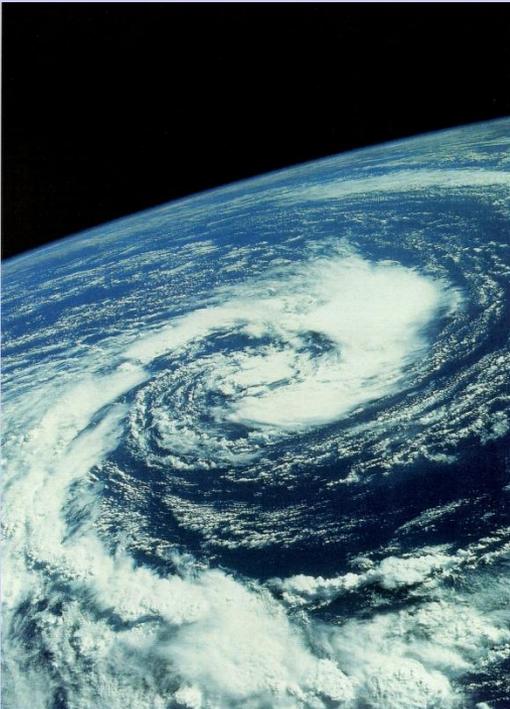


LA ATMÓSFERA

La Atmósfera

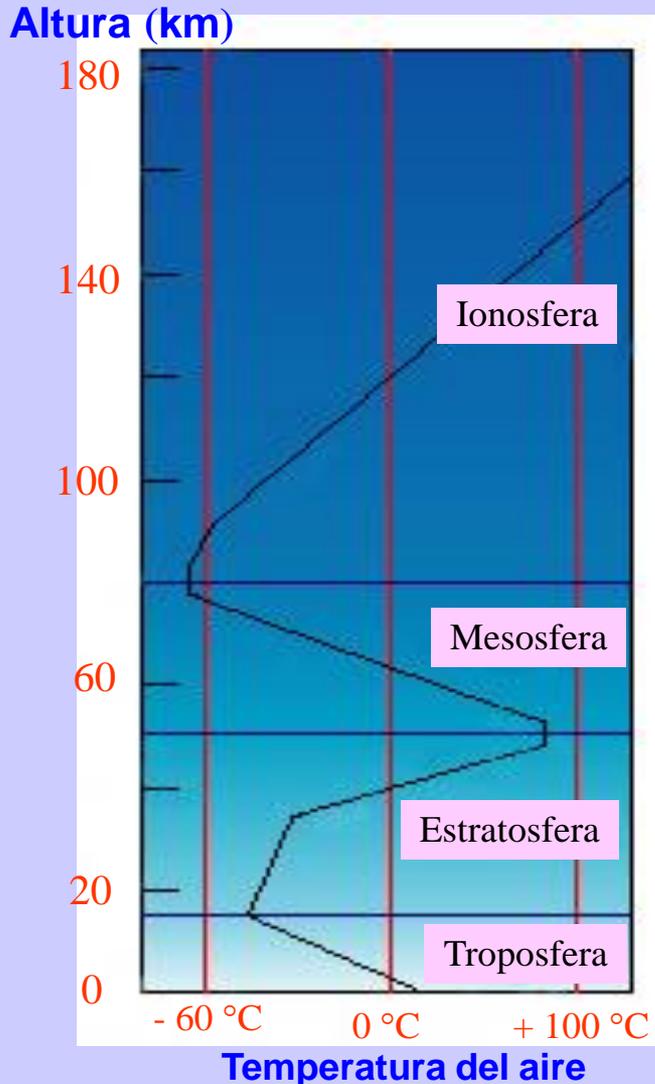
- La atmósfera es la capa de gases que rodea a la Tierra.
- Se extiende hasta unos 1000 km, aunque en sus 15 primeros km se encuentra el 95% de los gases que la componen.



COMPOSICION DEL AIRE SECO	
Gas	Abundancia
Nitrógeno (N ₂)	78,08%
Oxígeno (O ₂)	20,95%
Argón (Ar)	0,93%
Dióxido de carbono (CO ₂)	0,03%
Otros gases nobles	Menos de 0,001%

Atmósfera

Estructura de la atmósfera

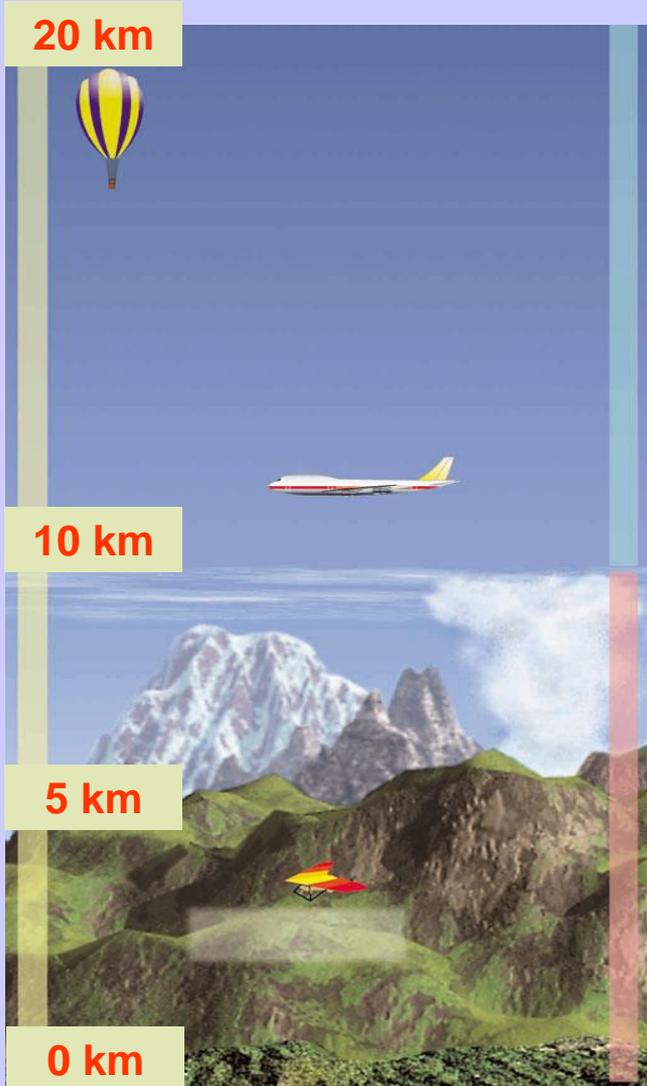


La atmósfera está dividida en cuatro capas:

- **Troposfera.** De los 0 m a los 12 Km. Su espesor varía entre los polos con temperaturas de $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ y el ecuador con temperaturas de $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Se producen los fenómenos meteorológicos (nubes, lluvia, etc).
- **Estratosfera.** Llega hasta los 50 km de altitud. Su temperatura oscila entre $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ en la zona próxima a la capa de ozono por absorber la radiación ultravioleta del Sol.
- **Mesosfera.** Se extiende hasta los 80 km de altitud. Su temperatura disminuye de forma progresiva hasta $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- **Ionosfera.** Se extiende hasta los 500 km de altitud. Su temperatura aumenta de forma progresiva hasta $1000\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Atmósfera

La atmósfera nos protege



- La atmósfera está formada por mezcla de gases.
- El 99% se encuentran en la **troposfera** y en la **estratosfera**.

- Es una zona muy tranquila.
- En ella se encuentra el ozono.
- El ozono actúa como filtro de las radiaciones solares.

- Capa turbulenta.
 - Hay nubes.
 - Se mueve el viento.
- Tienen lugar fenómenos meteorológicos.
- Sólo el aire de esta parte es respirable.

Atmósfera

El aire que nos rodea:

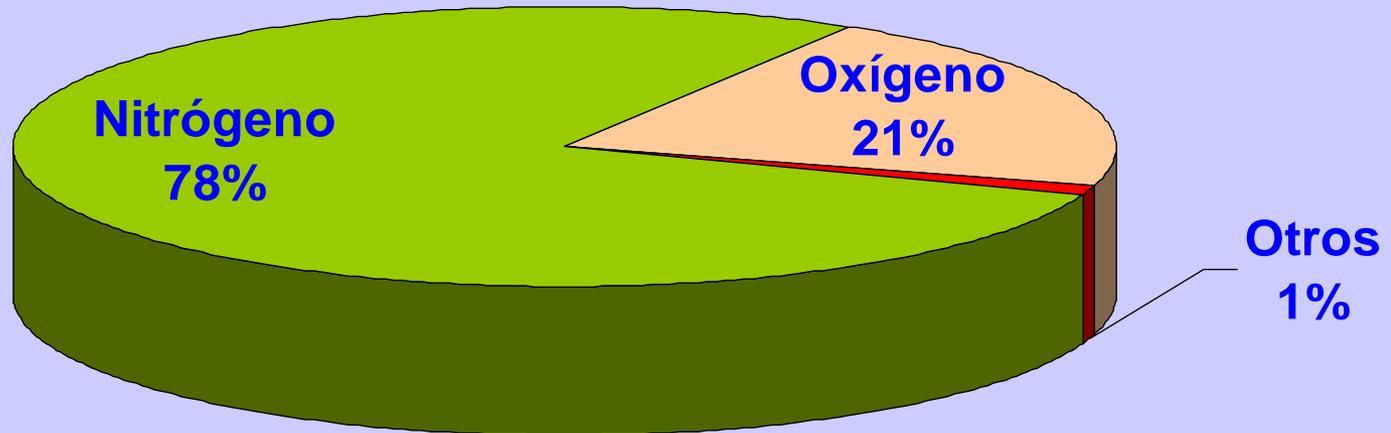
- El aire, es una mezcla de sustancias y no una sustancia pura.
- La composición del aire cambia de unos lugares a otros.

Componentes del aire



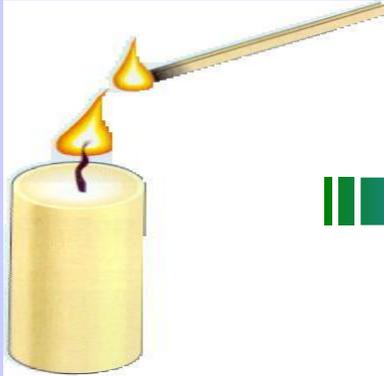
De cada 5 partes:

- 4 son de nitrógeno
- 1 es de oxígeno



Atmósfera

El oxígeno



1 Encendemos una cerilla y a continuación la apagamos.

2 Introducimos la cerilla recién apagada en un frasco con oxígeno.

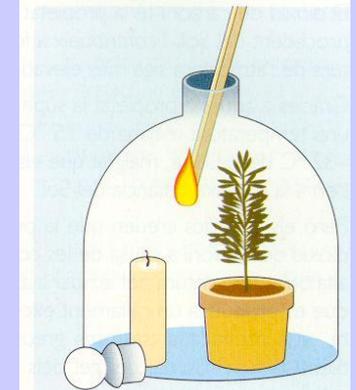
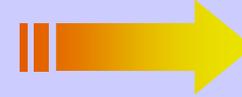
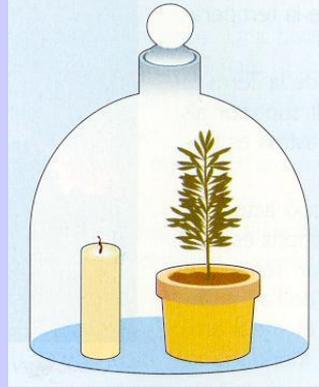
3 La llama aparece de nuevo con mayor intensidad.

El oxígeno es el componente del aire que permite que los materiales ardan.



Atmósfera

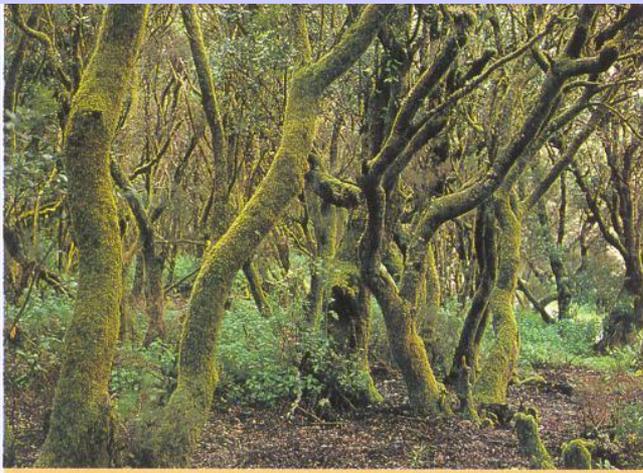
Las plantas renuevan el aire:



1 Ponemos una vela encendida y una planta bajo una campana. La vela se apaga.

2 Dejamos el conjunto en un lugar soleado durante una semana.

3 Al introducir en la campana una cerilla recién apagada se aviva la llama.



- Al principio la vela se apaga porque no hay oxígeno para mantener la combustión.
- La planta, bajo la acción de la luz solar, ha regenerado el oxígeno.

- Las plantas verdes toman dióxido de carbono del aire y producen oxígeno, bajo la acción de la luz solar.

ELEMENTOS DEL CLIMA: LA TEMPERATURA



La Tierra irradia hacia el espacio una cantidad de calor igual a la que recibe.

La **Temperatura** es el grado de calor que tiene la atmósfera.

El aparato que la mide es el **Termómetro** en ° C.

ELEMENTOS DEL CLIMA: PRECIPITACIONES.

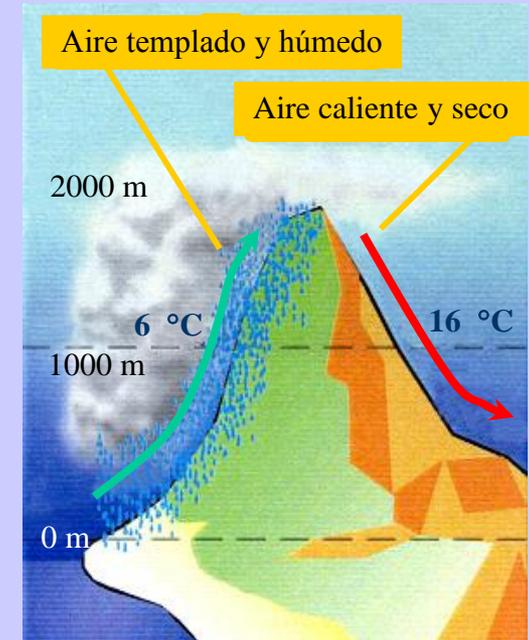
- Al igual que ocurre si pulverizamos agua sobre un cristal, al unirse las **gotitas de agua** que hay en las nubes, se forman gotas de mayor tamaño que caen en forma de **lluvia**.



- Si las nubes se encuentran a gran altura, al disminuir la temperatura, se forman **crystalitos de hielo**.
- Al unirse estos crystalitos, caen en forma de copos de **nieve**.

ELEMENTOS DEL CLIMA: PRECIPITACIONES.

- Según sea la causa las precipitaciones pueden ser:
 - **De convección:** producidas por calentamiento y ascenso de masas de aire.
 - **Orográficas:** las montañas obligan a ascender la masa de aire, se expande y enfría, produciendo lluvia.
 - **De frente:** si una masa de aire frío entra en contacto con una masa cálida, esta última asciende sobre la fría, se expande, se enfría y se produce la lluvia.



Tipos de lluvia



ELEMENTOS DEL CLIMA: HUMEDAD.

- Se define humedad como el **contenido de vapor de agua en el aire**.
- El **higrómetro** es el instrumento utilizado para medir la humedad del aire.

- Cuando **se calienta**, el aire **sube**. A medida que asciende, **va enfriándose** y el vapor de agua **se condensa** en pequeñas gotas o cristales de hielo.

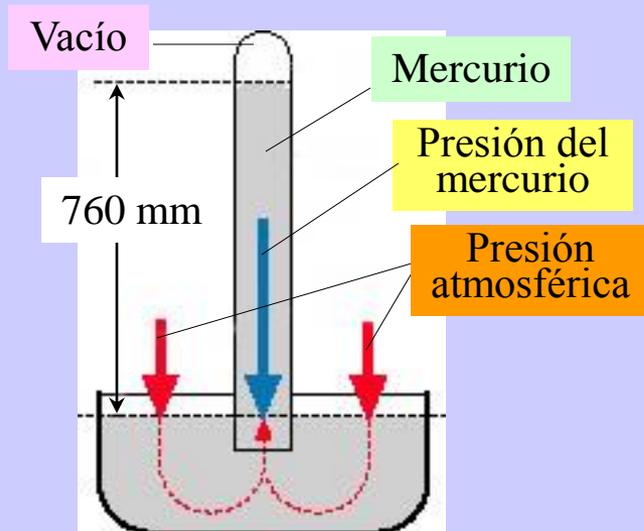
- Las nubes son aire cargado de finas gotas de agua.



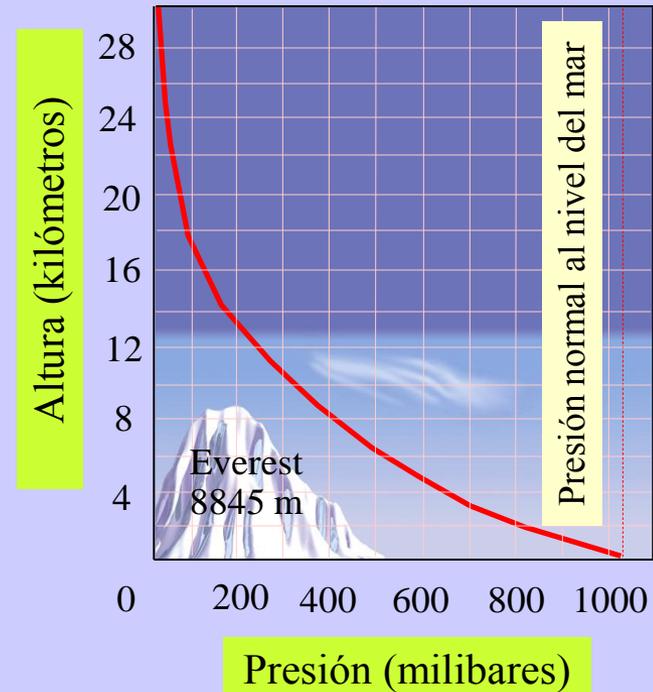
ELEMENTOS DEL CLIMA: PRESIÓN ATMOSFÉRICA.

- La presión atmosférica es la **fuerza por unidad de superficie** ejercida por la masa de aire atmosférico sobre la tierra. El **barómetro** es su instrumento de medida.
- A nivel del mar, la columna de mercurio sube hasta **760 mm** de promedio, equivalente a una presión de **1013 milibares (mb)**

BARÓMETRO DE CUBETA

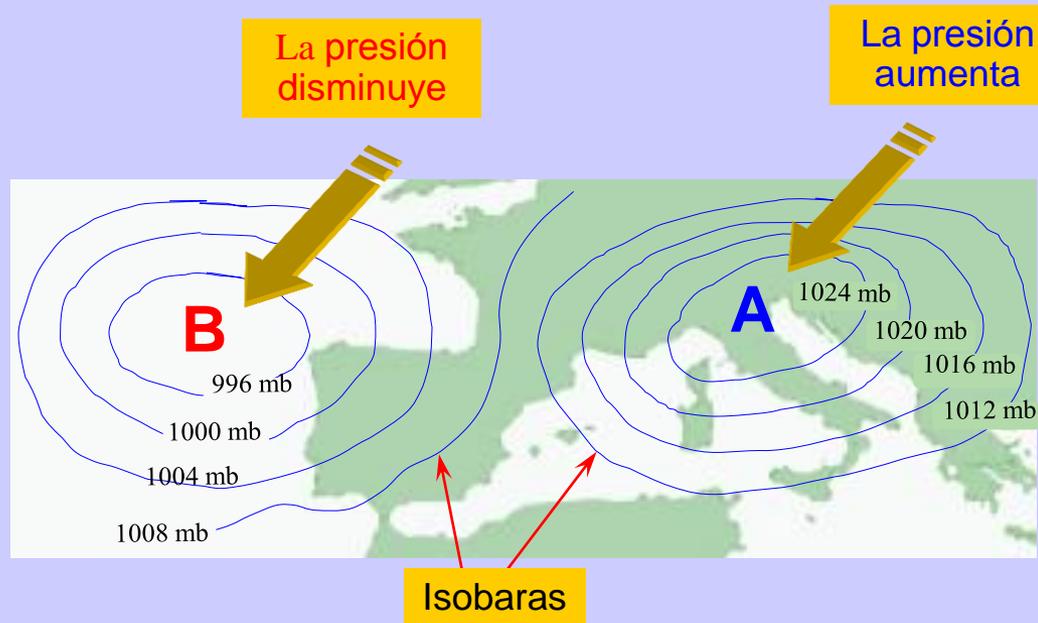


PRESIÓN ATMOSFÉRICA Y ALTURA



ELEMENTOS DEL CLIMA: PRESIÓN ATMOSFÉRICA.

VARIACIÓN DE LA PRESION EN BORRASCAS Y ANTICICLONES



- Las **isobaras** son líneas imaginarias que unen puntos de la misma presión.
- Hay altas presiones (**anticiclones**) cuando los valores superan los 1013 mb, y bajas presiones (**borrascas**) en caso contrario. Los valores de la presión atmosférica varían con la altitud, situación geográfica y el tiempo.

ELEMENTOS DEL CLIMA: PRESIÓN ATMOSFÉRICA Y VIENTOS.

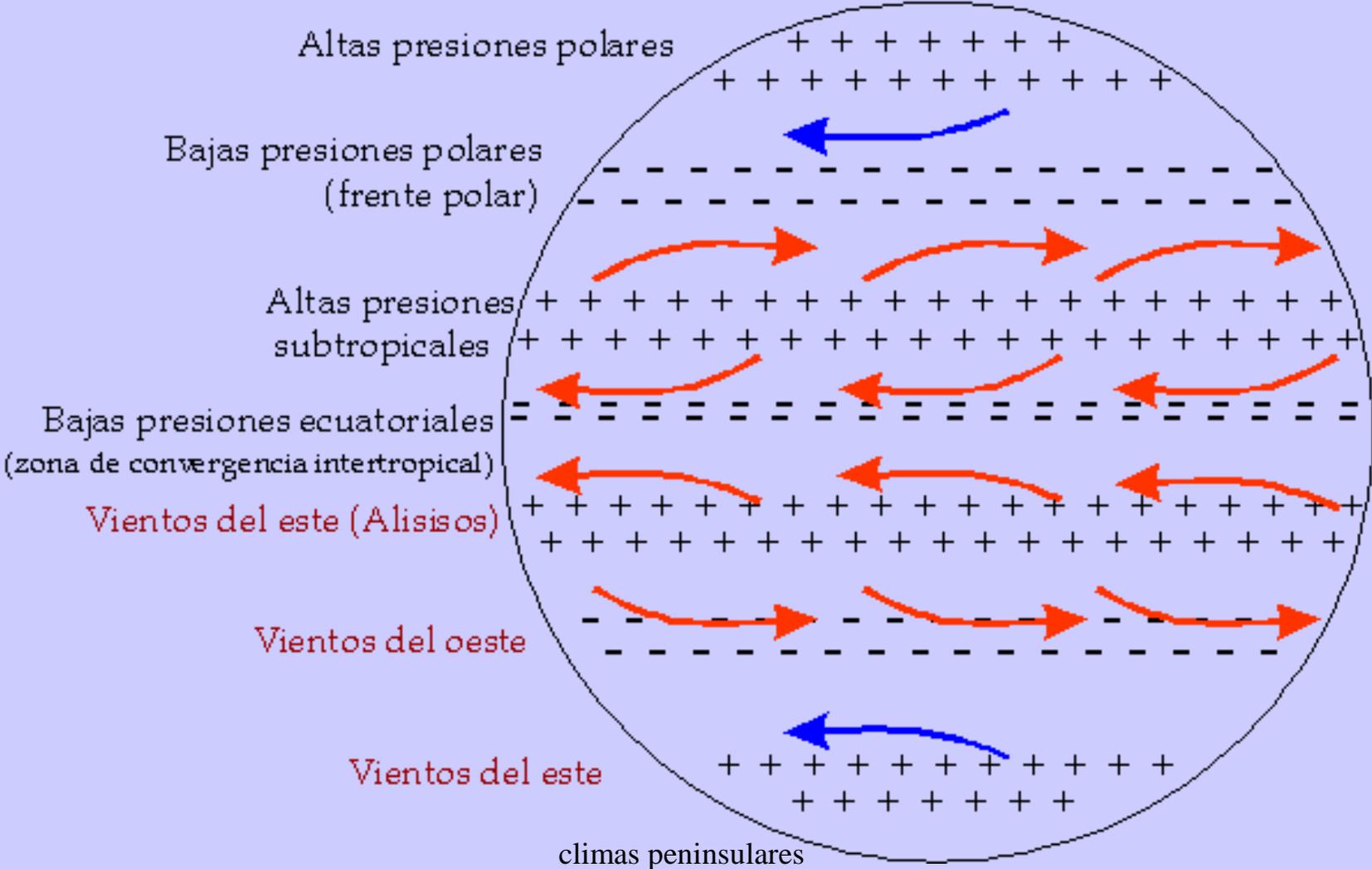
- El viento **es el movimiento de las masas de aire** con respecto a la superficie terrestre.
- En los lugares que **asciende el aire**, disminuye la presión originando un centro de bajas presiones o **borrascas (B)**. Hay **inestabilidad** y se suelen producir precipitaciones.
- En los lugares que **desciende el aire**, aumenta la presión formando un **anticiclón (A)**. Hay estabilidad atmosférica y se suele hacer **buen tiempo**.
- La **veleta** es el instrumento que indica la dirección del viento.
- El **anemómetro** es el instrumento utilizado para medir la velocidad del viento expresada en nudos o en m/s.

$$1 \text{ nudo} = 0,5 \text{ m/s}$$

DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS



Centros de Acción atmosférica



Frentes



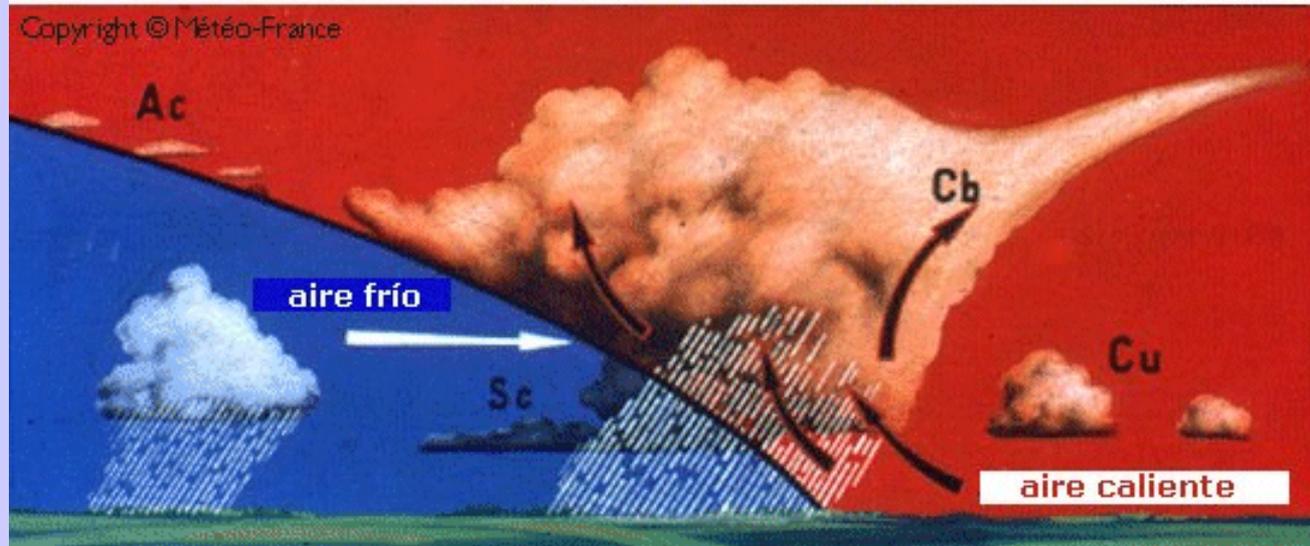
Estructura vertical de un frente



Estructura horizontal de un frente

Frente frío

Corte de un frente frío

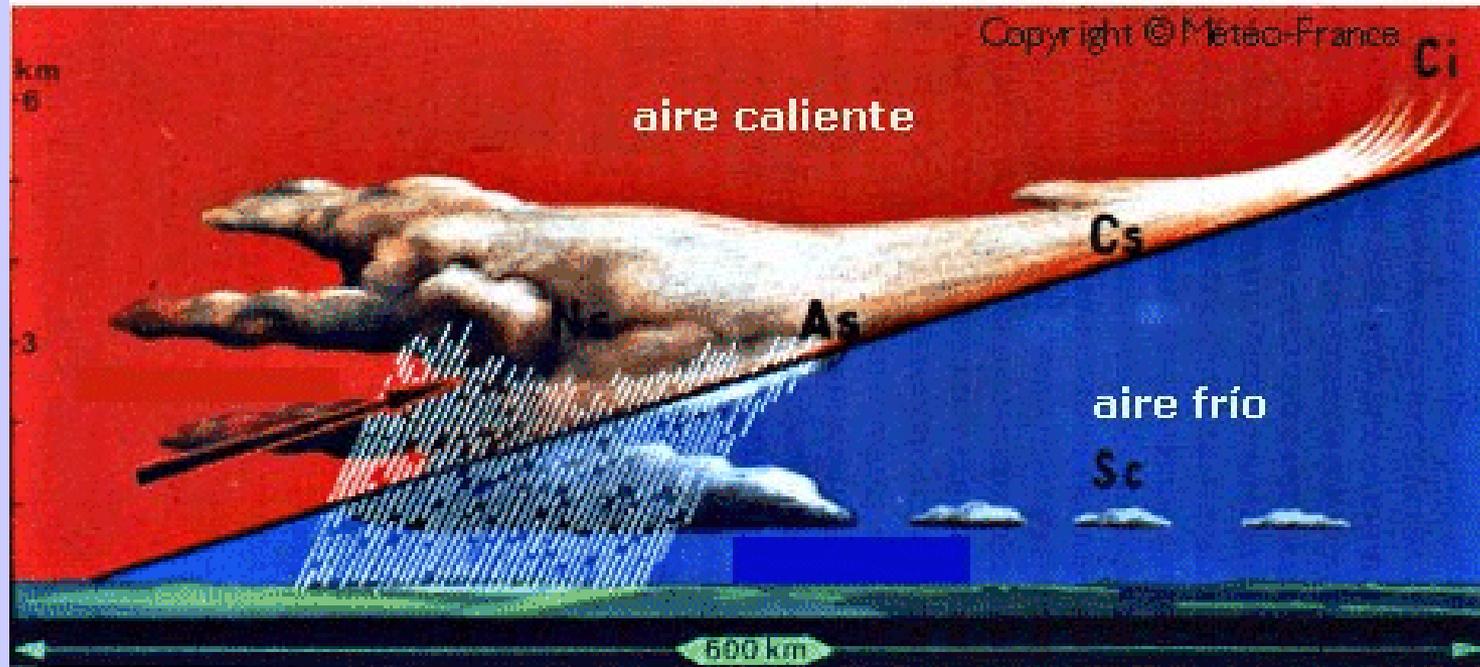


sentido desplazamiento del frente



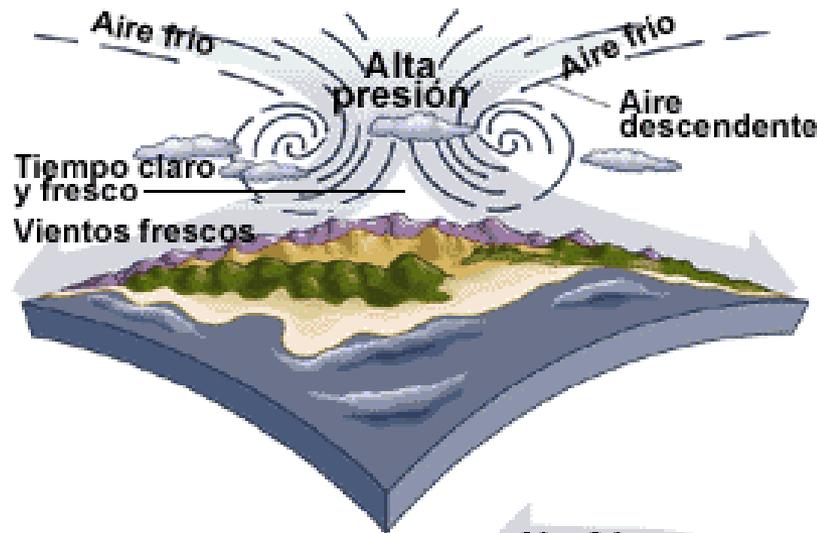
Frente cálido

Frente cálido



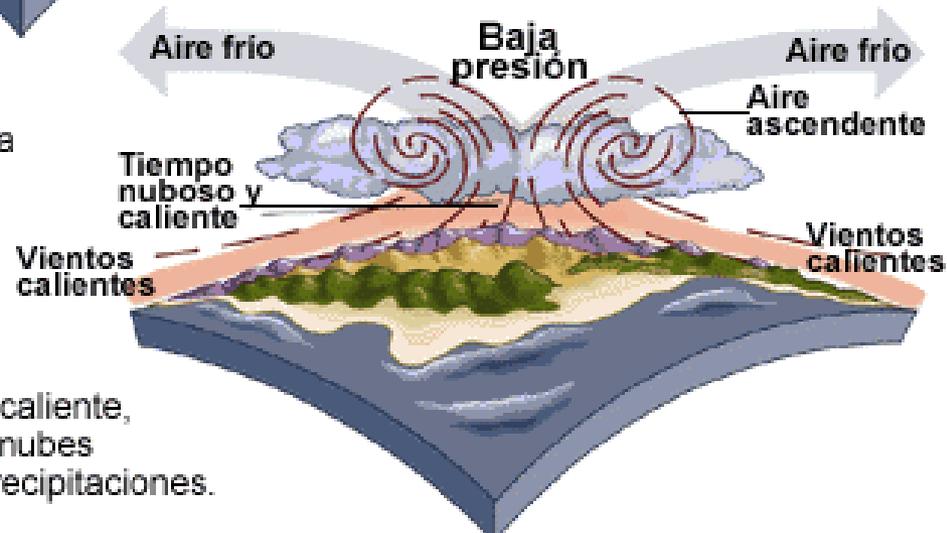
*sentido desplazamiento
del frente*

Ciclones y anticiclones

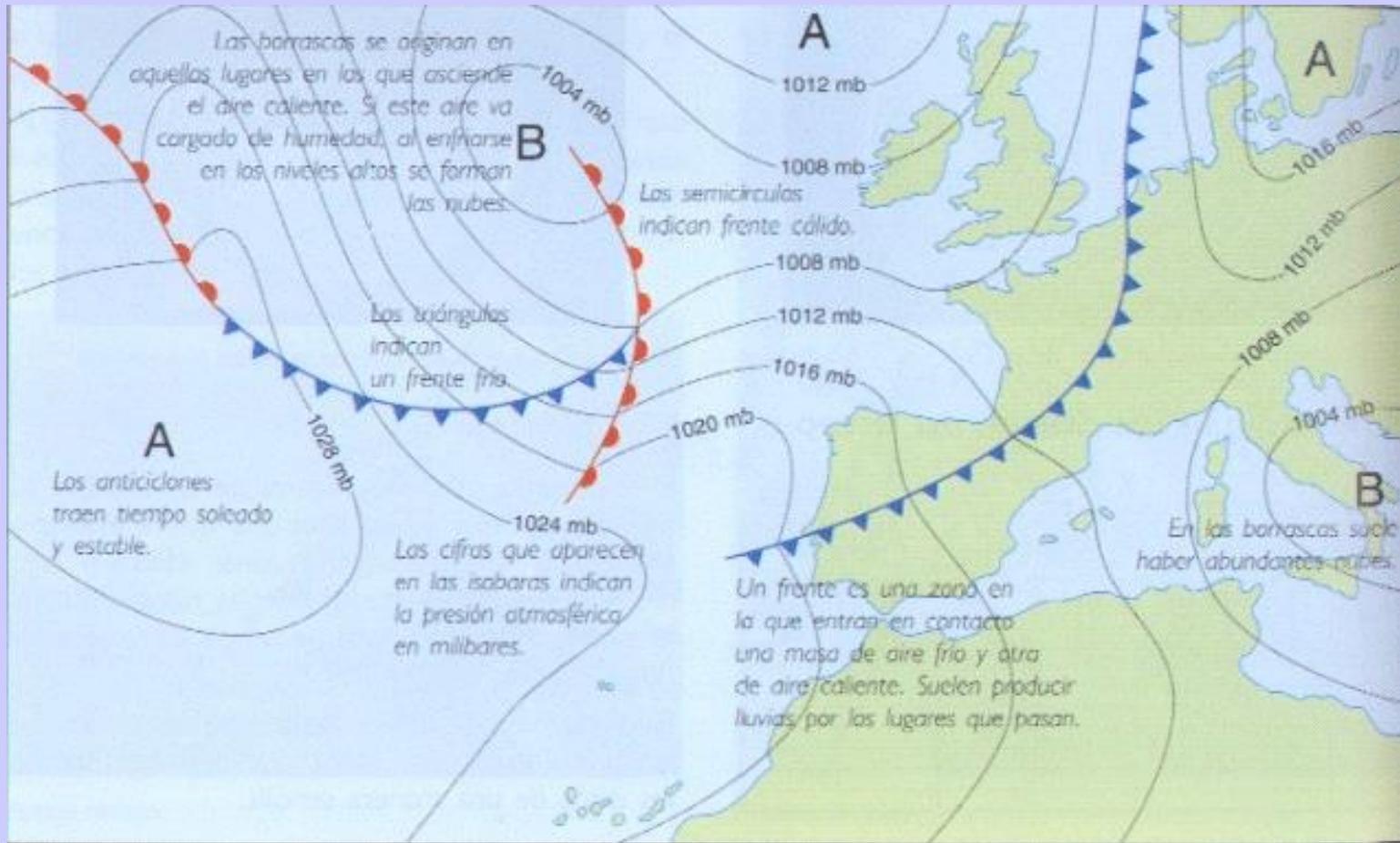


En un anticiclón, que es el área de alta presión, las corrientes de aire descienden en el centro y normalmente produce un tiempo fresco y claro.

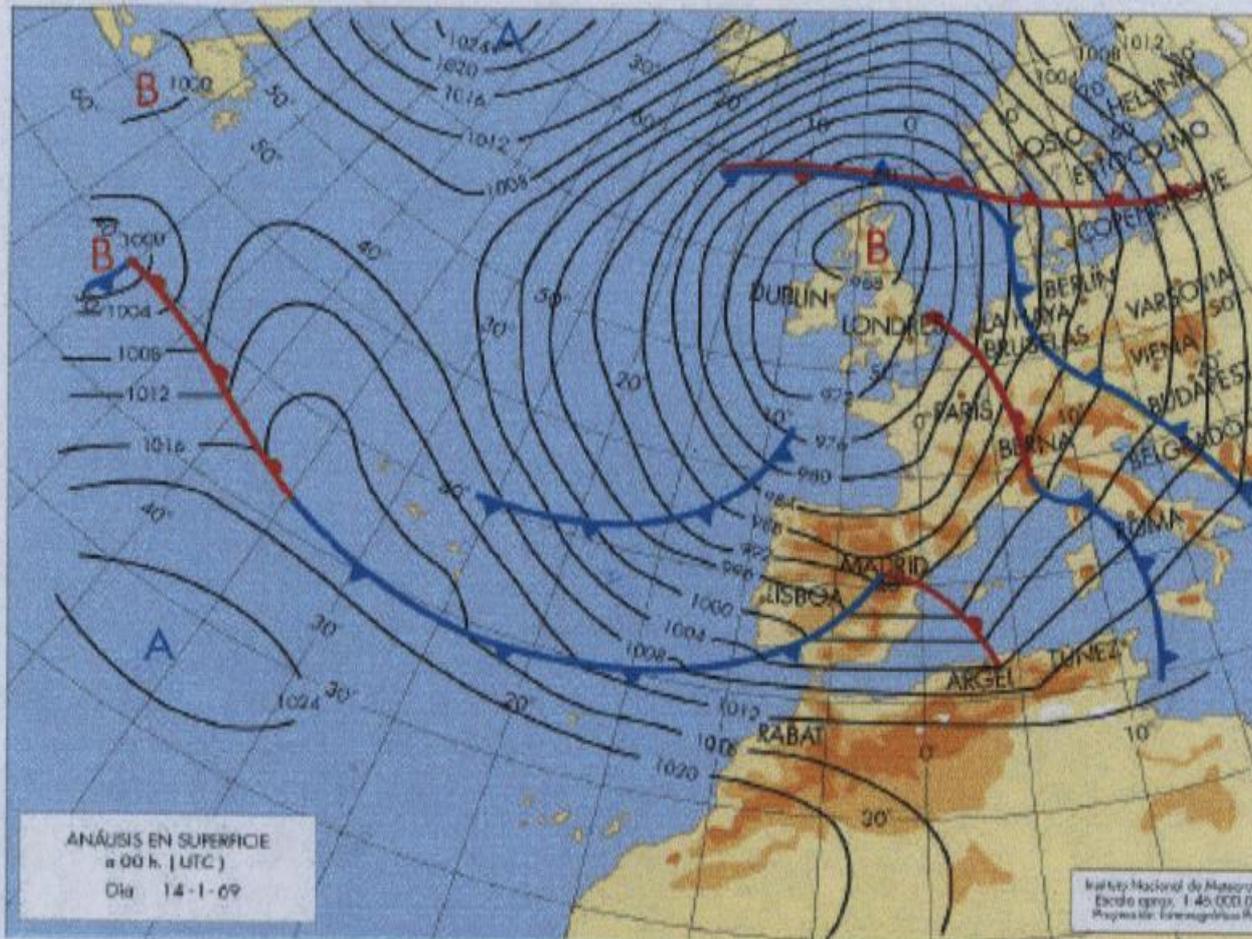
Este esquema muestra un ciclón, donde hay un área central de baja presión hacia la cual soplan los vientos. En el centro se eleva el aire más húmedo y caliente, el que al subir origina nubes con probabilidad de precipitaciones.



