

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



Decimoséptima reunión de la Conferencia de las Partes
Johannesburgo (Sudáfrica), 24 de septiembre – 5 de octubre de 2016

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

A. Propuesta

Transferir al *Falco peregrinus* del Apéndice I al Apéndice II, de conformidad con las medidas cautelares contenidas en el Anexo 4 de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP16).

B. Autor de la propuesta

Canadá *

C. Justificación

1. Taxonomía

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1.1 Clase: | Aves |
| 1.2 Orden: | Falconiformes |
| 1.3 Familia: | Falcónidos |
| 1.4 Especie (incluyendo autor y año): | <i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771) |
| 1.5 Sinónimos científicos: | |
| 1.6 Nombres comunes | Inglés: peregrine falcon
Francés: faucon pèlerin
Español: halcón blancuzco, halcón real, halcón viajero, halcón peregrino, halcón común |
| 1.7 Número de código: | A-213.005.002.027 |

2. Visión general

El halcón peregrino es una especie muy difundida, de tendencia demográfica estable y con una población extremadamente numerosa (véanse los apartados 3 y 4). Esta especie no corresponde a los criterios biológicos para ser inscrita en el Apéndice I. Los halcones peregrinos son vendidos en los mercados extranjeros principalmente como aves vivas destinadas a la cetrería o para abastecer de aves reproductoras a los establecimientos de cría en cautividad. Según los datos sobre el comercio de esta ave, cada año se exportan 552 halcones peregrinos vivos. Ochenta y cinco por ciento (85 %) de los halcones peregrinos objeto de comercio son aves que fueron criadas en cautividad (véase el apartado 6.2).

¹ Traducción proporcionada amablemente por el autor del documento.

* Las designaciones geográficas utilizadas en el presente documento no reflejan ninguna opinión de la Secretaría de la CITES (ni del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) sobre el estado jurídico de ningún país, territorio o área, ni sobre la delimitación de sus fronteras o límites. El autor del presente documento asume la responsabilidad exclusiva por su contenido.

Las medidas cautelares incluidas en la Res. Conf. 9.24 (Rev. CoP16) indican que una especie que es objeto de demanda en el comercio internacional sólo puede ser transferida al Apéndice II si se cumple el requisito de tener implantadas determinadas medidas de salvaguardia. En el caso de una especie que es objeto de demanda en el comercio internacional, la Conferencia de las Partes debe quedar satisfecha con la aplicación de las disposiciones de la Convención por parte de los Estados del área de distribución, en particular con respecto al Artículo IV. Asimismo, la Conferencia de las Partes debe quedar satisfecha con los controles pertinentes establecidos para la aplicación y la ejecución de las disposiciones de la Convención.

Con el fin de determinar si se cumplió con el requisito de implantar las medidas cautelares necesarias para permitir la transferencia del halcón peregrino al Apéndice II, se enviaron cuestionarios a los países que o bien participan actualmente en el comercio del halcón peregrino como especie incluida en la lista del Apéndice I o bien son países limítrofes (véase el apartado 6). Los 21 países que respondieron al cuestionario son los principales comerciantes de la especie; en conjunto, representan 82 % de las exportaciones de halcones peregrinos y 71 % de las importaciones mundiales de halcones peregrinos. Las respuestas detalladas de dichos comerciantes principales se incluyen en el documento informativo sobre el halcón peregrino presentado por Canadá. La información recopilada de dichos comerciantes principales y otras fuentes permite hacer una evaluación sólidamente fundada para determinar si transferir esta especie al Apéndice II estaría conforme con las medidas cautelares descritas en la Res. Conf. 9.24 (Rev. CoP16).

Veinte de los 21 principales países que participan en el comercio de esta ave señalaron que la especie es objeto de protección a escala nacional. La protección varía: algunos países han implantado una prohibición total de capturar, matar, ser propietario, transportar, estar en posesión o participar en el comercio de especímenes silvestres y practicar la cetrería, mientras que en otros países la cetrería está permitida y el halcón peregrino puede ser capturado en estado silvestre. Ninguno de esos países comerciantes principales mencionó inquietud por la eficacia de sus leyes nacionales destinadas a asegurar la preservación de los halcones peregrinos y a controlar el comercio lícito de dichas aves (véanse los apartados 7.1 y 8.1). La mayoría de los comerciantes principales indicó que el comercio ilícito no era un problema en su territorio (véase el apartado 6.4).

Se examinaron los efectos del comercio sobre la especie relacionados con la transferencia de los halcones peregrinos al Apéndice II (véase el apartado 6.5). Los gobiernos nacionales controlan tanto la captura de especímenes silvestres que está permitida como el uso de estas aves a escala nacional (incluyendo la cría en cautividad) y la concesión de licencias CITES para su comercio. Las decisiones relativas al cumplimiento a escala nacional para las especies del Apéndice II también permanecen bajo control de las autoridades nacionales. Se anticipa que la demanda de halcones peregrinos continuará siendo pequeña en términos de número de aves y se prevé que continuará respondiendo a una demanda especializada relacionada con la cetrería y demás actividades conexas. Se anticipa que la mayoría de las aves para cetrería continuarán siendo provistas mediante cría en cautividad por una industria que ya está sólidamente establecida. Los instrumentos internacionales existentes y la participación de los interesados directos son eficaces para apoyar las iniciativas de conservación regionales y mundiales, al igual que para la gestión y el comercio viables del halcón peregrino (véase el apartado 7.2). Dado que una inclusión en la lista del Apéndice II exige establecer, antes de permitir su exportación, que el comercio de las aves concernidas no producirá ningún perjuicio para la especie, los Estados del área de distribución evaluarán continuamente la situación previa a la exportación. Tomando en cuenta todos esos factores, una transferencia al Apéndice II es una medida proporcional al bajo nivel de riesgo que el comercio internacional representa para esta especie.

3. Características de la especie

3.1 Distribución

El halcón peregrino ocupa vastas áreas de distribución mundial y es una de las especies de aves más difundidas. Los halcones peregrinos existen en América del Norte, África, Europa, Asia, Australia y Sudamérica. Parece que esta especie no existe en la cuenca del Amazonas, el desierto del Sahara, las estepas de Asia central y oriental, Nueva Zelanda y la Antártida (White *et al.* 2002, *Global Raptor Information Network*, 2014).

3.2 Hábitat

Los halcones peregrinos viven en hábitats muy variados, situados en climas húmedos, secos, calurosos o templados (del Hoyo *et al.*, 1994). Los halcones peregrinos también habitan en entornos humanos altamente modificados y pueden prosperar en ese tipo de entorno gracias a la abundancia artificial de presas que tienen a su disposición y al hecho de que no son aves perseguidas (Chace and Walsh, 2006). Kauffman *et al.* (2003) han documentado que, en California, los halcones peregrinos que habitan en entornos urbanos presentan índices de fecundidad y de supervivencia de aves juveniles más elevados que los observados entre los halcones peregrinos de las zonas rurales (Kirmse, 2003).

Los sitios de anidamiento son probablemente el factor primordial para determinar si un hábitat es favorable para la reproducción de los halcones peregrinos. A pesar de la escala mundial de su distribución geográfica en numerosos biomas, sus sitios de anidamiento presentan características notablemente similares y suelen ubicarse en acantilados y escarpaduras naturales (ejemplos: Brambilla *et al.*, 2006; Carrière and Matthews, 2013), aunque se han documentado algunos casos de anidamiento en árboles, tanto en América del Norte (Campbell *et al.*, 1977) como en Europa (Kirmse, 2003). Asimismo, en las últimas décadas y a escala de toda su distribución geográfica mundial, los halcones peregrinos han comenzado a anidar con mayor frecuencia en edificaciones y en otras estructuras fabricadas por el hombre en áreas urbanas construidas (Cade *et al.*, 1996). Es posible encontrar aves adultas no reproductoras en áreas que carecen de hábitat adecuado para el anidamiento (White *et al.*, 2002).

3.3 Características biológicas

El halcón peregrino es un depredador de tamaño pequeño a mediano y especializado en capturar aves. En algunas áreas, los pequeños mamíferos, incluyendo los murciélagos, pueden constituir una porción importante de su régimen alimentario (ejemplo: Court *et al.*, 1988). Gracias a sus largas y afiladas alas y a una desarrollada musculatura idónea para volar, el halcón peregrino puede desplazarse a gran velocidad y realizar sus característicos ataques a presas en pleno vuelo.

Por regla general, los halcones peregrinos empollan una puesta de tres a cuatro huevos por temporada (Defenders of Wildlife, 2016). El mayor índice de mortandad de estas aves tiene lugar en su primer año de vida (White *et al.*, 2002), durante el cual la mortandad puede ser de más de 60 % (USFWS, 2004). Con frecuencia, las poblaciones de halcones peregrinos contienen un gran número de aves adultas no reproductoras. Aunque no se reproducen, esas aves pueden actuar como un importante amortiguador para el cambio si la población pierde adultos reproductores; sin embargo, también pueden representar una mayor competencia por los alimentos, con lo cual pueden afectar la supervivencia de los polluelos (Millsap and Allen, 2006; USFWS, 2004). Los halcones peregrinos tienen una esperanza de vida de 7 a 15 años, aunque algunas aves llegan a vivir hasta 20 años (White *et al.*, 2002; Defenders of Wildlife, 2016).

Por lo general, las poblaciones situadas en latitudes más altas se reproducen en esas latitudes y luego migran a latitudes más bajas siguiendo rutas de vuelo establecidas (Ganusevich *et al.*, 2004; Goodrich and Smith, 2008; Dixon *et al.*, 2012), a diferencia de las poblaciones situadas en latitudes más bajas, que no migran.

3.4 Características morfológicas

El halcón peregrino es un halcón de tamaño mediano. Debido a que presenta un dimorfismo sexual revertido —las hembras miden y pesan aproximadamente 30 % más que los machos (White *et al.*, 2002)—, el tamaño del cuerpo es el indicador más fiable para diferenciar a los machos de las hembras. En las aves adultas, el plumaje del lomo y de la coronilla suele ser de color gris oscuro, con amplios bigotes también oscuros; el pecho y la pechuga son de color claro, con motas y franjas oscuras. En las aves juveniles, el lomo y la cabeza son de color pardo y los bigotes menos pronunciados; el pecho y la pechuga son de color claro, algo moteadas y con franjas oscuras.

