

## EXTINCIÓN, HISTORIA NATURAL Y CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES DEL YETAPÁ DE COLLAR (*ALECTRURUS RISORA*) EN LA ARGENTINA

Adrián S. Di Giacomo & Alejandro G. Di Giacomo

Departamento de Conservación, Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, 25 de  
Mayo 749, 2° piso, Oficina 6, 1002 Buenos Aires, Argentina. *E-mail:*  
digiacomo@avesargentinas.org.ar

**Abstract.** – Extinction, natural history and conservation of the Strange-tailed Tyrant (*Alectrurus risora*) populations in Argentina. – Strange-tailed Tyrants (*Alectrurus risora*) are globally threatened and classified as vulnerable. Their populations inhabited temperate and subtropical grasslands of Argentina, Paraguay, Brazil and Uruguay, but they have declined dramatically and, currently, most of the populations are limited to Argentina and south of Paraguay. On the basis of a literature and museum survey, field trips and direct observations, we present information about the extinction pattern, distribution, natural history and conservation of the species in Argentina. The past range covered 10 provinces, but the current populations are located in eastern Formosa and northeastern Corrientes. Between 1840 and 1991, the extent of the species range decreased from 380 400 to 41 500 km<sup>2</sup> in association with major environmental transformations. Also, in the past, the population on northeastern Argentina was partially migratory, reaching Buenos Aires province during the breeding season, and Brazil during the winter. Currently, the remnant populations are all year residents and the area that they occupy could be considered as a “refuge” since it maintains the conditions and resources to develop the whole annual cycle. Breeding occurs between September and January. The nest is located in tall grasses close to the ground, and parental care is carried out by females. Clutch size is three eggs and they are incubated during 16 days. Chicks remain in the nest for 12–15 days. The populations of Strange-tailed Tyrants disappeared from the pampas due to intensive agriculture, and from the Central Chaco due to the spread of invasive species of *Prosopis* in the savannas, and the establishment of cotton crops. In Corrientes and Formosa, the cattle ranching has not produced critical modifications of natural grasslands, but there are short-term threats from the spread of soybean and rice crops, and pine and eucalyptus plantations. Only three populations of this species are protected in reserves and others are in Important Bird Areas. More information is needed concerning the responses of the species to the management actions in the remnant natural grasslands.

**Resumen.** – El Yetapá de collar (*Alectrurus risora*) es una especie en peligro de extinción categorizada como “vulnerable”. Sus poblaciones habitaban los pastizales templados y subtropicales de Argentina, Paraguay, Brasil y Uruguay, pero disminuyeron drásticamente, y la mayor parte de la población actual se concentra en Argentina y sur de Paraguay. Mediante una recopilación de registros, recorridos de campo y observaciones directas de poblaciones remanentes, presentamos información del patrón de extinción, distribución, historia natural y conservación de la especie en Argentina. En el pasado, la distribución abarcaba 10 provincias, pero actualmente se localizan en sólo dos: en el este de Formosa y en el nordeste de Corrientes. Entre 1840 y 1991, la extensión de ocurrencia se redujo de 380 400 a 41 500 km<sup>2</sup>. Asimismo, hasta la mitad del siglo pasado una parte de la población residente del nordeste de Argentina migraba al sur hasta Buenos Aires durante la época reproductiva y, durante el invierno al norte, hacia Brasil. Actualmente, las poblaciones son residentes y el área que ocupan podría considerarse un “refugio” o relicto que aún mantiene los requerimientos para desarrollar todo el ciclo anual. Nidifican entre Septiembre y Enero. El

nido es ubicado dentro de una gramínea, cerca del suelo y los cuidados parentales observados estaban a cargo de la hembra. La nidada es de tres huevos que son incubados durante 16 días. Los pichones permanecen en el nido 12–15 días. Las poblaciones de Yetapá de collar desaparecieron de las pampas en coincidencia con el desarrollo de la agricultura intensiva y, en el Chaco Seco, con la lignificación de las sabanas y el establecimiento de cultivos de algodón. En Corrientes y Formosa, la actividad ganadera no ha producido grandes modificaciones en los pastizales, pero amenazas a corto plazo como los monocultivos (soja y arroz) y forestaciones de pinos y eucaliptos podrían afectarlas. Sólo tres poblaciones de Yetapá de collar están protegidas en reservas, y otras se encuentran en “Important Bird Areas”. En ambos casos, se requiere más información sobre la respuesta de la especie a las alternativas de manejo de los pastizales. *Aceptado el 12 de Marzo de 2004.*

**Key words:** Strange-tailed Tyrant, *Alectrurus risora*, population, extinction, habitat, behavior, breeding, conservation, Argentina.

## INTRODUCCIÓN

El Yetapá de collar (*Alectrurus risora*) es una especie en peligro de extinción, categorizada como “vulnerable”, que actualmente se encuentra en los pastizales subtropicales del sur de Paraguay y norte de Argentina (BirdLife International 2000). La pérdida de sus poblaciones ha sido catastrófica, habiendo desaparecido en la mayor parte de su área de distribución histórica en Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina (Collar *et al.* 1992). Se conoce muy poco sobre su estatus poblacional e historia natural, siendo muy escasos y antiguos los datos disponibles sobre aspectos reproductivos, alimentación y comportamiento.

En este trabajo se presenta información sobre el patrón de extinción, la distribución actual, datos biológicos básicos y estado de conservación de la especie en Argentina.

## MÉTODOS

Se realizó una recopilación de registros históricos (hasta 1990) y actuales (1991 en adelante), utilizando la literatura antigua y moderna (sobre la base de Paynter 1995), la revisión de los principales museos de Argentina (MACN: Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia, Buenos Aires; IML: Instituto Miguel Lillo, Tucumán;

MLP: Museo de La Plata), y la consulta de observadores de aves calificados.

