

Inventario de biodiversidad del Monumento Natural “Isla Palacio” (provincia de Misiones, Argentina)

Jorge ANFUSO¹, Silvia ELSEGOOD¹, Valeria BAUNI², Adrián GIACCHINO²
& Bárbara GASPARRI²

¹Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Centro de Fauna Silvestre Güirá Oga. Ruta Nacional N° 12, Km. 1638 (3370) Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. ²Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas, Universidad Maimónides. Hidalgo 775 Piso 7 (C1405BCJ), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. valeria.bauni@fundacionazara.org.ar

Abstract: Biodiversity inventory of the natural monument “Isla Palacio” (province of Misiones, Argentina). The Isla Palacio Natural Monument is a protected natural area in the province of Misiones, which was established after creating the reservoir due to the dam built on the Urugua-í stream. It was an area very studied in the mid-20th century by different naturalists and scientists. After several decades of transformation of its environment and 21 years of periodic censuses, its flora and fauna inventory is presented. Nine amphibians, 16 reptiles, 141 birds, 37 mammals, and 104 floristic species were recorded. Despite its small size, the area is home to species of particular value for conservation and, above all, it preserves a historical, folkloric, and cultural reference.

Key words: biodiversity, Isla Palacio, Misiones

Resumen: El Monumento Natural Isla Palacio es un área natural protegida de 160 hectáreas en la provincia de Misiones que fue establecida luego de la creación del embalse producto de la represa construida sobre el Arroyo Urugua-í. Fue muy estudiada a mitad del siglo XX por distintos naturalistas y científicos. Tras varias décadas de transformación de su entorno se presenta un inventario de su flora y fauna luego de 21 años de relevamientos periódicos. Fueron registrados nueve anfibios, 16 reptiles, 141 aves, 37 mamíferos y 104 especies de flora. A pesar de su escasa superficie, el área alberga especies de valor especial para la conservación y sobre todo, conserva una referencia histórica, folclórica y cultural.

Palabras clave: biodiversidad, Isla Palacio, Misiones

INTRODUCCIÓN

El Bosque Atlántico de Sudamérica es uno de los bosques tropicales lluviosos más amenazados de la Tierra, del cual subsiste solamente el 16,8% de su cobertura original (Fundación Vida Silvestre Argentina & WWF, 2017). Es una de las ecorregiones incluidas en las Global 200, un complejo de quince ecorregiones terrestres que recorre la costa atlántica de Brasil y se extiende hacia el oeste por Paraguay oriental y el noreste de la Argentina. Este complejo también ha sido identificado como una de las 25 “zonas calientes de biodiversidad” o “*biodiversity hotspots*” del mundo por Conservation International (Placi & Di Bitetti, 2005). A pesar de su estado altamente fragmentado, el Bosque Atlántico es aún uno de los ecosistemas biológicos más diversos

de la tierra, pues contiene el 7% de las especies del mundo (Placi & Di Bitetti, 2005). Un 8,2% de su superficie se encuentra bajo algún tipo de protección (Fundación Vida Silvestre Argentina & WWF, 2017). Las características naturales de la selva misionera forman un hábitat extremadamente rico que alberga a un sinnúmero de especies de plantas y animales. Al igual que con la flora, la ecorregión sostiene la mayor diversidad del país en cuanto a la fauna (Rodríguez & Silva, 2018).

La Isla Palacio aflora en el embalse formado por la represa Urugua-í en el departamento de Iguazú, municipio de Puerto Libertad, en el norte de la provincia de Misiones (Fig. 1). La misma pertenece a la empresa Alto Paraná S.A. y en el año 1996 fue declarada Monumento Natural Provincial mediante la Ley N° 3.302. Se

encuentra dentro del “Paisaje Protegido Lago Urugua-í”; es decir, del embalse formado tras la construcción de la presa en la década de 1980 (Bauni *et al.*, 2014).

El Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN) a fines de la década del '40 y mayormente durante los '50, relevó distintos puntos sobre el arroyo Urugua-í, destacándose entre ellos el “Barrero Palacio” en dicha isla, y otras localidades hoy anegadas. Allí trabajaron naturalistas y científicos como Andrés Gaii, William Partridge, Jorge Cranwell, Jorge Crespo, entre otros (Gaii, 1950; Crespo, 1950; Gaii, 1951; Partridge, 1954; Partridge, 1956; Gallardo, 1961; Gaii, 1976; Chebez, 1990; Gómez, 2015). De los años '60, data el primer antecedente para conservar el área mediante gestión de los doctores José María Gallardo y Jorge Crespo por el MACN y el Ing. Milan Dimitri por la Administración de Parques Nacionales (APN) ante la firma Pérez Compans S.A. para la protección del Barrero Palacio (Chebez & Rolón, 1989). En febrero de 1980, una expedición de la Asociación Pro-Conservación de la Naturaleza Argentina con el apoyo de la Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA) relevó el área. Posteriormente se sumaron más relevamientos en la década del '80, como los realizados por FVSA, APN, Andrés Johnson quién redescubrió el pato serrucho, especie de la que no se contaba con registros desde la década del '50, entre otros (Chebez & Rolón, 1989). En septiembre de 1985, el MACN firmó un convenio con la provincia de Misiones para intensificar los estudios en la zona con el fin de crear un Parque Provincial como compensación por la represa (Chebez & Rolón, 1989). Así también la FVSA realizó algunos viajes de estudio. Entre los relevamientos realizados en esa época se destacan los realizados por Gallardo (1986), Forcelli *et al.* (1985) y Massoia *et al.* (1987), entre otros. Del arroyo Urugua-í, por ejemplo, provienen los últimos registros de pato serrucho (*Mergus octosetaceus*) para la Argentina, especie considerada “en peligro crítico” según MAyDS y AA (2017) y sin registros hace décadas por lo cual se presupone extinta para el país (Johnson & Chebez, 1985). Además, esta zona resultó ser localidad tipo para especies, como la viborita de cristal olivácea (*Ophiodes yacupoi* Gallardo, 1966) y la rana *Crossodactylus schmidtii* Gallardo, 1961, entre otras.

En el año 1997, se creó el Centro de Rescate, Rehabilitación y Recría de Fauna Silvestre Güirá Oga a través de un convenio con el Ministerio

de Ecología de la provincia de Misiones. Desde el 2005 y hasta el presente la Fundación Azara mantiene dicho convenio con el Ministerio, el cual además cedió el Monumento Natural Provincial Isla Palacio en donde se creó la Estación Biológica Juan Carlos Chebez y la cual se utiliza como un campo de entrenamiento para la rehabilitación y reintroducción de fauna silvestre misionera (Anfuso & Elsegood, 2017).

Considerando la falta de relevamientos en el área tras su modificación, el objetivo del presente trabajo es realizar un inventario de la riqueza de fauna y flora de este relicto de Selva Misionera: Monumento Natural Isla Palacio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio. El Monumento Natural Isla Palacio (MNIP) está situado dentro del lago formado por la represa Urugua-í, sobre el arroyo homónimo, el cual drena sus aguas al cercano río Paraná, perteneciente a la cuenca del Plata (Fig. 1). El Parque Provincial Urugua-í, con una superficie total de 84.000 ha se convirtió en la primera reserva compensatoria del país, a raíz de la construcción de la represa Urugua-í que anegó 8.800 ha de selva (Chebez & Canevari, 1984; Bertolini & Gil, 1999). Es el área protegida de mayor superficie de la provincia y conserva un sector de selva y el arroyo Urugua-í, en su cuenca superior.

