



MÓDULO 6: ESPECIES MIGRATORIAS Y POBLACIONES TRANSFRONTERIZAS

Índice

1. Contenido de este módulo	1
2. Consideraciones de carácter multinacional	2
3. Armonización de las evaluaciones	4
4. Gestión adaptativa y enfoque cautelador	5
5. Orientaciones sobre enfoques científicos para el estudio de las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas con miras a formular DENP y orientar la gestión adaptativa	8
6. Consideración de las diferentes zonas de explotación con respecto a las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas.....	11
7. Aplicación del principio de precaución para las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas	15
8. La función de las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas dentro de su ecosistema	16
Anexo 1 – Recursos en línea sobre especies migratorias	21

1. Contenido de este módulo

En este módulo se ofrece a las Partes orientación adicional sobre los aspectos fundamentales de la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) para especies migratorias y poblaciones transfronterizas. La información que aquí figura complementa la orientación genérica que se recoge en los [módulos 1 y 2](#). En este módulo se reconoce que hay consideraciones que atañen específicamente a las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas, y que deben abordarse en la preparación de un DENP. El módulo hace referencia tanto a las especies terrestres (en particular, las aves) como a las acuáticas; sin embargo, las especies acuáticas que se encuentran en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional y las que tienen poblaciones transzonales y transfronterizas se abordan en el [módulo 5](#). Con el fin de asistir a las Autoridades Científicas, en este módulo se dan ejemplos que pueden ayudar a aclarar cuestiones relativas a las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas. Es posible que algunos de los ejemplos que se dan no se refieran a especies que sean objeto de comercio hoy en día, sin embargo, pueden servir como elementos de comparación.

Las presentes orientaciones se aplican específicamente a la preparación de DENP para especies migratorias y poblaciones transfronterizas.

- Especie migratoria** significa el conjunto de la población, o toda parte de ella geográficamente aislada, de cualquier especie o grupo taxonómico inferior de animales silvestres, de los que una parte importante franquea cíclicamente y de manera previsible, uno o varios límites de jurisdicción nacional (tal como se define en el texto de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres, la CMS).
- Poblaciones transfronterizas** se refiere a grupos o ejemplares de la población de una especie que franquean uno o varios límites de jurisdicción nacional, de una forma que no es claramente previsible o cíclica.

La elaboración de un DENP y los principios que rigen esa tarea se explican en los [módulos 1 y 2](#) y no se examinan en este módulo. Hay consideraciones específicas que atañen a la elaboración de un DENP para especies migratorias y poblaciones transfronterizas, y esas son las cuestiones que se abordan a continuación.

2. Consideraciones de carácter multinacional

Las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas pueden habitar en dos o más jurisdicciones nacionales. Por esta razón, el proceso de elaborar un DENP es especialmente complejo, ya que las Autoridades Científicas deberán considerar los posibles efectos de la captura o el uso nacional de una especie en toda su población. Es posible que también deseen tener en cuenta los efectos que ello puede tener en los servicios de los ecosistemas que esas especie prestan en toda su área de distribución. Además, se deberán considerar los diferentes tipos de uso (p. ej., como alimento, medicina, curiosidades, trofeos, afrodisíacos, artefactos espirituales, usos tradicionales, etc.) que se le da a la especie en las distintas jurisdicciones nacionales.

Como se indica en la [Res. Conf. 16.7 \(Rev. CoP17\)](#) sobre dictámenes de extracción no perjudicial, y en los [módulos 1 y 2](#), la Autoridad Científica deberá tener en cuenta la información sobre la biología de la especie y las características de su ciclo vital; el área de distribución (histórico y actual); la estructura, el estado y las tendencias de la población; el estado de conservación; las amenazas; los niveles históricos y actuales del comercio legal e ilegal; los niveles históricos y actuales de mortalidad por diversas causas; las medidas de gestión actuales y propuestas y el análisis del grado de cumplimiento; y la capacidad de vigilancia de la población. En la medida de lo posible, las Autoridades Científicas deberían tener en cuenta estos aspectos, no solo a nivel nacional, sino también en relación con otros países con los que comparten el hábitat de una especie. Por lo tanto, se recomienda a las Autoridades Científicas de los Estados del área de distribución de una especie migratoria o una especie con una población transfronteriza que, antes de autorizar la extracción de esas especies, se coordinen y colaboren a fin de obtener la mejor información disponible sobre los aspectos antes mencionados. Cabe señalar que la CITES recomienda la colaboración entre las Autoridades Científicas de diferentes Partes y, en particular, entre las Partes que son vecinas ([Res Conf. 10.3](#), párrafos 2 d) y e). También se alienta a las Autoridades Científicas a enviar a la Secretaría de la CITES, siempre que sea posible, informes por escrito sobre los DENP, incluida la justificación científica del dictamen positivo o negativo, a fin de que puedan publicarse en el sitio web de la CITES, en consonancia con lo dispuesto en la [Res Conf. 16.7 \(Rev. CoP17\)](#), párrafos 2 d) y e).

En el caso de las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas, se exige que cada Estado del área de distribución elabore su propio DENP. Se recomienda que las Autoridades Científicas de los Estados del área de distribución de la especie o de la población de la especie en cuestión se coordinen, colaboren e, idealmente, intercambien información durante la preparación de los DENP o que establezcan órganos consultivos a estos fines con otras Autoridades Científicas, en la medida de lo posible. En el caso de las especies migratorias, se habrán de tener en cuenta los siguientes aspectos en los países en los que la especie:

- a) Cría y se reproduce
- b) Migra (corredores migratorios)
- c) “Pasa el invierno” (en relación con las zonas que no son de cría y reproducción).
- d) Se alimenta (zonas de alimentación)

La CMS reúne a los Estados del área de distribución a través de los cuales las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas pasan. No todas las Partes en la CITES son Partes en la CMS (incluidas las que han formulado reservas); sin embargo, las Autoridades Científicas CITES pueden, incluso en países que no son Partes en la CMS, ponerse en contacto directamente con los coordinadores nacionales de la CMS, incluidos aquellos que trabajan con los instrumentos de la CMS específicos por especie, cuyos contactos figuran en la [página web de la CMS](#). Otra posibilidad es que las Autoridades Científicas soliciten apoyo a las Secretarías de la CITES o la CMS, a fin de facilitar la colaboración con los coordinadores nacionales de la CMS en los casos en que consideren que esa colaboración puede aportar información útil para la formulación de un DENP. Las Autoridades Científicas también pueden consultar la documentación que figura en el sitio web de la CMS, en particular los instrumentos de la CMS específicos por especie.

En situaciones en que el volumen del comercio es significativo, o cuando este puede suponer un riesgo para la especie, se recomienda firmemente la creación de estructuras oficiales u oficiosas para abordar los DENP para especies migratorias o poblaciones transfronterizas que abarquen conjuntos de Estados del área de distribución o grupos regionales de naciones. Indudablemente, el establecimiento de esas estructuras supone un gran esfuerzo, así como la elaboración de protocolos, que pueden exigir un compromiso a nivel gubernamental y regional. Entre las autoridades administrativas nacionales puede darse una colaboración menos formal, que permita el intercambio de información con las autoridades científicas. Esta cuestión se analiza en mayor profundidad en este documento en relación con las poblaciones transfronterizas. Debería alentarse este tipo de colaboración con el “espíritu” de la CITES y concretarse en un acuerdo ambiental multinacional. En los [recuadros A y B](#) se ilustra el establecimiento de estructuras más formales con respecto al halcón sacre y la vicuña, respectivamente. Puede darse el caso de que la Autoridad Científica deba tomar en consideración los requisitos científicos de otros acuerdos aplicables a una especie incluida en los Apéndices de la CITES ([recuadro C](#)).

Recuadro A. Ejemplo de colaboración multinacional en la gestión de la conservación, incluido el comercio, de una especie migratoria

El halcón sacre, *Falco cherrug*, es una especie de halcón de gran tamaño que ha sido utilizada en la cetrería por miles de años. Pese a su importancia cultural y económica en muchos países, los datos de vigilancia de la población indican que si no se controla y reduce el efecto acumulativo de las amenazas, la mayoría de las subpoblaciones de la especie podrían disminuir drásticamente o incluso extinguirse.

Por lo tanto, se vio la necesidad de adoptar medidas urgentes y coordinadas para mantener y restaurar el estado de conservación de la especie y evitar su pérdida, incluso para las generaciones futuras.

Cuando se reconoció el riesgo de extinción de la especie en toda su área de distribución, o en una parte significativa de esta, se estableció el Grupo de Trabajo sobre el Halcón Sacre bajo los auspicios del Memorando de Entendimiento de la CMS sobre la conservación de las aves de presa migratorias de África y Eurasia (MDE sobre rapaces).

El objetivo del Grupo de Trabajo era unir a los Estados del área de distribución, los asociados y otras partes interesadas en la elaboración de un Plan de Acción Global, incluido un sistema de gestión y seguimiento para la conservación del halcón sacre en toda su área de distribución. Con este objetivo se procuró elaborar y aplicar un marco de gestión adaptativa que velase por que toda captura de especies del medio silvestre fuesen legales, controladas y sostenibles (véase el [recuadro D](#)).

