

El polvo del Sahara: Nutrición para la vida desde el aire

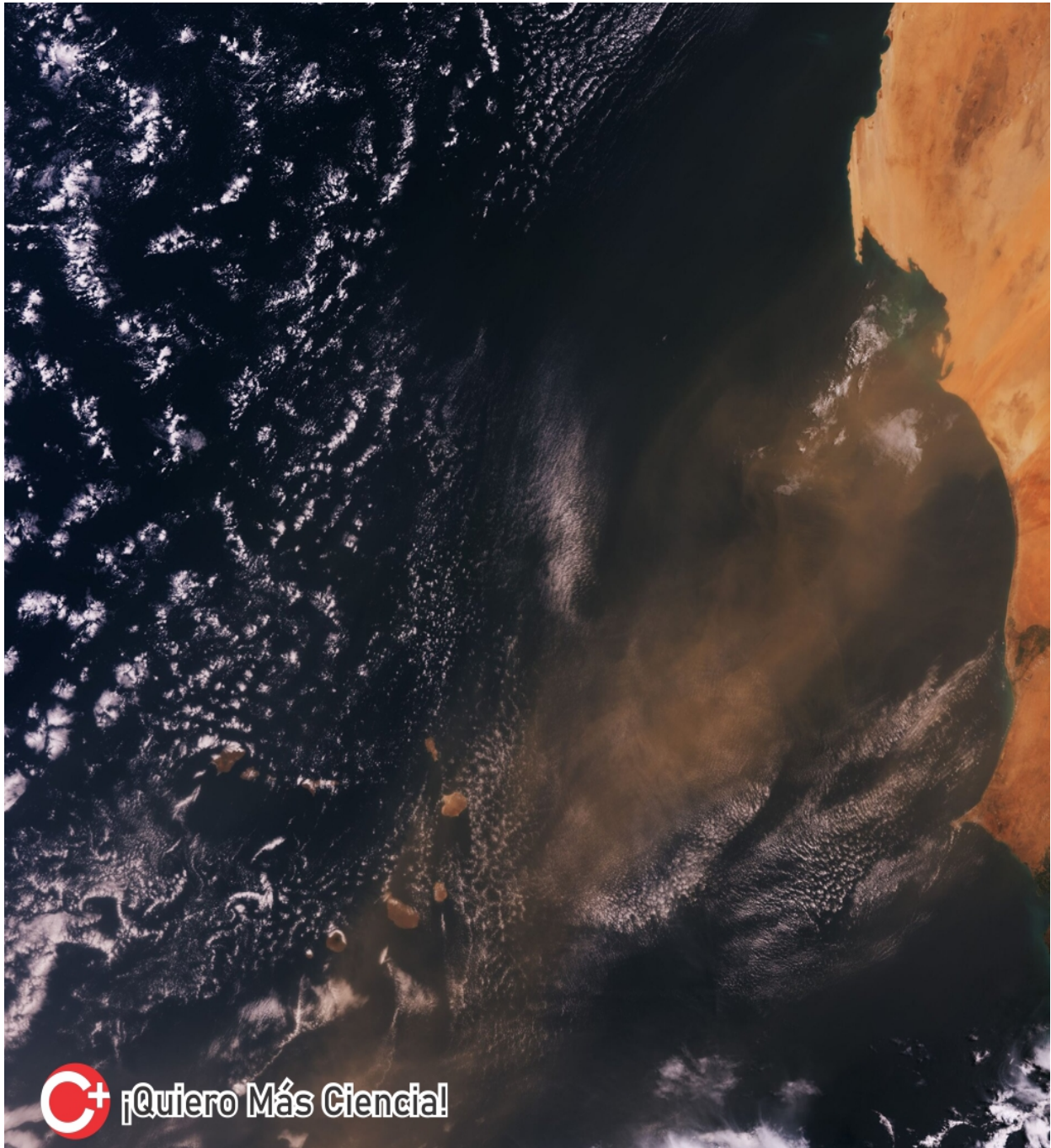
Description

Las tormentas que levantan polvo del Sahara transportan minerales esenciales a través del Atlántico, contribuyendo a la fertilización de áreas remotas y favoreciendo la biodiversidad terrestre y acuática.