Debido a su amplia distribución, es una especie que varía mucho en términos de tamaño y color. En algunas poblaciones las diferencias morfológicas están bien definidas geográficamente, pero también

hay una gran variación en las vastas áreas de las grandes regiones continentales, lo cual dificulta el establecimiento de límites por subespecies (White *et al.*, 2013). No siempre existe una correspondencia uniforme entre la apariencia morfológica de los halcones peregrinos y los datos moleculares disponibles. Por lo general, las aves en las latitudes septentrionales son de mayor tamaño que las aves que habitan en zonas más al sur.

3.5 Función de la especie en su ecosistema

Dado que los halcones peregrinos son aves rapaces especializadas en la captura de aves, pueden influir sobre el comportamiento de otras especies de aves, tales como las aves paseriformes, las aves playeras y ciertas aves marinas. Las aves playeras que invernan en Mauritania modificaron su comportamiento de bandada y sus patrones de forrajeo para defenderse de los ataques de halcones peregrinos (Van Den Hout *et al.*, 2008). Los cambios de comportamiento ocasionados por un aumento de ataques de halcones peregrinos, coincidentes con poblaciones en recuperación, se han vinculado incluso con una degradación de la condición de los cuerpos y una disminución de la población de las aves playeras en Colombia Británica, Canadá (Ydenberg *et al.*, 2004). Sin embargo, es improbable que la viabilidad de las poblaciones de otras especies dependa de la función que desempeña el halcón peregrino en su ecosistema.

4. Estado y tendencias

En 2015, la UICN determinó que el halcón peregrino es una especie “de preocupación menor (LC)” (BirdLife International, 2015). La evaluación regional europea también estableció que esta especie es “de preocupación menor (LC)” (BirdLife International, 2015).

4.1 Tendencias del hábitat

Por lo general, el hábitat no es un factor limitante para los halcones peregrinos. En las últimas décadas, los halcones peregrinos de toda su área de distribución mundial también han empezado a anidar con más frecuencia en edificios y en otras estructuras erigidas por el hombre en áreas urbanas construidas (Cade *et al.*, 1996).

4.2 Tamaño de la población

La población del halcón peregrino es extremadamente vasta y su número está muy alejado del umbral a partir del cual la especie pasaría a ser de preocupación mundial. Se estima que la población mundial oscila entre 228.800 y 443.000 aves adultas (BirdLife International, 2015). Al interior de su área de distribución mundial, las poblaciones de halcones peregrinos que viven en latitudes más elevadas son más productivas y de mayor densidad que las poblaciones que viven más próximas al ecuador, probablemente porque disponen de un mayor número de presas (Jenkins and Hockey, 2001).

Un examen de los estudios publicados y un sondeo (efectuado mediante el envío de un formulario) de los principales comerciantes de halcones peregrinos arrojaron información más detallada sobre las poblaciones que viven en cada país y continente, información que se presenta de manera resumida en el párrafo siguiente. Presentar la información demográfica sobre esta ave correspondiente a cada comerciante principal permite comprender con más precisión el estado de las poblaciones con respecto a su comercio. En conjunto, los comerciantes principales son Estados del área de distribución para las 5.430 a 29.320 parejas reproductoras de halcón peregrino (según las estimaciones, equivalente a 9.200 a 52.000 aves adultas), según las respuestas suministradas en el formulario del sondeo. En los apartados 6 a 8 se incluye una sinopsis de la información adicional obtenida sobre los comerciantes principales; asimismo, se incluye una descripción detallada en el documento informativo sobre el halcón peregrino presentado por Canadá.

África.- Poblaciones de densidad bastante baja de halcones peregrinos se encuentran en estado natural en el Sur de África (Jenkins, 1997). Simmons *et al.* (2008), por ejemplo, estimaron que había menos de 100 parejas en todo el territorio de Namibia. Las estimaciones para otros países son de la misma magnitud: 350-400 parejas en Zimbabue; cerca de 400 parejas en Sudáfrica; 75-80 parejas en las Islas Canarias; y menos de 20 parejas en Cabo Verde (Global Raptor Information Network, 2014). Túnez,

comerciante clave en el Norte de África, indicó que el tamaño de su población de halcones peregrinos es de 0-10 parejas reproductoras.

Asia, incluyendo Oriente Medio.- En la mayor parte de las zonas de Asia, las poblaciones de halcón peregrino parecen ser estables. En Turkmenistán se ha estimado que el total de la población reproductora es de 25-30 parejas reproductoras (Efimenko, 2005). En Sri Lanka se estimó que la población residente de halcones peregrinos era de 25-30 parejas reproductoras (Döttlinger and Nicholls, 2005). En la península malaya se estimó que la población reproductora era de al menos 80 parejas (Molard *et al.*, 2007). De los nueve comerciantes principales provenientes del continente asiático — incluyendo Oriente Medio—, la mayoría indicó no tener población reproductora, aunque China notificó la existencia de 100-1.000 parejas reproductoras y Mongolia un total de 0-10 parejas reproductoras.

Australia y Oceanía.- Se ha estimado que la población correspondiente a Australia es de 3.000-5.000 parejas reproductoras (Global Raptor Information Network, 2014). No se registraron comerciantes principales ni de Australia ni de Oceanía.

Europa.- Según las estimaciones, en la zona de distribución europea (incluyendo Groenlandia) existen 14.900–28.800 parejas reproductoras de halcón peregrino (BirdLife International, 2015). Se ha estimado que existen 100-1.500 parejas reproductoras en Rusia occidental, pero no se dispuso de una estimación comparable para Rusia oriental, aunque ciertamente su número allí es mayor (Sielicki and Sielicki, 2007). En Groenlandia vive aproximadamente 16 % de la población continental; le siguen de cerca España (con 14 %) y Turquía con 11 % (BirdLife International, 2015). Entre los comerciantes principales, Groenlandia², España y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (Reino Unido) notificaron la existencia de 1.000-5.000 parejas reproductoras en sus respuestas al formulario del sondeo. Finlandia, Alemania y los Países Bajos notificaron la existencia de 100-1.000 parejas reproductoras; Bélgica, la República Checa y Dinamarca notificaron la existencia de 10-100 parejas reproductoras de halcón peregrino.

América del Norte.- Según los datos de un sondeo realizado hacia principios de la década de 2000, se estima que en América del Norte viven 3.197 parejas reproductoras de halcón peregrino (Global Raptor Information Network, 2014). Se estima que 170 parejas reproductoras viven en México (Enderson *et al.*, 1995). Canadá notificó la presencia de 100-1.000 parejas reproductoras de halcón peregrino (una cifra que probablemente es de 1.000-5.000 debido a que los vastos parajes del norte no fueron cubiertos por el censo (Environment Canada, 2015). Estados Unidos de América (Estados Unidos) notificó la existencia de 1.000-5.000 parejas reproductoras de halcón peregrino.

Sudamérica.- Se ha registrado actividad reproductora de esta ave en Ecuador (Jenny *et al.*, 1981) y en Perú (Schoonmaker *et al.*, 1985). En uno de los escasos censos sistemáticos realizados en la región, se estudió la costa chilena y 140 parejas reproductoras quedaron registradas (Global Raptor Information Network, 2014). No hubo respuestas al censo por parte de comerciantes principales provenientes de Sudamérica.

4.3 Estructura de la población

Las poblaciones de halcones peregrinos se clasifican en cuatro categorías de edad: juveniles (menores de un año), sub-adultos, adultos no reproductores y adultos reproductores (Millsap and Allen, 2006). El número de juveniles en una población está determinado por el número de parejas reproductoras; además, la producción de crías depende de la experiencia de la pareja reproductora y de la disponibilidad de presas (Millsap and Allen, 2006). El número de adultos reproductores está limitado por la disponibilidad de presas y por el número de sitios de anidamiento (Millsap and Allen, 2006). Una vez que todos los sitios de anidamiento viables quedan ocupados, la edad promedio de las parejas reproductoras aumenta debido a la competencia por los sitios de anidamiento y el número de adultos no reproductores aumenta (Millsap and Allen, 2006).

² Dinamarca suministró dos respuestas, una de las cuales correspondió a Groenlandia. Para los fines del presente informe, las cifras para Groenlandia fueron tomadas en cuenta y notificadas por separado de Dinamarca, debido a la separación física que existe entre Groenlandia y Dinamarca y porque los halcones peregrinos son objeto de una ordenación separada que se rige por una legislación diferente. Además, Groenlandia tiene diferentes subespecies de halcón peregrino, poblaciones de diferentes tamaños, distintos niveles de comercio de halcón peregrino y una población de halcón peregrino relativamente grande en comparación con la de Dinamarca.

4.4 Tendencias de la población

En el pasado, las poblaciones de halcones peregrinos solían sufrir graves disminuciones causadas por los efectos de pesticidas organoclorados tales como el DDT (véase el apartado 5). Actualmente las poblaciones mundiales se encuentran estables o bien en aumento (BirdLife International, 2015).

En muchas zonas, los halcones peregrinos han sobrepasado los niveles demográficos que habían alcanzado antes del uso de DDT (ejemplos: Banks *et al.*, 2003; Heinrich, 2009; Holroyd and Banasch, 2012; Altwegg *et al.*, 2014). Por ejemplo, las poblaciones históricas de halcón peregrino en la zona continental de Estados Unidos llegaron a sumar unas 670 parejas; hacia 1975 sólo se detectaron 39 parejas reproductoras y el halcón peregrino había desaparecido en la región oriental de Estados Unidos. Intensas iniciativas para su recuperación permitieron que, hacia 1999, hubiera por lo menos 1.000 parejas reproductoras (Heinrich, 2009) y 1.435 a mediados de la década de 2000 (Green *et al.*, 2006).

