FICHA FINAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE PARA CLASIFICACIÓN

Aviso: Estas fichas de antecedentes corresponden a los datos que tuvo a la vista el Comité de Clasificación en el momento de su evaluación.

Estas fichas son de tres tipos:

INICIO: Ficha elaborada principalmente por autor (Inicio del proceso de clasificación).

PAC: Ficha revisada por Comité, corregida y que incorpora la propuesta preliminar de clasificación del Comité (Participación ciudadana del proceso de clasificación)

FINAL: Ficha revisada por la ciudadanía y por el Comité, que incorpora la propuesta definitiva del Comité (Clausura del proceso de clasificación).

La ficha FINAL es la que se debe revisar para conocer el resultado definitivo de la clasificación de cada especie en cada proceso.

Nombre Científico

Procellaria aequinoctialis Linnaeus, 1758

Nombre común

Petrel de barba blanca, fardela negra grande, petrel negro, pardela gorgiblanca, petrel mentón blanco común



Fotografías de petreles de barba blanca, *Procellaria aequinoctialis*. El petrel de la izquierda presenta un plumaje lustroso (probablemente nuevo o con poco desgaste) y una mancha blanca bajo el mentón muy distinguible. Por otra parte, el ejemplar de la derecha presenta plumaje en proceso de muda y las plumas blancas bajo el mentón están ausentes o no son perceptibles para la vista de un observador a la distancia.

Taxonomía

Reino:	Animalia	**Orden:**	Procellariiformes
Phyllum/División:	Chordata	**Familia:**	Procellariidae
Clase:	Aves	**Género:**	*Procellaria*

Sinonimia

Procellaria aequinoctialis aequinoctialis Linnaeus, 1758 (aún en uso)
Procellaria aequinoctialis steadi Mathews, 1912 (aún en uso)
Procellaria aequinoctialis conspicillata Gould, 1844

Propuesta FINAL de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 07 de enero de 2025, consignada en el Acta Sesión Nº 07, del 20mo proceso, el Comité de Clasificación establece:

Procellaria aequinoctialis **Linnaeus, "petrel de barba blanca", "fardela negra grande", "petrel negro", "pardela gorgiblanca", "petrel mentón blanco común"**

Ave marina, petrel grande, de 51–58 cm de largo y envergadura alar de 134 – 147 cm. Plumaje de color negro parduzco uniforme, con un pico llamativo de color

amarillo pálido (o amarillo cuerno) con un poco de negro entre el naricornio y la punta del pico. Presenta una distintiva mancha blanca en el mentón que varía en tamaño y a veces puede estar ausente. En la parte inferior de las alas, las primarias pueden parecer plateadas mientras que las coberteras internas pueden verse pálidas a la luz brillante. Ojos oscuros, tarsos y patas principalmente de color negro.

Especie de distribución circumpolar en los océanos del hemisferio sur. Nidifica en Islas subantárticas de Francia (Islas Crozet y Kerguelen), Nueva Zelanda (Islas Auckland, Campbell y Antipodes) y Sudáfrica (Islas Prince Edward y Marion), así como en las Islas Georgias del Sur (South Georgia) y las Islas Malvinas (Falklands Is.). En Chile no existen o no se han reportado sitios de nidificación para la especie.

Clasificada internacionalmente por UICN como Vulnerable (VU), por disminución en sitios de nidificación fuera de Chile. En Chile es una especie regular que viene a alimentarse en la zona de surgencia y no aparece en los registros de fauna acompañante del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), sin embargo, podría ser confundida con otras aves dentro de la familia Procellaridae. Como es la misma población se considera su disminución en los sitios de nidificación fuera de Chile.

El Comité estima que para criterio A, dado que los ejemplares que frecuentan aguas chilenas pertenecen a la misma población que nidifica fuera de Chile, se considera su disminución en esos Países. Así, se considera la disminución pasada y la proyección de su disminución en los sitios de nidificación. La susceptibilidad de los polluelos a la depredación y la degradación del hábitat de reproducción indican que es probable una disminución rápida y continua de la población. A pesar que no aparece en los registros de fauna acompañante de IFOP, se considera que podría ser confundida con otras aves dentro de la familia Procellaridae, familia que presenta un 50% de mortalidad de individuos capturados como pesca incidental.

Así, se estima una diminución de un 30%, parte en el pasado y parte en el futuro en 3 generaciones, 74,1 años (A4). Esta disminución se basa en un índice de abundancia apropiado para el taxón (b), reducción de la calidad del hábitat (c), nivel de explotación potencial (d), efecto de taxones introducidos (e). Por lo que se clasificaría según este criterio como Vulnerable (VU). Respecto a los criterios B, C, D y E no existe información suficiente para pronunciarse, por lo que se clasificaría para estos criterios como Datos Insuficientes (DD). Por lo que esta especie se clasifica según RCE como Vulenerable (VU).

Se describe a continuación los criterios utilizados y las categorías por cada criterio asignadas preliminarmente:

Criterio UICN	Criterios definitorios	Categoría Preliminar	Enunciación de Criterios
A	***	VU	VU A4bcde
B		DD	-
C		DD	-
D		DD	-
E		DD	-

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

VULNERABLE (VU) VU A4bcde

Dado que:

A4 Reducción del tamaño de la población parte inferida en el pasado y parte de esta disminución proyectada mayor al 30% en tres generaciones (3 generaciones 74,1 años, pero solo se proyecta hasta 100 años), en el futuro donde las causas de la reducción son polluelos expuestos a depredación y

degradación de su hábitat de reproducción y los adultos sufriendo mortalidad de individuos capturados como pesca incidental, en base a los siguientes puntos:

A4b Una reducción, inferida a partir de un índice de abundancia apropiado para el taxón.

A4c Una reducción proyectada de la calidad del hábitat, en la zona que habita (polluelos expuestos a degradación de su hábitat de reproducción).

A4d Una reducción proyectada de su población, debida a niveles de explotación reales (mortalidad de individuos capturados como pesca incidental).

