



Flamencos en Bañado de las Maravillas, Rocha.
Fotó: Juan Manuel Barreneche

PLAN DE MONITOREO DE AVES EN EL SITIO RAMSAR *BAÑADOS DEL ESTE Y FRANJA COSTERA*

PhD. Matilde Alfaro

**PLAN DE MONITOREO DE AVES
EN EL SITIO RAMSAR *BAÑADOS
DEL ESTE Y FRANJA COSTERA***

Rocha, diciembre 2017

El presente documento es producto de un trabajo de consultoría realizado por Matilde Alfaro a solicitud de PROBIDES, en el marco de la elaboración del Plan de Monitoreo y Gestión para el sitio Ramsar *Bañados del Este y Franja Costera*, encomendado por el MVOTMA a través de la Junta Directiva de PROBIDES.

Se realizó siguiendo la guía para inventario y monitoreo de humedales, y descripción de sus características ecológicas, de la serie “Ramsar handbooks for the wise use of wetlands” (Ramsar Convention Secretariat 2010).

El Programa de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este (PROBIDES), está integrado por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, la Universidad de la República y los gobiernos departamentales de Cerro Largo, Lavalleja, Maldonado, Rocha y Treinta y Tres.

Edición: Diana Musitelli

ISBN: 978-9974-8389-4-9

©2017, Programa de Conservación de la Biodiversidad y
Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este
PROBIDES
Ruta 9 km 205 - Rocha - Uruguay
Tel: 44728021 - 4472 5005
probides@probides.org.uy
www.probides.org.uy

Tabla de contenidos

1. INTRODUCCION.....	5
2. OBJETIVOS.....	6
2.1 Objetivos específicos.....	7
3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	7
4. PROGRAMAS DE MONITOREO DE AVES EN LA REGIÓN.....	8
4.1 Censo Neotropical de Aves Acuáticas.....	8
4.2 Conteos anuales de Chorlos de Pastizal.....	9
4.3 Relevamientos de aves en áreas y parques protegidos.....	10
4.4 Aportes al plan de monitoreo del sitio Ramsar.....	11
5. ESPECIES A MONITOREAR DENTRO DEL SITIO RAMSAR.....	11
6. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	26
6.1 Trabajo de campo.....	26
6.1.1 <i>Transectas con puntos de conteo por rutas y caminos</i>	26
6.1.2 <i>Metodología para el cultivo del arroz</i>	28
6.1.3 <i>Especies coloniales</i>	29
6.1.4 <i>Transectas lineales en sitios específicos</i>	30
6.2 Análisis de datos.....	30
6.2.1 <i>Distribución de las especies y evaluación de sus ambientes</i>	30
6.2.2 <i>Cambios en la riqueza y abundancia</i>	31
6.3 Lugares propuestos para monitorear dentro del sitio Ramsar.....	32
7. RESULTADOS ESPERADOS.....	35
8. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL MONITOREO.....	37
9. CRONOGRAMA.....	37
10. ESTUDIO PILOTO.....	38
11. BIBLIOGRAFIA.....	40
14. ANEXOS.....	42
14.1 Anexo I.....	42
14.1.1 <i>Referencias en la tabla 1</i>	42
14.1.2 <i>Tabla 1</i>	44
14.2 Anexo II.....	59
14.2.1 <i>Bibliografía ornitológica de la región de los bañados del este</i>	59

1. INTRODUCCION

En Uruguay existe una compleja red de bañados, esteros y lagunas, paralelos a la costa atlántica de los departamentos de Maldonado y Rocha, que se extiende hacia el interior por los departamentos de Treinta y Tres y Cerro Largo abarcando varios hábitats diferentes (Díaz Maynard 1996). Dentro del área existen diferentes ambientes naturales tales como pastizales, bosques (serrano, ribereño, de quebrada y palmar), matorrales (serrano y costero), humedales (de agua dulce y salobre) y dunas costeras (Pezzani 2007). En las tierras privadas se desarrollan actividades productivas como la agricultura y la forestación que han generado una gran extensión de ambientes artificiales principalmente compuesta por arrozales y bosques de eucaliptos (Pezzani 2007).

La región de los Bañados del Este alberga una gran variedad de especies de aves (75% de las aves del Uruguay), principalmente acuáticas y migratorias (PROBIDES 1999). Entre las aves de humedal y costa marina se destacan por su abundancia y riqueza de especies los patos (Anatidae), las gaviotas (Laridae), las gallinetas y gallaretas (Rallidae) y los playeros (Scolopacidae). Las aves migratorias que habitan en la región incluyen especies visitantes de invierno (VI) (20%), visitantes de verano (VV) (10%) y residentes de verano (RV) (11%) (Tabla 1, Anexo I). También dentro de la región habitan especies amenazadas a nivel global y regional, como el Dragón (*Xanthopsar flavus*), el Federal (*Amblyramphus holosericeus*), el Playerito Canela (*Tryngites subruficollis*) y el Flamenco (*Phoenicopterus chilensis*) entre otros (PROBIDES 1999).

En 1971 Uruguay inscribe 325.099 hectáreas de esta región en el Convenio Ramsar y lo ratifica en 1984 como área a proteger con el nombre de “Bañados del Este y franja costera” (Díaz Maynard 1996). Asimismo, unas 200.000 hectáreas de los humedales son inscriptas en el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) en 1976 como reserva mundial de la biosfera de la UNESCO (Díaz Maynard 1996, Pezzani 2007). En 1997, la denominada “Reserva de Biosfera Bañados del Este” fue delimitada nuevamente y su superficie se amplió a toda la cuenca hidrográfica con unas 3.850.000 ha. (Pezzani 2007).

En 1999 se crea el Plan Director para la Reserva de Biosfera de los Bañados del Este por PROBIDES (Programa de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este) el cuál incluye una serie de propuestas para el manejo del área en lo que

respecta a áreas protegidas, ambientes agrícolas, biodiversidad, turismo, economía y desarrollo social (PROBIDES 1999). En 2000 se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Ley N° 17.234). Actualmente las áreas protegidas incluidas dentro del sitio Ramsar “Bañados del Este y franja costera” son: Parque Nacional Cabo Polonio, Parque Nacional San Miguel y Cerro Verde e Islas de la Coronilla. Algunas otras áreas que han sido propuestas o se encuentran en proceso de ingreso al SNAP son: Parque Nacional y Reserva de Fauna y Flora Potrerillo de Santa Teresa y Refugio de Fauna Laguna de Castillos (Pezzani 2007, Fernández Larrosa 2012). Laguna Negra y Costas de la Laguna Merín que son áreas de protección y reserva ecológica (458 ley 16.170 en proceso de ingreso al SNAP).

2. OBJETIVOS

El convenio Ramsar determina la realización de inventarios de especies y monitoreo de las características físicas y biológicas de los humedales inscriptos (“Ramsar handbooks for the wise use of wetlands”). Desde la nominación del Sitio Ramsar “Bañados del Este y franja costera” hasta la fecha no se ha realizado ningún monitoreo específico para el Sitio Ramsar que describa la ocurrencia y la distribución de las especies de aves que habitan dentro del área. Dentro del sitio existe una gran extensión de tierras cultivadas, principalmente arroceras, que han modificado pastizales naturales y la dinámica natural de muchos bañados a través de los canales de riego. Es probable que muchas de las especies de aves que habitan los pastizales y bañados de la región se hayan visto afectadas por estas modificaciones. Por lo tanto, aquí se plantea la realización de un inventario de las especies de aves que habitan dentro del Sitio Ramsar y de un plan de monitoreo de sus poblaciones a largo plazo con el **objetivo general** de evaluar el estado y las tendencias a lo largo del tiempo de las poblaciones de aves que habitan dentro del sitio y llenar vacíos de información con respecto a su distribución y abundancia. Este objetivo está basado en la **hipótesis** de que un plan de monitoreo que contemple el registro de la distribución y abundancia de las especies a lo largo del tiempo y su relación con la modificación de los ambientes naturales, es una herramienta para la gestión de los recursos y la protección de las especies.

2.1 Objetivos específicos

- 1) Estimar la distribución y abundancia de algunas de las poblaciones de aves que habitan dentro del Sitio Ramsar.
- 2) Detectar y analizar los cambios en la riqueza y abundancia a lo largo del tiempo (corto, mediano y largo plazo) de las comunidades y poblaciones de aves en los distintos ambientes dentro del sitio Ramsar y explorar su relación con variables ambientales.
- 3) Analizar los cambios en la riqueza y abundancia de las especies que habitan en predios arroceros con distintos sistemas de rotación (arroz-pastura, arroz-rastrojo) y distintas fechas de comienzo de siembra.
- 4) Complementar la información existente sobre las especies de aves que habitan dentro del Sitio Ramsar.

3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Se realizó un revisión bibliográfica sobre todo el material publicado o bases de datos existentes dentro de los límites del sitio y sus alrededores próximos (Anexo I). Alrededores próximos se refiere principalmente a que se incluyó bibliografía de la Región de los Bañados del Este ya que pertenece al mismo sistema de bañados y lagunas y por lo tanto alberga las mismas especies que habitan dentro del Sitio Ramsar “Bañados del Este y franja costera” y forman parte del mismo ecosistema. También se trabajó con los mapas de distribución de la guía de Aves de las Pampas de Azpiroz (2012) en la cuál no se detalla la posición exacta de los registros sino que se colorea una zona indicando su posible distribución. En base a la revisión bibliográfica se confeccionó una lista de 328 especies de aves que han sido registradas dentro del sitio o en sus alrededores próximos (Tabla 1, Anexo II). Para cada una de las especies en la lista se detalló su ambiente principal, su estatus migratorio y su estado de conservación (categoría UICN nacional y de prioridad para el SNAP). Muchas aves acuáticas tienen comportamiento gregario (garzas, cuervillos, cisnes, biguá, rayadores, gaviotas y gaviotines) durante la temporada reproductiva o durante todo su ciclo de vida. Para las especies gregarias que reproducen dentro del sitio se detalló también los lugares donde ha sido registrada su reproducción de acuerdo con los datos bibliográficos.

4. PROGRAMAS DE MONITOREO DE AVES EN LA REGIÓN

4.1 Censo Neotropical de Aves Acuáticas

El Censo Neotropical de Aves Acuáticas (CNAA) es un programa de monitoreo a largo plazo dirigido por Wetlands International, basado en conteos de aves acuáticas que se realizan dos veces al año, en febrero y en julio, en todos los países de América del Sur (<http://lac.wetlands.org/>) (Blanco 2006). Uruguay se unió a esta iniciativa en 1990, que se mantuvo hasta 1994 y luego fue interrumpido por 10 años hasta que se retomó nuevamente en 2004 y continúa hasta la fecha (Blanco & Carbonell 2001, Wetlands International 2006). En Uruguay actualmente se realizan censos en diferentes humedales ubicados en los departamentos de San José, Montevideo, Maldonado, Rocha y Artigas. Dentro de los límites del sitio Ramsar “Bañados del Este y franja costera” se censan o se han censado 12 sitios concentrados en el departamento de Rocha (Tabla 1). En cada censo se registra riqueza y abundancia de las especies de aves acuáticas (listado de especies establecido por Wetlands International) a lo largo de una transecta que puede realizarse a pie o en bote o desde un punto de observación (mirador de aves), dependiendo del sitio. Además, en cada censo se registran datos del estado del humedal (normal, seco u alterado), tipo de amenaza al humedal (tres niveles: ninguna, baja, alta), y datos climáticos (precipitación, nubosidad y viento). Estos datos son recopilados en una base de datos que elabora un coordinador en cada país y es enviada a la oficina central del Wetlands Internacional en Latinoamérica ubicada en Buenos Aires, Argentina.

Los objetivos del CNAA son:

- 1) Contribuir al conocimiento y a la conservación de los humedales y las aves acuáticas, promoviendo la participación local y la consolidación de una red de instituciones y personas comprometidas con dicho fin.
- 2) Contribuir a definir prioridades de investigación y conservación mediante la identificación de humedales de importancia internacional o de sitios que albergan especies amenazadas, contribuyendo a la implementación de tratados internacionales como la Convención Ramsar de los humedales, la Convención de Biodiversidad y la Convención de Bonn de especies migratorias.
- 3) Brindar el marco necesario para el monitoreo de los humedales de importancia internacional o regional, y en particular de los Sitios Ramsar, las Reservas de la RHRAP y las IBAs de Birdlife International.

4) Estudiar la distribución y la abundancia de las aves acuáticas del Neotrópico, aportando información de base para su conservación y manejo.

Tabla 1. Lista de sitios monitoreados por el CNAA que se encuentran dentro del sitio Ramsar. Período se refiere al período de tiempo en que fue monitoreado cada sitio.

DEPARTAMENTO	NOMBRE DEL SITIO	PERIODO
Rocha	Bañado de Santa Teresa, periferia Potrerillo	2004-2015
Rocha	Bañado de los Indios	2005-2015
Rocha	Arrocera Kambara	2004-2009
Rocha	Estero de Pelotas	2004
Rocha	Barra del Chuy	2004
Rocha	Playa La Coronilla, desde Salinera hasta casa de Carlos	2004-2015
Rocha	Playa al este de Cerro Verde	2004-2015
Rocha	Isla Verde	2004
Rocha	Area Protegida Laguna de Castillos	2004-2016
Rocha	Región aledaña a la Laguna de Castillos, sobre ruta 10 (pastizal)	2005-2015
Rocha	Arroyo Valizas, desde Laguna hasta el puente	2013-2014
Rocha	Arroyo Valizas, desde puente hasta desembocadura	2008-2014

4.2 Censos anuales de Chorlos de Pastizal

El Programa de Conservación de los Pastizales Naturales del Cono Sur liderado por Birdlife International crea la “Alianza del Pastizal” (www.alianzadelpastizal.com) junto con una serie de organizaciones no gubernamentales conservacionistas y de productores rurales. Dentro de este grupo de trabajo se han convenido la realización de los “Censos anuales de chorlos de pastizal” como forma de verificar el estado de las poblaciones de estas especies de aves migratorias. Los objetivos del programa de monitoreo son:

1) Monitorear sitios clave para la conservación no reproductiva del Chorlo Dorado (*Pluvialis dominica*), Playerito Canela (*Tryngites subruficollis*) y Playerito Pectoral (*Calidris melanotos*) previamente identificados en Argentina, Brasil y Uruguay (generalmente señalados como Áreas Importantes para las Aves, IBAs, según BirdLife International).

2) Identificar zonas de importancia para la distribución no reproductiva del Batitú (*Bartramia longicauda*) en Argentina, Brasil y Uruguay, y monitorear sitios de parada migratoria de la especie y de otros chorlos de pastizal en Paraguay.

Los censos de chorlos de pastizal comenzaron en Uruguay en el verano (noviembre a enero) de 2007-2008 bajo la coordinación de Aves Uruguay. En Uruguay los censos se realizan en los pastizales costeros de la Laguna de Rocha, Laguna de Castillos, Laguna Garzón, Laguna de José Ignacio, Humedales del Arroyo Maldonado y pastizales de Salto y Paysandú.

La metodología de trabajo en los pastizales costeros es la de transecta lineal con longitud fija (1000 m) recorrida a pie por los observadores. Cada transecta es realizada dentro de un mismo potrero y se realizan tres transectas por sitio. A lo largo de cada transecta se registran presencia y abundancia de las especies objetivo y se mide la distancia de cada individuo o grupo de individuos a la transecta. También se toma información sobre la actividad de las aves de la siguiente forma: AL = alimentándose, MA = mantenimiento general (descansando, acicalándose), DI = “displays” territoriales, CA = caminando, VU = en vuelo. También se toma, cada 100 metros a lo largo de la transecta, la altura del pastizal (altura dominante en un radio de 50 metros) y la humedad del suelo (seco, húmedo, barroso e inundado).

