



# Albatros tímido

## *Thalassarche cauta*

Albatros timide  
Shy Albatross/Shy Mallymawk

EN PELIGRO CRÍTICO DE EXTINCIÓN EN PELIGRO DE EXTINCIÓN VULNERABLE **CASI AMENAZADO** PREOCUPACIÓN MENOR NO EVALUADO

**Otras denominaciones**  
Albatros Corona Blanca

### TAXONOMÍA

**Orden** Procellariiformes  
**Familia** Diomedidae  
**Género** *Thalassarche*  
**Especie** *T. cauta*

Originalmente esta especie fue considerada miembro de la especie politépica *Diomedea cauta* (Gould 1841). *T. cauta* obtuvo el estatus específico luego de asignar *Diomedea cauta* al género *Thalassarche* [1] que fue separado en cuatro especies: *T. cauta* (Albatros tímido), *T. steadi* (Albatros de Corona Blanca), *T. eremita* (Albatros de la Chatham) y *T. salvini* (Albatros de Salvin) [2]. El reconocimiento de *T. cauta* y *T. steadi* permanece en discusión [3, 4] aunque luego de análisis de datos morfológicos, genéticos y de comportamiento, en el año 2006 el Grupo de Trabajo de Taxonomía de la ACAP reconoció a *T. cauta* y *T. steadi* como especies separadas [5], y esta recomendación fue aceptada en la Segunda de la Reunión de las Partes.



Photo © Aleks Terauds

### LISTADOS DE CONSERVACIÓN Y PLANES

#### Internacional

- Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles – Anexo 1 [6]
- 2008 UICN Lista Roja de Especies Amenazadas – Casi amenazado [3]
- Convención de Especies Migratorias - Apéndice II (como *Diomedea cauta*) [7]

#### Australia

- Acta de protección ambiental y Conservación de la Biodiversidad 1999 (EPBC ACT) [8]
  - Vulnerable
  - Listado de Especies Migratorias
  - Listado de Especies Marinas
- Plan de Recuperación de Albatros y Petreles (2001) [9]
- Plan de reducción de la captura incidental (o by-catch) de aves marinas durante operaciones de pesca palangrera de altamar (2006) [10]
- **Tasmania:** Acta de protección de especies amenazadas (*Threatened Species Protection Act*) 1995 – Vulnerable [11]

#### Chile

- Plan de Acción Nacional para reducir las capturas incidentales de aves en las pesquerías de palangre (PAN-AM/CHILE) 2007 [12]

## BIOLOGÍA REPRODUCTIVA

*Thalassarche cauta* es una especie colonial y de reproducción anual; cada ciclo reproductivo dura aproximadamente 8 meses. La puesta de huevos ocurre mayormente en septiembre, la eclosión en diciembre y los pichones se emancipan en abril aproximadamente a los 4,5 meses de edad (Tabla 1) [13].

Las aves inmaduras comienzan a retornar a la colonia al menos 3 años después de emanciparse. La mayoría de los *Thalassarche cauta* comienza a reproducir anualmente, casi siempre en su colonia natal, con al menos a los 5 ó 6 años de edad [14].

Tabla 1. Ciclo reproductivo de *T. cauta*.

	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
<b>En las colonias</b>	*											*
<b>Puesta de huevos</b>												
<b>Incubación</b>												
<b>Cuidado de pichones</b>												

\* las aves permanecen todo el año en las colonias aunque los individuos están alejados por unas 6 semanas

## ESTADOS REPRODUCTIVOS

Tabla 2. Distribución global de la población de *T. cauta* entre los estados miembro del ACAP.

	Australia
<b>Parejas reproductivas</b>	100%

## SITIOS REPRODUCTIVOS

*Thalassarche cauta* es una especie endémica de Australia (Tabla 2) con colonias en solamente tres islas frente a Tasmania: Isla Albatros (Albatross Island), Pedra Branca y Mewstone (Figura 1; Tabla 3). Datos no publicados enviados al ACAP en el año 2007 indican una población reproductiva total de aproximadamente 12.750 pares (Tabla 3). La población reproductiva total fue estimada en 55.000 y 60.000 individuos en 1998 [15].



