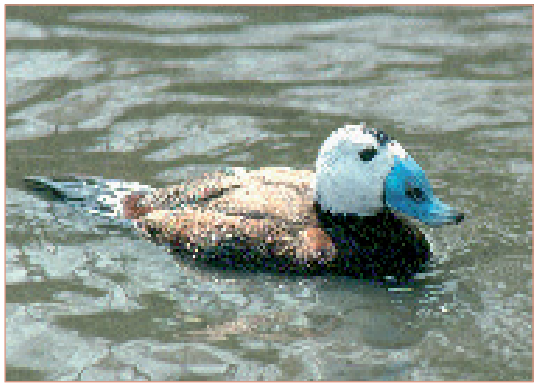
Especies Exóticas Invasoras



Malvasia Cabeciblanca © Joe Blossom/WWT

Hay una serie de formas naturales en las que una especie puede ampliar su área de distribución; semillas transportadas por corrientes o por aves, por ejemplo. La contribución humana al proceso, tanto por accidente como deliberadamente, ha aumentado espectacularmente el número de casos y las consecuencias de algunas introducciones han sido devastadoras para la vida silvestre nativa.

Los conejos introducido en las islas de Laysan y Lisianski en el Pacífico durante el año 1900 dejaron las islas desprovistas de vegetación y feroces tormentas de arena enterraron nidos y rellenaron madrigueras. En dos décadas las poblaciones de albatros patinegro (*Diomedea nigripes*) se colapsaron y tres aves endémicas de la zona se extinguieron antes de que los conejos finalmente se comieran unos a otros hasta prácticamente la extinción y se eliminara a los pocos que quedaban.

El ciervo rojo (*Cervus elaphus*) fue introducido en la Patagonia, y demostró ser agresivamente competitivo. Fueron capaces de suplantar al huemul chileno (*Hippocamelus bisulcus*) ien las zonas en que las dos especies vivían juntas debido a su mayor tolerancia a las perturbaciones y adaptabilidad en relación con el uso que hacían del hábitat.

Antes de ser erradicados entre 1977 y 1980, los gatos (*Felis catus*) asilvestrados en Isla Little Barrier (Nueva Zelandia) redujeron drásticamente el número de pardela de Parkinson (*Procellaria parkinsoni)*.

Las especies exóticas pueden amenazar también la biodiversidad nativa a través de la hibridación. La falta de aislamiento reproductivo entre especies exóticas y especies nativas puede causar contaminación genética, la pérdida de la diversidad genética nativa y extirpación (extinción local). La introducción de la malvasía canela de América del Norte (*Oxyura jamaicensis*) en Europa por los coleccionistas de especies exóticas de aves acuáticas ha dado lugar a uno de los casos más conocidos de preocupación por las especies exóticas en relación con la conservación de una especie amenazada a nivel global, la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*).

Las plantas también pueden causar problemas ecológicos. Plantas prolíficas como la falopia japonesa (*Fallopia japonica)* puede acaparar las extensiones de tierra, estrangulando literalmente a la competencia, privando a los animales del hábitat y la alimentación. Al igual que la malvasía canela, la falopia japonesa fue deliberadamente introducida en Europa a causa de sus cualidades ornamentales.

La CMS ha emprendido un estudio basado, pero no limitado, a un análisis de las amenazas que plantean las especies exóticas invasoras a los animales migratorios que figuran en los anexos de la Convención y los efectos reales y potenciales que tienen. El estudio también examina mecanismos de prevención y control incluyendo medidas que ya se están ejecutando y otras bajo consideración.

La membresía de la Convención insta a las Partes a tomar medidas para evitar que las especies alóctonas, como las especies exóticas pueden ser también descritas, pongan en peligro a las especies migratorias que figuran en el Apéndice I.

Si bien la mejor protección contra las especies exóticas is es mantener la vigilancia para evitar su introducción, es a menudo más fácil decirlo que hacerlo. Los programas de erradicación y control eficaces sólo han resultado posibles en una serie de casos.

Datos clave:

Las principales amenazas que plantean las especies exóticas invasoras son:

- La competencia con especies nativas
- Los efectos perjudiciales sobre el hábitat
- Depredación directa sobre adultos, jóvenes y/o huevos
- La hibridación con las especies nativas
- Enfermedades por agentes patógenos y parásitos

Pesca Incidental

Pesca incidental de una tortuga marina © Thomas Dillinger

La captura incidental o captura accesoria de especies no objetivo, en la pesca, es a la vez un fenómeno común y universal. Entre una cuarta y una quinta parte de los peces capturados en todo el mundo son simplemente arrojados por la borda - el equivalente de 20 millones de toneladas de vida marina descartadas cada año. Redes de arrastre, de cerco, jábegas y anzuelos, redes de enmalle y redes de enmalle de deriva, e incluso aparejos de garlitos y nasas se cobran su precio en todo tipo de animales - mamíferos marinos, aves marinas, tortugas y tiburones. Las más afectadas son las especies de vida longeva, con una reproducción lenta como los cetáceos, focas, tortugas y albatros. De hecho 19 de las 21 especies de albatros están amenazadas de extinción, y la principal amenaza a la que se enfrentan proviene de la pesca con palangre.

Además, no sólo sufren las especies; ecosistemas marinos enteros se dañan desde el momento que pierden un elemento importante de su estructura. A la vista de esta grave amenaza, la CMS ha tomado la iniciativa y sus Partes han aprobado resoluciones y recomendaciones a sus Conferencias (Cuidad del Cabo 1999, Bonn 2002, Nairobi 2005, Roma, 2008 y Bergen 2011) pidiendo una acción inmediata de la comunidad internacional para resolver el problema y mejorar las prácticas de pesca para reducir la innecesaria muerte de tantas especies no objetivo. Además, hay varios Acuerdos y MdE de la CMS dedicados a las especies para las que la captura accidental es una importante cuestión.

