

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



Trigésima primera reunión del Comité de Fauna
En línea, 31 de mayo, 1, 4, 21 y 22 de junio de 2021

Cuestiones específicas sobre las especies

Mantenimiento de los Apéndices

Examen periódico de las especies incluidas en los Apéndices I y II

EXAMEN PERIODICO DE *BRANTA CANADENSIS LEUCOPAREIA*

1. Este documento ha sido presentado por Estados Unidos de América*.
2. Esta subespecie se incluyó en el Apéndice I de la CITES en 1975 como *Branta canadensis leucopareia*, la barnacla de las Aleutianas. La subespecie se denomina ahora *Branta hutchinsii leucopareia*. Aunque anteriormente se pensaba que era una subespecie más pequeña de la barnacla canadiense (*Branta canadensis*), este taxón de aves acuáticas se reclasificó en 2004 como subespecie de la barnacla reidora (*Branta hutchinsii*) cuando se descubrió que la barnacla canadiense y la barnacla reidora eran distintas. Por lo tanto, en la actualidad (y en lo sucesivo, en este documento), la subespecie es *Branta hutchinsii leucopareia*, la barnacla de las Aleutianas (como se indica en el AC31 Doc. 37 Anexo 5B).
3. Los Estados Unidos han preparado un Examen Periódico de *Branta hutchinsii leucopareia*, la barnacla de las Aleutianas - anteriormente conocida como *Branta canadensis leucopareia*. Los Estados Unidos acordaron llevar a cabo esta revisión periódica en la 29ª reunión del Comité de Fauna (AC29; Ginebra 2017) y consultaron a los países del área de distribución y a los estados de los Estados Unidos en el proceso de revisión. Japón y México, así como los estados del área de distribución en los Estados Unidos (California, Oregón, Alaska y Washington), proporcionaron información para la revisión.
4. Nuestra revisión de esta subespecie del Apéndice I indica que sería apropiado transferirla al Apéndice II dado que no existe ningún riesgo conocido para la subespecie a causa del comercio internacional. 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". La barnacla de las Aleutianas en los Estados Unidos se ha recuperado rápidamente pasando de la casi extinción en la década de 1960 a una robusta población migratoria con más de 160.000 individuos en la actualidad. Con la excepción de una pequeña población reintroducida en Rusia y Japón, la mayoría de los individuos de barnacla de las Aleutianas viven exclusivamente en Estados Unidos, donde las aves están reguladas como aves de caza sujetas a temporadas de caza y límites de capturas por parte de los cazadores autorizados. No se espera que la transferencia de la subespecie al Apéndice II estimule una mayor demanda comercial.
5. Estados Unidos solicita la opinión del Comité de Fauna sobre la conveniencia de transferir *Branta hutchinsii leucopareia* al Apéndice II.

* 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.

EXAMEN PERIODICO DE *BRANTA CANADENSIS LEUCOPAREIA*

A. Propuesta

Esta propuesta es para la transferencia de la barnacla de las Aleutianas, *Branta hutchinsii leucopareia*, del Apéndice I al Apéndice II, basada en el resultado del Examen Periódico de los Apéndices. La transferencia de esta subespecie al Apéndice II es conforme 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".

La población de *Branta hutchinsii leucopareia* en las Islas Aleutianas occidentales se recuperó tras la adopción de amplias medidas de conservación en los Estados Unidos, en particular por parte del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de ese país. Como resultado de esta recuperación, *Branta hutchinsii leucopareia* cumple los requisitos para la transferencia de un taxón del Apéndice I al Apéndice II: la barnacla de las Aleutianas ya no cumple los criterios del Anexo 1 de la Conf. 9.24 (Rev. CoP17) para el Apéndice I, ya que la población de la subespecie no es pequeña, no está en declive y no está restringida en su distribución, como lo estuvo en el pasado. Además, se mantiene una medida cautelar, ya que la subespecie no tiene demanda para el comercio internacional y una transferencia de apéndice no estimularía considerablemente dicho comercio ni causaría problemas de aplicación para otras especies incluidas en el Apéndice I (en el que actualmente sólo está incluida otra especie de *Branta*, la barnacla hawaiana). La mayor parte del comercio internacional que figura en la base de datos sobre el comercio CITES ha estado motivado por medidas de conservación, incluido el transporte internacional de aves criadas principalmente en cautividad para los esfuerzos de reintroducción o para la cría en cautividad. Desde que la subespecie se incluyó bajo la protección de CITES en 1975, sólo tres registros indican el comercio internacional de barnaclas silvestres para fines comerciales o de trofeo (21 barnaclas en total). Es posible que el comercio internacional con fines de caza o comerciales aumente modestamente en el caso de que se transfiera al Apéndice II, pero no se espera que afecte a la población en general, ya que Estados Unidos (el país del área de distribución en el que reside la gran mayoría de las barnaclas) aplica restricciones de captura a nivel estatal sobre las barnaclas mediante permisos de caza, límites de capturas y temporadas de caza.

B. Autor de la propuesta

Los Estados Unidos de América apoya esta propuesta*.

C. Justificación

1. Taxonomía

- | | |
|--|---|
| 1.1 Clase: | Aves |
| 1.2 Orden: | Anseriformes |
| 1.3 Familia: | Anatidae |
| 1.4 Género, especie o subespecie,
incluido el autor y el año: | <i>Branta hutchinsii leucopareia</i> (Brandt, 1836) |

La clasificación científica y el nombre de este taxón han cambiado. La subespecie se llama ahora barnacla de las Aleutianas, *Branta hutchinsii leucopareia* (antes conocida como *Branta canadensis leucopareia*). Después de que la barnacla canadiense y la barnacla reidora se dividieran en dos especies distintas (*Branta canadensis* y *Branta hutchinsii*, respectivamente), se determinó que este taxón era una subespecie de barnacla reidora. La referencia estándar de CITES para las aves utiliza *Branta canadensis leucopareia*, pero *Branta hutchinsii leucopareia* se considera un sinónimo. Seguimos esta nueva taxonomía para el presente Examen Periódico.

* 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.

- 1.5 Sinónimos científicos: *Branta canadensis leucopareia* (Brandt, 1836)
- 1.6 Nombres comunes: inglés: Aleutian cackling goose, Aleutian Canada goose, Aleutian goose
francés: Bernache des Aléoutiennes, Bernache du Canada aléoute
español: Barnacla de las Aleutianas, Ganso canadiense aleutiana
- 1.7 Número de código: El número de referencia de *Branta canadensis leucopareia* en el Manual de Identificación CITES es A-212.002.003.003 1984 (1).

2. Visión general

Actualmente incluida en el Apéndice I, la barnacla de las Aleutianas (*Branta hutchinsii leucopareia*) es una subespecie migratoria que estuvo a punto de desaparecer pero que se recuperó en respuesta a los esfuerzos de conservación (resumidos en Mini et al. 2013). Históricamente, la barnacla ocupaba zonas de cría durante el verano en docenas de islas del Pacífico Norte y migraba hacia el sur durante el invierno, a Japón y a la costa oeste de Norteamérica (incluyendo en un principio a Canadá, México y Estados Unidos; Springer, Byrd y Woolington 1978; U.S. Fish and Wildlife Service 1999). El auge del comercio de pieles en los siglos XIX y XX, así como la sobreexplotación, llevaron a la especie al borde de la extinción. La barnacla de las Aleutianas sufrió un grave declive después de que se soltaran zorros no autóctonos en la mayoría de sus islas de cría para propagar el comercio de pieles; los zorros consumieron los huevos de las barnaclas, los polluelos e incluso los adultos en muda, diezmando *Branta hutchinsii leucopareia* (Bailey 1993; Byrd y Springer 1976). En la década de 1960, sólo quedaban unos pocos cientos de aves, que se encontraban en un puñado de islas de Alaska libres de zorros en Estados Unidos (Jones 1963). Además de la depredación por parte de especies invasoras como los zorros introducidos, la sobreexplotación probablemente mantuvo su número reducido en las zonas de invernada (U.S. Fish and Wildlife Service 1990).

En 1973, la barnacla de las Aleutianas fue una de las primeras especies protegidas por la Ley de Especies en Peligro de Estados Unidos (U.S. Fish & Wildlife Service 2020), y en 1975, la *Branta hutchinsii leucopareia* se incluyó en el Apéndice I de la CITES (incluida como *Branta canadensis leucopareia*). Una multitud de esfuerzos de recuperación, muchos de ellos dirigidos por el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos y sus socios, ayudaron a que la población de Alaska aumentara significativamente en las últimas décadas. La erradicación del zorro, el cierre de la caza, las reintroducciones, la conservación del hábitat y otras medidas permitieron a la barnacla invertir su tendencia a la baja. En respuesta a la notable recuperación de esta subespecie, la barnacla de las Aleutianas pasó a formar parte de la lista de especies en peligro de extinción de Estados Unidos en 1990 y fue retirada de la misma en 2001 (U.S. Fish and Wildlife Service 1990; 2001).

