

Trabajo completo

Revisión del inventario de aves de la provincia de Santa Fe, Argentina

RECIBIDO: 25/06/10

ACEPTADO: 09/09/10

Fandiño, B.¹ • Girauco, A. R.^{1,2}

¹ Instituto Nacional de Limnología (INALI-CONICET-UNL). Ciudad Universitaria, Paraje "El Pozo", 3000, Santa Fe, Argentina. Tel/fax: 0342-4511645/48. E-mail: blasfand@hotmail.com.

² Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC-UNL), Ciudad Universitaria, Paraje "El Pozo", 3000, Santa Fe, Argentina.

RESUMEN: Los inventarios faunísticos son esenciales para evaluar la biodiversidad y sus problemas de conservación a distintas escalas geográficas. Los datos de composición y distribución de especies han sido obtenidos históricamente con escasa planificación y se encuentran dispersos en literatura y colecciones científicas. Evaluamos el inventario de aves en la provincia de Santa Fe (Argentina) basados en 190167 registros, de los cuales 88.192 son propios, 517 son ejemplares revisados en museos y el resto fueron obtenidos de la literatura científica. Evaluamos los registros siguiendo los criterios de la Comisión Brasileña de Registros Ornitológicos (CBRO) categorizándolos en: (1) Lista primaria: especies con evidencia documental que permite una determinación confiable consistente en ejemplares, fotografías, grabaciones de voces o videos; (2) Lista secundaria: especies con ocurrencia probable, con registros publicados, aunque sin evidencia documental; (3) Lista terciaria:

especies con registros publicados con evidencia documental inválida o presencia improbable y sin evidencia documental. Siguiendo a CBRO se consideró como lista consolidada de Santa Fe a la lista primaria más la lista secundaria. Además se determinaron especies residentes y migrantes, y especies errantes (ER) y con estatus desconocido (ED). La lista consolidada de aves de Santa Fe incluye 431 especies (368 la lista primaria y 63 la secundaria), incluyendo 293 (68%) residentes y 118 (27%) migrantes, mientras que 20 (5%) muestran una categoría de residencia incierta. Adicionalmente 13 especies (3%) son consideradas ER y 43 (10%) con ED. Consideramos que 17 especies componen la lista terciaria debido a que no poseen evidencias verificables y/o su identificación es dificultosa por la presencia en Santa Fe de otras especies crípticas con las que pueden confundirse. Concluimos que es necesario planificar los inventarios de avifauna y establecer sistemas de monitoreo con el objetivo

de generar información geográfica representativa y comparativa que permita evaluar la tendencia de muchas especies, conocer sus patrones de riqueza y distribución y optimizar la priorización de especies y áreas para su conservación.

PALABRAS CLAVES: Inventario, aves, fenología, Santa Fe.

SUMMARY: *Checklist revision of birds from Santa Fe province, Argentina.*

Faunal inventories are essential for assessing biodiversity and conservation problems at several geographical scales. Data on the composition and distribution of species have been historically obtained little planning and information is scattered in literature and scientific collections. We critically evaluate the composition of birds in the Santa Fe province by mean of 190167 birds records, of which 88192 are own records, 517 specimens in museums and the rest were obtained from the scientific literature. We evaluated the records using the criteria of the Brazilian Committee of Ornithological Records (CBRO), comprising three categories: (1) primary list: species with documentary evidence that allows a reliable determination consisting of vouchers, photographs, voice recordings or videos. (2) secondary list: species with occurrence likely in Santa Fe and published records, although no documentary evidence. (3) tertiary list: species with records published

in Santa Fe with documentary evidence invalid or unlikely presence and not documented records. Following CBRO consolidated list was considered as primary list plus the secondary list. Within the consolidated list was determined residents and migrant species, besides vagrants (ER) and unknown status (ED) species. The consolidated list of birds of Santa Fe includes 431 species, 368 in the primary list (85.4%) and 63 in the secondary list (14.6%), distributed in 66 families and 26 orders. Of them 293 were considered resident in Santa Fe (68%) and 118 (27%) migrants, while 20 species showed an uncertain residence status (5%). Additionally, 13 species (3%) were considered ER and 43 (10%) ED in Santa Fe. A total of 17 species make up the tertiary list because they have no verifiable evidence and/or its identification is difficult by the presence in Santa Fe of cryptic species with which they may be confused. We concludes that it is necessary to plan scientifically avifaunal inventories in Santa Fe and establish monitoring system with the aim of representative geographical information and comparative basis to assess the tendency of many species, their distribution and richness patterns in order to optimize the prioritization species and areas for its conservation.

KEY WORDS: Checklist, bird, phenology, Santa Fe.

Introducción

Los inventarios faunísticos son fundamentales para evaluar la biodiversidad y sus problemas de conservación a distintas escalas geográficas (1). El número

de especies es el atributo más frecuentemente utilizado para describir una taxocenosis, debido a que brinda una idea rápida y sencilla de su diversidad y, es un parámetro comúnmente empleado para comparar

localidades diferentes, lo que le confiere una gran importancia en los estudios sobre biodiversidad y biología de la conservación (2, 3). La mayoría de los inventarios faunísticos son forzosamente incompletos, debido a que no todas las especies pueden ser registradas (3), a la dificultad de acceder a la información completa generada a través de los años dispersa en la literatura y colecciones científicas (4); y por el hecho de que los datos de distribución de especies son raramente colectados sistemáticamente y la mayoría de los registros son efectuados sin planificación temporal y espacial con menor esfuerzo de muestreo realizado en regiones alejadas respecto a áreas más accesibles o cercanas a centro urbanos (5, 6).

Los primeros aportes escritos sobre la avifauna santafesina fueron hechos por misioneros jesuitas (7), entre ellos Martín Dobrizhoffer (1718-1791) (8), José Sanchez Labrador (1717-1798) (9) y Florián Paucke (1719-1780) (10). Los aportes continúan acrecentándose con el paso por Santa Fe de naturalistas como Félix de Azara (11), Alcides d'Orbigny (12) y Charles Darwin (13). Félix de Azara observó y describió aves en el territorio santafesino, ya que indica que sus observaciones corresponden desde el 24° al 36° de latitud austral y entre el 57° y 60° de longitud oriental del meridiano de París (11). D'Orbigny recorrió el río Paraná en febrero de 1827 hasta la provincia de Corrientes, realizando su primera mención de aves santafesinas en villa del Rosario donde cazó ejemplares de aves como el "tanganá rouge cap, con la cabeza roja y el rascón gigante de Azara", y mencionó especies como los caranchos y carpinteros cabeza blanca (12). Las especies mencionadas por d'Orbigny son seguramente *Paroaria coronata*, *Gallinula chloropus*

(aunque podrían ser *Fulica*), *Caracara plancus* y *Melanerpes candidus* (único carpintero en la región con cabeza blanca y vocalización potente y notable). Darwin colectó aves en Santa Fe, durante su viaje en el H.M.S. "Beagle" entre 1831 y 1836, aunque el material fue estudiado y publicado por John Gould (13), ornitólogo de la Zoological Society of London, principalmente en *The zoology of the voyage of H.M.S. Beagle* editadas y comentadas por Darwin (14, 15, 16, 17), quien describió los hábitos y distribución de las especies. Darwin incluso colectó material tipo en Santa Fe para especies como *Aimophila strigiceps* (13) y capturó especies que han desaparecido de gran parte de la provincia, como el cardenal amarillo (*Gubernatrix cristata*) indicando "My specimen was procured on the banks of the Parana, near Santa Fe, in latitude 31° S" (17). Esta especie no ha sido registrada en las orillas del Paraná durante décadas, estando amenazada por su captura indiscriminada.

A principios y mediados del siglo XX se encuentran los trabajos de Hartert y Venturi (18), Wilson (19), Giai (20) y Martinez Achenbach (21). Hartert y Venturi realizaron colecciones principalmente en el Chaco húmedo santafesino o "Cuña boscosa", aportando al conocimiento sobre la distribución, nidificación e historia natural de muchas especies, de las cuales algunas son el único registro provincial conocido hasta el presente (e. g. *Hirundinea ferruginea*, *Coryphaspiza melanotis*). Wilson desarrolló una lista de aves observadas en la ecorregión Pampeana santafesina (alrededores de Venado Tuerto), comentando aspectos de historia natural observados durante aproximadamente 20 años, donde se destacan registros de especies raras o posiblemente desaparecidas de Santa Fe como *Sturne-*

Illa defilippi. Giai en 1950 presentó una lista de aves del departamento 9 de Julio (ecorregiones del Chaco seco y Bajos Submeridionales), producto de un viaje de colecta realizado en 1945 para el Museo Argentino de Ciencias Naturales y de prospecciones anteriores del autor. Giai registró especies actualmente amenazadas como *Eleotrepus anomalus* y *Alectrurus risora*, además de registros únicos para la provincia como *Rhinocrypta lanceolata*, brindando información sobre la historia natural de varias especies (20). Martínez Achenbach en 1957 brindó la primera lista de aves de Santa Fe realizada a partir de la literatura existente, revisión de los ejemplares depositados en el Museo Provincial de Ciencias Naturales Florentino Ameghino y observaciones de campo propias, aportando nuevas especies para la provincia y mapas ornitogeográficos de los géneros. Desde la década de 1970 hasta la actualidad De la Peña y Beltzer realizaron varios aportes ornitológicos en Santa Fe. Adolfo Beltzer estudió, principalmente, la ecología trófica de aves en el Paraná Medio (e.g. 22, 23, 24) publicando algunos inventarios avifaunísticos (25). Martín De la Peña es el ornitólogo que más aportó al conocimiento general de la avifauna provincial (e.g. 26, 27, 28, 29, 30) incluyendo el trabajo más comprensivo sobre la avifauna santafesina publicado en 2006, que resume décadas de trabajo de campo y revisión de la literatura, indicando distribución, frecuencia, estacionalidad y fenología (31). Otros autores han enriquecido los conocimientos sobre la avifauna de Santa Fe mediante listas de aves a escala local (32), estudios sobre aspectos de la biología y taxonomía de algunas especies (33, 34, 35, 36), movimientos regionales (37, 38, 39) o sobre comunidades y su conservación (40, 41). Desde la década de

1990 nuevos observadores de aves están realizando crecientes aportes sobre el conocimiento corológico de aves en Santa Fe, incluyendo la cita de nuevas especies para la provincia (42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53).

A pesar que las aves son probablemente uno de los grupos con mejor información comparado con otras taxas, debido a que son relativamente fáciles de observar o detectar por sus vocalizaciones, por su tamaño, por ser conspicuas, por estar la mayoría activas durante el día y pudiendo identificarse en el campo a distancia (54), se reconoce que en América neotropical los inventarios han sido realizados con escasa planificación territorial y metodológica (55). Esto puede verse reflejado en Santa Fe, donde a pesar de los aportes mencionados se siguen adicionando especies tanto registradas recientemente como también mencionadas en la literatura dispersa o existentes en colecciones de museos (Fandiño y Giraud obs. pers.). No obstante, para evaluar estrategias de conservación y conocer la biodiversidad provincial es prioritario distinguir entre especies de la avifauna que regularmente residen, nidifican, invernán o migran a través del territorio, de las especies errantes (*vagrants*) o individuos dispersos u ocasionales (56). El objetivo de este trabajo es determinar la lista actualizada de aves de la provincia de Santa Fe, la fenología de las especies y detectar especies con estatus desconocido y errantes integrando los conocimientos previos y actuales hallados en la literatura y ejemplares en colecciones de museos, con el aporte de datos propios obtenidos en muestreos planificados.