En Europa (Banks *et al.*, 2003; Wegner *et al.*; 2004), en partes de Asia (Kokorev, 2003; Döttlinger and Nicholls, 2005; Efimenko, 2005; Sielicki and Sielicki, 2007) y en Sudamérica (de Carvalho Filho *et al.*, 2011) se produjo un patrón similar de pronunciadas disminuciones poblacionales de esta ave, seguidas por una recuperación gradual después de la prohibición del uso de DDT. Muchas de las poblaciones que no sufrieron una disminución histórica también parecen estar aumentando, con frecuencia debido al uso de entornos urbanos para fines de reproducción. En Ciudad del Cabo (Sudáfrica), el número de halcones peregrinos de las áreas urbanas ha aumentado, pasando de 3 parejas reproductoras en 1997 a 18 en 2010 (Altwegg *et al.*, 2014).

Existen unas cuantas excepciones regionales a la tendencia general mundial de poblaciones estables o en aumento. En Turquía las poblaciones disminuyeron durante la década comprendida entre 1990 y 2000 (BirdLife International, 2004), mientras que en la zona central de Europa algunas sub-poblaciones nunca recuperaron los niveles demográficos que descendieron por causa del DDT (Kirmse, 2003). En Hungría, una población de 40-50 parejas reproductoras que existía antes del uso de DDT sólo pudo recuperarse hasta llegar a 12 parejas reproductoras en 2007 (Sielicki and Sielicki, 2007). A pesar de un aumento general de los ejemplares de halcón peregrino canadiense, en ciertos lugares se ha registrado una baja productividad (Holroyd and Banasch, 2012).

4.5 Tendencias geográficas

Aunque la distribución geográfica mundial del halcón peregrino se contrajo porque desapareció en ciertos lugares debido al DDT, en casi todos los casos las poblaciones se han recuperado y han vuelto a colonizar sus antiguas zonas de distribución. Actualmente, el halcón peregrino presenta una distribución geográfica mundial amplia y estable; y ha demostrado que puede adaptarse a una coexistencia con los seres humanos incluso en entornos modificados que difieren mucho de su hábitat natural, tales como las áreas urbanas. Por consiguiente, es probable que en el futuro cercano las poblaciones del halcón peregrino prevalezcan en la mayoría de las áreas del planeta.

5. Amenazas

A escala mundial, se considera que las poblaciones de halcón peregrino no corren peligro. El halcón peregrino tiene una distribución geográfica extremadamente vasta, una tendencia demográfica estable y una población extremadamente numerosa (BirdLife International, 2015). Todavía existen amenazas para esta ave, tanto en el plano de especímenes individuales como de poblaciones locales.

Las toxinas ambientales continúan siendo la principal amenaza para las poblaciones de halcón peregrino en todo el mundo. En América del Norte y en Europa, las poblaciones de halcón peregrino disminuyeron notablemente tras la II Guerra Mundial, principalmente debido al uso generalizado de pesticidas organoclorados tales como el DDT (Heinrich, 2009); en efecto, debido al resultante debilitamiento de la cáscara, sus huevos se rompían, con lo cual fracasaba la reproducción y en última instancia decrecían las poblaciones.

En muchos países el uso de organoclorados ha sido prohibido y la presencia de estas sustancias químicas está disminuyendo en el medio ambiente (Jamán *et al.*, 1994; USFWS, 2003) y en las poblaciones de halcón

peregrino (Henny *et al.*, 2009). Aunque el uso de DDT a escala mundial se ha mantenido relativamente constante en la primera década del siglo XXI (van den Berg *et al.*, 2012), el hecho de que las poblaciones de halcón peregrino están estables o en aumento en todo el planeta sugiere que los actuales niveles de uso de DDT no están incidiendo de manera importante sobre las poblaciones de esta ave. Es posible que, en algunos países, el uso de pesticidas continúe afectando a las poblaciones de aves (Risebrough, 1986; Molard *et al.*, 2007).

Entre otras amenazas están también la alteración y la destrucción de su hábitat, especialmente en los sitios de anidamiento, lo cual puede afectar a las poblaciones locales de halcón peregrino. Otra amenaza es el clima, que puede repercutir sobre la reproducción (Bradley *et al.*, 1997) y causar disminuciones de la productividad a largo plazo (Ancil *et al.*, 2013).

Según la UICN, las actuales amenazas planteadas por la cetrería no se han establecido con certidumbre (BirdLife International, 2015). Los resultados del sondeo efectuado por Canadá entre los principales comerciantes indican que existen controles para las capturas de ejemplares silvestres y que la cetrería existe en la totalidad de los 21 comerciantes principales, con posible excepción de Mongolia (cuya respuesta al formulario del sondeo no fue clara). Ninguno de los comerciantes principales expresó ninguna inquietud relacionada con la gestión del comercio internacional lícito vinculado con la cetrería. La mayoría de los principales comerciantes no mencionó al comercio ilícito como una inquietud de importancia (véase el apartado 6.4).

6. Utilización y comercio

Los halcones peregrinos se encuentran presentes en más de 200 países y territorios según *Species+*. Sin embargo, aunque se trata de una especie de distribución mundial, no ocurre lo mismo con su comercio internacional. En efecto, más del 95 % del comercio tiene lugar entre los 24 países indicados en la figura 1.

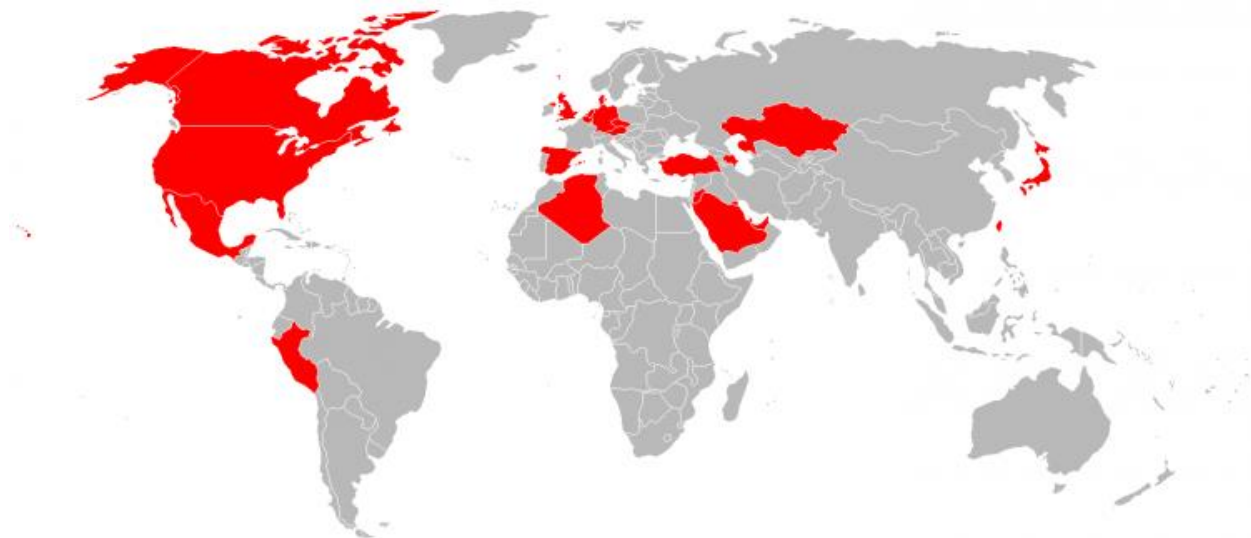


Figura 1 – Mapa mundial que muestra (en rojo) los países que realizaron al menos 1 % de las exportaciones o importaciones mundiales de halcones peregrinos entre 2010 y 2014. Tomados en conjunto, estos países representan 95 % de las exportaciones y 96 % de las importaciones.

Sobre la base de esa información básica, la recopilación de información relacionada con las medidas cautelares instauradas en los Estados del área de distribución del halcón peregrino se concentró en las áreas de mayor riesgo o de posible riesgo para las poblaciones de halcones peregrinos. Se determinó que 31 países (incluyendo Canadá) tenían un comercio establecido de halcones peregrinos, o bien un comercio de halcones del Apéndice II, o bien poblaciones de halcones peregrinos de potencial atractivo para la cetrería. Se asumió que el comercio relacionado con estos países representaría a los países en los cuales las poblaciones de halcones peregrinos quedarían más afectadas por una transferencia al Apéndice II si no hay medidas cautelares adecuadas ya establecidas. Se efectuó un sondeo entre dichos países, enviando un cuestionario para recopilar información sobre las medidas cautelares establecidas y se recibió respuesta de 21 países

(figura 2). La información contenida en los apartados incluidos a continuación se basa en gran parte en las respuestas que fueron enviadas por dichos países.

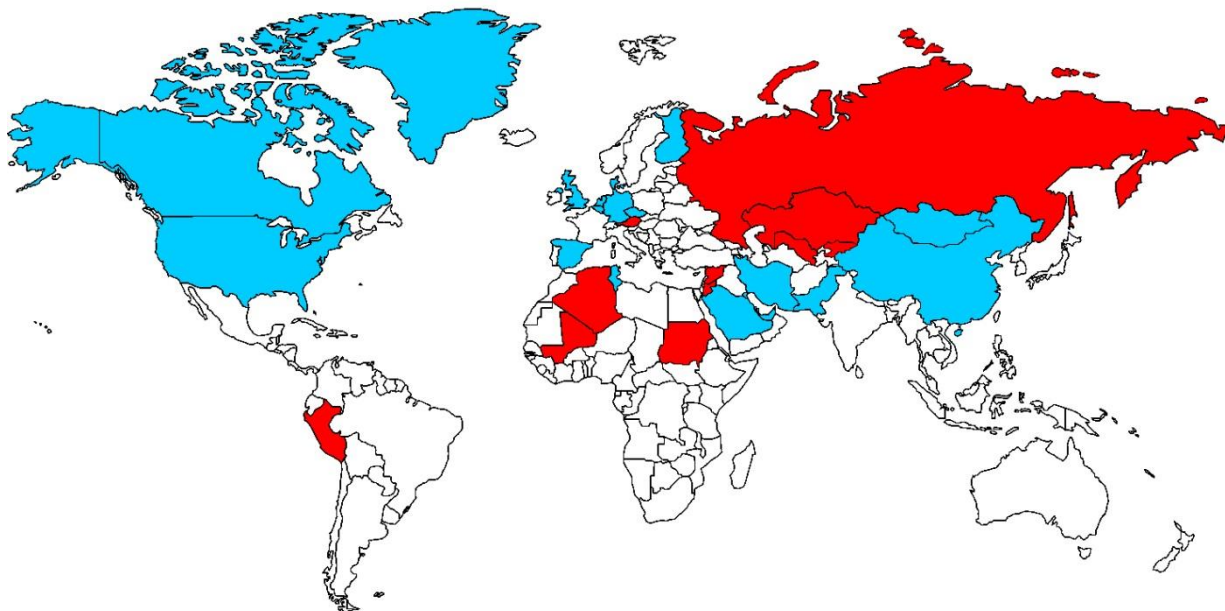


Figura 2 – Mapa mundial que muestra a los 21 comerciantes principales que respondieron al cuestionario que fue preparado para elaborar el presente informe. Los países que completaron el cuestionario se indican en color celeste. Los países que recibieron el cuestionario pero no respondieron al mismo se indican en rojo.

