

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 12 (3) | 2022/49-78

VERTEBRADOS DE LA PRIMER SECCIÓN DE ISLAS DEL DELTA, TIGRE, BUENOS AIRES

Vertebrates of the First Section of the Delta islands, Tigre, Buenos Aires

Valeria Bauni¹, Sergio Bogan¹, Juan M. Meluso¹, Marina Homberg¹,
Esteban Carini y Facundo Schivo^{2,3}

¹Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas, Universidad Maimónides. Hidalgo 775 7mo piso, C1405, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. valeria.bauni@fundacionazara.org.ar, biodiversidad@fundacionazara.org.ar

²Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental (IIIA), CONICET-UNSAM, Campus Miguelete, 25 de Mayo y Francia, CP 1650, San Martín, Argentina.

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. Uno de los principales problemas a los que se enfrenta la conservación es la falta de datos que permitan evaluar el estado de la biodiversidad a nivel local. Disponer de datos bien documentados sobre la riqueza es esencial para comprender los procesos naturales, así como realizar una adecuada gestión y establecer prioridades de conservación. El Delta del Paraná es de los más importantes del mundo, por su extensión, su dinámica hidrográfica y los valores de biodiversidad que alberga. El Delta de Tigre, localizado en la porción terminal, es un sistema conformado por un mosaico de parches, tanto de origen natural como antrópico donde habita la mayor densidad de población del delta bonaerense. En el marco del Plan de Manejo del Delta de Tigre, el objetivo del presente trabajo es sintetizar los resultados de los relevamientos de vertebrados en la región y confeccionar el primer listado para este sector, basado en observaciones científicas. Para ello entre los años 2015 y 2018 se realizaron relevamientos de peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. En los cuatro años consecutivos fueron identificadas 294 especies: 107 peces, 10 anfibios, 10 reptiles, 154 aves y 13 mamíferos. Se registraron 12 especies categorizadas como “vulnerables” y 10 especies “cercanas a la amenaza” en una zona con baja cobertura de áreas protegidas. A partir de los resultados se generó por primera vez un listado preliminar acotado a la primera sección de islas cuyo objetivo es generar una base para futuras investigaciones que busquen determinar la riqueza de especies que habitan en el sector más austral y urbanizado del delta.

Palabras clave. Peces, Anfibios, Reptiles, Aves, Mamíferos, Relevamientos

Abstract. One of the main problems facing conservation is the lack of data to assess the state of biodiversity at the local level. Well-documented data on richness is essential for understanding natural processes, as well as for proper management and setting conservation priorities. The Paraná Delta is one of the most important deltas in the world, due to its extension, hydrographic dynamics and biodiversity values. The Delta of Tigre, located in the terminal portion, is a system made up of a mosaic of patches, both natural and anthropogenic, where the highest population density of the Buenos Aires Delta is found. Within the framework of the Delta of Tigre Management Plan, this work synthesizes the results of the biological surveys of vertebrates in the region and compiles the first list based on scientific observations. For this purpose, fish, amphibians, reptiles, birds and mammals were surveyed between 2015 and 2018. In the four consecutive years of surveys, 294 vertebrate species were identified: 107 fish, 10 amphibians, 10 reptiles, 154 birds and 13 mammals. Twelve species categorized as “vulnerable” and 10 species categorized as “near threatened” were recorded in an area with low protected area coverage. Based on the results, a preliminary list was generated for the first time, limited to the first section of Delta islands, to generate a basis for future research to determine the richness of species that inhabit the southernmost and most urbanized sectors of the delta.

Key words. Fish, Amphibians, Reptiles, Birds, Mammals, Surveys

INTRODUCCIÓN

La conservación de la biodiversidad y la gestión de los recursos naturales eficaces basadas en pruebas, requieren datos sobre el estado de las especies y los hábitats, las amenazas y presiones a las que se enfrentan, y las políticas y acciones implementadas para abordarlas (Stephenson y Stengel, 2020).

La biodiversidad, o diversidad biológica, se puede definir como el número de especies presentes en una localidad o región dada. Uno de los principales problemas a los que se enfrenta la conservación es la falta de datos que permitan evaluar el estado de la biodiversidad a nivel local. Disponer de datos bien documentados sobre la riqueza y las tendencias poblacionales es esencial para comprender los procesos naturales, así como realizar una adecuada gestión y establecer prioridades de conservación (Cruz *et al.*, 2017).

La manera más directa y rápida de conocer la biodiversidad que hay en un sitio es mediante un inventario (Cruz *et al.*, 2017; Noss, 1990). La realización de inventarios facilita describir y conocer las especies presentes en un área, sintetizar información sistemática, ecológica y biogeográfica para dar una visión de la biodiversidad en un tiempo y espacio determinado y establecer así conocimiento básico. De esta manera, los inventarios permiten obtener información confiable para la toma de decisiones, sustentadas científicamente, una necesidad urgente que los investigadores, las instituciones y las naciones tienen (Cruz *et al.*, 2017; Villarreal *et al.*, 2004). A su vez, conforman un cuerpo de información que sirve de base para realizar monitoreos a largo plazo y detectar cambios en los recursos naturales y actuar en consecuencia (Haene *et al.*, 2001, Haene y Pereira, 2003, Villarreal *et al.*, 2006; Bauni *et al.*, 2019).

Los ecosistemas de humedales desempeñan funciones ecológicas y de regulación

hidrológica y biogeoquímica de las cuales se derivan enormes beneficios para la humanidad. Se estima que en la Argentina cerca del 23% de la superficie continental está ocupada por humedales. Dada su heterogeneidad ambiental, nuestro país presenta una amplia variedad de tipos distintos de humedales, que incluyen lagunas altoandinas, mallines y turberas, pastizales inundables, bosques fluviales, esteros, bañados y zonas costeras marinas, entre otros (Kandus *et al.*, 2008; Secretaría de Ambiente y Nación, 2014).

El Delta del Paraná es un inmenso humedal y como tal, además de albergar una rica diversidad biológica, cumple múltiples y fundamentales funciones como la recarga y descarga de acuíferos, el control de inundaciones, la retención de sedimentos y nutrientes, la estabilización de costas, la protección contra la erosión, la regulación del clima y una extensa lista de bienes y servicios. A su vez es uno de los deltas más importantes del mundo, por su extensión, su dinámica hidrográfica y los valores de biodiversidad que alberga. Constituye el último macro-sistema de una compleja red de humedales de extensión regional, conocida como el corredor fluvial Paraná-Paraguay del Sistema del Plata (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 2008).

Desde el punto de vista biogeográfico y ecológico, el Complejo Delta del Paraná tiene características únicas, debido a su conformación geomorfológica e hidrológica, que lo convierten, junto con el río Uruguay, en una red de penetración de especies de linaje subtropical (chaqueño y paranaense) en las llanuras templadas pampeana y mesopotámica, donde conviven las especies de ambos orígenes. Por otra parte, la elevada heterogeneidad ambiental determina la yuxtaposición de diferentes comunidades de flora y fauna silvestre que resulta en una alta diversidad biológica y ecológica (Larti-

gau *et al.*, 2014; Matteucci, 2014; Quintana y Bó, 2010).

La distribución de animales y plantas en el Delta del Paraná está fuertemente regulada por los eventos periódicos de inundación que actúan como agentes de selección dentro del sistema. Los organismos allí presentes están adaptados a esa dinámica y viven bajo una amplia gama de condiciones ambientales (Fracassi *et al.*, 2010).

El Delta del Paraná se conforma de una red inmensa de arroyos, ríos, lagunas, zanjas y bañados. Es una área muy grande, dinámica y muy diversa, por esta razón generar listas de especies de peces siempre ha resultado una tarea compleja e incompleta. Este grupo, en general ha sido tratado desde distintas perspectivas por diferentes autores y el número de especies que fueron indicadas para estos ambientes varía entre 172 y 200 especies, según el enfoque de cada autor (Brancolini *et al.*, 2014; Liotta *et al.*, 1996, 2002; Menni, 2004; Minotti *et al.*, 2011; Quintana *et al.*, 1992).

Los primeros trabajos científicos realizados en la Argentina que incluyeron peces de esta región fueron los de Carlos Berg, quien describió especímenes obtenidos en San Pedro y San Nicolás, entre otras localidades. Aunque este autor no considera al Delta como un ambiente particular, generalmente los registros de peces obtenidos por él en estos puntos fueron cuantificados en una categoría mayor indicados como peces del “río Paraná” (Berg, 1895). Más adelante, Ringuelet *et al.* (1967) agregaron un gran número de especies, utilizando muchas veces un criterio amplio para tratar a las especies registradas, citándolas con frecuencia bajo la denominación de “Delta de Paraná”. En aquel trabajo se proporcionan referencias puntuales para algunas especies de la primera sección de islas. Por ejemplo, la primera cita para la Argentina de *Hyphessobrycon reticulatus* procede del arroyo Caraguatá en las islas de Tigre. De

este mismo arroyo también se menciona al pequeño bagre *Homodiaetus anisitsi* y a la chanchita *Australoheros facetus*. Otro sitio de la primera sección tratado por este autor es el “río Paraná de las Palmas” en Tigre, de donde se menciona a *Cheirodon interruptus*, *Trachelyopterus galeatus* y *Austrolebias nigripinnis*.

Además de los aportes de Ringuelet, otros trabajos citan especímenes procedentes del Delta bonaerense, a veces con referencias amplias como “cuenca baja del Paraná” (Almirón *et al.*, 1992; López *et al.*, 2003) y en algunos casos con referencias precisas acotadas a la primera sección de islas, como un lote de *Crenicichla scottii* procedente de Canal A, actualmente conocido como Canal Rompani (Casciotta, 1987).

Liotta *et al.* (1996) retomaron en profundidad la problemática de la diversidad de peces en el Delta, sumando los resultados de sus propios muestreos en los alrededores de San Nicolás. Este trabajo dio a conocer la primera lista comentada de peces para el norte del Delta bonaerense y al poco tiempo la lista se vio enriquecida con la suma de nuevos registros (Liotta *et al.*, 2002). Para el Bajo Delta los muestreos sistemáticos son más escasos en la literatura, y se destacan los listados proporcionados por Brancolini (2020), donde señala 58 especies de peces registradas en sus relevamientos. Recientemente, Maiztegui *et al.* (2022) actualizaron la composición de los ensambles de peces en el Río de la Plata realizando una revisión bibliográfica y con muestreos proponiendo la presencia de 141 especies en la extensión del Río de la Plata.

En el caso de la herpetofauna (anfibios y reptiles), en el Delta coexisten especies de origen Chaco-Pampeana y Litoral-Mesopotámica, que ingresan y se distribuyen en la región durante las grandes inundaciones (Agnolin *et al.*, 2014; Quintana y Bó, 2010). En la región habitan especies tanto de hábitos terrestres como acuáticas asociado a

la diversidad de ambientes presentes en el área (Quintana y Bó, 2010b). Según el listado presentado por Agnolin *et al.* (2015) para el Delta bonaerense hay presentes 24 especies de anfibios y 34 de reptiles.