El MNIP posee una superficie de 160 ha, aunque la misma varía según los regímenes de lluvia desde 90 hasta 250 ha. Se halla cubierta con selva secundaria en su totalidad y se accede exclusivamente con embarcaciones. Su carácter insular, previa a la creación del lago artificial, presentaba allí dos brazos: el más corto -el Urugua-í principal- era el izquierdo, mientras que el derecho (norte) daba una larga vuelta contorneando a la isla durante 12 km hasta volver a unirse con las aguas del otro brazo a 100 metros aguas abajo de una cascada; este brazo era denominado arroyo Palacio. Originalmente la superficie insular total aproximada era de alrededor de 1.600 ha (Chebez, 2005). A su vez, la isla contaba con dos barreros, elementos muy raros en la región, donde los animales se acercan a lamerlo dado su alto contenido de minerales. Gaii (1976) explica detalladamente la caza a la espera en los barreros de Misiones y menciona que sobre el Río Urugua-í localizaron seis de estos terrenos salitrosos, de los cuales el más importante es el conocido con el nombre de “barrero” Palacio. Otro está localizado en el sector norte de la Isla Palacio, lleva el

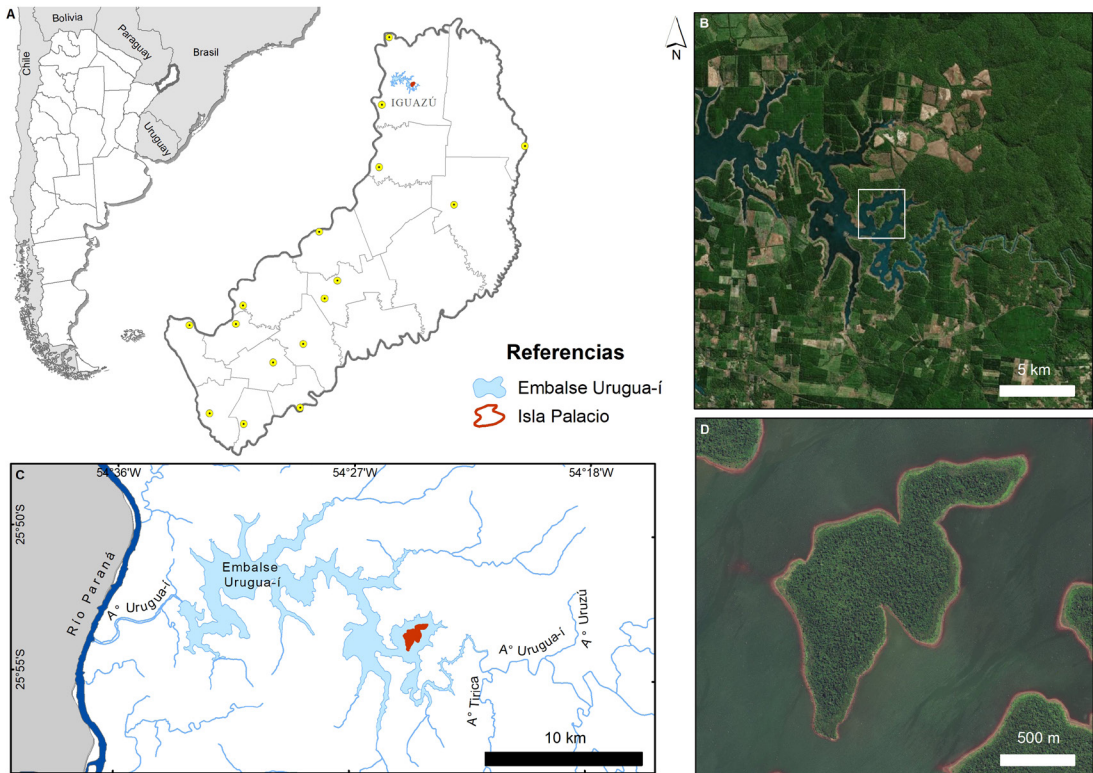


Fig. 1. Localización de Monumento Natural Isla Palacio. A: ubicación del área analizada en la provincia de Misiones; B y D: imágenes satelitales de la isla a diferentes escalas, C: mapa de detalle de la zona.

nombre “Dos Leones”, debido a que en aquella oportunidad encontraron en él dos pumas.

Fitogeográficamente el área se ubica dentro de la Ecorregión Selva Paranaense, Subregión Pediplano del Paraná, Complejo Pediplanicie con Paleocauces. El ambiente es de selva húmeda tropical perennifolia con 4 a 5 estratos verticales, con emergentes perennifolios y semicaducifolios de hasta 24-30 m; subclase o tipo de vegetación acompañante; bosque mixto de latifoliadas y coníferas (Rodríguez & Silva, 2018). El tipo de vegetación predominante corresponde al patrón del bosque húmedo subtropical semideciduo. Es, probablemente, la formación de mayor riqueza específica vegetal y animal de la Argentina (Cabrera, 1971; Rodríguez & Silva, 2018).

Según Martínez Crovetto (1963) la Isla Palacio pertenece al Distrito de los Laureles dentro del Sector Misionero. Las selvas subtropicales, que ocupan casi la totalidad de la superficie del distrito, se caracterizan por la dominancia del laurel negro (*Nectandra angustifolia*), asociado al laurel amarillo (*Nectandra lanceolata*). Para la cuenca del Arroyo Uruguáí fueron citadas 87 especies de árboles y arbustos, de las cuales 17

poseen algún grado de amenaza a nivel nacional o mundial (Bertolini & Gil, 1999).

Desde el punto de vista zoogeográfico la Provincia de Misiones pertenece a la Subregión Guayano-brasileña, Dominio subtropical, Distrito Misionero (Ringuelet, 1961).

Relevamientos. Entre 1998 y 2019 se llevaron adelante relevamientos de flora y fauna dentro del MNIP en los que participaron 13 observadores. Estos últimos se realizaron especialmente días después de intensas lluvias con una periodicidad trimestral. Para ello se siguieron siete transectas que recorren la isla: dos la atraviesan de norte a sur y cinco de oeste a este (Fig. 2). A lo largo de las mismas se relevó la presencia de signos y rastros de mamíferos (Chebez, 1996; De Angelo *et al.*, 2008). Cuando se detectaban huellas de especies no citadas previamente en el área se efectuaba la impresión de la misma en yeso para su identificación posterior (Fig. 3A). A lo largo de los años de monitoreo se colocaron seis trampas cámara en lugares rotativos y estratégicos para registrar las especies presentes (Fig. 3B). Los murciélagos fueron capturados mediante red



Fig. 2. Transectas (indicadas en color amarillo) utilizadas durante los relevamientos de flora y fauna en Isla Palacio.

neblina (Kunz *et al.*, 2009). Los relevamientos incluyeron los registros de anfibios y reptiles realizando búsquedas durante los recorridos (Fig. 3C). Para las aves se realizaron observaciones a lo largo de las transectas complementando las mismas con grabaciones y utilización de la metodología de play-back (Boscolo, 2002; Straneck & Carrizo, 1990). Se trabajó con binoculares *Bushnell* de aumento 8x40 y 7x50. Se verificó la correcta identificación de las especies con la guía de identificación de aves de Narosky & Yzurieta (1987; 2010) (Fig. 3C). En los relevamientos de

flora fueron identificados y listados ejemplares de árboles, arbustos, enredaderas, epífitas, helechos y orquídeas observadas sobre las transectas. Las mismas fueron verificadas con bibliografía de referencia (Erize, 1997a; 1997b; Gartdland & Bohren, 1996; Johnson, 2001; Santos Biloni, 1990). Toda la información recolectada fue sistematizada en una base de datos.

