



Naturales

6.º de Primaria

La biodiversidad

No es cuántas especies hay: es cuántas quedan y qué pasa cuando falta una.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

La **biodiversidad** es la **variedad de seres vivos** que hay en un lugar o en todo el planeta. Tiene **tres niveles**: **De ecosistemas** → variedad de ambientes: bosques, ríos, desiertos, arrecifes. **De especies** → variedad de seres vivos distintos. **Genética** → variedad **dentro de una misma especie**. No todos los perros ni todos los trigos son iguales. **Cuánta hay**: se han descrito alrededor de **2 millones de especies**, y se calcula que existen **muchas más** sin describir. **Las amenazas**: **Destrucción del hábitat** → la principal, con diferencia. **Contaminación** · **Cambio climático** · **Sobreexplotación** —pesca y caza excesivas— · **Especies invasoras**. **Qué se hace**: espacios protegidos —**parques nacionales**, reservas—, leyes de protección, **bancos de semillas**, cría en cautividad y reintroducción. **España** es uno de los países con **más biodiversidad de Europa**, por su variedad de climas y por estar entre dos continentes y dos mares.

Trucos

Lo que casi nunca se explica es **por qué importa la biodiversidad genética**, que parece la menos llamativa y es la más útil de entender. Imagina un campo enorme de trigo, todo de la **misma variedad**. Si aparece una plaga que ataca a esa variedad, **se pierde la cosecha entera**. Si hubiera veinte variedades distintas, la plaga acabaría con unas y **las otras aguantarían**. Eso es la biodiversidad genética: **un seguro**. Cuanta más variedad hay dentro de una especie, más probabilidades de que **alguien sobreviva** a lo que venga. Por eso existen los **bancos de semillas**: guardan variedades antiguas que hoy no se cultivan, por si algún día hacen falta. Y sobre las **especies invasoras** hay un matiz: el problema no es que sean extranjeras, es que llegan **sin sus depredadores** y sin competencia, así que se multiplican sin freno y desplazan a las de allí. Cuidado con una idea equivocada: **no todas las extinciones son iguales**. Que se extinga un depredador grande o una especie clave puede arrastrar a muchas otras; que se extinga una especie muy aislada afecta menos. Un ecosistema es **una red**, no una lista. Para el adulto. La comparación del campo de trigo explica en un minuto por qué la variedad genética es un seguro, y enlaza con la agricultura, la ganadería y la salud.

1. Define biodiversidad.

2. Los tres niveles. Nómbralos y pon un ejemplo de cada uno.

_____ : _____
_____ : _____
_____ : _____

3. Las amenazas. Escribe las cinco.

_____, _____, _____,
_____ y _____
¿Cuál es la principal? _____



4. Las medidas. Escribe tres formas de proteger la biodiversidad.

_____, _____
y _____

5. Contesta.

¿Cuántas especies se han descrito aproximadamente? _____

¿Por qué España tiene mucha biodiversidad? _____

6. El campo de trigo. Razona.

Un campo con **una sola variedad** de trigo y llega una plaga.

¿Qué pasa? _____

Un campo con **veinte variedades** y llega la misma plaga.

¿Qué pasa? _____

¿Qué demuestra esto? _____

7. Los bancos de semillas. Contesta.

¿Qué guardan? _____

¿Para qué sirven si esas variedades ya no se cultivan?

8. Las especies invasoras. Explica.

¿Cuál es el problema real de una especie invasora?

¿Es porque viene de fuera? _____ Explica tu respuesta.

9. No todas las extinciones son iguales. Piensa.

¿Qué crees que tiene más consecuencias: que desaparezca un **gran depredador** o una especie **muy aislada**? _____

¿Por qué? _____

10. Verdadero o falso. Corrige las falsas.

La biodiversidad solo cuenta especies. _____ → _____

La principal amenaza es la contaminación. _____ → _____

España tiene poca biodiversidad. _____ → _____



El reto

1. Tu inventario. Sal al patio, a un parque o mira desde tu ventana y anota **todas las especies distintas** que veas en diez minutos: plantas, insectos, aves, otros animales. ¿Cuántas has contado? _____ Repítelo en **otro sitio distinto** y compara. sitio 1 _____ especies · sitio 2 _____ especies ¿Cuál tiene más biodiversidad? ¿Por qué crees que es?

