

## ORIGEN DE LA TECNOLOGIA

La tecnología se origino desde el mismo momento en que apareció el hombre, pues este siempre a estado cambiando y mejorando su entorno con el fin de mejorar la calidad de vida

## ENERGÍA

La energía se define como la capacidad de realizar trabajo, de producir movimiento, de generar cambio. Es inherente a todos los sistemas físicos, y la vida en todas sus formas, se basa en la conversión, uso, almacenamiento y transferencia de energía.

Consulte sobre la energía cinética, potencial gravitatoria, química, calorífica, eólica, solar, energía del sonido, eléctrica

Las Fuentes de energía podrían separarse en dos tipos:

- Fuentes de energía renovables o alternativas
- Fuentes de energía no renovables, fósiles y convencionales

### Fuentes renovables

Son fuentes de energía inagotables o que pueden ser repuestas a corto o medio plazo, espontáneamente o por intervención humana.

Estas fuentes de energía ya están bastante extendidas en todo el mundo, su importancia va aumentando y a día de hoy representan una parte considerable de la producción mundial de energía.

#### 1. Energía Hídrica



Es obtenida a partir de un curso de agua y se puede aprovechar por medio de desniveles en este.

## 2. Energía Eólica



Proviene del viento, en la antigüedad ya se aprovechó para cosas como mover las aspas de los molinos hasta impulsar los barcos, suele ser una de las grandes apuestas en la expansiones de energía renovables.

## 3. Energía Solar



Proviene de la luz del sol, después de ser captada esta energía puede ser transformada en dos tipos de energía, eléctrica y térmica.

## 4. Energía Geotérmica



Proviene del aprovechamiento del calor del interior de la tierra, también se puede transformar en energía eléctrica o calorífica.

## 5. Energía Marítima



Es obtenida gracias al movimiento de subida y bajada del agua del mar. El movimiento del agua en los océanos del mundo crea un gran almacén de energía cinética o energía en movimiento. Esta energía se puede aprovechar para generar electricidad que alimente las casas, el transporte y la industria.

El término energía marina abarca tanto la energía de las olas – la energía de las olas de superficie y la energía mareomotriz – obtenida a partir de la energía cinética de grandes cuerpos de agua en movimiento. La energía eólica suele confundirse como una forma de energía marina, pero en realidad es derivada de la del viento, aunque los aerogeneradores se coloquen sobre el agua.

Los océanos tienen una enorme cantidad de energía y están muy cerca a muchas, sino a la mayoría, de las concentraciones de población. Bastantes investigaciones muestran que la energía oceánica tiene el potencial de proporcionar una cantidad sustancial de nuevas energías renovables en todo el mundo.

## 6. Energía de Ondas



Consiste en el movimiento ondulatorio de masas de agua, por el efecto del viento y se puede aprovechar para generar energía eléctrica.

## 7. Energía Biomasa



La biomasa es el aprovechamiento energético del bosque o de sus residuos, así como los residuos de la agricultura, los de la industria alimentaria o el resultado de las plantas de tratamiento de aguas residuales o industriales, a partir de estos residuos se puede producir biogás y biodiésel.

## **FUENTES DE ENERGÍA NO RENOVABLES**

En la actualidad las fuentes de energía no renovables son las que cubre la mayor parte de la demanda energética mundial, son también las más avanzadas en cuanto a tecnología de extracción o producción se refiere, pero suelen causar un gran impacto medioambiental.

Actualmente también empieza a aparecer una tendencia de inversión sobre las energías renovables más limpias y cuidadosas con el medio ambiente intentando dejar atrás las energías no renovables.

### **1. Carbón**



Es un combustible fósil extraído mediante exploraciones minerales y fue el primero en usarse a gran escala, también se estima que cuenta con una de las mayores reservas (más de 160 años), estando presente en más de 70 países, suministra el 25% de la energía primaria consumida en el mundo, sólo por detrás del petróleo.

Es bastante contaminantes en términos de polución y alteraciones climáticas.

### **2. Petróleo**



Se constituye por una mezcla de componentes orgánicos y es una de las principales energías usadas en los medios de transporte, también es una de las mayores fuentes contaminantes de polución en la atmósfera, se estima que el planeta tierra tiene reservas suficientes solo para los próximos 40 años.

### 3. Gas natural



Formado por una mezcla de gases ligeros que se suelen encontrar en yacimientos de petróleo, **disuelto** o **asociado** con el petróleo (acumulación de plancton marino) o en depósitos de carbón.