RESULTADOS

Anfibios. Fueron registradas un total de nue-



Fig. 3. Metodologías de relevamiento. **A.** cámaras trampa; **B.** impresión de huellas en yeso y; **C.** equipo utilizado para relevamiento de aves.

ve especies pertenecientes al orden de los anuros (Tabla 1). Dentro de las cinco familias registradas, Hylidae es la que mayor número de especies tiene representadas (cuatro). Ninguna especie se encuentra amenazada a nivel nacional (Vaira *et al.*, 2012), sin embargo el escuercito misionero (*Proceratophrys bigibbosa*) se encuentra cercano a la amenaza a nivel internacional (Silvano *et al.*, 2004).

Reptiles. Fueron registradas un total de 16 especies pertenecientes a ocho familias: Trece representantes del orden Squamata, dos Testudines y uno Crocodylia (Tabla 2). Siete especies presentan algún grado de amenaza, estando tres bajo la categoría de conservación “amenazada”: la yararacusú (*Bothrops jararacussu*), la coral (*Micrurus frontalis*) y la falsa coral (*Erythrolamprus aesculapii*), y cuatro en la cate-

Tabla 1. Listado de los anfibios registrados en la Isla Palacio. NA: no amenazada (Fuente: Vaira *et al.*, 2012).

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
Anura	Bufonidae	<i>Rhinella ornata</i>		NA
		<i>Rhinella diptycha</i>	sapo buey	NA
	Odontophrynidae	<i>Proceratophrys bigibbosa</i>	escuercito misionero	NA
Hylidae		<i>Aplastodiscus perviridis</i>	rana tacuarera	NA
		<i>Boana caingua</i>	ranita trepadora rayada	NA
		<i>Boana pulchella</i>	ranita del zarzal, rana trepadora común	NA
		<i>Trachycephalus typhonius</i>	rana arborícola	NA
Leptodactylidae		<i>Physalaemus albonotatus</i>	ranita llorona	NA
		<i>Leptodactylus latrans</i>	rana criolla	NA

Tabla 2. Listado de los reptiles registrados en la Isla Palacio. AM: amenazada; VU: vulnerable; NA: no amenazada (Fuente: Abdala *et al.*, 2012; Giraudo *et al.*, 2012; Prado *et al.*, 2012a; Prado *et al.*, 2012b).

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Estatus de Conservación	
Squamata	Tropiduridae	<i>Tropidurus torquatus</i>	teyú taragú, lagartija	NA	
	Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	lagarto overo	NA	
	Viperidae		<i>Bothrops alternatus</i>	yarará grande	NA
			<i>Bothrops jararacussu</i>	yararacusú	AM
			<i>Crotalus durissus terrificus</i>	casabel	NA
	Elapidae		<i>Micrurus corallinus</i>	coral roja y negra	VU
			<i>Micrurus frontalis</i>	coral	AM
	Colubridae		<i>Palusophis bifossatus</i>	ñacaniná de monte	NA
			<i>Spilotes pullatus anomalepis</i>	ñacaniná-hu	VU
	Dipsadidae		<i>Clelia clelia</i>	musarana	VU
<i>Erythrolamprus aesculapii</i>			falsa coral	AM	
<i>Liophis</i> spp.			culebra trepadora	-	
<i>Philodryas</i> spp.			culebra verde	-	
Testudines	Chelidae	<i>Hydromedusa tectifera</i>	tortuga cuello de serpiente	NA	
		<i>Phrynops williamsi</i>	tortuga de arroyo o karumbé	VU	
Crocodylia	Alligatoridae	<i>Caiman latirostris</i>	yacaré overo	NA	

goría “vulnerable”: coral roja y negra (*Micrurus corallinus*), ñacaniná-hu (*Spilotes pullatus anomalepis*), musaraña (*Clelia clelia*) y tortuga de arroyo o karumbé (*Phrynops williamsi*) (Abdala *et al.*, 2012; Giraudo *et al.*, 2012; Prado *et al.*, 2012a).

Aves. Las aves registradas en Isla Palacio están representadas por 22 órdenes, totalizando 141 especies (Tabla 3). Las familias con mayor número de representación corresponden a Thraupidae con 12, Accipitridae con 10, y Tyrannidae y Ardeidae con nueve especies. Doce de las especies registradas se encuentran bajo algún grado de amenaza: la yacutinga (*Pipile jacutinga*) y el

añapero chico (*Chordeiles pusillus*) se categorizaron “en peligro”, el yacupoí (*Penelope superciliaris*), el urú (*Odontophorus capueira*), el águila viuda (*Spizaetus melanoleucus*), la lechuza listada (*Strix hylophila*), la lechuza estriada (*Ciccaba virgata*), el chacurú grande (*Notharchus swainsoni*), el arasarí chico (*Selenidera maculirostris*) se encuentran categorizadas como “vulnerables” mientras que el pato real (*Cairina moschata*) y la lechuza negra (*Ciccaba huhula*) se determinaron como “amenazadas” (MAyDS & AA, 2017). En la Fig. 4 se muestran fotografías de algunas especies relevadas en la isla. Además se registró la nidificación de *Florisuga fuscus* y *Trogon rufus*.



Fig. 4. Fotografías de algunas aves registradas en Isla Palacio: **A.** Golondrina ala blanca (*Tachycineta albiventer*), **B.** Picabuey (*Machetornis rixosa*), **C.** Boyerito (*Machetornis rixosa*), **D.** Aninga (*Anhinga anhinga*), **E.** Garcita blanca (*Egretta thula*), **F.** Garza blanca (*Ardea alba*), **G.** Calacante ala roja (*Psittacara leucophthalmus*) y **H.** Garza mora (*Ardea cocoi*), **I.** Tijereta (*Tyrannus savana*).

Tabla 3. Listado de las aves registradas en la Isla Palacio. AM: amenazada, VU: vulnerable, NA: no amenazada (Fuente: MAYDS y AA, 2017).

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypturellus tataupa</i>	tataupá común	NA
Anseriformes	Anatidae	<i>Cairina moschata</i>	pato real	AM
		<i>Amazonetta brasiliensis</i>	pato cutirí	NA
Galliformes	Cracidae	<i>Penelope superciliaris</i>	yacupoí	VU
		<i>Pipile jacutinga</i>	yacutinga	EN
	Odontophoridae	<i>Odontophorus capueira</i>	urú	VU

