

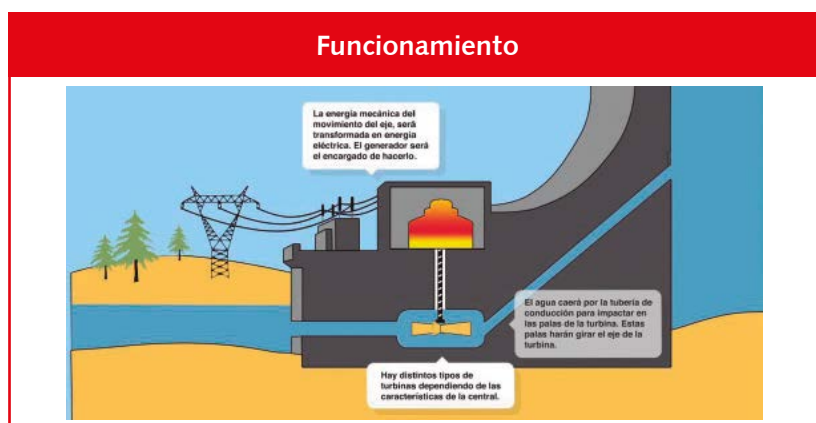
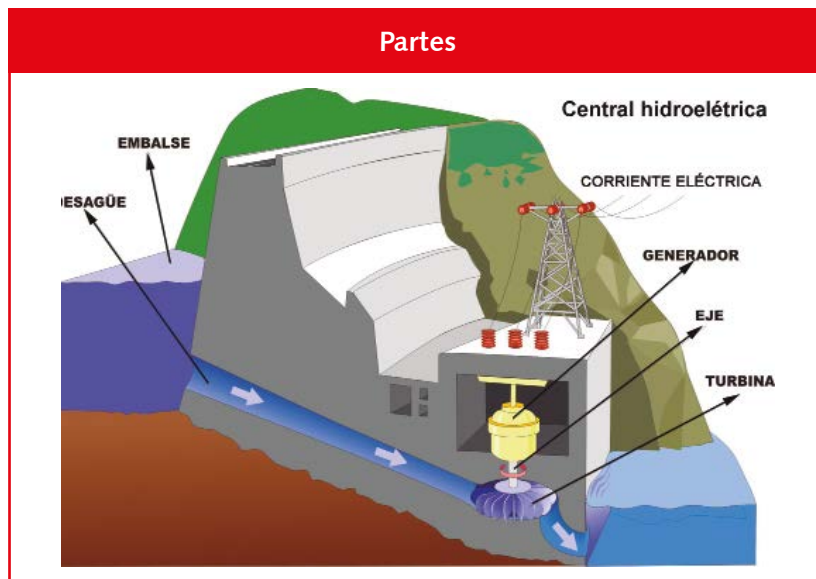
un tiempo cercano. Además de los principales contaminantes emitidos por las centrales termoeléctricas que son los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y el material particulado, se estima que el 94% origina reducciones en la salud de las personas y el 6% restante impacta en la agricultura, el deterioro de diferentes materiales, y en la visibilidad del aire.

En la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, realizada en Johannesburgo (2002), y en el Tercer Foro Mundial del Agua, en Kyoto (2003), representantes de más de 170 países llegaron al consenso de que toda generación hidroeléctrica es renovable y merecedora de apoyo internacional. También acordaron 10 razones fundamentales para sustentar su argumento:

- Es una fuente renovable de energía.
- Viabiliza la utilización de otras fuentes renovables.
- Promueve la seguridad energética y la estabilidad de los precios.
- Contribuye al almacenamiento de agua potable.
- Aumenta la estabilidad y la confiabilidad del sistema eléctrico.
- Ayuda a combatir cambios climáticos.
- Mejora el aire que respiramos.
- Ofrece una contribución significativa para el desarrollo.
- Hidroelectricidad significa energía limpia y barata para hoy y mañana.
- La hidroelectricidad es un instrumento fundamental para el desarrollo sostenible.

Se denomina energía renovable a la que se obtiene de los recursos que nos ofrece la naturaleza, capaz de regenerarse por sí misma en el medio. Las fuentes de energía convencionales como el petróleo, carbón o gas natural, son perjudiciales para el entorno y la salud, por lo que el desarrollo de las energías renovables, como la eólica, hidráulica, solar, etc., representan un avance hacia un futuro más sostenible y respetuoso con el planeta.

El funcionamiento de las centrales hidroeléctricas consiste en aprovechar la energía potencial de



los saltos del agua para convertirla en energía cinética y luego en energía eléctrica. Para aprovechar esa energía potencial es necesario que el agua recorra una cierta altura, lo que se puede conseguir de manera natural, aprovechando los saltos naturales como cataratas o gargantas. También se puede obtener construyendo presas con el objetivo de crear una mayor elevación del recurso procedente de ríos o lagos.

De este modo, la energía potencial del agua se transforma en energía cinética que fluye (por una tubería si se trata de una presa) hasta llegar a unas turbinas, las cuales entran en movimiento con el agua. Estas turbinas, a través de un generador eléctrico, convierten la energía hidráulica en eléctrica, la misma que es transportada por las líneas de alta tensión hasta la red general de distribución.

IMPORTANCIA

Juan Carlos Ubillus, ingeniero especialista en energía y minería de la consultora Kohn Crippen Berger, destacó que las centrales hidroeléctricas en el Perú generan aproximadamente el 50% de la energía demandada, la cual se sitúa entre 6,000 MW y 7,000 MW en el presente año 2015.

Ubillus también resaltó la capacidad energética que se necesitará en unos años para abastecer la sociedad. "Si consideramos que existen proyecciones que indican que dentro de 10 años nuestro requerimiento de energía será el doble, entonces existe un gran reto considerando que el Perú tiene un gran potencial hidroeléctrico por explotar gracias a sus características geográficas propias, lo que nos permitiría superar largamente dicha cifra además de planificar incluso para los próximos 50 años, considerando que el gas y