Sólo recientemente la magnitud del problema de la captura accidental se ha hecho patente. Nuestro conocimiento mejora a medida que más datos son recogidos y analizados y la cobertura por observadores de las flotas pesqueras aumenta. Sin embargo, los datos obtenidos pintan un sombrío panorama, ya que el estado de conservación especies de clave tales como el Albatros Viajero de la Isla Macquarie (*Diomedea exulans*) y el Albatros de Ámsterdam (*Diomedea amsterdamensis*) sigue siendo alarmante - ambos están cerca de la extinción. Otro motivo de preocupación es el destino de las tortugas marinas. A través de toda su área de distribución migratoria la captura accidental es un problema, pero al menos ahora se está empezando a actuar globalmente. Se estima que un promedio anual de 6.000 marsopas comunes (*Phocoena phocoena*) han muerto como resultado de la captura accidental durante la última década en sólo las pesquerías del Mar del Norte. Pérdidas de esta magnitud son insostenibles y las poblaciones sólo se recuperarán cuando los niveles de captura accidental caigan drásticamente.

Más especies se enfrentan a amenazas similares, pero aún tienen que atraer el mismo nivel de atención a su difícil situación. El total anual de las capturas accidentales de mamíferos marinos se piensa que excede los 300,000 individuos. Para algunas especies, como la Vaquita (*Phocoena sinus*) que sólo se encuentra en el Golfo de California, la extinción se avecina, para otros, como el Delfín del Irrawaddy (*Orcaella brevirostris*), la extensión de la captura accidental aún no se ha establecido y no se están adoptando medidas correctivas.

La Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha sido esencial en la negociación de Planes de Acción Internacionales con el objetivo de reducir los niveles de captura accidental de tiburones y aves marinas. Técnicas innovadoras de pesca son objeto de ensayos en el hemisferio sur para reducir las pérdidas de albatros y petreles. En varias pesquerías en el Océano Índico y el Pacífico Sur, es ahora necesario fijar dispositivos de exclusión de tortugas. Se ha hecho un comienzo al tratar la captura accidental con normas más estrictas que se aplican en muchas regiones, pero todavía es necesario hacer más. La Recomendación CMS 7.2 adoptada en 2002, pide a las Partes que recopilen información para evaluar el impacto de la captura accidental de las especies migratorias y adoptar medidas en relación con las actividades de pesca dentro de su control.

Datos clave:

- Un experto especialista en captura accidental fue nombrado para el Consejo Científico de la CMS en 2006.
- La segunda ganadora del Premio de Tesis de la CMS fue la Dra Samantha Petersen de Sudáfrica por su trabajo titulado 'Comprender y mitigar la captura accidental vulnerable en las pescas de arrastre y con palangre en el Sur de África'

Pérdida de Hábitat

Incendio forestal y garcetas © D. Juntawonsup / UNEP / Still Pictures

Una de las principales amenazas a las que se enfrentan los animales migratorios en peligro de extinción es la pérdida de hábitat. Este problema se manifiesta de varias maneras:

- pérdida directa de hábitat y especies – debido a mejoras agrícolas, desarrollo urbano, extracción de minerales y la forestación de superficies agrarias.
- fragmentación – la división de bloques continuos de hábitat y especies a enclaves desconectados.
- degradación – se produce cuando un hábitat ya no es administrado de manera adecuada, por ejemplo: el pastoreo excesivo en las turberas de montaña, subutilización del pasto en los montes bajos y drenaje de los humedales.

Calentamiento Global – las aéreas de caza del Ártico de osos polares se están derritiendo. El hecho de encontrar aguas cálidas más allá de los trópicos significa que las especies de agua fría se enfrentan a una mayor competencia por los alimentos porque el área de distribución de otras especies se expande y su propio hábitat preferente se vuelve más escaso. La pérdida de hábitat de la tundra de Siberia como consecuencia de un desplazamiento hacia el norte de los bosques está teniendo un grave impacto en muchas especies que dependen de la tundra ártica para la reproducción. Un ejemplo es el Correlimos Cuchareta (*Eurynorhynchus pygmeus*), ya en el Apéndice I de la CMS y se ha identificado para una acción concertada.

Desertificación – la expansión de los desiertos como el Sahara está convirtiéndolos en barreras en mucho más formidables para las especies migratorias; algunas aves tienen dificultades para acumular suficientes reservas de alimentos para llevar a cabo el cruce con éxito.

Deforestación – A menudo oímos que una zona de bosque prístino del tamaño de cientos de campos de deportes o de un pequeño país ha sido destruida por el fuego (intencional o accidental) o la tala. Muchas especies raras se han perdido antes de que los científicos hayan tenido la oportunidad de registrarlas.

Urbanización – la población urbana del mundo superó el 50% por primera vez en 2007 y se prevé llegar a 5 millon o 61% en 2030. Las ciudades están invadiendo el campo. Si bien algunas especies pueden adaptarse y prosperar, otras son desplazadas y sus números disminuyen.

Agricultura – se han perdido hábitats al convertirse la tierra a uso agrícola, a menudo con un mayor uso de fertilizantes químicos y pesticidas. Con menos hábitats naturales para satisfacer sus necesidades, las búsquedas de los animales a menudo conducen a conflictos con las personas.

Riego – diques de contención de inundaciones, destinados a proteger los asentamientos humanos y tierras agrícolas, dañan algunos de los hábitats naturales que requieren de inundaciones periódicas para mantener las características requeridas por ciertas especies. El hábitat preferido por el Ciervo de Bukhara (*Cervus elaphus bactrianus*), por ejemplo, se vio afectado por el riego artificial.