4.3 Relevamientos de aves en áreas y parques protegidos

En algunas Áreas Protegidas y Parques Nacionales dentro del Sitio Ramsar se llevan a cabo relevamientos regulares de aves realizados por los Guardaparques. El objetivo de estos relevamientos es generar información básica sobre la biodiversidad dentro de cada área con fines educativos y de investigación. Las áreas donde actualmente se realizan son: Potrerillo de Santa Teresa, Parque Nacional San Miguel, Refugio de Fauna Laguna de Castillos y Parque Nacional Cabo Polonio. En el área de Cerro Verde e Islas de la Coronilla por el momento no existe un monitoreo permanente de aves, solo se realiza dos veces por año el Censo Neotropical de Aves Acuáticas en las playas de la Coronilla y Cerro Verde. La metodología utilizada es la de transecta lineal con longitud fija dependiendo del tamaño del área. En cada área se establecieron un número determinado de transectas que son recorridas todos los meses. En cada transecta se registran riqueza, abundancia, datos generales del clima (ej.: nublado, despejado, caluroso, frío, ventoso) y la hora en que fue realizado el censo.

4.4 Aportes al plan de monitoreo del sitio Ramsar

La información generada por estos programas de monitoreo (secciones 4.1, 4.2 y 4.3) servirá como insumo para los objetivos del plan de monitoreo de aves del Sitio Ramsar ya que aportar información para conocimiento general del área, a la distribución de las especies y a las tendencias de las poblaciones a largo plazo. Así mismo dentro del plan de monitoreo se planifica la colaboración con los censos que se realizan en cada área y parque protegido durante el trabajo de campo y con entrenamiento para los Guardaparques en el reconocimiento de las especies y las técnicas de muestreo. Las variables ambientales tomadas en cada sitio censado por los planes de monitoreo anteriormente mencionados difieren en algunos aspectos con las variables aquí propuestas por el plan (ver Metodología). Por lo tanto, se propondrá a los coordinadores de cada plan que incorporen las variables aquí propuestas de forma de unificar la información colectada en cada censo dentro del sitio Ramsar.

5. ESPECIES A MONITOREAR DENTRO DEL SITIO RAMSAR

La Clase Aves es uno de los grupos de vertebrados con mayor cantidad de especies y adaptaciones a distintos ambientes, desde especies que realizan migraciones de 20.000 km hasta especies que no vuelan. Las aves acuáticas son buenas indicadores del estado de conservación de los humedales (Morrison 1986, Kushlan 1993) y monitorearlas periódicamente contribuye a detectar alteraciones en sus poblaciones, las que a su vez podrían ser el resultado de cambios en el hábitat (Blanco & Carbonell 2001).

En particular, las migratorias tienen requerimientos energéticos altos ya que deben recorrer largas distancias todos los años para sobrevivir y reproducirse (Huston 1998, Lindström 2007). Al viajar largas distancias y en muchos casos cruzar de un hemisferio a otro cumplen un rol importante en cuanto a la conexión entre sitios y especies de lugares remotos. Estas particularidades hacen que sean especies sensibles a los cambios en el ambiente ya que cada uno de los sitios escogidos por ellas para alimentarse y/o reproducirse poseen la cantidad de alimento y refugio necesarios para su supervivencia y cualquier alteración que se produzca en alguno de ellos puede producir grandes mortalidades o la extinción de la especie (Huston 1998, Lindström 2007).

Algunas especies de aves acuáticas presentan comportamiento gregario durante la temporada reproductiva, agrupándose en grandes colonias. La

identificación de las colonias de reproducción y su monitoreo a largo plazo permite lograr buenas estimaciones de la abundancia de dichas especies así como las fluctuaciones que puedan presentar (Brown & Brown 2001). Permite realizar predicciones sobre cambios en la estructura y composición del paisaje en los casos en que una colonia desaparezca de su sitio normal de nidificación.

Por estos motivos consideramos que tanto las especies migratorias como las coloniales son especies clave a monitorear dentro del sitio. Asimismo, las especies acuáticas o dependientes de los ambientes de humedal son las especies con prioridad de conservación dentro de los Sitios Ramsar ya que su ambiente natural esta desapareciendo debido principalmente a la agricultura. Por otro lado, el monitoreo de las especies amenazadas también es fundamental para determinar criterios de conservación específicos dentro del área. Además, en cada muestreo se llevara registro de la totalidad de especies detectadas y las que no pertenezcan a las categorías de acuáticas, migratorias o amenazadas aportarán información al inventario de especies de aves del Sitio Ramsar (objetivo 4).

A continuación se describen las características de las 241 especies seleccionadas, según datos bibliográficos de la región de los Bañados del Este, para monitorear:

- **Especies acuáticas.** Todas aquellas especies dependientes de los ambientes de humedal que se encuentran dentro del sitio Ramsar. Dentro de este grupo se encuentran las especies que nidifican en colonias (Tabla 2).
- **Especies migratorias.** Todas la especies migratorias que habiten dentro del sitio Ramsar. Algunas de estas especies (como los chorlos y playero) ya están incluidas dentro del grupo de aves de humedal (Tabla 3).
- **Especies amenazadas o casi amenazadas** según UICN (Azpiroz et al. 2012) que habitan en los ambientes presentes dentro del sitio Ramsar (Tabla 4). Algunas especies ya estaban incluidas entre las acuáticas o las migratorias.

Tabla 2. Lista de 157 especies que habitan ambientes de humedal y que han sido registradas en la región de los Bañados del Este.

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	AMBIENTE
Anhimidae	<i>Chauna torquata</i>	Chajá	Pastizal seco e inundable/ Bañado
Podicipedidae	<i>Rollandia rolland</i>	Macá Chico	Cuerpos de agua
	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Macá Gris	Cuerpos de agua
	<i>Podiceps major</i>	Macá Grande	Cuerpos de agua / Litoral marino
	<i>Polymbus podiceps</i>	Macá Pico Grueso	Cuerpos de agua
Ciconidae	<i>Ciconia maguari</i>	Cigüeña Común	Bañado / Pastizal inundable
	<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña Cara Pelada	Bañado / Pastizal seco e inundable
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasiliensis</i>	Biguá	Barra arenosa / Cuerpos de agua / Litoral marino
Ardeidae	<i>Tigrisoma lineatum</i>	Garza Colorada	Bañado / Bosque
	<i>Botaurus pinnatus</i>	Mirasol Grande	Bañado / Bosque
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza Bruja	Bañado / Bosque
	<i>Ardea cocoi</i>	Garza Mora	Intermareal lacunar / Bañado / Litoral marino
	<i>Casmerodius albus</i>	Garza Blanca Grande	Intermareal lacunar / Bañado
	<i>Butorides striatus</i>	Garcita Azulada	Bañado / Bosque
	<i>Bubulcus ibis</i>	Garza Bueyera	Bañado / Pastizal seco e inundable
	<i>Egretta thula</i>	Garza Blanca Chica	Intermareal lacunar / Bañado / Pastizal inundable
	<i>Egretta caerulea</i>	Garza Azul	Bañado/ Cuerpos de agua
	<i>Syrigma sibilatrix</i>	Garza Amarilla	Pastizal seco e inundable/ Intermareal lacunar
Threskiornithidae	<i>Theristicus caerulescens</i>	Bandurria Mora	Bañado / Pastizal inundable
	<i>Plegadis chihi</i>	Cuervillo de Cañada	Bañado / Pastizal inundable

	<i>Phimosus infuscatus</i>	Cuervillo Cara Pelada	Bañado / Pastizal inundable
	<i>Ajaja ajaja</i>	Espátula Rosada	Cuerpos de agua / Pastizal inundable / Bañado
Phoenicopteridae	<i>Phoenicopus chilensis</i>	Flamenco Austral	Intermareal lacunar / Bañado
Anatidae	<i>Dendrocygna bicolor</i>	Pato Canela	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Dendrocygna viduata</i>	Pato Cara Blanca	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Coscoroba coscoroba</i>	Coscoroba	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Cygnus melanocoryphus</i>	Cisne de Cuello Negro	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Cairina moschata</i>	Pato Criollo	Cuerpos de agua/ Bosque
	<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	Pato Crestudo	Bañado / Cuerpos de agua/ Bosque
	<i>Callonetta leucophrys</i>	Pato de Collar	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Pato Brasileiro	Bañado / Cuerpos de agua / Pastizal inundable
	<i>Anas georgica</i>	Pato Maicero	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Anas bahamensis</i>	Pato Gargantilla	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Anas sibilatrix</i>	Pato Overo	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Anas flavirostris</i>	Pato Barcino	Bañado / Cuerpos de agua / Pastizal inundable
	<i>Anas versicolor</i>	Pato Capuchino	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Anas discors</i>	Pato Media Luna	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Anas platalea</i>	Pato Cuchara	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Anas cyanoptera</i>	Pato Colorado	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Netta peposaca</i>	Pato Picazo	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Heteronetta artricapilla</i>	Pato Cabeza Negra	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Nomonyx dominicus</i>	Pato Fierro	Bañado / Cuerpos de agua
	<i>Oxyura vittata</i>	Pato Zambullidor	Bañado / Cuerpos de agua

Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>	Carao	Bañado / Cuerpos de agua
Accipitridae	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Caracolero	Bañado / Cuerpos de agua / Bosque
	<i>Circus buffoni</i>	Gavilán Alilargo	Bañado / Pastizal
	<i>Circus cinereus</i>	Gavilán Ceniciento	Bañado / Pastizal
	<i>Buteogallus urubitinga</i>	Águila Negra	Bosque / Bañado
	<i>Buteogallus meridionalis</i>	Águila Colorada	Pastizal seco e inundable
Falconidae	<i>Milvago chimango</i>	Chimango	Pastizal seco e inundable / Bosque / Barra arenosa / Bañado / Litoral marino
	<i>Milvago chimachima</i>	Chimachima	Pastizal seco e inundable/ Bosque
	<i>Falco femoralis</i>	Halcón Plomizo	Pastizal seco e inundable
	<i>Falco sparverius</i>	Halconcito Colorado	Pastizal seco e inundable
	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón Peregrino	Pastizal seco e inundable / Bañado
	<i>Caracara plancus</i>	Carancho	Barra arenosa / Pastizal seco e inundable / Bosque / Litoral marino
	Rallidae	<i>Aramides ypecaha</i>	Gallineta Grande
	<i>Aramides cajanea</i>	Chiricote	Bañado / Pastizal inundable
	<i>Laterallus melanophaius</i>	Burrito Común	Bañado
	<i>Laterallus leucopyrrhus</i>	Burrito Patas Rojas	Bañado
	<i>Porzana flaviventer</i>	Burrito Amarillo	Bañado
	<i>Porzana spiloptera</i>	Burrito Plomizo	Bañado
	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Gallineta Común	Bañado
	<i>Pardirallus maculatus</i>	Gallineta Overa	Bañado
	<i>Gallinula galeata</i>	Polla de Agua	Bañado
	<i>Gallinula melanops</i>	Polla Pintada	Bañado

	<i>Prophyrula martinica</i>	Polla Azul	Bañado
	<i>Fulica leucoptera</i>	Gallareta Ala Blanca	Bañado/ Cuerpos de agua/ Litoral marino
	<i>Fulica rufifrons</i>	Gallareta Escudete Rojo	Bañado/ Cuerpos de agua
	<i>Fulica armillata</i>	Gallareta Grande	Bañado/ Cuerpos de agua/ Litoral marino
Rostratulidae	<i>Nycticryphes semicollaris</i>	Aguatero	Pastizal inundable
Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>	Jacana	Bañado
Haematopodidae	<i>Haematopus palliatus</i>	Ostrero Común	Barra arenosa / Litoral marino
	<i>Haematopus ater</i>	Ostrero Negro	Barra arenosa / Litoral marino
Recurvirostridae	<i>Himantopus mexicanus</i>	Tero Real	Intermareal lacunar / Pastizal inundable/ Bañado
Chionidae	<i>Chionis albus</i>	Paloma Antártica	Litoral marino
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Tero Común	Pastizal seco e inundable / Intermareal lacunar / Litoral marino / Barra arenosa
	<i>Pluvialis dominica</i>	Chorlo Pampa	Intermareal lacunar / Pastizal seco e inundable / Litoral marino
	<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlo Ártico	Intermareal lacunar / Litoral marino
	<i>Charadrius falklandicus</i>	Chorlito Doble Collar	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino
	<i>Charadrius collaris</i>	Chorlito de Collar	Barra arenosa / Intermareal lacunar
	<i>Charadrius semipalmatus</i>	Chorlito Palmado	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino
	<i>Charadrius modestus</i>	Chorlo Pecho Canela	Intermareal lacunar / Pastizal seco e inundable
	<i>Oreopholus ruficollis</i>	Chorlo Cabezón	Pastizal seco e inundable
Scolopacidae	<i>Numenius phaeopus</i>	Playero Trinador	Intermareal lacunar / Litoral marino
	<i>Actitis macularia</i>	Playerito Manchado	Intermareal lacunar / Litoral marino

	<i>Tringa melanoleuca</i>	Playero Mayor de Patas Amarillas	Intermareal lacunar / Pastizal inundable / Litoral marino
	<i>Tringa flavipes</i>	Playero Menor de Patas Amarillas	Intermareal lacunar / Pastizal inundable
	<i>Tringa solitaria</i>	Playero Solitario	Intermareal lacunar / Cuerpos de agua
	<i>Tringa semipalmata</i>	Playero Ala Blanca	Intermareal lacunar / Pastizal inundable / Litoral marino
	<i>Arenaria interpres</i>	Vuelvepiedras	Barra arenosa / Litoral marino
	<i>Tryngites subruficollis</i>	Playerito Canela	Pastizal seco e inundable
	<i>Calidris melanotos</i>	Playero Pecho Gris	Pastizal inundado
	<i>Calidris canutus rufus</i>	Playero Rojizo	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino
	<i>Calidris alba</i>	Playerito Blanco	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino
	<i>Calidris fuscicollis</i>	Playerito Rabadilla Blanca	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino / Pastizal inundable
	<i>Calidris bairdii</i>	Playerito Pico Fino	Intermareal lacunar / Litoral marino
	<i>Calidris himantopus</i>	Playero Zancudo	Intermareal lacunar / Litoral marino / Pastizal inundable
	<i>Limosa haemastica</i>	Becasa de Mar	Intermareal lacunar / Pastizal costero
	<i>Phalaropus tricolor</i>	Playero Blanco Nadador	Intermareal lacunar / Pastizal inundado
	<i>Gallinago p. paraguaiae</i>	Becasina	Pastizal inundable
	<i>Gallinago p. magellanica</i>	Becasina	Pastizal inundable
	<i>Bartramia longicauda</i>	Batitú	Pastizal seco e inundable
Thinocoridae	<i>Thinocorus rumicivorus</i>	Agachona	Pastizal seco e inundable
Stercorariidae	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Salteador Chico	Barra arenosa / Litoral marino

	<i>Stercorarius antarcticus</i>	Escúa Antártico	Barra arenosa / Litoral marino
	<i>Stercorarius chilensis</i>	Escúa Chileno	Barra arenosa / Litoral marino
Laridae	<i>Larus dominicanus</i>	Gaviota Cocinera	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino
	<i>Larus maculipennis</i>	Gaviota Capucho Café	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino / Pastizal inundable
	<i>Larus cirrocephalus</i>	Gaviota Capucho Gris	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino / Pastizal inundable
	<i>Larus atlanticus</i>	Gaviota Cangrejera	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino
	<i>Phaetusa simplex</i>	Atí	Barra arenosa / Cuerpos de agua
	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Gaviotín Pico Grueso	Barra arenosa / Litoral marino / Intermareal lacunar / Cuerpos de agua / Bañado
	<i>Sterna trudeaui</i>	Gaviotín de Antifáz	Barra arenosa / Litoral marino / Intermareal lacunar / Cuerpos de agua
	<i>Sterna hirundo</i>	Gaviotín Golondrina	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal lacunar
	<i>Sterna paradisaea</i>	Gaviotín Ártico	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal lacunar
	<i>Sterna hirundinacea</i>	Gaviotín Sudamericano	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal lacunar
	<i>Sterna superciliaris</i>	Gaviotín Chico	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal lacunar/ Cuerpos de agua
	<i>Sterna vittata</i>	Gaviotín Antártico	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal lacunar
	<i>Thalasseus aculavidus</i>	Gaviotín Pico Amarillo	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal lacunar
	<i>Thalasseus maximus</i>	Gaviotín Real	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal lacunar