Photo © Rachael Alderman

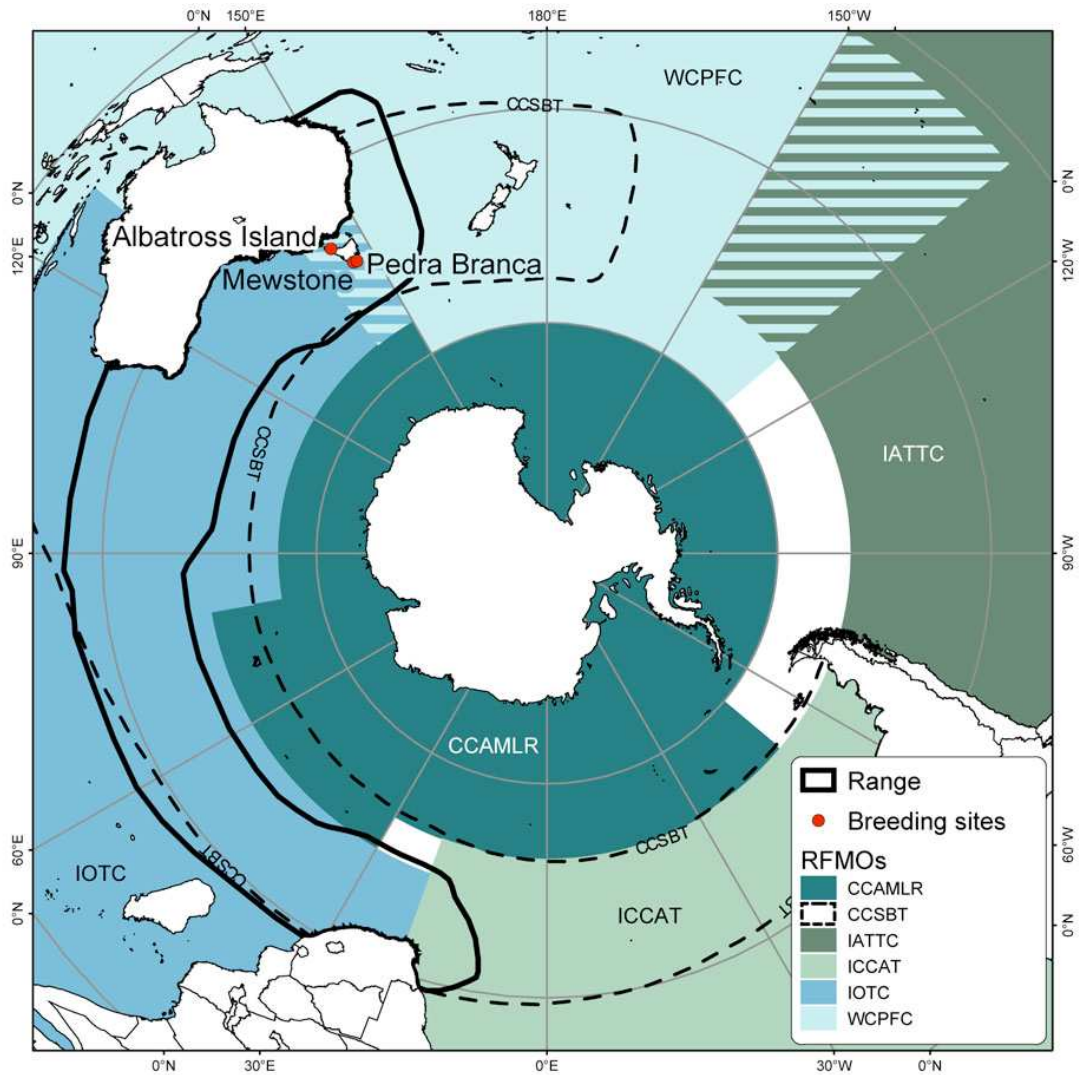


Figura 1. Rango de distribución aproximado de *T. cauta* inferido a través de datos de telemetría satelital, recuperación de anillos e información genética de ejemplares capturados incidentalmente en pesquerías (basado en datos no publicados de DPIW y Abbott et al 2006 [16]). También se muestran los límites de las Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero (OROP).

CCRVMA (CCAMLR) – Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos  
 CCSBT – Comisión para la Conservación del Atún de Aleta Azul  
 CIAT (IATTC) – Comisión Interamericana del Atún tropical  
 CICAA (ICCAT) - Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico  
 CAOI (IOTC) – Comisión de los Atunes del Océano Índico  
 WCPFC – Comisión de Pesca para Pacífico Occidental y Central

Tabla 3. Métodos de monitoreo y estimaciones del tamaño poblacional (parejas reproductivas anuales) para cada sitio reproductivo. La tabla está basada en datos no publicados enviados al ACAP en el año 2008 por el Tasmanian Department of Primary Industries and Water, DPIW.

Localización del sitio reproductivo	Jurisdicción	Años monitoreados	Método de monitoreo	Precisión del monitoreo	Parejas reproductivas (último censo)
<b>Isla Albatros</b> 40° 23'S, 144° 39'E	Australia	1999-2007	A (100%)	Alta	5.017 (2007)
<b>Mewstone</b> 43° 44'S, 146° 22' E	Australia	1996	C (100%)	Desconocida	c. 7.300 (1996)
<b>Pedra Branca</b> 43° 52' S, 146° 58' E	Australia	1984, 1991-2005	D (100%)	Media	268 (1996)

## LISTADOS DE CONSERVACIÓN Y PLANES PARA SITIOS REPRODUCTIVOS

### Internacional

#### Mewstone y Pedra Branca

- Área perteneciente al Patrimonio Mundial de la Vida Silvestre de Tasmania (*Tasmanian Wilderness World Heritage Area*) [17]

#### Isla Albatros

- Ninguno

### Australia

#### Isla Albatros, Mewstone y Pedra Branca

- Listado – Registro de Hábitat Crítico (*EPBC Act*) [8]

### Tasmania

#### Isla Albatros

- Reserva Natural – Acta de Conservación de la Naturaleza 2002 (Tasmania) [18]
- Plan de manejo – Resumen de las Reservas Naturales de la Isla del Estrecho de Bass – (Borrador Octubre 2000) [19]

#### Mewstone y Pedra Branca

- Parque Nacional del Suroeste - Acta de Conservación de la Naturaleza 2002 (Tasmania) [18]
- Plan de Manejo de las Áreas pertenecientes al Patrimonio Mundial de la Vida Silvestre de Tasmania (*Tasmanian Wilderness World Heritage Areas Management Plan*) 1999 [20]

## TENDENCIAS POBLACIONALES

### Isla Albatros

Cuando los europeos avistaron por primera vez la Isla Albatros a fines del 1700, se especuló que había al menos 20.000 pares de *T. cauta* reproduciendo en esta colonia. Para 1909 colectores de plumas y huevos redujeron la colonia a 250 y 300 nidos [21]. Actualmente, censos de pichones antes de la emancipación sugieren que la población se encuentra en aumento, con aproximadamente 3.000 pichones emancipados en el año 2004 (Figura 2). Los análisis de tendencias poblacionales muestran que, aunque el número de pichones antes de la emancipación en la Isla Albatros ha disminuido desde el año 2004, la producción de los mismos se incrementó a un 3% [22] por año entre 1981 y 2007 (Tabla 4). El número de parejas reproductivas en la Isla Albatros también se ha incrementado a una tasa de aproximadamente 3% ( $p < 0.01$ ) [22] por año entre 1999 y 2007 (Figura 3, Tabla 4). Sin embargo, esta colonia cuenta con tan solo el 25% de su tamaño original estimado.