Contaminación – la utilización de plaguicidas y fertilizantes químicos ha tenido un efecto negativo sobre muchas especies. La lluvia lava estos contaminantes hacia hábitats acuáticos, envenenando los animales o sus presas o las plantas de las que se alimentan. Los residuos industriales, vertidos desde buques y los derrames de petróleo se suman a los problemas. Las autopsias de los cetáceos varados a menudo revelan altos niveles de contaminación por metales pesados.

Datos clave:

- Un área de tierras vírgenes más grande que América del Norte es probable que se vea dañada por la actividad humana en los próximos 30 años.
- La tala y la minería afectan a una de cada seis especies en peligro de extinción, el pastoreo uno de cada cinco, el desarrollo de los recursos hídricos casi un tercio, las áreas de recreo afectan a alrededor de una cuarta parte.
- Para las poblaciones de aves migratorias, un descenso de cerca del 40% está directamente vinculado a la destrucción del hábitat.

Turbinas Eólicas

Parque eólico, Tarifa, España © Manfred Werner

La generación de electricidad por turbinas es controvertida y las evaluaciones objetivas de esta tecnología del impacto sobre las especies migratorias son escasas. Recientemente, el Convenio de Berna encargó un informe a BirdLife International sobre la forma en que las turbinas eólicas afectan a las aves y cómo minimizar los riesgos. Los principales peligros para las aves son la colisión, la perturbación, que lleva a las aves a abandonar hábitats, por lo demás ideales, y la pérdida de tierras necesarias para la construcción de infraestructuras para el servicio de parques eólicos. La contaminación acústica es el principal problema derivado de las turbinas de las zonas costeras para los cetáceos.

Ha habido ejemplos bien conocidos de las colisiones con los aerogeneradores llevando a impresionantes cifras de muertes de aves. Incluso los pequeños aumentos en las tasas de mortalidad debido a los parques eólicos pueden tener impactos significativos en la población de las grandes especies de vida longeva que llegan a la edad de reproducción más tarde y crían pequeñas nidadas.

Las colisiones con las turbinas tienen más probabilidades de ocurrir durante condiciones de viento, lluvia y niebla anormales. La, a menudo remota e inaccesible, ubicación de los parques eólicos hace que sea difícil registrar las tasas reales de mortalidad, pero los dispositivos de imágenes térmicas pueden ayudar en este aspecto.

El grado de perturbación causado a las aves depende de un serie de factores. El tamaño del parque eólico, la cantidad de hábitat perdido para la construcción y la infraestructura de servicios, el ruido de las aspas giratorias y el aumento de la presencia humana durante el mantenimiento. El impacto es menor allí donde una adecuada alternativa de hábitat se encuentra al alcance. El tamaño y el diseño de la instalación (es decir, el espacio entre turbinas) es importante. Donde los corredores ecológicos entre la alimentación, cría y sitios de descanso se dejan intactos, las poblaciones de aves por lo general no se ven afectadas negativamente.

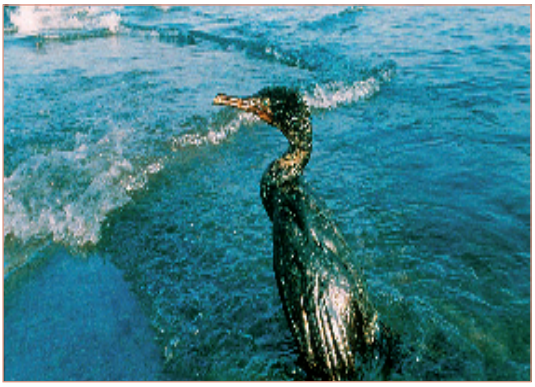
Sobre la base del principio de precaución, conservationists los conservacionistas abogan por que el desarrollo eólico no debería estar permitido en o cerca de sitios designados, nacional o internacionalmente (por ejemplo, Zonas de Protección Especial de la red Natura 2000 de la UE). Una estrecha vigilancia antes, durante y después de la construcción de los proyectos piloto y el diálogo entre intereses de conservación y desarrollo debería contribuir a encontrar soluciones que proporcionen energía limpia sin exigir un coste demasiado alto de vida silvestre y hábitats naturales de alto valor.

En colaboración con la Sociedad Europea de Cetáceos, la CMS organizó un seminario para discutir los impactos de los parques eólicos sobre los cetáceos. Se pensaba que la perturbación provocada por las turbinas en funcionamiento era un problema menor que el ruido durante la construcción. Otro factor fue el aumento de tráfico marítimo necesario para trabajos de mantenimiento. El taller consideró la orientación para mejores prácticas para el período de construcción, incluidos estudios visuales y acústicos para asegurarse de que los cetáceos no estuvieran presentes durante las actividades ruidosas. Se necesitan estudios para establecer datos de referencia y supervisar los efectos a largo plazo de los parques eólicos sobre las poblaciones de cetáceos.

Datos clave:

- Una resolución patrocinada por el gobierno alemán en la COP7 de la CMS hizo un llamamiento para una evaluación de la amenaza planteada por las turbinas a especies migratorias, especialmente aves, y para las evaluaciones de impacto ambiental que se deben llevar a cabo antes de permitir la construcción de parques eólicos en zonas sensibles.
- La autoridad local en Altamont, California ha negociado un acuerdo con proveedores de energía y conservacionistas en virtud de la cual los operadores de parques eólicos acordaban introducir medidas destinadas a reducir las colisiones de rapaces que incluían retirar algunas de las más mortíferas turbinas y pintar algunas aspas como un elemento de disuasión.
- Resolución 11.27 "Energías Renovables y Especies Migratorias" estableció un grupo de trabajo de múltiples partes interesadas encargado de la conciliación entre seleccionados proyectos de desarrollo del sector de energía y la conservación de especies migratorias.

