



**DANE: 105031001516 NIT. 811024125-8 INSTITUCIÓN EDUCATIVA EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO AMALFI ANTIOQUIA**

**GUÍA DE APRENDIZAJE MODALIDAD TRABAJO EN CASA.**

**TEMA 7: INDICADORES DE BIODIVERSIDAD**

**GRADO: elei IV**

**AREA: ciencias naturales**

**DOCENTE: Juan Guillermo Ríos Carvajal**

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_**

**FECHA DE ASIGNACIÓN: 01 de julio de 2020**

**FECHA DE ENTREGA: 18 de julio de 2020**

***DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE:*** Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).

***INDICADOR DE LOGRO:*** Establece semejanzas y diferencias entre los diferentes indicadores de biodiversidad.

***INSTRUCCIONES GENERALES:*** la presente guía de aprendizaje está diseñada para para ser resuelta con un plazo máximo de dos semanas. En general, el trabajo puede ser resuelto de acuerdo con el contenido de la guía, por lo tanto, es muy importante leer y releer atentamente, y apoyarse, si es necesario, y cuentan con los medios, en plataformas virtuales tales como Colombia aprende, portal del MEN, portal Seduca y navegadores de uso común como Google, Firefox, opera, y otros que consideren necesarios para aclarar sus dudas. Además, puedes comunicarte vía Whatsapp con tu docente de del área de ciencias sociales o al correo electrónico para que me envíen adelantos y consulten sus dudas. [Profejuanrios@gmail.com](mailto:Profejuanrios@gmail.com).

**CONTENIDO:**





DANE: 105031001516 NIT. 811024125-8 INSTITUCIÓN EDUCATIVA EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO AMALFI ANTIOQUIA

# TRÁFICO DE ANIMALES

## Delito en crecimiento

El tráfico de animales silvestres es uno de los mercados ilegales con más ganancias al año. Conoce un poco más sobre esta terrible práctica, que representa un peligro para la biodiversidad.

### ¿QUÉ SE TRAFICA?

- Animales vivos.
- Productos derivados como pieles, colmillos o plumas.
- Animales disecados.
- Carne y/o huevos para consumo.

### GANANCIAS ILCITAS ANUALES

**17 mil mdd**

### PAÍSES QUE MÁS TRAFICAN

- China
- Colombia
- Brasil
- Argentina
- España

### ESPECIES MÁS VENDIDAS

**Primates:** Monos, simios, lémures y micos  
**Felinos:** jaguares, ocelotes, tigres y leones  
**Aves:** Loros, guacamayas, pericos, águilas, halcones, búhos y tucanes  
**Reptiles:** Lagartos, boas, tortugas, cocodrilos, caimanes e iguanas  
**Roedores:** Nutrias, ardillas, zarigüeyas  
**Osos:** Pardos, perezosos, pandas y polares

### DAÑOS PROVOCADOS

- Disminución de la biodiversidad.
- Daño al equilibrio ecológico.
- Aumento de plagas al disminuir depredadores.

### SABÍAS QUE...

- El tráfico de animales es la 2da causa de extinción de especies y el 3er negocio ilegal más lucrativo (sólo debajo del tráfico de drogas y armas).
- Sólo 1 de cada 10 animales capturados sobrevive para ser vendido.
- 175 países tienen medidas para combatir el tráfico ilegal.

**NTX**

Fuentes: Organización Internacional de Policía Criminal (OIPC-INTERPOL), Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) Investigación y redacción: Ana Xochitl Martínez Díaz Edición: Mónica I. Fuentes Pacheco Diseño y arte digital: Alberto Nava Consultoría

## CONSECUENCIAS DE LOS ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

La consecuencia de la extinción de los animales es la pérdida de biodiversidad (variedad de especies y animales en su hábitat) que representa la reducción en la población de especies, como consecuencia trae:

- La pérdida de diversidad genética
- El incremento de la vulnerabilidad de las especies y animales a enfermedades, cacería, y cambios fortuitos en las poblaciones.
- La extinción de especies es una de las consecuencias más importantes de la pérdida de la biodiversidad.



