



AVES DEL PARQUE GENERAL SAN MARTÍN (MENDOZA). DISTRIBUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

BIRDS IN THE GENERAL SAN MARTÍN PARK (MENDOZA). DISTRIBUTION AND CHARACTERISTICS

VIVIANA E. GÓMEZ

Geobotánica y Fitogeografía (CRICYT), CC 507, 5500 Mendoza,
viv_ave@yahoo.com

RESUMEN

Se relevaron las aves del Parque General San Martín en Mendoza, Argentina; se definieron sus zonas de acción dentro del mismo, se analizaron los cambios estacionales en la composición y abundancia de especies y se efectuaron observaciones sobre la ecología y comportamiento de las aves que lo habitan. El trabajo se llevó a cabo entre enero de 2000 y enero de 2004. Para realizar los relevamientos se dividió el predio de 420 has en 11 áreas menores, denominadas Áreas Ornitológicas, según las principales avenidas y las características florísticas. En general se recorrieron 4 áreas por día permaneciendo 30 minutos en cada una durante tres días por semana. Se observó comportamientos, áreas de acción, abundancia diaria y estacional en cada una. Se contabilizaron 63 especies de aves, pertenecientes a 25 familias y 14 órdenes. El orden más representado fue

Passeriformes y la familia más diversa fue Tyrannidae. La mayor abundancia diaria coincidió con los días soleados posteriores a una lluvia. La época de mayor abundancia coincidió con la llegada de los migrantes de primavera. El área más diversa estuvo caracterizada por su variedad de vegetación exótica y nativa que atrae aves de ambientes áridos y otras típicas de ambientes más húmedos.

Palabras clave: Área Ornitológica, aves urbanas, aves migratorias.

SUMMARY

Birds of General San Martín Park (Mendoza-Argentina) were surveyed. Their zones of action were defined, seasonal changes in composition and structure were analyzed, and observations on ecology and behaviour of birds were made. The work was carried out between January 2000 and January

2004. For the surveys, the 420 ha of the park were divided into 11 areas, called ornithological areas, according to the principal avenues and floristic differences. Four areas were studied on a daily basis, staying for 30 minutes in each one during three days a week. Behaviours, action areas, and daily and seasonal abundance were recorded. Sixty-three bird species were recorded belonging to 25 families and 14 orders. Passeriforms was the most representative order and Tyrannidae the most diverse family. The highest daily abundance coincided with sunny days after a rain. The period of highest abundance coincided with the arrival of migratory species. The most diverse area was characterized by its variation in exotic and native plant species.

Key words: Ornithological areas, migrant birds, urban birds.

INTRODUCCIÓN

La provincia de Mendoza se ubica en la región árida del Monte, una unidad biogeográfica con vegetación xerófila y una avifauna propia. Con respecto a la avifauna, su riqueza está influenciada principalmente por el dominio Chaqueño a través de la provincia fitogeográfica del Monte, que ocupa la mayor parte de Mendoza. Además el dominio Andino-patagónico ejerce influencia a través de elementos de la provincia Puneña (Narosky & Yzurieta 1993). Pero la mayor parte del paisaje vegetal urbano de la provincia es producto de especies introducidas, principalmente árboles. También la avifauna de las zonas urbanas difiere de los ambientes naturales originales. Una

particularidad de ciertas aves de parques es que están habituadas a la presencia humana (Juricic, 2001), compartiendo espacios, alimentándose de aquello que se les ofrezca, e inclusive comiendo de la mano de los habitantes. Eso ocurre en Mendoza con *Columbalivia*, *Patagioenas maculosa*, *Zenaida auriculata*, *Columbina picui*, *Passer domesticus* y *Molothrus bonariensis*, entre otras.

La existencia de parques dentro de la ciudad contribuye a aumentar el éxito reproductivo de algunas especies de aves. Estudios realizados en otros países demuestran que los parques, pequeños parches de vegetación, son clave para la conservación de la biodiversidad (Zelaya & Pérez, 1998). Una característica de la flora urbana es el alargamiento del período vegetativo por lo cual las plantas florecen antes y por más tiempo. Esto favorece la presencia de las aves ya que disponen de alimento y refugio por períodos más prolongados, extendiendo su período de reproducción (Zelaya, & Pérez, 1998). Tal sería el caso del Parque General San Martín, que por su elevada diversidad de elementos arbóreos posibilita la presencia de numerosas especies de aves.

Los objetivos del presente estudio fueron

- a) Realizar el relevamiento de las aves actuales del Parque General San Martín con la descripción de las mismas y sus zonas de acción en el parque.
- b) Conocer los cambios en la composición y abundancia de aves a lo largo del año.
- c) Contribuir al conocimiento de la ecología y comportamiento de las especies de aves del Parque General San Martín.
- d) Identificar y diferenciar las áreas preferidas por las diferentes especies.

MATERIAL Y MÉTODO

El Parque General San Martín, ubicado al oeste de la ciudad, se creó por Ley provincial N° 19 del 6 de noviembre de 1896; en la actualidad tiene una extensión de 419 ha. Posee elevada diversidad de especies vegetales con predominio de arbóreas y arbustivas introducidas en la mayor parte de su superficie, con un reducido sector en el que prospera la flora autóctona y otro donde alternan tanto especies nativas como exóticas. Son características las alineaciones arbóreas de una misma especie en las avenidas. También es característica la disposición agrupada de ejemplares de la misma especie en determinados sectores, dejando amplios espacios cespitosos sin cobertura arbórea.