Materiales y Métodos

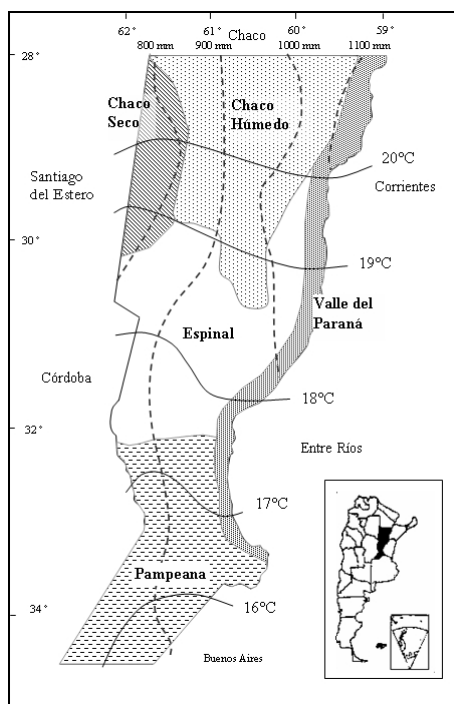
Área de estudio

La provincia de Santa Fe, ubicada en el centro-este de la República Argentina (Figura 1), tiene una superficie de 133.007 km² que se extiende desde los 28°S (entre los meridianos 58°51' O y 61°43' O) en el norte, hasta los 34°23' S (entre los meridianos 61°43' O y 62°53' O) en el sur, con un eje mayor norte-sur de casi 800 km (57,

58). El clima de Santa Fe presenta dos gradientes, uno térmico de norte a sur, y otro hídrico de este a oeste, y por su régimen térmico puede definirse como templado sin estación fría en el sur y templado y cálido en el norte, y por el régimen hídrico varía de húmedo a subhúmedo de este a oeste. El relieve es llano con una altura promedio de 40 m de altitud (57).

Figura 1: Mapa de la Provincia de Santa Fe (Argentina) tomado de 57 y referencias allí citadas, incluyendo las divisiones biogeográficas, las isólinas de temperatura (línea continua) y de precipitaciones (línea interrumpida) anuales promedio. La Cuña Boscosa ocupa, aproximadamente, el sector del Chaco húmedo a la derecha de la isoyeta de 1.000 mm y los Bajos Submeridionales el sector restante a la izquierda de dicha isoyeta.

Desde el punto de vista biogeográfico, Santa Fe se ubica en la región Neotropical (59) incluyendo dos dominios y cuatro provincias biogeográficas (Figura 1): Dominio Amazónico: Provincia Paranaense (58): incluye el valle de inundación del río Paraná, conteniendo un mosaico muy complejo de hábitats incluyendo bosques subtropicales húmedos, selvas en galerías, bosques de *Salix humboldtiana* y de *Tessaria integrifolia*, sabanas inundables y humedales en la planicie de inundación del río Paraná. Dominio Chaqueño: Provincia Chaqueña: Chaco húmedo: incluye los Bajos Submeridionales y la Cuña boscosa. Esta última se caracteriza por la presencia de bosques altos dominados por quebrachales de *Schinopsis balan-sae* y algarrobales de *Prosopis nigra*, que



alternan con sabanas gramíneas y esteros. Los Bajos submeridionales se caracterizan por la escasez de elementos arbóreos, y grandes extensiones dominadas por espartillares de *Spartina spartinae* e aibales de *Elionurus muticus*, además, de palmares de *Copernicia alba* y la presencia de numerosas lagunas y esteros. Chaco seco: con-

tiene bosques más xerófilos alternados con sabanas arboladas. Son característicos los quebrachales de tres quebrachos con presencia de *Schinopsis lorentzii*, *S. balansae* y *Aspidosperma quebracho-blanco*. Provincia del Espinal: zona de transición entre la región Chaqueña y la "Pampeana", posee bosques con estrato arbóreo poco denso con presencia de algarrobos (*Prosopis alba* y *P. nigra*) ñandubay (*Prosopis affinis*), chañar (*Geoffroea decorticans*), quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*), tala (*Celtis tala*), ombú (*Phytolacca dioica*) y espinillo (*Acacia cavens*), además de sabanas gramíneas dominadas por Poáceas (58). Provincia Pampeana: ubicada en el sur está compuesta por distintos tipos de praderas, principalmente "flechillar" de *Stipa neesiana*, *S. hyalina* y *S. papposa*, y "espartillares" de *Spartina argentinensis* y *S. densiflora* en los suelos bajos salobres. Contiene lagunas endorreicas con grandes espejos de agua características de la región (57).

Métodos

Analizamos la composición de aves de Santa Fe mediante una base de datos de 190167 registros, obtenidos hasta mayo de 2010, de tres fuentes: (1) 88192 registros propios obtenidos desde el año 1990 hasta el presente que incluyen: (a) observaciones sistematizadas realizadas mediante 468 puntos de conteo de 10 minutos de duración, con un radio de 200 m en las áreas protegidas e ilimitado fuera de ellas, donde se registraron las aves observadas y escuchadas; (b) observaciones no sistematizadas en todo el territorio provincial (en recorridos a pie, a caballo, en vehículos y en embarcaciones). (2) La revisión de la literatura que contiene datos sobre Santa Fe incluyendo 198 trabajos con registros de

aves. (3) El estudio de 517 ejemplares de aves depositados en museos de Argentina incluyendo la revisión bastante exhaustiva de las colecciones científicas de los Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino" de Santa Fe (MFA) y del Museo de Ciencias Naturales del Colegio San José, Esperanza, Santa Fe (MCSJ), y la revisión parcial del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires (MACN) y del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "Antonio Serrano", Paraná, Entre Ríos (MAS). Los datos del Instituto Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán (IML) fueron enviados por Ada Echevarría (*in litt.*).

Para evaluar la composición de especies citadas en Santa Fe seguimos los criterios establecidos por la Comisión Brasileña de Registros Ornitológicos (CBRO) de la Sociedad Brasileira de Ornitología para conformar la lista de especies del Brasil (60), debido a la ausencia de un comité argentino, diferenciándose tres categorías: (1) Lista primaria: Especies cuyos registros en Santa Fe poseen evidencia documental que permite una determinación confiable del taxón, consistente en *vouchers* de ejemplares (completos y/o parciales como pieles, restos óseos depositados en museos), fotografías o grabaciones de audio o video. (2) Lista secundaria: Especies con ocurrencia probable en Santa Fe, provistas de registros específicos publicados, aunque su evidencia documental no es conocida o disponible. La probable ocurrencia de la especie en la provincia es inferida a partir de su patrón de distribución y de dispersión establecido con base en evidencias documentales. (3) Lista terciaria: Especies con registros específicos publicados para Santa Fe, aunque con evidencia documental inválida o con presencia impro-

bable en la provincia y carente de evidencia documental. Siguiendo a la CBRO consideramos a la lista primaria más la lista secundaria como la lista consolidada de avifauna de Santa Fe. El ordenamiento taxonómico sigue a Remsen y col. (61) y a las modificaciones propuestas por Straneck (36) para el género *Serpophaga*, considerando como subespecies a *S. subcristata subcristata* y *S. subcristata munda* y describiendo una nueva especie, *S. griseicapilla*, para el taxón antes denominado *S. griseiceps* por Straneck (62).

Dentro de la lista consolidada se detallan las especies que podrían ser: (1) Errantes (ER): aquellas cuya ocurrencia se supone accidental porque Santa Fe no forma parte de su geonemia característica, y/o porque no existen los hábitats adecuados para el establecimiento de poblaciones, y/o no se conoce que la especie realice migraciones que determinen su presencia regular en la provincia. (2) Estatus desconocido (ED): son aquellas que no han sido registradas regularmente en Santa Fe y no son especies amenazadas o que se conozca que hayan declinado poblacionalmente, aunque presentan poblaciones en áreas limítrofes, y/o existen hábitats adecuados para el establecimiento de poblaciones. Se incluyen a aquellas especies con 3 o menos registros y que cumplen los requisitos antes enunciados.

Asignamos a cada especie su categoría de residencia o migración siguiendo a Giraudo y col. (63), De La Peña (31), Mazar Barnett y Pearman (64) y Di Giacomo (65) en contraste con nuestros datos obtenidos en Santa Fe. Se diferenciaron las siguientes categorías siguiendo a Giraudo y col. (63) y Areta y Bodratti (66) con modificaciones: 1) Migrantes Neárticas (MN): especies que nidifican en el neártico y luego migran

hacia sur registrándose en Argentina en primavera y verano; 2) Migrantes Australes del Norte (MAN): especies que en Argentina nidifican en primavera y verano y luego migran hacia el norte pasando el otoño e invierno fuera del país; 3) Migrantes Australes del Sur (MAS): especies que en Argentina nidifican en el sur en primavera y verano y se dispersan en otoño e invierno hacia el norte y este, invernanando mayormente en el país; 4) Migrantes longitudinales del Este (MLE) y del Oeste (MLO): Estas dos categorías incluyen, en el primer caso especies que se reproducen en primavera-verano en el sudeste del Brasil y migran al nordeste de Argentina durante el otoño e invierno, incluyendo a *Florisuga fusca*, *Euphonia cyanocephala* (66) y muy probablemente *Leucochloris albicollis*, y en el segundo caso especies que se reproducen en el oeste de Argentina, principalmente en sistemas de sierras pampeanas, precordillera y cordillera andina, y migran hacia el oeste durante el otoño-invierno como *Phoenicoparrus andinus*, *Sappho sparganura*, *Serpophaga griseicapilla*, *Poospiza ornata* y *Pheucticus aureoventris*. 4) Residentes (R): especies que en Santa Fe presentan poblaciones que se mantienen en la provincia en la estación reproductiva y no reproductiva.

Resultados

La lista consolidada de aves de Santa Fe incluye 431 especies, 368 la lista primaria (85,4%) y 63 la secundaria (14,6%), distribuidas en 66 familias y 26 órdenes (Tabla 1), incluyendo 293 (68%) consideradas residentes y 118 (27%) migrantes, mientras que 20 (5%) muestran una categoría de residencia incierta. Las especies migrantes se dividen en 53 (45%) migrantes australes del norte, 31 (26%) migrantes australes del sur,

3 (3%) migrantes longitudinales del este, 5 (4%) migrantes longitudinales del oeste, 26 (22%) migrantes neárticos (Tabla 1). Adicionalmente 13 especies (3%) son consideradas ER (Tabla 2) y 43 (10%) con ED en Santa Fe (Tabla 3).

Consideramos que diecisiete especies citadas en Santa Fe deben ser incluidas en la lista terciaria debido a que todas ellas no poseen evidencia verificables (pieles, vocalizaciones, fotografías o videos), y en general, son especies cuya identificación es dificultosa debido a que existen especies crípticas, gemelas o muy similares en Santa Fe que podrían provocar confusiones en su determinación (por ejemplo *Crypturellus parvirostris* (18), *Buteo nitidus* (20, 48), *Buteo albonotatus* (48), *Spizaetus melanoleucus* (67), *Pardirallus nigricans* (20), *Nyctiphrynus ocellatus* (20, 68, 69), *Campephilus melanoleucus* (20, 21), *Asthenes modesta* (31), *Synallaxis spixi* (20, 29, 30, 31, 44, 70), *Xolmis dominicanus* (21, 70,

72, 73), *Phylloscartes ventralis* (31), *Elaenia obscura* (21, 29, 31, 71, 74), *Phrygilus plebejus* (20) y *Sporophila plumbea* (21), y/o poseen distribuciones documentadas alejadas de la provincia de Santa Fe como *Pardirallus nigricans* (20), *Cyanoliseus patagonus* (31, 75), *Nyctiphrynus ocellatus* (20, 68, 69), *Asthenes modesta* (31), *Synallaxis spixi* (20, 29, 30, 31, 44, 70), *Xolmis dominicanus* (21, 70, 71, 72), *Phylloscartes ventralis* (31), *Elaenia obscura* (21, 29, 31, 71, 73) *Stephanophorus diadematus* (21, 70), *Sporophila plumbea* (21), *Phrygilus plebejus* (20).

