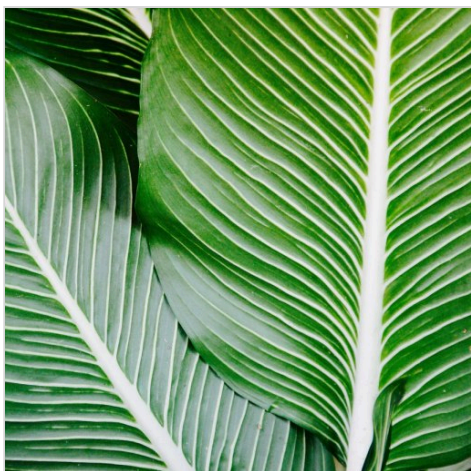


L U M B R E



Impacto humano: la sexta extinción con nombres y apellidos

Grado: 6

Materia: Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología

03/10/2026

Antes de empezar

Deforestación y fragmentación; especies invasoras y salto de barreras; sobreexplotación y captura incidental (caso vaquita-totoaba); bioacumulación; desfase fenológico por clima; medición de impacto.

QUÉ APRENDERÁS

- Explicar las causas antropogénicas de pérdida de biodiversidad: hábitat, invasoras, sobreexplotación, contaminación y clima.

El filtro evolutivo más rápido de la historia... somos nosotros

Lo que vas a dominar

U2 te enseñó que la selección es un filtro; U3, que los repartos tardan millones de años. El siglo XX aceleró ambos relojes: la deforestación corta hábitats, las especies viajan en barcos que nunca existieron, el clima cambia en décadas y los contaminadores seleccionan resistencia igual que los antibióticos. No es "daño a la naturaleza": es una presión de selección brutal sobre linajes completos, incluidos los que nos alimentan.



Imagen libre de Wikimedia Commons (CC BY-SA 4.0, autor: Tawaco)

- **PÉRDIDA Y FRAGMENTACIÓN DE HÁBITAT:** la principal causa global de extinción moderna: partir un bosque en islas (fragmentación) rodeadas de concreto o milpa: las poblaciones chicas se endogaman y se extinguen primero (deriva, U2).
- **ESPECIES INVASORAS:** el barquero humano salta barreras biogeográficas de millones de años en una tarde: carpa y tilapia en ríos mexicanos, gato doméstico: los insulares sin depredadores (U3) caen.
- **SOBREEXPLOTACIÓN:** extraer más rápido de lo que se reproduce: atún rojo, bacalao de Terranova, totoaba: el filtro económico es peor que el ecológico porque no deja reponer.
- **CONTAMINACIÓN Y BIOACUMULACIÓN:** los metales y grasas solubles se concentran SUBIENDO la pirámide (OA anterior): 10 veces arriba, 1000 veces más tóxico: el águila y tú, cúspides vulnerables.
- **CAMBIO CLIMÁTICO ANTRÓPICO:** reordena clima, épocas de floración y migraciones: especies que no pueden moverse ni adaptarse a tiempo, pierden el encuentro: desfase fenológico.

Cómo se mide un daño (porque "mucho" no es unidad)

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE

1. Cinco termómetros del impacto



ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE

2. Una rana, tres filtros: la anatomía de una desaparición



Ejemplo resuelto: totoaba, vaquita y un mercado

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE

3. Desmadejar un caso real de México



Practica ahora

4. La causa número uno de pérdida de biodiversidad a escala global hoy es...

- ☐ especies invasoras
- ☐ pérdida y fragmentación de hábitat
- ☐ caza deportiva

5. La bioacumulación de un pesticida hace que la mayor concentración se encuentre en...

- ☐ el agua del lago
- ☐ las aves rapaces y humanos que comen muchos organismos contaminados
- ☐ las raíces

6. Una población de 2,000 tortugas pierde 3 de cada 4 nidos por desarrollo costero. ¿CUÁNTOS nidos sobreviven?

Respuesta:

7. Un humedal de 12 km² alberga 8 especies por km². Al fragmentarlo, la densidad cae a 4 especies por km²: ¿CUÁNTAS especies quedan en total?

Respuesta:

8. Las especies invasoras son siempre un problema causado por el comercio internacional.

☐ Verdadero

☐ Falso

9. Ordena la cadena causal del caso vaquita

Demanda asiática de vejiga de totoaba sube de precio _____

Pescadores usan redes de enmalle prohibidas e inselectivas

La vaquita queda atrapada como captura incidental _____

Población de menos de 10 individuos entra en espiral de extinción

Sin alternativa económica, la vigilancia del veto fracasa _____

10. Elige UN producto de tu casa (aceite de palma, camarón, aguacate o tu celular). Traza DOS eslabones de su cadena hacia un impacto (hábitat o agua) y propón un cambio de consumo con límite honesto.

¿Tu propuesta ataca la demanda o acepta ser insuficiente? Dilo.

Autoevalúate

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN
LUMBRE

**11. Impacto humano sobre
la vida**



Para mirarlo de otra manera

Explicámelo más fácil

Romper la sala en cuartos chicos

Tu casa es el hábitat de un escarabajo de tamaño ballena: si levantas tabiques y la divides en cuartitos, cada cuarto ya no sostiene su vida: necesitaba la cocina y el patio JUNTOS. La fragmentación es eso: el bosque se parte en islas verdes rodeadas de concreto donde solo sobreviven generalistas (ratas, palomas). Y entre islas no pueden pasear: se emparejan entre vecinos, se debilitan, desaparecen. La solución no es "más bosques" sueltos: son corredores: puertas entre cuartos.

Muéstramelo con un gráfico

Causas de la pérdida de biodiversidad (porcentaje aproximado del total)

	Hábitat	Invasoras	Sobreexplotación	Contaminación	Clima
por ciento	50	20	15	10	5

El gráfico interactivo es interactivo en la versión online.



Orden, no precisión: el hábitat manda y el clima, aunque el más noticioso, aún pesa menos en extinciones confirmadas: tu acción más rentable como ciudadano es la que deja bosques y humedales COMPLETOS.

Práctica

12. El "desfase fenológico" es...

- ☐ que las flores cambien de color
- ☐ que migrante y floración dejen de coincidir porque cada una lee otra señal del clima
- ☐ que las aves aniden tarde siempre

13. Prohibir una red sin dar alternativa económica a los pescadores suele fracasar.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

Referencia curricular

Grado:	6
Materia:	Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://lumbre.lat/object/prepa3-cn6-u4-02>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat