

# Lunes 20 de Septiembre 1º de Secundaria Ciencias. Biología

## *La biodiversidad y sus causas*

**Aprendizaje esperado:** *Explica la importancia ética, estética, ecológica y cultural de la biodiversidad en México.*

**Énfasis:** *Reconocer la Importancia geográficas de la biodiversidad.*

### **¿Qué vamos a aprender?**

Relacionarás las causas geográficas que favorecen la gran biodiversidad que existe en nuestro país.

El día de hoy te introducirás en el conocimiento de la biodiversidad y vas a identificar las causas geográficas que la favorecen.

### **¿Qué hacemos?**

Probablemente cerca de donde tú y tu familia habitan has visto diversos seres vivos, como arañas, hormigas, gusanos, perros, gatos, vacas, conejos y, sobre todo, plantas: pasto, flores diversas, árboles frutales o de otro tipo o hasta árboles muy grandes, en fin, muchas especies diferentes. O también han conocido otro tipo de plantas y animales a través de libros, de la televisión, películas o de Internet.

México ocupa el 5º lugar en biodiversidad en el mundo y que en nuestro país se encuentra en promedio el 10% de todas las especies que existen en el planeta.

Sólo 17 países contienen el 70% de toda la biodiversidad del planeta y es por esta razón que se les llaman megadiversos.

Estos países son: Brasil, Colombia, China, Indonesia, México, Ecuador, Perú, Congo, Madagascar, India, Malasia, Australia, Papúa, Nueva Guinea, Sudáfrica, Estados Unidos, Filipinas y Venezuela.

Te has preguntado o imaginado ¿Por qué existen tantas especies de plantas, animales, hongos y microorganismos diferentes y tanta variedad de paisajes?

Para dar respuestas a esta pregunta, el día de hoy estudiarás las causas geográficas de la biodiversidad. Observar el siguiente video.

### 1. La gran diversidad de seres vivos (biodiversidad).

<https://youtu.be/WpHbk9i-luY?t=7>

Los diferentes paisajes sus características están relacionadas con los factores geográficos del lugar donde se ubica cada ecosistema.

En este video se menciona que México ocupa el segundo lugar como hábitat de mamíferos, aunque actualmente esta en el tercer lugar. Esta diferencia se debe a que el video que viste tiene información más antigua. Cabe mencionar que en ciencias esto ocurre de manera constante, ya que el conocimiento se actualiza día con día.

Revisa estas causas geográficas. Recuerda el concepto de biodiversidad.

**La biodiversidad:** Es la variedad de vida, comprende la diversidad de plantas, animales, hongos y microorganismos, su variabilidad genética y los ecosistemas donde se encuentran. Incluye también los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes.

Los seres vivos que forman la gran biodiversidad habitan en zonas con ubicaciones geográficas específicas en latitud, altitud, clima, tipos de suelo, aislamiento geográfico, mares y las regiones biogeográficas.

La combinación de estas características en cada región hace que se formen los diferentes ecosistemas; inclusive el día y la noche enriquecen la biodiversidad.

Revisa las causas:

1. **Posición geográfica.** México se encuentra en la zona tropical, donde el Trópico de Cáncer se extiende de los 14° Lat. Norte (Chiapas) a los 32° Lat. Norte (Baja California). Aquí se encuentra la zona tropical, en donde existe la mayor diversidad de especies, ya que se caracteriza por que el clima tiene menos variaciones y por la disponibilidad de agua debido al régimen de lluvia.

2. La presencia de **sistemas montañosos**, como la Sierra Madre Oriental, la Sierra Madre Occidental, la Sierra Madre del Sur y el Eje Neovolcánico, hacen que

existan diferentes altitudes que generan diferentes tipos de hábitats y microclimas, que propician la diversidad de ambientes, de suelos y de climas.

Esta característica favorece la evolución de especies endémicas, dando lugar a un aumento considerable de la biodiversidad.

3. La **extensión de la superficie** de México es también considerable, ocupa el 14º lugar con 1,972,550 Km<sup>2</sup>. Teniendo en cuenta que a mayor dimensión es posible una mayor cantidad de diversidad de paisajes y especies.

4. La República Mexicana está rodeada por mares, tiene costas que dan, al Océano Pacífico, el Golfo de California, al Golfo de México y al Mar Caribe. Encontramos grandes zonas de arrecifes coralinos.

