

[TENDENCIAS]

66 millones de años llevan las hormigas siendo agricultoras

Investigación detectó que en el proceso fue fundamental la relación que establecieron con los hongos post meteorito.

Agencia EFE

Las hormigas llevan cultivando sus propios alimentos desde hace 66 millones de años, mucho antes de que el hombre evolucionara como especie, según concluyó un estudio del Museo Nacional de Historia Natural Smithsonian, Estados Unidos, publicado por Science.

Hace 66 millones de años, un asteroide impactó contra la Tierra provocando una extinción masiva, aunque creó las condiciones para que prosperaran los hongos, que fueron aprovechados por las hormigas sobrevivientes a cataclismo para alimentarse.

Los científicos sacaron secuencias genéticas de muestras de 475 especies de hongos (288 de las cuales son cultivadas por hormigas) y 276 especies de hormigas (208 de las cuales cultivan hongos).

Con esos datos elaboraron una cronología evolutiva que evidenció que hormigas y hongos llevan vinculados 66 millones de años, más o menos desde que el asteroide chocó contra la Tierra a finales del Cretácico.

La colisión llenó la atmósfera de polvo y escombros que bloquearon el sol e impidieron la fotosíntesis durante años, causando la extinción a la mitad de las especies vegetales. Sin embargo, la catástrofe constituyó una oportunidad para los hongos, que proliferaron comiendo la abundante materia vegetal muerta que cubría el suelo.

"A los dinosaurios no les fue muy bien al final del Cretácico, pero los hongos vivieron un apo-



RELACIÓN ENTRE HONGOS Y HORMIGAS SE ESTRECHÓ TRAS EL CHOQUE DEL METEORITO.

geo", comenta uno de los autores Ted Schultz, entomólogo del Smithsonian dedicado hace 35 años al estudio de la evolución de las hormigas.

Los hongos que proliferaron se alimentaron de hojarasca en descomposición, lo que les puso en estrecho contacto con las hormigas, que aprovecharon la abundancia para alimentarse y siguieron dependiendo de ellos cuando la vida se recuperó.

El trabajo también revela que las hormigas tardaron otros 40 millones de años en desarrollar la agricultura superior: cultivando hongos por sí mismas para alimentarse desde hace 27 millones de años.

"Las hormigas domesticaron estos hongos del mismo modo que los humanos domesticaron los cultivos", explica Schultz.

En Sudamérica, por ejemplo, creen que las hormigas sacaron los hongos de los bosques húmedos y los llevaron a zonas más secas, aislándolos de sus poblaciones ancestrales salvajes. Una vez aislados esos hongos habrían pasado a depender por completo de las hormigas

para sobrevivir en las condiciones áridas, lo que habría sentado las bases del sistema de agricultura superior que practican las cortadoras de hojas hoy.

Los investigadores han organizado las cerca de 250 especies de hormigas de América y el Caribe que cultivan hongos con base en los cuatro sistemas agrícolas que utilizan.

Así, las hormigas cortadoras de hojas se encuentran entre las que practican la estrategia más avanzada, conocida como agricultura superior: cosechan trozos de vegetación fresca para proporcionar sustento a sus hongos, mientras que esos hongos cultivan alimentos para las hormigas.

El alimento que proporcionan los hongos nutre colonias de millones de hormigas cortadoras de hojas.