

# Los climas de la Tierra

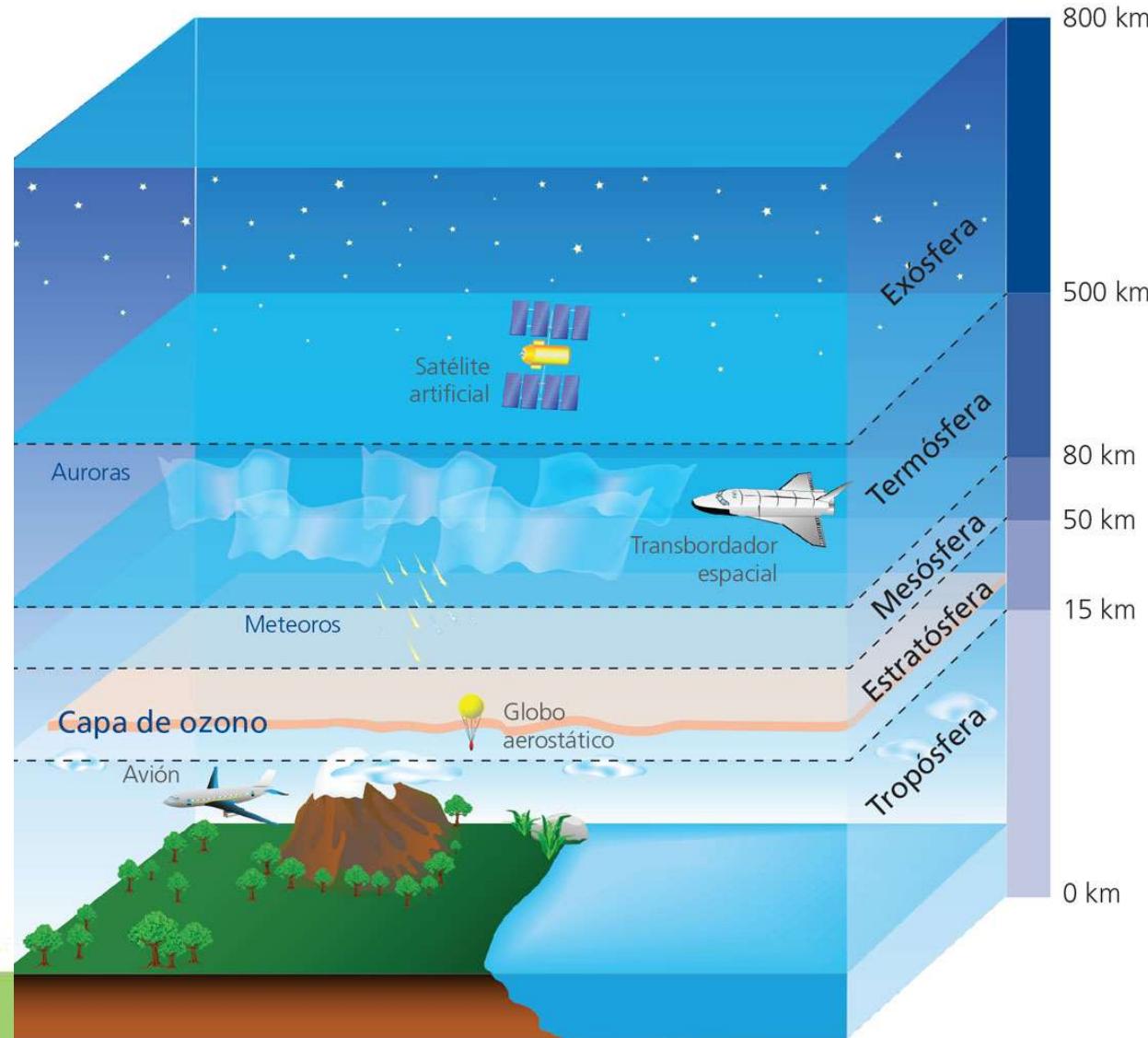
## 1º de ESO



# La atmósfera

Es la capa más externa del planeta, compuesta por diversos gases y subdividida, a su vez, en varias capas:

*Capas de la atmósfera (grosores estimados)*



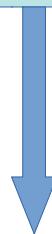
**La Troposfera** es la capa inferior, de unos 12 km. de espesor, en contacto con la superficie del planeta

- En ella, se concentra la mayor parte de los gases de la atmósfera, entre ellos, el oxígeno, el dióxido de carbono y el vapor de agua
- Además, en la troposfera tienen lugar los fenómenos meteorológicos, como las nubes, la lluvia o los huracanes

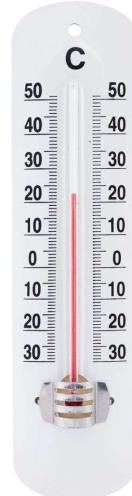


El **tiempo atmosférico** es el estado de la atmósfera en un momento y en un lugar concretos.

Dicho estado viene determinado por tres elementos principales y por la presencia de ciertos fenómenos derivados de ellos



