



Albatros de Cola Corta

Phoebastria albatrus

Short-tailed Albatross
Albatros à queue courte

EN PELIGRO CRÍTICO AMENAZADO **VULNERABLE** CASI AMENAZADO PREOCUPACIÓN MENOR NO LISTADO

A veces también llamado
Albatros rabon



Foto © Hiroshi Hasegawa

TAXONOMIA

Orden Procellariiformes
Familia Diomedidae
Género *Phoebastria*
Especie *P. albatrus*

El espécimen utilizado para describir esta especie fue colectado por George Steller en altamar en Kamchatka, Rusia en el Mar de Bering durante 1740's y fue descrito por P.S. Pallas como *Diomedea albatrus* in 1769. Siguiendo los resultados de estudios genéticos ^[1], la familia Diomedidae fue organizada en cuatro géneros. El género *Phoebastria*, agrupa los albatros del Pacífico Norte, y ahora incluye el albatros de cola corta (*P. albatrus*), el albatros de Laysan (*P. immutabilis*), el albatros de cola negra (*P. nigripes*), y el albatros de Galápagos (*P. irrorata*)^[2]. Análisis recientes, basados en la secuencia completa de nucleótidos citocromo del gen b mitocondrial, confirmaron esta organización ^[3].

LISTADOS DE CONSERVACIÓN Y PLANES

Internacional

- Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles – Anexo 1 ^[4]
- Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN del 2008 – Vulnerable ^[5]
- Convención Internacional de Tráfico de Especies Amenazadas- Apéndice I^[6]
- Convención de Especies Migratorias – Apéndice I (como *Diomedea albatrus*) ^[7]
- Plan de Conservación de Aves Acuáticas de Norteamérica – Alta Preocupación de Conservación ^[8]

Canadá

- Acta de la Convención de Aves Migratorias ^[9]
- COSEWIC (Comité del Estado de la Fauna en Peligro de Canadá) – Amenazada ^[10]
- Acta de Especies en riesgo, Listadas como Especie Amenazada - ^[10, 11]
- Estrategia para la recuperación de Albatros de Cola Corta (*Phoebastria albatrus*) y de la pardela de patas rosadas (*Puffinus creatopus*) en Canadá ^[12]
- Alas Sobre el Agua: Plan de Conservación de Aves acuáticas de Canadá – Alta preocupación de Conservación ^[13]
- Plan de Acción Nacional para reducir la captura incidental de aves marinas en pesquerías de palangre ^[14]

China

- Ley del pueblo de la República Popular China para la Protección de Fauna ^[15]
- Protegido bajo el Tratado entre Japón y China (listado com *Diomedea albatrus*) ^[16]

Japón

- Monumento Natural (1958) ^[17]
- Monumento Natural Especial (1962) ^[17]

- Protección de Aves Especiales (1972)^[18]
- Ley de Protección y Caza de Fauna ^[19]
- Ley para la Conservación de Especies en peligro de Fauna y Flora (1992, Ley No 75)^[19]
- Especies domésticas en Peligro (1993)^[20]
- Plan de Recuperación del Albatros de cola corta (1993) ^[20]
- Plan De Acción Nacional de Japón para reducir la captura incidental de aves marinas en pesca de palangre 2009 ^[21]
- Libro Rojo de Datos del Japón (listado como *Diomedea albatrus*) – Vulnerable ^[22]

México

- Protegido bajo el Tratado entre México y Estados Unidos (listado familia Diomedidae) ^[23]

Rusia

- Para la Protección y Uso de Animales Salvajes ^[15]
- Protegido por la República Socialista de la Unión Soviética, Convención Relacionada con la Conservación de Aves Migratorias y su Ambiente (USA-Rusia) 1976 (listada como *Diomedea albatrus*) ^[24]

Taiwán (Chinese Taipei)

- Plan Nacional de Acción de Taiwán para reducir la captura incidental de aves marinas en la pesca de palangre ^[25]

Estados Unidos

- Acta del Tratado de Aves Migratorias de 1918 ^[26]
- Acta de Especies en Peligro (ESA) (1973)- En Peligro ^[27]
- Plan de Recuperación del Albatros de cola corta (2008) ^[28]
- Plan Nacional de Acción para reducir la captura incidental de aves marinas en pesquerías de palangre^[29]

Alaska

- Listado como En Peligro^[30]
- La NatureServe Subnacional de la Conservación lo ranquea como S1 (Críticamente Amenazada) ^[31]

Hawaii

- La NatureServe Subnacional de la Conservation lo ranquea como S1 (Críticamente Amenazada) ^[31]

BIOLOGIA DE REPRODUCCION

Phoebastria albatrus es una especie colonial que anida anualmente; y cada ciclo reproductivo dura cerca de ocho meses. Las aves arriban a la Isla de Torishima a inicios de Octubre (Tabla 1). Un solo huevo es puesto entre fines de Octubre y Noviembre. La incubación se extiende por 64 a 65 días. La eclosión ocurre a fines de diciembre y durante todo Enero ^[17]. Los pichones comienzan a emanciparse a fines de Mayo y en Junio ^[32]. Existe poca información sobre los tiempos reproductivos en Minami-kojima. La primera reproducción a veces ocurre cuando las aves tienen cinco años de edad, pero comúnmente es cuando tienen seis años^[28].

Tabla 1. *Ciclo Reproductivo P. albatrus.*

	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
En las colonias												
Puesta de huevos												
Incubación												
Cuidado de pichones												

PAISES PARTE CON SITIOS DE ANIDACION

Tabla 2. *Distribución de la población global de P. albatrus entre los Países Parte con sitios de anidación.*

	Japón	En disputa ¹
Pares reproductores	85%	15%

¹ Las Islas de Senkaku o Diaoyutai están bajo disputa territorial entre: Japón, República Popular China y la República China (Taiwán).

SITIOS DE ANIDACION

Phoebastria albatrus anida principalmente en dos islas: Torishima en Japón, y Minami-kojima en las Islas Senkaku, cuya su posesión es disputada (Figura 1, Tabla 2). La especie originalmente se reproducía en otras 12 islas (Tabla 3). En 2006-2007, había un estimado de 1,026 anidantes *P. albatrus* [28], 80-85% de los cuales anidaban en una sola colonia (Tsubame-zaki) localizada en la pendiente de erosión fluvial en la base del volcán activo Torishima's [33]. Una colonia adicional pequeña en Torishima (Hatsune-zaki) ha mostrado un rápido crecimiento en años recientes ya que las aves migraban desde Tsubame-zaki [34]. Los sitios de anidación en Hatsune-zaki son más estables y el máximo potencial del tamaño de la colonia es mayor. A pesar de su aparente migración, el crecimiento de la colonia de Tsubame-zaki permanece alta (Figura 2). El único otro sitio de anidación de *P. albatrus* en consecuencia es el grupo de las Islas Senkaku, en Minami-kojima [35], donde se encuentra el 15-20% de la población anidadora mundial (Tabla 4). En 2002 un solo pichón de *P. albatrus* emancipó de Kita-kojima, una isla cercana a Minami-kojima [36]. Intentos aislados de anidación han sido notados recientemente en Yomejima, en las Islas Bonin en Japón, y en el Atolón Midway en el

noroeste de las Islas de Hawaii, pero no tuvieron éxito [28].