Derrames de Hidrocarburos



Cormorán contaminado con petróleo © Still Pictures

De todos los desastres causados por el hombre, los derrames de petróleo se encuentran entre los más comunes y pueden ser, a lo largo de las zonas localizadas, unos de los más destructivos para la vida silvestre, matando a los animales y envenenando sus hábitats. Aquí está una lista de algunos de los más recientes incidentes de gran importancia.

Agosto de 2011: un derrame de petróleo crudo de la plataforma *Gannet Alpha* en el Mar del Norte frente a Aberdeen, Escocia, Reino Unido, potencialmente pone en peligro alcas jóvenes, alcas tordas, frailecillos y araos.

Mayo de 2010: la plataforma petrolera *Deepwater Horizon* de BP explota y petroleo crudo emana por semanas en el Golfo def México frente a Luisiana y Florida.

Marzo de 2009: *Pacific Adventurer* encalla frente a la costa de Queensland, Australia y afecta a más de 60 km de playas.

Diciembre de 2007: *Hebei Spirit* derrama 10.000 toneladas frente a la costa oeste de Corea del Sur.

Noviembre de 2007: una tormenta en el Estrecho de Kerch, entre el mar de Azov y el Mar Negro daña dos buques cisterna y hunde otros cuatro barcos.

Julio de 2006: la unidad de almacenamiento de petróleo en Jiyyeh, 30 km al sur de Beirut dañada en las hostilidades, causa los derrames que afectan a las costas de Líbano y Siria.

Noviembre de 2002: el buque *Prestige* llevando 20 millones de galones (70,000 toneladas métricas) de combustible, se partió en dos frente a la costa española.

Enero de 2001: el buque *Jessica* derramó 175.000 galones de diesel y petróleo en el mar frente a las Islas Galápagos.

Junio de 2000: 1.400 toneladas de fuel pesado se derramaron del buque de carga *Treasure* frente a Ciudad del Cabo, afectando a los pingüinos en las Islas Dassen y Robben.

Enero de 2000: Una rotura de gasoducto arrojó 340.000 galones de hidrocarburos pesados en la Bahía de Guanabara, Río de Janeiro.

Febrero de 1996: El Sea Empress, chocó contra las rocas cerca de Milford Haven, Gales, derramando 72.000 toneladas de petróleo.

Enero de 1993: El Braer se hundió frente a las Islas Shetland derramando 85.000 toneladas de petróleo crudo ligero.

A pesar de una mayor vigilancia, más rápidos y mejores equipos de respuesta, regulaciones más estrictas y la mejora de diseño de los buques, la amenaza de la contaminación por hidrocarburos en accidentes o descargas deliberadas no puede ser ignorada.

Las 20,000 aves encontradas muertas o muriendo en las costas españolas después de la catástrofe del Prestige 2002 fueron sólo el comienzo. El conteo final de este incidente es más probable que haya alcanzado los 100,000. Accidentes marítimos que llevan a grandes pérdidas entre la fauna salvaje son aún un fenómeno regular en todo el mundo y las transitadas vías marítimas de Europa no son una excepción. Las descargas deliberadas de nocivos vertidos de residuos procedentes de buques provocan la muerte de aún más aves, mamíferos marinos, peces y reptiles.

Zancudas y aves marinas como alcas, patos marinos y otras aves buceadoras que se alimentan en el mar son las más afectadas. Cuando el petróleo se pega al plumaje de las aves, las plumas pierden sus propiedades aislantes y las aves mueren de frío. Los mamíferos marinos son también sensibles a la contaminación por petróleo. Uno de los problemas es que los animales tratan de limpiarse e ingieren el petróleo, que los envenena. Al no poder permanecer en el agua, se desplazan a tierra donde sucumben al envenenamiento o la hipotermia.

A pesar de que los esfuerzos de rescate salvan algunas aves contaminadas por petróleo, la mayoría lamentablemente muere. La insuficiencia de datos de referencia hace difícil evaluar los efectos a largo plazo de los derrames de petróleo, pero los accidentes ocurridos en las épocas sensibles del año pueden reclamar un gran número de aves adultas y tienen efectos devastadores sobre las poblaciones locales. Un accidente en la desembocadura del río Elba al norte de Alemania, una transitada vía de transporte, a finales del verano es una perspectiva particularmente alarmante ya que las marismas de la zona sustentan prácticamente toda la población de Tarro Blanco (*Tadorna tadorna*) del norte de Europa occidental. Por otro lado, la investigación en la respuesta reproductiva después del derrame de petróleo del *Braer* en 1993 tiende a indicar que algunas poblaciones de aves tuvieron una rápida recuperación.

Datos clave:

- Después de que el depósito de almacenamiento de petróleo en Jiyyeh fue dañado en el conflicto del verano de 2006, la CMS ofreció su asesoramiento especializado a las autoridades libanesas y sirias. Esto fue parte de un esfuerzo más amplio de Naciones Unidas para mitigar los efectos ambientales del derrame.

Cambio Climático

Foca sobre bloque de hielo © Richard Reid UNEP/Still Pictures

Nuestro clima está cambiando – La temperatura de la Tierra y los niveles del mar están subiendo, los patrones de la lluvia se están alterando, y las condiciones meteorológicas extremas se están produciendo con más frecuencia. Los conservacionistas se enfrentan a nuevos desafíos. Conjuntamente con DEFRA del Reino Unido, la CMS ha elaborado una publicación titulada: "Especies Migratorias y Cambio Climático: impactos de un entorno cambiante sobre los animales silvestres" explicando los problemas que tenemos ante nosotros.