El estudio de campo se realizó entre enero de 2000 y enero de 2004 con el recorrido general por el predio tomando como referencias el plano del mismo (Paladini & Robello, 1996). Las recorridas dependieron de la época del año, aprovechando los días soleados, con una frecuencia de tres veces por semana. El horario coincidió con la mayor actividad de las aves, de 8 a 12:30 hs y 16 a 18 hs en otoño e invierno, y de 7 a 11:30 y 15:00 a 19:30 hs. en primavera-verano. Una vez al mes se observaba durante el día entero, otras veces se alternaba entre una semana por la mañana y otra por la tarde. Esto se regulaba según acuerdo a las condiciones climáticas imperantes.

Durante los seis primeros meses del 2000 se realizó un estudio preliminar de los distintos paisajes del Parque y de las aves que lo frecuentaban según la frecuencia explicada. Se reconocieron algunas especies vegetales que posiblemente ser-

virían de refugio o alimento a la aves, tomando fotografías de las áreas y describiendo lo que se observaba en cada relevamiento.

Se comparó la actividad de las aves entre las primeras horas de la mañana, mediodía y tarde. Se investigó las preferencias de las aves por lugares determinados según sus dietas, lugares de refugio, distancia a espacios más húmedos, mayor o menor insolación, zonas arboladas y espacios con predominio de flora autóctona.

Para facilitar el estudio se zonificaron las 419 has en 11 áreas menores a las que se llamó Áreas de Preferencia u Ornitológicas (Figura 1), tomando como base las principales avenidas y los siguientes parámetros (las áreas menores se determinaron según las arterias principales pero también siguiendo un cierto criterio: humedad-aridez, vegetación exótica-autóctona):

- Zonas arboladas con escasa entrada de luz, que no permiten el crecimiento de vegetación arbustiva o herbácea en el sotobosque.
- Zonas con árboles de ubicación más espaciada, iluminadas, entremezcladas con pastos.
- Zonas de vegetación autóctona, entremezclada con vegetación introducida.
- Zonas de vegetación autóctona propia del monte natural.

Para la descripción de cada área, durante tres años se realizaron sucesivas recorridas por los sectores establecidos. Se recorrió un área por día en forma alternada. En cada área se observó: tipo de vegetación, irrigación o no de las mis-

mas, predominio de arboledas, matorrales o herbáceas, insolación, concurrencia de transeúntes, aves más frecuentes y su actividad. Se trabajó con una permanencia de tres horas por zona, tratando de cubrir la mayor cantidad de zonas por día.

Para la observación de las aves se emplearon binoculares de 10 x 50 y 16 x 50, se las fotografiaron y se filmaron. También se grabaron sus voces y se compararon con los sonidos registrados por Straneck (1990) para su identificación. Se recurrió al dibujo esquemático de algunas para compararlo con la guía de campo de Narosky & Yzurieta (2003). De cada ave en particular se observó su comportamiento de alimentación y territorial, cuidado de plumas (baños, espulgado), vuelos, lapsos de reposo y actividad. En ocasiones se pudo observar algún tipo de cortejo, despliegues territoriales y cantos, o construcción de nidos.

Se analizaron los cambios diarios y estacionales, abundancia de aves según número de órdenes, familias y especies más representadas, la estacionalidad de aves, las áreas con más diversidad de aves, las aves de ambientes acuáticos dentro del Parque y las especies de aves menos vistas. Para la frecuencia por área de cada especie se recurrió a la escala: M: Muy frecuentemente (> 70%), para aquellas cuya presencia se detectó en la mayoría de los días de muestreo, F: frecuentemente observadas (entre 70 y 25%) y R: rara vez observadas (< 25%), para aquellas a las que se las observó esporádicamente.

De acuerdo al análisis cualitativo y cuantitativo durante el transcurso del trabajo se tuvieron en cuenta: horarios de mayor despliegue de aves, la riqueza en general (número de órdenes, familias y especies más representados), abundancia estacional de aves, estatus de residencia, diversidad por áreas, aves de ambientes acuáticos, y especies de aves menos vistas.

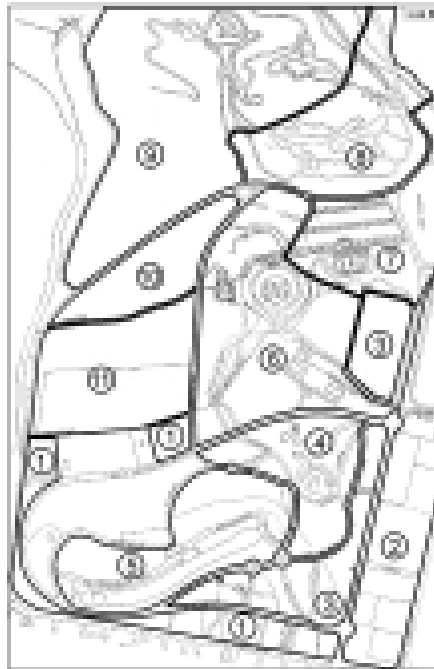


Figura 1. Áreas ornitológicas del Parque General San Martín

Figure 1. Ornitological areas in the General San Martín Park

Las características de cada área ornitológica se indican en la Tabla 1.