A4e Una reducción proyectada de su población, debida efecto de taxones introducidos (polluelos expuestos a depredación por especies introducidas).

Antecedentes Generales

Petrel grande, de 51–58 cm de largo y envergadura alar de 134 – 147 cm (Harrison 1985, Jaramillo *et al.* 2005, Onley & Scofield 2007). Plumaje de color negro parduzco uniforme, con un pico llamativo de color amarillo pálido (o amarillo cuerno) con un poco de negro entre el naricornio y la punta del pico (Araya *et al.* 2000, Onley & Scofield 2007, BirdLife International 2018). Presenta una distintiva mancha blanca en el mentón que varía en tamaño y a veces puede estar ausente (Araya *et al.* 2000), aunque otros autores señalan que esta puede estar reducida solo a un par de plumas blancas y, por lo tanto, puede ser difícil su observación (ver Fig. 1) (Brooke 2004, Onley & Scofield 2007) . En la parte inferior de las alas, las primarias pueden parecer plateadas mientras que las coberteras internas pueden verse pálidas a la luz brillante (Brooke 2004, Onley & Scofield 2007). Ojos oscuros, tarsos y patas principalmente de color negro (Araya *et al.* 2000, Brooke 2004, Onley & Scofield 2007).

Corporalmente, este petrel es más grande que las fardelas oscuras de mayor tamaño y más pequeño que los petreles gigantes (Brooke 2004). Respecto de los juveniles de estos últimos, se diferencia por el menor tamaño y la forma del pico (Araya *et al.* 2000).

El petrel de barba blanca es una especie colonial que nidifica anualmente en diferentes islas subantárticas, anidando en cuevas de terrenos abiertos, de tundra o tussok. La estación reproductiva se extiende de octubre a mayo. La puesta de huevos ocurre entre mediados de noviembre a mediados de diciembre. El período de incubación se extiende aproximadamente 59 días, mientras que el periodo de cuidado de los polluelos termina a mediados de abril cuando estos se emancipan (i.e. cuando empluman y pasan a ser considerados como volantones) lo que ocurre después de cerca de 98 días. La temporada reproductiva finaliza a inicios de mayo (Brooke 2004, ACAP 2009).

Entre los siglos XIX y XX, el petrel de barba blanca (*P. aequinoctialis*) y el petrel de antifaz (*P. conspicillata*) eran considerados una única especie (Gould 1844, Murphy 1936, Harrison 1985). Recientemente, estos petreles han sido separados en dos especies, primero a través de un estudio basado en diferencias de plumaje, morfometría, vocalización y fenología reproductiva (Ryan 1998) y posteriormente ratificado por un estudio genético-filogeográfico con secuencias de *citocromo b* mitocondrial (Techow *et al.* 2009).

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

De distribución circumpolar en los océanos del hemisferio sur (ver Fig. 2). Nidifica en Islas subantárticas de Francia (Islas Crozet y Kerguelen) Nueva Zelanda (Islas Auckland, Campbell y Antipodes) y Sudáfrica (Islas Prince Edward y Marion), así como en las Islas Georgias del Sur (South Georgia) y las Islas Malvinas (Falklands Is.) (Onley & Scofield 2007, ACAP 2009). **En Chile no existen o no se han reportado sitios de nidificación para la especie (colonia, sitio reproductivo).**

Esta especie realiza viajes de forrajeo al sur durante la temporada reproductiva hasta los 65°S. Se dispersa en el mar por el norte de Nueva Zelanda, también hacia el este y oeste de Sudamérica (llegando hasta los 6°S en el Sistema de Corrientes de Humboldt - SCH) y de África hasta zonas subtropicales (12°S) (Harrison 1985, Weimerskirch *et al.* 1999, Onley & Scofield 2007, Péron *et al.* 2010b).

Por otra parte, Spear *et al.* (2005) en un estudio hecho abordo de cruceros de investigación en el Pacífico Oriental, entre los 8°N (Panamá) y 50°S (sur de Chile), particularmente enfocado en la distribución de tres especies del género *Procellaria*, observaron que *P. aequinoctialis* fue más abundante frente a las costas de Chile, concentrándose principalmente entre los 30°- 48°S durante otoño (i.e. época no reproductiva), y al sur de los 40°S en primavera (i.e. época reproductiva). Otros estudios realizados con geolocalizadores o GLS (Sensores de Localización Global) han entregado evidencia de la presencia en aguas chilenas de adultos no reproductores de esta especie (o que fallaron su intento de reproducción) procedentes de sitios de nidificación ubicadas tanto en el Atlántico Sur, específicamente de las Islas Georgias del Sur (Phillips *et al.* 2006) e Islas Malvinas (Falklands Is.) (Rexer-Huber 2017a, b), como en el Pacífico Suroeste, desde las Islas Antipodes y Auckland (i.e. Nueva Zelanda) (Rexer-Huber 2017a, b). En general, el Pacífico Suroriental, lo que incluye el SCH y la Zona Económica Exclusiva de Chile (ZEE), es reconocido como una zona de invernada (i.e. abril – septiembre) para *P. aequinoctialis* (Phillips *et al.* 2006, ACAP 2009, Rexer-Huber 2017a, b, Rexer-Huber *et al.* 2019). No obstante, también se ha confirmado que petreles de las Islas Georgias del Sur, en periodos previos a la puesta del huevo (octubre-noviembre), viajan a alimentarse en zonas de surgencia del SCH en el centro de Chile (Rexer-Huber 2017a). Por su parte, diferentes autores locales describen la presencia de la especie a nivel nacional como de una visitante anual frecuente, presente en el SCH y en aguas exteriores de todo el país (desde Arica hasta territorio Antárctico), incluyendo aguas de zonas insulares (Araya *et al.* 2000, Barros *et al.* 2015, Couve *et al.* 2016, Martínez & González 2017).
La Tabla 1 resume algunos de los muchos registros existentes, desde la década de 1970 hasta la actualidad, para el petrel de barba blanca en el espacio marítimo de Chile (incluida ZEE y territorio insular). Principalmente se muestran datos publicados en artículos de revistas científicas, revistas de divulgación e informes técnicos, entre otras fuentes de consulta.

