

**Miércoles  
17  
de mayo**

## **Quinto de Primaria Geografía**

*Pérdida de biodiversidad y  
repercusiones en el ambiente y la  
población*

**Aprendizaje esperado:** *distingue problemas ambientales en los continentes y las acciones que contribuyen a su mitigación.*

**Énfasis:** *reconoce problemas ambientales, como la pérdida de la biodiversidad de los continentes, y repercusiones en la población.*

### **¿Qué vamos a aprender?**

Reconocerás problemas ambientales, como la pérdida de la biodiversidad de los continentes, y repercusiones en la población.

### **¿Qué hacemos?**

Para comenzar nuestra clase, te voy a recordar que un Área Natural Protegida, son espacios geográficos dedicados a la conservación de la naturaleza. La Sierra de Vallejo, que se encuentra en los estados de Jalisco y Nayarit en la que predomina el bosque y selva tropical mejor conservada de la costa del Pacífico, es considerada el santuario del jaguar, especie en peligro de extinción, debido a la destrucción que hemos hecho de su hábitat y a la cacería ilegal.

Lo bueno es que las Áreas Naturales Protegidas le dan refugio a una diversidad y gran cantidad de especies animales y vegetales, por ejemplo, la Sierra de Vallejo alberga jabalíes, zorras, pumas, guacamayas y árboles de jonote y caoba, estos últimos muy apreciados de manera comercial y también en peligro de extinción.



Es muy probable que sí lo hayas escuchado mencionar el árbol del jonote, a través de este árbol, se obtiene el denominado papel amate, elaborado de manera tradicional desde la época prehispánica. El papel de amate se usó para escribir los antiguos códices, y actualmente, los artesanos plasman en él maravillosos dibujos.

Es una de las artesanías mexicanas más hermosas, sin embargo, debemos recordar que el uso de los recursos naturales debe ser equilibrado, para que por muchas generaciones puedan seguir siendo utilizados, de allí la importancia de este tipo de lugares, donde es posible llevar a cabo la protección y conservación de especies amenazadas.

Hoy reconoceremos la pérdida de biodiversidad y cuáles son las repercusiones en el ambiente y la población.

¿Te acuerdas cuando vimos el tema de regiones naturales que descubrimos las diferentes especies que en ellas habitan?

Dependiendo si se trata de un bosque templado, selva, matorral, desierto, pastizal, etcétera, podemos diferenciar una gran variedad de especies.

La biodiversidad implica más elementos que analizaremos a continuación.

Variedad de especies animales, vegetales, hongos y microorganismos que viven en un lugar + regiones naturales y ecosistemas, recordemos que un conjunto de ecosistemas iguales o parecidos conforma una región natural + paisajes + procesos biológicos, como la fotosíntesis y otros ciclos de la naturaleza, como el del agua, etc. + variedad genética = Biodiversidad.

La variedad genética, es, por ejemplo, en México consumimos tortillas de maíz, ¿A qué no sabías que hay más de 60 razas de maíz nativas de donde podemos elaborar nuestras deliciosas tortillas?

Esto se debe a la variedad en la composición de los genes, que se van heredando entre los individuos de en una misma especie, en este caso, del maíz, te pongo otro ejemplo, ahora con una especie animal. ¿Cuántos tipos de osos conocen?

Conozco el oso panda, el oso polar, el oso grizzli, el oso negro y el pardo, esta diversidad es posible gracias a la modificación de material genético que, con el transcurso del tiempo, se ha ido generando.

Ahora te pregunto, ¿Qué importancia tiene la biodiversidad para el ambiente y para nosotros como personas?

- Son fuente de alimentos.
- Son parte importante de los ciclos naturales que permiten la vida.
- Nos proporcionan materias primas para nuestras actividades económicas, como fibras, madera, combustibles, entre otros.
- Nos permiten disfrutar de grandes paisajes y mejorar nuestra calidad de vida.
- Nos permiten regular el clima.
- Protegen de la erosión y fertilizan el suelo.
- Contribuyen a la polinización.
- Nos ayudan a controlar riesgos, por ejemplo, deslaves e inundaciones.

La biodiversidad es fundamental para asegurar y garantizar los procesos que hacen que sea posible el equilibrio, desarrollo y la continuidad de la vida en la Tierra. Sin duda alguna, que sin los beneficios anteriores y sin la existencia de la biodiversidad, la humanidad no podría existir y satisfacer sus necesidades básicas.

