

AVIFAUNA DEL HUMEDAL TRES PUENTES RESERVA NATURAL URBANA, PUNTA ARENAS (53°S), CHILE

BIRDS OF THE TRES PUENTES WETLANDS URBAN NATURE RESERVE, PUNTA ARENAS (53° S), CHILE

Humberto Gómez G.¹, Humberto Cortes^{1,2}, Jaime Cárcamo N.^{1,3} & Nancy Vega T.^{1,2}

INTRODUCCIÓN

Los humedales se encuentran entre los ecosistemas más productivos del mundo (Anderson *et al.* 1976) y constituyen uno de los refugios más importantes para la vida silvestre y en especial para las aves acuáticas (Gibbs, 1993; Paracuellos & Tellería, 2004). Entre las funciones ecológicas más importantes se puede mencionar la nidificación y alimentación. Además estos ambientes son importantes áreas de concentración durante el período de muda de plumaje o la migración anual (Figuerola *et al.* 2009).

En la región de Magallanes los estudios en humedales son escasos, para humedales marinos han sido realizados por Markham (1971) y Garay *et al.* (2008), en la provincia de Última Esperanza, Morrison & Ross (1989) y Gonzalez *et al.* (2004), en el humedal Bahía Lomas (Tierra del Fuego) este último considerado sitio RAMSAR y parte de la Red Hemisférica de Reservas para aves Playeras.

Estudios en humedales lacustres han sido realizados por Jory *et al.* (1974), Garay *et al.* (1991) y Gibbons *et al.* (2007) en diferentes provincias de la región de Magallanes. Los estudios en humedales urbanos han sido realizados por Kusch *et al.* (2008), Cárcamo *et al.* (2011) y Teneb *et al.* (2013) todos en el humedal Tres Puentes en la ciudad de Punta Arenas.

Los humedales, ubicados al interior de una ciudad o cercanos a ella, adquieren aún mayor importancia ya que cumplen funciones ecológicas no solo para la vida silvestre sino también para el hombre. Dentro de estas funciones se destacan, la regulación de los regímenes hidrológicos y la provisión de recursos de los cuales dependen las comunidades locales vecinas a estos ambientes (Bolund & Hunhammar, 1999; Zedler & Leach, 1998). Sin embargo, la urbanización amenaza hoy en día este tipo de ecosistemas, provocando contaminación del agua, la disminución de los recursos hídricos y la pérdida de hábitats (Guerra, 2009).

En la planificación de las ciudades de nuestro

¹ Agrupación Ecológica Patagónica Humedal Tres Puentes. humberto7308@gmail.com

² Centro de Investigación de ecosistemas australes CIEA, Punta Arenas, Chile

³ Laboratorio de Zoología, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes. Av. Bulnes 01890, Punta Arenas, Chile. jaime.carcamo@umag.cl

país, no se considera el resguardo o conservación de aéreas que albergan o son hábitat de flora y/o fauna nativa quedando ante el avance de estas, solo algunos espacios verdes con baja naturalidad que son cada vez más intervenidos sin conocer finalmente su biodiversidad (Sierra, 2012)¹.

Punta Arenas, considerada una de las ciudades más australes del mundo, tampoco ha tenido una buena relación con su medio ambiente no respetando los elementos naturales preexistentes (Inostroza, 2009), ya que, solo mantiene un parque en la zona sur de la ciudad el cual considera unas 24 hectáreas para una población de más de 130.000 habitantes (Censo, 2012, INE).

La falta de estudios sobre la riqueza de especies en humedales urbanos, no permite acrecentar el conocimiento de estos sitios, lo cual es primordial para su conservación (Gibbs, 1993). Por este motivo, el objetivo de este estudio es documentar la riqueza de especies de aves del Humedal Tres Puentes, a lo largo de un trabajo sistemático de siete temporadas consecutivas y establecer los patrones estacionales de presencia en el sitio.

