

AVIFAUNA DEL BOSQUE DE QUEBRACHO COLORADO Y URUNDAY DEL NOROESTE DE CORRIENTES, ARGENTINA

Mario L. CHATELLENAZ ⁽¹⁾

ABSTRACT: A checklist of birds from *Schinopsis balansae* and *Astronium balansae* forest, Corrientes province, Argentina, is given. I recorded between 1995-2002, 98 species belonging to 29 families. The better represented families were Tyrannidae (22 species), Picidae (eight species), Cuculidae and Thraupidae (both six species), and Psittacidae (five species). It was considered the distribution of the species, grouped in trophic guilds as well. It was also analyzed both residence and breeding status of all birds.

RESUMEN: Se da a conocer una lista de las aves registradas en el periodo 1995-2002 en rodales del Bosque de Quebracho Colorado y Urunday del noroeste de la provincia de Corrientes, Argentina. Se registraron 98 especies de aves, pertenecientes a 29 familias. La familia más numerosa fue Tyrannidae, con 22 especies, seguida por Picidae con 8, Cuculidae y Thraupidae con 6 cada una, y Psittacidae con 5. Con respecto a la fenología, 80 especies son residentes, y 18 son migrantes. Se consideró además la distribución de las especies en grupos tróficos, su estatus de residencia y su reproducción en esta formación vegetal.

Palabras claves: avifauna, bosque de Quebracho Colorado y Urunday, Corrientes, Argentina.

Key words: avifauna, *Schinopsis-Astronium* forest, Corrientes, Argentina.

INTRODUCCIÓN

La confluencia de tres regiones fitogeográficas en su territorio (Paranaense, Chaqueña y del Espinal; Cabrera, 1976), otorga a la provincia de Corrientes características particulares debido a la presencia de biotas de distinto abotengo y antigüedad (Contreiras, 1981), y gran diversidad de formaciones vegetales. Esto se evidencia en su avifauna, que con casi 500 especies es una de las más ricas de la Argentina.

El Bosque de Quebracho Colorado y Urunday (*Schinopsis balansae* y *Astronium balansae*, respectivamente), formación vegetal característica del noroeste de Corrientes, que a principios del siglo pasado fuera explotada para la obtención de tanino y madera, actualmente sobrevive en isletas de variable extensión, rodeadas por pajonales. Generalmente es talado por los campesinos para obtener leña y postes. Además, el ganado vacuno ingresa abriendo sendas en la vegetación, y ramonea arbustos y renuevos de las especies arbóreas. Debido al proceso de degradación de la mayoría de los rodales, resulta imperativo que se tomen medidas tendientes a la conservación de esta formación vegetal y la fauna asociada a la misma. Para ello es imprescindible contar con conocimientos básicos sobre las especies vegetales y animales existentes en el área. Por lo expuesto, esta contribución tiene como objetivo aportar datos sobre la composición específica de la comunidad de aves de este bosque, que permitan además concretar estudios ecológicos sobre la estructura y dinámica de la misma.

(1) Becario SCyT-UNNE. Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. Av. Libertad 5470 (3400) Corrientes, Argentina. E-mail: mchatellenaz@yahoo.com.ar

Area de estudio

Los datos se obtuvieron en el Paraje "El Perichón" (27°24'S, 58°45'W); en cercanías de la localidad de San Cayetano (27°34'S, 58°41'W), y del Arroyo Riachuelo (27°35'S, 58°45'W), en proximidades de su intersección con la Ruta Nacional 12, todas estas localidades situadas en el Departamento Capital. También se realizaron observaciones en el Paraje Yacareí (27°20'S, 58°05'W), Departamento Itatí, provincia de Corrientes (Fig. 1).