Tabla 1. Registros (avistamientos) de la especie *P. aequinoctialis*, petrel de barba blanca (fardela negra grande), en Chile entre 1980 – 2020. Este listado no debe considerarse como exhaustivo.

Registro N_S	Año	Colector	Nombre de la Localidad	Fuente
1	Marzo-abril 1970	RGB Brown Fred Coke Eric L. Mills	Común entre Valparaíso (33°02'S, 71°37'W) y los 48°S. En la zona austral, observado en aguas exteriores (entre Chiloé y Golfo de Penas) y en canales y fiordos interiores con salinidades medias a altas (ambientes estuarinos).	Brown *et al.* (1975)
2	Mayo -julio 1970	J.R. Jehl, Jr.	Observado regularmente de 5 a 200 millas mar adentro entre el Golfo de Trinidad (49°51'S, 75°26'W) y Valparaíso (33°02'S, 71°37'W)	Jehl (1973)
3	Meses de primavera y otoño, 1980, 1985-1995	LB Spear DG Ainley SW Webb	En aguas chilenas desde el límite norte (aprox. 18º21'S) hasta los 50°S, desde zonas costeras hasta 1725 km mar adentro. Observado en diferentes hábitats, pero con mayores densidades en el talud y zona exterior de la plataforma continental.	Spear *et al.* (2005)
4	Septiembre-octubre 1983	GS Clark AP Von Meyer JW Nelson JN Watt	En el mar, cerca de Isla Guafo (43°36'S, 74°43'W)	Clark *et al.* (1984)
5	Diciembre 1984 – enero 1985	GS Clark A Cowan P Harrison	En alta mar, entre el Falso Cabo de Hornos (55°43′S, 68°03′W) y las Islas Hermite y Wollaston (actual Parque Nacional Cabo de Hornos, 55°39' - 56°00'S y 67°00' - 67°52'W). También bandadas observadas en el Canal Beagle cerca de Isla Snipe (54°57′S, 67°08′W)	Clark *et al.* (1992)
6	Nov 1992-feb 1993 Mar-abr 1994 Oct 1994-Feb 1995 Nov 2001–Feb 2002	I Hahn Guardaparques de CONAF	En aguas alrededor del Archipiélago de Juan Fernández (33°28'48''S - 33°47'57''S y 78°47'12''W - 80°47'44''W)	Hahn *et al.* (2005, 2009)
7	Junio 1996 Junio 1998	A Aguayo J Acevedo D Torres	Canales australes, Paso Drake y Estrecho de Bransfield, En 1996, navegación entre Punta Arenas (53°10'S, 70°54'W) y Estrecho de Bransfield (hasta los 62°50'S, 58°51'W) En 1998, navegación entre Puerto Williams (54°55'S, 67°36'W) y la Base Bernardo O'Higgins (63°19'S, 57°56'W) en la Península Antártica	Aguayo *et al.* (1998)
8	Enero 1998	G Mackiernan P Lonsdale N Shany B Cooper	En aguas chilenas desde el límite norte (aprox. 18º21'S) hasta Valparaíso (33°S), transecto de norte a sur, en promedio a 100 km de la costa	Mackiernan *et al.* (2001)

		P Ginsburg		
9	Enero 1999	T Weichler S Garthe G Luna-Jorquera J Moraga G. Cubillos V. Dierschke T. Ponce	Sistema de Corrientes de Humboldt, aguas costeras cercanas a Coquimbo (zona nerítica), entre los 29°08'S y 30°11'S.	Weichler *et al.* (2004)
10	Mayo-junio 2003	S Imberti	Canales australes, entre Puerto Montt (41°30'S, 72°59'W), y Puerto Natales (51°44'S, 72°32'W)	Imberti (2005)
11	May – sept. 2003 Junio – sept 2004	GLS geolocalizador	Principalmente al oeste de la isla de Chiloé, entre los 40° – 45°S, 76°W	Phillips *et al.* (2006)
12	Julio 2006 – septiembre 2014	C Anguita A Simeone M Bernal K Burgos L Cabezas JC Hernández N Herrera L Henríquez L Hiriart-Bertrand G Iñiguez R Norambuena P Núñez J Parra I Salas D Toledo A Velasco G Calderón J González	Bahía de Valparaíso, 32°56' - 33°01'S, 71°36' - 71°46'W	Anguita & Simeone (2015)
13	Meses de primavera 2006-2009 2011-2016	Nomads of The Seas Personal de Reserva Añihué	Área marina protegida "Pitipalena-Añihué" (aprox. 43°49'S, 73°03'W)	& Pacheco (2017)
14	Agosto, septiembre y octubre 2007	Varios observadores (birdwatching, salidas pelágicas)	Mar frente a Valparaíso (33°02'S, 71°37'W)	s (2008)
15	Julio 2008 Julio–oct. 2009 Agosto 2010	Jorge Ruiz Luis Cabezas	Alta mar, zona pelágica, entre archipiélago de Juan Fernández e Islas Desventuradas, aprox. entre los 23°- 32°S, 81°- 82°W	*et al.* (2012)
16	Mayo-sept 2013-2015	GLS geolocalizador	En aguas del norte, centro y sur de Chile, a lo largo del Sistema de Corrientes de Humboldt (en Chile, rango latitudinal aprox. 18º21'S – 50°S)	uber (2017a)
17	Agosto 2018	D Terán MJ Vilches	50 a 70 millas mar adentro, Región de Valparaíso	& Vilches (2020)

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Se estima actualmente una población mundial de 1.200.000 parejas reproductoras, lo que está por debajo de las 1.430.000 parejas estimadas en la década de 1980, según cifras para el periodo 1985-2011. Esto equivale a una población global estimada de cerca de 3 millones de individuos maduros (i.e. adultos) (BirdLife International 2018). Por su parte, ACAP (2009), señalan una estimación global de 1.030.205 (rango de 969.005 -1.107.005) parejas reproductoras anuales. Sin embargo, en todas las estimaciones existentes se destaca que los datos poblacionales son escasos, los tamaños poblacionales no son bien conocidos, no existen estimaciones históricas confiables y faltan datos actualizados de censos para varios sitios de reproducción (Brooke 2004, ACAP 2009, BirdLife International 2018).

