

Línea de Base de la Biodiversidad del Parque  
Interjurisdiccional Isla Pingüino (PIIP), Provincia de  
Santa Cruz: Plan de Monitoreo

**INFORME FINAL**



*Dr. Esteban Frere*

*Centro de Investigaciones Puerto Deseado (CIPD), Unidad Académica Caleta  
Olivia, Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA) – CONICET.*

*Grupo Colaborador:*

*Dra. Ana Millones, Dra. Melina Barrionuevo, Msc. Annick Morgenthaler y Dra.  
Patricia Gandini.*

## INDICE

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>3</b>
<b>ANTECEDENTES</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>4</b>
<b>CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO</b>	<b>4</b>
<b>BIODIVERSIDAD: ESPECIES Y DISTRIBUCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>FLORA</b>	<b>9</b>
<b>FAUNA</b>	<b>24</b>
<b>LISTADO DE ESPECIES DE VERTEBRADOS DE VALOR ESPECIAL</b>	<b>38</b>
<b>PLAN DE MONITOREO DEL PIIP</b>	<b>40</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>48</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA CITADA</b>	<b>48</b>

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El sector de costa y sus aguas adyacentes abarcado por el Parque Interjurisdiccional Marino Isla Pingüino (PIIP) es uno de los sitios de mayor diversidad faunística de la costa Patagónica. Su alta heterogeneidad ambiental permite el desarrollo de una enorme variedad de especies de la flora (algas) y fauna marina (invertebrados, peces, aves y mamíferos marinos), siendo una muestra muy representativa de los ecosistemas costero-marinos de la provincia de Santa Cruz. Con una superficie de casi 160.000ha, el Parque se caracteriza por la presencia de aguas con alta productividad primaria, base de sustentación de la gran diversidad de especies y biomasa de flora y fauna, fondos marinos heterogéneos (rocosos, de arenas gruesas, finas y fango) y una gran variedad de tipo de costas que incluyen acantilados rocosos, barrancas, cañadones, playas de rodados y de arenas.

El objetivo del presente estudio fue el de llevar a cabo los estudios de base que permitan elaborar un diagnóstico ambiental del Parque interjurisdiccional Marino Isla Pingüino. Una de las principales tareas fue la de recopilación de bibliografía, trabajos e información sin publicar que existía y que estuviera disponible acerca del área que abarca el PIIP y zonas aledañas. Dado que se sabía a priori que no son muchos los estudios que se han llevado a cabo sobre la flora y fauna marina de este parque, en algunos casos se incluyó información de áreas lindantes al PIIP, como ser la Ría Deseado. Respecto a esto último, es importante aclarar que existen coincidencias en los tipos de fondos marinos y comunidades bentónicas para algunas de las áreas de la Ría Deseado y el PIIP. Al mismo tiempo, se presenta un plan de monitoreo de las especies claves y grupos taxonómicos que se desconoce su composición específica y distribución.

Gracias a la recopilación de información, la cual incluye una gran cantidad de datos obtenidos por nuestro equipo de investigación denominado “Ecología y Conservación de las Aves Marinas-UNPA”, sabemos que dentro de los límites del PIIP se han registrado 60 especies diferentes de aves marinas y costeras (de las cuales 16 reproducen dentro del Parque), 13 especies de cetáceos (siendo la tonina overa y el delfín austral los más comunes), 4 especies de pinnípedos (siendo el lobo marino de un pelo la especie más abundante) y 44 especies de peces. Para las latitudes que abarca el PIIP están identificadas 121 especies de invertebrados marinos y la potencial presencia de 150 especies de algas marinas. Para los alrededores del Parque se conoce la presencia de 7 especies de reptiles y una especie de anfibio, que posiblemente podrían encontrarse dentro de sus límites.

## **ANTECEDENTES**

Con el fin de llegar a cubrir la necesaria representatividad de todas las eco-regiones del país en porcentajes de superficie acordados para la conservación de la biodiversidad, en el año 2010, la Nación y la provincia de Santa Cruz firmaron el Tratado de Creación del Parque Interjurisdiccional Marino Isla Pingüino. El 12 de agosto de 2010, la legislatura de Santa Cruz aprobó el acuerdo mediante la ley 3146. Año de creación: 2012. De este modo se creó un espacio de conservación, administración y uso racional de especies marinas y sus respectivos hábitats, co-manejado por la Administración de Parques Nacionales (APN) y la Provincia de Santa Cruz.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Llevar a cabo los estudios de base que permitan elaborar un diagnóstico ambiental del Parque Interjurisdiccional Marino Isla Pingüino y elaborar un plan de monitoreo del PIIP.

### **Específicos**

- Compilar, actualizar y analizar la información existente sobre las islas, los ambientes marinos y las comunidades biológicas que integran el Parque Interjurisdiccional Marino Isla Pingüino.
- Ampliar la información relacionada a los ambientes y comunidades, mediante trabajo de campo:
  - Caracterización del hábitat (características físicas)
  - Caracterización de los ecosistemas (diversidad biológica, composición de especies)
  - Información sobre distribución espacial, abundancia, sitios de reproducción, zonas de cría, refugio y alimentación, para algunas especies clave o indicadoras (vegetales o animales), a definir en el transcurso del estudio.
- Compilar la información existente acerca de las actividades socioeconómicas en relación al PIMIP y zonas aledañas (usos, infraestructuras, pesca, turismo y recreación).
- Proponer un programa de monitoreo de recursos marinos que permita recabar información clave y de relevancia para la conservación y manejo de la fauna marino costera.

## **CARACTERIZACION DEL ÁREA DE ESTUDIO**

El Parque Interjurisdiccional Isla Pingüino (PIIP) se encuentra en la Provincia de Santa Cruz, al sur de la localidad de Puerto Deseado, y se haya incluido en la Ecorregión del Mar Argentino, sub-región Litoral. Este Parque se encuentra en uno de los sitios de mayor diversidad faunística de la costa patagónica. Su alta heterogeneidad ambiental permite el desarrollo de una enorme variedad de especies de flora (principalmente algas) y fauna marina (invertebrados, peces, aves y mamíferos marinos). Toda el área representa una muestra muy representativa de los ecosistemas costero-marinos de la provincia de Santa Cruz.

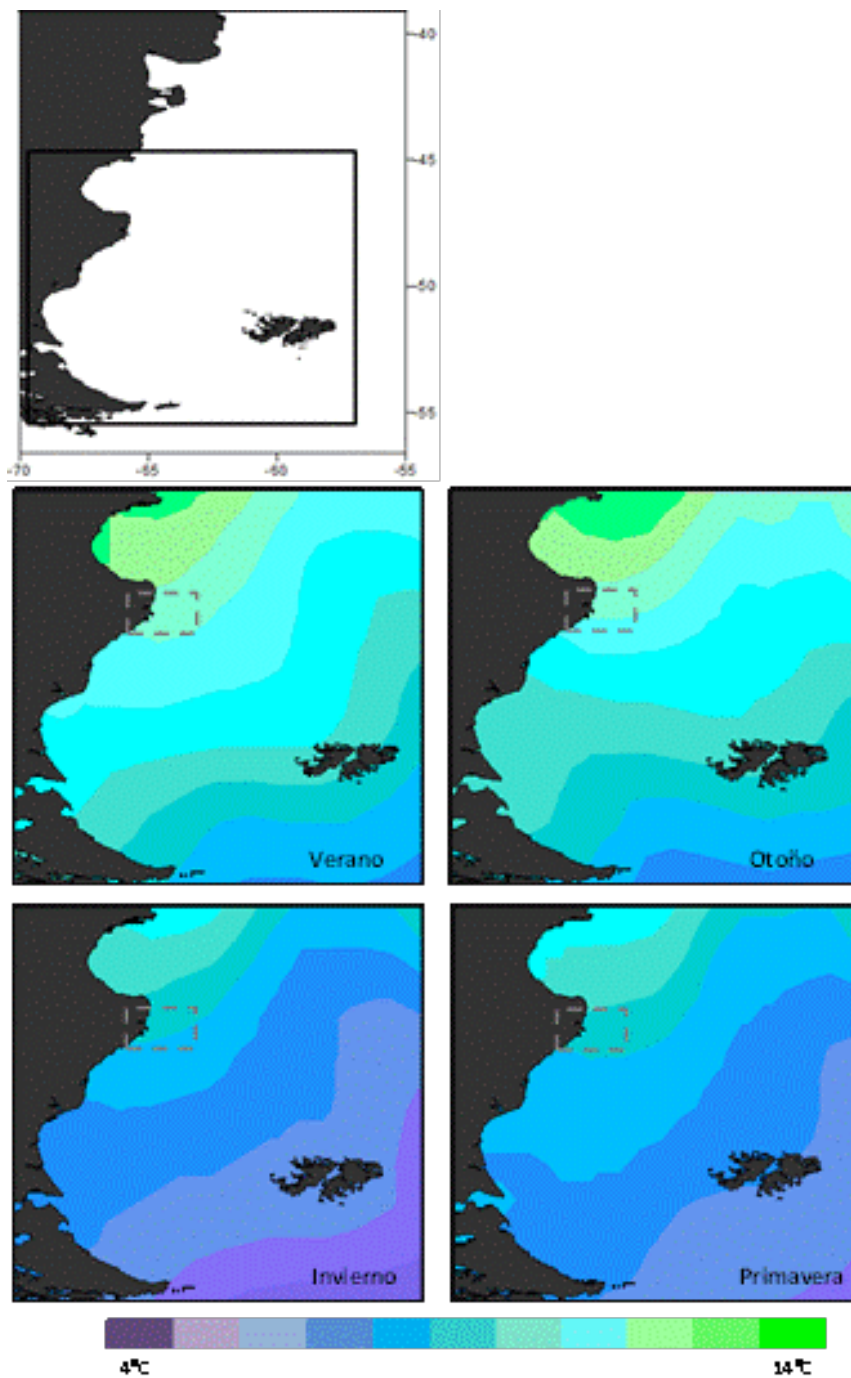
Las aguas del PIIP, según la carta náutica digital H317 (Ver primer Informe de Avance), son poco profundas, variando entre 0 y 56 metros. Estas aguas están afectadas por la corriente Costera Patagónica (rama oeste de la corriente de Malvinas), la cual trae al Parque aguas frías subantárticas de baja salinidad. En este trabajo, luego de obtener datos mensuales de temperatura superficial del mar en el PIIP de los últimos diez años (ver Primer Informe de Avance) calculamos un promedio por cada estación (Tabla 1-Figura 1). Teniendo en cuenta el gradiente de temperatura superficial del mar Patagónico (Falabella et al 2009), podemos decir



que las aguas del PIIP presentan una temperaturas media-baja, con variabilidad estacional.

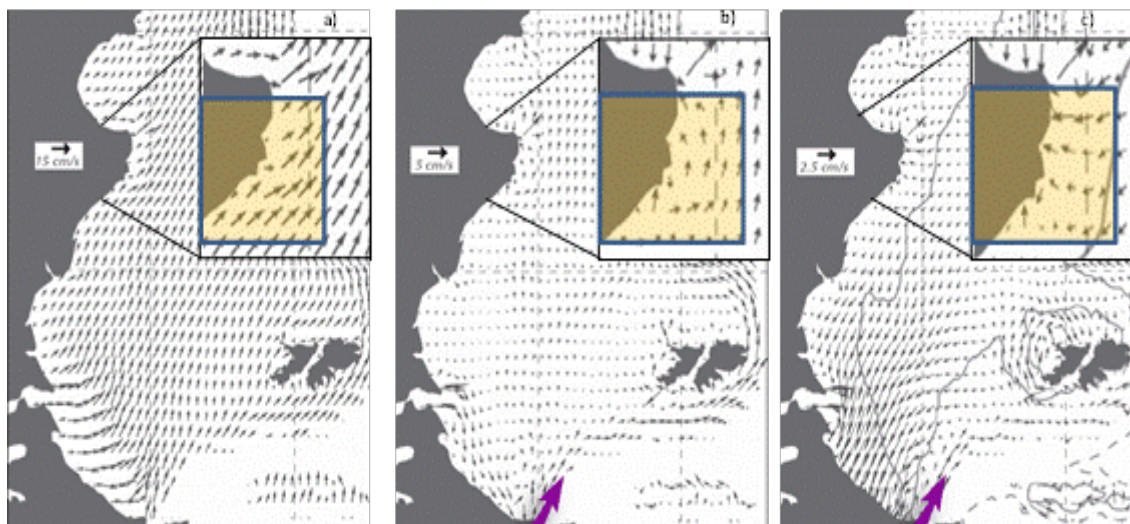
**Tabla 1.** Temperatura superficial promedio del mar en el PIIP.

	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA
Promedio (°C)	12,6 ± 1,0	10,5 ± 0,7	7,1 ± 0,4	8,9 ± 1,0



**Figura 1.** Temperatura superficial del mar (°C) . Con línea punteada gris se representa el Parque Marino Isla Pingüino más área de Influencia.

El efecto de la corriente Costera Patagónica está presente durante todo el año (Falabella et al. 2009). A escala más local, teniendo en cuenta a Matano et al. (2010), pudimos obtener una idea de la dirección e intensidad de circulación del agua según el nivel de profundidad (superior, medio y de fondo)(Figura 2)



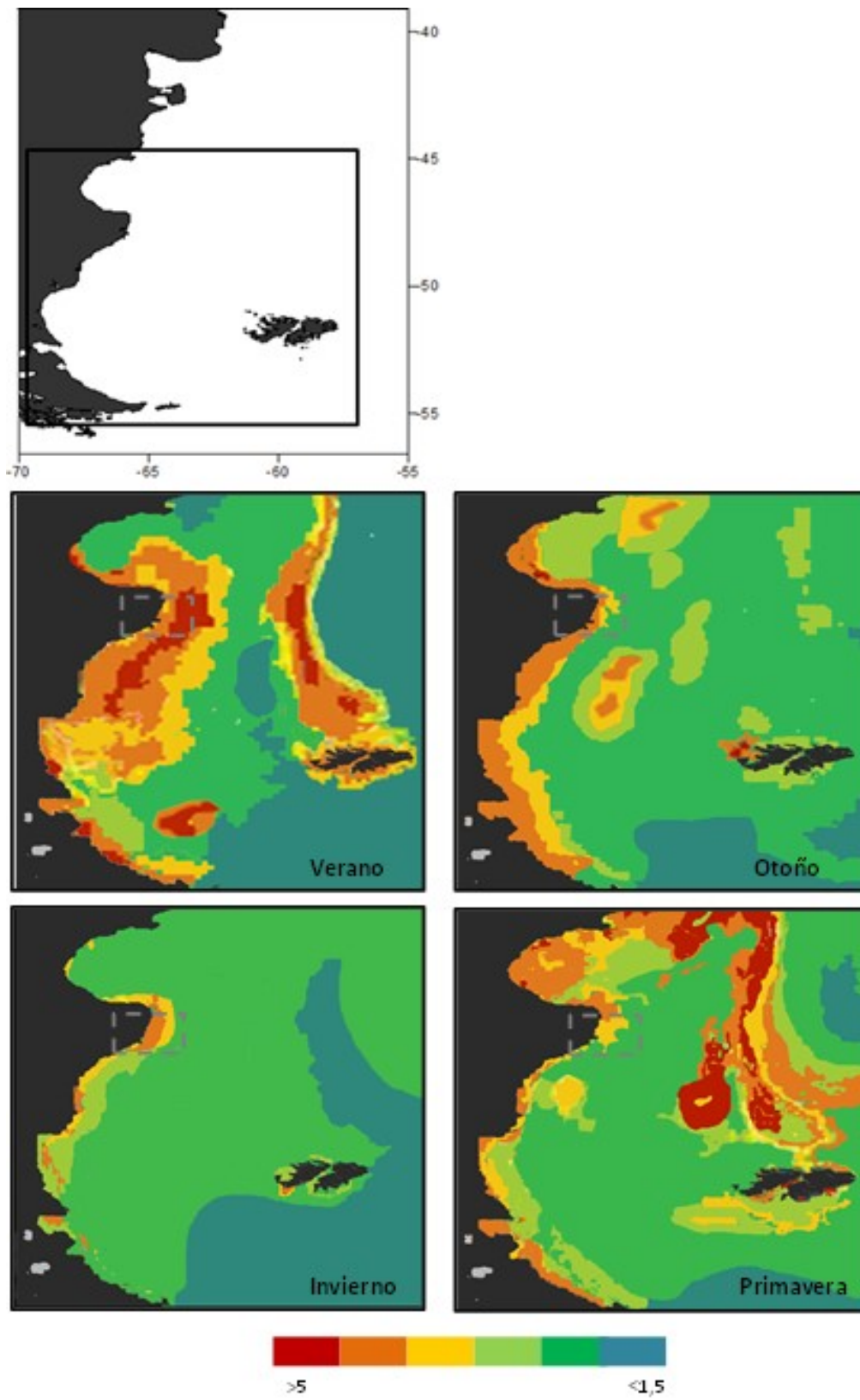
**Figura 2.** Velocidad y dirección de circulación del agua según los niveles de profundidad: a) superior; b) medio y c) de fondo. En detalle se muestra al PIIP y su área de influencia. Figura modificada de Matano et al. (2010)

Como en el resto del Mar Patagónico, las aguas del parque presentan zonas de alta productividad, además del fitoplancton se concentran una variedad de especies de zooplancton, así como también especies de interés pesquero y sus predadores: aves y mamíferos marinos (Falabella et al 2009). Como parte de este estudio, para obtener una medida de la productividad primaria del mar en el PIIP se analizaron datos mensuales de concentración de clorofila-*a* (mg/m<sup>3</sup>) de 10 años (2006-2015)(Para más información ver Primer Informe de Avance). El valor promedio de concentración de clorofila-*a* obtenido para los últimos 10 años en el Parque fue igual a  $1,8 \pm 0,5$  mg/m<sup>3</sup>. Teniendo en cuenta la escala de valores registrados para el mar Argentino (Romero et al. 2006) podemos decir que la productividad del mar en el PIIP es “media-alta”. Al igual que en el resto del Mar Patagónico en el parque existen variaciones estacionales, registrándose los valores máximos de productividad durante el verano (Tabla 2-Figura 2).