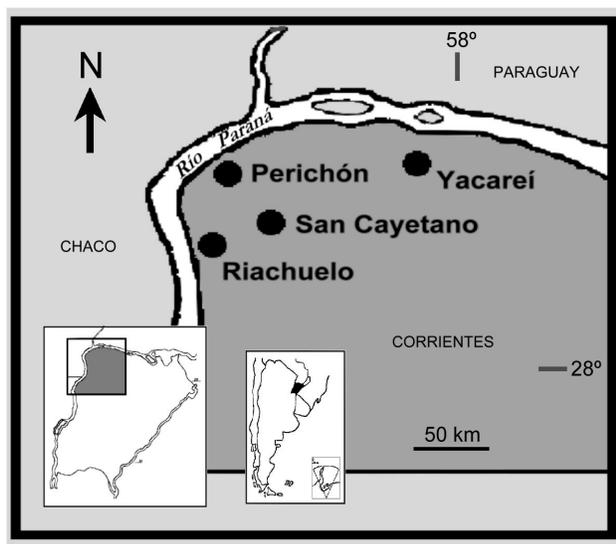


Fig. 1: Mapa del área de estudio

El área está comprendida dentro de las "Lomas y Planicies Embutidas del Noroeste", una de las unidades geomorfológicas que integran la Llanura Mesopotámica (Popolizio, 1989). El relieve es suavemente ondulado, con lomas arenosas, donde se desarrollan bosques y pajonales mesófilos, y entre ellas, depresiones con lagunas y planicies inundables.

Según el régimen térmico, el clima del área es subtropical (Koeppen, 1948, cit. Eskuche, 1984), y según el régimen de precipitaciones es perhúmedo (Bagnouls y Gausson, 1957, cit. Eskuche, *op.cit*). Siete meses del año poseen una temperatura media superior a 20°C, en tanto que en los restantes oscila entre 10 y 20°C; ocho meses son perhúmedos, dos a tres húmedos y uno a dos son subáridos.

Fitogeográficamente, el área se sitúa en el Distrito Oriental de la Provincia Chaqueña (Cabrera, 1976). Este distrito se halla comprendido en el "Territorio del Bosque de *Schinopsis balansae* y *Astronium balansae* con *Brunfelsia australis*" (Eskuche, 1984, 1986). Junto a las dos especies de anacardiáceas que le dan nombre, crecen en el estrato arbóreo alto de este bosque *Gleditsia amorphoides*, *Patagonula americana*, *Ruprechtia laxiflora*, *Enterolobium contortisiliquum* y *Tabebuia heptaphylla*. En el estrato arbóreo bajo, *Myrcianthes pungens*, *Holocalyx balansae*, *Casearia sylvestris* y *Poute-*

ria gardneriana. En el estrato arbustivo se encuentran *Eugenia uniflora*, *Trichilia elegans*, *Brunfelsia australis* y *Allophylus edulis*, entre otros; en tanto en el estrato herbáceo crecen *Oplismenus hirtellus*, *Pharus glaber*, *Cheilanthes concolor*, *Aechmea distichantha* y *Pseudananas saganarius* (Fig. 2). También hay varias especies de trepadoras y epífitos vasculares. Bordeando el bosque, crecen arbolitos, arbustos, cactus de gran porte y trepadoras, que conforman el "matorral de abrigo" del mismo (Eskuche, 1986).



Fig. 2: Perfil del Bosque de Quebracho Colorado y Urunday del noroeste de Corrientes (Extraído de Eskuche 1989). Referencias: A.b.: *Astronium balansae*; A.x.: *Achatocarpus bicornutus*; B.a.: *Brunfelsia australis*; C.v.: *Cupania vernalis*; Ch.g.: *Chrysophyllum gonocarpum*; E.u.: *Eugenia uniflora*; G.a.: *Gleditsia amorphoides*; M.g.: *Myrciaria guapurium*; M.l.: *Myrcia laroutteana*; M.p.: *Myrcianthes pungens*; M.t.: *Maclura tinctoria*; P.a.: *Patagonula americana*; P.b.: *Phyllira brasiliensis*; R.l.: *Ruprechtia laxiflora*; T.e.: *Trichilia elegans*; T.i.: *Tabebuia heptaphylla* (= *T. ipe*).

MATERIALES Y MÉTODOS

Los datos expuestos provienen de registros obtenidos entre los años 1995 y 2002, aunque la mayoría de las observaciones corresponden al periodo 1998-2001, de todas las estaciones del año.

