

CLIMAS DE ARGENTINA

FACTORES CLIMÁTICOS

En el territorio argentino, las temperaturas y los montos de precipitación varían tanto en el sentido norte-sur como este-oeste. ¿A qué se deben esas variaciones? En gran medida, a la influencia de los **factores climáticos**, como la distribución de los relieves y la distancia al mar, entre otros. Por ejemplo, la Cordillera de los Andes, por su disposición y su altura, modifica tanto las temperaturas como la distribución de los vientos y las precipitaciones, ya que en algunas zonas facilita su formación y en otras las impide.



La altitud: si mirás el mapa, notarás que el recorrido de las isotermas se desvía hacia el norte en el interior del territorio. Esto sucede por la influencia de la altura de los relieves, que modifica la temperatura: se estima que la temperatura desciende un grado cada 180 metros de altura. Así, debido a su altitud, las montañas del oeste, especialmente la Cordillera de los Andes, provocan una disminución de las temperaturas. Por ejemplo, la ciudad de La Quiaca (en Jujuy), se ubica a más de 3.000 m de altura y por eso tiene temperaturas medias inferiores a las de localidades que se encuentran en la misma latitud, pero en el este, a menor altura.

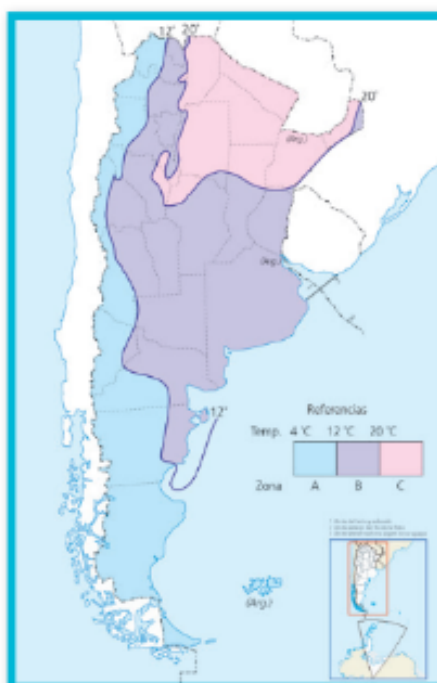
LAS TEMPERATURAS

En el mapa de esta página se han indicado tres grandes zonas de distribución de temperaturas medias anuales: altas temperaturas en el norte (zona cálida), moderadas en el centro (zona templada) y más bajas en el sur (zona fría). Al unir con líneas imaginarias los lugares donde se registran temperaturas semejantes (isotermas), se puede tener una idea de cómo varían las temperaturas, en general, en el territorio.

Los principales factores climáticos que inciden en las variaciones de la temperatura son:

La latitud: las temperaturas disminuyen de norte a sur, a medida que nos alejamos de la zona tropical y nos acercamos al Polo Sur.

En el norte predominan las temperaturas altas. Es la zona atravesada por el trópico de Capricornio (línea imaginaria que indica dónde inciden con mayor intensidad los rayos solares en el planeta, en el mes de diciembre). Allí se registran temperaturas medias anuales entre los 20 °C y 25 °C. Las isotermas de 12 °C y 4 °C permiten delimitar dos zonas, una templada y otra fría.



▲ **Distribución de isotermas** Argentina, parte continental americana



A partir de la observación del mapa podemos decir que el recorrido de las isotermas en el oeste del territorio muestra la presencia de relieves con altura suficiente para provocar el descenso general de las temperaturas.

La continentalidad (proximidad o lejanía de un lugar con respecto al mar): las temperaturas varían más durante el año en zonas alejadas del mar. Esto ocurre porque el suelo absorbe más calor y lo pierde más rápidamente que el agua. Así, en las regiones alejadas del mar se registran grandes diferencias entre las temperaturas máximas y mínimas entre el verano y el invierno. Esta diferencia se denomina **amplitud térmica**. Se identifican como zonas de clima continental aquellas donde no existe la influencia moderadora del mar y la amplitud térmica es grande. Como ejemplos de continentalidad podemos mencionar las localidades de Maquinchao (Río Negro), donde se han registrado en invierno temperaturas inferiores a 20 °C bajo cero, y Santiago del Estero, con temperaturas en verano que pueden superar los 50 °C.