**DANE: 105031001516 NIT. 811024125-8 INSTITUCIÓN EDUCATIVA EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO AMALFI ANTIOQUIA**

- Procesos antropogénicos (procesos de la evolución y del desarrollo de la especie humana).
- La rápida destrucción de los ecosistemas más diversos del mundo, especialmente en los

#### **LAS CAUSAS:**

Las especies se extinguen o ven reducidas sus poblaciones por varias razones, pero la causa principal es la destrucción del hábitat debido a actividades humanas.

A medida que evolucionan las diferentes especies, la mayoría de ellas se adaptan al hábitat o ambiente específico que mejor reúne sus necesidades de supervivencia. Sin este hábitat particular, la especie no puede sobrevivir.

Las actividades humanas tales como contaminación, drenaje de humedales, conversión de sabanas en tierras de pastoreo, deforestación, urbanización, destrucción de los arrecifes de coral, y la construcción de caminos y presas, han destruido o dañado seriamente y fragmentado los hábitats disponibles.

La fragmentación de hábitats, el aislamiento y división de hábitats en áreas menores, han provocado que las especies de plantas y animales que permanecen en esas "islas" de hábitat pierdan contacto con otros de su propia clase, esto reduce su diversidad genética, haciéndolos menos adaptables al cambio ambiental o climático, y los deja altamente vulnerables a la extinción.

A veces los hábitats fragmentados llegan a ser tan pequeños que no pueden mantener una población sostenible.

#### **LAS CONSECUENCIAS:**

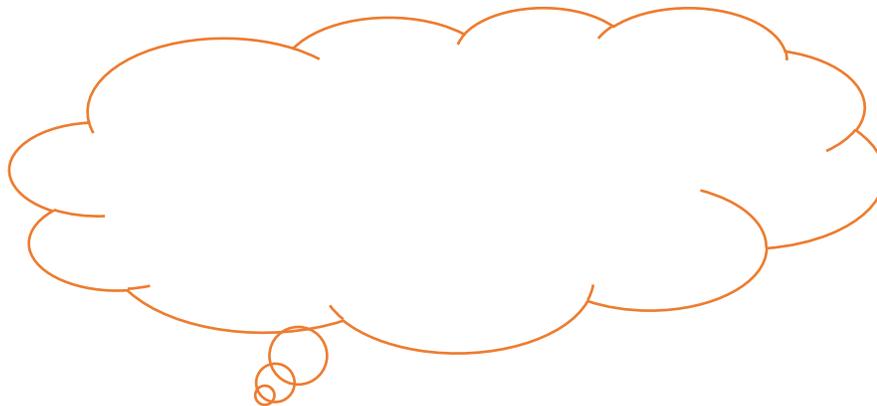
Al extinguirse una especie se ve alterado todo un ecosistema completo, y esto trae como consecuencia la falta de balance en la proliferación de otras especies aún existentes, ya sea plantas, animales o ambos, al verse afectado el ecosistema, también se ve afectado el ser humano y el planeta como tal, no solo seres vivos, un ejemplo de ello es la tala excesiva, produce cambios dramáticos en el clima y en la secuencia de las lluvias y temperaturas en distintos lugares de la tierra, una de las soluciones y la más obvia es el manejo y uso moderado de los recursos vegetales, animales y minerales también.



DANE: 105031001516 NIT. 811024125-8 INSTITUCIÓN EDUCATIVA EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO AMALFI ANTIOQUIA

**COMPLETA EL SIGUIENTE CUADRO, REALIZA UN PARALELO, GENERANDO CONCEPTOS DE OPINION Y REEFLEXION, ACERCA DE LA LECTURA ANTERIOR.**

<i>consecuencia de los animales en peligro de extinción</i>	
<i>causas</i>	<i>Consecuencias</i>





**DANE: 105031001516 NIT. 811024125-8 INSTITUCIÓN EDUCATIVA EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO AMALFI ANTIOQUIA**

## ¿QUÉ ES LA EXTINCIÓN DE LAS ESPECIES Y CUÁLES SON SUS CONSECUENCIAS?

### Extinción

Extinción es la desaparición definitiva de alguna especie animal o vegetal sobre nuestro planeta. Es un proceso irreversible. Hace millones y miles de años se produjeron extinciones por causas naturales, pero en las últimas centurias se han acelerado por la acción directa o indirecta del hombre. De esta forma, se priva definitivamente de organismos (incluso no descubiertos aún) que podrían ser beneficiosos.

