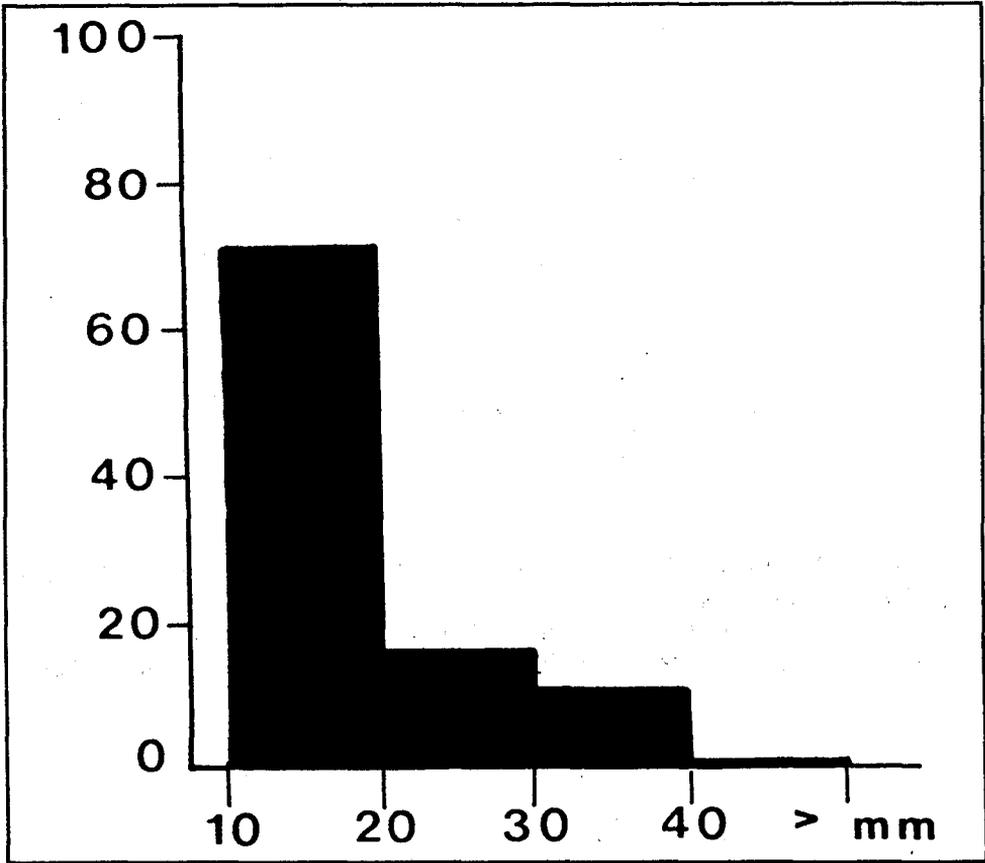


Figura 3: Relación porcentual de número de presas por tamaño.

vadas como silvestres. En estos últimos años, al incrementarse el área de siembra de la soja, se transformó en la plaga principal de este cultivo. Este hecho decide al productor a utilizar plaguicidas y repetir las aplicaciones con frecuencia, hecho que acarrea serios problemas económicos y ecológicos. También la alfalfa resulta afectada por la "chinche verde". Los lotes cultivados que rodean al área de estudio se caracterizan por poseer alfalfares y otras leguminosas con fines forrajeros y que sirven de hospedante a *N. viridula*.

En la consideración de que la mayoría de los ejemplares fueron capturados al arribar a las pistas de aterrizaje y teniendo en cuenta que los estómagos se encontraron en estado de repleción, no se podría hallar una explicación que relacione el alimento consumido y los insectos fotófilos atraídos por las luces de la pista. Estas observaciones son concordantes con las de Hudson (1974) quien señala que a la tarde comienza a cazar insectos, más temprano que el resto de los caprimúlgidos, pudiéndose conjeturar como primera explicación, que la presencia del ave en las pistas podría deberse al calor que irradian en horas de la noche en coincidencia con Hudson (1974), al comentar sus hábitos de posarse en sitios abiertos expuestos al intenso resplandor del sol. Por otra parte, el insecto más abundante observado en el aeropuerto pero con bajos valores de número y frecuencia en los estómagos fue *F. albilinea*, vulgarmente llamada al estado larval "oruga desgranadora" común en los cereales de la zona.

AGRADECIMIENTO

Al Sr. Ulices Molet del INALI por su colaboración en las tareas de campo y laboratorio.

BIBLIOGRAFIA CITADA

Brillouin, L. 1965. Science and information theory. Academic Press, New York.

Hudson, G.E. 1974. Aves del Plata. Libros de Hispanoamérica, Buenos Aires.

Hurtubia, G.E. 1974. Trophic diversity measurement in sympatric predatory species. Ecology 54: 885-890.

Pinkas, L.; M.S. Oliphant y Z.L. Iverson. 1971. Food habits of albacore bluefin tuna and bonito in California waters. Dep. of Fish and Game, Fish Bull. 152: 1-105.

* *CONICET. Instituto Nacional de Limnología (INALI). J. Maciá 1933 - 3016 Santo Tomé Santa Fe (Argentina).*

** *INTA EEA-Paraná. C.C. 128 - 3100 Paraná, Entre Ríos (Argentina).*

*** *CONICET. Centro de Zoología Aplicada. C.C. 122 - 5000 Córdoba (Argentina).*

NIDIFICACION DE PASSERIFORMES EN LA RESERVA INTEGRAL DE PUNTA LARA Y SUS ALREDEDORES, BUENOS AIRES, ARGENTINA

Carlos A. Darrieu *
Guillermo Soave *
Edgardo Soave **

RESUMEN. - El propósito de este trabajo fue analizar los datos de nidificación de Passeriformes en la Reserva de Punta Lara y sus alrededores. Los muestreos fueron realizados mensualmente desde enero de 1974 a diciembre de 1978 y fueron reportadas 44 especies. La estación reproductiva se extiende desde los primeros días de setiembre a los últimos de diciembre. Las especies sedentarias comienzan a nidificar en primer término, mientras que las visitantes lo hacen a partir de octubre. Los resultados demuestran que esta localidad es una de las áreas de mayor nidificación en la provincia de Buenos Aires; localidades pocos kilómetros al sur como Punta Indio muestran densidad similar.

ABSTRACT. - Nesting of passerine birds in Punta Lara Reservation, Buenos Aires province, Argentina.

The purpose of this paper was to analyze the data of nidification of passerine in the Punta Lara Reserve and its environs. The survey was carried out monthly from January 1974 to December 1978 and 44 species were reported. The reproductive season was found to extend from the first days of September to the end of December. Sedentary species nest formerly, while the summer visitor ones since October. The results showed that Punta Lara is one of the areas with higher nesting activity in the Buenos Aires province, together with Punta Indio, which is a few kilometers to the south.

Los trabajos realizados hasta el presente en la zona de estudio son escasos y solamente uno incluye datos sobre nidificación de aves de la Reserva (Klimaitis y Moschione 1987). Se puede mencionar además las siguientes contribuciones: Cabrera y Dawson (1944), referida solamente al aspecto botánico; Ringuet (1978), que aborda la problemática desde el punto de vista biogeográfico y finalmente, algunos trabajos sobre la avifauna de la Reserva o en general de la ribera norte de la provincia de Buenos Aires (Pereyra 1938; Mason 1985 y Klimaitis y Moschione 1986).

En este trabajo se analizan datos sobre nidificación de Passeriformes, obtenidos en campañas mensuales realizadas en la Reserva Integral de Punta Lara y zonas aledañas a la misma entre los años 1974-1978.

AREA DE ESTUDIO

La selva subtropical de Punta Lara, se encuentra ubicada en la ribera sur del río de la Plata y su situación aproximada es de 34° 47' S y 58° 01' W.

Incluida en esta zona y a la altura del arroyo Las Cañas se encuentra la Reserva Integral de Selva Marginal de Punta Lara, dependiente del Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires y cuya extensión aproximada es de 30 ha.

Como señalan Cabrera y Dawson (1944) "la ribera argentina del Plata, debió estar cubierta por una densa selva marginal que posiblemente se extendió hasta el partido de Magdalena o tal vez más allá, interrumpiéndose quizás al hacerse saladas las aguas del río. Hoy la mayor parte de esta galería ha sido destruída y suplantada por montes de álamos y sauces cultivados, por frutales, etc. Sólo queda de ella en la actualidad dos porciones, una en la estancia de Herrera Vegas, frente a la estación Hudson... y otra de mayor extensión y más pura en Punta Lara...".

El clima de la región es templado-cálido y húmedo, con pocas heladas (3,5 al año) y un promedio de precipitaciones anuales de unos 1000 mm.

Los datos que figuran en el presente trabajo provienen de la zona de la Reserva propiamente dicha y una faja perimetral de aproximadamente 2 km de ancho, donde se encuentran ambientes más o menos alterados por el hombre.

RESULTADOS

Los ambientes de nidificación considerados por nosotros, fueron parcialmente tomados de Cabrera y Dawson (1944), levemente modificados de acuerdo a la preferencia y afinidad de los Passeriformes, que básicamente podemos dividir en cuatro tipos diferentes:

Selva marginal:

Zona arbolada, representada por asocios de *Ocotea acutifolia*, *Allophylus edulis*, *Pouteria salicifolia* y *Sebastiania brasiliensis*, con árboles de menor porte como *Scutia* sp., *Celtis* sp., *Cassia* sp. y *Sambucus* sp. En los bordes de la selva es frecuente *Salix humboldtiana*, mezclados con sauces llorones *Salix* sp. y álamos *Populus* sp. cultivados.

Vegetación palustre:

Incluye el pajonal, asocios de *Zizaniopsis bonariensis* y *Scirpus giganteus*, más el juncal, consocios de *Scirpus californicus* y en sentido amplio zonas inundadas que rodean al monte natural.

Pastizales y campo abierto:

Áreas no arboladas, no inundables, con gramíneas de bajo porte y en algunos casos con dominio de *Cortaderia selloana*.

Áreas rurales y zonas peridomésticas:

Comunidades que han sido parcial o totalmente modificadas por el hombre, próximas a las viviendas humanas y sus jardines, pueden presentar árboles exóticos.

METODO

Durante los años 1974 a 1978 se realizaron 4 campañas mensuales de 8 hs de duración. Estas campañas se reiteraron todos los meses a lo largo de los 5 años de estudio. Los distintos ambientes elegidos fueron recorridos con la misma frecuencia e intensidad, permaneciendo 2 hs en cada uno de ellos.

Los datos obtenidos de los nidos, fueron volcados en tablas donde figuraban, fecha de observación, estado de la postura, características de los huevos y pichones, hábitat donde se encontraba emplazado, materiales utilizados para la construcción, etc.

Se tomaron en cuenta los nidos hallados con huevos y en el caso de aquellos encontrados con pichones (aproximadamente un 5% del total de nidos), se calculó la fecha aproximada de postura de acuerdo al estado de desarrollo de los mismos.

RESULTADOS

Fueron detectados 227 nidos correspondientes a 44 especies de Passeriformes.

De acuerdo con los datos obtenidos (Tabla 1 y Figura 1), la época de nidificación comienza en los primeros días de setiembre, extendiéndose hasta el mes de diciembre.

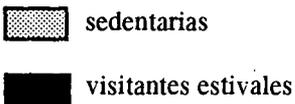
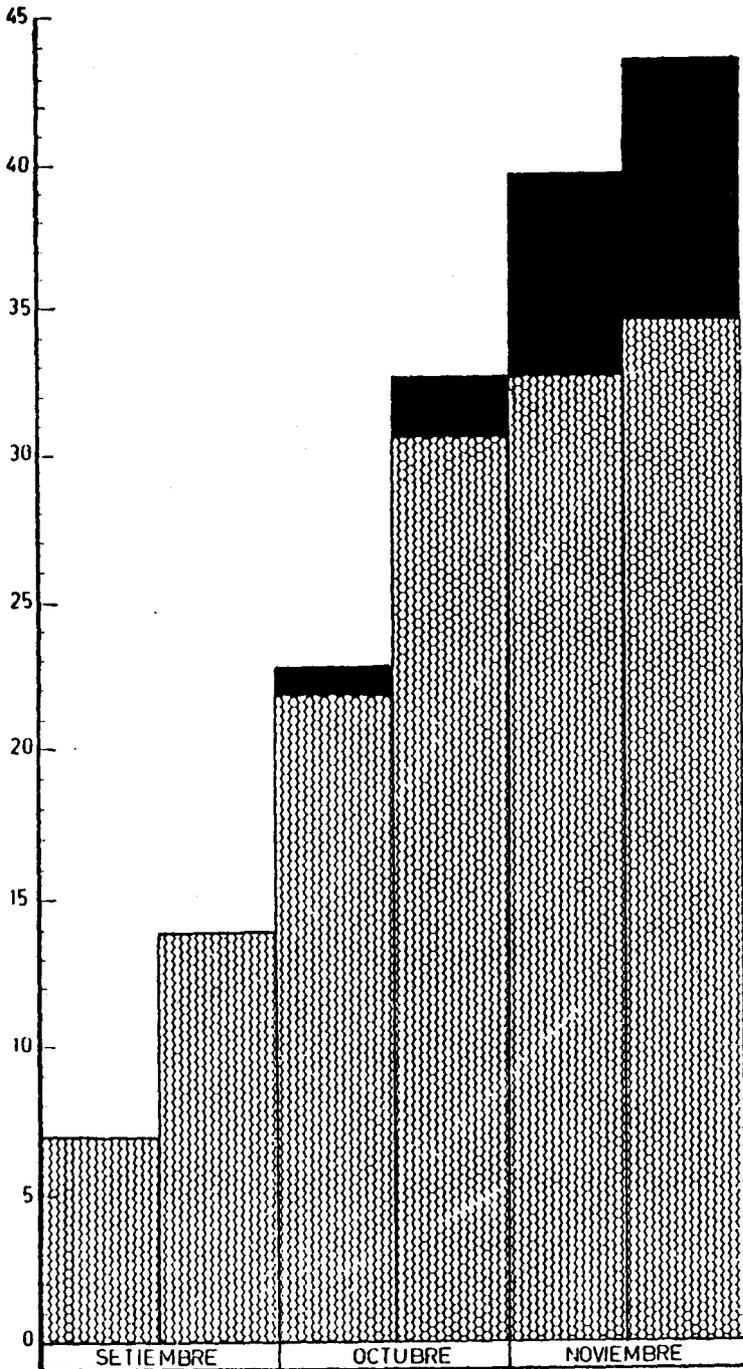
TABLA 1 - Lista de especies nidificantes

Especies	Setiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		A	B	C
	1º q	2º q									
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>									●	S	2
<i>Furnarius rufus</i>									●○	S	7
<i>Limnornis curvirostris</i>									▲	S	2
<i>Phleocryptes melanops</i>									▲	S	50
<i>Synallaxis phryganophila</i>									●●	S	3
<i>Synallaxis spixi</i>									●	S	2
<i>Certhiaxis sulphurifera</i>									▲	S	2
<i>Phacellodomus striaticollis</i>									●	S	8
<i>Anumbius annumbi</i>									●○	S	6
<i>Thamnophilus ruficapillus</i>									●	S	2
<i>Pachyramphus polychopterus</i>									●	E	1
<i>Hymenops perspicillata</i>									■	S	3
<i>Satrapa icterophrys</i>									●	S	2
<i>Machetornis rixosus</i>									■	E	3
<i>Tyrannus savana</i>									■○	E	2
<i>Myiodynastes maculatus</i>									●	E	2
<i>Pitangus sulphuratus</i>									●○▲	S	10
<i>Myiophobus fasciatus</i>									●	E	5
<i>Pseudocolopteryx flaviventris</i>									▲	E	3
<i>Tachuris rubrigastra</i>									▲	S	2
<i>Serpophaga subcristata</i>									▲●	S	2
<i>Elaenia parvirostris</i>									●	E	3
<i>Tachycineta leucorrhoa</i>									○●	E	2
<i>Phaeoprogne tapera</i>									○	E	1
<i>Troglodytes aëdon</i>									○	S	2
<i>Mimus saturninus</i>									○●	S	3
<i>Turdus rufiventris</i>									○●	S	3
<i>Turdus amaurochalinus</i>									○●	S	3
<i>Polioptila dumicola</i>									○●	S	2
<i>Anthus correndera</i>									●	S	7
<i>Cyclarhis gujanensis</i>									●	S	1
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>									▲	S	2
<i>Basileuterus culicivorus</i>									○	S	2
<i>Passer domesticus</i>									○	S	4
<i>Molothrus bonariensis**</i>									■▲	S	33
<i>Agelaius thilius</i>									▲	S	8
<i>Pseudoleistes virescens</i>									▲	S	5
<i>Cyanoloxia glaucocaerulea</i>									●	E	3
<i>Sicalis flaveola</i>									■●	S	2
<i>Sicalis luteola</i>									■	S	2
<i>Zonotrichia capensis</i>									■	S	11
<i>Donacospiza albifrons</i>									●	S	2
<i>Poospiza nigrorufa</i>									●	S	5
<i>Embernagra platensis</i>									▲	S	2
TOTALES	7	14	23	33	40	44	44	44			227

Referencias:

- A - Ambientes donde se hallaron los nidos
 - - Selva marginal
 - ▲ - Ambientes palustres
 - - Pastizales y campo abierto
 - - Peridomésticos y zonas rurales
- B - Especies sedentarias (S) versus visitantes estivales (E).
- C - N° de nidos registrados.