Observa el siguiente mapa que muestra el Riesgo para la biodiversidad.



Son muchos los países iluminados con café, rojo y naranja, los que tienen más riesgo para la extinción de especies.

Ahora observa quiénes son los países que lideran con las condiciones más adversas.



En América sobresalen países como México, Ecuador y Cuba. En África, Tanzania. En Asia, están Filipinas, India y Corea del Sur. Mientras que en Oceanía se encuentra Nueva Zelanda y en Europa tenemos presencia de algunos países, pero con riesgo medio.

Este riesgo implica en la biodiversidad de los países que, en un corto tiempo, se ha incrementado la cantidad de especies amenazadas o en peligro de extinción. ¿Sabías que México es considerado un país megadiverso?

Se trata de países que poseen la mayor diversidad de animales y plantas en todo el mundo, casi el 70% de la diversidad mundial de especies.

Observa el siguiente mapa para conocer quiénes más integran este selecto grupo.



En América están México, Estados Unidos, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil y Venezuela. En África países como Madagascar, República Democrática del Congo y Sudáfrica. En Asia, China, India, Filipinas, Malasia, Indonesia. En Oceanía, Australia y Papúa Nueva Guinea y en Europa no hay ninguno.

Pero como vimos en el anterior mapa, al ritmo acelerado en que estamos deteriorando nuestro ambiente y abusando de los recursos naturales sin tener en cuenta su agotamiento, estamos provocando la desaparición de ecosistemas.

Vamos a realizar un rápido recorrido por algunos países de los diferentes continentes para hacer un análisis crítico de lo que sucede.

Observa la siguiente imagen, es un campo agrícola en Filipinas, país asiático.



Anteriormente, esto era un bosque, sin embargo, los seres humanos hemos ido eliminando la cobertura vegetal y las especies animales que antes habitaban aquí. Todo eso, con la finalidad de desarrollar nuestras actividades agrícolas.

Además, como puedes mirar, que llevan a cabo el uso de fertilizantes químicos, están rociándolos.

Filipinas, México y Cuba destacan entre los países con el mayor uso de fertilizantes para la agricultura, ante el deseo de obtener una mayor producción y mejores ganancias económicas.

Si hacemos uso de químicos tóxicos estamos acabando con la biodiversidad que tenemos, además de generar una grave degradación ambiental y afectar nuestra salud porque las frutas, verduras y hortalizas, absorben estos químicos, como el caso del glifosato, herbicida que causa náuseas, vómito, irritación en piel y ojos, problemas respiratorios y, según la Organización Mundial de la Salud, es probable causa de cáncer. Sin embargo, este herbicida sigue aplicándose en diversos países y, como tantos otros plaguicidas y fertilizantes químicos, continúan contaminando los recursos naturales y afectando la biodiversidad, causando la muerte de numerosas especies, entre ellas, las abejas, que contribuyen a la polinización de las flores que da lugar a la germinación de semillas y al crecimiento de frutos.

Por tanto, sin abejas no habría alimentos, además, a la larga, hemos entrado en un círculo vicioso donde para producir más, incorporamos más sustancias químicas, sin embargo, al contaminar el suelo y los acuíferos, las tierras se vuelven improductivas y sobrevienen las pérdidas económicas y repercusiones sociales.

Como la pérdida de empleo e ingresos, llegando incluso a presentarse la necesidad de migrar para obtener nuevas oportunidades, en busca de una mejor calidad de vida, además, los sistemas de producción modernos se basan en la reducción de biodiversidad, por ejemplo, en las parcelas se siembra una sola especie agrícola y se emplean sustancias químicas para aumentar la productividad, eliminando especies que contribuyen al equilibrio de las funciones ecológicas esenciales, como los ciclos del agua y suelo, indispensables para la agricultura misma y para el bienestar de la humanidad.

Si continuamos con este tipo de prácticas intensivas a la larga no podremos disponer de alimentos.

Mis abuelitos y bisabuelitos siempre han trabajado la milpa, y a través de ella, han garantizado sus alimentos, es un gran ejemplo.

Para que comprendamos esto, te invito a observar el siguiente video, del inicio al segundo 00:12 del minuto 01:11 al 01:28 y del minuto 03:14 al 05:23

- **Las milpas de México, las milpas.**  
<https://youtu.be/8iJ46ptJl44?t=12>

Creo que es necesario que todo el mundo se entere, de la relación que debe haber entre biodiversidad y agricultura, para que no nos quedemos sin comer.

