

ACTUALIZACIONES SOBRE LA DISTRIBUCION, BIOLOGIA Y ESTADO DE CONSERVACION DEL MACA TOBIANO (*PODICEPS GALLARDOI*)¹

J. BELTRÁN², C. BERTONATTI², A. JOHNSON², A. SERRET², Y P. SUTTON²

RESUMEN. El descubrimiento del Macá Tobiano (*Podiceps gallardoi*), en 1974, generó preocupación por el reducido número de ejemplares encontrados en una laguna de la provincia de Santa Cruz. Sumado a esto, los primeros estudios indicaban un éxito reproductivo nulo. Frente a tal situación, la Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA) inició un proyecto con el propósito de conocer el estado de conservación y ciclo biológico de la especie.

En la actualidad, y en base a la información publicada y la obtenida por el proyecto de la FVSA, puede afirmarse que la especie es una de las aves acuáticas más comunes de las mesetas santacruceñas, pero también que subsisten importantes dudas sobre su posibilidad de supervivencia a largo plazo. Dado el desconocimiento parcial de su rango de distribución geográfica, y total de su patrón la dispersión estacional y paradero invernal, hasta tanto no se disponga de mayores datos, se propone que el Macá Tobiano siga siendo considerada una especie rara y de distribución restringida.

ABSTRACT. Update on the distribution, biology and conservation status of the Hooded Grebe (*Podiceps gallardoi*). Discovery of the Hooded Grebe in 1974 was followed by concern due to its low population size and almost zero reproductive success. In 1979, Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA) started a project intending to evaluate species conservation status and to better know its life cycle.

According to data obtained along that project and to published information, it can be said the Hooded Grebe is one the most common aquatic birds found over the santacrucean plateau. However, given the lack of information on some aspects of its range, seasonal dispersion pattern and wintering grounds, it still remain important doubts about its survival in the long term.

Up to more information is available, it is proposed to continue considering the Hooded Grebe a rare species with a restricted range.

INTRODUCCION

En el año 1974, se descubrieron, en una laguna del SW de la provincia argentina de Santa Cruz (laguna de los Escarchados, 50°24'S, 71°33'W; Fig. 1), 50 macás de una especie desconocida hasta ese entonces y a la que se denominó *Podiceps gallardoi* (Rumboll 1974). La reducida cantidad de ejemplares, el fracaso de los primeros intentos por encontrar otros grupos en zonas vecinas a la laguna (Storer 1982a) y el desconocimiento del paradero invernal de la especie que desaparecía de Escarchados cuando ésta se congelaba, motivaron serias dudas sobre sus posibilidades de subsistencia futura.

Hacia 1979, se habían contado hasta un máximo de 150 macás y habían fallado todos los intentos de cría registrados hasta ese entonces (Lange 1981, Storer 1982a), por lo cual la especie fue incluida en el Libro Rojo de la

UICN (King 1981, Anon. 1982) y pasó a ser considerada el ave más rara de Argentina (Erize 1983). Ese mismo año, la Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA) decidió iniciar el Proyecto Macá Tobiano (PMT), cuyos resultados permitieron despejar las dudas iniciales al obtenerse nuevos datos sobre su distribución y tamaño poblacional, y sobre su biología y ecología colaborando en los estudios que se habían comenzado cuando se descubrió la especie (Lange 1981, Straneck y Johnson 1984, Storer 1982a).

En el presente trabajo, se actualiza la información sobre el macá tobiano, presentando los resultados generales del PMT, y se efectúan algunas consideraciones preliminares sobre su ciclo de vida y estado de conservación, teniendo en cuenta los trabajos publicados acerca de la especie.

AREA DE ESTUDIO

El área de distribución conocida del Macá Tobiano se extiende entre los 46 y 50°S y los 70 y 72°W, comprendiendo en la precordillera de la provincia de Santa Cruz (Fig. 1). Dicho

1. Aceptada para su publicación el 4 febr 1992.

2. Fundación Vida Silvestre Argentina. Defensa 245 6 K, 1065 Buenos Aires.

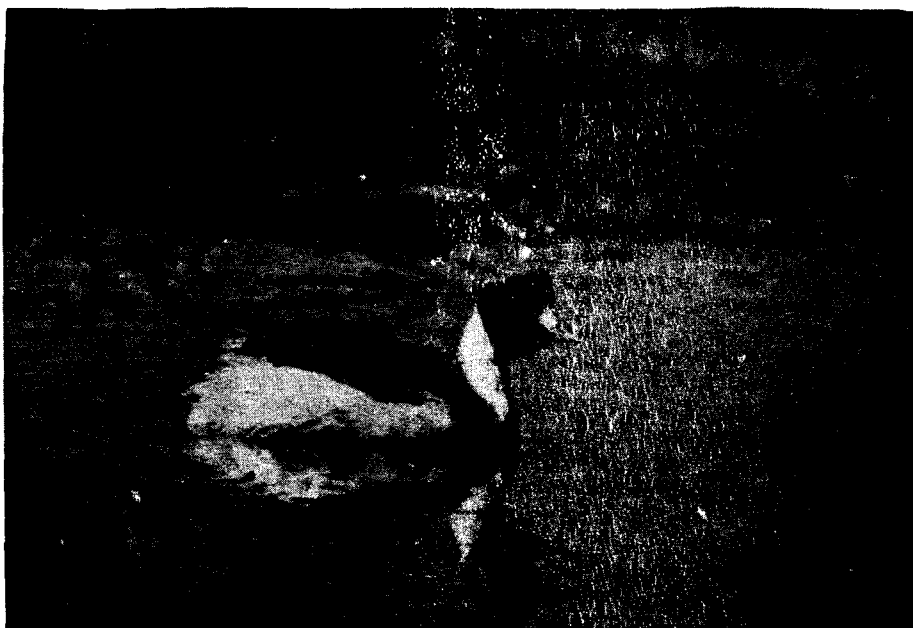


FOTO ALEJANDRO SERRET

Macá
tobiano
(*Podiceps*
gallardoi)
adulto.

sector se caracteriza por poseer amplias mesetas basálticas que aumentan de altura hacia el W, hasta llegar a los 2100 m. El clima de la región es seco con precipitaciones irregulares que no superan los 300 mm anuales, y frío con nieve en el invierno y heladas todo el año (Cabrera 1976). Predominan vientos del W con frecuentes vendavales muy violentos, en especial en primavera (FECIC 1988).

El tipo de vegetación es la estepa arbustiva. La principal comunidad consiste de arbustales de mata negra (*Junellia tridens*) y colapiche (*Nassauvia glomerulosa*), y de pastizales de coirón (*Stipa sp.*) (Cabrera 1976).

Sobre la meseta hay numerosas lagunas de drenaje interno. Muchas son temporarias, de fondo arcilloso, agua turbia, blanca u olivácea; otras no profundas y de aguas claras con gran proliferación de la vinagrilla (*Myriophyllum elatinoides*), especie arraigada al fondo cuyas flores forman en el verano un tapiz rojo purpúreo sobre la superficie del agua (Storer 1982a, Erize 1983, Fjeldsa 1986b).

Diversas especies de aves acuáticas se congregan en grandes bandadas en estas lagunas durante los meses de primavera y verano. En particular, el Macá Tobiano fue visto nidificando o formando grupos no reproductivos en casi 130 lagunas, por encima de los 700 m (Beltrán *et al.* 1987; Bremer y Bremer 1984, Johnson 1981, 1982, 1983, 1985, 1986).

MÉTODOS

Las características climáticas de la región obligaron a restringir las campañas del PMT y los estudios sobre la especie a los meses de primavera y verano. En total, se realizaron nueve viajes, entre los años 1978 y 1987.

La hipótesis inicial fue que la población de Escarchados sería un relicto (Storer 1982a). Teniendo en cuenta su aparente estado poblacional crítico, se hizo énfasis en el recuento de individuos y en evaluar su éxito reproductivo (Erize 1980, 1981, Lange 1981, Storer 1982a). Siempre los conteos se efectuaron recorriendo el perímetro de la laguna o desde puntos sobre elevados, obteniéndose un promedio de la mayor cantidad posible de censos.

La búsqueda de la especie en otros sectores de la meseta, iniciada en 1975 (Storer 1982a), produjo los primeros resultados alentadores hacia fines de 1979 (Johnson 1980). En esa temporada, se registraron además los primeros pichones criados hasta la independencia (Erize 1983, Nuechterlein 1981). Sin embargo, no pudo percibirse un incremento significativo del número de individuos, por lo que comenzaron a practicarse algunas técnicas de manejo para contrarrestar los factores de mortalidad pre y postnatal (Fjeldsa 1984a, 1986a, b, Johnson 1981, 1982, Nuechterlein y Johnson 1982).

Mientras los estudios sobre la especie continuaron en Escarchados, en 1982 se encontró

un grupo de 150 macáes sobre la meseta del lago Viedma (Johnson 1982, Fig. 1). En 1982 y 1983, los monitoreos del área de Escarchados señalaron la ausencia de la especie (Johnson 1982, 1983). A partir de 1983, se profundizó la búsqueda en el sector N de Santa Cruz y SW de Chubut, incluso por medio de sobrevuelos que abarcaron cerca de 11.000 km² (11 hs. de vuelo), realizados al comienzo de la nidificación en diciembre, cuando es posible reconocer desde el aire las colonias del Macá Tobiano, para luego relevar a pie las más importantes (Johnson 1985).

Los resultados de los relevamientos aéreos y terrestres fueron exitosos encontrándose una gran cantidad de macáes en las mesetas de los lagos Strobel y Buenos Aires (Bremer y Bremer 1983, Johnson 1984, 1985; Fig. 1). Durante la temporada 1986/1987 se monitorearon algunas de las lagunas de mayor importancia y se relevó parte del S de Chile (Beltrán *et al.* 1987).

En octubre de 1988, se encontró un grupo de 15 Macáes Tobianos en una laguna próxima a la costa atlántica al sur de Santa Cruz (Paraje Lemarchand).

RESULTADOS

Características y afinidades taxonómicas del macá tobiano

Rumboll (1974) y Storer (1982a) describen en detalle a la especie. Se trata de un macá gregario y de nidificación colonial (Fig. 2). Los sexos son similares, aunque los machos pueden distinguirse levemente de las hembras cuando apareados, por el largo mayor del pico (Nuechterlein y Storer 1989). La actividad reproductiva consta de un elaborado cortejo (Erize 1983, Fjeldsa 1982, 1983b, Lange 1981, Storer 1982a). Sus vocalizaciones son variadas (Erize 1983; Straneck y Johnson 1984, Straneck y Carrizo 1991). Los pichones se parecen a los de otras especies del género *Podiceps* (Storer 1969), aunque carecen del parche sin plumas en la corona (Nuechterlein y Johnson 1982).

Tamaño poblacional

Existen algunas estimaciones acerca del tamaño poblacional de la especie surgidas de la extrapolación de recuentos realizados entre 1983 y 1987 (Beltrán *et al.* 1987, Johnson 1984, 1985, 1986, Bremer y Bremer, 1984), y que oscilan entre 3000-5000 individuos (Fjeldsa 1984, 1986b, König *com.pers.*). En la tabla 1 se presentan los recuentos efectuados en las lagunas más importantes dentro de la distribución de la especie. Vale la pena destacar que si las

estimaciones son reales, ciertas lagunas albergarían de un 30 a un 50% de la población total de la especie; v.g. laguna del Islote: 1046 individuos en enero de 1985 (Johnson 1985), 750 en febrero de 1987 (Beltrán *et al.* 1987); laguna del Sello: 452 macáes en febrero de 1987 (Beltrán *et al.* 1987).

Hábitat

La reproducción del Macá Tobiano parece restringirse a lagunas del "tipo" Escarchados (Erize 1983, Lange 1981, Rumboll 1974, Storer 1982a). Son profundas, de agua dulce, transparente, algo alcalinas y eutróficas (Fjeldsa 1986b). Al comenzar el verano se cubren de un tapiz de vinagrilla florecida en una proporción que varía de acuerdo a la profundidad. Las lagunas frecuentadas por no reproductores son más grandes, menos profundas, de agua turbia con elevada densidad de invertebrados (Fjeldsa 1986b).

Gran parte de las lagunas se congelan al inicio del otoño sobre la meseta, quedando desprovistas de avifauna. En principio, el Macá Tobiano también desaparece del área y se desconoce dónde inverna. El único registro comprobado fuera de la meseta, son los quince ejemplares de la pequeña laguna localizada a 16 km de la costa, 160 km al N de Río Gallegos (P. Sutton *com.pers.*). Se trata de una laguna rodeada de coironales, de agua salobre, turbia y con vinagrilla.

Alimentación

Sobre la meseta la dieta del Macá Tobiano consiste de invertebrados con el predominio de *Limnaea*, un caracol de agua dulce que recolecta de la vegetación (Fjeldsa 1983a, 1986a, b, Lange 1981, Storer 1982a). La presencia de una glándula de la sal muy desarrollada, hace suponer que su dieta invernal es hipersalina o que se alimenta en el mar (Storer 1982a).

Los pichones son alimentados desde la eclosión con larvas de escarabajos de agua u otros invertebrados; a partir de la segunda semana pasan a ser alimentados predominantemente con caracoles (Nuechterlein 1982, Fjeldsa 1986b).

Reproducción

El ciclo reproductivo se extiende desde mediados de octubre hasta fines de marzo (Beltrán *et al.* 1987, Bremer y Bremer 1984, Johnson 1981, 1982, 1983, 1985, 1986).

Luego del cortejo, la cópula ocurre en plataformas de vegetación que ellos construyen,

siendo frecuente la monta inversa al comienzo de la temporada (Nuechterlein y Storer 1989). Las plataformas de cópula y sus nidos son contruidos con rapidez sobre el tapiz de vinagrilla, y usan sus tallos como material principal.

Las colonias son alargadas y constan de un número variado de nidos (se han contado hasta 130), a veces agrupados en subcolonias. Son frecuentes las colonias mixtas con el macá plateado (*Podiceps occipitalis*) e, incluso, se registró un ejemplar híbrido (Storer 1982b). Sus nidos, más grandes que los del macá plateado (Nuechterlein 1982), suelen ser destruidos por el oleaje al comienzo del verano, cuando la cobertura de vinagrilla es baja, y más inestables las condiciones del clima. Las colonias destruidas pueden ser reconstruidas en el mismo lugar o en otro sector de la laguna, aunque se desconoce qué número de nuevos nidos constituyen posturas de reemplazo.

Las posturas más tempranas son de los primeros días de diciembre, mientras que las más tardías se encuentran hasta fines de febrero

(Beltrán et al 1987, Bremer y Bremer 1984, Johnson 1980, 1981, 1982, 1983, 1985, 1986). Pone dos huevos, lo que constituye el tamaño menor de postura promedio entre todas las especies de macáes (Nuechterlein y Johnson 1982). Son de color azul pálido cuando recién puestos, volviéndose de un pardo sucio con la incubación. Las medidas promedio ($N = 19$) son 46,7 mm x 43,4 mm. El período de incubación es de 20-21 días (Johnson 1981, 1982, 1983). La eclosión es asincrónica, y los padres comúnmente crían un solo pichón, abandonando el huevo remanente (Nuechterlein y Johnson 1982); existe un solo registro de una pareja criando dos pichones (Johnson 1983).

El pichón, semialtricial, abandona el nido a las pocas horas de nacido y atraviesa un período de "incubación dorsal" ("back-brooding", Nuechterlein 1988) encima del dorso de uno de los padres, adonde trepa después de la eclosión (Nuechterlein y Johnson 1982).

El éxito de eclosión varía entre colonias; en algunas no llega a nacer un solo pichón, mientras que en otras el éxito es alto, llegando al 50-60%

Tabla 1: Cantidad de ejemplares de Macá Tobiano (incluyendo pichones) en algunas lagunas de la meseta de Santa Cruz.

Lag.	Coord.	Temp. 83/84	Temp. 84/85	Temp. 85/86	Temp. 86/87	Cita
DS	46° 55'S 71° 20'W	No fue visitada	36 ^(a)	95	452 ^(b)	FVSA 1985/7
Día		18/3/85	13/2/86	27/2/86		
TG	46° 57'S 71° 12'W	No fue visitada	141 ^(c)	84 ^(d)	90	Id. ant.
Día			19/3/85	13/2/86	28/2/87	
TC	46° 58'S 71° 12'W	No fue visitada	67	135 ^(e)	Seca	Id. ant.
Día			19/3/85	13/2/86	28/2/87	
DI	48° 39'S 71° 25'W	700	1046	No fue visitada	750	FVSA 1984/7
Día		s/fecha	3/2/85		16/2/87	
C232	49° 5'S 71° 44'W	No fue visitada	279 ^(f)	170	230	FVSA 1985/7
Día			19/1/85	28/11/85	15/2/86	
C199	49° 2'S 71° 44'W	No fue visitada	348 ^(g)	240	260 ^(h)	Id. ant.
Día			23/1/85	28/11/85	23/12/86	

Referencias: DS: Laguna del Sello; TG: Laguna Toldería Grande; TC: Laguna Toldería Chica; DI: Laguna del Islote; C232: Laguna C232; C199: Laguna C199.

(a): 1 pichón, (b): 2 pichones y 111 nidos en cuatro colonias, (c) 41 pichones, (d): 20 nidos, (e): 31 pichones y 19 nidos, (f): 82 pichones y dos nidos, (g): 110 pichones y cuatro nidos, (h): 60 nidos en tres colonias.

(Johnson 1983). Fjeldsa (1986b) incluye evaluaciones preliminares del éxito reproductivo.

Entre los factores pre-natales de mortalidad de los pichones se encuentran el oleaje violento que destruye posturas; la predación de la Gallareta Ligas Rojas (*Fulica armillata*) y de la Gaviota Cocinera (*Larus dominicanus*).

El resto de destrucción de colonias debido al oleaje se relaciona con la topografía de las lagunas (si existen o no bardas rocosas que las protejan de los fuertes vientos), su profundidad y el grado de afloramiento de la vinagrilla. Si esta planta no aflora, o aflora poco, es mayor la

probabilidad de que las colonias resulten destruidas por el oleaje.

Las gallaretas destruyen las posturas para inducir el abandono de los nidos y así utilizarlos como plataformas de acicalamiento y reposo (Fjeldsa 1986b, Johnson 1982, Lange 1981, Nuechterlein 1982).

Entre los factores de mortalidad post-natal están los ataques predatorios de la Gaviota Cocinera y la disponibilidad de alimento (Lange 1981, Erize 1983, Fjeldsa 1984, 1986a, b, Nuechterlein 1982, Nuechterlein y Johnson 1982).

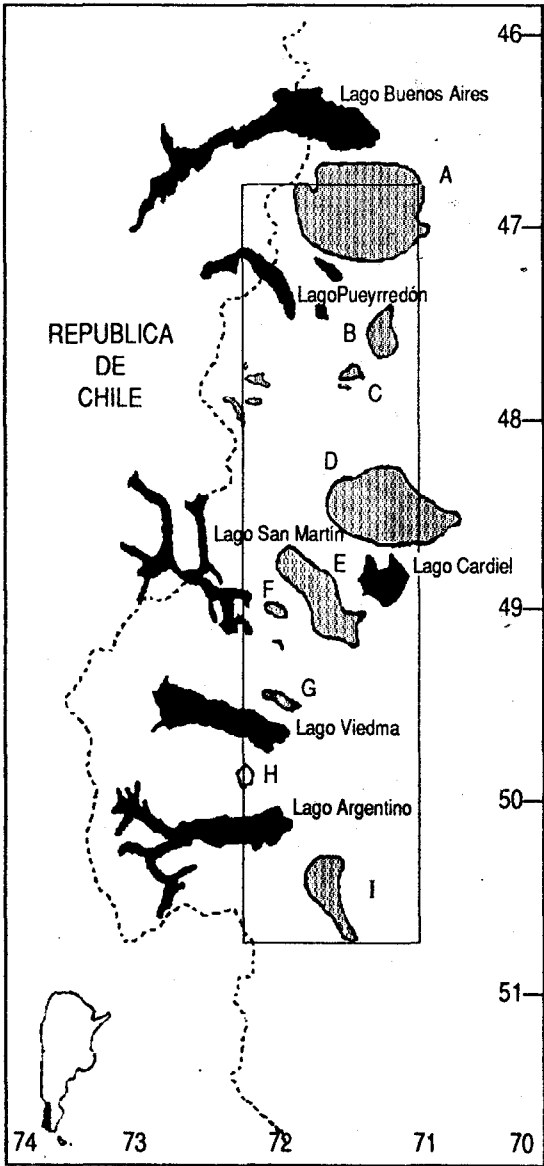


Figura 1
Principales mesetas y lagos
del Oeste de la Pcia. de Santa Cruz, Argentina.

- REFERENCIAS**
- Lagos
 - ▨ Mesetas
 - A: Meseta del Lago Buenos Aires
 - B: Pampa del Asador Norte
 - C: Meseta del Asador
 - D: Meseta del Lago Strobel
 - E: Meseta del Lago San Martín
 - F: Meseta El Moro
 - G: Meseta del Tobiano
 - H: Laguna La Gringa
 - I: Meseta de Las Vizcachas

La predación de huevos y pollos por parte de la gaviota es importante, según lo que pudo observarse en algunas colonias. Los macáes muestran inconfundibles signos de intranquilidad ante la presencia de las gaviotas (Fjeldsa 1986b, Lange 1981, Storer 1982a) y defienden vigorosamente sus posturas; en ocasiones, las gaviotas llegan a desalojar a los padres del nido tomándolos del cuello con sus picos y sacudiéndolos (Beltrán *et al.* 1987). Tanto adultos como jóvenes de gaviota pueden preñar gran cantidad de huevos en poco tiempo. Por ejemplo, el 19 ene. 1987 dos gaviotas acabaron con más de 30 huevos de una colonia en la laguna C232 (meseta del lago San Martín, Fig. 1), casi al final del período de incubación (Beltrán *et al.* 1987). Los pichones también pueden sufrir un alto grado de predación. Incluso, se han visto pichones de dos semanas ser devorados luego de ser acosados (Johnson 1983) y muertos por gaviotas.

Por último, la falta de comida adecuada para la crianza de los pichones es un factor importante de mortalidad. En 1982, casi un centenar de pichones de dos semanas de vida y aparentemente saludables, fueron abandonados y murieron en la laguna La Tosca (meseta del Tobiano, Fig. 1) en la que se registró la ausencia completa de caracoles (Johnson 1983).

Factores de mortalidad en el adulto

Existen sólo dos registros de ejemplares encontrados muertos en la meseta; uno con señas de haber sido atacado por un Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) y otro sin causas aparentes de mortalidad (Beltrán *et al.* 1987). Durante la etapa reproductiva, los macáes no parecen estar expuestos a factores que puedan provocar la muerte de muchos ejemplares al mismo tiempo (Fjeldsa 1986b). Por el contrario, y hasta que no se disponga de información sobre nuevas localidades, no es posible afirmar lo mismo para la especie durante el invierno y fuera de la meseta.

DISCUSION

La información recopilada desde que el Macá Tobiano fue descubierto hasta el presente, hace posible descartar gran parte de los temores acerca de sus posibilidades inmediatas de extinción.

En cuanto a su tamaño poblacional, los recuentos y estimaciones efectuados en las lagunas detalladas en la Tabla 1, y en otras más pequeñas, parecen indicar fluctuaciones marcadas del número de individuos, de colonias y

de nidos en diferentes años. Este tipo de variación también ha sido señalada para otros macáes que habitan ambientes acuáticos de profundidad poco estable (Fjeldsa 1973, Mc Allister 1985, Ferguson y Sealy 1983).

Las lagunas de mayor superficie parecen alojar cantidades algo más constantes de macáes. Es probable, por otro lado, que dichas concentraciones (v. g. laguna del Isote: 700 individuos en 1983, 1046 en 1985 y 750 en 1987, ver Tabla 1) estén conformadas por subgrupos muy móviles a la espera de que se presenten las condiciones para nidificar en las lagunas más aptas para ese propósito (Fjeldsa 1986b). La movilidad de las bandadas se nota especialmente luego de fracasos reproductivos masivos, cuando proporciones grandes de la población abandonan la laguna en pocas horas. Si el fracaso tiene lugar hacia el principio del verano, los grupos mantienen su tamaño y las colonias vuelven a construirse.

De todos los factores que influyen sobre su éxito reproductivo, el más importante parece ser la predación de la Gaviota Cocinera. Se trata de una especie cuyo ingreso a la región es relativamente reciente y pudo haberse visto favorecido por la proliferación de desechos (Storer 1982a, Johnson 1987). Esta expansión, comparable a la experimentada en otras regiones por otras gaviotas, ha expuesto al Macá Tobiano y a otras especies sobre la meseta a un nuevo y eficiente predador. De Smet (1987) menciona la expansión del mapache (*Procyon lotor*) como un factor que afecta las posibilidades de cría de algunas poblaciones de macá de cuello rojo (*Podiceps grisegena*) en Canadá.

Aunque Fjeldsa (1986b) desestima el efecto negativo de la gaviota sobre la reproducción del macá tobiano, los datos existentes parecen sugerir lo contrario.

En cuanto a los lugares en donde pasa el invierno, todavía no se conocen localidades en las que haya sido encontrado entre abril y setiembre. Tampoco existen lugares en los que se hayan visto grupos grandes de macáes fuera de la meseta. De cualquier manera, es importante el hallazgo de ejemplares fuera de la meseta. Si la presunta presencia de la especie en el S de Chile (C. Galaz com. pers.) se confirma, puede postularse una hipótesis alternativa a las ya planteadas, cual es que el Macá Tobiano se dispersa en más de una dirección al final del verano. Mientras tanto, y hasta que se disponga de mayor información sobre estos aspectos, se recomienda seguir considerándolo una especie rara, de distribución restringida y hábitat espe-

cializado durante la reproducción (Rabinowitz et al 1986).

AGRADECIMIENTOS

La realización del PMT no hubiera sido posible sin la colaboración de: Ceras Johnson y Son de Argentina, Fundación Paul Bardin, Mercedes Benz Argentina, Administración de Parques Nacionales, Intendencia y Cuerpo de Guardaparques del Parque Nacional "Los Glaciares", Gobierno y Consejo Agrario de la Provincia de Santa Cruz, Sección Panamericana del CIPA, World Wildlife Fund — US Section, National Audubon Society, Deutscher Bund für Vogleschutz, Mercedes Benz Alemania, Isaura S.A., Trailmate Expediciones, Astilleros Conumar S.R.L., Hostería Kau-Yatun (Calafate) y Aeroclub Buenos Aires. En especial, se agradece al Dr. König por su constante apoyo, y a los dueños, peones y ovejeros de las estancias santacruceñas Las Tunas, Punta del Lago, Alta Vista, La Isabelita, La Paloma, María Elisa, Los Gurises, El Correntoso y Laurito Bat, entre otras.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Anonymous, 1982. Argentina: Conservation research on the Hooded Grebe *Podiceps gallardoi*. ICBP, Bull. 15: 41-42.
- Beltrán, J., C. Bertonatti, A. Johnson y A. Serret. 1987. Informe sobre la IX^a Campaña del Proyecto Macá Tobiano de la Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Bremer, S. y P. Bremer. 1984. Informe sobre la VI^a Campaña del Proyecto Macá Tobiano de la Fundación Vida Silvestre Argentina. No publicado.
- Cabrera, A. 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Ganadería. ACME, Buenos Aires.
- De Smet, K. 1987. Organochlorines, predators, and reproductive success of the red-necked grebe in southern Manitoba. Condor 89: 460-467.
- Erize, F. 1981. El descubrimiento del macá tobiano. Periplo 7:6-18, INCAFO, Madrid.
- 1983. Observaciones sobre al macá tobiano. Homero Num. Extr.: 252-268.
- FECIC., 1987. El deterioro del ambiente en la Argentina.
- Ferguson, R.S. y S.G. Sealy. 1983. Breeding biology of the horned grebe *Podiceps auritus* in southwestern Manitoba. The Canadian Field Naturalist 97: 401-408.
- Fjeldsa, J. 1973. Feeding and habitat selection of the horned grebe *Podiceps auritus* (Aves), in the breeding season. Vidensk. Medd. Naturh. Foreign. 136: 57-95.
- 1982. Some behaviour patterns of four closely related grebes, *Podiceps nigricollis*, *P. gallardoi*, *P. occipitalis* and *P. taczanowskii*, with reflections on phylogeny and adaptive aspects of the evolution of displays. Dansk. om Foren. Tidsskr. 86:37-68.
- 1983a. Ecological character displacement and character release in grebes Podicipedidae. Ibis 125: 463-481.
- 1983b. Social behaviour and displays of the hoary headed grebe *Poliiocephalus poliocephalus*. Emu 83: 129-140.
- 1984. Three endangered South American grebes (Podiceps): case histories and the ethics of saving species by human intervention. Ann. Zool. Fennici 21: 411-416.
- 1986a. Management of endangered species of grebes, Podicipedidae: The importance of biological research. Rep. XXXI Annual Meeting IWRB.
- 1986b. Feeding ecology and possible life history tactics of the hooded grebe *Podiceps gallardoi*. Ardea 74: 40-58.
- Johnson, A. 1980. Informe sobre la II Campaña del Proyecto Macá Tobiano de la Fundación Vida Silvestre Argentina.
- 1981. Informe sobre la III Campaña del Proyecto Macá Tobiano de la Fundación Vida Silvestre Argentina.
- 1982. Informe sobre la IV Campaña del Proyecto Macá Tobiano de la Fundación Vida Silvestre Argentina.
- 1983. Informe sobre la V Campaña del Proyecto Macá Tobiano de la Fundación Vida Silvestre Argentina.
- 1985. Informe sobre la VII Campaña del Proyecto Macá Tobiano de la Fundación Vida Silvestre Argentina.
- 1986. Informe sobre la VIII Campaña del Proyecto Macá Tobiano de la Fundación Vida Silvestre Argentina.
- 1987. Algunas consideraciones relacionadas con la gaviota cocinera en la precordillera de la provincia de Santa Cruz. Sin publ.
- King, W.B. 1981. Endangered birds of the worlds. The ICBP Red Data Book. Smithsonian Press. Washington, D.C.
- Lange, C. 1981. Una temporada de observaciones sobre *Podiceps gallardoi* (Aves, Podicipediformes). Ecología y etología. Neotropica 27:39-56.
- McAllister, N.W. 1958. Courtship, hostile behavior, nest establishment and egg-laying in the eared grebe (*Podiceps caspicus*). Auk, 75: 166-173. Nuechterlein, G. 1982. The behavior and breeding ecology of the hooded grebe. Preliminary Report to ICBP. Un publ.
- 1988. Paired-young vocal communication in eastern grebes. Condor 90: 632-636.
- y A. Johnson. 19892. The downy young of the hooded grebe. The Living Bird, Nineteenth Annual, 1980-1981: 69-72.
- y R.W. Storer. 1989. Reverse mounting in grebes. Condor 91: 341-346.
- Rabinowitz, D., Cairns, S. y T. Dillon. 1986. Seven forms of rarity and their frequency in the flora of the British Isles. Pp.: 182-204. In: Conservation Biology. The Science of Scarcity and Diversity (Soulé, M.E.ed.). Sinauer Associates, Sunderland, Mass.
- Rumboll, M.A.E. 1974. Una nueva especie de máca (Podicipedidae). Com. Mus. Arg. Cienc. Nat.: 33-35.
- Storer, R.w. 1969. The pattern of downy grebes. Condor 65: 465-478.
- 1982a. The hooded grebe on Laguna de los Escarchados. Ecology and behaviour. Living Bird 20: 51-67.
- 1982b. A hybrid between the hooded and the silvery grebes (*Podiceps gallardoi* and *Podiceps occipitalis*). Auk 99:632-636.
- Straneck, R. y A. Johnson. 1984. Vocalizaciones en relación al comportamiento del macá tobiano, *Podiceps gallardoi* (Rumboll). Rev. Mus. Arg. Cs. Nat 13 (19): 178-188.
- Straneck, R. y G. Carrizo 1991. Canto de las aves patagónicas: Mar, meseta y bosque. LOLA, Buenos Aires.

ACTUALIZACION DE LA DISTRIBUCION REPRODUCTIVA, ESTADO POBLACIONAL Y DE CONSERVACION DE LA GAVIOTA DE OLOG (LARUS ATLANTICUS)¹

PABLO M. YORIO^{2,3} Y GUILLERMO HARRIS^{3,2}

RESUMEN. En el presente trabajo se actualiza la distribución reproductiva, el tamaño poblacional y el estado de conservación de la gaviota de Olrog (*Larus atlanticus*). La distribución de nidificación conocida se amplía 140 km hacia el norte y 640 km hacia el sur, con colonias en la Isla Brightman, provincia de Buenos Aires, e Islas Vernaci, provincia del Chubut, respectivamente. Se citan 5 colonias de reproducción, todas ellas en islas, 3 de las cuales son descriptas por primera vez. Se estima que el total poblacional de esta especie es de 1220 ± 127 parejas. En base a los resultados obtenidos, se exponen las implicancias para la conservación de esta especie.

ABSTRACT. An update of the breeding distribution, population status and conservation of the Olrog's gull (*Larus atlanticus*). In this paper we update the breeding distribution, population size and conservation status of the Olrog's gull (*Larus atlanticus*). Its known breeding distribution is extended 140 km north and 640 km south, with colonies at Isla Brightman, Buenos Aires province, and Islas Vernaci, Chubut province respectively. We report 5 breeding colonies, all of them located on islands, and three of which are described for the first time. We estimate the total population size in 1220 ± 127 breeding pairs. We discuss the implications of the survey results for the conservation of this species.

INTRODUCCION

Anteriormente descripta como una subespecie de la gaviota cangrejera o de Simeón (*Larus belcheri*), la gaviota de Olrog está actualmente considerada como una especie diferente, *Larus atlanticus* (Devillers 1977, Escalante 1984). Poco se conoce sobre su ecología reproductiva, pero algunos autores han descripto los ambientes que utiliza (Olrog 1967, Devillers 1977, Escalante 1984), así como aspectos de su comportamiento (Devillers 1977), alimentación (Escalante 1966, 1984), y plumaje (Escalante 1966, Olrog 1967, Devillers 1977). Información sobre su distribución reproductiva e invernal fue presentada por Olrog (1967), Devillers (1977) y Escalante (1984).

Como parte de un relevamiento de la costa patagónica, se actualizó el estado poblacional de la gaviota de Olrog. En el presente trabajo presentamos datos que permiten ampliar su distribución de nidificación, describimos tres nuevas colonias, y puntualizamos algunos aspectos de importancia para su conservación.

METODOS Y RESULTADOS

Entre el 18 de noviembre y el 5 de diciembre de 1990 se sobrevoló la costa atlántica entre

Bahía Blanca (39°06'S, 62°09'W) y Punta Dungenes (52°24'S, 68°26'W). Se utilizó un avión Cessna 182, relevando la costa e islas a una altura de entre 100 y 300 m, con observadores a cada lado del avión. En cada colonia avistada, se efectuaron sobrevuelos circulares para fotografiar las áreas de nidificación. Se utilizaron cámaras fotográficas de 35 mm con lentes de 80-200 y 300 mm.

La figura 1 muestra el itinerario y la ubicación de las colonias de gaviota de Olrog avistadas. Se localizaron cinco colonias de nidificación, cuatro de ellas en el sur de la provincia de Buenos Aires y una en la provincia del Chubut, todas ellas ubicadas en islas (Tabla 1).

En la Isla Brightman los nidos se hallaban distribuidos en dos grupos separados entre sí por 30 m, mientras que en la Isla Gama los nidos se hallaban distribuidos en tres grupos, separados por 15 y 50 m del grupo central.

Los tamaños de las colonias fueron obtenidos de las fotografías aéreas. Consideramos cada individuo o pareja asociada a un nido o pichones como una pareja reproductiva. El tamaño poblacional presentado para cada localidad es un promedio de por lo menos cuatro conteos por ambos autores de las "parejas reproductivas" en las fotografías de la colonia. El tamaño poblacional mínimo para el total del área relevada fue estimado en 1220 ± 127 parejas reproductoras.

Se observaron pichones de entre 1 y 4 semanas de edad en las cuatro colonias del sur de

1. Aceptada para su publicación el 29 oct. 1991.

2. Wildlife Conservation International, Sociedad Zoológica de Nueva York.

3. Fundación Patagonia Natural. Mosconi 36 Local 17 (C.C. 160), 9120 Puerto Madryn, Chubut.

Tabla 1. Ubicación y tamaños de las colonias de reproducción de la gaviota de Olrog (*Larus atlanticus*). Para cada localidad se presenta el promedio de los conteos efectuados de las fotografías aéreas $\pm$ la desviación estándar.

Localidad	Número de parejas	
	Parciales	Totales
Isla Brightman, Buenos Aires		
Grupo 1	140 $\pm$ 14	
Grupo 2	175 $\pm$ 17	
		315 $\pm$ 35
Isla Puestos, Buenos Aires		363 $\pm$ 36
Isla Gama, Buenos Aires		
Grupo 1	235 $\pm$ 23	
Grupo 2	50 $\pm$ 5	
Grupo 3	24 $\pm$ 2	
		309 $\pm$ 30
Isla Arroyo Jabalí, Buenos Aires		163 $\pm$ 16
Islas Vernaci, Chubut		70 $\pm$ 10
Tamaño poblacional total		1220 $\pm$ 127

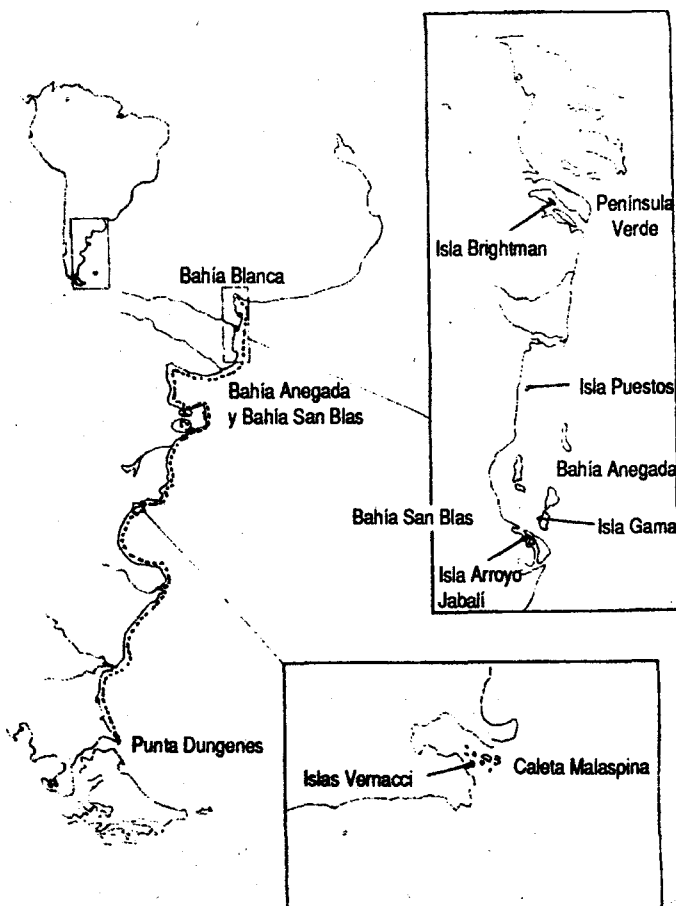
Buenos Aires, siendo mayores los pichones de las colonias más nortefías; las edades de los pichones se obtuvieron por estimación visual. En la colonia de las islas Vernaci, en cambio, las gaviotas se hallaban en el período de incubación. En todos los casos, la gaviota de Olrog se encontró nidificando en asociación con la Gaviota Cocinera (*Larus dominicanus*).

DISCUSION

Distribución y abundancia. Hasta el presente trabajo, la distribución conocida de las colonias de reproducción de la gaviota de Olrog comprendía sólo las zonas de Bahía San Blas y Bahía Anegada (Daguerre 1933, Olrog 1967, Devillers 1977, Escalante 1984). Los datos obtenidos en este relevamiento permiten ampliar la distribución conocida hacia el norte y el sur, con una colonia a 140 km al norte de la Bahía Anegada y una en Caleta Malaspina en la provincia del Chubut, a 640 km de Bahía San Blas.

Dos de las cinco localidades censadas durante este relevamiento habían sido descritas con anterioridad. Olrog (1967) cita para la isla Arroyo Jabalí un tamaño poblacional de 12 nidos, mientras que Devillers (1977) cita dos grupos: uno de 70 individuos y otro de cinco parejas. Este último autor, por su parte, estimó en 230 individuos la población de la isla Gama, subdividida en dos grupos de 70 y 160 individuos respectivamente. Nuestro relevamiento indica la existencia de un tercer grupo en esta isla. Las colonias avistadas en la isla Puestos, isla Brightman e islas Vernaci, no habían sido descritas anteriormente, siendo por lo tanto tres nuevos registros de nidificación para esta especie.

A pesar de haberse relevado la costa comprendida entre Bahía Blanca y Punta Dungenes, no se puede descartar la probable existencia de otras colonias de nidificación, ya que algunos bancos e islas entre Península Verde y Bahía Blanca no pudieron ser relevados en su totalidad. Asimismo quedaría por determinarse si nidifica en la costa bonaerense al norte de Bahía Blanca (Magno 1971).



Implicancias para la conservación. Además de la ampliación de la distribución conocida hasta el presente de la gaviota de Olrog, tres puntos importantes surgen de los resultados de este relevamiento. Primero, su tamaño poblacional total es bajo, distribuido en cinco colonias de nidificación. Segundo, el 94% del total poblacional se reproduce en el sur de la provincia de Buenos Aires, en el área entre Península Verde y San Blas; ésta es una de las zonas costeras de la Argentina más amenazadas por el potencial desarrollo poblacional humano y la contaminación ambiental.

Tercero, la información obtenida hasta el presente sugería una alta especialización de hábitat, con las colonias de reproducción restringidas a ambientes acuáticos caracterizados por zonas intermareales fangosas con abundancia de cangrejales. La localización de una colonia de reproducción en la provincia del Chubut sugiere la necesidad de estudios para reevaluar el grado de especialización de esta especie, ya que una especialización de hábitat posee importantes implicancias para la conservación. Sin embargo, es interesante destacar que la Caleta Malaspina posee fondos con sedimentos fangosos que quedan expuestos durante las mareas bajas (Punta, com. pers.).

Durante el relevamiento, la asociación entre la gaviota de Olrog y los ambientes intermareales fangosos y cangrejales se vio reflejada incluso en la distribución de los individuos que se encontraban alimentando. La alimentación de la gaviota de Olrog es aparentemente especializada, compuesta principalmente por cangrejos (*Chasmagnathus*) (Daguerre 1933, Escalante 1966, Devillers 1977), encontrándose también en áreas de invernada cerca de puntas rocosas con abundancia de mejillones (*Mytilidae*) (Escalante 1966). Sería de interés el determinar si las estrategias alimentarias y dieta de la población del Chubut, difiere de las poblaciones del sur de Buenos Aires.

CONCLUSIONES

El pequeño tamaño poblacional total con pocas colonias de reproducción, la distribución restringida y su aparente especialización de hábitat durante la época reproductiva, hacen de esta gaviota una especie rara (Rabinowitz *et al* 1986). La gaviota de Olrog está considerada una especie amenazada (Collar y Andrew 1989), y algunas medidas para su conservación

y manejo fueron sugeridas por Escalante (1984). Hasta el presente únicamente la colonia de isla Gama se halla protegida legalmente: tanto la isla Gama como los bancos adyacentes se encuentran dentro de la Reserva Natural Integral de Bahía San Blas. Sin embargo, a pesar que su fauna y flora se hallarían protegidas en forma absoluta, la zona podría estar sujeta a una eventual explotación turística, lo cual es de interés para la población local (Giménez Dixon 1986). Por lo tanto, a pesar que la gaviota de Olrog no se enfrenta actualmente a presiones importantes que afecten su conservación, la información presentada en este trabajo apoya las conclusiones expuestas por Escalante (1984), y sugiere la necesidad de elaborar medidas preventivas que protejan tanto a la gaviota de Olrog como a los ambientes que utiliza.

