



DEPÓSITOS DE AGUA DULCE ESCONDIDOS BAJO EL MAR

Description

Una Solución para la Escasez de Agua dulce, depósitos bajo el mar

En un mundo donde el acceso al agua dulce se vuelve cada vez más escaso, los científicos han descubierto una fuente de esperanza debajo de los mares: Depósitos de agua dulce bajo el mar. Estos depósitos subacuáticos podrían desempeñar un papel vital en la resolución de la escasez de agua en las regiones costeras y áridas.

Un Viaje de Descubrimiento

La Expedición a lo Desconocido

En septiembre en 2015, en un barco de investigación en Massachusetts, donde después de una década de esfuerzo para obtener financiamiento, dos investigadores, Kerry Key y Rob L. Evans, abordaron el R / V Langseth, Estaban a punto de dirigir una expedición que cambiaría la forma en que vemos el agua dulce en el océano. Su objetivo era mapear un depósito de agua dulce escondido a 100 metros bajo el fondo marino rocoso.

La Pista Inesperada sobre los depósitos de agua dulce bajo el mar

El descubrimiento inicial de los depósitos de agua dulce ocultos comenzó en la década de 1960, cuando el Servicio Geológico de los Estados Unidos perforó pozos en la costa de Nueva Jersey para buscar recursos como arena. En lugar de arena, encontraron agua dulce. La extraña mezcla de agua de lluvia reciente y agua de mar desconcertó a los investigadores. ¿Cómo podría haber agua de lluvia a 65 kilómetros mar adentro bajo el fondo marino?

Los Depósitos de agua dulce bajo el mar

La expedición del R/V Langseth y el uso de tecnología de campos electromagnéticos permitieron a los investigadores crear una imagen de lo que había debajo del fondo marino. Los datos recopilados llevaron a la publicación de resultados emocionantes en 2019, con titulares que anunciaban el descubrimiento de un "Depósito de Agua Dulce Misterioso Oculto Bajo el Océano". Sin embargo, las preguntas seguían siendo muchas: ¿Cuán grande era este depósito? ¿Cómo llegó allí? ¿Existen otros depósitos similares en el mundo?

Los Secretos Bajo el Fondo Marino

Los Indicios Históricos

La idea de agua dulce bajo el mar no es nueva. Los pescadores informaron en el siglo XIX sobre “hervideros” de agua en la superficie del océano. En algunos casos, el agua no tenía sabor salado, lo que indicaba su origen dulce. Esto se debe a que el agua dulce es menos densa que el agua de mar y tiende a elevarse.

Los Pilares de la Investigación

La tecnología de detección electromagnética permitió a los investigadores descubrir la presencia de agua dulce bajo el fondo marino. Los depósitos submarinos de agua dulce se forman debido a la permeabilidad de las rocas y sedimentos en el fondo del océano. Las capas de roca sedimentaria actúan como esponjas con poros interconectados llenos de agua. Esto permite que el agua dulce se infiltre y se acumule, creando depósitos ocultos.

Potencial y Desafíos de los depósitos de agua dulce bajo el mar

Un Suministro Prometedor

El potencial de los depósitos de agua dulce submarinos es inmenso. Se estima que hay alrededor de un millón de kilómetros cúbicos de agua dulce atrapados dentro de los primeros 150 kilómetros de la costa en todo el mundo. A medida que [la población global](#) se acerca a los 10 mil millones de personas para 2100, la demanda de agua aumentará, especialmente en las regiones costeras donde reside el 30% de la población.

Desafíos y Preocupaciones

Si bien la idea de extraer agua dulce del fondo marino puede parecer una solución ideal, enfrenta problemas significativos. La perforación y extracción de agua submarina son técnicas complejas y costosas. Además, la sobreexplotación de los depósitos submarinos podría agotar los suministros de agua subterránea en tierra firme, lo que podría tener consecuencias negativas en los ecosistemas terrestres y marinos.

La investigación centrada en los depósitos de agua dulce ocultos bajo el fondo marino

A medida que los científicos exploran estos depósitos escondidos, surgen más preguntas y oportunidades. Las investigaciones recientes en lugares como Hawaii, San Diego y Malta están proporcionando información valiosa sobre la formación, la extensión y el potencial de estos reservorios.

Un Futuro Sostenible

A medida que avanzamos hacia un futuro donde la disponibilidad de agua dulce es un recurso preciado, los depósitos de agua dulce submarinos podrían desempeñar un papel vital en la seguridad hídrica. Sin embargo, es esencial abordar estos recursos con responsabilidad y considerar cuidadosamente los impactos ambientales y sociales de su extracción.

FAQ

¿Cuál es la principal tecnología utilizada para detectar depósitos de agua dulce submarinos?

La tecnología clave es la detección electromagnética controlada (CSEM), que mide la conductividad eléctrica del fondo marino para identificar la presencia de agua dulce.

¿Cuál es el desafío principal en la extracción de agua de estos depósitos submarinos?

Uno de los principales desafíos es la sobreexplotación, que podría agotar los suministros de agua subterránea en tierra firme y afectar los ecosistemas marinos y terrestres.

¿Qué regiones podrían beneficiarse más de la extracción de agua de depósitos submarinos?

Las regiones costeras y áridas, donde la escasez de agua es un problema creciente, podrían beneficiarse significativamente de la extracción de agua de depósitos submarinos.