

ESTADO POBLACIONAL Y DE CONSERVACIÓN DE GAVIOTINES Y ESCÚAS QUE SE REPRODUCEN EN EL LITORAL MARÍTIMO ARGENTINO

PABLO YORIO^{1,2}

¹ Centro Nacional Patagónico (CONICET). Boulevard Brown 3500, U9120ACV Puerto Madryn, Chubut, Argentina. yorio@cenpat.edu.ar

² Wildlife Conservation Society. 2300 Southern Boulevard, Bronx, New York, NY 10460, EEUU.

RESUMEN.— Tres especies de gaviotines y dos de escúas se reproducen en el litoral marítimo argentino. El Gaviotín Sudamericano (*Sterna hirundinacea*), el Gaviotín Pico Amarillo (*Thalasseus sandvicensis eurygnatha*) y el Gaviotín Real (*Thalasseus maximus*) difieren en cuanto a su distribución y abundancia. En los últimos 15 años se han identificado 40 sitios donde se reprodujo el Gaviotín Sudamericano, mientras que fueron reportados 18 y 12 sitios para el Gaviotín Pico Amarillo y para el Gaviotín Real, respectivamente. Los frecuentes cambios entre años en la elección de sitios donde reproducirse han dificultado hasta la fecha la obtención de una buena estimación de su tamaño poblacional total en el litoral marítimo argentino. Por su parte, se ha registrado desde principios de la década de 1990 un total de 31 localidades de reproducción de la Escúa Parda (*Catharacta antarctica*) y 15 de la Escúa Común (*Catharacta chilensis*). Ambas especies muestran un tamaño poblacional total relativamente bajo. Los gaviotines y las escúas mencionados se encuentran entre las aves marinas menos estudiadas de Argentina, desconociéndose para las escúas incluso aspectos básicos de su biología reproductiva. En este trabajo se actualiza información sobre la distribución y abundancia de estas especies de gaviotines y escúas, sintetizando los datos existentes sobre estimaciones poblacionales, tanto publicados como inéditos. Para los gaviotines se presenta también una revisión sobre aspectos de su biología (relativos al ciclo reproductivo, ecología alimentaria y requerimientos de hábitat) que pueden ser de utilidad para la elaboración de programas de monitoreo, planes de acción y estrategias regionales de conservación. Finalmente, se presenta una evaluación del estado actual de conservación y la problemática de manejo y se elabora una lista de recomendaciones.

PALABRAS CLAVE: Argentina, aves marinas, *Catharacta antarctica*, *Catharacta chilensis*, conservación, escúas, gaviotines, poblaciones reproductivas, *Sterna hirundinacea*, *Thalasseus maximus*, *Thalasseus sandvicensis*.

ABSTRACT. POPULATION AND CONSERVATION STATUS OF TERNS AND SKUAS BREEDING IN COASTAL ARGENTINA.— Three tern and two skua species breed along coastal Argentina. The South American Tern (*Sterna hirundinacea*), the Cayenne Tern (*Thalasseus sandvicensis eurygnatha*) and the Royal Tern (*Thalasseus maximus*) differ in their distribution and abundance. During the last 15 years, 40 South American Tern breeding sites were identified, while 18 and 12 breeding sites have been reported for the Cayenne Tern and the Royal Tern, respectively. The frequent changes in breeding location between years have hindered the proper estimation of their total breeding population for the Argentine coast so far. Since the early 1990 decade, a total of 31 and 15 breeding sites of the Brown Skua (*Catharacta antarctica*) and the Chilean Skua (*Catharacta chilensis*), respectively, have been reported. Both skuas show a relatively small total breeding population. Terns and skuas are among the least studied seabirds in Argentina, and even basic aspects of the breeding biology of skuas are still unknown. The distribution and abundance of these terns and skuas is updated, and information on population estimates, both published and unpublished, is reviewed. In addition, aspects of the biology of terns (such as those related to their breeding cycles, feeding ecology and habitat requirements), which could be useful for the development of monitoring programs, action plans and regional conservation strategies, are reviewed. Finally, an evaluation of the current conservation status and management issues and a list of recommendations are presented.

KEY WORDS: Argentina, breeding populations, *Catharacta antarctica*, *Catharacta chilensis*, conservation, seabirds, skuas, *Sterna hirundinacea*, terns, *Thalasseus maximus*, *Thalasseus sandvicensis*.

Los gaviotines y las escúas son aves marinas sobre las que se dispone de relativamente poca información en Argentina. Tres especies de gaviotines se reproducen en el litoral marítimo argentino: el Gaviotín Sudamericano (*Sterna hirundinacea*), el Gaviotín Pico Amarillo (*Thalasseus sandwicensis eurygnatha*) y el Gaviotín Real (*Thalasseus maximus*). Otras dos especies, el Gaviotín Lagunero (*Sterna trudeaui*) y el Gaviotín Pico Grueso (*Gelochelidon nilotica*), se reproducen ocasionalmente en las costas marinas. El Gaviotín Lagunero fue registrado reproduciéndose en dos localidades costeras de la provincia de Río Negro (González 1991, González et al. 1998) y el Gaviotín Pico Grueso en cercanías de San Blas, provincia de Buenos Aires (Devillers 1977). Sin embargo, ambas especies se reproducen mayormente en cuerpos de agua continentales (Bó et al. 1995), por lo que no serán tratadas en este trabajo. Con respecto a las escúas, dos especies se reproducen a lo largo de las costas de la Patagonia: la Escúa Parda (*Catharacta antarctica*) y la Escúa Común (*Catharacta chilensis*). En este trabajo se presenta una evaluación del estado actual de las poblaciones de estas especies de gaviotines y escúas en el litoral marítimo argentino, una revisión de la información existente sobre aspectos de su biología reproductiva y una lista de recomendaciones en materia de investigación y conservación.

GAVIOTÍN SUDAMERICANO

Distribución, abundancia y estado poblacional

El Gaviotín Sudamericano se encuentra restringido al sur de América del Sur, reproduciéndose en las costas desde el sur de Perú y el centro de Brasil hasta Tierra del Fuego, incluyendo las Islas Malvinas (Gochfeld y Burger 1996). Estudios recientes sobre la estructura genética de las poblaciones de Gaviotín Sudamericano en el litoral atlántico mostraron que la población de Chubut, al menos, se diferencia de las poblaciones de las costas de Brasil (Faría et al., datos no publicados). En el litoral marítimo argentino, la distribución reproductiva del Gaviotín Sudamericano abarca desde Isla del Jabalí, provincia de Buenos Aires, hasta el Canal Beagle, en Tierra del Fuego. En los últimos 15 años se han identificado 40 sitios donde se reprodujo esta especie, en colonias constituidas por entre unas pocas y varios miles de

parejas (Tabla 1, Fig. 1). Sin embargo, dado que esta especie cambia frecuentemente la ubicación de la colonia entre temporadas reproductivas (Bertellotti et al. 1995, Schiavini y Yorio 1995, Scolaro et al. 1996), es probable que una misma población se haya reproducido en más de una de las localidades listadas durante el período considerado. En el Canal Beagle, por ejemplo, el Gaviotín Sudamericano se reprodujo en tres islas diferentes entre 1988 y 1993 (Tabla 1; Islote Faro Sur en 1988; Schiavini y Yorio 1995). La alternancia en el uso de las islas sugiere que las mismas aves se trasladaron a un nuevo sitio entre años. En forma similar, durante 1993 las mismas aves se trasladaron de Isla Conejo a Isla Casco como resultado de disturbios por visitantes (Schiavini y Yorio 1995; ver *Conservación de las poblaciones reproductivas*). El grado de uso de una localidad determinada, por lo tanto, puede ser variable. La localidad de Punta Loma, por ejemplo, ha sido utilizada como área de cría en prácticamente todos los años durante la última década (Tabla 1). En Punta Tombo, por el contrario, el Gaviotín Sudamericano nidificó solamente en un año (1995) entre 1982 y 2003 (obs. pers.; Boersma, datos no publicados). Cabe señalar que en Punta Tombo se reportaron unas 67 500 parejas en 1877 (Durnford 1878) y que su reproducción también fue observada en 1967 (Korschenewski 1969), en 1968 y en 1969 (Boswall y Prytherch 1972).

Además de Punta Tombo, existen antecedentes de reproducción previos a 1989 en otras de las localidades mencionadas en la tabla 1. Salvador y Narosky (1987) mencionaron la presencia de una colonia a la altura de Sierra Grande durante 1983 (posiblemente en Punta Pozos). La nidificación del Gaviotín Sudamericano en Isla de los Pájaros (= Islote Notable) fue reportada para la temporada de 1973 por de la Peña (1987). Punta (1989) reportó la reproducción de esta especie a mediados de la década de 1980 en las Islas Viana, aunque sin especificar en cuál de las islas del grupo. Zapata (1969) reportó la presencia de 206 nidos en Punta de los Pájaros durante 1964 (correspondería a la localidad de Punta Pájaros reportada por Gandini y Frere 1998a). Pérez et al. (1995) informaron de la existencia de una colonia en Monte Loayza en 1987. En Punta Guanaco, el Gaviotín Sudamericano fue registrado nidificando en 1963 (Daciuk 1977) y en 1986 (Pérez et al. 1995). Zapata (1967) reportó

la reproducción en Isla Larga durante 1961. Finalmente, Sutton et al. (1988) informaron de la existencia de nidos en Monte León durante 1986, en un sitio que, de acuerdo a la descripción, parece corresponder con la localidad de Cuevas de Monte León descrita por Frere y Gandini (1998).

Además de las localidades listadas en la tabla 1, hay sitios donde se ha registrado la reproducción del Gaviotín Sudamericano pero que no han sido ocupados en los últimos quince años (Tabla 2). La razón por la que estas localidades no han sido utilizadas recién-

temente es todavía desconocida. Cabe destacar también la existencia de una colonia de Gaviotín Sudamericano en una isla ubicada en el Río Negro, 45 km río arriba de la ciudad de Viedma (Petracci y Pérez 1997).