Rynchopidae	<i>Rynchops niger</i>	Rayador	Barra arenosa / Litoral marino / Intermareal lacunar
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Torcaza	Bosque / Pastizal seco e inundable
Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>	Martín Pescador Grande	Bosque / Cuerpos de agua
	<i>Chloroceryle americana</i>	Martín Pescador Chico	Bosque / Cuerpos de agua
	<i>Chloroceryle amazona</i>	Martín Pescador Mediano	Bosque / Cuerpos de agua
Furnariidae	<i>Geositta cunicularia</i>	Caminera	Barra arenosa / Pastizal seco e inundable
	<i>Limnornis curvirostris</i>	Pajonalera Pico Curvo	Bañado/ Pastizal inundable
	<i>Cinclodes fuscus</i>	Remolinera	Intermareal lacunar / Barra arenosa / Pastizal inundable
	<i>Limnoctites rectirostris</i>	Pajonalera Pico Recto	Caraguatal
	<i>Cranioleuca sulphurifera</i>	Curutié Ocráceo	Pajonal / Caraguatal
Tyrannidae	<i>Xolmis dominicanus</i>	Viudita Blanca Grande	Bañado / Pastizal seco e inundable / Caraguatal
	<i>Xolmis irupero</i>	Viudita Blanca Chica	Bosque / Pastizal seco e inundable
	<i>Xolmis cinereus</i>	Escarchero	Bosque / Pastizal seco e inundable
	<i>Xolmis coronata</i>	Viudita Coronada	Bosque / Pastizal seco e inundable
	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Churrinche	Bosque / Pastizal seco e inundable
	<i>Serpophaga nigricans</i>	Tiqui-tiqui Oscuro	Bañado / Pastizal inundable
	<i>Hymenops perspicillatus</i>	Pico de Plata	Bañado / Pastizal inundable
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Benteveo	Pastizal seco e inundable / Bosque
	<i>Machetornis rixosus</i>	Margarita	Pastizal seco e inundable / Bosque

	<i>Tyrannus melanocholicus</i>	Benteveo Real	Pastizal seco e inundable / Bosque
	<i>Tyrannus savana</i>	Tijereta	Pastizal seco e inundable / Bosque
	<i>Neoxolmis rufiventris</i>	Viudita Chocolate	Pastizal seco e inundable
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Azul Chica	Pastizal seco e inundable / Barra arenosa
	<i>Progne tapera</i>	Golondrina Parda Grande	Barra arenosa / Pastizal seco e inundable
	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	Golondrina Ceja Blanca	Pastizal seco e inundable / Barra arenosa
	<i>Tachycineta meyeni</i>	Golondrina Patagónica	Pastizal seco e inundable / Barra arenosa
Traupidae	<i>Sicalis luteola</i>	Misto	Pastizal seco e inundable
	<i>Sporophila collaris</i>	Dominó	Pastizal/ Bañado
Motacillidae	<i>Anthus correndera</i>	Cachirla Uña Larga	Pastizal seco e inundable
	<i>Anthus furcatus</i>	Cachirla Uña Corta	Pastizal seco e inundable
	<i>Anthus chii</i>	Cachirla Chica	Pastizal inundable
Icteridae	<i>Agelasticus thilius</i>	Alferez	Bañado
	<i>Chrysomus ruficapillus</i>	Garibaldino	Bañado
	<i>Pseudoleistes virescens</i>	Pecho Amarillo	Bañado / Pastizal seco e inundable
	<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	Canario de la Sierra	Bañado / Pastizal seco e inundable
	<i>Amblyramphus holosericeus</i>	Federal	Bañado
	<i>Xanthopsar flavus</i>	Dragón	Pastizal seco e inundable / Bañado

Tabla 3. Lista de 102 especies migratorias que han sido registradas en la región de los Bañados del Este. VV= Visitante de Verano, VI= Visitante de Invierno, RV= Residente de Verano.

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	EST. MIGRATORIO
Spheniscidae	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Pingüino de Magallanes	VI
	<i>Eudyptes chrysocome</i>	Pingüino Penacho Amarillo	VI
Diomedeidae	<i>Thalassarche melanophrys</i>	Albatros Ceja Negra	VI
	<i>Thalassarche chlororhynchus</i>	Albatros Pico Amarillo	VI
Procellariidae	<i>Puffinus griseus</i>	Pardela Oscura	VI
	<i>Puffinus gravis</i>	Pardela Cabeza Negra	VI
	<i>Puffinus puffinus</i>	Pardela Boreal	VV
	<i>Macronectes giganteus</i>	Petrel Gigante Común	VI
	<i>Macronectes halli</i>	Petrel Gigante Oscuro	VI
	<i>Calonectris diomedea</i>	Pardela Cenicienta	VV
	<i>Daption capense</i>	Petrel Damero	VI
	<i>Pachyptila belcheri</i>	Petrel Picofino	VI
	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Petrel Barba Blanca	VI
Hydrobatidae	<i>Oceanites oceanicus</i>	Paíño Pardo	VI
Ciconidae	<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña Cara Pelada	VV
Fregatidae	<i>Fregata magnificens</i>	Fragata	VV
Anatidae	<i>Anas bahamensis</i>	Pato Gargantilla	VI
	<i>Anas cyanoptera</i>	Pato Colorado	VI
	<i>Oxyura vittata</i>	Pato Zambullidor	VI
Accipitridae	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Caracolero	RV
	<i>Buteo swainsoni</i>	Aguilucho Langostero	VV
	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Aguilucho Cola Blanca	RV
Rallidae	<i>Porzana flaviventer</i>	Burrito Amarillo	RV
Charadriidae	<i>Pluvialis dominica</i>	Chorlo Pampa	VV
	<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlo Artico	VV
	<i>Charadrius falklandicus</i>	Chorlito Doble Collar	VI

	<i>Charadrius semipalmatus</i>	Chorlito Palmado	VV
	<i>Charadrius modestus</i>	Chorlo Pecho Canela	VI
	<i>Oreopholus ruficollis</i>	Chorlo Cabezón	VI
Scolopacidae	<i>Numenius phaeopus</i>	Playero Trinador	VV
	<i>Actitis macularia</i>	Playerito Manchado	VV
	<i>Tringa melanoleuca</i>	Playero Mayor de Patas Amarillas	VV
	<i>Tringa flavipes</i>	Playero Menor de Patas Amarillas	VV
	<i>Tringa solitaria</i>	Playero Solitario	VV
	<i>Tringa semipalmata</i>	Playero Ala Blanca	VV
	<i>Arenaria interpres</i>	Vuelvepiedras	VV
	<i>Tryngites subruficollis</i>	Playerito Canela	VV
	<i>Calidris melanotos</i>	Playero Pecho Gris	VV
	<i>Calidris canutus rufus</i>	Playero Rojizo	VV
	<i>Calidris alba</i>	Playerito Blanco	VV
	<i>Calidris fuscicollis</i>	Playerito Rabadilla Blanca	VV
	<i>Calidris bairdii</i>	Playerito Pico Fino	VV
	<i>Calidris himantopus</i>	Playero Zancudo	VV
	<i>Limosa haemastica</i>	Becasa de Mar	VV
	<i>Phalaropus tricolor</i>	Playero Blanco Nadador	VV
	<i>Gallinago p. magellanica</i>	Becasina	VI
	<i>Bartramia longicauda</i>	Batitú	VV
Thinocoridae	<i>Thinocorus rumicivorus</i>	Agachona	VI
Stercorariidae	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Salteador Chico	VV
	<i>Stercorarius antarcticus</i>	Escúa Antártico	VI
	<i>Stercorarius chilensis</i>	Escúa Chileno	VV
Laridae	<i>Larus atlanticus</i>	Gaviota Cangrejera	VI
	<i>Sterna hirundo</i>	Gaviotín Golondrina	VV
	<i>Sterna paradisaea</i>	Gaviotín Artico	VV
	<i>Sterna hirundinacea</i>	Gaviotín Sudamericano	VI

	<i>Sterna vittata</i>	Gaviotín Antártico	VI
Caprimulgidae	<i>Chordeiles nacunda</i>	Ñacundá	RV
	<i>Chordeiles minor</i>	Añapero Común	VV
	<i>Hydropsalis torquata furcifera</i>	Dormilón Tijereta	RV
Cuculidae	<i>Coccyua cinerea</i>	Cuclillo Gris	RV
	<i>Coccyzus melanoryphus</i>	Cuclillo Común	RV
	<i>Tapera naevia</i>	Crespín	RV
Trochilidae	<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	Picaflor Verde	RV
Furnariidae	<i>Cinclodes fuscus</i>	Remolinera	VI
	<i>Asthenes pyrrholeuca</i>	Canastero Coludo	VI
Tyrannidae	<i>Elaenia parvirostris</i>	Fiofío Pico Corto	RV
	<i>Elaenia chilensis</i>	Fiofío Silbón	VI
	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Piojito Silbón	RV
	<i>Lessonia rufa</i>	Sobrepuesto	VI
	<i>Xolmis coronata</i>	Viudita Coronada	VI
	<i>Myiarchus swainsoni</i>	Burlisto Común	RV
	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Churrinche	RV
	<i>Fluvicola albiventer</i>	Lavandera Común	RV
	<i>Serpophaga griseicapilla</i>	Tiqui-tiqui Trinidad	VI
	<i>Myiophobus fasciatus</i>	Mosqueta Corona Amarilla	RV
	<i>Lathrotriccus euleri</i>	Mosqueta de Monte	RV
	<i>Megarhynchus pitangua</i>	Pitanguá	RV
	<i>Myiodynastes maculatus</i>	Benteveo Rayado	RV
	<i>Muscisaxicola malcoviana</i>	Dormilona Cara Negra	VI
	<i>Tyrannus melanocholicus</i>	Benteveo Real	RV
	<i>Tyrannus savana</i>	Tijereta	RV
	<i>Neoxolmis rufiventris</i>	Viudita Chocolate	VI
	<i>Phytotoma rutila</i>	Cortarramas	VI
Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>	Chiví	RV
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Azul Chica	RV-VI

	<i>Alopochelidon fucata</i>	Golondrina Cara Rojiza	RV
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Golondrina Cuello Canela	RV
	<i>Progne tapera</i>	Golondrina Parda Grande	RV
	<i>Progne chalybea</i>	Golondrina Azul Grande	RV
	<i>Riparia riparia</i>	Golondrina Parda Chica	VV
	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	Golondrina Ceja Blanca	RV
	<i>Tachycineta meyeni</i>	Golondrina Patagónica	VI
	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Tijereta	VV
	<i>Pterochelidon pyrrhonota</i>	Golondrina Rabadilla Canela	VV
Mimidae	<i>Mimus triurus</i>	Calandria Tres Colas	VI
Traupidae	<i>Volatinia jacarina</i>	Volatinero	RV
	<i>Sporophila cinnamomea</i>	Capuchino Corona Gris	RV
	<i>Sporophila palustris</i>	Capuchino Pecho Blanco	RV
	<i>Sporophila caerulescens</i>	Gargantillo	RV
	<i>Sporophila collaris</i>	Dominó	RV
	<i>Phrygilus fruticeti</i>	Yal Negro	VI
Parulidae	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Arañero Cara Negra	RV

Tabla 4. Lista de 38 especies amenazadas y casi amenazadas, según criterios de UICN, registradas dentro en la región de los Bañados del Este. NT= Casi Amenazada, VU= Vulnerable, EN= En Peligro y CR= En Peligro Crítico.

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	UICN
Spheniscidae	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Pingüino de Magallanes	NT
	<i>Eudyptes chrysocome</i>	Pingüino Penacho Amarillo	VU
Diomedeidae	<i>Thalassarche chlororhynchus</i>	Albatros Pico Amarillo	EN
Procellariidae	<i>Puffinus griseus</i>	Pardela Oscura	NT
	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Petrel Barba Blanca	VU
Phoenicopteridae	<i>Phoenicopus chilensis</i>	Flamenco Austral	VU
Anatidae	<i>Cairina moschata</i>	Pato Criollo	EN
	<i>Anas cyanoptera</i>	Pato Colorado	NT

Accipitridae	<i>Circus cinereus</i>	Gavilán Ceniciento	VU
	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águila Mora	VU
Rallidae	<i>Porzana spiloptera</i>	Burrito Plomizo	EN
Charadriidae	<i>Oreopholus ruficollis</i>	Chorlo Cabezón	EN
Scolopacidae	<i>Calidris canutus rufa</i>	Playero Rojizo	EN
Laridae	<i>Larus atlanticus</i>	Gaviota Cangrejera	EN
	<i>Thalasseus acuflavidus</i>	Gaviotín Pico Amarillo	VU
	<i>Thalasseus maximus</i>	Gaviotín Real	CR
Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	Lechucita de Campo	NT
	<i>Aegolius harrisii iheringi</i>	Lechucita Canela	EN
	<i>Asio flammeus</i>	Lechuzón de Campo	NT
Furnariidae	<i>Limnornis curvirostris</i>	Pajonalera Pico Curvo	VU
	<i>Asthenes hudsoni</i>	Esparillero Pampeano	VU
	<i>Limnoctites rectirostris</i>	Pajonalera Pico Recto	VU
	<i>Cranioleuca sulphurifera</i>	Curutié Ocraceo	NT
	<i>Spartonoica maluroides</i>	Espartillero Enano	VU
	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	Curutié Colorado	NT
Tyrannidae	<i>Xolmis dominicanus</i>	Viudita Blanca Grande	VU
	<i>Fluvicola albiventer</i>	Lavandera Común	NT
	<i>Pseudocolopteryx sclateri</i>	Piojito Copetón	NT
	<i>Neoxolmis rufiventris</i>	Viudita Chocolate	VU
Troglodytidae	<i>Cistothorus platensis</i>	Ratonera Aperdizada	VU
Traupidae	<i>Emberizoides ypiranganus</i>	Coludo Chico	VU
	<i>Sporophila cinnamomea</i>	Capuchino Corona Gris	VU
	<i>Sporophila palustris</i>	Capuchino Pecho Blanco	VU
	<i>Sporophila collaris</i>	Dominó	VU
	<i>Gubernatrix cristata</i>	Cardenal Amarillo	EN
Icteridae	<i>Amblyramphus holosericeus</i>	Federal	VU
	<i>Xanthopsar flavus</i>	Dragón	VU

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Dada la diversidad de especies, ambientes y de conocimiento existente en la región, se propone un sistema metodológico que permita abarcar esta diversidad. Por lo tanto se identifican sitios y metodologías de trabajo de campo específicas.

6.1 Trabajo de campo

Dependiendo del ambiente (pastizal natural, bañado, cultivo) y las especies (coloniales, migratorias o acuáticas) existirán variantes en la metodología de muestreo, la cantidad de variables a medir, la época del año en que se toman los datos, y logística de la toma de los datos (muestreo por tierra, aéreo o en bote). A continuación se detallan las metodologías propuestas y sus variantes particulares en cuanto a la toma de los datos. Las aves que dependen de ambientes de humedal dentro del Sitio Ramsar no solo se encuentran dentro de los límites artificiales establecidos para el sitio, por lo tanto aquí se propone la realización de algunas transectas de muestreo ubicadas en las proximidades del sitio pero no necesariamente dentro del mismo.

6.1.1 *Transectas con puntos de conteo por rutas y caminos*

La detección y conteo de aves se realizará por medio de puntos de conteo a lo largo de una transecta lineal (Bibby *et al.* 1998). Esta metodología de muestreo es la más utilizada para la detección de especies de aves en ambientes abiertos como los pastizales, ya que permite abarcar grandes distancias y tomar varias muestras en un mismo trayecto. Se realizarán aproximadamente 50 transectas que serán definidas a lo largo de rutas y/o caminos que recorran diferentes ambientes (pastizal, bañado, arroz). La selección de las transectas se realizará colocando una grilla sobre el área a muestrear y seleccionado al azar 50 cuadrantes por donde se trazarán las transectas previo a la realización de cada campaña. En la figura 1 se trazaron algunos caminos inicialmente propuestos para el trazado de las transectas. En cada punto dentro de la transecta se realizará un censo que tendrá una duración 10 minutos y se contarán todas las aves que se detecten en un rango de 150 a 200 m de distancia (Blanco *et al.* 2006). Los puntos de conteo estarán separados por una distancia de 1 km, de forma de evitar el recuento de individuos entre

puntos (Blanco *et al.* 2006), y se realizarán 5 puntos por transecta, teniendo cada transectas 5 km de largo. Para cada individuo o grupo de individuos registrados se medirá la distancia al observador utilizando un medidor de distancias (range-finder). La distancia del registro permite estimar la probabilidad de detección para cada especie y luego estimar la densidad de individuos en cada sitio (Bibby *et al.* 1998).

