

EL TIEMPO METEOROLÓGICO Y EL CLIMA

A PESAR DE QUE EL TIEMPO METEOROLÓGICO ES MUY CAMBIANTE, YA QUE EN UN MISMO DÍA PUEDE LLOVER Y LUEGO ESTAR SOLEADO Y CALUROSO, CADA REGIÓN DEL PAÍS TIENE CIERTAS CONDICIONES CLIMÁTICAS PARTICULARES.

INFO Activa dos

El Servicio Meteorológico Nacional

En nuestro país, el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) es el organismo científico-técnico encargado de observar, comprender y predecir el tiempo y el clima en el territorio nacional y zonas oceánicas adyacentes. También difunde alertas ante situaciones meteorológicas que ponen en riesgo la vida o el patrimonio de los habitantes y asesora a otros órganos de gobierno en materia de su incumbencia.

- ¿De qué tareas se encarga el SMN?

Tipos de climas

Para estudiar el clima es necesario conocer las características del **tiempo meteorológico**, que es el estado de los fenómenos atmosféricos en un lugar y momento dados. Para poder establecer clasificaciones climáticas los meteorólogos efectúan observaciones prolongadas de los elementos del clima, sobre todo de la temperatura del aire y de la distribución de las precipitaciones. Por lo tanto, el **clima** se define como la sucesión periódica de tipos de tiempo meteorológico durante períodos prolongados. Según esos dos parámetros, se pueden identificar cuatro grandes tipos de climas: **cálidos, templados, fríos y desérticos**.

Los elementos del clima

Los fenómenos meteorológicos que caracterizan el clima de un área de la superficie terrestre interactúan entre sí y resultan modificados por los factores climáticos de origen geográfico o astronómico. Veamos cada uno de ellos.

La **temperatura** expresa el calentamiento determinado de la atmósfera en un momento dado. En nuestro país, para medir la temperatura se utiliza la escala centígrada, expresada en grados Celsius (°C). En los mapas climáticos, la temperatura se grafica mediante líneas denominadas *isotermas* (unen las mismas temperaturas en la unidad de tiempo considerada). Los factores que modifican la temperatura son la **latitud**, la **altura sobre el nivel del mar** y la **proximidad al mar**. Además incide la **inclinación de los rayos solares**, dada por los movimientos de rotación y traslación de la Tierra.

La **humedad** es el estado que presenta la atmósfera en cuanto a la presencia de partículas de vapor de agua. La humedad depende de la temperatura, ya que el aire caliente contiene más humedad que el frío y es consecuencia de la evaporación de agua de la superficie terrestre.

Las **precipitaciones** son la cantidad de lluvia que cae sobre la superficie de la Tierra en estado líquido (lluvias o lloviznas) o en estado sólido (nieve o granizo). Son el resultado de un proceso generado por el enfriamiento de masas de aire húmedo en ascensión.

La **presión atmosférica** es la fuerza que ejerce el aire sobre la superficie terrestre. Por eso, la presión suele ser mayor a nivel del mar que en las cumbres de las montañas. También varía según la temperatura. A mayor altura y temperatura, menor presión. Se mide en milibares o hectopascales (hPa). En los mapas climáticos, los distintos puntos con presiones similares se unen formando líneas denominadas *isobaras*.

El clima y sus factores

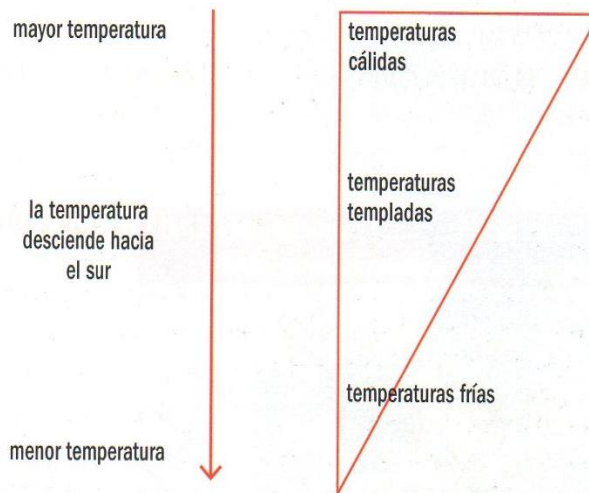
Como vieron, los climas se clasifican según sus dos componentes principales: las precipitaciones y la temperatura. Existen distintos factores que determinan o contribuyen a las características de cada clima. Ellos son:

- **La latitud** o distancia al Ecuador. La gran extensión latitudinal del país permite diferenciar tres grandes zonas climáticas. Una al norte, cerca del Ecuador, **cálida y subtropical**; otra en el centro, **templada**, y otra al sur, **fría**. La latitud influye sobre la temperatura, ya que depende del grado de inclinación con el que llegan los rayos solares. Esto determina el calor y la amplitud térmica. En general, cuanto mayor es la latitud, más frío hace, es decir, en las latitudes bajas hace más calor que en las medias y altas. También modifica las precipitaciones, ya que en zonas cálidas hay mayor evaporación, lo que provoca el aumento de la humedad de las masas de aire.