**Tabla 2.** Concentración promedio de clorofila-*a* en el mar del PIIP.

	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA
Promedio	$2,04 \pm 0,7$	$1,89 \pm 0,53$	$1,69 \pm 0,43$	$1,59 \pm 0,45$

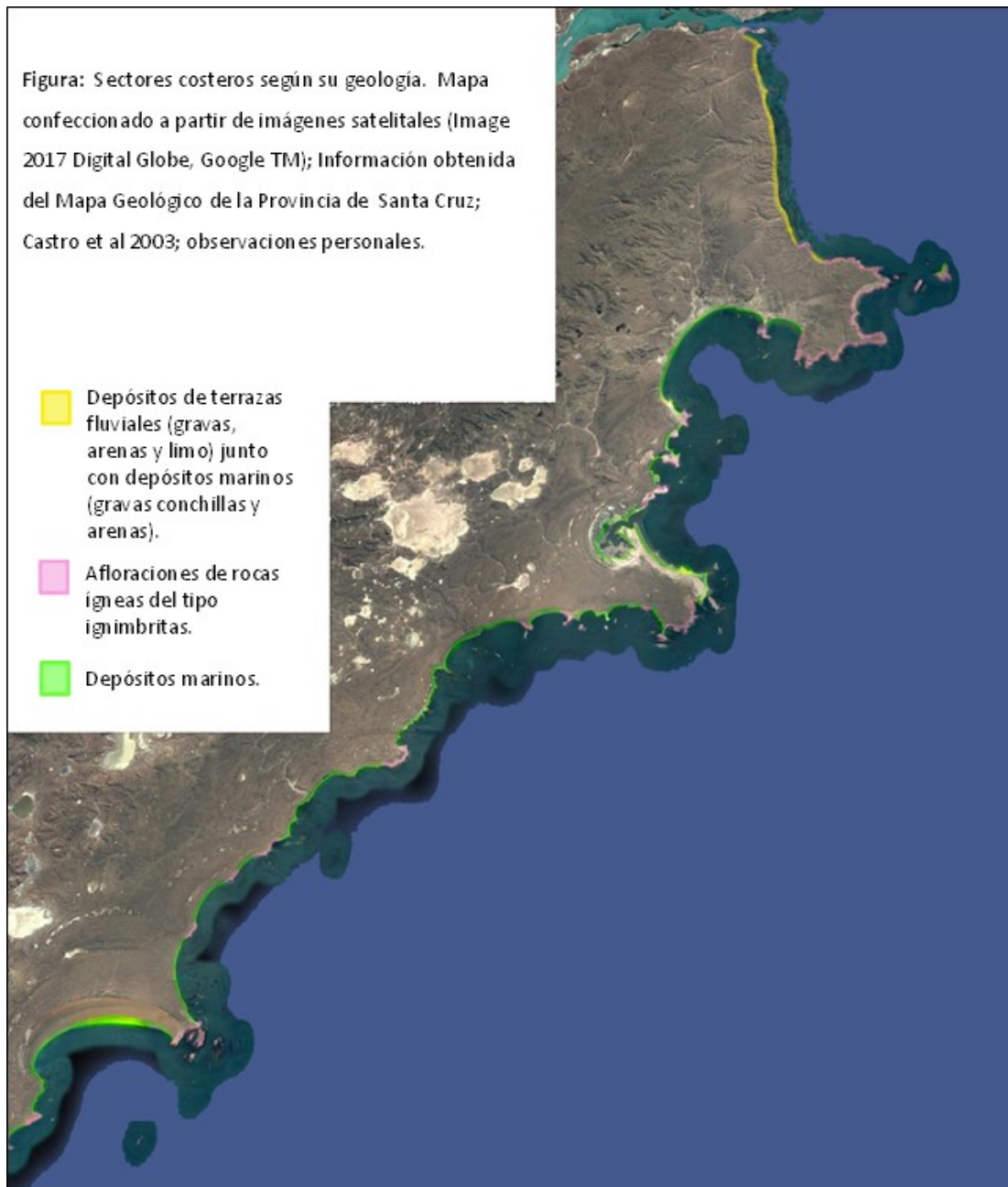
de 10 años



**Figura 2.** Concentración de clorofila a (mg/m<sup>3</sup>) en el mar. Con línea punteada gris se representa el Parque Marino Isla Pingüino más área de Influencia.

La costa del PIIP presenta un relieve que en general es de poca altitud, donde las zonas más altas se evidencian en las terrazas marinas. Es una costa con marcadas variaciones: playas de rodados o de arena, costas acantiladas, afloramientos de rocas y terrazas. En ocasiones el área intermareal es angosta y en otras muy amplia, exponiendo extensas superficies de abrasión o restingas con bancos de moluscos (Castro et al. 2003). Teniendo en cuenta la Carta Geológica de la Provincia de Santa Cruz, a lo largo de la costa del PIIP pudimos identificar tres tipos de sectores costeros (Figura 3):

- 1) Sectores (parte norte del PMIP) caracterizados principalmente por depósitos de terrazas fluviales (gravas, arenas y limo) junto con depósitos marinos (gravas conchillas y arenas). Las terrazas (en forma de acantilados), que pueden superar hasta en varias decenas de metros el nivel del mar, marcan el antiguo nivel de costa.
- 2) Sectores caracterizados principalmente por afloraciones de rocas ígneas del tipo ignimbritas. Estas ignimbritas forman paredones y crestas abruptas. Su color dominante en los afloramientos es castaño oscuro a rojizo (Iantanos 2004).
- 3) Sectores caracterizados principalmente por terrazas marinas (depósitos marinos). Estos sectores también pueden presentar terrazas (acantilados) que superan en varios metros el nivel del mar. Las playas suelen estar compuestas por gravas, conchillas y arenas.



**Figura 3.** Principales tipos de costa del PIIP.

## **BIODIVERSIDAD: ESPECIES Y DISTRIBUCIÓN**

### **1. FLORA**

(Fuente de información: *Cabrera 1976, Paruelo et al. 2005; Zaixso y Boraso 2015; Iantanos 2004, Künemann 1969, Romanello y Boraso de Zaixso (1993), Observaciones Personales de los integrantes del grupo Ecología y Conservación de las Aves Marinas - UNPA*)



Para la descripción de la vegetación del PIIP hemos considerado el sector submareal (área cercana a la costa que permanece todo el tiempo cubierto por el agua), el piso mesolitoral o intermareal (periódicamente cubierto por el agua de mar, limitado por los niveles mínimos y máximo de las mareas medias ), el piso supralitoral (donde se encuentra la vegetación no sumergida normalmente por el agua salada, pero bajo influencia marina ya sea por mojadura, salpicado, etc.) y las planicies de mareas inactivas (áreas que no son ocupadas por el mar en ningún momento).

### 1.1 Flora del piso submareal y mesolitoral:

Las algas marinas y otras especies bentónicas de la Ría Deseado, vecina al PIIP, han sido extensivamente estudiadas durante los años '60 y '70. Esta Ría presenta diferentes ambientes, los cuáles están presentes también a lo largo del parque. Esto nos ha ayudado a tener una buena noción de la biodiversidad presente en el PIIP. Dentro de las latitudes que abarcará el PIIP se podrían llegar a encontrar las siguientes 150 especies de algas:

**Tabla 3.** Listado de algas potencialmente presentes en el PIIP: distribución, hábitat preferencial y fuente bibliográfica.

Especie	Distribución	Hábitat	Referencia
<i>Acanthococcus antarcticus</i>	47°45'S-63°0'S		Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Acrochaetium daviesii</i>	47°45'S-54°42'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Adenocystis longissima</i>	Puerto Deseado, interior de la Ría excepto en los sitios expuestos a oleaje intenso	Sobre moluscos ( <i>Mytilus</i> , <i>Brachydontes</i> , <i>Aulacomia</i> , etc) y en el intermareal	Asensi y Küpper 2012, Boraso de Zaixso 2013.
<i>Adenocystis utricularis</i>	42°15'S-63°0'S, Puerto Deseado y alrededores		Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Ahnfeldtia plicata</i>	38°0'S-63°0'S	Sobre rocas en el submareal de 2-10 m de profundidad	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Ahnfeldtia plicata</i>	Buenos Aires, sur de Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, Islas Malvinas y Antártida	Submareal	Zaixso y Boraso de Zaixso 2015
<i>Antithamnion densum</i>	42°15'S-54°42'S	0-10 m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Antithamnionella ternifolia</i>	42°15'S-54°42'S	Epífitas	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Aphanocladia robusta</i>	38°20'S-54°42'S	Submareal, en ambientes	Boraso et al. 2004,

		sombreados dentro de piletas de niveles bajos del intermareal, epífita	Boraso y Zaixso 2008
<i>Asperococcus compressus</i>	42°15'S-47°45'S, en el interior y por fuera de la Ría Deseado	5-10 m de profundidad, sobre sustrato rocoso o moluscos	Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012, Boraso de Zaixso 2013
<i>Asteronema australe</i>	47°45'S-54°42'S		
<i>Asteronema ferruginea</i>	Punta Norte, Puerto Deseado	Sobre rocas en el intermareal bajo	Asensi y Küpper 2012
<i>Ballia callitricha</i>	42°15'S-62°14'S	5-20 m de profundidad	Boraso y Zaixso 2008
<i>Ballia sertularioides</i>	38°20'S-63°0'S	10-20 m de profundidad	Boraso y Zaixso 2008
<i>Bangia fuscopurpurea</i>	38°20'S-63°0'S		
<i>Blidingia marginata</i>	38°20'S-54°42'S, Puerto Deseado	Mezclado con otras algas filamentosas	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Blidingia minima</i>	38°20'S-54°42'S	En niveles altos del intermareal, sobre rocas o mejillines o junto con otras algas filamentosas o epífitas	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008, Zaixso y Boraso de Zaixso 2015
<i>Bossiella orbigniana</i>	38°20'S-54°42'S	Submareal	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Bostrichia scorpioides</i>	38°20'S-54°42'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Botrytella parva</i>	Puerto Deseado y alrededores		Asensi y Küpper 2012
<i>Bryopsis australis</i>	42°46'S-54°42'S, Puerto Deseado	En piletas de marea	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Callithamnion gaudichaudii</i>	42°46'S-54°42'S	Epífita en <i>Codium fragile</i>	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Callithamnion montagnei</i>	42°46'S-47°45'S	0-10 m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Callophyllis variegata</i>	42°15'S-63°0'S	Submareal, adheridas sobre rocas o sobre el grampón de <i>Macrocystis</i>	Boraso et al. 2004
<i>Camontagnea oxyclada</i>	38°20'S-51°42'S	Submareal	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso

			2008
<i>Capsosiphon fulvescens</i>	38°20'S-54°42'S	Submareal e intermareal, sobre rocas, en ambiente de puertos	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Catenella fusiformis</i>	45°15'S-54°42'S, Puerto Deseado	Intermareal, frecuentemente asociada a <i>Stictosiphonia hookeri</i>	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Ceramium rubrum</i>	38°20'S-62°0'S	0-5m	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Chaetomorpha aerea</i>	38°20'S-47°45'S	Intermareal sobre sustratos rocosos	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Chaetomorpha linum</i>	45°52'S-47°45'S, Puerto Deseado	Enganchada en otras algas en piletas de marea	Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Chondria macrocarpa</i>	42°15'S-54°42'S	En bordes de piletas de los niveles inferiores del intermareal y en céspedes en el nivel de las bajamares más marcadas	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Cladodonta lially</i>	47°45'S-54°42'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Cladophora falklandica</i>	42°15'S-54°42'S, Puerto Deseado	En piletas de los niveles altos e intermedios de intermareal	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Cladophora subsimplex</i>	47°45'S-54°42'S, Puerto Deseado	Intermareales, entremezcladas con otras algas	Boraso y Zaixso 2008, Boraso de Zaixso 2004, Asensi y Küpper 2012
<i>Cladostephus spongiosus</i>	47°45'S-54°42'S, Ría Deseado	En sitios calmos	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Cladothele decaisnei</i>	42°15'S-62°0'S, Ría Deseado	En piletas de marea	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Cladothele striarioides</i>	47°45'S-54°42'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Coccomyxa parasitica</i>	45°52'S-54°42'S	Dentro de bivalvos como mejillones y vieras	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Codium fragile</i>	38°20'S-54°42'S	En niveles inferiores del intermareal	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008



<i>Colpomenia sinuosa</i>	42°15'S-51°42'S, muy común en la Ría Deseado (no en su interior)	En niveles bajos del intermareal hasta el submareal, frecuentemente sobre <i>Corallina</i>	Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Corallina officinalis</i>	38°20'S-54°42'S	Sobre sustratos duros en niveles inferiores del intermareal	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Corycus lanceolatus</i>	45°0'S-62°0'S, Puerto Deseado	Sobre rocas o algas	Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Cutleria multifida</i>	42°46'S-47°45'S, Ría Deseado en zonas expuestas de la boca	Sobre sustratos duros y moluscos	Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Delesseria macloviana</i>	42°15'S-54°42'S	Submareal de fondos rocosos	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Derbesia furcata</i>	42°46'S-54°42'S	En niveles bajos del intermareal y submareal sobre esponjas y algas coralíneas	Boraso de Zaixso 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Desmarestia confervoides</i>	47°45'S-54°42'S	0-10 m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Desmarestia ligulata</i>	45°7'S-54°42'S	Submareal, piletos de los niveles bajos del intermareal	Baroso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Desmarestia muelleri</i>	Ría Deseado		Asensi y Küpper 2012
<i>Desmarestia patagonica</i>	40°48'S-47°45'S, infrecuente en Puerto Deseado		Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Dictyota dichotoma</i>	42°15'S-47°45'S	Submareal o piletas de los niveles bajos del intermareal	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Ectocarpus constanciae</i>	45°52'S-48°0'S, hallada a lo largo de la Ría Deseado	Epífita sobre otras algas	Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Ectocarpus falklandicus</i>	45°2'S-54°42'S, Puerto Deseado y alrededores		Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Ectocarpus siliculosus</i>	38°20'S-54°42'S	Epífita con <i>Macrocystis</i> , <i>Lessonia</i> y <i>Codium</i>	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Enteromorpha bulbosa</i>	42°15'S-54°42'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Enteromorpha clathrata</i>	42°15'S-54°42'S		Boraso y Zaixso 2008