AGRADECIMIENTOS

A Marineland Côte d'Azur por el apoyo brindado que permitió la realización de este trabajo. Este proyecto ha contado además con el apoyo de la Fundación Patagonia Natural y Wildlife Conservation International, una división de la Sociedad Zoológica de Nueva York.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Collar, N.J. y Andrew, P. 1989. Birds to Watch. The ICBP world checklist of threatened species. ICBP Technical Publication N° 8.
- Daguerre, J.B. 1933. Dos aves nuevas para la fauna argentina. Homero 5:213-214.
- Devillers, P. 1977. Observations at a breeding colony of *Larus (belcheri) atlanticus*. Gerfaut 67:22-43.
- Escalante, R. 1966. Notes on the Uruguayan population of *Larus belcheri*. Condor 68:507-510.
- Escalante, R. 1984. Problemas en la conservación de dos poblaciones de láridos sobre la costa atlántica de Sudamérica *Larus (belcheri) atlanticus* y *Sterna maxima*. Actas de la IIIª Reunión Iberoamericana de Conservación y Zoología de Vertebrados. Buenos Aires, Argentina 15 al 19 de noviembre de 1984. Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat. "B. Rivadavia". Zool. Tomo XIII:1-60.
- Giménez Dixon, M. 1986. Informe de la evaluación efectuada con relación a la creación de una reserva fanunística en la zona de Bahía San Blas (Pdo. Patagonias). Ministerio de Asuntos Agrarios. Pcia. de Buenos Aires.
- Magno, S. 1971. Familia Laridae. Homero 11:65-84.
- Olrog, C.C. 1967. Breeding of the Band-tailed gull (*Larus belcheri*) on the Atlantic coast of Argentina. Condor 69:42-48.
- Rabinowitz, D., S. Cairns y T. Dillon. 1986. Seven forms of rarity and their frequency in the flora of the British Isles. In: Soulé, M.E. (ed). "Conservation Biology. The Science of Scarcity and Diversity", pp.182-204. Sinauer Associates, Sunderland, Mass.

LA IMPORTANCIA DE PUNTA RASA, BUENOS AIRES, EN LA MIGRACION DEL CHORLO ROJIZO, (*CALIDRIS CANUTUS*)¹

DANIEL BLANCO,² HERNAN RODRIGUEZ GOÑI² Y GERMAN PUGNALI²

RESUMEN. En la provincia de Buenos Aires, el sector sur de la bahía de Samborombón es considerado de importancia en la migración del Chorlo Rojizo, *Calidris canutus*. La presente nota intenta determinar la importancia de la zona de Punta Rasa en la migración de esta especie. Los resultados obtenidos, que dan cuenta de la existencia de un pico de paso migratorio en el mes de abril y de la ausencia de éste en la primavera austral (setiembre-octubre), coincide con lo observado por otros autores, insinuando que la especie utilizaría en la migración hacia el norte (otoño austral) una ruta alternativa a la utilizada en la migración hacia el sur (primavera austral).

ABSTRACT. Importance of Punta Rasa (Buenos Aires province) for the migration of the Red Knot. The south end of the Samborombón Bay is considered as an important site in the Red Knot, (*Calidris canutus*) migration. The purpose of this note is to analyze the seasonal occurrence of Red Knots at Punta Rasa, in order to evaluate the importance of the area as a stopover site. The results show that Punta Rasa area seems to be an important stopover site during April but not during austral spring (September-October). It seems that Red Knot use different routes in northward and southward migration.

INTRODUCCION

La raza Norteamericana del Chorlo Rojizo, *Calidris canutus rufus*, se reproduce en el ártico central canadiense y migra a lo largo del continente americano hasta los sitios no reproductivos en Tierra del Fuego y la costa patagónica argentina (Morrison y Ross 1989). Según Morrison (1983), se trata de una especie migradora de largas distancias, especializada en los requerimientos de hábitat y presa, que se concentra en grandes cantidades en unos pocos sitios que reúnen determinadas características.

La ruta seguida por esta especie al abandonar los sitios no reproductivos en la migración hacia el norte (marzo-abril), puede ser trazada a través de la Península de Valdés (Argentina), Río Grande do Sul (Brasil), Surinam y la costa sudeste de los EE.UU. (Morrison 1983, 1984). En la migración hacia el sur (setiembre-octubre), la especie abandona el área de cría para dirigirse a los sitios no reproductivos en la Patagonia argentina, pasando por la costa este de los EE.UU. (Bahías de Hudson y James), Surinam, norte del Brasil y probablemente, a través del Amazonas, sur del Brasil y costa de la provincia de Buenos Aires (Morrison 1983, 1984).

Al igual que a su paso por Norteamérica, en la Argentina el Chorlo Rojizo depende de los hábitats costeros (marinos), durante la migración (Myers y Myers 1979; Harrington y Morrison 1980). Existe insuficiente información

acerca de las rutas de migración y puntos de parada y abastecimiento de este chorlo en las costas de nuestro país. En la provincia de Buenos Aires, el sector sur de la bahía de Samborombón, que comprende la costa entre Punta Rasa y Campos del Tuyú, es considerada de importancia en la migración del Chorlo Rojizo (Morrison y Ross 1989).

La presente nota cuantifica la importancia de la zona de Punta Rasa en la migración del Chorlo Rojizo.

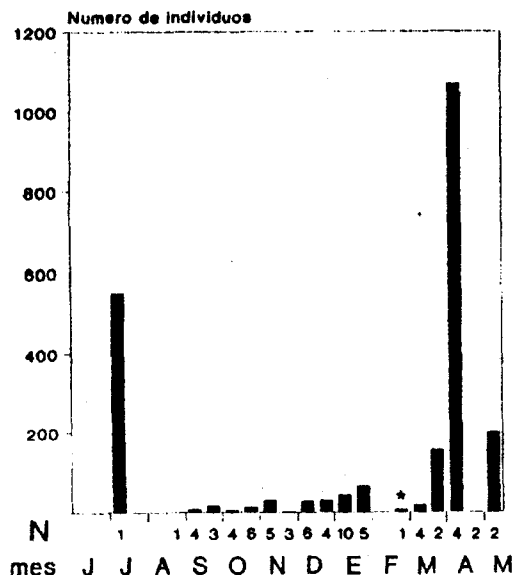
AREA DE ESTUDIO Y METODOS

El estudio se llevó a cabo en la Estación Biológica Faro San Antonio, Punta Rasa (36°22'S, 56°45'W), provincia de Buenos Aires (Figura 1). En este lugar, donde el Río de la Plata desemboca en el Océano Atlántico, se ha desarrollado un ecosistema estuarial de pantanos en el que la vegetación está adaptada a la salinidad de los suelos. Las comunidades más típicas son la Estepa Halófila y los Espartillales, con especies como *Salicornia ambigua* y *Spartina spp.* (Cabrera y Zardini 1978). La costa se caracteriza por tener una pendiente casi nula, lo que determina que el ancho de playa disponible para la alimentación de las limícolas varíe desde unos 4 metros con marea alta, a unos 400 metros durante la baja. La zona es recorrida por numerosas rías y canales de marea con extensos cangrejales, que desembocan en el Río de la Plata.

Los conteos se realizaron desde el mes de setiembre de 1987 hasta el mes de mayo de 1988. Los mismos se tomaron con una frecuencia de 15 días y un promedio de 4 censos

1. Aceptada para su publicación el 6 set. 1991.

2. Asociación Ornitológica del Plata. 25 de Mayo 749 2-6, 1002 Buenos Aires.



en cada visita al área, sumando aproximadamente 90 conteos. Se utilizó una transecta que recorre los diferentes hábitats frecuentados por las limícolas (cangrejal, costa de río), a lo largo de 2500 metros que se censaban a pie, caminando paralelamente a la costa, con una duración promedio de censo desde 1 hora con marea alta a 2 horas con marea baja. En general se realizó un conteo directo de los individuos, salvo en presencia de bandadas muy grandes, en donde se utilizaron métodos de extrapolación.

RESULTADOS

Los resultados indicarían que se trata de una especie común en la zona de Punta Rasa, observada regularmente entre fines del invierno y principios del otoño austral. En la Figura 2, se observa que el Chorlo Rojizo arriba a la zona a fines de agosto y principios de septiembre; el 26 de este mes se observaron unos 50 individuos en el litoral marino. Durante la primavera austral y principios del verano permanecen en la zona unos 40-60 Chorlos Rojizos; este número se incrementa durante los meses de enero y febrero (Figura 2). Según Myers y Myers (1979), unos pocos individuos invernan en las costas de la provincia de Buenos Aires, y el grueso de la población migra más al sur hacia los sitios no reproductivos en la Patagonia, principalmente Tierra del Fuego (Harrington y Morrison 1980). A comienzos de abril se detecta un pico de más de 1.000 individuos que coincide con la época de paso migratorio hacia el hemisferio norte

(Figura 2). Los conteos indican que el grueso de la población abandona Punta Rasa a fines de abril. El 7 de mayo se observó en vuelo sobre la zona una bandada de unos 200 individuos (obs. pers.) El 11 jul. 1987, se contaron unos 600 ejemplares que permanecieron en la zona durante el invierno austral, desapareciendo a mediados de agosto (obs. pers.). Durante la primera semana de abril de 1989, se detectaron en Punta Rasa unos 2500 a 3000 *Calidris canutus* en migración hacia el hemisferio norte (obs. pers.).

Muda. Con respecto a la muda, en setiembre arriban a Punta Rasa con plumaje de reposo y lo conservan hasta principios de marzo, cuando comienzan la muda de contorno. En la primera semana de abril la mayor parte de los ejemplares observados presentaban plumaje de transición y plumaje nupcial. Por otro lado, a comienzos de octubre (11 oct. 1987) se registraron individuos mudando las remeras primarias (por observación directa de ejemplares en vuelo).

DISCUSION

Hasta la fecha, observaciones de otros autores citaban al Chorlo Rojizo en la zona de Punta Rasa, pero siempre en grupos pequeños que no superaban los 100 individuos (Myers y Myers 1979, Nore 1988). No obstante, según Harrington y Morrison (1980), se trata de una de las mejores áreas para la especie en la provincia de Buenos Aires. Nuestros datos, coincidentes con Harrington y Morrison (1980), nos permiten suponer que esta zona constituye un importante sitio de paso y abastecimiento de *Calidris canutus*, en la migración de retorno al hemisferio norte (abril), intermedio entre Península de Valdés (Morrison 1983) y la costa de Rio Grande do Sul, en Brasil (Morrison 1983, obs. pers.). Recientes observaciones dan cuenta de grandes bandadas de este chorlo en migración hacia el hemisferio norte, pasando por Península de Valdés de marzo-abril (Ann Frothingham, com. pers.; citado en Harrington y Morrison 1980) y por Rio Grande do Sul en abril-mayo (William Belton, com. pers.; citado en Harrington y Morrison 1980; Belton 1984).

Los resultados obtenidos, que dan cuenta de la existencia de un pico de paso migratorio en el mes de abril y de la ausencia de éste en la primavera austral (Figura 2), coinciden con lo observado por Harrington y Morrison (1980), quienes suponen que la especie utiliza en la migración hacia el norte (otoño austral), una ruta alternativa a la utilizada en la migración

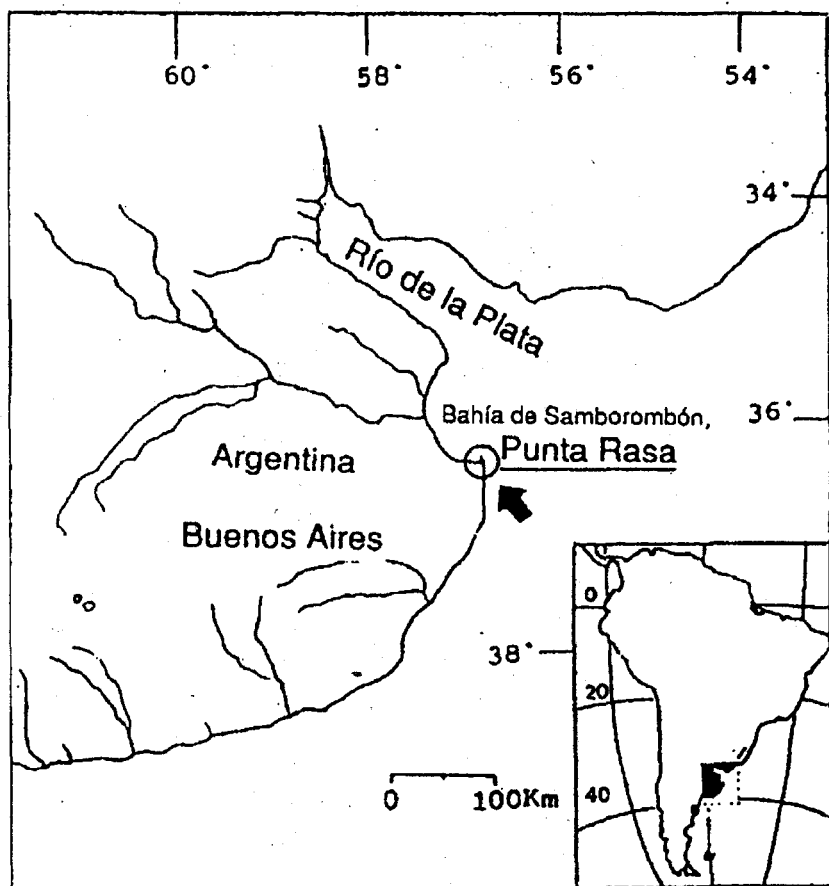


Figura 1.
Ubicación de Punta
Rasa en la Provincia
de Buenos Aires
—Argentina—
y en Sudamérica.

hacia el sur, primavera austral. Es interesante comentar que en el hemisferio sur, esta especie aparece haciendo un mayor uso relativo de los hábitats interiores frente a los costeros durante la primavera austral (Harrington y Morrison 1980). Con referencia a lo anterior, existe algo de evidencia acerca de que las rutas de otoño y primavera pueden diferir en el sur de Brasil (Morrison 1984). En la costa de Rio Grande do Sul, la especie es poco común durante la migración hacia el sur (setiembre-octubre), mientras que durante la migración hacia el norte (abril-mayo), bandadas de 1.000 a 2.000 ejemplares pasan por este lugar (Belton 1984).

Según Myers y Myers (1979), los últimos ejemplares observados en la costa de la provincia de Buenos Aires datan del 22 de abril. No obstante, nuestros censos indicarían la presencia de la especie en la zona de Punta Rasa durante el verano boreal (julio). Según parece, un grupo de unos 500-600 individuos permanece cada año en la zona durante este período (Esteban Bremer, com. pers.). Belton (1984)

reporta un fenómeno similar en el sur de Brasil, donde un grupo de Chorlos Rojizos permanece en la región de Rio Grande do Sul durante el verano boreal (julio).

Muda. Con respecto a nuestras observaciones sobre la muda de contorno, resultados similares fueron encontrados por Harrington *et al.* (1986) en Lagoa do Peixe, Rio Grande do Sul (Brasil), donde a fines de abril la mayoría de los individuos observados presenta plumaje reproductivo. Según Belton (1984), entre un 10 y un 15 por ciento de los individuos observados en el mes de julio, presentaban trazas rufas en las partes inferiores; coincidiendo con nuestras observaciones en Punta Rasa. Con respecto a las observaciones de ejemplares con muda de remeras y timoneras (muda de vuelo), los datos coinciden con lo observado por Harrington y Morrison (1980), acerca de que la mayoría de los individuos comenzarían la muda a mediados o fines de octubre, luego del arribo a los sitios de invernada en la Argentina, y finaliza-

rían la misma a fines de enero y mediados de febrero, cuando emprenden la migración hacia el hemisferio norte.

Para concluir, sería importante determinar el papel que juegan en la migración de este chorlo, otros puntos del litoral atlántico argentino en los cuales se han observado grandes concentraciones del mismo en los períodos de paso migratorio, tal es el caso de San Antonio Oeste en la provincia de Río Negro (Patricia González, com. pers.) y Mar Chiquita en la provincia de Buenos Aires (Mariano Martínez, com. pers.).

AGRADECIMIENTOS

A la Sección Continental Panamericana del CIPA por el apoyo económico al proyecto de Censo de Limícolas en la zona de Punta Rasa. A la Fundación Vida Silvestre Argentina y a la Asociación Ornitológica del Plata. Al Dr. R. Fraga y al Lic. P. Yorio, por sus críticas y sugerencias en la elaboración de esta nota.

BIBLIOGRAFIA CITADA

Belton, W. 1984. Birds of Rio Grande do Sul, Brasil. Part I. Rheidae through Furnariidae. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 178:389-636.

- Cabrera, A.L. y E.M. Zardini. 1978. Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires. ACME, Buenos Aires.
- Harrington, B.A. y R.I.G. Morrison. 1980. An investigation of wintering areas of Red Knots (*Calidris canutus*) and Hudsonian Godwits (*Limosa haemastica*) in Argentina. 54 pp. Report to the World Wildlife Fund, Washington and Toronto.
- Harrington, B.A. P. Antas y F. Silva. 1986. Northward shorebird migration on the atlantic coast of southern Brazil. Vida Silvestre Neotropical 1 (1): 45-54.
- Morrison, R.I.G. 1983. A hemispheric perspective on the distribution and migration of some shorebirds in North and South America. First western hemisphere waterfowl and waterbird symposium (H. Boyd, ed.), pp.84-94). Canadian Wildlife Service, Ottawa.
- Morrison, R.I.G. 1984. Migration systems of some New World Shorebirds. pp.125-202, in Shorebirds: migration and foraging behavior, behavior of Marine Animals, Vol. 6. Ed. Burger, J. y Olla, B.L. 329 pp. Plenum New York and London.
- Morrison, R.I.G. y R.K. Ross. 1989. Atlas of Nearctic shorebirds on the coast of South America. Canadian Wildlife Service Special Publication. Canada.
- Myers, J.P. y L.P. Myers. 1979. Shorebirds of coastal Buenos Aires Province, Argentina. Ibis 121:186-200.
- Nores, M., 1988. Situación y rutas de vuelo de los playeros migratorios en Argentina. Taller para gestores ambientales sobre la conservación de ambientes acuáticos y chorlos migratorios, Vaquerías, Córdoba. CZA y MBO.

ESTATUS DE RESIDENCIA Y CATEGORIZACION TROFICA DE LAS ESPECIES DE AVES EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE ÑACUÑAN, MENDOZA¹

LUIS MARONE²

RESUMEN. Desde 1984 a 1988 se observaron, en la Reserva de la Biósfera de Ñacuñán, 82 especies de aves: 46 residentes permanentes, 21 de verano, 6 de invierno, 6 accidentales y 3 presentaron un estatus de residencia dudoso. Esta composición enmascara el hecho de que un gran número de especies residentes permanentes sufren modificaciones en sus densidades debido a migraciones parciales durante el año. Esta lista presenta diferencias con la preliminar de Contreras (1979), algunas de las cuales reflejarían el efecto de la protección del campo por más de 15 años, y otras se deberían a la particular ubicación geográfica de la reserva dentro del desierto del Monte. Las 82 especies registradas pueden categorizarse tróficamente del siguiente modo: 13 granívoras terrícolas, 8 herbívoras arborícolas, 3 omnívoras, 23 insectívoras de sustrato, 20 insectívoras cazadoras al vuelo, 13 cazadoras de grandes presas, y 2 carroñeras.

ABSTRACT. Residence status and trophic preferences of bird species in the Biosphere Reserve of Ñacuñán, Mendoza. Since 1984 through 1988 a total of 82 bird species were recorded in the Biosphere Reserve of Ñacuñán: 46 were permanent residents, 21 summer residents and 6 winter residents. Six species were probably outliers, and the other 3 showed a dubious residence status. This pattern masks the fact that the abundance of several permanent resident species changed dramatically between seasons owing to partial migrations. The list presented herein differs from that of Contreras (1979) in several aspects, some of which would show the effect of the protection of the reserve for more than 15 years, and others would probably be the result of the particular geographic location of the reserve within the Monte Desert. The 82 species cited might be classified by their trophic preferences as follows: 13 terrestrial granivores, 8 tree herbivores, 3 omnivores, 23 surface insectivores, 20 aerial insectivores, 13 birds of prey, and 2 carrion eaters.

INTRODUCCION

La Reserva de la Biósfera de Ñacuñán (34° 02' S, 67° 58' W; 12.282 ha) está ubicada en el depto. Santa Rosa, Mendoza. Está emplazada en una latitud intermedia del desierto del Monte (Figura 1) (Morello 1958). El ambiente predominante es un bosque abierto de algarrobo (*Prosopis flexuosa*) con amplia cobertura de arbustos (*Larrea cuneifolia*, *L. divaricata*, *Atamisquea emarginata*, *Condalia microphylla*, *Lycium spp.*) y de gramíneas (géneros *Pappophorum*, *Trichloris*, *Aristida*, *Digitaria*, *Sporobolus*). El chañar (*Geoffroea decorticans*) forma bosquesillos aislados, asociados a suelos pesados (Roig 1970, Marone 1990a).

Este trabajo incluye una lista de las especies de aves observadas en la reserva, indicándose su estatus de residencia y sus preferencias tróficas.

METODO

Desde febrero de 1984 a diciembre de 1988 se realizaron muestreos estacionales de aves en Ñacuñán. La presente lista se basa en observaciones sobre siete transectas de faja de 4 ha, recorridas durante las primeras cuatro horas de la mañana y las tres últimas del día (Burnham *et al.* 1980, Conner y Dickson 1980), y en observaciones extensivas sobre rutas estandarizadas recorridas en horarios variables. También se capturaron ejemplares con redes de niebla, ubicadas en sitios no fijos dentro de la reserva.

El estatus de residencia de las especies de aves (Tabla 1) se clasificó de la siguiente manera: especies residentes permanentes (código: RP), residentes de verano (RV), residentes de invierno (RI), accidentales —observadas en forma muy fugaz en la reserva— (A), y especies de estatus migratorio dudoso (?). Cualquiera de estas categorías puede presentarse acompañada por una O (especies de observación ocasional), para indicar que la especie no fue registrada en alguno o algunos de los 5 años de muestreos.

La categoría trófica a que pertenece cada especie de ave se determinó en base a obser-

1. Aceptada para su publicación el 15 oct. 1991.

2. Area de Investigaciones de las Zonas Áridas, CRI-CYT-Mc. Casilla de Correo 507, 5500 Mendoza.

Tabla 1. Categorización trófica y estatus de residencia de las aves de Ñacuñán

	categorización trófica	estatus de residencia		categorización trófica	estatus de residencia
<i>Nothura maculosa</i>	0	RP	<i>Rhinocrypta lanceolata</i>	IS	RP
<i>Eudromia elegans</i>	0	RP	<i>Teledromas fuscus</i>	IS	RP-O
<i>Casmerodius albus</i>	insectívora	A	<i>Agriornis microptera</i>	IV	RI
<i>Cathartes aura</i>	Cñ	RP	<i>Agriornis murina</i>	IV	RI
<i>Coragyps atratus</i>	Cñ	RP	<i>Xolmis coronata</i>	IV	RP
<i>Circus cinereus</i>	GP	RP	<i>Knipolegus aterrimus</i>	IV	RV-O
<i>Buteo polyosoma</i>	GP	RP	<i>Hymenops perspicillata</i>	IV	RV-O
<i>Buteo albicaudatus</i>	GP	?	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	IV	RV
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	GP	RP-O	<i>Tyrannus savana</i>	IV	RV
<i>Parabuteo unicinctus</i>	GP	RP	<i>Tyrannus melancholicus</i>		
<i>Elanus leucurus</i>	GP	RP	<i>Enpid a. atrocristatus</i>	IV	RV
<i>Spiziateryx circumcinctus</i>	GP	RP	<i>Pitangus sulphuratus</i>	IV	RV-O
<i>Milvago chimango</i>	GP-Cñ	RP	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	IV	RP
<i>Polyborus plancus</i>	GP-Cñ	RP	<i>Anairetes flavirostris</i>	IV	RI-O
<i>Falco sparverius</i>	GP	RP	<i>Stigmatura budytoides</i>	IV	RP
			<i>Serpophaga munda</i>	IV	RV
			<i>Elaenia albiceps</i>	IV-HA	RV
			<i>Sublegatus modestus</i>	IV	RV-O
<i>Columba livia</i>	GT	RP	<i>Phytotoma rutila</i>	HA	RV
<i>Columba maculosa</i>	GT	RP	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	IV	RV
<i>Zenaida auriculata</i>	GT	RV	<i>Alopochelidon fucata</i>	IV	RV
<i>Columbina picui</i>	GT	RP-O	<i>Troglodytes aedon</i>	IS	RV
<i>Cyanoliseus patagonus</i>	HA	RP	<i>Mimus patagonicus</i>	IS	RI-O
<i>Myiopsitta monachus</i>	HA	RP	<i>Mimus triurus</i>	IS	RV
<i>Coccyzus cinereus</i>	IS	RV-O	<i>Turdus amaurochalinus</i>	IS	RP
<i>Tyto alba</i>	GP	RP-O	<i>Thraupis bonariensis</i>	HA	A
<i>Athene cunicularia</i>	GP	RP	<i>Saltator aurantirostris</i>	HA	RV
<i>Asio flammeus</i>	GP	A	<i>Sporophila caerulescens</i>	HA	A
<i>Caprimulgus longirostris</i>	IV	RP	<i>Catamenia analis</i>	GT	RP-O
<i>Hydropsalis brasiliana</i>	IV	RP-O	<i>Sicalis flaveola</i>	GT	RP-O
<i>Colaptes melanochloros</i>	IS	RP	<i>Sicalis luteola</i>	GT	RP-O
<i>Melanerpes cactorum</i>	IS	A	<i>Diuca diuca</i>	GT	RP
<i>Picoides mixtus</i>	IS	RI	<i>Phrygilus carbonarius</i>	GT	?-O
<i>Drymornis bridgesi</i>	IS	?	<i>Zonotrichia capensis</i>	GT	RP
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	IS	RP	<i>Poospiza torquata</i>	HA	RP
<i>Upucerthia dumetaria</i>	IS	RI	<i>Poospiza ornata</i>	GT	RV-O
<i>Upucerthia certhioides</i>	IS	RP	<i>Saltatricula multicolor</i>	HA	RP
<i>Leptasthenura aegithaloides</i>	IS	RP	<i>Molothrus bonariensis</i>	O	RV
<i>Synallaxis albescens</i>	IS	RV	<i>Sturnella supercilialis</i>	IS	A
<i>Cranioleuca pyrrhophia</i>	IS	RP	<i>Carduelis magellanica</i>	GT	RP-O
<i>Asthenes pyrrholeuca</i>	IS	RP	<i>Passer domesticus</i>	GT-O	RP-O
<i>Asthenes baeri</i>	IS	RP			
<i>Coryphistera alaudina</i>	IS	RP			
<i>Pseudoseisura lophotes</i>	IS	RP-O			

vaciones de terreno y a la literatura existente (Olrog 1956, Grigera 1976, Fitzpatrick 1980, Capurro y Bucher 1982, 1986). Las especies fueron agrupadas según las principales características de su dieta en siete categorías: granívoras terrícolas (GT), herbívoras arborícolas (HA), omnívoras (O), insectívoras —en su más amplia acepción— que se alimentan sobre sustratos (e.g., suelo, hojas, corteza) (IS), cazadoras de insectos al vuelo (la presa puede estar o no en el aire), ya sea en vuelo de crucero como las especies de las familias Caprimulgidae o Hirundinidae o en forma activa como las especies de la familia Tyrannidae (IV), cazadoras de grandes presas (mamíferos, aves, reptiles, fracciones variables de grandes artrópodos) (GP), y especies fundamentalmente carroñeras (Cñ).

OBSERVACIONES

Contreras (1979) documentó la primera lista de aves de Ñacuñán, basándose en observaciones efectuadas durante el período previo y el inmediatamente posterior al establecimiento de la reserva (J.R. Contreras, comunicación personal 2/6/89). En la presente lista, basada en observaciones efectuadas entre 10 y 15 años después, no se citan 31 de las 103 especies documentadas por Contreras y se incluyen 10 especies que no habían sido observadas por dicho autor.

La mayor parte de las especies de Falconiformes fueron más abundantes en los meses de otoño e invierno. El Aguila Mora (*Geranoaetus melanoleucus*) fue muy abundante en el invierno de 1987 y casi inexistente en los veranos. El jote más abundante fue *Cathartes aura*, mientras que Contreras observó más comúnmente a *Coragyps atratus*.

Los Loros Barranqueros (*Cyanoliseus patagonus*) no residieron en la reserva. La visitaron durante todo el año, alcanzando mayor densidad cuando fructificaban los Algarrobos. Las Cotorras (*Myiopsitta monachus*) nidificaron fundamentalmente sobre estructuras derivadas de la actividad humana (molinos, eucaliptos plantados en puestos y caseríos). En el noreste de Mendoza (Bosque Telteca) es común ver Cotorras nidificando sobre Algarrobos, pero estos alcanzan allí mayor altura.

Columba livia, *Zenaidura auriculata* y *Columbina picui* permanecieron principalmente en los alrededores de pueblos y caseríos formando bandadas. Después de un incendio, *Zenaidura auriculata* invadió el área quemada (Marone 1990b). *Columba maculosa*, en cambio, se distribuyó uniformemente en la reserva.

Pseudoseisura lophotes, especie abundante en 1984 y 1985, disminuyó notablemente su densidad en los años subsiguientes.

Anairetes flavirostris se hizo presente en forma ocasional y sólo durante el invierno. En 1987 fue abundante, pero estuvo ausente o fue muy escasa en los otros inviernos que incluyó el estudio. Contreras la consideró residente permanente abundante, de lo que se extrae que su estatus en la reserva ha variado notablemente. Por otra parte, dicho autor ha citado a *Serpophaga munda* como residente de verano escasa, mientras que en el presente estudio esa especie fue el insectívoro cazador en vuelos cortos más abundante en temporada de cría.

El gremio de los insectívoros cazadores en vuelos largos tuvo presencia principalmente estival. Sin embargo, incluyó a dos representantes patagónicos que arribaban a Ñacuñán en invierno: *Agriornis murina* y *A. microptera* (especie no citada por Contreras). *Xolmis coronata* crió en la reserva, mientras que sólo fue considerada residente invernal en el análisis de Contreras.

Mimus triurus (residente permanente escasa para Contreras) llegaba a la reserva en setiembre-octubre y alcanzaba gran abundancia en diciembre-enero. *Mimus patagonicus*, en cambio (residente permanente abundante para Contreras), fue un residente invernal muy escaso en el período 1984-1988.

Phrygilus carbonarius fue abundante a comienzos del estudio. Alcanzaba densidades altas durante el invierno y la primavera y, aunque criaba en la reserva, su densidad disminuía hacia diciembre-enero. Durante 1987 y 1988 esta especie prácticamente desapareció de Ñacuñán. *Diuca diuca*, en cambio, mantuvo su abundancia durante este estudio: en invierno formaba bandadas mono o multiespecíficas con *Zonotrichia capensis*, *Poospiza torquata* y *Saltatricula multicolor*, y a fines de verano y comienzos de otoño alcanzaba su máxima densidad (seguramente por el aporte de poblaciones migrantes de paso por la reserva). *Zonotrichia capensis* residió permanentemente en Ñacuñán, aunque alcanzó densidades notablemente superiores en invierno.

Contreras no citó a *Poospiza ornata* (aunque incluyó a *P. hypochondria* como residente permanente rara). Mientras trabajé en Ñacuñán, *P. ornata* llegaba en setiembre-octubre y alcanzaba gran abundancia en diciembre-enero. Su posible escasez o ausencia durante los primeros años del establecimiento de la reserva (después que el campo sufiera un intenso

pastoreo) sugiere que es una especie muy sensible a las fluctuaciones en el nivel de recursos (semillas). Esta inferencia pudo ser comprobada indirectamente, ya que *P. ornata* abandonó la reserva en el verano 1988-89, luego de una intensa sequía en la temporada de crecimiento anterior que afectó la productividad de gramíneas (Marone, en prensa). Parte de las diferencias entre mis observaciones y las de Contreras se deberían al efecto de la clausura del campo luego del establecimiento de la reserva. Este efecto sería mayor en el caso de las especies granívoras.

Es importante destacar que las fluctuaciones de algunas especies residentes permanentes, provocadas por migraciones parciales, relativizan el significado ecológico de la residencia estacional a nivel de especie y enfatizan el papel de la población como verdadera unidad migratoria. Por otra parte, si se toman como parámetro las observaciones de Contreras, es evidente que muchas especies modificaron

drásticamente su estatus de residencia en la reserva. Como está ubicada en una latitud intermedia del Monte (Figura 1), la Reserva de Ñacuñán no está sometida a los extremos climáticos del Monte septentrional y meridional, por lo que pequeñas modificaciones climáticas interanuales (muchas veces organizadas en ciclos multianuales) podrían generar parte de las irregularidades observadas en el estatus de residencia estacional de las especies.

AGRADECIMIENTOS

A J.R. Contreras por enviarme información no publicada y revisar el manuscrito. M. Nores corrigió eficientemente una primera versión, y F. Jaksic fue el apoyo crítico indispensable para realizar este y otros trabajos. Un párrafo final para Claes Olrog, el maestro que generosamente avaló e hizo posible mi incursión en el campo de la ornito-ecología. Este trabajo es parte de mi tesis doctoral presentada en la Universidad Nacional de San Luis (Argentina). Fue financiado parcialmente por CONICET (PID 3-011800/85).

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Burnham, K.P., D.R. Anderson y J.L. Laake. 1980. Estimation of density from line transect sampling of biological populations. *Wildlife Monographs* 72:1-202.
- Capurro, H.A. y E.H. Bucher. 1982. Poblaciones de aves granívoras y disponibilidad de semillas en el bosque chaqueño de Chamental. *Ecosur* 9:117-131.
- y —. 1986. Variación estacional en la comunidad de aves del bosque chaqueño de Chamental. *Physis* 44: 1-6.
- Conner, R.N. y J.G. Dickson. 1980. Strip transect sampling and analysis for avian habitats studies. *Wildlife Society Bulletin* 8: 4-10.
- Contreras, J.R. 1979. Lista preliminar de vertebrados de la Reserva Ecológica de Ñacuñán. *Cuaderno Técnico de IADIZA* 5: 39-47.
- Fitzpatrick, J.W. 1980. Foraging behavior of Neotropical tyrant flycatchers. *Condor* 82: 43-57.
- Grigera, D.E. 1976. Ecología alimentaria de cuatro especies de Fringillidae frecuentes en la zona del Nahuel Huapi. *Physis* 35: 279-292.
- Marone, L. 1990a. Ensamblajes de aves en la Reserva de la Biósfera de Ñacuñán: patrones y proceso de organización espacio-temporal. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de San Luis, Argentina.
- 1990b. Modifications of local and regional bird diversity after a fire in the Monte Desert, Argentina. *Revista Chilena de Historia Natural* 63: 187-195.
- Seasonal and year-to-year fluctuations of bird populations and guilds in the Monte Desert, Argentina. (En prensa).
- Morello, J. 1958. La provincia fitogeográfica del Monte. *Opera Lilloana* 2: 1-155.
- Olrog, C.C. 1956. Contenidos estomacales de aves del noroeste argentino. *Homero* 10: 158-163.
- Roig, F.A. 1970. La Reserva Forestal de Ñacuñán. *Deserta* 1: 21-232.

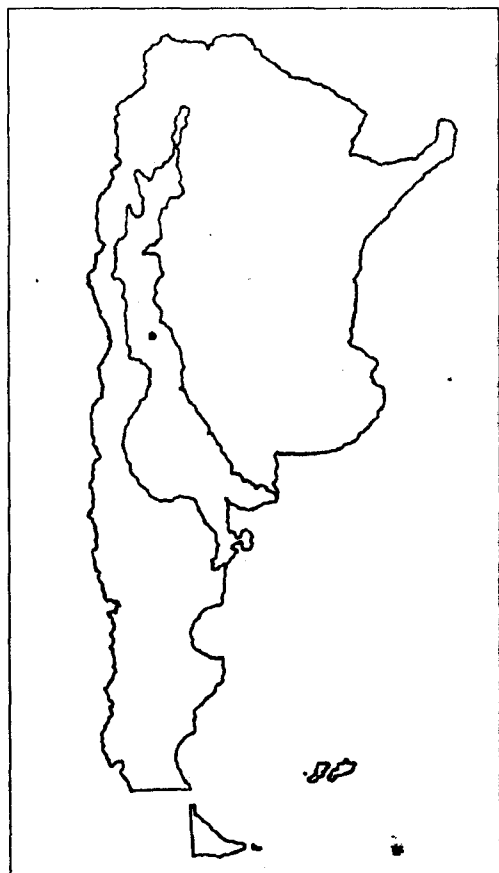


Figura 1. Ubicación de la Reserva de la Biósfera de ñacuñán en el desierto del Monte. Argentina.

IMPLICANCIAS DE LAS DIFERENCIAS EN EL TAMAÑO CORPORAL ENTRE COLONIAS PARA EL USO DE MEDIDAS MORFOMÉTRICAS COMO MÉTODO DE SEXADO EN *SPHENISCUS MAGELLANICUS*¹

PATRICIA ALEJANDRA GANDINI^{2,3}, ESTEBAN FRERE^{2,3}, TOMÁS MARIANO HOLIK³

RESUMEN. Cinco medidas morfométricas fueron tomadas en adultos reproductivos anillados en la colonia de nidificación de Cabo Vírgenes. Los sexos de las hembras fueron corroborados por dilatación de la cloaca durante el período de postura de los huevos. Utilizando análisis discriminante se determinó qué variable es más útil para discriminar sexos. Los valores promedio de las variables medidas fueron comparados con los obtenidos por Sclaro (1983) para la colonia de nidificación de Punta Tombo. Los individuos resultaron ser significativamente más pequeños que en Punta Tombo, siendo las medidas del pico las que mejor discriminan entre sexos para ambas colonias, pero con diferentes umbrales.

ABSTRACT. Five morphometric measurements were recorded in banded breeding adults at the Cabo Vírgenes breeding colony. Females' sex was confirmed using vent dilatation during the laying period. We determined which variable was most useful to discriminate between sexes, using discriminant analysis. Means of morphometric variables were compared with those obtained by Sclaro (1983) for Punta Tombo. Birds were significantly smaller in Cabo Vírgenes than in Punta Tombo. Bill measurements were the best to discriminate between sexes for both colonies but with different thresholds.

INTRODUCCION

El sexado de aves monomórficas en el campo es una dificultad a la que deben enfrentarse los biólogos. De allí el interés de encontrar una técnica adecuada para determinar el sexo de manera precisa sin sacrificar a los individuos.

Para *Spheniscus magellanicus* varios autores han intentado discriminar entre sexos basándose en medidas de caracteres externos (Conway 1965, Boswal y MacIver 1974, Daciuk 1976, Sclaro 1983.). Este último autor pudo diferenciar satisfactoriamente entre sexos en la colonia de Punta Tombo, encontrando que la profundidad del pico es la medida que mejor discrimina. Las medidas del pico parecen ser las mejores para la discriminación entre sexos para la familia Spheniscidae. Utilizando estas medidas, Ainley y Emison (1972), y Warham (1972) y Warham (1975) diferenciaron satisfactoriamente los sexos de *Pygoscelis adeliae*, *Eudyptes sclateri* y *Eudyptes pachyrhynchus* respectivamente. Stonchouse (1971) obtuvo también una aceptable separación de sexos para *Eudyptes robustus* considerando el ancho

y el largo del pico. Sin embargo encontró superposición entre alguna de las variables medidas y diferencias entre las poblaciones estudiadas. Otra técnica usual es la diferenciación por medidas de cloaca, teniendo en cuenta que al comienzo de la estación reproductiva la hembra tiene la cloaca dilatada para permitir el pasaje del huevo. Esta técnica fue utilizada en forma satisfactoria por Ainley (1978), Sladen (1978) y Boersma y Davies (1987).

El objetivo de este trabajo fue encontrar las variables que permitieran diferenciar entre sexos de adultos reproductivos en la colonia de Cabo Vírgenes, y verificar la posible existencia de diferencias con las halladas para la colonia de Punta Tombo.

AREA DE ESTUDIO Y METODOS

Se trabajó con adultos reproductivos de la colonia de Cabo Vírgenes, 52° 24' S, 68° 16' W, provincia de Santa Cruz. La muestra consistió en 144 parejas anilladas. De cada individuo de la pareja se tomaron cinco medidas externas. El sexo de las hembras fue corroborado por observación de la dilatación de la cloaca durante el período de postura.

Las variables consideradas fueron: peso corporal (PC), largo de la aleta (LA), largo del pico (LP), (equivalente al largo del culmen expuesto), ancho del pico (AP) (a la altura de las narinas) y largo de la pata (LF).

El tratamiento estadístico de los datos con-

1. Aceptada para su publicación el 8 oct. 1991.

2. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Ciudad Universitaria Pab: II 4to. piso Lab: 76. Cátedra de Ecología de Comunidades. Nuñez, (1428) Buenos Aires.

3. Ecobios. Casilla de correo 3825 - (1000) Buenos Aires. Correspondencia: Esteban Frere, Alberdi 745, 1636 Olivos, Buenos Aires.

Tabla 1. Valores medios de medidas morfométricas para *Spheniscus magellanicus*, en cm

Variable	Hembras		Machos		General	
	X	DS	X	DS	X	DS
AP	2.06	0.12	2.40	0.11	2.22	0.11
LP	5.36	0.25	5.77	0.24	5.55	0.25
LA	14.99	0.73	15.74	0.60	15.34	0.67
LP	11.52	0.56	12.30	0.43	11.88	0.50
PC	3.24	0.45	4.12	0.44	3.65	0.45

Tabla 2. Variables del análisis discriminante por pesos

Variable	F	GL
AP	607.295	1-285
PC	345.422	2-284
LP	241.375	3-283
LA	No discrimina	
LF	No discrimina	

sistió en el análisis discriminante del paquete estadístico del BMDP (Dixon 1975). Los valores medios para las variables utilizadas fueron comparados con los obtenidos para la colonia de Punta Tombo por Sclaro (1983), y los rangos para la discriminación entre sexos fueron calculados para Cabo Vírgenes. Cabe mencionar que en este trabajo la variable ancho de pico (AP) corresponde a profundidad de pico (BD) de Sclaro (1983).

RESULTADOS

El resumen de los valores medios para las cinco variables morfométricas se presenta en la Tabla 1. Todas las variables presentan una distribución normal (Chi cuadrado, $p < 0.01$).

Al analizar las medidas morfométricas a través del análisis discriminante se encontró que las variables que mejor discriminan entre sexos son el ancho de pico (AP), el peso corporal (PC) y el largo del pico (LP), quedando descartadas el largo de la aleta (LA) y de la pata (LF) (Tabla 2).

Para verificar la validez de los resultados hallados por este análisis, se calculó el porcentaje de casos correctamente clasificados de acuerdo a corroboración por observación de la cloaca. Para las tres variables que discriminaron, se obtuvo un 94,2% de casos correctos para las hembras y un 95,5% de casos correctos para los machos.

El mismo análisis se realizó tomando en cuenta sólo el ancho del pico obteniéndose un 96,1% de casos correctamente clasificados para las hembras y un 93,2% para los machos. El valor límite para diferenciar entre sexos a través del ancho de pico (AP) fue de 2.23. Utilizando este valor un individuo con $AP > 2.23$ puede considerarse como macho y con un $AP < 2.23$ como hembra para la colonia de Cabo Vírgenes. Sclaro (1983) encuentra para la misma medida en la colonia de Punta Tombo un valor de 2.33.

Al comparar los valores medios de las variables morfométricas en ambas colonias, se encontró que para todas las consideradas los individuos de Cabo Vírgenes fueron significativamente más pequeños que los de Punta Tombo (AP $t = 5.57$ $P < 0.01$; LP $t = 2.5449$ $P < 0.01$; LA $t = 2.61692$ $P < 0.001$).

Al realizar la comparación entre ambas colonias la variable peso fue descartada por su variación diaria, fuertemente influenciada por la disponibilidad de alimento en el área de forrajeo y la habilidad y experiencia individual. El largo de la pata fue descartado por no haberse medido en ambas colonias con el mismo criterio anatómico.

DISCUSION

La utilización del ancho de pico como variable morfométrica para la determinación de sexos a campo, es constatada una vez más para la familia Spheniscidae. Nuestras observaciones en cuanto a la variable más importante para el sexado de adultos reproductivos de esta especie, coinciden con las encontradas por Sclaro (1983). Estas variaciones en tamaño también han sido observadas en otras especies. Stonehouse (1971), halla variaciones en las medidas morfométricas al estudiar dos colonias de *Eudyptes robustus*, al igual que Bost y Joventin (1990) para *Pygoscelis papua*.

De este trabajo surge que los individuos reproductivos de Cabo Vírgenes son significativamente más pequeños que los de Punta Tombo. Como consecuencia de estas diferencias morfométricas también difieren los valores umbrales para el sexado de adultos reproductivos. Estas diferencias podrían atribuirse a una variación en la estructura de edades de ambas colonias.

Los resultados aquí presentados muestran que los umbrales obtenidos para el sexado a través de medidas morfométricas no pueden ser generalizados. A pesar de esto, dicha técnica

resulta de suma utilidad cuando se está trabajando a campo, y puede ser utilizada a lo largo de toda la temporada reproductiva, contrariamente a otras, como por ejemplo la posición en el momento de la cópula. Sería importante encontrar una medida independiente del tamaño corporal para contrarrestar los posibles efectos de las variaciones a lo largo de su área de distribución.

