

ESTRATÓSFERA

La estratósfera o estratosfera es una de las capas inferiores de la **atmósfera del planeta Tierra**, ubicada entre la tropósfera y la mesósfera. Se encuentra a una **altitud** variable de entre los 9 kilómetros de altura (en las regiones polares) o 20 kilómetros de altura (en la región ecuatorial), y los 50 kilómetros de altura.

Se trata del estrato atmosférico en el que vuelan los globos meteorológicos, y la mayoría de los vuelos comerciales. Tan sólo algunas **especies** de aves y algunas **bacterias** aéreas habitan esta **región**.

Por otro lado, en la estratósfera se encuentra la capa de ozono, tan esencial para la vida tal y como la conocemos. También contiene el 19% de los gases atmosféricos totales, y **representa el 24% de la masa total de la atmósfera**.

Antes de comenzar la estratósfera, se halla la tropopausa, que es la región transicional de la tropósfera; semejante a la estratopausa que marca el fin de la estratósfera e inicio de la mesósfera.

Características de la estratósfera

En las porciones iniciales de la estratósfera, la **temperatura** se mantiene constante, es decir, es isotérmica, sosteniendo los -60 grados Celsius que suele haber en la tropopausa.

Sin embargo, **conforme aumenta la altura las temperaturas a ascienden, hasta alcanzar los 0 °C** o incluso los 17 °C en algunas regiones del globo, debido a la cantidad de **energía** que absorben las **moléculas** de ozono en esta región y queda atrapada. Debido a todo lo anterior, la estratósfera **es una región con muy poco margen de humedad**.

En la estratósfera la mezcla de gases del **aire** es mucho más rápida en condiciones horizontales que verticales, por eso **se compone de estratos medianamente homogéneos e identificables**. Casi al final de la misma se encuentra la capa de ozono, en condiciones de **presión** y temperatura que permiten la formación de estas moléculas inestables a partir del oxígeno (O₃).

Composición de la estratósfera

Debido a la diferencia de **calor** entre la estratósfera y las capas que le anteceden y suceden, existe poco intercambio de **gases** entre ellas. Eso ocasiona la ausencia de **vapor de agua** en la estratósfera, lo cual se traduce en la ausencia casi total de nubes.

El compuesto más abundante de toda esta región es el ozono: casi la totalidad del ozono de la atmósfera está concentrado en sus casi 30 kilómetros de espesor.

Esta sustancia se forma debido a la acción de los rayos ultravioleta en el oxígeno atmosférico. Comparte el espacio con otros compuestos más complejos y de larga vida, como clorofluorocarbonos (CFC) y compuestos ricos en nitrógeno y azufre, algunos de los cuales provienen de [erupciones volcánicas](#) de antaño, y otros de la acción [contaminante](#) del [ser humano](#).

Hay también en la estratósfera cierto contenido de óxidos de halógenos y de ácido nítrico y [ácido sulfúrico](#).

Importancia de la estratósfera



Esta región atmosférica es fundamental para la estabilidad climática y biótica del planeta, ya que sustenta una cantidad enorme de energía que, de otro modo, sería recibida directamente por la superficie.

Sin la estratósfera, aumentaría considerablemente el calor, desestabilizando el clima al derretir los polos, aumentar la [evaporación](#) del agua y además bañar de radiación ultravioleta cancerígena a todos los [seres vivos](#). En ese sentido, la estratósfera **opera como un escudo protector de la Tierra frente al [Sol](#)**.

Por otro lado, es una capa poco turbulenta, lo cual facilita el [transporte aéreo](#), especialmente en sus capas inferiores, dado que en ella no se da una intensa mezcla de componentes del aire.

