

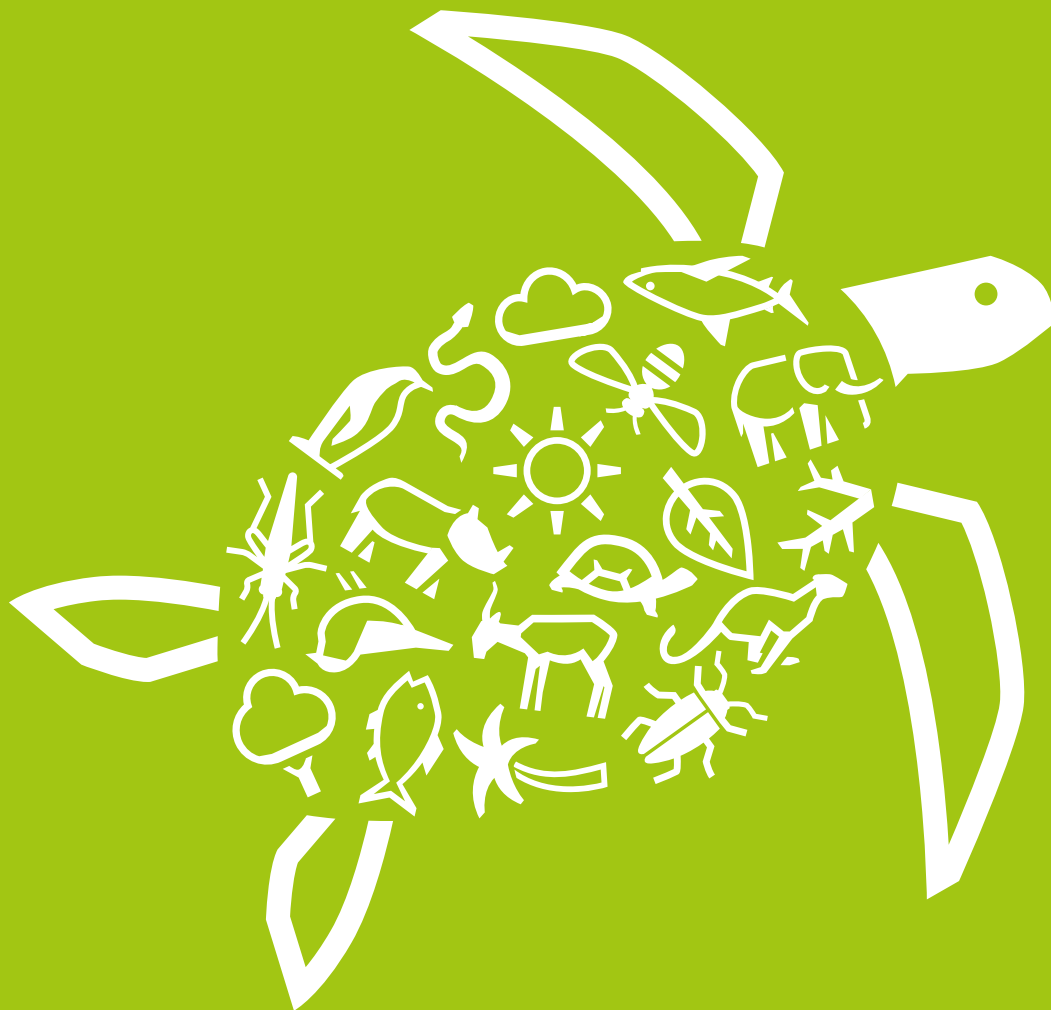
Paquete educativo #8

Material didáctico para escuelas y centros educativos
Una oferta para alumnas y alumnos de 12 a 16 años



Donde viven los animales silvestres

Conservación de hábitats



Pie de imprenta

Editor

Deutsche Welle (DW)
Global Ideas
Voltastraße 6
13355 Berlín
Alemania

Teléfono: +49 30 4646-6401
Correo electrónico: globalideas@dw.com
Web: dw.com/globalideas/es
Twitter: [@dw_environment](https://twitter.com/dw_environment)
Facebook: facebook.com/dw.globalideas
Instagram: instagram.com/dw_globalideas

Redacción

DW Economía, Ciencia, Medio Ambiente

Dirección

Manuela Kasper-Claridge

Concepto didáctico

mct media consulting team Dortmund GmbH

Diseño

DW Design

Impresión

Laserline Druckzentrum Berlin

Edición

Marzo de 2021

El contenido del paquete educativo está protegido por derechos de autor y solo puede utilizarse y reproducirse adecuadamente en escuelas, universidades y otras instituciones educativas con fines no comerciales. Cualquier otro uso, en particular cualquier uso comercial, transmisión, distribución, etc., requiere el consentimiento previo de Deutsche Welle. Las infracciones serán sancionadas de acuerdo al Derecho Civil y al Derecho Penal.

Impreso en papel reciclado.

Fomentado por el:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania

Sumario

Editorial	2
Introducción	3
Estructura	4
Descripción general de los módulos	5
Módulo I – Planteamiento del problema	9
Módulo II – Causas para la extinción de especies	21
Módulo III – Propuestas.....	33
Módulo IV – Posibles acciones	41
Índice de medios.....	47

Editorial

Monos ahumados, cabezas de tortuga y murciélagos tostados: el mercado de Mbandaka, en la República Democrática del Congo, ofrece gran variedad de productos cárnicos exóticos. Mis colegas africanos informan de que hay muchos de estos mercados regionales, ya que la carne de caza es una importante fuente de proteínas.

Naciones Unidas calcula que cada año se capturan cinco millones de animales silvestres solo en la cuenca del Congo. Pero los rinocerontes, los cocodrilos, las serpientes o los elefantes no solo se cazan para el consumo doméstico. La demanda es mundial. El tráfico de animales silvestres está oficialmente prohibido en la mayoría de los países, pero a menudo ocurre de forma ilegal.

Quienes viajan por el sudeste asiático pueden comprar vino de huesos de tigre o polvo elaborado con partes del félido para uso medicinal. En la actualidad, se estima que solo quedan 4.000 ejemplares en el mundo. En toda Europa, los mercados digitales presentan ofertas de venta de serpientes en peligro de extinción, pájaros exóticos o peces raros. El mercado de las mascotas es un negocio que mueve mil millones de dólares.

El ser humano es la mayor amenaza para la fauna silvestre. La caza desenfrenada y la sobreexplotación de la naturaleza destruyen los ecosistemas. En algunos países asiáticos, se están talando bosques tropicales a gran escala para dar lugar a plantaciones de palma aceitera. En América del Sur, donde pastan los mayores rebaños de ganado vacuno del mundo, se están destruyendo zonas forestales y sabanas ricas en diversidad de especies para obtener tierras de pastoreo, así como para el cultivo de piensos. Nuestra hambre de más y más carne no solo alimenta el cambio climático, sino que también priva a la fauna de su hábitat natural.

Cada planta, cada animal, cada bacteria juega un papel esencial en el delicado equilibrio de la naturaleza. Si se altera esta estructura, esto también tiene consecuencias para nosotros los humanos. Por eso hay que hacer algo.

En este paquete educativo, conocemos a Dora, una oraguntana huérfana sometida a cautiverio como mascota. Activistas por los derechos de los animales han liberado a Dora de su cautividad, la han criado y luego la han devuelto a la naturaleza. Un proyecto que ofrece esperanza. Viajamos a Surinam, donde los perezosos heridos son rehabilitados en un centro y puestos de nuevo en libertad. Nos encontramos con la tortuga carey en las Islas Salomón. Su existencia está amenazada porque su caparazón se utiliza ilegalmente para fabricar joyas. Un grupo de mujeres se dedica a rescatar crías de tortuga de los cazadores furtivos.

Preservar los hábitats de los animales silvestres es el tema principal de este paquete educativo. Un tema apasionante e importante para todos nosotros.



Cordialmente,

Manuela Kasper-Claridge

*Directora del proyecto Global Ideas
Redactora jefa, Deutsche Welle*

Introducción

Este **cuaderno** forma parte del paquete educativo “*Donde viven los animales silvestres – Conservación de hábitats*”, editado por Deutsche Welle (DW) y producido por el equipo editorial de la serie medioambiental **Global Ideas**. Está dirigido a escolares de 12 a 16 años y a sus profesores. También puede utilizarse fuera del entorno escolar, por ejemplo, en talleres de grupos y asociaciones ecologistas.

El paquete educativo consta de cuatro módulos con **fichas de actividades** en forma de plantillas para los participantes y **manuales de trabajo** para los profesores, con soluciones en caso necesario. Los módulos se construyen uno sobre otro, pero también se pueden trabajar de forma independiente. Los tiempos indicados son orientativos. Usted podrá estimar mejor la velocidad de aprendizaje de su grupo.

El conocimiento se transmite a través de **artículos** y **películas**. Para poder trabajar las películas, es posible que los participantes tengan que verlas varias veces. Dispositivos de reproducción múltiples son útiles, pero no imprescindibles. En caso necesario, encontrará instrucciones para la reproducción de las películas al final de este cuaderno.

Con el paquete impreso se incluye un **DVD**, donde encontrará todo el material en formato digital. En la penúltima página, encontrará, además, un índice de medios con un resumen de todas las películas y artículos.

Para la enseñanza a distancia, ofrecemos un **cuaderno para alumnos**, además de este para maestros. El de alumnos contiene únicamente las fichas de actividad con los enlaces a las películas y artículos.

También es posible acceder y descargar gratuitamente el archivo PDF interactivo “Cuaderno para alumnos”, así como todos los demás materiales de trabajo del paquete educativo #8 “Donde viven los animales silvestres – Conservación de hábitats” en “Descargas”: dw.com/animalesilvestres

Consejo

¿Está interesado en más paquetes educativos sobre temas ambientales para su enseñanza a distancia o presencial? Le invitamos a echar un vistazo en nuestra página web: dw.com/educacion-ambiental



Signo para Manual de trabajo



Signo para Ficha de actividad

Estructura

¿Por qué se extinguen especies animales todos los días? ¿Cuáles son las razones concretas? ¿Y cómo pueden los proyectos, las organizaciones y nosotros mismos ayudar a prevenirlo en casa? Con este paquete educativo, usted y su grupo podrán examinar los temas de la extinción de especies y la protección de animales desde diferentes perspectivas. Estas cuestiones se abordan en cuatro módulos. Cada módulo tiene un enfoque diferente.

Módulo I – Planteamiento del problema

El primer módulo revela las amenazas que sufren los animales en la naturaleza y por qué la fauna es importante para los ecosistemas. Introduzca la materia de forma lúdica a través de un juego de preguntas y respuestas sobre la diversidad en el reino animal. A continuación, proyecte una película sobre cómo la pérdida del hábitat amenaza a las especies animales en todo el planeta y el papel que desempeña el ser humano en ello. Un artículo ofrece una visión de la pérdida de especies en la Tierra. Mediante una entrevista con una veterinaria de fauna silvestre se revelará por qué los tiburones y otros depredadores son importantes para mantener estables los ecosistemas. El término “especie clave” se explica con la ayuda de un gráfico.

Módulo II – Causas para la extinción de especies

¿A qué peligros están expuestos los animales en todo el mundo? ¿Y cómo se les puede ayudar? Los participantes lo aprenden a través de tres películas y un artículo. Profundizan en sus conocimientos mediante breves presentaciones sobre los temas principales: cambio climático, caza furtiva, contaminación ambiental y especies invasoras.

Módulo III – Propuestas

¿Cómo se puede ayudar a las especies en peligro de extinción? Un artículo y dos películas muestran proyectos seleccionados en los que se atiende a animales silvestres heridos o debilitados para luego reintroducirlos en la naturaleza. Pida a los participantes que elaboren una ficha informativa sobre una de las especies animales presentadas. De este modo, se convierten en expertos en la materia. Después, los participantes se van de excursión para saber cómo pueden ayudar a los animales que necesitan protección en su región. Para ello, visitan un centro de recogida o un zoológico de la zona.

