

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



Decimoctava reunión de la Conferencia de las Partes
Colombo (Sri Lanka), 23 de mayo – 3 de junio de 2019

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

A. Propuesta

El autor de la propuesta propone transferir la nutria cenicienta (*Aonyx cinereus*) del Apéndice II al Apéndice I de la CITES, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 del Artículo II de la Convención. La especie cumple los requisitos para su inclusión en el Apéndice I debido a que se considera que corre un alto riesgo de extinción, y se ve perjudicialmente afectada por el comercio internacional, así como por la pérdida y la degradación del hábitat. Asimismo, cumple los criterios biológicos de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP16), Anexo 1, concretamente el:

Párrafo C: una disminución acentuada del tamaño de la población en la naturaleza, que se haya bien sea:

- ii) deducido atendiendo a alguno de los aspectos siguientes:
 - una disminución de la superficie del hábitat;
 - una disminución de la calidad del hábitat; y
 - una alta vulnerabilidad a los factores extrínsecos (elevados niveles de caza furtiva).

B. Autor de la propuesta

India, Filipinas y Nepal*:

C. Justificación

1. Taxonomía

- 1.1 Clase: Mammalia
- 1.2 Orden: Carnivora
- 1.3 Familia: Mustelidae (Fischer de Waldheim 1817)
Subfamilia: Lutrinae (Bonaparte 1838)
- 1.4 Género, especie o subespecie, incluido el autor y el año: *Aonyx cinereus* (Illiger 1815)
- 1.5 Sinónimos científicos: *Amblonyx cinereus* (Illiger 1815)
Aonyx cinerea (Illiger 1815) [orth. error]
Lutra cinerea (Illiger 1815)

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

1.6 Nombres comunes:	español:	Nutria cenicienta; Nutria inermis asiática
	francés:	Loutre cendrée
	inglés:	Asian Small-clawed Otter; Oriental Small-clawed Otter; Small clawed Otter; Short-clawed Otter

1.7 Número de código:

2. Visión general

Aonyx cinereus es la nutria más pequeña. Aunque extendida en Asia sudoriental, está disminuyendo rápidamente debido a la pérdida del hábitat de humedal, la caza furtiva para los mercados locales e internacionales y, más recientemente, la venta de mascotas a través de internet. Según la UICN, puede inferirse que la población global de *A. cinereus* ha disminuido en más de un 30 por ciento durante los últimos 30 años (tres generaciones basándose en Pacifici y otros., 2013). Adicionalmente, hay pruebas de una pérdida significativa de las poblaciones, así como extirpaciones en los Estados del área de distribución: (1) se cree que *A. cinereus* está extirpada o es extremadamente rara en gran parte de su área de distribución en China meridional, debido a la gran escala de caza comercial de todas las especies de nutrias en el decenio de 1980 (Li & Chan 2017); (2) recientes reconocimientos en India/Nepal sugieren que *A. cinereus* ha desaparecido de las laderas occidentales del Himalaya (Hussain 2002; Hussain y otros., 2011) y probablemente de la parte india de Sundarbans (Manjreker & Prabu 2014); y (3) en Myanmar, se ha considerado históricamente que *A. cinereus* ocurría en todo el país (Pocock 1933, como se cita en Zaw y otros., 2008) pero ahora se considera que es extremadamente rara (Zaw y otros., 2008). *A. cinereus* está incluida como Vulnerable por la UICN.

3. Características de la especie

3.1 Distribución

Aonyx cinereus tiene una amplia área de distribución, extendiéndose desde la India hacia el este hasta Asia sudoriental, incluyendo Lao PDR, Malasia, Myanmar, Camboya, Bangladesh e Indonesia hasta Palawan, Filipinas, y China meridional (Mason & Macdonald 1986; Wozencraft 1993; Hussain 2000; Hussain y otros., 2011). En la India ocurre en el oeste de Bengala, Assam, Himachal Pradesh, y Arunachal Pradesh, así como en las cordilleras meridionales Coorg (Karnataka), Ashambu, Nilgiri y Palini Hills (Tamil Nadu) y Kerala (Pocock 1941; Prater 1971; Hussain 2000; Hussain y otros., 2011) y en Odisha en el este de la India (Mohapatra y otros., 2014). Asimismo, habita en los ríos de las tierras bajas y humedales en las estribaciones del Himalaya en Bhutan and Nepal.

La especie es nativa de Bangladesh, Bhután, Brunei Darussalam, Camboya, China, Filipinas (Palawan), India, Indonesia, Malasia, Myanmar, Nepal; República Democrática Popular Lao, Singapur, Taiwán, Tailandia y Vietnam, y se ha introducido en el Reino Unido.

3.2 Hábitat

Todas las nutrias son carnívoros semiacuáticos que requieren hábitats acuáticos para alimentarse y zonas terrestres protegidas para descansar y guarecerse.

Aonyx cinereus ocurre en una variedad de hábitats acuáticos desde los humedales costeros hasta los arroyos de las montañas, inclusive en hábitats modificados por el hombre como los arrozales y las plantaciones de café/té, dondequiera que haya presas y cobijo adecuado. Wright y otros., (2015) sugieren que prefieren aguas poco profundas de corriente lenta. Los hábitats típicos en Java occidental, por ejemplo, son extensiones de agua poco profunda (< 1 m de profundidad) con charcas y aguas estancadas (Wright y otros., 2015). En Bangladesh, ocurre en bosques de manglares de Bangladesh Sundarbans en el sudoeste del país (Aziz 2018). Entre otros hábitats acuáticos adecuados cabe citar los pantanos de agua dulce, ríos (amplios arroyos de tierras bajas con corrientes lentas, así como arroyos de montaña estrechos y rocosos con corrientes rápidas) y bolsas de marea. Por ejemplo, en la parte septentrional de Western Ghats, India, *A. cinereus* parece preferir arroyos rocosos y estrechos con corrientes rápidas con densa cubierta de hierba en las orillas (en esta zona, esos tipos de arroyos solo se encuentran en elevaciones más altas; Raha & Hussain 2016). *A. cinereus* utiliza los campos de arroz irrigados y los canales de irrigación en ellos en Filipinas, Indonesia, Malasia y Tailandia (Aadreaan & Usio 2017). Utilizan arroyos que cruzan las plantaciones de café y té colindantes con áreas protegidas en Western Ghats, India (Prakesh y otros., 2012). En Java, Indonesia, *A. cinereus* utiliza el sistema de drenaje local y parece que se

alimenta de cangrejos (Meijaard 2014). De las cuatro especies de nutria en Asia, es muy probable que esta especie se encuentre buscando alimento en lugares más alejados de los ríos.

3.3 Características biológicas

Aonyx cinereus, al igual que otras especies *Aonyx*, se alimenta principalmente de cangrejos, caracoles y otros moluscos, insectos y pequeños peces, pero suplementa su dieta con roedores, serpientes y anfibios. En Vietnam, en el Parque Nacional U Minh Ha, según las observaciones de la población local *A. cinereus* ha cambiado su dieta de cangrejos, dado que ya no están presentes debido a las incursiones de agua salada, por peces y serpientes y ahora consume la misma dieta que *L. sumatrana* (Wright y otros., 2008). *A. cinereus* es diurna (Ross y otros., 2017), pero también nocturna cuando prospera cerca de poblaciones en el norte de Malasia (Hussain y otros., 2011). Son sociales, viven en grupos familiares numerosos alrededor de una pareja reproductora (el tamaño medio del grupo en un estudio en Bangladesh = 4, rango = 1-12 (Aziz 2018); grupos de hasta 16 se han observado en Java (Meijaard 2014).

