

# La historia de pepe

**La materia prima** son los elementos disponibles en la naturaleza que el ser humano usa para su consumo directo. Hay 3 orígenes: el animal (carne, pescado), el vegetal (algodón, madera, frutas) y mineral (metales, rocas, agua). **Minerales metálicos**: son aquellos de los que se extraen metales como el oro, la plata, el cobre y el hierro. **Minerales no metálicos**: son aquellos de los que no se extraen metales, es el caso de la caliza, el mármol, el yeso y el agua subterránea. **Minerales energéticos**: son aquellos que proporcionan energía como el carbón, el gas, el petróleo y el uranio. **Minas** a cielo abierto y minas subterráneas. **Los recursos renovables** son aquellos que no se agotan o que se recuperan después de su consumo en poco tiempo. **Los no renovables** son aquellos cuya cantidad es limitada o cuyo proceso de formación es muy lento. **Reciclables** como el aluminio, el hierro y **no reciclable** petróleo y carbón. **La mayor parte del hierro** se emplea para producir acero, que es la base de la industria siderúrgica. Los principales países productores son Australia, Brasil, China, Rusia e India. **De la Bauxita** se extrae el aluminio como materia prima en las industrias de la construcción, aeronáutica, mecánica, envasado, etc. Los mayores yacimientos de bauxita están en Australia, Guinea, India, Indonesia y Brasil. Los principales productores de aluminio son EE.UU., Rusia y China. **El cobre** es la base de los cables que conducen la energía eléctrica. El principal país productor es Chile, seguido de EE.UU., Indonesia, Canadá y Perú. **Las fuentes de energía** son los recursos naturales que proporcionan la fuerza requerida por los procesos industriales y el transporte y cubren muchas de nuestras necesidades cotidianas. El petróleo y el gas natural *Ahora* las principales fuentes de energía son el petróleo, el gas natural y la electricidad. Su uso principal es producir energía, pero también son utilizados como materias primas para fabricar plásticos, insecticidas, herbicidas, medicamentos... Son recursos **no renovables** el gas y el petróleo se han formado por la descomposición de organismos marinos sepultados, en un proceso que dura millones de años y que continúa hoy día. Otro problema que plantea su explotación es que el petróleo y el gas natural suelen producirse lejos de los centros de consumo y es necesario transportarlos. Una de las maneras de hacerlo es a través de una enorme red de cañerías llamadas **gasoductos** si transportan gas y **oleoductos** si transportan petróleo. También se utilizan buques especializados: metaneros para el gas y petroleros para el petróleo. La mayor parte de las reservas mundiales de petróleo se localizan en la región de Oriente Medio. **Principales productores** → Arabia Saudí, Rusia, EE.UU., Irán y China. **Los mayores exportadores** de petróleo son Arabia Saudí, Rusia, Noruega, Irán y Venezuela. Las empresas que controlan el refinado del petróleo son occidentales. **Los grandes consumidores** son los países ricos como EE.UU., Japón o Alemania y aquellos que se están desarrollando muy rápido como China, India, Corea del Sur. **OPEP** → organización de países exportadores de petróleo. Esta formada por 11 estados, 8 de ellos de Oriente Medio más Nigeria, Indonesia y Venezuela.

**La producción de electricidad:** **La electricidad** es una de las formas de energía más extendida en la actualidad. La electricidad se transporta con facilidad para ello se construye una red eléctrica por todo el territorio. La electricidad es limpia al menos donde se utiliza. La electricidad se convierte con facilidad en cualquier otro tipo de energía: calorífica, luminosa, química... Para producir energía eléctrica se necesitan otras fuentes de energías. Las formas tradicionales de obtener electricidad, o **energías convencionales** son la energía térmica, la hidroelectricidad y la energía nuclear. **Las energías convencionales** son las principales fuentes de electricidad: La energía térmica: la mayor parte de la electricidad se crea en las centrales térmicas. Este chorro de vapor mueve unas turbinas que están conectadas a generadores eléctricos que producen la electricidad. El combustible más usado en estas centrales es el carbón. Otros son como el fuel, la madera, los residuos urbanos y cada vez más el gas natural. La energía nuclear: se produce a partir de la fisión o ruptura de los átomos de minerales radioactivos, sobre todo de uranio. La fisión del núcleo de los átomos de uranio produce grandes cantidades de calor. Este calor se utiliza para calentar agua y generar vapor de agua a alta presión. El vapor mueve unas turbinas y se genera electricidad. Tiene mucha importancia en EE.UU. y Francia. La

