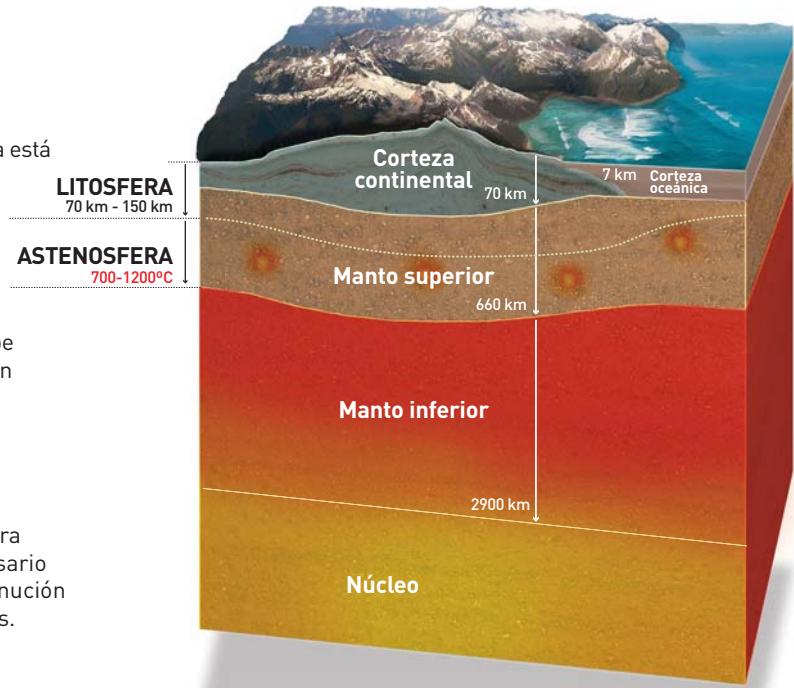


## ¿Por qué se forman volcanes?

La Tierra está formada por capas que se diferencian por su composición química: la más externa es la corteza, bajo ella está el manto y, por último, el núcleo.

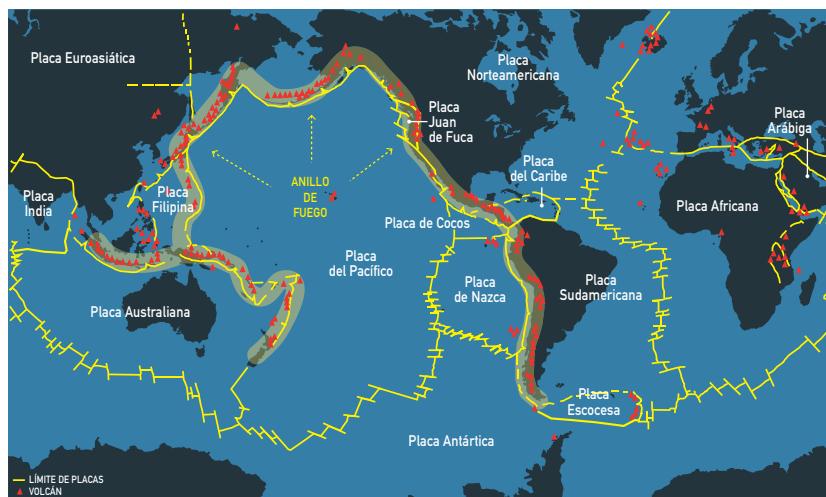
Si lo que miramos es el comportamiento de los materiales que forman el interior de nuestro planeta, sus capas se dividen de forma distinta: las más externas son la litosfera, rígida, y la astenosfera, más plástica. Esta plasticidad se debe a que una parte de sus materiales (entre el 1 y el 4%) está en estado de fusión incipiente.

El magma de los volcanes está formado principalmente por rocas fundidas en la astenosfera. Tiene temperatura muy elevada, es muy rico en silicatos y contiene gases. Pero el porcentaje de fusión de las rocas de la astenosfera no es suficiente para formar magmas, para ello es necesario que se produzca un aumento de temperatura, una disminución de la presión o incorporación de agua y/o gases disueltos.



## ¿Dónde aparecen los volcanes?

Las placas tectónicas son los fragmentos en los que está dividida la litosfera. Son como piezas de un puzzle que se desplazan sobre la astenosfera. En los límites entre las placas (donde chocan o se separan) es donde se localiza la mayoría de los volcanes.



¿Todos los volcanes están en los límites de las placas tectónicas?

La mayoría de los volcanes se sitúan en estas zonas de límite entre placas pero no todos. También hay volcanes en zonas intraplaca, en áreas alejadas de los límites. El origen de estos volcanes se explica mediante la Teoría del Punto Caliente, que propone la existencia de una anomalía térmica en el manto terrestre a la que se llama pluma o diapiro mantélico y que da lugar a la formación de magma en la astenosfera.