6.1 Utilización nacional

Históricamente, el halcón peregrino ha sido muy utilizado para la práctica de la cetrería (también denominada halconería), definida como el arte de cazar presas silvestres utilizando aves de presa entrenadas. Actualmente, la cetrería continúa siendo la principal impulsora del comercio y uso de halcones peregrinos (Kenward, 2009). La cetrería es un deporte altamente organizado y está representado a escala mundial por la *International Association for Falconry and Conservation of Birds of Prey* (Asociación Internacional de Cetrería y Conservación de Aves Rapaces, o IAF). Actualmente la IAF cuenta con 110 asociaciones establecidas en 80 países repartidos por todo el mundo, que en total representan a 60.000 miembros. Esas asociaciones trabajan activamente con los gobiernos para conservar a la especie y promover el deporte de la cetrería.

Hoy en día, las técnicas de cetrería se emplean con diversos fines, tales como: caza tradicional; competencias de velocidad de halcones; exposiciones educacionales y exhibiciones; y para controlar poblaciones de aves nocivas en sitios históricos, vertederos, sitios de cultivo, complejos industriales y aeropuertos (Reuter and Cooper, 2016). Las técnicas de cetrería también fueron esenciales para la conservación y la recuperación de los halcones cuando las poblaciones de esta ave disminuyeron debido al uso generalizado de DDT entre las décadas de 1940 y 1970 (IAF, 2013) y actualmente continúan siendo utilizadas en actividades de recuperación.

Los halcones de mayor tamaño son preferidos por los halconeros porque son más eficaces cazando presas de especies más grandes (Reuter and Cooper, 2016). Para satisfacer la demanda de halcones de mayor tamaño, los halconeros pueden recurrir a otras especies fuera de los halcones peregrinos (ejemplos: *Falco rusticolus*, *Falco cherrug*), o bien a halcones peregrinos que habitan en regiones septentrionales, o simplemente preferir a las hembras del halcón peregrino en vez de a los machos (Reuter and Cooper, 2016). Sin embargo, existe un mercado para ambos géneros de esta ave, puesto que los machos son utilizados para actividades tales como competencias de velocidad, caza de presas más pequeñas, control de aves nocivas y exhibiciones de vuelo. Para los fines de cetrería, los

halconeros prefieren adquirir aves juveniles de menos de un año de edad por dos motivos: son más fáciles de entrenar que las aves adultas y, en comparación con los polluelos, ya han desarrollado habilidades para cazar (Reuter and Cooper, 2016). La mayoría de los halcones peregrinos que son actualmente utilizados para estas actividades son aves criadas en cautividad (Reuter and Cooper, 2016). Sin embargo, en algunos países también se utilizan halcones capturados en estado silvestre (véase el apartado 7.1).

6.2 Comercio lícito

Los datos utilizados en el presente apartado fueron extraídos de la base de datos sobre el comercio que mantiene la CITES, en fecha del 16 de marzo de 2016 y para los años 2010-2014, utilizando el informe *CompTab*. Se eligieron los datos disponibles sobre los últimos cinco años para poder examinar los volúmenes del comercio reciente; este método es compatible con el que se utiliza para hacer un estudio del comercio importante. Los análisis incluyen datos relacionados con la exportación directa. Además, se incluyeron datos relacionados con la primera exportación efectuada desde la Unión Europea, con el fin de asegurar que el juego de datos incluyera la totalidad del comercio efectuado entre los países de la Unión Europea y los países no europeos. Sólo se utilizaron los registros notificados por los exportadores, debido a que indican con precisión los especímenes que están siendo comercializados; combinar los datos de importación y de exportación generaría una duplicación de las cifras sobre el comercio si los socios comerciales utilizaron términos o códigos diferentes en sus informes anuales. Aunque hay un comercio establecido de híbridos de halcón peregrino, la base de datos sobre el comercio de la CITES sólo hace mención de "híbridos de *Falco*", razón por la cual es imposible determinar de cuáles especies se trata. Los datos sobre el comercio de híbridos de *Falco* no fueron incluidos en el análisis.

Entre 2010 y 2014, fueron exportados 2.759 halcones peregrinos vivos, a razón de una exportación promedio de 552 halcones peregrinos por año. De esa cifra, 85 % de las exportaciones fueron aves criadas en cautividad. Un total de 15 % de las exportaciones fueron aves de origen silvestre (278 aves), aves de origen desconocido (134 aves) o bien aves que fueron exportadas con un permiso que no incluía el código de su origen (15 aves).

Dado que el halcón peregrino es una especie del Apéndice I, el comercio de ejemplares de origen silvestre está limitado a transacciones para propósitos no comerciales. Por lo tanto, tal como estaba previsto, todas las aves vivas que fueron exportadas al amparo de los códigos de propósito W (especímenes recolectados del medio silvestre) y U (origen desconocido) fueron exportadas al amparo de los códigos de propósito P (personal) o bien N (reintroducción o introducción al medio silvestre), con la excepción de un halcón silvestre vivo que fue exportado de Sudáfrica a Suazilandia con el código de propósito H (trofeo de caza). Qatar y Arabia Saudita notificaron exportaciones de aves al amparo del código P. Los países que notificaron exportaciones de aves al amparo del código N fueron la Unión de Emiratos Árabes, Qatar y Azerbaiyán. Especímenes muertos de origen silvestre fueron exportados al amparo del código S (científico) e incluyeron 9 cuerpos, 63 huevos, 374 plumas, 8 cascarones (de huevo) y 199 especímenes (ejemplo: muestras de sangre).

Un total de 41 especímenes muertos (38 cuerpos, 2 trofeos y 1 esqueleto) obtenidos de aves criadas en cautividad fueron exportados al amparo de los códigos T (comercial), Z (parque zoológico) o bien P (personal). Probablemente se trató de especímenes de taxidermia.

El comercio de halcones peregrinos se concentra en un número relativamente reducido de países de América del Norte, Europa y Oriente Medio. Existe un patrón de comercio secundario relacionado con los halcones peregrinos sudamericanos. El examen de los patrones de comercio indica que los países de Oriente Medio son los principales importadores y que los países europeos son los mayores exportadores de halcones peregrinos vivos. El 91 % de los halcones peregrinos exportados desde países europeos están destinados a países de Oriente Medio (principalmente a Qatar, Kuwait, Arabia Saudita y la Unión de Emiratos Árabes; véase la tabla 1). De manera similar, el 53 % de las aves provenientes de América del Norte y el 91 % de las aves del Norte de África y de Oriente Medio están destinadas a países de Oriente Medio (véase la tabla 1). Una descripción detallada sobre los volúmenes del comercio correspondientes a cada país se presenta en el documento informativo sobre el halcón peregrino presentado por Canadá.

Tabla 1 – Exportadores y países de destino para halcones peregrinos (2010-2014)

Área	Porcentaje del total de exportaciones (y número de aves) provenientes de cada área	Destino de las exportaciones del área, en % del total de exportaciones del área					
		Europa	América del Norte	Norte de África y Oriente Medio	Sudamérica	Otros países de Asia (no de Oriente Medio)	Otros: Sur de África o Australia
Europa	71 % (1.961 aves)	3	0	91	0	6	0
América del Norte	9 % (248 aves)	13	8	53	1	24	2 (Australia)
Oriente Medio y Norte de África	18 % (489 aves)	9	0	91	0	0	0
Sudamérica	2 % (52 aves)	12 (Francia, España)	60 (México)	0	29	0	0
Otros de Asia	0 % (0 aves)	0	0	0	0	0	0
Sur de África	<1 % (9 aves)	0	0	0	0	0	100 (Sur de África)
Total de exportaciones	100 % (2.759 aves)						

Los comerciantes principales representan 82 % del total de exportaciones y 71 % del total de importaciones de halcones peregrinos. Los comerciantes principales que no respondieron al cuestionario enviado representan 13 % del total de exportaciones y 15 % del total de importaciones de halcones peregrinos. El resto de comerciantes a los cuales no se envió el cuestionario representan 5 % del total de exportaciones y 14 % del total de importaciones.

6.3 Partes y derivados en el comercio

Véase el apartado 6.2.

6.4 Comercio ilícito

En este apartado se aborda el comercio ilícito según la lista del Apéndice I. El comercio ilícito que podría resultar de una transferencia al Apéndice II se aborda en el apartado 6.5.

Dado que se trata de una actividad de índole delictiva y por lo tanto encubierta, la magnitud del comercio ilícito es difícil de determinar. Se sabe que existe un comercio ilícito de halcones, aunque el halcón peregrino no es la especie más buscada. La información más precisa y reciente que está disponible para documentar la existencia del comercio ilícito de halcones peregrinos son los informes de decomisos o los expedientes judiciales. Una búsqueda en internet arrojó informes publicados por los medios de prensa sobre recientes decomisos y operaciones de contrabando de halcones peregrinos, que demuestran la existencia del comercio ilícito de esta ave. Por ejemplo, existen denuncias recientes publicadas con respecto a Pakistán (The Express Tribune, 2014; Dhakku, 2012; Pakistan Today, 2014), a Europa (Raptor Politics, 2014 y 2015), a Rusia (Hot News, 2015; Siberian Times, 2015) y a Sudamérica (The Guardian, 2016). Esos informes sugieren que la demanda proviene principalmente de países de Oriente Medio para fines de cetrería. Las Partes de la CITES participaron en dos talleres que fueron impartidos en 2004 y 2005 en Abu Dhabi, Unión de Emiratos Árabes (SC51 Doc. 13; SC54 Doc. 38) para comprender mejor las cuestiones subyacentes vinculadas con el comercio ilícito de especies de aves de presa tales como el halcón peregrino. Uno de los principales resultados de esas reuniones fue la

elaboración de una guía destinada a los agentes encargados de aplicar la ley, que les facilitará la tarea de reconocer los indicadores de actividades ilícitas.