AGRADECIMIENTOS

A la Wildlife Conservation International, una división de la Sociedad Zoológica de Nueva York, quien otorgó los fondos para realizar este trabajo. A la Dirección de Fauna de la provincia de Santa Cruz y al Servicio de Hidrografía Naval por toda su ayuda brindada, sin la cual no hubiese sido posible la realización de este trabajo.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Ainley, D.G. y W.B. Emison. 1972. Sexual size dimorphism in Adelie Penguins. *Ibis* 114:267-271.
- Bocrsma, P.D. y Emily M. Davies 1987. Sexing Monomorphic Birds by Vent Measurements. *Auk* 104: 780-783.
- Bost, A y P. Jouventin, 1990. Evolutionary Ecology of Gentoo Penguins *Pygoscelis papua*. In *Penguin Biology* pp. 85-112. Academic Press.
- Boswall, J. y D. MacIver. 1974. The Magellanic Penguin *Spheniscus magellanicus*. Pp. 271-305 in *The biology of penguins* (B. Stonehouse, Ed.). London, University Park Press.
- Conway, W. 1965. The penguin metropolis of Punta Tombo Anim. Kingdom 68:115-123.
- Daciuk, J. 1976. Notas faunísticas y bioecológicas de Península Valdés y patagonia. XV estudio bioecológico inicial de los esfeniscidos visitantes y colonizadores de Península Valdés y costas aledañas (Prov. Chubut. Arg.). *Physis* Sec. C 35:43-56.
- Dixon, W.J. 1975. BMDP Biomedical Computer Programs. Los Angeles. University California Press.
- Scolaro, J.A., M.A. Hall e I.M. Ximenez. 1983. The magellanic penguin *Spheniscus magellanicus*: Sexing adults by discriminant analysis of morphometric characters. *Auk* 100:221-224.
- Sladen, W.J.L. 1978. Sexing penguins by cloacoscope. *intern. Zool. Yearbook* 18:77-80.
- Stonehouse, B. 1971. The Snares Islands Penguin *Eudyptes robustus* *Ibis* 113:1-7.
- Warham, J. 1972. Aspects of the biology of the Erect-crested Penguins *Eudyptes sclateri*. *Ardea* 60:145-184.
- . 1975. The crested penguins. Pp. 189-269 in *The biology of penguins* (B. Stonehouse, Ed.). London, University Park Press.

LA AVIFAUNA DE UNA FORESTACION DE PINOS EN RIO DE LOS SAUCES, CORDOBA¹

JOSÉ G. HARO² Y MERCEDES GUTIÉRREZ²

RESUMEN. Se estudió la avifauna de un bosque de coníferas en la localidad de Río de los Sauces, identificándose 58 especies de aves de las que 16 nidifican en la plantación.

Las aves censadas representan el 46% de las señaladas por la bibliografía como habitantes de bosques cuya distribución incluye al departamento Calamuchita.

La diversidad faunística de los diferentes ambientes dentro del bosque fue estimada mediante el índice de Shannon-Weaver mientras que el coeficiente de similitud S fue utilizado para determinar las semejanzas en la riqueza de especies de los citados ambientes. La mayor diversidad faunística correspondió al bosque denso de pinos en tanto que el valor de similitud más elevado fue observado al comparar este ambiente con el pinar abierto.

Se analizó el contenido estomacal de ejemplares de 26 especies, estableciéndose que 58% de las mismas son insectívoras, 27% granívoras, 4% carnívoras y 11% de hábitos omnívoros.

Las variaciones estacionales del número de individuos observado fueron establecidas para las especies más comunes del bosque.

ABSTRACT. Avifauna of a pine forest of Río de los Sauces (Córdoba, Argentina). Avifauna of a pine forest of Río de los Sauces was studied. Fifty eight species were identified and fourteen of them were nesting in the plantation. The identified bird species represent 46% of Calamuchita's valley bibliography recorded ones.

Both faunal diversity and similarity of the different forest environment were estimated through Shannon index and "S" coefficient. The greater faunal diversity was related to the dense pine forest while the higher similarity value rate was observed by comparing this environment and the open pine forest.

Stomachal contents of 26 species were analyzed. Among them, the insectivorous birds represented 58%, seed eater 27% granivorous 4% and 11% were omnivorous birds.

Seasonal variation of individuals for the most common species was estimated.

INTRODUCCION

En el año 1950 se iniciaron en el Valle de Calamuchita forestaciones de coníferas con fines industriales y de ornamentación. Año tras año incrementan su superficie y en la actualidad se ubican en áreas de la localidad de Yacanto, Athos Pampa, Villa Berna, Río de los Sauces, Potreritos de Garay, Villa Alpina, Luthi, Embalse y El Durazno.

Estas grandes masas forestadas configuran un ambiente de características ecológicas particulares y brindan un interesante panorama de estudio de comunidades faunísticas.

El objetivo del presente trabajo fue conocer la composición de la avifauna del bosque artificial y determinar su variación dentro del mismo de acuerdo con los distintos tipos de forestación presentes.

Se incluyen además consideraciones sobre especies nidificantes dentro de la plantación,

abundancia relativa de las aves censadas y hábitos alimentarios de las mismas con especial interés en las especies insectívoras, eventuales predadores de insectos perjudiciales de los pinos.

AREA DE ESTUDIO

El estudio fue llevado a cabo en un bosque de especies exóticas de 650 ha, ubicado en la zona de Río de los Sauces en el departamento Calamuchita, provincia de Córdoba.

El área forestada limita al norte con campos de cultivo, hacia el sur y el este con el Río de los Sauces y al oeste con la comunidad natural de bosques serrano.

La plantación está constituida por cuadros de *Pinus pinaster*, *P. radiata*, *P. elliotti*, *P. patula*, *Robinia pseudoacacia*, *Eucalyptus viminalis*, *Populus* sp., y pequeños grupos de *Pinus halepensis*, *P. oocarpa*, *P. montezumae* y *Ulmus pumilla* (Varas 1981) (Fig. 1).

En lo referente a la fauna de insectos, aunque conocida sólo en forma parcial, se han señalado más de un centenar de familias relacionadas con el ambiente forestal (Brewer *et al.* 1967).

1. Aceptada para su publicación el 6 dic 1991.

2. Cátedra de Zoología II (Vertebrados). Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Avda. Vélez Sársfield 299, 5000 Córdoba.

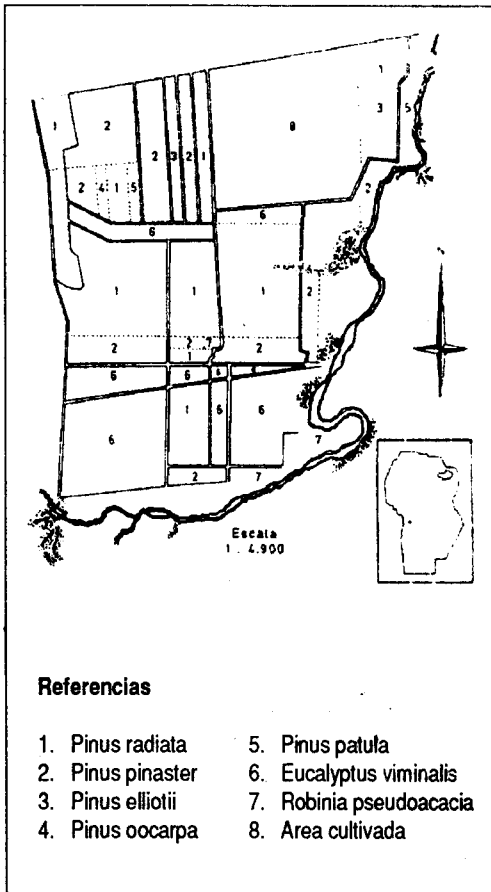


Figura 1. Forestación Río de los Sauces.

MATERIAL Y METODOS

Las observaciones y recolección del material se efectuaron desde mayo de 1973 hasta noviembre de 1975 con un total de 26 visitas al bosque, totalizando 327 horas de observación.

El muestreo se realizó a lo largo de transectas tomadas en las direcciones N-S, E-O, NO-SE y NE-SO. Cada transecta medía aproximadamente 40 m de ancho y su longitud comprendía el largo de la plantación en la dirección tomada.

Las aves fueron identificadas con prismáticos 10 x 50. Los ejemplares capturados fueron cazados con rifle de aire comprimido. Para la nomenclatura sistemática se siguió a Narosky y Yzurieta (1987).

Todos los muestreos comenzaron entre las 8 y las 8,30 AM y su duración varió entre 4 y 4,5 horas según la longitud de la transecta recorrida. Las observaciones fueron realizadas en tres direcciones diferentes en forma simultánea, contabilizándose tanto las especies vistas como aquellas que solamente fueron oídas.

Los ejemplares capturados se mantuvieron a baja temperatura hasta ser procesados en laboratorio. El contenido estomacal fue fijado con formol al 10%. Los ejemplares menos dañados fueron conservados como pieles en bolsa, las que se encuentran depositadas en la Cátedra de Zoología II de la Universidad Nacional de Córdoba.

La diversidad de la avifauna de los diferentes ambientes forestales (bosques de pinos, eucaliptos y acacias) fue estimada mediante el índice de Shannon - Weaver, mientras que las semejanzas en su composición se evaluaron mediante el índice de similitud (S) entre dos muestras (Odum 1972).

La abundancia sumamente elevada de ejemplares de la Torcaza *Zenaida auriculata* impidió un conteo efectivo de los mismos, tanto en el caso de los individuos observados en el bosque como en las numerosas bandadas que cruzaban la plantación. Por esta razón esta especie, que puebla toda el área en forma prácticamente homogénea, fue excluida al calcular la diversidad de los diferentes tipos de bosque.

Para la clasificación de las aves capturadas de acuerdo con su régimen alimentario, se consideró qué tipo de alimento constituía como mínimo el 80% del volumen del contenido estomacal y si éste era ingerido con regularidad por las especies analizadas.

RESULTADOS

Dentro del área de estudio fueron identificadas 58 especies de aves de las que 16 fueron reconocidas como nidificantes en la plantación (tabla 1).

Las especies censadas representan el 46% de las señaladas por la bibliografía como habitantes de bosque cuya distribución comprende al departamento Calamuchita (Castellanos 1931, Nores *et al.* 1983).

El 61% de los ejemplares contados corresponden a sólo cinco especies: *Zonotrichia capensis*, *Carduelis magellanica*, *Molothrus bonariensis*, *Guirra guirra* y *Molothrus badius* de las cuales las tres primeras representan el 50% de los individuos observados. Una estimación de su abundancia se detalla en la Figura 2.

Especies nidificantes. El 27% de las aves censadas se reproducen en la forestación. Entre ellas *Columba maculosa*, *Z. auriculata*, *G. guirra*, *Furnarius rufus*, *Coryphistera alaudina*, *Cranioleuca pyrrhophia*, *Pseudoseisura lophotes* y *C. magellanica* construyen sus nidos

Tabla 1. Aves censadas en el área de estudio

Especies de aves	A	B	C	NID.
<i>Rhynchotus rufescens</i>	*			
<i>Nothoprocta cinerascens</i>	*		*	
<i>Nothura maculosa</i>	*			
<i>Eudromia elegans</i>	*			
<i>Coragyps atratus</i>	*			
<i>Elanus leucurus</i>	*			
<i>Buteo polyosoma</i>	*			
<i>Buteo magnirostris</i>	*			
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	*			
<i>Milvago chimango</i>	*		*	
<i>Polyborus plancus</i>	*	*		
<i>Falco sparverius</i>	*	*		
<i>Columba maculosa</i>	*			*
<i>Zenaida auriculata</i>	*			*
<i>Columbina picui</i>	*	*		*
<i>Myiopsitta monachus</i>	*	*	*	*
<i>Guira guira</i>	*		*	*
<i>Tyto alba</i>	*	*		
<i>Glaucidium brasilianum</i>	*			
<i>Asio flammeus</i>	*			
<i>Otus choliba</i>	*			*
<i>Caprimulgus parvulus</i>	*			
<i>Hydropsalis brasiliana</i>	*			
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	*			*
<i>Colaptes campestris</i>	*			*
<i>Colaptes melanolaimus</i>	*	*		*
<i>Lepidocolap. angustirostris</i>	*			*
<i>Furnarius rufus</i>	*		*	*
<i>Coryphistera alaudina</i>	*			*
<i>Synallaxis albenscens</i>	*			
<i>Asthenes pyrrholeuca</i>	*			
<i>Asthenes baeri</i>	*			
<i>Cranioleuca pyrrhopia</i>	*			*
<i>Anumbius annumbi</i>	*			
<i>Pseudoseisura lophotes</i>	*		*	*
<i>Xolmis irupero</i>	*			
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	*			
<i>Machetornis rixosus</i>	*		*	
<i>Tyrannus savana</i>	*			
<i>Empido. a. atrocristatus</i>	*		*	*
<i>Pitangus sulphuratus</i>	*	*		*
<i>Pseudocolop. acutipennis</i>	*			
<i>Serpophaga subcristata</i>	*			
<i>Stelgidopteryx fucata</i>	*			
<i>Troglodytes aedon</i>	*			
<i>Mimus triurus</i>	*			
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	*		*	
<i>Molothrus bonariensis</i>	*		*	*
<i>Molothrus badius</i>	*		*	*
<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	*		*	
<i>Sturnella supercilialis</i>	*			
<i>Sporophila caerulescens</i>	*			*
<i>Carduelis magellanica</i>	*			*
<i>Sicalis flaveola</i>	*		*	*
<i>Coryphospingus cucullatus</i>	*		*	
<i>Zonotrichia capensis</i>	*		*	
<i>Poepiza nigrorufa</i>	*			
<i>Embernagra platensis</i>	*			

REFERENCIAS: A = Bosque de pinos; B = Bosque de eucaliptos; C = Bosque de acacias; NID = Especies nidificantes en la plantación.
Para la nomenclatura sistemática y el ordenamiento taxonómico se siguió a Narosky y Yzurieta (1987).

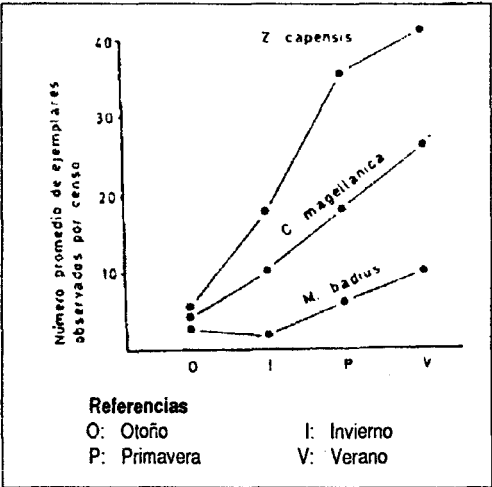


Figura 2. Variaciones estacionales de abundancia de las especies más comunes en el área estudiada, excluyendo *Z. auriculata* (ver Materiales y Métodos).

en pinos, mientras que *Myiopsitta monachus* y *Pitangus sulphuratus* lo hacen en eucaliptos. En el bosque de acacias nidifican *G. guira*, *Colaptes melanolaimus*, *F. rufus* y *P. sulphuratus* y en sauces aislados de la zona central de la plantación se encontraron nidos de *Colaptes campestris*, *F. rufus* y *Otus choliba*.

Se ha constatado en el pinar la ocupación de nidos de *F. rufus* por *Sicalis flaveola*. En ocasiones se observó a *M. badius* ocupando nidos abandonados de *P. lophotes* en los que también se vio a *Molothrus bonariensis*.

Diversidad. La distribución y abundancia de las aves no es homogénea en el área de estudio, así mientras hay especies que pueblan prácticamente toda la plantación, otras están relacionadas con la densidad del bosque, la cercanía a otros ambientes o con los cuadros ocupados con variedades forestales de diferente porte.

La mayor diversidad fue encontrada en las parcelas en que el pinar era más denso, disminuyendo en los cuadros donde fue parcialmente talado y en aquellos no forestados con coníferas (tabla 2). Cabe señalar que no se encontraron diferencias significativas en la avifauna albergada por las distintas especies de pinos.

El mayor valor de similitud está dado entre el pinar raleado y el bosque denso de pinos, mientras que los eucaliptos y acacias ostentan índices más bajos tanto al ser comparados entre sí como con los pinares.

Tabla 2. Diversidad y similitud de la avifauna según los diferentes tipos de bosque

	Riqueza de especies	H	Coeficientes de similitud "S"			
			Acacias	Eucaliptos	Pinar raleado	Bosque denso de pinos
Acacias	14	1,01		0,33	0,50	0,40
Eucaliptos	8	0,32			0,19	0,28
Pinar raleado	32	1,13				0,70
Bosque denso de pinos	54	1,96				

H: Índice de Diversidad de Shannon - Weaver.

Alimentación. Se analizaron 171 contenidos estomacales correspondientes a 26 especies de aves. Las preferencias alimentarias de las mismas se detallan en la tabla 3.

En el total de la muestra, sólo *Columbina picui*, *Sporophila caerulea* y *Glaucidium brasilianum* no mostraban insectos en su alimentación. En el caso de la paloma y el corbatita, los estómagos presentaban únicamente semillas, mientras que en *G. brasilianum* sólo se encontraron restos de aves. No obstante, Holmberg (1939) cita a esta última especie como consumidora de insectos.

Al considerar la totalidad de las especies censadas, nuestras observaciones unidas a los datos aportados por la bibliografía (Marelli 1919, Aravena 1927, Zotta 1932, 1934, 1940, Liebermann 1935, Holmberg 1939), indican que la mayoría de las mismas (45%) se alimenta principalmente de insectos, consumiéndolos en forma de larvas, pupas e imagos. A esto debe agregarse la acción de aves de otros hábitos alimentarios que los adicionan regularmente en su dieta. Pese a no tratarse de una especie estrictamente insectívora, se incluye a *Chlorostilbon aureoventris* en este grupo debido a que en los estómagos analizados sólo se encontraron insectos.

Entre los insectos presa perjudiciales para la plantación, se identificaron los acrídidos *Rhammatocerus pictus* y *Dichroplus elongatus*, curculiónidos, cercópodos del género *Zulia*, áfidos y hemípteros pertenecientes a las familias Reduviidae, Coreidae y Pentatomidae, los que fueron consumidos en mayor grado por aves típicamente insectívoras. En el caso de los pulgones, éstos se encontraron también en el contenido de granívoros como *C. magellanica*.

CONCLUSIONES

La riqueza de especies registrada para el área de estudios resulta relativamente baja, probablemente como consecuencia de la uniformidad del ambiente forestal. Aún considerando formas ocasionales, migratorias y accidentales, la avifauna censada es casi la mitad de lo que la bibliografía señala para bosques serranos de la zona en la que se encuentra la plantación (Nores *et al.* 1983).

Las elevadas densidades en primavera y verano de algunas de las aves más comunes como *Z. capensis*, *C. magellanica* y *M. badius* están en relación directa con la época reproductiva (Pereyra 1938, King 1974, Fraga 1983). Pudo constatare actividades de cría de las dos últimas especies dentro del pinar y cabe suponer que también el Chingolo *Z. capensis* puede nidificar en el bosque, aunque no se encontraron sus nidos.

Más de la mitad de las especies nidificantes pertenecen al orden de los Passeriformes, dentro del cual los furnáridos parecen ser los más exitosos en razón de su mayor riqueza de especies. Por otra parte el mayor número de nidos corresponde a la Torcaza *Z. auriculata*, domi-

Tabla 3. Caracterización de las especies analizadas según sus preferencias alimentarias

Especie	A	B	C	D
<i>Columbina picui</i>		*		
<i>Guira guira</i>	*			
<i>Glaucidium brasilianum</i>				*
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	*			
<i>Colaptes campestris</i>	*			
<i>Colaptes melanolaemus</i>	*			
<i>Furnarius rufus</i>	*			
<i>Coryphistera alaudina</i>	*			
<i>Cranioleuca pyrophila</i>	*			
<i>Anumbius annumbi</i>	*			
<i>Pseudoseisura lophotes</i>	*			
<i>Machetornis rixosus</i>	*			
<i>Tyrannus savana</i>	*			
<i>Pseudocolaptes acutipennis</i>	*			
<i>Serpophaga subcristata</i>	*			
<i>Troglodytes aedon</i>	*			
<i>Mimus triurus</i>	*			
<i>Molothrus bonariensis</i>			*	*
<i>Molothrus badius</i>			*	*
<i>Stumella superciliosa</i>			*	*
<i>Sporophila caerulea</i>		*		
<i>Carduelis magellanica</i>		*		
<i>Sicalis flaveola</i>		*		
<i>Zonotrichia capensis</i>		*		
<i>Poospiza nigrorufa</i>		*		
<i>Emberagra platensis</i>		*		

A = Insectívoras; B = Granívoras; C = Omnívoras; D = Carnívoras.

nante absoluta en el pinar. Esta paloma no sólo nidifica en los pinos sino que en condiciones de elevada densidad de individuos sus nidos son hechos también en el suelo, distanciados a sólo dos o tres metros uno de otro.

Dentro del área, el número más elevado de especies e individuos corresponden al pinar, mientras que las acacias y el eucaliptal distan mucho de sostener una avifauna numerosa y variada. La disposición compacta del bosque denso de pinos y la ubicación cercana al suelo de sus ramas más bajas parecen proporcionar mayores posibilidades de refugio o nidificación, comparadas con árboles de mayor porte como acacias y eucaliptos. El bosque de pinos configura además la mayor parte de la masa forestal, lo que probablemente influya también en la distribución de las aves.

Las densidades más altas pertenecen a aves granívoras (*Z. auriculata*, *Z. capensis* y *C. magellanica*), mientras que el mayor número de especies corresponde a las insectívoras. Podemos concluir que la plantación sería aprovechada tanto como lugar de refugio y nidificación como área de alimentación. Cabe añadir al respecto que otras especies como *Coragyps atratus*, *Geranoaetus melanoleucus*, *Milvago chimango*, *Falco sparverius*, *Lepidocolaptes angustirostris* y *Pitangus sulphuratus*, que no pudieron ser capturadas, fueron vistas con frecuencia alimentándose también en el interior del bosque.

Con respecto a las aves insectívoras, sólo los pícidos mostraron una gran especialización en la dieta, alimentándose casi exclusivamente de hormigas y termitas mientras que los furnáridos, tiránidos y otros grupos predaron sobre una gama más amplia de presas. La importancia de este tipo de aves en el control de insectos perjudiciales para la plantación puede estimarse a partir de las presas consumidas. Entre éstas, las más comunes fueron los acridíidos y los coleópteros curculiónidos de los que *Gonipterus*, de reconocida actividad defoliante, fue encontrado con gran frecuencia en los estómagos analizados. Asimismo los áfidos, cercópodos, pentatómidos y reduídos constituyeron presas muy frecuentes en todos los grupos de aves insectívoras y también en aquellas en las que predomina otro tipo de alimentación.

Al considerarse la acción de aves depredadoras de insectos en la forestación, deben incluirse además otras especies censadas pero no capturadas que son reconocidas por la bibliografía como insectívoros generalizados.

AGRADECIMIENTOS

A D.L. Varas y A.E. López por su inestimable ayuda en la tarea de campo. A D. Yzurieta por su amable colaboración en numerosas jornadas en campaña y valiosas enseñanzas en la identificación de las aves censadas.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Aravena, R.O. 1927. Notas sobre la alimentación de las aves. Homero 2:153-166.
- . 1928. Notas sobre la alimentación de las aves. Homero 4: 153-166.
- Brewer, M., B. Ferchmin, R.A. Montenegro y K. Naumann. 1967. Estudio ecológico sobre la mariposita del ápice de los pinos *Rhyacionia buoliana* (Den. & Schiff) (Lepid. Tortricidae) en el valle de Calamuchita, Córdoba, Rev. Fac. Cs. Ex. Fis. y Naturales. Univ. Nac. Córdoba 28: 85-143.
- Castellanos, A. 1931. Aves del Valle de los Reartes (Córdoba). Homero 4:361-391.
- . 1932. Aves del Valle de los Reartes (Córdoba). Homero 5: 1-40.
- . 1933. Aves del Valle de los Reartes (Córdoba). Homero 5: 159-174.
- . 1934. Aves del Valle de los Reartes (Córdoba). Homero 5: 307-338.
- Fraga, R.M. 1983. Parasitismo de cría del renegrido *Molothrus bonariensis* sobre el Chingolo *Zonotrichia capensis*. Nuevas observaciones y conclusiones. Homero Número Extraordinario: 245-255.
- Holmberg, E.L. 1939. Las aves argentinas. Homero 7: 142-233.
- King, J.R. 1974. Notes on geographical variation and the annual cycle in Patagonian populations of the Rufous-collared Sparrow *Zonotrichia capensis*. Ibis 116:74-83.
- Liebmman, J. 1935. Aves acridiófagas en la República Argentina. Homero 6:82-90.
- Marelli, C. 1919. Sobre el contenido del estómago de algunas aves. Homero: 1:221-228.
- Narosky, T. y D. Yzurieta. 1987. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Asoc. Orn. Plata, Buenos Aires.
- Nores, M., D. Yzurieta y R. Miatello. 1983. Lista y distribución de las aves de Córdoba, Argentina. Bol. Ac. Nac. Cs. Córdoba 56: 1-114.
- Odum, E.P. 1972. Ecología. Ed. Interamericana. México.
- Pereyra, J.A. 1938. Aves de la zona ribereña nordeste de la provincia de Buenos Aires. Mem. Jard. Zool. La Plata 9: 1-304.
- Varas, D.L. 1981. Algunos aspectos bioecológicos de *Cinara maritumae* (Dufour) 1833 (Homoptera, Aphididae) en el Valle de río de los Saucés, Córdoba, Argentina. Seminario realizado en la Cátedra de Entomología de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Inédito.
- Zotta, A. 1932. Nota sobre el contenido estomacal de algunas aves. Homero 5:77-82.
- . 1934. Sobre el contenido estomacal de aves argentinas. Homero 5:376-383.
- . 1936. Sobre el contenido estomacal de aves argentinas. Homero 6: 261-270.
- . 1940. Lista sobre el contenido estomacal de las aves argentinas. Homero 7:402.

ESTUDIO DE UNA COLECCION DE AVES DE CORRIENTES. III. (TYRANNIDAE)¹

C.A. DARRIEU² Y A.R. CAMPERI²

RESUMEN. Se realizaron estudios taxonómicos sobre cuarenta y cuatro especies de Tyrannidae. Los especímenes fueron colectados por William H. Partridge entre 1960 y 1962, y los mismos están depositados en el Museo Argentino de Ciencias Naturales. Se cita por primera vez sobre la base de material colectado y con localidad definida a *Suiri suiriri suiriri*, *Elaenia albiceps chilensis*, *E. parvirostris*, *E. mesoleuca*, *Phylloscartes v. ventralis*, *Tolmomyias s. sulphurens*, *Myiophobus fasciatus flammiceps*, *Sublegatus modestus brevirostris*, *Xolmis dominicana*, *Fluvicola pica albiventer* y *Alectrurus rixora*. Se ratifica la presencia de las restantes especies en la provincia, y se aportan nuevas localidades para las mismas.

ABSTRACT. Study of a Corrientes birds collection. III. (Tyrannidae). Taxonomic studies about forty your species of Tyrannidae are presented in this paper. All specimens were collected by William H. Partridge in Corrientes between 1960-1962 and they are kept in the Museo Argentino de Ciencias Naturales. For species listed in Resumen collecting localities are given for the first time. The presence in that Province for the rest of the species analyzed here is ratified, and new localities for these are given.

Continuando con el estudio taxonómico de las aves colectadas por William H. Partridge en la provincia de Corrientes, República Argentina, durante los años 1960-1962, damos a conocer ahora la tercera parte.

En la primera nota fueron tratadas las familias Dendrocolaptidae y Furnariidae (Darrieu y Camperi 1990), y en la segunda Formicariidae, Cotingidae y Pipridae (Darrieu y Camperi 1991).

MATERIAL Y METODOS

El material estudiado se conserva en el Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN) y el material adicional en el Museo de La Plata (MLP).

Las medidas de las gónadas se expresan en milímetros y el peso corporal en gramos. Si el número de ejemplares es mayor que dos, se da el rango, el promedio y el tamaño de la muestra (n).

A continuación del nombre científico de la especie tratada se menciona el o los autores que la citaron con localidad correntina concreta; por lo tanto no se incluyen aquellas citas aparecidas en listas, guías, etc. que mencionan a la especie en forma general para la provincia de Corrientes.

LISTA DE ESPECIES

Camptostoma o. obsoletum. Esteban (1953): Manantiales; Contreras (1979a): Ea. Ibiratingay y Paso Mbaracayá.

Material Estudiado (ME): Ea. ES, 1 ♂ jov, 23 dic 1962; Ea. RM, 1 ♂ y 1 ♀, 30 mar y 1 abr 1962; Ea. T, 1 ♂, 29 set 1961; Ea. PV, 3 ♂, 12-20 nov 1962; Ea. Ro, 1 ♂, 29 set 1961; MC, 2 ♂, 15 may 1962.

Gónadas (G): 6 ♂: 1 x 1 (mar); 0,5 x 0,5; 1 x 1 (may); 5 x 3 - 6 x 3,5 (5,7 x 3,3) n = 3 (nov) 1 ♀: 1 x 1 (abr).

Peso (P): 3 ♂: 8,3 - 10 (9).

Sublegatus modestus brevirostris. Sin citas previas con localidad definida.

ME: Ea. ES, 4 ♂ y 3 ♀, 21-26 dic 1962; Ea. T, 3 ♂, 4 feb 1960, 15 dic 1961; Ea. RO, 1 ♂ y 1 ♀, 29 set, 3 oct 1961; S, 1 ♂, 7 feb 1960.

G: 7 ♂: 5 x 2 (set); 2,5 x 1,5 - 6 x 4 (4,9 x 2,8) n=6 (dic) 4 ♀: 6 x 3 (oct); 3,5 x 1,5 - 6 x 3,5 (5,2 x 2,7) n=3 (dic).

P: 2 ♂: 12,6; 15,6. 2 ♀: 11,4; 13,9.

Suiriri s. suiriri. Sin citas previas.

ME: G, 1 ♂ y 2 ♀, 17 may 1961; Ea. T, 1 ♀, 14 dic 1961; Ea. RO, 2 ♂, 28 set, 5 oct 1961; Sa, 1 ♂, 3 ♂ jov y 1 ♀, 8 feb 1960.

Material Adicional (MA): B, 1 ?, 15 jul 1981, col. C. Darrieu; Ma, 1 ♀, 19 jun 1947, col. T. de Apóstol; RC, 1 ♀, 10 jul 1981, col. C. Darrieu. G: 1 ♂: 4 x 1 (oct) 1 ♀: 6 x 3 (dic).

P: 1 ♂: 15,2. 2 ♀: 13,5.

Elaenia f. flavogaster. Short (1971): Ituzaingó.

ME: Ea. PV, 3 ♂ y 2 ♀, 9-22 nov, 12 dic 1962;

1. Aceptada para su publicación el 21 mar 1992.

2. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. Departamento de Zoología Vertebrados. Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata.

Ea. SJ, 1 ♂, 16 jul 1961.

G: 3 ♂: 7 x 5; 8 x 5 (nov); 9 x 4 (dic) 2 ♀: 9 x 4; un huevo formado (nov).

P: 3 ♂: 22,7 - 24,5 (23,4). 2 ♀: 24,6; 25.

Elaenia s. spectabilis. Heilmayr (1927): río Guayquiraró.

ME: Ea. ES, 1 ♀, 26 dic 1962; Ea. RL, 1 ♂, 3 nov 1961; Ea. PV, 21 ♂ y 13 ♀, 3-15 nov, 1-12 dic 1962; AR 1 ♂, 17 dic 1960; Ea. G, 1 ♀, 24 nov 1961.

MA: B, 1 ♀, 9 nov 1987, col. C. Darricu; RG, 1 ♀ 30 nov 1948, col. M. Galván.

G: 22 ♂: 7 x 4 - 12 x 5 (8,9 x 4,6) n=14 (nov); 7 x 3,5 - 11 x 6 (8,9 x 5) n=8 dic 15 ♀: 6 x 3 - 12 x 5 (7,9 x 4,2) n=10, dos huevos formados (nov); 6 x 3 - 10 x 6 (7,8 x 4,4) n = 4 (dic).

P: 20 ♂: 25 - 31,5 (27,6). 13 ♀: 22,4 - 30,7 (26,9).

Elaenia albiceps chilensis. Sin citas previas.

ME: Ea. ES, 1 ♂ jov, 21 dic 1962; Ea. RM, 17 ♂ jov, 5 ♀ y 8 ♀ jov, 24 y 30 mar, 4-18 abr 1962; Ea. PV, 6 ♂ y 11 ♀, 3-30 nov, 1 y 3 dic 1962.

G: 6 ♂: 3 x 2 - 5 x 3 (4,4 x 2,4) n = 5 (nov); 5 x 3 (dic) 16 ♀: 5 x 3 (mar); 3 x 1 - 9 x 5 (5 x 2,3) n = 4 (abr); 5 x 2 - 7 x 4 (5,9 x 2,9) n = 7 (nov); 5 x 2 - 5 x 3 (5 x 2,5) n = 4 (dic).

P: 6 ♂: 16,1 - 22,2 (18,7). 10 ♀: 14,5 - 19,4 (17,2).

Obs.: Los ejemplares jóvenes de esta subespecie carecen completamente de plumas blancas en la corona; este material fue comparado con especímenes jóvenes de la zona de nidificación de esta raza (El Bolsón, Río Negro), coincidiendo sus caracteres.

Elaenia parvirostris. Sin citas previas.

ME: Ea. ES, 6 ♂ y 4 ♀, 21-26 dic 1962; Ea. RM, 5 ♂ y 1 ♀, 2 y 15 abr 1962; E, 1 ♂, 6 feb 1960; Ea. PV, 7 ♂ y 1 ♀, 4-24 nov, 3 dic 1962; Ea. RO, 2 ♂, 3 y 8 oct 1961; SA, 1 ♂, 19 dic 1960.

MA: DY, 1 ♂, 3 may 1980, col. D. Forcelli.

G: 20 ♂: 2 x 1 - 4 x 2 (2,8 x 1,2) n = 5 (abr); 5 x 2; 6 x 4 (oct); 3 x 3 - 9 x 7 (6,2 x 4,1) n = 6 (nov); 7 x 3 - 10 x 6 (7,6 x 4) n = 7 (dic); 6 ♀: 5 x 2 (abr); 7 x 3 (nov); 6 x 2,5 - 7,5 x 3 (6,4 x 2,9) n = 4 (dic).

P: 10 ♂: 13,8 - 19,7 (16,3). 3 ♀: 13,6 - 17,1 (15).

Elaenia mesoleuca. Sin citas previas.

ME: Ea. PV, 3 ♂ y 5 ♀, 4-29 nov, 1 dic 1962. G: 3 ♂: 6 x 3 - 9 x 4 (7,3 x 3,5) (nov); 5 ♀: 6 x 3,5 - 7 x 4 (6,5 x 3,6) n = 4 (nov); 6 x 3 (dic). P: 3 ♂: 16,7 - 21,2 (18,3). 5 ♀: 15,7 - 20,4 (18,1).

Elaenia obscura sordida. Esteban (1953) cita a *E. o. obscura*, para tres localidades correntinas, pero se trata de un error ya que la subespecie que habita en Corrientes es *sordida*. No existen citas posteriores con localidad definida.

ME: Ea. SAn, 1 ♂, 9 jun 1962; Ea. RM, 4 ♂, 2-18 abr 1962; Ea. EC, 1 ♀, 16 may 1962; Ea. SJ, 1 ♀, 16 jul 1961; Ea. SL, 1 ♂, 9 may 1962; MC, 1 ♂ y 2 ♀, 4, 12 y 29 may 1962.

G: 7 ♂: 2 x 2 - 5 x 2 (3,3 x 1,5) n = 4 (abr); 1 x 1; 6 x 3 (may); 2 x 1 (jun) 3 ♀: 5 x 3 - 7,5 x 3 (6,2 x 3) (may).

Serpophaga s. subcristata. Doering (1874): río Guayquiraró; Marcelli (1918): Curuzú Cuatiá; Contreras (1979a): Ea. Ibiratingay y Paso Mbaracayá.

ME: G, 2 ♂ y 1 ♀, 9-19 may 1961; Ea. T, 1 ♂, 15 dic 1961; Ea. PV, 1 ♂, 9 nov 1962; MC, 1 ♂ y 1 ♀, 7 may 1962.

MA: Mo, 2 ♂ 1 ♀, 19 nov 1946, 6 abr, 17 jun 1947, col. T. de Apóstol; RS, 1 ♂, 5 may 1980, col. C. Darricu.

G: 3 ♂: 4 x 2 (may); 5 x 3 (nov); 3 x 1 (dic) 1 ♀: 3 x 1 (may).

P: 1 ♂: 5,5. 1 ♀: 5,4.

Culicivora caudacuta. Esteban (1953): isla Apipé Grande.

ME: Ea. SJ, 1 ♂ y 2 ♀, 17-21 jul 1961.

Pseudocolopteryx sclateri. Contreras y Contreras (1978): Paso Mbaracayá; Contreras (1979a): Paso Mbaracayá.

ME: Ea. ES, 2 ♀, 27 dic 1962; Ea. SAt, 1 ♂, 26 abr 1962; Ea. SL, 7 ♂ y 3 ♀, 10-23 may 1962. G: 8 ♂: 2 x 1 (abr); 0,5 x 0,5 - 3 x 2 (1,5 x 1,2) n = 7 (may) 3 ♀: 3 x 1 - 5 x 4 (4,2 x 2,3) (may).

Pseudocolopteryx flaviventris. Doering (1874): río Guayquiraró.

ME: Ea. SAt, 1 ♀, 13 may 1962; Ea. SL, 1 ♀, 21 may 1962.

G: 2 ♀: 2 x 1; 3 x 1 (may).

Leptopogon a. amaurocephalus. Short (1971): Garruchos; Contreras (1987): Ea. La Palmita, Ituzaingó.

ME: Ea. T, 7 ♂ y 3 ♀, 25-30 mar, 1-5 abr 1962; DSA, 2 ♂ y 1 ♀, 17 may, 6 y 12 jun 1962; G, 2 ♂ 3 ♀, 17-20 may 1961; Ea. PV, 6 ♂ y 3 ♀, 2-30 nov, 12 dic 1962; Ea. SAt, 1 ♂, 7 may 1962.

G: 17 ♂: 1 x 1 - 3 x 1 (2 x 1) n = 3 (mar); 1 x 1 - 2 x 2 (1,7 x 1,2) n = 4 (abr); 3 x 2; 3 x 2,5 (may); 1 x 1 (jun); 5 x 3 - 7 x 3 (5,8 x 3,2) n = 6 (nov); 6 ♀: 4 x 2 (mar); 1 x 1; 3 x 1 (abr); 4 x 2 (jun); 5 x 2 (nov); 5 x 3 (dic).

P: 8 ♂: 12 - 13,8 (12,8). 6 ♀: 11,3 - 12,6 (12).

Phylloscartes v. ventralis. Sin citas previas.

ME: Ea. SAn, 2 ♂, 22 may 1962; Ea. RM, 21 ♂, 16 ♀ y 2 ♀, 23-31 mar, 1-15 abr 1962; G, 5 ♂ y 5 ♀, 10-20 may 1961; MC, 6 ♂ y 5 ♀, 4-28 may 1962.

G: 28 ♂: 1 x 1 - 3 x 2 (1,7 x 1,2) n = 12 (mar); 1 x 1 - 4 x 3 (2,1 x 1,6) n = 8 (abr); 1 x 1 - 4 x 2 (2,4 x 1,5) n = 8 (may); 21 ♀: 2 x 1 - 5 x 3 (3,3

x 1,7) n = 10 (mar); 1 x 1 - 5 x 2 (3,2 x 1,8) n = 6 (abr); 3 x 1 - 5 x 2 (4 x 1,6) n = 5 (may).
P: 4 ♂: 8,5 - 9,3 (8,8). 4 ♀: 7,5 - 8,3 (7,9).

Hemitriccus m. margaritaceiventer. Doering (1874): río Guayquiraró.

ME: Ea. ES, 2 ♂ y 1 ♀, 22 dic 1962; E, 1 ♂, 6 feb 1960; Ea. T, 2 ♂, 15 y 19 dic 1961; Ea. PV, 4 ♂ y 6 ♀, 3-30 nov, 3-11 dic 1962; AR, 2 ♂, 17 dic 1960; SA, 2 ♂ y 2 ♀, 18 y 19 dic 1960; y, 1 ♂ y 1 ♀, 14 y 15 oct 1961.

MA: B, 2 ♀, 8 y 12 nov 1987, col. C. Darrieu, Ch, 1 ♂, 8 may 1980, col. C. Darrieu; Ma, 1 ♂, 18 nov 1946, col. T. de Apóstol.

G: 9 ♂: 7 x 4 (oct); 5 x 3 - 7 x 4 (6 x 3,7) n = 3 (nov); 3 x 2 - 7 x 3,5 (5,8 x 3,1) n = 5 (dic) 7 ♀: 4 x 2 - 7 x 4 (5,5 x 2,9) n = 5 (nov); 5 x 2; 6 x 3 (en nido, con dos huevos) (dic).

P: 5 ♂: 8,8 - 9,6 (9,2). 7 ♀: 7,1 - 9 (8,1).

Tolmomyias s. sulphurens. Sin citas previas.

ME: Ea. SAn, 1 ♂ y 3 ♀, 22 may 9 y 11 jun 1962; Ea. RM, 14 ♂ y 3 ♀, 24-31 mar, 1-4 abr 1962; G, 3 ♂ y 2 ♀, 10-20 may 1961; Ea. PV, 4 ♂ 2 ♀, 2-21 nov 1962.

G: 19 ♂: 1 x 1 - 5 x 3 (2,6 x 1,4) n = 10 (mar); 2 x 1 - 4 x 3 (3 x 1,7) n = 4 (abr); 2 x 1 (jun); 6 x 3 - 11 x 5 (8 x 4,2) n = 4 (nov); 8 ♀: 1 x 1 (mar); 3 x 1; 5 x 3 (abr); 6 x 4 (may); (2) 5 x 3 (jun); 7 x 4; 8 x 4 (nov).

P: 7 ♂: 15,2 - 16,2 (15,6). 4 ♀: 16,3 - 17,4 (16,9).

Platyrinchus m. mystaceus. Short (1971): Colonia Garabí y Garruchos.

ME: Ea. RM, 11 ♂ y 12 ♀, 23-31 mar, 1-13 abr 1962; G, 3 ♂ y 1 ♀, 11-19 may 1961; Ea. SJ, 1 ♀, 22 jul 1961; MC, 3 ♂ y 4 ♀, 4-31 may, 1 jun 1962.

G: 14 ♂: (5) 1 x 1 (mar); 1 x 1 - 4 x 2 (2 x 1,3) n = 6 (abr); 1 x 1 - 2 x 1 (1,7 x 1) n = 3 (may); 16 ♀: 3 x 1 - 6 x 3 (3,7 x 1,4) n = 7 (mar); 2 x 1 ± 5 x 2 (3,4 x 1,2) n = 5 (abr); 4,5 x 2 - 6 x 3 (5,2 x 2,3) n = 3 (may); 3 x 1 (jun).

P: 3 ♂: 8,1 - 10 (9,4). 1 ♀: 7,7.

Myiophobus fasciatus flamiceps. Sin citas previas.

ME: Ea. ES, 1 ♂ y 3 ♀, 21-26 dic 1962; Ea. RM, 1 ♀, 14 abr 1962; Ea. T, 1 ♀, 13 dic 1961; Y, 1 ♀, 15 oct 1961.

MA: B, 2?, 18 oct 1982, 13 nov 1987, col. C. Darrieu.

G: 1 ♂: 2 x 1,5 (dic) 4 ♀: 3 x 1 - 9 x 4 (5,5 x 2,5) (dic)

Empidonax euleri argentinus. Esteban (1953): isla Apipé Grande.

ME: Ea. ES, 2 ♂, 2 ♀ y 1?, 24 dic 1962; Ea. RO, 1 ♂, 30 set 1961.

G: 3 ♂: 5 x 2 (set); 5 x 3; 5 x 3,5 (dic); 2 ♀: 5 x

2,5; 5 x 3 (dic).

Empidonax e. euleri. Contreras (1979a): Ea. Ibiratingay y Paso Mbaracayá.

ME: Ea. RM, 6 ♂ y 1 ♀, 30 y 31 mar, 2-15 abr 1962; Ea. PV, 1 ♂, 15 nov 1962.

G: 7 ♂: 1 x 1 - 3 x 1 (2 x 1) n = 3 (mar); 2 x 2 - 3 x 2 (2,6 x 1,7) n = 3 (abr); 6 x 3,5 (nov); 1 ♀: 3 x 1 (abr).

P: 1 ♂: 10,6.

Cnemotriccus fuscatus bimaculatus. Short (1971): Ituzaingó e Itatí.

