

¿De qué está hecha mi casa?

Cómo obtener y seleccionar la información

Lee el siguiente texto, observa detenidamente la imagen y responde a las preguntas que tienes a continuación.

Texto: ¿DE QUÉ ESTÁ HECHA MI CASA?

Construir una casa o una autopista, fabricar un frigorífico, encender una cocina de gas o viajar en coche son actividades que previamente han requerido la extracción y tratamiento de rocas y minerales.

A veces, estos materiales se utilizan tal y como se extraen de las canteras; es lo que ocurre con la grava o la arena usada en construcción. En otras ocasiones, el producto final, por ejemplo, un plástico o una lata de pintura, apenas recuerda a la roca o al mineral del que procede.

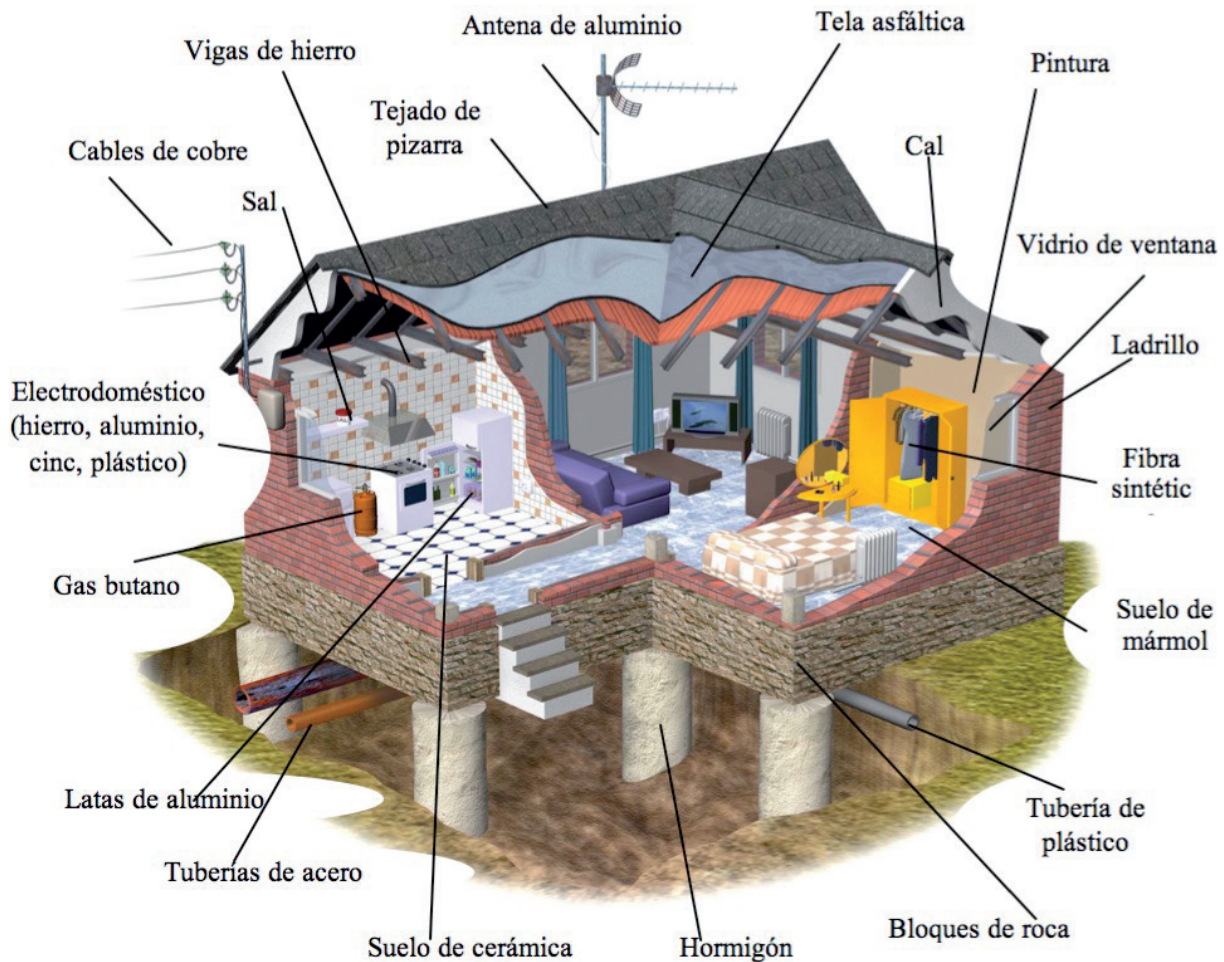
Al analizar nuestra casa o el aula del instituto y los objetos que contienen sorprende comprobar que la mayor parte de los materiales se obtienen a partir de rocas y minerales. En efecto, si exceptuamos la madera, las fibras vegetales, la lana y el cuero, la casi totalidad de los materiales que utilizamos son rocas o minerales más o menos transformados.

