

APELLIDO Y NOMBRE:

CURSO: 4to Año "Electromecánica –Informática"

ESCUELA: EESTN°1

MATERIA: Geografía

DOCENTE: Bedaglia Elina

FECHA DE ENTREGA: 30/10/2020 – ENVIAR AL CORREO ELECTRÓNICO

bedagliaelina@gmail.com- o por whatsapp al número 2477-611704

**TEMA:** "RECURSOS, MATERIAS PRIMAS Y ENERGÍAS"

**ACTIVIDAD:**

- 1) Elabora una definición para los siguientes términos:
  - ✓ Recurso Natural
  - ✓ Materia Prima
  - ✓ Energía
  
- 2) ¿Cómo se clasifican las materias primas?
- 3) ¿Cuándo existe DEGRADACIÓN y AGOTAMIENTO de recursos?
- 4) Completa el siguiente anagrama:

1            \_ \_ \_ \_ M \_ \_ \_ \_ \_  
2    \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ I \_ \_ \_ \_  
3            \_ \_ \_ \_ N \_  
4            \_ \_ \_ \_ \_ E  
5            \_ \_ R \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_  
6                    A \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_  
7            \_ \_ L \_ \_ \_ \_  
8            \_ \_ E \_ \_ \_ \_  
9                    S \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

- 1- Cuando un mineral se encuentra en cantidades muy superiores se lo considera un ...
- 2- Denominación que reciben los minerales que son básicos para la mayoría de las industrias.
- 3- Nombre del país que provee parte de los minerales estratégicos.
- 4- Mineral no metalífero.
- 5- Industria que utiliza el cobalto por su gran dureza y resistencia.
- 6- Mineral que se obtiene a partir de la bauxita.
- 7- Para la fabricación de microprocesadores, baterías, teléfonos móviles y satélites entre otros, se utiliza ....
- 8- Es la base de la industria siderúrgica.
- 9- País que produce el 48% de la producción mundial de cromo.

5) Explica que son las fuentes energéticas primarias y secundarias.

6) Lee las siguientes afirmaciones y completa a qué tipo de energía corresponde:

A- Entre estas fuentes de energía se encuentran, la hidráulica, solar, eólica y mareomotriz.

\_\_\_\_\_

B- Son aquellos que para su uso requieren procesos tecnológicos complejos.

\_\_\_\_\_

C- Ejemplo de este tipo de energía es la fuerza humana y animal, el fuego y el viento.

\_\_\_\_\_

D- Tipo de energía que genera menor impacto ambiental. \_\_\_\_\_

E- Se formaron a lo largo de millones de años. \_\_\_\_\_

## Recursos naturales

Son los elementos y procesos de origen natural que los seres humanos valoran como necesarios para el desarrollo de la vida y las actividades económicas. Un recurso es tal si existe la posibilidad de aprovecharlo con las tecnologías disponibles. Los recursos naturales pueden ser renovables o no, según cómo se originan, la forma en que se extraen y las posibilidades para su reposición.

El agua, el oxígeno, la radiación solar y los alimentos son esenciales. Hasta hace unos años los dos primeros, por su abundancia, no fueron suficientemente valorados. Hoy existe mayor conciencia de la necesidad de mantener la calidad del agua y del aire. De la flora y la fauna se obtiene gran parte de los alimentos y medicamentos, así como la materia prima para una variedad de industrias. Los recursos forestales se encuentran entre los más explotados desde hace mucho tiempo para la obtención de madera, leña y celulosa (para la fabricación de papel). El suelo es otro de los recursos básicos,

tanto como soporte de las construcciones humanas como medio para el cultivo de plantas. Los recursos naturales mencionados son, en principio, renovables por reciclado (es el caso del agua) o por reproducción (por ejemplo, los recursos biológicos vegetales y animales). Pero el uso intensivo de los recursos –como los suelos o la tala indiscriminada de bosques– puede reducir o impedir la capacidad de renovación natural. Cuando la existencia futura de un recurso natural está condicionada a las posibilidades de su reposición, se habla de recursos hipotéticamente renovables.

En las capas más superficiales de la litosfera se forman los recursos geológicos: minerales, rocas y combustibles fósiles. Todos ellos son recursos no renovables porque, a diferencia de los anteriores, no se regeneran a corto plazo después de su uso y se agotan.

Entre los recursos naturales no renovables existen algunos que además son considerados estratégicos por los gobiernos y las grandes empresas por la importancia de su uso; es el caso del cobre, del petróleo y el hierro, entre otros.

## Valorización de los recursos

Por otro lado, el concepto de recurso natural es dinámico si se tiene en cuenta la relación entre el consumo que la cultura de una sociedad genera con su situación socioeconómica y la tecnología necesaria para satisfacer dicho consumo. De este modo, "algo" es recurso cuando la sociedad así lo identifica y lo solicita. Por ejemplo, la madera como combustible ya no constituye un recurso natural indispensable para generar energía en la escala de valores de una gran ciudad de la actualidad, porque fue sustituida por otras fuentes energéticas, pero sí lo es para cabañas rurales aisladas lejanas. De esta forma, cada cultura desarrolla una relación propia con los recursos naturales.

