

GUÍA PEDAGÓGICA N°3.

✓ ESCUELA: CENS N°188.

✓ DOCENTE: LEONARDI MARIA MARTA.

✓ CURSOS Y DIVISION: 1º AÑO ELECTROMECHANICA Y 1º RELACIONES DE TRABAJO.

✓ TURNO: NOCHE.

✓ ÁREA CURRICULAR: BIOLOGIA.

✓ TÍTULO DE LA PROPUESTA: “La diversidad de la vida”

➤ **CONTENIDO SELECCIONADO:**

Biodiversidad de los seres vivos

➤ **OBJETIVOS:**

- Conocer la importancia de la biodiversidad como sostén de la vida misma.
- Fomentar la educación ambiental desde la preservación de la biodiversidad.

¿QUÉ ES LA BIODIVERSIDAD?



TEMA: “La diversidad de la vida”

- Lee el siguiente documento, y luego responde las consignas planteadas a continuación:

➤ **INTRODUCCION:**

¿Qué es la biodiversidad?

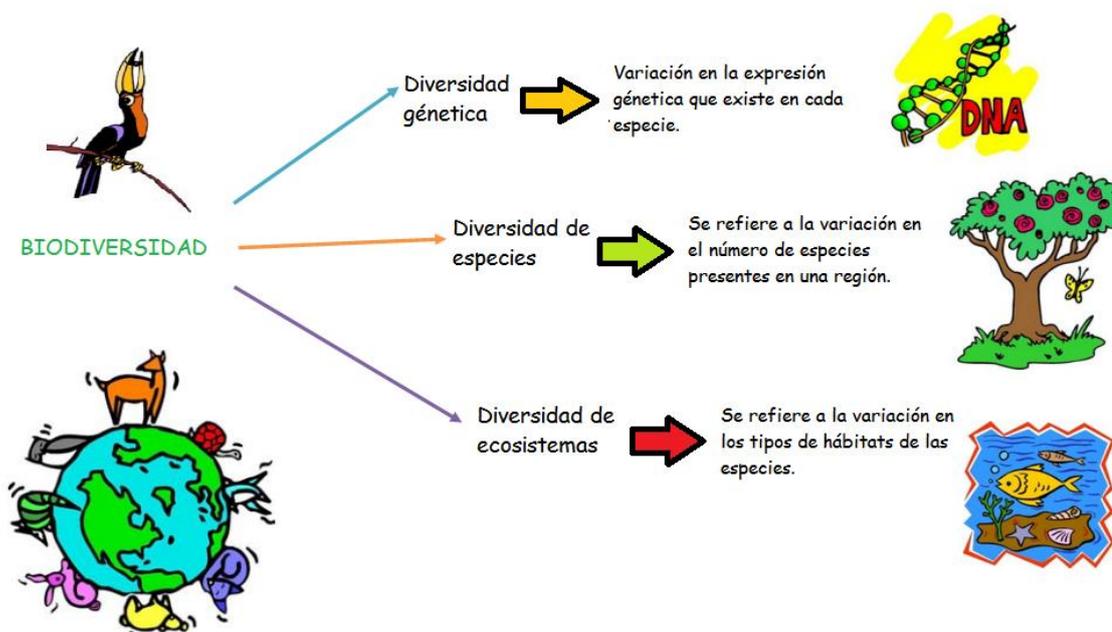
Biodiversidad o diversidad biológica es, según el Convenio Internacional sobre la Diversidad Biológica, el término por el que se hace referencia a la amplia variedad de seres vivos sobre la Tierra, resultado de miles de millones de años de evolución según procesos naturales y también de la influencia creciente de las actividades del ser humano.



La biodiversidad comprende igualmente la variedad de ecosistemas y la variabilidad genética dentro de cada especie que permiten la combinación de múltiples formas de vida, y cuyas mutuas interacciones con el resto del entorno fundamentan el sustento de la vida sobre el planeta. Por tanto, cuando hablamos de biodiversidad nos referimos al número, variedad y variabilidad de organismos vivos que hay en la Tierra, incluyendo la compleja red de relaciones recíprocas entre los seres vivos, y de ellos con el ambiente que les rodea. Es decir:

- **Diversidad de genes.** Los individuos de una misma especie son genéticamente diferentes.