ME: Ea. RM, 4 ♂, 31 mar, 3 abr 1962; Ea. T, 2 ♂ y 4 ♀, 16-18 dic 1961; It, 23 ♂ y 14 ♀, 2-24 nov, 3-12 dic 1962; AR, 1 ♂, 1 ♂ jov y 1 ♀, 17 dic 1960.

G: 29 ♂: 3 x 1 (mar); 2 x 1 - 4 x 3 (3 x 2) n = 3 (abr); 5 x 3 - 12 x 6,5 (8,1 x 4,5) n = 19 (nov); 6 x 3 - 10 x 6 (7,2 x 3,9) n = 6 (dic); 18 ♀: 5 x 2,5 - 8 x 3 (6,4 x 3,1) n = 10, (2) un huevo formado (nov); 3 x 1 - 6 x 4 (4,5 x 2,6) n = 6 (dic).

P: 23 ♂: 12,7 - 16,2 (14,3). 14 ♀: 12,8 - 17,2 (14,2).

Pyrocephalus r. rubinus. Marelli (1918): Curuzú Cuatiá; Wilson (1977): Mercedes.

ME: Ea. ES 3 ♂ y 2 ♀, 22-26 dic 1962; Ea. RO, 1 ♂, 2 ♀ y 1?, 30 set, 2-7 oct 1961.

MA: Ma, 1 ♂ y 1 ♂ jov, 8 abr, 26 ago 1947, col. T. de Apóstol.

G: 4 ♂: 6 x 3 (oct); 6 x 3,5 - 7 x 3,5 (6,7 x 3,3) n = 3 (dic); 4 ♀: 4 x 2 (set); 11 x 6 (oct); 6 x 2,5; 6 x 3 (dic).

P: 2 ♂: 13,5; 14,4. 1 ♀: 12,5.

Xolmis dominicanus. Sin citas previas.

ME: Ea. SAn, 1 ♂, 22 may 1962; It, 1 ♂ 1 ♀, 15 dic 1960; Ea. Tr, 2 ♂ y 2 ♀, 12 may, 12 jun 1962; Ea. SL, 1 ♂ y 1 ♀, 1 jun 1962.

G: 4 ♂: 4 x 2; 5 x 3 (may); 2 x 1; 3 x 2 (jun); 3 ♀: 7 x 4 (may); 7 x 2; 7 x 3 (jun).

Xolmis i. irupero. Doering (1874): río Guayquiraró; Marelli (1918): Curuzú Cuatiá; Wilson (1977): Mercedes; Contreras (1979a): Ea. Ibiratingay.

ME: Ea. ES, 1 ♀, 23 dic 1962; Ea. T, 2 ♂, 13 y 19 dic 1961; Ea. RO, 2 ♂ y 1?, 4 y 7 oct 1961.

MA: Ma, 1 ♂ y 1 ♀, 25 ago, 28 dic 1946, col. T. de Apóstol.

G: 3 ♂: 10 x 5 (oct); 3 x 1; 3 x 2 (dic); 1 ♀: 5 x 2 (dic).

Lessonia rufa. Doering (1874): río Guayquiraró.

ME: Ea. SAn, 1 ♂ y 1 ♀, 22 may 6 jun 1962; DSA, 1 ♂ y 1 ♂ jov, 17 may 1962; CC, 1?, 3 may 1961; Ea. SJ, 2 ♂, 13 y 18 jul 1961; T, 2 ♂ y 3 ♀, 5-15 may 1961; Ea. SAt, 1 ♀, 7 may 1962; Ea. SL, 3 ♂, 3 ♂ jov y 5 ♀, 9-13 may 1962; MC,

2♂, 2♂ jov y 2♀, 31 may, 1 jun 1962; AC, 2♂ jov, 15 may 1962.

G: 7♂: 2 x 1 - 7 x 2 (3,6 x 1,9) n = 5 (may); 0,5 x 0,5; 2 x 1 (jun) 9♀: 3 x 2 - 7 x 3 (5,4 x 2,3) n = 7 (may); 3 x 1; 5 x 2 (jun).

Knipolegus cyanirostris. White (1882): Santo Tomé.

ME: Ea. RO, 1♀, 8 oct 1961.

MA: Ch, 1 Y, 8 may 1980, col. C. Darrieu.

G: 1♀: 6 x 3 (oct).

Hymenops p. perspicillata. Doering (1874): río Guayquiraró; Grand (1911): Bella Vista.

ME: It, 1?, 2 feb 1960; Y, 1♂, 15 oct 1961.

G: 1♂: 11 x 3 (oct).

Fluvicola pica albigaster. Sin citas previas con localidad definida.

ME: SA, 1♀, 19 dic 1960.

MA: B, 1?, oct 1979, col. C. Darrieu.

Obs: El ejemplar hembra de San Cosme se capturó en un nido con dos huevos.

Fluvicola leucocephala. Contreras (1979a): Paso Mbaracayá.

ME: Ea. RL, 1♂ y 1♀, 28 oct 1961; It, 1♂, 2 feb 1960; S, 1♂ y 2 o jov, 7 feb 1960; Ea. SJ, 1♀, 13 jul 1961; SCo, 1♂, 18 dic 1960.

MA: Ma, 1♂ y 1♀, 7 jun 1947, col. T. de Apóstol; Ea. Cd, 1♂, 27 abr 1950, col. M. Galván.

G: 1♂: 9 x 5 (oct); 1♀: 5 x 2 (oct).

Alectrurus risora. Sin citas previas.

ME: Ea. ES, 1♂ y 1♀, 22 dic 1962; I, 7♂, 4♂ jov, 5♀, 1♀ jov y 2?, 2 y 4 feb 1960; Ea. T, 4♂, 3♂ subadultos, 2♂ jov y 1♀, 13-19 dic 1961; RI, 1♂, 14 dic 1960; Ea. G, 1♂ y 1♀, 28 nov 1961.

G: 6♂: 6 x 3 (nov); 6 x 4 - 10 x 7 (8,4 x 5,2) n = 5 (dic); 3♀: 3 huevos formados (nov); 5 x 2; 7 x 3,5 (dic).

P: 1♂: 24,8. 1♀: 21,4.

Gubernetes yetapa. Short (1971): Ituzaingó, Garruchos, Colonia Garabí y Gobernador Virasoro.

ME: Ea. RM, 1♀, 17 abr 1962; GV, 1♂ y 1♀, 7 may 1961.

MA: GV, 1♂ y 1♀, 8 oct 1964, col. A. Kóvacs.

G: 1♀: 9 x 4 (abr).

Satrpa icterophrys. Doering (1874): río Guayquiraró; Marelli (1918): Curuzú Cuatiá.

ME: Ea. RM, 1♂, 1 abr 1962; Ea. T, 1♂ jov y 1♀, 14 y 17 dic 1961; It, 1♂ jov, 2 feb 1960; Y, 1♀, 15 oct 1961.

MA: Ma, 1♂, 18 mar 1947, col. T. de Apóstol.

G: 1♂: 4 x 2 (abr); 1♀: 4 x 2 (dic).

Machetornis r. rixosus. Doering (1874): río Guayquiraró; Grant (1911): Goya; Marelli

(1918): Curuzú Cuatiá; Wilson (1977): Mer-

cedes, Contreras (1979a): Ea. Ibiratingay.

ME: y, 1♂, 16 oct 1961.

MA: Ma, 2♀, 17 jun 1947, col. T. de Apóstol.

G: 1♂: 12 x 4 (oct).

Casiornis rufa. Esteban (1953): Manantiales; Contreras (1983): Ituzaingó.

ME: Ea. PV, 1♂, 12 nov 1962; Ea. G, 1♂, 21 nov 1961.

MA: Ma, 2♂ y 1?, 5 set 1946, 15 jun, 5 ago 1947, col. T. de Apóstol.

G: 2♂: 5 x 4; 9 x 5 (nov).

P: 1♂: 26,3.

Myiarchus swainsoni ferocior. Esteban (1953): isla Apipé Grande. Lanyon (1978) considera al material de Corrientes como intergrado entre la raza nominotípica y *ferocior*.

ME: Ea. RO, 3♂ y 1♀, 29 set, 7 y 8 oct 1961.

G: 2♂: 5 x 2; 12 x 6 (oct); 1♀: 6 x 4 (oct).

También hemos estudiado ejemplares que presentan características intermedias entre esta subespecie y la nominotípica, los cuales se dan a conocer a continuación.

Ea. ES, 3♂, 21-23 dic 1962.

G: 3♂: 5 x 3 - 10 x 4 (8 x 4) (dic).

P: 1♂: 28,1

Myiarchus s. swainsoni. Lanyon (1978): Ituzaingó, Playadito y Santo Tomé.

ME: Ea. RM, 2♂ y 2♀, 27 mar y 1 abr 1962; Ea. T, 4♂ y 5♀, 15-18 dic 1961; Ea. PV, 32♂ y 18♀, 2-30 nov, 2-15 dic 1962.

G: 38♂: 3 x 1 (mar); 2 x 1 (abr); 4 x 2 - 12 x 7 (8,3 x 4,5) n = 25 (nov); 4 x 2 - 13 x 7 (8,3 x 4,3) n = 11 (dic); 25♀: 1 x 1; 7 x 3 (abr); 5 x 3 - 9 x 5 (7 x 3,6) n = 15 (nov); 3 x 1 - 7 x 3 (5,7 x 2,9) n = 8 (dic).

P: 32♂: 22,7 - 28,1 (25,6) . 17♀: 21,8 - 28,5 (25,1).

Myiarchus ferox australis. Lanyon (1978): varias localidades.

ME: Ea. SAN, 1♂ y 3♀, 29 may, 4-11 jun 1962; Ea. RM, 2♂ y 2♀, 26 mar 9 y 16 abr 1962; Ea.

EC, 2♂ y 1♀, 12-16 may 1962; DSA, 1♂ y 1♀, 17 y 19 may 1962; G, 2♂ y 1♀, 18-20 may 1961; Ea. T, 1♂ y 3♀, 15-19 dic 1961; Ea. PV,

6♂ y 2♀, 7-30 nov, 2 dic 1962; Ea. SJ, 2♂ y 3♀, 5-16 jul 1961; SA, 1♂, 19 dic 1960; Ea. SAT,

1♂ y 3♀, 26-29 abr 1962; Ea. SL, 5♂ y 1♀, 1-21 may 1962; MC, 1♂ y 1♀, 4 y 8 may 1962.

G: 20♂: 3 x 1 - 6 x 3 (4,7 x 2) n = 3 (abr); 2 x 1 - 5 x 3 (3,3 x 1,8) n = 9 (may); 3 x 1 (jun); 7

x 3 - 12 x 7 (8,8 x 4,6) n = 5 (nov); (2) 7 x 4 (dic); 17♀: 3 x 1 (mar); 3 x 2 - 6 x 3 (5,2 x 2,7) n = 4

(abr); 3 x 2 - 7 x 3 (5,6 x 3) n = 5 (may); 3 x 1; 5 x 2,5 (jun); 6 x 3; 8 x 4 (nov); 4 x 3 - 5 x 3 (4,7

x 3) n = 3 (dic).

P: 8♂: 23,7 - 29,5 (26,3) . 3♀: 25 - 27,7 (26,7).

Myiarchus t. tyrannulus. Lanyon (1978): varias localidades; Contreras (1979a): Paso Mbaracayá y Ea. Ibiratingay.

ME: Ea. ES, 1 ♂, 24 dic 1962; E, 1 ♂, 6 feb 1960; Ea. T, 5 ♂, 15-17 dic 1961; Ea. PV, 2 ♂, 16-22 nov 1962; Ea. G, 1 ♂, 24 nov 1961.

MA: B, 2 ♂, 3 may 1980, 12 nov 1987, col. D. Forcelli, C. Darrieu; Ma, 2 ♀, 18 y 26 nov 1946, col. T. de Apóstol.

G: 9 ♂: 7 x 5 - 16 x 6 (11,3 x 5,3) n = 3 (nov); 3 x 1 - 9 x 6 (6,5 x 3,5) n = 6 (dic).

P: 1 ♂: 30,4.

Pitangus sulphuratus argentinus. Doering (1874): río Guayquiraró; Marelli (1918): Curuzú Cuatiá; Wilson (1977, 1979): Mercedes; Contreras (1979a): Ea. Ibiratingay.

ME: Ea. N, 1 ♂ y 1 ♀, 3 jun 1962; Ea. RM, 1 ♂ subadulto y 2 ♀, 31 mar, 1 y 2 abr 1962; DSA, 1 ♂, 17 may 1962; G, 2 ♂ y 2 ♀, 10-19 may 1961; Ea. T, 1 ♂, 14 dic 1961; Ea. RO, 1 ♂, 29 set 1961; PL, 1 ♂, 4 may 1961; Ea. SJ, 2 ♂, 20 jul 1961; AR, 1 ♀ jov, 17 dic 1960.

G: 5 ♂: 0,5 x 0,5 (mar); 5 x 3 (may); 3 x 1 (jun); 8 x 4 (set); 7 x 4 (dic); 3 ♀: 2 x 1; 10 x 4 (abr); 6 x 3 (jun).

P: 2 ♂: 67; 68. 2 ♀: 65,1; 66,5.

Megarhynchus p. pitangua. Esteban (1953): Buen Retiro, Depto. Monte Caseros; Contreras (1979b): Rincón de Santa María, Depto. Ituzzaingó y Rincón del Socorro, Depto. Mercedes. ME: Ea. PV, 1 ♀, 16 nov 1962.

G: 1 ♀: 7 x 4 (nov).

P: 1 ♀: 62,3.

Myiodynastes maculatus solitarius. Doering (1874): río Guayquiraró; Esteban (1953): Buen Retiro, Santo Tomé, Manantiales e isla Apipé Grande; Contreras (1979a): Paso Mbaracayá. ME: Ea. ES, 1 ♂, 23 dic 1962; Ea. T, 1 ♂ y 2 ♀, 15-18 dic 1961; P, 1 ♀, 8 feb 1960; SA, 1 ♂, 19 dic 1960.

MA: B, 1 ♂, 18 oct 1982, col. C. Darrieu, Ma, 2 ♂ y 1 ♀, 18 nov 1946, 1 y 9 feb 1947, col. T. de Apóstol.

G: 2 ♂: 7 x 4; 8 x 4,5 (dic); 2 ♀: 6 x 4; 8 x 5 (dic).

Empidonomus v. varius. Contreras (1987): San Cayetano, Depto. Capital y Ea. Puerto Valle, Depto. Ituzzaingó.

ME: Ea. T, 1 ♂, 18 dic 1961; Ea. PV, 2 ♂ y 1 ♀, 3 nov 1962.

G: 3 ♂: 10,5 x 6; 13 x 5 (nov); 12 x 4 (dic); 1 ♀: 5 x 3 (nov).

P: 2 ♂: 26,3; 27. 1 ♀ 33,2.

Empidonomus a. aurantioatrocristatus. Doering (1874): río Guayquiraró; Wilson (1977, 1979): Mercedes.

ME: Ea. ES, 2 ♂ y 2 ♀, 21-23 dic 1962; Ea. 1

♀, 4 feb 1960; Ea. T, 1 ♂, 17 dic 1961; Ea. PV, 1 ♀, 23 nov 1962; S, 2 ♂, 7 feb 1960; SA, 2 ♂ y 2 ♀, 18 dic 1960.

G: 3 ♂: 7 x 3 - 11 x 5 (9,3 x 4,7) (dic); 4 ♀: 7 x 3 (nov); 8 x 3; 8 x 4; un huevo formado (dic).

P: 2 ♂: 22,3; 26,4. 1 ♀: 30,2.

Tyrannus m. melancholicus. Wilson (1977, 1979): Mercedes; Contreras (1979a): Paso Mbaracayá y Ea. Ibiratingay.

ME: Ea. T, 1 ♂, 14 dic 1961; y 1 ♂, 15 oct 1961.

G: 2 ♂: 10 x 4 (oct); 13 x 6 (dic).

Tyrannus s. savana. Wilson (1977, 1979): Mercedes; Contreras (1979a): Paso Mbaracayá.

ME: Ea. T, 1 ♂, 13 dic 1961.

G: 1 ♂: 10 x 6 (dic).

Además de todas las especies analizadas anteriormente, en la colección de W.H. Partridge están presentes otras especies de Tyrannidae cuyos ejemplares ya fueron estudiados por otros autores. Las mismas son: *Tyrannus tyrannus* (Partridge 1963), *Xenopsaris albinucha* (Short 1971), *Phyllomyias v. virescens*, *Phaeomyias murina ignobilis*, *Myiopagis c. caniceps*, *M. v. viridicata*, *Tachuris r. rubrigastra*, *Euscarthmus meloryphus meloryphus*, *Corythopsis delalandi*, *Myiornis a. auricularis*, *Todirostrum p. plumbeiceps*, *Muscipipra vetula* y *Sirystes s. sibilator* (Darrieu, 1987).

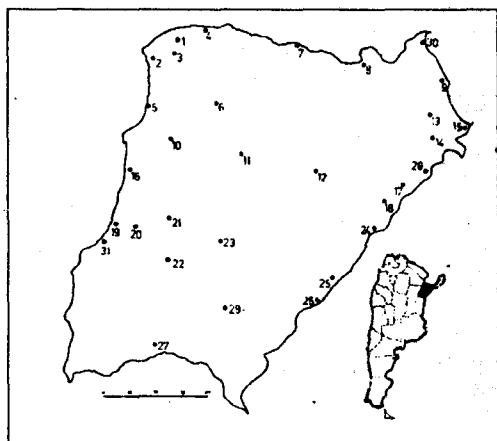
Referencias: ME = Material estudiado; MA = Material adicional; G = Gónadas; P = Peso.

CONCLUSIONES

En la colección de aves de Corrientes de W.H. Partridge, se encuentran representadas cincuenta y siete especies de Tyrannidae. Como resultado de este estudio se menciona por primera vez, con localidad correntina definida sobre la base de material colectado, a *Suiriri s. suiriri*, *Elaenia albiceps chilensis*, *E. parvirostris*, *E. mesoleuca*, *Phylloscartes v. ventralis*, *Tolmomyias s. sulphurescens*, *Myiophobus fasciatus flammiceps*, *Sublegatus modestus brevirostris*, *Xolmis dominicana*, *Fluvicola pica albiventer* y *Alectrurus rixora*. Para las restantes especies, se ratifica su presencia en la provincia y se aportan nuevas localidades.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Contreras, J.R. 1979a. Birds weights from northeastern Argentina. Bull. B.O.C. 99: 21-24.
- . 1979b. Avifauna correntina I. *Aratinga nenday* (Vieillot) y *Megarhynchus pitangua pitangua* (Linné) (Aves, Psittacidae y Tyrannidae). II. Hist. Nat. 1: 5-8.
- . 1983. Notas sobre el peso de las aves argentinas II. Hist. Nat. 3: 39-40.
- . 1987. Algunas localidades interesantes para aves argentinas. Nótulas Faunísticas 6: 1-2.



LOCALIDADES DEL MATERIAL ESTUDIADO

1. San Cosme; 2. Santa Ana; 3. San Luis del Palmar; 4. Itatí; 5. Empedrado; 6. Manantiales; 7. Itá Ibaté; 8. Ituzaingó; 9. San Carlos; 10. Saladas; 11. Concepción; 12. Colonia Carlos Pellegrini; 13. Gobernador Virasoro; 14. Colonia Garabí; 15. Garruchos; 16. Bella Vista; 17. Cuay Grande; 18. Torrent; 19. Santa Lucía; 20. Yataity Calle; 21. Chavarria; 22. Perugorria; 23. Mercedes; 24. Alvear; 25. Tapebicua; 26. Paso de los Libres; 27. Sauce; 28. Santo Tomé; 29. Curuzú Cuatiá; 30. río Itaembé; 31. riacho Goya.

Contreras, J.R. y A.O. Contreras. 1978. Notas acerca de la avifauna de la provincia de Corrientes, Argentina. *Neotrópica* 24: 151-153.

Darrieu, C.A. 1987. Estudio de la avifauna de Corrientes IV. Nuevos registros de aves (Passeriformes, Tyrannidae) y consideraciones sobre su distribución geográfica. *Neotrópica* 33: 29-36.

—. 1991. Estudio de una colección de aves de Corrientes. II. (Formicariidae, Cotingidae, Pipridae). *Neotrópica* 37: 74-80.

Darrieu, C.A. y A.R. Camperi. 1990. Estudio de una colección de aves de Corrientes. I. (Dendrocolaptidae, Furnariidae). *Homero* 13: 138-146.

Doering, A. 1874. Noticias ornitológicas de las regiones ribereñas del río Guayquiraró (sur de Corrientes). *Period. Zool. Arg.* 1: 237-258.

Esteban, J.G. 1953. Nuevas localidades para aves argentinas. *Acta Zool. Lilloana* 13: 349-362.

Grant, C.H.B. 1911. List of birds collected in Argentina, Paraguay, Bolivia and southern Brazil, with fieldnotes. Part I. Passeres. *Ibis* 1911: 80-137.

Hellmayr, C.E. 1927. Catalogue of birds of the Americas and the adjacent islands. Part V, Tyrannidae. *Field Mus. Nat. Hist.* 13:1-517.

Lanyon, W.E. 1978. Revision of the *Myiarchus* flycatchers of South America. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 161: 429-627.

Marelli, C.A. 1918. Aves de Curuzú Cuatiá (Corrientes). *Homero* 1: 74-80.

Partridge, W.H. 1963. Notas sobre un ave nueva para la fauna argentina. *Neotrópica* 9:64.

Short, L.L. 1971. Aves nuevas o poco comunes de Corrientes, Rep. Arg. *Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat. Zool.* 9: 283-309.

White, E.g. 1882. Notes on birds collected in the Argentine Republic. *Proc. Zool. Soc. London* 1882: 591-629.

Nº en mapa	Sigla	Lugar exacto	Localidad - Departamento
18	AC	arroyo Cuay Chico	Torrent - Gral. Alvear
3	AR	arroyo Riachuelo	San Luis del Palmar - (idem)
16	B		Bella Vista - (idem)
29	CC		Curuzú Cuatiá - (idem)
21	Ch		Chavarria - San Roque
17	DSA	Destacamento Santa Ana	Cuay Grande - Santo Tomé
16	DY	Desembocadura del riacho Ybirá-Pitá	Bella Vista - (idem)
5	E		Empedrado - (idem)
4	EA	El Abra	Empedrado - Itatí
10	Ea.Cd	Estancia El Cedro	Empedrado - Saladas
17	Ea.EC	Estancia El Ceibo, Monte de San Isidro	Cuay Grande - Santo Tomé
12	Ea.ES	Estancia El Socorro	Colonia Carlos Pellegrini - San Martín
3	Ea.G	Estancia Garabatá	San Luis del Palmar - (idem)
24	Ea.N	Estancia Nanderú	Alvear - (idem)
8	Ea.PV	Estancia Puerto Valle	Ituzaingó - (idem)
11	Ea.RL	Estancia Rincón de Luna	Concepción - (idem)
14	Ea.RM	Estancia Rincón de las Mercedes	Colonia Garabí - Santo Tomé
23	Ea.RO	Estancia Rincón del Ombú	Mercedes - (idem)
24	Ea.SAn	Estancia Santa Ana	Alvear - (idem)
18	Ea.SAt	Estancia San Antonio, barra del Cuay Grande	Torrent - Gral. Alvear
9	Ea.SJ	Estancia San Joaquín, río Aguapey	San Carlos - Ituzaingó
18	Ea.SL	Estancia San Luis, barra del Cuay Grande	Torrent - Gral. Alvear
4	Ea.T	Estancia Tuyutí	Torrent - Itatí
28	Ea.Tr	Estancia Triunfo	Santo Tomé - (idem)
15	G		Garruchos - Santo Tomé
13	GV		Gobernador Virasoro - Sto. Tomé
7	I		Itá Ibaté - Gral. Paz
8	It		Ituzaingó - (idem)
6	Ma		Manantiales - Mburucuyá
18	MC	Monte del Cuay Chico	Torrent - Gral. Alvear
22	P		Perugorria - Curuzú Cuatiá
26	PL		Paso de los Libres - (idem)
16	RC	riacho Carrizal	Bella Vista - (idem)
31	RG	riacho Goya	Bella Vista - Goya
30	RI	rio Itaembé	Bella Vista - Ituzaingó
16	RS	rio Santa Lucía	Bella Vista - (idem)
10	S		Saladas - (idem)
27	Sa		Sauce - (idem)
2	SA		Santa Ana - San Cosme
1	SCo		San Cosme - (idem)
25	T		Tapebicua - Paso de los Libres
20	Y	Yataity-Calle	Santa Lucía - Lavalle

Wilson, D.B. 1977. Comportamiento de algunas aves de Mercedes (Provincia de Corrientes). *Homero* 11:430-432.

—. 1979. Nota sobre casos de parasitismo del renegrido (*Molothrus bonariensis*) sobre varios Passeriformes observados en la provincia de Corrientes. *Homero* 12:69-71.

ESTUDIO DE UNA COLECCION DE AVES DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS¹

ANÍBAL R. CAMPERI²

RESUMEN. Se analizan 91 especies (23 no Passeriformes y 68 Passeriformes) coleccionadas por W. H. Partridge, P. S. Humphrey y K. C. Parkes en varias localidades entrerrianas entre diciembre de 1959 y agosto de 1961. Los ejemplares pertenecen a la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales.

Se cita por primera vez con localidad entrerriana precisa y sobre la base de material de colecta a *Phacellodomus ruber* y *Sublegatus modestus brevirostris*. Se da a conocer material de colección procedente de diferentes localidades de Entre Ríos para *Cathartes aura ruficollis*, *Caprimulgus l. longirostris*, *Upucerthia c. certhioides*, *Cinclodes f. fuscus*, *Certhiaxis sulphurifera*, *Spartonoica maluroides*, *Pseudocolaptes sclateri*, *Hemitriccus m. margaritaceiventris*, *Xenopsaris a. albinucha*, *Anthus f. furcatus*, *Anthus l. lutescens*, *Basileuterus leucoblepharus* y *Diuca diuca minor*, las cuales habían sido registradas previamente para esta provincia sólo por observaciones de campo. Para el resto de las especies, se aportan nuevas localidades entrerrianas.

ABSTRACT — Study of a bird collection from Entre Rios Province. Taxonomic and other data about 23 non-Passeriformes and 68 Passeriformes species are presented in this paper. All specimens were collected by W. H. Partridge, P. S. Humphrey and K. C. Parkes in Entre Rios between december 1959 and august 1961, and are kept in the collection of the Museo Argentino de Ciencias Naturales. First records are given for *Phacellodomus ruber* and *Sublegatus modestus brevirostris*. Other data are given for species mentioned in Resumen.

INTRODUCCION

No son muchos los trabajos que se han dedicado a estudiar la avifauna de la provincia de Entre Ríos, República Argentina. En primer lugar podemos señalar a Burmeister (1860, 1861), quien se refiere a observaciones de campo llevadas a cabo en Paraná, y a Barrows (1883, 1884), que realiza sus registros de observación en Concepción del Uruguay.

Holland (1893, 1895, 1896) publica notas sobre la estancia Santa Elena, la cual fue situada erróneamente en la provincia de Buenos Aires.

Posteriormente, parte de los estudios de Hartert y Venturi (1909) fueron realizados sobre las aves de La Soledad. Con referencia a Santa Elena, hay tres trabajos que se ocupan, en parte o en su totalidad, de la avifauna de dicha localidad entrerriana: Grant (1911), Serié y Smyth (1923) y Friedmann (1927).

Freiberg (1943) hizo una lista de material de colección perteneciente al Museo de Entre Ríos, la mayor parte del cual fue colectado en diferentes localidades de esa provincia. Allen (1949) publica algunas observaciones efectuadas en Paraná.

Más recientemente, Zapata (1975) estudió las aves que viven cerca de la confluencia de los ríos Uruguay y Gualaguaychú. Zelich (1977) hizo un informe sobre la avifauna de los departamentos de Colón y Uruguay. Por último, tanto Navas (1982) como Baliño (1984) hicieron un relevamiento de la avifauna del Parque Nacional (PN) El Palmar, situado en Ubajay.

MATERIAL Y METODOS

El material estudiado fue colectado por William H. Partridge, Philip S. Humphrey y Kenneth C. Parkes en la expedición promovida por el American Museum of Natural History (New York), el Peabody Museum of Natural History (New Haven) y el Carnegie Museum of Natural History (Pittsburgh). En el transcurso de dicha expedición se obtuvieron un total de 4800 aves que fueron repartidas entre los tres museos antes mencionados y, además, una pequeña proporción fue donada al Museo Argentino de Ciencias Naturales. Este último material, que se estudia en el presente trabajo, se compone de 284 ejemplares (78 no Passeriformes y 206 Passeriformes), pertenecientes a 91 especies (23 no Passeriformes y 68 Passeriformes); el mismo procede de varias localidades entrerrianas (Fig. 1) y fue coleccionado entre diciembre de 1959 y agosto de 1961. En varias especies se aporta el peso (expresado en gramos), obtenido por los colectores de determinados especímenes siempre capturados en el

1. Aceptada para su publicación el 10 ene 1992.

2. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, Departamento de Zoología Vertebrados, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata.

mes de abril. Si el número de ejemplares es mayor que dos, se da el rango y el promedio. Se mencionan las citas previas, con localidad indicada, sólo en los casos de las especies muy poco citadas.

LISTA DE ESPECIES

Rhynchotus rufescens pallescens: Ea. V, 1 ♂, 29 abr 1961. Pco (P): 1 ♂: 898,4.

Nothura m. maculosa: D, 1 ♂ y 1 ♀, 15 abr 1961; Gu, 1 ♂, 26 dic 1959; SG, 1 ♂, 13 set 1960; SJF, 2 ♂, 9 feb 1960; Ea. V, 3 ♀, 24 abr 1961; TB 1 ♂, 15 abr 1961; V, 1 ♂ y 1 ♀, 15 abr 1961. P: 3 ♂: 257 - 272 (265,6).

Amazonetta brasiliensis: C, 1 ♀, 26 dic 1959.

Cathartes aura ruficollis: E, 1 ♀, 3 may 1961.

Con un solo ejemplar no he podido determinar la subespecie. Por ese motivo he adjudicado el ejemplar examinado a la subespecie *ruficollis*, teniendo en cuenta su distribución geográfica en la República Argentina.

Única cita previa: Allen (1949) para Paraná (registro de observación).

Buteo magnirostris pucherani: M, 1 ♂ jov, 3 may 1961; SJF, 1 ♂, 3 may 1961; Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 23 abr 1961. P: 1 ♂: 412; 1 ♀: 454,7.

Aramides ypecaha: Pe, 1 ♀, 25 dic 1959.

Gallinula chloropus galeata: Pe, 1 ♀, 25 dic 1959.

Charadrius collaris: Ea. C, 1 ♂ y 1 ♀, 2 abr 1961. P: 1 ♂: 31,4; 1 ♀: 34,5.

Zenaidura auriculata virgata: Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 27 y 28 abr 1961. P: 1 ♀: 124,8.

Leptotila verreauxi chloroauchenia: AG, 1 ♂, 13 set 1960; Ea. V, 1 ♂ y 2 ♀, 20 y 21 abr 1961. P: 1 ♂: 210; 2 ♀: 164,3; 207,3.

Myiopsitta m. monachus: Gu, 1 ♀, 26 dic 1959; Ea. V, 2 ♂ y 2 ♀, 23 y 26 abr 1961. P: 2 ♂: 128,3; 129,4; 2 ♀: 104; 123,8.

Otus c. choliba: Gu, 1 ♂, 26 dic 1959; Ea. V, 1 ♂, 24 abr 1961. P: 1 ♂: 135,8.

Glaucidium nanum: Ea. V, 1 ♂, 19 abr 1961. P: 1 ♂: 68,3.

Athene cunicularia partridgei: Gu, 1 ♂ y 1 ♀, 26 dic 1959; SG, 1 ♂ y 2 ♀, 13 set 1960; Ea. V, 1 ♂ y 2 ♀, 25 y 26 abr 1961; V, 1 ♂ y 1 ♀, 15 abr 1961. P: 1 ♂: 59,4; 2 ♀: 164,9; 178,4.

En términos generales, en esta subespecie se observa el carácter apuntado por Olrog (1976) aunque, al revisar la totalidad del material de colección del MACN, he encontrado algunos ejemplares de la Argentina que presentan el vexillo interno similar al de la raza nominotípica. Esto ocurre con algunas pieles procedentes de Buenos Aires, Tucumán, Catamarca y Chubut. En el caso de los especímenes de Buenos Aires,

observé seis con la característica de la subespecie nominal, y cuarenta y ocho con la de *partridgei*.

Hydropsalis brasiliana furcifera: AT, 1 ♀, 14 set 1960; Ea. V, 3 ♂ y 1 ♀, 25-27 abr 1961. P: 2 ♂: 63,8; 76,4; 1 ♀: 60,2.

Caprimulgus longirostris patagonicus: Ea. V, 3 ♂ y 3 ♀, 25-28 abr 1961. P: 1 ♂: 58,9; 3 ♀: 55,6 - 69,2 (60,8).

Citas previas: Zelich (1977) para los deptos. Colón y Uruguay; Baliño (1984) para el PN El Palmar. Ambas sobre la base de observaciones visuales.

Hylocharis chrysura: Ea. V, 1 ♀, 20 abr 1961. P: 1 ♀: 4,3.

Chlorostilbon aureoventris lucidus: AT, 1 ♀, 14 set 1960.

Colaptes campestris campestris: Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 23 y 24 abr 1961. P: 1 ♂: 157,7; 1 ♀: 163,3.

Colaptes melanochloros leucofrenatus: AT, 1 ♀, 14 set 1960; Ea. C, 1 ♂, 10 abr 1961; SJF, 3 ♀, 9 feb 1960, 3 may 1961; Ea. V, 2 ♂ y 2 ♀, 16, 23 y 26 abr 1961; AP, 1 ♂, 13 set 1960. P: 2 ♂: 129,7; 146,3; 1 ♀: 114,2.

Picoides m. mixtus: Ea. C, 1 ♀, 8 abr 1961; Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 18 abr 1961. P: 1 ♂: 36,8; 2 ♀: 31,3; 32,4.

Melanerpes cactorum: Ea. C, 1 ♂, 9 abr 1961. P: 1 ♂: 50.

Campephilus leucopogon: Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 24 abr 1961. P: 1 ♂: 212,1; 1 ♀: 228,6.

Considerada especie monotípica (Short 1982, Camperi 1988).

Drymornis bridgesii: Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 24 abr 1961. P: 1 ♂: 102,8; 1 ♀: 96,3.

Lepidocolaptes angustirostris praedatus: Ea. C, 1 ♂ y 1 ♀, 5 y 8 abr 1961; Gu, 1 ♂ y 1 ♀, 26 dic 1959; AI, 1 ♀, 27 dic 1959; Ea. V, 1 ♂ y 3 ♀, 23 y 24 abr 1961. P: 2 ♂: 37; 37,5; 4 ♀: 33,3 - 40,7 (37,3).

Geositta c. cunicularia: AM, 2 ♂ y 2 ♀, 13 set 1960.

Upucerthia c. certhioides: Ea. C, 1 ♂ y 1 ♀, 1 abr 1961. P: 1 ♂: 32; 1 ♀: 28,1.

Única cita previa: Burmeister (1861) para Paraná, considerada como no segura por Hellmayr (1925).

Cinclodes f. fuscus: Ea. C, 1 ♂ y 1 ♀, 3 y 6 abr 1961; Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 28 abr 1961. P: 2 ♂: 29,5; 33,7; 2 ♀: 25,7; 30,4.

Citas previas: Barrows (1883) para Concepción del Uruguay; Zelich (1977) para los deptos. Colón y Uruguay.

Furnarius r. rufus: AT, 1 ♂, 14 set 1960; Gu, 1 ♂, 26 dic 1959; SJF, 2 ♀, 9 feb 1960; Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 17 y 24 abr 1961. P: 1 ♀: 55,4.

Leptasthenura platensis: Ea. V, 1 ♀, 21 abr 1961. P: 1 ♀: 10.

Schoeniophylax p. phryganophila: Gu, 1 ♀, 26 dic 1959.

Synallaxis f. frontalis: Co, 1 ♂ jov, 27 dic 1959; Ea. C, 2 ♂, 12 abr 1961; Ea. V, 3 ♂ y 1 ♀, 20-24 abr 1961. P: 4 ♂: 15,9 - 19 (17,7); 1 ♀: 16,5.

Synallaxis albescentis australis: Ea. C, 1 ♀, 9 abr 1961. P: 1 ♀: 13,3.

Certhiaxis cinnamomea russeola: PC, 1 ♀, 25 dic 1959.

Única cita previa: Serié y Smyth (1923) para Santa Elena.

Certhiaxis sulphurifera: Ea. C, 1 ♀, 4 abr 1961; Ea. V, 2 ♂ y 1 ♀, 24 y 28 abr 1961. P: 2 ♂: 14,1; 15,5; 2 ♀: 14; 14,9.

Citas previas: Barrows (1883) para Concepción del Uruguay; Zelich (1977) para los deptos. Colón y Uruguay.

Certhiaxis p. pyrrhophia: Gu, 1 ♂, 26 dic 1959; SJF, 1 ♀, 9 feb 1960.

Asthenes b. baeri: SJF, 1 ♂ y 2 ♀, 9 feb 1960; Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 21 y 28 abr 1961. P: 1 ♂: 21,5; 1 ♀: 11.

Phacellodomus sibilatrix: Ea. C, 1 ♂ y 1 ♀, 12 abr 1961. P: 1 ♂: 18,7; 1 ♀: 17,4.

Phacellodomus ruber: Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 20 abr 1961. P: 1 ♂: 37,3; 1 ♀: 36,9.

Esta especie no había sido citada en forma concreta, con localidad y material de colecta, para la provincia de Entre Ríos.

Phacellodomus s. striaticollis: Gu, 1 ♂, 26 dic 1959; AI, 1 ♂, 26 dic 1959; Ea. V, 1 ♀, 21 abr 1961.

Spartonoica maluroides: Ea. C, 1 ♂ y 1 ♀, 4 y 5 abr 1961; Ea. V, 1 ♀, 27 abr 1961. P: 1 ♂: 13,3; 1 ♀: 11,6.

Única cita previa: Barrows (1883) para Concepción del Uruguay.

Phleocryptes m. melanops: Ea. V, 1 ♂, 18 abr 1961. P: 1 ♂: 18,3.

Anumbius anumbi: Gu, 1 ♂, 26 dic 1959.

Coryphistera alaudina: CU, 1 ♂, 26 dic 1959; Ea. C, 1 ♂, 9 abr 1961; SJF, 1 ♂ y 1 ♀, 9 feb 1960; Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 18 y 19 abr 1961. P: 2 ♂: 33,3; 37,6; 1 ♀: 38,4.

Pseudoseisura lophotes argentina: Ea. C, 1 ♂, 9 abr 1961; LP, 1 ♂ y 1 ♀, 9 feb 1960; SJF, 1 ♂, 9 feb 1960; Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 23 y 24 abr 1961. P: 2 ♂: 91,8; 101,3; 1 ♀: 78,1.

Philydor fulvifrons acritus: AG, 1 ♂, 13 set 1960.

Tarabam. major: Ea. V, 3 ♂ y 4 ♀, 16-21 abr 1961. P: 1 ♂: 61,1; 3 ♀: 52,7 - 60,5 (57,2).

Sublegatus modestus brevirostris: SJF, 1 ♂ y 1 ♀, 9 feb 1960.

No había cita de esta subespecie con material colectado y localidad definida para la provincia de Entre Ríos.

Suiriri s. suiriri: Ea. V, 1 ♀, 24 abr 1961. P: 1 ♀: 7,9.

Elaenia parvirostris: AI, 1 ♂ y 1 ♀, 26 dic 1959.

Serpophaga nigricans: PC, 1 ♂, 25 dic 1959.

Serpophaga subcristata: Gu, 1 ♂, 26 dic 1959; Ea. V, 3 ♂ y 1 ♀, 19 y 20 abr 1961. P: 3 ♂: 6,1 - 6,5 (6,3); 1 ♀: 6,2.

Polystictus p. pectoralis: Gu, 1 ♂, 26 dic 1959.

Pseudocolaptes sclateri: Ea. V, 2 ♀, 18 y 28 abr 1961. P: 2 ♀: 7,3; 7,9.

Citas previas: Hellmayr (1906) para Santa Elena; Zelich (1977) para los departamentos Colón y Uruguay.

Euscarthmus m. meloryphus: Ea. C, 1 ♀, 9 abr 1961. P: 1 ♀: 8,8.

Citas previas: Serié y Smyth (1923) para Santa Elena; Zelich (1977) para los deptos. Colón y Uruguay; Ballejo (1984) para el PN El Palmar.

Hemitticus m. margaritaceiventris: Ea. V, 4 ♂ y 1 ♀, 18-24 abr 1961. P: 4 ♂: 8,6 - 9,5 (9,1); 1 ♀: 8,2.

Citas previas: Burmeister (1860, 1861) para Paraná; Ballejo (1984) para el PN El Palmar.

Xolmis cinerea pepoaza: C, 1 ♀, 26 dic 1959.

Xomis i. irupero: Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 24 y 25 abr 1961. P: 1 ♀: 8,8.

Lessonia rufa: Ea. C, 1 ♂, 2 abr 1961; Ea. V, 1 ♂, 29 abr 1961. P: 2 ♂: 13,1; 14,7.

Satrapa icterophrys: Ea. V, 1 ♂, 28 abr 1961. P: 1 ♂: 22.

Pitangus sulphuratus argentinus: Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 22 y 24 abr 1961. P: 1 ♂: 69,4; 1 ♀: 70,4.

Xenopsaris a. albinucha: Ea. C, 2 ♂, 6 y 8 abr 1961. P: 2 ♂: 11.

Citas previas: Pereyra (1927) para Pueblo Brugo; Zelich (1977) para los deptos. Colón y Uruguay; Abadie (1986) para Ceibas.

Phytotoma r. rutila: Ea. C, 1 ♂ y 1 ♀, 1 y 11 abr 1961; Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 23 abr 1961. P: 2 ♂: 29,5; 35,5; 2 ♀: 35,8; 43,1.

Progne tapera fusca: RG, 1 ♂, 9 feb 1960.

Troglodytes aedon bonariae: Ea. C, 2 ♂, 8 y 9 abr 1961; Ea. V, 1 ♂ y 2 ♀, 20 y 24 abr 1961. P: 3 ♂: 9,5 - 12,3 (10,9); 2 ♀: 10; 11,8.

Mimus saturninus modulator: M, 1 ♂, 9 feb 1960; SJ, 1 ♀ y 1 ♀, 7 ago 1961; Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 24 y 26 abr 1961; SL, 1 ♂ y 1 ♀, 7 ago 1961. P: 1 ♂: 81,5; 1 ♀: 74,3.

Mimus triurus: Ea. V, 2 ♂, 18 y 26 abr 1961. P: 2 ♂: 47,2; 50,7.

Anthus f. furcatus: Gu, 2 ♂, 26 dic 1959.
Única cita previa: Zelich (1977) para los deptos. Colón y Uruguay.

Anthus l. lutescens: Co, 1 ♂, 27 dic 1959.

Citas previas: Serié y Smith (1923) para Santa Elena; Zelich (1977) para los deptos. Colón y Uruguay.

Anthus c. correndera: Ea. C, 1 ♂, 9 abr 1961. P: 1 ♂: 19,7.

Anthus hellmayri brasilianus: Ea. C, 1 ♂ y 1 ♀, 1 y 3 abr 1961. P: 1 ♂: 19,5; 1 ♀: 18,2.

Única cita previa (primera para la provincia): Camperi y Darrieu (1991), sobre la base de este material de Gualleguay.

Cyclarhis gujanensis viridis: Ea. V, 2 ♂ y 1 ♀, 21-23 abr 1961. P: 2 ♂: 36,1; 1 ♀: 37,6.

Única cita previa (primera para la provincia): Camperi y Darrieu (1990), sobre la base de estos ejemplares de Santa Elena.

Basileuterus leucoblepharus: AG, 1 ?, 13 set 1960.

Citas previas: Zelich (1977) para los deptos. Colón y Uruguay; Baliño (1984) y Biolo y Baliño (1985) para el PN El Palmar.

Parula p. pitiayumi: Ea. V, 1 ♀, 21 abr 1961. P: 1 ♀: 7,1.

Pirangaf. flava: Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 22 y 23 abr 1961. P: 1 ♂: 36,7; 1 ♀: 36,9.

Thraupis s. sayaca: Ea. V, 2 ♂, 30 abr 1961. P: 2 ♂: 37; 38,1.

Zonotrichia capensis hypoleuca: Ea. V, 1 ♂, 24 abr 1961. P: 1 ♂: 23,6.

Este único ejemplar disponible lo adjudiqué a *hypoleuca* por carecer de amarillo en el borde de las alas y en las tibias, en contraposición a *subtorquata* (Chapman 1940).

Ammodramus humeralis xanthornus: Gu, 1 ♂, 26 dic 1959.

