

## Actividades para profundizar en lo que significa peligro de extinción

1. Hablad sobre los términos: amenaza, amenazado, en peligro de extinción, recursos. Para escolares de ciclos superiores, hablad más a fondo sobre las diferentes categorías de amenaza.

En 1964, la Unión Internacional por la Conservación de la Naturaleza (IUCN) creó la Lista Roja de Especies en Peligro de Extinción (IUCN Red List). Varios países tienen sus propias listas, por ejemplo, el Catálogo Español de Especies Amenazadas. La Lista Roja de la IUCN es el inventario o clasificación utilizado a nivel global para todas las especies del mundo.

La lista está creada por muchos científicos y organizaciones especializadas de todo el mundo. Todo tipo de especies (plantas, animales, hongos, etc.) son evaluadas en base a unos criterios, entre los que se incluyen: tamaño de la población, características de la población, área geográfica de distribución, grado de fragmentación de la población y amenazas. A partir de este examen, a la especie se le asigna una de las categorías de la lista. Los datos son revisados periódicamente y cualquier especie puede subir (en mayor peligro) de categoría o puede bajar (menor peligro) con la nueva información.



LC Least Concern: Preocupación Menor

Es el riesgo más bajo en la lista. La especie tiene un área de distribución extensa y la población es abundante.

NT Near Threatened: Casi Amenazado

Riesgo bajo, pero la tendencia indica que probablemente suba de categoría en un futuro próximo.

VU Vulnerable (:Vulnerable)

Especie amenazada. Se considera en riesgo alto de extinción.

EN Endangered: En Peligro de Extinción/Amenazado

Se considera en riesgo muy alto de extinción.

CR Critically Endangered: En Peligro Crítico de Extinción

Especie en riesgo extremadamente alto de extinción.

EW Extinct in the Wild: Extinta en Estado Salvaje

La especie sobrevive porque se mantiene fuera de su hábitat natural.

EX Extinct: Extinta

Ha muerto hasta el último ejemplar de la especie.

La Lista Roja tiene también dos categorías para clasificar especies sobre las que no hay suficientes datos (DD Data Deficient) o que todavía no han sido evaluadas (NE Not Evaluated).

POR QUÉ una especie llega a estar en peligro de extinción es importante, especialmente porque el ser humano es el factor más relevante. Generalmente, podemos agrupar las amenazas en cinco grupos principales:

### **Pérdida de hábitat (destrucción y fragmentación)**

La destrucción de hábitats es una de las amenazas más graves para la biodiversidad en todo el mundo y muchos hábitats están afectados. La pérdida de hábitat ocurre cuando los humanos convierten un hábitat en algo distinto, para darle un nuevo uso al terreno. Con esa transformación, los animales no tienen dónde vivir o no tienen recursos para abastecer sus necesidades. Algunas de las razones por las que los humanos reconvertimos hábitats son, por ejemplo: la construcción de viviendas y poblaciones, carreteras, granjas, minerías, fábricas, terrenos de pastoreo e industrias madereras.

Actualmente, la deforestación, tanto comercial como ilegal, y el clareo de bosques para destinar el espacio a la agricultura son las razones principales de la pérdida de hábitats por todo el mundo, y son especialmente problemáticas para animales de bosque tropical.

### **Especies invasoras**

En su hábitat natural, cada especie desempeña un papel; a esto se le llama nicho ecológico. Quiere decir que el desarrollo de su vida tiene una función que afecta a otras especies y permite que haya un equilibrio. Las poblaciones pueden experimentar cambios, pero lo natural es que vuelvan a equilibrarse solas de manera natural. Sin embargo, cuando se introduce una especie nueva en un hábitat al que no pertenecen, pueden perturbar este equilibrio.

Los animales a veces son trasladados de forma accidental y, otras, de forma deliberada. Por ejemplo, se han introducido zorros y gatos en muchas regiones y han causado el declive de poblaciones de pequeños mamíferos y de aves. Las ratas se han introducido en prácticamente todo el mundo y comen de todo, y causan muchos problemas sobre todo en islas en las que hay aves que anidan en tierra.

Podéis consultar datos del Grupo Especialista en Especies Invasoras de la IUCN ([www.issg.org](http://www.issg.org)), y aparece también en español la lista de las 100 especies invasoras más dañinas del mundo. Podréis ver que aparecen, por ejemplo, la Galápagos de Florida, muy común de nuestros pantanos, o la carpa, que es un grave agente de cambio, por ejemplo, en nuestras aguas de El Hondo.

