

# Recursos Naturales



# Recursos Naturales

¿De dónde los obtenemos?  
Los obtenemos del medio ambiente.



# Recursos Naturales

**¿Por qué debemos cuidarlos?**

Porque el cambio climático y el mal uso de los recursos naturales **hace que los pongamos en peligro y/o que desaparezcan.**



# Recursos Naturales

En nuestro planeta existen **recursos inagotables, renovables y no renovables.**



# Recursos Naturales

Recursos inagotables

Son el Sol, el aire y el agua.

Sol

Aire

Agua



# Recursos Naturales

## Recursos renovables

Son el **suelo**, la **flora** y la **fauna**.

Flora

Suelo

Fauna



# Recursos Naturales

Recursos no renovables  
Son los minerales.

Minerales



# Energía

Si decimos que llamamos energía a la **capacidad de realizar una acción y /o producir una transformación.**

**¿Qué piensan?**

Que para hacer algo  
**necesitamos de energía.**



# Energía

Esa energía ¿Se puede ver, dónde está?

La energía **se encuentra en todas partes** pero sólo podemos observar los efectos que produce.



# Energía

Existen diferentes formas de energía:  
**energía solar, eólica, hidráulica,  
nuclear, térmica.**



# Fuentes de energía

## Recursos renovables

Se obtienen de fuentes naturales. **Están presentes en la naturaleza y no se agotan con su uso.**

- El Sol
- La fuerza del agua
- El viento
- El calor de la tierra



# Fuentes de energía

## Recursos no renovables

**Se encuentran de forma limitada en nuestro planeta y no se regeneran de forma natural.**

- Carbón
- Petróleo
- Gas Natural
- Energía Nuclear



# Fuentes de energía



# Energías renovables

## Ventajas

Permiten una explotación ilimitada, **ya que la naturaleza se renueva constantemente.**

**Son energías limpias**, es decir que reducen el impacto ambiental, no producen  $\text{CO}_2$  y otros gases contaminantes.



# Energías renovables

- Energía solar
- Energía eólica
- Energía hidráulica
- Energía geotérmica
- Energía mareomotriz
- Energía biomasa



# Energía solar

Es la energía que irradia el Sol y llega a la tierra en forma de luz, que es energía luminosa y de calor, que es energía calórica.



# Energía solar

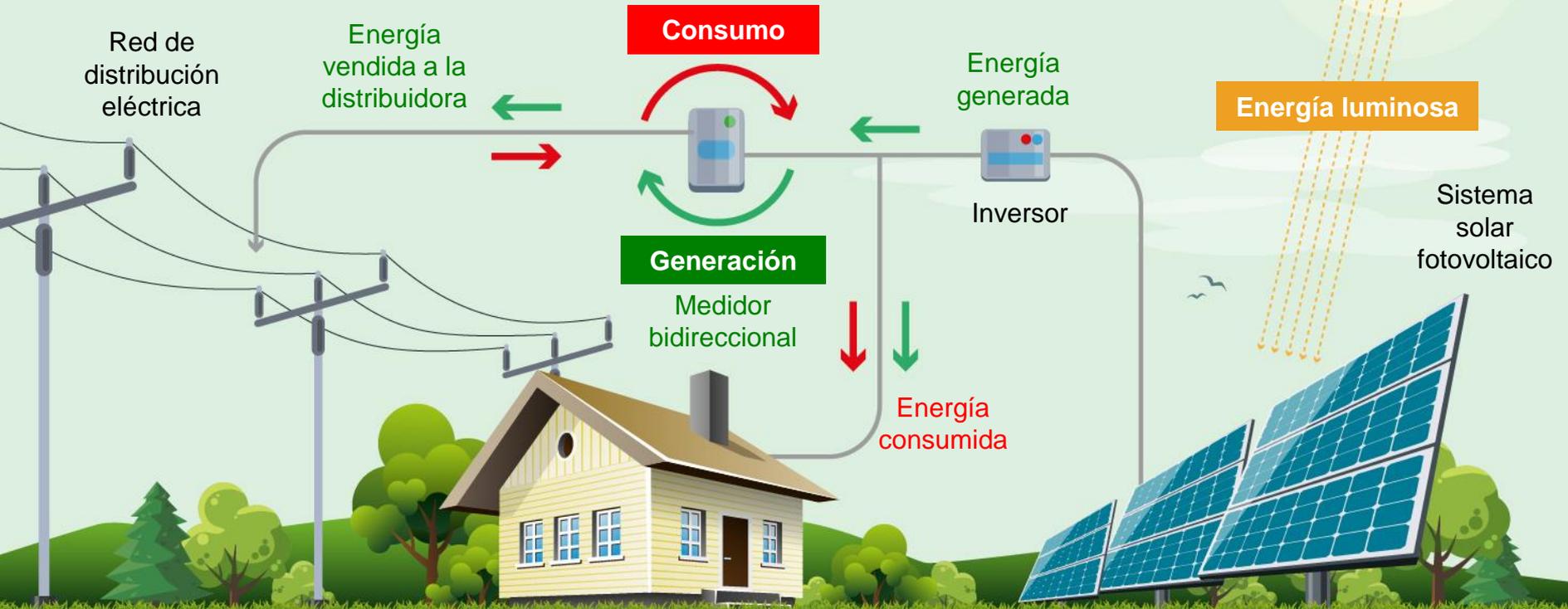
¿Cómo se transforma en electricidad?