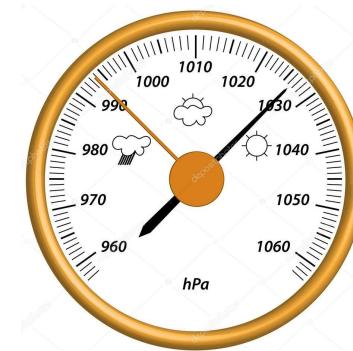
**Temperatura**



**Humedad**

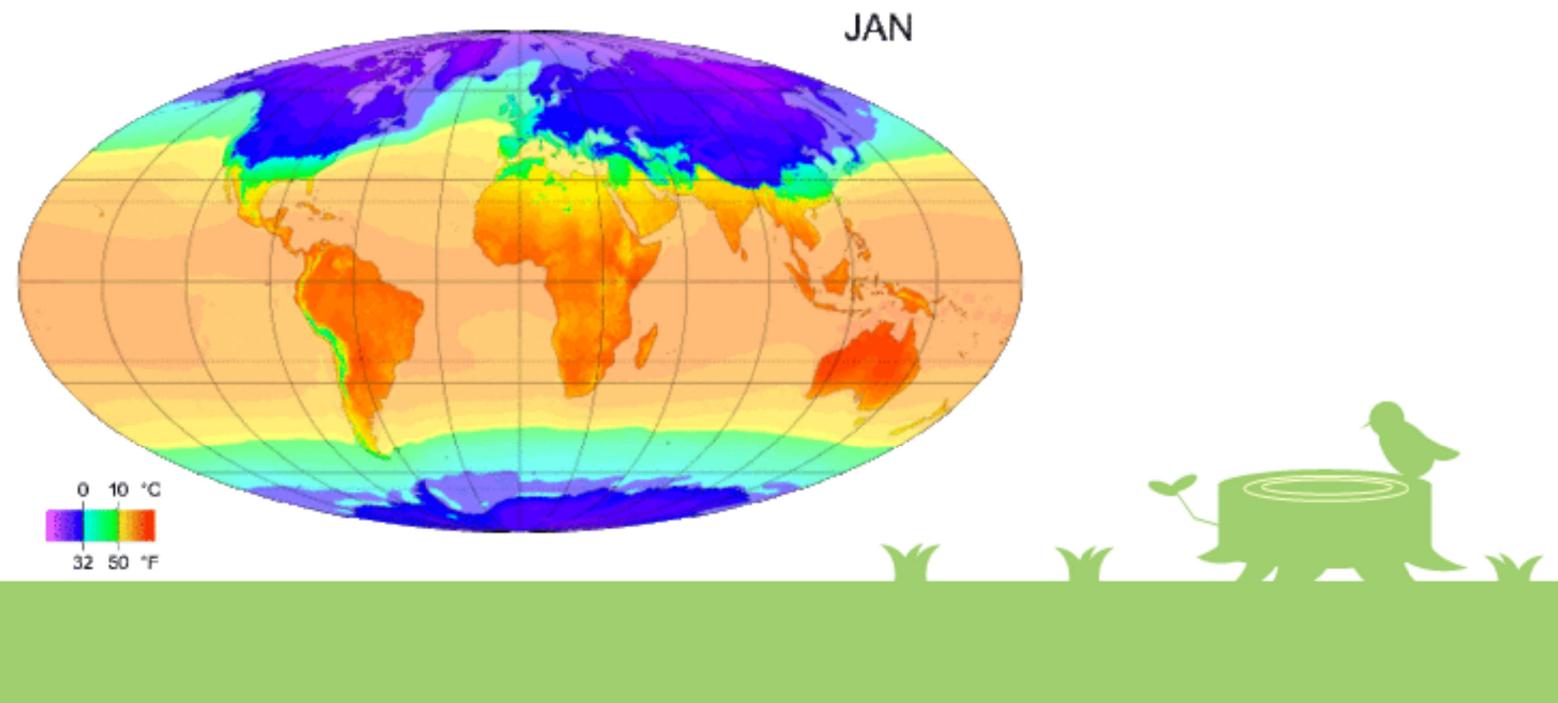


**Presión**



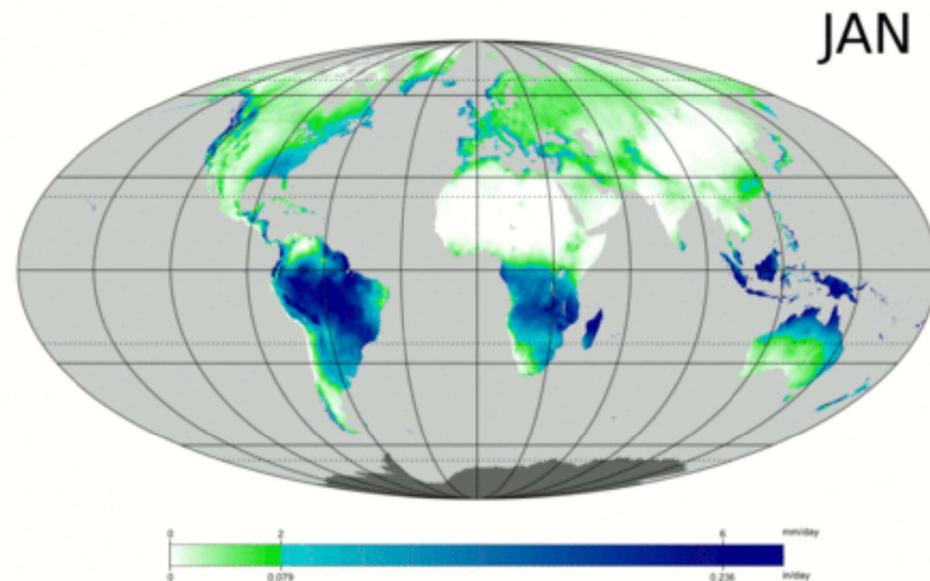
# La temperatura

- Indica el grado de calentamiento del aire. La percibimos a través de las sensaciones de **frío** y de **calor** y se mide en grados
- Depende de la intensidad con la que la radiación solar caliente la superficie del planeta, por lo que la temperatura descenderá a medida que nos alejamos del ecuador y cuando nos elevamos sobre el nivel del mar.
- Se mide con el **termómetro** y se representa en los mapas mediante **isotermas**

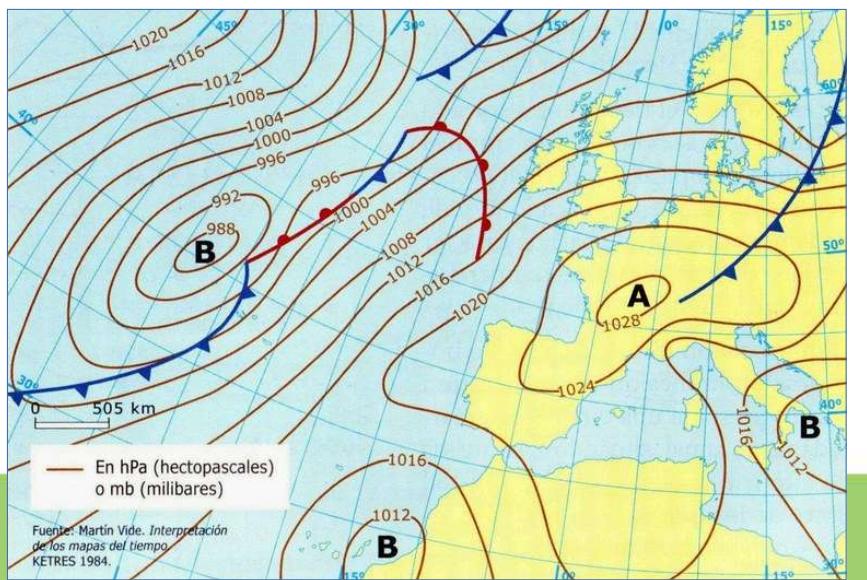
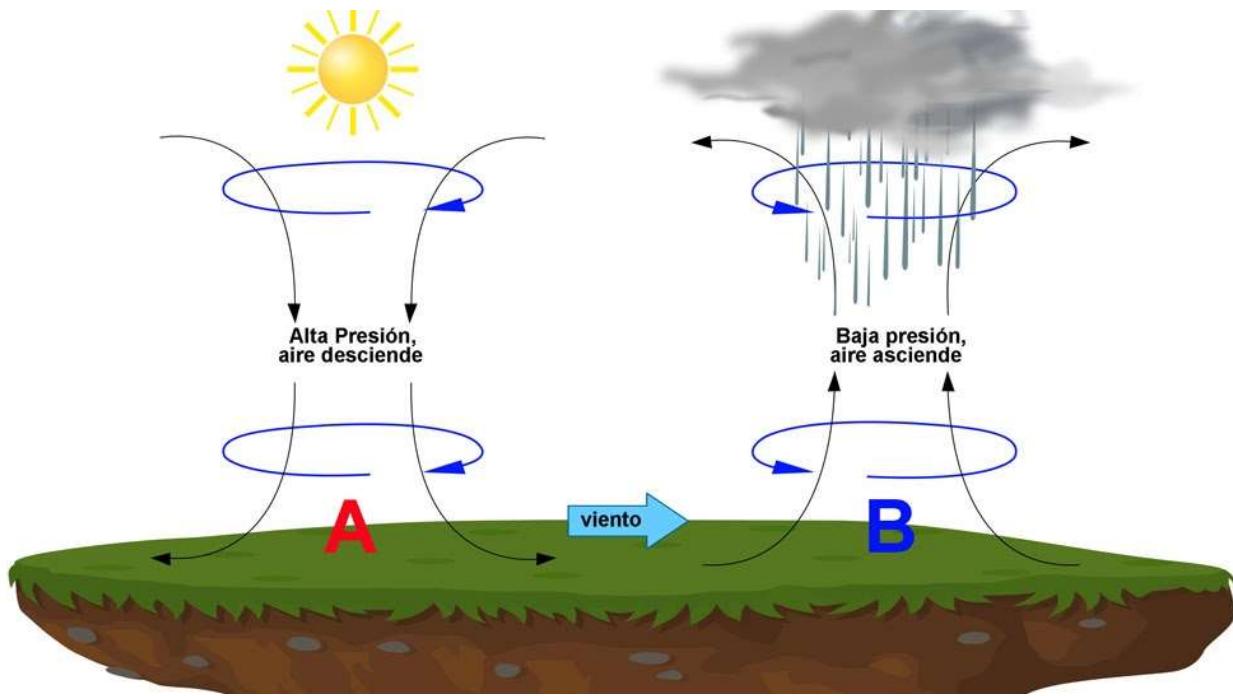


# La humedad

- Es la cantidad de **vapor de agua** que contiene el aire. Cuando éste se satura y la temperatura desciende, se condensa en **gotitas de agua** que forman las **nubes**.
- Las **precipitaciones** se deben al enfriamiento que experimenta el aire cuando asciende, se condensa y se forman nubes que descargan **lluvia, nieve o granizo**.
- Las precipitaciones se miden en litros por metro cuadrado o en mm., con el **pluviómetro**, y se representan en los mapas mediante líneas llamadas **isoyetas**



# La presión atmosférica



- Es el peso o fuerza que ejerce el aire sobre la superficie y se mide en milibares (mb) o hectopascales (hp). La presión normal a nivel del mar es de **1013 mb**.
- Cuando es menor que dicha cantidad, se habla de **bajas presiones** o borrascas, y cuando es mayor, **altas presiones** o anticiclones. El aire se desplaza desde las zonas con alta presión a las zonas con baja presión. A ese desplazamiento lo llamamos **viento**.
- La presión se mide con el **barómetro** y se representa en los mapas mediante líneas **isobares**. La velocidad del viento se mide con el **anemómetro**.

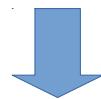


# El clima

En un lugar concreto, el tiempo experimenta numerosos cambios, porque depende de las variaciones que puedan afectar a los valores de temperatura, humedad y presión.



No obstante, en cada época del año, son más frecuentes unos tipos de tiempo que otros.



**El clima** de un lugar es  
la sucesión normal de diversos tipos de tiempo a lo largo del año



# Los principales factores del clima

## La latitud

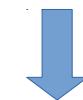
Influye en:



**La insolación**,  
o cantidad de radiación solar  
que recibe la superficie,  
según la mayor o menor  
inclinación de la misma



lo que, a su vez,  
determina:



## La temperatura

## La altitud

Influye en:



La absorción de calor por  
parte del aire, que es  
menor a medida que  
ascendemos  
(a razón de  $0,6^{\circ}$  por cada 100 m.)



## La distancia al mar

Influye en:



**La humedad** del aire  
(mayor cuanto más cerca  
estemos del mar), y en la  
**amplitud térmica**  
(mayor cuanto más lejos  
estemos)

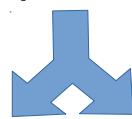


# Otros factores del clima...

## La orientación del relieve



Respecto a...