Los registros se obtuvieron en muestreos realizados con motivo de otros estudios, mediante transectas en faja y conteos por puntos (Conner y Dickson, 1980; Reynolds *et al.*, 1980; Bibby *et al.*, 1993), con arranque al azar, y de 10 minutos de duración. También de observaciones asistemáticas, efectuadas fuera de los conteos. Adicionalmente se anotaron datos de comportamiento, alimentación y reproducción. Las observaciones se realizaron en rodales representativos de este bosque, que aún conservan una estructura aproximadamente original, con los estratos y especies vegetales mencio-

nadas (Fig. 2). No se consideraron a las especies de aves halladas en rodales muy degradados, o en bosquesillos monoespecíficos abiertos, de Quebracho Colorado o Urunday, que recolonizaron sitios donde fuera destruido el bosque original.

Se incluyeron a todas aquellas aves que hacían uso efectivo de esta formación, en parte o todo su ciclo de vida, ya sea para nidificar, alimentarse o invernar. Por este motivo, se incluyeron especies como *Aramides ypecaha*, que frecuenta pajonales húmedos y matorrales, pero que fue hallada en casi todas las visitas dentro del bosque. Esto también es válido para *Coragyps atratus*, que desarrolla sus actividades de alimentación en áreas abiertas, pero descansa en árboles sobresalientes y nidifica en árboles huecos en el interior del bosque. Otras especies también incluidas fueron aquellas presentes en el matorral de abrigo.

Los datos sobre fenología y reproducción se basaron en la información publicada para el nordeste de Argentina (Short, 1975; Olrog, 1979; Contreras, 1990; Fraga, 2001; Mazar Barnett y Pearman, 2001; Giraudo *et al.*, 2003), y observaciones propias. Se consideraron las siguientes categorías de migrantes, según Giraudo *et al.* (*op. cit.*):

-Residentes (R): aves que se reproducen en el área y residen en ella a lo largo de todo el año.

-Migrantes Australes hacia el Norte (MAN): aves que se reproducen en el área y migran hacia las zonas tropicales del norte durante el invierno austral.

-Migrantes Australes hacia el Sur (MAS): se las encuentra en el área durante otoño-invierno, migrando al sur para reproducirse en primavera-verano.

Para establecer la estructura trófica de la comunidad se definieron *a priori* seis grupos, basados en los elementos considerados como predominantes en su alimentación: carnívoros, granívoros, nectarívoros, frugívoros, insectívoros y omnívoros (Aravena 1927; Zotta, 1932, 1934, 1940; Canevari *et al.* 1991).

Para la confirmación de determinaciones se consultó a Narosky e Yzurieta (1987). La sistemática de las aves sigue a Mazar Barnett y Pearman (2001).

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Riqueza específica

Se registraron 98 especies pertenecientes a 29 familias, que constituyen el 20% de las 486 especies de aves citadas para la provincia de Corrientes (Short, 1971; Contreras, 1981, 1986, 1987; Contreras y Contreras, 1984; Darrieu y Martínez, 1984; Darrieu, 1986, 1987; Darrieu y Camperi, 1990, 1994; Giraudo y Sironi, 1992; Baldo *et al.*, 1995; Giraudo, 1996). La familia más numerosa fue Tyrannidae, con 22 especies, seguida por Picidae con ocho, Cuculidae y Thraupidae con seis cada una, y Psittacidae con cinco. Las restantes oscilaron entre una y cuatro especies (Tabla 1).

Tal como se observa en la Tabla 1, la mayoría de los componentes de la avifauna de este bosque son especies ubicuas y oportunistas, de distribución geográfica amplia. Algunas de ellas sólo aprovechan esta formación vegetal durante el periodo reproductivo (el caso de especies migrantes, como *Ictinia plumbea*, *Elaenia flavogaster*, *E. spectabilis*, *Megarhynchus pitangua*, entre otras).

Tabla 1: Lista de especies de aves registradas. **GT:** grupo trófico, **C:** carnívoros; **F:** frugívoros; **G:** granívoros; **I:** insectívoros; **N:** nectarívoros; **O:** omnívoros; **F-G:** frugívoro-granívoro; **I-F:** insectívoro-frugívoro; **F-Fo:** frugívoro-folívoro; **ER:** estatus de residencia; **R:** residente; **MAN:** migrante austral hacia el norte; **MAS:** migrante austral hacia el sur; **N:** especies nidificantes; **N*:** registros propios.