<i>Enteromorpha compressa</i>	38°20'S-54°42'S	Intermareal de sustratos semiduros	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Enteromorpha intestinalis</i>	36°20'S-47°45'S	Intermareal, sobre rodado con limo	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Enteromorpha lingulata</i>	42°15'S-47°45'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Enteromorpha linza</i>	38°20'S-54°42'S	En piletas de marea	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Enteromorpha prolifera</i>	36°36'S-54°42'S	Sobre sustrato cenagoso, al pie de <i>Salicornia</i> o mezclada con otras algas filamentosas en piletas de marea del intermareal	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Enteromorpha torta</i>	47°44'S - 54°42'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Epymenia falklandica</i>	42°15'S-51°42'S	Submareales	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Erythrotrichia carnea</i>	40°48'S-63°0'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Eudesme virescens</i>	En las zonas más expuesta de la boca de la Ría Deseado		Asensi y Küpper 2012
<i>Falklandiella harveyi</i>	47°12'S-63°0'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Feldmannia globifera</i>	Punta Norte, Puerto Deseado	Epífita a <i>Codium sp.</i> o sustratos duros	Asensi y Küpper 2012
<i>Geminocarpus geminatus</i>	Patagonia, Tierra del Fuego e Islas Malvinas	En sitios expuestos, epífita con <i>Desmarestia sp.</i>	Asensi y Küpper 2012
<i>Gigartina skottsbergii</i>	44°42'S-63°0'S, alrededores de Puerto Deseado, Bahía Laura y Punta Medanosa	Submareal sobre sustratos duros, en costas expuestas con fuertes corrientes de fondo	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008, Zaixso y Boraso de Zaixso 2015
<i>Gononema ramosum</i>	Puerto Deseado	Epífita sobre <i>Adenocystis</i>	Asensi y Küpper 2012
<i>Grateloupia cutleriae</i>	45°47'S-54°42'S	5-15 m de profundidad	Boraso y Zaixso 2008
<i>Griffithsia antarctica</i>	42°15'S-63°0'S	Submareal sobre roca, piletas de marea en los niveles bajos del intermareal	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Halopteris obovata</i>	Ría Deseado, en Punta Norte e Isla Dos Hermanas		Asensi y Küpper 2012

<i>Herposiphonia sullivanae</i>	42°15'S-54°42'S	0-10 m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Heterosiphonia merenia</i>	42°15'S-62°14'S	En piletas de marea, epífitas sobre <i>Codium</i> y también en el submareal	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Hildenbrandtia lecannelieri</i>	47°12'S-63°0'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Hincksia granulosa</i>	45°7'S-47°45'S	Intermareal y en el submareal, frecuentemente epífitas sobre otras algas como <i>Macrocystis</i>	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Hincksia hincksiae</i>	47°45'S-47°45'S, Puerto Deseado	En sitios calmos	Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Hincksia intermedia</i>	47°45'S-47°45'S, en la Ría Deseado es rara y solamente se encuentra en la boca	Sobre rocas	Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Hincksia sandriana</i>	47°45'S-47°45'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Hymenena falklandica</i>	45°0'S-54°42'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Hymenena laciniata</i>	42°15'S-54°42'S	Fondos blandos con fauna que actúa como sustrato	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Leathesia difformis</i>	42°15'S-54°42'S	Epífita sobre <i>Corallina officinalis</i> y epizoica sobre miltidos dentro y fuera de piletas de marea	Quartino y Boraso de Zaixso 1996, Boraso y Zaixso 2008
<i>Leathesia marina</i>	Puerto Deseado y alrededores		Asensi y Küpper 2012
<i>Leptonematella fasciculata</i>	Fuera de la Ría Deseado	Epífita a <i>Microzonia</i> , <i>Leathesia</i> , <i>Codium</i> , y <i>Adenocystis</i>	Asensi y Küpper 2012
<i>Lessonia vadosa</i>	44°42'S-51°42'S, Puerto Deseado y alrededores	Submareal rocoso, generalmente asociadas a <i>Macrocystis</i>	Boraso et al. 2004, Asensi y Küpper 2012
<i>Lithoderma extensum</i>	En el interior de la Ría y alrededores	Superficie de rocas	Asensi y Küpper 2012
<i>Lithoderma piliferum</i>	47°45'S-51°40'S	0-10 m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Lola implexa</i>	42°15'S-54°42'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Lomentaria clavellosa</i>	42°46'S-54°42'S	Submareal, epífitas	Boraso et al. 2004,

		sobre <i>Gracilaria</i>	Boraso y Zaixso 2008
<i>Lophurella hookeriana</i>	42°15'S-54°42'S	Submareal o piletas de los niveles inferiores del intermareal	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Macrocystis pyrifera</i>	42°46'S-54°42'S, Puerto Deseado: entre baliza Sorrel y península Foca existe un bosque permanente muy denso	Submareal rocoso	Kuhneman 1969, Halperín et al. 1973, Boraso et al. 2004, Iantanos 2004
<i>Medeiothamnion flaccidum</i>	42°15'S-54°50'S	Sobre sustratos con arenas finas a muy finas y baja transparencia de agua	Boraso y Zaixso 2008
<i>Microzonia vellutina</i>	42°15'S-47°45'S	0-5m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Microzonia velutina</i>	Rara en Puerto Deseado	En piletas de marea	Asensi y Küpper 2012
<i>Mikrosyphar aff.</i>	45°52'S-52°0'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Monostroma undulatum</i>	44°45'S-54°42'S	Intermareales. Viven en piletas de marea sobre mejillines, mejillones, canto rodado, rocas y talos laminares.	Boraso et al. 2004, Boraso de Zaixso 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Myriogloea major</i>	Puerto Deseado y alrededores	En sitios expuestos al oleaje	Asensi y Küpper 2012
<i>Myriogloia major</i>	42°15'S-47°45'S	Intermareal sobre rocas	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Myriogramme livida</i>	42°15'S-54°42'S	0-10 m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Myrionema strangulans</i>	Boca de la Ría Deseado	Epífita sobre otras algas	Asensi y Küpper 2012
<i>Nothogenia fastigiata</i>	42°15'S-54°42'S	En niveles medios del intermareal, sobre mejillines	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Percursaria percursa</i>	45°52'S-54°42'S	Epífita o entremezclada con otras algas filamentosas en piletas del intermareal y en playas fangosas	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Petalonia fascia</i>	42°15'S-63°0'S	Intermareal, epilíticas	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008

<i>Petroderma maculiforme</i>	45°52'S-63°0'S		Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Phycodris quercifolia</i>	42°15'S-63°0'S	0-10 m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Picconiella pectinata</i>	42°15'S-62°0'S	Submareal superior, epífita sobre otras algas rojas o sobre conchillas	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Plocamium secundatum</i>	42°15'S-63°0'S	Submareal, intermareal inferior	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Polysiphonia abscissa</i>	38°20'S-54°42'S	En piletas de marea	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Polysiphonia brodiaei</i>	40°48'S-47°45'S	En piletas de los niveles inferiores del intermareal hasta el submareal superior. Epífita sobre algas robustas, en piedritas	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Polysiphonia harveyi</i>	38°20'S-47°45'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Porphyra columbina</i>	42°15'S-54°42'S, muy abundante en toda la costa patagónica	En niveles altos e intermedios del intermareal, sobre roca o mejillines	Boraso et al. 2004, Zaixso y Boraso de Zaixso 2015
<i>Porphyridium purpureum</i>	38°20'S-54°42'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Prasinocladus marinus</i>	42°46'S-47°45'S	De vida libre	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Pseudolaingia larsenii</i>	47°45'S-62°14'S	0-10 m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Pseudophycodris phyllophora</i>	45°52'S-54°42'S	5-10 m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Ptilonia magellanica</i>	45°7'S-63°0'S	Submareal, asociada a bosques de <i>M. pyrifera</i>	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Punctaria latifolia</i>	45°7'S-47°45'S, en los lugares más protegidos de la Ría Deseado	Epífita	Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Punctaria plantaginea</i>	42°15'S-54°42'S, en los lugares más expuestos de la Ría Deseado	Sobre sustratos duros	Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Pylaiella littoralis</i>	47°45'S-63°0'S, Puerto Deseado	En sitios protegidos, epífita o epilítica	Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Ralfsia australis</i>	42°15'S-54°42'S	Intermareal	Boraso de Zaixso 2004, Boraso y Zaixso

			2008
<i>Rhizoclonium riparium</i>	47°44'S-54°42'S	Entre otras algas intermareales filamentosas	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Rhodymenia subantarctica</i>	46°0'S-63°0'S	0-10 m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Sahlingia subintegra</i>	38°20'S-54°42'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Sarcothalia crispata</i>	45°0'S-54°42'S	Submareal y en piletas de marea del intermareal inferior	Boraso y Zaixso 2008
<i>Sarcothalia dichotoma</i>	42°15'S-47°45'S	0-5m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Schizoseris condensata</i>	42°15'S-54°42'S	5-10 m	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Schizoseris dichotoma</i>	45°15'S-54°42'S	5-10 m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Scytosiphon complanatus</i>	Boca de la Ría Deseado		Asensi y Küpper 2012
<i>Scytosiphon lomentaria</i>	38°20'S-63°0'S	En piletas de marea	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Scytothamnus fasciculatus</i>	42°46'S-54°42'S		Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Sorocarpus okamurae</i>	47°45'S-47°45'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Sphacelaria borneti</i>	47°45'S-54°42'S	0-10 m	Boraso y Zaixso 2008
<i>Sphacelaria cirrosa</i>			Asensi y Küpper 2012
<i>Sphacelaria fusca</i>	42°15'S-54°42'S, en la Ría Deseado es rara, solamente se la encuentra en Punta Norte	0-10 m	Boraso y Zaixso 2008, Asensi y Küpper 2012
<i>Sporocladopsis novaezelandiae</i>	45°52'S-54°42'S	Epífita sobre <i>Iridaea</i> , <i>Gigartina</i> , <i>Durvillaea</i> y <i>Lessonia</i>	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Stictosiphonia intricata</i>	42°15'S-54°42'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Streblacladia camptoclada</i>	42°15'S-54°42'S	Submareal superior	Boraso y Zaixso 2008
<i>Stylonema alsidii</i>	38°20'S-47°45'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Stypocaulon funiculare</i>	45°52'S-49°0'S, Ría Deseado: desde Punta Norte a Punta Cavendish, pero no en zonas interiores de la ría	0-10 m	Asensi y Küpper 2012

<i>Trailiella intricata</i>	42°46'S-54°42'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Ulothrix australis</i>	45°52'S-63°0'S		Boraso y Zaixso 2008
<i>Ulothrix flacca</i>	38°20'S-63°0'S	Entremezclada con otras algas filamentosas del intermareal	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Ulothrix subflaccida</i>	Santa Cruz y Tierra del Fuego, sin una distribución exacta conocida		Boraso de Zaixso 2004
<i>Ulva californica</i>	47°45'S-47°45'S		Boraso de Zaixso 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Ulva lactuca</i>	38°20'S - 54°42'S	En piletas de marea, en niveles medios y bajos	Boraso de Zaixso 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Ulva rigida</i>	42°15'S-54°42'S	En piletas de marea del intermareal y sobre mejillines, <i>Corallina</i> y <i>Brachydontes purpuratus</i>	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008
<i>Ulvaria obscura</i>	45°7'S-54°42'S, Tierra del Fuego, Chubut y Santa Cruz	Submareal	Boraso et al. 2004
<i>Urospora penicilliformis</i>	38°20'S-63°0'S	Intermareal, mezcladas con otras algas filamentosas	Boraso et al. 2004, Boraso y Zaixso 2008

### Continuación Tabla 3: Especies exóticas de algas en la zona

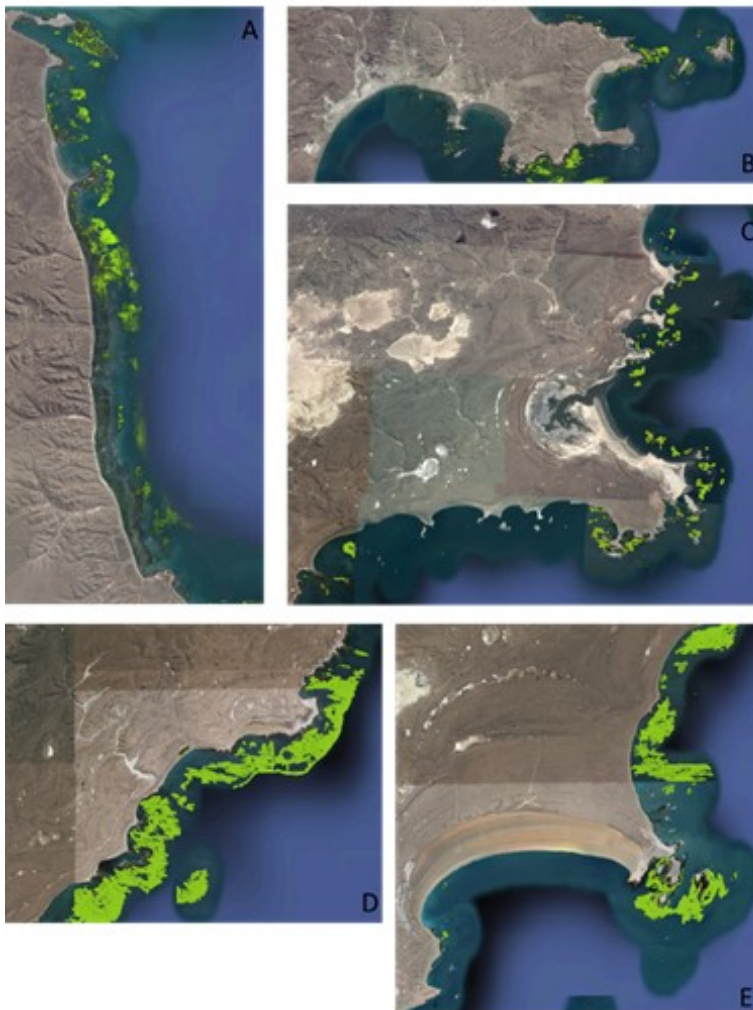
Especie	Distribución	Hábitat	Referencia	Origen
<i>Undaria pinnatifida</i>	42°46'S-47°45'S, únicamente la margen norte de la Ría: 8 km a lo largo de la costa entre Punta Cascajo y Cañadón del Puerto	Intermareal inferior y submareal somero, fijada al fondo rocoso, a lajas o fragmentos de roca sueltos sobre el fondo de grava y fango	Boraso y Zaixso 2008	Oriunda del Pacífico Norte, Japón, Corea y China

Los bosques de macroalgas (*Macrocystis pyrifera*) representan un ambiente de altísima diversidad de fauna marina asociada y, muy probablemente, representan la mayor biomasa de la flora marina dentro del PIIP. Nuestro equipo de trabajo,

utilizando imágenes satelitales (Image 2017 Digital Globe, Google TM) de los meses de octubre, noviembre y diciembre de los últimos seis años (2012 - 2017), confeccionó un mapa de los principales bosques de *Macrocystis pyrifera* cercanos a la costa (Figura 4). Comparando con el trabajo de Romanello y Boraso de Zaixso (1993), quienes en 1981 realizaron un relevamiento aéreo de superficie de los principales bosques, nuestro cálculo de superficie de bosques de *Macrocystis pyrifera* resultó ser un ~47% mayor al de aquel entonces (725ha en 1981 vs 1.366ha en el trabajo actual). Fue en el sector E donde encontramos las diferencias (un ~75% más de superficie) respecto a lo calculado por Romanello y Boraso de Zaixso (1993).



Figura 4. Localización de los principales bosques de *Macrocystis pyrifera* en el PIIP (señalados en color verde), cercanos a la costa.