Para la identificación de las especies se utilizaron binoculares 10x50 y/o 8x40 y telescopio y las guías de campo de Narosky & Yzurieta 1993, De la Peña & Rumboll 1998, Rodríguez Mata *et al.* 2006 y Azpiroz 2012.

En cada punto de conteo se tomarán las siguientes variables:

- Riqueza
- Abundancia (Densidad)
- Distancia al observador
- Fecha y hora de inicio y fin de cada conteo.
- Tipo de hábitat en el área del punto (pastizal, bañado, arroz y otro tipo de cultivo)
- Coordenadas
- Altura y cobertura de la vegetación. Se tomarán cuatro medidas diferentes de la altura de la vegetación dominante y cuatro medidas de la altura de otra vegetación. Se estimará el porcentaje de cobertura de ambos estratos. También tomará el porcentaje de cobertura en el caso de presencia de suelo desnudo y/o cubierto de agua.
- Anegamiento / profundidad del agua. Las categorías serán: seco, húmedo, barroso, < 5 cm de profundidad, 6-20 cm y > 20 cm.

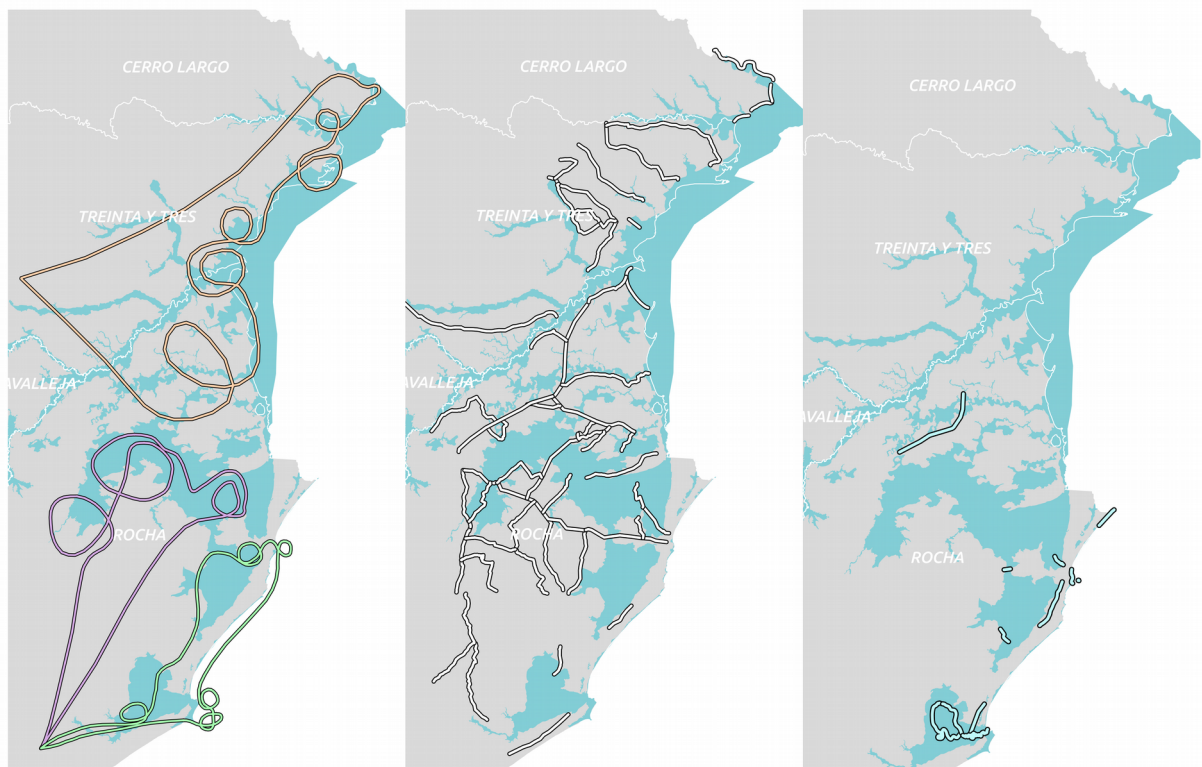


Figura 1. Transectas propuestas y caminos disponibles donde se trazarán las transectas para el monitoreo de aves en el sitio Ramsar “Bañados del Este y franja costera”. Izquierda: transectas aéreas propuestas por el plan. Medio: caminos disponibles por donde se trazarán las transectas con puntos de conteo y transectas lineales propuestas por el plan. Derecha: transectas del CNAA y de los conteos de chorlos de pastizal. El área Ramsar está marcada en color celeste.

6.1.2 Metodología para el cultivo del arroz

En el caso del cultivo del arroz los puntos de conteo serán realizados dentro de cada estancia o predio arrocero. Dentro de cada arrocera se realizarán un mínimo de 5 transectas que atraviesen diferentes estadios del arroz y zonas no cultivadas. En cada punto dentro de la transecta se registrará, además de las variables anteriormente mencionadas para las transectas por rutas o caminos, el estadio en el que se encuentra el arroz según las siguientes categorías (Blanco *et al.* 2006):

- 1) Lote arado / sembrado, no inundado.
- 2) Arroz germinado y lote no inundado.
- 3) Arroz pequeño < 20 cm de altura y lote inundado.
- 4) Arroz verde > 20 cm de altura y lote inundado, donde la planta alcanza su desarrollo vegetativo y tiene por lo tanto una amplia cobertura vegetal.
- 5) Arroz espigado / maduro y lote inundado, donde la planta alcanza la máxima altura (alrededor de un metro) y cobertura vegetal.
- 6) Rastrojo de arroz anegado (con agua remanente) o seco.

7) Pradera de descanso. En este caso se toman las mismas medidas de altura y cobertura de la vegetación como se indicaron en las transectas con puntos de conteo por rutas y caminos.

Se trabajará en cinco arroceras para cada sistema arrocero (arroz-pastura, arroz-rastrojo u otras variantes a definir). Debido a que este es un trabajo específico para el análisis del efecto del sistema arrocero sobre la diversidad de especies, el mismo tendrá una duración de al menos dos años para observar variaciones. Las arroceras escogidas para el muestreo deberán tener diferentes fechas de comienzo de la siembra. De esta forma se podrá detectar variabilidad en cuanto al uso a lo largo del tiempo por las diferentes especies de aves. Esta información es valiosa al momento de tomar medidas de manejo para disminuir los conflictos con las especies plaga.

6.1.3 Especies coloniales

La detección de las colonias de nidificación se realizará por medio de muestreos aéreos realizados en época de nidificación (Bibby *et al.* 1998). De acuerdo con los datos bibliográficos la época mayor abundancia en las colonias es entre setiembre y noviembre de cada año (Tabla 4) (Arballo & Cravino 1999, Lenzi *et al.* 2010). El vuelo es fundamental para la detección de las colonias de nidificación ya que por tierra sería muy difícil acceder y detectar colonias que se encuentren en islas dentro de bañados o lagunas. Los vuelos también servirán como exploración del área para detectar sitios de nidificación nunca reportados o cambios en los sitios de nidificación conocidos. Debido a la cantidad de colonias detectadas en la bibliografía y a al tiempo de autonomía de las avionetas, se estima que se necesitarán tres vuelos por temporada para cubrir todo el Sitio Ramsar. Para cada vuelo se propone un trayecto o transecta de vuelo de forma de abarcar la totalidad de ambientes dentro del sitio (Figura 1).

Desde la avioneta se podrá localizar las colonias, en algunos casos identificar las especies dominantes y tomar fotografías para luego realizar identificación y conteo de las aves y de la vegetación dominante. En los casos en que no sea posible identificar especies y/o contar individuos e identificar vegetación con las fotos, se realizará un expedición al sitio por tierra para completar los datos faltantes. En los casos en que la colonia de nidificación se encuentre en un lugar inaccesible desde tierra, se trabajará tomando fotos de la colonia con un Dron.

Las variables que deberán obtenerse de cada muestreo de colonias son:

- Riqueza
- Abundancia. Número de nidos (parejas reproductivas).
- Fecha y hora del conteo.
- Localización de la colonias (coordenadas).

- Tipo y altura de la vegetación donde se encuentran los nidos.

6.1.4 *Transectas lineales en sitios específicos*

En los casos en que no sea posible recorrer los ambientes en vehículo se realizarán transectas a pie o en bote (Figura 1). La metodología de transecta lineal implica recorrer un trayecto de determinada longitud sobre un mismo ambiente y contar todas las especies que se vean a ambos lados de la transecta (Bibby et al. 1998). Las transectas serán recorridas a pie y tendrán una duración de 1 hora. La selección de las transectas serán aleatoria abarcando un mismo ambiente (ej.: costa de playa o laguna, pastizal, bañado, etc.). Los censos en bote serán realizados en los cuerpos de agua como lagunas, lagunas guachas, arroyos y grandes bañados en los cuales el acceso por tierra es complicado y por aire no es posible determinar la totalidad de las especies. En alguno de estos casos, solo se requerirá de una embarcación para acceder a ellos, luego se realizará una transecta a pie.

Las variables que se tomarán en cada censo son las mismas que las mencionadas en los censos por transectas con puntos de conteo. Las variables ambientales en este caso serán medidas al comienzo y al final de cada transecta. Se propone realizar 10 transectas. En la tabla 4 se describe cada una de ellas. En esta tabla también se listan, a modo informativo, las transectas que también son realizadas por los Censos Neotropicales de Aves Acuáticas y las de los Chorlos de Pastizal.

6.2 Análisis de datos

6.2.1 *Distribución de las especies y evaluación de sus ambientes*

En los humedales existe un mosaico de muchos tipos de hábitats (ej. charcos, lagunas, bosques, pastizales, caraguatales, etc.). Solo algunos tipos de hábitats proveen los recursos necesarios para el crecimiento de las poblaciones, el resto del ambiente es utilizado por las especies para dispersarse. El equipo de trabajo de caracterización, mapeo y monitoreo de ambientes (M. Zarucki y J. M. Barreneche) confeccionó una lista de formaciones vegetales dentro de la región del sitio Ramsar (ej.: pastizal uliginoso, bosque ribereño, espinillar, etc.). Como forma de evaluar cada una de estas formaciones vegetales en cuanto al uso que le dan las especies de aves se confeccionó un índice de uso que consiste en asignar a cada formación vegetal un valor de acuerdo al uso que le den las especies de aves según: 0= no usa, 1= alimento o refugio, 2= alimento y refugio, 3= reproducción y refugio y 4= alimento, reproducción y refugio. El índice de uso es la suma de los valores de uso de cada especie en cada formación vegetal (índice de uso = $\sum u_i$, donde u_i es el uso que hace la

especie i de la formación vegetal y i es el número de especie). Cuanto mayor sea el índice de uso mayor es el valor ecológico de la formación vegetal para las aves. Con esta información también se podrá generar un mapa potencial (teórico) de la distribución de las especies de aves dentro del Sitio Ramsar de acuerdo con la distribución de las formaciones vegetales.

A lo largo del plan de monitoreo, se irá generando una base de datos que incluya todas las variables tomadas en cada censo para cada una de las especies. Con estos datos se irán confeccionando los mapas de distribución reales por especie que serán comparados con los mapas potenciales. También serán analizadas las variaciones a lo largo del tiempo en la distribución de las especies y su asociación con grandes cambios en el ambiente (ver sección 6.2.2).

Como herramienta para la toma de decisiones de gestión dentro del Sitio Ramsar se evaluarán las siguientes características:

- Cantidad de especies migratorias que utilizan cada formación vegetal.
- Presencia de colonias de nidificación.
- Presencia de especies amenazadas.
- Sitio de descanso para especies gregarias (dormideros).
- Valor del índice de uso de cada especie en las formaciones vegetales presentes en el sitio. El índice será la suma de los valores de cada especie, siendo mayor si existe mayor cantidad de especies que realizan su ciclo de vida completo en esos ambientes.

En las zonas o conjunto de formaciones vegetales consideradas de importancia para su conservación se deberá aplicar alguna medida de manejo. Durante la ejecución del plan de monitoreo serán propuestas medidas de manejo para estos sitios.

6.2.2 Cambios en la riqueza y abundancia

Se analizarán las relaciones entre la riqueza y abundancia de especies con el tipo de ambiente. Para esto se utilizarán dos tipos de variables que serán relacionadas entre sí: densidad y/o abundancia y riqueza de especies (variables dependientes) y variables ambientales (variables independientes) como altura de la vegetación, tipo de vegetación, cobertura, anegamiento del humedal, profundidad y estadio del cultivo. Para las colonias de nidificación se trabajará con la abundancia de los adultos reproductores (número de nidos $\times 2$). La densidad de cada especie será estimada usando el programa de computadora DISTANCE 5.0 (Bibby *et al.* 1998).

Primero se investigarán las correlaciones entre las variables independientes utilizando una matriz de correlación de Pearson para

eliminar las variables que tengan un alto nivel de correlación (colinealidad). Luego se analizarán las relaciones entre las variables ambientales (no correlacionadas) y la densidad o riqueza utilizando regresiones múltiples, modelos lineales generalizados (GLM) y/o modelos mixtos. El mejor modelo será identificado utilizando el paquete estadístico del programa R llamado “bestglm” y haciendo un ranking de los modelos según el criterio de información de Akaike (AIC).

Para cada sitio de muestreo, se realizarán curvas de acumulación de especies que luego serán ajustadas utilizando el método de Rarefacción. Estas curvas permitirán definir para cada sitio si ya fue alcanzado el número total de especies que habitan en es lugar o si aún faltan muestreos.

Para analizar las tendencias de las poblaciones a lo largo de tiempo se modelará el tiempo (años) y las densidad de cada población dentro del sitio Ramsar. Para las especies raras, especies de difícil detección o especies poco frecuentes dentro del sitio, no se realizará análisis las tendencias poblacionales ya que la abundancia relativa registrada para estas especies se ve sesgada por su baja detectabilidad y no refleja la abundancia real de la especie.

6.3 Lugares propuestos para monitorear dentro del sitio Ramsar

En base a los datos de registros bibliográficos y consultas con especialistas que trabajan en la región se estableció un lista tentativa de sitios y ambientes a monitorear dentro del sitio Ramsar (Tabla 4). La selección de los sitios fue basada en la presencia de colonias de nidificación, congregaciones de especies migratorias, especies amenazadas y ambientes característicos de la región donde existen congregaciones de aves acuáticas (bañados, arroceras, pastizales, palmares, lagunas). Además se incluyeron los sitios del Censo Neotropical de Aves Acuáticas (CNAA) y los de Conteos de chorlos de pastizal que se encuentran dentro del sitio. Las transectas dentro de cada sitio y/o ambiente propuesto en la tabla serán definidas (distancia recorrida y tiempo de duración) en un plan piloto o durante el primer año de ejecución del plan de monitoreo.

Tabla 4. Lista preliminar de sitios/ambientes a monitorear dentro del área. Los sitios exactos a monitorear dentro de cada sitio serán definidos en el Estudio Piloto (ver sección 10).