Cuestionario

- 1) A partir del petróleo y el gas natural se obtienen los principales combustibles que utilizamos, como la gasolina o el butano, pero también se obtiene una amplia gama de productos, algunos de ellos aparecen reseñados en la imagen. ¿Cuáles son?
- 2) Unos materiales fundamentales para la construcción de edificios y carreteras son los áridos. Pero qué son los áridos y dónde se encuentran. Para responder observa el breve documental del Instituto Geológico y Minero de España:
<http://www.youtube.com/watch?v=SDP8Z8XpLAY&feature=related>
- 3) Los metales como el hierro, el cobre, el cinc o el aluminio que se han utilizado en la construcción de la casa o de los objetos de la imagen se han obtenido a partir de minerales. Busca información de los principales minerales utilizados para la obtención de los metales citados.
- 4) El vidrio de las ventanas o el utilizado en la fabricación de los electrodomésticos o las botellas se obtiene fundiendo arenas de cuarzo. ¿sabes cómo se obtiene el cemento?, ¿y el hormigón? Busca información sobre ello. Por ejemplo, en Wikipedia:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Hormig%C3%B3n>

5) Completa la figura poniendo entre paréntesis los nombres de las rocas o minerales a partir de los cuales se obtienen los materiales reseñados en ella. Puedes ayudarte del documental del Instituto Geológico y Minero "Piqueto con los recursos minerales y el medioambiente": <http://www.youtube.com/watch?v=MYVGibRDSSY>



Modificado de: Pedrinaci, E.; Gil, C.; Carrión, F. y J.D. Jiménez (2008): *Ciencias de la Naturaleza*. 1º ESO. Ed. SM, pp. 130-157.

Anexo 1. CONSUMIDORES DE ROCAS

¿Dirías que nuestro consumo de rocas es mucho menor, similar, o mucho mayor que el de alimentos?

Solemos tener una percepción muy desajustada del volumen de rocas y minerales que utilizamos. Veamos algunas cifras: para construir un centro de enseñanza de tamaño medio se necesitan 1500 toneladas de arena y grava y 8000 toneladas de arcilla (ladrillos, tejas, suelos de cerámica) y cemento; a ellas tenemos que añadir las arenas de cuarzo que deben fundirse para fabricar el vidrio, los minerales metálicos que deben fundirse para obtener hierro, cobre, aluminio, etc. Todo ello sin contar con los combustibles fósiles que se queman para generar la energía utilizada en el proceso de extracción, transporte y transformación de todos estos materiales.

Podemos calcular el consumo medio de rocas por habitante y año en España sin más que dividir la cantidad anual de rocas que se consumen en todo el país entre el número de habitantes. De modo similar puede conocerse el consumo medio anual de alimentos. El Instituto Geológico y Minero de España calcula que utilizamos unas ¡30 toneladas de rocas y minerales por habitante al año!, cifra que se duplica al añadirle los combustibles fósiles consumidos.

En definitiva, nuestro consumo de rocas es muy superior al de alimentos, y este dato, más allá de lo sorprendente que pueda resultarnos, encierra un serio problema: mientras que los alimentos son, o pueden ser, unos recursos renovables, las rocas y minerales son recursos no renovables.

Se entiende por recurso cualquier componente del medio natural cuyo uso resulta de interés para las personas. El suelo, un bosque, la pesca, el petróleo o una cantera de mármol son ejemplos de recursos. En función de su capacidad de regeneración se diferencian:

- Recursos renovables. Son aquellos que forman parte del ciclo natural que permite regenerarlos tras su uso. El agua, la madera, el trigo o el ganado vacuno son recursos renovables.
- Recursos no renovables. Son aquellos que no se regeneran tras su uso, de manera que se van agotando a medida que se usan. El petróleo, el carbón o los minerales metálicos son recursos no renovables porque su capacidad de regeneración es muy baja (inexistente a escala humana).

Cuestionario

- 1) ¿Que un recurso (como la madera o la pesca) sea renovable significa que puede consumirse sin límite? Justifica la respuesta.
- 2) Busca información sobre el consumo mundial de petróleo. ¿Podrán continuar durante mucho tiempo estos niveles de consumo? Justifica la respuesta.
- 3) Los expertos consideran que el agotamiento de los recursos y el incremento de las basuras son problemas que están relacionados. Por esta razón ofrecen una solución común a ambos: reducir el consumo, reutilizar los materiales y reciclarlos. ¿Qué relación existe entre ambos problemas? ¿En qué medida reducir, reutilizar y reciclar puede solucionar ambos problemas?