En la actualidad, la gran mayoría de las poblaciones de barnacla de las Aleutianas habitan en Estados Unidos, además de una pequeña población en Rusia y Japón. Existen tres poblaciones o segmentos de cría, y todos realizan migraciones anuales: (1) **Población de las Aleutianas occidentales:** Aproximadamente 160.000 individuos de barnacla de las Aleutianas se reproducen durante el verano en varias islas occidentales y centrales de la cadena de islas Aleutianas en Alaska. En otoño, las aves migran a California (y, en menor medida, a Oregón), donde pasan el invierno (Sanders 2017). (2) **Población de las Islas Semidi:** El segmento de las Islas Semidi, que es genéticamente distinto de las aves de las Aleutianas occidentales, incluye solo unos 300 individuos que se reproducen en las Islas Semidi (islas orientales de la cadena de las Aleutianas) y pasan el invierno en la costa de Oregón (NatureServe 2020; Pierson et al. 2000; Sanders 2017). (3) **Población de Eurasia:** el barnacla de las Aleutianas (tanto las criadas en cautividad como las capturadas en libertad en las Aleutianas occidentales) se reintrodujeron en la isla de Ekarma, que forma parte de las islas Kuriles en Rusia, en la década de 1990-2000. En la actualidad, se estima que aproximadamente 1.700 aves viven en las islas Kuriles durante el verano y en Japón durante el invierno (Ministerio de Medio Ambiente de Japón 2015).

La barnacla de las Aleutianas sigue enfrentándose a amenazas como la alteración del hábitat en las zonas de invierno y migración en el oeste de Estados Unidos; el bajo reclutamiento en el segmento de población de las Islas Semidi; y el riesgo de enfermedades infecciosas (Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos 2001). La presencia permanente de depredadores invasores, incluidos los zorros árticos y las ratas noruegas, también podría impedir que las aves ampliaran su área de reproducción hasta los niveles históricos en muchas islas (Bailey 1993), aunque el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos sugirió que el hábitat de reproducción ya no era un factor limitante importante para el crecimiento de la población en la década de 2000 (Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos 2001). El Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos ha asegurado el hábitat de invernada y de parada migratoria en Oregón y California a través de la adquisición de tierras públicas y de servidumbres de

conservación con propietarios privados, de modo que ahora la barnacla dispone de un importante hábitat de invernada (Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos 2001). Sin embargo, el hábitat disponible para las barnaclas en la costa occidental es menor durante la primavera, cuando las barnaclas causan daños a los cultivos en algunas zonas y provocan "amedrentamientos" (uso de tácticas para ahuyentar a las barnaclas) por parte de los propietarios (Mini et al. 2013).

La recuperación de la barnacla de las Aleutianas, a menudo denominada "historia de éxito de la conservación", permitió la reapertura de la caza de esta especie en Estados Unidos en 2001. La subespecie se gestiona ahora como un ave de caza en los Estados Unidos, donde los cazadores autorizados pueden capturar hasta 10 de estas aves por día durante la temporada de barnaclas (con límites de bolsa determinados a nivel estatal; Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos, 2019). Sin embargo, existe una veda de caza en el norte de la costa de Oregón para proteger el segmento de población de las Islas Semidi, que es mucho más pequeño (Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos, 2001), y la caza también está restringida en zonas de cría clave de las Islas Aleutianas (NatureServe 2020). Aunque la captura insostenible supuso en su día una amenaza para la barnacla de las Aleutianas, actualmente se considera que la caza está bien gestionada y regulada en los Estados Unidos. La captura accidental puede producirse en cierta medida (desconocida), pero no se considera que constituya una amenaza importante (NatureServe 2020). Los estados del área de distribución de los Estados Unidos no han informado de ningún comercio ilegal (Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos, comunicaciones personales, 20 de marzo de 2018).

A la luz de la recuperación de la subespecie, esta propuesta recomienda transferir a *Branta hutchinsii leucopareia* al Apéndice II. Esta recomendación es coherente con otras propuestas que buscan transferir poblaciones al Apéndice II debido a consideraciones como la gestión intensiva, la falta de comercio y el apoyo del estado del área de distribución. Las cifras actuales de *Branta hutchinsii leucopareia* en las Islas Aleutianas occidentales (~160.000) superan con creces el objetivo de población establecido por el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos de 60.000 aves, tal como se indica en el plan de recuperación de la especie de Estados Unidos (Pacific Flyway Council 2006). De hecho, los Estados Unidos deben regular ahora el tamaño de la población de esta subespecie mediante la recolección, la primera ocasión en que se aplica este tipo de gestión a una especie retirada de la Ley de Especies en Peligro de Extinción. Esto se debe, en parte, a que la barnacla de las Aleutianas suele causar daños en los cultivos durante la parada de primavera en California (Pacific Flyway Council 2006). Además, es importante señalar que la captura en Estados Unidos está bien regulada por medidas nacionales, por lo que una transferencia al Apéndice II no permitirá que el comercio internacional suponga una amenaza para la población.

3. Características de la especie

3.1 Distribución

Estados Unidos: La mayoría de los individuos de barnacla de las Aleutianas se reproducen ahora durante el verano en 10 (posiblemente 12) islas de Alaska en la cadena de islas Aleutianas y Semidi y pasan el invierno en el Valle Central de California (segmento de población Aleutiana) o cerca de Pacific City, Oregón (segmento de población Semidi; NatureServe 2020). Aproximadamente el 80% de las barnaclas a nivel mundial se reproducen en la isla de Buldir en las Aleutianas occidentales (NatureServe 2020; U.S. Fish & Wildlife Service 1991; Sanders 2017).

Rusia y Japón: Se reintrodujo una pequeña población (en su mayoría derivada de aves criadas en cautividad) en las islas Kuriles de Rusia; estas aves invernan en el norte de Japón (U.S. Fish & Wildlife Service 2001).

Posiblemente en México: *Branta hutchinsii leucopareia* se registra en México como parte de su distribución invernal no reproductiva en los estados de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Veracruz (SEMARNAT, comunicaciones personales, 16 de marzo de 2018). Sin embargo, aunque esta subespecie ocupó México históricamente, no hemos podido confirmar en la literatura científica que siga existiendo allí. Ahora se sabe que las ubicaciones de invernada ocurren sólo en los Estados Unidos (Oregón y California) y Japón. Otras barnaclas relacionadas con este taxón sí siguen viviendo en México.

3.2 Hábitat

Cría: Durante el verano, la *Branta hutchinsii leucopareia* anida en islas sin árboles en laderas costeras empinadas o en acantilados marinos con vegetación de hierbas, juncos y helechos. Las

islas Aleutianas y Semidi de Alaska tienen climas marítimos polares caracterizados por vientos fuertes, gran humedad, niebla y lluvia. Las aves se desplazan hacia el interior y hacia las tierras altas para la muda y se trasladan a charcas o pozos poco profundos para posarse por la noche en las islas (Jones 1963; U.S. Fish and Wildlife Service 1980; 1999).

Invernada: Durante el invierno, la barnacla de las Aleutianas en California y Oregón, en Estados Unidos, depende de las tierras agrícolas, incluyendo el maíz, el trigo de invierno, la alfalfa y los pastos de regadío (Dahl 1995). Para posarse por la noche, las aves se desplazan a pantanos interiores, tierras agrícolas poco inundadas o islas costeras (NatureServe 2020; U.S. Fish and Wildlife Service 1980; 1999).

3.3 Características biológicas

Estados Unidos: En Norteamérica, la *Branta hutchinsii leucopareia* migra anualmente >3800 km desde las zonas de cría en Alaska hasta las zonas de invernada a lo largo de la costa occidental de Estados Unidos. Los dos segmentos de cría muestran una división migratoria, con las barnaclas de las islas Aleutianas occidentales partiendo hacia el valle de San Joaquín de California y las barnaclas de las islas Semidi partiendo hacia la costa de Oregón (cerca de Woods y Pacific City). Sin embargo, un pequeño número de aves de las islas Aleutianas occidentales han invernado con las de las islas Semidi desde 1996 (NatureServe 2020; U.S. Fish & Wildlife Service 2001).

Rusia y Japón: En Eurasia, la *Branta hutchinsii leucopareia* migra anualmente >1300 km desde las zonas de cría en las islas Kuriles de Rusia hasta las zonas de invernada en el norte de Japón.

Como muchas barnaclas, la barnacla de las Aleutianas es omnívora y se alimenta de una gran variedad de vegetación (algas, semillas de juncos y hierbas, bayas, plantas de pantano) y también de insectos, crustáceos y moluscos. También consumen grano en invierno, especialmente de los campos agrícolas (Ehrlich, Dobkin y Wheye 1992; NatureServe 2020).