Departamento	Nombre del sitio	Metodología	CNAA / Chorlos pastizal	Grupo de especies a monitorear
Rocha	Bañado de Santa Teresa, periferia Potrerillo	Transecta lineal	CNAA	Acuáticas, migratorias y amenazadas
Rocha	Bañado Las Maravillas, Salinas marítimas	Vuelos		Colonias
Rocha	Bañado de los Indios	Transecta lineal y transecta con puntos de conteo	CNAA	Acuáticas, migratorias y amenazadas
Rocha	Bañado de India Muerta	Vuelos		Colonias
Rocha	Arrocera Kambara	Transecta lineal	CNAA	Acuáticas, migratorias y amenazadas
Rocha	Barra del Chuy	Transecta lineal	CNAA	Acuáticas, migratorias y amenazadas
Rocha	Playa La Coronilla	Transecta lineal	CNAA	Acuáticas, migratorias y amenazadas
Rocha	Playa al este de Cerro Verde	Transecta lineal	CNAA	Acuáticas, migratorias y amenazadas
Rocha	Area Protegida Laguna de Castillos	Transecta lineal en bote	CNAA	Acuáticas, migratorias y amenazadas
Rocha	Bañado de Don Carlos	Vuelos		Colonias
Rocha	Bañado de Arazá	Vuelos		Colonias
Rocha	Pastizales Barra Grande	Transecta con puntos de conteo	Chorlos de pastizal	Acuáticas, migratorias y amenazadas
Rocha	Región aledaña a la Laguna de Castillos, sobre ruta 10 (pastizal)	Transecta lineal	CNAA	Acuáticas, migratorias y amenazadas

Rocha	Arroyo Valizas, desde Laguna hasta el puente	Transecta lineal en bote	CNAA	Acuáticas, migratorias y amenazadas
Rocha	Arroyo Valizas, desde puente hasta desembocadura	Transecta lineal en bote	CNAA	Acuáticas, migratorias y amenazadas
Rocha-Treinta y Tres- Cerro Largo	Arroceras en Zona 3 y Arroceras entre los ríos Tacuarí y Yaguayón	Transecta con puntos de conteo		Acuáticas, migratorias y amenazadas
Rocha	Palmares	Transecta lineal y transecta con puntos de conteo		Acuáticas, migratorias y amenazadas
Rocha- Treinta y Tres- Cerro Largo	Costa de la Laguna Merín	Transecta lineal		Acuáticas, migratorias y amenazadas
Treinta y Tres	Laguna Guacha (Río Tacuarí)	Vuelos		Colonias
Rocha	Estero de Pelotas	Transecta lineal Vuelos	CNAA	Acuáticas, migratorias y amenazadas. Colonias
Rocha-Treinta y Tres	Márgenes del Río Cebollatí, bañados, lagunas, islas	Transecta lineal y transecta con puntos de conteo		Acuáticas, migratorias y amenazadas. Colonias
Treinta y Tres	Arroyo Parao	Transecta lineal		Acuáticas, migratorias y amenazadas
Treinta y Tres	Río Tacuarí	Transecta lineal		Acuáticas, migratorias y amenazadas
Cerro Largo	Río Yaguayón	Transecta lineal		Acuáticas, migratorias y amenazadas
Rocha	Islas costeras (islas de la Coronilla e islas del Cabo Polonio)	Vuelos		Colonias (Gaviotines y Gaviotas)

7. RESULTADOS ESPERADOS

Del plan de monitoreo se espera generar una base de datos de todas las especies relevadas que habitan dentro del Sitio Ramsar. Esta base de datos incluirá para cada especie su hábitat principal, su abundancia relativa en cada sitio de muestreo, variabilidad temporal en la abundancia y las variables ambientales asociadas al ambiente preferido por la especie. Además para cada especie se confeccionará un mapa de distribución dentro del Sitio Ramsar. También se tendrán localizadas y mapeadas todas las colonias de nidificación que existen en la región. Este dato es sumamente importante ya que la presencia de una colonia de nidificación en un determinado sitio inhabilita la realización de cualquier emprendimiento o construcción en el mismo. En la tabla 5 se resumen todos los resultados esperados, su indicador y las medidas de manejo asociadas a cada resultado.

Mediante la confección de modelos matemáticos se podrá evaluar el efecto de las variaciones de las poblaciones de aves dentro de los distintos sitios y ambientes y su relación con las variables ambientales definidas en la metodología. De esta forma se tendrán identificadas las variables ambientales determinantes de la abundancia de las especies en cada formación vegetal o conjunto de formaciones vegetales.

Con estos resultados, se logrará tener un listado de áreas identificadas y localizadas dentro del Sitio Ramsar que tengan prioridad para la conservación de las aves. Con la información sobre los efectos de las variables ambientales sobre la diversidad aves se podrán tomar medidas de manejo y prevención en cada uno de estos lugares y en todos aquellos donde se detecten efectos negativos del uso de la tierra sobre la riqueza y abundancia de especies de aves.

Particularmente para el arroz, se tendrá información sobre el efecto de los distintos sistemas de rotación arroceras sobre las aves y esto servirá para determinar si diferentes sistemas, rotaciones o prácticas que conservan mejor la biodiversidad de aves pudiendo exhortar a los cultivadores a que los apliquen.

Tabla 5. Resultados, indicador y medidas de gestión esperados por el Plan de Monitoreo de aves del Sitio Ramsar “Bañados del Este y franja costera”.

RESULTADO	INDICADOR	MEDIDAS DE GESTION
1) Lista de especies del Sitio Ramsar y de cada localidad monitoreada.	Riqueza de especies total y riqueza por grupos (migratorias, amenazadas, acuáticas, coloniales, etc.).	Valoración del Sitio Ramsar y de las localidades estudiadas dentro del Sitio en cuanto a su riqueza total de especies y a la presencia de migratorias, amenazadas y/o coloniales.
2) Distribución de cada especie dentro del Sitio Ramsar.	Mapas de distribución por especie.	Evaluación de las poblaciones en cuanto a su rango de distribución. Priorizar la protección de especies con distribución restringida.
3) Identificación del hábitat utilizado por cada especie y de sus características en cuanto a composición, altura y cobertura de la vegetación.	Indice de uso (formaciones vegetales utilizadas por cada especie). Modelos matemáticos que muestran cuales son las características del hábitat preferidas por cada especie.	Valoración de las formaciones vegetales presentes en el sitio Ramsar en relación con la cantidad de aves que lo utilizan y su dependencia como fuente de alimento, refugio o sitio reproductivo. Manejo de la vegetación en cuanto a composición, altura y cobertura para mantener la biodiversidad de aves.
4) Localización de las colonias de nidificación presentes en el Sitio Ramsar y descripción del hábitat donde se encuentran.	Mapa con la ubicación de cada colonia. Características de las formaciones vegetales utilizadas. Abundancia y riqueza de especies en cada colonia.	Identificación de los sitios (con presencia de colonias de nidificación) que no podrán ser modificados y que deberán ser protegidos y monitoreados a lo largo del tiempo.
5) Tendencias poblacionales a lo largo del tiempo y su relación con variables ambientales.	Variabilidad temporal en la abundancia de cada especie a lo largo del año y entre años.	Identificación de tendencias crecientes o decrecientes en las poblaciones de aves y su relación con modificaciones del hábitat. Identificación de las modificaciones del hábitat que causan las tendencias observadas.
6) Determinación de áreas con prioridad para conservar dentro del Sitio Ramsar.	Presencia de especies migratorias, colonias, grandes congregaciones de aves acuáticas y especies amenazadas.	Las áreas que presenten estos indicadores serán propuestas como áreas a proteger con medidas de manejo que conserven la biodiversidad.

<p>7) Efecto del ciclo del arroz y de los distintos sistemas de rotación del arroz sobre la diversidad de aves.</p>	<p>Variabilidad en la riqueza y abundancia de aves en un mismo predio arrocero y a lo largo del ciclo del cultivo. Diferencias en la riqueza y abundancia de aves entre distintos sistemas de rotación del arroz. Modelos matemáticos que muestran la variación en la composición de especies a lo largo del ciclo del arroz.</p>	<p>Identificación de las especies que utilizan las distintas fases del cultivo del arroz e identificación los sistemas de rotación que son más utilizados por las aves. Proponer a los cultivadores que apliquen los sistemas de rotación que sean más adecuados para el mantenimiento de la biodiversidad de aves en sus plantaciones. Proponer medidas para la prevención del consumo de granos de arroz por las aves.</p>
---	---	--

8. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL MONITOREO

Se plantea la realización de informes de seguimiento semestrales y anuales. En estos informes se detallarán los resultados obtenidos en las campañas realizadas a lo largo del año y se realizará un análisis preliminar de la información. También se plantearán las dificultades presentadas en las campañas de campo y las modificaciones en las transectas o metodologías que sean necesarias.

Cada dos años se realizará una evaluación del plan de monitoreo en el cual se podrán plantear modificaciones en la metodología del trabajo de campo, análisis de los datos, lista de especies a monitorear y sitios propuestos.

9. CRONOGRAMA

El plan de monitoreo de aves es un plan a largo plazo que debe realizarse todos los años. Esto permite identificar cambios a una escala de tiempo adecuada para detectarlos. En la tabla 5 se presenta el cronograma de trabajo por año.

Tabla 5. Calendario de actividades anuales para el plan de monitoreo de Aves.

ACTIVIDAD	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Muestreo migratorias estivales / Programa Chorlos de Pastizal	X											X
Muestreo migratorias invernales						X	X					
Muestreo Arroceras, los dos primeros años						X						X
Colonias de nidificación						X	X		X	X	X	
Transectas por caminos y transectas lineales	X						X					
CNAA		X					X					
Muestreo <i>Calidris canutus</i>			X	X								
Armado de base de datos electrónica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Organización y realización de talleres de capacitación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Informes de avance						X						X

10. ESTUDIO PILOTO

Previo al comienzo del plan de monitoreo se plantea la realización un estudio piloto con el objetivo de chequear la viabilidad de la metodología propuesta. Se espera también que durante le estudio piloto se terminen de definir las transectas propuestas para las distintas metodologías (Figura 1), ya que estas transectas no han sido recorridas todavía y es posible que en algunos casos el acceso sea complicado y deba ser modificado. También es importante chequear las transectas por aire para definir el tiempo de vuelo y la cantidad de vuelos necesarios para cubrir el área. Luego se podrán obtener los costos reales las transectas aéreas. Es importante también chequear el uso del Dron para cuantificar riqueza y abundancia en las colonias de nidificación.

El estudio piloto insumirá un mes aproximadamente. Primavera es la mejor época para poner a prueba todas las transectas ya que es la fecha

de nidificación para la mayoría de las especies coloniales, es la fecha de llegada de las aves migratorias visitantes de verano y residentes de verano y es la época de siembra del arroz.

Se plantea realizar una campaña de 10 días para definir las regiones donde se trazarán las transectas y trazar un número de transectas dentro de cada región y definir la grilla que las contenga. Durante esta campaña se recorrerán caminos en los alrededores del bañado de los indios, bañado las maravillas y estero de pelotas. Luego se definirán las transectas sobre la orilla de la Laguna Merín antes del Río Cebollatí y entre el Cebollarí y el Río Yaguarón.

Durante los siguientes 20 días se realizará un vuelo para localización y fotografiado de las colonias de nidificación. De las colonias de nidificación encontradas durante el vuelo se seleccionará una para ir por tierra hasta el sitio y probar el uso del Dron para contabilizar los individuos dentro de la colonia. Se estima que esta etapa tenga una duración de 2 días.

Luego de terminado el trabajo de campo se realizará un informe presentando los resultados obtenidos y las modificaciones en cuanto a cantidad y distribución de las transectas dentro del sitio Ramsar.

11. BIBLIOGRAFIA

- Arballo, E. & Cravino, J. 1999. Aves del Uruguay. Manual ornitológico Vol 1. Editorial Hemisferio Sur, Montevideo.
- Blanco, D. & M. Carbonell. 2001. El Censo Neotropical de Aves Acuáticas. Los primeros 10 años: 1990-1999. Wetlands international, Buenos Aires, Argentina & Ducks Unlimited, Inc. Memphis, USA.
- Blanco, D. E., López-Lanús, B., Dias, R. A., Azpiroz, A. & Rilla, F. 2006. Uso de arrozceras por chorlos y playeros migratorios en el sur de America del Sur. Implicancias de conservación y manejo. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina.
- Bibby, C., J. Martin & S. Marsden. 1998. Expedition Field Techniques. Bird Surveys. Expedition Advisory. Center, London.
- Brown, C. R. & M. B. Brown. 2001. Avian Coloniality. Progress and Problems. En: V. Nolan Jr. *et al.* (eds.), Current Ornithology, Volumen 16, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, USA.
- Díaz Maynard, A. 1996. PROBIDES en la conservación de la biodiversidad de los Humedales del Este. PROBIDES. Documentos de trabajo N° 9. Rocha. Uruguay.
- Huston, A. I. 1998. Models of optimal avian migration: state, time and predation. J. Avian Biol. 29: 395-404.
- Fernández Larrosa, G. 2012. Propuesta de ingreso del Área Laguna de Castillos al Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Facultad de Ciencias, Montevideo.
- Kushlan, J. A. 1993. Waterbirds as bioindicators of wetland change: are they a valuable tool?. En: Moser M., Prentice R.C. & van Vessem J. (eds.), Waterfowl and Wetland Conservation in the 1990s - A global perspective. IWRB Spec. Publ. No. 26: 48-55. Slimbridge, Gran Bretaña.

- Lenzi, J., Jiménez, S., Caballero, D., Alfaro, M. & Laporta, P. 2010. Some aspects of the breeding biology of Royal (*Thalasseus maximus*) and Cayenne Terns (*Thalasseus sandvicensis eurygnathus*) on Isla Verde, Uruguay. *Ornitologia Neotropical* 21: 361-370.
- Lindström, A. 2007. Energy Stores in Migrating Birds. Pp: 232-235. En: Stephens, D. W., J. S. Brown & R. C. Ydenberg (eds.). *Foraging: Behavior and Ecology*. University of Chicago Press, Chicago.
- Morrison, M.L. 1986. Bird populations as indicators of environmental change. En: Johnston R. J. (ed.), *Current Ornithology*, Vol. 3: 429-451. Plenum Publ. Corporation.
- Pezzani, F. 2007. Reserva de Biosfera Bañados del Este, Uruguay. Programa de cooperación Sur-Sur, Documento de trabajo N° 37, UNESCO.
- Ramsar Convention Secretariat. 2010. Wetland inventory: A Ramsar framework for wetland inventory and ecological character description. *Ramsar handbooks for the wise use of wetlands*, 4th edition, vol. 15. Ramsar Convention Secretariat, Gland, Switzerland.
- Ramsar Convention Secretariat. 2010. Inventory, assessment, and monitoring: an Integrated Framework for wetland inventory, assessment, and monitoring. *Ramsar handbooks for the wise use of wetlands*, 4th edition, vol. 13. Ramsar Convention Secretariat, Gland, Switzerland.
- Wetlands International. 2006. *Waterbirds Population Estimates – Fourth Edition*. Wetlands International. Wageningen, Netherlands.

14. ANEXOS

14.1 Anexo I

Lista de especies reportadas en el sitio Ramsar “Bañados del Este y Franja costera” y sus alrededores.

14.1.1 *Referencias en la tabla 1*

Estatus migratorio (Azpiroz 2003):

R= Residente. Habita durante todo el año en Uruguay.

RV= Residente de verano. Reproduce en Uruguay en los meses de primavera y verano (Setiembre-Marzo), el resto del año se desplaza a latitudes más bajas.

VV= Visitante de verano. Reproduce en el hemisferio norte y llega a Uruguay a descansar y alimentarse durante los meses de primavera y verano (Setiembre-Marzo).

VI= Visitante de invierno. Reproduce en el sur de Argentina y llega a Uruguay a descansar y alimentarse durante los meses de otoño e invierno (Abril-Agosto).

O= Ocasional.

Categoría de UICN Nacional (Azpiroz et al. 2012):

LC= Preocupación menor. Especies que por su frecuencia y abundancia en Uruguay no se ajustan a ninguno de los criterios de amenaza considerados por la UICN.

NT= Casi amenazadas. Especies que están cerca de cumplir con los umbrales definidos para la categoría vulnerable (VU).

VU= Vulnerable.

EN= En peligro.

CR= En peligro crítico.

DD= Datos deficientes. Existe muy poca información sobre la especie.

