

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES
AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES



Decimonovena reunión de la Conferencia de las Partes
Ciudad de Panamá (Panamá), 14 – 25 de noviembre de 2022

EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APÉNDICES I Y II

A. Propuesta

Transferir *Phoebastria albatrus* del Apéndice I al Apéndice II de la CITES, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP17), Anexo 1.

B. Autor de la propuesta

Estados Unidos de América*

C. Justificación

1. Taxonomía

- 1.1 Clase: Aves
- 1.2 Orden: Procellariiformes
- 1.3 Familia: Diomedidae
- 1.4 Género, especie o subespecie,
incluido el autor y el año: *Phoebastria albatrus* (Pallas, 1769)

Taxonomic Serial No. (TSN) 554377

DICKINSON, E.C. (ed.) (2003). The Howard and Moore Complete Checklist of the Birds of the World. Revised and enlarged 3rd Edition. 1039 pp. London (Christopher Helm).

- 1.5 Sinónimos científicos: *Diomedea albatrus* (Pallas, 1769)
- 1.6 Nombres comunes: español: Albatros de cola corta, Albatros colicorto, Albatros patinegro, Albatros rabón, Albatros
francés: Albatros à queue courte, Albatros à pieds noirs, Albatros de Steller
inglés: Short-tailed Albatross, Steller's Albatross, Black-footed Albatross
- 1.7 Número de código:

* Las denominaciones geográficas empleadas en este documento no implican juicio alguno por parte de la Secretaría CITES (o del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La responsabilidad sobre el contenido del documento incumbe exclusivamente a su autor.

2. Visión general

Como parte del examen periódico en curso de los Apéndices, el Comité de Fauna recomendó que se evaluase el estado del albatros de cola corta (*Phoebastria albatrus*). Esta especie fue seleccionada para su examen periódico entre la CoP17 y la CoP18 por el Comité de Fauna en la AC29; Ginebra 2017, de conformidad con la Resolución 14.8 (Rev. CoP17), sobre el Examen periódico de los Apéndices. Estados Unidos presentó los resultados de su examen en la trigésima primera reunión del Comité de Fauna (AC31 Doc. 41.6). En la AC31, el Comité de Fauna apoyó los resultados del examen de Estados Unidos de que la especie ya no cumple los criterios de inclusión en el Apéndice I y debe transferirse del Apéndice I al Apéndice II de conformidad con la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP17) (AC31 SR - p. 44). La transferencia de esta subespecie al Apéndice II se ajusta a las medidas cautelares del Anexo 4 de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP17), que indica que las Partes deben "adoptar medidas concordantes con los riesgos previstos para la especie".

P. albatrus se incluyó en el Apéndice I de la CITES el 1 de julio de 1975.

Desde la inclusión de *P. albatrus* en el Apéndice I de la CITES, la explotación ha disminuido. Las poblaciones, pese a ser considerablemente más pequeñas si se las compara con su estado histórico, están aumentando constantemente (véase la sección 4). Las principales amenazas a que hace frente *P. albatrus* se deben a eventos naturales como la erosión del hábitat y la actividad volcánica, ambas en Torishima; y los contaminantes como la ingestión de desechos de plástico. De las principales amenazas, solo la erosión del hábitat es objeto de medidas de gestión y recuperación en curso.

En la Resolución Conf. 9.24 se resuelve que, al examinar propuestas de enmienda a los Apéndices I y II, las especies que estén o puedan estar afectadas por el comercio deberían incluirse en el Apéndice I si cumplen al menos uno de los criterios biológicos enunciados en el Anexo I. Una especie "es o puede ser afectada por el comercio" si:

- i) se sabe que es objeto de comercio (según la definición de "comercio" acuñada en el Artículo I de la Convención), y que dicho comercio tiene o puede tener un impacto perjudicial sobre el estado de la especie; o
- ii) se sospecha que es objeto de comercio o existe una posible demanda internacional comprobada de la especie que puede ser perjudicial para su supervivencia en el medio silvestre.

El comercio de la especie ha sido mínimo, consistiendo únicamente de especímenes preconvencción comercializados en 2004, siendo el resto del comercio de orden científico (véanse las secciones 6 y 8). No hay demanda de comercio para *P. albatrus*, y no hay pruebas de que el comercio internacional es o puede ser una amenaza para la supervivencia de esta especie.

En consecuencia, *P. albatrus* no cumple los criterios para su inclusión en el Apéndice I. *P. albatrus* es elegible para su transferencia del Apéndice I al Apéndice II de conformidad con la Resolución Conf. 9.24 (Rev. Cop17).

3. Características de la especie

3.1 Distribución

P. albatrus se encuentra en el archipiélago del sur de Japón, las Islas Aleutianas de Alaska, el archipiélago de Hawaii y a lo largo de la costa occidental de Canadá, Estados Unidos y la Península de Baja California de México, oscilando dentro de la plataforma continental y las regiones de fuerte pendiente de la cuenca del Pacífico Norte^[1]. *P. albatross* ocurre en la región occidental del Pacífico Norte en Torishima en las Islas Inzu, Minami-kojima y Kitakojima en las Islas Senkaku, y recientemente en Mukojima, Nakodojima y Yomejima en las islas Ogasawara en el sur de Japón, con raros avistamientos en el Mar de China Oriental^{[2][3]}. La distribución continua hasta el noreste de Japón y en las Islas Kuril, con raros avistamientos en el Mar de Okhotsk, a través de la Península de Kamchatka de Rusia, junto con las Islas Aleutianas de Alaska, y en el mar de Bering. Recientemente, se registró un nuevo avistamiento en el mar de Chukchi oriental, lo que se considera la distribución más alejada del norte en la historia de *P. albatrus*^[4]. La distribución sigue al este hasta el golfo de Alaska, y al sur a lo largo de la costa occidental de América del Norte, hasta Baja California de México, y tan lejos al sur como el noroeste del archipiélago de Hawaii^{[3][5]}. Se desconoce el límite de su distribución meridional pero se cree que es a lo largo de la Corriente Ecuatorial del Norte.

3.2 Hábitat

Los hábitats terrestres de *P. albatrus* están localizados principalmente en Torishima, donde se produce la reproducción y socialización en colonias^[6]. *P. albatrus* anida en islas aisladas, de ultramar y expuestas al viento, con acceso humano limitado. Históricamente, prefería anidar en paisajes llanos abiertos con vegetación abundante de hierba (predominantemente *Miscanthus sinensis* var. *condensatus*) para anidar, estabilizar el suelo y protegerse de los fuertes vientos que transportan ceniza volcánica, y ofrecer seguridad para los despegues de vuelos y aterrizajes abiertos^{[7][8]}. Actualmente, *P. albatrus* anida en pendientes suaves cerca de acantilados verticales debido a la erosión del suelo, con escasa vegetación (predominantemente *Miscanthus sinensis* var. *condensatus* con *Chrysanthemum pacificum* como un compuesto)^{[8][9]}. Los hábitats marinos de *P. albatrus* se encuentran a lo largo del Océano Pacífico Norte, y la especie utiliza el oeste del Pacífico Norte como zonas de alimentación, así como el mar de Bering y el Golfo de Alaska donde ocurren afloramientos y una alta actividad biológica^{[2][10]}. La parte meridional y nororiental de Japón se utiliza durante la reproducción, y las islas Aleutianas durante la larga muda.