Discusión y Conclusiones

La avifauna de Santa Fe representa entre el 42 y 43 % de las especies y el 76 % de las familias de aves conocidas de la Argentina (75, 76), a pesar de que su territorio provincial corresponde sólo el 4.8% del territorio nacional. Esta elevada riqueza coincide con lo observado en otros grupos faunísticos y florísticos como las serpientes (57) y la flora

Tabla 1. Lista consolidada de especies de aves de la provincia de Santa Fe, Argentina. C = categoría; 1 = lista primaria; 2 = lista secundaria; ED = Estatus desconocido; ER = Errante; * = especie exótica; F = fenología; MN = Migrantes Neárticas; MAN = Migrantes Australes del Norte; MAS = Migrantes Australes del Sur; MLE = Migrantes longitudinales del Este; MLO = Migrantes longitudinales del Oeste; R = residentes; ? = fenología incierta.

Orden / Familia / Especie	C	F			
STRUTHIONIFORMES / RHEIDAE					
<i>Rhea americana</i> (Linnaeus, 1758)	1	R	<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	1	R
TINAMIFORMES / TINAMIDAE					
<i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815)	1	R	<i>Sarkidiornis melanotos</i> Ihering & Ihering, 1907	1	R
<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	1	R	<i>Callonetta leucophrys</i> (Vieillot, 1816)	1	R
<i>Nothoprocta cinerascens</i> Burmeister, 1860	1	R	<i>Amazonetta brasiliensis</i> (Gmelin, 1789)	1	R
<i>Nothura maculosa</i> (Temminck, 1815)	1	R	<i>Anas sibilatrix</i> Poepfig, 1829	1	MAS
<i>Eudromia elegans</i> Is. Geoffroy, 1832	1	R	<i>Anas flavirostris</i> Vieillot, 1816	1	R
<i>Eudromia formosa</i> Lillo, 1905	2	ED	<i>Anas georgica</i> Gmelin, 1789	1	R
ANSERIFORMES / ANHIMIDAE					
<i>Chauna torquata</i> (Oken, 1816)	1	R	<i>Anas bahamensis</i> Linnaeus, 1758	1	R
ANSERIFORMES / ANATIDAE					
<i>Dendrocygna bicolor</i> (Vieillot, 1816)	1	R	<i>Anas versicolor</i> Vieillot, 1816	1	R
<i>Dendrocygna viduata</i> (Linnaeus, 1766)	1	R	<i>Anas discors</i> Linnaeus, 1766	2	MN
<i>Dendrocygna autumnalis</i> (Linnaeus, 1758)	1	R	<i>Anas cyanoptera</i> Vieillot, 1816	1	R
<i>Cygnus melancoryphus</i> (Molina, 1782)	1	R	<i>Anas platalea</i> Vieillot, 1816	1	R
<i>Coscoroba coscoroba</i> (Molina, 1782)	1	R	<i>Netta peposaca</i> (Vieillot, 1816)	1	R
			<i>Heteronetta atricapilla</i> (Merrem, 1841)	1	R
			<i>Nomonyx dominica</i> (Linnaeus, 1766)	1	R
			<i>Oxyura vittata</i> (Philippi, 1860)	1	R
			GALLIFORMES / CRACIDAE		
			<i>Penelope obscura</i> Temminck, 1815	1	R

<i>Ortalis canicollis</i> (Wagler, 1830)	1	R	<i>Geranospiza caerulescens</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Crax fasciolata</i> Spix, 1825	2	?	<i>Buteogallus urubitinga</i> (Gmelin, 1788)	1	R
PODICIPEDIFORMES / PODICIPEDIDAE					
<i>Rollandia rolland</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	1	R	<i>Buteogallus meridionalis</i> (Latham, 1790)	1	R
<i>Tachybaptus dominicus</i> (Linnaeus, 1766)	2	ED R?	<i>Harpyhaliaetus coronatus</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Podilymbus podiceps</i> (Linnaeus, 1758)	1	R	<i>Busarellus nigricollis</i> (Latham, 1790)	1	R
<i>Podiceps major</i> (Boddaert, 1783)	1	R	<i>Geranoaetus melanoleucus</i> (Vieillot, 1819)	1	R
<i>Podiceps occipitalis</i> Garnot, 1826	1	R	<i>Parabuteo unicinctus</i> (Temminck, 1824)	1	R
PHOENICOPTERIFORMES / PHOENICOPTERIDAE					
<i>Phoenicopterus chilensis</i> Molina, 1782	1	R	<i>Buteo magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	1	R
<i>Phoenicoparrus andinus</i> (Philippi, 1854)	1	MLO?	<i>Buteo brachyurus</i> Vieillot, 1816	2	ED R
PELECANIFORMES / PHALACROCORACIDAE					
<i>Phalacrocorax brasiliensis</i> (Gmelin, 1789)	1	R	<i>Buteo swainsoni</i> Bonaparte, 1838	1	MN
<i>Phalacrocorax atriceps</i> King, 1828	2	ER ?	<i>Buteo albicaudatus</i> Vieillot, 1816	1	R
PELECANIFORMES / ANHINGIDAE					
<i>Anhinga anhinga</i> (Linnaeus, 1766)	1	R	<i>Buteo polyosoma</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	2	MAS?
CICONIIFORMES / ARDEIDAE					
<i>Tigrisoma lineatum</i> (Boddaert, 1783)	1	R	FALCONIFORMES / FALCONIDAE		
<i>Botaurus pinnatus</i> (Wagler, 1829)	1	R	<i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758)	1	R
<i>Ixobrychus exilis</i> (Vieillot, 1823)	1	MAN	<i>Micrastur ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	2	ED R
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	1	R	<i>Micrastur semitorquatus</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	1	MAN	<i>Spizaipteryx circumcincta</i> (Kaup, 1852)	1	ED R
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	1	R	<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	1	R
<i>Ardea cocoi</i> Linnaeus, 1766	1	R	<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	1	R
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	1	R	<i>Milvago chimango</i> (Vieillot, 1816)	1	R
<i>Syrigma sibilatrix</i> (Temminck, 1824)	1	R	<i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758	1	R
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	1	R	<i>Falco rufigularis</i> Daudin, 1800	2	R
<i>Egretta caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	1	ER ?	<i>Falco femoralis</i> Temminck, 1822	1	R
CICONIIFORMES / THRESKIORNITHIDAE					
<i>Plegadis chihi</i> (Vieillot, 1817)	1	R	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	1	R?
<i>Mesembrinibis cayennensis</i> (Gmelin, 1789)	2	ED ?	GRUIFORMES / ARAMIDAE		
<i>Phimosus infuscatus</i> (Lichtenstein, 1823)	1	R	<i>Aramus guarana</i> (Linnaeus, 1766)	1	R
<i>Theristicus caerulescens</i> (Vieillot, 1817)	1	R?	GRUIFORMES / RALLIDAE		
<i>Theristicus caudatus</i> (Boddaert, 1783)	1	ED R?	<i>Coturnicops notatus</i> (Gould, 1841)	1	?
<i>Theristicus melanopis</i> (Gmelin, 1789)	2	MAS	<i>Aramides ypecaha</i> (Vieillot, 1819)	1	R
<i>Platalea ajaja</i> Linnaeus, 1758	1	R	<i>Aramides cajanea</i> (Statius Muller, 1776)	1	R
CICONIIFORMES / CICONIIDAE					
<i>Ciconia maguari</i> (Gmelin, 1789)	1	R	<i>Laterallus melanophaius</i> (Vieillot, 1819)	1	R
<i>Jabiru mycteria</i> (Lichtenstein, 1819)	1	R	<i>Laterallus leucopyrrhus</i> (Vieillot, 1819)	2	?
<i>Mycteria americana</i> Linnaeus, 1758	1	R	<i>Porzana flaviventer</i> (Boddaert, 1783)	1	R?
CATHARTIFORMES / CATHARTIDAE					
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	1	R	<i>Porzana spiloptera</i> Durnford, 1877	2	?
<i>Cathartes burrovianus</i> Cassin, 1845	1	R	<i>Porzana albicollis</i> (Vieillot, 1819)	1	R
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	1	R	<i>Neocrex erythrops</i> (Sclater, 1867)	2	?
<i>Sarcoramphus papa</i> (Linnaeus, 1758)	1	ED ?	<i>Pardirallus maculatus</i> (Boddaert, 1783)	1	R
<i>Vultur gryphus</i> (Linnaeus, 1758)	2	ER ?	<i>Pardirallus sanguinolentus</i> (Swainson, 1837)	1	R
ACCIPITRIFORMES / PANDIONIDAE					
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	2	EDMN	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	1	R
ACCIPITRIFORMES / ACCIPITRIDAE					
<i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818)	1	R	<i>Gallinula melanops</i> (Vieillot, 1819)	1	R
<i>Gampsonyx swainsonii</i> Vigors, 1825	1	?	<i>Porphyrio martinica</i> (Linnaeus, 1766)	1	R
<i>Chondrohierax uncinatus</i> (Temminck, 1822)	1	ED R?	<i>Fulica armillata</i> Vieillot, 1817	1	R
<i>Leptodon cayanensis</i> (Latham, 1790)	1	ED R?	<i>Fulica rufifrons</i> Philippi & Landbeck, 1861	1	R
<i>Rostrhamus sociabilis</i> (Vieillot, 1817)	1	R	<i>Fulica leucoptera</i> Vieillot, 1817	1	R
<i>Ictinia mississippiensis</i> (Wilson, 1811)	2	MN	CARIAMIFORMES / CARIAMIDAE		
<i>Ictinia plumbea</i> (Gmelin, 1788)	1	MAN	<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	1	R
<i>Circus cinereus</i> Vieillot, 1816	1	MAS	<i>Chunga burmeisteri</i> (Hartlaub, 1860)	2	ED R
<i>Circus buffoni</i> (Gmelin, 1788)	1	R	CHARADRIIFORMES / CHARADRIIDAE		
<i>Accipiter striatus</i> Vieillot, 1808	1	R	<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	1	R
<i>Accipiter bicolor</i> (Vieillot, 1817)	1	R	<i>Pluvialis dominica</i> (Statius Muller, 1776)	1	MN
			<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)	2	EDMN
			<i>Charadrius semipalmatus</i> Bonaparte, 1825	2	MN
			<i>Charadrius collaris</i> Vieillot, 1818	1	R
			<i>Charadrius falklandicus</i> Latham, 1790	1	MAS
			<i>Charadrius modestus</i> Lichtenstein, 1823	1	MAS
			<i>Oreopholus ruficollis</i> (Wagler, 1829)	1	MAS
			CHARADRIIFORMES / RECURVIROSTRIDAE		
			<i>Himantopus mexicanus</i> (Statius Muller, 1776)	1	R
			CHARADRIIFORMES / SCOLOPACIDAE		
			<i>Gallinago paraguayae</i> (Vieillot, 1816)	1	R

