

Riqueza específica, abundancia y ambientes de las aves de Corpus Christi, San Ignacio, Misiones, Argentina

Ernesto R. Krauczuk

Dirección de Biodiversidad, Ministerio de Ecología, Recursos Naturales Renovables y Turismo. San Lorenzo 1538 (3300) Posadas, Misiones, Argentina. TE-FAX 0054-3752-447599 Email: ernestokr@yahoo.com.ar

Abstract

Species Richness, Abundance and Environment of Corpus Christi, San Ignacio, Misiones, Argentina.

Fragmentation and loss of forests is a global problem that negatively affects biological communities generating local extinction of species. Studies of communities in disturbed areas are important to provide information on new ensembles of birds that are established there. In 56 campaigns carried out during 1991-2002, 272 species of birds were recorded, belonging to 59 families. Five of the species are threatened and 43 endemic (21% of all the species endemic to the Atlantic Forest). The most abundant species were those related to disturbed habitats with the greatest species richness recorded in the mixed forest of laurel and guatambú with 142 species, the forest margins with 139 species and the human settlements with 133 species.

Keywords: Atlantic Forest, richness, endemic birds, threatened species, habitat.

Introducción

Uno de los mayores obstáculos para la conservación de la biodiversidad tropical es la falta de información que permita el establecimiento de prioridades y la concentración de esfuerzos en acciones prácticas (Pimm et al., en De Marco Jr. & Vianna, 2005). Esa falta de información, además de la ausencia de inventarios de fauna en muchas áreas, limita el conocimiento de la distribución y abundancia de especies. Sin esas informaciones, muchos de los instrumentos utilizados para la conservación de especies, como listas de especies amenazadas y la definición de áreas prioritarias para conservación, se tornan poco efectivos o cuestionables (De Marco Jr. & Vianna, 2005). Los estudios sobre comunidades de aves son importantes por la gran diversidad encontrada y por la intensa fragmentación de los hábitat que ocurre (Willis, 1974; Heyer et al., 1988; Aleixo & Vielliard, 1995; Myers et al., 2000). Las selvas actualmente están sometidas a profundas transformaciones, generando extinciones locales (e.g., Willis, 1974, 1979; Bierregaard & Lovejoy, 1989; Vielliard & Silva, 1990; Anjos, 1992, 1994; Aleixo & Vielliard, 1995). La Selva Atlántica Interior es considerada hoy un área prioritaria para la conservación de la biodiversidad, con 181 especies de aves endémicas (Myers et

al., 2000). La riqueza de aves de la Provincia de Misiones asciende a 546 especies (Giraud et al., 2003), siendo reconocidas 265 para el departamento San Ignacio (Chébez, 1996). La información disponible acerca de la avifauna de Corpus Christi es escasa, consintiendo en comunicaciones específicas (Contreras et al., 1994a, 1994b; Krauczuk et al., 1996; Krauczuk, 2005, 2006) e información de tipo genérica perteneciente al departamento San Ignacio (Chébez, 1996). El objetivo del presente trabajo fue el de caracterizar las comunidades de aves de esta localidad, estimar su abundancia, relevar el hábitat que cada una ocupa y determinar que especies endémicas subsisten en este sitio.

Material y método

Los estudios fueron realizados en el municipio de Corpus Christi, parte SO del municipio de Santo Pipó y parte NO del municipio de Gobernador Roca (S27°07'56.15"-W55° 28' 1.97"). El paisaje es ondulado, con remanentes de Selvas Mixtas de Laurel y Guatambú (Cabrera, 1994) compuestos de fragmentos discontinuos, próximos, estructurados en tres estratos, con predominancia de especies de Fabaceae; Capueras (Cabrera, 1994) compuestas de especies de *Baccharis*, *Threma micrantha*, *Cecropia pachystachya* y *Solanum sp.*; Selva Marginal (Cabrera, 1994) donde es dominante *Guadua chacoensis*; Pajonales Higrófilos (Fontana, 1993) y Pajonales Mesófilos (Fontana, 1993), ambos transformados en campos de ganadería y yerbales (predios destinados al cultivo de yerba mate — *Ilex paraguariensis*).

Received: 07.X.05

Accepted: 18.IV.08

Distributed: 15.VII.09

Para la realización del presente trabajo fueron escogidos ocho hábitats: selva mixta de laurel y guatambú (SMLyG); selva marginal (SM); capueras (C); pajonales higrófilos (PH); yerbales (Y); campos de ganadería (CG); ríos, arroyos y lagunas (RAL) y asentamientos humanos (AH). En total se efectuaron 56 campañas cortas, con un promedio de dos días de trabajo por campaña, en el periodo 1991 – 2002. Seis puntos se censaron en la mañana de cada jornada efectuando en los mismos dos repeticiones. Cada punto se fijó equidistante 300 m uno de otro, totalizando 84 censos de 20 min con el inicio a la salida del sol (Anjos, 1998). El Índice Puntual de Abundancia (IPA) expresa el número de contactos/número de muestras y es un valor específico de la comunidad estudiada (Vielliard & Silva, 1990), que en el presente trabajo fue obtenido sumando los totales por especie contactadas en capuera, selva secundaria tardía, selva marginal, asentamientos humanos y yerbales; cada bandada de aves gregarias se consideró un contacto (Vielliard & Silva, 1990); en caso de contar el número de individuos de la bandada se incluyó ese dato. El reconocimiento de las aves se efectuó a partir de grabaciones (Straneck, 1990a, 1990b; Vielliard, 1996; Ranft & Cleere, 1998; Mayer, 2000; Pedreira Gonzaga & Castiglioni, 2001) o a partir de la confirmación de grabaciones por Luiz dos Anjos, Jacques Vielliard, Miguel Castelino y Glayson Bencke.

Resultados

En el área de estudio se identificaron 272 especies de aves (Tab. 1), correspondiendo al 49,45% de la avifauna de Misiones (Giraud et al., 2003) y al 27,05% de la avifauna del País (Mazar Barnett & Rearman, 2001). De los ambientes estudiados, el que posee mayor riqueza específica (Tab. 2) es la SMLyG con el 52,2 % de las especies, la SM con el 51,5 % y luego los AH con el 49,3 %. El ambiente con menor riqueza de especies es el constituido por los RAL, con el 8,1 % de las especies. Los ambientes que poseen el mayor número de especies en común son las SMLyG, SM y AH y se ubican en el rango 27,04 % - 41,48 % de las especies detectadas (Tab. 3). La mayor riqueza específica (Fig. 1) se observa en abril (181 especies) y octubre (178 especies) y el promedio por mes fue de 152,75 en un rango de 98 - 181 especies. El promedio de especies por visita es de 89,7 en un rango de 29 - 181 especies. El promedio de individuos contactados por punto fue de 40,21 y el valor máximo de 124 en los asentamientos humanos. El promedio de especies por puntos fue de 19,93 y el máximo de 38 en los asentamientos humanos. El mínimo fue de 8 en capueras y selva marginal. El IPA varió de 2,02 (276 contactos) a 0,0067 (1 contacto). El total de contactos fue de 3493; 43 contactos no se identificaron y las 10 especies más abundantes tienen el 27,68% de los contactos (Fig. 2).