3.3 Características biológicas

P. albatrus es un ave marina colonial, monógama que se reproduce anualmente y tiene un periodo de vida entre 12 y 45 años^[3]. Su vínculo monógamo se forma alrededor de los 6 años, necesitando aproximadamente 2 años para formarlo, y la reproducción sigue poco después^[7]. *P. albatrus* es filopátrico, es decir, que vuelve a su colonia natal para reproducirse, con dispersiones ocasionales a sitios de reproducción óptimos no natales, y comienza la reproducción a finales de octubre hasta finales de noviembre en Torishima. Durante ese tiempo, alrededor del 25% de adultos reproductores tal vez no vuelvan a la colonia reproductora hasta un año más tarde^[1]. Los ciclos de reproducción duran unos 8 meses, y las hembras ponen un solo huevo que incuban durante 64-65 días^[3]. Si se destruye el huevo durante la incubación, no se reemplaza. La eclosión ocurre desde finales de diciembre hasta finales de enero. La colaboración biparental ocurre durante la incubación y la cría (tiempo entre el nacimiento de los pollos hasta cuando pueden termorregularse por sí mismos). Los padres alternan viajes para buscar comida durante 2-3 semanas, y los machos buscan comida más tiempo que las hembras. Una vez que el pollo es capaz de termorregularse, ambos padres buscan alimento simultáneamente. El pollo se alimenta con aceite estomacal durante los primeros días y luego con una combinación de aceite estomacal y comida sólida regurgitada, como huevos de peces voladores y calamares^[7]. Entre finales de mayo y finales de junio se forman los volantones, y poco después los padres se irán a sus distribuciones marinas hasta la próxima época de reproducción^[3]. Actualmente se desconocen los periodos de reproducción en Minami-kojima. Sus nidos se construyen con vegetación, ceniza volcánica y arena y tienen una forma cilíndrica con una impresión cóncava en el centro de 2 pies de diámetro^[1]. *P. albatrus* cría en Torishima desde principios de octubre hasta finales de junio^[3]. Después de cría, algunos individuos migran a las Islas Aleutianas de junio a agosto, mientras que otros migran al noreste de Japón y a las Islas Kuril, a finales de septiembre migran a las Islas Aleutianas^[10]. Los machos suelen migrar fácilmente a las Islas Aleutianas, mientras que las hembras se quedan alrededor de las Islas Kuril. *P. albatrus* pasa la mayor parte de su tiempo después de la reproducción alrededor de los cañones del mar de Bering y el golfo de Alaska. Fuera de la temporada de reproducción, *P. albatrus* se encuentra a lo largo de la plataforma continental y regiones costeras empinadas en la costa occidental de América del Norte, y a lo largo de la Cuenca del Pacífico Norte.

3.4 Características morfológicas

P. albatrus es un ave pelágica de gran tamaño, alcanzando longitudes de 33-37 pulgadas, con alas largas y estrechas con una envergadura de 84-90 pulgadas^[5]. Una característica distintiva que ayuda a identificar a *P. albatrus* en la edad adulta es su parte superior blanca, el único albatros con el dorso blanco en el Pacífico Norte, y su cabeza y cuello de color amarillo dorado^{[7][11]}. El plumaje de los adultos es predominantemente blanco en el centro del cuerpo, amarillo dorado en la cabeza y cuello y marrón oscuro en las puntas de las alas y la cola. Sus pies y patas son de color azul pastel. El plumaje de los juveniles es predominantemente marrón chocolate. Sus pies y patas son de color carne. El plumaje adulto se alcanza alrededor de los 8-10 años, y a lo largo de la madurez se vuelve cada vez más blanco. Los machos y las hembras no pueden distinguirse en los diferentes grupos de edad y el plumaje sigue siendo el mismo estacionalmente.

3.5 Función de la especie en su ecosistema

P. albatrus es un piscívoro que se alimenta en superficie consumiendo depredadores secundarios como calamares, huevos de peces voladores, peces, camarones y otros crustáceos^[12]. *P. albatrus* es una especie indicadora de los cambios a gran escala en el ecosistema oriental del mar de Bering, debido a la relación entre su amplia distribución y la respuesta a las zonas de alta actividad biológica a varias escalas temporales y geográficas^[13].

4. Estado y tendencias

4.1 Tendencias del hábitat

Históricamente, *P. albatrus* utilizaba 15 islas conocidas como hábitats de reproducción^[3]. Torishima, Minami-kojima, Kitakojima, Mukojima, Nakodojima, Yomejima, Atolón Midway y Atolón Kure son las únicas islas que habita actualmente *P. albatrus*^{[2][3]}. Las tendencias del hábitat que ha experimentado Torishima son la degradación, la destrucción y la restauración del hábitat. En 1902, 1939 y 2002 Torishima sufrió erupciones volcánicas, siendo las más catastróficas las de 1902 y 1939, que destruyeron una gran parte del hábitat original de reproducción enterrando los sitios de nidificación y la vegetación^[9]. Después de la erupción de 1939, Tsubamezaki ha experimentado una escasez de la vegetación, con la ajania pacífica (*Chrysanthemum pacificum*) reemplazando la pérdida parcial de las hierbas nativas originales (*Miscanthus sinensis var. condensatus*), pero los suelos siguen siendo inestables^[7]. Los suelos inestables debido a la pérdida de vegetación han hecho que *P. albatrus* sea más vulnerable a los fuertes vientos que distribuyen ceniza volcánica, lo que podría ser parcialmente responsable de la reducción del éxito reproductor de *P. albatrus* hacia finales del decenio de 1970. Desde el decenio de 1960 hasta principios del decenio de 1970, *P. albatrus* habitaba principalmente la subcolonia oriental en Tsubamezaki, donde la hierba (*Miscanthus sinensis var. condensatus*) era abundante, pero a medida que las poblaciones aumentaron involuntariamente aplastaron la hierba, dando lugar a una considerable degradación de la vegetación en los hábitats de reproducción en Tsubamezaki^[3]. A medida que se produjo esta degradación, *P. albatrus* migró a la subcolonia occidental en Hatsunezaki donde la vegetación era más abundante. Debido a esta migración, la vegetación también se ha degradado en Hatsunezaki. En 1981, se registraron intentos de restauración en Tsubamezaki para estabilizar los suelos volcánicos sueltos trasplantando hierbas nativas en los sitios de nidificación^[9]. Tras la restauración, parece que ha mejorado el éxito reproductor. En 1987, Torishima experimentó un severo deslizamiento de tierra en los hábitats de reproducción en Tsubamezaki, junto con los subsiguientes aluviones lo que redujo considerablemente el éxito reproductor ese año por debajo del 50%. En 1995, Torishima fue azotada por un tifón justo antes de la temporada de reproducción de *P. albatrus*, que destruyó la mayor parte de la vegetación en Tsubamezaki. En general, el éxito reproductor de *P. albatrus* es significativamente inferior cuando suceden tifones consecutivos. La distribución de *P. albatrus* coincide con su área de distribución histórica, pero sus poblaciones han disminuido significativamente^[7]. De hecho, se ha adquirido un nuevo hábitat marino en el mar Chukchi hacia el norte del Océano Pacífico Norte, que nunca había sido habitado por *P. albatrus* en la historia registrada^[4]. Se supone que este cambio hacia el norte en la distribución de *P. albatrus* es consecuencia de los cambios en la distribución de calamares, que es ocasionada principalmente por los cambios climáticos y oceánicos^{[4][10]}. *P. albatrus* ha experimentado cambios en el hábitat marino ocasionados por la radiación vertida en las aguas costeras de la central nuclear Fukushima Daiichi^[2]. No se han detectado niveles significativos de radiación en la dieta de *P. albatrus*, lo que induce a creer que no ocurrirán efectos a largo plazo.