## 1.2 Flora del piso supralitoral:

Para la descripción de la vegetación del piso supralitoral del PIIP nos hemos basado en las descripciones realizadas por Kunhemann (1969) y por Zaixso y Boraso (2015). Las mismas se corresponden a ciertos lugares dentro del PIIP y zonas aledañas. El supralitoral rocoso en la ría Deseado y localidades adyacentes (por ej. Punta Medanosa) se caracteriza en su parte más alta por la presencia de los líquenes *Xanthoria*, *Ramalina* y *Calloplaca*, en tanto que la parte inferior presenta las cianobacterias *Calothrix*, *Lyngbya* y *Microcoleus* que forman biodermas que oscurecen la roca. En sustratos de lajas sueltas y en arribazones de macroalgas es común la aparición de *Sarcocornia perennis*, *Limonium brasiliense* y *Suaeda argentinensis*. Dentro de la Ría Deseado (y muy probablemente también en algunos sitios del PIIP) se distinguen áreas del supramareal (denominadas marisma con vegetación) que están desarrolladas sobre sustrato arcilloso, con una estructura finamente laminada, muy bioturbada, colonizada por vegetación rala de *Salicornia ambigua* y *Spartina densiflora*. En fisuras de las rocas se puede encontrar *Senecio desideratus* y en pedregales con limo *Athriplex vulgatissima* y *Chenopodium scabricaule*. La Ensenada de Ferrer (ver Figura 5) está constituida fundamentalmente por arenas finas a muy finas, y posee, en la zona próxima a los canales de mareas, vegetación resistente a condiciones de alta salinidad, como *Salicornia*.

## 1.3 Flora de las planicies de marea inactivas

Si bien sobre el continente los límites del PIIP llegan hasta la línea alta de marea, y las planicies de marea inactivas serían solo las áreas lindantes, el Parque sí incluye islas e islotes, varios de ellos con vegetación. Tanto las áreas lindantes al Parque como las islas e islotes vegetados se hallan asociados a la Provincia Fitogeográfica Patagónica, y dentro de ella al Distrito Central. En dicho Distrito dominan los arbustos enanos, plantas en cojín y gramíneas perennes cespitosas que cubren parcialmente el suelo pedregoso y arcillo-arenoso. Entre los arbustos bajos y ramificados de escasas hojas se pueden encontrar: Malaespina (*Trevoa patagónica*), calafates (*Berberis hetherophylla*), quilimbai (*Chuquiraga avellanadae*), mata negra (*Verbena tridens*), mata torcida (*Nardophyllum bryoides*), neneo (*Mulinum spinosum*), cola de piche (*Nassauvia glomerulosa*), manca perro (*Nassauvia ulicina*), coirón blanco (*Festuca sp*) y uña de gato (*Chuquiraga aurea*), esta última es la especie más representativa del sobrepastoreo que han sufrido estos campos a lo largo de los años. Existen muy pocas especies palatables como el coirón poa (*Poa ligularis*), especie clave para alimento del ganado ovino.

Teniendo en cuenta las observaciones realizadas por nuestro Grupo de Investigación durante las visitas a las diferentes localidades (ya sean dentro del Parque o áreas lindantes) que albergan aves y mamíferos marinos, a continuación se presenta en forma de tabla una breve descripción de la vegetación presente en cada sitio, como también el porcentaje de cobertura vegetal (porcentaje total de suelo cubierto medido a través de proyección vertical del follaje sobre el terreno)

del área total de cada sitio, ya sea isla, islote o sector continental lindante al parque (Figura 5, Tabla 4). Para más información sobre la metodología ver el Segundo Informe de Avance.



**Figura 5.** Localización de los sitios visitados.

N° del sitio en mapa	Sitio	Descripción de la Vegetación	Tipo de vegetación considerada para el cálculo de cobertura	% de cobertura vegetal
1	Isla Chaffers	Vegetación escasa, predominando las matas de <i>Atriplex</i> sp. y <i>Schinus</i> sp.	Matas y arbustos	5,62
2	Punta Guanaco	Carente de vegetación		
3	Islote Blanco	Carente de vegetación		
4	<i>Punta al norte de Punta Norte</i>	Carente de vegetación		
5	Isla Blanca	Carente de vegetación		
6	Isla Pingüino	Vegetación muy escasa, solo herbáceas que en primavera verano están presentes	Herbáceas	8,49
7	Isla Chata	Vegetación muy escasa, algunas matas de <i>Atriplex</i> sp.	Matas	0,13
8	Roca Castillo	Carente de vegetación		
9	Isla Lobos	Carente de vegetación		
10	<i>Islote frente a Isla Lobos</i>	Carente de vegetación		
11	Punta Médano Negro	Carente de vegetación (al menos el sitio visitado donde se encuentra gaviotineria)		
12	<i>Islote al Sur de Punta Médano Negro</i>	Carente de vegetación		
13	Isla Guano	Vegetación muy escasa, solo un sector con algunas pocas matas de <i>Atriplex</i> sp.	Matas	0,41
14	Isla Schwarz	Abundante vegetación, mayor porcentaje de cobertura dado por <i>Atriplex</i> sp.	Matas	49,09
15	<i>Islote Burgos</i>	Vegetación escasa, sector de arbustos en la zona central del islote.	Arbustos	7,47
16	Isla Liebres	Vegetación escasa donde predominan las herbáceas, con algunos arbustos aislados	Herbáceas y arbustos	11,32
17	Punta Medanosa (Faro)	Vegetación escasa, pudiéndose observar matas aisladas de <i>Schinus</i> sp., <i>Berberis heterophylla</i> y <i>Senecio filagenoides</i> , entre otras.	Matas y arbustos	31,31
18	Isla Shag	Vegetación muy escasa (herbáceas y algunas pocas matas)	Herbáceas y matas	1,78
19	Punta Sur	Carente de vegetación		
20	<i>Estancia 8 de Julio</i>	Vegetación conformada principalmente por matas bajas, con presencia de grande matas de <i>Schinus</i> sp sobre el cordón costero de canto rodado	Matas y arbustos	59,49
21	Islote Puntudo	Carente de vegetación		
22	<i>Islote Sur de Ite. Puntudo</i>	Carente de vegetación		
23	Islote Cabo	Carente de vegetación		
24	<i>Islote Sur de Ite. Cabo</i>	Carente de vegetación		
25	Cabo Guardían	Vegetación muy escasa, solo matas aisladas de <i>Atriplex</i> sp. y <i>Schinus</i> sp.	Matas y arbustos	0,45
26	<i>Islote del Bajío</i>	Vegetación conformada principalmente por herbáceas (que cubren gran superficie del islote), con algunos parches de vegetación arbustiva ( <i>Atriplex</i> sp. y <i>Schinus</i> sp.)	Herbáceas y arbustos	63,16
27	Isla Rasa Chica	Solo una pequeña área vegetada con por <i>Atriplex</i> sp. y algunas herbáceas	Herbáceas y arbustos	1,74
28	<i>Islote al sur de Ite. Bajío</i>	Vegetación escasa, solo herbáceas	Herbáceas	6,45

## 2. FAUNA

### 2.1 Invertebrados marinos

Existen numerosos trabajos realizados por el CIBIMA durante las décadas 60s y 70s sobre invertebrados marinos en la Ría Deseado y zonas aledaña. En la continuación se presenta un listado de las especies de invertebrados marinos que podrían estar presentes en el PIIP (Tabla 5; Para más detalle ver el primer Informe de Avance).

Equinodermos	Asteroidea	<i>Allostichaster capensis</i>
		<i>Anasterias antarctica</i>
		<i>Anasterias minuta</i>
		<i>Anasterias pedicellaris</i>
		<i>Cosmasterias lurida</i>
		<i>Ctenodiscus australis</i>
		<i>Cycethra verrucosa verrucosa</i>
		<i>Ganeria falklandica</i>
		<i>Ganeria hahni</i>
		<i>Henricia obesa</i>
	<i>Patiriella fimbriata</i>	
	Echinoidea	<i>Abatus cavernosus</i>
		<i>Abatus cavernosus</i>
		<i>Arbacia dufresnii</i>
		<i>Austrocidaris canaliculata</i>
<i>Pseudechinus magellanicus</i>		
Holothuroidea	<i>Chiridota pisanii</i>	
	<i>Cladodactyla crocea</i>	
	<i>Hemioedema spectabilis</i>	
	<i>Pseudocnus dubiosus leoninus</i>	
	<i>Psolidium dorsipes</i>	
	<i>Psolus patagonicus</i>	
	<i>Taenioavrus contortus</i>	
	<i>Trochodota purpurea</i>	
	<i>Amphipholis squamata</i>	
	<i>Amphiura eugeniae</i>	
Ophiuroidea	<i>Amphiura princeps</i>	
	<i>Goraonocephalus chilensis</i>	
	<i>Monamphiura magellanica</i>	
	<i>Ophiacantha vivipara</i>	
	<i>Ophiactis asperula</i>	
	<i>Ophiomvxa vivipara</i>	
	<i>Ampelisca sp.</i>	
	<i>Amphitoe femorata</i> en	
Artrópodos marinos	Crustáceos	<i>Anacalliax arantinensis</i>
		<i>Astacilla sp</i>
		<i>Austromegabalanus psittacus</i>
		<i>Austropandalus aravi</i>
		<i>Austroregia huxleyana</i>
		<i>Austroregia huxleyana</i>
		<i>Balanus alandula</i>
		<i>Betaeus truncatus</i>
		<i>Bircenna fulva</i>
		<i>Campylonotus vaagens</i>
		<i>Caprella sp.</i>
		<i>Carcinus maenas.</i>
		<i>Cerapus Tubularis</i>
		<i>Corophium sp.</i>
		<i>Cyrtarapsus anaulatus</i>
		<i>Edotia tuberculata</i>
		<i>Eurypodius latreillei</i>
		<i>Exosphaeroma calcareum</i>
		<i>Fueaiaphoxus fueaiensis</i>

		<i>Gammaropsis (Gammaropsis) deseadensis</i>
		<i>Gammaropsis (Paranaenia) typica</i>
		<i>Halicarcinus planatus</i>
		<i>Heterophoxus sp.</i>
		<i>Ischyromene catani</i>
		<i>Jaeropsis sp</i>
		<i>Jassa alonsoae</i>
		<i>Libidoclaea granaria</i>
		<i>Libinia spinosa</i>
		<i>Munida areaaria</i>
		<i>Nauticaris maaellanica</i>
		<i>Notiax brachvophthalma</i>
		<i>Pachychelium barnardi</i>
		<i>Paearus comptus</i>
		<i>Paralomis granulosa</i>
		<i>Peltarion spinosulum</i>
		<i>Pilumnoides hassleri</i>
		<i>Pleoticus muelleri</i>
		<i>Propaaurus audichaudi</i>
		<i>Pterygosquilla armata armata</i>
		<i>Serohidae</i>
		<i>Sphaeromatidae</i>
		<i>Sympaaurus dimorphus</i>
	Chelicerata	<i>Achelia assimilis</i>
		<i>Pycnogonum spp</i>
		<i>Acanthina monodon</i>
		<i>Adelomelon ancilla</i>
		<i>Adelomelon beckii</i>
		<i>Adelomelon ferussacii</i>
		<i>Buccinanops alobulosus</i>
		<i>Calyptraea pileus</i>
		<i>Fissurella oriens</i>
Moluscos	Gasterópodos	<i>Fissurella picta picta</i>
		<i>Fusitriton magellanicus</i>
		<i>Kerauelenella lateralis</i>
		<i>Maraarella expansa</i>
		<i>Margarites violácea</i>
		<i>Nacella deaurata deaurata</i>
		<i>Nacella magellanica magellanica</i>
		<i>Odontocymbiola maaellanica</i>
		<i>Odontocymbiola subnodosa</i>
		<i>Pareuthria plumbea</i>
		<i>Pareuthria rinaei</i>
		<i>Photinastoma taeniatum</i>
		<i>Siphonaria lessoni</i>
		<i>Trophon aeversianus</i>
	Bivalvos	<i>Ameahinomva antiava</i>
		<i>Aulacomva atra atra</i>
		<i>Darina solenoides</i>
		<i>Ensis macha</i>
		<i>Entodesma pataaónica</i>
		<i>Malletia cumingii</i>
		<i>Mytilus edulis platensis</i>
		<i>Nucula semiornata</i>
		<i>Perumytilus purpuratus</i>
		<i>Retrotapes exalbidus</i>
		<i>Tawera gavi</i>
		<i>Zvaochlamys pataaonica</i>
	Cefalópodos	<i>Enteroctopus megalocvathus</i>
		<i>Illex aragentinus</i>
		<i>Loligo gahi</i>
		<i>Robsonella fontaniana</i>
		<i>Semirossia tenera</i>
	Poliplacóforos	<i>Plaxinhora aurata</i>
		<i>Tonicia lebruni</i>

**Tabla 5.** Listado de especies invertebrados marinos hallados en las latitudes que abarcan al PIIP y/o en la Ría Deseado.

### Continuación Tabla 5. Invertebrados marinos exóticos:

	<b>Especie</b>	<b>Distribución</b>	<b>Hábitat</b>	<b>Referencia</b>
Asidea	<i>Ascidella aspersa</i>	38°02'S - 47°45'S	Sobre sustratos duros en puertos y golfos cerrados	Orensanz et al. 2007
Crustáceos	<i>Monocorophium insidiosum</i>	Ría Deseado cerca del puerto	Intermareal	Orensanz et al. 2007
	<i>Balanus glandula</i>	Mar del Plata a Puerto Deseado	Intermareales rocosos, fondos blandos y marismas	Orensanz et al. 2007
Briozoos	<i>Bowerbankia gracilis</i>			Orensanz et al. 2002
	<i>Conopeum reticulum</i>			Orensanz et al. 2002

De las especies mencionadas en la Tabla 5, Son de interés comercial los calamares *Loligo* e *Illex* y el langostino *Pleoticus muelleri*.

#### 2.1.1. Invertebrados terrestres

Es muy escasa la información respecto a los invertebrados terrestres, ya que no existen trabajos exclusivos que releven las especies de la zona cercana al PIIP. Sin embargo, para la localidad de Puerto Deseado se conocen los siguientes artrópodos (Fuente: Mariluis et al. 2008; Patitucci et al 2011; Ojanguren-Affilastro y Cheli 2009; Santillan et al 2009; Zapata et al. 2013):

Moscardones: *Calliphora vicina*, *Chlorobrachicoma versicolor*,  
*Compsomyiops fulvicrura*, *Lucilia sericata*, *Sarconesia chlorogaster*

Moscas: *Phaenicia sericata*, *Protophormia terraenovae*

Escarabajos: *Scybalophagus patagonicus*.

Escorpiones: *Urophonius eugenicus*, *Urophonius granulatus*.

Además, ejemplares de: Onadata, Acrididae, Curculionidae, Tenebrionidae, Diptera, Formicidae, Aranae.

#### 2.2 Peces

Si bien no existe demasiada información acerca de la ictiofauna del PIIP, a través de la descripción existente de la fauna acompañante de la pesquería del langostino patagónico y mismo a través del estudio del contenido estomacal o regurgitados de distintas especies de aves y mamíferos marinos realizados por investigadores de nuestro equipo (Gandini, datos no publicados) se sabe que en área del Parque existen al menos 44 especies de peces (tabla 6).

