

Informe sobre combinaciones de especie/país seleccionadas para revisión por el Comité de Fauna tras la CoP17

Proyecto CITES No. S-520

Informe sobre combinaciones de especie/país seleccionadas para revisión por el Comité de Fauna tras la CoP17

Preparado para
Secretaría CITES

Publicado
mayo de 2018

Referencia

PNUMA-WCMC. 2018. Informe sobre combinaciones de especie/país seleccionadas para revisión por el Comité de Fauna tras la CoP17, PNUMA-WCMC, Cambridge.

Agradecimiento

Queremos agradecer a los muchos expertos que proporcionaron sus valiosos datos y opiniones para la elaboración de este informe.

Derechos de autor

Secretaría CITES, 2018

El Centro Mundial para el seguimiento de la Conservación de la ONU Medio Ambiente (PNUMA-WCMC) es el centro especialista en evaluación de biodiversidad de ONU Medio Ambiente, la organización ambiental intergubernamental más importante del mundo. El Centro ha estado operativo por más de 30 años, combinando la investigación científica con el asesoramiento de política práctica.

Esta publicación puede ser reproducida con fines educativos o sin ánimo de lucro sin permiso especial, siempre que se cite la fuente. La reutilización de cualquier cifra está sujeta a la autorización de los titulares originales de los derechos. No puede hacerse ningún uso de esta publicación para reventa u otros fines comerciales sin el permiso por escrito de ONU Medio Ambiente. Las solicitudes de permiso, con una declaración del propósito y el alcance de la reproducción, deben ser enviados al Director, PNUMA-WCMC, 219 Huntingdon Road, Cambridge, CB3 0DL, Reino Unido.

El contenido de este informe no refleja necesariamente las opiniones o políticas de la ONU Medio Ambiente, organizaciones colaboradoras o de los editores. Las designaciones empleadas y la presentación de material en este documento no implican la expresión de ninguna opinión en absoluto por parte de la ONU Medio Ambiente, organizaciones colaboradoras, directores de publicación o editores sobre la condición jurídica de ningún país, territorio, ciudad, área o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites, o la designación de su nombre, fronteras o límites. La mención de una entidad comercial o producto en esta publicación no implica la aprobación del mismo por parte de la ONU Medio Ambiente.



Centro Mundial para el seguimiento de la Conservación de la
ONU Medio Ambiente
(PNUMA-WCMC)
219 Huntingdon Road,
Cambridge CB3 0DL, Reino Unido
Tel: +44 1223 277314 www.unep-wcmc.org

La ONU Medio Ambiente
promueve prácticas
favorables al medio ambiente
a nivel mundial y en sus
propias actividades.
Apoyamos la impresión en
papel producto de bosques
ambientalmente sostenibles

Contenido

Resumen Ejecutivo	ii
Introducción	1
Métodos	2
Evaluación de las Especies	4
<i>Balearica pavonina</i> Malí	4
<i>Amazona farinosa</i> : Guyana, Suriname	11
<i>Ara ararauna</i> Guyana, Suriname	25
<i>Ara chloropterus</i> Guyana, Suriname	39
<i>Poicephalus gulielmi</i> Malí. República Democrática del Congo	53
<i>Uromastyx geyri</i> : Malí, Ghana, Benin, Togo	63
<i>Brookesia minima</i> Madagascar	73
<i>Brookesia peyrierasi</i> Madagascar	79
<i>Cuora amboinensis</i> Indonesia	85
<i>Anguilla anguilla</i> : Argelia, Marruecos, Túnez	100

Resumen Ejecutivo

Este informe da cuenta de los taxa que fueron seleccionados en el proceso de Examen del Comercio Significativo (ECS) de la CITES tras la CoP17, en AC29. Su objetivo es ayudar al Comité de Fauna en la categorización de especies basándose en los efectos del comercio internacional sobre las combinaciones seleccionadas especies/país, a la vez que se señalan los problemas relativos a la aplicación del Artículo IV.

La Secretaría CITES solicitó al Centro Mundial para el seguimiento de la Conservación de la ONU Medio Ambiente (PNUMA-WCMC) la compilación de las observaciones sobre las 19 combinaciones animales de especie/país que fueron seleccionadas por el ECS tras la CoP17. La Secretaría CITES consultó a todos los Estados del área de distribución, solicitando información sobre la base científica para establecer que las exportaciones no eran perjudiciales en conformidad con el Artículo IV, incluyendo los detalles de la situación de la población, las amenazas a las especies relevantes dentro de su país, así como información del comercio, la protección legal y detalle de las acciones de gestión y supervisión.

Las combinaciones especies país se dividieron en tres categorías provisionales ('*Se necesitan medidas*', '*Estado desconocido*' y '*Preocupación menor*'), de conformidad con el párrafo 1e de la Resolución Conf. 8.26 (Apo. CoP17), para su revisión por el Comité de Fauna.

Entre las 19 combinaciones de especie-país incluidas en el ECS tras la CoP17:

- 13 fueron provisionalmente clasificadas como '**Se necesitan medidas**', sobre la base de que la información disponible sugiere que las disposiciones del Artículo IV, párrafo 2 (a), 3 o 6 (a), no están siendo implementadas;
- 6 fueron provisionalmente clasificadas como "**Preocupación menor**", sobre la base que el comercio de ejemplares silvestres (códigos W, R, U y de fuente no declarada) no fue anticipado.

Ninguna de las especies se clasificó como 'Estado desconocido'. Los detalles completos de la categorización de las 19 combinaciones especie/país objeto de este examen se proporcionan en la Tabla 1 (p. 3).

La selección de especies en AC29 fue la primera vez que se seleccionaron estas especies dentro del proceso de ECS desde la modificación de la resolución 8.26 (Rev. CoP17). En consecuencia, las "combinaciones de especies-país" (en lugar de una especie para todos los Estados del área de distribución) fueron seleccionadas para su revisión por AC29 en base al comercio señalado por las Partes, ya sea por el exportador o Estados importadores; las salidas de la selección en AC29 Doc. 13.3 A2 (Rev.1) figura el mayor valor de los dos volúmenes. Sin embargo, en relación al comercio admitido bien sea de origen silvestre, criados en granjas o fuentes desconocidas, o incluso comercio reseñado sin origen, en el proceso se seleccionaron varias Partes sin ser Estados del área de distribución para la especie en cuestión. Esto es probablemente debido a un mal informe de comercio, por ejemplo, indicar como exportaciones directas en lugar de reexportaciones. Estas Partes fueron Malí, por *Poicephalus gulielmi*, y Benin, Ghana y Togo por *Uromastix geyri*.

Para evitar que surja esta situación durante el proceso de selección de ECS siguientes al CoP18, se sugiere que en la salida de datos de comercio, los Estados del área de distribución se distingan en negrita de otros exportadores que no son Estados del área de distribución.

Tabla 1: Categorización recomendada para las combinaciones de especie/país seleccionadas en el Examen del Comercio Significativo tras el CoP17 basadas en los efectos del comercio internacional y los problemas relativos a la aplicación del Artículo IV.

Especies	Estado del Área de Distribución	UICN	Resumen	Recomendación
Gruiformes				
Gruidae				
<i>Balearica pavonina</i> (Grulla coronada cuellinegra)	Selección		Seleccionada para el ECS en base a un alto volumen de comercio en 2011-2015 para una especie amenazada a nivel mundial.	Se necesitan medidas
	Malí	VU	Considerada Vulnerable en base a la rápida disminución de la población como resultado de la pérdida de hábitat y captura para domesticación o comercio internacional ilegal. En Malí, se observa en el Delta Interior del Níger, en el suroeste del Valle de Bafing, y en la cuenca media del río Níger. La población en Malí se estimó en sólo 100 aves en el 2004, por debajo de unas 7000-8000 aves estimadas en 1985, con cero aves registradas durante un seguimiento en 2014. Malí presentó informes anuales 2007-2014, pero los de 2015-2016 no se han recibido todavía. Las exportaciones directas 2007-2016 acusan 177 aves silvestres vivas, según lo informado por Malí, aunque los importadores indican niveles menores de comercio (120 aves en el mismo período, pero 90 en 2015-2016). Aunque la especie está protegida a escala nacional y las exportaciones están prohibidas, el comercio desde Malí parece continuar. Malí no respondió a las consultas relativas al ECS. Un experto sugirió que las exportaciones recientes no fueron aves silvestres originarias de Malí, dado el tamaño de la población en el país. No se ha proporcionado la base para llegar a dictámenes para la extracción sin detrimento de especímenes de origen silvestre de esta especie, y es probable que cualquier comercio internacional afecte la supervivencia de la especie en el país; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.	
Psittaciformes				
Psittacidae				
<i>Amazona farinosa</i> (Amazona Harinosa)	Selección		Seleccionada para el ECS en base a un alto volumen de comercio en 2011-2015 para una especie amenazada a nivel mundial.	Se necesitan medidas
	Situación mundial	NT	Casi Amenazada mundialmente, con una amplia distribución. Se desconoce el tamaño de la población mundial, aunque disminuye moderadamente rápido.	
	Guyana		Se conoce en las tierras bajas de las zonas forestales de todo el país. Grandes poblaciones podrían permanecer en hábitat no perturbado. Un autor la considera razonablemente común en el interior del país a pesar de no haber información sobre el tamaño o tendencias de la población. La pérdida de hábitat no es una amenaza en el país, pero se desconocen los impactos del comercio. Guyana presentó informes anuales para los años 2007-2016. Las exportaciones 2007-2016 constan principalmente de aves silvestres vivas (3011 en total según lo informado por Guyana y 1951 según lo informado por importadores) muy por debajo del cupo anual de 1100. Guyana respondió a la consulta relativa al ECS. Las capturas se administran con períodos de veda, pero no existe ningún plan de manejo para la especie; se informó de un estudio en marcha para generar una estimación de la población nacional. Hasta que no se conozcan los resultados del estudio, la base para llegar a conclusiones para la extracción de especímenes silvestres sin detrimento y el establecimiento de la cuota de exportación no parece suficientemente sólida y el impacto del comercio sobre esta especie con estado desconocido en el país es confuso; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.	

Especies	Estado del Área de Distribución	UICN	Resumen	Recomendación
<i>Amazona farinosa</i> (Amazona Harinosa). (cont.)	Suriname		Encontrado en las zonas boscosas de tierras bajas y sabanas de todo el país. Reseñado como común en la sabana del norte y los bosques de tierras bajas, y razonablemente común en el interior del país, pero rara en la sabana del sur profundo. Se desconoce el tamaño actual de la población. No hay información sobre las tendencias de la población, pero la pérdida de hábitat no es una amenaza en el país. Suriname presentó informes anuales para todos los años 2007-2015, pero no todavía para el 2016. Las exportaciones 2007-2016 fueron predominantemente de aves vivas de origen silvestre (1503 según lo informado por Suriname para fines comerciales y de reproducción, y 817 según lo informado por importadores para los mismos fines), todo dentro del cupo de 450. No hay información disponible de gestión. La Autoridad Administrativa de Suriname respondió a la consulta del ECS admitiendo la necesidad de estudios de investigación, pero informó que en la actualidad no había ninguna Autoridad Científica funcional en el país. La base de los dictámenes para la extracción no perjudicial de especímenes de origen silvestre y el establecimiento de la cuota de exportación no parece ser sólida, y el impacto del comercio de esta especie con estatus desconocido en el país es confuso; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.	Se necesitan medidas
<i>Ara ararauna</i> (Guacamayo azul y amarillo)	Selección		Seleccionada para el ECS en base al alto volumen de comercio 2011-2015.	
	Situación mundial Guyana	LC	Mundialmente de Preocupación Menor, con una amplia distribución. Se desconoce el tamaño de la población mundial, pero va disminuyendo. Extendida en Guyana, se presenta en bosques de tierras bajas, zonas de palmeras y ribereñas. Según reseña un autor existe una población en Guyana central que califica como "saludable" y se considera bastante común en el interior, pero no hay información disponible sobre tamaños poblacionales o tendencias. Guyana presentó informes anuales para los años 2007-2016. Las exportaciones 2007-2016 fueron predominantemente de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (6512 según lo informado por Guyana, y 4759 según lo informado por importadores). Según los importadores, en el año 2016 el cupo de 792 se había superado. Guyana respondió a la consulta del ECS. Las capturas se manejan con periodos de veda, pero no existe ningún plan de manejo para la especie; se informó de un estudio en marcha para generar una estimación de la población nacional. Hasta el momento en que se conozcan los resultados del estudio, la base de las recomendaciones para la extracción no perjudicial de especímenes de origen silvestre y el establecimiento de la cuota de exportación no parece ser sólida, y el impacto del comercio de esta especie con estatus desconocido en el país es confuso; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.	Se necesitan medidas
	Suriname		Muy extendido en Suriname, donde aparece en las zonas boscosas de tierras bajas de todo el país. El tamaño actual de la población se desconoce, sin embargo los observadores de aves lo describen como común en los bosques de tierra baja, razonablemente común en el interior, y como raro en la sabana y la selva tropical por encima de 400 m. Un experto considera que la población ha disminuido. La pérdida de hábitat no es una amenaza en el país. Suriname presentó los informes anuales para todos los años 2007-2015, pero no todavía para el 2016. Las exportaciones 2007-2016 son predominantemente de aves vivas silvestres con fines comerciales (4155 según lo informado por Suriname y 3384 según lo informado por importadores); al parecer la cuota de 650 fue superada en 2014. No hay información disponible de gestión. La Autoridad Administrativa de Suriname respondió a la consulta del ECS admitiendo la necesidad de estudios de investigación, pero informó que en la actualidad no había ninguna Autoridad Científica funcional en el país. La base de los dictámenes para la extracción no perjudicial de especímenes de origen silvestre y el establecimiento de la cuota de exportación no parece ser sólida, y el impacto del comercio de esta especie con estatus desconocido en el país es confuso; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.	Se necesitan medidas

Especies	Estado del Área de Distribución	UICN	Resumen	Recomendación
<i>Ara chloropterus</i> (Guacamayo rojo y verde)	Selección		Seleccionado para el ECS en base al alto volumen de comercio 2011-2015.	
	Situación mundial	LC	Mundialmente de Preocupación Menor, con una amplia distribución. Se desconoce el tamaño de la población mundial, pero va disminuyendo.	
	Guyana		Muy extendido en Guyana, donde aparece en las zonas boscosas de tierras bajas de todo el país. Un autor indica como "saludable" una población en Guyana central y se considera bastante común en el interior, pero no hay información sobre tamaños poblacionales o tendencias. La pérdida de hábitat no es una amenaza en el país, pero se desconoce el impacto del comercio. Guyana presentó informes anuales para todos los años 2007-2016. Las exportaciones 2007-2016 fueron predominantemente de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (8335 según lo informado por Guyana, y 6147 según lo informado por los importadores), manteniéndose dentro del cupo anual de 990. Guyana respondió a la consulta del ECS. Las capturas se administran con periodos de veda, pero no existe ningún plan de gestión para la especie; se informó de un estudio en marcha para generar una estimación de la población nacional. Hasta que no se conozcan los resultados del estudio, la base para llegar a dictámenes para la extracción de especímenes silvestres sin detrimento y el establecimiento de la cuota de exportación no parece suficientemente sólida y el impacto del comercio sobre esta especie con estado desconocido en el país es confuso; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.	Se necesitan medidas
Suriname			Muy extendido en Suriname, donde aparece en las zonas boscosas de tierras bajas de todo el país. El tamaño actual de la población se desconoce, sin embargo los observadores de aves lo describen común en los bosques de tierra baja, razonablemente común en el interior, y como raro en la sabana y la costa. Los operadores comerciales y un experto consideran que la población ha disminuido. La pérdida de hábitat no es una amenaza en el país. Suriname presentó los informes anuales para todos los años 2007-2015, pero no todavía para el 2016. Las exportaciones 2007-2016 fueron predominantemente de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (1112 según lo informado por Guyana, y 777 según los importadores), todo dentro de la cuota anual de 250. No hay información disponible de gestión. Suriname respondió a la consulta del ECS admitiendo la necesidad de estudios de investigación, pero informó que en la actualidad no había ninguna Autoridad Científica funcional en el país. La base de los dictámenes para la extracción no perjudicial de especímenes de origen silvestre y el establecimiento de la cuota de exportación no parece ser sólida y el impacto del comercio de esta especie con estatus desconocido en el país es confuso; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.	Se necesitan medidas
<i>Poicephalus guielmi</i> (Lorito frentirojo)	Selección		Seleccionado en el ECS basado en el alto volumen de comercio 2011-2015, y un marcado incremento en el comercio de Malí en 2015.	
	Situación mundial	LC	Se evaluó como de Preocupación Menor a nivel mundial. El tamaño de la población se desconoce, pero se sospecha que está declinando.	

Especies	Estado del Área de Distribución	UICN	Resumen	Recomendación
<i>Poicephalus gulielmi</i> (Lorito frentirojo) (cont.)	República Democrática del Congo		Se observa en el norte del país, en el sudoeste extremo y como una población aislada en el centro del país. Se desconoce el tamaño y el estado de la población en el país; una opinión preliminar consideró que la especie era "común pero local" en la RDC, no obstante subrayó que era necesaria una evaluación adicional. La sobreexplotación se considera una amenaza para la vida silvestre en la RDC, y en 2001 los niveles de caza de la especie fueron altos. La cuota de exportación anual de 3000 aves vivas publicada entre 2007-2017 se redujo a 2500 en 2018. El comercio estuvo dentro del cupo en 2007-2016. La RDC presentó informes anuales para todos los años 2007-2016. El comercio entre 2007-2018 consistió de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (6455 según lo informado por la RDC). El comercio de aves silvestres vivas aumentó en más de ocho veces entre 2015 y 2016, con 2850 aves reseñadas exportadas en 2016. La especie está catalogada como "parcialmente protegida" en la legislación nacional y su cacería requiere un permiso. La RDC respondió a la consulta del ECS. Se observó una falta de información disponible sobre esta especie, y que no se puede determinar el impacto del comercio. Aunque se reconoció la necesidad de estudios de campo para informar sobre un plan de gestión para la especie, la RDC notó una falta de recursos y capacidad dentro del país para la gestión nacional de la biodiversidad. La base para los dictámenes de extracción no perjudicial para la exportación de un número creciente de especímenes silvestres de esta especie, cuyo estado se desconoce en la RDC, no ha sido entregada, y el impacto del comercio no es claro; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.	Se necesitan medidas
	Malí		No es un Estado del área de distribución de <i>P. gulielmi</i> . Discrepancias en los informes anuales llevaron al ECS a seleccionar la especie-país. Malí informó la exportación de 2190 aves silvestres vivas entre 2007-2016, en tanto que los importadores señalaron 4810. Malí presentó informes anuales para todos los años 2007 a 2014, pero no para el 2015 ni 2016. Malí no respondió a las consultas relativas al ECS. Sin embargo, sobre la base de que la especie no aparece como presente en el país, se cataloga como Preocupación menor.	Preocupación menor
Sauria				
Agamidae				
<i>Uromastix geyri</i> (Lagarto de cola Espinosa de Geyr)	Selección		Seleccionado en el ECS en base a un alto volumen de comercio 2011-2015, y un marcado incremento en el comercio de Togo en 2015.	
	Situación mundial	-	No evaluada por la UICN, pero considerada Casi Amenazada en un borrador de la evaluación. El tamaño de la población es desconocido, pero es probable que esté declinando, tal vez gravemente. Un estudio la considera rara.	
	Benín		No es un Estado del área de distribución, según lo confirmado por Benin en respuesta a la consulta (ver mapa de distribución en la página 65). Las discrepancias en los informes anuales llevaron al ECS a su selección como especie/país. Las exportaciones de especímenes vivos de origen silvestre (80) y de granja (100) fueron informadas por Benin en 2007-2016, los importadores a su vez acusaron niveles más altos de comercio directo de Benin (908 de origen silvestre y 215 de granja). Benin ha presentado todos los informes anuales para 2007-2016. Sin embargo, sobre la base de que la especie no está presente en el país, se cataloga como Preocupación menor.	Preocupación menor

Especies	Estado del Área de Distribución	UICN	Resumen	Recomendación
<i>Uromastyx geyri</i> (Lagarto de cola Espinosa de Geyr) (cont.)	Ghana		No es un Estado del área de distribución, según lo confirmado por Ghana en respuesta a la consulta (ver mapa de distribución en la página 65). Discrepancias en los informes anuales llevaron al ECS a su selección como especie/país. La exportación de 350 especímenes vivos silvestres fue informada por Ghana 2007-2016, los importadores a su vez acusaron niveles más altos de comercio directo de Ghana (2956 de origen silvestre y 500 de granja). Ghana ha presentado todos los informes anuales para 2007-2016, excepto para el año 2016. Sin embargo, sobre la base de que la especie no está presente en el país, se cataloga como Preocupación menor.	Preocupación menor
	Malí		Área de distribución restringida en el noroeste de Malí, se considera rara en el país. Amenazada por la sobre captura para el comercio nacional e internacional de animales de compañía, comida casera y medicamentos tradicionales. Mali presentó los informes anuales para todos los años 2007 a 2014, pero todavía no para el 2015-2016. El comercio en 2007-2016 comprende principalmente individuos vivos, de origen silvestre (> 38.000 especímenes reseñados por Malí e importadores). El comercio indirecto desde Malí fue un tercio superior a las exportaciones directas (principalmente en individuos vivos de origen silvestre). No hay información disponible sobre la gestión; Malí no respondió a la consulta del ECS. No se ha proporcionado la base para llegar a dictámenes de extracción sin detrimento de especímenes de origen silvestre de esta especie al parecer infrecuente y en declive, el comercio internacional puede estar afectando la especie, por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.	Se necesitan medidas
	Togo		No es un Estado del área de distribución, según lo confirmado por Togo en respuesta a la consulta (ver mapa de distribución en la página 65). Las discrepancias en los informes anuales llevaron al ECS a su selección como especie/país. La exportación de 200 especímenes vivos silvestres fue reseñada por Togo 2007-2016, los importadores a su vez revelaron niveles más altos de comercio directo de Togo (1113 de origen silvestre y 200 de granja). Togo ha presentado todos los informes anuales para 2007-2016, excepto para el año 2016. Sin embargo, sobre la base de que la especie no está presente en el país, se cataloga como Preocupación menor.	Preocupación menor
Chamaeleonidae				
<i>Brookesia minima</i> (Camaleón de hoja diminuta)	Selección		Seleccionada en el criterio "especie en Peligro", a la vez que presenta un marcado incremento en el comercio desde Madagascar en 2015.	Preocupación menor
	Madagascar	EN	Clasificada como En Peligro en la Lista Roja de la UICN, con una tendencia decreciente de la población. Endémica hacia el noroeste de Madagascar, con un área de distribución relativamente pequeño, y que además aparece en un hábitat fragmentado. Descrito como "no común" por un estudio. La principal amenaza es la pérdida de hábitat impulsada por la agricultura de tala y quema y la explotación forestal. Madagascar publicó un cupo anual de exportación de 150 individuos vivos de 2014 a 2016. El comercio en 2007-2016 fue principalmente de ejemplares vivos de origen silvestre (151 según lo informado por Madagascar y 56 por importadores) todos dentro del cupo. Madagascar presentó todos los informes anuales 2007-2016. En el 2017 se publicó una cuota cero debido a un cambio de estado de la especie en la Lista Roja de la UICN. Madagascar respondió a la consulta en 2017, indicando que se propondría una cuota cero para 2018. Una cuota de 150 ejemplares vivos fue posteriormente publicada erróneamente para el 2018, luego corregida a cero después de la consulta con el país. Dado que no se espera ningún comercio legal en el medio silvestre debido a la cuota cero, se ha catalogado como de Menor preocupación. Sin embargo, se recomienda que la base científica para cualquier cuota futura (que no sea cero) sea referida al Comité de Fauna antes de ser publicada en el sitio web de CITES, ya que la información actual indica que cualquier comercio internacional afectaría a la especie.	

Especies	Estado del Área de Distribución	UICN	Resumen	Recomendación
<i>Brookesia peyrierasi</i> (Camaleón de hoja de Antongil)	Selección Madagascar	EN	<p>Seleccionada bajo el criterio "especie en Peligro", a la vez que presenta un marcado incremento en el comercio desde Madagascar en 2015.</p> <p>Clasificada como En Peligro en la Lista Roja de la UICN, con una población fragmentada y tendencia decreciente. Endémica en el noreste de Madagascar, con un área de distribución relativamente pequeño (3,774 km²). Registrado en altas densidades en un lugar (Nosy Mangabe). Las amenazas principales son pérdida de hábitat y fragmentación, debido a la tala y la minería. Madagascar presentó todos los informes anuales 2007-2016. El comercio desde el 2013 (cuando se separó de <i>B. minima</i>) consistió principalmente con individuos vivos de origen silvestre (118 según lo informado por Madagascar, aunque ninguno fue reseñado por importadores). Madagascar publicó un cupo anual de exportación de 150 individuos vivos para 2014-2016, que aumentó a 250 en 2017. Madagascar respondió a la consulta en 2017, indicando que se propondría una cuota cero para 2018. Un cupo de 150 ejemplares vivos fue posteriormente publicado erróneamente para el 2018, y corregido a cero tras la consulta con el país. Dado que no se espera ningún comercio legal en el medio silvestre debido a la cuota cero, se ha catalogado como de Menor preocupación. Sin embargo, se recomienda que la base científica para cualquier cuota futura (diferente de cero) sea referida al Comité de Fauna antes de ser publicada en el sitio web de la CITES, ya que la información actual indica que cualquier comercio internacional afectaría a la especie.</p>	Preocupación menor
Testudines				
Geoemydidae				
<i>Cuora amboinensis</i> (Tortuga de caja malaya)	Selección Indonesia	VU	<p>Seleccionada para el ECS en base a un alto volumen de comercio en 2011-2015 para una especie amenazada a nivel mundial.</p> <p>Especie de amplia distribución. Considerada mundialmente como Vulnerable, sin embargo los resultados preliminares de un taller en marzo de 2018 indican que la especie califica como En Peligro, pues se sospecha una disminución general de la población entre 50 y 80 por ciento en su amplia área de distribución. Se desconoce el tamaño actual de la población mundial. Generalizada en Indonesia, aparece en Sumatra, Kalimantan, Borneo, Java, el Menor de Sundas, Sulawesi y las Molucas. Se desconoce el tamaño de la población en Indonesia pero se considera vulnerable. Estudios realizados en 2006 indican la merma de la población y las posibles extinciones locales alrededor de centros de comercio. Se consideró que la captura para el comercio internacional para el consumo y la medicina tradicional China es la principal amenaza para la especie, y los altos niveles de comercio ilegal representan un riesgo importante para su supervivencia. Indonesia presentó informes anuales para todos los años entre 2007-2016. El comercio de 2007-2016 consistió en altos niveles de individuos silvestres vivos, (174 290 según lo divulgado por Indonesia). Los cupos anuales de exportación para 2007-2017 se ubican en 18 000 ejemplares vivos (a excepción de una cuota de 5490 vivos y 12 510 pieles y productos de piel en 2016). La cuota parece haber sido superada en 2016, según Indonesia. Indonesia respondió a la consulta del ECS. La especie no está protegida por la legislación nacional, pero se informó que se administraba mediante cuotas de captura y de exportación. La base para las recomendaciones para la extracción no perjudicial de especímenes de origen silvestre no parece sólida y el comercio internacional parece estar afectando la especie, por lo que se categoriza como Se necesitan medidas.</p>	Se necesitan medidas

Especies	Estado del Área de Distribución	UICN	Resumen	Recomendación
Anguilliformes				
Anguillidae				
<i>Anguilla anguilla</i> (Anguila Europea)	Selección		Seleccionada en el ECS bajo el criterio de "especie en Peligro", así como el criterio de 'alto volumen de comercio' en 2011-2015 para una especie amenazada a escala mundial que además presenta un marcado incremento en el comercio en 2015, tanto a nivel mundial como en el caso particular de Marruecos y Túnez.	
	Situación mundial	CR	La especie se considera una población de reproducción única. Está En Peligro Crítico según la UICN, con merma de tamaño de población y reclutamiento así como el escape de la especie de los ríos al sitio de desove. El Consejo de CIEM indicó que la especie se encuentra fuera de los límites biológicos de seguridad. El abanico de amenazas sobre toda la población incluye la sobreexplotación, la destrucción del hábitat, obstrucciones a la migración, la contaminación, el cambio climático y enfermedades. El dictamen anual del CIEM desde el año 2006 ha sido que todos los impactos antropogénicos deben acercarse a cero tanto como sea posible. Amplia distribución en toda Europa con presencia en el norte de África. En Peligro a nivel regional en el N. de África, con una tendencia decreciente de la población y la merma del 50% en reclutamiento de anguilas en los últimos 10 años; se prevé un mayor declive regional si no se toman medidas de gestión.	
	Argelia		Presente a lo largo de los humedales costeros. Se observa una reducción en producción de reproductores desde la década de 1950. Un estudio sugiere que la producción es muy baja en comparación con el nivel esperado en condiciones prístinas, y datos preliminares de modelados indican que el escape de anguila plateada en el año 2014 era sólo el 14.6% de niveles óptimos en Argelia. Argelia ha presentado los informes anuales para casi todos los años 2009-2016 (desde que la especie está en la lista), mas todavía no para el 2013 ni el 2016. El cupo anual es de 12 000 Kg. El comercio total en 2009-2016 se compuso de 22 000 Kg. de individuos vivos de origen silvestre como se informó por parte de Argelia y 15 000 Kg. registrados por los importadores. Argelia respondió a la consulta del ECS. Algunas medidas de gestión han sido aplicadas (por ejemplo, restricciones a los aparejos de pesca y límites de tamaño de captura), pero no existe ningún plan de gestión. Los DENP se consideran particularmente difíciles para esta especie, sin embargo el CIEM ha recomendado varias directrices para la elaboración de los DENP para <i>A. anguilla</i> (datos de la población por series temporales o índices de reclutamiento, plan de gestión eficaz y de índices que reflejen una tasa positiva de reclutamiento). Argelia no ha proporcionado tales directrices. La pesca para el comercio internacional, junto con otras amenazas, parece estar afectando a esta especie en Peligro regional y en declive, y los consejos del CIEM indican que cuando hay incertidumbre respecto de un DENP, se debe adoptar un enfoque preventivo; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.	Se necesitan medidas

Especies	Estado del Área de Distribución	UICN	Resumen	Recomendación
<i>Anguilla anguilla</i> (Anguila Europea) (cont.)	Marruecos		Se encuentra en ríos y lagunas tan al sur como la cuenca del Draa. Disminuyendo en el país según estadísticas de pesca, las estimaciones de producción de reproductores y los pescadores. Marruecos presentó informes anuales en los años 2009-2016 (desde el listado de la especie). Altos niveles de comercio en 2009-2016 consistieron en 715 518 Kg. de individuos vivos de origen silvestre y 4542 alevines, como se informó por parte de Marruecos, y 35 161 Kg. según los importadores. El comercio aumentó 45 veces en 2009-2016. Marruecos respondió a la consulta en relación con el ECS. La pesca está restringida al estuario de Sebou con un cupo de 2000 Kg.de anguilas y 7000 Kg. > de 30 cm; la pesca está prohibida en cualquier otro lugar. Se han implementado medidas adicionales de gestión (por ejemplo, temporadas de veda de seis meses y restricciones de artes de pesca). Marruecos estima que el escape de las anguilas plateadas en el Sebou fue >40% de la biomasa original. Otros datos de modelados preliminares sugieren que el escape de anguilas plateadas en el año 2014 fue sólo el 22.3% de niveles óptimos en Marruecos. Los DENP se consideran particularmente difíciles para esta especie, sin embargo el CIEM ha recomendado varias directrices para la elaboración de los DENP para <i>A. anguilla</i> (datos de la población por series temporales o índices de reclutamiento, plan de gestión eficaz y de índices que reflejen una tasa positiva de reclutamiento). Marruecos no ha proporcionado tales directrices. La pesca para el comercio internacional, junto con otras amenazas, parece estar afectando a esta especie en Peligro y en declive, y los consejos del CIEM indican que cuando hay incertidumbre respecto de un DENP, se debe adoptar un enfoque preventivo; por lo tanto clasifica como Se necesitan medidas.	Se necesitan medidas
	Túnez		Se observa a lo largo de toda la costa y cursos de agua interiores pero se considera más abundante en el norte y noreste.Túnez ha presentado informes anuales para casi todos los años 2009-2016 (desde que la especie está en la lista), mas todavía no para el 2010 ni el 2012. Una cuota de 135 000 Kg. está vigente aunque de acuerdo a los importadores el cupo parece haber sido superado en el 2015. Altos niveles de comercio en 2009-2016 que alcanzaron 451 843 Kg. de individuos vivos silvestres según lo informado por Túnez y 349 352 Kg. según lo informado por importadores. Túnez respondió a la consulta relativa al ECS. Existe un plan de gestión con cuatro subunidades, y se exige un tamaño mínimo de 30 cm para mercadeo. Medidas de gestión adicionales han sido implementadas (por ejemplo, vedas, prohibición de pesca de anguilas y restricciones de artes de pesca). Mientras que algunos resultados preliminares de modelado sugieren que el escape actual en lago de Ichkeul fue > 40% de la biomasa ideal, otros resultados de modelos indican que el escape de anguilas plateadas en el año 2014 era sólo el 16,1% de los niveles originales en Túnez. Los DENP se consideran particularmente difíciles para esta especie, sin embargo el CIEM ha recomendado varias directrices para la elaboración de los DENP para la <i>A. anguilla</i> (datos de la población por series temporales o índices de reclutamiento, plan de gestión eficaz y de índices que reflejen una tasa positiva de reclutamiento). Túnez no ha proporcionado tales directrices. La pesca para el comercio internacional junto con otras amenazas parece estar afectando a esta especie en Peligro regional y en declive, y los consejos del CIEM indican que cuando hay incertidumbre respecto de un DENP se debe adoptar un enfoque preventivo; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.	Se necesitan medidas

Introducción

El Examen de Comercio Significativo (en adelante abreviado ECS) se estableció para garantizar que las disposiciones de la Convención (específicamente Artículo IV relativas a dictámenes sin detrimento) se apliquen correctamente para las especies del Apéndice II con fin de asegurarse de que el Comercio Internacional de especies listadas en CITES se mantiene dentro de los niveles biológicamente sostenibles. El procedimiento para el ECS se establece en la Resolución Conf. 8.26 (Apo. CoP17). La resolución "Dirige a los Comités de Fauna y Flora, en cooperación con la Secretaría y los expertos, y en consulta con los Estados del área de distribución, para revisar la biología, el comercio y demás información pertinente sobre las especies del Apéndice II objeto de niveles significativos de comercio, para identificar los problemas y las soluciones en relación a la implementación del Artículo IV, párrafos 2 (a), 3 y 6 (a)".

El párrafo 1 (d) ii) encarga a la Secretaría que compile, o designe a los consultores para compilar, un informe acerca de la biología y de la gestión del comercio en la especie, incluyendo cualquier información relevante sobre el Estado del área de distribución. La Secretaría CITES solicitó al Centro Mundial para el seguimiento de la Conservación de la ONU Medio Ambiente (PNUMA-WCMC) que recopilara la revisión de las combinaciones especie/país seleccionadas dentro del ECS tras la CoP17. Este informe ofrece una visión de la conservación y el estado del comercio de 19 animales en las combinaciones de especie-país, y de su clasificación provisional en una de las tres categorías que se definen en el párrafo 1 (e) de la Resolución Conf. 8.26 (Apo. CoP17), para su revisión por el Comité de Fauna:

- En '**Se necesitan medidas**' se incluyen combinaciones especie/país donde la información disponible sugiere que las disposiciones del Artículo IV, párrafo 2 (a), 3 o 6 (a), no están siendo implementadas;
- en '**Estado desconocido**' estarán las combinaciones especie/país en donde la Secretaría (o consultores) no pudo determinar si estas disposiciones están siendo implementados o no; y
- en '**Preocupación menor**' se incluirán las combinaciones especie/país cuya información disponible parece indicar que estas disposiciones se cumplen.

Las recomendaciones para las 19 combinaciones de especie-país evaluadas pueden encontrarse en la Tabla 1 (p.iii).

Durante el curso de la revisión, se hizo evidente que cuatro combinaciones de especie-país seleccionadas por el Comité de Fauna para su inclusión en el ECS tras CoP17 no se señalan como Estado de área de distribución correspondiente, sin embargo hubo información de comercio en la zona. Estos fueron *Poicephalus gulielmi* (Mali), y *Uromastyx geyri* (Benin, Ghana y Togo).

Métodos

Cada revisión de taxón/país proporciona la siguiente información: historia del proceso de Examen del Comercio Significativo de la CITES; características de las especies, distribución actual, estado de conservación, tendencias y amenazas de la población, comercio reciente (incluidos los datos comerciales de la CITES y cualquier información disponible sobre el comercio ilegal) y gestión de los taxa en cada Estado del área de distribución, incluida cualquier legislación pertinente. Se toma nota de la categoría de legislación nacional definida en el Proyecto de Legislación Nacional CITES (CoP17 Doc. 22 Anexo 3 (Rev.1)) para cada Estado del área de distribución, sobre la base de la actualización más reciente disponible (diciembre de 2017) en el momento de redacción. Cuando se examinan varios Estados del área de distribución para una especie en particular, se proporciona también una descripción general de la distribución mundial, el estado de conservación, las amenazas, el comercio y la gestión.

Los datos comerciales de CITES se proporcionan para el período 2007-2016. Los datos se descargaron de la base de datos de comercio CITES (trade.cites.org) el 27 de febrero de 2018. A menos que se especifique lo contrario, las tablas comerciales incluyen todo el comercio directo en los taxa considerados (i.e. excluyendo los datos de reexportación) abarcando todas las fuentes, términos y unidades comerciales conocidas. Los volúmenes de comercio se proporcionan según lo informado tanto por los exportadores como por los importadores. Los datos de reexportación se indican por separado, cuando corresponda. En la Tabla 2 se proporciona una lista de los informes anuales CITES recibidos de cada Estado del área de distribución incluida en el proceso, junto con la fecha en que cada uno se convirtió en Parte de la CITES.

Tabla 2: Listado de las presentaciones de informes anuales por los Estados del área de distribución objeto de estudio, 2007-2016

País	Entrada en vigor en CITES	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argelia	21/02/1984	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	×
Benín	28/05/1984	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
República Democrática del Congo	18/10/1976	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ghana	12/02/1976	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
Guyana	25/08/1977	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Indonesia	28/03/1979	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Madagascar	18/11/1975	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Malí	16/10/1994	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
Marruecos	14/01/1976	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Suriname	15/02/1981	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
Togo	21/01/1979	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
Túnez	01/07/1975	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	✓	✓

Clave: ✓ : informe anual recibido. × : informe anual no recibido.

Para obtener información sobre confiscación/incautación se consultaron todos los informes de implementación disponibles para la CITES¹ de cada Estado del área de distribución (desde 2007 en adelante, si disponibles). Un Parte informará de incautaciones importantes de las especies objeto de esta revisión; Indonesia para la *Cuora amboinensis* (los detalles se encuentran en la revisión de la especie).

Las Autoridades administrativas de la CITES para cada Estado del área de distribución fueron contactados por la Secretaría en septiembre de 2017, y el PNUMA-WCMC contactó los Estados del área

¹ Obtenido en <https://cites.org/eng/resources/reports/biennial.php> el 13 de abril de 2018.

de distribución que no habían proporcionado una respuesta en marzo de 2018. A las autoridades se les solicitó proporcionar información relevante para la formación de dictámenes no perjudiciales, incluyendo distribución, estado de conservación, comercio y manejo de cada taxón. Así mismo, donde se pudo se hizo contacto con los expertos nacionales para obtener más información específica de cada país. Se recibieron respuestas de todos los Estados del área de distribución (Argelia, Benin, República Democrática del Congo, Ghana, Guyana, Indonesia, Madagascar, Marruecos, Suriname, Togo y Túnez), excepto de Malí, que para el momento de entrega del informe (mayo de 2017) no había respondido a la consulta. Una compilación de las respuestas de los Estado del área de distribución se presenta en AC30 Doc. 12.2 Anexo 1.

Evaluación de las Especies

Balearica pavonina: Malí

A. Resumen

Selección ECS Seleccionada para el ECS en base a un alto volumen de comercio en 2011-2015 para una especie amenazada a nivel mundial.

MALI: Considerada Vulnerable en base a la rápida disminución de la población como resultado de la pérdida de hábitat y captura para domesticación o comercio internacional ilegal. En Malí se observa en el Delta Interior del Níger, en el suroeste del Valle de Bafing, y en la cuenca media del río Níger. La población en Malí se estimó en sólo 100 aves en el 2004, por debajo de unas 7000-8000 aves estimadas en 1985, con cero aves registradas durante un estudio realizado en 2014. Malí presentó los informes anuales 2007-2014, pero los de 2015-2016 no se han recibido todavía. Las exportaciones directas 2007-2016 consistieron 177 aves silvestres vivas, según lo informado por Malí, aunque los importadores indican niveles menores de comercio (120 aves en el mismo período, pero con 90 en 2015-2016). Aunque la especie está protegida a escala nacional y las exportaciones están prohibidas, el comercio desde Malí parece continuar. Malí no respondió a las consultas relativas al ECS. Un experto sugirió que dado el tamaño de la población en el país, las exportaciones recientes no fueron de aves originarias de Malí. No se ha proporcionado la base para llegar a dictámenes para la extracción sin detrimento de especímenes de origen silvestre de esta especie, y es probable que cualquier comercio internacional afecte la supervivencia de la especie en el país; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.

RECOMENDACIÓN:

Se necesitan medidas

Antecedentes en el ECS

Balearica pavonina (Grulla coronada cuellinegra) de Malí fue seleccionada como una de las combinaciones especie-país prioritarias para su estudio por el ECS en AC29, (julio de 2017) (AC29 Com. 5 (Modif. por Seg), AC29 Acta Resumida). *B. pavonina* fue identificada como una de las especies que alcanzó el umbral alto de volumen de comercio de especies amenazadas a nivel mundial, según la base de datos de comercio para el período 2011-2015; Malí fue identificado como el mayor exportador mundial (AC29 Doc. 13.3 Anexo 2 (Ap. 1)).

B. pavonina se incluyó en el ECS anteriormente en AC24 (abril, 2009) como un caso urgente (AC24 Acta Resumida), y fue mantenida en el proceso en AC25 para Benin, Burkina Faso, Burundi, Camerún, República Centroafricana, Chad, Côte d'Ivoire, República Democrática del Congo, Eritrea, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Kenya, Malí, Mauritania, Níger, Nigeria, Senegal, Sierra Leona, Sudán, Sudán del Sur, Togo y Uganda (AC25 Doc. 9.5, AC25 Acta Resumida). La especie fue clasificada como de "Urgente Preocupación" en Guinea, de "Posible Preocupación" en Nigeria, Sudán del

Sur y Sudán, y de "Preocupación Menor " para el resto de los Estados del área de distribución identificados, incluyendo Malí. No ha habido informe de ningún comercio de Malí desde 2001 (AC26 Doc 12.2 anexo). Se emitieron recomendaciones para Guinea, Nigeria, Sudán del Sur y Sudán (AC26 WG7 Doc. 1, Acta Resumida AC26); Nigeria fue retirado del proceso en SC63 (marzo de 2013) dado que se consideró que las recomendaciones fueron cumplidas (SC63 Doc. 14, SC63 Acta Resumida), sin embargo, no se recibió ninguna respuesta de Guinea, Sudán del Sur o Sudán, por lo que se recomendó a las Partes suspender el comercio de *B. pavonina* de estos países. Las suspensiones de estos tres Estados de área de distribución quedan mantenidas (Notif. N° 2018/006).

B. Características de la Especie

Nota taxonómica: En la actualidad se reconocen dos subespecies bajo la obra de referencia oficial de la CITES: *B. p. pavonina* y *B. p. ceciliae* (Dickinson, 2003). *B. pavonina* es similar a *B. regulorum* (la Grulla Coronada Gris) que se observa en el África Oriental y Meridional; antes se consideró que ambas especies eran una sola (*B. pavonina*, Johnsgard, 1983), pero tanto la anterior como la actual obra de referencia de la CITES para las aves (Sibley y Monroe, 1990; Dickinson, 2003) las considera especies separadas.

Biología: *Balearica pavonina* (Grulla coronada cuellinegra) es un ave acuática de África con una distintiva gran corona dorada, cobertoras alares blancas, primarias negras, y un parche rojo y blanco en la mejilla (Sinclair y Ryan, 2010). Alcanza una altura de 100-105 cm y tiene una envergadura de 180-200 cm (Archibald *et al.*, 2013). Puede distinguirse de *B. regulorum* por su cuerpo de un gris más pálido (especialmente en el cuello) y sus vocalizaciones (del Hoyo *et al.*, 2014).

B. pavonina se encuentra en hábitats abiertos tanto húmedos como secos, pero prefiere una mezcla de humedales poco profundos y praderas (Meine y Archibald, 1996). Es en gran medida residente durante todo el año, pero se moverá de grandes humedales permanentes, donde a menudo se junta en bandadas, a humedales temporales más pequeños durante la temporada de lluvias (Meine y Archibald, 1996). Se tiene registro de movimientos diarios y estacionales de hasta varias docenas de kilómetros (Meine y Archibald, 1996). La especie es de carácter omnívoro, alimentándose principalmente de cultivos de grano pequeño, pequeñas plantas, pequeños invertebrados y pequeños vertebrados (Williams *et al.*, 2003).

B. pavonina da cría durante la estación lluviosa (mayo a diciembre en África occidental, julio a enero en África Oriental) (Williams *et al.*, 2003). La especie construye nidos circulares de hierbas y juncos, generalmente en el suelo en pantanos abiertos pero poco profundos (Meine y Archibald, 1996). El tamaño de la nidada promedio es 2,5 huevos/nido (Williams *et al.*, 2003). Las aves jóvenes pueden volar alrededor de los tres meses de edad, pero se quedan con sus padres hasta su séptimo a noveno mes (Walkinshaw, 1964). La edad de madurez sexual sigue siendo incierta (Archibald *et al.*, 2013).

C. Evaluaciones por país

Malí

Distribución: *B. pavonina* tiene presencia en dos subpoblaciones distintas, cada una compuesta de una subespecie separada: *B. p. pavonina* está limitada a poblaciones dispersas en África subsahariana, de Senegambia al Lago Chad, mientras que *B. p. ceciliae* se encuentra entre Chad y Sudán, Sudán del Sur, Etiopía, Eritrea y N. de Kenia, especialmente en la cuenca superior del Nilo (Archibald *et al.*, 2013). Los pájaros de Malí pertenecen a la subespecie occidental (*B. p. pavonina*) y se han visto a lo largo del Delta del río Níger interior (Malí central) (Kone *et al.*, 2007; Meine y Archibald, 1996; Borrow y Demey, 2014; del Hoyo *et al.*, 2014), en el valle de Bafing en el sudoeste (Williams *et al.*, 2003) y en la cuenca media del

río Níger en el sureste (Williams *et al.*, 2003). Se ha confirmado anidación en el Delta del Níger interior y la cuenca media del río Níger, sin embargo se desconoce el estado de reproducción de la especie en el valle bajo de Bafing (Williams *et al.*, 2003). En entrevistas con captores de grullas en Malí, se ha dicho que la comuna de Toguere-Koumbe en el subdistrito de Tenenkou es reconocida como el mejor hábitat para la cría de grullas en el Delta del Níger interior (Kone *et al.*, 2007). El hábitat de la especie se considera altamente fragmentado (Beilfuss *et al.*, 2007; Kone *et al.*, 2007).

Estado y tendencias de la población: La población mundial de *B. p. pavonina* se estimó entre 28 000 y 47 000 individuos maduros (BirdLife International, 2018). En 2004 se estimó que la subpoblación occidental (*B. p. pavonina*) alcanzaba c. 15 000 individuos (Beilfuss *et al.*, 2007) y que había disminuido entre 0-25% desde 1985 (BirdLife International, 2016). La especie aparece como Vulnerable a nivel mundial en la lista de UICN, sobre la base del rápido descenso de la población registrada en estudios recientes como resultado de la pérdida de hábitat y captura para la domesticación o el comercio internacional ilegal (BirdLife International, 2016). Según la base de datos de "Estimaciones de población de aves acuáticas" de Humedales International, la población de *B. p. pavonina* en 2010 se ubicó entre 5000 -15 000 ejemplares (Morrison, *in litt.*, 2012, en: Wetlands International, 2018).

Se realizaron evaluaciones previas de la población mundial en 2000 y 2001, con estudios de amplia gama de la especie en 187 localidades en 20 países africanos que estimaron una población total de aproximadamente 42 000 ejemplares (~14 500 *B. p. pavonina* y ~27 500 *B. p. ceciliae*) (Williams *et al.*, 2003). Esta estimación fue inferior al estimado de población de 1994 (65 500-77 500 individuos) (Urban, 1996), debido principalmente a una revisión del tamaño de la población estimada de *B. p. ceciliae*. La evaluación más reciente de la UICN calcula una caída de peor caso de 30-49% sobre 45 años (BirdLife International, 2016), aunque la incertidumbre respecto la subpoblación Oriental en cuanto a población actual y su tendencia podría significar que la verdadera cifra es mas grande.

Se considera que la población de *B. p. pavonina* en Malí ha "disminuido precipitadamente" y se informó que el país la clasificó como En Peligro (Kone *et al.*, 2007). En la Tabla 1 se ofrece un resumen de las estimaciones de población y las tendencias para la especie en Malí desde 1985, con las estimaciones más recientemente publicadas indicando que tan sólo quedan 100 aves en el país (Beilfuss *et al.*, 2007). Representantes de la Fundación Internacional para la Grulla informaron que "no hubo registro de grulla alguna" durante un conteo en 2014 en el país (Dodman *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

Tabla 1: Resumen de estimaciones de población y tendencias de *B. p. pavonina* en Malí, 1985-2004

Fuente	Año	Estimación	Notas
Urban, 1988	A principios de la década de 1970	50000	Estimación sólo se refiere al Río Níger en Malí. La cifra es un informe de los estudiantes de la Escuela de Formación para Especialistas en Vida Silvestre, Garoua, Camerún. Se desconoce la fiabilidad.
Urban, 1988	1985	7000-8000	
Urban, 1996	1994	3000-5000	
Meine y Archibald 1996	1996	>1000	
Williams 2003	2000-2001	>600	Disminuyendo en todas las áreas sondeadas excepto Sibou Niala (en aumento) y Senou (a lo largo del río Níger), donde la tendencia es desconocida. Durante 1999-2001, sólo se registró un ave en su primer año (T. Dodman <i>in litt.</i> a PNUMA-WCMC, 2018).
Beilfuss <i>et al.</i> , 2007	2004	100	De las 100 grullas estimadas restantes, 50 fueron encontrados en el Delta del Níger interior

Entrevistas con captores de grulla en Malí en 2001 informaron que la mayoría de los captores (86%) había notado una disminución en el número de grullas en el Delta interior del Níger, y que directamente atribuían el declive a la captura de la grulla (Kone *et al.*, 2007).

Amenazas: A nivel mundial, *B. pavonina* se considera amenazada por pérdida de hábitat como consecuencia de la sobreexplotación, la conversión y la degradación de los humedales; la tala de árboles de percha; sequía y desertificación; perturbación de nidos y sustracción de huevos; incendios forestales; caza de subsistencia; y la captura de individuos para la domesticación y el comercio de grullas vivas (Williams *et al.*, 2003; Kone *et al.*, 2007). Colisiones con tendidos eléctricos, el uso indiscriminado de plaguicidas y la inestabilidad política también han sido consideradas como amenazas (K. Morrison *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2011).

En Malí, se considera que la especie está presionada por la pérdida de hábitat, períodos de sequía cíclica, la alteración de sitios de anidación y la captura ilegal de grullas para la domesticación y el comercio (Kone *et al.*, 2007). Algunos autores consideran el comercio como la principal amenaza de la especie en el país (Kone *et al.*, 2007), dada la captura intensiva comenzada en la década de 1960. Sondeos en el Delta interior del Níger realizados en 2001 indicaron que en la región había más grullas en cautiverio que libres en la naturaleza (Kone *et al.*, 2007). Entre 1998 y 2000, se reveló un total de 524 grullas capturadas en el Delta interior del Níger, a pesar de que la población total en la zona tan sólo alcanzaba 1500 individuos (Kone *et al.*, 2007). La mayoría fueron capturadas en los subdistritos de Tenenkou y Youwarou (Kone *et al.*, 2007). Se estimaron 400 aves en cautiverio en Bamako (Kone *et al.*, 2007).

La domesticación de la grulla está cubierta por las tradiciones locales en muchas partes de África del oeste, y *B. pavonina* ha tenido una demanda "considerable" por parte del norte de África, Oriente Medio y Europa (Williams *et al.*, 2003). Un estudio realizado en el Delta interior del Níger en Malí informó que el precio promedio pagado por *B. pavonina* a los captores varía entre 20-25 euros (Kone *et al.*, 2007), mientras que en los mercados nacionales alcanza un precio promedio de 159 euros. No ha habido registros de reproducción exitosa en cautividad (Williams *et al.*, 2003; Kone *et al.*, 2007) y la mortalidad durante la captura y el proceso de venta se ha notado como alta (Kone *et al.*, 2007). Las grullas suelen ser capturadas en fase de polluelo (Williams *et al.*, 2003) sin embargo, en entrevistas realizadas en Bamako, Malí se refleja que la mayoría de los dueños de grullas en la ciudad prefieren recibirlas ya adultas (Kone *et al.*, 2007). Los captores en el Delta interior del Níger tratan de vender rápidamente sus grullas a los operadores comerciales en los mercados locales; sólo unas cuantas grullas capturadas (de una muestra de 23) fueron para uso en su propia casa (Kone *et al.*, 2007).

Kone *et al.* (2007) informa que muchos propietarios de grullas en Malí tenían un escaso conocimiento de las leyes que prohíben el comercio y la explotación doméstica, y que la mayoría no estaban dispuestos a dejar de tenerlas. Sólo el 7% de los encuestados sugirió que estarían dispuestos a liberar sus grullas con el fin de preservar y proteger la especie (Kone *et al.*, 2007). Kone *et al.* (2007) revela también evidencias de un comercio de partes de cuerpo de grulla para su uso en medicina tradicional; sin embargo, los precios de las piezas son inferiores a los precios de venta del animal vivo, de lo que se deduce que se trata de un mercado de derivados de grullas muertas durante la captura o el proceso de comercio, o quizás más tarde en cautiverio. Entrevistas con dueños de grullas revelaron que las aves se mantienen en Bamako, la capital, para la venta o exportación del país (Kone *et al.*, 2007).

Representantes del Grupo de Especialistas de Grulla de la UICN señalaron que no ha habido "ninguna evidencia de captura en los últimos años" (Morrison *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018). Se considera que la inestabilidad política ha mantenido a la comunidad local lejos de la mayoría de las áreas clave de la Grulla coronada cuellinegra en Malí, y las actuales condiciones de sequía pueden haber reducido el hábitat de humedales disponibles (Morrison *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018). La Fundación Internacional de la Grulla recibió informes de dos operadores comerciales todavía potencialmente activos en Malí; un comerciante en Terenkou, que recientemente había exportado tres grullas y un gran criador de animales en Bamako (Morrison *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

Comercio: *B. pavonina* fue enumerado en el Apéndice II de CITES el 1^{ro} de agosto de 1985 como parte del listado familiar de Gruidae. Malí ha presentado todos los informes anuales de la CITES para el período 2007-2014, pero no aún para el período 2015-2016. Malí no ha publicado ninguna cuota de exportación para esta especie.

El comercio directo de *B. pavonina* en Malí de 2007-2016 se compuso enteramente de animales vivos silvestres (Tabla 1). Malí informó la exportación de 177 animales vivos a China para el período 2011-2014, el 52% para fines comerciales y 48% para fines zoológicos (Tabla 1). China, el único importador, señaló la compra de 120 animales vivos, con la cantidad pico resaltada en el año 2015 (Tabla 1). Ningún comercio indirecto de *B. pavonina* originario de Malí fue conocido en 2007-2016.

Tabla 2: Exportaciones directas de *Balearica pavonina* vivas de Malí, 2007-2016. Malí ha presentado informes anuales 2007-2014, pero no todavía para 2015-2016. Todo el comercio directo fue de origen silvestre, indicado por cantidad.