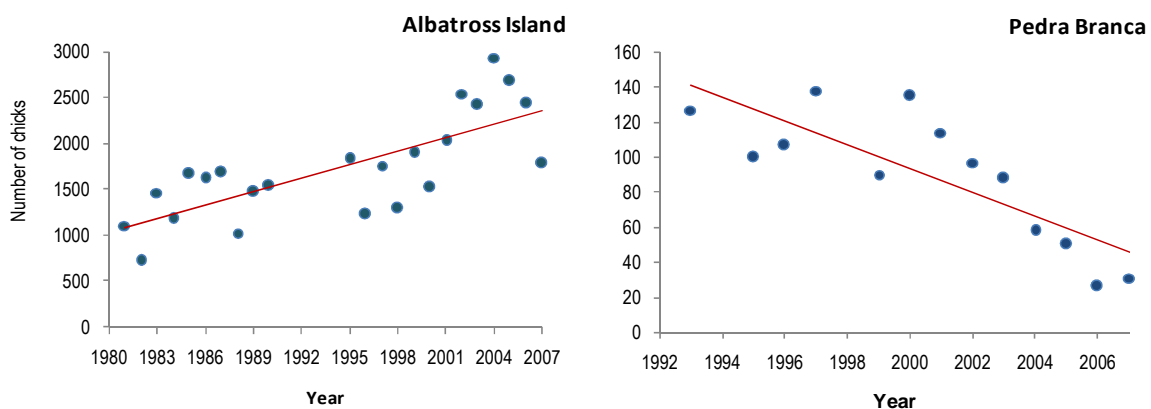


Figura 2. Conteos poblacionales de pichones antes de la emancipación ajustados a una regresión lineal simple. Figuras basadas en datos no publicados de la DPIW enviados al ACAP en el año 2007. Ver texto para evaluación de las tendencias poblacionales.



### Mewstone y Pedra Branca

Los tamaños poblacionales históricos de Mewstone y Pedra Branca no han sido reportados, por lo tanto la tendencia poblacional en estas islas es menos precisa. La población de Pedra Branca podría haber sido siempre pequeña [9] pero parece que la competencia por sitios de nidificación con el Alcatraz Australiano *Morus serrator* podría estar reduciendo gradualmente el número de pichones emancipados cada año en la isla (Figura 2). La producción de pichones en Pedra Branca disminuyó desde más de 100 a 31 individuos entre 1993 y 2007 (Figura 2), representando una disminución de aproximadamente 9% ( $p < 0.01$ ) [22] por año.

No existen datos de tendencias disponibles para la población de Mewstone. En 1996 el número total de parejas reproductivas en esta isla fue estimada en aproximadamente 7.300 (Tabla 3), pero esta estimación es de precisión dudosa [23]. Se está desarrollando relevamientos aéreos para determinar con certeza el tamaño y la tendencia poblacional.

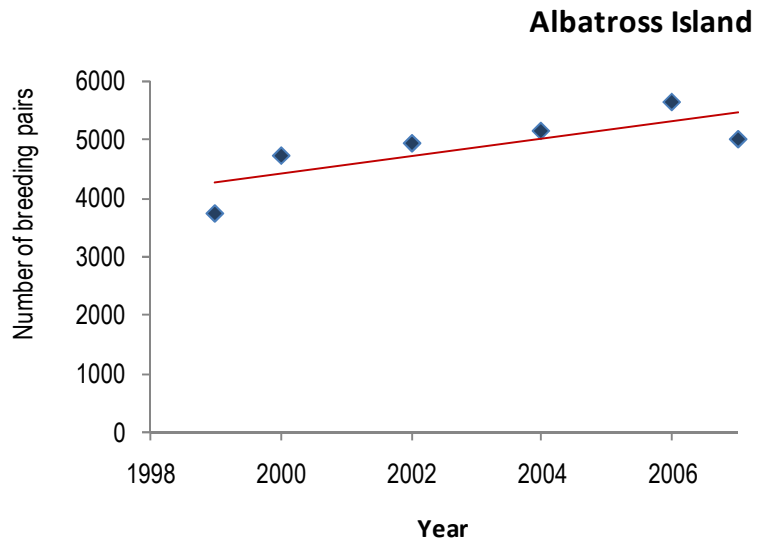


Figura 3. Conteos poblacionales de adultos reproductores ajustados a una regresión lineal simple. La figura está basada en datos del DPIW no publicados enviados al ACAP en el año 2007. Ver texto sobre evaluación de tendencias poblacionales.



Photo © Aleks Terauds

Tabla 4. Resumen de los datos de tendencia poblacional de *T. cauta*. Tabla basada en datos no publicados del DPIW enviados a la ACAP en el 2007.

Sitio reproductivo	Monitoreo actual	Años monitoreados	% cambio promedio por año (95% Intervalo de Confianza) [22]	Clasificación de la tendencia	% de población
Isla Albatros	Si	1981 - 2007 <sup>1</sup>	3.3 (2.9,3.7) <sup>2</sup>	Incremento	100%
		1999 - 2007 <sup>1</sup>	2.9 (2.8,3.0) <sup>3</sup>		
Mewstone	Si	n/d	n/d	Desconocido	
Pedra Branca	Si	1993-2007*	-9.1 (-9.0,-9.2) <sup>2</sup>	Decrecimiento	100%

<sup>1</sup> datos faltantes: Isla Albatros (pichones 1991 - 1994; parejas reproductivas 2001, 2003, 2005); Pedra Branca (1994, 1998)

<sup>2</sup> pichones antes de la emancipación

<sup>3</sup> parejas reproductivas

Debido a problemas de acceso y de disturbio en las Islas Mewstone y Pedra Branca, el éxito reproductivo y la supervivencia de juveniles y adultos han sido estudiados en detalle solamente en la Isla Albatros. Allí, el éxito reproductivo varía entre 20% y 50% con un promedio de 37% de nidos que emancipan un pichón (Tabla 5). El análisis de la supervivencia de juveniles y adultos está en progreso pero se piensa que la supervivencia de adultos es alta [24].