Migración – Tormentas anormales han empujado a la mariposa monarca (*Danaus plexippus*) a través del Atlántico desde América hasta el Reino Unido. Vientos de cola en Siberia más débiles llevaron a que sólo algunos cisnes chicos (*Cygnus columbianus*) alcanzaran las áreas tradicionales de invernada en Europa. Los inviernos son a menudo tan suaves que las grullas retrasan su vuelo hacia el sur semanas y, a veces, ni siquiera migran.

Habitat – El área de distribución de las especies se está desplazando hacia los polos y hacia elevaciones más altas. Las especies de agua fría se enfrentan a un aumento de la competencia según se calientan los mares más cercanos a los polos. Peces exóticos como la anchoa se encuentran ahora en el Mar del Norte, mientras que especies de aves una vez confinadas al árido Sahara encuentran en condiciones adecuadas en el Mediterráneo septentrional.

Alimentación – Los osos polares (*Ursus maritimus*) no podrán adaptarse con suficiente rapidez a las cambiantes condiciones que afectan el hábitat de sus especies presa. El crecimiento de los desiertos les hace más difícil a las especies migratorias cruzar estas barreras, ya que los animales deben comer más alimentos para sobrevivir al viaje, pero tienen menos oportunidades para hacerlo.

Reproducción y Anidación – Todas las crías de oso marino de los Galápagos (*Arctocephalus galapagoensis*) nacidas en 1982 se perdieron como resultado de la Oscilación Meridional de El Niño. El mismo fenómeno ha afectado a las tortugas verdes (*Chelonia mydas*) que migran a sus áreas de reproducción. El aumento del nivel del mar también erosiona las playas de cría. Los murciélagos se están despertando muy temprano de la hibernación, lo que afecta el ciclo reproductivo de las hembras.

Descanso – La pérdida de hielo marino está afectando a las focas oceladas (*Pusa hispida*), focas barbudas (*Erignathus barbatus*) y morsas (*Odobenus rosmarus*) que utilizan bloques de hielo para el descanso, la muda y dar a luz. El ánsar chico (*Anser erythropus*) es particularmente vulnerable, ya que descansa en un pequeño número de enclaves específicos.

Enfermedades – Los tumores en las tortugas verdes (*Chelonia mydas*) crecen más rápidamente en aguas más cálidas. Otras enfermedades y parásitos prosperan en temperaturas más altas. Las proliferaciones de algas contribuyen a episodios de epizootias, mientras que los brotes virales han reducido la eficacia del sistema inmunológico de los animales, lo que lleva a extinciones en masa.

Feminización – Playas de anidación más calientes están afectando a la supervivencia de los huevos de tortuga y a la proporción en género de las crías. Los huevos necesitan temperaturas de 25-32˚C para ser incubados con éxito. En el extremo inferior del rango, se producen crías predominantemente de sexo masculino, en el extremo superior, principalmente hembras. Con una proporción de 1 macho cada 4 hembras, surgen efectos adversos sobre las poblaciones.

Datos claves:

COP5 adoptó una Recomendación y la COP8 y COP9 ambos adoptaron resoluciones sobre los impactos del cambio climático en especies migratorias. La Resolución:

- urge a las Partes a identificar que especies migratorias estan directamente o indirectamente amenazadas o impactadas por el cambio climático;
- recomenda que las Partes diseñen e implementen estrategias de adaptación para especies migratorias amenazadas por el cambio climático;
- urge a las Partes a promover la capacitación para implementar acciones de conservación para especies migratorias amenazadas por el cambio climático.

Observación de Vida Silvestre

Observació de focas © Reiner Heubeck/Still Pictures

La CMS ha elaborado una publicación ilustrada en colaboración con la empresa de viajes alemana TUI: "Naturaleza y Turismo: un estudio sobre los beneficios y los riesgos de un rápido crecimiento de la actividad turística y sus impactos sobre las especies".

Sin embargo, para lograr estos beneficios, el turismo para observar la vida salvaje necesita ser cuidadosamente planificado y gestionado por los organismos gubernamentales, el sector del turismo y gestores de conservación. Con el rápido aumento de la demanda de los turistas de actividades para observar la vida silvestre, los controles son también necesarios para evitar efectos adversos sobre la vida silvestre y las comunidades locales.

Ventajas económicas y sociales – Se estima que en los EE.UU. el desembolso directo de observar la vida silvestre fue de treinta y dos mil millones US$ en 2001, incluyendo 7,5 millones US$ en alimentos, transporte y alojamiento. Uno de cada cinco ciudadanos de EE.UU. incluye la observación de aves como uno de sus pasatiempos. Entre el 20%-40% de los turistas internacionales tiene algún interés en observar la vida silvestre, desde la observación casual a través de una excursión específica de naturaleza - a un viaje entero dedicado a observar la vida silvestre.

Beneficios de la Conservación – Como los ingresos reales de observar la vida silvestre son grandes, existe un gran potencial para canalizar parte de este dinero hacia la conservación de las especies observadas. Por ejemplo, el "Proyecto Tamar" en Brasil ha promovido la conservación de las tortugas a lo largo de la costa, y protegiendo los criaderos, el número de jóvenes tortugas que llegó al mar alcanzó los 600.000 individuos sólo en 2003. Las cifras del Gorila de montaña están aumentando con mayor rapidez en las poblaciones en la República Democrática del Congo, Rwanda y Uganda, donde los turistas las visitan más regularmente. El panorama es similar con las poblaciones de ballenas frente a la Península Valdés en Argentina.