- **Diversidad de especies.** En un mismo ecosistema conviven diferentes especies.
- **Diversidad de ecosistemas.** En una misma región hay diferentes ecosistemas.
- **Diversidad de relaciones,** competencia, depredación, mutualismo, etc.
- **Diversidad de procesos evolutivos,** que han originado la diversidad biológica.



La biodiversidad garantiza el buen funcionamiento y el equilibrio de los ecosistemas. La desaparición de una especie puede afectar al equilibrio del ecosistema y por tanto modificar su funcionamiento. Además, se pierden los servicios ecológicos que esa especie realiza, como, por ejemplo, la polinización de flores o la dispersión de las semillas de plantas.

La biodiversidad posibilita la regulación y participa en el ciclo de nutrientes y de agua que aporta las condiciones actuales que permiten la vida en el planeta. También la formación y retención de suelo, regulación del clima, la polinización o el control de riesgos naturales y enfermedades, etc. La biodiversidad proporciona distintos tipos de bienes y servicios: de abastecimiento, de regulación e inmateriales. Abastecimiento, nos proporciona provisión de alimentos (cultivos, ganadería, pesca, acuicultura y alimentos silvestres), fibras para confeccionar ropa (algodón, cáñamo, seda, etc.), recursos forestales (madera, leña, etc.), recursos genéticos, medicamentos y agua potable. La biodiversidad aporta una serie de bienes inmateriales fundamentales para el desarrollo personal y la calidad de vida del ser humano, como pueden ser la inspiración artística, científica y tecnológica, los valores estéticos y paisajísticos, la recreación y el ecoturismo, el enriquecimiento espiritual y religioso, etc.

Por todo lo mencionado es fundamental el cuidado de la biodiversidad, sin embargo, existen cinco factores combinados de la acción humana y del modelo de desarrollo actual que suponen las mayores amenazas para la biodiversidad: fragmentación y pérdida de hábitat, introducción de especies exóticas, cambio climático, contaminación

y sobreexplotación de recursos. Todos ellos se ven agravados por otros factores menos evidentes como, por ejemplo, el crecimiento de la población humana.

FACTORES QUE AFECTAN LA BIODIVERSIDAD:

Destrucción de hábitat:

Se produce principalmente en sistemas terrestres por transformación del hábitat para dedicarlo a uso agrícola y ganadero o industrial y urbano, así como para la construcción de carreteras, urbanizaciones o líneas de AVE. En los sistemas fluviales, para establecer sistemas de canales y presas para riego, asociadas a centrales hidroeléctricas o por la demanda excesiva de agua dulce. En los fondos marinos esta destrucción está fundamentalmente provocada por la pesca de arrastre, la urbanización de las costas o las industrias extractivas. La destrucción del hábitat se traduce directamente en pérdida de biodiversidad y modificación de las condiciones que las especies requieren para vivir.

Especies invasoras:

La introducción de especies en ecosistemas a los que no pertenecen provoca la extinción de especies nativas y la modificación de ecosistemas. Se ha visto amplificada en los últimos tiempos debido al aumento de la movilidad de personas y mercancías por todo el planeta.



Cambio climático:

Es un hecho constatado por los científicos que el aumento de casi 1º C de la temperatura media mundial desde la revolución industrial, se ha producido por un incremento de la concentración en la atmósfera de gases efecto invernadero procedentes de actividades humanas como la quema de combustibles fósiles. Este aumento de temperatura ha provocado ya la mayor pérdida y deterioro de hielo ártico de la historia documentada que puede hacer desaparecer toda la biodiversidad asociada a este ecosistema. La variación del régimen de lluvias y temperaturas que son factores clave para la distribución de las especies en el planeta está provocando extinción de especies y cambios también en los ecosistemas. Los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad afectan al ser humano al traducirse en cambios en la agricultura, la pesca, la distribución o virulencia de enfermedades, la disponibilidad de agua, etc.