Tabla 5. Datos demográficos para los tres sitios reproductivos de *T. cauta*. Tabla basada en datos no publicados del DPIW enviados al ACAP en el 2008.

Sitio reproductivo	Éxito reproductivo promedio ( $\pm$ DS; años)	Supervivencia promedio de juveniles	Supervivencia promedio de adultos
<b>Isla Albatros</b>	37% ( $\pm$ 7%; 1989-2007*)	En progreso	En progreso
<b>Mewstone</b>	Sin datos	Sin datos	Sin datos
<b>Pedra Branca</b>	Sin datos	Sin datos	Sin datos

\*datos faltantes: 1992-1993

### SITIOS REPRODUCTIVOS: AMENAZAS

Existen pocas amenazas en cualquiera de los sitios reproductivos de *T. cauta* (Tabla 6) y todos los sitios se encuentran legalmente protegidos.

Tabla 6. Resumen de las amenazas conocidas en los sitios reproductivos de *T. cauta*. Tabla basada en datos no publicados del DPIW enviados al Grupo de Trabajo sobre Sitios de Reproducción del ACAP en el 2008.

Sitio reproductivo	Disturbio humano	Colecta humana	Desastres naturales	Parásitos o patógenos	Pérdida de hábitat o degradación	Predación por especies exóticas	Contaminación
<b>Isla Albatros</b>	No <sup>a</sup>	No	No	Bajo <sup>c</sup>	No <sup>d</sup>	No <sup>d</sup>	No <sup>f</sup>
<b>Mewstone</b>	No <sup>a</sup>	No	No	No	No <sup>d</sup>	No <sup>d</sup>	No <sup>f</sup>
<b>Pedra Branca</b>	No <sup>a</sup>	No	Alto <sup>b</sup>	No	Alto <sup>e</sup>	No <sup>d</sup>	No <sup>f</sup>

<sup>a</sup> El disturbio antropogénico se encuentra prácticamente limitado a actividades asociadas con el manejo de las islas.

<sup>b</sup> Pedra Branca está ocasionalmente expuesta a la acción extrema de las olas que se sabe afectan la reproducción de alcatraces australianos en la isla y que también podría impactar sobre la población de albatros.

<sup>c</sup> En algunos años son comunes los síntomas por infección del virus pox en la Isla Albatros y esta enfermedad ha sido relacionada con la mortalidad de pichones y la consecuente reducción del éxito reproductivo [25].

<sup>d</sup> No existen especies introducidas en Pedra Branca, mientras que la avispa europea es la única especie introducida encontrada en la Isla Mewstone. Las dos especies de plantas vasculares no nativas en la Isla Albatros (*Catapodium marinum* actualmente en proceso de erradicación y *Coprosma repens* en plan de erradicación) no tienen impacto en la población de albatros.

<sup>e</sup> En Pedra Branca, los alcatraces australianos se han incrementado en un 4% por año desde 1985 [26] y la elevada competencia por el limitado espacio de nidificación podría estar contribuyendo a la aguda declinación en el número de pichones de *T. cauta* a lo largo de los últimos 15 años.

<sup>f</sup> *Thalassarche cauta* muestra relativos bajos niveles de contaminación por metales pesados [27].



Photo © Drew Lee

## ECOLOGÍA ALIMENTARIA Y DIETA

*Thalassarche cauta* usualmente se alimenta de manera solitaria y ha sido registrado capturando presas realizando zambullidas o buceos superficiales. Sin embargo, un estudio utilizando registradores de tiempo y profundidad ha revelado que *T. cauta* comúnmente realiza buceos superficiales dentro de los 3 metros de profundidad y puede bucear hasta los 7 metros de profundidad [28]. La dieta de *T. cauta* ha sido examinada únicamente a través del alimento entregado a los pichones en la Isla Albatros. Allí, los peces (principalmente el jurel verde *Trachurus declivis* y el cardenal *Emmelichthys nitidus*) dominaron la dieta (89% en peso húmedo) seguido por los cefalópodos (en su mayoría la pota australiana *Nototodarus gouldi*) y pequeñas cantidades de tunicados y crustáceos [28]. La evidencia sugiere que *T. cauta* captura la mayoría de sus presas durante el día [29].

## DISTRIBUCIÓN MARINA

La apariencia similar de *T. cauta* a otras especies de albatros, en particular a *T. steadi* dificulta el conocimiento de su distribución en el mar. Sin embargo, la recuperación de anillos, los datos de seguimiento satelital y la identificación genética de aves capturadas en operaciones pesqueras muestran que *T. cauta* frecuentemente se encuentra alrededor de Tasmania y el Sur de Australia [16, 23] pero su rango también se extiende al Sur de África (Figura 1). Datos de seguimiento satelital muestran que *Thalassarche cauta* es menos pelágica que muchas otras especies de albatros, es encontrada usualmente sobre la plataforma continental y regularmente se aventura cerca de la costa a lo largo de las costas de Tasmania y Sur de Australia [14, 30, 31] (Figura 4 y 5). Los adultos de *T. cauta* permanecen cerca de sus colonias reproductivas a lo largo del año [14, 32] mientras que los juveniles (predominantemente de la colonia de Mewstone) han sido registradas frente al Sur de África [23]. Durante la reproducción, los adultos se alimentan cerca de sus colonias, usualmente dentro de los 300 km en aguas de menos de 200 m de profundidad [14]. La única evidencia sobre la ocurrencia del Albatros tímido en Nueva Zelanda proviene de la recuperación de un solo anillo de un ave que fue anillada en la colonia de Mewstone [16, 23].