<i>Limosa haemastica</i> (Linnaeus, 1758)	1	MN	STRIGIFORMES / STRIGIDAE		
<i>Bartramia longicauda</i> (Bechstein, 1812)	1	MN	<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Tringa melanoleuca</i> (Gmelin, 1789)	1	MN	<i>Bubo virginianus</i> (Gmelin, 1788)	1	R
<i>Tringa flavipes</i> (Gmelin, 1789)	1	MN	<i>Strix chacoensis</i> Cherrie and Reichenberger, 1921		
<i>Tringa solitaria</i> Wilson, 1813	1	MN		2	ED R
<i>Calidris canutus</i> (Linnaeus, 1758)	2	MN	<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	1	
<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764)	2	MN	<i>RGlaucidium nanum</i> (king, 1827)	1	MAS
<i>Calidris fuscicollis</i> (Vieillot, 1819)	1	MN	<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	1	R
<i>Calidris bairdii</i> (Coues, 1861)	1	MN	<i>Pseudoscops clamator</i> (Vieillot, 1808)	1	R
<i>Calidris melanotos</i> (Vieillot, 1819)	1	MN	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	1	R
<i>Calidris himantopus</i> (Bonaparte, 1826)	1	MN	CAPRIMULGIFORMES / NYCTIBIIDAE		
<i>Tryngites subruficollis</i> (Vieillot, 1819)	1	MN	<i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789)	1	R
<i>Phalaropus tricolor</i> (Vieillot, 1819)	1	MN	CAPRIMULGIFORMES / CAPRIMULGIDAE		
CHARADRIIFORMES / THINOCORIDAE			<i>Chordeiles minor</i> (Forster, 1771)	2	MN
<i>Thinocorus rumicivorus</i> (Eschscholtz, 1829)	2	MAS	<i>Podager nacunda</i> (Vieillot, 1817)	1	R
CHARADRIIFORMES / JACANIDAE			<i>Nyctidromus albicollis</i> (Gmelin, 1789)	2	MAN
<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	1	R	<i>Caprimulgus rufus</i> Boddaert, 1783	1	MAN?
CHARADRIIFORMES / ROSTRATULIDAE			<i>Caprimulgus longirostris</i> Bonaparte, 1825	1	R?
<i>Nycticryphes semicollaris</i> (Vieillot, 1816)	1	R	<i>Caprimulgus parvulus</i> Gould, 1837	1	MAN
CHARADRIIFORMES / LARIDAE			<i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789)	1	R
<i>Chroicocephalus maculipennis</i> (Lichtenstein, 1823)			<i>Eleothreptus anomalus</i> (Gould, 1838)	1	?
	1	R	APODIFORMES / APODIDAE		
<i>Chroicocephalus cirrocephalus</i> (Vieillot, 1818)	1	R	<i>Streptoprocne zonaris</i> (Shaw, 1796)	2	ER ?
<i>Larus dominicanus</i> Lichtenstein, 1823	1	R	<i>Chaetura meridionalis</i> Hellmayr, 1907	1	ED MAN
<i>Sterna superciliiaris</i> (Vieillot, 1819)	1	R	APODIFORMES / TROCHILIDAE		
<i>Phaetusa simplex</i> (Gmelin, 1789)	1	R	<i>Florisuga fusca</i> (Vieillot, 1817)	2	ER MLE
<i>Gelochelidon nilotica</i> (Gmelin, 1789)	1	R	<i>Colibri serrirostris</i> (Vieillot, 1816)	2	ER MAN?
<i>Sterna trudeaui</i> Audubon, 1838	1	R?	<i>Polytmus guainumbi</i> (Pallas, 1764)	2	MAN?
CHARADRIIFORMES / RYNCHOPIDAE			<i>Sephanoides sephanoides</i> Lesson, 1827	1	ED MAS
<i>Rynchops niger</i> Linnaeus, 1758	1	R	<i>Lophornis chalybeus</i> (Vieillot, 1822)	2	ER ?
COLUMBIFORMES / COLUMBIDAE			<i>Sappho sparganura</i> (Lesson, 1829)	1	ED MLO?
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	1	R	<i>Helimaster furcifer</i> (Shaw, 1812)	1	R
<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)	1	R	<i>Chlorostilbon aureoventris</i> d'Orbigny and Lafresnaye, 1838		
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	1*	R		1	R
<i>Patagioenas speciosa</i> (Gmelin, 1789)	1	?	<i>Leucochloris albicollis</i> (Vieillot, 1818)	1	MLE?
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	1	R	<i>Hylocharis sapphirina</i> (Gmelin, 1788)	2	MAN?
<i>Patagioenas maculosa</i> (Temminck, 1813)	1	R	<i>Hylocharis chrysura</i> (Shaw, 1812)	1	R
<i>Patagioenas cayennensis</i> (Bonaterre, 1792)	2	R	TROGONIFORMES / TROGONIDAE		
<i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847)	1	R	<i>Trogon surrucura</i> Vieillot, 1817	1	ED R
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	1	R	CORACIFORMES / ALCEDINIDAE		
PSITTACIFORMES / PSITTACIDAE			<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	1	R
<i>Aratinga acuticaudata</i> (Vieillot, 1818)	1	R	<i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	1	R
<i>Aratinga leucophthalma</i> (Statius Muller, 1776)	1	R	<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	1	R
<i>Nandayus nenday</i> (Vieillot, 1823)	2	R	GALBULIFORMES / BUCCONIDAE		
<i>Pyrrhura frontalis</i> (Vieillot, 1817)	1	R	<i>Nystalus maculatus</i> (Gmelin, 1788)	1	R
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	2	R	PICIFORMES / RAMPHASTIDAE		
<i>Myiopsitta monachus</i> (Boddaert, 1783)	1	R	<i>Ramphastos toco</i> Statius Muller, 1776	1	R
<i>Pionus maximiliani</i> (Kuhl, 1820)	2	ED R	PICIFORMES / PICIDAE		
<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	1	R	<i>Picumnus cirratus</i> Temminck, 1825	1	R
CUCULIFORMES / CUCULIDAE			<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)	1	R
<i>Coccyzua cinerea</i> Vieillot, 1817	1	MAN	<i>Melanerpes cactorum</i> (d'Orbigny, 1840)	1	R
<i>Playa cayana</i> (Linnaeus, 1766)	1	R	<i>Veniliornis mixtus</i> (Boddaert, 1783)	1	R
<i>Coccyzus melacoryphus</i> Vieillot, 1817	1	MAN	<i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766)	1	R
<i>Coccyzus americanus</i> (Linnaeus, 1758)	1	MAN	<i>Piculus chrysochloros</i> (Vieillot, 1818)	1	R
<i>Crotophaga major</i> Gmelin, 1788	1	MAN	<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	1	R
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	1	R	<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	1	R
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	1	R	<i>Celeus lugubris</i> (Malherbe, 1851)	2	ED R
<i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	1	MAN	<i>Dryocopus schulzi</i> (Cabanis, 1883)	1	R
STRIGIFORMES / TYTONIDAE			<i>Campephilus leucopogon</i> (Valenciennes, 1826)	1	R
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	1	R			

PASSERIFORMES / FURNARIIDAE

<i>Geositta cunicularia</i> (Vieillot, 1816)	2	EDMAS
<i>Upucerthia dumetaria</i> Geoffroy Saint-Hilaire, 1832		
	2	EDMAS
<i>Cinclodes fuscus</i> (Vieillot, 1818)	1	MAS
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	1	R
<i>Furnarius cristatus</i> Burmeister, 1888	1	R
<i>Phleocryptes melanops</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Leptasthenura platensis</i> Reichenbach, 1853	1	R
<i>Spartonoica maluroides</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)		
	1	R
<i>Schoeniophylax phryganophilus</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Synallaxis frontalis</i> Pelzeln, 1859	1	R
<i>Synallaxis albescens</i> Temminck, 1823	1	R
<i>Cranioleuca sulphurifera</i> (Burmeister, 1869)	1	ED R
<i>Cranioleuca pyrrophia</i> (Vieillot, 1818)	1	R
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i> (Gmelin, 1788)	1	R
<i>Asthenes hudsoni</i> (Sclater, 1874)	2	MAS?
<i>Asthenes pyrroleuca</i> (Vieillot, 1817)	1	MAS
<i>Asthenes baeri</i> (Berlepsch, 1906)	1	R
<i>Phacellodomus sibilatrix</i> Sclater, 1879	1	R
<i>Phacellodomus striaticollis</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1838)		
	1	R
<i>Phacellodomus ruber</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Anumbius annumbi</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Coryphistera alaudina</i> Burmeister, 1860	1	R
<i>Pseudoseisura lophotes</i> (Reichenbach, 1853)	1	R
<i>Tarphonomus certhioides</i> (d'Orbigny and Lafresnaye, 1838)	1	R
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i> (Lafresnaye, 1832)	1	R
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	1	R
<i>Drymornis bridgesii</i> (Eyton, 1850)	1	R
<i>Xiphocolaptes major</i> (Vieillot, 1818)	1	R
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (Vieillot, 1818)	1	R
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i> (Lichtenstein, 1820)		
	1	R

PASSERIFORMES / THAMNOPHILIDAE

<i>Taraba major</i> (Vieillot, 1816)	1	R
<i>Thamnophilus doliatus</i> (Linnaeus, 1764)	2	ER ?
<i>Thamnophilus caeruleus</i> Vieillot, 1816	1	R
<i>Myrmorchilus strigilatus</i> (Wied, 1831)	1	ED R

PASSERIFORMES / RHINOCRYPTIDAE

<i>Rhinocrypta lanceolata</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1832)		
	1	ED R

PASSERIFORMES / MELANOPAREIIDAE

<i>Melanopareia maximiliani</i> (Hellmayr, 1907)	1	R
--	---	---

PASSERIFORMES / TYRANNIDAE

<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	1	?
<i>Elaenia spectabilis</i> Pelzeln, 1868	1	MAN
<i>Elaenia albiceps</i> d'Orbigny and Lafresnaye, 1837		
	1	MAS
<i>Elaenia parvirostris</i> Pelzeln, 1868	1	MAN
<i>Elaenia mesoleuca</i> (Deppe, 1830)	1	ED MAN
<i>Campostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	1	R
<i>Suiriri suiriri</i> (Vieillot, 1818)	1	R
<i>Anairetes flavirostris</i> Sclater and Salvin, 1876	2	ED MAS
<i>Serpophaga nigricans</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Serpophaga griseicapilla</i> Straneck, 2007	1	MLO
<i>Polystictus pectoralis</i> (Vieillot, 1817)	1	MAN

<i>Pseudocolopteryx sclateri</i> (Oustalet, 1892)	1	R
<i>Pseudocolopteryx acutipennis</i> (Sclater & Salvin, 1873)		
	1	MAN?
<i>Pseudocolopteryx dinelliana</i> Lillo, 1905	1	MAN?
<i>Pseudocolopteryx flaviventris</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	1	R
<i>Euscarthmus meloryphus</i> Wied, 1831	1	MAN
<i>Stigmatura budyoides</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)		
	1	R
<i>Sublegatus modestus</i> (Wied, 1831)	1	MAN
<i>Tachuris rubrigastra</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Culicivora caudacuta</i> (Vieillot, 1818)	1	?
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	1	R
<i>Tolmomyias sulphurescens</i> (Spix, 1825)	1	R
<i>Myiophobus fasciatus</i> (Stadius Muller, 1776)	1	MAN
<i>Hirundinea ferruginea</i> (Gmelin, 1788)	2	ED ?
<i>Lathrotriccus euleri</i> (Cabanis, 1868)	1	MAN
<i>Cnemotriccus fuscatus</i> (Wied, 1831)	1	MAN
<i>Pyrocephalus rubinus</i> (Boddaert, 1783)	1	R
<i>Lessonia rufa</i> (Gmelin, 1789)	1	MAS
<i>Knipolegus striaticeps</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)		
	1	R?
<i>Knipolegus cyanirostris</i> (Vieillot, 1818)	1	R?
<i>Knipolegus aterrimus</i> Kaup, 1853	1	R
<i>Hymenops perspicillatus</i> (Gmelin, 1789)	1	R
<i>Satrapa icterophrys</i> (Vieillot, 1818)	1	R
<i>Muscisaxicola maclovianus</i> (Garnot, 1829)	2	ED MAS
<i>Agriornis micropterus</i> Gould, 1839	1	MAS
<i>Agriornis murinus</i> d'Orbigny and Lafresnaye, 1837		
	1	MAS
<i>Xolmis cinereus</i> (Vieillot, 1816)	1	R
<i>Xolmis coronatus</i> (Vieillot, 1823)	1	MAS
<i>Xolmis irupero</i> (Vieillot, 1823)	1	R
<i>Xolmis rubetra</i> Burmeister, 1860	1	ED MAS
<i>Neoxolmis ruiventris</i> (Vieillot, 1823)	2	ED MAS
<i>Fluvicola albiventer</i> (Spix, 1825)	1	MAN
<i>Arundinicola leucocephala</i> (Linnaeus, 1764)	1	R
<i>Alectrurus risora</i> (Vieillot, 1824)	1	?
<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)	1	R
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	1	R
<i>Myiodynastes maculatus</i> (Stadius Muller, 1776)	1	MAN
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	2	MAN
<i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818)	1	MAN
<i>E. aurantioatrocristatus</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)		
	1	MAN
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	1	MAN
<i>Tyrannus savana</i> Vieillot, 1808	1	MAN
<i>Casiornis rufus</i> (Vieillot, 1816)	1	R
<i>Myiarchus swainsoni</i> Cabanis & Heine, 1859	1	MAN
<i>Myiarchus ferox</i> (Gmelin, 1789)	1	R
<i>Myiarchus tyrannulus</i> (Stadius Muller, 1776)	1	R