La heterogeneidad del Delta resulta en una gran diversidad biótica y en el caso de las aves, en la zona se han registrado especies procedentes de grupos ecológicos, tanto subtropicales como templados (Agnolin y Rivero, 2015), la mayoría representativas del Dominio Chaqueño y, en particular, de la Provincia Pampeana (Agnolin y Rivero, 2015; Bó y Quintana, 1995; Quintana y Bó, 2010). Asimismo, el Delta constituye una importante fuente de dispersión biótica de diversa naturaleza, mediante la cual numerosas especies logran alcanzar distribuciones más australes.

En cuanto a los mamíferos en esta región habitan especies típicas de ambientes de humedal, como el carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) o coipo (*Myocastor coypus*) y el lobito de río (*Lontra longicaudis*) (Lartigau *et al.*, 2014; Quintana y Bó, 2010b). Sólo en el Delta inferior habita el ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*) restringida a unos pocos núcleos poblacionales (Fracassi *et al.*, 2010; Lartigau *et al.*, 2014). Por otro lado, en zonas menos inundables aparecen otros mamíferos como vizcachas (*Lagostomus maximus*), tuco-tucos (*Ctenomys rionegrensis*), gato montés (*Leopardus geoffroyi*) y la comadreja overa (*Didelphis albiventris*) (Lartigau *et al.*, 2014; Quintana y Bó, 2010).

La información sobre biodiversidad es imprescindible para conocer y valorar el patrimonio natural de una región y especialmente para tomar decisiones correctas orientadas a la conservación de la biodiversidad y el uso sustentable de los recursos (Aceñolaza *et al.*, 2004). En el marco del Plan de Manejo del Delta de Tigre se puso en marcha un Observatorio Ambiental con el objetivo de monitorear la biodiversidad

de la región. Dentro de este marco la Fundación Azara en convenio de cooperación con el Municipio local desarrollaron una serie de relevamientos de biodiversidad de vertebrados. En este contexto, el objetivo del presente trabajo es sintetizar los resultados de los relevamientos biológicos de biodiversidad de vertebrados en el Delta de Tigre y confeccionar el primer listado de especies basado en observaciones científicas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

El presente estudio se llevó a cabo en el Delta de Tigre, correspondiente a la 1ra sección de islas del Delta bajo jurisdicción del Municipio de Tigre. Este sector forma parte del llamado Delta Inferior del Paraná. Tiene una superficie de 220 km² lo que corresponde aproximadamente al 60% de la superficie total del partido y está limitado al Oeste por el Canal Gobernador Arias, el río Luján al Sur, el Paraná de las Palmas al norte y la prolongación de la calle Uruguay, que divide los partidos de San Fernando y San Isidro, por el Este, hasta encontrarse con el Río de la Plata, dentro del Área Metropolitana de Buenos Aires (Figura 1). Constituye un recurso ambiental de alto valor a nivel local y regional, y tiene una población estable de más de 6.000 habitantes (Municipio de Tigre, 2013; Piero y Artusi, 2014).

La región del Bajo Delta del río Paraná, desde un punto de vista ecológico, puede ser definida como un extenso sistema de humedales costero sujeto a mareas de agua dulce y sus islas conforman un delta en fase de crecimiento sobre el estuario del Río de la Plata. Las islas del Bajo Delta presentan una forma cubetiforme, rodeadas por un albardón perimetral que encierra un área deprimida en su

interior (Kalesnik *et al.*, 2008; Kandus, 1997). En particular, al Bajo Delta se lo ha descrito como un sistema conformado por un mosaico de parches, tanto de origen natural (pajonales, ceibales, bosques ribereños) como antrópico (principalmente forestaciones de salicáceas activas y abandonadas) (Kalesnik *et al.*, 2008; Lartigau *et al.*, 2014).

El Delta de Tigre pertenece a la Ecorregión Delta e Islas de los ríos Paraná y Uruguay, Subregión antiguo estuario marítimo, Complejo Delta del Paraná. La vegetación consiste en comunidades de pastizales, pajonales, juncuales y esteros en las partes más bajas; mientras que en las áreas de mayor altura se instala un bosque abierto moderadamente denso de espinillo, algarrobo blanco, ñandubay o un bosque higrófilo llamado monte blanco formado por sauces y ceibo (Matteucci, 2018).

Relevamientos

Entre los años 2015 y 2018 se realizaron relevamientos de biodiversidad de vertebrados en el delta del partido de Tigre. Se incluyeron en el estudio peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Se utilizó una lancha para navegar los cursos de agua, abarcando todo el Delta de Tigre y se ingresó en diferentes sitios para relevamientos en tierra, condicionados por su accesibilidad. En la Figura 2 se indican los sitios donde se concentraron los esfuerzos de muestreo de peces (62 puntos de muestreo). Los relevamientos de peces fueron realizados, tanto en las lagunas como en arroyos y ríos. Dependiendo del ambiente y el grupo de peces objeto de muestreo se utilizaron aparejos de pesca de flote, espineles para pesca de fondo, redes de arrastre (Figura 3A), trasmallos (Figura 3B), copos,

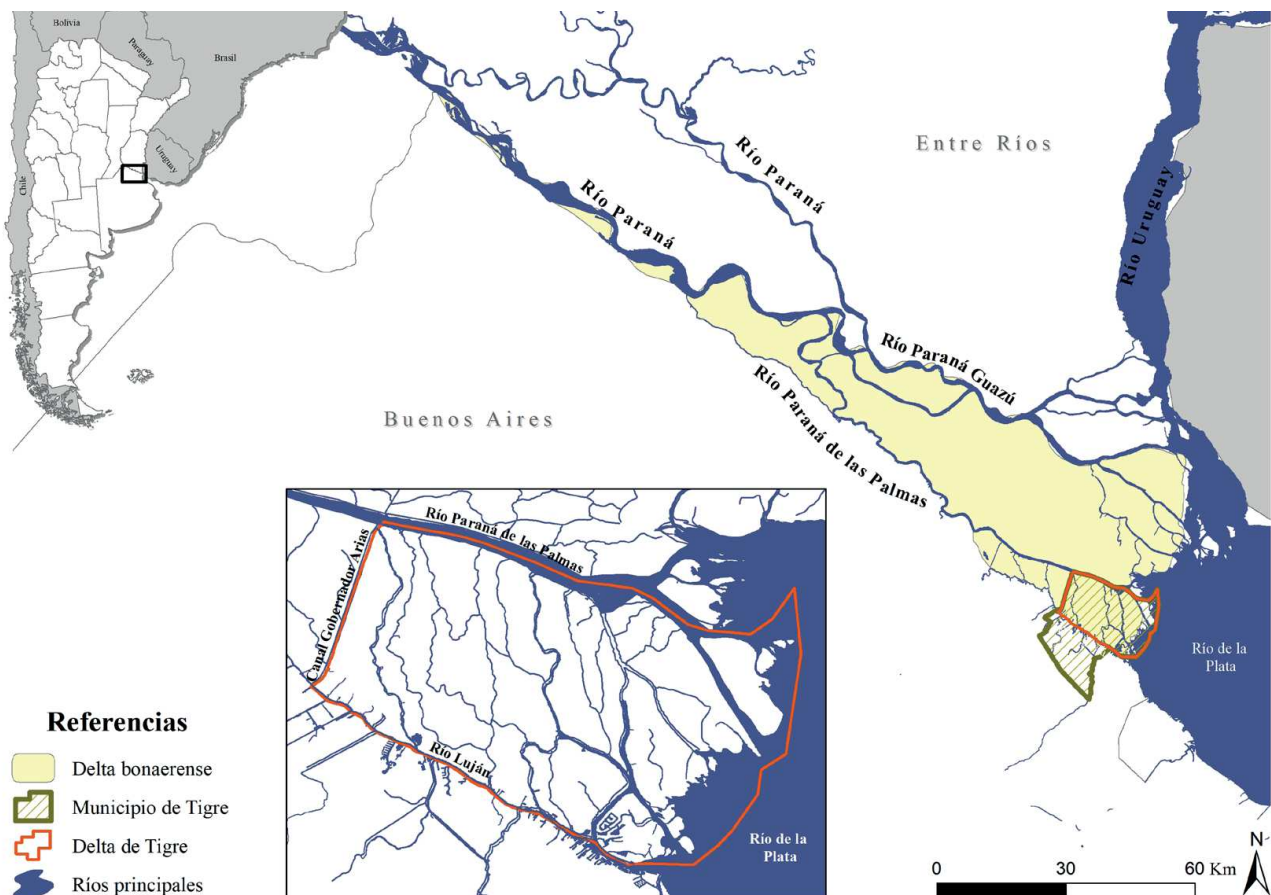


Figura 1 - Localización del área de estudio.

VERTEBRADOS DE LAS ISLAS DEL DELTA DE TIGRE



Nº	Nombre del sitio	Longitud	Latitud	Nº	Nombre del sitio	Longitud	Latitud
1	Paraná de las Palmas y Canal Arias	-58,6528139	-34,2680472	32	Canal Honda	-58,5347944	-34,3132194
2	Canal Arias	-58,6523833	-34,2695139	33	Canal Honda	-58,5267861	-34,3537742
3	Carapachay	-58,6471389	-34,3326389	34	Rio Unión	-58,5235417	-34,3628056
4	Canal Norte	-58,6395167	-34,3371167	35	Arroyo Surubi 1	-58,5234750	-34,3408694
5	Playa sobre el río Carapachay	-58,6379333	-34,3386000	36	Arroyo Surubi 2	-58,5173861	-34,3333444
6	Canal Sur	-58,6373500	-34,3390500	37	Achalay / Embarcadero	-58,5120583	-34,4119056
7	Centro de Interpretación	-58,636158	-34,2871520	38	Rio San Antonio y A° Santa Mónica	-58,5117250	-34,4135167
8	Rio Paraná de las Palmas	-58,6282917	-34,2725222	39	Canal Hambrientos	-58,5114472	-34,3097944
9	Arroyo Torito	-58,6065000	-34,3427778	40	Achalay embarcadero	-58,5103917	-34,4118528
10	Delta Terra	-58,5806861	-34,3673139	41	Arroyo Santa Mónica	-58,5101958	-34,4137156
11	Delta Terra	-58,5805155	-34,3687243	42	Arroyo Tarariras y Paraná de las Palmas	-58,5098995	-34,3106134
12	Delta Terra	-58,5763639	-34,3695806	43	Achalay / Canales y lagunas internass	-58,5098833	-34,4115750
13	Delta Terra	-58,5737500	-34,3696500	44	Achalay Embarcadero	-58,5080250	-34,4107250
14	Capitan y Paraná de las Palmas	-58,5719089	-34,2933346	45	Achalay, canales y lagunas internas	-58,5047750	-34,4112389
15	Canal Rompani	-58,5695861	-34,3986333	46	San Antonio antes de Nautico	-58,5010333	-34,4277611
16	Canal interno en Delta Terra	-58,5695861	-34,3674722	47	A° Santa Mónica	-58,4987861	-34,4124639
17	Sosiego Laguna	-58,5684694	-34,3479139	48	Rio de La Plata y boca del San Antonio	-58,4977333	-34,4315056
18	Delta Terra	-58,5682754	-34,3718667	49	Rio San Antonio (cerania Rio de la Plata)	-58,4968178	-34,4360304
19	Sosiego Rio Toro	-58,5675472	-34,3472722	50	Rio Paraná de Las Palmas entre A° Surubi y nacimiento del Canal Mitre	-58,4942056	-34,3237889
20	El Descanso 2	-58,5663306	-34,3821500	51	Parana de las Palmas antes de Canal Mitre	-58,4916278	-34,3276528
21	El Descanso 1	-58,5663306	-34,3817750	52	Canal Mitre y Paraná de las Palmas	-58,4873617	-34,3324442
22	El Descanso 3	-58,5655111	-34,3824556	53	Canal del Este	-58,4853917	-34,3854083
23	El Descanso 4	-58,5648972	-34,3807472	54	Rio de La Plata	-58,4803972	-34,3997444
24	Arroyo Santa Monica	-58,5564011	-34,3403833	55	Charcas a orillas del Canal Mitre	-58,4776861	-34,3496167
25	Arroyo Marchini / Laguna grande fondo	-58,5553500	-34,3820500	56	Rio Desaguadero 1	-58,4775889	-34,3854250
26	Arroyo Marchini / Laguna chica frente	-58,5550500	-34,3814167	57	Rio Desaguadero 2	-58,4762722	-34,3863250
27	Zanjón	-58,5549500	-34,3815000	58	Canal Arias	-58,4756528	-34,2704417
28	Rio San Antonio	-58,5446222	-34,3842194	59	Laguna sobre el A° Desaguadero	-58,4751537	-34,3829516
29	Canal Vinculación	-58,5400139	-34,4205333	60	Arroyo Raya y Canal Mitre	-58,4746889	-34,3577536
30	Albardón Rio Luján	-58,5394520	-34,4353911	61	Canal lateral al Canal Mitre 1	-58,4745694	-34,3562694
31	Albardón Rio Dorados y Yaguaron	-58,5363807	-34,3655989	62	Canal lateral al Canal Mitre 2	-58,4697472	-34,3635417

Figura 2 - Área relevada y sitios de muestreo de peces en el Delta de Tigre (Fuente límites Delta de Tigre: Instituto Geográfico Nacional).

red de marco (Figura 3C, D) y trampas tipo Garlito. En cada sitio de muestreo se seleccionaron hasta cinco ejemplares de cada especie registrada, para ser conservados en una solución de formol y luego constatar en laboratorio las identificaciones de campo.

Luego las mismas fueron incorporadas a las colecciones científicas de la Fundación Azara (CFA-IC). En el caso de las aves, se registraron todas aquellas que fueron observadas desde la lancha y en los recorridos (Figura 4A). Los esfuerzos de muestreo se concentra-



Figura 3 - Metodología para el relevamiento de peces. **A.** Red de arrastre en el río San Antonio; **B.** Revisión de un trasmallo en arroyo de Delta Terra; **C.** Red de marco en una laguna de El Descanso. **D.** Red de marco en arroyo de Delta Terra. **E.** Embarcación de la Fundación Azara utilizada para los relevamientos. En este caso fondeada en el río San Antonio donde se puede apreciar las edificaciones de C.A.B.A. y de los partidos del norte del Conurbano Bonaerense.



Figura 4 - Actividades de muestreo. **A.** Relevamientos desde embarcación. **B.** Registro de cadáver de carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) durante los relevamientos. **C.** Colocando trampas Sherman en Reserva Achalay. **D.** Un espécimen juvenil de Cuis (*Cavia aperea*) liberado luego de ser capturado en una trampa Sherman. **E.** Registro de murciélago (*Myotis levis*) en una rama de *Taxodium* en Delta Terra.

ron en las primeras horas de la mañana y en las últimas horas de la tarde. En todos los casos, se registraron las aves observadas (tanto posadas como en vuelo) u oídas. Se trabajó con binoculares *Bushnell* con un aumento de 10 x 50 y se verificó la correcta identificación de especies con la guía de aves de Narosky e Izurieta (2010). Los relevamientos de mamíferos, reptiles y anfibios se realizaron a partir de registros directos (observaciones de animales vivos o muertos) y de indicios de presencia (huellas, fecas, madrigueras) durante recorridos en áreas propicias como zonas húmedas y debajo de piedras y troncos (Figura 4B, D, E). Asimismo, se utilizaron trampas cámara y trampas Sherman colocadas en diferentes puntos estratégicos para poder capturar e identificar pequeños mamíferos (Figura 4C).

En el presente trabajo se proporciona por primera vez un listado de las especies registradas durante las actividades de investigación realizadas en el Delta de Tigre. Todos los registros aquí presentados surgen de los relevamientos de campo y todas las especies registradas fueron documentadas e identificadas. Esta lista no incluye registros históricos o bibliográficos.

Los resultados se presentan en forma de tabla para cada grupo relevado. Para cada especie se indica el orden, familia, nombre científico, nombre común y categoría de conservación según el Inventario de verte-

brados de la Argentina (Bauni *et al.*, 2021). A su vez se analizó el número de especies nativas, amenazadas y exóticas registradas por cada grupo taxonómico relevado.

RESULTADOS

En cuatro años consecutivos de relevamientos fueron identificadas 294 especies de vertebrados en el Delta de Tigre: 107 peces, 10 anfibios, 10 reptiles, 154 aves y 13 mamíferos. Esto representa el 32% de la riqueza de vertebrados de la provincia de Buenos Aires y entre 52,4 y 53,5% del Delta del Paraná (Tabla 1).

Peces

A lo largo de los relevamientos se registraron 107 especies de peces, pertenecientes a 13 órdenes diferentes (Tabla 2, Figura 5). Los Characiformes son el orden más numeroso con 47 especies seguido por los Siluriformes con 32. La carpa (*Cyprinus carpio*) es la única especie exótica que registramos en los muestreos.

El 5,6% de las especies de peces (6) se encuentran dentro de la categoría de conservación “vulnerable” y 8,4% (9) se encuentran categorizadas como “cerca- nas a la amenaza”. El 57,9% (62) de las especies

Tabla 1 - Número estimado de especies de vertebrados en la provincia de Buenos Aires, el Delta y resultados del presente trabajo.

Grupo taxonómico	Buenos Aires ¹	Delta ²	Delta de Tigre	Porcentaje relativo	
				Buenos Aires	Delta
Peces continentales	227	172-200	107	47,1	62,2 -53,5
Anfibios	30	24	10	33,3	41,7
Reptiles	60	34	10	16,7	29,4
Aves	479	260	154	32,2	59,2
Mamíferos	122	43	13	10,7	30,2
Total general	918	561	294	32,0	52,4 -53,5

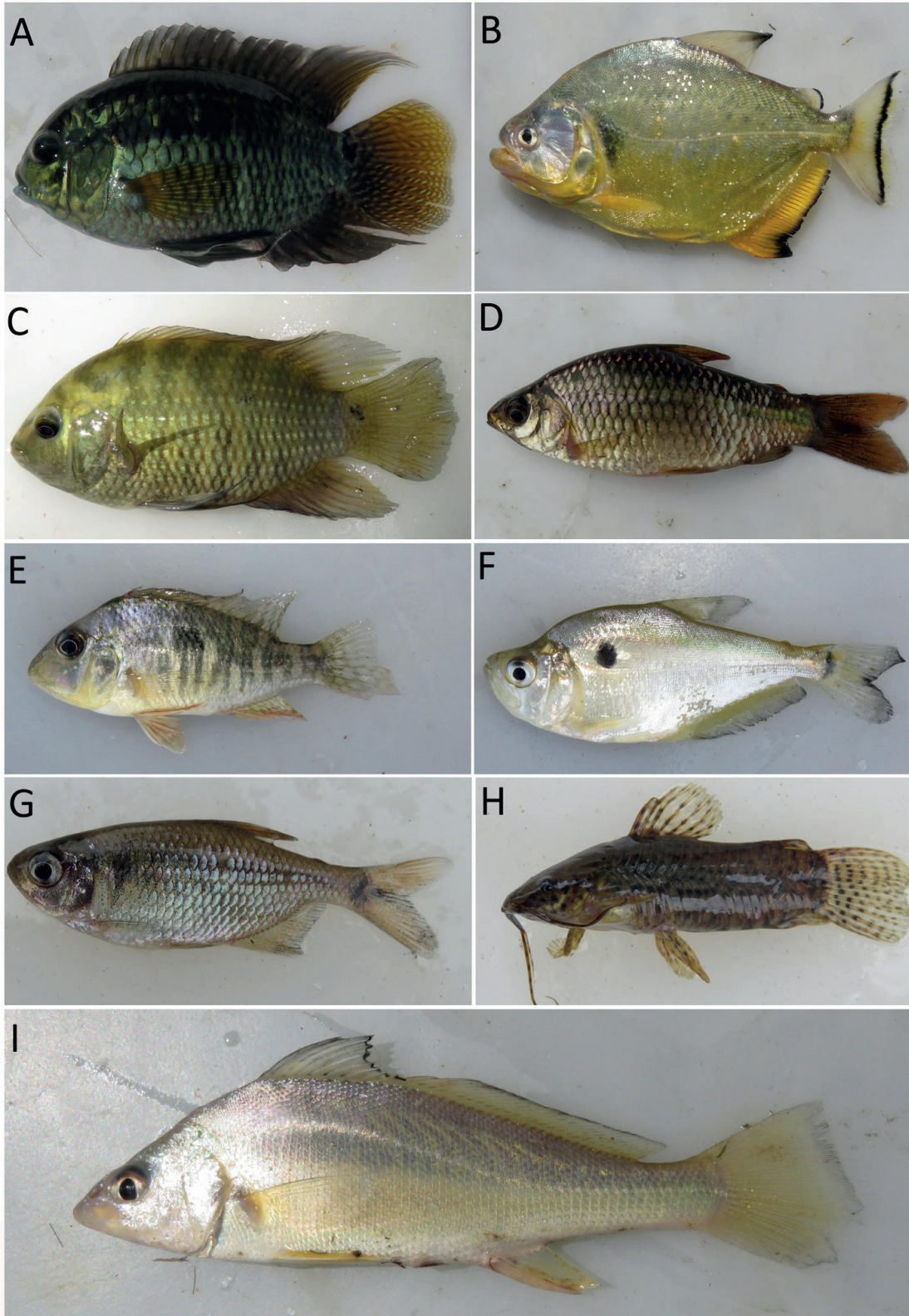


Figura 5 - Algunas de las especies de peces registradas durante los relevamientos. **A.** *Cichlasoma dimerus*. **B.** *Serrasalmus maculatus*. **C.** *Australoheros facetus*. **D.** *Cyphocharax saladensis*. **E.** *Gymnogeophagus australis*. **F.** *Roeboides microlepis*. **G.** *Hyphessobrycon reticulatus*. **H.** *Leptoplosternum pectorale*. **I.** *Pachyurus bonariensis*.

se encuentran dentro de las categorías “no amenazada” o “preocupación menor” (Rosso y Liotta, 2021a). El 22,4% (24) de las especies registradas no han sido evaluadas.

Anfibios

Se registraron 10 especies de anfibios en el Delta de Tigre pertenecientes al orden Anura y a tres familias: Leptodactylidae, Hylidae y Bufonidae (Tabla 3, Figura 6). Todas las especies registradas se encuentran categorizadas como “no amenazadas” (Williams *et al.*, 2021a).