3.4 Características morfológicas

La barnacla (*Branta hutchinsii*) tiene un aspecto similar al de una pequeña barnacla canadiense (*Branta canadensis*), con la cabeza y el cuello negros, las alas y el lomo marrones y una mancha blanca en las mejillas. La barnacla de las Aleutianas (*Branta hutchinsii leucopareia*), que pesa entre 1,8 y 2,7 kg, es mucho más pequeña que la canadiense y tiene el pico más corto. La mayoría tiene también un "collar" o anillo blanco en la base del cuello (U.S. Fish and Wildlife Service 1999).

3.5 Función de la especie en su ecosistema

Las aves acuáticas de la familia Anatidae, incluida la barnacla de las Aleutianas, contribuyen a los servicios de los ecosistemas al dispersar las semillas de las plantas, alterar la biodiversidad de la comunidad y servir de "bioindicadores" (como se resume en Green y Elmberg 2014). Las barnaclas, en particular, también desempeñan un papel en el ciclo de los nutrientes, la estructura y la diversidad de la comunidad vegetal, así como en la estimulación de la productividad primaria (Green y Elmberg 2014). Por ejemplo, las barnaclas que forrajeaban pueden ayudar a mantener la diversidad de las comunidades de pastizales regulando la competencia entre las especies vegetales y promoviendo así la coexistencia de los taxones vegetales (Jasmin, Rochefort y Gauthier 2008). Curiosamente, la eliminación de las barnaclas de las Aleutianas de muchas de las islas Aleutianas puede haber disminuido la diversidad de plantas en las islas, ya que la comunidad vegetal quedó liberada de la presión del pastoreo (Maron et al. 2006).

4. Estado y tendencias

4.1 Tendencias del hábitat

Cría: Como se indica en la descripción general (sección 2), gran parte del hábitat de cría se volvió inhabitable para la barnacla de las Aleutianas debido a los depredadores invasores en las islas de todo el Pacífico Norte. Gracias a los esfuerzos de erradicación del zorro, se restauró el hábitat de cría en unas pocas docenas de islas (véanse las secciones 4.5 y 8.1).

Invernada: La pérdida y la alteración del hábitat también han afectado a las zonas de invernada y de parada migratoria en California y Oregón. Las barnaclas dependen ahora de las tierras agrícolas para

alimentarse. El hábitat se considera adecuado o bien asegurado para los lugares de invernada en California, debido a las tierras públicas protegidas y a las servidumbres de conservación público-privadas. Sin embargo, el hábitat es menos ideal en las zonas de invernada de Oregón y en las zonas de descanso de primavera en el norte de California, donde las aves utilizan sobre todo tierras privadas y pueden encontrarse con hostigamientos por parte de los propietarios (Pacific Flyway Council 2006).

4.2 Tamaño de la población

La *Branta hutchinsii leucopareia* se ha ido recuperando desde la década de 1960. Ahora cuentan con más de 160.000 aves en el segmento de cría de las Aleutianas occidentales (Sanders 2017), aproximadamente 300 individuos en el segmento de cría de las Islas Semidi (Sanders 2017), y más de 1.700 individuos en Eurasia (Ministerio de Medio Ambiente de Japón 2015). En la actualidad, la UICN evalúa a todo el conjunto de especies de la barnacla *Branta hutchinsii* como de Preocupación Menor (UICN 2016). NatureServe evalúa la barnacla de las Aleutianas (*Branta hutchinsii leucopareia*) específicamente como una subespecie vulnerable (NatureServe 2020).

4.3 Estructura de la población

La barnacla de las Aleutianas en el segmento de cría de las Aleutianas occidentales es genéticamente distinta de las que se encuentran más al este en el segmento de cría de las Islas Semidi (Pierson et al. 2000).

Las aves de Eurasia se restablecieron con barnaclas procedentes de programas de cría en cautividad originarias de la isla de Buldir (en las Aleutianas) y de colecciones de zoológicos. Un pequeño número de barnaclas silvestres de la población original de Eurasia puede haber persistido también como colonia remanente (véanse las secciones 4.5 y 8.4). Por lo tanto, no se conoce bien el grado en que las barnaclas de Rusia y Japón se diferencian genéticamente de las norteamericanas.

4.4 Tendencias de la población

Segmento poblacional de las Aleutianas occidentales: Después de que la subespecie tocara fondo con unos pocos cientos de aves en la década de 1960, las medidas de conservación permitieron que el segmento de población de las islas Aleutianas occidentales aumentara a un ritmo modesto durante las décadas de 1970 y 1980 (~15%/año) y a un ritmo acelerado en las décadas de 1990 y 2000, alcanzando las 62.800 aves en 2002 (Drut y Trost 2004; NatureServe 2020; Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos 2001). En la actualidad, la población de las islas Aleutianas occidentales supera los 160.000 individuos (Sanders 2017).

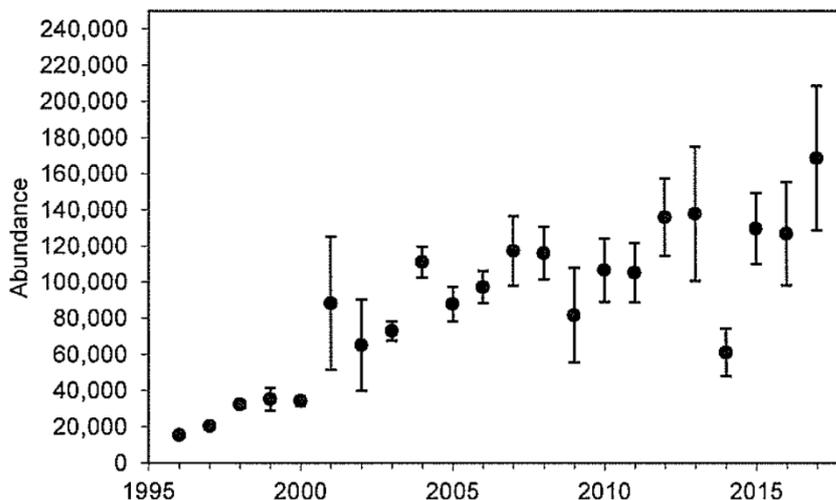


Figure 1: Abundance of the Aleutian cackling goose (with 95% confidence intervals) in the western Aleutian population segment, from 1996-2017, using mark-resight methods (Sanders 2017).

Segmento poblacional de la isla Semidi: Como se ha señalado anteriormente, ha habido poco aumento para el segmento de población de la isla Semidi, el cual no ha alcanzado más de ~300 aves (Sanders 2017), debido al pobre reclutamiento de juveniles que no está bien estudiado (NatureServe 2020; U.S. Fish and Wildlife Service 2001).

Población de Eurasia: la barnacla de las Aleutianas prácticamente desapareció en Asia, con solo una única barnacla registrada en Japón en 1964 y pocas barnaclas registradas a lo largo de la década de 1970. En 1983 se puso en marcha un programa de recuperación en Japón, con el apoyo de la Asociación Japonesa para la Protección de los Gansos Salvajes, el zoológico de Yagiyama, el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos y la Academia Rusa de Ciencias. La cría en cautividad comenzó con corrales en el zoológico de Yagiyama y con aves cedidas por el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos, con el objetivo a largo plazo de liberar barnaclas en la isla de Ekarma, que forma parte de la cadena de islas Kuriles y que antaño fue el hogar de muchas barnaclas. En Rusia se estableció otro programa de cría en cautividad, alojado en el Instituto de Ecología y Gestión de la Naturaleza de Kamchatka. Entre 1995 y 2010, un total de 551 barnaclas criadas en cautividad en Rusia fueron liberadas en la isla de Ekarma. En los años inmediatamente posteriores al inicio de las liberaciones se registró un número muy reducido de barnaclas, con 10 ejemplares que invernaron en Japón durante 1997-1998. El número de barnaclas invernantes en Japón aumentó por encima de 100 en 2010-2011 y se elevó a más de 1.700 individuos en 2014-2015 (Ministerio de Medio Ambiente de Japón 2015).

4.5 Tendencias geográficas

Los cambios en el uso de la tierra y la alteración del hábitat han reducido drásticamente el área de distribución de la barnacla. Históricamente, se cree que el barnacla de las Aleutianas se reproducía en el arco de las Aleutianas, desde Kodiak, Alaska, hacia el oeste, pasando por las Islas Aleutianas de Estados Unidos, las Islas Comandantes de Rusia y las Islas Kuriles de Japón (Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos 1980; 1991). El área de invernada se extiende probablemente desde la Columbia Británica en Canadá hasta el norte de México (y también se da en Japón; Springer et al. 1978).

Estados Unidos: En la década de 1960-1980 solo quedaban tres lugares de cría remanentes conocidos, en la isla de Buldir en las Aleutianas occidentales, la isla de Chagulak en las Aleutianas centrales y la isla de Kiliktagik, más al este, en las islas Semidi (Mini et al. 2013). Los esfuerzos de erradicación del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos eliminaron los zorros de al menos 33 islas en 2001, restaurando gran parte del hábitat disponible para las barnaclas (Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos 2001). En la actualidad, las barnaclas ocupan entre 10 y 12 islas de Alaska, y es posible que vuelvan a colonizar otras islas libres de zorros en el futuro (Pacific Flyway Council 2006).