Causas de extinción debidas a la acción del hombre:

Alteración del ambiente:

- Expansión agropecuaria
- Deforestación
- Desertificación
- Sobrepastoreo

Efecto: Vaciamiento de nichos ecológicos, destrucción de cadenas alimentarias, alteración de los ciclos naturales de los elementos.

Contaminación del aire, suelos y del agua por herbicidas y pesticidas

Efecto: Mortandad, acumulación de residuos tóxicos en el organismo, provocando graves alteraciones metabólicas y morfológicas vitales.

Urbanización

- Construcción de grandes obras: aeropuertos, centros de turismo, embalses, rutas.

Efecto: Alteración de conductas migratorias, reproductivas y alimentarias.

- Destrucción de zonas pantanosas.

Contaminación del agua: desagües cloacales, desagües industriales, derrames de petróleo, etc.

Efecto: Mortandad, acumulación de sustancias tóxicas en el organismo.

del aire: rellenos con basura, ruidos, iluminación excesiva, etc.

Efecto: Desplazamiento y retroceso de la fauna y flora

Cambio climático global: efecto invernadero



**DANE: 105031001516 NIT. 811024125-8 INSTITUCIÓN EDUCATIVA EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO AMALFI ANTIOQUIA**

Efecto: La alteración de las condiciones meteorológicas trae como consecuencia disturbios en los ciclos de reproducción.

Introducción de especies exóticas: con fines ornamentales, comerciales o deportivos.

Efecto: Competencia por el alimento y/o nicho ecológico con las especies autóctonas.

- Se convierten en plagas por no contar con controles naturales en su nuevo hábitat.
- Introducción de enfermedades que atacan a los organismos nativos, ante las cuales no tienen defensas.

Caza descontrolada: por motivos comerciales, deportivos, subsistencia. Es de por sí causa de retroceso o extinción

Pesca indiscriminada.

### ALTERNATIVAS

- Dar a conocer a la población el real peligro que significa la extinción de especies (pérdida de la biodiversidad) que incluso atenta contra la especie humana. Difundir y obtener su colaboración protegiendo hábitats (reduciendo todo tipo de contaminación) y colaborando con las entidades destinadas a la conservación.
- Crear reservas naturales.
- Proteger en forma efectiva aquellas especies amenazadas o en peligro de extinción.
- Fomentar programas de reproducción en cautiverio de especies amenazadas.
- Promover la creación de criaderos y plantaciones comerciales para evitar la depredación y devastación en la naturaleza.
- Hacer cumplir las normas establecidas de control.

### RECORDEMOS LO LEIDO

De acuerdo al texto anterior ubica al frente del concepto la definición.

<i>Extinción</i>	→	
<i>Causas de extinción</i>	→	
<i>Efectos de la extinción</i>	→	
<i>Alternativas</i>	→	



**DANE: 105031001516 NIT. 811024125-8 INSTITUCIÓN EDUCATIVA EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO AMALFI ANTIOQUIA**

## ¿CUÁLES SON LAS CAUSAS DE LA EXTINCIÓN DE LAS ESPECIES Y CÓMO SE HA DADO ESTE FENOMENO?



Las causas de la extinción de una especie pueden ser muchas, como la destrucción de su hábitat natural, la caza o captura de animales exóticos, la contaminación, la deforestación (la desaparición de los bosques por la tala de árboles) o el cambio climático, que son consecuencia de la intervención de los seres humanos. Aunque esto también puede relacionarse con distintos fenómenos naturales como inundaciones, incendios, o la llegada de enfermedades.