Módulo IV – Posibles acciones

En el cuarto módulo, presente a los participantes posibilidades concretas de acción. A través de una película sobre mujeres que rescatan tortugas en las Islas Salomón, los participantes aprenden primero sobre la importancia de la educación para la conservación de especies. A continuación, diseñan y crean sus propios materiales informativos para educar a otros sobre el problema de la extinción de especies. Por último, pida a los participantes que hagan manualidades y construyan un pilón para pájaros.

Descripción general de los módulos

Módulo I – Planteamiento del problema

¿En qué medida están amenazados los animales silvestres y por qué son relevantes para sus ecosistemas?

Duración	Contenido	Objetivo educativo	Material y enlaces
35 min.	Juego de preguntas y respuestas: diversidad en el reino animal.	Introducción lúdica a la materia.	Juego de preguntas y respuestas Manual de trabajo 1 Material Tarjetas de presentación + 16 tarjetas con preguntas y respuestas
35 min.	Los animales pierden su hábitat.	Reconocer que el ser humano restringe o destruye el hábitat de muchos animales. Entender la importancia de los animales silvestres para sus ecosistemas.	Película 1 “La superpoblación amenaza el hábitat animal” dw.com/p/3ssou Manual de trabajo 2 Ficha de actividad 2 (Tabla)
25 min.	Disminución de las poblaciones de vertebrados en todo el mundo.	Identificar la dimensión y las razones por las que están amenazados los animales en libertad.	Artículo 1 “Pérdida masiva de la población mundial de vertebrados desde 1970” Manual de trabajo 3 Ficha de actividad 3 (Preguntas sobre el artículo)
40 min.	Aclaración del término “especies clave”: entrevista con una veterinaria de fauna silvestre y gráfico.	Entender por qué los tiburones y otros depredadores son importantes para mantener estables los ecosistemas.	Artículo 2 “Tiburones para la biodiversidad: por qué una joven veterinaria protege a los depredadores” Manual de trabajo 4 Ficha de actividad 4.1 y 4.2 (Preguntas sobre el artículo y tarea adicional)

Módulo II – Causas para la extinción de especies

¿Qué peligros amenazan a los animales silvestres y cómo se les puede ayudar?

Duración	Contenido	Objetivo educativo	Material y enlaces
90 min. por tema	Peligros para los animales silvestres en el mundo.	Entender cuatro problemas para los animales silvestres. Conocer ciertas propuestas.	Manual de trabajo 5
	Tema Cambio climático El cambio climático altera los patrones de migración de los animales.	Entender cómo amenaza el cambio climático a los animales y a sus ecosistemas.	Película 2 "Animales en migración" dw.com/p/3gP1A Ficha de actividad 5.1 (Preparar una breve presentación)
	Tema Caza furtiva Protección de rinocerontes en Uganda.	Entender por qué la caza furtiva pone en peligro la biodiversidad. Investigar cómo ayudan las reservas naturales a los animales.	Película 3 "¿Puede Uganda proteger a los rinocerontes en peligro de extinción?" dw.com/p/355gi Ficha de actividad 5.2 (Preparar una breve presentación)
	Tema Contaminación ambiental La contaminación ambiental perjudica a pingüinos en Argentina.	Entender la amenaza que suponen la contaminación, el cambio climático y el turismo para la fauna silvestre. Investigar qué podemos hacer cada uno de nosotros para contribuir a la conservación de animales.	Película 4 "Protegiendo de los plásticos a los pingüinos argentinos amenazados" dw.com/p/3cVOC Ficha de actividad 5.3 (Preparar una breve presentación)
	Tema Especies invasoras Invasión de pitones de Birmania en los Everglades de Florida.	Entender cómo destruyen las especies invasoras los ecosistemas. Investigar cómo hacer frente a las especies no autóctonas.	Artículo 3 "Una especie invasora amenaza los Everglades de Florida" dw.com/p/31Arr Ficha de actividad 5.4 (Preparar una breve presentación)

Módulo III – Propuestas

Cría y reintroducción en la naturaleza:

¿cómo se ayuda a las especies en peligro de extinción en todo el mundo?

Duración	Contenido	Objetivo educativo	Material y enlaces
60 min. por tema	Centros de rescate: ayudando a los animales amenazados.	Conocer proyectos de protección animal.	Manual de trabajo 6 Ficha de actividad 6 (Ficha informativa)
	Tema 1 Orangutanes en Sumatra	Entender por qué están amenazados los orangutanes y cómo se les ayuda.	Película 5 "El viaje de Dora hacia la selva" dw.com/p/2rNk4
	Tema 2 Koalas en Australia	Entender por qué están amenazados los koalas y cómo se les ayuda.	Artículo 4 "El rescate de un koala y la lucha contra la extinción de toda una especie" dw.com/p/3m4Nm
	Tema 3 Perezosos en Surinam	Entender por qué están amenazados los perezosos y cómo se les ayuda.	Película 6 "Salvando al perezoso de Surinam" dw.com/p/2m7Gh

Módulo IV – Posibles acciones

¿Cómo puedo ayudar yo?

Duración	Contenido	Objetivo educativo	Material y enlaces
Individual	Excursión: rescate de animales silvestres en peligro.	Aprender cómo se ayuda a animales silvestres en peligro.	Manual de trabajo 7 Ficha de actividad 7 (Guía para la excursión)
120 min.	Planificación y puesta en marcha de una campaña educativa.	Entender la importancia de la labor educativa para la conservación de especies. Diseñar, crear y presentar una campaña educativa.	Película 7 “Mujeres de las Islas Salomón protegen a las tortugas marinas amenazadas” dw.com/p/3WYf0 Manual de trabajo 8 Ficha de actividad 8 (Guía de presentación) <u>Material</u> Material de manualidades
90 min.	Instrucciones para construir un pilón para pájaros.	Realización de un proyecto.	Manual de trabajo 9 Ficha de actividad 9 (Instrucciones para construir un pilón) <u>Material</u> Ver ficha de actividad 9

Módulo I – Planteamiento del problema

Manual de trabajo 1



Juego de preguntas y respuestas: diversidad en el reino animal

 **Duración: 35 min.**

El juego de preguntas y respuestas “La diversidad en el reino animal” introduce la materia de forma lúdica. Puede utilizarlo como un emocionante juego de grupo para las clases presenciales. Para la enseñanza a distancia, ofrecemos una versión digital en forma de archivo PDF interactivo.

Para la enseñanza presencial

Descargue las tarjetas con las preguntas y respuestas en la página del paquete educativo dw.com/animalesilvestres. Imprima las tarjetas según las instrucciones, a ser posible en color.

El cuestionario consta de 16 tarjetas. En el anverso encontrará imágenes, en el reverso las preguntas y respuestas.

Ejecución

Divida a los participantes en grupos de igual tamaño. Los grupos compiten entre sí en un juego de preguntas y respuestas.

Cada grupo necesita papel y lápiz y designa a un escribiente. Lea en voz alta las preguntas y repita la lectura en caso necesario.

Cada grupo decide una respuesta y la anota boca abajo. Los grupos tienen un minuto para deliberar. Al terminar, haga sonar una campanilla, bocina o señal similar.

Cada grupo, por turno, lee su respuesta en voz alta. A continuación, resuelva cada pregunta leyendo en voz alta la respuesta. Ahora puede mostrar la imagen correspondiente en el anverso de la tarjeta.

Si un grupo ha respondido correctamente a la pregunta, recibe un punto. Anote las puntuaciones de los grupos en la pizarra o en una hoja de papel. Al final del juego, gana el grupo con la mayor puntuación.

Consejo

Mantenga tapada la imagen de la tarjeta cuando lea en voz alta, es decir, el anverso de la tarjeta. En algunos casos, el animal que aparece en la imagen revela la solución. Emplee la **tarjeta neutra** de presentación para cubrirla.

Para la enseñanza a distancia

Descargue el PDF interactivo **DW Global Ideas Cuaderno para alumnos 8 Animales Silvestres** en la página web dw.com/animalesilvestres. Los participantes responden a las preguntas individualmente, las guardan en el archivo PDF y se lo envían para la revisión. Las soluciones se encuentran en las tarjetas de preguntas y respuestas para las clases presenciales.



Los animales pierden su hábitat

 **Duración: 35 min.**

Con la ayuda de una película, los participantes analizan cómo afecta negativamente la actividad humana en la vida silvestre en diferentes ámbitos, así como las posibles soluciones.

En la **ficha de actividad 2** encontrará una tabla en la que los participantes podrán anotar el contenido de la película de forma estructurada. Anime a los participantes a aportar sus propios conocimientos.

» **Ficha de actividad 2**

Ejecución

Copie la ficha de actividad 2 para todos los participantes. Aclare todas las dudas sobre la tabla. A continuación, muestre la **película 1** "La superpoblación amenaza el hábitat animal". Puede encontrarla en: dw.com/p/3ssou

» **Película 1**

Los participantes pueden rellenar la tabla durante el visionado. Después, tendrán cinco minutos más para completar sus anotaciones. A continuación, proyecte la película una segunda vez para que los participantes puedan comprobar sus respuestas y concluirlas. Finalmente, discuta las soluciones en grupo.

Las **soluciones** se encuentran en la siguiente página.



Soluciones a la ficha de actividad 2

BOSQUE Y CAMPO	CARRETERA	CIUDAD	MAR
----------------	-----------	--------	-----

¿Por qué están amenazados los hábitats de los animales?

Los bosques se talan para dar paso a ciudades/cultivos/tierras de pastoreo.	Las carreteras cercenan los hogares de los animales (por ejemplo de jabalíes , ciervos , ranas , escarabajos).	Las ciudades aumentan de tamaño.	Océanos amenazados por: residuos plásticos, aguas residuales, turismo imprudente.
---	---	----------------------------------	---

¿Qué consecuencias tiene la pérdida de hábitat para los animales?

Pon ejemplos de la película, siempre que sea posible.

<p>Los animales invaden los cultivos en busca de comida y destruyen las cosechas (ejemplo: oso andino de Colombia)</p> <p>Los agricultores temen por sus cosechas y combaten a los osos.</p> <p>Si los animales desaparecen, los procesos naturales se ven perturbados (ejemplo: el oso andino distribuye semillas a través de sus excrementos, lo que garantiza un bosque intacto).</p>	<p>Se restringe la libertad de movimiento de los animales.</p> <p>Los animales solo pueden transitar su hábitat poniendo en peligro su vida, son atropellados.</p>	<p>Los animales se trasladan a las ciudades; comen los restos de comida de los humanos; los patógenos se transmiten más rápidamente (ejemplo: jabalíes en Berlín).</p>	<p>Los arrecifes de coral son ecosistemas que merecen especial protección. Un cuarto de los habitantes marinos los necesita.</p>
--	--	---	---

¿Qué soluciones propone la película?

<p>Zonas protegidas para animales en peligro de extinción.</p> <p>Reservas naturales.</p> <p>Agricultura sostenible en el bosque (ejemplo: los agricultores de Belice plantan su cacao en medio del bosque).</p>	<p>Puentes para animales y túneles para anfibios.</p>	<p>Planificar espacios para animales, (por ejemplo, los parques para mariposas en Delhi).</p>	<p>Los científicos cultivan corales en el laboratorio.</p> <p>Zonas de conservación marina.</p>
--	---	--	---



Ficha de actividad 2

Módulo I

Los animales pierden su hábitat

El ser humano influye en la vida de los animales en muchos ámbitos. Como resultado, los animales pierden su hábitat. Esto puede tener consecuencias muy diferentes.

Ve la **película** "La superpoblación amenaza el hábitat animal": dw.com/p/3ssou

1. Nombra primero los animales que aparecen en la película:

.....
.....

2. Después rellena la siguiente **tabla**:

BOSQUE Y CAMPO	CARRETERA	CIUDAD	MAR
----------------	-----------	--------	-----

¿Por qué están amenazados los hábitats de los animales?

--	--	--	--

¿Qué consecuencias tiene la pérdida de hábitat para los animales?

Pon ejemplos de la película, siempre que sea posible.

--	--	--	--

¿Qué soluciones propone la película?

--	--	--	--



Disminución de las poblaciones de vertebrados en todo el mundo

Duración: 25 min.