Reptiles

En el Delta de Tigre fueron registradas 10 especies de reptiles pertenecientes a dos órdenes taxonómicos: Squamata y Testudines (Tabla 4). El primero está representado por tres familias: Dipsadidae con cinco especies de culebras, Viperidae con la yarará como único representante y una especie de la familia Teiidae: el lagarto overo. El segundo está representado por dos familias de tortugas: Chelidae, con dos especies presentes (tortuga cuello de serpiente y tortuga de laguna, Figura 6E) y Emydidae con una: tortuga pintada. Esta última es la única especie del grupo que se encuentra amenazada, bajo la categoría “vulnerable” (Williams *et al.*, 2021).

Aves

Se registraron 154 especies de aves pertenecientes a 20 órdenes (Tabla 5, Figura 7). El grupo de las passeriformes es el que posee mayor cantidad de especies registradas: 74. El 97,4% de las especies registradas son nativas. Las cuatro especies exóticas registradas son el ganso doméstico (*Anser*

anser), la paloma doméstica (*Columba livia*), el estornino pinto (*Sturnus vulgaris*) y el gorrión (*Passer domesticus*). El 93,5% de las aves registradas se encuentran dentro de la categoría “preocupación menor”. Cinco especies (3,25%) están categorizadas como “vulnerables” y el ñanday (*Aratinga nenday*) es la única especie registrada que se encuentra categorizada como “en peligro” a nivel nacional (Roesler y Giusti, 2021a).

Mamíferos

Fueron registrados a lo largo de los relevamientos 13 especies de mamíferos de cinco órdenes (Tabla 6, Figura 8). Del orden Didelphimorphia se detectaron tres especies: la comadreja overa (*Didelphis albiventris*) con registros abundantes, muchas veces vinculados a sectores de albarzones boscosos y áreas urbanizadas, la comadreja colorada (*Lutreolina crassicaudata*) registrada principalmente en ambientes relacionados con el medio acuático y la comadreja común (*Cryptomys chacoensis*), especie menos frecuente. Por otro lado, se registraron roedores, representados por cuatro familias; una especie de murciélago; tres especies de carnívoros y un representante del orden Artiodactyla. De las especies registradas, el lobito de río (*Lontra longicaudis*) se encuentra categorizada como “cercana a la amenaza” (SAyDS y SAREM, 2019; Teta *et al.*, 2021a). El 66,7% (8) de las especies pertenecen a la categoría “preocupación menor” y 25% (3) son introducidas (SAyDS y SAREM, 2019; Teta *et al.*, 2021b). De estas especies registradas una es exótica, la rata europea (*Rattus norvegicus*), y dos son domésticas: el perro (*Canis familiaris*) y el búfalo de agua (*Bubalus bubalis*), una especie introducida del sudeste asiático. En la Figura 7 se observan ejemplares registrados a través de las cámaras trampa.



Figura 6 - Algunas de las especies de anfibios y reptiles registradas durante los relevamientos. **A.** *Pseudis minuta*. **B.** *Leptodactylus luctator*. **C.** *Trachemys dorbigni*. **D.** *Hydromedusa tectifera*. **E.** *Phrynops hilarii*. **F.** *Rhinella dorbignyi*.



Figura 7 - Fotos de aves registradas durante los relevamientos **A.** *Amblyramphus holosericeus* **B.** *Tyrannus savana* **C.** *Penelope obscura* **D.** *Egretta thula* **E.** *Serpophaga nigricans* **F.** *Chloroceryle americana* **G.** *Sporophila collaris* **H.** *Phimosus infuscatus* **I.** *Anas flavirostris* **J.** *Zonotrichia capensis* **K.** *Nycticorax nycticorax* **L.** *Phalacrocorax brasilianus*

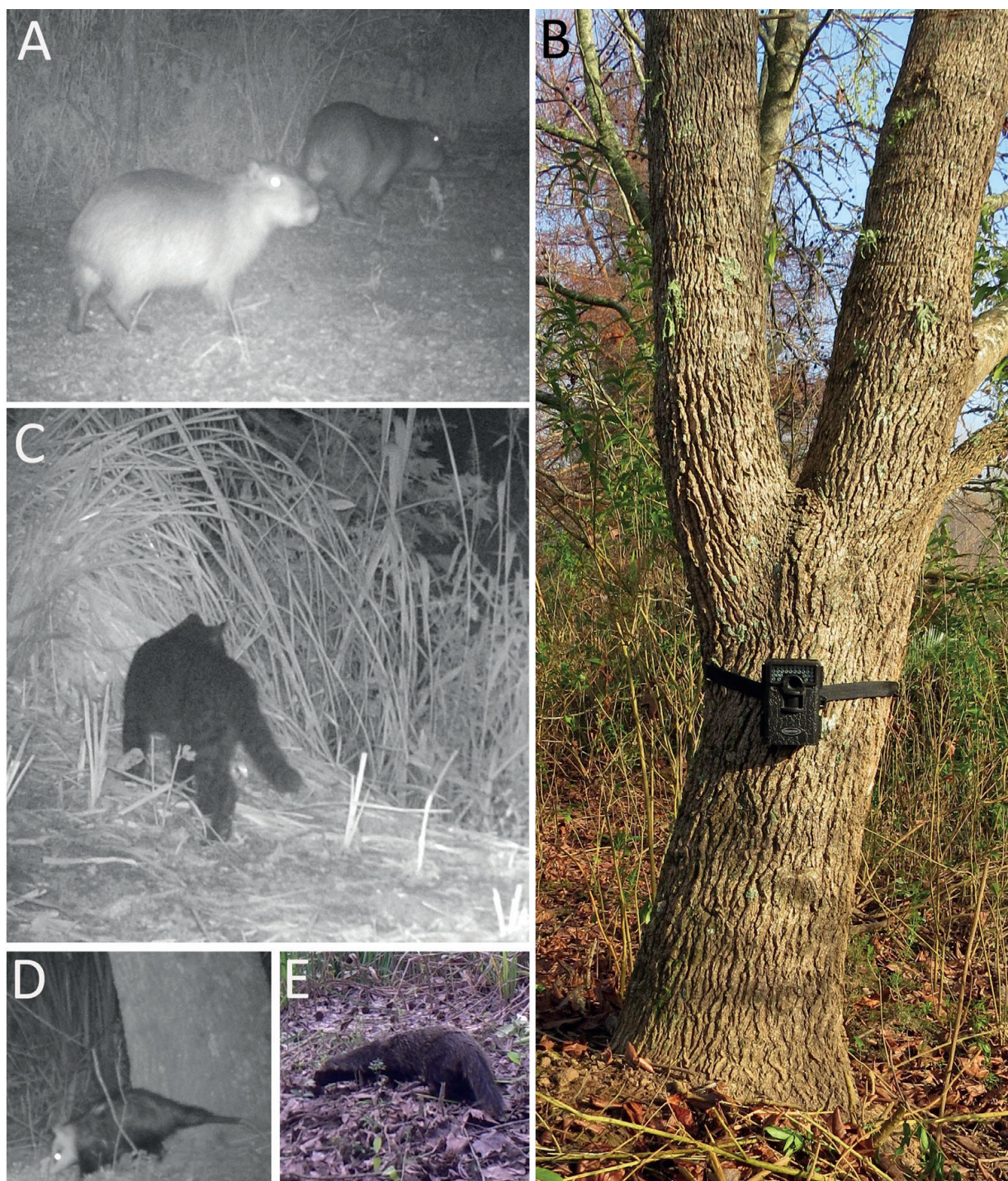


Figura 8 - Imágenes de las cámaras trampa dentro del Paisaje Protegido Delta Terra. **A.** *Hydrochoerus hydrochaeris* **B.** Uno de los sitios en Delta Terra donde se fijó la cámara trampa **C.** *Leopardus geoffroyi* **D.** *Didelphis albiventris*. **E.** *Galictis cuja*.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se registraron 294 especies de vertebrados en el Delta de Tigre, de las cuales el 97,3% son nativas. Es-

tas resultaron ser un 32% de las especies presentes en la provincia de Buenos Aires y un 52,4% de las presentes en el Delta bonaerense. Existen diversos factores que actúan determinando la presencia o ausencia

de las especies en la región: usos del suelo, factores climáticos, régimen de inundación, entre otros. Dada la transformación del ambiente, en especial debido al grado de urbanización que posee la primera sección de islas del Delta, que según el censo poblacional de 2011 posee la mayor densidad de población del Delta bonaerense (Fermepin, 2014), el número de especies registradas es alto. Sin embargo, no todas las especies esperadas en la región se encuentran presentes y esto requiere de estudios más detallados y a largo plazo.

De los resultados obtenidos en los relevamientos de peces realizados en el Delta de Tigre se destaca haber podido confirmar el registro de una especie de pejerrey para la Argentina: *Odontesthes humensis* (Bogan *et al.*, 2015). También se proporcionaron varios registros que extendieron la distribución conocida de algunas especies de peces, como por ejemplo *Apistogramma borelli*, *Psectrogaster curviventris* y *Clupeacharax anchoveoides* (Bauni *et al.*, 2017; Bogan *et al.*, 2016). A su vez, algunos especímenes registrados durante estos relevamientos sirvieron de soporte para complementar la descripción de una nueva especie de tararira: *Hoplias argentinensis* (Rosso *et al.* 2018, Cardoso *et al.* 2019). Cabe destacar que todas las especies registradas cuentan con un voucher en la colección ictiológica CFA-IC, lo que es importante dado que la información de peces proporcionada en el presente trabajo puede en el futuro ser contrastada.

El listado ictiológico aquí proporcionado cuenta con registros concretos de algunas especies que previamente tenían pocos antecedentes en la región. Uno de estos casos es *Pyrrhulina australis*, una especie que fue documentada en dos sitios distintos del Arroyo Surubí (Sitios 35 y 36; Figura 2) (CFA-IC-12306 y CFA-IC-12310). La misma no tenía registros en el sector bonaerense del Bajo Delta y la referencia más

austral surge de la lista aportada por Nion (1998). Por otro lado, en uno de los relevamientos se registró un espécimen de *Platanichthys platana* (CFA-IC-4915) en el Canal Arias (Sitio 58, Figura 2) (límite entre el Delta de Escobar y Tigre). Esta especie, a diferencia de *Ramnogaster melanostoma* que es el Clupeidae más común del Delta de Tigre, no presentaba registros previos en el Delta bonaerense (Liotta, 2005).

En el sector bonaerense del Bajo Delta del río Paraná es muy común la presencia de *Characidium rachovii*, perteneciente a la familia Crenuchidae, que es de amplia distribución y se encuentra presente en lagunas, bañados, arroyos y zanjas principalmente vinculado a la presencia de abundante vegetación acuática. Además de esta especie en el presente estudio se reportó por primera vez para la provincia de Buenos Aires la presencia de *Characidium zebra* (CFA-IC-9935; CFA-IC-7967 y CFA-IC-7047). A diferencia de la amplia distribución de *C. rachovii*, esta especie solo fue registrada en el arroyo Desaguadero (Sitios 56 y 57, Figura 2), en fondos duros y con cierta circulación de agua.