Aimophila s. strigiceps: Ea. V, 7 ♂, 2 ♀, 1 ♀ jov y 1 ?, 21, 23 y 30 abr 1961. P: 7 ♂: 21,2 - 23,2 (22,3); 2 ♀: 21,7; 21,8.

El material examinado en este trabajo, fue dado a conocer por Navas (1965).

Diuca diuca minor: CH, 1 ♀, 14 set 1960.

Citas previas: Barrows (1883) para Concepción del Uruguay; Zelich (1977) para los deptos. Colón y Uruguay.

Poospiza n. nigrorufa: PC, 1 ♀, 25 dic 1959; Ea. V, 2 ♂, 27 abr 1961.

Poospiza cinerea melanoleuca: Ea. V, 2 ♂, 24 abr 1961. P: 2 ♂: 14,7; 14,9.

Embernagra p. platensis: Gu, 1 ♂, 26 dic 1959; Ea. V, 2 ♂ y 1 ♀, 18 y 24 abr 1961. P: 2 ♂: 49,2; 50,1; 1 ♀: 51,6.

Sporophila c. caerulescens: PC, 1 ♂, 25 dic 1959.

Saltatricula multicolor: Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 21 y 22 abr 1961. P: 1 ♂: 27,4; 1 ♀: 26,5.

Gubernatrix cristata: Ea. V, 1 ♂, 21 abr 1961.

Saltator c. caerulescens: Ea. C, 1 ♂, 6 abr 1961; Ea. V, 2 ♂ y 4 ♀, 21, 27 y 28 abr 1961. P: 3 ♂: 55 - 73 (64,3); 3 ♀: 72 - 77,2 (74,7).

Saltator aurantirostris parkesi: AG, 1 ♂, 13 set 1960; AT, 2 ♂, 14 set 1960; Ea. C, 1 ♂, 12 abr 1961; Gu, 1 ♂ y 1 ♀, 26 dic 1959; SJ, 1 ♂, 7 ago 1961; Ea. V, 8 ♂ y 6 ♀, 21 y 24 abr 1961. P: 4 ♂: 50,1 - 55,9 (53,5); 4 ♀: 54,7 - 59,4 (57,0).

Cardoso da Silva (1990) describió esta subespecie que en nuestro país habita únicamente en Entre Ríos.

Passerina brissoni sterea: Ea. V, 2 ♂ y 1 ♀, 18, 21 y 25 abr 1961. P: 2 ♂: 26; 26,3; 1 ♀: 22,1.

Icterus cayanensis pyrrhopterus: Ea. V, 1 ♂ y 1 ♀, 19 y 22 abr 1961. P: 1 ♂: 34,5; 1 ♀: 33,5.

Pseudoleistes virescens: Gu, 1 ♂, 26 dic 1959.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Jorge R. Navas, de la División Ornitología del Museo Argentino de Ciencias Naturales, por el préstamo del material de colección y por la lectura crítica del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Abadie, E. 1988. Observaciones sobre aves del sur de Entre Ríos. *Nuestras Agaves* (15): 9-10.
- Allen, Ch.E., 1949. Observaciones de Paraná. *Homero* 9: 92-95.
- Baliño, J.J. 1984. Aves del Parque Nacional El Palmar, lista sistemática y otras contribuciones a su conocimiento. *Rev. Mus. Arg. Cs. Nat.* 13:499-511.
- Barrows, W.B. 1883. Birds of the lower Uruguay. *Bull. Nucl. Orn. Club* 8: 82-94, 129-143, 198-212.
- . 1884. Birds of the lower Uruguay. *Auk* 1: 20-30, 109-113, 270-278, 313-319.
- Biolo, F.J. y J.J. Baliño. 1985. La avifauna de nuestros parques nacionales. *Nuestras Aves* (6): 21-24.
- Burmeister, H. 1860. Systematisches verzeichniss der in den La Plata - Staaten beobachteten Vögelarten. *Jour. Orn* 1860: 241-268.
- . 1861. Reise durch die La Plata - Staaten, der Argentinischen Republik. Ausgeführt in den Jahren 1857, 1858, 1859 und 1860. Zweiter band. Halle. (edición en castellano; 1944, Viaje por los estados del Plata (1857-1860) Tomo 2. Unión Germánica en la Argentina).
- Camperi, A.R. 1988. Notas sobre una colección de aves de los alrededores del Parque Nacional Baritú y del Río Tarija, Salta. *Homero* 13:21-33.
- . 1991. Geographic distribution of *Anthus hellmayri brasilianus* in Argentina. (Aves, Motacillidae). (En prensa).
- Camperi, A.R. y C.A. Darrieu. 1990. Presencia de *Cyclarhis gujanensis viridis* en Corrientes y Entre Ríos, Argentina. *Neotrópica* 36: 91-92.
- Cardoso da Silva, J.M. 1990. Description of a new subspecies of *Saltator aurantirostris*, with comments on *S. maxillosus*. *Bull. Brit. Orn. Club* 110: 171-175.
- Chapman, F.M. 1940. The post-glacial history of *Zono-*

REFERENCIAS

Nº en mapa	Sigla	Lugar exacto	Localidad - Departamento
9	AG	arroyo Gualaguaycito	Concordia - (idem)
18	AI	arroyo Isleta	Gualaguaychú - (idem)
12	AM	arroyo Mármol	Juan Jorge - Colón
11	AP	arroyo Palmar	Ubajay - Colón
5	AT	arroyo Tiguá	Chajarí - Federación
14	C		Colón - (idem)
9	Co		Concordia - (idem)
15	CU		Concepción del Uruguay - Uruguay
5	CH		Chajarí - Federación
13	D		Diamante - (idem)
4	E		Estacas - La Paz
19	Ea. C	estancia La Calera	Gualaguay - (idem)
7	Ea. V	estancia Vizcacheras	Santa Elena - La Paz
18	Gu		Gualaguaychú - (idem)
6	LP		La Paz - (idem)
3	M		Montiel - La Paz
20	Pe		Perdices - Gualaguaychú
21	PC		Puerto Constanza - Gualaguaychú
2	RG	rio Guayquiraró	San José de Feliciano - Feliciano
10	SG		San Gregorio - Colón
1	SJ		San Jaime - Feliciano
2	SJF		San José de Feliciano - Feliciano
8	SL		Sauce de Luna - Federal
17	TB		Tres Bocas - Gualaguay
16	V		Victoria - (idem)

trichia capensis. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 77:381-438.

Freiberg, M.A. 1943. Enumeración sistemática de las aves de Entre Ríos. Mem. Mus. Entre Ríos 21 (Zoología): 1-110.

Friedman, H. 1927. Notes on some Argentina birds. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard College 68: 139-236.

Grant, C. 1911. List of birds collected in Argentina, Paraguay, Bolivia, and southern Brazil, with field-notes. Part 1, Passeres. Ibis 1911: 80-137.

Hartert, E. y S. Venturi. 1909. Note sur les oiseaux de la République Argentine Nov Zool. 16: 159-267.

Hellmayr, C.E. 1906. Critical notes on the types of little-known species of Neotropical birds. Part 1. Nov Zool. 13:305-352.

—. 1925. Catalogue of birds of the Americas and the adjacent islands. Part IV. Furnariidae-Dendrocolaptidae. Field Mus. Nat. Hist. 13:1-390.

Holland, A.H. 1893-1895-1896. Field-notes on the birds of Estancia Sta. Elena Argentine Republic. Ibis 1893: 484-488; Ibis 1895: 213-217; Ibis 1896: 315-318.

Navas, J.R. 1965. Notas sobre *Aimophila strigiceps* y su distribución geográfica. Hornero 10: 215-224.

—. 1982. Introducción a la avifauna del Parque Nacional El Palmar An. Parques Nac. 15: 35-64.

Olrog, C.C. 1976. Sobre una subespecie de *Aythya cunicularia* de Argentina (Aves, Strigidae). Neotrópica 22: 107-108.

Pereyra, J.A. 1927. Segunda lista de aves colectadas en la región ribereña de la provincia de Buenos Aires. Hornero 4: 23-34.

Serié, P. y C. Smyth. 1923. Notas sobre aves de Santa Elena. Entre Ríos. Hornero 3: 37-55.

Short, L.L. 1982. Woodpeckers of the world. Delaware Mus. Nat. Hist., Greenville, Delaware.

Zapata, A.R.P. 1975. Aves observadas en la proximidad de la confluencia de los ríos Uruguay y Gualaguaychú, provincia de Entre Ríos. Hornero 11: 291-304.

Zelich, M.R. 1977. Fauna de la provincia de Entre Ríos. Aves. Rev. "Ser", Escuela Nac. Normal Sup. "Mariano Moreno", Concepción del Uruguay, Nº 19: 85-95.

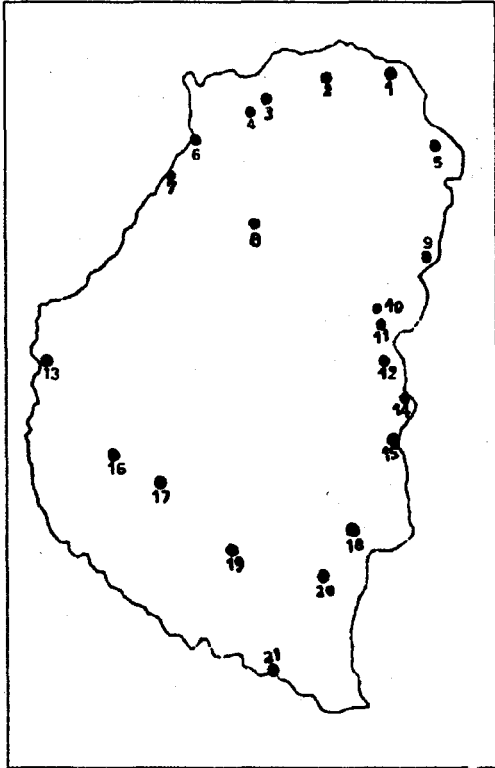


Figura 1

1. San Jaime; 2. San José de Feliciano; 3. Montiel; 4. Estacas; 5. Chajarí; 6. La Paz; 7. Santa Elena; 8. Sauce de Luna; 9. Concordia; 10. San Gregorio; 11. Ubajay; 12. Juan Jorge; 13. Diamante; 14. Colón; 15. Concepción del Uruguay; 16. Victoria; 17. Tres Bocas; 18. Gualaguaychú; 19. Gualaguay; 20. Perdices; 21. Puerto Constanza.

ANTICIPO

IGUAZU '93

PRIMERA REUNION DE ORNITOLOGIA DE LA CUENCA DEL PLATA

Comprendiendo:

VIII Reunión Argentina de Ornitología

V Encuentro Argentino-Paraguayo de Ornitología

Puerto Iguazú, Misiones, Argentina

20 al 26 de septiembre de 1992.

Organizan:

Administración de Parques Nacionales

Asociación Ornitológica del Plata

Sociedad de Biología del Paraguay

Una reunión concebida con criterio regional y con énfasis en actividades de formación y actualización en el máximo nivel.

Además de presentación de trabajos orales y por posters, parte importante de cada día estará dedicado a un simposio a cargo de especialistas. Los temas de los simposios son: Taxonomía y Sistemática, Distribución e Historia Natural, Avances teóricos en ecología y etología y Conservación. Este último tema ocupará la jornada de cierre y se espera que durante la misma se obtenga al menos una lista roja en consenso, culminando un trabajo previo de consulta amplia.

COMUNICACIONES

NOTAS SOBRE EL DESPLIEGUE DE PROCLAMACION TERRITORIAL DE *KNIPOLEGUS CABANISI*¹ROBERTO VIDES ALMONACID² Y MÓNICA G. MÁRQUEZ²

ABSTRACT. Notes on territorial proclamation display of *Knipolegus cabanisi*. The territorial display in ten males of *K. cabanisi* were observed in *Alnus* and *Podocarpus* montane forests in NW Argentina. There are four stages in this display, basically more visual than auditory. A comparison with *K. aterrimus* display is discussed.

La Viudita Plomiza *Knipolegus cabanisi* (= *K. signatus* ssp *cabanisi*, Fjeldsa y Krabbe 1990) se distribuye desde el E de Cuzco (Perú) hasta Tucumán (Argentina) principalmente por la vertiente oriental de los Andes (Fjeldsa y Krabbe 1990). Nidifica en Argentina en los bosques montanos de aliso *Alnus acuminata* y pino del cerro *Podocarpus parlatorei* de Tucumán, Salta y Jujuy (Olrog 1963). Durante la época de reproducción los machos efectúan un despliegue de proclamación territorial con un alto contenido visual. Este elaborado despliegue es característico de ciertos Fluvicolinae como *Hymenops perspicillata* y *Knipolegus aterrimus* (Traylor y Fitzpatrick 1982, Straneck y Carrizo 1983). Esta nota aporta información sobre el despliegue territorial de *K. cabanisi* recopilada en tres localidades del noroeste de Argentina: Sierra de San Javier a 1600 m snm con bosques de *Alnus* (Tucumán), Parque Nacional Calilegua a 1500-1700 m snm con bosques mixtos de *Alnus* y *Podocarpus* y elementos de selvas (Jujuy) y Parque Provincial Potrero de Yala a 2200 m snm con bosques de *Alnus* (Jujuy). Entre las tres localidades se observó el despliegue territorial de diez machos, en seis de los cuales se midieron en detalle la duración de sus movimientos y permanencia en la percha.

Durante el vuelo de despliegue territorial los machos describieron un doble arco; uno durante el ascenso y otro al regresar a la percha. Este doble arco puede ser dividido en cuatro frases: 1) El ave despega de la percha (generalmente una rama delgada en el extremo de un árbol alto) y realiza un vuelo oblicuo ascendente, sin emisión de sonidos, para recorrer una distancia entre 1 a 3 m. 2) Luego inicia un vuelo vertical rápido, también ascendente, con incremento en la frecuencia del batido de las alas, emitiendo de este modo un sonido de baja intensidad, como una vibración similar a "prrrrr". Durante esta parte del vuelo el ave permanece en posición dorsal

a la percha. En total completa una distancia desde el despegue hasta el punto más lejano del vuelo de 2 a 7 m. 3) Cuando culmina el ascenso el ave gira inmediatamente en dirección a la percha y se mantiene por unos instantes suspendido, con las alas y caudales extendidas. Durante esta maniobra el ave emite un sonido mecánico corto, aparentemente producido por el entrecuchar de las alas, parecido a un "tec". 4) Esta última fase consiste en la descripción del segundo arco de despliegue y consta de un vuelo descendente, con escaso batido de las alas, hasta posarse nuevamente en la percha. Esta fase finaliza cuando el ave, ya en la percha, emite un chasquido de baja intensidad, al parecer producido por un golpe del pico.

El despliegue completo tuvo una duración de 2.26 a 3.90 seg para ámbito de promedios (tabla) con valores extremos de 1.64 a 4.74 seg. Esta variación se debió a la distancia recorrida por el ave. La permanencia en la percha entre cada despliegue fue de 20.12 a 34.60 seg para ámbito de promedios (tabla) con valores absolutos extremos de 11.04 a 96.11 seg. Los machos iniciaron el despliegue desde antes de la salida del sol (por ejemplo desde las 06:58 para un macho de Sierra de San Javier durante la primavera) hasta próximo el anochecer (hasta las 19:58 hs para el mismo caso), notándose mayor actividad durante el amanecer y el crepúsculo y menor hacia el mediodía.

Los machos utilizaron con preferencia una percha situada en un árbol determinado pero también frecuentaron otros árboles cercanos como perchas secundarias, dentro de un radio de 5 a 20 m aproximadamente. La altura de las perchas principales

Tabla: Tiempos promedios de duración (en segundos) del vuelo de proclamación territorial y de permanencia en percha para seis machos de *K. cabanisi*: dos machos en Yala (Jujuy) y cuatro machos en San Javier (Tucumán). DS = desviación estándar; n = número de mediciones.

	Duración del vuelo			Tiempo en percha		
	X	DS	n	X	DS	n
Yala						
oct	2.79	0.663	11	36.40	25.28	10
	3.90	0.43	10	29.37	10.70	10
San Javier						
oct	2.91	0.65	21	20.12	7.53	20
feb	2.93	0.29	11	21.10	5.26	15
	2.47	0.57	10	24.49	7.96	10
	2.26	0.34	5	31.07	10.85	5

1. Aceptada para su publicación el 29 ene 1992.

2. Parque Biológico Sierra de San Javier, Universidad Nacional de Tucumán. Dirección Postal: Av. Aconquija 2920, 4107 Yerba Buena, Tucumán.

fueron estimadas en 10 a 15 m y estuvieron en general a mayor altura que las secundarias. La distancia promedio entre las perchas principales de seis machos en Sierra de San Javier fue de 133 m (ámbito: 33.5 - 300 m).

Cotejando los datos de *K. cabanisi* con los reportados por Straneck y Carrizo (1983) para *K. aterrimus* podemos distinguir diferencias interesantes en el despliegue territorial. La duración del vuelo de *K. aterrimus* es notablemente menor al de *K. cabanisi* (0.65 a 0.80 seg. versus 2.26 a 3.90 seg.) y la altura máxima alcanzada es para la primera de 0.6 - 1.5 m y para la segunda de 2 - 7 m. El ámbito de permanencia en la percha es para *K. aterrimus* de 9 a 28 seg y en *K. cabanisi* de 11.04 a 96.11 seg, lo que indicaría entonces una mayor frecuencia de vuelos para la primera especie. Las diferencias en distancia y duración del vuelo estarían relacionadas a los requerimientos del macho de *K. cabanisi* de ser visto a la máxima distancia posible, en un ambiente de relieve muy quebrado, con el caso de los bosques de montaña. Es decir que esta especie tendría que sortear obstáculos a la visibilidad sin contar con la contrastante mancha alar blanca de *K. aterrimus*, la cual constituye un fuerte accesorio visual durante el despliegue. Con respecto a los sonidos emitidos es necesario efectuar grabaciones y elaborar sonogramas de *K. cabanisi*, para comparar adecuadamente el despliegue territorial entre ambas especies. Sin embargo podemos distinguir tres diferencias importantes en sonidos emitidos; en primer lugar no se detectó el corto sonido vocal "ziip" que *K. aterrimus* repite una o tres veces antes de iniciar el vuelo, aunque *K. cabanisi* efectúa un sonido semejante en forma esporádica, al regresar a la percha. En segundo lugar en *K. aterrimus* no se registró la vibración similar a un "prrrr" que produce *K. cabanisi* en la última parte del ascenso (fase 2). Este aleteo de la fase 2 de *K. cabanisi* constituye un elemento común en los despliegues de los miembros de la familia Tyrannidae (Traylor y Fitzpatrick 1982) y en este caso estaría jugando un rol complementario en un

despliegue básicamente visual. Por último existen diferencias entre los sonidos emitidos al final del ascenso por ambas especies: *K. aterrimus* emite un doble sonido "toc-tec", seguido de un corto trino, mientras que *K. cabanisi* produce sólo un "tec", acompañado por una apertura completa de alas y caudales. En base a esta comparación preliminar podemos distinguir dos estrategias de despliegue territorial entre ambas especies, dentro del énfasis puesto en lo visual más que en el auditivo: *K. aterrimus* maximizaría el efecto visual del despliegue mediante la repetición de los vuelos y no en la duración de éstos, utilizando como refuerzo visual la mancha alar blanca y *K. cabanisi* maximizaría el efecto visual del despliegue con vuelos largos y utilizando como complemento el incremento del movimiento de las alas en el último tramo ascendente. La reducción en la frecuencia de los vuelos por parte de *K. cabanisi* podría ser consecuencia del mayor gasto energético que implicaría un vuelo más largo.

AGRADECIMIENTOS

A R. Straneck por la grabación suministrada del despliegue de *K. aterrimus* y por los comentarios realizados sobre un manuscrito preliminar. A R. Fraga y P. Tubaro por la revisión de esta nota.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Fjeldsa, J. y N. Krabbe. 1990. Birds of the High Andes. Zoological Museum, University of Copenhagen y Apollo Books, Svendborg, Denmark.
- Olrog, C.C. 1963. Lista y distribución de las aves argentinas. Opera Lilloana 9 Fundación Miguel Lillo, Tucumán.
- Straneck, R.J. y G.R. Carrizo. 1983. El despliegue de proclamación teritorial de "*Knipolegus aterrimus* Kaup e *Hymenops perspicillata* (Gmelin)". Comunicaciones Mus. Arg. de Ciencias Naturales B. Rivadavia. Serie Ecología, 1(5): 51-60.
- Traylor, M.A. y J.W. Fitzpatrick. 1982. A survey of the tyrant flycatchers. Living Bird. Nineteenth Annual, 1980-81. Cornell Lab. of Ornithology.

A CASE OF VOCAL MIMICRY IN THE RUFOUS-COLLARED SPARROW¹

PABLO L. TUBARO² AND ENRIQUE T. SEGURA²

Although many bird species learn their songs, vocal mimicry (i.e., the copy of the calls or songs of other species) is a relatively uncommon phenomenon (Dobkin 1979, Baylis 1982). This is particularly true for species with simple songs and small song repertoires where the existence of an "innate audi-

tory template" and/or the social bond between the student and the teacher guarantees the copy of conspecific models (Kroodsma 1982). Nevertheless, some of them can occasionally acquire allospecific songs in the wild or when raised in special laboratory conditions. For example, the White-crowned Sparrow (*Zonotrichia leucophrys*) can learn the songs of the Strawberry finch (*Amandava amandava*) (Baptista and Petrinovich 1984), the Mexican Junco (*Junco phaeotus*) (Petrinovich 1985), the Dark-eyed Junco (*Junco hyemalis*), and

1. Aceptada para su publicación el 4 mar 1992.

2. Laboratorio de Fisiología del Comportamiento, Instituto de Biología y Medicina Experimental. Obligado 2490, 1428 Buenos Aires.

the Song sparrow (*Melospizamelodia*) (Baptista and Petrinovich 1986) when raised in an aviary together with individuals of these species, or when exposed to a large number of recorded songs.

A close related species, the Rufous-collared Sparrow (*Zonotrichia capensis*), has a simple song composed by two parts: an introduction and a final portion referred to as "theme" and "trill", respectively (Nottebohm 1968). The theme is usually composed of 2 to 5 whistled ascending or descending notes (Handford and Loughheed 1991). According to the number, shape and ordering of the notes, it is possible to distinguish different themes. Within an area, each male sings an individual theme (rarely two), although some themes are shared by several neighboring individuals. On the other hand, trill interval (duration time between consecutive notes in the trill) is relatively constant within an area, but it changes among life zones, thus giving rise to regional dialects (Nottebohm 1969, 1975, Handford and Nottebohm 1976, Handford 1981, 1988).

Preliminary studies in the Rufous-collared Sparrow have shown that its song is acquired (probably early in life) by copying adult song models (Egli 1971, Tubaro et al. in prep.). However, there are still not evidences on the acquisition of allospecific song models by laboratory raised or wild individuals of this species. This is the reason why we consider of interest to describe a putative case of mimicry of the Masked Gnatcatcher (*Poliophtila dumicola*) "tui" call by a wild Rufous-collared Sparrow.

On 26 October 1991, we tape-recorded (using a UHER 4000 Report-L and a directional LEEA Lec-970 microphone) atypical songs of an adult Rufous-collared Sparrow, at Estancia El Destino, Partido of Magdalena, Buenos Aires Province. These songs were atypical in that their theme resembled the tui call of a nearby singing Masked Gnatcatcher. Sonograms of these recordings (using a Kay Electric Sonagraph 7029-A, set for wide band filters and the 80-8000 Hz frequency range) confirmed the similarity of these vocalizations (see Figure 1). In particular, the Rufous-collared Sparrow sang a hybrid song with allospecific notes conforming the first three elements of its four-note theme. The last descending note of the theme and the trilled part of these songs were typical from the dialect sung in that area.

Even though vocal mimicry is usually inferred on the basis of song similarity between sympatric species, this criterion is not conclusive because in species with large repertoires, chance alone could account for the resemblances (Baylis 1982). In addition, when we find song similarities between species which both learn their songs, a question that remains unanswered is which one is the mimic and which is the model. These points are of special relevance for the example of mimicry presented in this study, because the Masked Gnatcatcher has a large song repertoire and song mimetic abilities (Tubaro pers. obs.). However, we think that it is possible to exclude chance resemblance and conclude that the Rufous-collared Sparrow is the mimic, because the tui call is

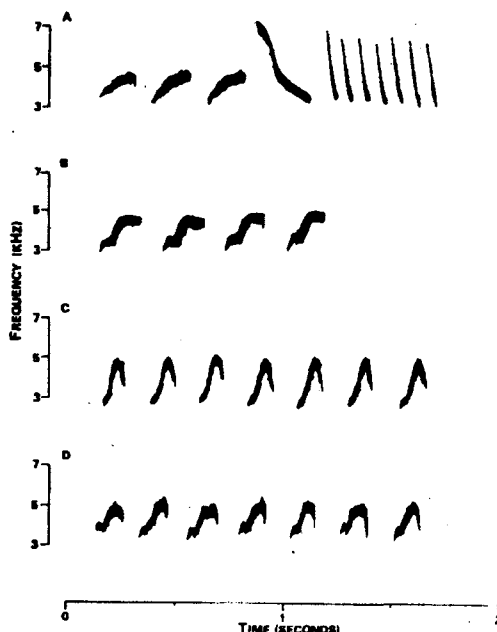


Figure 1.

rarely included in the song of this species, but it is a very common element of the Masked Gnatcatcher's vocal repertoire. In fact, all Masked Gnatcatcher males recorded in Buenos Aires Province have similar versions of this call, included those living more than a hundred kilometers from where we recorded the atypical Rufous-collared theme (see Figure 1). On the other hand, only one out of 198 adult Rufous-collared Sparrows recorded at Magdalena during 1991 had this "Gnatcatcher" theme, and only nine other cases were heard in this area from 1984 to 1990 (where we recorded about 646 individuals).

The possible existence of mimetic songs in the Rufous-collared Sparrow is interesting because it could be a mechanism whereby new song traditions are introduced into the population. According to this view, several authors have suggested that the learning of allospecific sounds could contribute to dialect formation, and pointed out the similarity between some Rufous-collared Sparrow dialects and the song of several sympatric species (Handford and Nottebohm 1976, Handford 1981, 1988, Nottebohm 1985, Handford and Loughheed 1991).

In summary, we present evidence of a putative case of vocal mimicry by a Rufous-collared Sparrow who incorporated into its song theme the tui call of a neighboring masked Gnatcatcher.

This work was supported by the Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, and the University of Buenos Aires, Argentina. We wish to express our acknowledge to F. Gabelli and A. Lemoine, for their comments. The E.S. de Pearson Foundation allowed access to areas where most of the field work was conducted.

LITERATURE CITED

- Baylis, J.R. 1982. Avian vocal mimicry: Its function and evolution. p. 51-83. In D.E. Kroodsma, E.H. Miller and H. Ouellet (eds.), *Acoustic communication in birds*. Vol. 2. Academic Press, New York.
- Baptista, L.F., and L. Petrinovich. 1984. Social interaction, sensitive phases and the song template hypothesis in the White-crowned Sparrow. *Anim. Behav.* 32:172-181.
- 1986. Song development in the White-crowned Sparrow: Social factors and sex differences. *Anim. Behav.* 34:1359-1371.
- Dobkin, D.S. 1979. Functional and evolutionary relationships of vocal copying phenomena in birds. *Z. Tierpsychol.* 50:348-363.
- Egli, W. 1971. Investigaciones sobre el canto de *Zonotrichia capensis chilensis* (Meyen) (Aves, Passeriformes). *Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Chile* 32:173-190.
- Handford, P. 1981. Vegetational correlates of variation in the song of *Zonotrichia capensis*, in northwestern Argentina. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 8:203-206.
- 1988. Trill rate dialects in the Rufous-collared Sparrow, *Zonotrichia capensis*, in northwestern Argentina. *Can. J. Zool.* 66:2658-2670.
- and S.C. Loughheed. 1991. Variation in duration and frequency characters in the song of the Rufous-collared Sparrow, *Zonotrichia capensis*, with respect to habitat, trill dialects and body size. *Condor* 93:644-658.
- and F. Nottebohm. 1976. Allozymic and morphological variation in population samples of Rufous-collared Sparrow, *Zonotrichia capensis*, in relation to vocal dialects. *Evolution* 30:802-817.
- Kroodsma, D.E. 1982. Learning and the ontogeny of sound signals in birds, p. 1-23. In: D.E. Kroodsma, E.H. Miller and H. Ouellet (eds.), *Acoustic communication in birds*. Vol. 2. Academic Press, New York.
- Nottebohm, F. 1969. The song of the chingolo, *Zonotrichia capensis*, in Argentina: Description and evaluation of a system of dialects. *Condor* 71:299-315.
- 1975. Continental patterns of song variability in *Zonotrichia capensis*: Some possible ecological correlates. *Am. Nat.* 109:605-624.
- Petrinovich, L. 1985. Factors influencing song development in the White-crowned Sparrow (*Zonotrichia leucophrys*). *J. Comp. Psychol.* 99:15-29.

INTRASPECIFIC KLEPTOPARASITISM IN THE GREAT KISKADEE (*PITANGUS SULPHURATUS*)¹

FLOYD E. HAYES²

RESUMEN. Cleptoparasitismo intraespecífico en el Benteveo Común (*Pitangus sulphuratus*). Se presentan datos sobre observaciones de Benteveos Comunes robándose alimentos. Este es el primer registro de este comportamiento para aves de la familia Tyrannidae.

Kleptoparasitic behavior, defined as the interspecific and intraspecific stealing of already procured food, is exhibited by many families and species of birds (see review by Brockmann and Barnard 1979), but apparently has not been reported for birds of the family Tyrannidae. This note describes an observation of intraspecific kleptoparasitism in the Great Kiskadee (*Pitangus sulphuratus*), a large, ubiquitous Neotropical flycatcher.

At 13:40 on 9 January 1988, I observed (from 15-20 m) a group of six Great Kiskadees chasing each other about several bushes beside the shore of a small pond at Guarambaré, Departamento Central, Paraguay. On several occasions I clearly saw (through

7x35 binoculars) a large (ca. 2x4 cm), green orthopteran insect conspicuously gripped in the bill of a bird. The bird usually bashed the insect several times against the limb it was perched on, and then would fly off when one or more kiskadees mobbed it. The bird being pursued (host) would usually fly directly into the brush, disappear from view, and eventually it or another bird would emerge at the edge of a bush with the insect in its bill. On two occasions I saw the insect drop from the bill of one bird and be immediately picked up from the ground by another bird. This chasing behavior ensued for about 7 min, during which time the insect was exchanged several times between birds, until none of the birds possessed the insect; it was apparently consumed. During this period I never saw actual contact between the birds. Rather, it appeared that the mobbing birds pursued their intended victim until they were outmaneuvered in the brush or until the host relinquished the insect. A single Tropical Kingbird (*Tyrannus melancholicus*) was in the same bushes during part of this episode, but I never saw it chase any of the kiskadees.

Great Kiskadees are most common in open country, where they usually occur in pairs; they appear to be most common near water, where they often capture invertebrates and small vertebrates at or near the surface. Although I have watched the foraging activities of kiskadees and other open country flycatchers on many occasions, I have never observed another incidence of food piracy. Other species of

1. Aceptada para su publicación el 1^o de mayo 1991.

2. Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, Sucursal 19, Ciudad Universitaria, San Lorenzo, Paraguay. Present address: Department of Natural Sciences, Section of Biology, Loma Linda University, Loma Linda, California 92350, USA.

flycatchers that may practice kleptoparasitism would most likely include the larger, open country species because, in an "open" habitat, potential hosts can be watched at a longer distance, hiding from kleptoparasites is more difficult, the capture and carrying of prey is more visible and prey items can be found more easily after they are relinquished by the host (Paulson 1986).

I acknowledge M. B. Martella and R. A. Paynter, Jr., for reviewing an earlier draft of this note.

LITERATURE CITED

- Brockmann, H. J., and C. J. Barnard. 1979. Kleptoparasitism in birds. *Anim. Behav.* 27:487-519.
Paulson, D. R. 1986. The importance of open habitat to the occurrence of kleptoparasitism. *Auk* 102: 637-639.

GREATER YELLOW HEADED VULTURES FEEDING ON A THREE-TOED SLOTH IN AMAZONIAN RAINFOREST¹

JEAN-MARC HERO², ALBERTINA LIMA³ Y LEO JOSEPH⁴

At approximately 10am on 26 April, 1986, (J. M. H. and A. L.) found several *Cathartes melambrotus* feeding on the remains of a freshly killed three-toed sloth *Bradypus tridactylus* in primary rainforest at Reserva Florestal Adolfo Ducke, 25 km northeast of Manaus, Amazonas, Brasil. Our identification of the birds was based on their occurrence deep in primary rainforest, this being the usual habitat of *C. melambrotus* into which the very similar Lesser Yellow-headed Vulture *C. burrovianus* is rarely if ever recorded. Evidently the sloth had been recently killed by a jaguar, *Panthera onca* or puma *Felis concolor* (feces of which were prominent at the site) and its remains were scattered in a radius of approximately 3 meters. Our attention was attracted to the remains by the vultures when they flushed and not by the smell of decaying carrion. The smell of cat feces, however, dominated all smells in the area.

Neither Black (*Coragyps atratus*) nor Turkey (*Cathartes aura*) Vultures were observed within closed rainforest at this site during three years of fieldwork here by J. M. H. They were frequently observed in nearby open and disturbed areas, however.

We can find no published information on specific prey items of *C. melambrotus*. Our observations

suggest that this species is able to detect carrion within closed rainforest. Detection of carrion by sight would be difficult in this habitat, so the birds probably locate food using a well developed sense of smell, such as has been documented in other neotropical vultures (Stager 1964, Bang 1964, Houston 1988).

Commenting on this observation, J. M. Thiollay (pers. comm.) noted that it is indeed rare to see *C. melambrotus* on a carcass though it is by far the most abundant vulture in Amazonian primary rainforest. On the basis of several years' observations in French Guiana, Thiollay can recall only 15-20 identified prey items. These were mostly medium- or large-sized mammals or birds that had been shot and not recovered by hunters. Finally, Thiollay notes that *C. melambrotus* will gather around carcasses along forest edges, on rocky outcrops and on riverbanks.

We thank W. E. Magnusson and the Departamento de Ecologia, INPA, Brasil for their support. Our research was partially funded by grant no. 301299-86/70 from the Brazilian Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico to W. E. Magnusson. We also thank J. M. Thiollay for allowing us to cite his observations of *C. melambrotus*.

LITERATURE CITED

- Bang, B.G. 1964. The nasal organs of the Black and Turkey Vultures: a comparative study of the cathartid species *Coragyps atratus atratus* and *Cathartes aura septentrionalis* (with notes on *Cathartes aura falklandica*, *Pseudogyps bengalensis* and *Neophron percnopterus*). *J. Morph.* 115:153-184.
Houston, D.C. 1988. competition for food between neotropical vultures in forest. *Ibis* 130:402-417.
Stager, K.E. 1964. The role of olfaction in food location by the Turkey Vulture. Los Angeles County Museum. Contributions in Science 81.

1. Aceptada para su publicación el 6 set de 1991.
2. Dept. Zoology, University of Melbourne, Parkville, Melbourne, Victoria 3052, Australia.
3. Departamento de Ecologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia (INPA). Alameda Cosme Ferreira, 1756; Aleixo 69083, Manaus, Amazonas, Brasil.
4. Department of Zoology, University of Queensland, St. Lucia, Qld. Australia, 4067.

NESTING BEHAVIOUR OF *METHOPOTRIX AURANTIACUS* IN ECUADOR¹

ROSENDO M. FRAGA²

RESUMEN. Conducta nidificatoria de *Methopotrix aurantiacus* en el Ecuador. El nido de esta especie de dudosa clasificación es desconocido. Observé individuos construyendo un nido de grandes palitos, llevados atravesados en el pico, en la ruta Puyo-Tena, provincia de Napo. Esta conducta indicaría que *Methopotrix* es un furnárido de la subfamilia Synallaxinae.

There is no information on the nesting habits of the Orange-fronted Plushcrown *Methopotrix aurantiacus* (Hilty and Brown 1986). The systematic placement of this passerine has been debated (Meyer de Schauensee 1966), but nowadays it is usually placed with the Furnariidae (Vaurie 1971, 1980). By reason of its greenish and yellow colouration *Methopotrix* is different from most furnariids, so its taxonomic placement within the family is also uncertain (Vaurie 1971). The following information on the nesting behaviour of *Methopotrix* may help to solve these problems.

On 6 January 1990 I saw *Methopotrix* nest building on an unidentified *Ficus* tree, 4.5 km south of the Rio Napo, on the Tena-Puyo road, province of Napo, Ecuador. The isolated nest tree was growing in a cultivated area, near the road. One or two birds

were carrying twigs to a place in the tree crown. The twigs were 2 to 3 times the length of the bird, i.e. about 25 cm long, and were carried crosswise in the bill. This behaviour was repeated 6 times in about 30 min. I visited the tree two days later, but no birds or nest were seen.

The use of large twigs for nesting, and the way of carrying this material, at once suggested that *Methopotrix* is a furnariid. The idea that *Methopotrix* could be related to the Pipridae (Meyer de Schauensee 1966) is not supported by its nesting behaviour. The use of twigs indicates that, within the Furnariidae, *Methopotrix* probably belongs to the subfamily Synallaxinae (for nest of this subfamily in Argentina see Narosky et al 1983). Vaurie was then correct in his classification of *Methopotrix*.

I acknowledge my travelling companions, Andrea and Reiner Weischedel.

LITERATURE CITED

- Hilty, S.L., and W.L. Brown. 1986. A guide to the birds of Colombia. Princeton University Press, Princeton, USA.
 Meyer de Schauensee, R.M. 1966. The species of birds of South America with their distribution. The Academy of Natural Sciences, Philadelphia.
 Narosky, S., R.M. Fraga and M.R. de la Peña. 1983. Nidificación de las aves argentinas (Dendrocolaptidae y Furnariidae). Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
 Vaurie, C. 1971. Classification of the ovenbirds (Furnariidae). Witherby, London.
 — 1980. Taxonomy and geographical distribution of the Furnariidae (Aves, Passeriformes). Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 166:1-357.

1. Aceptada para su publicación el 29 ene 1991.

2. Asociación Ornitológica del Plata, 25 de Mayo 749, 1002 Buenos Aires, Argentina. Dirección actual: Estación Biológica Doñana.

NUEVOS APORTES A LA BIOLOGIA REPRODUCTIVA DE LA GARCITA AZULADA *BUTORIDES STRIATUS* (AVES: ARDEIDAE)¹

EDUARDO D. MOSSO² Y ADOLFO H. BELTZER³

ABSTRACT: We carried out observations on reproduction of eight breeding pairs of *Butorides striatus fuscicollis* nesting in the Zoological Experimental Station of Santa Fe city during spring-summer 1989-1990.

Twenty six eggs were laid, 20 hatched and 19 fledglings were produced. The hatching time was 21 days and the nestling stayed in the nest 14 days.

La información referida a la biología reproductiva de la Garcita Azulada *Butorides striatus fuscicollis* en el Paraná medio se limita a recientes contribuciones (Beltzer, en prensa; Beltzer y Molet, inéd.). Aportes a su distribución, biología alimentaria y características del nido y huevos han sido mencionados por otros autores.

Continuando con los estudios citados precedentemente, en este trabajo se describen las observaciones sobre la reproducción de la Garcita Azulada efectuadas en la Estación Zoológica Experimental de la ciudad de Santa Fe con visitantes ocasionales de esta especie durante el período primavera-estival 1989-1990.

Se efectuaron observaciones en 8 parejas de Garcitas Azuladas visitantes ocasionales que nidifi-

1. Aceptada para su publicación el 7 dic 1991.

2. Dirección de Ecología y Protección de la Fauna. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio de Santa Fe. Bv. Pellegrini 3100, 3000 Santa Fe.

3. Investigador del CONICET. Instituto Nacional de Limnología (INALI). J. Maciá 1933, 3016 Santo Tomé, Santa Fe.

caron en el período noviembre 1989 - febrero 1990, en la Estación Zoológica Experimental de la Dirección de Ecología y Protección de la Fauna (MAGIC).

El sitio corresponde a un área periurbana del norte de la ciudad de Santa Fe (31° 34' S - 60° 40' W). Los lugares de nidificación fueron ambientes artificiales destinados a la reproducción y cría de yacaré overo (*Caiman latirostris*). Uno de los ambientes posee forma circular, con un diámetro de 45 m y contiene un espejo de agua de menos de 1 m de profundidad en forma de U (curva) que ocupa el 65% de la superficie. El restante posee forma cuadrangular de 40 m de lado y el espejo tiene forma y profundidad similares al anterior, ocupando el 40% de la superficie y con barrancas abruptas de 2 m. La vegetación reproduce las características del habitat natural constituida por distintos estratos. El arbóreo de mediano porte con seibo (*Erythrina crista-galli*), curupí (*Sapium haematospermum*), aromito (*Acacia caven*), timbó colorado (*Enterolobium contortisiliquum*) y virá-itá (*Ruprechtia laxiflora*); el arbustivo con chilca (*Baccharis salicifolia*) y el herbáceo con varias especies de gramíneas y vegetación acuática arraigada como achira (*Talia sp.*), totora (*Typha sp.*) y acuática flotante como camalotes (*Eichhornia spp.*).

Las observaciones se realizaron a ojo desnudo y con el empleo de binoculares (7x20) y consistieron en el registro regular de parejas nidificantes, nidos y seguimiento del contenido de los nidos desde la postura de huevos hasta que los juveniles se hallaron en condiciones de volar.

Los nidos se ubicaron entre 1 y 2 m sobre el nivel del agua, 4 de ellos en plantas de chilca, 3 en totoras y 1 en seibo.

Las características de nidos y huevos respondieron a lo descripto por la bibliografía (De la Peña, 1976, 1978, 1987; Salvador et al., 1985). En seis nidos la postura fue de tres huevos y en dos, de cuatro huevos, lo que da una postura promedio de 3,25 huevos por nido (Foto 1). De los 26 huevos, eclosionaron 20 (77%). De estos 20 pichones 19 alcanzaron la etapa de juvenil en condiciones de volar lo que representó un 73.08%. Del total de nidos, 7 resultaron exitosos en la producción de al menos un juvenil volador (87.5%).

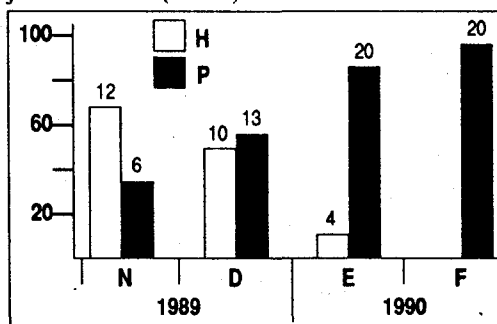


Figura 1. Valores porcentuales del número de huevos y pichones. H= huevos; P= pichones. Las letras indican los meses: N= nov.; D= dic.; E= ene.; F= feb. Los números sobre barra expresan los valores absolutos.

Los nidos no fueron construidos simultáneamente, por lo que coexistieron nidos con pichones recién nacidos con otros que tenían juveniles voladores. El tiempo promedio de incubación fue de 21 días (n= 2), con una permanencia de los pichones en los nidos de 14 días. La postura e incubación de los huevos se inició en nidos de precaria estructura que fue mejorada con la incorporación de mayor cantidad de material durante todo el período hasta la eclosión.

El inicio de la oviposición tuvo lugar en la primera quincena de noviembre.

En la figura 1 se presentan los resultados para cada mes, indicándose en valores porcentuales y absolutos los huevos y pichones.

En relación a la ubicación y características de los nidos y huevos, estas observaciones coinciden con lo señalado por De la Peña (1976, 1978, 1980, 1987; Salvador et al., 1985) para ambientes naturales no perturbados, estableciendo una marcada diferencia con lo registrado en los trabajos anteriores (Beltzer, en prensa; Beltzer y Molet, inéd.) en los que se situaron a alturas superiores a los 10 m, verificándose una vez más la tendencia colonial en la etapa reproductiva que hasta el presente la literatura la indica para el área como de comportamiento solitario.

Los valores del éxito reproductivo registrados en esta oportunidad, coinciden con lo observado por Beltzer y Molet (inéd.) en un área próxima a la aquí estudiada.

Cabe esperar que en próximos períodos reproductivos el número de parejas se incremente, tal como viene ocurriendo desde 1986 en los estudios a orillas del río Salado (Santo Tomé). Esto permitiría realizar futuros estudios de aspectos importantes en la biología de las aves del tramo medio del río Paraná.