Entre 1991 y 2002, se recorrieron las localidades históricas (Fig. 1) y otras áreas cercanas, en búsqueda de las poblaciones existentes y de información sobre las condiciones del hábitat y el comportamiento de las aves, según el caso. En algunos sitios donde no se encontró a la especie, se entrevistó a pobladores locales con experiencia diaria en los pastizales. Dado que los machos del Yetapá de collar son muy conspicuos, inconfundibles y de fácil reconocimiento a simple vista (Ridgely & Tudor 1994), se preguntó a la gente, especialmente aquellos que trabajaban en pastizales naturales, acerca de la presencia de esta ave por medio de la descripción de sus hábitos y una fotografía. Se consideraron como localidades aquellos sitios separados por una distancia de 10 km o más (*sensu* Fraga *et al.* 1998). Se diferenciaron los registros correspondientes a la temporada de cría del resto del año sobre la base de nuestro conocimiento sobre la fenología actual en Formosa y Corrientes, y algunos datos reportados en la bibliografía. Se calculó el área delimitada por polígonos mínimos convexos conteniendo las localidades conocidas como una buena estimación de la extensión de ocurrencia (Mace *et al.* 1992).

A partir de 1995, se realizaron observaciones continuas sobre una población residente

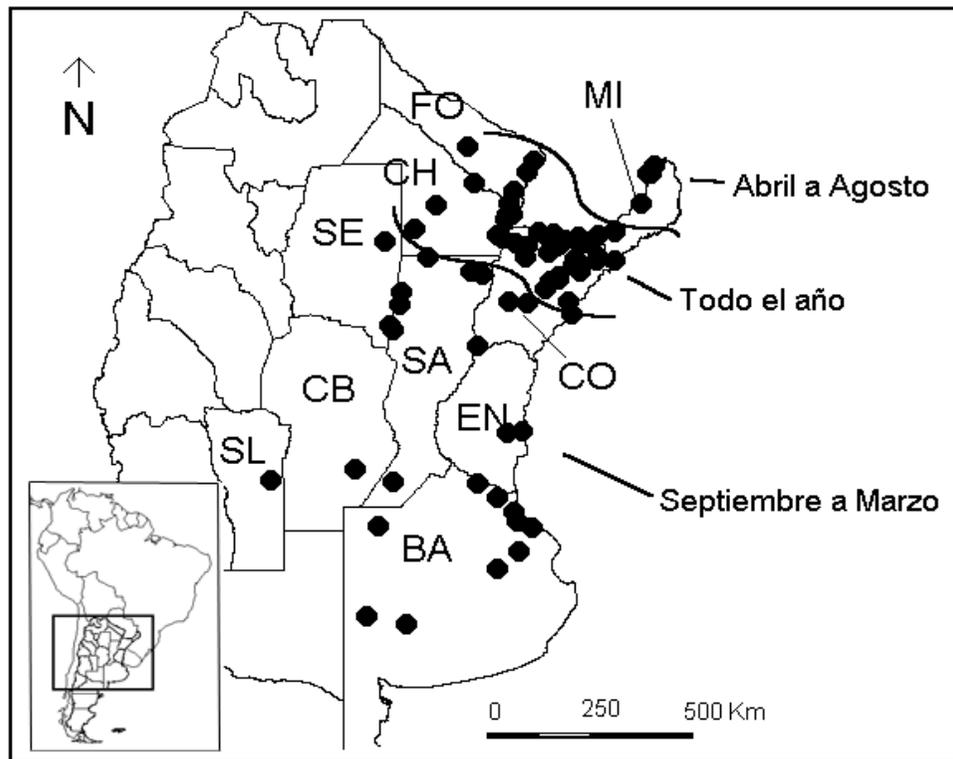


FIG. 1. Distribución geográfica histórica del Yetapá de collar (*Alectrurus risora*) en Argentina basada en la recopilación de localidades con presencia comprobada entre 1840 y 1990 (puntos negros). Se separan con líneas negras los sectores conteniendo localidades con poblaciones migratorias (extremos sur y norte de la distribución geográfica) y residentes (sector central). Los nombres de las provincias están abreviados: MI = Misiones, CO = Corrientes, FO = Formosa, CH = Chaco, SA = Santa Fe, SE = Santiago del Estero, CB = Córdoba, SL = San Luis, EN = Entre Ríos y BA = Buenos Aires.

en la Reserva Ecológica El Bagual, ubicada en la provincia de Formosa. El área de estudio fue descrita en detalle por Di Giacomo (1996) y Di Giacomo en Götz & Di Giacomo (2001). En la provincia de Corrientes, se realizaron observaciones sobre otra población residente durante las temporadas reproductivas de 2001 y 2002.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

*Distribución geográfica y patrón de extinción.* Se obtuvieron un total de 76 localidades históri-

cas, 47 de las cuales fueron recopiladas por Collar *et al.* (1992), 29 durante este trabajo, y un total de 45 localidades actuales (Figs 1 y 2). Las localidades históricas que nunca habían sido mencionadas en la literatura corresponden a las provincias de Misiones (Arroyo Uruguay km 10, Aeropuerto Puerto Iguazú y Santa Ana), Formosa (Colonia Cano, He He Grande y Ruta 11), Chaco (Las Palmas, Fortín Roca y Canchalarga), Corrientes (Arrozal, San José, río Itaembé, Estancia Tuyutí, Estancia El Socorro, Timbó Paso, Contreras Cué, Laguna Galarza, Estancia Puerto Valle, Yapeyú,