Propósito	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
B	Exportador									-	-	
	Importador									60	30	90
T	Exportador					46		46		-	-	92
	Importador											
Z	Exportador						55		30	-	-	85
	Importador					10	20					30

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

La baja población de *B. pavonina* en Malí y la inestabilidad política en áreas de captura anteriores llevan a considerar improbable que las grullas recientemente exportadas hayan sido capturadas en vivo (Dodman *in litt.* PNUMA-WCMC, 2018). La Fundación Internacional de la Grulla y el Grupo de Especialista de la Grulla de la UICN sugieren cuatro posibles escenarios para explicar las exportaciones; (a) se trata de aves de la población existente en cautiverio (de origen silvestre); (b) aves nacidas de criaderos en cautiverio (aunque, desde 2007 no hay informes de éxito de cría en cautiverio según Kone *et al.*, (2007) (Dodman *in litt.* PNUMA-WCMC, 2018)); (c) Malí se ha convertido en un país de tránsito para el comercio de grullas; o (d) insurgentes en la región han capturado y vendido ejemplares (Morrison *in litt.* PNUMA-WCMC, 2018). Las fronteras de la región han probado ser muy permeables y las áreas de grulla en Guinea y Senegal son tan accesible desde Bamako como las áreas de grulla en el Delta interior del Níger en Malí (Dodman *in litt.* PNUMA-WCMC, 2018).

Gestión: Malí se hizo Parte de la CITES el 18^{de} de julio de 1994, y entró en vigor el 16^{de} octubre de 1994 (CITES, 2018).

B. pavonina fue incluida en el Anexo I de la Ley No. 95-031 sobre la gestión de vida silvestre y hábitats como una especie totalmente protegida el 15 de noviembre de 1995. Su caza está prohibida, excepto cuando sea autorizada por circunstancias excepcionales (fines científicos, por ejemplo) y la posesión doméstica de las grullas es ilegal. Según Kone *et al.* (2007), la Dirección Nacional para la Preservación de Reservas Naturales prohibió la exportación de grullas de Malí en 1998. Sin embargo, entrevistas realizadas por Kone *et al.*, (2007) revelaron que pocos dueños de grullas eran conscientes de la legislación, y al parecer las exportaciones continúan (Kone *et al.*, 2007; ver la sección de comercio).

A la luz de los declines registrados, Kone *et al.* (2007) sugiere la necesidad urgente de tomar acciones para restablecer una población viable de *B. pavonina* en Malí. Se propuso que las leyes sobre la condición jurídica de las especies fueran traducidas a los idiomas locales, implementar un amplio programa de sensibilización, investigar el potencial de cría en cautividad y su posterior reintroducción, e incluir la especie en el Apéndice I de CITES. Algunas de estas recomendaciones han sido puestas en marcha por la Fundación Internacional de la Grulla, incluyendo una campaña de educación y

sensibilización, la traducción de las leyes y reglamentos a los idiomas locales y proporcionando oportunidades económicas alternativas o compensación a los lugareños que liberen a sus grullas (Diagana *et al.*, 2006).

A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Malí como una legislación que generalmente cumple con uno a tres de los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017).

Como parte de esta revisión se consultó a las autoridades de la CITES en Malí, sin embargo no se recibió ninguna respuesta.

Como se señaló anteriormente, *B. pavonina* está actualmente sujeta a recomendaciones de SC para suspender el comercio desde Guinea, Sudán del Sur y Sudán.

D. Problemas identificados que no están relacionados con la aplicación del Artículo IV, párrafos 2(a), 3 o 6(a).

La investigación de Kone *et al.*, (2007) sugiere que la captura ilegal de *B. pavonina* para domesticación y comercio es la principal amenaza que enfrenta la especie en Malí. La prueba circunstancial del Grupo de Especialistas de la Grulla UICN sugiere también que las grullas procedentes de Malí han sido capturadas en otros países (Morrison *in litt.* PNUMA-WCMC, 2018).

E. Referencias

- Archibald, G. W., Meine, C. D., Kirwan, G. M. y García, E. F. J. 2013. Grulla Negra Coronada (*Balearica pavonina*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D. A. y de Juana, E. (Eds.). *Manual de los Aves del Mundo Vivo*. Lynx Ediciones, Barcelona. 356 pp.
- Beilfuss, R. D., Dodman, T. y Urban, E. K. 2007. El estado de las grullas en África en 2005. *Ostrich*, 78(2): 175-184.
- BirdLife International 2016. Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, Versión 3.1. *Balearica pavonina*. Disponible en <http://www.iucnredlist.org/details/22692039/0>. [Consultado el: 13/03/2018].
- BirdLife International 2015. *Ficha de especie: Balearica pavonina*. Disponible en: <http://www.birdlife.org/>. [Consultado el: 13/03/2018].
- Borrow, N. y Demey, R. 2014. *Guía de campo para los pájaros de África occidental*. Christopher Helm, Londres. 592 pp.
- CITES 2018. *Lista de las Partes contratantes*. Disponible en: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Consultado el: 11/04/2018].
- Secretaría CITES, 2018 *Estado de avance legislativo para la implementación de CITES*. Disponible en: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Consultado el: 18/04/2018].
- Diagana, C. H., Dodman, T. y Sylla, S. I. 2006. *Planes de acción de conservación para la Grulla Negra Coronada Balearica pavonina y la Cigüeña Negra Ciconia en África*. Boere, G. C., Galbraith, C. A. y Stroud, D. A. (Eds.). The Stationary Office, Scottish Natural Heritage, Edinburgh, United Kingdom. 608-612 pp.
- Dickinson, E. C. 2003. *The Howard and Moore complete checklist of the birds of the world*. 3ª Ed. Christopher Helm Publishers Ltd., Londres, Reino Unido. 461 pp.
- Dodman, T. 2018. Tim Dodman (International Crane Foundation) *in litt.* PNUMA-WCMC, 13 de abril de 2018
- del Hoyo, J., Collar, N. J., Christie, D. A., Elliott, A. y Fishpool, L. D. C. 2014. *HBW y BirdLife International illustrated checklist of the birds of the world. Volumen 1: No-paseriformes*. Lynx Edicions, Barcelona. 903 pp.
- Kone, B., Fofana, B., Beilfuss, R. y Dodman, T. 2007. The impact of capture, domestication and trade on

- Black Crowned Cranes in the Inner Niger Delta, Mali. *Ostrich*, 78(2): 195–203.
- Meine, C. D. y Archibald, G. W. 1996. *The Cranes: Status Survey and Conservation Action plan*. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. 294 pp.
- Morrison, K. 2011. Kerry Morrison (IUCN Crane Specialist Group) *in litt.* to UNEP-WCMC, 17 October 2011.
- Morrison, K. 2018. Kerry Morrison (IUCN Crane Specialist Group) *in litt.* to UNEP-WCMC, 13 April 2018
- Sibley, C. G. y Monroe, B. L. 1990. *Distribution and Taxonomy of Birds of the World*. Yale University Press, Yale, CT, USA
- Sinclair, I. y Ryan, P. 2010. *Birds of Africa*. 2^o Ed. Struik Nature, Cape Town, South Africa . 767 pp.
- Urban, E. K. 1996. Status of cranes in Africa. En: Beilfuss, R. D., Tarboton, W. R., Gichuki, N. N. and Foundation, I. C. (Eds.). *Proceedings of the Sixth Pan-African Ornithological Congress*. Wildlife Training Institute, Nairobi, Kenya. 53–59.
- Urban, E. K. 1988. Status of cranes in Africa. En: Backhurst, G. C. (Ed.). *Proceedings of the Sixth Pan-African Ornithological Congress. Nairobi, Kenya*. 315–329.
- Walkinshaw, L. H. 1964. The African Crowned Cranes. *The African Crowned Cranes.*, 76(4): 355–377. Wetlands International, 2018). *Waterbird Population Estimates*. Disponible en: <http://wpe.wetlands.org/>. [Consultado el: 04/04/2018].
- Williams, E., Beilfuss, R. y Dodman, T. 2003. *Status survey and conservation action plan for the Black Crowned Crane *Balearica pavonina**. 72 pp. Disponible en: <https://www.savingcranes.org/status-survey-and-conservation-planning-for-black-crowned-cranes.html>. [Consultado el: 26/09/2013].

Amazona farinosa: Guyana, Suriname

A. Resumen

Selección ECS	Seleccionada en el ECS en base a un alto volumen de comercio en 2011-2015 para una especie amenazada a nivel mundial.	
Situación mundial	Casi Amenazada mundialmente, con una amplia distribución. Se desconoce el tamaño de la población mundial, aunque disminuye moderadamente rápido.	
GUYANA:	<p>Se conoce en las tierras bajas de las zonas forestales de todo el país. Grandes poblaciones podrían permanecer en hábitat no perturbado. Un autor considera la especie razonablemente común en el interior del país a pesar de no haber información sobre tamaño o tendencias de la población. La pérdida de hábitat no es una amenaza en el país, pero se desconocen los impactos del comercio. Guyana presentó informes anuales para los años 2007-2016. Las exportaciones 2007-2016 consistieron principalmente de aves silvestres vivas (3011 en total según lo informado por Guyana y 1951 según lo informado por importadores) muy por debajo del cupo anual de 1100. Guyana respondió a la consulta relativa al ECS. Las capturas se administran con periodos de veda, pero no existe ningún plan de gestión para la especie. Se informó de un estudio en marcha para generar una estimación de la población nacional. Hasta que no se conozcan los resultados del estudio, la base para llegar a conclusiones para la extracción de especímenes silvestres sin detrimento y el establecimiento de la cuota de exportación no parece suficientemente robusta, y el impacto del comercio sobre esta especie con estado desconocido en el país es confuso; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.</p>	RECOMENDACIÓN: Se necesitan medidas
SURINAME:	<p>Encontrado en las zonas boscosas de tierras bajas y sabanas de todo el país. Señalado como común en la sabana del norte y los bosques de tierras bajas y razonablemente común en el interior del país, pero rara en la sabana del sur profundo. Se desconoce el tamaño actual de la población. No hay información sobre las tendencias de la población, pero la pérdida de hábitat no es una amenaza en el país. Suriname presentó los informes anuales para todos los años 2007- 2015, pero no todavía para el 2016. Las exportaciones 2007-2016 fueron predominantemente de aves vivas de origen silvestre (1503 según lo informado por Suriname para fines comerciales y de reproducción, y 817 según lo informado por los importadores para los mismos fines), todas dentro del cupo de 450. No hay información disponible de gestión. La Autoridad</p>	RECOMENDACIÓN: Se necesitan medidas

Administrativa de Suriname respondió a la consulta del ECS admitiendo la necesidad de estudios de investigación, pero advirtió que en la actualidad no había ninguna Autoridad Científica funcional en el país. La base de las recomendaciones para la extracción no perjudicial de especímenes de origen silvestre y el establecimiento del cupo de exportación no parece ser sólida y el impacto del comercio de esta especie con estatus desconocido en el país es confuso; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.

Antecedentes en el ECS

Amazona farinosa (Amazona Harinosa) de Guyana y Suriname fue seleccionada como combinación prioritaria de especie-país para su control por el ECS en AC29, (julio de 2017) (AC29 Com. 5 (Rev. por seg.), AC29 Acta Resumida). El *A. farinosa* se señaló como una especie que alcanza un alto umbral en volumen de comercio entre las especies amenazadas a nivel mundial en la base de datos de comercio para el período 2011-2015, y Guyana y Suriname fueron identificados como los principales exportadores mundiales (AC29 Doc. 13.3 Anexo 2 (Ap. 1)).

A. farinosa fue seleccionada previamente para el ECS en AC14 (mayo de 1998) post CoP10 (AC14 Acta Resumida). En AC15 (julio, 1999), trece Estados del área de distribución fueron catalogados como "Preocupación menor", mientras que Guyana fue clasificada como de "Posible preocupación". La recomendación fue que Guyana debería i) adoptar un cupo de exportación anual no mayor de 1100 ejemplares (como se sugirió en un informe del proyecto de campo CITES sobre 'Situación, gestión y comercio de loros en la República Cooperativa de Guyana'), ii) establecer e implementar un sistema de información de campo que refleje el origen de las aves capturadas, iii) establecer un sistema de seguimiento de la población, iv) consultar con la AC para basar futuros cupos de captura y exportación en los métodos utilizados en el proyecto de campo y sistemas desarrollados en ii) y iii); y v) mantener las temporadas tradicionales para la captura y exportación (Doc. AC.16.7.1 Anexo 1). Siguiendo una segunda recomendación, se solicitó a la AA de Guyana una interconsulta con la AA de Suriname para lograr coordinar las temporadas de captura y exportación con el fin de minimizar el movimiento transfronterizo ilegal de aves. Consecuentemente Guyana notificó a las Partes su cupo de exportación para 2001 de 1100 aves vivas (Notif. Nº 2001/019, Anexo), y ha publicado anualmente cuotas de exportación de la misma cantidad. Así mismo se informó en SC45 (2001) que se está creando un sistema de información de campo, hay un seguimiento de campo en marcha, y que Guyana seguirá en contacto con la Secretaría en el establecimiento de las cuotas y de los controles sobre la captura (SC45 Doc. 12, AC17 Doc. 7.1). Se concluyó que no era necesario tomar otras medidas, siempre que la Secretaría se mantuviera informada sobre la aplicación de las recomendaciones ii) -v) (SC45 Doc. 12, AC17 Doc. 7.1). No hay nuevas actualizaciones por parte de la Secretaría.

B. Características de la especie

Nota taxonómica: Dickinson (2003), la referencia estándar de CITES para *Amazona farinosa*, enumera tres subespecies: *A. f. guatemalae*, *A. f. virenticeps* y *A. f. farinosa*, todas las cuales aparecen también en una edición actualizada más reciente (Dickinson y Remsen Jr, 2013). Russello y Amato (2004) enumeran las tres subespecies mencionadas y añaden *A. f. inornata* como una cuarta subespecie; y Forshaw (1989) anotó la *A. f. chapmani* como una quinta subespecie adicional.

Sin embargo, el análisis de ADN mitocondrial y nuclear por Wenner *et al* (2012) reveló dos grupos monofiléticos distintos, uno que comprende las subespecies centroamericanas *A. f. guatemalae* y *A. f. virenticeps*, y otro que abarca las aves de América del Sur. Se recabaron datos para apoyar el

reconocimiento de individuos de América Central y América del Sur como especies separadas (Wenner *et al.*, 2012). Posteriormente, otros autores como del Hoyo *et al.* (2014, en: BirdLife International, 2016a), Donegan *et al.*, (2016) y Gill y Donsker (2016) consideran *A. farinosa* y *A. guatemalae* especies separadas. Mientras que la literatura científica reciente se refiere a dos especies distintas, aquí se notarán como subespecies de *A. farinosa*, pero la nomenclatura utilizada en las fuentes citadas se indica entre corchetes.

En el AC30, se resaltarán opciones para la adopción de nuevas referencias de nomenclatura estándar de CITES como propuesta para la CoP18; incluyendo la propuesta de dividir *A. farinosa* en dos especies, *A. farinosa* y *A. guatemalae*.

Biología: *A. farinosa* es un loro grande que puede medir 38 cm (Forshaw 1989) a 43 cm y pesar 535 a 766 g (Collar *et al.*, 2018). La especie es generalmente de un color verde opaco, con plumas amarillas en la cabeza, algunas plumas rojas en el borde de las alas y un matiz pálido en la parte posterior de la cabeza y lomo superior (Collar *et al.*, 2018). Una web de aficionados comentaba que a menudo en Sur América *A. farinosa* se confunde con *A. ochrocephala*, a pesar de que *A. farinosa* es más grande y generalmente tiene menos amarillo en la corona (aunque esto no siempre es el caso) (Belleza de las Aves, 2011b).

Estudios señalan que *A. farinosa* habita en extensas zonas de selva tropical perenne, palmerales, bosque de Galería y caducifolios, bosque de crecimiento secundario, bosque de dunas (Collar *et al.*, 2018), bosque montano, selva, áreas parcialmente despejadas con árboles esparcidos y manglares, prefiriendo los bordes del bosque [*A. f. guatemalae*] (Belleza de las aves, 2011a) y selva densa húmeda de tierras bajas [*Amazona guatemalae*] (del Hoyo *et al.*, 2018). Collar *et al.*, (2018) comentó que en general la especie se observa por debajo de los 500 m, sin embargo, la especie se ha encontrado en elevaciones más altas de hasta 1200 m (Juniper y Parr, 1998), 1500 m (BirdLife International, 2016a) o 1600 m sobre el nivel del mar (Rodner *et al.*, 2000; Donegan, 2012).

La especie ha sido descrita como no-migratoria (BirdLife International, 2016a); Naka (2004) comenta que *A. farinosa* no parece salir de una zona al norte de Manaos, Brasil, donde reside y del Hoyo *et al.* (2018) aclaró que la subespecie *A. f. guatemalae* [*Amazona guatemalae*] se considera un residente permanente de Oaxaca en México, sin que se hayan observado movimiento alguno a otra parte en el área de distribución de la especie. Sin embargo, Collar *et al.*, (2018) afirma que las poblaciones en Colombia parecen moverse en el resto del área. Asimismo, se informó que la subespecie *A. f. guatemalae* [*A. guatemalae*] recorre largas distancias estacionalmente (Bjork, 2004; De Labra Hernández y Renton, 2017; O' Shea, 2018), por ejemplo del norte de Guatemala al sur de México, buscando la disponibilidad de alimento (Bjork, 2004).

Se observó que la especie generalmente se encuentra en parejas o en bandadas de hasta 20 individuos (Juniper y Parr 1998), aunque por lo general no más de 4 a 8 aves (Ridgely y Greenfield, 2001). Sin embargo, se conoce que *A. farinosa* forma grandes comunidades de nidos de varios cientos de pájaros fuera de la temporada de cría (Juniper y Parr, 1998).

Las hembras producen nidadas de aproximadamente tres huevos (Juniper y Parr, 1998; Collar *et al.*, 2018). Hacen los nidos en árboles grandes en bosque primario [*A. guatemalae*] (De Labra-Hernández y Renton, 2016), en hoyos entre 3 y 30 m por encima del suelo [*A. guatemalae*] (del Hoyo *et al.*, 2018), e incuban los huevos durante 26-27 días (Collar *et al.* 2018). En ejemplares de *Amazona* spp se observó que tienen bajas tasas de reproducción, poca supervivencia de polluelos y volántones, edad tardía de primera reproducción y gran proporción de adultos sin cría (González, 2003). Renton *et al.* (2015) comenta que estudios anteriores indicaban que podría existir una baja densidad de cavidades adecuadas para psitácidos de gran tamaño, y que las cavidades adecuadas para nidos pueden estar concentradas en hábitats específicos donde las conductas agresivas de las parejas reproductoras pueden limitar el acceso

a las cavidades disponibles. Observaciones indican que la duración de la generación es de 12,3 años (BirdLife International, 2016a). Se conoce que *A. farinosa* se alimenta de semillas y frutos de palmeras (Collar *et al.*, 2018), higos, bayas, frutos secos [*A. f. guatemalae*] (Belleza de las aves, 2011a) y varias otras frutas, semillas, brotes, flores y néctar (BirdLife International, 2016a).

Distribución: *A. farinosa* está distribuido a lo largo de toda América Central y del Sur (Russello y Amato, 2004).

La subespecie *A. farinosa farinosa* [*A. farinosa*] tiene una presencia "generalizada desde Panamá oriental, a través de Colombia meridional y oriental, Venezuela, Guyana, Suriname, Guayana francesa, Ecuador, Perú, Bolivia y Brasil" (del Hoyo *et al.*, 1997, en: BirdLife International, 2016a). La extensión de ocurrencia de la especie se estima en 11,9 millones de Km² (BirdLife International, 2016a). La Isla de San Sebastián en el Sudeste de Brasil se considera el límite sur de cría de la especie (Guix *et al.*, 1999).

La subespecie *A. f. guatemalae* [*A. guatemalae*] se puede observar distribuida a través de América Central, del sur de México a través de Belice, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá Occidental (BirdLife International, 2016b). Su extensión de ocurrencia se estimaba en 919 000 Km², pero en declive, así como su área de ocupación y cantidad de locaciones también se observan cada vez menos (BirdLife International, 2016b).

Estado y tendencias de la población: *A. f. farinosa* [*A. farinosa*] está clasificado como Casi Amenazada en la Lista Roja de la UICN debido a la pérdida prevista de hábitat (en base a un modelo de deforestación futura en la cuenca amazónica por Soares-Filho *et al.* (2006)) y a la susceptibilidad a la caza y captura de las especies recientemente divididas; por consiguiente se estimó que la especie experimentaría un descenso moderadamente rápido de la población de 25-29% en 37 años, o en tres generaciones a partir de 2002 (BirdLife International, 2016a). La especie tiene una tendencia decreciente de población (BirdLife International, 2016a) y se prevé que pierdan entre 17,9% (Bird *et al.*, 2012) y 28,2% (BirdLife International, 2016a) de un hábitat adecuado dentro de su área de distribución en tres generaciones.

Juniper y Parr (1998) informaron que las poblaciones de *A. farinosa* (pre división taxonómica) habían disminuido en algunas zonas (por ejemplo, América Central y Ecuador Occidental) debido a la deforestación, y Aguilar (2001, en: Ferrer-Paris *et al.*, 2014) y Hilty (2003) comentan que las poblaciones parecen estar disminuyendo a pesar de sus grandes rangos de distribución. O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) comentó que él no había observado un "notable descenso" de la especie en las Guayanas en los últimos 18 años, pero que "claramente sufren descensos locales alrededor de los asentamientos mineros, que son cada vez más generalizados".

Anteriormente, *A. farinosa* (antes de la división taxonómica) fue descrita como "localmente común" (Forshaw, 2010) y "bastante común" (Stotz *et al.*, 1996).

A. f. guatemalae [*A. guatemalae*] también está clasificado como Preocupación Menor, con una tendencia decreciente de la población (BirdLife International, 2016b).

Amenazas: BirdLife International (2016a) describe la aceleración de las tasas de deforestación en la cuenca del Amazonas como la principal amenaza a la *A. f. farinosa* [*A. farinosa*], a medida que se reseñaba la limpieza del campo para la cría de ganado y la producción de soja (BirdLife International, 2016a), facilitado por las nuevas carreteras (Soares-Filho *et al.*, 2006; Bird *et al.*, 2012). Sin embargo, O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) opina que sigue abundando hábitat para la especie.

BirdLife International (2016a) señaló que la presión del comercio para la captura está muy normalizada, con niveles de mercado descritos como generalmente moderado, e intenso en algunos países (del Hoyo *et al.*, 1997; Collar *et al.*, 2018).

O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) considera que la captura para animales de compañía y el comercio internacional son la principal amenaza de la especie y señaló que sólo de vez en cuando lo cazan con fines alimentarios, excepto en las regiones del lejano sur en los territorios de las Comunidades Trío y Wayana. Juniper y Parr (1998) mencionan que en algunas áreas la especie es vista como alimento debido a su gran tamaño, y según se informa era "intensamente cazada con fines alimentarios en la Guayana francesa" (Collar *et al.*, 2018).

La especie fue incluida en una lista de especies traficadas por el comercio insostenible y/o extensivo ilegal (TRAFFIC North America, 2009). Gastañaga *et al* (2011) comentó que *A. farinosa* es una especie vendida ilegalmente. Se informó que un ejemplar vivo de *A. farinosa* había sido ilegalmente comercializado y posteriormente incautado por las autoridades entre 1992 y 2011 en el estado de Amazonas, Brasil (Rodrigues do Nascimento *et al.*, 2015).

Al parecer la especie no era común en el mercado de animales de compañía de Bolivia Santa Cruz de Los Pozos, sin embargo alcanzó el segundo precio más alto de USD 500-875 (Herrera y Hennessey, 2007). Gastañaga *et al* (2011) realizó sondeos de mercado en ocho ciudades de Perú, pasando un día de cada una de las cuatro estaciones en el mercado de cada ciudad desde julio de 2007 a julio de 2008, y contó un total de 27 individuos de *A. farinosa* en venta, 23 de los cuales estaban en Pucallpa en el centro de Perú oriental.

Descripción general de comercio y gestión: *A. farinosa* fue incluida en el Apéndice II de CITES el 6^{de} junio de 1981, como parte de la familia de Psitacidos. Según la base de datos de comercio CITES, el comercio directo internacional de *A. farinosa* se compone principalmente por aves vivas, con 6371 aves informadas por exportadores y 3897 por los importadores entre 2007-2016, la mayoría de las cuales fueron de origen silvestre con fines comerciales. El comercio de *A. farinosa* en vivo ha fluctuado, alcanzando su máximo en el año 2015 según lo informado por los países exportadores (1344 aves), y en 2012 según lo informado por los países importadores (654 aves).

Se informó que algunos de los hábitat de la especie han sido protegidos, como el Parque Nacional del Manu de Perú (del Hoyo *et al.*, 1997, en: BirdLife International, 2016a), no obstante BirdLife International (2016a) propuso la protección formal de mayores áreas de hábitat adecuado. Además, BirdLife International (2016a) propuso realizar actividades de sensibilización para reducir la caza, la captura y el comercio, y llevar a cabo seguimientos de las tendencias en la población y las tasas de pérdida de bosques.

González (2003) señaló que a pesar de estar prohibido por las leyes nacionales desde 1973, el comercio interno y la captura de psitácidos era todavía común en la Amazonía nor-oriental de Perú.

Para enfrentar las amenazas, Berkunsky *et al* (2017) sugiere que debe darse prioridad a la reducción de la captura de loros silvestres para el comercio de animales de compañía y proteger a las poblaciones ubicadas en las fronteras agrícolas.

C. Evaluaciones por país

Guyana

Distribución: Braun *et al* (2007) confirmó la existencia de *A. farinosa* en Guyana, indicando que la especie se observa en las selvas bajas "tanto en *terra firme* como en selvas inundables". La Autoridad

Administrativa (AA) de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) señaló que actualmente existen hábitats convenientes para la especie a lo largo de Guyana, incluyendo en los asentamientos humanos en la costa, donde al parecer llegan bandadas de especies mixtas para alimentarse. Ridgely *et al.*, (2005) incluyó *A. farinosa* en una lista de especies presentes en el bosque de Iwokrama en Guyana central.

Estado y tendencias de la población: Se informó de grandes poblaciones que persisten en las partes menos perturbadas del área total de la especie, incluyendo en Guyana (del Hoyo *et al.*, 1997, en: BirdLife International, 2016a). Berkunsky *et al.* (2017) señala que no ha podido encontrar información de la tendencia poblacional para ninguna población de loros en Guyana. La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) señaló que aunque no ha habido ninguna estimación numérica de la población nacional en Guyana, se cree que es poco probable que la población nacional esté en decadencia debido a los bajos niveles de amenaza en el país, y señaló que los operadores comerciales no han acusado dificultad en la localización de la especie (AA de Guyana, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). En una lista de verificación de campo, Braun *et al.* (2007) describió la especie como "común" en Guyana, observando que diariamente podían encontrarse más de 20 individuos en temporada en su hábitat principal, aunque no dio más detalles. O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) indicó que la especie era "bastante común" en el interior del país, pero que "no existe un buen registro de datos de largo plazo que pueda arrojar luz sobre el tamaño de la población o tendencias recientes". Braun *et al.* (2000, en: Hanks, 2005) diseñó una escala para medir la abundancia de una especie, donde 5 indica "muy abundante" y 1 indica "muy raro", en la cual *A. farinosa* obtuvo 5. Thiolly (1992) encontró una mayor abundancia de *A. farinosa* en una selva tropical guayanesa que había sido talada selectivamente 1-2 años antes (4,1 individuos por 100 parcelas de muestreo de 0.25-ha), que en una selva primaria salvaje (3,4 individuos por 100 parcelas de muestreo de 0.25-ha). La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) observó que a menudo la especie forma parte de grupos de especies mixtas que destruyen las cosechas de frutas.

Amenazas: La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que las amenazas a la especie en Guyana se estimaron como bajas ya que la especie no era utilizada localmente de ninguna manera significativa, y que la demanda internacional había disminuido desde el año 2005. Según la Base de Datos de Comercio CITES, las exportaciones han disminuido desde 2005, cuando Guyana exportaba 556 individuos silvestres vivos, a alrededor de 300 aves vivas anualmente. Hanks (2005) señala que en 2003, la especie tenía una tarifa por captura de 6 USD, un precio de mercado de 11 USD y un valor de exportación oficial de USD 72.

Los ecosistemas forestales en Guyana se conocen por cubrir más del 80% de su superficie, con una tasa de deforestación promedio por debajo del 0.1% durante varios años (Martino *et al.*, 2016, en: AA de Guyana, *in litt.* a la Secretaría de CITES, 2017). La FAO (2015) informó una reducción nacional del área de bosque en Guyana del 0% de 1990 a 2015.

Comercio: Guyana envió los informes anuales CITES todos los años en el período 2007-2016. Los informes anuales de Guyana para 2011 y 2012 abarcan el período comprendido de abril 2011 a abril 2012 y abril 2012 a abril 2013, respectivamente. El informe anual recibido para 2013 cubre de abril a diciembre de 2013. Guyana publicó los cupos de exportación para el comercio en vivo de *A. farinosa* sobre una base anual 2007-2017 (Tabla 1). Los cupos publicados en 2010-2013 cubrieron el comercio por varios años. El comercio de *A. farinosa* no superó las cuotas publicadas por Guyana para el período 2007-2016 (Tabla 1).

La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que por décadas se mantuvo un cupo total de 100 ejemplares por año y que las exportaciones habían sido, en promedio, 91% de la cuota en los últimos cinco años; la mayor cuota en el 2014 fue el resultado de recortar el 2013 para compaginar el año de licencia con el año calendario.

Tabla 1: Cupos de exportación CITES para *Amazona farinosa* vivos de Guyana, 2007-2017, y exportaciones mundiales directas desde Guyana según lo informado por los países de importación, 2007-2016. Guyana ha presentado todos los informes anuales 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cupo	1100	1100	1100	1100 ²	1100 ³	1100 ⁴	1100 ⁵	1725	1100	1100	1100
Aportado por Guyana	223	314	179	383	354	403	219	230	415	301	-
Aportado por el importador	185	47	110	146	280	293	254	344	235	232	-

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

De acuerdo a la información de la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo de *A. farinosa* de Guyana consistió predominantemente de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales, con 3011 reveladas por Guyana y 1951 reveladas por los países importadores 2007-2016 (Tabla 2). Las exportaciones directas registradas por Guyana fueron variables entre 2007-2016 mientras que los importadores indicaron un aumento desde 2008 con un pico en 2012, seguido por un descenso en los años subsiguientes.

Tabla 2: Exportaciones directas de *Amazona farinosa* desde Guyana, 2007-2016. Guyana ha presentado todos los informes anuales 2007-2016. Cantidades redondeadas a un decimal, cuando proceda.

Plazo	Unidad	Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
plumas	-	T	W	Exportador									18	3	21	
				Importador												
vivos	-	B	W	Exportador												
				Importador			8			16	9	5	31	69		
				Exportador					1					1	2	
				Importador						1				1	2	
				Exportador	223	314	175	383	349	403	219	230	415	300	3011	
				Importador	185	47	102	146	276	292	238	235	230	200	1951	
				Exportador			4	4								8
				Importador					4		100					104
especímenes	I	M	W	Exportador				0							0	
				Importador				<0.1							<0.1	
				Exportador						0	0	0		0		
				Importador						<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
				Exportador	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0,2	
				Importador			<0.1								<0.1	
		-	M	W	Exportador											
					Importador				40		12				52	
					Exportador											
					Importador			11							11	
					Exportador									6	10	26
					Importador			10								
T	W	Exportador						3	2					5		
		Importador						5						5		

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Bajos niveles de comercio indirecto de *A. farinosa* originarios de Guyana se registraron en 2007 - 2016, principalmente compuesto de aves vivas y silvestres con fines comerciales (Tabla 3).

² Los cupos de exportación de Guyana cubren el período del 09 de marzo de 2010 a 08 de marzo de 2011

³ Los cupos de exportación de Guyana cubren el período del 04 de abril de 2011 al 03 de abril de 2012

⁴ Los cupos de exportación de Guyana cubren el período del 04 de abril de 2012 al 03 de abril de 2013

⁵ Los cupos de exportación de Guyana cubren el período del 04 de abril de 2013 al 03 de abril de 2014

Tabla 3: Exportaciones indirectas de *Amazona farinosa* con origen en Guyana, 2007-2016. Todo el comercio indirecto fue de aves vivas.

Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
P	W	Exportador					10	1		1			12
		Importador								1			1
Q	W	Exportador						1	1				2
		Importador											
T	C	Exportador								6			6
		Importador											
	W	Exportador	2	13			15			6		61	97
		Importador	20	15								61	96

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Gestión: Guyana se convirtió en una Parte de CITES el 27 de mayo de 1977, con entrada en vigor el 25 de agosto de 1977 (CITES, 2018).

La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) declaró que *A. farinosa* está amparada en varias zonas protegidas o manejadas (aunque no se especifica ninguna), y que de momento no existe ningún plan de gestión propio de cada especie basado en la situación de la población en Guyana. La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) señaló que la Comisión de Administración y Conservación de Vida Silvestre ha comenzado a trabajar sobre el seguimiento de las poblaciones de especies de psitácidos comercializadas como *A. farinosa* para obtener un estimado de la población de estas especies en Guyana, aunque la *A. farinosa* no había sido destacado como una que requiera especial atención debido a la menor abundancia. La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) agregó que la especie era "mas bien supervisada por su desempeño en el comercio".

La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que la captura de aves silvestres para el comercio ocurre desde el 01 de junio al 31 de diciembre de cada año y que no está permitida de enero a mayo (coincidiendo con la temporada de cría y anidación).

La Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre de Guyana de 2016 se centra en la protección, gestión, uso sostenible y comercio de la fauna silvestre de Guyana, y establece que todos los cazadores y operadores comerciales de exportación, excepto los que cazan por "sustento", deben ser autorizados anualmente por la Autoridad Administrativa y deben mantenerse registros precisos de sus actividades (Gobierno de Guyana, 2016). La ley se aplica a toda la fauna silvestre de Guyana, y *A. farinosa* está incluido en el Segundo Capitulo (Gobierno de Guyana, 2009, 2016), en coincidencia con una lista del Apéndice II del CITES. Sin embargo, la especie no está incluida en el Programa de la Ley de Protección de Aves Silvestres de Guyana (Gobierno de Guyana, 1997) ni tampoco en la Ley de Importación y Exportación de Vida Silvestre (Gobierno de Guyana, 2013).

O'Shea (com. pers a PNUMA-WCMC, 2018) comentó que "la aplicación de la legislación es débil".

A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES categoriza la legislación nacional de Guyana como una legislación que generalmente cumple con los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017).

Suriname

Distribución: La presencia de *A. farinosa* fue confirmada en Suriname (Mittermeier *et al.*, 1990; Rodner *et al.*, 2000; Milensky *et al.*, 2005). Haverschmidt (1968), Juniper y Parr (1998) y Collar *et al.*, (2018) señalan que las bandadas llegan a los bosques costeros de las dunas (en el norte) en julio y agosto. La especie se observó en un estudio de 2005 en el Parque Natural Kabalebo, centro-oeste de

Suriname (Whitney, 2005) y en otro estudio de 2010 de la región Kwamalasamutu, sudoeste Suriname (O'Shea *et al.*, 2011).

Estado y tendencias de la población: Berkunsky *et al.* (2017) indica que no ha podido encontrar información de la tendencia de poblaciones para ninguna población de loros en Suriname. O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) señala que la especie es "bastante común" en el interior del país, pero que "no existe un buen registro de datos de largo plazo que pueda arrojar luz sobre el tamaño de la población o tendencias recientes". Basado en la distribución de 316 observaciones, generalmente recogidas por observadores experimentados, *A. farinosa* fue considerado "común" en la sabana del norte y la selva tropical por debajo de 400 m, "infrecuente" en la zona costera y la zona de selva tropical por encima de 400 m, y "rara" en la sabana de Sipaliwini en el sur profundo (Ribot, 2017). Previamente, Haverschmidt (1968) la describió como "bastante común en los bosques." La especie fue señalada como "rara" en el Parque Natural Brownsberg (Fitzgerald *et al.*, 2002).

Amenazas: No se pudo encontrar información específica sobre amenazas a *A. farinosa* en Suriname. Además, la FAO (2015) informó una reducción nacional del área de bosque en Suriname del 0% de 1990 a 2015.

Comercio: Suriname presentó los informes anuales CITES para todos los años del periodo 2007-2015; hasta el momento no se ha presentado ningún informe anual para el 2016. Suriname publicó cupos de exportación de *A. farinosa* vivos 2007-2014 y 2016-2017 (Tabla 4); el comercio de *A. farinosa* no excedió dichos valores 2007-2016 (Tabla 4).

Tabla 4: Cupos de exportación CITES para *Amazona farinosa* vivos de Suriname, 2007-2017, y exportaciones mundiales directas desde Suriname según lo informado por los países de importación y por Suriname para 2007-2016. Suriname ha presentado todos los informes anuales 2007-2015; hasta el cierre no había sido recibido el informe anual de Suriname para el 2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cupo	450	450	450	450	450	450	450	450	-	450	450
Aportado por Suriname	53	187	67	119	263	242	105	172	312	-	-
Aportado por el importador		50	40	24	228	126	97	35	86	161	-

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

De acuerdo a la información de la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo de *A. farinosa* de Suriname consistió predominantemente de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales, con 1198 notificadas por Suriname 2007-2015 y 648 notificadas por los países importadores 2008-2016 (Tabla 5). Las exportaciones directas de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales fluctuaron en 2007-2016. El comercio alcanzó su punto máximo en el año 2015 de acuerdo a los datos informados por Suriname con más del doble de los niveles acusados en el año 2014 (227 aves), y en 2016 según datos aportados por importadores (161 aves) con un aumento de más del 150% en comparación con el año 2015.

Tabla 5: Exportaciones directas de *Amazona farinosa* desde Suriname, 2007-2016. Suriname ha presentado todos los informes anuales 2007-2015; hasta el cierre no había sido recibido el informe anual de Suriname para el 2016. Todo el comercio directo fue de origen silvestre.

Plazo	Propósito	Aportado por		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
		Exportador	Importador												
plumas	S	Exportador					30				150	100	-	280	
		Importador													
	T	Exportador												-	
		Importador											100		100
vivos	B	Exportador		4	6	12	78	36	21	63	85		-	305	
		Importador						90	54			25		169	

Plazo	Propósito	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
	P	Exportador	1									-	1
		Importador					30						
	S	Exportador							2			-	2
		Importador											
	T	Exportador	52	183	61	107	185	190	84	109	227	-	1198
		Importador		50	40	24	108	72	97	35	61	161	
	-	Exportador							14			-	14
		Importador											
especímenes	B	Exportador				1						-	1
		Importador											
	S	Exportador		20	21	30	166		4			-	242
		Importador											

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Bajos niveles de comercio indirecto de *A. farinosa* originarios desde Suriname se registraron en 2007 – 2016, que fue compuesto exclusivamente de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (Tabla 6).

Tabla 6: Exportaciones indirectas de *Amazona farinosa* con origen en Suriname, 2007-2016. Todo el comercio indirecto fue de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales.

Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Exportador		10					12	16		41	79
Importador								16		41	57

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Gestión: Suriname se hizo signatario de CITES el 17^{de} noviembre de 1980, con entrada en vigor el 15^{de} febrero de 1981 (CITES, 2018).

La Ley de Conservación de la Naturaleza de Suriname 1954 tiene como objetivo proteger y preservar los recursos naturales del país a través de una red de reservas naturales, donde la captura y la caza de la fauna silvestre están prohibidas (Gobierno de Suriname, 1954a). La Ley de Caza de 1954 prohíbe la captura, sacrificio y venta de especies incluidas en la lista nacional de especies protegidas (Gobierno de Suriname, 1954b). Sin embargo, no se encontró información sobre el estado de protección de la *A. farinosa*, y por lo tanto, es probable que la especie no esté protegida.

El Ministerio de Trabajo, Desarrollo Tecnológico y Medio Ambiente es el responsable de la política ambiental de Suriname, mientras que el Ministerio de Planificación Física, Gestión de la Tierra y de los Bosques y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca son responsables de la gestión de la biodiversidad silvestre y domesticada (ATM, 2013). Se pueden cazar todas las aves durante todo el año en la mitad sur del país, sin límite en la cantidad de individuos que se puede capturar; mientras en la parte norte del país entre de julio a noviembre se puede cazar con un límite de cinco individuos por bolsa (Gobierno de Suriname, 2012). Sin embargo, O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) comentó que "la aplicación de la legislación es débil".

Todas las aves parecen estar protegidas bajo la Ley de Caza (que señala que su captura, sacrificio o uso comercial está prohibido), excepto las señaladas como especies de caza, "especie de jaula" (que deben ser atrapados con vida) y especies dañinas, para las cuales las estaciones y el tamaño de bolsa están establecidos (Gobierno de Suriname, 1954b). *A. farinosa* está clasificada como una especie de jaula, con un límite de cinco aves por bolsa vigente durante la temporada de caza (julio a noviembre; temporada cerrada de diciembre a julio) en la zona norte (Gobierno de Suriname, 2012). También existe protección para la especie en la zona sur (Gobierno de Suriname, 2012), tal como se establece en el Decreto de Caza de 2002 (Ottema, 2009; Gobierno de Suriname, 2012).

La Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Suriname como una legislación que generalmente cumple con uno a tres de los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017). Suriname aprobó y propuso la legislación CITES a la Secretaría para su análisis en noviembre de 2017 (Secretaría CITES, 2017).

La Autoridad Administrativa (AA de Suriname) (com. pers. a la Secretaría y PNUMA-WCMC, 2018) señaló que se habían llevado a cabo entrevistas con los cazadores, pero que los resultados aún no estaban disponibles. Se informó que el Ministerio de Planificación Física y Ordenación Territorial era consciente de que se necesitaban estudios de investigación y la Universidad de Suriname se haría cargo, sin embargo la Autoridad Científica de CITES establecida en el año 2016 ya no funciona en el país (AA de Suriname, com. pers. a Secretaría y PNUMA-WCMC, 2018).

D. Problemas identificados que no están relacionados con la aplicación del Artículo IV, párrafos 2(a), 3 o 6(a).

Se destacó el comercio ilegal de esta especie (ver 'Amenazas').

E. Referencias

- Aguilar, H. F. 2001. Algunas notas sobre el loro real *Amazona ochrocephala* (Gmelin) (Psittacidae: Psittacinae). Arinién Venezuela. *Revista de Ecología Latino-Americana*, 8: 17–39.
- ATM 2013. *Republic of Suriname National Biodiversity Action Plan (NBAP) 2012–2016*. Ministerio de Trabajo, Desarrollo Tecnológico y Medio Ambiente (ATM), Paramaribo, Suriname. 84 pp.
- La belleza de las Aves 2011a. *Blue-crowned Mealy Amazon Parrot or Guatemalan Mealy Amazon*. Disponible en: <https://www.beautyofbirds.com/bluecrownedmealyparrots.html>. [Consultado el: 05/03/2018].
- La belleza de las Aves 2011a. *Mealy Amazon Parrot*. Disponible en: <https://www.beautyofbirds.com/mealyparrots.html>. [Consultado el: 02/02/2018].
- Berkunsky, I., Quillfeldt, P., Brightsmith, D. J., Abbud, M. C., Aguilar, J. M. R. E., Alemán-Zelaya, U., Aramburú, R. M., Arce Arias, A., Balas McNab, R., Balsby, T. J. S. *et al.* 2017. Current threats faced by Neotropical parrot populations. *Biological Conservation*, 214: 278–287.
- Bird, J. P., Buchanan, G. M., Lees, A. C., Clay, R. P., Develey, P. F., Yépez, I. y Butchart, S. H. M. 2012. Integrating spatially explicit habitat projections into extinction risk assessments: A reassessment of Amazonian avifauna incorporating projected deforestation. *Diversity and Distributions*, 18(3): 273–281.
- BirdLife International 2014a. *Amazona farinosa* The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T45430572A45430613. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-00A2.RLTS.T45430572A45430613.en%0D>. [Consultado el: 28/02/2018].
- BirdLife International, 2016a. *Amazona farinosa* The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T45430572A95154014. Disponible en: <http://www.iucnredlist.org/details/full/45430572/0>. [Consultado el: 27/02/2018].
- BirdLife International 2014b. *Amazona guatemalae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T45430583A45430936. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-2.RLTS.T45430583A45430936.en>. [Consultado el: 05/03/2018].
- BirdLife International 2016b. *Amazona guatemalae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T45430583A95154327. Disponible en: <http://www.iucnredlist.org/details/full/45430583/0>. [Consultado el: 05/03/2018].
- Bjork, R. 2004. *Delineating pattern and process in tropical lowlands: Mealy Parrot migration dynamics as a guide for regional conservation planning*. Tesis de doctorado. Oregon State University, Corvallis, Oregon. 226 pp.
- Braun, M. J., Finch, D. W., Robbins, M. B. y Schmidt, B. K. 2007. *A field checklist of the birds of Guyana*. Smithsonian Institution, Washington D. C., 36 pp.
- Braun, M. J., Finch, D. W., Robbins, M. B. y Schmidt, B. K. 2000. *A field checklist of the birds of Guyana*. Smithsonian Institution, Washington D. C., 27 pp.

- CITES 2018. *Lista de las Partes contratantes*. Disponible en: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Consultado el: 11/04/2018].
- Secretaría CITES, 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Disponible en: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Consultado el: 11/04/2018].
- Collar, N., Bonan, A., Boesman, P. y Kirwan, G. M. 2018. Southern Mealy Amazon (*Amazona farinosa*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D. A. y de Juana, E. (Eds.). *Handbook of the birds of the world alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (extraído de <https://www.hbw.com/node/54754> el 02 de Marzo de 2018).
- Dickinson, E. C. 2003. *The Howard and Moore complete checklist of the birds of the world*. 3ª Ed. Christopher Helm Publishers Ltd., Londres, Reino Unido.
- Dickinson, E. C. y Remsen Jr, J. V. 2013. *The Howard and Moore complete checklist of the birds of the world*. 4ª Ed. Volumen 1: No-paseriformes. Aves Press, Eastbourne, Reino Unido. 461 pp.
- Donegan, T., Verhelst, J. C., Ellery, T., Cortés-Herrera, O. y Salaman, P. 2016. Revision of the status of bird species occurring or reported in Colombia 2016 and assessment of BirdLife International's new parrot taxonomy *Conservación Colombiana*, (24): 12–36.
- Donegan, T. M. 2012. Range extensions and other notes on the birds and conservation of the Serranía de San Lucas, an isolated mountain range in northern Colombia. *Bulletin of British Ornithologists' Club*, 132(3): 140–161.
- FAO 2015. *Global Forest Resources Assessment 2015. Documentos de Referencia*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy. 244 pp.
- Ferrer-Paris, J. R., Sánchez-Mercado, A., Rodríguez-Clark, K. M., Rodríguez, J. P. y Rodríguez, G. A. 2014. Using limited data to detect changes in species distributions: Insights from Amazon parrots in Venezuela. *Biological Conservation*, 173: 133–143.
- Fitzgerald, K. A., De Dijn, B. P. E. y Mitro, S. 2002. *Ecological research & monitoring program 2001-2006*. STINASU - Foundation for Nature Conservation in Suriname, Paramaribo, Suriname. 96 pp.
- Forshaw, J. M. 1989. *Parrots of the world*. Christopher Helm, Londres.
- Forshaw, J. M. 2010. *Parrots of the world*. A & C Black, Londres. 328 pp.
- Gastañaga, M., Macleod, R., Hennessey, B., Núñez, J. U., Puse, E., Arrascue, A., Hoyos, J., Chambi, W. M., Vásquez, J. y Engblom, G. 2011. A study of the parrot trade in Peru and the potential importance of internal trade for threatened species. *Bird Conservation International*, 21(1): 76–85.
- Gill, F. B. y Donsker, D. B. 2016. *IOC World Bird List (v 8.1)*. doi 10.14344/IOC.ML.6.2 . Disponible en: <http://www.worldbirdnames.org>. [Consultado el: 15/03/2018].
- González, J. a 2003. Harvesting, local trade, and conservation of parrots in the Northeastern Peruvian Amazon. *Biological Conservation*, 114(3): 437–446.
- El gobierno de Guyana 2009. *Environmental Protection (Wildlife Management and Conservation) Regulations, 2009*. Government of Guyana National Printers Ltd, Georgetown. 45 pp.
- Government of Guyana 1997. *Wild Birds Protection Act*. 9 pp.
- Government of Guyana 2016. *Wildlife Conservation and Management Bill*. 153 pp.
- Government of Guyana 2013. *Wildlife Import and Export Act*. 135 pp.
- Government of Suriname 2012. *Hunting calendar. Ministerie van Ruimtelijke Ordening, Grond - es Bosbeheer. Jachtkalender*. Disponible en: <http://www.gov.sr/media/741247/jachtkalender.pdf> [Consultado el: 15/03/2018].
- Government of Suriname 1954a. *Law of 3 April 1954, containing provisions for the protection and preservation of Suriname's natural monuments (GB 1954 no. 26), as it reads after the in modifications made to GB 1954 no. 105, SB 1980 no. 116, SB 1992 no. 80*. 3 pp.
- Government of Suriname 1954b. *Law of 3 April 1954 on provisions for the protection of fauna and arrangement of hunting in Suriname (GB 1954 no. 25), as it reads after the therein modifications made to GB 1954 no. 106, GB 1971 no. 61, SB 1980 no. 99, SB 1980 No. 116, SB 1982 No. 159 an*. 8 pp.
- Guix, J. C., Martín, M. y Mañosa, S. 1999. Conservation status of parrot populations in an Atlantic rainforest area of southeastern Brazil. *Biodiversity and Conservation*, 8: 1079–1088.
- Hanks, C. K. 2005. *Spatial Patterns in Guyana's Wild Bird Trade*. University of Texas. 111 pp.
- Haverschmidt, F. 1968. *Birds of Surinam* Oliver y Boyd, de Edimburgo. 474 pp.
- Herrera, M. y Hennessey, B. 2007. Quantifying the illegal parrot trade in Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, with emphasis on threatened species. *Bird Conservation International*, 17: 295–300.

- Hilty, S. L. 2003. *Birds of Venezuela* Christopher Helm Publishers Ltd., Londres, UK. 876pp.
- del Hoyo, J., Collar, N. y Kirwan, G. M. 2018. Northern Mealy Amazon (*Amazona guatemalae*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D. A. y de Juana, E. (Eds.). *Handbook of the birds of the world alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (extraído de <https://www.hbw.com/node/467504> el 05 de Marzo de 2018).
- del Hoyo, J., Collar, N. J., Christie, D. A., Elliott, A. y Fishpool, L. D. C. 2014. *HBW y BirdLife International illustrated checklist of the birds of the world. Volumen 1: No-paseriformes*. Lynx Edicions, Barcelona. 903 pp.
- del Hoyo, J., Elliott, A. y Sargatal, J. 1997. *Handbook of the birds of the world alive. -Volume 4: Sandgrouse to Cuckoos*. Lynx Edicions, Barcelona, España. 679 pp.
- Juniper, T. y Parr, M. 1998. *Parrots: a guide to the parrots of the world* Pica Press, Robertsbridge, UK.
- De Labra-Hernández, M. Á. y Renton, K. 2017. Factors influencing density of the Northern Mealy Amazon in three forest types of a modified rainforest landscape in Mesoamerica. *Avian Conservation and Ecology*, 12(1): Art 5. 1-16.
- De Labra-Hernández, M. Á. y Renton, K. 2016. Importance of Large, Old Primary Forest Trees in Nest-Site Selection by the Northern Mealy Amazon (*Amazona guatemalae*). *Tropical Conservation Science*, 1-10.
- La Autoridad Administrativa de Guyana 2017. CITES Management Authority of Guyana, Wildlife Conservation and Management Commission *in litt.* to UNEP-WCMC, 30 November 2017.
- Management Authority of Suriname. 2018. pers. comm. to Secretariat and UNEP-WCMC. 14th March 2018 and 11th April 2018.
- Martino, D., Bholanath, P., Dewnath, N., Persaud, J. y Rampersaud, P. 2016. Capítulo 4: Land. *State of the Environment Report 2016*
- Milensky, C., Hinds, W., Aleixo, A. y Lima, M. C. 2005. Birds. In: Hollowell, T. y Reynolds, R. P. (Eds.). *Checklist of the terrestrial vertebrates of the Guiana shield*. Bulletin of the Biological Society of Washington, 13. 43-76.
- Mittermeier, R. A., Malone, S. A. J., Plotkin, M. J., Baal, F. L. J., Mohadin, K., MacKnight, J., Werkhoven, M. y Werner, T. B. 1990. *Conservation Action Plan for Suriname*. Conservation International, Ministry of Natural Resources, Suriname Forest Service, World Wildlife Fund, Foundation for Nature Preservation in Suriname (STINASU) and University of Suriname, Washington, D. C. 45pp.
- Naka, L. N. 2004. Structure and organization of canopy bird assemblages in Central Amazonia. *The Auk*, 121(1): 88-102.
- O'Shea, B. 2018. Dr Brian O'Shea pers. comm. to UNEP-WCMC, 06 March 2018.
- O'Shea, B. J., Alonso, L. E. y Larsen, T. H. 2011. *A Rapid Biological Assessment of the Kwamalasamutu region, Southwestern Suriname*. RAP Bulletin of Biological Assessment. Conservation International, Arlington, VA, USA. 160 pp.
- Ottema, O. H. 2009. Suriname In: Devenish, C., Díaz Fernández, D. F., Clay, R. P., Davidson, I. y Yépez I. Zabala, A. (Eds.). *Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation*. BirdLife International (Conservation Series N° 16), Quito, Ecuador. 345-350.
- Renton, K., Salinas-Melgoza, A., De Labra-Hernández, M. Á. y de la Parra-Martínez, S. M. de 2015. Resource requirements of parrots: nest site selectivity and dietary plasticity of Psittaciformes. *Journal of Ornithology*, 156(S1): S73-S90.
- Ribot, J. H. 2017. *Birds in Suriname, South America: Mealy parrot (Amazona farinosa)*. Disponible en: <http://www.surinamebirds.nl/php/bird.php?amfa>. [Consultado el: 01/03/2018].
- Ridgely, R. S., Agro, D. y Joseph, L. 2005. Birds of Iwokrama Forest. In: *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Vol. 154. 109-121.
- Ridgely, R. S. y Greenfield, P. J. 2001. *The Birds of Ecuador: Volumen 1: Status, Distribution and Taxonomy*. Christopher Helm, Londres. 848 pp.
- Rodner, C., Lentino, M. y Restall, R. 2000. *Checklist of the birds of northern South America: an annotated checklist of the species and subspecies of Ecuador, Colombia, Venezuela, Aruba, Curacao, Bonaire, Trinidad & Tobago, Guyana, Suriname and French Guiana*. Pica Press, Sussex. 136 pp.
- Rodrigues do Nascimento, C. A., Esteves Czaban, R. y Nóbrega Alves, R. R. 2015. Trends in illegal trade of wild birds in Amazonas state, Brazil. *Tropical Conservation Science*, 8(4): 1098-1113.
- Russello, M. A. y Amato, G. 2004. A molecular phylogeny of Amazona: Implications for Neotropical parrot biogeography, taxonomy, and conservation. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 30: 421-437.

- Soares-Filho, B. S., Nepstad, D.C., Curran, L. M., Cerqueira, G. C., García, R. A., Ramos, C. A., Voll, E., McDonald, A., Lefebvre, P. y Schlesinger, P. 2006. Modelling conservation in the Amazon basin. *Nature*, 440(7083): 520–523.
- Stotz, D. F., Fitzpatrick, J. W., Parker, T. A. y Moskovits, D. K. 1996. *Neotropical birds: ecology and conservation*. University of Chicago Press, Chicago, Illinois. 502 pp.
- Thiolly, J.-M. 1992. Influence of selective logging on bird species diversity in a Guianan rainforest. *Conservation Biology*, 6(1): 47–63.
- TRAFFIC North America 2009. *Wildlife Trade Control: CAFTA-DR regional gap analysis report*. TRAFFIC North America. Washington DC. World Wildlife Fund. 67 pp.
- Wenner, T. J., Russello, M. A. y Wright, T. F. 2012. Cryptic species in a Neotropical parrot: genetic variation within the *Amazona farinosa* species complex and its conservation implications. *Conservation Genetics*, 13: 1427–1432.
- Whitney, B. M. 2005. *Kabalebo Nature Resort preliminary bird and mammal survey. 7-10 March 2005*.