- **La altitud y disposición de los relieves.** En la Argentina, la cordillera de los Andes influye en la distribución de los climas y funciona como barrera climática: influye tanto en las precipitaciones como en las temperaturas. A medida que el relieve es más alto, la temperatura disminuye a razón de 1 °C cada 180 m, por eso las cumbres están nevadas. A su vez, la cordillera modifica la circulación de los vientos e impide el paso de las nubes.

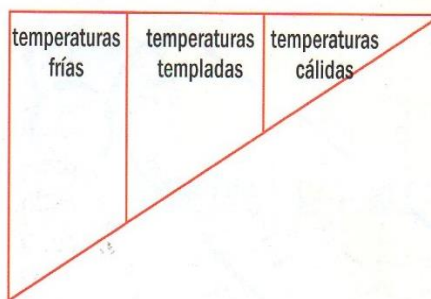
- **La acción moderadora del mar.** Las aguas, especialmente las oceánicas, demoran más que el aire y la tierra en cambiar su temperatura, tanto entre el día y la noche como entre el verano y el invierno. Por lo tanto, las zonas que se encuentran cerca del océano Atlántico presentan una menor amplitud térmica que las zonas alejadas de las costas. Asimismo, la distancia al mar o continentalidad influye en la humedad y las precipitaciones, ya que estas varían con la dirección de los vientos.

Latitud



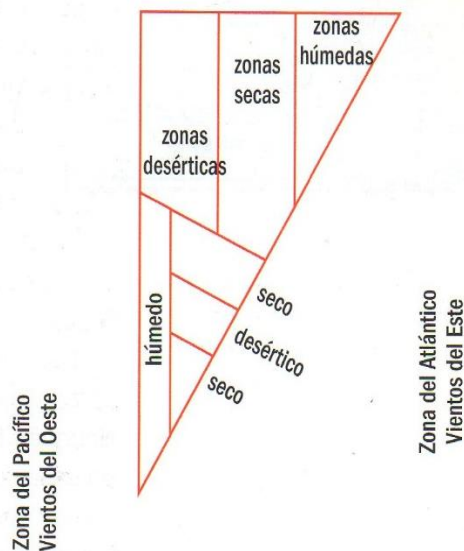
Altitud

menor temperatura *La temperatura desciende hacia el oeste* mayor temperatura



Distancia al mar

pocas precipitaciones *Las precipitaciones disminuyen hacia el oeste* muchas precipitaciones



LOS CLIMAS

POR SU GRAN EXTENSIÓN TERRITORIAL, LA ARGENTINA SE CARACTERIZA POR UNA GRAN VARIEDAD DE CLIMAS, QUE VAN DESDE EL SUBTROPICAL HASTA LOS FRÍOS DEL SUR, CON DIVERSOS CLIMAS TEMPLADOS ENTRE UNO Y OTRO EXTREMO.



Clasificación de los climas en la Argentina

Esta clasificación de climas tiene en cuenta las condiciones de temperatura y precipitaciones, y en algunos casos se considera su ubicación respecto de la altura y de la cercanía al mar.

Los climas cálidos

Se producen en el norte del país (menos en la Puna) hasta aproximadamente los 30° de latitud Sur. Por estar situados cerca del Trópico de Capricornio, se los conoce como **subtropicales**. Estos climas presentan variaciones de acuerdo con las precipitaciones y la altitud, y temperaturas elevadas, superiores a los 20 °C, con escasa amplitud térmica.

- **Subtropical sin estación seca:** las temperaturas medias son de 15 °C en invierno y 25 °C en verano, con lluvias abundantes a lo largo del año, superiores a los 1.500 mm anuales. Bajo este clima se desarrolla la selva o bosque subtropical.
- **Subtropical con estación seca:** las temperaturas medias son superiores a 10 °C en invierno y 25 °C en verano. Las precipitaciones disminuyen hacia el oeste y se concentran en una época del año, por eso se origina una estación seca durante el invierno. Bajo esta variedad se da una transición entre la selva, los semidesiertos y los pastizales.
- **Subtropical serrano:** se produce sobre las sierras Subandinas, con temperaturas medias inferiores a 20 °C, pero con veranos cálidos y húmedos. La presencia de sierras origina lluvias orográficas, debido a que reciben los vientos del anticiclón del Atlántico que contribuyen al crecimiento de la vegetación. Bajo este clima se desarrolla la selva tucumano-salteña.