3.4 Características morfológicas

Aonyx cinereus es más pequeña que otras especies de nutrias. Su pelaje es típicamente marrón, pero a veces de color crema o con un matiz rojizo; sus partes inferiores de color marrón más pálido, y el borde del labio superior, mentón, garganta y los lados del cuello y la cara de color blanco grisáceo. En el Sur de la India, el pelaje es más oscuro que en otras zonas. La zona nasal completa (rhinarium) está desnuda (Krupa y otros., 2017). Sus garras se reducen a pequeños rudimentos ('casi sin garras') que no sobresalen de la punta de los dedos y, por ende, sus huellas pueden distinguirse de las de otras nutrias por la ausencia de marcas de las garras (Hussain y otros., 2011). Las hembras son un poco más pequeñas, pese a que el dimorfismo sexual no es pronunciado (Krupa y otros., 2017).

3.5 Función de la especie en su ecosistema

Todas las nutrias son depredadores superiores en el ecosistema de humedal y constituyen un importante indicador de los medios acuáticos saludables (Kruuk 2006).

4. Estado y tendencias

4.1 Tendencias del hábitat

En Asia sudoriental se registra la tasa más alta de pérdida de bosques en los trópicos (Sodhi y otros., 2004). Los bosques de los pantanos de turba tropicales se están talando para las plantaciones de aceite de palma, cultivos alimentarios (arroz, maíz y habas de soja) y la cría en granjas de peces (Sasaki y otros., 2009). En Indonesia, los humedales naturales se han convertido en plantaciones de aceite de palma a un ritmo acelerado (Rode-Margono y otros., 2014 como se cita en Aadrean & Usio 2017). En Vietnam, cerca del 80 por ciento del delta del Mekong se utiliza para la producción de arroz, reduciendo los hábitats nativos a escasos reductos (Wassman y otros., 2004). En cierta medida, la nutrias utilizarán los campos de arroz que pueden proporcionar un importante hábitat en un paisaje modificado por el hombre, pero se desconocen los impactos de una mayor modernización (por ejemplo, la utilización de productos agroquímicos y grandes maquinarias) sobre la idoneidad del hábitat (Aadrean & Usio 2017). Los sistemas de producción mejorados para el arroz (que conlleva la utilización de menos agua) pueden igualmente tener impactos perjudiciales sobre la biodiversidad acuática, incluyendo a las nutrias (Aadrean & Usio 2017). En Tailandia, el desarrollo económico y la rápida expansión de Bangkok ha ocasionado la destrucción y fragmentación generalizada de los bosques de manglares a lo largo de la costa: entre 1961 y 2009 la cobertura de los bosques de manglares ha disminuido a la mitad (referencias en Kamjing y otros., 2017).

4.2 Tamaño de la población

Se desconoce. *Aonyx cinereus* se exhibe en los zoológicos con mayor frecuencia que todas las demás nutrias, pero no hay estimaciones fiables del tamaño de población en el medio silvestre (Wright y otros., 2015).

4.3 Estructura de la población

Aonyx cinereus suele ser nocturna o crepuscular cerca de los asentamientos humanos. Son altamente sociales, alimentándose y viajando en grupos de 12 o más (Lekagul & McNeely 1988). *A. cinereus* en cautividad se reproduce anualmente y el apareamiento normalmente tiene lugar en el agua, pero también en tierra. Parece ser monógama (Wilson & Mittermeier 2009), pero se sabe poco de su comportamiento o reproducción en el medio silvestre. En cautividad, una pareja construirá un nido conjuntamente y criará la camada, que oscila entre 2 y 7 crías (Foster-Turley 1986). En Sundarbans, Aziz (2018) estimó aproximadamente una nutria por cada 30 km de río supervisado que, según el autor, debería considerarse preliminar y una subestimación de la población actual de nutrias en la zona.

4.4 Tendencias de la población

Se deduce que las poblaciones están disminuyendo marcadamente. La especie ha sufrido una drástica disminución en China, con solo 3 registros desde 2006 hasta el presente (Li & Chan 2017). En India, su área de distribución ha disminuido, por ejemplo, en Sunderbans (Sanyal 1991) y en Camboya, solo se encuentran cerca del Parque Nacional Virachey (Heng y otros., 2016). La destrucción masiva de bosques pantanosos en Indonesia ha reducido el hábitat de la especie (Rode-Margono y otros., 2014), como ha sido la conversión del hábitat para las plantaciones de aceite de palma en Sabah.

Aonyx cinereus está incluida como Vulnerable debido a una deducida disminución de la población pasada debido a la pérdida y explotación del hábitat. Habida cuenta de la magnitud de la pérdida del hábitat que se está registrando en el sur y sudeste de Asia y la intensidad de la caza furtiva, se ha observado una reducción de la población en muchas partes de su área de distribución (Hussain y otros., 2011 y sus referencias), incluyendo importantes pérdidas e incluso extirpaciones en los Estados del área de distribución.

En la reciente evaluación de la Lista Roja de la UICN (2015) se declara que: “pese a que faltan datos cuantitativos sobre el tamaño o tendencias de la población, se deduce que la población global de *A. cinereus* en Asia ha disminuido en >30% durante los últimos 30 años (tres generaciones basándose en Pacífico y otros., 2013) (Wright y otros., 2015).”

4.5 Tendencias geográficas

La evaluación de la Lista Roja de la UICN indica: “En los últimos decenios, el área de distribución de *A. cinereus* de Asia se ha reducido particularmente en su porción occidental, como se desprende de la literatura publicada.” (Wright y otros., 2015).

Han desaparecido o disminuido en muchas partes de su área de distribución. Se cree que se ha extirpado o es extremadamente rara en gran parte de su área de distribución en el sur de China (debido a la caza comercial a gran escala de todas las especies de nutria antes del decenio de 1980 (Li & Chan 2017). Recientes reconocimientos (estudios de campo, cámaras trampa, entrevistas con los lugareños y con expertos en nutrias) han encontrado *A. cinereus* solamente en dos sitios (Li & Chan 2017) y aunque pueden existir otras poblaciones remanentes en partes remotas de China, esos autores sugieren que las tres especies de nutrias están al borde de la extinción en China.

Recientes reconocimientos sugieren que han desaparecido en las laderas occidentales del Himalaya (Hussain y otros., 2011) y tal vez en la parte India de Sundarbans (Manjreker & Prabu 2014). Los reconocimientos de cinco áreas protegidas en el sur de Western Ghats, encontraron *A. cinereus* solo en tres, con un porcentaje de ocurrencia de 66,7%, 40% y 16,7%, respectivamente. (Raha & Hussain 2016). Hussain y otros., (2011) sugieren que “[en los] últimos 60 años su área de distribución occidental se ha reducido considerablemente desplazándose del oeste al este, de Himachal Pradesh a Assam. Una vez común en los manglares del este de Calcutta y Sunderbans, ahora se piensa que está localmente extinguida. Es probable que los límites del área de distribución actual en el límite occidental es Assam y Western Ghats del sur de la India.

En Myanmar, se consideraba históricamente que *A. cinereus* ocurría a lo largo del país (Pocock 1933 como se cita en Zaw y otros., 2008), pero ahora se considera extremadamente rara (Zaw y otros., 2008).