Se observa mayor similitud entre las SMLyG y la SM así como una alta similitud entre SM y AH y entre AH y SMLyG. (Tab. 3)

Chamaeza campanisona, *Basileuterus leucoblepharus* y *B. culicivorus* fueron las especies más abundantes en la SMLyG donde se contactaron 90 especies. En C, *Cacicus haemorrhous*, *Thraupis sayaca*, *Leptotila verreauxi* fueron las especies más abundantes y se contactaron 689 individuos, correspondiendo a 113 especies. En los Y se contactaron en cambio se contactaron 390 individuos, correspondiendo a 78 especies, donde

Zonotrichia capensis, *Furnarius rufus* y *Gnorimopsar chopi* fueron las especies más abundantes.

En SM se contactaron 471 individuos, correspondiendo a 79 especies donde *B. culicivorus*, *Cnemotriccus fuscatus* y *Capsiempis flaveolus* fueron las especies más abundantes. En el área urbana del municipio de Corpus se contactaron 1218 individuos correspondientes a 96 especies, donde *T. sayaca*, *Sicalis flaveola* y *F. rufus*, fueron las especies más abundantes.

Surgen diversas especies de aves endémicas (Tab. 1), *Sporophila falcirostris*, única especie endémica exclusiva del centro de endemismo Serra do Mar (Cracraft, 1985) y *Picummus temminckii*, *Dryocopus galeatus* y *Cyanocorax caeruleus* especies exclusivas del centro de endemismo Paraná (Cracraft, 1985). Siguiendo a Stotz et al. (1996) y Stattersfield et al. (1998), tenemos que el 16% de la avifauna del área de estudio es endémica y representa el 21% de las especies endémicas de la selva atlántica (Tab. 1).

Entre las especies categorizadas de Argentina aparecen cinco especies vulnerables, dos especies con riesgo bajo y doce especies insuficientemente conocidas (Tab.1). En cuanto a las especies globalmente amenazadas de la Argentina (Mazar Barnett & Pearman, 2001), *D. galeatus* fue detectada en la selva mixta de laurel y guatambú en una oportunidad y *S. falcirostris* es frecuente en la selva marginal aconteciendo en los meses de marzo, septiembre, noviembre y diciembre.

Discusión

El 41,48 % de las especies en el área de estudio habita la selva marginal y las selvas mixtas de laurel y guatambú, entremezclándose con otros ambientes, pero el 24,81 % de esa avifauna es exclusiva de selvas. La mayor similitud observada entre las SMLyG y SM probablemente se deba a que ambas estructuras de selva sean semejantes y/o a la composición florísticas de las áreas trabajadas.

Debido al alto grado de heterogeneidad del área de estudio, con una composición vegetal muy variada, tenemos que el grupo de aves más abundantes posee una alta tolerancia a los cambios ambientales y a veces son beneficiadas por estos sucesos (Argel de Oliveira, 1996).

Cada hábitat posee una avifauna específica, así tenemos que veinte especies ocupan únicamente la selva secundaria tardía y cinco especies ocupan únicamente la selva marginal — *Dendrocincla turdina*, *Xenops minutus*, *Ramphotrigon megacephalum*, *Arremon flavirostris* y el *S. falcirostris* — coincidiendo con lo que ocurre en la selva marginal de Campo San Juan (Candelaria) y en la Isla Caragatay en Montecarlo (obs. pers.), siendo algunas de ellas endémicas de bambuzales del bosque atlántico (Haemig, 2003).

El 75,43 % de las especies endémicas de selva atlántica ocupa únicamente las selvas en el área de estudio, y una pequeña parte, el 24,57 % traspasa los límites de su hábitat y ocupan sitios transformados como capueras, asentamientos humanos, etc. *Aramides saracura* es tal vez la especie endémica más flexible a los cambios ambientales.

Una sola especie es exclusiva de capueras y catorce especies son exclusivas de pajonales hidrófilos, donde *Sporophila angolensis* se halla próximo a los grandes ríos, manifestándose además en Campo San Juan y en el Parque Nacional Iguazú (obs pers.).

Tabla 1 - Riqueza específica, categorías de riesgos (Fraga 1997, Mazar Barnett y Pearman 2001), especies endémicas (Cracraft 1985, Stotz *et al.* 1996, Stattersfield *et al.* 1998), índice de frecuencia (**IF** – Vielliard & Silva 1990), índice puntual de abundancia (**IPA** — Vielliard & Silva 1990) y ambiente de la avifauna de la Avifauna de la Cuenca Baja y Media del Arroyo Santo Pipó y del Municipio de Corpus en el periodo 1992 - 2002. (**Vu**) especie vulnerable, (**RB**) especie con riesgo bajo, (**DI**) especie con datos insuficientes. (**SdM/P**) Especie originaria del centro Serra do Mar / Paraná, (**SdM**) Especie originaria del centro Serra do Mar, (**P**) Especie originaria del centro Paraná. (**SA**) especie endémica de la Selva Atlántica. Ambiente (**SMLYG**) selva secundaria tardía, (**SM**) selva marginal, (**C**) capueras, (**PH**) pajonales higrófilos, (**Y**) yerbales, (**CG**) campos de ganadería, (**RAL**) ríos, arroyos y lagunas y (**AH**) asentamientos humanos.