Tabla 3. Sitios de donde *P. albatrus* ha sido extirpada [28].

Islas con colonias extirpadas	Jurisdicción
<i>Islas Ogasawara (Bonin)</i> Isla Nishinoshima/ Rosario 27.25°, 140.90° Isla Mukojima ¹ 27.69°, 142.18° Yomeshima 27.50°, 142.20° Kitanoshima 27.72°, 142.10°	Japón
<i>Islas Daito</i> Kita-daitojima 25.95°, 131.03° Minami-daitojima 25.83°, 131.23° Okino-daitojima 24.47°, 131.18°	Japón
<i>Senkaku Retto del sur de las Islas Ryukyu</i> Kobisho 25.93°, 123.68° Uotsurijima 25.74°, 123.47°	En disputa
<i>Islas Volcano</i> Isla Iwo Jima/ Sulphur 24.78°, 141.32°	Japón
Isla Agincourt / P'eng-chia-Hsu 25.63°, 122.08°	Taiwán
<i>Islas Pescadore</i> Isla Byosho 23.57°, 119.60°	Taiwán

¹ Los esfuerzos en traslocación de polluelos y atracción con señuelos ocurrieron el 2008 y 2009 en Mukojima con la esperanza de establecer una colonia en esta isla no volcánica. Un total de 25 polluelos de albatros de cola corta fueron traslocados y criados a mano. Todas las aves pasaron a volantones exitosamente (G. Balogh, com. pers).

Tabla 4. Métodos de monitoreo y estimados del tamaño de la población (pares anidantes anuales) por cada sitio de anidación. Tabla basada en datos no publicados del Instituto Yamashina de Ornitología y la Universidad de Toho.

Sitios de Anidación	Jurisdicción	Años monitoreados	Método de Monitoreo	Exactitud del Método	Pares anidantes anuales (último censo)
Isla Torishima 30°29'N, 140°18'E	Japón	1953-2009	A, B	Alta	418 (2009)
Minami-kojima 25°44'N, 123°34'E	En disputa ¹	1979, 1980, 1988, 1991, 2002	A, B	Desconocida	c. 52 (2002)
Total					470

¹ Las Islas de Senkaku o Diaoyutai es territorio en disputa: Japón, República Popular China y República China (Taiwán).

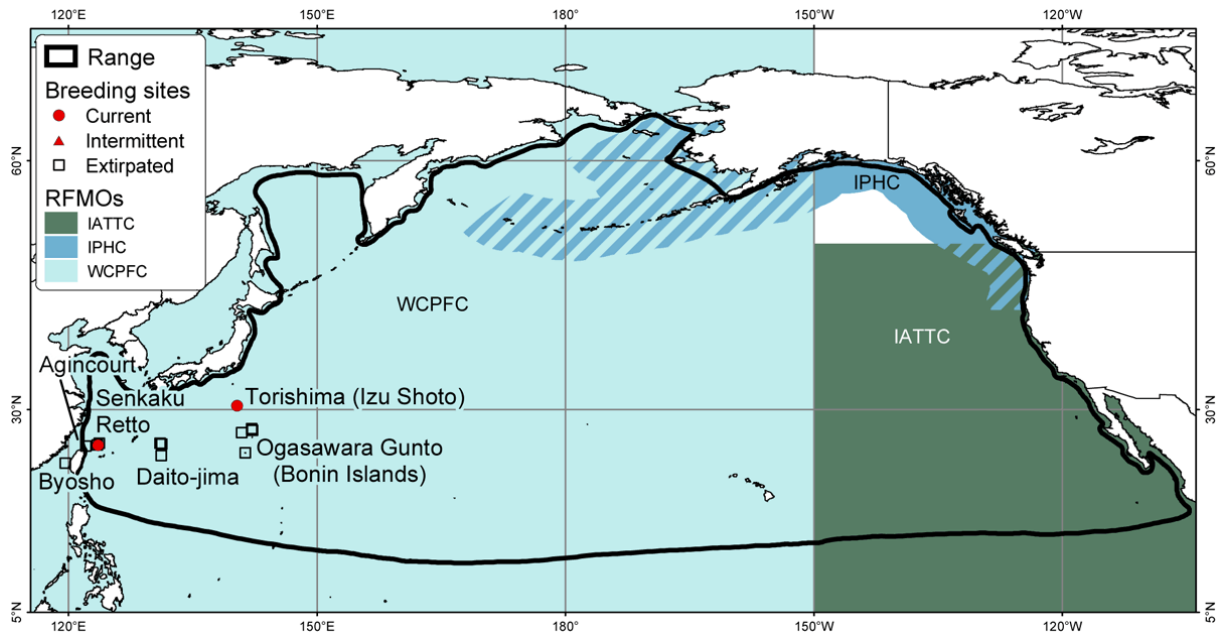


Figura 1. Distribución en el Pacífico Norte de *P. albatrus* mostrando los dos sitios de anidación existentes e islas de donde la especie ha sido extirpada, y la sobreposición de la especie con las Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero. Todas las aguas dentro de US EEZ están también reguladas por los Consejos Regionales de Ordenamiento Pesquero: Consejo de Ordenamiento Pesquero del Pacífico Norte (para las aguas fuera de Alaska), Consejo de Ordenamiento Pesquero del Pacífico (para aguas afuera de la costa oeste de los 48 estados contiguos), y Consejo de Ordenamiento Pesquero del Pacífico Oeste (para aguas alrededor del Archipiélago Hawaiano y otros Territorios de los Estados Unidos en el Pacífico Central).

CIAT -Comisión Inter-Americana del Atún Tropical

CILP -Comisión Internacional del Lenguado del Pacífico

CPPCO -Comisión de Pesca para el Pacífico Occidental y Central

LISTADOS DE CONSERVACIÓN Y PLANES PARA SITIOS DE REPRODUCCION

Internacional

Islas Ogasawara (Bonin) y Papahānaumokuākea Monumento Nacional Marino

- UNESCO Sitio Patrimonio Mundial (tentativo) [37, 38]

Japón

Torishima

- Area Protegida Fauna Nacional (1954) [17]
- Monumento Natural (1958) [17]

Islas Ogasawara (Bonin)

- Parque Nacional Park, establecido en 1972 (UICN Categorías de Manejo II y V) [39, 40]
- Parque Marino, establecido en 1972 [40]

Mukojima (N. Nakamura, com.pers.)

- Area Protegida Fauna Nacional (1954)
- Plan de Erradicación de la Cabra Salvaje (1997-2004)

Senkaku Retto/ Islas Diaoyutai –territorio en disputa

Minami-kojima

- Ninguna

Estados Unidos

- Plan de Manejo para el Monumento Marino Nacional Papahānaumokuākea 2008 [41]

TENDENCIAS POBLACIONALES

A inicios del siglo 20, *P. albatrus* se acercaba a la extinción, principalmente como resultado de la explotación comercial en las colonias de anidación en Japón. Los albatros fueron aniquilados primariamente por sus plumas. Además, sus restos eran usados para aceite y procesado como fertilizantes; sus huevos eran usados para alimento [32]. El nivel de la población mundial de *P. albatrus* antes de la explotación es desconocida. El total de aves explotadas brinda el mejor estimado del tamaño de la población antes de la explotación; entre 1885 y 1903, un estimado de cinco millones de *P. albatrus* fueron explotados de Torishima [31], la continuación de la explotación fue hasta el inicio de 1930s. Para 1949, no habían *P. albatrus* anidando en ninguno de los sitios conocidos históricamente para anidación, incluyendo Torishima, y se pensó que la especie estaba extinta [32].