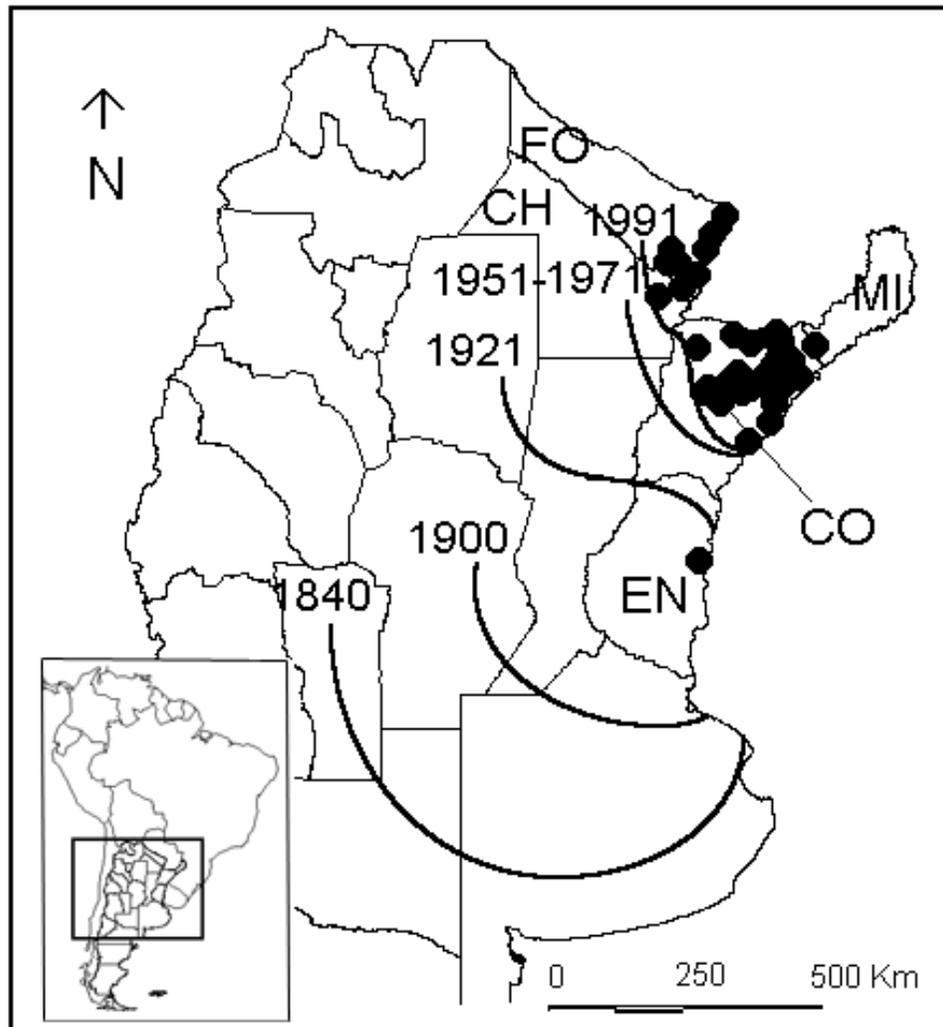


FIG. 2. Distribución geográfica actual del Yetapá de collar (*Alectrurus risora*) en Argentina basada en la revisión de localidades con presencia comprobada entre 1991 y 2002 (puntos negros). Se indica con líneas negras el patrón de extinciones sobre la base de las posiciones relativas de los límites sur y sudeste de las poblaciones conocidas a lo largo del tiempo. Los nombres de las provincias están abreviados: MI = Misiones, CO = Corrientes, FO = Formosa, CH = Chaco y EN = Entre Ríos.

Arroyo Caabí, Curuzú Laurel, Lomas de Vallejos, 50 km al S de Carlos Pellegrini, Mercedes, Cañada del Pirayuí y Parque Nacional Mburucuyá), Santa Fé (Tostado, Pozo Borrado y El Palmar) y Buenos Aires (Mitre).

Estas localidades fueron determinadas principalmente a partir de pieles depositadas en el MACN e IML, las citas de Gaii (1950) y Saibene *et al.* (1996), y los avistajes realizados por R. Fraga y J. Contreras.

TABLA 1. Localidades actuales (1991–2002) de Yetapá de collar (*Alectrurus risora*) en la Argentina.

Año	Localidades	Provincias	Latitudes	Longitudes	Meses	Fuentes
2002	Reserva Natural Rincón Santa María	Corrientes	27°32'S	56°36'W	10	Ernesto Krauczuk (com. pers.)
1993	Paraje Mbarigui	Corrientes	27°33'S	57°31'W	6	Julio Contreras (com. pers.)
1992	Ituzaingó	Corrientes	27°36'S	56°41'W	9	Carlos Saibene (com. pers.)
1994-2002	Estancia Puerto Valle	Corrientes	27°40'S	56°31'W	1-12	Giraud et al. (2003)
1995-2001	Estancia San Juan Poriahú	Corrientes	27°43'S	57°11'W	1-12	Fraga (2001) & Giraud <i>et al.</i> (2003)
1991	Ramones	Corrientes	27°49'S	58°18'W	10	Judith Hutton <i>vide</i> R. Fraga)
2000-2002	Paso Concepción	Corrientes	27°59'S	56°20'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000-2002	RP 41, 20 km al N de Galarza	Corrientes	28°00'S	56°34'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000-2002	Estancia La Higuera	Corrientes	28°03'S	56°19'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000-2002	Bañado Santa Úrsula	Corrientes	28°03'S	56°27'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000-2002	Galarza	Corrientes	28°07'S	56°40'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000-2002	Estancia El Carmen	Corrientes	28°09'S	56°30'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000-2002	Caillar Cué	Corrientes	28°09'S	56°25'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000-2002	RP 41, 15 km al S de Galarza	Corrientes	28°13'S	56°43'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000-2002	Gomez Cué	Corrientes	28°17'S	56°32'W	1,9,10,12	Este trabajo
2002	Estancia San Alonso	Corrientes	28°18'S	57°26'W	10	Este trabajo
2000-2002	Estancia Mora Cué	Corrientes	28°22'S	56°07'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000-2002	Estancia La Sirena	Corrientes	28°22'S	56°35'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000-2002	Estancia Los Milagros	Corrientes	28°22'S	56°41'W	1,9,10,12	Este trabajo
1992-2002	Colonia Carlos Pellegrini	Corrientes	28°25'S	56°56'W	1-12	R. Fraga, J. Contreras y este trabajo
2000-2002	RP 40	Corrientes	28°26'S	56°21'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000	Estancia El Tránsito	Corrientes	28°29'S	57°40'W	8	Giraud <i>et al.</i> (2003)
2000-2002	Estancia La Flecha	Corrientes	28°34'S	57°11'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000-2002	RP 36 a	Corrientes	28°34'S	56°33'W	1,9,10,12	Este trabajo
2001	Estancias Ybicuy y Cerro Pytá	Corrientes	28°35'S	58°07'W	4	Giraud <i>et al.</i> (2003)
2000-2002	Bañado El Ombú	Corrientes	28°37'S	56°37'W	1,9,10,12	Este trabajo
2001	Estancia Tranquera de Hierro	Corrientes	28°38'S	58°11'W	4	Giraud <i>et al.</i> (2003)
2000-2002	Estancia Rincón del Socorro	Corrientes	28°39'S	57°21'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000-2002	RP 42	Corrientes	28°40'S	56°41'W	1,9,10,12	Este trabajo
2000-2002	RP 36 b	Corrientes	28°42'S	56°38'W	1,9,10,12	Este trabajo