Táxon		IF	IPA	Ambiente	Endemismos	Cat
TINAMIDAE						
<i>Crypturellus obsoletus</i>	Tataupá Rojizo	22.81	0.14	SMLYG-SM		
<i>Crypturellus parvirostris</i>	Tataupá Chico	47.37	0.50	C- PH-Y-AH		
<i>Crypturellus tataupa</i>	Tataupá Común	64.91	0.82	C-SMLYG-SM-AH		
<i>Rhynchotus rufescens</i>	Colorada	28.07	0.05	CG-Y		
<i>Nothura maculosa</i>	Inambú Común	17.54		CG		
ANATIDAE						
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Pato Cutirí	24.56	0.04	RAL		
CRACIDAE						
<i>Penelope superciliaris</i>	Yacupóí	12.28	0.01	C-SMLYG-SM-AH	SdM/P	Vu
ODONTOPHORIDAE						
<i>Odontophorus capueira</i>	Urú	8.77	0.02	SMLYG	SdM/P(SA)	
PHALACROCORACIDAE						
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	12.28		RAL		
ANHINGIDAE						
<i>Anhinga anhinga</i>	Aninga			RAL		
ARDEIDAE						
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza Bruja	3.51		SM-RAL		
<i>Butorides striata</i>	Garcita Azulada	8.77		RAL		
<i>Bubulcus ibis</i>	Garcita Bueyera	10.53	0.71	AH-CG-RAL		
<i>Ardea cocoi</i>	Garza mora	1.75		SM-PH-RAL		
<i>Ardea alba</i>	Garza Blanca	3.51		RAL		
<i>Syrigma sibilatrix</i>	Chiflón	24.56	0.05	PH-CG-RAL-AH		
<i>Egretta thula</i>	Garcita Blanca	5.26		RAL		
THRESKIORNITHIDAE						
<i>Phimosus infuscatus</i>	Cuervillo de cara pelada	3.51	0.01	PH		
CATHARTIDAE						
<i>Cathartes aura</i>	Jote Cabeza Colorada	14.04		SMLYG-SM-CG		
<i>Cathartes burrovianus</i>	Jote Cabeza Amarilla	1.75		CG		
<i>Coragyps atratus</i>	Jote Cabeza Negra	70.18	0.07	SMLYG-SM-CG		
PANDIONIDAE						
<i>Pandion haliaetus</i>	Águila Pescadora	1.75		SM-RAL		
ACCIPITRIDAE						
<i>Elanoides forficatus</i>	Milano Tijereta	1.75	0.01	C-AH		
<i>Elanus leucurus</i>	Milano Blanco	14.04	0.02	PH-Y-CG		
<i>Ictinia plumbea</i>	Milano Plomizo	29.82		SMLYG-SM-AH		
<i>Circus buffoni</i>	Gavilán Planeador	1.75		PH		
<i>Accipiter striatus</i>	Esparvero común	1.75		SMLYG-SM-AH		
<i>Rupornis magnirostris</i>	Taguató Gris	66.67	0.24	C-SMLYG-SM-Y-CG-AH		
<i>Buteo brachyurus</i>	Águilucho Cola Corta			SMLYG		
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	Águila Viuda	1.75		AH		Vu
FALCONIDAE						
<i>Caracara plancus</i>	Carancho	17.54	0.01	SM-CG		
<i>Milvago chimachima</i>	Chimachima	36.84	0.04	PH-Y-CG		

continua...

Tabela 1. Continuação.

Táxon		IF	IPA	Ambiente	Endemismos	Cat
<i>Micrastur ruficollis</i>	Halcón Montés Chico	5.26		SMLYG-SM		
<i>Micrastur semitorquatus</i>	Halcón Montés Grande	12.28		C-SMLYG		
<i>Falco sparverius</i>	Halconcito Colorado	17.54	0.01	C-PH-Y-CG-AH		
<i>Falco femoralis</i>	Halcón Plomizo			PH-CG		
ARAMIDAE						
<i>Aramus guarauna</i>	Carau	5.26		PH-RAL		
RALLIDAE						
<i>Aramides saracura</i>	Saracura	45.61	0.08	C-SMLYG-SM-Y-PH-RAL-	(SA)	
				AH		
<i>Laterallus melanophaius</i>	Burrito silbon	3.51		PH		
<i>Laterallus exilis</i>	Burrito pecho gris	3.51	0.02	PH		
<i>Porzana albicollis</i>	Burrito Grande	22.81	0.06	PH		
<i>Pardirallus nigricans</i>	Gallineta Negruzca	33.33	0.18	PH		
CHARADRIIDAE						
<i>Vanellus chilensis</i>	Tero Tero	63.16	0.64	PH-CG-AH-RAL		
SCOLOPACIDAE						
<i>Gallinago paraguayiae</i>	Becasina Común	14.04		PH		
JACANIDAE						
<i>Jacana jacana</i>	Jacana	3.51		RAL		
RYNCHOPIDAE						
<i>Rynchops niger</i>	Rayador	1.75		RAL		
COLUMBIDAE						
<i>Columbina talpacoti</i>	Torcacita Colorada	61.40	0.15	C-Y-CG-AH		
<i>Columbina squammata</i>	Torcacita Escamado	1.75		AH		
<i>Columbina picui</i>	Torcacita Común	68.42	0.54	C-Y-CG-AH		
<i>Columba livia</i>	Paloma doméstica	8.77	0.18	AH		
<i>Patagioenas picazuro</i>	Paloma Picazuro	57.89	0.56	C-SMLYG-SM-Y-CG-AH		
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Paloma Colorada	49.12	0.26	C-SMLYG-SM-Y-AH		
<i>Zenaida auriculata</i>	Torcaza	31.58	0.17	Y-CG-AH		
<i>Leptotila verreauxi</i>	Yerutí Común	96.49	1.00	C-SMLYG-SM-Y-CG-AH		
<i>Leptotila rufaxilla</i>	Yerutí Rojizo	22.81	0.07	SMLYG-SM		
<i>Geotrygon violacea</i>	Paloma Montera Violácea	3.51		SMLYG-SM		
PSITTACIDAE						
<i>Aratinga leucophthalma</i>	Calancate Ala Roja	10.53		SMLYG-SM-AH		
<i>Pyrrhura frontalis</i>	Chiripepé Cabeza Verde	28.07		SMLYG-AH	(SA)	
<i>Myiopsitta monachus</i>	Cotorra	80.70	0.14	C-Y-CG-AH		
<i>Forpus xanthopterygius</i>	Catita Enana	1.75		SM-PH		
<i>Pionopsitta pileata</i>	Catita Cabeza Roja	26.32	0.10	SMLYG-SM-AH	SdM/P (SA)	RB
<i>Pionus maximiliani</i>	Loro Maitaca	24.56	0.05	SMLYG-SM-Y-AH		
CUCULIDAE						
<i>Piaya cayana</i>	Tingazú	85.96	0.24	C-SMLYG-SM-AH		
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Cuchillo Canela	17.54	0.02	C-SMLYG-SM-AH		
<i>Crotophaga major</i>	Anó Grande	8.77	0.14	SMLYG-SM		
<i>Crotophaga ani</i>	Anó Chico	70.18	0.48	C-Y-PH-CG-AH		
<i>Guira guira</i>	Pirincho	70.18	0.50	C-Y-PH-CG-AH		
<i>Tapera naevia</i>	Crespín	19.30	0.05	C-Y-CG-AH		
<i>Dromococcyx pavoninus</i>	Yasy Yateré Chico	3.51	0.04	SMLYG-SM		
TYTONIDAE						
<i>Tyto alba</i>	Lechuza de Campanario	5.26		AH		
STRIGIDAE						
<i>Megascops choliba</i>	Alicucú Común	33.33		C-SMLYG-SM-Y-CG-AH		

continua...

Tabela 1. Continuação.