Su composición puede variar en función del yacimiento del que se extrae, su principal composición es metano en cantidades que comúnmente pueden superar el 90 o 95%, y suele contener otros gases como nitrógeno, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, helio y mercaptanos.

Es menos contaminante en lo que a polución se refiere que el petróleo o carbón pero también afecta a las alteraciones climáticas, es utilizado como combustible tanto en hogares como industrias y se estima que sus reservas se agotaran en unos 60 años.

Actualmente también se está investigando los yacimientos de hidratos de metano que, según estimaciones, pueden suponer una reserva energética muy superiores a las actuales de gas natural.

### 4. Uranio



Es un elemento químico existente en la tierra, formando la base del combustible nuclear muy utilizado en la industria de defensa y civil. Tiene un poder calorífico muy superior a cualquier otro tipo de energía fósil.

Pero antes de convertirse en calor, frío, luz o movimiento, la energía sufre una ruta de transformación más o menos larga, durante la cual una parte se pierde y la otra que llega al consumidor no siempre está plenamente aprovechada

## CÓMO SE GENERA LA ELECTRICIDAD

La manera más habitual de producir electricidad se basa en transformar la energía contenida en la energía primaria en energía mecánica a través de diferentes procesos para poder, con ayuda de un generador, convertir esta energía en electricidad.

Cada central de generación tiene sus propias características para obtener la electricidad, lo que dificulta explicar de forma resumida su origen. Por ese motivo, a continuación, se muestra de forma general las principales características de los diferentes tipos:

- **Central de carbón, gasóleo y gas natural:** este tipo de centrales obtienen la electricidad mediante la combustión de combustibles fósiles. El calor generado calienta agua a alta presión que mueve una turbina que está conectada a un generador eléctrico donde se obtiene la electricidad.
- **Central de ciclo combinado de gas natural:** es una instalación similar a la anterior, pero de mayor eficiencia ya que posee dos circuitos conectados a un generador. Uno de ellos, sigue el mismo funcionamiento explicado en el punto anterior, y el otro se trata de un ciclo agua-vapor que emplea el calor remanente de los gases de la combustión.
- **Central nuclear:** es un tipo de central en la que el agua se calienta a alta presión mediante el calor liberado en la fisión nuclear. Ese vapor a presión, al igual que los casos anteriores, moverá una turbina conectada a un generador eléctrico.
- **Central de biomasa:** estas instalaciones tienen el mismo funcionamiento que las centrales de combustibles fósiles. La diferencia fundamental está en el tipo de combustible empleado. Estas centrales usan biomasa, un combustible de origen renovable.
- **Central hidráulica:** este tipo de instalaciones suele estar situada en embalses donde se acumula el agua. La electricidad se obtiene mediante el giro de las turbinas, conectadas a un generador, que se mueven mediante el agua almacenada que cae desde gran altura.
- **Parque eólico:** estas centrales están formadas por aerogeneradores. Estos molinos eólicos poseen unas aspas, que sería equivalente a las turbinas de las otras centrales, y un generador. La electricidad se genera orientando las palas al viento para que éste las mueva.
- **Huerto solar:** es el nombre que recibe las centrales que generan la electricidad a partir de la radiación solar. Este caso es el único que no emplea la energía mecánica, sino que genera la electricidad a través de una serie de reacciones químicas que se producen en los paneles solares.
- **Central geotérmica:** emplea el calor del interior de la tierra para calentar agua a alta temperatura y presión, la cual se encarga de mover una serie de turbinas conectadas a un

generador. Estas centrales se instalan en zonas donde el suelo alcanza altas temperaturas a bajas profundidades.

- **Central maremotriz:** estas instalaciones están todavía investigación para mejorar su eficiencia, aunque existen ya algunas situadas en océanos con grandes mareas como el océano Atlántico. El funcionamiento se basa en utilizar las corrientes de las mareas para movilizar una turbina conectada a un generador.
- **Parque undimotriz:** esta central, aun todavía en fase de desarrollo muy temprana, genera la electricidad utilizando el movimiento de las olas de mar para mover las turbinas.

Podemos concluir que la generación de la electricidad es un proceso muy variado dependiendo de la energía primaria utilizada y que aunque las centrales de carbón, gasóleo, gas natural, nucleares e hidráulicas son las más extendidas en todo el planeta, actualmente, se está potenciando especialmente el uso de energía primaria renovable para disminuir la contribución de la generación de electricidad al **cambio climático**.  
¿Sabías que existían tantas centrales de generación diferentes? ¿Cuál crees que será la central más importante en el futuro?

Fuentes: Elaboración propia/ [Flickr](#)