PASSERIFORMES / COTINGIDAE

<i>Phytotoma rutila</i> Vieillot, 1818	1	R
--	---	---

PASSERIFORMES / TITYRIDAE

<i>Xenopsaris albinucha</i> (Burmeister, 1869)	1	MAN
<i>Pachyrhamphus viridis</i> (Vieillot, 1816)	1	R
<i>Pachyrhamphus polychopterus</i> (Vieillot, 1818)	1	MAN
<i>Pachyrhamphus validus</i> (Lichtenstein, 1823)	1	MAN

PASSERIFORMES / VIREONIDAE

<i>Cyclarhis guianensis</i> (Gmelin, 1789)	1	R
<i>Vireo olivaceus</i> (Linnaeus, 1766)	1	MAN

PASSERIFORMES / CORVIDAE

<i>Cyanocorax cyanomelas</i> (Vieillot, 1818)	1	R
<i>Cyanocorax chrysops</i> (Vieillot, 1818)	1	R

PASSERIFORMES / HIRUNDINIDAE

<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	2	R?
<i>Alopochelidon fucata</i> (Temminck, 1822)	1	MAN?
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	1	MAN
<i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)	1	MAN
<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)	1	MAN
<i>Progne elegans</i> Baird, 1865	1	MAN
<i>Tachycineta albiventer</i> (Boddaert, 1783)	2	ED MAN
<i>Tachycineta leucorrhoa</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Tachycineta meyeni</i> (Cabanis, 1850)	1	MAS
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	2	MN
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	1	MN
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i> (Vieillot, 1817)	2	MN

PASSERIFORMES / TROGLODYTIDAE

<i>Troglodytes aedon</i> Naumann, 1823	1	R
<i>Cistothorus platensis</i> (Latham, 1790)	1	R

PASSERIFORMES / POLIOPTILIDAE

<i>Poliophtila dumicola</i> (Vieillot, 1817)	1	R
--	---	---

PASSERIFORMES / DONACOBIIDAE

<i>Donacobius atricapilla</i> (Linnaeus, 1766)	2	ED R
--	---	------

PASSERIFORMES / TURDIDAE

<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	1	R
<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	1	R

PASSERIFORMES / MIMIDAE

<i>Mimus patagonicus</i> d'Orbigny and Lafresnaye, 1837	2	ED MAS
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	1	R
<i>Mimus triurus</i> (Vieillot, 1818)	1	MAS

PASSERIFORMES / STURNIDAE

<i>Acridotheres cristatellus</i> Linnaeus, 1766	1	* R
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	2	ED* R

PASSERIFORMES / MOTACILLIDAE

<i>Anthus lutescens</i> Pucheran, 1855	1	R
<i>Anthus furcatus</i> d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	1	R
<i>Anthus chacoensis</i> Zimmer, 1952	2	ED MAN?
<i>Anthus correndera</i> Vieillot, 1818	1	R
<i>Anthus hellmayri</i> Hartert, 1909	1	R

PASSERIFORMES / THRAUPIDAE

<i>Paroaria coronata</i> (Miller, 1776)	1	R
<i>Paroaria capitata</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	1	R
<i>Thlypopsis sordida</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	1	R
<i>Tachyphonus rufus</i> (Boddaert, 1783)	1	R
<i>Thraupis sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	1	R
<i>Thraupis bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	1	R
<i>Conirostrum speciosum</i> (Temminck, 1824)	2	R

PASSERIFORMES / INCERTAE SEDIS

<i>Tiaris obscurus</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	2	R
<i>Saltator coerulescens</i> Vieillot, 1817	1	R
<i>Saltator similis</i> d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	1	R
<i>Saltator aurantirostris</i> Vieillot, 1817	1	R
<i>Saltatricula multicolor</i> (Burmeister, 1860)	1	R

PASSERIFORMES / EMBERIZIDAE

<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	1	R
<i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	1	R
<i>Aimophila strigiceps</i> (Gould, 1839)	1	R
<i>Phrygilus fruticeti</i> (Kittlitz, 1833)	1	MAS?
<i>Phrygilus carbonarius</i> (Lafresnaye & D'Orbigny, 1837)	1	ED MAS
<i>Diuca diuca</i> (Molina, 1782)	2	MAS
<i>Donacospiza albifrons</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Poospiza ornata</i> (Leybold, 1865)	2	ED MLO?
<i>Poospiza nigrorufa</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	1	R
<i>Poospiza torquata</i> (D'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	1	R
<i>Poospiza melanoleuca</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	1	R
<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	1	R
<i>Sicalis luteola</i> (Sparrman, 1789)	1	R
<i>Emberizoides herbicola</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Emberizoides ypiranganus</i> Ihering & Ihering, 1907	1	R

<i>Embernagra platensis</i> (Gmelin, 1789)	1	R
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	1	MAN
<i>Sporophila collaris</i> (Boddaert, 1783)	1	R
<i>Sporophila lineola</i> (Linnaeus, 1758)	1	MAN
<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)	1	MAN
<i>Sporophila leucoptera</i> (Vieillot, 1817)	2	MAN?
<i>Sporophila hypoxantha</i> Cabanis, 1851	1	MAN
<i>Sporophila ruficollis</i> Cabanis, 1851	1	MAN
<i>Sporophila palustris</i> (Barrows, 1883)	2	MAN
<i>Sporophila hypochroma</i> Todd, 1915	1	MAN
<i>Arremon flavirostris</i> Swainson, 1838	1	R
<i>Coryphaspiza melanotis</i> (Temminck, 1822)	1	R
<i>Coryphospingus cucullatus</i> (Statius Muller, 1776)	1	R
<i>Gubernatrix cristata</i> (Vieillot, 1817)	1	R

PASSERIFORMES / CARDINALIDAE

<i>Piranga flava</i> (Vieillot, 1822)	1	R
<i>Phœucticus aureoventris</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	2	ER MLO?
<i>Cyanoloxia glaucocaeerulea</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	1	ED MAN
<i>Cyanocompsa brissonii</i> (Lichtenstein, 1823)	1	R

PASSERIFORMES / PARULIDAE

<i>Parula pitayumi</i> (Vieillot, 1817)	1	R
<i>Geothlypis aequinoctialis</i> (Gmelin, 1789)	1	R
<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	1	R
<i>Basileuterus leucoblepharus</i> (Vieillot, 1817)	1	R

PASSERIFORMES / ICTERIDAE

<i>Cacicus solitarius</i> Vieillot, 1816	1	R
<i>Cacicus haemorrhous</i> (Linnaeus, 1766)	2	ED R
<i>Cacicus chrysopterus</i> (Vigors, 1825)	1	R
<i>Icterus cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)	1	R
<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	1	R
<i>Amblyramphus holosericeus</i> (Scopoli, 1786)	1	R
<i>Agelasticus cyanopus</i> (Vieillot, 1819)	1	R
<i>Agelasticus thilius</i> (Molina, 1782)	1	R
<i>Chrysomus ruficapillus</i> (Vieillot, 1819)	1	R
<i>Pseudoleistes guirahuro</i> (Vieillot, 1819)	1	R

<i>Pseudoleistes virescens</i> (Vieillot, 1819)	1	R	<i>Dolichonyx oryzivorus</i> (Linnaeus, 1758)	1	MN
<i>Agelaioides badius</i> (Vieillot, 1819)	1	R	PASSERIFORMES / FRINGILLIDAE		
<i>Molothrus rufocollaris</i> Cassin, 1866	1	R	<i>Carduelis magellanica</i> (Vieillot, 1805)	1	R
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	1	R	<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	1	R
<i>Sturnella superciliosa</i> (Bonaparte, 1850)	1	R	<i>Euphonia cyanocephala</i> (Vieillot, 1818)	1	MLE
<i>Sturnella defilippii</i> (Bonaparte, 1850)	1	R	PASSERIFORMES / PASSERIDAE		
<i>Sturnella loyca</i> (Molina, 1782)	1	ED R	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	1*	R

Tabla 2. Especies consideradas errantes en la provincia de Santa Fe, Argentina. Dpto. = Departamento; MN = migrante neártico; ARG = Argentina; Ea. = estancia; O = oeste; E = este.

Especie	Localidad citada en Santa Fe	Fuente	Justificación
<i>Phalacrocorax albiventer</i>	4 Bocas, Río Paraná (Dpto. La capital)	21	Distribución alejada en costas marinas (86, 90)
<i>Anas discors</i>	Sin localidad.	70	MN rara y esporádica en ARG (86, 64).
<i>Egretta caerulea</i>	Alrededores de Santa Javier; Rufino	87,88; 89	Ocasional, rara y recientemente registrada en ARG (64).
<i>Vultur gryphus</i>	Dpto. 9 de Julio	20	Distribución alejada en sistemas montañosos o acantilados
<i>Gampsonyx swainsoni</i>	Reserva Universitaria el Pozo (Dpto. La Capital).	91	Distribución alejada del único registro de Santa Fe.
<i>Patagioenas speciosa</i>	Dpto. 9 de Julio.	92, 20	Registrada ocasionalmente en el nordeste de ARG.
<i>Streptoprocne zonaris</i>	Dpto. 9 de Julio.	20	Probable visitante invernal, pero no poseería hábitat adecuado.
<i>Lophornis chalybea</i>	Esperanza.	27	Registros esporádicos en el E de ARG.
<i>Florisuga fusca</i>	Ruta provincial N° 1 km 15 (Dpto. La Capital).	51	Ocasionalmente observado en el E de ARG. Posible visitante invernal (51).
<i>Colibri serrirostris</i>	Dpto. 9 de Julio; Sin localidad	20; 70	Probable errante post-reproductivo (72).
<i>Thamnophilus dolíatus</i>	Río Calchaquí, 50 km al O de Margarita (Dpto. Vera)	93	Un único registro aislado de su distribución conocida
<i>Phrygilus fruticeti</i>	Ea. La Salamandra (Dpto. Vera).	52	Distribución alejada. Posible visitante invernal (52).
<i>Pheucticus aureoventris</i>	Laguna La Blanca (Dpto. San Justo)	94	Distribución alejada. Posible visitante invernal.

Tabla 3: Especies con estatus desconocido en la provincia de Santa Fe, Argentina. MCSJ = Museo de Ciencias Naturales del Colegio San José, Esperanza, Santa Fe; IML = Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Tucumán; MACN = Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Capital Federal, Buenos Aires; Dpto. = Departamento; Ea. = estancia; E = este; O = oeste; N = norte; NE = noreste; SO = suroeste.