4.2 Tamaño de la población

Se estima que el tamaño total de la población de *P. albatrus* es de 5.856 individuos, tras la temporada de reproducción de 2016-2017^[3]. Las poblaciones están aumentando constantemente a un ritmo anual del 8.5%. La estimación más reciente de la población reproductora es de 2014 y es aproximadamente de 1.928 individuos^[10].

4.3 Estructura de la población

No hay información genética de *P. albatrus* antes de ser sobreexplotado y de estar al borde de la extinción^[9]. Se daba por supuesto que se perdió diversidad genética durante la sobreexplotación. En fecha reciente, se han realizado estudios genéticos de *P. albatrus*, concluyendo que aún perduran altos niveles de diversidad genética pese al efecto tapón que ha sufrido^[2]. Esta nueva evidencia sugiere que *P. albatrus* encontrado en Torishima y en las Islas Senkaku procedía de dos poblaciones

históricamente separadas, con la diferencia comparable con otras especies hermanas de Diomedidae.

4.4 Tendencias de la población

P. albatrus estuvo al borde de la extinción debido a la sobreexplotación por las capturas entre 1887 y 1933^[10]. Se desconocen los registros de población de *P. albatrus* antes de la explotación, pero durante la explotación aproximadamente 5 millones de aves fueron capturadas por sus plumas^[7]. En 1949, *P. albatrus* estaba presuntamente extinta, debido a su ausencia de todos los sitios de nidificación conocidos históricamente^[14]. En 1950, se observó que parejas reproductoras habían vuelto a Torishima, con un total de 10 aves, y en 1971 a Minami-kojima, con un total de 12 aves. No se dispone de información sobre los registros históricos de población en Minami-kojima. Posteriormente a 1954, las poblaciones aumentaron constantemente a un ritmo del 6-7% cada año hasta 2008, con un éxito reproductor medio del 53%, y una supervivencia media de adultos del 96%. En Torishima entre 2003 y 2009, salieron del nido 1.346 polluelos^[9]. Durante ese tiempo, la tasa de supervivencia de juveniles y subadultos fue de 94%, con una población total de subadultos de aproximadamente 1.114 entre 2008 y 2009. Entre 2013 y 2014, había aproximadamente 609 parejas reproductoras, representando una población madura de 1.624 individuos^[2]. No se han registrado datos después de 2002 para Minami-kojima^[9]. Asumiendo que Minami-kojima está experimentando las mismas tendencias de población que en Torishima, se estima que las poblaciones de subadultos serían de aproximadamente 213 individuos entre 2002 y 2009, y adultos reproductores de unos 293 individuos entre 2013 y 2014. En fecha reciente, 2013-2014, ha habido cuatro nuevos registros de sitios de reproducción activos en las Islas Ogasawara, y en las islas noroccidentales de Hawái. Se estima que unos 11 adultos habitan esos sitios de reproducción. En general, la población global de individuos reproductores entre 2008 y 2009 era de aproximadamente 2.572, y entre 2013 y 2014 de unos 1.928 individuos reproductores^{[2][9]}.

4.5 Tendencias geográficas

Las 15 islas de reproducción histórica habitadas por *P. albatrus* son Torishima en las Islas Inzu de Japón, Mukojima, Yomeshima, Nishinoshima y Kitanoshima en las Islas Ogasawara de Japón, Minami-daitojima, Okino-daitojima y Kita-daitojima en las Islas Daito de Japón, Minami-kojima, Uotsurijima y Kobisho en las Islas Senkaku de Japón, Iwo Jima en las islas volcánicas occidentales (Kazan-Retto) de Japón; Islas Agincourt y Pescadore de Taiwán, y el Atolón de Midway de las islas noroccidentales de Hawái^{[3][7][15]}. Debido a la disminución de las poblaciones a causa de la sobreexplotación, las islas de reproducción históricas se redujeron únicamente a Torishima en 1950, hasta 1971 cuando se observó que *P. albatrus* habitaba Minami-kojima, y las islas de sotavento de Hawái. En 2008, *P. albatrus* se reintrodujo en Mukojima, y ulteriormente se observó en Nakodojima en 2013, y en Yomejima en 2016. En 2010, *P. albatrus* se observó criando en el Atolón de Midway, e intentando criar en el Atolón de Kure, siendo éste una nueva distribución geográfica en la historia registrada. La distribución marina histórica de *P. albatrus* coincide con su distribución actual, con nueva presencia observada en el mar de Chukchi hacia el norte del Océano Ártico y en el Atolón de Kure en las islas noroccidentales de Hawái^{[3][4]}.

5. Amenazas

5.1 Provocadas por el hombre

La explotación histórica de *P. albatrus* por sus plumas ya no es una amenaza para la especie, concretamente no hay captura comercial. La captura incidental de la especie en la pesca comercial y los contaminantes constituyen una amenaza para la especie generada por la actividad humana. Para más información sobre las amenazas sírvase referirse al examen de cinco años entre 2009 y 2014 del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos que se aborda *infra*^{[2][9]}.

Captura incidental en la pesca comercial

Desde 1988, en todo el mundo se ha comunicado la muerte de 14 *P. albatrus* relacionada con la pesca comercial^{[2][9]}. En años recientes, se han realizado avances para reducir los efectos adversos que la pesca comercial tiene sobre la captura incidental de especies de aves. Pese a que las actuales tasas de mortalidad comunicadas sobre *P. albatrus* están bajo la tasa de individuos que ocasionarían preocupaciones de gestión, *P. albatrus* sigue estando expuesto a las amenazas de la captura incidental en la pesca comercial en Estados Unidos, Rusia y Japón. *P. albatrus*, como otras muchas aves marinas, serán capturados por anzuelos o enganchados en los buques pesqueros palangreros, tanto

pelágicos como demersales, al atacar los anzuelos cebados que despliegan. Cuando sucede esto, pueden ser arrastrados bajo el agua y ahogarse potencialmente. Entre 1990 y 2004, los índices de capturas incidentales disminuyeron considerablemente cuando se pudieron obtener libremente redes con gallardetes. La captura incidental de *P. albatrus* durante ese periodo disminuyó en aproximadamente un 70%.

Contaminantes y amenazas naturales (para esas amenazas adicionales véase el Cuadro 1).