En Chile no existen o no se han reportado sitios de nidificación (colonias en tierra).

Respecto de la distribución en el Océano Pacífico Suroriental, Spear *et al.* (2003) realizaron estimaciones de abundancia para *P. aequinoctialis* en el SCH (lo que incluyó aguas frente a Perú y Chile, entre los 4°38'S – 48°S). Estas estimaciones fueron de 722.095 individuos para otoño-invierno (95% Intervalo de Confianza: 348.599–907.493) y de 238.096 individuos para primavera-verano (95% Intervalo de Confianza: 211.800 – 300.237) según modelos aditivos generalizados.

Tendencias poblacionales actuales

A nivel mundial, aún faltan datos sobre las tendencias a largo plazo para la mayoría de las colonias de esta especie. No obstante, se proyecta una disminución en la mayoría de los indicadores de tendencia poblacional (e.g. número de madrigueras ocupadas, parejas reproductivas censadas, conteos de abundancia relativa en áreas marinas, etc). Estos son los datos más relevantes:

- Para Islas Georgias del Sur (el mayor sitio de nidificación de la especie), específicamente en Bird Island, se infiere una disminución en la ocupación de madrigueras del 28% durante un lapso de 20 años (Berrow *et al.* 2000a), mientras que los conteos en alta mar, en Prydz Bay (Antárctica), dan cuenta de una disminución del 86% entre 1981 y 1993 (Woehler 1996).

- El monitoreo en Isla Marion entre 1996-1997 y 1999-2000 registró una disminución anual del 14,5% en la población.

- Los datos de las Islas Crozet indican una disminución del 37% en las parejas reproductoras entre 1983 y 2004 (Barbraud *et al. in litt*. 2008).

- Estudios en el mar, en el sur del Océano Índico, sugieren una disminución del 35% para el periodo 1981-2007 (Péron *et al.* 2010a).

- No se dispone de estimaciones en las tendencias poblacionales para las Islas Kerguelen, Auckland, Campbell, Antipodes, Prince Edward y Malvinas (Falkland Islands) (ACAP 2009, BirdLife International 2018).

- Suponiendo una tendencia estable para aquellas colonias de las islas donde no se dispone de estimaciones, en base a una disminución continua del 1,6% anual en Islas Georgia del Sur (ACAP 2009) y disminuciones en la población más pequeña de Islas Crozet, se prevé para la población mundial de la especie una disminución de un 52% durante tres generaciones a partir de 1980 (C. Small & W. Misiak *in litt.* 2013). Otras estimaciones para Georgias del Sur señalan una mayor tasa de disminución, cercana al 1,9% anual (Martín *et al.* 2009), aunque se ha destacado la necesidad de realizar una evaluación más actualizada de la población en estas islas ya que congregan la mayor cantidad de parejas reproductoras de la especie (BirdLife International 2018).

- En base a estos antecedentes, BirdLife International (2018) establece que la tendencia actual de la población global es **decreciente.**

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

<u>Época reproductiva (Octubre – Mayo, Marchant & Higgins 1990):</u>

Durante la incubación, las aves realizan viajes de alimentación más prolongados y recorren mayores distancias en comparación a los desplazamientos que realizan durante los períodos de cría de los polluelos (Berrow *et al.* 2000b, Phillips *et al.* 2006, Péron *et al.* 2010b). Esto se debe a que las aves adultas durante la etapa de cría están restringidas a buscar alimento más cerca de las colonias, especialmente durante las primeras etapas cuando los polluelos requieren alimento a intervalos más regulares (Berrow *et al.* 2000b, Rollinson *et al.* 2018). No obstante, se han descubierto patrones distintos de dispersión como en el caso de aves reproductoras de la Isla Marion (Océano Indico), cuyos rangos de dispersión son más amplios y variados durante el periodo de cría (i.e. aguas Antárcticas y costas de Sudáfrica) versus los rangos y destinos de alimentación en la incubación (i.e. costas sudafricanas) (Rollinson *et al.* 2018).

En general, *P. aequinoctialis* se desplaza grandes distancias durante la época

reproductiva, visitando diferentes hábitats para forrajear. Los petreles de barba blanca en las Islas Georgias del Sur se alimentan en las aguas del talud y la plataforma patagónica Argentina, Atlántico Sur, durante los turnos de incubación (Berrow *et al.* 2000b, Phillips *et al.* 2006, ACAP 2009) mientras que los petreles de las Islas Crozet, en la etapa de incubación, viajan tanto a la Corriente de Benguela en Sudáfrica (3495 km), como al borde del banco de hielo en la Antártica (2342 km) (Brooke 2004, Weimerskirch *et al.* 1999).
Para el Pacífico Suroriental en la primavera austral, Spear *et al.* (2005) señalaron que *P. aequinoctialis* presentó la mayor densidad de individuos al sur de los 40°S (i.e. frente a Chile), prefiriendo aguas sobre el talud continental por sobre las aguas de la plataforma continental y zonas pelágicas. No obstante, es importante destacar que las aves presentes en aguas chilenas en estaciones estivales corresponderían a subadultos e individuos no reproductores, los que no estarían obligados a permanecer dentro del rango de alimentación de sus colonias durante la época reproductiva (Spear *et al.* 2005), o también podrían corresponder a adultos que fallaron tempranamente (e.g. incubación) o en etapas más avanzadas de la crianza (Rexer-Huber 2017a).

<u>Época no reproductiva (Junio - Septiembre, Marchant & Higgins 1990):</u>
Harrison (1985) señala que los no reproductores se dispersan ampliamente, prefiriendo aguas de las plataformas continentales más que hábitats de áreas pelágicas. Para las costas del Pacífico Sudamericano, Spear *et al.* (2005) informaron que las densidades de *P. aequinoctialis* fueron significativamente más altas en otoño que en primavera, concentrándose estas entre los 30°- 48°S (i.e. frente a Chile) y sobre aguas del talud continental. Esta última preferencia de hábitat coincidió con lo observado en primavera.