Táxon		IF	IPA	Ambiente	Endemismos	Cat
<i>Glaucidium brasilianum</i>	Caburé Chico	5.26		SMLYG		
<i>Athene cunicularia</i>	Lechuzita Vizcachera	10.53	0.01	CG		
<i>Rhinoptynx clamator</i>	Lechuzón Orejudo	1.75		AH-PH		
NYCTIBIDAE						
<i>Nyctibius griseus</i>	Urutaú Común	21.05		C-SMLYG-SM-Y-CG-AH		
CAPRIMULGIDAE						
<i>Lurocalis semitorquatus</i>	Añapero Castaño	12.28		SMLYG-SM-AH		
<i>Chordeiles minor</i>	Añapero Boreal			AH		
<i>Nyctidromus albicollis</i>	Curiano	22.81		C-Y-CG-AH		
<i>Caprimulgus rufus</i>	Atajacaminos Colorado	3.51		SM-PH-AH		
<i>Caprimulgus parvulus</i>	Atajacaminos Chico	19.30		Y-CG-AH		
<i>Hydropsalis torquata</i>	Atajacaminos tijera	3.51		PH		
APODIDAE						
<i>Chaetura meridionalis</i>	Vencejo de Tormenta	36.84	0.17	C-SMLYG-SM-Y-CG-AH		
TROCHILIDAE						
<i>Phaethornis eurynome</i>	Ermitaño Escamado	7.02		SMLYG-SM	SdM/P (SA)	
<i>Anthracothorax nigricollis</i>	Picaflor de Ventre Negro	3.51		AH		
<i>Stephanoxis lalandi</i>	Picaflor Copetón	40.35	0.25	C-SMLYG-SM-AH	SdM/P (SA)	
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	Picaflor Común	33.33	0.02	C-SMLYG-SM-PH-Y-CG-AH		
<i>Thalurania furcata</i>	Picaflor Zafiro	12.28		SM-AH		DI
<i>Hylocharis chrysur</i>	Picaflor Bronceado	28.07	0.17	C-PH-Y-CG-AH		
TROGONIDAE						
<i>Trogon surrucura</i>	Surucúa Común	61.40	0.21	SMLYG-SM-C-AH	SdM/P (SA)	
<i>Trogon rufus</i>	Surucúa Amarillo	22.81	0.11	SMLYG-SM		
TROGONIDAE						
<i>Megaceryle torquata</i>	Martín Pescador Grande	19.30		RAL-SM		
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martín Pescador Mediano	14.04	0.01	RAL-SM		
<i>Chloroceryle americana</i>	Martín Pescador Chico	12.28		RAL-SM		
MOMOTIDAE						
<i>Baryphthengus ruficapillus</i>	Yeruvá	19.30	0.06	SMLYG-SM	(SA)	
BUCCONIDAE						
<i>Nystalus chacuru</i>	Chacurú Cara Negra	24.56	0.12	C-PH-Y-CG-AH		
<i>Nonnula rubecula</i>	Chacurú Enano	10.53	0.05	SMLYG-SM		
RAMPHASTIDAE						
<i>Ramphastos toco</i>	Tucán Grande	5.26		SMLYG-AH		
<i>Ramphastos dicolorus</i>	Tucán Pico Verde			AH	SdM/P (SA)	DI
<i>Pteroglossus castanotis</i>	Arasarí Fajado	31.58		SMLYG-SM-AH		
PICIDAE						
<i>Picumnus temminckii</i>	Carpinterito Cuello Canela	21.05	0.10	SMLYG-SM	P (SA)	
<i>Melanerpes candidus</i>	Carpintero Blanco	63.16	0.17	C-PH-Y-CG-AH		
<i>Melanerpes flavifrons</i>	Carpintero Arco Iris	1.75		SMLYG	(SA)	
<i>Veniliornis spilogaster</i>	Carpintero Oliva Manchado	56.14	0.25	C-SMLYG-SM-AH	(SA)	
<i>Piculus aurulentus</i>	Carpintero Dorado Verdoso	7.02	0.02	SMLYG	SdM/P (SA)	DI
<i>Colaptes melanochloros</i>	Carpintero Real	49.12	0.13	C-SMLYG-SM-PH-AH		
<i>Colaptes campestris</i>	Carpintero Campestre	68.42	0.35	PH-Y-CG-AH		
<i>Dryocopus galeatus</i>	Carpintero Cara Canela	1.75		SMLYG	P (SA)	Vu
<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero Garganta Estriada	36.84	0.08	SMLYG-SM-AH		
<i>Campephilus robustus</i>	Carpintero Grande	5.26		SMLYG	(SA)	DI
THAMNOPHILIDAE						
<i>Hypoedaleus guttatus</i>	Batará Goteado	56.14	0.27	SMLYG-SM	SdM/P (SA)	DI
<i>Mackenziaena leachii</i>	Batará Pintado	52.63	0.19	C-SMLYG-SM-Y-PH-AH	SdM/P (SA)	

continua...

Tabela 1. Continuação.