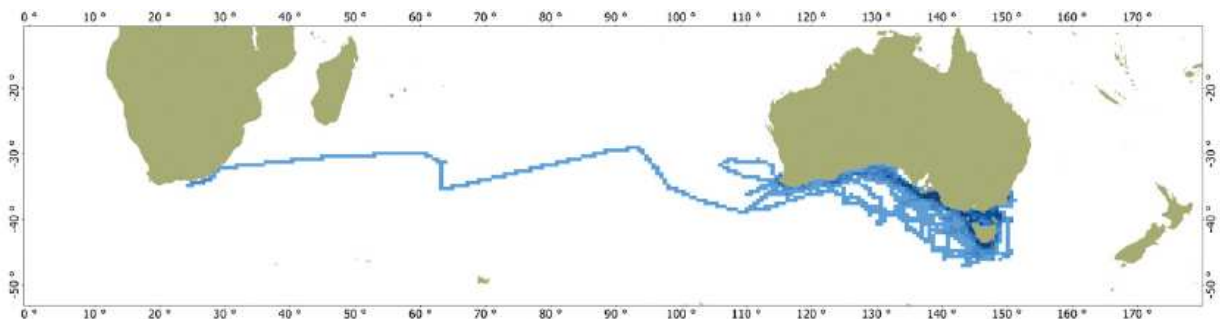


Figura 4. Datos de seguimiento satelital de juveniles y adultos no reproductivos de *T. cauta* (Adultos no reproductivos  $N = 9$ ; juveniles  $N = 25$ ; Horas totales = 42.000. Datos no publicados de la DPIW).

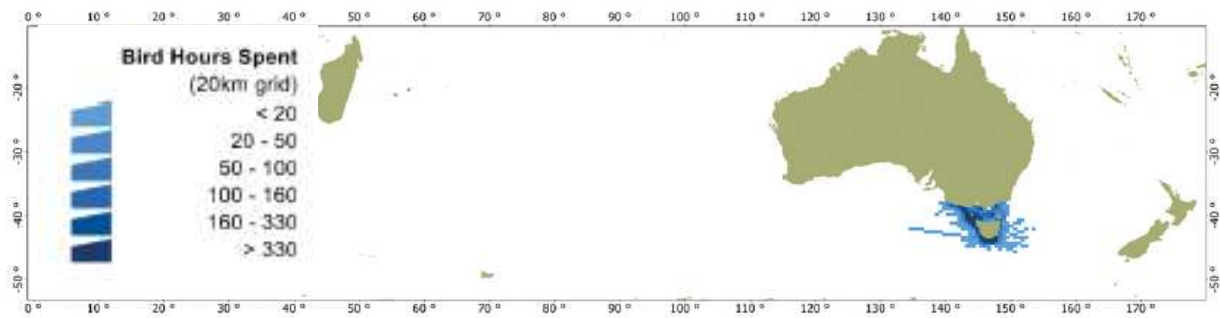


Figura 5. Datos de seguimiento satelital de adultos reproductivos de *T. cauta* (Número de individuos desconocido; Horas totales = 37.600. Datos no publicados de la DPIW).

Los datos de seguimiento satelital indican que la distribución de *T. cauta* se solapa con las de ocho Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero (OROP), pero principalmente la CCSBT, la CAOI y la WCPFC. Estas OROP se solapan en las regiones que comprenden los sitios reproductivos (Figura 1; Tabla 7). La especie inclusive se sobrepone con la Organización Regional de Manejo de Pesquerías del Pacífico Sur (SPRFMO en inglés), la que se establecerá próximamente y que podría cubrir tanto la pesquería pelágica y demersal en la región (predominantemente sobre stocks de alta mar y aquellos stocks que abarcan poblaciones de alta mar y de zonas económicas exclusivas de los estados costeros). Los principales estados que componen el área de distribución de *T. cauta* son Australia y Sudáfrica (Figura 1; Tabla 7). Es posible también que las aves en tránsito entre estos países se alimenten en aguas frente a los Territorios Franceses Sub-Antárticos (Figura 1) pero esto no está confirmado.

Tabla 7. Resumen de los Estados del Área de Distribución conocido por el ACAP, las Zonas Económicas Exclusivas de países no pertenecientes al ACAP y Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero que se solapan con la distribución marina de *T. cauta*.

	Residente/ Distribución reproductiva y alimentaria	Rango alimentario solamente	Escasos registros – fuera del área central de alimentación
<b>Estados del Área de Distribución conocidos por el ACAP</b>	Australia	Sudáfrica	Nueva Zelanda
<b>Zonas Económicas Exclusivas de países no pertenecientes a la ACAP</b>		Namibia	
<b>Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero <sup>1</sup></b>	WCPFC CAOI CCSBT SPRFMO <sup>2</sup>	SEAFO SWIOFC SIOFA	CICAA