En general la ocurrencia de *P. aequinoctialis* en las costas de Chile, tanto en otoño como en primavera, se presenta en altas densidades de individuos sobre el talud y áreas cercanas a la plataforma continental, con preferencia por aguas frías y surgencias fuertes en zonas costeras de alta latitud, especialmente en un rango latitudinal caracterizado por presentar la zona de Convergencia Subantártica (35° - 42,5°S) (Spear *et al.* 2005, ACAP 2009).

Principales amenazas actuales y potenciales

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Especies introducidas (exóticas, invasoras, no nativas): en la actualidad o en el pasado reciente, especies introducidas han causado algunas amenazas en toda la zona de distribución reproductiva de este petrel. En Islas Georgia del Sur los renos introducidos *Rangifer tarandus* degradaron el hábitat de reproducción, pero ya han fueron erradicados. No obstante, algunos están aún presentes en Grand Terre, parte de las Islas Kerguelen, pero en proporción relativamente pequeña de la población (i.e. impacto bajo). Ratas domésticas y noruegas (*Rattus rattus* y *R. norvegicus)* son depredadores importantes en algunos sitios de reproducción, como en Islas Crozet y Georgia del Sur, mientras que los gatos (*Felis catus*) depredan los nidos en Islas Kerguelen, Cochons (parte de las Islas Crozets) e Isla Marion.	< 50%	ACAP (2009) BirdLife International (2018) Carboneras *et al.* (2014) Clarke *et al.* (2012) Jones *et al.* (2008) Poncet (2007)
Caza y captura de animales en sus colonias: Históricamente, se cree que la explotación humana causó la extinción (extirpación) de este petrel en las Islas Chatham. Es improbable que esta amenaza se repita.	< 50%	BirdLife International (2018) Carboneras *et al.* (2014)
Caza y captura de animales en pesquerías artesanales (subsistencia/pequeña escala): Recientemente se ha reportado que esta especie ha sido objeto de una pesquería artesanal ilegal en el sur de Angola por su carne y el uso de sus hígados como cebo-carnada. Sin embargo, no se sabe cómo esta amenaza puede haber o estar causado una disminución significativa de la población.	50 – 90%	ACAP (2009) BirdLife International (2018) Petersen *et al.* (2007)
Captura incidental (pesquerías): En los océanos del hemisferio sur, el petrel de barba blanca es una de las especies más vulnerables a la mortalidad incidental en las pesquerías comerciales (i.e. palangre y arrastre) donde las aves interactúan tanto con embarcaciones industriales como artesanales. Las aves pueden quedar enganchadas en los anzuelos del aparejo de palangre (i.e. robo de carnada por parte de las aves; muerte de asfixia por inmersión y	50 – 90%	ACAP (2009) Baird (2008) Baird & Smith (2007) Barbraud *et al.* (2009) Barnes *et al.* (1997) Bielli *et al.* (2020) BirdLife International (2017)

traumatismos), mientras que en arrastre mueren cuando colisionan con los cables de cala (o de arrastre) o se enredan en el entramado de la red (i.e. traumatismo y/o ahogo por inmersión). La principal amenaza es la alta tasa de mortalidad incidental en pesquerías de palangre, aunque medidas de mitigación para prevenir la captura incidental han generado una disminución significativa de la mortalidad. En este tipo de pesca hay antecedentes de mortalidad incidental en pesquerías de Namibia, Sudáfrica, Brasil, Argentina, Uruguay, Perú, Australia, Nueva Zelanda y agua cercanas a las islas subantárticas en el Océano Indico (e.g. Islas Kerguelen). En pesquerías de arrastre, hay antecedentes de captura incidental en aguas de Nueva Zelanda e Islas Kerguelen. Recientemente se ha reportado la captura incidental de este petrel en pesquerías de enmalle de pequeña escala (pesca artesanal) en Perú. En Chile, la captura incidental de *P. aequinoctialis* ha sido reportada en pesquerías de palangre demersal (industrial y artesanal), palangre pelágico - superficial (industrial) y arrastre industrial. BirdLife International (2018) señala que esta es una amenaza en curso (actual) con poblaciones que están experimentando disminuciones lentas y significativas.		BirdLife International (2018) BirdLife Global Seabird Programme. (2008) Bugoni *et al.* (2008) CCAMLR (1997) CCAMLR (1998) CCAMLR (2006) CCAMLR (2010) Delord *et al.* (2005) Gales *et al.* (1998) Jiménez *et al.* (2009) Laich & Favero (2007) Mangel (2012) Nel *et al.* (2002) Olmos (1997) Paterson *et al.* (2017) Petersen *et al.* (2007) Watkins *et al.* (2008) Weimerskirch *et al.* (2000) Para Chile: Adasme *et al.* (2019) González *et al.* (2012) Moreno *et al.* (2003, 2006) Suazo *et al.* (2014)

Experto y contacto

Richard Phillips (Ecólogo de aves marinas, líder científico adjunto, IMP 3), British Antarctic Survey (BAS); High Cross, Madingley Road, CAMBRIDGE CB3 0ET, United Kingdom.

Kalinka Rexer-Huber (PhD Zoología, Ecóloga investigadora), National Institute of Water and Atmospheric Research, New Zealand; Parker Conservation, Dunedin, New Zealand.

Peter G. Ryan (MSc, PhD, Emeritus Professor), Percy FitzPatrick Institute of African Ornithology, DST/NRF Centre of Excellence, University of Cape Town, Rondebosch 7701, Cape Town, South Africa.

Bibliografía

ACAP (2009) ACAP Species assessment: White-chinned Petrel *Procellaria aequinoctialis*. Descargado de http://www.acap.aq el 14 de mayo de 2010.