Los participantes deberán leer el **artículo 1** "Pérdida masiva de la población mundial de vertebrados desde 1970". Lo encontrará a continuación como copia.

» **Artículo 1**

Para reforzar la información más importante del artículo, los participantes responden a las preguntas de la **ficha de actividad 3**. Para ello, copie primero el artículo 1 y la ficha de actividad 3 para todos los participantes y distribuya ambas hojas. A continuación, aclare las posibles dudas y ambigüedades sobre la ficha de actividad 3.

» **Ficha de actividad 3**

En la **enseñanza presencial**, los participantes pueden leer el artículo por su cuenta o en voz alta por secciones. A continuación, tendrán diez minutos para responder a las preguntas. Finalmente, discutan las soluciones en grupo.

Soluciones

1. El Informe Planeta Vivo 2020 analiza la disminución del tamaño de las poblaciones de determinadas especies de vertebrados (concretamente: 21.000 poblaciones de más de 4.400 especies de vertebrados amenazadas y no amenazadas).

El resultado: entre 1970 y 2016, el tamaño de las poblaciones de especies de vertebrados estudiadas se redujo en un 68 por ciento (frente al 60 por ciento de dos años antes).

Sin embargo, el informe no proporciona ninguna información sobre cuántas o qué especies de vertebrados se han extinguido o están en peligro de extinción.

2. Los vertebrados son animales con columna vertebral. Existen cinco grupos de vertebrados, también llamados "clases" en biología: *mamíferos*, *aves*, *peces*, *reptiles* y *anfibios*.
3. América del Norte: 33 % | América del Sur y Central: 94 % | África: 65 %
Europa y Asia del Norte: 24 % | Península Arábiga, Sur de Asia y Oceanía: 45 %
Por ejemplo, en Europa: esto significa que en 2016 había una cuarta parte menos de animales en el grupo estudiado que en 1970.
4. Las principales causas del declive de los animales se deben a la actividad humana: por ejemplo, la deforestación de la selva tropical, la caza y la caza furtiva, las especies invasoras, las enfermedades introducidas, la contaminación y el cambio climático.
5. El texto cita como ejemplos el *gorila occidental* de llanura del Congo, las *tortugas laúd* de Costa Rica, el *esturión* del río Yangtsé en China, así como la *perdiz pardilla* y la *avefría* en Europa.



Disminución de animales en todo el mundo

El **artículo** "Pérdida masiva de la población mundial de vertebrados desde 1970" muestra que el número de vertebrados que vive en libertad es mucho menor hoy que hace unas décadas.

Lee atentamente el artículo. A continuación, responde a las siguientes **preguntas**:

1. ¿Qué analiza exactamente el Informe Planeta Vivo 2020 y qué no? Menciona la conclusión más importante del informe.

.....

.....

.....

.....

.....

2. ¿Qué son los vertebrados? Define brevemente el término y nombra los cinco grupos de vertebrados. Nombra también tres ejemplos de vertebrados que se encuentren en tu región.

.....

.....

.....

3. Enumera: ¿cuál es el porcentaje de disminución del tamaño de la población de especies de vertebrados en diferentes regiones del mundo? A continuación, explica con tus propias palabras: ¿qué significa esto concretamente para tu región?

.....

.....

.....

.....

4. ¿Cuáles son las principales razones de la disminución del número de animales que se indican en el artículo?

.....

.....

5. ¿Qué ejemplos de especies animales especialmente amenazadas aparecen en el texto?

.....

.....

Pérdida masiva de la población mundial de vertebrados desde 1970

Las poblaciones mundiales de vertebrados han disminuido más de dos tercios en las últimas décadas, según un informe. La causa principal: la actividad humana.



© Imago/Bluegreen Pictures

El declive de muchas poblaciones de animales en todo el planeta no ha cesado durante décadas, según un estudio del Fondo Mundial para la Naturaleza WWF y la Sociedad Zoológica de Londres. El informe no examina la extinción de especies. Sin embargo, las tendencias poblacionales constituyen un buen indicador de la salud global de los ecosistemas, donde interactúan diferentes especies.

El “Informe Planeta Vivo 2020” analiza unas 21.000 poblaciones de más de 4.400 especies amenazadas y no amenazadas de vertebrados: mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios. En promedio, estas poblaciones se redujeron un 68 por ciento entre 1970 y 2016. Esto supone un mayor deterioro. En el informe de hace dos años, el descenso medio de las poblaciones observadas seguía siendo del 60 por ciento.

Esta es solo una pequeña fracción de la diversidad biológica, según Christoph Heinrich, miembro de la junta directiva para la conservación de la naturaleza de WWF Alemania. Se partía de la existencia de entre 10 y 20 millones de especies animales y vegetales en todo el planeta. Sin embargo, no todas ellas son objeto de un seguimiento constante. La situación de los insectos aún no se ha incluido en este informe.

La culpa es del ser humano

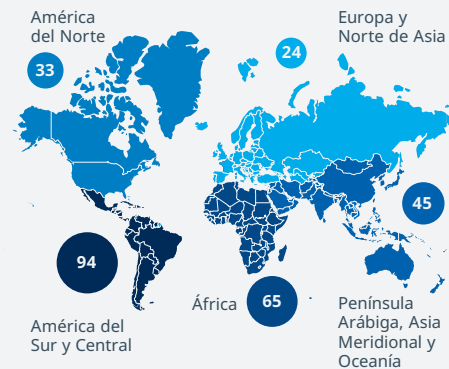
Las principales causas del declive son generalmente consecuencia de la actividad humana. La más grave

es el cambio en el paisaje, que destruye el hábitat, como en el caso de la deforestación de la selva tropical. El segundo factor más importante es la sobreexplotación de las poblaciones mediante la caza. Las especies invasoras, las enfermedades introducidas y la contaminación también contribuyen en el descenso. Hasta ahora, el cambio climático, salvo en las regiones de América del Sur y Central, es más bien un factor secundario.

WWF cita al gorila occidental de llanura del Congo, a las tortugas laúd de Costa Rica y al esturión del Yangtsé, el río más largo de China, como animales especialmente amenazados. El descenso de estos grandes peces migratorios ha sido del 97 por ciento desde 1970. En Alemania, la perdiz pardilla y la avefría europea se ven afectadas por importantes descensos poblacionales. La causa principal es el uso agrícola en la República Federal. Las poblaciones de grandes especies de aves, como el pigargo europeo, sin embargo, han evolucionado positivamente. Se han recuperado gracias a las medidas de protección específicas.

Disminución de la población mundial de vertebrados por región (1970-2016)

Datos en porcentaje



Fuente: Informe Planeta Vivo 2020, WWF

Dependiendo de la región del mundo, las poblaciones de animales se reducen a ritmos diferentes. En América del Sur y Central, la cifra es del 94 por ciento. A primera vista, las regiones europeas y el norte de Asia parecen salir bien paradas, con un descenso medio del 24 por ciento. No obstante, las apariencias engañan. Aquí, las intervenciones más fuertes en la naturaleza se produjeron antes de 1970 y, por tanto, antes del inicio del período de estudio, según Heinrich.

10.09.2020 | *ust/rb (dpa, afp, WWF)*



Aclaración del término “especie clave”: entrevista a una veterinaria de fauna silvestre y gráfico

🕒 **Duración: 40 min.**

Distribuya a los participantes el **artículo 2** “Tiburones para la biodiversidad: por qué una joven veterinaria protege a los depredadores”. Lo encontrará a continuación como copia.

» **Artículo 2**

En la **ficha de actividad 4.1** encontrará preguntas sobre el texto. El objetivo principal es consolidar el concepto de “especie animal clave”. Reparta la ficha de actividad 4.1 y deje que los participantes respondan a las preguntas de forma individual.

» **Ficha de actividad 4.1**

Consejo La **tarea adicional** de la **ficha de actividad 4.2** es opcional. Se trata de tareas de transferencia con el objetivo de conocer las especies animales clave de su región y la importancia para los ecosistemas de su entorno. Los participantes deberán tener acceso a internet o a literatura especializada. Discuta de antemano la tarea con los participantes. Planifique tiempo suficiente para las presentaciones de los participantes.

» **Ficha de actividad 4.2**

Soluciones

1. Las crías de *tiburón toro* nacen en los estuarios de los ríos y otras zonas de agua dulce.
2. Los *tiburones toro* jóvenes suelen permanecer cerca de la costa. Como hay mucha pesca, suelen engancharse a los sedales. En lugar de devolverlas al mar, los pescadores suelen dejar a las crías en la playa ya que los tiburones son temidos y no gozan de buena reputación. Los animales mueren jóvenes. Dado que no alcanzan la madurez sexual hasta los 15 años, esto contribuye a la extinción de la especie.
3. **Especie clave** es un término utilizado en ecología. Se trata de especies de animales que tienen un papel esencial en el mantenimiento de la biodiversidad de un ecosistema, como los tiburones en los océanos del mundo.
4. Los *tiburones* proporcionan un equilibrio entre depredadores y presas en la cadena alimentaria. Los tiburones se alimentan de otros peces depredadores como los *meros*, que a su vez se alimentan de peces herbívoros como el *pez loro*. Estos últimos son importantes para la salud de los arrecifes coralinos porque se alimentan de las *algas* que dañan los *corales*. A través de la cadena alimentaria, los tiburones se encargan de que los arrecifes de coral se mantengan sanos y, por lo tanto, de proporcionar un hábitat y una estructura para toda la vida marina.

Módulo I

Ficha de actividad 4.1



Arrecifes de coral sanos gracias a los tiburones

Lee atentamente el **artículo** "Tiburones para la biodiversidad: por qué una joven veterinaria protege a los depredadores".

A continuación, responde a las siguientes **preguntas**:

1. ¿Dónde paren los *tiburones toro* a sus crías?

.....

2. ¿Por qué el *tiburón toro* está en peligro de extinción?

.....

.....

.....

3. ¿Qué es una especie clave?

.....

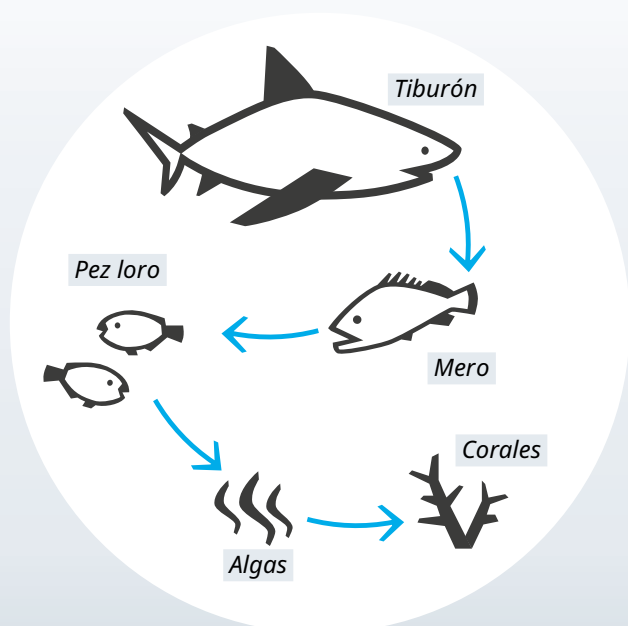
4. Mira el **gráfico** de **Tiburón: especie clave** que aparece a continuación. Describe con tus propias palabras por qué los *tiburones* son importantes como especie clave para mantener un *arrecife de coral* saludable.

.....

