



El polvo del Sáhara que alimenta la selva del Amazonas

Posted on Octubre 19, 2026

Imagina que una partícula de arena del desierto más grande del mundo despegue desde las costas africanas, viaje miles de kilómetros sobre el Atlántico y aterrice, meses después, en el corazón de la selva amazónica. No es un cuento: el polvo del Sáhara y el Amazonas están unidos por uno de los viajes más épicos y silenciosos de la naturaleza. Cada año, enormes nubes de polvo mineral cruzan el océano transportadas por los vientos alisios, como un puente invisible entre dos de los paisajes más extremos del planeta. Y lo más sorprendente es lo que llevan dentro: los nutrientes que mantienen vivo al pulmón verde de la Tierra.

Un viaje de 5.000 kilómetros en el aire

Imagina levantar un puñado de tierra en el corazón del desierto del Sáhara y soltarla al viento. Lo que parece un gesto sin consecuencias se convierte, a escala planetaria, en algo extraordinario: esas partículas diminutas pueden terminar cayendo sobre la selva amazónica semanas después, tras cruzar todo el océano Atlántico.

El mecanismo que lo hace posible son los vientos alisios, esas corrientes de aire que soplan de forma constante desde el continente africano hacia América. Cuando las tormentas de polvo levantan millones

de toneladas de sedimento sahariano hacia la atmósfera, los alisios atrapan esa nube ocre y la transportan hacia el oeste como si fuera una cinta transportadora invisible. El viaje no es rápido: las partículas más finas pueden permanecer suspendidas en el aire durante días o incluso semanas, mecidas por las corrientes a miles de metros de altura.

Lo sorprendente es que este no es un fenómeno puntual o caprichoso. Ocurre cada año, de forma cíclica, convirtiendo el Atlántico tropical en una autopista de nutrientes. Desde el aire, estas nubes de polvo llegan a ser visibles en imágenes de satélite: una bruma amarillenta que cruza el océano como un fantasma mineral camino de uno de los ecosistemas más vivos del planeta.

¿Qué tienen en común un desierto y una selva tropical?

A primera vista, nada. Uno es un mar de arena abrasada por el sol; la otra, un laberinto húmedo y verde que alberga más especies que ningún otro ecosistema del planeta. Y sin embargo, están unidos por un vínculo invisible y sorprendente: el Amazonas, para sobrevivir, depende del Sáhara.

La paradoja empieza bajo nuestros pies, o más bien, bajo las raíces. Los suelos amazónicos son, en su mayor parte, viejos y empobrecidos. Millones de años de lluvias torrenciales han lavado sus capas más superficiales, arrastrando minerales esenciales hacia los ríos. El fósforo, en particular, escasea de forma llamativa. Y el fósforo es clave: sin él, las plantas no pueden fabricar las moléculas que almacenan energía ni construir sus membranas celulares. Es, en cierto modo, el combustible invisible de la vida vegetal.

Entonces, ¿cómo se sostiene semejante explosión de biodiversidad sobre un suelo tan pobre? Aquí entra en escena el desierto africano. El polvo sahariano es rico precisamente en lo que al Amazonas le falta: minerales como el fósforo y el hierro, liberados por la erosión de rocas antiguas. Cada año, toneladas de ese polvo cruzan el Atlántico y caen como un abono natural sobre el dosel amazónico, reponiendo poco a poco lo que la lluvia se lleva.

El desierto más grande del mundo nutre, en silencio, la selva más exuberante.

Las tormentas que mueven continentes

Todo empieza en el corazón del Sáhara, en una depresión llamada cuenca del Chad, conocida entre los científicos como la «cocina del polvo» del planeta. Allí, el suelo reseco y pulverizado de antiguos lechos de

lagos que desaparecieron hace milenios queda expuesto a vientos huracanados que pueden superar los 100 kilómetros por hora. El resultado es una nube parduzca que se levanta kilómetros hacia la atmósfera, tan densa que puede oscurecer el sol a pleno día.

La escala del fenómeno es difícil de imaginar. Se calcula que el Sáhara expulsa hacia el Atlántico alrededor de cien millones de toneladas de polvo al año, una cantidad que equivaldría a llenar de arena varios millones de camiones. No todo llega al otro lado del océano, pero una fracción sorprendentemente grande lo consigue.

Medir ese flujo invisible fue durante mucho tiempo un reto formidable. El punto de inflexión llegó con los satélites de observación de la Tierra, especialmente los equipados con sensores de aerosoles como el instrumento MODIS de la NASA, que permiten seguir las columnas de polvo casi en tiempo real, como un rastro de huellas sobre el Atlántico. Combinados con modelos atmosféricos y redes de estaciones en tierra, estos instrumentos han permitido trazar con creciente precisión la ruta y la composición de ese enorme río aéreo.

Un equilibrio frágil en tiempos de cambio climático

Este puente invisible entre dos mundos opuestos lleva millones de años funcionando, pero no es irrompible. Los modelos climáticos apuntan a que el calentamiento global podría alterar tanto los patrones de vientos alisios como la propia actividad del Sáhara: periodos de mayor sequedad en el desierto podrían generar más polvo, pero cambios en las corrientes atmosféricas podrían desviar ese polvo hacia otras latitudes, dejando al Amazonas sin su dosis anual de nutrientes.

Las consecuencias no serían menores. Una selva ya debilitada por la deforestación y las sequías recurrentes vería mermada su capacidad de regenerarse, de mantener su enorme biomasa vegetal y, con ella, de absorber carbono. Un Amazonas menos fértil sería también un Amazonas más vulnerable.

Lo que hace especialmente llamativa esta historia es su escala: el destino de uno de los ecosistemas más ricos del planeta depende, en parte, de lo que ocurra en un desierto situado al otro lado del océano. Dos lugares que nunca se tocan, unidos por el aire que respiran. Si algo nos enseña esta conexión es que la naturaleza opera a una escala que supera con creces los límites que los humanos trazamos en los mapas.

El puente del viento

Existe una belleza profundamente poética en saber que la aridez más extrema del planeta actúa, en parte, como el jardinero invisible de la selva más frondosa. Dos geografías opuestas conectadas por las corrientes de aire, trenzando un vínculo primordial sin haber cruzado jamás sus miradas.

La próxima vez que contemples una calima tiñendo la línea del horizonte o descubras la carrocería del automóvil cubierta por una fina capa de polvo ocre, detente un instante. Ese sedimento viajero lleva milenios cruzando el Atlántico en la más absoluta discreción, nutriendo la tierra sin esperar reconocimiento alguno. La naturaleza, de nuevo, nos lleva siglos de ventaja en el arte de tejer lo inmenso.

El Maipo/Ambientum