

PLANTA MICRO HIDROELECTRICA CREADA EN BELGICA PARA APROVECHAR LA ENERGIA RENOVABLE DE LAS CORRIENTES DE POCA ALTURA

La [empresa Turbulent](#) de Bélgica creó una nueva micro planta hidroeléctrica para producir energía limpia y descentralizada a bajo costo.

El diseño de la micro turbina que alimenta esta nueva planta hidroeléctrica se creó observando la naturaleza, en particular los vórtices que se forman en las aguas de los ríos y canales. Esta planta innovadora es ecológica, no altera el curso del agua y no daña la vida de los peces en los ríos.

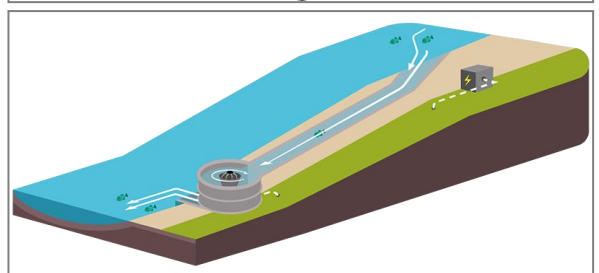
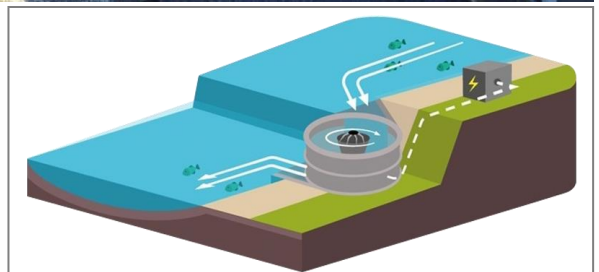
Las turbinas que alimentan estas plantas pueden ser instaladas en cualquier cauce de agua para generar energía de bajo costo y duradera usando componentes modulares fácilmente transportables. Se trata de una turbina de tamaño reducido en comparación con las otras opciones en el mercado y que cuenta con hélices y software específicos capaces de operar con sedimentos y suciedad.

La micro turbina requiere tan solo una diferencia de altura de 1,5m y puede generar entre 5kW y 100kW por hora.

Las [características técnicas de la turbina](#) se describen en detalle en el sitio web de la empresa Turbulent. En particular, los autores señalan que el funcionamiento de la turbina es simple. Tiene una sola parte móvil, extendiendo su vida útil para producir energía y requiriendo poco mantenimiento. El flujo de agua se dirige a un vórtice a través de una cuenca de concreto optimizada y el vórtice convierte un impulsor especialmente diseñado. Una pantalla de auto limpieza retiene los grandes desechos de lado de la turbina y el agua fluye de vuelta a la corriente con todos los desechos y todos los peces ilesos.

Cada planta con su turbina puede ser instalada y funcionar de manera independiente. La energía producida puede ser utilizada directamente por el propietario, y al mismo tiempo conectada a la red de distribución nacional.

También se pueden instalar múltiples unidades de esta micro planta hidroeléctrica a lo largo de un canal o de un río, para aprovechar todo su potencial de generación de energía. Su instalación en red tiene un retorno de inversión de entre 4 y 6 años y pueden generar hasta 20MW. Creando una red descentralizada de turbinas, se pueden satisfacer las necesidades energéticas locales de gobiernos, empresas y agricultores con costos más bajos que aprovechando otras



soluciones disponibles en el mercado. Además, es posible instalar primero una planta piloto y luego escalar el sistema, reduciendo los riesgos de inversión. La compañía también ha diseñado un sistema de monitoreo para asegurar un mantenimiento fácil y un bajo costo operativo.

En 2015 la empresa Turbulent dio inicio a la instalación de una planta piloto en Chile, en colaboración con Start-up Chile, la compañía eléctrica nacional Engie y los actores de la ciudad de Doñihue. La planta ocupa 1,9 metros cúbicos de agua, con una caída de 1,7 metros, generando 15kW de potencia, de día y de noche, todo el año. Las obras necesarias para la instalación de la turbina, se construyeron en concreto y sin necesitar de obreros especializados. Gracias a los bajos requerimientos en términos de mantenimiento y a la calidad de la tecnología, la central tiene un retorno de inversión de cinco años y en un año puede generar hasta 105 MWh. Otra instalación piloto de la planta Turbulent es operativa en Kleerkeek, Bélgica.

La empresa Turbulent está buscando socios y distribuidores para instalar esta innovadora micro planta de energía hidroeléctrica en todos los países y territorios interesados en crear sistemas de energía descentralizados para aprovechar la energía renovable a partir de corrientes de poca altura.

Esta tecnología, creada por una joven empresa start-up de Bélgica, aporta nuevas soluciones para aprovechar el potencial de los ríos de un territorio creando sistemas descentralizados de generación de energía a través de una fuente renovable.

Para saber mas

[Empresa Turbulent sitio web](#)

[Turbulent en Facebook](#)

[Turbulent videos en Youtube](#)

[Turbulent en Twitter](#)

[Artículo en elcachapoal.cl](#)

[Artículo en elmostrador.cl](#)

[Artículo en revistaei.cl](#)

[Internshipturbulent.wordpress.com](#)

[Artículo en Lybio.net](#)

[Video en uk.businessinsider.com](#)

[Artículo en Inhabitat.com](#)

[Artículo en stampa3dstore.com](#)