Variación del número de especies nidificando durante la época de cría



No se registraron nidos de Passeriformes con huevos entre los meses de enero a agosto.

La especie más abundante fue *Phleocryptes melanops*, dato que no coincide con los dados por Klimaitis y Moschione (1987), aunque concuerda con los aportados por Mason (1985).

El número de especies nidificantes aumenta progresivamente a partir de los primeros días de la temporada de cría, alcanzando su máximo en la segunda quincena de noviembre.

Si comparamos estos datos con los dados por Klimaitis y Moschione (1987), se puede observar un desplazamiento de los gráficos respectivos, ya que estos autores incluyen dentro del mismo a todas las aves de la reserva, mientras que en el presente trabajo se consideran exclusivamente a los Passeriformes, influyendo además en este desplazamiento, la incorporación un tanto tardía de las especies visitantes estivales.

Las especies sedentarias comienzan la nidificación en los primeros días de la temporada de cría, primera quincena de setiembre, aumentando su número a medida que avanza la misma, mientras que las visitantes estivales, que normalmente llegan a la zona entre los meses de setiembre y octubre, nidifican a partir de este último mes.

Las poblaciones de especies visitantes estivales, normalmente se desplazan hacia el norte en la época invernal, aunque es posible que algunos ejemplares, sobre todo juveniles permanezcan en la zona todo el año.

Muchas de estas especies llegan a Punta Lara por la selva en galería, verdadera prolongación hacia el sur de las condiciones ambientales, florísticas y faunísticas del nordeste argentino como son: *Synallaxis spixi*, *Thamnophilus ruficapillus ruficapillus* y *Cyanoloxia glaucocaerulea* que se continúan hacia el sur hasta la localidad de Punta Indio (Pcia. de Buenos Aires) donde hemos registrado las especies anteriormente mencionadas, coincidiendo estas apreciaciones con las dadas por Ringuelet (1955) para otros grupos faunísticos.

ESPECIES DE PASSERIFORMES PARASITADAS POR *Molothrus bonariensis*

Synallaxis spixi
Certhiaxis sulphurifera
Tyrannus savana
Myiophobus fasciatus
Pseudocolopteryx flaviventris
Troglodytes aëdon
Mimus saturninus
Turdus rufiventris
Anthus correndera

Cyclarhis gujanensis
Geothlypis aequinoctialis
Agelaius thilius
Pseudoleistes virescens
Sicalis luteola
Zonotrichia capensis
Donacospiza albifrons
Poospiza nigrorufa

ESPECIES QUE PUEDEN NIDIFICAR O CRIAR EN LA ZONA DE LAS CUALES NO SE TIENE REGISTRO

Spartonoica maluroides
Progne tapera
Thraupis sayaca

Molothrus rufoaxillaris
Agelaius ruficapillus
Sturnella superciliaris

CONCLUSIONES

- 1º La Reserva representa uno de los lugares con mayor densidad de especies nidificantes de Passeriformes de la provincia de Buenos Aires, coincidiendo esto con la elevada diversidad específica señalada por Rabinovich y Rapoport (1975) para la zona.
- 2º La época de postura para los Passeriformes estudiados, se inicia en los primeros días de setiembre, prolongándose hasta fines de diciembre.
- 3º No se registraron nidos de Passeriformes con huevos entre los meses de enero a agosto.
- 4º La segunda quincena de noviembre y diciembre constituyen la época de mayor cantidad de especies nidificantes.
- 5º Las especies sedentarias comienzan la nidificación antes que las visitantes estivales.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Dra. Nelly a Bó y al Dr. Jorge R. Navas la lectura crítica del manuscrito.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Cabrera, A.L. y G. Dawson. 1944. La selva marginal de Punta Lara en la ribera argentina del río de La Plata. *Rev. Mus. La Plata, Bot.* 5: 267-382.
- Klimaitis, J.F. y F.N. Moschione. 1986. Cartilla sistemática de las aves de la Reserva Integral de selva subtropical marginal de Punta Lara y alrededores (Provincia de Buenos Aires). Berisso. Edición del autor.
- _____. 1987. Aves de la Reserva Integral de selva marginal de Punta Lara y sus alrededores. Ministerio de Economía de la Provincia de Bs.As., 143 pp.
- Mason, P. 1985. The nesting biology of some Passerines of Buenos Aires, Argentina. *Neotropical Ornithology, Orn. Monogr.* Nº 36: 954-972.
- Pereyra, J.A. 1938. Aves de la zona ribereña nordeste de la Provincia de Bs.As. *Mem. Jardín Zool., La Plata* 9 (2º parte): 1-305.
- Rabinovich, J.E. y E.H. Rapoport. 1975. Geographical variation of diversity in Argentine passerine birds. *Jour. Biogeogr.* 2: 141-157.
- Ringuelet, R.A. 1955. Panorama Zoogeográfico de la provincia de Bs.As. *Notas Mus. La Plata* 18: 1-15.
- _____. 1978. Dinamismo Histórico de la Fauna Brasileña en la Argentina. *Ameghiniana* 15: 255-262.
- * *Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. División Zoología Vertebrados. Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata.*
- ** *Calle 1 Nº 173, 1900 La Plata.*

NOTES ON THE ECOLOGY OF THE AVIFAUNA OF CHORÉ, DEPARTMENT OF SAN PEDRO, PARAGUAY

Floyd E. Hayes* and Felicita E. Areco de Medina*

ABSTRACT.- We studied and compared the bird faunas of forest, cleared and marsh habitats at Choré, Department of San Pedro, Paraguay. Data on flock sizes, relative abundance and habitat use are summarized for 141 species of birds. Forest habitats were more species rich and unique than cleared or marsh habitats. The proportion of species belonging to foraging guilds varied between the different habitats. Gregarious species (mostly frugivores and carnivores) usually occurred in clearings and marshes, and were relatively more abundant than non-gregarious species. Forest birds occurred singly or in pairs, but often joined interspecific foraging flocks. The proportion of birds in relative abundance categories did not vary between different habitats or foraging guilds.

RESUMEN.- Notas sobre la Ecología de la Avifauna de Choré, Departamento de San Pedro, Paraguay.

Se estudiaron y compararon las avifaunas de bosques, capueras y esteros de Choré, Departamento de San Pedro, Paraguay. Datos sobre tamaños de bandadas, abundancia relativa y usos de hábitat fueron obtenidos a partir de 141 especies de aves. Los bosques presentaron la más rica variedad de especies comparando con las capueras o los esteros. La proporción de especies dentro de cuatro grupos de forrajeo varió entre los diferentes hábitats. Las especies gregarias (la mayoría fueron frugívoras y carnívoras) se encuentran generalmente en capueras y esteros, y relativamente fueron más abundantes que las especies no gregarias. Las aves de bosques se presentaron solitarias o en parejas, pero a menudo formando bandadas interespecíficas de forrajeo. La proporción de aves en categorías de abundancia relativa no varió entre los diferentes hábitats ni grupos de forrajeo.

In Paraguay where uncontrolled deforestation occurs at an alarming rate (see IIDMA et al. 1985:23, 130-131), many forest bird communities are being destroyed along with their habitat and replaced by bird communities characteristic of more open habitats. In spite of this, the relationships between bird faunas of forested and cleared habitats in Paraguay remain unknown. Previous studies of the avifauna of Paraguay have focused primarily on distribution and taxonomy (see bibliography in Paynter and Caperton 1977); relatively few studies on local avifaunas exist (e.g., Escobar and Salomón 1983, Contreras and Mandelburger 1985, López 1985, 1986, undated, Peris et al. 1987, Contreras and Gonzalez Romero 1988, Gonzalez Romero et al. 1988), and of these, the only study that examines the general ecology of a local avifauna is the one of Peris et al. (1987) in the Department of Presidente Hayes. In this paper we compare the feeding behavior, social systems and relative abundance of the bird faunas occurring in different habitats at Choré, Department of San Pedro, Paraguay.

STUDY AREA

Choré is located in the Paraguay River subwatershed of eastern Paraguay at 24° 10' S, 56° 35' W. Annual temperatures at Choré average about 22.5 C, annual precipitation

averages about 1500 mm, and annual potential evapotranspiration averages about 1200 mm (IIDMA et al. 1985). According to the Thornthwaite humidity and moisture indices, the climate is humid and the soils moist (IIDMA et al. 1985).

Choré is primarily an agricultural community where the secondary forests (up to 15 m in height) have been extensively cleared, although a few relatively large tracts remain intact. The land is hilly, gently transected by small streams bordered by extensive grassy marshes, and was originally covered with deciduous subtropical forest. A study on the vegetation of Choré will be published elsewhere (Lidia Pérez de Molas, pers. comm.).

The avifauna of the Department of San Pedro is poorly known. Specimens previously collected from the department are reported by Grant (1911), Bertoni (1925), Brodkorb (1938, 1939), Laubmann (1939a, b), and Pinto (1944). No study on a local avifauna within the department exists, and no specimens were previously collected at Choré.

METHODS

We observed and collected birds in the vicinity of Choré for 24 days in 1987 during 9-12 March, 13-17 July, 1-5 August, 14-17 September, and 29 September to 4 October. Collected birds are deposited in the Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay (MNHN) in San Lorenzo. Birds were identified by using the guides of Meyer de Schauensee (1970), Dunning (1983), and Narosky and Yzurieta (1987), and cassettes of Frisch (1961, 1962, 1982) and Straneck (undated). For each identified bird we recorded the habitat in which it was observed. Habitats were simply defined as forests (> 50% ground cover by trees > 2.5 m high), clearings (< 50% ground cover by trees > 2.5 m high), and marshes (same criteria as clearings, but with a wet substrate). Roughly equal amounts of time were spent observing birds in each habitat.

To compare the feeding habits of bird faunas in each habitat, each bird species was assigned to one of four foraging guilds: frugivore (diets of fruit, seeds or nectar); insectivore (invertebrate prey); carnivore (both invertebrate and vertebrate prey); and omnivore (both plant and animal food). Data on the feeding habits of these birds were based on observations at Choré and elsewhere, stomach contents of specimens in the MNHN, and published sources (Meyer de Schauensee and Phelps 1978, Capurro and Bucher 1986, Foster 1987).

To compare the social behavior of bird faunas in each habitat, we recorded both interspecific and intraspecific flock sizes. For interspecific (mixed species) flocks, we recorded the composition of each flock and the forest level (understory, midstory or canopy) at which each species occurred.

The relative abundance of each bird was determined as follows: abundant, more than 10 observed daily in appropriate habitat; common, observed daily in small numbers in appropriate habitat; uncommon, observed in small numbers at least twice, but not daily; and rare, observed only once. These ordinal categories were ranked to facilitate statistical comparisons between different habitats, foraging guilds and social systems.

Statistical tests utilized in analyzing the results included both one-sample and two-sample chi-square tests (χ^2), Jaccard coefficients of similarity (Jc), Kruskal-Wallis test (H), rank sum tests (T) and Spearman rank correlation coefficients (rs; Siegel 1956, Southerwood 1971). All tests, except for one-sample chi-square test and Jaccard coefficients of similarity, were computed with *Statistix* software (Heimsey and Nimis, 1985). All normally-approximated probabilities are two-tailed, with $\alpha = 0.05$.

RESULTS

We observed 141 species of birds representing 39 families, and collected 24 specimens of 17 species (Appendix 1). In comparison with Paraguay's avifauna, waterbirds were

APPENDIX 1. Foraging guilds, relative abundance, habitats and birds of Choré. Taxonomy based on Meyer de Schauensee (1970).

Species	Foraging Guild ¹	Relative Abundance ²	Habitats ³			Flock Sizes ⁴ x̄ (n), range
			F	C	M	
TINAMIDAE						
<i>Crypturellus obsoletus</i>	O	U	X	-	-	--
<i>Crypturellus tataupa</i>	O	C	x	X	-	1.0 (6), 1
ARDEIDAE						
<i>Butorides striatus</i>	C	U	-	-	X	--
<i>Bubulcus ibis</i>	C	A	-	X	x	2.8 (21), 1-9
* <i>Nycticorax nycticorax</i>	C	R	-	X	-	--
CATHARTIDAE						
<i>Coragyps atratus</i>	C	C	x	X	x	2.1 (8), 1-4
<i>Cathartes aura</i>	C	R	-	X	x	--
<i>Cathartes burrovianus</i>	C	U	x	x	X	--
ACCIPITRIDAE						
<i>Elanus leucurus</i>	C	R	-	-	X	--
<i>Elanoides forficatus</i>	C	R	-	X	-	--
<i>Leptodon cayanensis</i>	C	U	x	x	X	--
<i>Ictinia mississippiensis</i>	C	R	x	X	x	--
<i>Ictinia plumbea</i>	C	U	X	x	-	--
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	C	U	-	-	X	--
<i>Buteo magnirostris</i>	C	U	x	X	x	--
<i>Buteogallus urubitinga</i>	C	R	-	X	-	--
<i>Circus buffoni</i>	C	R	-	x	X	--
FALCONIDAE						
<i>Milvago chimachima</i>	C	U	-	-	X	--
<i>Polyborus plancus</i>	C	U	x	-	X	--
<i>Falco sparverius</i>	C	C	-	X	-	1.4 (10), 1-2
CRACIDAE						
<i>Penelope superciliaris</i>	O	R	X	-	-	--
PHASIANIDAE						
* <i>Odontophorus capueira</i>	O	U	X	-	-	--
RALLIDAE						
<i>Aramides cajanea</i>	C	R	-	-	X	--
CHARADRIIDAE						
<i>Vanellus chilensis</i>	C	C	-	X	x	1.8 (5), 1-3
COLUMBIDAE						
<i>Columba livia</i>	F	U	-	X	-	--
<i>Columba picazuro</i>	F	A	x	X	x	1.4 (30), 1-4
<i>Zenaida auriculata</i>	F	R	-	X	-	--
<i>Columbina talpacoti</i>	F	R	-	X	-	--
<i>Columbina picui</i>	F	C	-	X	-	1.8 (5), 1-3
<i>Scardafella squammata</i>	F	R	-	X	-	--
<i>Leptotila verreauxi</i>	F	U	x	X	-	--
PSITTACIDAE						
<i>Aratinga leucophthalmus</i>	F	U	X	-	-	--
<i>Nandayus nenday</i>	F	R	-	X	-	--
** <i>Pyrrhura frontalis</i>	F	A	X	x	-	3.0 (10), 1-7

Species	Foraging Guild ¹	Relative Abundance ²	Habitats ³			Flock Sizes ⁴ x (n), range
			F	C	M	
<i>Forpus xanthopterygius</i>	F	U	-	X	-	--
<i>Brotogeris versicolurus</i>	F	A	x	X	x	2.5 (13), 1-5
<i>Pionus maximiliani</i>	F	U	X	-	-	--
* <i>Amazona aestiva</i>	F	U	X	-	-	--
CUCULIDAE						
<i>Piaya cayana</i>	C	C	X	-	-	1.3 (7), 1-2
<i>Crotophaga ani</i>	I	A	-	X	x	7.3 (20), 1-15
<i>Guira guira</i>	C	C	-	X	-	4.0 (9), 1-14
* <i>Tapera naevia</i>	C	R	-	X	-	--
TYTONIDAE						
* <i>Tyto alba</i>	C	R	-	X	-	--
STRIGIDAE						
<i>Otus choliba</i>	I	C	X	x	-	1.0 (9), 1
* <i>Glaucidium brasilianum</i>	I	R	X	-	-	--
<i>Speotyto cunicularia</i>	C	U	-	X	-	--
* <i>Strix hylophila</i>	C	R	X	-	-	--
NYCTIBIIDAE						
* <i>Nyctibius aethereus</i>	I	U	X	-	-	--
CAPRIMULGIDAE						
<i>Lurocalis semitorquatus</i>	I	U	X	-	-	--
* <i>Nyctiphrynus ocellatus</i>	I	R	X	-	-	--
* <i>Caprimulgus rufus</i>	I	C	X	x	-	1.0 (7), 1
APODIDAE						
<i>Chaetura sp.</i>	I	R	-	X	-	--
TROCHILIDAE						
<i>Phaethornis eurynome</i>	O	R	-	X	-	--
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	O	U	X	-	-	1.2 (5), 1-2
<i>Hylocharis chrysura</i>	O	R	X	-	-	--
MOMOTIDAE						
<i>Baryphthengus ruficapillus</i>	O	A	X	-	-	1.0 (22), 1-2
BUCCONIDAE						
<i>Notharchus macrorhynchus</i>	I	U	X	-	-	--
<i>Nonnula rubecula</i>	I	R	X	-	-	--
RAMPHASTIDAE						
<i>Pteroglossus castanotis</i>	O	R	X	-	-	--
<i>Ramphastos dicolorus</i>	O	U	x	X	x	--
PICIDAE						
<i>Picumnus cirratus</i>	I	C	X	-	-	1.0 (8), 1
<i>Colaptes campestris</i>	I	U	-	X	-	--
<i>Chrysoptilus melanochloros</i>	I	R	X	-	-	--
<i>Celeus flavescens</i>	I	R	X	-	-	--
<i>Dryocopus lineatus</i>	I	U	X	x	-	--
** <i>Melanerpes flavifrons</i>	I	U	X	-	-	--
<i>Leuconerpes candidus</i>	I	U	-	X	-	--
<i>Veniliornis passerinus</i>	I	U	X	-	x	1.0 (5), 1
<i>Phloeocastes robustus</i>	I	U	X	-	-	--
DENDROCOLAPTIDAE						
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	I	U	X	-	-	1.1 (7), 1-2
<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	I	U	X	-	-	1.3 (6), 1-2