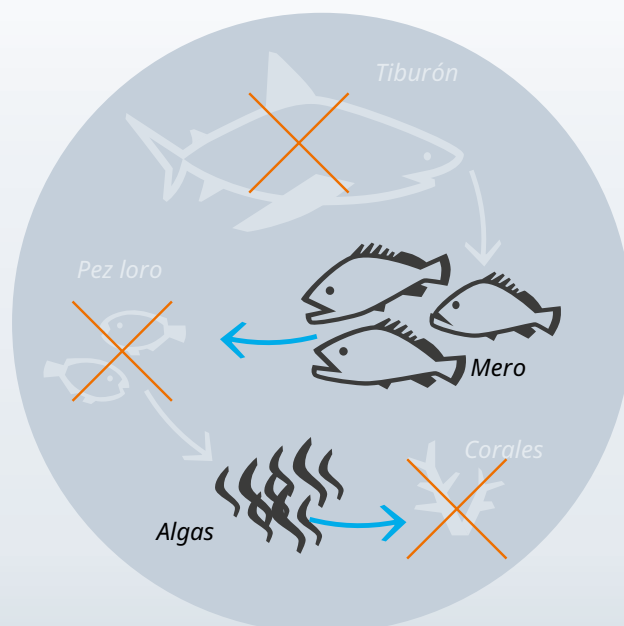
.....

.....

Arrecife de coral sano



Arrecife de coral enfermo





Ficha de actividad 4.2

Módulo I

Tarea adicional

El *lobo*, el *rinoceronte* y la *estrella de mar* son especies clave al igual que el tiburón.

Investiga sobre estas especies y presenta tus propias **conclusiones**:

1. ¿Qué **especies clave** existen en tu región? Elige una que desees analizar con más detalle:

.....

2. ¿Qué consecuencias tendría para otras plantas y animales la desaparición de la especie clave que has elegido? ¿Existen efectos directos en el ser humano?

.....

.....

.....

3. Dibuja un gráfico sobre la especie clave que has elegido.

4. Preséntalo en el aula y describe con tus propias palabras la función de tu especie animal clave.

Módulo I

Artículo 2



Tiburones para la biodiversidad: por qué una joven veterinaria protege a los depredadores

En sus viajes por todo el mundo, la veterinaria de fauna silvestre, Hannah Emde, ha tratado a felinos salvajes, enormes serpientes constrictoras y tiburones jóvenes. En una entrevista, esta conservacionista nacida en 1992 y autora de un libro, explica qué le impulsa a seguir trabajando con depredadores de aspecto peligroso y por qué habría que proteger a estos animales.



*El tiburón toro (*Carcharhinus leucas*) es uno de los depredadores más importantes de las costas. Puede medir hasta 3,3 metros de largo y pesar hasta 230 kg.*

DW *Con su asociación Nepada Wildlife, trabaja para preservar la pantera nebulosa de Borneo, un felino depredador que casi nadie conoce. ¿Por qué este animal?*

Hannah Emde Cuando aún era estudiante, conocí a este felino depredador, extremadamente raro y hermoso, en Borneo. Tiene un patrón de pelaje muy especial, que recuerda a las nubes. Son animales muy activos por la noche y de hábitos arborícolas, por lo que casi parecen fantasmas en el bosque.

El gran problema es que su hábitat es cada vez más pequeño. En Borneo se plantan muchas palmeras aceiteras. El aceite de palma es un aceite vegetal con un cultivo muy rentable. Se encuentra en muchos productos del supermercado, también en biocombustibles y cosméticos. Los bosques se talan para dar lugar a las plantaciones.

DW *¿Por qué no puede la pantera nebulosa permanecer en las plantaciones de palmeras aceiteras?*

Hannah Emde Porque no puede encontrar comida. En las plantaciones se emplean pesticidas tóxicos, de modo que no crecen frutos y los pequeños roedores o monos, presas de la pantera, no se quedan allí. Además, las panteras no pueden encontrar cobertizos en las plantaciones. Con el tiempo, no pueden acceder a los fragmentos de bosque y encontrar a otras panteras nebulosas para reproducirse. Tarde o temprano, esto conduce a la extinción de la especie.

DW *¿Qué consecuencias tendría para la selva tropical de Borneo que se extinguiera la pantera nebulosa?*

Hannah Emde La pantera nebulosa de Borneo es el mayor depredador de Borneo, se encuentra en la cima de la pirámide alimenticia. Estos animales son importantes porque mantienen bajas otras poblaciones, como la de roedores o monos. Si se pierde el depredador principal de la cadena alimentaria, las demás poblaciones se desbordan y ocupan demasiado espacio, por lo que todo el ecosistema se desmorona.

DW *También ha trabajado con tiburones, los depredadores de los océanos.*

Hannah Emde Fue un proyecto con la bióloga marina Elpis Joan Chávez en Costa Rica, que lleva mucho tiempo investigando a los tiburones toro. El tiburón toro tiene mala fama, se dice que es especialmente agresivo, lo cual no es cierto. Solo hay que atenerse a las normas y no amenazar a los animales.



La veterinaria Hannah Emde trabajando en la selva tropical de Guatemala.

i

Artículo 2

Módulo I

Los tiburones toro nacen en los estuarios de los ríos y otras zonas de agua dulce. Por eso, a diferencia del tiburón blanco, las crías crecen y se desarrollan cerca de la costa. Como hay mucha pesca en las costas, los animales jóvenes suelen engancharse a los sedales.

En lugar de devolverlos al mar, los pescadores suelen dejarlos en la playa. Yo misma he encontrado muchos tiburones cría muertos en la playa, un espectáculo terrible. Dado que los animales solo alcanzan la madurez sexual a los 15 años, esto contribuye en gran medida a la extinción de la especie. Por eso es muy importante educar a la población local para que conozca el valor de estos animales.

DW *¿Por qué los tiburones son tan valiosos para los océanos del mundo?*

Hannah Emde Los tiburones pertenecen a las denominadas especies clave, como se les llama en ecología. Esto significa que son extremadamente importantes para mantener la biodiversidad en los océanos del mundo.

DW *Eso parece una contradicción. ¿Cómo pueden los tiburones ser una especie clave para una mayor biodiversidad si se comen a otros animales?*

Hannah Emde A través de su comportamiento alimentario, los tiburones crean un equilibrio entre depredadores y presas en la cadena alimentaria. La relación es la siguiente: los tiburones se comen a otros depredadores más pequeños, como el mero. Sin embargo, sin tiburones, los meros tienen pocos depredadores. Esto significa que, tarde o temprano, habrá muchos más meros y otros peces depredadores más pequeños.

Dado que estos otros depredadores, a diferencia del tiburón, también se alimentan de peces que comen algas, como el pez loro, se produce otro cambio. La población de peces comedores de algas disminuye porque son cazados más rápido de lo que pueden

reproducirse. La ausencia de peces loro comedores de algas, a su vez, es un problema para los corales, que se colonizan con macroalgas. Un arrecife de coral antes intacto con un tiburón se convierte en un sistema enfermo sin él.

DW *¿Qué efectos tiene la pérdida de arrecifes de coral?*

Hannah Emde Los arrecifes de coral son a la vez vivero y despensa de miles de otras especies. Si los corales mueren, también lo hacen muchos peces, crustáceos y microorganismos que viven en ellos y de ellos.

DW *¿Qué consejo tiene para aquellos jóvenes que se planteen ser veterinarios?*

Hannah Emde Ánimo y esperanza: la carrera es muy dura y agotadora, pero merece la pena. De todas formas, no hace falta ser veterinario para hacer algo por la conservación de las especies. Si tomamos conciencia en el supermercado de qué productos acaban en nuestro carro de la compra y qué efectos tienen sobre los animales de todo el mundo, habremos dado el primer paso hacia la protección de las especies.



Hannah Emde analiza un vivérrido en Borneo.

La entrevista fue realizada por Kerstin Palme en febrero de 2021.

Sugerencia

Puede obtener más información sobre la pantera nebulosa y otras especies en peligro de extinción en el sitio web de la organización sin ánimo de lucro Nepada Wildlife, fundada por Hannah Emde. nepadawild.life



Peligros para animales silvestres en todo el mundo

Duración: 90 min.

En el Módulo II, los alumnos explorarán cuatro cuestiones diferentes que contribuyen a los peligros que amenazan a los animales silvestres en todo el mundo. Para ello, los participantes prepararán breves presentaciones. Divida a la clase de manera que cada tema sea tratado por aproximadamente el mismo número de participantes. Copie y distribuya las **fichas de actividad 5.1 a 5.4**.

Tema: Cambio climático

La **película 2** “Animales en migración” muestra que el comportamiento migratorio de muchas especies animales es crucial para los ecosistemas de todo el mundo y cómo el cambio climático influye en este comportamiento. Puede encontrar la película en la página web: dw.com/p/3gP1A

Tema: Caza furtiva

La **película 3** “¿Puede Uganda proteger a los rinocerontes en peligro de extinción?” presenta un viaje a una reserva natural en Uganda. El video muestra cómo la caza furtiva ha acabado con los animales de la zona y cómo se vuelven a reintroducir en la naturaleza. Puede encontrar la película en la página web: dw.com/p/355gi

Tema: Contaminación ambiental

La **película 4** “Protegiendo de los plásticos a los pingüinos argentinos amenazados” se centra en animales silvestres de la Tierra del Fuego argentina. El video muestra cómo las aves marinas no voladoras se ven afectadas y amenazadas por la contaminación. También se presentan proyectos para proteger a los animales. Puede encontrar la película en la página web: dw.com/p/3cVOC

Tema: Especies invasoras

El **artículo 3** “Una especie invasora amenaza los Everglades de Florida” describe cómo las serpientes constrictoras, originarias de Asia, son una especie invasora que amenaza el ecosistema de los Everglades estadounidenses y qué se está haciendo al respecto. Puede encontrar el artículo en la página web dw.com/p/31Arr o como copia a continuación.

» **Fichas de actividad 5.1 a 5.4**

» **Película 2**

» **Película 3**

» **Película 4**

» **Artículo 3**

Presentaciones

Discuta con el aula cómo preparar una buena presentación. Empezar con una anécdota, por ejemplo, es una buena idea. En el cuerpo, se describe el problema y se apoya con información de trasfondo. Los participantes pueden terminar la presentación con una conclusión positiva presentando posibles soluciones.

Dé tiempo a los participantes para preparar y practicar sus ponencias. Luego exhibirán sus presentaciones en el aula. De este modo, todos los participantes reciben información sobre los cuatro temas.

Consejo Para la **enseñanza a distancia**, los participantes primero pueden practicar la presentación de su charla con un miembro de su familia y luego grabarla en forma de video o mensaje de audio y compartirla con el grupo.



Soluciones para la ficha de actividad 5.1

Tema: Cambio climático

El problema	Antecedentes
<ul style="list-style-type: none"> • El cambio climático está cambiando los patrones de migración de muchos animales. • Esto puede provocar el colapso de los ecosistemas. Ejemplo: el <i>salmón</i> se desplaza a Alaska para desovar. Durante el desove, el excremento de los peces libera nitrógeno, un importante abono para los árboles y plantas de los bosques. • El cambio en el comportamiento migratorio de algunos animales puede tener consecuencias para el ser humano: por ejemplo, el dengue también es propagado en el norte por el <i>mosquito tigre asiático</i>; la industria pesquera en el sudeste asiático se ve afectada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existen entre unas 8.000 y 10.000 especies migratorias como, por ejemplo, <i>salmones, cigüeñas, mariposas monarca, anguilas, plancton, gaviotines árticos</i>. • Las razones naturales para migrar son el frío, la falta de alimento o el apareamiento.
Hechos	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Las <i>mariposas monarca</i> recorren hasta 3.600 km al año; el <i>gaviotín ártico</i> hasta 80.000 km al año. • Los animales suelen desplazarse en grupo, lo que les ofrece protección contra agresores y depredadores. • Las aves migratorias, como los <i>gansos salvajes</i>, incluso ahorran energía cuando vuelan en formación. 	<p>(Tarea de transferencia, no mencionada en la película)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si detenemos el cambio climático, podemos preservar el comportamiento migratorio natural de los animales.