Táxon		IF	IPA	Ambiente	Endemismos	Cat
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Choca Común	61.40	0.46	C-SMLYG-SM-AH		
<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	Choca Corona Rojiza	24.56	0.04	C-PH-Y		
<i>Dysithammus mentalis</i>	Batará Amarillo	49.12	0.63	SMLYG-SM	SdM/P	
<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>	Tiluchí Ala Rojiza			SMLYG	SdM/P	
<i>Drymophila malura</i>	Tiluchí Estriado	3.51	0.01	SMLYG	SdM/P (SA)	
<i>Pyriglena leucoptera</i>	Batará Negro	14.04	0.08	SMLYG-SM	SdM/P (SA)	
CONOPOPHAGIDAE						
<i>Conopophaga lineata</i>	Chupadientes	40.35	0.21	SMLYG-SM-AH	(SA)	
GRALLARIIDAE						
<i>Grallaria varia</i>	Chululú Pintado	28.07	0.17	SMLYG	SdM/P	
<i>Hylopezus nattereri</i>	Chululú Chico	1.75		SMLYG	(SA)	DI
FORMICARIIDAE						
<i>Chamaeza campanisona</i>	Tovaca común	54.39	0.61	SMLYG-SM		
SCLERURIDAE						
<i>Sclerurus scansor</i>	Raspahojas	7.02	0.02	SMLYG-SM	SdM/P (SA)	DI
DENDROCOLAPTIDAE						
<i>Dendrocincla turdina</i>	Arapasú	10.53	0.06	SM	(SA)	
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Tarefero	26.32	0.08	SMLYG-SM-AH		
<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	Trepador Garganta Blanca	3.51		SMLYG		
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	Trepador Oscuro	36.84	0.06	C-SMLYG-SM-AH		
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Chincheró Chico	1.75		SM-PH		
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	Chincheró Enano	8.77	0.15	SMLYG-SM	(SA)	
<i>Lepidocolaptes falcinellus</i>	Chincheró Escamado	5.26	0.05	SMLYG	(SA)	
<i>Campyloramphus falcularius</i>	Picopalo Oscuro	5.26		SMLYG-SM	(SA)	DI
FURNARIIDAE						
<i>Furnarius rufus</i>	Hornero	70.18	1.29	PH-Y-CG-AH		
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	Pijuí Corona Rojiza	17.54	0.04	SMLYG-SM	(SA)	
<i>Synallaxis cinerascens</i>	Pijuí negruzco	31.58	0.06	SMLYG-SM	SdM/P	
<i>Synallaxis frontalis</i>	Pijuí Frente Gris	5.26		AH		
<i>Synallaxis albescens</i>	Pijuí Cola Parda	3.51	0.02	Y		
<i>Synallaxis spixi</i>	Pijuí Plomizo	22.81	0.04	C-PH-Y-AH		
<i>Cranioleuca obsoleta</i>	Curutie Oliváceo	1.75	0.01	SMLYG	SdM/P (SA)	
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	Curutié Rojizo	12.28		PH		
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	Ticotico Común	47.37	0.13	C-SMLYG-SM-AH		
<i>Philydor lichtensteini</i>	Ticotico Ocráceo	1.75	0.01	SMLYG	(SA)	DI
<i>Philydor rufum</i>	Ticotico Grande	14.04	0.15	SMLYG-SM-AH	SdM/P	
<i>Automolus leucophthalmus</i>	Ticotico Ojo Blanco	54.39	0.21	SMLYG-SM	SdM/P (SA)	
<i>Lochmias nematura</i>	Macuquiño	7.02		SMLYG-RAL		
<i>Xenops minutus</i>	Picolezna Chico	3.51		SM		
<i>Xenops rutilans</i>	Picolezna Rojizo	12.28		SMLYG-AH		
TYRANNIDAE						
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	Mosqueta Corona Parda	35.09	0.13	SMLYG-SM		
<i>Corythopsis delalandi</i>	Mosquitero	24.56	0.26	SMLYG-SM		
<i>Hemitriccus diops</i>	Mosqueta de Anteojos			SMLYG	SdM/P (SA)	
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	Mosqueta Ojo Dorado	21.05	0.12	C-SM-AH		
<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i>	Mosqueta Cabeza Canela	3.51	0.02	SMLYG-SM	SdM/P	
<i>Phyllomyias burmeisteri</i>	Mosqueta Pico Curvo	1.75	0.02	Y-SMLYG		DI
<i>Phyllomyias virescens</i>	Mosqueta Corona Oliva	5.26	0.06	SMLYG	SdM/P (SA)	
<i>Myiopagis caniceps</i>	Fiofío Ceniciento	28.07	0.08	SMLYG-SM-AH		
<i>Myiopagis viridicata</i>	Fiofío Corona Dorada	24.56	0.17	SMLYG-SM		
<i>Elaenia flavogaster</i>	Fiofío Copetón	35.09	0.25	PH-CG-Y-AH		

continua...

Tabela 1. Continuação.

Táxon		IF	IPA	Ambiente	Endemismos	Cat
<i>Elaenia spectabilis</i>	Fiofío Grande	24.56	0.23	AH		
<i>Elaenia parvirostris</i>	Fiofío Pico Corto	10.53	0.10	PH-AH		
<i>Camptostoma obsoletum</i>	Piojito Silbón	35.09	0.13	C-SMLYG-SM-PH-Y-CG-AH		
<i>Serpophaga nigricans</i>	Piojito Gris	1.75		PH		
<i>Serpophaga subcristata</i>	Piojito Chico	12.28	0.01	C-Y-PH-CG-AH		
<i>Capsiempis flaveolus</i>	Mosqueta Ceja Amarilla	24.56	0.24	SMLYG-SM		
<i>Euscarthmus meloryphus</i>	Barullero	7.02	0.13	C-PH-CG		
<i>Phylloscartes ventralis</i>	Mosqueta Común	10.53	0.02	SMLYG-SM	SdM/P	
<i>Myiornis auricularis</i>	Mosqueta Enana	31.58	0.05	SMLYG-SM	SdM/P (SA)	
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Picochato Grande	14.04	0.11	SMLYG-SM		
<i>Platyrhynchus mystaceus</i>	Picochato Enano	12.28	0.02	SMLYG-SM		
<i>Myiophobus fasciatus</i>	Mosqueta Estriada	14.04	0.04	C-PH		
<i>Lathrotriccus euléri</i>	Mosqueta Parda	26.32	0.17	SMLYG-SM-AH		
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	Mosqueta Ceja Blanca	24.56	0.39	SMLYG-SM		
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Churrinche	5.26		CG		
<i>Satrapa icterophrys</i>	Suirirí Amarillo	12.28		PH-CG		
<i>Gubernetes yetapa</i>	Yetapá Grande	35.09	0.07	PH-Y-CG		
<i>Colonia colonus</i>	Yetapá Negro	5.26		SMLYG-AH		
<i>Machetornis rixosa</i>	Picabuey	42.11	0.18	CG-AH		
<i>Legatus leucophaius</i>	Tuquito	3.51	0.01	AH		
<i>Myiozetetes similis</i>	Benteveo Mediano	26.32	0.04	SMLYG-SM-AH		
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Benteveo Común	80.70	1.08	C-SMLYG-SM-PH-Y-CG-AH		
<i>Myiodinastes maculatus</i>	Benteveo Rayado	35.09	0.38	SMLYG-SM-AH		
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Benteveo Común	80.70	1.08	C-SMLYG-SM-PH-Y-CG-AH		
<i>Myiodinastes maculatus</i>	Benteveo Rayado	35.09	0.38	SMLYG-SM-AH		
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suirirí Real	49.12	0.44	SM-PH-Y-CG-AH		
<i>Tyrannus savana</i>	Tijereta	29.82	0.14	PH-Y-CG-RAL		
<i>Sirystes sibilator</i>	Suirirí Silbón	21.05	0.02	SMLYG	SdM/P	
<i>Myiarchus swainsoni</i>	Burlisto Pico Canela	28.07	0.06	SMLYG-SM-AH		
<i>Myiarchus ferox</i>	Burlisto Pico Negro	21.05	0.04	SM-PH-CG		
<i>Ramphotrigon megacephalum</i>	Picochato Cabezón	8.77	0.04	SM	SdM/P	
COTINGIDAE						
<i>Pyroderus scutatus</i>	Yacú Toro	5.26		SMLYG	SdM/P (SA)	DI
PIPRIDAE						
<i>Piprites chloris</i>	Bailarín Verd	1.75		SMLYG-SM		
<i>Chiroxiphia caudata</i>	Bailarín Azul	28.07	0.12	SMLYG-SM	SdM/P (SA)	
TITYRIDAE						
<i>Schiffornis virescens</i>	Flautín	12.28	0.07	SMLYG-SM	SdM/P (SA)	
<i>Tityra inquisitor</i>	Tueré Chico	24.56	0.01	SMLYG-SM-AH		
<i>Tityra cayana</i>	Tueré Grande	26.32	0.06	SMLYG-SM-AH		
<i>Pachyramphus castaneus</i>	Anambé Castaño	3.51		SMLYG	SdM/P	
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	Anambé Común	21.05	0.29	SMLYG-SM-AH		
<i>Pachyramphus validus</i>	Anambé Grande	3.51		SMLYG		
VIREONIDAE						
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Juan Chiviro	52.63	0.29	SMLYG-SM-AH		
<i>Vireo olivaceus</i>	Chiví Común	28.07	0.25	SMLYG-SM-AH		
CORVIDAE						
<i>Cyanocorax caeruleus</i>	Urraca Azul	26.32	0.06	C-SMLYG-Y-AH	P (SA)	Vu
<i>Cyanocorax chrysops</i>	Urraca Común	87.72	0.25	SMLYG-SM-C-Y-AH		
HIRUNDINIDAE						
<i>Tachycineta albiventer</i>	Golondrina Ala Blanca	8.77		RAL-SM		

continua...

Tabela 1. Continuação.

Táxon		IF	IPA	Ambiente	Endemismos	Cat
<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	Golondrina Ceja Blanca	22.81	0.01	CG-AH		
<i>Progne tapera</i>	Golondrina Parda	7.02	0.12	CG-AH		
<i>Progne chalybea</i>	Golondrina Doméstica	38.60	0.27	CG-AH		
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Barranquera	14.04		AH		
<i>Alopochehidon fucata</i>	Golondrina Cabeza Rojiza	3.51		SM-PH		
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Golondrina Ribereña	15.79	0.05	PH		
TROGLODYTIDAE						
<i>Troglodytes musculus</i>	Ratona Común	87.72	0.85	C-SM-PH-Y-CG-AH		
POLIOPTILIDAE						
<i>Poliophtila lactea</i>	Tacuarita Blanca	10.53		SMLYG-SM	(SA)	DI
<i>Poliophtila dumicola</i>	Tacuarita Azul	7.02		SM-PH		
TURDIDAE						
<i>Turdus rufiventris</i>	Zorzal Colorado	89.47	0.55	C-SMLYG-SM-PH-Y-CG-AH		
<i>Turdus leucomelas</i>	Zorzal Sabiá	94.74	0.89	C-SMLYG-SM-PH-Y-CG-AH		
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Zorzal Chalchaleiro	45.61	0.58	C-SMLYG-SM-PH-Y-CG-AH		
<i>Turdus subalaris</i>	Zorzal Campana	3.51		SMLYG-SM	SdM/P (SA)	
<i>Turdus albicollis</i>	Zorzal Cuello Blanco	45.61	0.12	SMLYG-SM-C	SdM/P	
MIMIDAE						
<i>Mimus saturninus</i>	Calandria Grande	47.37	0.30	C-CG-AH		
COEREBIDAE						
<i>Coereba flaveola</i>	Mielero	24.56	0.26	SM-AH		
THRAUPIDAE						
<i>Cissopis leverianus</i>	Frutero Overo	57.89	0.04	C-SMLYG-SM-AH		
<i>Nemosia pileata</i>	Frutero Cabeza Negra	35.09	0.12	SMLYG-SM-C-Y-AH		
<i>Pyrrhocomma ruficeps</i>	Pioró	17.54	0.06	SMLYG-SM	SdM/P (SA)	
<i>Trichothraupis melanops</i>	Frutero Corona Amarilla	50.88	0.17	SMLYG-SM-C-AH		
<i>Pyrrhocomma ruficeps</i>	Pioró	17.54	0.06	SMLYG-SM	SdM/P (SA)	
<i>Trichothraupis melanops</i>	Frutero Corona Amarilla	50.88	0.17	SMLYG-SM-C-AH		
<i>Piranga flava</i>	Fueguero Común	1.75	0.01	SM		
<i>Habia rubica</i>	Fueguero Morado	31.58	0.24	SMLYG-SM		
<i>Tachyphonus coronatus</i>	Frutero Coronado	43.86	0.05	SMLYG-SM-C-AH	SdM/P (SA)	
<i>Thraupis sayaca</i>	Celestino Común	91.23	2.02	C-SMLYG-SM-Y-AH		
<i>Thraupis bonariensis</i>	Naranjero	31.58	0.24	AH-C		
<i>Stephanophorus diadematus</i>	Frutero Azul	1.75	0.01	C		
<i>Pipraeidea melanonota</i>	Sairá de Antifaz	7.02	0.04	SMLYG-SM-AH		
<i>Tersina viridis</i>	Tersina	47.37	0.02	SMLYG-SM-AH		
<i>Dacnis cayana</i>	Saí Azul	43.86	0.05	C-SMLYG-SM-AH		
<i>Hemithraupis guira</i>	Sairá Dorada	56.14	0.38	C-SMLYG-SM-AH		
<i>Conirostrum speciosum</i>	Saí Común	49.12	0.36	SMLYG-SM-C-AH		
EMBERIZIDAE						
<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo	82.46	0.63	C-PH-Y-CG-AH		
<i>Ammodramus humeralis</i>	Cachilo Ceja Amarilla	12.28		PH-CG		
<i>Donacospiza albifrons</i>	Cachilo Canela	7.02		C-PH-CG		DI
<i>Sicalis flaveola</i>	Jilguerito Dorado	64.91	1.27	PH-Y-CG-AH		
<i>Emberizoides herbicola</i>	Coludo Grande	22.81	0.01	PH-CG		
<i>Embernagra platensis</i>	Verdón	29.82		PH-CG		
<i>Volatinia jacarina</i>	Volatinero	22.81	0.24	C-PH-Y-CG		
<i>Sporophila falcirostris</i>	Corbatita Picudo	10.53	0.15	SM	SdM (SA)	
<i>Sporophila collaris</i>	Corbatita Dominó	5.26		PH		
<i>Sporophila caeruleus</i>	Corbatita Común	42.11	0.25	C-PH-Y-CG-AH		
<i>Sporophila bouvreuil</i>	Corbatita Boina Negra	10.53		PH-CG		

continua...

Tabla 1. Continuación.