Recuadro B. Ejemplo de colaboración multinacional en la gestión de la conservación, incluido el comercio, de una especie con poblaciones transfronterizas

La vicuña, *Vicugna vicugna*, es un camélido silvestre que habita la cordillera andina en altitudes de entre 3.000 y 5.000 metros sobre el nivel del mar, en las ecorregiones de la puna y el altiplano andino. Pueden encontrarse poblaciones de esta especie en el Perú, Bolivia, la Argentina y Chile, además de una pequeña población introducida en el Ecuador. La especie es muy valorada por su fibra (pelo), que se utiliza en la fabricación de productos de moda de alta gama. En 1996, la UICN la clasificó como especie Vulnerable en su Lista Roja, pero en 2008 la reclasificó como especie de Preocupación Menor. Este cambio en su grado de amenaza es el resultado de la mejora de las medidas de conservación aplicadas, que pasaron del uso no sostenible de la especie a la gestión sostenible basada en la extracción de la fibra con métodos no letales, todo ello con el apoyo de la legislación nacional y los acuerdos multinacionales. Los métodos de extracción no letales se basan en antiguas prácticas tradicionales incas de arreo y agrupamiento de vicuñas silvestres para el esquila de la fibra por las comunidades locales, una tarea que se realiza en la primavera. La carne de la vicuña no se considera valiosa, por lo que las vicuñas esquiladas no interesan a los cazadores furtivos. El éxito de la conservación es el resultado de la intervención legislativa a varios niveles. El número estimado de la población de la especie ha pasado de 10.000 ejemplares en 1965 a un total de más de 500.000, según las últimas estimaciones.

La **Convención sobre el Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) entró en vigor en 1975**. Inicialmente, todas las poblaciones de vicuña fueron incluidas en el Apéndice I. La CITES facilitó la aplicación exitosa del Convenio de la Vicuña (1979), un acuerdo por el que la Argentina, Chile, el Perú, Bolivia y el Ecuador han revertido la tendencia de uso insostenible que estaba llevando a las vicuñas a la extinción, a través de la aplicación de medidas formuladas en el marco del Convenio de la Vicuña para todas las Partes en la CITES. Posteriormente, todas las poblaciones del Perú, Bolivia y el Ecuador, así como algunas poblaciones de la Argentina y Chile, se traspasaron al Apéndice II, específicamente para el comercio de fibra obtenida mediante el esquila de animales vivos.

El **Convenio para la Conservación y Manejo de la Vicuña (1979)** ofrece un buen ejemplo de cooperación multilateral para la gestión sostenible de una especie. En este marco, la Argentina, Chile, el Perú, Bolivia y el Ecuador establecieron un importante precedente para lograr la gestión sostenible a través de la aprobación de planes de acción nacionales para la gestión de la vicuña. En virtud del Convenio de la Vicuña, las partes están obligadas a prohibir la caza y el comercio de productos de vicuña, a excepción de los casos estrictamente supervisados por el Estado y aprobados como prácticas sostenibles en el marco del Convenio. Los fabricantes de telas o ropa con fibra de vicuña deben, conforme a una licencia expedida por el país de origen, identificar la tela con una marca o logo específicos que digan "vicuña (país de origen)".

La extracción de fibra de vicuña en los países del área de distribución, así como en poblaciones específicas, está sujeta a la **legislación nacional** y permitida en el marco de la CITES. Esta legislación, que determina las zonas específicas de extracción, así como las obligaciones y la remuneración de las comunidades que intervienen en el proceso, varía de país en país.

Aunque controvertido, el uso sostenible ha supuesto una herramienta valiosa para la conservación de la especie, que ha contribuido a mantener las poblaciones silvestres y restaurar un recurso valioso para las comunidades locales. En el caso de la vicuña, esto es preferible a mantener a las poblaciones en cautividad y es posible gracias a los acuerdos regionales e internacionales.

3. Armonización de las evaluaciones

Idealmente, los DENP elaborados en los distintos Estados del área de distribución de las poblaciones transfronterizas y las especies migratorias deberían estar armonizados, lo cual ayudaría a confirmar a ciencia cierta que el comercio de la especie no será perjudicial en ninguna parte de su área de distribución. Si bien esto no siempre es posible, podría lograrse a través de comunicaciones oficiales y oficiosas entre las Autoridades Administrativas y Científicas CITES en esos Estados del área de distribución. Lo ideal sería que la colaboración entre las Autoridades Científicas resulte en la elaboración de DENP conjuntos, a través de un proceso armonizado, que también necesitará la aprobación y el apoyo de las Autoridades Administrativas. Es importante que cada Estado prepare sus propios DENP y, cuando sea posible, consulte aquellos elaborados por otros Estados del área de distribución. También se alienta a las Autoridades Científicas a enviar a la Secretaría de la CITES, siempre que sea posible, informes por escrito sobre DENP, incluida la justificación científica del dictamen positivo o negativo, a fin de que puedan publicarse en el sitio web de la CITES, en consonancia con lo dispuesto en la [Res. Conf. 16.7 \(Rev. CoP17\)](#), párrafos 2 d) y e).

Recuadro C. Obligaciones internacionales (véase también el [Anexo I](#))

- a) La **CITES** es un acuerdo ambiental multilateral diseñado para reglamentar el comercio internacional de especies amenazadas incluidas en sus Apéndices y velar por que ese comercio sea sostenible, legal y trazable. La CITES no reglamenta el comercio local o nacional de especies silvestres.
- b) La **CMS** reglamenta toda actividad que entrañe sacar de su ambiente natural¹ a las especies migratorias incluidas en el Apéndice I, lo cual afecta directamente el uso y el comercio de las especies a nivel nacional e internacional. Es importante que la Autoridad Científica CITES esté familiarizada con la CMS y las especies migratorias incluidas en esta, así como con otros acuerdos ambientales multilaterales que puedan limitar el uso y aplicar diferentes obligaciones a los Estados exportadores que sean Partes en ambas Convenciones. De modo similar, cabe señalar que puede que haya otros instrumentos en el marco de la CMS que afecten el comercio de estas especies y que proporcionen información científica importante.
- c) Existen **estructuras o acuerdos regionales** que rigen el uso de las poblaciones compartidas de algunas especies ([Anexo 1](#)), por ejemplo la Ley del Tratado de Aves Migratorias de 1918. En lo referente al mar, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM) de 1982 establece un marco jurídico que reglamenta las actividades en todas las áreas marinas. En particular, la CNUDM estableció las zonas económicas exclusivas (ZEE) como zonas del mar sobre las que un Estado soberano tiene derechos exclusivos de exploración y uso de los recursos marinos. A fin de gestionar los stocks de forma eficaz y equitativa, es necesario facilitar las consultas bilaterales o regionales entre las Autoridades Administrativas nacionales de zonas económicas exclusivas adyacentes. En la práctica, esto se realiza a través de los órganos regionales de pesca, que incluyen órganos asesores regionales de pesca, que proporcionan asesoramiento científico no vinculante para asistir a la administración, y las organizaciones regionales de ordenación pesquera.
- d) Es posible que existan **acuerdos entre países vecinos** en relación con la gestión de la conservación. En todo el mundo hay unas 227 áreas de conservación transfronterizas que abarcan una superficie de más de 4,6 millones de km² (CMVC-PNUMA, 2007). En la región de la Comunidad de África Meridional para el Desarrollo, hay 18 áreas de conservación transfronterizas, ya sea establecidas o previstas, en entornos marinos y terrestres, que abarcan más de 700.000 km² y que han sido agrupadas en tres categorías sobre la base de su grado de desarrollo: la categoría A (áreas de conservación transfronterizas regidas por un tratado u otro acuerdo jurídicamente vinculante y reconocido mutuamente), la categoría B (áreas de conservación transfronterizas reguladas por un memorando de entendimiento) y la categoría C (áreas de conservación transfronterizas en fase de diseño).

Los acuerdos de comercio y cooperación regionales pueden ser también pertinentes y servir de foro de discusión sobre el comercio de especies o poblaciones de especies compartidas.

¹ La CMS define "sacar de su ambiente natural" como "tomar, cazar, pescar, capturar, hostigar, matar con premeditación o cualquier otro intento análogo" (CMS Texto de la Convención, art.1, l, i).

Al considerar el comercio o la extracción ilegales en la evaluación, se deberían tener en cuenta las orientaciones que figuran en el [módulo 2](#). Sin embargo, hay aspectos relacionados tanto con el comercio legal como el ilegal que son importantes a la hora de abordar cuestiones que atañen a las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas.

Es posible que no haya datos sobre el comercio y la extracción de las especies o que no se notifique suficientemente, pero la falta de datos no significa que no exista comercio o extracción ilegal.

Si en algunas jurisdicciones existe comercio o extracción ilegales, se deberá estudiar si el comercio autorizado en virtud de un DENP tendría consecuencias negativas o positivas sobre ese comercio ilegal u otras poblaciones. También se deberá examinar la posibilidad de que el comercio ilegal o el blanqueo de dinero se den más fácilmente con poblaciones transfronterizas o especies migratorias.

4. Gestión adaptativa y enfoque cauteloso

La gestión adaptativa se examina en mayor profundidad en la [sección 9](#) del [módulo 1](#). Algunos aspectos pueden requerir un examen más concreto en relación con los efectos del comercio sobre las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas, por ejemplo:

- a) En la [Res. Conf. 16.7 \(Rev. CoP17\)](#), párrafo 1. a) v), se establece que "la elaboración de un dictamen de extracción no perjudicial eficaz se basa en una correcta identificación de la especie en cuestión y la verificación de que se trata de la exportación de especímenes de esa especie". En la Convención se hace referencia a la dificultad para identificar correctamente a un espécimen por su apariencia, ya que este puede

ser una parte o un producto elaborado de la especie. Esto es aún más complicado en el caso de poblaciones transfronterizas o especies migratorias por la dificultad que supone determinar el origen del espécimen/animal o de la población de la especie.