energía hidroeléctrica: esta energía utiliza la fuerza del agua para obtener electricidad. El agua se acumula en embalses y se construyen presas en los puntos más estrechos. En la parte inferior de la presa, el agua se hace pasar por las aspas de una turbina y se produce electricidad cuando las aspas giran. **Problemas ambientales** el carbono y el uranio son muy contaminantes. **Energías alternativas**: para obtener energía eléctrica a partir de la biomasa se queman los residuos urbanos y agrícolas. **En la energía eólica** la fuerza del viento mueve las aspas de unos enormes molinos que están conectados a un generador eléctrico. **La energía solar** produce energía eléctrica aprovechando la radiación del sol. Presenta dos variantes: solar térmica y solar fotovoltaica. La térmica utiliza hornos solares que calientan tuberías por las que circula agua y produce vapor; la fotovoltaica emplea paneles solares para producir energía eléctrica directamente a partir del sol. Esta energía se usa sobre todo para usos domésticos. **La energía geotérmica** aprovecha el calor interno de la tierra para producir electricidad o ser usada en los sistemas de calefacción. **La energía mareomotriz** se basa en el aprovechamiento del movimiento de las olas y las mareas para producir electricidad. **Agua**: el mayor consumidor es la agricultura, para obtener más agua tendríamos que construir embalses que aumentan la cantidad de agua disponible, los trasvases que son canales que llevan el agua de una zona a otra en las que hace falta y las plantas desalinizadoras aunque son costosas energéticamente a veces son la única solución en zonas con fuerte escasez de agua. **minería en UE** La UE es uno de los principales productores mundiales de metales como el cobre, zinc, acero, plomo, hierro. Alemania es el país miembro con mayor producción de metales. El volumen de producción de minerales no metálicos es similar al de su consumo. La Unión Europea produce suficiente cemento, mármoles, arcillas, pizarras, etc. para cubrir sus necesidades. **Fuentes de energía en la UE** La UE tiene gran reserva de carbono principalmente en Alemania. Europa tiene una importante producción de petróleo y gas natural en los yacimientos del mar del norte explotado sobre todo por Noruega, Reino Unido, Dinamarca y países bajos. El resto de los países comunitarios son muy deficitarios en petróleo y gas natural. Respecto a la producción de energía eléctrica los países de la UE utilizan sobre todo fuentes convencionales. Uno de los objetivos de la UE es fomentar las energías alternativas. Ante la importancia que tiene contar con energía suficiente y barata, la UE ha puesto en marcha la Política Europea de Energía (PEE). **Minería en España**: nuestro país tiene zinc, cobre, hierro, estaño, mercurio, oro, plata y plomo principalmente. En todos estos minerales somos deficitarios con la excepción del mercurio, del que España es el primer productor del mundo. Sin embargo la producción de minerales no metálicos es una industria pujante. España produce excedentes de pizarra, mármol ornamental, yesos, granitos... Las fuentes de energía en España: España es un país deficitario en fuentes de energía. Esto significa que nuestra producción no puede satisfacer toda la demanda. La fuente de energía que más se consume es el petróleo. La producción española de petróleo es mínima y no llegaría a cubrir nuestro consumo de un día; por eso dependemos del exterior. España importa petróleo de países como Rusia, Libia, México y Arabia Saudí. El segundo recurso energético más utilizado es el carbono que se usa para producir electricidad en las centrales térmicas. El carbono es el único recurso cuya producción tiene alguna importancia sin embargo resulta más barato importarlo. La energía hidroeléctrica tiene también gran importancia. Los mayores embalses están en las cuencas de los ríos Duero, Ebro y Tago. El gas natural se usa en las industrias y las viviendas. Su consumo ha crecido mucho en los últimos años. La producción española es mínima.