Tabla 1. Cuadro simplificado de las características más relevantes de cada área ornitológica
 Table 1. Simplified table including the most relevant characteristics of each ornitological area

ÁREA	CARACTERÍSTICAS
1	Entrada del parque, hacia el sur. Prados conservados, irrigada, bordeada de árboles maduros. Alternan áreas sombrías con soleadas.
2	Cuidada. Abundante afluencia de público. Prados iluminados con árboles maduros.
3	Costado sur de la Avda. del Libertador frente al área N° 2. Irrigada y protegida.
4	Predomina el estrato arbóreo sobre el herbáceo. Escasa iluminación, alternando con zonas iluminadas.
5	Club Mendoza de Regatas, Isla del Lago, el Rosedal, Prado Español, Museo Cornelio Moyano. Colorida y atractiva; visitada, elegida para prácticas deportivas.
6	Comprende un área de vegetación de árboles maduros introducidos. Costean la Avda. Carlos Thays y la Avenida A. Ruiz Leal. Incluye la Escuela Hogar Eva Perón y Churrasqueras del Parque.
7	Vegetales autóctonos entremezclados con introducidos. Parque Aborígen y sus alrededores. La más variada en cuanto a avifauna.
8	Área del Zoológico y alrededores: costado que da sobre Avda. San Fco. de Asís. Predominio de arboledas adultas y artificiales. Enredaderas; húmeda.
9	Comprende el Cerro de La Gloria (9) y los alrededores, Anfiteatro Frank Romero Day. Junto al área 8, separada por una tela metálica que resguarda al Zoológico.
10	Ampliación del parque. Área relativamente nueva y protegida. Iluminada, con árboles introducidos jóvenes y unos pocos adultos.
11	Única área con sólo vegetación autóctona del Monte, arbustiva. Limita con la ampliación del parque.

En general las áreas comparten la mayoría de las especies vegetales ornamentales como: *Cedrus deodara*, *Pinus pinaster*, *Abies nordmanniana*, *Picea* spp., *Taxodium distichum*, *Cupressus funebris*, *C. sempervirens*, *C. macrocarpa*, *Thuja orientalis*, *Washingtonia robusta*, *Phoenix canariensis*, *Casuarina cunninghamiana*, *Populus* spp., *Ulmus americana*, *Maclura*

pomifera. *Morus alba*, *Cryptocarya alba*, *Pittosporum tobira*, *Platanus hispanica*, *Prunus ceracifera*, *P. armeniaca*, *Acacia visco*, *Prosopis flexuosa*, *Erythrina falcata*, *Tipuana tipu*, *Ailanthus altissima*, *Melia azedarach*, *Schinus areira*, *S. fasciculata*, *Maytenus boaria*, *Eucalyptus globulus*, *Ligustrum lucidum* y *Nerium oleander*, entre otras.

En el Área N° 11 domina la vegetación típica de Monte, con especies como *Schinus areira*, *Senna aphylla*, *Stipa eriostachya*, *Larrea divaricata*, *Atriplex lampa*, *Pappophorum caespitosum*, *Lycium tenuispinosum*, *Acacia furcatispina*, *Cercidium praecox* ssp. *glaucum*, entre otras.

Las Áreas N° 7 y 9 presentan vegetación de Monte entremezclada con flora exótica: *Acacia furcatispina*, *Cercidium praecox*, *Prosopis chilensis*, *P. flexuosa*, *Caesalpinia gilliesii*, *Senna aphylla*, *Zuccagnia punctata*, *Opuntia sulphurea*, *Trichocereus candicans*, *T. strigosus*, *Ligustrum lucidum*, *Grabowskya obtusa*, *Lycium chilense*, *L. tenuispinosum*, *Denmoza rodacantha*, *Hyalis argentea*, *Proustia cuneifolia*, *Trichomaria usillo*, *Ximenia americana*, *Agave americana*, *Yucca gloriosa*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Morus alba*, *Trycicla spinosa*, *Ficus carica*, *Gleditsia*

triacanthos, *Schinus areira*, *Cupressus sempervirens*, *Ephedra triandra*, *Cereus aehtiops*.

Las aves tienen su máxima actividad en las primeras horas de la mañana, luego se observa un receso cerca del mediodía (que se traduce en menor despliegue de actividades) durante el cual predominan actividades como el acicalado de plumas o descansar entre las ramas u otra percha. Durante esos períodos de descanso los más visibles fueron los Columbidae, *Guira guira* (Cuculidae) sobre los cables (solitarios, en parejas, o en grupos de tres), o los Emberizidae como *Sicalis* spp., *Passer domesticus* y *Carduelis magellanica*. Solamente quedan algunas aves activas hasta el anochecer tales como *Turdus amaurochalinus* y *Tyrannus melancholicus*.

La Tabla 2 muestra la actividad de las aves según los horarios del día.