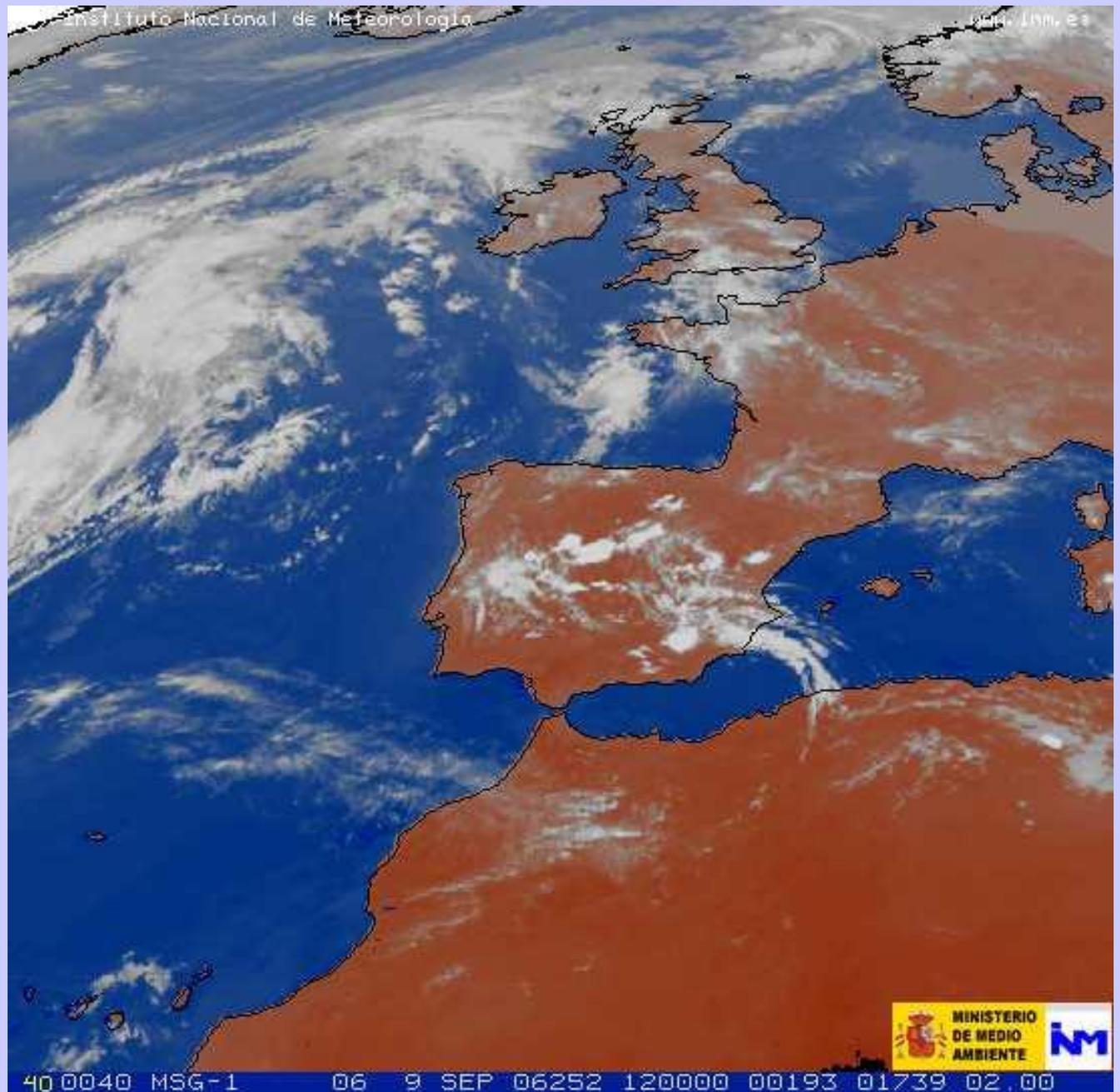
Mapa tiempo



Mapa de tiempo en otoño y primavera

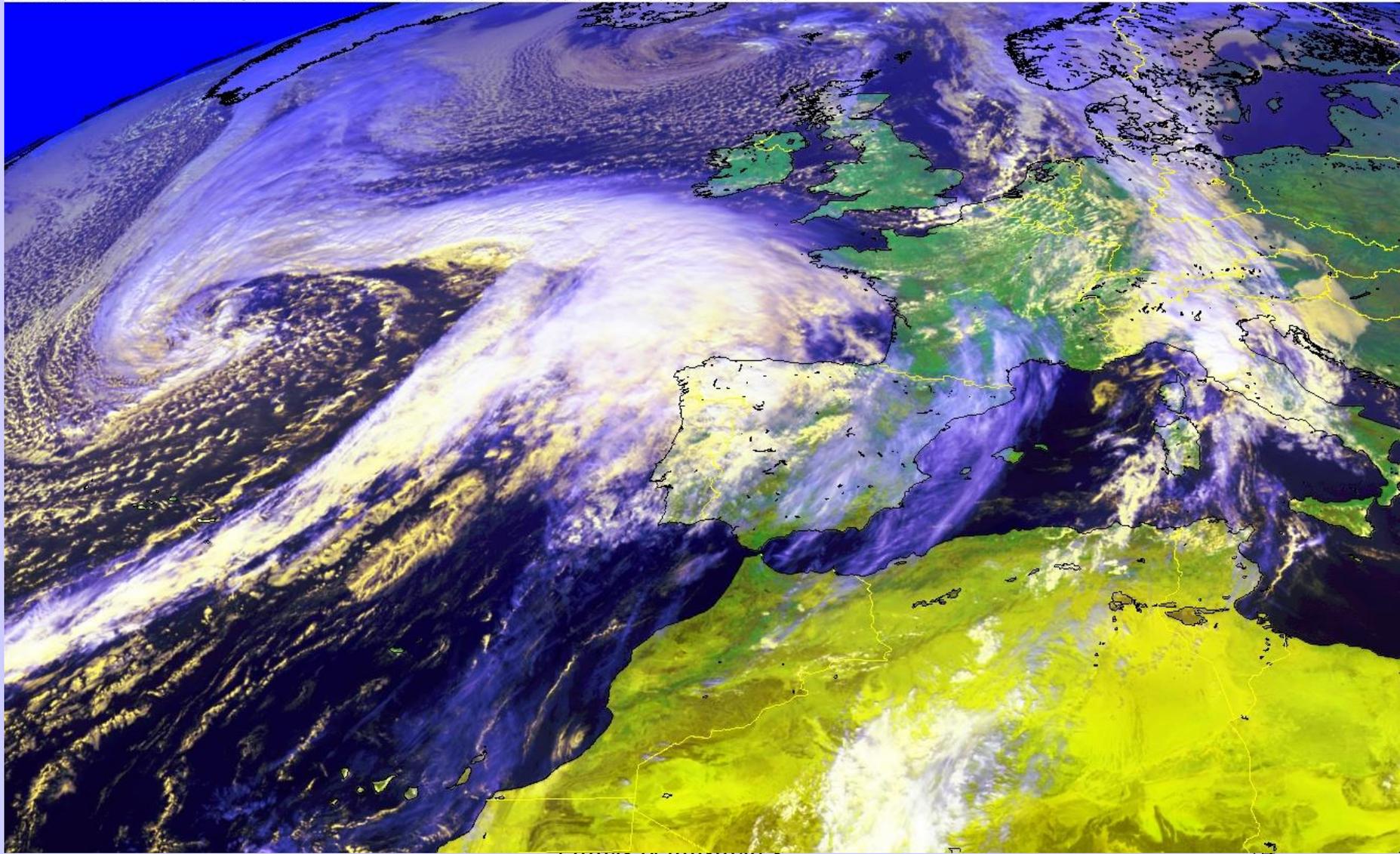


Satélite Europa



Borrasca atlántica

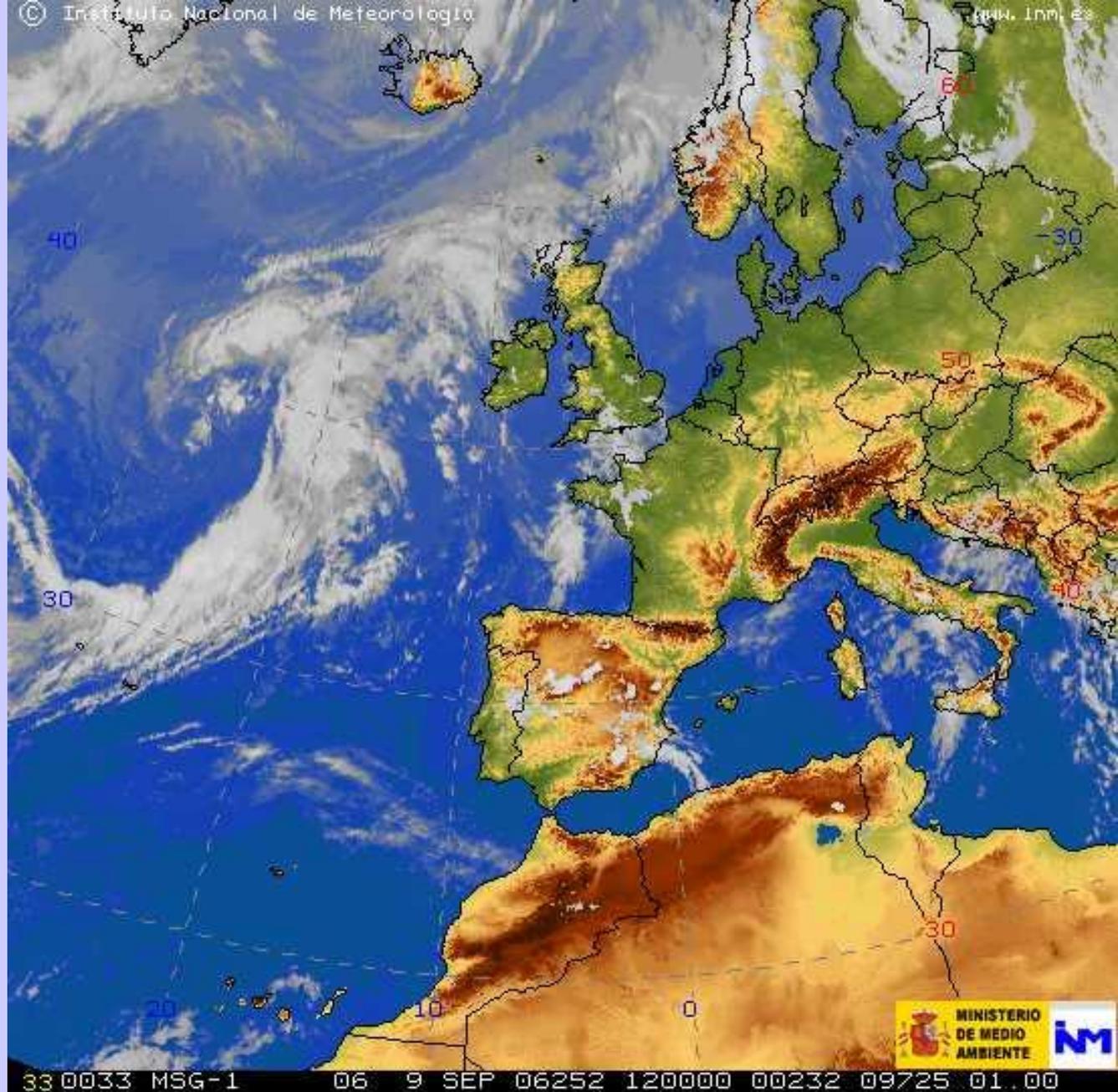
Meteosat 8 (MSG-1) HRIT (multi-plane) · Tuesday, 01 November 2005 @ 12:00:00 (GMT+0.00) · Red=Visible (0.6µm), Green=Visible (0.8µm), Blue=IR (12.0µm)



cnimas pennsuares

47

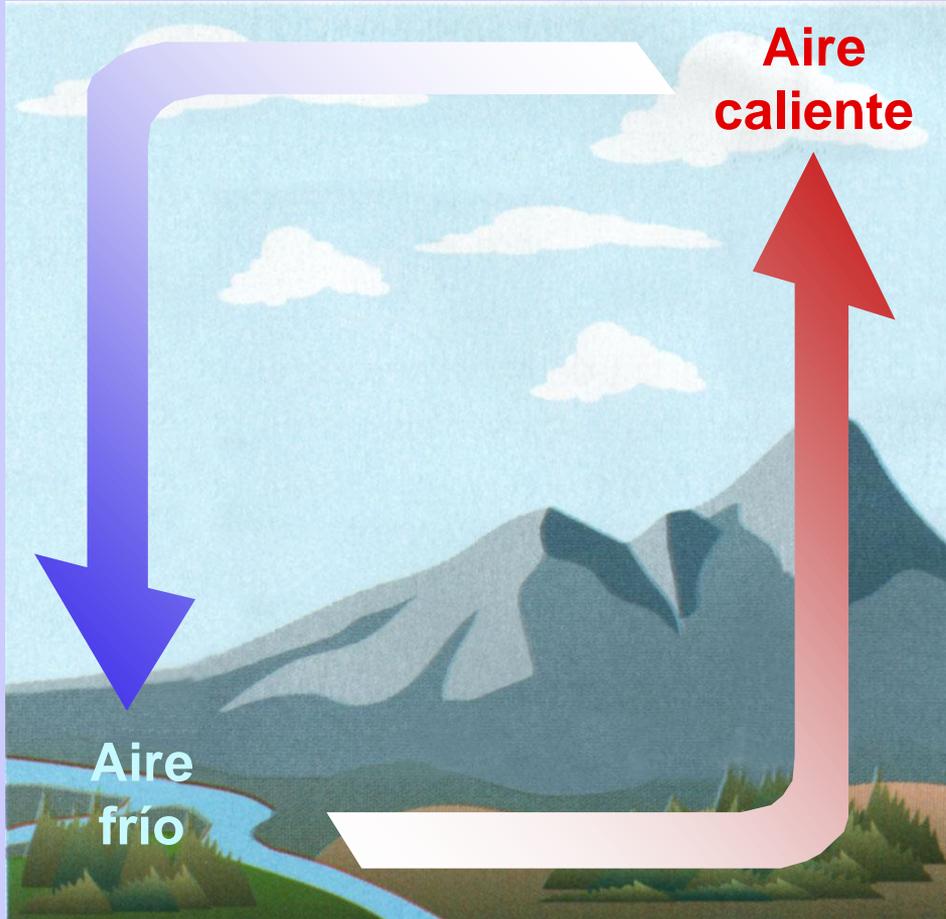
Borrasca satélite



climas peninsulares

LOS VIENTOS

¿Por qué se mueve el aire?



- El aire se calienta en contacto con la superficie terrestre y sube.

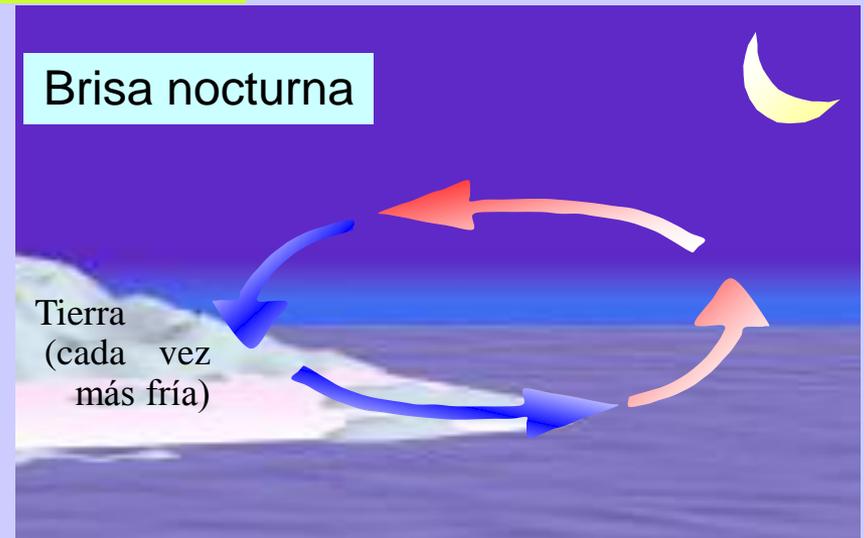
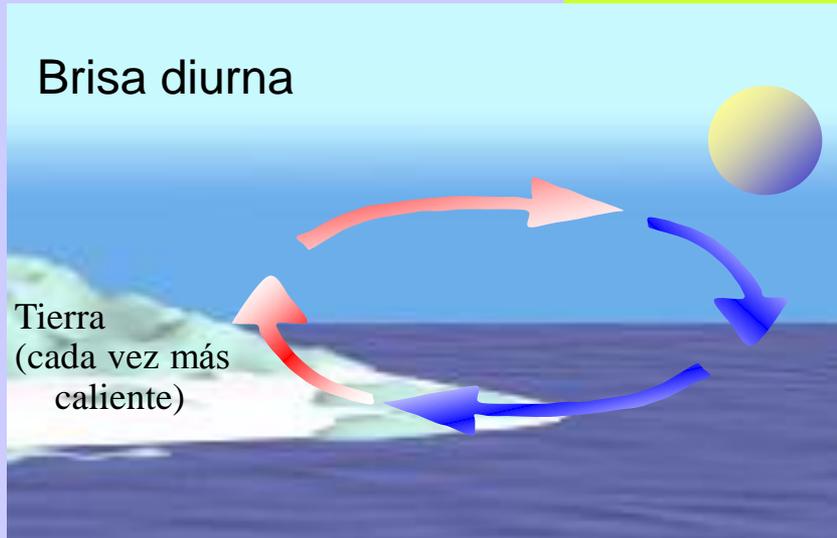
- Alejado de la superficie, el aire se enfría y baja.

- El Sol es el responsable del movimiento del aire atmosférico, (de la suave brisa marina y de los vientos huracanados).

LOS VIENTOS LOCALES

- En la superficie terrestre, las masas de aire se desplazan desde las zonas de altas presiones hacia las de bajas presiones.
- Los vientos son movimientos de masas de aire entre diferentes puntos como consecuencia de las diferencias de presión.
- Los movimientos de aire más característicos son las brisas, cuyo origen se debe a la diferencia de temperatura entre el mar y la tierra.

SENTIDO DE LAS BRISAS



INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE LOS ELEMENTOS DEL CLIMA

LOS ELEMENTOS DEL TIEMPO

INSTRUMENTOS DE MEDIDA

La **temperatura** del aire

La **presión** atmosférica

El tipo y la intensidad de las **precipitaciones**

La **humedad** del aire

El **estado del cielo**

El **viento**, su intensidad y dirección

El **higrómetro**

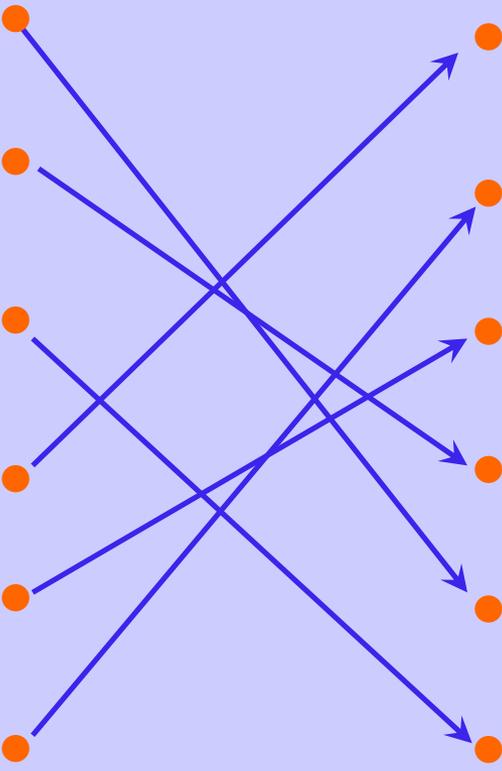
El **anemómetro y la veleta**

La **observación**

El **barómetro**

El **termómetro**

El **pluviómetro**

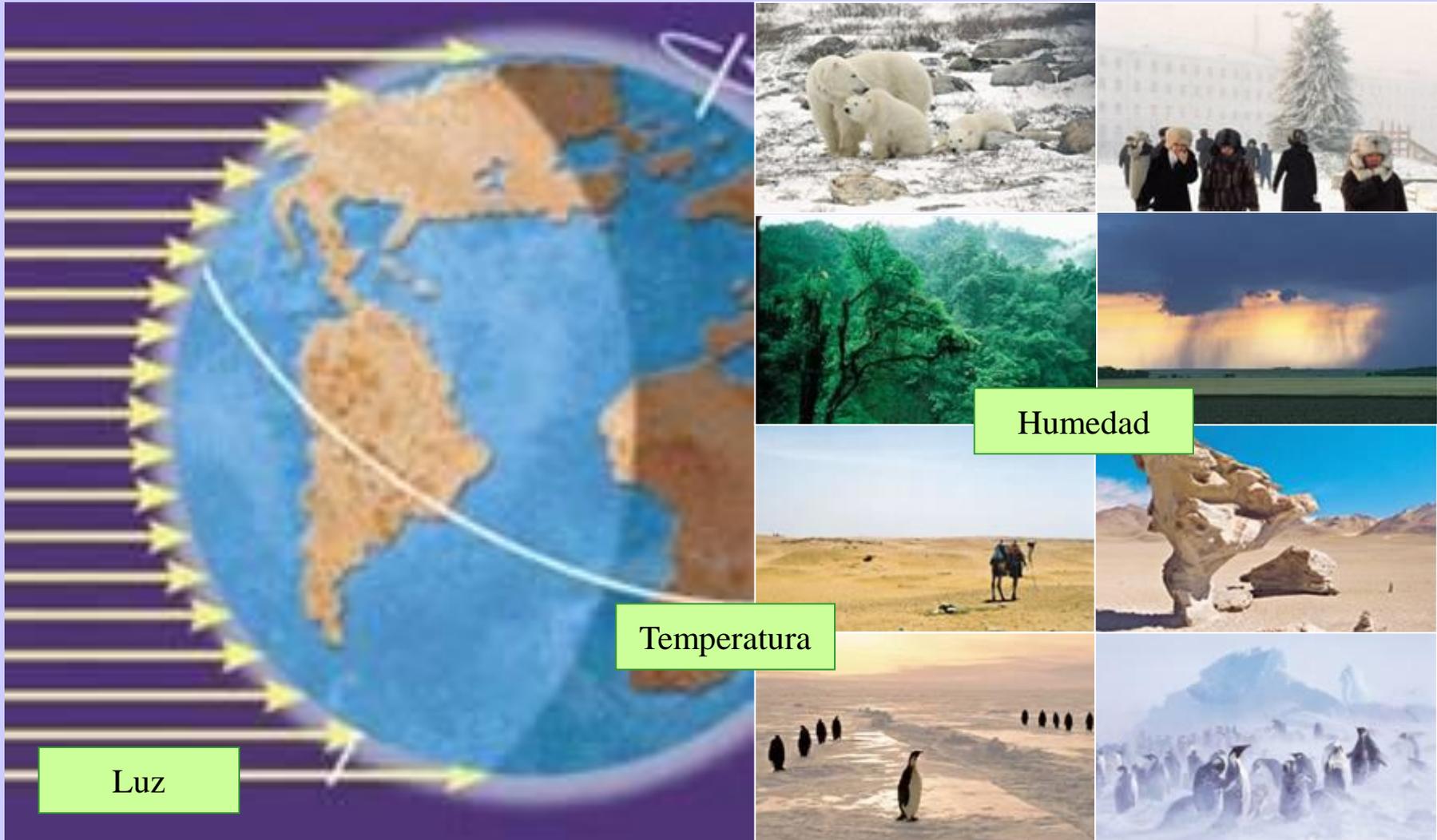


Elementos del clima

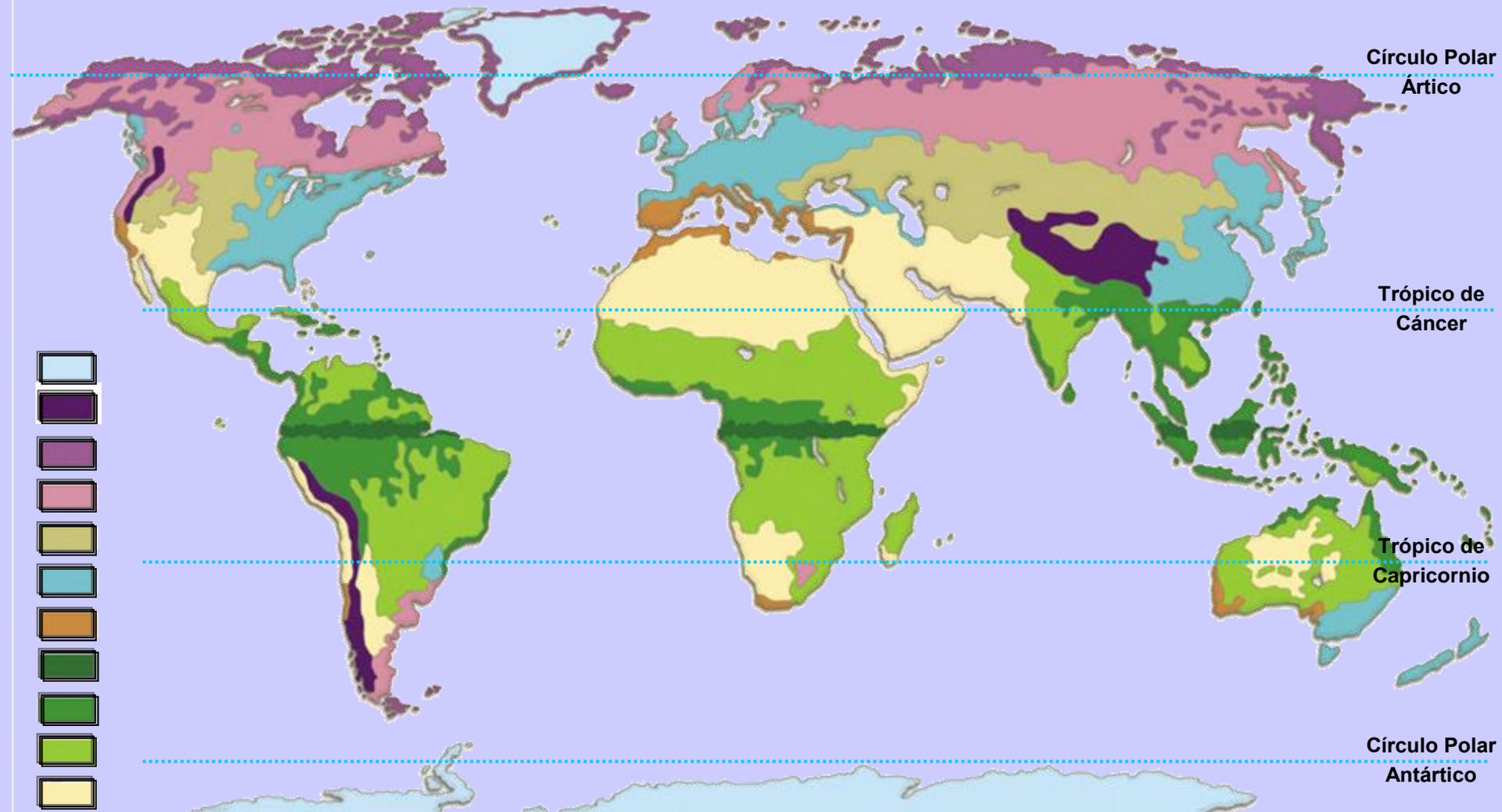
TEMPERATURAS: Dependen de la latitud, altitud, continentalidad, y proximidad al mar. Son más altas de sur a norte; más suaves en la costa que en el interior, aquí con mayor OT; más altas en las llanuras que en las montañas y con mayor OT. Las T más altas se dan en los meses de verano y las más frías en invierno.

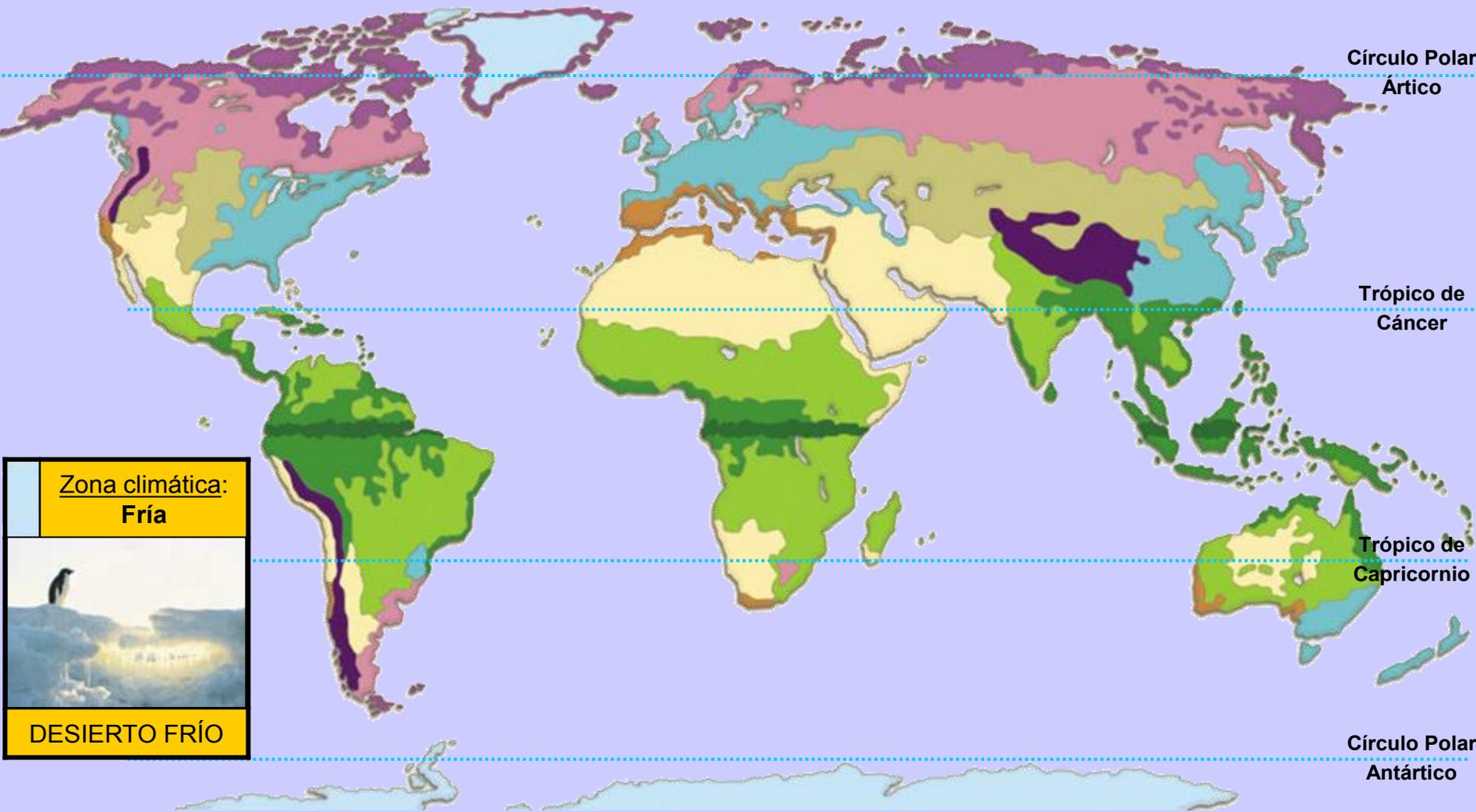
PRECIPITACIONES: Influyen la mayor exposición a las perturbaciones del Frente Polar, la continentalidad, y el relieve. Las Precipitaciones son mayores de NO y van descendiendo hasta alcanzar los mínimos en el SE donde casi es un clima desértico. También disminuyen de N a S.: La Coruña 1.500mm. León 800mm. Madrid 500. Albacete 370mm, Almería 200mm. Los máximos de precipitaciones se dan en primavera y otoño. En el litoral cantábrico llueve durante todo el año con un mínimo en verano. En el interior los mínimos son en verano y en invierno. En el Mediterráneo el máximo es es otoño por la gota fría, un segundo máximo en primavera y un mínimo en verano.