Ara ararauna: Guyana, Suriname

A. Resumen

<p>Selección ECS</p>	<p>Seleccionada para el ECS en base al alto volumen de comercio 2011-2015.</p>	
<p>Situación mundial</p>	<p>Mundialmente de Preocupación Menor, con una amplia distribución. Se desconoce el tamaño de la población mundial, pero va disminuyendo.</p>	
<p>GUYANA:</p>	<p>Extendido en Guyana, se presenta en bosques de tierras bajas, zonas de palmeras y ribereñas. Un autor indica como "saludable" una población en Guyana central y se considera bastante común en el interior, pero no hay información sobre tamaños poblacionales o tendencias. Guyana presentó informes anuales para los años 2007-2016. Las exportaciones 2007-2016 fueron predominantemente de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (6512 según lo informado por Guyana, y 4759 según lo informado por importadores). Según los importadores, en el año 2016 el cupo de 792 se había superado. Guyana respondió a la consulta del ECS. Las capturas se manejan con periodos de veda, pero no existe ningún plan de gestión para la especie; se informó de un estudio en marcha para generar una estimación de la población nacional. Hasta que no se conozcan los resultados del estudio, la base para llegar a conclusiones para la extracción de especímenes silvestres sin detrimento y al establecimiento de la cuota de exportación no parece suficientemente sólida y el impacto del comercio sobre esta especie con estado desconocido en el país es confuso; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.</p>	<p>RECOMENDACIÓN: Se necesitan medidas</p>
<p>SURINAME:</p>	<p>Muy extendido en Suriname, donde se encuentra en las zonas boscosas de tierras bajas de todo el país. El tamaño actual de la población se desconoce, sin embargo los observadores de aves lo describen como común en los bosques de tierra baja, razonablemente común en el interior, y como raro en la sabana y la selva tropical por encima de 400 m. Un experto considera que la población ha disminuido. La pérdida de hábitat no es una amenaza en el país. Suriname presentó los informes anuales para todos los años 2007-2015, pero no todavía para el 2016. Las exportaciones 2007-2016 son predominantemente de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (4155 según lo informado por Suriname y 3384 según lo informado por importadores); la cuota de 650 pareció ser superada en 2014. No hay información disponible de gestión. La Autoridad Administrativa de Suriname respondió a la consulta del ECS admitiendo la necesidad de estudios de investigación, pero informó que en la actualidad no había ninguna Autoridad Científica funcional en el país. La base de los dictámenes para la extracción no</p>	<p>RECOMENDACIÓN: Se necesitan medidas</p>

perjudicial de especímenes de origen silvestre y el establecimiento de la cuota de exportación no parece ser sólida y el impacto del comercio de esta especie con estatus desconocido en el país es confuso; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.

Antecedentes en el ECS

Ara ararauna (Guacamayo azul y amarillo) de Guyana y Suriname fue seleccionada como combinación prioritaria de especie-país para su control por el ECS en AC29, (julio de 2017) (AC29 Com. 5 (Rev. por seg.), AC29 Acta Resumida). *A. ararauna* ha sido identificada como una de las especies que alcanzó el umbral alto de volumen de comercio, sobre la base de datos de comercio para el período 2011-2015 (AC29 Doc. 13.3 Anexo 2 (Ap. 1)).

Previamente, *A. ararauna* fue seleccionada para el ECS en AC5 (agosto de 1991), después de la CoP7. En AC9 (septiembre de 1993), la especie fue clasificada como de "Posible preocupación" en 12 Estados del área de distribución, con recomendaciones emitidas para Guyana y Suriname. En AC14 (mayo de 1998), *A. ararauna* fue seleccionado por segunda vez para el ECS post la CoP10 (AC14 Acta Resumida). En AC15 (julio, 1999), once Estados del área de distribución fueron catalogados como "Preocupación menor", mientras que Guyana fue clasificada como de "Posible preocupación". La recomendación fue que Guyana debería i) adoptar un cupo de exportación anual no mayor de 792 ejemplares (como se sugirió en un informe del proyecto de campo CITES sobre 'Situación, gestión y comercio de loros en la República Cooperativa de Guyana'), ii) establecer e implementar un sistema de información de campo que refleje el origen de las aves capturadas, iii) establecer un sistema de seguimiento de la población, iv) consultar con la AC para basar futuros cupos de captura y exportación en los métodos utilizados en el proyecto de campo y sistemas desarrollados en ii) y iii); y v) mantener las temporadas tradicionales para la captura y exportación (Doc. AC.16.7.1 Anexo 1). Siguiendo una segunda recomendación, se solicitó a la AA de Guyana una interconsulta con la AA de Suriname para lograr coordinar las temporadas de captura y exportación con el fin de minimizar el movimiento transfronterizo ilegal de aves. Consecuentemente Guyana notificó a las Partes su cupo de exportación de 2001 de 990 aves vivas (Notif. N° 2001/019, Anexo), y ha publicado anualmente cuotas de exportación de la misma cantidad. Así mismo se informó en SC45 (2001) que, tal como se le recomendó, se está creando un sistema de información de campo, hay un seguimiento de campo en marcha, y que Guyana seguirá en contacto con la Secretaría en el establecimiento de las cuotas y de los controles sobre la captura (SC45 Doc. 12, AC17 Doc. 7.1). Se concluyó que no era necesario tomar otras medidas, siempre que la Secretaría se mantuviera informada sobre la aplicación de las recomendaciones ii) -v) (SC45 Doc. 12, AC17 Doc. 7.1). No hay nuevas actualizaciones por parte de la Secretaría.

B. Características de la especie

Biología: *A. ararauna* es un guacamayo grande con medidas de 75 a 83 cm (Juniper y Parr 1998), pero puede alcanzar hasta 86 cm (Forshaw, 1989), o 90 cm (Low, 1990). Se describe como azul visto desde arriba y amarillo si se ve desde abajo (Sick, 1993) con una larga cola y un gran pico negro (Juniper y Parr, 1998).

La especie prefiere habitar en zonas boscosas cerca de agua, incluyendo los bordes de bosque húmedo de tierras bajas, bosque de galería en la sabana, sabana con árboles y palmas dispersos, bosques de pantano, pantano de palma *Mauritia* (Juniper y Parr 1998), el follaje sobre bosque *tierra firme* (Naka, 2004), bosques inundables por estación, márgenes de selvas tropicales, y bosques de hoja caduca hasta 500 m. sobre el nivel del mar, y en ocasiones, hasta 1500 m. sobre el nivel del mar (Abramson y Speer, 1996). Rodner *et al.* (2000) describe el rango de altura de *A. ararauna* como "inferior tropical", desde el

nivel del mar hasta aproximadamente 800 a 900 m. sobre el nivel del mar. *A. ararauna* aparece en parejas, grupos familiares de 3-4 individuos, o bandadas de hasta 25 (Juniper y Parr, 1998) o 30 a 50 individuos (Abramson y Speer, 1996; Ridgely y Greenfield, 2001) para alimentarse y refugiarse en épocas no-reproductivas (Abramson y Speer, 1996).

Los informes revelan que la especie se alimenta tranquilamente, en lo alto del follaje (Hilty y Brown, 1986), con una dieta que incluye diversas frutas, especialmente las de palmas, frutos secos, hojas de cogollos (Juniper y Parr, 1998), semillas y materia vegetal (Abramson y Speer, 1996). Se comentó que *A. ararauna* viaja a menudo largas distancias entre sitios de alimentación y de reposo (Hilty y Brown, 1986; Hilty, 2003), según la disponibilidad de alimento (Ragusa-Netto, 2006); sin embargo se describe como "no migrante" por BirdLife International (2012). Observaciones indican que *A. ararauna* tiene una duración de generación de 12,7 años (BirdLife International, 2012). La especie presenta una nidada de uno a cuatro huevos (Abramson y Speer, 1996); y anida en agujeros altos de palmas bien sea *Mauritia flexuosa* o *Ireartea deltoidea* (Renton y Brightsmith, 2009), de febrero a marzo en Suriname, de diciembre a febrero en Colombia, de noviembre a enero en el Perú (Juniper y Parr, 1998; Brightsmith, 2005), y de febrero a mayo o junio en Guyana (Forshaw, 1989). La especie tiene un éxito de nidificación de 50 a 72 % y produce 0.5 a 1.0 polluelos por pareja (Brightsmith y Bravo, 2006). Se informó que los ejemplares en cautiverio alcanzan la madurez sexual después de 2,5-3 años (Abramson y Speer, 1996).

Según Juniper y Parr (1998), la especie podría potencialmente confundirse con *Ara glaucogularis*, que es más pequeña y más rara, y con la cual *A. ararauna* forma a veces bandadas mixtas (Juniper y Parr, 1998). Sin embargo, Abramson y Speer (1996) especularon que cualquier confusión es resultado de la falta de *A. glaucogularis* en cautiverio, ya que cuando las especies se ven juntas, la diferencia de tamaño es muy obvia (Abramson y Speer, 1996).

Distribución: La especie se describe como usuaria de un amplio área de distribución en el norte de Suramérica (Abramson y Speer, 1996; Low, 1990), con una ocupación estimada de 10 200 000 km² (BirdLife International, 2016), un aumento de 2 470 000 km² de la estimación anterior de 7 730 000 km² cuatro años antes (BirdLife International, 2012). La presencia de *A. ararauna* se ha observado desde el este de Panamá (Juniper y Parr, 1998; del Hoyo *et al.*, 2014) este a Pará al norte de Brasil (Dickinson y Remsen Jr, 2013) y a través del sur de Colombia, (del Hoyo *et al.*, 2014) este y más al sur de Venezuela (Crease, 2009), las Guayanas, el este de Ecuador, el este de Perú, el norte (del Hoyo *et al.*, 2014) y este de Bolivia (Dickinson y Remsen Jr, 2013) y las tierras bajas tropicales de América del Sur (Juniper y Parr, 1998; del Hoyo *et al.*, 2014), al sudeste de Brasil, Paraguay (Meyer de Schauensee, 1982) y el norte de Argentina (Dickinson, 2003). Se observó que la especie había sido reintroducida en Trinidad (Oehler *et al.*, 2001), donde se había extinguido, y que probablemente fue extinta en el oeste de Ecuador (del Hoyo *et al.*, 2014) y también se haya extinguido localmente en el sudeste de Brasil (Forshaw, 2010).

Estado y tendencias de la población: *A. ararauna* está clasificado como de Preocupación menor en la Lista Roja de la UICN en base a que la especie está "extremadamente extendida", y porque a pesar de la aparente tendencia decreciente de la población, no se cree que la disminución haya sido lo suficientemente rápida, ni el tamaño de la población suficientemente pequeño para calificar como Vulnerable (BirdLife International, 2012, 2016). Se prevé que *A. ararauna* pierda entre 17.9% (Bird *et al.*, 2012) y el 35,3% (BirdLife International, 2012, 2016) de un hábitat adecuado dentro de su área de distribución en 38 años (tres generaciones) a partir de 2002, basado en el modelo de la deforestación amazónica por Soares-Filho *et al* (2006). BirdLife International (2012, 2016) estima que debido a la tolerancia de la especie a la fragmentación, degradación y efecto de borde y la magnitud de las pérdidas generales, la población disminuirá < 25% en el mismo periodo de tiempo.

En 1993, la población mundial se estimó en > 100 000 individuos y la evaluaron en declive, basado en el trabajo de campo y la información obtenida (Lambert *et al.*, 1993). Cuatro años más tarde, la especie fue

descrita como "común" todavía en gran parte del área, con una densidad de 1 par/km² en el Parque Nacional de Manu, Perú. Sin embargo, son menos numerosas en los bordes del área, y en disminución por la pérdida de hábitat en muchas de estas zonas periféricas" (Collar, 1997), y descrita como "rara" por Stotz *et al.* (1996). Forshaw (2010) la describe como "localmente común".

O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) comentó que él no había observado un "notable descenso" de la especie en las Guayanas en los últimos 18 años, pero que "claramente sufren descensos locales alrededor de los asentamientos mineros, que son cada vez más generalizados".

Amenazas: BirdLife International (2012, 2016) declaró que *A. ararauna* estaba "altamente comercializada" y la especie fue ubicada "entre las 15 especies más significativamente comercializadas de psitácidos Neotropicales" (Roet *et al.*, 1982, Thomsen y Brautigam, 1991, en: Renton, 2002). Se informó que *A. ararauna* fue capturada en exceso para el comercio de animales de compañía y podría estar seriamente amenazada a largo plazo (González, 2003; Montemaggiore *et al.*, 2005). A través de toda su zona se acusó al comercio de haber "afectado considerablemente las poblaciones más accesibles" (Abramson y Speer, 1996). En la década de 1980 y 1990 se observó la disminución de población en las áreas accesibles debido a la captura legal e ilegal para el comercio, la caza y la pérdida de hábitat (Forshaw, 1989; Low, 1990; Juniper y Parr, 1998). La captura para el comercio internacional y la demanda local fue la causa de haber agotado las poblaciones en muchas áreas accesibles, incluso donde el hábitat se mantenía poco perturbado (Ridgely, 1981). Wetmore (1968) previamente informó que la especie fue capturada para el consumo en Panamá.

O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) considera que la captura para animales de compañía domésticas y el comercio internacional es la principal amenaza de la especie y señaló que sólo de vez en cuando la cazan para comida, excepto en las regiones del lejano sur en los territorios de las Comunidades Trío y Wayana. O'Shea (com. pers. a PNUMA -WCMC, 2018) sugirió que, dado que *A. ararauna* anida en las hendiduras de las palmas en la sabana, podrían ser más vulnerables que otras especies de loros a la captura en trampas, pues las zonas de sabana tienen una mayor concentración de asentamientos humanos que los bosques alrededor, y los nidos son más fáciles de ver. Según informes, por lo general sacan a los pájaros jóvenes de los nidos, pues las aves adultas han demostrado ser muy sensibles a la captura y a menudo la mortalidad es alta durante la adaptación de los individuos al cautiverio (Roth, *in litt.* a la Secretaría CITES, 1985). En la Amazonía nororiental peruana se informó que la especie tenía una alta tasa de mortalidad, con el 48,4% de las crías muriendo durante el proceso de captura (González, 2003).

Se ha señalado que la especie alcanza altos precios de venta, como en los Emiratos Árabes Unidos por DEA 3500 (774 EUR) por ave (Soorae *et al.*, 2008) y en la Unión Europea de 1600 EUR por par en 2004 (Theile *et al.*, 2004).

La especie ha sido señalada en el comercio ilegal, con algunos decomisos, incluyendo a un ejemplar en Argentina en 1996, ocho huevos en Taiwán en 2008, un individuo en Malasia en 2010, y dos incautados en México en 2015 (TRAFFIC, 2009). De las 345 aves vivas incautadas en la Unión Europea en el año 2016, el 72% fueron loros como *A. ararauna* (TRAFFIC de 2017). En 2003, un hombre fue detenido por contrabando de ejemplares en los Estados Unidos (USFWS, 2004). Entre 1992 y 2011, se capturaron cinco individuos vivos en Brasil por intervención del Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables (IBAMA) en el estado de Amazonas (Rodrigues do Nascimento *et al.*, 2015).

Históricamente, se considera la destrucción y degradación del hábitat como la amenaza más seria (Ridgely, 1981). La destrucción de hábitat en los bosques de pantano se señaló como una amenaza en la Guayana francesa (Tostain *et al.*, 1992). Sin embargo, O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) opinó que sigue habiendo una abundancia de hábitat para la especie. Anteriormente la recolección de plumas de la cola era considerada como una grave amenaza en Panamá (Delgado, 1985).

Descripción general de comercio y gestión: *A. ararauna* fue incluida en el Apéndice II de CITES el 6 de junio de 1981, como parte de la familia de Psitácidos. De acuerdo a la información en la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio mundial directo en *A. ararauna* se compone esencialmente de aves vivas con 51 770 aves reseñadas por exportadores y 23 359 por importadores para 2007-2016. El comercio de especímenes vivos de *A. ararauna*, según lo divulgado por exportadores, ha aumentado año tras año hasta un pico en 2014 de 11 621 aves, después de lo cual empezó a disminuir; según lo informado por importadores, el comercio alcanzó su punto máximo en el año 2016 con 4327 aves. La mayoría de aves vivas del comercio fueron criadas en cautividad (74% según países exportadores y el 58% según importadores).

González (2003) informó que a pesar de estar prohibido por las leyes nacionales desde 1973, el comercio interno y la captura de psitácidos era todavía común en la Amazonía nor-oriental de Perú. En el este de Perú, se informó que la falta de sitios de anidación había limitado la población; por ello crearon exitosamente nuevos hábitats de anidación decapitando palmas *Mauritia* (Collar, 1997).

La especie tiene presencia en muchas áreas protegidas y es general verla en cautiverio (Juniper y Parr 1998), con informes que señalan la especie como "el guacamayo más comúnmente criado en los Estados Unidos" (Abramson y Speer, 1996). Para enfrentar las amenazas, Berkunsky *et al* (2017) sugiere que debe darse prioridad a la reducción de la captura de loros silvestres para el comercio de animales de compañía y proteger a las poblaciones ubicadas en las fronteras agrícolas.

En 1981, en la CoP3 Prop. 40 (redundante, basado en la inclusión de la familia en el Apéndice II) se informó que la especie está legalmente protegida en Trinidad y Brasil, y que su exportación estaba prohibida en Colombia, Perú y Venezuela.

C. Evaluaciones por país

Guyana

Distribución: La especie aparece en la mayor parte de Guyana, excepto en las áreas al oeste del país, hacia la frontera con Venezuela (del Hoyo *et al.*, 2014). Se informó que la especie estaba presente en la selva baja, y zonas de palma y ribereñas en el país (Braun *et al.*, 2000, en: Hanks, 2005). La Autoridad Administrativa (AA) de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que en todo el país se encuentran zonas de hábitat adecuadas para la especie, incluyendo los asentamientos humanos donde la especie encuentra alimentación.

Estado y tendencias de la población: Ridgely *et al.* (2005) notó que en el Bosque de Iwokrama en el centro de Guyana había una "población sana". Berkunsky *et al.* (2017) señaló que no había podido encontrar información de la tendencia poblacional para ninguna población de loros en Guyana. O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) indicó que la especie era "bastante común" en el interior del país, pero que "no existe un buen registro de datos de largo plazo que pueda arrojar luz sobre el tamaño de la población o tendencias recientes". Hanks (2005) indica que los operadores comerciales en el noroeste del país habían afirmado que los ejemplares resultaban cada vez más raros y más caros.

Braun *et al* (2000, en: Hanks, 2005) diseñó una escala para medir la abundancia de una especie, donde 5 indica "muy abundante" y 1 indica "muy raro", en la cual *A. ararauna* obtuvo 4. La especie fue descrita como "muy común" en el noroeste de Guyana, pero "mucho menos numeroso" en el sur (Juniper y Parr, 1998). En una lista de verificación de campo, fue calificada por Braun *et al.*, (2007) como "bastante común", con "5-20 individuos encontrados diariamente en temporada y hábitat principal", aunque no se mencionó ningún método para establecer esta valoración.

Históricamente, Young (1929) señaló que la especie era común en bosques secundarios costeros y en la sabana Abary en el norte de Guyana, sin embargo en 1972 Forshaw y Cooper (1989) no pudieron observar *A. ararauna* cerca de Georgetown o en el distrito Mabaruma en el norte Guyana, y los lugareños dijeron que no era frecuente en esas áreas.

La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) consideró poco probable que la especie esté disminuyendo dado el bajo nivel de amenazas, y señaló que los operadores comerciales no acusaron dificultad para ubicar la especie.

Amenazas: La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) declaró que la única amenaza en Guyana era la captura para el comercio, pero agregó que la evidencia indica que esta amenaza no es significativa. Hanks (2005) indicó que la especie se captura en varias regiones, incluyendo la costa del este (Charity en la región Pomeroun-Supernaan, Mabaruma en la región Barima Waini) y en Lethem (en la región alto Tacutu-alto Esequibo) en el sudoeste del país. En el noreste, cazadores fueron observados haciendo “largos viajes” para recoger la especie en el Río Courantyne (Hanks, 2005).

No se indicó ningún uso local de la especie en forma significativa (AA de Guyana, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). La pérdida de hábitat no se consideró una grave amenaza para la especie (BirdLife International, 2016), y se informó que los ecosistemas forestales de Guyana cubren más del 80% de su superficie, con una tasa promedio de deforestación por debajo del 0.1% durante varios años (Martino *et al.*, 2016, en: AA de Guyana, *in litt.* a la Secretaría de CITES, 2017). La FAO (2015) informó una reducción nacional del área de bosque en Guyana del 0% de 1990 a 2015.

Se ha observado que la especie es objeto de contrabando a través de la frontera entre Guyana y Suriname, en ambas direcciones (Duplaix, 2001), aunque no está claro si el comercio ilegal entre los dos países es una amenaza actual.

Comercio: Guyana envió los informes anuales CITES todos los años en el período 2007-2016. Los informes anuales de Guyana para 2011 y 2012 abarcan el período comprendido de abril 2011 a abril 2012 y abril 2012 a abril 2013, respectivamente. El informe anual recibido para 2013 cubre de abril a diciembre de 2013. Guyana publicó los cupos de exportación para el comercio en vivo de *A. farinosa* sobre una base anual 2007-2017 (Tabla 1). Los cupos publicados en 2010-2013 cubrieron el comercio por varios años. El comercio pareció exceder la cuota publicada por Guyana en 2016, de acuerdo con los importadores (Tabla 1). La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que por décadas se mantuvo un cupo anual de 792 ejemplares y que las exportaciones habían sido, en promedio, 27% de la cuota en los últimos cinco años; la cuota un poco mayor de 2014 fue consecuencia de recortar el 2013 para compaginar el año de licencia con el año calendario.

Tabla 1: Cupos de exportación CITES para *Ara ararauna* vivos silvestres desde Guyana, 2007-2017 y exportaciones mundiales directas según lo informado por los países de importación y por Guyana 2007-2016. Guyana ha presentado todos los informes anuales 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cupo	792	792	792	792 ⁶	792 ⁷	792 ⁸	792 ⁹	931	792	792	792
Aportado por Guyana	428	601	651	570	624	728	633	860	742	741	-
Aportado por los importadores	294	206	469	306	514	529	653	818	674	968	-

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

⁶ Los cupos de exportación de Guyana cubren el período del 09 de marzo de 2010 al 08 de marzo de 2011

⁷ Los cupos de exportación de Guyana cubren el período del 04 de abril de 2011 al 03 de abril de 2012

⁸ Los cupos de exportación de Guyana cubren el período del 04 de abril de 2012 al 03 de abril de 2013

⁹ Los cupos de exportación de Guyana cubren el período del 04 de abril de 2013 al 03 de abril de 2014

De acuerdo a la información de la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo de *A. ararauna* de Guyana consistió predominantemente de aves vivas de origen silvestres con fines comerciales, con 6512 reseñadas por Guyana y 4759 reseñadas por los países importadores 2007-2016 (Tabla 2). Las exportaciones directas de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales aumentó entre 2007 y 2016 el 73 por ciento según Guyana y casi tres veces según los países importadores.

Tabla 2: Exportaciones directas de *Ara ararauna* desde Guyana, 2007-2016. Guyana ha presentado todos los informes anuales 2007-2016. Todo el comercio directo fue de origen silvestre. Cantidades redondeadas a un decimal, cuando proceda.

Plazo	Unidad	Propósito	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total		
vivos	-	B	Exportador													
			Importador			8	11	40	49	25	88	64	147	432		
		P	Exportador													
			Importador			6									6	
		T	Exportador	428	601	626	570	583	728	633	860	742	741	6512		
			Importador	279	160	461	224	433	460	628	699	594	821	4759		
	Z	Exportador			25		41							66		
		Importador	15	40		71	41	20		31	16			234		
	especímenes	I	M	Exportador												
				Importador				<0.1							<0.1	
			S	Exportador	<0.1											<0.1
				Importador			<0.1					<0.1	<0.1			<0.1
T			Exportador	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0,1	<0.1	0,2	0,2	<0.1	0,8		
			Importador		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1			0,2	
-		M	Exportador													
			Importador				15		3		8	8		34		
		S	Exportador													
			Importador	3					3	17	4	41	20	88		
		T	Exportador		20		31	4	10						65	
			Importador				2	6		9	13			8	38	

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Se registraron bajos niveles de comercio indirecto de *A. ararauna* desde Guyana en 2007-2016, principalmente compuesto de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (Tabla 3).

Tabla 3: Exportaciones indirectas de *Ara ararauna* con origen en Guyana, 2007-2016. Todo el comercio indirecto fue de aves vivas.

Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
B	W	Exportador				10		4					14
		Importador									20		20
P	W	Exportador			4	5	18	6	3			6	42
		Importador						1	1				2
Q	W	Exportador		2	2	3	2	3	4		5	2	23
		Importador					2	2	1		2	3	10
T	C	Exportador	22					20		10			52
		Importador											
	W	Exportador	1	4	49	105	77	61	73	34	42	40	486
		Importador	6	4	48	29	4	34	43	2		61	231
Z	C	Exportador											
		Importador				12							12
	W	Exportador					10	4					14
		Importador				36							

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que el comercio había sido "afectado sólo minimamente por el cierre del mercado europeo en el año 2005 y se recuperó rápidamente".

Gestión: Guyana se hizo Parte de CITES el 29 de mayo de 1977, con entrada en vigor el 25 de agosto de 1977 (CITES, 2018).

La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) declaró que *A. ararauna* está amparada en varias zonas protegidas o manejadas (aunque no se especifica ninguna), y que de momento no existe ningún plan de gestión propio para la especie basado en la situación de la población en Guyana. La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) señaló que la Comisión de Administración y Conservación de Vida Silvestre ha comenzado a trabajar sobre el seguimiento de las poblaciones de especies de psitácidos comercializadas para obtener un estimado de la población de estas especies en Guyana, aunque *A. ararauna* no se destacó como uno que requiera especial atención debido a su menor abundancia. La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) agregó que la especie era "más bien supervisada por sus resultados comerciales".

La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que la captura para el comercio de aves silvestres se lleva a cabo desde el 01 de junio al 31 de diciembre de cada año y que no está permitida de enero a mayo (coincidiendo con la temporada de cría y nidificación).

La Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre de Guyana de 2016 se centra en la protección, gestión, uso sostenible y comercio de la fauna silvestre de Guyana, y establece que todos los cazadores y operadores comerciales de exportación, excepto los que cazan por "sustento", deben ser autorizados anualmente por la Autoridad Administrativa y deben mantenerse registros precisos de sus actividades (Gobierno de Guyana, 2016). La ley se aplica a toda la fauna silvestre de Guyana, y *A. ararauna* está incluida en el Segundo Capítulo (Gobierno de Guyana, 2009, 2016). Sin embargo, la especie no está incluida en el Programa de la Ley de Protección de Aves Silvestres de Guyana (Gobierno de Guyana, 1997) ni tampoco en la Ley de Importación y Exportación de Vida Silvestre (Gobierno de Guyana, 2013).

O'Shea (com. pers a PNUMA-WCMC, 2018) comentó que "la aplicación de la legislación es débil".

A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES categoriza la legislación nacional de Guyana como una legislación que generalmente cumple con los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017).

Suriname

Distribución: *A. ararauna* parece presente en todo el país, de acuerdo a un mapa de áreas de distribución por especie de BirdLife International y el Manual de las Aves del Mundo (del Hoyo *et al.*, 2014). La especie se observó tanto en el norte como en el sur profundo del país (Ribot, 2017), y en el Parque Nacional Kabalebo en el centro-oeste de Suriname (Whitney, 2005) así como en la región Kwamalasamutu en el suroeste de Suriname (O'Shea *et al.*, 2011).

Estado y tendencias de la población: Berkunsky *et al.* (2017) señaló que no había podido encontrar información de la tendencia poblacional para ninguna población de loros en Guyana. O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) indicó que la especie era "bastante común" en el interior del país, pero que "no existe un buen registro de datos de largo plazo que pueda arrojar luz sobre el tamaño de la población o tendencias recientes".

Apoyada en la distribución de 354 observaciones, generalmente recogidas por observadores de aves experimentados, *A. ararauna* fue considerado "común" en la zona costera, la sabana Sipaliwini en el sur profundo y en la selva tropical por debajo de los 400 m., y "rara" en la sabana del norte y en la selva

tropical por encima de los 400 m. (Ribot, 2017). La especie fue señalada como "rara" en el Parque Natural Brownsberg (Fitzgerald *et al.*, 2002). Ottema (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) considera que *A. ararauna* anteriormente era común en todo el país, particularmente en las áreas costeras, pero estima que la población ha disminuido en >50% en la zona costera, >90% en la zona oriental del país, y alrededor de un 20% en el oeste.

Históricamente, la especie ha sido descrita como "el guacamayo grande más numeroso en la costa de Suriname" (Juniper y Parr 1998) y Haverschmidt (1968) describió la especie, como la más numerosa de los guacamayos grandes en las costas de Suriname donde se conservan inmensos bosques en estado natural; no obstante Donahue y Pierson (1982) la describen como infrecuente.

Amenazas: La caza furtiva se señaló como un problema importante en el país, particularmente en la zona costera, donde pocos cazadores respetan la ley sobre caza (Ottema, 2009), es bien sabido que existe un contrabando de guacamayos a través de la frontera entre Guyana y Suriname, en ambas direcciones (Duplaix, 2001). Ottema (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) consideró que la caza para el comercio local sigue siendo una amenaza para las especies en Suriname. La FAO (2015) informó una reducción nacional del área de bosque en Suriname del 0% de 1990 a 2015.

Comercio: Suriname presentó los informes anuales CITES para todos los años del periodo 2007-2015; hasta el momento no se ha presentado ningún informe anual para el 2016. Suriname publicó cupos de exportación para *A. ararauna* vivos 2007-2014 y 2016-2017 (Tabla 4). El comercio de *A. ararauna* tal como lo presenta Suriname parece estar por encima de los cupos publicados por Suriname en 2014 por cinco aves vivas (Tabla 4).

Tabla 4: Cupos de exportación CITES para *Ara ararauna* vivos de Suriname, 2007-2016 y exportaciones mundiales directas desde Suriname según lo informado por los países de importación y por Suriname 2007-2016. Suriname ha presentado todos los informes anuales 2007-2015.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cupo	650	650	650	650	650	650	650	650	-	650	650
Aportado por Suriname	206	303	183	273	609	644	548	655	734	-	-
Aportado por el importador	84	122	150	172	323	350	326	564	723	570	-

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

De acuerdo a la información de la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo de *A. ararauna* de Suriname consistió predominantemente de aves vivas de origen silvestre con 4155 aves acusadas por Suriname y 3384 notificadas por los países importadores. De acuerdo con ambos, Suriname y los países importadores, aproximadamente dos tercios de las aves vivas fueron para fines comerciales y la gran mayoría del resto para fines de cría. El comercio de aves vivas aumentó entre 2007-2016, alcanzando su pico en 2015 con un aumento de un 356 % desde 2007.

Tabla 5: Exportaciones directas de *Ara ararauna* desde Suriname, 2007-2016. Todo el comercio fue señalado en numero. Suriname ha presentado todos los informes anuales 2007-2015.

Plazo	Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
plumas	P	W	Exportador									2	-	2	
			Importador												
	S	W	Exportador				78							-	78
			Importador												
	T	W	Exportador												-
			Importador											250	
vivos	B	C	Exportador											-	
			Importador				20								20
		W	Exportador	34	16	56	126	317	287	152	164	249		-	1401
			Importador	36		80	38	195	199	60	138	257	169		1172
	P	W	Exportador												-
			Importador					6							
	S	W	Exportador							2					-
			Importador												
	T	I	Exportador												-
			Importador			10									
		W	Exportador	172	281	127	127	292	296	336	436	485		-	2552
			Importador	48	122	70	134	122	151	266	426	466	395		2200
		-	Exportador								4				-
			Importador												
	Z	W	Exportador		6		20			59	60	55			-
			Importador												6
		-	Exportador									11			-
			Importador												
especímenes	S	W	Exportador	13	196	105	133	511	75	11	160	104		-	1308
			Importador												

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Bajos niveles de comercio indirecto de *A. ararauna* originarios desde Suriname se registraron en 2007-2016, compuesto exclusivamente de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (Tabla 6).

Tabla 6: Exportaciones indirectas de *Ara ararauna* con origen en Suriname, 2007-2016. Todo el comercio indirecto fue de aves vivas.

Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015	2016	Total
B	W	Exportador							6			6
		Importador						20			20	40
P	W	Exportador		1	4		6		2		1	14
		Importador										
Q	W	Exportador			2	1	1	2	3	7	2	18
		Importador							1	3	4	8
T	C	Exportador	18									18
		Importador										
	W	Exportador	9	15	21		54	57		23	168	347
		Importador	10	4	4	2			7		112	139
Z	W	Exportador	1									1
		Importador										

Fuente Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Gestión: Suriname se hizo Parte de CITES el 17 de noviembre de 1980, con entrada en vigor el 15 de febrero de 1981 (CITES, 2018).

La Ley de Conservación de la Naturaleza de Suriname 1954 tiene como objetivo proteger y preservar los recursos naturales del país a través de una red de reservas naturales, donde la captura y la caza de la fauna silvestre están prohibidas (Gobierno de Suriname, 1954a). La Ley de Caza de 1954 prohíbe la captura, matanza y venta de especies incluidas en la lista nacional de especies protegidas (Gobierno de Suriname, 1954b). Sin embargo, no se encontró información sobre el estado de protección de *A. ararauna*, y por lo tanto, es probable que la especie no esté protegida. El Ministerio de Trabajo, Desarrollo Tecnológico y Medio Ambiente es el responsable de la política ambiental de Suriname, mientras que el Ministerio de Planificación Física, Gestión de la Tierra y de los Bosques y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca son responsables de la gestión de la biodiversidad silvestre y domesticada (ATM, 2013). Se pueden cazar todas las aves durante todo el año en la mitad sur del país, sin límite en la cantidad de individuos que se puede capturar; mientras en la parte norte del país entre de julio a noviembre se puede cazar con un límite de cinco individuos por bolsa (Gobierno de Suriname, 2012). Sin embargo, O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) comentó que "la aplicación de la legislación es débil".

Todas las aves parecen estar protegidas bajo la Ley de Caza (que señala que su captura, sacrificio o uso comercial está prohibido), excepto las señaladas como especies de caza, "especie de jaula" (que deben ser atrapados con vida) y especies dañinas, para las cuales las estaciones y el tamaño de bolsa están establecidos (Gobierno de Suriname, 1954b). También existe protección para la especie en la zona sur (Gobierno de Suriname, 2012), tal como se establece en el Decreto de Caza de 2002 (Ottema, 2009; Gobierno de Suriname, 2012). Ottema (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2012) considera que la legislación de caza resulta inadecuada para *A. ararauna*, que se consideró evidentemente afectada por los actuales niveles de caza.

La Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Suriname como una legislación que generalmente cumple con uno a tres de los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017). Suriname aprobó y propuso la legislación CITES a la Secretaría para su análisis en noviembre de 2017 (Secretaría CITES, 2017).

La AA de Suriname (com. pers. a la Secretaría y a PNUMA-WCMC, 2018) señaló que se habían llevado a cabo entrevistas con los cazadores, pero que los resultados aún no estaban disponibles. Se informó que el Ministerio de Planificación Física y Ordenación Territorial era consciente de que se necesitaban estudios de investigación y que la Universidad de Suriname se haría cargo, sin embargo la Autoridad Científica de CITES establecida en el año 2016 ya no funciona en el país (AA de Suriname, com. pers. a la Secretaría y PNUMA-WCMC, 2018).

D. Problemas identificados que no están relacionados con la aplicación del Artículo IV, párrafos 2(a), 3 o 6(a).

El comercio ilegal de esta especie fue señalado (ver 'Amenazas'), con referencia particular a Guyana y Suriname.

E. Referencias

- Abramson, J. and Speer, B.L. 1996. *The large Macaws, their care, breeding and conservation*. Thomsen, J.B. (Ed.). Raintree Publications, Fort Bragg, California. 552 pp.
- ATM 2013. *Republic of Suriname National Biodiversity Action Plan (NBAP) 2012-2016*. Ministry of Labour, Technological Development and Environment (ATM), Paramaribo, Suriname. 84 pp.
- Berkunsky, I., Quillfeldt, P., Brightsmith, D.J., Abbud, M.C., Aguilar, J.M.R.E., Alemán-Zelaya, U., Aramburú, R.M., Arce Arias, A., Balas McNab, R., Balsby, T.J.S. *et al.* 2017. Current threats faced by Neotropical parrot populations. *Biological Conservation*, 214: 278–287.

- Bird, J.P., Buchanan, G.M., Lees, A.C., Clay, R.P., Develey, P.F., Yépez, I. and Butchart, S.H.M. 2012. Integrating spatially explicit habitat projections into extinction risk assessments: A reassessment of Amazonian avifauna incorporating projected deforestation. *Diversity and Distributions*, 18(3): 273–281.
- BirdLife International 2012. *Ara ararauna. The IUCN Red List of Threatened Species 2012*: e.T22685539A39035530. Available at: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012-%0A1.RLTS.T22685539A39035530.en%0D>. [Accessed: 28/03/2018].
- BirdLife International 2016. *Ara ararauna. The IUCN Red List of Threatened Species 2016*: e.T22685539A93078598. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/full/22685539/0>. [Accessed: 28/03/2018].
- Braun, M.J., Finch, D.W., Robbins, M.B. and Schmidt, B.K. 2000. *A field checklist of the birds of Guyana*. Smithsonian Institution, Washington, D. C. 27 pp.
- Braun, M.J., Finch, D.W., Robbins, M.B. and Schmidt, B.K. 2007. *A field checklist of the birds of Guyana*. Smithsonian Institution, Washington D. C. 36 pp.
- Brightsmith, D. and Bravo, A. 2006. Ecology and management of nesting blue-and-yellow macaws (*Ara ararauna*) in Mauritia palm swamps. *Biodiversity and Conservation*, 15: 4271–4287.
- Brightsmith, D.J. 2005. Parrot nesting in southeastern Peru: seasonal patterns and keystone trees. *The Wilson Bulletin*, 117(3): 296–305.
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 15/03/2018].
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 11/04/2018].
- Collar, N.J. 1997. Family Psittacidae (parrots). In: Hoyo, J. del, Elliott, A. and Haffer, J.H. (Eds.). *Handbook of the birds of the world. Volume 4: Sandgrouse to Cuckoos*. Lynx Edicions, Barcelona, Spain. 280–477.
- Crease, A. 2009. Avian range extensions from the southern headwaters of the río Caroní, Gran Sabana, Bolívar, Venezuela. *Cotinga*, 31: 5–19.
- Delgado, B.F.S. 1985. Present situation of the forest birds of Panama. In: *ICBP Technical Publication No. 4*. Geneva, Switzerland. 77–93.
- Dickinson, E.C. 2003. *The Howard and Moore complete checklist of the birds of the world. 3rd Edition*. Christopher Helm Publishers Ltd., London, UK.
- Dickinson, E.C. and Remsen Jr, J.V. 2013. *The Howard and Moore Complete Checklist of the Birds of the World. 4th edition. Volume 1: Non-Passerines*. Aves Press, Eastbourne, United Kingdom. 461 pp.
- Donahue, P.K. and Pierson, J.E. 1982. *Birds of Suriname, an annotated checklist*. J. E. Pierson, New York. 31 pp.
- Duplaix, N. 2001. *Evaluation of the animal and plant trade in the Guianas: preliminary findings*.
- FAO 2015. *Global Forest Resources Assessment 2015. Desk reference*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy. 244 pp.
- Fitzgerald, K.A., De Dijn, B.P.E. and Mitro, S. 2002. *Ecological research & monitoring program 2001-2006*. STINASU - Foundation for Nature Conservation in Suriname, Paramaribo, Suriname. 96 pp.
- Forshaw, J. and Cooper, W. 1989. *Parrots of the World, 3rd (revised) edn*. Weldon Publishing, Willoughby, NSW. 616 pp.
- Forshaw, J.M. 1989. *Parrots of the world*. Christopher Helm, London.
- Forshaw, J.M. 2010. *Parrots of the World*. A & C Black, London. 328 pp.
- González, J. a 2003. Harvesting, local trade, and conservation of parrots in the Northeastern Peruvian Amazon. *Biological Conservation*, 114(3): 437–446.
- Government of Guyana 2009. *Environmental Protection (Wildlife Management and Conservation) Regulations, 2009*. Government of Guyana National Printers Ltd, Georgetown. 45 pp.
- Government of Guyana 1997. *Wild Birds Protection Act*. 9 pp.
- Government of Guyana 2016. *Wildlife Conservation and Management Bill*. 153 pp.
- Government of Guyana 2013. *Wildlife Import and Export Act*. 135 pp.
- Government of Suriname 2012. *Hunting calendar. Ministerie van Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer. Jachtkalender*. Available at: <http://www.gov.sr/media/741247/jachtkalender.pdf>.

[Accessed: 15/03/2018].

- Government of Suriname 1954a. *Law of 3 April 1954, containing provisions for the protection and preservation of Suriname's natural monuments (GB 1954 no. 26), as it reads after the in modifications made to GB 1954 no. 105, SB 1980 no. 116, SB 1992 no. 80.* 3 pp.
- Government of Suriname 1954b. *Law of 3 April 1954 on provisions for the protection of fauna and arrangement of hunting in Suriname (GB 1954 no. 25), as it reads after the therein modifications made to GB 1954 no. 106, GB 1971 no. 61, SB 1980 no. 99, SB 1980 No. 116, SB 1982 No. 159 an.* 8 pp.
- Hanks, C.K. 2005. *Spatial Patterns in Guyana's Wild Bird Trade.* University of Texas. 111 pp.
- Haverschmidt, F. 1968. *Birds of Surinam.* Oliver and Boyd, Edinburgh. 474 pp.
- Hilty, S.L. 2003. *Birds of Venezuela.* Christopher Helm A & C Black, London, UK. 876 pp.
- Hilty, S.L. and Brown, W.L. 1986. *A guide to the birds of Colombia.* Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- del Hoyo, J., Collar, N.J., Christie, D.A., Elliott, A. and Fishpool, L.D.C. 2014. *HBW and BirdLife International illustrated checklist of the birds of the world. Volume 1: Non-passerines.* Lynx Edicions, Barcelona. 903 pp.
- Juniper, T. and Parr, M. 1998. *Parrots: a guide to the parrots of the world.* Pica Press, Robertsbridge, UK.
- Lambert, F., Wirth, R., Seal, U.S., Thomsen, J.B. and Ellis-Joseph, S. 1993. *Parrots: An action plan for their conservation 1993-1998.* BirdLife International, Cambridge, United Kingdom. 143 pp.
- Low, R. 1990. *Macaws: a complete guide.* Merehurst Limited, London. 144 pp.
- Management Authority of Guyana 2017. *CITES Management Authority of Guyana, Wildlife Conservation and Management Commission in litt.* to CITES Secretariat, 30 November 2017.
- Management Authority of Suriname. 2018. pers. comm. to Secretariat and UNEP-WCMC. 14th March 2018 and 11th April 2018.
- Martino, D., Bholanath, P., Dewnath, N., Persaud, J. and Rampersaud, P. 2016. Chapter 4: Land. *State of the Environment Report 2016,*
- Meyer de Schauensee, R. 1982. *A guide to the birds of South America.* The Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Philadelphia, USA. 498 pp.
- Montemaggiore, A., Capula, M., Gippoliti, S., Marsden, S.J., Mertens, A., Rondinini, C., Salerno, G. and Sorace, A. 2005. *A study of species which are subject to import restrictions according to the article 4.6 of Regulation 338/97.* Rome, Italy. 981 pp.
- Naka, L.N. 2004. Structure and organization of canopy bird assemblages in Central Amazonia. *The Auk*, 121(1): 88–102.
- O'Shea, B.J., Alonso, L.E. and Larsen, T.H. 2011. *A Rapid Biological Assessment of the Kwamalasamutu region, Southwestern Suriname.* RAP Bulletin of Biological Assessment. Conservation International, Arlington, VA, USA. 160 pp.
- O'Shea, B. 2018. Dr Brian O'Shea (Collections Manager for Ornithology, North Carolina Museum of Natural Science) pers. comm. to UNEP-WCMC, 06 March 2018.
- Oehler, D.A., Boodoo, D., Plair, B., Kuchinski, K., Campbell, M., Lutchmedial, G., Ramsubage, S., Maruska, E.J. and Malowski, S. 2001. Translocation of blue and gold macaw *Ara ararauna* into its historical range on Trinidad. *Bird Conservation International*, (11): 129–141.
- Otte, O.H. 2009. Suriname. In: Devenish, C., Díaz Fernández, D.F., Clay, R.P., Davidson, I. and Yépez Zabala I., A. (Eds.). *Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation.* BirdLife International (Conservation Series No. 16), Quito, Ecuador. 345–350.
- Otte, O. H. 2012. Otte H. Ottema, STINASU (Stichting voor Natuurbehoud in Suriname), pers. comm. to UNEP-WCMC, 15/09/2012.
- Otte, O. H. 2018. Otte H. Ottema. pers. comm. to UNEP-WCMC. 25/04/2018.
- Ragusa-Netto, J. 2006. Dry fruits and the abundance of the blue and yellow macaw (*Ara ararauna*) at a cerrado remnant in central Brazil. *Ornitologia Neotropical*, 17: 491–500.
- Renton, K. 2002. Seasonal Variation in Occurrence of Macaws along a Rainforest River. *Journal of Field Ornithology*, 73(1): 15–19.
- Renton, K. and Brightsmith, D.J. 2009. Cavity use and reproductive success of nesting macaws in lowland forest of southeast Peru. *Journal of Field Ornithology*, 80(1): 1–8.
- Ribot, J. 2017. *Birds in Suriname, South America: Blue and yellow macaw (Ara ararauna).* Available at: <http://www.surinamebirds.nl/php/bird.php?arar>. [Accessed: 29/03/2018].
- Ridgely, R.S. 1981. The current distribution and status of mainland and neotropical parrots. In: Parquier,

- R.F. (Ed.). *Conservation of New World Parrots*. ICBP Technical Publication No.1. Smithsonian Press, Washington D. C. 233–384.
- Ridgely, R.S., Agro, D. and Joseph, L. 2005. Birds of Iwokrama Forest. In: *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Vol. 154. 109–121.
- Ridgely, R.S. and Greenfield, P.J. 2001. *The birds of Ecuador: Volume 2*. Christopher Helm, London. 740 pp.
- Rodner, C., Lentino, M. and Restall, R. 2000. *Checklist of the birds of northern South America: an annotated checklist of the species and subspecies of Ecuador, Colombia, Venezuela, Aruba, Curacao, Bonaire, Trinidad & Tobago, Guyana, Suriname and French Guiana*. Pica Press, Sussex. 136 pp.
- Rodrigues do Nascimento, C.A., Esteves Czaban, R. and Nóbrega Alves, R.R. 2015. Trends in illegal trade of wild birds in Amazonas state, Brazil. *Tropical Conservation Science*, 8(4): 1098–1113.
- Roet, E.C., Mack, D.S. and Duplaix, N. 1982. Psittacines imported by the United States (October 1979–June 1980). In: Pasquier, R.F. (Ed.). *Conservation of New World parrots: proceedings of the ICBP parrot working group meeting, St Lucia 1980*. Smithsonian Institution/ ICBP Technical Publication No. 1, Washington D. C. 21–56.
- Roth, P. *in litt.* to CITES Secretariat, 17 December 1985.
- Sick, H. 1993. *Birds in Brazil: A Natural History*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Soares-Filho, B.S., Nepstad, D.C., Curran, L.M., Cerqueira, G.C., Garcia, R.A., Ramos, C.A., Voll, E., McDonald, A., Lefebvre, P. and Schlesinger, P. 2006. Modelling conservation in the Amazon basin. *Nature*, 440(7083): 520–523.
- Soorae, P.S., Hemeri, A. Al, Shamsi, A. Al and Suwaidi, K. Al 2008. A Survey of the Trade in Wildlife as Pets in the United Arab Emirates. *TRAFFIC Bulletin*, 22(1): 41–46.
- Stotz, D.F., Fitzpatrick, J.W., Parker, T.A. and Moskovits, D.K. 1996. *Neotropical birds: ecology and conservation*. University of Chicago Press, Chicago, Illinois. 502 pp.
- Theile, S., Steiner, A. and Kecse-Nagy, K. 2004. *Expanding borders: new challenges for wildlife trade controls in the European Union*. TRAFFIC Europe, Brussels, Belgium. 40 pp.
- Thomsen, J.B. and Brautigam, A. 1991. Sustainable use of neotropical parrots. In: Robinson, J.G. and Redford, K.H. (Eds.). *Neotropical wildlife use and conservation*. University of Chicago Press, Chicago, Illinois. 359–380.
- Tostain, O., Dujardin, J.L., Énard, C. and Thiollay, J.M. 1992. *Oiseaux de Guyane*. Société d'Études Ornithologiques, Paris. 222 pp.
- TRAFFIC 2017. *Overview of important seizures in the European Union. January to December 2016*. Briefing prepared by TRAFFIC for the European Commission. 12 pp.
- TRAFFIC 2009. Vol. 16 No. 3 (March 1997) to Vol. 29 No. 2 (October 2017). *A compilation of seizures and prosecutions reported in the TRAFFIC Bulletin, 1997–2009*, 1–344.
- USFWS 2004. Éxito del USFWS. In: *The TRAFFIC Report*. United States Fish and Wildlife Service (USFWS). 7.
- Wetmore, A. 1968. *The Birds of the Republic of Panama, part 2. Columbidae (Pigeons) to Picidae (Woodpeckers)*. Smithsonian Institution Press, Washington D. C. 605 pp.
- Whitney, B.M. 2005. *Kabalebo Nature Resort preliminary bird and mammal survey. 7–10 March 2005*.
- Young, C.G. 1929. A contribution to the ornithology of the coastland of British Guiana, Part 2. *Ibis*, 12(5): 1–38.

Ara chloropterus: Guyana, Suriname

A. Resumen

Selección ECS	Seleccionada para el ECS en base al alto volumen de comercio 2011-2015.	
Situación mundial	Mundialmente de Preocupación menor, con una amplia distribución. Se desconoce el tamaño de la población mundial, pero va disminuyendo.	
GUYANA:	<p>Muy extendido en Guyana, donde aparece en las zonas boscosas de tierras bajas de todo el país. Un autor indica como "saludable" una población en Guyana central y se considera bastante común en el interior, pero no hay información sobre tamaños poblacionales o tendencias. La pérdida de hábitat no es una amenaza en el país, pero se desconoce el impacto del comercio. Guyana presentó informes anuales para los años 2007-2016. Las exportaciones 2007-2016 fueron predominantemente de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (8335 según lo informado por Guyana, y 6147 según lo informado por los importadores), manteniéndose dentro del cupo anual de 990. Guyana respondió a la consulta del ECS. Las capturas se administran con periodos de veda, pero no existe ningún plan de gestión para la especie; y se informó de un estudio en marcha para generar una estimación de la población nacional. Hasta que no se conozcan los resultados del estudio, la base para llegar a conclusiones para la extracción de especímenes silvestres sin detrimento y el establecimiento de la cuota de exportación no parece ser sólida, y el impacto del comercio sobre esta especie con estado desconocido en el país es confuso; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.</p>	RECOMENDACIÓN: Se necesitan medidas
SURINAME:	<p>Muy extendido en Suriname, donde aparece en las zonas boscosas de tierras bajas de todo el país. El tamaño actual de la población se desconoce, sin embargo los observadores de aves lo describen como común en los bosques de tierra baja, razonablemente común en el interior, y como raro en la sabana y la costa. Los operadores comerciales y un experto consideran que la población ha disminuido. La pérdida de hábitat no es una amenaza en el país. Suriname presentó los informes anuales para todos los años 2007 a 2015, pero no todavía para el 2016. Las exportaciones 2007-2016 fueron predominantemente de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (1112 según lo informado por Guyana, y 777 según importadores), todas dentro de la cuota de 250. No hay información disponible de gestión. Suriname respondió a la consulta del ECS</p>	RECOMENDACIÓN: Se necesitan medidas

admitiendo la necesidad de estudios de investigación, pero informó que en la actualidad no había ninguna Autoridad Científica funcional en el país. La base de las recomendaciones para la extracción no perjudicial de especímenes de origen silvestre y el establecimiento del cupo de exportación no parece ser sólida, y el impacto del comercio de esta especie con estatus desconocido en el país es confuso; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.

Antecedentes en el ECS

Ara chloropterus (Guacamayo rojo) de Guyana y Suriname fue seleccionada como combinación prioritaria de especie-país para su control por el ECS en AC29, (julio de 2017) (AC29 Com. 5 (Rev. por Sec.), AC29 Acta Resumida). *A. chloropterus* ha sido identificada como una de las especies que alcanzó el umbral alto de volumen de comercio, sobre la base de datos de comercio para el período 2011-2015 (AC29 Doc. 13.3 Anexo 2 (Ap. 1)).

Previamente, *A. chloropterus* fue seleccionada para el ECS en AC5 (agosto de 1991), después de la CoP7. En AC9 (septiembre de 1993), la especie fue clasificada como de "Posible preocupación" en 12 Estados del área de distribución, con recomendaciones emitidas para Guyana y Suriname. En 1994, Suriname informó a la Secretaría de la preparación de una propuesta para el estudio de la distribución, estado y gestión de psittacines en Suriname, la Secretaría se mostró satisfecha al ver que se habían tomado medidas para aplicar las recomendaciones (SC35 Doc. 6.2). Guyana proporcionó un proyecto de plan de gestión a la Secretaría.

En AC14 (mayo de 1998), *A. chloropterus* fue seleccionado por segunda vez para el ECS post la CoP10 (AC14 Acta Resumida). En AC15 (julio, 1999), once Estados del área de distribución fueron catalogados como "Preocupación menor", mientras que Guyana fue clasificada como de "Posible preocupación". La recomendación fue que Guyana debería i) adoptar un cupo de exportación anual no mayor de 990 ejemplares (como se sugirió en un informe del proyecto de campo CITES sobre 'Situación, gestión y comercio de loros en la República Cooperativa de Guyana'), ii) establecer e implementar un sistema de información de campo que refleje el origen de las aves capturadas, iii) establecer un sistema de seguimiento de la población, iv) consultar con la AC para basar futuros cupos de captura y exportación en los métodos utilizados en el proyecto de campo y sistemas desarrollados en ii) y iii); y v) mantener las temporadas tradicionales para la captura y exportación (Doc. AC.16.7.1 Anexo 1). Consecuentemente Guyana notificó a las Partes su cupo de exportación para 2001 de 990 aves vivas (Notif. N° 2001/019, Anexo), y ha publicado anualmente cuotas de exportación de la misma cantidad. Así mismo se informó en SC45 (2001) que, tal como se le recomendó, se está creando un sistema de información de campo, hay un seguimiento de campo en marcha, y que Guyana seguirá en contacto con la Secretaría en el establecimiento de las cuotas y de los controles sobre la captura (SC45 Doc. 12, AC17 Doc. 7.1). Se concluyó que no era necesario tomar otras medidas, siempre que la Secretaría se mantuviera informada sobre la aplicación de las recomendaciones ii) -v) (SC45 Doc. 12, AC17 Doc. 7.1). No hay nuevas actualizaciones por parte de la Secretaría.

B. Características de la especie

Nota taxonómica: Ridgely (1981) observó que esta especie puede ser identificada erróneamente como *Ara macao* y puede ser comercializada bajo ese nombre.

Biología: *Ara chloropterus* [*A. chloroptera*] es un gran guacamayo que mide de 68 a 93,5 cm. (Abramson y Speer, 1996) y pesa entre 1100 y 1400 g. (Low, 1990) o hasta 1500 g. (Sick, 1993). El [*A. chloroptera*] se describe como principalmente de color rojo oscuro, con partes de sus alas en azul claro y oscuro y verde, y patas grises (Low, 1990).

El [*A. chloroptera*] se observa en alturas que van de 0 a 500 m. (Ridgely y Greenfield, 2001b; Clements y Shany, 2001), aunque otros autores sugieren mayores alturas límite de hasta 1000 m. (Low, 1990; Crease, 2009), 1400 m. (Stotz *et al.*, 1996) o 1600 m. sobre el nivel del mar (Rodner *et al.*, 2000). [*A. chloroptera*] habita el bosque húmedo de tierras bajas, bosque de galería, sabanas con árboles dispersos, terrenos parcialmente despejados (Hilty y Brown, 1986), y bosques periódicamente inundados (Braun *et al.*, 2007); aparece principalmente en selvas tropicales de *terra firme* en la parte norte de su área, mientras que en la parte sur y este de su área se observa en zonas más secas, como el bosque de llanura aluvial, bosques de terrazas y bosque seco (Juniper y Parr, 1998). Se observó que la especie [*A. chloroptera*] parece preferir zonas montañosas (Ridgely y Greenfield, 2001a), y Haugaasen y Peres (2008) comentan que las densidades más altas se encontraron en los bosques de várzea¹⁰. Generalmente es visto en parejas o pequeñas bandadas (Abramson y Speer, 1996) de hasta 30 o más individuos en las tierras bajas (Hilty, 2003), y a menudo se encuentra asociado con otras especies de guacamayos grandes, como *A. macao* y *A. ararauna* (Forshaw y Cooper, 1989). Bandadas de 2.5 ± 0.7 individuos han sido observados en el Parque Nacional Yasuní en Ecuador (Rasmussen, 1999), y bandadas de 2.2 ± 1.0 se registraron en Manu en Perú en 1992 (Gilardi y Munn, 1998).

La especie se alimenta de frutas grandes y frutos secos (Low, 1990).