En 1950, *P. albatrus* fue reportada anidando en Torishima [42, 43]. En Enero de 1951 cerca de 10 aves fueron observadas visitando Torishima [44] y para 1954 habían 25 aves y cerca de 6 pares anidando [45]. Desde entonces, la población incrementó establemente (Figura 2), a 6-7% por año entre 1954 y 2008 ($p < 0.01$) (Tabla 5).

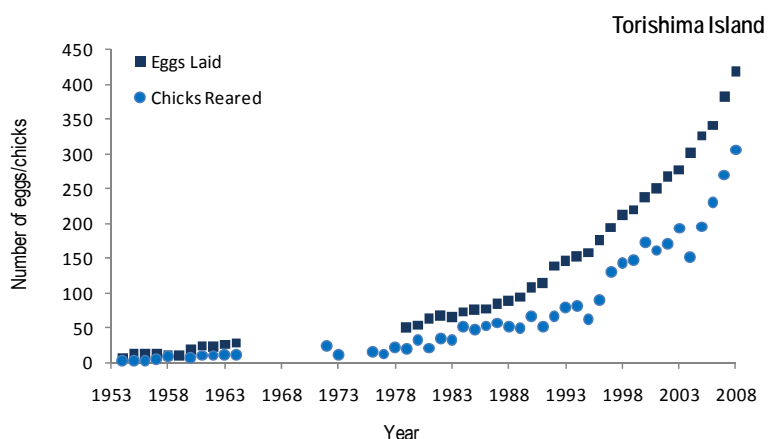


Figura 2. *Conteos de huevos de P. albatrus y de polluelos casi volantes en Torishima Island, Japón, del 1953-2008. Figura basada en datos no publicados de H. Hasegawa, Universidad de Toho University, Tokyo, Japón, no usar sin permiso del dueño de los datos.*

En 1971, 12 adultos *P. albatrus* fueron descubiertos en Minami-kojima en un sitio de anteriormente usado para anidar [46]. Censos aéreos en 1979 y 1980 revelaron un estimado de 16 a 35 adultos respectivamente. En Abril 1988, la presencia de polluelos en Minami-kojima fue confirmada; y en Marzo de 1991, otros 10 polluelos fueron vistos. En 1991, el estimado de la población en Minami-kojima fue de 75 aves y 15 pares reproductores [47]. En 2002, H. Hasegawa contó 33 volantes en esta colonia de anidación. Asumiendo el éxito de un volantón es de 64%, esto representaría 52 pares anidando (Tabla 4). No hay información disponible sobre los números históricos en este sitio de anidación.

En 2007-2008, la población mundial estimada, incluyendo las aves reproductoras y no reproductoras de Torishima y de Minami-kojima fue estimada en c. 2,406 aves [28]. La población global estimada asume que la estructura poblacional y el crecimiento en Minami-kojima es similar a la observada en Torishima.

El promedio de éxito reproductivo en Torishima fue justo sobre el 53% entre el 1954 y el 2008, y el promedio de sobrevivencia de adultos fue 96% (Tabla 6), dentro del rango de otras especies de albatros [48]. La sobrevivencia de juveniles no ha sido estimada para alguno o ambos sitios de anidación.

Tabla 5. *Resumen de los datos de tendencia de poblaciones para P. albatrus. Tabla basada en datos no publicados de H. Hasegawa (conteo de huevos).*

Sitio de Anidación	Monitoreo Actual	Años de tendencia	% promedio de cambio anual (95% Intervalo de Confianza) [49]	Tendencia	% de la población en la que se calcula la tendencia
Isla Torishima	Si	1954 - 2008	6.8 (6.4, 7.2)	Incremento	c. 85-90%
Minami-kojima	No	-	-	Desconocido	-

Tabla 6. Resumen de datos demográficos para *P. albatrus*. Tabla basada en datos no publicados de H. Hasegawa.

Sitio de anidación	Promedio de éxito reproductivo %/año (\pm SE, Periodo de estudio)	Promedio de sobrevivencia de juveniles %/año (Periodo de estudio)	Promedio de sobrevivencia de adultos survival %/año (Periodo de estudio)
Torishima	53.2 \pm 2.6 (1954-1964, 1979-2008)	Sin data	96 (1979-1996)
Minami-kojima	Sin data	Sin data	Sin data

SITIOS DE ANIDACION: AMENAZAS

Las amenazas para *P. albatrus* en Torishima permanecen altas, a pesar de los esfuerzos del manejo de hábitat realizados (Tabla 7). La información ecológica de Minami-kojima es muy poco conocida debido a la inaccesibilidad de la isla, resultado de la disputa entre Japón, China y Taiwán.

Tabla 7. Resumen de las amenazas conocidas que ocasionan cambios a nivel de la población en los sitios de anidación de *P. albatrus*. Tabla basada en el Plan de Recuperación para el Albatros de Cola Corta [28].

Sitio de Anidación	Disturbio Humano	Toma por humanos	Desastre Natural	Parásitos o Patógenos	Pérdida de hábitat o degradación	Predación (especies introducidas)	Contaminación
Isla Torishima	No ^a	No	Alta ^c	No	Baja-Media ^d	No ^e	Desconocida ^f
Minami-kojima	Desconocida ^b	No	No	No	Desconocida	Desconocida	Desconocida

^a Disturbios antropogénicos en Torishima son los esencialmente limitados a las actividades asociadas con el manejo para la conservación de la especie.

^b La presencia antropogénica en Minami-kojima es limitada a las actividades de transgresión en la isla, así como las de pesca y militares cerca a la isla.

^c A pesar de los esfuerzos intensos del Gobierno Japonés, la erosión y las inundaciones se mantienen como una amenaza en la colonia de Tsubame-zaki. Los fuertes vientos también pueden hacer volar a los polluelos fuera de su nido y hacia la pendiente empinada, donde los padres no los pueden reubicar. Ambas colonias de Tsubame-zaki y Hatsune-zaki están sujetas a los peligros de una severa actividad volcánica. El modelaje sugiere que en el peor de los escenarios, en caso de una erupción volcánica, se podría acabar con cerca del 40% de la población mundial, con un único evento (P. Sievert, Universidad de Massachusetts, com. pers.) [50]. Esta erupción podría también convertir el hábitat de anidación en inapropiado y las aves viudas podrían tomar varias temporadas en conseguir pareja.

^d La alteración del hábitat mediante estructuras para el control de inundamiento (gabions), terrazas y actividades de revegetación en la colonia de Tsubame-zaki, son algunas medidas tomadas para ayudar a la conservación de estas especies. Las aves pueden enmallarse en las cajas de gabiones cuando éstas se corroen. En el futuro las plantas invasoras en Torishima puede reducir la calidad de sitios de anidación en la colonia de Hatsune-zaki.