La conversión fotovoltaica **consiste en la transformación directa de la energía luminosa en energía eléctrica.**



# Energía solar

## Conversión fotovoltaica



# Energía eólica

Es la energía obtenida del viento, es decir **energía cinética generada por efectos de las corrientes de aire.**



# Energía eólica

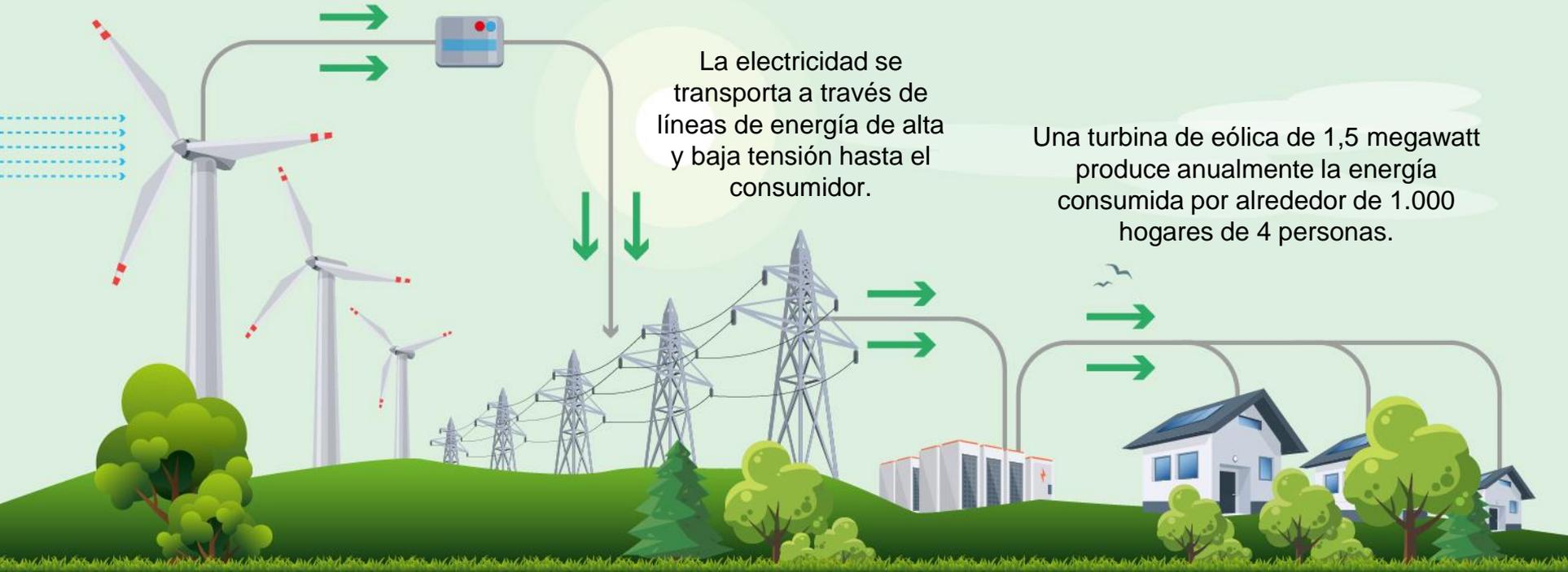
Las aspas del rotor de la turbina de viento transforman la energía del viento en un movimiento de rotación, cuyo generador la convierte en electricidad.