- b) Además, en estos casos es más complejo medir el impacto de la extracción en las dinámicas de la población, en comparación con la medición de los efectos para las especies no migratorias, y esto es aún más difícil en relación con especies sobre la que hay escasos estudios. Antes de elaborar un DENP para esas especies, las Autoridades Científicas deberían hacer todo lo posible por obtener la mayor cantidad de información posible sobre los aspectos mencionados en la [sección 2](#) precedente sobre “Consideraciones de carácter multinacional para la preparación de un DENP” (véase también la [sección 5](#) a continuación sobre *Orientaciones sobre enfoques científicos para el estudio de las especies migratorias*).
- c) En el caso de las poblaciones transfronterizas y las especies migratorias, el estado de conservación de una especie puede variar en función de las distintas jurisdicciones (p. ej., “listas rojas” nacionales u otras evaluaciones nacionales sobre el estado de conservación). La situación de una especie en la legislación nacional no necesariamente equivale a su nivel real de protección, y la inclusión formal de una especie en una lista de especies protegidas puede variar sustancialmente a través de las fronteras y, en particular, en los extremos latitudinales del área de distribución. Las asimetrías en cuanto a la inclusión de las especies podrían indicar que estas se encuentran menos amenazadas en un país que en otro, o podrían reflejar diferentes niveles de preocupación en los dos países pese a que el estado de la población sea similar. Independientemente de ello, estas asimetrías podrían plantear dificultades para asegurar la conectividad transfronteriza y la resiliencia al cambio climático ante posibles cambios en el área de distribución de la especie. Todo ello es indicativo de la necesidad de una mayor coordinación transfronteriza en la gestión de la especie.
- d) Dependiendo de la escala del comercio propuesta, los datos científicos requeridos y la necesidad de colaboración entre jurisdicciones nacionales serán más o menos complejos. Cuando se va a capturar un gran número de especímenes, si el estado de conservación de la especie es desconocido o si se prevé repetir las capturas, es preciso contar con DENP más exhaustivos y, en el caso de poblaciones transfronterizas o especies migratorias, las consultas con otras jurisdicciones afectadas se vuelve incluso más importante.
- e) El carácter transfronterizo o migratorio de la población o la especie debe tenerse en cuenta a la hora de aplicar el requisito del Artículo IV, párrafo 3, de vigilar las exportaciones de la población a fin de conservarla, a través de su hábitat, en un nivel consistente con su papel en los ecosistemas donde se halla. Esto concuerda con un enfoque basado en los ecosistemas y que resulta adecuado para la gestión integrada de las poblaciones transfronterizas y las especies migratorias ([módulo 1](#) y [módulo 2](#)).

En el [recuadro D](#) se recoge un ejemplo de una iniciativa multinacional compleja encaminada a diseñar un enfoque de gestión adaptativa para el comercio legal y sostenible de una especie amenazada, que cuenta con varias poblaciones transfronterizas que siguen diversas rutas migratorias y que son objeto de diferentes amenazas para su supervivencia. En el [recuadro M](#) figura un ejemplo de un enfoque menos complejo para la gestión adaptativa.

Recuadro D. Marco de gestión adaptativa para el uso sostenible del halcón sacre (*Falco cherrug*) (véase el [recuadro A para conocer el contexto](#))

Uno de los objetivos principales del Grupo de Trabajo sobre el Halcón Sacre es elaborar un marco de gestión adaptativa que transforme las actividades actuales, y presumiblemente insostenibles, de instalación de trampas ilegales en un sistema legal, controlado y sostenible que cumpla con los requisitos de la CMS y la CITES. Para elaborar un marco de esas características, el Grupo de Trabajo estableció un grupo de discusión al respecto, a fin de ayudar en el proceso de adopción de decisiones de los interesados, especialmente los asociados internacionales, y las autoridades nacionales sobre el uso sostenible del halcón sacre.

El objetivo es crear un marco internacional de gestión adaptativa organizado en nueve módulos:

- a. Gobernanza y gestión de datos a nivel mundial, incluidos modelos eficaces de uso sostenible y un sistema internacional de cupos sostenible;
- b. Formulación armonizada de políticas y leyes internacionales que garanticen la sostenibilidad;
- c. Fortalecimiento de la aplicación de la ley;
- d. Actividades de sensibilización efectivas;
- e. Sistemas de vigilancia e investigación eficaces;
- f. Medidas de conservación complementarias *ex situ*;
- g. Medidas de conservación compensatorias *in situ*;
- h. Participación, cooperación y establecimiento de redes eficaces entre interesados para responder a los factores socioeconómicos y culturales que impulsan el uso del halcón sacre, y
- i. la participación de las comunidades rurales en la gestión de la conservación del halcón sacre.

En la actualidad, las cifras estimadas de la población tienen un nivel significativo de incertidumbre y especulación. Esto se aplica a algunos de los principales Estados del área de distribución, especialmente en Asia. Por lo tanto, el marco de gestión adaptativa debe buscar un cuidadoso equilibrio entre los beneficios de un marco internacional y coordinado sobre el uso sostenible y los riesgos inherentes de extraer grandes cantidades de halcones sacre de su medio natural. Las salvaguardias pueden ayudar a velar por que las decisiones de gestión se basen en los mejores datos científicos disponibles, en el contexto del enfoque de precaución y, en definitiva, que todo uso legal sea sostenible y ejerza un impacto adverso mínimo sobre poblaciones no objetivo en descenso.

El proyecto del marco de gestión adaptativa admite la posibilidad de autorizar la captura legal condicional del halcón sacre en caso de que se trate de poblaciones más grandes, estables o en aumento que se encuentren en alguna parte de su área de distribución mundial, siempre que se respeten las salvaguardias de sostenibilidad y que sea posible determinar el origen de los halcones. No se debería considerar adecuada la extracción de especímenes de poblaciones reproductoras que se encuentren agotadas o en descenso. Sin embargo, deberá mitigarse la captura ilegal de halcones silvestres a lo largo de sus rutas migratorias y en zonas donde pasan el invierno.

Ello requeriría la armonización internacional de instrumentos jurídicos y normativos sobre gestión de especies silvestres. Además, sería importante intercambiar datos de forma concertada a nivel internacional a fin de garantizar que la captura que se considere no perjudicial a nivel de un Estado del área de distribución no afecte de forma negativa a las poblaciones de halcón sacre de otros Estados del área de distribución.

Este estudio de caso demuestra cómo la gestión adaptativa puede utilizarse como herramienta para alcanzar objetivos comunes sobre una especie en varios Estados del área de distribución, pues propone una variedad de medidas para lograr el uso sostenible e impulsar el crecimiento de las poblaciones.

5. Orientaciones sobre enfoques científicos para el estudio de las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas con miras a formular DENP y orientar la gestión adaptativa

Los procesos de la gestión adaptativa y la formulación de DENP procuran utilizar la mejor información científica disponible sobre las especies. Las Autoridades Científicas deberían examinar la literatura disponible y la información pertinente para elaborar DENP y determinar la necesidad de realizar más estudios. Cuando se evalúan estudios que examinan la sostenibilidad de capturar especies migratorias o poblaciones transfronterizas, o directamente cuando se conciben esos estudios, se deberían tener en cuenta las siguientes cuestiones:

5.1. Comprender el estado de conservación y las tendencias de las poblaciones de especies que se verán afectadas por la captura o el uso

Para elaborar un DENP adecuado para una especie migratoria o una población transfronteriza, la Autoridad Científica deberá comprender el estado de conservación y las tendencias de las poblaciones de la especie que se verán afectadas por algún nivel de captura. La comprensión es un paso fundamental para descifrar los posibles efectos de esa captura. También constituye una base de referencia para las actividades de vigilancia. Por ello, es posible que sea necesario intercambiar información a través de fronteras y colaborar en investigaciones conjuntas. Se deberá llevar a cabo un examen de la literatura sobre la especie, lo cual puede aportar al menos algunos de los datos necesarios y ayudar a detectar lagunas de conocimientos. Es importante velar por que el DENP que se formule esté basado en conocimientos científicos.

5.2. Determinar métodos de muestreo adecuados

El tamaño de la muestra siempre debe ser adecuado a fin de garantizar la validez estadística. En el caso de muchas especies migratorias, las poblaciones no migran todas al mismo tiempo, y es posible que algunos individuos o poblaciones se queden en sitios diferentes para pasar el invierno o reproducirse. Por lo tanto, es importante que el número de poblaciones (o individuos dentro de una población) incluidas en la muestra sea suficiente para hacer inferencias precisas sobre los efectos de la captura en la especie.

Las muestras de mayor tamaño facilitarán la detección de pequeños cambios en la población de la cual se han extraído ejemplares, mientras que una muestra más pequeña solo permitirá detectar cambios de cierta envergadura. Por ende, las muestras de mayor tamaño confieren mayor precaución al examen de los efectos de la extracción. Del mismo modo, las muestras deberían extraerse de más de una población de la especie migratoria y en diferentes sitios del territorio de un país, a fin de que todo cambio detectado en el tamaño o la estructura de la población no sea el resultado de la variación natural de la población o la variación geográfica entre poblaciones. El fundamento de estos estudios puede determinarse a partir de un examen de la literatura relativa a estudios sobre otras poblaciones de la especie u otras especies comparables.

5.3. Puntos de muestreo en una ruta migratoria

Las especies migratorias suelen recorrer grandes distancias en sus desplazamientos. Por lo tanto, el lugar donde se realiza el censo de una población de animales migratorios influye en los resultados de cualquier estudio (véase el [recuadro E](#)). Lo ideal sería recoger muestras en la mayor cantidad de sitios posibles a lo largo de la ruta de migración, a fin de detectar los posibles cambios. Si eso no es posible, es importante que al menos haya coherencia en el muestreo (véase la [sección 6](#) a continuación).

Recuadro E. Consideraciones sobre datos demográficos en aves migratorias

El tamaño de la población y los atributos demográficos de una especie de ave migratoria variarán en función de si las muestras se obtienen en su zona de reproducción (donde la población puede ser mayor debido a la presencia de individuos inmaduros), a lo largo de su ruta/vía migratoria (teniendo en cuenta que no todos los individuos migran y que no todos migran al mismo tiempo) o en su destino final (cuando es probable que una proporción significativa de la población haya muerto durante el trayecto).

5.4. Vigilar el estado de conservación de la especie

La vigilancia puede realizarse a través de una supervisión periódica del estado y las tendencias de la población. Si se hace forma precisa y coherente, será más fácil aplicar una gestión adaptativa de la explotación de la especie.

La vigilancia debe realizarse en horarios, intervalos y ubicaciones predeterminadas a lo largo del tiempo, a fin de que toda tendencia pertinente pueda ser recogida. El mejor momento para realizar estos estudios dependerá de la especie en cuestión. Es posible que la literatura brinde información sobre el momento adecuado, pero cuando no se dispone de esos datos, se deberá procurar adoptar decisiones bien fundadas sobre la base de datos científicos disponibles para otras especies comparables.

Los estudios normalizados ayudarán a garantizar la coherencia del enfoque, y asegurar a los encargados de gestionar las especies silvestres que los cambios observados obedecen a la explotación y no a otros efectos. Por ejemplo, la evaluación de las poblaciones de especies migratorias durante su período de reproducción deberá realizarse en el mismo momento cada año. Si un año las evaluaciones de la población se adelantan, es probable que algunas especies aún no hayan llegado a la zona de reproducción. Si, en otro año, las evaluaciones se realizan tarde, es probable que un gran número de animales reproductores hayan muerto a causa de la depredación o que hayan emprendido la migración. Los resultados de las dos evaluaciones serán muy diferentes y podrían atribuirse erróneamente a los efectos de la explotación.

Las zonas de reproducción facilitan la colocación de marcadores o etiquetas en los animales jóvenes para vigilar a las poblaciones o rastrear sus movimientos. Se utiliza una gran variedad de dispositivos con diferentes aplicaciones para las especies migratorias (véase el ejemplo del [recuadro F](#)).

Los rastreadores satelitales pueden usarse en una amplia gama de especies para determinar su distribución, sus rutas migratorias y las causas de mortalidad. El costo de la tecnología limita la cantidad de individuos que pueden marcarse, pero se pueden recoger datos valiosísimos sobre una cantidad relativamente pequeña de individuos. Las tecnologías van desde etiquetas, que usan las redes de los teléfonos móviles en lugar de los satélites, hasta etiquetas acústicas que se utilizan con tortugas. Las etiquetas o marcas pueden aumentar el riesgo de mortalidad para algunas especies, por lo que han de utilizarse de forma sensata y cuidadosa.

Es posible marcar a un gran número de animales de diversas maneras que son menos costosas y suponen un riesgo menor para el animal marcado. Algunos de estos dispositivos son las anillas, los microchips y marcas físicas como muescas en determinados patrones de la caparazón de las tortugas. Hay que reconocer que los microchips tienen limitaciones significativas, ya que no son inmediatamente visibles y su inserción supone un procedimiento invasivo que entraña cierto riesgo para el animal. En la pesca deportiva, por ejemplo de tiburones, los pescadores pueden hacer un seguimiento de los especímenes utilizando etiquetas de dardos con cabeza de plástico, así como etiquetas satelitales, que permiten determinar el tamaño y la distribución de las poblaciones y son un medio de involucrar al público en el proceso. Este método económico de etiquetado facilita la gestión adaptativa de las capturas de especies siempre que puedan registrarse las recapturas.

La vigilancia periódica y planificada resulta interesante para determinar el tamaño inicial de la extracción y facilitar la gestión adaptativa, modificando el volumen de las capturas en función de los cambios demográficos que puedan darse como consecuencia de esas capturas u otras variables, como fenómenos meteorológicos (véase el [módulo 2, sección 9](#) para más información sobre la gestión adaptativa).

En el [recuadro G](#) se presenta un ejemplo de la variedad de métodos de vigilancia que pueden emplearse para determinar los niveles de captura o extracción y aplicar medidas de gestión adaptativa.

Recuadro F. Ejemplo de uso de un sistema de marcado

Se ha propuesto un sistema de "marcado y creación de bancos de muestras" para la gestión de las capturas de halcón sacre, *Falco cherrug*. El sistema propone el marcado generalizado de polluelos de halcón sacre en Asia Central mediante anillas numeradas que incorporan un microchip y que son a prueba de manipulaciones. Se extrae una pluma del polluelo, vinculada a la anilla, y se almacena en un banco en caso de necesidad de comparar su ADN en un futuro. El registro de las anillas por los cazadores (alentados a participar a través de un sistema de registro en línea que da acceso a la lotería), así como por cetreros y hospitales de halcones en los Estados del Golfo, permitiría medir el tamaño de la población de halcón sacre, la escala del comercio y, en última instancia, la gestión adaptativa del comercio.

5.5. Frecuencia de la evaluación

La frecuencia con la cual las poblaciones de especies migratorias explotadas deberían evaluarse para la preparación de un DENP dependerá de varios factores, así como de los objetivos de la gestión. Como regla general, no obstante, cuanto mayor sea el riesgo potencial para la especie y sus poblaciones, mayor debería ser la frecuencia de las evaluaciones (véase el [recuadro H](#)). Por ejemplo, si el estado de conservación de la especie es deficiente, si el grado de explotación es alto, si el ciclo biológico o la tasa de reclutamiento de los animales son lentos, o si muchos Estados del área de distribución están capturando ejemplares de la población migratoria, entonces las evaluaciones deberán realizarse con mayor frecuencia (anual o bienal). Sin embargo, si el estado de conservación de la especie explotada es seguro, si los niveles de captura son bajos, si la especie tiene una tasa de reclutamiento rápida o si solo un Estado del área de distribución de la especie migratoria la está explotando, entonces la evaluación podrá realizarse más esporádicamente.

Recuadro H. Evaluación de riesgos basada en los gradientes del ciclo biológico y los gradientes geográficos/de explotación (véase el [módulo 1](#).)

Comprender los rasgos del ciclo biológico, junto con la distribución geográfica de las poblaciones y las presiones antropógenas, incluido el comercio de especies silvestres, permite a los científicos y administradores que trabajan en la conservación realizar predicciones sólidas sobre las probabilidades de que una población o especie soporte la presión de las capturas para el comercio internacional de vida silvestre. Este marco, que sitúa a la especie a lo largo de los gradientes del ciclo biológico, la geografía y la explotación, es útil tanto para la formulación de DENP simplificados como complejos.

Especie 1: cocodrilo de agua salada *Crocodylus porosus*.

- Lista Roja de la UICN: Preocupación Menor (2019). Apéndice II de la CITES en Australia, Indonesia, Papua Nueva Guinea y partes de Malasia (otras poblaciones figuran en el Apéndice I)
- Gradientes de los rasgos del ciclo biológico: madurez tardía (K), gran tamaño de la camada con bajo nivel de inversión (r) y reproducción moderadamente frecuente (intermedio)
- Gradientes geográfico y de explotación: área de distribución amplia y contigua con un alto nivel de ocupación en las zonas de explotación. El nivel de explotación es alto (71.000 pieles en 2017), pero se gestiona a través de la cría en granjas y otros medios que hacen que la sobreexplotación sea poco probable. Por lo tanto, el gradiente tenderá a ser "más fácil de mantener".

Especie 2: cebras de montaña del Cabo *Equus zebra zebra*.

- Lista Roja de la UICN: transferida de Vulnerable (2008) a Preocupación Menor (2015); pasó de estar incluida en el Apéndice I a estar incluida en el Apéndice II de la CITES (CoP17).
- La cebra de montaña del Cabo es una subespecie de la cebra de montaña que habita en Sudáfrica con una subespecie (*E z hartmannae*) que habita en la vecina Namibia.
- Gradientes del ciclo biológico: Madurez lenta y camadas (únicas) de pequeño tamaño, por lo que se ha seleccionado "K".
- Gradientes geográfico y de explotación: la población aumentó de 100 a 5.000 individuos aproximadamente en 75 subpoblaciones que están sujetas a una gestión activa de la población con un nivel de explotación bajo y gestionado. Esto supondría un gradiente tendiente a "más fácil de mantener".

6. Consideración de las diferentes zonas de explotación con respecto a las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas

Debido a sus movimientos, tanto las especies migratorias como las poblaciones transfronterizas ocuparán diferentes zonas en diferentes momentos. Estos movimientos pueden ser estacionales y predecibles, en el caso de las especies migratorias, o más aleatorios, en el caso de las poblaciones transfronterizas. Habrán de tenerse en cuenta diferentes consideraciones en función de las características específicas de la zona donde se prevé realizar la captura. Estas zonas incluyen:

1. las zonas de reproducción o anidación;
2. las zonas que no son de reproducción (como las zonas de invernada, alimentación o parada);
3. rutas / corredores / vías migratorias;
4. zonas principales ocupadas por el grueso de la población de la especie y zonas periféricas donde la especie puede encontrarse de forma intermitente o errante, o solo cuando el número de la población principal es elevado (véase la [sección 6.4](#) y el [recuadro L](#)); y
5. zonas fuera de cualquier jurisdicción nacional (p. ej., aguas internacionales).

Además de estos aspectos, es importante reconocer que los *datos demográficos de una población* pueden cambiar durante o después de la migración, lo cual influye en la selección del momento o el sitio de la captura (extracción) o en la edad, sexo o tamaño de los ejemplares que se extraen del medio silvestre. Estos posibles cambios demográficos deberían tenerse en cuenta también a la hora de evaluar los efectos de la explotación.