Especies	Localidad o región	Fuente
<i>Eudromia formosa</i>	Dpto. 9 de Julio.	20
<i>Tachybaptus dominicus</i>	Dpto. 9 de Julio; El remanso (Dpto. La Capital).	20, 95
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	Romang; 30 km al E de Florencia (Dpto. Gral. Obligado).	28
<i>Theristicus caudatus</i>	Dpto. 9 de Julio; Esperanza	20; MCSJ 3.3.178.
<i>Sarcoramphus papa</i>	Gato Colorado; Chaco Santafecino.	20; MCSJ 3.3.301.
<i>Pandion haliaetus</i>	Río Paraná (sin localidad) y Río Salado en Esperanza.	31
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Esperanza; 16 km al O de Villa Guillermina.	31; 96
<i>Leptodon cayanensis</i>	Región chaqueña de Santa Fe; Alrededores de Florencia	MACN 4513a; 53
<i>Buteo brachyurus</i>	Río Tapenaga (Dpto. Gral. Obligado), 9 km al NE de Villa Guillermina	53
<i>Micrastur ruficollis</i>	Ea. La Isabel (Dpto. Gral. Obligado).	49
<i>Spiziapteryx circumcincta</i>	Al N de Tostado; Ea. Los Guanzunchos (Dpto. 9 de Julio); Ea. El Urunday (Dpto. 9 de Julio).	20; MACN 46.4; Fandiño y Pautasso obs. pers.
<i>Laterallus leucopyrrhus</i>	Dpto. 9 de Julio; Esperanza; y mapeada para el nordeste sin detalles	20; 31
<i>Chunga burmeisteri</i>	75 km al N de Tostado; Laguna El Cristal.	20 ; 21
<i>Pluvialis squatarola</i>	Laguna Setubal (Dpto. La Capital)	42; 51.
<i>Charadrius semipalmatus</i>	Laguna El Bonete (Dpto. Vera); Río Paraná (Dpto. Rosario); Perez	27; 31; 96
<i>Pionus maximiliani</i>	Sin localidad; Isla La Fuente (Dpto. Gral. Obligado)	21; 51
<i>Strix chacoensis</i>	Al N de Tostado; 8 km al N de Logroño.	20; 44
<i>Chaetura meridionalis</i>	Villa Ocampo; 16 km al O de Villa Guillermina.	18; 46
<i>Sephanoides sephaniodes</i>	Rosario	50
<i>Sappho sparganura</i>	Dpto. 9 de Julio; Rosario.	20; 50
<i>Trogon surrucura</i>	Ea. La Isabel; 10 km al E de Arroyo Ceibal (ambos, Dpto. Gral. Obligado).	49; 51
<i>Celeus lugubris</i>	10 km al NE de Villa Guillermina; Ea. La Isabel (ambos, Dpto. Gral. Obligado).	28; 49
<i>Geositta cunicularia</i>	Alrededores de Venado Tuerto; Centro y sur de Santa Fe.	19; 31
<i>Upucerthia dumetaria</i>	El Espinillo, 20 km al N de Casilda.	95
<i>Cranioleuca sulphurifera</i>	Colonia Macías; San Javier.	MACN 6253a; 30
<i>Myrmorchilus strigilatus</i>	Dpto. 9 de Julio; Ea. El Urunday (Dpto. 9 Julio); Gato Colorado.	20; 48; MACN 46.37, 46.38.
<i>Rhinocrypta lanceolata</i>	Dpto. 9 de Julio; Ea. Los Guazunchos (Dpto. 9 Julio).	20; MACN 4635, MACN 4636.
<i>Elaenia mesoleuca</i>	Villa Ocampo; 16 km al O de Villa Guillermina.	18; 96
<i>Anairetes flavirostris</i>	Esperanza; Santo Tomé	27; 51
<i>Hirundinea ferruginea</i>	Villa Ocampo.	18
<i>Muscisaxicola maclovianus</i>	Dpto. 9 de Julio; Gato Colorado.	20; 31
<i>Neoxolmis rufiventris</i>	Alrededores de Venado Tuerto; Arteaga.	19; 27
<i>Xolmis rubetra</i>	Alrededores de Venado Tuerto; Sancti Spiritus; Vila.	19; MACN 168a; MACN 2908a.
<i>Tachycineta albiventer</i>	Sin localidad.	21

<i>Donacobius atricapilla</i>	Esteros La Sarnosita (Dpto. Vera); Ea. La Reliquia (Dpto. Gral. Obligado)	27; Giraudo obs. pers.
<i>Mimus patagonicus</i>	Alrededores de Venado Tuerto.	19
<i>Anthus chacoensis</i>	Maciel, Reserva Prov. Federico Wildermuth; Jacinto Arauz	29; 97
<i>Sturnus vulgaris</i>	Río San Javier (Dpto. San Javier).	80
<i>Phrygilus carbonarius</i>	Sancti Spiritus; Colonia Belgrano.	MACN 174a; 98
<i>Poospiza ornata</i>	5 km al SO de Grutly.	28
<i>Cyanoloxia glaucocaeerulea</i>	Sin localidad; 23 km al E de La Gallareta.	21; 99
<i>Cacicus haemorrhous</i>	Sin localidad; Ea. La Reliquia (Dpto. Gral. Obligado).	21; 51
<i>Sturnella loyca</i>	Alrededores de Venado Tuerto; Recreo; Rincón Norte.	19; IML 8740; IML 8739

vascular (58). Esto puede tener relación con el hecho de que Santa Fe se extiende en un área de transición entre climas subtropicales y templados, y entre dos dominios (Amazónico y Chaqueño) y cuatro provincias biogeográficas (Pampeana, Espinal, Chaqueña y Paranaense) que aportan sus elementos faunísticos y florísticos característicos (58, 59, 77, 78), sumado a otros factores ecológicos e históricos como el efecto del río Paraná como corredor faunístico (57, 79). Adicionalmente, la ubicación geográfica transicional de la provincia hace que converjan aves de distintos sistemas migratorios como, aves patagónicas que migran durante el invierno hacia el norte alcanzando la provincia de Santa Fe (e. g. *Anas sibilatrix*, *Charadrius modestus*, *Tachycinetta meyeni*), aves que invernan en el centro-norte de Sudamérica y se reproducen en la región (e. g. *Ictinia plumbea*, *Coccyzus melacoryphus*, *Tyrannus savanna*, *Vireo olivaceus*, *Pachyramphus polychopterus*, *Prognechalybea*), migrantes neárticos que invernan en Sudamérica (*Tringa* spp., *Calidris* spp., *Pluvialis* spp.), y aves que realizan desplazamientos regionales altitudinales o longitudinales aún poco conocidos desde el oeste al este de Argentina (e. g. *Sappho sparganura*, *Poospiza ornata*) y desde el este y sur

del Brasil hacia el nordeste de Argentina (*Euphonia cyanocephala* y *Florsuga fusca*) (66). De esta manera la ubicación geográfica de la provincia de Santa Fe facilita la presencia estacional de una importante riqueza de especies migrantes (27% de su avifauna) que utilizan o transitan por su territorio.

La reciente aparición en la provincia de especies exóticas, como *Sturnus vulgaris* (80) y *Acridotheres cristatellus* (Fandiño y Giraudo obs. pers.), se transforma en una nueva amenaza para las aves nativas por ser consideradas entre las especies más invasivas y perjudiciales para la avifauna (80) requiriendo de estudios sobre la biología de la invasión de estas especies y su potencial impacto sobre las especies nativas.

Entre las aves consideradas con ED encontramos especies propias de la ecorregión del Chaco Seco, registradas en el noroeste provincial (e. g. *Eudromia formosa*, *Spizapteryx circumcincta*, *Strix chacoensis*, *Myrmorchilus strigilatus* y *Rhinocrypta lanceolata*), y de las ecorregiones Paranaense y del Chaco húmedo en el extremo nordeste provincial, (e. g. *Mesembrinibis cayennensis*, *Micrastur ruficollis*, *Pionus maximiliani*, *Trogon surrucura*, *Celeus lugubris* y *Cacicus haemorrhous*). La mayoría de estas especies poseen su límite de distribución meri-

dional en la región por lo que pueden presentar bajas densidades (81) dificultando su detección. Muchas de ellas son especies dependientes de bosques, hábitat que tiene escasa superficie regional y que ha sido fuertemente deforestado en las últimas décadas, lo que podría estar afectando a sus poblaciones. Es probable que especies como *Spizaapteryx circumcincta* y *Strix chacoensis*, tengan poblaciones residentes en los bosques del noroeste provincial aunque por ser especies escasas y raras, y por ser áreas alejadas de la provincia y menos estudiadas por ornitólogos sus registros sean sólo ocasionales. Un patrón similar pueden mostrar especies como *Micrastur ruficollis*, *Pionus maximiliani*, *Trogon surrucura* y *Cacicus haemorrhous*, que muy probablemente tengan poblaciones residentes en bosques húmedos con fisonomía selvática de estructura y superficie adecuada, que ocupan una escasa superficie en el noreste provincial y están siendo modificados y deforestados constantemente por actividades humanas. Las especies antes mencionadas en general cumplen en Santa Fe con las variables de rareza propuestas por Rabinowitz (82): reducida distribución geográfica, escasez de poblacionales y especificidad de hábitat.

Otro grupo de especies con estatus desconocido incluye taxones que se reproducen fuera de la provincia (sur y oeste de Argentina) y habitan el área de estudio en otoño e invierno como, *Geositta cunicularia*, *Upucerthia dumetaria*, *Muscisaxicola maclovianus*, *Neoxolmis rufiventris*, *Xolmis rubetra*, *Mimus patagonicus* y *Phrygilus carbonarius*. Estas especies podrían ser migrantes ocasionales o regulares, aunque su presencia en bajas densidades en áreas poco relevadas de la provincia podría haber subestimado su presencia. Estos potenciales

problemas en la deficiencia de los datos evidenciados entre diferentes regiones de la provincia ya han sido indicados en otros trabajos (5, 6, 83). Las aves que invernan en Santa Fe también podrían haber sido afectadas por la modificación del hábitat ocurrida por el avance de la agricultura en el centro y sur de la provincia. Por ejemplo, *Xolmis rubetra* fue registrada en 1923 en Sancti Spiritus (sur provincial) formando una bandada superior a los 1000 individuos (84) y todas los registros conocidos y ejemplares colectados en Santa Fe son anteriores a 1950 (19, 20, 84, MACN 168a, MACN 2908a). Se trata de una especie categorizada Vulnerable en Argentina (75), y en probable declinación, por lo que la falta de registros actuales en la provincia podría estar asociada a la degradación y reemplazo de su hábitat sumado a la declinación de la especie, antes que a la falta de muestreo en dicha región provincial.

Respecto a las especies consideradas errantes, se requiere profundizar los estudios para concluir si los registros en Santa Fe se tratarían de migrantes invernales regulares o individuos dispersos postreproductivos (e. g. *Streptoprocne zonaris*, *Colibri serrirostris*, *Florisuga fusca*, *Phrygilus fruticeti* y *Pheucticus aureoventris*), si la provincia forma parte de su ruta migratoria o de uso regular de migrantes boreales (e. g. *Anas discor*), si se trata de individuos fuera de su geonemia característica (e. g. *Gampsonyx swainsoni*), o que poseen poblaciones en Santa Fe (e. g. *Thamnophilus dolíatus*).

Siendo Santa Fe una provincia con fuertes modificaciones ambientales, generadas principalmente por la expansión de la frontera agrícola, y con elevadas tasas de deforestación mayores al promedio mundial (85), que están afectando fuertemente a su avifauna, resulta importante evaluar el

estado de conocimiento de la composición de aves. Se concluye a partir de lo discutido que es necesario planificar el desarrollo de los inventarios en el territorio provincial, y establecer sistemas de monitoreo que brinden mejores datos sobre la tendencia poblacional de muchas especies que están siendo afectadas. Es necesario mejorar la documentación de especies crípticas o gemelas, raras y extralimitales, a partir de evidencia verificable con el objetivo de evitar la generación de sesgos en los patrones de riqueza y distribución de las especies, considerando que las estrategias de conservación deberían priorizar especies que poseen poblaciones en el territorio santafesino, y no enfocarse en especies que pueden estar representadas en Santa Fe sólo por individuos errantes o incorrectamente identificados. En tal sentido las revistas sobre historia natural, científicas y técnicas, deberían incrementar sus exigencias sobre las evidencias, requiriendo evidencias verificables cuando el objetivo de un trabajo es brindar registros de distribución geográfica novedosos o extralimitales.

