

# Huele a Tierra mojada

> Noelia Paredes

for →

¿POR QUÉ PERCIBIMOS ESE OLOR TAN CARACTERÍSTICO CUANDO LA TIERRA SE MOJA?

En 1964, dos científicos australianos estudiaron el aroma de la lluvia y publicaron un artículo en la revista *Nature*, utilizando la palabra *petrichor* (del griego 'petros': piedra; 'ikhôr': fluido que corre por las venas de los dioses) para describir un aceite vegetal con aroma a tierra. Posteriormente, otro grupo de científicos identificó un componente importante de este olor y lo llamó *geosmina* ('geo': tierra; 'osmin': olor). Se trata de un alcohol producido principalmente por *Streptomyces coelicolor* (también secretado por cianobacterias y hongos), una bacteria filamentososa del suelo que se reproduce cuando las condiciones son húmedas y que produce esporas acompañadas por la secreción de geosmina, cuando no hay agua.

La fuerza de la lluvia lanza las esporas al aire llevando la geosmina, que es detectada por varios animales (camellos, insectos, lombrices), anunciándoles la cercanía del agua. Así, *Streptomyces* asegura su dispersión utilizando a los animales como transportadores de esporas. Ade-



Foto: Juan Manuel Santana

más, algunas plantas incluyen esta fragancia en sus flores para 'engañar' y atraer polinizadores.

Nuestros receptores olfativos son extremadamente sensibles a la geosmina, percibiéndola en concentraciones de 1 parte por cada 10 billones y siendo una de las moléculas naturales más olorosas.

Se desconoce el porqué de nuestra sensibilidad a la geosmina. Este rasgo tan obviamente útil

para algunos animales lleva a especular que pudo haber favorecido a nuestros ancestros que caminaban por regiones áridas buscando agua y alimentos. Entonces, con el aroma a tierra húmeda vendría la promesa de seguir viviendo.

Hoy no necesitamos de moléculas volátiles para localizar agua pero ese olor sigue accionando 'algo' en un rincón de nuestra memoria evolutiva. ○