La especie está presente en 3 de los 11 estados en Malasia Peninsular, pero no se sabe si está disminuyendo (Abdul-Patah y otros., 2014). Aziz (2018) sugiere que una importante población de *A. cinereus* está probablemente presente en Sundarbans, Bangladesh, y que los bosques de manglares proporcionan sin duda un bastión para la supervivencia de la especie a largo plazo. Se ha declarado una población saludable en el Área Protegida Nacional Nakai-Nam Theun en la República Democrática Popular Lao en 2016 (Coudrat 2016). Asimismo, se considera relativamente extendida en Puerto Princesa City en Palawan, Filipinas (Egana y otros., 2016). *A. cinereus* se ha establecido en la naturaleza en Inglaterra tras escapar de la cautividad (Jefferies 1991).

5. Amenazas

A lo largo de su área de distribución, *A. cinereus* está amenazada por el desarrollo y las actividades humanas. Las extendidas actividades humanas - acuicultura; recuperación de zonas pantanosas, sedimentación debido a la deforestación; contaminación provocada por los plaguicidas; minería; extracción de canteras; agricultura de roza y quema; pérdida del hábitat para conversiones agrícolas, como las plantaciones de café, té y aceite de palma y los campos de arroz – todos dejan sentir sus efectos sobre el hábitat de la nutria.

Igualmente, una amenaza común para las nutrias es la reducción de las presas básicas debido a la sobrepesca, aunque la preferencia de la especie por cangrejos y otros invertebrados hace que la contaminación de los organoclorados, metales pesados y otros contaminantes genere bastante preocupación. La práctica común de verter basura en los humedales es también una amenaza para las nutrias, ya que se ha observado que sus excrementos contenían plásticos (Castro & Dolorosa 2006, Egana y otros., 2016). Se sabe que los pescadores matan a las nutrias pues compiten con ellos por los peces. Las prácticas de matanza de peces son comunes en Western Ghats – pesca con dinamita, pesca con lejía y la pesca con corriente eléctrica y el uso de plaguicidas en las plantaciones de plátanos y los campos de arroz. En China, la construcción de presas hidroeléctricas está ocasionando una considerable pérdida del hábitat en los arroyos de montaña, un hábitat de *A. cinereus* (L. Fei com. pers. DATE).

La caza furtiva sigue siendo una amenaza muy importante para *A. cinereus*, y los cazadores furtivos raramente diferencian entre las especies de nutrias (Gomez y otros., 2016). India, Camboya, Viet Nam, Lao PDR y Myanmar son países de origen de las pieles de nutria que luego viajan a los mercados de Asia oriental (Gomez y otros., 2016; Coudrat 2016; Gomez & Bouhuys 2018). Las nutrias se utilizan en medicinas tradicionales en Asia sudoriental, en particular en Lao PDR y China (Li & Chan 2017; Gomez & Bouhuys 2018). Las redes delictivas internacionales trafican pieles de nutria con otras especies valiosas como el tigre y el leopardo, y la mayoría de los países del área de distribución tienen escaso control sobre el comercio clandestino de nutrias (Wright y otros., 2015).

Una creciente amenaza para *A. cinereus* es el comercio ilegal de mascotas. *A. cinereus* tienen un aspecto particularmente encantador y son atracciones populares en los zoológicos y cada día más en las tiendas de mascotas, ferias de mascotas e incluso en las cafeterías (Gonzalez 2010; Aadrean 2013; Gomez & Bouhuys 2018). Gran parte del comercio de mascotas se realiza en línea y es difícil de controlar (Gomez & Bouhuys 2018.).

Una amenaza menos significativa son los atropellos accidentales, que se han registrado en Filipinas (Bernardo 2011), Indonesia y Malasia. Asimismo, las nutrias se cazan ocasionalmente en las trampas destinadas a otros objetivos de carne silvestre, y matadas por perros salvajes.

La reciente investigación sobre modelos sugiere que el cambio climático afectará significativamente al hábitat de *A. cinereus*, prediciendo una pérdida de hasta un 40 por ciento de áreas adecuadas para 2070. Este escenario es incluso peor para *A. cinereus* debido a la marginalidad de su nicho climático (Cianfrani *etal.* 2018).

6. Utilización y comercio

6.1 Utilización nacional

Las nutrias de río asiáticas se explotan principalmente por su piel o como mascotas. La principal demanda de pieles se registra en China, donde las poblaciones han disminuido y ahora solo se encuentran en áreas protegidas (Lau y otros., 2010). En China, la piel de nutria se utiliza para el revestimiento externo de abrigo y para hacer sombreros. En la Región Autónoma del Tíbet, las pieles de nutria se utilizan para decorar las chupas, una prenda tradicional (Banks y otros., 2006).

Según un fabricante de ropa, se necesitan tres nutrias para decorar una chupa (D. Banks com. pers. 1 de julio de 2018). Parece que la mayoría de pieles de nutria utilizadas para hacer abrigos, sombreros y prendas tradicionales proceden de fuera de China.

Las investigaciones centradas en el comercio de nutrias en línea y el aumento de los decomisos de nutrias vivas sugieren que la demanda de nutrias juveniles vivas como mascotas está en aumento (Gomez y otros., 2016). *A. cinereus* parece ser la nutria más popular como mascota. El análisis de los medios sociales en Vietnam e Indonesia, por ejemplo, sugieren igualmente la popularidad de mantener crías de nutria como mascotas (Gomez & Bouhuys 2018). Las mascotas de nutria son también populares en Tailandia, pero parece que la mayor demanda es Japón. Solo en 2017, 32 *A. cinereus* vivas se decomisaron en Tailandia en ruta hacia Japón (Gomez & Bouhuys 2018). Al menos una “cafetería con mascotas de nutria” existe en Tokyo, en la que hay tres *A. cinereus* para que los clientes puedan cogerlas y tocarlas. Los propietarios sostienen que las nutrias se criaron legalmente en Japón (Allen & Sasaki 2017).

Las nutrias también se utilizan con fines medicinales. Por ejemplo, se cree que las nutrias tienen una variedad de efectos terapéuticos, se cree que la piel alivia los dolores de parto (Ashwell & Walston 2008), y el pene se tritura y se mezcla con leche de coco y se utiliza como afrodisíaco (Dong y otros., 2010). En India, se cree que la sangre de nutria es útil para la epilepsia (Kruuk, 2006) y la grasa de nutria se usa para tratar dolores articulares e infecciones pulmonares (Meena 2002). En China, la bilis de nutria se utilizaba históricamente para tratar la anemia y las irregularidades de la menstruación (Wang & Carey 2014).

6.2 Comercio lícito¹

A. cinereus: La mayoría del comercio reflejado en la Base de datos sobre el comercio CITES se refiere a especímenes vivos criados en cautividad con fines no comerciales (principalmente para zoológicos). Sin embargo, 541 especímenes vivos criados en cautividad se comercializaron con fines comerciales desde 2000. La República Checa declara el mayor comercio de especímenes vivos criados en cautividad de *A. cinereus*, es decir, 153 especímenes. Los Países Bajos comunicaron la exportación de 79 especímenes vivos criados en cautividad entre 2000 y 2017, y Tanzania comunicó la exportación de 100 especímenes vivos criados en cautividad en 2015.