Es interesante señalar que la especie *Corydoras paleatus* resultó relativamente abundante en los relevamientos y fue registrada en zanjas, lagunas e incluso en el cauce de algunos grandes ríos. Por otra parte, *Corydoras longipinnis*, fue registrada en un solo sitio (en el río San Antonio y boca del arroyo Santa Mónica), no es una especie muy común en el Delta bonaerense y fue documentada únicamente en pleno cauce del río, en un punto poco vegetado y con aguas muy oxigenadas.

Por otro lado, algunas especies de peces que pueden considerarse relativamente comunes para la zona, como por ejemplo *Rhinodoras dorbignyi*, no fueron registradas en el contexto de estos relevamientos, esto podría explicarse porque ciertos ambientes, como los ríos más importantes de este

sistema, contaron con un menor esfuerzo de muestreo.

Los relevamientos de peces realizados completan información que se encontraba faltante en la primera sección de islas del Delta y se complementan con los trabajos realizados por Liotta *et al.* (1996, 2002), Brancolini (2020) y Maiztegui *et al.* (2022). De las especies registradas en el presente trabajo 87 (81,3%) coinciden con los ensambles identificados en el Río de la Plata a partir de información bibliográfica y relevamientos realizados en los últimos años (Maiztegui *et al.*, 2022).

El listado de aves obtenido cuenta con registros a destacar. Si bien la única especie categorizada como “en peligro” a nivel nacional es el ñanday (*Aratinga nenday*), esta especie ha sido introducida en el norte de la provincia de Buenos Aires, donde parece ser una especie relativamente común y donde incluso, anida (Agnolin y Ribero, 2014; Darrieu y Camperi, 2001; Ibañez *et al.*, 2014).

La pava de monte (*Penelope obscura obscura*) se distribuye en el norte argentino, desde Entre Ríos al Delta del Paraná (Agnolin y Ribero, 2014). Su status de conservación a nivel nacional es “vulnerable” (Roesler y Giusti, 2021a) y en el Delta en particular está sometida a una fuerte presión antrópica, sobre todo por el crecimiento urbano, la caza y su susceptibilidad a la destrucción de su hábitat (Darrieu y Camperi, 2001). Sin embargo, en los relevamientos en el Delta de Tigre fue detectada una abundancia importante de esta especie. Probablemente esto se deba a que la misma habita en los bosques secundarios que crecen en los albardones, donde todavía pueden hallarse especies nativas de plantas y fauna silvestre asociada a la misma (Quintana y Bó, 2010).

A su vez, se registró águila negra (*Buteo gallus urubitinga*), una especie de presencia ocasional en la zona, que frecuenta montes

abiertos cerca del agua y humedales en general (Agnolin y Ribero, 2014). También fue registrada la pajonalera pico curvo (*Limnornis curvirostris*) que habita pajonales de áreas palustres ribereñas y suele ser escasa (Agnolin y Ribero, 2014). Esta especie se encuentra categorizada como “vulnerable” (Roesler y Giusti, 2021a) y en particular la degradación de pajonales y juncuales afecta negativamente en sus poblaciones (Darrieu y Camperi, 2001). El federal (*Amblyramphus holosericeus*) habita de pajonales húmedos y juncuales en el norte y centro de la provincia (Agnolin y Rivero, 2015) y a pesar de ser escasa fue registrada durante nuestros relevamientos en el Delta de Tigre. También se destaca el registro del petrel gigante común (*Macronectes giganteus*), categorizada a nivel nacional como “vulnerable” (Roesler y Giusti, 2021a). Esta es un ave marina de características pelágicas, con distribución circumpolar en el Hemisferio Sur (Quintana *et al.*, 2005).

En relación a la herpetofauna se encontraron pocas especies en relación a lo esperado, pero típicas de la región.

En cuanto a los mamíferos se destaca el registro de la comadreja común (*Cryptomys chacoensis*), especie difícil de observar y que se detectó en la vegetación boscosa del Paisaje Protegido Delta Terra. Esta especie se distribuye en el norte argentino hasta el norte de la provincia de Buenos Aires a través de las cuencas de los ríos Paraná y Uruguay (Díaz, 2019). Por otro lado, se han registrado especies esperadas en la región, comunes en ambientes de humedales, como carpinchos, coipos y lobito de río y especies de zonas menos inundables como hurón, gato montés y cuises.

Es importante recalcar la presencia de especies amenazadas: 12 categorizadas como “vulnerables” y 10 como “cercanas a la amenaza” en una zona con baja cobertura de áreas protegidas y muy urbanizada. En el Municipio de Tigre hay dos áreas prote-

gidas: Las reservas Achalay y Delta Terra. La primera es una reserva privada mientras que la segunda fue recientemente adquirida por el Municipio luego de haber sido gestionada por la Fundación Azara desde su creación en el año 2013. En este sentido, es importante impulsar la creación de nuevas áreas protegidas, ya sean estatales o privadas, que permitan conservar relictos del paisaje del Delta de Tigre. Por otra parte, en las demás áreas por fuera de las mismas es necesario comprometer a los habitantes en el cuidado del ambiente, impulsando, por ejemplo, la plantación de especies nativas y protección de los recursos acuáticos.

En la provincia de Buenos Aires hay registradas 34 especies exóticas de vertebrados (Bauni *et al.*, 2022). En el presente estudio siete especies resultaron ser exóticas, invasoras o introducidas, lo que representa un 2,6% del total relevadas. La presencia de animales domésticos, particularmente perros, constituyen un serio problema para la fauna silvestre. Provocan la destrucción de nidos de aves, la persecución y caza de carpinchos y coipos, por ejemplo, y el ahuyentamiento de animales silvestres en general. Los perros contribuyen, además, a la transmisión de enfermedades de animales domésticos a silvestres, como ser la rabia, hidatidosis, toxocariasis o enfermedades parasitarias varias (Pastoret *et al.*, 1988). En el Delta de Tigre son muy abundantes y muchos de ellos logran adaptarse de manera óptima al medio, siendo excelentes nadadores. Asimismo, es conocido y muy común, el fenómeno de “asilvestramiento” por medio del cual los perros domésticos forman jaurías que pueden ejercer aún efectos más nocivos para la fauna local. Es muy importante el control de estas especies para evitar los daños que generar prin-

cialmente informando a los habitantes de los riesgos que esto genera.

CONCLUSIONES

El presente trabajo proporciona los resultados de cuatro años de relevamientos de vertebrados en el Delta de Tigre. A partir de los mismos se generó por primera vez un listado preliminar acotado a la primera sección de islas cuyo objetivo es generar una base para futuras investigaciones que busquen determinar la riqueza de especies que habitan en el sector más austral y urbanizado del Delta del Paraná. A su vez estos listados constituyen insumos para la toma de decisiones de manejo en el marco del Plan de Manejo del Delta de Tigre.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los propietarios y personal de la Reserva Achalay, especialmente a Juan Penzotti y María Ball. A los propietarios y/o concesionarios y personal del Complejo Isla del Sol, Complejo Solar del Delta, Bonanza Deltaventura, Isla El Descanso (Claudio Stamato y Felipe Duran), Cabañas El Sosiego (Silvio De Marco), Complejo Náutico Albardón, Complejo Náutico Sarthou y Paisaje Protegido Delta Terra. Extendemos nuestra gratitud a Sturla Viajes, María Paz Mazzola, Nadia Agustina Parodi, Leticia Villalba, Defensa Civil de Tigre, Centro de Operaciones Tigre y al Municipio de Tigre. Agradecemos a Jorge Liotta, por su amable colaboración y por proporcionar comentarios muy relevantes para mejorar la calidad de la información proporcionada en este trabajo.

Tabla 2 - Peces registrados en los relevamientos en el Delta de Tigre.

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Status conservación*
Myliobatiformes	Potamotrygonidae	<i>Potamotrygon brachyura</i>	Raya gigante	DD
		<i>Potamotrygon motoro</i>	Raya pintada	LC
Clupeiformes	Clupeidae	<i>Ramnogaster melanostoma</i>	Sardina	LC
		<i>Platanichthys platana</i>	Sardina	NT
	Engraulidae	<i>Lycengraulis grossidens</i>	Anchoa de río	NE
Characiformes	Parodontidae	<i>Apareiodon affinis</i>	Violito	NA
	Curimatidae	<i>Steindachnerina biornata</i>	Sabalito	NE
		<i>Cyphocharax voga</i>	Sabalito	LC
		<i>Cyphocharax saladensis</i>	Sabalito	LC
		<i>Cyphocharax platanus</i>	Sabalito	LC
		<i>Cyphocharax spilotos</i>	Sabalito	NE
		<i>Psectrogaster curviventris</i>	Sabalito	LC
		<i>Potamorhina squamoraievis</i>	Sabalito	LC
	Prochilodontidae	<i>Prochilodus lineatus</i>	Sábalo	LC
	Anostomidae	<i>Megaleporinus obtusidens</i>	Boga	LC
		<i>Schizodon platae</i>	Boga lisa	LC
	Erythrinidae	<i>Hoplias argentinensis</i>	Tararira	NE
	Lebiasinidae	<i>Pyrrhulina australis</i>	Mojarrita de antifaz	DD
	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus pantaneiro</i>	Dientudo paraguay	NE
	Serrasalminidae	<i>Serrasalmus marginatus</i>	Piraña	VU
		<i>Serrasalmus maculatus</i>	Piraña	LC
		<i>Pygocentrus nattereri</i>	Piraña	LC
		<i>Mylossoma duriventre</i>	Pacú reloj	VU
	Characidae	<i>Psalidodon rutilus</i>	Mojarra	NE
		<i>Psalidodon eigenmanniorum</i>	Mojarra	NA
		<i>Andromakhe stenohalina</i>	Mojarra	NT
		<i>Psalidodon erythropterus</i>	Mojarra	LC
		<i>Astyanax lacustris</i>	Mojarra	NE
		<i>Astyanax abramis</i>	Mojarra	LC
		<i>Oligosarcus oligolepis</i>	Dientudo	NA
		<i>Oligosarcus jenynsii</i>	Dientudo	LC
		<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	Chafalote	LC
		<i>Bryconamericus iheringii</i>	Mojarra	LC
		<i>Hyphessobrycon reticulatus</i>	Mojarrita	NT
		<i>Hyphessobrycon meridionalis</i>	Mojarrita	NT

