

Crean en Suiza sistema para generar energía con agua y sal



Berna, 14 jul (PL) La Escuela Politécnica Federal de Lausana (EPFL), en Suiza, informó que sus investigadores desarrollaron un sistema que genera electricidad con agua dulce y de mar, y una membrana de tres átomos de espesor.

Los científicos operan bajo principios de ósmosis, es decir, una membrana semipermeable separa dos fluidos con diferentes concentraciones de sal.

Los iones de esta sustancia viajan a través de la membrana hasta que las concentraciones de sal en los dos fluidos alcanzan el equilibrio.

El sistema utiliza agua (H₂O) dulce y de mar. Los iones de sal de esta última pasan a través de la membrana en el agua fresca hasta que ambos líquidos tienen la misma concentración de salina.

Debido a que un ion es simplemente un átomo con una carga eléctrica, el movimiento de estos puede aprovecharse para generar electricidad, explicaron los expertos.

Para usar esta energía, se diseñó la membrana de tres átomos que tiene un pequeño agujero o nanoporo, a través del cual pasan los iones del agua de mar en el líquido fresco hasta que las concentraciones de sal en ambos son iguales.

Según los científicos, a medida que los iones pasan a través de la nanoporo, sus electrones se transfieren a un electrodo, proceso que genera la corriente eléctrica.

Con este sistema, una membrana de un metro cuadrado, con un 30 por ciento de su superficie cubierta por nanoporos, es capaz de producir un megawatts de electricidad, lo suficiente para alimentar 50 mil bombillas estándar de luz de bajo consumo.

La investigación de la EPFL forma parte de un grupo de estudios similares que intentan utilizar la energía osmótica para generar electricidad.

Los proyectos pilotos surgieron en países como Noruega, Japón y Estados Unidos con el fin de obtener energía en los estuarios, donde los ríos desembocan en el mar.

A decir de los expertos, la energía osmótica puede desempeñar un papel importante en la producción de fuentes renovables.

Mientras que los paneles solares requieren de luz solar y turbinas de viento adecuadas, la energía osmótica se puede producir casi a cualquier hora del día o la noche, siempre que exista un estuario cercano, concluyeron.

<https://www.radiohc.cu/index.php/noticias/ciencias/99931-crean-en-suiza-sistema-para-generar-energia-con-agua-y-sal>



Radio Habana Cuba