

Unidad 9. El mundo de los genes		Fase 3, semana 14
Contenido	Recursos naturales	
Evaluación sugerida	<ul style="list-style-type: none"> • Sopa de letras (30%) • Analiza (70%) 	

Orientación sobre el uso de la guía

Esta guía es un resumen de los contenidos y actividades que se desarrollan de forma virtual por el MINED (www.mined.gob.sv/emergenciacovid19/), incluyendo las tareas sugeridas para la semana. Tu docente podrá revisar estas tareas en el formato que se te indique.

A. ¿Qué debes saber?



1. Introducción

Los recursos naturales son considerados los tesoros de la naturaleza. Pero eso es incluso una subestimación, pues en realidad tienen un valor inestimable y aportan beneficios económicos significativos para los seres humanos. Además de los animales marinos y los árboles, por ejemplo, otros recursos naturales como el carbón, los minerales, las rocas y el agua sirven de materia prima para innumerables productos.

Los recursos naturales pueden ser renovables o no renovables. Por eso, es sumamente importante que seamos conscientes de cada tipo que utilizamos. Recuerda que no estamos solos, coexistimos con otros seres vivos en el planeta, es nuestra responsabilidad utilizar estos recursos en la justa medida.

2. Recursos renovables

Los recursos renovables son aquellos que se regeneran naturalmente a una velocidad superior a la de su consumo. Los árboles son un buen ejemplo. Si se cortan pueden volver a crecer a partir de semillas y brotes. Los animales también pueden crecer para reemplazar a los animales más viejos que mueren. Otros ejemplos son el agua, el aire y el suelo.

• Agua

El agua dulce es un recurso renovable, pero de alguna manera el suministro mundial de agua subterránea se está agotando a un ritmo alarmante. Usamos agua para muchas de nuestras actividades en el hogar, en la agricultura y ganadería, durante la recreación, en las fábricas... la mayoría de nuestras actividades requieren agua dulce. Solo un porcentaje muy pequeño de nuestro suministro de agua se utiliza para beber.

• Aire

La mayoría de organismos vivos son aerobios, es decir, viven y se desarrollan en presencia de oxígeno, a excepción de algunos microorganismos que son anaerobios, es decir, viven en ausencia de oxígeno. Por esta razón, el oxígeno es uno de los recursos naturales esenciales para el desarrollo de la vida en la Tierra. El aire rodea el planeta como la atmósfera. Sin embargo, aunque el suministro de aire es ilimitado, la calidad del aire es un problema en muchas partes del mundo debido a la contaminación.

• Suelo

Como el aire y el agua, el suelo también es necesario para la vida en la Tierra. El suelo proporciona agua y nutrientes para las plantas y los organismos que viven en él (por ejemplo, bacterias, hongos, lombrices, insectos).

• Flora y fauna

Las plantas y los animales son recursos renovables de gran importancia para el ser humano. Los árboles y las plantas proporcionan alimentos y materias primas para productos que van desde ropa y muebles hasta medicamentos y combustibles. Los animales proporcionan alimentos y otros productos útiles para los seres humanos, como el cuero y la lana.

• Energías renovables

Los recursos renovables incluyen también diversas fuentes de energía como la energía hidroeléctrica, geotérmica, eólica, solar y de biomasa.

La **energía hidroeléctrica** se produce aprovechando las corrientes de aguas superficiales, este flujo es uno de los recursos renovables más antiguos y se ha utilizado durante miles de años. A principios del siglo pasado, las plantas de energía hidroeléctrica

comenzaron a utilizar el flujo para hacer girar turbinas, alimentando así un generador eléctrico.

La energía geotérmica proviene del calor generado en las profundidades del núcleo de la Tierra, se puede aprovechar perforando pozos para bombear agua caliente o vapor a una planta de energía. Este tipo de planta utiliza el flujo de vapor para mover una turbina que alimenta al generador eléctrico.

La **energía eólica** genera electricidad al girar grandes turbinas gracias a la fuerza del viento, convirtiendo la energía mecánica en electricidad por medio del generador.

La **biomasa** también se puede utilizar como fuente de energía porque este material orgánico ha absorbido energía del sol. Esta energía, a su vez, se libera como energía térmica cuando se quema en grandes hornos dentro de los ingenios azucareros. La biomasa funciona semejante a la producción de energía con combustible fósil, la diferencia es que el "combustible" es de origen renovable.

La **radiación del sol** también se puede utilizar como fuente de energía. Las células fotovoltaicas se pueden utilizar para convertir esta energía solar en electricidad. Individualmente, estas células solo generan suficiente energía para hacer funcionar una calculadora, pero cuando se combinan para crear paneles solares o incluso conjuntos más grandes, proporcionan mucha más electricidad.