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Status conservación*
Characiformes	Characidae	<i>Cheirodon interruptus</i>	Mojarrita	LC
		<i>Odontostilbe pequirá</i>	Mojarrita	LC
		<i>Psalidodon anisitsi</i>	Mojarrita	VU
		<i>Salminus brasiliensis</i>	Dorado	LC
		<i>Bryconamericus exodon</i>	Mojarra	NT
		<i>Aphyocharax dentatus</i>	Mojarrita de cola roja	LC
		<i>Thoracocharax stellatus</i>	Pechito	LC
		<i>Roeboides microlepis</i>	Dientado jorobado	NA
		<i>Brycon orbignyanus</i>	Pirá pitá	VU
		<i>Cynopotamus argenteus</i>	Dientado jorobado	VU
		<i>Galeocharax humeralis</i>	Dientado jorobado	NA
		<i>Piabarchus stramineus</i>	Mojarra	LC
		<i>Charax stenopterus</i>	Dientado jorobado	NA
		<i>Deuterodon luetkenii</i>	Mojarrita	DD
	Triportheidae	<i>Clupeacharax anchoveoides</i>	Mojarra sardina	NT
	Crenuchidae	<i>Characidium rachovii</i>	Mariposita	LC
		<i>Characidium zebra</i>	Mariposita	s/d
Siluriformes	Doradidae	<i>Pterodoras granulosus</i>	Armado	NE
	Auchenipteridae	<i>Auchenipterus nigripinnis</i>	Buzo	LC
		<i>Trachelyopterus lucenai</i>	Torito	NE
		<i>Trachelyopterus galeatus</i>	Torito	NE
		<i>Ageneiosus inermis</i>	Mandubá	LC
		<i>Ageneiosus militaris</i>	Manduví	LC
	Pimelodidae	<i>Luciopimelodus pati</i>	Pati	LC
		<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>	Surubí manchado	LC
		<i>Parapimelodus valenciennis</i>	Bagarito	LC
		<i>Iheringichthys labrosus</i>	Bagre trompudo	LC
		<i>Pimelodus maculatus</i>	Bagre amarillo	LC
		<i>Pimelodus albicans</i>	Bagre blanco	LC
		<i>Pimelodus argenteus</i>	Bagre plateado	NE
	Heptapteridae	<i>Pimelodella gracilis</i>	Bagre cantor	LC
		<i>Pimelodella laticeps</i>	Bagre cantor	LC
		<i>Rhamdia quelen</i>	Bagre sapo	LC
	Aspredinidae	<i>Bunocephalus doriae</i>	Guitarrita	NE
	Callichthyidae	<i>Callichthys callichthys</i>	Cascarudo	LC
		<i>Hoplosternum littorale</i>	Cascarudo	LC
		<i>Leptoplosternum pectorale</i>	Cascarudo	LC

VERTEBRADOS DE LAS ISLAS DEL DELTA DE TIGRE

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Status conservación*
Siluriformes	Callichthyidae	<i>Corydoras longipinnis</i>	Limpia fondo	NT
		<i>Corydoras paleatus</i>	Limpia fondo	LC
	Trichomycteridae	<i>Homodiaetus anisitsi</i>	Chupa sangre	NE
	Loricariidae	<i>Loricaria simillima</i>	Vieja del agua	LC
		<i>Loricariichthys anus</i>	Vieja del agua	LC
		<i>Loricariichthys platymetopon</i>	Vieja del agua	LC
		<i>Loricariichthys melanocheilus</i>	Vieja del agua	NT
		<i>Rineloricaria catamarcensis</i>	Vieja del agua	NT
		<i>Hypostomus commersoni</i>	Vieja del agua	LC
		<i>Otocinclus vestitus</i>	Limpia vidrios	LC
		<i>Otocinclus arnoldi</i>	Limpia vidrios	NE
		<i>Hisonotus maculipinnis</i>	Limpia vidrios	NE
Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Eigenmannia trilineata</i>	Morenita	LC
	Hypopomidae	<i>Eigenmannia virescens</i>	Morenita	LC
		<i>Brachyhypopomus draco</i>	Morenita	NE
	Gymnotidae	<i>Gymnotus inaequilabiatus</i>	Morena	NE
Atheriniformes	Atherinopsidae	<i>Odontesthes perugiae</i>	Pejerrey	NE
		<i>Odontesthes humensis</i>	Pejerrey	NE
		<i>Odontesthes bonariensis</i>	Pejerrey	LC
Cyprinodontiformes	Anablepidae	<i>Jenynsia lineata</i>	Madrecita	NA
	Poeciliidae	<i>Phalloceros caudimaculatus</i>	Madrecita	NE
		<i>Cnesterodon decemmaculatus</i>	Panzudo	NA
Synbranchiformes	Synbranchidae	<i>Synbranchus marmoratus</i>	Anguila	LC
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa	IN
Cichliformes	Cichlidae	<i>Crenicichla lepidota</i>	Cabeza amarga	LC
		<i>Crenicichla scottii</i>	Cabeza amarga	NE
		<i>Crenicichla vittata</i>	Cabeza amarga	NE
		<i>Gymnogeophagus australis</i>	Chanchita	VU
		<i>Gymnogeophagus meridionalis</i>	Chanchita	NE
		<i>Cichlasoma dimerus</i>	Chanchita	NE
		<i>Australoheros facetus</i>	Chanchita	LC
		<i>Apistogramma borelli</i>	Chanchita enana	LC
Perciformes	Sciaenidae	<i>Pachyurus bonariensis</i>	Corvina de río	LC
Pleuronectiformes	Achiridae	<i>Catathyridium jenynsii</i>	Lenguado	LC
Mugiliformes	Mugilidae	<i>Mugil liza</i>	Lisa	DD

* Rosso y Liotta, 2021. Referencias: Vulnerable (VU), Cercana a la amenaza (NT), Preocupación menor (LC), Datos insuficientes (DD), No amenazada (NA), No evaluado (NE), Introducida (IN).

Tabla 3 - Anfibios registrados en el Delta de Tigre en el contexto de estos relevamientos

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Status de conservación*
Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus luctator</i>	Rana criolla	NA
		<i>Leptodactylus latinasus</i>	Ranita piadora	NA
		<i>Leptodactylus macrosternum</i>	Rana chaqueña	NA
	Hylidae	<i>Scinax nasicus</i>	Ranita hocicuda	NA
		<i>Boana pulchella</i>	Ranita de ventosas	NA
		<i>Pseudis minuta</i>	Ranita nadadora	NA
		<i>Dendropsophus nanus</i>	Ranita trepadora enana	NA
		<i>Dendropsophus sanborni</i>	Ranita trepadora enana	NA
		<i>Lysapsus limellum</i>	Rana nadadora chica	NA
	Bufonidae	<i>Rhinella dorbignyi</i>	Sapito de Dorbigny, Sapito de jardín	NA

* Williams *et al.* 2021a. Referencias: No amenazada (NA)**Tabla 4** - Reptiles registrados en el Delta de Tigre en contexto de estos relevamientos.

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Status de conservación*
Squamata	Dipsadidae	<i>Erythrolamprus semiaureus</i>	Culebra parda	NA
		<i>Thamnodynastes hypoconia</i>	Culebra ojo de gato	NA
		<i>Paraphimophis rusticus</i>	Culebra marrón	NA
		<i>Helicops infrataeniatus</i>	Culebra de los esteros	NA
		<i>Helicops leopardinus</i>	Culebra acuática overa	NA
	Viperidae	<i>Bothrops alternatus</i>	Yarará	NA
	Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	Lagarto overo	NA
Testudines	Chelidae	<i>Hydromedusa tectifera</i>	Tortuga cuello de serpiente	NA
		<i>Phrynops hilarii</i>	Tortuga de laguna	NA
	Emydidae	<i>Trachemys dorbigni</i>	Tortuga pintada	VU

*Williams *et al.* 2021b. Referencias: Vulnerable (VU), No amenazada (NA).

Tabla 5 - Aves registradas en el Delta de Tigre.

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Status de conservación*
Anseriformes	Anhimidae	<i>Chauna torquata</i>	Chajá	LC
	Anatidae	<i>Cygnus melancoryphus</i>	Cisne cuello negro	LC
		<i>Coscoroba coscoroba</i>	Coscoroba	LC
		<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Pato cutirí	LC
		<i>Anas flavirostris</i>	Pato barcino	LC
		<i>Anser anser</i>	Ganso doméstico	IN
		<i>Anas bahamensis</i>	Pato gargantilla	LC
		<i>Anas versicolor</i>	Pato capuchino	LC
		<i>Netta peposaca</i>	Pato picazo	LC
Galliformes	Cracidae	<i>Penelope obscura</i>	Pava de monte común	VU
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podilymbus podiceps</i>	Macá pico grueso	LC
		<i>Podiceps major</i>	Macá grande	LC
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Macronectes giganteus</i>	Petrel gigante común	VU
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia maguari</i>	Cigüeña americana	LC
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	LC
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Tigrisoma lineatum</i>	Hocó colorado	LC
		<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza bruja	LC
		<i>Butorides striata</i>	Garcita azulada	LC
		<i>Ardea cocoi</i>	Garza mora	LC
		<i>Ardea alba</i>	Garza blanca	LC
		<i>Syrigma sibilatrix</i>	Chiflón	LC
		<i>Egretta thula</i>	Garcita blanca	LC
		<i>Bubulcus ibis</i>	Garcita bueyera	LC
	Threskiornithidae	<i>Plegadis chihi</i>	Cuervillo de cañada	LC
		<i>Phimosus infuscatus</i>	Cuervillo cara pelada	LC
		<i>Platalea ajaja</i>	Espátula rosada	LC
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Jote cabeza negra	LC
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Caracolero	LC
		<i>Rupornis magnirostris</i>	Taguató común	LC
		<i>Circus buffoni</i>	Gavilán planeador	VU
		<i>Buteogallus urubitinga</i>	Águila negra	LC
		<i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavilán mixto	LC
		<i>Buteo magnirostris</i>	Taguató común	LC
		<i>Busarellus nigricollis</i>	Aguilucho pampa	LC
		<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águila mora	LC
		<i>Buteo swainsoni</i>	Aguilucho langostero	LC

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Status de conservación*
Gruiformes	Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>	Carau	LC
	Rallidae	<i>Aramides ypecaha</i>	Ipacaá	LC
		<i>Fulica leucoptera</i>	Gallareta chica	LC
		<i>Aramides cajaneus</i>	Chiricote	LC
		<i>Gallinula galeata</i>	Pollona negra	LC
		<i>Fulica rufifrons</i>	Gallareta chica	LC
		<i>Laterallus leucopyrrhus</i>	Burrito colorado	LC
		<i>Laterallus melanophaius</i>	Burrito común	LC
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Tero común	LC
	Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>	Jacana	LC
	Laridae	<i>Chroicocephalus maculipennis</i>	Gaviota capucho café	LC
		<i>Chroicocephalus cirrocephalus</i>	Gaviota capucho gris	LC
		<i>Larus dominicanus</i>	Gaviota cocinera	LC
		<i>Sterna trudeaui</i>	Gaviotín lagunero	LC
		<i>Thalasseus maximus</i>	Gaviotín real	LC
	Scolopacidae	<i>Gallinago paraguaiae</i>	Becasina común	LC
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma doméstica	IN
		<i>Columbina picui</i>	Torcacita común	LC
		<i>Patagioenas picazuro</i>	Paloma picazuró	LC
		<i>Patagioenas maculosa</i>	Paloma manchada	LC
		<i>Zenaida auriculata</i>	Torcaza	LC
		<i>Leptotila verreauxi</i>	Yerutí común	LC
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Cuculillo canela	LC
		<i>Guira guira</i>	Pirincho	LC
		<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Cuculillo chico	LC
		<i>Piaya cayana</i>	Tingazú	LC
Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	Alilicucú común	LC
		<i>Glaucidium brasilianum</i>	Caburé chico	LC
Apodiformes	Trochilidae	<i>Leucochloris albicollis</i>	Picaflor garganta blanca	LC
		<i>Hylocharis chrysura</i>	Picaflor bronceado	LC
		<i>Chlorostilbon lucidus</i>	Picaflor verde común	LC
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>	Martín pescador grande	LC
		<i>Chloroceryle amazona</i>	Martín pescador mediano	LC
		<i>Chloroceryle americana</i>	Martín pescador chico	LC
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes candidus</i>	Carpintero blanco	LC
		<i>Veniliornis mixtus</i>	Carpintero bataraz chico	LC
		<i>Colaptes melanochloros</i>	Carpintero real común	LC
		<i>Colaptes campestris</i>	Carpintero campestre	LC

