



COLEGIO DEL PRADO
NIVEL SECUNDARIO
CICLO BÁSICO- SEGUNDO AÑO "A y B"
TECNOLOGÍA

Actividades

Seguimos aprendiendo mas sobre los recursos naturales

Los recursos naturales son los elementos de la naturaleza que utilizamos para satisfacer nuestras necesidades. ¿Sabés cuáles son estos recursos y por qué son tan importantes para la economía y para el hombre?

Entre los recursos naturales encontramos el agua, el suelo, los árboles, las frutas y las verduras. Las personas usamos y transformamos estos recursos para satisfacer nuestras necesidades. Por ejemplo: bebemos el agua, utilizamos el suelo para la agricultura y la ganadería, la leña o madera del árbol para calentar nuestras casas y fabricamos papel para escribir y dibujar. Los recursos naturales que proporciona la naturaleza ser:

Recursos renovables: no se agotan con su utilización y se pueden regenerar mediante procesos naturales para que vuelven a su estado original. Por ejemplo: el agua de río se repone cada vez que llueve o cuando se derrite la nieve de las cimas de las montañas. Aunque estos recursos sean utilizados por todos nosotros, debemos tener cuidado de no abusar de su capacidad de regeneración.

Recursos no renovables: son aquellos que se agotan a medida que se usan y tardan mucho tiempo en volver a formarse. Por ejemplo, el petróleo, el carbón o el gas.

Argentina y sus recursos naturales

Argentina cuenta con muchos recursos naturales que son muy importantes para las diferentes actividades económicas del país. Por sus grandes extensiones de suelos fértiles y por sus características ambientales, encontramos:

- ✚ Los bosques y las selvas, de los que se extrae: la madera para hacer papel o leña,



**COLEGIO DEL PRADO
NIVEL SECUNDARIO
CICLO BÁSICO- SEGUNDO AÑO "A y B"
TECNOLOGÍA**

las frutas para consumo y las plantas para obtener productos medicinales y cosméticos. Además, los bosques y las selvas son destinos turísticos.

✚ El suelo, que permite el desarrollo de muchas actividades productivas como la agricultura y la ganadería.

✚ El agua, que es un recurso vital para el hombre, los animales y las plantas.

✚ Las rocas, que son materiales que se utilizan para la construcción de casas y edificios.

✚ Los restos fósiles, que se transforman en combustibles como el petróleo y gas natural.

✚ Los minerales, que son la materia prima de la industria y están presentes en casi todo lo que usamos habitualmente, desde una casa hasta un juguete.

Ahora respondan

1- Después de haber observado el video que se envió la semana anterior, responder:

a- ¿Cuáles son los recursos naturales que se explotaron y se explotan en el sur de nuestro país?

b- Esa explotación ¿ha tenido algún tipo de perjuicio para el ambiente de esa zona?

2- Analicen las siguientes afirmaciones. Según lo estudiado ¿qué creen ustedes? Coloquen verdadero o falso. Justifiquen su respuesta.

Respecto de los recursos naturales:

- **No pueden ser producidos por el hombre.**_____
- **No es necesario que deban ser modificados para poder ser utilizados**_____
- **Sólo se utilizan para satisfacer las necesidades básicas del hombre.**_____
- **Todas son verdaderas**_____
- **Ninguna es verdadera.**_____



Respecto de los recursos naturales renovables:

- **No pueden agotarse en el tiempo.**_____
- **Su explotación nunca ocasiona problemas en el medio ambiente.**_____
- **La energía solar puede ser convertida en energía eléctrica.**_____
- **Todas son verdaderas.**_____
- **Ninguna es verdadera.**_____

En nuestra provincia, ¿qué recursos naturales se explotan?

Recursos naturales y sus transformaciones energéticas

Las distintas fuentes de energía se clasifican en primarias y secundarias, las primarias son las que se obtienen directamente de la naturaleza por ejemplo el viento, el sol, el agua en movimiento, la biomasa, el uranio, el petróleo, gas y carbón. Por otra parte se entienden por secundarias los flujos energéticos que se obtienen a partir de la transformación de alguna de las fuentes primarias, por ejemplo la electricidad, el hidrógeno y los combustibles.

Fuentes de energía primaria y secundaria

Se denomina fuente de energía primaria a la energía disponible en la naturaleza, en variadas formas, que puede ser utilizada por los seres humanos para realizar actividades, transformarla, almacenarla y transportarla. Algunas fuentes se pueden usar en forma directa, como el viento que impulsa una embarcación; otras, después de un proceso de extracción y transformación, como ocurre con el petróleo del cual se extrae el combustible que utilizan los automóviles.

Las fuentes de energía primaria se distinguen por ser recursos naturales como el viento, las radiaciones del Sol, el agua en movimiento, el carbón, el uranio, el gas natural, el petróleo, la leña, el bagazo y otros residuos vegetales.