<sup>1</sup> Ver Figura 1 para el listado de acrónimos

<sup>2</sup> Aun no en funcionamiento

## AMENAZAS EN EL MAR

Al igual que la mayoría de los organismos marinos, *T. cauta* está expuesto a las amenazas provocadas por la basura marina, la ingesta de plásticos y la polución, pero se piensa que la mortalidad incidental en operaciones pesqueras representa la mayor amenaza. Se sabe que *T. cauta* muere en operaciones pesqueras de palangreros en aguas australianas y sudafricanas [16, 23, 32, 33]. Los juveniles de *T. cauta* que abandonan aguas australianas y atraviesan el Océano Índico hacia el Sur de África (Figura 5) son particularmente vulnerables a las interacciones con operaciones pesqueras. Se sabe que tanto las flotas palangreras de altura y las pesquerías de palangre y de arrastre de Sudáfrica matan grandes números de albatros [33, 34]. Los individuos adultos de Albatros tímido permanecen principalmente dentro de aguas australianas, pero basado en perfiles del esfuerzo pesquero de 2005, su exposición a las pesquerías de palangre doméstica es limitada [14]. *Thalassarche cauta* muere en pesquerías de arrastre australianas pero la magnitud del impacto esta escasamente comprendida



## CARENCIAS CLAVE PARA LA EVALUACIÓN DE LA ESPECIE

*Thalassarche cauta* es una de las especies de albatros mejor estudiada. Este es el caso particular de la población de la Isla Albatros (que comprende el 40% del total de la población) donde tanto las tendencias poblacionales, la dieta y la ecología del comportamiento fueron objetos de investigación. La distribución marina es razonablemente bien conocida, con estudios de seguimiento llevados a cabo tanto en individuos adultos y juveniles pertenecientes a las tres colonias<sup>[31]</sup>. Sin embargo, el tamaño y la tendencia poblacional de la Isla Mewstone, el mayor sitio reproductivo de los tres (c. 60% del total de la población), permanecen como una clave significativa para la evaluación de la especie, así como estimaciones precisas de la supervivencia de individuos adultos y juveniles de todas las poblaciones. Se requiere de una evaluación urgente de las opciones de manejo en relación con el estatus precario de la población pequeña y genéticamente diferente de la isla Pedra Branca. La amenaza más significativa para esta especie es la mortalidad asociada con operaciones pesqueras. Actualmente se desconoce el impacto de las pesquerías de arrastre en Australia y las operaciones pesqueras en el Océano Índico y frente al Sur de África.



Photo © Drew Lee

## REFERENCIAS

1. Nunn, G.B., Cooper, J., Jouventin, P., Robertson, C.J.R., and Robertson, G.G. 1996. Evolutionary relationships among extant albatrosses (Procellariiformes: Diomedidae) established from complete cytochrome-b gene sequences. *Auk* **113**: 784-801.
2. Robertson, C.J. and Nunn, G.B., 1998. *Towards a new taxonomy for albatrosses*, in *Albatross biology and conservation*, G. Robertson and R. Gales (Eds). Surrey Beatty & Sons: Chipping Norton. pp 13-19.
3. Birdlife International. 2008. *Thalassarche cauta*. 2008 Red List of Threatened Species <http://www.iucnredlist.org/>.
4. Brooke, M. 2004. *Albatrosses and petrels across the world*. Oxford: Oxford University Press. 499 pp.
5. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels Taxonomy Working Group. 2006. *Report by the Taxonomy Working Group to the Advisory Committee meeting 2 – Brasilia, Brazil 2006*. [http://www.acap.aq/en/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&qid=37&Itemid=33](http://www.acap.aq/en/index.php?option=com_docman&task=cat_view&qid=37&Itemid=33).
6. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels. <http://www.acap.aq>.
7. Bonn Convention. *Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals*. <http://www.cms.int/>.
8. Australian Government Environment Protection and Biodiversity Conservation Act. 1999. <http://www.deh.gov.au/epbc/>.
9. Department of Environment and Heritage. 2001. *Recovery Plan for Albatrosses and Giant-Petrels 2001-2005*. <http://www.deh.gov.au/biodiversity/threatened/publications/recovery/albatross/index.html>.
10. Department of Environment and Heritage. 2006. *Threat Abatement Plan for the incidental catch (or bycatch) of seabirds during oceanic longline fishing operations* <http://www.environment.gov.au/biodiversity/threatened/tap-approved.html>.
11. Tasmanian Government. *Threatened Species Protection Act (1995)*. <http://www.dpiw.tas.gov.au/>.
12. Subsecretaría de Pesca. 2006. *Plan de Acción Nacional para reducir las capturas incidentales de aves en las pesquerías de palangre (PAN-AM/CHILE)*. 26 pp. [www.subpesca.cl/mostrarchivo.asp?id=5768](http://www.subpesca.cl/mostrarchivo.asp?id=5768)
13. Abbott, C.L., Double, M.C., Gales, R., and Cockburn, A. 2006. Copulation behaviour and paternity in shy albatrosses (*Thalassarche cauta*). *Journal of Zoology* **270**: 628-635.
14. Brothers, N., Gales, R., Hedd, A., and Robertson, G. 1998. Foraging movements of the shy albatross *Diomedea cauta* breeding in Australia - implications for interactions with longline fisheries. *Ibis* **140**: 446-457.
15. Gales, R., 1998. *Albatross populations: status and threats*, in *Albatross Biology and Conservation*, G. Robertson and R. Gales (Eds). Surrey Beatty & Sons: Chipping Norton. pp 20-45.
16. Abbott, C.A., Double, M.C., Baker, G.B., Gales, R., Lashko, A., Robertson, C.J.R., and Ryan, P.G. 2006. Molecular provenance analysis for shy and white-capped albatrosses killed by fisheries interactions in Australia, New Zealand and South Africa. *Conservation Genetics* **7**: 531-542.
17. United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. *World Heritage List*. <http://whc.unesco.org/en/list>.
18. Tasmanian Government. *Nature Conservation Act 2002*. <http://www.parks.tas.gov.au/manage/parksres/reserves.html>.
19. Summary of Bass Strait Island Nature Reserves - Draft Management Plan October. 2000. <http://www.parks.tas.gov.au/publications/tech/bassstrait/summary.html>.
20. Tasmanian Wilderness World Heritage Areas Management Plan. 1999. <http://www.parks.tas.gov.au/wha/>.
21. Johnstone, G.W., Milledge, D., and Dorward, D.F. 1975. The white-capped albatross of Albatross Island: Number and breeding behaviour. *Emu* **75**: 1-11.