5.2 Competición

El albatros de patas negras anida en Torishima junto a *P. albatrus*, y se ha observado que extienden sus sitios de nidificación en los sitios de nidificación de *P. albatrus* en 1987, cuando sus poblaciones estaban aumentando^[7]. Aunque se creía que las poblaciones del albatros de patas Negras estaban disminuyendo en 2007, se ha comunicado que siguen compitiendo acerca de los sitios de nidificación con *P. albatrus*^{[1][9]}. Se cree que el albatros de Laysan compete con *P. albatrus* sobre las zonas de alimentación marinas a lo largo de la costa sudoccidental de América del Norte. Aunque esta creencia resulta difícil de desacreditar, los datos recientes de la dieta (isótopos estables) y la telemetría satelital sugieren que ambas especies habitan en hábitats marinos distintos y muestran importantes diferencias en cuanto a los nichos de alimentación, incluso si sus distribuciones se superponen en ciertas zonas.

5.3 Depredación

Se ha registrado la depredación de tiburones para otras especies de albatros, depredando los polluelos que salen del nido, pero aún no se ha registrado para *P. albatrus*^[6]. Se ha registrado la depredación de cuervos para *P. albatrus*, depredando los polluelos, pero la especie no está presente en Torishima hoy en día. Las ratas y los gatos fueron introducidos en Torishima durante la explotación, y las ratas aún están presentes, mientras que no se han observado gatos desde 1973. Se carece de información sobre los efectos de las ratas y los gatos sobre *P. albatrus*, pero se ha observado a ratas y gatos depredando huevos y polluelos de otras aves marinas.

5.4 Enfermedades y parásitos

Se ha encontrado la varicela aviar en polluelos de otras especies de albatros en el Atolón de Midway, pero no se sabe si infecta a *P. albatrus*^[6]. Se desconoce si la enfermedad afecta a la mortalidad de especies de albatros, pero en general *P. albatrus* es susceptible a enfermedades debido al reducido número de sitios de nidificación y el tamaño de la población. Históricamente, *P. albatrus* ha sido infectado por parásitos como los piojos de las plumas, las garrapatas hematófagas y los escarabajos carnívoros, pero actualmente no hay evidencia de parásitos. Tampoco hay evidencia de que los parásitos tengan un impacto en la mortalidad de *P. albatrus*.

6. Utilización y comercio

6.1 Utilización nacional

P. albatrus fue explotado alrededor de 1885 por un empresario japonés llamado Tamaoki Han'emon, que exportó plumas de *P. albatrus* a Estados Unidos y Europa^[16]. Su enorme éxito se comunicó ampliamente, influyendo en otros oportunistas japoneses para explotar *P. albatrus*. Las colonias de *P. albatrus* fueron explotadas hasta el borde de la extinción entre 1887 y 1933. *P. albatrus* se utilizaba básicamente por sus plumas para fabricar sombreros, edredones, almohadas y plumas de escribir^[1]. Sus cuerpos se utilizaban para refinar grasas y se procesaban para obtener fertilizantes, junto con sus huevos que se utilizaban con fines de subsistencia. Antes de la sobreexplotación, las pruebas muestran que *P. albatrus* se utilizaba con fines de subsistencia por los habitantes de las islas Aleutianas, siendo una importante fuente de la dieta de los aleutianos^[7]. Actualmente, no hay otra utilización nacional que el uso autorizado para medidas de recuperación, educación y fines científicos.

6.2 Comercio lícito

En la Base de datos sobre el comercio CITES se declara el comercio legal que asciende a 157 importaciones y 6 exportaciones durante el periodo comprendido entre 1975 y 2019^[17]. El comercio legal consiste en 2 cuerpos, 3 tallas, 3 especímenes y 1 sin especificar, 150 huesos y 4 pieles. Las importaciones eran de la Unión Soviética, Gran Bretaña, Estados Unidos, Suiza, Japón, Canadá y

Nueva Zelanda, y las exportaciones conocidas eran de Japón, Suiza, Estados Unidos e introducción procedente del mar. Esas transacciones se realizaron principalmente con fines científicos, siendo el 1,2% con fines comerciales. Se trataba fundamentalmente de especímenes preconvenidos, con el 4,3% siendo especímenes capturados en el medio silvestre, y 0,6% del medio marino que no estaba bajo la jurisdicción de ningún Estado.

6.3 Partes y derivados en el comercio

Las partes y derivados en el comercio eran el cuerpo, plumas, huesos, especímenes, piel y tallas de *P. albatrus*^[17]. Los principales importadores y exportadores eran Canadá y Estados Unidos, con un registro legal de que Estados Unidos exportó 150 huesos a Canadá en 2010, y un registro ilegal de que Canadá exportó 632 huesos a Estados Unidos en 2017, ambos con fines científicos.

6.4 Comercio ilícito

Hay un registro de *P. albatrus* siendo comercializado ilegalmente en 2017, con Canadá exportando 632 huesos a Estados Unidos con fines científicos^[17]. Los especímenes fueron confiscados o decomisados.

6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

Si se comercializaran especímenes de *P. albatrus* en un número significativamente mayor, se producirían posibles efectos adversos en las poblaciones de la especie. Dado que la especie tarda en madurar, tiene tasas de reproducción anual significativamente bajas y tiene poblaciones pequeñas, la especie sería más vulnerable a los cambios ambientales si se extrajeran especímenes de sus pequeñas poblaciones para el comercio.

7. Instrumentos jurídicos

7.1 Nacional

La conservación de *P. albatrus* está protegida mediante legislación nacional bajo especies en peligro, vida silvestre y reglamentos conexos. Los siguientes países cuentan con legislación que limita el comercio de la especie, junto con medidas de conservación en curso: Canadá, China, Japón, México, Rusia y Estados Unidos (véase el Cuadro 2).

7.2 Internacional

A continuación se enumeran y definen los instrumentos jurídicos internacionales que protegen a *P. albatrus*:

- Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles - Anexo 1 [14]- conserva *P. albatrus* mitigando las amenazas sobre sus poblaciones.
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - Apéndice I ^[17]- incluye especies amenazadas de extinción que están o pueden estar afectadas por el comercio. El comercio de especímenes del Apéndice I sólo puede tener lugar en circunstancias excepcionales.
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) – Apéndice I [17]- incluye especies en peligro de extinción y prohíbe la utilización y comercio, con excepciones estrictas.
- Protección de las aves y su entorno - Acuerdo multilateral entre el Gobierno de los Estados Unidos de América y los Gobiernos de Japón, México y Rusia para la protección de las aves migratorias y en peligro de extinción y su entorno ^[20, 28,41].

8. Ordenación de la especie

8.1 Medidas de gestión

La gestión de *P. albatrus* consta de planes de recuperación y conservación nacionales e internacionales. Canadá, Estados Unidos y Japón han preparado planes nacionales (véase el Cuadro 3).

8.2 Supervisión de la población

El Plan de recuperación del albatros de cola corta (USFWS) 2008 supervisa las poblaciones y hábitats de *P. albatrus* en Torishima y las Islas Senkaku^[1]. Las colonias reproductoras de Tsubamezaki y Hatsunezaki en Torishima se han supervisado anualmente desde principios del decenio de 1980 y son significativas para comprender las tendencias y estado de la población. La supervisión de las poblaciones de *P. albatrus* en Minami-kojima ha sido irregular debido a las limitaciones en la accesibilidad. Los estudios telemétricos desde aviones puede ser una alternativa viable. Se ha llevado a cabo la supervisión anual de la colonia translocada de Tsubamezaki a Hatsunezaki en Torishima para observar la tasa de nidificación y el éxito de vuelo.