La reproducción tiene lugar en la temporada de lluvias entre noviembre y marzo en Tambopata en el sureste del Perú (Brightsmith, 2005), con nidadas de 1-4 (Abramson y Speer, 1996) o de 2 a 3 huevos (Juniper y Parr 1998) en los nidos armados en huecos de árboles o grietas de acantilados (Abramson y Speer, 1996). El éxito de la nidada se ubica entre 40 a 50 por ciento, con una producción de 0.53-0.8 por ciento de crías por pareja reproductora (Renton y Brightsmith, 2009). Renton y Brightsmith (2009), indican además que *A. chloropterus* muestra una preferencia por anidar en árboles *Dipteryx*; árboles frondosos de madera dura y crecimiento lento que puede llegar a vivir más de 1000 años (Chambers *et al.*, 1998).

Se comentó que la especie se confunde a veces con la guacamaya roja *Ara macao*, pero que *A. chloropterus* [*A. chloroptera*] es mucho mayor, con plumas rojas en la cara que atraviesan el parche facial blanco, más plumaje rojo (Meyer de Schauensee, 1982), un parche verde en su ala (Abramson y Speer, 1996) y nada de amarillo en el ala (Sick, 1993).

Distribución: Se conoce que la especie [*A. chloroptera*] tiene una extensa área, claramente en disminución (Low, 1990), desde el este de Panamá, a través del norte y centro de Sur América y del este de los Andes a Paraguay y norte de Argentina, con las Guayanas en el oriente (Juniper y Parr, 1998; Dickinson, 2003; Forshaw, 2010), incluyendo las tierras bajas de Colombia (Hilty y Brown, 1986; del Hoyo *et al.*, 2014), Venezuela (Hilty, 2003; del Hoyo *et al.*, 2014), el centro norte (Dickinson y Remsen Jr, 2013) y el sur de Brasil, Paraguay (Dickinson, 2003; del Hoyo *et al.*, 2014), el oriente de Ecuador (Ridgely y Greenfield, 2001b; del Hoyo *et al.*, 2014), sureste de Perú, y el noreste de Bolivia (del Hoyo *et al.*, 2014). Se estima el área de ocupación en 10 500 000 km² (BirdLife International, 2016), un aumento de 2 400 000 km² a partir de las estimaciones anteriores de 8 100 000 km² (Parker *et al.*, 1996; Montemaggiore *et al.*, 2005; BirdLife International, 2012).

¹⁰ El bosque de várzea es una selva Amazónica que periódicamente se inunda con rápidos. Esto difiere del bosque de igapó, que se inunda periódicamente con aguas servidas y el bosque de *terra firme* que no se inunda.

Algunos autores (Abramson y Speer, 1996; Montemaggiore *et al.*, 2005; BirdLife International, 2012, 2016) indican que la especie [*A. chloroptera*] también se observa en el norte de Argentina, sin embargo, otros (Low, 1990; Volpe *et al.*, 2017) la reseñan como extinta en Argentina. Low (1990) también señaló que la especie había desaparecido en el sudeste de Brasil, aunque indica que [*A. chloroptera*] ha sobrevivido en "un número sustancial en áreas inalteradas de la Amazonía y las Guayanas".

Estado y tendencias de la población: *A. chloropterus* fue clasificada como de Preocupación Menor en la Lista Roja de la UICN, ya que a pesar del hecho de que el tamaño poblacional no ha sido cuantificado y la tendencia de la población parece estar disminuyendo, la especie tiene una ocupación muy grande y no se piensa que alcance los umbrales de Vulnerable (BirdLife International, 2012, 2016). Se sospecha que la población está en declive BirdLife International (2016).

O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) comentó que él no había observado un "notable descenso" de la especie en las Guayanas en los últimos 18 años, pero que "claramente sufren descensos locales alrededor de los asentamientos mineros, que son cada vez más generalizados".

La especie presenta una densidad de población más baja que la de otros grandes guacamayos en forma natural (Abramson y Speer, 1996; Forshaw, 2010), y se calcula que tiene una densidad de 1,78 individuos por km² en Tambopata, en el sureste del Perú (Lee y Marsden, 2012).

Juniper y Parr (1998) indican que la especie está "más bien ausente cerca de centros de población y en disminución o ya desaparecido en la periferia de su área debido a la pérdida de hábitat, el comercio y la caza", y Lambert *et al.* (1993) estima que la población mundial es menos de 100 000 aves y en declive. La especie [*A. chloroptera*] fue descrita como "extendida" pero no "numerosa" (Low, 1990). Sick (1993) nota que "tiempo atrás [la especie [*A. chloroptera*]] era muy común en los ríos costeros con riberas boscosas en el este de Brasil".

Se informó que la población ha disminuido debido a una combinación de la captura para el comercio y la pérdida de hábitat, con la población en descenso en la periferia de su área de distribución (Montemaggiore *et al.*, 2005). Abramson y Speer (1996) afirman que la cantidad en la Guayana Francesa se "redujo en gran medida por la caza".

Amenazas: BirdLife International (2016) considera que la continuada destrucción del hábitat y niveles insostenibles de explotación son las principales amenazas para la especie. O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) considera que la captura para animales de compañía y el comercio internacional es la principal amenaza de la especie y señaló que sólo de vez en cuando le cazan para sustento, excepto en las regiones del lejano sur en los territorios de las Comunidades Trío y Wayana.

El comercio ilegal de la especie ha sido denunciado y se decomisaron dos ejemplares en Argentina en 1996 (TRAFFIC, 2009). Se informó que Taiwán es "un importante destino para las aves vivas", tales como *A. chloropterus* (TRAFFIC, 2016). En 2003, un individuo fue detenido por contrabando de la especie en los Estados Unidos (USFWS, 2004), y Sheperd *et al.* (2004) detectó *A. chloropterus* [*A. chloroptera*] a la venta en Medan, supuestamente provenientes de contrabando de Singapur. Herrera y Hennessey (2007) agrega que la especie [*A. chloroptera*] ocupa el segundo precio más alto en el negocio de los loros, USD 500 - 875. En la UE, se reseñaron ventas por un importe de EUR 1600 por par (Theile *et al.*, 2004).

Con respecto a la alteración y pérdida de hábitat, la especie encara una predicción del 17,9 % de hábitat adecuado desaparecido dentro de su rango de distribución (Bird *et al.*, 2012) en 38 años (tres generaciones) a partir de 2002, en base al modelo de deforestación de la Amazonía de Soares-Filho *et al.* (2006). Ridgely (1981) considera que la especie es particularmente susceptible a las perturbaciones, pues ha sido el primer guacamayo en desaparecer de los lugares tradicionales y se da por extinguido en

la Reserva Sooretama en el este de Brasil (22 000 ha); lo que indica que necesita grandes áreas de bosque virgen para preservar su existencia (Ridgely, 1981). Sin embargo, O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) opina que sigue habiendo un extenso hábitat para la especie. O'Neill (1981), culpó a la persecución por la disminución de la población local en el Perú.

Descripción general de comercio y gestión: *A. chloropterus* fue incluida en el Apéndice II de CITES el 6 de junio de 1981, como parte de la lista familiar de Psitácidos. De acuerdo a la información en la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio mundial directo de *A. chloropterus* se compuso esencialmente de aves vivas con 26 873 aves señaladas por exportadores y 14 454 por importadores para 2007-2016. De acuerdo a los datos aportados por los exportadores, el comercio en vivo de *A. chloropterus* aumentó desde 2007 hasta un pico en 2014 (5849 aves) antes de comenzar a bajar; los importadores a su vez ubican su punto máximo en 2011 (2440 aves).

González (2003) señaló que a pesar de estar prohibido por las leyes nacionales desde 1973, el comercio interno y la captura de psitácidos era todavía común en la Amazonía nor-oriental de Perú. La especie [*A. chloroptera*] fue descrita como "común" en cautiverio (Low, 1990).

Para enfrentar las amenazas, Berkunsky *et al* (2017) sugirió que debe darse prioridad a la reducción de la captura de loros silvestres para el comercio de animales de compañía y proteger las poblaciones ubicadas en las fronteras agrícolas.

C. Evaluaciones por país

Guyana

Distribución: *Ara chloropterus* tiene presencia en todo el país, según un mapa de distribución de la especie de del Hoyo *et al.* (2014). La especie aparece en las zonas forestales de las tierras bajas del país (Braun *et al.*, 2000, en: Hanks, 2005). La Autoridad Administrativa (AA) de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que en todo el país se encuentran zonas de hábitat adecuado para la especie, incluyendo los asentamientos humanos donde la especie encuentra comida.

Estado y tendencias de la población: Ridgely *et al.* (2005) indicó que el Bosque de Iwokrama en el centro de Guyana contó con una "población sana", y que era "el guacamayo más numeroso de todos". O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) indicó que la especie era "bastante común" en el interior del país, pero que "no existe un buen registro de datos de largo plazo que pueda arrojar luz sobre el tamaño de la población o tendencias recientes". Braun *et al* (2000, en: Hanks, 2005) diseñó una escala para medir la abundancia de una especie, donde 5 indica "muy abundante" y 1 indica "muy raro", en la cual *A. chloropterus* obtuvo 4. En una lista de levantamiento de campo, la especie fue descrita como "bastante común" en Guyana donde "en temporada y hábitat principal se encuentran 5-20 individuos diariamente", aunque no se indicó ningún método para establecer esta valoración (Braun *et al.*, 2007). Berkunsky *et al.* (2017) señaló que no había podido encontrar información de la tendencia poblacional para ninguna población de loros en Guyana.

La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) considera poco probable que la especie esté disminuyendo dado el bajo nivel de amenazas y señaló que los operadores comerciales no acusan dificultad para ubicar la especie.

Amenazas: La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) declaró que la única amenaza en Guyana era la captura para el comercio, no obstante agregó que la evidencia indica que esta amenaza no es significativa. Hanks (2005) indicó que la especie se captura en varias regiones, incluyendo la costa del

este (Charity en la región Pomeroon-Supernaan, Mabaruma en la región Barima Waini) y en Lethem (en la región alto Tacutu-alto Esequibo) en el sudoeste del país. Hay informes de cazadores furtivos que hacen "largos" viajes en el noroeste para capturar la especie en el Río Courantyne (Hanks, 2005); en el sudoeste se observó la captura de la especie en el Río Rupununi.

No hay indicios de ningún uso significativo de la especie a nivel local (AA de Guyana, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), pero se informó que se ve amenazada por pérdida de hábitat (BirdLife International, 2016). Los ecosistemas forestales en Guyana se conocen por cubrir más del 80% de su superficie, con una tasa de deforestación promedio por debajo del 0.1% durante varios años (Martino *et al.*, 2016, en: AA de Guyana, *in litt.* a la Secretaría de CITES, 2017). La FAO (2015) informó una reducción nacional del área de bosque en Guyana del 0% de 1990 a 2015.

Comercio: Guyana envió los informes anuales CITES todos los años en el período 2007-2016. Los informes anuales de Guyana para 2011 y 2012 abarcan el período comprendido de abril 2011 a abril 2012 y abril 2012 a abril 2013, respectivamente. El informe anual recibido para 2013 cubre de abril a diciembre de 2013. Guyana publicó los cupos de exportación para el comercio en aves vivas de *A. chloropterus* sobre una base anual 2007-2017 (Tabla 1). Los cupos publicados en 2010-2013 cubrieron el comercio por varios años. Los importadores señalaron que el comercio de *A. chloropterus* parece exceder las cuotas publicadas por Guyana en 2015 y 2016 (Tabla 1). Los informes anuales de Guyana para el 2015 y 2016 se basaron en el comercio real y un análisis de permisos identificó algunos casos con posibles discrepancias entre la información de las importaciones de *A. chloropterus* vivos de Guyana por los países importadores, como la inclusión del mismo permiso en dos informes anuales diferentes. De tal manera parece que los cupos publicados en el año 2015 y 2016 no fueron, de hecho, rebasados.

De acuerdo a la AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), una cuota anual de 990 ejemplares ha estado en vigor durante décadas, y las exportaciones han sido, en promedio, del 88% de la cuota durante los últimos cinco años. La cuota mayor del 2014 fue producto de cortar el plazo de exportación del 2013, para hacer coincidir el año de concesión de licencias con el año calendario (AA de Guyana, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017).

Tabla 1: Cupos de exportación CITES para *Ara chloropterus* vivos de origen silvestre desde Guyana, 2007-2017 y exportaciones mundiales directas según lo informado por los países de importación y por Guyana 2007-2016. Guyana ha presentado todos los informes anuales 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cupo	990	990	990	990 ¹¹	990 ¹²	990 ¹³	990 ¹⁴	1126	990	990	990
Aportado por Guyana	627	915	842	742	826	745	823	1036	954	921	-
Indicado por el importador	458	290	643	412	644	800	700	1051	1106	1052	-

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

De acuerdo a la información de la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo de *A. chloropterus* de Guyana consistió predominantemente de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales, con 8335 reseñadas por Guyana y 6147 por los países importadores 2007-2016 (Tabla 2). De acuerdo a los datos indicados por Guyana, las exportaciones directas alcanzaron su punto máximo en el año 2014 con 1036 aves vivas; en los años restantes el comercio se mantuvo entre 600 y 1000 ejemplares. Importadores señalaron un aumento desde 2010 a un pico en el año 2015.

¹¹ Los cupos de exportación de Guyana cubren el período del 09 de marzo de 2010 a 08 de marzo de 2011

¹² Los cupos de exportación de Guyana cubren el período del 04 de abril de 2011 al 03 de abril de 2012

¹³ Los cupos de exportación de Guyana cubren el período del 04 de abril de 2012 al 03 de abril de 2013

¹⁴ Los cupos de exportación de Guyana cubren el período del 04 de abril de 2013 al 03 de abril de 2014

Tabla 2: Exportaciones directas de *Ara chloropterus* desde Guyana, 2007-2016. Guyana ha presentado todos los informes anuales 2007-2016. Todo el comercio directo fue de origen silvestre. Cantidades redondeadas a un decimal, cuando proceda.

Plazo	Unidad	Propósito	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total		
plumas	-	P	Exportador	52										52		
			Importador													
vivos	-	B	Exportador													
			Importador			20	17	38	62	16	101	101	235	590		
		P	Exportador													
			Importador		6										6	
		T	Exportador	627	915	822	742	750	745	823	1036	954	921	8335		
			Importador	458	204	623	286	565	641	684	901	968	817	6147		
		Z	Exportador			20		76							96	
			Importador		80		109	41	97		49	37			413	
		especímenes	I	M	Exportador				0							0
					Importador				<0.1							<0.1
S	Exportador			<0.1		0						0			<0.1	
	Importador			0		<0.1						<0.1			<0.1	
T	Exportador			<0.1	<0.1	<0.1	0,1	<0.1	0,1	<0.1	0,2	0,2	<0.1	0,2		
	Importador			0	<0.1	<0.1	0	<0.1	0	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0,9	
M	Exportador															
	Importador						15					8	8		31	
S	Exportador															
	Importador			4		22			5	21	4	36	37	129		
T	Exportador				20		30	3	17	1					71	
	Importador					1	2	14		8	13	16	8	62		

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Se registraron bajos niveles de comercio indirecto de *A. chloropterus* desde Guyana en 2007-2016, principalmente compuesto de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (Tabla 3).

Tabla 3: Exportaciones indirectas de *Ara chloropterus* con origen en Guyana, 2007-2016. Todo el comercio indirecto fue de aves vivas.

Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
B	W	Exportador				30		4					34	
		Importador									146		146	
P	W	Exportador			2	11	17	6	1	2	4	9	52	
		Importador						3					3	
Q	U	Exportador	1										1	
		Importador												
	W	Exportador		4	3	5	4	4	5		12	3	40	
		Importador					2	2	1		6	4	15	
T	C	Exportador	25					30					55	
		Importador												
Z	W	Exportador	6	22	44	161	110	128	73	102	1	39	686	
		Importador	58	7	52	29	24	48	88	80		66	452	
	C	Exportador												
		Importador			10									10
-	-	Exportador					16						16	
		Importador			30	3								33
-	-	Exportador									6		6	
		Importador												

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que el comercio había sido "afectado sólo minimamente por el cierre del mercado Europeo en el año 2005 y se recuperó rápidamente".

Gestión: Guyana se convirtió en una Parte de CITES el 27 de mayo de 1977, con entrada en vigor el 25 de agosto de 1977 (CITES, 2018).

La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) declaró que *A. chloropterus* está amparada en varias zonas protegidas o manejadas (aunque no se especifica ninguna), y que de momento no existe ningún plan de gestión propio para la especie basado en la situación poblacional en Guyana. La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) señaló que la Comisión de Administración y Conservación de Vida Silvestre ha comenzado a trabajar sobre el seguimiento de las poblaciones de especies comercializadas de psitácidos incluyendo a *A. chloropterus* para obtener un estimado de la población de estas especies en Guyana, aunque *A. chloropterus* no se destacó como una especie que requiere especial atención dada su reducida abundancia. La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) agregó que la especie era "mas bien supervisada por su desempeño en el comercio".

La AA de Guyana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que la captura de aves silvestres para el comercio sucede desde el 01 de junio al 31 de diciembre de cada año y que no está permitida de enero a mayo (coincidiendo con la temporada de cría y anidación).

La Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre de Guyana de 2016 se centra en la protección, gestión, uso sostenible y comercio de la fauna silvestre de Guyana, y establece que todos los cazadores y operadores comerciales de exportación, excepto los que cazan por "sustento", deben ser autorizados anualmente por la Autoridad Administrativa y deben mantenerse registros precisos de sus actividades (Gobierno de Guyana, 2016). La ley se aplica a toda la fauna salvaje de Guyana, y *A. chloropterus* está incluido en el Segundo Capitulo (Gobierno de Guyana, 2009 2016), en coincidencia con una lista del Apéndice II del CITES. Sin embargo, la especie no está incluida en el Programa de la Ley de Protección de Aves Silvestres de Guyana (Gobierno de Guyana, 1997) ni tampoco en la Ley de Importación y Exportación de Vida Silvestre (Gobierno de Guyana, 2013).

O'Shea (com. pers a PNUMA-WCMC, 2018) comentó que "la aplicación de la legislación es débil".

A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES categoriza la legislación nacional de Guyana como una legislación que generalmente cumple con los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017).

Suriname

Distribución: *A. chloropterus* parece presente en todo el país, de acuerdo a un mapa del área de distribución de la especie de BirdLife International y el Manual de las Aves del Mundo (del Hoyo *et al.*, 2014). Se confirmó que *A. chloropterus* está presente en Suriname (Mittermeier *et al.*, 1990; Rodner *et al.*, 2000; Milensky *et al.*, 2005) y fue registrado en un seguimiento de 2005 sobre la meseta Lely en el noreste del país (Alonso y Mol, 2007). Previamente, Haverschmidt (1968) lo describió como "más bien un pájaro de los bosques del interior donde se le ve en bandadas pequeñas."

Estado y tendencias de la población: Berkunsky *et al.* (2017) señaló que no había podido encontrar información de la tendencia poblacional para ninguna población de loros en Guyana. O'Shea (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) indicó que la especie era "bastante común" en el interior del país, pero que "no existe un buen registro de datos de largo plazo que pueda arrojar luz sobre el tamaño de la población o tendencias recientes".

Basado en la distribución de 278 observaciones, generalmente recogidas por aficionados experimentados, *A. chloropterus* fue considerado "común" en la selva tropical por debajo de 400 m., "infrecuente" en la selva tropical por encima de 400 m., y "rara" en la costa, la sabana del norte y la sabana de Sipaliwini en el sur profundo (Ribot, 2017).

A. chloropterus fue señalada como "rara" en el Parque Natural Brownsberg (Fitzgerald *et al.*, 2002).

Van Andel *et al* (2003) indicó que exportadores de Suriname informaron una disminución en la disponibilidad de *A. chloropterus*. Ottema (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) consideró que tiempo atrás la especie era común en el interior, pero estima que la población ha disminuido en más del 90% en la parte oriental del país, y > 20% en el oeste.

Amenazas: Ottema (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018) considera que la caza para el comercio local sigue siendo una amenaza para la especie en Suriname. La FAO (2015) informó una reducción nacional del área de bosque en Suriname del 0% de 1990 a 2015.

Comercio: Suriname presentó los informes anuales CITES para todos los años del periodo 2007-2015; hasta el momento no se ha presentado ningún informe anual para el 2016. Suriname publicó cupos de exportación para *A. chloropterus* vivos 2007-2014 y 2016 (Tabla 4). El comercio declarado por Suriname parece exceder las cuotas publicadas en 2008 y 2014 (Tabla 4). Un análisis de permisos reveló que 30 aves vivas silvestres señaladas por Suriname como exportadas en 2008 se exportaron con permisos emitidos en 2007, haciendo ver así el comercio de 2008 por debajo del cupo.

Tabla 4: Cupos de exportación CITES para *Ara chloropterus* vivos de origen silvestre de Suriname, 2007-2016 y exportaciones mundiales directas según lo informado por países de importación y por Suriname 2007-2016. Suriname ha presentado todos los informes anuales de 2007 a 2015, al momento del cierre no se ha recibido ningún informe para el año 2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cupo	250	250	250	250	250	250	250	250	-	250	250
Aportado por Suriname	149	254	151	235	225	239	194	286	262	-	-
Indicado por el importador	51	98	130	125	107	119	102	196	243	206	-

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

De acuerdo a la información de la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo de *A. chloropterus* de Suriname consistió predominantemente de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales, con 1112 reseñadas por Suriname 2007-2015 y 777 por los países importadores 2007-2016 (Tabla 5). Las exportaciones directas de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales han fluctuado año tras año, alcanzando su máximo en 2008 según lo indicado por Suriname. Según datos del importador, las exportaciones directas de aves vivas silvestres con fines comerciales seguían siendo relativamente estables en 2007-2012, cuando comenzó a incrementarse año tras año hasta un pico de 155 aves en 2015.

Tabla 5: Exportaciones directas de *Ara chloropterus* desde Suriname, 2007-2016. Suriname ha presentado todos los informes anuales 2007-2015.

Plazo	Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
plumas	S	W	Exportador				286						-	286	
			Importador												
vivos	B	C	Exportador											-	
			Importador				20								20
			Exportador	39	16	63	139	135	122	46	72	95	-	727	
			Importador		40	74	57	65	90	10	35	78	66	515	
	S	W	Exportador						2				-	2	

Plazo	Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
			Importador											
	T	F	Exportador										-	
			Importador						2			2		4
		W	Exportador	104	228	88	86	80	95	114	150	167	-	1112
			Importador	45	58	56	68	42	29	82	108	155	134	777
	Z	W	Exportador	6	10		10	10	20	34	64		-	154
			Importador	6						10	53	10	6	85
especímenes	S	W	Exportador	20	58	148	104	206	71		52	28	-	687
			Importador											

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Bajos niveles de comercio indirecto de *A. chloropterus* originarios de Suriname se registraron en 2007–2016, principalmente compuesto de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (Tabla 6). Más del 48 por ciento de las exportaciones registradas y el 90 por ciento de las importaciones registradas de aves vivas de origen silvestre fueron reportados en el año 2016.

Tabla 6: Exportaciones indirectas de *Ara chloropterus* con origen en Suriname, 2007–2016. Todo el comercio indirecto fue de aves vivas.

Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
B	W	Exportador							4	2			6
		Importador						4					4
P	W	Exportador		2	2		6						10
		Importador			2								2
Q	W	Exportador			1	1	1	3	2		3	2	13
		Importador									1	4	5
T	C	Exportador	10										10
		Importador											
	W	Exportador	6	4	25		42	29	4	4		108	222
		Importador							6	4		95	105

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Gestión: Suriname se convirtió en una Parte de CITES el 17 de noviembre de 1980, con entrada en vigor el 15 de febrero de 1981 (CITES, 2018).

La Ley de Conservación de la Naturaleza de Suriname 1954 tiene como objetivo proteger y preservar los recursos naturales del país a través de una red de reservas naturales, donde la captura y la caza de la fauna silvestre están prohibidas (Gobierno de Suriname, 1954a). La Ley de Caza de 1954 prohíbe la captura, matanza y venta de especies incluidas en la lista nacional de especies protegidas (Gobierno de Suriname, 1954b). Sin embargo, no se encontró información sobre el estado de protección de la *A. chloropterus*, y por lo tanto, es probable que la especie no esté protegida. El Ministerio de Trabajo, Desarrollo Tecnológico y Medio Ambiente es el responsable de la política ambiental de Suriname, mientras que el Ministerio de Planificación Física, Gestión de la Tierra y de los Bosques y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca son responsables de la gestión de la biodiversidad silvestre y domesticada (ATM, 2013). Se pueden cazar todas las aves durante todo el año en la mitad sur del país, sin límite en la cantidad de individuos que se puede capturar; mientras en la parte norte del país entre de julio a noviembre se puede cazar con un límite de cinco individuos por bolsa (Gobierno de Suriname, 2012) Sin embargo, O'Shea (com. pers a PNUMA-WCMC, 2018) comentó que "la aplicación de la legislación es débil".

Todas las aves parecen estar protegidas bajo la Ley de Caza (que señala que su captura, matanza o uso comercial está prohibido), excepto las señaladas como especies de caza, "especie de jaula" (que deben

ser atrapados con vida) y especies dañinas, para las cuales las estaciones y el tamaño de bolsa están establecidos (Gobierno de Suriname, 1954b). También existe protección para la especie en la zona sur (Gobierno de Suriname, 2012), tal como se establece en el Decreto de Caza de 2002 (Ottema, 2009; Gobierno de Suriname, 2012).

La Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Suriname como una legislación que generalmente cumple con uno a tres de los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017). Suriname aprobó y propuso la legislación CITES a la Secretaría para su análisis en noviembre de 2017 (Secretaría CITES, 2017).

La AA de Suriname (com. pers. a la Secretaría y a PNUMA-WCMC, 2018) señaló que se habían llevado a cabo entrevistas con los cazadores, pero que los resultados aún no estaban disponibles. Se informó que el Ministerio de Planificación Física y Ordenación Territorial era consciente de que se necesitaban estudios de investigación y que la Universidad de Suriname se haría cargo, sin embargo la Autoridad Científica de CITES establecida en el año 2016 ya no funciona en el país (AA de Suriname, com. pers. a la Secretaría y a PNUMA-WCMC, 2018).

D. Problemas identificados que no están relacionados con la aplicación del Artículo IV, párrafos 2(a), 3 o 6(a).

Se destacó el comercio ilegal de esta especie (ver 'Amenazas').

E. Referencias

- Abramson, J. and Speer, B.L. 1996. *The large Macaws, their care, breeding and conservation*. Thomsen, J.B. (Ed.). Raintree Publications, Fort Bragg, California. 552 pp.
- Alonso, L.E. and Mol, J.H. 2007. A Rapid Biological Assessment of the Lely and Nassau Plateaus, Suriname (with additional information on the Brownsberg Plateau). In: *RAP Bulletin of Biological Assessment*. Conservation International, Arlington, VA, USA.
- van Andel, T.R., MacKinven, A. and Bánki, O. 2003. *Commercial Non-Timber Forest Products of the Guiana Shield. An inventory of commercial NTFP extraction and possibilities for sustainable harvesting*. Netherlands Committee for IUCN, Amsterdam, Netherlands.
- ATM 2013. *Republic of Suriname National Biodiversity Action Plan (NBAP) 2012-2016*. Ministry of Labour, Technological Development and Environment (ATM), Paramaribo, Suriname. 84 pp.
- Berkunsky, I., Quillfeldt, P., Brightsmith, D.J., Abbud, M.C., Aguilar, J.M.R.E., Alemán-Zelaya, U., Aramburú, R.M., Arce Arias, A., Balas McNab, R., Balsby, T.J.S. et al. 2017. Current threats faced by Neotropical parrot populations. *Biological Conservation*, 214: 278–287.
- Bird, J.P., Buchanan, G.M., Lees, A.C., Clay, R.P., Develey, P.F., Yépez, I. and Butchart, S.H.M. 2012. Integrating spatially explicit habitat projections into extinction risk assessments: A reassessment of Amazonian avifauna incorporating projected deforestation. *Diversity and Distributions*, 18(3): 273–281.
- BirdLife International 2012. *Ara chloropterus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2012*: e.T22685566A39037091. Available at: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012-%0A1.RLTS.T22685566A39037091.en>. [Accessed: 11/04/2018].
- BirdLife International 2016. *Ara chloropterus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2016*: e.T22685566A93080287. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/full/22685566/0>. [Accessed: 11/04/2018].
- Braun, M.J., Finch, D.W., Robbins, M.B. and Schmidt, B.K. 2007. *A field checklist of the birds of Guyana*. Smithsonian Institution, Washington D. C. 36 pp.
- Braun, M.J., Finch, D.W., Robbins, M.B. and Schmidt, B.K. 2000. *A field checklist of the birds of Guyana*. Smithsonian Institution, Washington, D. C. 27 pp.
- Brightsmith, D.J. 2005. Parrot nesting in southeastern Peru: seasonal patterns and keystone trees. *The Wilson Bulletin*, 117(3): 296–305.

- Chambers, J.Q., Higuchi, N. and Schimel, J.P. 1998. Ancient trees in Amazonia. *Nature*, 391(135): 136.
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 15/03/2018].
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 11/04/2018].
- Clements, J.F. and Shany, N. 2001. *A Field Guide to the Birds of Peru*. Ibis Publishing Company, Temecula, California. 281 pp.
- Crease, A. 2009. Avian range extensions from the southern headwaters of the río Caroní, Gran Sabana, Bolívar, Venezuela. *Cotinga*, 31: 5–19.
- Dickinson, E.C. 2003. *The Howard and Moore complete checklist of the birds of the world. 3rd Edition*. Christopher Helm Publishers Ltd., London, UK.
- Dickinson, E.C. and Remsen Jr, J.V. 2013. *The Howard and Moore Complete Checklist of the Birds of the World. 4th edition. Volume 1: Non-Passerines*. Aves Press, Eastbourne, United Kingdom. 461 pp.
- FAO 2015. *Global Forest Resources Assessment 2015. Desk reference*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy. 244 pp.
- Fitzgerald, K.A., De Dijn, B.P.E. and Mitro, S. 2002. *Ecological research & monitoring program 2001-2006*. STINASU - Foundation for Nature Conservation in Suriname, Paramaribo, Suriname. 96 pp.
- Forshaw, J. and Cooper, W. 1989. *Parrots of the World, 3rd (revised) edn*. Weldon Publishing, Willoughby, NSW. 616 pp.
- Forshaw, J.M. 2010. *Parrots of the World*. A & C Black, London. 328 pp.
- Gilardi, J.D. and Munn, C.A. 1998. Patterns of activity, flocking, and habitat use in parrots of the Peruvian Amazon. *The Condor*, 100(4): 641–653.
- González, J. a 2003. Harvesting, local trade, and conservation of parrots in the Northeastern Peruvian Amazon. *Biological Conservation*, 114(3): 437–446.
- Government of Guyana 2009. *Environmental Protection (Wildlife Management and Conservation) Regulations, 2009*. Government of Guyana National Printers Ltd, Georgetown. 45 pp.
- Government of Guyana 1997. *Wild Birds Protection Act*. 9 pp.
- Government of Guyana 2016. *Wildlife Conservation and Management Bill*. 153 pp.
- Government of Guyana 2013. *Wildlife Import and Export Act*. 135 pp.
- Government of Suriname 2012. *Hunting calendar. Ministerie van Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer. Jachtkalender*. Available at: <http://www.gov.sr/media/741247/jachtkalender.pdf>. [Accessed: 15/03/2018].
- Government of Suriname 1954a. *Law of 3 April 1954, containing provisions for the protection and preservation of Suriname's natural monuments (GB 1954 no. 26), as it reads after the in modifications made to GB 1954 no. 105, SB 1980 no. 116, SB 1992 no. 80*. 3 pp.
- Government of Suriname 1954b. *Law of 3 April 1954 on provisions for the protection of fauna and arrangement of hunting in Suriname (GB 1954 no. 25), as it reads after the therein modifications made to GB 1954 no. 106, GB 1971 no. 61, SB 1980 no. 99, SB 1980 No. 116, SB 1982 No. 159 an*. 8 pp.
- Hanks, C.K. 2005. *Spatial Patterns in Guyana's Wild Bird Trade*. University of Texas. 111 pp.
- Haugaasen, T. and Peres, C. a. 2008. Population abundance and biomass of large-bodied birds in Amazonian flooded and unflooded forests. *Bird Conservation International*, 18: 87–101.
- Haverschmidt, F. 1968. *Birds of Surinam*. Oliver and Boyd, Edinburgh. 474 pp.
- Herrera, M. and Hennessey, B. 2007. Quantifying the illegal parrot trade in Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, with emphasis on threatened species. *Bird Conservation International*, 17: 295–300.
- Hilty, S.L. 2003. *Birds of Venezuela*. Christopher Helm A & C Black, London, UK. 876 pp.
- Hilty, S.L. and Brown, W.L. 1986. *A guide to the birds of Colombia*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- del Hoyo, J., Collar, N.J., Christie, D.A., Elliott, A. and Fishpool, L.D.C. 2014. *HBW and BirdLife International illustrated checklist of the birds of the world. Volume 1: Non-passerines*. Lynx Edicions, Barcelona. 903 pp.
- Juniper, T. and Parr, M. 1998. *Parrots: a guide to the parrots of the world*. Pica Press, Robertsbridge, UK.
- Lambert, F., Wirth, R., Seal, U.S., Thomsen, J.B. and Ellis-Joseph, S. 1993. *Parrots: An action plan for their conservation 1993-1998*. BirdLife International, Cambridge, United Kingdom. 143 pp.

- Lee, A.T.K. and Marsden, S.J. 2012. The influence of habitat, season, and detectability on abundance estimates across an Amazonian parrot assemblage. *Biotropica*, 44(4): 537–544.
- Low, R. 1990. *Macaws: a complete guide*. Merehurst Limited, London. 144 pp.
- Management Authority of Guyana 2017. CITES Management Authority of Guyana, Wildlife Conservation and Management Commission *in litt.* to CITES Secretariat, 30 November 2017.
- Management Authority of Suriname. 2018. pers. comm to Secretariat and UNEP-WCMC. 14th March 2018 and 11th April 2018.
- Martino, D., Bholanath, P., Dewnath, N., Persaud, J. and Rampersaud, P. 2016. Chapter 4: Land. *State of the Environment Report 2016*,
- Meyer de Schauensee, R. 1982. *A guide to the birds of South America*. The Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Philadelphia, USA. 498 pp.
- Milensky, C., Hinds, W., Aleixo, A. and Lima, M.C. 2005. Birds. In: Hollowell, T. and Reynolds, R.P. (Eds.). *Checklist of the terrestrial vertebrates of the Guiana shield*. Bulletin of the Biological Society of Washington, 13. 43–76.
- Mittermeier, R.A., Malone, S.A.J., Plotkin, M.J., Baal, F.L.J., Mohadin, K., MacKnight, J., Werkhoven, M. and Werner, T.B. 1990. *Conservation Action Plan for Suriname*. Conservation International, Ministry of Natural Resources, Suriname Forest Service, World Wildlife Fund, Foundation for Nature Preservation in Suriname (STINASU) and University of Suriname, Washington, D. C. 45 pp.
- Montemaggiore, A., Capula, M., Gippoliti, S., Marsden, S.J., Mertens, A., Rondinini, C., Salerno, G. and Sorace, A. 2005. *A study of species which are subject to import restrictions according to the article 4.6 of Regulation 338/97*. Rome, Italy. 981 pp.
- O'Neill, J.P. 1981. Comments on the status of the parrots occurring in Peru. In: Pasquier, R.F. (Ed.). *Conservation of New World Parrots. ICBP Technical Publication No. 1*. Smithsonian Institution Press, Washington D. C. 419–424.
- O'Shea, B. 2018. Dr Brian O'Shea (Collections Manager for Ornithology, North Carolina Museum of Natural Science) pers. comm. to UNEP-WCMC, 06 March 2018.
- Otte, O.H. 2009. Suriname. In: Devenish, C., Díaz Fernández, D.F., Clay, R.P., Davidson, I. and Yépez Zabala I., A. (Eds.). *Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation*. BirdLife International (Conservation Series No. 16), Quito, Ecuador. 345–350.
- Otte, O. H. 2012. O. H. Otte, STINASU (Stichting voor Natuurbehoud in Suriname), pers. comm. to UNEP-WCMC, 15/09/2012.
- Parker, T.A., Stotz, D.F. and Fitzpatrick, J.W. 1996. Ecological and distributional databases. In: Stotz, D.F., Fitzpatrick, J.W., Parker, T.A. and Moskovits, D.K. (Eds.). *Neotropical birds: ecology and conservation*. University of Chicago, Chicago. 131–436.
- Rasmussen, C. 1999. Flock sizes of Parrots recorded in a terra firme lowland rainforest in Parque Nacional Yasuni, Ecuador. *Papageienkunde*, 3: 141–145.
- Renton, K. and Brightsmith, D.J. 2009. Cavity use and reproductive success of nesting macaws in lowland forest of southeast Peru. *Journal of Field Ornithology*, 80(1): 1–8.
- Ribot, J. 2017. *Birds in Suriname, South America: Red and green macaw (Ara chloropterus)*. Available at: <http://www.surinamebirds.nl/php/bird.php?arch>. [Accessed: 11/04/2018].
- Ridgely, R.S. 1981. The current distribution and status of mainland and neotropical parrots. In: Parquier, R.F. (Ed.). *Conservation of New World Parrots. ICBP Technical Publication No.1*. Smithsonian Press, Washington D. C. 233–384.
- Ridgely, R.S., Agro, D. and Joseph, L. 2005. Birds of Iwokrama Forest. In: *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Vol. 154. 109–121.
- Ridgely, R.S. and Greenfield, P.J. 2001a. *The Birds of Ecuador: Volume 1. Status, Distribution and Taxonomy*. Christopher Helm, London. 848 pp.
- Ridgely, R.S. and Greenfield, P.J. 2001b. *The birds of Ecuador: Volume 2*. Christopher Helm, London. 740 pp.
- Rodner, C., Lentino, M. and Restall, R. 2000. *Checklist of the birds of northern South America: an annotated checklist of the species and subspecies of Ecuador, Colombia, Venezuela, Aruba, Curacao, Bonaire, Trinidad & Tobago, Guyana, Suriname and French Guiana*. Pica Press, Sussex. 136 pp.
- Shepherd, C.R., Sukumaran, J. and Wich, S.A. 2004. *Open season: An analysis of the pet trade in Medan, Sumatra 1997-2001*. TRAFFIC Southeast Asia, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia. 67 pp.

- Sick, H. 1993. *Birds in Brazil: A Natural History*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Soares-Filho, B.S., Nepstad, D.C., Curran, L.M., Cerqueira, G.C., Garcia, R.A., Ramos, C.A., Voll, E., McDonald, A., Lefebvre, P. and Schlesinger, P. 2006. Modelling conservation in the Amazon basin. *Nature*, 440(7083): 520–523.
- Stotz, D.F., Fitzpatrick, J.W., Parker, T.A. and Moskovits, D.K. 1996. *Neotropical birds: ecology and conservation*. University of Chicago Press, Chicago, Illinois. 502 pp.
- Theile, S., Steiner, A. and Kecse-Nagy, K. 2004. *Expanding borders: new challenges for wildlife trade controls in the European Union*. TRAFFIC Europe, Brussels, Belgium. 40 pp.
- TRAFFIC 2016. *Overview of important seizures in the European Union. January to December 2015*. Briefing prepared by TRAFFIC for the European Commission. 12 pp.
- TRAFFIC 2009. Vol. 16 No. 3 (March 1997) to Vol. 29 No. 2 (October 2017). *A compilation of seizures and prosecutions reported in the TRAFFIC Bulletin, 1997-2009*, 1–344.
- USFWS 2004. Éxito del USFWS. In: *The TRAFFIC Report*. United States Fish and Wildlife Service (USFWS). 7.
- Volpe, N.L., Di Giacomo, A.S. and Berkunsky, I. 2017. First experimental release of the red-and-green macaw *Ara chloropterus* in Corrientes, Argentina? *Conservation Evidence*, 14(20): 20.

Poicephalus gulielmi: Malí, República Democrática del Congo

A. Resumen

Selección ECS	Seleccionada en el ECS basado en el alto volumen de comercio 2011-2015, y con un marcado incremento en el comercio de Malí en 2015.	
Situación mundial	Se evaluó como de Preocupación Menor a nivel mundial. El tamaño de la población se desconoce, pero se sospecha que está declinando.	
REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DEL CONGO:	<p>Se observa en el norte del país, en el sudoeste extremo y como una población aislada en el centro del país. Se desconoce el tamaño y el estado de la población en el país; una opinión preliminar consideró que la especie era "común pero local" en la RDC, no obstante subrayó que era necesaria una evaluación adicional. La sobreexplotación se considera una amenaza para la vida silvestre en la RDC, y en 2001 los niveles de caza de la especie fueron altos. La cuota de exportación anual de 3000 aves vivas publicada entre 2007-2017 se redujo a 2500 en 2018. El comercio estuvo dentro del cupo en 2007-2016. La RDC presentó informes anuales para los años 2007-2016. El comercio entre 2007-2018 abarcaba aves vivas de origen silvestre con fines comerciales (6455 según lo informado por la RDC). El comercio de aves silvestres vivas aumentó en más de ocho veces entre 2015 y 2016, con 2850 aves reseñadas exportadas en 2016. La especie está catalogada como "parcialmente protegida" en la legislación nacional y su cacería requiere un permiso. La RDC respondió a la consulta del ECS. Se observó una falta de información disponible sobre esta especie, y no se puede determinar el impacto del comercio. Aunque se reconoce la necesidad de estudios de campo para informar sobre un plan de gestión para la especie, la RDC nota la falta de recursos y capacidad dentro del país para la gestión nacional de la biodiversidad. La base para los dictámenes de extracción no perjudicial para la extracción de un número creciente de especímenes silvestres de esta especie, cuyo estado se desconoce en la RDC, no ha sido proporcionada, y el impacto del comercio no es claro; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.</p>	<p>RECOMENDACIÓN: Se necesitan medidas</p>
MALI:	<p>No es un Estado del área de distribución de <i>P. gulielmi</i>; las discrepancias en los informes anuales llevaron al ECS a seleccionar la especie-país. Malí señaló la exportación de 2190 aves silvestres vivas entre 2007-2016, en tanto que los importadores reseñaron 4810. Malí presentó los informes anuales para todos los años 2007 a 2014, pero no para el 2015 ni 2016. Malí no respondió a las consultas relativas al ECS. Sin embargo, sobre la base de que la especie no aparece como</p>	<p>RECOMENDACIÓN: Preocupación menor</p>

presente en el país, se cataloga como Preocupación menor.

Antecedentes en el ECS

Poicephalus gulielmi (Lorito frentirrojo) de República Democrática del Congo¹⁵ y Malí fue seleccionada como combinación prioritaria de especie-país para su control por el ECS en AC29, (julio de 2017) (AC29 Com. 5 (Rev. por Sec.), AC29 Acta Resumida). *P. gulielmi* fue identificado como una especie que alcanza un alto umbral en volumen de comercio sobre la base de datos de comercio para el período 2011-2015, así como muestra un marcado incremento en su comercio desde Malí en 2015 (AC29 Doc. 13.3 Anexo 2 (Ap. 1)).

P. gulielmi fue previamente seleccionada para el ECS en AC10 (mayo de 1994) después de la CoP8. Si bien no hay ninguna categoría acordada, se dieron algunas recomendaciones (estando fuera del proceso formal) en 1995 para Côte d'Ivoire, RDC y Guinea; relacionadas con las bases para los dictámenes de extracción no perjudicial. En AC14 (mayo de 1998) se informó que existía una prohibición de exportación de la especie en Guinea, por lo tanto, no era necesario tomar otras medidas; que aún no se había recibido una respuesta de Côte d'Ivoire; y que la presencia de la especie había sido confirmada en la RDC, donde además se observó un incremento de diez veces en las exportaciones en el período 1992-1996 lo cual sería revisado en una sesión a puerta cerrada (AC14 Acta Resumida). En la CoP11 (abril, 2000), la Secretaría informó que Côte d'Ivoire no había proporcionado ninguna respuesta en cuanto a la base científica para las exportaciones (Doc. 11.41.1).

B. Características de la especie

Nota taxonómica: Actualmente se reconocen tres subespecies, *P. g. fantiensis*, *P. g. gulielmi* y *P. g. massaicus* (Dickinson, 2003; Collar y Boesman, 2018).

Biología: *P. gulielmi* es un loro grande (Juniper y Parr 1998) con una medida de 26 a 30 cm de longitud (Collar y Boesman, 2018), que en ocasiones puede formar parejas parapátricas¹⁶ con especies como *P. robustus* (Collar y Boesman, 2018). Una especie básicamente sedentaria con movimientos locales diarios, *P. gulielmi* habita bosques de montaña de *Juniperus* y de *Podocarpus* (1600-3250 m. sobre el nivel del mar) en el este de su área de distribución, y bosques de tierras bajas en el resto de su zona (Juniper y Parr, 1998; Collar y Boesman, 2018). La especie parece tener preferencia por bosque primario, aunque no se limita a ellos (Yaokokoré-Béibro, 2010; Yaokokoré-Béibro *et. al.*, 2015), con presencia también en los bosques secundarios (en Ghana) y árboles de sombra en plantaciones de café (en Angola) (Juniper y Parr, 1998). Según Martin *et. al.* (2014), la especie es más común en hábitats perturbados donde se alimenta de las semillas de especies pioneras. Se encuentra generalmente en parejas o en pequeños grupos (hasta 10 aves), sin embargo se reúnen en grandes grupos cuando el alimento es abundante (Juniper y Parr, 1998; Borrow y Demey, 2014). Las parejas anidan en agujeros de los árboles (Fry *et al.*, 1988) y el tamaño de la nidada es de dos a cuatro huevos (Juniper y Parr, 1998; Collar y Boesman, 2018), que eclosionan después de un período de incubación de 26 a 28 días (Collar y Boesman, 2018). La puesta de huevos se da en septiembre según un informe de la RDC (Juniper y Parr, 1998). La Autoridad Científica CITES (AC) de la RDC (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018) informó que la especie tenía una baja tasa reproductiva y que la esperanza de vida es de 20 años aproximadamente en

¹⁵ De aquí en adelante referida como la RDC.

¹⁶ Relación entre las especies donde sus áreas de distribución son adyacentes y sólo se superponen en una zona estrecha.

el medio silvestre. La dieta de la especie incluye semillas, frutas, flores e insectos (Juniper y Parr, 1998; Collar y Boesman, 2018).

La especie se presenta en múltiples localidades discontinuas: en el África Occidental, desde el este de Liberia al sur de Ghana (*P. g. fantiensis*) (Juniper y Parr, 1998; Dickinson, 2003; del Hoyo *et al.*, 2014; Collar y Boesman, 2018); y en el oeste de África central, desde el sudeste de Nigeria y el sur de Camerún, sur al norte de Angola y este al este de la RDC y el suroeste de Uganda (*P. g. gulielmi*) (Dickinson, 2003; del Hoyo *et al.*, 2014; Collar y Boesman, 2018). También se encuentra en las tierras altas del oeste y el centro de Kenia y en el norte de la República Unida de Tanzania (*P. g. massaicus*) (Juniper y Parr, 1998; Dickinson, 2003; del Hoyo *et al.*, 2014). Un mapa del área de distribución de la especie se muestra en la Figura 1.



Figura 1. Distribución de *Poicephalus gulielmi* (Collar y Boesman, 2018).

Estado y tendencias de la población: *P. gulielmi* fue clasificada como de Preocupación Menor por la UICN en el 2016 (BirdLife International, 2016). La especie parece ocupar una "muy extensa área de distribución" (con una superficie estimada de 5 380 000 km²), y a pesar de que su tamaño poblacional no ha sido cuantificado y que su tendencia parece ser decreciente, la especie no llegó a los umbrales de Vulnerable bajo los criterios de tamaño y tendencia de la población de BirdLife International, 2016). Según BirdLife International (2016), la tendencia a disminuir de la población se sospecha como una consecuencia de la continua pérdida de hábitat y niveles insostenibles de explotación. La especie fue calificada entre localmente común y abundante en muchas localidades en el este de su área de distribución, pero al parecer está disminuyendo en otras (del Hoyo *et al.*, 1997; Forshaw y Cooper, 1989; Juniper y Parr, 1998). Al oeste de su área, la especie ha sido descrita como escasa (Forshaw y Cooper, 1989; Juniper y Parr 1998), y entre rara a nivel bastante común localmente (del Hoyo *et al.*, 1997; Borrow y Demey, 2014). 'Importantes descensos' en África occidental desde la década de 1970 fueron sospechados por Holbech (obs. pers. en: Martin *et al.*, 2014), aunque las evaluaciones cuantitativas fueron insuficientes (Martin *et al.*, 2014). Se informó que sólo cinco de los 13 Estados del área de distribución de *P. gulielmi* han dado detalles de la distribución y en ninguno de ellos hay una estimación detallada de densidad, de cuentas gregarias o seguimiento de la población (Martin

et al., 2014). También se carece de datos sobre la historia de vida de la especie y su ecología (Martin *et al.*, 2014).

Amenazas: *P. gulielmi* se considera amenazada por la destrucción del hábitat y niveles insostenibles de explotación (Juniper y Parr, 1998; Martin *et al.*, 2014; BirdLife International, 2016), y se indica que la captura para el comercio de aves podría representar una importante amenaza para la especie (Snyder *et al.*, 2000).

La especie fue incluida en la Base de Datos de la carne de caza de África Central y Occidental como una especie que es cazada, consumida o vendida como carne de caza (Taylor *et al.*, 2015). Martin *et al.*, (2014) recomienda más investigación en cuanto al tamaño, impacto y contexto socio-económico del comercio doméstico de esta especie en África occidental y central.

Descripción general de comercio y gestión: *P. gulielmi* fue incluida en el Apéndice III de CITES por Ghana el 26 de febrero de 1976 y listado en el Apéndice II el 06 de junio de 1981, como parte de la orden de listado de Psitaciformes. De acuerdo a los datos en la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo mundial de 2007-2016 fue predominantemente de aves vivas con fines comerciales: 15 115 señaladas por exportadores y 13 726 según importadores. Los exportadores indicaron que aproximadamente la mitad del comercio constaba de individuos criados en cautividad (Fuente C y F) siendo la otra mitad de origen silvestre, mientras que los importadores señalaron que el 82 por ciento del comercio es de origen silvestre. Las exportaciones directas de aves vivas fueron variables a lo largo del tiempo, pero los exportadores ubicaron su punto máximo en el año 2016.

P. gulielmi está presente en varias áreas protegidas en toda su zona, incluyendo el Parque Nacional de Maraoué (Côte d'Ivoire) (Collar y Boesman, 2018), los Parques Nacionales de Kakum (Collar y Boesman, 2018) y Bia (Ghana), el Parque Nacional Korup (Camerún) (Juniper y Parr, 1998; Forshaw, 2010; Collar y Boesman, 2018), Parque Nacional de Arusha (Tanzania) (Forshaw, 2010), las reservas de Dzanga y Parque Nacional de Manovo-Gounda-St Floris (República Centroafricana) (Collar y Boesman, 2018).

C. Evaluaciones por país

República Democrática del Congo

Distribución: La subespecie *P. g. gulielmi* se presenta en la RDC (Dickinson, 2003; del Hoyo *et al.*, 2014; Collar y Boesman, 2018). Un mapa de distribución por Collar y Boesman (2018) indicó que la especie se encuentra en todo el norte de la RDC (de oeste a este), en el extremo suroeste del país, y como una población aislada en el centro de la RDC. En 2018, la AA de la RDC (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018) observó la presencia de la especie en el país.

Una lista de las aves de la RDC compilado por Pedersen (2010), 1990-2009, detalla la distribución de *P. g. gulielmi* en la RDC: en el suroeste a lo largo de la costa y en el oeste de la Provincia de Kasai, y en el norte desde la Provincia de Equateur (en el noroeste) a Uele y el Valle Semliki (en el noreste). La especie ha sido observada en Kisangani [centro-norte de la RDC], donde se vigilaron cinco sitios¹⁷ de 1976-2014 (Bapeamoni y Upoki, 2016), y en la ciudad Kinshasa 2006-2014 [oeste RDC] (Punga y Ifuta, 2015). Se ubicó un ejemplar en la Reserva Biosfera Luki Man (Provincia de Bas-Congo, al extremo suroeste de la RDC) 2012-2013 (Liyandja *et al.*, 2015).

¹⁷ Incluyendo la Reserva Forestal de Masako, Reserva Forestal de Yoko, Isla Kungulu (Kongolo), Isla Mbiye (Bapeamoni y Upoki, 2016).

La especie fue considerada poco conocida a lo largo de gran parte de la cuenca del Congo, en particular en la RDC y la República del Congo, ambas supuestamente representan una gran parte de la zona de la especie (Martin *et al.*, 2014). Tomando nota de la falta de datos recientes sobre la distribución de *P. g. gulielmi* en todas las áreas de la Cuenca del Congo, Martin *et al.* (2014) recomendó seguimientos para confirmar la distribución de la especie en la región.

Estado y tendencias de la población: Se consiguió muy poca información sobre la situación actual de la población de *P. gulielmi* dentro de la RDC. Mapunzu (2000) señaló que como resultado de la situación sociopolítica en el país, escasea la información para especies amenazadas como *P. gulielmi*. Los datos científicos sobre las poblaciones silvestres de especies de aves que se comercializan en la RDC en el ámbito local, regional e internacional, incluyendo *P. gulielmi*, son "casi inexistentes" (AC de la RDC *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

Pedersen (2010) [datos no publicados] describe la situación de la subespecie *P. g. gulielmi* como "común, pero local" en la RDC, sin embargo advierte que esta opinión es "subjetiva y que necesita de más investigación". De las 131 especies (incluyendo *P. gulielmi*) que se registraron en la ciudad de Kinshasa durante un estudio realizado entre 2006-2014, la mayoría se consideró en 'estado de conservación precario' (Punga y Ifuta, 2015).

Anteriormente la especie se había calificado como ampliamente dispersa a través de los bosques de la cuenca del Congo central aunque en ningún caso tan abundante o evidente como *Psittacus erithacus* (Chapin, de 1939, en: Forshaw y Cooper, 1989).

Amenazas: Los niveles de caza de *P. gulielmi* en la RDC se señalaron como altos (Sébastien y N'yangha-Nzo Kiyulu, 2001). Debroux *et al.* (2007) consideró que la caza excesiva era una amenaza para la vida silvestre en la RDC, y que tanto la caza como el comercio de la carne de caza eran generalizados. El crecimiento de la industria de la madera y el mayor acceso a áreas remotas, como resultado de la tala, ha contribuido a una intensificación de la caza (Debroux *et al.*, 2007). Además, Debroux *et al.* (2007) señaló que la mayoría de áreas protegidas de la RDC estaban en peligro, con un gran número descrito como "parques de papel". La caza furtiva y la deforestación representan una amenaza para la vida silvestre en las áreas protegidas, lo que resulta en una pérdida de la biodiversidad en estas áreas (Sébastien y N'yangha-Nzo Kiyulu, 2001).

La sobreexplotación como resultado de la caza sin control y la caza furtiva representaron una amenaza para la vida silvestre en Nord Ubangui [norte-este de la RDC], donde *P. gulielmi* se vendía en varios mercados como carne de caza (Ngbolua *et al.*, 2015). Los hábitats de la ciudad de Kinshasa y Kisangani, donde la especie ha sido observada, estaban bajo la amenaza de la expansión urbana (Punga y Ifuta, 2015; Bapeamoni y Upoki, 2016), la tala y la rotación de cultivos (Bapeamoni y Upoki, 2016). Durante seguimientos realizados en febrero de 2017, se observaron dos especímenes de *P. gulielmi* en un aviario de operadores comerciales de animales silvestres en Kinshasa (AC de la RDC *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

Según la AC de la RDC (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018), no hay capturas selectivas, lugares adecuados para la captura, o mercados locales específicos para esta especie en la RDC. Sin embargo, se informó que *P. gulielmi* comparte el mismo tipo de hábitat que *Psittacus erithacus* durante parte del año y que ocasionalmente ejemplares de *P. gulielmi* son capturados de forma accidental por los cazadores furtivos de *P. erithacus* (AC de la RDC *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018). Según la AC de la RDC (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018), el comercio de *P. gulielmi* está presuntamente impulsado por la demanda externa y se observó que "algunos ejemplares" ocasionalmente observados en aviarios destinados a la exportación, fueron intentos de actividad comercial.

Se observó que grandes espacios de las áreas de distribución en RDC están amenazados por actividades como la minería y la tala (AC de la RDC *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018). Las aves silvestres de *P. gulielmi* también se ven afectadas negativamente por la práctica de mantenerlas en los hogares en zonas urbanas y rurales para contribuir al "bienestar" (Bapeamoni *et al.*, en prensa en: AC de la RDC *in litt.* PNUMA-WCMC. 2018).