Soluciones para la ficha de actividad 5.2

Tema: Caza furtiva

El problema	Antecedentes
<ul style="list-style-type: none"> En Uganda, el <i>rinoceronte blanco del sur</i> era cazado por su cuerno. Ya no se encuentran en estado salvaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Originalmente, en Uganda abundaban los rinocerontes. Los últimos ejemplares fueron víctimas de la caza furtiva en la década de 1980. Desde hace 18 años, la organización Rhino Fund Uganda los cría en un parque nacional. Objetivo: reintroducir rinocerontes en la naturaleza. Para ello, se requiere una ley y una regulación estrictas.
Hechos	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Actualmente hay 24 rinocerontes en la reserva natural de Rhino Fund, custodiados por 90 guardas. Los guardas forestales observan y protegen a los animales día y noche. Documentan todos sus comportamientos. Una hembra de rinoceronte tiene un tiempo de gestación de 18 meses. Una vez que ha tenido a su cría, está especialmente alerta y preparada para atacar en cualquier momento si algo le parece amenazante. 	<ul style="list-style-type: none"> Rhino Fund Uganda se financia principalmente con el turismo y trabaja en estrecha colaboración con la comunidad local. Los proyectos de la organización incluyen: la cría y reintroducción de rinocerontes; la investigación; una escuela para los niños de la comunidad; visitas turísticas; permitir a los campesinos que pasten sus vacas en la reserva natural y trabajos de divulgación. Los rinocerontes aportan nuevas fuentes de ingresos a la región, por lo que la mayoría de la gente apoya el proyecto.



Soluciones para la ficha de actividad 5.3

Tema: Contaminación ambiental

El problema	Antecedentes
<ul style="list-style-type: none"> Las corrientes y los vientos arrastran los residuos plásticos a las colonias de pingüinos de Tierra del Fuego. En el 90 por ciento de los nidos se encuentra plástico y las aves marinas se lo comen. Esto daña a las crías y a los ejemplares adultos. El turismo perjudica: los barcos se acercan demasiado a las islas y el ruido molesta a los animales. El calentamiento de las aguas ha alterado la cadena alimenticia. Los pingüinos comen principalmente animales pequeños que son más susceptibles a los cambios de temperatura. Están comiendo, como consecuencia, una dieta de menor calidad en términos de energía. Ahora los pingüinos deben recorrer mayores distancias para buscar alimento. Así, las crías desatendidas son presas fáciles para los depredadores. 	<ul style="list-style-type: none"> Hay siete grandes colonias de pingüinos en Tierra del Fuego. Allí viven, entre otros, el <i>pingüino de Magallanes</i> y el <i>pingüino papúa</i>.
Hechos	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Los <i>pingüinos de Magallanes</i> deben su nombre al famoso navegante portugués Fernando Magallanes, que vivió hace unos 500 años. Los <i>pingüinos de Magallanes</i> ponen sus huevos en tierra, donde también crían a sus polluelos. Son muy buenos buceadores y nadadores y pueden recorrer distancias de hasta 4.000 km. 	<ul style="list-style-type: none"> Un proyecto científico está midiendo la actividad de los pingüinos para observar a tiempo los cambios. La iniciativa "A Limpiar Ushuaia" recoge la basura de las playas. La iniciativa "Compromiso Onashaga" hace que el turismo sea más sostenible.



Soluciones para la ficha de actividad 5.4

Tema: Especies invasoras

El problema

- La *pitón birmana* de los Everglades se reproduce sin control porque no tiene enemigos naturales.
- Se alimenta de especies autóctonas como *machos, zorros, conejos de pantano* y *aves*. Ya ha desaparecido el 99 por ciento de los animales de piel fina.
- Se comen las presas de especies autóctonas como el *caimán* y la *pantera de Florida*, ya en peligro crítico de extinción.
- Están inclinando la balanza de las especies en los Everglades.

Antecedentes

- Las primeras *pitones de Birmania* aparecieron en los Everglades en la década de 1970. Fueron liberadas por criadores irresponsables.
- En la actualidad, se calcula que hay más de 150.000 ejemplares en los Everglades.

Hechos

- La *pitón de Birmania* es originaria del sur y su-
reste asiático.
- Puede alcanzar hasta siete metros de largo y
pesar más de 110 kilogramos.
- Ocasionalmente caza *caimanes*.

Soluciones

- Para frenar la población, se ha puesto en marcha un programa de caza de pitones.
- Se han equipado a *pitones de Birmania* macho con transmisores para su rastreo. Así, se identifican los grupos de serpientes que se reproducen intensamente para destruir los grupos de cría.
- Algunos investigadores intentan sintetizar feromonas de pitón. Se trata de mensajeros químicos endógenos que los animales segregan para atraer a su pareja. La idea es utilizarlas para localizar las serpientes.



Ficha de actividad 5.1

Módulo II

Animales silvestres en peligro: cambio climático

Imagina que eres miembro de una organización medioambiental y te invitan a dar una **charla** de cinco minutos en una conferencia internacional sobre la extinción de especies.



El tema es el siguiente: **“Cómo el cambio climático altera el comportamiento migratorio de los animales”**.

Prepárate para la ponencia con la **película** “Animales en migración”. Puedes encontrarla en la página web: dw.com/p/3gP1A

Rellena la siguiente **tabla** durante el visionado:

<p>El problema</p> <p>¿Qué relación existe entre el cambio climático y los patrones de migración de los animales?</p>	<p>Antecedentes</p> <p>¿Cuántas especies de animales migratorias existen y por qué?</p>
<p>Hechos</p> <p>Anota detalles fascinantes para hacer tu charla más interesante.</p>	<p>Soluciones</p> <p>¿Cómo se podría reequilibrar el comportamiento migratorio de los animales?</p>

Módulo II

Ficha de actividad 5.2



Animales silvestres en peligro: caza furtiva

Imagina que eres miembro de una organización medioambiental y te invitan a dar una **charla** de cinco minutos en una conferencia internacional sobre la extinción de especies.



El tema es el siguiente: **“Caza furtiva: rinocerontes en Uganda”**.

Prepárate para la ponencia con la **película** “¿Puede Uganda proteger a los rinocerontes en peligro de extinción?”. Puedes encontrarla en la página web: dw.com/p/355gi

Rellena la siguiente **tabla** durante el visionado:

<p>El problema</p> <p>¿Hasta qué punto ha perjudicado la caza furtiva al rinoceronte blanco del sur en Uganda?</p>	<p>Antecedentes</p> <p>¿Cómo ha evolucionado la situación de los rinocerontes en Uganda a lo largo de los años y cómo debería evolucionar?</p>
<p>Hechos</p> <p>Anota detalles fascinantes sobre los animales y la organización Rhino Fund que te sirvan para hacer tu presentación más interesante.</p>	<p>Soluciones</p> <p>¿Cómo ayuda la organización Rhino Fund Uganda a los animales y a la población local?</p>



Ficha de actividad 5.3

Módulo II

Animales silvestres en peligro: contaminación ambiental

Imagina que eres miembro de una organización medioambiental y te invitan a dar una **charla** de cinco minutos en una conferencia internacional sobre la extinción de especies.



El tema es el siguiente: **“La contaminación ambiental perjudica a los pingüinos de Argentina”.**

Prepárate para la ponencia con la **película** “Protegiendo de los plásticos a los pingüinos argentinos amenazados”. Puedes encontrarla en la página web: dw.com/p/3cVOC

Rellena la siguiente **tabla** durante el visionado:

<p>El problema</p> <p>¿Cómo amenaza la contaminación a las colonias de pingüinos en Argentina y cómo perjudican a los animales el cambio climático y el aumento del turismo?</p>	<p>Antecedentes</p> <p>¿Qué especies de pingüinos y cuántas colonias hay en Tierra del Fuego?</p>
<p>Hechos</p> <p>Anota detalles fascinantes que puedas utilizar para hacer tu charla más interesante.</p>	<p>Soluciones</p> <p>¿Qué proyectos de conservación de pingüinos se mencionan en la película?</p>

Módulo II

Ficha de actividad 5.4



Animales silvestres en peligro: especies invasoras

Imagina que eres miembro de una organización medioambiental y te invitan a dar una **charla** de cinco minutos en una conferencia internacional sobre la extinción de especies.



El tema es el siguiente: **“La invasión de la pitón de Birmania en los Everglades de Florida”**.

Prepárate para la ponencia con el **artículo** “Una especie invasora amenaza los Everglades de Florida”. Puedes encontrarlo en la página web: dw.com/p/31Arr

Rellena la siguiente **tabla** durante la lectura:

<p>El problema</p> <p>¿En qué medida es un problema la pitón birmana como especie invasora en los Everglades?</p>	<p>Antecedentes</p> <p>¿Cómo llegó la pitón de Birmania a la zona y cómo ha evolucionado allí su población?</p>
<p>Hechos</p> <p>Anota detalles fascinantes que puedas utilizar para hacer tu charla más interesante.</p>	<p>Soluciones</p> <p>¿Cómo se puede reducir el número de pitones de Birmania?</p>

i

Artículo 3

Módulo II

Una especie invasora amenaza los Everglades de Florida

El Parque Nacional de los Everglades, en Florida, se enfrenta a una amenaza. Junto con el caimán, quizá su habitante más conocido, se está extendiendo un nuevo depredador, que está causando estragos en su ecosistema.



Los Everglades de Florida son conocidos internacionalmente por sus caimanes, pero ahora otro reptil se ha convertido en rey: la pitón invasora birmana.

Me encuentro esperando al biólogo Ian Bartoszek, en una cafetería de Davie, Florida. A su llegada causa un gran revuelo con una bandeja gigante que parece transportar profiteroles. Algunos de los clientes habituales se acercan para preguntar si son patatas.

“Son huevos de pitón birmana” dice. “Ahora mismo en el campo, muchas pitones hembra, que no hemos atrapado, están sentadas en nidos como éste de los que pronto eclosionarán los huevos”, explica.

La nidada de 40 huevos desecados que ha traído es muy eficaz para mostrar su punto de vista. Bartoszek, que trabaja para la Conservación del Suroeste de Florida (del inglés, Conservancy of Southwest Florida), siente que es necesario hacer todo lo posible para llamar la atención de la gente sobre los estragos que estas criaturas están causando.

Los Everglades de Florida son conocidos internacionalmente por sus caimanes, pero ahora otro reptil se ha convertido en el rey: la serpiente pitón invasora

de Birmania. Originaria del sur y sureste asiático, la especie fue vista por primera vez en los Everglades en la década de 1970, después de ser abandonada por criadores irresponsables de mascotas. El clima subtropical de temperaturas ideales y la abundancia de presas indefensas, ayudó a que su población se multiplicara magníficamente. Y no sin consecuencias.

Devorando la fauna local a su paso

Según algunas estimaciones, su número podría superar los 150.000 ejemplares. Los enormes reptiles pueden alcanzar una longitud de siete metros y pesar más de 110 kilogramos. A su paso devoran la fauna nativa que se encuentran, incluyendo mapaches, zorros, conejos de pantano y aves.

“Hemos registrado una disminución del 99 por ciento en el número de animales de piel fina”, dice Michael Kirkland, biólogo de animales invasores del Distrito de Administración del Agua del Sur de la Florida (SFWMD, por sus siglas en inglés). “Ahora están a la caza de aves zancudas e incluso de caimanes ocasionalmente”.

A medida que disminuyen las poblaciones de mamíferos más pequeños, los efectos se extienden a lo largo de la cadena alimenticia y los depredadores nativos, como caimanes y panteras en peligro de extinción, pierden sus principales fuentes de alimento.

“Las pitones han aniquilado esencialmente su base de presas en el condado de Miami-Dade, el Parque Nacional de los Everglades y las áreas circundantes. Ahora sospechamos que expandirán su territorio tanto hacia el oeste como hacia el norte”, dice Kirkland.

El ecosistema de los Everglades, que una vez se extendió por más de 16.187 kilómetros cuadrados, se ha visto reducido a la mitad de su tamaño original por la agricultura y la expansión urbana. Ahora, las pitones amenazan con hacer que los claros de los bosques se queden sin vida.

“No hacer nada no es una opción”, afirma Kirkland. Para proteger el resto de la vida silvestre, desde el año pasado existe un programa de caza de pitones, para el cual el SFWMD ha seleccionado un grupo de cazadores.

Módulo II

Artículo 3



Ian Bartoszek y un colega han encontrado una pitón de 4 metros de largo y 43 kg de peso.