MATERIALES Y METODOS

Área de Estudio

El humedal Tres Puentes se ubica en el acceso norte a la ciudad, inmediatamente al suroriente de la Avenida Presidente Carlos Ibáñez del Campo, entre los esteros Bitsch y Llau Llau, (53° 06' -70° 52'). Allí, se encuentra un terreno con dos lagunas permanentes de escasa profundidad que no sobrepasan los 120 cm. En la década del 90 las aguas del canal Llau-Llau fueron desviadas hacia el estero Bitsch y algunos sectores fueron rellenados con escombros. Posteriormente, el año 2002, se construyó la Avenida Frei que dividió el humedal en dos, además de la construcción de terraplenes para las calles Los Generales y pasaje Retiro (Inostroza 2009; Kusch *et al.* 2008; Cárcamo *et al.* 2011). La superficie del lugar es de 50 hectáreas lo que corresponde a los terrenos planos e inundables, de las cuales un 60% es propiedad de privados y el resto del Estado. Este humedal, es de tipo Palustre (Ramírez *et al.* 2002).

Se reconocen en él distintos hábitat, un parche de bosque de ñirre (*Nothofagus antarctica*), áreas pantanosas con pastizal, dos espejos de agua estables y varias pequeñas lagunas temporales, algunas de las cuales se secan a mediados de verano (Kusch *et al.* 2008; Teneb *et al.* 2013). La vegetación del área se clasifica en dos comunidades, estas se presentan en forma intercalada debido a las diferencias de terreno, lo que produce variaciones en la altura del suelo. Las comunidades bajas están conformadas por vegas mientras que las comunidades sobre suelos más altos por praderas. Cada comunidad, alberga aves de distinto tipo, aves de estepa en las comunidades altas, acuáticas en los espejos de agua, y aves de bosque y matorral en los remanentes que se encuentran en su superficie o alrededores.

Para la elaboración del listado de especies de aves del Humedal Tres Puentes, se utilizó como base los censos mensuales realizados durante el periodo 2007-2013. Se complementó esta información con antecedentes bibliográficos y datos proporcionados por observadores poseedores de un registro gráfico como medio de prueba. Para la determinación del estatus de cada especie se realizó un análisis estadístico de frecuencias relativas (Simeone *et al.* 2008).

Durante el período 2007-2013, se realizó un total de 78 visitas al lugar, 19 para otoño, 20 visitas en primavera, 18 en verano y 21 en invierno.

Se visitó el lugar cada 15 días, realizando el censo entre las 06:30 y 10:00 am considerando la cantidad de luz según época del año, en verano se cumple el horario mencionado, mientras que durante la temporada otoño-invierno esta se inició cerca de las 09:30 debido a que amanece más tarde. Las aves fueron censadas mediante conteos perimetrales, tomando como referencia los caminos existentes, sin intervenir la superficie del humedal (Bibby *et al.* 1992). Se subdividió el humedal en 4 sectores. Incluyendo en este monitoreo el cementerio Parque Cruz de Froward, área no considerada en trabajos anteriores. En cada sector se implementaron puntos de muestreo desde los que se prospectó el área del humedal realizando los conteos mediante barrido con telescopios terrestres. Se utilizó un telescopio Doite 15-45x60B/132-63m/1000m, binoculares Konus 8x42/105m/1000m. Para elaborar el listado de los

¹ Sierra, M.A. (2012). Ciudad y fauna urbana, un estudio de caso orientado al reconocimiento de la relación hombre, fauna y hábitat urbano en Medellín. Tesis de grado para

optar al título de Magister en estudios urbanos-regionales. Facultad de Arquitectura. Universidad Nacional de Colombia.

nombres científicos, se utilizó como referencia “A classification of the bird species of South America. American Ornithologists’ Union” (SACC, 2014)

Se calculó para cada estación del año el índice de frecuencia relativa de observación f_{RO} por especie.

$$f_{RO} = \frac{N_A}{N_S}$$

Donde N_A es el número de veces que fue avistada la especie y N_S el número total de salidas de la estación. Si $f_{RO} = 0$ significa que la especie estuvo ausente durante las visitas en una estación particular y $f_{RO} = 0$ significa que fue observada en todas las visitas de la estación.

Con la información recopilada en terreno, se obtuvo el estatus de cada especie registrada. Desde el punto de vista del patrón estacional, fueron clasificadas en: I) Especies Residentes, aquellas que estuvieron presentes durante todas las estaciones del año y que obtuvieron $f_{RO} > 0.2$ en cada estación. II) Especies Visitantes Invernales: con al menos $f_{RO} > 0.2$ en las estaciones de otoño e invierno y $f_{RO} < 0.2$ en el periodo primavera-verano. III) Especies Visitantes Estivales: con presencia en los meses de primavera-verano, y en algunos casos también en otoño, con al menos $f_{RO} > 0.2$ en cada una de estas estaciones y $f_{RO} < 0.2$ en los meses de invierno. IV) Especies Accidentales: aquellas que han sido registradas una sola vez en el humedal $f_{RO} \leq 0.1$, aunque no hayan sido observadas en los censos regulares. V) Visitante Ocasionales, aquellas que se observaron durante algunas de las estaciones año con $< 0.1 f_{RO} < 0.2$, (Tabla 1).