6.1. Zonas de reproducción o anidación

La zona de reproducción puede considerarse como la región geográfica donde se reproduce una especie migratoria o una población de esta, y puede abarcar varios países. Del mismo modo, las "zonas de cría", como los estuarios y los manglares, pueden ser importantes para las especies marinas y acuáticas.

Algunas especies se reproducen en ambos extremos de la ruta de migración, mientras que otras solo se reproducen en un único lugar. Las zonas de reproducción o anidación son zonas de especial preocupación con respecto a las especies migratorias. Aunque no siempre es el caso, la abundancia de la población puede vigilarse y gestionarse más fácilmente en estas zonas, pero se deberá procurar especialmente que la extracción no interfiera con el proceso de reproducción ni ponga en riesgo el reclutamiento de la población. En el [recuadro I](#) se presenta un ejemplo de explotación específicamente relacionado con las zonas de reproducción y anidación, así como con el comportamiento. Existen múltiples posibilidades de aumentar el éxito de la reproducción, por ejemplo, proporcionando sitios de anidación o aumentando las fuentes de alimentación, así como protegiendo las zonas de reproducción y cría. Puede que haya razones concretas para la explotación de zonas de reproducción, por ejemplo, cuando se desea capturar animales jóvenes o huevos, o cuando el producto recolectado es el resultado de la actividad reproductora.

Recuadro I. Ejemplos de extracción específicamente relacionada con la reproducción y la anidación

- 1) La extracción de plumón de los eideres: aunque actualmente las almohadas o las mantas de plumón de eider son muy poco frecuentes, la extracción del plumón de eider continúa y es sostenible, ya que puede realizarse sin dañar a las aves después de que las crías de pato dejan el nido.
- 2) Otra tradición histórica es la recolección de nidos para preparar “sopa de nido de ave”. Los nidos comestibles son nidos de salanganas, unas aves que pertenecen en su mayoría al género *Collocalia* y que construyen sus nidos con su saliva viscosa que luego se solidifica. Posteriormente, el nido se recolecta para consumo humano. Estas aves suelen construir su nido en cuevas, aunque recientemente se han construido casas sin ventanas para facilitar la anidación y la recolección, aumentando así la sostenibilidad. Véase el documento [Doc. 10.50 \(Rev.\)](#).
- 3) Las tortugas golfinas (*Lepidochelys olivacea*) están clasificadas como Vulnerables en la Lista Roja de la UICN e incluidas en el Apéndice I de la CITES. Una característica de esta especie es que los ejemplares adultos realizan una anidación masiva y sincronizada, en un comportamiento denominado “arribada”. Durante la arribada, los huevos de las hembras que anidaron antes suelen ser desenterrados y destruidos por otras hembras que llegan después. Aprovechando este hecho, la ley permite a las comunidades locales recolectar y vender para consumo humano los huevos de los nidos construidos en los primeros días de la arribada (pero no en los posteriores). Como contrapartida, la comunidad local contribuye a vigilar las playas de anidación a fin de evitar la recolección ilícita de huevos en días posteriores de la arribada (véase el [módulo 1](#)).

En el [recuadro J](#) figura un ejemplo de las consecuencias de la extracción excesiva en la zona de reproducción de una especie.

Se deberá también examinar la cuestión del reclutamiento en la especie. Algunas especies tienen pocos individuos jóvenes, como las águilas, las avutardas, los tiburones, las rayas o el leopardo, por lo que el reclutamiento tras la captura puede ser lento. Puede que otras especies tengan un número relativamente grande de ejemplares jóvenes, lo cual puede moderar los efectos de la extracción. Las rapaces de tamaño medio, como los halcones y los azores, tienen cada año entre dos y cinco crías. Es un hecho reconocido que el índice de mortalidad es elevado (aproximadamente un 70 %), con muertes a causa de inanición, depredación o accidentes; este hecho ha de tenerse en cuenta al modelar los efectos de la captura de aves de estas especies en su primer año de vida (véase el estudio de caso sobre el halcón peregrino).

La recolección de huevos de diversas especies de cocodrílidos y los programas conexos de cría en granjas han sido beneficiosos para la conservación de estas especies. Es bien sabido que las crías de cocodrílidos tienen un alto índice de mortalidad. La recolección de huevos, seguida de la cría en un entorno seguro contribuye a reducir significativamente la mortalidad, en tanto que una proporción de las crías podrán liberarse cuando alcancen una edad y un tamaño que haga más probable su supervivencia. Se pueden aplicar consideraciones similares a la extracción de rapaces jóvenes para la cetrería y su posterior liberación tras su uso.

6.2. Zonas que no son de reproducción (p. ej., zonas de invernada, alimentación o parada)

Las zonas de invernada pueden considerarse el destino de la migración donde no ocurre la reproducción.

Estas zonas pueden ser sitios apropiados para la extracción, ya que no se perturba la actividad reproductora. En el caso de aves que se reproducen en el hemisferio norte, es posible que las poblaciones se concentren en la zona de invernada. Por ejemplo, los cernícalos del Amur, *Falco amurensis*, se congregan en África Meridional, mientras que el halcón pizarroso, *Falco concolor*, migra principalmente al norte de Madagascar. El estudio de estas especies en esos momentos y en esos lugares puede facilitar la estimación del tamaño de la población.

Otras especies, como el salmón, pueden dispersarse considerablemente durante la temporada no reproductiva. Por ende, puede ser difícil vigilar y controlar la extracción de la especie. La sobreexplotación durante las temporadas que no son de reproducción puede tener consecuencias devastadoras para la función de la especie en los ecosistemas en que se reproduce (véase *Función en los ecosistemas*). La anguila europea (*Anguilla anguilla*), por el contrario, se reproduce en el mar de los Sargazos y sus larvas emigran a aguas costeras fuera de Europa, donde se capturan como “anguilas”. Las anguilas adultas se desplazan a aguas salobres, para luego llegar a sistemas de agua dulce donde migran corriente arriba por los ríos donde otra vez son capturadas. Posteriormente, la anguilas maduras regresan al mar de los Sargazos a desovar. La sobreexplotación, los cambios en el hábitat y las infecciones por parásitos han producido el colapso de las poblaciones de esta especie, que ahora está incluida en el Apéndice II de la CITES y clasificada como En Peligro Crítico en la Lista Roja de la UICN.

Otras especies suscitan preocupaciones similares, como la población europea de halcón sacre, *Falco cherrug*, que por lo general está sujeta a medidas de conservación adecuadas en su zona de reproducción, pero que tras dispersarse al norte de África en invierno los controles sobre la explotación no suelen ser eficaces.

6.3. Corredores migratorios

La ruta o “corredor” migratorio de una especie migratoria es una cuestión importante que ha de tenerse en cuenta en la formulación de un DENP:

- a) Un corredor aéreo es una trayectoria de vuelo utilizada por una gran cantidad de aves cuando migran entre sus zonas de reproducción y sus zonas no reproductivas (invernada). Hay corredores aéreos bien reconocidos que conectan América del Norte con América del Sur, así como Eurasia con África y Asia con Australasia.
- b) “Corredores acuáticos” hace referencia a las rutas que siguen las especies marinas o de agua dulce y su importancia se [reconoce cada vez más](#). Más de 1.000 especies marinas dependen del libre acceso a toda su ruta migratoria para su supervivencia, lo que supone frecuentemente tanto zonas marinas como fluviales (como ya se examinó en el punto 7.2 con respecto al salmón y las anguilas). Los corredores de conectividad de agua dulce son importantes en la planificación ambiental relacionada con estas especies, en particular en lo que respecta a obstrucciones tales como presas o diques.
- c) Los corredores migratorios de los animales terrestres, incluidas las poblaciones transfronterizas, pueden ser igual de complejos e importantes para su supervivencia.

Las rutas migratorias están sujetas a sus propias consideraciones especiales que deberán tenerse en cuenta durante la preparación de un DENP. Es posible que las especies se concentren en algunos lugares a lo largo de su ruta migratoria, lo cual ofrece una valiosa oportunidad para vigilar las poblaciones. El pasaje bianual de animales migratorios puede verse como una oportunidad para la captura, algo que puede ser una práctica arraigada en la cultura de las comunidades a través de las cuales pasan. Las rutas migratorias atraviesan varios países con diferentes grados de capacidad para controlar y gestionar la explotación. En el [recuadro K](#) se describe un ejemplo de explotación a lo largo de una ruta migratoria.

- a) La infraestructura eléctrica, en particular las líneas de transmisión y distribución, así como los aerogeneradores, pueden resultar peligrosos por el riesgo de electrocución o colisión. Es necesario tomar en consideración estos peligros durante las fases de planificación y desarrollo de esas infraestructuras, ya que, una vez construidas, las medidas de mitigación pueden ser costosas, tanto en términos de daños o interrupciones innecesarias como de aplicación de tecnologías de mitigación.
- b) Las estructuras lineales creadas por los seres humanos perturban las rutas migratorias de varias especies. Por ejemplo, las vallas para el control de enfermedades, las presas, el tendido eléctrico, las carreteras y las vías ferroviarias.
 - i. En particular, las vallas que se construyen para el control de enfermedades pueden interrumpir las rutas migratorias de especies tales como elefantes, ñus y cebras, impidiendo su acceso a importantes recursos como los pastizales y el agua.
 - ii. Es sabido que las infraestructuras lineales, como las carreteras y las vías ferroviarias, constituyen barreras para la migración del antílope saiga y otros mamíferos migratorios de Asia Central.
 - iii. Las presas, los diques y otras barreras son obstáculos en los corredores acuáticos de los peces migratorios.