<b>Clase : Chondrichthyes</b>		
<b>Sub Clase: Elasmobranchii</b>		
<b>Orden: Carcharhiniformes</b>		
<b>Familia Scyliorhinidae</b>		
<i>Nombre Común</i>	<i>Nombre Científico</i>	<i>Estatus IUCN y tendencia poblacional</i>
1. Tiburón pintarroja (Muller y Henle, 1841)	<i>Schroederichthys bivius</i>	DD (UK)
<b>Familia Triakidae</b>		
2. Tiburón Gatuza (Springer, 1939)	<i>Mustelus schmitti</i>	EN (PMF)
3. Tiburón cazón (Linee, 1758)	<i>Galeorhinus galeus</i>	VU (D)
<b>Familia Squalidae</b>		
4. Tiburón espinoso (Linee, 1758)	<i>Squalus acanthias</i>	VU (D)
<b>Orden : Rajiformes</b>		
<b>Familia Rajidae</b>		
5. Raya marmolada (Muller y Henle 1841)	<i>Sympterygia bonapartei</i>	DD (UK)
6. Raya (Philippi, 1892)	<i>Raja flavirostris</i>	VU (D)
7. Raya (Philippi, 1857)	<i>Psammobatis scobina</i>	DD (UK)
<b>Orden: Torpediniformes</b>		
<b>Familia Torpedinidae</b>		
8. Torpedo (Heckel, 1846)	<i>Discopyge tshudii</i>	NBA
<b>Orden Chimaeriformes</b>		
<b>Familia Callorhynchidae</b>		
9. Pez Gallo (Linee, 1758)	<i>Callorhynchus callorhynchus</i>	NBA
<b>Clase: Osteichthyes</b>		
<b>Orden Clupeiformes</b>		
<b>Familia Clupeidae</b>		
10. Sardina Fieguina (Jenyns, 1842)	<i>Sprattus fuegensis</i>	NBA
<b>Orden Gadiformes</b>		
<b>Familia Merlucidae</b>		
11. Merluza Común (Marini, 1933)	<i>Merluccius hubbsi</i>	NBA
<b>Familia Macruronidae</b>		
12. Merluza de cola (Lonnberg, 1907)	<i>Macruronus magellanicus</i>	NBA
<b>Familia Moridae</b>		
13. Bacalao criollo, o brótola (Günter, 1878)	<i>Salilota australis</i>	NBA
<b>Orden Ophidiformes</b>		
<b>Familia Ophidiidae</b>		
14. Abadejo manchado (Schnaider, 1801)	<i>Genypterus blacodes</i>	NBA

15. Abadejo liso (Regan, 1903)	<i>Genypterus Brasilense</i>	NBA
16. Raneya (Miranda Ribeiro 1903)	<i>Raneya Brasiliensis</i>	NBA
<b>Orden Atheriniformes</b>		
<b>Familia Atherinidae</b>		
17. Pejerrey cola amarilla (Lahille, 1929)	<i>Odontesthes smitti</i>	NBA
18. Cornalito (Jenyns, 1841)	<i>Odontesthes incisa</i> ó <i>Sorgentinia incisa</i>	LC (UK)
<b>Orden Scorpaeniformes</b>		
<b>Familia Scorpaenidae</b>		
19. Rubio (Delaroche 1809)	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	LC (UK)
<b>Familia Agonidae</b>		
20. Acorazado (Jenyns, 1842)	<i>Agonopsis chiloensis</i>	NBA
<b>Familia Cognopodidae</b>		
21. Chanchito (Cuvier, 1829)	<i>Congiopodus peruvianus</i>	NBA
<b>Familia Sebastidae</b>		
22. Escrófalo (Cuvier, 1833)	<i>Sebastes oculatus</i>	NBAi
<b>Familia Congiopodidae</b>		
23. Chanchito (Cuvier, 1829)	<i>Congiopodus peruvianus</i>	NBA
<b>Orden Perciformes</b>		
<b>Familia Serranidae</b>		
24. Mero (Jenyns, 1842)	<i>Acanthistius brasilianus</i>	DD (UK)
<b>Familia Carangidae</b>		
25. Palometa pintada (Jenyns, 1842)	<i>Parona signata</i>	NBA
26. Papamoscas (Norman, 1937)	<i>Cheilodactylus bergi</i>	NBA
<b>Familia Eginopidae</b>		
27. Robalo patagónico (Valenciennes, 1830)	<i>Eleginops maclovinus</i>	NBA
<b>Familia Percophidae</b>		
28. Pez palo (Quoy y Gaimard, 1824)	<i>Percophis brasiliensis</i>	NBA
<b>Familia Pinguipedidae</b>		
29. Turco (Cuvier, 1929)	<i>Pinguipes brasilianus</i>	NBA
30. Salmon de mar (Cuvier, 1829)	<i>Pseudopersis semifasciata</i>	NBA
<b>Familia Clinidae</b>		
31. Ribeiroclinus (Jordan, 1888)	<i>Ribeiroclinus eigenmanni</i>	LC (UK)
<b>Familia Polyprionidae</b>		
32. Chernia (Bloch y Schneider, 1801)	<i>Polyprion americanus</i>	DD (UK)
<b>Familia Centrolophidae</b>		
33. Savorin (Guichenot,	<i>Seriolella porosa</i>	NBA



1848)		
<b>Familia Bovichtidae</b>		
34. Cotoperca (Steindachner, 1876)	<i>Cotoperca gobio</i>	NBA
<b>Familia Stomateidae</b>		
35. Pampano (Fowler, 1906)	<i>Stromateus brasiliensis</i>	NBA
<b>Orden: Pleunectiformes</b>		
<b>Familia Paralichthyidae</b>		
36. Lenguado isoceles (Jordan, 1891)	<i>Paralichthys isoceles</i>	NBA
37. Lenguado patagónico (Jordan, 1889)	<i>Paralichthys patagonicus</i>	NBA
38. Lenguado rasile (Jordan, 1890)	<i>Xystreureys rasile</i>	NBA
<b>Orden Gasterosteiformes</b>		
<b>Familia Sygnathoidei</b>		
39. Pez aguja (Eydoux y Gervais, 1837)	<i>Syngnathus</i> sp.	NBA
<b>Familia Notothenidae</b>		
40. Pez de las rocas (Hutton, 1875)	<i>Paranotothenia angustata</i>	NBA
41. Pez de las rocas (Regan, 1913)	<i>Patagonotothen ramsayi</i>	NBA
42. Pez de las rocas (Forster, 1801)	<i>Notothenia magellanica</i>	NBA
43. Pez de las rocas (Richardson, 1844)	<i>Patagonotothen sima</i>	NBA6
44. Pez de las rocas (Richardson, 1844) -	<i>Patagonotothen cornucola</i>	LC (UK)

**Tabla 6.** Especies de peces identificadas para el PIIP. Estado de conservación según IUCN: DD: Datos deficientes NBA: Not been assessed (no relevada), LC (Least concern), E (endangered: en peligro), V: Vulnerable.

### 2.3 Aves Marinas y costeras

Dentro de los límites del PIIP se han registrado 60 especies diferentes de aves marinas y costeras, de las cuales 16 reproducen dentro del parque. La especie más abundante del parque (y zona costera lindante) es el pingüino de Magallanes, cuya población se estima en alrededor de 60.000 parejas reproductivas (repartidas en 13 colonias), que corresponden a más del 6% de la población del litoral argentino (Yorio et al. 1998, Schiavini et al 2005, y datos no publicados del Grupo Ecología y Conservación de las Aves Marinas -UNPA). El PIIP alberga la única población reproductiva de pingüino penacho amarillo del litoral patagónico (se excluyen las poblaciones de Islas Malvinas e Isla de los Estados, las cuales son consideradas islas subantárticas), la mayor colonia de cormorán imperial (Isla Chata) la cual

representa ~ 20% de la población en Argentina, y también alberga el 15 % de la población argentina del cormorán gris (Frere et al. 2005, Millones et al. 2015, Gandini et al 2017 y datos no publicados por el Grupo Ecología y Conservación de las Aves Marinas -UNPA). También en el PIIP se encuentra una de las poblaciones más grandes de escúas del litoral argentino y uno de los pocos lugares donde coexisten dos especies de escúas (hibridando entre ellas) (Devillers 1978, Yorio 2005).

En el parque se pueden destacar tres áreas de importancia (áreas claves) que corresponden a las áreas de concentración de las principales poblaciones reproductivas de aves marinas: 1) Isla Pingüino e islas adyacentes (Bahía Oso Marino), 2) Punta Medanosa (Punta Buque) e islas adyacentes y 3) Bahía Laura (Cabo Guardián e islas adyacentes)

A lo largo de la costa y en las islas del parque se encuentran también una gran cantidad de parejas reproductivas de otras aves costeras: patos, quetros, cauquenes, ostreros y garzas (Gandini y Frere 1998).

Además de los grupos ya mencionados, en el PIIP se han observado varias especies que no reproducen pero que utilizan sus costas para alimentarse, como las aves playeras y las palomas antárticas, o en el mar, como las aves pelágicas (ej. albatros y petreles). Las extensas playas de arena (Punta Medanosa), limo, roca y pedregullo, así como las marismas de la Ensenada Ferrer son lugares de alimentación y descanso importantes para bandadas de miles de aves playeras neárticas durante su migración (verano – otoño austral), destacándose los playeros rojizo (*Calidris canutus*), de rabadilla blanca (*C. fuscicollis*) y blanco (*C. alba*), así como el residente parcial y migrante austral: el chorlo doble collar (*Charadrius falklandicus*) (Blanco y Canevari 1995, Perez et al. 1995, Morgenthaler, A. obs pers).

Las siguientes tablas fueron confeccionadas en base a registros realizados por los investigadores de nuestro equipo (grupo Ecología y conservación de las Aves Marinas – UNPA), como también en base a recopilaciones bibliográficas (Blanco y Canevari 1995, Perez et al. 1995, Imberti et al. 2003, Gandini y Frere 1998, Yorio et al. 1998, Darrieu et al. 2008 y Darrieu et al. 2009).

**Tabla 7.** Listado de especies de aves marinas, costeras y acuáticas.

**Aves marinas, costeras o acuáticas que hacen uso del Parque y comúnmente reproducen en ella.**

Nombre científico	Nombre vulgar	ABU	EST	CONS
<i>Spheniscus magellanicus</i>	Pingüino de Magallanes	VI	RP	CA
<i>Eudyptes chrysochome</i>	Pingüino Penacho Amarillo	V	RP	V
<i>Phalacrocorax gaimardi</i>	Cormorán Gris	V	R	CA
<i>Phalacrocorax atriceps</i>	Cormorán Imperial	VI	R	PP
<i>Phalacrocorax magellanicus</i>	Cormorán Cuello Negro	V	R	PP
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	V	R	PP
<i>Catharacta antarctica</i>	Escúa párdá	V	RP	PP
<i>Catharacta chilensis</i>	Escúa común	V	RP	PP
<i>Larus Dominicanus</i>	Gaviota cocinera	V	R	PP
<i>Leucophaeus scoresbii</i>	Gaviota Austral	V	R	PP/V
<i>Sterna hirundinacea</i>	Gaviotín Sudamericano	VI	RP	PP
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza bruja	IV	R	PP
<i>Lophonetta specularioides</i>	Pato crestón	VI	R	PP
<i>Tachyeres patachonicus</i>	Quetro volador	V	R	PP
<i>Chloephaga picta</i>	Cauquén común	V	RP	PP
<i>Haematopus ater</i>	Ostrero negro	V	R	PP

**Aves marinas, costeras o acuáticas que hacen uso del Parque y ocasionalmente o posiblemente nidifican en ella.**

Nombre científico	Nombre vulgar	ABU	EST	CONS
<i>Sterna sandvicensis</i>	Gaviotín pico amarillo	III	RP	PP
<i>Sterna maxima</i>	Gaviotín real	II	RP	PP
<i>Haematopus leucopodus</i>	Ostrero austral	V	R/MA	PP
<i>Haematopus palliatus</i>	Ostrero común	III	R	PP
<i>Charadrius falklandicus</i>	Chorlito doble collar	III	RP/MA	PP
<i>Tachyeres leucocephalus</i>	Quetro cabeza blanca	II	?	V

**Aves marinas, costeras o acuáticas observadas en el Parque pero que no reproducen.**

Nombre científico	Nombre vulgar	ABU	EST	CONS
<i>Podiceps major</i>	Macá grande	V	R	PP
<i>Podiceps occipitalis</i>	Macá plateado	III	MA	PP
<i>Pygoscelis papua</i>	Pingüino papua	II	OC	PP
<i>Aptenodytes patagonicus</i>	Pingüino rey	II	OC	PP
<i>Eudyptes chrysolophus</i>	Pingüino frente dorada	II	OC	V
<i>Eudyptes sclateri</i>	Pingüino crestudo	I	OC	A
<i>Thalassarche melanophris</i>	Albatros de ceja negra	V	P	CA
<i>Macronectes giganteus</i>	Petrel gigante común	V	P	PP
<i>Macronectes halli</i>	Petrel gigante de Hall	III	P	PP
<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Petrel barba blanca	IV	P	V
<i>Ardenna griseus</i>	Pardela oscura	IV	P	CA
<i>Ardenna gravis</i>	Pardela cabeza negra	III	P	PP
<i>Fulmarus glacialis</i>	Petrel plateado	II	P	PP
<i>Daption capense</i>	Petrel damero	II	P	PP
<i>Oceanites oceanicus</i>	Paiño común	II	P	PP
<i>Pelecanoides magellani</i>	Yunco magallánico	III	P/MA	PP
<i>Ardea cocoi</i>	Garza mora	III	R	PP

<i>Ardea alba</i>	Garza blanca	III	R	PP
<i>Egretta thula</i>	Garcita blanca	II	OC	PP
<i>Bubulcus ibis</i>	Garcita bueyera	IV	OC/MA	PP
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Flamenco austral	IV	RP/OC	CA
<i>Chloephaga poliocephala</i>	Cauquén real	II	MA	PP
<i>Coscoroba coscoroba</i>	Coscoroba	IV	RP/OC	PP
<i>Anas flavirostris</i>	Pato barcino	IV	RP/OC	PP
<i>Anas georgica</i>	Pato maicero	IV	RP/OC	PP
<i>Tringa melanoleuca</i>	Pitotoy grande	IV	MB	PP
<i>Tringa flavipes</i>	Pitotoy chico	IV	MB	PP
<i>Numenius phaeopus</i>	Playero trinador	II	MB	PP
<i>Limosa haemastica</i>	Becasa de mar	II	MB	PP
<i>Pluvialis dominica</i>	Chorlo pampa	II	MB	PP
<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlo ártico	II	MB	PP
<i>Calidris bairdii</i>	Playerito unicolor	VI	MB	PP
<i>Calidris fuscicollis</i>	Playerito rabadilla blanca	VI	MB	PP
<i>Calidris alba</i>	Playerito blanco	V	MB	PP
<i>Calidris canutus</i>	Playero rojizo	III	MB	CA
<i>Chionis albus</i>	Paloma antártica	VI	MA	PP
<i>Stercorarius parasiticus</i>	Salteador chico	II	MB	PP
<i>Larus maculipennis</i>	Gaviota capucho café	III	MA	PP

#### Abundancia

**I- Accidental:** Especies registradas ocasionalmente, estando a veces fuera de su distribución geográfica habitual o

conocida. Incluye migratorios extraordinarios y aves extraviadas.

**II- Rara:** Registros esporádicos de pocos individuos, aún estando dentro de su distribución conocida.

**III-Escasa:** Pocas chances de detección en una salida, debido a su baja densidad poblacional o por tener hábitos

esquivos, o ser migratorias irregulares.

**IV- Frecuente:** Residentes o migratorias regulares, aunque no se las detecta en todas las visitas.

**V- Común:** Residentes o migratorias regulares, detectables en casi todas las salidas.

**VI- Abundante:** Residentes o migratorias regulares, detectables en casi todas las salidas y en números altos

#### Estacionalidad

**R - Residente:** Presente todo el año y en forma regular.

**RP- Residente parcial:** Presente durante la primavera y el verano, parte o toda su población emigra durante el invierno.

**MA - Migrante austral:** Nidifica más al sur o en la zona de la cordillera y llega o pasa por nuestra área en el invierno o fuera de la época reproductiva.

**MB - Migrante boreal:** Nidifica en el hemisferio norte y llega o pasa por nuestra área en el verano austral.

**P - Pelágico:** Ave marina pelágica no reproductora que visita el área costera sin periodicidad muy definida

**OC - Ocasional:** Registros aislados sin una periodicidad anual o estacional definida.

? : Situaciones presuntas, no confirmadas, por carencia de información.

