

LA TIERRA



Es el tercer planeta del sistema solar según el orden creciente de las distancias al Sol —le separan 149.600 kilómetros del astro rey—. Tiene forma de esfera achatada por los polos de unos 12.756 km de diámetro ecuatorial. Gira alrededor de sí misma con un movimiento casi uniforme y a la vez describe una órbita elíptica alrededor del Sol. A estos movimientos se los conoce, respectivamente, como rotación —que produce la sucesión rítmica del día y la noche— y traslación —que determina la duración de un año—. Además la Tierra se haya sometida a un tercer movimiento, el basculante o de balanceo, que se manifiesta en las oscilaciones permanentes de los polos.

LA ATMÓSFERA

Es la masa de aire que rodea al globo terráqueo. Sus principales constituyentes son nitrógeno (78%) y oxígeno (21%). Atendiendo a criterios térmicos, se compone de cinco capas:

EXÓSFERA

Empieza a 900 km. Capa delgada previa al espacio exterior

TERMÓSFERA

De 80 a 450 km. Alcanza los 2000° C. Incluye la ionosfera: aire cargado eléctricamente que refleja las ondas de radio

MESÓSFERA

50 km. Produce las estrellas fugaces: combustión de meteoritos

ESTRATÓSFERA

De 10 a 50 km. Temperatura de -60° hasta casi el punto de congelación. Capa tranquila por la que vuelan los aviones. Contiene la capa de ozono que nos protege de los rayos dañinos del Sol

TROPÓSFERA

Hasta 10 km sobre la superficie. Capa del tiempo variable



LITÓSFERA

Es la coraza exterior de la Tierra. Incluye la corteza y parte del manto



ATMÓSFERA

Se extiende a 640 Km en el espacio

CORTEZA

Varía de 6 a 40 km de espesor

MANTO

Tiene 2.900 km de espesor

NÚCLEO EXTERIOR

Alcanza 2000 km de grosor

NÚCLEO INTERIOR

Tiene 2.740 km de diámetro

PLACAS TECTÓNICAS

La superficie de la Tierra posee 15 grandes placas. Cada una puede contener litosfera continental y litosfera oceánica a la vez. Estas flotan sobre una capa viscosa llamada astenosfera. Zonas como Australia están en el centro de la placa, mientras que otras como Islandia están sobre el borde de una placa



DERIVA CONTINENTAL

Cuando la Pangea se desmembró, emergieron nuevos continentes y aparecieron los rasgos de América del Sur y de África

250 millones de años



120 millones de años



FORMACIÓN DE LA TIERRA

El globo terráqueo tiene una antigüedad estimada de 4.600 millones de años. Según la teoría de Laplace, la Tierra es hija del Sol, y éste resultó de la condensación de una gigantesca nebulosa espiral de elevada temperatura. Al principio era una esfera incandescente con la superficie fundida que perdió temperatura hasta solidificarse y formarse la primitiva corteza. Posteriormente se produjo un crecimiento de la placa continental y se formó la atmósfera a partir de la desgasificación del propio planeta y por gases aportados por meteoritos. Los continentes que hoy conocemos se separaron unos de otros en la era del mesozoico (de 230 a 65 millones de años) y se prolongó la separación hasta el periodo terciario (de 65 a 1,8 millones de años), momento en el que ya se adopta la disposición que los continentes tienen en la actualidad.

Coordina: F.A. Anguis
Textos: César Piemavieja /
Marta Belver / EL MUNDO