País de exportación	Resumen
Australia	6 especímenes vivos procedentes de la cría en cautividad, todos ellos con fines no comerciales.
Austria	20 especímenes vivos exportados entre 2002-2017, todos con código de origen C; 13 de los cuales exportados a China con código de propósito B; 3 con fines comerciales (Estados Unidos y Suiza); y 4 para zoológicos a Brasil.
Bélgica	52 especímenes vivos criados en cautividad, 50 de los cuales para el comercio, y 41 de ellos eran reexportaciones.
Bulgaria	Entre 7 y 10 especímenes vivos criados en cautividad en 2012 exportados a China para zoológicos de “varias fuentes.” (código de país: XV).
Canadá	Aproximadamente 12 exportaciones y reexportaciones entre 2007 y 2013 de especímenes vivos a Estados Unidos, todos codificados como criados en cautividad por Estados Unidos; 3 identificados por Canadá como “criados” y uno como silvestre. Cinco codificados como transacción comercial.

¹ En la medida posible, se ha intentado corregir duplicaciones en la Base de datos sobre el comercio CITES.

República Checa	Un total de 157 nutrias vivas criadas en cautividad, la mayoría reexportaciones (Alemania, Países Bajos, Hungría, Francia, Reino Unido, Suiza y Chipre). Todas declaradas por la República Checa como transacciones comerciales, pero 34 de ellas declaradas como transacción no comercial por los países de importación.
Dinamarca	3 especímenes vivos criados en cautividad entre 2009 y 2010, 1 a Israel y 2 a Australia, todos para zoológicos; 2 especímenes exportados en 2011 a Sudáfrica con fines científicos (origen: C).
Francia	22 nutrias vivas entre 2002 y 2010, todas para zoológicos utilizando el código de origen C; 1 derivado reexportado en 2014 a Suiza, como parte de una exhibición itinerante (origen: C).
Alemania	Al menos 21 especímenes vivos (origen: C) exportados, principalmente para zoológicos, pero 7 con fines comerciales; 1 producto de cuero en 2016 con fines comerciales.
Hong Kong, RAE	1 espécimen vivo criado en cautividad en 2011 a Japón para zoológicos
Hungría	22 especímenes vivos criados en cautividad; 4 exportados a Estados Unidos con fines comerciales, el resto exportado para zoológicos
Indonesia	2 especímenes vivos criados en cautividad en 2001 a UAE (Q) y 10 especímenes vivos criados en cautividad en 2016, 6 de los cuales a China con fines comerciales y 4 a Japón (codificados como comerciales por Japón, pero como personal por Indonesia)
Japón	73 especímenes vivos, todos ellos criados en cautividad o criados, 4 exportados con fines comerciales, el resto para zoológicos o exhibiciones itinerantes.
Jersey	En 2013, 3 especímenes vivos exportados a España para zoológicos, código de origen C; en 2016, 3 especímenes vivos al Reino Unido para zoológicos, código de origen C y un cuerpo al Reino Unido con fines científicos, código de origen declarado como C por Jersey y como F por el Reino Unido.
República de Corea	9 exportaciones de especímenes vivos, todos con fines no comerciales y todos criados en cautividad.
Lao PDR	4 especímenes vivos capturados en el medio silvestre en 2015 a Corea para zoológicos.
Malasia	14 especímenes vivos exportados; 10 de los cuales capturados en el medio silvestre y exportados a Japón para zoológicos.
Namibia	1 espécimen vivo criado en cautividad reexportado a Austria con fines comerciales.
Países Bajos	93 especímenes vivos, todos criados en cautividad excepto uno criado, exportados o reexportados; 74 exportados con fines comerciales y 19 para zoológicos.

Nueva Zelanda	7 especímenes vivos criados en cautividad exportados a Australia, uno con fines comerciales y el resto para zoológicos.
Polonia	1 espécimen vivo criado en cautividad a Francia para zoológicos en 2003.
Serbia	5 especímenes vivos criados en cautividad, todos a la República Checa y todos con fines comerciales.
Singapur	6 especímenes identificados como "pelo" exportados a Italia en 2016 (5 declarados como "criados" y 1 de origen desconocido); 28 especímenes vivos exportados entre 2000 y 2016, 8 de los cuales se comercializaron con fines comerciales, el resto con fines no comerciales (B, Z, E, S). Todos codificados como criados en cautividad o criados. Singapur exportó 2 especímenes de origen silvestre a Estados Unidos con fines científicos en 2012. Un espécimen criado en cautividad se exportó en 2007 a Estados Unidos con fines científicos.
Eslovaquia	12 especímenes vivos criados en cautividad reexportados con fines comerciales (3 a China en 2014, 6 a Filipinas y 3 a la Federación de Rusia en 2017).
España	43 especímenes vivos criados en cautividad; al menos 22 exportados con fines comerciales.
Sri Lanka	2 especímenes vivos criados en cautividad a Japón para zoológicos
Suiza	1 derivado en 2013 a Francia, como parte de una exhibición itinerante con código de origen C; entre 2013 y 2016, al menos 11 especímenes vivos exportados a la República Checa, Hungría y Francia (origen: C); y 1 espécimen exportado a Francia como parte de una exhibición itinerante, utilizando el código de origen C.
Tanzanía	100 especímenes vivos criados en cautividad a Uzbekistán con fines comerciales en 2015.
Emiratos Árabes Unidos	1 espécimen vivo reexportado a la República Checa con fines comerciales (origen: República Checa, origen: C).
Reino Unido	23 especímenes vivos criados en cautividad, todos salvo uno originarios del Reino Unido y todos comercializados con fines no comerciales.
Estados Unidos	18 especímenes vivos (5 exportados con código de origen F (criados), el resto criados en cautividad), 8 exportados con fines comerciales.
Uzbekistán	46 especímenes vivos criados en cautividad reexportados; 10 para zoológicos y el resto con fines comerciales.
Desconocido	5 especímenes de origen desconocido exportados durante 2014-2015.

6.3 Partes y derivados en el comercio

Especímenes vivos, pieles, derivados, productos de cuero, cuerpos, pelo.

6.4 Comercio ilícito

La caza furtiva y el comercio ilegal para su uso como mascotas, el comercio de pieles y el comercio de partes para la medicina tradicional constituyen una amenaza significativa y creciente para las cuatro especies de nutrias asiáticas tropicales. La explotación comercial de las nutrias se está llevando a cabo tanto nacional como internacionalmente en clara violación de las leyes nacionales y de la CITES (Gomez & Bouhuys 2018). El descubrimiento casual de importantes cantidades de pieles de nutrias durante las investigaciones sobre el comercio de pieles de grandes felinos reveló que las redes delictivas internacionales participan en el comercio de pieles de nutria, junto con especímenes de especies como los tigres y los leopardos. Durante esta investigación, se observaron no menos de 1.800 pieles de nutria en un solo mercado durante dos años (Banks, y otros., 2006). Antes de este descubrimiento, se había prestado escasa atención al comercio ilegal de especies de nutrias asiáticas.

La información sobre la escala global del comercio ilegal de especies de nutrias asiáticas tropicales es escasa, debido en parte a la relativamente poca atención prestada a la aplicación para esas especies (Gomez & Bouhuys 2016). Así, pues, las confiscaciones que se han comunicado sin duda representan solo una pequeña proporción del comercio ilegal global de nutrias en la región (Gomez & Bouhuys 2018; Gomez & Bouhuys 2016; Savage & Shretha 2018). Entre 1980 y 2018, hubo más de 250 confiscaciones que incluían especímenes de nutria registrados en la Base de datos sobre el comercio CITES PNUMA-CMCM y otras bases de datos, representando un total de 6.010 nutrias (Gomez & Bouhuys 2016; Grupo especialista en nutrias 2018).