Agradecemos al Sr. R. Morzán de la Dirección de Ecología y Protección de la Fauna (MAGIC-Santa Fe) por su colaboración en las observaciones de campo y al Sr. J. Casablanca del INALI por las fotografías.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Beltzer, A. H. 1983. Alimentación de la garceta azulada (*Butorides striatus*) en el valle aluvial del río Paraná medio (Ciconiiformes: Ardeidae). Revue d'Hydrobiologie Tropicale, 16: 203-206.
- Beltzer, A. H. Aspects of the breeding biology and the death rate of the *Butorides striatus fuscicollis* (Aves: Ardeidae). Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral. (en prensa).
- Beltzer, A. H. y U. A. Molet. Nuevos aportes al conocimiento de la biología reproductiva y de la mortalidad de la garceta azulada *Butorides striatus* (Aves: Ardeidae) en el río Paraná medio, Argentina. (Inéd.)
- De la Peña, M. R. 1976. Aves de la provincia de Santa Fe. Castellví, Santa Fe, 1: 1-35.
- . 1978. Enciclopedia de las aves argentinas. Colmegna, Santa Fe, 1: 1-46.
- . 1980. Notas nidológicas sobre garzas (Aves: Ardeidae). His. Nat., 1: 161-168.
- . 1987. Nidos y huevos de aves argentinas. Lux, Santa Fe, 229 p.
- Salvador, S., T. Narosky y L. Salvador. 1985. Colonia de nidificación en Entre Ríos. Nuestras Aves, 3: 11-13.

NIDIFICACION DEL HALCONCITO COLORADO (*FALCO SPARVERIUS*) EN NIDOS DE COTORRA (*MYIOPSITTA MONACHUS*)¹

EDUARDO R. DE LUCCA²

ABSTRACT. Personal observations and a series of reports on the nesting of the American Kestrel (*Falco sparverius*) in Monk Parakeet nests, are commented.

La utilización de nidos de Cotorra (*Myiopsitta monachus*) por vertebrados ya ha sido mencionado con anterioridad (Martella et al, 1985).

Entre las aves de presa (Falconiformes y Strigiformes) se han hallado asociadas a estas estructuras a varias especies. Debido a que esta información se encontraba muy dispersa, se presenta en este trabajo una recopilación de los datos existentes (Tabla 1). Los nidos de Cotorra son empleados por algunas aves de presa como plataforma sobre la que construyen sus propios nidos, mientras que otras rapaces hacen uso de las cámaras internas como sitio de nidificación y/o refugio temporal. En algunos casos, (tabla 1) los nidos de Cotorra se mantienen en actividad no obstante la presencia de la rapaz.

Cabe destacar que al presente no se había descrito el hallazgo de Cotorras y rapaces cohabitando el interior de nidos comunales.

El Halconcito Colorado (*Falco sparverius*) se distribuye desde Alaska a Tierra del Fuego (Blake 1977), presentando una amplia tolerancia climática (Brown y Amadon 1968), un régimen alimentario oportunista (Simonettiz et al. 1982) y una gran adaptabilidad a sitios de nidificación. Como todos los integrantes de su género, no construye nido, aprovechando entonces cavidades en paredones, árboles y construcciones humanas (Brown y Amadon 1968, Cade 1982), termiteros (Hilty y Brown 1986) y nidos de tipo cerrado como los de *Pica sp.* (Cade 1982).

En la Argentina se lo ha observado nidificando en huecos de árboles y paredones (Sclater y Hudson 1889), barrancas (Scott y Sharpe 1904, Hartert y Venturi 1909, De la Peña 1979, Contino 1980), nidos de aves en general (Dalglish en Pereyra

Tabla 1: Rapaces observadas empleando nidos de Cotorra

ESPECIE	REFERENCIA	LOCALIDAD	NUMERO DE NIDOS	UBICACION	UTILIZACION	CONDICION
<i>Harpyhaliaetus coronatus</i>	De la Peña (1987)	Constanza (Sta. Fe)	1	<i>Eucalyptus sp.</i> a 15 m	N—P	A
	Giai (1952)	Tostado ? (Sta. Fe)	2	<i>Aspidosperma quebrachoblanco</i>	N—P	A
<i>Geranoetus melanoleucus</i>	Couault y Don (1982), en Aramburú (1990)	? (Sta. Fe ?)	?	?	?	?
<i>Buteogallus urubitinga</i>	Olrog (1985)	sin loc. (N. Arg.)	?	Postes telefónicos	N—P	?
<i>Busarellus nigricollis</i>	Contino (1980)*	sin loc. (N.O. Arg.)	?	?	N—P	A
						A
<i>Milvago chimango</i>	Forshaw (1978)	?	?	?	N—P	?
<i>Spiziateryx circumcinctus</i>	Hoy (1980)	Rivadavia (Chaco)	1	?	N—C	I
	Martella y Bucher (1984)	Arroyito (Córdoba)	15	Para 2 nidos: <i>Eucalyptus viminalis</i>	N y R—C	I
<i>Otus choliba</i>	Martella et. al. (1985)	? (Córdoba)	?	?	R—C	I
<i>Bubo virginianus</i>	De la Peña (1987)	Cayastacito (Sta. Fe)	1	<i>Eucalyptus sp.</i> a 15 m	N—P	A
		Saladero	1	<i>Eucalyptus sp.</i> a 10 m	N—P	A
		Cabal (Sta. Fe)	1			

REFERENCIAS: UTILIZACION: N: nido; R: refugio; N y R: nido y refugio; P: nido de Cotorra empleado como plataforma. Construyen el nido encima; C: ocupación de las cámaras internas. **CONDICION:** A: nido activo, presencia de Cotorras. I: nido inactivo, ausencia de cotorras.

* Contino menciona que es frecuente hallar a esta rapaz nidificando sobre nidos de Cotorra.

Tabla 2. Observaciones de nidificación de *Falco sparverius* en nidos de *Myiopsitta monachus*.

Observador y fecha	Localidad	Ubicación y altura	Observaciones
R. Fraga 26/11/86	Punilla (Córdoba)	<i>Schinus</i> sp. 8 m.	Nido abandonado (Cotorras ausentes). 1 boca de entrada.
E. De Lucca 2/12/86	Embalse La Florida (San Luis)	<i>Eucalyptus</i> sp. 12 m.	Nido abandonado. Pocas bocas. Halcones con pichones en una cámara.
3/11/89	Agronomía (Cap. Fed.)	<i>Eucalyptus</i> sp. 12 m.	Nido abandonado. Halcones incubando
T. Narosky A Di Giacomo y B. López Lanús 8/11/88	Médanos (B. Aires)	<i>Eucalyptus</i> sp. 6 m.	Cotorras presentes en el nido. 20 bocas. En una cámara se hallaron 3 huevos de halcón.
H. Matarasso 7/11/88	Soriano (Uruguay)	Nido derribado	En una cámara se hallaron 2 pichones de halconcito con vida y en otra, 2 pichones de Cotorra muertos.
P. Novas y G. Aprile 15/11/88	Castellar (B. Aires)	Torre alta tensión 12 m.	Nido abandonado por las Cotorras. 2 bocas.
S. Salvador 3/12/82	Ballesteros (Córdoba)	<i>Eucalyptus</i> sp. 12 m.	Nido abandonado de 1 boca. Presencia de pichones de halcón. A 3 m. de este nido había 2 nidos activos (presencia de Cotorras).
F. Biolé 5/1/85	P.N. El Palmar (Entre Ríos)	<i>Butia yatay</i> 6 m.	Nido abandonado. Presencia de 3 pichones de halcón.

1937), huecos de caldenes empleados con anterioridad por loros y carpinteros (Pereyra 1937), antiguos nidos de martín pescador y de carpintero (Hartert y Venturi 1909) y en el nido del Cacholote Castaño (*Pseidoseisura lophotes*) (De la Peña 1987). Hudson (1974) hace una breve y no muy clara referencia sobre la nidificación del Halconcito Colorado diciendo que "construye su propio nido en el gran nido de un dendrocoláptido (furnárido) o de una cotorra" (parakeet). Como antecedentes concretos hay que mencionar a Belton (1984) quien halló a la especie criado en nidos de Cotorra, y a Courault y Don (1982) en Aramburú (1990) que la incluyen entre las aves que ocupan dichos nidos.

En tabla 2 se reúnen los casos reportados de *Falco sparverius* nidificando en nido de Cotorra,

incluyendo dos registros propios y comunicaciones personales de otros observadores, siendo estas las primeras referencias detalladas de esta asociación. El Halconcito Colorado y el Halconcito Gris (*Spizapteryx circumcinctus*) son las únicas aves de presa que emplean las cámaras internas de los nidos como sitio de nidificación pero, a diferencia de lo observado en el Halconcito Gris (Martella y Bucher 1984), en algunos casos, el Halconcito Colorado parece compartir el mismo nido comunal, en actividad, con las Cotorras (ver tabla 2).

La asociación entre rapaces y Cotorras encuentra una analogía en África, donde aves de presa suelen emplear los nidos comunales del tejedor sociable (*Phileta rus socius*) como sitio de nidificación (Mac Lean 1973, Cramp y Simmons 1980). Así, el águila marcial (*Polemaetus bellicosus*) y el buho águila gigante (*Bubo lacteus*) utilizan estas gigantescas estructuras como plataforma mientras que el halcón pigneo africano (*Polihierax semitorquatus*) realiza su puesta en las cámaras internas de los mismos (Brown y Amadon 1968, Brown 1970, Mac Lean 1973). Resulta difícil hallar una explicación a este tipo de asociación más aún teniendo presente que varias especies como *Harpyhaliaetus coronatus* (Giai 1952), *Spizapteryx circumcinctus* (Martella y Bucher 1984) y *Polihierax semitorquatus* (Brown 1970, Mac Lean 1973) han sido observadas predando sobre la especie hospedante. Mac Lean (1973) sugiere que de la asociación entre *Polihierax semitorquatus* y *Philetarius socius* ambas especies podrían obtener beneficios: el halcón encuentra un lugar propicio para nidificar mientras que los tejedores obtienen protección derivada contra eventuales predadores. Sin embargo, el hecho de que en algunos casos, las especies invasoras predan sobre sus "hospedantes", indica que el fenómeno es más complejo y en mi opinión se requiere de estudios para hallar una explicación más satisfactoria a esta asociación tan peculiar.

AGRADECIMIENTOS

Muy especialmente al Dr. Rosendo Fraga; a los licenciados Ricardo Banchs, Pablo Yorío y Diego Gallegos Luque; al Sr. Miguel Saggese por la lectura crítica de esta nota y a todos los que aportaron datos para la realización de la misma.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Aramburú, R.M. 1990. Dos nuevos registros de aves vinculadas a nidos de Cotorra *Myiopsitta monachus* (Aves: Psittacidae). Neotrópica 36:105-106.
- Belton, W. 1984. Birds of Rio Grande do Sul, Brasil. Part 1. Rheidae through Furnariidae. Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 178:371-631.
- Blake, E.M. 1977. Manual of Neotropical Birds. University Chicago Press.
- Brown, L. 1970. African Birds of Prey. Houghton Mifflin, Boston.
- Brown, L. y D. Amadon. 1968. Eagles, Hawks and Falcons of the World. vol. 2 Mc Graw. Hill.
- Cade, T.J. 1982. The Falcons of the World. Cornell University Press.

- Contino, F.N. 1980. Aves del Noroeste Argentino. Universidad Nacional de Salta.
- Cramp, S. y K.E. Simmons. 1980. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Vol 2, Hawks to Bustards. Oxford Univ. Press.
- De la Peña, R.M. 1987. Nidos y huevos de aves argentinas. Edición del autor. Santa Fe.
- Forshaw, H. 1978. The Parrots of the World. Landsowne Editions, Melbourne.
- Giai, A. 1952. Diccionario Ilustrado de las Aves Argentinas, Parte I. Aves Continentales. Mundo Agrario.
- Hartert, E. y S. Venturi. 1909. Notes sur les oiseaux de la Republique Argentine. Novit. Zool. 16:159-267.
- Hilty, S.L. y W.L. Brown. 1986. Birds of Colombia. Princeton Univiversity Press.
- Hoy, G. 1980. Notas nidobiológicas del noroeste argentino II. Physis Secc. C, 39:63-66.
- Hudson, G.H. 1974. Aves del Plata. Libros de Hispanoamérica.
- Mac Lean, G.L. 1973. The Sociable Weaver. part 4. Predators, parasites and sybionts. Ostrich 44:241-253.
- Martella, M.B. y E.H. Bucher. 1984. Nesting of the Spot-Winged Falconet in Monk parakeet nests. Auk 101: 614-615.
- Martella, M.B., J.L. Navarro y E. H. Bucher. 1985. Vertebrados asociados a los nidos de cotorra (*Myiopsita monachus*) en Córdoba y La Rioja. Physis 43, secc. c.: 49 - 51.
- Olog, C.C. 1985. Status of the Forest Raptors in Northern Argentina. I.C.B.P. Technical Publications. Nº 5: 191-197.
- Pereyra, J.A. 1937. Contribución al estudio y observaciones ornitológicas de la zona norte de la gobernación de La Pampa. Mem. Jard. Zool. La Plata 7: 197-326.
- Sclater, P.L. y W.H. Hudson. 1889. Argentine Ornithology. Vol II R.M. Porter. London.
- Scott, W.E. y R.B. Sharpe. 1904. Reports of Princeton University Expeditions to Patagonia. 1896 - 1899. Vol. II, Ornithology. Part IV, Anatidae-Tyrodidae: 505-718.
- Simonettiz, J.C. Nuñez y J. Yañez. 1982. *Falco sparverius* L. Rapaz Generalista en Chile Central. Bol. Mus. Nac. Hist. nat. Chile 39: 119-124.

NIDIFICACION DEL FLAMENCO AUSTRAL, (*PHOENICOPTERUS CHILENSIS*), EN LA LAGUNA DE POZUELOS, PUNA DE JUJUY¹

VIRGINIA MASCITTI² Y GUILLERMO NICOLOSI³

ABSTRACT. Nesting of Common Flamingo, *Phoenicopterus chilensis*, in Laguna de Pozuelos, highlands of Jujuy, Argentina. Pozuelos is situated in northern Argentina, in puna region. The last record of common Flamingo nesting in Pozuelos is of 1983. This paper corroborate Pozuelos lake, as a nesting habitat of this flamingo in highland of Argentina.

Para la Argentina se citan tres especies de flamencos de las cuales *Phoenicopterus chilensis* es el de más amplia distribución, encontrándose en prácticamente todo nuestro país. *Phoenicoparrus andinus* y *Phoenicoparrus jamesi*, están restringidos a la zona andina, siendo raros fuera del altiplano (Hurlbert y Keith 1979). Sin embargo *Ph. andinus* puede ser visto en latitudes menores, en el centro de Argentina, durante la época invernal (Bucher y Herrera 1981).

La laguna de Pozuelos, situada a 66° W y 22° 19' S en la puna de Jujuy (Fig. 1); es una típica laguna de altura, de aguas someras y salobres, con escasa vegetación, de 70 km² de superficie, situada a 3.600 m snm, en el centro de una cuenca endorreica de 4.000 km².

La cuenca fue recientemente declarada Reserva Mundial de Biosfera, por la UNESCO—Programa Hombre y Biosfera. La laguna es Monumento Natural de la Administración de Parques Nacionales desde 1981 y del sistema de áreas protegidas de la provincia de Jujuy, desde 1985.

Las tres especies de flamencos citadas habitan en la laguna y sólo *Ph. chilensis*, tiene allí su hábitat de nidificación. Las otras dos especies, muy probablemente migren a las punas de Chile y Bolivia durante la estación reproductiva (Parada Meyer 1988). Un censo realizado durante el verano 1989-1990 permitió estimar que Pozuelos albergaba unos 40.000 individuos de las tres especies.

El último registro de nidificación de *Ph. chilensis* en la Laguna de Pozuelos es de 1983 (información Parques Nacionales), en el que se detectó una importante colonia de cría, pero durante ese mismo año una sequía extrema acabó con buena parte de los pichones. Desde ese evento reproductivo y hasta el presente, no se registró una nueva nidificación del Flamenco Austral en Pozuelos.

REGISTRO DE COLONIAS DE NIDIFICACION

Durante el verano de 1990 fueron detectadas en Pozuelos tres colonias de nidificación de *Ph. chilensis* (Fig 1).

Los flamencos construyen sus nidos sobre islotes que ellos mismos levantan desde el fondo de la laguna. En cada una de las tres colonias se registró: número total de islotes y nidos, número de nidos por islote y número de huevos por nido.

1. Aceptada para su publicación el 21 dic 1991.

2. CONICET. Instituto de Biología de la Altura. Av. Bolivia 2335, 4600 San Salvador de Jujuy.

3. Guardaparque Laguna de Pozuelos. Casilla de Correo 165, 4600 San Salvador de Jujuy.

La primera colonia, ubicada al NE de la laguna, fue avistada el 14 ene 1990. Se detectaron en total, 4 islotes y 4 nidos, un nido por islote y un huevo por nido.

La segunda colonia, en el extremo SE de la laguna, se registró el 14 feb de 1990. Se detectaron en total, 5 islotes y 11 nidos, 4 islotes con 2 nidos y un islote con 3 nidos. En todos los casos se contó un huevo por nido.

La tercera colonia se encontró en el NO de la laguna el 11 mar 1990. Se contaron en total, 18 islotes y 45 nidos, una media de 2,5 nidos por islote y un solo islote con 8 nidos. En cada nido se registró un huevo.

Esta última colonia, de mayor tamaño que las anteriores, abarcó aproximadamente 9,5 ha. La misma se encontró en un punto de agrupamiento de flamencos de las tres especies, que fueron censados discriminando, especies e individuos nidificantes. El número total de flamencos censados en el área fue de 1.244. *Ph. chilensis* fue la especie más representada con 1.144 ejemplares, de los cuales 90 eran nidificantes. *Ph. andinus* y *Ph. jamesi*, poco abundantes, con 60 y 40 ejemplares respectivamente. La densidad de flamencos se calculó en 132,9 individuos/ha.

DESCRIPCION DE LOS NIDOS

Islotes y nidos están íntegramente contruidos con barro y vegetación acuática de la laguna. Los nidos son de forma cónica con una depresión central, donde la hembra deposita los huevos. Es frecuente

observar nidos abandonados de la temporada anterior, todavía en pie en la siguiente, prueba de la fortaleza de su construcción (Harper y Drabble 1936).

El tamaño de islotes y nidos se midió en la colonia ubicada en el extremo SE de la laguna. El área total de la misma abarcó aproximadamente 0,2 ha. El tamaño aproximado de los islotes fue de 1 m de largo por 52 cm de ancho. La separación entre nidos fue de 20 cm. La altura promedio de los nidos fue de 26 cm, con un diámetro interno de 23 cm y un diámetro externo de 34 cm. La distancia promedio entre islotes fue de 18,52 m. La profundidad media del agua, medida desde el fondo de la laguna hasta la base del islote fue de 28,5 cm. En la figura 2 se esquematiza el tamaño aproximado de los nidos y la distribución de islotes en el área.

DISCUSION

El hábitat de reproducción de los flamencos requiere de tres condiciones esenciales, 1) Precipitaciones que aseguren su permanencia. 2) Mantenimiento de una cintura de agua alrededor de los nidos, como defensa contra predadores terrestres. 3) Oferta de alimento suficiente para adultos y juveniles (Johnson 1983).

Los hábitats de nidificación de los flamencos pueden ser considerados inestables, ya que las lagunas que los constituyen están sujetas a desecación o retracciones pronunciadas de acuerdo con las condiciones ambientales. Para la zona de puna estas condiciones de inestabilidad se ven aumentadas por el rigor climático que caracteriza al altiplano: lluvias

Figura 1

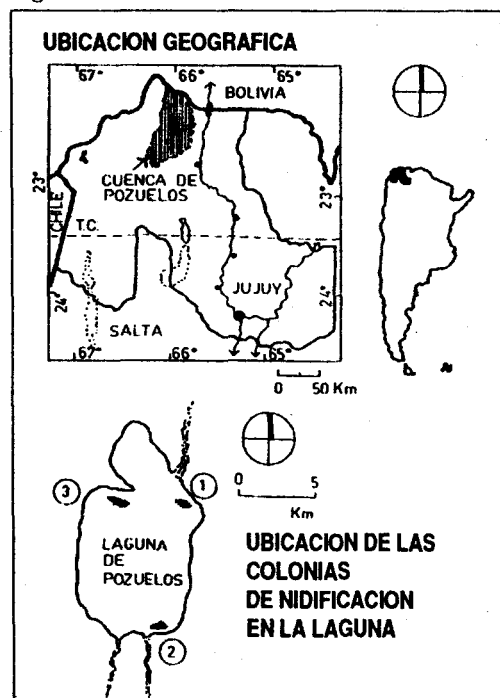
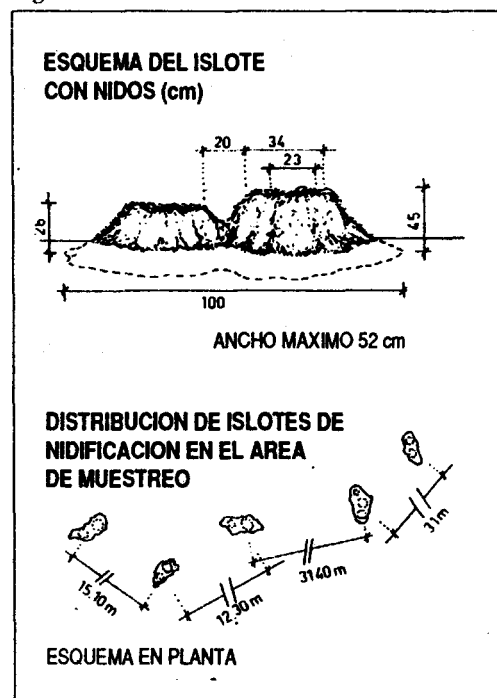


Figura 2



estacionales, alta radiación solar, temperaturas diarias extremas y períodos de sequías cíclicas. Todos los factores antes mencionados explican la irregularidad entre temporadas reproductivas, sin quedar aún establecido si los flamencos migran en busca de hábitat más propicios.

Dada la importante población de *Ph. chilensis* de Pozuelos, la laguna representa un hábitat de relevancia dentro de la región, para la reproducción de los flamencos. El registro de nidificación del Flamenco Austral durante 1990, así como las observaciones de juveniles a lo largo del año, confirman la importancia regional de este hábitat reproductivo.

La población de *Ph. chilensis* de la laguna de Pozuelos parece carecer de enemigos naturales, ya que no se han observado casos de predación de huevos por parte de *Larus serranus*, como ocurre en otras áreas altoandinas (Parada Meyer 1988), sumando a esto la existencia de medidas de protección ambiental que garantizan la nidificación.

Este registro de una nueva temporada reproductiva aporta un dato de interés biológico, quedando así corroborada la laguna de Pozuelos como hábitat de reproducción y cría para los flamencos en la puna jujeña.

AGRADECIMIENTOS

Al equipo de investigadores del Programa de Ecología Regional e Instituto de Biología de la Altura, por su colaboración. A la Licenciada Martha Arce de Hamity por la lectura crítica del manuscrito. Al arquitecto Rodolfo Rotondaro por la realización de los esquemas que acompañan este trabajo.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Bucher, E. y G. Herrera. 1981. Comunidades de Aves Acuáticas de la Laguna de Mar Chiquita (Córdoba, Argentina). *Ecosur*, 8: 91-120.
- Harper, E. y L. Drabble. 1936. Sobre la Nidificación de los Flamencos (*Phoenicopterus ruber chilensis*). *Homero* 6:249-253.
- Hurlbert, S. y J. Keith. 1979. Distribution and Spatial Patterning of Flamingos in the Andean Altiplano. *Auk* 96:328-342.
- Johnson, A. 1983. Etho-Ecologie du Flamante Rose, *Phoenicopterus ruber roseus*, en Camarge et dans L'Ouest Palcarique. These. Univ. de Toulouse. France.
- Parada Meyer, M. 1988. Primer Taller Internacional de Especialistas en Flamencos Sudamericanos. CONAF- NYZS. San Pedro de Atacama Chile.

NOTAS SOBRE NIDIFICACION DE AVES ANDINAS, EN LA ARGENTINA. PARTE II¹

SERGIO A. SALVADOR²

ABSTRACT. Notes on nesting of Argentine andean birds. Part 2. Data on little-known nests of Andean birds from Argentina are given, including 11 species. Places, dates, nest sites and materials, clutch size and egg measurements are detailed.

En un trabajo anterior Salvador y Narosky (1984), dieron a conocer datos de nidificación de 8 especies o subespecies andinas y serranas, de las que en general había poca información. En esta segunda nota siguiendo el mismo criterio, se amplía el conocimiento con registros para 11 especies; dándose para cada una de ellas localidades de hallazgo, fechas, descripción de nidos, coloración y medidas de huevos.

Además se agrega información obtenida en las colecciones de la Fundación Miguel Lillo (FML).

Fulca cornuta — Gallareta Cornuda

M. Lillo (FML), Cumbres Calchaquies, Tucumán, 17 feb 1903, 1 huevo. S. Shipton (FML), Laguna Blanca, Catamarca, 23 dic 1918, 4 huevos,

de fondo crema pardusco con manchas y puntos ralos, castaño oscuro y lila oscuro; medidas: 64,9 x 45,8 mm, 62,2 x 46,1 mm, 63,3 x 44,5 mm y 66,2 x 45,3 mm. J. Esteban y O. Budin, Laguna El Negrito, Tucumán, 28 nov 1947, 1 pichón y 11 dic 1949, 2 pichones.

Contino (1965) encontró en la laguna de Pozuelos, Jujuy, el 19 feb 1964, 2 nidos con 1 y 2 huevos; dos de esos huevos se encuentran en la FML y sus medidas son: 63,8 x 43,8 mm y 66,3 x 48,3 mm. Recientemente Vides Almonacid (1988), aportó datos de población y reproducción para Tucumán.

Vanellus resplendens — Tero Serrano

Se halló un nido de esta especie en las proximidades de Tafi del Valle, 2400 m snm, Tucumán, el 4 dic 1987.

El nido estaba en una suave ladera herbácea (que recuerda césped cortado) y junto a una piedra plana de 15 x 17 cm. Es una depresión de 10 cm de diámetro y 3,5 cm de profundidad; poco revestida con líquenes, pajitas y raicillas, esta cama con un espesor de 1 cm. El nido contenía 4 huevos (frescos) similares en coloración a los de *Vanellus chilensis*; medidas y peso: 46,5 x 34,3 mm (27,4 gr), 45,1 x 33,9 mm (25,9 gr), 47,0 x 33,1 mm (25,2 gr) y 47,5 x 34,5 mm (27,8 gr).

1. Aceptada para su publicación el 5 abr 1991.

2. Bv. Sarmiento 698, 5900 Villa María, Córdoba.

Hartert y Venturi (1909) mencionan un nido encontrado por Dinelli a 4400 m, con 4 huevos en el mes de febrero, en Tucumán. Budin (1931) halló un nido con 4 huevos en el mes de febrero en Jujuy. Handford (1983) menciona un nido con 3 huevos, encontrado el 12 ene 1973, en Tañá del Valle, Tucumán.

Recurvirostra andina — Avoceta Andina

F. Contino (FML), Abra Pampa, Jujuy, 19 feb 1964, 3 huevos (1 roto), fondo pardo oliváceo con manchas, líneas y puntos, negruzcos y violeta oscuros, sobre todo en el polo obtuso; medidas: 51,3 x 35,9 mm y 51,2 x 38,2 mm.

F. Contino y T. Narosky (com. pers.) hallaron 3 nidos en laguna de Pozuelos, Jujuy, el 25 feb 1976. Dos sin postura y el otro con un huevo roto, bien elaborados con palitos amarillos; en un caso tenía 20 cm de diámetro externo, 12 cm de diámetro interno y unos 2 cm de profundidad.

Metriopelia melanoptera — Paloma Cordillerana

Se halló un nido de esta especie en El Infiernillo, 2800 m, Tucumán, el 5 dic 1987.

El nido estaba en una quebrada húmeda, en una barranca inclinada con abundante vegetación arbustiva. A 7 m de altura, en el centro de un arbusto de *Baccharis* sp. Se apoyaba sobre dos ramas horizontales que se cruzan (de 2,5 y 3 cm de diámetro). El nido es un casquete bien elaborado y compacto, hecho de tallos de 1 y 2 mm de espesor y en el lecho había unas pocas cerdas, estando casi totalmente revestido con plumas de la misma paloma, conformando un compacto uniforme conjunto. Tenía un diámetro externo de 11 x 14 cm, diámetro interno de 7 cm, una altura de 5,5 cm y una profundidad de 2,5 cm. Contenía 2 huevos (muy incubados) de color blanco; medidas: 29,9 x 21,1 mm y 32,0 x 20,8 mm.

M. Nores y D. Yzurieta (com. pers.) hallaron dos nidos de esta especie en el Parque Nacional Laguna Blanca, Neuquén; uno el 18 ene 1982 con 2 huevos (frescos) y otro el 3 feb 1982 con 2 pichones.

Oreotrochilus estella — Picaflor Puneño

De esta especie se hallaron 3 nidos en El Infiernillo, 2900 m snm, Tucumán. Todos estaban adheridos al mismo techo metálico bajo un puente sobre un arroyo permanente.

El 23 dic 1983 se halló uno de estos nidos a 5,5 m de altura, era bastante grande y bien elaborado, no tenía aún postura.

El 22 jun 1985 se encontró un nido a 5 m de altura, con una hembra echada en él, momificada; debajo de ésta había un pichón de unos 10 días también momificado, y un huevo (infértil) blanco: 16,9 x 10,5 mm. El nido estaba elaborado con elementos vegetales algodonosos y su parte interior revestida con plumas; tenía forma arriñonada de 13 cm de largo, 8 cm de diámetro externo, 4,5 cm de diámetro interno y 3,5 cm de profundidad.

El tercer nido se halló el 6 dic 1987, a 4 m de

altura, con 2 pichones emplumados.

De la Peña (1987) encontró un nido en noviembre en Salta, terminado pero sin postura.

Amazilia chionogaster — Picaflor Viente Blanco

Un nido de esta especie fue hallado en Chuquis, La Rioja, el 9 feb 1990.

El nido estaba en una quebrada húmeda y arbolada, en un molle de beber (*Liuhraea ternifolia*), a 4,5 m de altura, adherido a 2 ramas paralelas colgantes en la parte externa de la copa. El nido es una semiesfera profunda, totalmente recubierta de líquenes; en la parte interior había elementos vegetales algodonosos y unas pocas plumas. Diámetro externo 4,8 cm, diámetro interno 3,2 cm, altura 5 cm y 2,8 cm de profundidad. En él había 2 pichones emplumados.

Upucerthia validirostris — Bandurrita Andina

De esta especie existe poca información sobre nidos y huevos (Narosky et al. 1983).

Un nido perteneciente a la raza *rufescens*, descrita recientemente (Nores 1986), fue hallado en el cerro Famatina, 2700 m snm, La Rioja, el 4 nov 1985. El mismo estaba en una barranca de tierra y piedras de 3 m de altura, a 2 m del suelo. En un túnel de 1,1 m de largo, cuya boca de entrada oval medía 7 x 9 cm, terminando en una cámara de cría algo esférica, de unos 13 cm de diámetro. El nido propiamente dicho es un casquete poco elaborado de gramineas amarillentas y unas pocas plumas, con un diámetro de 9 cm y una profundidad de 3 cm, con un espesor de 1 cm. En él había 2 huevos blancos (incubados), medidas: 27,9 x 20,7 mm y 28,0 x 20,7 mm.

Otro nido atribuido por distribución a la raza nominal, fue encontrado en El Infiernillo, 2900 m snm, Tucumán, el 5 dic 1987. Estaba en una barranca de tierra y arena de 7 m de altura, a 4,3 m del suelo, en un túnel de 1,5 m de profundidad, con una boca de entrada de 9 cm de diámetro; la cámara de cría tenía unos 12 cm de diámetro. En él había 1 huevo (recién puesto): 27,3 x 21,0 mm (6,35 gr).

Cinclodes fuscus — Remolinera Común

Un nido perteneciente a la raza *tucumanus*, fue hallado en El Infiernillo, 2800 m snm, Tucumán, el 5 dic 1987.

El nido estaba en el interior de una pirca de 1,2 m de altura y 80 cm de ancho. El mismo se hallaba a 80 cm de altura y a 40 cm de profundidad. Era un casquete elaborado con gramineas y por dentro revestido con elementos vegetales suaves y cerdas. En él había 2 huevos blancos (muy incubados), medidas: 24,6 x 18,3 mm y 25,1 x 18,8 mm.

Los datos de nidificación de esta raza son muy escasos, si nos atenemos a los registros de Narosky et al. (1983).

Asthenes steinbachi — Canastero Castaño

Un nido de esta especie fue hallado en Aguas

Blancas, La Rioja, el 1 nov 1985.

El nido estaba en un *Prosopis* sp a 1,5 m de altura, en una ladera suave de un cerro poco vegetado. Construido con palitos en su mayoría con espinas, tenía forma algo oval, de 34 cm de altura, 28 cm de ancho, con boca de entrada de 5 cm de diámetro en la parte superior; el túnel que comunica a la cámara de cría tenía 14 cm de largo y ésta 9 cm de diámetro. La cámara está revestida con gramíneas, detritos vegetales y plumas. En él había 3 huevos blancos (frescos); medidas y peso: 20,2 x 16,5 mm (2,6 gr), 21,2 x 15,3 mm (2,65 gr) y 20,4 x 15,7 mm (2,55 gr).

De este *Asthenes* solo se conocía un nido hallado por G. Hoy en Salta (Narosky et al. 1983).

Phacellodomus maculipectus — Espinero pecho moteado.

Un nido de esta especie fue hallado en Humaya, 1600 m snm, Catamarca, el 30 oct 1985.

El nido estaba en una quebrada húmeda y vegetada, colgando en el extremo de una rama de *Schinus sp.*, a 2,5 m sobre un arroyo. Tenía forma triangular con una base de 30 cm, cara posterior 31 cm, cara anterior 32 cm y un ancho de 20 cm. Construido con palitos con y sin espinas. La boca de entrada casi en la porción basal tiene 5 cm de diámetro; el túnel que comunica la cámara de cría tenía 16 cm de largo, y ésta 9 cm de diámetro. El lecho estaba revestido con gramíneas finas, lo mismo que el túnel. En el nido había 3 huevos blancos (frescos); medidas y peso: 22,4 x 17,3 mm (3,5 gr), 22,9 x 16,8 mm (3,4 gr) y 23,2 x 17,0 mm (3,5 gr).

De esta especie hay pocos datos de nidificación para la provincia de Tucumán (Narosky et al. 1983).

Catamenia inornata — Piquitodeoro Grande

Un nido perteneciente a la raza *cordobensis*, fue hallado en Pampa de Achala, 2100 m snm, Córdoba, el 19 dic 1989.

El nido estaba en un pajonal denso junto a un arroyo, en una mata de paja (*Stipa sp.*) de 1,1 m de altura, a 60 cm del suelo; bien oculto. Es una semiesfera profunda elaborada totalmente de pajitas finas

y acintadas, de color pardo amarillento; por dentro los mismos materiales pero más delicados. Tenía un diámetro externo de 11 x 13 cm, diámetro interno 6,5 cm, altura 12 cm y 4 cm de profundidad. En el nido había 4 huevos (incubados) de color celeste verdoso con manchas y puntos pardos y pardo oscuros, sobre todo en el polo obtuso; medidas: 20,5 x 13,9 mm, 19,9 x 14,1 mm; 18,6 x 14,7 mm y 19,9 x 14,1 mm.

De esta especie solo se conocían nidos de la raza nominal (Salvador y Narosky 1983).

AGRADECIMIENTOS:

A. M. Nores por concretar salidas de campaña en las que el autor realizó muchos de los hallazgos. A T. Narosky y L. Salvador por su participación y colaboración en viajes de estudio. A J. B. de Herrera, E. Alabarce y M. M. Lucero de la Fundación Miguel Lillo.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Budin, E. 1931. Lista y notas sobre aves del N. O. argentino (Prov. de Jujuy). *Homero* 4: 401-411.
 Contino, F. 1965. Una gallareta nueva para la avifauna argentina. *Homero* 10: 282-283.
 de la Peña, R. M. 1987. Nidos y huevos de aves argentinas. Edición del autor, Santa Fe.
 Handford, P. T. 1983. Breves notas sobre aves del Valle de Tafi, Provincia de Tucumán. *Neotrópica* 29: 97-105.
 Hartert, E. y S. Venturi. 1909. Notes sur les oiseaux de la République Argentine. *Novit. Zool.* 16: 159-267.
 Narosky, S. R. Fraga y M. de la Peña. 1983. Nidificación de aves argentinas. *Dendrocolaptidae* y *Fumariidae*. *Asoc. Ornitológica del Plata*, Buenos Aires.
 Nores, M. 1986. Diez nuevas subespecies de aves provenientes de islas ecológicas argentinas. *Homero* 12: 262-273.
 Salvador, S. A. y S. Narosky. 1983. Nuevos nidos de aves argentinas (*Muscisaxicola rufivertex*, *Catamenia inornata*, *Sicalis olivaceus* y *Carduelis crassirostris*). *Homero* 12: 134-137.
 — 1984. Notas sobre nidificación de aves andinas, en la Argentina. *Homero* 12: 184-188.
 Vides Almonacid, R. 1988. Notas sobre el estado de las poblaciones de la Gallareta Cornuda (*Fulica cornuta*) en la provincia de Tucumán, Argentina. *Homero* 13: 34-38.

DESCRIPCION DE LOS NIDOS DE *KNIPOLEGUS CYANIROSTRIS* Y *PSEUDOCOLOPTERYX SCLATERI*¹

ALEJANDRO G. DI GIACOMO²

ABSTRACT. The finding of the nests and eggs of the Blue-billed Black-Tyrant and the Crested Doradito in the Buenos Aires province is commented.

En la presente nota se dan a conocer datos de nidos y huevos de *Knipolegus cyanirostris* y de *Pseudocolopteryx sclateri*, ampliando de esta manera la escasa información bibliográfica existente.

En Argentina ambas especies alcanzan como límite austral de su distribución el norte de la provincia de Buenos Aires (Olrog 1979, Narosky e Yzurieta 1987), donde fueron hallados los nidos que se describen a continuación.

1. Aceptada para su publicación el 8 may 1991.

2. Suipacha 1111, 1650 San Martín, Buenos Aires.

Knipolegus cyanirostris — Viudita Pico Celeste

Un nido de esta especie fue encontrado el 19 de 1989 en la localidad de Ing. Rómulo Otamendi (34° 13' S - 58° 54' W), partido de Campana. Estaba en una zona con densa vegetación exótica y suelo barroso, próxima al poblado. Fue ubicado en el extremo de la rama de un arce (*Acer negundo*), entre los dos gajos de una horqueta horizontal, a 1,80 m del suelo. Parte de una madreSelva (*Lonicera japonica*) que crecía sobre la rama, al alcanzar el extremo se dividía en una docena de tallitos que colgaban entre 30 y 40 cm, y ocultaban al nido que sólo era visible desde arriba.

El nido era una estructura semiesférica, metida entre las ramas de la horqueta, sin estar entrelazada ni sujeta a la misma. Externamente estaba construido con tallitos y zarcillos secos de madreSelva, de color pardusco y de hasta 2 mm de espesor, bien entretrejidos y ordenados. Por dentro, una capa compacta, de 5 mm de grosor, hecha con fibras vegetales de color rojizo, musgos y trozos de hojas secas. El revestimiento interior era de pajitas finas, cerdas y algunas plumas de paloma. Las medidas del nido eran: 11,5 cm de diámetro externo, 5 cm de diámetro interno, 6 cm de altura y 4 cm de profundidad. Contenía dos huevos frescos, ovoidal anchos, de color blanco ligeramente cremosos, con manchas y puntos castaño oscuros, rojizos y gris violáceos, más concentrados y formando una corona cerca del polo obtuso. Los huevos medían 19,5 x 15,8 mm y 19,7 x 15,7 mm, y pesaban 2,6 g cada uno.

En la bibliografía son escasos los datos sobre la nidificación de esta especie. Hartert y Venturi (1909), sólo describen los huevos, detallando localidades, fechas y medidas. Al parecer Pereyra (1937) es el único autor que se refiere al nido de *Knipolegus cyanirostris*. Brevemente señala que el mismo tiene forma de taza, hecho con pajitas y musgos, colocado a veces en horquetas de sauces, a 1,50 m del suelo. Agrega que en diciembre hacen una postura de tres huevos, dando coloración y medidas, a las que vuelve a referirse en su trabajo posterior (1938).

Pseudocolopteryx sclateri — Doradito Copetón

El 13 ene 1990 se halló un nido de esta especie en las proximidades de Salto (34° 18' S — 60° 14' W), partido homónimo, al costado de un camino rural, en un sector enmalezado con predominio de carda de cardar (*Dipsacus fullonum*) y lengua de vaca (*Rumex crispus*). El nido estaba ubicado en una carda de cardar de 1,20 m de alto, resultando bastante visible debido a su coloración pajiza. Estructura bien elaborada, semiesférica, algo voluminosa, casi colgante y colocada a 55 cm del suelo. Se hallaba sujeto por su borde superior a tres tallos verticales, de unos 4

mm de diámetro, con muchas telarañas, ootecas y material de color amarillento y aspecto algodonoso, al parecer de origen animal. Una pequeña parte de la superficie inferior se apoyaba sobre la hoja, de uno de los tallos. Estaba construido con fibras vegetales secas, inflorescencias y tiras de hojas de gramíneas, con un revestimiento interior de pajitas muy finas, raicillas y cerdas. Las medidas del nido eran: 6,5 cm de diámetro externo, 4 cm de diámetro interno, 6,5 cm de altura y 4,5 cm de profundidad. Contenía dos huevos frescos, ovoidales, de color crema. Medían 16,4 x 12,6 mm y 16,6 x 12,9 mm, y pesaban 1,4 g y 1,5 g.

Existen pocas referencias bibliográficas sobre la nidificación de *Pseudocolopteryx sclateri* en nuestro país. Según Holland (1896 y 1897) el nido es una copa traslúcida, hecha con hierbas finas entrelazadas, suspendida de varios tallos por unas pocas telarañas, siendo la nidada de tres huevos cremosos. Hartert y Venturi (1909) describen con más detalle el nido, aportando sus medidas, como así también la de los huevos. Más recientemente, de la Peña (1987) cita dos nidos sin postura. Además se conocen otros nidos de Trinidad (Belcher y Smoker 1937) y de Brasil (Belton 1985).

AGRADECIMIENTOS

Al Ing. Agr. Norberto Montaldo por la identificación de algunas de las especies vegetales citadas en la nota, y a Tito Narosky por la lectura crítica del manuscrito.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Belcher, C. y G. D. Smoker. 1937. Birds of the colony of Trinidad and Tobago. Part. V. Ibis 1937: 225-249.
- Belton, W. 1985. Birds of Rio Grande do Sul, Brasil. Part 2. Formicariidae through Corvidae. Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 180:1-242.
- de la Peña, M.R. 1987. Nidos y huevos de aves argentinas. Edición del autor. Santa Fe.
- Hartert, E. y S. Venturi. 1909. Notes sur les oiseaux de la Republique Argentine. Novit. Zool. 16:159-267.
- Holland, A.H. 1896. Field-Notes on the Birds of the Estancia Sta. Elena, Argentine Republic. Part III. With Remarks by P.L. Sclater. Ibis 1896: 315-318.
- . 1897. Field-Notes on the Birds of the Estancia Sta. Elena, Argentine Republic. Part IV. With Remarks by P.L. Sclater. Ibis 1897: 166-169.
- Narosky, T. y D. Yzurieta. 1987. Guía para la Identificación de las Aves de Argentina y Uruguay. Asoc. Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- Olrog, C.C. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. Opera Lilloana 27:1-324.
- Pereyra, J.A. 1937. Contribución al estudio y observaciones ornitológicas de la zona norte de la gobernación de La Pampa. Mem. Jard. Zool. La Plata 7:197-326.
- . 1938. Aves de la zona ribereña nordeste de la Provincia de Buenos Aires. Mem. Jard. Zool. La Plata 9:1-304.

HALLAZGO DEL PRIMER NIDO DE HALCONCITO GRIS (*SPIZIAPTERYX CIRCUMCINCTUS*) EN BUENOS AIRES¹

TITO NAROSKY², MARCOS BABARSKAS³ y BERNABE LOPEZ LANUS⁴

ABSTRACT. Information on a nest from Buenos Aires Province and a description of the first pennaceous plumage of the Spot-winged Falconet are given for the first time.

No es muy amplia la información bibliográfica referida a la nidificación de esta especie. El primer dato incidental parece corresponder a Wetmore (1926), quien afirma que los ejemplares capturados cerca de Victorica, La Pampa, estaban con nido, aunque reconoce no haber hallado ninguno. Según Pereyra (1937), anida en agujeros de troncos de caldenes, sin agregar más detalles. Short (1967), capturó en las proximidades de Médanos, Buenos Aires, un macho con los testículos moderadamente alargados, lo que le sugiere que la especie podría ocasionalmente nidificar en el área.