De los principales comerciantes, Bahrein, Canadá, Groenlandia, Qatar, la Unión de Emiratos Árabes, Estados Unidos y la mayoría de los países de la Unión Europea indicaron que no tienen inquietudes relacionadas con el comercio ilícito. Sin embargo, Irán, los Países Bajos y Pakistán expresaron inquietud sobre la eficacia de la legislación existente para combatir al comercio ilícito. Irán observó que existen varias maneras ilícitas de importar y exportar halcones desde su territorio; y que la falta de aplicación de la ley, la escasa cooperación y la deficiente comprensión de la reglamentación de la CITES causaban dificultades. Los Países Bajos mencionaron denuncias de uso de documentos falsificados y la utilización ilegal de anillos identificadores cerrados en patas de aves de presa capturadas en su territorio. Pakistán mencionó la denuncia de un número limitado de capturas ilícitas de ejemplares silvestres de halcón peregrino para su subsiguiente contrabando; asimismo, citó las dificultades que plantean la insuficiente capacitación del personal encargado de aplicar la ley, las limitaciones de la infraestructura para imponer la ley, la lejanía de las áreas limítrofes y el comercio ilícito que es realizado por rutas marítimas.

6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

La explotación actual del halcón peregrino para abastecer al comercio no constituye una amenaza para esta especie. La población silvestre es vasta. La mayor parte del comercio se realiza con ejemplares criados en cautividad. El comercio de aves silvestres es reducido y está destinado a fines no comerciales. Las iniciativas de conservación actuales y los controles sobre su comercio son eficaces (véanse los apartados 7.1 y 8.2); y el comercio ilícito no es motivo de inquietud para la mayoría de los principales comerciantes de esta ave.

Las medidas cautelares establecidas en la Res. Conf. 9.24 (Rev. CoP16) especifican que las Partes deben actuar en el mejor interés de la conservación de la especie concernida y adoptar medidas concordantes con los riesgos previstos para la especie cuando estén examinando una transferencia al Apéndice II. Estimar los riesgos para las poblaciones silvestres que están vinculados con una transferencia al Apéndice II exige examinar: si los Estados del área de distribución cumplen con los requisitos que la Convención ha establecido para esta especie; la biología de esta especie; y la capacidad de aumento del mercado. Estos factores se examinan a continuación, tomando en cuenta las respuestas recibidas de los principales comerciales sobre las repercusiones que podría tener una transferencia al Apéndice II. Habida cuenta de todos los factores, una transferencia de esta especie al Apéndice II es una medida adecuada debido al bajo riesgo que representa el comercio internacional para esta especie.

Implementación de la Convención.- Una transferencia del halcón peregrino al Apéndice II podría ocasionar un aumento del comercio lícito o ilícito de aves silvestres, con un potencial peligro para las poblaciones silvestres. Sin embargo, los comerciantes principales han indicado que sus controles a escala nacional son robustos y eficaces para proteger a los halcones silvestres, tanto contra una captura excesiva o insostenible como contra el comercio ilícito (véanse los apartados 7.1 y 8.2). En efecto, en muchos países la recuperación de poblaciones silvestres de halcón peregrino ha sido fruto de iniciativas de protección y ordenación realizadas a escala nacional (véase el apartado 8.1). Los gobiernos nacionales controlan las capturas silvestres permitidas, los usos nacionales y la concesión de licencias CITES para su comercio (incluyendo los dictámenes de extracción no perjudicial). Las decisiones relativas a la aplicación de la ley a escala nacional para una especie del Apéndice II también continúan supeditadas al control de las autoridades nacionales. La mayoría de los principales comerciantes indicaron que sus controles de alcance nacional no cambiarían a raíz de una transferencia de los halcones peregrinos al Apéndice II.

Los Estados del área de distribución pueden controlar si la cría en cautividad está permitida e implementar los controles necesarios para supervisar los establecimientos de cría en cautividad con el fin de gestionar los riesgos que representan para las poblaciones silvestres. Un ejemplo son los sistemas de anillos cerrados que son colocados en las patas para identificar a los ejemplares criados en cautividad, que pueden ser una medida eficaz para impedir la sustitución de aves silvestres de una categoría de edad preferida (aves juveniles; véase el apartado 6.1).

Ya se han instaurado instrumentos jurídicos internacionales para apoyar las iniciativas regionales y mundiales para la conservación, la explotación y el comercio sostenibles del halcón peregrino y su hábitat (véanse los apartados 7.2 y 8.1). Los interesados directos también participan en las iniciativas de conservación. La *International Association for Falconry and Conservation of Birds of Prey* (Asociación Internacional de Cetrería y Conservación de Aves Rapaces, o IAF) y sus asociaciones nacionales afiliadas trabajan con sus miembros y los gobiernos para lograr un uso sostenible de los halcones (véase el apartado 6.1).

Para una especie del Apéndice II, un dictamen de extracción no perjudicial es un requisito que debe ser cumplido antes de que se pueda autorizar la exportación, a fin de asegurar que el comercio no será perjudicial para la especie en cuestión y para supervisar el efecto del comercio sobre la especie. Existen disposiciones establecidas en virtud de la CITES para combatir el comercio ilícito, que podrían aplicarse a través de un *Examen del comercio significativo de especímenes de especies del Apéndice II* si es que surgiera alguna inquietud relativa a los niveles de captura de especímenes silvestres (véase el apartado 8.6).

Biología de la especie. - Las aves juveniles conforman el grupo de categoría de edad preferida para las capturas silvestres destinadas a la cetrería, debido a que son aves que ya han desarrollado su instinto de caza y porque suelen ser más fáciles de entrenar que las aves adultas (véase el apartado 6.1). Este grupo de edad tiene un alto índice de mortandad natural y todavía no forma parte de la población reproductora (véase el apartado 3.3). El retiro de aves juveniles de las poblaciones de halcón peregrino tiene menos repercusiones sobre la población silvestre que la captura de aves adultas y se considera una estrategia de gestión efectiva para limitar los efectos de las capturas de ejemplares silvestres (Millsap and Allen, 2006; véase el apartado 4.3). Por ejemplo, se ha estimado que un nivel de captura de polluelos o juveniles equivalente a 5 % es tan pequeño que resulta imperceptible para la vigilancia de la población; y que las poblaciones en buen estado de salud pueden mantenerse incluso con un retiro de 10 %-20 % de las aves juveniles (USFWS, 2004). Además, en las poblaciones sanas, la población reproductora activa puede ser mucho más pequeña que el número de aves adultas, razón por la cual un cierto número de aves adultas pueden ser capturadas sin perjuicio para la población silvestre y posiblemente para beneficio de dicha población si hay escasez de presas (véase el apartado 3.3). Por consiguiente, la estructura de las poblaciones sanas de halcones peregrinos presenta un cierto grado de protección natural con respecto a las capturas lícitas o ilícitas que podría servir para evitar disminuciones de la población.

Capacidad del mercado. - Es posible que la eliminación de ciertas restricciones al comercio relacionado con aves criadas en cautividad a raíz de una inclusión en el Apéndice II podría estimular el comercio destinado a la cetrería. Sin embargo, parece improbable que el cambio sea suficientemente grande como para tener un efecto perjudicial sobre las poblaciones de halcones silvestres. Actualmente, el mercado para halcones vivos es muy pequeño en términos de número de aves; y se prevé que continuará siendo un mercado pequeño y especializado para la cetrería y demás fines conexos (Reuter and Cooper, 2016; comentario personal en Reuter, 2016). La mayoría de las aves objeto de comercio han sido criadas en cautividad (véase el apartado 6.2); y probablemente esta situación se mantendrá igual porque la industria de establecimientos de cría de halcones en cautividad ya está bien establecida. Por ser de menor tamaño en comparación con otras aves, el halcón peregrino no es necesariamente la especie más buscada para fines de cetrería y es improbable que esto cambie.

7. Instrumentos jurídicos

7.1 Legislación nacional

Veinte de los 21 comerciantes principales indicaron claramente que cuentan con medidas de protección de alcance nacional para la especie, ya sea mediante legislación específica o bien a través de reglamentos destinados a la fauna silvestre en general (tabla 2). A grandes rasgos, los reglamentos nacionales para los halcones pueden clasificarse en tres categorías: los que protegen a los halcones como especie vulnerable o en recuperación; los que autorizan la posesión de aves de presa para fines de cetrería y de cría (utilizando principalmente halcones criados en cautividad); y los que autorizan las capturas silvestres para fines de cetrería o de cría. En consecuencia, los alcances de la protección varían, yendo desde la prohibición total de capturar, matar, poseer, transportar y comerciar especímenes

silvestres y de practicar la halconería hasta países en los cuales la cetrería está permitida y los halcones peregrinos pueden ser capturados en estado silvestre.

Ninguno de los principales comerciantes indicó tener ninguna inquietud relacionada con su respectiva legislación nacional para asegurar la conservación del halcón peregrino y gestionar el comercio lícito (véase también el apartado 8.2). El apartado 6.4 suministra información sobre la eficacia de la legislación para combatir el comercio ilícito. La mayoría indicó que no prevé hacer modificaciones a sus controles de nivel nacional si es que el halcón peregrino es transferido al Apéndice II.

Tabla 2 – Sinopsis del uso nacional de halcones peregrinos vivos. La información contenida en esta tabla refleja la información recibida y tal como fue notificada en los cuestionarios del sondeo. Los signos de interrogación (?) indican que la respuesta recibida no fue clara. La anotación “s/r” (sin respuesta) indica que la pregunta no fue respondida.

Comerciante principal	Protección a escala nacional	Captura silvestre	Cría en cautividad	Cetrería
Bahrein	Sí	No permitida	No hay explotaciones de cría en cautividad	Permitida
Bélgica	Sí	No permitida en la región Flamenca	Permitida	Permitida
		Región de Bruselas-Capital: posible mediante permisos (?)	Permitida	No permitida
		Región Valona: s/r	s/r	s/r
Canadá	Sí	Permitida (muy limitada)	Permitida	Permitida
China	Sí	Posible mediante permisos (?)	No hay explotaciones de cría en cautividad (?)	s/r
República Checa	Sí	No permitida	Permitida	Permitida
Dinamarca	Sí	No permitida	Permitida	No permitida
Finlandia	Sí	No permitida	No permitida	No permitida
Alemania	Sí	No permitida	Permitida	Permitida únicamente con aves criadas en cautividad
Groenlandia	Sí	No permitida	No permitida (?)	No permitida
Irán	Sí	No permitida	Permitida	Permitida, pero no para fines de caza
Kuwait	Sí	No permitida	(?)	No permitida (quienes desean practicar la cetrería deben hacerlo en otro país)
Mongolia	No (?) (no hay reglamentación específica para el halcón peregrino, pero se necesita un permiso para las capturas silvestres)	Permitida	(?)	Permitida
Países Bajos	Sí	No permitida	Permitida	Permitida

Comerciante principal	Protección a escala nacional	Captura silvestre	Cría en cautividad	Cetrería
Pakistán	Sí	No permitida	No permitida	Permitida únicamente para dignatarios visitantes
Qatar	Sí	No permitida	(?)	Permitida
Arabia Saudita	Sí	Permitida	(?)	Permitida
España	Sí	No permitida	Permitida	Permitida únicamente con aves criadas en cautividad
Túnez	Sí	Permitida	No hay explotaciones de cría en cautividad	Permitida; se puede capturar y mantener una sola ave
Unión de Emiratos Árabes	Sí	No permitida	Permitida	Permitida únicamente con aves criadas en cautividad
Reino Unido	Sí	Permitida para aves silvestres discapacitadas	Permitida	Permitida
Estados Unidos	Sí	Permitida en ciertos estados	Permitida	Permitida

7.2 Legislación internacional

Existen instrumentos internacionales para apoyar iniciativas regionales y mundiales dirigidas a la conservación y la ordenación sostenible del halcón peregrino y su hábitat. Son instrumentos esenciales para la gestión sostenible de las especies migratorias. A continuación se incluye una sinopsis de los tres acuerdos internacionales fundamentales que fueron citados por los comerciantes principales y que corresponden a la protección jurídica internacional acordada al halcón peregrino.

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).- La especie *Falco peregrinus* fue incluida en 1975 en el Apéndice II de la CITES, con excepción de las subespecies *F. p. tundrius*, *F. p. peregrinus* y *F. p. anatum*, que fueron incluidas en el Apéndice I. En 1977, todas las subespecies de halcón peregrino del Apéndice II fueron transferidas al Apéndice I.

Convención sobre la conservación de las especies migratorias (Convention on Migratory Species, o CMS).- El objetivo de la CMS, también conocida como la Convención de Bonn, es la conservación de las especies migratorias en toda su área de distribución. El halcón peregrino figura en la lista del Apéndice II de la CMS, que incluye especies que deben ser objeto de acuerdos internacionales para su conservación y ordenación, o bien tienen un estado de conservación que podría beneficiarse significativamente de la cooperación internacional. El 1º de noviembre de 2008 entró en vigor el *Memorando de Entendimiento (MdE) sobre la Conservación de las Aves Migratorias de Presa de África y Eurasia*³ y actualmente (a fecha del 9 de marzo de 2016) ha sido firmado por 56 Estados del área de distribución y por tres socios colaboradores, entre los cuales figura la *International Association for Falconry and Conservation of Birds of Prey* (Asociación Internacional de Cetrería y Conservación de Aves Rapaces, o IAF). Actualmente, dos tercios de los principales países comerciantes son signatarios de la CMS y del MdE sobre conservación. El Plan de Acción incluido en el Anexo 3 del MdE clasifica al halcón peregrino en la Categoría 3 [especies con tendencias globales de población en aumento, estables o desconocidas], que contiene especies migratorias que no son ni especies Amenazadas o Casi Amenazadas a nivel mundial (incluidas en la Categoría 1) ni especies migratorias con tendencias de población en declive a nivel regional (incluidas en la Categoría 2).

Unión Europea.- El halcón peregrino está incluido en la lista del Anexo A del *Reglamento (CE) 338/97 del Consejo de la UE relativo a la protección de especies de fauna y flora silvestres* (Unión Europea, 1997).

³ <http://www.cms.int/raptors/en/page/agreement-text>

Por consiguiente, se han establecido rigurosos controles para las importaciones y exportaciones que deben implementar todos los países de la Unión Europea.

El *Convenio relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa* (Convenio de Berna) está dirigido a asegurar la conservación de especies de fauna y flora silvestres y sus hábitats a través de la cooperación entre los países. Ha sido firmado por todos los Estados miembros del Consejo de Europa (con excepción de San Marino y la Federación de Rusia), la Unión Europea y un reducido número de países miembros (Belarús, Burkina Faso, Marruecos, Senegal y Túnez) que no forman parte de Europa (BirdLife International, 2016; Consejo de Europa, 2016). El halcón peregrino está incluido como especie de fauna estrictamente protegida en el Apéndice II del Convenio de Berna.

Con el fin de implementar el Convenio de Berna, en 1979 fue adoptada la *Directiva 79/409/UE del Consejo de la UE relativa a la conservación de aves silvestres*. Dicha Directiva establece normas para proteger a las especies migratorias y sus hábitats e incluye la prohibición general de ciertas prácticas que podrían comprometer la conservación de aves que viven en estado silvestre en el territorio europeo (Unión Europea, 2009). Varios de los principales comerciantes son países miembros de la UE (Bélgica, República Checa, Dinamarca/Groenlandia, Finlandia, Alemania, Países Bajos y Reino Unido) y, como tales, tienen la obligación de implementar el *Reglamento (CE) 338/97 del Consejo de la UE relativo a la protección de especies de fauna y flora silvestres* y la *Directiva 79/409/UE del Consejo de la UE relativa a la conservación de aves silvestres* mediante la adopción de leyes nacionales.

Aunque los países europeos que son Estados del área de distribución no participan de manera significativa en el comercio del halcón peregrino, conviene observar que, cuando se toma en cuenta al conjunto de Estados europeos del área de distribución y a los principales países comerciantes que cuentan con legislación nacional (esto es, exceptuando a Mongolia), es posible contabilizar 96 % de las exportaciones mundiales de halcones peregrinos y 72 % de las importaciones mundiales de halcones peregrinos realizadas entre 2010 y 2014. Esto significa que los estrictos controles implantados en la Unión Europea se aplican a la vasta mayoría del comercio mundial del halcón peregrino. En materia de halcones peregrinos, las limitaciones al comercio impuestas por el *Reglamento (CE) 338/97 del Consejo de la UE relativo a la protección de especies de fauna y flora silvestres* son más restrictivas que las impuestas por una inclusión en la lista del Apéndice II de la CITES. En opinión de los comerciantes principales, es improbable que los controles impuestos al comercio se modifiquen si es que el halcón peregrino fuese transferido al Apéndice II.

8. Ordenación de la especie

8.1 Medidas de gestión

Las poblaciones silvestres de halcón peregrino se han recuperado y han aumentado en todo el mundo, con frecuencia gracias a iniciativas de gestión concentradas en la recuperación de esta especie.

Esas iniciativas de gestión han consistido en una estrecha vigilancia de la especie, la colaboración entre países de poblaciones compartidas y la aplicación de las leyes nacionales y de los marcos jurídicos internacionales ya existentes. En muchos casos, la cría en cautividad y los aportes de los halconeros fueron factores decisivos para la recuperación de los halcones peregrinos. En Bélgica, Canadá, Países Bajos, España y Estados Unidos se han elaborado programas específicos para la recuperación de las poblaciones de halcones peregrinos, que incluyen medidas tales como la colocación de nidos artificiales en sitios clave y(o) la liberación de especímenes individuales en áreas de distribución histórica. Aunque Bélgica y España indicaron que continúan llevando a cabo esas actividades, Estados Unidos y Canadá consideran que ese tipo de iniciativas ya no son necesarias porque sus respectivas poblaciones se han recuperado y actualmente se encuentran en buen estado.

8.2 Supervisión de la población

Según la información suministrada por los comerciantes principales, la mayor parte cuenta con iniciativas permanentes para la conservación y vigilancia de los halcones peregrinos en sus territorios. En Bélgica, Canadá, República Checa, Dinamarca, Alemania, Países Bajos, España, Reino Unido y Estados Unidos, agrupaciones de investigadores académicos y de la sociedad civil se encargan de vigilar los sitios de

anidamiento y a las poblaciones silvestres, asegurando en términos generales la conservación, la protección y la salud de la población de las especies silvestres. Esos esfuerzos parecen tener bastante éxito en Bélgica, donde la vigilancia de las poblaciones reproductoras del halcón peregrino resulta cada vez más difícil debido al continuo crecimiento de la población de esta especie. Algo similar sucede en los Países Bajos, donde la población de esta ave aumentó, pasando de una sola pareja reproductora en 1990 a las 160 parejas reproductoras que existen actualmente.

8.3 Medidas de control

8.3.1 En el plano internacional

Tal como se describe en detalle en el apartado 7.2, existen varias medidas de control de alcance internacional en el marco de los instrumentos jurídicos internacionales ya existentes.

8.3.2 En el plano nacional

En los apartados 6.4, 7.1 y 8.1 se suministra más información sobre los controles de alcance nacional ya implantados para asegurar la captura sostenible de halcones peregrinos silvestres y sobre la eficacia de dichos controles.