En el oeste de Estados Unidos, las barnaclas ocupan más de 30 áreas de invernada y parada, aunque es probable que históricamente tuvieran cientos de sitios de este tipo (NatureServe 2020; U.S. Fish & Wildlife Service 1991). En California (segmento occidental de las Aleutianas), la mayoría de las barnaclas invernán ahora cerca del Refugio Nacional de Vida Silvestre del Río San Joaquín (tierras públicas protegidas), en ranchos cerca de Modesto o en el Delta de Sacramento-San Joaquín. En Oregón, las barnaclas de las Islas Semidi invernán en granjas lecheras (de propiedad privada en el Refugio Nacional de Vida Silvestre de la Bahía de Nestucca) cerca de Pacific City. Muchas se posan por la noche en el Refugio Nacional de Vida Silvestre de las Islas de Oregón. Algunos especímenes de la barnacla de las Aleutianas occidentales también pasan el invierno en Oregón (Pacific Flyway Council 2006).

Canadá y México: En la actualidad, es probable que la *Branta hutchinsii leucopareia* ya no viva en Canadá ni en México.

Rusia y Japón: Como se ha señalado anteriormente, *Branta hutchinsii leucopareia* ocupó en su día numerosas islas de Rusia y Japón. Debido en gran parte a la introducción del zorro, la barnacla ahora sólo se reproduce en la isla de Ekarma, en Rusia, y pasa el invierno en el norte de Japón.

5. Amenazas

Históricamente, la depredación por zorros árticos (*Alopex lagopus*) introducidos y, en menor medida, por ratas noruegas (*Rattus norvegicus*) en las islas de cría, provocó la casi extinción de la barnacla de las Aleutianas. Para satisfacer la gran demanda de pieles, se introdujeron zorros en muchas islas del Pacífico Norte a partir de la década de 1750 y se intensificó a principios de 1900. En la década de 1930, más de 450 islas tenían poblaciones de zorros introducidos (Bailey 1993). Los zorros diezmaron las aves marinas y acuáticas autóctonas, incluida la barnacla de las Aleutianas. El número de *Branta hutchinsii leucopareia* cayó a pique y pronto desapareció por completo de muchas de las islas de cría (U.S. Fish & Wildlife Service 1999). Llegaron a ser "tan escasas que la migración ya no es perceptible", escribió Olaus Murie (Murie

1959), después de sus estudios de la década de 1930 en las islas Aleutianas, donde sólo encontró unas pocas parejas restantes. En 1962, el administrador del refugio del USFWS, Robert "Sea Otter" Jones, descubrió una población remanente de la barnacla de las Aleutianas en la isla de Buldir; los zorros nunca se habían introducido allí (Jones 1963). La barnacla fue incluida en la lista de especies en peligro de extinción de Estados Unidos en 1973 (U.S. Fish and Wildlife Service 1967). Posteriormente se encontraron otras poblaciones remanentes de *Branta hutchinsii leucopareia* en la isla Kiliktagik en 1979 (población de las islas Semidi; Hatch y Hatch 1983) y en la isla Chagulak en 1982 (Bailey y Trapp 1984). Las capturas también afectaron a la subespecie, manteniendo su número reducido tras su declive inicial (U.S. Fish and Wildlife Service 1990).

En respuesta a los intensos esfuerzos de gestión y conservación, la barnacla de las Aleutianas se recuperó de forma significativa, y sus amenazas actuales incluyen la alteración del hábitat en las zonas de invernada y migración, la continua depredación por parte de especies invasoras y las enfermedades infecciosas. La captura a niveles bajos ya no es una amenaza grave, aunque la captura incidental puede seguir afectando al tamaño de la población (NatureServe 2020). La población de la isla Semidi se enfrenta a amenazas adicionales, que se reflejan en la escasa tasa de supervivencia de las aves jóvenes; esto sigue siendo enigmático y evita que la población aumente (Sanders 2017).

La urbanización y los cambios en las prácticas agrícolas afectan a las aves en sus hábitats de invernada y migración en California y Oregón. Aunque actualmente se considera que el hábitat de migración e invernada protegido es suficiente para las barnaclas, estos hábitats podrían enfrentarse a cambios en el futuro debido al cambio climático, especialmente por las sequías en California. Estos cambios podrían reducir el hábitat deseable en los terrenos públicos. A medida que aumenta el número de barnaclas, los granjeros y los propietarios de tierras del noroeste de California tienen conflictos con las barnaclas en febrero y marzo y, a veces, las acechan (U.S. Fish and Wildlife Service 1991).

La depredación por zorros árticos y rojos introducidos sigue limitando el restablecimiento de las barnaclas en su área de distribución histórica. Los zorros permanecen en muchas de las islas (Bailey 1993). La presión añadida de las ratas noruegas, introducidas en torno a la Segunda Guerra Mundial, y las águilas calvas, también pueden afectar a las barnaclas (Mini et al. 2013).

Las enfermedades infecciosas afectan a muchas especies de aves acuáticas en la ruta migratoria del Pacífico, y el cólera aviar en particular puede causar pérdidas masivas. La barnacla de las Aleutianas que inverte en California experimenta niveles bajos y manejables de infección por cólera aviar, en parte porque los gestores de aves acuáticas reducen el riesgo de enfermedad retirando las aves muertas/moribundas y tomando otras medidas (U.S. Fish & Wildlife Service 2001).

6. Utilización y comercio

6.1 Utilización nacional

Estados Unidos: Si bien la depredación por parte de los zorros probablemente causó el declive inicial de *Branta hutchinsii leucopareia*, los niveles insostenibles de captura mantuvieron su número bajo (U.S. Fish & Wildlife Service 1990). Los cazadores de mercado -que disparaban a las aves acuáticas en cantidades masivas para venderlas como carne salvaje en los años 1800-1900- capturaron barnaclas de las Aleutianas en las zonas de invernada, incluso en el centro de California (Grinnell, Bryant y Storer 1918; U.S. Fish & Wildlife Service 1990). La captura continuó a finales del siglo XX con fines recreativos y, en menor medida, de subsistencia, en las zonas de invernada y en los lugares de migración, especialmente en California (U.S. Fish & Wildlife Service 1990). Sin embargo, la magnitud de la captura de la barnacla de las Aleutianas antes de la década de 1970 no está bien documentada (Pacific Flyway Council 2006).

Después de que la barnacla de las Aleutianas fuera incluida en la lista de la Ley de Especies en Peligro de Estados Unidos, se prohibió en California la caza de barnaclas de "mejillas blancas" en las zonas de veda a partir de 1975 y en Oregón en 1982 (Gregg, Eckhardt y Springer 1988). Las vedas de caza en zonas clave de invernada en California y Oregón explican probablemente el aumento inicial de la población de barnaclas después de 1975 (U.S. Fish & Wildlife Service 1990). Las pruebas de ello proceden de las estimaciones de la población de barnaclas en las zonas de invernada de California, donde las aves aumentaron enormemente durante 1975-1989 tras las vedas de caza (U.S. Fish & Wildlife Service 1990). La captura accidental a pequeña escala siguió produciéndose (Springer y Lowe 1998). Las aves ganaron aún más población al restablecerse la *Branta hutchinsii leucopareia* en las islas de cría donde se erradicaron los zorros (Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos 2001).

Se levantaron las moratorias de captura y se reabrió la caza regulada en Oregón y California a medida que las barnaclas volvían a aparecer, a partir de 2001. Sin embargo, se mantuvieron las vedas de caza en los principales lugares de invernada de Oregón y California y en los lugares de cría de Alaska. En ese momento, la población de la subespecie se acercaba a los 40.000 individuos. A medida que aumentaba su número, la barnacla de las Aleutianas, en sus zonas de descanso primaveral de la costa occidental, empezó a utilizar cada vez más las tierras agrícolas privadas para alimentarse, convirtiéndose en una plaga para los agricultores durante los meses de febrero y abril. Por ello, en 2007 se permitió la caza en terrenos privados en primavera para animar a las aves a volver a los terrenos públicos. Además, la temporada de caza se amplió a 100 días durante la temporada de aves acuáticas (otoño) y a 17 días durante la caza de temporada tardía (primavera), con límites de capturas diarias de 6 ejemplares de barnacla de las Aleutianas en tierras privadas (resumido en Mini et al. 2013).