TABLA 1. Continuación.

Año	Localidades	Provincias	Latitudes	Longitudes	Meses	Fuentes
1994	RP 40, 30 km al N de Mercedes	Corrientes	28°50'S	57°50'W	5	Judith Hutton ( <i>vide</i> R. Fraga)
2000-2002	RN 14, 25 km al N de Yapeyú	Corrientes	28°51'S	56°38'W	1,9,10,12	Este trabajo
2002	25 km al N de Yapeyú	Corrientes	29°12'S	56°44'W	10	Este trabajo
1995	Estero Quiyatú	Corrientes	29°35'S	57°12'W	10	Rosendo Fraga (com. pers.)
1991	Clorinda	Formosa	25°19'S	57°42'W	10	Collar <i>et al.</i> (1992)
1991	Estancia Clarín	Formosa	25°40'S	58°00'W	10	Narosky & Martelli (1995)
1992	Gran Guardia	Formosa	25°58'S	58°53'W	1	Flavio Moschione (com. pers.)
1991	Estancia Guaycolec	Formosa	25°58'S	58°09'W	11	Emilio White (com. pers.)
1995	Reserva Ecológica El Bagual	Formosa	26°11'S	58°57'W	Todos	Este trabajo
1995, 1998, 2001	San Francisco de Laishi	Formosa	26°12'S	58°44'W	2,4,7	Este trabajo
1997	Tatané	Formosa	26°25'S	58°20'W	8	Este trabajo
1991, 1992	Gobernador Mansilla	Formosa	26°40'S	58°38'W	6,11	Julio Contreras (com. pers.)
1993	San Jose	Misiones	27°46'S	55°47'W	4	Rosendo Fraga (com. pers.)
1995, 2002	Refugio Privado El Cachapé	Chaco	26°50'S	59°10'W	5,10	Andrés Daric (com. pers.)
1991	Parque Nacional El Palmar	Entre Ríos	31°49'S	58°15'W	11	Chebez <i>et al.</i> (1998)

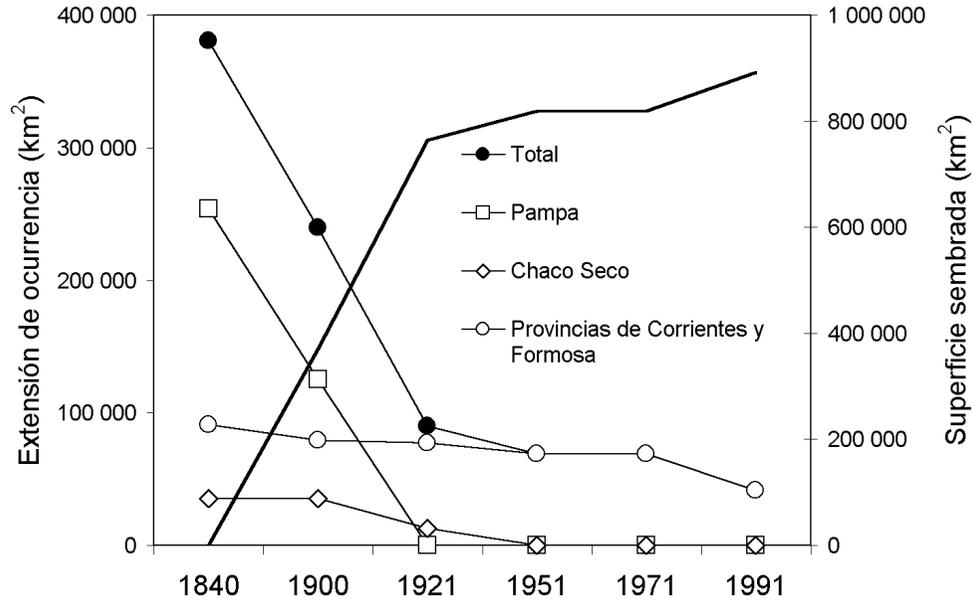


FIG. 3. Variación de la extensión de ocurrencia total y de cada uno de los núcleos poblacionales del Yetapá de collar (*Alectrurus risora*) en Argentina y su relación con el aumento de la superficie sembrada de cultivos anuales en la misma región (según estadísticas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación; disponible en Internet en: [http://www.sagpya.mecon.gov.ar/0-0/index/agricultura/index\\_agricultura.htm](http://www.sagpya.mecon.gov.ar/0-0/index/agricultura/index_agricultura.htm)).