La Autoridad Científica debería también tener en cuenta medidas para mitigar esos efectos, por ejemplo, los pasos de fauna por debajo o por encima de carreteras, el aislamiento adecuado de la infraestructura eléctrica o la construcción de escaleras para peces.

Recuadro K. Ejemplo de explotación en rutas migratorias (corredor aéreo)

La codorniz común, *Coturnix coturnix*, realiza una migración anual desde el oeste de Asia, pasando por el Mar Negro, Türkiye y el Mar Mediterráneo hasta llegar al norte de África. El gavilán común, *Accipiter nisus*, sigue a las bandadas de codornices, y esto se ve como una importante oportunidad cultural para las comunidades de Türkiye y el norte de África, que tienen la tradición de capturar los gavilanes y entrenarlos rápidamente para cazar las codornices que les sirven de alimento para luego liberarlos una vez que las bandadas de codornices siguen su camino. A diferencia de esta explotación sostenible, en la costa sur y sudeste del Mediterráneo se captura un elevado número de codornices con redes de gran tamaño colocadas a lo largo de cientos de kilómetros, por lo que la especie se encuentra ahora en descenso.

6.4. Zonas centrales y periféricas

Se considera zona “central” de una especie a la región donde hay una mayor abundancia de esa especie o esa población. Las zonas “periféricas” son aquellas que se sitúan fuera de la zona central y que albergan a la especie durante épocas de mayor abundancia o en las que se encuentran especímenes o poblaciones errantes (véase el [recuadro L](#)).

El término “zona central” puede tener repercusiones diferentes para distintos tipos de especie. En el caso de especies de gran tamaño, como los elefantes, los grandes carnívoros y los ungulados de mayor tamaño, las zonas centrales se refieren a zonas de conservación donde habitan poblaciones estables e importantes de la especie.

En lo que respecta a otras especies, en particular aquellas que no están confinadas a los límites de la zona de conservación, la zona central puede entenderse como el lugar donde se estima que la especie o una población de la especie es predominante. Sus límites son más fluidos y dependen de las presiones a las que se enfrenta la población, por ejemplo, las condiciones meteorológicas o la disponibilidad de alimento. Si la población de la zona central es abundante, el DENP deberá considerar si la escala de la explotación en esta zona es sostenible. Puede ocurrir que algunos ejemplares de la zona central se encuentren en la periferia, por ejemplo, por ser errantes o por haber terminado allí a causa de la presión demográfica dentro de la zona central, por lo que las pequeñas extracciones en esas zonas pueden no ser motivo de preocupación. Las zonas periféricas pueden incluir poblaciones transfronterizas de especies que están en el borde de su área de distribución natural. Los efectos del cambio climático pueden producir cambios en el área de distribución, lo que hace que las zonas periféricas cobren mayor importancia.

Por otra parte, es importante determinar si el hecho de que haya un número reducido de ejemplares de una especie en una zona concreta puede deberse a que se trata de animales errantes de una población importante o que son parte de una población separada que no se encuentra en buen estado debido a la gestión ineficaz o la presencia de amenazas.

Recuadro L. Diferencias entre poblaciones de especies que habitan en zonas “centrales” o zonas “periféricas”

El **alcotán turumti (*Falco chicquera*) en Sudáfrica** está clasificado como especie Casi Amenazada en la Lista Roja de la UICN, y habita en Sudáfrica, el noroeste de Zimbabwe y Mozambique (así como más al norte). En Sudáfrica, tiene un reducto de población en el Parque Nacional de Kgalagadi y puede encontrarse esporádicamente en el norte y el oeste del país donde hay registros históricos como lugar de reproducción. Por lo tanto, su presencia en Sudáfrica puede considerarse infrecuente y la captura de individuos en ese país, a excepción de la zona ocupada por el Parque Transfronterizo de Kgalagadi, no tendría importancia para la conservación de la especie.

En Asia Central, las poblaciones de **halcón sacre (*Falco cherrug*)** de Mongolia y China son importantes y tienen un excedente de animales no reproductores, limitado a la disponibilidad de sitios de anidación. La fortaleza de estas poblaciones es el resultado de la provisión de sitios de anidación artificiales, la gestión del comercio ilegal y la mitigación de las electrocuciones en las peligrosas líneas de transmisión eléctrica. En cambio, las poblaciones de Asia Central hasta el oeste de China y Mongolia se encuentran en una situación menos favorable, ya que esas limitaciones relacionadas con la conservación no han sido bien gestionadas. Es necesario reconocerlas como poblaciones separadas que requieren estrategias de gestión y restricciones a la explotación diferentes.

El **esturión atlántico (*Acipenser oxyrinchus*)** es una especie que habita las aguas costeras y los ríos de América del Norte y la región del Báltico. Ha sido clasificada como Vulnerable en la Lista Roja de la UICN y está incluida en el Apéndice II de la CITES. En raras ocasiones, los especímenes de este pez pueden encontrarse en los ríos de Irlanda, donde se considera que son ejemplares errantes.

6.5. Zonas fuera de toda jurisdicción nacional: aguas internacionales

En la [sección 3.9.2](#) del [módulo 5](#) sobre especies acuáticas, así como en otras guías adicionales, se ofrece orientación sobre la preparación de DENP para stocks o especímenes transzonales capturados en zonas fuera de la jurisdicción nacional.

6.6. Cambios demográficos en las poblaciones migratorias

Debe reconocerse también que las características demográficas de la población de especies migratorias varían durante la migración. En su trayecto desde las zonas de reproducción a otras zonas, el número total de individuos de una población y su distribución por edad variará en función de la mortalidad por causas naturales o antropógenas (incluida la explotación ([recuadro M](#))).

Recuadro M. Ejemplo de variaciones demográficas como consecuencia de la mortalidad y la explotación

En el caso concreto de las especies de rapaces, la mortalidad natural puede ascender al 70 % en su primer año de vida. Es posible que haya una demanda mayor de aves en su primer año de vida y, en el caso de algunas especies como el halcón sacre, de hembras especialmente grandes, para su uso en la cetrería, lo que lleva a una captura preferencial. Al mismo tiempo, las hembras de rapaces de mayor tamaño pueden ser más vulnerables a la electrocución que los machos cuando se posan en infraestructuras de transmisión eléctrica de peligrosa construcción.

7. Aplicación del principio de precaución para las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas

Se deberá examinar el hecho de que puede haber especies migratorias y poblaciones transfronterizas en dos o más jurisdicciones nacionales, lo cual puede aumentar el riesgo para la especie. Véase el [recuadro N](#) para un ejemplo de la aplicación del principio de precaución en la práctica mediante un enfoque de gestión adaptativa en relación con una especie con poblaciones transfronterizas .

Recuadro N. Ejemplo de la aplicación del principio de precaución a través de un enfoque de gestión adaptativa para la formulación de DENP

La [evaluación de 2015 en Sudáfrica para la elaboración de un DENP para el leopardo](#), *Panthera pardus*, constituye un ejemplo de la aplicación del principio de precaución a través de un enfoque de gestión adaptativa. La especie está presente en aproximadamente un 20 % del territorio del país y un 68 % de su población vive fuera de zonas protegidas. Estos lugares ofrecen zonas centrales seguras para la especie, mientras que la caza deportiva se da en tierras privadas fuera de estas zonas protegidas. Sudáfrica comparte poblaciones transfronterizas de esta especie con Mozambique, Zimbabwe, Botswana y Namibia. En el DENP se determinó que había incertidumbre respecto de la abundancia de la población y sus tendencias en Sudáfrica, al igual que con respecto a la matanza ilegal de leopardos en Sudáfrica y en sus Estados vecinos, así como una gestión deficiente de las capturas. Sobre la base de estas incertidumbres, se recomendaron medidas para mejorar la vigilancia y la gestión de las capturas autorizadas, por ejemplo:

- a) La elaboración de directrices para la asignación de cupos de trofeos de leopardo.
- b) Una asignación condicional de cupos de trofeos de leopardo de conformidad con las nuevas directrices aprobadas.
- c) La elaboración de normativa nacional para la gestión y la vigilancia de la caza de trofeos de leopardo y el supuesto daño que causan los animales.
- d) Plena aplicación de las normas y disposiciones para finales de 2019.

Por lo tanto, en el DENP se reconoce y aborda la falta de conocimientos y se proponen medios para subsanarla, al tiempo que se imponen mejores controles sobre las capturas. Los DENP posteriores tendrán en cuenta las mejoras significativas en el régimen regulatorio y de gestión relacionado con los leopardos en Sudáfrica.

8. La función de las especies migratorias y las poblaciones transfronterizas dentro de su ecosistema

Muchas especies migratorias desempeñan un papel importante en sus ecosistemas y, de hecho, puede que asuman una carga desproporcionada de las funciones dentro de su ecosistema en comparación con otras especies. Por esta razón, se deberá asignar especial atención a lo dispuesto en el párrafo 3 del Artículo IV de la CITES sobre el papel de las especies en el ecosistema.

Las especies migratorias salen de sus ecosistemas y vuelven a entrar de forma cíclica. Este movimiento suele asociarse a los cambios meteorológicos y es de carácter estacional. Es posible, por tanto, que estos movimientos cíclicos coincidan con la abundancia de alimento o que la propia especie migratoria represente una fuente esencial de alimento que permita a una especie depredadora crecer y reproducirse. De modo similar, el regreso de individuos puede representar un influjo de nutrientes que luego se redistribuyen, contribuyendo así a la salud del ecosistema. Al examinar esta cuestión, la Autoridad Científica podrá celebrar consultas más amplias para determinar los efectos de la reducción del tamaño de la población de una especie migratoria en un ecosistema determinado. Como se ha dicho anteriormente, también es importante señalar que incluso un nivel sostenible de explotación (que no suponga un riesgo de extinción) podría repercutir en la función de la especie dentro de su ecosistema (extinción ecológica).