La información previa demuestra los frecuentes cambios en la elección de sitios reproductivos del Gaviotín Sudamericano y sugiere la necesidad de considerar todas las localidades alguna vez utilizadas en futuras evaluaciones sobre los requerimientos espaciales de esta especie. Esta característica de su historia natural, sumada a la variabilidad en

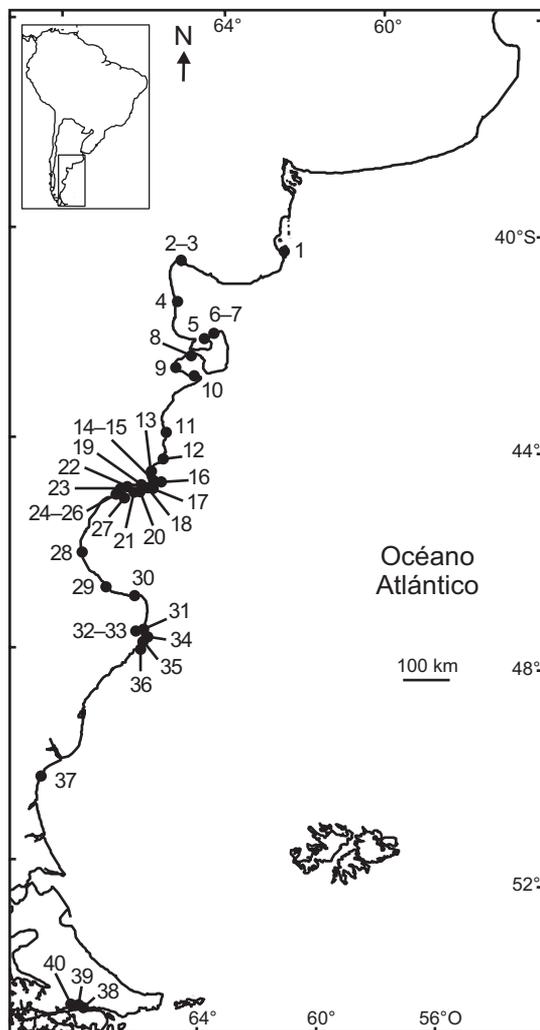


Figura 1. Ubicación de las 40 colonias de nidificación conocidas de Gaviotín Sudamericano (*Sterna hirundinacea*) a lo largo del litoral marítimo argentino durante los últimos 15 años. El número indicado para cada colonia corresponde al de la tabla 1.

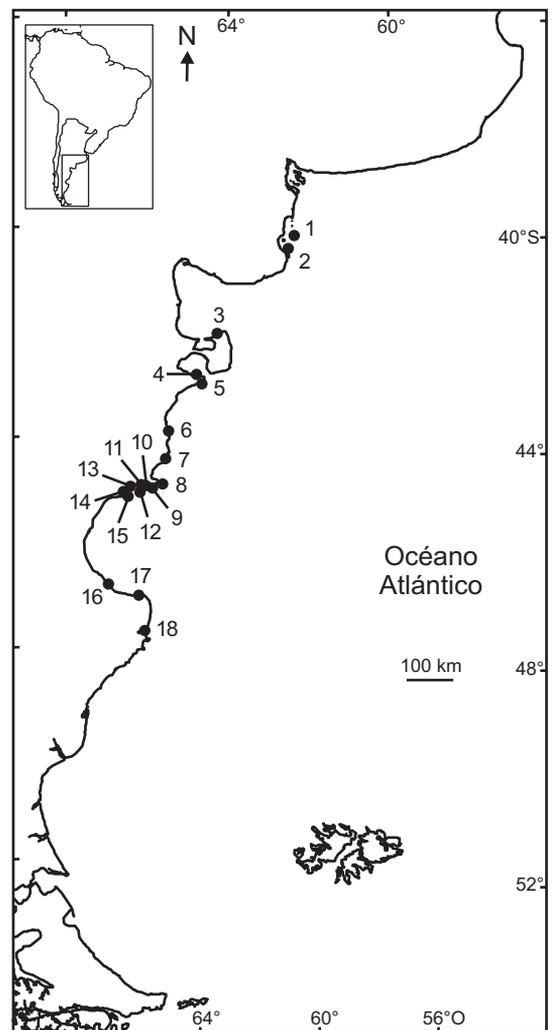


Figura 2. Ubicación de las 18 colonias de nidificación conocidas de Gaviotín Pico Amarillo (*Thalasseus sandwicensis eurygnatha*) a lo largo del litoral marítimo argentino durante los últimos 15 años. El número indicado para cada colonia corresponde al de la tabla 3.

Tabla 1. Ubicación y tamaño (en parejas reproductivas) de las 40 colonias de nidificación conocidas de Gaviotín Sudamericano (*Sterna hirundinacea*) a lo largo del litoral marítimo argentino durante los últimos 15 años. Se presenta información para los casos en los cuales se efectuó una visita en el año señalado; la ausencia de datos no implica que la especie no se haya reproducido en la localidad ese año. Se indica también la fuente original de información (la referencia bibliográfica o los autores de la observación). El número indicado para cada colonia corresponde a su ubicación en la figura 1. NC: no censado.

Colonia	Ubicación	Año															
		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
1 Isla del Jabalí	40°33'S, 62°16'O				3 ¹												
2 Islotes frente a Pta. Verde	40°43'S, 64°55'O					5 ^m											
3 Islotes del Canal Escondido	40°47'S, 64°47'O						2172 ^m										
4 Punta Pozos	41°35'S, 65°01'O	>2100 ^e				NC ^m											
5 Punta Buenos Aires	42°14'S, 64°22'O			NC ^h													
6 Playa La Armonía I	42°10'S, 64°03'O							700 ⁿ									
7 Playa La Armonía II	42°10'S, 64°03'O							1500 ⁿ									
8 Punta Pirámide	42°35'S, 64°17'O									NC ^s							
9 Punta Loma	42°49'S, 64°53'O				NC ⁱ	2330 ⁿ		NC ⁿ	>2500 ^b	>1800 ^b	NC ^b	NC ^b	NC ^b	NC ^b	NC ^b	NC ^b	NC ^b
10 Playa El Pedral	42°57'S, 64°23'O						NC ⁿ	NC ⁿ	0 ^j	0 ^j	0 ^j	0 ^j	0 ^j	0 ^j	0 ^j	0 ^j	0 ^j
11 Punta Tombo	44°02'S, 65°11'O	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^j	0 ^j	NC ⁿ	NC ⁿ	0 ^j	0 ^j	0 ^j	0 ^j	0 ^j	0 ^j	0 ^j	0 ^j	0 ^j
12 Punta Gutiérrez	44°24'S, 65°16'O		700 ^f					500 ⁿ									
13 Isla Blanca Mayor	44°46'S, 65°38'O		NC ^f														
14 Isla Aguilón del Norte	45°00'S, 65°34'O		NC ^f														
15 Isla Aguilón del Sur	45°00'S, 65°34'O							NC ^q									
16 Isla Arce	45°00'S, 65°29'O													>20 ^v			
17 Isla Leones	45°03'S, 65°36'O		650 ^f														
18 Isla Valdés	45°03'S, 65°43'O																
19 Islote Luisoni	45°02'S, 65°51'O											3000 ^q					
20 Isla Sur	45°07'S, 65°59'O																
21 Isla Gran Robredo	45°08'S, 66°03'O		400 ^f														
22 Isla Ezquerra	45°04'S, 66°20'O											1379 ^q					
23 Isla Galiano Norte	45°05'S, 66°24'O		600 ^g														
																	2285 ^t

^a Pérez et al. (1995) no mencionan localidad específica. ^b P Yorio. ^c Pérez et al. (1995). ^d Schiavini y Yorio (1995). ^e Paz (1992). ^f Yorio y Harris (1997); estimaciones visuales realizadas durante relevamientos aéreos. ^g J Saravia y G Punta. ^h M Cozzuol. ⁱ Scolaro et al. (1996). ^j PD Boersma. ^k Gandini y Frere (1998b). ^l Zalba y Belenguer (1996). ^m González et al. (1998). ⁿ Yorio et al. (1998). ^o Vila y Pérez (1996). ^p Gandini y Frere (1998a). ^q Yorio et al. (1998d). ^r Frere y Gandini (1998). ^s L Segura. ^t P Yorio y F Quintana. ^u G Escudero. ^v S Copello y F Quintana.

Tabla 2. Localidades a lo largo del litoral marítimo argentino en donde se han registrado colonias de Gaviotín Sudamericano (*Sterna hirundinacea*) pero donde no ha nidificado durante los últimos 15 años. Se indica también la fuente original de información (la referencia bibliográfica o los autores de la observación). NC: no censado; SD: sin datos.

Colonia	Ubicación	Número de nidos	Año	Fuente
Punta Conos	42°19'S, 64°03'O	250	1985	G Harris
		117	1987	G Harris
Punta Norte (Ea. Medina)	42°04'S, 63°47'O	cientos	1979	G Harris
Punta Cero	42°30'S, 63°36'O	cientos	1969, 1970	Daciuk (1973)
Punta Pardelas	42°37'S, 64°16'O	NC	no especificado	Daciuk (1977)
Isla Escondida	43°43'S, 65°21'O	NC	1985–1987	R Manríquez
Isla Aguilón del Norte	45°00'S, 65°34'O	NC	mediados de 1980's	G Punta
Isla Chaffers	47°46'S, 65°52'O	NC	1986, 1987	Pérez et al. (1995)
Isla Quiroga	47°45'S, 65°56'O	NC	1961	Zapata (1967)
Punta Médano Negro	48°01'S, 65°57'O	NC	no especificado	Gandini y Frere (1998a)
Punta Bustamante	51°35'S, 68°57'O	NC	1986	Pérez et al. (1995)
Península El Páramo	53°10'S, 68°14'O	NC	no especificado	Schiavini et al. (1998)
Río Grande	SD	50	1972	de la Peña (1987)

el patrón temporal de su ciclo reproductivo (ver abajo), ha dificultado hasta la fecha la obtención de una buena estimación de su tamaño poblacional total en el litoral marítimo argentino, debido a las complejidades logísticas para relevar y censar sus colonias.