^e Las ratas negras (*Rattus rattus*) son comunes en Torishima, pero no se ha observado un efecto deletéreo en *P. albatrus*.

^f No se ha realizado un escaneo comprensivo de contaminantes en los albatros de cola corta anidando en la Isla Torishima.

ECOLOGIA ALIMENTARIA Y DIETA

Phoebastria albatrus se alimenta diurnamente y posiblemente nocturnamente [17], ya sea en solitario o en grupos (ocasionalmente de 100's, datos no publicados de H. Hasegawa) predominantemente a través de vuelos tomando presas por recolección superficial [51, 52, 53]. La dieta de *P. albatrus* mientras anida no es muy conocida, pero observaciones de la

comida llevada a los pichones (H. Hasegawa, datos no publ.) y de material regurgitado [32] indica que la dieta incluye especies de calamares (especialmente el calamar común Japonés, *Todarodes pacificus*), camarones, peces (incluyendo al bonito, *Sarda* sp., peces voladores, *Exocoetidae*, y sardinas, *Clupeidae*), huevos de peces voladores, y otros crustáceos [17, 43, 54]. *P. albatrus* podría haber carroñeado salmón (*Oncorhynchus* sp.) de estuarios costeros poco profundos [54] y también ha sido reportada carroñando descartes de pesquerías, así como de descartes de mamíferos marinos y grasa de ballena de barcos balleneros [17]. Esta especie visita y sigue barcos pesqueros comerciales en Alaska que pescan bacalao negro (*Anoplopoma fimbria*), bacalao del Pacífico (*Gadus macrocephalus*), lenguado del Pacífico (*Hippoglossus stenolepis*), y pollock (*Theragra chalcogramma*) [55]. Descartes y vísceras de los palangre comerciales podrían componer una porción importante de su dieta.

La poca información existente de la dieta de la especie en el mar durante la temporada no reproductiva sugiere que calamares, crustáceos, y peces son presas importantes [17]. El Mar de Bering, comprende concentraciones de calamares mesopelágicos (primariamente *Beryteuthis magister*, y *Gonatopsis borealis*) sobre la franja superior de la plataforma y talúd[56]. Las presas mesopelágicas pueden volverse disponibles para los albatros a través del carroñeo sobre el descarte de predadores subsuperficiales y pesquerías, que flotan positivamente como organismos post-mortem y la migración vertical[57, 58]. Investigadores del Instituto Yamashina también han observado grupos de *P. albatrus* fuera de la colonia de Tsubame-zaki en Torishima, alimentándose de lo que parecía ser un calamar gigante muerto (*Architeuthis* sp.).

DISTRIBUCION EN EL MAR

El rango de *P. albatrus* cubre mucho del Océano Pacífico del Norte; pocos registros existen para el Mar de Okhotsk y el Mar de China del Este (N. Nakamura, Instituto Yamashina para Ornitología, com.pers.). Aunque *P. albatrus* ha sido observado cerca de las Islas Diomedea (65°45'N) [54], raramente ocurre al norte de la Isla St. Lawrence (aprox. 63° N). El límite sur de *P. albatrus* es desconocido, pero probablemente coincide con el borde de la Corriente Ecuatorial del Norte.

Registros históricos y huesos de *P. albatrus* hallados en las costas de California[59], Columbia Británica [60] y Alaska [61, 62, 63, 64], sugieren que la especie fue presumiblemente abundante en las costas de Norteamérica en el pasado[17, 65]. Basados en los registros de esos comederos, así como de escasas observaciones pelágicas, *P. albatrus* ha sido caracterizada tanto como una especie costera [17] o de orilla [65]. Previo a la última parte de la década de los 90's, casi todos los avistajes conocidos en el mar de *P. albatrus* fueron basados en pescadores y observadores pesqueros de los Estados Unidos [51]. No obstante, porque los

avistajes provienen principalmente de áreas fuertemente pesqueras cercanas a la costa y la zona del talúd, la distribución resultante esta sesgada.

Esfuerzos de marcado satelital han sido conducidos regularmente en *P. albatrus* desde la última parte de la década del 90's, con pequeño número de aves marcadas cada año desde el 2000. Estos datos indican que en el periodo de empollamiento, el forrajeo es a lo largo de la costa oeste de la Isla Honshu, Japón (R. Suryan, K. Ozaki, G.R. Balogh, y K.N. Fisher, datos no publ.), [65] (Figura 3), aunque los viajes de alimentación puede extenderse cientos o miles de millas o más de la colonia (R. Suryan, datos no publ.) [28]. Durante la temporada no reproductiva, *P. albatrus* se distribuye a lo largo del Rim Pacífico desde el Sur de Japón al Norte de California, primariamente en los márgenes de la plataforma.

El ambiente marino del Pacífico Norte mayormente usado por *P. albatrus* esta caracterizado por regiones de surgencia y alta productividad a lo largo del borde norte del Golfo de Alaska, a lo largo de las cadena de las Aleutianas, y a lo largo de la plataforma del Mar de Bering desde la Península de Alaska hacia las afueras de la Isla St. Matthew [54, 66]. Consecuentemente, se sugiere que *P. albatrus* sería relativamente común cerca a la costa, pero sólo cuando los hotspots de surgencia ocurren cerca a la costa; y que sería más exacto nombrar a la especie como especialista del borde de plataforma continental, antes que costera [51]. Adultos *P. albatrus* pasan menos del 5% del tiempo en aguas >3000m de profundidad [67, 68]; mientras que las aguas <1000m fueron frecuentadas por adultos y subadultos más del 70% del tiempo, y por juveniles casi el 80% del tiempo [67].



Bandada de *P. albatrus* observada a lo largo del talud del Mar de Bering, cerca al borde US-Rusia. Foto de Josh Hawthorne de la embarcación científica Blue Gaddus.

Las aves inmaduras exhiben dos patrones de dispersión post-reproducción: algunos se mueven relativamente rápido hacia el norte de las Islas Aleutianas Oestes y otros individuos se quedan dentro de las aguas costeras del norte de Japón y de las Islas Kuril durante verano. A inicios de Setiembre estos individuos se mueven hacia el Oeste de las Islas Aleutianas; una vez ahí, la mayoría de las aves viajan al este hacia el Golfo de Alaska^[10, 67]. Ambos datos satelitales y avistajes en el mar indicaron una prevalencia de juveniles y sub-adultos de *P. albatrus* fuera de la costa oeste de Canadá y de EEUU ^[12, 69, 70, 71]. A fin de Setiembre, grandes grupos de *P. albatrus* fueron observados sobre los cañones del Mar de Bering^[51]; estas son las únicas concentraciones conocidas de la especie lejos de las islas donde anidan. La distribución de un calamar es una posible explicación a la presencia de *P. albatrus* en áreas del talúd y pendiente del Noroeste del Océano Pacífico y el Mar de Bering ^[67].