NA= No aplicable. Esta categoría se aplicó a las especies ocasionales, descubiertas recientemente para el país o introducidas.

Categorías del SNAP para la especies prioritarias (Soutullo et al. 2013):

- 1) Especies amenazadas a nivel global según la UICN.
- 2) Especies nativas de Uruguay cuya extensión a nivel global no supera los 175.000 km².
- 3) Especies migratorias con una fracción mayor al 10% de su población global o biogeográfica presente en Uruguay.
- 4) Especies con distribución restringida en Uruguay (menos del 10% del territorio o menos de 30 láminas 1:50.000 del Servicio Geográfico Militar).
- 5) Especies que se estima han sufrido una disminución significativa de su tamaño poblacional nacional.
- 6) Especies singulares desde el punto de vista taxonómico y/o ecológico con problemas de conservación pasada, actual o potencial producto de actividades humanas (incluye especies no amenazadas). Incluye especies que son representantes únicas de una familia u orden en Uruguay, especies representantes únicas de un género en el mundo y especies cuyo rol en el funcionamiento ecosistémico se estima es sobresaliente.
- 7) Especies con valor cultural y/o económico (actual o potencial) con problemas de conservación (idem problemas de conservación en punto anterior). Aplica a especies cuyo beneficio económico es directo. Incluye especies emblemáticas, aquellas utilizadas como aves de jaula o cazadas regularmente y especies silvestres con variedades domesticadas.
- 8) Especies raras (pero de presencia regular) con problemas de conservación (idem problemas de conservación en punto anterior), por población naturalmente (*i.e.*: no debido a presiones antrópicas) de baja densidad efectiva (*i.e.* no incluye especies de distribución restringida, localmente abundantes) o por ser el territorio nacional área límite de su distribución global.
- 9) Especies amenazadas a nivel nacional según Azpiroz *et al.* (2012).

Sitios reportados de colonias de reproducción de aves acuáticas en la región:

CL= Laguna de Castillos

AR= Bañado de Arazá, Laguna de Castillos

BI= Bañado de los Indios/Bañado de India Muerta

BA= Bañados cercanos a la localidad de Barrancas, Rocha

SM= Bañados de San Miguel

BS= Bañado de las Sepulturas, Rocha

A33= Arrozal 33, Treinta y Tres

IV= Isla Verde, frente a La Coronilla

AA= Arroyo Ayala, próxima a Arrozal 33

BM= Bañado de las Maravillas

BDC= Bañado de Don Carlos, Laguna de Castillos

IP= Isla del Padre, Río Cebollatí
 LGTT= Laguna Guacha, Treinta y Tres
 LGR= Laguna Guacha, Rocha
 RC= Río Cebollatí, cerca de Lascano (Paso Averías)
 LN= Laguna Negra
 IM= Isla del Marco, frente a dunas de Valizas
 IS= Isla Seca, frente a dunas de Valizas
 IR= Isla Rasa, frente a Cabo Polonio

14.1.2 Tabla 1

Tabla 1. Lista de especies de aves registradas dentro del sitio Ramsar “Bañados del Este y Franja Costera” y sus alrededores. El orden de las características en la columna Observaciones es: categoría UICN nacional, estatus migratorio, categoría del SNAP y sitio de reproducción (solo para aves gregarias). El superíndice en el sitio de reproducción indica el número de la referencia bibliográfica del registro.

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	AMBIENTE	OBSERVACIONES
Rheidae	<i>Rhea americana</i>	Pastizal seco e inundable	LC, R, SNAP(5, 6)
Tinamidae	<i>Nothura maculosa</i>	Pastizal seco e inundable	LC, R, SNAP(7)
	<i>Rhynchotus rufescens</i>	Pastizal seco	LC, R, SNAP(7)
Anhimidae	<i>Chauna torquata</i>	Pastizal seco e inundable/ Bañado	LC, R, CL ²³
Spheniscidae	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Litoral marino / Barra arenosa	NT, VI, SNAP(5, 7)
	<i>Eudyptes chrysocome</i>	Litoral marino	VU, VI, SNAP(1, 9)
Podicipedidae	<i>Rollandia rolland</i>	Cuerpos de agua	LC, R
	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Cuerpos de agua	LC, R
	<i>Podiceps major</i>	Cuerpos de agua / Litoral marino	LC, R, BI ¹²
	<i>Polymbus podiceps</i>	Cuerpos de agua	LC, R
Diomedeidae	<i>Thalassarche melanophrys</i>	Litoral marino	LC, VI, SNAP(1, 5)
	<i>Thalassarche chlororhynchus</i>	Litoral marino	EN, VI, SNAP(1, 5, 9)
Procellariidae	<i>Aphrodroma brevirostris</i>	Litoral marino	NA, O
	<i>Puffinus griseus</i>	Litoral marino	NT, VI
	<i>Puffinus gravis</i>	Litoral marino	LC, VI
	<i>Puffinus puffinus</i>	Litoral marino	LC, VV

	<i>Macronectes giganteus</i>	Litoral marino	LC, VI, SNAP(1)
	<i>Macronectes halli</i>	Litoral marino	LC, VI
	<i>Calonectris diomedea</i>	Litoral marino	LC, VV
	<i>Daption capense</i>	Litoral marino	LC, VI
	<i>Pachyptila belcheri</i>	Litoral marino	LC, VI
	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Litoral marino	VU, VI, SNAP(1, 5, 9)
Hydrobatidae	<i>Oceanites oceanicus</i>	Litoral marino	LC, VI
Ciconidae	<i>Ciconia maguari</i>	Bañado / Pastizal inundable	LC, R
	<i>Mycteria americana</i>	Bañado / Pastizal seco e inundable	LC, VV
Fregatidae	<i>Fregata magnificens</i>	Litoral marino	LC, VV
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasiliensis</i>	Barra arenosa / Cuerpos de agua / Litoral marino	LC, R, BI ¹²
Ardeidae	<i>Tigrisoma lineatum</i>	Bañado / Bosque	LC, R
	<i>Botaurus pinnatus</i>	Bañado / Bosque	DD, R
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bañado / Bosque	LC, R, AR ¹² , BDC ¹² , BM ¹² , SM ¹² , IV ¹²
	<i>Ardea cocoi</i>	Intermareal lacunar / Bañado / Litoral marino	LC, R, AR ¹²
	<i>Casmerodius albus</i>	Intermareal lacunar / Bañado	LC, R, BA ¹³ , AR ¹² , BDC ¹² , BM ¹² , SM ¹² , LGTT ¹² , RC ⁶⁸
	<i>Butorides striatus</i>	Bañado / Bosque	LC, R
	<i>Bubulcus ibis</i>	Bañado / Pastizal seco e inundable	LC, R, BA ¹³ , IV ¹² , AR ¹² , BM ¹² , SM ¹²
	<i>Egretta thula</i>	Intermareal lacunar / Bañado / Pastizal inundable	LC, R, BA ¹³ , AR ¹² , BDC ¹² , BM ¹² , SM ¹² , IV ¹²
	<i>Egretta caerulea</i>	Bañado/ Cuerpos de agua	NA, R
	<i>Syrigma sibilatrix</i>	Pastizal seco e inundable/ Intermareal lacunar	LC, R
Threskiornithidae	<i>Theristicus caerulescens</i>	Bañado / Pastizal inundable	LC, R
	<i>Plegadis chihi</i>	Bañado / Pastizal inundable	LC, R, BM ¹² , IP ¹² , LGR ¹²

	<i>Phimosus infuscatus</i>	Bañado / Pastizal inundable	LC, R, BI ^{13,12} , BA ¹³ , CL ¹² , BM ¹²
	<i>Ajaja ajaja</i>	Cuerpos de agua / Pastizal inundable / Bañado	LC, R, BM ¹² , AR ¹²
Phoenicopteridae	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Intermareal lacunar / Bañado	VU, R, SNAP(4, 6, 7, 9)
Anatidae	<i>Dendrocygna bicolor</i>	Bañado / Cuerpos de agua	LC, R, CL ²³
	<i>Dendrocygna viduata</i>	Bañado / Cuerpos de agua	LC, R, BS ¹² , CL ²³
	<i>Coscoroba coscoroba</i>	Bañado / Cuerpos de agua	LC, R, SNAP(7), CL ^{12,23} , BI ^{12,23}
	<i>Cygnus melanocoryphus</i>	Bañado / Cuerpos de agua	LC, R, SNAP(7), CL ²³ , LN ²³
	<i>Cairina moschata</i>	Cuerpos de agua/ Bosque	EN, R, SNAP(6, 7, 8, 9)
	<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	Bañado / Cuerpos de agua/ Bosque	NA, O
	<i>Callonetta leucophrys</i>	Bañado / Cuerpos de agua	LC, R, BI ¹² , A33 ¹²
	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Bañado / Cuerpos de agua / Pastizal inundable	LC, R, SM ¹² , CL ¹² , LGTT ¹² , A33 ¹²
	<i>Anas georgica</i>	Bañado / Cuerpos de agua	LC, R, AA ¹² , CL ²³
	<i>Anas bahamensis</i>	Bañado / Cuerpos de agua	LC, VI, CL ¹²
	<i>Anas sibilatrix</i>	Bañado / Cuerpos de agua	LC, R, CL ^{12,23}
	<i>Anas flavirostris</i>	Bañado / Cuerpos de agua / Pastizal inundable	LC, R, BI ¹²
	<i>Anas versicolor</i>	Bañado / Cuerpos de agua	LC, R, CL ²³
	<i>Anas discors</i>	Bañado / Cuerpos de agua	NA, O
	<i>Anas platalea</i>	Bañado / Cuerpos de agua	LC, R, CL ²³
	<i>Anas cyanoptera</i>	Bañado / Cuerpos de agua	NT, VI, SNAP(4), CL ²³
	<i>Netta peposaca</i>	Bañado / Cuerpos de agua	LC, R, BI ¹² , CL ²³
	<i>Heteronetta artricapilla</i>	Bañado / Cuerpos de agua	DD, R, SNAP(6), BA ¹³ , BI ¹² , SM ¹² , CL ^{12,23} , AR ¹²
	<i>Nomonyx</i>	Bañado / Cuerpos	DD, R

	<i>dominicus</i>	de agua	
	<i>Oxyura vittata</i>	Bañado / Cuerpos de agua	LC, VI
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Bosque / Pastizal	LC, R
	<i>Cathartes burrovianus</i>	Bañado / Pastizal	LC, R
	<i>Coragyps atratus</i>	Bosque / Pastizal	LC, R, SNAP(5, 6)
Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	Bosque / Pastizal	LC, R
	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Bañado / Cuerpos de agua / Bosque	LC, RV
	<i>Circus buffoni</i>	Bañado / Pastizal	LC, R
	<i>Circus cinereus</i>	Bañado / Pastizal	VU, R, SNAP (8, 9)
	<i>Accipiter bicolor</i>	Bosque	LC, R
	<i>Accipiter striatus</i>	Bosque	LC, R
	<i>Geranospiza caerulescens</i>	Bosque	LC, R
	<i>Buteogallus urubitinga</i>	Bosque / Bañado	LC, R
	<i>Buteogallus meridionalis</i>	Pastizal seco e inundable	LC, R
	<i>Rupornis magnirostris</i>	Bosque / Pastizal	LC, R
	<i>Buteo swainsoni</i>	Pastizal	LC, VV, SNAP (3, 5, 6)
	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Bosque / Pastizal	LC, R
	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Pastizal	LC, RV
	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Pastizal	VU, R, SNAP (5, 8, 9)
Falconidae	<i>Milvago chimango</i>	Pastizal seco e inundable / Bosque / Barra arenosa / Bañado / Litoral marino	LC, R
	<i>Milvago chimachima</i>	Pastizal seco e inundable/ Bosque	LC, R
	<i>Falco femoralis</i>	Pastizal seco e inundable	LC, R
	<i>Falco sparverius</i>	Pastizal seco e inundable	LC, R
	<i>Falco peregrinus</i>	Pastizal seco e inundable / Bañado	LC, VV-VI, SNAP(6, 8)

	<i>Caracara plancus</i>	Barra arenosa / Pastizal seco e inundable / Bosque / Litoral marino	LC, R
Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>	Bañado / Cuerpos de agua	LC, R, SNAP(6)
Rallidae	<i>Aramides ypecaha</i>	Bañado / Pastizal inundable	LC, R
	<i>Aramides cajanea</i>	Bañado / Pastizal inundable	LC, R
	<i>Laterallus melanophaius</i>	Bañado	LC, R
	<i>Laterallus leucopyrrhus</i>	Bañado	LC, R
	<i>Porzana flaviventer</i>	Bañado	NA, RV, SNAP(8)
	<i>Porzana spiloptera</i>	Bañado	EN, R, SNAP(1, 4, 5, 8, 9)
	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Bañado	LC, R, SM ¹²
	<i>Pardirallus maculatus</i>	Bañado	LC, R
	<i>Gallinula galeata</i>	Bañado	LC, R, CL ¹²
	<i>Gallinula melanops</i>	Bañado	LC, R
	<i>Prophyrula martinica</i>	Bañado	LC, R
	<i>Fulica leucoptera</i>	Bañado/ Cuerpos de agua/ Litoral marino	LC, R, AR ¹² , CL ^{12,23}
	<i>Fulica rufifrons</i>	Bañado/ Cuerpos de agua	LC, R
	<i>Fulica armillata</i>	Bañado/ Cuerpos de agua/ Litoral marino	LC, R, CL ^{12,23}
Rostratulidae	<i>Nycticryphes semicollaris</i>	Pastizal inundable	LC, R, SNAP(6, 8)
Jacaniidae	<i>Jacana jacana</i>	Bañado	LC, R
Haematopodidae	<i>Haematopus palliatus</i>	Barra arenosa / Litoral marino	LC, R, SNAP(4)
	<i>Haematopus ater</i>	Barra arenosa / Litoral marino	NA, O

Recurvirostridae	<i>Himantopus mexicanus</i>	Intermareal lacunar / Pastizal inundable / Bañado	LC, R, CL ²³
Chionidae	<i>Chionis albus</i>	Litoral marino	LC, VI, SNAP(4)
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Pastizal seco e inundable / Intermareal lacunar / Litoral marino / Barra arenosa	LC, R
	<i>Pluvialis dominica</i>	Intermareal lacunar / Pastizal seco e inundable / Litoral marino	LC, VV, SNAP(3)
	<i>Pluvialis squatarola</i>	Intermareal lacunar / Litoral marino	LC, VV, SNAP(4)
	<i>Charadrius falklandicus</i>	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino	LC, VI, SNAP(4)
	<i>Charadrius collaris</i>	Barra arenosa / Intermareal lacunar	LC, R
	<i>Charadrius semipalmatus</i>	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino	LC, VV, SNAP(4)
	<i>Charadrius modestus</i>	Intermareal lacunar / Pastizal seco e inundable	LC, VI
	<i>Oreopholus ruficollis</i>	Pastizal seco e inundable	EN, VI, SNAP(3, 6, 9)
Scolopacidae	<i>Numenius phaeopus</i>	Intermareal lacunar / Litoral marino	NA, VV
	<i>Actitis macularia</i>	Intermareal lacunar / Litoral marino	LC, VV, SNAP(4)
	<i>Tringa melanoleuca</i>	Intermareal lacunar / Pastizal inundable / Litoral marino	LC, VV
	<i>Tringa flavipes</i>	Intermareal lacunar / Pastizal inundable	LC, VV
	<i>Tringa solitaria</i>	Intermareal	LC, VV

		lacunar / Cuerpos de agua	
	<i>Tringa semipalmata</i>	Intermareal lacunar / Pastizal inundable / Litoral marino	NA, VV
	<i>Arenaria interpres</i>	Barra arenosa / Litoral marino	LC, VV
	<i>Tryngites subruficollis</i>	Pastizal seco e inundable	VU, VV, SNAP(2, 3, 4, 5, 6, 9)
	<i>Calidris melanotos</i>	Pastizal inundado	LC, VV
	<i>Calidris canutus rufus</i>	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino	EN, VV, SNAP(3, 4, 5, 9)
	<i>Calidris alba</i>	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino	LC, VV, SNAP(4)
	<i>Calidris fuscicollis</i>	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino / Pastizal inundable	LC, VV, SNAP(4)
	<i>Calidris bairdii</i>	Intermareal lacunar / Litoral marino	LC, VV
	<i>Calidris himantopus</i>	Intermareal lacunar / Litoral marino / Pastizal inundable	LC, VV, SNAP(8)
	<i>Limosa haemastica</i>	Intermareal lacunar / Pastizal costero	LC, VV, SNAP(4)
	<i>Phalaropus tricolor</i>	Intermareal lacunar / Pastizal inundado	LC, VV
	<i>Gallinago paraguaiae</i> <i>p.</i>	Pastizal inundable	LC, R
	<i>Gallinago magellanica</i> <i>p.</i>	Pastizal inundable	NA, VI
	<i>Bartramia longicauda</i>	Pastizal seco e inundable	LC, VV, SNAP(6)