Las Autoridades Científicas encargadas de formular DENP para especies migratorias deberían examinar cuidadosamente la función que desempeña la especie a lo largo de toda su ruta migratoria, cómo esta afecta a otras especies y cómo se relaciona con el funcionamiento del ecosistema.

El examen del papel o la función de las especies migratorias o las poblaciones transfronterizas dentro de los ecosistemas puede clasificarse de la siguiente manera:

8.1. Interacción directa (funciones y cascadas tróficas)

Estas funciones incluyen la polinización, la diseminación de semillas, la herbivoría y la depredación. Algunos ejemplos de especies que desempeñan esas funciones de los ecosistemas son:

- i) los colibríes migratorios, como polinizadores;
- ii) una amplia gama de especies, como zorros voladores, cálaos y herbívoros tales como elefantes que ayudan a diseminar semillas;
- iii) los peces herbívoros, que contribuyen al control de las algas marinas y previenen la fase coral-microalga en los arrecifes;
- iv) las nutrias marinas, que son depredadores de erizos de mar y ayudan a mantener los bosques de algas, y los lobos, que son depredadores de uapitíes y contribuyen a mantener los ecosistemas de sauces llorones.
- v) La afluencia estacional de especies migratorias es necesaria para la supervivencia de los depredadores. Muchas especies se benefician de la afluencia estacional de especies migratorias y dependen de estas como recurso para reproducirse o para prepararse para la hibernación o la migración. El halcón de Eleonora y el halcón pizarroso son especies poco comunes que viven en islas y que dependen de la afluencia de aves paseriformes para alimentar a sus crías. Como resultado, ambas especies retrasan la reproducción hasta finales del verano septentrional para coincidir con la migración meridional de otoño. La reducción del número de aves paseriformes podría afectar negativamente a estas dos especies de halcones. Los crócalos que habitan en islas también dependen de las aves paseriformes migratorias y han evolucionado desarrollando un metabolismo especializado que les permite pasar largos períodos de ayuno entre los flujos migratorios.
- vi) Los flujos estacionales de especies de depredadores migratorios también pueden ser importantes para mantener el equilibrio ecológico. Las especies migratorias suelen depender de la abundancia estacional de alimentos en las zonas de invernada o de reproducción, y así

promueven un equilibrio dentro del ecosistema mediante el control de especies que de otro modo serían perjudiciales para este o una plaga para los cultivos. Esto puede observarse con la afluencia de insectívoros, incluidas rapaces migratorias que llegan a Sudáfrica desde el invierno septentrional a alimentarse de termitas con alas y especies de quelea (*Quelea* spp.). El halcón sacre se alimenta de roedores en su zona de reproducción de estepa y puede contribuir a su control en las zonas agrícolas. Se han creado sitios de anidación artificiales para aumentar la población de halcón sacre, a fin de contribuir a los esfuerzos de conservación y apoyar el control biológico de las plagas.

8.2. Interacciones indirectas (funciones estructurales)

Estas funciones incluyen la creación de hábitats, la ingeniería de los ecosistemas y la provisión de sitios de anidación.

- i) Creación de hábitats y efectos sobre la heterogeneidad de los hábitats a través del comportamiento basado en la densidad de la población: por ejemplo, las depresiones creadas por el bisonte americano al revolcarse en la tierra, o la destrucción de árboles por los elefantes africanos o los pozos que cavan en busca de agua. Si, por el contrario, las poblaciones de esa especie tuviesen una abundancia excesiva, esto podría tener efectos negativos en los hábitats, los ecosistemas y la reproducción de otras especies, como las rapaces que anidan en los árboles.
- ii) La ingeniería de ecosistemas: por ejemplo, la conversión de los bosques claros en bosques claros de sabana por el elefante africano o la creación de microhábitats para diversos tipos de pequeños invertebrados por la raya mientras excava el fondo marino en busca de alimento.
- iii) Sitios de anidación y creación de hábitats: por ejemplo, las cavidades hechas por elefantes en los árboles baobab que son aprovechadas por especies como los vencejos ecuatoriales y los vencejos de Böhm para anidar.
- iv) La competencia entre especies puede tener efectos indirectos si se altera este equilibrio. La presencia de leones en un ecosistema influye en el número de depredadores más pequeños, como el guepardo y el licaón. Cuando se reduce la cantidad de leones o se les quita de ese territorio, las cifras de población de estas otras especies podrían aumentar, lo cual repercute en el repertorio de presas disponibles. Otro ejemplo es la presencia de tiburones tigre en las praderas submarinas, que reduce o desalienta la presencia de dugongos, tortugas marinas y otras especies que buscan su alimento en los pastos marinos. Esto a su vez repercute en la estructura y la función del ecosistema de las praderas marinas.

8.3. Interacciones difusas (funciones a nivel de los ecosistemas)

Esto incluye el ciclo de los nutrientes y su redistribución.

- i) Las aves que anidan o descansan junto con otras aves pueden, si son numerosas, crear puntos claves de biodiversidad o cambiar los ecosistemas locales. Esto puede observarse en los lugares de descanso comunes de especies migratorias como los estorninos lustrosos (*Aplonis metallica*) o los cernícalos del Amur (*Falco amurensis*).
- ii) Grandes conjuntos de aves marinas que anidan introducen nutrientes derivados del mar en el ecosistema en forma de guano. La reducción del número de aves que anidan, como consecuencia del agotamiento de los stocks de peces o la introducción de depredadores, pueden cambiar el ecosistema local.
- iii) Los cuerpos de salmones del Pacífico que han desovado contribuyen considerablemente a aportar nutrientes derivados del mar a los ecosistemas de bosques, lo que produce efectos mensurables a una cierta distancia de los ríos que varían con las grandes fluctuaciones anuales de las cifras de peces en desove.

- iv) Los cetáceos son muy importantes para el transporte de nutrientes, como el nitrógeno, desde las profundidades del mar donde se alimentan hasta la superficie donde depositan sus heces, que son importantes para productores primarios de ecosistemas oligotróficos próximos a la superficie.

8.4. Interacciones intraespecíficas (procesos dentro de cada especie)

Esta cuestión hace referencia a los movimientos de la población (incluida la migración) y las concentraciones de individuos durante la reproducción.

- a) “Surfear el verde” (capacidad de seguir los forrajes de alta calidad) y otras migraciones estacionales de ungulados. Este comportamiento puede verse afectado por la continuidad de la población, la estructura de edad que facilita la transmisión de conocimientos y la conectividad del paisaje.
- b) Concentraciones reproductivas. Puede que se necesite una densidad de población suficiente para superar las limitaciones de esperma durante el desove. De modo similar, el tamaño de la población puede ser crítico para la formación de zonas lek de cortejo. Puede ocurrir que las rapaces se dispersen cuando su población se encuentre en peligro de agotamiento, lo que resulta en un fracaso de la reproducción (efecto Allee).

Cuando existe incertidumbre, la Autoridad Científica debería adoptar un enfoque cauteloso limitando la captura o extracción y estableciendo protocolos de medición que permitan aplicar un sistema de gestión adaptativa. La lista de verificación de la CITES para DENP podría adaptarse para tener en cuenta estas consideraciones en relación con las especies migratorias. En el [recuadro O](#) se presenta un estudio sobre consideraciones relacionadas con DENP para los halcones peregrinos (*Falco peregrinus minor*) en la provincia de Cabo Occidental en Sudáfrica.

Recuadro O. Ejemplo de evaluación en relación con una solicitud de captura de halcones peregrinos silvestres, *Falco peregrinus minor*, en la provincia de Cabo Occidental (Sudáfrica).

El siguiente ejemplo es un estudio de caso hipotético que ilustra el uso de datos científicos y normas reconocidas internacionalmente. También describe cómo aplicar un enfoque de precaución con vistas a ayudar a las Autoridades Científicas a incorporar y evaluar datos científicos. El ejemplo corresponde a una población de *Falco peregrinus minor*, que no es una especie migratoria ni transfronteriza, sin embargo, algunas subespecies del halcón peregrino son migratorias y sus características pueden tenerse en cuenta a fin de incluir poblaciones transfronterizas. En este caso, no hay ningún elemento que exija la formulación de un DENP; simplemente se proporciona este ejemplo para explicar algunos aspectos que pueden tomarse en consideración durante ese proceso.

El caso hipotético supone una solicitud de captura de diez ejemplares inmaduros (polluelos o aves en su primer año de vida) para utilizarlos en la cetrería en la provincia de Cabo Occidental de Sudáfrica. Tras su uso, la intención es liberar las aves en el medio natural en Cabo Occidental. Anteriormente se ha autorizado la captura de un pequeño número de estas aves en dicha provincia. No existe comercio de especímenes de esta especie procedentes del medio silvestre en Sudáfrica ni se tienen pruebas de la existencia de comercio ilegal.

El halcón peregrino está clasificado como especie De Preocupación Menor en la Lista Roja de la UICN, y sus poblaciones son estables o están en aumento. La legislación nacional de Sudáfrica considera que el halcón peregrino es una especie protegida “de preocupación menor”. Hay pruebas de que existe una población importante de esta especie en Cabo Occidental¹, así como poblaciones en aumento en entornos urbanos². La especie sigue figurando en el Apéndice I de la CITES, pero la intención de capturar estos especímenes no es con fines comerciales.

Se estima que hay entre 200 y 400 parejas reproductoras de halcones peregrinos en el sur del Cabo Occidental¹ y el éxito reproductivo de esta especie se calcula que oscila entre 1,1 y 1,37 polluelos al año³. Sobre esta base, se realizó un cálculo muy prudente utilizando la menor de estas estimaciones para polluelos de halcón peregrino criados en el sur del Cabo Occidental por año, que arrojaría un número de al menos 220 aves jóvenes. Esta cantidad deberá ser mucho más alta si se amplía el cálculo a todo el Cabo Occidental.