## Conversión a energía eléctrica

**Electricidad a partir de la energía eólica, el aprovechamiento del viento.**

La electricidad se transporta a través de líneas de energía de alta y baja tensión hasta el consumidor.

Una turbina de eólica de 1,5 megawatt produce anualmente la energía consumida por alrededor de 1.000 hogares de 4 personas.



# Energía hidráulica

Es aquella que se extrae del movimiento del agua de represas y ríos, que por medio de las centrales hidroeléctricas se convierte en electricidad.

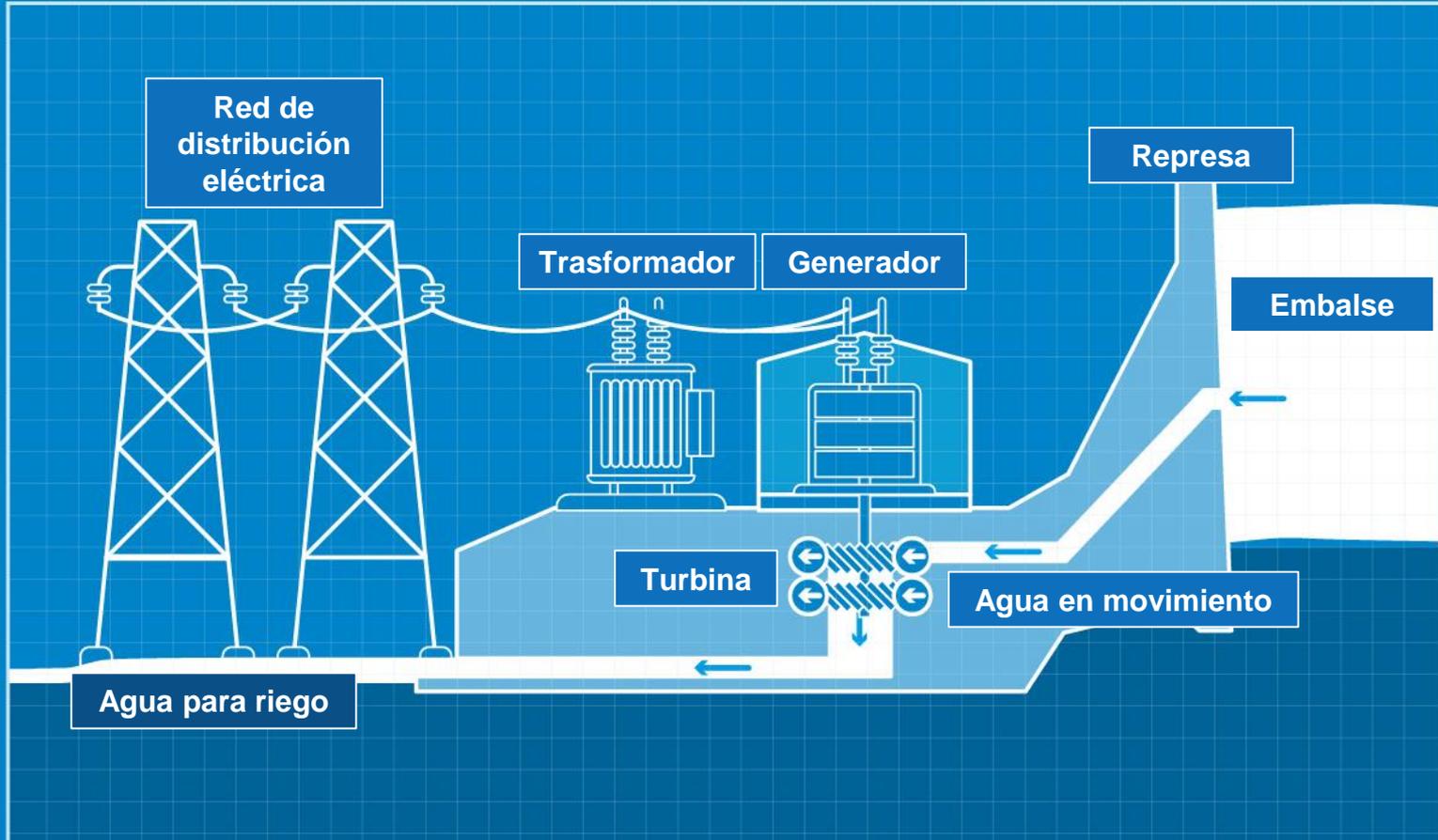


# Energía hidráulica

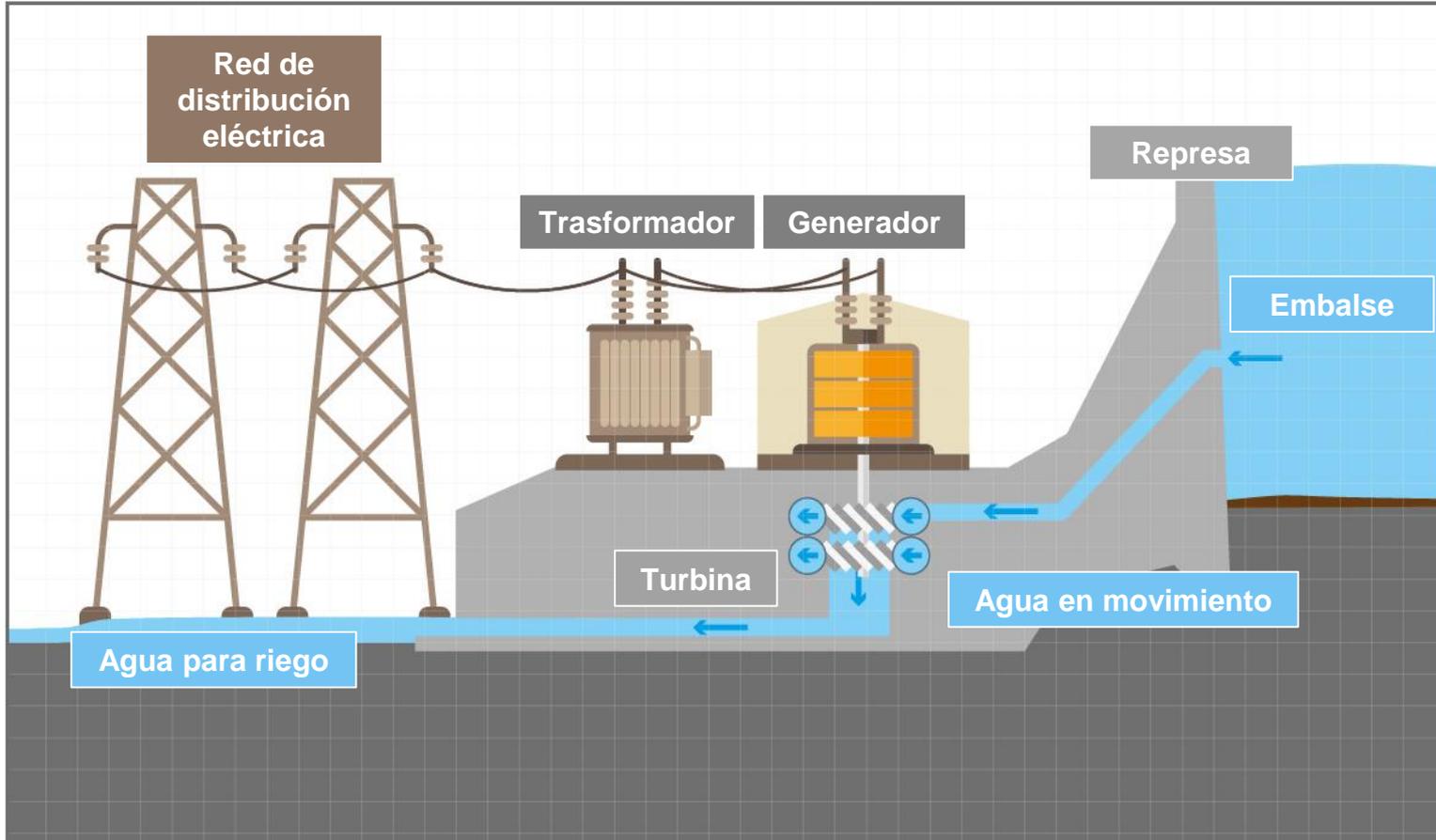
Conversión a energía eléctrica



# Esquema de una central hidroeléctrica



## Esquema de una central hidroeléctrica



# Energía geotérmica

Es la que aprovecha el calor que se puede extraer del interior de la Tierra.