En la actualidad, con 160.000 barnaclas, el número de *Branta hutchinsii leucopareia* está muy por encima de su objetivo de población de 60.000 barnaclas en el segmento de cría de las Aleutianas occidentales, y ahora están reguladas en los Estados Unidos como aves de caza migratorias (Pacific Flyway Council 2006). La barnacla se caza en sus zonas de invernada y en las áreas de descanso de primavera en California y Oregón, donde la barnacla de las Aleutianas se agrupa con la canadiense para los límites de captura combinados. La caza no está permitida en las zonas de invernada de la población de la isla de Semidi en Oregón. En 2019-2020, los cazadores de California están autorizados a capturar la barnacla de las Aleutianas junto con la barnacla canadiense para un límite de bolsa total de 10 individuos/día durante la temporada de caza (del 28 de septiembre al 2 de octubre y del 19 de octubre al 26 de enero). En Oregón, los cazadores están actualmente restringidos a un límite de bolsa de 6 individuos diarios de barnacla canadiense (incluyendo la barnacla de las Aleutianas en este recuento) en la zona de permisos del noroeste (del 19 al 27 de octubre; del 23 de noviembre al 16 de enero; y del 8 de febrero al 10 de marzo) o 4 barnaclas totales en la zona del suroeste (del 12 al 27 de octubre; del 4 de noviembre al 26 de enero; Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos 2019). Se aplican restricciones adicionales a la caza recreativa de la subespecie para hábitats específicos. La caza sigue estando prohibida en el Refugio Nacional de Vida Silvestre del Río San Joaquín y en algunas otras áreas públicas clave de invernada y parada (Mini et al. 2013).

México: Si bien México no cuenta con información de captura específica para esta subespecie, la Autoridad Científica CITES de México señala que la caza de *Branta canadensis* (barnacla canadiense) -bajo la cual se agrupaba anteriormente esta subespecie- está permitida de acuerdo con las leyes nacionales y las áreas de gestión de la vida silvestre (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, CONABIO, comunicaciones personales, 17 de abril de 2018). Sin embargo, como se dijo anteriormente, es posible que la subespecie *Branta hutchinsii leucopareia* ya no se presente en México.

6.2 Comercio lícito

La mayor parte del comercio legal de esta subespecie (véase la Tabla 1) a nivel internacional ha sido para la cría en cautividad y los esfuerzos de reintroducción, con fuentes en su mayoría criadas en cautividad. También se ha producido una cantidad muy limitada de comercio internacional de aves silvestres con fines comerciales o de caza (21 aves en total desde 1975).

Según la base de datos de comercio CITES (Tabla 1), se han comercializado internacionalmente 131 ejemplares vivos de *Branta hutchinsii leucopareia* (y 6 huevos) para programas de cría en cautividad desde 1975, cuando la barnacla se incluyó por primera vez en el Apéndice I. La gran mayoría de estas aves fueron anotadas como criadas en cautividad, excepto 18 que fueron capturadas en el medio silvestre. La mayoría de estos transportes internacionales estaban motivados por un objetivo a largo plazo de criar aves en cautividad para reintroducirlas en otras islas Aleutianas y en Asia, donde antes migraban desde las zonas de cría en Rusia hasta las zonas de invernada en Japón. Se transportaron barnaclas vivas de Estados Unidos a Rusia (38 aves), de Estados Unidos a Japón (15 aves) y de Japón a Rusia (66 aves y 6 huevos). Además, algunas aves fueron transportadas con fines de cría en cautividad de Canadá a Alemania (12 aves).

Además de la cría en cautividad, ha habido comercio de barnaclas vivas con fines zoológicos, incluyendo 6 barnaclas vivas transportadas de Canadá a Hong Kong en 1981. Otros intercambios se han realizado con fines comerciales, incluyendo 2 barnaclas vivas criadas en cautividad trasladadas de Canadá a Estados Unidos en 1995. Los registros comerciales también muestran envíos de otras 6 barnaclas vivas desde los Países Bajos a Sudáfrica.

Algunas barnaclas silvestres han sido transportadas como trofeos de caza, incluyendo 19 trofeos capturados en estado silvestre exportados desde Estados Unidos a Taiwán en 1996 y 1 trofeo capturado en estado silvestre comercializado desde Canadá a Estados Unidos en 2018. Otro cuerpo de barnacla capturada en estado silvestre fue comercializado de Canadá a Estados Unidos en 2000.

6.3 Partes y derivados en el comercio

Ha habido pocos registros de comercio internacional de partes o derivados de *Branta hutchinsii leucopareia* en la base de datos de comercio CITES. En 2000, dos partes preconvencción no especificadas fueron transportadas de Estados Unidos a Francia y de vuelta a Estados Unidos con fines de exhibición. En 2010, se transportaron 4 especímenes o partes preconvencción de Francia a Suiza con fines personales. Un esqueleto de barnacla salvaje fue comercializado con fines científicos de Estados Unidos a Canadá en 2012.

6.4 Comercio ilícito

Hasta donde sabemos, no existe comercio ilegal de la barnacla de las Aleutianas. Estados Unidos informó de la incautación de una pluma de *Branta hutchinsii leucopareia* en Estados Unidos procedente de México en 2007. El programa de aves migratorias del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos afirma que no hay información disponible sobre el comercio ilegal o legal de esta subespecie. México informó que para la barnacla canadiense (*Branta canadensis*, bajo el cual la subespecie fue agrupada previamente), no se ha detectado ningún movimiento transfronterizo en aeropuertos, puertos o fronteras, y solo se produjeron tres eventos de confiscación dentro del país de barnacla canadiense entre 2000 y 2017 (que involucraron 4 especímenes); no se reporta información de comercio para la subespecie *Branta hutchinsii leucopareia* desde México (CONABIO, com. pers., 17 de abril de 2018).

6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

Si *Branta hutchinsii leucopareia* se transfiere al Apéndice II de la CITES, es posible que se produzca un mayor comercio o transporte internacional con fines comerciales o de caza. Sin embargo, la mayoría de estas barnaclas habitan en Estados Unidos, donde la caza está bien regulada por las leyes nacionales, lo que supone una salvaguarda contra la sobreexplotación. Por lo tanto, no prevemos un mayor riesgo para la subespecie debido al comercio internacional como resultado de la transferencia propuesta al Apéndice II.

La Autoridad Científica de México señala que no se han presentado solicitudes de exportación, importación o reexportación de *Branta hutchinsii leucopareia* entre 2010 y 2017 (CONABIO, com. pers., 17 de abril de 2018).

7. Instrumentos jurídicos

7.1 Nacional

Estados Unidos: Como se ha señalado anteriormente, la *Branta hutchinsii leucopareia* fue excluida de la lista de la Ley de Especies en Peligro en 2001 (Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Estado Unidos). Actualmente, la barnacla (*Branta hutchinsii*), incluida esta subespecie, está protegida por la Ley del Tratado de Aves Migratorias, que exige a los cazadores un permiso federal válido para cazar, matar, vender o comprar aves migratorias incluidas en la lista.

Se presume que la especie está extirpada en Canadá (NatureServe 2020).

Rusia, Japón y México: En México, la *Branta hutchinsii leucopareia* no cuenta con protecciones jurídicas específicas; sin embargo, la *Branta canadensis* (bajo la cual se agrupaba anteriormente la subespecie) es una especie prioritaria para la conservación bajo la Ley General de Vida Silvestre (2014) en México. Para *Branta canadensis*, el uso cinegético está permitido si se realiza bajo el sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA). *Branta canadensis* no está catalogada como especie mexicana en riesgo.

En Japón, la caza de esta subespecie (que creemos que aparece como *Branta canadensis leucopareia*) no está permitida desde 1947 según la Ley de Protección, Control y Gestión de la Caza de la Fauna Silvestre; la subespecie está designada como "especie silvestre rara" según esta ley, que

requiere protección a nivel nacional e internacional. Además, esta subespecie está protegida por la Ley de Conservación de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (ACES), de manera que está prohibida la caza, la recolección, la matanza, el comercio nacional, el comercio internacional, la exhibición y la publicidad con fines de venta o distribución. Sin embargo, se han producido algunos casos de comercio nacional muy limitado para la investigación científica, la educación o las exposiciones en museos, con la supervisión del Ministerio de Medio Ambiente.

7.2 Internacional

Branta hutchinsii leucopareia (entonces conocida como *Branta canadensis leucopareia*) fue incluida en el Apéndice I de la CITES en 1975.

8. Ordenación de la especie

8.1 Medidas de gestión

Medidas históricas: Los esfuerzos de eliminación del zorro comenzaron en la década de 1940, y le siguieron otras medidas de gestión para la *Branta hutchinsii leucopareia*. Tras la inclusión de la subespecie en la lista de protección de la Ley de Especies en Peligro de Estados Unidos (ESA), seis biólogos elaboraron en 1979 el primer Plan de Recuperación de la Barnacla de las Aleutianas, cuyos esfuerzos iniciales se centraron en asegurar el hábitat de cría y restablecer las colonias de cría. Cuando estos esfuerzos permitieron la recuperación de la barnacla, el Consejo de la Ruta Migratoria del Pacífico publicó en 1999 el Plan de Gestión de la Ruta Migratoria del Pacífico para la barnacla de las Aleutianas, que incluía los criterios de exclusión de la lista de la ESA de Estados Unidos. Tras la supresión de la subespecie de la ESA estadounidense en 2001, el Pacific Flyway Council actualizó el plan de la ruta aérea en 2004 y de nuevo en 2006 para gestionar la especie como animal de caza migratorio con una población objetivo de 60.000 barnaclas (Mini et al. 2013). En conjunto, el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos ha gestionado y restaurado las poblaciones de barnacla de las Aleutianas mediante (a) la eliminación del zorro, (b) el cierre de la caza y las estrategias de captura, (c) la gestión de las áreas de invernada y de parada migratoria, (d) el control de enfermedades, y (e) la cría en cautividad y las reintroducciones.