Los patrones de movimiento pueden diferir entre sexos y clases de edad. Datos limitados sugieren que en Torishima, las hembras tienden a utilizar más tiempo en altamar en Japón e Islas Kuril y Península de Kamchatka, Rusia, comparado con los machos, los que pasan más tiempo dentro de las Islas Aleutianas y Mar de Bering al norte de los 50° N de latitud^[67, 68]. Juveniles marcados viajan cerca del doble de la distancia por día (245 ± 8 km/d) en promedio en relación con los albatros maduros (133 ± 8 km/d). En general, los *P. albatrus* son más activos durante el día (tasa de movimiento promedio= 14 km/h ± 1.5 SE) que durante la noche ^[67, 68]. En 2008 y 2009, biólogos de Japón y EEUU realizaron un estudio de post dispersión de volantes y para la sobrevivencia

de polluelos reubicados y naturalmente criados. Los patrones iniciales de ambos fueron muy parecidos (R. Suryan, K. Ozaki, y G. Balogh, datos no publ).

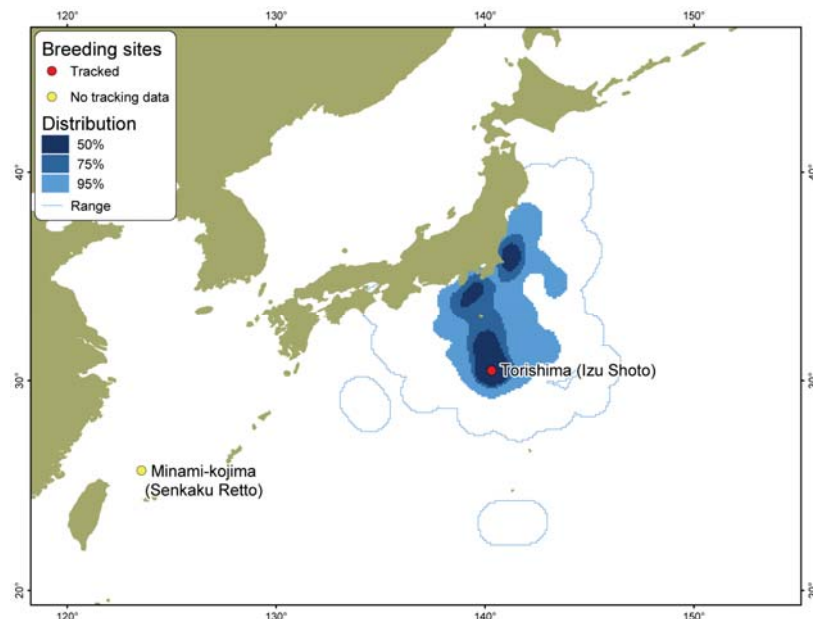


Figura 3. Datos satelitales de *P. albatrus* reproductores durante el empollamiento en 2006 y 2007. (Número de aves marcadas = 16, incluyendo los viajes repetidos por cada individuo). Mapa basado en datos presentados al Programa Global de Seguimiento de Procellariiformes de BirdLife.

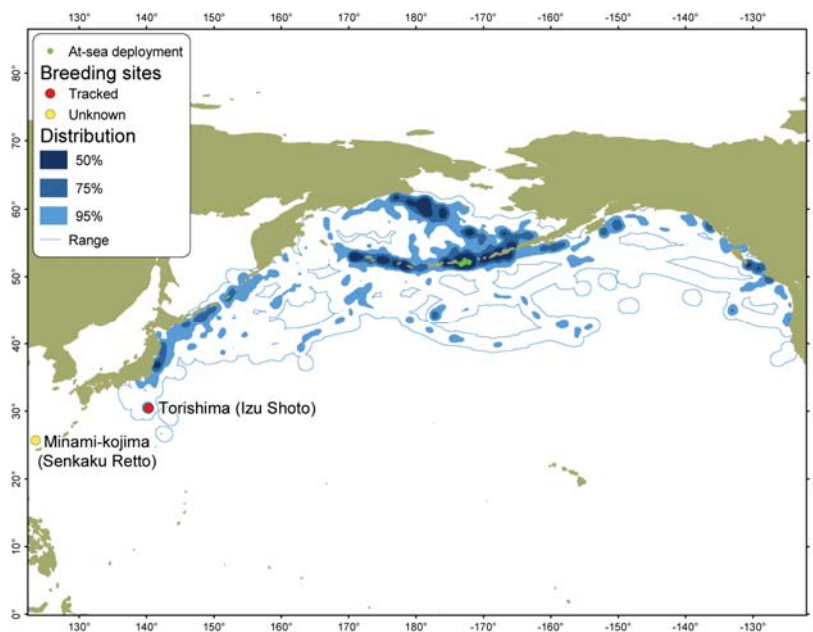


Figure 4. Datos satelitales para *P. albatrus*. Información fue derivada de aves con marcas satelitales de dos lugares; en la Isla Torishima, donde reproductores y no reproductores y aves post-reproductoras ($n = 23$) fueron marcadas entre 2006-2008; y cerca de Seguam Pass, donde las aves tuvieron marcas satelitales de 2003-2006 ($n = 12$). Mapa basado en datos presentados al Programa Global de Seguimiento de Procellariiformes de Birdlife.

Ya que *P. albatrus* forrajea extensivamente a lo largo de los márgenes de la plataforma continental, la mayoría del tiempo la pasa dentro de las ZEE nacionales, en particular de EEUU (frente a Alaska), Rusia, y Japón, en lugar de aguas internacionales [33, 68] (Tabla 8). Sobretudo, durante la post-reproducción, *P. albatrus* pasa la mayor proporción de tiempo frente a Alaska, y luego Rusia, sin importar que las aves fueron marcadas en Japón o Alaska. Las aves con aparatos satelitales pasaron relativamente poco tiempo en los sistemas centrales pero si transitaron a otras regiones al norte de 35°N de latitud [33].

Tabla 8. Resumen de las distribución en Países Partes de ACAP, Zonas Exclusivas Económicas de Países que no pertenecen a ACAP y Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero que se superponen con la distribución en el mar de *P. albatrus*.

	Reproducción y rango de alimentación	Sólo rango de forrajeo	Pocos registros – fuera del centro del rango de forrajeo
Áreas conocidas dentro de los Países Parte de la ACAP	-	-	-
Zonas Exclusivas Económicas de países que no pertenecen a ACAP	En disputa ¹ Japan	Canadá China Rusia Taiwán USA	Estados Federados de Micronesia Korea del Norte México República de las Islas Marshall Islas de Korea del Sur
Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero 2	WCPFC	CIAT CILP	-

¹ Senkaku o las Islas Diaoyutai son territorio en disputa entre Japón, República Popular China y República China (Taiwán).

² ver Figura 1 y el texto de la lista para los acrónimos

AMENAZAS EN EL MAR

Phoebastria albatrus tiene un gran potencial de sobreponerse con la pesquería en aguas someras a lo largo de la plataforma continental y pendiente, e.g., bacalao negro, lenguado del Pacífico, frente a Alaska y Columbia Británica. Aves marcadas también frecuentan la plataforma y áreas de talúd del Mar de Bering, sugiriendo una potencial interacción con las pesquerías comerciales de pollock y el bacalao del Pacífico [68]. La sobreposición de aves y pesquería y el esfuerzo pesquero no significa necesariamente que existan interacciones entre aves y pesca. Se sabe que *P. albatrus* han sido muertos en palangres de USA y Rusia para la pesca del bacalao y lenguado del Pacífico [28]. Además, las aves de Torishima han sido observadas con anzuelos en la boca, del tipo usado en la pesca de Japonesa cerca de la isla (F. Sato, Instituto Yamashina para Ornitología, com. pers.).