Species	Foraging Guild ¹	Relative Abundance ²	Habitats ³			Flock Sizes ⁴ x (n), range
			F	C	M	
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	I	R	-	X	-	--
FURNARIIDAE						
** <i>Furnarius rufus</i>	I	U	-	X	-	--
<i>Philydor lichtensteini</i>	I	C	X	-	-	1.8 (8), 1-2
<i>Automolus leucophthalmus</i>	I	U	X	-	-	--
FORMICARIIDAE						
* <i>Thamnophilus</i> sp.	I	U	X	-	-	--
<i>Dysithamnus mentalis</i>	I	U	X	-	-	--
<i>Herpilochmus rufimarginatus</i>	I	C	X	-	-	1.4 (7), 1-2
<i>Chamaeza campanisona</i>	I	C	X	-	-	1.0 (8), 1
COTINGIDAE						
<i>Pachyramphus viridis</i>	O	U	X	-	-	1,4 (5), 1-2
<i>Platypsaris rufus</i>	O	U	X	-	-	--
<i>Tityra cayana</i>	F	R	X	-	-	--
<i>Tityra inquisitor</i>	F	U	X	x	-	1.4 (8), 1-2
PIPRIDAE						
** <i>Pipra fasciicauda</i>	O	U	X	-	-	--
<i>Chiroxiphia caudata</i>	O	R	X	-	-	--
<i>Piprites chloris</i>	O	R	X	-	-	--
<i>Schiffornis virescens</i>	O	U	X	-	-	--
TYRANNIDAE						
<i>Colonia colonus</i>	I	U	X	-	-	1.5 (6), 1-2
<i>Gubernetes yetapa</i>	I	U	-	x	X	--
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	I	U	x	X	x	1.3 (6), 1-2
<i>Satrapa icterophrys</i>	I	U	-	X	x	--
<i>Machetornis rixosus</i>	I	U	-	X	x	--
<i>Sirystes sibilator</i>	I	U	X	-	-	--
<i>Muscivora tyrannus</i>	I	R	X	-	-	--
<i>Tyrannus melancholicus</i>	O	U	x	X	-	--
<i>Conopias trivirgata</i>	I	U	X	-	-	--
<i>Megarhynchus pitangua</i>	O	U	x	X	-	1.2 (5), 1-2
<i>Myiodynastes maculatus</i>	O	U	X	x	-	1.0 (6), 1
<i>Pitangus sulphuratus</i>	O	C	x	X	x	1.4 (9), 1-2
** <i>Myiarchus ferox</i>	I	U	X	-	-	--
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	I	U	X	-	-	--
<i>Myiornis auricularis</i>	I	U	X	-	-	1.8 (8), 1-5
<i>Elaenia</i> sp	O	U	X	-	-	--
<i>Suiriri suiriri</i>	I	U	X	-	-	--
HIRUNDINIDAE						
<i>Progne tapera</i>	I	R	-	X	-	--
<i>Progne chalybea</i>	I	U	-	x	X	--
CORVIDAE						
<i>Cyanocorax cyanomelas</i>	O	U	x	X	-	--
** <i>Cyanocorax chrysops</i>	O	C	X	x	-	2.4 (11), 1-6
TROGLODYTIDAE						
** <i>Troglodytes aedon</i>	I	A	-	X	-	1.1 (15), 1-2
MIMIDAE						
<i>Mimus saturninus</i>	I	U	-	X	-	--
<i>Donacobius atricapillus</i>	I	U	-	-	X	--

Species	Foraging Guild ¹	Relative Abundance ²	Habitats ³			Flock Sizes ⁴ x (n), range
			F	C	M	
TURDIDAE						
** <i>Turdus rufiventris</i>	O	U	x	X	-	1.2 (5), 1-2
<i>Turdus leucomelas</i>	O	C	x	X	-	1.6 (5), 1-3
<i>Turdus amaurochalinus</i>	O	C	x	X	-	2.2 (5), 1-3
<i>Turdus albicollis</i>	O	R	X	-	-	--
VIREONIDAE						
<i>Vireo olivaceus</i>	O	U	X	-	-	1.1 (9), 1-2
ICTERIDAE						
<i>Molothrus bonariensis</i>	O	U	-	X	-	--
<i>Cacicus haemorrhous</i>	O	U	X	x	-	1.8 (6), 1-3
<i>Gnorimopsar chopi</i>	O	A	-	X	-	4.8 (13), 2-11
** <i>Icterus cayanensis</i>	I	C	x	X	x	2.3 (9), 1-9
<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	O	U	-	X	x	--
PARULIDAE						
<i>Parula pitiayumi</i>	I	U	X	-	-	--
** <i>Geothlypis aequinoctialis</i>	I	U	x	-	X	--
<i>Basileuterus culicivorus</i>	I	C	X	-	-	1.5 (13), 1-3
COEREBIDAE						
<i>Conirostrum speciosum</i>	O	C	X	-	-	1.4 (11), 1-2
<i>Dacnis cayana</i>	O	R	X	-	-	--
THRAUPIDAE						
<i>Euphonia chlorotica</i>	F	U	X	-	-	--
** <i>Euphonia violacea</i>	F	U	X	-	-	--
<i>Pipraeidea melanonota</i>	O	R	X	-	-	--
** <i>Tangara cayana</i>	O	R	X	-	-	--
** <i>Thraupis sayaca</i>	O	C	x	X	-	2.1 (8), 1-5
** <i>Tachyphonus coronatus</i>	O	U	x	-	X	-
<i>Trichothraupis melanops</i>	O	C	X	-	-	1.7 (6), 1-2
<i>Nemosia pileata</i>	I	U	X	-	-	--
<i>Hemithraupis guira</i>	O	C	X	--	-	2.0 (8), 2
<i>Cissopis leveriana</i>	O	R	X	-	-	--
FRINGILLIDAE						
<i>Sporophila collaris</i>	F	R	-	-	X	--
<i>Sporophila caerulescens</i>	F	U	x	X	x	16.4 (5), 3-30
** <i>Oryzoborus angolensis</i>	F	U	X	-	-	--
** <i>Coryphospingus cucullatus</i>	O	U	x	X	-	2.4 (5), 1-5
<i>Zonotrichia capensis</i>	O	U	-	X	-	--

* Identified by voice only.

** Specimen(s) collected.

¹ C = carnivorous; F = frugivorous; I = insectivorous; O = omnivorous (see methods for definitions).

² A = abundant; C = common; U = uncommon; R = rare (see methods for definitions).

³ F = forests; C = clearings; M = marshes (see methods for definitions).

Large case X = preferred habitat; small case x = habitat where the species was less commonly observed.

⁴ Only species with n > 4 are included.

poorly represented at Choré, whereas non-passerines (excluding waterbirds, raptors, scavengers and ground-dwelling birds) were proportionately numerous (Table 1).

TABLE 1. Percentage of birds occurring in Choré and Paraguay for each of five bird groups based on Short (1980)

Bird Groups ¹	Choré	Paraguay ²
Waterbirds	35	16.5
Raptors and scavengers	14.2	10.8
Non-passerine ground birds	2.8	3.1
Other non-passerines	28.4	18.1
Passerines	51.1	51.5

¹ $\chi^2 = 21.08$, $df = 4$, $P < 0.001$.

² Data from Wendelken (1983).

More species occurred in forests (68,8%) than in clearings (48,2%) or marshes (23,4%; $X^2 = 31.12$ $df = 2$, $P < 0.001$), and more species occurred exclusively in forests (44.0%) than exclusively in clearings (19.1%) or marshes (5.0%; $X^2 = 48.44$, $df = 2$, $P < 0.001$). Jaccard coefficients of similarity indicated that the differences were greater between avifaunas of forest and marsh habitats ($Jc = 0.14$) than between forested and cleared habitats ($Jc = 0.24$) and cleared and marsh habitats ($Jc = 0.28$).

The proportion of species belonging to the four foraging guilds varied between the different habitats. Forest birds were primarily insectivorous or omnivorous, marsh birds were mostly insectivorous or carnivorous, and clearings were equally represented by the four foraging guilds (Table 2).

TABLE 2. Percentage of bird species in forest, clearing and marsh habitats for each of four foraging guilds. F = frugivores; I = insectivores; C = carnivores; and O = omnivores.

Habitat ¹	n	Foraging Guilds				X^2	df	P
		F	I	C	O			
Forest	97	13.4	39.2	8.2	39.2	31.86	3	0.001
Clearing	68	19.1	27.9	25.0	27.9	1.41	3	0.70
Marsh	33	12.1	30.3	45.5	12.1	10.27	3	0.001

¹ $X^2 = 26.92$, $df = 6$, $P < 0.001$.

Based on intraspecific flock sizes, gregarious species (average group size > 2) usually occurred in open areas (i.e., clearings and marshes), whereas birds occurring exclusively in forests occurred singly or in pairs (Table 3). Although no significant differences occurred in the proportion of gregarious and non-gregarious species belonging to different foraging guilds, frugivores and carnivores appear to form larger flocks than insectivores and omnivores based on mean flock size per species (Table 4).

TABLE 3. Number of bird species occurring in different intraspecific flock size categories compared between different habitats. Only species with $n > 4$ are included (see Appendix 1).

Habitat ¹	Mean Flock Size		
	1.0-2.0	>2.0-4.0	>4.0
Forest only	17	0	0
Clearing only	3	1	1
Forest + clearing	9	5	0
Forest + marsh	1	0	0
Clearing + marsh	1	1	1
Forest + clearing + marsh	3	3	1

¹ $X^2 = 18.14$, $df = 10$, $P = 0.05$.

TABLE 4. Number of non-gregarious and gregarious (see text for definitions) species and mean flock size per species for each of four foraging guilds.

Foraging Guild	Number of Species ¹		Mean Flock Size per Species ²
	Non-gregarious	Gregarious	
Frugivores	3	3	4.42
Insectivores	14	2	1.71
Carnivores	3	3	2.23
Omnivores	14	5	1.73

¹ $X^2 = 4.85$, $df = 3$, $P = 0.05$.

² $H = 7.95$, $df = 3$, $P = 0.05$.

At least 30 species of forest birds were found occurring in mixed species flocks of five or more species (Table 5). Of these, nine occurred regularly (< 25% of the time) in mixed flocks, and four species (*Philydor lichtensteini*, *Tityra inquisitor*, *Conirostrum speciosum* and *Hemithraupis guira*), representing four different families, formed the nucleus species (occurring > 50% of the time) of mixed flocks. Most mixed flock species were either

TABLE 5. Number of birds observed in each of eight interspecific flocks of forest birds at Choré.

Species	Flocks								PO ¹	FL ²
	1	2	3	4	5	6	7	8		
<i>Piaya cayana</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	13	M,C
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	-	-	-	1	-	1	1	-	38	M
<i>Hylocharis chrysura</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	13	U
<i>Picumnus cirratus</i>	-	1	-	1	1	-	-	-	38	U,M
<i>Veniliornis passerinus</i>	-	-	-	-	-	1	1	-	25	M,C
<i>Phloeoeastes robustus</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	13	M
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	13	M
<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	-	-	2	-	-	-	-	-	13	M
<i>Philydor lichtensteini</i>	2	2	2	1	1	-	-	2	75	M
<i>Automolus leucophthalmus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	13	U
<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	13	M
<i>Pachyramphus viridis</i>	-	-	-	2	-	1	-	2	38	C
<i>Platypsaris rufus</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	13	C
<i>Tityra inquisitor</i>	-	2	-	1	2	-	1	1	63	C
<i>Colonia colonus</i>	-	-	-	1	-	-	-	2	25	C
<i>Sirystes sibilator</i>	-	-	-	-	1	-	1	-	25	C
<i>Conopias trivirgata</i>	-	2	-	-	-	-	-	2	25	C
<i>Megarhynchus pitangua</i>	-	-	2	-	-	-	-	-	13	C
<i>Myiornis auricularis</i>	5	-	-	-	-	-	-	1	25	M
<i>Turdus leucomelas</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	13	M
<i>Vireo olivaceus</i>	-	-	-	2	-	1	1	1	50	M,C
<i>Cacicus haemorrhous</i>	-	-	-	-	-	1	-	1	25	C
<i>Icterus cayanensis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	13	C
<i>Parula pitaiayumi</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	13	C
<i>Basileuterus culicivorus</i>	-	-	-	-	1	2	-	-	25	U,M
<i>Conirostrum speciosum</i>	2	1	-	1	1	1	-	2	75	C
<i>Pipraeidea melanonota</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	13	M
<i>Trichothraupis melanops</i>	-	-	-	2	1	1	-	2	50	M
<i>Nemosia pileata</i>	-	-	2	-	-	-	-	2	25	C
<i>Hemithraupis guira</i>	2	2	-	2	-	2	-	2	63	C
Number of species	5	9	7	11	7	10	7	12		
Number of individuals	12	14	11	15	8	13	8	20		

¹ PO = Percent occurrence.

² FL = Forest level: U = understory; M = midstory; C = canopy.

insectivorous (53.3%) or omnivorous (40.0%), and occurred in the middle to upper stories of the forest (Table 5). Interspecific flock sizes averaged 8.5 species (range, 5-12) and 12.6 individuals (range, 8-20) per flock; the numbers of species and individuals occurring in each flock were positively correlated ($r_s = 0.816$, $P < 0.05$).

The proportion of birds in relative abundance categories did not vary between different habitats ($H = 0.25$, $df = 2$, $P = 0.88$) or foraging guilds ($H = 1.92$, $df = 3$, $P = 0.59$). Gregarious species ($n = 13$) were relatively more abundant than non-gregarious species ($n = 34$; $T = 402.5$, $P = 0.03$).

DISCUSSION

The avifauna of Choré is probably typical of that in the Oriental region of Paraguay where wetlands are scarce and subtropical forests have been extensively cleared for agricultural use. Forests are clearly unique and the most species rich of the three habitats; if all forests were cleared at Choré, nearly half the bird fauna would perish, and probably more since many species characteristic of open habitats are at least partially dependent on forests for cover, nesting, etc.

The social systems of birds occurring in forested and open areas at Choré are different. Gregarious species usually occur in open areas, whereas birds occurring exclusively in forests occurred singly or in pairs, but often joined interspecific foraging flocks. That frugivores and carnivores were more likely to be gregarious than insectivores and omnivores is not surprising as the social behavior of birds is often correlated with food preferences and feeding behavior (see discussion by Krebs 1987). Frugivores are especially likely to occur in groups as the spatial dispersion of fruits is usually clumped; for example, a group of parrots is more likely to encounter a fruiting tree than a single parrot. The same is likely to be true of *Coragyps atratus*, which feeds on patchily distributed carrion. For carnivorous insectivorous birds such as *Bubulcus ibis*, *Crotophaga ani*, and *Guira guira*, group foraging in open areas is advantageous as prey are more easily flushed. In forests, where insect dispersion is more likely to be random, insectivores apparently defend specific feeding territories. Although insectivorous forest birds may enhance their foraging efficiency by joining mixed species flocks, Powell (1985) cites evidence that participants in mixed species flocks more likely benefit from reduced predation, due to increased surveillance.

The data on mixed species flocks should be viewed with caution as several species (e.g., *Chlorostilbon aureoventris*, *Hylocharis chrysura*, *Phloeocastus robustus* and *Colonia colonus*) are unlikely to occur in mixed species flocks, and probably occurred coincidentally in the same area. Nevertheless, the data do indicate which species occur most commonly in mixed species flocks, and at what forest level they occur. Also, the number of species and individuals occurring in mixed species flocks appears comparable to those in Central America and southern Brazil, but less than in Amazonia (Powell 1985). These data, although preliminary, provide the only information on mixed species flocks in the subtropical forests of Paraguay. Obviously a great deal remains to be learned about the community ecology of birds in Paraguay.

ACKNOWLEDGMENTS

This study was conducted as a part of the Pilot Project of Conservation and Management of Renewable Natural Resources in the Department of San Pedro, Paraguay, financed by

the Ministry of Agriculture and Livestock (MAG) and the German Technical Mission. Additional support was provided by the Conservation Data Center (The Nature Conservancy and MAG), the National Biological Inventory (MAG), and the United States Peace Corps. For comments on previous drafts of this manuscript we thank C. Acevedo Gómez, E.H. Bucher, H. Capurro, M.S. Foster, T. Granizo Tamayo, N. Neris, A.L. Scordli and R. Vides Almonacid.