Eliminación del zorro: La eliminación de los zorros árticos de las islas de cría ha implicado el envenenamiento, la captura y el disparo, así como la liberación de zorros rojos estériles en las islas (resumido en Bailey 1993). El Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos comenzó los esfuerzos de erradicación del zorro en 1949, específicamente para proteger a las barnaclas de la isla de Amchitka. Al principio, el personal del USFWS utilizaba venenos como la estricnina, el cianuro y el compuesto 1080, a menudo incrustados en cebos y lanzados desde el aire en las islas habitadas por zorros. Por ejemplo, en 1956 se lanzaron en la isla de Amchitka 11.000 bolitas de estricnina incrustadas en la grasa de foca y 130 cadáveres de aves, focas y peces impregnados de compuesto 1080. Esta práctica de envenenamiento, bastante eficaz para eliminar a los zorros, continuó en las islas Amchitka, Alaid, Nizki, Agattu y Kiska hasta 1972, cuando se prohibieron estos preda-cidios. Después de este cambio, se utilizaron trampas de pata (que desgraciadamente también capturaban especies no objetivo), disparos con M-44 y, en menor medida, el control biológico con zorros rojos (Bailey 1993). En 2001, el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos había eliminado los zorros de un total de 33 islas (Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos 2001), y los planes de erradicación continuaban en otras islas.

Vedas de caza y estrategias de captura: Los cierres de la caza en zonas clave de invernada impulsaron en gran medida el aumento de la población de la barnacla de las Aleutianas entre 1975 y 1989 (U.S. Fish and Wildlife Service 1990). Aunque en 2001 se levantaron los cierres estatales de la caza de la barnacla de las Aleutianas, en la actualidad muchas zonas clave de invernada y de parada migratoria siguen cerradas. (Véase la sección 6.1 para más detalles).

Gestión de las áreas de invernada y de parada migratoria: Después de que los lugares de cría en Alaska recibieran protección en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Marítimo de Alaska, los conservacionistas preservaron muchas de las principales áreas de invernada y de parada migratoria utilizadas por las barnaclas (Mini et al. 2013). En California, se preservaron algunos hábitats de invernada, como el Área de Gestión de la Vida Silvestre de Butte Sink, adquirida en 1980 y cerrada al público, y el Refugio Nacional de Vida Silvestre de San Joaquín, adquirido en 1987. Los hábitats protegidos se ampliaron mediante acuerdos de cooperación entre el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos y los propietarios de tierras privadas cerca del Refugio Nacional de Vida Silvestre de San Joaquín, en los que los propietarios proporcionaron más humedales y maíz (Servicio de Pesca

y Vida Silvestre de los Estados Unidos 2006). También se adquirieron lugares de descanso y parada como el Refugio Nacional de Vida Silvestre de Castle Rock (establecido en 1980) y el Área de Vida Silvestre del Lago Earl (gestionada por el Departamento de Caza y Pesca de California) para proteger a la barnacla de las Aleutianas (Mini et al. 2013). En Oregón, el hábitat de invernada utilizado por el segmento de población Semidi se encuentra principalmente en tierras privadas, así como en el Refugio Nacional de Vida Silvestre de la Bahía de Nestucca, que ofrece pastos, humedales y ciénagas. Algunas zonas de descanso para la migración en Oregón son propiedad de la Oficina de Gestión de Tierras y están protegidas por ella. En 2001, el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos había adquirido más de 13.409 hectáreas (7.500 acres) de hábitat invernal y de migración para la barnacla de las Aleutianas y había conseguido servidumbres de conservación a perpetuidad para más de 40.000 hectáreas (99.000 acres) en terrenos públicos o privados con el fin de proporcionar un hábitat adicional para las barnaclas (Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos 2001).

Control de enfermedades: Dado que las barnaclas son susceptibles de contraer el cólera aviar y otras enfermedades infecciosas, el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos elaboró un Plan de Contingencia contra las Enfermedades y el Riesgo de Contaminación de las Barnaclas de las Aleutianas (Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos 1991), que exige la cooperación entre los organismos federales y estatales y esboza planes de gestión, en particular para los lugares de descanso, con el fin de evitar una alta densidad de descanso en zonas con mayor riesgo de infecciones (NatureServe 2020).

Barnaclas reintroducidas: Debido a que las barnaclas fueron eliminadas de una gran parte de su área de reproducción, los conservacionistas han tratado de restablecer las poblaciones reproductoras en algunas zonas mediante translocaciones, así como reintroducciones de barnaclas criadas en cautividad. Es importante destacar que, desde 1992, se han liberado más de 500 barnaclas para restablecer la población euroasiática (Ministerio de Medio Ambiente de Japón 2015; Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos 1999; 2001). Este esfuerzo ha tenido éxito en esta región, donde las aves han sido vistas invernando en Japón desde 1997 (NatureServe 2020; U.S. Fish and Wildlife Service 2001). (Véase la sección 8.4 para más detalles).

Medidas actuales: A medida que las barnaclas repuntan, los propietarios privados se han preocupado más por la depredación de cultivos en las zonas de descanso de primavera cerca de Crescent City, California, en febrero-abril (resumido en Mini et al. 2013). En la década de 1990, algunos propietarios empezaron a ahuyentar a las barnaclas (por ejemplo, con vehículos u otras formas de ahuyentarlas de las tierras privadas), y grupos de trabajo que incluían a propietarios privados y personal del USFWS elaboraron planes para limitar el pastoreo de barnaclas en tierras públicas. Los esfuerzos del grupo de trabajo ayudaron a mejorar el hábitat en los terrenos públicos (utilizando el pastoreo de ganado o la siega y la replantación y fertilización para atraer a las barnaclas fuera de los terrenos privados). También se ha utilizado la caza permitida en tierras privadas, incluyendo una caza de temporada tardía en primavera y límites de bolsa de hasta 10 por día, para desplazar el pastoreo de la barnacla a las tierras públicas (Mini et al. 2013; véase la sección 6.1 para más detalles).

Por lo tanto, los esfuerzos de gestión actuales incluyen la continuación de los estudios de seguimiento, la gestión de una estrategia de captura y la respuesta a las quejas de la comunidad agrícola (Pacific Flyway Council 2006). Recientemente, el Comité Técnico de la Empresa Conjunta del Ganso del Ártico hizo recomendaciones para la investigación y gestión continuas de la barnacla de las Aleutianas, haciendo hincapié en: el cierre de la caza y los esfuerzos especiales de gestión para las barnaclas de la isla Semidi, la investigación sobre las limitaciones reproductivas de las aves de la isla Semidi, la continuación de los estudios (incluidos los recuentos directos, los estudios aéreos en primavera y las medidas de captura-marcado-avistamiento), la continuación de la cosecha para alcanzar el objetivo de 60.000 aves, la continuación de la eliminación del zorro y la gestión óptima de las tierras para reducir las pérdidas de los cultivos (Mini et al. 2013).

8.2 Supervisión de la población

El tamaño de la población de la barnacla de las Aleutianas se viene controlando en primavera en el norte de California desde 1974, utilizando métodos de recuento directo y posteriormente métodos indirectos (a partir de 1996, basados en datos de anillamiento). El seguimiento de la población continúa anualmente utilizando métodos de avistamiento de marcas en las zonas de invernada. En 2017, la población se estimó en más de 160.000 barnaclas (Sanders 2017).

8.3 Medidas de control

8.3.1 Internacional

Incluida en el Apéndice I de la CITES, la *Branta hutchinsii leucopareia* debe tener en sus envíos internacionales un permiso de exportación (que incluya un dictamen de extracción no perjudicial) y un permiso de importación. Aparte de la CITES, no conocemos ninguna medida de control internacional específica para esta subespecie.

8.3.2 Nacional

Estados Unidos: A nivel federal, la barnacla (*Branta hutchinsii*) está protegida por la Ley del Tratado de Aves Migratorias, que prohíbe perseguir, cazar, tomar, capturar, matar, poseer, vender, comprar, trocar, importar, exportar o transportar más de 1.000 especies protegidas, a no ser que se cuente con un permiso expedido por el Departamento del Interior de Estados Unidos. Por lo tanto, la barnacla de las Aleutianas sólo puede extraerse del medio silvestre en los Estados Unidos con permisos de caza autorizados, y la caza está regulada mediante límites de bolsa y fechas de la temporada de caza.