8.3 Medidas de control

8.3.1 Internacional

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) incluyó *P. albatrus* en el Apéndice I^[12]. La CITES regula el comercio internacional de flora y fauna, incluidas sus partes, productos y derivados, para garantizar que sea legal y no amenace la supervivencia de las especies en estado silvestre^[6].

8.3.2 Nacional

Medidas nacionales de control para *P. albatrus*: (China) Ley de Protección de la Vida Silvestre de China^[19], (Rusia) Protegida bajo la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, Convención sobre la Conservación de Aves Migratorias y su Medio (USA-Rusia) 1976 (como *Diomedea albatrus*)^[20], (Japón) Protección de las aves y su entorno 1974 [41]. (México) Protección de las Aves y sus Ambientes 1936^[28]. (USA) Ley del Tratado de Aves Migratorias de 1918^[21], y Ley sobre Especies en Peligro de Extinción (1973) – En peligro^[6] (véanse los Cuadros 2 y 3).

8.4 Cría en cautividad y reproducción artificial

El plan de recuperación de 2008 para *P. albatrus* conlleva la translocación de poblaciones reproductoras de la colonia de Tsubamezaki al sitio de Hatsunezaki en Torishima, y de Torishima a Mukojima^[1]. Para ambas translocaciones, se utilizaron señuelos de *P. albatrus* y reproducciones gravadas de sonidos de reproducción para establecer poblaciones exitosamente en los nuevos sitios. Además, la translocación de Torishima a Mukojima consistió en polluelos criados a mano que se criaron artificialmente y se liberaron en estado adulto para lograr un establecimiento exitoso.

8.5 Conservación del hábitat

Los hábitats de *P. albatrus* se conservan mediante las áreas protegidas marinas nacionales e internacionales, refugios nacionales de vida silvestre y como monumentos nacionales^[1]. Los hábitats de reproducción de *P. albatrus* como Torishima, y las Islas Ogasawara se han designado monumentos nacionales, y los hábitats de alimentación marinos se han convertido en áreas protegidas marinas (véase el Cuadro 4)

8.6 Salvaguardias

P. albatrus está protegida por leyes internacionales, nacionales y estatales que prohíben la captura de la especie en el medio silvestre salvo que la finalidad sea la recuperación de la especie. Actualmente no hay cupos para esta especie^[17].

9. Información sobre especies similares

La mayoría de las especies de albatros prosperan en el hemisferio Sur, pese a que algunas residen en el hemisferio Norte^[7]. *P. albatrus* es muy similar al albatros errante (*D. exulans*) y al albatros real (*D. epomophora*), debido a que el dorso de los tres es blanco al contrario que en otras especies de albatros. La confusión para diferenciar a *D. exulans* y *D. epomophora* de *P. albatrus* es poco probable debido a que *P. albatrus* vive en el hemisferio Norte y las otras dos en el hemisferio Sur. Lo que distingue a *P. albatrus* de otros albatros del Pacífico Norte, como el albatros de Laysan (*Phoebastria immutabilis*) y el albatros de patas negras (*Phoebastria nigripes*), y en todos los grupos de edad, es su pico grande y fuerte que mide 5-6 pulgadas de longitud con fosas nasales tubulares externas y un gancho prominente al final, el pico es de color rosa con negro en la base y azul en la punta^[22]. Los adultos de *P. albatrus* pueden confundirse con *P. immutabilis*, pero este es considerablemente más pequeño y con el dorso de color marrón oscuro^[7]. Los juveniles de *P. albatrus* pueden confundirse con *P. nigripes*, pero este es también considerablemente más pequeño, con pico, patas y pies de color marrón oscuro.

10. Consultas

Se pidió información a los siguientes Estados del área de distribución en 2017/2018: Estados Unidos, Canadá, China, Japón, República de Corea, Federación de Rusia, México, Islas Marshall y Estados Federados de Micronesia. **Estados Unidos** a través del USFWS proporcionó documentos sobre los servicios ecológicos y la gestión de las aves migratorias de *P. albatrus*, junto con otros documentos para asistir en el examen periódico. La *Association of Fish and Wildlife Agencies* proporcionó un documento resumido estado por estado de la información compilada sobre el estado de los conocimientos acerca de *P. albatrus*. La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica proporcionó varios documentos para ayudar en el examen periódico. Se pidió información a la Universidad del Estado de Oregón, que proporcionó publicaciones con información actualizada sobre la biología y la distribución marina de *P. albatrus*, junto con la información de la Universidad de Massachusetts Amherst, que proporcionó estimaciones de población. **Canadá** proporcionó un informe de situación y documentos sobre la estrategia de recuperación de la especie a través de su área de distribución. En una última consulta con Canadá (19 de mayo de 2022) nos proporcionaron un texto aclaratorio entre COSEWIC y la Ley de Especies en Riesgo y nos proporcionaron una referencia actualizada. **China** proporcionó datos sobre el estado de *P. albatrus* en China. **Japón** proporcionó información basada en el Libro Rojo de Datos de 2014 del Ministerio de Medio Ambiente de Japón, junto con información sobre la utilización, el comercio y las protecciones nacionales. El Instituto de Ornitología de Yamashina proporcionó los datos más recientes de reproducción de *P. albatrus* en las Islas Ogasawara. **México** proporcionó el sitio web de la Base de datos sobre la evaluación de la conservación aviar con información sobre *P. albatrus*. **La República de Corea** La República de Corea respondió (31 de mayo de 2022) que no tenía datos adicionales, que no se había informado de la presencia del albatros en la península de Corea desde 1885 y que no tenía comentarios específicos sobre esta propuesta. Federación de Rusia, Islas Marshall y Estados Federados de Micronesia no respondieron a nuestra consulta.

Volvimos a consultar a otros Estados del área de distribución en mayo de 2022 sobre la presentación de esta propuesta para transferir la especie al Apéndice II desde el Apéndice I y no recibimos ninguna respuesta, excepto la de Canadá y la República de Corea mencionada anteriormente.

11. Observaciones complementarias

- Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2008 - Vulnerable [40]- incluida como vulnerable
- Incluida en Alaska como en peligro[1]- NatureServe Subnational Conservation Status Rank - S1 (En peligro crítico)
- Hawaii[1]- NatureServe Subnational Conservation Status Rank - S1 (En peligro crítico)
- Libro Rojo de Datos de Japón (como Diomedea albatrus) – Vulnerable [24]- estudios publicados sobre fauna y flora amenazada de Japón, con la aplicación de ecosistemas de protección para políticas futuras.
- Esta propuesta concuerda con otras propuestas aceptadas por la Conferencia de las Partes, que solicitaban transferir poblaciones al Apéndice II debido a una intensa gestión y protección y un comercio mínimo (por ejemplo, CoP16 Prop. 1, *Rupicapra pyrenaica ornata*; CoP16 Prop. 20, *Tympanuchus cupido attwateri*; y CoP14 Prop. 23, *Nolina interrata*).