Ciclo reproductivo

La única información sobre el ciclo reproductivo del Gaviotín Sudamericano en el litoral atlántico argentino proviene de estudios efectuados en Punta Loma, Chubut (Scolaro et al. 1996), aunque existen unos pocos antecedentes sobre algunos aspectos de su comportamiento reproductivo (Magno 1971, de la Peña 1992, Zalba y Belenguer 1996, Petracci y Pérez 1997, Blanco et al. 1999, Saravia y Punta, datos no publicados). En Punta Loma, la puesta se extiende entre comienzos de diciembre y fines de enero, su tamaño promedio es de 1.65 huevos/nido y el período de incubación es de 21.5 días (Scolaro et al. 1996). Estos autores estimaron para 1992 un éxito de eclosión del 73.4%, mientras que Blanco et al. (1999) estimaron para la misma localidad en 1997 un éxito de eclosión de 37.1% y 43.5% para muestras de nidos estudio y control, respectivamente. El análisis de las causas del fracaso de las nidadas en el primer estudio indicó que la predación y la deserción de nidos contribuyen en forma similar a la pérdida de huevos (15%), mientras que en el segundo estudio

se encontró que la principal causa es la predación. Blanco et al. (1999) reportaron que en áreas adyacentes a la colonia se encontraron numerosos restos de huevos que mostraban indicios de haber sido predados por un mamífero carnívoro de tamaño pequeño a mediano, probablemente el huroncito patagónico (*Galictis cuja*). Numerosos huevos con estos mismos signos de predación fueron encontrados en la periferia de la colonia en 1996 y en las temporadas reproductivas de 1998–2001 (datos no publicados). Durante 1998, por ejemplo, se encontraron más de 1000 huevos predados. Durante las temporadas de 1999 y 2000 ninguna pareja logró criar exitosamente; esto, sumado al gran número de restos de huevos con signos de haber sido predados en toda el área adyacente a la colonia, sugiere que la predación fue la principal causa del fracaso reproductivo total. Blanco y Bertellotti (2002) mostraron la existencia de una relación entre la coloración de los huevos y su probabilidad de ser predados por mamíferos o aves. Scolaro et al. (1996) indicaron para 1992 un éxito reproductivo del 35.1% (0.58 pichones/nido), con una mayor mortalidad de pichones durante su primera semana de vida.

La poca información existente sobre otras localidades de cría muestra que las fechas de inicio del ciclo pueden diferir de las de Punta Loma. Saravia y Punta (datos no publicados) estimaron que en la colonia de Islas Galiano,

Chubut, el Gaviotín Sudamericano comienza la puesta en la última semana de noviembre. Zalba y Belenguer (1996) reportaron para la Isla del Jabalí, Buenos Aires, nidos con huevos en la primera quincena de enero. En la Ría Deseado, Santa Cruz, los gaviotines comienzan a arribar en noviembre y la puesta comienza en enero (Gandini y Frere 1998b). En algunas colonias de esta especie se observa una marcada asincronía en el patrón de puesta, pudiendo encontrarse individuos reproductivos en diferentes estadios, ya sea incubando, con huevos eclosionando y con pichones en distinto estado de desarrollo (Zapata 1969, Daciuk 1977, Scolaro et al. 1996).

Requerimientos de hábitat

Poco se conoce sobre los requerimientos de hábitat del Gaviotín Sudamericano. La información disponible proviene solo de descripciones cualitativas, efectuadas en forma oportunista durante las visitas a sus colonias. Esta especie nidifica en distintos tipos de ambientes sobre la zona costera, ya sea en islas o sobre las costas continentales (Frere y Gandini 1998, Gandini y Frere 1998a, González et al. 1998, Schiavini et al. 1998, Yorio et al. 1998b, 1998d). En general, los nidos se ubican en zonas libres de vegetación o entre vegetación de baja a mediana altura (e.g., *Limonium brasiliense*, *Salicornia* sp., *Atriplex* sp.) sobre sustratos de arena, conchilla, canto rodado o roca (Paz 1992, Zalba y Belenguer 1996, Frere y Gandini 1998, Gandini y Frere 1998a, 1998b, González et al. 1998, Schiavini et al. 1998, Yorio et al. 1998b, 1998d, Saravia y Punta, datos no publicados). Los nidos se encuentran en muchos casos cercanos a la línea de pleamar sobre la playa, mientras que en otros casos se distribuyen en el borde superior de acantilados. En ocasiones, los nidos se encuentran distribuidos en parches separados entre sí y definidos por los rasgos fisonómicos del ambiente (e.g., Blanco et al. 1999). El nido es una oquedad en el suelo, generalmente sin revestimiento de material de nidificación, aunque en ocasiones contiene algo de material vegetal o valvas de moluscos (de la Peña 1987, Paz 1992, Saravia y Punta, datos no publicados).

Ecología alimentaria

El Gaviotín Sudamericano se alimenta de pequeños peces y crustáceos (Gochfeld y Burger 1996), aunque se desconoce la composición de

la dieta de las poblaciones reproductivas de la Patagonia. Esta especie frecuentemente se alimenta en forma asociada con mamíferos marinos u otras aves marinas (obs. pers.; Nasca et al. 2004). En Argentina solo existen estudios cuantitativos sobre la dieta de esta especie en las zonas de invernada de la provincia de Buenos Aires (Favero et al. 2000a, Silva Rodríguez et al. 2005).

GAVIOTÍN PICO AMARILLO

Distribución, abundancia y estado poblacional

El Gaviotín Pico Amarillo, aquí referido como *Thalasseus sandvicencis eurygnatha*, está también considerado en algunos trabajos como *Sterna sandvicencis eurygnatha* o como *Sterna eurygnatha*. Esta especie se distribuye en el Mar Caribe y por la costa atlántica de América del Sur desde Venezuela hasta el sur de Argentina (Gochfeld y Burger 1996, Yorio et al. 1998c, Efe et al. 2000). En el litoral marítimo argentino, la distribución reproductiva del Gaviotín Pico Amarillo abarca desde el Banco Culebra, provincia de Buenos Aires, hasta la Ría Deseado, Santa Cruz (Yorio et al. 1999). En los últimos 15 años se han identificado 18 sitios donde se reprodujo esta especie, en colonias constituidas por entre unos pocos y varios miles de nidos (Tabla 3, Fig. 2). Al igual que el Gaviotín Sudamericano, el Gaviotín Pico Amarillo puede cambiar de sitio de reproducción entre temporadas. En todos los sitios de reproducción identificados hasta el presente, los nidos del Gaviotín Pico Amarillo se encontraron asociados espacial y temporalmente con los del Gaviotín Real o los del Gaviotín Sudamericano (Zapata 1965, Korschenewski 1969, Daciuk 1973, Yorio et al. 1994, 1998c, Pérez et al. 1995, Yorio y Harris 1997). Para algunas de esas localidades existen antecedentes de reproducción previos a 1989. En Punta Tombo fue reportado reproduciéndose en 1967 (Korschenewski 1969) y en 1968 (Boswall y Prytherch 1972). En Punta León, el Gaviotín Pico Amarillo se reprodujo también en 1988, aunque se carece de una estimación del número de parejas (G Harris, com. pers.). Zapata (1965) reportó 19 nidos durante la temporada de 1964 en Punta de los Pájaros (que correspondería a la localidad de Punta Pájaros reportada por Gandini y Frere 1998a).

El Gaviotín Pico Amarillo también ha sido registrado reproduciéndose en otros sitios del

Tabla 3. Ubicación y tamaño (en parejas reproductivas) de las 18 colonias de nidificación conocidas de Gaviofín Pico Amarillo (*Thalasseus sandvicensis eurynathus*) a lo largo del litoral marítimo argentino durante los últimos 15 años. Se presenta información para los casos en los cuales se efectuó una visita en el año señalado; la ausencia de datos no implica que la especie no se haya reproducido en la localidad ese año. Otras localidades fueron utilizadas por la especie para reproducirse en años anteriores a 1989 (ver texto). Se indica también la fuente original de información (la referencia bibliográfica o los autores de la observación). El número indicado para cada colonia corresponde a su ubicación en la figura 2. NC: no censado.

Colonia	Ubicación	Año																
		1989	1990	1991	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003				
1 Banco Culebra	40°22'S, 61°59'O	695 ^b																
2 Banco Nordeste	40°32'S, 62°09'O																	
3 Playa La Armonía I	42°10'S, 64°03'O						55 ^l											
4 Playa El Pedral	42°57'S, 64°23'O																	
5 Punta León	43°04'S, 64°29'O	687 ^a	1140 ^a	NC ^a		NC ^h	(.) ^{b,k}		NC ^o	0 ^o	0 ^o							
6 Punta Tombo	44°02'S, 65°11'O						300 ^{l,e}	0 ⁿ		0 ⁿ								
7 Punta Gutiérrez	44°24'S, 65°16'O		NC ^b				0 ^g											
8 Isla Aguilón del Norte	45°00'S, 65°34'O		(.) ^{b,c}															
9 Isla Valdés	45°03'S, 65°43'O																	
10 Islote Luisoni	45°02'S, 65°51'O						(.) ^{g,m}											
11 Isla Chata	45°03'S, 65°58'O		(.) ^{b,d}				0 ^g											
12 Isla Gran Robredo	45°08'S, 66°03'O						0 ^g											
13 Isla Ezquera	45°04'S, 66°20'O						526 ^g											
14 Isla Isabel Norte	45°07'S, 66°30'O				5 ^g													
15 Isla Viana Mayor	45°11'S, 66°24'O					NC ^g												
16 Punta Pájaros	46°57'S, 66°51'O	100 ^{b,e}		NC ^f														
17 Monte Loayza	47°05'S, 66°09'O							80 ^j										
18 Punta Guanaco	47°48'S, 65°52'O																	

^a Yorio et al. (1994). ^b Yorio y Harris (1997). ^c Un total de 633 nidos en colonia mixta con el Gaviofín Real; no se discriminó la proporción de cada especie. ^d Un total de 3900 nidos en colonia mixta con el Gaviofín Real; no se discriminó la proporción de cada especie. ^e Estimaciones visuales. ^f Pérez et al. (1995). ^g Yorio et al. (1998d). ^h P Yorio y F Quintana. ⁱ Vila y Pérez (1996). ^j Gandini y Frere (1998a). ^k Un total de 2049 nidos en colonia mixta con el Gaviofín Real; no se discriminó la proporción de cada especie. ^l Yorio et al. (1998b). ^m Un total de 6500 nidos en colonia mixta con el Gaviofín Real; no se discriminó la proporción de cada especie. ⁿ PD Boersma. ^o P Yorio. ^p D Rábano y P Yorio. ^q Un total de 7135 nidos en colonia mixta con el Gaviofín Real; no se discriminó la proporción de cada especie.

litoral marítimo que no han sido ocupados en los últimos 15 años. Devillers (1977) reportó tres parejas de esta especie en el sur de Bahía Anegada (posiblemente Banco Nordeste) en 1975. En Isla de los Pájaros (= Islote Notable; 42°25'S, 64°31'O), esta especie fue registrada reproduciéndose en 1970 (Daciuk 1972) y en 1973 (de la Peña 1987). En esa misma localidad, durante 1968, Ragonese y Piccinini (1972) registraron la reproducción de individuos de *Sterna* sp., que se trataría del Gaviotín Pico Amarillo a juzgar por la documentación gráfica presentada. Durante 1979 se registraron tres nidos en Ensenada Medina (42°04'S, 63°47'O; G Harris, com. pers.). Daciuk (1973) reportó su reproducción en Punta Cero, Caleta Valdés (54°39'S, 64°08'O), durante 1969 y 1970. Daciuk (1976) reportó una colonia en Puerto Melo (45°01'S, 65°51'O) con varios cientos de individuos en las temporadas de 1971 y 1972, aunque no aclaró en cuál de las islas o islotes de dicha localidad se ubicaba la colonia. En las Islas Galiano se registraron nidos a fines de la década de 1980 (G Punta, com. pers.). Existe un antiguo registro de una colonia en Isla Leones (50°04'S, 68°26'O; Hartert y Venturi 1909, citado en Murphy 1936).