8.4 Cría en cautividad y reproducción artificial

La cría en cautividad y las reintroducciones se han producido en las islas Aleutianas, donde los zorros han sido erradicados, y también en la isla de Ekarma, en Rusia. Aunque los gestores de la especie liberaron inicialmente barnaclas criadas en cautividad en cuatro islas libres de zorros en Alaska (2.500 barnaclas liberadas hasta 1991), el restablecimiento fue difícil debido a la depredación del águila calva y posiblemente a las limitaciones físicas de las aves criadas en cautividad que no estaban familiarizadas con la ruta migratoria. Las reintroducciones tuvieron más éxito cuando las aves criadas en cautividad se emparejaron con aves silvestres (de la isla de Buldir). Con el tiempo, las barnaclas se restablecieron en Alaska en las islas Agattu, Nizki-Alaid y Little Kiska y posiblemente en las islas Amchitka, Amukta, Skagul y Yunaska (Mini et al. 2013; Pacific Flyway Council 2006).

En Rusia, los conservacionistas han criado barnaclas en cautividad en el Instituto de Ecología y Gestión de la Naturaleza de Kamchatka. Entre 1995 y 2001, se liberaron 551 barnaclas criadas en cautividad en la isla de Ekarma (parte de las islas Kuriles). Aunque inicialmente el número de barnaclas que invernaban en Japón era muy reducido, el número de barnaclas que invernaban en Japón aumentó por encima de 100 en 2010-2011 y se incrementó rápidamente hasta superar las 1.700 en 2014-2015 (Ministerio de Medio Ambiente de Japón 2015).

8.5 Conservación del hábitat

La conservación del hábitat se consigue a través de diversos programas de conservación nacionales y estatales, así como mediante acuerdos de cooperación del USFWS con propietarios privados. En Alaska, todos los lugares de cría están protegidos a través del Sistema Nacional de Refugios de Vida Silvestre del USFWS, en el que la conservación de la barnacla de las Aleutianas y sus hábitats de nidificación sigue siendo una prioridad. En California, los lugares clave de invernada están protegidos en el Refugio Nacional de Vida Silvestre de San Joaquín y otros terrenos federales. En Oregón, el Refugio Nacional de Vida Silvestre Nestucca Nay ofrece un hábitat de invernada protegido para el segmento de la isla Semidi, mientras que otras áreas de parada migratoria y lugares de invernada están protegidas por la Oficina de Administración de Tierras o existen en tierras privadas (Mini et al. 2013). (Véase la sección 8.1 para más detalles).

8.6 Salvaguardias

La gestión de la barnacla de las Aleutianas (*Branta hutchinsii leucopareia*) y su hábitat en Estados Unidos continuará independientemente de los niveles de protección de la CITES. Dado que *Branta hutchinsii* (la barnacla de Hutchins) está protegida por la Ley del Tratado de Aves Migratorias y que la barnacla de las Aleutianas se gestiona específicamente como una especie de caza migratoria, sus hábitats clave de invernada, parada y cría seguirán estando protegidos en los terrenos públicos. También se continuará con el seguimiento anual de la población, la gestión de la depredación de las barnaclas en las tierras agrícolas y el seguimiento e investigación especiales en el segmento de las islas Semidi, cuya población sigue creciendo lentamente o permanece sin cambios.

9. Información sobre especies similares

La barnacla de las Aleutianas es uno de los dos únicos taxones del género *Branta* incluidos en el Apéndice I de la CITES. La otra especie es *Branta sandvicensis*, la barnacla hawaiana, muy distinta de la barnacla de las Aleutianas.

La barnacla de las Aleutianas (*Branta hutchinsii leucopareia*) se parece a otras subespecies dentro de esta especie, como la barnacla canadiense (*B. h. minima*) y la barnacla de Taverner (*B.h. taverneri*), así como la barnacla canadiense menor (*Branta canadensis parvipes*; Pacific Flyway Council 2006). Aunque ninguna característica permite fácilmente determinar la subespecie, un conjunto de rasgos puede indicar el taxón. Para destacar los rasgos que ayudan a distinguir estas subespecies (1) La barnacla de las Aleutianas casi siempre tiene un prominente anillo blanco alrededor de la base del cuello, con plumas negras en la base del anillo. Mientras que otras subespecies tienen a veces anillos blancos en el cuello, la barnacla de las Aleutianas tiene un anillo más prominente, amplio y completo en el cuello. (2) La barnacla de las Aleutianas tiene el pico corto y afilado y la cabeza cuadrada de perfil. (3) Por último, la barnacla de las Aleutianas es más grande que la barnacla común y más pequeña que la barnacla de Taverner, aunque aquí hay cierto paralelismo de tamaño (resumido en Pacific Flyway Council 2006).

10. Consultas

Para este examen periódico de *Branta hutchinsii leucopareia*, enviamos cartas de consulta a Canadá y México (como antiguos países del área de distribución), así como a Japón y a la Federación Rusa (como actuales países del área de distribución). México y Japón respondieron con información incorporada en este documento.

México se encuentra en el área de distribución declarada de *Branta hutchinsii leucopareia*, al menos históricamente; la literatura científica no señala ninguna población invernante restante de la subespecie en México, por lo que es posible que ya no ocurra allí. La CONABIO de México proporcionó información sobre el hábitat, el comercio, las protecciones y la gestión de una especie congénere, la barnacla canadiense (*Branta canadensis*), pero la información específica de la subespecie *Branta hutchinsii leucopareia* no estaba disponible.

Como país del área de distribución actual de la barnacla de las Aleutianas, Japón (Ministerio de Medio Ambiente) respondió a la consulta con información sobre las zonas históricas de reproducción, las reintroducciones y las cifras de población en el segmento de población euroasiático. Tras la liberación de 551 aves en la isla de Ekarma, el seguimiento mostró un aumento de 161 aves en 2010-2011 a 402 en 2012-2013.

También se consultó el programa de aves migratorias del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos. El programa proporcionó estimaciones de población para los segmentos de población de las islas Aleutianas occidentales y de las islas Semidi (a las que se hace referencia en este documento), así como información básica sobre el estado del estado, los métodos de estudio y el plan de rutas migratorias en los estados de California, Oregón, Alaska y Washington (donde las aves no pasan el invierno, pero pueden migrar). La *Branta hutchinsii leucopareia* es un ave de caza en cada estado. El programa señaló que no se disponía de información por estados sobre el comercio legal/ilegal; no se informó de ningún impacto comercial.

11. Observaciones complementarias

Esta propuesta es coherente con otras propuestas aceptadas por la Conferencia de las Partes, que tenían como objetivo transferir poblaciones al Apéndice II debido a la gestión y protección intensivas sin comercio (por ejemplo, CoP16 Prop. 1, *Rupicapra pyrenaica ornata*; CoP16 Prop. 20, *Tympanuchus cupido attwateri*; y CoP14 Prop. 23, *Nolina interrata*).

12. Referencias

Bailey, EP. 1993. "Introduction of Foxes to Alaskan Islands-History, Effects on Avifauna, and Eradication." Research Publication No. 193. Washington, DC: U.S. Fish and Wildlife Service.

Bailey, EP, and EP Trapp. 1984. "A Second Wild Breeding Population of the Aleutian Canada Goose." *American Birds* 38: 284-86.