Adasme LM, CM Canales & NA Adasme (2019) Incidental seabird mortality and discarded catches from trawling off far southern Chile (39–57°S). ICES Journal of Marine Science 76: 848–858.

Aguayo A, J Acevedo & D Torres (1998) Influencia del fenómeno “El Niño” en el estrecho Bransfield, Antártica, durante junio de 1998. Serie Científica INACH 48: 161-184.

Anguita C & A Simeone (2015) Influence of seasonal food availability on the dynamics of seabird feeding flocks at a coastal upwelling area. PLoS ONE 10(6): e0131327. doi:10.1371/journal.pone.0131327

Araya B, G Millie & M Bernal (2000) Guía de campo de las aves de Chile, 406 pp. Editorial Universitaria, Novena Edición, Santiago, Chile.

Baird SJ (2008) Net captures of seabirds during trawl fishing operations in New Zealand waters. NIWA Client Report WLG2008-22 prepared for Clement & Associates. National Institute of Water and Atmospheric Research Ltd., Wellington, NZ, 37 pp.

Baird SJ & MH Smith (2007) Incidental capture of seabirds species in commercial fisheries in New Zealand waters, 2003-2004 and 2004-2005. New Zealand Aquatic Environment and Biodiversity Report 2007, 108 pp.

Barbraud C, K Delord, C Marteau & H Weimerskirch (2009) Estimates of population size of White-chinned Petrels and Grey Petrels at Kerguelen Islands and sensitivity to fisheries. Animal Conservation 12: 258-265.

Barnes KN, PG Ryan & C Boix-Hinzen (1997) The impact of the hake *Merluccius* spp. longline fishery off South Africa on Procellariiform seabirds. Biological Conservation 82: 227-234.

Barros R, A Jaramillo & F Schmitt (2015) Lista de las aves de Chile 2014. La Chiricoca 20: 79-100.

Berrow SD, JP Croxall & SD Grant (2000a) Status of White-chinned Petrels *Procellaria aequinoctialis* Linnaeus 1758, at Bird Island, South Georgia. Antarctic Science 12: 399-405.

Berrow SD, AG Wood & PA Prince (2000b) Foraging location and range of white-chinned petrels *Procellaria aequinoctialis* breeding in the South Atlantic. Journal of Avian Biology 31: 303–311.

Bielli A, J Alfaro-Shigueto, PD Doherty, BJ Godley, C Ortiz, A Pasara, JH Wang & JC Mangel (2020) An illuminating idea to reduce bycatch in the Peruvian small-scale gillnet fishery. Biological Conservation 241: 108277.

BirdLife Global Seabird Programme (2008) Albatross Task Force Annual Report 2007. Royal Society for the Protection of Birds, The Lodge, Sandy, Bedfordshire, UK.

BirdLife International (2017) Towards Seabird-safe Fisheries, Global Efforts & Solutions, 39 pp. Descargado desde https://www.bmis-bycatch.org/system/files/zotero_attachments/library_1/KDKVRCZV%20-%202017-Albatross-taskforce-bycatch_booklet_2017_w.pdf el 28 de agosto de 2023.

BirdLife International (2018) *Procellaria aequinoctialis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22698140A132628887. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22698140A132628887.en

BirdLife International (2023) Species factsheet: *Procellaria aequinoctialis*. Descargado desde http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/white-chinned-petrel-procellaria-aequinoctialis el 30 de julio de 2023.

Brooke M (2004) Albatrosses and petrels across the world. Oxford: Oxford University Press.

Brown RGB, F Cooke, PK Kinnear & EL Mills (1975) Summer seabird distributions in Drake Passage, the Chilean Fjords and off southern South America. Ibis 177: 339-356.

Bugoni L, PL Mancini, DS Monteiro, L Nascimento & TS Neves (2008) Seabird bycatch in the Brazilian pelagic online fishery and a review of capture rates in the southwestern Atlantic ocean. Endangered Species Research 5(2/3): 137-147.

Cabezas LA, J Ruiz, O Yates & M Bernal (2012) The black petrel (*Procellaria parkinsoni*) in pelagic waters off northern Chile: a southern extension to the known distribution and interactions with the pelagic longline fishery. New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research 46: 537-544.

Carboneras C, F Jutglar, E de Juana & GM Kirwan (2014) White-chinned Petrel (*Procellaria aequinoctialis*). In: del Hoyo J, A Elliott, J Sargatal, DA Christie & E de Juana (eds), Handbook of the Birds of the World Alive, Lynx Edicions, Barcelona.

CCAMLR (1997) Report of the sixteenth meeting of the Scientific Committee, 472 pp. Hobart, Australia 27 – 31 October, 1997.

CCAMLR (1998) Report of the seventeenth meeting of the Scientific Committee, 511 pp, Hobart, Australia 26 – 30 October, 1998.

CCAMLR (2006) Scientific Committee for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources. Report of the 25th meeting of the Scientific Committee.

CCAMLR (2010) Scientific Committee for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources. Report of the 28th meeting of the Scientific Committee.

Clark GS, AP Von Meyer, JW Nelson & JN Watt (1984) Notes on Sooty Shearwaters and other avifauna of the Chilean offshore island of Guafo. Notornis 31: 225-231.

Clark GS, A Cowan, P Harrison & WRP Bourne (1992) Notes on the seabirds of the Cape Horn islands. Notornis 39: 133-144.

Clarke A, JP Croxall, S Poncet, AR Martin & R Burton (2012) Important Bird Areas - South Georgia. British Birds 105: 118-144.

Couve E, CF Vidal & J Ruiz (2016) Aves de Chile, sus islas oceánicas y península Antártica, Una guía de campo ilustrada, 551 p. Primera edición, FS Editorial / Far South Expeditions Ltda., Punta Arenas, Chile.

Delord K, NW Gasko, H Weimerskirch, C Barbraud & T Micol (2005) Seabird mortality in the Patagonian toothfish longline fishery around Crozet and Kerguelen Islands, 2001-2003. CCAMLR Science 12: 53-80.