La contaminación:

Además de la producida de forma accidental como los vertidos de petróleo, hay que resaltar el uso abusivo de fertilizantes en agricultura y el vertido de productos tóxicos procedentes de los plaguicidas utilizados en los cultivos, los desechos industriales o mineros y las aguas residuales.

Se estima que más de la mitad de los fertilizantes empleados para aumentar el rendimiento de las cosechas se pierde yendo a parar al medio ambiente. Algunos de los efectos más habituales en los medios terrestres es la contaminación de los suelos por acumulación masiva de fertilizantes, que puede producir cambios en la biodiversidad al favorecer a las especies vegetales que necesitan más nutrientes y consecuentemente variar el tipo de fauna al modificarse el tipo de alimento disponible. En los ecosistemas acuáticos la excesiva carga de nutrientes favorece la eutrofización de las aguas o incremento masivo de algas que agotan el oxígeno hasta límites que impiden sostener ninguna forma de vida.

Sobreexplotación de los recursos:

Explotar los recursos vivos ya sea para alimento, materiales o medicinas forma parte de la naturaleza humana y nos resulta imprescindible para subsistir. El problema surge cuando, por el aumento de nuestra demanda, sobreexplotamos las poblaciones de especies silvestres por encima de su capacidad de recuperarse, poniendo en riesgo su supervivencia.

La pesca, caza e industria maderera, seguido por el mercado de medicina tradicional y especies exóticas son las actividades que más contribuyen a la sobreexplotación de los recursos biológicos.



Para mayor información se sugiere la observación del siguiente audio video sobre Biodiversidad: https://www.youtube.com/watch?v=TKs_ShgHN-Q >



➤ **DESARROLLO DE ACTIVIDADES:**

- 1- Responda las siguientes consignas:
 - A- Defina qué es la biodiversidad:
 - B- ¿Por qué es importante la biodiversidad?
 - C- ¿Cómo puede preservarse la biodiversidad?
 - D- ¿Qué acciones humanas provocan la desaparición de la Biodiversidad?
 - E- Busque un artículo periodístico, péguelo en su cuaderno y desarrolle una breve explicación sobre algún factor que afecte en forma negativa a la biodiversidad.

2- RESPONDA:

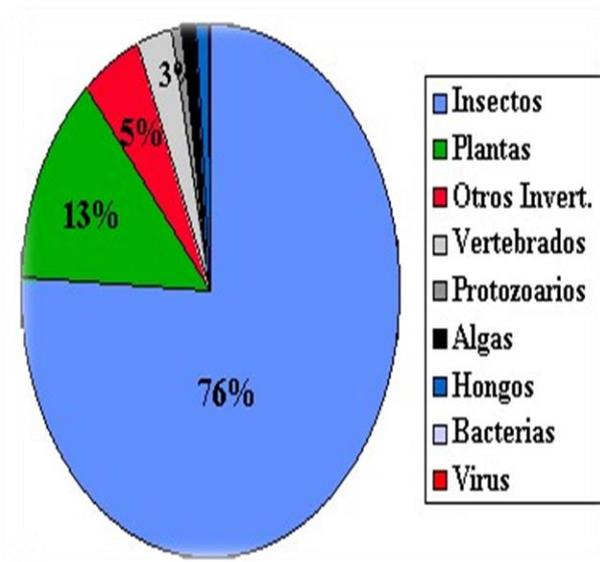
- A- ¿Qué es la **extinción**? ¿Cómo lo relacionas con las malas actitudes del hombre?
- B- ¿De qué modo la desaparición de las especies puede afectar el planeta? Ejemplifique.
- C- Explique con tus palabras esta frase: **“Si desaparecen las especies polinizadoras podría desaparecer todas las especies del Planeta”**.
- D- **Investiga** sobre una especie en peligro de extinción y menciona cuáles son las medidas que se han tomado para evitar que esto suceda. Puedes agregar imágenes o dibujos sobre dichas especies.