Dean (1971 a y b), describe, en términos similares, el hallazgo de dos nidos en actividad, ambos dentro de viejas construcciones de Cacholote Castaño (*Pseudoseisura lophotes*), uno cerca de Conhella, La Pampa, conteniendo tres pichones próximos a volar, y el otro en Juan de Garay, Río Negro, con tres huevos incubados. Por su parte Hoy (1980), señala el hallazgo en Rivadavia, Chaco, de un nido con cuatro huevos, dentro de uno de Cotorra (*Myiopsitta monachus*), Martella y Bucher (1984), mientras realizaban un trabajo en Córdoba sobre la biología de este psitácido, hallaron que entre 70 de sus construcciones comunales, 15 estaban ocupadas por el Halconcito Gris. Finalmente de la Peña (1987), encontró un huevo fresco, dentro de un nido de *P. lophotes*, en Anzoategui, La Pampa.

El 4 dic 1990, mientras realizábamos un viaje de estudios por el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, en las cercanías de la localidad de Argerich, partido de Villarino (38°47'S, 62°36'W), hallamos un nido de Cachalote Castaño, ubicado a 2,80m de altura en un gran *Prosopis* aislado, de siete metros de alto, en una rama lateral a cinco metros del eje central. La construcción de palitos, colocada horizontalmente, medía 1,10m de largo, 75 de ancho, 40 de alto y poseía una boca de entrada de 13 cm de diámetro. La cercanía y las voces emitidas por una pareja de Halconcitos Grises que rondaba el árbol, nos orientó hacia la referida construcción de *P. lophotes*, cuya boca de entrada no parecía agrandada y dentro de cuya amplia cámara de postura, sin acol-

chado pero con excrementos, hallamos tres pichoncitos ya emplumados, con una edad y situación aproximada al del primer hallazgo de Dean (1971) en Conhella. Los mismos fueron extraídos del nido, pesados y descritos, para ser luego colocados en la cámara de incubación, a la que accedieron posteriormente los adultos.

Al revisar la bibliografía no hemos hallado una descripción del primer plumaje juvenil (first pennaceous plumage) para esta especie. La afirmación de Pereyra (1937), acerca de la captura de un joven macho en Conhella, "cuya coloración es semejante al adulto", parece indicar que para el autor las diferencias entre los plumajes juvenil y adulto no son notables.

Según Brown y Amadon (1968), la secuencia de variación de plumaje en los halcones pequeños y medianos pasa, tras abandonar el plumón de pichón, por un juvenil en el momento de dejar el nido (y obviamente poco antes), que es reemplazado por otro en el otoño del mismo año. Esto acontece tras una muda parcial que no cambia remeras y timoneras, las que con el ápice parduzco, indican que el ave es aún inmadura. Recién al verano siguiente cuando el halcón cuenta aproximadamente con 15 meses, adquiere el plumaje adulto completo. Esta secuencia no está probada del todo para *S. circumcinctus*, pero es muy probable, en base a lo observado, que también la acontezca.

Diagnóstico de uno de los juveniles: frente con plumón blancuzco. Partes dorsales emplumadas. Corona negruzca. Dorso pardo con insinuadas estrías negruzcas. Rabadilla y supracaudales blancas. Cola negra con ápice acanelado. Cubiertas alares pardas, con centro negruzco y leve peca acanelada en cada pluma. Remeras negruzcas con tres pecas blancas, muy notables. Larga ceja que continúa en leve punteado y línea nual, blancos. Cara emplumada negruzca, encerrada entre la ceja y una faja malar, blancas. Pecho blancuzco lavado de pardo con líneas verticales negruzcas, patrón de coloración prolongado en los flancos. Resto de las partes ventrales blanco hasta subcaudales. Tapadas alares blancuzcas rayadas de negro. Piernas canela. Periocular desnudo



Foto 1: Juvenil *Spizapteryx circumcinctus*

1. Aceptada para su publicación el 3 set 1991.
2. Av. Hipólito Yrigoyen 4200, 1824 Lanús, Buenos Aires.
3. Onsari 1330, 1875 Wilde, Buenos Aires.
4. Quintana 282 Piso 4 "D", 1002 Buenos Aires.

amarillo. Iris lila violáceo. Pico oliva negruzco con áreas amarillas. Interior de la boca rosado. Comisura amarilla. Patas con líneas en las escutelaciones, tarsos y dedos, oliva negruzco. Uñas negras. Peso de los ejemplares: 145, 155 y 160 g.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Brown, L. y D. Amadon, 1968. Eagles, Hawks and Falcons of the World. Mc Graw Hill.
Dean, A. 1971a. Notes on *Spizapteryx circumcinctus*. Ibis 113:101-102.
— 1971b. Nidificación del Halconcito Gris (*Spizapteryx circumcinctus*) en La Pampa y Río Negro. Hornero 11:124.

- de la Peña, M.R. 1987. Nidos y huevos de aves argentinas. Edición del autor, Santa Fe.
Hoy, G. 1980. Notas nidobiológicas del noroeste argentino. II. Physis Secc. c, 39:63-66.
Martella, M.B. y E.H. Bücher. 1984. Nesting of the Spot-winged Falconet in Monk Parakeet nests. Auk 101: 614-615.
Pereyra, J.A. 1937. Contribución al estudio y observaciones ornitológicas de la zona norte de la gobernación de La Pampa. Mem. Jard Zool. La Plata 7:197-326.
Short, L.L. 1967. Some unusual birds of Southern Buenos Aires Province. Hornero 10:459-460.
Wetmore, A. 1926. Observations on the Birds of Argentina, Paraguay, Uruguay, and Chile. Bull. U.S. Nat. Mus. 133: 1-448.

NIDIFICACION DE *THERISTICUS MELANOPIS* EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ¹

ESTEBAN FRERE^{2,3}; PATRICIA ALEJANDRA GANDINI^{2,3}; TOMAS MARIANO HOLIK^{2,3}

ABSTRACT: *Theristicus melanopis* breeding in Santa Cruz province. Argentina. Two breeding colonies of Buff-necked ibis were completely censused, being determined population size in both colonies. This confirms the nesting of this species into the magallanic zone.

La nidificación de la Bandurria Austral *Theristicus melanopis* ha sido escasamente estudiada. Philippi et al. (1954); describen brevemente una colonia de esta especie en el lago Turbio, Magallanes, Chile. La colonia citada constaba de unas 50 ó 60 parejas que nidificaban sobre el suelo entre pajonales, lamentablemente los autores no mencionan ningún dato adicional sobre la nidificación.

Goodall et al. (1951), hacen una buena descripción de algunas características biológicas de estas aves y afirman que esta especie suele nidificar en riscos y acantilados en colonias de 10 ó 20 nidos. De la misma manera Humphrey et al (1970), hacen una buena síntesis de distintos aspectos biológicos en la Isla Grande de Tierra del Fuego, describiendo diferentes ambientes utilizados por las bandurrias para nidificar. Clark (1986), cita una colonia mixta de bandurrias y biguás en la Isla Gable, en el Canal Beagle.

Dado el escaso conocimiento de la especie, que sobre nidificación se limita a unas pocas descripciones de nidos, huevos y pichones, consideramos que este trabajo aporta datos de interés sobre *Theristicus melanopis*. Aquí, se citan dos nuevas colonias, importantes por su tamaño, en el sector sur de la provincia de Santa Cruz. Una de estas colonias se

ubica en la Estancia la Carlota situada a 100 km. al Oeste de la ciudad de Río Gallegos, en el departamento de Güer Aike, paraje Bella Vista, y la segunda en Cabo Vírgenes situado a 130 km. al sudeste de Río Gallegos, provincia de Santa Cruz. Ambas zonas se encuentran dentro del área de distribución mencionada por Cawkell y Hamilton (1961).

En la colonia de Cabo Vírgenes los nidos se hallaron en oquedades presentes en un acantilado de roca sedimentaria a 20 m de altura aproximadamente. En Estancia La Carlota los nidos están asentados sobre un acantilado de roca volcánica siendo su disposición a altura más heterogénea. Los mismos podían observarse desde los 5 hasta los 20 m estando tapizados por vegetación en algunos casos.

El muestreo se realizó durante la última semana de noviembre de 1990 en forma simultánea para ambos lugares.

Se realizó un censo por conteo directo de los nidos, registrándose su ocupación diferenciando entre nidos con adultos reproductivos con huevos, pichones, y en otra categoría se ubicó a los desocupados. Algunos nidos fueron colocados en la categoría de "ocupados inaccesibles" en los que pudo verificarse la presencia de adultos pero debido a la profundidad de las oquedades no pudo constatare la presencia o ausencia de huevos o pichones.

Para la colonia de Cabo Vírgenes el número total de nidos fue 7 con un porcentaje de ocupación del 57.14% (ver Tabla 1).

En Estancia La Carlota el número de nidos contabilizados fue 184 con un porcentaje de ocupación del 39.13%. De los nidos ocupados un 40.27% tenía un pichón, un 4.16% dos pichones, un 6.94% un huevo y un 8.33% dos huevos (ver Tabla 1).

Goodall et al. (1951) y Humphrey et al. (1970), encuentran pichones de corta edad en los nidos de bandurrias hacia fines de diciembre y principios de enero, en colonias de Tierra del Fuego. Por otro lado

1. Aceptada para su publicación el 14 oct 1991.

2. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Ciudad Universitaria Pab: II, 4to. piso Lab: 76. Cátedra de Ecología de Comunidades, 1428 Buenos Aires.

3. Ecobios. Casilla de Correo 3825, 1000 Buenos Aires.

Tabla 1. Cantidad y ocupación de nidos de *Theristicus melanopus* en las colonias de nidificación de Cabo Virgenes y Estancia La Carlota.

Lugar	Nº total de nidos	Nº nidos con huevos	Nº nidos con pichones	Ocupados Inaccesibles	Desocupados
Cabo Virgenes	7	1	3	—	3
Ea. La Carlota	184	11	32	29	112

los resultados aquí presentados para la zona de Magallanes (Argentina) y los encontrados por Philippi et al. (1954), para la misma zona en Chile, muestran como fecha de nacimiento de los pichones la mitad o fin del mes de noviembre. Esto marcaría una diferencia en los tiempos de reproducción entre las colonias de la isla de Tierra del Fuego y la zona de Magallanes (continental).

Los resultados hallados confirman la nidificación de la especie en la zona de Magallanes (Argentina), siendo la colonia de Estancia La Carlota la más importante en número de las citadas hasta el momento para la zona.

AGRADECIMIENTOS

A la Wildlife Conservation International, una división de la Sociedad Zoológica de Nueva York, quien subsidió este trabajo. A la Dirección de Fauna de la provincia de Santa Cruz y al Servicio de Hidrografía Naval por el apoyo logístico brindado. A Luis Borgo y Mario Díaz que colaboraron con las tareas de campo. Queremos agradecer especialmente a Roberto F. James y Guillermina E. Mac Kenzie por su hospitalidad durante nuestra estadía en la estancia La Carlota.

BIBLIOGRAFIA CITADA:

- Cawkell E. M. y J. E. Hamilton. 1961. The birds of the Falkland Islands. Ibis 103a: 1-27.
 Clark. R. 1986. Aves de Tierra del Fuego y Cabo de Hornos. Guía de campo. L. O. L. A., Buenos Aires.
 Goodall, J. D., A. W. Johnson. y R. A. Philippi. 1951. Las Aves de Chile, su conocimiento y sus costumbres. Tomo II. Plat Est. Graf. Buenos Aires.
 Humphrey, P. S., D. Bridge, P. W. Reynolds y R. T. Peterson. 1970. Birds of Isla Grande (Tierra del Fuego). Smithsonian Institution. Washington D. C.
 Philippi. B. R. A., A. W. Johnson, J. D. Goodall y F. Behn. 1954. Notas sobre aves de Magallanes y Tierra del Fuego. Bol. Mus. Nac. His. Nat. Chile. 26: 1-65.
 Reynolds, P. W. 1934. Apuntes sobre aves de Tierra del Fuego. Homero 5: 339-353.

LA AVIFAUNA DE LAS LAGUNAS CARI LAUFQUEN CHICA Y CARI LAUFQUEN GRANDE, DEPARTAMENTO 25 DE MAYO, RIO NEGRO¹

ANIBAL E. CASAS²

ABSTRACT. Avifauna of the Cari Laufquen Chica and Cari Laufquen Grande lagoons, department 25 de Mayo, Río Negro province, Argentina. In three visits to the Cari Laufquen Chica and Cari Laufquen Grande lagoons, department 25 de Mayo, 60 bird species were found; special interest features as well as quantity are described.

AREA DE ESTUDIO Y METODOS

Las lagunas Cari Laufquen Chica (CLCH) y Cari Laufquen Grande (CLG) se encuentran a 25 y 31 km, respectivamente al norte de Ingeniero Jacobacci, depto. 25 de mayo, Río Negro.

De acuerdo con Sourrouille (1982), la CLCH, de 3 km de largo, está permanentemente llena de agua, en tanto que la CLG a 6 km al NNW de la primera y de unos 4 km de largo, suele secarse totalmente durante largos períodos cada año. Sin embargo, en todas las visitas efectuadas, amén de dos avistajes aéreos (22 ago y 11 dic 1990), se pudo comprobar

que el nivel de agua de la CLG se mantiene constante y probablemente superior a esos registros históricos. Prueba de ello son los arbustos que han sido alcanzados por el agua y son ahora percha de biguás y otras aves.

Un relevamiento reciente (Compagnucci y Duprez 1987) atribuye a estas lagunas los siguientes datos:

	Cari Laufquen Chica	Cari Laufquen Grande
Superficie (hectáreas)	451,52	1.052,6
Profundidad media (metros)	2,00	8,5

La vegetación se caracteriza por arbustales altos con pastos escasos, extensas áreas de terreno desprovistas de vegetación y pequeñas dunas arenosas. En síntesis, se trata de una llanura lacustre que comprende un lago salino en las partes bajas y sus líneas de ribera e incluye llanuras hacia el E. Se trata de una región fría y extremadamente seca, con gran amplitud térmica, de inviernos muy fríos y con una precipitación anual inferior a los 150 mm, generalmente en forma de nevadas y muy irregular. La ausencia de rocío es casi total. Por lo general los vientos provienen del W y la velocidad promedio es de 15 a 50 km/hora, con su mayor intensidad en

1. Aceptada para su publicación el 4 ene 1992.

2. Casilla de Correo 658, 8440 San Carlos de Bariloche, Río Negro.

primavera y otoño. Se producen heladas en todas las estaciones.

La vegetación de la zona se encuentra fuertemente degradada por el ganado ovino y caprino y por la liebre europea (*Lepus capensis*) (Speck 1982).

Las especies vegetales más comunes, fueron identificados por el Ing. Agr. Aldo Cassola. Pastos: *Agrostis pyrogea*, *Bromus macranthus*, *Distichlis spicata*, *Hordeum comosum*, *Poa lanuginosa*, *Poa ligularis*, *Stipa humilis*, *S. speciosa*; Arbustos bajos: *Ephedra ochreatea*, *Larrea ameghinoi*, *Maihuea* sp., *Mulinum spinosum*, *Senecio filaginoides*, *Nassauvia glomerulosa*; Arbustos altos: *Atriplex lampa*, *Prosopis denudans*, *Lycium* sp., *Verbena alatocarpa*.

El 13 set 1989 se recorrió la parte S y SE de la CL CH, a pie y en parte en vehículo de doble tracción. Se utilizaron prismáticos de 10 x 50, cámara fotográfica con teleobjetivo de 500 mm. Los días 14 y 15 oct 1989, se recorrió con idéntica modalidad la parte S y SE de la CL G. Los días 3 y 4 mar 1990 se trabajó en la CL G y en parte del arroyo que une ambos cuerpos de agua, y brevemente, la zona W de la CL CH.

No se colectaron ejemplares, por lo que las subespecies citadas responden a bibliografía correspondiente a zonas muy próximas, con la salvedad de *Chloephaga p. picta*.

LISTA DE ESPECIES

Podiceps rolland

El 14 oct 1989 en la CL G se registraron 20 ejemplares. Algunos dispersos se observaron el 3 mar 1990.

Podiceps occipitalis

Pocos ejemplares fueron observados en la CL CH el 13 set 1989, en tanto el 14 y 15 oct 1989 se registraron 20 en la laguna grande. El 4 mar 1990 se contaron 18 ejemplares que integraban un mismo grupo.

Podiceps major

En ambos cuerpos de agua y en todas las visitas efectuadas resultó una presencia abundante. Todos estos ejemplares, por su coloración pálida —sobre todo en el cuello— y tamaño, pertenecerían a la forma nominotípica. El 15 oct 1989 en la CL G, entre varias parejas se destacaba una de mayor tamaño, más oscura y de pico más robusto, característica que responden a la raza *navasi* (Manghi 1984). Fueron éstos los dos únicos ejemplares entre cientos que se acercaban a esta última raza, aunque se impone en este caso la captura de ejemplares para determinar filiación subespecífica.

Phalacrocorax olivaceus

Biguás aislados se registraron en la CL CH el 13 set 1989. En la CL G de un cálculo extrapolado arrojó varios miles de éstos, aspecto que traduciría el potencial trófico de estos cuerpos de agua para la especie. Se ha comprobado la abundancia para estas lagunas de los peces *Basilichthys microlepidotus* y *Salmo gairdneri* (ambos introducidos), los que han

de ser elementos principal en la dieta del ave.

Ardea coccy

Un ejemplar el 13 set 1989 en la CL CH y otro la CL G el 14 oct 1989.

Egretta alba

Cinco garzas se avistaron el 15 oct 1989 alimentándose en la orilla SO de la CL G. Un ejemplar el 4 mar 1990 en la CL CH.

Theristicus melanopsis

En proximidades de ambas lagunas, se vieron pequeños grupos en tránsito en todas las visitas.

Phoenicopterus chilensis

El 13 set 1989 en la CL CH se observaron dos grupos, de 11 y 26 ejemplares respectivamente, y una pareja con un inmaduro. Esto sugiere que en las lagunas de estepa de Río Negro también nidifica esta especie, como se señala para Chubut (Scott y Carbonell 1986). El 14 oct 1989 en la CL G se vio una bandada en vuelo de 15 flamencos.

Coscoroba coscoroba

Dos parejas fueron registradas el 13 set 1989 en CL CH y se contabilizaron 14 ejemplares muertos cerca de la orilla por causas desconocidas. El 14 y 15 oct 1989 se totalizaron 32 registros en CL G y 8 aves muertas. Resultó muy común en la visita a la laguna grande los días 3 y 4 mar 1990.

Cygnus melancoryphus

Diez cisnes muertos se encontraron en CL CH donde también se vieron 7 ejemplares nadando y 11 en vuelo, el 13 set 1989. El 14 y 15 oct 1989 en CL G se vieron varias parejas, ejemplares aislados y un grupo numeroso (16). En esta última laguna resultó común en la última visita (marzo).

Chloephaga p. picta

El 13 set 1989 en CL CH se vieron 2 parejas y se encontraron 3 machos muertos. Dos hembras y 3 machos se registraron el 3 mar 1990 en el arroyo que une estas lagunas.

Lophonetta specularioides

Algunos ejemplares fueron vistos el 13 set 1989 en la CL CH. Una pareja. En la CLG se constató su abundancia, con aproximadamente 200 individuos. Navas (1977) señala en la distribución geográfica de este dato: "...Argentina, en la región andina desde Neuquén hasta Tierra del Fuego y por la costa atlántica, desde el Chubut hasta Tierra del Fuego e Islas Malvinas". Más ambigua en lo que respecta a la estepa patagónica, es la distribución asignada por Olog (1979), quien sólo modifica el límite norte en el mar, citándola para Buenos Aires (Bahía San Blas). Los registros de estas lagunas y los de Bettinelli y Chébez (1986) demuestran que la especie habita y cría en los cuerpos de agua del interior patagónico.

Anas sibilatrix

El 15 oct 1989, 7 ejemplares se observaron en la parte sudoeste de la CL G asociados a los congéneres *A. flavirostris*, *A. georgica* y *A. platalea*. El 3 mar 1990, 6 ejemplares fueron vistos en la desembocadura del arroyo proveniente de la CL CH. Parece ser un pato escaso en la zona.

Anas georgica

Común habitante de ambos cuerpos de agua, en parejas o pequeños grupos, asociado a otros patos y a gallaretas. Registrado en todas las visitas.

Anas flavirostris

Sin ser común, pudieron observarse parejas y grupos pequeños, junto a otros patos, en ambas lagunas en todas las ocasiones.

Anas platatea

En ambas lagunas visitadas, resultó el anátido más común para los meses de primavera (no se obtuvo ningún registro los días 3 y 4 mar 1990). En grandes grupos, cercanos al centenar de individuos, se lo vio en compañía de otros patos.

Oxyura vittata

Se comprobó que es muy abundante en la CL CH, contándose unos 100 ejemplares en un juncal ralo en el sector O, el 13 set 1989. Entre el 14 y 15 oct 1989 se vieron unos 45 patos en la CL G. En buen número, presente en la visita realizada en marzo.

Cathartes aura

El 15 oct 1989, dos ejemplares en vuelo se observaron sobre unos paredones en la parte S de la CL G y 6 el 4 mar 1990.

Buteo polyosoma

Un ejemplar macho se registró el 13 set 1989 en cercanías de la CL CH.

Milvago chimango

Dos ejemplares en vuelo, el 14 oct 1989 en la zona S de la CL G.

Polyborus plancus

En el sector W de la CL G se avistaron 4 ejemplares, el 14 oct 1989.

Falco peregrinus

Un ejemplar observado en cercanías de la CL G el 14 oct 1989, era hostilizado por una pareja de *Vanellus chilensis*.

Por su coloración pertenecía a la subespecie *cassini*.

Falco femoralis

Un ejemplar visto el 15 oct 1989 de la CL G, zona W.

Falco sparverius

Macho y hembra observados el 15 oct 1989 sobre árboles exóticos, en la orilla W de la laguna CL CH.

Fulica armillata

Muy común, en ambos cuerpos de agua, en grupos junto a anátidos y a *Phalacrocorax olivaceus*. Probablemente otras gallaretas habiten en estas lagunas, pero observadas a considerable distancia, no se las pudo identificar específicamente.

Vanellus chilensis

Una pareja y un trío se registraron en la CL G el 15 oct 1989. Siguiendo a Navas y Bó (1986), pertenecerían a la raza *fretensis*.

Himantopus melanurus

El día 13 set 1989 fue observado un solo ejemplar en la CL CH. Probablemente se trate de una presencia ocasional.

Oreopholus ruficollis

Una bandada de 16-18 ejemplares se observó el

15 oct 1989 en proximidades de la costa SW de la CL G.

Charadrius falklandicus

En las tres visitas se comprobó que es el chorlito más común en la zona. En los meses de primavera los ejemplares lucían plumaje nupcial y en marzo de reposo. De acuerdo con un cálculo extrapolado, en todos los casos las poblaciones eran de varios miles.

Charadrius collaris

Un ejemplar fue visto el 3 mar 1990 en la CL G. En muy escaso número, probablemente anide en la zona.

Calidris bairdii

Común en todas las playas de ambas lagunas. Se registraron también bandadas en vuelo, bastante numerosas —aparentemente arribando a la zona— en los meses de primavera. En marzo sólo se obtuvieron 7 registros aislados.

Thinocorus rumicivorus

En cercanías de la CL CH, el 13 set 1989 se registró una bandada de más o menos 30 ejemplares. El 15 oct 1989 ejemplares aislados y bandadas pequeñas se avistaron en campos aledaños a la CL G, en su parte W. También el 3 y 4 mar 1990 se obtuvieron varios registros.

Larus dominicanus

Ha colonizado estas lagunas, donde es común.

Larus maculipennis

Más común aún que la anterior, habiéndose observado bandadas numerosas en ambas lagunas, estando todos los ejemplares en plumaje nupcial.

Zenaida auriculata

Ejemplares en vuelo fueron observados en cercanías en la CL G y otros alimentándose en el suelo. En este caso también se impone la captura de ejemplares para determinar la raza geográfica, toda vez que Navas y Bó (com. pers.) manifestaron tener dificultades para la asignación subespecífica de material proveniente del oeste rionegrino.

Geositta cunicularia

Un individuo fue observado el 13 set 1989 en la CL CH. Según Esteban (1951) quien revisó material de Huanuluan y Maquinchao, localidades muy próximas a estas lagunas, pertenecería a la raza *hellmayri*.

Upucerthia dumetaria

Un ejemplar en cada laguna, el 14 y 15 oct 1989 respectivamente, atribuibles a la subespecie *dumetaria* (Navas 1971).

Eremobius phoenicurus

Dos ejemplares se observaron el 15 oct 1989 en cercanías de la CL G.

Cinclodes fuscus

Dos o tres ejemplares recorrían la orilla de la CL CH el 13 set 1989.

Pseudoseisura gutturalis

Solamente fue observada una pareja en las intermediaciones de la CL G el 4 mar 1990, aunque nidos de este furnárido fueron encontrados en toda el área (ninguno activo), por lo que sería un ave más abundante de lo que parece o se produce un fenómeno

idéntico al descrito por Hoy (1969): la sequedad del ambiente permite que los nidos se conserven durante tiempo prolongado. La subespecie sería la nominativa (Contreras 1977a).

Asthenes pyrrholeuca

Resultó una especie común en la zona arbustiva próxima a la CL G, viéndola por lo general en parejas en las visitas de primavera. Un solo ejemplar fue visto el 4 mar 1990. Para la zona es señalada la raza *sordida*, la que para Contreras (*in litt.*) es una buena especie.

Asthenes modesta

Tres registros, en inmediaciones de la CL G, fueron logrados el 14 oct 1989. La subespecie probable sería *navasi* (Contreras 1980).

Leptasthenura aegithaloides

Común en la zona, observado en parejas en zonas arbustivas, en todas las visitas realizadas. Ejemplares provenientes de Ingeniero Jacobacci y Maquinchao, han sido asignados a la subespecie *pallida* (Navas y Bó 1987a).

Teledromas fuscus

Un ejemplar fue observado el 14 oct 1989 en la orilla del arroyo que comunica estos cuerpos de agua.

Agriornis microptera

Varios ejemplares fueron observados en zonas arbustivas, encontrándose un nido con un huevo fresco el 14 oct 1989 cerca de la CL G, en un arbusto espinoso.

Xolmis rubetra

Es esta especie común en toda la región, habiéndola encontrado en zonas arbustivas y aún en aquellas desprovistas de toda vegetación, por lo general en bandadas de 10 a 20 ejemplares. No se obtuvieron registros en marzo.

Muscisaxicola maculirostris

Común en la región en todas las visitas, en zonas de pastizal y playas sin vegetación, en pequeñas bandadas.

Lessonia rufa

En zonas próximas a los ambientes acuáticos visitados y en playas adyacentes, es el passeriforme más común, en bandadas y parejas, seguramente nidificando en el área. Se lo encontró en todas las visitas.

Hymenops perspicillata

Tres machos fueron vistos en orillas de la CL CH el 13 set 1989, no encontrándose a la especie en las restantes visitas a la zona.

Tachuris rubrigastra

El 14 oct 1989 fueron avistados 3 ejemplares en la CL G, en todos los casos alimentándose en el suelo, en una zona desprovista de juncas y vegetación acuática emergente.

Tachycineta leucopyga

Muchos ejemplares fueron vistos en vuelo sobre ambos espejos de agua, en todas las visitas.

Notiochelidon cyanoleuca

Común y asociada en vuelo a la especie precedente.

Troglodytes aedon

Común habitante de los distintos ambientes que conforman el área visitada. Más frecuente en arbustos espinosos.

Mimus patagonicus

Muy común en las laderas arbustivas de los cerros próximos a la CL G, generalmente en parejas.

Anthus correndera

Un ejemplar, el 13 set 1989, en orillas de la CL CH y dos el 3 mar 1990 en la CL G.

Diuca diuca

Solamente se registró un ejemplar, el 14 oct 1989 en cercanías de la CL G. La zona podría ser de contacto entre las áreas de distribución de las razas *minor* y la nominativa, tal se deduce de Navas y Bó (1987b) en base a ejemplares de una zona muy próxima (Pilcaniyeu).

Sicalis auriventris

Una pareja fue registrada en la CL CH el 13 set 1989. La única cita conocida para esta región es de Navas (1964) en base a 4 machos y 1 hembra de Huanulúan, 20 km al oeste de Ingeniero Jacobacci. D. Gorgone (com. pers.) observó un ejemplar en Perito Moreno, depto. Pilcaniyeu (41°17'S; 71°14'W).

Sicalis lebruni

El 14 y 15 oct 1989 se observaron varios ejemplares, en su mayoría parejas, llamando la atención la persecución entre machos, lo que respondería a delimitación territorial ante el comienzo de la temporada de cría. Contreras (1977b) cita a esta especie para el valle del río Collón Cura (Neuquén). J. Navas (*in litt.*) informa que en el Museo Argentino de Ciencias Naturales no existen pieles provenientes de Río Negro.

Phrygilus fruticeti

Una hembra se registró el 3 mar 1990, en proximidades de la CL G.

Zonotrichia capensis

El emberizado más común en la zona y con los rasgos característicos de la subespecie *australis*.

AGRADECIMIENTOS

A H. Riva, por su valiosa colaboración en el campo y por poner a disposición del autor su vehículo; a M.A. Battini, por los datos y bibliografía aportados y a D.J. Gorgone por su colaboración en el campo; al Ing. Agr. A. Cassola del INTA Bariloche, por el aporte de bibliografía y datos de vegetación. A R.J. Straneck por sus útiles sugerencias; al Dr. J.R. Navas, por sus datos y correcciones al manuscrito y a T. Narosky por la revisión del presente.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Bettinelli, M. y J.C. Chebez. 1986. Nota sobre aves de la Meseta de Somuncura, Río Negro, Argentina. *Homero* 12:230-234.
- Compagnucci, L. y C. Duprez. 1987. Informe técnico del relevamiento de ambientes acuáticos de la "Línea Sur" de la Provincia de Río Negro y recomendaciones para su manejo. Universidad Nac. del Comahue. C.R.U.B. (Inédito).

- Contreras, J.R. 1977a. Notas sobre el "Cacholote", *Pseudo seisura gutturalis* (Aves, Furnariidae), y asignación subspecífica de los ejemplares coleccionados en la provincia de Mendoza. Rev. Asoc. Cienc. Nat. Lit. 8:13-20.
- 1977b. La avifauna del río Collón Cura, provincia de Neuquén. IDIA Suplemento V - R.E.N.E.R.A.S.: 250-270.
- 1980. Furnariidae Argentinos. I. Nuevos datos sobre *Thripophaga modesta navasi* y algunas consideraciones sobre *Thripophaga modesta* en la Argentina. Ilist. Nat. 1:39-68.
- Esteban, J. 1951. Furnariinae de la República Argentina. Acta Zool. Lilloana 12:377-441.
- Hoy, G. 1976. Le nid et les oeufs de *Pseudoseisura gutturalis* (D'Orb. et Lafr.) (Furnariidé). Oiseau 46:71-73.
- Manghi, M. 1984. Una nueva subespecie de *Podiceps major* Boddaert (Aves, Podicipedidae). Com. Mus. Arg. Cienc. Nat. 4:115-119.
- Navas, J. 1964. Notas sobre la distribución geográfica de *Sicalis auriventris* y *Sicalis u. uropygialis*. Neotrópica 10:36-39.
- 1971. Estudios sobre la avifauna andinopatagónica. I. Géneros *Upucerthia*, *Ochetorhynchus* y *Eremobius*. Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat. Zool. 7:267-304.
- 1977. Fauna de agua dulce de la República Argentina. Vol. XLIII. Aves. Fasc. 2. Anseriformes. FECIC.
- Navas, J.R. y N. Bó. 1986. Revisión de las subespecies argentinas de *Vanellus chilensis* (Aves, Charadriidae). Neotrópica 32:157-165.
- y — 1987a. Notas sobre Furnariidae Argentinos (Aves, Passeriformes). Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat. Zool. 14:55-86.
- y — 1987b. Nuevos aportes a la distribución geográfica de *Diuca diuca* (Aves, Emberizinae) en la Argentina. Neotrópica 33: 97-104.
- Oitrog, C. C. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. Opera Lilloana 27:1-324.
- Scott, D. y M. Carbonell (Comp.). 1986. Inventario de Humedades de la Región Neotropical. IWRB Slimbridge y UICN Cambridge.
- Sourrouille, E. 1982. Geomorfología de la zona Ingeniero Jacobacci-Maquinchao, en: Sistemas Fisiográficos de la zona Ingeniero Jacobacci-Maquinchao, Provincia de Río Negro. Colección Científica del INTA Tomo XIX: 121-127.
- Speck, N. 1982. Vegetación y pasturas de la zona Ingeniero Jacobacci-Maquinchao, en: Sistemas Fisiográficos de la zona Ingeniero Jacobacci-Maquinchao. Colección Científica del INTA Tomo XIX: 157-169.

PROCELLARIA WESTLANDICA IN THE BEAGLE CHANNEL¹

BRET M. WHITNEY² AND DAVID J. STEJSKAL²

RESUMEN: El primer registro para *Procellaria westlandica* en Argentina está documentado por video y fotografía en el Canal Beagle.

On 29 November 1990, while leading a natural-history tour, we observed at least two Westland Petrels (*Procellaria westlandica*) in the Beagle Channel near Punta Segunda, a few km east of Ushuaia, Tierra del Fuego (approximately 55° S, 68° W). Two birds were first observed resting on the water close together, and we expected them to be White-Chinned Petrels (*Procellaria aequinoctialis*) as they appeared to be just the size and shape of that species, and were overall dark-brownish in color. A closer view (less than 100 m), however, revealed that both of the birds had well-defined blackish tips to their otherwise yellowish bills, rather than entirely yellowish bills as in *P. aequinoctialis*. There is no evidence in the literature or in BMW'S personal experience with hundreds of *P. aequinoctialis* in South American and subantarctic waters and the ocean off southeast Australia to indicate that this species ever has a conspicuous blackish tip on its bill. When the birds flew, BMW noted that at least one of them was molting the inner primaries of both wings.

Later, we located two *P. westlandica* in the same area. We were able to follow these birds for about 20 minutes and determined, in addition to other points noted above, that both of them had black legs and feet. Interestingly, neither of these birds appeared to be molting its inner primaries, suggesting that the molting individual seen earlier was a third bird. The two *P. westlandica* seemed to be rather inactive or tired, spending most of the time resting on the water. In the course of their flights, both frequently crossed the international border of Argentina and Chile that bisects the Beagle Channel north/south. Whether on the water or in flight they kept close together and were not seen to associate with any other birds. Numerous other seabirds in the vicinity, however, such as Blackbrowed Albatrosses (*Diomedea melanophris*) and Southern (Antarctic) Fulmars (*Fulmarus glacialis*), allowed us to make direct comparisons of size and proportions. Our local guide, Domingo Galussio, informed us that unusually large numbers of tubenoses had come into the Beagle Channel during a period of several days of strong westerly winds immediately preceding our visit. In addition to the authors and DG, the *P. westlandica* were seen well by David Willis to the U.K. and our entire tour group which numbered 12 persons.

There are two other species of dark brown procellariids with blacktipped, pale bills: Flesh-footed Shearwater (*Puffinus carneipes*), and Black (Parkinson's) Petrel (*Procellaria parkinsoni*). *P. carneipes* is distinctly smaller than *P. westlandica*, and has a pinkish rather than yellowish base to its

1. Aceptada para su publicación el 15 oct 1991.

2. c/o Field Guides Incorporated, P. O. Box 160723, Austin, Texas, USA 78716-0723

bill, and pink legs and feet. Furthermore, its occurrence is quite unlikely in these latitudes, or at this season as the populations are on or near their breeding grounds around northern New Zealand and western Australia from late September to April/May (Harrison 1985). *P. parkinsoni* is the species most similar to *P. westlandica* in that it shares the yellowish, black-tipped bill and black legs and feet. It is, however, smaller and blacker overall, and somewhat shorter-billed. These are points that may be difficult to discern at sea, but BMW's personal experience with *P. parkinsoni* off southeast Australia in November did not match the petrels observed in the Beagle Channel.

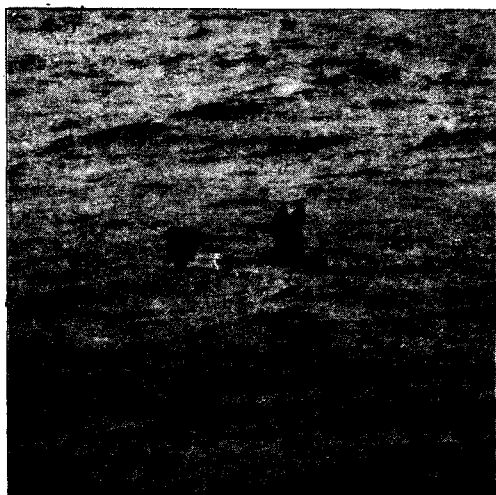
Consideration of the range and documented seasonal movements of *P. westlandica* and *P. parkinsoni* is important in determining the likelihood of occurrence of each. *P. parkinsoni* breeds in New Zealand from November to June, dispersing east toward the Galapagos and Mexico in May/June (Harrison 1985, 1987), with perhaps all New World records north of 10° S. In South American waters *P. parkinsoni* is known from a few records around the Galapagos Islands in the period May to October (Murphy 1936, Harrison 1985), and several collected and/or seen off Ecuador in the first half of 1991 (R. Ridgely in litt.); there is apparently at least one record for Peru (Parker et al. 1982), which has not been included in any of Harrison's summaries (1985, 1987) of this species' distribution. A complete molt is in progress during July (following breeding) and probably through September (see photos in Harrison 1987). *P. westlandica* also breeds in New Zealand, but from March/April through the austral winter, dispersing east to at least 150° W in the central Pacific Ocean in December (Harrison 1985, 1987). It is one of the rarest seabirds in the world, with a total population estimate of only 3000 - 6000 indi-

viduals (Harrison 1985). There are at least two previous documented records for South America: a single, ringed bird found at Tumbes Peninsula (approximately 36° 50' S, 73° 00' W), Chile, on 24 October 1983 (Araya 1986), and one photographed just offshore from Valparaiso, Chile in November 1989 by R. Ridgely (photo archived at VIREO, Academy of Natural Sciences, Philadelphia, Pennsylvania). The Tumbes Peninsula bird had been ringed in South Island, New Zealand, on 10 November 1981 (Araya in litt.). In addition to these records, there is apparently a sight record for southern Chile by Ben Haase of Cuenca, Ecuador (Araya in litt.). Harrison (1985) states that *P. westlandica* "may occur" off western South America, but give no details. Although we have found no published information on the molt of *P. westlandica*, it probably undergoes a complete molt soon after the termination of breeding activities, beginning in November/December. In the first couple of months after breeding, only adult birds will show evidence of such molt in the wing and tail, as birds of the year retain these flight feathers for approximately a year.

In sum, *P. parkinsoni* and *P. westlandica* have different schedules for breeding, dispersal and molt, and differ widely in their nonbreeding distribution. *P. parkinsoni* is a bird of the milder waters north of the Subtropic Convergence and is not to be expected in southern South American waters at any season, especially during November/December when they are at the height of nesting activities. *P. westlandica*, on the other hand, is perhaps likely to occur at least occasionally, possibly regularly, around the west coast of southern South America and the Cape Horn region, especially during the non-breeding period December to February. Thus, through the period October to March, all dark-bellied *Procellaria* petrels off southwestern South America should be routinely checked for a conspicuous black tip on the bill; it is possible that *P. westlandica* has been overlooked owing to its great similarity to *P. aequinoctialis*. A further clue that may prove to be helpful in locating *P. westlandica* in the November to February period is that adults are likely to show wing molt. At this season *P. aequinoctialis*, except perhaps for an atypical non-breeding bird, is not in wing-molt, having completed it sometime during the period April to September.

Diagnostic video tape recording and photographs (see Figure) document our sighting of *P. westlandica* in the Beagle Channel, which represents the first record of occurrence in Argentina, and augments the few previous records for Chile and South America.

Acknowledgments B. Araya, formerly of the Instituto de Oceanología, Universidad de Valparaíso, Viña del Mar, Chile for information on Chilean records of *P. westlandica*; R. Ridgely for information on his records of *P. parkinsoni* in Ecuador and *P. westlandica* in Chile. B. Araya and M. Pearman for their helpful comments on the manuscript.



Two Westland Petrels (*Procellaria westlandica*) in the Beagle Channel near Ushuaia, Tierra del Fuego, 29 nov 1990. Photograph by Bret M. Whitney.

LITERATURE CITED

- Araya, B. and G. Millie. 1986. Guía de campo de las aves de Chile. Editorial Universitaria, Santiago.
- Harrison, P. 1985. Seabirds, an identification guide. Second edition. Houghton Mifflin, Boston.
- 1987. A field guide to seabirds of the world. Stephen

- Greene Press, Lexington, Massachusetts.
- Murphy, R. C. 1936. Oceanic birds of South America. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. II: 641-648.
- Parker, T. A. III, S. A. Parker, and M. A. Plenge. 1982. An annotated checklist of Peruvian birds. Buteo Books, Vermillion, South Dakota.

BIRD DENSITIES ALONG THREE TRIBUTARIES OF THE PARANA RIVER IN EASTERN PARAGUAY¹

FLOYD E. HAYES² AND TARSICIO GRANIZO TAMAYO³

RESUMEN. — Densidades lineales de aves en tres afluentes del río Paraná en el Paraguay Oriental. Se realizaron censos de aves (y mamíferos) navegando en canoa a lo largo de 198 km de tres ríos afluentes del río Paraná: Carapá, Itambey y Ñacunday, en el Paraguay oriental. Se presentan datos sobre densidades lineales para aves acuáticas, rapaces, loros y tucanes (y tres especies de mamíferos), en cada río estudiado. No se encontró el amenazado pato serrucho (*Mergus octosetaceus*), un residente anterior de la región, lo que indica que esta especie puede estar ya extinta en el Paraguay.

The Republic of Paraguay is situated within the watersheds of two large rivers: the Paraguay River, which flows southward and divides the country into two distinct regions; and the Paraná River, which forms the southern and eastern border of the country (Fig. 1). The avifauna of the Paraná River watershed of Paraguay, often referred to as the Alto Paraná region, is poorly known. The most significant studies of the area's avifauna were accomplished by Winkelreid Bertoni, an early resident of the area whose many publications were summarized in several major reviews of the birds of Paraguay (Bertoni 1901, 1914, Laubmann 1939, 1940). Since the reviews of Laubmann, the only published information of the region's avifauna includes records of a few species recorded by Partridge (1953), Foster (1987) and Storer (1989), plus a list without supporting documentation published by Perez et al. (1988).

Within the last two decades, the construction of the Itaipú Hydroelectric Dam and a subsequent increase in human immigration has resulted in the extensive flooding of primary forest and the rapid deforestation of large areas in southeastern Paraguay. These anthropogenic changes threaten the survival

of many species of globally endangered animals. However, thus far there have been no systematic attempts at determining the abundance of wildlife in the region. In 1989, we received funding to search for the endangered Brazilian Merganser (*Mergus octosetaceus*) and other endangered birds in eastern Paraguay. Here we report the results of our surveys along three tributaries of the Paraná River. Although our primary focus is on birds, we include data obtained for three species of mammals.

STUDY AREA AND METHODS We censused birds and mammals by canoe along three tributaries of the Paraná River: the Carapá (21-25 July 1989), Itambey (25 August 1989) and Ñacunday (26-27 September 1989) Rivers (Fig. 1). The Carapá River was divided into two transects to facilitate comparisons between upper and lower sections (Fig. 1). Topographic maps published by the Servicio Geográfico Militar (in Asunción) were used to measure (with a planimeter) the length of each transect and the river's gradient (Table 1). In the case of the Carapá I and Itambey transects, we added 5% of the measured length to compensate for the many curves not figured on the maps. During each transect, we estimated the river's minimum and maximum width and the percentage of the river's length in which the banks were covered by forest (Table 1). We also recorded the number of canoes encountered along each transect as a relative measure of the river's use by humans (Table 1). We measured the duration of each transect by watch and calculated the canoe's mean velocity (Table 1).

During each census we recorded all waterbirds, raptors, parrots and toucans (and mammals) observed within 100 m of the river. These groups of birds were the most conspicuous and easiest to count; other species were often hidden in the forest and difficult to census accurately. Censuses were conducted only during the day when visibility was good; no censuses were taken during periods of rain. The linear density of each species along each transect was calculated by dividing the total number of birds observed by 10% of the transect's length (individuals/10 km).

The region's topography is characterized by gentle hills separated by numerous streams and rivers flo-

1. Aceptada para su publicación el 6 ago 1991.

2. Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, Sucursal 19, Ciudad Universitaria, San Lorenzo, Paraguay. Correspondencia: Department of Natural Sciences, Section of Biology, Loma Linda University, Loma Linda, California 92350, USA.