La caza furtiva y el comercio ilegal están impulsadas en gran parte por la demanda de pieles de nutria, principalmente centrada en China, incluyendo la Región Autónoma del Tíbet (TAR). Al menos 50 por ciento de las pieles de nutria en China proceden de la India (Ghosh 2005; Duckworth 2013). De hecho, Lhasa, Región Autónoma del Tíbet, es un centro del comercio de pieles; desde Lhasa, las pieles se conducen a Nagchu, TAR, y a Linxsia en la Provincia de Gansu, China (Banks y otros., 2006). Según los investigadores, los turistas chinos y occidentales en TAR compran pieles para decorar sus hogares y posiblemente para la buena suerte, pero los tibetanos son grandes consumidores de pieles de nutrias cazadas furtivamente en la India y Nepal (Banks y otros., 2006; Savage & Shrestha 2018). A lo largo de la TAR, los tibetanos visten pieles de nutria, así como pieles de leopardo y tigre, como parte de sus vestidos tradicionales, conocidos como chupas (Banks y otros., 2006). Las pieles, incluidas las pieles de nutria, se utilizan también como trofeos para ser mostradas durante los festivales (Gomez y otros., 2016). *Aonyx cinereus* se buscan para abastecer esos mercados, junto con *Lutrogale perspicillata* y *Lutra lutra* (Wright y otros., 2015). Aunque muy pocas pieles de nutria que se han confiscado se identifican a nivel de especie, 9 pieles de *A. cinereus* se confiscaron en Himachal Pradesh, India, demostrando que se encuentran en el comercio a fin de saciar la demanda de pieles de nutria (WPSI 2018). En Nepal, un total de 756 pieles de nutria se confiscaron entre 1989 y 2017, bien en Katmandú o cerca de la frontera internacional (Savage & Shretha 2018). Entre 1980 y 2015, 2.949 pieles de nutria se confiscaron en la India (Gomez y otros., 2016). De esas, 787 se confiscaron en Delhi, una ciudad en el norte de la India que sirve de centro para los comerciantes de vida silvestre que llevan artículos a Nepal. De hecho, algunas de las pieles de nutria confiscadas en Delhi estaban ya etiquetadas con caracteres tibetanos, lo que sugiere que estaban destinadas a TAR, China (Savage & Shrestha 2018).

Además de este comercio a través de la India, Nepal y China, las pieles de nutria también se mueven fuera de Asia sudoriental hacia China, inclusive desde Myanmar, Vietnam, Camboya, Lao PDR y Tailandia (Gomez y otros., 2016). Se han visto pieles a la venta en mercados bien conocidos de vida silvestre, y en Camboya y Lao PDR, todos los especímenes confiscados entre 1980 y 2015 eran especímenes muertos, principalmente pieles, lo que sugiere que la caza furtiva está altamente motivada por la demanda de pieles (Gomez y otros., 2016). En Camboya, se dice que las grandes pieles se venden a intermediarios que llevan las pieles a Vietnam (Ashwell & Walston 2008). Una piel de calidad puede venderse por 200 dólares de EE.UU., un fuerte incentivo para cazar nutrias (Heng y otros., 2016).

Casi el 99 por ciento de las confiscaciones analizadas por TRAFFIC en su informe de 2016 sobre el comercio ilegal de nutrias eran pieles de nutria (Gomez & Bouhuys 2016). La gran mayoría (82%) de las pieles de nutria confiscadas no pudieron identificarse a nivel de especie debido a la dificultad de distinguir entre las pieles de las diferentes especies una vez que entran en el comercio (Gomez & Bouhuys 2016). Además, los cazadores furtivos no diferencian entre las especies de nutria ya que las pieles de cualquier especie de nutria son valiosas en el comercio. Así, pues, es difícil asociar un determinado peligro para la conservación a un nivel específico de comercio para cualquier especie de nutria; sin embargo, lo que está claro es que la caza furtiva y el comercio ilegal son una importante amenaza para todas las especies de nutria de los ríos de Asia tropical y la demanda

parece que es persistente. No obstante, de las 940 pieles de nutria confiscadas que pudieron identificarse y fueron analizadas por TRAFFIC en su informe de 2016, 31 pieles eran de *A. cinereus*.

Según TRAFFIC, las confiscaciones de pieles de nutria han disminuido desde 2005; sin embargo, los motivos de esta disminución no están claros. Semejantes disminuciones se observaron entre 1996 y 2000, y las confiscaciones se dispararon de nuevo entre 2003 y 2005 (Gomez y otros., 2016). La reciente disminución de las confiscaciones de pieles de nutria puede deberse a esfuerzos de aplicación más débiles y a un creciente colarario en el comercio no detectado, o de modo alarmante, a una disminución de las poblaciones de nutria y por tanto encuentros menos frecuentes por los cazadores furtivos en potencia (Gomez y otros., 2016). La disminución de las confiscaciones de pieles no se debe sin duda a una disminución de la demanda, ya que el comercio de pieles parece en general floreciente en la región (Banks y otros., 2006; Verheij y otros., 2010; Stoner & Pervushina 2013).

El comercio de mascotas ha emergido en los últimos años como una creciente amenaza para las nutrias asiáticas tropicales, respaldado por un comercio en línea floreciente para abastecer la industria de mascotas exóticas, en particular en Tailandia, Japón, Malasia, Vietnam e Indonesia (Gomez & Bouhuys 2018). Justo durante un periodo de cuatro meses en 2018, un estudio de TRAFFIC centrado en Indonesia, Malasia, Tailandia y Vietnam encontró 560 anuncios de nutrias vivas, con un promedio de 960 nutrias vivas observadas a la venta (Gomez & Bouhuys 2018), con un máximo de 1.189 nutrias vivas ofrecidas a la venta.

Las confiscaciones de nutrias vivas se desconocían básicamente antes de 2002, pero han aumentado constantemente a medida que han disminuido las confiscaciones de pieles de nutria (Gomez & Bouhuys 2018). En dos años, entre 2015 y 2017, 59 nutrias vivas, casi todas juveniles, se confiscaron en cuatro países (Indonesia, Malasia, Tailandia y Viet Nam) (Gomez & Bouhuys 2018).

La mayoría de las confiscaciones de nutrias vivas se realizaron en Tailandia, seguido por Indonesia, Vietnam y Malasia. *Aonyx cinereus* es especialmente susceptible a la explotación para el comercio de mascotas, junto con algunas *L. perspicillata*. Se han hecho afirmaciones de que las nutrias se están criando en cautividad para el comercio de mascotas en Indonesia y Tailandia, pese a que la veracidad de esas afirmaciones no se ha verificado, y no hay centros de cría en cautividad verificados en ninguno de esos países. En 2017 se registraron al menos cinco incidentes que ponen de relieve el tráfico internacional de nutrias para el mercado de mascotas. Cuatro de estos ocurrieron en aeropuertos internacionales en Tailandia y Vietnam y uno de ellos fue un japonés que afirmó que había comprado los animales en el conocido mercado de fin de semana de Chatuchak, que es conocido por que en él se encuentra vida silvestre ilegal, con la intención de criarlos como mascotas en Japón. De las 59 nutrias vivas confiscadas entre 2015 y 2017, al menos 32 estaban destinadas a Japón desde Tailandia y todas eran *A. cinereus* (Gomez & Bouhuys 2018). En los datos compilados en junio de 2018, 127 *A. cinereus* vivas se identificaron entre los especímenes decomisados (Grupo especialista en nutrias 2018).

