

¿Qué es la Hidrofuerza?

Hidro significa agua. **Hidrofuerza** es la energía que se produce con el movimiento del agua. El agua en movimiento es muy poderosa y nosotros usamos esa energía para producir electricidad.

Gravedad – la fuerza de atracción entre todos los objetos – hace que el agua se mueva. La gravedad hace que el agua fluya desde la parte más alta de la tierra hacia la más baja. La lluvia que cae sobre las montañas fluye por los valles hacia los océanos.

LA HIDROFUERZA ES RENOVABLE

El sol calienta el agua de los océanos y la convierte en **vapor**, o sea en gas. Este proceso se llama **evaporación**. El vapor del agua se eleva y se convierte en nubes al entrar en contacto con el aire frío de la atmósfera. Las nubes descargan el agua en forma de **precipitación** (lluvia o nieve) y el ciclo comienza de nuevo. A este proceso se le conoce como **ciclo del agua**.

El ciclo del agua jamás dejará de existir. Siempre habrá agua en la tierra. Jamás se acabará. Por esto es por lo que la hidrofuerza está considerada como una fuente de energía **renovable**.

PODEMOS USAR LA HIDROFUERZA

Las **ruedas hidráulicas** usan la energía del agua en movimiento. Una rueda hidráulica está compuesta de cubos colocados alrededor de una rueda gigante. Los cubos se llenan de agua en la parte superior de la rueda. El peso del agua hace que gire la rueda y se vacíen los cubos en la parte inferior.

Los primeros colonos usaban las ruedas hidráulicas para moler el grano y hacer funcionar los aserraderos. Las fábricas usaban las ruedas hidráulicas para el funcionamiento de su maquinaria. En muchos países todavía se usan las ruedas hidráulicas.

EL AGUA PUEDE PRODUCIR ELECTRICIDAD

El agua en movimiento puede ser utilizada para producir electricidad. Primero se construye una presa en un río. Esto hace que el agua quede atrapada detrás de la presa creando un gran lago. Este lago recibe el nombre de **embalse**.

Al abrir las compuertas de la presa el agua fluye precipitadamente. La gravedad hace que el agua fluya por enormes tubos llamados **canales de carga** y que haga girar las gigantescas ruedas llamadas **turbinas**. Las turbinas giratorias producen electricidad. La primera central hidráulica fue construída en las Cataratas del Niágara en el año 1879. En la actualidad existen unas 2,000 centrales hidráulicas en los Estados Unidos.

LA HIDROFUERZA ES UNA FUENTE DE ENERGIA LIMPIA

La hidrofuerza es una fuente de energía limpia ya que no se necesita quemar ningún tipo de combustible y por lo tanto el aire no se contamina. Es la fuente de electricidad más barata porque el uso del agua es gratis. El agua no se va a acabar nunca, es **renovable**.

Los embalses pueden servir para nadar, para pescar, para pasear en barca y para practicar deportes acuáticos. Sin embargo cuando se construyen presas los embalses inundan mucho terreno. Cambian el curso de los ríos. A veces los peces de estos ríos no pueden nadar ni poner sus huevos como antes.

ILLUSTRATION:

Transmission Lines: Torres de Alta Tensión

Dam: Presa

Reservoir: Embalse

Spillway: Derramadero

Penstocks: Canales de Carga

Generators: Generadores

Turbines: Turbinas

Hydropower Plant: Central Hidráulica