- La latitud y altitud dan lugar a diferentes Factores abióticos en medios terrestres



Distribución de los principales ecosistemas terrestres





Círculo Polar
Ártico

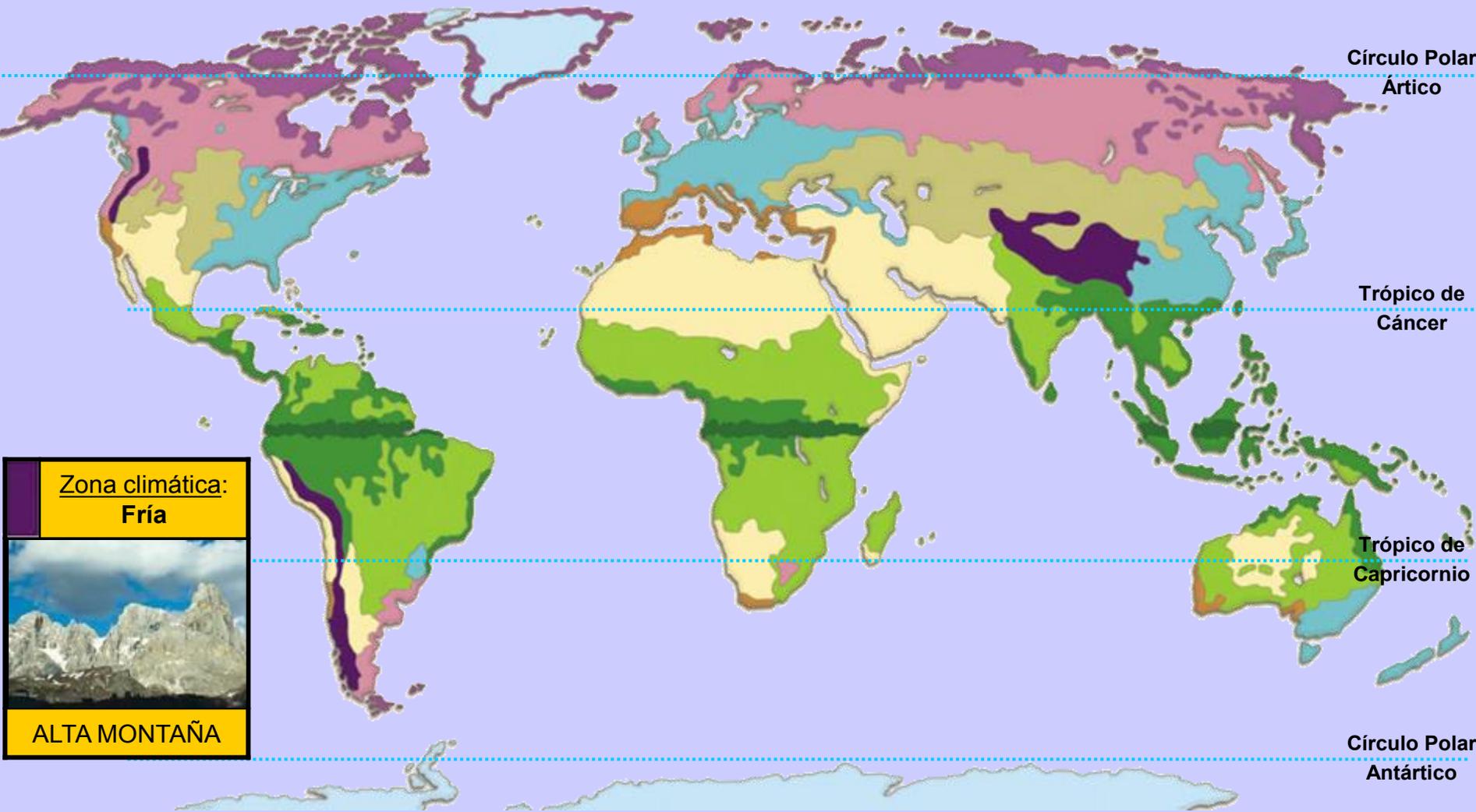
Trópico de
Cáncer

Trópico de
Capricornio

Círculo Polar
Antártico

Zona climática: Fría

DESIERTO FRÍO



Círculo Polar Ártico

Trópico de Cáncer

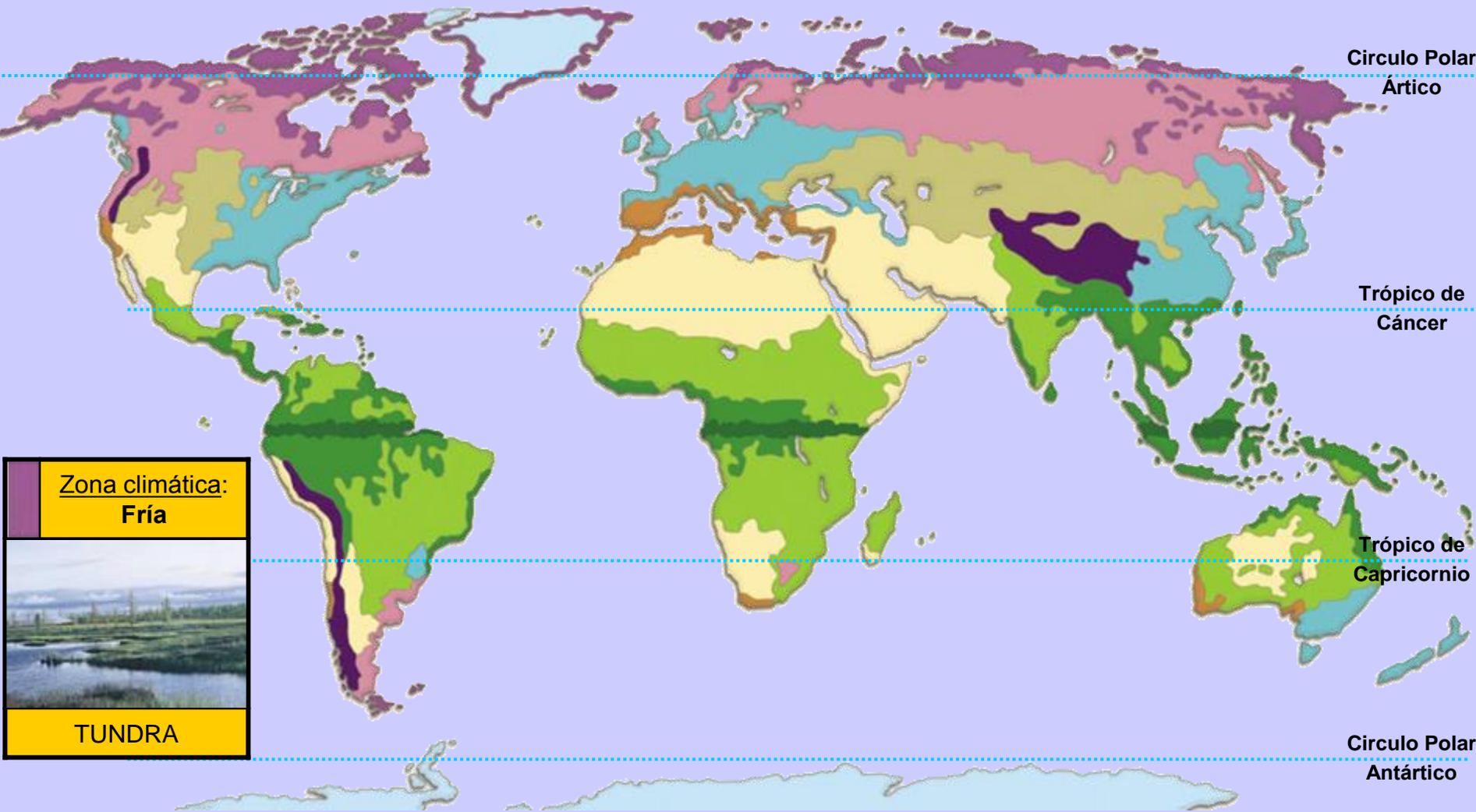
Trópico de Capricornio

Círculo Polar Antártico

Zona climática:
Fría



ALTA MONTAÑA



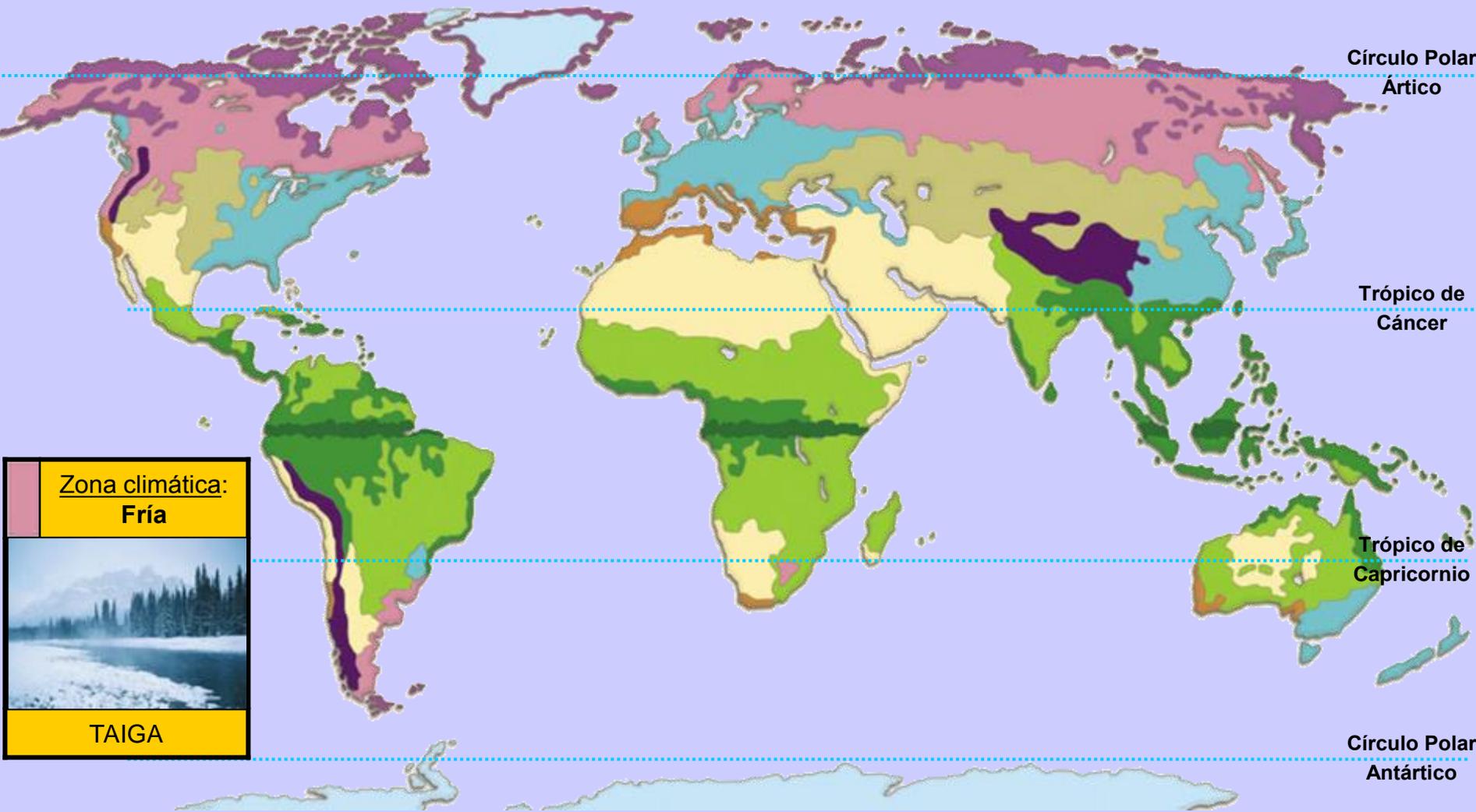
Círculo Polar
Ártico

Trópico de
Cáncer

Trópico de
Capricornio

Círculo Polar
Antártico

	Zona climática: Fría
	
	TUNDRA



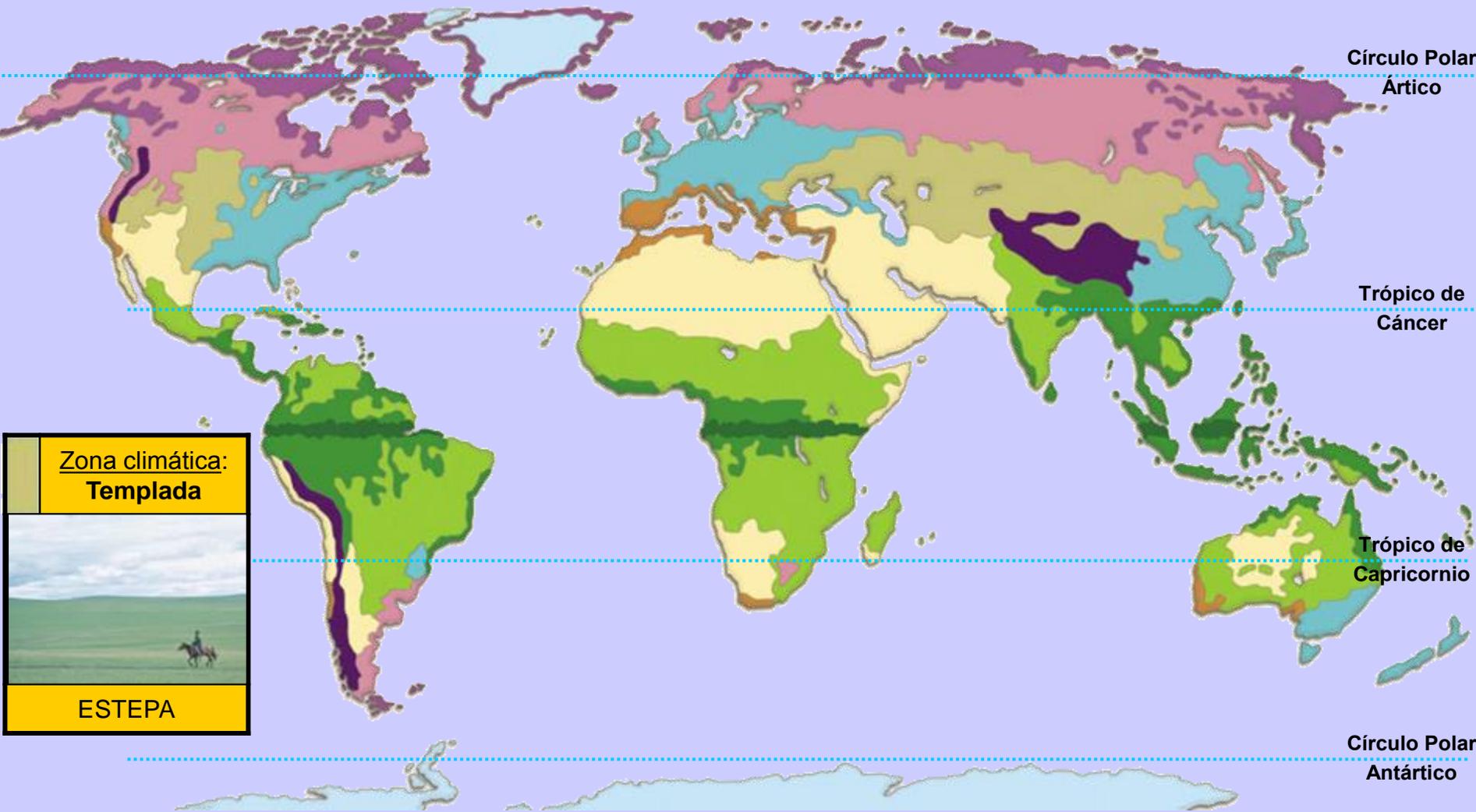
Círculo Polar
Ártico

Trópico de
Cáncer

Trópico de
Capricornio

Círculo Polar
Antártico

	<p>Zona climática: Fría</p>
	<p>TAIGA</p>



Círculo Polar
Ártico

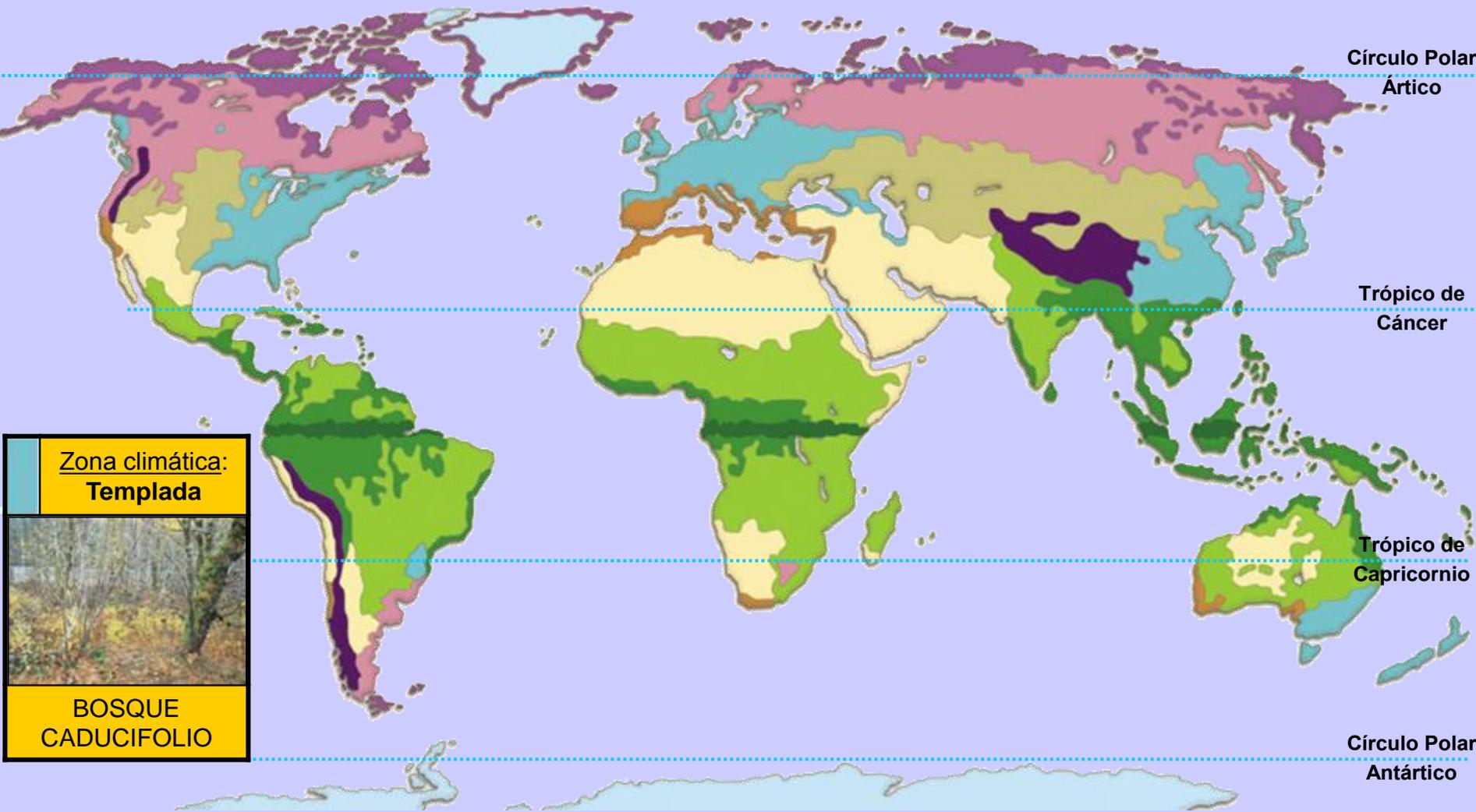
Trópico de
Cáncer

Trópico de
Capricornio

Círculo Polar
Antártico

Zona climática: Templada

ESTEPA



Círculo Polar
Ártico

Trópico de
Cáncer

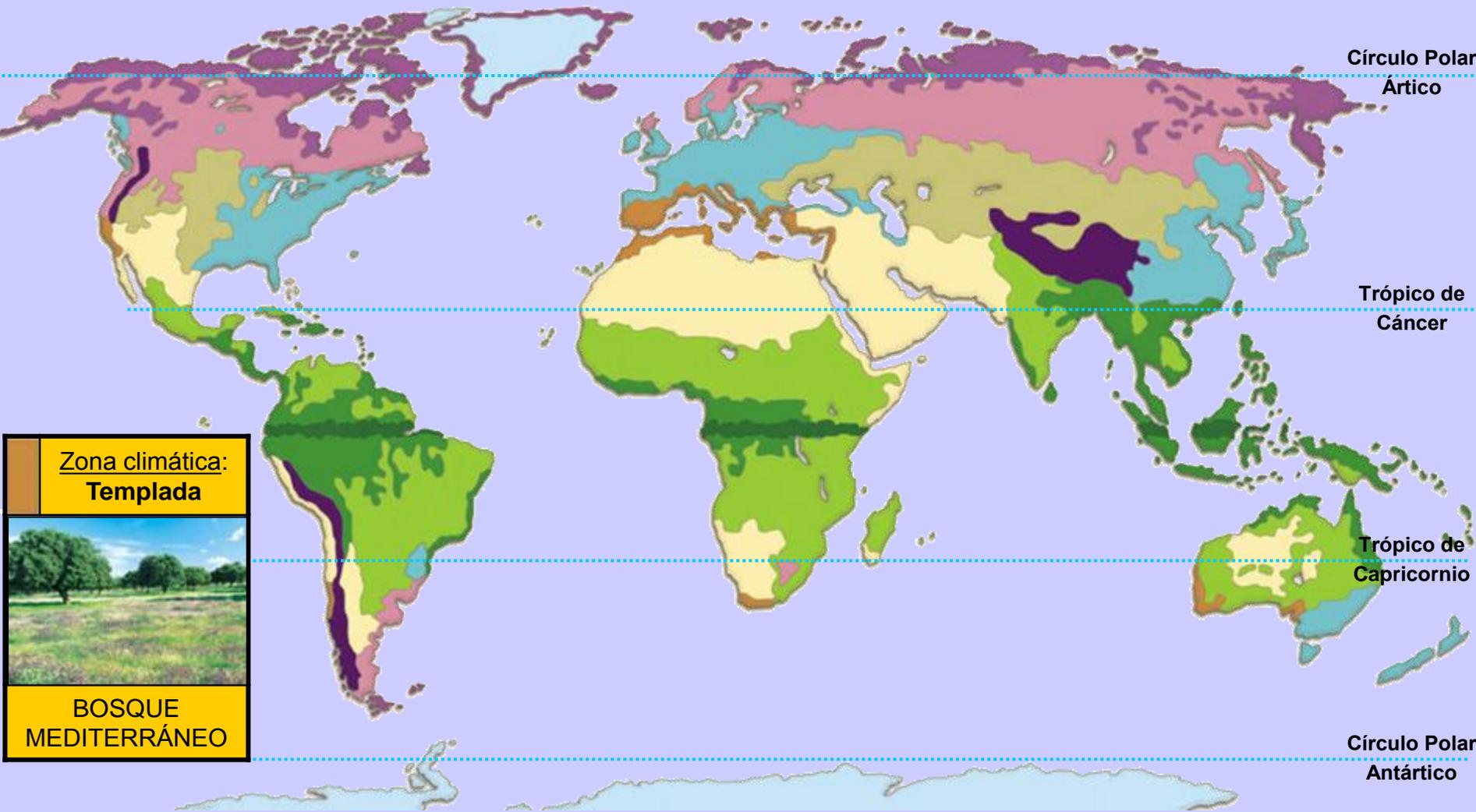
Trópico de
Capricornio

Círculo Polar
Antártico

Zona climática:
Templada



BOSQUE
CADUCIFOLIO



Círculo Polar
Ártico

Trópico de
Cáncer

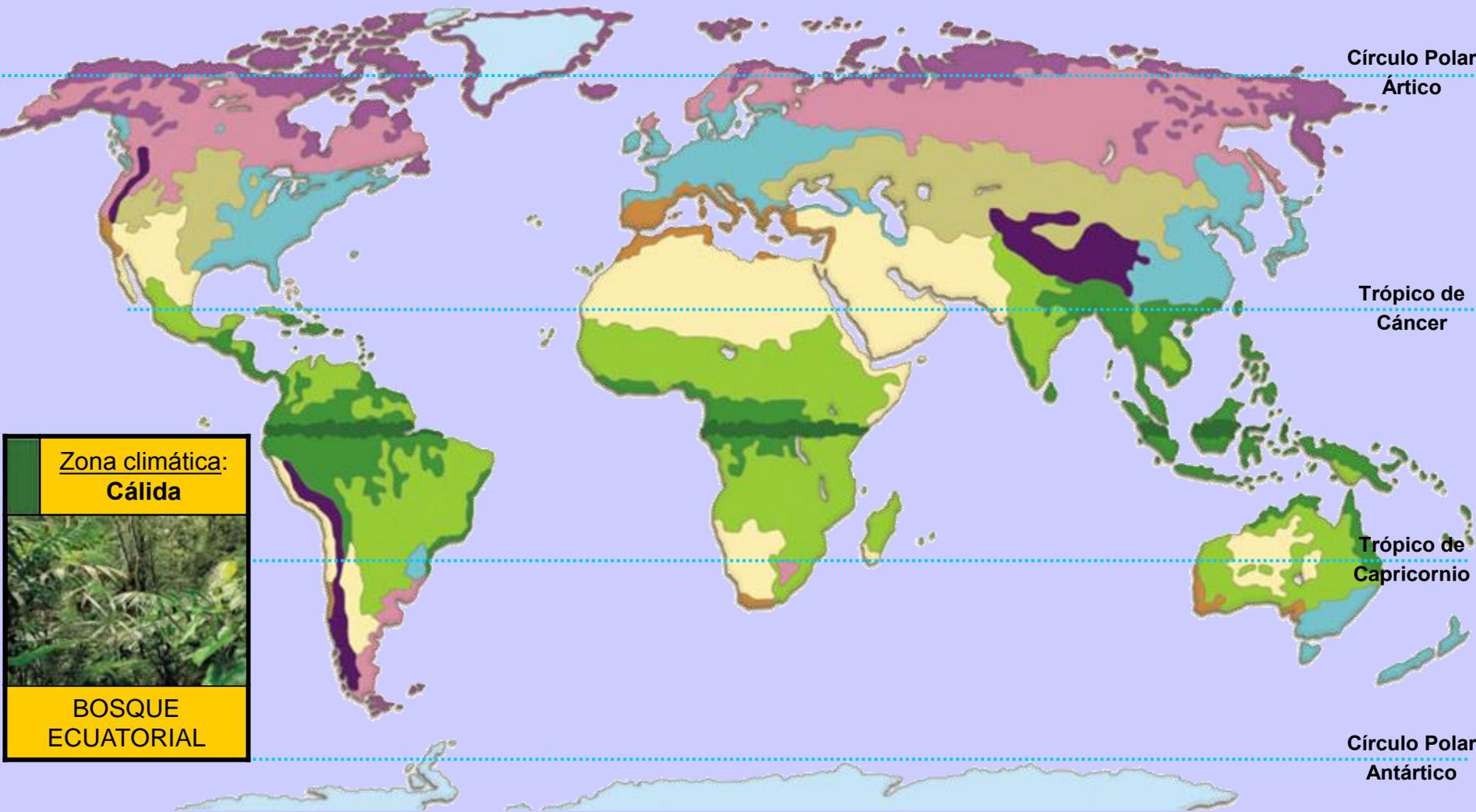
Trópico de
Capricornio

Círculo Polar
Antártico

Zona climática:
Templada



BOSQUE
MEDITERRÁNEO



Círculo Polar
Ártico

Trópico de
Cáncer

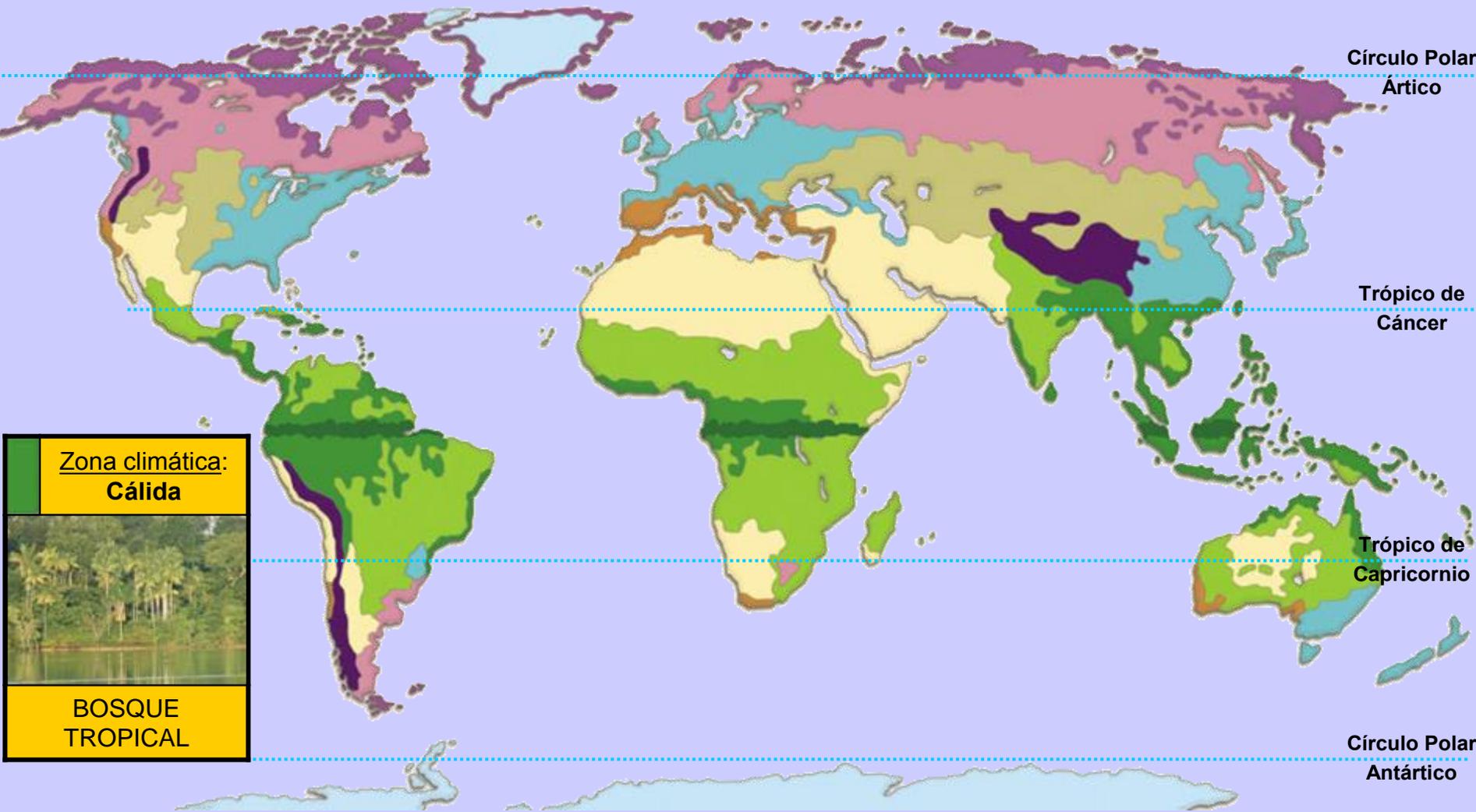
Trópico de
Capricornio