Es muy importante entender que cada vez que una especie desaparece se genera un desequilibrio en su ecosistema, ocasionando la muerte de otros animales o la superpoblación de otra especie, lo que hace que el nicho o espacio donde estos seres interactúan sufra grandes cambios que pueden incluso afectarnos a nosotros como humanos.

Por ejemplo, si se extingue una especie de mono que se alimenta de algunos insectos estos se seguirán reproduciendo, lo que puede llevar a que afecten gravemente al ecosistema, ocasionando incluso la posible desaparición de algunos tipos de flora que, a su vez, pueden ser el alimento de otros seres. Algunos ejemplos de especies extintas son los dinosaurios, los mamuts, los dodos, los delfines baiji, el rinoceronte negro y el blanco, o incluso la tortuga de la Isla Galápagos. Estas, y muchas otras especies, han sido estudiadas por la ciencia y gracias a la arqueología hoy sabemos de su existencia y desaparición.

Aunque nuestro país es el segundo más rico en especies a nivel mundial, existen varias de ellas que actualmente se encuentran en peligro de extinción, como el oso de anteojos, el armadillo, la rana dorada, el oso perezoso, la guacamaya bandera o el manatí. Sin embargo, estos animales aún cuentan con una oportunidad de sobrevivir, gracias al trabajo de algunos entes que, al mejor estilo de los hermanos Tin y Tan, hacen lo posible por protegerlos como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales), o la CAR (Corporaciones Autónomas Regionales).



**DANE: 105031001516 NIT. 811024125-8 INSTITUCIÓN EDUCATIVA EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO AMALFI ANTIOQUIA**

### **EXTINCIÓN DE ESPECIES: ¿ES EL FIN DEL MUNDO?**



La extinción de especies suele verse como algo negativo que va en detrimento de la riqueza y biodiversidad de nuestro planeta.

En un intento por mostrar el lado menos evidente de este fenómeno, el Museo de Historia Natural de Londres, en Reino Unido, inauguró el viernes pasado una exposición titulada "Extinción: ¿no es el fin del mundo?".

"Todos piensan en los dinosaurios y en los dodos al hablar de extinción. Tendemos a ignorar que se trata de una parte natural de la vida en la Tierra", le explica a BBC Mundo Alex Fairhead, comisario de la exposición.

"Muchas veces, cuando un ser muere, puede generar vida. El ejemplo más claro es la extinción de los dinosaurios hace 65 millones de años. Si no hubiese ocurrido, probablemente no contaríamos con la biodiversidad que existe en la actualidad".

Los científicos calculan que en nuestro planeta viven entre dos y diez millones de especies, pero sólo conocemos con certeza a alrededor de 1,9 millones.

Por cada millón de especies en la Tierra se estima que hay una que desaparece cada año debido a lo que se conoce como extinción de fondo, que ocurre cuando las especies no se logran adaptar a los cambios que se dan en su hábitat.

Según la exposición, más del 90% de las especies extintas desaparecieron por estas causas. El resto, tuvieron un final más alífero: murieron en los períodos de extinción masiva.

"Lo interesante es saber que, por encima de todos estos cambios, existen especies que han logrado sobrevivir a la extinción, muchas de ellas sin presentar grandes cambios evolucionarios", cuenta Alex Fairhead.

### **Los supervivientes**





**DANE: 105031001516 NIT. 811024125-8 INSTITUCIÓN EDUCATIVA EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO AMALFI ANTIOQUIA**

El cangrejo herradura ha logrado sobrevivir a la extinción durante alrededor de 450 millones de años, conservando su forma.

La exposición recopiló algunos ejemplos de especies que han logrado sobrevivir contra viento y marea, con la intención de generar interrogantes a tener en cuenta en el futuro.

**¿QUÉ PODEMOS APRENDER DE LOS "AFORTUNADOS"? ¿DE QUÉ MANERA SOBREVIVEN?**

---

---

---

---

---

Otro ejemplo es la tortuga laúd. Perteneciente a la familia *Dermodochelyidae*, lleva en la Tierra más de 110 millones de años, sin haber sufrido mayores cambios.