Táxon		IF	IPA	Ambiente	Endemismos	Cat
<i>Sporophila angolensis</i>	Curió	7.02	0.01	PH		
<i>Amaurospiza moesta</i>	Reinamora Enana	5.26		SMLYG-SM	(SA)	RB
<i>Arremon flavirostris</i>	Cerquero de Collar	1.75		SM		
<i>Coryphospingus cucullatus</i>	Brasita de Fuego	64.91	0.51	C-PH-Y-CG-AH		
<i>Paroaria coronata</i>	Cardenal Común	1.75		Y		
<i>Paroaria capitata</i>	Cardenilla	7.02		PH		
CARDINALIDAE						
<i>Saltator coerulescens</i>	Pepitero Gris	15.79	0.19	SM-AH		
<i>Saltator similis</i>	Pepitero Verdoso	42.11	0.10	C-SMLYG-SM-Y-AH		
<i>Cyanoloxia glaucocaerulea</i>	Reinamora Chica	3.51	0.01	Y-PH-C		
<i>Cyanocopsa brissoni</i>	Reinamora Grande	43.86	0.05	C-SMLYG-SM-PH-Y-CG-AH		
PARULIDAE						
<i>Parula pitiayumi</i>	Pitiayumi	73.68	0.68	C-SMLYG-SM--Y-AH		
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Arañero Cara Negra	49.12	0.31	C-PH-Y-CG-AH		
<i>Basileuterus culicivorus</i>	Arañero Coronado Chico	82.46	1.10	SMLYG-SM-AH		
<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	Arañero Silbón	68.42	0.79	SMLYG-SM	(SA)	
ICTERIDAE						
<i>Cacicus chrysopterus</i>	Boyero Ala Amarilla	40.35	0.13	SMLYG-SM-AH		
<i>Cacicus haemorrhous</i>	Boyero Cacique	91.23	1.19	C-SMLYG-SM- Y-AH		
<i>Icterus cayanensis</i>	Boyerito	77.19	0.37	C-SMLYG-SM-Y-AH		
<i>Gnorimopsar chopi</i>	Chopí	43.86	0.38	PH-Y-CG-AH		
<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	Pecho Amarillo Grande	45.61	0.13	PH-Y-CG		
<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	Tordo Pico Corto	10.53	0.12	CG		
<i>Molothrus oryzivorus</i>	Tordo Gigante	8.77		SMLYG-AH-CG		
<i>Molothrus bonariensis</i>	Tordo Renegrido	35.09	0.70	C-PH-Y-CG-AH-SM-SMLYG		
FRINGILLIDAE						
<i>Carduelis magellanica</i>	Cabecita Negra Común	50.88	0.27	PH-Y-CG-AH		
<i>Euphonia chlorotica</i>	Tangará Común	75.44	0.36	SMLYG-SM-AH		
<i>Euphonia violacea</i>	Tangará Amarillo	17.54	0.01	SMLYG-SM-H		
<i>Euphonia chalybea</i>	Tangará Picudo	3.51	0.01	SMLYG-SM	(SA)	DI
<i>Euphonia cyanocephala</i>	Tangará Cabeza Celeste			AH		
<i>Chlorophonia cyanea</i>	Tangará Bonito	50.88	0.14	C-SMLYG-SM-AH		
PASSERIDAE						
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión Europeo	14.04	0.14		AH	

Tabla 2 - Riqueza de especies por ambiente, porcentaje de representación en relación al total de las especies detectadas en el área de estudio, y número de especies propias de cada ambiente.

Ambiente	Número de especies	Número de especies propias
SMLyG	141	20
SM	139	6
AH	133	13
C	77	1
PH	75	14
CG	74	5
Y	66	2
RAL	22	8
Total de especies	270	69

Tabla 3 - Matriz de similitud entre la riqueza de especies y los diferentes ambientes en el área de estudio. Arriba a la derecha, el porcentaje de representación en relación al total de especies presentes en el área de estudio; abajo a la izquierda el número de especies común a los dos ambientes.

	SMLYG	SM	AH	C	PH	CG	Y	RAL
SMLYG	–	41,48	27,04	17,04	3,7	5,93	9,63	0,74
SM	112	–	28,15	17,04	7,41	7,04	9,63	2,96
AH	73	76	–	24,81	13,7	17,78	20	1,48
C	46	46	67	–	11,48	12,96	17,04	0,37
PH	10	20	37	31	–	16,3	14,44	2,22
CG	16	19	48	35	44	–	17,41	1,48
Y	26	26	54	46	14,44	47	–	0,74
RAL	2	8	4	1	6	4	2	–

Dos especies fueron encontradas exclusivamente en yerbales y trece especies en ambientes antrópicos, aunque *Spizaetus melanoleucus* y *Ramphastos dicolorus* son especies selváticas observadas en asentamientos rurales; ambas en el lote 79B, la primera en vuelo planeado y la segunda, una bandada de siete individuos alimentándose de *Cecropia pachystachya*. Cinco especies fueron encontradas exclusivamente en campos de ganadería y ocho especies en ríos, arroyos y lagunas.

La alta riqueza específica y la presencia de 59 familias de aves están relacionadas con la heterogeneidad del paisaje, el mantenimiento de una estructura selvática relativamente continua, la presencia de fragmentos selváticos próximos entre sí o unidos por arbolados, parquizados y capueras. La desaparición de los fragmentos de selvas en esta área, afectará en forma negativa a 43 especies endémicas de la Selva Atlántica Interior y a 67 especies que habitan exclusivamente selvas.

Agradecimientos

A Elena Czajkowski, Roberto, Isabel y Carlos Krauczuk, Graciela Correa, Rosa E. K. de Pavón, Roberto Pavón, Diego Smoctonowicz, Francisco Ortíz, Rubén Almada, Ñoño Prochaska, Doro Pelinski, a Helyana, Vladimir, Yulca, Chavela, Facundo Tejedas Cajas, al personal del Destacamento Reforzado Puerto Maní de Prefectura Naval Argentina por haber colaborado en la realización de este trabajo. A Jacques Vielliard, Miguel Castelino, Glayson Bencke y Luiz dos Anjos por la identificación de las voces de varias especies. A Iury Almeida Accordi y Diego Baldo por la revisión del manuscrito y a María Martha Argel de Oliveira por el envío de la bibliografía.

Referencias

Aleixo A y J. M. E. Vielliard 1995. Composição e dinâmica da avifauna da mata de Santa Genebra, Campinas, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, **12**: 493-511.

Anjos, L. dos 1992. **Riqueza e abundância de aves em "ilhas" de floresta de Araucária**. Tese de Doutorado, Curitiba, UFPR, 162 p.

Anjos, L. dos 1994. Richness abundance and habitat expansion

in natural patches of araucaria forest, Brazil. *Journal of Ornithology*, **135**: 201-211.