Gales R, N Brothers & T Reid (1998) Seabird mortality in the Japanese tuna longline fishery around Australia, 1988-1995. Biological Conservation 86: 37-56.

Gobierno de Chile-Subsecretaría de Pesca (2007) Plan de Acción Nacional para reducir las capturas incidentales de aves en las pesquerías de palangre (PAN-AM/CHILE), 37 p.

González A, R Vega, MA Barbieri & E Yáñez (2012) Determinación de los factores que inciden en la captura incidental de aves marinas en la flota palangrera pelágica chilena. Latin American Journal of Aquatic Research 40: 786-799

Gould J (1844) On the family Procellariidae, with descriptions of ten new species. Annals and Magazine of Natural History (Series 1) 13(85): 360-368.

Hahn I, U Römer & RP Schlatter (2005) Distribution, habitat use, and abundance patterns of landbird communities on the Juan Fernández Islands, Chile. Ornitología Neotropical 16: 371–385.

Hahn I, U Römer, P Vergara & H Walter (2009) Biogeography, diversity, and conservation of the birds of the Juan Fernández Islands, Chile. Vertebrate Zoology 59: 103 – 114.

Harrison P (1985) Seabirds, an identification guide, 448 p. Houghton Mifflin Company, Boston.

IUCN 2023. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2. https://www.iucnredlist.org

Jaramillo A, P Burke & D Beadle (2005) Aves de Chile, 240 p. Lynx Edicions, Barcelona.

Jehl JR (1973) The distribution of marine birds in Chilean waters in winter. The Auk 90: 114-135.

Jiménez S, A Domingo & A Brazeiro (2009) Seabird bycatch in the Southwest Atlantic: interaction with the Uruguayan pelagic longline fishery. Polar Biology 32(2): 187-196.

Jones HP, BR Tershy, ES Zavaleta, DA Croll, BS Keitt, ME Finkelstein & GR Howald (2008) Severity of the effects of invasive rats on seabirds: a global review. Conservation Biology 22: 16-26.

Imberti S (2005) Distribución otoñal de aves marinas y terrestres en los canales chilenos. Anales Instituto Patagonia (Chile) 33: 21-30.

Laich AG & M Favero (2007) Spatio-temporal variation in mortality rates of White-chinned Petrels *Procellaria aequinoctialis* interacting with longliners in the south-west Atlantic. Bird Conservation International 17: 359-366.

Mackiernan G, P Lonsdale, N Shany, B Cooper & P Ginsburg (2001) Observations of seabirds in Peruvian and Chilean waters during the 1998 El Niño. Cotinga 15: 88–94.

Mangel JC (2012) Interactions of Peruvian small-scale fisheries with threatened marine vertebrate species, 169 pp. Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in Biological Sciences. Descargado desde https://ore.exeter.ac.uk/repository/bitstream/handle/10036/3483/MangelJ.pdf?sequence el 28 de agosto de 2023.

Marchant S & PJ Higgins (1990) Handbook of Australian, New Zealand, and Antarctic birds. Vol 1, Part A. Melbourne, Oxford University Press.

Martin AR, S Poncet, C Barbraud, E Foster, P Fretwell & R Rothery (2009) The White-chinned Petrel (*Procellaria aequinoctialis*) on South Georgia: population size, distribution and global significance. Polar Biology 32: 655-661.

Martínez DE & GE González (2017) Aves de Chile. Guía de campo y breve historia natural, 539 pp. Ediciones del Naturalista. Santiago, Chile.

MMA – ONU Medio Ambiente (2022) Estrategia Nacional de Conservación de Aves 2021–2030. Elaborada por Tomás A. Altamirano, consultor Proyecto GEF/SEC ID: 9766 “Conservación de humedales costeros de la zona centro-sur de Chile”. Ministerio

del Medio Ambiente. Santiago, Chile. 98 p.

Moreno CA, R Hucke-Gaete & JA Arata (2003) Interacción de la pesquería de bacalao de profundidad con mamíferos y aves marinas, 199 pp. Proyecto FIP 2003-21. Informe Final, Septiembre 2003.

Moreno CA, JA Arata, P Rubilar, R Hucke-Gaete & G Robertson (2006) Artisanal longline fisheries in the Southern Chile: Lessons to be learned to avoid incidental seabird mortality. Biological Conservation 127: 27-36.

Murphy RC (1936) Oceanic birds of South America, Vol. II, pp. 641-1245, láms. 39-72 + 10, figs. 62-80. American Museum of Natural History, New York.

Nel DC, PG Ryan & BP Watkins (2002) Seabird mortality in the Patagonian toothfish longline fishery around the Prince Edward Islands, 1996-2000. Antarctic Science 14: 151-161.

Olmos F (1997) Seabirds attending bottom long-line fishing off southeastern Brazil. Ibis 139: 685-691.

Onley D & P Scofield (2007) Albatrosses, Petrels & Shearwaters of the World, 240 p. New Jersey, Princeton University Press.

Paterson JBR, O Yates, H Holtzhausen, T Reid, K Shimooshili, S Yates, J Sullivan & R Wanless (2017) Seabird mortality in the Namibian demersal longline fishery and recommendations for best practice mitigation measures. Oryx 53: 300–309.

Péron C, M Authier, C Barbraud, K Delord, D Besson & H Weimerskirch (2010a) Interdecadal changes in at-sea distribution and abundance of subantarctic seabirds along a latitudinal gradient in the Southern Indian Ocean. Global Change Biology 16: 1895-1909.

Péron C, K Delord, RA Phillips, Y Charbonnier, C Marteau, M Louzao & H Weimerskirch (2010b) Seasonal variation in oceanographic habitat and behaviour of white-chinned petrels *Procellaria aequinoctialis* from Kerguelen Island. Marine Ecology Progress Series 416: 267–284.

Petersen SL, DC Nel & A Omardien (2007) Towards an ecosystem approach to longline fisheries in the Benguela: an assessment of impacts on seabirds, sea turtles and sharks, 94 pp. WWF Report Series – 2007/Marine/001.