LITERATURE CITED

- Bertoni, A. de W. 1925. Aves paraguayas poco conocidas. *Rev. Soc. Cient. Parag.* 2:68-70.
- Brodtkorb, P. 1938. Further additions to the avifauna of Paraguay. *Occ. Pap. Mus. Zool., Univ. Michigan* 394:1-5.
- _____. 1939. Three new birds from Paraguay. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 52:83-84.
- Capurro, H.A., and E.H. Bucher. 1986. Variación estacional en la comunidad de aves del bosque chaqueño de Chamental. *Physis, Secc. C* 44:1-6.
- Contreras, A. O., and D. Mandelburger. 1985. Aportes para la ornitología del Paraguay. I. La avifauna de Pozo Colorado, Departamento Presidente Hayes, Chaco Boreal. *Hist. Nat.* 5:334-336.
- Contreras, J.R., and N. Gonzalez Romero. 1988. Una avifauna en la ciudad de Asunción, Departamento Central, República del Paraguay. Pp. 30-34 in J.R. Contreras, Ed., *Ornitología: Argentina-Paraguay, 1988. Corrientes.*
- Dunning, J.S. 1982. *South American Land Birds.* Harwood Books, Newton Square, Pennsylvania. 364 pp.
- Escobar, M.E., and M. J. de Salomón. 1983. Contribución al conocimiento de algunas especies de aves que habitan el Campus Universitario de San Lorenzo - Paraguay. I Symp. *Ornitol. Neotrop.* (IX Claz Peru, Oct. 1983): 23-25.
- Foster, M.S. 1987. Feeding methods and efficiencies of selected frugivorous birds. *Condor* 89:566-580.
- Frisch, J.D. 1961. *Cantos de Aves do Brasil.* Som Indústria e Comércio S.A., Sao Paulo. (Cassette).
- _____. 1962. *Voices da Selva Brasileira.* Som Indústria e Comércio S.A., Sao Paulo. (Cassette).
- _____. 1982. *Aves Brasileiras.* Som Indústria e Comércio S.A., Sao Paulo. (Cassette).
- Gonzalez Romero, N., C. Vitale, A. Olavarrieta and Y.E. Davies. 1988. Avifauna Asunceña. I. Aves observadas en la zona de Trinidad, noreste de Asunción, Paraguay. *Nótul. Fauníst, Corrientes* 11:1-2..
- Grant, C.H.B. 1911. List of birds collected in Argentina, Paraguay, Bolivia and southern Brazil, with field-notes. *Ibis, ser. 9,* 5:80-137, 317-350, 459-478.
- Heisey, D., and G. Nimis. 1985. *Statistix: An Interactive Statistical Program for Microcomputers.* NH Analytical Software, St. Paul, Minnesota.
- IIDMA et al. [Instituto Internacional para el desarrollo y Medio Ambiente, Secretaría Técnica de Planificación, and Agencia para El Desarrollo Internacional] 1985. *Perfil Ambiental del Paraguay.* Asunción. 173 pp.
- Krebs, J.R. 1987. Flocking in birds. Pp. 204-208 in D. McFarland, Ed., *The Oxford Companion to Animal Behavior.* Oxford University Press, Oxford.
- Laubmann, A. 1939a. *Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Gran Chaco-Expedition. Die Vögel von Paraguay, 1.* Strecker und Schröder, Stuttgart. 246 pp.
- _____. 1939b. *Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Gran Chaco-Expedition. Die Vögel von Paraguay, 2.* Strecker und Schröder, Stuttgart. 228 pp.
- López, N. 1985. Avifauna del Departamento de Alto Paraguay. *Volante Migratorio* 4:9-13.
- _____. 1986. Aves del Arroyo Mina y zonas aledañas. *Bol. Inv. Biol. Nac., Asunción* 8:4.
- _____. Undated. Parque Nacional Cerro Corá: Lista de Aves. Servicio Forestal Nacional de Paraguay, Amambay, Paraguay.
- Meyer de Schauensee, R.M. 1970. *Guide to the Birds of South America.* The Academy of Natural Sciences at Philadelphia, Philadelphia.

- _____, and W.H. Phelps, Jr. 1978. *A Guide to the Birds of Venezuela*. Princeton University Press, Princeton. 424 pp.
- Narosky, T., and D. Yzurieta. 1987. *Guía para la Identificación de las Aves de Argentina y Uruguay*. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires. 345 pp.
- Paynter, R.A., and Caperton, A.M.G. 1977. *Ornithological Gazetteer of Paraguay*. Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge. 43 pp.
- Peris, S., L.A. Cabello, F. Suárez and B. Peco. 1987. *Las aves del Bajo Chaco: Evaluación preliminar*. Inf. Cient., Asunción 5:27-33.
- Pinto, O. 1944. *Catálogo das Aves do Brasil. 2a Parte*. Dept. Zoología, Sec. Agricultura, etc., Sao Paulo. 700 pp.
- Powell, G.V.N. 1985. Sociobiology and adaptive significance of interspecific foraging flocks in the Neotropics. *Ornithol. Monogr.* 36:713-732.
- Short, L.L. 1980. Chaco woodland birds of South America - some African comparisons. *Proc. IV Pan-Afr. Ornithol. Congr.* 147-158.
- Siegel, S. 1956. *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences*. McGraw-Hill, New York.
- Southerwood, T.R.E. 1971. *Ecological Methods*. Chapman and Hall, London. 391 pp.
- Straneck, R. Undated. *Canto de las Aves de Misiones I*. SADAIC. AADI-CAPIF, Buenos Aires. (Cassette).
- Wendelken, P. 1983. *Una lista Anotada de las Aves del Paraguay*. Published by the author. 57 pp.

* *Ministerio de Agricultura y Ganadería. Inventario Biológico Nacional. Sucursal 19, Ciudad Universitaria, San Lorenzo, Paraguay.*

BIOLOGIA Y CONDUCTA REPRODUCTIVA DE *Ammodramus humeralis*

L. O. Marcondes - Machado *

RESUMEN.- Este estudio sobre la biología y conducta reproductiva de *Ammodramus humeralis* fue llevado a cabo en una plantación de café cerca de Campinas, Brasil. Se utilizó un refugio para las observaciones cerca de los nidos. Estos fueron construidos con hojas de gramíneas, en el suelo, en la base de matas de pasto. La postura fue de 2 ó 3 huevos, incubados sólo por la hembra. El macho cantaba en las cercanías. Sólo un nido presentaba signos de predación. Ambos sexos alimentaban a los pichones. Estos producían dos tipos de llamada. Ambos sexos mostraron despliegues distractivos. En un caso sólo la hembra cuidó a los pichones.

ABSTRACT.- This study on the biology and reproductive behavior of *Ammodramus humeralis* (Bosc, 1792) was carried in a coffee-plantation near Campinas, Brazil. A blind was used for observations near the nests. These were built on the ground, under small tufts of grass, and were made of dry grass leaves. The nest is slightly domed with an opening diameter of 5 cm. Other average dimensions are: interne diameter 6 cm (n=4), depth 5 cm (n=4), externe diameter 8,4 cm (n=3). The clutch varies from 2 to 3 eggs, incubated only by the female. The male sings in open spaces nearby. Only one nest presented signals of predation. Both male and female feed the nestlings with insects such as grasshoppers, beetles and leaf-hoppers, carried across their bill. They also may bring small seeds found on the ground. The nestlings produced two kinds of calls, one slower and weak when parents were absent, and another higer and quick when parents arrived to feed them. Male and female showed distraction displays. In one case only the female took care of the nestlings.

INTRODUCCION

El género *Ammodramus* Swainson 1827, pertenece a la familia Emberizidae, según Paynter (1970); Brasil cuenta con 2 especies y una subespecie (Pinto 1944). *Ammodramus humeralis humeralis* (Box 1792) habita en lugares abiertos (Meyer de Schauensee 1970). La subespecie estudiada es encontrada en Colombia, Venezuela, Guyanas y norte, centro y este de Brasil hasta el sur de Paraná (Paynter 1970). Es conocida vulgarmente como chingolo de ceja amarilla. Con el aumento de las áreas de pastoreo que vienen sustituyendo a los bosques, esta especie tiende a aumentar la densidad poblacional, colonizando nuevas áreas.

MATERIAL Y METODOS

Las observaciones sobre la conducta reproductiva del *A. humeralis* fueron realizadas durante febrero de 1979 y marzo de 1980 en la hacienda Jatibaia, Municipio de Campinas, Sao Paulo, Brasil. Este trabajo fue llevado a cabo utilizando un refugio camuflado cubierto de paja, con una ventana por donde se observaba con un binocular Asahi Pentax 7 x 50. Las

observaciones fueron realizadas durante las mañanas, en la estación reproductiva de la especie. Se observaron 8 nidos en un área de cerca de 9 ha cultivadas con plantas de café de aproximadamente 3 años. Entre las hileras de café había senderos donde crecían varias especies de gramíneas, en cuyas bases los chingolos anidaban.

RESULTADOS

Características del nido: El nido es construido en el suelo, en la base de pequeños conjuntos de gramíneas (*Paspalum notatum*), teniendo forma de cúpula, con un diámetro de entrada de aproximadamente 5 cm. El material utilizado eran hojas secas de gramíneas. Las dimensiones promedio de los nidos fueron 6 cm (n=3) de diámetro interno; 5 cm (n=4) de profundidad y 8,4 cm (n=3) de diámetro externo.

No se observó más de una postura por nido.

Postura, incubación y cuidados de la prole: Fueron observados 8 nidos con la postura ya completada (4 con 2 huevos y 4 con 3). Los huevos son de color blanco. Uno de los nidos con 2 huevos aparentemente fue predado, pues los huevos desaparecieron. En los restantes, todos los huevos eclosionaron y los pichones abandonaron los nidos.

Sólo la hembra incuba. Por su coloración críptica, semejante al material del nido, el conjunto queda poco visible. El macho queda en las proximidades del nido, cantando, en lo alto de las plantas de café.

Tanto el macho como la hembra alimentan a los pichones. Se aproximan caminando por el suelo sin vegetación, trayendo en el pico insectos como pequeñas mariposas, larvas, cigarras, coleópteros (inclusive *Lagria vilosa*) y langostas. Cuando los insectos están posados en los tallos de las gramíneas, los capturan con el pico, saltando, y cuando están en el suelo persiguiéndolos hasta cazarlos. Cuando están junto al nido, caminan por entre las gramíneas bajas y pisan antes de entrar. El macho puede aproximarse, cuando la hembra está con los pichones, emitiendo un llamado y al mismo tiempo agitando las alas semi-abiertas. La hembra se retira y el macho va hasta el nido para alimentarlos. Los padres también pueden alimentarse en el suelo de semillas de gramíneas: estas son descascaradas y tragadas y después regurgitadas en la garganta de los pichones. Antes de alejarse del nido, junto a éste y en el suelo, los padres mueven la cabeza para los dos lados, y en seguida vuelan emitiendo una llamada. A veces cuando vuelan se escucha el batir ruidoso de las alas.

Los padres retiran los excrementos de los pichones con el pico, dejándolos caer en las proximidades del nido (aprox. 20 cm) o lejos de él.

Los pichones emiten dos tipos de llamados: uno más lento y bajo cuando los adultos no se encuentran en las cercanías; otro más alto y rápido cuando aquéllos llegan para alimentarlos.

La pareja presentó conducta distractiva ("Distraction Behavior" o "Injury-feigning") cuando el observador se aproximó demasiado al nido. En estos casos, caminaban cerca del eventual predador con las alas semiabiertas y bajas, agachados, dando la impresión de tener dificultad para caminar y también apoyándose en las alas como para llamar la atención. También emitían llamados continuos. Vuelan lejos si son seguidos y emiten gritos de alarma. En algunos casos puede ocurrir que solamente emitan gritos de alarma.

Los pichones permanecen en el nido en promedio 10,6 días (n=3). El día en que los pichones dejaron el nido, se observó que, antes de que salieran, la hembra fue repetidamente hacia ellos pero sin alimentarlos. En una de las veces en que la hembra dejó el nido,

un pichón la siguió gritando hasta un área de tierra arada, volviendo en seguida hacia las proximidades del nido, andando entre las hojas de los pastos, mientras que la hembra permanecía en la vecindad alimentándolo regularmente.

Cuando los pichones abandonan el nido se quedan en las proximidades de éste, entre las gramíneas o las plantas de café.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Características del nido: Según Ihering (1900), el nido del chingolo de ceja amarilla es construido en el suelo, con tallos secos de gramíneas y escondidos bajo la base de plantas herbáceas. De la Peña (1975) encontró el nido del *A. humeralis* en Argentina construido con paja en una concavidad del suelo, midiendo 7 cm de diámetro y 4 cm de profundidad. Oniki (1986) considera que el nido del *A. aurifrons* tiene forma de horno con una entrada estrecha. *A. sandwichensis* (Gmelin 1789) una especie de América del Norte, posee un nido construido en el suelo, en la base de las gramíneas, con paja gruesa y forrado con gramíneas finas. Tiene la forma de una cúpula, acompañando en parte la inclinación de la gramínea (Welsh 1975). Sin embargo los autores que observaron el nido del *A. humeralis* lo han descrito como en forma de taza. Creo, según lo observado, que tiene ligeramente la forma de una cúpula, como en las otras dos especies citadas.

Postura, incubación y cuidados de la prole: Ihering (1900) también encontró posturas del *A. humeralis* de 2 ó 3 huevos blancos. Estos miden 10-20 mm. Oniki (1986) considera que los huevos del *A. aurifrons* son blancos.

Con relación a la predación, Montevecchi (1976) considera posible que los huevos blancos, a pesar de ser más visibles, favorezcan la disipación del calor. En el caso estudiado encuentro esta hipótesis poco probable, pues raramente la hembra deja el nido, concordando con Oniki (1986) en que los huevos blancos son más fácilmente encontrados en nidos muy escondidos. Oniki (op. cit.), en 15 nidos de *A. aurifrons*, observó solamente uno predado por hormigas. En *A. sandwichensis* Welsh (1975) observó un éxito reproductivo del 95,5% de pichones dejando el nido. También en el *A. humeralis* el éxito reproductivo fue alto, con apenas un nido predado de los 8 observados.

En *A. sandwichensis* también fue observado que sólo la hembra incubaba los huevos, (Welsh, 1975). En esta especie tanto la hembra como el macho alimentaban a los pichones inicialmente con larvas de lepidópteros, formando así la mayor parte de la dieta y más tarde los adultos de estas larvas constituían la dieta principal (Welsh 1975). En el examen del contenido estomacal de 2 ejemplares de *A. aurifrons* se encontraron vestigios de ortópteros, hymenoptera y coleópteros, además de restos de vegetales y semillas (Schubart et al 1965). Aparentemente *A. humeralis* se alimenta de los mismos ítems que las otras especies del género.

La emisión de los dos tipos de llamados, por parte de los pichones con relación a la proximidad de los padres, es encontrada también en otras especies de la familia, como *Sicalis flaveola* (Marcondes-Machado 1980).

La conducta de distracción es observada en especies de varias familias, inclusive en los Emberizidae. Es un patrón de conducta representado por un adulto, que casi siempre resulta en la atracción del predador para alejarlo del nido (Tyne & Berger 1976).

El caso observado en que solamente la hembra alimentó a los pichones, debe ser considerado como una variación individual; también en *A. sandwichensis* es posible que exclusivamente uno de los adultos alimente sus pichones (Welsh 1975).

AGRADECIMIENTOS

A José Alberto Marcondes Machado por la lectura del texto; Pierre Montouchet por la revisión del resumen; Vitório Cichetti por la ayuda inestimable; Paulo Nogueira Neto por la posibilidad de realizar el presente trabajo y a Guillermo Marcelo Riveros Gómez y Héctor L. Saint Pierre por la traducción del texto para el español.

* *Depto. de Zoología, Instituto de Biología, Universidade Estadual de Campinas, Cx. Postal 6109, 13081 Campinas, SP, Brasil.*

BIBLIOGRAFIA CITADA

- De la Peña, M. 1975. II.- Nidificaciones de aves en la provincia de Santa Fe. *Hornero*, 11 (4):318.
- Ihering, H. von, 1900. Catálogo crítico comparativo dos ninhos e ovos des aves do Brasil. *Rev. Mus. Paul.* 4:191-300.
- Marcondes-Machado, L.O. 1980. Alguns aspectos do comportamento e da biología de *Sicalis flaveola* (Linnaeus, 1766) (Passeriformes, Emberizidae). 192p. Tese (Doutoramento-Zoologia) Universidade de Sao Paulo.
- Meyer de Schauensee, R. 1970. A guide to the birds of South America. Edimburgh, Oliver & Boyd, 470 p.
- Montevocchi, W.A. 1976. Field experiments on the adaptive significance of avian eggshell pigmentation. *Behaviour*, 58:26-39.
- Oniki, Y. 1986. Nidificação de aves em duas localidades amazonicas: Sucesso e adaptações. 112 p. Tese (Doutoramento - Ecologia) Universidade Estadual de Campinas.
- Paynter, R.A., Jr. 1970. Subfamily Emberizidae, Buntings and American Sparrows Subfamily Cardinalinae, Cardinal, Grosbeaks. In: Paynter, R.A., Jr & Storer, R. W. eds. Check list of birds of the world. Cambridge, Mass. *Mus. Comp. Zool.* v. 9, p. 379-440.
- Pinto, O.M. de 1944. Catálogo das aves no Brasil. Sao Paulo, Departamento de Zoología Sec. Agric., 700 p.
- Shubart, O.; Aguirre, A.C. & Sick, H. 1965. Contribuicao para o conhecimento da alimentação das aves brasileiras. *Arg. Zool. Est. S. Paulo*, 12:95-249.
- Tyne, J. Van & Berger, A.J: 1976. Fundamentals of ornitology. New York, Willey, 808 p.
- Welsh, O. 1975. Savannah Sparrow breeding and territoriality on a Nova Scotia Dune Beach. *Auk*, 92 (2):235-251.

COMUNICACIONES

Notas Zoogeográficas sobre las aves de Tierra del Fuego

Juan Carlos Chebez* y Daniel Gómez*

ABSTRACT.- Zoogeographic notes on some birds of Tierra del Fuego.

The regular presence at Lago Fagnano of *Diomedea melanophrys* and *Diomedea chrysostoma* is confirmed with new observations, the last being the first fresh water record for the island. We also recorded in fresh water *Pelecanoides sp. aff. magellani* and *Phalacrocorax magellanicus*. The fourth nesting record of *Phalacrocorax atriceps* for Isla Grande, and new records of *Bubulcus ibis* for the Argentine section of Tierra del Fuego are established. The status of *Anas sibilatrix* as a breeding species in the austral section of Isla Grande is confirmed. *Stercorarius skua* is recorded for second time over fresh water, and a fourth report of *Asio flammeus* in the austral section of Isla Grande is added. *Colorhamphus parvirostris* is cited for second time for the argentinian section of Tierra del Fuego.