12. Referencias

1. U.S. Fish and Wildlife Service. 2008. Short-tailed Albatross Recovery Plan. Anchorage, AK, 105 pp.
2. U.S. Fish and Wildlife Service. 2014. 5-year review: Summary and evaluation Short-tailed Albatross (*Phoebastria albatrus*). Retrieved July 17, 2020, from https://ecos.fws.gov/docs/five_year_review/doc4445.pdf
3. U.S. Fish and Wildlife Service. 2018. Biological opinion of the U.S. Fish and Wildlife Service of the effects of the Pacific Halibut Fisheries in the waters off Alaska on the endangered Short-tailed Albatross (*Phoebastria albatrus*). Prepared by Anchorage Fish and Wildlife Conservation Office, U.S. Fish and Wildlife Service, 4700 BLM Road, Anchorage, Alaska 99507. February 16, 2018.
4. Gall, A. E., Day, R. H., & Morgan, T. C. 2012. Distribution and abundance of seabirds in the northeastern Chukchi Sea, 2008-2011. ABR, Incorporated--Environmental Research & Services.
5. Environment Canada. 2008. Recovery Strategy for the Short-tailed Albatross (*Phoebastria albatrus*) and the Pink-footed Shearwater (*Puffinus creatopus*) in Canada. Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Environment Canada, Ottawa. vii + 46 pp.
6. U.S. Fish and Wildlife Service. 2000. Final Rule to list the short-tailed albatross as Endangered. Federal Register 65 (147): 46643-46654.
7. Hasegawa, H., & DeGange, A. R. 1982. The Short-tailed Albatross, *Diomedea albatrus*, its status, distribution and natural history. *American Birds*, 36(5), 806-814.
8. Carboneras, C., Jutglar, F. & Kirwan, G.M. 2018. Short-tailed Albatross (*Phoebastria albatrus*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. Retrieved from <https://www.hbw.com/node/52502> on July 29, 2020.
9. U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS). 2009. 5-Year Review: Summary and Evaluation Short-tailed Albatross (*Phoebastria albatrus*). Retrieved from https://ecos.fws.gov/docs/five_year_review/doc2623.pdf on July 17, 2020.
10. NMFS (National Marine Fisheries Service). 2017. Programmatic Biological Assessment on the Effects of the Pacific Halibut Fisheries in Waters off Alaska on the Endangered Short-tailed Albatross (*Phoebastria albatrus*), the Threatened Alaska-breeding Population of the Steller's Eider (*Polysticta stelleri*), and the Threatened Spectacled Eider (*Somateria fischeri*).
11. U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS). 2017. Species profile for Short-tailed Albatross (*Phoebastria (=diomedea) albatrus*). Retrieved from https://www.fws.gov/alaska/fisheries/fieldoffice/anchorage/endangered/pdf/factsheet_stal.pdf on July 17, 2020.
12. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. 2013. COSEWIC assessment and status report on the Short-tailed Albatross *Phoebastria albatrus* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. xii + 55 pp. Retrieved from https://wildlife-species.canada.ca/species-risk-registry/virtual_sara/files/cosewic/sr_Short-tailed%20Albatross_2013_e.pdf on May 5, 2022.
13. Kuletz K., Martin Renner, Elizabeth A. Labunski, George L. Hunt Jr. 2014. Changes in the distribution and abundance of albatrosses in the eastern Bering Sea: 1975-2010. Elsevier, 282-292.
14. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels. 2009. ACAP species assessment: Short-tailed Albatross *Phoebastria albatrus*. Retrieved from <https://acap.aq/acap-species/298-short-tailed-albatross/file> on July 22, 2020.
15. *Short-tailed albatross*. n.d. Oregon Fish and Wildlife Office, U.S. Fish & Wildlife Service. Retrieved from <https://www.fws.gov/oregonfwo/articles.cfm?id=149489452> on July 22, 2020.
16. Hiroyuki, Ishi. 2017. "The Recovery of the Short-Tailed Albatross: A Preservation Success Story". Your Doorway to Japan. Nippon Communications Foundation. Retrieved from <https://www.nippon.com/en/features/c03905/> on July 21, 2020.
17. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. n.d. Retrieved from <https://www.cites.org/eng/disc/text.php#:~:text=Appendix%20I%20shall%20include%20all,be%20authorized%20in%20exceptional%20circumstances> on July 20, 2020.

18. Bonn Convention. n.d. Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals. Retrieved from <http://www.cms.int/> on July 20, 2020.
19. 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 dd
20. Convention between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics 1976. Retrieved from <https://www.fws.gov/sites/default/files/documents/treaty-russia-migratory-birds.pdf> on July 20, 2020.
21. U.S. Fish and Wildlife Service. n.d. Migratory Bird Treaty Act of 1918. Retrieved from <https://www.govinfo.gov/content/pkg/USCODE-2017-title16/pdf/USCODE-2017-title16-chap7-subchapII.pdf>. on July 29, 2020.
22. Coues, Elliott. 1890. Key to North American birds. Boston, Estes and Lauriat 5th ed. 907p.
23. IUCN. 2008. 2008 IUCN Red List of Threatened Species. Retrieved from www.iucnredlist.org on July 29, 2020.
24. Japan for Sustainability. n.d. Red Data Book of Japan. Retrieved from https://www.japanfs.org/en/news/archives/news_id026522.html on July 29, 2020.
25. Migratory Bird Convention Act. 1994. Retrieved from <http://laws.justice.gc.ca/en/M-7.01/> on July 29, 2020.
26. *Species at Risk Public Registry*. Species at Risk Act. 2002. Retrieved from <https://www.sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=en> on July 29, 2020.
27. Ministry of the Environment Government of Japan. n.d. [Wildlife protection system and hunting law] Wildlife conservation in Japan. Retrieved from <http://www.env.go.jp/en/nature/biodiv/law.html> on July 29, 2020.
28. Convention for the Protection of Migratory Birds and Game Mammals - between the United States of America and the United Mexican States 1937. Retrieved from <https://www.fws.gov/sites/default/files/documents/treaty-mexico-migratory-birds-1936.pdf> on July 29, 2020.
29. Milko, R., Dickson, L., Elliot, R., and Donaldson, G., 2003. Wings Over Water: Canada's Waterbird Conservation Plan. Canadian Wildlife Service
30. 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
31. 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.
32. Taiwan Fisheries Agency, 2006. Taiwan's National Plan of Action for Reducing Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries - NPOASeabirds. Taiwan Fisheries Agency, Council of Agriculture of the Executive Yuan the Republic of China Taipei.
33. 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.
34. 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.
35. Race Rocks Area of Interest Marine Protected Area (Zone De Protection Marine). n.d. Atlas for Marine Protection. Retrieved from <http://www.mpatlas.org/mpa/sites/7701383/> on August 4, 2020.
36. SGaan Kinghlas-Bowie Seamount Marine Protected Area. n.d. *Atlas of Marine Protection*. Retrieved from <http://www.mpatlas.org/mpa/sites/5745/> on August 4, 2020.
37. Hecate Strait/Queen Charlotte Sound Glass Sponge Reefs Marine Protected Area (HS/QCS MPA). n.d. *Fisheries and Oceans Canada*. Retrieved from <https://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/mpa-zpm/hecate-charlotte/index-eng.html> on August 4, 2020.