2. Investiga una especie amenazada de España. Elige una —lince ibérico, quebrantahuesos, urogallo, foca monje— y averigua: ¿cuántos quedan? _____ ¿qué la amenaza? _____ ¿qué se está haciendo? _____

3. La red. Dibuja **cinco seres vivos** de un ecosistema y únelos con flechas según quién come a quién. Ahora **tacha uno** y marca en rojo todas las flechas que se rompen. Y contesta a lo difícil: proteger una especie suele costar **mucho dinero**. ¿Qué argumentos darías a alguien que dice que ese dinero se necesita para otras cosas?



Solucionario

Ejercicio 1: la **variedad de seres vivos** que hay en un lugar o en el planeta. Ejercicio 2: **de ecosistemas** —bosques, ríos, desiertos— · **de especies** —los distintos seres vivos— · **genética** —las diferencias dentro de una misma especie, como las razas de perro o las variedades de trigo—. Ejercicio 3: **destrucción del hábitat, contaminación, cambio climático, sobreexplotación y especies invasoras** · la principal es la **destrucción del hábitat**. Ejercicio 4: valen tres de: **espacios protegidos, leyes, bancos de semillas, cría en cautividad y reintroducción**. Ejercicio 5: unos **2 millones** descritas · España tiene mucha por su **variedad de climas** y por estar **entre dos continentes y dos mares**. Ejercicio 6: con una sola variedad **se pierde la cosecha entera** · con veinte, la plaga acaba con unas y **las demás aguantan** · demuestra que la variedad genética es **un seguro** frente a lo imprevisto. Ejercicio 7: guardan **variedades antiguas** de plantas cultivadas · sirven **por si algún día hacen falta**: si aparece una plaga o cambia el clima, esas variedades pueden tener la resistencia que necesitamos. Ejercicio 8: el problema es que llegan **sin sus depredadores** ni competencia, así que **se multiplican sin freno** y desplazan a las especies de allí · **no** es por venir de fuera: es por llegar **sin nada que las controle**. Ejercicio 9: tiene más consecuencias que desaparezca un **gran depredador** o una **especie clave** · porque **muchas otras dependen de él**: sin depredador, sus presas se multiplican y arrasan la vegetación, y el efecto se propaga por toda la red. Ejercicio 10: **falso**, hay tres niveles · **falso**, es la destrucción del hábitat · **falso**, es de las mayores de Europa. El reto: inventario e investigación. Normalmente **un parque con vegetación variada** da muchas más especies que una calle asfaltada, y esa comparación es la mejor definición práctica de biodiversidad. Sobre las especies amenazadas, el **lince ibérico** es el caso español más conocido: llegó a menos de **cien ejemplares** a principios de siglo y hoy supera los **dos mil**, gracias a cría en cautividad, reintroducción y protección del conejo, su presa. Y sobre el dinero: los argumentos honestos son que la biodiversidad **sostiene cosas de las que dependemos** —polinización, pesca, agua limpia, medicinas—, que **una extinción no tiene marcha atrás** a diferencia de casi cualquier otro gasto, y que recuperar después cuesta mucho más que conservar. Se da por conseguido si hace los dos inventarios y da dos argumentos.

Hoja de registro

Esta hoja es para el docente. Marca C en lo conseguido, EP en lo que va con ayuda y NC en lo que aún no aparece.

1. Define biodiversidad y sus tres niveles. C [] EP [] NC []
2. Identifica las amenazas y la principal. C [] EP [] NC []
3. Conoce medidas de protección. C [] EP [] NC []
4. Explica la variedad genética como seguro. C [] EP [] NC []
5. Entiende el problema de las invasoras. C [] EP [] NC []
6. Sabe que un ecosistema es una red. C [] EP [] NC []
7. Argumenta el valor de conservar. C [] EP [] NC []



El reto

Cómo leer el conjunto. El 4 es lo que rescata el nivel genético del olvido. El campo de trigo convierte una idea abstracta en un seguro comprensible, y explica de paso para qué existen los bancos de semillas. El 6 se comprueba tachando un ser vivo del dibujo y contando las flechas rotas. Un ecosistema no es una lista: quitar una pieza mueve todo lo demás. El 7 pide argumentos, no indignación. La pregunta del dinero es legítima y merece una respuesta con razones, que además son buenas.