8.4 Cría en cautividad y reproducción artificial

Inicialmente, la cría en cautividad de halcones peregrinos se concentró en la recuperación de poblaciones que habían quedado reducidas debido al uso generalizado de DDT entre las décadas de 1940 y 1970 (IAF, 2013). La cría en cautividad fue muy utilizada para producir polluelos que luego eran liberados en entornos silvestres. Esos programas fueron altamente eficaces y, en varios casos, fueron interrumpidos debido a que la especie se recuperó plenamente en esas regiones (Reuter and Cooper, 2016; Cade and Burnham, 2003).

Actualmente, se cría un gran número de halcones peregrinos en cautividad para satisfacer la demanda de halcones peregrinos en regiones tales como América del Norte, Europa o en países árabes (Heinrich, 2009; Kenward, 2009; Fleming *et al.*, 2011). Las aves criadas en cautividad son entrenadas para cazar tal como los halcones silvestres, a fin de hacerlas más atractivas como aves para cetrería. Según los datos sobre el comercio de esta ave, 85 % de los halcones peregrinos que fueron objeto de comercio ilícito entre 2010 y 2014 fueron halcones criados en cautividad.

A excepción de Finlandia y Pakistán, todos los comerciantes principales permiten la cría en cautividad de esta ave (tabla 2). Cinco de los comerciantes principales (Groenlandia, Kuwait, Mongolia, Qatar y Túnez) indicaron que no existe ningún establecimiento de cría en cautividad en su territorio, aunque no quedó claro si dicha actividad está permitida o no. En Canadá, República Checa, Dinamarca, Alemania, Serbia, España, Reino Unido y Estados Unidos existen establecimientos de cría en cautividad de halcón peregrino o de híbridos de halcón peregrino.

8.5 Conservación del hábitat

Los halcones peregrinos están generalmente protegidos cuando viven en áreas protegidas tales como parques nacionales o áreas de fauna controlada. Varios países indicaron que sus marcos jurídicos nacionales ya existentes también incluyen, de manera específica, la protección de los hábitats para esta especie. Por ejemplo, la *Directiva 79/409/UE del Consejo de la UE relativa a la conservación de aves silvestres* protege a las especies migratorias y sus hábitats e incluye la prohibición general de ciertas prácticas que podrían comprometer la conservación de aves que viven en estado silvestre en el territorio europeo (European Union, 2009).

8.6 Salvaguardias

Las salvaguardias, que han sido mencionadas a lo largo de la presente propuesta, incluyen disposiciones nacionales de protección y gestión para la recuperación de poblaciones silvestres y la determinación de capturas lícitas (véase el apartado 7.1). Entre las salvaguardias también está un MdE internacional

relativo a la conservación de aves migratorias de presa, inscrito en el marco de la *Convención sobre la conservación de las especies migratorias* (véase el apartado 7.2.2), al igual que una oferta bien administrada de halcones peregrinos criados en cautividad, que constituye una fuente alternativa para la captura de especímenes silvestres (véase el apartado 8.4). Los interesados en actividades de cetrería también actúan como una importante salvaguarda: la *International Association for Falconry and Conservation of Birds of Prey* (Asociación Internacional de Cetrería y Conservación de Aves Rapaces, o IAF), que representa a los practicantes de cetrería (véase el apartado 6.1), suministra información y orientación a sus miembros en 80 países para apoyar la captura sostenible y lícita.

En el marco de la CITES, ciertas salvaguardas se aplican a todas las aves del Apéndice II utilizadas para cetrería. Entre esas salvaguardas está el requisito permanente de que los países exportadores emitan licencias de conformidad legal basadas en dictámenes de extracción no perjudicial (Res. Conf. 16.7); y de que apliquen el Artículo IV relativo a la vigilancia del comercio. La vigilancia permanente de los volúmenes y tendencias del comercio también tiene lugar como parte del *Examen del comercio significativo de especímenes de especies del Apéndice II* (Res. Conf. 12.8 (Rev. CoP13) y, durante este proceso, las Partes asumen la responsabilidad de que se apliquen las disposiciones del Apéndice II relativas a examinar si el comercio podría ser perjudicial para la supervivencia de la especie.

9. Información sobre especies similares

Muchos halcones presentan una apariencia similar y es difícil identificar a los juveniles. El comercio de todos los halcones está supeditado a controles que se aplican a través de la CITES en virtud de la inclusión de *Falconiformes spp.* en el Apéndice I o bien en el Apéndice II.

10. Consultas

Canadá envió un cuestionario a 31 Estados del área de distribución del halcón peregrino que actualmente comercian halcones peregrinos, comercian otras especies de halcones o bien tienen poblaciones de halcón peregrino que podrían ser de interés para la cetrería. De esos países, 21 respondieron al cuestionario. Esa información recibida se presenta de manera resumida en la presente propuesta según corresponde y, en más detalle, en el documento informativo sobre el halcón peregrino presentado por Canadá.

A otros 145 países identificados en *Especies+* como Estados del área de distribución del halcón peregrino les fueron enviadas cartas de consulta el 22 de enero de 2016. A fecha del 21 de abril de 2016, se recibieron respuestas de los 17 países siguientes: Australia, Barbados, Bosnia y Herzegovina, Cabo Verde, Chile, Colombia, Georgia, Grecia, Italia, Jamaica, Mozambique, Myanmar, Noruega, Sudáfrica, Tailandia, Turquía y Vietnam. Dichas respuestas fueron incluidas de manera resumida en el documento informativo sobre el halcón peregrino presentado por Canadá.

11. Observaciones complementarias

Ninguna.

12. Referencias

- Altwegg, R., A. Jenkins, and F. Abadi. 2014. Nestboxes and immigration drive the growth of an urban Peregrine Falcon *Falco peregrinus* population. *Ibis* 156:107–115 pp.
- Anctil, A., A. Franke, and J. Bêty. 2013. Heavy rainfall increases nestling mortality of an arctic top predator: experimental evidence and long-term trend in peregrine falcons. *Oecologia* 174:1033–1043.
- Banks, A. N., R. H. Coombes, and H. Q. Crick. 2003. The Peregrine Falcon breeding population of the UK & Isle of Man in 2002. BTO Research Report. Web site: <http://www.gardenbirdwatch.org/sites/default/files/u196/downloads/rr330.pdf> [Accessed: March 3, 2014].
- BirdLife International. 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International, Cambridge.
- BirdLife International. 2015. *Falco peregrinus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Web site: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T45354964A80472203.en> [Accessed: 23 February 23, 2016]

- BirdLife International. 2016. Bern Convention. Web site: <http://www.birdlife.org/europe-and-central-asia/policy/bern-convention> [Accessed 14 March 2016].
- Bradley, M., R. Johnstone, G. Court, and T. Duncan. 1997. Influence of weather on breeding success of peregrine falcons in the Arctic. *The Auk* 114:786–791.
- Brambilla, M., D. Rubolini, and F. Guidali. 2006. Factors affecting breeding habitat selection in a cliff-nesting peregrine *Falco peregrinus* population. *Journal of Ornithology* 147:428–435.
- Cade, T.J., and W. Burnham (eds). 2003. Return of the Peregrine. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 394pp.
- Cade, T. J., M. Martell, P. Redig, T. Septon, and H. Tordoff. 1996. Peregrine Falcons in urban North America. p. 396 in D. Bird, D. Varland, and J. Negro (eds.). *Raptors in human landscapes*, Academic Press Limited, London, San Diego.
- Campbell, R.W., M.A. Paul, M. S. Rodway, and H.R. Carter. 1977. Tree-nesting Peregrine Falcons in British Columbia. *Condor* 79:500–501.
- Carrière, S., and S. Matthews. 2013. Peregrine falcon surveys along the Mackenzie River, Northwest Territories, Canada. Web site: http://www.researchgate.net/publication/258333516_Peregrine_Falcon_Surveys_Along_The_Mackenzie_River_Northwest_Territories_Canada/file/72e7e527d5ebbbfc90.pdf [Accessed March 3, 2014]
- Chace, J. F., and J. J. Walsh. 2006. Urban effects on native avifauna: a review. *Landscape and Urban Planning* 74:46–69.
- Council of Europe. 2016. Web site: http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/104/signatures?p_auth=NiX9BN5x [Accessed 14 March 2016].
- Court, G.S., C.C. Gates, and D.A. Boag. 1988. Natural history of the Peregrine Falcon in the Keewatin District of the Northwest Territories. *Arctic* 41:17–30.
- De Carvalho Filho, E.P.M., J.S. Lisboa, F.C.R. da Cunha, G. Diniz, M.G.D. de Carvalho, M.F. de Vasconcelos, F.I. Garcia, C.E. A. Carvalho, R. Silva, and L. A. Silva. 2011. New records of Peregrine Falcon, *Falco peregrinus*, in Minas Gerais, Brazil. *Cotinga* 33:102–104.
- del Hoyo, J., A. Elliott, J. Sargatal. 1994. Handbook of the Birds of the World, vol. 2: New World Vultures to Guineafowl. Lynx Edicions, Barcelona, Spain.
- Defenders of Wildlife. 2016. Basic facts about peregrine falcons. <http://www.defenders.org/peregrine-falcon/basic-facts> (Accessed 23 February 2016).
- Dixon, A., A. Sokolov, and V. Sokolov. 2012. The subspecies and migration of breeding peregrines in northern Eurasia. *The Newsletter of the Middle East Falcon Research Group*, Issue No. 39.
- Dhakku, N. A. 2012. Bid to smuggle falcons foiled. Dawn, Scribe Publishing, Web site: <http://goo.gl/r64zjn> [Accessed April 21, 2016].
- Döttlinger, H., and M. Nicholls. 2005. Distribution and population trends of the “black shaheen” Peregrine Falcon *Falco peregrinus peregrinator* and the eastern Peregrine Falcon *F. p. calidus* in Sri Lanka. *Forktail* 21:133–138.
- Efimenko, N. N. 2005. The peregrine falcon in Turkmenistan. *Falco* 25:12–15.
- Enderson, J. H., W. Heinrich, L. Kiff, and C. M. White. 1995. Population changes in North American peregrines. *Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference* 60:142-161.
- Environment Canada. 2015. Management Plan for the Peregrine Falcon *anatum/tundrius* (*Falco peregrinus anatum/tundrius*) in Canada [Proposed]. *Species at Risk Act Management Plan Series*. Environment Canada, Ottawa. iv + 27 pp.
- European Union. 1997. Council Regulation (EC) No 338/97 of 9 December 1996 on the protection of species of wild fauna and flora by regulating trade therein. Council of the European Union, Brussels.
- European Union. 2009. Directive 2009/147/EC of The European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds. *Council of the European Union, Brussels*. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32009L0147>.