Resultados y discusión

A través del estudio realizado se registraron 91 especies de aves en el humedal (Tabla 2), 70 fueron encontradas durante los censos correspondientes al periodo 2007-2013 y 22 especies fueron adicionadas a través de los registros obtenidos de la literatura y de observaciones inéditas obtenidas por otros autores. Este total representa el 42% de la avifauna de Magallanes y Antártica Chilena (Venegas & Sielfeld, 1998).

El orden mejor representado corresponde a Passeriformes (Linnaeus, 1758) con 23 especies, seguido por Charadriiformes (Huxley,

1867) con 22 especies y Anseriformes (Wagler, 1831) con 16. De las cuales 22 corresponden a Especies Residentes (24%), 3 Especies Visitantes Invernales (4%), 16 Especies Visitantes Estivales (18%), 8 Especies Ocasionales (9%) y 41 Especies Accidentales (45%).

Del total observado, cuatro especies se encuentran en alguna categoría de conservación, Canquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*) especie en peligro (CONAMA, 2009) el flamenco chileno (*Phoenicopterus chilensis*) considerado vulnerable, al igual que el cisne de cuello negro (*Cignus melancorypha*) y el cisne coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) en peligro (Glade, 1993).

Para el área en estudio, diversos son los autores que han elaborado listas de especies: Matus & Blank (2000)² 61 especies; Kusch *et al.* (2008) 32 especies; Ruiz & Doberti (2009)³ 36 especies; Cárcamo *et al.* (2011); 72 especies y Teneb *et al.* (2013) 44 especies. Las diferencias en los números se debe a diferentes metodologías empleadas por cada autor, por ejemplo Kusch *et al.*, consideraron exclusivamente aves acuáticas, Ruiz & Doberti, realizaron censos solo en primavera-verano, Cárcamo *et al.*, consideraron los censos de los años 1996-97 y 2007 al 2011.

Debido a las discrepancias, se estimó necesario incluir en este trabajo todas las aves observadas en el lugar desde el año 1985 a la fecha, incluyendo especies registradas por otros autores

Del total de especies observadas en el sector, un alto porcentaje (45%) son especies accidentales, de estas, 7 están asociadas a ambientes marinos y 12 a bosque y/o matorral. Esta escasa o eventual presencia encontrada en los censos podría explicarse debido a que el Humedal de Tres Puentes es un ecosistema que sirve como frontera entre la costa marina del estrecho de Magallanes y los antiguos remanentes boscosos y grupos de matorrales que existen al poniente de la ciudad. Para algunas especies de rapaces como los aguiluchos y águilas, el humedal ofrece una esporádica e interesante oferta de alimento especialmente durante la época de reproducción (H. Gómez *obs pers.*). Otras, solo están de paso por unos días, como es el caso de la gaviota cáhuil (*Chroicocephalus maculipennis*), la gaviota de Franklin (*Leucophaeus pipixcan*), cormoranes

Tabla 1. Frecuencia relativa de observación por estaciones del año para las aves en el humedal Tres Puentes durante los censos realizados en el periodo 2007 - 2013.