El hecho de resolver necesidades individuales y colectivas respecto de la utilización de los recursos naturales como fuentes de energía o de materias primas, puede conducir a su agotamiento y limitar el *desarrollo sustentable*, es decir, para la mayoría de las personas y de varias generaciones (podés leer más sobre este concepto en el capítulo 14). Si la tasa de renovación es menor que la tasa de explotación, existe **depredación** del recurso; cuando el aprovechamiento del recurso supera al crecimiento o acopio, se produce **agotamiento**. La tasa de renovación depende de las leyes de la naturaleza, mientras que la de explotación se rige por factores sociales.

## Materias primas y energía

Los recursos naturales proveen materias primas y energía. Para la obtención de materias primas y su transformación se debe contar con energía.

Las **materias primas** son los productos de origen vegetal, animal o mineral que se pueden transformar y utilizar en las industrias para obtener otros productos. Según su origen, las materias primas se clasifican en:

- ▶ Materias primas vegetales, como las maderas, los cultivos.
- ▶ Materias primas animales, como los cueros, la leche, la lana, la carne.
- ▶ Materias primas minerales (no energéticas). Este grupo incluye, además de los minerales metálicos y no metálicos, las rocas (llamadas rocas industriales o para la construcción).

Los recursos minerales son un pilar del sector industrial porque, además de proveer materias primas, a partir de ellos se elaboran maquinarias, herramientas y accesorios utilizados para elaborar productos en la industria y desarrollar otras actividades económicas.

La **energía** es la capacidad de producir trabajo y es necesaria en cualquier actividad humana. En el transcurso de la historia, al mismo tiempo que creció la demanda energética, se han tornado más complejas las formas de extraerla, producirla y distribuirla. En una primera etapa, los seres humanos utilizaron su propia fuerza muscular para obtener sus alimentos, defenderse, trasladarse y construir viviendas y herramientas. Luego pasaron a utilizar otros elementos de la naturaleza, como la fuerza de los animales (bueyes, caballos), la madera para hacer leña, el agua y el viento para mover las aspas de los molinos. A partir de la Segunda Revolución Industrial se fueron incorporando otras fuentes de energía: carbón mineral, petróleo, gas natural, hidroelectricidad y energía atómica nuclear. En la actualidad, la creciente preocupación por el deterioro ambiental y de los recursos naturales ha provocado la búsqueda de nuevas formas de utilizar y producir energías renovables, menos costosas y no contaminantes.

En general, los países más desarrollados son los que se apropian de la mayoría de los recursos naturales energéticos y materias primas porque monopolizan los capitales y la tecnología necesarios para explotarlos, mientras que los países menos desarrollados –que albergan más del 50% de esos recursos– carecen de ellos.

Antiguo molino de viento.



### ACTIVIDADES

1. Identificá en estas dos páginas ejemplos de materias primas y de recursos energéticos.

## Minerales no energéticos

Se conoce una gran variedad de recursos mineros que están distribuidos de manera muy irregular en la superficie del planeta. Cuando un material se encuentra en cantidades muy superiores a las normales, se lo considera un yacimiento y se contempla la posibilidad de su extracción. Pero esa explotación no es rentable en todos los casos, ya que deben presentarse ciertas características: que el yacimiento tenga una concentración suficiente que permita su aprovechamiento a mediano y largo plazo, que se trate de un mineral con un precio en el mercado superior a los costos de extracción y que exista una demanda importante.

En el mapa de la página siguiente (doc. 1) se han representado algunos de los principales recursos mineros (no energéticos) y los países donde se genera la mayor producción. Los minerales representados forman parte del grupo de los metales o minerales metalíferos. Entre los minerales no metalíferos y rocas industriales se encuentran el feldespato, el azufre, la sal, la fluorita, el cuarzo, el caolín, el yeso, el granito, la caliza, entre muchos más.

### ¿Cuáles son los minerales estratégicos?

Existen más de diez minerales que son considerados en la actualidad como estratégicos porque son básicos para la mayoría de las industrias, especialmente las de alta tecnología y la de armamentos, y por los cuales se pagan altos precios. Es importante destacar que el terri-



torio de China provee buena parte de estos minerales y en algunos casos es una fuente, por lo que se conoce hasta el momento, exclusiva. El listado siguiente presenta características de esos minerales estratégicos.

**Aluminio.** No se lo encuentra puro, se lo obtiene a partir de la **bauxita**. Ligero, blando pero resistente. Se encuentra en una gran variedad de elementos de uso cotidiano, como empaque de alimentos y en cables (en lugar del uso de cobre). En aleaciones es componente principal de aviones y cohetes, y actualmente también en automóviles. Alemania fue el primer productor mundial en 1937, Estados Unidos lo fue a partir de 1942 y hoy lo es China; también se destaca la producción de Rusia.