Especies	G T	E R	N
<i>Coragyps atratus</i>	C	R	N*
<i>Ictinia plumbea</i>	C	MAN	N*
<i>Accipiter striatus</i>	C	R	N
<i>Buteogallus urubitinga</i>	C	R	N*
<i>Buteo magnirostris</i>	C	R	N*
<i>Milvago chimachima</i>	C	R	N
<i>Aramides ypecaha</i>	O	R	N*
<i>A. cajanea</i>	O	R	N
<i>Columba picazuro</i>	G	R	N
<i>C. cayennensis</i>	G	R	N
<i>Leptotila verreauxi</i>	G	R	N*
<i>Columbina talpacoti</i>	G	R	N
<i>Aratinga leucophthalmus</i>	F-G	R	N
<i>Myiopsitta monachus</i>	F-G	R	N
<i>Forpus xanthopterygius</i>	F	R	N
<i>Pionus maximiliani</i>	F-G	R	N
<i>Amazona aestiva</i>	F-G	R	N
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	I	MAN	N
<i>Piaya cayana</i>	I	R	N
<i>Crotophaga major</i>	O	MAN	N
<i>C. ani</i>	O	R	N
<i>Guira guira</i>	O	R	N*
<i>Tapera naevia</i>	I	R	N
<i>Tyto alba</i>	C	R	N
<i>Otus choliba</i>	C	R	N
<i>Bubo virginianus</i>	C	R	N*
<i>Glaucidium brasilianum</i>	C	R	N
<i>Nyctibius griseus</i>	I	R?	N
<i>Caprimulgus parvulus</i>	I	MAN	N
<i>Hydropsalis torquata</i>	I	MAS?	N
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	N	R	N*
<i>Hylocharis chrysura</i>	N	R	N*
<i>Trogon surrucura</i>	O	R	N*
<i>Ramphastos toco</i>	O	R	N
<i>Picumnus cirratus</i>	I	R	N
<i>Melanerpes candidus</i>	I	R	N
<i>Picoides mixtus</i>	I	R	N
<i>Veniliornis passerinus</i>	I	R	N
<i>Piculus chrysochloros</i>	I	R	N
<i>Colaptes melanochloros</i>	I	R	N
<i>Celeus lugubris</i>	I	R	N
<i>Campephilus leucopogon</i>	I	R	N*
<i>Synallaxis frontalis</i>	I	R	N
<i>Phacellodomus ruber</i>	I	R	N*

Continuación Tabla 1

<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	I	R	N
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	I	R	N
<i>Xiphocolaptes major</i>	I	R	N
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	I	R	N
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>	I	R	N
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	I	R	N*
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	I	R	N
<i>Camptostoma obsoletum</i>	I	R	N
<i>Sublegatus modestus</i>	I	MAS	N
<i>Suiriri suiriri</i>	I	MAS	N
<i>Elaenia flavogaster</i>	I-F	MAN	N*
<i>E. spectabilis</i>	I-F	MAN	N*
<i>Serpophaga subcristata</i>	I	R	N
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	I	R	N*
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	I	R	N
<i>Lathrotriccus euleri</i>	I	MAN	N
<i>Knipolegus cyanirostris</i>	I	R	N
<i>Satrapa icterophrys</i>	I	R	N
<i>Casiornis rufa</i>	I	R	N
<i>Myiarchus swainsoni</i>	I-F	MAN	N
<i>M. tyrannulus</i>	I-F	R	N
<i>Tyrannus melancholicus</i>	I	MAN	N
<i>Empidonomus varius</i>	I	MAN	N
<i>Megarhynchus pitangua</i>	O	MAN	N
<i>Myiodynastes maculatus</i>	O	MAN	N
<i>Pachyramphus viridis</i>	I-F	R	N*
<i>P. validus</i>	I	MAN	N*
<i>Tityra cayana</i>	I-F	MAN	N
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	I	R	N
<i>Vireo olivaceus</i>	I	MAN	N
<i>Cyanocorax cyanomelas</i>	O	R	N
<i>C. chrysops</i>	O	R	N
<i>Troglodytes aedon</i>	I	R	N*
<i>Polioptila dumicola</i>	I	R	N
<i>Turdus rufiventris</i>	O	R	N
<i>T. amaurochalinus</i>	O	R	N*
<i>Parula pitiayumi</i>	I	R	N*
<i>Basileuterus culicivorus</i>	I	R	N*
<i>B. leucoblepharus</i>	I	R	N*
<i>Conirostrum speciosum</i>	I	R	N
<i>Thlypopsis sordida</i>	F	R	N*
<i>Nemosia pileata</i>	I	R	N
<i>Tachyphonus rufus</i>	F-G	R	N
<i>Thraupis sayaca</i>	F	R	N
<i>Euphonia chlorotica</i>	F	R	N
<i>Coryphospingus cucullatus</i>	G	R	N
<i>Poospiza melanoleuca</i>	G-F	R	N
<i>Arremon flavirostris</i>	G	R	N
<i>Saltator coerulescens</i>	F-Fo	R	N*