Ciclo reproductivo

La información sobre la biología reproductiva del Gaviotín Pico Amarillo proviene de estudios efectuados en Punta León, Chubut (Yorio et al. 1994, Quintana y Yorio 1997a). En dicha localidad, el Gaviotín Pico Amarillo se reproduce asociado al Gaviotín Real, con sus nidos entremezclados. Esta distribución espacial de nidos también ha sido observada en otras localidades de la Patagonia (datos no publicados; Korschenewski 1969). En Punta León, el Gaviotín Pico Amarillo comienza a arribar a mediados de septiembre y desarrolla las actividades de cortejo y formación de parejas en la playa adyacente al sitio donde luego se ubica la colonia. El Gaviotín Pico Amarillo comienza a asentarse después de que el Gaviotín Real empieza a poner sus huevos. Las densidades de nidos observadas en tres años de estudio variaron entre 9.8–11.1 nidos/m² (Yorio et al. 1994), aunque debe señalarse que estos valores corresponden, como fuera mencionado más arriba, a la nidificación entremezclada de esta especie con el Gaviotín Real.

En Punta León, la puesta se inicia durante la segunda o tercera semana de octubre (Yorio

et al. 1994). La mayor parte de las hembras pone sus huevos el mismo día en que se asienta en el sitio de la colonia (Quintana y Yorio 1997a). El tamaño de puesta es de 1.1 huevos/nido y el período de incubación promedio (\pm DE) fue estimado en 29.1 ± 3.0 días (Quintana y Yorio 1997a). Estos autores reportaron, para uno de los años de estudio, un éxito de eclosión promedio (\pm DE) de 0.68 ± 0.42 pichones/nido, siendo la predación la principal causa de pérdida de huevos (Quintana y Yorio 1997a, Yorio y Quintana 1997). Los pichones nacen durante la segunda y tercera semana de noviembre. A los 20 días de edad, aproximadamente, algunos pichones comienzan a abandonar la colonia y a formar grupos en la playa, en donde continúan siendo alimentados por sus padres hasta su independencia. La información disponible sobre el ciclo reproductivo de esta especie en la Ría Deseado, Santa Cruz, indica que las aves empiezan a arribar en noviembre y comienzan la puesta en enero (Gandini y Frere 1998b).

Requerimientos de hábitat

La información sobre los requerimientos de hábitat del Gaviotín Pico Amarillo es muy escasa y mayormente descriptiva. Los nidos se han encontrado hasta a 20 m de la línea de pleamar, en áreas sin vegetación o en sectores de suelo desnudo rodeado por arbustos de hasta 1.5 m de altura (e.g., *Atriplex* sp., *Senecio filiginoides*, *Suaeda divaricata* o *Lycium* sp.; Yorio et al. 1994, 1998c, Quintana y Yorio 1997a). Así como puede cambiar entre años la localidad en la que se reproduce, el Gaviotín Pico Amarillo puede también variar entre años la ubicación de la colonia dentro de la misma localidad de reproducción (Yorio et al. 1994). El nido del Gaviotín Pico Amarillo consiste en una oquedad en el suelo desnudo, generalmente sin material alguno (Daciuk 1972, de la Peña 1987, Quintana y Yorio 1997a).

Ecología alimentaria

La información sobre la ecología alimentaria del Gaviotín Pico Amarillo también es escasa, disponiéndose de información cuantitativa solamente para la colonia de Punta León, Chubut (Quintana y Yorio 1997a). En esa colonia, se alimenta en general fuera de la vista de la costa y su dieta incluye anchoíta (*Engraulis anchoita*), cornalito (*Sorgentinia*

incisa), pejerrey (*Odonthestes* spp.), sardina fueguina (*Sprattus fuegensis*) y papafigo (*Stromateus brasiliensis*) (Quintana y Yorio 1997a). Aunque en relativamente baja frecuencia, el Gaviotín Pico Amarillo puede obtener alimento a través del cleptoparasitismo intraespecífico y del robo de presas al Gaviotín Real (Quintana y Yorio 1997b). Al igual que el Gaviotín Sudamericano, el Gaviotín Pico Amarillo frecuentemente se alimenta en forma asociada con mamíferos marinos y otras aves marinas (obs. pers.; Nasca et al. 2004). También existen estudios cuantitativos sobre su dieta en las zonas de invernada de la provincia de Buenos Aires (Favero et al. 2000b, Silva Rodríguez et al. 2005).

GAVIOTÍN REAL

Distribución, abundancia y estado poblacional

El Gaviotín Real se distribuye desde el sur de Estados Unidos hasta Argentina (Gochfeld y Burger 1996). Las colonias del Gaviotín Real en el litoral marítimo argentino se distribuyen desde el Banco Culebra, provincia de Buenos Aires, hasta Punta Pájaros, provincia de Santa Cruz. El Gaviotín Real fue reportado reproduciéndose en 12 localidades del litoral marítimo argentino, con tamaños de colonia de entre 7 y más de 1000 nidos (Tabla 4, Fig. 3). Como sucede con las otras dos especies de gaviotines que se reproducen en el litoral atlántico, el Gaviotín Real puede cambiar la localidad de reproducción entre años. Salvo por la colonia de Islote Redondo, Río Negro, las colonias de Gaviotín Real se encuentran asociadas a las del Gaviotín Pico Amarillo o a las del Gaviotín Sudamericano. El Gaviotín Real fue también registrado reproduciéndose en sitios del litoral marítimo que no han sido ocupados en los últimos 15 años. Devillers (1977) mencionó la existencia de una o dos parejas en el área de San Blas (posiblemente Banco Nordeste) durante la temporada de 1975. La reproducción de esta especie en Isla de los Pájaros (= Islote Notable) durante 1973 fue reportada por de la Peña (1987). También fue reportado durante 1969 en Península Valdés (20 parejas con pichones; Boswall y Prytherch 1972), aunque sin detallar la localidad precisa. En Punta León, el Gaviotín Real se reprodujo junto al Gaviotín Pico Amarillo en 1988 (G Harris, com. pers.). Korschenewski (1969) reportó la presencia de nidos en Punta

Tombo durante 1967. En Islas Galiano también se registraron nidos de esta especie a fines de la década de 1980 (G Punta, com. pers.).

Ciclo reproductivo

El conocimiento sobre la biología reproductiva del Gaviotín Real es escaso, existiendo información solamente para la población de Punta León (Yorio et al. 1994, Quintana y Yorio 1997a). Las características del ciclo reproductivo, al menos en la colonia estudiada, son muy similares a las descritas para el Gaviotín Pico Amarillo (ver arriba). Para uno de los años estudiados, Quintana y Yorio (1997a) registraron un tamaño de puesta promedio (\pm DE) de 1.3 ± 0.5 , un período de incubación estimado en 25.7 ± 0.9 días y un éxito de eclosión de 0.72 ± 0.34 pichones/nido. Al igual que para el Gaviotín Pico Amarillo, la principal causa de pérdida de huevos fue la predación (Quintana y Yorio 1997a, Yorio y Quintana 1997).

Requerimientos de hábitat

Las características generales del hábitat de reproducción y de los nidos del Gaviotín Real son similares a las presentadas para el Gaviotín Pico Amarillo, dado que ambas especies se reproducen con sus nidos entremezclados. En Islote Redondo, en donde el Gaviotín Real se reproduce solo, los nidos están en una playa de conchilla y rodados entre la línea de marea y la vegetación arbustiva (Bertellotti y Yorio, datos no publicados).

Ecología alimentaria

La información sobre la ecología alimentaria del Gaviotín Real también es escasa, disponiéndose de información cuantitativa solamente para la localidad de Punta León. En esta colonia, las presas traídas por los adultos a sus pichones fueron las mismas que las registradas para el Gaviotín Pico Amarillo (anchóita, cornalito, pejerrey, sardina fueguina y papafigo; Quintana y Yorio 1997a). Aunque en relativamente baja frecuencia, el Gaviotín Real puede obtener alimento a través del cleptoparasitismo intraespecífico y del robo de presas al Gaviotín Pico Amarillo (Quintana y Yorio 1997b). También existen estudios cuantitativos de la dieta de esta especie en las zonas de invernada de la provincia de Buenos Aires (Favero et al. 2000b; Silva Rodríguez et al. 2005).

Tabla 4. Ubicación y tamaño (en parejas reproductivas) de las 12 colonias de nidificación conocidas de Gaviotín Real (*Thalasseus maximus*) a lo largo del litoral marítimo argentino durante los últimos 15 años. Se presenta información para los casos en los cuales se efectuó una visita en el año señalado; la ausencia de datos no implica que la especie no se haya reproducido en la localidad ese año. Otras localidades fueron utilizadas por la especie para reproducirse en años anteriores a 1989 (ver texto). Se indica también la fuente original de información (la referencia bibliográfica o los autores de la observación). El número indicado para cada colonia corresponde a su ubicación en la figura 3. NC: no censado.

Colonia	Ubicación	Año										
		1989	1990	1991	1994	1995	1997	1998	1999	2000	2002	2003
1 Banco Culebra	40°22'S, 61°59'O		11 ^b									
2 Banco Nordeste	40°32'S, 62°09'O									7 ^j		
3 Isote Redondo	41°26'S, 65°01'O										24 ^k	
4 Punta León	43°04'S, 64°29'O	497 ^a	656 ^a	NC ^a	NC ^f	(·) ^{f,h}	860 ^f		668 ^f	NC ^f		
5 Isla Aguilón del Norte	45°00'S, 65°34'O		(·) ^{b,c}									
6 Isote Luisoni	45°02'S, 65°51'O					(·) ^{g,i}						
7 Isote Galfráscoli	45°02'S, 65°51'O											
8 Isla Chata	45°03'S, 65°58'O		(·) ^{b,d}									
9 Isla Gran Robredo	45°08'S, 66°03'O							NC ^f				
10 Isla Ezquerra	45°04'S, 66°20'O					44 ^g						(·) ^{l,i}
11 Isla Isabel Norte	45°07'S, 66°30'O				40 ^g							
12 Punta Pájaros	46°57'S, 66°51'O			NC ^e								

^a Yorio et al. (1994). ^b Yorio y Harris (1997). ^c Un total de 633 nidos en colonia mixta con el Gaviotín Pico Amarillo; no se discriminó la proporción de cada especie. ^d Un total de 3900 nidos en colonia mixta con el Gaviotín Pico Amarillo; no se discriminó la proporción de cada especie. ^e Pérez et al. (1995). ^f P Yorio y F Quintana. ^g Yorio et al. (1998d). ^h Un total de 2049 nidos en colonia mixta con el Gaviotín Pico Amarillo; no se discriminó la proporción de cada especie. ⁱ Un total de 6500 nidos en colonia mixta con el Gaviotín Pico Amarillo; no se discriminó la proporción de cada especie. ^j D Rábano y P Yorio. ^k M Bertellotti y P Yorio. ^l Un total de 7135 nidos en colonia mixta con el Gaviotín Pico Amarillo; no se discriminó la proporción de cada especie.