5. **Historia evolutiva**, en México confluyen dos regiones biogeográficas, de las que existen las cuales son la: Neotropical y Neártica.

a) **Neártica**, pertenece a Norteamérica, abarca del centro al norte de la República Mexicana, donde se encuentran las zonas templadas y frías en los sistemas montañosos como la Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre Occidental.

En estas zonas predominan climas áridos y desérticos.

b) **Neotropical**, se localiza del centro de nuestro país hacia Sudamérica, encontramos, zonas cálidas húmedas y subhúmeda en las zonas bajas, mientras que, en las partes altas de las montañas de la Sierra Madre del Sur, predominan bosques tropicales.

6. El **aislamiento geográfico** derivado de la historia evolutiva en México se conjuntan la fauna y flora de dos continentes que estuvieron mucho tiempo aislados (Norteamérica y Sudamérica). Esto ha permitido en islas y continentes el desarrollo de flora y fauna únicas.

7. **Cultural**. El ser humano también ha intervenido en el incremento de la biodiversidad.

Los pueblos originarios de México domesticaron alrededor de 100 especies. México es uno de los 4 centros de origen y domesticación más importantes del mundo.

Al domesticar diversas especies de plantas y animales se ha favorecido la formación de nuevas variedades de especies.

Algunos ejemplos de especies domésticas en México son: el maíz, frijol, aguacate, guajolote, nopal, la flor de dalia, chile, cacao y papaya, entre otros.

Cuando se conjuntan todos estos factores geográficos: Posición geográfica, la orografía, la extensión territorial, los mares que bordean al país, el aislamiento geográfico, la historia evolutiva y la historia cultural de nuestro país, es posible explicar la gran biodiversidad en especies y paisajes.

Vives en un país privilegiado y corresponde a cada uno cuidar de esta gran riqueza natural, que es sustento y sostén de la vida en el planeta.

## El Reto de Hoy:

1. Construye tu **“Abecedario biológico”**, el cual te ayudará a comprender algunos conceptos que usarás a lo largo del ciclo escolar, para ir formando tu lenguaje científico básico. Para ello, traba en la parte final de la libreta o dónde más te guste.

¿Cómo realizarlo?

En esta actividad pondrás en práctica tu creatividad, puedes elegir el diseño que más te guste.

Coloca en la parte superior el título “Abecedario biológico”.

Ahora realiza un diseño como el de una “Lotería”: dibuja un rectángulo al tamaño de la libreta, dividido en 6 o 9 espacios.

### Abecedario biológico

#### Cómo realizarlo

1. En esta actividad pondrás en práctica tu creatividad, puedes elegir el diseño que más te guste ¡pon a volar tu imaginación!
2. Primero coloca el título “Abecedario biológico”.
3. Ahora realiza un diseño tipo “Lotería” dibujando un rectángulo al tamaño de la libreta dividido en 6 o 9 espacios como se muestra en la imagen.



Coloca en cada lugar las letras del abecedario (de la A a la Z) pero deja espacio para anotar los conceptos y definiciones.

## Abecedario biológico

4. Ahora coloca en cada lugar las letras del abecedario (A-Z) pero deja espacio para anotar los conceptos y definiciones.



A continuación, localiza el término que vas a integrar en tu “Abecedario biológico”. Puede ser el más importante del tema, el que desconozcas o simplemente el que te haya parecido interesante.

## Abecedario biológico

Ahora localiza el término que vas a integrar en tu “abecedario biológico”, puede ser el más importante del tema, el que desconozcas o simplemente el que te haya parecido interesante. También tu maestro te puede sugerir algún concepto.



Anota la definición. Puedes hacer un dibujo alusivo.

## Abecedario biológico

¡Anota la definición! Si gustas puedes hacer un dibujo alusivo.

En los primeros 3 programas te estaremos apoyando, pero debes prestar mucha atención para que después tú los identifiques.



2. Recapitula en un pequeño mapa mental lo que viste, para ello complementa las imágenes que faltan, en el esquema, siguiente:



3. Investiga a tu alrededor las diferentes especies de plantas y animales que encuentres y, si no sabes su nombre, pregunta a tus familiares y regístralo en tu cuaderno. Si te gusta dibujar, pues también dibújalo.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**

**Para saber más:**

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/>