El programa se ha ampliado recientemente. El Parque Nacional de los Everglades también se está uniendo al esfuerzo, reclutando cazadores y permitiendo el uso de escopetas. Recientemente han aniquilado a la serpiente número 1.100. “Creo que el parque es realmente el epicentro de la invasión de pitones”, opina Kirkland.

Cazando en la oscuridad

Los Everglades son un entorno difícil, una vasta y lenta vía fluvial con una sorprendente variedad de terrenos y cambios estacionales dramáticos. Con un sofocante y bochornoso calor, moscas que muerden, pastos afilados como navajas e incluso árboles venenosos. No es un paseo trabajar aquí como cazador.

Los cazadores pueden pasar una semana entera de 12 horas diarias buscando pitones sin encontrar ni un solo ejemplar, por lo que la perseverancia es clave. Thomas Rahill, uno de los autorizados para acabar con las serpientes, es el fundador de “Swamp Apes” (del inglés, “Simios del Pantano”), un grupo compuesto en su mayoría por veteranos militares dedicados a la lucha contra las especies invasoras.

Rahill es muy consciente de los peligros del trabajo. “Cuando te encuentras con una pitón grande, da igual dónde estés, es un animal muy peligroso, tienes que saber lo que estás haciendo”, enfatiza.

Una vez que se pone el sol, la oscuridad impenetrable desciende rápidamente sobre los claros. Rahill enciende un foco sobre el techo de su vehículo para alumbrar los diques, en los que pueden aparecer las pitones. Rahill explica que la mayoría de las 500 serpientes capturadas por los “Swamp Apes”, fueron

encontradas precisamente en estos lugares, especialmente de noche. Estos son lugares perfectos para que estos depredadores de sangre fría se calienten. La serpiente pitón es una especie ectoterma, cuya regulación de la temperatura corporal depende de fuentes externas, como la luz solar o una superficie de roca caliente.

Los cazadores también caminan a lo largo de los diques, buscando cada agujero y madriguera. Para localizar los nidos de pitón emplean cámaras boroscópicas, cuyos cabezales son muy pequeños. A medida que avanzan, cubren los agujeros con hierba seca, volviendo más tarde para comprobar si ha habido cambios.

Exceso de depredadores

De vuelta en la cafetería, el biólogo Ian Bartoszek menciona la necesidad urgente de entender el comportamiento de las serpientes. Para ello, el equipo de Conservación del Suroeste de la Florida ha equipado a las pitones macho con transmisores y las ha rastreado con éxito.

El área de actividad de las serpientes ha aumentado significativamente en los últimos cinco años. El área de investigación abarca actualmente una superficie de 129,5 kilómetros cuadrados. En febrero de este año, una serpiente con transmisor, a la que llamaron “Argo”, les condujo hasta una pitón hembra de 45 kilos de peso. Tres días más tarde, Argo fue liberado y rastreado de nuevo hasta otras siete serpientes, entre ellas una hembra de 52 kilos. En cuatro años de seguimiento, el equipo ha retirado 4.536 kilos de biomasa de pitón de su área de investigación.

“Queremos destruir los grupos de cría. No buscamos a los vendedores ambulantes, sino a los distribuidores mayoristas”, explica Bartoszek. Ahora tienen 20 serpientes macho con las que están trabajando. Otros investigadores están intentando sintetizar feromonas de pitón para detectar un mayor número de reptiles. “Tengo la sensación de que estamos avanzando en algunos aspectos importantes”, señala Bartoszek.

La pitón birmana se ha convertido en una amenaza para el caimán, el antiguo rey de los Everglades. Recientemente, Mike Kimmel, un cazador del SFWMD, rescató un caimán de 120 centímetros de largo del estrangulamiento de una pitón de tres metros.

i

Artículo 3

Módulo II



“No hay duda de que la pitón es el cazador más importante aquí hoy en día”, dice Mike Kirkland. “Gran pitón frente a gran aligátor. Ésta es una pelea que cualquiera de los dos podría ganar. Sin embargo, el caimán es el único animal nativo que podría ganar”, aclara.

A principios de año, biólogos conservacionistas del Parque Estatal Collier-Seminole, un área protegida de

la costa suroeste de Florida, descubrieron una pitón hembra de 3,35 metros de largo con un ciervo de cola blanca dentro de su boca.

“La serpiente pesaba 14 kilogramos y estaba a punto de tragarse a un animal de casi 16 kilogramos, lo que corresponde al 111 por ciento de su peso corporal”, explica Bartoszek.

Hasta ahora, ésta es la diferencia más drástica en tamaño entre cazador y presa conocida. “Sostuve al animal en mis manos y miré su relativamente pequeña mandíbula. Ése fue el punto de inflexión. Entonces supe a qué bestia nos enfrentábamos y de lo que era capaz”, enfatiza.

11.07.2018

*Autora: Maria Bakkalapulo
dw.com/p/31Arr*



Centros de rescate: ayuda para animales amenazados

Duración: 60 min.

Los *orangutanes*, *koalas* y *perezosos* tienen algo en común: están en peligro porque se está destruyendo su hábitat. En el Módulo III, los participantes abordan tres proyectos en los que se trabaja con estos animales.

Divida a la clase de manera que cada **tema 1 – 3** sea tratado por aproximadamente el mismo número de participantes. Copie y distribuya la **ficha de actividad 6** en función del número de participantes. Los participantes ven la película, o leen el artículo, sobre su respectivo tema y a continuación rellenan el **perfil** de su animal en la ficha de actividad 6.

Si es posible, anime a los participantes a investigar más en internet sobre el animal y sus ayudantes.

Pida a los participantes que añadan una imagen del animal al perfil. Para ello, pueden, por ejemplo, dibujar o recortar imágenes de revistas y folletos informativos.

A continuación, encontrará los enlaces a los reportajes de los temas 1– 3. Si es necesario, compártalos con los participantes, ya que no están impresos en la ficha de actividad.

Tema 1 Orangutanes en Sumatra

Película 5 “El viaje de Dora hacia la selva” muestra cómo los grandes simios en peligro de extinción están siendo reintroducidos en la naturaleza en el Parque Nacional de Bukit Tigapuluh en Sumatra. Puede encontrar la película en la página web: dw.com/p/2rNk4

» **Película 5**

Tema 2 Koalas en Australia

Artículo 4 “El rescate de un koala y la lucha contra la extinción de toda una especie” informa sobre los marsupiales que han perdido su hábitat debido a los incendios forestales y a la deforestación. Puede encontrar el artículo a continuación como copia o en la página web: dw.com/p/3m4Nm

» **Artículo 4**

Tema 3 Perezosos de Surinam

Película 6 “Salvando al perezoso de Surinam” trata de un centro de rescate para perezosos en Surinam. Allí se pueden llevar los animales que se encuentran a menudo heridos y confusos en la ciudad. Puede encontrar la película en la página web: dw.com/p/2m7Gh

» **Película 6**

Finalmente, los participantes podrán presentar los perfiles de sus animales al resto de los grupos. En las siguientes páginas, se proponen **soluciones**.

» **Ficha de actividad 6**



Soluciones para la ficha de actividad 6

Tema 1: Orangutanes en Sumatra

- 1. Lugar donde habita el animal:**
Sumatra.
- 2. Causas de amenaza para la especie:**
Pérdida de hábitat debido a la deforestación de la selva tropical.
- 3. Situación actual de la especie:**
El 80 por ciento de la selva tropical ha desaparecido en los últimos 50 años.
- 4. ¿Sobre qué animal se aprende en el reportaje?**
Dora.
- 5. Más información sobre este animal:**
Dora fue liberada hace tres años, está dotada con un rastreador. Tiene ocho años. En la escuela de primates aprendió todo lo necesario para reintegrarse a su hábitat natural (escalar, construir un nido, encontrar comida) porque es huérfana y durante la mayor parte de su vida fue retenida ilegalmente como mascota. Por eso mismo, todavía es tan mansa. Dora ha perdido peso y necesita ser examinada, probablemente se ha lesionado recientemente la mano en una pelea con un congénere y ha necesitado puntos de sutura.
- 6. ¿Quién ayuda al animal?**
El director del proyecto de la Sociedad Zoológica de Fráncfort en Sumatra, Dr. Peter Pratje, y la veterinaria, Andhani Widya Hartani.
- 7. ¿Trabaja para alguna organización o proyecto?**
Sí.
- 8. Nombre de la organización:**
Sociedad Zoológica de Fráncfort.
- 9. ¿Cómo se ayuda a los animales?**
Los orangutanes liberados del cautiverio son reintroducidos en la naturaleza en el Parque Nacional de Bukit Tigapuluh, donde se les vigila durante al menos dos años. Si es necesario, se les presta atención médica.
- 10. Objetivos cumplidos:**
Se han liberado 170 orangutanes a la naturaleza.
- 11. Objetivos para el futuro:**
Liberar el doble de orangutanes a la naturaleza para que se forme una población estable en condiciones de sobrevivir y los orangutanes puedan reproducirse en estado salvaje. Proteger la selva tropical de las tierras bajas. El orangután es el mascarón de proa, el embajador de la selva.



Tema 2: Koalas en Australia

- 1. Lugar donde habita el animal:**
Australia.
- 2. Causas de amenaza para la especie:**
Los koalas están perdiendo su hábitat por los incendios forestales y la tala de árboles. En el suelo, están expuestos a peligros como los perros o el tráfico. Además, muchos koalas se infectan con clamidia y el cambio climático está provocando más incendios.
- 3. Situación actual de la especie:**
Los incendios han eliminado hasta el 70 por ciento de las poblaciones individuales en algunos casos.
- 4. ¿Sobre qué animal se aprende en el reportaje?**
Kai.
- 5. Más información sobre este animal:**
Kai fue encontrada siendo una cría enroscada entre las ramas calcinadas de un eucalipto en isla Canguro, Australia. Estaba hambrienta. Fue cuidada y alimentada. A principios de septiembre de 2020, Kai fue puesta en libertad.
- 6. ¿Quién ayuda al animal?**
Kailas Wild, un arboricultor.
- 7. ¿Trabaja para alguna organización o proyecto?**
No, es un particular que trabaja para proteger a los koalas.
- 8. Nombre de la organización/proyecto: -**
- 9. ¿Cómo se ayuda a los animales?**
Kailas Wild encontró a la cría de koala Kai y la llevó a la clínica veterinaria de isla Canguro. Después, iba a diario para darle de comer. Wild descubrió su amor por estos animales como voluntario en el hospital de vida silvestre del Zoológico de Australia en Beerwah. Se ha comprometido a proteger las zonas forestales, que han quedado intactas por los incendios. Para conseguir que la gente se posicione a favor de los koalas, está haciendo campaña en las redes sociales y ha publicado un libro titulado "The 99th Koala".
- 10. Objetivos cumplidos:**
Ha rescatado a 107 koalas.
- 11. Objetivos para el futuro:**
Preservar el hábitat de los koalas y ejercer presión política a su favor.



Tema 3: Perezosos en Surinam

- 1. Lugar donde habita el animal:**
Surinam.
- 2. Causas de amenaza para la especie:**
Pérdida de hábitat debido a proyectos urbanísticos y a la deforestación.
- 3. Situación actual de la especie:**
Los perezosos están protegidos en Surinam, pero cada vez se encuentran más animales perdidos o heridos en la ciudad.
- 4. ¿Sobre qué animal se aprende en el reportaje?**
Christine, Isa.
- 5. Más información sobre este animal:**
A Christine le cortaron las garras en cautividad, desde entonces se muestra apática, sin sus garras no se puede sujetar ni rascar, algo que forma parte de su rutina diaria.
Isa vive con Monique Pool desde que nació y se ha acostumbrado tanto a ella que ya no es capaz de vivir por su cuenta.
- 6. ¿Quién ayuda al animal?**
La activista por los derechos de los animales y fundadora de Green Heritage Fund Surinam, Monique Pool, y la veterinaria, Cleopatra del Prado.
- 7. ¿Trabaja para alguna organización o proyecto?**
Sí.
- 8. Nombre de la organización:**
Sloth Wellness Center Suriname / Green Heritage Fund Suriname.
- 9. ¿Cómo se ayuda a los animales?**
Recogen a los perezosos en la ciudad o los llevan al centro de rescate cuando alguien los encuentra. También educan a la gente. En el centro de rescate, los perezosos son atendidos y rehabilitados. Finalmente, son liberados de nuevo a su hábitat natural en una parte protegida de la selva tropical.
- 10. Objetivos cumplidos:**
Se han rescatado más de 600 animales.
- 11. Objetivos para el futuro:**
Rescatar más animales y devolverlos a la naturaleza.