Especie		Estación del año			
Nombre científico	Nombre Común	Otoño	Invierno	Primavera	Verano
<i>Rollandia rolland</i>	Pinpollo	0,4	0,3	1	1
<i>Podiceps occipitalis</i>	Blanquillo	0,2	0,2	0,8	0,3
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Yeco	0,1	0	0,2	0
<i>Phalacrocorax atriceps</i>	Cormorán imperial	0	0	0,1	0
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza boyera	0,2	0	0	0
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Huairavo	0,2	0	0,5	0,4
<i>Theristicus melanopis</i>	Bandurria	0,9	0,7	1	0,7
<i>Phoenicopiterus chilensis</i>	Flamenco chileno	0,4	0,6	0,1	0,1
<i>Coscoroba coscoroba</i>	Cisne coscoroba	0,2	0,2	0,2	0,1
<i>Cygnus melancoryphus</i>	Cisne de cuello negro	0	0	0,1	0
<i>Chloëphaga poliocephala</i>	Canquen	0,7	0,4	1	0,9
<i>Chloëphaga rubidiceps</i>	Canquen colorado	0,3	0	0,2	0,4
<i>Chloëphaga picta</i>	Caiquen	1	1	1	1
<i>Lophonetta specularioides</i>	Pato juarjual	0,9	1	1	1
<i>Tachyeres patachonicus</i>	Quetru volador	0,5	0,6	1	0,5
<i>Anas flavirostris</i>	Pato jergón chico	0,9	0,8	1	1
<i>Anas sibilatrix</i>	Pato real	0,9	0,2	1	1
<i>Anas georgica</i>	Pato jergón grande	0,9	0,6	1	1
<i>Anas cyanoptera</i>	Pato colorado	0,2	0,1	0,2	0,1
<i>Anas platalea</i>	Pato cuchara	0,8	0	0,9	0,9
<i>Circus cinereus</i>	Vari	0,1	0	0,2	0,2
<i>Accipiter bicolor</i>	Peuquito	0	0,1	0	0
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águila	0,1	0	0	0
<i>Caracara plancus</i>	Carancho	0,4	0,4	0,2	0,3
<i>Milvago chimango</i>	Tiuque	0,8	0,9	0,7	0,7
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo	0,7	0,5	0,1	0,3
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	0,3	0,1	0,1	0,2
<i>Pardirallus sanquinolentus</i>	Piden	0,1	0	0	0,1
<i>Fulica armillata</i>	Tagua común	0,8	0,7	1	0,9
<i>Fulica leucoptera</i>	Tagua chica	0,7	0,7	1	0,8
<i>Vanellus chilensis</i>	Queltehue	0,1	0,3	1	1
<i>Charadrius falklandicus</i>	Chorlo doble collar	0	0	0,3	0
<i>Charadrius modestus</i>	Chorlo chileno	0	0	0,1	0,1
<i>Haematopus leucopodus</i>	Pilpilen Austral	0	0,2	1	0,6
<i>Tringa melanoleuca</i>	Pitotoy grande	0,1	0	0,2	0,8
<i>Tringa flavipes</i>	Pitotoy chico	0	0	0,3	0,8
<i>Numenius phaeopus</i>	Zarapito	0	0	0,1	0,1
<i>Calidris sp</i>	Playeros	0,1	0	0,6	0,9
<i>Gallinago paraguaiiae</i>	Becacina	0,4	0,1	1	0,9

Especie		Estación del año			
Nombre científico	Nombre Común	Otoño	Invierno	Primavera	Verano
<i>Phalaropus tricolor</i>	Pollito de mar tricolor	0	0	0,2	0,4
<i>Thinocorus rumicivorus</i>	Perdicita	0,1	0	0	0,1
<i>Stercorarius chilensis</i>	Salteador chileno	0,1	0	0	0
<i>Leucophaeus scoresbii</i>	Gaviota austral	0,2	0,1	0,3	0,6
<i>Larus dominicanus</i>	Gaviota dominicana	1	1	0,9	0,9
<i>Larus maculipennis</i>	Gaviota cahuil	0,1	0	0,2	0,8
<i>Zenaida auriculata</i>	Tórtola	0,1	0	0,2	0,2
<i>Enicognathus ferrugineus</i>	Cachaña	0,1	0	0	0
<i>Bubo magellanicus</i>	Tucuquere	0	0	0,1	0,1
<i>Glaucidium nana</i>	Chuncho	0	0	0	0,1
<i>Asio Flammeus</i>	Nuco	0,3	0,1	0,3	0,3
<i>Cinclodes fuscus</i>	Churrete Acanelado	0,4	0	0,8	0,8
<i>Cinclodes patagonicus</i>	Churrete común	0,1	0	0,3	0,4
<i>Aphrastura spinicauda</i>	Rayadito	0,1	0	0	0
<i>Xolmis pyrope</i>	Diucón	0,1	0,1	0	0,1
<i>Lessonia rufa</i>	Colegial	0,1	0	0,9	0,9
<i>Anairetes parulus</i>	Cachudito	0,1	0	0,1	0,1
<i>Tachycineta meyeni</i>	Golondrina chilena	0	0	0,7	0,8
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina de dorso negro	0	0	0,4	0,4
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina bermeja	0	0	0,1	0,1
<i>Riparia riparia</i>	Golondrina barranquera.	0	0	0	0,1
<i>Troglodytes aedon</i>	Chercán	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Cistothorus platensis</i>	Chercán de las vegas	0,2	0,2	0,8	0,4
<i>Turdus falklandii</i>	Zorzal	0,9	0,9	0,9	0,9
<i>Anthus correndera</i>	Bailarín chico	0,2	0,1	1	0,9
<i>Zonotrichia capensis</i>	Chincol	0,6	0,4	1	1
<i>Sturnella loyca</i>	Loica	0,5	0,8	0,9	0,8
<i>Curaeus curaeus</i>	Tordo	0	0,1	0,1	0
<i>Phrygilus patagonicus</i>	Cometocino patagónico	0	0,1	0	0
<i>Sporagra barbata</i>	Jilguero	0,3	0,7	0,8	0,8
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión	0	0	0,2	0,2