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas picazuro</i>	paloma picazuro	NA
		<i>Geotrygon montana</i>	paloma montera castaña	NA
		<i>Leptotila verreauxi</i>	yerutí común	NA
		<i>Zenaida auriculata</i>	torcaza	NA
		<i>Columbina talpacoti</i>	palomita colorada	NA
		<i>Columbina picui</i>	torcacita	NA
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Guira guira</i>	pirincho	NA
		<i>Crotophaga major</i>	anó grande	NA
		<i>Crotophaga ani</i>	anó chico	NA
		<i>Dromococcyx pavoninus</i>	yasiyateré chico	NA
		<i>Piaya cayana</i>	tingazú	NA
		<i>Coccyzus melacoryphus</i>	cuclillo canela	NA
Nyctibiiformes	Nyctibiidae	<i>Nyctibius griseus</i>	urutaú	NA
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Chordeiles nacunda</i>	ñacundá	NA
		<i>Chordeiles pusillus</i>	añapero chico	EN
Apodiformes	Trochilidae	<i>Florisuga fusca</i>	picaflor negro	NA
		<i>Phaethornis pretrei</i>	picaflor ermitaño canela	NA
		<i>Phaethornis eurynome</i>	ermitaño escamado	NA
		<i>Chlorostilbon lucidus</i>	picaflor común	NA
		<i>Thalurania glaucopis</i>	picaflor corona violácea	NA
		<i>Chionomesa lactea</i>	picaflor pecho azul	NA
		<i>Hylocharis chrysura</i>	picaflor bronceado	NA
Gruiformes	Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>	carau	NA
	Rallidae	<i>Porphyrio martinica</i>	polla sultana	NA
		<i>Aramides saracura</i>	saracura	NA
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	tero común	NA
		<i>Charadrius collaris</i>	chorlito de collar	NA
	Recurvirostridae	<i>Himantopus mexicanus</i>	tero real	NA
	Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>	jacana	NA
	Rynchopidae	<i>Rynchops niger</i>	rayador	NA
Suliformes	Anhingidae	<i>Anhinga anhinga</i>	aninga	NA
	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá	NA
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Tigrisoma lineatum</i>	hocó colorado	NA
		<i>Ixobrychus involucris</i>	mirasol común	NA
		<i>Nycticorax nycticorax</i>	garza bruja	NA
		<i>Butorides striata</i>	garcita azulada	NA
		<i>Bubulcus ibis</i>	garcita bueyera	NA
		<i>Ardea cocoi</i>	garza mora	NA
		<i>Ardea alba</i>	garza blanca	NA
		<i>Syrigma sibilatrix</i>	chiflón	NA
		<i>Egretta thula</i>	garcita blanca	NA
		Cathartiformes	Cathartidae	<i>Sarcoramphus papa</i>
<i>Coragyps atratus</i>	jote negro			NA
<i>Cathartes aura</i>	jote cabeza roja			NA
<i>Cathartes burrovianus</i>	jote cabeza amarilla			NA
Accipitriformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	sangual o águila pescadora	NA
	Accipitridae	<i>Leptodon cayanensis</i>	milano cabeza gris	NA

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Elanoides forficatus</i>	milano tijereta	NA
		<i>Spizaetus melanoleucus</i>	águila viuda	VU
		<i>Rostrhamus sociabilis</i>	caracolero	NA
		<i>Ictinia plumbea</i>	milano plumizo	NA
		<i>Accipiter striatus</i>	azor común	NA
		<i>Accipiter striatus</i>	esparvero común	NA
		<i>Accipiter bicolor</i>	esparvero variado	NA
		<i>Buteogallus urubitinga</i>	águila negra	NA
		<i>Rupornis magnirostris</i>	taguató	NA
Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	lechuza de campanario	NA
	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	alicucú común	NA
		<i>Strix hylophila</i>	lechuza listada	VU
		<i>Ciccaba virgata</i>	lechuza estriada	VU
		<i>Ciccaba huhula</i>	lechuza negra	AM
		<i>Glaucidium brasilianum</i>	caburé chico	NA
		<i>Athene cunicularia</i>	lechucita vizcachera	NA
Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon surrucura</i>	surucuá común	NA
		<i>Trogon rufus</i>	surucuá amarillo	NA
Coraciiformes	Momotidae	<i>Baryphthengus ruficapillus</i>	yeruvá	NA
	Alcedinidae	<i>Ceryle torquata</i>	martín pescador grande	NA
		<i>Chloroceryle amazona</i>	martín pescador mediano	NA
		<i>Chloroceryle americana</i>	martín pescador chico	NA
Galbuliformes	Bucconidae	<i>Notharchus swainsoni</i>	chacurú grande	VU
Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	tucán grande	NA
		<i>Ramphastos dicolorus</i>	tucán de pecho rojo	NA
		<i>Selenidera maculirostris</i>	arasarí chico	VU
		<i>Pteroglossus castanotis</i>	arasarí fajado	NA
	Picidae	<i>Picumnus temminckii</i>	carpinterito cuello canela	NA
		<i>Melanerpes flavifrons</i>	carpintero arcoiris	NA
		<i>Campephilus robustus</i>	carpintero grande	NA
		<i>Campephilus leucopogon</i>	carpintero lomo blanco	NA
		<i>Dryocopus lineatus</i>	carpintero banda blanca	NA
		<i>Ceelus flavescens</i>	carpintero cabeza amarilla	NA
Falconiformes	Falconidae	<i>Micrastur ruficollis</i>	halcón palomero	NA
		<i>Micrastur semitorquatus</i>	halcón de collar o montés	VU
		<i>Caracara plancus</i>	carancho común	NA
		<i>Milvago chimachima</i>	chimachima	NA
		<i>Falco sparverius</i>	halconcito común	NA
		<i>Falco rufigularis</i>	halcón negro chico	NA
		<i>Falco femoralis</i>	halcón plumizo	NA
		<i>Falco peregrinus</i>	halcón peregrino	NA
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Myiopsitta monachus</i>	cotorra común	NA
		<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca o Loro soey	NA
		<i>Pyrrhura frontalis</i>	chiripepé común	NA
		<i>Psittacara leucophthalmus</i>	calacante ala roja	NA
		<i>Hypoedaleus guttatus</i>	batará goteado	NA

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca común	NA
	Formicariidae	<i>Chamaeza campanisona</i>	tovaca	NA
	Furnariidae	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	tarefero	NA
		<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	trepador arapasú	NA
		<i>Campylorhamphus falcularius</i>	picapalo oscuro	NA
		<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	chinchero chico	NA
		<i>Phacellodomus ruber</i>	espinero grande	NA
		Tyrannidae	<i>Phylloscartes ventralis</i>	mosquetita común
	<i>Phyllomyias burmeisteri</i>		mosqueta pico curvo	NA
	<i>Machetornis rixosa</i>		picabuey	NA
	<i>Pitangus sulphuratus</i>		benteveo común	NA
	<i>Myiodynastes maculatus</i>		benteveo rayado	NA
	<i>Tyrannus savana</i>		tijereta	NA
	<i>Pseudocolopteryx flaviventris</i>		doradito común	NA
	<i>Legatus leucophaeus</i>		tuquito chico	NA
	<i>Colonia colonus</i>		yetapá negro	NA
	Tityridae	<i>Tityra inquisitor</i>	tueré chico	NA
	Corvidae	<i>Cyanocorax chrysops</i>	urraca común	NA
	Hirundinidae	<i>Tachycineta albiventer</i>	golondrina ala blanca	NA
		<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	golondrina ceja blanca	NA
	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	ratona común	NA
	Polioptila	<i>Polioptila dumicola</i>	tacuarita azul	NA
	Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>	zorzal blanco	NA
		<i>Turdus rufiventris</i>	zorzal colorado	NA
	Fringillidae	<i>Euphonia violacea</i>	tangará violáceo	NA
		<i>Euphonia pectoralis</i>	tangará alcalde	NA
	Icteridae	<i>Cacicus haemorrhous</i>	boyero cacique	NA
		<i>Icterus cayanensis</i>	boyerito	NA
		<i>Molothrus oryzivorus</i>	tordo gigante	NA
		<i>Gnorimopsar chopi</i>	chopí	NA
	Thraupidae	<i>Hemithraupis guira</i>	saíra dorada	NA
		<i>Sicalis flaveola</i>	jilguero dorado	NA
		<i>Tachyphonus coronatus</i>	frutero coronado	NA
<i>Tachyphonus rufus</i>		frutero negro	NA	
<i>Trichothraupis melanops</i>		frutero corona dorada	NA	
<i>Tersina viridis</i>		tersina	NA	
<i>Dacnis cayana</i>		saí azul	NA	
<i>Coereba flaveola</i>		mielero	NA	
<i>Sporophila caerulescens</i>		corbatita común	NA	
<i>Saltator similis</i>		pepitero verdoso	NA	
<i>Cissopis leverianus</i>		frutero overo	NA	
<i>Tangara seledon</i>		saíra arcoiris	NA	

