

NUUESTRO PLANETA

Infografías para descubrir la Tierra



algar

Textos de Cristina Banfi

Ilustraciones de Giulia De Amicis



INTRODUCCIÓN

La Tierra es un planeta único y maravilloso, y es también el único que conocemos en el que hay vida. Por lo tanto, podemos considerar que la Tierra es nuestro hogar y que, aunque solo sea por eso, es importante conocer todos sus secretos.

La gran cantidad de información y curiosidades que contienen las páginas de este libro no dejará de sorprenderte y te permitirá dar respuesta a muchas preguntas. Por ejemplo, cómo nació la Tierra, qué hay en su interior, cómo se forma una montaña, por qué a veces tiembla el suelo, qué es una estalactita... En definitiva, qué hace que este planeta sea tan especial.

Quizás te sorprenda descubrir que su dura capa externa es en realidad muy fina, como la piel de una manzana con relación a esta. En lo más profundo, en cambio, la Tierra tiene un corazón de hierro, rodeado de roca caliente fundida que, cuando consigue salir a la superficie, da vida a los volcanes con espectaculares erupciones.

Te tranquilizará saber que la Tierra está rodeada por un escudo de aire que no solo nos protege de los cuerpos extraterrestres que vagan por el espacio, sino que nos regala cotidianamente días de viento, de lluvia o de buen tiempo.





Y, si te gustan los animales, podrás explorar los hábitats en los que viven y saber cómo se adaptan y se comportan, analizando datos y haciendo comparaciones. Página a página, viajarás desde las profundidades marinas hasta las cumbres más elevadas del mundo, desde el hielo polar a las densas junglas ecuatoriales, pasando por ríos, bosques, desiertos y sabanas, para conocer sus características más curiosas.

Con una lectura atenta, descubrirás, en fin, que nuestro planeta es muy frágil y que necesita protección.

El hombre está explotando en exceso sus recursos y a menudo destruye los hábitats, con lo que pone en peligro a todos sus habitantes, incluidos los seres humanos. En vez de esto, lo que tendríamos que hacer es respetar nuestra casa y protegerla, porque debemos preservarla para los seres vivos que la poblarán en el futuro.