- Byrd, GV, and PF Springer. 1976. "Recovery Program for the Endangered Aleutian Canada Goose." *Cal-Neva Wildlife Transactions* 1976: 65–73.
- Dahl, AL. 1995. "Diurnal Habitat Use by Aleutian Canada Geese during Winter in Central California." Ph.D. dissertation, Seattle, WA: University of Washington.
- Drut, MS, and RE Trost. 2004. "Summary of Goose Population Monitoring Programs [Pacific Flyway], 2003–2004." Unpublished report. Portland, OR: U.S. Fish and Wildlife Service, Division of Migratory Bird Management.
2005. "Summary of Goose Population Monitoring Programs [Pacific Flyway], 2004–2005." Unpublished document. Portland, OR: U.S. Fish and Wildlife Service, Division of Migratory Birds Management.
- Ehrlich, PR, DS Dobkin, and D Wheye. 1992. *Birds in Jeopardy: The Imperiled and Extinct Birds of the United States and Canada, Including Hawaii and Puerto Rico*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Green, Andy J., and Johan Elmberg. 2014. "Ecosystem Services Provided by Waterbirds." *Biological Reviews* 89 (1): 105–22. <https://doi.org/10.1111/brv.12045>.
- Gregg, MA, TM Eckhardt, and PF Springer. 1988. "Population, Distribution, and Ecology of Aleutian Canada Geese on Their Migration and Wintering Areas, 1986–87." Unpublished document. Sacramento, California: State of California, Department of Fish and Game, Wildlife Management.
- Grinnell, J, HD Bryant, and TI Storer. 1918. *The Game Birds of California*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Hatch, SA, and MA Hatch. 1983. "An Isolated Population of Small Canada Geese on Kiliktagik Island, Alaska." *Wildfowl* 34: 130–36.
- IUCN. 2016. "IUCN Red List of Threatened Species: Cackling Goose." IUCN Red List of Threatened Species. October 1, 2016. <https://www.iucnredlist.org/en>.
- Japan Ministry of the Environment. 2015. "National Report: Convention between the Government of Japan and the Government of United States of America for the Protection of Migratory Birds and Birds in Danger of Extinction and Their Environment." 10th Consultative Meeting. Falls Church, VA, USA.
- Jasmin, Jean-Nicolas, Line Rochefort, and Gilles Gauthier. 2008. "Goose Grazing Influences the Fine-Scale Structure of a Bryophyte Community in Arctic Wetlands." *Polar Biology* 31 (9): 1043–49. <https://doi.org/10.1007/s00300-008-0443-y>.
- Jones, RD. 1963. "Buldir Island, Site of a Remnant Breeding Population of Aleutian Canada Geese." *Wildfowl Trust Annual Report* 14: 80–83.
- Maron, John L., James A. Estes, Donald A. Croll, Eric M. Danner, Sarah C. Elmendorf, and Stacey L. Buckelew. 2006. "An Introduced Predator Alters Aleutian Island Plant Communities by Thwarting Nutrient Subsidies." *Ecological Monographs* 76 (1): 3–24. <https://doi.org/10.1890/05-0496>.
- Mini, Anne E., Dominic C. Bachman, Josh Cocke, Kenneth M. Griggs, Kyle A. Spragens, and Jeffrey M. Black. 2013. "Recovery of the Aleutian Cackling Goose *Branta hutchinsii leucopareia*: 10-Year Review and Future Prospects." *Wildfowl* 61 (61): 3–29–29.
- Murie, OJ. 1959. "Fauna of the Aleutian Islands and Alaska Peninsula." *North American Fauna* 61: 1–134.
- NatureServe. 2020. "*Branta hutchinsii leucopareia*, Aleutian Cackling Geese." NatureServe Explorer 2.0. 2020. https://explorer.natureserve.org/Taxon/ELEMENT_GLOBAL.2.100563/Branta_hutchinsii_leucopareia.
- Pacific Flyway Council. 2006. "Pacific Flyway Management Plan for the Aleutian Goose." Unpublished report. U.S. Fish and Wildlife Service, Aleutian Goose Subcommittee, Pacific Flyway Study Comm.

- Pierson, Barbara J., John M. Pearce, Sandra L. Talbot, Gerald F. Shields, and Kim T. Scribner. 2000. "Molecular Genetic Status of Aleutian Canada Geese from Buldir and the Semidi Islands, Alaska." *The Condor* 102 (1): 172–80. <https://doi.org/10.1093/condor/102.1.172>.
- Sanders, TA. 2017. "Aleutian Canada Goose Abundance [Memorandum]." Laurel, MD: Department of Interior, U.S. Fish and Wildlife Service.
- Springer, PF, GV Byrd, and DW Woolington. 1978. "Re-Establishing Aleutian Canada Geese." In S.A. Temple (Ed.), *Endangered Birds: Management Techniques for Preserving Threatened Species*, 331–38. Madison, Wisconsin: University of Wisconsin Press.
- Springer, PF, and RW Lowe. 1998. "Population, Distribution, and Ecology of Migrating and Wintering Aleutian Canada Geese." In D.H. Rusch, M.D. Samuel, D.D. Humburg, and B.D. Sullivan, Eds. *Biology and Management of Canada Geese, Proceedings of the International Canada Goose Symposium*, 425–34. Milwaukee, WI.
- U.S. Fish & Wildlife Service. 2020. "Aleutian Cackling Geese." Humboldt Bay National Wildlife Refuge. 2020. https://www.fws.gov/refuge/Humboldt_Bay/wildlife_and_habitat/AleutianCacklingGeese.html.
- U.S. Fish and Wildlife Service. 1967. "Endangered Species." Federal Register 32(48): 4001.
1980. "Selected Vertebrate Endangered Species of the Seacoast of the United States - Aleutian Canada Goose." FWS/OBS-80/01.34. U.S. Fish and Wildlife Service, Biological Services Program.
1990. "Endangered and Threatened Wildlife and Plants: Reclassification of the Aleutian Canada Goose From Endangered to Threatened Status." Federal Register 50 CFR Part 17 55: 51106-51112.
1991. "Aleutian Canada Goose (*Branta canadensis leucopareia*) Recovery Plan." Prepared by the Aleutian Canada Goose Recovery Team. Anchorage, AK: Department of Interior, U.S. Fish and Wildlife Service.
1999. "Threatened and Endangered Species: Aleutian Canada Goose (*Branta canadensis leucopareia*)." Factsheet 1800/344 WILD. https://www.fws.gov/pacific/news/ACG/acg_fact.pdf.
2001. "Endangered and Threatened Wildlife and Plants; Final Rule To Remove the Aleutian Canada Goose From the Federal List of Endangered and Threatened Wildlife." Federal Register 66(54): 15643-15656.
2006. "San Joaquin River National Wildlife Refuge Final Comprehensive Conservation Plan and Final Environmental Assessment." Unpublished report. Sacramento, California: U.S. Fish and Wildlife Service.
2019. "Migratory Bird Hunting; Seasons and Bag and Possession Limits for Certain Migratory Game Birds." Federal Register. 2019. <https://www.federalregister.gov/documents/2019/08/28/2019-18354/migratory-bird-hunting-seasons-and-bag-and-possession-limits-for-certain-migratory-game-birds>.

Table 1. A summary of *Branta hutchinsii leucopareia** records
in the UNEP-WCMC CITES Trade Database (1975-2020)

*CITES records here use the previous name for this sub-species, *Branta canadensis leucopareia*

Species name in CITES trade database	(Re) Exporting countries	Importing countries	Number of trade records	Source/ purpose	Notes
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	CA	HK	6 live	Z	6 live geese were transferred for zoo purposes in 1981 from Canada to Hong Kong.
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	US	JP	15 live	Z	15 live captive-bred geese were transferred in 1983 from the U.S. to Japan. The geese, transferred with the help of the U.S. Fish and Wildlife Service, were the first birds transported for a captive-breeding program at Yagiyama Zoological Park, with the intention of eventual re-introduction to Ekarma Island (Kuril Islands).
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	CA	DE	12 live	B B	4 live captive-bred geese were transported from Canada to Germany for captive breeding purposes in 1989. Years later, 8 live geese that were born in captivity were transported from Canada to Germany for captive-breeding purposes in 2000.
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	US	RU	38 live	Z B/S	20 live geese were transported from the United States (Alaska) to Russia in 1992 to start a breeding program at the Kamchatka Institute of Ecology and Nature Management, with the eventual goal of re-establishing the Asian population of the Aleutian cackling goose on the Kuril Islands. The geese included 10 breeding pairs from U.S. zoos. 17 wild-caught geese and 1 captive-born goose (taken from the wild as an egg) were transported in 2001 from the U.S. to Russia to become part of a captive-breeding program at the Kamchatka Institute of Ecology and Nature Management (under the care of Nikolai Gerasimov). The wild geese were captured by U.S. Fish and Wildlife Service colleagues on Buldir Island in Alaska, as part of a long-term effort to re-establish geese on the Kuril Islands of Russia.

<i>Branta canadensis leucopareia</i>	JP	RU	66 live adults; 6 eggs	S/N	Multiple transports were made from Japan to Russia of captive-bred geese for scientific purposes or re-introductions to the wild. These included: 6 live captive-bred geese in 1994 (origin noted as Russia); 4 live captive-bred geese and 6 eggs in 1995; and 8 live captive-bred geese in EACH year from 1997-2003. These geese may be from the Yagiyama Zoological Park captive-breeding program and may have been sent either to the Russian captive-breeding facility there or to be released on Ekarma Island.
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	CA	US	2 live	T	2 live captive-bred geese transported in 1995 from Canada to the U.S. for commercial purposes.
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	US	TW	19 trophies	T	19 wild-caught trophies transported from the U.S. to Taiwan in 1996 for commercial purposes.
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	NL	ZA	2 live	T	2 live captive-bred geese were reported as transported from the Netherlands to South Africa in 1998 for commercial purposes.
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	US	FR	2 parts/derivatives	Q	2 pre-Convention unspecified parts were transported from the U.S. to France and then back from France to the U.S. in 2000 for exhibition purposes.
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	CA	US	1 body	T	1 wild-caught goose reported to have been transported from Canada to the U.S. for commercial purposes in 2000. Note that this record incorrectly says the subspecies was under App. II.
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	NL	TH	4 live	T	4 live captive-bred geese transported from the Netherlands to Thailand in 2001 for commercial purposes.
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	MX	US	1 feather	T	1 feather specimen being transported for commercial purposes was seized or confiscated in 2007.
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	FR	CH	2 derivatives; 2 feathers	P	4 pre-Convention specimens or parts were transported from France to Switzerland for personal purposes in 2010.
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	US	CA	1 skeleton	S	1 wild-sourced skeleton was transported from the U.S. to Canada for scientific purposes in 2012.
<i>Branta canadensis leucopareia</i>	CA	US	1 trophy	H	1 wild-caught hunting trophy was transported from Canada to the U.S. in 2018.