#### CONS: Estado de

conservación (IUCN/BirdLife)

**PP: Poco Preocupante**

**CA: Cercano a la Amenaza**

**V: Vulnerable**

**A: Amenazado**

**Tabla 8.** Colonias de aves marinas con sus números de parejas más actuales (Gandini y Frere 1998, Gandini et al. 2016, Grupo de Ecología y Conservación de las Aves Marinas- UNPA, datos no publicados). PM: pingüino de Magallanes, PPA: pingüino de penacho amarillo, CI: cormorán imperial, CCN: cormorán de cuello negro, CG: cormorán gris, B: biguá, GC: gaviota cocinera, GA: gaviota austral, GS: gaviotín sudamericano, S: escúas (las dos especies). Los números de las localidades se corresponden con aquellos indicados en la Figura 5.

LOCALIDAD	PM	PPA	CI	CCN	CG	B	GC	GA	GS	S
1 Isla Chaffers	10454						2086		500	
2 Punta Guanaco							NC		NC	
3 Islote Blanco				66	52					
4 <i>Punta al norte de Punta Norte</i>								30		
6 Isla Pingüino	10169	1091		22	79		200	95	300	100
7 Isla Chata	120		6234	30						NC
8 Roca Castillo				10	15					
10 <i>Islote frente a Isla Lobos</i>				69						
11 Punta Médano Negro									NC	
13 Isla Guano			580							
14 Isla Schwarz	9892					30	50			
15 <i>Islote Burgos</i>	520									
16 Isla Liebres	170						210	17		
17 Punta Medanosa (Faro)	7798									
18 Isla Shag			307	134						
19 Punta Sur	518									NC
20 <i>Estancia 8 de Julio</i>	9600									
22 <i>Islote Sur de Ite. Puntudo</i>			553	216						
24 <i>Islote Sur de Ite. Cabo</i>			19							
25 Cabo Guardían	8131						100			
26 <i>Islote del Bajío</i>	1741					30	75			
27 Isla Rasa Chica	133		2397	48			190			22
28 <i>Islote al sur de Ite. Bajío)</i>	250						NC			NC
29 Punta Mercedes				22						
<b>Total</b>	59496	1091	10090	617	146	60	>2911	142	>800	>122

Para mayor información acerca de cada una de las colonias, localidades y metodologías empleadas para los relevamientos ver el Segundo Informe de Avance.

## 2.4 Mamíferos marinos

Se han registrado numerosas especies de mamíferos marinos en el parque y áreas lindantes. Sin embargo son pocas las especies que son residentes comunes y estables en las aguas y costas del parque (Ver Tabla 9). Los mamíferos marinos que se encuentran en el Parque pertenecen a dos grandes grupos taxonómicos distintos: los cetáceos (Cetacea) y los pinnípedos (Pinnipedia). No se conocen registros de nutrias (Lutrinae).

**Tabla 9.** Mamíferos marinos registrados en el PIMIP o áreas lindantes, con estimación de su abundancia (ABU).

		Referencias de varamientos o ABU rarezas
<b>CETACEOS / CETACEA</b>		
ODONTOCETI		
Delphinidae		
Tonina overa	<i>Cephalorhynchus commersonii</i>	V
Delfín chileno	<i>Cephalorhynchus eutropia</i>	II <b>Morgenthaler et al. 2014</b>
Delfín austral	<i>Lagenorhynchus australis</i>	IV
Delfín cruzado	<i>Lagenorhynchus cruciger</i>	I <b>Morgenthaler A-CIPD-UNPA, Torlachi C-CAP (02-2013, Pto Deseado)</b>
Delfín oscuro	<i>Lagenorhynchus obscurus</i>	II <b>Peréz et al. 1995 (01-1990, Pta Medanosa)</b>
Delfín piloto	<i>Globicephala melas</i>	I <b>Peréz et al. 1995 (1986-1990, Pta Guanaco), MACN (20531)</b>
Delfín de Risso	<i>Grampus griseus</i>	I <b>MACN (20414)</b>
Orca	<i>Orcinus orca</i>	III
Physeteridae		
Cachalote	<i>Physeter macrocephalus</i>	I <b>Degrati et al. 2011 (1993, Pta Medanosa)</b>
Ziphiidae		
Zifio nariz de botella austral	<i>Hyperoodon planifrons</i>	I <b>Collm N y García MF, CIPD - UNPA (12-2007, Pta Medanosa)</b>
MYSTICETI		
Balaenidae		
Ballena Franca Austral	<i>Eubalaena australis</i>	III
Balaenopteridae (rorcuales)		

Ballena Minke	<i>Balaenoptera bonaerensis</i>	II	<b>Perez R.</b>
Ballena Sei	<i>Balaenoptera borealis</i>	II	<b>Goronas R, Fernández J</b>
Ballena Jorobada	<i>Megaptera novaeangliae</i>	II	<b>Goronas R y Perez R (03-2017, camino a Is. Pingüino)</b>

#### **PINNIPEDOS / PINNIPEDIA**

##### Otariidae

Lobo marino de un pelo	<i>Otaria flavescens</i>	VI	
Lobo marino de dos pelos	<i>Arctocephalus australis</i>	III	

##### Phocidae

Elefante marino	<i>Mirounga leonina</i>	IV	
Foca leopardo	<i>Hydrurga leptonyx</i>	II	<b>Oliva Day M y Morgenthaler A (08-2013, Pto Deseado)</b>

#### **Abundancias (ABU):**

**I- Varados:** Especies registradas ocasionalmente, estando a veces fuera de su distribución geográfica habitual o conocida.

**II- Rara:** Registros esporádicos de pocos individuos, aún estando dentro de su distribución conocida.

**III-Escasa:** Pocas chances de detección en una salida, debido a su baja densidad poblacional o hábitos migratorios.

**IV- Frecuente:** Residentes o migratorias regulares, aunque no se las detecta en todas las visitas.

**V- Común:** Residentes o migratorias regulares, detectables en casi todas las salidas.

**VI- Abundante:** Residentes o migratorias regulares, detectables en casi todas las salidas y en números altos

### **2.4.1 Cetáceos**

Dentro del grupo de Odontocetos, la tonina overa (*Cephalorhynchus commersonii*) y el delfín austral (*Lagenorhynchus australis*) son las dos especies de delfines más comunes y abundantes en el PIIP. Estos delfines son de hábitos costeros y se observan con frecuencia acercándose a las embarcaciones a lo largo del recorrido de las excursiones turísticas entre Puerto Deseado e Isla Pingüino; la tonina se observa con más frecuencia y generalmente en grupos más grandes que el delfín austral (com. pers.: Darwin expeditions, y Grupo de Ecología y Conservación de las aves marinas-UNPA). Ambos se han registrado en varias oportunidades también en otros lugares del Parque (Bahía Oso Marino, Bahía de los Nodales, Punta Buque y Bahía Laura) (Pérez et al. 1995, Grupo de Ecología y Conservación de las aves marinas-UNPA). No existen estudios acerca de estas especies realizados dentro del parque, pero sí acerca de la tonina overa en la Reserva Provincial lindante, la Ría Deseado, donde se sabe que existe una población reproductiva (Blanco 2005, Iñiguez y Tossberger 2007, Righi et al. 2013). En algunas oportunidades se han registrado grupos de orcas (*Orcinus orca*) en el PIIP; varias veces en cercanía a Isla Pingüino (meses de noviembre a enero) y en otras oportunidades se han registrado en otros sitios del parque (Bahía Desvelo, Punta Guanaco, Boca de la Ría Deseado) (Darwin expeditions, Com. pers, Sr. Gonzalez de Bahía Laura). En la boca

de la Ría Deseado se han registrado ocasionalmente algunos de los individuos de Delfín chileno (*Cephalorhynchus eutropia*) que se vienen observando en la Ría Deseado desde el 2009 (Morgenthaler et al. 2014). Todos los otros registros de odontocetos que se conocen para el PIIP y sus alrededores consisten en individuos encontrados varados, salvo un registro de dos individuos (madre y juvenil) de delfín oscuro (*Lagenorhynchus obscurus*) en enero de 1990 en Punta Medanosa (Perez et al 1995).

En cuanto a los Mysticetos, la especie que se ha registrado con mayor frecuencia en la zona norte del parque y en la boca de la Ría Deseado (aprox. 1-2 avistajes por año) es la ballena franca (*Eubalaena australis*). Existen algunos registros, muy poco frecuentes, de avistajes de otras especies de ballenas de barba para la zona norte del parque y la boca de la Ría: ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), ballena Sei (*Balaenoptera borealis*) y ballena Minke (*Balaenoptera borealis*) (Darwin exp. com. pers.).

#### 2.4.2 Pinípedos

El pinípedo más abundante en el PIIP es el lobo marino de un pelo (*Otaria flavescens*). Los censos de 2012 contabilizaron 10253 lobos (de los cuales 1825 eran cachorros) repartidos en cuatro colonias reproductivas (Isla Blanca, Isla Lobos, Islote frente a Punta Medano Negro e Islote Puntudo) y tres apostadores no-reproductivos (Tabla 10).

**Tabla 10.** Colonias de Lobos marinos de un pelo del PIIP, comparado los lugares previamente registrados con los censos más recientes. Los datos de conteos (sin factor de corrección) son presentados con los porcentajes de cachorros (CA) entre paréntesis. [+] colonia no encontrada durante el censo; [-] colonia no visitada durante el monitoreo. (Tabla adaptada de Grandi et al. 2015, que incluye datos de Carrara 1952, Szapkievich 1992, Schiavini et al. 2004).

Lugar	Primavera		Verano 1995		Verano 2012			
	1949	1992	No-CA	CA	No-CA	CA	Total	
Isla Blanca	47° 54.343'S 65° 43.898'O	4500	+	521	0	1676	31 (1.82%)	1707
Isla Pingüino	47° 54.750'S 65° 43.051'O	2900	190	207	0	591	0	591
Los Gemelos	47° 55.232'S 65° 44.100'O	4500	+	+		0	0	0
Punta Pozos	47° 56.982'S 65° 46.017'O	850	40	+				-
Isla Lobos	47° 57.518'S 65° 52.014'O	6000	+	769	175 (18.54%)	2360	1126 (32.30 %)	3486
Islote frente a Pta. Médano Negro	48° 0.421'S 65° 55.497'O	-	+	30	4 (11.76%)	880	442 (33.43%)	1322
Isla Liebres	48° 5.941'S 65° 53.980'O	1000	+	+		0	0	0
Isla Shag	48° 6.862'S 65° 53.667'O	-	312	744	0	2036	0	2036
Islote Burgos	48° 5.045'S 65° 53.426'O	3500	+	+		0	0	0
Islote Puntudo	48° 7.574'S 66° 6.228'O	5000	426	302	0	785	225 (22.28%)	1010
Islote Cabo	48° 14.845'S 66° 13.366'O	400	586	52	0	40	0	40
Punta Mercedes	48° 23.942'S 66° 28.295'O	115	+	+		0	0	0



El Lobo marino de dos pelos (*Arctocephalus australis*) no es muy abundante, pero se suelen observar varios individuos a fines de verano – otoño en la Isla Blanca y su cercanía (Morgenthaler A, Fernandez J, Goronas R. com. pers), posiblemente procedentes de la colonia reproductiva más cercana situada en Cabo Blanco.

Los Elefantes marinos del Sur se observan con regularidad en la Isla Pingüino en los apostaderos de lobos machos, donde viene a mudar su pelaje. Se suelen observar entre 3 y 12 individuos por verano (Goronas R y Ferandez J).

## 2.5 Reptiles

Para la localidad de Puerto Deseado se se conocen 7 especies de lagartijas y matuastos que posiblemente podrían encontrarse dentro de los límites del PIIP. Fuente: Scolaro 2005; Breitman et al. 2014

*Diplolaemus darwinii*

*Diplolaemus bibronii*

*Liolaemus lineomaculatus*

*Liolaemus fitzingeri*

*Liolaemus boulogeri*

*Liolaemus bibroni*

*Homonoto darwini*

## 2.6 Anfibios

En la región se puede encontrar a *Pleurodema butonino* o rana esteparia, la única adaptada bien a ambientes áridos. Es bastante común en estepas, faldeos abiertos y matorrales de ecotono, pero también en lugares secos, bajo piedras o en cuevas de roedores.

## 2.7 Vertebrados exóticos

El PIIP no posee muchas especies de vertebrados exóticos. Mas allá de los animales domésticos, no son muchas las especies exóticas que pudieran estar presentes en el Parque. Caballos, perros y ovejas pueden ser encontrados en el parque, sobre todo en aquellas islas que se conectan al continente durante las mareas bajas. A continuación se brinda un listado de especies exóticas de vertebrados potencialmente presentes en el PIIP.

### Mamíferos

Sólo aquellos roedores que se encuentran asociados a los centros urbanos o a las viviendas de las estancias vecinas al parque:

Ratas (*Rattus spp*)

Liebre europea (*Lepus europaeus*)

### Aves

En el PIIP se han observado especies asociadas a los centros urbanos:

Gorrión (*Passer domesticus*)

Paloma Casera (*Columba livia*)

### Peces

Los peces exóticos son salmónidos anádromos que habitan el mar argentino en cierta parte de su ciclo de vida. En este sentido, Ciancio et al. (2008) ha realizado uno de los pocos trabajos que acredita la presencia de estas especies en el mar de argentina, en especial en aguas de la costa de Santa Cruz:

Trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*)

Salmón chinook (*Oncorhynchus tshawytscha*)

Trucha marrón (*Salmo trutta*)

## **3.0 LISTADO DE ESPECIES DE VERTEBRADOS DE VALOR ESPECIAL (EVVE)**

El Reglamento para la Protección y Manejo de la Fauna silvestre en Jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales (Resolución HD N° 157/91) establece en el artículo 3° que la APN elaborará y mantendrá actualizado un listado, para cada Parque Nacional y/o Reserva Nacional y Monumento Natural, de las especies animales autóctonas de valor especial seleccionadas por su importancia de conservación.

En este sentido, por su estado de conservación, su abundancia poblacional dentro del PIIP, su distribución geográfica nacional y su importancia como recursos turísticos, fueron seleccionadas las siguientes especies de vertebrados:

- Pingüino de Magallanes: Esta especie está considerada como cercana a la amenaza tanto a nivel nacional como internacional (BirdLife International 2017). Su población dentro del PIIP representa cerca del

5% de la poblacional total de la Argentina y presenta una cantidad de amenazas a lo largo de su distribución en el Atlántico Sur (Schiavini et al. 2005). Por lo tanto, de acuerdo a los criterios establecidos en la Resolución HD N° 157/91, la especie cumple con los criterios 1, 7 y 9.

- Pingüino de Penacho Amarillo: Esta especie está catalogada como Vulnerable, debido a la disminución poblacional que a sufrido a nivel global en las últimas décadas (BirdLife International 2017). Si bien la población de este pingüino dentro del PIIP es pequeña, la colonia de la isla Pingüino representa la colonia mas septentrional de su distribución y es la única colonia que ha mostrado un crecimiento poblacional casi sostenido durante los últimos 30 años (Gandini et al. 2017). Por otro lado, es una especie que a nivel regional está afectada por diversas amenazas y particularmente por el cambio global de las condiciones oceanográficas (Gandini et al. 2017, Morgenthaler et al. en prensa). Es por ello, que la especie cumple con los criterios 1, 3 y 9 de la resolución antes mencionada.
- Cormorán Gris: Esta especie está catalogada como Amenazada a nivel nacional (SAyDS Res 348, 2010) y como Casi Amenazada a nivel global (BirdLife International 2017). La población dentro del PIIP representa mas del 10% de la poblacional nacional, aunque la mayoría de sus colonias se encuentran dentro de áreas protegidas. Sin embargo su población nacional es pequeña (aproximadamente 1100 parejas). Su distribución en la Argentina está restringida a la provincia de Santa Cruz, a lo largo de 500 km de costa. Debido a esto, se considera que esta especie cumple con los criterios 1, 2, 4 y 9 de la resolución antes mencionada.
- Tonina Overa: La población de esta especie, dentro y fuera del PIIP es desconocida y es considerada por la IUCN como Datos Insuficientes. Su preferencia por permanecer cerca de la costa, torna a la Tonina overa más vulnerable a quedar enmallada en aparejos de pesca, siendo esto considerado como el mayor obstáculo para la conservación de la especie. Si bien es común avistar este delfín dentro del PIIP, por los pocos datos que existen, se cree que su población es pequeña y, por otro lado, las aguas del PIIP y áreas aledañas servirían como sitios de cría durante la primavera y verano austral. La subespecie que habita nuestras aguas en la Argentina y sur de Chile tiene una distribución muy restringida en el cono sur. Debido a esto, esta especie de delfín cumpliría con los criterios 1, 2, 3 y 9.