(*Phalacrocorax* sp.), chorlos (*Charadrius* sp.) y playeros (*Calidris* sp.).

En el total de especies observadas uno de los grupos más importantes es el de las aves acuáticas. Si consideramos la definición de Delany & Scott (2006), quienes utilizan uno de los criterios más usados en Chile, en el humedal Tres Puentes se han registrado 51 especies acuáticas.

Solo se excluyó de la lista al cuervo casero (*Corvus splendens*), especie reportada por Matus (1998), ya que es un caso aislado, difícil de volver a repetirse y dado los antecedentes estos individuos habrían muerto y por lo tanto no se confirma el establecimiento de poblaciones en estado silvestre para ser esta especie considerada en la lista como lo señala Marín (2004).

² Matus, R. & Blank, O. (2000). Antecedentes del Humedal Tres Puentes, Punta Arenas-XII Región, Chile. I. Municipalidad de Punta Arenas.

³ Ruiz & Doberti Limitada. (2009). Estudio de línea Base del Humedal de Tres Puentes. Informe Final. 140 pp. Punta Arenas. MS.

Tabla 2. Lista total de Especies de Aves observadas en el humedal Tres Puentes

Orden/Nombre Común	Nombre Inglés	Nombre Científico	Status
Nº PODICIPEDIFORMES			
1 Pimpollo	White-tufted Grebe	<i>Rollandia rolland</i>	R*
2 Blanquillo	Silvery Grebe	<i>Podiceps occipitalis</i>	VE*
PELECANIFORMES			
3 Yeco	Neotropic Cormorant	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	A
4 Cormorán imperial	Imperial Cormorant	<i>Phalacrocorax atriceps</i>	A
CICONIIFORMES			
5 Garza Grande	Great Egret	<i>Ardea alba</i>	A
6 Garza bueyera	Cattle Egret	<i>Bubulcus ibis</i>	A
7 Huairavo	Black-Crowned Night-Heron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	VE
8 Bandurria	Black-faced ibis	<i>Theristicus melanopis</i>	R
PHOENICOPTERIFORMES			
9 Flamenco chileno	Chilean Flamingo	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	O
ANSERIFORMES			
10 Cisne coscoroba	Coscoroba Swan	<i>Coscoroba coscoroba</i>	O
11 Cisne de cuello negro	Black-necked Swan	<i>Cygnus melancoryphus</i>	A
12 Canquén	Ashy-headed Goose	<i>Chloephaga poliocephala</i>	R
13 Canquén colorado	Ruddy-headed Goose	<i>Chloephaga rubidiceps</i>	VE
14 Caiquen	Upland (Magellan) Goose	<i>Chloephaga picta</i>	R*
15 Pato juarjual	Crested Duck	<i>Lophonetta specularioides</i>	R*
16 Quetru volador	Flying Steamer-Duck	<i>Tachyeres patachonicus</i>	R*
17 Pato Anteojo	Spectacled Duck	<i>Speculanus specularis</i>	A
18 Pato jergón chico	Speckled Teal	<i>Anas flavirostris</i>	R*
19 Pato real	Chiloe Wigeon	<i>Anas sibilatrix</i>	R*
20 Pato gargantillo	White-cheeked Pintail	<i>Anas bahamensis</i>	A
21 Pato jergón grande	Yellow-billed Pintail	<i>Anas georgica</i>	R*
22 Pato capuchino	Silver Teal	<i>Anas versicolor</i>	A
23 Pato colorado	Cinnamon Teal	<i>Anas cyanoptera</i>	O
24 Pato cuchara	Red Shoveler	<i>Anas platalea</i>	VE*
25 Pato negro	Rosy-billed Pochard	<i>Netta peposaca</i>	A
26 Pato rana de pico ancho	Andean (Ruddy) Duck	<i>Oxyura jamaicensis</i>	A
FALCONIFORMES			
27 Vari	Cinereous Harrier	<i>Circus cinereus</i>	O
28 Peuquito	Bicolored Hawk	<i>Accipiter bicolor</i>	A
29 Águila	Black-chested Buzzard-Eagle	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	A
30 Aguilucho	Variable Hawk	<i>Buteo polyosoma</i>	A
31 Aguilucho cola rojiza	Rufous-tailed Hawk	<i>Buteo ventralis</i>	A
32 Carancho	Southern Caracara	<i>Caracara plancus</i>	VI
33 Tiuque	Chimango Caracara	<i>Milvago chimango</i>	R
34 Cernícalo	American Kestrel	<i>Falco sparverius</i>	VI
35 Halcón peregrino	Peregrine Falcon	<i>Falco peregrinus</i>	O