Se han realizado estudios de modelización de la población en otros sitios para establecer la base para calcular las capturas de halcón:

1. En virtud de la excepción a la “Directiva sobre aves” de la Unión Europea, en la República de Irlanda se permite una cantidad muy limitada de capturas de halcón peregrino. Se han emprendido estudios científicos de modelización para mostrar los efectos de esta captura⁴. Esto demuestra que la captura de un 5 % de los polluelos no tendría ningún efecto en la población y que una captura del 10 % sería sostenible.
2. El Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos realizó un estudio para estimar el efecto de la autorización de la captura de halcones peregrinos para su uso en la cetrería. El estudio concluyó que la captura de un 5 % de los ejemplares jóvenes de estas aves (en su primer año de vida) sería indetectable en cualquier estudio de población⁵.
3. El Grupo de Trabajo CMS/PNUMA sobre el Halcón Sacre determinó que una captura del 5 % de los halcones jóvenes para su uso en la cetrería en Asia Central y el Cercano Oriente sería aceptable⁶.

En efecto, la captura de un 5 % por ciento de los halcones jóvenes parecería ser un nivel aceptable a nivel internacional en que la captura no tendría un impacto en las cifras de población.

Ante la solicitud de un permiso de captura de 10 halcones peregrinos: este número es inferior al 5 % de los halcones peregrinos nacidos en el medio silvestre en la provincia y no tendrá ningún efecto mensurable en la población de halcones peregrinos. Cabe señalar que, en última instancia, la mayoría de estas aves serán liberadas nuevamente al medio natural. De manera similar, una captura de este tamaño no tendrá ningún efecto en la función de la especie dentro del ecosistema.

Este ejemplo puede aplicarse a la evaluación simplificada que figura en el [módulo 2](#) (véase el [recuadro P](#) a continuación). En una evaluación simplificada más formal, se deberán proporcionar más información y justificaciones para cada puntuación asignada. El ejemplo del [recuadro P](#) se ha abreviado con fines ilustrativos.

¹ Pepler D, Lombard A, Oettle E, Populations of Peregrine Falcon in the South Western Cape. Sudáfrica. (2008)

² Altwegg R, Jenkins A, Abadi F, Nest boxes and immigration drive the growth of an urban Peregrine Falcon *Falco peregrinus* population. Ibis (2013)

³ Jenkins A, Ostrich - Journal of African Ornithology 71(3-4):385-392 (2000)

⁴ Sielicki J, Population modelling of Peregrines in Ireland – Conference Proceedings International Conference on the Stewardship of Biodiversity and Sustainable Use. (2016)

⁵ Final Revised Assessment, Management Plan and Implementation Guidance: Take of Nestling Peregrine Falcons in the Contiguous United States and Alaska for Use in Falconry – US Fish and Wildlife Service, Division on Bird Management (2006)

⁶ Kovács, A., Williams, N.P. and C.A. Galbraith (2014) Saker Falcon *Falco cherrug* Global Action Plan (SakerGAP), including a management and monitoring system, to conserve the species. CMS Raptors MoU Coordinating Unit, Abu Dhabi. CMS Technical Series No. XX.

Recuadro P. Estudio de caso sobre una evaluación simplificada para el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) (recuadro O)

Cuadro 2C. Criterios de puntuación para las cinco variables de interés en el marco de la evaluación simplificada.

Criterios	Número de puntos			Puntuación
	1	2	3	
Nivel anual de extracción	Bajo	Medio	Alto/desconocido	1
Área de distribución	Grande	Media	Pequeña/desconocida	1
Ciclo biológico	Rápido	Medio	Lento/Desconocido	2
Comercio ilegal	Si la especie se considera "amenazada" o tiene un estado de conservación "desconocido", asignar una puntuación máxima de 1 punto.			0
Estado de conservación o amenaza	Si los niveles de comercio ilegal se infieren en relación con los datos de las incautaciones, deberán incluirse en el "nivel anual de extracción". Si se sabe que hay comercio ilegal, pero se desconocen sus niveles, otorgar una puntuación máxima de 1 punto.			0
Puntuación final	Si la puntuación es inferior a cinco (5) = el comercio no es perjudicial (registrar la puntuación y la justificación en la hoja de trabajo proporcionada). Si la puntuación de la evaluación simplificada para el DENP es igual o mayor que cinco (5), entonces deberá llevarse a cabo una evaluación integral.			4

Anexo 1 – Recursos en línea sobre especies migratorias

La finalidad de este Anexo es enumerar y ofrecer enlaces a recursos en línea reconocidos que las Autoridades Científicas pueden consultar para obtener información general. En el marco de la formulación de un DENP, los acuerdos multinacionales podrán determinar si puede permitirse el comercio o el uso de una especie. Se podrán utilizar otras fuentes para determinar el estado de conservación de la especie. Existe una amplia gama de recursos que pueden proporcionar esta información de referencia.

La Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) es un acuerdo ambiental multilateral que reglamenta la explotación de las especies migratorias incluidas en el Apéndice I, lo cual repercute directamente en el uso y el comercio nacionales e internacionales. Es importante que la Autoridad Científica CITES esté familiarizada con la CMS y las especies migratorias incluidas en esta, así como con otros acuerdos ambientales multilaterales que puedan limitar el uso y aplicar diferentes obligaciones a los Estados exportadores que sean Partes en ambas Convenciones. De modo similar, cabe señalar que puede que haya otros instrumentos en el marco de la CMS que afecten el comercio de estas especies y que proporcionen información científica importante para la formulación de un DENP:

Descripción e hipervínculo	Comentarios
Sitio web de la CMS	
Texto de la Convención (CMS)	
Especies incluidas en la CMS	Base de datos de todas las especies incluidas en el Apéndice I o II de la CMS
Acuerdos de la CMS	Enlaces a los siete acuerdos jurídicamente vinculantes basados en especies en el marco de la CMS
Memorandos de entendimiento de la CMS	Enlaces a los 19 memorandos de entendimiento basados en especies en el marco de la CMS
Iniciativas especiales de especies de la CMS	Enlaces a las cuatro iniciativas relativas a las especies incluidas en la CMS: ACI, CAF, CAMI y SSM.
Planes de acción de la CMS	Enlaces a planes de acción sobre una o varias especies incluidas en la CMS
Acciones concertadas	Proyectos anteriores o en curso sobre acciones concertadas relacionadas con especies incluidas en la CMS
Lista de especies incluidas en el Apéndice I de la CMS, con indicación de su estado en los Apéndices de la CITES CMS	Lista de especies incluidas en el Apéndice I de la CMS, con indicación de su estado en los Apéndices de la CITES CMS

[El Acuerdo sobre la Conservación de las Aves Acuáticas Migratorias Afroeuroasiáticas](#), o Acuerdo sobre las Aves Acuáticas Afroeuroasiáticas (AEWA) es un tratado internacional independiente creado bajo los auspicios de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) que actualmente incluye más de 250 especies. En el Acuerdo se recoge información relacionada con la conservación, por ejemplo, [planes de acción sobre especies individuales](#), que pueden ser de interés para determinados DENP.

El Acuerdo China-Australia sobre Aves Migratorias (CAMBA) es un tratado bilateral entre Australia y China que tiene por objeto proteger las aves migratorias y su medio ambiente en ambos países. En el artículo II se prohíbe tanto a China como a Australia la captura de aves migratorias o la recolección de sus huevos a menos que esté permitido en virtud de la legislación nacional de los respectivos países en determinadas circunstancias. Algunas de estas circunstancias dependen de si esas actividades se realizan con fines: "científicos, educativos o de propagación" u otros fines que estén en consonancia con los objetivos del Acuerdo, ya sea para proteger a personas o sus bienes o si se dan durante la temporada de caza establecida con arreglo al artículo II. Por ejemplo, el Departamento de Industrias Primarias, Parques, Agua y Medio Ambiente ha autorizado a los aborígenes de

Tasmania a capturar pardelas, lo cual constituye una actividad histórica de su tradición de caza de aves. En el artículo también se dispone que ambas partes no venderán, comprarán o intercambiarán aves migratorias o huevos, pero podrán determinar los criterios para cazarlas teniendo en cuenta las tasas de reproducción necesarias para su supervivencia. Durante las temporadas de cría de 2010 a 2011 y 2013 a 2014, se dieron por concluidas las capturas con fines culturales realizadas por los aborígenes tasmanos, a fin de que las poblaciones de aves recobrasen sus niveles originales. Para más información, véase el siguiente [enlace](#).

En virtud de la [Ley del Tratado de Aves Migratorias de 1918 \(16 U.S.C. 703-712\)](#) se aplican cuatro tratados de conservación que los Estados Unidos suscribieron con el Canadá en 1916, México en 1936, el Japón en 1972 y Rusia en 1976. La ley tiene por objeto velar por la sostenibilidad de las poblaciones de todas las especies de aves migratorias protegidas. Fue enmendada cada vez que se firmaba un nuevo tratado, al igual que cuando estos sufrían enmiendas, como en el caso del tratado con México en 1976 y el suscrito con el Canadá en 1995. La Ley del Tratado de Aves Migratorias prohíbe la explotación (incluidas la matanza, la captura, la venta, la comercialización y el transporte) de especies de aves migratorias protegidas sin la autorización previa del Servicio de Pesca y Vida Silvestre del Departamento del Interior de los Estados Unidos. Las aves protegidas en virtud de la Ley están incluidas en este sitio al igual que otras leyes y programas de conservación conexos.