Se transforma en energía eléctrica o en calor para uso humano o procesos industriales o agrícolas.



# Energía geotérmica

## Conversión a energía eléctrica

Una planta de energía geotérmica utiliza el calor interno de la Tierra, que esté concentrado en el subsuelo, en los llamados repertorios geotermales.

1. Vapor de alta presión ingresa a la planta a través de un tubo.

2. El vapor hace girar una turbina, generando electricidad limpia sin emisiones de  $\text{CO}_2$ .

3. El vapor vuelve a su estado líquido y regresa al depósito.



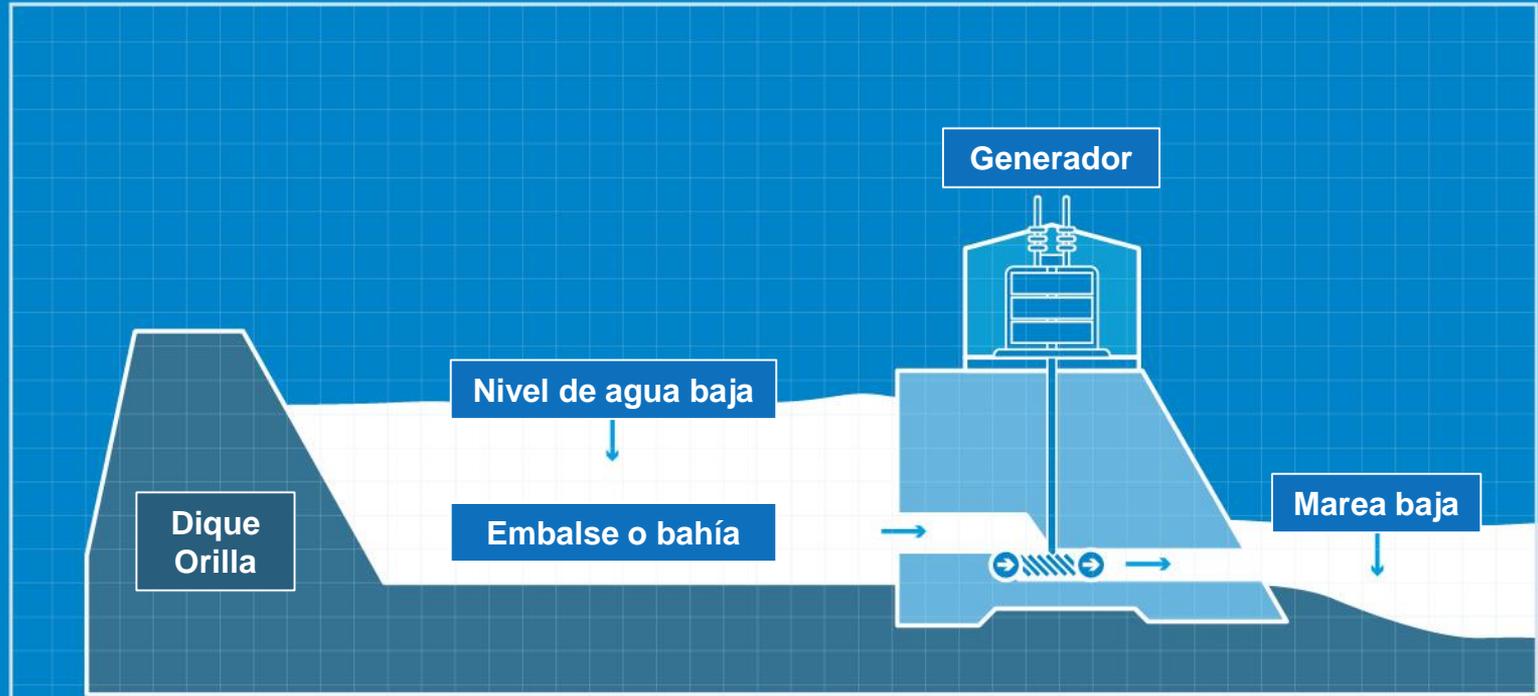
# Energía mareomotriz

Se aprovecha la energía que libera el continuo ascenso y descenso del nivel del mar. Para ello se utiliza un embalse que se llena cuando sube la marea y se libera cuando la marea baja por una red de conductos provocando el movimiento de las turbinas, generando así energía eléctrica.