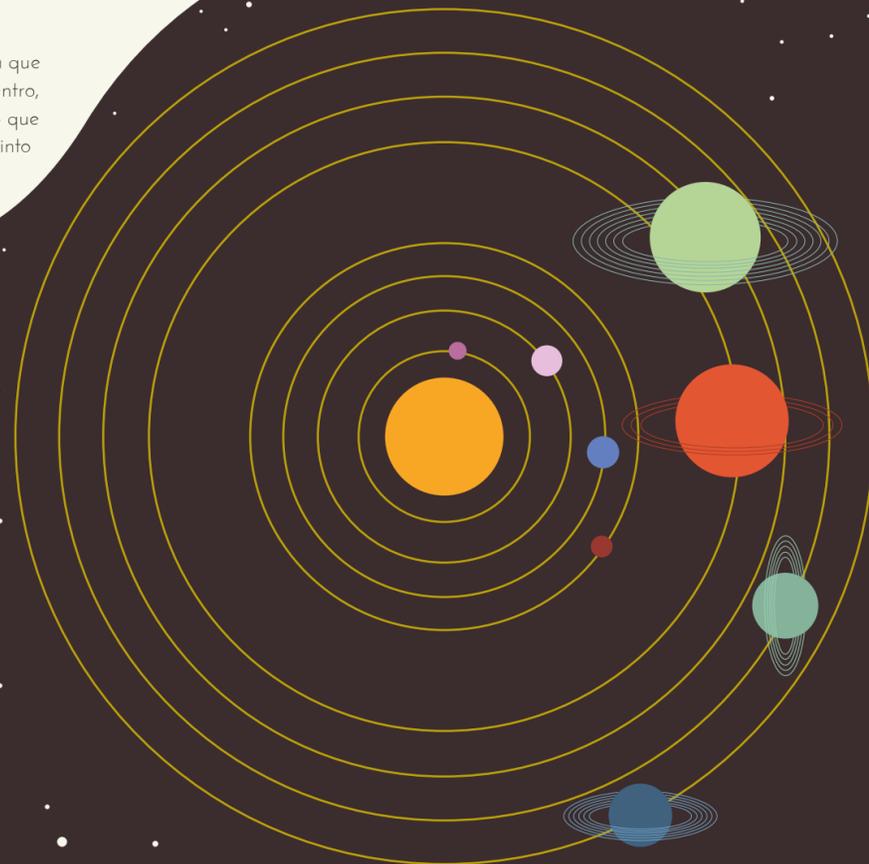


LA ESTRUCTURA DE LA TIERRA

La Tierra es uno más de los muchísimos planetas del universo. Forma parte del sistema solar junto con otros siete planetas y, según los datos que tenemos hasta la fecha, es el único con una atmósfera rica en oxígeno y agua líquida en la superficie, además de ser, que sepamos, el único planeta habitado.

Es el tercero más próximo al Sol e, igual que Mercurio, Venus y Marte, es un planeta rocoso, mientras que Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno están compuestos mayoritariamente por gases.

Su radio, es decir, la distancia que hay entre la superficie y el centro, es de 6378,388 kilómetros, lo que convierte a la Tierra en el quinto planeta más grande de todo el sistema solar.

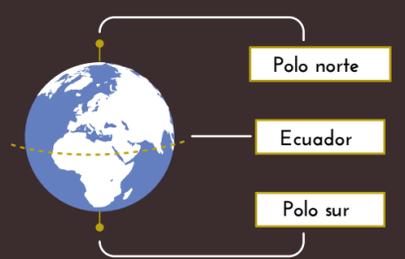


PLANETAS ROCOSOS

PLANETAS GASEOSOS



Los principales puntos de referencia son el polo norte, el polo sur y la línea imaginaria que está exactamente a medio camino entre ambos, llamada ECUADOR, que divide el planeta en hemisferio norte y hemisferio sur.



Aunque parezca redonda como una pelota, la Tierra no es una esfera perfecta. De hecho, está un poco achatada por los polos y es un poco más ancha en el ecuador.



A causa de esta forma abombada, la fuerza de gravedad es menos fuerte en el ecuador, donde pesarías menos que si te quedaras de pie en uno de los polos.

La Tierra se mueve

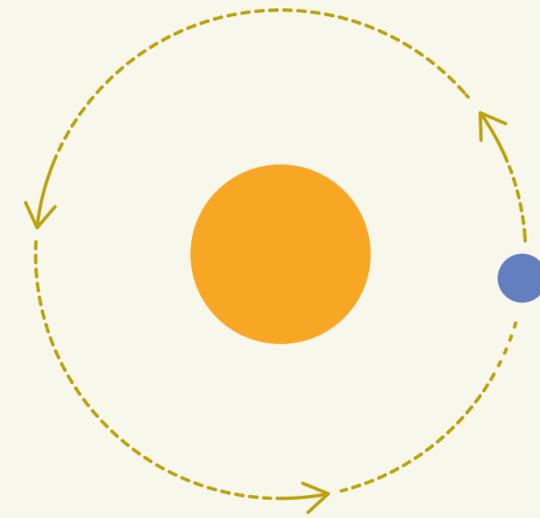
TRANSLACIÓN

¡Incluso ahora que estás tranquilamente leyendo el libro, en realidad te mueves a 107 826 km/h! En efecto, esta es la velocidad a la que se desplaza la Tierra en el espacio. No se mueve de cualquier manera, sino que sigue un recorrido muy concreto, llamado ÓRBITA, alrededor del Sol, a una distancia aproximada de 150 millones de kilómetros.

La órbita no es perfectamente circular, sino que tiene forma elíptica, y el Sol no se encuentra exactamente en el centro: nuestro planeta pasa más cerca del astro a principios de enero y más lejos en julio.

El movimiento de translación y la inclinación del eje terrestre, que expone de forma diferente el hemisferio norte y el hemisferio sur a los rayos del Sol, son los responsables de los cambios de estación.

TRANSLACIÓN



Una vuelta completa alrededor del Sol dura 365,2564 días.

Para compensar la pequeña diferencia de más respecto a los acostumbrados 365 días, se añade un día a febrero en el calendario de los años bisiestos, cada cuatro años.

