

Se puede conseguir energía eléctrica con olas de mar, académico UDLAP



El Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) otorgó el título de patente del “Sistema convertidor de energía hidráulica de un flujo de vaivén a energía eléctrica rotativa para la generación de electricidad por medio de olas de mar” al Dr. Pedro Bañuelos Sánchez, profesor del Departamento de Computación, Electrónica y Mecatrónica de la Universidad de las Américas Puebla.

Actualmente, la producción de energía eléctrica se obtiene de la quema de combustible fósil, petróleo, carbón y gas natural; los cuales tarde o temprano se agotarán. Ante esta problemática el Dr. Pedro Bañuelos y el estudiante de Ingeniería Mecatrónica Alexandre Rivera Díaz inventaron un dispositivo para aprovechar la energía del oleaje para la generación de electricidad. “Todas estas fuentes se acabarán algún día y lo que vamos a tener que hacer como humanidad, es encontrar nuevas formas de generación de energía eléctrica. Una de estas tiene que ser el mar, dado que se terminará cuando se acabe la humanidad”, expresó el Dr. Bañuelos.

Así funciona el “Sistema convertidor de energía hidráulica”: la ola golpea las aspas del dispositivo al llegar una ola a la costa y cuando el agua regresa hacia el mar vuelve a empujar las aspas. En ambos casos se gira una turbina en un sólo sentido para crear energía que es almacenada en un generador eléctrico, la invención radica en esa estructura mecánica que hace rodar el dispositivo para un sólo lado. “Dentro de la máquina hay un sistema de rectificación mecánico que hace girar el eje donde está conectado el generador eléctrico en un sólo sentido, entonces, si la energía siempre está en un sentido, vamos a poder estar generando electricidad de manera constante”, explicó el académico de la UDLAP.



En la escala que está construido puede generar 5 kilowatts de energía, equivalente a brindar de electricidad a una casa diariamente, con un metro cúbico de superficie de volumen. Este tipo de energía se conoce como “undomotriz” y es una de las de mayor interés para el futuro. “La energía undomotriz significa sacar la energía que puede proporcionarnos el mar y puedes idear varias formas para poder extraerla, por ejemplo en Inglaterra hicieron una serpiente que así como se mueve el mar también este dispositivo se mueve, comprimiendo y extendiéndose para mover un generador eléctrico”, ejemplificó el profesor del Departamento de Computación, Electrónica y Mecatrónica de la UDLAP.

Aunque el Dr. Pedro Bañuelos y Alexandre Rivera Díaz son los inventores, la Universidad de las Américas Puebla es la titular de la patente ante el IMPI, pues ella se ocupará de cualquier asunto jurídico para poder explotar el “Sistema convertidor de energía hidráulica”. “Todavía hace falta encontrar al inversionista que esté interesado para avanzar a dar el siguiente paso que es la explotación”, comentó el Dr. Pedro Bañuelos.