

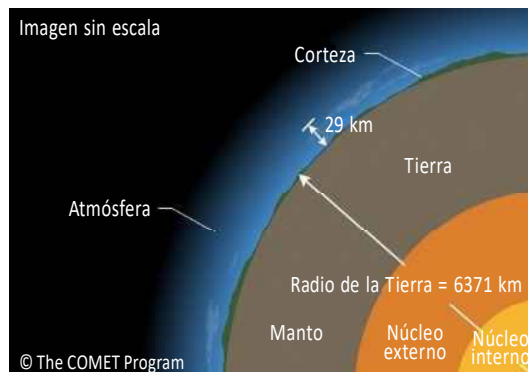
LA ATMÓSFERA

... es la envoltura gaseosa que rodea el planeta Tierra

Se trata de una capa muy delgada constituida por una mezcla de gases que recibe genéricamente el nombre de **aire**.

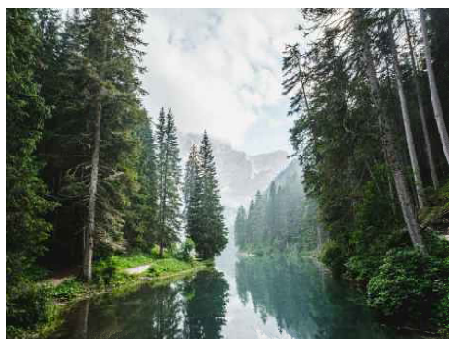
Los principales gases que la componen son el nitrógeno (78%) y el oxígeno (21%) seguidos del argón, el dióxido de carbono y el vapor de agua.

Además, en la atmósfera también se encuentran presentes partículas sólidas y líquidas en suspensión, como el polvo, el polen o el agua.



Comparación del espesor de la atmósfera con la Tierra

... fundamental para la vida en la Tierra



Esta fina capa nos provee el aire que respiramos;
regula la temperatura del planeta: los gases presentes en la atmósfera rodean la Tierra como si fueran una manta, manteniendo la temperatura en unos valores que permiten el desarrollo de la vida;
y actúa como escudo protector frente a la radiación ultravioleta solar y los meteoritos.

... y por eso hay que cuidarla

La fragilidad de la atmósfera es comparable a la cáscara de un huevo que protege al pollito hasta su nacimiento. Su deterioro puede tener consecuencias muy graves para la existencia del ser humano y para la vida en general... por eso que hay que cuidarla.



... está formada por varias capas

La temperatura de la atmósfera terrestre varía con la altitud. La relación entre la altitud y la temperatura varía según la capa que se considere: troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera y exosfera.

Las divisiones entre una capa y otra se denominan tropopausa, estratopausa, mesopausa y termopausa respectivamente.

Las capas inferiores van desde el suelo hasta los más de 50 km de altura y las exteriores, sobre las anteriores, pueden llegar hasta los 1000 km.

La **troposfera** es la capa más próxima a la superficie terrestre, en ella se forman las nubes, y tienen lugar la mayor parte de los fenómenos meteorológicos.



La **estratosfera** es la capa donde se encuentra el ozono que evita que los rayos ultravioletas nocivos del Sol lleguen a la superficie terrestre.

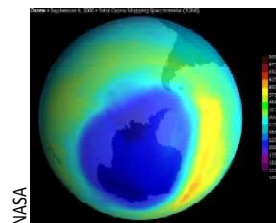
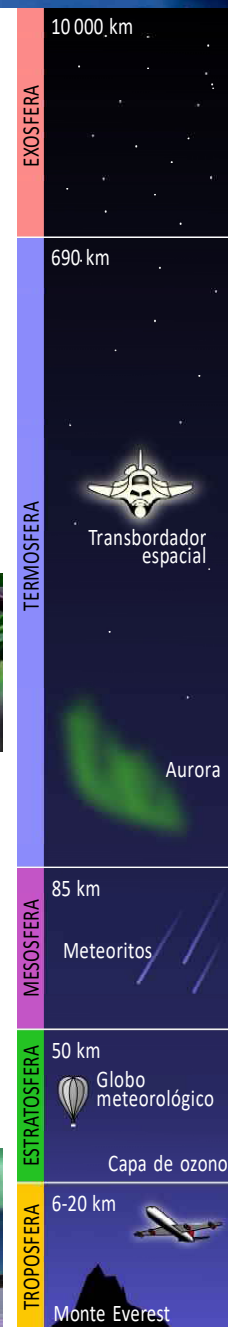


Imagen del agujero de ozono sobre la Antártida, obtenida con el instrumento TOMS a bordo de un satélite de la NASA, donde los colores más azulados señalan dónde es menor la presencia de ozono

Las **capas exteriores** son las que se encuentran por encima de la estratosfera y en ellas se desintegran los meteoritos, se forman las auroras polares, etc.



Capas de la atmósfera y su extensión vertical. Adaptado de NOAA.

COLECCIÓN

Un foco de luz sobre el cambio climático



«La Tierra es lo más asombroso, la estructura más peculiar que conocemos hasta la fecha en todo el universo, el mayor de todos los enigmas científicos cosmológicos, que por más que nos esforcemos no logramos comprender cabalmente. Hasta ahora no habíamos empezado a percibir lo extraordinaria, maravillosa e impresionante que es la Tierra: es lo más hermoso que flota alrededor del Sol, encerrada en su propia burbuja azul —la atmósfera—, produciendo y respirando su propio oxígeno, tomando su propio nitrógeno del aire y fijándolo en el suelo, generando sus propias condiciones climáticas en la superficie de sus pluviselvas, fabricando su caparazón de componentes vivos: acantilados cretácicos, arrecifes coralíferos, fósiles de formas primitivas de vida cubiertos por capas de otras más recientes que se entretajan por todo el globo terráqueo.»

LEWIS THOMAS, 1913-1993

Médico, poeta, etimólogo, ensayista, administrador, educador, consejero de política, e investigador estadounidense

Más información sobre la atmósfera, en la biblioteca de AEMET:



LA ATMÓSFERA

¿Qué es?

¿Cómo se estructura?

¿Por qué es tan importante cuidarla?

© Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)
Madrid, 2026

NIPO: 666-26-009-4

Depósito legal: M-18972-2026

Maquetado e impreso en el Servicio de Documentación de AEMET



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