6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

El comercio ilegal de vida silvestre constituye una amenaza directa para *A. cinereus*. La amenaza de la caza furtiva, incentivada por el comercio, es una “importante amenaza” para *A. cinereus*, según la Lista Roja de la UICN (Wright y otros., 2015). En particular, la incapacidad de distinguir entre las pieles de nutria y la elevada proporción de pieles no identificadas entre las confiscadas puede significar que el comercio es una amenaza aún más grave de lo que se piensa. Es más, el aumento de la demanda de *A. cinereus* como mascota supone una nueva y creciente amenaza para la especie, y la medida en que las nutrias vivas se anuncian en línea sugiere un mercado floreciente y que probablemente se está expandiendo, cuando se mira en conjunto en el aumento de las confiscaciones de nutrias vivas en años recientes, es probable que el comercio de mascotas tenga un impacto considerable. Si bien el mercado no es la única amenaza importante para la supervivencia de *A. cinereus*, es una amenaza agravante que merece mayor atención internacional, especialmente más interés por la cooperación entre los países de origen y los países de demanda.

7. Instrumentos jurídicos

7.1 Nacional

A. cinereus está generalmente protegida en sus Estados del área de distribución, excepto en Camboya, que eliminó la protección para *A. cinereus* y *L. perspicillata* en 2007; Indonesia, donde *A. cinereus* no está protegida por la legislación nacional; Nepal y Brunei Darussalam.

Estado del área de distribución	Legislación	Estado de protección
Bangladesh	Ley de vida silvestre (conservación y seguridad), 2012	Protegida
Bhután		Protegida
Brunei Darussalam		No protegida
Camboya	Ley forestal (2002)	No protegida
China	Ley de la República Popular de China sobre la protección de la vida silvestre (1989) – Clase II (China);	Protegida
India	Ley de la vida silvestre de India (Protección) 1972 – Lista I & II	Protegida
Indonesia	Regulación gubernamental No. 5/1990 sobre conservación de los recursos naturales y los ecosistemas, Regulación gubernamental No. 7/1999 sobre preservación de la flora y la fauna	No protegida
Lao PDR	Ley de vida silvestre y recursos acuáticos (2007)	Protegida
		Protegida
Malasia	Ley de conservación de vida silvestre (2010), Ordenanza de protección de vida silvestre (1998) (Sarawak), Ley de conservación de vida silvestre (1997) (Sabah)	Protegida
Myanmar	Ley de protección de la vida silvestres y las plantas silvestres y conservación de las áreas naturales (1994)	Protegida
Nepal		No protegida

Filipinas	Ley de conservación y protección de los recursos silvestres RA9147 (2001)	Protegida
Singapur	Ley de animales y aves silvestres, 1965	Protegida
Taiwán, Provincia de China	Ley de conservación de la vida silvestre (1989)	Protegida
Tailandia	Ley de preservación y protección de los animales silvestres (1992)	Protegida
Viet Nam	Decreto No. 32/2006 Decreto No. 59/2005 Decreto 157/2013	Protegida

7.2 Internacional

Aonyx cinereus está incluida en el Apéndice II de la CITES (1977). No está protegida por ningún otro acuerdo internacional.

8. Ordenación de la especie

8.1 Medidas de gestión

Aonyx cinereus está legalmente protegida contra la caza en los Estados del área de distribución excepto Camboya, Brunei Darussalam, Nepal e Indonesia. En los Estados del área de distribución no hay planes de gestión o medidas de conservación específicas para *A. cinereus*.

8.2 Supervisión de la población

A. cinereus no está supervisada a lo largo de su área de distribución, pero reconocimientos aislados sugieren drásticas disminuciones. *A. cinereus* se ha supervisado en Singapur en 2014, donde se considera que está probablemente extinguida (Rosli y otros., 2014). Un reconocimiento en Bhután en 2013 no encontró signos de nutrias pese a que algunas se habían visto en años precedentes (Chettri & Savage 2014). En los reconocimientos realizados en Myanmar entre 1995 y 2005 no se encontraron nutrias, pese a que no hay pruebas de que fuese anteriormente rara (Zaw y otros., 2008). En China, la especie ha disminuido drásticamente, con solo tres registros de su presencia desde 2006 hasta la actualidad (Li y Chan 2017). En Bangladesh, los reconocimientos realizados en 2014-2015 destacaron riesgos debido al aumento de salinidad (Aziz 2018). En Camboya, *A. cinereus* se encuentra únicamente a proximidad del Parque Nacional Virachey (Heng y otros., 2016). En Indonesia, donde *A. cinereus* solía ser común, la destrucción forestal ha reducido el hábitat natural de la especie y ha sido intensamente perseguida por las pesquerías comerciales y los habitantes locales que la consideraban una plaga (Rode-Margono y otros., 2014; Meijaard 2014).

8.3 Medidas de control

8.3.1 Internacional

A. cinereus está incluida en el Apéndice II de CITES.

8.3.2 Nacional

A. cinereus no está protegida en Camboya, Brunei Darussalam, Indonesia y Nepal. La caza y el comercio están prohibidos en todos los demás Estados del área de distribución.

8.4 Cría en cautividad y reproducción artificial

En cautividad, la reproducción con éxito ocurre a los 2 años de edad, pero a veces incluso más jóvenes (Wright y *otros.*, 2015); crían cada año y se cree que la gestación dura 60-86 días (Wright y *otros.*, 2015 y sus referencias). El tamaño de las nutrias (en cautividad) es 1-7 (hasta 16; con un promedio de 3 a 4, Hussain y *otros.*, 2011 y sus referencias), y la longevidad (en cautividad) es de unos 11 años (Wright y *otros.*, 2015 y sus referencias).

A. cinereus se exhibe en más de 226 zoológicos. No se ha intentado la cría en cautividad con fines de reintroducción. El libro genealógico inscribe más de 977 individuos vivos a partir de 48 fundadores (Grupo especialista en nutrias 2018). En Tailandia, *A. cinereus* no puede legalmente poseerse o criarse según la ley en vigor, pero hay numerosas declaraciones sin verificar de instalaciones de cría en cautividad ilegales. El Departamento de Parques Nacionales, Vida Silvestre y Conservación de Plantas de Tailandia indica que no hay criaderos de nutrias legales y no hay permisos para nutrias cautivas salvo para los zoológicos (Gomez & Bouhuys 2018). La Base de datos sobre el comercio CITES muestra tres registros de *A. cinereus* criados en cautividad en Indonesia. Sin embargo, no se han verificado o registrado instalaciones de cría en cautividad y no hay cupos de explotación para la especie; no está claro como se ha recolectado el plantel parental (Gomez & Bouhuys 2018). La Base de datos sobre el comercio CITES refleja un mínimo de 637 *A. cinereus* comercializadas bajo el código de origen "C" con fines comerciales. Todas las nutrias, excepto 8, de Singapur y 14 de Indonesia procedían de países que no eran del área de distribución. Las principales cantidades se exportaron de la República Checa (157; casi todas reexportaciones), Tanzania (100), Japón (73), Países Bajos (93), Bélgica (52; casi todas reexportaciones), Uzbekistán (46; todas reexportaciones), y España (43).