Mamíferos. Se registraron un total de 37 especies de mamíferos pertenecientes a nueve órdenes (Tabla 4). Los carnívoros y los roedores resultaron los mejor representados con once y diez especies respectivamente. Dieciocho especies se encuentran bajo algún grado de amenaza: el yaguareté (*Panthera onca*) fue categorizado en “peligro crítico” (Paviolo et al., 2019), el pecarí labiado (*Tayassu pecari*) “en peligro”, nueve en estado “vulnerable”: comadreja lanuda (*Caluromys lanatus*), guaiquica (*Philander quica*), mono aullador negro (*Alouatta caraya*), mono caí (*Sapajus cay*), ocelote (*Leopardus pardalis*), tirica (*Leopardus guttulus*), margay (*Leopardus wiedii*), tapir (*Tapirus terrestris*) y corzuela colorada (*Mazama americana*), y otras siete especies se encuentran “cercanas a la amenaza”: oso melero (*Tamandua tetradactyla*), tatú grande (*Cabassous tatouay*), lobito de río (*Lontra longicaudis*), hurón mayor (*Eira barbara*), corzuela enana (*Mazama nana*), paca (*Cuniculus paca*) y agutí (*Dasyprocta azarae*) (SAyDS & SAREM, 2019).

Dentro de los proyectos de reintroducción de especies desarrollados por el Centro de rescate Güirá Oga junto al Ministerio de Ecología de Misiones, se realizaron introducciones en la isla, entre ellas de monos aulladores negros a partir del año 2014, yaguarundí (*Herpailurus yagouaroundi*) desde el año 2004 (existe evidencia de al menos una pareja con registros actuales en cámara trampa), tirica desde el año 2010 (existe evidencia mediante cámara trampa de un ejemplar macho registrado en 2008 y actualmente son numerosos los registros) y margay desde el año 2003 (se observan numerosos registros de al menos dos parejas mediante cámaras trampas). Algunas especies registradas se muestran en la Fig. 5.

Flora. Durante los relevamientos realizados en la Isla Palacio se registraron un total de 104 especies de 38 familias, incluyendo árboles, arbustos, orquídeas y otras plantas (Tabla 5). Los árboles se encuentran dominados por el orden Fabales, familia Fabaceae con 13 especies como el incienso (*Myrocarpus frondosus*), el anchico colorado (*Parapiptadenia rigida*) y el curupay (*Anadenanthera colubrina*). La isla cuenta con especies de árboles amenazados a nivel internacional como el cedro misionero (*Cedrela fissilis*), categorizada como “vulnerable” (Barstow, 2018) y el guatambú blanco (*Balfourodendron riedelianum*), categorizada como “en peligro” (Americas Regional Workshop, 1998). Dentro de la familia Orchidaceae se mencionan 16 especies al igual que en la familia Bignoniaceae.

DISCUSIÓN

Toda la zona de la cuenca baja del arroyo Urugua-í constituyó para los naturalistas y científicos de la mitad del siglo XX, un área de gran valor científico. William Partridge, Andrés Gai, Jorge Cranwell, Jorge Crespo, José María Gallardo, Jorge Navas, entre otros, reunieron allí gran cantidad de materiales que engrosaron significativamente las colecciones del MACN, ampliando notoriamente el conocimiento de la biodiversidad misionera, territorio en esa época muy inexplorado.

En la década del 60 se intentó conservar el área por gestión de los Doctores José María Gallardo y Jorge A. Crespo del MACN y el Ing. Jorge Dimitri por parte de la APN mediante un convenio con Pérez Compans S.A. para la protección del Barrero Palacio (Chebez & Rolón, 1989). Dos décadas más tarde siguieron otros intentos por preservar ese ambiente, destacándose el rol de Juan Carlos Chebez en el marco de la FVSA, con el fin de conservar el último escenario del pato serrucho (*Mergus octosetaseus*) y el lobo gargantilla (*Pteronura brasiliensis*) en la Argentina. Si bien este último también fracasó en su objetivo de impedir la inundación de toda el área, se logró crear la primera reserva compensatoria de la Argentina, siendo un gran hito en la conservación de los ecosistemas del país, el Parque Provincial Urugua-í (Chebez & Canevari, 1984). Sin embargo y a pesar de todo, fue mercedamente declarada Monumento Natural Provincial, para preservar más que un ecosistema, una referencia histórica, folclórica y cultural (Anfuso & Elsegood, 2012).

En la cuenca del arroyo Urugua-í se encuentran citadas 32 especies de anfibios (Chebez & Rolón, 1989; Bertolini & Gil, 1999; Vaira et al., 2012) y 29 especies de reptiles (Chebez & Rolón, 1989; Bertolini & Gil, 1999).

La provincia de Misiones cuenta con un total de 550 especies de aves (Bosso, 2007), es decir el 53,2% de las aves presentes en la Argentina (MAyDS & AA, 2017). En el cercano Parque Provincial Urugua-í se registraron 346 especies (Rey, 2007), de las cuales 16 se encuentran amenazadas o cercanas a la amenaza. Además, es importante señalar que el MNIP se encuentra muy cercano a grandes AICAS (Áreas Importantes para la Conservación de las Aves) como Iguazú y alrededores (MI01), Urugua-í (MI02) y Uruzú y Reserva Forestal San Jorge (MI03) (Bosso, 2007).

Con respecto a los mamíferos, en la Argentina se encuentran registradas 395 especies (SAyDS



Fig. 5. Fotografías de algunos mamíferos registrados mediante cámara trampa en Isla Palacio. **A.** mulita grande (*Dasyurus novemcinctus*), **B.** ocelote (*Leopardus pardalis*), **C.** corzuela colorada (*Mazama americana*), **D.** y **E.** yagüareté (*Panthera onca*), **E.** pecarí labiado (*Tayassu pecari*), **F.** puma (*Puma concolor*).

Tabla 4. Listado de los mamíferos registrados en la Isla Palacio. LC: Preocupación menor; NT: casi amenazado; VU: vulnerable; EN: en peligro; CR: peligro crítico; DD: datos insuficientes; NE: no evaluada (Fuente: SAyDS & SAREM, 2019).