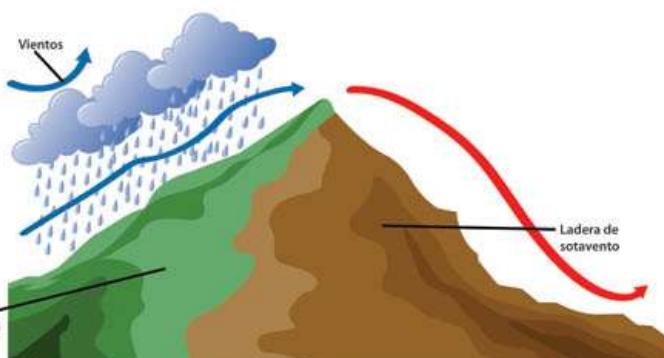


los vientos dominantes

El sol

Barlovento y sotavento

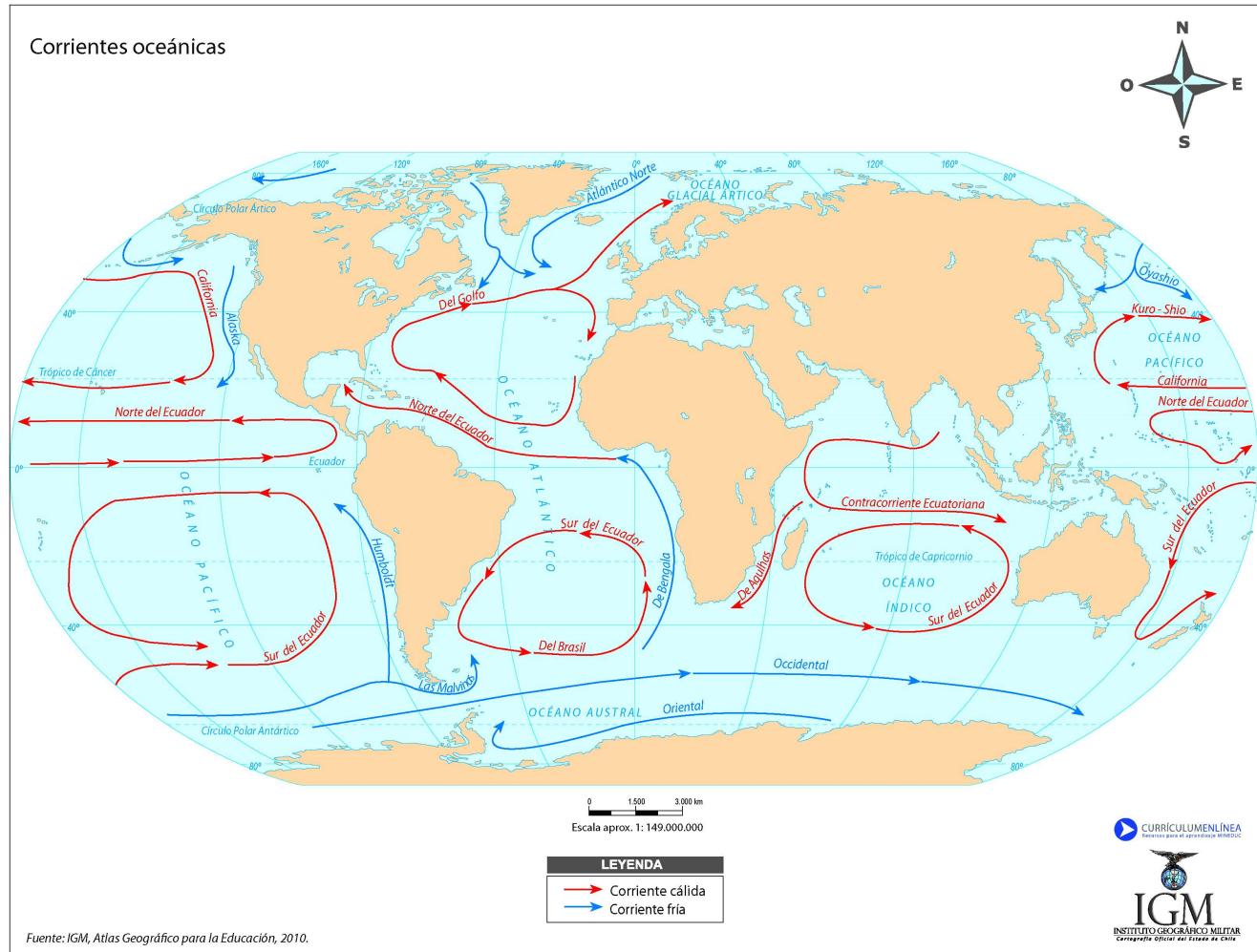
Solana y umbría



Aire húmedo y frío | Aire cálido y seco

## Corrientes marinas

Enfrían, calientan o enfrían las zonas costeras que bañan



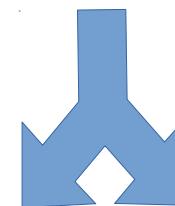
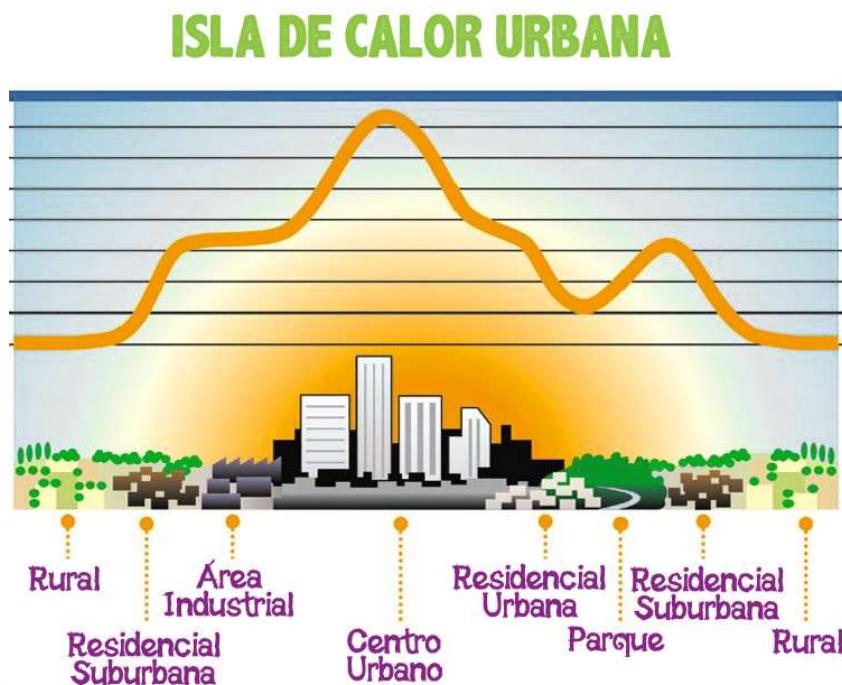
# ... y la influencia de la actividad humana en el clima



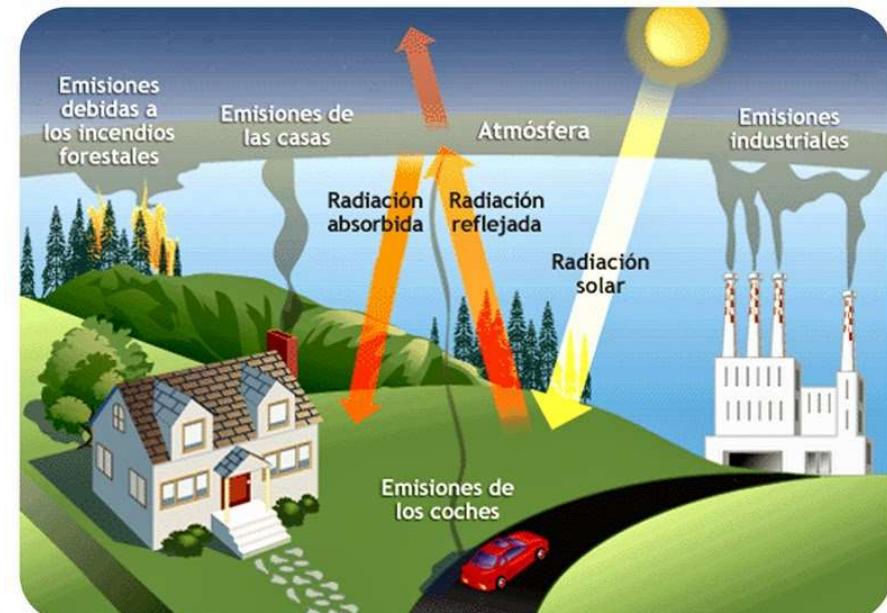
Provoca distorsiones en la temperatura del aire que, a su vez, modifican patrones de lluvia y otros elementos del clima.



Dos ejemplos:

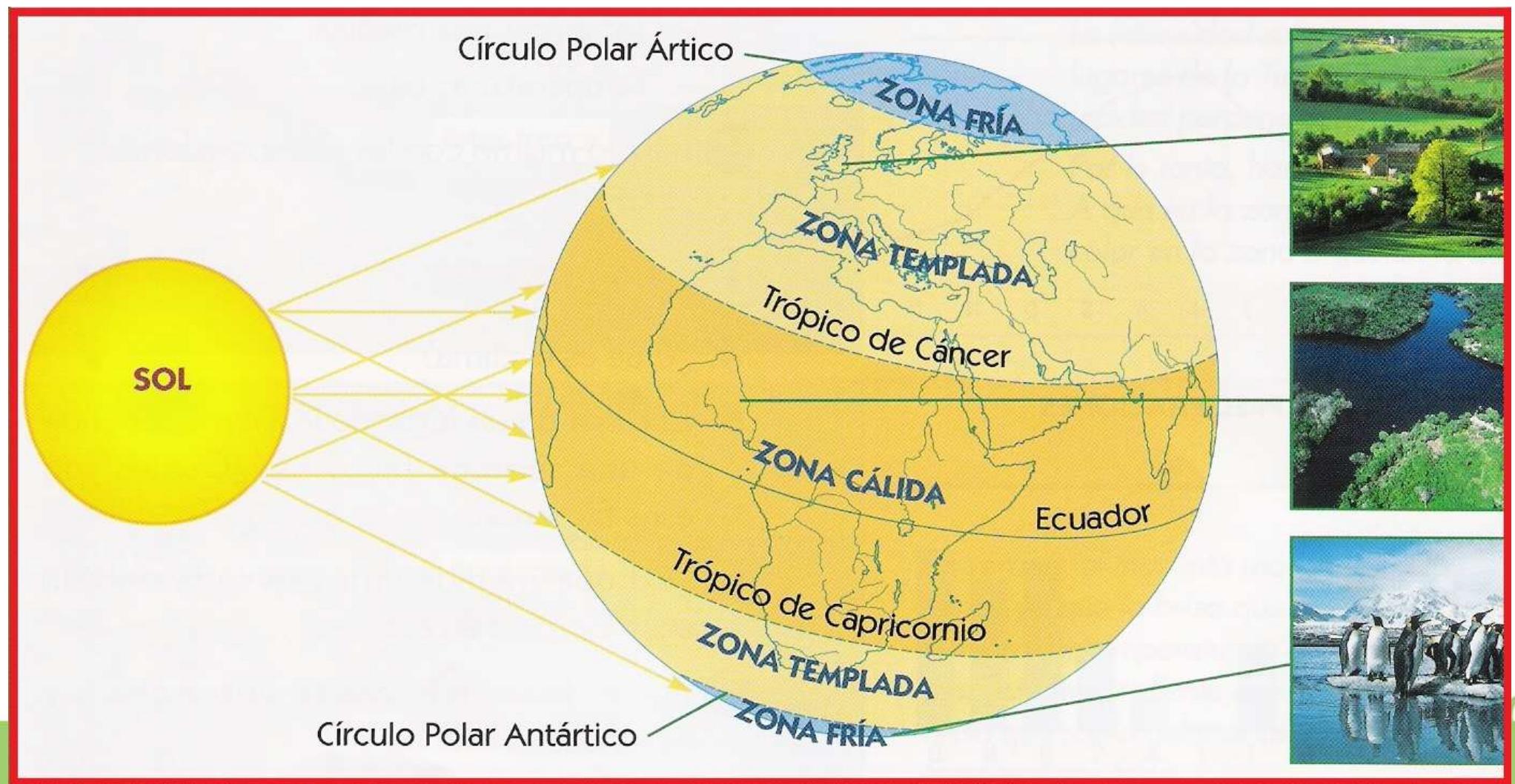


## Efecto invernadero



# Las zonas climáticas de la Tierra

Tomando como criterio básico la temperatura, existen tres grandes conjuntos climáticos: climas cálidos, templados y fríos

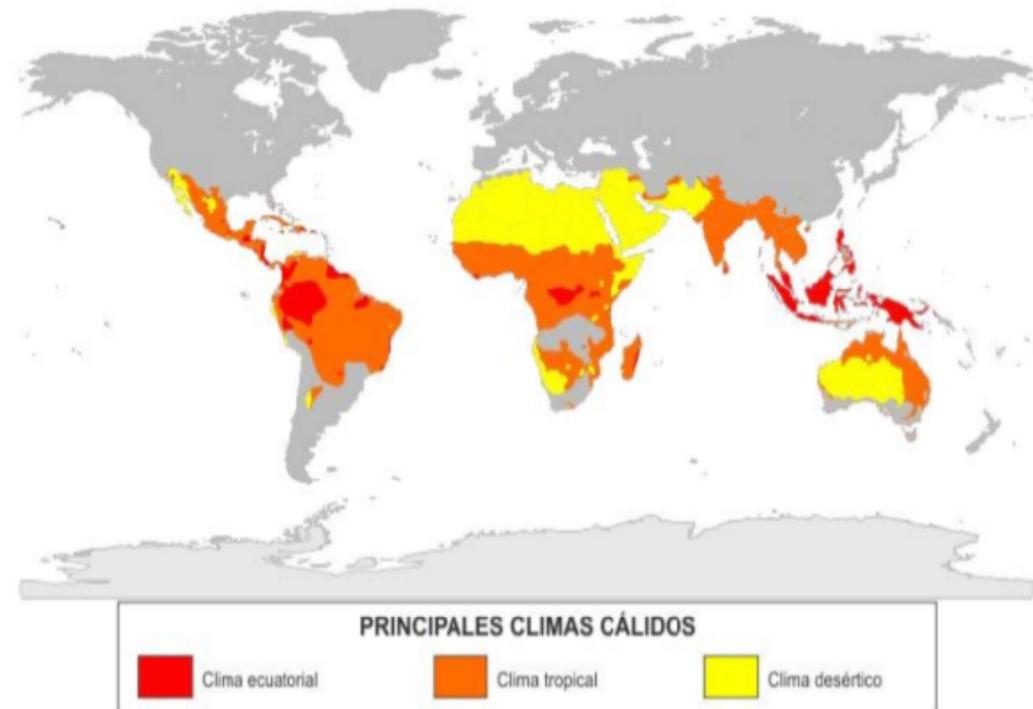


# Climas cálidos

Ecuatorial, tropical y desértico

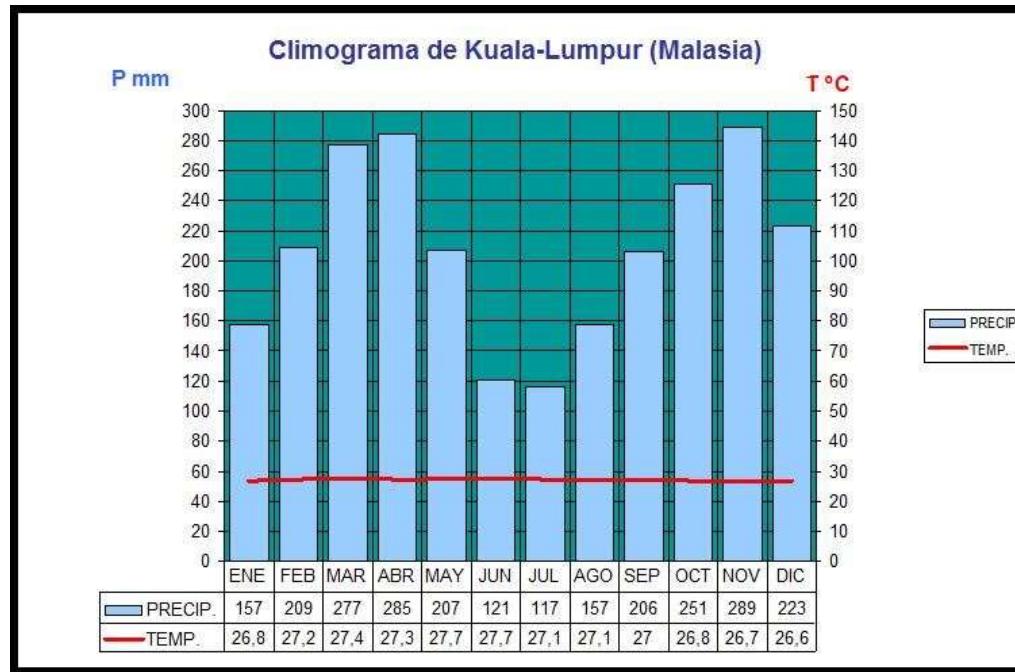
Se caracterizan por temperaturas siempre altas y gran variedad de precipitaciones.