ESCÚA PARDA Y ESCÚA COMÚN

Distribución, abundancia y estado poblacional

La Escúa Parda y la Escúa Común (también llamada Escúa Chilena) se encuentran distribuidas en el sur de América del Sur. La Escúa Parda se reproduce en las costas de Chubut y Santa Cruz (Yorio et al. 1998c) y en las Islas Malvinas (Devillers 1978, Woods y Woods 1997), mientras que la Escúa Común se reproduce desde el centro-sur de Chile y el sur de la Patagonia argentina hasta Tierra del Fuego (Devillers 1978, Furness 1996, Yorio et al. 1998c). La distribución de ambas especies muestra una zona de superposición en el sur de Chubut y el norte de Santa Cruz. Ambas especies han sido registradas nidificando en Isla Viana (G Punta, com. pers.), Isla Pingüino (Gandini y Frere 1998b) y Punta Sur (E Frere, com. pers.). En Isla Pingüino se ha registrado la hibridación entre ambas especies, resultando en individuos con plumajes intermedios

(Devillers 1978, Gandini y Frere 1998b), dificultando así su identificación a campo. La información sobre el estado poblacional y la biología de estas dos especies es, en general, muy escasa, particularmente en Argentina. Para el litoral marítimo argentino existe solamente información sobre su distribución y su abundancia reproductiva (Devillers 1978, Yorio et al. 1998c), aunque la misma es incompleta. Hasta la fecha no hay estudios cuantitativos sobre su biología reproductiva o sus requerimientos ecológicos básicos.

La distribución reproductiva de la Escúa Parda en las costas de la Patagonia argentina abarca desde Punta Tombo, Chubut, hasta Punta Sur, Santa Cruz (Tabla 5, Fig. 4; Yorio et al. 1998c, E Frere, com. pers.). Las escúas registradas reproduciéndose en Isla Leones, Santa Cruz, no han podido ser identificadas al nivel de especie, por lo que debería confirmarse si corresponden a la Escúa Parda o a la Escúa Común (Tabla 5). Desde princi-

pios de la década de 1990 se ha registrado un total de 31 localidades de reproducción de la Escúa Parda, con un número de individuos reproductivos, en general, bajo, que varió entre 1–285 parejas por sitio (Tabla 5, Fig. 4). La información sobre las tendencias poblacionales es muy escasa y Punta Tombo es la única localidad para la cual se dispone de antecedentes previos a la década de 1990. La información disponible muestra que el número de parejas en esta localidad fue de aproximadamente 25 en 1971 (Boswall y Prytherch 1972),

cerca de 15 en 1973 (Jehl y Rumboll 1976), de 40–45 en 1975 (Devilleers 1978), 9 en 1987 (datos no publicados), 8 en 1994 (Yorio et al. 1998b) y 5 en 1997 (datos no publicados).

La Escúa Común se reproduce en Argentina desde el Golfo San Jorge (Isla Viana), Chubut, hasta el Canal Beagle, en Tierra del Fuego (Tabla 5, Fig. 4). El tamaño poblacional total para esta especie en Argentina es relativamente bajo, al igual que la abundancia de individuos reproductivos registrados por localidad (Tabla 5; Yorio et al. 1998c). Reynolds

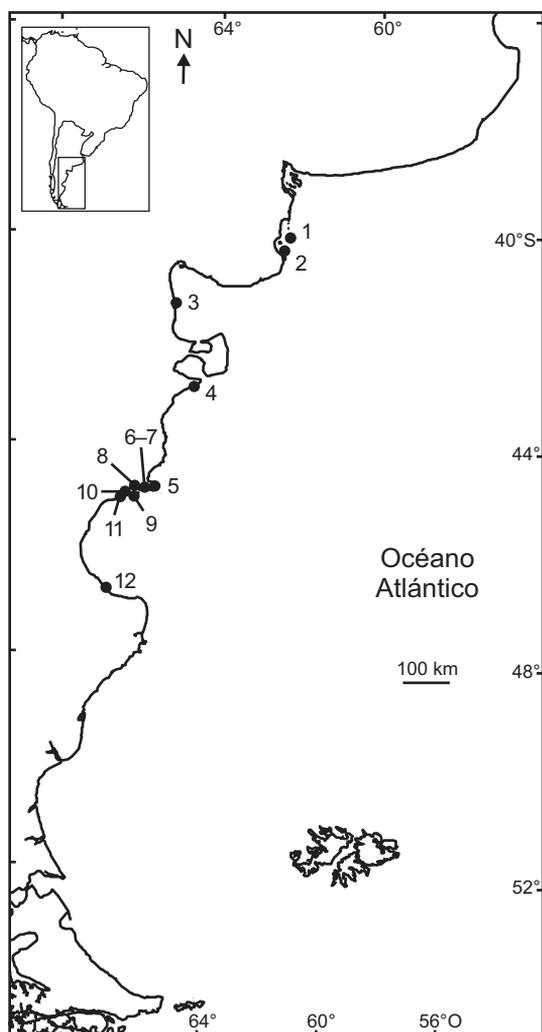


Figura 3. Ubicación de las 12 colonias de nidificación conocidas de Gaviotín Real (*Thalasseus maximus*) a lo largo del litoral marítimo argentino durante los últimos 15 años. El número indicado para cada colonia corresponde al de la tabla 4.

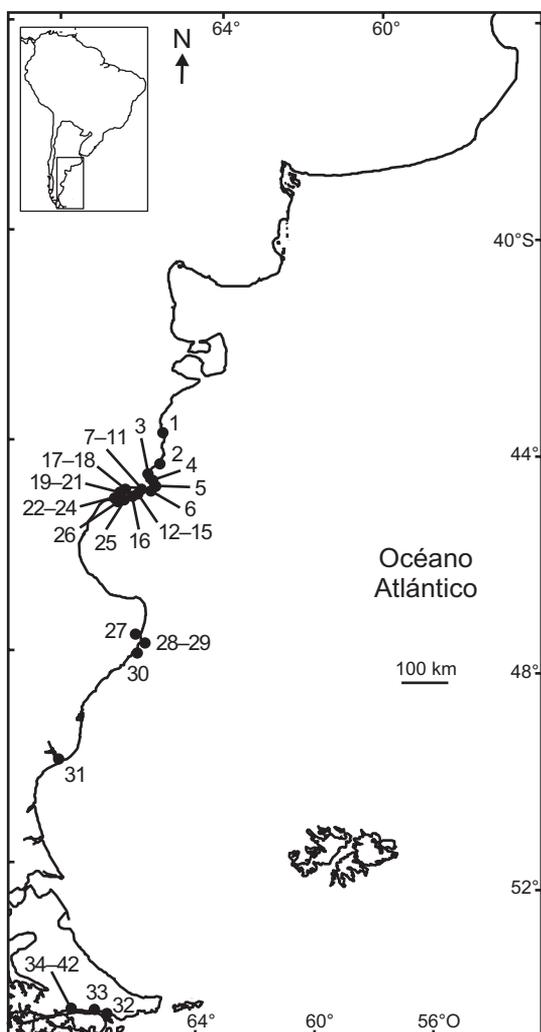


Figura 4. Ubicación de los asentamientos reproductivos conocidos de Escúa Parda (*Catharacta antarctica*) y Escúa Común (*Catharacta chilensis*) a lo largo del litoral marítimo argentino durante los últimos 15 años. El número indicado para cada localidad corresponde al de la tabla 5.

Tabla 5. Ubicación de los asentamientos conocidos y número de parejas reproductivas de Escúa Parda (*Catharacta antarctica*) y Escúa Común (*Catharacta chilensis*) a lo largo del litoral marítimo argentino durante los últimos 15 años. El listado de la localidad no implica que allí se reproduzca la especie en la actualidad. Se presentan los valores correspondientes al último censo disponible. Se indica también la fuente original de información (la referencia bibliográfica o los autores de la observación). El número indicado para cada localidad corresponde a su ubicación en la figura 4.