La fortaleza de su caparazón y su capacidad para pasar hasta 12 meses sin comer, son algunas de las explicaciones que, según sugiere la exposición, sirvieron para su supervivencia.

**ESPECIES QUE REGRESARON DE LA MUERTE**

Este tipo de ejemplos (de especies que creíamos extinguidas y no lo estaban), sumados a las limitaciones humanas para rastrear e identificar a todas las especies del planeta, sugieren que pueden haber otras especies que creemos que están extintas y no lo están, así como una gran cantidad de especies por descubrir. Alex Fairhead, Museo de Historia Natural de Londres

También explica el caso de algunas especies que el Hombre dio por muertas durante largos períodos de tiempo, para después descubrir que aún seguían en la Tierra. sumados a las limitaciones humanas para rastrear e identificar a todas las especies del planeta, sugieren que pueden haber otras especies que creemos que están extintas y no lo están, así como una gran cantidad de especies por descubrir", señaló Alex Fairhead.

**Casos exitosos de conservación**



Es evidente que el comportamiento del hombre ha tenido una gran influencia en la extinción de especies. Casos como el de la desaparición de la paloma migratoria, que desapareció en 1914 debido a la caza masiva, están expuestos en el museo.



**DANE: 105031001516 NIT. 811024125-8 INSTITUCIÓN EDUCATIVA EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO AMALFI ANTIOQUIA**

"En 1978, el hombre mataba a alrededor de 50.000 palomas de esta especie al día y su carne se vendía a un precio muy económico", explica el museo.

Otro ejemplo de efecto perjudicial –presente en el museo– es cuando el hombre se lleva consigo especies invasivas (como perros, ardillas y gatos) a islas o zonas en donde existen animales que nunca han convivido con los nuevos inquilinos, resultando en su desaparición.

Sin subestimar este impacto -en algunos casos catastróficos- la exposición celebra los ejemplos en que la intervención humana ha logrado salvar a especies.

Pero gracias a diversos programas de reproducción en cautiverio, en 1982 fueron reinsertados a su hábitat natural. Hoy en día existen alrededor de 1.000 en libertad, y 6.000 en zoológicos.

**IMPACTO HUMANO**



**¿DEBEMOS PRIORIZAR A ESPECIES COMO EL TIGRE O A AQUELLAS QUE CONTRIBUYEN A NUESTRA SUPERVIVENCIA?**

---

---

---

---

---

En tiempos recientes han desaparecido un gran número de especies. Desde 1500, los registros indican que han desaparecido 801, pero debido a que es posible que desconozcamos la existencia de muchas, podrían ser muchas más.

Aunque los números no corresponden a una extinción masiva, algunos científicos creen que si continúa el ritmo y las condiciones actuales, es posible que lleguemos a ese punto, incluso en algunos cientos de años.

¿Puede ser que seamos los responsables de la próxima extinción masiva? ¿Debemos tomar medidas para evitar que algunas especies desaparezcan?

Y si es así, ¿priorizamos a las especies raras, como el tigre, o a aquellas que contribuyen al equilibrio del ecosistema y por tanto a la supervivencia del hombre?

Son preguntas que deja en el aire el Museo de Historia Natural de Londres, resultando en una pregunta final: si continúa la extinción de especies que contribuyen a nuestro bienestar, ¿es posible que algún día lleguemos al momento de nuestra propia extinción?

**Y PARA FINALIZAR REGALAME VARIAS CONCLUSIONES DE LAS CAUSAS, CONSECUENCIAS Y COMO PROTEGER LA FAUNA SILVESTRE.**



**DANE: 105031001516 NIT. 811024125-8 INSTITUCIÓN EDUCATIVA EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO AMALFI ANTIOQUIA**

**DIBUJA TRES ESPECIES QUE MÁS TE LLAMEN LA ATENCIÓN. Y PROPÓN 3 ALTERNATIVAS PARA QUE SE LES PUEDA SALVAR Y RESPETAR SU VIDA.**