Dan lugar a los medios naturales del mismo nombre



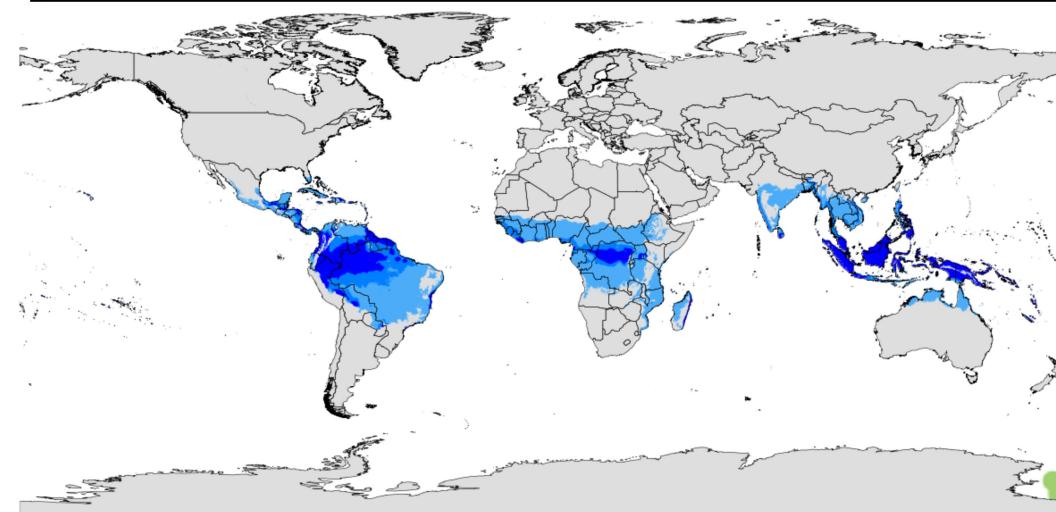
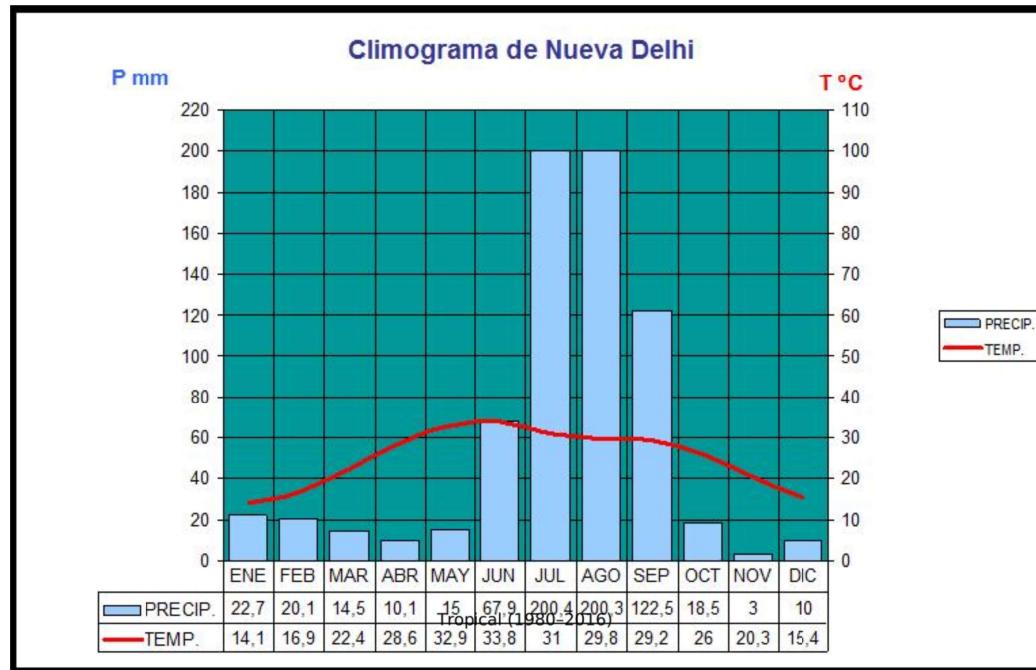
# El medio ecuatorial

- El **clima ecuatorial** destaca por las abundantes precipitaciones durante todo el año.
- La temperatura siempre es alta. **La amplitud térmica** es muy baja
- Por ello, cuenta con una vegetación espesa y abundante (**selva ecuatorial**)
- Los **ríos** son abundantes y muy caudalosos



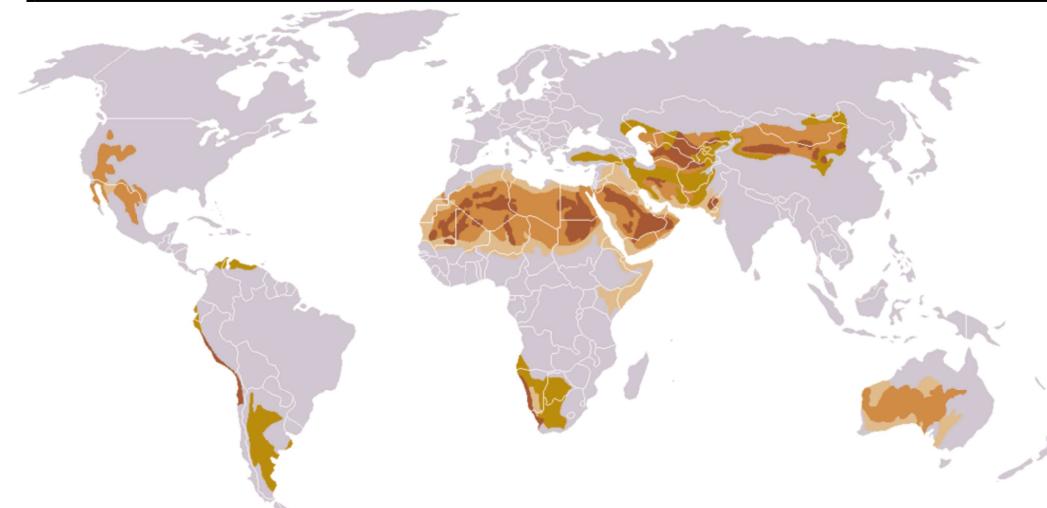
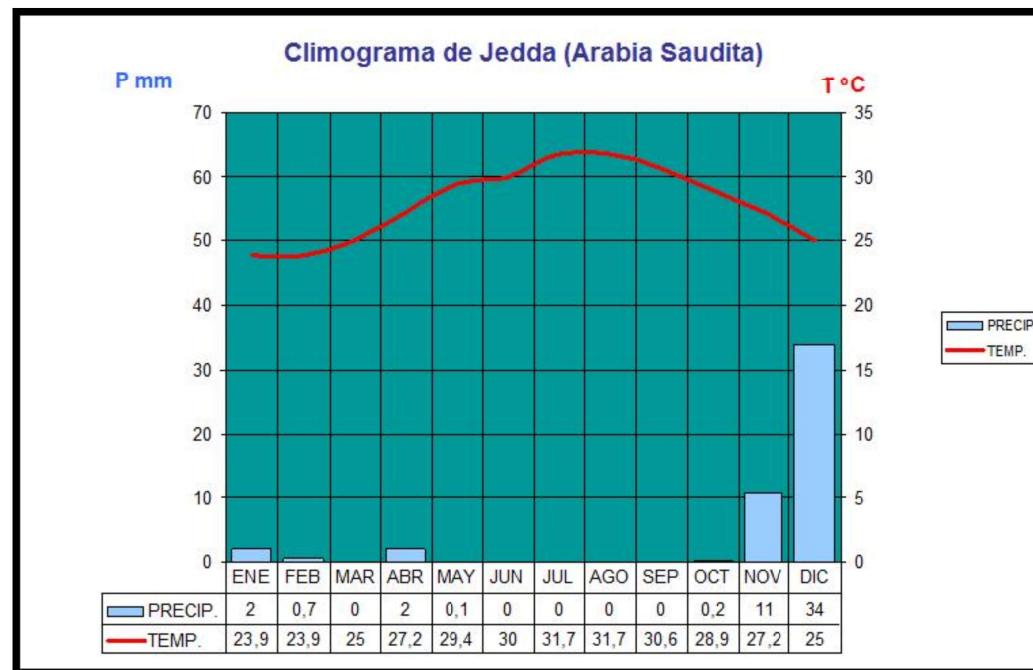
# El medio tropical

- El **clima tropical** cuenta con dos estaciones: una seca y otra húmeda.
- Las temperaturas son altas pero cuenta con cierta amplitud térmica
- La formación vegetal más común es el **bosque tropical** en las áreas más húmedas y la **sabana** en las más secas
- Los ríos son caudalosos pero irregulares