Tabla 2. Tipo de actividad según horario
Table 2. Kind of activity according the time

horas del día	Actividad de las aves	Algunos ejemplos de aves más visibles	% de aves activas	% de aves inactivas
8:00-10:30 hs	<p>Momento de mayor despliegue Gran actividad alimenticia. Entre los pastos, árboles, al vuelo según hábitos alimenticios.</p> <p>Carreritas en el suelo atrapando insectos, desperdicios dejados por los transeúntes, captura de insectos en el aire o en corteza de los árboles.</p> <p>Transporte de alimento de un sitio a otro.</p>	<p><i>Turdus amaurochalinus</i>, <i>Turdus rufiventris</i>, <i>Passer domesticus</i>, <i>Columbina picui</i>, <i>Columba</i> spp.,</p> <p><i>Pitangus sulphuratus</i>, <i>Molothrus bonariensis</i>, <i>Troglodytes aedon</i>,</p> <p><i>Fulica armillata</i>, <i>Egretta thula</i>, <i>Podiceps major</i>,</p>	90%	10%

	<p>Vuelos activos.</p> <p>Exaltación en cuanto a vocalizaciones.</p> <p>Riñas entre congéneres o expulsión de oportunistas del sitio de alimentación.</p> <p>Comunicaciones s entre congéneres (algunas estridentes).</p> <p>Despliegues territoriales por alimento.</p> <p>En ambientes acuáticos se observan despliegues alimentarios, conductas de nado, vuelos rasantes por el lago del club Mendoza de Regatas.</p>	<p><i>Nycticorax nycticorax,</i></p> <p><i>Furnarius rufus.</i></p>		
<p>10:30 11:30 aprox.</p>	<p>Menor despliegue de actividades.</p> <p>Se destacan algunas aves que perchando sobre ramas o desplazándose por las mismas realizan vocalizaciones monótonas.</p> <p>Sonidos aislados.</p> <p>Son menos los vuelos.</p> <p>De acuerdo a la época del año, actividad reproductiva (: cortejos),</p> <p>Algunos trasportes de materiales para sus nidos.</p> <p>Alimentación de las crías.</p>	<p><i>Troglodytes aedon,</i></p> <p><i>Colaptes melanochloros,</i></p> <p><i>Sappho sparganura,</i></p> <p><i>Colibri coruscans,</i></p> <p><i>Chlorostilbon aureoventris,</i></p> <p><i>Molothrus bonariensis,</i></p> <p><i>Guira guira,</i></p> <p><i>Milvago chimango,</i></p> <p><i>Caracara plancus.</i></p>	75 %	25 %
<p>11:30 12:30 aprox.</p>	<p>Receso que se traduce en menor despliegue de actividades.</p> <p>Predominan actividades como el acicalado de plumas o descansar entre las ramas u otra percha.</p> <p>Se escuchan aleteos, vocalizaciones casi imperceptibles.</p> <p>Sobre cables, solitarios, en parejas o en pequeños grupos, y en ramas altas de los árboles o escondidos entre las copas de los mismos.</p>	<p><i>Guira guira,</i></p> <p><i>Sicalis spp.,</i></p> <p><i>Passer domesticus,</i></p> <p><i>Zonotrichia cappensis,</i></p> <p><i>Carduelis magellanica,</i></p> <p><i>Columba livia,</i></p> <p><i>Columbina picui,</i></p> <p><i>Zenaida auriculata,</i></p>	75 %	25 %

	Aves descansando al sol en cables o secando sus plumas en el caso de las acuáticas, ya sea en las orillas del lago o bien en las ramas de los árboles que circundan el lago.	<i>Patagioenas maculosa</i> , <i>Phalacrocorax brasilianus</i> .		
16 a 18 hs	Despliegues similares a los de las primeras horas de la mañana pero con menor intensidad.	<i>Pitangus sulphuratus</i> , <i>Troglodytes aedon</i> , <i>Furnarius rufus</i> , <i>Molothrus bonariensis</i> .	90 %	10 %
18:00-19:00 aprox. (20:00 hs en verano)	Se observa una lenta quietud a medida que se aproxima el anochecer. Pequeños vuelos en busca de refugio. Solamente quedan algunas aves activas hasta el anochecer momento en que se escuchan sólo sus vocalizaciones.	<i>Columba livia</i> , <i>Patagioenas</i> <i>Zenaida auriculata</i> , <i>Turdus amaurochalinus</i> , <i>Tyrannus melancholicus</i> , <i>Pseudoseisura lophotes</i>	10 %	90 %

De la tabla 2 se desprende que a medida que transcurren las horas del día, las actividades de las aves tales como despliegues alimentarios, vocalizaciones entre congéneres, vuelos y riñas disminuyen.

A partir de los relevamientos se obtuvo la siguiente lista de aves, ordenada por orden y familia (Tabla 3).