En el pasado, la distribución abarcaba gran parte de la zona central y noreste del país en 10 provincias argentinas (Fig. 1): Misiones, Corrientes, Formosa, Chaco, Santiago del Estero, Santa Fe, Entre Ríos, Córdoba, San Luis y Buenos Aires. Actualmente, la especie parece no encontrarse más en las provincias de Santa Fe, Santiago del Estero, Córdoba, San Luis, y Buenos Aires (Fig. 2). Entre 1840 y 1991, la extensión de ocurrencia se redujo de 380 400 a 41 500 km<sup>2</sup>. Las principales poblaciones actuales se ubican en sólo dos provincias: en el este de Formosa y en el noreste de Corrientes (Tabla 1 y Fig. 2). Otros registros adicionales corresponden a dos localidades ubicadas en las provincias de Chaco (Refugio Privado El Cachapé) y Misiones (San José), respectivamente (Fig. 2). Para la provincia de Entre Ríos surge otra localidad

adicional, el Parque Nacional El Palmar, separada por más de 300 km, de las principales poblaciones actuales.

El patrón de extinciones regionales a través del tiempo sigue una trayectoria con sentido S-SW hacia el NE (ver líneas en el mapa de la Figura 2). Dicho patrón puede ser visualizado considerando tres agrupamientos de localidades cercanas o "núcleos" poblacionales principales que están relacionados a diferentes unidades ecorregionales, según la clasificación de Burkart *et al.* (1999). El núcleo austral claramente estaba asociado a los pastizales templados de la ecorregión de las Pampas, y donde la especie era un visitante estival en el pasado. Este núcleo es el que experimentó la caída más abrupta en su área de distribución hasta extinguirse aproximadamente entre 1920 y 1930. El otro núcleo que declinó

menos drásticamente corresponde a las abras de pastizal del Chaco Seco, y desapareció entre 1950 y 1960. El tercer núcleo, casi totalmente confinado a las provincias de Corrientes y Formosa, incluye las áreas con pastizales subtropicales del Chaco Húmedo, Esteros de Iberá y de los Campos y Malezales. Este núcleo, aunque parece haber presentado una disminución lenta, es el único que no alcanzó a extinguirse permaneciendo hasta nuestros días. Debe destacarse que dicho núcleo coincide con la distribución histórica de la población residente todo el año (ver Figs 2 y 3).

*Movimientos estacionales.* Esta especie fue incluida por Chesser (1994) en su listado de migrantes australes, aunque Stotz *et al.* (1996) y Lowen *et al.* (1996) indican que los movimientos estacionales de la especie son poco conocidos y fueron escasamente documentados. En las áreas australes de su antigua distribución en Argentina era migratoria, apareciendo en Setiembre–Octubre y retirándose en Febrero–Marzo (Barrows 1883, Holland 1893, Pereyra 1938, Narosky & Di Giacomo 1993); los datos históricos para Misiones y para Brasil corresponden a meses invernales (Navas & Bó 1988, Collar *et al.* 1992, Pacheco & Gonzaga 1994). Para Paraguay ya había sido mencionada como estacional por Azara (1802–1805) y Bertoni (1926), además Lowen *et al.* (1996) registraron un pasaje migratorio en Agosto. Estos datos evidencian un movimiento regular de una parte de la población que se advertía hasta la mitad del siglo pasado. Las aves se dispersaban hacia el sur y sudeste del país durante la temporada reproductiva y hacia el norte y noreste en el invierno, alcanzando Paraguay y Brasil. Otras aves de pastizales subtropicales realizan movimientos similares, como es el caso de las especies australes de capuchinos del género *Sporophila* (Ridgely & Tudor 1994, Da Silva 1999).

Actualmente, las poblaciones de Formosa

y Corrientes no presentan fluctuaciones poblacionales importantes a lo largo del año, por lo que se estima que son residentes (Collar *et al.* 1992, Di Giacomo en prensa). La población actual localizada en la provincia del Chaco no ha sido estudiada a lo largo de un ciclo anual, pero hay registros estivales e invernales de una veintena de individuos, razón por la cual se podría considerar como una pequeña población residente. Los dos registros actuales para Entre Ríos corresponden a un solo individuo, en Noviembre, pudiendo tratarse de un vagante. Lo mismo puede referirse al último hallazgo conocido para Uruguay donde un macho con plumaje reproductivo fue observado en Octubre (Arballo & Gambarota 1987).

*Hábitat y comportamiento.* En Formosa, la especie frecuenta los pastizales ubicados en campos altos, en comunidades dominadas por espartillo dulce (*Elionurus muticus*), chajapé (*Imperata brasiliensis*) y paja colorada (*Andropogon lateralis*), acompañadas por una rica variedad de herbáceas latifoliadas (géneros *Baccharis*, *Eupatorium*, *Vernonia* y *Desmodium*). También aparece en bajo número en los campos bajos o bañados con dominancia de paja boba (*Paspalum intermedium*), paja amarilla (*Sorghastrum setosum*) y gramilla (*Leersia hexandra*). Estas comunidades vegetales han sido descritas por A. G. Di Giacomo en Götz & Di Giacomo (2001). En cambio, en Corrientes es más abundante en los pastizales de campos bajos y húmedos con predominio de la paja colorada, y más escaso en pastizales de campos altos donde predominan los espartillos (*E. muticus* y *Aristida jubata*). Estas comunidades fueron descritas en detalle por Carnevali (1994).

Se trata de aves conspicuas y de hábitos sociables. Se posan expuestas en lo alto de pastos, arbustos o alambrados. A menudo se observan varios individuos juntos o próximos entre sí, incluso durante la reproducción. Son



FIG. 4. Nido del Yetapá de collar (*Alectrurus risora*) con tres pichones.

totalmente insectívoros y cazan en vuelo, en el suelo o entre los pastos. Mediante observaciones focales de individuos alimentándose, se han registrado como presas 1) durante el invierno: orugas de lepidópteros, libélulas, efímeros, dípteros pequeños y ortópteros; y 2) en verano: libélulas, ortópteros, mántidos y coleópteros pequeños.