# El medio desértico

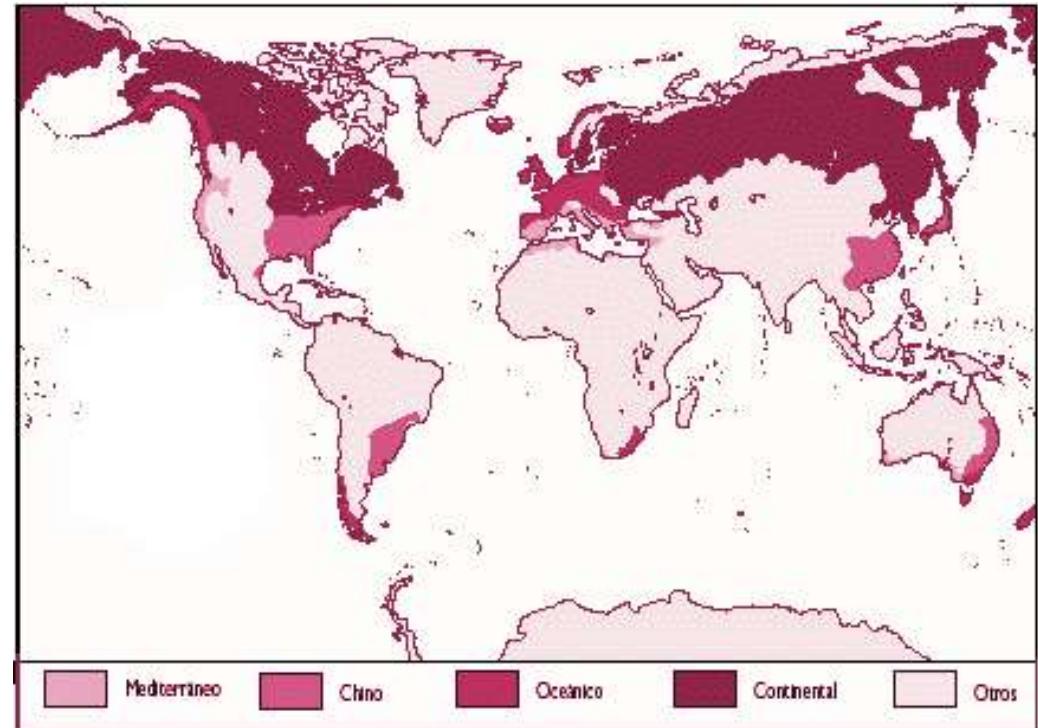
- El **clima desértico** se caracteriza por la ausencia o escasez de precipitaciones.
- Las temperaturas suelen ser altas pero con **gran oscilación térmica** entre el día y la noche.
- La vegetación, o no existe o es muy escasa, salvo en los **oasis**.
- No existen ríos, solo cauces secos que solo llevan agua cuando llueve.



# Climas templados

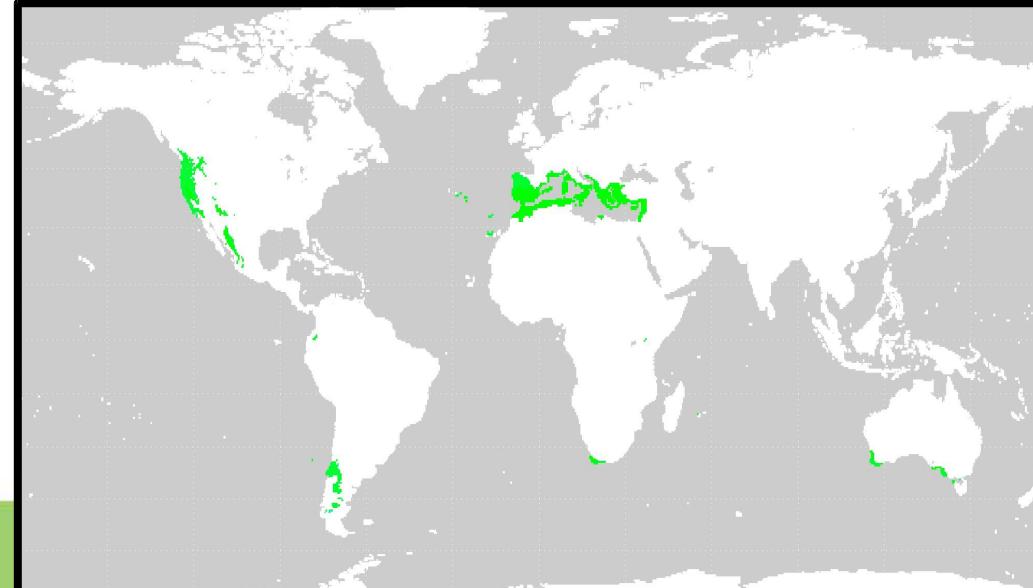
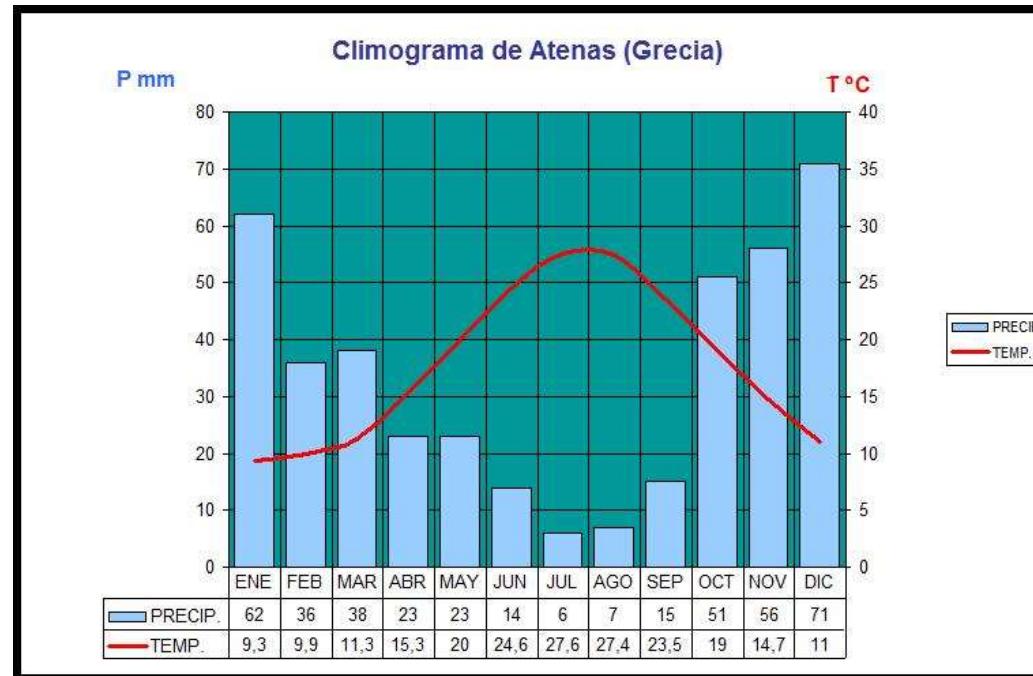
Mediterráneo, chino, oceánico y continental

Se caracterizan por tener dos estaciones, una cálida y otra fría (verano e invierno) separadas por dos de transición (primavera y otoño), por lo que la temperatura media es templada



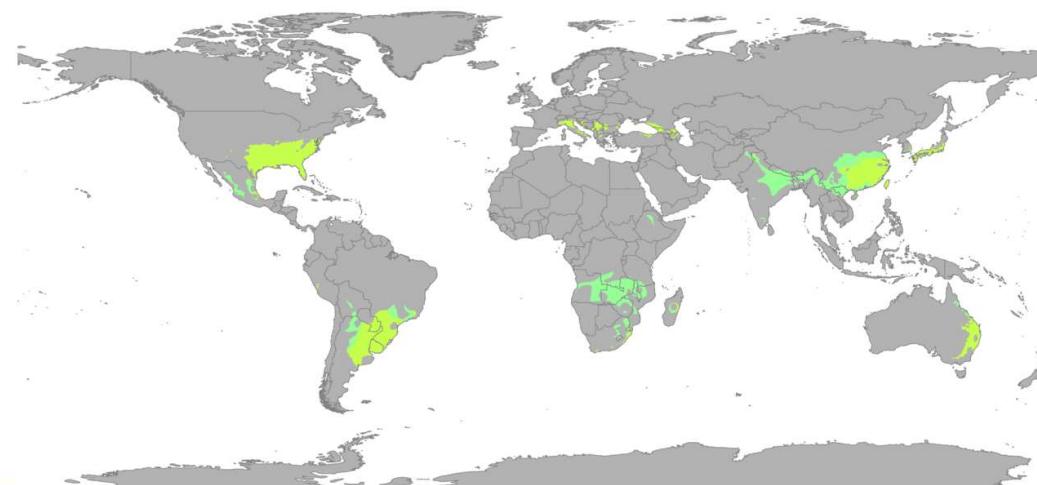
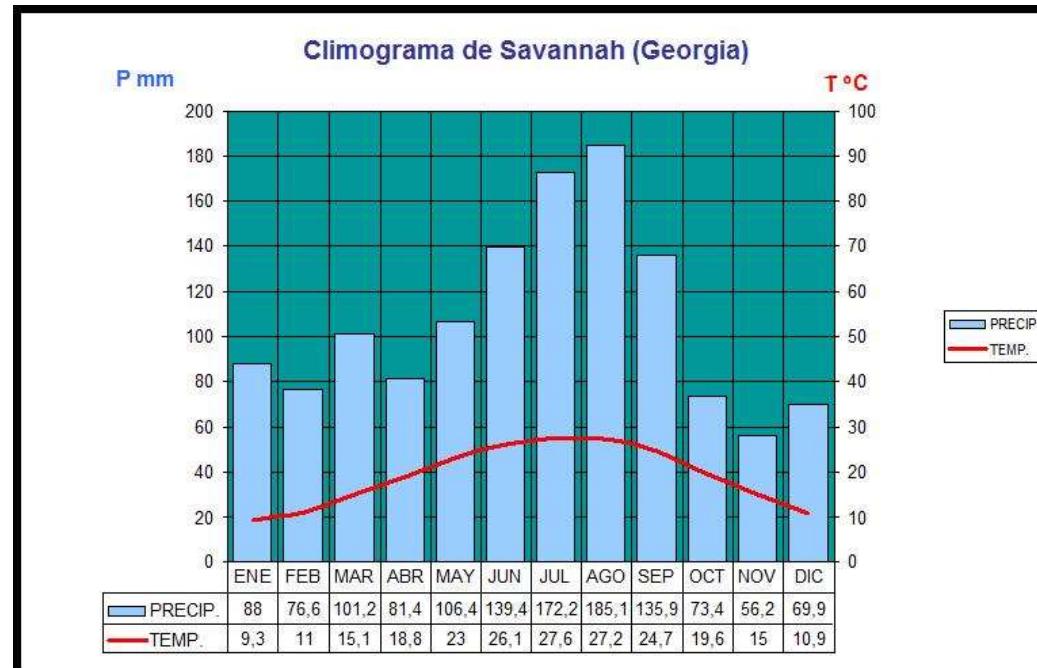
# El medio mediterráneo