Tabla 3. Lista de especies de aves del Parque General San Martín
Table 3. List of birds in the General San Martín Park

Orden Podicipediformes	Orden Columbiformes	Orden Passeriformes	Familia Troglodytidae
Familia Podicipedidae	<i>Columbidae</i>	Familia Furnariidae	<i>Troglodytes aedon</i>
<i>Podiceps major</i>	<i>Patagioenas maculosa</i>	<i>Furnarius rufus</i>	Familia Mimidae
Orden Pelecaniformes	<i>Columba livia</i>	<i>Leptasthenura fuliginiceps</i>	<i>Mimus patagonicus</i>
Familia	<i>Zenaida auriculata</i>	<i>Pseudoseisura lophotes</i>	<i>Mimus saturninus</i>
Phalacrocoracidae	<i>Columbina picui</i>	Familia Rhinocryptidae	Familia Turdidae
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Orden Psittaciformes	<i>Rhinocrypta lanceolata</i>	<i>Turdus amaurochalinus</i>
Orden Ardeiformes	Familia Psittacidae	<i>Teledromas fuscus</i>	<i>Turdus chiguanco</i>
Familia Ardeidae	<i>Nandayus nenday</i>		<i>Turdus rufiventris</i>
<i>Ardea alba</i>	<i>Myiopsitta monachus</i>		Familia Thraupidae
<i>Egretta thula</i>			<i>Thraupis bonariensis</i>
<i>Nycticorax nycticorax</i>			Familia
			Cardinalidae

Orden Ciconiiformes	Orden Cuculiformes	Familia Tyrannidae	<i>Saltator aurantirostris</i>
Familia Cathartidae	Familia Cuculidae	<i>Xolmis irupero</i>	Familia Emberizidae
<i>Coragyps atratus</i>	<i>Guira guira</i>	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	<i>Catamenia analis</i>
<i>Cathartes aura</i>	Orden Strigiformes	<i>Machetornis rixosa</i>	<i>Sicalis flaveola</i>
Orden Falconiformes	Familia Strigidae	<i>Tyrannus savana</i>	<i>Sicalis luteola</i>
Familia Accipitridae	<i>Athene cunicularia</i>	<i>Tyrannus melancholicus</i>	<i>Phrygilus gayi</i>
<i>Buteo polyosoma</i>	Orden Apodiformes	<i>Pitangus sulphuratus</i>	<i>Zonotrichia capensis</i>
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Familia Trochilidae	<i>Empidonomus aurantioatro cristatus</i>	<i>Phrygilus unicolor</i>
Familia Falconidae	<i>Oreotrochilus leucopleurus</i>	<i>Anairetes parulus</i>	<i>Sporophila caerulescens</i>
<i>Caracara plancus</i>	<i>Sappho sparganura</i>	<i>Anairetes flavirostris</i>	Familia Fringillidae
<i>Milvago chimango</i>	<i>Colibri coruscans</i>	Familia Cotingidae	<i>Carduelis magellanica</i>
Orden Gruiformes	<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	<i>Phytotoma rutila</i>	Familia Icteridae
Familia Rallidae	Orden Piciformes	Familia Hirundinidae	<i>Molothrus bonariensis</i>
<i>Fulica leucoptera</i>	Familia Picidae	<i>Progne elegans</i>	<i>Agelaioides badius</i>
Orden Charadriiformes	<i>Colaptes melanochloros</i>	<i>Progne tapera</i>	<i>Sturnella loyca</i>
Familia Charadriidae			Familia Passeridae
<i>Vanellus chilensis</i>			<i>Passer domesticus</i>

En la Tabla 4 se indican las aves más frecuentes en cada área ornitológica. Se destaca el predominio de especies de

Tyrannidae junto con Emberizidae sobre el resto de familias.

Tabla 4. Zonas de áreas ornitológicas y aves más frecuentes
Table 4. Zones of ornithological areas and most frequent birds

Zonas	Área Ornitológica (n°)	Aves más frecuentes y ocasionales
A- Zonas arboladas con escasa entrada de luz que no permite el crecimiento de vegetación arbustiva o herbácea	4	Frecuentes: <i>Turdus amaurochalinus</i> , <i>Turdus rufiventris</i> , <i>Colaptes melanochloros</i> , <i>Pitangus sulphuratus</i> , Ocasionales: <i>Patagioenas maculosa</i> , <i>Columba livia</i> , <i>Columbina picui</i> , <i>Zenaida auriculata</i> , <i>Molothrus bonariensis</i> , <i>Troglodytes aedon</i> , <i>Guira guira</i> .
B- Incluye el espejo de agua del Lago del Parque y su área de influencia (50 m)	5	Frecuentes: <i>Phalacrocorax basilianus</i> , <i>Fulica armillata</i> , <i>Egretta thula</i> , <i>Podiceps major</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Furnarius rufus</i> , <i>Pitangus sulphuratus</i> Ocasionales: <i>Patagioenas maculosa</i> , <i>Columba livia</i> , <i>Columbina picui</i> , <i>Machetornis rixosa</i> .