Ejemplos de Observación de Vida Silvestre – la Mariposa Monarca (EE.UU., Canadá y México); buceo con tiburones (Indonesia, Seychelles, Mar Rojo y el Caribe); observación de tortugas en Brasil, México, Cabo Verde, Sudáfrica, Sri Lanka e Indonesia; albatros – visitas a las colonias de cría en Nueva Zelanda; grullas - observación de aves en Alemania y los EE.UU.; pingüinos (Antártida, Argentina, Sudáfrica, Australia); gorilas (los parques nacionales en las fronteras de la República Democrática del Congo, Uganda y Rwanda).

Riesgos – estresar a los animales (como algunas grullas que no se adaptan bien a la presencia humana); enfermedades - los grandes simios pueden coger enfermedades humanas; la degradación de los hábitats y la perturbación de los hábitats naturales por la actividad humana y la construcción de infraestructuras turísticas; dependencia económica excesiva del turismo y el "Auge y Caída" llevando a instalaciones sin uso.

Copias del folleto están disponibles en la Secretaría PNUMA/CMS, Platz der Vereinten Nationen 1, 53113 Bonn, Alemania.

Datos claves:

- Sólo en el año 2000, 1,5 millones de visitantes en Kenya, Uganda y la República Unida de Tanzanía gastaron más de 1.000 millones de US$.
- El número de turistas internacionales se prevé que alcance 1,600,000,000 ien el año 2020.
- Las preguntas clave sobre la Observación de la Vida Silvestre son: ¿Puede el turismo ser gestionado de manera que sea compatible con las necesidades de las especies y sus hábitats? ¿Existe un mercado para este tipo de turismo? ¿Cómo se benefician las comunidades locales?

Gripe Aviar

Folleto de la Gripe Aviar

En 2005 surgieron inquietudes cerca del virus H5N1 de la gripe aviar altamente patógena y el papel de las aves migratorias en la propagación de la misma. El Grupo Científico Especial sobre la Gripe Aviar y las Aves Silvestres se creó para asesorar del impacto de la enfermedad sobre la conservación y para desarrollar un Sistema de Alerta Temprana. Los miembros del Grupo Científico Especial son: el Acuerdo de Aves Acuáticas de África y Eurasia, BirdLife International, la Convención sobre la Diversidad Biológica, el Consejo Internacional de Caza y Conservación de la Vida Silvestre , la Convención sobre Especies Migratorias, la Convención de Ramsar sobre los Humedales, Wetlands International, la Wildlife Conservation Society y la Sociedad Zoológica de Londres. Los observadores son: la Organización para la Alimentación y la Agricultura, la Organización Mundial para la Salud Animal, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización Mundial de la Salud.

Riesgo de desinformación – Aunque el comercio de aves de corral y enjauladas y los movimientos humanos son los principales vectores de propagación del virus, la presión crece hacia el sacrificio desacertado de aves silvestres. Los seres humanos que han cogido la enfermedad están expuestos a las aves de granja, no a las silvestres. En Indonesia, las aves silvestres no propagan la enfermedad, y la migración de la primavera de 2006 desde África no dio lugar a brotes en Europa.

Medidas para reducir el riesgo de propagación e infección – Los servicios veterinarios deben adoptar las normas de la Organización Mundial de Salud Animal, la detección temprana y la presentación de informes esenciales para el control del virus H5N1; programas de vigilancia necesarios para comprender la enfermedad; mejorar la bioseguridad para reducir los riesgos de transmisión entre las aves de corral y aves silvestres; cuando se justifique, control de las actividades humanas que causan perturbaciones a las aves acuáticas; la destrucción de los humedales y el sacrificio de las aves acuáticas debe evitarse.

Sistema de Alerta Temprana (SAT) – El desarrollo de un Sistema de Alerta Temprana, que incorpore los resultados nacionales e internacionales de programas de vigilancia, es una prioridad.

Reducir al mínimo el papel de las aves silvestres en la propagación del virus – Las granjas avícolas y humedales utilizados por las aves silvestres deben ser separados para reducir el riesgo de contaminación. Los vertidos de granjas domesticas de aves de corral no deben contaminar los hábitats naturales. Las normas de bioseguridad en la tenencia y el transporte de aves de granja deben mejorarse y las aves silvestres deben tener abundantes hábitats naturales.

Qué están haciendo los científicos de conservación – Los países han iniciado programas de vigilancia para determinar la presencia del virus en aves silvestres. Los datos sobre los movimientos de las aves silvestres están siendo analizados; telemetría, anillamiento, y operaciones de censo se han ampliado, especialmente para las especies más susceptibles de coger el virus. Se necesita más información sobre el virus H5N1, su prevalencia en las poblaciones de aves silvestres y la ecología en el medio ambiente, las tasas de mortalidad natural en las poblaciones de aves silvestres y la identificación de las especies más susceptibles de coger y propagar el virus.

Datos clave:

- La COP9 de la CMS adoptó una Resolución solicitando a la Secretaría de la CMS y al Servicio de Sanidad Animal de la FAO a crear una nueva fuerza de trabajo, la fuerza de trabajo científica sobre enfermadades de animales silvestres, para trabajar conjuntamente con la fuerza de trabajo científica existente sobre la gripe aviar y aves silvestres.
- El folleto Gripe Aviar y las Aves Silvestres ha sido editado en una serie de idiomas - árabe, chino, inglés, francés, alemán, ruso y español.
- La CMS ha elaborado también un folleto con las actas de un seminario celebrado bajo los auspicios del Grupo de Trabajo Científico sobre las lecciones prácticas aprendidas, celebrado en Aviemore, Escocia, en junio de 2007.

