

Así es el prototipo de desalinizadora flotante que produce agua aprovechando la fuerza de las olas

Las grandes desalinizadoras producen agua dulce (potable) en muchas zonas en las que escasea este recurso pero no siempre, por lo menos hasta ahora, funcionan de forma eficaz (bajo consumo de energía generada con combustibles fósiles) ni garantizan la reducción del impacto ambiental que puede provocar el vertido de salmuera o la ocupación de terrenos en primera línea de mar.

Una alternativa para casos concretos es la construcción de pequeñas desalinizadoras con nuevas tecnologías que permiten aprovechar energías renovables en el proceso de producción de agua con filtros de osmosis inversa.



Una de las iniciativas más innovadoras en este nuevo sector son las desalinizadoras flotantes desarrolladas por la empresa canadiense Oneka Technologies, una de cuyas plantas piloto ha

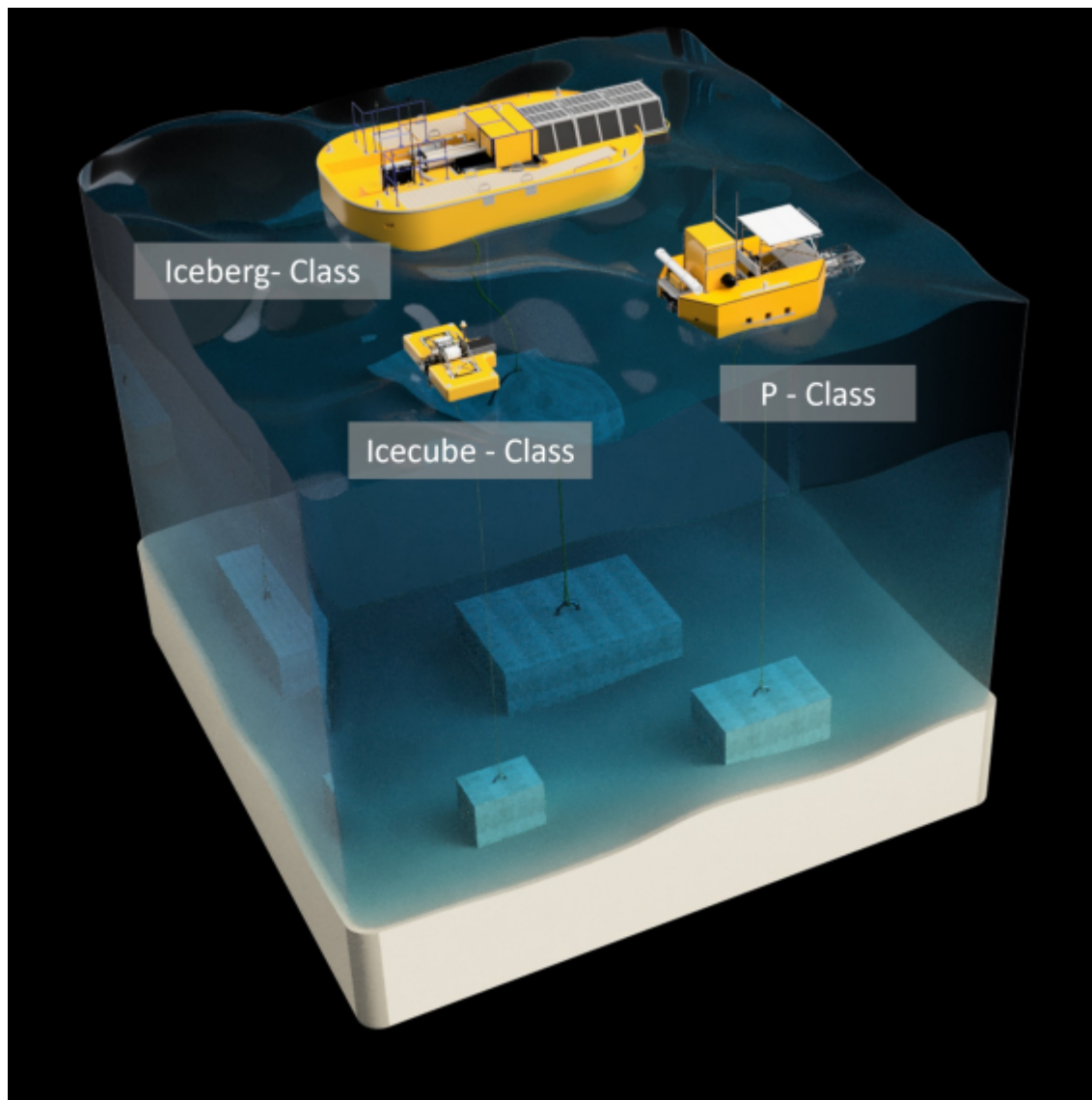
sido instalada este año en la costa de Algarrobo, en el litoral central de Chile, con ayuda del Acuerdo entre Canadá y Chile sobre Cooperación Ambiental y una aportación financiera de casi cinco millones de dólares.

El dispositivo básico consiste en una plataforma flotante anclada al fondo marino y con una tubería que transporta el agua dulce hasta la orilla. El dispositivo inicial, bautizado como clase Iceberg, aprovecha la energía de las olas para inyectar agua a presión en un sistema de desalación por ósmosis inversa, que es la tecnología más extendida entre las plantas de desalinización y la más sostenible. Al pasar por un sistema de membranas se elimina la sal y se producen hasta cincuenta metros cúbicos de agua al día. Esta cantidad basta para cubrir las necesidades de cien familias de cuatro personas.

Tamaño a medida

El sistema ha sido diseñado de manera modular y escalable. Por un lado, se pueden instalar varias unidades de forma contigua y, por el otro, hay unidades de distintos tamaños. Junto con el modelo básico actual, existen otros dos más pequeños. El más reducido se ha planteado como una plataforma de fácil instalación que permita generar agua dulce de forma inmediata en caso de catástrofes humanitarias en zonas costeras.

El diseño de la planta piloto permite el funcionamiento cuando las olas alcanzan un mínimo de un metro de altura y que el fondo marino tenga una profundidad de entre trece y treinta metros para que el sistema funcione de manera óptima. En cuanto a sus dimensiones, las máquinas de la clase Iceberg miden ocho metros de largo por cinco de ancho y tienen un peso de once mil kilos.



Las nuevas desalinizadoras flotantes se han concebido desde el primer momento como una tecnología basada en la economía circular. Además de utilizar energía undimotriz para bombear el agua y aprovechar la energía solar para el control de los sensores de a bordo, están fabricadas en su mayor parte con plástico reciclado. Concretamente, el modelo básico recicla hasta 170.000 botellas de plástico, destacan los promotores del proyecto.

También en su defensa, los promotres aseguran que cada unidad tiene una vida útil de entre quince y veinte años, y que tan solo requieren entre tres y siete visitas anuales para tareas de mantenimiento. Por ahora la cantidad de agua dulce producida es limitada y se está trabajando en el desarrollo de desalinizadoras flotantes a escala industrial.

Fuente: lavanguardia.