Módulo III

Ficha de actividad 6



Mi perfil animal para:

..... (especie animal)



1. Lugar donde habita el animal:

.....

2. Causas de amenaza para la especie:

.....
.....

3. Situación actual de la especie:

.....

4. ¿Sobre qué animal se aprende en el reportaje?

.....

5. Más información sobre este animal:

.....
.....

6. ¿Quién ayuda al animal?

.....

7. ¿Trabaja para una organización o proyecto?

.....

8. Nombre de la organización/proyecto:

.....

9. ¿Cómo se ayuda a los animales?

.....
.....

10. Objetivos cumplidos:

.....

11. Objetivos para el futuro:

.....
.....



El rescate de un koala y la lucha contra la extinción de toda una especie

Kailas Wild rescató a una cría de koala de las ramas calcinadas de un eucalipto. Con la pequeña Kai, el australiano lidera una campaña para salvar el futuro de toda una especie.



Una mañana de febrero, tras la extinción de uno de los incendios forestales más devastadores de Australia, Kailas Wild se dirigió a las plantaciones calcinadas de eucalipto de isla Canguro, en la costa sur del país.

Las hojas de eucalipto son el principal alimento de los koalas. La vista de los árboles carbonizados le preocupó, pero algo más llamó su atención: una cría hambrienta de koala, con la piel chamuscada, que se había enroscado entre las hojas carbonizadas.

“Fue la primera cría huérfana y herida que encontré. Me conmocioné, me sentí muy mal”, recuerda.

Wild trepó al árbol, atrapó a la pequeña koala y la condujo al hospital de animales de isla Canguro, a una hora de distancia.

“No dejaba de pensar que lo hacía para evitarle un mayor sufrimiento”, dice. Wild no pudo contener las lágrimas mientras entregaba la pequeña criatura a los veterinarios. Estaba convencido de que tendría que ser sacrificada.

Los médicos le dijeron que las posibilidades de supervivencia eran buenas. Wild le puso nombre a la koala hembra, Kai, y empezó a darle de comer a diario. “No pude evitarlo. Había algo muy especial en ella. Nunca me he sentido tan conectado a ningún ser como con ella”.

Catalogados como vulnerables a la extinción, miles de koalas murieron en los incendios forestales del verano pasado, cuya gravedad ha sido vinculada al cambio climático. Para Wild, la difícil situación de Kai se ha convertido en el emblema de toda una especie.

Todo se reduce a la pérdida de hábitat

Wild descubrió su amor por estos animales como voluntario en el Hospital de Vida Silvestre del Zoológico de Australia en Beerwah, Queensland. Allí llegaban animales infectados por clamidia, atropellados por coches o atacados por perros.

“Todo se debe a la pérdida de hábitat”, explica Wild.

Los koalas apenas tendrían necesidad de abandonar las copas de los árboles si su ecosistema se mantuviera intacto. Pero a medida que se destruyen los bosques por el fuego, o se talan los árboles para dar paso a la agricultura, la minería y el desarrollo urbano, los koalas se ven obligados a bajar de sus árboles protectores. Una vez en el suelo se exponen a peligros como los perros o el tráfico.

La pérdida de hábitat también los hace más vulnerables a la clamidia, una enfermedad bacteriana altamente infecciosa que las poblaciones sanas de koalas pueden soportar, pero que puede ser catastrófica para aquellos ejemplares que ya están bajo estrés.

“Experimentar el sufrimiento de estos animales de primera mano en el hospital de vida silvestre fue revelador”, recuerda Wild. “Vi los impactos del cambio climático en las poblaciones de koalas y me di cuenta de que no tiene sentido tratar de rehabilitar a los koalas si no preservamos su hábitat natural”.



Un koala salvaje trepando a un árbol carbonizado en isla Canguro.

Módulo III

Artículo 4



Misión de rescate en isla Canguro



Kailas Wild rescatando un koala en isla Canguro.

Wild, que se formó como cuidador de árboles, se encontraba en Sídney cuando estallaron los incendios y se ofreció como voluntario de los servicios de rescate para combatir las llamas. A finales de enero, recibió un mensaje de un cuidador de animales salvajes en isla Canguro. “Estaban cuidando a un koala que necesitaba ayuda, pero no podían alcanzarlo”, explica Wild.

Después de 20 horas de viaje en coche y una travesía en ferry atravesando el estrecho de Backstairs Passage, Wild llegó a la isla. Dos tercios de los bosques habían sido arrasados por el fuego.

Durante las siguientes siete semanas, rescató 107 ejemplares de las copas de los árboles quemados y tambaleantes. No obstante, ser consciente de que estos animales eran un ínfimo número comparado con los que habían muerto en los incendios, o de hambre en el bosque desnudo, era abrumador. “Lloré todos los días durante semanas”, confiesa.

Protegiendo los últimos bosques de koalas

Ahora, de vuelta en Nueva Gales del Sur, Wild ha iniciado una campaña para proteger las últimas áreas de bosque que se han podido salvar. Las llamas cubrieron más de 5 millones de hectáreas de tierra en el estado y eliminaron el 71 por ciento de las poblaciones de koala. Sin embargo, la Corporación Forestal de Nueva Gales del Sur, de propiedad pública, continúa destruyendo el hábitat restante de los animales.

En una reciente visita al bosque estatal de Lower Bucca con el Consejo de Conservación de la Naturaleza del estado, para documentar la pérdida del hábitat de

los koalas, Wild cuenta que pudo oír árboles cayendo al suelo y ver señales de garras de koala en las ramas cortadas.

“Este es uno de los últimos hábitats salvados, intactos y de calidad que quedan en la costa norte del estado. No entiendo cómo pueden justificar tal cosa”, se lamenta.

En junio, una investigación parlamentaria determinó que los koalas se extinguirían en Nueva Gales del Sur para 2050, sin una “intervención gubernamental urgente”. El ministro de Medioambiente del Estado, Matt Kean, respondió a los medios de comunicación australianos manifestando que quería duplicar el número de koalas para esa fecha. Sin embargo, “es parte del mismo gobierno que continúa talando bosques sin daño alguno”, critica Wild.

Esta contradicción ilustra las feroces tensiones en la política australiana.

Política polarizada

Por un lado, el futuro de una de las especies más emblemáticas del país exige medidas de conservación urgentes. Por otro lado, las repercusiones del COVID-19 han llevado a las autoridades de Nueva Gales del Sur a acelerar los proyectos comerciales en un intento de impulsar la economía.

Uno de esos proyectos es la ampliación de una cantera de rocas de propiedad alemana en Brandy Hill, que fue aprobada a finales de octubre por el ministro de Medioambiente. Está previsto que se destruyan 52 hectáreas de bosque nativo prístino que, según los expertos, albergan una población reproductora de koalas.



Los koalas, en tiempos más felices.

i

Artículo 4

Módulo III

“Si seguimos talando 50 hectáreas aquí y 50 hectáreas allí, fragmentaremos el hábitat de los koalas”, lamenta Ryan Witt, experto en conservación de la Universidad de Newcastle en Nueva Gales del Sur, explicando que los animales necesitan espacio.

Las discusiones sobre las regulaciones ambientales para expandir los santuarios de koalas casi han dividido la coalición de gobierno del estado en los últimos meses. Igualmente polémica es una enmienda que permite a los propietarios de bosques despejar 25 metros de suelo a ambos lados de las vallas fronterizas como cortafuegos.



La tala en Nueva Gales del Sur amenaza importantes áreas del hábitat de koalas.

Esta deforestación podría poner en peligro 12.000 hectáreas de hábitat de koalas, según un análisis de WWF de Australia, si todos los propietarios decidieran poner en práctica la enmienda.

Un símbolo de esperanza

Mientras tanto, Kailas Wild está trabajando decididamente para que la opinión pública se posicione a favor de los koalas en este acalorado debate político.

“La única esperanza es conseguir que la gente se conciencie”, dice. Sus campañas en los medios sociales y su reciente libro, “The 99th Koala”, que relata sus experiencias en isla Canguro, son un intento para conseguir este objetivo y Kai tiene un papel protagonista.

Y es que esta huérfana, cuyo destino parecía tan sombrío cuando Wild la encontró acurrucada en el bosque calcinado, ha tenido un final feliz. Kai fue liberada en isla Canguro a principios de septiembre. “Sentí una inmensa emoción, mi corazón se aceleró y me sentí muy feliz”, recuerda. “Kai es un símbolo de esperanza”, concluye.

30.11.2020

Autora: *Manuela Callari*
dw.com/p/3m4Nm



Excursión: rescate de animales silvestres en peligro

Duración: individual

Quien quiera ayudar a animales heridos o supuestamente enfermos en la naturaleza, debe informarse bien antes para no ponerse en peligro ni a sí mismo ni al animal.

Planifique con sus alumnos una **excursión** a un zoo, parque de animales salvajes, centro de rescate u otra organización que ayude a animales silvestres en peligro. Si es posible, organice una visita guiada al lugar en la que los participantes puedan hacer preguntas y recabar información sobre los animales. El objetivo es descubrir cómo se puede ayudar a los animales que estén en peligro.

Preparación

Para planificar la excursión, discuta por adelantado los siguientes puntos con los participantes:

- Objetivo de la excursión.
- ¿Qué posibles lugares de excursión existen en la región, como un centro de rescate, un parque de animales salvajes, un zoológico o una organización de ayuda?
- ¿Qué lugar de excursión elegimos?
- Transporte: ¿cómo llegamos hasta allí?
- ¿Cuánto cuestan las entradas y las visitas guiadas?
- Planificación temporal.
- ¿Qué deben llevar los participantes?

Los participantes deben tomar notas el día de la excursión. En la **ficha de actividad 7** encontrarán las preguntas. Anímelos también a elaborar sus propias preguntas.

» **Ficha de actividad 7**

Para la **enseñanza a distancia**, o si no es posible realizar una excursión por otros motivos, es posible buscar la información necesaria en **internet**. También es posible organizar una conversación con un experto a través de una **videollamada** o una **entrevista telefónica**.



Ficha de actividad 7

Módulo IV

Rescate de animales en peligro

Destino de nuestra excursión:

Puedes formular las siguientes **preguntas** al personal del lugar que hayáis elegido como destino de vuestra excursión. Piensa en otras posibles preguntas.

1. ¿A qué animales silvestres se les ayuda aquí?
.....
2. ¿Cuáles son las principales causas por las que estos animales salvajes necesitan ayuda?
.....
3. ¿Se vuelven a liberar los animales de su cautividad? Si es así, ¿cuánto tiempo suele pasar antes de que un animal pueda ser devuelto a la naturaleza?
.....
4. Elige un animal silvestre que te interese especialmente y elabora preguntas concretas.
Mi animal silvestre es:
5. ¿Qué debo hacer si encuentro uno de estos animales en la naturaleza que quizá necesite ayuda?
.....
6. ¿Cómo puedo saber que el animal necesita realmente ayuda?
.....
7. ¿Hay algún número especial al que pueda llamar si encuentro un animal en apuros?
.....
8. ¿Puedo ayudar directamente al animal? Si es así, ¿cuál es la mejor manera de hacerlo?
.....
9. ¿Hay algo que pueda hacer en mi día a día para ayudar a reducir el número de animales en peligro?
.....
10. Espacio para tus propias preguntas:
.....
.....
.....



Planificación y realización de una campaña educativa

 **Duración: 120 min.**

La educación desempeña un papel fundamental en la protección de animales. Los participantes deben acercar el tema de la conservación de especies a la opinión pública local, iniciando una **campaña educativa**.