Círculo Polar
Antártico

Zona climática:
Cálida



BOSQUE
ECUATORIAL



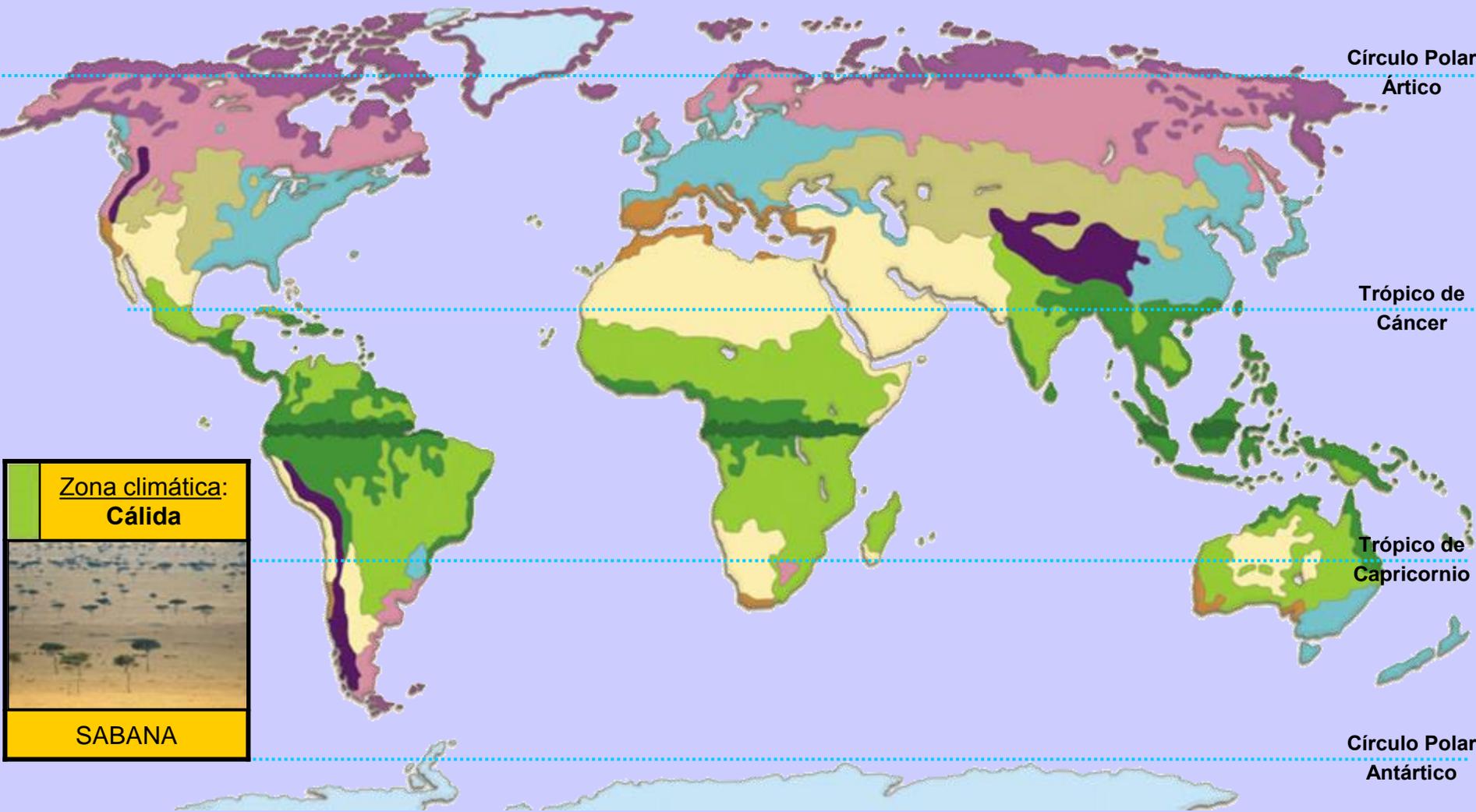
Círculo Polar
Ártico

Trópico de
Cáncer

Trópico de
Capricornio

Círculo Polar
Antártico

	Zona climática: Cálida
	
	BOSQUE TROPICAL



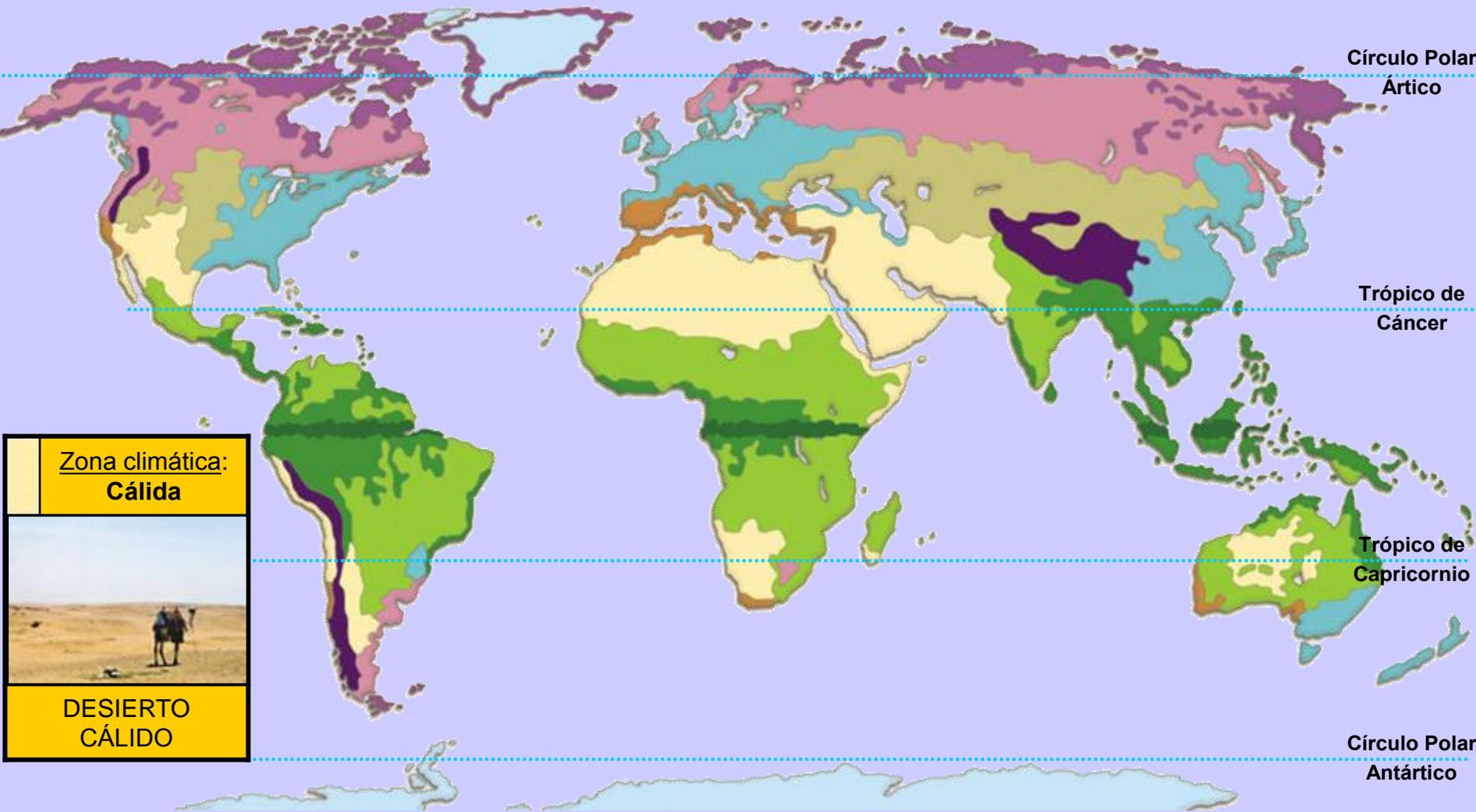
Círculo Polar
Ártico

Trópico de
Cáncer

Trópico de
Capricornio

Círculo Polar
Antártico

	<p>Zona climática: Cálida</p>
	
	<p>SABANA</p>



Círculo Polar
Ártico

Trópico de
Cáncer

Trópico de
Capricornio

Círculo Polar
Antártico

Zona climática: Cálida

DESIERTO CÁLIDO

CLIMAS

Clima polar

Clima alta montaña

Clima oceánico

Clima estepario

Clima continental

Clima mediterráneo

Clima tropical

Clima desértico

Clima ecuatorial

ECOSISTEMAS

Tundra

Alta montaña

Taiga

Desierto frío

Bosque caducifolio

Estepa

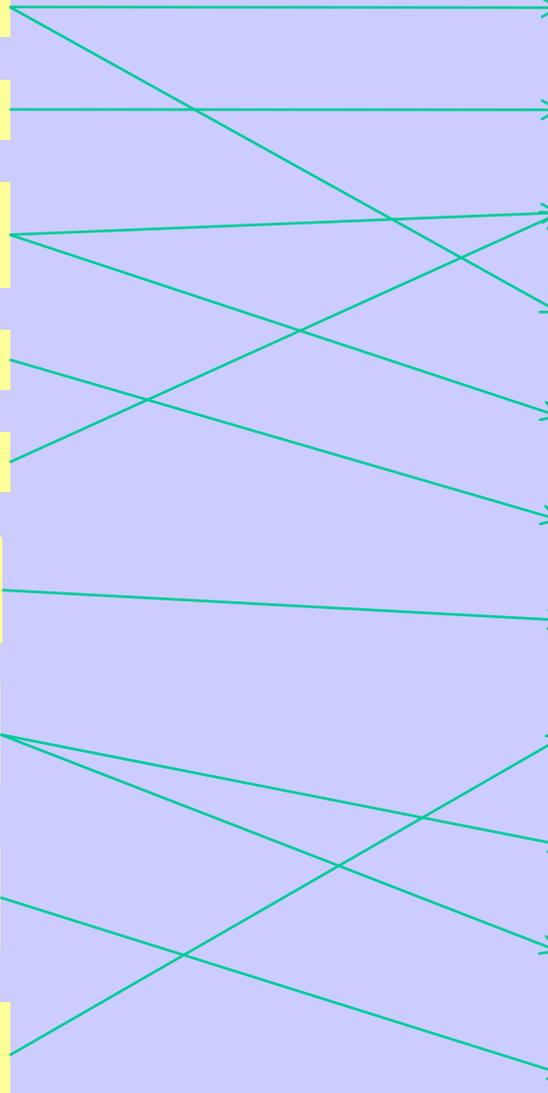
Bosque mediterráneo

Bosque ecuatorial

Bosque tropical

Sabana

Desierto cálido



Mapa climas peninsulares



1. DEFINICIÓN DEL TIPO DE GRÁFICO

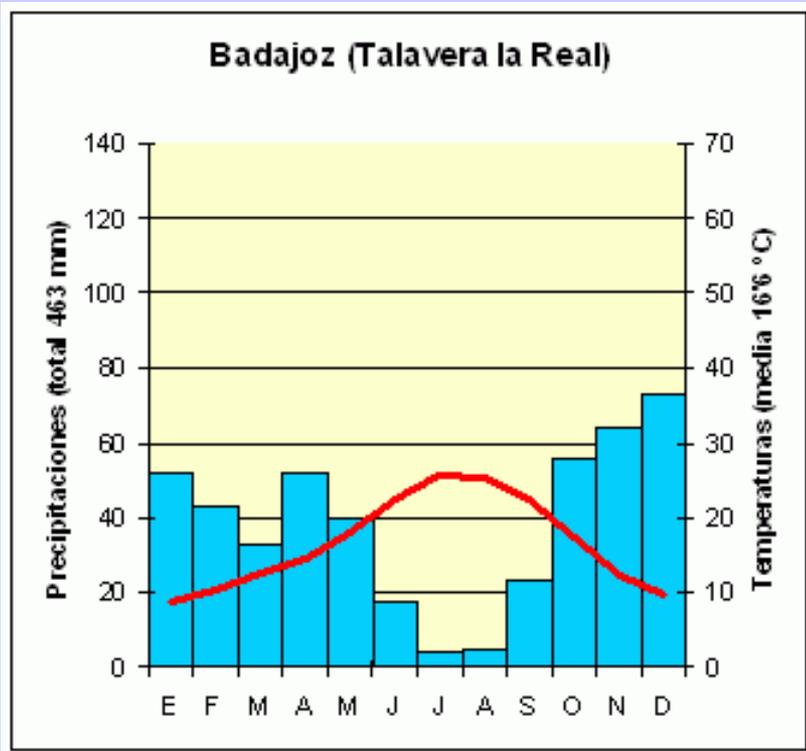
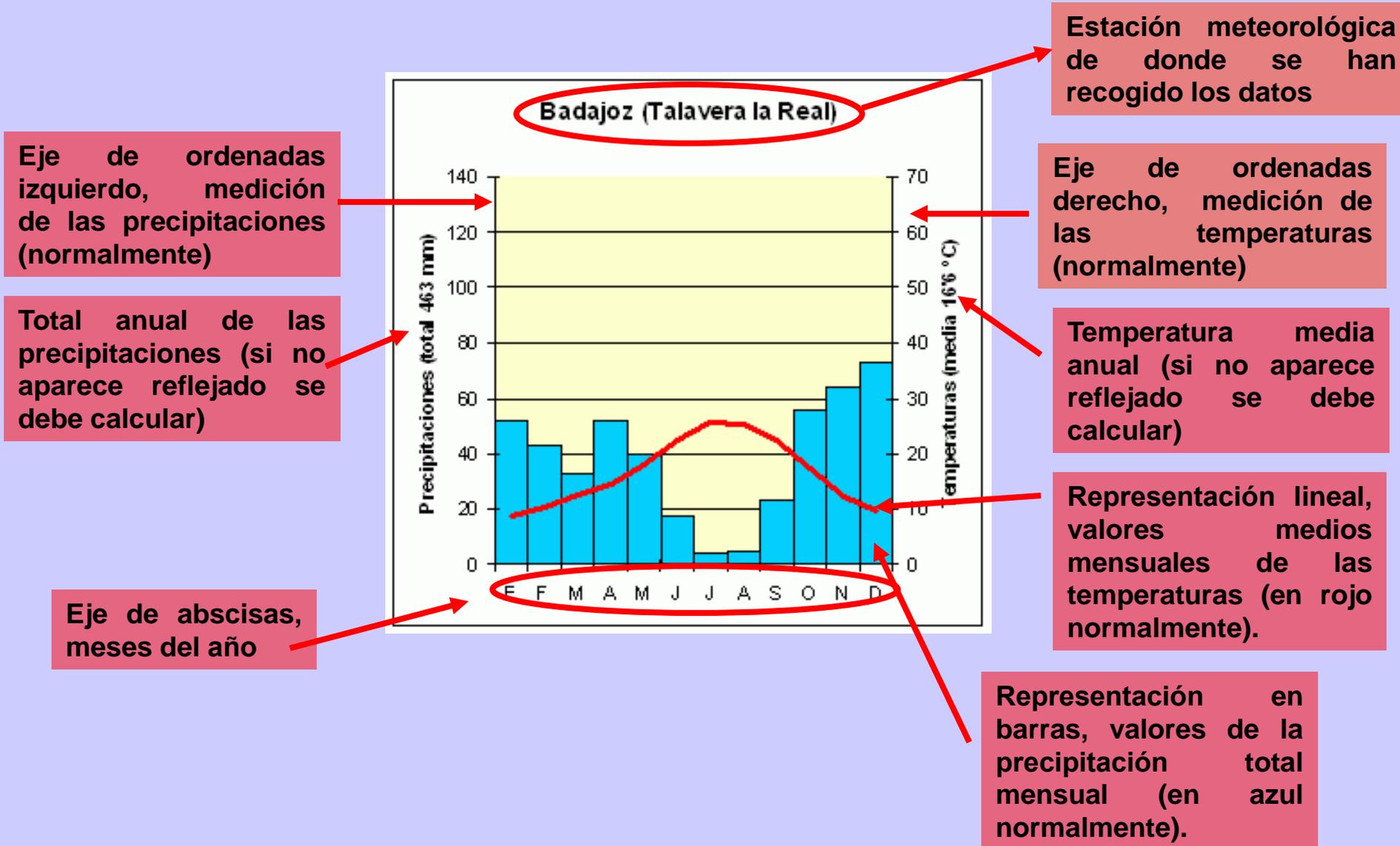


Diagrama que representa los valores medios mensuales de temperaturas y precipitaciones de un lugar determinado. También se denomina Diagrama ombrotérmico (ombro = lluvia en griego; térmico = temperatura)

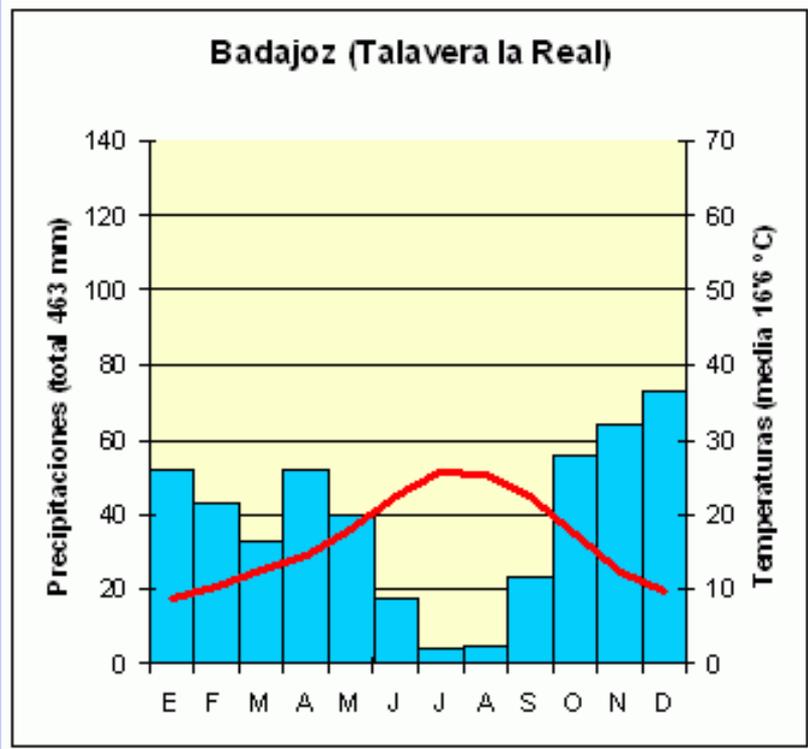
Climograma que representa los datos termopluiométricos medios mensuales de la estación meteorológica de Talavera la Real (Badajoz).