- El **clima mediterráneo** se caracteriza por una clara sequía estival y lluvias repartidas por el resto del año en cantidades muy variables.
- La vegetación es de **bosque perennifolio** y matorral, de tipo xerófilo (adaptada a la sequía)
- Los **ríos** son de caudal medio o escaso, muy irregulares.



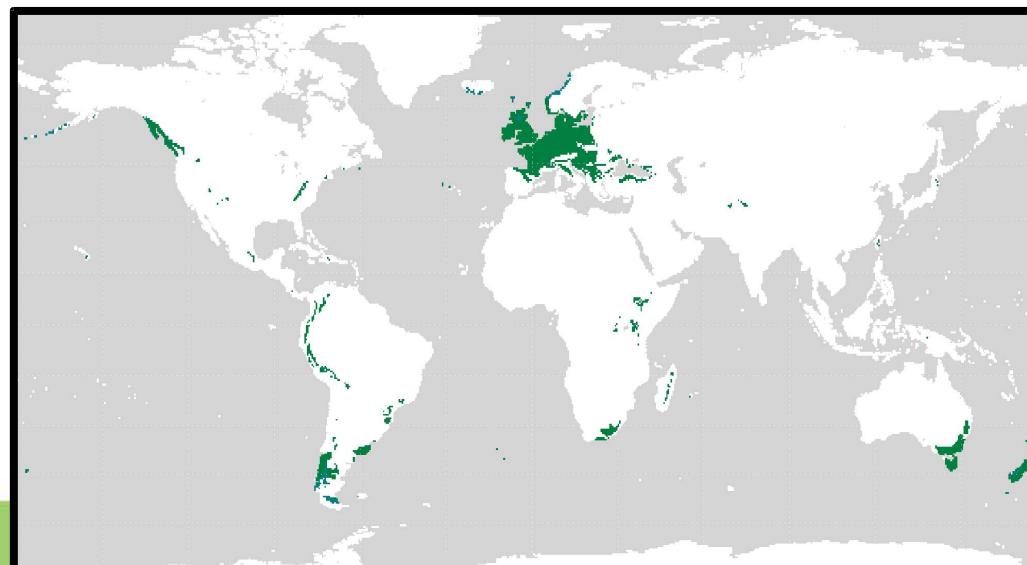
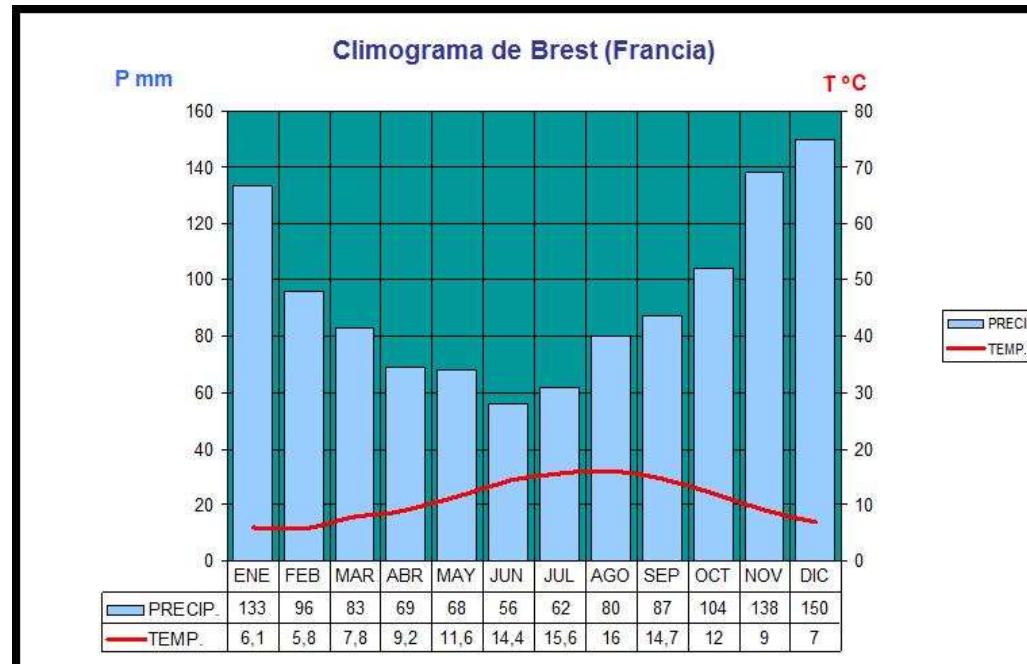
# El medio subtropical húmedo

- **El clima chino, o subtropical húmedo, es muy lluvioso durante todo el año, pero sobre todo en verano**
- **La vegetación es de bosque mixto, perennífolio y caducífolio, muy frondoso**
- **Los ríos son caudalosos y regulares.**

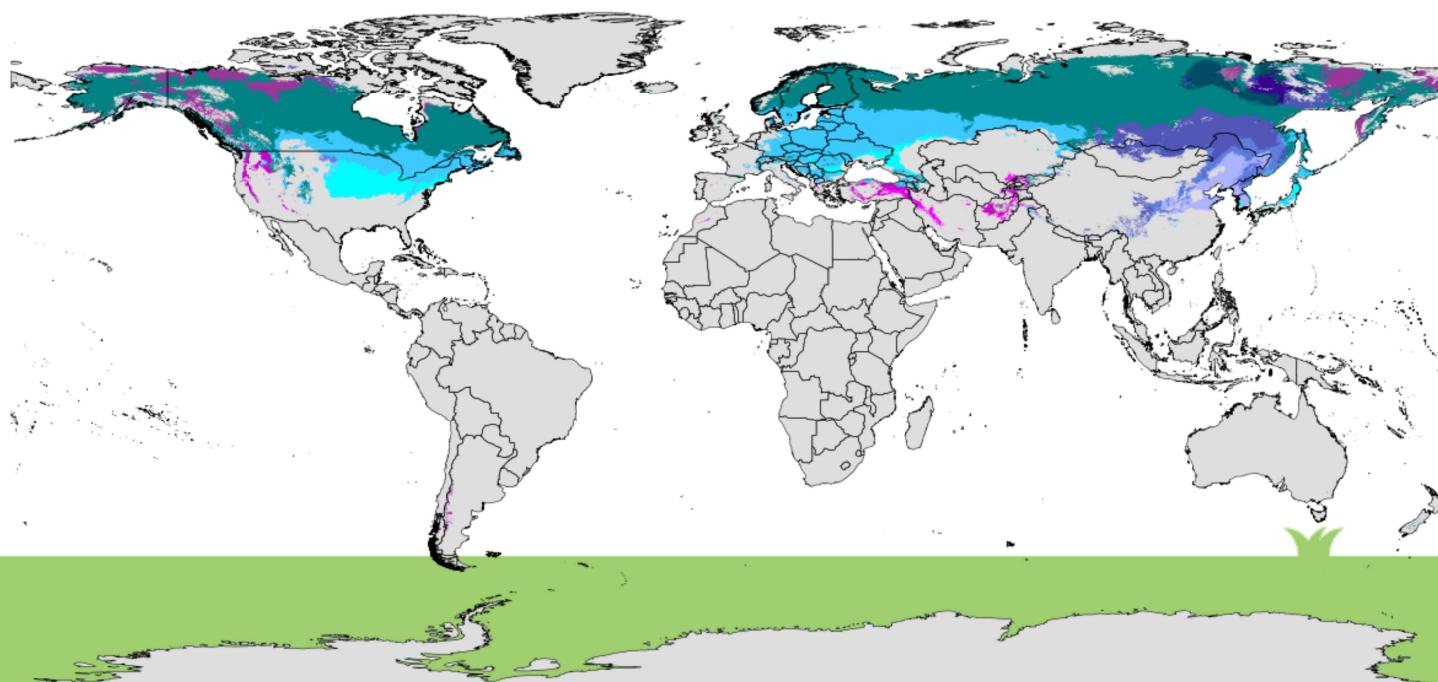
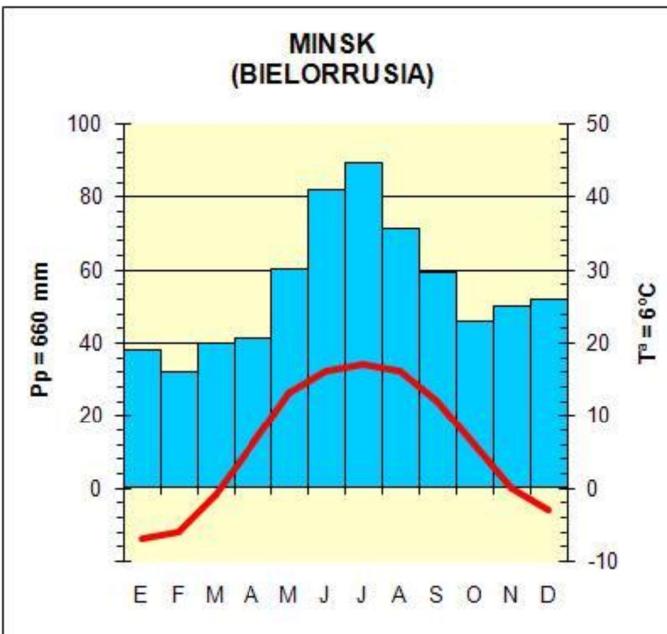