Orden/Nombre Común	Nombre Inglés	Nombre Científico	Status
GRUIFORMES			
36 Pidén	Plumbeous Rail	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	A
37 Tagua	Red-gartered Coot	<i>Fulica armillata</i>	R*
38 Tagua chica	White-winged Coot	<i>Fulica leucoptera</i>	R*
CHARADRIFORMES			
39 Queltehue	Southern Lapwing	<i>Vanellus chilensis</i>	R*
40 Chorlo doble collar	Two-banded Plover	<i>Charadrius falklandicus</i>	A
41 Chorlo chileno	Rufous-chested Dotterel	<i>Charadrius modestus</i>	A
42 Pilpilén austral	Magellanic Oystercatcher	<i>Haematopus leucopodus</i>	VE*
43 Pitotoy grande	Greater Yellowlegs	<i>Tringa melanoleuca</i>	VE
44 Pitotoy chico	Lesser Yellowlegs	<i>Tringa flavipes</i>	VE
45 Zarapito	Whimbrel (Hudsonian Whimbrel)	<i>Numenius phaeopus hudsonicus</i>	A
46 Zarapito pico recto	Hudsonian Goodwit	<i>Limosa haemastica</i>	A
47 Playero ártico	Red Knot	<i>Calidris canutus</i>	A
48 Playero de lomo blanco	White-rumped Sandpiper	<i>Calidris fuscicollis</i>	VE
49 Playero de baird	Baird's Sandpiper	<i>Calidris bairdii</i>	VE
50 Playero pectoral	Pectoral Sandpiper	<i>Calidris melanotos</i>	A
51 Becacina	South American Snipe	<i>Gallinago paraguaiiae</i>	R*
52 Becacina grande	Fuegian Snipe	<i>Gallinago stricklandii</i>	A
53 Pollito de mar tricolor	Wilson's Phalarope	<i>Phalaropus tricolor</i>	VE
54 Perdicitia	Least Seedsnipe	<i>Thinocorus rumicivorus</i>	A
55 Salteador chileno	Chilean Skua	<i>Stercorarius chilensis</i>	A
56 Gaviota austral	Dolphin Gull	<i>Leucophaeus scoresbii</i>	VE
57 Gaviota dominicana	Kelp Gull	<i>Larus dominicanus</i>	R
58 Gaviota cáhuil	Brown-hooded Gull	<i>Chroicocephalus maculipennis</i>	VE
59 Gaviota de Franklin	Franklin's Gull	<i>Leucophaeus pipixcan</i>	A
60 Gaviotín sudamericano	South American Tern	<i>Sterna hirundinacea</i>	A
COLUMBIFORMES			
61 Paloma	Rock Dove	<i>Columba livia</i>	O
62 Tórtola	Eared Dove	<i>Zenaida auriculata</i>	O
63 Torcaza	Chilean Pigeon	<i>Patagioenas araucana</i>	A
PSITTACIFORMES			
64 Cachaña	Austral Parakeet	<i>Enicognathus ferrugineus</i>	A
STRIGIFORMES			
65 Tucúquere	Great Horned Owl	<i>Bubo virginianus</i>	A
66 Chuncho	Austral Pygmy-Owl	<i>Glaucidium nana</i>	A
67 Nuco	Short-eared Owl	<i>Asio flammeus</i>	O
APODIFORMES			
68 Picaflor chico	Green-backed Firecrown	<i>Sephanoides sephaniodes</i>	A
PASSERIFORMES			
69 Churrete acanelado	Buff-winged Cinclodes	<i>Cinclodes fuscus</i>	R
70 Churrete chico	Gray-flanked Cinclodes	<i>Cinclodes oustaleti</i>	A