LAS PRECIPITACIONES

El mapa de esta página presenta tres zonas delimitadas por isohietas, líneas imaginarias que unen lugares con el mismo monto de precipitaciones anuales (cantidad total de agua caída en el año en forma de lluvia, granizo o nieve). Son las zonas húmeda, semi-húmeda-semiárida y árida.

El monto de las precipitaciones varía en el sentido de los meridianos debido a tres factores:

Los vientos húmedos y la distancia al mar. En nuestro territorio, los vientos permanentes son los principales proveedores de precipitaciones. Estos vientos se

generan en los anticiclones (zonas de la atmósfera de alta presión) que se ubican sobre los océanos. Desde allí, cargados de humedad, se dirigen hacia el continente atraídos por ciclones (zonas en la atmósfera de baja presión). En el este se reciben los vientos provenientes del anticiclón del Atlántico Sur (régimen pluviométrico atlántico), en el oeste los vientos provienen del anticiclón del Pacífico Sur (régimen pluviométrico del Pacífico). El límite aproximado entre la influencia de cada régimen pluviométrico es el río Colorado. Al norte de ese río predominan los vientos del Atlántico, que van descargando su humedad de este a oeste, a medida que penetran en el territorio y se alejan del mar. Por eso, las zonas más húmedas se encuentran al este y las menos húmedas, al oeste. En invierno, las precipitaciones disminuyen porque se forman en el interior de la llanura chacopampeana zonas



▲ Distribución de isohietas Argentina, parte continental americana.

anticiclónicas que emiten vientos secos. Al sur del río Colorado predominan los vientos del Pacífico, que descargan su humedad principalmente en la Cordillera de los Andes, y continúan hacia el este como vientos secos. El máximo de precipitaciones se produce en invierno, cuando el anticiclón del Pacífico se desplaza hacia el

norte y se acerca al continente.

Como ves en el mapa, los regímenes mencionados originan dos zonas húmedas de mayores precipitaciones (más de 800 mm) al este y al oeste. Entre ambas se extiende, desde la provincia de Jujuy hasta Santa Cruz, una zona donde los vientos son más secos y disminuyen las precipitaciones (menos de 400 mm). Esta zona suele ser identificada como diagonal árida y abarca aproximadamente dos tercios del territorio. Al este de ella hay una zona de transición de semiárida a semi-húmeda.

El relieve. Su disposición influye en la distribución de los vientos y en el monto de las precipitaciones. En algunos casos generan lluvias orográficas, como en las laderas orientadas a los vientos húmedos del este en las Sierras Subandinas, las del Aconquija o las Sierras de Córdoba. En el mapa podés distinguir las zonas con lluvias orográficas, ya que aparecen como islas de más de 800 mm. En otros casos actúan como barreras, como ocurre en el norte y centro de la zona montañosa del oeste, donde los vientos húmedos del Pacífico, que pierden su humedad en la ladera oeste, se transforman en vientos muy secos.

Vale comprender



3. Completá las referencias de los mapas con las denominaciones que corresponden a las áreas según la temperatura y las precipitaciones:

Mapa de isotermas:

A: _____ B: _____ C: _____

Mapa de isohietas:

A: _____ B: _____ C: _____



▲ **Distribución de isotermas.** Argentina, parte continental americana.



▲ **Distribución de isohietas.** Argentina, parte continental americana.

UNA DIVERSIDAD DE CLIMAS

A partir de las variaciones de los elementos climáticos, en especial de las temperaturas y las precipitaciones, y de su distribución espacial, se establecen cate-

gorías climáticas (climas) y regiones climáticas (donde tiene influencia ese clima). Existen numerosas clasificaciones climáticas, la siguiente es una de ellas.



1 Clima subtropical serrano

Se extiende en los valles, sierras y planicies del noroeste donde se producen lluvias orográficas estivales superiores a los 600 mm anuales. En algunos lugares pueden superar los 1500 mm anuales. Debido a la influencia de la altura, las temperaturas medias son más bajas que en los otros climas subtropicales, y se encuentran entre los 12 °C y los 18 °C.