2. OBSERVACIÓN DE LOS DATOS DEL CLIMOGRAMA



3. CÁLCULO DE DATOS A PARTIR DEL CLIMOGRAMA

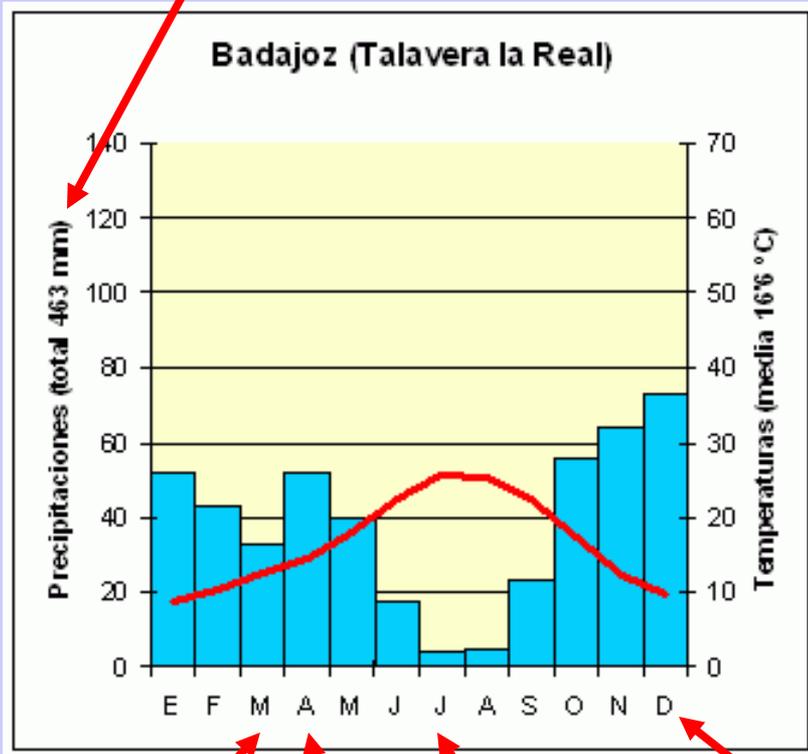
En el caso de que no aparezcan mencionado, para facilitar nuestro análisis deberíamos calcular:



- Total anual de las precipitaciones (Suma de las precipitaciones mensuales)
- Temperatura media anual (Suma de la temperatura media de los 12 meses y dividido por 12)
- Amplitud térmica anual (Temperatura más cálida menos la más fría)

4. ANÁLISIS DE LAS PRECIPITACIONES

Precipitación total anual



a) Precipitación total anual (si no aparece se deben calcular)

b) Distribución de las precipitaciones a lo largo del año, Indicar:

- Mes (o estación) con máximos y mínimos absolutos.
- Mes (o estación) con máximos y mínimos secundarios (si los hubiese)

Mínimo secundario

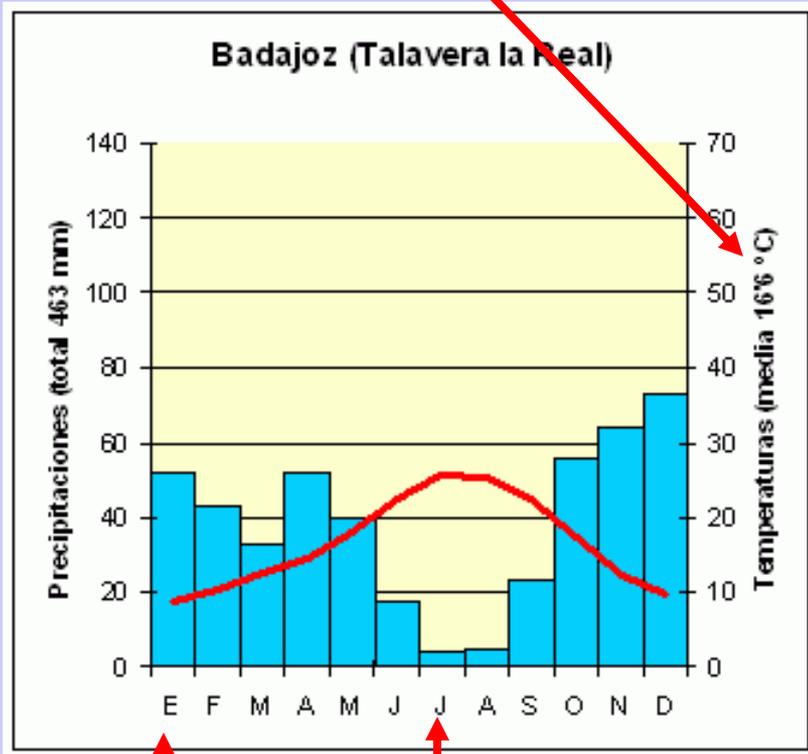
Máximo secundario

Mínimo absoluto

Máximo absoluto

5. ANÁLISIS DE LAS TEMPERATURAS

Temperatura media anual



Mínimo absoluto

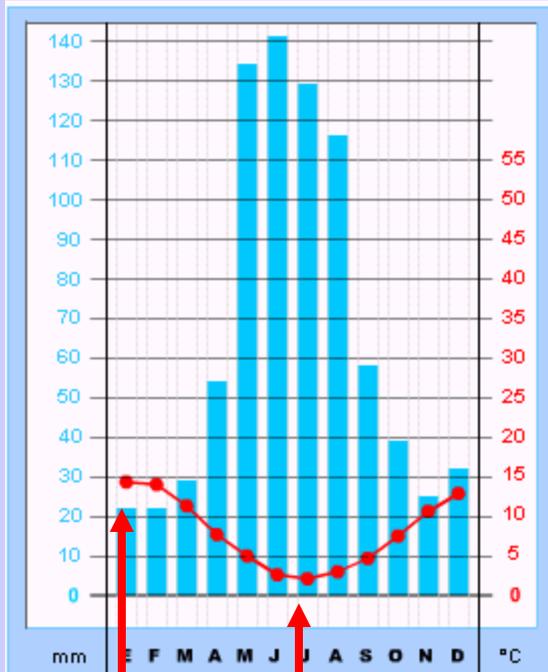
Máximo absoluto

Amplitud térmica: 26 °C (Junio) – 9 °C (Enero) = 17°C

- Temperatura media anual (si no aparece se debe calcular)
- Amplitud térmica anual (si no aparece se debe calcular)
- Distribución de las temperaturas a lo largo del año, Indicar:
 - Mes (o estación) con máximos y mínimos absolutos.
 - Mes (o estación) con máximos y mínimos secundarios (si los hubiese)

7. DETERMINACIÓN DEL HEMISFERIO

**Climograma de Bariloche (Argentina)
Hemisferio Sur**
Fuente: www.educaplus.org



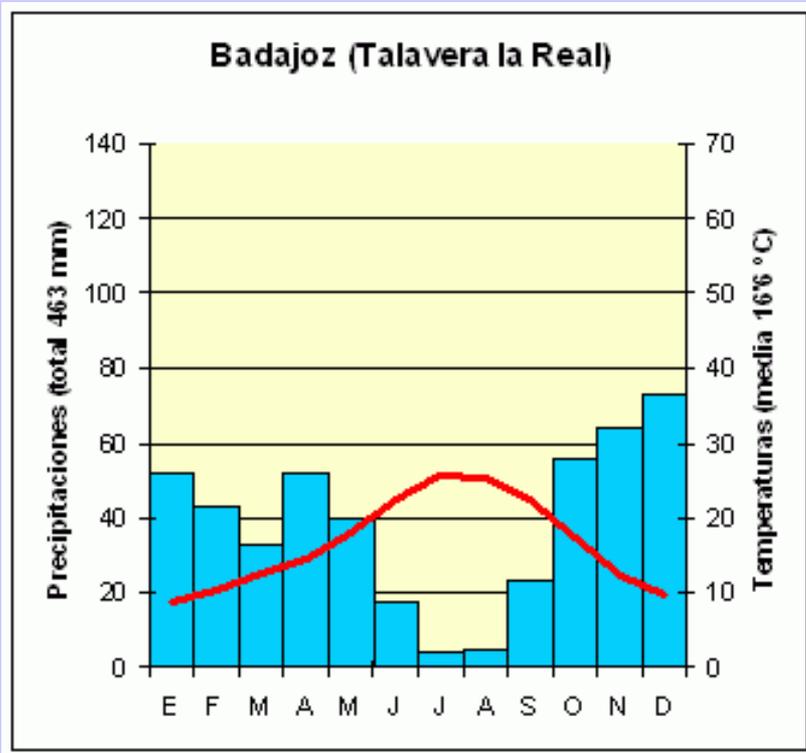
Temperatura
máxima

Temperatura
mínima

Por regla general en el hemisferio norte las temperatura aumentan en los meses de junio a septiembre, lo que nos indica que es verano.

El verano austral se da de diciembre a marzo, por lo que los climogramas en los que los máximos de temperaturas estén en esos meses, corresponderá a una estación del hemisferio sur.

8. DETERMINACIÓN DEL TIPO DE CLIMA



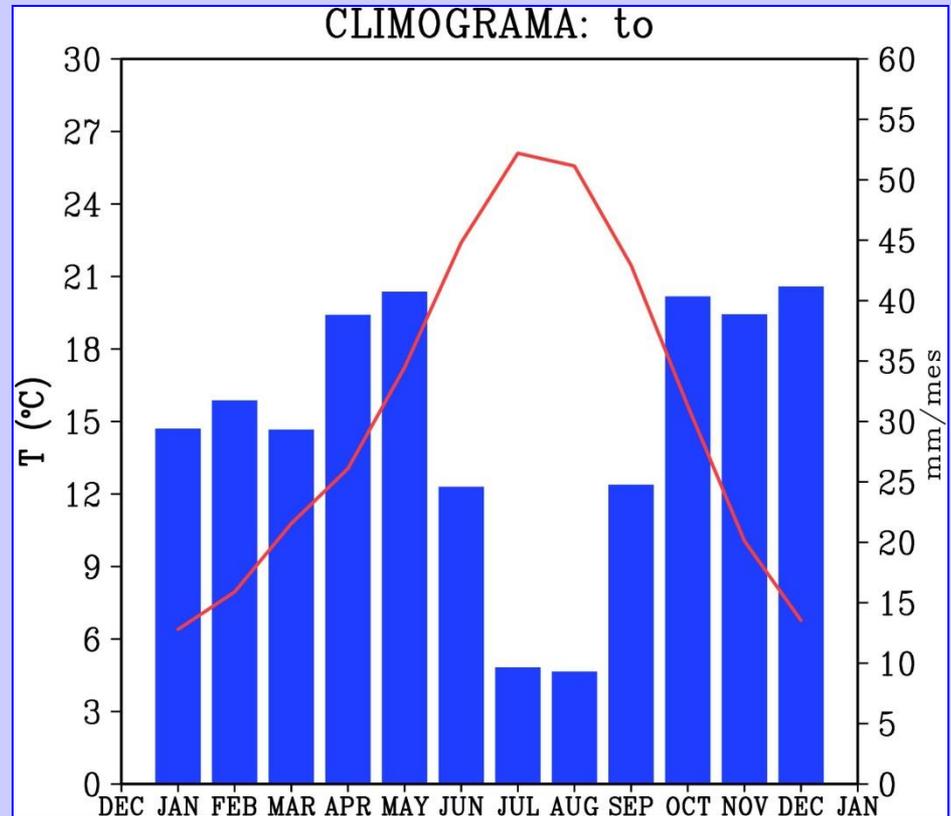
- Una vez analizada la temperatura, precipitaciones y aridez del climograma se ha de determinar a que tipo de clima pertenece.
- Si no hay indicación de la Estación, se debe localizar el climograma territorialmente.
- Finalmente se ha de realizar un análisis de los factores que intervienen en dicho clima.

Climograma de Talavera la Real (Badajoz), localizado en la zona suroccidental de la península ibérica. Le corresponde un clima mediterráneo de interior, pero modificado por la relativa proximidad al océano atlántico y la inexistencia de ninguna barrera montañosa que impida la llegada de la influencia atlántica. Esa influencia permite que los inviernos no sean tan fríos como en otras localizaciones de interior, Los veranos si son calurosos sobrepasando los 25 °C en julio. En cuanto a las precipitaciones presenta los máximos principales en invierno y secundarios en primavera y otoño, lo que lo diferencia con las zonas más al interior, que presentan máximos en los equinoccios, esto es debido a la proximidad al océano que permite en invierno la llegada de las borrascas atlánticas. Fuerte sequía estival con cuatro meses secos, propio del clima irregular mediterráneo.

Para estudiar el clima se pueden utilizar diversas herramientas. El climograma es una de ellas. Se trata de un gráfico que muestra, en forma sintética y con valores promedio, cómo varían la temperatura y la precipitación a lo largo de un año en un lugar determinado.

En las figuras puedes observar el climograma de Toledo.

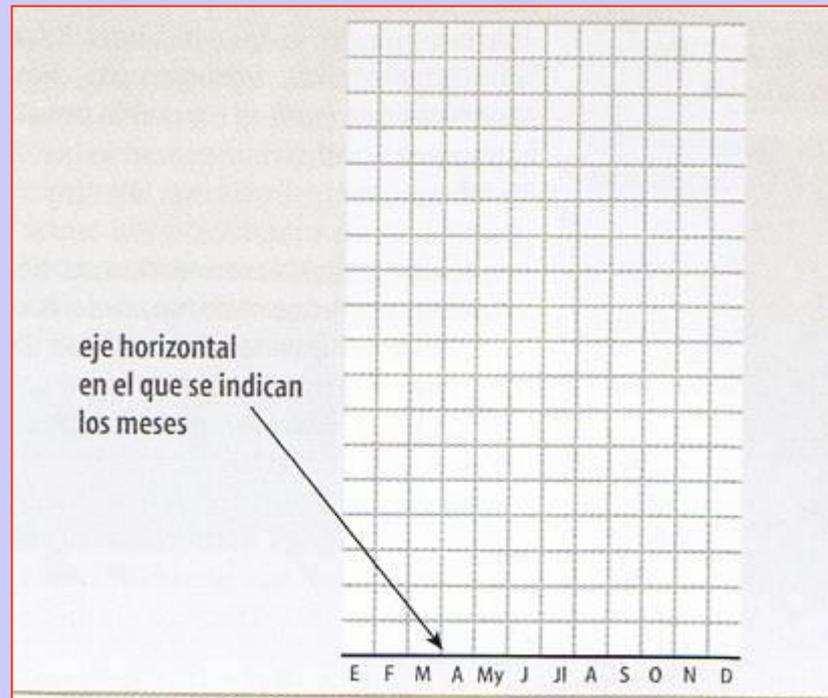
Intenta interpretarlo



¿Cómo se elabora un climograma?

Un climograma es la representación gráfica de las temperaturas y las precipitaciones de un determinado lugar a lo largo de un año. Para realizarlo sigue los pasos que se indica a continuación

1- Sobre un papel milimetrado o cuadriculado se traza un eje o línea horizontal. Este eje se divide en doce partes iguales que corresponden a los doce meses del año. Debajo de ellas se escriben los nombres de los meses (pueden indicarse de forma abreviada).

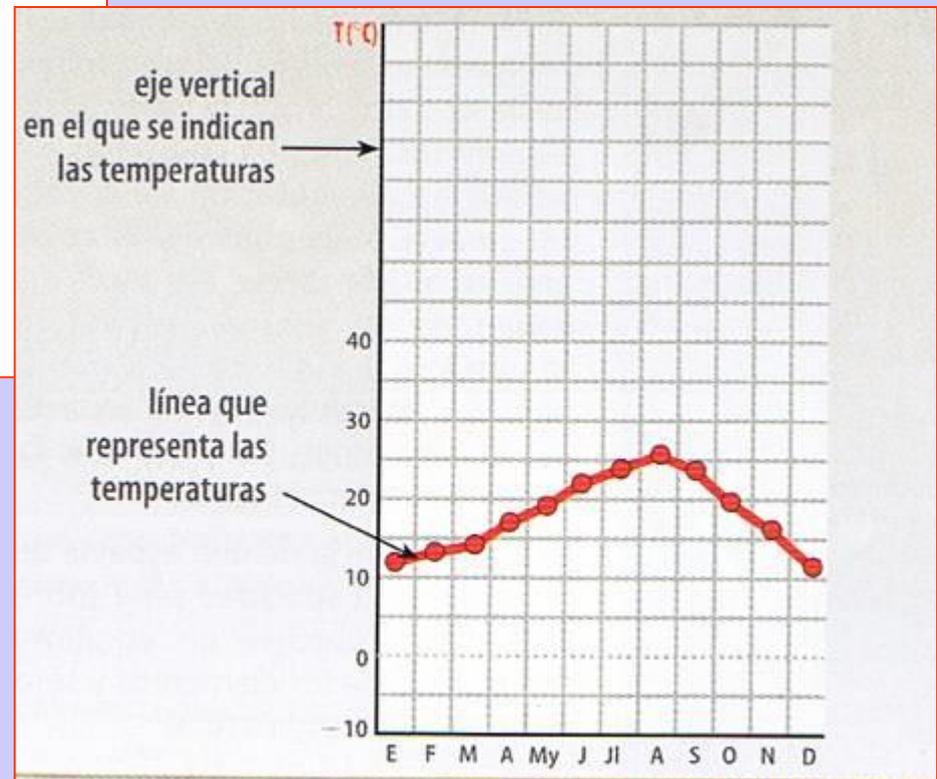


¿Cómo se elabora un climograma?

2- A la izquierda del eje horizontal se traza un eje vertical. En él se representan las temperaturas en grados centígrados ($^{\circ}\text{C}$), para lo que se divide en intervalos iguales (de 5 en 5, de 10 en 10°C , etc.), que varían según sean los valores más o los más bajos de las temperaturas del lugar considerado.

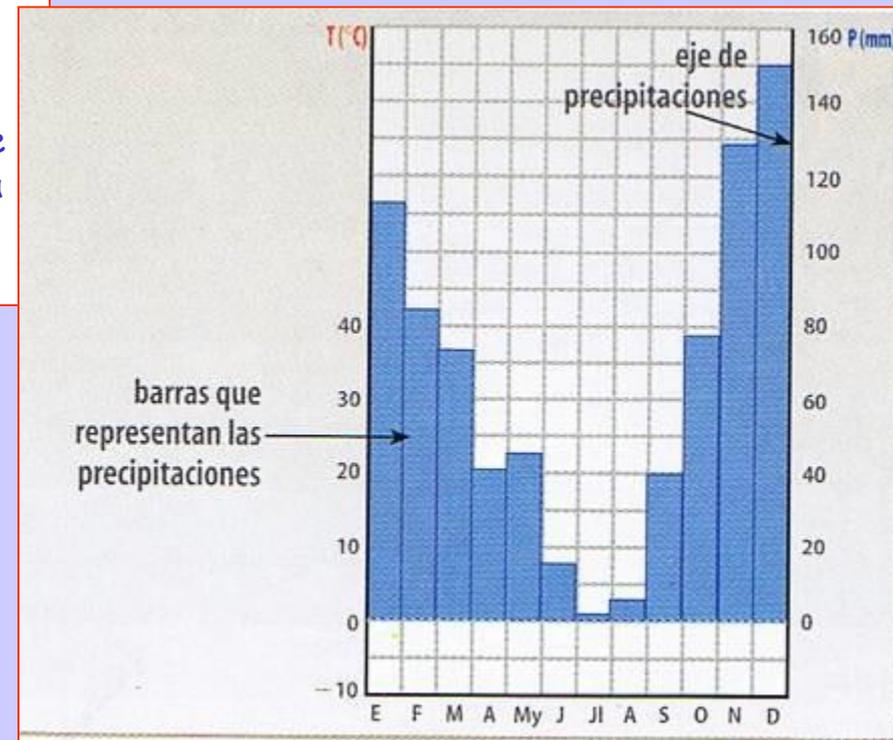
En determinadas zonas, las temperaturas alcanzan por debajo de 0°C . En ese caso, es necesario prolongar en su parte inferior el eje de temperaturas para representar los valores negativos (inferiores a 0°C).

La temperatura media de cada mes se señala mediante un punto colocado a la altura correspondiente. Después, se unen todos los puntos con una línea roja.



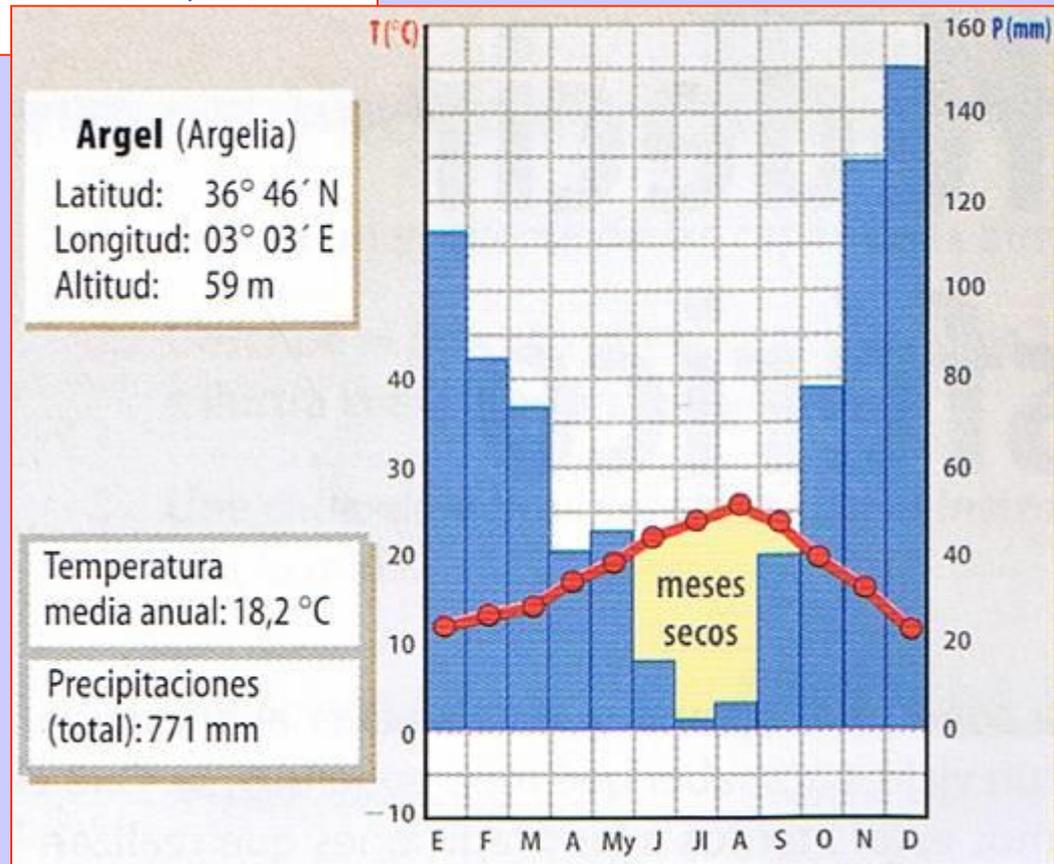
¿Cómo se elabora un climograma?