38. Scott Islands marine National Wildlife Area. n.d. *Government of Canada*. Retrieved from <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/national-wildlife-areas/locations/scott-islands-marine.html#toc0> on August 4, 2020.
39. International Union for Conservation of Nature. n.d. Category III: Natural monument or feature. Retrieved from <https://www.iucn.org/theme/protected-areas/about/protected-areas-categories/category-iii-natural-monument-or-feature> on July 29, 2020.
40. Papahānaumokuākea Marine National Monument. n.d. Retrieved from <https://www.papahanaumokuakea.gov/> on July 29, 2020.
41. Convention for the Protection of Migratory Birds - between the United States of America and Japan 1974. Retrieved from <https://www.fws.gov/sites/default/files/documents/treaty-japan-migratory-birds.pdf>

Table1 Additional Threats – Contaminants and Natural Threats

<i>Contaminants</i>	
Effects of environmental contaminants on birds includes immune deficiency, inhibits thermoregulation, disrupted endocrine balance, genetic mutations, inhibits reproduction, and direct mortality ^[1] .	
<i>Plastic ingestion</i>	A major factor in plastic ingestion of <i>P. albatrus</i> is the North Pacific central gyre, which contains plastics roughly six times the amount of plankton in surface waters ^[9] . Plastics have been discovered throughout age groups in nearly all the albatross species. Albatross are known to ingest plastics throughout their foraging range, mistaking the items for food, or ingesting plastic items that flying fish eggs have attached to. On Torishima, <i>P. albatrus</i> regularly regurgitates significant amounts of plastic waste. Ingesting sharp plastic items can lead to internal injuries and mortality. Ingesting large amounts of plastic items can lead to limited gut volume for food availability and water absorption, causing malnutrition, dehydration, and a lower resistance to the effects of the avian pox virus, and lead poisoning. Before learning how to regurgitate, chicks are highly susceptible to plastic ingestion effects, resulting in increased mortality rates. Albatross can also experience direct toxic contaminant effects when ingesting plastic items. There has been a notable increase in the abundance of plastics in <i>P. albatrus</i> on Torishima throughout the past 10 years. The impacts of plastic ingestion on the survival and population growth of <i>P. albatrus</i> is unknown. Overall, recent evidence suggests that plastic ingestion could have adverse effects on the performance of future <i>P. albatrus</i> populations.
<i>Radiation</i>	In 2011, an earthquake occurred off the northeastern coast of Japan, resulting in a tsunami that damaged the Fukushima Daiichi Nuclear Plant ^[2] . This caused the release of roughly 520 PBq of radiation, approximately 80% of this has entered the North Pacific Ocean. <i>P. albatrus</i> are known to use the marine regions east of the nuclear plant as significant foraging sites during the breeding season. Even though recent studies indicate that there are no detectable levels of radiation found in <i>P. albatrus</i> , adverse effects from the radiation on the species' food resources could possibly occur, and in turn impact <i>P. albatrus</i> .
<i>Organochlorines, pesticides and metals</i>	<i>P. albatrus</i> could possibly be introduced to organochlorine contaminants such as PCBs and pesticides (i.e. DDTs, HCHs), and toxic metals such as mercury, and lead, through atmospheric and oceanic movements ^[2] . Bioaccumulation and biomagnification of these contaminants could have adverse effects throughout the growth and development of <i>P. albatrus</i> ^[9] . Studies have shown that organochlorine, mercury and other metal concentrations found in <i>P. albatrus</i> have resulted in a decreased immune system response. Such contaminants have been discovered in the eggs, feathers, and blood of <i>P. albatrus</i> . High levels of DDT in Laysan Albatrosses showed effects of eggshell thinning, and high levels of lead showed nerve damage effects. <i>P. albatrus</i> is expected to have similar responses, with a potential different threshold level of DDT concentrations. The extent to which any of these toxic contaminants adversely affect <i>P. albatrus</i> is unknown ^[2] .
<i>Oil spills</i>	Oil spills can occur in several areas throughout the marine distribution of <i>P. albatrus</i> , and can harm the species in the following ways by: inhibiting thermoregulation by soiling the feathers, causing direct toxicity by ingestion through preening,

	causing embryotoxic effects, contaminating food resources, and decreasing prey abundance from toxic effects through contamination on prey species ^[9] . The risk of oil spills has significantly increased throughout the North Pacific, especially in the Bering Sea and along the Aleutian Islands of Alaska, where the overlap of <i>P. albatrus</i> distributions is the most prevalent, and northwards into the Arctic Ocean ^[2] . This increased risk is due to the retreat of Arctic ice caused by global warming, which is anticipated to increase marine shipping traffic, and could significantly impact <i>P. albatrus</i> . A future threat that <i>P. albatrus</i> may face is the possibility of oil development along the Senkaku Islands of Japan ^[9] .
<i>Natural events</i>	
<i>Climate change</i>	With increase in intensity and frequency of stormy weather and rising sea level predictions, coastline breeding habitats on Midway Atoll and Kure Atoll are expected to be lost by 2100 ^[2] . Climatic and oceanic changes are expected to continue over decades to come, and it is uncertain how these alterations will impact <i>P. albatrus</i> directly, indirectly, or not at all.
<i>Erosion / Monsoon Rains</i>	The main breeding colonies of <i>P. albatrus</i> exist at Tsubamezaki on Torishima, which is steeply sloped with scarce vegetation resulting in unstable volcanic soils, with a sub colony at Hatsunezaki, which is gently sloped with minimal vegetation ^[2] . Tsubamezaki is highly susceptible to monsoon rains that occur frequently and result in recurring mudslides and severe erosion, causing loss of habitat, nesting sites, and increased chick mortality ^[9] . In 1987, succeeding mud flows after a landslide that occurred at Tsubamezaki decreased the breeding success of <i>P. albatrus</i> that year to under 50%. In 1995, a typhoon demolished most of the vegetation present at Tsubamezaki, that resulted in an overall decrease in breeding success that given year, and in any year typhoons occur. Also, in 2010 roughly 10 chicks were buried after a landslide event at Tsubamezaki ^{[2],[9]} . Loss of vegetation, that is solely responsible for protecting eggs and chicks from natural events, such as monsoon rains, landslides, sandstorms, land and shore erosion, and strong winds, has increased the species risk of mortality from such events.
<i>Volcanic activity</i>	Habitat loss and degradation from volcanic eruptions on Torishima presents a great threat to the recovery of <i>P. albatrus</i> , considering Torishima holds 80-85% of the world's populations ^[1] . In extreme events, roughly 63% of the population on Torishima could potentially be wiped out by a volcanic eruption, or roughly 54% of the global population ^[9] . These extreme volcanic eruptions could also hinder reproduction of <i>P. albatrus</i> by making their breeding sites uninhabitable. Volcanic eruptions on Torishima are unpredictable in time, magnitude, and intensity. Modeling suggests that random volcanic eruptions would lead to a decline in the growth rate of populations on Torishima by 0.3%. Although 54% of the global population of <i>P. albatrus</i> could potentially be wiped out in an extreme volcanic eruption, this presumes that all breeding adults are present in that given year on Torishima and are killed by the eruption. This is highly unlikely due to the estimation that 20-25% of breeding adults may not come back to the breeding colony until a year later ^[1] . In the extreme event of a volcanic eruption, non-breeding adults and juveniles would serve as an "extinction buffer", due to the fact that they remain out at sea until they reach breeding ages around 5-7 years old ^{[7],[9]} . Following these extreme volcanic events, these "extinction buffers" would recolonize suitable habitats on Torishima that are available. It is unknown what <i>P. albatrus</i> would do if there were no existing suitable breeding habitats available.