#### **4.0 PROGRAMA DE MONITOREO PARQUE INTERJURIDICCIONAL ISLA PINGÜINO**

A través de los informes presentados y la bibliografía que existe del área en cuestión, es claro que la falta de información sobre la diversidad biológica es muy grande. Con algunas excepciones, aves y mamíferos marinos, que han sido estudiadas por grupos locales a lo largo de las últimas décadas, la información sobre la flora y fauna marina del parque es muy poca. Sin embargo, un gran cúmulo de información proveniente de los estudios realizados por el CIBIMA en las décadas del 60 y 70 en la Ría de Puerto Deseado, nos permiten tener una buena noción de la biodiversidad presente en el parque. De todos modos, el tiempo transcurrido entre el momento que se hicieron estos estudios y la actualidad (la población de Puerto Deseado al menos se triplicó, el puerto y la pesca crecieron notoriamente) hace necesario revisar y actualizar, dentro del parque, esos estudios sobre la flora y fauna de los intermareales. Por otro lado, hay ambientes costeros presentes en el parque que no están presentes dentro de la ría Deseado. Por ejemplo, las playas arenosas, tan extensas que se observan entre Punta Guanaco y Punta Medanosa (o Punta Buque). Esas comunidades están muy poco estudiadas en particular dentro del parque y en general en la costa patagónica austral.

En resumen, un amplio estudio sobre la flora y fauna del intermareal en el PIIP es absolutamente necesario, como punto de partida para luego realizar monitoreos periódicos sobre determinados sitios donde la diversidad y el ensamble de los recursos del intermareal pueda ser estudiado en el tiempo. Para esto, es crucial hacer acuerdos institucionales con organismos de investigación de la región. Sin duda la UNPA (Unidad Académica San Julián) tiene un pequeño grupo de investigadores sobre los recursos bentónicos de la costa de Santa Cruz. Por otro lado, el Centro Nacional Patagónico (con todos sus institutos) es un actor clave para realizar los estudios necesarios en el PIIP. El apoyo logístico de APN puede ser un gran incentivo para que grupos de investigadores (con algo de experiencia en la zona) establezcan programas de investigación a mediano y largo plazo en el área del parque. Estos acuerdos podrán servir también para capacitar al personal de APN de la zona para tomar muestras y realizar muestreos estacionales, facilitando la tarea de los investigadores y al mismo tiempo capacitando a los guardaparques en ámbitos muy ajenos, hasta el momento, a la Administración de Parques Nacionales y a la de las agencias provinciales.

##### *Flora marina*

En el segundo informe de avance del presente contrato (febrero de 2018) hemos realizado un ejercicio interesante sobre los principales “bosques” de macroalgas, *Macrocystis pyrifera*, a lo largo de la costa del PIIP. Estos bosques representan un ambiente de altísima diversidad de fauna marina asociada y, muy probablemente,

representan la mayor biomasa de la flora marina dentro del PIIP. Por lo tanto, la técnica descrita en el mencionado informe, utilizando como base el relevamiento aéreo realizado por Romanello y Boraso de Zaixso (1993) en el año 1981, y nuestro análisis de imágenes satelitales recientes, permite monitorear la superficie ocupada de estos bosques a lo largo de toda la costa del PIIP, así como detectar grandes cambios en su extensión y distribución. Este monitoreo podría realizarse fácilmente en forma anual o bianual ya que no requiere una gran inversión de dinero ni de tiempo. Las imágenes correspondientes a los meses de primavera y durante la baja marea pueden ser descargadas de la web (Image 2017 Digital Globe, Google TM) y utilizando un programa sencillo de imágenes como el Photoshop, se puede estimar la superficie y distribución de estas macroalgas.

Para el monitoreo de bancos o comunidades florísticas mas pequeñas, muchas de ellas con valor comercial, es necesario muestreos in situ a lo largo de transectas (del supralitoral al infralitoral) en diferentes tipos de costas (arenosas, rocosas, mixtas). Para esto, dada la dificultad de la determinación de especies es necesario contar con especialistas que puedan realizar muestreos periódicos, al menos cada 3 años. Para esto sugerimos sectores de playas rocosas como las de la Bahía Oso Marino, sectores arenosos como el de Punta Buque (Punta Medanosa) o Ensenada Ferrer, y sectores mixtos como los de Bahía Laura (ver figura 6).

#### *Fauna marina*

El monitoreo de fauna asociada a los intermareales requiere de especialistas en el tema por la diversidad de especies y la dificultad de la determinación taxonómica de los grupos de invertebrados. Siguiendo el mismo criterio que para la flora marina, acuerdos con grupos de trabajo de investigadores de la región es de suma importancia.

Utilizando los mismos sitios de muestreo que para la flora marina (ver figura 6), se podrían realizar los muestreos sistemáticos cada tres años. En estos muestreos podría evaluarse la diversidad de especies de invertebrados en transectas desde el supra hasta el infralitoral. Relevando al mismo tiempo diversidad de especies y composición de las comunidades mas importantes. En estos mismos muestreos podría evaluarse la diversidad de peces bentónicos, en especial el grupo de los Nototénidos que son la base de alimentación de muchas otras especies de predadores. Un grupo de especialistas multidisciplinarios con el apoyo logístico del personal de la APN sería la estrategia ideal para realizar este plan de monitoreo. Dado el grado de desconocimiento que existe en el área de estudio, es una ventaja que podría ser la base de estudios de grado y postgrado de estudiantes de las universidades de la región. Al mismo tiempo, podría servir de base para la capacitación del personal del APN para realizar en forma idónea los muestreos de flora y fauna de los intermareales del PIIP.

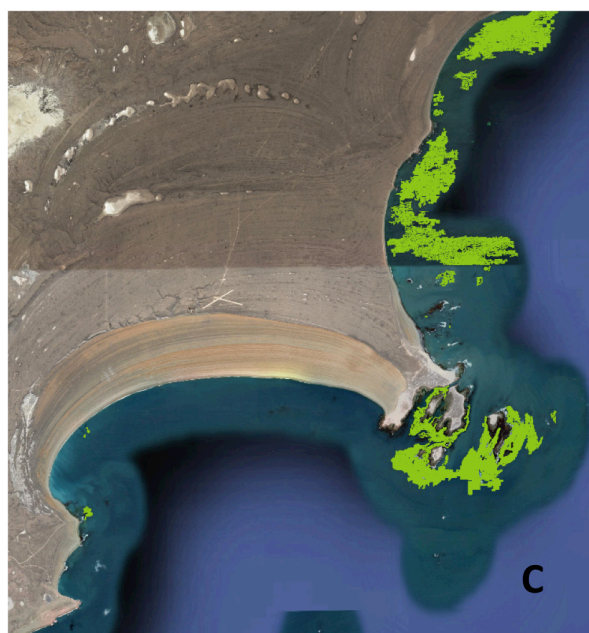
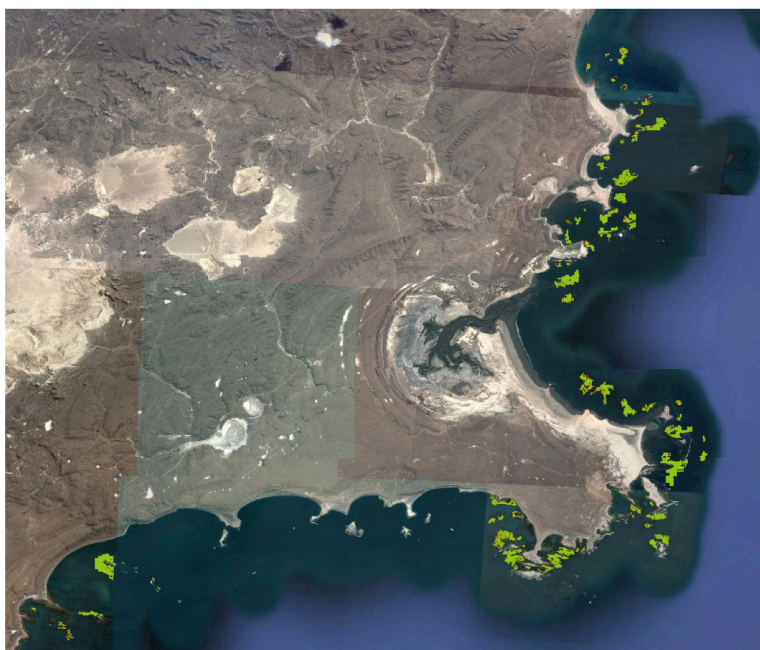
Por otro lado, sería importante, incorporar los muestreos de ictiofauna dentro del PIIP en las campañas de investigación de buques como el Puerto Deseado o los buques del Instituto Nacional de Investigaciones y Desarrollo Pesquero (INIDEP).

### *Especies exóticas de flora y fauna marinas*

Tanto para lo referente a especies exóticas de la flora y fauna marina, los muestreos propuestos serán de gran utilidad para evaluar el posible avance de especies invasoras en nuestro litoral marino dentro del PIIP. En lo referente a flora, la especie clave es el alga *Undaria pinnatifida*, la cual viene expandiéndose desde la provincia del Chubut y ya fuera detectada dentro de la ría Deseado (Martin & Cuevas 2006). Dicha especie es considerada altamente invasora con potencial efecto sobre la abundancia de otras especies de algas nativas, pudiendo empobrecer la diversidad de las comunidades florísticas de la costa marina.

En relación a especies invasoras de la fauna marina, la especie clave es el cirripedio *Balanus glandula*, especie que habita los intermareales rocosos y ya lleva décadas en las costas de toda la Patagonia, incluyendo gran parte de la costa de Santa Cruz.

**Figura 6:** Sitios propuestos para muestreos periódicos de flora y fauna (invertebrados y peces de las rocas) marina en el PIIP. A: Bahía Oso Marino, B: Punta Buque/Ensenada Ferrer, C: Bahía Laura.



## *Especies de Vertebrados de Valor Especial (EVVE)*

### *Pingüino de Magallanes*

Dentro o en las adyacencias del parque existen 13 colonias de esta especie. Sin embargo hay 5 colonias que son las más importantes por sus abundancias. Para el plan de monitoreo propuesto se recomienda tener estimaciones periódicas de 3 de esas 5 colonias de importancia (Isla Pingüino-IP-, Punta Medanosa -PM- y Cabo Guardián-CG), las cuales se ubican cercanas a los extremos norte (IP) y sur (CG) y una en el centro (PM) del PIIP. El objetivo de este plan es monitorear las tendencias poblacionales de una de las especies de aves más emblemáticas de la costa Patagónica. Para eso, lo ideal sería tener estimaciones cada 3 años aunque si eso no es posible, estimaciones cada 5 años sería razonable. Existen diversos métodos para estimar las poblaciones, nuestra experiencia en dichas colonias, muchas de ellas relevadas durante los últimos años, nos sugiere que el mejor método es el censo total de parejas reproductivas (nidos activos) durante la segunda quincena de octubre con un equipo que podría ser conformado por entre 4 a 6 personas. Otros métodos son sugeridos en Frere y Gandini (1996), sin embargo para el caso de estas 3 colonias ninguno se ajusta bien, dado la naturaleza altamente agrupada de la distribución de los nidos. Por lo que las estimaciones se obtendrán con intervalos de confianza muy elevados.

### *Pingüino de Penacho Amarillo*

Sin lugar a dudas la especie de ave más emblemática del PIIP. Posee dos asentamientos reproductivos (subcolonias) en la Isla Pingüino. Ambos sectores están concentrados en cañadones con alta densidad de nidos. El método más sencillo y menos perturbador para la colonia es el censo de parejas reproductivas (nidos activos) desde la periferia de cada cañadón. En este caso y dado que desde hace más de 30 años se viene monitoreando la colonia en forma anual, sugerimos que el mismo plan sea mantenido con conteos anuales a fines de noviembre – principios de diciembre. Cada conteo no llevará más de 30 minutos, y se sugiere que al menos dos observadores hagan el censo hasta que la diferencia entre observadores, en sus números, no supere el 5% del total. Luego se podría tomar el promedio de ambos conteos.

### *Cormorán Gris*

Esta especie de ave es de importancia nacional ya que, en la Argentina, solo nidifica a lo largo de una pequeña porción de la costa de Santa Cruz (entre Bahía Sanguineto y Monte León). La población de Argentina es de cerca de un millar de parejas y sólo en el PIIP nidifican casi 150 parejas. Para este caso, se recomienda realizar censos periódicos (idealmente cada 2 o 3 años) en las 3 colonias presentes en el PIIP (Islote Blanco, Islote Castillo e Isla Pingüino). El método indicado es el



censo de parejas reproductivas (nidos activos) desde embarcaciones para el caso del Islote Castillo e Islote Blanco y desde tierra para la Isla Pingüino, todas ellas durante el mes de noviembre.

### *Tonina Overa*

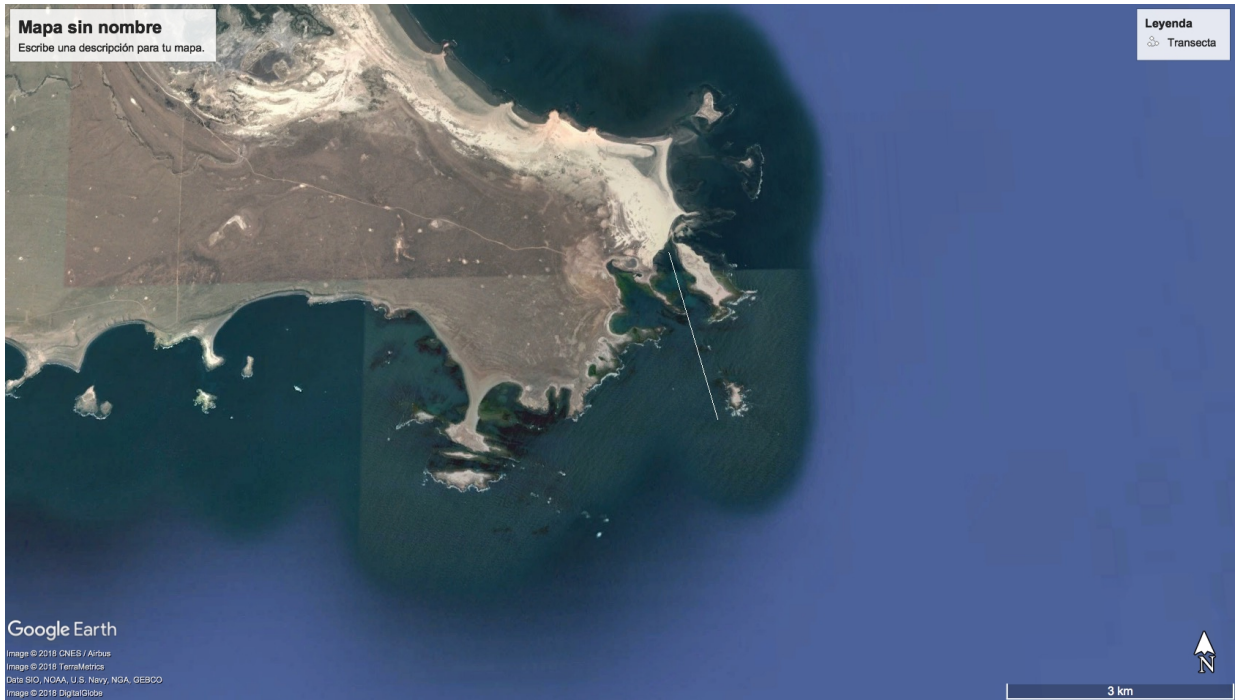
La tonina overa tiene un rango de distribución altamente costera y si bien se desconoce las áreas de mayor abundancia dentro del PIIP se conocen al menos dos áreas donde la densidad es alta. Una de ellas es el sector que abarca desde la boca de la Ría Deseado (punta este de la Isla Chaffers) y la Isla Pingüino (Figura 7). La otra es el área que abarca las islas frente a Punta Medanosa (Figura 8). Precisamente, se propone realizar el monitoreo de esta especie en ambas zonas, al menos, cada 3 años.