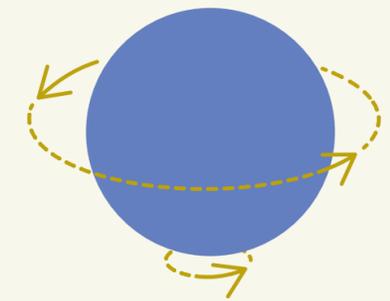
ROTACIÓN

ROTACIÓN

Además de girar alrededor del Sol, la Tierra también gira alrededor de su eje.

Todo lo que está sobre la superficie terrestre también gira, pero a velocidades diferentes según en qué punto de la Tierra se encuentre. Si tú estuvieras en un punto cualquiera del ecuador, te moverías a una velocidad máxima de 1667 km/h, mientras que, si estuvieras de pie en el polo norte o el polo sur, estarías completamente inmóvil.

La rotación es la responsable de la alternancia del día y la noche.

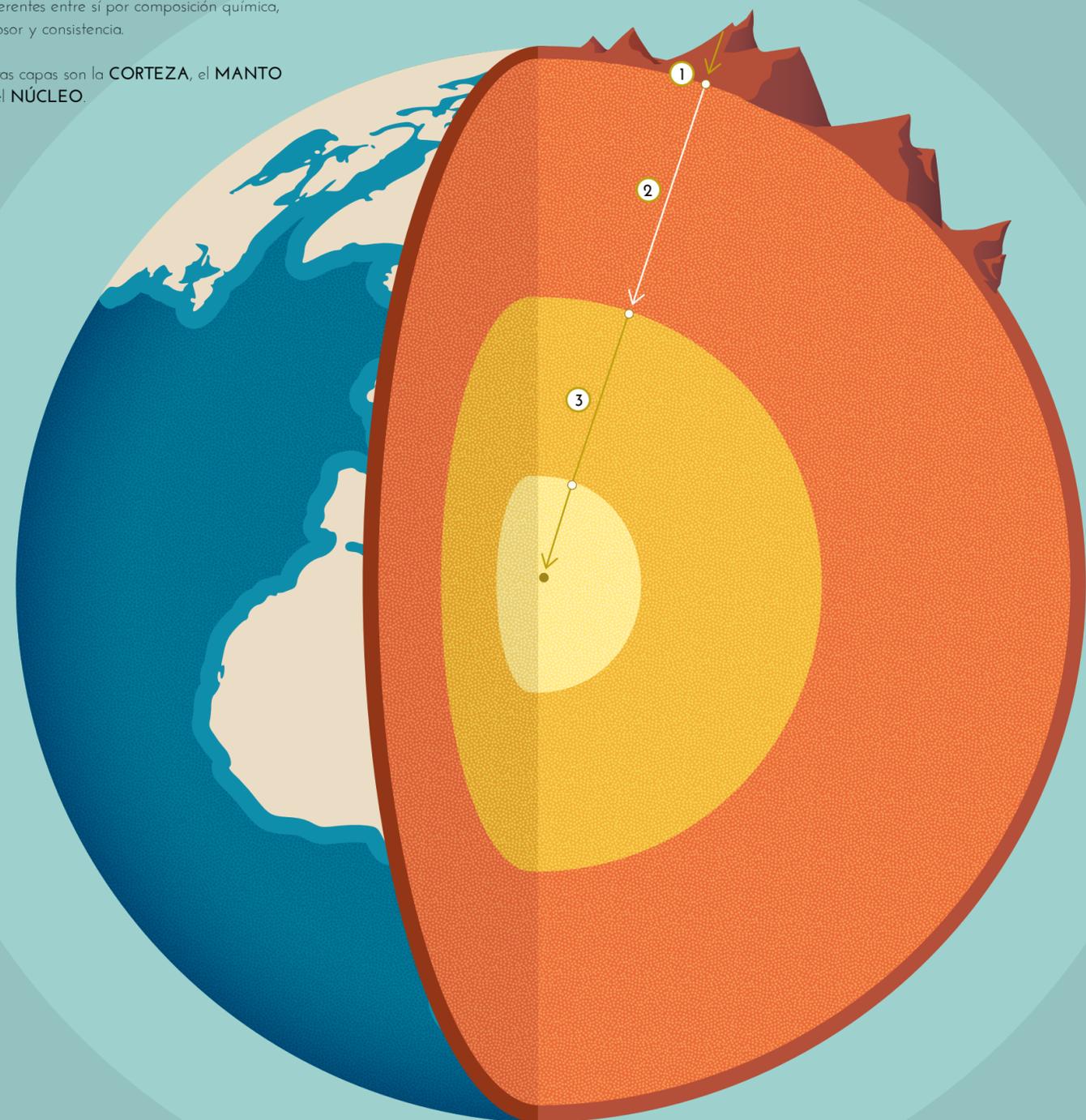


Para dar una vuelta entera, la Tierra tarda 24 horas, o, más exactamente, 23 horas, 56 minutos y 4 segundos.

DENTRO DE LA TIERRA

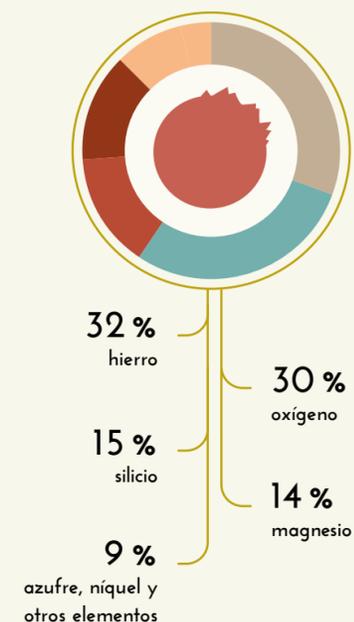
La Tierra no es toda igual por dentro, sino que presenta capas concéntricas bastante diferentes entre sí por composición química, grosor y consistencia.

Estas capas son la **CORTEZA**, el **MANTO** y el **NÚCLEO**.



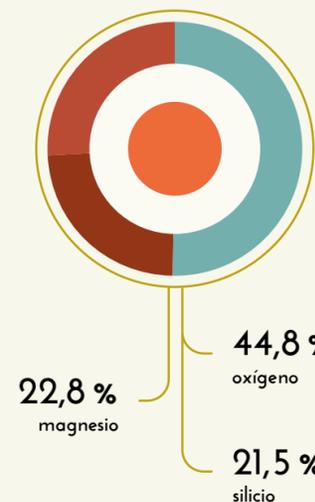
1. LA CORTEZA

Es la capa en la que vivimos y que conocemos mejor porque podemos estudiarla de cerca. Respecto a las dimensiones del planeta, la corteza es muy fina: de hecho, en algunos puntos solo tiene 8 kilómetros de grosor, mientras que donde hay montañas llega a los 70 kilómetros, un valor que, de todos modos, es muy bajo en comparación con el radio terrestre.