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
Didelphimorphia	Caluromyidae	<i>Caluromys lanatus</i>	comadreja lanuda	VU
	Didelphidae	<i>Monodelphis iheringi</i>	colicorto de tres rayas	DD
		<i>Didelphis albiventris</i>	comadreja overa	LC
		<i>Didelphis aurita</i>	comadreja de orejas negras	LC
		<i>Philander quica</i>	guaiquica	VU
Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i>	oso melero o tamandú	NT
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatú Mulita grande	LC
	Chlamyphoridae	<i>Cabassous tatouay</i>	tatú grande o rabo molle	NT
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis levis</i>	murcielaguito pardo	LC
	Tadarida	<i>Tadarida brasiliensis</i>	moloso común	LC
Primates	Atelidae	<i>Alouatta caraya</i>	mono aullador negro	VU
	Cebidae	<i>Sapajus cay</i>	mono caí	VU
Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	zorro de monte	LC
		Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	lobito de río
	<i>Eira barbara</i>		hurón mayor	NT
	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	coatí	LC
		<i>Procyon cancrivorus</i>	aguará popé	LC
	Felidae	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	yaguarundí	LC
		<i>Leopardus pardalis</i>	ocelote o gato onza	VU
		<i>Leopardus guttulus</i>	tirica	VU
		<i>Leopardus wiedii</i>	margay	VU
		<i>Puma concolor</i>	puma	LC
	<i>Panthera onca</i>	yaguareté	CR	
Perissodactyla	Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>	tapir o anta	VU
Cetartiodactyla	Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i>	pecarí labiado	EN
	Cervidae	<i>Mazama americana</i>	corzuela colorada	VU
		<i>Mazama nana</i>	corzuela enana	NT
Rodentia	Sciuridae	<i>Guerlinguetus brasiliensis</i>	serelepe o ardilla gris	LC
	Cricetidae	<i>Akodon montensis</i>	ratón selvático	LC
		<i>Nectomys squamipes</i>	rata de agua brasileña	LC
	Caviidae	<i>Cavia aperea</i>	Cuis	LC
	Hydrochaeridae	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Carpincho	LC
	Agoutidae	<i>Cuniculus paca</i>	Paca	NT
	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta azarae</i>	Agutí	NT
	Erethizontidae	<i>Coendou spinosus</i>	Coendú	LC
	Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	nutria o coipo	LC
	Muridae	<i>Rattus rattus</i>	rata negra	Exótica

Tabla 5. Listado de la flora relevada en la Isla Palacio. Referencias. Estatus de conservación: LC: Preocupación menor; VU: vulnerable; EN: en peligro; DD: datos insuficientes; NE: no evaluada (Fuente: IUCN, 2020).

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
Anemiaceae	<i>Anemia</i> spp.	-	
Araceae	<i>Thaumatococcus bipinnatifidum</i>	guembé	
Araliaceae	<i>Aralia warmingiana</i>	sabugüero o caroba	LC
	<i>Schefflera morototoni</i>	ambay-guazú	LC
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	pindó	
Asteraceae	<i>Cyrtocymura scorpioides</i>	hierba san simón	
	<i>Mutisia coccinea</i>	clavo divino blanco	
	<i>Pseudogynoxys benthamii</i>	-	
Bignoniaceae	<i>Adenocalymma marginatum</i>	isipó de vaquero	
	<i>Adenocalymma paulistarum</i>	-	
	<i>Amphilophium crucigerum</i>	peine de mono	
	<i>Bignonia sciuripabulum</i>	cipó-pau	
	<i>Clytostoma</i> spp.	-	
	<i>Cuspidaria convoluta</i>	isipó-cruz	
	<i>Dolichandra dentata</i>	isipó de canoa	
	<i>Dolichandra unguis-cati</i>	uña de gato	
	<i>Fridericia chica</i>	carajurú	
	<i>Tanaecium dichotomum</i>	cipó-camarao	
	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	lapacho negro	LC
	<i>Handroanthus pulcherrimus</i>	lapacho amarillo	
	<i>Jacaranda micrantha</i>	caroba	
	<i>Mansoa difficilis</i>	isipó de cuerda	
	<i>Pyrostegia venusta</i>	san juan	
	<i>Tanaecium selloi</i>	isipó-camarao de sello	
Bombacaceae	<i>Ceiba speciosa</i>	palo borracho	
Boraginaceae	<i>Cordia americana</i>	guayaibí o guayubira	
	<i>Cordia trichotoma</i>	loro negro o peteribí	LC
Bromeliaceae	<i>Aechmea</i> spp.	caraguata-í	
	<i>Bromelia balansae</i>	caraguatá	
	<i>Tillandsia</i> spp.	clavel del aire	
Cactaceae	<i>Pereskia aculeata</i>	ora-pro-nobis, mata velha,	LC
Caricaceae	<i>Jacaratia spinosa</i>	ñacaratiá	LC
Celastraceae	<i>Monteverdia ilicifolia</i>	sombra de toro	
Combretaceae	<i>Combretum fruticosum</i>	cepillo de mono	
Convolvulaceae	<i>Ipomoea alba</i>	dama de noche	
	<i>Ipomoea</i> spp.	campanilla	
Cyatheaceae	<i>Alsophila</i> spp.	-	
	<i>Cyathea atrovirens</i>	helecho chachí bravo	
	<i>Polypodium</i> spp.	helecho hierba de perro	

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
Dryopteridaceae	<i>Didymochlaena truncatula</i>	helecho semiarborescente	LC
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i>	mora blanca	LC
	<i>Croton urucurana</i>	sangre de drago	
	<i>Sapium haematospermum</i>	curupí o lecherón	LC
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i>	curupay	
	<i>Apuleia leiocarpa</i>	grapia	
	<i>Bauhinia forficata</i>	pata de vaca	LC
	<i>Cratylia intermedia</i>	-	
	<i>Cochliasanthus caracalla</i>	caracolito, tripa de fraile	
	<i>Dahlstedtia muehlbergiana</i>	rabo molle	
	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	timbó	LC
	<i>Gleditsia amorphoides</i>	espinas de corona	
	<i>Holocalyx balansae</i>	alecrín	LC
	<i>Inga uraguensis</i>	ingá	
	<i>Myrocarpus frondosus</i>	inciense	DD
<i>Parapiptadenia rigida</i>	anchico colorado	LC	
<i>Peltophorum dubium</i>	ibirá-pitá o cañafistola	LC	
Lauraceae	<i>Nectandra angustifolia</i>	laurel negro	LC
	<i>Ocotea puberula</i>	guaicá o laurel blanco	LC
Malpighiaceae	<i>Heteropterys intermedia</i>	-	
	<i>Mascagnia</i> spp.	-	
Malvaceae	<i>Bastardiopsis densiflora</i>	loro blanco	
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i>	cancharana	LC
	<i>Cedrela fissilis</i>	cedro misionero	VU
	<i>Guarea macrophylla</i>	caraya-bola o cancharana macho	LC
Moraceae	<i>Ficus luschnathiana</i>	ibapoy o higuierón	LC
	<i>Maclura tinctoria</i>	mora amarilla	LC
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i>	ñangapirí	
Nyctaginaceae	<i>Pisonia aculeata</i>	yagua pindá - ambay	LC
Orchidaceae	<i>Aspidogyne kuczynskii</i>	uru'í ka'á	
	<i>Catasetum fimbriatum</i>		
	<i>Cattleya lundii</i>		
	<i>Cyclopogon calophyllus</i>		
	<i>Cyclopogon polyaden</i>		
	<i>Cyclopogon variegatus</i>		
	<i>Gomesa bifolia</i>		
	<i>Gomesa cornigera</i>		
	<i>Liparis nervosa</i>		
	<i>Microchilus arietinus</i>		
	<i>Miltonia flavescens</i>	reina de la selva	
	<i>Pelexia laxa</i>		
	<i>Sarcoglottis ventricosa</i>		
	<i>Warrea warreana</i>		

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
Orchidaceae	<i>Zygopetalum maxillare</i>		
	<i>Zygostates alleniana</i>		
Passifloraceae	<i>Passiflora tenuifila</i>	maracuyá-de-cobra	
Polygonaceae	<i>Ruprechtia laxiflora</i>	marmelero	LC
Polypodiaceae	<i>Microgramma</i> spp.	-	
Pteridaceae	<i>Adiantum raddianum</i>	culandrillo - amambay mí	
	<i>Doryopteris</i> spp.	-	
Ranunculaceae	<i>Clematis dioica</i>	isipó barba blanca	
Rubiaceae	<i>Manettia cordifolia</i>	-	
	<i>Manettia luteo-rubra</i>		
Rutaceae	<i>Balfourodendron riedelianum</i>	guatambú blanco	EN
	<i>Helietta apiculata</i>	canela de venado	
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i>	coquí	LC
	<i>Cardiospermum grandiflorum</i>	isipó timbó miudo	
	<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	maría preta	
	<i>Paullinia elegans</i>		
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	aguaí	LC
Solanaceae	<i>Solanum granulosum-leprosum</i>	fumo bravo	
	<i>Solanum laxum</i>	joá cipó, juá	
Tiliaceae	<i>Luehea divaricata</i>	azota caballo	DD
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i>	ambaí	
	<i>Urera baccifera</i>	ortiga brava	LC

& SAREM, 2019) de las cuales 120 se encuentran presentes en la provincia de Misiones (Chebez, 1996; Massoia *et al.*, 2012). En particular, en la cuenca del arroyo Urugua-í, se han registrado 77 especies de mamíferos, de las cuales 35 se encuentran amenazadas o cercanas a estarlo (Massoia *et al.*, 1987, Chebez & Rolón, 1989; Bertolini & Gil, 1999).