En un viaje realizado desde el 26 de diciembre de 1985 al 19 de enero de 1986 a la Isla Grande de Tierra del Fuego, se pudieron efectuar algunas observaciones avifaunísticas. Las mismas fueron realizadas en la Ea. Carmen, Río Claro y costa norte del Lago Fagnano (Dto. Río Grande); y en el área Lapataia del Parque Nacional Tierra del Fuego (Dto. Ushuaia). También se incluyen algunos registros inéditos anteriores de uno de los autores (J.C. Chebez).

LISTA DE ESPECIES

Diomedea melanophrys - Albatros ojeroso

El 7 de enero de 1986 se observó un albatros de esta especie planeando en una bahía de la costa norte del Lago Fagnano, cerca de la desembocadura del Río Claro. En una playa de la misma se halló muerto otro ejemplar del que se colectaron la cabeza y las patas, ahora depositadas en la colección ornitológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia".

Stiles (1974) y Jehl y Rumboll (1976) ya habían señalado el ingreso de albatros de esta especie al Lago Fagnano, por lo que nuestros datos confirman su presencia en el mismo y el segundo de los ejemplares constituye el primero capturado.

Diomedea chrysostoma - Albatros cabeza gris

En diciembre de 1982 se pudo observar un ejemplar vivo de esta especie en la hostería Kaikén. El mismo había sido hallado en las costas de la cabecera oriental del Lago Fagnano (límite de los dtos. Río Grande y Ushuaia) y a pesar de mostrar un buen estado físico externo no era capaz de volar, por lo que se lo mantenía vivo en los jardines de dicha hostería.

Se trataría del primer registro de la especie en agua dulce en Tierra del Fuego y el segundo en aguas interiores en el país ya que se lo había detectado anteriormente en el Lago Nahuel Huapi, Río Negro (Contreras & Giai 1972).

Pelecanoides sp. *(probablemente *magellani*) - Potoyunco o Petrel zambullidor.

En marzo de 1982 se observó un petrel zambullidor en vuelo remontando velozmente el Lago Roca, en el Parque Nacional Tierra del Fuego (Dto. Ushuaia). Si bien no se pudo determinar la especie, probablemente se trataba de *Pelecanoides magellani*, el protoyunco más común en el archipiélago fueguino (Humphrey et al. 1970). Se trataría del primer registro de la especie para agua dulce.

Phalacrocorax magellanicus - Cormorán cuello negro

El 7 de enero de 1986 se localizaron 4 ejemplares, en una barranca del Lago Fagnano en las inmediaciones de la bahía que presenta en su costa norte, donde pudieron ser fotografiados. Más tarde se detectó en la misma bahía otro ejemplar aislado. Sería el primer registro de la especie para agua dulce.

Phalacrocorax atriceps - Cormorán imperial

Se encontró el 6 de enero de 1986 una colonia de nidificación de esta especie la que fue visitada en los días sucesivos. La misma estaba en una barranca abrupta de la costa occidental de la bahía que presenta el Lago Fagnano en su costa norte a la altura de la desembocadura del Río Claro (Dto. Río Grande). La colonia constaba de unos 17 ejemplares y un solo nido activo donde se pudo observar y fotografiar un pichón.

Este sería el cuarto registro de nidificación de la especie en la Isla Grande, ya que se contaba con información para Laguna Deseada (Chile) y Lago Yehuin (Humphrey et al. 1970), y Punta Lobería (Clark 1984). Es importante señalar que en las dos últimas localidades mencionadas la especie se hallaba nidificando en colonias mixtas con el cormorán rey (*Phalacrocorax albiventer*). Jehl & Rumboll (1976) comunican varios registros nuevos, entre ellos dos individuos muertos en el Lago Fagnano, y confirman su nidificación en el Lago Yehuin.

Bubulcus ibis - Garcita bucyera

En mayo de 1982 se observó un ejemplar en vuelo sobre la costa sudeste de la Isla Gable, en el Canal Beagle, con rumbo al sur hacia la Isla Navarino (Chile). El 6 de enero de 1986 se vieron 3 ejemplares en una laguna ubicada a unos 500 mt. de la costa norte de la bahía septentrional del Lago Fagnano, cerca de la desembocadura del Río Claro. En dicha laguna se vieron además dos ejemplares en vuelo el 8 de enero de 1986. En ambos casos se mostraron sumamente ariscas.

Diego Gallegos Luque (com.pers), tuvo la oportunidad de observar y fotografiar el 23 de marzo de 1984 unos 25 ejemplares de esta especie a 2 km. al sur de Cañadón Beta, cerca del Cabo Espíritu Santo (Dto. Río Grande). Dichos individuos se encontraban en una playa marina con acantilado y demostraban una actitud pasiva, aparentando estar cansados.

Para el sector argentino de la Isla Grande solo existían los registros de Rumboll & Canevari (1975) para Misión Salesiana, Ea. María Behety y Ea. Viamonte (Dto. Río Grande). La llegada de la especie al área es bastante reciente ya que no está incluida en el trabajo de Humphrey et al. (1970). Para Magallanes (Chile) fue registrada por primera vez en 1975 por Venegas y en la Isla Navarino fue citada para Bahía Windhond y Pto. Williams (Venegas & Jory 1979).

Anas sibilatrix - Pato overo

El 26 de diciembre de 1985 se registró un grupo de 3 ejemplares en vuelo sobre la Bahía

de Ushuaia. El 11 de enero de 1986 se vió un adulto con 5 pichones en el Rfo Lapataia en el Archipiélago Cormoranes, Parque Nacional Tierra del Fuego.

Según Humphrey et al. (1970) no había más citas para la parte austral de la isla que la de Keith, quien observó el 13 de enero un macho en el Lago Roca, Parque Nacional Tierra del Fuego. Clark (1984) lo cita para la Península Mitre, comentando que cuenta con avistajes en el Canal Beagle que le permiten considerar a las aguas salobres como hábitat ocupado por la especie durante el verano. Con nuestras observaciones se confirma tal observación, permitiéndonos asegurar además de su presencia en la zona sur de la isla, su nidificación en el sector.

Stercorarius skua - Skúa común

El 7 de enero de 1986 se observó un skúa volando desde la bahía que presenta en su costa norte el Lago Fagnano, cerca de la desembocadura del Rfo Claro, hacia una laguna distante unos 1000 a 1500 mts.

Sería éste el segundo registro para agua dulce que se conoce para la especie en Tierra del Fuego, correspondiendo el anterior a la Laguna Deseada, ubicada a corta distancia del mar (Humphrey et al. 1970). En la misma obra se lo menciona para Seno Almirantazgo (Chile), fiordo con el que se conecta el Lago Fagnano a través del corto Rfo Azopardo.

Asio flammeus - Lechuzón campestre

En mayo de 1982 se observó un ejemplar en los pastizales del sector sudeste de la Isla Gable, en el Canal Beagle.

Según Humphrey et al. (1970), la mayoría de los registros fueguinos pertenecen a la zona norte, citando sólo el de Olrog (1948) para Ushuaia como el único existente en la zona sur. Barros (1976) la cita para la Isla Nueva y Clark (1984) para la laguna Donata, en la Península Mitre, y Rfo Olivia. Nuestro registro sería en consecuencia el quinto para la zona austral del archipiélago fueguino argentino.

Colorhamphus parvirostris - Peutrén

El 12 de enero de 1986, en una picada cercana a la Bahía Lapataia entre unos renovales de lenga (*Nothofagus pumilio*), se vió y escuchó un ejemplar de este escaso tiránido. Según Humphrey et al. (1970) la especie sólo es conocida para la Isla Grande en base a un ejemplar macho citado por Schallows (1898) y que había sido obtenido en marzo también en Lapataia. Sielfeld (1977) observó una pareja y capturó un ejemplar en el Seno Ponsonby (Isla Hoste), en la Tierra del Fuego chilena. En consecuencia nuestro registro sería el tercero para el archipiélago fueguino y el segundo para el sector argentino, sin considerar a Olrog (1948) por no dar datos concretos de fecha, localidad, ni cantidad de ejemplares.

AGRADECIMIENTOS

A la Srta. Sofia Heinonen Fortabat, a los Sres. Claudio Bertonatti, Patricio Sutton, Guillermo Gil y Andrés Bosso quienes realizaron las observaciones en forma conjunta con los autores. Al Sr. Ricardo Clark y al Lic. Diego Gallegos Luque por su valiosa información. También al Sr. Andrés Johnson y al Lic. Javier Beltrán por la colaboración prestada en la traducción.

BIBLIOGRAFIA CITADA

Barros, A. 1976. Nuevas aves observadas en las Islas Islas Picton, Nueva, Lennox y Navarino oriental. *Ans. Inst. Patag.* 7: 189-193.

- Clark, R. 1984. Notas sobre aves de la Península Mitre, Isla Grande de Tierra del Fuego, Argentina. *Hornero* 12: 212-218.
- Contreras, J.R. & A.G. Giani. 1972. Lista faunística y comentarios ecológicos acerca de la avifauna del Parque Nacional Nahuel Huapí y regiones adyacentes. *Res. Trab. Pres. Ia. Reunión Arg. Ecol.* Pag. 10 Vaquerías.
- Humphrey, P.S., D. Bridge, P.W. Reynolds & R.T. Peterson. 1970. Birds of Isla Grande (Tierra del Fuego). Smithsonian Inst., Washington, D.C.
- Jehl, J. & M. Rumboll. 1976. Notes on the avifauna of Isla Grande and Patagonia, Argentina. *Trans. San Diego Soc. Nat. Hist.* 18: 145-154.
- Olrog, C.C. 1948. Observaciones sobre la avifauna de Tierra del Fuego y Chile. *Acta Zool. Lilloana* 5: 437-531.
- . 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. *Opera Lilloana* 27: 1-324.
- Siefeld, W. 1979. Reconocimiento macrofaunístico en Seno Ponsonby, Isla Hoste. *Ans. Inst. Patag.* 8: 275-296.
- Stiles, E.W. 1974. Black-Browed albatrosses on fresh water. *Auk.* 91: 844-845.
- Venegas, C. & J. Jory. 1979. Guía de campo para las aves de Magallanes. Public. Inst. de la Patag. Serie Monografías Nro. 11. Pta. Arenas, Chile.

* *Fundación Vida Silvestre Argentina, Defensa 245, 1065, Buenos Aires Argentina.*

Datos de peso de aves argentinas

Sergio A. Salvador*

ABSTRACT.- Weight of Argentine birds: The present work informs about weights of Argentine birds. These are valuable data for ecological studies and in some cases they are an important taxonomic contribution. The weight of birds from Salta and Jujuy were obtained by A. and F. Contino and they can be found in the collection of Instituto Fundación Miguel Lillo. All the other data were obtained by the author.

Como ya ha sido mencionado por varios autores y recientemente recalado por Contreras (1975), el peso de las aves es un elemento de gran valor para los trabajos de tipo ecológico y con validez en algunos casos como aporte taxonómico. Sin embargo, es poco frecuente encontrar en las colecciones antiguas este tipo de datos, de allí que se cree de interés dar a conocer los pesos anotados por A. y F. Contino, en la Colección del Instituto Fundación Miguel Lillo, correspondiente a las provincias de Salta y Jujuy.

Los pesos de aves de las restantes provincias fueron tomados por el autor, de individuos capturados en su mayoría con redes de neblina; los pesos fueron obtenidos inicialmente con balanzas de precisión y posteriormente con pesolas.

Se da el peso de 144 especies, incrementando con nuevos aportes a los datos bibliográficos existentes y específicos sobre peso de aves de nuestro país (v.g.: Fiora 1933, 1934; Contreras 1975, 1979, 1983a, 1983b, 1983c y Contreras y Davis 1980).

En el trabajo se utilizaron los siguientes signos y abreviaturas, para los valores es-

estadísticos: X = promedio, DS = desviación estandar, RA = rango; para las provincias: SA = Salta, JU = Jujuy, SE = Santiago del Estero, CA = Catamarca, LR = La Rioja, SL = San Luis y CO = Córdoba.

ESPECIES:

- Rhynchotus rufescens*: 2 ♀ 883 y 931 gr, 5 Jul. 1981, La Carlota, CO.
Nothura maculosa: 2 ♂ 218 y 234 gr, 7 Jul. 1981, Villa María, CO.
Egretta alba: 1 ? 750 gr, 14 Jun. 1981, James Craik, CO.
Plegadis chihi: 1 ♀ 535 gr y 1 ♂ 528 gr, 14 Feb. 1987, Villa Nueva, CO.
Anas georgica: 1 ? 672 gr, 14 Jun. 1981, James Craik, CO. 1 ♂ 712 gr, 5 Jul 1981, Etruria, CO.
Buteo swainsoni: 1 ♀ 1118 gr, 2 ♂ 928 y 856 gr, 28 Feb. 1987, Villa Nueva, CO.
Charadrius alticola: 1 ♀ 42 gr, 13 Feb. 1964, Laguna Pozuelos, JU.
Tringa solitaria: 1 ♀ 50 gr y 1 ? 50 gr, 20 Mar. 1966, Yuto, JU.
Calidris melanotos: 2 ♂ 68 y 65 gr, 17 Feb. 1964 y 18 Ene. 1966, Abra Pampa, JU.
Gallinago paraguayae: 1 ♀ 113 gr, 17 Jul. 1966, Yuto, JU.
Steganopus tricolor: 2 ♂ 45 y 47 gr, 12 Feb. 1964 y 18 Ene. 1965, Laguna Pozuelos, JU.
Thinocorus orbignyianus: 1 ♀ 110 gr, 19 Feb. 1966, Abra Pampa, JU.
Columba fasciata: 1 ♀ 270 gr y 1 ♂ 300 gr, 17 Nov. 1967, Duraznal, JU.
Columba picazuro: 1 ? 435 gr, 8 Jul. 1981, Villa María, CO.
Zenaida auriculata: 13 ♀ \bar{X} : 130,9 gr DS: $\pm 10,1$ RA: 117-153 gr y 30 ♂ \bar{X} : 138,2 gr DS: $\pm 11,9$ gr RA: 116-155 gr, May., Jun. y Jul. 1982, Villa María, CO.
Columbina picui: 9 ? \bar{X} : 55,2 gr DS: $\pm 1,93$ RA: 52,5-83,3 gr, May. y Jun. 1981, Villa María, CO.
Geotrygon frenata: 5 ♀ X: 304 gr SD: $\pm 21,6$ gr RA: 270-320 gr y 5 ♂ \bar{X} : 310 gr DS: $\pm 25,2$ RA: 265-325 gr, Jun. y Jul, Yuto, JU.
Aratinga mitrata: 1 ♀ 226 gr y 1 ♂ 250 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
Pyrrhura molinae: 1 ♀ 72 gr y 1 ♂ 74 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
Tyto alba: 1 ? 360 gr, 6 Jul. 1967, Yuto, JU.
Otus choliba: 1 ♀ 135 gr y 1 ♂ 115 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
Asio clamator: 1 ♂ 485 gr, 1 Jul. 1968, Yuto, JU.
Asio stygius: 1 ♂ 525 gr, 30 Nov. 1978, Quebrada Acambuco, SA.
Podager nacunda: 1 ♂ 160 gr, 27 Mar. 1967, Yuto, JU.
Phaetornis pretrei: 1 ♂ 5 gr, 25 May. 1964, Aguas Blancas, SA.
Colibri coruscans: 1 ♀ 8 gr, 20 Nov. 1967, Santa Bárbara, JU.
Chlorostilbon aureoventris: 1 ♀ 3,05 gr, 6 Mar. 1984, El Cantadero, LR.
Amazilia chinogaster: 1 ♀ 4,6 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, 1 ♂ 5 gr, Santa Bárbara y 1 ♂ 6,5 gr, 9 May. 1970, Calilegua, JU.
Sappho sparganura: 2 ♀ 5 y 5 gr, 16 Abr. 1970, Calilegua, 1 ♀ 4,2 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara y 2 ♂ 4,2 y 5 gr, 3 Ago. 1978 y 8 Dic. 1967, Santa Bárbara, JU. 1 ♂ 5,2 gr, 13 Mar. 1985, El Cantadero, LR.
Microstilbon burmeisteri: 1 ♀ 2,5 gr, 20 Nov. 1966, Santa Bárbara, JU.
Trogon curucui: 2 ♂ 69 y 69 gr, 19 y 31 Oct. 1976, Santa Bárbara y 1 ♂ 65 gr, Jul. 1956, Yuto, JU.
Momotus momota: 1 ♀ 110 gr, 20 May. 1976, Yuto, JU.
Nystalus maculatus: 1 ♂ 38 gr, 20 Jun. 1976, Vinalito, JU.
Colaptes campestrides: 1 ♀ 176 gr, 23 Jun. 1981, Intihuasi, SL.