3. Centro de Datos para la Conservación, Casilla de Correo 3303, Asunción, Paraguay. Dirección actual: Centro de Datos para la Conservación, Av. Patria y 10 de Agosto, Edif. Banco de Préstamos. Of. 601. Quito, Ecuador.

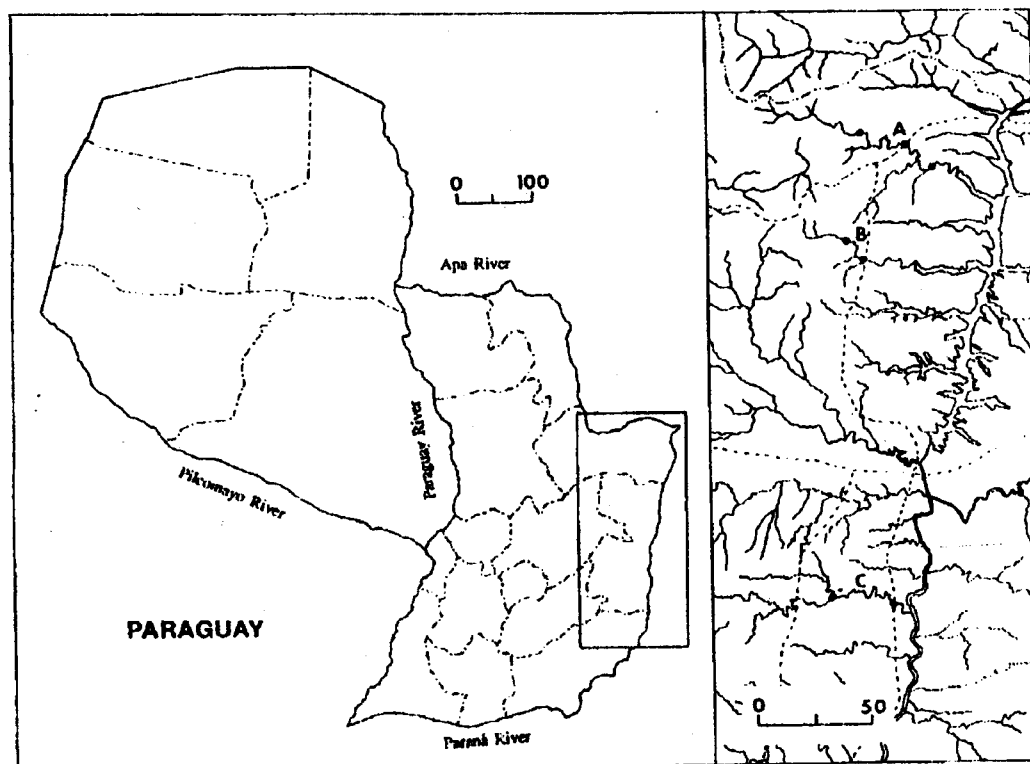


Figure 1: Map of Paraguay showing political departments and major rivers. Circles in the inset represent terminal points for each transect. A = Carapá River; B = Itambé River; C = Nacunday River.

wing eastward toward the Paraná River. Of the three rivers navigated during this study (Fig. 1), the Carapá River is the most variable; fast-flowing sections of the river alternate with slow sections, exposed rocks and sand bars are common, and numerous rapids and a few waterfalls are encountered. The navigated portion of the Itambé River is narrow, serpentine and relatively flat; overhanging branches and log jams are ubiquitous. The Nacunday River is wide with relatively few curves, and its velocity is fast and relatively constant; exposed rocks, rapids and waterfalls are absent along the navigated portion.

RESULTS AND DISCUSSION The linear densities of 32 species of birds (and 3 species of mammals) varied between transects (Table 2). Of the waterbird species, only the Olivaceous Cormorant (*Phalacrocorax olivaceus*) and Brazilian Duck (*Amazonetta brasiliensis*) appeared most common along the wider portions of the rivers (Carapá II and Nacunday); the abundance of the other species did not appear to be correlated with river width. Two species of migrant raptors, the American Swallow-tailed Kite (*Elanoides forficatus*) and Plumbeous Kite (*Ictinia plumbea*), were relatively common along the Nacunday River but were not encountered earlier along the other transects.

We observed four species of birds considered by Collar and Andrew (1988) to be in danger of extinction. One each of the Mantled Hawk (*Leucopternis polionota*) and Orange-breasted Falcon (*Falco rufigularis*) were seen along the lower Carapá River. Fair numbers of Red-capped Parrot (*Pionopsitta pileata*) and Vinaceous-breasted Parrot (*Amazona vinacea*) were seen in forest along both the Carapá and Nacunday Rivers.

Table 1. Physical characteristics of rivers, number of canoes encountered and mean velocity of canoe during four transects along three tributaries of the Paraná River.

Variable	Transect			
	Carapá I	Carapá II	Itambé	Nacunday
Length (km)	55	50	22	71
Width (m)	10-20	15-25	5-15	20-50
Gradient (m/km)	1.1	0.6	0.5	0.4
Forest cover (% along river length)	90	30	90	90
Canoes/10 km	4.0	3.0	0.0	2.3
Mean velocity of canoe (km/hr)	3.6	5.2	2.9	5.9

Table 2. Linear densities (individuals/10 km) of selected bird and mammal species during four transects along three tributaries of the Paraná River. Taxonomy of birds follows Altman and Swift (1989).

Species	SITES			
	1	2	3	4
Olivaceous Cormorant				
<i>P. olivaceus</i>	0.2	0.6	0	1.1
Anhinga <i>A anhinga</i>	1.8	1.2	1.8	1.3
Whistling Heron <i>S sibilatrix</i>	0	0.4	0	0
Great Egret <i>C albus</i>	0	0.2	0	0
Green-backed Heron <i>B striatus</i>	0.2	0.4	0	0.1
Green Ibis <i>M cayennensis</i>	0	0	0	0.1
Brazilian Duck <i>A brasiliensis</i>	0	1.4	0	0.6
Muscovy Duck <i>C moschata</i>	2.2	0.6	0.9	0.8
Black Vulture <i>C atratus</i>	0.9	0.6	0	8.5
Turkey/Yellow-headed Vulture	0.4	0.1	0.5	1.7
King Vulture <i>S papa</i>	0.1	0	0	0.1
Swallow-tailed Kite <i>E forficatus</i>	0	0	0	0.6
Plumbeous Kite <i>I plumbea</i>	0	0	0	2.7
Mantled Hawk <i>L polionota</i>	0	0.2	0	0
Great Black-Hawk <i>B urubitinga</i>	0	0.2	0	0.3
Roadside Hawk <i>B magnirostris</i>	0.2	0.8	0.5	0.1
American Kestrel <i>F sparverius</i>	0	0	0	0.1
Orange-breasted Falcon				
<i>F ruficularis</i>	0	0.4	0	0
Bat Falcon <i>F deiroleucus</i>	0	0.2	0	0
Sungrebe <i>H fulica</i>	0.7	0.2	0	0
Southern Lapwing <i>V chilensis</i>	0.4	0.6	2.3	0
Wattled Jacana <i>J jacana</i>	0	0	0.5	0
White-eyed Parakeet				
<i>A leucophthalmus</i>	4.7	11.4	5.0	5.2
Reddish-bellied Parakeet				
<i>P frontalis</i>	1.1	3.0	0	9.6
Red-capped Parrot <i>P pileata</i>	0.4	0	0	2.1
Scaly-headed Parrot				
<i>P maximiliani</i>	0.2	0	0.5	0.3
Vinaceous-breasted Parrot				
<i>A vinacea</i>	0.0	12.4	0	0
Ringed Kingfisher <i>C torquata</i>	0.2	0.2	0.9	0.7
Amazon Kingfisher <i>C amazona</i>	0.9	0.8	1.4	1.0
Green Kingfisher <i>C americana</i>	0.5	0.6	0	0
Chestnut-eared Aracari				
<i>P castanotis</i>	0.4	0.4	0.5	0
Toco Toucan <i>R toco</i>	1.1	0.4	0.9	1.8
MAMMALS				
Capybara <i>H hydrochaeris</i>	0.5	0.4	0	0.1
Otter <i>I longicaudis</i>	0.2	0.4	0	0
Capuchin Monkey				
<i>C apella</i> (groups)	0	0.2	0	0.4

Locations: 1; Carapá I; 2; Carapá II; 3; Itambey; 4; Nacunday

Although the Carapá and Nacunday Rivers appeared to have sufficient habitat for Brazilian Mergansers, we were unable to find any. Bertoni (1901) reported this species from the region in the 1890s, but as far as we know, the only sight record this century from Paraguay was by López (1986), who observed one along the Carapá River, Dept. Canindeyú, in February 1984. Because there may not be sufficient habitat remaining in Paraguay to maintain a viable population, the Brazilian Merganser may already be extinct. However, it still survives in

several rivers in Brazil and Argentina (Johnson and Chebez 1985, Collar and Andrew 1988, Bartmann 1988).

The densities of birds reported in Table 2 provide the first data on bird populations within the Alto Paraná region of Paraguay. Because bird populations are excellent indicators of environmental changes (Morrison 1986), additional studies of bird populations in the Alto Paraná region of Paraguay are urgently needed in order to monitor the long term responses of bird populations to changing environmental conditions and to design protected areas large enough to maintain viable populations.

ACKNOWLEDGMENTS

This study was supported by a grant from the Pan American Section of the International Council for Bird Preservation and the United States Fish and Wildlife Service. Logistic support was provided by the Centro de Datos para la Conservación e Itaipú Binacional. We appreciated the companionship and help of W. Sosa, C. Sorenson and B. Fosterold in the field. We thank M. S. Foster for reviewing an earlier version of this paper.

LITERATURE CITED

- Altman, A., and B. Swift. 1989. Checklist of the Birds of South America. 2nd ed. St Mary's Press, Washington, D.C. 82 pp.
- Bartmann, W. 1988. New observations on the Brazilian Merganser. *Wildfowl* 39:7-14.
- Bertoni, A. de W. 1901. Aves nuevas del Paraguay. Catálogo de las aves del Paraguay. *Anal. Cient. Parag.*, no 1, ser. 1:1-216.
- 1914. Fauna Paraguaya. Catálogos Sistemáticos de los Vertebrados del Paraguay. Gráfico M. Brossa, Asunción. 86 pp.
- Collar, N. J. and P. Andrew. 1988. Birds to Watch: the ICBP World Checklist of Threatened Birds. International Council for Bird Preservation, Cambridge.
- Foster, M. S. 1987. Feeding methods and efficiencies of selected frugivorous birds. *Condor* 89:566-580.
- Johnson, A., and J. C. Chebez. 1985. Sobre la situación de *Mergus octosetaceus* Vieillot (Anseriformes: Anatidae) en la Argentina. *Hist. Nat. suppl.* 1: 1-16.
- Laubmann, A. 1939. Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Gran Chaco-Expedition. Die Vögel von Paraguay. Vol. 1. Strecker und Schröder, Stuttgart. 246 pp.
- 1940. Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Gran Chaco-Expedition. Die Vögel von Paraguay. Vol. 2. Strecker und Schröder, Stuttgart. 228 pp.
- López, N. 1986. Paraguay, pp. 200-208 in (D. A. Scott and M. Carbonell, eds.), A Directory of Neotropical Wetlands. IUCN Cambridge and IWRB Slimbridge.
- Morrison, M. L. 1986. Bird populations as indicators of environmental change, pp. 429-451 in (R. F. Johnston, ed.) *Current Ornithology*, Vol. 3. Plenum Press, New York.
- Partridge, W. H. 1953. Notas breves sobre aves del Paraguay. *Homero* 10: 86-88.
- Perez, N. J. Van Humbeck, and Ortiz. 1988. Estudios faunísticos. Pp. 117-136 in 2º Seminario de la ITAIPU Binacional Sobre Medio Ambiente. Foz do Iguaçu, Brazil.
- Storer, R. W. 1989. Notes on Paraguayan birds. *Occ. Pap. Mus. Zool., Univ. Michigan* 174: 1-69.

ACERCA DE LA PRESENCIA DE ALGUNAS AVES MISIONERAS¹JUAN CARLOS CHEBEZ²

ABSTRACT: First concrete data about *Dromococcyx phasianellus* and *Platycichla flavipes* are given. Lack of recent records of *P. flavipes* and the possibility of its extinction in Argentina are commented. *Basileuterus bivittatus* must be definitively deleted for Misiones fauna, as it proved to be a misidentified *B. culicivorus*.

El presente artículo tiene como objeto aclarar la situación de algunas especies de la avifauna misionera, confirmando la presencia de dos especies: *Dromococcyx phasianellus* y *Platycichla flavipes*, y descartando definitivamente otra: *Basileuterus bivittatus*.

Dromococcyx phasianellus. Yasiyateré Grande

La especie fue incluida en la avifauna de nuestro país por Dabbene (1910) y Bertoni (1913) quienes la indicaron para "Alto Paraná: Misiones" y "Misiones" respectivamente, toda la literatura posterior que hemos consultado repiten estas citas iniciales incluyendo la especie para nuestra avifauna pero sin aportar evidencias, de allí que ésta no cuente con localidades argentinas precisas en la bibliografía científica consultada. Por ello se cree de interés dar a conocer las siguientes pieles y observaciones.

En la colección Partridge del Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN) están depositados tres ejemplares: 1 ó (No. 38269) de Ao. Uruguay, km 22, Dpto. Iguazú del 12 ago 1957; 1 ó (No. 34152) de Tobuna, Dpto. San Pedro del 15 set 1953 y 1 ó (No. 34153) de la misma localidad del 28 set 1953.

A estos habría que sumar una anotación inédita de Partridge de su libreta de campo con fecha del 6 nov 1962 quien lo indica para la picada Bossetti, es decir el acceso al puerto del mismo nombre sobre el Paraná desde la ruta nacional No. 12 en el Dpto. Iguazú aclarando: "*Dromococcyx phasianellus* (en) vuelo, (con la) cola abierta; enfurecido". Existen además dos registros auditivos del Parque Nacional Iguazú del Guardaparque Carlos Saibene (*in litt.* y com. pers.): el primero del 5 set 1990, en la intersección de la ruta nacional 101 y el Ao. Tacuara; y el segundo del 11 set 1991 en la cuenca del Ao. Yacuy, entre la ruta nacional 101 y el río Iguazú. En septiembre de 1991 un ejemplar fue avistado y oído por el guardaparque Walter Zanichelli en las inmediaciones de la seccional de guardaparques del Parque Provincial Uruguay, ubicada en la ruta nacional 101,

entre las localidades de Deseado y Refugio Piñalitos (= Piñalitos norte), Dpto. Gral. Belgrano (H. Foerster, *in litt.*).

Estos siete registros confirmarían la presencia del Yasiyateré Grande en la Argentina.

Platycichla flavipes. Zorzal Azulado

Este túrdido fue indicado para "Iguazú" por Bertoni (1913, 1939). Posteriormente Zotta (1944) lo vuelve a indicar para Misiones y Pereyra (1950) lo incluyó en su lista de aves misioneras. Desde allí repiten su presencia Olog (1959, 1963, 1979) y Narosky y Yzurieta (1987). Al parecer no se conocen citas concretas basadas en ejemplares u observaciones precisas. Por ello resulta de interés comunicar una serie de 12 ejemplares depositados en la colección Partridge del MACN: los números 34486, 34487, 34488, 34489, 34490 y 34491 son de Tobuna, Dpto. San Pedro, siendo sus fechas de colección correlativas: 30 oct 1953 para las dos primeras, 31 oct 1953 para las tres siguientes y 1 nov 1953 para el restante. Los números 37184, 37185, 37186, 37187, 37188 y 37189 proceden de Ao. Uruguay, km 30, Dpto. Iguazú y fueron capturados el 6 set 1954, 14 set 1954, 25 set 1954, 28 set 1954, 2 oct 1954 y 12 oct 1954 respectivamente. Todos los ejemplares colectados son machos.

En su libreta de apuntes Partridge anota esta especie para el Parque Nacional Iguazú en una visita que efectuara entre el 25 y 27 set 1959. No se conocen citas posteriores para la Argentina, ni siquiera en el Parque Nacional Iguazú, donde se efectuaron prolijas prospecciones en las últimas dos décadas. Nunca lo halló el autor en sus viajes y todos los ejemplares cautivos en la provincia procedían de Brasil. El hecho de que todos los registros sean de primavera podrían hacer sospechar un carácter de especie transeúnte o visitante estival temprano en la provincia, y no sería descartable pensar que los desmontes masivos en el sur brasileño y el este paraguayo, le hayan impedido sus desplazamientos australes. Sus hábitos migratorios dentro de Brasil ya fueron indicados por Sick (1985). Belton (1985) la cita para el ángulo nordeste del estado de Rio Grande do Sul, coincidiendo con las serranías costeras donde se comportaría como un "residente estival poco común". Esta distribución está totalmente alejada de la actual. Al parecer es una especie de estatus incierto o indeterminado en el país y debe ser estrictamente protegida, vedando su comercio como ave canora y ornamental.

Basileuterus bivittatus. Arañero Coronado Grande

Pereyra (1951) describe una hembra que asigna a esta especie, colectado por Andrés Gaii el 2 may 1944 en Cerro Azul, Dpto. L. N. Alem, provincia de

1. Aceptada para su publicación el 12 feb 1992.

2. Dirección de Conservación y Manejo - Administración de Parques Nacionales - Av. Santa Fe 690, 1059 Buenos Aires.

Misiones. Si bien ninguno de los autores posteriores tomó en cuenta esta cita se creyó de interés localizar el ejemplar que se encuentra actualmente depositado en el MACN con el No. 35167, y correctamente identificado como *Basileuterus culicivorus*, especie de amplia difusión en Misiones.

En consecuencia la cita de Pereyra (1951) es errónea, como ya lo hacía suponer lo extralimital del hallazgo para una especie hasta ahora conocida de la nuboselva de Jujuy y Salta (Olrog 1979).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. J. R. Navas quien nos permitió revisar la colección Partridge del MACN, a T. Narosky quien nos advirtió de la existencia de algunos de los materiales aquí citados, a D. Gallegos y R. Moller Jensen quienes gestionaron la obtención de los manuscritos de W. H. Partridge, a los guardaparques C. Saibene y H. Foerster que amablemente nos cedieron sus observaciones inéditas, a M. Castelino y A. Johnson que respondieron nuestra consulta y al prof. J. Contreras con quien emprendimos la revisión de la avifauna misionera.

BIBLIOGRAFIA CITADA:

- Belton, W. 1985. Birds of Rio Grande do Sul, Brazil. Part 2. Formicariidae through Corvidae. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 180: 1-242.
- Bertoni, A. de W. 1913. Contribución para un Catálogo de las Aves Argentinas. An. Soc. Cient. Arg. 75: 64-102.
- 1939. Catálogos sistemáticos de los vertebrados del Paraguay. Rev. Soc. Cient. Paraguay 4: 3-60.
- Dabbene, R. 1910. Ornitología Argentina. Catálogo sistemático y descriptivo de las aves de la República Argentina. An. Mus. Nac. Bs. As. 18: 1-513.
- Narosky, T. y D. Yzurieta. 1987. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Asoc. Ornitológica del Plata. Bs. As.
- 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.
- Pereyra, J. 1950. Las aves del Territorio de Misiones. An. Mus. Nahuel Huapi 2: 1-40.
- 1951. Avifauna Argentina. (Contribución a la Ornitología) Homero 9: 291-347.
- Sick, H. 1985. Ornitología Brasileira, uma introducao. Vols. I y II. Editora Universidade de Brasilia, Brasilia.
- Zotta, A. 1944. Lista sistemática de las aves argentinas. Tirada de la Asoc. Ornitológica del Plata, Bs. As.

MYIODYNASTES CHRYSOCEPHALUS (PSCHUVI, 1844) NUEVA ESPECIE PARA LA ARGENTINA¹

BERNABÉ M. LÓPEZ LANÚS²

ABSTRACT. The first record of *Myiodynastes chrysocephalus* in Argentina is given, based on an individual seen and undoubtedly identified in Mesón de Condado, Santa Victoria Department, province of Salta. This is the southernmost record species.

Remsen y Taylor (1989) recopilaron la totalidad de las citas de aves de los departamentos de la República de Bolivia. Las especies existentes en Chuquisaca y Tarija no vistas en Argentina serían quince y es probable encontrar algunas de ellas por aproximación no solo geográfica sino por continuación de la provincia biogeográfica de las yungas en nuestro territorio. El departamento de Santa Victoria, provincia de Salta, es limítrofe al de Tarija (Bolivia), separados por el río Bermejo. La vegetación en esta zona es de selva montaña con relieve muy abrupto, ríos correntosos y clima subtropical con estación seca (invierno).

El 26 ene 1991 observé un ejemplar de *Myiodynastes chrysocephalus* en Mesón de Condado, en el río Bermejo, a cinco kilómetros al sur de Condado, depto. de Santa Victoria. La observación duró unos minutos y el ejemplar no se marchó del sector siendo certera la identificación a campo. En estrato alto.

Confiado. Vocalización aguda y quejumbrosa. Se destaca la línea malar parda oscura que resalta en la amplia zona gular ocre blanquecina. Ceja conspicua que no se une en la nuca, blanquecina. Cara parda oscura que hace de línea ocular. Ventral amarillento con leves estrías pectorales insinuadas en los flancos del pecho. Subcaudal ocre blanquecino. Dorso pardo. Corona pardo oscuro. Remeras pardas con bordes de vexilos externos rufos, excepto en las terciarias que los tienen blancos. Pico robusto y ancho, negro. Patas negras.

Esta especie sigue en su distribución las selvas de los primeros contrafuertes montañosos al este de la cordillera de los Andes, desde Panamá (Meyer de Schauensee 1982). Este es el registro más meridional conocido.

AGRADECIMIENTOS:

A T. Narosky y S. Krapovicas por la revisión del texto.

BIBLIOGRAFIA:

- Meyer de Schauensee, R. 1982. The Birds of South America. C.I.P.A. U.S.A.
- Dunning, J. S. 1982. South American Land Birds. W.W.F. U.S.A.
- Phelps, W. H. y R. Meyer de Schauensee. 1978. Aves de Venezuela. Gráficas Armitano. Caracas.
- Remsen, J.V.Jr. y M.A. Traylor Jr. 1989. An Annotated List of the Birds of Bolivia. Intercollegiate Press, Shawnee Mission, Kansas.

1. Aceptada para su publicación el 4 mar 1992.

2. Quintana 282, 4to. D, 1014 Buenos Aires.

AVES DEL DEPARTAMENTO DESEADO, SANTA CRUZ¹EDUARDO R. DE LUCCA² Y MIGUEL D. SAGGESE²

ABSTRACT. Birds of Deseado Department, Santa Cruz province, Argentina. Between 20 september and 12 january 1988 we carried out a study of the birds present at estancia "El Cuadro" and Monumento Natural Bosques Petrificados, Deseado Department, Santa Cruz province, Argentina.

We recorded 66 species of birds. Five (7,6%) were common, 21 (31,8%) were frequent, 26 (39,4%) were occasional and 14 (21,2%) were rare. Twenty eight species (42,4%) were nesting in the area. Data about habitat use by birds are presented. *Neoxolmis rubetra* and *Progne modesta* are first recorded for Santa Cruz province.

Entre el 20 set 1987 y el 12 ene 1988, mientras se llevaba a cabo un estudio de rapaces patagónicas, se efectuaron relevamientos de la avifauna existente en la estancia "El Cuadro" y en el Monumento Natural Bosques Petrificados (47° 40' S - 68° 00' W) en el Departamento Deseado, provincia de Santa Cruz.

La escasez de información sobre la avifauna santacruceña, el número de especies registradas y la información obtenida sobre las mismas, hacen a este trabajo de interés ornitológico.

AREA DE ESTUDIO Y METODOS

Las observaciones se centraron principalmente en la estancia "El Cuadro", mientras que el Monumento Natural Bosques Petrificados fue visitado en cinco oportunidades, en períodos de 1-3 días, distribuidos uniformemente durante el período de estudio. La información fue recabada durante las visitas a los sitios de nidificación de las rapaces estudiadas, cubriéndose un área aproximada de 10.000 hectáreas. La actividad principal de la estancia "El Cuadro" y de los establecimientos aledaños es la producción ovina, siendo evidente el sobrepastoreo de la vegetación.

Fitogeográficamente el área corresponde al distrito Patagónico Central de la provincia Patagónica (Cabrera 1976). La región se caracteriza por la sucesión de mesetas y terrazas planas cuyos bordes suelen caer en barrancos hacia valles y cañadones. En algunas de estas depresiones las aguas de vertientes forman vegas o mallines donde predomina el pasto salado *Distichlis sp.* y el junquillo *Juncus sp.* En la base de los barrancos, valles y cañadones se encuentran agrupaciones arbustivas de algarrobo

patagónico *Prosopis denudans*, calafate *Berberis cuneata*, molle *Schinus sp.*, etc. La *Azorella sp.* el coirón *Stypa sp.*, el colapiche *Nassauvia glomerulosa* y el quilembay *Chuquiraga avellanadae* son los principales representantes en las mesetas. El clima es templado-frío y seco, con temperaturas medias anuales de 10° C. Los vientos predominan del Oeste y suelen superar los 100 km./hora.

Mediante las siguientes claves se indica para cada especie observada en el área en la cual se la registró, ambientes frecuentados, abundancia y datos de nidificación.

Area: estancia "El Cuadro" (E); Monumento Natural Bosques Petrificados (B).

Abundancia: Común (C) = más de diez ejemplares vistos por día en ambiente apropiado; Frecuente (F) = menos de diez ejemplares vistos por día en ambiente apropiado; Ocasional (O) = Especie observada en 8 a 10 oportunidades y en un número menor a seis ejemplares (por vez); Raro (R) = Especie vista en una o dos ocasiones y en número de uno a tres ejemplares.

Ambientes frecuentados: Mesetas con escasa vegetación arbustiva (M); Valles con vegetación arbustiva (A); Lagunas y orillas de las mismas (L); Mallines o vegas (V); Arboledas exóticas, quintas y cascotes de estancias (P). Nidificación comprobada en el área (N) en base al hallazgo de nidos con huevos (H) y/o pichones (P) o a la observación de ejemplares juveniles (J).

RESULTADOS Y DISCUSION

Se registró un total de 66 especies pertenecientes a 13 órdenes y a 26 familias (Tabla 1). Un total de 5 (7,6%) eran de presencia común, 21 (31,8%) de presencia frecuente, 26 (39,4%) de presencia ocasional y 14 (21,2%) de presencia rara. Se pudo comprobar la nidificación en el área de 28 especies (42,4%), pero este número podría ser mayor ya que los nidos de muchas otras aves con signos de estar nidificando, no pudieron ser hallados.

El escaso número de aves observadas en el Monumento Natural Bosques Petrificados podría deberse al menor tiempo de permanencia en el mismo y a la imposibilidad de visitar ciertos ambientes húmedos donde algunas especies (v.g. anátidos) podrían haber sido hallados. Dos especies de interés zogeográfico se discuten a continuación:

***Neoxolmis rubetra*:** El 6 oct 1987 se observó una pareja de esta especie en la entrada de la estancia, en un valle muy árido y con escasa cobertura vegetal. Olrog (1979), Norés et al. (1983) y Narosky y Yzurrieta (1987) dan como límite austral de su distribución a la provincia de Chubut. Este sería el primer

1. Aceptada para su publicación el 2 ene 1992.

2. Grupo de Trabajo Rapaces Argentinas Asociación Ornitológica del Plata. 25 de Mayo 749, 2° Piso, 1002 Buenos Aires.

Tabla 1. Lista de aves observadas en la estancia "El Cuadro" y en el Monumento Natural Bosques-Petrificados

Especie	Area	Ambientes	Abundancia	Observaciones
<i>Pterocnemia pennata</i>	E; B	M; A	O	N: h
<i>Eudromia elegans</i>	E; B	M; A	F	N: h, p
<i>Tinamotis ingouli</i>	E	M	O	N: h
<i>Podiceps occipitalis</i>	E	L	R	
<i>Bubulcus ibis</i>	E		R	
<i>Theristicus caudatus</i>	E	V	O	
<i>Phoenicopiterus chilensis</i>	E; B	L	C	
<i>Coscoroba coscoroba</i>	E	L	O	
<i>Cygnus melancoryphus</i>	E	L	F	
<i>Chloephaga picta</i>	E; B	A; L; V	C	N: h, p
<i>Lophon. specularioides</i>	E; B	L	F	N: p
<i>Anas sibilatrix</i>	E	L; V	C	N: p
<i>Anas georgica</i>	E	L; V	F	N: p
<i>Anas flavirostris</i>	E	L; V	F	N: p
<i>Anas platalea</i>	E	L; V	O	
<i>Anas cyanoptera</i>	E	L	O	
<i>Anas versicolor</i>	E	L	O	
<i>Oxyura vittata</i>	E	L	F	
<i>Tachyeres palachonicus</i>	E	L	R	
<i>Geran. melanoleucus</i>	E; B	A; M; V	F	N: h, p, j
<i>Circus cinereus</i>	E	A; M; V	C	N: h, p, j
<i>Buteo polyosoma</i>	E; B	A; M	R	
<i>Falco peregrinus</i>	E	A; M; V	R	
<i>Falco sparverius</i>	E; B	A; M; V; P	F	N: h, p, j
<i>Polyborus plancus</i>	E	A; V	R	
<i>Fulica leucoptera</i>	E	L; V	O	
<i>Vanellus chilensis</i>	E	A; V; M	F	N: h, p
<i>Oreopholus ruficollis</i>	E	M	F	N: p
<i>Charadrius falklandicus</i>	E	L	O	
<i>Zonibyx modestus</i>	E	L	R	
<i>Pluvianellus socialis</i>	E	L	O	
<i>Gallinago paraguaiensis</i>	E	V	F	N: h, p
<i>Thinocorus rumicivorus</i>	E	M	F	N: h, p
<i>Columba livia</i>	E	P	F	N
<i>Zenaidura macroura</i>	E; B	A	F	N: h, p
<i>Tyto alba</i>	E; B	A; P	O	
<i>Bubo virginianus</i>	E; B	A	O	
<i>Caprimulgus longirostris</i>	E	A	R	N: h, p
<i>Geositta cunicularia</i>	E	A	R	
<i>Upucerthia dumetaria</i>	E	A	O	
<i>Eremobius phoenicurus</i>	E; B	A	O	
<i>Cinclodes fuscus</i>	E	A	R	
<i>Asthenes pyrrholeuca</i>	E	A	O	
<i>Asthenes modesta</i>	E	A	F	
<i>Leptasth. aegithaloides</i>	E	A	O	N: j
<i>Agriornis microptera</i>	E	A	O	
<i>Neoxolmis rufiventris</i>	E	A; M	O	
<i>Neoxolmis rubetra</i>	E	A	R	
<i>Muscisaxicola capistrata</i>	E; B	A; M	O	
<i>Musc. maculirostris</i>	E; B	A; M	F	N: j
<i>Lessonia rufa</i>	E; B	L; V; A	F	N: h, p
<i>Hymenops perspicillata</i>	E; B	A; V	O	N: j
<i>Anairetes parulus</i>	E	A	O	
<i>Hirundo rustica</i>	E	A; M	R	
<i>Progne modesta</i>	E; B	A; M; V	C	N: h, p
<i>Tachycineta leucopyga</i>	E	A	R	
<i>Troglodytes aedon</i>	E	P	O	
<i>Mimus patagonicus</i>	E; B	A	O	N: j
<i>Turdus falklandii</i>	E	A; P	O	N: j
<i>Anthus correndera</i>	E	V	R	
<i>Passer domesticus</i>	E	P	F	
<i>Sicalis lebruni</i>	E	A; M	O	
<i>Phrygilus gayi</i>	E; B	A	O	
<i>Phrygilus fruticeti</i>	E; B	A	F	N: j
<i>Zonotrichia capensis</i>	E; B	A; M	F	N: j
<i>Sturnella loyca</i>	E; B	A; V; P	F	N: j

* Se halló un ejemplar muerto.

registro de esta especie para Santa Cruz y el más austral en su distribución.

Progne modesta: Varios ejemplares comenzaron a observarse en el área a partir de los primeros días de octubre, inspeccionando huecos en paredones basálticos que luego serían utilizados como sitio de nidificación. Esta golondrina resultó ser de presencia común en el área de estudio. Olrog (1979), Nores et al. (1983) y Narosky e Yzurieta (1987) no incluyen a la provincia de Santa Cruz dentro de la distribución de esta especie. Este sería el primer registro para la provincia y la cita continental más austral. El registro no continental más austral corresponde a las Islas Malvinas (Woods 1975).

AGRADECIMIENTOS

El viaje de estudio a Santa Cruz no hubiera sido posible sin la colaboración de Fundación Vida Silvestre Argentina, Administración de Parques Nacionales, Asociación Ornitológica del Plata, Museo Argentino de Ciencias Naturales, Museo del Hombre, Dirección de Cultura e Intendencia de Caleta Olivia y ASTRA S. A.

Agradecemos a nuestras familias por el apoyo brindado durante nuestra campaña.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Cabrera, A. L. 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. Enc. Arg. Agric. y Jard., Tomo II, Acme, Buenos Aires.
- Narosky, S. y D. Yzurieta. 1987. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Asoc. Orn. del Plata.
- 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. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. Op. Lilloana 27: 1-134.

USE OF REMIGE MOLT FOR AGE-CLASS IDENTIFICATION IN MONK PARAKEETS *MYIOPSITTA MONACHUS*¹

JOAQUÍN L. NAVARRO¹, LILIANA F. MARTÍN² Y ENRIQUE H. BUCHER²

RESUMEN. El uso de la muda de remiges para determinar clases de edad en la cotorra (*Myiopsitta monachus*).

Desde 1986 a 1989, 286 cotorras (*Myiopsitta monachus*) de edad conocida fueron clasificadas como adultos o juveniles en base a la presencia de muda de remiges en la época pos-reproductiva. Nuestros datos demostraron que esta técnica es altamente confiable desde febrero a marzo. En este período, el 99% de los adultos capturados estaban mudando. Excepto un juvenil cuyas remiges incompletamente crecidas fueron presumiblemente clasificadas erróneamente como mudando, ningún juvenil capturado estaba mudando. No obstante, el método es inexacto a partir de mediados de abril como consecuencia de la disminución de la muda en adultos.

In ecological and behavioral studies, it is frequently useful to be able to age individuals or, at least, to classify them as adults or juveniles. It is comparatively easy to determine the age of live birds in species where there are conspicuous plumage or structural differences between age-classes. But where adults and juveniles are similar, such as in the Monk Parakeet (*Myiopsitta monachus*), accurate age determination is more difficult.

Monk Parakeets are considered a pest throughout their range in Argentina, as they cause damage to crops and to power lines (Bucher 1984, Bucher and Martín 1987). This parrot species is also heavily exploited for the pet trade (Nilsson 1990). As part of a long-term study of the population dynamics of the Monk Parakeet, we were interested in finding ways of discriminating two age classes: juveniles (individuals fledged in the last breeding season, i.e. < 1 yr old) and adults (≥ 1 yr old). Various aging techniques have previously been tried in this species, including a number of body measurements—used either singly or in combination—and the presence or absence of the bursa Fabricius (Bucher *et al.*, unpubl. data). None of these techniques result in a complete separation of age classes.

Moreover, dissecting the bursa, although reliable during most of the year, is time-consuming and involves some risk to the birds, and so should be avoided in demographic studies.

Molt in the Monk Parakeet follows breeding but there is a partial overlap: the breeding season begins

in October and finishes in mid February and the molting period is between December and April (Bucher *et al.*, unpubl. data). Therefore, we investigated whether differences in the pattern of feather replacement could be used for determining age-classes of individuals. In this note, we show that the presence of remige molt is a useful method for assigning age-classes in Monk parakeets during the post-breeding season.

We recaptured 286 known-age Monk Parakeets (previously banded as adults or nestlings) in two different periods: from mid February to mid March (1986, 1987, 1988), and in mid April (1989). The birds were caught in a 610-ha study area located 50 km north of Córdoba city (Argentina), using a nest trap (Martella *et al.* 1987). We examined all trapped individuals for remige replacement.

Data on known-age birds recaptured in February and March show that almost 99% of the adults were molting their remiges in these months. Except one juvenile (whose partially grown remiges were presumably mistaken for evidence of molting), none of the juveniles that we caught exhibited remige molt (Table 1). The presence of remige molt in February and March was therefore significantly related to the age-class of the parakeets (Chi-square test = 218.0, d.f. = 1, $P < 0.001$). During this period the technique showed an estimate actual error rate—the likelihood of incorrectly classifying adults as juveniles or juveniles as adults—of 1.5% and 2.2%, respectively.

However, the same aging method is invalid from mid April onwards, because of a decline in molting. In April, although juveniles were not molting, 46% of the adults did not exhibit remige molt either, and so age-classes could not be determined accurately (Table 1).

The method presented here is the only reliable technique currently available for aging live Monk Parakeets under field conditions, and probably can be applied to other bird species. The principal advantages of the technique are its high accuracy, consistency and speed, even when used by inexperienced personnel. However, it only allows separation of juvenile from adult Monk Parakeets during the post-breeding season. Future work could usefully focus on developing techniques for distinguishing adults and juveniles at other time of the year, and for aging adult birds to a specific year.

ACKNOWLEDGMENTS

We thank the Romanutti family for granting us the use of the fieldwork area, the Campos family for their hospitality, H. Merlini, P. Wallace and S. Miglietta for their help on the field. Special thanks are due to M. Nores and M.B. Martella for their

1. Aceptada para su publicación el 8 nov 1991.

2. Centro de Zoología Aplicada, Universidad Nacional de Córdoba, Casilla de Correo 122, 5000, Córdoba. Fax (0054-51) 244092 E-mail RNCZAJONCCERIDE. BIT-NET.

valuable comments on earlier drafts of the manuscript. We are also indebted to G. Linz and A.P. Balmford for critically reading the manuscript and for improving the English language. The Consejo nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas of Argentina provided funds through post-graduate scholarships to J.L.N. and L.F.M., and a research grant to E.H.B. (PID 3-908101/85).

Table 1. Presence of remige molt in Known-age (previously banded) Monk Parakeets caught in two different periods of the post-breeding season.

Age-class	FEBRUARY/MARCH		MID APRIL	
	Molting	Not Molting	Molting	Not Molting
Adults	202	3	15	13
Juveniles	1	44	0	8

LITERATURE CITED

- Bucher, E.H. 1984. Las aves como plaga en la Argentina. Publicación N° 9. Centro de Zoología Aplicada. Univ. Nac. de Córdoba. Argentina.
- and L.F. Martin. 1987. Los nidos de cotorras (*Myiopsitta monachus*) como causa de problemas en líneas de transmisión eléctrica. Vida Silvestre Neotropical 1(2):50-51.
- Martella, M.B., J.L. Navarro and E.H. Bucher. 1987. Método para la captura de cotorras (*Myiopsitta monachus*) en sus nidos. Vida Silvestre Neotropical 1(2):52-53.
- Nilsson, G. 1990. Importation of birds into the United States. 1986-1988. Animal Welfare Institute, Washington, D.C.

EL HORNERO

Publicación científica de la Asociación Ornitológica del Plata

Sede y dirección postal: 25 de Mayo 749 2º piso 6, 1002 Buenos Aires, Argentina.

Teléfonos: 312-1015/8958. Horario de 15 a 21.

EL CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS
(CONICET) PRESTA SU APOYO A LA EDICION DE EL HORNERO.

Comité editor

Dr. Manuel Nores, investigador del CONICET, Centro de Zoología Aplicada, Córdoba.

Dr. Enrique Bucher, investigador del CONICET, Centro de Zoología Aplicada, Córdoba.

Dr. Rosendo Fraga, Estación Biológica Doñana, Sevilla, España.

Lic. Diego Gallegos-Luque, Biólogo FCEN-UBA, Asociación Ornitológica del Plata.

Revisores consultados

Dr. Braulio M. Araya

Lic. Javier Beltrán

Prof. Adolfo H. Beltzer*

Lic. Daniel Blanco

Dr. Enrique Bucher

Lic. Pablo Canevari**

Prof. Julio Contreras**

Sr. Juan Carlos Chebez*

Sr. Eduardo De Lucca

Sr. Alejandro Di Giacomo **

Dra. Mercedes Foster

Dr. Rosendo Fraga**

Lic. Fabián Gabelli

Lic. Diego Gallegos-Luque**

Dra. Nancy López

Dra. Mónica Martella*

Sr. Tito Narosky

Dr. Manuel Nores**

Dr. Gary Nuechterlein

Dr. Kenneth Parkes

Dr. Raymond Paynter

Sr. Mark Pearman

Sr. Sergio Salvador

Dr. Pablo Tubaro**

Dr. François Vuilleumier

Dr. Pablo Yorio

* Revisor que juzgó dos trabajos.

** Revisor que juzgó más de dos trabajos.

ABSTRACTS de los trabajos aparecidos en EL HORNERO son regularmente publicados en Biological Abstracts / Zoological Record, Recent Ornithological Literature y Wildlife Review.

ULTIMOS NUMEROS APARECIDOS

1979	Vol 12 núm.	1
1984		2
1984		3
1986		4
1988	Vol 13 núm.	1
1990		2

Trabajos aceptados para su publicación en el próximo número de EL HORNERO (nombres de los autores y títulos abreviados)

Narosky *et al.*: *Pluvianellus socialis* en Buenos Aires;

Frere *et al.*: *Eudiptes crestatus* en Santa Cruz.

Algunos de los trabajos en proceso de revisión avanzado:

Hayes: Waterbird populations along the Paraguay river

Di Giacomo: Aves uruguayas

Cruz y Furguiele: *Bubulcus ibis* en las Shetland del Sur;

Punta y Sravia: Cormorán de Cuelo Negro en Chubut;

Kattan: Huevos albinos en *Troglodytes aedon*;

Casas y Gelain: *Buteo albigula* en la Patagonia;

Heimsath *et al.*: Uso de hábitat en *Fulica* y *Gallinula*;

Klimaitis y Milat: *Parula pitaiyumi* en Magdalena;

Haene *et al.*: Avifauna subtropical en San Juan;

Belloq: *Athene cunicularia* en agroecosistemas pampeanos;

Belloq y Kravetz: Uso de nidos artificiales en *Tyto alba*;

Lajmanovich y Beltzer: Alimentación de *Gallinula chloropus*

A LOS AUTORES

Todos los trabajos recibidos son enviados a dos revisores, con cuyas indicaciones (si las hubiere) y dictamen los devolvemos al autor. Este debe incorporar las correcciones indicadas, o justificar debidamente en los casos en que no lo haga.

Una vez que el autor reciba los manuscritos revisados y elabore la nueva versión debe enviar una sola copia de esta última. Por favor incluya los manuscritos revisados para facilitar el trabajo de

cotejar las correcciones indicadas con la nueva versión.

Si el trabajo ha sido escrito en procesador de textos, agradeceremos nos envíe copia en diskette 5.25"2D (preferiblemente que no sea HD) del archivo de la versión impresa. A vuelta de correo devolveremos el diskette.

Las pruebas de galera se enviarán a los autores para su corrección, debiendo ser devueltas dentro de los cinco días de recibidas.

Los trabajos aceptados pueden ir como tales o en la sección Comunicaciones, de acuerdo con su importancia y desarrollo.

Envíe tres copias de la versión original (dos para los revisores y una para seguridad), a *doble espacio* y en papel tamaño carta o A4. Por favor evite usar papel más largo.

Importante: los trabajos escritos a un espacio será devueltos al autor sin revisar.

Algunos puntos en los que aconsejamos tener especial cuidado: existencia de resumen y abstract en inglés; que en la lista de bibliografía citada se encuentren todas las obras mencionadas en el texto, y únicamente ellas; verifique las formalidades para las citas bibliográfica tomando cualquier trabajo de este número como modelo.

Tratándose de una revista editada en la Argentina, el país no se menciona en ningún caso (título, dirección de los autores, texto).

Algunas convenciones básicas

EL HORNERO utiliza los nombres comunes en castellano de la "Lista patrón de los nombres comunes de las aves argentinas" (Narosky *et al.*, 1991)

Para las citas intercaladas en el texto: el autor va seguido del año sin coma u otro signo. Cuando se cita más de una obra, el orden es por antigüedad (primero la cita más antigua), y entre cita y cita va coma. Cuando la cita es de más de dos autores, se cita el primero seguido de *et al.* que por tratarse de una locución latina va en bastardilla.

Las fechas se abrevian de la forma: 2 abr 1982. Recuerde que en castellano los meses se escriben en minúsculas.

Segundos y metros: se abrevian simplemente con s y m, respectivamente, *sin usar punto*.

La altura sobre el nivel del mar se abrevia m snm.

La latitud y longitud se expresan de la forma 36°22'S, 56°45'W.

Recuerde que el ° va sin subrayar, y que primero se expresa la latitud y luego la longitud. Para evitar confusión con el cero (sólo para el caso de longitud) Oeste se abrevia con W. Los puntos cardinales (con la excepción anterior) se abrevian de la forma N S E O.