Los climas templados

Se presentan en el centro del país. Su principal característica es la **amplitud térmica anual**, con veranos cálidos e inviernos frescos o fríos. De acuerdo con la distancia al mar y las precipitaciones, presenta las siguientes variedades:

- **Templado oceánico:** se genera sobre la costa bonaerense con precipitaciones superiores a 1.000 mm anuales. Los inviernos son fríos y los veranos, frescos, con una oscilación térmica media anual de 10 °C.
- **Templado pampeano:** es el clima de la Llanura Pampeana, con veranos cálidos y húmedos e inviernos frescos. Las temperaturas disminuyen de norte a sur, y de este a oeste. Las precipitaciones disminuyen hacia el oeste. El pastizal es característico de este clima.
- **Templado serrano:** la altitud ayuda a que la temperatura descienda y que se produzcan precipitaciones orográficas sobre las laderas orientales de las sierras Pampeanas. Se caracteriza por veranos secos y calurosos e inviernos poco fríos y con escasas lluvias.

Los climas fríos

Se encuentran al **sur del país** y en las **altas cumbres cordilleranas**. La temperatura media es inferior a 10 °C, con precipitaciones en forma de nieve especialmente durante el invierno. En la Argentina existen tres variedades de estos climas:

- **Frío oceánico o húmedo:** con bajas temperaturas todo el año y precipitaciones pluviales o nivales abundantes en invierno. La humedad depende del anticiclón del Pacífico que descarga su humedad sobre los Andes. En esta zona se desarrolla el bosque andino-patagónico.
- **Frío de altura:** en las cumbres de la cordillera, las temperaturas son bajo cero. Las precipitaciones son escasas y se producen, por lo general, en forma de nieve.
- **Frío polar o nival:** se desarrolla en la Antártida, con temperaturas bajo cero durante todo el año. Las precipitaciones son en forma de nieve. Se observan solo musgos y líquenes, propios de la tundra, ya que el suelo se encuentra cubierto de nieve.

Los climas áridos

Abarcan la mayoría del territorio nacional y forman parte de la **diagonal árida de América del Sur**. La latitud, la distancia a las masas oceánicas, las particularidades locales de la circulación atmosférica y las variaciones en el relieve permiten establecer distintos subtipos:

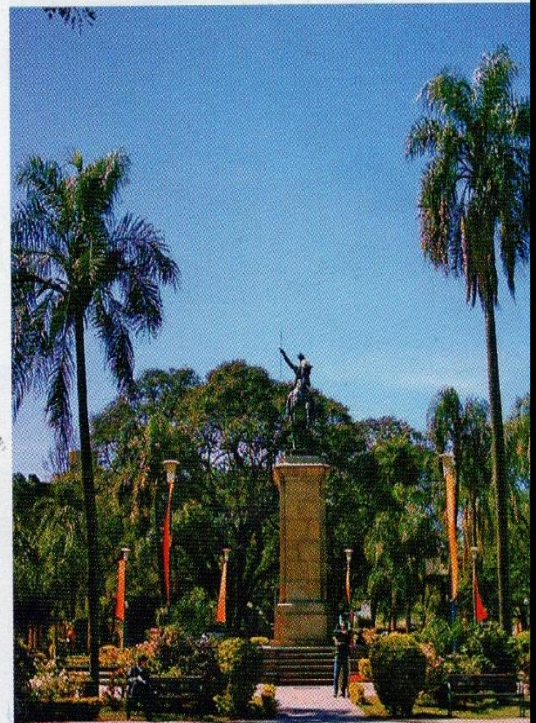
- **Árido de montaña:** por encima de los 3.000 m. La amplitud térmica es muy grande, tanto diaria como anualmente, y se producen heladas todo el año. Prácticamente no hay precipitaciones. La vegetación es escasa debido a la aridez.
- **Árido de sierras y campos:** las temperaturas medias varían entre los 14 °C y los 18 °C. Las precipitaciones se producen durante el verano y son torrenciales.
- **Árido de estepas:** la temperatura media anual es de 12,5 °C. En esta zona se definen solo dos estaciones: verano e invierno (las otras dos son sumamente breves). El viento sopla del oeste y de él dependen las escasas precipitaciones, mayormente en los meses de invierno.
- **Árido frío o patagónico:** la temperatura media es de alrededor de 10 °C, con precipitaciones inferiores a los 300 mm al año, predominantes en invierno. La vegetación típica es la estepa.

MEO Activa dos

Los climogramas

Los climogramas son gráficos que representan las precipitaciones y las temperaturas de un lugar y en un período (por lo general, un año). Las precipitaciones medias mensuales se representan con barras y las temperaturas medias, con una línea. Los climogramas sirven para interpretar las características climáticas de un lugar: temperatura mínima, media y máxima, amplitud térmica, y distribución y cantidad de precipitaciones.

- ¿Para qué puede resultar útil graficar las características climáticas de un lugar?



Resistencia, capital de la provincia del Chaco, se encuentra en un clima cálido subtropical sin estación seca.