C- Zonas con árboles de ubicación más espaciada e iluminada, entremezclada con pastos.	1- 2 -3- 6-10	<p>Frecuentes: <i>Vanellus chilensis</i>, <i>Progne elegans</i>, <i>Progne tapera</i>, <i>Sicalis flaveola</i>, <i>Sicalis luteola</i>, <i>Phrygilus gayi</i>, <i>Carduelis magellanica</i>, <i>Zonotrichia capensis</i>. <i>Molothrus bonariensis</i></p> <p>Ocasionales: <i>Patagioenas maculosa</i>, <i>Columba livia</i>, <i>Zenaida auriculata</i>, <i>Nandayus nenday</i>, <i>Myiopsitta monachus</i>, <i>Guira guira</i>, <i>Colaptes melanochloros</i>, <i>Leptasthenura fuliginiceps</i>, <i>Pseudoseisura lophotes</i>, <i>Rhinocrypta lanceolata</i>, <i>Tyrannus savana</i>, <i>Tyrannus melancholicus</i>, <i>Pitangus sulphuratus</i>, <i>Troglodytes aedon</i>, <i>Turdus amaurochalinus</i>, <i>Turdus rufiventris</i>, <i>Catamenia analis</i>, <i>Sporophila caerulescens</i>, <i>Agelaioides badius</i>.</p>
D- Zonas de vegetación autóctona, entremezcladas con vegetación introducida.	7- 8	<p>Frecuentes: <i>Sappho sparganura</i>, <i>Colibri coruscans</i>, <i>Chlorostilbon aureoventris</i>, <i>Pyrocephalus rubinus</i>, <i>Milvago chimango</i>, <i>Cathartes aura</i>, <i>Coragyps atratus</i>, <i>Phytotoma rutila</i>, <i>Thraupis bonariensis</i>, <i>Phrygilus gayi</i>, <i>Mimus patagonicus</i>, <i>Zonotrichia capensis</i>, <i>Sicalis spp.</i>, <i>Turdus spp.</i>, <i>Pseudoseisura lophotes</i>, <i>Anairetes spp.</i>, <i>Empidonomus aurantioatrocristatus</i>, <i>Sporophila caerulescens</i>.</p> <p>Ocasionales: <i>Zenaida auriculata</i>, <i>Columba spp</i>, <i>Columbina picui</i>, <i>Teledromas fuscus</i>, <i>Oreotrochilus leucopleurus</i>.</p>
E- Zonas de vegetación autóctona del Monte (representa solamente un reducido sector con respecto al área total del Parque.	9-11	<p>Frecuentes: <i>Mimus patagonicus</i>, <i>Mimus saturninus</i>, <i>Columbina picui</i>, <i>Milvago chimango</i>, <i>Phytotoma rutila</i>, <i>Zonotrichia capensis</i>, <i>Sicalis flaveola</i>, <i>Turdus chiguanco</i>.</p> <p>Ocasionales: <i>Sturnella loyca</i>, <i>Rhinocrypta lanceolata</i>.</p>

En la Tabla 5 se indica la frecuencia de especies de aves observadas en cada área ornitológica.

Tabla 5. Riqueza de especies de aves observadas por área ornitológica y frecuencia de observación por áreas. M: Muy frecuentemente (> 70%), F: Frecuentemente (entre 25 y 70%), R: Rara vez (< 25%)

Table 5. Percentage of bird species records by ornithological areas

M: Always (> 70%), F: Frequently (25 -70%), R: Occasional (< 25%)

Zonas	Áreas	N° de especies	% del total	Frecuencia de Observaciones						R	%
				M	%	Media	F	%	Media		
A	4	23	36,51	15	23,8	23,8	8	12,7	12,7	0	0
B	5	30	47,62	16	25,4	25,4	11	17,46	17,46	3	4,76
C	1	26	41,26	13	20,63	22,62	13	20,63	23,41	0	0
	2	30	47,62	15	23,81		14	22,22		1	1,59
	3	26	41,26	14	22,22		11	17,46		1	1,59
	6	29	46,03	19	30,16		8	12,7		2	3,17
	10	37	58,73	15	23,81		21	33,33		1	1,59
D	7	45	71,43	31	49,21	52,39	11	17,46	15,8	3	4,76
	8	43	68,25	35	55,56		8	12,7		0	0
E	9	23	36,51	3	4,76	7,14	13	20,63	18,25	7	11,1
	11	20	31,75	6	9,52		10	15,87		4	6,35

La zona **D** con vegetación autóctona e introducida presenta mayores valores de especies muy frecuentemente observadas (49 %). Con respecto a las frecuentemente observadas, los valores más altos correspondieron a la zona E (18%) que abarca áreas con vegetación autóctona. Considerando las especies rara vez observadas, en la zona A (0%) que incluye un área con muy escasa entrada de luz no se registró ningún caso, mientras que los valores más altos correspondieron a la zona C, con vegetación arbórea. Estacionalmente, el mayor porcentaje de presencia se registró en primavera con el 74%, difiriendo de los registros de verano

(60%), otoño (52%) e invierno (56%), que no difieren entre ellos (Figura 2).

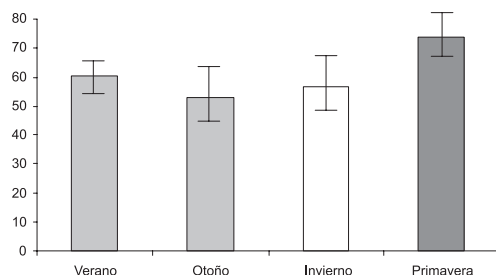


Figura 2. Distribución estacional de los porcentajes de especies de aves observadas
Figure 2. Seasonal distribution of the percentages of avian species observed

Se contabilizaron 14 órdenes, 28 familias y 63 especies en todo el parque. Considerando la distribución de familias por órdenes, los Passeriformes son dominantes con el 50%, luego los Falconiformes y Ciconiiformes ambas con 7%, y el resto no supera individualmente el 4% (una familia representada en cada orden). De los Passeriformes, la familia más numerosa corresponde a Tyrannidae. Con respecto a las especies acuáticas, representan el 8% del total y se las encuentra principalmente en el espejo del lago del Club Mendoza de Regatas.