**Bauxita.** Por sus propiedades (ligero, buen conductor, térmico, resistente a la corrosión, fácil de reciclar) tiene múltiples aplicaciones. Los mayores yacimientos de bauxita se localizan en países subtropicales como Australia, Guinea, India, Indonesia, Brasil, entre otros.

**Cobalto.** Por su gran dureza y resistencia es utilizado en aleaciones para la industria aeroespacial. Los principales productores son China, Zambia, Rusia y Australia. Les sigue Cuba, con una producción cercana al 22%. Estados Unidos tiene especial interés en el cobalto por su gran dependencia exterior, ya que importa el 97% de sus necesidades.

**Cobre.** La mitad del cobre extraído se emplea en la galvanización del acero. Es fundamental para la distribución de la energía eléctrica. También se lo utiliza para acuñar monedas, en medicinas, pinturas, aislantes en sistemas de aire acondicionado, en quirófanos y quillas de buques. El principal país productor y exportador de cobre es, con diferencia, Chile. Otros productores importantes son Estados Unidos, Indonesia, Australia, Canadá y Perú.

**Coltan.** Es un mineral que adquirió gran demanda para la fabricación de microprocesadores, baterías, microcircuitos, condensadores, aleación de acero de oleoductos, centrales nucleares, trenes magnéticos y en componentes electrónicos avanzados como teléfonos móviles, satélites y ordenadores portátiles. Aunque está disponible en Brasil y Australia, el 80% de las reservas conocidas se encuentra en la República Democrática del Congo.



## Recursos energéticos

Al igual que los minerales, los recursos energéticos también tienen cada vez mayor valoración y se los considera estratégicos. Los recursos energéticos se pueden clasificar de la siguiente manera:

**Fuentes energéticas primarias.** Son las obtenidas a partir de fuentes naturales como el petróleo crudo, gas natural, carbón mineral, biomasa, leña y energías hidráulica, eólica geotérmica y solar.

**Fuentes energéticas secundarias.** Se obtienen a partir de la transformación de energías primarias o de fuentes energéticas previamente elaboradas. Son fuentes energéticas secundarias la **electricidad** y los **derivados del petróleo** (naftas, diésel, gasolinas de motor, gasolina de aviación, kerosene, gas licuado, gas de refinería, coque de petróleo), **del carbón mineral** (coque, gas coque, gas de altos hornos, alquitrán) y **del gas natural** (gas en red, gas envasado, metano). Otro recurso energético secundario es el biogás.

En el esquema de esta página (doc. 2) podés identificar los tipos de energía mencionados.

**Energías no renovables.** Reciben esta denominación porque se agotan con el uso, ya que se formaron a lo largo de millones de años y en condiciones geológicas específicas y difíciles de repetir naturalmente. Comprenden los **combustibles fósiles** (carbón mineral, petróleo, gas) y los **minerales energéticos o radiactivos** (por ejemplo, uranio y torio).

**Energías renovables.** Se caracterizan porque en su transformación y aprovechamiento no se consumen ni se agotan en tiempos con escala humana. Entre estas fuentes de energías están: la hidráulica, la solar, la

eólica y la mareomotriz. Además, dependiendo de su forma de explotación, también pueden ser catalogadas como renovables las energías provenientes de fuentes geotérmicas y de la biomasa (material orgánico que libera gases combustibles, por ejemplo, leña y carbón vegetal). Si estas fuentes se utilizan con cuidado, pueden durar indefinidamente.

**Energías tradicionales.** Son las más utilizadas desde los comienzos de la vida humana. Ejemplos son la fuerza humana y animal, el fuego y el viento.

**Energías modernas.** Son las que para su uso requieren de procesos tecnológicos complejos. Se incluyen dentro de este grupo las fuentes energéticas más utilizadas desde la Revolución Industrial (como el carbón, el petróleo y la electricidad).

**Energías convencionales y no convencionales.** Las convencionales son aquellas energías que tienen una participación importante en la matriz energética de los países. Es el caso del carbón, petróleo, gas natural y la energía hidráulica y nuclear. Las energías no convencionales, o nuevas fuentes de energía, son las que se desarrollan en la actualidad y que en general no presentan una utilización generalizada, pero existe una fuerte expectativa de que reemplacen en el mediano y largo plazo a las energías convencionales no renovables, especialmente el petróleo. Es el caso de la energía solar, eólica, mareomotriz y biomasa.

**Energías alternativas.** Esta denominación se utiliza en especial para asignar a las energías renovables que con la aplicación de la tecnología adecuada pueden ser una alternativa a los combustibles fósiles, más barata y limpia (con un menor impacto ambiental).