22. Pannekoek, J. and van Strien, A. 2006. TRIM 3.53 (TRends & Indices for Monitoring data). Statistics Netherlands, Voorburg. <http://www.cbs.nl/en-GB/menu/themas/natuur-milieu/methoden/trim/default.htm>
23. Brothers, N.P., Reid, T.A., and Gales, R.P. 1997. At-sea distribution of shy albatrosses *Diomedea cauta cauta* derived from records of band recoveries and colour-marked birds. *Emu* **97**: 231-239.
24. Hamilton, S., Gales, R., and Brothers, N. 2000. *Shy albatrosses in Australia: population and conservation assessment*. Environment Australia:
25. Woods, R. 2004. *Results of a preliminary disease survey in Shy Albatross (Thalassarche cauta Gould 1841) chicks at Albatross Island, Bass Strait, Tasmania. Proceedings on the Annual Conference of the Australian Association of Veterinary Conservation Biologists*. Canberra.
26. Bunce, A., Norman, F.I., Brothers, N., and Gales, R. 2002. Long-term trends in the Australasian gannet (*Morus serrator*) population in Australia: the effect of climate change and commercial fisheries. *Marine Biology* **141**: 263-269.
27. Hindell, M.A., Brothers, N., and Gales, R. 1999. Mercury and cadmium concentrations in the tissues of three species of southern albatrosses. *Polar Biology* **22**: 102-108.
28. Hedd, A., Gales, R., Brothers, N., and Robertson, G. 1997. Diving behaviour of the shy albatross *Diomedea cauta* in Tasmania - initial findings and dive recorder assessment. *Ibis* **139**: 452-460.
29. Hedd, A. and Gales, R. 2001. The diet of shy albatrosses (*Thalassarche cauta*) at Albatross Island, Tasmania. *Journal of Zoology* **253**: 69-90.
30. Hedd, A., Gales, R., and Brothers, N. 2001. Foraging strategies of shy albatross *Thalassarche cauta* breeding at Albatross Island, Tasmania, Australia. *Marine Ecology Progress Series* **224**: 267-282.
31. BirdLife International. 2004. *Tracking ocean wanderers: the global distribution of albatrosses and petrels. Results from the Global Procellariiform Tracking Workshop, 1-5 September, 2003, Gordon's Bay, South Africa*. Cambridge UK: Birdlife International.
32. Gales, R., Brothers, N., and Reid, T. 1998. Seabird mortality in the Japanese tuna longline fishery around Australia, 1988-1995. *Biological Conservation* **86**: 37-56.
33. Baker, G.B., Double, M.C., Gales, R., Tuck, G.N., Abbott, C.L., Ryan, P.G., Petersen, S.L., Robertson, C.J.R., and Alderman, R. 2007. A global assessment of the impact of fisheries-related mortality on shy and white-capped albatrosses: Conservation implications. *Biological Conservation* **137**: 319-333.
34. Ryan, P.G., Keith, D.G., and Kroese, M. 2002. Seabird bycatch by longline fisheries off southern Africa, 1998-2000. *South African Journal of Marine Science* **24**: 103-110.

## COMPILADO POR

Michael C. Double  
Australian Antarctic Division;  
Rosemary Gales and Rachael Alderman  
Tasmanian Department of Primary  
Industries and Water (DPIW), Australia.

## CONTRIBUCIONES

Mark Tasker,  
Vice-chair, ACAP Advisory Committee

ACAP Grupo de Trabajo sobre Captura  
Secundaria de Aves Marinas  
Contacto: Barry Baker  
[barry.baker@latitude42.com.au](mailto:barry.baker@latitude42.com.au)

ACAP Grupo de Trabajo sobre Sitios  
Reproductivos  
Contacto: Richard Phillips  
[raphil@bas.ac.uk](mailto:raphil@bas.ac.uk)

ACAP Grupo de Trabajo sobre Estado y  
Tendencia  
Contacto: Rosemary Gales  
[Rosemary.Gales@dpiw.tas.gov.au](mailto:Rosemary.Gales@dpiw.tas.gov.au)

ACAP Grupo de Trabajo sobre Taxonomía  
Contacto: Michael Double  
[Mike.Double@aad.gov.au](mailto:Mike.Double@aad.gov.au)

BirdLife International,  
Programa Global de Aves Marinas  
Contacto: Cleo Small  
[Cleo.Small@rspb.org.uk](mailto:Cleo.Small@rspb.org.uk)

**Mapas** – Frances Taylor, Rachael Alderman  
**Contribuciones de datos de seguimiento  
satelital** – Tasmanian Department of Primary  
Industries and Water, Australia.

## CITA RECOMENDADA

Acuerdo para la Conservación de Albatros y  
Petreles. 2009. ACAP Evaluación de  
especies: Albatros tímido *Thalassarche  
cauta*. Descargado de <http://www.acap.aq> el  
20 October 2009

## GLOSARIO Y NOTAS

### (i) Años.

Se utiliza el sistema de "año-dividido" (*split-year*). Cualquier conteo (sea parejas reproductivas o pichones emancipados) realizado en el verano austral (por ejemplo de 1993/1994) se informa como la segunda mitad de dicho año dividido (i. e. 1994).

Las únicas especies que presentan potenciales problemas en este respecto son los albatros del género *Diomedea*, los cuales realizan la puesta en diciembre-enero, pero aquellos pichones emancipados no parten hasta el siguiente octubre-noviembre. De manera de mantener los registros de cada temporada reproductiva juntos, los conteos realizados durante la temporada reproductiva desde por ejemplo diciembre 1993-enero 1994 y conteos de productividad (pichones/pichones emancipados) de octubre-diciembre de 1994 se informan como 1994.