Durante su migración post-reproducción, las hembras adultas pueden tener una exposición más larga a las pesquerías de aguas Japonesas y Rusas que los machos, y los juveniles están más expuestos a las pesquerías en la plataforma del Mar de Bering y frente a costa oeste de Canadá y USA [33]. Dentro de las ZEE de USA (frente a Alaska) y Canadá (frente a Columbia Británica), son mandatorio los requerimientos para evitar la pesca incidental de aves [14, 72]. No es conocida la extensión de cumplimiento de uso de medidas para evitar la pesca incidental de aves en las ZEE de Rusia y Japón, donde las amenazas a hembras y a clases juveniles serían mayores.

Como muchos organismos marinos, *P. albatrus* estas expuesto a las amenazas de restos marinos, ingestión de plástico y polución (Tabla 9). Sin embargo, la tasa de crecimiento por largo plazo de 6-8% sugiere que no es hay una fuente crónica de mortalidad [50].



Tabla 9. Resumen de amenazas conocidas en el mar para *P. albatrus*. Tabla basada en el Plan de Acción para el Albatros de Cola Corta [28].

ZEE	Pesca con Palangre	Pesca con Jigging	Arrastre	Polución por Plástico	Contaminación por Petróleo	Predación
Canadá	No documentad ¹	N/A ⁵	No documentado	Desconocido	Desconocido	Desconocido
China	Desconocido ²	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido
Japón	Posible ³	Posible	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido
Rusia	Documentado ⁴	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido
Taiwán	Posible	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido
US- Alaska	Documentado	N/A	No documentado	Desconocido	Desconocido	Desconocido
US - Continental y Hawaii	No documentado	No documentado	No documentado	Desconocido	Desconocido	Desconocido

¹ No documentado = mecanismo de reporte en marcha (i.e., monitoreo por video), pero no se reporta bycatch aún.

² Desconocido = No se reporta bycatch, pero no hay mecanismo de reporte en marcha, o información no es disponible.

³ Posible = No se reporta bycatch pero no hay mecanismo de reporte en marcha. La sobreposición espacial es grande entre la especie y la pesquería, por lo que la posibilidad de interacción es grande. En la colonia se han observado aves con anzuelos en la boca de una pesquería desconocida.

⁴ Documentado = bycatch of at least one bird reported.

⁵ N/A = tipo de pesquería que no ocurre en escala comercial, son pocos los pescadores que usan línea jigging para peces de fondo en las aguas protegidas, cerca a costa de Alaska y Columbia Británica, estas aguas no son frecuentadas por los albatros.

PRINCIPALES CARENCIAS EN LA EVALUACION DE LA ESPECIE

La inaccesibilidad de Minami-kojima restringe a los científicos de la determinación de las tendencias poblacionales allí y del entendimiento de las distinciones genéticas y la distribución en el mar de esa población. Los patrones de dispersión y tasas de sobrevivencia de los volantones, a pesar de su localización, permanecen desconocidas, pero a comenzado a investigarse como parte de un esfuerzo de reubicación de pichones (T. Deguchi, Instituto Yamashina para Ornitología, com. pers.).

La dieta de la especie durante la estación no reproductiva es desconocida. Tampoco se conoce porque las aves se congregan sobre los cañones del Mar de Bering, durante fines de Septiembre justo antes de su migración de regreso a Torishima.

La mortalidad de *P. albatrus* causada por las pesquerías no-

USA permanece sin evaluar, así como la mortalidad causada por las flotas para lenguado que operan en Canadá como en USA. La información de telemetría sugiere hay una alta sobreposición espacial y temporal de la especie y la flota para lenguado del Pacífico alrededor de las Islas Aleutianas, sugiriendo un potencial alto riesgo por esta pesquería de USA [68]. Al mismo tiempo, esta es una de las pocas pesquerías comerciales de USA con anzuelos y línea que no requiere observadores a bordo. Un mecanismo de monitoreo independiente podría ser necesario para determinar niveles de bycatch en dichas pesquerías.

La mortalidad causada por las pesquerías de arrastre es difícil de evaluar; aunque investigaciones por Dietrich y Melvin sugieren que la tasa de mortalidad es casi cero [72]; las carcadas de albatros muertos por colisiones con cables son poco probables de recuperarse, y los observadores no son requeridos de monitorear estas interacciones [72]. La mortalidad inducida por cables de *P. immutabilis* han sido documentadas en pesquerías de arrastre de Alaska, pero la mortalidad de *P. albatrus* no lo han sido (K. Kuletz, U.S. Fish and Wildlife Service, datos no publ.) [72]. Un estudio piloto en embarcaciones costeras de captura y procesado en Alaska indicaron que los sistemas de monitoreo electrónico podrían efectivamente monitorear la interacción de aves con el tercer cable de los arrastreros [73].