Los promedios del clima serrano incluyen las variaciones que se producen por la altura del relieve.



2 Clima árido de alta montaña

Las temperaturas medias son inferiores a los 12 °C. La amplitud térmica es muy marcada por la falta de humedad en la atmósfera, especialmente durante el día. Las precipitaciones son escasas (de menos de 200 mm anuales). El clima árido se extiende a los valles de la zona.



3 Clima árido del centro o de sierras y planicies

Se extiende por el centro, en las Sierras Pampeanas y el norte de la Patagonia extraandina. Las temperaturas medias oscilan entre los 14 °C y los 18 °C. La amplitud térmica anual y diaria es alta. Las precipitaciones son inferiores a los 600 mm anuales; en algunas zonas, incluso son inferiores a los 200 mm anuales. En la zona de las sierras, las precipitaciones se concentran en los meses de verano y caen en forma torrencial.



4 Clima frío húmedo

Se encuentra en los valles de los Andes Patagónico-fueguinos. Las temperaturas medias anuales son, en general, por debajo de los 10 °C. Las precipitaciones orográficas superan los 600 mm anuales y se concentran en invierno. Los montos máximos se registran en Neuquén (alrededor de 1500 mm anuales).



▲ Principales zonas climáticas de la Argentina, parte continental americana y Antártida Argentina.

5 Clima subtropical sin estación seca

Las temperaturas medias anuales son superiores a los 20 °C. Las lluvias son abundantes, superiores a 1.000 mm anuales, y se distribuyen durante todo el año. Predominan los vientos del norte y del noreste, cálidos y húmedos, generados en el anticiclón atlántico.



Los climas subtropicales son los que tienen temperaturas altas pero con promedios inferiores a los registrados en zonas más cercanas al Ecuador.

6 Clima subtropical con estación seca

Las temperaturas son elevadas, superiores a los 20 °C. La humedad disminuye hacia el oeste, a medida que los vientos del Atlántico descargan precipitaciones. Los montos de precipitaciones anuales oscilan entre alrededor de 600 y 1.000 mm, y se concentran en el verano.

7 Clima templado

Se ubica en el centro-este, en la mayor parte de la llanura Pampeana. La temperatura media anual es inferior a los 20 °C. El monto anual de precipitaciones va desde 1.200 mm en el noreste hasta 500 mm al sudoeste, donde la estación seca es muy marcada. Debido a estas características climáticas, suele distinguirse una Pampa húmeda al este y una Pampa seca al sudoeste.



8 Clima frío árido

Se desarrolla en la zona de las mesetas patagónicas. La aridez se debe a que predominan los vientos permanentes del oeste, fuertes y secos. Las temperaturas menores a 15 °C presentan grandes amplitudes térmicas. Las lluvias son escasas, inferiores a 300 mm anuales, y se concentran en invierno.



9 Clima antártico

Es muy frío y árido. La temperatura media anual no supera los 0 °C. La temperatura más baja registrada hasta ahora es de 89 °C bajo cero. Las Islas Malvinas y demás islas del Atlántico Sur tienen un clima frío oceánico (subhúmedo), influenciado por los vientos antárticos.

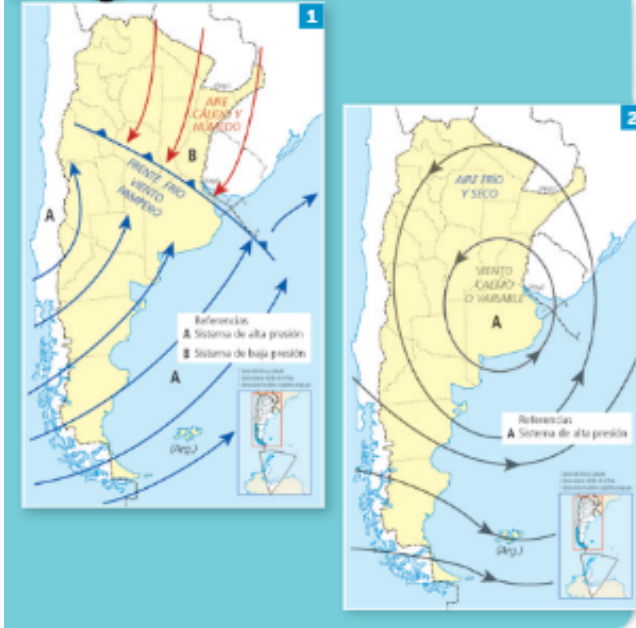


FENÓMENOS ESPECIALES

Periódicamente se producen fenómenos meteorológicos especiales que generan cambios drásticos en las condiciones del tiempo esperadas para la época del año, en determinado lugar. Estos fenómenos se deben en gran medida a los **vientos regionales**.

