



Desde siempre, a la gente le ha intrigado qué se oculta bajo nuestros pies: ¿qué encontraríamos si caváramos un hoyo muy profundo? De las profundidades de la tierra extraemos cosas que nos han sido muy necesarias a lo largo de la historia: el carbón o el petróleo para convertirlos en energía, piedra para construcciones, o diferentes minerales como el oro y la plata para joyas y monedas. Sin embargo, nuestras excavaciones no son más que pequeños arañazos en la corteza terrestre. ¿Qué hay más abajo?

Este interés por descubrir qué hay en el interior de la tierra inspiró a Julio Verne para escribir *Viaje al centro de la tierra*. En la novela, un profesor de mineralogía descubre cómo introducirse en el subsuelo a través de un volcán. Allí, descubre un océano, monstruos marinos y plantas ya extintos en la superficie, y tiene que superar tempestades y otras

muchas aventuras. Si quieres saber si consigues volver tendrás que leer el libro!

Hay cuatro planetas terrestres en el sistema solar: Mercurio, Venus, la Tierra y Marte. También algunos satélites, como nuestra Luna, tienen la corteza sólida

Hoy en día sabemos que no es así: la tierra es casi toda sólida en su interior. Por eso, se dice que es uno de los planetas *terrestres*, por comparación con otros planetas a los que se les llama *gaseosos*: por ejemplo, Júpiter y Saturno en nuestro sistema solar. Aunque estos planetas tienen un núcleo sólido en su interior están formado principalmente por gases y fluidos. Como su superficie es gaseosa, en ellos nunca encontraremos montañas, cráteres o volcanes, cosas que sí tenemos en los planetas terrestres.

Para investigar el centro de la tierra y tomar muestras de los materiales que la forman, se han hecho agujeros muy profundos: el pozo de Kola, en Rusia, es el más largo de ellos, y tiene solo 12 km (mil veces menos que el diámetro terrestre)

Nuestro planeta Tierra tiene más de 12.000 km de diámetro. En todo ese volumen, los elementos que predominan, en más de un 90%, son solo tres: oxígeno, silicio y aluminio. El tipo de mineral más común, el feldespato, está compuesto por ellos tres. Este mineral es el que se ha usado tradicionalmente para la fabricación de cerámicas y vidrios. El resto de minerales, algunos tan buscados como los diamantes o el coltán (el mineral que se usa para las baterías de los móviles) son muy escasos y, por eso mismo, tan caros y buscados.

Los continentes no han sido siempre como los conocemos ahora: a lo largo de los siglos, se han desplazado muy lentamente, uniéndose o separándose. Al continente original, que agrupaba la mayor parte de las tierras que conocemos hoy, se le llamaba Pangea (“todo-tierra”)

Gracias a las investigaciones sabemos más cosas sobre la composición de la Tierra. Sabemos que la corteza está compuesta por diferentes capas: de fuera hacia dentro, primero está la corteza terrestre, que es su parte más exterior. Después viene una segunda capa, la más extensa de todas, que se comporta como un fluido de muy alta viscosidad. La parte más externa del manto se desliza muy lentamente, y eso da lugar al lento movimiento de los continentes en la superficie terrestre.

Inge Lehmann fue la sismóloga que descubrió que el núcleo tiene una parte líquida y una sólida. Entre ellas, hay una capa intermedia que lleva su nombre, "discontinuidad de Lehmann". Antes de su trabajo, se pensaba que todo el núcleo era líquido

La capa más interna es el núcleo, que tiene primero una parte líquida (núcleo externo), y otra sólida más profunda (núcleo interno); su tamaño es casi tan grande como el de la Luna! En el núcleo, los elementos más abundantes son el hierro y el níquel. Esto lo sabemos al estudiar los meteoritos, que creemos que son restos del mismo material del que se formó inicialmente la Tierra.

La rotación del núcleo externo es la que produce el campo magnético de la Tierra, que hace que nuestras brújulas se orienten y nos indiquen la posición del norte

No debemos olvidar que, aparte de todas estas capas terrestres, hay otra fundamental para la vida en el planeta: la hidrosfera. Esta capa es la formada por el agua: océanos, mares, ríos y lagos. Nuestro planeta es el único del sistema solar que tiene una capa permanente de agua, y es la que nos permite vivir en él. Hoy en día, la contaminación de mares y océanos es un verdadero problema: acuérdate, ayudar a reciclar en casa y no desperdiciar agua nos ayudará a cuidarla: inos hace mucha falta si queremos que la Tierra siga siendo nuestra casa!