La siguiente imagen es de Guayaquil, ciudad de Ecuador, en Sudamérica.



Como puedes observar no hay vegetación. El crecimiento de las ciudades ha sido una amenaza para la biodiversidad, al construir casas, avenidas e infraestructura, hemos destruido el hábitat de miles de especies. Incluso se estima que para 2030 cerca de 1,300 millones de personas se movilicen hacia un entorno urbano, afectando más ecosistemas.

De allí la necesidad de crear entornos verdes en nuestras ciudades, para restituir un poco de lo que hemos dañado y contribuir a mejorar nuestra propia calidad de vida.

La siguiente imagen es de Sri Lanka, al sur de Asia.



Este país ha tenido una de las más grandes y aceleradas afectaciones en la biodiversidad a nivel mundial, principalmente, en especies endémicas que tiene esta isla.

Las especies endémicas son aquellas que solo habitan en un lugar determinado, por ejemplo, aquí en Sri Lanka, podemos encontrar el tordo de Ceilán, especie que solo vive aquí. Las afectaciones que les comento se han dado a causa de la gran deforestación del bosque tropical para obtener madera, que es enviada al mercado internacional, esta deforestación también es causada por la agricultura de té, principal producto de exportación de este país.

La siguiente imagen es una refinería en la India.



Año con año, la industria petrolera y petroquímica emiten a la atmósfera gran cantidad de gases contaminantes que afectan la salud de la población y contribuyen al deterioro ambiental y a la mortandad de numerosas especies animales y vegetales que aquí habitan. Esta situación no es exclusiva de la India, también sucede en otros países de los diferentes continentes. La industria y otras actividades económicas intensivas, así como la producción y uso de energías que dependen de la quema de hidrocarburos contribuyen grandemente a acelerar el cambio climático.

A pesar de que los sistemas ecológicos absorben el CO<sub>2</sub> de la atmósfera, manteniendo un balance, el exceso de emisiones contaminantes rompen este equilibrio y se modifica el clima, y ante estas nuevas condiciones, muchas especies no pueden sobrevivir.

Urge regular nuestras actividades económicas, es parte de contribuir a mejorar este problema.

La siguiente imagen es del Mar Caribe.



El daño que puede causar en la biodiversidad la introducción accidental o intencional de especies que no son originarias de los ecosistemas. En aguas del Mar Caribe hay un claro ejemplo, con el caso del pez León, procedente de aguas tropicales del océano Índico y Pacífico occidental y central que se ha convertido en una plaga, pues no tiene depredadores naturales que limiten su reproducción, por lo que su población ha crecido, enormemente, en un corto periodo de tiempo.

Este pez se adapta fácilmente a nuevos ecosistemas y se alimenta de todo pez que encuentra. Es por ese motivo que está generando deterioro de la biodiversidad, por

eso, es importante que cuando acudamos a la naturaleza, no saquemos ninguna especie ni la traslademos a ningún otro lado, ya que podemos estar generando daños irreversibles a otros ecosistemas.

Ya vimos las acciones que repercuten en la destrucción del hábitat de muchas especies, ahora veamos algunas estrategias para mitigar el deterioro ambiental; primero debemos hacer conciencia de nuestra responsabilidad de proteger y cuidar nuestro entorno, para eso se deben a nivel localidad vincular las actividades económicas para equilibrar la biodiversidad para mejorar la calidad de aire, suelo y agua del ecosistema donde habitamos, junto con el trabajo de las autoridades para crear áreas protegidas y leyes de protección al medio ambiente donde regula las actividades realizadas en los diferentes niveles sociales en materia de Salud ambiental.

Observa la siguiente imagen.



La cacería, tala, pesca y comercio ilegal de especies, las afectan al sobreexplotar sus poblaciones.

## **El reto de hoy:**

Te invito a reflexionar sobre el valor de la biodiversidad en tu comunidad y sobre el hecho de que si la destruimos, estaremos generando afectaciones para otros países de los distintos continentes y para nosotros mismos.

Comparte tus reflexiones con tu familia.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**

## **Para saber más:**

Lecturas



**Geografía**  
Quinto grado

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5GEA.htm>



**Atlas de Geografía  
del Mundo**  
Quinto grado

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5AGA.htm>