3- Busca el significado de los siguientes términos:

- **Flora:**
- **Fauna:**
- **Autóctono:**
- **Exótico:**

Luego menciona, al menos 6 (seis) ejemplos de **Flora y Fauna Autóctonas** de la provincia de **San Juan**. Agrega imágenes o dibujos representativas:

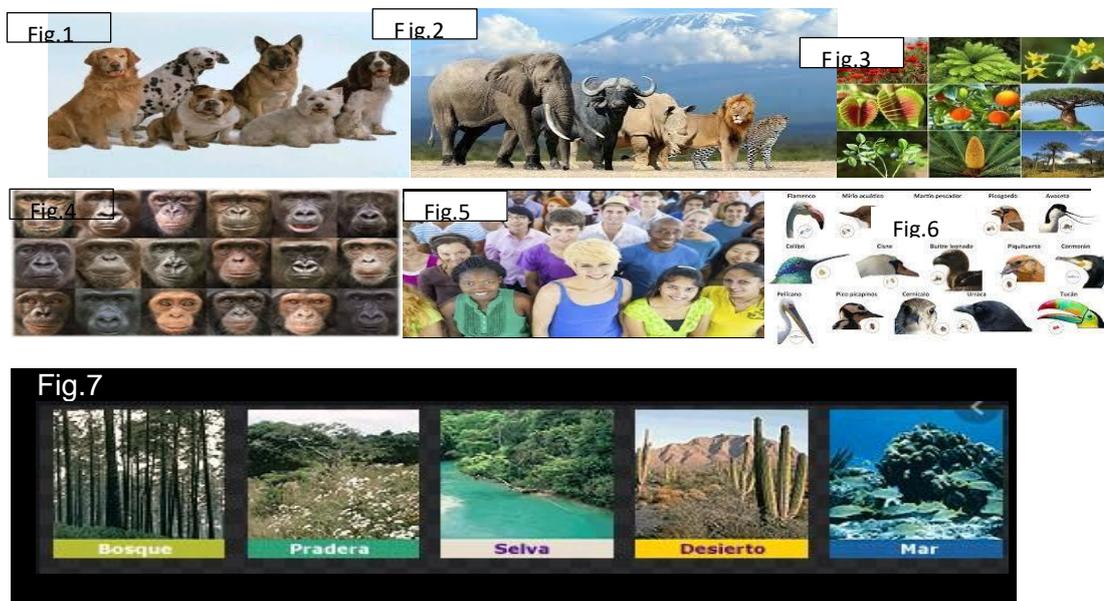
4- Observe esta imagen que representa un gráfico de la cantidad aproximada de **biodiversidad** en el mundo:



Responde:

- A. ¿**Qué** representa el círculo total?
¿Y cada porción del gráfico?
- B. ¿**Qué** seres vivos ocupan el mayor porcentaje de biodiversidad en el planeta? ¿**Qué** características tiene este grupo?
- C. ¿Cuál es la especie con menor número de individuos?
- D. ¿Las bacterias y virus son seres vivos? ¿Por qué?

- 5- Observando las siguientes imágenes, y recordando que existen 3 tipos de biodiversidad, diga qué tipo de biodiversidad representa cada gráfico.



➤ **NOTA: ¡CON ENTUSIASMO TODO ES POSIBLE!!!**
RECUERDA QUE DEBES IR COPIANDO EN TU CUADERNO, IMPRIMIENDO Y RESOLVIENDO LAS ACTIVIDADES PLANTEADAS, TODO ESTO ES UN TRABAJO EN EQUIPO POR ESO... ANTE CUALQUIER DUDA QUE SE TE PRESENTE PARA COMPLETAR LAS GUÍAS Y SOBRE EL ENVIÓ DE LA MISMA, PUEDES COMUNICARTE A TRAVÉS DEL GRUPO DE WSP CREADO PARA TAL FIN:

➤ **Prof. Leonardi María: mmarta.leo@gmail.com**

Criterios de evaluación:

- Entrega en tiempo y forma de la Guía completa.
- Desarrollo de actitudes positivas frente a las actividades propuestas.
- Responsabilidad y respeto frente a las normas de trabajo.
- Coherencia en la expresión escrita.

Directivo de la institución: BROZINA, SILVANA.