Los bosques del RDC cubren más del 65% de su superficie, con una tasa promedio de deforestación de 0,2% para el período 2010-2015 y una reducción nacional del área de bosque de 0.2% desde 1990 hasta el 2015 (FAO, 2015).

Comercio: La RDC ha presentado informes anuales de la CITES para todos los años 2007-2016. La RDC ha publicado un cupo de exportación de 3000 aves vivas cada año 2007-2017, pero lo redujo a 2500 en 2018. La exportación directa de *P. gulielmi* 2007-2016 no parece haber excedido los cupos de exportación, según lo indicado por RDC y los países importadores (Tabla 1).

Tabla 1: Cupos de exportación de CITES de *Poicephalus gulielmi* vivos de origen silvestre procedentes de la RDC, 2007-2018, y exportaciones directas mundiales de *P. gulielmi* vivos de origen silvestre según lo informado por la RDC y los países importadores, 2007-2016. La RDC ha presentado todos los informes anuales 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cupo (en vivo)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2500*
Aportado por RDC	395		130	550	200	855	825	300	350	2850	-	-
Aportado por el importador	410	110	150	250	700	1510	100	380	200	400	-	-

no especificó el cupo de comercio vivo de *2018

El comercio directo de *P. gulielmi* de RDC 2007-2016 estuvo compuesto de 6455 aves vivas de origen silvestre según lo indicado por la RDC y 4210 aves vivas silvestres según los países importadores (Tabla 2). Todo el comercio fue con fines comerciales. El comercio directo informado por la RDC se incrementó por más de ocho veces entre 2015 y 2016 a los más altos niveles indicados durante el período de diez años (2850). Esto coincidió con la reducción de las exportaciones de *Psittacus erithacus* de la RDC tras una suspensión de todo comercio de *P. erithacus* de la RDC el 16 de marzo de 2016¹⁸ (además *P. erithacus* fue incluida en el Apéndice I en la CoP17; la RDC ha presentado una reserva en contra de este listado). El aumento del 2016 fue suficiente para satisfacer el criterio "marcado aumento" del proceso de selección de ECS. El comercio registrado de la RDC en todos los demás años (2007-2015) se mantuvo por debajo de 900 aves vivas. Según los importadores, el comercio alcanzó su punto máximo en 2012 (1510) y se mantuvo en o por debajo de las 700 aves vivas en todos los demás años 2007-2016.

Tabla 2: Exportaciones directas de *Poicephalus gulielmi* de la RDC 2007-2016. Todo el comercio fue de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Aportado por RDC	395	0	130	550	200	855	825	300	350	2850	6455
Aportado por los importadores	410	110	150	250	700	1510	100	380	200	400	4210

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

El comercio indirecto de *P. gulielmi* originario de la RDC 2007-2016 fue compuesto de aves vivas de origen silvestre reexportadas por Singapur con fines comerciales en el 2012, indicadas tanto por Singapur (60 aves vivas) como los países importadores (10 aves vivas).

¹⁸ Notificación CITES N ° 2016/021

Gestión: RDC se hizo Parte de CITES el 20 de julio de 1976, y entró en vigor el 18 de octubre de 1976 (CITES, 2018).

La AC de la RDC (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018) no confirmó si la especie está protegida en el país, sin embargo, *P. gulielmi* aparece en el Apéndice II (especies parcialmente protegidas) en los Anexos de Decreto 020 de 2006 (Gobierno de la República Democrática del Congo, 2006b). El artículo 31 de la Ley de Caza de 1982 (no. 82-002) especifica que la caza de animales parcialmente protegidos en la RDC requiere un permiso (un permiso de deporte, un gran permiso para turismo, o un permiso especial expedido en virtud de las condiciones establecidas por las autoridades de la caza) (Gobierno de la República Democrática del Congo, 1982). De acuerdo a la ordenanza Interministerial No. 003 de 2006 y No. 099 de 2006 (Gobierno de la República Democrática del Congo, 2006a), los impuestos para la captura de *P. gulielmi* incluyen: FC 650 00 (Franco Congoleño) por la captura, FC 4 130 00 por la matanza y FC 650 00 por la posesión.

La AC de la RDC (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018) señaló que el impacto del comercio en *P. gulielmi* en RDC sobre la supervivencia de la especie en el medio silvestre no pudo ser concluido debido a la falta de información disponible para la especie. También se consideró "imprescindible" realizar estudios de campo para obtener información útil a la producción de un plan nacional de gestión de *P. gulielmi* (AC de la RDC *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

La gestión de los recursos biológicos y el medio ambiente en RDC se rigen en gran medida por cuatro instrumentos de legislación: La ley no. 82-002 de Pesca y de Caza, de 28 de mayo de 1982; el Código Forestal, de 29 de agosto de 2002; el Código de Minería, de 11 de julio de 2002; y la Ley Nº. 11/009 del 09 de julio de 2011, sobre los principios fundamentales de la protección del medio ambiente. De acuerdo a la AC de la RDC (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018), algunas de estas leyes han resultado ineficientes. Por ejemplo, la ley de regulación de la caza (No. 82-002) se considera obsoleta, dado el proceso de descentralización en marcha en el país (AC de la RDC *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018), mientras que el Código Forestal fue considerado insuficiente para la explotación de los recursos biológicos que no eran productos forestales no maderables (PFNM), como la caza de aves o la carne de caza (AC de la RDC *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018). También señaló la AC de la RDC (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018) que se carecía de políticas y estrategias específicas para el gobierno de la fauna silvestre, en particular respecto a la gestión de la vida silvestre fuera de las áreas protegidas. Las instituciones responsables notaron una falta de recursos suficientes y de capacidad para gestionar con éxito la diversidad biológica en la RDC (AC de la RDC *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018). También se observó que el cumplimiento de la legislación sobre explotación de los recursos biológicos está significativamente limitado por los niveles de pobreza (AC de la RDC *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018). Se señaló que, si bien se hacen esfuerzos para hacer cumplir las leyes, es necesario realizar investigación científica de campo para apoyar la revisión de ciertas leyes que aseguren el uso sostenible de la vida silvestre en la RDC (AC de la RDC *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

De acuerdo a la AC de la RDC (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018), con el fin de garantizar el cumplimiento de la Convención y la sostenibilidad de la especie en el comercio, se necesitan programas de capacitación para formar especialistas administradores de vida silvestre en la RDC.

En 2016, la Secretaría CITES en (SC67 Doc. 12.2.1) identificó algunas irregularidades con permisos de loros de la RDC; un permiso emitido por la AA de la RDC para la exportación de 200 *Psittacus erithacus* salvajes a Tailandia parecía haber sido falsificado, pues el permiso se concedió inicialmente por 100 *P. gulielmi* (SC67 Doc. 12.2.1).

A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES categoriza la legislación nacional de la RDC en Categoría 1, como una legislación que generalmente cumple con los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017).

Malí

Distribución: Malí no se considera un Estado del área de distribución de *P. gulielmi* (Juniper y Parr, 1998; Dickinson, 2003; del Hoyo *et al.*, 2014; Martin *et al.*, 2014; Collar y Boesman De 2018; Martin, 2018).

Comercio: Malí ha presentado informes anuales de la CITES para todos los años 2007-2014, aunque los informes para 2015 y 2016 no se han recibido. Malí no es un Estado del área de distribución de *P. gulielmi*, sin embargo, entre 2008 y 2014, 2190 aves vivas de origen silvestres fueron reportadas como exportaciones directas desde Malí para fines comerciales, con un aumento del comercio de más de cuatro veces entre 2013 y 2014 (Tabla 1). De acuerdo con el importador, un total de 4810 aves vivas de origen silvestre fueron importadas desde Malí en 2008-2016. El comercio informado por los importadores aumentó año a año entre el 2011 y el 2015 hasta llegar a un pico de 1570 aves vivas en el año 2015 (Tabla 1). Ningún comercio indirecto de *P. gulielmi* originario de Malí se señaló entre 2007-2016.

Tabla 2: Exportaciones directas de *Poicephalus gulielmi* de Malí en 2007-2016. No hubo informe de comercio alguno en 2007. Todo el comercio fue de aves vivas de origen silvestre con fines comerciales. Malí ha presentado informes anuales entre 2008-2014, al cierre Malí no había presentado informes anuales para el 2015 y 2016.

Aportado por	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Aportado por Malí	150	90	300	220	320	220	890	-	-	2190
Aportado por los importadores	150		350	80	320	330	610	1570	1400	4810

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

La investigación sobre el origen de las especies exportadas desde países donde no están presentes en la naturaleza, entre ellos Malí, fue recomendada por Martin *et al.* (2014).

Gestión: No aplicable.

Problemas identificados que no están relacionados con la aplicación del Artículo IV, párrafos 2(a), 3 o 6(a).

Los altos niveles de exportaciones directas de *P. gulielmi* de origen silvestre desde Malí fueron señalados tanto por Malí como por los importadores, a pesar de que Malí no es un Estado del área de distribución.

D. Referencias

- Bapeamoni, A. and Upoki, A. 2016. Knowledge state of Kisangani avifauna (DRC). *Journal of Life Sciences*, 10: 386–390.
- BirdLife International 2016. *Poicephalus gulielmi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016. Available at: <http://www.iucnredlist.org/>. [Accessed: 29/03/2018].
- Borrow, N. and Demey, R. 2014. *Field guide to the birds of western Africa*. Christopher Helm, London. 592 pp.
- Chapin, J.P. 1939. The birds of the Belgian Congo, part II. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 75: 1–632.
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 11/04/2018].
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at:

- https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 02/04/2018].
- Collar, N. and Boesman, P. 2018. Red-fronted Parrot (*Poicephalus gulielmi*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (Eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/54605> on 14 May 2018).
- Debroux, L., Hart, T., Kaimowitz, D., Karsenty, A. and Topa, G. (Eds.) 2007. *Forests in post-conflict Democratic Republic of Congo: analysis of a priority agenda*. CIFOR, The World Bank and CIRAD, Jakarta. 82 pp.
- Dickinson, E.C. 2003. *The Howard and Moore complete checklist of the birds of the world. 3rd Edition*. Christopher Helm Publishers Ltd., London, UK. 1039 pp.
- FAO 2015. Global Forest Resources Assessment 2015. Desk reference. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy. 244 pp.
- Forshaw, J. and Cooper, W. 1989. *Parrots of the World, 3rd (revised) edn*. Weldon Publishing, Willoughby, NSW. 616 pp.
- Forshaw, J.M. 2010. *Parrots of the World*. A & C Black, London. 328 pp.
- Fry, C.H., Keith, S. and Urban, E.K. (Eds.) 1988. *The birds of Africa, Volume 3*. Academic Press, London.
- Government of the Democratic Republic of the Congo 2006a. Arrête interministeriel no.003/CAB/MIN/ECN-EF/2006 et no. 009/CAB/MIN/FINANCES/2006 du 13 juin 2006 portant fixation des taux des droits, taxes et redevances a percevoir, en matiere de faune et de flore, a l'initiative du Ministere de l'Environnement, Con. *Journal officiel de la République Démocratique du Congo*, 22.
- Government of the Democratic Republic of the Congo 2006b. Arrête interministeriel no. 020/CABI/MIN/ECN-EF/2006 du 20 mai 2006 portant agrement de la liste des especes animales protegees en Republique Democratique du Congo. *Conservation de la nature*, 110-121.
- Government of the Democratic Republic of the Congo 1982. Loi n° 82-002 du 28 mai 1982 portant réglementation de la chasse. *Journal officiel de la République Démocratique du Congo*,
- del Hoyo, J., Collar, N.J., Christie, D.A., Elliott, A. and Fishpool, L.D.C. 2014. *HBW and BirdLife International illustrated checklist of the birds of the world. Volume 1: Non-passerines*. Lynx Edicions, Barcelona. 903 pp.
- del Hoyo, J., Elliott, A. and Sargatal, J. 1997. *Handbook of the birds of the world - Volume 4: Sandgrouse to Cuckoos*. Lynx Editions, Barcelona, Spain. 679 pp.
- Juniper, T. and Parr, M. 1998. *Parrots: a guide to the parrots of the world*. Pica Press, Robertsbridge, UK. 583 pp.
- Liyandja, T.L.D., Andersen, M.J., Oliveros, C.H., Kalemba, L.N., Bakambana, T.L., Marks, B.D., Kahindo, C. and Malekani, J.M. 2015. Birds of the Man and Biosphere Reserve of Luki, Bas-Congo province, Democratic Republic of Congo. *Check List*, 11(5): 1755.
- Mapunzu, P.M. 2000. Synthèse du rapport préparé par le groupe de contact de la CEFDHAC portant sur le plan d'action stratégique de la biodiversité du Congo. *Bulletin de l'ANSD*, 1: 71-96.
- Martin, R.O. 2018. The wild bird trade and African parrots: past, present and future challenges. *Ostrich*, 1-5.
- Martin, R.O., Perrin, M.R., Boyes, R.S., Abebe, Y.D., Annorbah, N.D., Asamoah, A., Bizimana, D., Bobo, K.S., Bunbury, N., Brouwer, J. et al. 2014. Research and conservation of the larger parrots of Africa and Madagascar: a review of knowledge gaps and opportunities. *Ostrich*, 85(3): 205-233.
- Ngbolua, K.N., Mafoto, A., Molongo, M., Ngemale, G.M., Ashande, M.C., Gbolo, Z.B., Mpiana, P.T. and Bongo, G.N. 2015. Contribution to the inventory of 'Protected Animals' sold as bush meats in some markets of Nord Ubangi Province, Democratic Republic of the Congo. *Journal of Advanced Botany and Zoology*, 3(2): 1-9.
- Pedersen, T. 2010. *Democratic Republic of Congo - A bird checklist*. 52 pp.
- Punga, J.K. and Ifuta, S.N.B. 2015. Recent data on birds of Kinshasa in Democratic Republic of Congo. *Journal of Agricultural Science and Technology A*, 5(3): 218-233.
- Scientific Authority of DRC 2018. CITES Scientific Authority of the Democratic Republic of the Congo (DRC), Université de Kisangani (UNIKIS) *in litt.* to the CITES Secretariat, 16 April 2018.
- Sébastien, L.K. and N'yangha-Nzo Kiyulu, J. 2001. *Integration of biodiversity into the forestry sector in the Democratic Republic of Congo (DRC)*. 33 pp.
- Snyder, N., McGowan, P., Gilardi, J. and Grajal, A. 2000. *Parrots. Status survey and conservation action*

- plan 2000-2004*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 180 pp.
- Taylor, G., Scharlemann, J.P.W., Rowcliffe, M., Kumpel, N., Harfoot, M.B.J., Fa, J.E., Melisch, R., Milner-Gulland, E.J., Bhagwat, S., Abernethy, K. a. *et al.* 2015. Synthesising bushmeat research effort in West and Central Africa: A new regional database. *Biological Conservation*, 181: 199–205.
- Yaokokoré-Béibro, H. 2010. Diversité avifaunique de la forêt classée de la Besso, Sud-Est de la Côte d'Ivoire. *Sciences & Nature*, 7(2): 207–219.
- Yaokokoré-Béibro, H., Michaël, K.E. and Pierre, K.K. 2015. Diversité et abondance des oiseaux de la forêt classée de la Téné, Centre-Ouest Côte d'Ivoire. *Journal of Animal & Plant Sciences*, 24(1): 3733–3743.

Uromastyx geyri: Malí, Ghana, Benin, Togo

A. Resumen

Selección ECS	Seleccionada en el ECS basado en el alto volumen de comercio 2011-2015, y un marcado incremento en el comercio de Togo en 2015.	
Situación mundial	No evaluada por la UICN, pero considerada Casi Amenazada en un borrador de la evaluación. El tamaño de la población es desconocido, pero es probable que esté declinando, posiblemente severamente. Un estudio la considera rara.	
BENIN:	No es un Estado del área de distribución, según lo confirmado por Benin en respuesta a la consulta (ver mapa de distribución en la página 65). Discrepancias en los informes anuales llevaron al ECS a su selección como especie/país. Exportaciones de especímenes vivos, de origen silvestre (80) y de granja (100) fueron informadas por Benin en 2007-2016, importadores a su vez acusaron niveles más altos de comercio directo de Benin (908 de origen silvestre y 215 de granja). Benin ha presentado todos los informes anuales para 2007-2016. Sin embargo, sobre la base de que la especie no está presente en el país, se cataloga como Preocupación menor.	RECOMENDACIÓN: Preocupación menor
GHANA:	No es un Estado del área de distribución, según lo confirmado por Ghana en respuesta a la consulta (ver mapa de distribución en la página 65). Discrepancias en los informes anuales llevaron al ECS a su selección como especie/país. La exportación de 350 especímenes vivos de origen silvestre fue indicada por Ghana 2007-2016, importadores a su vez acusaron niveles más altos de comercio directo de Ghana (2956 de origen silvestre y 500 de granja). Ghana ha presentado todos los informes anuales para 2007-2016, excepto para el año 2016. Sin embargo, sobre la base de que la especie no está presente en el país, se cataloga como Preocupación menor.	RECOMENDACIÓN: Preocupación menor
MALI:	Área de distribución restringida en el noroeste de Malí, se considera rara en el país. Amenazada por la sobre captura para el comercio nacional e internacional de animales de compañía, comida casera y medicamentos tradicionales. Mali presentó informes anuales para todos los años 2007 a 2014, pero todavía no para el 2015-2016. El comercio en 2007-2016 consistió principalmente de individuos vivos de origen silvestre (> 38.000 especímenes reseñados por Malí e importadores). El comercio indirecto desde Malí fue un tercio superior a las exportaciones directas (principalmente en individuos vivos de origen silvestre). No hay información disponible sobre la gestión; Malí no respondió a la consulta del ECS. No se ha proporcionado la base para llegar a dictámenes de extracción sin	RECOMENDACIÓN: Se necesitan medidas

	detrimento de especímenes de origen silvestre de esta especie al parecer infrecuente y en declive y el comercio internacional puede estar afectando la especie; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.	
TOGO:	No es un Estado del área de distribución, según lo confirmado por Togo en respuesta a la consulta (ver mapa de distribución en la página 65). Discrepancias en los informes anuales llevaron al ECS a su selección como especie/país. La exportación de 200 especímenes vivos de origen silvestre fue indicada por Togo 2007-2016, importadores a su vez revelaron niveles más altos de comercio directo de Togo (1113 de origen silvestre y 200 de granja). Togo ha presentado todos los informes anuales para 2007-2016, excepto para el año 2016. Sin embargo, sobre la base de que la especie no está presente en el país, se cataloga como Preocupación menor.	RECOMENDACIÓN: Preocupación menor

Antecedentes en el ECS

Uromastyx geyri (Lagarto de cola espinosa de Geyr) de Malí, Ghana, Benín y Togo fue seleccionada como combinación prioritaria de especie-país para su control por el ECS en AC29, (julio de 2017) (AC29 Com. 5 (Rev por Sec.), AC29 Acta Resumida). Ghana, Benin y Togo no son Estados del área de distribución de la especie (véase la Distribución de la sección). *U. geyri* fue identificada como una especie que alcanza un alto umbral en volumen de comercio sobre la base de datos comerciales para el período 2011-2015, así como muestra un marcado incremento en su comercio desde Togo en 2015 (AC29 Doc. 13.3 Anexo 2 (Ap. 1)).

Previamente, *U. geyri* fue seleccionado para la ECS en AC20 (marzo, 2004) posterior a la CoP12. La Secretaría no recibió respuesta alguna de los tres Estados del área de distribución - Argelia, Malí y Níger (AC21 Doc. 10.1.1 (Ap. 1)). Una vez revisada la especie (AC22 Doc. 10.2 Anexo 6d), Argelia fue clasificada como "Preocupación menor", mientras que Malí y Níger fueron catalogados como "Posible preocupación", con recomendaciones de: aclarar con la Secretaría, en un plazo de seis meses, la base para el cupo de exportación anual y aclarar si la cría en cautividad se lleva a cabo en Malí (y si es así, dar detalles de su naturaleza y extensión), y llevar a cabo una evaluación de la situación en un plazo de 18 meses para establecer un cupo anual con base en los resultados obtenidos (AC22 Acta resumida). En febrero de 2007, Níger notificó a la Secretaría que había suspendido el comercio de *U. geyri* hasta nuevo aviso; en diciembre de 2007, Malí informó a la Secretaría que había restablecido un cupo voluntario de exportación anual de 2000 ejemplares, aunque no se aclaró la base científica para ello (SC57 Doc. 29.1 (Ap. 2)). Se recomendó que la Secretaría no aceptara ningún aumento en los cupos anuales de exportación de Malí o Níger hasta que todas las recomendaciones del Comité de Fauna se hayan cumplido (SC57 Doc. 29.1 (Ap. 2) el Anexo), AC24 Doc. 7.2). En AC25 se informó que la revisión de *U. geyri* estaba completa (AC25 Doc. 9.2).

B. Características de la especie

Nota taxonómica: *Uromastyx geyri* ha sido objeto de varios cambios taxonómicos desde su descripción (Müller, 1922). Fue considerado sinónimo de *Uromastyx acanthinura* por Mertens (1962), pero resucitado por varios autores (Wilms y Böhme, 2001; Wilms *et al.*, 2009 (la actual 'referencia estándar de la CITES'); Tamar *et al.*, 2017).

Biología: *U. geyri* es un lagarto relativamente pequeño, delgado, de cola espinosa (Schleich *et al.*, 1996). Los adultos alcanzan una longitud total máxima de 340 mm. (Schleich *et al.*, 1996) y una longitud boca-abertura cloacal de 197 mm. (Meiri, 2008). Esta especie muestra típicamente poca variabilidad en el color, ya sea de color amarillo brillante o rojo, con un patrón de puntos color marrón claro a marrón negruzco predominantemente en sus flancos (Schleich *et al.*, 1996; Wilms, 2005). *U. geyri* es morfológicamente similar a *U. acanthinura* (Tamar *et al.*, 2017), y anteriormente fue considerada una subespecie de *U. acanthinura*. *U. geyri* se puede distinguir por su cola comparativamente más larga y más delgada y por sus colores más opacos en contraste con el llamativo color verde, amarillo, rojo y negro de las marcas vistas a menudo en *U. acanthinura* (Schleich *et al.*, 1996).

Esta especie habita en los afloramientos rocosos en áreas tipo semi-desierto del Sahara Central (Schleich *et al.*, 1996), y se ve en alturas entre los 500 y los 2000 metros sobre el nivel del mar (Wilms *et al.*, en la prensa, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018). La especie es diurna, con mayor actividad registrada en la mañana y en la tarde, y actividad reducida en invierno (Schleich *et al.*, 1996). En general los adultos de *Uromastyx* son exclusivamente herbívoros, mientras se ha notado que los juveniles en cautiverio también consumen invertebrados (Schleich *et al.*, 1996). *Uromastyx* son ovíparos, y suelen poner una nidada por año (Wilms, 2005). El apareamiento se produce después de un reposo de invierno, y después de cuatro a seis semanas de gestación, la hembra excava un nido y pone entre 7 y 22 huevos (Wilms, 2005). La especie alcanza la madurez sexual en dos o tres años (Gray, 1995) y tiene un periodo de generación relativamente largo que se estima en 11 años (Wilms *et al.*, en la prensa, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

Distribución: Esta especie se encuentra en el Norte de África, desde el sur de Argelia al este de Mali y Níger norte-central (Schleich *et al.*, 1996; Wilms, 2005) (ver Figura 1). Ha sido observado en las Montañas Ahaggar (o Hoggar) y en Tassili n'Ajjer, en el sur de Argelia, las Montañas Adrar des Ifoghas en el norte-este de Mali y el sur de Argelia, y la Montaña Aïr en el norte-central de Níger (Schleich *et al.*, 1996; Wilms, 2005). La especie tiene una relativamente extensa zona de distribución estimada en 100 a 120 millones de hectáreas (Wilms y Böhme, 2001).



Figura 1. La distribución de *U. geyri* según Tamar *et al.*, 2017, reproducido por PNUMA-WCMC.

Estado y tendencias de la población: La especie se considera rara (Wilms y Böhme, 2001). No ha sido evaluada por la Lista Roja de la UICN, y no se encontró información sobre la densidad de población. Sin embargo, en un borrador de evaluación de la UICN se indicó que la especie estaba clasificada como Casi Amenazada, en base a las tasas de explotación conocidas (uso doméstico y comercio internacional), que indican que la tasa de captura real podría ser considerablemente mayor, y la posibilidad de una grave disminución en curso que podría acercarse a un 30% en tres generaciones (ya sea en el pasado o en el futuro), pero que no se ha detectado debido a la falta de supervisión de la población (Wilms *et al.*, en la prensa, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018). La especie se considera en declive, "posiblemente severo" (Wilms *et al.*, en la prensa, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

Se señaló que "se necesitan con urgencia datos de población para estimar los impactos de la captura en esta especie y la sostenibilidad de los actuales niveles de extracción, así como para cuantificar cualquier deterioro" (Wilms *et al.*, en la prensa, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

Amenazas: La principal amenaza para *U. geyri* es la sobreexplotación, incluida la caza como sustento y su uso en la medicina tradicional (Ching y Chng, 2016), y en el comercio de animales de compañía (Wilms, 2005; Ching y Chng, 2016). Se pretende que algunas partes del cuerpo de *Uromastyx*, tales como la carne, tienen efectos curativos como la prevención del reumatismo, tumores malignos y el sarampión de infancia (Wilms, 2005). Se ha informado que la creencia en las propiedades medicinales de *Uromastyx* está tan profundamente arraigada que pueden ser fácilmente adquiridos en las grandes ciudades en el norte de África (Wilms, 2005) y Malasia (Ching y Chng, 2016). A lo largo de su extensa zona *Uromastyx* spp. también se ofrece vivo o disecado como souvenir para los turistas (Wilms, 2005).

Uromastyx spp. se ha comercializado internacionalmente por varias décadas y la extracción se considera la principal amenaza para las poblaciones silvestres (AC20 Inf. 13; Wilms, 2005). A pesar de que se nota que hay poca evidencia para indicar que alguna especie de *Uromastyx* esté amenazada en su conjunto, se considera que la escala de explotación, incluyendo el uso nacional, podría llevar a agotamientos locales (AC20 Inf. 13).

En general, los hábitats de *Uromastyx* spp. no se consideran directamente amenazados por presiones antropogénicas, ya que consisten principalmente en ambientes desérticos de poco o ningún valor comercial, lejos de asentamientos humanos (Nemtzov, 2008). Wilms *et al.* (en prensa, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018) señaló la posibilidad de que la especie pueda estar en riesgo por futuros impactos climáticos, y que esto requiere más investigación.

Descripción general de comercio y gestión: *U. geyri* fue incluida en el Apéndice II el 4 de febrero de 1977 como parte del género listado de *Uromastyx*. Según información de la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo internacional 2007-2016 fue principalmente de animales vivos de origen silvestre con fines comerciales; 42 861 registrados por exportadores y 44 411 señalado por importadores. La exportación directa de animales vivos mostró un aumento general entre 2007-2012, después del cual tanto exportadores como importadores notaron una disminución entre 2012-2016. Entre 2007-2016 se observaron niveles de comercio indirecto de *U. geyri* vivos de origen silvestre mas altos, aproximadamente 23 000 ejemplares más (53% más) de que lo que se exporta directamente, según lo señalado por los re-exportadores.

Auliya *et al.* (2015) señaló que *U. geyri* se encuentra consistentemente en los mercados en Togo, a pesar de no tener presencia en el país. Al parecer las instalaciones de cría en cautividad para *U. geyri* en Benin, Ghana y Togo tampoco están bien establecidas (Auliya *et al.*, 2015). Auliya *et al.* (2015) considera que todos los especímenes en el comercio internacional del Oeste de África son de hecho animales silvestres.

La UE es un conocido importador de reptiles del oeste de África, incluyendo *U. geyri*, (Auliya *et al.*, 2015), sin embargo, hay restricciones de la UE vigentes para especímenes silvestres de *U. geyri* de Malí y Níger.

En AC20 Inf. 13, se informó que los niveles de comercio ilícito de *Uromastix* entre 1977 y 2001 parecían ser bajos en comparación con el comercio legal y fluctuaban a lo largo del tiempo, pero que esa tendencia podría reflejar la falta de información precisa y completa de los datos, en lugar de cambios reales en el comercio ilegal (AC20 Inf. 13).

La especie ha sido observada desde el Parque Nacional Tassili n'Ajjer en Argelia (Wilms *et al.*, 2009; Tamar *et al.*, 2017). Su área de distribución también se superpone en la Reserva natural Nacional Aïr y Tenere en Níger (UICN y PNUMA-WCMC, 2018), aunque no hay información sobre la población.

C. Evaluaciones por país

Benín

Distribución: La Autoridad Administrativa (AA) de Benin confirmó que el país no es un Estado del área de distribución para *U. geyri* (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2018).

Comercio: Benin ha presentado todos los informes anuales de la CITES para el período 2007-2016.

Benin no es un Estado del área de distribución de *U. geyri*, sin embargo de acuerdo a la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo de *U. geyri* de Benin incluyó animales vivos exportados con fines comerciales 2010-2016 (Tabla 5). Benin indicó 100 *U. geyri* vivos, criados en granjas en 2011, mientras que los Estados Unidos, el único importador, notificó 1123 animales vivos entre 2010-2016, de los cuales 74% fueron de origen silvestre y 18% de granjas (Tabla 5). Como Benin no es un Estado del área de distribución de la *U. geyri*, el comercio directo de animales silvestres y criados en granjas reseñado por Benin y los Estados Unidos es probable que represente más bien un comercio indirecto. Según la Base de Datos de Comercio CITES, Benin reexportó niveles altos de animales vivos silvestres originarios de Malí, con 2391 informado por Benin y 1483 por importadores. De acuerdo a la AA de Benin, el país reexporta *U. geyri* originarios de Malí.

Tabla 5: Exportaciones directas de *Uromastix geyri* vivos entre 2007-2016. Todo el comercio fue indicado en numero para fines comerciales. Benín ha presentado todos los informes anuales 2007-2016.

Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
F	Exportador											
	Importador						100					100
R	Exportador					100						100
	Importador				65		150					215
W	Exportador											
	Importador						458			300	150	908

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Comercio indirecto de *U. geyri* procedente de Benin fue compuesto únicamente por individuos vivos de origen silvestre con fines comerciales. Re-exportadores (96% Ghana; 4% Togo) informaron del comercio de 485 animales 2010-2014 y los importadores (Estados Unidos), informaron del comercio de 150 animales en 2012 y 2016. Dado que Benin no es un Estado del área de distribución para *U. geyri*, el comercio indirecto de animales del medio silvestre o criados en granjas originarios de Benin es erróneo.

De acuerdo a la AA de Benin (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2018), el único caso conocido de comercio ilegal implicó la reexportación fraudulenta de 42 individuos de *U. geyri* a Canadá en el año 2017.

Gestión: Benin se convirtió en Parte de CITES el 28 de febrero de 1984, con entrada en vigor el 28 de mayo de 1984 (CITES, 2018).

La AA de Benin (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2018) informó que el país se asegura que los especímenes comercializados no procedan de países sujetos a recomendaciones de suspensión de comercio. A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Benin como Categoría 2, una legislación que generalmente cumple con uno a tres de los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017).

Ghana

Distribución: La Autoridad Administrativa (AA) de Ghana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) confirmó que el país no es un Estado del área de distribución para *U. geyri*.

Comercio: Ghana ha presentado todos los informes anuales de la CITES para el período 2007-2015, pero no aún para el 2016.

Ghana no es un Estado del área de distribución para *U. geyri*, sin embargo de acuerdo a los datos en la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo de *U. geyri* de Ghana consistió en animales vivos; 350 reseñado por Ghana y 3554 acusado por importadores. Ghana informó que todas las exportaciones fueron de animales silvestres pero los importadores indicaron más del 80% como silvestre y la mayoría del resto como criados en granjas (Tabla 4). Estados Unidos fue el mayor importador directo de *U. geyri* de Ghana. Ghana no ha informado de exportaciones directas de *U. geyri* desde 2010, mientras que los importadores acusaron comercio directo continuo durante todo el período de diez años. Como Ghana no es un Estado del área de distribución de esta especie, los registros de comercio directo silvestre y de granjas de Ghana son erróneos y probablemente representen reexportaciones. Según la Base de Datos de Comercio CITES, Ghana reexportó niveles altos de *U. geyri* vivos de origen silvestre entre 2007-2016 originarios sobre todo de Malí, con 42 426 reseñado por Ghana y 33 921 por importadores.

Tabla 4: Exportaciones directas de *Uromastix geyri* vivos de Ghana entre 2007-2016. Todo el comercio fue indicado en cantidad. Ghana ha presentado informes anuales 2007-2015, pero no todavía para 2016.

Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
T	R	Exportador										-	
		Importador		200		300							
	W	Exportador		50		300						-	350
		Importador		150	271	773	200	502	40		760	260	
-	I	Exportador										-	
		Importador		98									

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Comercio indirecto de *U. geyri* de Ghana consistió únicamente de individuos vivos silvestres para fines comerciales, reexportados en 2008, 2010 y 2011. Los Estados Unidos, el único re-exportador, informó el comercio de 72 animales vivos, mientras que los importadores indicaron niveles más bajos con solo 45 ejemplares vivos. Como Ghana no es un Estado del área de distribución de esta especie, estos registros son erróneos.

Gestión: Ghana se convirtió en una Parte de CITES el 14 de noviembre de 1975, con entrada en vigor el 12 de febrero de 1976 (CITES, 2018).

La AA de Ghana (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que actualmente no hay instalaciones de cría en cautividad en Ghana; el país sólo sirve como re-exportador con ejemplares predominantemente

procedentes de Malí, pero también de Benin y Togo. A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Ghana como de Categoría 3, es decir una legislación que por lo general no cumple con ninguno de los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017).

Malí

Distribución: *U. geyri* está restringida al nor-oeste de Malí, donde se encuentra en las Montañas de Adrar des Ifoghas (Wilms, 2005; Tamar *et al.*, 2017).

Estado y tendencias de la población: Esta especie es considerada rara en toda su área de distribución en Malí (Wilms y Böhme, 2001). El tamaño de la población total estimado en el país fue de no más de 7500 individuos (Joger, com pers. a TRAFFIC Europa, 2003, en: AC20 Inf. 13), sin embargo, estas cifras requieren verificación.

Amenazas: La principal amenaza de *U. geyri* en Malí es la sobre extracción para el comercio nacional e internacional de animales de compañía, comida casera, y medicina tradicional (AC20 Inf. 13; Wilms, 2005).

Comercio: Malí ha presentado todos los informes anuales de la CITES para el período 2007-2014, pero no aún para el período 2015-2016. Una cuota anual de 2000 animales vivos fue publicada por Malí para 2007 y de 2009 a 2011. Malí indicó que su cuota 2008 de *U. geyri* estaba "en preparación". Parece que las cuotas publicadas para *U. geyri* vivos fueron superadas en el periodo 2009-2011, según los datos informados tanto por Malí como los importadores (Tabla 1).

Tabla 1: Cupos de exportación CITES para *Uromastix geyri* vivos silvestres desde Malí, 2007-2018, y exportaciones directas mundiales según lo informado por Malí y por los países de importación 2007-2016. Malí ha presentado informes anuales 2007-2014, pero no todavía para 2015-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cupo	2000	en prep.	2000	2000	2000	-	-	-	-	-	-	-
Aportado por Malí	970	3754	5470	6530	5050	7370	5550	4965	-	-	-	-
Indicado por el importador	333	3343	5700	4257	3202	7850	6985	2445	4202	400	-	-

De acuerdo a los datos en la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo de *U. geyri* de Malí consistió principalmente de individuos vivos de origen silvestre exportados con fines comerciales. Malí informó de 39 659 individuos vivos exportados en 2007-2014, mientras que los países de importación señalaron 38 717 entre 2007-2016 (Tabla 2). Ghana fue el principal importador de *U. geyri* vivos silvestres, alcanzando el 65% de todas las exportaciones señaladas por Malí. Tanto Malí como los países importadores indicaron un aumento de comercio vivo silvestre entre 2007-2012, tras lo cual ambos observaron una disminución (Tabla 2).

Tabla 2: Exportaciones directas de *Uromastix geyri* vivos de Malí entre 2007-2016. Malí ha presentado informes anuales 2007-2014, pero no todavía para 2015-2016. Todo el comercio fue notado en numero.

Plazo	Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
huesos	S	W	Exportador									-	-	
			Importador											1
vivos	T	C	Exportador				400	870				-	-	1270

Plazo	Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
			Importador				200		120		260			580
	F		Exportador					500				-	-	500
			Importador					507	567			300	32	1406
	I		Exportador									-	-	
			Importador								400			400
	R		Exportador									-	-	
			Importador					600						600
	W		Exportador	970	3754	5470	6530	5050	7370	5550	4965	-	-	39659
			Importador	333	3343	5700	4257	3202	7850	6985	2445	4202	400	38717

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Comercio indirecto de *U. geyri* originarios de Mali 2007-2016 consistió casi en su totalidad en animales vivos de origen silvestre reexportados con fines comerciales, según lo informado por re-exportadores e importadores (Tabla 3). El comercio indirecto de *U. geyri* vivos de origen silvestre originario de Malí (indicado por re-exportadores) fue 33% mayor que el comercio directo señalado por Mali durante el período de diez años; más de tres cuartas partes del comercio indirecto fue re-exportado vía Ghana.

Tabla 3: Exportaciones indirectas de *Uromastix geyri* con origen en Malí, 2007-2016.

Plazo	Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
vivos	B	W	Exportador												
			Importador										100	100	
	T	C	Exportador				12							12	
			Importador												
	F		Exportador						100					100	
			Importador												
	O		Exportador												
			Importador					40							40
	R		Exportador					120	450						570
			Importador					120	100			200	70		490
	W		Exportador	1466	3609	6035	9860	4334	5959	5722	6400	7574	1678		52637
			Importador	263	3057	4227	5985	4167	4286	6014	4693	5713	5594		
calaveras	S	W	Exportador						1					1	
			Importador												

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Gestión: Malí se convirtió en una Parte de CITES el 18 de julio de 1994, con entrada en vigor el 16 de octubre de 1994 (CITES, 2018).

Las Autoridades CITES de Malí fueron consultados, sin embargo aún no se ha recibido respuesta. No hay información sobre la gestión de la especie en el país. No hay un seguimiento sistemático de la especie en Malí capaz de garantizar la sostenibilidad de las exportaciones, y tampoco hay seguridad sobre la sostenibilidad del comercio en el país (Wilms *et al.*, en la prensa, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Malí como Categoría 2, es decir una legislación que generalmente cumple con uno a tres de los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (CITES, 2017).

Togo

Distribución: La Autoridad Administrativa (AA) de Togo (*in litt.* la Secretaría CITES, 2017) confirmó que el país no es un Estado del área de distribución para *U. geyri*.

Comercio: Togo ha presentado todos los informes anuales de la CITES para el período 2007-2015, pero no aún para 2016.

Togo no es un Estado del área de distribución de *U. geyri*, sin embargo de acuerdo a los datos en la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo de *U. geyri* de Togo consistió principalmente de individuos vivos silvestres exportados con fines comerciales; 200 reseñados por Togo y 1113 reseñados por Estados Unidos, el único importador (Tabla 6). Como Togo no es un Estado del área de distribución de *U. geyri*, es probable que el comercio directo haya sido mal informado y, de hecho, represente el comercio indirecto. Según la Base de Datos de Comercio CITES, Togo reexportó altos niveles de animales vivos silvestres originarios de Malí, con 6125 reseñado por Benin y 6147 por importadores.

Tabla 6: Exportaciones directas de *Uromastix geyri* vivos de Togo entre 2007-2016. Togo ha presentado informes anuales 2007-2015, pero no todavía para 2016. Todo el comercio fue con fines comerciales y se informa por número.

Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
R	Exportador										-	
	Importador										200	200
W	Exportador					200					-	200
	Importador									532	581	1113

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Comercio indirecto de *U. geyri* originaria de Togo fue únicamente compuesto por animales vivos de origen silvestre con fines comerciales, registrados 2008, 2012, 2013 y 2016; 66 indicados por re-exportadores y 567 por importadores. Las reexportaciones procedentes de Togo fueron en su mayoría exportadas a través de Ghana. Dado que Togo no es un Estado del área de distribución para *U. geyri*, el comercio indirecto de animales silvestres o criados en granjas originarios de Togo es erróneo.

Dado que *U. geyri* se observa con frecuencia en los mercados de Togo, a pesar de no estar presente en el país, Auliya *et al.* (2015) sugiere que la especie es objeto de contrabando ilegal a través de la frontera.

Gestión: Togo se convirtió en una Parte de CITES el 23 de octubre de 1978 con entrada en vigor el 21 de enero de 1979 (CITES, 2018).

La AA de Togo (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2018) señaló que había comprometido a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Lomé para recopilar datos sobre diez especies, incluyendo *U. geyri*, comprendiendo también la información relativa a los especímenes mantenidos en cautiverio en el país.

A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Togo como Categoría 2, una legislación que generalmente cumple con uno a tres de los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017).

D. Problemas identificados que no están relacionados con la aplicación del Artículo IV, párrafos 2(a), 3 o 6(a).

No se ha identificado ninguno

E. Referencias

- Auliya, M., Altherr, S., Ariano-Sanchez, D., Baard, E.H., Brown, C., Brown, R.M., Cantu, J.C., Gentile, G., Goldenhuys, P., Henningheim, E. *et al.* 2015. Trade in live reptiles, its impact on wild populations, and the role of the European market. *Biological Conservation*, 204(June): 103–119.
- Ching, O.O. and Chng, S.C.L. 2016. The use of spiny-tailed lizards *Uromastix* spp. for medicinal

- purposes in Peninsular Malaysia. *TRAFFIC Bulletin*, 28(1): 35–40.
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 11/04/2018].
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 16/04/2018].
- Gray, R.L. 1995. *Captive husbandry of ornate spiny-tailed lizards*. *Reptiles*. 64–76
- IUCN and UNEP-WCMC 2017. Air and Ténéré in Niger. In: *The World Database on Protected Areas (WDPA) [On-line]*. Available at: <https://www.protectedplanet.net/1766>. [Accessed: 13/05/2018].
- MA of Benin 2018. *in litt.* to CITES Secretariat, 19th March 2018.
- MA of Ghana 2017. *in litt.* to CITES Secretariat, 13th November 2017.
- MA of Togo 2018. *in litt.* to CITES Secretariat, 14th March 2018.
- Meiri, S. 2008. Evolution and ecology of lizard body sizes. *Global Ecology and Biogeography*, 17(6): 724–734.
- Mertens, R. 1962. Bemerkungen über *Uromastix acanthinurus* als Rassenkreis (Rept. Saur.). *Senckenbergiana biologica*, 43: 425–432.
- Müller, L. 1922. Über eine neue Uromastix-Art aus der Zentral-Sahara. *Naturwissenschaftlicher Beobachter*, 63: 193–201.
- Nemtsov, S.C. 2008. *Uromastix lizards in Israel*. *NDF Workshop Case Studies, WG7 - Reptiles and Amphibians. Case study 5*. International Expert Workshop on CITES Non-Detriment Findings, Cancun, Mexico. 22 pp.
- Schleich, H.H., Kästle, W. and Kabisch, K. 1996. *Amphibians and Reptiles of North Africa*. Koeltz Scientific Books, Koenigstein, Germany.
- Tamar, K., Metallinou, M., Wilms, T., Schmitz, A., Crochet, P.A., Geniez, P. and Carranza, S. 2017. Evolutionary history of spiny-tailed lizards (Agamidae: Uromastix) from the Saharo-Arabian region. *Zoologica Scripta*, 47(2): 159–173.
- Wilms, T. and Böhme, W. 2001. Revision der *Uromastix-acanthinura*. Artengruppe, mit Beschreibung einer neuen Art aus der Zentralsahara (Reptilia: Sauria: Agamidae). *Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden*, 51: 73–104.
- Wilms, T.M. 2005. *Uromastix: natural history, captive care, breeding*. Herpeton, Offenbach, Germany. 143 pp.
- Wilms, T.M., Bohme, W., Wagner, P., Lutzmann, N. and Schmitz, A. 2009. On the phylogeny and taxonomy of the genus *Uromastix* Merrem, 1820 (Reptilia: Squamata: Agamidae: Uromastycinae) – Resurrection of the genus *Saara* Gray, 1845. *Bonner Zoologische Beiträge*, 56(1/2): 55–99.
- Wilms, T.M., Wagner, P. and Niagate, B. (in press). *IUCN Species Information Service Toolkit Assessment Report*. (IUCN draft assessment). *in litt.* to UNEP-WCMC, 5th April, 2018.

Brookesia minima Madagascar

A. Resumen

Selección ECS Seleccionada en el criterio "especie en Peligro", a la vez que presenta un marcado incremento en el comercio desde Madagascar en 2015.

MADAGASCAR: Clasificada como En Peligro en la Lista Roja de la UICN, con una tendencia decreciente de la población. Endémica hacia el noroeste de Madagascar, con un área de distribución relativamente pequeño, y que además aparece en un hábitat fragmentado. Descrito como "no común" por un estudio. La principal amenaza es la pérdida de hábitat impulsada por la agricultura de tala y quema y la explotación forestal. Madagascar publicó un cupo anual de exportación de 150 individuos vivos de 2014 a 2016. El comercio en 2007-2016 consistió principalmente de ejemplares vivos de origen silvestre (151 según lo indicado por Madagascar y 56 por importadores), todos dentro del cupo. Madagascar presentó todos los informes anuales 2007-2016. En el 2017 se publicó una cuota cero debido a un cambio de estado de la especie en la Lista Roja de la UICN. Madagascar respondió a la consulta en 2017, indicando que se propondría una cuota cero para 2018. Una cuota de 150 ejemplares vivos fue posteriormente publicada erróneamente para el 2018, luego corregida a cero después de consulta con el país. Dado que no se espera ningún comercio legal en el medio silvestre debido a la cuota cero, se ha catalogado como de Menor preocupación. Sin embargo, se recomienda que la base científica para cualquier cuota futura (diferente de cero) sea referida al Comité de Fauna antes de ser publicada en el sitio web de la CITES, ya que la información actual indica que todo comercio internacional afectaría a la especie.

RECOMENDACIÓN:

Preocupación menor

Antecedentes en el ECS

Brookesia minima (Camaleón de hoja mínima) de Madagascar fue seleccionada como una de las combinaciones especie-país prioritarias para su estudio por el ECS en AC29, (julio de 2017) (AC29 Com. 5 (Modif. por Seg), AC29 Acta Resumida). *B. minima* fue identificada como una especie que cumple los criterios de selección de especie en peligro, a la vez que muestra un marcado incremento en el comercio de Madagascar en 2015 (AC29 Doc. 13.3 Anexo 2 (Ap. 1)).

B. Características de la especie

Nota taxonómica: Dentro del género de *Brookesia* hay una serie de especies altamente miniaturizadas, conocidas como el grupo *Brookesia minima* (Brygoo y Domergue, 1975). El grupo estaba originalmente compuesto de cinco especies (*Brookesia dentata*, *B. minima*, *B. peyreriasi*, *B. ramanantsoai* y *B. tuberculata*) (Brygoo de 1978 en: Glaw *et al.*, 2012) difíciles de distinguir de una a otra debido a las similitudes morfológicas y la retención de características paedomorfas [juvenil], con muchos de los caracteres usados para identificar la especie *Brookesia* muy reducidos (Glaw *et al.*, 1999).

La referencia de nomenclatura estándar original de la CITES para *Brookesia* spp. (Klaver y Böhme, 1997) consideró a *Brookesia peyrierasi* y *B. tuberculata* como sinónimos de *B. mínima*. Sin embargo, *B. peyrierasi* y *B. tuberculata* fueron elevados a especies separadas en la CoP16 basado en Glaw *et al.* (1999). Cuatro nuevas especies de *Brookesia* (*Brookesia confidens*, *B. desperata*, *B. micra* y *B. tristis*) han sido descritas recientemente dentro del complejo de especies *B. mínima* (Glaw *et al.*, 2012).

B. mínima, *sensu stricto*, es morfológicamente muy similar a los diez miembros normalmente descritos del grupo de especies *Brookesia mínima* (*B. confidens*, *B. denata*, *B. desperata*, *B. exarmata*, *B. karchei*, *B. micra*, *B. peyrierasi*, *B. ramanantsoai*, *B. tristis*, *B. tuberculata*) (Glaw *et al.*, 2012). Sin embargo, se informó que se diferencian por el tamaño del cuerpo sumamente pequeño, la proporción de la cabeza (es decir, tener la menor relación de altura y anchura) y espina pélvica ausente o indistinta (Glaw *et al.*, 2012).

Biología: *B. mínima* es actualmente la segunda especie de camaleón más pequeño en ser descrita (Glaw *et al.*, 2012). Las hembras alcanzan una longitud total máxima de 26–36 mm (16–22 LBC), y los machos miden 26–34 mm (15–21 LBC) (Glaw y Vences, 2007; Glaw *et al.*, 2012). En general, *B. mínima* es todo marrón, pero el color puede variar para incluir tonos de verde, marrón y gris, con un patrón de rayas o semi liquen (Nečas y Schmidt, 2004; Glaw y Vences, 2007).

B. mínima habita en las tierras bajas de selva tropical primaria y secundaria desde el nivel del mar hasta 350 m de altitud (Glaw y Jenkins, 2014). Esta especie se encuentra principalmente en la hojarasca de selva tropical primaria de hoja perenne, prefiriendo sitios con escaso sotobosque (Glaw y Vences, 2007). Aunque raramente observado en el estrato herbáceo durante el día, la especie se retira a las pequeñas ramas a dormir en la noche (Nečas y Schmidt, 2004). Esta especie presenta un grado de tolerancia a la perturbación del hábitat; se puede encontrar en bosques alterados, pero está ausente en bosques quemados (Jenkins *et al.*, 2003) y áreas sin bosques, tales como las plantaciones (Blumgart *et al.*, 2017). *B. mínima* es ovípara y las hembras invariablemente ponen una nidada de dos huevos (Glaw y Vences, 2007).

C. Evaluaciones por país

Madagascar

Distribución: *B. mínima* es endémica en el norte-occidental de Madagascar (Glaw y Jenkins, 2014). Las localidades confirmadas incluyen las islas de Nosy Be (Andreone *et al.*, 2003; Glaw y Vences, 2007) y Nosy Komba (Blumgart *et al.*, 2017), y en tierra firme las regiones de Sambirano (Glaw y Vences, 2007) hacia el sur del bosque Ankarafa en la Península Sahamalaza (Penny *et al.*, 2017). Esta especie tiene un área de distribución relativamente pequeña, con una extensión de presencia de aproximadamente 3 966 km² (Glaw y Jenkins, 2014). Sin embargo, su hábitat en bosque de tierras bajas dentro de esta área se encuentra muy fragmentado; por tanto el área real de presencia se considera mucho más pequeño (Glaw y Jenkins, 2014). En Nosy Be, donde la especie está restringida a los vestigios de bosques primarios, se circunscribe en zonas de menos de 100 m² que no son adecuadas para la agricultura (Henkel y Schmidt, 2000). No obstante, la estimación de la extensión de la presencia no tomó en cuenta la reciente confirmación de expansión de área de la especie (más de 100 km al sur a lo largo de la costa oeste de Madagascar), señalada por Penny *et al.* (2017).

Se observa que *B. mínima* se presenta en varias áreas protegidas, incluyendo la Reserva Natural de Lokobe Strict, Reserva Especial de Manongarivo y Parque Nacional Sahamalaza (Glaw y Jenkins, 2014).

Estado y tendencias de la población: La Lista Roja de la UICN clasificó la especie como En Peligro en base al limitado tamaño de su área de distribución, población severamente fragmentada y

una disminución en la calidad y superficie de su hábitat (Glaw y Jenkins, 2014). La especie, que se describe como "no común", muestra una tendencia de población en disminución (Glaw y Jenkins, 2014).

Amenazas: Las principales amenazas para esta especie parecen ser la pérdida de hábitat impulsado por la agricultura de la tala y quema y la tala para la producción de carbón y materiales de construcción (Glaw y Jenkins, 2014). Se señaló que se necesita más investigación para aclarar el nivel de exposición de la especie y su sensibilidad a las amenazas (Glaw y Jenkins, 2014).

Comercio: *B. minima* fue incluida en el Apéndice II de CITES el 13 de febrero de 2003 como parte del listado del género de *Brookesia*. Madagascar ha presentado todos los informes anuales de la CITES para el período 2007-2016.

Madagascar publicó un cupo anual de exportación de 150 individuos vivos de 2014 a 2016. Una cuota cero fue publicado en el año 2017. Una cuota de 150 animales vivos se publicó erróneamente en el 2018 (ver "Gestión"). El comercio de *B. minima* no superó las cuotas publicadas por Madagascar para el período 2004-2016 (Tabla 1).

Tabla 1: Cupos de exportación CITES para *Brookesia minima* vivos silvestres desde Madagascar, 2007-2018 y exportaciones directas mundiales según lo informado por Madagascar y por los países de importación 2007-2016. Madagascar ha presentado todos los informes anuales 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cupo	-	-	-	-	-	-	-	150	150	150	0	150*
Aportado por Madagascar								40	111		-	-
Aportado por los importadores									8	48	-	-

* Corregida a una cuota cero el 30 de marzo de 2018 (*in litt.* Secretaría CITES y PNUMA-WCMC, 2018).

Comercio directo de *B. minima* de Madagascar 2007-2016 fue compuesto predominantemente de animales vivos de origen silvestre con fines comerciales, con 151 individuos señalados por Madagascar y 56 señalados por los Estados Unidos, la única Parte que admitió importaciones directas (Tabla 2). Madagascar indicó exportaciones directas en 2014 y 2015, siendo las exportaciones en 2015 más de 2,5 veces el comercio informado en 2014. El comercio reseñado por los Estados Unidos alcanzó su punto máximo en el año 2016 (Tabla 2). Cantidades menores de especímenes y cuerpos silvestres con fines científicos fueron señaladas solamente por los importadores (Tabla 2). Ningún comercio indirecto de *B. minima* originario de Madagascar fue informado en 2007-2016.

Tabla 2: Exportaciones directas de *Brookesia minima* desde Madagascar, 2007-2016. Madagascar ha presentado todos los informes anuales 2007-2016. Todo el comercio directo fue de origen silvestre y notado por cantidad.

Plazo	Propósito	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
cuerpos	S	Exportador											
		Importador				1			4				5
vivos	T	Exportador								40	111		151
		Importador									8	48	56
especímenes	S	Exportador											
		Importador								11			11

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Se tienen registros de captura de la especie *Brookesia* para el comercio de animales de compañía en Madagascar (Carpenter y Robson, 2005). Un informe de TRAFFIC sobre los decomisos en UE en 2016 indicó que se decomisaron 211 camaleones vivos, incluyendo *Brookesia* spp., en la República Checa (TRAFFIC, 2017). Anderson (com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018), confirmó que *B. ramanantsoai*, otra

especie en Peligro con un cupo de exportación nulo, ha sido exportado a los USA etiquetados como *B. minima* en al menos uno de los casos. La Autoridad Administrativa de Madagascar dijo que no tenía información sobre el comercio ilegal de esta especie (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017).

Gestión: Madagascar se hizo Estado Parte de CITES el 20 de agosto de 1975, con entrada en vigor el 18 de noviembre de 1975 (CITES, 2018).

La AA de Madagascar (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) señaló que durante el período 2012-2014, los cupos de exportación para los reptiles se obtienen de una fórmula adoptada por la Autoridad Científica, que considera una serie de parámetros incluyendo: el área de ocurrencia de las especies, la fragmentación de hábitat, el tipo de hábitat ocupado (primario, secundario o antropogénicos), la abundancia de las especies, y un "coeficiente de recolección". Cuando las cuotas se consideran demasiado altas, se reducen teniendo en cuenta la categoría de la Lista Roja de la UICN, por ejemplo, a una especie Vulnerable se asignaría una cuota de 50 a 250 individuos (AA de Madagascar (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017)).

Según la AA de Madagascar (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), el cupo de exportación de 150 individuos de *B. minima* se estableció en 2014, cuando la especie fue clasificada como Vulnerable en la Lista Roja de la UICN. Después de una revisión taxonómica del grupo de especies de la *Brookesia minima* (Glaw *et al.*, 2012), que posteriormente redujo la gama de verdaderos *B. minima*, esta especie fue reclasificada como En Peligro (Glaw y Jenkins, 2014) a consecuencia de lo cual Madagascar adoptó una metodología preventiva para el establecimiento de cuotas (AA de Madagascar, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). Madagascar presentó un cupo cero "a partir de 2017, hasta que se obtenga nueva información sobre la población" y se propuso un cupo nulo para el 2018 (AA de Madagascar, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). Sin embargo, el 19 de marzo de 2018 se publicó una cuota de 150 individuos. Se consultó a Madagascar por el cupo, confirmando que había sido publicado erróneamente y que deberá ser corregido a cero (AA de Madagascar, *in litt.* a la Secretaría CITES y PNUMA-WCMC, 2018).