Localidad	Ubicación	Escúa Parda	Escúa Común	Año	Fuente
1 Punta Tombo	44°02'S, 65°11'O	5		1997	P Yorío
2 Punta Lobería	44°02'S, 65°11'O	4		1994	Yorio et al. (1998b)
3 Isla Blanca Mayor ^{a,b}	44°46'S, 65°38'O	285		2002	P Yorío y F Quintana
4 Isla Moreno ^c	44°54'S, 65°32'O	25		2002	P Yorío y F Quintana
5 Isla Arce ^d	45°00'S, 65°29'O	136		2002	P Yorío y F Quintana
6 Isla Buque ^e	45°03'S, 65°37'O	81		2002	P Yorío y F Quintana
7 Islotos Arellano	45°03'S, 65°51'O	1		1993	Yorio et al. (1998d)
8 Islote Laguna	45°02'S, 65°53'O	1		2001	P Yorío y F Quintana
9 Islote Galfráscoli	45°02'S, 65°51'O	1		2001	P Yorío y F Quintana
10 Islote Luisoni	45°02'S, 65°51'O	1		1995	Yorio et al. (1998d)
11 Isla Patria	45°03'S, 65°51'O	1		1995	Yorio et al. (1998d)
12 Isla Tovita	45°07'S, 65°57'O	2		1995	Yorio et al. (1998d)
13 Isla Gaviota ^f	45°06'S, 65°58'O	2		2001	P Yorío y F Quintana
14 Isla Este ^g	45°07'S, 65°56'O	35		2001	P Yorío y F Quintana
15 Islotos Goëland	45°05'S, 66°03'O	6		1995	Yorio et al. (1998d)
16 Isla Gran Robredo ^h	45°08'S, 66°03'O	2		1995	Yorio et al. (1998d)
17 Isla Felipe	45°04'S, 66°19'O	2		2003	P Yorío y F Quintana
18 Isla Ezquerra ^{a,i}	45°04'S, 66°20'O	1		2003	P Yorío y F Quintana
19 Isla Galiano Norte	45°05'S, 66°24'O	4		2003	P Yorío y F Quintana
20 Isla Galiano Central	45°06'S, 66°25'O	2		2003	P Yorío y F Quintana
21 Isla Galiano Sur	45°06'S, 66°25'O	3		2003	P Yorío y F Quintana
22 Isla Vernaci Este	45°11'S, 66°29'O	2		2003	P Yorío y F Quintana
23 Isla Vernaci Sudoeste	45°11'S, 66°31'O	3		2003	P Yorío y F Quintana
24 Isla Vernaci Noroeste	45°10'S, 66°31'O	1		2003	P Yorío y F Quintana
25 Isla Viana Mayor ^a	45°11'S, 66°24'O	(·) ^j	(·) ^j	1993	Yorio et al. (1998d); G Punta
26 Isla Quintano	45°15'S, 66°42'O	1		1995	Yorio et al. (1998d)
27 Isla de los Pájaros	47°45'S, 65°58'O	1		1992	Gandini y Frere (1998a)
28 Isla Pingüino	47°54'S, 65°43'O	(·) ^k	(·) ^k	1992	E Frere
29 Isla Chata	47°56'S, 65°44'O	(·) ^l	(·) ^l	1992	E Frere
30 Punta Sur	48°07'S, 65°56'O	3		1994	Gandini y Frere (1998a)
31 Isla Leones	50°04'S, 68°26'O	(·) ^m	(·) ^m	1994	Frere y Gandini (1998)
32 Islas Becasses	54°58'S, 67°01'O		4	1995	Schiavini et al. (1998)
33 Isla Martillo	54°54'S, 67°23'O		3	1993	Schiavini et al. (1998)
34 Isla Despard	54°53'S, 68°11'O		7	1993	Schiavini et al. (1998)
35 Islote Lucas Mayor	54°52'S, 68°13'O		3	1993	Schiavini et al. (1998)
36 Islote Lucas Este	54°52'S, 68°12'O		5	1993	Schiavini et al. (1998)
37 Islote Willie Mayor	54°52'S, 68°10'O		3	1993	Schiavini et al. (1998)
38 Islote Bertha Este	54°51'S, 68°11'O		3	1993	Schiavini et al. (1998)
39 Isla H	54°53'S, 68°15'O		9	1993	Schiavini et al. (1998)
40 Isla Bridges	54°53'S, 68°15'O		2	1993	Schiavini et al. (1998)
41 Isla Reynolds	54°52'S, 68°16'O		2	1993	Schiavini et al. (1998)
42 Isla Leeloom	54°52'S, 68°15'O		2	1993	Schiavini et al. (1998)

^a Punta (1989) reportó reproducción a mediados de la década de 1980. ^b Yorío et al. (1998b) reportaron 131 parejas en 1994. ^c Yorío et al. (1998d) reportaron 19 parejas en 1994. ^d Yorío et al. (1998d) reportaron 88 parejas en 1995. ^e Yorío et al. (1998d) reportaron 41 parejas en 1994. ^f Yorío et al. (1998d) reportaron su ausencia en 1995. ^g Yorío et al. (1998d) reportaron 28 parejas en 1995. ^h Se observaron 3 parejas en 1992 (datos no publicados). ⁱ Isla Ezquerra es llamada Isla Sin Nombre en Punta (1989). ^j Un total de 24 parejas de ambas escúas; no se discriminó la proporción de cada especie. ^k Un total de 80 parejas de ambas escúas; no se discriminó la proporción de cada especie. ^l Un total de 20 parejas de ambas escúas; no se discriminó la proporción de cada especie. ^m Un total de 20 parejas; no se ha confirmado a cuál de las dos especies corresponden.

(1935) y Moynihan (1962) argumentaron que la mayor parte de la población de esta especie se reproduce en el archipiélago del Cabo de Hornos, donde puede formar colonias de varios cientos de parejas.

CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES REPRODUCTIVAS

Algunos de los problemas de conservación de los gaviotines patagónicos ya presentados por Daciuk (1973) y Escalante (1984, 1985) siguen aún vigentes. Los gaviotines patagónicos son generalmente más sensibles al disturbio generado por las visitas a sus colonias que otras aves marinas del litoral marítimo argentino (Yorio et al. 2001). Esto a menudo resulta en la deserción de sus nidos o crías y en la predación de huevos o pichones como resultado del abandono temporario de los nidos. Al menos 15 de las localidades listadas en la tabla 1 reciben en alguna medida visitas turísticas o recreativas (datos no publicados; Yorio et al. 2001). La falta de planificación y control en estos sitios muchas veces resulta en la excesiva aproximación de los visitantes o en su ingreso a las colonias, causando en muchos casos una perturbación significativa sobre los gaviotines. El ingreso de visitantes a las colonias de Gaviotín Sudamericano de Punta Pozos y Punta Loma, por ejemplo, ha resultado en el abandono temporario de nidos y el pisoteo de sus huevos (Yorio et al. 2001). La Reserva Provincial de Punta Loma linda hacia el norte con playas ampliamente utilizadas para actividades recreativas, tanto por habitantes como por visitantes de la ciudad de Puerto Madryn. En la mayor parte de los casos, los visitantes ingresan a la colonia de Gaviotín Sudamericano ubicada dentro de la reserva desconociendo la situación debido a la falta de alambrado y señales indicadoras. En otros casos, los disturbios generados por los visitantes han inducido el abandono de la colonia, como fue observado en Punta Conos (Bertellotti et al. 1995), Punta Pozos (Yorio et al. 2001), Punta Guanaco (Gandini y Frere 1998b) y Bahía Ushuaia (Schiavini y Yorio 1995). Aunque en la mayoría de estos casos los disturbios sobre las aves no fueron intencionales, se ha registrado vandalismo (matanza de adultos con armas de fuego y destrucción de huevos) en Punta Pozos (Yorio et al. 2001). También se ha registrado la circulación inten-

cional de un vehículo dentro de la colonia de Gaviotín Sudamericano en El Pedral, resultando en el consiguiente disturbio y mortalidad de crías. Esta colonia, aunque no de presencia permanente, es una de las más importantes de la zona norte de Chubut y no posee actualmente control o medida de manejo alguna. El Gaviotín Real y el Gaviotín Pico Amarillo también abandonan sus nidos cuando las personas se aproximan a ellos, lo que puede resultar en la pérdida de nidadas debido a predación (Yorio y Quintana 1996). La predación inducida por disturbio puede ser particularmente significativa en colonias con presencia de Gaviota Cocinera (*Larus dominicanus*) (Yorio y Quintana 1996).

La extracción de huevos del Gaviotín Sudamericano se ha llevado a cabo en forma ocasional, aunque solamente para subsistencia y no con fines comerciales (e.g., Bahía San Antonio y Canal Beagle; Schiavini y Yorio 1995, P González, com. pers.). Los efectos de la extracción de huevos no han sido aún evaluados. Posiblemente la perturbación generada por la actividad sea más perjudicial para las aves que la extracción de huevos, pudiendo además afectar a otras especies con las que los gaviotines se asocian espacialmente para reproducirse.

Los gaviotines están considerados como uno de los grupos más vulnerables a la acción de las pesquerías comerciales (Furness y Ainley 1984). Sin embargo, las interacciones entre las poblaciones reproductivas de gaviotines y las actividades pesqueras en Argentina han sido poco evaluadas. El Gaviotín Sudamericano se asocia, aunque en bajo número, a las flotas costeras que operan en los caladeros del Golfo San Matías, Bahía Engaño e Isla Escondida y, en menor medida, en el Golfo San Jorge (Yorio y Caille 1999). También se asocia a la pesquería de arrastre de altura que opera sobre merluza común (*Merluccius hubbsi*) en el Golfo San Jorge (González Zevallos y Yorio en prensa). El Gaviotín Pico Amarillo y el Gaviotín Real, en cambio, raramente aprovechan el alimento que proveen las actividades de pesca. El primero ha sido reportado ocasionalmente y en bajos números asociado a la flota costera de Bahía Engaño (Yorio y Caille 1999) y a la flota pesquera de altura en el Golfo San Jorge (González Zevallos y Yorio en prensa). El Gaviotín Real, por su parte, fue observado alimentándose en asociación con las pesquerías

costeras que operan en el Golfo San Jorge y en Bahía Grande, Santa Cruz (Yorio y Caille 1999). Las tres especies de gaviotines aprovechan el descarte arrojado por la borda, obteniendo presas directamente de la red durante su izado o levantando pequeñas presas traídas a la superficie durante el arrastre (Yorio y Caille 1999, González Zevallos y Yorio en prensa). El Gaviotín Sudamericano también fue registrado en el puerto de Rawson alimentándose del descarte proveniente del procesamiento del último lance del día (Yorio y Caille 1999). La Escúa Parda fue registrada asociada a las flotas costeras que operan en el Golfo San Matías, Bahía Engaño e Isla Escondida (Yorio y Caille 1999) y a la pesquería de altura que opera sobre merluza común en el Golfo San Jorge (González Zevallos y Yorio en prensa). En estas pesquerías, las escúas generalmente obtienen su alimento robando el descarte a otras aves marinas asociadas. Tanto la Escúa Parda como la Escúa Común fueron también registradas alimentándose de residuos en basurales (Devillers 1978, Yorio y Giaccardi 2002). Se desconocen los efectos del uso de estas fuentes de alimento de origen humano sobre las poblaciones de gaviotines y escúas.