3. Recursos renovables

Los recursos no renovables son aquellos que no pueden reemplazarse una vez que se han utilizado. Algunos ejemplos incluyen combustibles fósiles como el petróleo o el gas natural. Los minerales tampoco son renovables porque, aunque se forman naturalmente en un proceso llamado ciclo de las rocas, puede llevar miles de años, por lo que no es renovable. Es por eso que debemos asegurarnos de proteger los recursos que están en peligro.

• Combustibles fósiles

Desde finales del siglo XVIII, la gente ha estado usando combustibles fósiles a un ritmo más rápido que nunca. Pero el suministro de combustibles fósiles del planeta es limitado. Una vez que se agoten, desaparecerán para siempre o al menos por millones de años.

• Metales y minerales

Los minerales y metales son otros ejemplos de recursos no renovables. Los metales en sí están presentes en grandes cantidades en la corteza terrestre, pero su extracción solo ocurre donde se concentran por procesos geológicos naturales (como calor, presión, actividad orgánica, meteorización). Estos procesos generalmente toman de decenas de miles a millones de años a través de la tectónica de placas, el hundimiento tectónico y el reciclaje de la corteza. Es por esta razón que estos depósitos se agotan rápidamente.



La quema de combustibles fósiles también afecta otros recursos naturales al liberar materiales tóxicos en el aire, el agua y el suelo. Incluso los recursos renovables deben gestionarse con cuidado para evitar un uso indebido. La deforestación, la minería y el desarrollo de la tierra han transformado áreas naturales, destruyendo ecosistemas y dañando el suelo y el suministro de agua. La construcción de presas y diques y la redirección del flujo de agua para el riego han afectado la calidad y distribución del agua en muchas áreas.

4. Uso adecuado de los recursos naturales

Para tener un futuro seguro y ambientalmente sostenible en el que aún podamos disfrutar de los recursos naturales, necesitamos urgentemente transformar la forma en que usamos los recursos.

¿Qué puedes hacer para cuidar los recursos naturales?

¡Puedes reducir, reutilizar y reciclar! Por ejemplo, apaga las luces cuando no estés en una habitación. Anda en bicicleta y camina más para reducir la cantidad de gasolina utilizada para transporte. Puedes reutilizar cosas como jarras de plástico, frascos, papel y bolsas. Cada vez que reutilizas algo, conservas los recursos naturales que se habrían utilizado para fabricar otros nuevos.

B. Ponte a prueba



A continuación, se te presentan una serie de recursos naturales, márcalos como renovables o no renovables, según corresponda.

Recurso	Renovable	No renovable
Agua		
Gasolina		
Maíz y frijoles		

C. Tareas de la semana



1. Sopa de letras (30%)

Localiza cada una de las siguientes palabras en la sopa de letras.

- Agua
- Extinción
- Combustibles
- Fauna
- Flora
- Minerales
- No renovable
- Recurso natural
- Renovable
- Uranio

B Y E X T I N C I O N H U F
R O N D K H I H R R V C O L
C O M B U S T I B L E S I O
E R E N O V A B L E S U N R
T Q O L K N H S L C W B S A
W A C M K Q O D V D T V W E
R E C U R S O N A T U R A L
N C M I N E R A L E S F J V
F A U N A I D L X N J J T V
M E U E A A T L M I T Z B G
A U R A N I O J E O W T K T
G M M K Q K I R H O Q T F J
U N O R E N O V A B L E V S
A E N F R H F T G P F X K G

2. Analiza (70%)

Relaciona las palabras que encontraste en la sopa de letras con cada uno de los conceptos que se te presentan a continuación.

- Elemento que se utiliza como combustible en las centrales nucleares: _____
- Sustancias utilizadas en la producción de energía eléctrica; al reaccionar con oxígeno producen grandes cantidades de energía en forma de calor: _____
- Recurso que regenera si se utiliza adecuadamente: _____
- Conjunto de plantas de una zona o de un período geológico determinado: _____
- Conjunto de todas las especies animales, generalmente con referencia a un lugar, clima, tipo, medio o período geológico concretos: _____
- Son los elementos y fuerzas de la naturaleza que el hombre utiliza para sostener su existencia: _____
- Recurso limitado que se agota con el uso continuo: _____
- Desaparición de una especie animal o vegetal: _____
- Se extraen de la tierra, se aglomeran en la corteza terrestre luego de miles de años de formación: _____

D. ¿Saber más?



• ¿Quieres conocer cuáles son los problemas ambientales presentes en Latinoamérica? Te invitamos a ver el siguiente video: <https://bit.ly/2Y7hbV5>

E. Respuestas de la prueba



Agua: Renovable

Gasolina: No Renovable

Maíz y Frijoles: Renovable