Table 2. National legal instruments of *P. albatrus*.

Country	Law	Protection
Canada	Migratory Bird Convention Act 1994 ^[25]	Protecting and conserving populations, individuals, and nests of migratory birds
Canada	Species at Risk Act – Threatened ^[26]	Establishes the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC) as an independent body of experts responsible for assessing and identifying species at risk ^[12] . Contains prohibitions to protect listed threatened and endangered species and their critical habitat.
China	Law of the People’s Republic of China on the Protection of Wildlife ^[19]	Restricts the introduction and importation of plants and animals that are harmful to migratory birds
Japan	Wildlife Protection and Hunting Law ^[27]	Protect wildlife and endangered species by protecting habitats, regulating hunting, and preventing any illegal killings
Japan	Law for the Conservation of Endangered Species of Wild Fauna and Flora (1992, Law No 75) ^[27]	Guarantees and contribute to the conservation of endangered species and their natural surroundings for current and future generations
Japan	Domestic Endangered Species (1993) (Environment Agency, Japan 1993) ^[11]	Protects and enhances habitats and populations through continued management and monitoring programs, along with legal protection
Japan	Protection of Birds & Their Environments	Multi-lateral agreement between the Government of the United States of America and the Government of Japan for the protection of migratory birds and birds in danger of extinction, and their environment.
Mexico	Protected under Treaty between Mexico and USA (family Diomedidae listed) ^[28]	Protects migratory birds found in Mexico and the U.S. from utilization through laws, regulations, and provisions
Russia	Protected under the Union of Soviet Socialist Republic, Convention Concerning the Conservation of Migratory Birds and Their Environment (USA-Russia) 1976 (as Diomedea	Prohibits the utilization and trade of protected migratory birds, with exceptions made from specific laws and regulations

Country	Law	Protection
	albatrus) ^[20]	
USA	Migratory Bird Treaty Act of 1918 ^[21]	Prohibits at any time, by any means or in any manner, to pursue, hunt, take, capture, kill, attempt to take, capture, or kill, possess, offer for sale, sell, offer to barter, barter, offer to purchase, purchase, deliver for shipment, ship, export, import, cause to be shipped, exported, or imported, deliver for transportation, transport or cause to be transported, carry or cause to be carried, or receive for shipment, transportation, carriage, or export, any migratory bird, any part, nest, or egg of any such bird, or any product, whether or not manufactured, which consists, or is composed in whole or part, of any such bird or any part, nest, or egg thereof, without special authorization by USFWS
USA	Endangered Species Act (1973) – Endangered ^[6]	Conserves plants, animals, and their habitats that are threatened or endangered, and prohibits the taking, import, export, interstate commerce, foreign commerce of these species by law without special authorization by USFWS

Table 3. Species management of *P. albatrus*.

Country	Species Management	Purpose
Canada	Recovery Strategy for the Short-tailed Albatross (<i>Phoebastria albatrus</i>) and the Pink-footed Shearwater (<i>Puffinus creatopus</i>) in Canada ^[5]	Assessment for creating management initiatives for the threats <i>P. albatrus</i> faces from bycatch, contaminants, marine industrial development, and climate change. These assessments will create regulations, habitat protection, international initiatives, education, and research programs. Management goals are to increase populations throughout the Canadian distribution of <i>P. albatrus</i> .
Canada	Wings Over Water: Canada's Water bird Conservation Plan - High Conservation Concern 2003 ^[29]	Initiates conservation efforts through the planning of implementation programs for population monitoring, habitat conservation, education and outreach, and research. A 3-year evaluation has taken place in 2006, and since then every 5-year evaluation assessments following.
Canada	National Plan of Action for Reducing the Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries ^[30]	Implements integrated management through establishing monitoring priorities, and thresholds that don't threaten the recovery or survival of <i>P. albatrus</i> .
Japan	Feral Goat Eradication Plan established from 1997-2004 on Mukojima ^[1]	Eradicate goats on Mukojima that are causing ecosystem degradation and loss of biodiversity from overgrazing.
Japan	Japan's National Plan of Action for Reducing Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries 2009 ^[31]	Initiates mitigation actions to reduce incidental takings of seabirds, based on former policy, while incorporating migration patterns and breeding sites.
Taiwan	Taiwan's National Plan of Action for Reducing Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries ^[32]	Protection from bycatch of seabirds through mitigating threats, promoting conservation programs, continued research and periodic assessments, and continued participation in the international effort to conserve and protect.
USA	Short-tailed Albatross Recovery Plan (2008) ^[1]	Manages habitats, populations, and threats to <i>P. albatrus</i> , through erosion control, and translocation efforts to non-volcanic sites. Decoys and sound systems have been used to attract <i>P. albatrus</i> to non-volcanic sites. To understand the movements of <i>P. albatrus</i> , telemetry studies and tracking have been conducted.

Country	Species Management	Purpose
USA	United States National Plan of Action for Reducing Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries ^[33]	Develop and implement mitigation for bycatch of seabirds, as well as provide national-level policy to reduce such events, and an assessment to determine if this issue exists elsewhere in U.S. longline fisheries.
International	North American Water bird Conservation Plan - High Conservation Concern ^[34]	Protects the species habitat, migratory, distribution, biodiversity, and abundance through conservation and restoration within North America, Central America, and the Caribbean.

Table 4. Habitat conservation measures for *P. albatrus*.

Country	Conservation Measure	Description
Canada	Race Rocks Proposed Marine Protected Area 1988 ^[35]	Established by the British Columbia Parks Ministry, this protected area is located in the Strait of Juan de Fuca, and is roughly 2 km ² .
Canada	The Bowie Seamount Marine Protected Area 2008 ^[36]	This protected area is located off the coast of British Columbia in the Northeast Pacific and is roughly 1,320 km ² .
Canada	The Gwaii Haanas National Marine Conservation Area Reserve and Haida Heritage Site 2010 ^[12]	Established under the Canada National Marine Conservation Areas Act, this protected area is located in the Hecate Strait and Queen Charlotte Shelf and is roughly 3,400 km ² .
Canada	Hecate Strait/Queen Charlotte Sound Glass Sponge Reef Proposed Marine Protected Area 2017 ^[37]	Established designated under the Ocean Act, this protected area is located in the Northern Shelf Bioregion off the coast of British Columbia, and is roughly 2,410 km ² .
Canada	Scott Islands Marine National Wildlife Area 2018 ^[38]	Established under the Canada Wildlife Act, this protected area is located in the Scott Islands of Northwest of British Columbia and is roughly 11,546 km ² .
Japan	National Wildlife Protection Area established 1954 on Mukojima ^[1]	Protects the biodiversity and habitats of <i>P. albatrus</i> .

Country	Conservation Measure	Description
Japan	Natural Monument (1958) Special Natural Monument (1962) ^[39]	Protects the biodiversity and habitats of <i>P. albatrus</i> .
Japan	Torishima Island Natural Monument 1965 ^[5]	Prohibits harvest and human disturbance is restricted.
Japan	National Park and Marine Park established 1972 in the Ogasawara (Bonin) Islands ^[1]	Protects the biodiversity and habitats of <i>P. albatrus</i> .
International	Ogasawara (Bonin) Islands and Papahānaumokuākea Marine National Monument ^[40]	Conserves and protects the biodiversity and habitats of marine life.