Electrocución

Cigüeña en torre de alta tensión © Manfred Loeffler

Las últimas cifras recopiladas por expertos de NABU (la ONG de conservación alemana más destacada) muestran la magnitud del riesgo de electrocución de aves en Europa central y oriental. En cuanto a Estonia, Polonia, la República Checa, Hungría, Eslovenia y Croacia, hasta 42 especies de aves incluidas en los Apéndices I y II de la CMS se ven amenazadas debido a las infraestructuras eléctricas que aún no se han equipado con los últimos dispositivos de seguridad. Veintidós de las especies afectadas ya están clasificadas como en peligro crítico de extinción.

Cuando las alas de un ave conectan el espacio entre cables de diferentes voltajes, se produce un cortocircuito. La electricidad pasa a través del cuerpo del pájaro, causando quemaduras graves y en el peor de los casos parálisis mortal. Más comunes son las corrientes de tierra, cuando el ave cierra el espacio entre el cable llevando la corriente eléctrica y el poste que sujeta el cable. En condiciones meteorológicas húmedas el riesgo de descarga eléctrica, chispas o arcos eléctricos aumenta. Las aves también pueden morir o herirse cuando chocan con el poste o los tendidos eléctricos.

Más ejemplos de Kazajstán en Asia central muestran los terribles efectos que los postes eléctricos mal diseñados pueden tener. En una reserva natural en el Lago Tengiz, numerosas aves, entre ellos 200 cernícalos, 48 águilas esteparias (*Aquila nipalensis*), dos águilas imperiales orientales (*Aquila imperialis)*, un pigargo coliblanco (*Haliaeetus albicilla*) y un buitre negro (*Aegypius monachus*) fueron encontrados muertos, víctimas de electrocución a lo largo de once kilómetro de tendidos eléctricos de media tensión solamente en el mes de octubre de 2000.

Los estudios muestran que, en muchas regiones, la electrocución plantea uno de los mayores riesgos a las grandes aves y sus poblaciones. Este es el caso del búho real (*Bubo bubo*) en Noruega y del águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) en España.

Ya en 1913 en la Tercera Conferencia Alemana sobre la Conservación de las Aves, un ingeniero, Hermann Hähnle, dio una charla titulada "Electricidad y Protección para las Aves", señalando las desastrosas consecuencias ya entonces, de la electrocución de las aves. Él llegó a la conclusión de que "las empresas de servicios públicos de electricidad deberían estar obligados a proporcionar una amplia protección para las aves silvestres a fin de que, si ocurren accidentes, se puedan aplicar al momento medidas de mitigación".

No hay ninguna buena razón por la cual se deba matar o herir aves debido a las estructuras eléctricas. Las líneas eléctricas de media tensión pueden ser establecidas bajo tierra, y algunas compañías eléctricas alemanas, como Schleswig AG en Schleswig-Holstein y Energieversorgung Weser-Ems en Baja Sajonia están actualmente aplicando esta política.

Se han elaborado reglamentos y directrices para garantizar la seguridad en el diseño de las estructuras. La Ley Federal de Conservación de la Naturaleza de Alemania de abril de 2002 requiere erigir nuevos postes eléctricos y equipos técnicos construidos de forma que se excluye la posibilidad de electrocución de aves. Deben llevarse a cabo medidas de mitigación en los postes eléctricos y equipos técnicos existentes en el rango de medio voltaje dentro de los próximos diez años. La CMS está llevando a cabo un proyecto con NABU encaminadas a la difusión de directrices sobre la construcción de postes seguros.

Datos clave:

En noviembre de 2010 el Acuerdo para la Conservación de aves acuáticas migratorias africanas-eurasiáticas y RWE Rhein-Ruhr Netzservice firmaron un acuerdo histórico de cooperación para apoyar una revisión independiente y el desarrollo de directrices para mitigar y evitar el conflicto entre aves migratorias y las redes de energía eléctrica en la region África-Eurasia.

Caza no Sostenible y Caza Furtiva

Páraro atrapado en una red © Holger Schulz

La caza furtiva, comercio ilegal y caza no sostenible son algunas de las amenazas más graves para la supervivencia de especies silvestres (migratorias y sedentarias), junto con la pérdida de hábitat y degradación del ambiente.

TRAFFIC, la organización de vigilancia del comercio de vida silvestre, ha calculado el valor de las importaciones legales de productos provenientes de especies silvestres en todo el mundo en US$323 mil millones y en €100 mil millones solo en Europa. Es difícil dar una evaluación precisa del valor del comercio ilegal de vida silvestre, pero probablemente se encuentra en cientos de millones de dólares, solo superado por el comercio ilegal del tráfico de drogas es más lucrativo. El comercio ilegal de caviar se pensaba que ascendería a US$244 millones, muchas veces más que el comercio legítimo.

Las Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROP) son las responsables de la gestión de las poblaciones de peces en alta mar y las especies migratorias que se desplazan a través de las aguas de más de un país. En 2008, MRAG y Pesca, Ecosistemas Restauración Investigación estimaron que el valor de (INDNR) pesca ilegal, no declarada y no reglamentada llegaba a la cifra de US$23 millones por año. En las pesquerías estudiadas, INDNR fue peor en el Atlántico Centro Oriental y la más baja en el suroeste del Pacífico.

El primer estudio exhaustivo de la UICN con un total de 64 especies a mar abierto de tiburones y rayas mostró que casi un tercio están amenazadas de extinción, la razón principal es la sobrepesca. Algunos estudios indican que más de 70 millones de tiburones son capturados cada año para satisfacer la demanda de aletas para la preparación de sopa de tiburón, considerada una delicadeza en algunos países asiáticos. Esto es tanto como tres veces el nivel registrado en las estadísticas oficiales compiladas a partir de las pesquerías reguladas por la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) de la ONU.