Orden/Nombre Común	Nombre Inglés	Nombre Científico	Status
71 Churrete	Dark-bellied Cinclones	<i>Cinclodes patagonicus</i>	VE
72 Rayadito	Thorn-tailed Rayadito	<i>aphrastura spinicauda</i>	A
73 Canastero del Sur	Austral Canastero	<i>Asthenes anthoides</i>	A
74 Diucón	Fire-eyed Diucon	<i>Xolmis pyrope</i>	A
75 Colegial	Austral Negrito	<i>Lessonia rufa</i>	VE*
76 Fio - fio	White-crested Elaenia	<i>Elaenia albiceps</i>	A
77 Cachudito	Tufted Tit-Tyrant	<i>Anairetes parulus</i>	A
78 Golondrina chilena	Chilean Swallow	<i>Tachycineta meyeni</i>	VE
79 Golondrina de dorso negro	Blue-and-white Swallow	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	A
80 Golondrina Bermeja	Barn Swallow	<i>Hirundo rustica</i>	A
81 Golondrina Barranquera	Bank Swallow	<i>Riparia riparia</i>	A
82 Chercán	Southern House Wren	<i>Troglodytes musculus</i>	A
83 Chercán de las vegas	Grass (Sedge) Wren	<i>Cistothorus platensis</i>	R
84 Zorzal	Austral Thrush	<i>Turdus falklandii</i>	R*
85 Bailarín chico	Correndera Pipit	<i>Anthus correndera</i>	VE*
86 Chincol	Rufous-collared Sparrow	<i>Zonotrichia capensis</i>	R*
87 Loica	Long-tailed Meadowlark	<i>Sturnella loyca</i>	R
88 Tordo	Austral Blackbird	<i>Curaeus curaeus</i>	A
89 Cometocino patagónico	Patagonian Sierra-Finch	<i>Phrygilus patagonicus</i>	A
90 Jilguero	Black-chinned Siskin	<i>Carduelis barbata</i>	R
91 Gorrión	House Sparrow	<i>Passer domesticus</i>	O

NOTA: Status: A= especie accidental, R= especie residente, VE= visitante estival, VI= visitante invernal y O= Ocasional (Ver texto para definiciones). * = Nidifica en el Humedal Tres Puentes.

AGRADECIMIENTOS

A Ricardo Matus por facilitar la primera lista de aves del lugar. A los socios de la Agrupación Ecológica Patagónica, Sebastián Saiter, Fernando Galindo, Mario Figueroa y James Quezada, quienes han aportado con fotografías y registros de aves en el humedal. También agradecemos a Manuel Rojas, Víctor Sierpe y dos revisores anónimos por sus comentarios al escrito, lo que permitió mejorarlo de manera importante.

LITERATURA CITADA

- Anderson, J., Hardy, E., Roach, J. & Witmer, R. (1976). A land use and land cover classification system for use with remote sensor data. Washington D. C: US Geological Survey, *Professional Paper 964*.
- Bibby, C., Burgess, N. & Hill, D. (1993). *Birds census techniques*. Academic press limited.
- Bolund, P. & Hunhannar (1999). Ecosystem services in urban areas. *Ecological Economics*, 29, 293-301.
- Cárcamo, J., Gómez, H., Gómez, T., Henríquez, J.M. & Teneb, E. (2011). *Humedal Tres Puentes, un Aula Natural para la Conservación*. Impresos Vanic. Punta Arenas, Chile.
- CONAMA (2009). *Especies amenazadas de Chile: protéjamoslas y evitemos su extinción*. Comisión Nacional del Medio Ambiente. Santiago de Chile.
- Delany, S. & Scott, D. (2006). *Waterbird population estimates- fourth edition*. Wetlands international.
- Figueroa, R., Suarez, M., Andreu, A., Ruiz, V. & Vidal-Abarca, M. (2009). Caracterización ecológica de humedales de la zona semiárida en Chile central. *Gayana*, 73(1), 76-94.
- Garay, G., W.E. Johnson. & W.L. Franklin (1991). Relative abundance of aquatic birds and their use of wetlands in the Patagonia of southern

- Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 64, 127-137.
- Garay, G., O. Guíneo., E. Mutschke & C. Ríos (2008). Tamaño, estructura y distribución estacional de poblaciones de aves acuáticas en el fiordo Última Esperanza y canal Señoret, región de Magallanes. *Anales Instituto de la Patagonia*, 36(2), 33-44.
- Gibbs, J.P. (1993). The importance of small wetlands for the persistence of local populations of wetland-associated animals. *Wetlands*, 13, 25-31.
- Gibbons, J., Y. Villina & J. Cárcamo. (2007). Distribución y abundancia de cisne coscoroba (*Coscoroba coscoroba*), cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*) y del flamenco chileno (*Phoenicopertus chilensis*) en la región de Magallanes. *Anales Instituto de la Patagonia*, 35(2), 53-58.
- Glade, A. (Ed.) (1988). *Libro rojo de los vertebrados terrestres de Chile*. Corporación Nacional Forestal de Chile. Santiago.
- González, P.M., Carbajal, M., R.I. Guy Morrison & Allan J. Baker (2004). Tendencias Poblacionales del Playero rojizo (*Calidris canutus rufa*) en el sur de Sudamérica. *Ornitología Neotropical*, 15(Suppl), 357-365.
- Guerra, S. & Aravena, R. (2009). Efectos del crecimiento urbano del Área Metropolitana de Concepción sobre los humedales de Rocuant-Andalién, Los Batros y Lenga. *Revista de Geografía Norte Grande*, (43), 81-93.
- Inostroza, L. (2009). Humedal urbano en Punta Arenas: Sustentabilidad del proyecto parque ecológico humedal Tres Puentes. *Revista URBANO*, 20, 13-24.
- Jory, J., Venegas, C. & Texera, W. (1974). La avifauna del Parque Nacional Laguna de los Cisnes, Tierra del Fuego. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 5, 131-154.
- Kusch, A., Cárcamo, J. & Gómez, H. (2008). Aves acuáticas en el Humedal Urbano de Tres Puentes, Punta Arenas (53°S), Chile Austral. *Anales Instituto Patagonia*, 36(2), 45-51.
- Markham B. (1971). Censo invernal de cisnes y flamencos en Magallanes. *Anales Instituto de la Patagonia*, 2, 146-157.
- Marín, M. (2004). *Lista comentada de las aves de Chile*. Lynx ediciones. Barcelona, España.
- Matus, R. (1998). Presencia Accidental de *Corvus splendens* (AVES: CORVIDAE) y nuevos Registros de Aves Raras en Magallanes: *Rollandia gallardoi* y *Eremobius phoenicurus*. *Anales Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Naturales*, 26, 137-139.
- Morrison R.I.G. & R.K. Ross. (1989). *Atlas of Nearctic shorebirds on the coast of South America*. Canadian wildlife Service Special Publication. Ottawa, 2, 131-325
- Paracuellos, M. & Telleria, J.L. (2004). Factors Affecting the distribution of a waterbird community: the role of habitat configuration and bird abundance. *Waterbirds*, 27(4), 446-453.
- Ramírez, C., San Martín, C., & Rubilar, H. (2002). Una propuesta para la clasificación de humedales chilenos. *Revista Geográfica de Valparaíso*, 32-33, 265-273.
- SACC. (2014). A classification of the bird species of South America. American Ornithologists' Union. Available from: <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html>.
- Simeone, A., Oviedo, E., Bernal, M., & Flores, M. (2008). Las aves del humedal Mantagua: riqueza de especies, amenazas y necesidades de conservación. *Boletín Chileno de Ornitología*, 14(1), 22-35.
- Teneb. E., Gómez, H. & Cárcamo, J. (2013). Cronotipos en aves del Humedal Tres Puentes, Punta Arenas, Magallanes, Chile. *Anales Instituto de la Patagonia*, 41(1), 61-69.
- Venegas, C. & Sielfeld, W. (1998). *Catálogo de los Vertebrados de la Región de Magallanes y Antártica Chilena*. Ediciones de la Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile.
- Victoriano, P., González, F., Angélica, L. & Schlatterto, R. (2006). Estado de conocimiento de las aves de aguas continentales de Chile. *Gayana*, 70(1), 140-162
- Zedler, J. & Leach, M. (1998). Managing urban wetlands for multiple uses: research, restoration, and recreation. *Urban Ecosystems*, 4(2), 189-204.