3- Se traza una línea vertical a la derecha del eje horizontal en la que se representan las precipitaciones, expresadas en milímetros. Esta línea se divide en partes iguales y numeradas (de 10 en 10 mm, de 20 en 20 mm...). Normalmente, la medida utilizada para las precipitaciones es el doble que la de las temperaturas. De este modo, por ejemplo, a la misma altura a la que dan 10°C en el eje de temperaturas se marcan 20 mm precipitaciones. A continuación, se representan las precipitaciones de cada mes mediante una barra rectangular cuya altura indica el valor del total de las precipitaciones de ese mes.



¿Cómo se elabora un climograma?

4- En el climograma debe figurar el nombre del lugar. Así mismo conviene incluir sus coordenadas geográficas (latitud y longitud) y su altitud. También se puede indicar la temperatura media anual y el total de las precipitaciones anuales.



Interpretación de un climograma

El análisis de un climograma debe permitir deducir de qué clima se trata. Para ello, ha de dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿En qué hemisferio se encuentra el lugar en cuestión?

¿Cuál es la temperatura media anual? ¿Es alta o baja?

¿En qué mes se registra la temperatura más alta? ¿Y la más baja? ¿Qué diferencia hay entre ambos valores?

¿Cómo son las temperaturas de los meses de verano? ¿Y las de los meses de invierno?

¿Cuáles son las precipitaciones totales anuales? ¿Son abundantes o reducidas?

¿Cómo se distribuyen las precipitaciones durante el año? ¿En qué estaciones son más abundantes?

¿Existe estación seca? ¿En qué meses se produce? (Ten en cuenta que los meses secos son aquellos en los que las barras de las precipitaciones quedan por debajo de la línea que representa las temperaturas.)

¿A qué tipo de clima corresponde el climograma analizado? (Como ayuda, puedes consultar la clasificación de los climas que figura en esta unidad.)

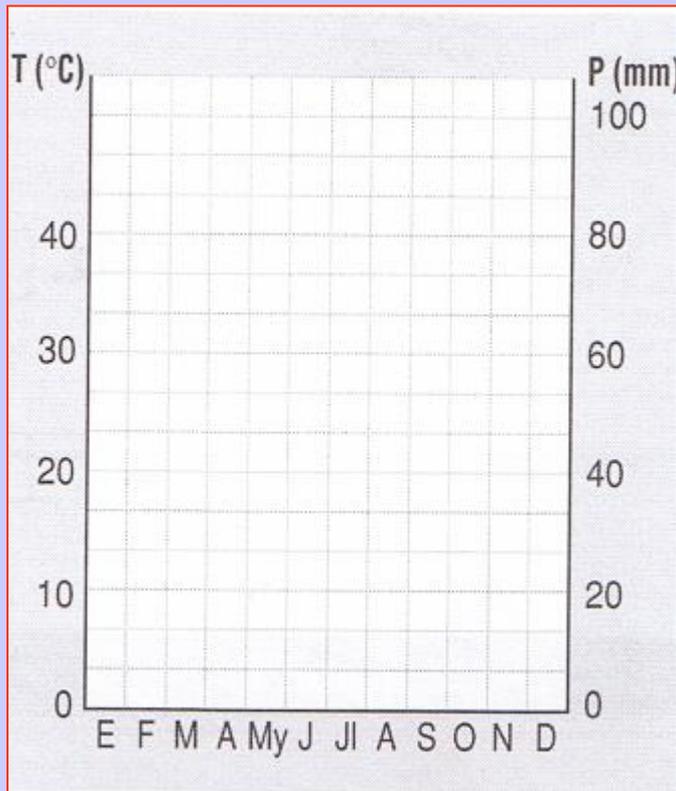
El clima mediterráneo

Actividad nº 2

Elabora el climograma de Florencia (Italia), ciudad que posee clima mediterráneo, con los datos que aparecen en el cuadro inferior.

Florencia (Italia)

- Latitud: 44° 18' N
- Longitud: 11° 30' E
- Altitud: 75 m
- Temperatura media anual: 14,6 °C
- Precipitaciones (total): 820 mm



	E	F	M	A	MY	J	JL	A	S	O	N	D
T (°C)	5,3	6,7	9,5	13,3	17,9	22	24,7	24,1	20,3	15,3	10	6,5
P (mm)	49	54	69	73	76	68	37	42	83	102	99	70

Actividad n° 3

Elabora el climograma de Varsovia (Polonia) con los siguientes datos de temperaturas y precipitaciones:

Latitud: 52° 17' N

Longitud: 21° 30' E

Altitud: 106 m

Temperatura media anual: 7,8 °C

Precipitaciones (total): 558 mm



	E	F	M	A	My	J	Jl	A	S	O	N	D
T (°C)	-3,5	-1,5	1,5	7,5	14	17	19	17,5	13,5	7,5	2	-1
P (mm)	30	28	33	38	48	66	76	74	48	41	38	38

Actividad n° 4

Elabora el climograma de la base científica de Vostok (Antártida) con los siguientes datos de temperaturas y precipitaciones:

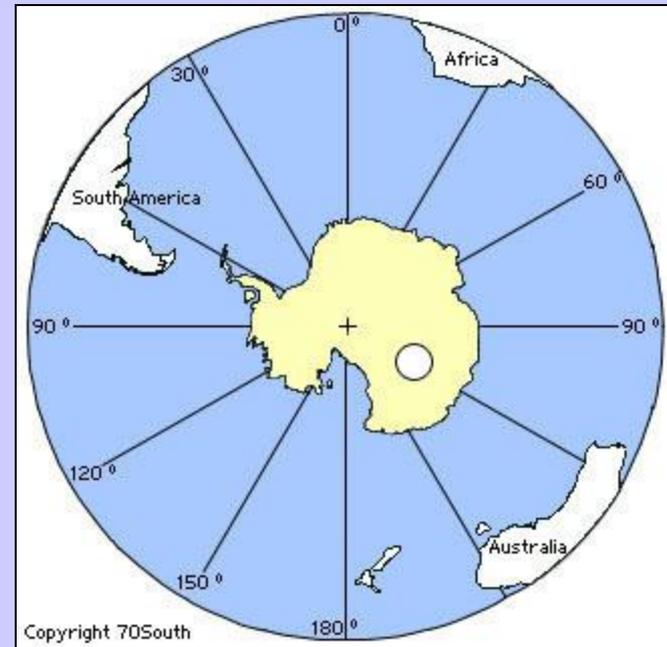
Latitud: 78° 45' S

Longitud: 107° 20' E

Altitud: 3500 m

Temperatura media anual: -55,2° C

Precipitaciones (total): 4,1 mm



	E	F	M	A	My	J	Jl	A	S	O	N	D
T (°C)	-32,1	-44,3	-57,9	-64,7	-65,6	-65,2	-66,9	-67,6	-66	-57,1	-43,3	-32,1
P (mm)	0,1	0	0,7	0,5	0,4	0,5	0,6	0,7	0,3	0,2	0,1	0

Comenta los climogramas de Varsovia y Vostok que has elaborado, siguiendo las pautas indicadas en la *Técnica de trabajo* de la unidad.

Actividad nº 5

Analiza el climograma que aparece en esta página.

Para hacerlo, contesta a estas preguntas:

Temperaturas:

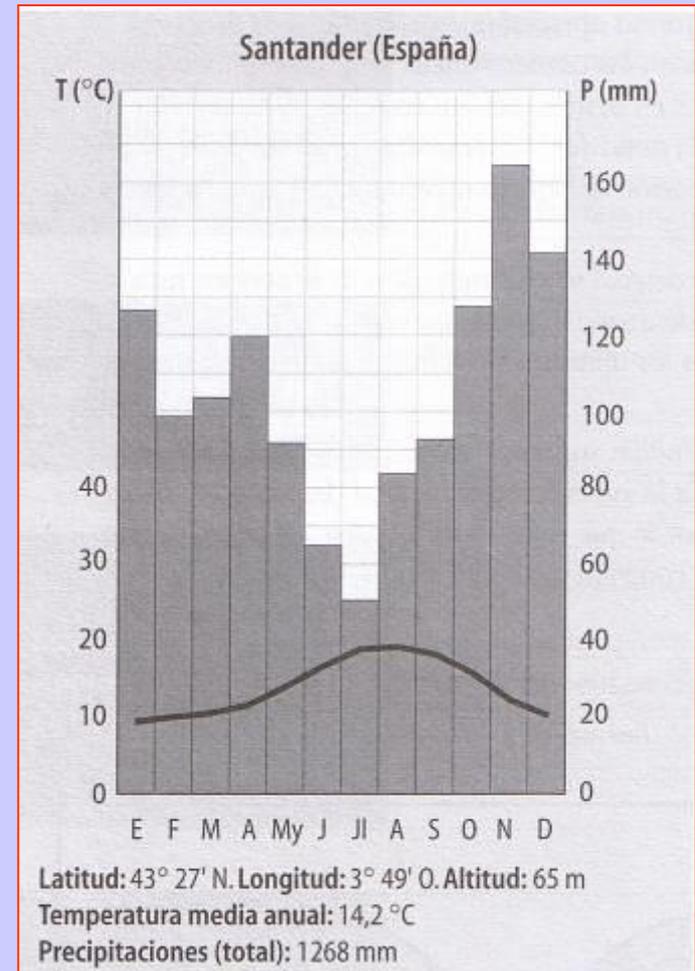
- ¿Cuál es la temperatura media anual?
- ¿En qué meses se producen las temperaturas más bajas? ¿Con qué estación del año se corresponden?
- ¿Durante qué meses se producen las temperaturas más altas? ¿Con qué estación del año se corresponden?
- ¿Qué diferencia hay entre la temperatura del mes más frío y la del mes más cálido?

Precipitaciones:

- ¿Cuáles son las precipitaciones totales anuales? ¿Son abundantes o reducidas? ¿Durante qué meses llueve más? ¿Con qué estación del año se corresponden?
- ¿En qué meses llueve menos? ¿Con qué estación del año se corresponden?
- ¿Existe estación seca?

Localización y tipo de clima:

- ¿En qué hemisferio se encuentra este lugar?
- ¿Está en la zona cálida, en la templada o en la fría?



Actividad nº 5

Actividad nº 6

Analiza el climograma que aparece en esta página.

Para hacerlo, contesta a estas preguntas:

Temperaturas:

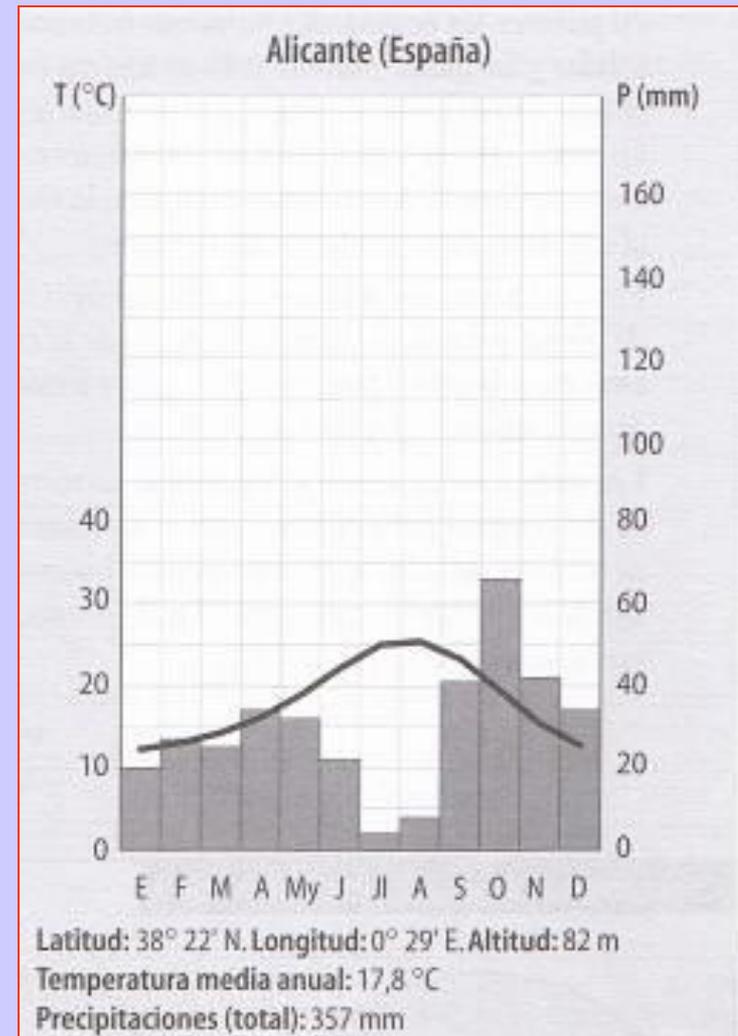
- ¿Cuál es la temperatura media anual?
- ¿En qué meses se producen las temperaturas más bajas? ¿Con qué estación del año se corresponden?
- ¿Durante qué meses se producen las temperaturas más altas? ¿Con qué estación del año se corresponden?
- ¿Qué diferencia hay entre la temperatura del mes más frío y la del mes más cálido?

Precipitaciones:

- ¿Cuáles son las precipitaciones totales anuales? ¿Son abundantes o reducidas? ¿Durante qué meses llueve más? ¿Con qué estación del año se corresponden?
- ¿En qué meses llueve menos? ¿Con qué estación del año se corresponden?
- ¿Existe estación seca?

Localización y tipo de clima:

- ¿En qué hemisferio se encuentra este lugar?
- ¿Está en la zona cálida, en la templada o en la fría?

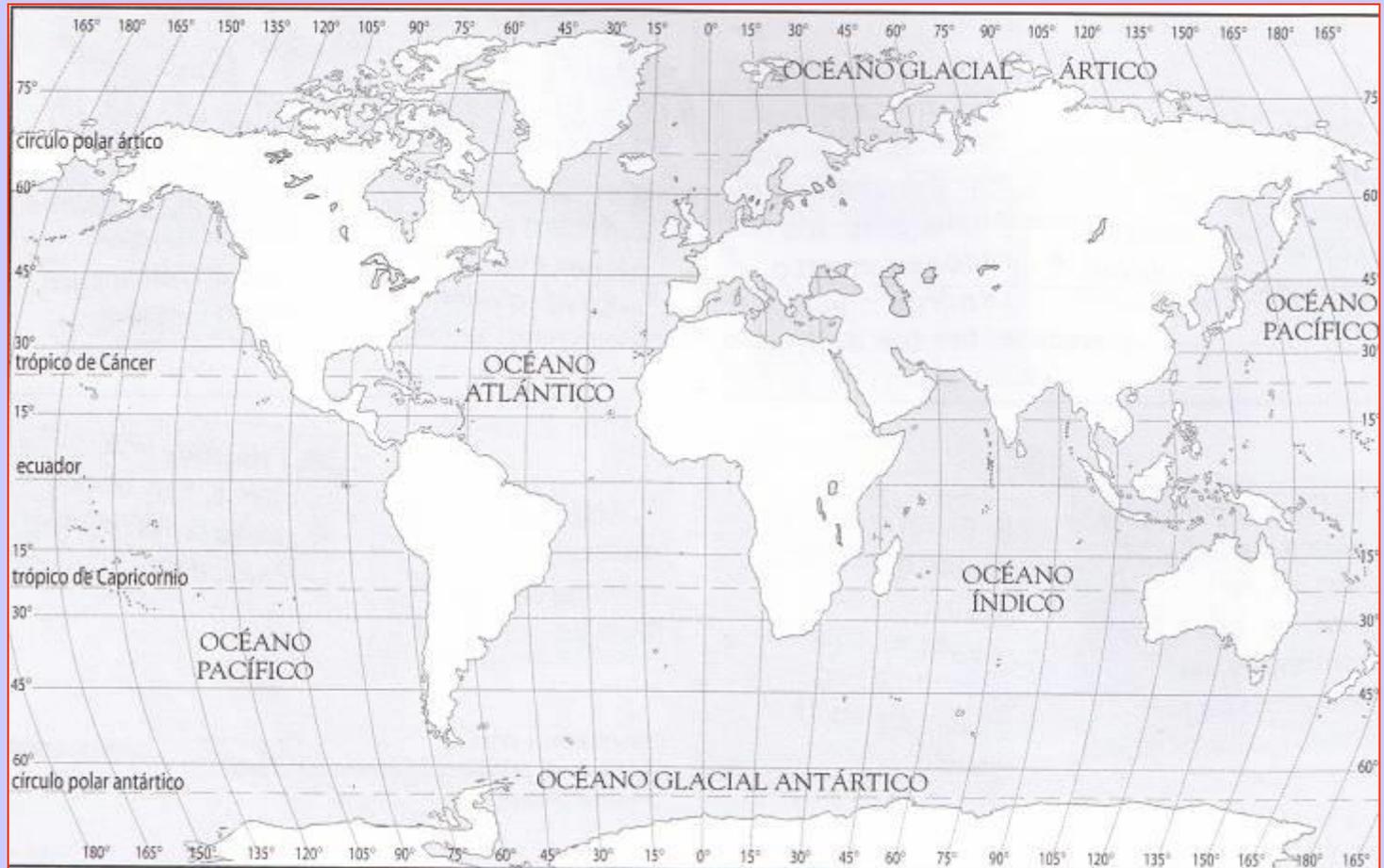


Actividad nº 6

El clima mediterráneo

Actividad nº 7

Colorea en este mapamundi las zonas que poseen clima mediterráneo.



¿Entre qué grados de latitud norte y sur se da el clima mediterráneo?

¿Cuáles son sus características?

Enlaces de interés

En este enlace encontrarás información sobre climogramas de zonas cálidas:

En este enlace encontrarás información sobre como construir un climograma:

En este enlace encontrarás información sobre tipos de climas:

En este enlace encontrarás información sobre los climas cálidos:

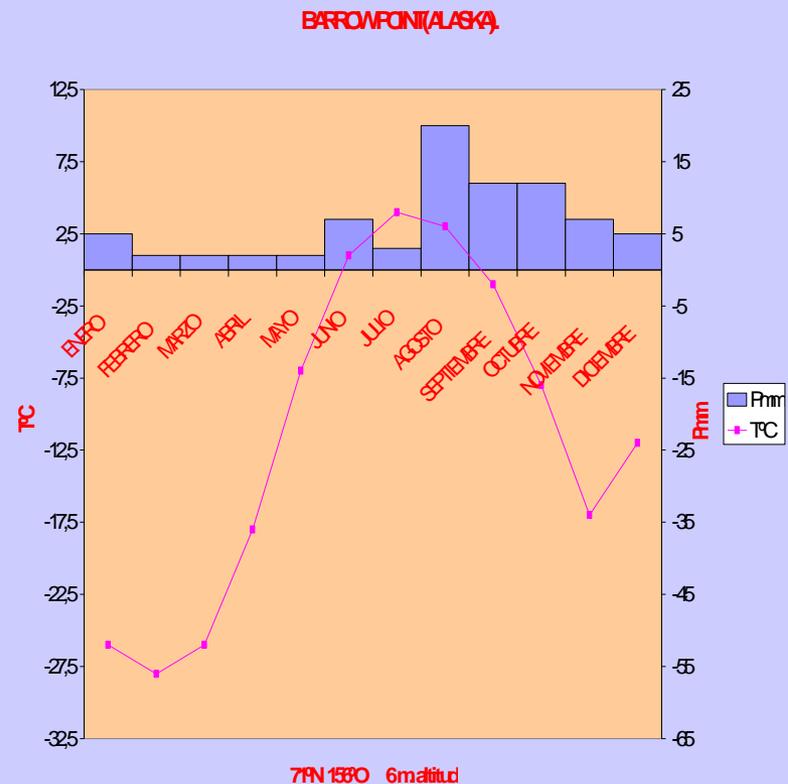
En este enlace encontrarás información sobre los climas templados:

En este enlace encontrarás información sobre los elementos y factores del clima:

En este enlace encontrarás información sobre climogramas de zonas templadas:

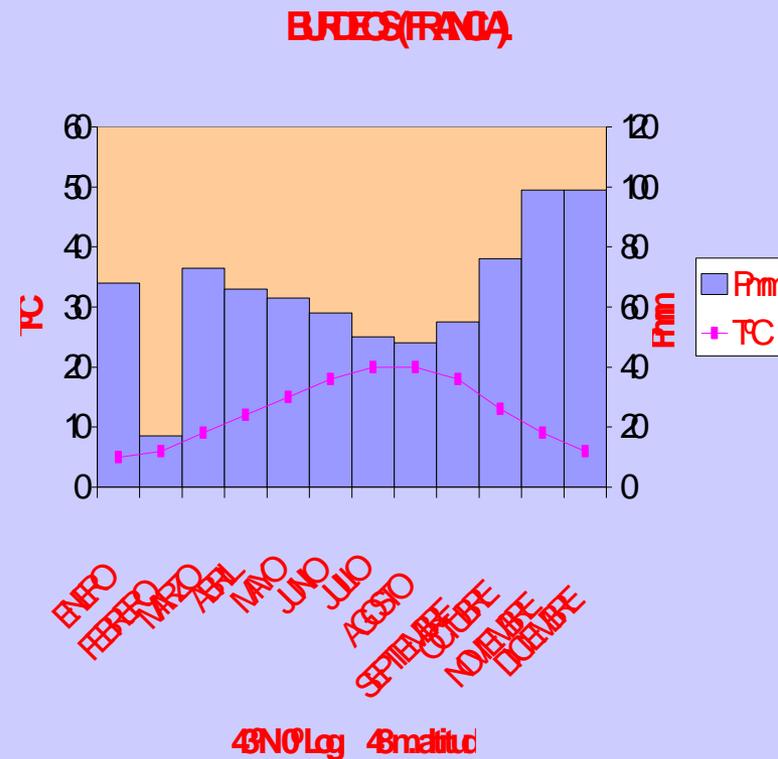
CLIMOGRAMAS: POLAR.

- Breve estación seca de un mes, en verano.
- Temperaturas muy frías, sólo por encima de 0°C durante el verano, y sin alcanzar los 5°C.



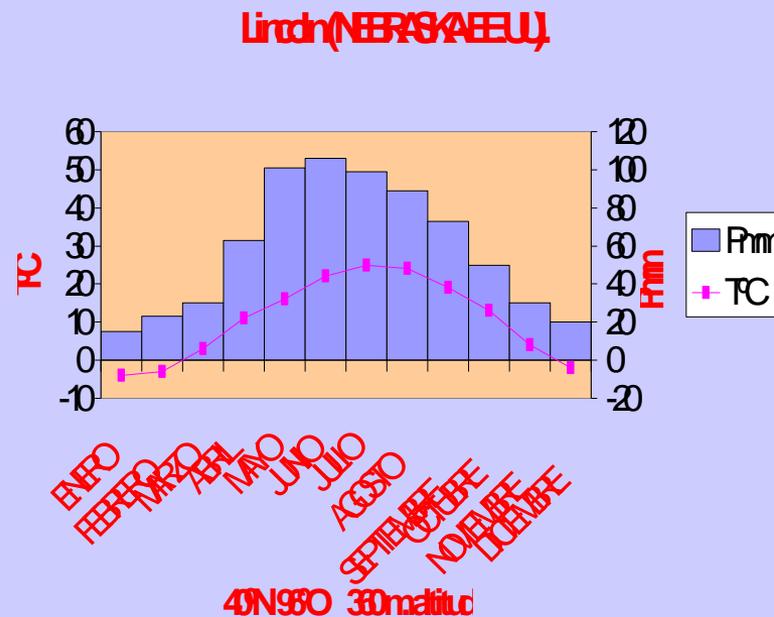
CLIMOGRAMAS: OCEÁNICO

- Sin estación seca.
Húmedo todo el año.
- Verano fresco e
invierno suave o poco
frío.