En la provincia de Misiones hay registrados un total de 3.418 taxones de flora, lo que corresponde un 30,92% de toda la flora argentina. El departamento de Iguazú cuenta con 1.248 especies identificadas (Zanotti *et al.*, 2020).

Finalmente en la Isla Palacio fueron registradas 104 especies de flora y 203 especies de fauna de vertebrados (sin considerar peces) a lo largo de 21 años de relevamientos. Fueron identificadas 28.1% de los anfibios, 55.2% de los reptiles, 40.8% de las aves y 48,1% de las aves esperadas en el área. Se han registrado especies de importancia para la conservación en la mayoría de los grupos relevados, destacándose la presencia del yaguarreté, dado su grado de amenaza y por su carácter de Monumento Natural Nacional (Ley Nacional Nº 25.463) y Monumento Natural de la provincia

de Misiones (Ley Provincial XVI – 22, antes Ley Nº 2.589).

Dada la escasa superficie de la isla el número de especies registrado es satisfactorio. Su carácter insular la convierte en un sitio de difícil acceso por lo que permite conservar la fauna local. Sin embargo se han detectado evidencias de caza y pesca furtiva en la isla. La afición por la caza es innata en muchos pobladores locales que la han practicado durante años ya sea para subsistencia o por deporte. Durante los años de estudios realizados, y los recorridos, fueron detectados restos de fogones, basura, cartuchos de escopeta y restos de animales.

El presente inventario complementa y actualiza el plan de manejo del Monumento Natural Isla Palacio (Bauni *et al.*, 2014) revalorizando la importancia de conservar este sitio que ha sido destacado desde hace décadas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todas las personas que participaron y colaboraron en los relevamientos realizados en Isla Palacio. Especialmente a Víctor Dos

Santos, guardaparque provincial del Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de la provincia de Misiones, que colaboró desde sus comienzos y coordinó a los voluntarios en la isla. A María Paula Bertolini por los listados de biodiversidad de la cuenca del Uruguay. Dedicamos este trabajo a la memoria de Juan Carlos Chebez.

BIBLIOGRAFÍA

- Abdala, C.S., J.L. Acosta, J.C. Acosta, B.B. Álvarez, F. Arias, L.J. Avila, M.G. Blanco, M. Bonino, J.Ma. Boretto, G. Brancatelli, M.F. Breitman, M.R. Cabrera, S. Cairo, V. Corbalán, A. Hernando, N.R. Ibarguengoytía, F. Kacolis, A. Laspiur, R. Montero, M. Morando, N. Pelegrin, C.H. Fulvio Pérez, A.S. Quinteros, R.V. Semhan, M.E. Tedesco, L. Vega & S.M. Zalba. 2012. Categorización del estado de conservación de las lagartijas y anfisbenas de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 26(1): 215-248.
- Americas Regional Workshop (Conservation & Sustainable Management of Trees, Costa Rica, November 1996). 1998. *Balfouriodendron riedelianum*. The IUCN Red List of Threatened Species 1998: e.T32987A9741568. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T32987A9741568.en>. Downloaded on 31 October 2020.
- Anfuso, J. & S. Elsegood. 2012. Relevamientos realizados en la isla Palacio desde mayo de 1998 hasta abril de 2011. Inf. inéd.
- Anfuso, J. & S. Elsegood. 2017. Guirá Oga. Centro de Rescate, Rehabilitación y Recría de Fauna Silvestre. *Revista Azara* 5: 26-29.
- Barstow, M. 2018. *Cedrela fissilis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T33928A68080477. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-1.RLTS.T33928A68080477.en>. Downloaded on 29 October 2020.
- Bauni, V, J. Anfuso & S. Elsegood. 2014. Plan de Manejo Monumento Natural "Isla Palacio". 111 pp.
- Bertolini, M.P. & G. Gil. 1999. Plan de manejo del Parque Provincial Uruguay-í. Ministerio de Ecología y R.N.R. de la provincia de Misiones. Delegación Regional Nordeste de la Administración de Parques Nacionales.
- Boscolo, D. 2002. O uso de técnicas de play-back no desenvolvimento de um método capaz de atestar a presença ou ausência de aves no interior de fragmentos florestais (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Bosso, A. 2007. Conservación de aves en la provincia de Misiones. En Di Giacomo, A. S., M.V. De Francesco & E.G. Coconier (ed.). 2007. Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 271-277. Temas de Naturaleza y Conservación 5. CD-ROM. Edición Revisada y Corregida. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- Cabrera, A.L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* XIV (1-2): 1-42.
- Crespo, J.A. 1950. Nota sobre mamíferos de Misiones: nuevos para la Argentina. Instituto Nacional de Investigación de las Ciencias Naturales. *Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, *Ciencias Geológicas* 1(14):1-14.
- Chebez, J.C. & L.H. Rolón. 1989. Parque Provincial Uruguay-í. Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de la provincia de Misiones. 65 pp.
- Chebez, J.C. & P. Canevari. 1984. Propuestas de creación de áreas protegidas compensatorias del impacto ambiental de Uruguay-í. Fundación Vida Silvestre Argentina. Inf. Inéd. 13 pp.
- Chebez, J.C. 1990. Comentarios en Los manuscritos de William Henry Partridge. Aves Misioneras (I). *Nuestras Aves* VIII (22): 20-24, A.O.P., Buenos Aires.
- Chebez, J.C. 1994. Los que se van. *Especies argentinas en peligro*. Editorial Albatros. Buenos Aires.
- Chebez, J.C. 1996. Fauna Misionera, *Catálogo de los Vertebrados de la Provincia de Misiones (Argentina)*. Editorial L.O.L.A. Monografía N° 5, Buenos Aires.
- Chebez, J.C. 2005. *Guía de las Reservas Naturales de la Argentina*. Tomo 3. Nordeste. Editorial Albatros, Buenos Aires.
- De Angelo, C., A. Paviolo, Y. Di Blanco & M. Di Bitetti. 2008. Guía de huellas: De los mamíferos de Misiones y otras áreas del subtropico de Argentina. Tucumán, 122 pp.
- Erize, F. (Dir), 1997a. *El nuevo libro del árbol. Tomo I. Especies forestales de la Argentina Occidental.*, 2° ed. El Ateneo, Buenos Aires.
- Erize, F. (Dir), 1997b. *El nuevo libro del árbol. Tomo II. Especies forestales de la Argentina Oriental.*, 2° ed. El Ateneo, Buenos Aires. Gardtland, H.M. & A.V. Bohren (1996). *Enredaderas ornamentales nativas de Misiones*. EdUNaM.
- Forcelli, D., J.C. Chebez, T. Waller, D. Gómez, G. Gil, L. Contigiani, S. Gaddi & C. Best. 1985. Viaje a Misiones (julio-agosto de 1985). Grupo Estrategia Nacional de Áreas Naturales. Fundación Vida Silvestre Argentina. Inf. Inéd.
- Fundación Vida Silvestre Argentina & WWF. 2017. El Estado del Bosque Atlántico: tres países, 148 millones de personas, uno de los bosques más ricos del Planeta. Puerto Iguazú, Argentina.
- Gallardo, J.M. 1961. Anfibios anuros de Misiones con la descripción de una nueva especie de *Crossodactylus*. *Neotrópica* 7(23): 33-38.
- Gallardo, J.M. 1986. La diversidad de la herpetofauna en la selva subtropical misionera. *Anales Museo de Historia Natijral de Valparaiso* 17: 153-159.
- Giai, A.G. 1950. Notas de viajes. *El Hornero* 9(2): 121-164.
- Giai, A.G. 1951. Notas sobre la avifauna de Salta y Misiones. *El Hornero* 9(3): 247-276.
- Giai, A.G. 1976. *Vida de un naturalista en Misiones*. Ed. Albatros, Buenos Aires.
- Giraud, A.R., V. Arzamendia, G.P. Bellini, C.A. Bessa, C.C. Calamante, G. Cardozo, M. Chiaraviglio, M.B. Costanzo, E.G. Etchepare, V. Di Cola, D.O. Di Pietro, S. Kretzschmar, S. Palomas, S.J. Nenda, P.C. Rivera, M.E. Rodríguez, G.J. Scrocchi & J.D. Williams. 2012. Categorización del estado de conservación de las Serpientes de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 26(1): 303-326.
- Gómez, S.E. 2015. Resultados de los relevamientos de peces en el arroyo Uruguay-í en 1986, antes de la construcción del embalse, Misiones, Argentina. *Historia Natural (Tercera Serie)* 5(2): 41-49.