Phillips RA, JR Silk, JP Croxall & V Afanasyev (2006) Year-round distribution of white-chinned petrels from South Georgia: Relationships with oceanography and fisheries. Biological Conservation 129: 336–347.

Poncet S (2007) South Georgia ACAP petrel survey 2005-07.

Rexer-Huber K (2017a) White-chinned petrel distribution, abundance and connectivity have circumpolar conservation implications, 166 pp. PhD Thesis, University of Otago. Descargado desde http://hdl.handle.net/10523/7778 el 30 de julio de 2023.

Rexer-Huber K (2017b) White-chinned petrel distribution, abundance and connectivity: NZ populations and their global context, 14 pp. Report to NZ Deparment of Conservation. Parker Conservation, Dunedin.

Rexer-Huber K, AJ Veale, P Catry, Y Cherel, L Dutoit, Y Foster, JC McEwan, GC Parker, RA Phillips, PG Ryan, AJ Stanworth, T van Stijn, DR Thompson, J Waters & BC Robertson (2019) Genomics detects population structure within and between ocean basins in a circumpolar seabird: The white-chinned petrel. Molecular Ecology 28: 4552–4572.

Reyes R (2008) Excursiones pelágicas a la Corriente de Humboldt, julio-octubre 2007. La Chiricoca 5: 27–29.

Rollinson DP, BJ Dilley, D Davies & PG Ryan (2018) Year-round movements of white-chinned petrels from Marion Island, south-western Indian Ocean. Antarctic Science 30: 183-195.

Ryan PG (1998) The taxonomic and conservation status of the Spectacled Petrel *Procellaria conspicillata*. Bird Conservation International 8: 223–235.

Sanino GP & H Pacheco (2017) Las aves del área marina protegida “Pitipalena-Añihué”, Patagonia chilena. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile, 66: 209-221.

Spear LB, DG Ainley & S Webb (2005) Distribution, abundance, habitat use and behaviour of three *Procellaria* petrels off South America. Notornis 52: 88–105.

Suazo CG, LA Cabezas, CA Moreno, JA Arata, G Luna-Jorquera, A Simeone, L Adasme, J Azócar, M García, O Yates & G Robertson (2014) Seabird bycatch in Chile: A synthesis of its impacts, and a review of strategies to contribute to the reduction of a global phenomenon. Pacific Seabirds 41: 1–12.

Techow NMSM, PG Ryan & C O'Ryan (2009) Phylogeography and taxonomy of White-chinned and Spectacled Petrels. Molecular Phylogenetics and Evolution 52: 25–33.

Terán D & MJ Vilches (2020) Expedición Desventuradas: Una bitácora ornitológica hacia la Isla de San Ambrosio. La Chiricoca 25: 28-44.

Watkins BP, SL Petersen & PG Ryan (2008) Interactions between seabirds and deep-water hake trawl gear: an assessment of impacts in South African waters. Animal Conservation 11: 247–254.

Weichler T, S Garthe, G Luna-Jorquera & J Moraga (2004) Seabird distribution on the Humboldt Current in northern Chile in relation to hydrography, productivity and fisheries. ICES Journal of Marine Science 61: 148-154.

Weimerskirch H, D Capdeville & G Duhamel. 2000. Factors affecting the number and mortality of seabirds attending trawlers and long-liners in the Kerguelen area. Polar Biology 23: 236-249.

Weimerskirch H, A Catard, PA Prince, Y Cherel & JP Croxall (1999) Foraging white-chinned petrels *Procellaria aequinoctialis* at risk: from the tropics to Antarctica. Biological Conservation 87: 273–275.

Woehler EJ (1996) Concurrent decreases in five species of Southern Ocean seabirds in Prydz Bay. Polar Biology 16: 379-382.

Sitios Web citados

ACAP (2009) ACAP Species assessment: White-chinned Petrel *Procellaria aequinoctialis*. Descargado de http://www.acap.aq el 14 de mayo de 2010.

BirdLife International (2017) Towards Seabird-safe Fisheries, Global Efforts & Solutions, 39 pp. Descargado desde https://www.bmis-bycatch.org/system/files/zotero_attachments/library_1/KDKVRCZV%20-%202017-Albatross-taskforce-bycatch_booklet_2017_w.pdf el 28 de agosto de 2023.

BirdLife International (2018) *Procellaria aequinoctialis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22698140A132628887. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22698140A132628887.en . Descargado el 28 de julio de 2023.

BirdLife International (2023) Species factsheet: *Procellaria aequinoctialis*. Descargado desde http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/white-chinned-petrel-procellaria-aequinoctialis el 30 de julio de 2023.

IUCN 2023. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2. https://www.iucnredlist.org consultado el 03 de agosto de 2023.

Mangel JC (2012) Interactions of Peruvian small-scale fisheries with threatened marine vertebrate species, 169 pp. Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in Biological Sciences. Descargado desde https://ore.exeter.ac.uk/repository/bitstream/handle/10036/3483/MangelJ.pdf?sequence el 28 de agosto de 2023.

Rexer-Huber K (2017a) White-chinned petrel distribution, abundance and connectivity have circumpolar conservation implications, 166 pp. PhD Thesis, University of Otago. Descargado desde http://hdl.handle.net/10523/7778 el 30 de julio de 2023.

Autores de esta ficha

Luis Ariel Cabezas Bravo, Facultad de Ciencias del Mar y de Recursos Naturales, Universidad de Valparaíso, Chile

Ilustraciones incluidas



Figura 1. Fotografías de petreles de barba blanca, *Procellaria aequinoctialis*. El petrel de la izquierda presenta un plumaje lustroso (probablemente nuevo o con poco desgaste) y una mancha blanca bajo el mentón muy distinguible. Por otra parte, el ejemplar de la derecha presenta plumaje en proceso de muda y las plumas blancas bajo el mentón están ausentes o no son perceptibles para la vista de un observador a la distancia.

Mapa de distribución de especie



Figura 2: Rango de distribución de *P. aequinoctialis*. Fuente: BirdLife International (2023).