En Formosa, los juveniles se asocian en pequeños grupos a finales del ciclo reproductivo (mediados de Enero). En otoño e invierno, se observan grupos de hasta 30 individuos, integrados por juveniles y adultos en plumaje de reposo. Los machos comienzan a realizar los llamativos vuelos nupciales a partir Julio.

*Peso de adultos y datos de muda.* En Formosa, el peso promedio para 8 machos fue de 23,6 g, con un rango de 21,3 a 26,3 g, y para 10 hembras fue de 21,6 g, con un rango de 20,0 a 25,5 g. Los machos pierden las plumas blancas de la garganta entre fines de Junio y la primera quincena de Julio, y la piel desnuda se torna rojo anaranjado. A partir de mediados de Enero, ya se observan machos con la garganta nuevamente emplumada. En Febrero, la mayoría de los adultos y subadultos pueden estar mudando remeras y plumas del cuerpo; en Marzo y Abril, pueden estar mudando las timoneras.

*Biología reproductiva.* En Formosa fue estudiada

la reproducción de la especie en la Reserva Ecológica El Bagual con el seguimiento de 254 nidos, entre 1995 y 2002 (Di Giacomo en Götz & Di Giacomo 2001; Di Giacomo & Di Giacomo en prep.). La nidificación ocurre entre mediados de Septiembre y mediados de Enero, con fechas extremas de nidos activos del 14 de Septiembre y 17 de Enero. El 90% de los nidos se encontraban en los pastizales de campos altos (ver Hábitat y comportamiento). El resto de los nidos se hallaron en campos bajos o bañados. El nido es ubicado dentro de una mata de gramínea, quedando bastante oculto, a una distancia del suelo entre 10 y 90 cm. Cuando los campos se han quemado recientemente, los nidos están sobre el suelo al pie de la mata, o a muy baja altura, habitualmente entre 10 y 15 cm, dentro de una mata en rebrote.

El nido es una semiesfera poco profunda, bien compacta y prolija, elaborada con hojas secas e inflorescencias de gramíneas, raíces y tallos herbáceos. Internamente es revestido con raicillas y fibras finas, mechones de pelos de mamíferos silvestres, trocitos de piel de ofidios y lagartos, plumas y plumones. Estos materiales son incluso aportados durante la incubación. La construcción del nido puede demandar entre 7 y 11 días, y sólo la hembra construye. La nidada habitual es de tres huevos, a veces dos, de color blanco cremoso e inmaculados. Las medidas promedio de los huevos fue 22,0 x 16,9 mm (rango = 20,0 a 23,8 x 15,6 a 18,1 mm; n = 131). El peso promedio de los huevos fue de 3,0 g (rango = 2,3 a 3,8 g; n = 131). La postura puede ocurrir en días sucesivos o en días alternados. El período de incubación es de 16 días, y sólo la hembra incuba. La permanencia de los pichones en el nido varía entre 12 y 15 días, siendo alimentados y atendidos por la hembra.

No hay información previa sobre la biología reproductiva del Yetapá de collar, y los escasos datos disponibles sobre nidos y huevos, se limitan a algunas referencias antiguas

que corresponden a localidades donde la especie ya ha desaparecido: Gibson (1885) para Uruguay, Holland (1893) para Buenos Aires, y Hartert & Venturi (1909) y Gaii en Pereyra (1938) para el norte de Santa Fe.

*Conservación.* Si bien el Yetapá de collar se hallaba distribuido en 10 provincias argentinas, no parece haber tenido una distribución geográfica continua, sino más bien asociada con los grandes ambientes abiertos de la región (pastizales, humedales y sabanas). En la actualidad sólo existen poblaciones confinadas a las provincias de Corrientes y Formosa, aunque podrían existir otras pequeñas poblaciones (sin confirmación reciente) en áreas limítrofes en el sur de Misiones y el este del Chaco. Esta distribución actual podría considerarse como un verdadero “refugio” de la especie, ya que al ser utilizado en el pasado como sitio de residencia anual, mantendría las condiciones y recursos necesarios para desarrollar todo el ciclo anual, sin necesidad de realizar movimientos regionales.

A escala regional, la vegetación original de la región noreste y central del país correspondía a los pastizales templados y subtropicales que ocupaban las ecorregiones de las Pampas, los Campos y Malezales, los Esteros del Iberá, el Chaco Húmedo y el Chaco Seco (Burkart *et al.* 1999). El núcleo de Pampas desaparece en coincidencia con el desarrollo de la agricultura intensiva de maíz y trigo (Fig. 3) que reemplazó en pocos años el uso de la tierra de dicha ecorregión que era tradicionalmente ganadera (Di Pace 1992). Esta modificación ambiental, además de haber sustituido el hábitat primario del Yetapá de collar, afectó a otras aves de pastizal que actualmente están amenazadas como el Tordo amarillo (*Xanthopsar flavus*), la Monjita dominica (*Heteroxolmis dominicana*), la Loica pampeana (*Sturnella defilippii*), y el Playero esquimal (*Numenius borealis*) (Fraga *et al.* 1998, Tubaro & Gabelli 1999, BirdLife International 2000, Fraga 2003).

La desaparición del Yetapá de collar en el Chaco Seco es más difícil de asociar con una transformación ambiental de esta escala. Sin embargo existiría una coincidencia, tanto cronológica como espacial, primero con el proceso de lignificación de las sabanas del Chaco Seco, y luego con el establecimiento de los cultivos de algodón (ver Morello & Hortt 1987). En la actualidad, en esta región existe una notable expansión del cultivo de soja, ocupando las zonas de implantación del algodón del pasado en zonas abiertas dentro de la matriz del bosque chaqueño. Sin embargo, resulta difícil comprender por qué desapareció la especie de los denominados “Bajos Submeridionales”, subregión incluida en el Chaco Húmedo. Se trata de una región de 20 000 km<sup>2</sup> en el noroeste de la provincia de Santa Fe y el sur de la provincia del Chaco que mantiene aún la fisonomía de la vegetación original consistente en pastizales húmedos de espartillo amargo (*Spartina argentinensis*) y de espartillo dulce (descritas por Lewis *et al.* 1990). Allí habitó el Yetapá de collar al menos hasta 1945 (Giai 1950) pero, posteriormente, no fue encontrado por otros naturalistas ni tampoco durante las campañas realizadas durante el presente estudio. Esta región presenta todavía un bajo grado de modificación debido a que aún se practica la ganadería extensiva.

