

Ahora si.....

Identificamos Geosmina como el perfume de la madre tierra, el olor húmedo característico y reconfortante que desprende la tierra después de ser rociada con las primeras gotas de lluvia tras un día caluroso.

Ahora ya lo sabes, la próxima vez que percibas el olor a tierra mojada, no es otra cosa sino la geosmina que está siendo dispersa por el aire una vez que el agua ha entrado en contacto con el suelo.

¿Y a ti, a que te recuerda el petricor?

“Aunque a veces lo olvidemos, la naturaleza nos recuerda que vivimos rodeados de misterio”



## Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas



Autor: Dergi Ulises Morales Ventura

Mtra. Sandra Aurora González Sánchez

## GEOSMINA

¿Te gusta el olor a tierra mojada?



¿Sabías qué? El olor es producido por una bacteria llamada:

*Streptomyces coelicolor*

El olor a tierra mojada es una sustancia química llamada "Geosmina" producida por la bacteria *Streptomyces coelicolor*. También conocida como bacteria del Albert, la Geosmina es producida por algunas cianobacterias, por algas principalmente *Anabena* y *Dolichospermum* y algunos hongos como *Actinomyces*.

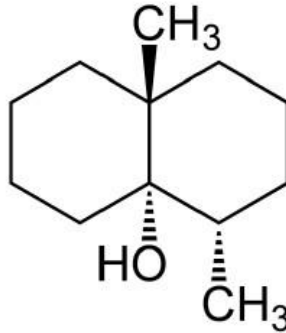
Geosmina se refiere al olor que parece desprender la tierra cuando está mojada, al que se denomina Petricor del griego Petri-piedra y Khor el fluido de que corre por las venas de los Dioses, es la fragancia que percibimos después de la tormenta.

¿Cómo se esparce el olor? Las gotas de lluvia arrastran esta sustancia que libera su olor al aire, gracias a micro burbujas en las gotas de lluvia, curiosamente estas micro burbujas capaces de esparcir el olor no se producen con las lluvias torrenciales.

Geosmina significa en griego "aroma a tierra" es un alcohol bicíclico.



¿Quieres saber más sobre esta molécula?  
Molécula de la Geosmina.



Debido a su estructura química, la geosmina se considera un alcohol, lo que le da la característica de ser volátil y dispersa con mayor facilidad por el viento. Los camellos, algunos insectos y las lombrices se ven atraídos por su aroma ya que es indicativo de la presencia de agua. Por otro lado, el petricor no siempre es un olor deseable, esto es debido a que el ser humano percibe la geosmina en concentraciones de hasta 1 parte por cada 1000 millones, convirtiéndola en una de las moléculas más olorosas que existen. ¿Y a los humanos? ¿Nos afecta de alguna otra forma la geosmina? Pues se cree, que es la responsable del olor a "humedad" que desprenden algunos vinos, restándole sabor y calidad.

Importancia Biológica de la Geosmina.

La Geosmina es la molécula implicada en la supervivencia de los camellos en los secos desiertos, pues parece ser esta molécula la que da la señal de que la preciosa agua está cerca. La Geosmina o Dimethyl-9-decalol es también el responsable del olor de la remolacha, las algas verdi-azules, el vino añejo, el sabor del agua a tierra.

La función biológica de este compuesto no es bien conocida, pero la producción de geosmina se ha reportado que ocurre durante el crecimiento activo y la liberación extracelular durante periodos estacionarios, aunque también hay estudios que reportan que la geosmina es producida por *Streptomyces* como veneno o arma química para defenderse de sus depredadores.