- Melanerpes cactorum*: 1 ♂ 31 gr, 30 Jun. 1962, Santa Bárbara, JU.
Veniliornis frontalis: 1 ♂ 35 gr, 24 Jul. 1963 y 2 ♂ 33 y 34 gr, 12 Ago. 1972, Yuto, JU.
Xiphocolaptes major: 1 ♀ 135 gr, 26 Ago. 1967, Lapachal, JU.
Dendrocolaptes picumnus: 1 ♂ 61 gr, 14 Jun. 1963, Yuto, JU.
Campylorhamphus trochilirostris: 1 ♀ 55 gr, 17 May. 1966, Rivadavia, SA.
Geositta cunicularia: 1 ♂ 27 gr, 18 Abr. 1958, La Quiaca, JU.
Upucerthia dumetaria: 1 ? 48,5 gr, 24 Jun. 1981, Intihuasi, SL.
Upucerthia certhiodes: 1 ? 23 gr, 7 Ago. 1965, Lomas de Olmedo, SA. 1 ? 31 gr, 23 Jun. 1981, Intihuasi, SL.
Furnarius rufus: 2 ? 58 y 56,5 gr, 20 Jun. 1981 y 4 Jul. 1981, Villa María, CO.
Leptasthenura platensis: 1 ? 11,6 gr, 21 Jul. 1984, Villa María, CO.
Leptasthenura fuliginiceps: 1 ? 13 gr y 1 ? 13 gr, 15 May. 1970 y 15 Abr. 1970, Alto Calilegua, JU. 2 ? 12 y 12,5 gr, 23 Jun. 1981, Intihuasi, SL.
Synallaxis superciliosa: 1 ♂ 13 gr, 20 Oct. 1976, Santa Bárbara y 2 ♀ 15 y 13 gr, 15 Nov. 1968 y 19 Oct. 1976, Yuto, JU.
Synallaxis frontalis: 1 ? 14,7 gr, 14 Mar. 1985, El Cantadero, LR.
Synallaxis albescens: 1 ? 15,2 gr, 19 Dic. 1984, Villa María, CO.
Synallaxis scutata: 1 ♀ 13,5 gr y 1 ♂ 12 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
Cranioleuca pyrrhophia: 1 ? 11,7 gr, 7 Mar. 1984, El Cantadero, LR.
Asthenes pyrrholeuca: 1 ♂ 14 gr, 17 Jun. 1962, Yuto, JU. 3 ? X: 13,2 gr RA: 12,5-13,5 gr, 24 Set. 1981, Salinas de Ambargasta, SE.
Asthenes modesta: 1 ? 15 gr, 19 Feb. 1964, Abra Pampa, JU.
Phacellodomus maculipectus: 1 ♂ 22 gr, 11 Nov. 1969, Santa Bárbara, JU. 10 ? \bar{X} : 21,9 gr DS: \pm 1,63 RA: 19,5-25,5 gr, Mar. 1984 y 1985, El Cantadero, LR.
Syndactyla rufosuperciliata: 4 ♂ \bar{X} : 27,7 gr RA: 26-29 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
Thamnophilus ruficapillus: 1 ♂ 25 gr, 15 Abr. 1959, Santa Bárbara, JU.
Grallaria albigula: 1 ♀ 95 gr, 12 Abr. 1969, Valle Grande, JU.
Scytalopus superciliaris: 1 ♂ 16 gr, 23 Nov. 1966 y 1 ? 17 gr, 8 Dic. 1963, Santa Bárbara, JU. 1 ♀ 17,8 gr y 2 ♂ 18,2 y 20 gr, 14 Mar. 1985, El Cantadero, LR.
Pachyrhamphus polychopterus: 1 ♀ 25 gr, 7 Mar. 1958, Santa Bárbara y 1 ♂ 24 gr, 7 Oct. 1958, Yuto, JU.
Platypsaris rufus: 1 ♀ 43 gr y 1 ♂ 42 gr, 2 May. 1958 y 12 Jun. 1965, Santa Bárbara, JU.
Agriornis microptera: 1 ♂ 60 gr, 4 Jun. 1962, Yuto, JU.
Agriornis murina: 1 ♀ 30 gr, 17 Jun. 1962, Yuto, JU. 1 ? 32 gr, 24 Set. 1981, Salinas de Ambargasta, SE.
Agriornis montana: 2 ♂ 61 y 65 gr, 1 ? 60,5 gr, 23 Jun. 1981, Intihuasi, SL. 1 ♂ 60,5 gr, Puesto Alumbre, CA.
Myiotheretes striaticollis: 1 ? 60 gr, 1 Ago. 1962, Yuto, JU.
Sayornis nigricans: 1 ? 22 gr, 28 Mar. 1968, Santa Bárbara, JU.
Knipolegus aterrimus: 1 ♀ 20,5 gr, 4 Jul. 1981, Villa María, CO.
Knipolegus cabanisi: 2 ♂ 17 y 17 gr, 15 Abr. 1970 y 19 Oct. 1976, Calilegua, JU.
Fluvicola leucocephala: 1 ♀ 15 gr, 26 Ago. 1959, Yuto, JU.
Tyrannus savana: 1 ♂ 29 gr, 10 Oct. 1976, Yuto, JU.
Pitangus sulphuratus: 2 ? 70,5 y 69 gr, 23 May. 1981 y 20 Jun. 1981, Villa María, CO.
Casiornis rufa: 1 ♀ 27 gr, 21 May. 1967, Yuto, JU.
Contopus cinereus: 1 ? 15 gr, 2 Jul. 1958, Yuto, JU.
Contopus fumigatus: 1 ♀ 23 gr, 20 Ene. 1959, El Fuerte, JU.
Pyrrhomyias cinnamomea: 1 ♀ 12 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.

- Todirostrum plumbeiceps*: 1 ♀ 6 gr, 19 Jul. 1967, Yuto, JU.
- Todirostrum margaritaceiventer*: 1 ♂ 8,5 gr, 9 Abr. 1970, Agua Negra, JU.
- Euscarthmus meloryphus*: 1 ♀ 7 gr, 24 Feb. 1967, Güemes, SA.
- Serpophaga subcristata*: 1 ♂ 6 gr, 12 Set. 1970, Yuto, JU. 1 ? 8,5 gr, 24 Set. 1981, Salinas de Ambargasta, SE.
- Serpophaga inornata*: 1 ♀ 5,5 gr, 10 Jul. 1972, Yuto, JU.
- Mecocerculus leucophrys*: 1 ♀ 10 gr, 23 Nov. 1967 y 2 ♀ 8,4 y 10 gr, 19 Jul. 1976, Santa Bárbara, JU. 11 ? X: 10,1 gr DS: ± 0,52 RA: 9,5-11,2gr, Mar. 1984 y 1985, El Cantadero, LR.
- Elaenia parvirostris*: 1 ♀ 13 gr y 2 ? 16 y 17 gr, 17 Oct. 1976, Yuto, JU.
- Elaenia albiceps*: 1 ♂ 15 gr, 10 Nov. 1963, Santa Bárbara, JU.
- Elaenia strepera*: 1 ♂ 20 gr y 1 ? 21 gr, 8 Mar. 1963, El Fuerte y 2 ♂ 20 y 20,5 gr, 2 Dic. 1962 y 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Elaenia spectabilis*: 1 ? 23 gr, 29 Dic. 1959, Yuto, JU.
- Sublegatus modestus*: 1 ♀ 14 gr, 12 Ene. 1963, El Carmen y 1 ♂ 13 gr, 27 Abr. 1965, Yuto, JU.
- Phaeomyias murina*: 1 ? 11,5 gr, 15 Mar. 1985, El Cantadero, LR.
- Camptostoma obsoletum*: 1 ♂ 9 gr, 17 May. 1967, Yuto, JU.
- Xanthomyias sclateri*: 1 ♂ 9,2 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Xanthomyias virescens*: 3 ♀ X: 6,5 gr RA: 6-7,2 gr, 3 ♂ X: 7,8 gr RA: 7,6-8 gr y 1 ? 7,8 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Acrochordopus burmeisteri*: 1 ♀ 12 gr, 21 Set. 1959, El Fuerte, JU.
- Leptopogon amaurocephalus*: 1 ? 10 gr, 30 Ago. 1965, Campichuelo, SA.
- Phaeoprogne tapera*: 1 ? 28 gr, 1 Dic. 1964, Yuto, JU.
- Notiochelidon cyanoleuca*: 1 ? 15,3 gr, 23 Oct. 1983, Villa María, CO.
- Petrochelidon pyrrhonota*: 1 ? 15 gr, 24 Dic. 1966, Ciudad de Salta, SA.
- Cyanocorax chrysops*: 1 ♂ 170 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Troglodytes aedon*: 1 ? 11,5 gr, 24 Set. 1981, Salinas de Ambargasta, SE. 1 ? 12,6 gr, 21 Dic. 1984, Villa María, CO.
- Troglodytes solstitialis*: 1 ♀ 9,4 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Mimus patagonicus*: 2 ? 54 y 55 gr, 23 Jun. 1981, Intihuasi, SL. 3 ? X: 42,5 gr RA: 44,5-46 gr, 24 Set. 1981, Salinas de Ambargasta, SE.
- Catharus dryas*: 1 ♀ 33 gr y 1 ♂ 36 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Turdus chiguanco*: 1 ♂ 98 gr, 23 Jun. 1981, Intihuasi, SL.
- Turdus serranus*: 1 ♀ 93 gr, 17 Abr. 1970 y 1 ♂ 95 gr, 17 Jun. 1970, Calilegua, JU.
- Turdus nigriceps*: 2 ♂ 51 y 51 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU. 4 ♀ X: 52 gr RA: 50-56,5 gr y 5 ♂ X: 53,9 gr RA: 52,5-55,5 gr, Mar. 1984 y 1985, El Cantadero, LR.
- Turdus rufiventris*: 1 ♀ 65 gr y 1 ♂ 69 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Turdus amaurochalinus*: 1 ♂ 52 gr, 14 Oct. 1964, Yuto y 1 ♂ 59 gr, 19 Ago. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Polioptila dumicola*: 2 ♂ 7 y 8 gr, 25 May. 1967 y 29 Jul. 1965, Yuto, JU.
- Anthus furcatus*: 1 ? 20,5 gr, 24 Set. 1981, Salinas de Ambargasta, SE.
- Anthus hellmayri*: 1 ♂ 19 gr, 13 Ene. 1966, Duraznal, JU.
- Vireo olivaceus*: 1 ? 14,5 gr, 6 Mar. 1984 y 2 ? 13,3 y 15,5 gr, 15 Mar. 1985, El Cantadero, LR.
- Geothlypis aequinoctialis*: 2 ♀ 12,9 y 14,5 gr, 7 Mar. 1984 y 13 Mar. 1985, El Cantadero, LR.
- Myioborus bruniceps*: 4 ♀ X: 8,8 gr RA: 8,5-9,3 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU. 7 ? X: 9,4 gr DS: ± 0,6 RA: 8,7-10,2 gr, Mar. 1984 y 1985, El Cantadero, LR.

- Basileuterus signatus*: 1 ♀ 12 gr y 1 ♂ 11 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Basileuterus bivittatus*: 2 ♀ 12 y 13 gr y 4 ♂ X: 12,5 gr RA: 12-14 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Conirostrum speciosum*: 1 ♂ 8 gr y 1 ? 7 gr, 20 Abr. 1967 y 29 Jul. 1965, Yuto, JU.
- Diglossa baritula*: 1 ♀ 7,5 gr, 21 Nov. 1969, Duraznal, JU.
- Molothrus rufoaxillaris*: 1 ? 47,5 gr, 11 Jul. 1981, Villa María, CO.
- Molothrus badius*: 1 ♂ 43,5 gr, 4 Jul. 1981, Villa María, CO.
- Amblyramphus holosericeus*: 1 ♀ 55 gr, 23 Dic. 1963, Yuto, JU.
- Sturnella supercilii*: 2 ♂ 52,5 y 53 gr, 4 Jul. 1981, Villa María, CO.
- Sturnella loyca*: 3 ♂ X: 101 gr RA: 98-104 gr, 24 Jun. 1981, Intihuasi, SL.
- Euphonia musica*: 1 ♂ 17 gr, 24 Feb. 1959, Yuto, JU.
- Thraupis sayaca*: 1 ♀ 30 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Thraupis bonariensis*: 3 ♂ X: 32,7 gr RA: 32-34 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Thlypopsis ruficeps*: 1 ♀ 12 gr y 1 ? 12 gr, 10 Nov. 1965 y 18 Ene. 1966, Santa Bárbara, JU.
- Chlorospingus ophthalmicus*: 3 ♀ X: 14 gr RA: 12-16 gr y 1 ♂ 15 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Saltator aurantirostris*: 1 ♀ 50,5 gr, 19 Oct. 1976, El Duraznillo, JU. 1 ? 44,5 gr, 7 Mar. 1984, El Cantadero, LR.
- Paroaria coronata*: 1 ? 36 gr, 26 May. 1969, Rivadavia, SA.
- Pheucticus aureoventris*: 1 ♂ 52 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Tiaris obscura*: 1 ♀ 12 gr y 1 ♂ 10 gr, 8 Nov. 1966 y 5 Nov. 1966, Aguas Blancas y 1 ♂ 12 gr, 25 Ene. 1967, Güemes, SA. 1 ♂ 11 gr y 1 ? 11 gr, 26 Ago. 1965, Yuto, JU.
- Sporophila lineola*: 3 ♀ X: 9 gr RA: 8-10 gr, 20 Mar. 1966 y 17 Abr. 1964, 1 ♂ 10 gr y 1 ? 9 gr, 9 Mar. 1966, Yuto, JU.
- Sporophila caerulea*: 1 ♀ 11 gr y 3 ♂ X: 11,9 gr RA: 11,5-12,7 gr, 21 Dic. 1984, Villa María, CO.
- Sicalis flaveola*: 1 ♀ 14 gr y 2 ♂ 13,5 y 15 gr, 20 Mar. 1966, Yuto, JU.
- Phrygilus atriceps*: 1 ♀ 26 gr, 16 May. 1965, Maimará, JU.
- Phrygilus fruticeti*: 1 ♂ 35 gr, 16 Ene. 1965, Abra Pampa, JU.
- Phrygilus unicolor*: 1 ♀ 21 gr, 21 Dic. 1967, Santa Bárbara, JU.
- Phrygilus plebejus*: 1 ♀ 15 gr, 18 May. 1965, 1 ♂ 16 gr, 18 Abr. 1958 y 2 ♂ 15 y 16 gr, 19 Feb. 1964, Abra Pampa, JU. 2 ♀ 16 y 17,5 gr y 8 ♂ X: 17,4 gr DS: ± 0,95 RA: 16-18,5 gr, 24 Jun. 1981, Intihuasi, SL.
- Phrygilus alaudinus*: 1 ♀ 29,5 gr y 1 ♂ 33 gr, 23 Jun. 1981, Intihuasi, SL. 4 ♂ X: 31,3 gr RA: 26,5-34 gr, 24 Mar. 1983, Puesto Alumbre, CA.
- Phrygilus carbonarius*: 1 ♀ 18 gr, 24 Set. 1981, Salinas de Ambargasta, SE.
- Atlapetes fulviceps*: 1 ♂ 21 gr, 15 Abr. 1970 y 3 ? X: 24,3 gr RA: 22-26 gr, 22 Jul. 1968 y 17 Abr. 1970, Calilegua, JU.
- Atlapetes citrinellus*: 1 ♂ 28 gr, 18 Dic. 1967, Duraznal, JU.
- Atlapetes torquatus*: 2 ♀ 31 y 33 gr, 3 ♂ X: 33 gr RA: 30-36 gr y 1 ? 32 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU.
- Arremon flavirostris*: 1 ♀ 26 gr y 5 ♂ X: 23,8 gr DS: ± 1,09 RA: 23-25 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU. 9 ? X: 25,1 gr DS: ± 2,05 gr RA: 21,6-27,8 gr. Mar. 1984 y 1985, El Cantadero, LR.
- Ammodramus humeralis*: 1 ♂ 16 gr y 1 ? 16 gr, 23 Mar. 1966 y 9 Mar. 1966, Yuto, JU.
- Zonotrichia capensis*: 1 ? 23 gr, 13 Jun. 1981, Villa María, CO. 1 ? 24 gr, 24 Jun. 1981,

Intihuasi, SL. 3 ♀ 20,6 gr RA: 20,5-21 gr, 24 Set. 1981, Salinas de Ambargasta, SE. 2 ♀ 20,5 y 24,5 gr, 6 Mar. 1985, El Cantadero, LR.

Poospiza torquata: 1 ♀ 10 gr, 10 Jul. 1967, Oran, SA.

Poospiza erythrophrys: 2 ♀ 14 y 14 gr y 1 ♂ 15 gr, 19 Oct. 1976, Santa Bárbara, JU. 7 ♀ X: 15,6 gr DS: ± 1,06 RA: 14,2-17,2 gr, Mar. 1984 y 1985, El Cantadero, LR.

AGRADECIMIENTOS

A Manuel Nores por la concreción de varias salidas al campo, en las que el autor obtuvo la mayoría de los datos. A Juana B. de Herrera, Estela Alabarce y María M. Lucero por su colaboración y permitir al autor trabajar con la colección ornitológica del Instituto Fundación Miguel Lillo. El trabajo de campo fue realizado con un subsidio proveniente del Consejo Internacional para la Preservación de las Aves, acordado a Manuel Nores.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Contreras, J.R. 1975. Características ponderables de las aves del Parque Nacional Nahuel Huapi y regiones adyacentes. *Physis* 34: 97-107.
- . 1979. Bird weights from northeastern Argentina. *Bull. B.O.C.* 99: 21-24.
- . 1983a. Notas sobre peso de aves argentinas. I. *Hist. Nat.* 3: 16.
- . 1983b. Notas sobre peso de aves argentinas. II. *Hist. Nat.* 3: 39-40.
- . 1983c. Notas sobre peso de aves argentinas. III. *Hist. Nat.* 3: 95-96.
- . y Y.E. Davis. 1980. Aportes para el conocimiento del peso de las aves argentinas. *Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral* 11: 21-29.
- Fiora, A. 1933. El peso de las aves. *Hornero* 5: 174-188.
- . 1934. El peso de las aves. *Hornero* 5: 353-365.