Ejemplo

Introduzca el tema con un ejemplo exitoso de labor educativa: la **película 7** “Mujeres de las Islas Salomón protegen a las tortugas marinas amenazadas”, que podrá encontrarlo en la página web: dw.com/p/3WYf0

» **Película 7**

Vean juntos la película. A continuación, discutan el papel que desempeña la educación en la conservación de especies sobre el terreno. Si es necesario, consulten de nuevo el segmento del video relacionado, en el minuto 05:02 – 05:49, donde se muestra a las mujeres educando a otros vecinos sobre por qué es importante proteger a las tortugas y cómo hacerlo.

Planificación

Anime a los participantes a informar a otras personas sobre una especie en peligro de extinción. Por ejemplo, ¿cómo se ayuda a un animal silvestre en apuros? Si es necesario, remítase a la excursión anterior. Utilizando la **ficha de actividad 8**, los participantes planifican su propia campaña educativa. Copie la ficha de actividad para todos y repártala. Discuta las sugerencias y preguntas que aparecen en la ficha. Si es posible, la tarea debe realizarse en grupo.

» **Ficha de actividad 8**

Ejecución

Piensen juntos a qué público debe dirigirse la presentación o el material informativo. Una opción es presentarlo en la propia clase. Por ejemplo, mediante una galería en el aula, en la que se cuelguen los carteles diseñados por los participantes para que todos se informen de los resultados de los demás.

También es posible realizar un proyecto más amplio. Por ejemplo, los participantes pueden instalar puestos de información en un lugar adecuado del colegio o diseñar vitrinas e informar a otros alumnos. Otra opción es presentar los resultados en otros lugares de su entorno, por ejemplo, en un centro cultural cercano.



Cómo convertirse en protector de especies

¡Poneros manos a la obra e iniciad una **campaña educativa** contra la pérdida de animales y la extinción de especies en vuestra localidad!

1. Elegid una **especie animal** (amenazada) que queráis presentar:
2. Desarrollad un **concepto** para vuestra campaña educativa. Responded para ello a las siguientes **preguntas**:

- ¿Quién es el **grupo objetivo**? ¿A quién va dirigido vuestro material educativo?
.....
- ¿**Dónde** queréis presentar vuestros contenidos?
.....
- ¿Qué **problema** denunciáis? (*Ejemplo: los tiburones son importantes para la conservación de la biodiversidad en el océano, ya que garantizan la integridad de los arrecifes de coral, pero, a menudo, se matan despreocupadamente*).
.....
.....
- Formulad un **llamamiento** al público objetivo. ¿Cómo puede cada una de las personas ayudar a resolver el problema denunciado? (*Involucrándose en un grupo de protección animal, donando dinero, rescatando animales silvestres en apuros en el propio jardín, etc.*).
.....
.....
- ¿**Cómo** queréis presentar vuestro contenido (*mediante póster, video, canción, juego, concurso, etc.*)?
.....
.....
- ¿**Qué** necesitáis para ello (*fotos, texto, equipo técnico, etc.*)?
.....
.....
- Repartición de tareas: ¿**quién** hace qué? ¿Y hasta **cuándo**?

Tarea:	Nombre:	Fecha:
.....
Tarea:	Nombre:	Fecha:
.....
Tarea:	Nombre:	Fecha:
.....
Tarea:	Nombre:	Fecha:
.....
Tarea:	Nombre:	Fecha:
.....



Instrucciones para construir un pilón para pájaros

 **Duración: 90 min.**

Especialmente cuando hace calor y está seco, los pájaros necesitan abrevaderos para bañarse, beber y limpiarse. Los participantes deben construir un pilón para pájaros. Reparta la **ficha de actividad 9**. Lean juntos los diferentes pasos y discutan las dudas.

» **Ficha de actividad 9**

Preparación

Si es posible, lo ideal es que los participantes trabajen en grupos de 2 a 4 personas para construir el pilón. Si no es posible, las instrucciones también se pueden llevar a cabo de forma individual.

Aclare de antemano dónde se colgarán los bebederos terminados. Estos lugares deben estar protegidos de aves rapaces, gatos y otros animales que puedan convertirse en un peligro para las aves. Un árbol, un balcón o el alféizar de una ventana pueden ser buenos lugares.

Además, decidan quién será responsable de cambiar el agua regularmente. Es esencial que el pilón tenga agua fresca y limpia para evitar que los pájaros enfermen. Finalmente, discuta los materiales necesarios y quién se ocupará de qué por grupo.

Observación de aves

Una vez colocado el pilón para pájaros, pida a los participantes que observen qué pájaros, u otros animales, visitan el abrevadero en un momento determinado del día durante 30–60 minutos. Pida a los participantes que anoten el aspecto y el comportamiento de los animales. Resuma los resultados en el aula e intente ayudar a los participantes a identificar los animales que han observado. Para ello, pueden ser útiles libros, ilustraciones y sitios web sobre el mundo de las aves y las especies locales.



Instrucciones para construir un pilón para pájaros

Alrededor del 15 por ciento de todas las especies de aves del mundo están en peligro de extinción. Sin pájaros, el mundo tendría un aspecto muy diferente, ya que se comen plagas de caracoles, mosquitos y otros insectos. Además, esparcen semillas de plantas con sus excrementos y garantizan así una mayor biodiversidad.



Puedes ayudar a las aves en tu casa con un **pilón para pájaros**. Especialmente cuando hace calor y está seco, necesitan abrevaderos para bañarse, beber y limpiarse.

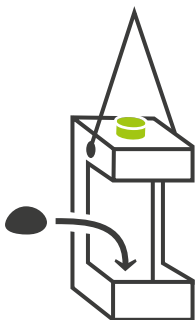
Para el pilón necesitas:

- Un **envase de cartón** vacío de alguna bebida
- **Cuchillo** o **tijeras**
- **Pincel** y **pinturas** resistentes al agua. *Precaución: La pintura no debe desprenderse con la lluvia, de lo contrario el agua se puede contaminar.*
- **Cinta adhesiva** de doble clara y **materiales naturales** (como conchas, palos, hojas secas, etc.)
- 1 **cuerda** y **alambre**
- 1 **pedra**
- **Agua** limpia

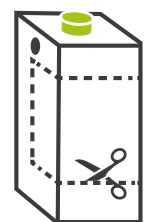
Ten en cuenta los siguientes puntos antes de empezar:

- *Coloca el pilón en un lugar donde los pájaros estén protegidos de predadores como gatos o aves rapaces.*
- *Cambia el agua cada 1-2 días y limpia el abrevadero. De lo contrario, los gérmenes pueden multiplicarse y las aves enfermar.*

Instrucciones



1. Limpia bien un envase de cartón vacío de alguna bebida.
2. Corta un rectángulo en la parte delantera y en los laterales del envase.
3. Pinta el exterior del cartón. Una vez seco, puedes pegar los materiales naturales.
4. Haz un pequeño agujero en la parte superior central de los laterales del envase y pasa una cuerda.
5. Tu pilón está listo para colgar. Si se tambalea demasiado, sujétalo con un alambre u otra cuerda a una rama, barandilla del balcón o similar.
6. Ahora rellena el bebedero con agua limpia y pon una piedra rugosa en ella. De este modo, proteges a los pájaros de ahogarse y pueden descansar en la piedra.



¡Qué te diviertas observando a los pájaros!

Películas

Película 1



“La superpoblación amenaza el hábitat animal”

[dw.com/p/3ssou](https://www.dw.com/p/3ssou)

» Página 10

Película 2



“Animales en migración”

[dw.com/p/3gP1A](https://www.dw.com/p/3gP1A)

» Página 21

Película 3



“¿Puede Uganda proteger a los rinocerontes en peligro de extinción?”

[dw.com/p/355gi](https://www.dw.com/p/355gi)

» Página 21

Película 4



“Protegiendo de los plásticos a los pingüinos argentinos amenazados”

[dw.com/p/3cVOC](https://www.dw.com/p/3cVOC)

» Página 21

Película 5



“El viaje de Dora hacia la selva”

[dw.com/p/2rNk4](https://www.dw.com/p/2rNk4)

» Página 33

Película 6



“Salvando al perezoso de Surinam”

[dw.com/p/2m7Gh](https://www.dw.com/p/2m7Gh)

» Página 33

Película 7



“Mujeres de las Islas Salomón protegen a las tortugas marinas amenazadas”

[dw.com/p/3WYf0](https://www.dw.com/p/3WYf0)

» Página 43

Artículos

Artículo 1



“Pérdida masiva de la población mundial de vertebrados desde 1970”

» Página 15

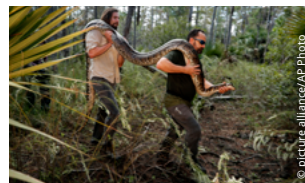
Artículo 2



“Tiburones para la biodiversidad: por qué una joven veterinaria protege a los depredadores”

» Página 19 – 20

Artículo 3

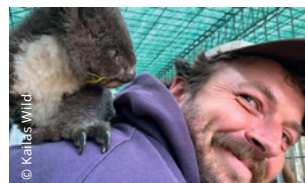


“Una especie invasora amenaza los Everglades de Florida”

[dw.com/p/31Arr](https://www.dw.com/p/31Arr)

» Páginas 30 – 32

Artículo 4



“El rescate de un koala y la lucha contra la extinción de toda una especie”

[dw.com/p/3m4Nm](https://www.dw.com/p/3m4Nm)

» Páginas 37 – 39



Reproducción de las películas

Instrucciones para la reproducción de las películas

Dispone de varias opciones para reproducir las películas utilizadas en el paquete educativo:

1. Reproducción de las películas desde un DVD

Si tiene una versión impresa del paquete educativo, en el DVD adjunto encontrará todas las películas en dos formatos. Podrá reproducir las películas en un reproductor DVD (Formato PAL). De forma alternativa, en el DVD, podrá encontrar todos los videos en formato mp4 para reproducirlos en un ordenador.

2. Reproducción de las películas desde internet y descarga

Si no tiene el DVD del paquete educativo, puede descargar todas las películas directamente desde la página web de Deutsche Welle o reproducirlas directamente (en streaming). Los enlaces correspondientes a los videos se encuentran en los manuales de trabajo, así como en la descripción general de los módulos. Para evitar contratiempos durante las unidades modulares, le aconsejamos descargar de antemano los archivos audiovisuales. Inicie la descarga con el botón "Descargar: Descargar MP4". Puede guardar la película como un archivo mp4 en su ordenador o en un soporte de datos móviles (como, por ejemplo, una memoria USB). Dependiendo de la velocidad de su conexión a internet, la descarga puede tardar desde unos segundos hasta varias horas.

Nota Buena calidad de sonido

Si conecta su reproductor de DVD, PC o portátil a un proyector para reproducir las películas, le recomendamos que utilice bafles para reproducir el sonido.

Global Ideas

La revista multimedia de medio ambiente

Proteger el clima y preservar la biodiversidad. En todo el mundo personas comprometidas y proyectos innovadores trabajan para este propósito. Global Ideas cuenta sus historias cada semana en televisión y en internet.

Global Ideas es la revista multimedia de medio ambiente de Deutsche Welle, galardonada en múltiples ocasiones. Desde 2009, DW produce reportajes de televisión, artículos de fondo, especiales para la web y mucho más. El proyecto Global Ideas está financiado por el Ministerio Federal Alemán de Medio Ambiente en el marco de la Iniciativa Internacional para la Protección del Clima. Su objetivo es informar en todo el mundo sobre proyectos ejemplares de conservación.

Global Ideas también ofrece interactivos como un viaje a los animales salvajes de África o piezas explicativas que responden preguntas complejas como “¿Existe realmente el cambio climático?”. Con el fin de utilizar los diversos contenidos en el trabajo educativo, se desarrollarán “paquetes educativos” sobre temas clave seleccionados, que se ofrecerán gratuitamente en español, inglés y alemán. El material incluye videos, artículos, pósteres, tarjetas con imágenes, fichas de actividad y guías para el docente. Todo ello estará disponible como cuaderno con DVD y también se podrá descargar gratuitamente de internet.

globalideas@dw.com
dw.com/globalideas/es

 @dw_environment
 facebook.com/dw.globalideas
 @dw_globalideas

dw.com