Agradecimientos

Agradecemos a A. Pautasso, V. Arzamendia, L. Leiva, G. Bellini, J. Alonso, E. Creus, R. Regner y L. Mehaudy por su colaboración en campañas de campo. A P. Tubaro, Y. Ester Davies, G. Crispo y A. Camperi del MACN, C. Virasoro y A. Pautasso del MFA, G. Bahler y R. Kunzi del MAS y personal del MCSJ por permitirnos y colaborar en la revisión del material depositado en las colecciones científicas. A A. Echevarría por los datos enviados de la colección de aves del IML. A un revisor anónimo por sus acertadas sugerencias que permitieron mejorar el manuscrito. Al CONICET y personal

del INALI por proveer el marco adecuado para el desarrollo de nuestras investigaciones. Parte de este trabajo fue financiado por los siguientes proyectos: CONICET (PEI N°6129, PIP N°6487), Universidad Nacional del Litoral (CAI+D 2005 N°PE249, CAI+D 2009 N°II-PI-47-234 y N°I-PJ47-383), ANP-CYT (PICTO 2005 N°15-3191) y Francois Vuilleumier Fund 2008 (Sociedad Ornitológica Neotropical).

Bibliografía

1. Motta-Junior, J.C.; Monteiro Granzinollil, M.A. & Develey, P.F., 2008. Aves da estação ecológica de Itirapina, estado de São Paulo, Brasil. *Biota Neotrop.* **8**, 3: 207-227.
2. Magurran, A.E., 1988. "Ecological diversity and its measurement". Princeton Univ. Press, Princeton, (New Jersey), 1 -179.
3. Jiménez-Valverde, A. y Hortal, A.J., 2003. Las curvas de acumulación de especies y la necesidad de evaluar la calidad de los inventarios biológicos. *Rev. Iber. Arac.* **8**: 151-161.
4. García-Trejo, E.A. y Navarro, A.G., 2004. Patrones biogeográficos de la riqueza de especies y el endemismo de la avifauna en el oeste de México. *Acta Zool. Mex.* (n.s.) **20**,2: 167-185.
5. Freitag, S.; Nicholls, A.O. & Van Jaarsveld, A.S., 1998. Dealing with established reserve networks and incomplete distribution data sets in conservation planning. *S. Afr. J. Sci.* **94**: 79-86.
6. Hopkinson, P.; Travis, J.M.J.; Prendergast, J.R.; Evans, J.; Gregory, R.D.; Telfer, M.G. and Williams, P.H., 2000. A preliminary assessment of the contribution of nature reserves to biodiversity conservation in Great Britain. *Anim. Conserv.* **4**: 311 - 320.
7. Aguilar, H.A., 2005. "Historia Natural del Gran Chaco. Reseña sobre misioneros y exploradores

- hasta finales del siglo XIX". En: Di Giacomo, A.G. y Krapovickas, S.F. (eds.). Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Formosa, Argentina. Inventario de la fauna de vertebrados y de la flora vascular de un área del Chaco Húmedo. Temas de Naturaleza y Conservación 4. Aves argentinas, (Buenos Aires), 1 - 562.
- 8.** Dobrizhoffer, M., 1967. "Historia de los Abipones". 3 tomos. Universidad Nacional del Noroeste, Facultad de Humanidades, Departamento de Historia. (Resistencia), 1 - 568.
- 9.** Sánchez Labrador, J.S.J., 1968. "Peces y aves del Paraguay natural ilustrado, 1767". Compañía General Fabril Editora, (Buenos Aires), Argentina, 1 - 511.
- 10.** Paucke, F., 1942/1944. "Hacia allá y para acá (Una estada entre los indios mocobíes 1749-1767)". Traducida por Edmundo Wernicke. Universidad Nacional del Tucumán, (Tucumán).
- 11.** Azara, F. de., 1998. "Viajes por la América meridional". Tomo 1. Editorial El Elefante Blanco, (Buenos Aires), 1 - 238.
- 12.** D'Orbigny, A. 1998. "Viaje por América meridional". Tomo 1. EMECE, (Buenos Aires), Argentina, 1 - 524.
- 13.** Steinheimer, F.D., 2004. Charles Darwin's bird collection and ornithological knowledge during the voyage of H.M.S. "Beagle", 1831-1836. *J Ornithol.* **145**: 300-320.
- 14.** Gould, J. y Darwin, C., 1838. The zoology of the voyage of H.M.S. Beagle, under the command of Capt. Fitzroy, R.N., during the years 1832 to 1836. Part 3: birds, issue 1. Smith, Elder, (London), 1-16.
- 15.** Gould, J. y Darwin, C., 1839a. The zoology of the voyage of H.M.S. Beagle, under the command of Capt. Fitzroy, R.N., during the years 1832 to 1836. Part 3: birds, issue 2. Smith, Elder, (London), 17-32.
- 16.** Gould, J. y Darwin, C., 1839b. The zoology of the voyage of H.M.S. Beagle, under the command of Capt. Fitzroy, R.N., during the years 1832 to 1836. Part 3: birds, issue 3. Smith, Elder, (London), 33-56.
- 17.** Gould, J. y Darwin, C., 1839c. The zoology of the voyage of H.M.S. Beagle, under the command of Capt. Fitzroy, R.N., during the years 1832 to 1836. Part 3: birds, issue 4. Smith, Elder, (London), 57-96.
- 18.** Hartert, E. y Venturi, S., 1909. Notes sur les oiseaux de la République Argentine. *Nov. Zool.* **16**: 11-267.
- 19.** Wilson, A.S., 1926. Lista de aves del sur de Santa Fe. *Hornero* **3**: 349-363.
- 20.** Giai, A.G., 1950. Notas de viajes. *Hornero* **9**:121-164.
- 21.** Martínez Achenbach, G., 1957. Lista de las aves de la provincia de Santa Fe. *Anales del Museo Provincial de Ciencias Naturales Florentino Ameghino, Zoología* **1**, 1: 1 - 61.
- 22.** Beltzer, A.H., 1985. Ecología alimentaria de *Aramides ypecaha* (Aves: Rallidae) en el valle aluvial del río Paraná medio (Argentina). *Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral* **16**, 1: 73 - 83.
- 23.** Beltzer, A.H., 1991. Aspects of the foraging ecology of the waders *Tringa flavipes*, *Calidris fuscicollis* and *Charadrius collaris* (Aves: Scolopacidae and Charadriidae) in Del Cristal Pond (Santa Fe, Argentina). *Stud. Neotrop. Fauna Environ.* **26**, 2: 65-73.
- 24.** Beltzer, A.H.; Paporello, G. y Neffen, M.I., 1995. Biología alimentaria del carpintero real *Colaptes melanochloros* (Aves: Picidae) en el valle aluvial del río Paraná, Argentina. *Anales Biol., Univ. Murcia* **20**, 9: 53-59.
- 25.** Beltzer, A.H., 1986. Estudio preliminar de la avifauna de la laguna del Cristal (Cuenca del río Saladillo, Santa Fe, Argentina). *Hist. Nat.* **6**, 8: 65 - 74.
- 26.** de la Peña, M.R., 1977. Aves de la provincia de Santa Fe. Fascículos I a X. Castellvi, Santa Fe.
- 27.** de la Peña, M.R., 1988. Nuevos registros o aves poco citadas para Santa Fe. *Nuestras Aves* **16**: 17-18.

28. de la Peña, M.R., 1996. Nuevos registros o aves poco citadas para las provincias de Santa Fe y Entre Ríos. *Hornero* **14**: 87-89.
29. de la Peña, M.R., 1997. "Lista y distribución de las aves de Santa Fe y Entre Ríos". L.O.L.A., (Buenos Aires), 1 - 126.
30. de la Peña, M.R., 2005. "Reproducción de las aves argentinas, con descripción de pichones". L.O.L.A. 20, (Buenos Aires), Argentina, 1 – 845.
31. de la Peña, M.R., 2006. "Nueva lista y distribución de las aves de Santa Fe y Entre Ríos". L.O.L.A., (Buenos Aires), 1 - 137.
32. Renard, A., 1924. Notas sobre aves de Santa Fe. *Hornero* **3**, 3: 286-287.
33. Burger, J., 1974. Breeding biology and ecology of the Brown-Hooded Gull in Argentina. *Auk* **91**: 601-613.
34. Burger, J. & Howe, M., 1975. Notes on winter feeding behavior and molt in Wilson's Phalaropes. *Auk* **92**: 442-451.
35. Hohn, E.O., 1975. Notes on Black-headed Ducks, Painted Snipe, and Spotted Tinamus. *Auk* **92**: 566-575.
36. Straneck, R.J., 1993. Aportes para la unificación de *Serpophaga subcristata* y *Serpophaga munda*, y la revalidación de *Serpophaga griseiceps* (Aves: Tyrannidae). *Rev. Mus. Arg. Cs. Nat. "Bernardino Rivadavia"*, *Zoología*, **16**: 51-63.
37. Olrog, C.C., 1974. Recoveries of banded Argentine waterfowl. *Bird-Banding* **45**, 2: 170-177.
38. Olrog, C.C., 1975. Vagrancy of Neotropical Cormorant, Egrets, and White-faced ibis. *Bird-Banding* **46**, 2: 207-212.
39. Lucero, M.M., 1982. El anillado de aves en la República Argentina. *Fundación Miguel Lillo, Misc.* **74**: 1-35.
40. Romano, M.; Barberis, I.; Pagano, F. y Maidagan, J., 2005. Seasonal and interannual variation in waterbird abundance and species composition in the Melincué saline lake, Argentina. *Eur. J. Wildl. Res.* **51**: 1-13.
41. Filloy, J. & Bellocq, M.I., 2006. Spatial variations in the abundance of *Sporophila* seedeaters in the southern Neotropics: contrasting the effects of agricultural development and geographical position. *Biodiver. Conserv.* **15**: 3329–3340.
42. Baldo, J.L.; Ordano, M.; Arzamendia, Y. y Giraudo, A. R., 1995. Nuevos registros de aves para las provincias de Santa Fe y Corrientes, República Argentina. *Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral* **26**, 2: 55-59.
43. Ordano, M. y Bosisio, A., 1996. Registros históricos de *Eudromia elegans* Is. Geoffroy 1832 (Aves: Tinamidae) y *Coturnicops notata* (Gould, 1841) (Aves: Rallidae) en la provincia de Santa Fe, Argentina. *Neotrópica* **43**, 109 y 110: 38.
44. Pautasso, A., 2002. Nuevos registros para aves poco citadas en Santa Fe, Argentina. *Nuestras Aves* **43**: 19-21.
45. Romano, M.; Pagano, F. y Luppi, M.; 2002. Registros de Parina Grande (*Phoenicoparrus andinus*) en la laguna Melincué, Santa Fe, Argentina. *Nuestras Aves* **43**: 15-17.
46. Manassero, M.; Luna, H. y Acquaviva, L., 2004. Nuevos registros de aves para Santa Fe, Argentina. *Nuestras Aves* **47**: 31-33.
47. Luna, H.; Manassero, M. y Acquaviva, L., 2005. Capuchino Pecho Blanco (*Sporophila palustris*) en Santa Fe, Argentina. *Nuestras Aves* **49**: 27.
48. Luna, H. y Manassero, M., 2008. Nuevos registros de aves para Santa Fe y Santiago del Estero, Argentina. *Nuestras Aves* **53**: 12-13.
49. Luna, H. y Manassero, M., 2008. Nuevos registros de aves para Santa Fe, Argentina. Parte III. *Nuestras Aves* **53**: 42-43.
50. Giarduz, C.A., 2008. Picaflor Cometa (*Sappho sparganura*), Picaflor Rubí (*Sephanoides sephanioides*) y Picaflor Garganta Blanca