Las fuentes de energía secundaria, en cambio, son el resultado de transformaciones de las fuentes de energía primaria y no se encuentran presentes en la naturaleza como recursos, sino que son generados a partir de estos. Entre las fuentes secundarias se distinguen la electricidad y los derivados del petróleo (nafta, gasoil, fueloil, etcétera). Las sociedades actuales se caracterizan por un alto consumo



**COLEGIO DEL PRADO
NIVEL SECUNDARIO
CICLO BÁSICO- SEGUNDO AÑO "A y B"
TECNOLOGÍA**

de fuentes de energía secundaria producidas en centrales de generación eléctrica y refinerías de petróleo.

Una fuente de energía secundaria que todavía no tiene un volumen de uso significativo es el hidrógeno H_2 . El hidrógeno no se encuentra en estado libre en la naturaleza, sino que está combinado con otros elementos, como por ejemplo en el agua (H_2O) o en el gas natural (CH_4), y es necesario utilizar energía para aislarlo. El hidrógeno en estado libre se utiliza en las celdas de combustibles, que generan electricidad a partir de hidrógeno y oxígeno, y se pueden utilizar para alimentar un automóvil eléctrico, entre otros usos.

La electricidad es una fuente de energía secundaria que puede ser generada a partir de varias fuentes de energía primaria:

- en las centrales térmicas convencionales, se utiliza carbón, gas, fueloil o gasoil;
- en las centrales nucleares, se utiliza uranio 235;
- en las centrales hidroeléctricas, se utiliza la energía del agua en movimiento;
- en los parques eólicos, se utiliza la energía del viento;
- en las centrales geotérmicas, se utiliza el calor del centro de la Tierra;
- en los paneles solares, se utiliza la energía del sol.

Fuentes de energía renovable y no renovable

Las fuentes de energía primaria se pueden dividir en dos grupos: renovables (que no se agotan por el uso) y no renovables (que se consumen al utilizarlas).

Entre las fuentes no renovables se distinguen los combustibles fósiles (el petróleo, el



gas y el carbón) y el uranio, que se utiliza como fuente para la energía nuclear.

En la Argentina, los hidrocarburos (el petróleo y el gas natural) son la principal fuente de energía utilizada y resultan indispensables para el desarrollo del país. El petróleo, además de ser

fundamental para el transporte, es la materia prima básica para elaborar una gran



COLEGIO DEL PRADO
NIVEL SECUNDARIO
CICLO BÁSICO- SEGUNDO AÑO "A y B"
TECNOLOGÍA

cantidad de productos de uso cotidiano. El gas es necesario para los hogares, la industria y las centrales termoeléctricas. Si bien estos combustibles tienen origen biológico, se los considera no renovables porque el proceso de formación tarda cientos de millones de años en completarse.

En la actualidad, la producción los recursos convencionales de gas y petróleo está llegando a un máximo. Por eso, el aumento de la demanda mundial de hidrocarburos se cubre con la explotación de recursos no convencionales. Gracias a las mejoras en la tecnología disponible, es posible extraer los recursos alojados en formaciones geológicas conocidas como shale o esquisto. A nivel mundial, la Argentina es uno de los países con mayor cantidad de este tipo de recursos y su explotación permitirá aumentar las reservas de gas y petróleo, ampliar la oferta energética disponible y dar respuesta a las necesidades del país.

Otra fuente no renovable de energía es el uranio, que es un elemento radiactivo que libera gran cantidad de energía cuando el núcleo se parte, en un proceso llamado fusión, al ser alcanzado por un neutrón. Esta energía se libera en forma de calor, que se utiliza para producir vapor con el objetivo de mover una turbina que genera electricidad.



Las fuentes de energía renovables son fuentes de energía inagotables. Entre las fuentes renovables se encuentran la energía solar, que puede transformarse en electricidad o calor para calentar agua; la eólica, que se utiliza para generar electricidad o para

bombear agua; la geotérmica, que es el aprovechamiento del calor interior de la Tierra y se utiliza para generar electricidad; la biomasa, que incluye la leña, el bioetanol y el biodiesel, y la hidráulica, que se usa para generar electricidad. Hay otras fuentes que todavía están en una fase experimental, como la energía mareomotriz, que permite la obtención de electricidad a partir del aprovechamiento del movimiento de las mareas, y la energía undimotriz, que permite la obtención de electricidad a partir de la energía producida por el movimiento de las olas.

La limitación de las fuentes renovables es que su disponibilidad depende de cuestiones climáticas o de los ciclos de la naturaleza. Por eso, con la tecnología





COLEGIO DEL PRADO
NIVEL SECUNDARIO
CICLO BÁSICO- SEGUNDO AÑO "A y B"
TECNOLOGÍA

actual, se las considera fuentes alternativas y complementarias a los recursos no renovables, ya que la forma de vida actual requiere contar con energía de manera permanente.

ACTIVIDAD

- 1-Observen las imágenes de las fuentes de energía
- 2- Mencionen la energía primaria que se obtiene de cada una de las fuentes de energía representadas en las imágenes. Anótenlas en la línea de puntos.
- 3- Clasifíquenlas si son renovables o no renovables.