Continuación Tabla 1

<i>S. similis</i>	F-Fo	R	N*
<i>Cyanocopsa brissoni</i>	G	R	N
<i>Cacicus solitarius</i>	I	R	N*
<i>C. chrysopterus</i>	I	R	N*
<i>Icterus cayanensis</i>	I	R	N

Fenología

Con respecto a la estructura temporal de la comunidad, 80 especies (81,6%) son residentes (una de ellas, el Urutaú, *Nyctibius griseus*, es citada con dudas en esta categoría por Giraudo *et al.* (2003), mientras que 18 (18,4%) son migrantes (Tabla 1), discriminadas de la siguiente manera:

-Migrantes Australes hacia el Norte (MAN): 15 especies, el 83,3% de los migrantes. El mayor número corresponde a la familia Tyrannidae, con 11 especies, seguida por Cuculidae con dos, en tanto Accipitridae, y Vireonidae cuentan una especie cada una.

-Migrantes Australes hacia el Sur (MAS): tres especies, que constituyen el 16,7% restante, pertenecientes a la familia Tyrannidae. Una especie perteneciente a Caprimulgidae, el Atajacaminos Tijera, *Hydropsalis torquata*, es asignada con dudas a esta categoría por Giraudo *et al.* (2003), mientras que Fraga (2001) la considera residente en la Estancia "San Juan Poriahú" (Depto. San Miguel, Corrientes). Mazar Barnett y Pearman (2001) la califican como "migrante austral parcial".

Reproducción

De las 98 especies detectadas en las isletas de bosque prospectadas, se constató en forma directa la reproducción de 29 de ellas (Tabla 1), a través de la presencia de nidos activos o de juveniles. Según la bibliografía consultada (Short, 1975; Contreras, 1990; Fraga, 2001; Giraudo *et al.*, 2003), todas las especies aquí citadas se reproducen en el área.

Estructura trófica

La organización trófica de la comunidad estuvo constituida en un 49% (48 especies) por insectívoros, en un 13% (13 especies) por omnívoros, seguidos por los carnívoros (10,2%, 10 especies) y granívoros (7%, siete especies). Los frugívoros y los nectarívoros representaron sólo el 4 y el 2% (cuatro y dos especies, respectivamente). A varias especies no se las pudo incluir en sólo uno de los gremios (ej. el género *Elaenia*, Marini y Cavalcanti, 1998), por lo que fueron agrupadas en una combinación de dos de ellos, según los dos ítems más importantes de su dieta. Así, seis especies se definieron como insectívoras-frugívoras, otras seis como granívoras-frugívoras (6% en cada caso), y dos (2%) como frugívoras-folívoras (Tabla 1).

No se pudo separar a las aves en especies del interior y del borde del bosque. La mayoría transgrede al borde, e incluso se desplaza fuera del mismo, siempre y cuando exista cierta cobertura arbórea que haga de ecotono entre el bosque y los pajonales y pastizales vecinos. Esta situación probablemente se debe a la reducida superficie de las

isletas (2 a 8 ha), lo que hace que se vea incrementado el "efecto borde". Es decir, ninguna de las especies citadas está restringida al interior o al borde del bosque, y la distinción de estas categorías puede ser confusa. Para una definición de este tipo, habría que tener datos de rodales de bosque con una superficie mucho mayor. No obstante, en base a la información disponible, podemos concluir que la mayoría de estas aves son oportunistas y de un espectro ecológico amplio, lo que también fuera señalado para las estrechas matas ciliares del centro del Brasil por Silva y Vielliard (2000).