- Anjos, L. dos 1998. Consequências biológicas da fragmentação no norte do Paraná. IPEF, Curitiba. 12: 87-94.
- Argel de Oliveira, M. M. 1996. Aves Urbanas. In: Vielliard, J. M. E.; Silva M. L. & Silva, W. R. (Ed.). **Anais do V Congresso Brasileiro de Ornitologia**. Campinas, UNICAMP. 151-162.
- Belton, W. 1994. **Aves do Rio Grande do Sul: Distribuição e Biologia**. Tradução de Teresinha Tesche Roberts. São Leopoldo, Unisinos. 584 p.
- Bierregaard, R. O. & Lovejoy, T. E. 1989. Effects of forest fragmentation on Amazonian understory bird communities. *Acta Amazonica*, **19**: 215-241
- Cabrera, A. L. 1994. Regiones Fitogeográficas Argentinas. (Fascículo 1) **Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería**. Buenos Aires, ACME S.A.C.I.L. 85p.
- Chébez, J. C. 1996. Aves. In: Chebez, J. C. (Ed.) **Fauna Misionera. Catálogo Sistemático y Zoogeográfico de los Vertebrados de la Provincia de Misiones (Argentina)**. Buenos Aires, L.O.L.A. pp 109-179.
- Connor, E. F. y McCoy, E. D. 1979. The statistics and biology of the species - area relationship. *American Naturalist*, **113**: 791-833.
- Connor, E. F. y Simberloff D. S. 1983. Interspecific competition and species co-occurrence patterns on island: null models and the evaluation. *Oikos*, **41**: 455-465.
- Contreras J. R.; Garello, A. A. y Krauczuk, E. R. 1994. Consideraciones acerca de diez especies interesantes de aves de la Provincia de Misiones, República Argentina. *Nótulas Faunísticas*, **52**: 1-8.
- Contreras J. R.; Krauczuk, E. R.; Giraud, A. R.; Johnson, A. E.; Garello, A. A.; Davies, Y. E. 1994. Notas sobre aves de la Provincia de Misiones, República Argentina I. *Nótulas Faunísticas*, **53**: 1-13.
- Cracraft, J. 1985. Historical biogeography and patterns of differentiation within the South American avifauna: areas of endemism. In: Buckley, P. A.; Foster, M. S.; Morton, E. S.,

- Ridgely, R. S. & F. G. Buckley (Ed.) **Neotropical Ornithology**. Ornithological Monographs N° 36. The American Ornithologist Union. Washington. pp. 49-84.
- De Marco, Jr. P. & Vianna, D. M. 2005. Distribuição do esforço de coleta de Odonata no Brasil – subsídios para escolha de áreas prioritárias para levantamentos faunísticos. **Lundiana**, **6** (supplement):13-26.
- Dinerstein, E., Olson, D. M.; Graham, D. J.; Webster, A. L.; Primm, S. A. M.; Bookbinder, P.; Ledec, G. 1995. A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean. Washington, **The World Bank**. xvii + 129 p.
- Fontana, J. L. 1993. Los pajonales Mesófilos e Higrófilos del Sur de Misiones (Argentina). Composición Florística, Hábitat y Sindinámica. Tesis Doc. Louvain La Neuve, **Universit  Catholique de Louvain**.
- Fraga, R. 1997. La categorización de las aves argentinas. In: García Fernández, J.; Ojeda, R.; Díaz, G.; Baig n, R. (Comp.) **Libro Rojo de Mamíferos y Aves Amenazados de la Argentina**. Buenos Aires, FuCEMA. pp. 155-219.
- Giraud, A. R.; Povedano, H.; Belgrano, M. J.; Krauczuk, E.; Pardiñas, U.; Miquelarena, A.; Ligier, D.; Baldo, D.; Castelino, M. 2003. Biodiversity status of the interior Atlantic Forest of Argentina. In: Galindo-Leal, C. & C mara, I. G. (Ed.) **The Atlantic Forest of South America, Biodiversity Status, Threats, and Outlook**. Washington, Island. pp. 160-180.
- Haemig, P. D. 2003. Aves y Mam feros asociados al bamb  en el bosque atlántico. **Ecology Online**. <http://www.ecology.info/birds-bamboo-atlantic-forest.htm>
- Heyer, W. R.; Rand, A. S.; Cruz, C. A. G.; Peixoto, O. L. 1988. Decimations, extinctions, and colonizations of frog populations in southeast Brazil and their evolutionary implications. **Biotropica**, **20**: 230-235.
- Krauczuk, E. R.; Gunski, R. J.; Riviello López, G.; Ledesma, M. A.; Blanco, P. 1996. Considera es sobre a abundância de espécies do g nero *Xenops* (Aves, Furnariidae) do sul da Província de Misiones – Argentina. **Atualidades Ornitol gicas**, **69**: 6.
- Krauczuk, E. R. 2005. Aves do Inta-Campo Anexo ao Zaiman, e do Campus da Universidade Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina. **Atualidades Ornitol gicas**, **126** (on line): www.ao.com.br (acesado en 25/09/2005).
- Krauczuk, E. R. 2006. As aves de Gran Posadas (Misiones, Argentina) e comentários sobre espécies de interesse. **Atualidades Ornitol gicas**, **134** (on line): www.ao.com.br (acesado en 06/01/2006).
- Mayer, S. 2000. **Birds of Boliva 2.0. Sounds and Photographs**. (CD-ROM) Birds Songs International BV. Jahdom. Netherlands
- Mazar Barnett, J. & Rearman, M. 2001. **Lista Comentada de las Aves Argentinas**. Barcelona, Lynx. 164 p.
- Myers N., Mittermeier, R. A.; Mittermeier, C. G.; Fonseca, G. A. B.; Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, **403**: 853-858.
- Pedreira Gonzaga, L. & Castiglioni, G. 2001. **Aves das Montanhas do sudeste do Brasil**. Arquivo sonoro Prof. Elias Coelho. Rio de Janeiro, UFRJ.
- Ranft, R. & Cleere, N. 1998. **A Sound Guide to Nightjars and Related Nightbirds**. London, Pica & The British Library National Sound Archive.
- Sick, H. 1985. **Ornitologia Brasileira, uma Introdu o**. v. I & II. Brasília, UnB.
- Stattersfield A. J., M. J. Crosby, A. J. Long, and D. C. Wege. 1998. Endemic Bird Areas of the World: Priorities for Biodiversity Conservation. BirdLife International, Conservation Series No. 7, Cambridge, BirdLife International. 848 pp.
- Stotz, D. F., Fitzpatrick, J. W.; Parker III, T. A.; Moskovits, D. F. 1996. **Neotropical Birds: ecology and conservation**. Chicago, Chicago University. 478 p.
- Straneck, R. 1990. **Canto de las aves de Misiones, I**. Cassette. Buenos Aires, L.O.L.A.
- Straneck, R. 1990. **Canto de las aves de Misiones II**. Cassette. Buenos Aires, L.O.L.A.
- Vielliard, J. M. E. & Silva, W. R. 1990. Nova metodologia de levantamento quantitativo da avifauna e primeiros resultados no interior do Estado do São Paulo, Brasil. **Anais IV ENAV**, Recife, UFRPe (1988). pp. 117-151 + 12 fig + 3 tab.
- Vielliard, J. M. E., 1996. **Guia sonoro das aves do Brasil – CD 1**. Campinas, UNICAMP.
- Willis, E. O. 1974. Populations and local extinctions of birds on Barro Colorado Island, Panamá. **Ecological Monographs**, **44**: 153-169.
- Willis, E. O. 1979. The composition of avian communities in reminiscent woodlot in Southern Brazil. **Papéis Avulsos de Zoologia**, **33**: 1-25