VERTEBRADOS DE LAS ISLAS DEL DELTA DE TIGRE

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Status de conservación*
Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	Carancho	LC
		<i>Milvago chimango</i>	Chimango	LC
		<i>Falco femoralis</i>	Halcón plumizo	LC
		<i>Falco sparverius</i>	Halconcito colorado	LC
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Myiopsitta monachus</i>	Cotorra	LC
		<i>Aratinga nenday</i>	Ñanday	EN
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	Choca corona rojiza	LC
		<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Choca común	LC
	Furnariidae	<i>Furnarius rufus</i>	Hornero	LC
		<i>Limnornis curvirostris</i>	Pajonlera pico curvo	VU
		<i>Phleocryptes melanops</i>	Junquero	LC
		<i>Synallaxis spixi</i>	Pijuí plumizo	LC
		<i>Phacellodomus striatocollis</i>	Espinero pecho manchado	LC
		<i>Cranioleuca pyrrhophia</i>	Curutié blanco	LC
		<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	Ticotico común	LC
		<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Chincherito chico	LC
		<i>Cranioleuca sulphurifera</i>	Curutié ocráceo	LC
	Tyrannidae	<i>Phylloscartes ventralis</i>	Mosqueta común	LC
		<i>Serpophaga nigricans</i>	Piojito gris	LC
		<i>Pseudocolaptes flaviventris</i>	Doradito común	LC
		<i>Hymenops perspicillatus</i>	Pico de plata	LC
		<i>Elaenia parvirostris</i>	Fiofio pico corto	LC
		<i>Satrapa icterophrys</i>	Suirirí amarillo	LC
		<i>Fluvicola albiventer</i>	Viudita blanca	LC
		<i>Machetornis rixosa</i>	Picabuey	LC
		<i>Pitangus sulphuratus</i>	Benteveo común	LC
		<i>Myiodynastes maculatus</i>	Benteveo rayado	LC
		<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suirirí real	LC
		<i>Tyrannus savana</i>	Tijereta	LC
		<i>Elaenia albiceps</i>	Fiofio silbón	LC
		<i>Serpophaga subcristata</i>	Piojito común	LC
		<i>Myiophobus fasciatus</i>	Mosqueta estriada	LC
		<i>Myiarchus swainsoni</i>	Burlisto pico canela	LC
	Cotingidae	<i>Phytotoma rutila</i>	Cortarramas	LC
	Tityridae	<i>Pachyramphus polychropterus</i>	Anambé común	LC
	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Juan chiviro	LC
		<i>Vireo olivaceus</i>	Chiví común	LC

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Status de conservación*
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina barranquera	LC
		<i>Progne tapera</i>	Golondrina parda	LC
		<i>Progne chalybea</i>	Golondrina doméstica	LC
	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Ratona	LC
	Poliophtidae	<i>Poliophtila dumicola</i>	Tacuarita azul	LC
	Turdidae	<i>Turdus rufiventris</i>	Zorzal colorado	LC
		<i>Turdus amaurochalinus</i>	Zorzal chalchalero	LC
	Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	Calandria grande	LC
		<i>Mimus triurus</i>	Calandria real	LC
	Thraupidae	<i>Paroaria coronata</i>	Cardenal común	LC
		<i>Paroaria capitata</i>	Cardenilla	LC
		<i>Sicalis luteola</i>	Misto	LC
		<i>Sporophila collaris</i>	Corbatita dominó	LC
		<i>Thraupis sayaca</i>	Celestino común	LC
		<i>Stephanophorus diadematus</i>	Frutero azul	LC
		<i>Sporophila caerulea</i>	Corbatita común	LC
		<i>Saltator coerulescens</i>	Pepitero gris	LC
		<i>Saltator similis</i>	Pepitero verdoso	LC
		<i>Saltator aurantiifrons</i>	Pepitero de collar	LC
		<i>Donacospiza albifrons</i>	Cachilo canela	LC
		<i>Poospiza nigrorufa</i>	Sietevestidos común	LC
		<i>Microspingus cabanisi</i>	Monterita litoraleña	LC
		<i>Sicalis flaveola</i>	Jilguero dorado	LC
		<i>Tachyphonus rufus</i>	Frutero negro	LC
		<i>Raenia bonariensis</i>	Naranjero	LC
		<i>Coryphospingus cucullatus</i>	Brasita de fuego	LC
	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo	LC
	Cardinalidae	<i>Cyanocitta stellerii</i>	Reinamora grande	LC
		<i>Piranga flava</i>	Fueguero	LC
	Parulidae	<i>Setophaga ruticilla</i>	Pitiayumí	LC
		<i>Geothlypis trichas</i>	Arañero cara negra	LC
		<i>Basileuterus culicivorus</i>	Arañero coronado chico	LC
	Icteridae	<i>Cacicus solitarius</i>	Boyero negro	LC
		<i>Chrysomitris tristis</i>	Varillero congo	LC
		<i>Icterus pyrrhopterus</i>	Boyerito	LC
		<i>Amblyramphus holosericeus</i>	Federal	VU
		<i>Agelaioides badius</i>	Tordo músico	LC

VERTEBRADOS DE LAS ISLAS DEL DELTA DE TIGRE

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Status de conservación*
Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	Tordo pico corto	LC
		<i>Molothrus bonariensis</i>	Tordo renegrido	LC
		<i>Agelasticus thilius</i>	Varillero ala amarilla	LC
	Fringillidae	<i>Spinus magellanicus</i>	Cabecitanegra común	LC
	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornino pinto	IN
	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión	IN

*Roesler y Giusti 2021. Referencias: Vulnerable (VU), Preocupación menor (LC), Introducida (IN).

Tabla 6 - Mamíferos registrados en el Delta de Tigre en contexto de estos relevamientos.

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Status de conservación*
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i>	Comadreja overa	LC
		<i>Lutreolina crassicaudata</i>	Comadreja colorada	LC
		<i>Cryptonanus chacoensis</i>	Comadreja común	LC
Rodentia	Hydrochaeridae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Carpincho	LC
	Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	Coipo	LC
	Caviidae	<i>Cavia aperea</i>	Cuis	LC
	Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>	Rata europea	IN
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis levis</i>	Murciélago	LC
Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis cuja</i>	Hurón menor	LC
		<i>Lontra longicaudis</i>	Lobito de río	NT
	Felidae	<i>Leopardus geoffroyi</i>	Gato montés	LC
	Canidea	<i>Canis familiaris</i>	Perro doméstico	IN
Artiodactyla	Bovidae	<i>Bubalus bubalis</i>	Búfalo de agua	IN

* Teta *et al.*, 2021. Referencias: Cercana a la amenaza (NT), Preocupación menor (LC), IN (Introducido).

BIBLIOGRAFÍA

Aceñolaza, P. G., Povedano, H., Manzano, A. S., Muñoz, J. de D., Areta, J. I., y Ronchi Virgolini, A. L. (2004). Biodiversidad del Parque Nacional Pre-Delta. *Temas de La Biodiversidad Del Litoral Fluvial Argentino*, 12, 169-184.

Agnolin, F. L., Godoy, I. N., y Carlini, P. (2014). Herpetofauna del Delta del río Paraná en la provincia de Buenos Aires, Argentina. En J. Athor, A. Federico, y H. Aguilar (Eds.), *El delta bonaerense: naturaleza, conservación y patrimonio cultural* (pp.

184-210). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.

Agnolin, F. L., y Rivero, P. (2015). Aves del Delta del río Paraná en la provincia de Buenos Aires, Argentina. En J. Athor (Eds.), *El Delta Bonaerense, naturaleza, conservación y patrimonio cultural* (pp. 118-183). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.

Almirón, A. E., Gómez, S. E., y Toresani, N. I. (1992). Peces de agua dulce de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Situación Ambiental de La Pcia. de Buenos Aires*, 2(12), 69-80.

Bauni, V., Bertonatti, C., y Giacchino, A. (2021). *Inven-*

- tario Biológico Argentino: Vertebrados. Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Bauni, V., Bertonatti, C., Giacchino, A., Schivo, F., Mabragna, E., Roesler, I., Rosso, J. J., Teta, P., Williams, J. D., Abba, A. M., Cassini, G. H., Cousseau, M. B., Flores, D. A., Fortunato, D. M., Giusti, M. E., Jayat, J. P., Liotta, J., Lucero, S., Aguirre, T. M., ... Crisci, J. (2022). Biodiversity of vertebrates in Argentina: patterns of richness, endemism and conservation status. *ZooKeys*, 2022(1085), 101-127. <https://doi.org/10.3897/zookeys.1085.76033>
- Bauni, V., Bogan, S., Meluso, J. M., Homberg, M., y Giacchino, A. (2019). Primer inventario de vertebrados de la reserva natural privada El Morejon, Campana, provincia de Buenos Aires. *Revista Del Museo Argentino de Ciencias Naturales, Nueva Serie*, 21(2), 195-215. <https://doi.org/10.22179/rEV-MACn.21.646>
- Bauni, V., Carini, R. E., Bogan, S., Meluso, J. M., Abad, T. N., Homberg, M., y Giacchino, A. (2017). Inventario de vertebrados del Paisaje Protegido Delta Terra, primera sección de islas del Delta de Tigre, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nótulas Faunísticas*, 210, 1-11.
- Berg, C. (1895). *Enumeración sistemática y sinonímica de los peces de las costas argentina y uruguayana*. Anales del Museo Nacional de Buenos Aires.
- Bó, R. F., y Quintana, R. D. (1995). El uso de las aves acuáticas en la región del Delta del río Paraná. *Primer Taller Sobre Caza de Aves Acuáticas*, 93-106.
- Bogan, S., Bauni, V., Meluso, J. M., Carini, E., y Homberg, M. (2015). *Odontesthes humensis* de Buen, 1953 (Atheriniformes: Atherinopsidae : Sargentini) from the La Plata River, first record from Argentina. *Ichthyological Contributions of Peces-Criollos*, 38, 1-5.
- Bogan, S., Homberg, M., Meluso, J. M., Carini, E., y Bauni, V. (2016). *Clupeacharax anchoveoides*, Pearson, 1924 (Characiformes: Characidae) en el delta bonaerense. *Nótulas Faunísticas*, 202, 1-4.
- Brancolini, F., Minotti, P., y Baigún, C. (2014). Peces y ambientes del Bajo Delta Bonaerense. En J. Athor, F. Agnolin, y H. Aguilar (Eds.), *El delta bonaerense: naturaleza, conservación y patrimonio cultural* (pp. 211-229). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Brancolini, F. (2020). Patrones de distribución y abundancia de peces en ambientes intervenidos y naturales en el bajo delta del río Paraná. Tesis Doctoral, Universidad Nacional de La Plata.
- Cardoso, Y. P., Brancolini, F., Protogino, L., Paracampos, A., Bogan, S., Posadas, P., y Montoya-Burgos, J. I. (2019). An integrated approach clarifies the cryptic diversity in *Hypostomus Lacépède* 1803 from the Lower La Plata Basin. *Anais Da Academia Brasileira de Ciencias*, 91(2), e20180131. <https://doi.org/10.1590/0001-3765201920180131>
- Casciotta, J. R. (1987). *Crenicichla celidochilus* N. Sp. from Uruguay and a Multivariate Analysis of the lacustris Group (Perciformes, Cichlidae). *Copeia*, 1987(4), 883. <https://doi.org/10.2307/1445551>
- Cruz, D. D., Martinez, D., Fontenla, J. L., y Mancina, C. A. (2017). Inventarios y estimaciones de la biodiversidad. En C. A. Mancina y D. D. Cruz (Eds.), *Diversidad biológica de Cuba: métodos de inventario, monitoreo y colecciones biológicas*. (Issue May, pp. 26-43). Editorial AMA.
- Díaz, M. Mónica (2019). *Cryptonanus chacoensis*. En: SAyDS-SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: <http://cma.sarem.org.ar>.
- Darrieu, C. A., y Camperi, A. (2001). *Lista actualizada de las aves de la provincia de Buenos Aires*. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- Fermepin, G. V. (2014). *El Delta de Tigre ¿Qué tipo de urbanización? Lo posible dada la evolución antrópica de los últimos 50 años*.
- Fracassi, N. G., Moreyra, P. A., Lartigau, B., Teta, P., y Landó, R. (2010). Nuevas especies de mamíferos para el Bajo Delta del Paraná y bajíos ribereños adyacentes, Buenos Aires, Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 17(2), 367-373.
- Haene, E. y Pereira J. 2003. Fauna de Otamendi. Inventario de los animales vertebrados de la Reserva Natural Otamendi. Monografía de Aves Argentinas, temas de naturaleza & conservación, 3.
- Haene, E., Montañez, A., Carrizo, A., Bodrati, G., Bono, J., Krauss, G., Mérida, E., Rodríguez, R., Jones, J. y Pérez, A. 2001. Primer inventario de los animales vertebrados del Parque nacional San Guillermo (Provincia de San Juan, República Argentina). *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*. 72: 59-67.
- Ibañez, L., M., Girini, J. M., Palacio, F. X., y Montalti, D. (2014). Nidificación y alimentación de psittácidos introducidos en el noreste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Hornero*, 29(1), 13-22.
- Kalesnik, F., Valles, L., Quintana, R., y Aceñolaza, P. (2008). Parches Relictuales de Selva en Galería (Monte Blanco) en la región del Bajo Delta del Río Paraná. *Temas de La Biodiversidad Del Litoral III, Serie Miscelanea*, 17, 169-191.
- Kandus, P. (1997). *Análisis de patrones de vegetación a escala regional en el Bajo Delta Bonaerense del Río Paraná (Argentina)*. Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, 251.
- Kandus, P., Minotti, P., y Malvárez, A. I. (2008). Dis-