Debido a la acelerada degradación de los rodales de este bosque, resulta imperativo que se profundicen los inventarios y estudios ecológicos de su fauna. Los resultados que se obtengan contribuirán al conocimiento de su dinámica y a tomar medidas conservacionistas tendientes a evitar la desaparición de esta formación vegetal. Con la protección rigurosa contra tala indiscriminada, fuego e ingreso de ganado de algunos de los mayores fragmentos aún existentes, se podría conservar este bosque, y con él, las comunidades animales vinculadas al mismo.

AGRADECIMIENTOS

A José L. Fontana, por compartir sus conocimientos sobre el bosque y su dinámica, y por la lectura crítica del manuscrito. Roberto Aguirre tuvo la amabilidad de confeccionar el mapa del área de estudio. Al Sr. Relats (San Cayetano), por autorizar los muestreos en su propiedad. A Lourdes Fernández, amiga y colaboradora en muchas de las salidas de campo.

BIBLIOGRAFÍA

- ARAVENA, R.O., 1927. Notas sobre la alimentación de las aves. *Hornero*, 4: 38-9.
- BALDO, J.L.; M. ORDANO; Y. ARZAMENDIA y A. GIRAUDO, 1995. Nuevos registros de aves para las provincias de Santa Fe y Corrientes, República Argentina. *Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral*, 26: 55-59.
- BIBBY, C.J.; N.D. BURGESS and D.A. HILL, 1993. *Bird census techniques*. Academic Press, London. 257 p.
- CABRERA, A.L., 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. *Enciclop. Arg. Agric. y Jardinería II*. 1. 2ª ed. 85 p. Buenos Aires.
- CANEVARI, M.P.; P. CANEVARI; G.R. CARRIZO; G. HARRIS; J. RODRIGUEZ MATA y R.J. STRANNECK, 1991. *Nueva Guía de las Aves Argentinas*. T. 1: 411 p. y T. II: 479 p. Fundación Acindar, Buenos Aires.
- CONNER, R.M. and J.C. DICKSON, 1980. Strip transect sampling and analysis for avian habitat studies. *Wildl. Soc. Bull.*, 8 (1): 1-10.
- CONTRERAS, J.R., 1981. Lista preliminar de la avifauna correntina. I. No Passeriformes. *Hist. Natural*, 2 (3): 21-28.
- CONTRERAS, J.R., 1986. Sobre la presencia del Halconcito Gris, *Spizopteryx circumcinctus* (KAUP) en la Provincia de Corrientes, Argentina (Aves, Falconidae). *Hist. Natural*, 6 (10): 91-92.
- CONTRERAS, J.R., 1987. Lista preliminar de la avifauna correntina. II. Passeriformes. *Hist. Natural*, 7 (6): 61-70.
- CONTRERAS, J.R., 1990. Datos reproductivos de 45 especies de aves Passeriformes que anidan en el valle aluvial del Riachuelo, noroeste de Corrientes, Argentina. *Nótulas Faunísticas*, 22: 1-4.