- IUCN, 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>
- Johnson, A. & J.C. Chebez. 1985. Sobre la situación de *Mergus octosetaceus Vieillot*, (Anseriformes: Anatidae) en la Argentina. *Historia Natural* (1): 1-16.
- Johnson, A.E. 2001. *Las Orquídeas del Parque Nacional Iguazú*. Buenos Aires, LOLA.
- Krauczuk, E.R. & H.A. Keller. 2014. Sobre la presencia y situación de conservación de *Cyathea delgadii* (Cyatheaceae) en la Argentina. *Lilloa* 51(2): 242-245.
- Kunz, T.H., R. Hodkison & C.D. Weise. 2009. Methods of capturing and handling bats. en Kunz, T.H. y S. Parson (ed.). *Ecological and behavioral methods for the study of bats*, pp. 3-35, The John Hopkins University Press. Baltimore.
- Martínez Crovetto, R. 1963. Esquema fitogeográfico de la provincia de Misiones (República Argentina). *Bonplandia* 1(3): 171-223.
- Massoia, E., J.C. Chebez & A. Bosso. 2012. *Los mamíferos silvestres de la provincia de Misiones*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires.
- Massoia, E., O.B. Vaccaro, C. Galliari & S. Ambrosini 1987. La mastofauna del río Uruguay, provincia de Misiones. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Zoología* 9(8): 111-124.
- MAyDS & AA (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Aves Argentina). 2017. Categorización de las Aves de la Argentina (2015). Informe del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación y de Aves Argentinas, edición electrónica. Buenos Aires.
- Narosky, T. & D. Yzurieta, 1987. *Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay*. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires, 345 pp.
- Narosky, T. & D. Yzurieta. 2010. *Guía de identificación de aves de Argentina y Uruguay*. Editorial Vazquez Mazzini. 16a ed. Buenos Aires. 432 pp.
- Partridge, W.H. 1954. Estudio preliminar sobre una colección de aves de Misiones. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Ciencias Zoológicas* 3(2): 87-153.
- Partridge, W.H. 1956. Notes on the Brazilian merganser in Argentina. *The Auk* 73: 473-488.
- Paviolo, A., C. De Angelo, S. De Bustos, P.G. Perovic, V.A. Quiroga, N. Lodeiro Ocampo, L. Lizárraga, D. Varela & J.I. Reppucci. 2019. *Panthera onca*. 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>.
- Placi, G. & M. Di Bitetti. 2005. Situación ambiental en la ecorregión del Bosque Atlántico del Alto Paraná (Selva Paranaense). En: Brown, A., U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (ed.). *La Situación Ambiental Argentina 2005*, pp. 195-225. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
- Prado, W.S., C.I. Piña & T. Waller. 2012b. Categorización del estado de conservación de los caimanes (yacaré) de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 26(1): 403-410.
- Prado, W.S., T. Waller, D.A. Albareda, M.R. Cabrera, E. Etchepare, A.R. Giraud, V. González Carman, L. Prodocimi & E. Richard. 2012a. Categorización del estado de conservación de las tortugas de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 26(1): 375-388.
- Rey, N. 2007. Parque Provincial Uruguay-í. En: Di Giacomo, A.S., M.V. De Francesco y E.G. Coconier (ed.). Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, pp. 280-281, Temas de Naturaleza y Conservación 5. CD-ROM. Edición Revisada y Corregida. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- Ringuelet, R.A. 1961. Rasgos fundamentales de la Zoogeografía de la Argentina. *Physis* 22(63): 151-170.
- Rodríguez A.F. & M.E. Silva 2018. Ecorregión Selva Paranaense. En: J. Morello, S.D. Matteucci, A.F. Rodríguez & M.E. Silva, (ed.), *Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos*, pp. 231-254, Orientación Gráfica Editora, Buenos Aires,
- Santos Biloni, J. 1990. *Árboles autóctonos argentinos*. Tipográfica Editora Argentina, 335 pp.
- SAYDS & SAREM (Secretaría De Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación y Sociedad Argentina para el estudio de los mamíferos) (Eds.) 2019. 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>.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (eds.) 2019. 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>.
- Silvano, D., A. Kwet, P. Garcia, J. Faivovich. 2004. *Proceratophrys bigibbosa*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T57295A11604080. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T57295A11604080.en>. Descargado 29 de Octubre 2020.
- Straneck, R. & G. Carrizo. 1990. *Canto de las Aves de Misiones I y II*. L.O.L.A.
- Vaira, M., M. Akmentins, M. Attademo, D. Baldo, D. Barrasso, S. Barrionuevo, N. Basso, B. Blotto, S. Cairo, R. Cajade, J. Céspedes, V. Corbalán, P. Chilote, M. Duré, C. Falcione, D. Ferraro, F.R. Gutierrez, M. Del R. Ingaramo, C. Junges, R. Lajmanovich, J.N. Lescano, F. Marangoni, L. Martinazzo, R. Marti, L. Moreno, G.S. Natale, J.M. Pérez Iglesias, P. Peltzer, L. Quiroga, S. Rosset, E. Sanabria, L. Sanchez, E. Schaefer, C. Úbeda & V. Zaracho. 2012. Categorización del estado de conservación de los anfibios de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 26(1): 131-159.
- Zanotti, C.A., H.A. Keller, & F.O. Zuloaga. 2020. Biodiversidad de la flora vascular de la provincia de Misiones, Región Paranaense, Argentina. *Darwiniana, nueva serie* 8(1), 42-291.

Doi: 10.22179/REVMACN.22.696

Recibido: 15-VII-2020

Aceptado: 4-XI-2020