



Los climas y su distribución

Contenido curricular indispensable: Explica la distribución de los tipos de climas en la Tierra a partir de la relación entre sus elementos y factores.



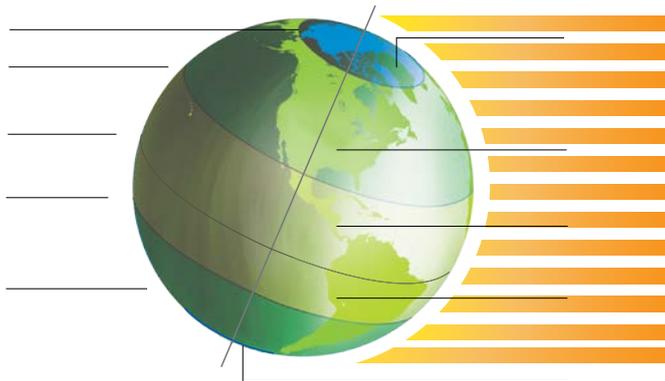
Antes de empezar

1. Recuerda lo que sabes y relaciona las columnas.

- | | | |
|---|--------------------------|------------------------|
| I. Es la cantidad de calor acumulada en el aire. | <input type="checkbox"/> | A. Precipitación |
| II. Es la cantidad de vapor de agua presente en la atmósfera. | <input type="checkbox"/> | B. Latitud |
| III. Su origen es el vapor de agua atmosférico. | <input type="checkbox"/> | C. Humedad |
| IV. Este factor condiciona la temperatura de un lugar en función de su ubicación con respecto al nivel del mar. | <input type="checkbox"/> | D. Altitud |
| V. Este factor condiciona la temperatura de un lugar en función de su ubicación con respecto al ecuador. | <input type="checkbox"/> | E. Temperatura |
| | <input type="checkbox"/> | F. Presión atmosférica |

2. Completa el esquema como se indica.

- Escribe el nombre de los paralelos que delimitan las zonas térmicas.
- Anota las zonas térmicas de ambos hemisferios.



3. Analiza el esquema anterior y responde.

- a) ¿A qué se debe el calentamiento desigual de la superficie terrestre?

- b) ¿Cuántas zonas térmicas se forman y cuáles son?



¿Cuántos climas hay? ¿Dónde se encuentran?

El clima es el estado medio de la atmósfera en un punto determinado de la superficie terrestre y resulta de la interacción de varios elementos y factores. Son **elementos** climáticos el viento, la presión atmosférica, la humedad y la nubosidad, aunque los más importantes para determinar el clima son la **temperatura** y la **precipitación**.

El comportamiento de los elementos del clima depende de **factores** como la latitud, la altitud (que depende del relieve), la distancia respecto al mar y las corrientes marinas.

La **latitud** condiciona la cantidad de radiación solar que recibe un lugar: los rayos solares inciden de manera casi perpendicular en el ecuador y llegan con mayor inclinación a los polos. La **altitud** influye en los climas porque conforme esta aumenta, la temperatura disminuye. Asimismo, las montañas obligan a los vientos a ascender y descargar su humedad en una ladera y a descender secos por la ladera opuesta.

La **distancia al mar** o a los **cuerpos de agua continentales** también influye sobre los climas. El agua, al conservar el calor durante más tiempo que una superficie sólida, actúa como regulador térmico; por ello, las regiones próximas al mar, a un lago, a un río, etcétera, presentan menos variaciones de temperatura. Por otra parte, las **corrientes marinas**, según su temperatura, pueden llevar calor y humedad a algunas regiones o inhibir la evaporación y las lluvias en otras.

A principios del siglo XX, Vladimir Köppen (1846-1940), elaboró la clasificación climática más utilizada hasta la fecha. Köppen utilizó las primeras cinco letras del abecedario en mayúsculas para diferenciar cinco tipos de clima: A, tropical; B, desértico; C, templado; D, frío, y E, polar. Después asignó los regímenes de lluvias con letras minúsculas: f, lluvias todo el año; w, lluvias en verano; m, lluvias de monzón, y s, lluvias en invierno. Al final, asoció el tipo de vegetación característica de climas secos y polares con letras mayúsculas.

Los climas **tropicales** se localizan en el nordeste de América del Sur, centro de África y sureste de Asia, regiones correspondientes a la franja ecuatorial húmeda, donde los rayos solares inciden directamente y provocan la mayor evaporación del agua y con ello abundantes lluvias. Los climas **templados** se distribuyen principalmente en el centro de América del Norte y Europa, regiones que se encuentran en la zona de transición entre los trópicos y latitudes más altas.

Los climas **secos** se distribuyen en una franja a lo largo de los trópicos, donde los vientos descienden de la atmósfera alta y no arrastran humedad. Los climas **fríos** se localizan a lo largo de los círculos polares, aproximadamente entre los 60° y 70° de latitud. Los climas **polares**, como su nombre lo indica, se encuentran en las regiones polares de ambos hemisferios, aunque también los encontramos en las cimas de algunas montañas por influencia de la altitud.