* *Bv. Sarmiento 698, 5900 Villa María, Córdoba, Argentina.*

Registro ocular del playerito menor (*Calidris minutilla* Charadriiformes, Scolopacidae) en Uruguay

Sofía Heinonen* y Juan Carlos Chebez**

ABSTRACT.- The ocular observation of *Calidris minutilla* on the Uruguayan coast is commented, thus including it in that countries avifauna.

Durante los días 10 y 11 de noviembre de 1985, en ocasión de una excursión que los autores efectuaron en compañía de Guillermo Heinonen a La Barra del Arroyo Maldonado (34° 52' S, 55° 10' W), en los alrededores de Punta del Este (Dpto. Maldonado) en la República Oriental del Uruguay, pudieron registrar la presencia de varios ejemplares de un pequeño escolopácido que identificaron como *Calidris minutilla*.

Las aves se hallaban preferentemente en el borde de unas pequeñas matas de gramíneas halófilas (pastos marinos) que crecían inmediatamente por detrás de los roquedales costeros ubicados al este de la desembocadura del Arroyo Maldonado en el Atlántico, y donde también solían posarse en compañía del abundante *Pluvialis dominica* y *Calidris fuscicollis*.

También se registraron en el área *Charadrius falklandicus* y *Calidris canutus*.

En esos días, entre las 9 y 11 hs., se los visualizó en cinco ocasiones. desde una distancia que oscilaba entre los 8 y 15 m con la ayuda de unos binoculares 8 x 30 mm, tratándose de individuos solitarios en vuelo o posados, impidiendo el estado del tiempo fotografíarlos. El 26 de diciembre, en otra excursión por el mismo sitio, uno de los autores pudo volver a observarlos tratándose en esta oportunidad de un grupo de 4 ejemplares.

Calidris minutilla, conocido con los nombres vulgares de playerito diminuto, menor o enano, era fácilmente distinguible por sus patas amarillentas, su conspicua banda alar blanca que se ve muy bien en vuelo y su menor tamaño, siendo confundible en nuestra zona con *Calidris fuscicollis* quien posee una notable rabadilla blanca y patas oscuras, *Calidris bairdii* quien posee también patas oscuras y rabadilla partida y *Calidris pusilla* del que se distingue por el pico más fino, el dorso más oscuro, el pecho estriado en forma definida, las patas amarillentas y su tamaño levemente menor.

Su distribución regular abarca desde las costas del Atlántico y Pacífico en los Estados Unidos, hasta las del norte del Brasil. Ocasionalmente alcanza Bolivia donde Gildenstolpe lo cita por primera vez en 1945, confirmando su presencia Schmitt et al. (1986). Para Chile se lo conoce por dos registros, el primero es un ejemplar capturado el 4 de octubre de 1948 en Caleta Vitor, 20 km al sur de Arica (Goodall et. al 1964) y el segundo una captura efectuada en Playa Changa (Bahía de Coquimbo) efectuada por M. Sallaberry, P. Meyer y E. Tabilo (1985). También Araya (1985) lo menciona para este país.

En Brasil habita las costas de Pará y Pernambuco, siendo Bahía su extremo meridional de dispersión (Sick 1985). Naumburg (1930) lo cita para Matto Grosso (Cuyabá, Engenho do Cap. Gama), Pernambuco, Pará, Bahía, Marajó (Tapera, S. Natal). Belton (1984) no lo señala para Rio Grande do Sul.

Gore & Gepp (1978) y Cuello (1985) no citan a *Calidris minutilla* para Uruguay, tampoco en la literatura hay denuncia para Argentina por la que la presente sería la localidad más austral para la costa atlántica de Sud América, ubicada a unos 1500 km más al sur que Bahía, lugar de Brasil considerado, hasta ahora, como límite sur de la distribución de invernada para esta especie en la costa oriental del continente.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Araya, B. 1985. Lista patrón de las aves chilenas (2da. edición). Public. Ocas. N.3, Inst. Oceanología, Univ. de Valparaíso.
- Belton, W. 1984. Birds of Rio Grande do Sul, Brazil. Part 1. Rheidae through Furnariidae. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 178; 369-631.
- Cuello, P. 1985. Lista de referencia y bibliografía de las aves uruguayas. Servicio de divulgación N 1, Mus. Damaso Larrañaga, Montevideo.
- Gildenstolpe, N. 1945. A contribution to the Ornithology of Northern Bolivia. Kungl Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar. Tredje Serien. Band 23 N° 1.
- Goodall, J., Johnson, W., Philippi, R. 1964. 2 suplemento de las aves de Chile, pp. 443-521, Establ. Platt, Bs.As.
- Gore, M.E.J. y A.R.M. Gepp. 1978. Las aves del Uruguay, Montevideo.
- Naumburg. 1930. Birds of Matto Grosso, Brazil. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. LX: 81 1-430.
- Sallaberry, M., P. Mayer y E. Tabilo. 1985. Revista Naturaleza. Chile.
- Schmitt C.G., D.C. Schmitt, J.V. Remsen Jr. y B.D. Glick. 1986. New bird Records for Departamento Santa Cruz, Bolivia. Hornero 12: 307-311.
- Sick, H. 1985. Ornitología brasileira, uma introdução vol. 1, Edit. Univ. de Brasilia, Brasilia.

* Roque Saenz Peña 1240, 1636 Olivos, Buenos Aires, Argentina.

** Fundación Vida Silvestre Argentina. Defensa 245, 1065 Capital Federal, Argentina.

Sobre el nombre específico de la cotorra (*Myiopsitta monachus*)

Enrique H. Bucher*

ABSTRACT.- On the specific name of the Monk Parakeet (*Myiopsitta monachus*).

The specific name *monachus* is widely accepted as valid with the only exception of the ornithological literature from Argentina and Uruguay, where it is generally replaced by *monacha*. Although the generic name is feminine, the correct specific name is *monachus*, a masculine noun meaning "monk" in latin. Since this was the original form in *Psittacus monachus* it should not be changed, given that only adjectival specific names alter gender when combined with a different generic name.

Aunque en la literatura mundial el nombre específico *Myiopsitta monachus* es utilizado ampliamente para denominar al sitácido conocido vulgarmente como cotorra o catita (Forshaw 1978), en Argentina y en Uruguay es frecuente encontrar que esta especie es denominada *M. monacha* (ver por ejemplo Cuello 1985, Darrieu 1979, Olrog 1979, Narosky e Yzurieta 1987).

De acuerdo con el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (Editorial Committee, International Commission on Zoological Nomenclature 1985), esta última denominación sería incorrecta, por cuanto contradice lo especificado en el artículo 31. En efecto, en dicho artículo se indica que el nombre específico de un animal puede ser un adjetivo (en cuyo caso debe concordar en género y modo), o un sustantivo en genitivo, o un sustantivo en nominativo o aposición, categoría esta última a la cual corresponde el problema que nos ocupa. En este caso, y a diferencia de lo que ocurre cuando el nombre específico es un adjetivo, el género gramatical de un sustantivo en aposición es independiente del género gramatical del nombre genérico (art. 31, b, ii). En el Código se da el ejemplo de *Corvus pica*, en el que *Corvus* es un sustantivo masculino, y *pica* un sustantivo femenino.

Los cambios nomenclaturales sufridos por la cotorra están enumerados en detalle en Steullet y Deautier (1935), trabajo del cual tomo las referencias que a continuación comento.

La cotorra fue denominada por Boddaert en 1783 como *Psittacus monachus*. *Monachus* es masculino, y significa monje en latín, haciendo alusión al color gris del cuerpo y capuchón verde con que las láminas de la época caracterizaban a esta especie.

Posteriormente sufrió varios cambios, y finalmente fue pasada al género *Myiopsitta*, gramaticalmente femenino, por Hartert y Venturi en 1909, quienes la denominaron *M. monachus*. Este género había sido creado por Bonaparte en 1854, aparentemente en alusión al color gris de ratón que le cubre buena parte del cuerpo (no obstante ello, la grafía utilizada significa más "la cotorra mosca" que la "cotorra ratón", ya que myio = mosca, y myo = ratón).

Pero en 1912, en su catálogo de las aves sudamericanas, Brabourne y Chubb escribieron *Myiopsitta monacha*, forma que fue adoptada desde entonces por la mayoría de los ornitólogos en Argentina, como ya se ha mencionado. Dado que *monachus* no es un adjetivo, sino un sustantivo, al aparecer en aposición con un nombre genérico (sea cual fuere el género gramatical de éste) debe conservar el suyo propio. La concordancia no es necesaria en este caso. Este error fue claramente señalado hace muchos años por Cabrera (1958), pero aparentemente su trabajo no tuvo mayor difusión.

En razón de todo lo que antecede, considero que el nombre válido de la cotorra es *Myiopsitta monachus*, y por lo tanto no existe fundamento para continuar empleando *M. monacha*.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Dr. P.K. Tubbs, Secretario de la Comisión Internacional sobre Nomenclatura Zoológica por su asesoramiento, y al Dr. Roberto Menni por facilitarme material bibliográfico.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Cabrera, A. 1958. Cuestiones de nomenclatura zoológica. Acerca de los nombres específicos por aposición. *Ciencia (Mex.)* 17: 174-176.
- Cuello, J.P. 1985. Lista de referencia y bibliografía de las aves uruguayas. Serie Divulg. 1. Museo Damaso Larrañaga. Montevideo.
- Darrieu, C.A. 1979. Las razas geográficas de *Myiopsitta monacha* (Boddaert) en la Argentina. Obra del Centenario del Museo de La Plata 6: 181-194.
- Editorial Committee, International Commission on Zoological Nomenclature. 1985. International Code of Zoological Nomenclature. Third Edition. International Trust for Zoological Nomenclature, London.
- Forshaw, J.M. 1978. Parrots of the world. 2nd ed. David and Charles, Inglaterra.
- Narosky T. y D. Yzurieta. 1987. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Asoc. Orn. del Plata. Buenos Aires.
- Olrog, C. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. *Opera lilloana* 27: 1-324.
- Steullet A.B. y E.A. Deautier. 1935. Catálogo sistemático de las aves de la República Argentina. Obra del Cincuentenario del Museo de La Plata.

* *Centro de Zoología Aplicada, C.C. 122, 5000, Córdoba, Argentina.*

Sobre la supuesta presencia de *Agelaius thilius thilius* en la Argentina (Aves, Icteridae)

Aníbal Raúl Camperi*

ABSTRACT.- On the assumed presence of *Agelaius thilius thilius* in Argentina (Birds, Icteridae) *Agelaius thilius thilius* has been included heretofore in the argentinian avifauna. The present paper concludes that it doesn't occurs here.

Wetmore (1926) señala por primera vez para la Argentina la presencia de *Agelaius thilius thilius* (Molina 1782), subespecie típica de Chile (desde Atacama hasta Valdivia), basándose en tres ejemplares procedentes de Chubut: dos hembras del Lago Mosquitos (=

Lago Carlos Pellegrini), Cholila, y una hembra del Río Futaleufú, los cuales, según este autor, coinciden por sus medidas del ala (80,5; 82 y 86 mm, respectivamente) con una serie de la raza nominotípica, de Chile. Wetmore aclara que los dos primeros especímenes son pequeños debido a que las medidas que presentan no son las definitivas porque, en estos individuos, las plumas del ala no completan su crecimiento hasta la finalización de la muda.

Goodall et al. (1946) dan como medidas de la subespecie nominal: ala ♂ 93 - 96 (94,6), ♀ 85 - 88 (86,2); cola ♂ 73 - 80 (75,4), ♀ 63. - 71 (67,4) mm.

Con respecto a *Agelaius thilius petersii* Laubmann, raza ampliamente distribuída en la Argentina (desde Salta hasta Chubut), Hellmayr (1937) manifiesta que es similar a *Agelaius t. thilius*, aunque bastante más pequeña. Las medidas que da este autor son: ala ♂ 81 - 88 (raramente 90), ♀ 75 - 83, cola ♂ 60 - 70 mm. Hellmayr (1937) agrega que los ejemplares de *petersii* procedentes de los distritos occidentales (desde Neuquén hasta Mendoza), presentan medidas ligeramente mayores (ala de machos, 89 a 90 mm) que aquellos que proceden del este de la Argentina hasta Río Grande do Sul en Brasil, exhibiendo por lo tanto, una tendencia en la dirección de la raza nominotípica.

Las medidas de ambas subespecies que obtuve del material de colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales y del Museo de Ciencias Naturales de La Plata son:

Agelaius thilius thilius

Medidas	Sexo	Nro. de ejemplares	Rangos	Media
ala	♂	6	92 - 95	93,5
ala	♀	2	87 - 89	88,0
cola	♂	6	75 - 81	78,8
cola	♀	2	72 - 75	73,5

Agelaius thilius petersii

Medidas	Sexo	Nro. de ejemplares	Rangos	Media
ala	♂	51	81 - 90	84,8
ala	♀	37	74 - 89	78,6
cola	♂	51	66 - 73	69,0
cola	♀	37	59 - 69	63,6

Los especímenes más grandes observados en las colecciones de los museos ya citados, correspondientes al noroeste de Chubut, son tres machos (dos de Hoyo de Epuyén y uno de Cholila), todos con ala de 90 mm y cola de 71, 72 y 73 mm, respectivamente, y una hembra de Hoyo de Epuyén, con ala de 89 y cola de 69 mm.

Los tres ejemplares machos entrarían por las medidas del ala, en el tope máximo de *petersii* que da Hellmayr (1937), mientras que para la cola se exceden escasos milímetros

del rango mayor (70 mm) que proporciona el mismo autor, y presentando dos de ellos medidas menores y otro igual al tope mínimo (73 mm) dado por Goodall et al. (1946) para la raza nominotípica.

En el caso del espécimen hembra, la medida del ala excedería en un milímetro al rango máximo de la subespecie nominal que dan Goodall et al. (1946) y la cola estaría comprendida entre los topes de esa raza proporcionados por dichos autores.

El resto del material de colección, que suman 14 especímenes en total, procedente de la región noroeste de Chubut, presenta medidas propias de *petersii*.

Es decir que un solo ejemplar (hembra de Hoyo de Epuyén) de la zona en la cual Wetmore (1926) indicó la presencia de *Agelaius t. thilius*, presenta medidas que coinciden con las de esa subespecie, poseyendo el resto de los especímenes de la misma procedencia valores correspondientes a la raza *petersii*. Sin embargo hay que considerar que siempre existen variaciones individuales y, además, según Hellmayr (1937) en la raza *petersii* hay una tendencia a que los individuos de las regiones suroccidentales de nuestro país, presenten medidas algo mayores.

Hellmayr (1937) cita con dudas a la subespecie nominotípica para el noroeste de Chubut (valle de Cholila) y agrega que la identificación de Wetmore es dudosa ya que sólo dispuso para su estudio de unas pocas hembras en proceso de muda. Sin embargo, tanto Olrog (1959, 1963, 1979) como Blake (1968) mencionan a *Agelaius thilius thilius* para nuestro país, en base a la cita de Wetmore (1926).

Horváth & Topál (1963) sólo mencionan a *petersii* (tres machos y una hembra) en la zona de Hoyo de Epuyén.

En conclusión, la cita de Wetmore (1926) basada en un solo espécimen (los otros dos no pueden tenerse en cuenta por estar en muda de plumaje) no debe ser tomada en consideración. Además, el análisis de las pieles de colección procedentes de la zona del noroeste de Chubut, demuestra que la raza presente en dicha área es *Agelaius t. petersii*.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Blake, E.R. 1968. Family Icteridae, American orioles and blackbirds, pp. 138 - 202. En J.L. Peters. Check-list of birds of the world, Vol. 14. Mus. Comp. Zool., Cambridge, Mass.
- Goodall, J.M., A. Johnson y R. Philippi. 1946. Las aves de Chile. Su conocimiento y sus costumbres. Tomo 1, Buenos Aires.
- Hellmayr, Ch. E. 1937. Catalogue of birds of the Americas. Part X, Icteridae. Field Mus. Nat. Hist. 13: 1-228.
- Horváth, L. & G. Topál. 1963. The zoological results of Gy. Topál's collecting in South Argentina. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hungarici 55 (Pars Zoologica): 531 - 542.
- Olrog, C.C. 1959. Las aves argentinas. Una guía de campo. Univ. Nac. Tucumán. Inst. Miguel Lillo.
- . 1963. Lista y distribución de las aves argentinas. Op. Lilloana 9: 1-377.
- . 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. Op. Lilloana 27: 1-324.
- Wetmore, A. 1926. Report on a collection of birds made by J.R. Pemberton in Patagonia. Univ. Calif. Pub. Zool. 24: 395-469.

* *Fac. de Cs. Naturales y Museo de La Plata. Paseo del Bosque SIN, 1900, La Plata, Pcia. de Buenos Aires, Argentina.*

**Un nuevo hallazgo del nido del Burajara Común
(*Dysithamnus mentalis*) (Passeriformes: Formicariidae)**

Andrés Bosso*, Sofía Heinonen** y Juan Carlos Chebez***

ABSTRACT.- A nest of *Dysithamnus mentalis* found in the province of Misiones, Argentina is described, being the second nesting record of the species for this country.

La nidificación del burajara común (*Dysithamnus mentalis*) se conoce para la Argentina por un nido colectado por Partridge en el arroyo Urugua-f, km 30, depto. Iguazú, Misiones (Fraga y Narosky 1985). En el momento de la colección el mismo se hallaba con huevos.