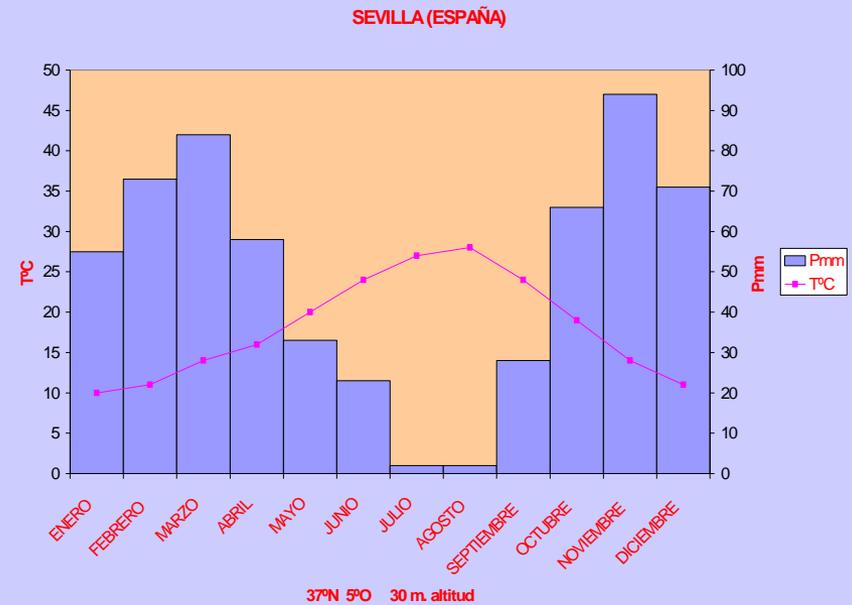
CLIMOGRAMAS: CONTINENTAL

- Estación lluviosa, con máximo pluviométrico: verano.
- Verano cálido e invierno frío o muy frío.



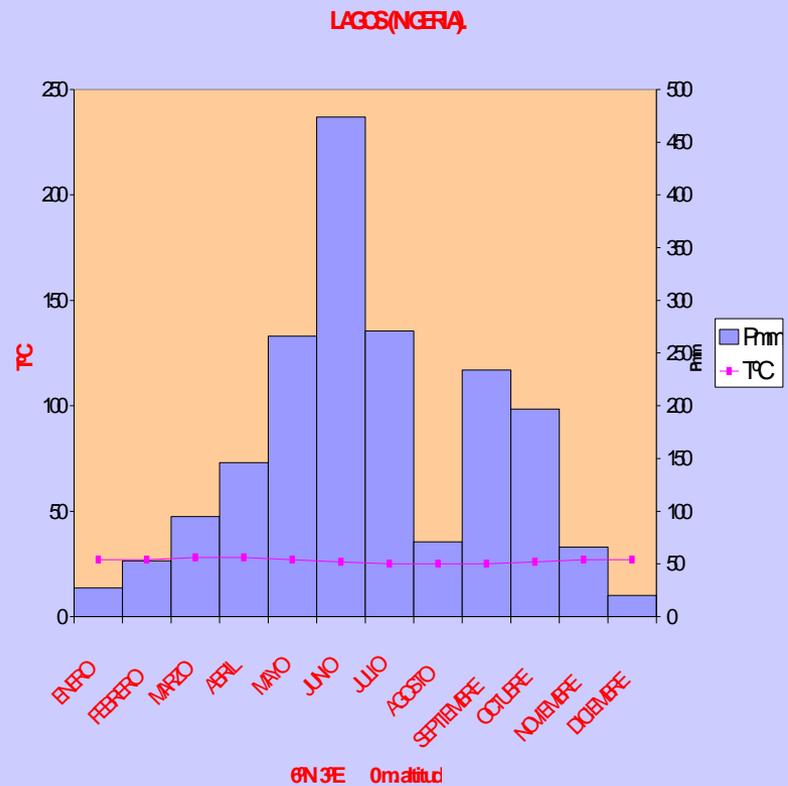
CLIMOGRAMAS: MEDITERRÁNEO.

- Estación seca en verano.
- Verano cálido e invierno suave.
- Precipitaciones: máximos en otoño e invierno.



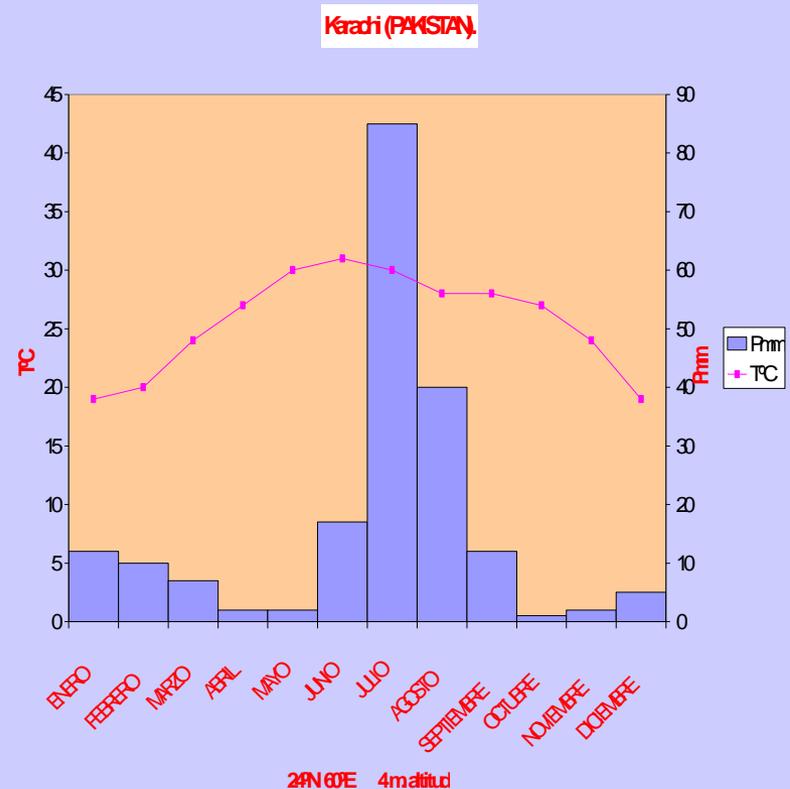
CLIMOGRAMAS: TROPICAL HÚMEDO.

- Breve estación seca.
- Temperaturas uniformes y cálidas durante todo el año por localizarse cerca de las bajas presiones ecuatoriales.



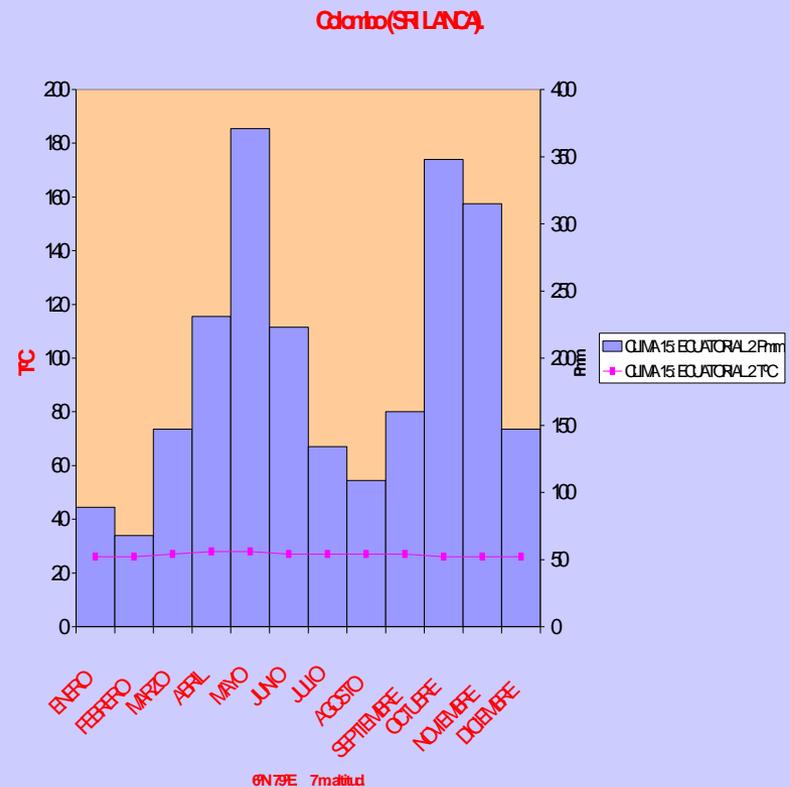
CLIMOGRAMAS: TROPICAL SECO.

- Sólo un mes húmedo.
- Temperaturas cálidas o calurosas todo el año, con variación estacional por localizarse en zonas cercanas a las altas presiones subtropicales y a los climas desérticos.



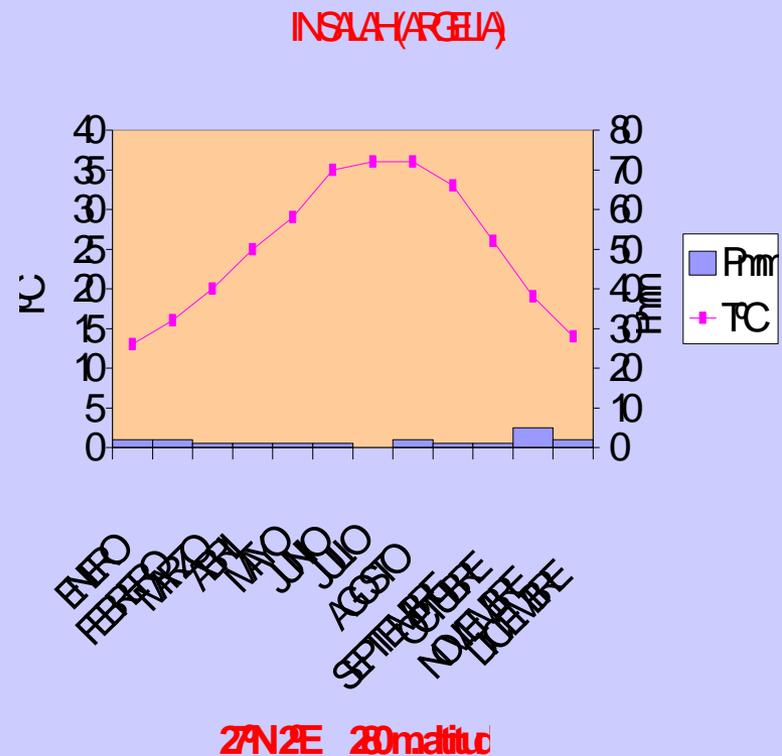
CLIMOGRAMAS: ECUATORIAL

- Sin estación seca.
Húmedo todo el año.
- Temperaturas calurosas todo el año, sin variación .

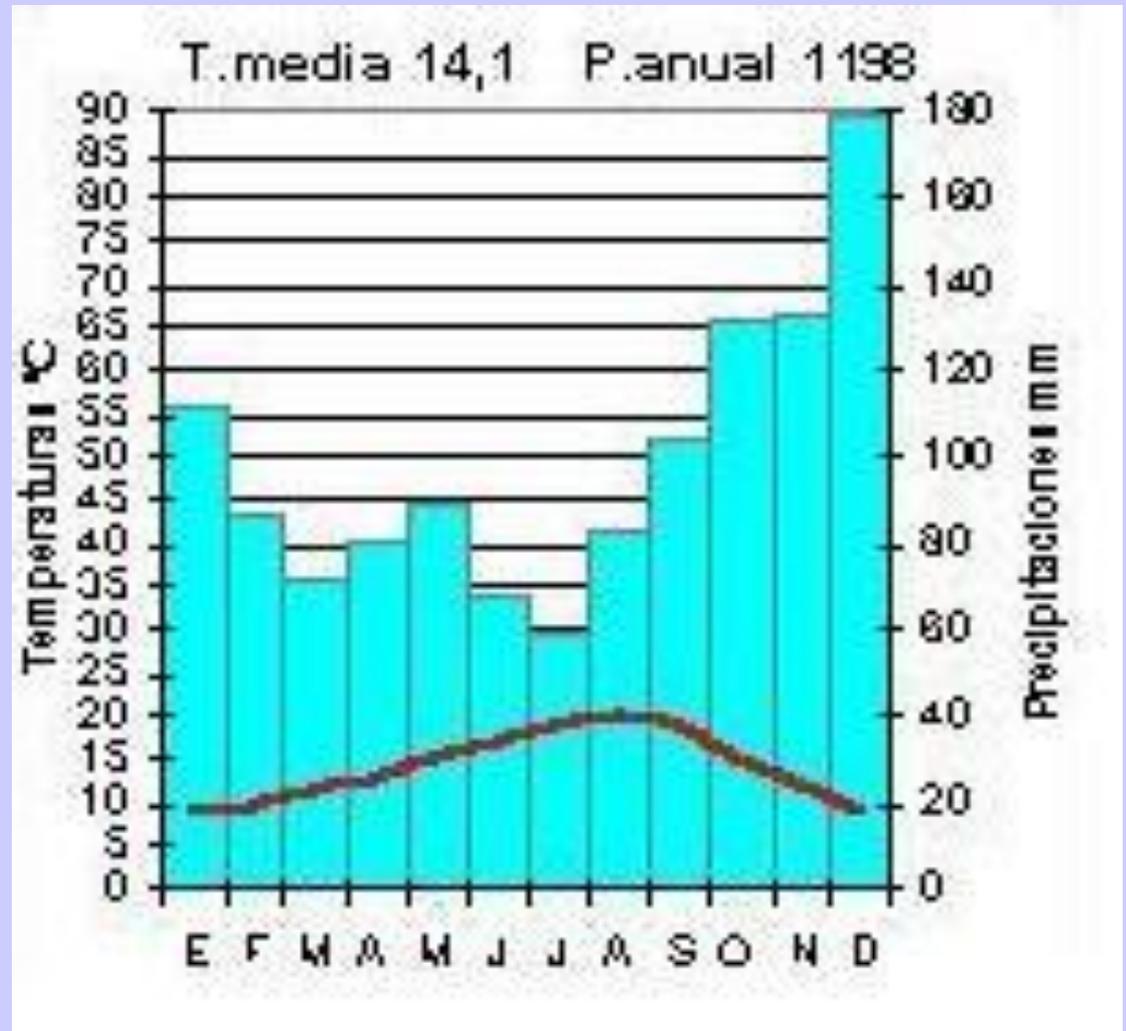


CLIMOGRAMAS: DESÉRTICO

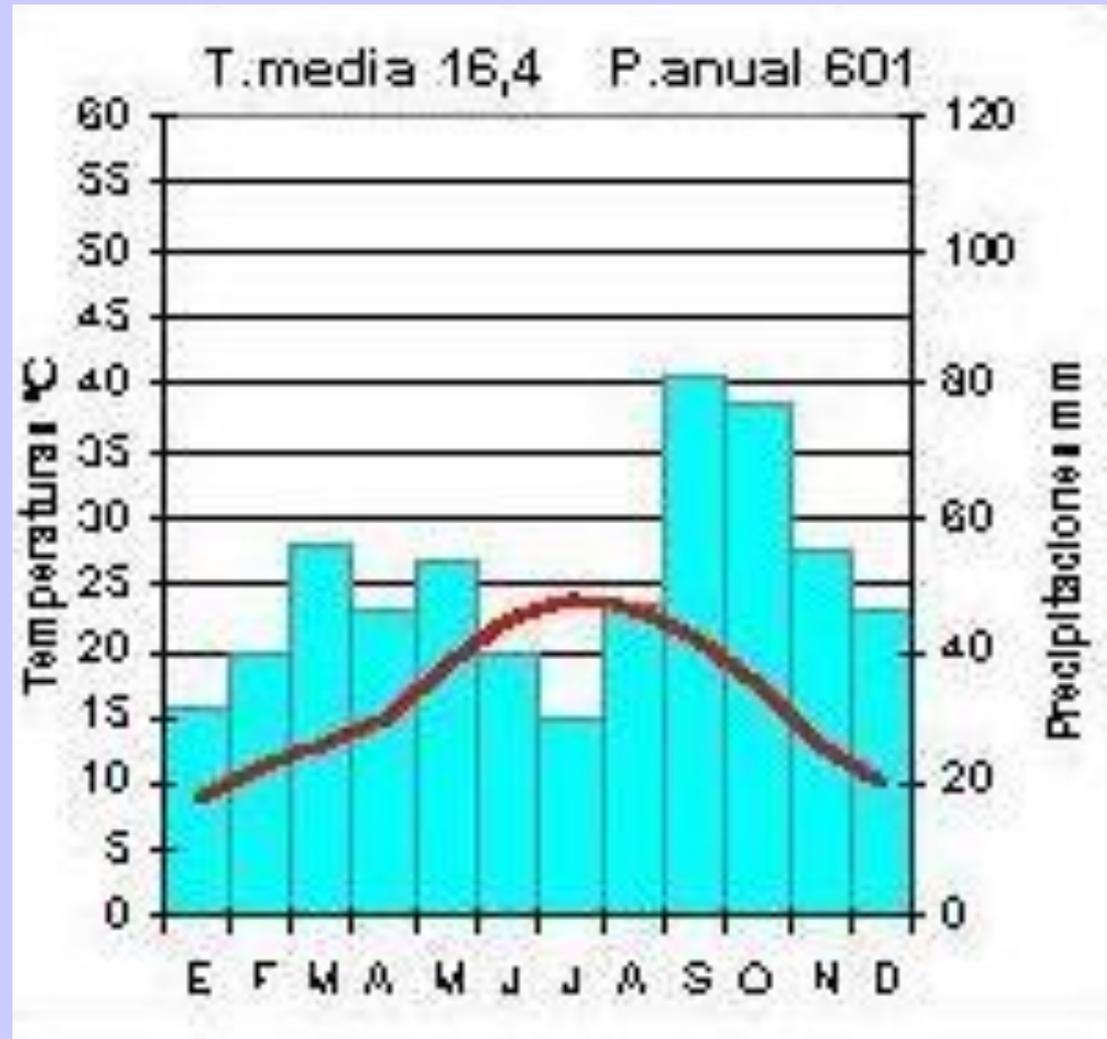
- Seco todo el año.
- Invierno muy suave y verano bastante caluroso.



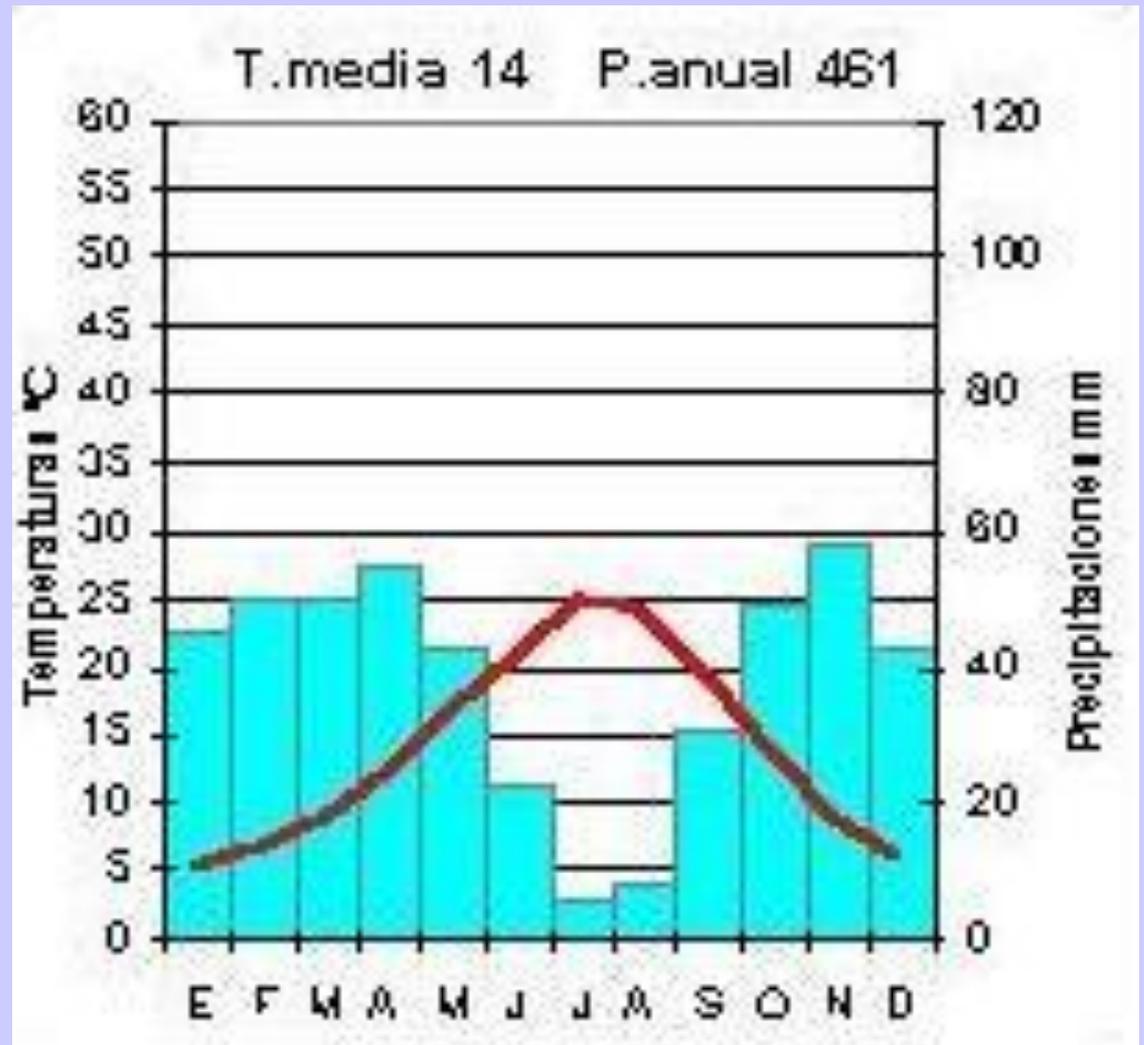
Santander



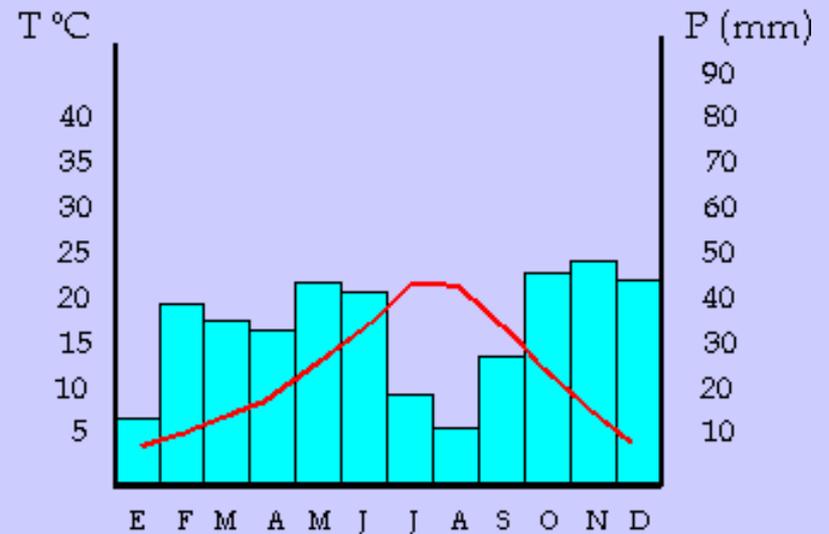
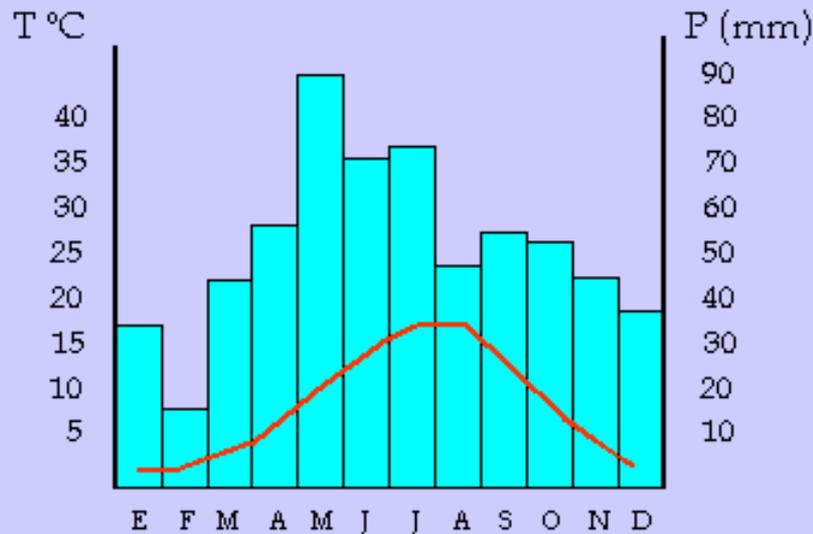
Barcelona



Madrid



Puigcerdá y Valladolid



Medina del Campo