### **Contaminación**

Se considera contaminación cualquier cosa que no pertenece al medio natural pero se encuentra en él. La contaminación puede ser física o química, y daña la calidad del agua, el aire y la tierra.

Un tipo de contaminación química son los productos utilizados para controlar insectos o plantas, como plaguicidas, herbicidas o los fertilizantes. Puede ocurrir que los animales se envenenen y que la cadena alimentaria se colapse.



La basura es otra forma de contaminación. Algunos desechos (productos alimentarios) pueden biodegradarse relativamente rápido y reintegrarse en cosas que se encuentran en la naturaleza. Otros tipos de desecho, en cambio, como el plástico, son inertes y permanecerán durante cientos o miles de años. Todos los océanos del mundo tienen islas gigantes de plástico acumulado flotando, y es basura que los humanos hemos generado en la tierra y arrojado al suelo o al agua.

### **Caza ilegal**

La caza de especies amenazadas es ilegal en muchos países. A pesar de ello, el tráfico de especies genera tanto dinero que la caza sigue ocurriendo. No sólo para alimento, también se caza por trofeos, o por creencias místicas o medicinales atribuidas a partes del cuerpo de algunos animales.

### **Sobre-explotación**

La sobre-explotación es cuando se extraen recursos de un medio a una velocidad superior a la que ese medio es capaz de regenerarse, especialmente si son especies que crían lentamente. Por ejemplo, la pesca excesiva, el pastoreo excesivo o la deforestación descontrolada son ejemplos de este tipo de amenaza.

### **Conflicto humano-animal**

El conflicto humano-animal es cuando hay una interacción entre humanos y animales que resulta en una situación negativa que puede afectar a la vida social y económica de personas que viven en una región en la que se está llevando a cabo un trabajo de conservación.

A medida que aumenta la población humana, también se incrementa el espacio que requieren los humanos para vivir y para cultivar alimentos o cuidar ganado. Esto conduce a conflictos con animales que también buscan recursos.

Por ejemplo, en India en 1960 había casi 81 millones de personas viviendo en áreas urbanas. En 2021 había casi 500 millones de personas viviendo en áreas urbanas. En 1970 en India había 120 millones de hectáreas de terreno cultivado, mientras que en 2010 había 140, y en 2015 había 155 millones.

Muchas especies han sido identificadas como envueltas en conflicto humano-animal; en India 88 especies tienen conflictos con humanos, desde elefantes o leopardos, hasta liebres o pavos.

La agricultura o la ganadería normalmente están en la raíz de estos conflictos. Desde elefantes en África o rinocerontes en Asia que destruyen cultivos, hasta lobos europeos o babuinos en Namibia que matan ganado. Los ganaderos a menudo toman medidas para proteger sus tierras y su ganado, lo que resulta en muertes de animales por represalia, o en su expulsión de un territorio.

2. Podéis buscar ejemplos de especies amenazadas en cada una de las categorías de la Lista Roja y estudiar las causas. Para obtener información precisa y correcta, por favor remitíos al buscador de la IUCN: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org) o [www.iucn.org](http://www.iucn.org)

## DEBATE: CONSERVACIÓN DE LOS ORANGUTANES

Muchas especies de bosque tropical están amenazadas. Una de las causas más graves que amenazan su supervivencia es la deforestación, es decir, que pierden su hábitat cuando los árboles de su bosque son talados. El hábitat de los orangutanes se encuentra solo en Borneo y en Sumatra, que son dos islas del sudeste asiático. Cuando sus bosques hayan desaparecido, no habrá orangutanes en su hábitat natural

Divide a tus alumnos en grupos y asigna una opinión a cada grupo. Su tarea es defender esa opinión y responder a las preguntas. (Tienen que dar la opinión como si fueran la persona que les ha tocado, no la opinión personal del alumno.) Después, mezcla los grupos, de manera que haya una persona de diferente opinión en cada grupo, mínimo (un granjero, un ranger y un turista). Han de debatir de nuevo y responder a las preguntas tras haber intercambiado sus opiniones.

Tras haber debatido en grupos pequeños, ampliad el debate a toda la clase. ¿Han llegado los grupos a alguna conclusión? ¿Algún grupo ha coincidido en una solución para el problema?

Como actividad de ampliación, propón a los alumnos que piensen en otras personas implicadas en el problema que puedan tener otra opinión sobre los orangutanes, aparte de los granjeros, los rangers y los turistas. Si repetís la actividad con más opiniones, ¿resulta más fácil o más difícil llegar a una solución entre todos?