El territorio argentino se ubica, predominantemente, en la zona templada del planeta y está influenciado por la llegada de masas de aire más cálido al norte y más frío al sur. Al no haber cordones montañosos en sentido de los meridianos que funcionen como barreras orográficas, los vientos y las masas de aire de diferentes temperaturas se distribuyen por amplias zonas del país. Allí donde llegan, según sean masas de aire cálido o frío, cambian las temperaturas locales. Estas masas de aire que se desplazan pero mantienen las temperaturas de los lugares donde se han originado (zonas polares o tropicales) se denominan **frentes**. El encuentro de un frente **frío** y de un frente **cálido** puede desencadenar tormentas con fuertes vientos y lluvias. Cuanto mayor es la diferencia de temperatura entre un frente y otro, más intensa es la tormenta.

Los frentes se desplazan en gran medida atraídos por zonas de baja presión que se conforman ocasionalmente



▲ **Viento Pampero**, principales fases en un periodo del viento. Argentina, parte continental americana

ALERTA ZONDA

FUERTE DOLOR DE CABEZA Y DE LAS ARTICULACIONES, DEPRESIÓN, SENSACIÓN DE ABATIMIENTO, PROBLEMAS RESPIRATORIOS Y MAREOS SON LOS SÍNTOMAS QUE SUELE CAUSAR ESTE VIENTO EN LA POBLACIÓN.



en una zona por aumento de la temperatura. Por ejemplo, las bajas presiones que se instalan sobre las llanuras del centro y nordeste del país pueden llegar a atraer los vientos del anticiclón del Pacífico Sur. Esto da origen al viento **Pampero**, que sopla desde el sudoeste hacia el nordeste formando un frente de tormenta. Al encontrarse con una masa de aire más cálida, provoca lluvias y un brusco descenso de la temperatura; por su dirección, aumenta el nivel de las aguas del Río de la Plata en la costa uruguaya. Luego de las tormentas, el tiempo mejora y se toma seco y fresco. Causas similares tiene la **Sudestada**, originada por una zona anticiclónica (emisora de vientos) que se desplaza desde el sudoeste atravesando la Patagonia hacia el océano Atlántico, donde se carga nuevamente de humedad. Las bajas presiones en la zona del Río de la Plata atraen a estos vientos, que penetran en el territorio desde el sudeste. La Sudestada produce llovizna que dura varios días, seguidas de fuertes vientos y días de frío muy intenso. Por su dirección, de sudeste a noroeste, impide el desagüe normal del Río de la Plata, provocando inundaciones en las zonas ribereñas del Gran Buenos Aires.

Otro fenómeno especial es el viento **Zonda**, que sopla en la región de la precordillera. En este caso los vientos húmedos, emitidos por el anticiclón del Pacífico Sur, son atraídos por las bajas presiones que se forman en los valles cuyanos, al pie de la cordillera. Los vientos provenientes del oeste se enfrían al ascender por la cordillera, precipitan en las laderas occidentales y provocan las nevadas en las montañas. El viento, ya seco, desciende luego por la ladera oriental de la cordillera. Al descender, su temperatura y su velocidad aumentan y pierde la poca humedad que aún tenía. Así se transforma en viento Zonda: sopla fuerte, es muy caluroso y seco. Puede ocasionar mucho malestar e inconvenientes de salud en la población.

Vale comprender



4. "Leé" los mapas de esta página y el epígrafe que los acompaña.
 - a) ¿Qué representan los mapas?
 - b) Identifica en el texto los fragmentos que asocias con el mapa 1 y con el mapa 2.