Se sugiere realizar el monitoreo siguiendo la metodología llevada a cabo por Righi et al. (2013). Ésta básicamente se basa en realizar una transecta que abarque la zona central de cada área utilizando un método de marcado y recaptura. La idea es realizar un primer muestreo donde se fotografíen todos los individuos avistados y puedan identificarse con marcas naturales la mayor cantidad de individuos posibles. Luego durante 5 días posteriores se realizan los muestreos, sobre la misma transecta y se cuentan todos los individuos tanto los que hayan sido identificados durante el primer muestreo de “marcado” como los que no. Luego utilizando cualquiera de los métodos de captura y recaptura se puede estimar su abundancia como así también los individuos residentes o los vagantes. Estos muestreos se deberían realizar cada 3 años durante al menos dos estaciones del año, ya sea invierno – verano o bien otoño – primavera. Lo idea sería realizar durante los mismo años los muestreos en las dos áreas sugeridas para el monitoreo. Será necesario una capacitación previa de los guardaparques por parte de especialistas en el tema. Se sugiere contactar grupos con experiencia como por ejemplo de la Fundación Temaiken (Lic. Carina Righi), Centro Nacional Patagónico (Dr. Mariano Coscarella) y personal profesional de la Delegación Técnica Austral de APN (Dra. Lida Pimper).

**Figura 7.** Transecta sugerida para realizar el monitoreo de la tonina overa, entre punta este de la Isla Chaffers y la Isla Pingüino.



**Figura 8.** Transecta sugerida para el monitoreo de la tonina overa sector islas de Punta Medanosa (Punta Buque).



### *Otras Especies Importantes para Monitorear*

#### *Lobo Marino de un pelo*

Esta es una especie muy común a lo largo de la costa Patagónica y sin embargo no hay muchos asentamientos reproductivos en nuestra costa argentina. Dentro del PIIP existen al menos 7 asentamientos de los cuales sólo 4 se conocen como reproductivos (con presencia regular de cachorros). De estos 4, hay 3 que son de importancia por su tamaño poblacional (Isla Lobos, Islote frente a Punta Médano Negro e Islote Puntudo). Sugerimos que cada 3 años, a fines de enero, se realice un censo aéreo de estos 3 asentamientos desde Puerto Deseado donde existe un Aero Club. Es importante este monitoreo ya que existen datos desde 1949 en la zona y, sin embargo el último censo fue realizado en 2012 (ver Grandi et al. 2015).

#### *Cormorán Imperial*

Dentro del PIIP existen 6 colonias de nidificación de esta especie de cormorán. Es la especie mas abundante de las 4 especies de cormorán que nidifican dentro del PIIP. Por su abundancia y por poseer datos anteriores sugerimos monitorear 2 de las 6 colonias de cormorán imperial. La primera la colonia de Isla Chata, que es la mas grande de todas las colonias conocidas de esta especie con mas de 6 mil

parejas. Se tienen datos desde 1990. La otra es la colonia de Isla Rasa Chica (frente a Cabo Guardián) con más de 2 mil parejas reproductivas. Esta colonia viene siendo monitoreada desde la década de los 90 en forma intermitente y la misma fue sujeta hasta no muchos años atrás a la extracción de guano (todavía quedan rastros de extracciones realizadas a principios de los 2000. Se sugiere realizar censos aéreos cada 3 años durante diciembre - enero, pudiéndose intentar aprovechar el mismo vuelo que el sugerido para el censo de los lobos marinos de un pelo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Deseo agradecer al Centro de Investigaciones de Puerto Deseado (CIPD- Universidad Nacional de la Patagonia Austral) que prestó sus instalaciones. A Alicia Catro y su equipo de investigación, quienes aportaron valiosa información sobre la geología y geomorfología de la costa del norte de Santa Cruz. Al Lic. Diego Procopio (CIPD) quien brindó su valiosa ayuda en la confección de mapas georeferenciados, y al Dr. Javier Ciancio (CENPAT), por proveernos de valiosa información sobre la batimetría y la distribución de especies de valor comercial. También Darwin expeditions brindó mucha información sobre observaciones faunísticas en los alrededores de la Isla Pingüino.

## **BIBLIOGRAFÍA CITADA**

- Asensi A.O. y Küpper F.C. (2012) Seasonal periodicity and reproduction of brown algae (Phaeophyceae) at Puerto Deseado (Patagonia). *Botanica Marina* 55: 217-228.
- BirdLife International. (2017) The IUCN Red List of Threatened Species doi:10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22697822A93642328.en
- Blanco G. (2005) Uso de la Ría Deseado por parte de la tonina overa (*Cephalorhynchus commersonii*): Pautas para el manejo y la conservación de la especie. Seminario de Licenciatura en Ciencias Biológicas. UNPat-SJB. Dirección: Dr. E. Frere.
- Blanco, D. E. & P. Canevari (1995) Situación actual de los chorlos y playeros migratorios de la zona costera patagónica. Fundación Patagonia Natural, Chubut (Argentina). Plan Integrado de la Zona Costera Patagónica, Informe Técnico n° 3.
- Boraso A. y Zaixso J.M. (2008) Algas marinas bentónicas. (En: D Botovskoy ed) Atlas de sensibilidad ambiental de la costa y el mar argentino. Secretaría de ambiente y desarrollo sustentable, Rep. Arg.

- Boraso A., Rico A.E., Perales S., Pérez L. y Zalazar H. (2004) Algas Marinas de la Patagonia, Una guía ilustrada (UNPSJB) – CONICET.
- Boraso de Zaixso A. (2004) Chlorophyta marinas de la argentina. En: Historia Natural (Segunda Serie) - Vol. III (11): 95-119.
- Boraso de Zaixso, A. (1995) Algas bentónicas de Puerto Deseado (Santa Cruz), Composición de la flora luego de la erupción del volcán Hudson. Nat Patagon Cienc Biol, 3, 129-152.
- Boraso de Zaixso, A. (1998) Porphyra columbina (Rhodophyta): II. Estadios de Desarrollo en Punta Maqueda (Provincia de Santa Cruz, Argentina). Physis (Buenos Aires), Serie A, 55, 9-15.
- Boraso, A. L. (2013) Elementos para el estudio de las macroalgas de Argentina. Comodoro Rivadavia: Editorial Universitaria de la Patagonia EDUPA.
- Breitman, M. F., Minoli, I., Avila, L. J., Medina, C. D., Sites Jr, J. W., & Morando, M. (2014) Lagartijas de la provincia de Santa Cruz, Argentina: distribución geográfica, diversidad genética y estado de conservación. Cuadernos de herpetología, 28(2), 83-110.
- Cabrera, A. L. (1976) Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería (2da ed.) Tomo II, Fase 1 ACME, Buenos Aires, 1976, p. 85.
- Castro, A, Moreno, E, Andolfo, M, Gimenez, R, Peña, C, Mallitelli, L, y Ambrústolo, P. (2003) Análisis distribucionales en la costa de santa cruz (Patagonia argentina): alcances y resultados. Magallania, (chile). 31:69-94.
- Ciancio, J., Pascual, M., Botto, F., Frere, E., & Iribarne, O. (2008) Trophic relationships of exotic anadromous salmonids in the southern Patagonian Shelf. Limnology & Oceanography 53: 788-798.
- Darrieu, C. A., Camperi, A. R., & Imberti, S. (2009) Avifauna (Passeriformes) of Santa Cruz province, Patagonia (Argentina): annotated list of species. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, 11(1).
- Darrieu, C., Camperi, A., & Imberti, S. (2008) Avifauna (non Passeriformes) of Santa Cruz province, Patagonia (Argentina): annotated list of species. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales nueva serie, 10(1), 111-145.
- Devillers, P. (1978) Distribution and relationships of South American skuas. Gerfaut 68: 374-417.
- Falabella, V., Campagna, C., y Croxall, J. (Eds). (2009) Atlas del Mar Patagónico. Especies y Espacios. Buenos Aires, Wildlife Conservation Society y BirdLife International. <http://www.atlas-marpatagonico.org>

- Frere, E. & Gandini, P. (1996) Conceptos generales para la evaluación y monitoreo de poblaciones de aves marinas. Informes técnicos del Plan de Manejo Integrado de la zona costera patagónica. Fundación Patagonia Natural (Puerto Madryn) N° 8:1-29.
- Frere, E., F. Quintana and P. Gandini. (2005) Cormoranes de la costa patagónica: estado poblacional, ecología y conservación. *El Hornero* 20: 35-52.
- Gandini P. y Frere E. (1998) Distribución reproductiva y abundancia de las aves marinas de Santa Cruz. Parte I: De la Lobería a Islote del Cabo. En Atlas de la distribución reproductiva de aves marinas en el litoral patagónico argentino. Fundación Patagonia Natural. Editores Yorio P., E. Frere, P. Gandini y G. Harris.
- Gandini, P., Millones, A., Morgenthaler, A., & Frere, E. (2017) Population trends of the southern rockhopper penguin (*Eudyptes chrysocome*) at the northern limit of its breeding range: Isla Pingüino, Santa Cruz, Argentina. *Polar Biology*, 40(5): 1023-1028.
- Grandi F., S. L. Dans & E. A. Crespo (2015) The recovery process of a population is not always the same: The case of *Otaria flavescens*, *Marine Biology Research*, 11: 225-235.
- Iantanos, N. (2004) Dinámica sedimentaria de la ría del Deseado, Provincia de Santa Cruz. Dinámica sedimentaria de la ría del Deseado, Provincia de Santa Cruz. Tesis Doctoral UNPAT-SJB.
- Imberti, S. (2003) Notes on the distribution and natural history of some birds in Santa Cruz and Tierra del Fuego provinces, Patagonia, Argentina. *Cotinga*, 19, 15-24.
- Iñíguez, M., Belgrano, J., Tomsin, A., de Haro, C., Gribaudo, C., & Tossenberger, V. (2003) Sighting and stranding of southern right whales (*Eubalaena australis*) off Santa Cruz, Patagonia Argentina (1986-2003). Rep. International Whaling Commission.
- Kühnemann, O. (1969) Vegetación marina de la Ría de Puerto Deseado (pp. 5-46). Universidad Nacional de Tucuman, Centro de Investigacion de Biología Marina.
- Mariluis, J. C., Schnack, J. A., Mulieri, P. P., & Patitucci, L. D. (2008) Calliphoridae (Diptera) from wild, suburban, and urban sites at three Southeast Patagonian localities: Calliphoridae (Diptera) de ambientes no habitados, suburbanos y urbanos en tres localidades del sudeste patagónico. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 67(1-2), 107-114.



- Martin, J.P. & Cuevas, J.M. (2006) First record of *Undaria pinnatifida* (Laminariales, Phaeophyta) in Southern Patagonia, Argentina. *Biological Invasions* 8:1399-1402.
- Matano, R. P.; Palma, E. D.; and Piola, A. R. (2010) The influence of the Brazil and Malvinas Currents on the Southwestern Atlantic Shelf circulation. *Ocean Sci.*, 6, 983–995.
- Millones, A., Gandini, P., & Frere, E. (2015) Long-term population trends of the Red-legged Cormorant *Phalacrocorax gaimardi* on the Argentine coast. *Bird Conservation International*, 25(2), 234-241.
- Morgenthaler, A., Fernández, J., Moraga, R., & Olavarría, C. (2014) Chilean dolphins on the Argentine Atlantic coast. *Marine Mammal Science*, 30(2): 782-787.
- Ojanguren-Affilastro, A. A., & Cheli, G. (2009) New data on the genus *Urophonius* in Patagonia with a description of a new species of the exochus group (*Scorpiones*: *Journal of Arachnology*, 37(3): 346-356.
- Orensanz, J. M., Parma, A. M., Ciocco, N., & Cinti, A. (2007) Achievements and setbacks in the commercial diving fishery of San José Gulf, Argentine Patagonia. *Fisheries Management: Progress Towards Sustainability*, 68-87.
- Páruelo, J. M., Golluscio R. A., Jobbágy, E., Canevari M. y M. R. (2005) La situación ambiental argentina 2005- 1a ed. - Buenos Aires : Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Patitucci, L. D., Mulieri, P. R., Schnack, J. A., & Mariluis, J. C. (2011) Species composition and heterogeneity of blowflies assemblages (Diptera: Calliphoridae) in urban–rural gradients at regional scale in Argentinean Patagonia. *Studies on neotropical fauna and environment*, 46(1), 49-58.
- Pérez F., P. Sutton y A. Vila. (1995) Aves y mamíferos marinos de Santa Cruz. Recopilación de los relevamientos realizados entre 1986 y 1994. *Boletín técnico de la Fundación Vida Silvestre Argentina* : 26.
- Righi, C. F., Blanco, G. S., & Frere, E. (2013) Abundance and spatial distribution of Commerson's dolphin (*Cephalorhynchus commersonii*) at a breeding site: Ría Deseado, Patagonia, Argentina. *Aquatic Mammals*, 39: 1-9.
- Romanello, E. E., & de Zaixso, B. (1993) Evaluation of resources of *Macrocystis pyrifera*. 3. Coast of Santa Cruz Province between Murphy Point and Desengano Point. *Naturalia Patagonica Ciencias Biologicas*, 1(2), 69-75.
- Romero, S. I., A. R. Piola, M. Charo, and C. A. E. Garcia. (2006) Chlorophyll-a variability off Patagonia based on SeaWiFS data, *J. Geophys. Res.*, 111, C05021, doi:[10.1029/2005JC003244](https://doi.org/10.1029/2005JC003244).

- Santillán, M., Travaini, A., Zapata, S. C., Rodríguez, A., Donázar, J., Procopio, D. E., & Zanón, J. I. (2009) Diet of the American kestrel in Argentine Patagonia. *Journal of Raptor Research*, 43(4), 377-381.
- Scolaro A (2005) Reptiles patagónicos sur: guía de campo. 1ra edición, Trelew, Universidad Nacional de la Patagonia Austral San Juan Bosco
- Schiavini A, Yorio P, Gandini P, Raya Rey A Y Boersma PD. (2005) Los pingüinos de las costas argentinas: estado poblacional y conservación. *Hornero* 20:5-23.
- Yorio P., E. Frere, P. Gandini y G. Harris. (1998) Atlas de la distribución reproductiva de aves marinas en el litoral patagónico argentino.
- Yorio, P. (2005) Estado poblacional y de conservación de gaviotines y escúas que se reproducen en el litoral marítimo argentino. *El hornero*, 20(1), 75-93.
- Zaixso E. y Boraso de Zaixso A. (2015) Recursos biológicos bentónicos: la Zona Costera Patagónica Argentina /Héctor Eliseo, Alicia. 1a ed. - Comodoro Rivadavia: Universitaria de la Patagonia – EDUPA.
- Zaixso, H., Boraso de Zaixso, A., Pastor-de-Ward, C., Lizarralde, Z., Dadón, J., & Galván, D. (2015) El bentos costero patagónico. Zona Costera de la Patagonia Argentina. Editorial Universidad de la Patagonia San Juan Bosco, Comodoro Rivadavia.
- Zapata, S. C., Procopio, D., Travaini, A., & Rodríguez, A. (2013) Summer food habits of the Patagonian opossum, *Lestodelphys halli* (Thomas, 1921), in southern arid Patagonian shrub-steppes/Hábitos alimenticios estivales de la comadreja patagónica, *Lestodelphys halli* (Thomas, 1921), en el sureste de la estepa patagónica. *Gayana*, 77(1), 64.