Tabla 6. Porcentaje de especies por familia
Table 6. Percentage of species according to families

Familia	Especies (%)	Especies (n°)
Tyrannidae	14,3	9
Emberizidae	11,1	7
Columbidae	6,3	4
Trochilidae		4
Ardeidae		3
Turdidae	4,8	3
Icteridae		3
Furnariidae		3
Rhinocryptidae		2
Hirundinidae		2
Mimidae	3,2	2
Cathartidae		2
Accipitridae		2
Falconidae		2
Psittacidae		2
Cotingidae		1
Troglodytidae		1
Thraupidae		1
Cardinalidae		1
Fringillidae	1,6	1
Passeridae		1
Podicipedidae		1
Phalacrocoracidae		1
Rallidae		1
Charadriidae		1
Cuculidae		1
Strigidae		1
Picidae		1

De lo expuesto se desprende que todos los órdenes tienen una familia salvo falconiformes 2 y Passeriformes 14. La familia que reúne el mayor número de especies fue Tyrannidae con el 14,3%, seguida por Emberizidae con el 11,1 % (Tabla 6). De acuerdo a lo observado, los Tyrannidae son en su mayoría insectívoros que prefieren las zonas arboladas. El número de especies residentes de esta familia fue de 6 (9%); además, se deben sumar los migrantes de primavera-verano los cuales aumenta notablemente el número de especies.

Entre las aves registradas en el parque predominaron los integrantes de la región fitogeográfica del Monte, caracterizados muchos de ellos por sus coloraciones crípticas. Se ha observado en el parque un elemento endémico del Monte como *Teledromas fuscus*.

DISCUSIÓN

La fauna de aves del Parque General San Martín es el resultado de la conjunción de distintos ambientes, ya que si bien se encuentra cercana al área piedemontana, es una obra típica de la intervención humana. Desde sus comienzos quedaron delineadas las calles, instituciones y otras dependencias. La modificación del ambiente natural dio lugar a un tipo de hábitat propicio para una gran proporción de aves.

Dentro del parque hay sectores determinados por el tipo de vegetación y con una fauna de aves característica. Las aves se distribuyen de forma heterogénea en los sitios estudiados, según su capacidad de brindar refugio o alimento.

La vegetación del Parque General San Martín es predominantemente arbórea y de arbustos introducidos (zona A) que atrajo a aves de hábitos preferentemente arborícolas, e incluyeron el 34,9% de las especies de aves registradas. Pero la zona con mayor diversidad de aves fue la que presentó tanto vegetación autóctona como introducida (áreas 7 y 8), que incluye el Parque del aborígen y áreas circundantes al zoológico. Esta zona presentó un 69,8% de las aves registradas.

Por otra parte, las áreas con menor presencia de aves correspondieron a la zona con vegetación autóctona (áreas 11 y 9) con sólo el 34,1%, con predominio de *Acacia furcatispina* (garabato), y donde el suelo es pedregoso sin cobertura de pastos, excepto ejemplares de *Stipa* spp. asociados con arbustos nativos como *Larrea cuneifolia*, *Senna aphylla*, *Monttea aphylla*, *Cercidium praecox*, entre otros.

Las aves predominantes fueron Furnáridos, Colúmbidos, Tiránidos, Túrdidos e Ictéridos.

El otro grupo abundante fue el de los Emberízidos granívoros con siete especies residentes en el parque. Estas se encuentran presentes todo el año, aunque se detectan menos en invierno debido a que vocalizan menos.

Con respecto a los granívoros, su abundancia cambia durante el año de acuerdo a la oferta de semillas (Capurro y Bucher 1982; Blendinger y Ojeda, 2001), en particular de semillas de gramíneas que constituyen su principal alimento. Otras investigaciones sugieren que la abundancia de aves granívoras es limitada por la disponibilidad de semillas solamente duran-

te los períodos de escasez de alimentos (Marone, 1992; Blendinger y Ojeda, 2001). En los ecosistemas desérticos la producción de semillas depende ampliamente de las lluvias (Blendinger y Ojeda, 2001). Los emberízidos consumen grandes proporciones de semillas durante la estación seca y fría más que en la estación húmeda y cálida; en otoño se han encontrado en el Monte hasta un 93% de semillas en los estómagos de estas aves (Gonnet, 2001). Los emberízidos incorporan mayores cantidades de insectos en su dieta durante la estación húmeda, cuando se encuentran en el período reproductivo. En el parque, los granívoros tuvieron un comportamiento similar al reportado para Ñacuñán (Marone, 1990), ya que en lugar de aumentar en invierno cuando hay abundancia de semillas, son más abundantes en verano, atribuido quizás a un excedente de semillas. Otras aves granívoras del parque, por ejemplo *Carduelis magellanica*, se alimentan también de semillas de coníferas además de las de pastos.