CONTENIDOS

El polvo del Sahara es esencial para la vida marina

Cada año, millones de toneladas de polvo del desierto del Sahara son arrastradas por vientos hacia el océano Atlántico. Este fenómeno ocurre principalmente entre primavera y verano. [Los satélites Sentinel de Copernicus han monitoreado columnas de polvo](#) que llegan hasta América. Este polvo transporta nutrientes esenciales, como hierro, que son fundamentales para la vida marina. “El polvo es una fuente crucial para el fitoplancton”, explica **Timothy Lyons**, biogeoquímico. Estas plantas microscópicas juegan un papel clave en la cadena alimentaria marina, siendo la base de muchos ecosistemas oceánicos.



Satélites monitorean las columnas de polvo del Sahara para estudiar su impacto en fenómenos atmosféricos y su influencia en la fertilización natural de áreas sin acceso a minerales. En la imagen Cabo Verde.

La ruta del polvo del Sahara y su transformación en nutrientes

El viaje del polvo sahariano no es solo una cuestión de distancia. Según estudios recientes, [el tiempo que el polvo pasa en el aire afecta la transformación de sus minerales](#). “El hierro que llega a las Américas se ha vuelto más accesible para la biosfera”, afirma **Bridget Kenlee**, biogeoquímica. Esta transformación se da gracias a procesos químicos atmosféricos que convierten el hierro en formas más solubles. A lo largo de su recorrido de más de 8000 km, el polvo se convierte en una fuente clave de nutrientes para plantas marinas y terrestres.

Fertilización del fitoplancton en el océano Atlántico

El fitoplancton, fundamental para el ciclo del carbono, se alimenta del polvo del Sahara. Los nutrientes transportados por estas columnas permiten la proliferación de estas diminutas plantas, esenciales para la fotosíntesis en los océanos. “Sin el hierro transportado, el fitoplancton tendrá dificultades para florecer”, menciona **Timothy Lyons**. Esto no solo afecta la vida marina, sino también el oxígeno que respiramos, ya que estos organismos son responsables de producir una parte significativa del oxígeno global. La columna de polvo ayuda a mantener en equilibrio este ciclo biológico.

Te Puede Interesar:

La investigación de los efectos de las transformaciones del polvo

Un estudio de la Universidad de California, Riverside, analizó el impacto del polvo sahariano sobre el fitoplancton. **Bridget Kenlee** y su equipo examinaron nódulos oceánicos para comprender cómo los procesos atmosféricos afectan la disponibilidad del hierro. Descubrieron que [el hierro es más soluble al llegar al Atlántico](#), facilitando la vida marina. “Este hierro se vuelve biológicamente accesible a medida que recorre largas distancias”, comentó Kenlee. Las muestras obtenidas en el océano confirman que el polvo que recorre más distancia proporciona más nutrientes a los ecosistemas oceánicos.

El polvo del Sahara: Interconexiones entre continentes y océanos

Además del impacto en los océanos, el polvo también es clave en la fertilización de la [selva amazónica](#). Cada año, aproximadamente 28 millones de toneladas más de polvo llegan a la cuenca del Amazonas. Este polvo contiene nutrientes, como fósforo, que son vitales para la vegetación tropical. **Timothy Lyons** menciona: “El polvo del Sahara juega un papel importante en la renovación de nutrientes del suelo amazónico”. Así, los ecosistemas de América y África están profundamente conectados por estas corrientes de polvo. Sin esta interacción, la vida en la selva sería mucho menos diversa.

El polvo del Sahara, cargado de nutrientes, juega un papel clave en la proliferación del fitoplancton oceánico, esencial para la fotosíntesis y la producción global de oxígeno.

Para seguir pensando

El polvo del Sahara no solo fertiliza el fitoplancton y la selva amazónica. También juega un papel en la formación de huracanes y tormentas en el Atlántico. Según estudios meteorológicos, las columnas de polvo seco ayudan a detener el desarrollo de tormentas tropicales, ya que actúan como una barrera que impide la formación de estas. Además, los [estudios muestran](#) que el polvo influye en el clima, afectando patrones de lluvia y sequías. “Nuestra comprensión de estos fenómenos está mejorando gracias a los avances satelitales”, explica **Timothy Lyons**, destacando la importancia de estos datos.