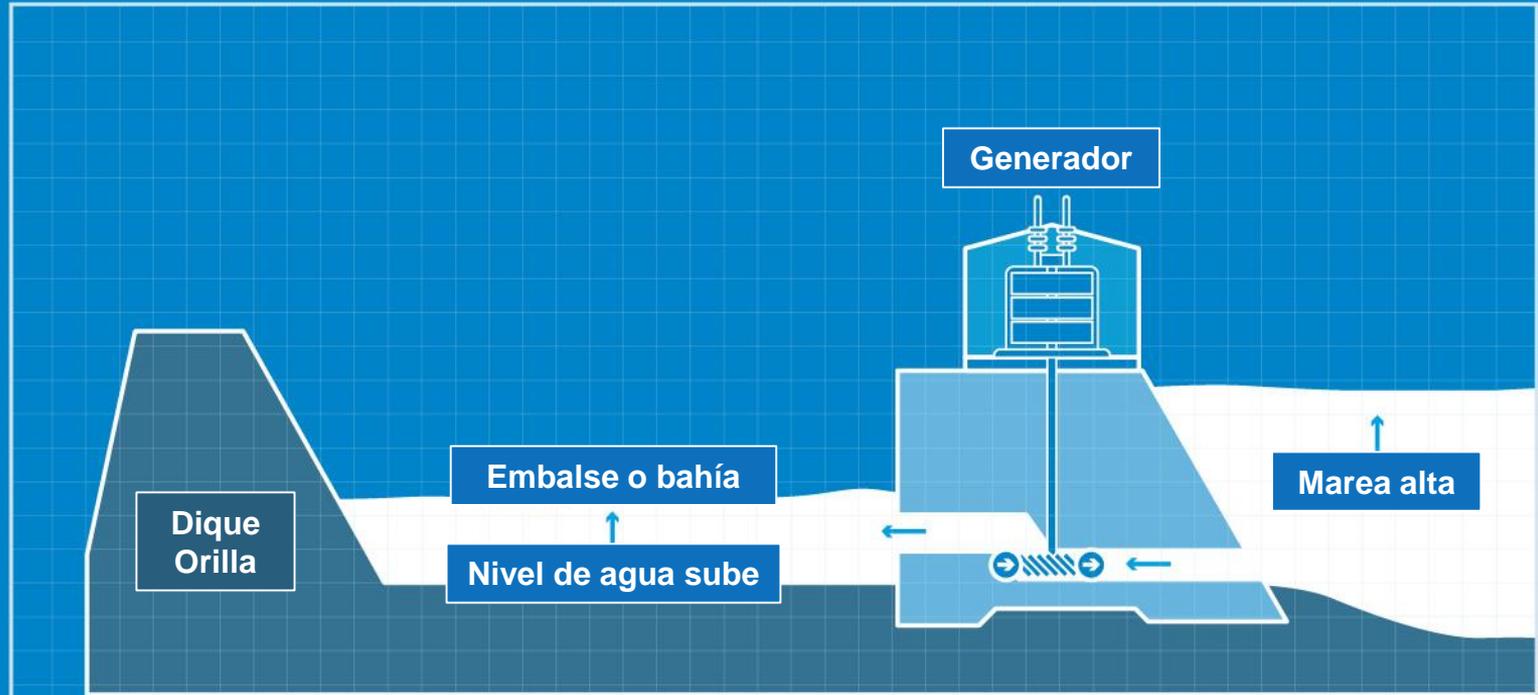
# Esquema de una central mareomotriz

## Conversión a energía eléctrica

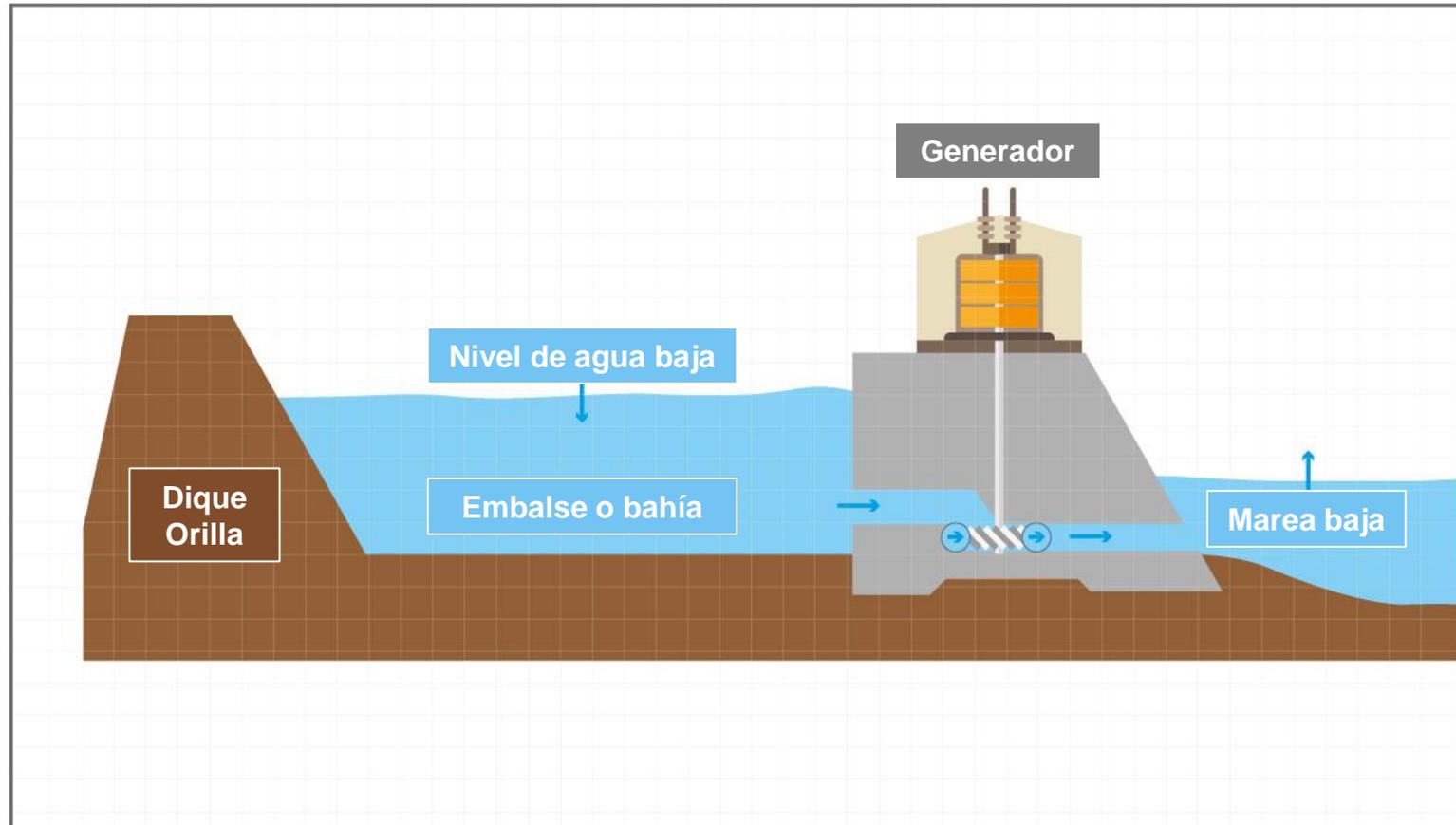


# Esquema de una central mareomotriz

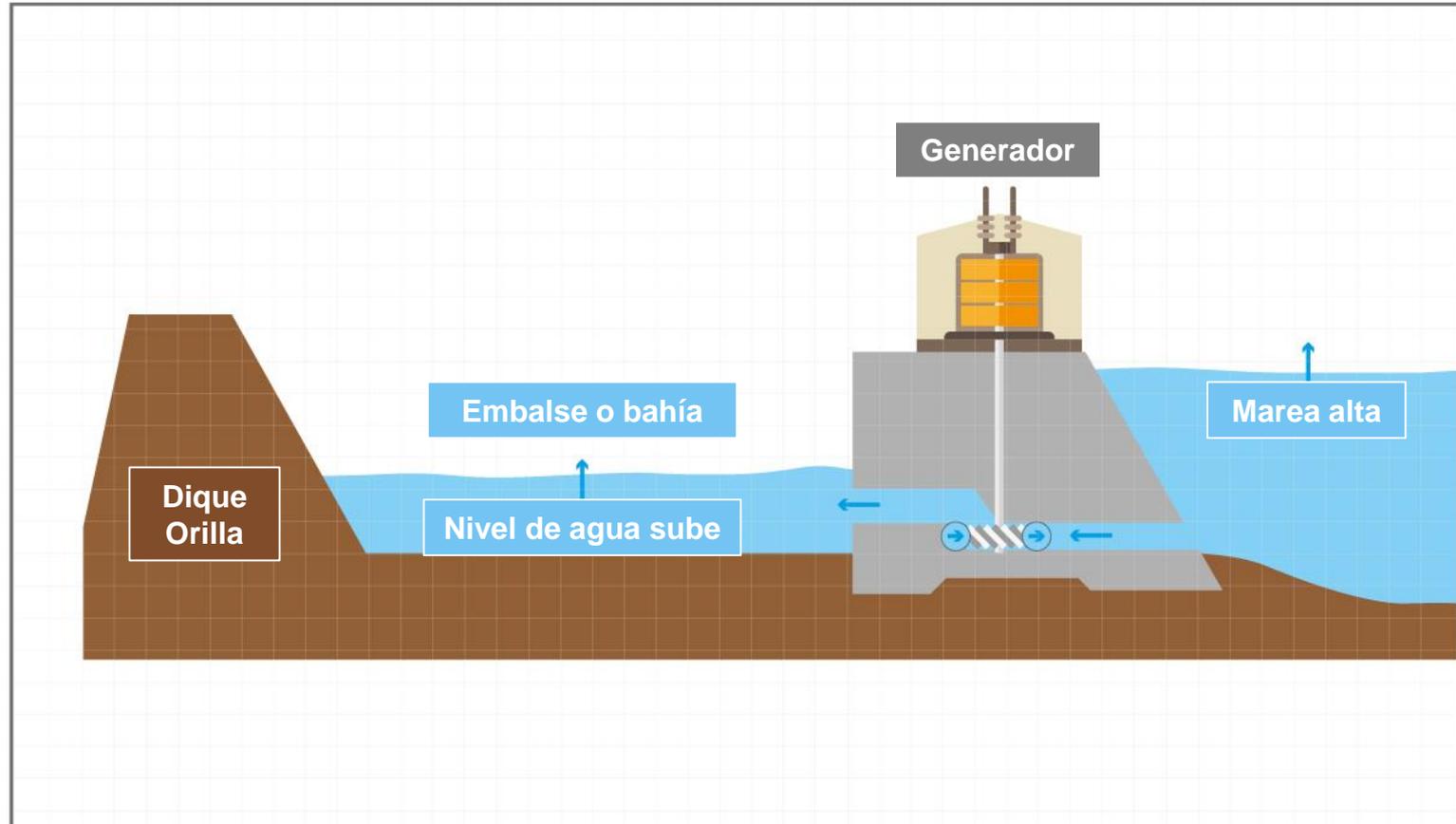
## Conversión a energía eléctrica



## Esquema de una central mareomotriz



## Esquema de una central mareomotriz



# Energía biomasa

Es la que **se obtiene de los compuestos orgánicos mediante procesos naturales**. Es la energía solar, convertida en materia orgánica por la vegetación, que se puede recuperar por combustión directa o transformando esa materia en otros combustibles como alcohol, metanol o aceite. También se puede obtener biogás, de composición parecida al gas natural.