El incremento en las poblaciones de Gaviota Cocinera en el litoral marítimo argentino podría resultar en efectos negativos sobre las tres especies de gaviotines a través de la depredación, la competencia por el espacio para nidificar y el cleptoparasitismo (Yorio et al. 1998a, 2005). La Gaviota Cocinera puede depredar huevos y pichones de varias especies de aves marinas y costeras, y puede tener un impacto importante sobre el Gaviotín Real y el Gaviotín Pico Amarillo (Yorio y Quintana 1997). La Gaviota Cocinera aprovecha también en forma oportunista los huevos de gaviotines que quedan expuestos como consecuencia de disturbios humanos (Yorio y Quintana 1996, Yorio et al. 2001). Además, la flexibilidad en los requerimientos de hábitat para reproducirse de la Gaviota Cocinera (García Borboroglu y Yorio 2004) y su nidificación más temprana en muchos sitios del litoral convierten a esta especie en una potencial competidora de los gaviotines por el espacio para nidificar (Yorio et al. 1998a). Aunque no existen evidencias hasta la fecha de un desplazamiento de los gaviotines de sus sitios de reproducción por parte de la Gaviota Cocinera, los estudios

muestran que ésta puede afectar las tasas de asentamiento del Gaviotín Real y del Gaviotín Pico Amarillo (Quintana y Yorio 1998). La Gaviota Cocinera también puede robar el alimento que estos dos gaviotines traen a la colonia para sus pichones (Quintana y Yorio 1999). Se desconocen los efectos de la Gaviota Cocinera sobre el Gaviotín Sudamericano en las localidades en donde ambas especies se reproducen espacialmente asociadas.

RECOMENDACIONES

(1) Actualizar y mejorar las estimaciones de las poblaciones reproductivas de las tres especies de gaviotines. Los frecuentes cambios en los sitios de reproducción indican la necesidad de efectuar evaluaciones simultáneas a una escala regional.

(2) Promover la continuidad de los estudios sobre la estructura genética de las poblaciones de gaviotines.

(3) Establecer programas de monitoreo poblacional que incorporen sitios clave para la reproducción de las especies de gaviotines y escúas. Los monitoreos no deberían efectuarse sobre colonias aisladas, sino que deberían abarcar todas las colonias distribuidas en un sector costero relativamente extenso. Esto permitirá detectar no solo cambios en las colonias individuales sino también el patrón de cambios poblacionales a escala regional, particularmente considerando los frecuentes cambios de sitio de reproducción entre temporadas que muestran los gaviotines.

(4) Implementar estudios sobre la biología reproductiva de ambas especies de escúas, ya que se desconocen los aspectos básicos de su ciclo reproductivo en el litoral marítimo argentino.

(5) Evaluar la variabilidad regional e interanual de los patrones temporales de reproducción y de los parámetros reproductivos básicos de las especies de gaviotines y escúas (e.g., tamaño de puesta, éxito de eclosión, éxito reproductivo). Transferir dicha información para su incorporación en el diseño de programas de monitoreo y manejo de poblaciones en cada localidad.

(6) Implementar estudios sobre dieta, áreas de alimentación y selección de hábitat a diferentes escalas para todas las especies de gaviotines y escúas. Evaluar la variabilidad

regional y temporal en los requerimientos ecológicos básicos de estas especies.

(7) Implementar programas de anillado de estas especies para obtener, entre otras cosas, información básica sobre la fidelidad a los sitios de reproducción, la movilidad entre sitios y entre años, la dispersión fuera de la temporada reproductiva y la existencia de patrones migratorios.

(8) Evaluar los factores que contribuyen a los cambios entre temporadas en el uso de los sitios de reproducción por parte de las tres especies de gaviotines, incluyendo factores naturales y derivados de la acción del hombre (e.g., predación, disponibilidad de alimento, disturbios humanos).

(9) Fortalecer el sistema de áreas protegidas costeras y marinas de manera de lograr una mejor protección de las poblaciones de gaviotines y escúas. Entre otras cosas, promover la protección legal del sector norte del Golfo San Jorge y áreas adyacentes, un área relevante para la reproducción del Gaviotín Real y del Gaviotín Pico Amarillo y donde se encuentran las mayores concentraciones de la Escúa Parda. Considerar también la incorporación en el sistema de áreas protegidas de las localidades de reproducción alguna vez utilizadas por los gaviotines, dados los frecuentes cambios entre años en las localidades de reproducción.

(10) Evaluar las interacciones entre visitantes y gaviotines en sus colonias. Determinar para una muestra de colonias, incluidas aquellas regularmente visitadas, los comportamientos de respuesta a las visitas, la distancia de reacción y los efectos sobre variables reproductivas. Analizar la variabilidad estacional de estas respuestas de las aves y sus efectos sobre la reproducción. Evaluar la perturbación potencial originada por la actividad de las embarcaciones sobre las aves en sus áreas de alimentación.

(11) Promover el establecimiento de mecanismos de control y regulación de actividades recreativas en sitios con colonias de gaviotines. Promover la toma de medidas para minimizar los efectos de las actividades recreativas sobre la reproducción de los gaviotines (e.g., elaboración de carteles, construcción de cercos, delimitación de senderos). Elaborar programas de educación ambiental para la difusión de la problemática y la concientización de los visitantes.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Centro Nacional Patagónico (CONICET) por el apoyo institucional durante la elaboración de este trabajo. También a todas las personas que a lo largo de los años han contribuido con el trabajo de campo y el análisis de la información, y a los colegas que gentilmente han contribuido con información no publicada. La información proviene mayormente de trabajos publicados y de datos inéditos obtenidos en el marco de diferentes proyectos desarrollados gracias al apoyo de la Wildlife Conservation Society.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- BERTELLOTTI M, CARRIBERO A Y YORIO P (1995) Aves marinas y costeras coloniales de la Península Valdés: revisión histórica y estado actual de sus poblaciones. *Informes Técnicos del Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera Patagónica – Fundación Patagonia Natural* 1:1–21
- BLANCO G Y BERTELLOTTI M (2002) Differential predation by mammals and birds: implications for egg-colour polymorphism in a nomadic breeding seabird. *Biological Journal of the Linnean Society* 75:137–146
- BLANCO G, YORIO P Y BERTELLOTTI M (1999) Effects of research activity on hatching success in a colony of South American Terns (*Sterna hirundinacea*). *Waterbirds* 22:148–150
- BÓ NA, DARRIEU CA Y CAMPERI AR (1995) Aves. Charadriiformes: Laridae y Rynchopidae. Pp. 1–47 en: *Fauna de agua dulce de la República Argentina. Volumen 43. Fascículo 4c*. PROFADU, La Plata
- BOSWALL J Y PRYTHERCH RJ (1972) Some notes on the birds of Point Tombo, Argentina. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 92:118–129
- DACIUK J (1972) Notas faunísticas y bioecológicas de Península Valdés y Patagonia. XIV. Pequeña colonia de nidificación del Gaviotín Brasileiro en "Isla de los Pájaros" (Golfo San José, Chubut, Rep. Argentina). *Neotropica* 18:103–106
- DACIUK J (1973) Notas faunísticas y bioecológicas de Península Valdés y Patagonia. IX. Colonia de nidificación del gaviotín brasileño en Caleta Valdés (Chubut) y sugerencias para su protección. *Physis* 32:71–82
- DACIUK J (1976) Notas faunísticas y bioecológicas de Península Valdés y Patagonia. XVII. Colonias de nidificación de *Egretta alba egretta* (Gmelin) y *Sterna eurynatha* Saunders recientemente encontradas en las costas del Chubut (Rep. Argentina). *Physis*, C 35:341–347
- DACIUK J (1977) Notas faunísticas y bioecológicas de Península Valdés y Patagonia. VI. Observaciones sobre áreas de nidificación de la avifauna del litoral marítimo patagónico (Provincias de Chubut y Santa Cruz, Rep. Argentina). *Hornero* 11:361–376

- DEVILLERS P (1977) Observations at a breeding colony of *Larus (belcheri) atlanticus*. *Gerfaut* 67:22–43
- DEVILLERS P (1978) Distribution and relationships of South American Skuas. *Gerfaut* 68:374–417
- DURNFORD H (1878) Notes on the birds of central Patagonia. *Ibis* 2:389–406
- EFE MA, NASCIMENTO JLX, NASCIMENTO ILS Y MUSSO C (2000) Distribuição e ecología reproductiva de *Sterna sandwicensis eurygnatha* no Brasil. *Melopsittacus* 3:110–121
- ESCALANTE R (1984) Problemas en la conservación de dos poblaciones de láridos sobre la costa atlántica de Sud América (*Larus (belcheri) atlanticus* y *Sterna maxima*). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, *Zoología* 12:1–60
- ESCALANTE R (1985) Taxonomy and conservation of austral-breeding Royal Terns. *Ornithological Monographs* 36:935–942
- FAVERO M, BÓ MS, SILVA MP Y GARCÍA MATA C (2000a) Food and feeding biology of the South American Tern during nonbreeding season. *Waterbirds* 23:125–129
- FAVERO M, SILVA RODRÍGUEZ MP Y MAUCO L (2000b) Diet of Royal (*Thalasseus maximus*) and Sandwich (*Thalasseus sandwicensis*) Terns during the Austral winter in the Buenos Aires Province, Argentina. *Ornitología Neotropical* 11:259–262
- FRERE E Y GANDINI P (1998) Distribución reproductiva y abundancia de las aves marinas de Santa Cruz. Parte II: de Bahía Laura a Punta Dungeness. Pp. 153–177 en: YORIO P, FRERE E, GANDINI P Y HARRIS G (eds) *Atlas de la distribución reproductiva de aves marinas en el litoral patagónico argentino*. Fundación Patagonia Natural y Wildlife Conservation Society, Buenos Aires
- FURNESS RW (1996) Family Stercorariidae (skuas). Pp. 556–571 en: DEL HOYO J, ELLIOTT A Y SARGATAL J (eds) *Handbook of the birds of the world. Volume 3. Hoatzin to auks*. Lynx Edicions, Barcelona
- FURNESS RW Y AINLEY DG (1984) Threats to seabird populations presented by commercial fisheries. Pp. 701–708 en: CROXALL JP, EVANS PGH Y SCHREIBER RW (eds) *Status and conservation of the world's seabirds*. International Council for Bird Preservation, Cambridge
- GANDINI P Y FRERE E (1998a) Distribución y abundancia de las aves marinas de Santa Cruz. Parte I: La Lobería a Islote del Cabo. Pp. 119–151 en: YORIO P, FRERE E, GANDINI P Y HARRIS G (eds) *Atlas de la distribución reproductiva de aves marinas en el litoral patagónico argentino*. Fundación Patagonia Natural y Wildlife Conservation Society, Buenos Aires
- GANDINI P Y FRERE E (1998b) Seabird and shorebird diversity in Puerto Deseado, Patagonia, Argentina and the associated conservation problems. *Ornitología Neotropical* 9:13–22
- GARCÍA BORBOROGLU P Y YORIO P (2004) Habitat requirements and selection by Kelp Gulls in central and northern Patagonia, Argentina. *Auk* 121:243–252
- GOCHFELD M Y BURGER J (1996) Family Sternidae (terns). Pp. 624–667 en: DEL HOYO J, ELLIOTT A Y SARGATAL J (eds) *Handbook of the birds of the world. Volume 3. Hoatzin to auks*. Lynx Edicions, Barcelona
- GONZÁLEZ P, BERTELLOTTI M, GIACCARDI M, LINI R, LIZURUME ME Y YORIO P (1998) Distribución reproductiva y abundancia de las aves marinas de Río Negro. Pp. 29–37 en: YORIO P, FRERE E, GANDINI P Y HARRIS G (eds) *Atlas de la distribución reproductiva de aves marinas en el litoral patagónico argentino*. Fundación Patagonia Natural y Wildlife Conservation Society, Buenos Aires
- GONZÁLEZ PM (1991) *Importancia de la Bahía de San Antonio y zona de influencia en el Golfo San Matías para las comunidades de aves costeras*. Legislatura de la Provincia de Río Negro, San Antonio Oeste
- GONZÁLEZ ZEVALLOS D Y YORIO P (en prensa) Seabird use of waste and incidental captures at the Argentine hake trawl fishery in Golfo San Jorge, Argentina. *Marine Ecology Progress Series*
- HARTERT E Y VENTURI S (1909) Notes sur les oiseaux de la République Argentine. *Novitates Zoologicae* 16:159–267
- JEHL JR Y RUMBOLL MAE (1976) Notes on the avifauna of Isla Grande and Patagonia, Argentina. *Transactions of the San Diego Society of Natural History* 18:145–154
- KORSCHENEWSKI P (1969) Observaciones sobre aves del litoral patagónico. *Hornero* 11:48–51
- MAGNO S (1971) Familia Laridae. Gaviotas y gaviotines. *Hornero* 11:65–84
- MOYNIHAN M (1962) *Hostile and sexual behaviour patterns of South American and Pacific Laridae*. EJ Brill, Leiden
- MURPHY RC (1936) *Oceanic birds of South America. Volume 2*. American Museum of Natural History and MacMillan, Nueva York
- NASCA PB, GANDINI PA Y FRERE E (2004) Caracterización de las asociaciones de alimentación multi-específicas de aves marinas en la Ría Deseado, Santa Cruz, Argentina. *Hornero* 19:29–36
- PAZ D (1992) Gaviotín sudamericano *Sterna hirundinacea* nidificando en Río Negro. *Nuestras Aves* 9:23
- DE LA PEÑA MR (1987) *Nidos y huevos de aves argentinas*. Edición del autor, Santa Fe
- DE LA PEÑA MR (1992) *Guía de aves argentinas. Tomo 2. L.O.L.A., Buenos Aires*
- PÉREZ F, SUTTON P Y VILA A (1995) *Aves y mamíferos marinos de Santa Cruz. Recopilación de los relevamientos realizados entre 1986 y 1994*. Boletín Técnico 26, Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires
- PETRACCI PF Y PÉREZ CH (1997) Primer registro de nidificación en ambiente fluvial (Río Negro, Argentina) del Gaviotín Sudamericano *Sterna hirundinacea*. *Hornero* 14:267–268
- PUNTA G (1989) *Guaneras de la Provincia del Chubut. Potencialidad productiva y fundamentos para su manejo racional*. Dirección de Intereses Marítimos y Pesca Continental de la Provincia del Chubut, Rawson