La especie no tiene presencia en varias áreas protegidas (véase la sección Distribución). En Madagascar se reconocen varias categorías de áreas protegidas y la Ley Nº 2001-005 prohíbe la venta de animales silvestres proveniente de cualquier de ellas (PNUMA y la UNCTAD, 2008).

A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Madagascar como una que generalmente cumple con los requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017). La AA de Madagascar informó que hay un periodo de captura de reptiles, como se define en el manual de procedimiento para la gestión de la fauna silvestre y la flora de Madagascar (del 1 de febrero al 30 de abril) (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). También está prohibido capturar hembras preñadas y recién nacidos para garantizar la regeneración de las poblaciones silvestres (AA de Madagascar *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017).

La AA de Madagascar (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que desde 2016 existe una guía de identificación para el género *Brookesia*, y que los funcionarios de control de fronteras reciben formación por parte de la Autoridad Científica para el conocimiento y gestión de la guía (*in litt.* a la CITES, PNUMA-WCMC, 2018). Sin embargo, ha habido algunos errores de identificación en el comercio de especies *Brookesia*, entre los cuales hay casos en que *B. ramanantsoai* han sido exportados a los Estados Unidos identificados como *B. minima* (Anderson, com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018). Persisten las dudas sobre la capacidad de las personas involucradas en el comercio para identificar correctamente las especies del grupo de la muy pequeña *B. minima*, y existe la preocupación de que el comercio de especies protegidas que existen en bajas densidades podría impactar negativamente en las poblaciones (Jenkins, com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018).

No hay de momento ningún sistema de seguimiento de población de *B. minima* en marcha (Glaw y Jenkins, 2014). La AA de Madagascar (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018) señaló que el país estaba buscando una colaboración para llevar a cabo el estudio de la especie. La AA de Madagascar (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que no hay cría de la especie en cautiverio en el país.

La Unión Europea aplicó un “dictamen negativo” para las importaciones de *B. minima* de Madagascar el 7 de marzo de 2016, suspendiendo las importaciones de origen silvestre sujetas a consulta con Madagascar.

D. Problemas identificados que no están relacionados con la aplicación del Artículo IV, párrafos 2(a), 3 o 6(a).

No se ha identificado ninguno.

Referencias

- Anderson, C. 2018. Christopher Anderson (IUCN SSC Chameleon Specialist Group) pers. comm. to UNEP-WCMC, 9th March 2018.
- Andreone, F., Glaw, F., Nussbaum, R. a., Raxworthy, C. J., Vences, M. and Randrianirina, J. E. 2003. The amphibians and reptiles of Nosy Be (NW Madagascar) and nearby islands: a case study of diversity and conservation of an insular fauna. *Journal of Natural History*, 37 (17), 2119–2149.
- Blumgart, D., Dolhem, J. and Raxworthy, C.J. 2017. Herpetological diversity across intact and modified habitats of Nosy Komba Island, Madagascar. *Journal of Natural History*, 51(11–12), 625–642.
- Carpenter, A.I. and Robson, O. 2005. A review of the endemic chameleon genus *Brookesia* from Madagascar, and the rationale for its listing on CITES Appendix II. *Oryx*, 39(4) 375–380.
- CITES 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 29/03/2018].
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 11/04/2018].
- Glaw, F. 2018. Frank Glaw (IUCN SSC Chameleon Specialist Group) pers. comm. to UNEP-WCMC, 9th March 2018.
- Glaw, F. and Jenkins, R.K.B. 2014. *Brookesia minima*. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/67009871/0>. [Accessed: 28/02/2018].
- Glaw, F., Köhler, J., Townsend, T.M. and Vences, M. 2012. Rivaling the world’s smallest reptiles: discovery of miniaturized and microendemic new species of leaf chameleons (*Brookesia*) from northern Madagascar. *PloS one*, 7(2).
- Glaw, F. and Vences, M. 2007. *A field guide to the amphibians and reptiles of Madagascar*. 3rd Ed. Vences & Glaw Verlag, Cologne, Germany. 495.
- Henkel, F.-W. and Schmidt, W. 2000. *Amphibians and reptiles of Madagascar and the Mascarene, Seychelles and Comoro Islands*. Krieger Publishing Company, Malabar, Florida.
- Jenkins, R. 2018. Richard Jenkins (IUCN SSC Chameleon Specialist Group) pers. comm. to UNEP-WCMC, 9th March 2018.
- Jenkins, R.K.B., Brady, L.D., Bisoa, M., Rabearivony, J. and Griffiths, R.A. 2003. Forest disturbance and river proximity influence chameleon abundance in Madagascar. *Biological Conservation*, 109(3), 407–415.
- Klaver, C.J.J. and Böhme, W. 1997. Chamaeleonidae. In: Wermuth, H. (Ed.). *Das Tierreich, Part 112*. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin and New York.
- Management Authority of Madagascar 2017. *in litt.* to the CITES Secretariat, 16 November 2017.
- Management Authority of Madagascar 2018. *in litt.* to CITES Secretariat and UNEP-WCMC, 30 March 2018.
- Nečas, P. and Schmidt, W. 2004. *Stump-tailed Chameleons: Miniature Dragons of the Rainforest, the Genera Brookesia and Rhampholeon*. Chimaira, Frankfurt am Main, Germany. 255.

Penny, S.G., Crottini, A., Andreone, F., Bellati, A., Rakotozafy, L.M.A., Holderied, M.W., Schwitzer, C. and Rosa, G.M. 2017. Combining old and new evidence to increase the known biodiversity value of the Sahamalaza Peninsula, Northwest Madagascar. *Contributions to Zoology*, 86(4), 273-296.

TRAFFIC 2017. *Overview of important seizures in the European Union: January to December 2016*. Geneva, Switzerland.

Brookesia peyrierasi: Madagascar

A. Resumen

Selección ECS Seleccionada en el criterio "especie en Peligro", a la vez que presenta un marcado incremento en el comercio desde Madagascar en 2015.

MADAGASCAR: Clasificada como En Peligro en la Lista Roja de la UICN, con una población fragmentada y tendencia decreciente. Endémico en el noreste de Madagascar, con un área de distribución relativamente pequeño (3,774 km²). Registrado en altas densidades en un lugar (Nosy Mangabe). Las amenazas principales son pérdida de hábitat y fragmentación, debido a la tala y la minería. Madagascar presentó todos los informes anuales 2007-2016. El comercio desde el 2013 (cuando se separó de *B. minima*) trató principalmente de individuos vivos de origen silvestre (118 según lo informado por Madagascar, aunque ninguno reseñado por importadores). Madagascar publicó un cupo anual de exportación de 150 individuos vivos para 2014-2016, que aumentó a 250 en 2017. Madagascar respondió a la consulta en 2017, indicando que se propondría una cuota cero para 2018. Una cuota de 150 ejemplares vivos fue posteriormente publicada erróneamente para el 2018, luego corregida a cero después de consulta con el país. Dado que no se espera ningún comercio legal en el medio silvestre debido a la cuota cero, se ha catalogado como de Menor preocupación. Sin embargo, se recomienda que la base científica para cualquier cuota futura (diferente de cero) sea referida al Comité de Fauna antes de ser publicada en el sitio web de la CITES, ya que la información actual indica que cualquier comercio internacional impactaría a la especie.

RECOMENDACIÓN
:

Preocupación
menor

Antecedentes en el ECS

Brookesia peyrierasi (Camaleón de hoja de Antongil) de Madagascar fue seleccionada como una de las combinaciones especie-país prioritarias para su estudio por el ECS en AC29, (julio de 2017) (AC29 Com. 5 (Modif. por Seg), AC29 Acta Resumida). *B. peyrierasi* fue identificada como una especie que cumple los criterios de selección de especie En Peligro, a la vez que muestra un marcado incremento en el comercio de Madagascar en 2015 (AC29 Doc. 13.3 Anexo 2 (Ap. 1)).

B. Características de la especie

Nota taxonómica: Dentro del género *Brookesia* hay un número de especies altamente miniaturizadas, conocidos como el grupo de *Brookesia minima* (Brygoo y Domergue, 1975), que originalmente fue compuesto de cinco especies muy pequeñas (*Brookesia dentata*, *Brookesia minima*, *B. peyrierasi*, *B. ramanantsoai*, y *B. tuberculata*) (Brygoo, 1978 en: Glaw *et al.*, 2012). Las especies de este grupo resultan muy difíciles de distinguirse una de otra debido a las similitudes morfológicas y la retención de características paedomorfas [juvenil], con muchos de los caracteres usados para identificar especies de *Brookesia* mayores muy reducidos en el grupo de *B. minima* (Glaw *et al.*, 1999).

La referencia de nomenclatura estándar original de la CITES para *Brookesia* spp. (Klaver y Böhme, 1997) considera *Brookesia peyrierasi* y *B. tuberculata* como sinónimos de *B. minima*. Sin embargo, desde entonces *B. peyrierasi* y *B. tuberculata* han sido elevadas a especie distinta y tienen una referencia de nomenclatura estándar de la CITES separada (Glaw *et al.*, 1999, aprobada en la CoP16).

B. peyrierasi es morfológicamente muy similar a los diez miembros normalmente descritos del grupo de especies *Brookesia minima* (*B. confidens*, *B. denata*, *B. desperata*, *B. exarmata*, *B. karchei*, *B. micra*, *B. peyrierasi*, *B. ramanantsoai*, *B. tristis*, *B. tuberculata*) (Glaw *et al.*, 2012). Sin embargo, carece de una cresta dorsal, tiene distintos tubérculos latero-vertebrales en su cuerpo, no tiene escudo de la pelvis, pero a menudo la espina pélvica está presente (Glaw y Vences, 2007).

Biología: *B. peyrierasi* pertenece a un grupo de especie que se caracteriza por un diminuto tamaño del cuerpo, las hembras alcanzan una longitud total máxima de 32–43 mm (19–27 LBC), y los machos 34–40 mm (20–22 LBC) (Glaw *et al.*, 2012). Esta especie exhibe varios tonos de coloración marrón, beige y verde y rara vez muestra un patrón a rayas o de líquenes como diseño tipificado en otros miembros del grupo de la especie *Brookesia minima* (Nečas y Schmidt, 2004; Glaw y Vences, 2007).

B. peyrierasi habita en las tierras bajas de selva tropical primaria desde el nivel del mar hasta 300 m de altitud (Glaw y Jenkins, 2014). Esta especie se encuentra principalmente en la hojarasca de la selva tropical (Glaw y Vences, 2007). No está claro si la especie es muy sensible a la degradación del hábitat, sin embargo, otros miembros del grupo de la *B. minima* son conocidos por ser intolerantes a la modificación del hábitat (Jenkins *et al.*, 2014; Blumgart *et al.*, 2017). La especie no se encuentra presente en las zonas urbanas (Lutzman, 2006). El apareamiento de las parejas y las hembras grávidas se ha observado en diferentes estaciones climáticas, en el mes de junio y también a partir de octubre a diciembre (Glaw y Vences, 2007). Esta especie es ovípara, la puesta de huevos ocurre 30 – 40 días después de la cópula (Nečas y Schmidt, 2004).

Evaluaciones por país

C. Madagascar

Distribución: *B. peyrierasi* es endémica en el norte-oriental de Madagascar (Glaw *et al.*, 1999). Las localidades confirmadas incluyen la localidad tipo, Nosy Mangabe (Glaw *et al.*, 1999), y Masoala (Glaw y Vences, 2007). La especie fue notada por primera vez desde la costa oeste de Masoala en 2016 (Glaw, pers. comm. a PNUMA-WCMC, 2018). Un registro reciente incluye una localidad al oeste de Maroantsetra cerca de la Reserva Makira (Glaw com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018). Se señaló como posible ver presencia en bosques húmedos de tierras bajas alrededor de Marojejy (Glaw *et al.*, 1999), aunque otros registros de Daraina, Analamerana, el corredor Mantadia-Zahamena y el norte de Toamasina, sin embargo, se indicó que estos lugares requieren verificación (Jenkins *et al.*, 2014). Esta especie tiene un área de distribución relativamente pequeña, con una extensión de presencia de aproximadamente 3 774 km² (Jenkins *et al.*, 2014).

Brookesia peyrierasi se observa en dos áreas protegidas, el Parque Nacional de Masoala y la Reserva Especial de Nosy Mangabe, y la especie podría encontrarse en Makira, que está en proceso de quedar bajo protección nacional (Jenkins *et al.*, 2014; AA de Madagascar, *in litt.* la Secretaría CITES, 2017).

Estado y tendencias de la población: La Lista Roja de la UICN clasifica la especie como En Peligro en base al limitado tamaño del área de distribución, población severamente fragmentada y una disminución progresiva de la calidad y superficie de su hábitat (Jenkins *et al.*, 2014). En 2003, esta especie se observó en altas densidades en Nosy Managbe (138 individuos encontrados a lo largo de una transección de 0,5 ha. en más de cinco días) con una densidad de población estimada en 70 (± 29.28)

individuos por 0,5 ha (Lutzman, 2006). Lutzman (2006) informó que estudios similares llevados a cabo en el Parque Nacional en Andranobe reveló un número significativamente menor de individuos (cuatro y cinco en dos seguimientos separados). Glaw y Vences (2007) también observó que esta especie era común en la hojarasca de la selva tropical de Nosy Mangabe. Sin embargo, se considera probable que la conversión y degradación de la selva tropical de las tierras bajas en la Península de Masoala han fragmentado y reducido severamente la población en esta área (Jenkins *et al.*, 2014).

Amenazas: La principal amenaza para esta especie es la degradación y destrucción del hábitat, impulsado por prácticas tales como la extracción de palo de rosa y la minería de minerales preciosos y metales (Jenkins *et al.*, 2014). Se señaló que se necesita más investigación para aclarar el nivel de exposición de la especie y su sensibilidad a las amenazas (Jenkins *et. al.*, 2014).

Comercio: *B. peyrierasi* fue incluida en el Apéndice II de CITES el 13 de febrero de 2003, como parte del listado de género *Brookesia*, sin embargo, sólo fue reconocida como una especie separada de *B. minima* en 2013. Madagascar ha presentado todos los informes anuales de la CITES para el período 2007-2016. Madagascar publicó un cupo de exportación de 150 ejemplares vivos 2014-2016, con una cuota mayor de 250 ejemplares vivos en el año 2017 (Tabla 1). Una cuota de 150 animales vivos se publicó erróneamente en el 2018 (ver "Gestión"). Comercio directo en *B. peyrierasi* no superó las cuotas publicadas por Madagascar (Tabla 1).

Tabla 1: Cupos de exportación CITES para *Brookesia peyrierasi* vivos silvestres desde Madagascar, 2007-2018 y exportaciones directas mundiales según lo informado por Madagascar y por los países de importación 2007-2016. Madagascar ha presentado todos los informes anuales 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cupo	-	-	-	-	-	-	-	150	150	150	250	150*
Aportado por Madagascar								47	71			
Aportado por los importadores												

* Corregida a una cuota cero el 30 de marzo de 2018 (*in litt.* a la Secretaría CITES y PNUMA-WCMC, 2018).

Comercio directo de *B. peyrierasi* consistió casi totalmente de animales vivos de origen silvestre con fines comerciales, con 118 individuos reseñados por Madagascar en 2014 y 2015 (Tabla 2). Madagascar informó la exportación de 90 ejemplares (76%) a los Estados Unidos y 28 (24%) a Hong Kong, Región Administrativa Especial (RAE) de China 2014-2015; un importador informó el comercio de un cuerpo silvestre importado por Alemania para fines científicos en 2016. Ningún comercio indirecto de *B. peyrierasi* originario de Madagascar se informó en 2007-2016.

Tabla 2: Exportaciones directas de *Brookesia minima* desde Madagascar, 2007-2016. Madagascar ha presentado todos los informes anuales 2007-2016. Todo el comercio directo fue de origen silvestre y notado por número.

Plazo	Propósito	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
cuerpos	S	Exportador											
		Importador										1	1
vivos	T	Exportador								47	71		118
		Importador											

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Se tienen registros de captura de la especie *Brookesia* para el comercio de animales de compañía en Madagascar (Carpenter y Robson, 2005). Un informe de TRAFFIC sobre los decomisos en UE en 2016, indicó que se decomisaron 211 camaleones vivos, incluyendo *Brookesia* spp., en la República Checa destinados a Francia (TRAFFIC, 2017). La Autoridad Administrativa de Madagascar dijo que no tenía información sobre el comercio ilegal de esta especie (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017).

Gestión: Madagascar se convirtió en una Parte de CITES el 20 de agosto de 1975, con entrada en vigor el 18 de noviembre de 1975 (CITES, 2018).

La AA de Madagascar (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) señaló que durante el período 2012-2014, los cupos de exportación para los reptiles se obtuvieron de una fórmula adoptada por la Autoridad Científica, que considera una serie de parámetros incluyendo: el área de ocurrencia de las especies, la fragmentación de hábitat, el tipo de hábitat ocupado (primario, secundario o antropogénicos), la abundancia de las especies, y un "coeficiente de recolección". Cuando las cuotas se consideran demasiado altas, se reducen teniendo en cuenta la categoría de la Lista Roja de la UICN, por ejemplo, una especie Vulnerable sería asignada una cuota de 50 a 250 individuos (AA de Madagascar (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017)).

La AA de Madagascar (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) señaló que a pesar de que *B. peyrierasi* había sido catalogada como En Peligro en 2011, su estado en el sitio web de la lista roja de UICN se muestra incorrectamente como Vulnerable, y por consiguiente se publicó una cuota de 150 especímenes vivos. Basado en el estado y tendencia de la población mundial y su fragmentado hábitat, se propuso un cupo nulo para el 2018 (AA de Madagascar, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), sin embargo, se publicó un cupo de 150 individuos el 19 de marzo de 2018. Se consultó a Madagascar por el cupo, confirmando que había sido publicado erróneamente, y que deberá ser corregido a cero (AA de Madagascar, *in litt.* la Secretaría CITES y el PNUMA-WCMC, 2018).

La especie no tiene presencia en varias áreas protegidas (véase la sección Distribución). En Madagascar se reconocen varias categorías de áreas protegidas y la Ley N° 2001-005 prohíbe la venta de animales silvestres proveniente de cualquier de ellas (PNUMA y la UNCTAD, 2008).

A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Madagascar como en cumplimiento general con los requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017). *B. peyrierasi* no aparece entre las especies de *Brookesia* protegidas por la legislación nacional de Madagascar (Decreto No. 2006-400) (Ministère de l' Environnement des Eaux et Forêts, 2006), probablemente porque antes se consideraba sinónimo de *B. minima*.

La AC de Madagascar ha señalado anteriormente que la especie estaba "bajo consideración" en términos de la legislación nacional (com. pers. a PNUMA-WCMC, 17 de julio de 2014). La AA de Madagascar informó que hay un periodo para la captura de reptiles, como se indica en el manual de procedimientos para la gestión de la fauna y la flora silvestre de Madagascar (del 1 de febrero al 30 de abril) (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). También está prohibido capturar hembras preñadas y recién nacidos para garantizar la regeneración de las poblaciones silvestres (AA de Madagascar *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017).

La AA de Madagascar (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que desde 2016 existe una guía de identificación para el género *Brookesia*, y los funcionarios de control de fronteras reciben formación por parte de la Autoridad Científica para el conocimiento y manejo de la guía. Sin embargo, ha habido algunos errores de identificación en el comercio de especies *Brookesia*, entre los cuales hay casos en que *B. ramanantsoai* han sido exportados a los Estados Unidos identificados como *B. minima* (Anderson, com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018). Persisten las dudas sobre la capacidad de las personas involucradas en el comercio para identificar correctamente las especies del grupo de la muy pequeña *B. minima*, y existe la preocupación de que el comercio de especies protegidas que tienen bajas densidades podría impactar negativamente en las poblaciones (Jenkins, com. pers. a PNUMA-WCMC, 2018).

De momento no hay planes de seguimiento poblacional de *B. peyrierasi* y se presume que su población esté declinando en base a la continua pérdida de su hábitat natural (Jenkins *et al.*, 2014).

La AA de Madagascar (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que no hay cría en cautiverio de la especie en el país.

D. Problemas identificados que no están relacionados con la aplicación del Artículo IV, párrafos 2(a), 3 o 6(a).

No se ha identificado ninguno.

E. Referencias

- Anderson, C. 2018. Christopher Anderson (IUCN SSC Chameleon Specialist Group) pers. comm. to UNEP-WCMC, 9th March 2018.
- Blumgart, D., Dolhem, J. and Raxworthy, C.J. 2017. Herpetological diversity across intact and modified habitats of Nosy Komba Island, Madagascar. *Journal of Natural History*, 51(11–12): 625–642.
- Brygoo, E. 1978. Reptiles Sauriens Chamaeleonidae - Genre Brookesia et complement pour le genre Chamaeleo. *Faune de Madagascar*, 47: 1–173.
- Brygoo, E. and Domergue, C.A. 1975. Notes sur les Brookesia de Madagascar. IX. Observations sur *B. tuberculata* Mocquard, 1894, *B. ramanantsoai* sp. nov. et *B. peyrierasi* nom. nov. (Reptilia, Squamata, Chamaeleontidae). *Bulletin du Muséum national d'histoire naturelle*, 189(267): 1769–1782.
- Carpenter, A.I. and Robson, O. 2005. A review of the endemic chameleon genus *Brookesia* from Madagascar, and the rationale for its listing on CITES Appendix II. 375–380 pp. Available at: [isi:000234153500008](https://doi.org/10.1002/34153500008).
- CITES 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 29/03/2018].
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 11/04/2018].
- Glaw, F. 2018. Frank Glaw (IUCN SSC Chameleon Specialist Group) pers. comm. to UNEP-WCMC, 9th March 2018.
- Glaw, F. and Jenkins, R.K.B. 2014. *Brookesia minima*. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/67009871/0>. [Accessed: 28/02/2018].
- Glaw, F., Köhler, J., Townsend, T.M. and Vences, M. 2012. Rivaling the world's smallest reptiles: discovery of miniaturized and microendemic new species of leaf chameleons (*Brookesia*) from northern Madagascar. *PloS one*, 7(2).
- Glaw, F. and Vences, M. 2007. *A field guide to the amphibians and reptiles of Madagascar*. 3rd Ed. Vences & Glaw Verlag, Cologne, Germany. 495 pp.
- Glaw, F., Vences, M., Ziegler, T., Bohme, W. and Kohler, J. 1999. Specific distinctness and biogeography of the dwarf chameleons *Brookesia minima*, *B. peyrierasi* and *B. tuberculata* (Reptilia: Chamaeleonidae): evidence from hemipenial and external morphology. *Journal of Zoology (London)*, 247: 225–238.
- Jenkins, R. 2018. Richard Jenkins (IUCN SSC Chameleon Specialist Group) pers. comm. to UNEP-WCMC, 9th March 2018.
- Jenkins, R.K.B., Andreone, F., Andriamazava, A., Anjeriniaina, M., Glaw, F., Rabibisoa, N., Rakotomalala, D., Randrianantoandro, J.C. and Randrianiriana, J. Randrianizahana, H. Ratsoavina, F. Robsomanitrdrasana, E. 2014. *Brookesia peyrierasi*. In: *IUCN 2014. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.1*. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/full/172795/0>.
- Klaver, C.J.J. and Böhme, W. 1997. Chamaeleonidae. In: Wermuth, H. (Ed.). *Das Tierreich, Part 112*. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin and New York.
- Lutzmann, N. 2006. Untersuchungen zur Ökologie der Chamäleonfauna der Masoala-Halbinsel, Nord-Ost Madagaskar. Dissertationsschrift zur Erlangung des Doktorgrades der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.
- Management Authority of Madagascar 2017. *in litt.* to CITES Secretariat, 16/11/2017.

- Management Authority of Madagascar 2018. *in litt.* to CITES Secretariat and UNEP-WCMC, 30/3/2018.
- Ministère de l'Environnement des Eaux et Forêts 2006. *Manuel de procédures pour la gestion de la faune et de la flore sauvages à Madagascar (PC20 Inf. 11)*. Antananarivo, Madagascar. 1-111 pp.
- Nečas, P. and Schmidt, W. 2004. *Stump-tailed Chameleons: Miniature Dragons of the Rainforest, the Genera Brookesia and Rhampholeon*. Chimaira, Frankfurt am Main, Germany. 255 pp.
- Scientific Authority of Madagascar, 2014. Dr Falitiana Rabemananjara (CITES Scientific Authority of Madagascar) *in litt.* to UNEP-WCMC, 17 July 2014.
- TRAFFIC 2017. *Overview of important seizures in the European Union: January to December 2016*. Geneva, Switzerland.

Cuora amboinensis Indonesia

A. Resumen

Selección ECS Seleccionada para el ECS en base a un alto volumen de comercio en 2011-2015 para una especie amenazada a nivel mundial.

INDONESIA: Especie de amplia distribución. Considerada mundialmente como Vulnerable, sin embargo los resultados preliminares de un taller en marzo de 2018 indican que la especie califica como En Peligro, pues se sospecha una disminución general de la población entre 50 y 80 por ciento en su amplia área de distribución. Se desconoce el tamaño actual de la población mundial. Generalizada en Indonesia, tiene presencia en Sumatra, Kalimantan, Borneo, Java, el Menor de Sundas, Sulawesi y las Molucas. Se desconoce el tamaño de la población en Indonesia pero se considera vulnerable. Estudios realizados en 2006 indican la merma de la población y las posibles extinciones locales alrededor de centros de comercio. Se consideró que la captura para el comercio internacional, el consumo y la medicina tradicional China es la principal amenaza para la especie y los altos niveles de comercio ilegal representan un riesgo importante para la supervivencia de la especie. Indonesia presentó informes anuales para todos los años entre 2007-2016. El comercio de 2007-2016 consistió en altos niveles de individuos silvestres vivos (174 290 según lo divulgado por Indonesia). Los cupos anuales de exportación para 2007-2017 se ubicaron en 18 000 ejemplares vivos (a excepción de una cuota de 5490 vivos y 12 510 pieles y productos de piel en 2016). La cuota parece haber sido superada en 2016, según Indonesia. Indonesia respondió a la consulta del ECS. La especie no está protegida por la legislación nacional, pero se informó que se administra mediante cuotas de captura y de exportación. La base para los dictámenes de extracción no perjudicial de especímenes de origen silvestre no parece sólida, y el comercio internacional puede estar impactando la especie, por lo que se cataloga como Se necesitan medidas.

RECOMENDACIÓN

Se necesitan medidas

Antecedentes en el ECS

Cuora amboinensis (Tortuga de caja malaya) de Indonesia fue seleccionada como una de las combinaciones especie-país prioritarias para su estudio por el ECS en AC29, (julio de 2017) (AC29 Com. 5 (Modif. por Seg), AC29 Acta Resumida). *C. amboinensis* ha sido identificada como una de las especies que alcanzó el umbral alto de volumen de comercio para una especie amenazada mundialmente, según la base de datos de comercio para el período 2011-2015 (AC29 Doc. 13.3 Anexo 2 (Ap. 1)).

En virtud de Decisión de la CoP 11.93, se recomendó al Comité de Fauna considerar el comercio de especímenes de tortugas de agua dulce y otras tortugas de la lista CITES como parte del ECS. En AC18, (abril, 2002), se clasificó la *C. amboinensis* como de Preocupación Urgente, debido a los aparentes altos

niveles de comercio no declarado procedente de varios Estados del área de distribución, junto con una supuesta disminución en la disponibilidad de los individuos (AC18 Doc. 7.1, AC18 Acta Resumida). La base científica de las cuotas establecidas por Indonesia y Malasia tampoco está clara (AC18 Acta Resumida). En AC19 (agosto de 2003) el grupo de trabajo del ECS recomendó que Indonesia y Malasia se presenten a la SC, dado el incumplimiento del Artículo IV, así como Vietnam, por no dar respuesta a la consulta (AC19 Acta Resumida). Las recomendaciones fueron completadas en AC21 (mayo de 2005), incluyendo la revisión del cupo anual de exportación de Indonesia y la evaluación del estado y un estudio de campo de la especie, a usarse como base de un futuro programa de seguimiento (AC21 WG2 Doc. 1 (Ap. 1), AC21 Acta Resumida). La respuesta de Indonesia está resumida en SC54 Doc. 42: el país señaló que la especie está difundida en Occidente y abunda en los humedales naturales y artificiales, las exportaciones como alimento para consumo habían sido temporalmente detenidas, no se observan mermas ya que el tamaño de animales capturados ha permanecido estable, y también hay planes de estudios de campo (SC54 doc. 42). Se concluyó que tanto Indonesia como Malasia han aplicado las recomendaciones, y que por lo tanto han sido retirados del proceso ECS (SC54 Doc. 42). En la SC58 se decidió recomendar a las Partes suspender el comercio de *C. amboinensis* procedente de Vietnam, hasta que las recomendaciones del CF hayan sido implementadas (S C58 Acta Resumida Notificación N° 2009/032). Esta suspensión de comercio fue posteriormente retirada tras SC62 (notificación N° 2012/057).

B. Características de la especie

Nota taxonómica: La diferenciación filogeográfica significativa que ha sido documentada entre *C. amboinensis* y podría justificar el reconocimiento de múltiples taxones a nivel de especie (Koch, 2012; Grupo de Trabajo de la Taxonomía de la Tortuga 2017). En la actualidad se reconocen cuatro subespecies *C. a. amboinensis*, *C. a. couro*, *C. a. kamaroma*, y *C. a. lineata* (Schoppe y Das, 2011; Grupo de Trabajo de la Taxonomía de la Tortuga 2017).

Biología: *C. amboinensis* es una pequeña tortuga semi-acuática (Schoppe y Das, 2011; Chan-ard *et al.*, 2015); el caparazón puede medir hasta 25 cm de longitud (Lim y Das, 1999) y se alimenta de materia vegetal y animal (Das, 2007; Schoppe y Das, 2011; Autoridad Administrativa (AA) y Autoridad Científica (AC) de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). La especie se encuentra en hábitats de agua dulce en tierras bajas desde el nivel del mar hasta una altitud de unos 500 m. (Schoppe y Das, 2011). La especie tiene presencia en una variedad de hábitats, incluyendo pantanos, ciénagas y humedales permanentes o temporales con poca o ninguna corriente (Ernst *et al.*, 2000), así como hábitats artificiales tales como las plantaciones de palma aceitera y estanques (Schoppe, 2009). En Indonesia, la especie se ha encontrado en diversos hábitats naturales y artificiales (Schoppe, 2009; AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) y se considera "bien adaptado" por la AA y la AC de Indonesia (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). Se informó que los ejemplares jóvenes son más acuáticos que los adultos (Grupo de Trabajo del Comercio de Tortuga Asiática, 2000; Schoppe y Das, 2011).

Las hembras pueden poner hasta seis huevos por año (Schoppe, 2008a), que eclosionan después de un período de incubación de 67-77 días en la naturaleza (Whitaker y Andrews, 1997 en: Schoppe y Das, 2011). En referencia a estudios anteriores realizados por Wilbur (1975) y Mitchell (1988), Schoppe (2009) se estima un promedio de éxito de eclosión de alrededor del 50 por ciento. Se detectó una falta de literatura científica sobre la tasa de crecimiento y el tamaño en la madurez de *C. amboinensis*, y la mayoría de los estudios vienen de criadores aficionados (Schoppe, 2009). En base a la observación de individuos en cautiverio, se ha estimado que tarda aproximadamente 5.5-6 años para que el *C. amboinensis* alcance la madurez sexual en estado natural (Schoppe, datos no publicado. en Schoppe, 2009). Se informa de una esperanza de vida de 25 a 30 años, con un máximo de 38 años registrada en cautiverio (Bowler, en 1977: Schoppe y Das, 2011) y el tiempo de generación es de aproximadamente 18

años (Schoppe, 2009). Se pensaba que la baja tasa de reproducción de la especie la hacía más vulnerable a la sobreexplotación (CoP11 Prop. 36; Schoppe, 2008a, 2008b, 2009), sin embargo la AA y la AC de Indonesia informaron que la especie tiene una alta capacidad reproductiva.

C. Evaluaciones por país

Indonesia

Distribución: *C. amboinensis* es una especie muy extendida que aparece en el Sur y Sudeste de Asia (Schoppe y Das, 2011; Grupo de Trabajo de la Taxonomía de la Tortuga 2017; AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), que va desde la India y Bangladesh a través del Sudeste de Asia, hasta Malasia, las Islas Nicobar, Indonesia y las Filipinas (Fritz y Havaš, 2007).

C. amboinensis está difundida en Indonesia (Schoppe, 2008b; AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), con presencia en Sumatra, Borneo, Java, el Menor de Sundas, Sulawesi y las Molucas (Fritz y Havaš, 2007; Grupo de Trabajo de la Taxonomía de la Tortuga 2017; AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). Tres de las cuatro subespecies de *C. amboinensis* reconocidas en la actualidad tienen presencia en Indonesia: *C. a. amboinensis* en Molucas y Sulawesi (Fritz y Rummeler, 1991; Fritz y Havaš, 2007; Grupo de Trabajo de la Taxonomía de la Tortuga 2017), *C. a. couro* en Java, Sumatra y el Menor Sundas (Fritz y Havaš, 2007; Grupo de Trabajo de la Taxonomía de la Tortuga 2017), y *C. a. kamaroma* en Kalimantan (Gaulke y Fritz, 1998; Grupo de Trabajo de Taxonomía de la Tortuga 2017). Un mapa del área de distribución de la especie se muestra en la Figura 1.

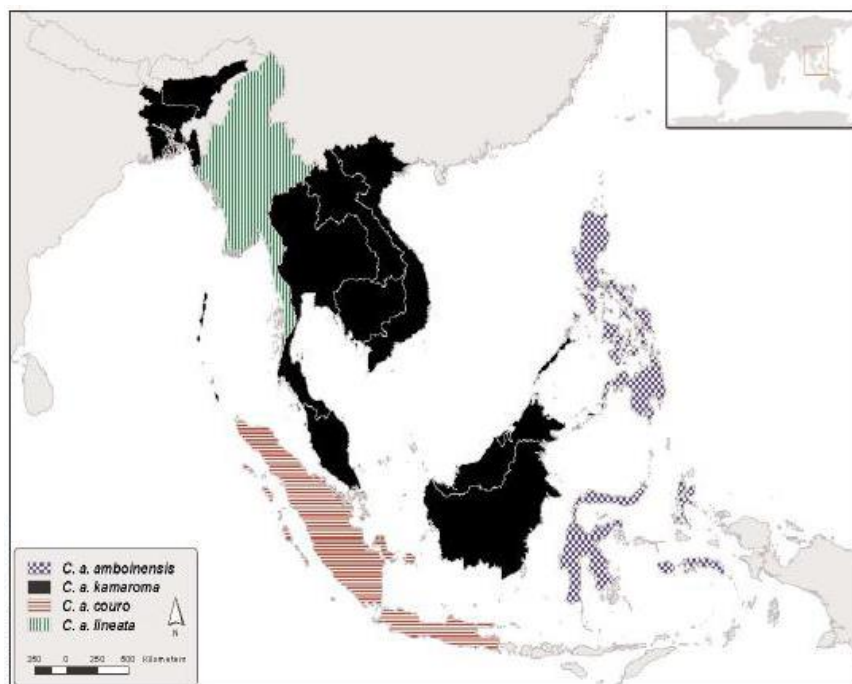


Figura 1. Distribución de las subespecies de *C. amboinensis* en Indonesia (Schoppe, 2009).

En **Sumatra**, Iverson (1992) ubicó doce lugares, incluyendo las islas costa afuera Enggano (Norte de la Regencia Bengkulu), Nias (Norte de Sumatra), Pulau (Regency Simeulue, Aceh), Bangka, y Riau. La presencia de la especie se ha señalado desde la Provincia de Aceh, Bengkulu, en la Provincia de Jambi, Provincia de Lampung, Archipiélago de Mentawai y otras islas de la costa oeste de Sumatra, de la Provincia de Riau, de la Provincia Sumatera Barat (Oeste), de la Provincia Sumatera Selatan (Sur) y de la

Provincia Sumatera Utara (Norte) (Teynié *et al.*, 2010). La presencia de la especie en el Parque Nacional Loagan Bunut fue señalada por Jensen y Das (2008).

En **Sulawesi**, Iverson (1992) ubicó aproximadamente ocho localidades. En el sureste, la especie fue avistada en las islas costa afuera Kabaena y Buton (dentro y adyacentes a la Reservas Forestales Lambusango y Kakenauween en Buton) 2000-2010 (Gillespie *et al.*, De 2005 a 2015). La presencia de la especie también se ha visto en el Parque Nacional de Lore Lindu (LLNP) en el área de Sulawesi central (Manthey y Grossmann, 1997 en: Wanger *et al.*, 2011).

En **Kalimantan**, Iverson (1992) solo consiguió una ubicación, en el este, y la especie se vio en el Río Mahakam en el Este de Kalimantan en 2007 (Budiono *et al.*, 2007). Según Muslim (2016), al parecer se encuentra en 'grandes cantidades' en un punto de recogida para el mercado de reptiles de la provincia a lo largo de Río de Mahakam. En Kalimantan Occidental, la especie ha sido capturada en la Ciudad de Pontianak y Kabupaten Kubu Raya (Setiadi, 2015). La especie también se ha visto en el Río Kapuas (Moll y Moll, 2004). También se informó que se pueden ver en bosques de pantano de turba en el Río Sabangau Central Kalimantan (Fundación de la Naturaleza Borneo, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2017).

En las **Islas Sunda Menores**, Iverson (1992) asignó una ubicación en Nusa Tenggara Occidental. En Bali, *C. amboinensis* fue avistada en el área Tegal Bunder en el Parque Nacional Oeste de Bali, Kab. Los Distritos Buleleng y Jembrana de la Provincia de Bali, en 2012 (Riyanto y Mumpuni, 2013). Ibarrodo reseñó que (obs. pers. 2004 en: Sheperd e Ibarrodo, 2005) individuos de *C. amboinensis* habían sido vistos cautivos en la Isla de Roti, Indonesia, pero de acuerdo a los operadores comerciales de reptiles, estos habrían sido adquiridos en Timor. El Grupo de Trabajo de Taxonomía de la Tortuga (2017) ha informado la presencia de la especie en Timor donde también Iverson (1992) localizó una ubicación.

Igualmente Iverson (1992) asignó cuatro lugares en Banten y el Oeste de **Java**, y cuatro ubicaciones en las **Molucas**, incluyendo el Norte de las islas Molucas, Regency Buru, Ambón y Seram. *C. amboinensis* fue visto en la Isla de Halmahera, en el Norte de las islas Molucas por Setiadi y Hamidy (2006).

La especie tiene presencia registrada en varias áreas protegidas en Indonesia, incluyendo el Parque Nacional Berbak (Jambi, Sumatra), Parque Nacional Rawa Aopa Watumohai (Sulawesi), Parque Nacional Lore Lindu (Sulawesi), y el Parque Nacional Sebangau (Kalimantan) (AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). Así mismo también se informó de su presencia en el Parque Nacional Berbak de Sumatra, en la Reserva de Vida Silvestre Lago Sentarum, Kalimantan Occidental, el Lago Tempe y el Lago Buaya, y el Parque Nacional Bunaken en Sulawesi, y el Lago de Lebu, Nusa Tenggara Oriental, según la Base de datos de Humedales del Programa Internacional de Humedales de Indonesia (Samedi e Iskandar, 2000). Sin embargo, Samedi e Iskandar (2000) advierte que algunos de estos registros pueden ser cuestionables.

En base a localidades puntuales de especies y cobertura de hábitat adecuado (teniendo en cuenta la hidrología y la altitud), Buhlmann *et al* (2009) estima el área mundial de *C. amboinensis* en 3 136 203 km².

Estado y tendencias de la población: *C. amboinensis* fue clasificada como Vulnerable en la Lista Roja de la UICN en el año 2000, aunque se señaló que esta evaluación necesita actualización (Grupo de Trabajo de Comercio de la Tortuga Asiática, 2000). La especie fue considerada En Peligro en Bangladesh, Camboya, RDP Laos y Vietnam; Vulnerable en la India, Indonesia, Malasia y Tailandia y se presume estable en Singapur con una población pequeña. No hay información disponible de Myanmar (Grupo de Trabajo de Comercio de la Tortuga Asiática, 2000). Según Schoppe y Das (2011), la especie fue evaluada como Vulnerable debido a su "intensa explotación para el comercio internacional de comida, animales de compañía y medicinal". Van Dijk y Rhodin (datos no publicados en Schoppe y Das, 2011)

informaron haber llevado a cabo una evaluación preliminar en 2011, donde se indica que en ese momento la especie todavía justificaba una condición de Vulnerable; una actualización de la evaluación de la Lista Roja para el *C. amboinensis* se discutió en un taller en Marzo de 2018, y los resultados preliminares indicaron que la especie califica para En Peligro en su próxima actualización de la Lista Roja basada en una sospecha de disminución general de población de entre 50 y 80 por ciento a través de su amplia distribución (van Dijk, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

Se informó que *C. amboinensis* se considera "relativamente común" en la mayoría de su área de distribución (Schoppe y Das, 2011), aunque se informó que muchas poblaciones regionales parecían estar disminuyendo rápidamente y requieren vigilancia estrecha (Schoppe y Das, 2011). Se informó que la especie ha experimentado un rápido descenso, como se refleja en las evaluaciones de la Lista Roja de UICN a lo largo del tiempo: no registrada en 1994, Preocupación Menor/Casi Amenazado en 1996 a Vulnerable en 2000 (Schoppe y Das, 2011). Se llegó a pensar que la extinción de la especie podría producirse "en un plazo relativamente breve" como resultado de la sobreexplotación, según lo predicho por Altherr y Freyer (2000) (Schoppe y Das, 2011). Históricamente, Pritchard (1979) describió la especie como "bien conocida y abundante" y Das (1991) como "común". Schoppe (2008b, 2009) informó que no hay estimaciones disponibles del tamaño poblacional mundial de la especie.

En Indonesia, la especie se consideraba Vulnerable en el año 2000 (Grupo de Trabajo de Comercio de la Tortuga Asiática, 2000), a pesar de que las tres subespecies de *C. amboinensis* se consideraban comunes en Indonesia según Samedi e Iskandar (2000). En 2005, la AA de Indonesia informó que la especie estaba extendida en el oeste del país y era común y abundante en la mayoría de las áreas de humedales naturales y artificiales (SC54 Doc. 42). Sin embargo, de acuerdo a Anon (2002 en: Schoppe, 2008b) y Schoppe (2009), las poblaciones en Indonesia se han reducido y siguen bajando.

En 2006, se llevó a cabo un seguimiento de recolección en un área de humedales cercanos a Kota Bangun, Kalimantan Oriental (Schoppe, 2009; AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017); el sitio fue elegido en base a la explotación conocida en la zona (Schoppe, 2009). Durante 43 días, se contabilizó la recolección de 1547 individuos de *C. amboinensis* hecha por cuatro acopiadores (Schoppe, 2009), si extrapolamos la cantidad por año, representaría la mitad del cupo anual nacional (Schoppe, 2009; AA y AC de Indonesia *in litt.* a la cita Secretaría, 2017). La composición de individuos recolectados en el sitio de estudio fue de 96 por ciento de adultos y 4 por ciento de juveniles (Schoppe, 2009; AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). De acuerdo a los operadores comerciales de reptiles (com. pers. en Schoppe, 2009), las actividades de recolección de *C. amboinensis* en el área normalmente alcanzan su máximo entre enero y mayo.

El tamaño de población de las especies en un predio de dos hectáreas en un bosque de pantano de turba en el Parque Nacional de Rawa Aopa Watomohai, Tinanggea, al sudeste de Sulawesi, se estimó en 120 individuos (60 ejemplares por hectárea) en 2006 (Schoppe, 2009; AA y AC de Indonesia *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). La composición de la población, según el informe, fue casi de 1:1 en la proporción de individuos juvenil a maduros (Schoppe, 2009; AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), lo cual indica una población sana (Schoppe, 2008b). Proporción de machos y hembras de la población fue de 1:1.2 y la distribución de tamaños en el área protegida se calificó como normal (Schoppe, 2009).

Estudios de mercados (en el oeste de Java, Sulawesi del sur, Sumatra y Kalimantan) y encuestas cualitativas sobre el impacto de la recolección en las poblaciones en los sitios en Sulawesi del sur, Sumatra y Kalimantan también se llevaron a cabo en 2006 (Schoppe, 2008b, 2009). Se observó una disminución en el tamaño promedio de *C. amboinensis* en el comercio en Indonesia, probablemente como resultado de "una explotación a largo plazo a intensidad moderada", aunque se indicó que ha habido pocos estudios previos y se carece de datos comparativos (Schoppe, de 2009). Los resultados

indicaron disminución de población en las áreas de estudio y posibles extinciones locales alrededor de los centros de comercio como resultado de la explotación excesiva para el comercio de alimentos y de medicina tradicional China (MTC) (Schoppe, 2009). En Tembilahan, Riau (Sumatra), la población local considera que la especie ya no es común (Schoppe, 2009). Mientras que los lugareños todavía consideran la especie común cerca del Parque Nacional Rawa Aopa Watomohai, la disminución de la población es notoria y los operadores comerciales en el Sur de Kalimantan describen la especie como "no es tan fácil de obtener en comparación con hace algunos años"; por lo tanto los operadores comerciales han ampliado sus actividades de recolección hacia Kalimantan Central (Schoppe, 2009). La situación fue considerada similar en el Oeste de Kalimantan (Schoppe, 2009).

En el norte de Sulawesi, la especie se describe como común (Ives *et al.*, 2008) y 'comúnmente presente' en las tierras bajas del Parque Nacional Lore Lindu (LLNP) en el área de Sulawesi central por Manthey y Grossmann (1997: Wanger *et al.*, 2011). Si bien es cierto que hay poca evidencia de explotación comercial de tortugas en el norte de Sulawesi y Gorontalo, se observó que un número creciente de ejemplares está siendo capturado en Sulawesi central para cubrir los mercados tanto local como chino e internacional de animales de compañía, alimentos y medicinales (Ives *et al.*, 2008).

En 2017, un estudio realizado por la AC Indonesia (LIPI) en un área de 0.45 km² de la plantación de palma de aceite en la Provincia de Jambi, Sumatra, captó 40 ejemplares¹⁹. Según Mumpuni (2017 com. pers. a la AA y AC de Indonesia *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), de este resultado podría suponerse una abundancia relativa de hasta 0,9 individuos por hectárea, el cual se consideró alto. Se señaló que la investigación está todavía en curso en otras áreas (AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), sin embargo, al cierre de la edición no se tiene más información disponible.

Amenazas: Según informes, *C. amboinensis* está amenazada por la captura para el consumo local, el comercio internacional de carne para consumo, para la Medicina Tradicional China (MTC) y como animales de compañía (van Dijk *et al.*, 2000; Holloway, 2003 en: Schoppe y Das, 2011; Cheung y Dudgeon, 2006). La degradación y pérdida de hábitat se registraron como amenazas adicionales (Jenkins, 1995; Schoppe y Das, 2011).

La principal amenaza señalada para la especie en Indonesia es la captura para el comercio internacional como consumo y MTC (Schoppe, 2009). Indonesia figura como el principal proveedor de la especie para los mercados internacionales de carne, MTC y de animales de compañía (Schoppe, 2009; Schoppe y Das, 2011) y los niveles de explotación fueron considerados insostenibles por Schoppe (2008b). La recolección para el mercado de consumo se enfoca en adultos grandes (Schoppe, 2009; Schoppe y Das, 2011) y las hembras de las tres subespecies de *C. amboinensis* presentes en Indonesia al parecer suelen ser más grandes y más pesadas que los machos, haciéndolas más atractivas para los operadores comerciales (Schoppe, 2009). Según Schoppe (2009) la adaptación a hábitats artificiales permite un mejor y más fácil acceso de los cazadores, aumentando el riesgo de recolección.

Aparte del comercio internacional para el consumo, la especie todavía se considera popular en el comercio de animales de compañía en los Estados Unidos, Europa y Japón (Schoppe, 2009). Estudios en línea en 2006 muestran la especie en venta con precios promedio de USD 67.25 en Europa, entre USD 20-79.99 en los Estados Unidos y un solo minorista en Japón por USD 56.72 (Schoppe, 2009).

Se han visto ejemplares de *C. amboinensis* a la venta en Jakarta, en 2004 y 2010 (395 y 125, en cada caso) (Pastor y Nijman, 2007; Stengel *et al.*, 2011), y en Jakarta, Kalimantan, Medan, Sulawesi y Sumatra en 2006 (Schoppe, 2009) (la cantidad más grande se observó en Jakarta), principalmente para el consumo local, a precios que oscilan entre USD 3.26-10.85 (Schoppe, 2009). Mientras que Schoppe (2009)

¹⁹ Usando 50 "trampas tradicionales" durante cinco días (AA y AC *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017).

considera que los niveles de uso local son bajos, *C. amboinensis* se encuentra entre las cinco especies de galápagos y tortugas de agua dulce más comúnmente observados a la venta durante un estudio de mercados y tiendas de animales de compañía de Jakarta, con un estimado de 837 ejemplares para la venta en 2015 (Morgan, 2018).

Los niveles de explotación y exportación de la especie en Indonesia antes de su inclusión en el Apéndice II se consideraban altos (Jenkins, 1995; van Dijk *et al.*, 2000; AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). Van Dijk *et al.* (2000) observó que la especie en Indonesia ha experimentado ciclos de "auge y caída", en donde la recolección y los volúmenes de exportación aumentan rápidamente, alcanzan un pico y luego disminuyen a medida que las poblaciones se agotan y los recolectores se mueven a nuevas áreas.

El comercio ilegal de *C. amboinensis* se revela amplio, involucrando además una serie de actores, y representando una seria amenaza para la supervivencia de la especie (Schoppe, 2008b, 2009). El destino de las exportaciones ilegales de *C. amboinensis* vivos desde Indonesia incluyen a Hong Kong, Región Administrativa Especial (RAE) de China, China, Singapur y Malasia (Schoppe, 2008b). Los niveles de comercio ilegal se estima que equivalen al menos diez veces al volumen de comercio legal (Schoppe, 2009), incluyen individuos en vivo y caparazones (Schoppe y Das, 2011). Una revisión del comercio ilegal mundial de tortugas y galápagos registró a *C. amboinensis* como la tercera especie de tortuga más incautada por volumen (especímenes vivos) 2000-2016, con al menos 20 772 ejemplares decomisados en un total de 37 operaciones separadas (CoP17 Doc. 73).

Las incautaciones de *C. amboinensis* en el comercio internacional procedentes de Indonesia y con destino a China y Hong Kong alcanzaron cifras entre 2002-2017 por un total de al menos 5233 individuos y 602 Kg. de caparazones (TRAFFIC, 2014, 2016). En julio de 2002, los funcionarios de aduanas en el aeropuerto de Jakarta, Indonesia decomisaron 1423 individuos *C. amboinensis*, llegando de Banjarmasin, Kalimantan del Sur y con destino de exportación a China para consumo y fines medicinales (TRAFFIC, 2014). En enero de 2006, funcionarios de aduanas en la Aduana de Kwai Chung, Hong Kong incautaron 602 Kg. de caparazones de *C. amboinensis*; el bulto había sido enviado desde Indonesia a Hong Kong a principios de ese mes para la reexportación al continente (TRAFFIC, 2014). En junio de 2006, oficiales de las fuerzas AVA en Singapur, incautaron 2520 individuos de un cargamento ilegal de tortugas de agua dulce enviado desde Tembilahan en Sumatra, Indonesia (TRAFFIC, 2014), según el informe bienal de Indonesia para el período 2005-2006 el capitán del buque fue encarcelado durante cinco meses y multado con SGD 20 000 por el Gobierno de Singapur; 57 de los *C. amboinensis* sobrevivientes fueron repatriados a Batam. En febrero de 2010, la policía marítima en Hong Kong impidió un intento de contrabando de 1000 tortugas de agua dulce, incluyendo *C. amboinensis* a la China continental; se cree que el envío se originó en Indonesia (TRAFFIC, 2014). En noviembre de 2015 los funcionarios de aduanas en el Aeropuerto Internacional de Shanghai Pudong, China, decomisaron 1290 individuos de *C. amboinensis* provenientes de Indonesia (TRAFFIC, 2016). La AA y AC de Indonesia (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), informó que en enero y septiembre de 2017, fueron incautados caparazones de contrabando de *C. amboinensis* en Puerto Tanjung Priok y en Tangerang, Java Occidental.

Schoppe (2009) observó que muchos de los envíos ilegales de *C. amboinensis* van acompañados de permisos CITES falsificados. Schoppe (2009) encontró evidencias de captura ilegal en Indonesia (ejemplares capturados en provincias que no tienen cupo).

Comercio: *C. amboinensis* fue incluida en el Apéndice II de CITES el 19 de julio de 2000 como parte del listado del género de *Cuora*. Todos los informes anuales de la CITES han sido presentados por Indonesia para el período 2007-2016. Indonesia publicó un cupo de exportación de 18 000 ejemplares

vivos cada año 2007 a 2015 y ²⁰2017 (Tabla 1). En 2016 se publicaron las cuotas de exportación de 5490 individuos vivos y 12 510 pieles y productos de piel. No hubo ningún comercio de pieles o productos de piel durante el período de diez años. El comercio de individuos vivos de origen silvestre parece haber excedido las cuotas de exportación en el año 2016, según Indonesia, y en 2009-2010 y 2016, según los importadores (Tabla 1), sin embargo, un análisis de permisos identificó un número de casos en un año de comercio en los que algunos permisos parecían haber sido expedidos el año anterior, lo que podría situar el comercio al amparo de la cuota para el año 2009 y 2010. La AA de Indonesia (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018) señaló que las exportaciones en 2009, 2010 y 2016 no superaron los cupos de exportación, pero se refiere a una cuota de "18 000 cabezas", mientras que el contingente de exportación publicado en el año 2016 era para 5490 individuos vivos y 12 510 pieles y productos de piel.

Tabla 1: Cupos de exportación para CITE de *C. amboinensis* vivos y silvestre procedentes de Indonesia en 2007-2018, y exportaciones directas mundiales de *C. amboinensis* vivos silvestres según lo informado por Indonesia y los países importadores, 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011 ²	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cupo (en vivo)	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	5490	18000	18000
Aportado por Indonesia	17766	17994	18000	17965	14568	15997	18000	18000	18000	18000	-	-
Indicado por el importador	13950	14559	18960	18239	11074	7793	11174	14441	16704	22184	-	-

Comercio directo de *C. amboinensis* de Indonesia en 2007-2016 fue compuesto predominantemente por 174 290 individuos vivos de origen silvestre exportados con fines comerciales, según lo informado por Indonesia, y 149 078 según lo informado por los países de importación (Tabla 2). El comercio se mantuvo relativamente constante durante el período de diez años según Indonesia, mientras que los importadores acusaron un aumento de tres veces en 2012-2016. Hong Kong SAR, China y los Estados Unidos representaron los tres principales países importadores, que en conjunto sumaron el 91% y el 98 % del comercio 2007-2016, según Indonesia y los países de importación, respectivamente. Hong Kong, SAR fue el principal país importador de 2007 a 2012, mientras que China lo fue de los años 2013 a 2016, de acuerdo tanto con los países de importación como de Indonesia. El comercio de *C. amboinensis* en vivo criado en cautividad (fuentes C y F) aumentó de 2011-2016. La AA y AC de Indonesia (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) han proporcionado registros más recientes de comercio, informando de la exportación de 490 ejemplares vivos, nacido en cautividad (fuente F) en 2017.

En 2014, Indonesia también comunicó la exportación de 20 000 Kg. de caparazones de origen silvestre a Taiwan, Provincia de China con fines comerciales (Tabla 2). De acuerdo a la AA y AC de Indonesia (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), el elevado número de caparazones vendidos en el comercio en 2014 puede ser debido a varias razones: 1) los caparazones podrían representar residuos del consumo nacional recogidos durante varios años; 2) algunos de los caparazones proceden de otras especies diferentes de *C. amboinensis* y fueron mal identificados; y 3) fueron recolectados de ejemplares muertos.

Tabla 2: Exportaciones directas de *C. amboinensis* desde Indonesia, 2007-2016.

Plazo	Propósito	Fuente	Aportado por		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
			Exportador	Importador											
caparazones	T	W	Exportador									20000			20000
			Importador												
vivos	B	W	Exportador												
			Importador											40	40
	P	W	Exportador		6										6
			Importador												
Q	W	Exportador													
		Importador		52											52

²⁰ Los cupos publicados en el año 2011 ascienden a 18 000 ejemplares vivos, pero se especifica que debe haber 10 350 para el consumo y 7650 para animales de compañía.