Thinocoridae	<i>Thinocorus rumicivorus</i>	Pastizal seco e inundable	LC, VI, SNAP(4, 8)
Stercorariidae	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Barra arenosa / Litoral marino	LC, VV
	<i>Stercorarius antarticus</i>	Barra arenosa / Litoral marino	LC, VI, SNAP(4)
	<i>Stercorarius chilensis</i>	Barra arenosa / Litoral marino	LC, VV
Laridae	<i>Larus dominicanus</i>	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino	LC, R, IM ⁶² , IS ^{62,63} , IR ⁶³ , IV ⁴⁵
	<i>Larus maculipennis</i>	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino / Pastizal inundable	LC, R, CL ^{62,27}
	<i>Larus cirrocephalus</i>	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino / Pastizal inundable	LC, R, SNAP(8)
	<i>Larus atlanticus</i>	Barra arenosa / Intermareal lacunar / Litoral marino	EN, VI, SNAP(1, 2, 3, 4, 5, 8, 9)
	<i>Phaetusa simplex</i>	Barra arenosa / Cuerpos de agua	LC, R
	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Barra arenosa / Litoral marino / Intermareal lacunar / Cuerpos de agua / Bañado	LC, R, SNAP(6, 8)
	<i>Sterna trudeaui</i>	Barra arenosa / Litoral marino / Intermareal lacunar / Cuerpos de agua	LC, R
	<i>Sterna hirundo</i>	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal lacunar	LC, VV, SNAP(4)
	<i>Sterna paradisaea</i>	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal	NA, VV

		lacunar	
	<i>Sterna hirundinacea</i>	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal lacunar	LC, VI, SNAP(4)
	<i>Sterna superciliaris</i>	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal lacunar/ Cuerpos de agua	LC, R
	<i>Sterna vittata</i>	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal lacunar	NA, VI
	<i>Thalasseus acufavidus</i>	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal lacunar	VU, R, SNAP(4, 9), IV ⁴⁵
	<i>Thalasseus maximus</i>	Barra arenosa / litoral marino / Intermareal lacunar	CR, R, SNAP(4, 9), IV ⁴⁵
Rynchopidae	<i>Rynchops niger</i>	Barra arenosa / Litoral marino / Intermareal lacunar	LC, R
Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Bosque	LC, R
Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	Bosque	LC, R
	<i>Bubo virginianus</i>	Bosque	LC, R
	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Bosque	LC, R
	<i>Athene cunicularia</i>	Pastizal seco / Barra arenosa	NT, R
	<i>Aegolius harrisii</i> <i>iheringi</i>	Bosque	EN, R, SNAP(4, 9)
	<i>Pseudoscops clamator</i>	Bosque	LC, R
	<i>Asio flammeus</i>	Pastizal	NT, R
Caprimulgidae	<i>Chordeiles nacunda</i>	Pastizal	LC, RV
	<i>Chordeiles minor</i>	Pastizal	LC, VV
	<i>Hydropsalis torquata furcifera</i>	Bosque / Pastizal	LC, RV
Picidae	<i>Picumnus nebulosus</i>	Bosque	LC, R
	<i>Colaptes campestris</i>	Bosque / Pastizal	LC, R
	<i>Colaptes</i>	Bosque	LC, R

	<i>melanochloros</i>		
	<i>Melanerpes candidus</i>	Bosque	LC, R
	<i>Veniliornis spilogaster</i>	Bosque	LC, R
Cariamidae	<i>Cariama cristata</i>	Pastizal	LC, R, SNAP(6, 7, 8)
Columbidae	<i>Columbina picui</i>	Bosque/ Pastizal	LC, R
	<i>Columbina talpacoti</i>	Bosque/ Pastizal	LC, R
	<i>Columba livia</i>	Ambientes urbanos	NA, R
	<i>Patagioenas picazuro</i>	Bosque / Pastizal	LC, R
	<i>Patagioenas maculosa</i>	Bosque / Pastizal	LC, R
	<i>Patagioenas cayanensis</i>	Bosque / Pastizal	DD, O
	<i>Zenaida auriculata</i>	Bosque / Pastizal seco e inundable	LC, R
	<i>Leptotila verreauxi</i>	Bosque	LC, R
	<i>Leptotila rufaxilla</i>	Bosque	LC, R
Psittacidae	<i>Aratinga acuticaudata</i>	Bosque	NA, R
	<i>Pyrrhura frontalis</i>	Bosque	LC, R, SNAP(4)
	<i>Myiopsitta monachus</i>	Bosque / Pastizal	LC, R
Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>	Bosque / Cuerpos de agua	LC, R
	<i>Chloroceryle americana</i>	Bosque / Cuerpos de agua	LC, R
	<i>Chloroceryle amazona</i>	Bosque / Cuerpos de agua	LC, R
Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	Bosque	NA, R, SNAP(4, 6, 7, 8)
Cuculidae	<i>Coccyzua cinerea</i>	Bosque	LC, RV
	<i>Piaya cayana</i>	Bosque	LC, R
	<i>Coccyzus melanoryphus</i>	Bosque	LC, RV
	<i>Coccyzus americanus</i>	Bosque	NA, O
	<i>Crotophaga ani</i>	Bosque	LC, R
	<i>Guira guira</i>	Bosque	LC, R
	<i>Tapera naevia</i>	Bosque	LC, RV
Trochilidae	<i>Florisuga fusca</i>	Bosque	LC, R
	<i>Leucochloris albicollis</i>	Bosque	LC, R
	<i>Chlorostilbon</i>	Bosque	LC, RV

	<i>aureoventris</i>		
	<i>Hylocharis chrysura</i>	Bosque	LC, R
Thamnophilidae	<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	Bosque	LC, R
	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Bosque	LC, R
Furnariidae	<i>Geositta cunicularia</i>	Barra arenosa / Pastizal seco e inundable	LC, R
	<i>Drymornis bridgesii</i>	Bosque	LC, R
	<i>Phacellodomus striaticollis</i>	Bosque	LC, R
	<i>Phleocryptes melanops</i>	Bañados de plantas emergentes	LC, R
	<i>Limnornis curvirostris</i>	Bañado/ Pastizal inundable	VU, R, SNAP(2, 6, 8, 9)
	<i>Cinclodes fuscus</i>	Intermareal lacunar / Barra arenosa / Pastizal inundable	LC, VI, SNAP(3)
	<i>Furnarius rufus</i>	Bosque / Pastizal	LC, R
	<i>Lochmias nematura</i>	Bosque	LC, R, SNAP(6, 8)
	<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	Bosque	LC, R
	<i>Leptasthenura platensis</i>	Bosque	LC, R
	<i>Asthenes baeri</i>	Pastizal	LC, R
	<i>Asthenes hudsoni</i>	Pastizal	VU, R, SNAP(2, 8, 9)
	<i>Asthenes pyrrholeuca</i>	Pastizal	NA, VI
	<i>Limnoctites rectirostris</i>	Caraguatal	VU, R, SNAP(2, 5, 6, 9)
	<i>Anumbius annumbi</i>	Bosque/ Pastizal	LC, R
	<i>Cranioleuca sulphurifera</i>	Pajonal / Caraguatal	NT, R, SNAP(8)
	<i>Cranioleuca pyrrhophia</i>	Bosque	LC, R
	<i>Spartonoica maluroides</i>	Pastizal/ Bañado	VU, R, SNAP(2, 5, 6, 8, 9)
	<i>Pseudoseisura lophotes</i>	Pastizal/ Bosque	LC, R
	<i>Schoeniophylax phryganophilus</i>	Bosque	LC, R
	<i>Certhiaxis</i>	Bañado	NT, R

	<i>cinnamomeus</i>		
	<i>Synallaxis spixi</i>	Bosque	LC, R
	<i>Synallaxis cinerascens</i>	Bosque	NA, R
Tyrannidae	<i>Elaenia parvirostris</i>	Bosque	LC, RV
	<i>Elaenia chilensis</i>	Bosque	NA, VI
	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Bosque	LC, RV
	<i>Suiriri suiriri</i>	Bosque	LC, R
	<i>Lessonia rufa</i>	Pastizal costero / Barra arenosa	LC, VI
	<i>Knipolegus cyanirostris</i>	Bosque/ Bañado	LC, R
	<i>Knipolegus lophotes</i>	Bosque/ Bañado	LC, R
	<i>Xolmis dominicanus</i>	Bañado / Pastizal seco e inundable / Caraguatal	VU, R, SNAP(1, 2, 5, 9)
	<i>Xolmis irupero</i>	Bosque / Pastizal seco e inundable	LC, R
	<i>Xolmis cinereus</i>	Bosque / Pastizal seco e inundable	LC, R
	<i>Xolmis coronata</i>	Bosque / Pastizal seco e inundable	LC, VI
	<i>Myiarchus swainsoni</i>	Bosque	LC, RV
	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Bosque / Pastizal seco e inundable	LC, RV
	<i>Fluvicola albiventer</i>	Bosque	NT, RV
	<i>Serpophaga nigricans</i>	Bañado / Pastizal inundable	LC, R
	<i>Serpophaga subcristata</i>	Bosque	LC, R
	<i>Serpophaga griseicapilla</i>	Bosque	NA, VI
	<i>Pseudocolopteryx sclateri</i>	Bañado	NT, R, SNAP(8)
	<i>Pseudocolopteryx flaviventris</i>	Bañado	LC, R
	<i>Hymenops perspicillatus</i>	Bañado / Pastizal inundable	LC, R
	<i>Phylloscartes ventralis</i>	Bosque	LC, R
	<i>Sublegatus modestus</i>	Bosque	LC, R
	<i>Tachuris</i>	Bañados	LC, R

	<i>rubrigastra</i>		
	<i>Myiophobus fasciatus</i>	Bosque	LC, RV
	<i>Lathrotriccus euleri</i>	Bosque	LC, RV
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Pastizal seco e inundable / Bosque	LC, R
	<i>Megarhynchus pitangua</i>	Bosque	NA, RV
	<i>Satrapa icterophrys</i>	Bosque	LC, R
	<i>Myiodynastes maculatus</i>	Bosque	LC, RV
	<i>Muscisaxicola malcoviana</i>	Bosque	LC, VI
	<i>Machetornis rixosus</i>	Pastizal seco e inundable / Bosque	LC, R
	<i>Tyrannus melanocholicus</i>	Pastizal seco e inundable / Bosque	LC, RV
	<i>Tyrannus savana</i>	Pastizal seco e inundable / Bosque	LC, RV
	<i>Neoxolmis rufiventris</i>	Pastizal seco e inundable	VU, VI, SNAP(3, 6, 8, 9)
Cotingidae	<i>Phytotoma rutila</i>	Bosque	LC, VI
Tityridae	<i>Pachyramphus viridis</i>	Bosque	LC, R
	<i>Pachyramphus polychopterus</i>	Bosque	LC, R
Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Bosque	LC, R
	<i>Vireo olivaceus</i>	Bosque	LC, RV
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Pastizal seco e inundable / Barra arenosa	LC, RV-VI
	<i>Alopochelidon fucata</i>	Pastizal	LC, RV
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Pastizal / Bañado	LC, RV
	<i>Progne tapera</i>	Barra arenosa / Pastizal seco e inundable	LC, RV
	<i>Progne chalybea</i>	Pastizal / Bañado	LC, RV
	<i>Riparia riparia</i>	Pastizal / Bañado	NA, VV
	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	Pastizal seco e inundable / Barra arenosa	LC, RV

	<i>Tachycineta meyeri</i>	Pastizal seco e inundable / Barra arenosa	LC, VI
	<i>Hirundo rustica</i>	Pastizal / Bañado	LC, VV
	<i>Pterochelidon pyrrhonota</i>	Pastizal / Bañado	LC, VV
Turdidae	<i>Turdus amaurochalinus</i>	Bosque	LC, R
	<i>Turdus rufiventris</i>	Bosque	LC, R
	<i>Turdus albicollis</i>	Bosque	LC, R
	<i>Turdus subalaris</i>	Bosque	NA, R
Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Bosque / Bañado	LC, R
	<i>Cistothorus platensis</i>	Pastizal seco / Bañado	VU, R, SNAP(5, 8, 9)
Poliophtilidae	<i>Poliophtila dumicola</i>	Bosque	LC, R
Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	Pastizal/ Bosque	LC, R
	<i>Mimus triurus</i>	Pastizal/ Bosque	LC, VI
Traupidae	<i>Saltator similis</i>	Bosque	LC, R
	<i>Saltator aurantirostris</i>	Bosque	LC, R
	<i>Embernagra platensis</i>	Pastizal/ Bañado	LC, R
	<i>Emberizoides ypiranganus</i>	Pastizal/ Bañado	VU, R, SNAP(1, 5, 8, 9)
	<i>Sicalis luteola</i>	Pastizal seco e inundable	LC, R
	<i>Sicalis flaveola</i>	Bosque / Pastizal	LC, R
	<i>Volatinia jacarina</i>	Pastizal	LC, RV, SNAP(6, 7, 8)
	<i>Sporophila cinnamomea</i>	Pastizal	VU, RV, SNAP(1, 2, 3, 5, 7, 9)
	<i>Sporophila palustris</i>	Pastizal	VU, RV, SNAP(1, 2, 3, 5, 7, 9)
	<i>Sporophila caerulescens</i>	Pastizal/ Bosque	LC, RV
	<i>Sporophila collaris</i>	Pastizal/ Bañado	VU, RV, SNAP(5, 9)
	<i>Gubernatrix cristata</i>	Bosque	EN, R, SNAP(1, 5, 6, 7, 9)
	<i>Paroaria coronata</i>	Bosque	LC, R, SNAP(7)
	<i>Thraupis sayaca</i>	Bosque	LC, R
	<i>Thraupis bonariensis</i>	Bosque	LC, R
	<i>Stephanophorus diadematus</i>	Bosque	LC, R
	<i>Pipraeidea melanonota</i>	Bosque	LC, R
	<i>Tangara preciosa</i>	Bosque	LC, R
	<i>Phrygilus fruticeti</i>	Bosque	NA, VI

	<i>Donacospiza albifrons</i>	Bosque	LC, R, SNAP(6)
	<i>Poospiza cabanisi</i>	Bosque	LC, R
	<i>Poospiza nigrorufa</i>	Bosque	LC, R
Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Pastizal / Bosque	LC, R
	<i>Ammodramus humeralis</i>	Pastizal	LC, R
Parulidae	<i>Parula pitiayumi</i>	Bosque	LC, R
	<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	Bosque	LC, R
	<i>Basileuterus culicivorus</i>	Bosque	LC, R
	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Bosque	LC, RV
Motacillidae	<i>Anthus correndera</i>	Pastizal seco e inundable	LC, R
	<i>Anthus furcatus</i>	Pastizal seco e inundable	LC, R
	<i>Anthus chii</i>	Pastizal inundable	LC, R
	<i>Anthus lutescens</i>	Pastizal	LC, R
	<i>Anthus hellmaryi</i>	Pastizal	LC, R
Icteridae	<i>Agelasticus thilius</i>	Bañado	LC, R, CL ²³
	<i>Chrysomus ruficapillus</i>	Bañado	LC, R, CL ²³
	<i>Pseudoleistes virescens</i>	Bañado / Pastizal seco e inundable	LC, R
	<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	Bañado / Pastizal seco e inundable	LC, R
	<i>Gnorimopsar chopi</i>	Bosque	LC, R, SNAP(6, 7)
	<i>Amblyramphus holosericeus</i>	Bañado	VU, R, SNAP(5, 6, 7, 8, 9)
	<i>Xanthopsar flavus</i>	Pastizal seco e inundable / Bañado	VU, R, SNAP(1, 2, 5, 6, 7, 9)
	<i>Sturnella superciliaris</i>	Pastizal seco	LC, R
	<i>Sturnella defilippii</i>	Pastizal seco	EN, R, SNAP(1, 2, 4, 5, 9)
	<i>Agelaioides badius</i>	Bosque / Pastizal	LC, R
	<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	Bosque / Pastizal	LC, R
	<i>Molothrus bonariensis</i>	Pastizal seco / Bosque	LC, R
Fringillidae	<i>Sporagra magellanica</i>	Bosque / Pastizal	LC, R
	<i>Carduelis chloris</i>	Pastizal / Bosque	NA, R