- QUINTANA F Y YORIO P (1997a) Breeding biology of Royal and Cayenne terns at a mixed-species colony in Patagonia. *Wilson Bulletin* 109:650–662
- QUINTANA F Y YORIO P (1997b) Cleptoparasitismo intra e interespecífico en una colonia mixta de gaviotines Real (*Sterna maxima*) y Pico Amarillo (*S. eurygnatha*). *Hornero* 14:256–259
- QUINTANA F Y YORIO P (1998) Competition for nest sites between Kelp Gulls (*Larus dominicanus*) and Terns (*Sterna maxima* and *S. eurygnatha*) in Patagonia. *Auk* 115:1068–1075
- QUINTANA F Y YORIO P (1999) Kleptoparasitism by Kelp Gulls on Royal and Cayenne terns at Punta León, Argentina. *Journal of Field Ornithology* 70:337–342
- RAGONESE AE Y PICCININI BG (1972) La vegetación de la “Isla de los Pájaros” (Provincia de Chubut). *IDIA* 291:31–50
- REYNOLDS PW (1935) Notes on the birds of Cape Horn. *Ibis* (13)5:65–100
- SALVADOR S Y NAROSKY T (1987) Nuevos registros para aves argentinas. *Nuestras Aves* 13:9–11
- SCHIAVINI A Y YORIO P (1995) Distribution and abundance of seabird colonies in the Argentine sector of the Beagle Channel, Tierra del Fuego. *Marine Ornithology* 23:39–46
- SCHIAVINI A, YORIO P Y FRERE E (1998) Distribución reproductiva y abundancia de las aves marinas de la Isla Grande de Tierra del Fuego, Isla de los Estados e Islas de Año Nuevo (Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur). Pp. 179–221 en: YORIO P, FRERE E, GANDINI P Y HARRIS G (eds) *Atlas de la distribución reproductiva de aves marinas en el litoral patagónico argentino*. Fundación Patagonia Natural y Wildlife Conservation Society, Buenos Aires
- SCOLARO JA, LAURENTI S Y GALLELLI H (1996) The nesting and breeding biology of the South American Tern in Northern Patagonia. *Journal of Field Ornithology* 67:17–24
- SILVA RODRÍGUEZ MP, FAVERO M, BERÓN MP, MARIANO-JELICICH R Y MAUCO L (2005) Ecología y conservación de aves marinas que utilizan el litoral bonaerense como área de invernada. *Hornero* 20:111–130
- SUTTON P, HEINONEN FORTABAT S, GIL G, BOS A Y CHEBEZ JC (1988) *Relevamiento de las colonias de nidificación de aves marinas del litoral marítimo de Santa Cruz, Argentina*. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires
- VILA AR Y PÉREZ F (1996) Apostaderos de aves y mamíferos marinos de Monte Loayza, Santa Cruz: pautas de manejo frente al potencial uso turístico del área. *Informes Técnicos del Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera Patagónica – Fundación Patagonia Natural* 15:1–57
- WOODS RW Y WOODS A (1997) *Atlas of breeding birds of the Falkland Islands*. Redwood Books, Trowbridge
- YORIO P, BERTELLOTTI M, GANDINI P Y FRERE E (1998a) Kelp gulls *Larus dominicanus* breeding on the Argentine coast: population status and relationship with coastal management and conservation. *Marine Ornithology* 26:11–18
- YORIO P, BERTELLOTTI M Y GARCÍA BORBOROGLU P (2005) Estado poblacional y de conservación de gaviotas que se reproducen en el litoral marítimo argentino. *Hornero* 20:53–74
- YORIO P, BERTELLOTTI M, GARCÍA BORBOROGLU P, CARRIBERO A, GIACCARDI M, LIZURUME ME, BOERSMA D Y QUINTANA F (1998b) Distribución reproductiva y abundancia de las aves marinas de Chubut. Parte I: de Península Valdés a Islas Blancas. Pp. 39–73 en: YORIO P, FRERE E, GANDINI P Y HARRIS G (eds) *Atlas de la distribución reproductiva de aves marinas en el litoral patagónico argentino*. Fundación Patagonia Natural y Wildlife Conservation Society, Buenos Aires
- YORIO P Y CAILLE G (1999) Seabird interactions with coastal fisheries in northern Patagonia: use of discards and incidental captures in nets. *Waterbirds* 22:207–216
- YORIO P, FRERE E, GANDINI P Y CONWAY W (1999) Status and conservation of seabirds breeding in Argentina. *Bird Conservation International* 9:299–314
- YORIO P, FRERE E, GANDINI P Y HARRIS G (1998c) *Atlas de la distribución reproductiva de aves marinas en el litoral patagónico argentino*. Fundación Patagonia Natural y Wildlife Conservation Society, Buenos Aires
- YORIO P, FRERE E, GANDINI P Y SCHIAVINI A (2001) Tourism and recreation at seabird breeding sites in Patagonia, Argentina: current concerns and future prospects. *Bird Conservation International* 11:231–245
- YORIO P, GARCÍA BORBOROGLU P, BERTELLOTTI M, LIZURUME ME, GIACCARDI M, PUNTA G, SARAVIA J, HERRERA G, SOLLAZZO S Y BOERSMA D (1998d) Distribución reproductiva y abundancia de las aves marinas de Chubut. Parte II: norte del Golfo San Jorge, de Cabo Dos Bahías a Comodoro Rivadavia. Pp. 76–117 en: YORIO P, FRERE E, GANDINI P Y HARRIS G (eds) *Atlas de la distribución reproductiva de aves marinas en el litoral patagónico argentino*. Fundación Patagonia Natural y Wildlife Conservation Society, Buenos Aires
- YORIO P Y GIACCARDI M (2002) Urban and fishery waste tips as food sources for birds in northern coastal Patagonia, Argentina. *Ornitología Neotropical* 13:283–292
- YORIO P Y HARRIS G (1997) Distribución reproductiva de aves marinas y costeras coloniales en Patagonia: relevamiento aéreo Bahía Blanca-Cabo Vírgenes, noviembre 1990. *Informes Técnicos del Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera Patagónica - Fundación Patagonia Natural* 29:1–31
- YORIO P Y QUINTANA F (1996) Efectos del disturbio humano sobre una colonia mixta de aves marinas en Patagonia. *Hornero* 14:89–96
- YORIO P Y QUINTANA F (1997) Predation by Kelp Gulls *Larus dominicanus* at a mixed-species colony of Royal and Cayenne Terns *Sterna maxima* and *S. eurygnatha* in Patagonia. *Ibis* 139:536–541
- YORIO P, QUINTANA F, CAMPAGNA C Y HARRIS G (1994) Diversidad, abundancia y dinámica espacio-temporal de la colonia mixta de aves marinas en Punta León, Patagonia. *Ornitología Neotropical* 5:69–77

- ZALBA SM Y BELENGUER CJ (1996) Nidificación del Gaviotín Sudamericano (*Sterna hirundinacea*) en Bahía San Blas, Buenos Aires. *Nuestras Aves* 35:33–34
- ZAPATA A (1965) Nuevas localidades de nidificación de *Leucophaeus scoresbii* y *Sterna sandvicensis eurygnatha*. *Physis* 25:383–385
- ZAPATA A (1967) Observaciones sobre aves de Puerto Deseado, Provincia de Santa Cruz. *Hornero* 10:351–381
- ZAPATA A (1969) Aves observadas en el Golfo San Jorge, Provincias de Chubut y Santa Cruz, Argentina. *Zoología Platense* 1:21–27