Actualmente, algunas poblaciones de Yetapá de collar se encuentran protegidas en la Reserva Natural Iberá (que incluye varias propiedades declaradas como reservas privadas y provinciales), el Parque Nacional Mburucuyá y la Reserva Ecológica El Bagual (Chebez *et al.* 1998). Sin embargo, otras localidades de la Tabla 1 que han sido recientemente identificadas como “Important Bird Areas” (Di Giacomo & Krapovickas en prensa) mantienen otras poblaciones importantes y no se encuentran protegidas, estando sujetas a amenazas directas por el cambio en el uso de la tierra. Para la región noreste de

Corrientes, la principal amenaza a muy corto plazo es la sustitución de los pastizales naturales por forestaciones de pinos y eucaliptos (Di Giacomo & Krapovickas 2001), hecho que también pone en peligro a poblaciones remanentes de Tordo Amarillo y Monjita Dominicana (Fraga *et al.* 1998, Fraga 2003). En el este de Formosa la principal amenaza es la sustitución de los pastizales naturales de campos altos por cultivos anuales y pasturas perennes y, en los campos bajos, el sobrepastoreo del ganado y la implantación de cultivos de arroz.

Varios aspectos de la biología del Yetapá de collar merecen ser estudiados con más detalle para ser incluidos en los planes de manejo de las áreas, protegidas o no, que aún contienen poblaciones importantes de la especie. La selección de hábitat y del sitio de nidificación deberían ser estudiados para comprender las diferencias de densidades de nidos e individuos que se observan entre los diferentes tipos de pastizales de Formosa y Corrientes. Asimismo debería ser estudiada la respuesta de las poblaciones locales a diferentes intensidades de pastoreo y, en especial, a la quema de los pastizales debido a que esta es una práctica habitual en los establecimientos ganaderos de la región noreste del país. Por otro lado, el impacto de las diferentes actividades productivas de la región “refugio” debe ser evaluado, a escalas de paisaje y regional, para establecer recomendaciones que puedan ser incorporadas a futuros proyectos de desarrollo y ordenamiento territorial.

## AGRADECIMIENTOS

A Rosendo Fraga quién inició la recopilación de registros de aves amenazadas de los pastizales de Argentina como parte del proyecto “Pampas Argentinas” de Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata y especialmente a todos los colegas mencionados en la Tabla 1 que aportaron su información inédita a dicho proyecto. A Julio R. Contreras que

facilitó generosamente el acceso a su base de datos personal y puso a disposición la Colección Félix de Azara (CFA–MACN). Asimismo a los curadores de las colecciones citadas en el texto: Pablo Tubaro (MACN), Jorge Navas (MACN) y Nelly Bo (MLP). A Aves Argentinas/AOP, Alparamis SA, Familia Götz, Comisión de Especies Migratorias de las Naciones Unidas (UNEP–CMS), Vogelbescherming Nederland y Sociedad Española de Ornitología que financiaron diferentes actividades de este trabajo. A Julio Moreira, Carmelo Cerdán, Hernán Casañas, Oscar Spitznagel, Rosendo Fraga y Peter D. Vickery por su colaboración en las tareas de campo. A los encargados y dueños de estancias que permitieron el acceso a las localidades, especialmente a Joaquín Tillous, Raúl Gándara, Nestor Pauloni, Luis Petracchi, Santiago Graham, Horacio Obregón, Mauricio Losada, Rodrigo Steed y Familia Tompkins.

## REFERENCIAS

- Arballo, E., & J. C. Gambarota. 1987. Registro de la Tijereta de las pajas para el Uruguay. *Nuestras Aves* 13: 16–17.
- Azara, F. de. 1802–1805. Apuntamientos para la historia natural de los pájaros del Paraguay y Río de la Plata. 5 tomos. Imprenta de la Viuda de Ibarra, Madrid, España.
- Barrows, W. B. 1883. Birds of the lower Uruguay. *Bull. Nuttall Ornithol. Club* 8: 129–143.
- Bertoni, A. 1926. Apuntes ornitológicos I. Sobre migración de aves en el Paraguay. *Hornero* 3: 396–398.
- BirdLife International. 2000. Threatened birds of the World. Lynx Edicions and BirdLife International, Barcelona, Spain, and Cambridge, UK.
- Burkart, R., N. O. Bárbaro, R. O. Sánchez, & D. A. Gómez. 1999. Eco-regiones de la Argentina. Administración de Parques Nacionales y Programa Desarrollo Institucional Ambiental, Presidencia de la Nación, Buenos Aires, Argentina. Disponible: <http://www.sernah.gov.ar/goinformacion/ecorregiones.htm>
- Carnevali, R. 1994. Fitogeografía de la provincia de Corrientes. Gobierno de la Provincia de Corrientes & Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Corrientes, Argentina.
- Chebez, J. C., N. R. Rey, M. Babarskas, & A. G. Di Giacomo. 1998. Las aves de los Parques Nacionales de la Argentina. Monografía Especial N° 12, Literature of Latin America (L.O.L.A.), Buenos Aires, Argentina.
- Chesser, T. R. 1994. Migration in South America: an overview of the austral system. *Bird Conserv. Int.* 4: 91–107.
- Collar, N. J., P. L. Gonzaga, N. Krabbe, A. Madroño Nieto, L. G. Naranjo, T. A. Parker III, & D. C. Wege. 1992. Threatened birds of the Americas: The ICBP/IUCN red data book. International Council for Bird Preservation, Cambridge, UK.
- Da Silva, J. M. C. 1999. Seasonal movements and conservation of seedeaters of the genus *Sporophila* in South America. *Stud. Avian Biol.* 19: 272–280.
- Di Giacomo, A. G. 1996. Reserva Ecológica El Bagual: un ejemplo concreto. *Nuestras Aves* 34 (Supl.): I–IV.
- Di Giacomo, A. G. en prensa. Las aves de la Reserva El Bagual. *In* Di Giacomo A. G., & S. Krapovickas (eds.). Biodiversidad de la Reserva Ecológica El Bagual. Temas de naturaleza y conservación 4, Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires, Argentina.
- Di Giacomo, A. S., & S. Krapovickas. 2001. Afforestation threatens Argentina's grasslands. *World Birdwatch* 23: 24–25.
- Di Giacomo, A. S., & S. Krapovickas en prensa. Conserving the grassland IBAs of southern South America: Argentina, Uruguay, Paraguay and Brazil. *In* Rich, T., & C. J. Ralph (eds.). Bird conservation implementation and integration in the Americas. USDA Forest Service Gen. Tech. Rep., Pacific Southwest Research Station, Albany, California.
- Di Pace, M. J. 1992. Las utopías del medio ambiente. Desarrollo sustentable en la Argentina. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires, Argentina.
- Fraga, R. M. 2001. The avifauna of Estancia San Juan Poriahú, Iberá Marshes, Argentina:

- Checklist and some natural history notes. *Cotinga* 16: 81–86.
- Fraga, R. M. 2003. Distribution, natural history and conservation of the Black-and-white Monjita (*Heteroxolmis dominicana*) in Argentina, a species vulnerable to extinction. *Ornitol. Neotrop.* 14: 1–12.
- Fraga, R. M., H. Casañas, & G. Pugnali. 1998. Natural history and conservation of the endangered Saffron-cowled Blackbird *Xanthopsar flavus* in Argentina. *Bird. Conserv. Int.* 8: 255–267.
- Giai, A. G. 1950. Notas de viajes. *Hornero* 9: 121–164.
- Gibson, E. 1885. Notes on the birds of Paisandú, Republic of Uruguay. *Ibis* 1885: 275–283.
- Giraudó, A. R., M. A. Ordano, M. L. Chatellenaz, E. R. Krauczuk, A. H. Beltzer, C. A. Saibene, A. S. Di Giacomo, & J. Alonso. 2003. Aves de los esteros del Ibera (Corrientes, Argentina): Un refugio que se desvanece. Pp. 273–303 in Alvarez, B. B. (ed.). *Fauna del Iberá*. Univ. Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.
- Götz, E., & A. G. Di Giacomo. 2001. Estancia & Reserva El Bagual. Alparamis S. A., Buenos Aires, Argentina.
- Hartert, E., & S. Venturi. 1909. Notes sur les oiseaux de la République Argentine. *Novit. Zool.* 16: 159–267.
- Holland, A. H. 1893. Field-notes on the birds of the Estancia Sta. Elena, Argentine Republic. *Ibis* 1893: 483–488.
- Lewis, J. P., E. F. Pire, D. E. Prado, S. L. Stofella, E. A. Franceschi, & N. J. Carnevale. 1990. Plant communities and phytogeographical position of a large depression in the Great Chaco, Argentina. *Vegetatio* 86: 25–38.
- Lowen, J. C., L. Bartolina, R. P. Clay, & J. E. Tobias. 1996. Biological surveys and conservation priorities in eastern Paraguay. CSB Conservation Publications, Cambridge, UK.
- Mace, G., N. Collar, J. Cooke, K. Gaston, J. Ginsberg, N. L. Williams, N. Maunder, & J. Milner Gulland. 1992. The development of new criteria for listing species on the IUCN red list. *Species* 19: 16–22.
- Morello, J., & G. Hortt. 1987. La naturaleza y la frontera agropecuaria en el Gran Chaco sudamericano. *Rev. Econ. Polit.* 12: 109–136.
- Narosky, T., & A. G. Di Giacomo. 1993. Las aves de la provincia de Buenos Aires: Distribución y estatus. Vazquez Mazzini Editores & Literatura of Latin America (L.O.L.A.), Buenos Aires, Argentina.
- Narosky, T., & A. Martelli. 1995. Una nueva visita al este de Formosa. *Nuestras Aves* 31: 28–29.
- Navas, J. R., & N. A. Bo. 1988. Aves nuevas o poco conocidas de Misiones, Argentina. III. *Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat. “Bernardino Rivadavia” Zool.* 15: 11–37.
- Pacheco, J. F., & L. P. Gonzaga. 1994. Tiranídeos do estado do Rio de Janeiro provenientes de regiões austrais da América do Sul. *Not. Faun.* 63: 1–4.
- Paynter, R. A. 1995. *Ornithological gazetteer of Argentina*. 2<sup>nd</sup> ed. Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts.
- Pereyra, J. A. 1938. Las aves de la región ribereña nordeste de la provincia de Buenos Aires. *Mem. Jard. Zool. La Plata* 9: 1–304.
- Ridgely, R. S., & G. Tudor. 1994. *The birds of South America*. Volume 2: The suboscine passerines. Univ. of Texas Press, Austin, Texas.
- Saibene, C. A., M. A. Castellino, N. R. Rey, J. Herrera, & J. Calo. 1996. Inventario de las aves del Parque Nacional Iguazú, Misiones, Argentina. *Monografía Especial N° 9*, Literatura of Latin America (L.O.L.A.), Buenos Aires, Argentina.
- Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III, & D. K. Moskovits. 1996. *Neotropical birds*. Ecology and conservation. Univ. of Chicago Press, Chicago, Illinois.
- Tubaro, P. L., & F. M. Gabelli. 1999. The decline of the Pampas Meadowlark: Difficulties of applying the IUCN criteria to Neotropical grassland birds. *Stud. Avian Biol.* 19: 250–257.