Clasificación climática de Köppen

Climas tropicales	Climas secos	Climas templados	Climas fríos	Climas polares
Af Tropical con lluvias todo el año	BS Seco estepario	Cf Templado con lluvias todo el año	Df Frío con lluvias todo el año	ET Polar de tundra
Aw Tropical con lluvias en verano	BW Seco desértico	Cw Templado con lluvias en verano	Dw Frío con lluvias en verano	EF Polar de hielos perpetuos
Am Tropical con lluvias monzónicas		Cs Templado con lluvias en invierno		EB Polar de alta montaña

1. Lee y responde.

Un cambio en la circulación atmosférica perturba el invierno en parte del hemisferio norte

Temperaturas suaves en el círculo polar, frío riguroso en Europa, nevadas en Florida... ¿El tiempo se ha vuelto loco? Resulta sorprendente que pueda haber una conexión entre fenómenos tan inusuales y contrapuestos, pero los expertos opinan que sí la hay: se trata de una inversión en las corrientes atmosféricas que definen el tiempo en las latitudes más altas del hemisferio norte. El fenómeno se repite con relativa frecuencia, pero no se recuerda una situación tan extrema y duradera en los últimos 50 años.

Los habitantes de la ciudad noruega de Tromso, y también los de Godthab, la capital de Groenlandia, han vivido con sorpresa un inicio de enero con temperaturas de hasta siete grados positivos. Durante la mayoría de los inviernos, un potente anticiclón toma posesión de estos lares

y ocasiona un drástico descenso de las temperaturas, pero este invierno se ha desplazado hacia el sur. En Oslo, con un clima mucho más benigno, se ha llegado a $-24\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Los vientos gélidos también se han prolongado hacia el sur en América. El aeropuerto de Miami, en Florida, alcanzó $-2.2\text{ }^{\circ}\text{C}$, la temperatura más baja de los últimos 82 años. En el centro de Canadá, en cambio, los termómetros marcaron cinco grados por encima de la media habitual para la época. En Grazales, pueblo enclavado en la sierra gaditana, empezó a llover a mediados de diciembre y desde entonces ha acumulado 1200 litros por metro cuadrado, una cantidad más propia de los monzones asiáticos. El mes pasado fue el diciembre más lluvioso de los últimos 20 años en España.

Fuente: www.cambio-climatico.com/un-cambio-en-la-circulacion-atmosferica-perturba-el-invierno-en-parte-del-hemisferio-norte.

a) ¿Qué elementos y factores del clima intervienen en el fenómeno que se trata en la noticia?

b) ¿Cómo afecta esta situación a los habitantes de los lugares mencionados?

c) ¿Cómo piensas que esto influye en las actividades económicas?

 **Aprende en casa**



bit.ly/3OMSwnj

**Quiero saber más**

Te sugerimos observar el video *El funcionamiento del clima*, para reforzar tus conocimientos sobre los procesos que originan los climas del planeta. Entra al enlace: bit.ly/3BKv3A3.

2. Observa las fotografías, analiza la información y haz lo que se pide.



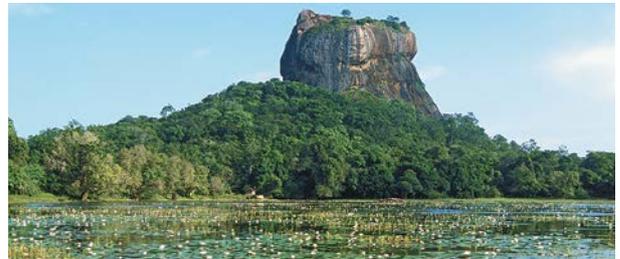
Desierto Blanco, Egipto. El clima de este lugar se caracteriza por sus temperaturas extremas y la escasa precipitación, por lo que casi no existe vegetación.



Tánger, Marruecos. Su clima presenta marcadas diferencias de temperaturas durante el año y abundantes lluvias en invierno.



En Groenlandia las lluvias son escasas, el aire seco y el viento intenso. Ahí se registran temperaturas por debajo de los 0 °C.



Sigiriya, Sri Lanka. Su tipo de clima se puede encontrar desde el ecuador hasta los trópicos. Hace calor todo el año, pero a mayor distancia del ecuador los inviernos son templados.

a) Consulta un atlas de geografía del mundo y ubica en un mapa de climas los lugares que se ilustran. Después, completa el siguiente cuadro.

Lugar	Clima	Características
Desierto Blanco, Egipto		
Tánger, Marruecos		
Groenlandia		
Sigiriya, Sri Lanka		

Para profundizar en este aprendizaje, puedes consultar:

Geografía, Fortaleza Académica, Editorial Santillana, páginas 76 a 83.

Geografía, Aprender y convivir, Norma Ediciones, páginas 80 a 89.