Estacionalmente, el mayor porcentaje de especies de aves se registró en primavera-verano. Las diferencias estacionales están determinadas en parte por migrantes que arriban durante los primeros días de octubre y parten a fines de verano y comienzos de otoño. Los primeros en llegar fueron los Hirundinidae, que arribaron el primer día de octubre, y fueron los primeros en abandonar el parque. Luego se hicieron presentes *Pyrocephalus rubinus*, *Tyrannus melancholicus* y *T. savana*; todas estas especies son migrantes que se reproducen en esta región y migran al norte durante el invierno. (Blendinger, 2001). Encuentran un lugar propicio para

nidificar en el parque, permaneciendo aquí junto con sus crías hasta el mes de febrero-marzo, y emigran en invierno cuando escasea la abundancia de artrópodos. Los últimos en dejar el parque fueron *Tyrannus melancholicus*, después del 31 de marzo. En cambio los insectívoros de sustrato y otras especies fueron residentes permanentes. Es el caso de *Furnarius rufus*, *Machetornis rixosus* o *Pitangus sulphuratus* entre los más observados. Aisladamente se observó un ejemplar de *Pyrocephalus rubinus* en invierno de 2001.

Los momentos diarios y los días en que se detectaron más aves fueron los soleados después de una intensa lluvia, debido posiblemente a la profusión de insectos que tiene lugar después de un chaparrón y que sirven de alimento a los insectívoros. Si bien el frío no es un impedimento para el despliegue de las aves, ya que deben salir en busca de alimento, en días fríos y nublados se registró un despliegue menor. Los individuos más visibles fueron *Patagioenas maculosa*, *Columba livia*, *Columbina picui* y *Zenaida auriculata*; que suelen observarse en grupos de hasta más de 100 ejemplares. También se destacaron en número *Furnarius rufus* y *Molothrus bonariensis*, este último perchando hasta 30 ejemplares sobre las ramas de árboles. En la estación cálida el predominio fue de *Tyrannus melancholicus* cuya figura se destacó hasta bien entrado el atardecer, cazando insectos en el aire y danzando a la vez que vocalizaba en los extremos de coníferas especialmente. Otra especie destacada por la presencia permanente fue *Passer domesticus*, a lo largo de todo el año, prefieren las áreas visitadas por el

público quienes dejan residuos que ellas aprovechan. Estos fueron especialmente abundantes dentro del Jardín Zoológico donde aprovechan el alimento de los animales que habitan en los recintos.

Con respecto a la presencia en las áreas por parte de las aves, la zona **D** se destacó con mayor diversidad en cuanto a especies debido a la conjunción de vegetación autóctona con introducida. Esto atrajo a las aves de distintos ambientes; tanto arborícolas como propias de Monte. Aquí se pudo observar la especie endémica del Monte: *Teledromas fuscus*. Se destaca la presencia de trochílidos pues en esta zona se encuentran las tres especies de picaflores mencionadas en el presente trabajo. En este sector abundan las especies vegetales hemi-parásitas, como *Ligaria cuneifolia*, que sirve de alimento a los mismos.

Entre las especies vistas con menor frecuencia se destaca *Xolmis irupero*, observado en una única oportunidad perchando entre las ramas de *Populus* spp. También se ha visto con poca frecuencia a *Rhinocrypta lanceolata*, *Sturnella loyca* y *Saltator aurantirostris*. Esta última, perseguida localmente para su comercio, fue vista con frecuencia transportada en jaulas en forma clandestina.

Una especie no relevada para la avifauna mendocina lo constituyó *Nendayus nenday*, que es un habitante del norte de Argentina (Narosky -Yzurieta, 2003) y un pequeño sector del noreste de Buenos Aires. Parecería que se tratase de ejemplares que se asilvestraron después de escapar o ser liberadas del cautiverio. Otra especie no perteneciente a la avifauna mendocina lo constituye *Turdus*

rufiventris. Datos no publicados sostienen que estos individuos fueron liberados en el parque y a partir de entonces han proliferado significativamente y donde se lo cuenta como un residente permanente.

BIBLIOGRAFÍA

- BLENDINGER, P. & R. OJEDA, 2001. Seed supply as a limiting factor for granivorous bird assemblages in the Monte Desert, Argentina. *Austral Ecology* 26: 413-422.
- BLENDINGER, P., 2000. *Ecología Trófica de Aves de Zonas Áridas*, Tesis doctoral, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina.
- GONNET, J., 2001. Influence of cattle grazing on population density and species richness of granivorous birds (Emberizidae) in the arid plain of the Monte, Argentina. *Journal of Arid Environments* 48: 569-579.
- JURICIC, E. F., 2001. Avian spatial segregation at edges and interiors of urban parks in Madrid, Spain. *Biodiversity and Conservation* 10: 1303 -1316.
- MARONE, L., J. LÓPEZ DE CASENAVE & V. CUETO, 2000. Granivory in Southern South American deserts: conceptual issues and current evidence. *Bio Science*. 5 (2): 123-132.

- NAROSKY, S. & D. YZURIETA, 2003. *Guía para la identificación de aves de Argentina y Uruguay*. Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires, 346 pp.
- PALADINI, E. & P. ROBELLO, 1996. *Árboles y arbustos del Parque General San Martín*. Ediciones Culturales Mendoza. Argentina, 217 pp.
- SOSA, G., 1964. *Parque General San Martín*. 179 pp.

AGRADECIMIENTOS

A P. Blendinger por su calidad humana y aporte incondicional a la investigación, a E. Martínez Carretero por sus ricas sugerencias, a V. Roig por su apoyo constante y a P. Calella por realizar las correcciones preliminares.

Recibido: 06/2005

Aceptado: 12/2005