8.5 Conservación del hábitat

A. cinereus está presente en el sitio Sundarbans Ramsar en Bangladesh e India y en el Parque Nacional Virachey de Camboya. La especie está también presente en reservas naturales de montaña en China, pero en muy pequeñas densidades. La especie habita en la Reserva Natural Nacional de Diaoluoshan en la isla Hainan, Provincia de Hainan, China. Hay una gran población de *A. cinereus* en el Área Protegida Nacional de Nakai-Nam Theun en Lao PDR. La especie está presente en parques nacionales de Sumatra, Java, y Kalimantan, Indonesia, y dado que no figura en la lista de especies protegidas en el país la presión de la caza es muy elevada (véase Meijaard 2014). El Santuario de Vida Silvestre Lower Kinabatangan en Sabah, Malasia, es un área clave de conservación para *A. cinereus*. El Área de Conservación Yayasan Sabah en Borneo, Malasia (Maliu Basin, Imbak Canyon, Danum Valley), también alberga poblaciones viables de *A. cinereus*.

9. Información sobre especies similares

Lutra lutra whiteleyi, la nutria japonesa (que se creía previamente que era una subespecie de la nutria euroasiática) se declaró oficialmente extinguida en 2012. Se encontraba previamente en todo Japón pero ha sido aniquilada mediante la caza con trampas para obtener su piel, la última nutria fotografiada en el medio silvestre data de 1979 (IOSF; Waku y *otros.*, 2016)).

10. Consultas

India ha distribuido el proyecto de propuesta sobre la nutria cenicienta (*Aonyx cinereus*) a los países del área de distribución: Nepal, Bangladesh, Bhután, China, Myanmar, Singapur, Tailandia, Vietnam, Malasia, Indonesia, Brunei Darussalam, Camboya, República Democrática Popular Lao, Filipinas y Reino Unido (la especie ha sido introducida en el país y no es nativa) el 20 de diciembre de 2018.

12. Referencias

Aadrean, A. (2013). An Investigation of Otters Trading as Pet in Indonesian Online Market. *Journal Biologika*, 2(1): 1-6.

- Aadreaan & Usio, N. (2017). Small-clawed otters (*Aonyx cinereus*) in Indonesian rice fields: latrine site characteristics and visitation frequency. *Ecological Research*32: 899-908.
- Abdul-Patah, P., Nur-Syuhada, N., Md-Nor, S., Sasaki, H. & Md-Zain, B.M. (2014). Hábitat and Food Resources of Otters (Mustelidae) in Peninsular Malaysia. *AIP Conference Proceedings* 1614, 693; doi: 10.1063/1.4895286.<https://doi.org/10.1063/1.4895286>.
- Allen, J. & Sasaki, S. (2017). Otters Take Tokyo Cafe by Storm. *Kyodo News*.
<https://english.kyodonews.net/news/2017/09/b411b15edf77-otter-story-draft.html>.
- Ashwell, D. & Walston, N. (2008). An overview of the use and trade of plants and animals in traditional medicine systems in Cambodia. *TRAFFIC Southeast Asia, Greater Mekong Programme, Ha Noi, Viet Nam*.
- Aziz, M.A.(2018).Notes on Population Status and Feeding Behaviour of Asian Small-Clawed Otter (*Aonyx cinereus*) in the Sundarbans Mangrove Forest of Bangladesh *IUCN Otter Specialist Group Bulletin*35 (1): 3-10.
- Banks, D., Desai, N., Gosling, J., Joseph, T., Majumdar, O., Mole, N., Rice, M., Wright, B., & Wu, V. (2006). *Skinning the Cat: Crime and Politics of the Big Cat Skin Trade*. Environmental Investigation Agency, London UK and Wildlife Protection Society of India, New Delhi, India.
- Bernardo Jr., A.A. (2011). Vehicle-induced mortalities of birds and mammals between Aborlan and Puerto Princesa City National Highway. 2011. *The Palawan Scientist*. 5(1): 1-10.
- Castro, L.S.G. and R.G. Dolorosa. (2006). Conservation status of Asian small-clawed otter *Amblyonyx cinereus* (Illiger, 1815) in Palawan, Philippines. *The Philippine Scientist* 43: 69-76.
- Chettri, P. & Savage, M. (2014). A Distribution Survey for Otters along a River in Central Bhutan. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin*31 (2): 65–74.
- Cianfrani, C., O. Broennimann, A. Loy, A. Guisan. (2018). More than range exposure: Global otter vulnerability to climate change. *Biological Conservation* 221: 103-113.
<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.02.031>
- Coudrat, C.N.Z. (2016). Preliminary camera-trap otter survey in Nakai-Nam Theun National Protected Area Nov-Dec 2015. Final report, January 2016.
http://www.conservationlaos.com/documents/Coudrat_2016_Otters_Nakai-Nam%20Theun_FinalReport.pdf.
- Dong, T., Tep, M., Lim, S., Soun, S. & Chrin, T. (2010). Distribution of Otters in the Tropeang Rong, Koh Kong Province, Cambodia. *IUCN Otter Specialist group Bulletin*27(2): 63-77.
- Duckworth, W. (2013).Otter Fur Trade in Asia. In: Anon, eds. *Asian Otter Conservation Workshop 25th-30th November 2013*, International Union for the Conservation of Nature Species Survival Commission – Otter Specialist Group and the National Centre for Biological Sciences, Bengaluru, India. Pp. 7-8.
- Egana, J.Q., Cutay, M.A.Q., Castro, L.S., Warrior, A.F., Pinder, S., Matthams, A., Saleiko, K.M. & Ponzio, A. (2016). Understanding the population of Asian small-clawed otter (*Aonyx cinereus*) in Puerto Princesa City, Palawan, Philippines: ecology and conservation. *Otter Specialist Group 13th International Otter Congress, Singapore - Conference Paper* 10.13140/RG.2.1.4914.5842.
- Foster-Turley, P. (1986). A progress report on the species survival plan for Asian small-clawed otters in United States zoos. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 1: 19–21.
- Ghosh, A. (2005). Otters: Dressed to Kill. *The Times of India*.Viewed 29th September 2015.
- Gomez, L., Leupen, B., Theng, M., Fernandez, K. & Savage, M. (2016). *Illegal Otter Trade: An Analysis of Seizures in Selected Asian Countries (1980-2015)*. *TRAFFIC Report*.
- Gomez, L. & Bouhuys, J. (2018). *Illegal Otter Trade in Southeast Asia*. *TRAFFIC, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia*.
- Gonzalez, J.B. (2010). Distribution, exploitation and trade dynamics of Asian Small-clawed Otter *Amblyonyx cinereus* Illiger 1815 in Mainland Palawan, Philippines. *BSc Thesis*. Western Philippines University Puerto Princesa Campus.
- Heng, S., Dong, T., Han, N. & Olsson, A. (2016). The Hairy-nosed otter *Lutra sumatrana* in Cambodia: Distribution and Notes on Ecology and Conservation. *Cambodian Journal of Natural History* 2: 102-110.