- (*Leucochloris albicollis*) en Rosario, provincia de Santa Fe, Argentina. *Nuestras Aves* **53**:31-33.
- 51.** Giraudo, A.R.; Fandiño, B.; Arzamendia, V., y Bellini, G., 2008. Aves nuevas o poco conocidas de Santa Fe (Argentina), del Sitio Ramsar Jaaukanigás y la Reserva Natural Melincué. *Nat. Neot.* **39**:89-99.
- 52.** Fandiño, B. y Pautasso, A., 2009. Primer registro del Yal Negro (*Phrygilus fruticeti*) y nuevos registros del Doradito Oliváceo (*Pseudocolopteryx acutipennis*) en Santa Fe, Argentina. *Nuestras Aves* **54**:49-52.
- 53.** Manassero, M. y Luna, H., 2009. Nuevos registros de aves para Santa fe, Argentina. Parte IV. *Nuestras Aves* **54**:37-39.
- 54.** Brooks, T.M.; Bakarr, M.I.; Boucher, T.; Da Fonseca, G.A.B.; Hillontaylor, C.; Hoekstra, J.M.; Moritz, T.; Olivieri, S.; Parrish, J.; Pressey, R.L.; Rodrigues, A.S.L.; Sechrest, W.; Stattersfield, A.; Strahm, W. and Stuart, S.N., 2004. Coverage provided by the global protected-area system: Is it enough? *BioScience* **54**, 12: 1081-1082.
- 55.** Bini, L.M.; Diniz-Filho, J.A.F.; Rangel, T.L.F.V.B.; Bastos, R.P. & Pinto, M.P., 2006. Challenging Wallacean and Linnean shortfalls: knowledge gradients and conservation planning in a biodiversity hotspot. *Divers. Distrib.* **12**: 475-482.
- 56.** Remsen, J.V., 1994. Use and misuse of bird lists in community ecology and conservation. *Auk* **111**, 1: 225 - 227.
- 57.** Arzamendia, V. y Giraudo, A.R., 2004. Usando patrones de biodiversidad para la evaluación y diseño de áreas protegidas: las serpientes de la provincia de Santa Fe (Argentina) como ejemplo. *Revista Chilena de Historia Natural* **77**, 2: 335 -348.
- 58.** Pensiero, J.F.; Gutiérrez, H.F.; Luchetti, A.M.; Exner, E.; Kern, V.; Brnich, E.; Oakley, L.; Prado, D. & Lewis, J.P., 2005. "Flora vascular de la Provincia de Santa Fe". *Univ. Nac. Litoral, (Santa Fe), Argentina*, 1 - 404.
- 59.** Cabrera, A. L. 1994. Regiones fitogeográficas argentinas. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*, **2**: 1-85.
- 60.** CBRO. 2010. <http://www.cbro.org.br/CBRO/listabr.htm>
- 61.** Remsen, J. V., Jr.; Cadena, C.D.; Jaramillo, A.; Nores, M.; Pacheco, J.F.; Robbins, M.B.; Schulenberg, T.S.; Stiles, F.G.; Stotz, D.F. and Zimmer, K. J., Version [1 June 2010]. A classification of the bird species of South America. American Ornithologists' Union. <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html>
- 62.** Straneck, R., 2007. Una nueva especie de *Serpophaga* (Aves: Tyraniidae). *Rev. Fave* **6**: 31-42.
- 63.** Giraudo, A.R.; Chatellenaz, M.L.; Saibene, C.A.; Ordano, M.A.; Krauczuk, E.R.; Alonso, J. y Di Giacomo, A., 2003. "Avifauna del Iberá: composición y datos sobre su historia natural" Pp. 195-234. En: B.B. Alvarez (ed.): "Fauna del Iberá". EUDENE, (Corrientes), Argentina, 1-375.
- 64.** Mazar Barnett, J. y Pearman, M., 2001. "Lista comentada de las aves Argentinas". Lynx Edicions, (Barcelona). 1 - 164.
- 65.** Di Giacomo, A.G., 2005. "Aves de la Reserva El Bagual". Pp. 201-465 En: Di Giacomo, A.G. y Krapovickas, S.F. (eds.). *Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual*, Formosa, Argentina. *Inventario de la fauna de vertebrados y de la flora vascular de un área del Chaco Húmedo. Temas de Naturaleza y Conservación* **4**. Aves Argentinas, (Buenos Aires), 1 - 562.
- 66.** Areta, J.I. & Bodrati, A., 2010. Un sistema migratorio longitudinal dentro de la Selva Atlántica: movimientos estacionales y taxonomía del Tangará cabeza celeste (*Euphonia cyanocephala*) en Misiones (Argentina) y Paraguay. *Ornitol. Neotrop.* **21**: 71-86.
- 67.** De Luca, E.R., 1990. Rapaces amenazadas. Registros recientes del Águila Blanquinegra para la Argentina. *Nuestras Aves* **23**: 25-26.

- 68.** Pereyra, J.A., 1939. Miscelanea ornitológica. *Hornero* **7**: 234-243.
- 69.** Pereyra, J.A., 1950. Avifauna argentina (Contribución a la ornitología). *Hornero* **9**, 2: 178-241.
- 70.** Olog, C. C. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. *Opera Lilloana* **27**: 1-324.
- 71.** Cory, C.B., and Hellmayr, C.E., 1927. Catalogue of birds of the Americas. *Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser.* 13, pt. 5: 1-517.
- 72.** Short, L.L., 1975. A zoogeographic analysis of the South American Chaco avifauna. *Bulletin of the American Museum of Natural History* **154**: 165–352.
- 73.** Dabbene, R., 1910. Ornitología Argentina. *Anales Museo Nacional, Buenos Aires* **11**: 1–513.
- 74.** Daguerre, J.B., 1936. Sobre nidificación de aves de la prov. de Buenos Aires. *Hornero* **16**, 2: 280–288.
- 75.** López-Lanús, B.; Grilli, P.; Coconier, E.; Di Giacomo, A. & Banchs, R., 2008. "Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación". *Aves Argentinas / AOP y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable*, (Buenos Aires), 1 -64.
- 76.** Mazar Barnett, J. and Pearman, M., 2009. Species lists of birds for South American countries and territories: Argentina. Version 31/05/2010. <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCCountryLists.html>.
- 77.** Cabrera, Á.L., y Willink, A., 1980. "Biogeografía de América Latina". 2a edición. Monografía 13. Serie de Biología. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, (Washington DC), EEUU, 1-120.
- 78.** Giraudó, A.R., Pensiero, J. y Arzamendia, V., 2006. "Jaaukanigás: una visión biogeográfica de la región". Pp.: 30-33. Sitio Ramsar Jaaukanigás: Biodiversidad, Aspectos Socioculturales y Conservación (Río Paraná, Santa Fe, Argentina). Asociación de Ciencias Naturales del Litoral, Humedales para el Futuro, Ramsar (Santa Fe) Argentina.
- 79.** Arzamendia, V. and Giraudó, A.R., 2009. Influence of large South American rivers of the Plata Basin on distributional patterns of tropical snakes: a panbiogeographical analysis. *J. Biogeogr.* **36**, 1739–1749.
- 80.** Navas, J. R., 2002. Las aves exóticas introducidas y naturalizadas en la Argentina. *Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat., nueva serie* **4**: 191-202.
- 81.** Brown, J. H., Mehlman, D. W. y Stevens, G. C., 1995. Spatial variation in abundance. *Ecology*, **76**, 7: 2028-2043.
- 82.** Rabinowitz, D., 1981. "Seven forms of rarity". Pages 205–217 in Synge, H. (ed.) "The biological aspects of rare plant conservation". Wiley, (Chichester), United Kingdom.
- 83.** Muriuki, J.N.; De Klerk, H.M. and Williams, P.H., 1997. Using patterns of distribution and diversity of Kenyan birds to select and prioritize areas for conservation. *Biodivers. Conserv.* **6**: 191-210.
- 84.** Hinchif, F.B., 1923. El tiránido *Taniotera rubetra* ¿emigra?. *Hornero* **3**, 2: 190.
- 85.** Montenegro, C.; Parmuchi, M.G.; Strada, M.; Bono, J.; Manghi, E. y Brouver, M., 2005. "Mapa forestal: provincia de Santa Fe". Unidad de manejo del sistema de evaluación forestal. Dirección de bosques. Secretaría de ambiente y desarrollo sustentable. 1 - 23.
- 86.** Canevari, M.; Canevari, P.; Carrizo, G.R.; Harris, G.; Rodríguez Mata, J. & Straneck, J., 1991. "Nueva guía de las aves argentinas". Fundación Acindar, (Buenos Aires), Argentina, 1 -497.
- 87.** López-Lanús, B. y Blanco, D., 2005. "San Javier". En Di Giacomo, A.S. (ed.). "Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad": 440-441. Temas de

Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, (Buenos Aires).

88. Blanco, D.E.; López-Lanús, B.; Días, R.A.; Azpiroz, A. y Rilla, F., 2006. "Uso de arrozceras por chorlos y playeros migratorios en el sur de América del Sur. Implicancias de conservación y manejo". Wetlands International, (Buenos Aires), Argentina, 1- 56.

89. Agnolin, F.L.; Chimento, N.R.; Frank, C. y Lucero, R.F., 2009. Nuevos registros de aves Argentinas. Nót. Faun. (Sda. Ser.) **34**: 1–4.

90. de la Peña, M.R., 1999. "Aves Argentinas. Lista y distribución". LOLA, (Buenos Aires), Argentina, 1 – 244.

91. Lorenzón, R., 2009. Primer registro del Milano Chico (*Gampsonyx swainsoni*) en la Provincia de Santa Fé, Argentina. Nuestras Aves **54**: 22-23.

92. Zotta, A.R., 1939. Otras adiciones a la avifauna argentina. Hornero **7**, 2: 243–255.

93. Marino, G., 1993. Presencia del Batará Listado (*Thamnophilus doliatus*) (Vieillot 1816) en la provincia de Santa Fe, República Argentina. Nót. Faun. **42**: 1–2.

94. Chebez, J.C., y Casañas, H., 1999. Rey del Bosque (*Pheucticus aureoventris*) en el chaco occidental argentino. Nuestras Aves **40**: 7–8.

95. de la Peña, M.R.; Manassero, M.; López, J.L. y Luna, H., 2003. Nuevos registros de aves para las provincias de Santa Fe y Entre Ríos, Argentina. Nuestras Aves **45**: 32-35.

96. Manassero, M.; Luna, H. y Acquaviva, L., 2006. Nuevos registros de aves para Santa Fe, Argentina. Parte II. Nuestras Aves **51**: 29–31.

97. Casañas, H.E.; Roesler, I. y Klavins, J., 2007. Historia natural y distribución de la Cachirla Trinadora (*Anthus chacoensis*). Hornero **22** (1): 59 – 63.

98. Straneck, R.J., 1999. Nuevas localidades para aves de la Argentina. Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat. nueva serie **1** (2): 173–180.

99. López-Lanús, B.; Unterkofler, D.; Ornstein, U.; del Sastre, V.; Moller Jensen, R. y Herrera, P., 2009. Diversidad y estado de conservación de las aves de los Bajos Submeridionales (AICA SF03): Informe de Aves Argentinas/AOP para la Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires, Argentina. Informe inédito, 1- 56.