En esta ocasión las observaciones fueron realizadas en el mes de noviembre de 1986 en el Alto Urugua-f a 30 km al oeste de Bernardo de Irigoyen, depto. Gral. Belgrano, Misiones. El día 15 en una angosta picada en la selva se encontró el nido de burajara común cerca de un cañaveral de tacuapí (*Merostachys clausenii*) en un área anteriormente explotada, aunque en pleno proceso de recuperación. El mismo estaba ubicado a 1,27 m de altura en un arbusto bajo (3 m) de la familia de las euforbiáceas.

El nido en forma de taza medía 4 cm de altura y 6 cm de diámetro. Estaba construido con fibras vegetales de tonos pardos y raicillas entrelazadas; exteriormente poseía algunas ootecas blancas, hojas secas y musgos colgando, lo que lo hacía difícil de ver ya que el árbol estaba cubierto del mismo vegetal. Contenía 2 pichones con las plumas del dorso pardo, alas del mismo color con los cañones de las plumas en pleno crecimiento, patas rosáceas y comisuras amarillas.

En cuanto al comportamiento de los adultos se pudo observar a la hembra arrojarse del nido aparentando imposibilidad de volar, llamando así la atención.

El 17 de noviembre se volvió a visitar el nido notándose en los pichones un mayor desarrollo de las plumas y ojos bien abiertos. El 19 del mismo mes se halló el nido vacío, presumiéndose que los pichones podrían haber alcanzado el desarrollo suficiente para abandonarlo.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Fraga, R. y Narosky, S. 1985. Nidificación de las aves argentinas. (Formicariidae a Cinclidae), Asoc. Ornit. del Plata, Buenos Aires.
Sick, H. 1985. Ornitología brasileira, uma introdução. Edit. Univ. de Brasilia, Brasilia.

* *Boedo 311 7º A, 1206 Capital Federal, Argentina.*

** *Roque S. Peña 1240, 1636 Olivos, Buenos Aires, Argentina.*

*** *Fundación Vida Silvestre Argentina. Defensa 245/51 6º K, 1065 Capital Federal, Argentina.*

**Nidificación del atajacaminos oscuro (*Caprimulgus sericocaudatus*)
en Misiones, Argentina**

Juan Carlos Chebez*, Sofía Heinonen** y Andrés Bosso***

ABSTRACT. The finding of a nest of the Silky-tailed Nightjar in the Urugua-í basin, Misiones, is commented. The clutch consisted of 2 eggs laid in the forest litter. W. Partridge collected in 1957 two nestlings of the species in the same area.

El atajacaminos oscuro (*Caprimulgus sericocaudatus*) ha sido señalado en nuestro país para Misiones en base a 4 ejemplares procedentes del arroyo Urugua-í, km 10 y km 30 (Depto Iguazú) y Tobunas (Depto San Pedro) colectados por Partridge en 1956. La presencia de la especie en el área fue corroborada por un ejemplar capturado el 21 de Noviembre de 1987 por Roberto Straneck, M. Castellino y A. Wutrich, el que se halla depositado en la colección ornitológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" con el Nº 53275. Posteriormente Olrog (1979) describió una nueva subespecie *Caprimulgus sericocaudatus saltarius* procedente del norte de Salta. Nores e Yzurieta (1984) señalaron la poca relación entre ambas formas y sugirieron la diferenciación específica de la última.

El día 17 de Noviembre de 1986 se encontró un nido de la especie, al recorrer un sector de selva secundaria vecino al arroyo, a unos 30 km al oeste de Bernardo de Irigoyen (Depto. Gral. Belgrano), provincia de Misiones. El nido se hallaba en el suelo muy disimulado entre los helechos y achiras (*Canna sp.*) que conformaron el estrato herbáceo, en las inmediaciones de un cañaveral de "tacuapí" (*Merostachys clausenii*) y a 10 m de una picada. Estaba ubicado en una depresión del terreno de 15 cm de diámetro, cubierta de hojas secas, y contenía 2 huevos blancos de 32 mm de largo x 19 mm de ancho sin ningún tipo de protección. Dentro del nido y en sus inmediaciones se encontraron algunas plumas dispersas de los adultos. En el momento del hallazgo la hembra se encontraba incubando la cual, ante nuestra presencia, se retiró a muy poca distancia asentándose en las ramas bajas de algunos arbustos cercanos, donde se dejó observar mansamente. El mismo día al regresar por la tarde el nido había sido depredado.

La información sobre esta especie no es abundante y Sick (1985) no aporta detalles sobre sus hábitos y reproducción. Bertoni (1919) comenta que no es rara en el interior de los bosques de Puerto Bertoni (Paraguay) e Iguazú, señalando el hallazgo de "varios nidos con dos huevos blancos". Partridge (1956) citó el hallazgo de dos nidos en Misiones (Aº Urugua-í, km 10, 15 de Nov. de 1953), pero no llegó a publicar las observaciones sobre sus costumbres y nidificación. No hallamos en el Museo Argentino de Ciencias Naturales huevos correspondientes a sus nidos. Encontramos en cambio 1 hembra y 2 pichones colectados por Partridge el 30 de octubre de 1957 en el arroyo Urugua-í, km 30 (Depto. Iguazú), provincia de Misiones. La hembra lleva el Nº 38285.

Los pichones están registrados bajo los Nº 38286 Y 38287 y miden respectivamente, 76,5 mm y 81 mm de longitud total. Presentan ambos un plumón amarillento, con algunos cañones incipientes de las plumas en las alas, siendo el pico y las patas claros.

De este modo queda corroborada y actualizada la presencia y nidificación de la especie en Argentina, dándose a conocer por primera vez detalles sobre su nidificación.

Agradecemos al Dr. Jorge Navas por sus consejos y cooperación al permitirnos consultar

el material del Museo Argentino de Ciencias Naturales, a Roberto Straneck por autorizar-nos a comunicar sobre el ejemplar capturado y habernos ayudado a confirmar la identificación a campo de la especie y al Dr. Miguel Rinas, Director de Flora y Fauna de Misiones, que nos invitó a participar en las campañas de relevamiento bioecológico de la cuenca del Uruguay.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Bertoni, A de W. 1919. Especies de aves nuevas para el Paraguay. Hornero 1: 255-258.
 Nores, M. y D. Yzurieta. 1984. Consideraciones acerca de la taxonomía y distribución de *Caprimulgus sericocaudatus saltarius* Olrog, 1979. Vta. Reunión Arg. de Ornitol., 17 al 21 de Setp. 1981, Resúmenes, Bs.As.
 Olrog, C.C. 1979a. Notas ornitológicas 11 - Sobre la colección del Instituto Miguel Lillo. Acta Zool. Lilloana 23: 5-7.
 Partridge, W.H. 1956. Un nuevo dormilón para la fauna de Argentina y de Paraguay. Hornero 10: 169-170.
 Sick, H. 1985. Ornitología Brasileira. Vol 1. Edit. Univ. de Brasilia, Brasilia.

- * *Fundación Vida Silvestre Argentina, Defensa 245, 1065 Buenos Aires, Argentina.*
 ** *Roque S. Peña 1240, 1636 Olivos, Pcia. de Buenos Aires, Argentina.*
 *** *Boedo 311 7ª A, 1026 Buenos Aires, Argentina.*

Hallazgos de aves poco comunes en el norte argentino

Samuel Narosky*

ABSTRACT. New records for *Crypturellus undulatus*. in Formosa, Argentina, and for *Tryngites subruficollis* and *Metriopelia ceciliae* in Jujuy, Argentina, are commented. Previous records for these species in northern Argentina are very few.

Crypturellus undulatus

Del tataupá barrado, *Crypturellus undulatus*, existen tan sólo 2 registros para la Argentina. El primero, de Laubmann (1930), se refiere a la captura de 1 o el 7 Oct. 1925, en la estancia San José, sobre el Riacho Negro, a unos 22 km al este de Clorinda, Formosa. Este ejemplar se halla depositado en el museo de Munich.

El segundo registro se refiere a la captura que realizó Ince Apóstol, el 25 Oct. 1962 (Navas 1963), cerca de la desembocadura del Río Oro en el Río Paraguay, Chaco. Este ejemplar se encuentra en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia".

Un registro de Kerr (1892) para Fortín Page, varias veces citado como de la Argentina, pertenece en realidad al Paraguay, tras haberse fijado los límites definitivos en esa área (Navas 1963).

Entre los días 10 y 14 de setiembre de 1987, se realizó una visita a la Reserva y Refugio de Vida Silvestre "El Bagual", en el departamento Laishí, Formosa. Diariamente se oía desde el pequeño bosque cercano al casco de la estancia, un silbo melancólico compuesto de 3 notas, las 2 últimas casi seguidas, que parecían pertenecer a un miembro de la familia Tinamidae, distinto de los conocidos por el autor. El día 12, en horas del amanecer, fueron observados 3 ejemplares del tataupá barrado, caminando con aparente despreocupación por un lugar casi descubierto, contiguo al bosque, lo que permitió una minuciosa observación y descripción.

Se trata entonces del tercer registro de *C. undulatus* en la Argentina, 35 años después del anterior, y el segundo para la provincia de Formosa, tras 62 años de la captura mencionada por Laubmann (1930).

Tryngites subruficollis

El playerito canela, *Tryngites subruficollis*, es una especie migratoria con exigua información sobre su presencia en el país, exceptuando Buenos Aires, existiendo al parecer sólo 2 registros de Córdoba (Nores et al. 1983), uno de Formosa y otro de Misiones (Steullet y Deautier 1939), y dos de Santa Fe (De la Peña 1988). Olrog (1979), al igual que Nores et al. (1983), lo señalan como migratorio desde América del Norte llegando a Córdoba y Buenos Aires, y Narosky e Yzurieta (1987), interpretando el conjunto de la información, marcan en el mapa de distribución el área NE de la Argentina, hasta las provincias citadas.

El 19 de marzo de 1988 mientras se recorría un área inundada por lluvias y desbordes del Río Cieneguillas, a 1750 m de altura, muy cerca de la localidad de Cieneguillas, Jujuy, a unos 30 km al oeste de La Quiaca, se hallaron entre cientos de chorlos y playeros de diferentes especies (*Vanellus resplendens*, *Pluvialis dominica*, *Tringa flavipes*, *Calidris bairdii*, *Calidris melanotos*, etc.) 3 ejemplares del playerito canela. Confiados al extremo, permitieron aproximarse hasta 2 metros, facilitando una minuciosa descripción, durante la hora que duró la observación.

Se trata entonces de un registro nuevo para el noroeste argentino, que amplía grandemente la distribución de esta especie en la Argentina.

Metriopelia ceciliae

La primera cita para la Argentina referida a la palomita moteada, *Metriopelia ceciliae*, corresponde a Bó (1961) quien menciona un macho capturado en Salta perteneciente a la colección Gerling. El individuo citado fue obtenido en setiembre de 1896, y está depositado en el Museo de La Plata con el N° 01153.

Olrog (1963) incluye en su lista a *M. ceciliae* agregando al dato de Bó (1961) una comunicación verbal de Partridge de 1960.

Debido a nuestro hallazgo personal en la localidad de Yavi, provincia de Jujuy, se releyó la citada nota de Bó, en un ejemplar de la revista Neotrópica perteneciente a la biblioteca particular de Partridge. Con letra manuscrita, que parece pertenecerle, se lee: "Yavi, octubre 23 de 1959", con lo que quedaría perfeccionada, con fecha y localidad, la comunicación transmitida a Olrog.

El 18 de marzo de 1988, en un puente carretero sobre el río Yavi, a poca distancia de la localidad homónima, el autor observó una pareja de la palomita moteada cuyos componentes entraban y salían de un hueco, entre las piedras que componen una de las paredes de sostén del terraplén, aproximadamente a 7 metros sobre el nivel del río. Al día siguiente se las volvió a ver saliendo, sin que reingresaran al hueco. Permanecieron por lo menos 2 horas

en las inmediaciones. La inaccesibilidad del lugar impidió llegar al presunto nido. Según Goodwin (1970) casi seguramente nidifica en huecos y cavidades de rocas y edificios.

La comprobación de la presencia de *M. ceciliae* y la probabilidad de que estuviera nidificando, 30 años después de la observación de Partridge en la misma localidad, hacen pensar que la especie no es tan accidental en el NO Argentino, como se supuso hasta el presente (Bó 1961), sino que sería muy escasa.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Bó, N. 1961. La presencia en la Argentina de la paloma de ojos desnudos *Gymnophelia ceciliae gymnops* (Chubb). *Neotrópica* 7:80.
- de la Peña, M.R. 1988. Nuevos registros o aves poco citadas para Santa Fe. *Nuestras Aves* 16:17.
- Goodwin, D. 1970. Pigeons and doves of the world. *Brit. Mus. Nat. Hist.*, Ithaca, New York.
- Kerr, J.G. 1892. On the avifauna of the Lower Pilcomayo, with notes by P.L. Sclater. *Ibis* 1:151.
- Laubmann, A. 1930. *Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Gran Chaco-Expedition. Vögel. Stecker und Schröder, Stuttgart.*
- Narosky, T. y D. Yzurieta. 1987. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. *Asoc. Ornit. del Plata, Buenos Aires.*
- Navas, J. 1963. Dos aves nuevas para el Chaco. *Neotrópica* 9:115-116.
- Nores, M., D. Yzurieta y R. Miatello. 1983. Lista y distribución de las Aves de Córdoba, Argentina. *Bol. Acad. Nac. Ciencias* 56:1-114.
- Olrog, C.C. 1963. Lista y Distribución de las Aves Argentinas. *Op. Lilloana* 9:1-366.
- _____. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. *Op. Lilloana* 27:1-324.
- Steullet, A.B. y E.A. Deautier. 1935 - 1946. *Catálogo sistemático de las Aves de la República Argentina. Univers. Nac. de La Plata.*

* *Av. Hipólito Irigoyen 4200, 1824 Lanús, Pcia. de Buenos Aires, Argentina.*

COMENTARIO BIBLIOGRAFICO

Hilty, S., y W. Brown. 1986. A guide to the birds of Colombia. Princeton University Press.

Colombia tuvo una guía para toda su avifauna por R.M. de Schauensee (1964) y ahora ésta por Hilty y Brown. La ornitología y la identificación en el campo han avanzado tanto en estos 20 años que la nueva obra deja obsoleta a la anterior, en ilustraciones, texto e información. No he usado el libro de Hilty y Brown en Colombia, pero sí en Panamá y Ecuador. Es probablemente la mejor guía que he usado en los últimos 5 años. El mayor inconveniente de la nueva obra es que, por contener mucha información adicional (sobre conducta, nidificación, etc.) resulta una guía algo voluminosa para uso en el campo. La información adicional es muy completa, y pude encontrar pocos errores u omisiones. Detecté omisiones sobre artículos publicados en Hornero (v. g. el trabajo de Skutch sobre nidificación de *Gymnomystax mexicanus*). Las ilustraciones son muy buenas, pero a veces una especie puede estar representada en 2 y 3 láminas distintas, por distintos artistas.

Rosendo M. Fraga

COMENTARIO BIBLIOGRAFICO

Narosky, T. y D. Yzurieta. Guía para la identificación de las Aves de Argentina y Uruguay (1987). Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires, 346 pp.

Transcurrido poco más de un año de la aparición de la Guía de Narosky e Yzurieta, está a punto de agotarse la primera edición de 5.000 ejemplares. Esta demanda por parte del público aficionado y profesional, nacional y extranjero, es prueba de que esta guía vino a llenar un hueco que obras similares estaban dejando. Era necesaria una eficiente herramienta de identificación, y sin duda la obra de Narosky e Yzurieta lo es. Todas las especies están dibujadas en color en posturas naturales y con un bosquejo de su habitat. Cada página incluye 3 o 4 especies, con una diagramación inspirada en "Las Aves del Departamento de Lima", de Koepcke, es decir que ilustración, mapa de distribución y texto están juntos, permitiendo así el rápido hallazgo de los datos necesarios para la identificación en el campo. Los textos son fruto de una elaborada depuración, y por medio de un lenguaje telegráfico y convenciones tipográficas logran expresar sintéticamente los datos que requiere el reconocimiento de cada especie. Se incluye información sobre comportamiento, vocalizaciones, variaciones del plumaje por sexo, edad, fases y razas, distribución en América del Sur y abundancia relativa en la Argentina. Muchos otros detalles enriquecen la obra (sinopsis de familias y principales géneros, siluetas, nombre vulgar en inglés, completos índices que agregan sinonimia taxonómica, uñeros, etc.) la cual se cierra con una detallada oritogeografía argentina por Manuel Nores.

Diego Gallegos-Luque

AVIAN FAMILY-GROUP NAMES

The Standing Committee on Ornithological Nomenclature of the International Ornithological Committee has prepared a list of established names of avian family-group taxa (superfamilies to tribes) and their synonyms as the first step in process of writing an application to the International Commission on Zoological Nomenclature to stabilize usage of these names. The SCON wishes to obtain input from all interested ornithologists on this list and its proposed application to the ICZN. The list is available to all interested ornithologists who are willing to examine it carefully and provide the SCON with corrections, additions, comments, and suggestions. This list of avian family-group names is unofficial and should not be used for any purposes other than that just mentioned. Copies of the list may be obtained by writing to Professor Walter J. Bock, Chairperson SCON, Department of Biological Sciences, Columbia University, New York, NY 10026, USA.

EL HORNERO
Revista Argentina de Ornitología
Vol. 13 - p.p. 1/96
Año 1988