Plazo	Propósito	Fuente	Aportado por	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
	T	C	Exportador											
			Importador					40	43					83
		F	Exportador								324	950	1298	2572
			Importador									650	678	1328
		I	Exportador											
			Importador					50	3					53
		W	Exportador	17766	17994	18000	17965	14568	15997	18000	18000	18000	18000	192290
			Importador	13950	14559	18960	18239	11074	7793	11174	14441	16704	22184	149078
especímenes	S	W	Exportador											
			Importador								1			1

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Comercio indirecto de *C. amboinensis* originarios de Indonesia 2007-2016, compuesto por individuos vivos de origen silvestre; 747 según los exportadores y 707 según los importadores. La gran mayoría de los animales vivos fueron reexportados por Singapur a China y Hong Kong, SAR para fines comerciales.

Una comparación de los registros de exportación para el período 2000-2006 proporcionados por la Asociación de Comercio de Reptiles y Anfibios de Indonesia (IRATA) con datos sobre el comercio de la CITES por Schoppe (2009) encontró que para todos los años, excepto en 2005, los niveles de comercio registrados por IRATA superaban los indicados por la AA de Indonesia.

Gestión: Indonesia se hizo Estado Parte de CITES el 28 de diciembre de 1978, con entrada en vigor el 28 de marzo de 1979 (CITES, 2018).

C. amboinensis no está incluido en la lista de especies protegidas bajo el Reglamento N° 7 del Gobierno de Indonesia relativo a la conservación de Fauna y Flora silvestres (Gobierno de Indonesia, 1999). Sin embargo, Morgan (2018) indicó que la legislación relativa a la protección de la naturaleza (Ley de Conservación N° 5, 1990) y la lista de especies protegidas (Reglamento N° 7, 1999) se encuentra actualmente en revisión por el Gobierno de Indonesia. En Indonesia la especie se maneja a través de un sistema de cuotas (Jenkins, 1995; Schoppe, 2009; AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) y con un programa de protección de su hábitat y de restricciones a la captura en áreas protegidas (AA de Indonesia, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

Según la AA y AC de Indonesia (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), antes de su inclusión en el Apéndice II de CITES en el año 2000, la especie se gestionaba como un recurso pesquero en Indonesia bajo el Departamento Indonesio de Asuntos Marinos y Pesca (DKP).

Establecimiento de cuotas: Según la AA y AC de Indonesia (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), agentes de la Autoridad Administrativa Provincial proponen niveles de captura, que luego son evaluados por la AC (Instituto Indonesio de Ciencias, LIPI). Se informó que el 90 por ciento de la cuota nacional se suele destinar para la exportación y el resto para el comercio nacional (Schoppe, 2008b; Siswomartono, 1998 en: AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). Los cupos nacionales se establecen con sub-cupos para determinadas provincias o regiones, y estas se revisan anualmente (Stengel *et al.*, 2011). La AA de Indonesia (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018), aclaró que las cuotas de exportación se establecen a nivel nacional, mientras que las cuotas de captura corresponden al ámbito provincial. Según la AA de Indonesia (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018), las áreas de captura de *C. amboinensis* se encuentran en Sumatra (en el norte, oeste, sur), incluyendo Jambi, Riau, Kalimantan (este, oeste, sur y central), Sulawesi (centro y sur) y Molucas. No hay información disponible sobre los cupos de captura por provincia.

La AA y AC de Indonesia (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que los cupos de captura para las especies individuales se basan en una serie de datos disponibles, incluida información sobre la biología y distribución de la especie, uso general de la tierra y las amenazas potenciales en áreas específicas, e incluyen varios parámetros tales como las condiciones ambientales. Para establecer las cuotas, la Autoridad Científica apela a la experiencia de otras organizaciones de investigación, como universidades y ONGs (AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). La definición final de los cupos se presenta en un decreto anual por la Dirección General de los Ecosistemas y la Conservación de la Naturaleza (DG KSDAE) como la AA CITES (AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), donde se identifica la captura permitida para cada especie a escala nacional hasta el nivel Provincial (AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). De acuerdo a la AA y AC de Indonesia (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), en el seguimiento de la 'cadena de custodia' entre la región de origen y el punto de recogida es teóricamente posible "un cierto grado de precisión", pues cada provincia se divide en cierto número de jurisdicciones BKSDA que son capaces de realizar un seguimiento de la legalidad de las muestras.

Varios autores han mostrado inquietud sobre el proceso utilizado para establecer los cupos. Se informó que debido a la falta de información de especies, los cupos de captura y exportación se establecen normalmente en base a los niveles de exportación del año anterior (LIPI y PHKA-KKH (Dirección General de Protección Forestal y de Conservación de la Naturaleza) com. pers. 2006 en: Schoppe, 2009). Sheperd y Nijman (2007) señaló que el proceso donde una cuota de captura se puede asignar a una provincia, pero no a la provincia adyacente, crea un vacío legal para la captura en las zonas adyacentes. Samedi e Iskandar (2000) y Schoppe (2009) señalan que la asignación de los cupos a las provincias no se corresponde con la distribución de *C. amboinensis*. También se expresó preocupación dado que la recolección y el comercio no son controlados de manera eficiente y el cumplimiento de la legislación sobre vida silvestre es escaso (Sheperd y Nijman, 2007).

Áreas protegidas: *C. amboinensis* está presente en varias áreas protegidas en Indonesia (vea la sección 'Distribución'), y las áreas en Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Java, Bali y las Molucas, dentro del área de distribución de *C. amboinensis* en Indonesia, se consideran importantes para la protección de la especie (AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). La AA y AC de Indonesia (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informó que la captura de cualquier especie dentro de Áreas Protegidas oficiales está prohibida en virtud de la Ley Nº 5 de 1990.

La organización de Naciones Unidas (1997: Schoppe, 2009) advierte que las áreas protegidas en Indonesia no garantizan la conservación de la biodiversidad debido a la falta de recursos para la gestión y la observancia, y Schoppe (2009) considera que es probable que la situación siga siendo la misma.

Cría en cautividad: En un estudio de caso DENP, Schoppe (2008b) observó que la AA de Indonesia había recomendado la cría en cautividad a gran escala de *C. amboinensis* con el fin de abastecer el mercado de consumo. La AA y AC de Indonesia (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) informan que un programa de cría en cautividad (PT. Agrisatwa Alam Nusa en Bekasi, Java Occidental) se había iniciado con el apoyo del Gobierno de Indonesia. En octubre de 2017, se informa que el número de individuos retenidos en la granja de cría en cautividad alcanza un total de 2180 adultos (726 machos y 1454 hembras) y 1564 juveniles, y se añade que los jóvenes se venden generalmente con 2-3 meses de edad (AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). Una herramienta de seguimiento y control de granjas de cría en cautividad, conocida como 'Producción Máxima Estimada (PME) ha sido desarrollada por la AA; esta es una estimación de éxito en la cría de una especie en particular, por criador particular para el próximo año (AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). En 2018, la AA de Indonesia publicó las cifras de PME por granjas de cría de *C. amboinensis* incluyendo: 5 ejemplares para el CV. Pasundar, 2790 para el PT. Agrisatwa Alam Nusa, y 15 para el PT. Indoreptile, con

una nota especificando que pueden ser utilizados después de terminada una auditoría y la aprobación de LIPI (Ministerio de Medio Ambiente y Bosques de 2018).

Janssen y Chng (2018) ha planteado inquietudes acerca de los parámetros biológicos utilizados por especie en el plan de producción de cría en cautividad de Indonesia (CBPP), para el 2016, y señaló que no hay informes de *C. amboinensis* presentes en el centro de reproducción para el que había sido asignada una cuota de (1995) ejemplares. La cría en cautividad de la especie con fines comerciales fue considerada costosa y prolongada (Schoppe, 2008a), por lo que no es económicamente viable, debido a las tarifas de flete aéreo para los animales criados en cautividad y los altos costos asociados con la reproducción de especies de lenta generación (Schoppe, 2009).

Legislación y su aplicación: A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Indonesia como una legislación que generalmente cumple con los requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017).

Sheperd (2000) y Schoppe (2009) expresaron su preocupación respecto a la capacidad de la policía para identificar correctamente *C. amboinensis*. Según la AA y AC de Indonesia (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), la AA ha creado una unidad especial para manejar los casos de contrabando de vida silvestre, y se han hecho esfuerzos para aumentar la capacidad de los funcionarios para identificar especímenes completos a nivel de especie (aunque todavía no de caparazones o de otras partes). Se informó que en algunos casos, la AA y organismos legales consultan con la AC para identificar especímenes confiscados (AA y AC de Indonesia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017).

Dictamen de extracción no perjudicial (DENP): Sobre la base de niveles estables de exportación real, en combinación con otros factores, incluyendo la amplia distribución de la especie, su alta capacidad reproductiva, su capacidad para adaptarse a hábitats perturbados, la presencia en áreas protegidas y los esfuerzos para la cría en cautividad, se considera que el comercio no es "una amenaza significativa" para la población silvestre de la especie según la AA y AC de Indonesia (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017).

Resolución Conf. 11.9 (Apo. CoP13), sobre la 'Conservación y comercio de tortugas de agua dulce y galápagos' insta a las Partes, especialmente a los Estados del área de distribución, a llevar a cabo una serie de actividades incluyendo la mejora de la gestión y aplicación de los esfuerzos, la implementación de programas de investigación y de estrategias de gestión, la promulgación de leyes y el aumento de la conciencia pública. Estados del área de distribución que autoricen el comercio de galápagos y tortugas de agua dulce están obligados a proporcionar información sobre su progreso en la implementación de esta Resolución en sus informes periódicos (Res. Conf. 11.9 (Apo. CoP13)). En su informe de aplicación de la CITES 2005-2006, Indonesia reseñó la incautación de 2520 *C. amboinensis* (Doc. 11/02/08e). No se obtuvo otra información específica sobre el progreso de las actividades referentes a las especies revisadas en los informes de implementación de Indonesia. De conformidad con la Decisión de CITES 16.109, el Grupo de Especialistas en Tortuga de Agua Dulce y Galápagos de UICN/SSC produjo una guía para las Autoridades Científicas y Administrativas sobre dictámenes de extracciones no perjudiciales y gestión del comercio de galápagos y tortugas de agua dulce (AC28 Doc. 15 Anexo 2).

En 2002, un taller de gestión de especies financiado por Environment Australia se llevó a cabo con miembros de la AA y AC Indonesia para explorar el uso de la lista de evaluación de riesgos UICN y dar asistencia a la AC Indonesia para hacer dictámenes de extracción no perjudicial (Schoppe, 2008b). Tras el trabajo de campo en 2006, TRAFFIC Southeast Asia aplicó la lista para elaborar una evaluación del riesgo de *C. amboinensis* en Indonesia (Schoppe, 2007 en: Schoppe, 2008b).

Un estudio de DENP de *C. amboinensis* en Indonesia fue preparado por Schoppe (2008b) y considerado en un Taller Internacional de Expertos DENP en México en el 2008 (AC24 Doc. 9). Schoppe (2008b),

recomendó realizar estudios para determinar la "distribución exacta de las especies y su abundancia en Indonesia" y que, en ausencia de datos cuantitativos sobre la población local, los indicadores de cambio, desarrollado por TRAFFIC Southeast Asia en 2006, deben ser evaluados sobre una base anual en los sitios de los centros de comercio.

Schoppe (2009) indica también que la captura para el comercio legal debe estar estrictamente regulada, y deben hacerse "serios" esfuerzos para enfrentar el comercio ilegal.

Problemas identificados que no están relacionados con la aplicación del Artículo IV, párrafos 2(a), 3 o 6(a).

Los niveles de comercio ilícito de *C. amboinensis* de Indonesia son altos y representan una importante amenaza para la supervivencia de la especie (Schoppe, 2008b, 2009).

E. Referencias

- Altherr, S. and Freyer, D. 2000. *The decline of Asian turtles: Food markets, habitat destruction and pet trade drive Asia's freshwater turtles and tortoises to extinction*. Pro Wildlife, Munich, Germany. pp.
- Anon 2002. *Species management workshop funded by Environment Australia*. Cibinong, Indonesia, 15-17 April 2002.
- Asian Turtle Trade Working Group 2000. *Cuora amboinensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2000. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/5958/0>. [Accessed: 14/02/2018].
- Borneo Nature Foundation. 2017 Borneo Nature Foundation *in litt.* to UNEP-WCMC, 15.04.2017.
- Bowler, J. 1977. Longevity of reptiles and amphibians in North American collections as of 1 November, 1975. *Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Miscellaneous Publications, Herpetological Circular No. 6.*, 32.
- Budiono., Kreb, D., Syachraini. and Agustina, S. 2007. *Biodiversity in lakes and wetlands in the Middle Mahakam Region (DMT) East Kalimantan, Indonesia, 2005-2007. Mahakam Bird Assessment Survey, YK-RASI 2007*. Samarinda, East Kalimantan, Indonesia. 31 pp.
- Buhlmann, K.A., Akre, T.S.B., Iverson, J.B., Karapatakis, D., Mittermeier, R.A., Georges, A., Rhodin, A.G.J., van Dijk, P.P. and Gibbons, J.W. 2009. A global analysis of tortoise and freshwater turtle distributions with identification of priority conservation areas. *Chelonian Conservation and Biology*, 8(2): 116-149.
- Chan-ard, T., Parr, J.W.K. and Nabhitabhata, J. 2015. *A field guide to the reptiles of Thailand*. Oxford University Press, New York, United States. 314 pp.
- Cheung, S.M. and Dudgeon, D. 2006. Quantifying the Asian turtle crisis: market surveys in southern China, 2000-2003. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 16: 751-770.
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 11/04/2018].
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 11/04/2018].
- Das, I. 2007. *Amphibians and reptiles of Brunei*. Natural History Publications, Kota Kinabalu, Borneo. 200 pp.
- Das, I. 1991. *Colour guide to the turtles and tortoises of the Indian subcontinent*. R&A Publishing Ltd, Portishead, England.
- Ernst, C.H., Altenburg, R.G.M. and Barbour, R.W. 2000. *Turtles of the World*. Available at: <http://wbd.etibioinformatics.nl/bis/turtles.php>? [Accessed: 2/12/2015].
- Fritz, U. and Havaš, P. 2007. Checklist of chelonians of the world. *Vertebrate Zoology*, 57(2): 148-368.
- Fritz, U. and Rummeler, H.-J. 1991. Geographische Variabilität der Amboina-Scharnierschildkröte *Cuora amboinensis* (Daudin, 1802), mit Beschreibung einer neuen Unterart, *C. a. kamaroma* subsp. nov. *Salamandra*, 27(1): 17-45.
- Gaulke, M. and Fritz, U. 1998. Distribution patterns of batagurid turtles in the Philippines (Testudines:

- Bataguridae: *Cuora*, *Cyclemys*, *Heosemys*). *Herpetozoa*, 11(1/2): 3–12.
- Gillespie, G., Howard, S., Lockie, D. and Scroggie, M. 2005. Herpetofaunal Richness and Community Structure of Offshore Islands of Sulawesi, Indonesia. *Biotropica*, 37(2): 279–290.
- Gillespie, G.R., Howard, S., Stroud, J.T., Ul-Hassanah, A., Campling, M., Lardner, B., Scroggie, M.P. and Kusriani, M. 2015. Responses of tropical forest herpetofauna to moderate anthropogenic disturbance and effects of natural habitat variation in Sulawesi, Indonesia. *Biological Conservation*, 192: 161–173.
- Government of Indonesia 1999. *Indonesian Government Regulation No. 7 concerning the preservation of wild plants and animals*. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, Indonesia.
- Holloway, R.H.P. 2003. Domestic trade of tortoises and freshwater turtles in Cambodia. Linnean Fund Research Report. *Chelonian Conservation and Biology*, 4: 733–734.
- Iverson, J.B. 1992. *A revised checklist with distribution maps of the turtles of the world*. Earlham College, Richmond, USA. 363 pp.
- Ives, I.E., Platt, S.G., Tasirin, J.S., Hunowu, I., Siwu, S. and Rainwater, T.R. 2008. Field Surveys, Natural History Observations, and Comments on the Exploitation and Conservation of *Indotestudo forstenii*, *Leucocephalon yuwonoi*, and *Cuora amboinensis* in Sulawesi, Indonesia. *Chelonian Conservation and Biology*, 7(2): 240–248.
- Janssen, J. and Chng, S.C.L. 2018. Biological parameters used in setting captive-breeding quotas for Indonesia's breeding facilities. *Conservation Biology*, 32(1): 18–25.
- Jenkins, M. 1995. *Tortoises and freshwater turtles: the trade in South East Asia*. TRAFFIC International, Cambridge (UK). 1–49 pp.
- Jensen, K.A. and Das, I. 2008. Observations on the Influence of Seasonality, Lunar Cycles, and Weather Condition on Freshwater Turtle Activity in Sarawak, East Malaysia (Borneo). *Asiatic Herpetological Research*, 11: 37–42.
- Koch, A. 2012. *Discovery, diversity, and distribution of the amphibians and reptiles of Sulawesi and its offshore islands*. Chimaira. Andreas S. Brahm, Frankfurt am Main. 374 pp.
- Lim, B.L. and Das, I. 1999. *Turtles of Borneo and peninsular Malaysia*. Available at: <http://www.chelonian.org/ttn/archives/ttn4/pp25.shtml>. [Accessed: 2/12/2015].
- Management Authority and Scientific Authority of Indonesia 2017. CITES Management Authority and Scientific Authority of Indonesia, Ministry of Environment and Forestry *in litt.* to the CITES Secretariat, 17 November 2017.
- Management Authority of Indonesia 2018. CITES Management Authority of Indonesia, Ministry of Environment and Forestry *in litt.* to UNEP-WCMC, 9 May 2018.
- Manthey, U. and Grossmann, W. 1997. *Amphibien und Reptilien Südostasiens*. Natur und Tier Verlag, Munich, Germany.
- Ministry of Environment and Forestry 2018. *Batas maksimal pemanfaatan satwa liar hasil penangjaran tahun 2018*. Directorate General Conservation of Natural Resources and Ecosystems, Ministry of Environment and Forestry, Indonesia.
- Mitchell, J.C. 1988. Population ecology and life histories of the freshwater turtles *Chrysemys picta* and *Sternotherus odoratus* in an Urban Lake. *Herpetological Monographs*, 2: 40–61.
- Moll, D. and Moll, E.O. 2004. *The ecology, exploitation, and conservation of river turtles*. Oxford University Press, New York, USA. 393 pp.
- Morgan, J. 2018. *Slow and steady: The global footprint of Jakarta's tortoise and freshwater turtle trade*. 44 pp.
- Muslim, T. 2016. *Reptile Exploitation at Mahakam River on East Kalimantan*. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah Tahun 2016*. Indonesia. 135–140 pp.
- Pritchard, P.C.H. 1979. *Encyclopedia of turtles*. TFH Publishing Inc., Neptune, USA. 859 pp.
- Riyanto, A. and Mumpuni 2013. *Herpetofauna di taman nasional bali barat*. *Prosiding Seminar Nasional Biologi-IPA*. Jawa Barat, Indonesia. 978–979 pp.
- Samedi and Iskandar, D.T. 2000. Freshwater turtle and tortoise conservation and utilization in Indonesia. In: van Dijk, P.P., Stuart, B.L. and Rhodin, A.G.J. (Eds.). *Asian turtle trade: proceedings of a workshop on conservation and trade of freshwater turtles and tortoises in Asia*. Chelonian Research Monographs 2. Chelonian Research Foundation, Lunenburg, Massachusetts, USA. 106–111.
- Schoppe, S. 2007. *Non-Detrimental Finding Methodology for the trade of Southeast Asian freshwater*

- turtles and tortoises (Fam. Geoemydidae). Kuala Lumpur, Malaysia. 19 pp.
- Schoppe, S. 2008a. Science in CITES: The biology and ecology of the Southeast Asian Box Turtle and its uses and trade in Malaysia. *TRAFFIC Southeast Asia, Petaling Jaya, Malaysia.*,
- Schoppe, S. 2009. *Status, trade dynamics and management of the Southeast Asian Box Turtle in Indonesia.* TRAFFIC Southeast Asia, Petaling Jaya, Malaysia. 105 pp.
- Schoppe, S. 2008b. *The Southeast Asian Box Turtle Cuora amboinensis (Daudin, 1802) in Indonesia.* NDF workshop case studies WG 7 – Reptiles and Amphibians. Mexico. 1-19 pp.
- Schoppe, S. and Das, I. 2011. *Cuora amboinensis* (Riche in Daudin 1801) - Southeast Asian Box Turtle. In: Rhodin, A.G.J., Pritchard, P.C.H., van Dijk, P.P., Saumure, R.A., Buhlmann, K.A., Iverson, J.B. and Mittermeier, R.A. (Eds.). *Conservation biology of freshwater turtles and tortoises: a compilation project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs, No. 5.* 53.1-53.13.
- Setiadi, A.E. 2015. Identifikasi dan deskripsi karakter morfologi kura-kura air tawar dari Kalimantan Barat (Identification and description morphological character of freshwater turtle from West Kalimantan) Sebagian besar wilayah Kalbar adalah dataran rendah , sungai , rawa . *Majalah Ilmiah Al Ribaath, Universitas Muhammadiyah Pontianak*, 12(1): 29–34.
- Setiadi, M.I. and Hamidy, A. 2006. *Jenis-jenis herpetofauna di pulau Halmahera.* 41 pp.
- Shepherd, C.R. 2000. Export of live freshwater turtles and tortoises from North Sumatra and Riau, Indonesia: A case study. In: *Asian turtle trade: Proceedings of a workshop on conservation and trade of freshwater turtles and tortoises in Asia.* Chelonian Research Foundation, Lunenburg. 112–119.
- Shepherd, C.R. and Ibarondo, B. 2005. *The Trade of the Roti Island Snake-necked Turtle Chelodina mccordi, Indonesia.* Southeast Asia. 51 pp.
- Shepherd, C.R. and Nijman, V. 2007. *An overview of the regulation of the freshwater turtle and tortoise pet trade in Jakarta, Indonesia.* TRAFFIC Southeast Asia. 62 pp.
- Siswomartono, D. 1998. Review of the policy and activities of wildlife utilization in Indonesia Erdelen, W. (Ed.). *Conservation, trade and sustainable use of lizards and snakes in Indonesia - Mertensiella*, 9: 27–31.
- Stengel, C., Shepherd, C. and Caillabet, O. 2011. *The trade in tortoises and freshwater turtles in Jakarta revisited.* TRAFFIC Southeast Asia, Petaling Jaya, Malaysia. 24 pp.
- Teynié, A., David, P. and Ohler, A. 2010. Note on a collection of amphibians and reptiles from western Sumatra (Indonesia), with the description of a new species of the genus *Bufo*. *Zootaxa*, 2416: 1–43.
- TRAFFIC 2016. Seizures and prosecutions. *TRAFFIC Bulletin*, 28(1): 29–34.
- TRAFFIC 2014. *TRAFFIC Bulletin: Seizures and prosecutions March 1997-October 2014.* Cambridge, UK. 276 pp.
- Turtle Taxonomy Working Group 2017. *Turtles of the world. Annotated checklist and atlas of taxonomy, synonymy, distribution, and conservation status (8th Ed.).* In: Rhodin, A.G.J., Iverson, J.B., van Dijk, P.P., Saumure, R.A., Buhlmann, K.A., Pritchard, P.C.H., and Mittermeier, R.A. (Ed.). *Conservation biology of freshwater turtles and tortoises: a compilation project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs* 7:1–292. 296.
- United Nations 1997. *Indonesia, country profile. Implementation of Agenda 21: Review of progress made since the United Nations conference on environment and development, 1992.*
- van Dijk, P.P., Iskandar, D.T., Palasuwan, T., Rhodin, A.G.J., Samedi, Sharma, D.S.K., Shepherd, C.R., Tisen, O.B. and Genorupa, V.R. 2000. Turtle trade in southeast Asia: regional summary (Indonesia, Malaysia, Papua New Guinea, and Thailand). In: *Asian Turtle Trade: Proceedings of a Workshop on Conservation and Trade of Freshwater Turtles and Tortoises in Asia.* Chelonian Research Monographs 2: 145-147.
- van Dijk, P. 2018. Peter Paul van Dijk (Nomenclature Specialist - Fauna, CITES Animals Committee) *in litt.* to UNEP-WCMC, 5 and 13 March 2018.
- Wanger, T.C., Motzke, I., Saleh, S. and Iskandar, D.T. 2011. The amphibians and reptiles of the Lore Lindu National Park area , Central Sulawesi , Indonesia. *Salamandra*, 47(1): 17–29.
- Whitaker, R. and Andrews, H.V. 1997. Captive breeding of Indian turtles and tortoises at the Centre for Herpetology/Madras Crocodile Bank. In: van Abbema, J. (Ed.). *Proceedings: Conservation, restoration and management of tortoises and turtles: An international conference, July 1993, State University of New York.* New York Turtle and Tortoise Society, New York. 166–170.
- Wilbur, H.M. 1975. The evolutionary and mathematical demography of the turtle *Chrysemys picta*.

Ecology, 56: 64-77.

Anguilla anguilla: Argelia, Marruecos, Túnez

A. Resumen

Selección ECS Seleccionada en el ECS bajo el criterio de "especie en Peligro", así como la etiqueta de 'alto volumen de comercio' en 2011-2015 para una especie amenazada a nivel mundial que además presenta un marcado incremento en el comercio en 2015, tanto a nivel mundial como en el caso de Marruecos y Túnez.

Situación mundial La especie se considera una población de reproducción única. Está En Peligro Crítico según la IUCN, con disminución de tamaño de población y de reclutamiento así como la el escape de la especie de los ríos al sitio de desove. El Consejo de CIEM indicó que la especie se encuentra fuera de los límites biológicos de seguridad. El abanico de amenazas sobre toda la población incluye la sobreexplotación, la destrucción del hábitat, obstrucciones a la migración, la contaminación, el cambio climático y enfermedades. El dictamen anual del CIEM desde el año 2006, ha sido que todos los efectos antropogénicos deben acercarse a cero tanto como sea posible. Amplia distribución en toda Europa con presencia en el norte de África. En Peligro a nivel regional en el N. de África, con una tendencia decreciente de la población y la merma del 50% en reclutamiento de angulas en los últimos 10 años; se prevé un mayor declive regional si no se toman medidas de gestión.

ARGELIA: Se observa a lo largo de los humedales costeros. Se constata una reducción en producción de reproductores desde la década de 1950. Un estudio sugiere que la producción es muy baja en comparación con el nivel esperado en perfectas condiciones, y datos preliminares de modelados indican que el escape de anguilas plateadas en el año 2014 era sólo el 14.6% de niveles esperados en Argelia. Argelia ha presentados los informes anuales casi todos los años 2009-2016 (desde que la especie está en la lista), mas todavía no para el 2013 ni el 2016. El cupo anual es de 12 000 Kg. El comercio en 2009-2016 arrojó 22 000 Kg. de individuos vivos silvestres según lo divulgado por Argelia y 15 000 Kg. según los importadores. Argelia respondió a la consulta del ECS. Algunas medidas de gestión han sido aplicadas (por ejemplo, restricciones a los artes de pesca y límites de tamaño de captura), pero no existe ningún plan de gestión. Los DENP se consideran particularmente difíciles para esta especie, sin embargo el CIEM ha recomendado varias directrices para la elaboración de los DENP para *A. anguilla* (datos de la población por series temporales o índices de reclutamiento, plan de gestión eficaz y de índices que reflejen una tasa positiva de reclutamiento). Argelia no ha proporcionado tales directrices. La

RECOMENDACIÓN:

Se necesitan medidas

	<p>pesca para el comercio internacional, junto con otras amenazas, parece estar afectando a esta especie en Peligro regional y en declive, y los consejos del CIEM indican que cuando hay incertidumbre respecto de un DENP, se debe adoptar un enfoque preventivo; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.</p>	
<p>MARRUECOS:</p>	<p>Se encuentra en ríos y lagunas tan al sur como la cuenca del Draa. Disminuyendo en el país, según estadísticas de pesca, las estimaciones de producción de reproductores y los pescadores. Informes anuales presentados por Marruecos en los años 2009-2016 (desde el listado de la especie). Altos niveles de comercio en 2009-2016, que mencionan 715 518 Kg. de individuos vivos de origen silvestre y 4542 de alevines, como se informó por parte de Marruecos, y 35 161 Kg. según los importadores. El comercio aumentó 45 veces en 2009-2016. Marruecos respondió a la consulta en relación con el ECS. La pesca está restringida al estuario de Sebou con un cupo de 2000 Kg. de angulas y 7000 Kg. > de 30 cm; la pesca está prohibida en cualquier otro lugar. Se han implementado medidas adicionales de gestión (por ejemplo, temporadas de veda de seis meses y restricciones de artes de pesca). Marruecos estima que el escape de las anguilas plateadas en el Sebou fue >40% de la biomasa original. Otros datos de modelados preliminares sugieren que el escape de anguilas plateadas en el año 2014 fue sólo el 22.3% de niveles óptimos en Marruecos. Los DENP se consideran particularmente difíciles para esta especie, sin embargo el CIEM ha recomendado varias directrices para la elaboración de los DENP para <i>A. anguilla</i> (datos de la población por series temporales o índices de reclutamiento, plan de gestión eficaz y de índices que reflejen una tasa positiva de reclutamiento). Marruecos no ha proporcionado tales directrices. La pesca para el comercio internacional, junto con otras amenazas, parece estar afectando a esta especie en Peligro y en declive, y las recomendaciones del CIEM indican que cuando hay incertidumbre respecto de un DENP, se debe adoptar un enfoque preventivo; por lo tanto clasifica como Se necesitan medidas.</p>	<p>RECOMENDACIÓN:</p> <p>Se necesitan medidas</p>
<p>TÚNEZ:</p>	<p>Se observa a lo largo de toda la costa y los cursos de agua interiores pero se considera más abundante en el norte y noreste. Túnez ha presentado los informes anuales para casi todos los años 2009-2016 (desde que la especie está en la lista), mas todavía no para el 2010 ni el 2012. Una cuota de 135 000 Kg. está vigente aunque de acuerdo a los importadores el cupo parece haber sido superado en el 2015. Altos niveles de comercio en 2009-2016 que alcanzaron 451 843 Kg. de individuos vivos silvestres según lo informado por Túnez y 349 352 Kg. según lo informado por importadores. Túnez respondió a la consulta relativa al ECS. Existe un plan de gestión con cuatro</p>	<p>RECOMENDACIÓN:</p> <p>Se necesitan medidas</p>

subunidades, y se exige un tamaño mínimo de 30 cm para mercadeo. Se han implementado medidas de gestión adicionales (por ejemplo, vedas, prohibición de pesca de angulas y restricciones de artes de pesca). Mientras que algunos resultados preliminares de modelado sugieren que el escape actual en lago de Ichkeul fue > 40% de la biomasa ideal, otros resultados de modelos indican que el escape de anguilas plateadas en el año 2014 era sólo el 16,1% de niveles originales en Túnez. Los DENP se consideran particularmente difíciles para esta especie, sin embargo el CIEM ha recomendado varias directrices para la elaboración de los DENP para la *A. anguilla* (datos de la población por series temporales o índices de reclutamiento, plan de gestión eficaz y de índices que reflejen una tasa positiva de reclutamiento). Túnez no ha proporcionado tales directrices. La pesca para el comercio internacional, junto con otras amenazas parece estar afectando a esta especie en Peligro regional y en declive, y los consejos del CIEM indican que cuando hay incertidumbre respecto de un DENP, se debe adoptar un enfoque preventivo; por lo tanto se clasifica como Se necesitan medidas.

Antecedentes en el ECS

Anguilla anguilla (Anguila europea) de Argelia, Marruecos y Túnez fue seleccionado como combinación prioritaria de especie-país para su control por el ECS en AC29, (julio de 2017) (AC29 Com. 5 (Rev. por seg.), AC29 Acta Resumida). *A. anguilla* fue identificada como una especie que cumple los criterios de selección de especies en peligro, así como se considera alcanza el umbral de alto volumen de comercio para especies amenazadas a nivel mundial, en base a datos de comercio para el período 2011-2015, y dado que muestra un marcado incremento en el comercio de 2015, tanto a nivel mundial como en el caso de Marruecos y Túnez (AC29 Doc. 13.3 Anexo 2 (Ap. 1)).

B. Características de la especie

Biología: *A. anguilla* es un pez alargado, casi cilíndrico, de forma de serpiente (Deelder, 1984). Se informó que las *A. anguilla* maduras pueden alcanzar una longitud de entre 40 cm. y 1 m. o más (Deelder, 1984), las hembras alcanzan entre 26 cm. y 101 cm. y los machos entre 21 cm. y 45 cm., pero puede llegar a 133 cm. (Dekker *et al.*, 1998). *A. anguilla* es semélpara (se reproduce una sola vez antes de la muerte) y panmítica (el apareamiento es aleatorio) (Jacoby y Gollock, 2014; Nielsen y Prouzet, 2008).

A. anguilla es amphihaline (migratoria desde el mar al agua dulce) (Nielsen y Prouzet, 2008). La eclosión sucede en el medio marino, luego migra a vivir en agua dulce (catádromas), aunque también vive en agua salobre y totalmente salina (Nielsen y Prouzet, 2008). Tiene un ciclo de vida complejo todavía bastante desconocido (Nielsen y Prouzet, 2008). Se caracteriza por las distintas fases de vida, comenzando con la eclosión de huevos fecundados en larvas inmaduras (pre-leptocephalus) (Kettle *et al.*, 2008; Henkel *et al.*, 2012). La etapa larval (leptocéfalo) está dominada por una migración desde la ubicación del desove en el Mar de los Sargazos a lo largo del Atlántico Norte hacia Europa y el Norte de África (Kettle *et al.*, 2008). Sabatié y Fontenelle (2007) estima que la migración hacia la parte sur del alcance de la distribución de la especie toma al menos nueve meses, y Bonhommeau *et al.* (2009) dedujo que la duración mínima de la migración desde el Mar de los Sargazos hasta la plataforma continental

europaea dura 10 meses. Esto contrasta con las estimaciones anteriores de alrededor de tres años (Schmidt, 1922).

Durante esta migración, una vez llegadas a la plataforma continental europea las larvas se transforman en 'angulas' que penetran en los estuarios y corrientes de agua dulce (Kettle *et al.*, 2008). La anguila de cristal (angula) inmigrante desarrolla pigmentación, convirtiéndose en una angula propiamente dicha (Deelder, 1984; Kettle *et al.*, 2008), sin embargo Dekker (2003) destacó las incertidumbres relativas a esta etapa, ya sea que hace referencia únicamente a la etapa de pigmentación (en el primer verano después de inmigrar) o incluyendo también la etapa de la anguila de cristal no aún pigmentada. Una vez que la angula ha emigrado a aguas continentales, se sucede un período de crecimiento en el que la angula se conoce como anguila amarilla inmadura, quedándose en aguas de ríos continentales y estuarios costeros, de sistemas oligotróficos fríos de agua dulce a tibias lagunas eutróficas, hiper salinas (Kettle *et al.*, 2008; Wickström, 2008; ICES, 2017a). El período de tiempo empleado en la fase de crecimiento varía, con estimaciones de dos a 25 años, aunque podría exceder los 50 años (ICES, 2015). Una vez que la anguila alcanza una cierta longitud crítica, que se estima en un promedio de 40.56 cm para los machos y 63.32 para las hembras (Wickström, 2008), a finales del verano llega a ser una anguila plateada madura (Kettle *et al.*, 2008). Es entonces cuando se lanza en una migración trans-Atlántica hasta el Mar de los Sargazos donde desovar y morir (Kettle *et al.*, 2008; Wickström, 2008). La conducta de apareamiento no ha sido observada en estado salvaje (Dekker, 2003; Nielsen y Prouzet, 2008, ICES, 2014). Asimismo, se desconoce la información sobre la cantidad de huevos que ponen y que se fecundan (Nielsen y Prouzet, 2008).

Distribución: *A. anguilla* se considera generalmente distribuida a lo largo de aguas internas y costeras de casi toda Europa y del norte de África desde el mar de Barents en el límite norte y bien sea Marruecos (Sabatié y Fontenelle, 2007; Qninba *et al.*, 2011) o Mauritania (Jacoby y Gollock, 2014; ICES, 2014; Nijman, 2017) en el límite sur y en toda la cuenca mediterránea (Feunteun, 2002; ICES, 2017b). La estrecha zona de desove en el Mar de los Sargazos se encuentra entre latitudes 23° y 29.5°, y en un rango de longitud entre 48° y 78° W (Tesch y Wegner, 1990)

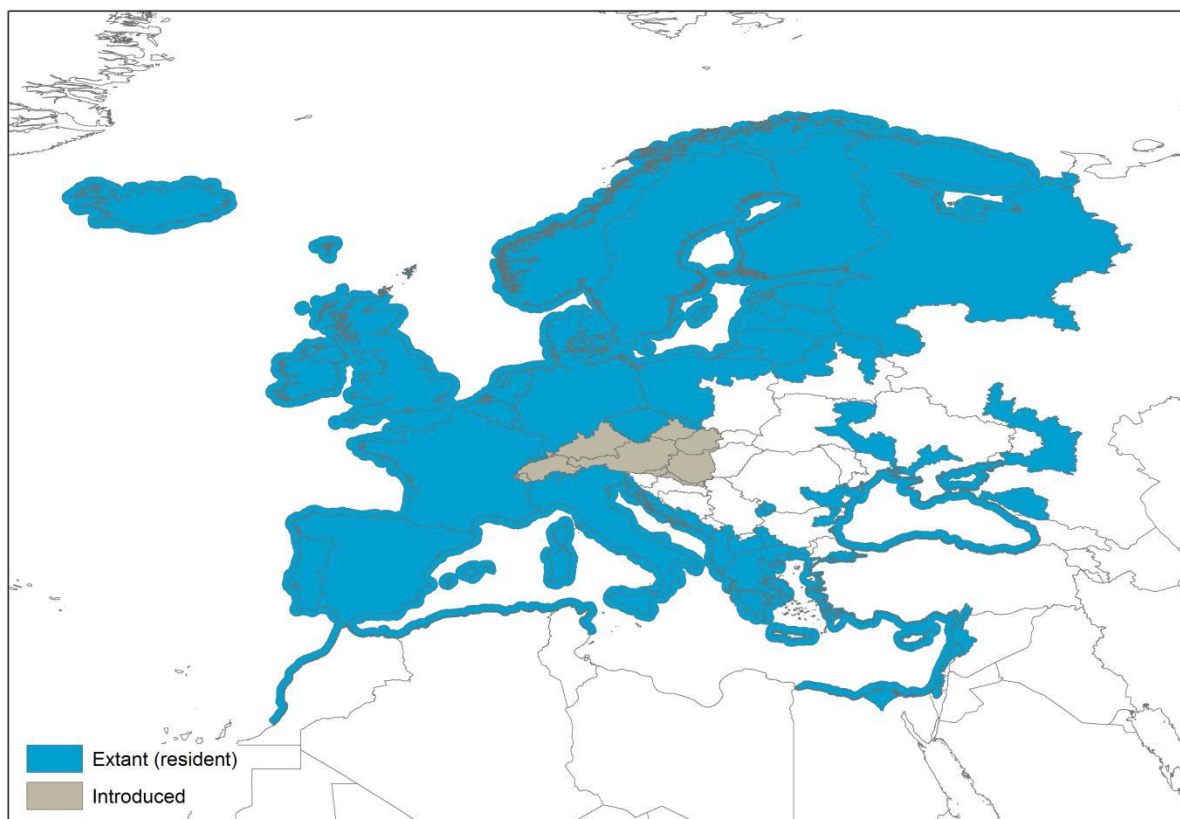


Figura 1. Distribución de *Anguilla anguilla*, basado en Kottelat y Freyhof (2008). Reproducido con permiso de la UICN.

Estado y tendencias de la población: La especie se considera una población de reproducción única (Schmidt, 1909, 1925, Tesch, 1977, Avise *et al.*, 1986, Lintas *et al.*, 1998). No es posible determinar estimaciones de población (Dekker, 2003); ni tampoco ha sido totalmente cuantificado el ciclo reproductor ni las etapas del ciclo de vida. La 'población' de esta especie a menudo se refiere a la anguila de color amarillo; con 'reclutamiento' se definen los juveniles o angulas que renuevan la población, y el 'escape' habla de las anguilas plateadas que migran a desovar en el Mar de los Sargazos. La población ha estado en declive durante varias décadas (Feunteun, 2002). El Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM) ha proporcionado asesoramiento sobre la anguila desde 1999. En 2006, el CIEM consideró que la población de *A. anguilla* había disminuido en la mayor parte de su distribución y que estaba "fuera de los límites biológicos de seguridad" (ICES, 2006). Informes posteriores del CIEM indican que los índices de reclutamiento han ido disminuyendo hasta alcanzar un mínimo en el año 2010, a partir de entonces hubo un ligero incremento en el año 2011 a 2014, pero en 2017, el reclutamiento del océano se mantuvo muy por debajo de los niveles 1960-1979 (1,6% en el Mar del Norte y el 8,7% en el resto de Europa (ICES, 2017b)).

A. anguilla se considera En Peligro Crítico por la UICN dado que para el momento de la última evaluación (2014) el reclutamiento alcanzó su nivel histórico más bajo, entre 1-10% de la década de 1980 y la suposición de que esto muy probablemente se traduzca en reducción de fuga de al menos una generación (15 años) (Jacoby y Gollock, 2014). Algunos datos sugieren también que el escape de anguilas plateadas maduras ha disminuido en un 50-60% en tres generaciones (45 años) (Jacoby y Gollock, 2014).

Resulta complicado evaluar la merma de adultos maduros de esta especie con un ciclo de vida complejo, en consecuencia la evaluación de la UICN utiliza una fusión de múltiples etapas de la vida (Jacoby y

Gollock, 2014). Se señaló que la evaluación dio resultados fronterizos entre las clasificaciones de la UICN y si los incrementos en el reclutamiento en 2012-2013 continuaban, así como las acciones de una gestión eficaz y/o influencias naturales positivas, la especie podría calificar de "en Peligro" en la próxima evaluación (Jacoby y Gollock, 2014). Otra evaluación está prevista para finales de 2018, pero los índices de reclutamiento no han seguido aumentando (CIEM, 2017a).

La abundancia de juveniles ha disminuido en un 99% desde la década de 1960 (Dekker, 2003, ICES, 2006), el reclutamiento de angulas de 2009 se estima en 3.5% del promedio de 1960-1979 (Bornarel *et al.*, 2017). Se ha informado que las capturas han disminuido drásticamente (Moriarty y Dekker, 1997; Dekker, 2003; Crook, 2010; ICES, 2017b).

La población en Europa fue clasificada como En Peligro Crítico (Freyhof y Kottelat, 2010). La UICN evaluó la especie como en Peligro en la región de África del norte sobre la base de que el reclutamiento de angula se había reducido en un estimado de 50% en los últimos 10 años, y que las capturas anuales han bajado en un 10-25% desde 1980 (Azeroual, 2010). Si bien se informó que la disminución en el norte de África fue probablemente más suave que en Europa, se calcula una reducción de >50% desde 1980 hasta el año 2025 si no se toman acciones inmediatas de conservación para el norte de África (Azeroual, 2010). Se informó que no hay disponibilidad de datos de reclutamiento, población o reproducción desde la década de 1960 para el norte de África (Azeroual, 2010).

Amenazas: Hay un sinnúmero de posibles causas de la disminución de *A. anguilla* desde el principio de los 80. Henkel *et al.*, (2012) sugiere que "su comportamiento migratorio catádromo, su larga vida, la pérdida grave del hábitat, la contaminación y la sobrepesca" pueden ser las causas del colapso de la población. Mientras que Feunteun (2002) considera ciertos eventos marinos como la principal causa de las disminuciones (como el cambio global que provoca una desviación de la Corriente del Golfo hacia el norte, lo que causaría un impacto sobre la supervivencia de las larvas y la migración), se produce así un conflicto de opiniones sobre el grado en que los factores oceánicos contribuyen a las fluctuaciones poblacionales (Jacoby y Gollock, 2014). Otras amenazas adicionales incluyen obstrucciones de la migración, enfermedades, los contaminantes y los parásitos, así como la mala condición de el escape de la angula (Jacoby y Gollock, 2014). La importancia de amenazas individuales específicas y amenazas múltiples sinérgicas tienden a variar según la ubicación (Jacoby y Gollock, 2014).

La explotación se considera un factor indudable en la disminución de la población (ICES, 2006). *A. anguilla* es una fuente de alimento y un producto mundial, se comercializa vivo, fresco, congelado y preparado/ahumado (Crook y Nakamura, 2013). La pesca se considera una amenaza importante para la población (Moriarty y Dekker, 1997; Dekker, 2003). Un cálculo teórico de Dekker (2003) sugiere que la explotación por pesca de rendimiento optimizado reduce la producción de reproductores a 2,5%-12,5% en relación con el nivel sin explotar, se consideró que el impacto de la explotación es probablemente excesivo. Casi todas las etapas de la vida son de explotación pesquera, la industria de la pesca depende completamente de la angula capturada en estado silvestre (Nielsen y Prouzet, 2008; Briand *et al.*, 2008; Crook, 2010). Hay una particular demanda de la etapa angula por parte del mercado del Este Asiático, principalmente de Japón y China (Jacoby y Gollock, 2014).

La acuicultura de *A. anguilla* (a menudo referida como "criaderos"), como almacén de angula, comenzó hace alrededor de 35 años y según los informes suministrados, en 2008 cubría más del 80% del consumo mundial de la especie, con un suministro de aproximadamente 45 000 toneladas/año en ese tiempo (Nielsen y Prouzet, 2008). La captura para la acuicultura se realiza casi exclusivamente en fase de angula cuando se usan como "semilla" (Briand *et al.*, 2008; Crook, 2010). Nielsen y Prouzet (2008b) informa que se necesitan 2.5 Kg. de angula en la acuicultura para producir 1000 Kg. de anguilas vivas para el comercio en Europa. Se informó que la disminución de *Anguilla japonica* en la década de 1990 causó el

aumento en la demanda del mercado asiático de *A. anguilla* (Kettle *et al.*, 2008; Crook y Nakamura, 2013). Actualmente no es posible completar anguilas capturadas silvestres con suficientes individuos criados en granja dado que no ha sido posible reproducir *A. anguilla* en cautiverio a escala comercial (Shiraishi y Crook, 2015; Butt *et al.*, 2016).

La pesca ilegal, no declarada y no reglamentada ha sido señalada todo a lo largo del área de distribución de la especie (ICES, 2017a). Según la opinión de los operadores comerciales, Briand *et al.* (2008) revela que existe un comercio ilícito de *A. anguilla* de pescadores sin licencia y cazadores furtivos en España que se estima entre 20% y 40% del comercio de angulas en 2008 y sugiere que una reducción en la disponibilidad de angulas a través de cuotas y precios mayores incentiva un mercado negro. TRAFFIC (2016) informó sobre varias incautaciones de *A. anguilla* vivos en la UE en 2015, con un total de 175 Kg. En 2016, España y Francia informaron del decomiso de aproximadamente 234 Kg. y 190 Kg. respectivamente de anguilas vivas; destinadas a China o Hong Kong, Región Administrativa Especial (RAE) de China (TRAFFIC de 2017). Estados Miembros de la UE han revelado declaraciones falsas, donde *A. anguilla* aparece como otra especie para despistar la lista de CITES, especialmente en relación a *A. japonica* (Crook, 2010).

Otra grave causa de la disminución poblacional son los obstáculos artificiales (Nielsen y Prouzet, 2008). Se informó que en el 60-65% de todos los ríos en la UE en 2008 había algún tipo de obstáculo afectando el acceso de la anguila a su meta media y superior (Nielsen y Prouzet, 2008).

Se han identificado contaminantes, tales como metales pesados en *A. anguilla* (El Morhit *et al.*, 2009); se cree que tienen un gran impacto en el éxito reproductivo de *A. anguilla* dado que los contaminantes se acumulan en el cuerpo y afectan el almacenamiento de energía, lo que significa una deficiencia para migrar y/o deterioro de éxito de reproducción (Belpaire y Goemans, 2007; Geeraerts y Belpaire, 2010).

Los parásitos son cada vez más comunes en *A. anguilla*, afectando particularmente a los contingentes europeos (Hizem Habbechi, 2014). El nematodo *Anguillicola crassus*, procedente de Asia Oriental, infesta al parecer predominantemente las anguilas de agua dulce (Lefebvre *et al.*, 2012; Hizem Habbechi, 2014). El parásito afecta la vejiga natatoria de la anguila, que al parecer tiene un posible efecto sobre la migración al Mar de los Sargazos (Hizem Habbechi, 2014; Terech-Majewska *et al.*, 2015).

La disminución en el reclutamiento de la *A. rostrata* en el mismo período que *A. anguilla* se presenta como evidencia de que un cambio en el clima oceánico puede causar la disminución en el reclutamiento pues ambas especies desovan en el Mar de los Sargazos (Castonguay *et al.*, 1994; Kettle *et al.*, 2011). La oscilación del Atlántico Norte afecta la precipitación en la cuenca del Atlántico Norte, influyendo en la sequía de zonas posiblemente críticas para reclutamiento de la anguila (Marruecos y Península Ibérica para *A. anguilla* y el Caribe para la *A. rostrata*) (Kettle *et al.*, 2011). Se sugiere que la población reproductora de los machos podría estar restringida a la costa atlántica de Marruecos y la Península Ibérica; estas poblaciones afectadas por eventos climáticos han sido más perjudicadas por la construcción a gran escala de presas, sobreexplotación para alimentar a una creciente demanda de China y la infección de la vejiga natatoria (Kettle *et al.*, 2011).

Las principales amenazas a la especie en África del norte se consideran la sobrepesca de la angula en el Atlántico y Mar Mediterráneo, la contaminación, embalses, captura de anguilas plateadas a lo largo de la costa del norte de África y corrientes oceánicas inducidas por el cambio climático (Azeroual, 2010). Efectos de la sequía como consecuencia de la modificación de hábitat y la captación de agua o grava fueron identificados como amenazas específicas del norte de África (Azeroual, 2010).

Descripción general de comercio y gestión: *A. anguilla* fue incluida en el Apéndice II el 13 de marzo de 2009, aunque sólo hay datos de comercio disponibles para el período de ocho años 2009-

2016. Según la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo internacional compuesto predominantemente por *A. anguilla* de origen silvestre, vivo con fines comerciales: 979 124 Kg. según lo informado por exportadores y 802 330 Kg. según importadores. Además, los importadores indicaron el comercio directo de más de 23 millones de Kg. de carne pre-convención, casi en su totalidad importada por Japón desde China entre 2009 y 2012 (>99%).

Debido al gran número de Estados del área de distribución y que la especie es del tipo de reproducción única, se ha reconocido también la necesidad de coordinación de la cooperación internacional para la gestión de poblaciones compartidas de la especie (Dekker, 2016; Nijman, 2017). *A. anguilla* fue incluido en la Lista de Especies y hábitats Amenazadas y/o Disminuidas OSPAR en el Atlántico Nordeste (OSPAR Acuerdo 2008-6). La especie también ha sido enumerada en el Apéndice II de la CMS, el 8 de febrero de 2015 (PNUMA/CMS/COP11/Procedimientos) para mejorar la colaboración en el manejo, conservación y vigilancia de la especie. En la CMS CoP12 (octubre 2017), se propuso un nuevo instrumento en el marco de la CMS que podría comprometer a todos los Estados del área de distribución, incluyendo el norte de Estados Africanos, a la dirección de una gestión colectiva (CMS CoP12 Doc. 26.2.1). "Acción concertada" para la especie fue aprobada por CMS CoP12, (CMS, 2017). Una reunión de política para explorar opciones hacia el fortalecimiento de la conservación se celebrará en mayo de 2018.

La gravedad de la disminución de población de *A. anguilla* fue reconocida formalmente en 1998 con el CIEM (1999) al recomendar la implementación de un plan de recuperación poblacional que abarque todas las fases de vida en zonas costeras y del interior. El Simposio Internacional de la Anguila de 2003, recomendó la implementación de acciones preventivas inmediatas, tales como la reducción de la explotación, la salvaguardia de las rutas migratorias y humedales, y la mejora del acceso a los hábitats perdidos (Dekker *et al.*, 2003). Las restricciones solo en la industria pesquera se consideró una medida insuficiente para promover la recuperación (ICES, 2006).

Para intentar detener el declive de la población de *A. anguilla* ha habido reglamentos de pesca en diferentes etapas biológicas, gestión de la migración, de obstrucciones (en particular para los peces), y de repoblación (Feunteun, 2002). Stacey *et al.*, (2015) recomienda que la repoblación debe aplicarse con precaución, ya que se comprobó que las anguilas surtidas habían seguido patrones de historia de vida comparables con sus congéneres de la distribución geográfica de las corrientes del donante donde se recolectaron. Al parecer esto podría resultar en que las anguilas migren con un tamaño y edad menor que las anguilas reclutadas naturalmente, lo cual quizás restinja su capacidad para migrar con éxito (Stacey *et al.*, 2015).

En 2007, la Comisión Europea establece medidas para la recuperación de las poblaciones de *A. anguilla* en la UE, según el Reglamento de la CE. N° 1100/2007, que obliga a los Estados Miembros que son Estados del área de distribución de la especie, a elaborar Planes de Gestión de la Anguila (PGA), ajustado a las condiciones regionales y locales. Los Estados miembros deben informar sobre los avances en la implementación cada tres años. El objetivo de cada plan es el escape de al menos el 40% de la biomasa de anguilas plateadas con respecto a la mejor estimación de fuga que habría existido de no haber habido influencias antropogénicas que afectaran a la población y también exige que el 60% de *A. anguilla* atrapada que mida menos de 12 cm. se comercialice para su uso en repoblaciones con el fin de incrementar los niveles de fuga de anguila plateada (EC N° 1100/2007).

Más de ochenta PGA han sido adoptados por la Comisión Europea (Walker, *in litt* a PNUMA-WCMC, 2018). Los PGA abarcan diversas medidas para la conservación de *A. anguilla* incluyendo limitación de pesca, facilitar la migración a través de ríos, repoblación de aguas continentales adecuadas, reducción de la contaminación y la lucha contra parásitos. Para 2014, sólo el 21% de los PGA contaba con escapes

de anguilas plateadas por encima de su objetivo a largo plazo (Jacoby y Gollock, 2014). Estados Miembros de la UE han publicado cuotas cero de exportación desde el año 2010.

El CIEM (2016), recomienda que las series temporales de reclutamiento de anguila en países no-UE (e.g. Túnez y Marruecos) sea establecido como una prioridad. Aalto *et al.*, (2016) estimó el escape de anguila plateada en las lagunas costeras en toda la cuenca mediterránea con datos de nueve países, incluyendo Laguna de Ghar El Melh en Túnez y Laguna Mellah en Argelia en un valor de 35% de los niveles de biomasa virgen mediante un modelo dinámico de población (es decir, por debajo del 40% del umbral óptimo de la Regulación UE para la Anguila (CE 1100/2007)). El CIEM recomienda que todos los impactos antropogénicos se reduzcan tan cerca de cero como sea posible, o mantenerse tan cerca de cero como sea posible (ICES, 2013).

Desde la prohibición de comercio de la UE en 2010 se ha producido un importante cambio en el destino de las exportaciones del Norte de África de *A. anguilla* tanto de anguilas vivas como refrigerados/congelados, y Asia Oriental se convirtió así en el principal importador de *A. anguilla* vivas, importando el 92.7% (318.9 toneladas) de 2010 a 2015, de acuerdo a la investigación compilada de datos de comercio de la ONU (Nijman, 2017). Utilizando el mismo conjunto de datos, las exportaciones de anguila refrigeradas/congeladas han pasado de Europa a Nigeria, que importó el 63,1% (108.7 toneladas), y Asia Oriental, que importó el 25,5% (44.0 toneladas) entre 2010 y 2015 (Nijman, 2017). En diez años entre el 2006 y el 2015 el valor de todo el comercio de *A. anguilla* desde el Norte de África se calculó en USD 1.257 millones/año, permaneciendo relativamente estable durante todo el período, sin embargo, la importancia económica de anguilas vivas en comparación con refrigerada/congelada creció después de 2010, del 75.5% al 93.0% (Nijman, 2017). Durante el mismo período, el valor de la anguila viva aumentó de un promedio de USD 8.61/Kg. en 2006-2007 a USD 16.38/Kg. en 2014-2015 (Nijman, 2017). La pesca de anguilas terminó siendo prohibida en la mayor parte del norte de África, pero no en Marruecos (Azaroual, 2010).

La CMS CoP11 Doc. 24.1.18 Apo. 1 ha puesto de relieve la necesidad de mejorar la investigación y la gestión de la especie, que incluye, *entre otras cosas*, el cumplimiento de controles de pesca y gestión, la restauración de los hábitats de agua dulce, las evaluaciones de población, programas de supervisión (particularmente en el Norte de África y el Mediterráneo), medidas para la protección de lugares clave tales como el Mar de los Sargazos y la eliminación de barreras para facilitar la migración.