### Opiniones Y Preguntas

#### **Granjero de Borneo**

Mi familia es pobre. Apenas tengo comida para mi familia. A veces puedo vender los huevos de mis gallinas o conseguir una faena en la ciudad. Aún con eso, gano solo 200€ al mes. Mi granja es muy pequeña. Si cortara los árboles que hay al lado de mi granja, podría ampliar mi granja; podría plantar más cultivos y ganar más dinero. Si ampliara mi granja, ¡podría ganar 600€ al mes! ¡Incluso podría vender la madera y ganar un poco más de dinero extra! Podría comprar tantas cosas... comida, ropa, medicamentos, ¡quizá incluso juguetes para mis hijos!

#### **Agente forestal**

Necesitamos proteger el bosque. Trabajamos muy duro para educar a la gente sobre lo importante que es el bosque. Hacemos patrullas y prevenimos la caza de orangutanes para gente que los quiere tener como mascotas. Encontramos y salvamos orangutanes heridos y enfermos. Muchos voluntarios trabajan para ayudar a estos animales. Pero cada año se talan más y más partes del bosque. Pronto, no habrá más hábitat para los orangutanes. Si no tienen dónde vivir, nada de lo que hagamos servirá para protegerles.

## Actividad para profundizar en qué es la extinción

Para escolares de 9 años en adelante. Antes de esta actividad, explica a tus alumnos lo que es la extinción y hablad sobre especies extintas. Podéis tener un debate abierto, después, sobre qué piensan ellos. Intenta no obtener respuestas literales (especies desaparecidas para siempre), sino más bien las implicaciones o cómo eso les hace sentir (por qué nos importa cuando una especie desaparece). A continuación, puedes repartir el siguiente ejercicio a cada alumno.

### **La extinción es para siempre**

Leed una a una las citas de célebres científicos que han opinado sobre la extinción. Tras leerlas, valora cuál es tu opinión personal sobre la extinción.

“La extinción es la norma. La supervivencia es la excepción.” Carl Sagan

“Un animal que es muy abundante, antes de extinguirse ha dejado de ser abundante y ha pasado a ser raro. No perdemos especies abundantes, perdemos especies raras. Como son raras, no las percibimos como una gran pérdida.” Daniel Pauly

“Estamos en un cuello de botella de sobrepoblación humana y consumo derrochador que podría empujar a más de la mitad de las especies de la Tierra a la extinción en este siglo.” E.O. Wilson

“Los edificios derruidos se pueden reconstruir; las obras de arte que se destruyen pueden ser reemplazadas por otras nuevas creaciones; pero cada animal y planta que se extinguen se pierden para siempre en la más absoluta de las muertes.” Joseph Wood Crutch

“Mira a la naturaleza de cerca. Cada especie es una obra maestra, exquisitamente adaptada al entorno en particular en el que ha sobrevivido. ¿Quiénes somos nosotros para destruir o reducir la biodiversidad?” E.O. Wilson

“La pregunta es ¿estamos satisfechos con la suposición de que quizá nuestro nieto no vea nunca un elefante, salvo en un álbum de fotos?” David Attenborough

“Durante millones de años, de media, se extinguía una especie cada siglo. Ahora, se extinguen más de mil especies distintas cada año.” Douglas Adams

“A la gente no le va a importar la conservación a menos que piensen que los animales merecen la pena.” David Attenborough

Lo que yo opino sobre la extinción

---

---

---

---

---

---

---

### **Para profundizar en el tema de la extinción – ejercicio para trabajar a largo plazo**

Hablad sobre qué significa la extinción. Explicad que muchos animales y plantas se han extinguido a lo largo de millones de años. Hablad sobre el impacto del ser humano en el mundo y cómo ha provocado extinciones en periodos muy cortos de tiempo. Para este ejercicio os proponemos hacer una línea del tiempo.

Los alumnos tienen que buscar imágenes de especies que se hayan extinguido y buscar información sobre ellas: por ejemplo, velociraptor, mamut, dodo o quagga. Centraos en obtener respuesta a las siguientes preguntas:

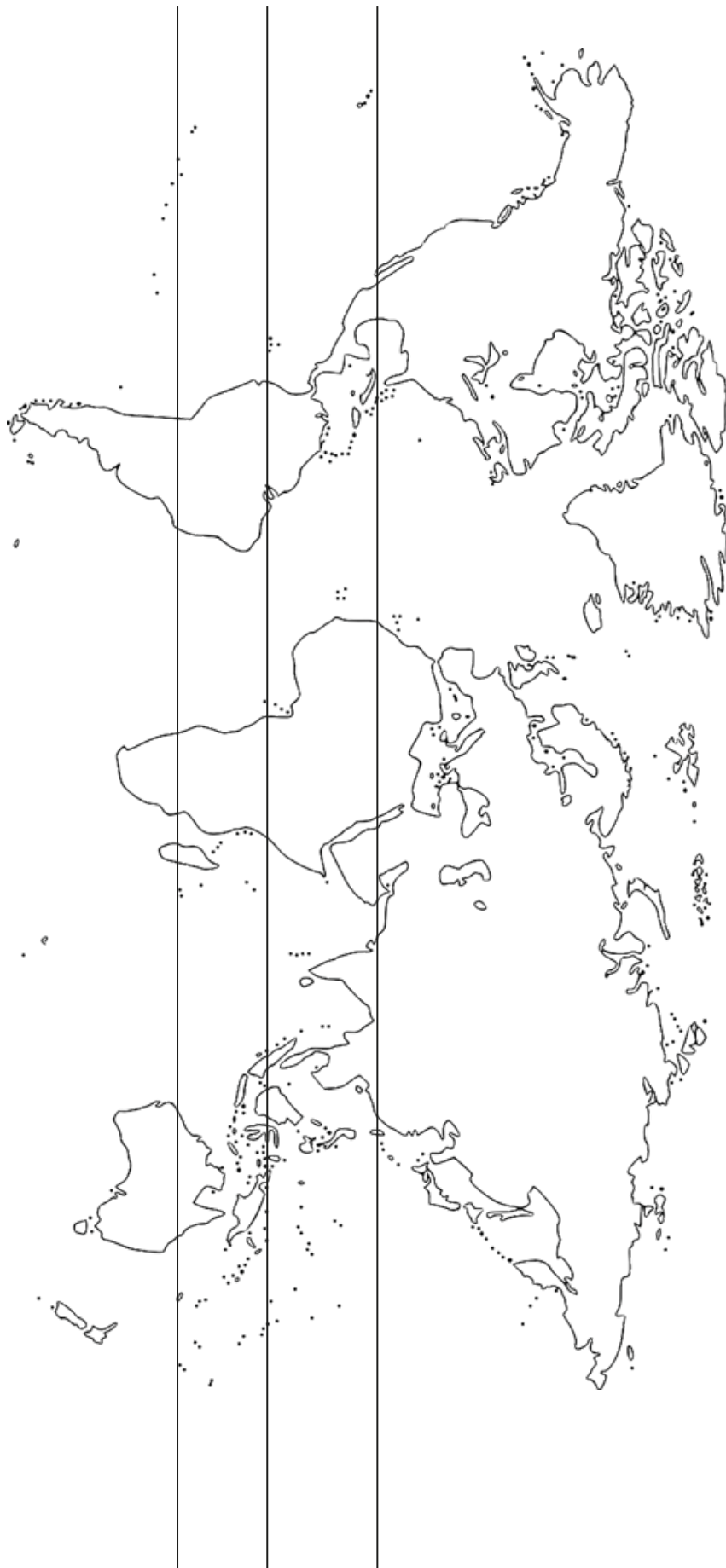
- **Dónde** solía vivir esa especie
- **Cuándo** - en qué período de tiempo vivió
- **Qué** era lo que estaba sucediendo en ese momento (cambios climatológicos drásticos, evolución humana, exploración de nuevos territorios por humanos, etc.)
- **Cómo/por qué** - ¿su extinción fue un proceso natural o causado por humanos?

Cuando tengáis los animales extintos elegidos y hayáis recabado información, haced una línea del tiempo y colocad las imágenes de los animales a lo largo de la misma. Fijaos en patrones o tendencias. ¿Por qué se extinguieron tantos animales hace millones de años? ¿Qué impacto han tenido los cambios climáticos? ¿Qué ha ocurrido desde que los humanos modernos habitan el planeta?

## EJERCICIO DE GEOGRAFÍA. BOSQUES TROPICALES

Se entrega un mapamundi a los escolares con tres rayas a través, que correspondan al ecuador, y a los trópicos de Cáncer y Capricornio. Los escolares tienen que, por medio de la deducción a partir de las pistas, pintar en verde donde crean que se encuentran los bosques tropicales. Tras esto, se compara en común lo que hayan pintado con un mapa real. Los escolares pueden intercambiarse los mapas y corregirlos.

