

SHUTTERSTOCK



EL MAGMA ES ROCA Y COMPUESTOS SÓLIDOS Y VOLÁTILES.

## Un modelo matemático permite describir el movimiento del magma

El profesor de la Universidad de Cantabria (UC) Rafael Granero desarrolló un modelo matemático que describe el movimiento del magma, a través de una ecuación que define el movimiento de un fluido que asciende por convección dentro de otro.

El trabajo de este especialista matemático español comenzó estudiando unas ecuaciones que reci-

bieron mucha atención desde principios de los años 80, "que describen el movimiento convectivo de un fluido con una viscosidad dentro de un fluido con una viscosidad diferente", explica la UC.

Granero señala que esas ecuaciones "son razonablemente complicadas, ya que contienen toda la dinámica del posible problema".

"En este caso, lo que se

ha hecho es quedarnos en una en un régimen más concreto, y no toda la generalidad de la posible dinámica del problema. Para ese régimen más concreto hemos derivado lo que se conoce como un modelo asintótico, mucho más comprensible", explica el académico.

La ventaja de hacerlo de esta forma, ha añadido, es que en ese régimen la ecua-

ción que se obtiene "es más sencilla que la ecuación original".

Así, la principal contribución del trabajo del académico de la UC consiste en derivar una nueva ecuación en derivadas parciales para el movimiento del magma y conseguir demostrar que, dicha ecuación, tiene soluciones que ascienden sin cambiar de forma. 