- Fleming, L., A. Douse, and N. Williams. 2011. Captive breeding of peregrine and other falcons in Great Britain and implications for conservation of wild populations. *Endangered Species Research* 14:243–257.
- Ganusevich, S. A., T.L. Maechtle, W.S. Seegar, M.A. Yates, M.J. McGrady, M. Fuller, L. Schueck, J. Dayton, and C.J. Henny. 2004. Autumn migration and wintering areas of Peregrine Falcons, *Falco peregrinus*, nesting on the Kola Peninsula, northern Russia. *Ibis* 146:291–297.
- Global Raptor Information Network. 2014. *Falco peregrinus*. Web site: <http://globalraptors.org/grin/SpeciesResults.asp?specID=8248> [Accessed March 3, 2014].
- Goodrich, L.J., and J.P. Smith. 2008. Raptor migration in North America. State of North America's Birds of Prey. Nuttall Ornithological Club and American Ornithologist's Union, Cambridge, MA and Washington, DC. Web site: <http://rpi-project.org/publications/TP-09.pdf> [Accessed March 1, 2014].
- Green, M.G., T. Swem, M. Morin, R. Mesta, M. Klee, K. Hollar, R. Hazlewood, P. Delphey, R. Currie, and M. Amaral. 2006. Monitoring results for breeding American Peregrine Falcon (*Falco peregrinus anatum*), 2003. U.S. Department of Interior, Fish and Wildlife Service, Biological Technical Publication FWS/BTP-R1005-2006, Washington, DC.
- Heinrich, W. 2009. Peregrine falcon recovery in the continental United States 1974-1999, with notes on related programs of The Peregrine Fund. Pp. 431–444 in J. Sielecki and T. Mizera (eds.). *Peregrine Falcon populations - status and perspectives in the 21st century*, European Peregrine Falcon Working Group, Turul, Warsaw.
- Henny, C.J., M. A. Yates, and W.S. Seegar. 2009. Dramatic declines of DDE and other organochlorines in spring migrant peregrine falcons from Padre Island, Texas, 1978-2004. *Journal of Raptor Research* 43:37–42.
- Holroyd, G. L., and U. Banasch. 2012. The 2005 Canadian Peregrine Falcon survey. *Canadian Wildlife Biology & Management* 1:30–45.
- Hot News. 2015. At Domodedovo detained smuggler to the peregrine falcon eggs. Hot News. Website: <http://7city.org/main/25054-at-domodedovo-detained-smuggler-to-the-peregrine-falcon-eggs.html> [Accessed April 20, 2016].
- IAF (International Association for Falconry and Conservation of Birds of Prey). 2013. Falconry and Conservation. International Association for Falconry and Conservation of Birds of Prey, Brussels. Website: <http://www.iaf.org/ConservationandFalconry.php>.
- Jarman, W.M., S.A. Burns, W.G. Mattox, and W.S. Seegar. 1994. Organochlorine compounds in the plasma of peregrine falcons and gyrfalcons nesting in Greenland. *Arctic* 47:334–340.
- Jenkins, A.R. 1997. Peregrine Falcon. Pp. 250–251, in *The Atlas of Southern African Birds*.
- Jenkins, A.R., and P. A. Hockey. 2001. Prey availability influences habitat tolerance: an explanation for the rarity of peregrine falcons in the tropics. *Ecography* 24:359–365.
- Jenny, J. P., F. Ortiz, and M. D. Arnold. 1981. First nesting record of the Peregrine Falcon in Ecuador. *Condor* 83:2307.
- Kauffman, M.J., W.F. Frick, and J. Linthicum. 2003. Estimation of habitat-specific demography and population growth for peregrine falcons in California. *Ecological Applications* 13:1802–1816.
- Kenward, R.E. 2009. Conservation values from falconry. in B. Dickson, J. Hutton, and W.M. Adams (eds) *Recreational hunting, conservation, and rural livelihoods*, Blackwell, Oxford, UK; Hoboken, NJ.
- Kirmse, W. 2003. Tree-nesting peregrines *Falco p. peregrinus* in Europe did not recover. Proceeding of the 6th world conference on birds of prey and owls, May 2003, Budapest, Hungary. The World Working Group on Birds of Prey and Owls, Budapest, Hungary.
- Kokorev, Y. 2003. Peregrine falcon (*Falco peregrinus calidus*). *Falco* 21:3–4.
- Millsap, B.A and G.T. Allen. 2006. Effects of falconry harvest on wild raptor populations in the United States: Theoretical considerations and management recommendations. *Wildlife Society Bulletin* 34: 1392-1400.
- Molard, L., M. Kery, and C.M. White. 2007. Estimating the resident population size of Peregrine Falcon *Falco peregrinus* in Peninsular Malaysia. *Forktail* 23:87.

- Pakistan Today. 2014. Falcon foundation releases peregrine falcons. Website: <http://www.pakistantoday.com.pk/2014/11/15/business/falcon-foundation-releases-peregrine-falcons/> [Accessed 20 April, 2016].
- Raptor Politics. 2014. UK National Crime Unit assist investigation into Spanish bird laundering ring. <http://goo.gl/icRbtI> [Accessed 20 April, 2016].
- Raptor Politics. 2015. Father and daughter plead guilty to trying to sell wild peregrines. Website: <http://raptorpolitics.org.uk/2015/11/05/father-daughter-plead-guilty-to-trying-to-sell-wild-peregrines/> [Accessed 20 April, 2016].
- Reuter, A. and E.W.T Cooper. 2016. Legislative or other controls concerning the conservation and protection of peregrine falcon (*Falco peregrinus*) in selected range states. Unpublished Report prepared on contract for Environment and Climate Change Canada.
- Reuter, A. pers. comm. 2016. Email correspondence to G. Schalk. March 2016. Mexico City, Mexico.
- Risebrough, R.W. 1986. Pesticides and bird populations. Pp. 397–427 in R.F. Johnston (ed), *Current Ornithology*, Springer, Boston, MA.
- Schoonmaker, P.K., M.P. Wallace, and S.A. Temple. 1985. Migrant and breeding peregrine falcons in northwestern Peru. *The Condor* 87:423–424.
- Siberian Times. 2015. Scandal of rare falcons being smuggled out of Russia 'as playthings of rich Arab sheikhs'. <http://goo.gl/0cd2By> [Accessed April 20, 2016].
- Sielicki, S., and J. Sielicki (eds.). 2007. *Peregrine Falcon populations: status and perspectives in the 21st century*. Stowarzyszenie Na rzecz Dzikich Zwierząt Sokół, Warszawa.
- Simmons, R.E., A.R. Jenkins, and C.J. Brown. 2008. A review of the population status and threats to Peregrine Falcons throughout Namibia. Pp. 99–108 in J. Sielicki and T. Mizera (eds.), *Peregrine Falcon populations - status and perspectives in the 21st century* pp. European Peregrine Falcon Working Group, Turul, Warsaw. Website: http://www.the-eis.com/data/literature/Peregrine_Falcon_Pop_Procs_2008_99-108.pdf [Accessed: March 4, 2014].
- The Express Tribune. 2014. Clipped wings: five falcons saved from being smuggled abroad. Website: <http://tribune.com.pk/story/790789/clipped-wings-five-falcons-saved-from-being-smuggled-abroad/> [Accessed April 20, 2016].
- The Guardian. 2016. Rare falcon egg seized from smuggler hatches and is returned to wild in Chile. The Guardian. <http://goo.gl/LBxNDQ>.
- USFWS (United States Fish and Wildlife Service). 2003. Monitoring plan for the American Peregrine Falcon, a species recovered under the Endangered Species Act. US Fish and Wildlife Service, Divisions of Endangered Species and Migratory Birds and State Programs, Pacific Region, Portland, Oregon. Website: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0004754> [Accessed February 25, 2014].
- USFWS (United States Fish and Wildlife Service). 2004. Final Revised Environmental Assessment, Management Plan, and Implementation Guidance: Take of nestling American Peregrine Falcons in the Contiguous United States and Alaska for Use in Falconry. United States Fish and Wildlife Service, Division of Migratory Bird Management.
- Van den Berg, H., M. Zaim, R.S. Yadav, A. Soares, B. Ameneshewa, A. Mnzava, J. Hii, A.P. Dash, and M. Ejov. 2012. Global Trends in the Use of Insecticides to Control Vector-Borne Diseases. *Environmental Health Perspectives* 120:577–582
- Van Den Hout, P. J., B. Spaans, and T. Piersma. 2008. Differential mortality of wintering shorebirds on the Banc d'Arguin, Mauritania, due to predation by large falcons. *Ibis* 150:219–230.
- Wegner, P., G. Kleinstaubler, F. Baum, and F. Schilling. 2004. Long-term investigation of the degree of exposure of German peregrine falcons (*Falco peregrinus*) to damaging chemicals from the environment. *Journal of Ornithology* 146:34–54.
- White, C.M., T.J. Cade, and J.H. Enderson. 2013. *Peregrine Falcons of the World*, Lynx Edicions, 379 pp.

- White, C.M., D.A. Christie, E.J. de Juana, S. Marks. 2016. In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and E.J. de Juana (eds.). *Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*)*, Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. Website: <http://www.hbw.com/node/53247> [Accessed: March 18, 2016].
- White, C.M., N.J. Clum, T.J. Cade, and W. Grainger Hunt. 2002. *Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*)*. A. Poole (ed.), *The Birds of North America Online*, Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY. Website: <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/660> [Accessed April 20, 2016].
- Ydenberg, R.C., R.W. Butler, D.B. Lank, B.D. Smith, and J. Ireland. 2004. Western sandpipers have altered migration tactics as peregrine falcon populations have recovered. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 271:1263–1269.