- tribution of wetlands in Argentina estimated from soil charts. *Acta Scientiarum - Biological Sciences*, 30(4), 403-409. <https://doi.org/10.4025/actascibiols-ci.v30i4.5870>
- Lartigau, B., D'Alessio, S., Lutz, A., y Jensen, R. F. (2014). Mamíferos del Delta del Paraná. En J. Athor, F. Agnolin, y A. Horacio (Eds.), *El delta bonaerense: naturaleza, conservación y patrimonio cultural* (pp. 78-117). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Liotta, J. (2005). Distribución Geográfica de los Peces de Aguas Continentales de la República Argentina. En *ProBiota FCNyM, UNLP. Serie Documentos* (31, 36). <https://doi.org/10.14409/natura.v1i36.3829>
- Liotta, J., Giacosa, B., y Wagner, M. (1996). Lista comentada de la ictiofauna del delta del río Paraná. *Revista de Ictiología*, 4(1996), 23-32.
- Liotta, J., Wagner, M., y Giacosa, B. (2002). Adiciones a la fauna de peces del Delta del Río Paraná. *Tercera Jornada Sobre Conservación de La Fauna Íctica en El Río Uruguay*, 9.
- López, H., Miquelarena, A. M., y Menni, R. (2003). Lista comentada de los peces continentales de la Argentina. *Serie Técnica y Didáctica N°5*.
- Maiztegui, T., Paracampo, A. H., Liotta, J., Cabanellas, E., Bonetto, C., y Colautti, D. C. (2022). Freshwater fishes of the Río de la Plata: current assemblage structure. *Neotropical Ichthyology*, 20(3). <https://doi.org/10.1590/1982-0224-2021-0159>
- Matteucci, S. D. (2014). Introducción al Delta Bonaerense. En J. Athor, F. Agnolin, y H. Aguilar (Curs.), *El delta bonaerense: naturaleza, conservación y patrimonio cultural* (pp. 11-18). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Matteucci, S. D. (2018). Ecorregión Delta e Islas de los ríos Paraná y Uruguay. En J. Morello, S. Matteucci, A. Rodríguez, M. Silva, y J. De Haro (Eds.), *Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos* (Segunda ed, pp. 501-545). Orientación Gráfica Editora.
- Menni, R. C. (2004). Peces y ambientes en la Argentina continental. *Monografías Del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 5, 1-316.
- Minotti, P., Baigún, C., y Brancolini, F. (2011). Peces del Bajo Delta, una mirada distinta. En R. D. Quintana, M. V. Villar, E. Astrada, P. Saccone, y S. Malzof (Eds.), *El Patrimonio natural y cultural del Bajo Delta Insular. Bases para su conservación y uso sostenible*. (pp. 108-119). ApreDelta.
- Municipio de Tigre. (2013). Plan De Manejo del Delta de Tigre. *Boletín Oficial* 679, 15 de Marzo de 2013. *Ordenanza* 3344/13, *Decreto Municipal* 176/13., 1-94.
- Narosky, T., e Yzurieta, D. (2010). *Aves de Argentina y Uruguay. Guía de identificación/Birds of Argentina and Uruguay. A field guide*. Vázquez Mazzini.
- Nion, H. (1998). Peces del Río de la Plata y algunos aspectos de su ecología. En P. G. Wells y G. R. Daborn (Eds.), *El Río de la Plata, una revisión ambiental* (pp. 169-190). Dalhousie University, Halifax, Nova.
- Noss, R. F. (1990). Indicators for Monitoring Biodiversity: A Hierarchical Approach. *Conservation Biology*, 4(4), 355-364. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.1990.tb00309.x>
- Pastoret, P., Thiry, E., Brochier, B., Scwerz, A., Thomas, I., y Dubuisson, J. (1988). Enfermedades de la fauna salvaje transmisibles a los animales domésticos. *Revue Scientifique Et Technique (International Office of Epizootics)*, 7, 737-771.
- Piero, P. Del, y Artusi, T. (2014). El plan de manejo de Delta de Tigre. En J. Athor, F. Agnolin, y H. Aguilar (Eds.), *El delta bonaerense: naturaleza, conservación y patrimonio cultural* (pp. 326-340). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Quintana, F., Schiavini, A., y Copello, S. (2005). Estado poblacional, ecología y conservación del Petrel Gigante del sur (*Macronectes Giganteus*) en Argentina. *Hornero*, 20(1), 25-34.
- Quintana, R. D., y Bó, R. F. (2010). Caracterización general de la región del Delta del Paraná. En D. E. Blanco y F. M. Méndez (Eds.), *Endicamientos y terraplenes en el Delta del Paraná: Situación, efectos ambientales y marco jurídico* (pp. 5-13). Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales / Wetlands International.
- Quintana, R.D., Bó, R. F., Merler, J. A., Minotti, P. G., y Malvárez, A. I. (1992). Situación y uso de la fauna silvestre en la región del Bajo Delta del Río Paraná, Argentina. En *Iheringia (Zoología)*, 73. 13-33
- Ringuelet, R. A., Aramburu, R. H., y Alonso, A. (1967). Los peces argentinos de agua dulce. *Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires*, 602 pp.
- Roesler, I., y Giusti, M. E. (2021a). Aves. En V. Bauni, C. Bertonatti, y A. Giacchino (Eds.), *Inventario Biológico Argentino - Vertebrados* (pp. 277-396). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Rosso, J. J., González-Castro, M., Bogan, S., Cardoso, Y. P., Mabragaña, E., Delpiani, M., y Díaz de Astarloo, J. M. (2018). Integrative taxonomy reveals a new species of the *Hoplias malabaricus* species complex (Teleostei: Erythrinidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 28(3), 235. <https://doi.org/10.23788/IEF-1076>
- Rosso, J. J., y Liotta, J. (2021a). Peces continentales. En V. Bauni, C. Bertonatti, y A. Giacchino (Eds.), *Inventario Biológico Argentino - Vertebrados* (pp. 135-198). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- SAyDS, y SAREM. (2019). *Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción*.

- Lista Roja de los mamíferos de Argentina*. <http://cma.sarem.org.ar/es>
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. (2008). *Plan integral estratégico para la conservación y aprovechamiento sostenible en el Delta del Paraná*.
- Secretaría de Ambiente y Nación (2014). *Los humedales del Corredor Fluvial Paraná-Paraguay, Argentina*.
- Stephenson, P. J., y Stengel, C. (2020). An inventory of biodiversity data sources for conservation monitoring. *PLoS ONE*, 15(12 December), 1-14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242923>
- Teta, P., Abba, A. M., Cassini, G. H., Flores, D. A., Galliari, C. A., Jayat, J. Pablo., Lucero, S. O., y Pereira, Javier. (2021a). Mamíferos. In V. Bauni, C. Bertonatti, y A. Giacchino (Eds.), *Inventario Biológico Argentino - Vertebrados* (pp. 397-443). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Teta, P., Abba, A. M., Cassini, G. H., Flores, D. A., Galliari, C. A., Jayat, J. Pablo., Lucero, S. O., y Pereira, Javier. (2021b). Mamíferos. In V. Bauni, C. Bertonatti, y A. Giacchino (Eds.), *Inventario Biológico Argentino - Vertebrados* (pp. 397-443). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Villarreal, H., Álvarez, M., Córdoba, S., Escobar, F., Fagua, G., Gast, F., Mendoza, H., Ospina, M., y Umaña, A. M. (2004). Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. *Programa Inventarios de Biodiversidad; Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt*, 236.
- Williams, J. D., Martínez Aguirre, T., y Fortunato, D. M. (2021a). Anfibios. In V. Bauni, C. Bertonatti, y A. Giacchino (Eds.), *Inventario Biológico Argentino - Vertebrados* (pp. 201-222). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Williams, J. D., Martínez Aguirre, T., y Fortunato, D. M. (2021b). Anfibios. In V. Bauni, C. Bertonatti, y A. Giacchino (Eds.), *Inventario Biológico Argentino - Vertebrados* (pp. 201-222). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Williams, J. D., Martínez Aguirre, T., y Fortunato, D. M. (2021). Reptiles. In V. Bauni, C. Bertonatti, y A. Giacchino (Eds.), *Inventario Biológico Argentino - Vertebrados* (pp. 225-276). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.

Recibido: 09/09/2022 - Aceptado: 14/11/2022 -Publicado: 18/01/2023