Si un rango de años es presentado, se debería asumir que el monitoreo fue continuo durante ese tiempo. Si los años de monitoreo son discontinuos, se indica los años actuales en los cuales ocurrió el monitoreo.

### (ii) Matriz de Evaluación de Métodos (basado en el sistema de evaluación neozelandés)

#### MÉTODO

**A** Conteos de adultos nidificantes (los errores aquí son errores de detección (la probabilidad de no detectar un ave aunque se encuentra presente durante el estudio), el "error de nidificación fallida" (*nest-failure error*) (la probabilidad de no contar un ave nidificante debido a que el nido ha fracasado antes del estudio, o esta no ha realizado la puesta al momento del estudio) y error de muestreo).

**B** Conteos de pichones (los Errores aquí son errores de detección, de muestreo y de fracaso de nidificación. Este último es probablemente más difícil de estimar al final de la temporada reproductiva que durante el período de incubación debido a la tendencia a fracasar de huevos y pichones, que exhibe gran variación interanual comparada con la frecuencia reproductiva dentro de una especie).

**C** Conteos de sitios de nidificación (los Errores aquí son errores de detección, de muestreo y "error de ocupación" (probabilidad de registrar un sitio o cavidad como activo a pesar de que este no está siendo utilizado por aves nidificantes durante la temporada).

**D** Fotos áreas (los Errores aquí son errores de detección, de fracaso de nidificación, de ocupación y de muestreo (error asociado con los conteos de sitios a partir de fotografías).

**E** Fotos desde embarcaciones o desde tierra (los Errores aquí son errores de detección, de fracaso de nidificación, de ocupación, de muestreo y de "sesgos en la obstrucción visual" (la obstrucción de sitios de nidificación a partir de vistas de fotos de bajo ángulo, que siempre subestiman los números).

**F** Desconocido

**G** Conteo de huevos en una población a partir de una submuestra

**H** Conteo de pichones en una población a partir de una submuestra y extrapolada (pichones x éxito reproductivo - sin conteo de huevos)

#### CONFIANZA

1 Censos con errores estimados

2 Muestreo *Distance-sampling* de porciones representativas de las colonias/sitios con errores estimados

3 Relevamiento de cuadrículas o transectas de porciones representativas de las colonias/sitios con errores estimados

4 Relevamiento de cuadrantes o transectos sin muestreo representativo pero con errores estimados

5 Relevamiento de cuadrantes o transectos sin muestreo representativo y sin estimación de errores

6 Desconocido

### (iii) Precisión del Relevamiento Poblacional

**Alto** Dentro del 10% de la figura mencionada;

**Medio** Dentro del 50% de la figura mencionada;

**Bajo** Dentro del 100% de la figura mencionada (ej coarsely assessed via area of occupancy and assumed density)

**Desconocido**

### (iv) Tendencia Poblacional

Los análisis de tendencia fueron realizados con el software TRIM utilizando un modelo de tendencia lineal con selección de cambios de puntos paso a paso (los valores faltantes fueron removidos) teniendo en cuenta la correlación serial, no así la sobre dispersión.



**(v) Productividad (Éxito Reproductivo)**

Definido como la proporción de huevos que sobreviven hasta pichones al/cerca del momento de emancipación a menos que se indique de otra manera

**(vi) Supervivencia de Juveniles**

definido como:

- 1 Supervivencia al primer retorno/reavistaje;
- 2 Supervivencia a x edad (x especificado), o
- 3 Supervivencia al reclutamiento dentro de la población reproductiva
- 4 Otro
- 5 Desconocido

**(vii) Amenazas**

Una combinación del alcance (proporción de la población) y la severidad (intensidad) provee un nivel de la magnitud de la amenaza. Tanto el alcance como la severidad evalúan no solo los impactos de amenazas actuales sino también los impactos de amenazas anticipadas a lo largo de la próxima década o más, asumiendo una continuidad de las condiciones y tendencias actuales.

		<b>Alcance</b> (% de la población afectada)			
		Muy Alto (71-100%)	Alto (31-70%)	Medio (11-30%)	Bajo (1-10%)
<b>Severidad</b> (% de reducción probable de la población afectada dentro de los diez años)	Muy Alto (71-100%)	<b>Muy Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>
	Alto (31-70%)	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>
	Medio (11-30%)	<b>Medio</b>	<b>Medio</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>
	Bajo (1-10%)	<b>Bajo</b>	<b>Bajo</b>	<b>Bajo</b>	<b>Bajo</b>

**(viii) Mapas**

Los mapas de distribución señalados fueron creados a partir de plataformas de transmisión terminal (PTT) y de registradores (*loggers*) con sistema de posicionamiento global (GPS). Los seguimientos fueron tomados a intervalos horarios y luego utilizados para producir distribuciones de densidad kernel, las cuales han sido simplificadas en los mapas de manera de mostrar el 50%, 75% y 95% de las distribuciones de uso (e.g. donde las aves pasan el x% de su tiempo). El rango total (e.g. 100% de distribución de uso) también se encuentra señalado. Notar que el parámetro de suavización utilizado para crear las grillas de distribución kernel fue de 1 grado, de manera que el rango total mostrase el área dentro de 1 grado de un seguimiento. En algunos casos los PTT fueron programados de manera de registrar datos en ciclos de encendido-apagado: no fue asumido que el ave volase en línea recta entre ciclos de encendido si el ciclo de apagado duró más de 24 horas, resultando en puntos aislados en los mapas de distribución. Es importante notar que los mapas solamente muestran donde se encontraron las aves seguidas, y las áreas en blanco en los mapas no necesariamente indican una ausencia de una especie en particular.