- El ecuador atraviesa todo el centro de la Tierra.
- El Trópico de Cáncer está al norte del ecuador y Trópico de Capricornio, al sur.
- Los bosques tropicales se encuentran cerca del ecuador, entre los dos trópicos.
- Excepto en el extremo más norte, América Central está recubierta de bosque tropical.
- El norte de Sud-América está recubierta de bosque tropical.
- Al sur del ecuador, Sud-América tiene bosque tropical en el centro y en el este. Los bosques no llegan a cubrir por completo el territorio hasta el trópico de Capricornio.
- En África, el bosque tropical de la cuenca del Congo se encuentra en torno al ecuador en la costa oeste. Cubre aproximadamente hasta la mitad entre el ecuador y los trópicos, y hasta la mitad del continente.
- La costa este de Madagascar es bosque tropical.
- La parte sur de India es bosque tropical.
- La punta sur de Asia que se adentra en el océano es bosque tropical, desde el océano y hasta la mitad en dirección al trópico de Cáncer.
- Todas las pequeñas islas de Asia tienen bosque tropical.
- La costa noreste de Australia tiene solamente un poquito de bosque tropical.





## ¿POR QUÉ ESTÁN AMENAZADOS LOS ANIMALES?

Es un juego a largo plazo. A través de este juego, los niños no solo oirán o leerán sobre problemas en los hábitats, sino que podrán tener la experiencia de ver qué hacen las amenazas sobre un entorno.

Tenéis que coger un animal de juguete o de peluche. Elegid una parte de la clase donde instalar todas las cosas que necesita ese animal para sobrevivir, su hábitat. Los elementos que introduzcáis dependerán del animal que habéis elegido. Podrías usar: ramas, hojas de árboles, rocas donde resguardarse, haced con algún material la imitación de una masa de agua o río...

Cuando los niños no estén, retirad algún elemento o modificadlo. Cuando lo vean, preguntadles qué ha cambiado y cómo puede eso afectar al animal.

Potenciales problemas y soluciones:

Problema: Destrucción o transformación de hábitat: podéis retirar algún elemento, por ejemplo, un árbol en el que había un nido, o alimentos, podéis sustituirlo por otro uso para la tierra, o introducir una carretera, etc. Potencial solución que nosotros podemos practicar frente a la pérdida o transformación de hábitat: construir nidos para pájaros, plantar jardines que atraigan biodiversidad, hoteles de insectos, comprar y consumir productos que tengan certificación de compromiso de sostenibilidad.

Problema: Contaminación: podéis echar slime en el agua, o pintar de negro la arena, dejar basura en el hábitat. Potencial solución para no contribuir a la contaminación: siempre tirar la basura a la papelera, reciclar los materiales, evitar el uso de bolsas de plástico, ahorrar energía.

Problema: Especie invasora: Trae otro animal de juguete y ponlo en el hábitat, haz como que se ha comido todas las plantas, o que el otro animal ha huido del (potencial) depredador, o si estabais usando un ave como animal, esa ave podía haber puesto huevos y la especie invasora se los ha comido. Solución: una vez que se ha introducido una especie invasora en un entorno, es muy difícil revertir el problema. Si hay algo que podemos hacer es concienciar a la población. Los niños deben prometer que no liberarán mascotas en el medio ambiente, que no cogerán especies en un sitio y las llevarán a otro, y lo más importante que debemos transmitirles: que si adquieren una mascota a lo largo de su vida, que sean conscientes de que adquieren una responsabilidad para toda la vida de ese animal y de cuidar de todas sus necesidades.

Problema: Caza: El animal ha desaparecido del hábitat y encontráis una trampa de captura. Solución: No comprar productos animales. Concienciar sobre la venta de partes de cuerpo de tigre en Europa.

## **Turista española**

Siempre he soñado con viajar a ver orangutanes en su hábitat. Voy a apuntarme como voluntaria en un orfanato de orangutanes mientras esté allí y ayudaré a los animales. Estoy ahorrando porque el vuelo hasta allí es muy caro, y quiero tener dinero para donar a los animales cuando esté allí. Pero debo ir pronto, mientras aún haya orangutanes. Si no quedaran orangutanes, creo que no tendría interés en viajar nunca allí.

### Preguntas que plantearse

¿Piensas que las especies amenazadas son más importantes que comprar juguetes?

¿Adónde debería ir destinado el dinero que se gastan los turistas?

¿Cómo puede ganar dinero el granjero?

¿Cómo solucionarías tú el problema de la tala de bosques?

¿Quién se beneficiaría de tu propuesta? ¿Es justo?