# Energía biomasa

Es la que se obtiene de los compuestos orgánicos mediante procesos naturales. Es la energía solar, convertida en materia orgánica por la vegetación, que se puede recuperar por combustión directa o transformando esa materia en otros combustibles como alcohol, metanol o aceite. También se puede obtener biogás, de composición parecida al gas natural.

Residuos de  
zonas urbanas

Residuos de  
vegetación y  
forestales

Residuos de  
animales

Residuos de la  
industria agrícola



# Fuentes de energías no renovables

Permiten una explotación limitada, y cuyo consumo implica la desaparición de la naturaleza sin posibilidad de renovación.

Su producción emite gases y residuos nocivos para el medio ambiente.



# Fuentes de energías no renovables

Permiten una explotación limitada, y cuyo consumo implica la desaparición de la naturaleza sin posibilidad de renovación.

Su producción emite gases y residuos nocivos para el medio ambiente.

- Carbón
- Petróleo
- Gas natural
- Uranio (Energía nuclear)



# Conclusión

Para alcanzar los objetivos energéticos mundiales y contribuir al cuidado del medio ambiente, **es indispensable reducir el uso de las energías no renovables y acelerar la transición hacia las energías renovables.**



# ¡Muchas gracias!



**EPRE**  
Ente Provincial  
Regulador Eléctrico