Los elefantes y rinocerontes están sujetos a la caza furtiva ya que sus colmillos y cuernos tienen una gran demanda para su uso en ornamentos y medicina tradicional. En un solo una operación en 2009, las autoridades de Kenia incautaron un cargamento de 700 kg de marfil valorada en US$750.000, pensado para ser destinado al mercado tailandés

El Consorcio Internacional para Combatir Delito contra la Fauna (ICCWC) que comprende la Convención sobre Tráfico Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), el INTERPOL, la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (ONUDD), el Banco Mundial y la Organización Mundial de Aduanas (OMA) se ha establecido para coordinar los esfuerzos para combatir el crimen de la fauna.

Los guarda parques en Camerún fueron impotentes frente de asaltantes bien armados de la vecina Chad que mató a 400 elefantes en el Parque Nacional de Bouba N'djida en una serie de redadas en principios de 2012. En 2011 más de 400 rinocerontes murieron por sus cuernos, y en el Parque Nacional Kruger, 11 animales fueron saqueados con el colusión de parte del personal del parque. También han habido varios casos de los gorilas de montaña siendo sacrificados durante el disturbio en la RDC, con el objetivo de matar a los animales, no sólo por su carne, pero, posiblemente, como un acto de vandalismo sin sentido.

En 1979, los Estados miembros de la UE han aprobado por unanimidad la Directiva Aves, como respuesta a la preocupación por la disminución de las poblaciones de aves que resultan de la contaminación y la pérdida de hábitats, así como el uso no sostenible. Las infracciones de la Directiva, incluido el fracaso de algunos Estados miembros que apliquen correctamente se han planteado en el Parlamento Europeo y los casos se han remitido a la Corte Europea de Justicia.

Datos clave:

- CITES regula el comercio internacional de especies de animales silvestres. Se concluyó en Washington D.C. en marzo de1973 y entró en vigor al 1 de julio de 1975.
- INTERPOL, la Organización Internacional de Policía Criminal, fue establecida en 1923. Cuenta con190 países miembros y tiene su sede en Lyon, Francia.

Delitos contra la Fauna Silvestre

Funcionaria de aduanas con artículos confiscados © USFWS

Los delitos contra la fauna silvestre figuran a la par con el contrabando de drogas, la trata de personas y el comercio ilegal de armas como una de las actividades más lucrativas que fi nancian el crimen organizado y el terrorismo. Por otra parte perjudican al desarrollo de actividades legítimas como el ecoturismo o la caza sostenible, que proporcionan medios de vida duraderos y generan ingresos en divisas.

La delincuencia contra la fauna silvestre se refi ere a los actos que se cometen contra las leyes y los reglamentos nacionales e internacionales que tienen por objeto proteger los recursos naturales y gestionar su uso sostenible. Plantea una grave amenaza a la supervivencia de los animales migratorios, tales como aves, elefantes, grandes felinos, antílopes, cetáceos, peces y tortugas marinas.

A nivel internacional, los delitos contra a fauna silvestre implican violaciones de los tratados intergubernamentales, tales como la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS), así como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), que regula las exportaciones e importaciones de animales silvestres.

Resolución de la COP sobre reducción al mínimo del riesgo de envenenamiento de las aves migratorias (Res.10.26), por la que se estableció un grupo de trabajo para que evaluara la magnitud del problema y recomendara medidas adecuadas para abordarlo. Resolución 11.6 sobre la matanza, la captura y el comercio ilegales de aves migratorias estableció un grupo de acción intergubernamental para examinar las directrices existentes y proponer otras nuevas si fuera necesario. Resolución 11.24 adopta la Iniciativa sobre Mamíferos de Asia Central y el programa de trabajo correspondiente que abarca las 15 especies. La CMS también tiene un programa de trabajo junto con la CITES.

Elefantes africanos (*Loxodonta spp.*) en 2012, cazadores furtivos mataron a más de 300 elefantes en una sola batida para el comercio ilegal de marfil. En general, de 1980 a 1990, las poblaciones se han reducido en más de la mitad, es decir, de 1,3 millones a alrededor de 600.000.

Cada año decenas de millones de diferentes aves son posiblemente objeto de matanza o captura ilegales en los países del Mediterráneo.

Antílope saiga (*Saiga spp.*) La población se redujo drásticamente en más del 95%, de 1 millón a 50.000 animales en la década posterior a la disolución de la Unión Soviética. La caza furtiva para la obtención de carne y cuernos ha acercado más al saiga a la extinción.

En al menos seis de los 11 países costeros de América del Sur, numerosas comunidades consumen regularmente productos de cetáceos y tortugas marinas, lo cual es ilegal en muchos de ellos.

Se utilizan ilegalmente seis especies de tortugas marinas, numerosas especies de pequeños cetáceos, dugongos y manatíes como "carne marina silvestre", amenazando su supervivencia a largo plazo.

Como parte de su contribución al Día Mundial de la Vida Silvestre 2015, la CMS produjo una hoja informativa sobre delitos contra la fauna silvestre.

Ejemplos de delitos contra la fauna silvestre:

- La caza furtiva, como en el caso de la caza ilegal de una especie plenamente protegida.
- La captura no autorizada, mediante redes o trampas, de especies de aves protegidas para el consumo o para el comercio ilegal.
- El comercio de especies plenamente protegidas..
- El envenenamiento, el comercio y la caza ilegales, ya sea fuera de la temporada legal, ya sea dentro de las áreas protegidas.