Gaynor (2014) realizó algunos de los retos para hacer dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) para *A. anguilla* que incluye: la naturaleza panmítica de la especie, un gran número de Estados del área de distribución, la complejidad de las regulaciones y de la administración, el comercio en varias formas diferentes, y la variedad de amenazas más allá de la explotación. Un seminario del CIEM en 2015 propuso los criterios/indicadores para la realización de DENP de *A. anguilla* (ICES, 2015) de la siguiente manera:

- Todo índice de abundancia debe ser superior al 15% de una línea de base histórica, con los índices de reclutamiento sugeridos como la serie temporal más conveniente de los datos;
- Un plan de gestión de la anguila aplicado con eficacia en la recuperación de población;
- El escape de reproductores debe estar por encima del 40% de la biomasa perfecta considerando también la biomasa de mortalidad antropogénica;
- Una tendencia positiva, mostrando un aumento en el reclutamiento, con abundancia de la generación actual superior a la que la generó y el índice de reclutamiento por encima del 5% del reclutamiento entre 1960 y 1979;

Se observó que los dos primeros indicadores son esenciales primeros pasos para la implementación de un DENP y que como la información para estos indicadores varía según la calidad y exhaustividad, debe tomarse un criterio de precaución cuando la calidad de los datos sea insuficiente (ICES, 2015). El seminario también consideró la escala geográfica en la que un DENP podría ser aplicado y sugirió como criterio de precaución que un DENP debe aplicarse en toda el área de distribución de la especie (considerando que es una población reproductora única, y el supuesto es que "*cualquiera de todas las partes de la población continental podría contribuir a la reproducción*"), pero que el DENP en menor escala (captura nacional o regional) podría ser posible, si todos los beneficios y los riesgos se toman en cuenta (ICES, 2015). Sin embargo, el CIEM no ha presentado ninguna orientación específica sobre los DENP a escalas geográficas más pequeñas.

C. Evaluaciones por país

Argelia

Distribución: Se encuentra a lo largo de todos los humedales costeros de Argelia (García *et al.*, 2010). *A. anguilla* ha sido vista en los canales del Parque Nacional El Kala, en Laguna El Mellah, Lago Tonga y Lago Oubeira (Djebbari *et al.*, 2009).

Estado y tendencias de la población: Boudjadi (2010) informó que, aparte de algunas investigaciones sobre la carga de parásitos, *A. anguilla* no ha sido objeto de muchos estudios en Argelia. En Argelia, se estima que la producción de reproductores fue de 1,33 Kg./ha en 1950-1999, 1,21 Kg./ha en 1975-1999 y 0,74 Kg./ha en 2000-2012 respecto a la producción perfecta de reproductores de 19,55 Kg./ha (Aalto *et al.*, 2016), indicando una clara disminución. Sin embargo, se observó que los resultados de tales modelos deben tratarse con precaución, ya que representan un ejercicio cualitativo preliminar en lugar de una exhaustiva evaluación cuantitativa (Aalto *et al.*, 2016).

El enfoque de modelado de Alto *et al.*, (2016) fue aplicado a datos adicionales durante la reunión anual del Grupo de Trabajo en la Anguila Europea del CIEM (WGEEL) y utilizado para hacer una estimación preliminar de la cantidad de biomasa de anguilas plateadas que habría existido (en lagunas argelinas sobre todo) de no haber habido influencias antropogénicas que afectaran a la población, la cantidad habría sido al menos 156,8 toneladas, mientras que el escape actual es 22,9 toneladas, 14.6% de los niveles ideales (Informe WGEEL, ICES, 2016). El informe del WGEEL señaló que existe un potencial para una fuga de 54 toneladas de anguilas plateadas que representan el 42,5% de los niveles ideales si las influencias antropogénicas actuales cesaran. El informe del WGEEL señala también que el modelo era sólo un primer intento de obtener puntos de referencia para la especie, hubo lagunas de datos que limitan el alcance de los hábitats incluidos, y los resultados deben verse como un punto de partida para el trabajo futuro (ICES, 2015).

Amenazas: Si bien la *A. anguilla* se consume en Argelia, la mayor parte de las capturas son para exportación (Boudjadi, 2010). La explotación de *A. anguilla* en Argelia es una actividad artesanal (Autoridad Administrativa (AA) de Argelia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). El mayor impacto de la especie en Argelia es la presión de la pesca considerando todas las causas de mortalidad inducida por humanos (incluyendo represas, pérdida de hábitat, etc.) (ICES, 2015).

El parásito *Anguillicola crassus* se considera una amenaza a la *A. anguilla* en Argelia, afecta la vejiga natatoria de los individuos infectados (Djebbari *et al.*, 2009). Se indicó que los parásitos son dos veces más abundantes en individuos que viven en lugares de agua dulce (lagos de Tonga y Oubeira) que de agua salobre (laguna de El Mellah) (Djebbari *et al.*, 2009).

Comercio: Argelia ha presentado todos los informes anuales de la CITES para el período 2007-2012 y 2014-2015, pero no aún para el 2013 ni 2016. Argelia no ha publicado ninguna cuota de exportación para esta especie. Según información de la Base de Datos de Comercio CITES, todo comercio directo de *A. anguilla* de Argelia fue de anguillas vivas de origen silvestre con fines comerciales, sólo en 2009 según Argelia y en el 2009 y 2015 según los importadores (Tabla 1). Argelia informó exportaciones directas por 22 000 Kg. en 2009. Italia, España y Túnez fueron los únicos importadores de *A. anguilla* de Argelia en 2009-2016 (un total de 15 000 Kg.). Ningún comercio indirecto de *A. anguilla* originario de Argelia fue señalado en 2009-2016.

Tabla 1: Exportaciones directas de *Anguilla anguilla* desde Argelia, 2009-2016. Todo el comercio fue de anguillas vivas silvestres con fines comerciales.

Unidad	Aportado por	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Kg.	Exportador	22000				-			-	22000
	Importador	12000								12000
-	Exportador					-				
	Importador							3000		3000

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Gestión: Argelia es Estado Parte de CITES desde el 23 de noviembre de 1983, con entrada en vigor el 21 de febrero de 1984 (CITES, 2018).

La explotación de *A. anguilla* se rige por el Decreto Ejecutivo N° 06-372, de 19 de octubre de 2006. Está protegida en virtud del Decreto Presidencial N° 06-405, de 14 de noviembre de 2006, que ratificó el Protocolo sobre zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo, adoptado en Barcelona 1995, enumerando *A. anguilla* en el Anexo III donde se indica que la explotación debe ser regulada. Argelia no tiene un plan de gestión para la especie.

La AA de Argelia (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), declaró que había varias medidas de gestión vigentes para la explotación de *A. anguilla* incluyendo restricciones de artes de pesca autorizados, fechas de temporada de pesca, tamaño mínimo de captura de 30 cm, y la prohibición del comercio de angulas (excepto con propósitos científicos y de acuicultura y con autorización del órgano administrativo correspondiente). No está claro si los especímenes producidos a partir de la acuicultura podrían ser objeto de comercio. El número de concesiones de licencias a nivel nacional se limita a cuatro, con la cuota anual de 12 toneladas dividida en partes iguales entre ellos (de tres toneladas cada uno) (AA de Argelia, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). La AA de Argelia recurrió al Comité de Fauna de la CITES para el análisis de la situación de la especie en Argelia debido a la falta de capacidad en el país (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017).

A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Argelia como Categoría 2, una legislación que generalmente cumple con uno a tres de los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017).

Marruecos

Distribución: Marruecos generalmente se considera estar en el límite sur del área de distribución de *A. anguilla* (Sabatié y Fontenelle, 2007; García *et al.*, 2010; Qninba *et al.*, 2011). *A. anguilla* se encuentra en el Río Oum Er-Rbia en el centro de Marruecos y en los Ríos Sebou, Loukkos y el Muluya y la laguna Merja Zerga en el Norte de Marruecos (García *et al.*, 2010). La presencia de *A. anguilla* ha sido constatada en el Wadi Tissint (en la cuenca de Draa en sur de Marruecos) que se considera como el nuevo límite más al sur, lo que antes era la Massa de Wadi (Qninba *et al.*, 2011).

Estado y tendencias de la población: En el límite sur del área de distribución de *A. anguilla*, Marruecos se considera una población pequeña (Sabatié y Fontenelle, 2007). La contribución de las anguilas plateadas de Marruecos a la biomasa reproductora mundial se desconoce (Sabatié y Fontenelle, 2007). Kettle *et al.* (2011) sostiene la hipótesis de que la población marroquí es importante para la población mundial por estar cerca del núcleo de la población.

Las estimaciones iniciales de 1974 demostraron densidades bajas de anguilas amarillas en todos los hábitats acuáticos de Marruecos, pero se informó que no había ningún índice disponible de tendencias, y que los últimos datos de abundancia en Marruecos datan de la década de 1970 (Sabatié y Fontenelle, 2007). Pescadores aficionados informaron que la población de *A. anguilla* ha disminuido drásticamente a lo largo de veinte años hasta 2011, siendo los especímenes capturados cada vez más grandes (Qinba *et al.*, 2011). Se informó que la estadística marroquí de pesca (1950-2003) muestra una disminución de Anguila capturada en todas las etapas del desarrollo (Azeroual, 2010). Los estudios realizados por Sabatié y Fontenelle (2007) también apuntan hacia una disminución de la especie en Marruecos. Kettle *et al.* (2011) también indica que *A. anguilla* ha sufrido un marcado declive en la región desde la década de 1980.

La Autoridad Administrativa (AA) de Marruecos señaló que un estudio nacional llevado a cabo en 2013 estima que las anguilas plateadas alcanzaron en la situación actual cifras de 15.67 toneladas/año en Sebou, 5.97 toneladas/año en Merja Zerga, 4.2 toneladas/año en Estuario Loukkos y 2.95 toneladas/año en el Estuario Muluya (*in litt.* la Secretaría CITES, 2017). En todos los sitios estudiados, la población actual registró el 40,5% de la original (AA de Marruecos, *in litt.* la Secretaría CITES, 2017).

En Marruecos se estima que la producción de reproductores fue de 16.72 Kg./ha en 1950-1999, 15.35 Kg./ha en 1975-1999 y 9.46 Kg./ha en 2000-2012 respecto a la producción perfecta de reproductores de 19,55 Kg./ha (Aalto *et al.*, 2016), indicando una clara disminución.

El WGEEL de CIEM (2016) informó que la cantidad de biomasa de anguila plateada que habría existido en Marruecos si no hubiera habido influencias antropogénicas que afectaran a la población sería de 231.1 toneladas, mientras que la corriente de fuga es de 51,5 toneladas, el 22,3% de los niveles óptimos. El informe del WGEEL señaló que existe un potencial para un escape de 138 toneladas de anguilas plateadas que representan el 37.3 % de los niveles ideales si las influencias antropogénicas actuales cesaran. Sin embargo, estos resultados basados en modelos preliminares de Aalto *et al.* (2016) deben ser tratados con precaución.

Amenazas: Hay una serie de amenazas que enfrenta *A. anguilla* en Marruecos, incluyendo tanto naturales como antropogénicas (Azeroual, 2010; AA de Marruecos, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). Las amenazas naturales incluyen depredadores, parásitos (incluyendo *Anguillicola crassus*), infecciones microbianas, las floraciones de algas y cambios hidroclimáticos (AA de Marruecos, *in litt.* la Secretaría CITES, 2017). Los impactos antropogénicos por su parte incluyen la pesca, los obstáculos tales como presas, y la contaminación del agua por químicos (AA de Marruecos, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017).

El mayor impacto de la especie en Argelia es la presión de la pesca considerando todas las causas de mortalidad inducida por humanos (incluyendo represas, pérdida de hábitat, etc.) (ICES, 2015). La AA de Marruecos (*in litt.* a la Secretaría de 2017) indicó que la pesca de la anguila se encuentra principalmente en el noroeste del Atlántico, en la Cuenca del Sebou, Moulay Bouselham y Loukkos y la desembocadura del Muluya. Se utiliza una variedad de artes de pesca, incluyendo, trampas, redes de mano, redes de cesta y mosquiteros (Sabatié y Fontenelle, 2007).

En base a las estadísticas oficiales de la FAO, la explotación de la *A. anguilla* en Marruecos se consideraba que había sido "moderada" por décadas (hasta 2006), aunque desde el mercado español se

informó que la explotación realmente ha sido "considerable" pero el grado de la sobreexplotación fue difícil de evaluar (Sabatié y Fontenelle, 2007). En el río Sebou Wadi, la pesca se hace usando redes mucho más grandes que las que se usaban en 1987; se considera que esto podría ser una forma de compensación dada la disminución de las capturas o una carrera para ganar una mayor cuota de un mercado lucrativo (Sabatié y Fontenelle, 2007).

Marruecos continúa pescando angulas, pero no se dispone de los datos de los desembarques (ICES, 2017b). Los grandes ríos (el Muluya, Loukkos, Sebou) son conocidos por proporcionar la mayor carga de angula para la pesca (Sabatié y Fontenelle, 2007), siendo los más importantes Sebou y Loukkos (Wariaghli *et al.*, 2015). *A. anguilla* en la fase de angula se recoge por medio de grandes trampas que se extienden atravesando el río, la industria pesquera emplea alrededor de 200 a 300 pescadores en Marruecos, aunque hay cifras que indican que sustentan al menos el doble de personas (Nielsen y Prouzet, 2008).

La sobrepesca se considera la principal causa de la merma en la producción de peces en Merja Zerga, la laguna más grande en la costa Atlántica de Marruecos, con diversas perturbaciones artificiales causadas por modificaciones hidrológicas que contribuyen a la merma (Kraïem *et al.*, 2009).

La fragmentación de hábitats y el riesgo de secarse, formando barreras naturales a la migración, se traducen en limitaciones en hábitats de agua dulce para *A. anguilla* en Marruecos (Sabatié y Fontenelle, 2007). El drenaje de las zonas de marisma desde la década de 1960 para la erradicación de la malaria, la conversión de los humedales para el cultivo de arroz y sobre todo, la construcción de presas que han causado el secado de pantanos y formaron barreras a la migración, han contribuido a una pérdida de hábitat adecuado (Kettle *et al.*, 2011). Periodos de prolongada sequía han afectado Loukkos y Sebou, que alimentaban grandes humedales, la sequía climatológica se considera un factor importante que afecta a la población de Marruecos (Kettle *et al.*, 2011). Los altos niveles de metales pesados en sedimentos en Marruecos, especialmente de cadmio fueron resaltados por El Morhit *et al.* (2009), quien concluyó que esto podría ser una causa para la desaparición de la especie de los sistemas acuáticos.

Comercio: Marruecos ha presentado todos los informes anuales de la CITES para el período 2009-2016. Marruecos no ha publicado ninguna cuota de exportación para esta especie.

De acuerdo con la información de la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo de *A. anguilla* de Marruecos 2009-2016 consistió predominantemente de animales vivos de origen silvestre con fines comerciales, con 715 518 Kg. señalados por Marruecos y 351 161 Kg. señalados por los países importadores (Tabla 2). La República de Corea fue el destino de aproximadamente el 90% de exportaciones directas de anguila viva, de origen silvestre con fines comerciales; la República de Corea aún no ha presentado un informe anual para 2016. El comercio de ejemplares vivos de origen silvestres se incrementó más de 45 veces en 2009-2015, de acuerdo con el comercio registrado por Marruecos y casi 65 veces según los datos comunicados por el importador.

Además, Marruecos exportó directamente 314 000 Kg. de carne de origen silvestre a Hong Kong, RAE con fines comerciales en el año 2010 y en 2013-2014; Hong Kong, RAE no informó nada de este comercio. Las exportaciones de carne registradas en el 2013 y el 2014 representan un aumento de seis veces en comparación con los niveles registrados en 2010. Las cifras de las exportaciones entregadas por la AA de Marruecos (*in litt.* a la Secretaría, 2017) de individuos vivos más carne (Tabla 3) fueron comparables con los datos divulgados en informes anuales incluidos en la base de datos de comercio CITES. Los importadores revelaron la compra de 2000 Kg. de individuos vivos, criados en cautividad en Marruecos en el año 2015, lo cual es probable que sea erróneo ya que no hay ninguna evidencia de cría en cautividad de esta especie a escala comercial.

Tabla 2: Exportaciones directas de *Anguilla anguilla* desde Marruecos, 2009-2016. Especímenes científicos han sido excluidos. Las cifras han sido redondeadas a números enteros, donde corresponda.

Plazo	Unidad	Propósito	Fuente	Aportado por	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
cuerpos	Kg.	T	W	Exportador			24000					48180	72180	
				Importador										
alevines	Kg.	T	W	Exportador		4542							4542	
				Importador										
vivos	Kg.	B	W	Exportador										
				Importador					2000				2000	
		T	C	Exportador										
				Importador							2000		2000	
			W	Exportador	5250		4795	7577	29823	211620	254834	201619	715518	
				Importador	4750	2960	3930	5917	9165	13936	303508	8495	351161	
	-	T	W	Exportador										
				Importador			270			163822	6000		170092	
carne	Kg.	Q	W	Exportador						30			30	
				Importador										
		T	O	Exportador		48650								48650
				Importador										
			W	Exportador		24000			144000	146000			314000	
				Importador										

Fuente: Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Tabla 3: Exportaciones directas de *Anguilla anguilla* (Kg.) según lo dispuesto por la AA Marruecos (*in litt.* a la Secretaría de 2017), redondeadas a números enteros (incluye animales vivos y carne).

Año	Volumen exportado (Kg.)
2013	173335
2014	359790
2015	229654
2016	248417
2017	177417
Total	1188613

Comercio indirecto de *A. anguilla* originario de Marruecos fue registrado en 2013, 2014 y 2016 y compuesto principalmente de 1,6 millones de Kg. de carne silvestre, casi todos los cuales fueron re-exportados a través de China a Japón con fines comerciales (>98%). Niveles más bajos de *A. anguilla* viva de origen silvestre se notificaron en 2013-2016 y también fueron nuevamente exportados por China a Japón.

A raíz de la prohibición de UE 2010 de exportar *A. anguilla* de los Estados Miembros, las exportaciones marroquíes de anguilas vivas se mantuvieron relativamente a nivel. No obstante, el comercio de anguilas refrigeradas/congeladas aumentó de 27,4 toneladas a 237,2 toneladas (Nijman, 2017). El destino de la mayoría de las exportaciones marroquíes de *A. anguilla* también cambió, de la UE para Asia Oriental (Nijman, 2017).

Gestión: Marruecos se hizo Estado Parte de CITES el 16 de octubre de 1975 con entrada en vigor el 14 de enero de 1976 (CITES, 2018).

Según la AA de Marruecos (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), un plan de acción para la gestión de la anguilla está en marcha con el objetivo de reconstruir la población y minimizar factores que influyen en la mortalidad, particularmente en relación con la explotación. El plan se estructura en varias intervenciones: establecimiento de una cuota de pesca; definición de requisitos para otorgar derechos

de pesca; aplicación de explotación sustentable; establecimiento de un programa anual de reposición; instauración de un sistema de trazabilidad para la industria pesquera y productos de acuicultura; lucha contra la caza furtiva y comercio ilegal; y el establecimiento de un programa de seguimiento.

En 2013, un estudio nacional sobre las poblaciones de anguila se llevó a cabo para recopilar datos sobre la especie y la estimación de las existencias nacionales (AA de Marruecos, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). Se estimaron cuotas de captura utilizando el programa de modelado para la gestión de la anguila del Grupo de Trabajo de Anguila de CIEM (WGEEL)²¹ en cuatro áreas: a) estuario de Sebou (1559 ha), b) Merja Zerga, Drader O. y Canal de Nador (2771 ha), c), estuario Loukkos (423 ha) y d) Moulouya (293 ha) (AA de Marruecos, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). Posteriormente, sólo la pesca en el Estuario Sebou y sus afluentes fue autorizada a permanecer abierta en 2013, con una estimación de 15.67 toneladas de biomasa de anguila plateada al año en las condiciones actuales (con todos los otros sitios donde se estima una producción actual de menos de 5 toneladas anualmente) (AA de Marruecos, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). Una cuota anual de 2000 Kg. de angula y 7000 Kg. anguilas > 30 cm, se ha establecido para este lugar de pesca, estando prohibida en otros sitios (AA de Marruecos, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017).

La exportación de anguilas >10 cm y angulas muertas fue prohibida, además todas las angulas vivas capturadas deben ser sólo para fines de acuicultura (AA de Marruecos, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), sin embargo la restricción de tamaño se calificó de incoherente pues ambas medidas, 10 cm y 12 cm, aparecen en la respuesta a la consulta de la Secretaría. La industria pesquera debe también usar equipos aceptables, facilitar la trazabilidad de sus actividades y repoblar las áreas de explotación (AA de Marruecos, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017).

Se establecieron otras medidas de gestión, incluyendo la restricción de la pesca de angulas seis meses al año, la prohibición de un día a la semana, requisitos de los tipos de redes permitidas para la captura, el requisito de devolver los peces capturados que no sean angula [se presume que incluyen anguila amarilla y plateada, cuya captura está prohibida], y la retención del 10% para fines de repoblación (AA de Marruecos, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017).

La explotación de *A. anguilla* se rige por Dehir (Decreto) del 11 de abril de 1922, modificado en 2015 por la Ley Nº 130-12 sobre la pesca continental y la acuicultura (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). Como se indica en la Ley Nº 29-05, las sanciones por la explotación ilegal y el comercio de *A. anguilla* en Marruecos oscilan entre MAD 20 000 a 50 000 por ejemplar [aprox. USD 2100–5300] (AA de Marruecos, *in litt.* a la Secretaría CITES, 2017). La AA de Marruecos (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017) indica que la legislación nacional (Ley de 29-05 relativa a la protección de la flora y fauna silvestre y Decreto de aplicación 2015) fue clasificada como Categoría 1 por la Secretaría CITES, no obstante esto resulta confuso en la última lista en el sitio web de la CITES (CITES, 2017).

Según la AA de Marruecos (*in litt.* a la Secretaría CITES, 2017), las estimaciones para el estuario de Sebou basadas en el programa de modelado de la gestión de anguila (WGEEL) indican que la cantidad de biomasa de anguilas plateada que habría existido en condiciones perfectas es de 38,69 toneladas, con un escape de 15,67 toneladas, 40,5% de los niveles ideales, respetando el objetivo de la UE de un escape > 40% dentro de lo dispuesto en el Reglamento de la UE. Sin embargo deben considerarse ciertas salvedades en cuanto a los métodos de modelado²¹.

El método con el que Marruecos determina un nivel de comercio no perjudicial para la supervivencia de *A. anguilla* en la naturaleza se considera confuso según Nijman (2017).

²¹ Este modelo fue utilizado por Aalto *et al.* (2016), quien señaló que los resultados deben ser tratados con precaución, ya que proporciona sólo evaluaciones cualitativas preliminares.

A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Marruecos como Categoría 1, una legislación que generalmente cumple con los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017).

Túnez

Distribución: *A. anguilla* está presente a lo largo de todos los humedales costeros de Túnez (García, *et al.*, 2010). La especie ha sido identificada en todas las aguas interiores y las aguas marinas, en 1347 humedales naturales y artificiales que cubren un área de casi 950 000 ha, principalmente en las lagunas y en menor medida en las aguas costeras, minas de sal y embalses (Toujani y Hafsia de 2017). *A. anguilla* puede acceder a la mayoría de las presas y embalses en Túnez a través de estructuras hidráulicas e interconexiones, a pesar de la falta de pases para peces (Romdhane, 2012).

Estado y tendencias de la población: La especie se considera más abundante en el Norte, el Este y las zonas de Mejerda que en Oriente y la zona Central y Sur de Túnez, pero no se dispone de datos en términos de la situación de la población o sus tendencias (Toujani y Hafsia de 2017).

El reclutamiento de las angulas se produce entre los meses de enero a julio, y ocasionalmente en agosto, la mayoría sucede en junio (Romdhane, 2012). El escape de anguilas plateadas se registró en la laguna de Ghar El Melh e Ichkeul en noviembre y diciembre según Romdhane (2012), coincidiendo con un significativo descenso en el número de anguilas amarillas. La AA de Túnez (*in litt.* a la Secretaría de 2017) no proporcionó detalles de las tendencias de la población, sino que se refirió a la literatura de Derouiche *et al.* (2015). Un estudio de marcado y recaptura fue realizado por Derouiche *et al.*, (2015) en el lago de Ichkeul, uno de los principales sitios de pesca en Túnez, durante el viaje río abajo de invierno de diciembre 2013 - a febrero 2014. Usando el Modelo de Evaluación de Poblaciones de Anguila, se estimó que 342 221 anguilas plateadas migraron (biomasa de 200 toneladas), lo cual se traduce en una tasa de escape del 45% de la biomasa perfecta²².

El WGEEL de CIEM (2016) informó que la cantidad de biomasa de anguila plateada que habría existido en Marruecos si no hubiera habido influencias antropogénicas afectando a la población sería de 1741.7 toneladas, mientras que el escape real es de 276.2 toneladas, el 16.1% de los niveles óptimos.

El Instituto Nacional de Ciencias y Tecnologías Marinas (INSTM) proporciona datos de las capturas de 2000-2016, donde se muestra cómo el total de capturas en el 2016 evidencia haber aumentado en comparación con los siete años anteriores, con la mayoría de las capturas realizadas en las lagunas del país (Toujani, *in litt.* a PNUMA-WCMC. 2018) (Figura 2). Las tendencias generales son comparables con los registros del CIEM de desembarques comerciales de anguilas amarillas y plateadas de Túnez, que indican que el 2000 fue el año de desembarques más bajos (54 000 Kg.), los desembarques posteriores fluctuaron de 97 000 Kg. a 290 000 Kg., sin embargo, 2016 tuvo el registro más alto con 303 000 Kg. (ICES, 2017b). La Autoridad Administrativa de Túnez (*in litt.* a la Secretaría de 2017) informó que el promedio nacional de capturas fue de 191 000 Kg. por año, con un mínimo de 123 000 Kg. en 2009 y un máximo de 317 000 Kg. en 2008.

²² Este modelo fue utilizado por Aalto *et al.* (2016), quien señaló que los resultados deben ser tratados con precaución, ya que proporciona sólo evaluaciones cualitativas preliminares.

Capturas (miles de Kg.) de *Anguilla anguilla* en Túnez 2000-2016 por tipo de habitat

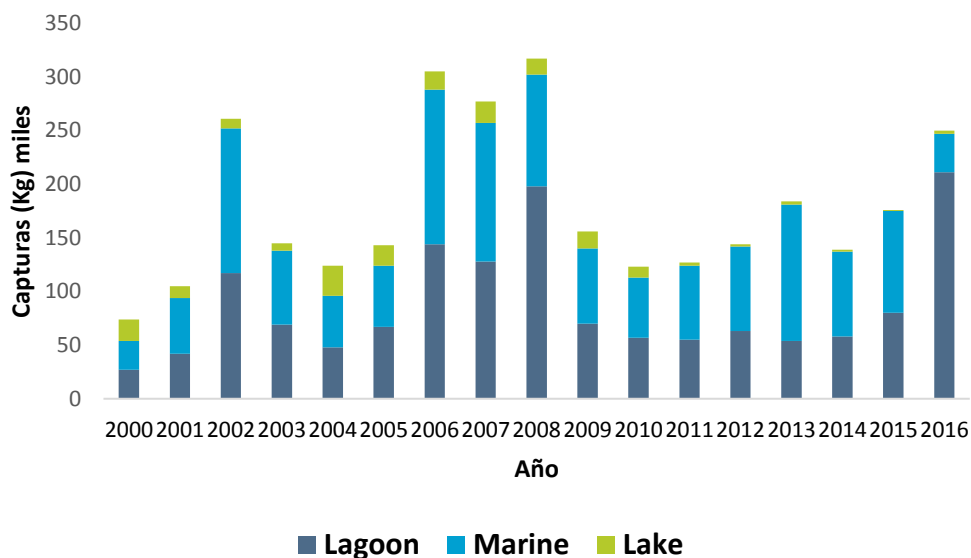


Figura 2. Total nacional de capturas de *A. anguilla* en Túnez 2000-2016 por hábitat, creado a partir de datos proporcionados por Toujani, *in litt.* a PNUMA-WCMC. 2018.

Amenazas: La disminución de la población en el norte de África se atribuyó a la sobreexplotación, la gestión de los ríos (incluidas las presas y la extracción de grava), la contaminación y parásitos (Azeroual, 2010). El mayor impacto de la especie en Túnez es la presión de la pesca considerando todas las causas de mortalidad inducida por humanos (incluyendo represas, pérdida de hábitat, etc.) (ICES, 2015). La explotación de *A. anguilla* en Túnez se concentra en tres sitios principales en el norte del país, las lagunas de Ichkeul-Bizerte, Ghar El Melh y Túnez Norte (Toujani y Hafsia de 2017). En menor medida se pesca también en el golfo de Gabes, en Kerkenna, El Bibane y Zarat, donde *A. anguilla* no significa un objetivo específico (Romdhane, 2012).

En respuesta a la Notificación N° 2018/18 Anexo 1, la AA de Túnez informó que la *A. anguilla* no se consume en el país (aproximadamente el 10% de las capturas, sin grandes cambios desde la inclusión en la CITES), con un 90% para exportar. En términos de las exportaciones de *A. anguilla* a la UE (Crook, 2010), Túnez ocupó previamente el segundo lugar siguiendo a Noruega, pero a raíz de las restricciones comerciales de la UE, las exportaciones tunecinas de anguilas vivas y refrigeradas/congeladas se han mantenido relativamente estables, pero con el destino modificado hacia el Asia Oriental (Nijman, 2017).

Toujani (*in litt.* a PNUMA-WCMC. 2018) señaló la enfermedad como una amenaza para la especie en Túnez. *A. anguilla* está expuesta a los parásitos y patógenos en las lagunas del norte (Toujani y Hafsia de 2017). De las anguilas plateadas examinadas en Ghar El Melh, el 59% mostró anomalías morfo-anatómicas asociadas con parásitos/patógenos, así como el 33% en el Lago Túnez, y el 17% en la laguna Ichkeul (Toujani y Hafsia de 2017). El nematodo *Anguillicola crassus* está acusado de infestar las anguilas de agua dulce en mayor proporción que las de agua salada con mayor infestación en verano que en invierno (Hizem Habbechi, 2014). El parásito afecta la vejiga natatoria de la anguila, que al parecer tiene un posible efecto sobre la migración al Mar de los Sargazos (Hizem Habbechi, 2014; Terech-Majewska et al., 2015). Sin embargo, se informó que la prevalencia, intensidad y abundancia del parásito es menor en Túnez que en Argelia, Marruecos y Europa, y todavía hay poblaciones en Túnez libres del parásito (Hizem Habbechi, 2014).

La contaminación de *A. anguilla* por las concentraciones de trazas de metales como plomo, cadmio, mercurio y cobre, fue identificada en los especímenes capturados en las lagunas Túnez, Ghar El Melh y Ichkeul (Toujani y Hafsia de 2017). Toujani (*in litt.* a PNUMA-WCMC) informó que existe un proyecto sobre la gestión de liberación de contaminantes en la laguna de Gahar el Malh. El cambio climático se considera una amenaza emergente como resultado de los cambios estacionales y el aumento de la sequía, junto con la pesca furtiva y las nuevas enfermedades emergentes (Toujani y Hafsia de 2017). La pérdida de hábitat también es presuntamente una amenaza. Una de las recomendaciones para el plan de gestión descritas por Romdhane (2012) es restaurar las rutas de migración y hábitats de la anguila.

Comercio: Túnez ha presentado todos los informes anuales de la CITES 2009-2016 con la excepción de los informes de 2010 y 2012. Túnez publicó una cuota de 135 000 Kg. de "especímenes de al menos 30 cm" en 2010 y una cuota de 135 000 Kg. *A. anguilla* silvestre para 2014-2018 (Tabla 4). El comercio de *A. anguilla* según Túnez parece haber excedido la cuota especificada en 2014 y 2016; sin embargo, sobre la base de las cifras del comercio proporcionadas por Túnez en respuesta a la consulta como parte de este examen, se indica que los informes anuales de Túnez se basan en permisos expedidos en lugar de en el comercio real, y que el intercambio comercial estuvo dentro del cupo todos los años (Tablas 4 y 6). La AA de Túnez (*in litt.* a la Secretaría de 2017) señaló que las cuotas no habían sido superadas. Sin embargo, el importador aportó datos que indican que la cuota parece excedida en 2015 por > 56 000 Kg. (Tabla 4).

Tabla 4: Cupos de exportación CITES (Kg.) de *Anguilla anguilla* de Túnez, en 2009-2018 y todo el comercio directo en *A. anguilla* según lo informado por Túnez y los países socios, 2009-2016. Túnez ha presentado un informe anual para todos los años excepto el 2010 y el 2012.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cupo (silvestre) (Kg.)	-	135000*	-	-	-	135000	135000	135000	135000	135000
Indicado por Túnez (Kg.)		-		-	148387	134970	128499	137116,5	-	-
Informado por el importador (Kg.)		45961		11620	73088	43268	191008		-	-

*Especímenes de al menos 30 cm.

De acuerdo a la información de la Base de Datos de Comercio CITES, el comercio directo de *A. anguilla* de Túnez 2009-2016 consistió predominantemente de anguilas vivas, silvestres con fines comerciales, con 451 843 Kg. indicados por Túnez y 349 352 Kg. según los países importadores (Tabla 5). La República de Corea fue el principal destino para las exportaciones de anguila silvestre, lo que representa el 63% según Túnez y 87% según datos registrados del importador. La exportación de anguilas vivas alcanzó su punto máximo en 2013 para luego disminuir el 37% entre el 2013 y el 2015 según Túnez. Según datos aportados por el importador alcanzó su punto máximo en 2015; cabe señalar que la República de Corea no ha presentado su informe anual para 2016. Según los datos proporcionados por Túnez en respuesta a una consulta sobre esta revisión, un total de 368 568 Kg. de anguilas fueron exportados 2012-2016, con el pico de las exportaciones situado en 2013 (95 452 Kg.; Tabla 6). Los datos proporcionados por Túnez se pueden comparar con los incluidos en la base de datos de Comercio CITES, sin embargo la Tabla 6 también incluye los datos de exportación para 2010 y 2012.

Tabla 5: Exportaciones directas de *Anguilla anguilla* desde Túnez, 2009-2016. Las cantidades han sido redondeadas a números enteros cuando corresponde..

Plazo	Unidad	Propósito	Fuente	Aportado por	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
cuerpos	Kg.	T	W	Exportador	-		-						
				Importador			3111					3111	
vivos	Kg.	B	W	Exportador	-		-				5000	5000	
				Importador									
		T	C	Exportador	-		-						
				Importador						2000		2000	
				Exportador	-		-						
		W	I	Exportador	-		-						
				Importador					235		235		
		-	T	W	Exportador	-		-	148387	118256	92879	92321	451843
					Importador	45961		4000	73088	43268	183008	349325	
		carne	Kg.	T	W	Exportador	-		-		16714	35620	39796
Importador							4509			8000	12509		
-	T	W	Exportador	-		-							
			Importador			4509		300	30	4839			

Fuente Base de Datos de Comercio CITES, PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido, descargado el 27/02/2018

Tabla 6: Exportaciones directas de *Anguilla anguilla* desde Túnez 2012-2016 según informado por el AA de Túnez (*in litt.* a la Secretaría de 2017).

Año	Volumen exportado (Kg.)
2012	16 525
2013	95 452
2014	90 377
2015	77 180
2016	89 034
Total	368 568

Comercio indirecto de *A. anguilla* originario de Túnez consistió enteramente en animales vivos de origen silvestre reexportados con fines comerciales indicándose tanto por numero como por peso. La República de Corea informó de la reexportación de 300 Kg. y 1200 animales vivos en 2012 y 2014, así como de la importación indirecta de 4500 Kg. y 5500 ejemplares en 2015.

Gestión: Túnez se hizo Estado Parte de CITES el 10 de julio de 1994, con entrada en vigor el 1º de julio de 1975 (CITES, 2018).

Se elaboró un Plan de Gestión de Anguila (PGA), 'plan de gestión Anguila de Túnez', en 2010, en consulta con los socios comerciales para apoyar la protección de *A. anguilla* (Derouiche *et al.*, 2016; PNUMA/CMS/COP12/CRP14). Se informó que un número de órganos administrativos intervino en el proceso de gestión de la anguila a nivel nacional y local para apoyar la coordinación del PGA en colaboración con el Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM) (Toujani y Hafsia de 2017). El PGA estableció cuatro Unidades de Gestión de la Anguila (UGA) (MA de Túnez, *in litt.* a la Secretaría de 2017), sin embargo no se dieron más detalles del plan. Según Romdhane (2012), las cuatro unidades fueron la zona Norte; el Norte-Este y Mejerda; el área Este y Central; y la zona Sur. Se indicó que el PGA debe asegurarse de que el escape de la anguila plateada sea al menos 40% del nivel potencial del sistema (Toujani y Hafsia de 2017).

El AA de Túnez (*in litt.* a la Secretaría de 2017) informó que un grupo de trabajo nacional, compuesto de representantes de INSTM y La Direction Générale de la Pêche et de l'Acuiculture (DGPA) vigila el estado de la población para evaluar las cuotas anuales basadas en la "serie estadística de capturas". La cuota anual se había fijado en 135 toneladas de 2010-2017. La investigación sobre la población de anguila fue clasificada, incluida la estructura de edad, análisis anual de crecimiento, reproducción,

reclutamiento y migración (AA de Túnez, *in litt.* a la Secretaría, 2017), aunque no quedó claro si esto estaba en curso.

Toujani (*in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018) señaló que aunque los datos de captura indicaron que la población se está recuperando, esto debe confirmarse mediante el seguimiento de la población y muestreo biológico para estimar la abundancia por fases (angulas, anguila amarilla y plateada), así como la estructura de la población y los valores de los indicadores de biomasa y mortalidad. Se informó que el seguimiento se había iniciado en el año 2017 y continuará hasta el 2020 (Toujani, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

En respuesta a la Notificación N° 2018/18 el Anexo 1, la AA de Túnez informó que la Orden del Ministro de Agricultura (de 28 de septiembre de 1995) establece regulaciones sobre las actividades de pesca, incluyendo un tamaño mínimo de mercado de 30 cm y la prohibición de la explotación de las angulas. También se implementaron restricciones espaciales y temporales a la pesca aplicables en presas, arroyos y áreas de agua dulce, incluyendo la veda desde la puesta del sol hasta el amanecer, y a partir del 1^{ro} de marzo al 30 de abril de cada año, y la prohibición de la pesca a menos de 100 m. de una presa o de 200 m. durante las inundaciones (Toujani, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

No está permitido capturar angulas para uso comercial (Romdhane, 2012). Las restricciones de equipo de pesca también están en marcha, incluyendo un tamaño mínimo de malla utilizada en la pesca, prácticas destructivas de pesca prohibidas, así como la prohibición de la pesca por creación de obstáculos en la desembocadura de los ríos (Toujani, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018). La pesca en la laguna Ghar El Melh estará sujeta a previa autorización, (Romdhane, 2012; Toujani, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018). En su respuesta a la Notificación N° 2018/18 Anexo 1, la AA de Túnez informó que los efectos de la regulación, junto con la inclusión en la CITES y la introducción de una cuota han contribuido a una reducción en la pesca (pero véase "Estado de la población y tendencias") y una mejor gestión de *A. anguilla*. Se informó que la posibilidad de migración estaba siendo restaurada por la creación de un canal de paso para la angula en la esclusa Ichkeul, aunque el programa de repoblación calificó como "interrumpido" desde 2008 (Toujani, *in litt.* a PNUMA-WCMC, 2018).

En respuesta a la Notificación N° 2018/18 Anexo 1, la AA de Túnez informó que un dictamen de extracción no perjudicial de *A. anguilla* había sido llevado a cabo a nivel nacional mediante el análisis de aduanas/comercio y datos de pesca. A pesar de que la AA de Túnez (*in litt.* a la Secretaría de 2017), presentó la información de exportación, aún falta una conclusión clara sobre los dictámenes de extracción no perjudicial. El método con el que Túnez determina un nivel de comercio no perjudicial para la supervivencia de *A. anguilla* en la naturaleza se considera confuso según Nijman (2017).

A través de su proyecto de legislación nacional, la Secretaría de CITES clasifica la legislación nacional de Túnez como Categoría 2, una legislación que generalmente cumple con uno a tres de los cuatro requisitos para la aplicación efectiva de la CITES (Secretaría CITES, 2017).

D. Problemas identificados que no están relacionados con la aplicación del Artículo IV, párrafos 2(a), 3 o 6(a).

Los códigos de fuente de comercio de esta especie que se ofrecen son muy variados, incluyendo C y F, aunque sólo "silvestre" (W) y, quizás, "criados en granjas" (R) tienen probabilidades de ser exactos. También hay información de comercio ilegal.

E. Referencias

Aalto, E., Capoccioni, F., Mas, J.T., Schiavina, M., Leone, C., Leo, G. De, Ciccotti, E., Vergata, T.,

- Scientifica, R. and Biologia, D. 2016. Quantifying 60 years of declining European eel (*Anguilla anguilla* L., 1758) fishery yields in Mediterranean coastal lagoons. *ICES Journal of Marine Science*, 73(November): 101–110.
- Als, T.D., Hansen, M.M., Maes, G.E., Castonguay, M., Riemann, L., Aarestrup, K., Munk, P., Sparholt, H., Hanel, R. and Bernatchez, L. 2011. All roads lead to home: Panmixia of European eel in the Sargasso Sea. *Molecular Ecology*, 20(7): 1333–1346.
- Arai, T. 2014a. Do we protect freshwater eels or do we drive them to extinction? *SpringerPlus*, 3(1): 1–10.
- Arai, T. 2014b. How have spawning ground investigations of the Japanese eel *Anguilla japonica* contributed to the stock enhancement? *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 24(1): 75–88.
- Avise, J. C., Helfman, G. S., Saunders, N. C. and Hales, L. S. 1986. Mitochondrial DNA differentiation in North Atlantic eels: population genetic consequences of an unusual life history pattern. *Proceedings National Academy of Science, USA* 83: 4350–4354.
- Azeroual, A. 2010. *Anguilla anguilla* (Northern Africa). The IUCN Red List of Threatened Species 2010. Available at <http://www.iucnredlist.org/details/60344/20> [Accessed 23/04/18].
- Belpaire, C. and Goemans, G. 2007. Eels: Contaminant cocktails pinpointing environmental contamination. *ICES Journal of Marine Science*, 64(7): 1423–1436.
- Bonhommeau, S., Blanke, B., Tréguier, A., Grima, N., Rivot, E., Vermard, Y., Greiner, E. and Le Pape, O. 2009. How fast can the European eel (*Anguilla anguilla*) larvae cross the Atlantic Ocean? *Fisheries Oceanography*, 18(6): 371–385.
- Bornarel, V., Lambert, P. Briand, C., Antunes, C., Belpaire, C., Ciccotti, E., Diaz, E., Diserud, O., Doherty, D., Domingos, I., Evans, D., de Graaf, M., O' Leary, C., Pedersen, M., Poole, R., Walker, A., Wickstrom, H., Beaulaton, L., and Drouineau H. 2017. Modelling the recruitment of European eel (*Anguilla anguilla*) throughout its European range. *ICES Journal of Marine Science*, 75 (2), 541–552.
- Bouchereau, J.-L., Marques, C., Pereira, P., Guelorget, O. and Vergne, Y. 2009. Food of the European eel *Anguilla anguilla* in the Mauguio lagoon (Mediterranean, France). *Acta Adriatica*, 50(2): 159–170.
- Boudjadi, Z. 2010. *Etat de sante de l'Anguille Anguilla anguilla peuplant deux hydrosystemes de l'extreme nord est Algerien (cas de l'estuaire du Mafraq et du lac Oubeira)*. Badji Mokhtar University.
- Briand, C., Bonhommeau, S., Castelnaud, G. and Beaulaton, L. 2008. An appraisal of historical glass eel fisheries and markets: landings, trade routes and future prospect for management. In: *Moriarty C. (ed.), The Institute of Fisheries Management Annual Conference 2007*. Wespport, Ireland. 49.
- Butts, I.A.E., Sørensen, S.R., Politis, S.N. and Tomkiewicz, J. 2016. First-feeding by European eel larvae: A step towards closing the life cycle in captivity. *Aquaculture*, 464: 451–458.
- Castonguay, M., Hodson, P.V., Moriarty, C., Drinkwater, K.F. and Jessop, B.M. 1994. Is there a role of ocean environment in American and European eel decline? *Fisheries Oceanography*, 3: 197–203.
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 18/04/2018].
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 11/04/2018].
- CMS. 2017. Concerted Action on the European eel (*Anguilla anguilla*). Available from https://www.cms.int/sites/default/files/document/cms_cop12_ca.12.1_european-eel_e.pdf [Accessed 24/04/2018].
- Crook, V. 2010. *Trade in Anguilla species, with a focus on recent trade in European Eel A. anguilla*. TRAFFIC report prepared for the European Commission
- Crook, V. and Nakamura, M. 2013. Glass eels: assessing supply chain and market impacts of a CITES listing on *Anguilla* species. *TRAFFIC Bulletin*, 25(1).
- Deelder, C. 1984. *Synopsis of biological data on the eel Anguilla anguilla*. FAO Fisheries Synopsis No. 80, Revision 1.
- juvenile abundance, W. 2016. Management of the eel is slipping through our hands! Distribute control and orchestrate national protection. *ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil*, 73(10): 2442–2452.
- Dekker, W. 2003. On the distribution of the European eel and its fisheries. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 60: 787–799.

- Dekker, W., Casselman, J.M., Cairns, D.K., Tsukamoto, K., Jellyman, D. and Lickers, H. 2003. Worldwide decline of eel resources necessitates immediate action - Quebec declaration of concern. *Fisheries*, 28(12): 28–30.
- Dekker, W., van Os, B. and van Willigen, J. 1998. Minimal and maximal size of eel. *Bulletin français de la pêche et de la pisciculture*, 349: 195–197.
- Derouiche, E., Habbechi, B.H., Kraiem, M.M. and Elie, P. 2016. Estimates of escapement, exploitation rate, and number of downstream migrating European eels *Anguilla anguilla* in Ichkeul Lake (northern Tunisia). *ICES Journal of Marine Science*, 73(1): 142–149.
- Djebbari, N., Boudjadi, Z. and Bensouilah, M. 2009. L'infestation de l'anguille *Anguilla anguilla* L., 1758 par le parasite *Anguillicola crassus* Kuwahara, Niimi & Itagaki, 1974 dans le complexe de zones humides d'El Kala (Nord-Est algérien). *Bulletin de l'Institut Scientifique*, 31(1): 45–50.
- Feunteun, E. 2002. Management and restoration of European eel population (*Anguilla anguilla*): An impossible bargain. *Ecological Engineering*, 18(5): 575–591.
- Freyhof, J. and Kottelat, M. 2010. *Anguilla anguilla* (Europe). The IUCN Red List of Threatened Species 2010. Available at <http://www.iucnredlist.org/details/60344/1> [Accessed 23/04/18].
- Gaynor, K. 2014. *An assessment of the challenges faced in making a non-detriment finding (NDF) for Anguilla anguilla (European eel)*. Masters Thesis. Universidad Internacional de Andalucía.
- García, N., Cuttelod, A. and Malak, D.A. 2010. *The status and distribution of freshwater biodiversity in Northern Africa*. IUCN, Gland, Switzerland, Cambridge, UK, and Malaga, Spain. 141 pp.
- Geeraerts, C. and Belpaire, C. 2010. The effects of contaminants in European eel: A review. *Exotoxicology*, 19(2): 239–266.
- Henkel, C. V., Burgerhout, E., de Wijze, D.L., Dirks, R.P., Minegishi, Y., Jansen, H.J., Spink, H.P., Dufour, S., Weltzien, F.A., Tsukamoto, K. et al. 2012. Primitive duplicate hox clusters in the european eel's genome. *PLoS ONE*, 7(2).
- Hizem Habbechi, B. 2014. *Etude des fractions de populations d'anguille (Anguilla anguilla, L., 1758) dans quelques hydrosystèmes tunisiens: croissance, migration, production et infestation par Anguillicoloides crassus*. Université de Tunis El Manar. 317 pp.
- ICES 1999. *Report of the ICES Advisory Committee on Fishery Management, 1998*. Copenhagen 13–22 May 1998 and 20–29 October 1998. ICES Cooperative Research Report No. 229.
- ICES 2006. *Report of the 2006 session of the Joint EIFAC/ICES Working Group on Eels*. International Council for the Exploration of the Seas & European Inland Fisheries Advisory Commission Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, Jan. 2006; ICES CM 2006/ACFM: 16.
- ICES. 2014. *Report of the Joint EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eel, 3–7 November 2014, Rome, Italy*. ICES CM 2014/ACOM:18. 203 pp.
- ICES. 2013. *Report of the Joint EIFAAC/ICES Working Group on Eels (WGEEL), 18–22 March 2013 in Sukarietta, Spain, 4–10 September 2013 in Copenhagen, Denmark*. ICES CM 2013/ACOM:18. 851 pp.
- ICES 2015. *Report of the Workshop on Eel and CITES (WKEELCITES)*. 10–12 March 2015, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2015/ACOM:44. 57 pp.
- ICES 2016. *Report of the Joint EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eel (WGEEL), 2015*. ICES, Antalya, Turkey. 130 pp.
- ICES 2017a. *European eel (Anguilla anguilla) throughout its natural range*. ICES. DOI: 10.17895/ices.pub.3440
- ICES 2017b. *Report of the Joint EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eels (WGEEL). In: 3–10 October 2017, Kavala, Greece*. ICES CM 2017/ACOM:15. 99 pp.
- Jacoby, D. and Gollock, M. 2014. *Anguilla anguilla*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T60344A45833138. Available at <http://www.iucnredlist.org/details/full/60344/0> [Accessed 11/04/2018].
- Kangur, K., Kangur, A. and Kangur, P. 1999. A comparative study on the feeding of eel, *Anguilla anguilla* (L.), bream, *Abramis brama* (L.) and ruffe, *Gymnocephalus cernuus* (L.) in Lake Vortsjarv, Estonia. *Hydrobiologia*, 409(1979): 65–72.
- Kettle, A.J., Asbjørn Vøllestad, L. and Wibig, J. 2011. Where once the eel and the elephant were together: Decline of the European eel because of changing hydrology in southwest Europe and northwest Africa? *Fish and Fisheries*, 12(4): 380–411.
- Kettle, A.J., Bakker, D.C.E. and Haines, K. 2008. Impact of the North Atlantic Oscillation on the trans-Atlantic migrations of the European eel (*Anguilla anguilla*). *Journal of Geophysical Research*,

- 113(G3): G03004.
- Kottelat, M., and Freyhof, J. 2008. *Anguilla anguilla*. The IUCN Red List of Threatened Species. Available at <http://www.iucnredlist.org/details/60344/1> and <http://maps.iucnredlist.org/map.html?id=60344> [Accessed 14/05/2018].
- Kraïem, M.M. n.d. *Organisation de l'exploitation de l'anguille europeenne (Anguilla anguilla) en Tunisie*. INSTM.
- Kraïem, M.M., Chouba, L., Ramdani, M., Ahmed, M.H., Thompson, J.R. and Flower, R.J. 2009. The fish fauna of three North African lagoons: specific inventories, ecological status and production. *Hydrobiologia*, 622: 133–146.
- Laffaille, P., Briand, C., Fatin, D., Lafage, D. and Lasne, E. 2005. Point sampling the abundance of European eel (*Anguilla anguilla*) in freshwater areas. *Archiv fur Hydrobiologie*, 162(1): 91–98.
- Lefebvre, F., Wielgoss, S., Nagasawa, K. and Moravec, F. 2012. On the origin of *Anguillicoloides crassus*, the invasive nematode of anguillid eels. *Aquatic Invasions*, 7(4): 443–453.
- Lintas, C., Hirano, J. And Archer, S. 1998. Genetic variation in the European eel (*Anguilla anguilla*). *Molecular Marine Biology and Biotechnology* 7: 263–269.
- Management Authority of Algeria. 2017. *in litt.* to Secretariat, 22nd November, 2017.
- Management Authority of Morocco. 2017. *in litt.* to Secretariat, 9th November, 2017.
- Management Authority of Tunisia. 2017. *in litt.* to Secretariat, 24th November, 2017.
- El Morhit, M., Fekhaoui, M., Élie, P., Girard, P., Yahyaoui, A., El Abdi, A. and Jbilou, M. 2009. Heavy metals in sediment, water and the European glass eel, *Anguilla anguilla* (Osteichthyes: Anguillidae), from Loukkos River estuary (Morocco, eastern Atlantic). *Cybium*, 33(3): 219–228.
- Moriarty, C. and Dekker, W. 1997. *Management of the European eel*. Marine Institute. Dublin, Ireland and Ijmuiden, The Netherlands. 59 pp.
- Nielsen, T. and Prouzet, P. 2008. Capture-based aquaculture of the wild European eel (*Anguilla anguilla*), in: Lovatelli, A. and Holthus, P. (Eds.). *Capture-based aquaculture. Global overview*. FAO, Rome. 141–149.
- Nijman, V. 2017. North Africa as a source for European eel following the 2010 EU CITES eel trade ban. *Marine Policy*, 85(September): 133–137.
- Qninba, A., Lieron, V., Dieuleveut, T., Amairat, M. and Yahyaoui, A. 2011. Sur la présence de l' Anguille *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758) dans l' Oued T issint, un affluent de l' Oued Dr' a (Maroc). *Bulletin de l'Institut Scientifique, Rabat, section Sciences de la Vie*, 33(2): 65–66.
- Righton, D., Westerberg, H., Feunteun, E., Økland, F., Gargan, P., Amilhat, E., Metcalfe, J., Lobon-Cervia, J., Sjöberg, N., Simon, J. *et al.* 2016. Empirical observations of the spawning migration of European eels: The long and dangerous road to the Sargasso Sea. *Science Advances*, 2(10): 1–14.
- Sabatié, R. and Fontenelle, G. 2007. The eel in Morocco: A resource on the edge? *Vie et Milieu*, 57(4): 213–221.
- Sadler, K. 1979. Effects of temperature on the growth and survival of the European eel *Anguilla anguilla* L. *Journal of Fish Biology*, 15(4): 499–507.
- Shiraishi, H. and Crook, V. 2015. *Eel market dynamics: An analysis of Anguilla production, trade and consumption in East Asia*. TRAFFIC. Tokyo, Japan. 53 pp.
- Schmidt, J. 1909. On the distribution of the freshwater eels (*Anguilla*) throughout the world. I. Atlantic Ocean and adjacent region. *Meddelelser fra Kommissionen for Havundersøgelser. Serie Fiskeri*. 3: 1–45.
- Schmidt J. 1922. The breeding places of the eel. *Philosophical Transactions of the Royal Society London B* 211:179–211
- Schmidt, J. 1925. The breeding places of the eel. *Smithsonian Institute Annual Report 1924*, 279–316.
- Stacey, J.A., Pratt, T.C., Verreault, G. and Fox, M.G. 2015. A caution for conservation stocking as an approach for recovering Atlantic eels. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 25(4): 569–580.
- Tesch, F.W. 1977. *The eel: biology and management of Anguillids eels*. Chapman and Hall, London.
- Tesch, F.-W. and Wegner, G. 1990. The Distribution of Small Larvae of *Anguilla* sp. Related to Hydrographic Conditions 1981 between Bermuda and Puerto Rico. *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie*, 75: 845–858.
- Terech-Majewska, E., Schulz, P. and Siwicki, A.K. 2015. Influence of nematode *Anguillicoloides crassus* infestation on the cellular and humoral innate immunity in European eel (*Anguilla anguilla* L.).

- Central European Journal of Immunology*, 40(2): 127–131.
- Toujani, R. and Hafsia, I. Ben 2017. *Report on the eel stock, fishery and other impacts, in: Tunisia 2017*. ICES. 410-427 pp.
- Toujani, R. 2018. Rachid Toujani (National Institute of Marine Sciences and Technologies, Tunisia) *in litt.* to UNEP-WCMC. 12th April 2018.
- TRAFFIC 2016. *Overview of important seizures in the European Union. January to December 2015*. Briefing prepared by TRAFFIC for the European Commission. 12 pp.
- TRAFFIC 2017. *Overview of important seizures in the European Union. January to December 2016*. Briefing prepared by TRAFFIC for the European Commission. 12 pp.
- Walker, A. 2018. Alan Walker (Chair of EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eel (WGEEL)), *in litt.* to UNEP-WCMC 9th May 2018. Wariaghli, F., Kammann, U., Hanel, R. and Yahyaoui, A. 2015. PAH Metabolites in Bile of European Eel (*Anguilla anguilla*) from Morocco. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 95(6): 740–744.
- Wickström, H. 2008. *Non detriment findings for the European eel - The Swedish case*. CITES. 11 pp.