Foto © James Lloyd

LITERATURA

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 (4): 784-801.
2. American Ornithologist's Union, 1988. *Checklist for North American Birds*. 7th ed., Lawrence, KS: Allen Press pp.
3. Penhallurick, J. and Wink, M. 2004. Analysis of the taxonomy and nomenclature of the Procellariiformes based on complete nucleotide sequences of the mitochondrial cytochrome b gene. *Emu* 104: 125-147.
4. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels. <http://www.acap.aq>.
5. IUCN. 2008. *2008 IUCN Red List of Threatened Species*. www.iucnredlist.org.
6. Convention on Migratory Species. http://www.cms.int/documents/appendix/additions_II.pdf.
7. Bonn Convention. *Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals*. <http://www.cms.int/>.
8. Kushlan, J.A., Steinkamp, M.J., Parsons, K.C., Capp, J., Acosta Cruz, M., Coulter, M., Davidson, I., Dickson, L., Edelson, N., Elliot, R., Erwin, R.M., Hatch, S., Kress, S., Milko, R., Miller, S., Mills, K., Paul, R., Phillips, R., Saliva, J.E., Sydeman, B., Trapp, J., Wheeler, J., and Wohl, K., 2002. *Waterbird Conservation for the Americas: The North American Waterbird Conservation Plan, Version 1*. Waterbird Conservation for the Americas. Washington, DC. 78 pp.
9. Migratory Bird Convention Act. 1994. <http://laws.justice.gc.ca/en/M-7.01/>.
10. COSEWIC, 2003. *COSEWIC assessment and status report on the Short-tailed Albatross *Phoebastria albatrus* in Canada*. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada: Ottawa. vi + 25 pp. www.sararegistry.gc.ca/species/speciesDetails_e.cfm?sid=797
11. Species at Risk Act. 2002. http://www.sararegistry.gc.ca/approach/act/sara_e.pdf.
12. Environment Canada, 2008. *Recovery Strategy for the Short-tailed Albatross (*Phoebastria albatrus*) and the Pink-footed Shearwater (*Puffinus creatopus*) in Canada [Final]*. Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Environment Canada: Ottawa. vii + 44 pp. http://www.sararegistry.gc.ca/document/default_e.cfm?documentID=1354
13. Milko, R., Dickson, L., Elliot, R., and Donaldson, G., 2003. *Wings Over Water: Canada's Waterbird Conservation Plan*. Canadian Wildlife Service
14. Department of Fisheries and Oceans, 2007. *National Plan of Action for Reducing the Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries*. Communications Branch, Fisheries and Oceans Canada: Ottawa. 29 pp.
15. Harrison, C.S., Fen-Qi, H., Su Choe, K., and Shibaev, Y.V. 1992. The laws and treaties of North Pacific rim nations that protect seabirds on land and at sea. *Colonial Waterbirds* 15: 264-277.
16. Japan and China. 1981. Agreement concerning the protection of migratory birds and their habitats (with annex and exchange of notes). *United Nations Treaty Series No. 21945*.
17. Hasegawa, H. and DeGange, A. 1982. The short-tailed albatross *Diomedea albatrus*, its status, distribution and natural history. *American Birds* 6 (5): 806-814.
18. King, W.B., 1981. *Endangered Birds of the World: the ICBP Bird Red Data Book*, Smithsonian Institute Press and International Council for Bird Preservation Washington DC. p. 12-13.
19. Wildlife Protection and Hunting Law. <http://www.env.go.jp/en/nature/biodiv/law.html>
20. Environment Agency Japan, 1993. *Short-tailed Albatross Conservation and Management Master Plan*.
21. Fisheries Agency, Government of Japan, 2009. *Japan's National Plan of Action for Reducing Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries Revised Version March 2009*. 8 pp.
22. Red Data Book of Japan. http://www.biodic.go.jp/cgi-db/gen/rdb_g2000_do_e.rdb_result.

23. Convention for the Protection of Migratory Birds and Game Mammals - between the United States of America and the United Mexican States 1937. http://www.fws.gov/le/pdf/mexico_mig_bird_treaty.pdf.
24. Convention between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics 1976. http://www.fws.gov/le/pdf/ussr_mig_bird_treaty.pdf.
25. Taiwan Fisheries Agency, 2006. *Taiwan's National Plan of Action for Reducing Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries - NPOA-Seabirds*. Taiwan Fisheries Agency, Council of Agriculture of the Executive Yuan the Republic of China Taipei.
26. Migratory Bird Treaty Act of 1918. http://www.access.gpo.gov/uscode/title16/chapter7_subchapter1.html.
27. U.S. Fish and Wildlife Service. 2000. Final Rule to list the short-tailed albatross as Endangered. *Federal Register* 65 (147): 46643-46654.
28. U.S. Fish and Wildlife Service, 2008. *Short-tailed Albatross Recovery Plan*. U.S. Fish and Wildlife Service. Anchorage, AK. 105 pp. http://ecos.fws.gov/docs/recovery_plan/090520.pdf.
29. National Marine Fisheries Service, 2001. *Final United States National Plan of Action for Reducing the Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries*. Department of Commerce, NOAA, National Marine Fisheries Service: Silver Spring, MD. 18 pp.
30. State of Alaska. *Alaska Statutes, Article 4. Sec. 16.20.19*.
31. NatureServe. 2009. *NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life [web application]. Version 7.1*. http://www.natureserve.org/explorer/servlet/NatureServe?sourceTemplate=tabular_report.wmt&loadTemplate=species_RptComprehensive.wmt&selectedReport=RptComprehensive.wmt&summaryView=tabular_report.wmt&elKey=103001&paging=home&save=true&startIndex=1&nextStartIndex=1&reset=false&offPageSelectedElKey=103001&offPageSelectedElType=species&offPageYesNo=true&post_processes=&radiobutton=radiobutton&selectedIndexes=103001&selectedIndexes=101138&selectedIndexes=102415.
32. Austin, O.L. 1949. The Status of Steller's Albatross. *Pacific Science* 3: 283-295.
33. Suryan, R.M., Dietrich, K.S., Melvin, E.F., Balogh, G.R., Sato, F., and Ozaki, K. 2007. Migratory routes of short-tailed albatrosses: Use of exclusive economic zones of North Pacific Rim countries and spatial overlap with commercial fisheries in Alaska. *Biological Conservation* 137 (3): 450-460.
34. Yamashina Institute. 2008. *Unpublished data*. Chiba, Japan.
35. Hasegawa, H. 1979. Status of the short-tailed albatross of Torishima and in the Senkaku Retto in 1978/79. *Pacific Seabird Group Bulletin* 6 (1): 23-25.
36. Hasegawa, H., 2002. *Appendix 3. Unpublished short-tailed albatross chick banding data. in U.S. Fish and Wildlife Service, 2005. Short-tailed albatross draft recovery plan*. United States Fish and Wildlife Service: Anchorage, Alaska.
37. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization,. *Tentative List - Ogasawara Islands*. <http://whc.unesco.org/en/tentativelists/5095/>
38. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization,. *Tentative List - Papahānaumokuākea Marine National Monument*. <http://whc.unesco.org/en/tentativelists/5250/>.
39. Hayes, S. and Egli, D., 2002. *Directory of Protected Areas in East Asia: People, Organisations and Places*. IUCN: Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Xi + 98 pp.
40. United Nations Environment Programme and World Conservation Monitoring Centre. <http://www.unep-wcmc.org/sites/pa/1322v.htm>.
41. Papahānaumokuākea Marine National Monument. 2008. *Papahānaumokuākea Marine National Monument Management Plan*. http://hawaiiireef.noaa.gov/management/mp/vol1_mmp08.pdf.
42. Tickell, W.L.N. 1973. A visit to the breeding grounds of Steller's albatross, *Diomedea albatrus*. *Sea Swallow* 23: 13.
43. Tickell, W.L.N. 1975. Observations on the status of Steller's albatross (*Diomedea albatrus*) 1973. *Bulletin of the International Council for Bird Preservation* XII: 125-131.
44. Hasegawa, H. 2001. Revival of the short-tailed albatross population on Torishima, Japan. *Pacific Seabirds* 28 (1): 34.