2. EL MANTO

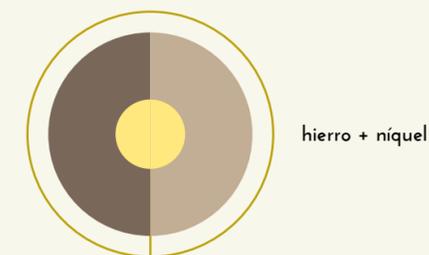
La capa que hay debajo de la corteza es el manto. Con un grosor de unos 2970 kilómetros, representa aproximadamente el 84% del volumen de la Tierra. Los elementos que lo constituyen están todos mezclados en las rocas que lo componen. Aunque es casi completamente sólido, el manto no es rígido, sino que fluye lentamente como un líquido, y por encima de él flota la corteza terrestre, como un trozo de madera sobre el agua.



3. EL NÚCLEO

El núcleo terrestre es el corazón de la Tierra. Su radio supera por poco los 3500 kilómetros, algo más de la mitad de todo el radio terrestre. Está formado por dos capas: la más externa es líquida, mientras que el núcleo interno, tan grande como la Luna y tan caliente como el Sol, es sólido a causa de la fortísima presión.

Aquí se concentran dos de los elementos más pesados: el hierro y el níquel, cuyas propiedades, asociadas a la rotación terrestre, son las responsables del campo magnético que protege la Tierra desviando las dañinas partículas cargadas de energía que arrastra el viento solar.



El núcleo terrestre tiene casi las mismas dimensiones que Marte.