- CONTRERAS, J.R. y A.O. CONTRERAS, 1984. Addenda a la lista de aves No Passeriformes de la Provincia de Corrientes, Argentina. *Hist. Natural*, 3 (28): 248.
- DARRIEU, C.A., 1986. Estudios sobre la avifauna de Corrientes. III. Nuevos registros de aves Passeriformes (Dendrocolaptidae, Furnariidae, Formicariidae, Cotingidae y Pipridae) y consideraciones sobre su distribución geográfica. *Hist. Natural*, 6 (11): 93-99.
- DARRIEU, C.A., 1987. Estudios sobre la avifauna de Corrientes IV. Nuevos registros de Aves (Passeriformes, Tyrannidae) y consideraciones sobre su distribución geográfica. *Neotrópica*, 33 (89): 29-36.
- DARRIEU, C.A. y A. R. CAMPERI, 1990. Estudio de una colección de aves de Corrientes. I. (Dendrocolaptidae-Furnariidae). *Hornero*, 13: 138-146.
- DARRIEU, C.A. y A.R. CAMPERI, 1994. Estudio de una colección de aves de Corrientes: Thraupidae e Icteriidae. *Neotrópica*, 40 (103-104): 49-55.
- DARRIEU, C.A. y M.M. MARTÍNEZ, 1984. Estudios sobre la avifauna de Corrientes. I. Nuevos registros de aves (No Passeres). *Rev. Mus. La Plata, Nueva Serie, Zool.*, 13 (145): 257-260.
- ESKUCHE, U., 1984. Vegetationsgebiete von Nord-und Mittelargentinien. *Phytocoenologia*, 12 (2/3): 185-199.
- ESKUCHE, U., 1986. Relación sobre la 17ª Excursión Fitogeográfica Internacional por la Argentina Septentrional. Pp. 12-177. En: U. Eskuche y E. Landolt (eds.): *Contribuciones al conocimiento de flora y vegetación del norte de la Argentina*. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung. Rübel in Zürich, 91.
- ESKUCHE, U., 1989. Fenología de follaje de los bosques en el nordeste argentino. Contribución a su conocimiento y ensayo de clasificación. *Fol. Bot. et Geobot. Correntesiana*, 1: 2-23.
- FRAGA, R.M., 2001. The avifauna of Estancia San Juan Poriahú, Iberá Marshes, Argentina: checklist and some natural history notes. *Cotinga*, 16: 81-86.
- GIRAUDO, A.R., 1996. Adiciones a la avifauna de la Provincia de Corrientes, Argentina, y de zonas limítrofes del Paraguay. *Facena*, 12: 49-53.
- GIRAUDO, A.R. y M. SIRONI, 1992. Registro de *Pteroglossus castanotis australis* Cassin 1867, y de *Baillonius bailloni* Vieillot 1819 (Aves, Ramphastidae) en el noreste de la Provincia de Corrientes, República Argentina. *Nótulas Faunísticas*, 25: 1-2.
- GIRAUDO, A.R.; M.L. CHATELLANAZ; C.A. SAIBENE; M.A. ORDANO; E.R. KRAUCZUK; J. ALONSO y A. DI GIACOMO, 2003. Avifauna del Iberá: composición y datos sobre su historia natural. Pp. 195-234. En: B.B. Alvarez (ed.): *Fauna del Iberá*. EUDENE, 375 p. Corrientes.
- MARINI, M.A. and R.B. CAVALCANTI, 1998. Frugivory by *Elaenia* flycatchers. *Hornero*, 15: 7-50.
- MAZAR BARNETT, J.M. y M. PEARMAN, 2001. *Lista comentada de las aves argentinas*. Lynx Edic. 164 p. Barcelona.
- NAROSKY, T. y D. IZURIETA, 1987. *Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay*. Asoc. Ornit. del Plata. 345 p. Buenos Aires.
- OLROG, C.C., 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. *Opera Lilloana*, 27: 1-327.
- POPOLIZIO, E., 1989. Algunos elementos geomorfológicos condicionantes de la organización espacial y las actividades del NEA. *Geociencias*, XVII: 3-12.
- REYNOLDS, R.T.; J.M. SCOTT and R.A. NUSSBAUM, 1980. A variable circular plot-method for estimating bird numbers. *Condor*, 82: 309-313.
- SHORT, L.L., 1971. Aves nuevas o poco comunes de Corrientes, República Argentina. *Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat., Zool.*, 9: 283-309.
- SHORT, L.L., 1975. A zoogeographic analysis of the South American Chaco avifauna. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 154 (3): 163-352.

- SILVA, W.R. y J. VIELLIARD, 2000. Avifauna de Mata Ciliar. Pp. 169-185. En: Ribeiro Rodriguez, R. y H. de Freitas Leiato Filho (eds.): *Matas Ciliares: Conservação e Recuperação*. Ed. Univers. de Sao Paulo. Sao Paulo.
- ZOTTA, A.R., 1932. Notas sobre el contenido estomacal de algunas aves. *Hornero*, 5: 77-81.
- ZOTTA, A.R., 1934. Sobre el contenido estomacal de las aves argentinas. *Hornero*, 5: 376-383.
- ZOTTA, A.R., 1940. Lista sobre el contenido estomacal de las aves argentinas. *Hornero*, 7: 402-411.

Recibido/Received/: 28-mar-04
Aceptado/Accepted/: 05-jul-04