45. Ono, Y. 1955. The status of birds on Torishima; particularly of Steller's Albatross. *Tori* 14: 24-32.
46. Hasegawa, H., 1984. *Status and conservation of seabirds in Japan, with special attention to the short-tailed albatross*, in *Status and conservation of the world's seabirds*, J.P. Croxall, G.H. Evans, and R.W. Schreiber (Eds). International Council for Bird Preservation Cambridge, U.K.
47. Hasegawa, H. 1991. Red Data Bird: Short-tailed albatross. *World Birdwatch* 13 (2): 10.
48. Veran, S., Gimenez, O., Flint, E., Kendall, W.L., Doherty, P.F., and Lebreton, J.D. 2007. Quantifying the impact of longline fisheries on adult survival in the black-footed albatross. *Journal of Applied Ecology* 44 (5): 942-952.
49. 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>
50. Finkelstein, M., Wolf, S., M. Goldman, M., and Doak, D., 2007. *A Stochastic Population-based Model for the Short-tailed Albatross (Phoebastria albatrus)*. Report to the Short-tailed Albatross Recovery Team, April 17th, 2007. Ecology and Evolutionary Biology Department, University of California:
51. Piatt, J.F., Wetzel, J., Bell, K., DeGange, A.R., Balogh, G.R., Drew, G.S., Geernaert, T., Ladd, C., and Byrd, G.V. 2006. Predictable hotspots and foraging habitat of the endangered short-tailed albatross (*Phoebastria albatrus*) in the North Pacific: Implications for conservation. *Deep-Sea Research Part II-Topical Studies in Oceanography* 53 (3-4): 387-398.
52. Prince, P.A. and Morgan, R., 1987. *Diet and feeding ecology of Procellariiformes*, in *Seabirds: feeding ecology and role in marine ecosystems*, J.P. Croxall (Ed) Cambridge University Press: Cambridge, U.K. p. 135-171
53. Species Profile: *Phoebastria albatrus* (Short-tailed Albatross). <http://seamap.env.duke.edu/species/tsn/554377>.
54. Tickell, W.L.N., 2000. *Albatrosses*. Sussex, UK: Pica Presspp.
55. Melvin, E.F., Parrish, J.K., Dietrich, K.S., and Hamel, O.S., 2001. *Solutions to seabird bycatch in Alaska's demersal longline fisheries*. Washington Sea Grant Program. 53 pp. <http://www.wsg.washington.edu/pubs/seabirds/seabirdpaper.html>
56. Sinclair, E.H., Balanov, A.A., Kubodera, T., Radchenko, V., and Fedorets, Y.A., 1999. *Distribution and ecology of mesopelagic fishes and cephalopods*, in *Dynamics of the Bering Sea*, T. Loughlin and K. Ohtani (Eds). University of Alaska Sea Grant: Fairbanks, AK.
57. Lipinski, M.R. and Jackson, S. 1989. Surface-feeding on cephalopods by Procellariiform seabirds in the southern Benguela region, South Africa. *Journal of Zoology* 218: 549-563.
58. Croxall, J.P. and Prince, P.A. 1994. Dead or Alive, Night or Day - How Do Albatrosses Catch Squid. *Antarctic Science* 6 (2): 155-162.
59. Howard, H. and Dodson, L. 1933. Bird remains from an Indian shell-mound near Point Mugu, California. *Condor* 35: 135.
60. McAllister, N.M., 1980. *Avian fauna from the Yuquot Excavation*, in *The Yuquot Project* W. Folan and J. Dewhirst (Eds). Parks Canada, National and Historic Parks and Site Branch, History and Archaeology.
61. Friedman, H. 1934. Bird bones from Eskimo ruins on St. Lawrence Island, Bering Sea. *Journal of the Washington Academy of Science* 24: 83-96.
62. Murie, O.J., 1959. *Fauna of the Aleutian Islands and Alaska Peninsula*. USA Government Printing Office: Washington DC.
63. Yesner, D.R. 1976. Aleutian island albatrosses: a population history. *Auk* 93: 263-280.
64. Lefevre, C., Corbett, D.G., West, D., and Siegel-Causey, D. 1997. A zooarcheological study at Buldir Island, Western Aleutians, Alaska. *Arctic Anthropology* 34: 118-131.
65. McDermond, D.K. and Morgan, K.H., 1993. *Status and conservation of North Pacific albatrosses*, in *The status, ecology, and conservation of marine birds of the North Pacific*, K. Vermeer, K.T. Briggs, K.H. Morgan, and D. Siegel-Causey (Eds). Canadian Wildlife Service Special Publication: Ottawa.

66. Suryan, R.M., Dietrich, K.S., Melvin, E.F., Balogh, G.R., Sato, F., and Ozaki, K. 2007. Migratory routes of short-tailed albatrosses: use of exclusive economic zones of North Pacific Rim countries and spatial overlap with commercial fisheries in Alaska. *Biological Conservation* 137: 450-460.
67. Suryan, R.M., Sato, F., Balogh, G.R., Hyrenbach, K.D., Sievert, P.R., and Ozaki, K. 2006. Foraging destinations and marine habitat use of short-tailed albatrosses: A multi-scale approach using first-passage time analysis. *Deep-Sea Research Part II-Topical Studies in Oceanography* 53 (3-4): 370-386.
68. Suryan, R.M., Balogh, G.R., and Fischer, K.N., 2007. *Marine Habitat Use of North Pacific Albatrosses During the Non-breeding Season and Their Spatial and Temporal Interactions with Commercial Fisheries in Alaska*. North Pacific Research Board 69 pp.
69. Kenyon, J.K., Morgan, K.H., Bentley, M.D., McFarlane Tranquilla, L.A., and Moore, K.E., 2009. *Atlas of pelagic seabirds off the west coast of Canada and adjacent areas*. Canadian Wildlife Service Technical Report Series No. 499. Pacific and Yukon Region, Delta, BC, Canada.
70. Wyatt, B. 1963. A Short-tailed Albatross sighted off the Oregon Coast. *Condor* 65: 163.
71. Helm, R.C. 1980. A Short-tailed Albatross off California. *Western Birds* 11: 47-48.72. Dietrich, K.S. and Melvin, E.F., 2007. *Alaska Trawl Fisheries: Potential Interactions with North Pacific Albatrosses*. Washington Sea Grant: Seattle.
73. McElderry, H., Schrader, J., McCullough, D., Illingworth, J., Fitzgerald, S., and Davis, S., 2004. *Electronic monitoring of seabird interactions with trawl third-wire cables on trawl vessels – a pilot study*. U.S. Dep. Commer., NOAA Tech, Memo. 39 pp.

COMPILADO POR

Gregory R. Balogh, U.S. Fish and Wildlife Service (Greg_balogh@fws.gov) y Ken Morgan, Environment Canada (ken.morgan@dfo-mpo.gc.ca).

COLABORADORES

Mark Tasker
Vice-Presidente, Comité Asesor de la ACAP

Grupo de Trabajo de la ACAP sobre Sitios de Reproducción
Contacto: Richard Phillips
raphil@bas.ac.uk

BirdLife International,
Global Seabird Programme
Contacto: Cleo Small
Cleo.Small@rspb.org.uk
Mapas: Frances Taylor
Colaboradores con datos de rastreo satelital:

Rob Suryan and Karen Fischer,
Oregon State University (contacto: rob.suryan@oregonstate.edu and Karen.Fischer@oregonstate.edu);
Greg Balogh, U.S. Fish and Wildlife Service; Kiyooki Ozaki & Fumio Sato, Yamashina Institute of Ornithology (contacto Kiyooki Ozaki: ozaki@yamashina.or.jp) y Shiho Kanie (Nature Conservation Bureau, Ministry of Environment, Japan).

CITAR COMO

Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles. 2009. Evaluación de Especies por la ACAP: Albatros de cola corta *Phoebastria albatrus*. Descargado de <http://www.acap.aq> el 11 May 2010.

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 por 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 transectos 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.

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

(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.