	<i>Carduelis carduelis</i>	Pastizal / Bosque	NA, R
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Ambientes urbanos	NA, R

14.2 Anexo II

14.2.1 Bibliografía ornitológica de la región de los bañados del este

1. Abreu, M., Calimares, C. & Achaval Elena, F. 2010. Primeros registros de *Elaenia flavogaster* (Aves: Passeriformes: Tyrannidae) en Uruguay. Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay 19: 25-28.
2. Abreu, M. 2010. Aves de la Costa de la Paloma. Achará Digital 1: 11-12.
3. Aldabe, J., Rocca, P., González, P. M., Caballero-Sadi, D. & Baker, A. J. 2015. Migration of endangered Red Knots *Calidris canutus rufa* in Uruguay: important sites, phenology, migratory connectivity and a mass mortality event. Wader Study 122: 221-235.
4. Aldabe, J. 2011. Livestock management and conservation of Buff-breasted sandpiper in WHSG site Rocha Lagoon, Uruguay. Actas de la IV Western Hemisphere Shorebird Group Meeting. Simon Fraser University, Burnaby, BC, Canadá. Pp. 22.
5. Aldabe, J., Rocca, P. & Claramunt, S. 2009. Uruguay. Pág. 383 - 392 en C. Devenish, D. F. Díaz Fernández, R. P. Clay, I. Davidson & I. Yépez Zabala Eds. Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation. Quito, Ecuador: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 16).
6. Aldabe, J., Jiménez, S. & Lenzi, L. 2006. Aves de la Costa Sur y Este Uruguay: composición de especies en los distintos ambientes y su estado de conservación. Pp. 271-287. En: Menafrá, R., Rodríguez-Gallego, L., Scarabino, F. & Conde, D. (eds.). Bases para la conservación y el manejo de la costa uruguaya. Vida Silvestre Uruguay, Montevideo.
7. Alfaro, M., Mauco, L., Norbis, W. & Lima, M. 2011. Temporal variation on the diet of the South American Tern (*Sterna hirundinacea*,

Charadiiformes: Laridae) on its wintering grounds. *Revista Chilena de Historia Natural* 84: 451-460.

8. Alfaro, M., Azpiroz, A., Rabau, T. & Abreu, M. 2008. Distribution, relative abundance and habitat use of four species of Neotropical shorebirds in Uruguay. *Ornithologia Neotropical* 19 (Suppl.): 461-472.

9. Alfaro, M & Clara, M. 2007. Assemblage of shorebirds and seabirds on Rocha Lagoon sandbar, Uruguay. *Ornitología Neotropical* 18: 421-432.

10. Alpin, O. V. 1894. On the birds of Uruguay. With an introduction and notes by P. L. Scatler. *Ibis* 6: 149-215.

11. Arballo, E., Aldabe, J., Stagi, A. & Cravino, J. 2006. *Aves Acuáticas en Uruguay*. GUPECA, Montevideo.

12. Arballo, E. & Cravino, J. 1999. *Aves del Uruguay. Manual ornitológico Vol 1*. Editorial Hemisferio Sur, Montevideo.

13. Arballo, E. 1990. Nuevos registros para avifauna uruguaya. *Hornero* 13: 179-187.

14. Azpiroz, A. B., Menéndez, J. L., Jaramillo, A., Presa, D., Calimares, C., Saralegui, A. & Abente, J. S. 2012. New information on the distribution and status of birds in Uruguay. *B.B.O.C.* 1 32: 46-54.

15. Azpiroz, A. B., Alfaro, M. & Jiménez, S. 2012. *Lista Roja de las Aves del Uruguay. Una evaluación del estado de conservación de la avifauna nacional con base en los criterios de la Unión Mundial para la Naturaleza*. Dirección Nacional de Medio Ambiente, Montevideo.

16. Azpiroz, A. B. 2012. *Aves de las Pampas y campos de Argentina, Brasil y Uruguay. Una guía de identificación*. PRESSUR, Nueva Helvecia, Uruguay.

17. Azpiroz, A. B. & Menéndez, J. L. 2008. Three new species and novel distributional data for birds in Uruguay. *B.B.O.C.* 128: 38-56.

18. Azpiroz, A. B. & Rodríguez-Ferraro, A. 2006. Banded Red Knots *Calidris canutus* sighted in Venezuela and Uruguay. *Cotinga* 25: 82.

19. Azpiroz, A. B. 2003. *Aves del Uruguay. Lista e introducción a su biología y conservación*. Aves Uruguay, Montevideo.

20. Azpiroz, A. B. 2000. Biología y conservación del Dragón (*Xanthopsar flavus*, Icteridae) en la Reserva de Biosfera de los Bañados del Este. Documentos de trabajo, N°29. PROBIDES, Rocha.
21. Azpiroz, A. B. 1997. Aves del Uruguay. Lista, estatus y distribución. PROBIDES, Rocha.
22. Blanco, D. E., López-Lanús, B., Dias, R. A., Azpiroz, A. & Rilla, F. 2006. Uso de arrozceras por chorlos y playeros migratorios en el sur de America del Sur. Implicancias de conservación y manejo. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina.
23. Claramunt, S. 2001. Base de datos de registros de aves de la Reserva de Biosfera Bañados del Este. Convenio PROBIDES, Aves Uruguay y Museo Nacional de Historia Natural.
24. Claramunt, S. J. 1998. *Todirostrum plumbeiceps* y *Sittasomus griseicapillus*, dos Passeriformes nuevos para Uruguay (Aves). Comunicaciones Zoológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo 12(189): 1-4.
25. Coitiño, H. I., Montenegro, F., Lombardo, I. & Varela, G. 2015. Vertebrados tetrápodos de los humedales de la cuenca baja del Río Cebollatí y zonas aledañas a la Laguna Merín. Una guía educativa. Empresa Gráfica Mosca, Montevideo.
26. Cuello, J. 1975. Las aves del Uruguay (suplemento I). Comunicaciones Zoológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo 10(139): 1-27.
27. Cuello, J. P. & Gerzenstein, E. 1962. Las aves del Uruguay. Lista sistemática, distribución y notas. Comunicaciones Zoológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo 6(93): 1- 191.
28. Cuello, J. P. 1994. Aves uruguayas (síntesis de las Familias), 1a Parte: No Passeriformes. Museo Dámaso Antonio Larrañaga, N°4, Intendencia Municipal de Montevideo, Uruguay. 87 pp.
29. Escalante, R. 1962. Frequency of occurrence of some seabirds in Uruguay. Condor 64: 510-512.
30. Escalante, R. 1966. Notes on the Uruguayan population of *Larus belcheri*. Condor 68: 507-510.

31. Escalante, R. 1970. Aves marinas del Río de la Plata y aguas vecinas del Océano Atlántico. Barreiro y Ramos S. A., Montevideo.
32. Escalante, R. 1983. Catálogo de las aves uruguayas. Parte 3. Galliformes y Gruiformes. I.M.M. Mus. D. A. Larrañaga. Montevideo.
33. Escalante, R. 1985. Los salteadores menores (*Stercorarius parasiticus* y *S. longicaudus*) en el Uruguay. Comunicaciones Zoológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo 154: 1- 8.
34. Escalante, R. 1991. Status and conservation of seabirds breeding in Uruguay. ICBP Technical Publication 11: 159-164.
35. Escalante, R. 1991. Notas sobre la biología de la reproducción de la gallareta de escudete rojo (*Fulica rufifrons*, Rallidae). Pp. 1-16.
36. Fagetti, C., Molina, B., Prigioni, C. & Vitancurt, J. 2000. Isla del Padre (Río Cebollatí): propuesta de manejo y recomendaciones para el desarrollo turístico de su entorno. PROBIDES, Documento de trabajo N°23, Rocha, Uruguay.
37. Gambarotta, J. C. 1985. Estudio comparativo de la avifauna de áreas costeras vírgenes y alteradas. Actas de las Jornadas de Zoología del Uruguay: 48-49.
38. Gambarotta, J. C., Saralegui, A. & Gonzalez, E. M. 1999. Vertebrados tetrápodos del refugio de fauna Laguna de Castillos, Departamento de Rocha. Relevamientos de Biodiversidad 3: 1- 31.
39. García, L. 2000. Guía para el manejo de la Estación Biológica Potrerillo de Santa Teresa. PROBIDES, Documento de trabajo N°26, Rocha, Uruguay.
40. Gerzenstein, E. 1965. Nuevos datos sobre la avifauna uruguaya. Hornero 10: 454-458.
41. Gore, M. E. J. & Gepp, A. M. R. 1978. Las Aves del Uruguay. Mosca Hermanos S. A., Montevideo.
42. Hernández, D., Tosi-Germán, R., Ezequiel, A., Píriz, R., Muraño, I., Cossio, C. & H. Coitiño. 2009. Confirmación de la presencia del tucán grande *Ramphastos toco* (Piciformes: Ramphastidae) en Uruguay. Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2da. Época) 18: 35-38.

43. Lanctot, R. B., Yezerinac, S., Aldabe, J., Bosi de Almeida, J., Castresana, G., Brown, S., Rocca, P., Saaldeld, S. T. & Fox, J. W. 2016. Light-level geolocation reveals migration patterns of the Buff-breasted Sandpiper. *Wader Study* 123: 29-43.
44. Lanctot, R. B., Blanco, D. E., Dias, R. A., Isacch, J. P., Gill, V. A., Almeida, J. B., Delhey, K., Petracci, P. F., Bencke, G. A. & Balbuena, R. A. 2002. Conservation status of the Buff-breasted Sandpiper: Historic and contemporary distribution and abundance in South America. *Wilson Bulletin* 114: 44-72.
45. Lenzi, J., Jiménez, S., Caballero, D., Alfaro, M. & Laporta, P. 2010. Some aspects of the breeding biology of Royal (*Thalasseus maximus*) and Cayenne Terns (*Thalasseus sandvicensis eurygnathus*) on Isla Verde, Uruguay. *Ornitología Neotropical* 21: 361-370.
46. Liguori, L. 2011. Relación tamaño corporal-área en aves que utilizan un sistema de charcos temporales. Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, UDELAR.
47. Narosky, T. & Yzurieta, D. 2010. Aves de Argentina y Uruguay. Una guía de identificación. Ed. Vázquez Mazzini, Buenos Aires.
48. Prevett, C. & Lessa, E. 2011. Segundo registro de tucán grande (*Ramphastos toco*) para Uruguay. *Achará* (2da época) 2: 5.
49. PROBIDES. 1999. Plan Director. Reserva de Biosfera Bañados del Este, Uruguay. PROBIDES, Rocha.
50. PROBIDES. 2002. Bases para el plan de manejo de Laguna Merin. PROBIDES, Documento de trabajo N°40, Rocha, Uruguay.
51. Rocca, P. I. & Aldabe, J. 2011. Chorlos y playeros migratorios de la Laguna de Rocha. Manual para su identificación y conservación. Aves Uruguay, Montevideo.
52. Rocchi, A. 2011. Primer registro de gaviotín chico boreal *Sternula antillarum* Lesson, 1847 (Aves, Charadriiformes) para Uruguay. *Achará* (2da época) 2: 2-4.

53. Rodríguez-Cajarville, M. J. & León, F. 2013. Dos registros de pitangú *Megarynchus pitangua* (Linnaeus, 1766) en Rocha. *Achará* (2da época) 3: 10-12.
54. Rudolf, J. C. 1996. Aves de la Laguna de Rocha. PROBIDES. Documentos de trabajo N° 11, Rocha, Uruguay.
55. Santos, M., Rudolf, J. C., Umpiérrez, S. & Retamosa, M. 1996. Aves. PROBIDES. Cuadernos del Potrerillo de Santa Teresa N°3, Rocha, Uruguay.
56. Sarroca, M. 2008. Relevancia de la Laguna de Rocha (Uruguay) como hábitat para *Cygnus melancoryphus* y *Coscoroba coscoroba*: análisis espacio-temporal de la abundancia y estudio del comportamiento. Tesis de maestría PEDECIB, Facultad de Ciencias.
57. Soutullo, A., Clavijo, C. & Martínez-Lanfranco, J. A. (eds.). 2013. Especies prioritarias para la conservación en Uruguay. Vertebrados, moluscos continentales y plantas vasculares. SNAP/DINAMA/MVOTMA y DICYT/ MEC, Montevideo. 222 pp.
58. Soutullo, A., Alonso, E., Arrieta, D., Beyhaut, R., Carreira, S., Clavijo, C., Cravino, J., Delfino, L., Fabiano, G., Fagundez, C., Haretche, F., Marchesi, E., Passadore, C., Rivas, M., Scarabino, F., Sosa, B. & Vidal, N. 2009. Especies prioritarias para la conservación en Uruguay 2009. Proyecto SNAP, Montevideo.
59. Soutullo, A. & Bartesaghi, L. 2007. Objetivos de presentación del Sistema Nacional de Areas Protegidas de Uruguay: propuesta preliminar y análisis de la contribución de las áreas en proceso de incorporación al sistema a esos objetivos. Proyecto (URU/05/001), DINAMA, Montevideo.
60. Soutullo, A., E. W. Chan, J. Maughan, S. Preuss & J. C. Ruiz Guajardo. 2003. Distribution of endangered vertebrates in Bañados del Este Biosphere Reserve, Uruguay. Pp. 1-12.
61. Strum, K. M., Alfaro, M., Haase, B., Hooper, M. J., Johnson, K. A., Lanctot, R. B., Lesterhuis, A. J., Lopez, L., Matz, A. C., Morales, C., Paulson, B., Sandercock, B. K., Torres-Dowdall, J. R. & Zaccagnini, M. E. 2008. Plasma cholinesterases for monitoring pesticide exposure in Neartic- Neotropical migratory shorebirds. *Ornitología Neotropical* 19 (Suppl.): 641-651.

62. Teague, G. W. 1955. Aves del litoral uruguayo. Observaciones sobre las aves indígenas y migratorias del orden Charadriiformes (chorlos, gaviotas, gaviotines y sus congéneres) que frecuentan las costas y esteros del litoral del Uruguay.
63. Vaz-Ferreira, R. 1956. Conservación de la fauna indígena y de los recursos naturales animales. Comisión Nacional Protectora de la Fauna Indígena, Montevideo.
64. Vaz-Ferreira, R. & Gerzenstein, E. 1961. Aves nuevas o poco conocidas de la República Oriental del Uruguay. Comunicaciones Zoológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo 5: 1-73.
65. Vaz-Ferreira, R. 1969. Fauna: conservación y recursos. Nuestra Tierra 45: 1-60.
66. Venzal, J. M. & Stagi, A. 2001. Estatus y conservación de la avifauna del Uruguay. Achará 4: 17-21.
67. Wetlands International. 2016. Base de datos del Censo Neotropical de Aves Acuáticas (actualizado a julio de 2016). Wetlands International, Buenos Aires, Argentina.
68. Wetmore, A. 1926. Observations on the birds of Argentina, Paraguay, Uruguay and Chile. Bulletin of the United States Natural Museum 133: 1-448.
69. Wolffhügel, K. 1920. Protección a las gaviotas en el Uruguay. Hornero 2: 137.