- Hussain, S.A. (2000). Status of otter conservation in India. *ENVIS Bulletin on Wildlife and Protected Areas* 2(2): 92-97.
- Hussain, S.A. (2002) Status of the otter in the Tarai and lower Himalayas of Uttar Pradesh, India. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin*, 19A: 131-42.
- Hussain, S.A., Gupta, S.K. and Silva, P.K. (2011). Biology and ecology of Asian small-clawed otter *Aonyx cinereus* (Illiger, 1815): A review. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 28(1).
- Jefferies, D.J. (1991). Another record of an Asian short-clawed otter living free in Oxford with notes on its implications. *Journal of the Otter Trust* 2(5): 9-12
- Kamjing, A., Ngoprasert, D., Steinmetz, R., Chutipong, A., Savini, T. & Gale, G.A. (2017). Determinants of smooth-coated otter occupancy in a rapidly urbanizing coastal landscape in Southeast Asia. *Mammalian Biology* 87: 168-175.
- Krupa, H., Borke, A. & Gopal, A. (2017). Photographic Record of Sympatry between Asian Small-Clawed Otter and Smooth-Coated Otter in the Northern Western Ghats, India. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 34 (1): 51 – 57
- Kruuk, H. (2006). *Otters: Ecology, Behaviour and Conservation*. Oxford University Press.
- Lau, M.W., Fellowes, J.R., Chan, B.P.L. (2010). Carnivores (*Mammalia: Carnivora*) in South China: a status review with notes on the commercial trade. *Mammal Review* 40(4):247–292.
- Lekagul, B and McNeely, J.A. (1988). *Mammals of Thailand*. Second ed. Darnsutha Press, Bangkok, Thailand.
- Li, F. & Chan, B.P.L. (2017). Past and present: the status and distribution of otters (Carnivora: Lutrinae) in China. *Oryx* 1-8.
- Manjreker, M.P. & Prabu, C.I. (2014). Status of otters in the Sundarbans Tiger Reserve, West Bengal, India. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 31(2):61-64.
- Mason, C.F. and S.M. Macdonald. (1986). *Otters: Ecology and Conservation*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Meena, V. (2002). Otter poaching in Palni Hills. *Zoos' Print Journal* 17(2): 696-698.
- Meijaard, E. (2014). A Review of Historical Hábitat and Threats to Small-Clawed Otters on Java. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 31(1): 40-43.
- Mohapatra, P., Palei, S. H., Hussain S. A. (2014). Occurrence of Asian small-clawed otter *Aonyx cinereus* (Illiger, 1815) in Eastern India. *Current Science*. 107(3): 367-370
- Otter Specialist Group (2018), database of global seizures of Asian otter species. Available at <http://www.otterspecialistgroup.org/osg-newsite/resources/useful-publications/>.
- Otter Specialist Group (2018). Global strategy for the conservation of otters (*in press*).
- Pacifici, M., Santini, L., Di Marco, M., Baisero, D., Francucci, L., Grotto Marasini, G., Visconti, P. and Rondinini, C. (2013). Generation length for mammals. *Nature Conservation* 5: 87–94
- Pocock, R.I. (1941). *The Fauna of British India, including Ceylon and Burma*. Taylor & Francis, Ltd., London, UK.
- Prakesh, N., Mudappa, D., Raman, T.R.S. & Kumar, A. (2012) Conservation of the Asian small-clawed otter (*Aonyx cinereus*) in human-modified landscapes, Western Ghats, India. *Tropical Conservation Science* 5(1): 67-78.
- Prater, S. (1971). *The Book of Indian Animals*. Bombay Natural History Society, Bombay, India.
- Raha, A. & Hussain, S.A. (2016) Factors affecting hábitat selection by three sympatric otter species in the southern Western Ghats, India. *Acta Ecologica Sinica* 36: 45-49.
- Rode-Margono, E.J., Voskamp, A., Spaan, D., Lehtinen, J.K., Roberts, P.D., Nijman, V. & Nekaris, K.A.I. (2014). Records of small carnivores and of medium-sized nocturnal mammals on Java, Indonesia. *Small Carnivore Conservation* 50: 1–11.
- Rosli, M.K.A., Syed-Shabthar, S.M.F., Abdul-Patah, P., Abdul-Samad, Z., Abdul, S.N., Burhanuddin, M.N., Zulkifli, N.A., Shukor, M.N., Budsabong, K., Changtragoon, S., Sekiguchi, T., Sasaki, H. & Md-Zain, B.M.A. (2014). New Subspecies Identification and Population Study of the Asian Small-clawed Otter (*A. Cinereus*) in Malay Peninsula and Southern Thailand Based on Fecal DNA Method. *The Scientific World Journal* 14.

- Ross, J., Hearn, A. J., and Macdonald, d. W. (2017) The Bornean carnivore community: lessons from a little-known guild. In: *Biology and Conservation of Musteloids*. Edited by david W. Macdonald, Chris Newman, and Lauren A. Harrington. Oxford University press.
- Sanyal, P. (1991). Otters of West Bengal, India, with special reference to a study area near Calcutta. *Hábitat* 6.
- Sasaki, H., Mohd. Nor, B. and Kanchanasaka, B. (2009). Past and present distribution of the Hairy-nosed Otter *Lutra sumatrana* Gray 1865. *Mammal Study* 34: 223-229.
- Savage, M. & Shrestha, M. B. (in press). The Illegal Trade in Otter Pelts in Nepal.
- Sodhi, N.S., Pin Koh, L., Brook, B.W, & Ng, P. (2004). Southeast Asian biodiversity: an impending disaster. *Trends in Ecology and Evolution* 19 (12):654-660.<https://doi.org/10.1016/j.tree.2004.09.006>
- Stoner, S.S. & Pervushina, N. (2013). Reduced to Skin and Bones Revisited: An Updated Analysis of Tiger Seizures from 12 Tiger Range Countries(2000-2012). TRAFFIC Southeast Asia, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia.
- Theng, M, & Sivasothi, N, (2016). The Smooth-Coated Otter *Lutrogale perspicillata* (Mammalia: Mustelidae) in Singapore: Establishment and Expansion in Natural and Semi-Urban Environments. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin*33 (1): 37 – 49
- Verheij, P.M., Foley, K.E. & Engel, K. (2010). Reduced to Skin and Bones: An Analysis of Tiger Seizures from 11 Tiger Range Countries (2000-2012). TRAFFIC International, Cambridge, U.K.
- Wang, D. & Carey, M. (2014). Therapeutic uses of animal biles in traditional Chinese medicine: An ethnopharmacological, biophysical chemical and medicinal review. *World Journal of Gastroenterology*20 (29): 9952–9975.
- Wassmann, R., Hien, N.X., Hoanh, C.T., & Tuong, T.P. (2004). Sea Level Rise Affecting the Vietnamese Mekong Delta: Water Elevation in the Flood Season and Implications for Rice Production. *Climate Change* 66: 89-107. <https://doi.org/10.1023/B:CLIM.0000043144.69736.b7>
- Wilson, D.E. and R.A. Mittermeier. (2009).*Handbook of the Mammals of the World - Volume 1*. Lynx Edicions, Barcelona
- World Protection Society of India (2018). *Wildlife Crime Database* (on file with author).
- Wozencraft, W. C. (1993). Order Carnivora, Family Mustelidae. Pp. 309-325 In D. E. Wilson and D. M. Reeder, eds. *Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference* Smithsonian Institution Press, Washington, District of Columbia. 1206 pp.
- Wright, L.C., Olsson, A. & Kanchanasaka, B. (2008).A Working Review of the Hairy-Nosed Otter (*Lutra sumatrana*). *IUCN Otter Specialist Group Bulletin*25 (1): 38-59.
- Wright, L., de Silva, P., Chan, B. & Reza Lubis, I. (2015). *Aonyx cinereus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T44166A21939068.<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T44166A21939068.en>.
- Zaw, T., Htun, S., Po, S.H.T., Maung, M., Lynam, A.J., Latt, K.T.& Duckworth, J.W. (2008). Status and distribution of small carnivores in Myanmar. *Small Carnivore Conservation*38:2–28.