# El medio oceánico

- **El clima oceánico o atlántico** se caracteriza por precipitaciones abundantes y temperaturas suaves, con **baja amplitud térmica**.
- La vegetación típica es el **bosque caducifolio**, de hayas y robles, muy frondoso.
- Los **ríos** son abundantes, **caudalosos y regulares**.



# El medio continental



- El **clima continental** se caracteriza por medias o bajas precipitaciones, normalmente en verano.
- Temperaturas con fuertes contrastes (gran **amplitud térmica** anual)
- La vegetación típica es el **bosque de coníferas (taiga)** y la pradera.
- Los **ríos**, escasos pero **caudalosos**

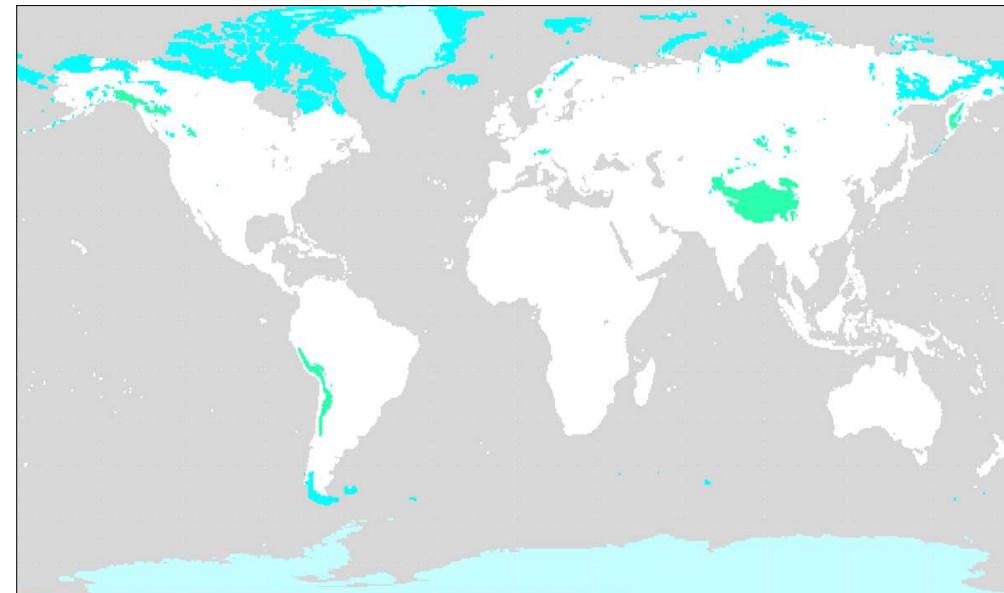


# Climas fríos

## Clima polar y de alta montaña

Se caracterizan por unas temperaturas medias muy bajas, (en torno o por debajo de 0°C), bien por situarse en latitudes altas, próximas a los polos (**clima polar**), bien por encontrarse a elevada altitud (**clima de alta montaña**).

Dan lugar a medios inhóspitos, sin vegetación y en los que es muy difícil la vida



Clima polar costero    Clima polar    Clima de alta montaña



# Los climas de España



# Medios naturales de España (I)

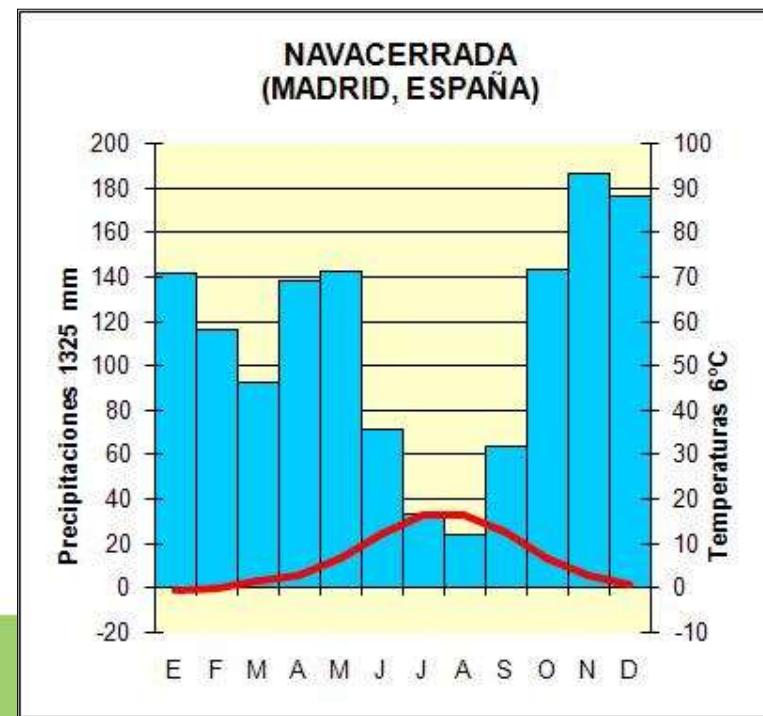
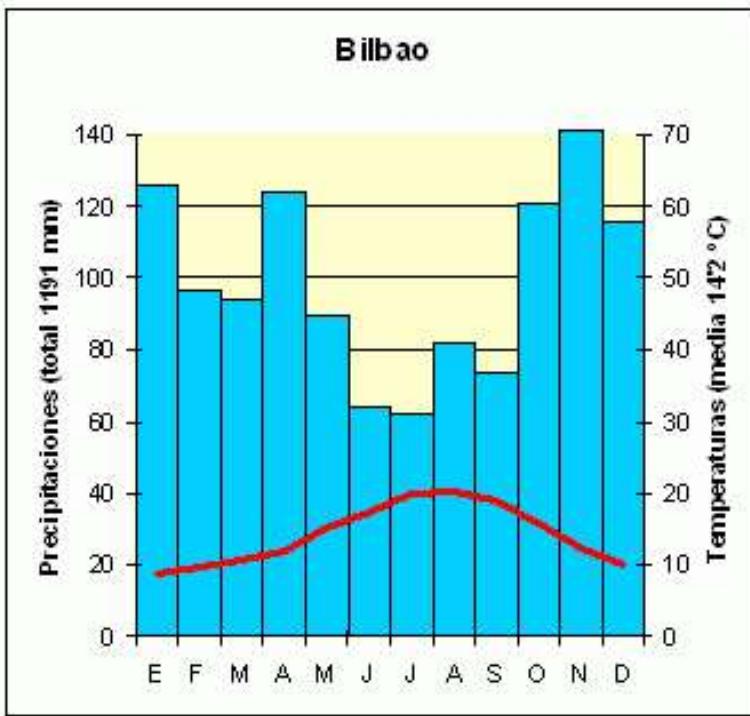
## Medio oceánico y medio de montaña



Medio  
oceánico



Medio de alta  
montaña



# Medios naturales de España (II)

Medio mediterráneo continentalizado



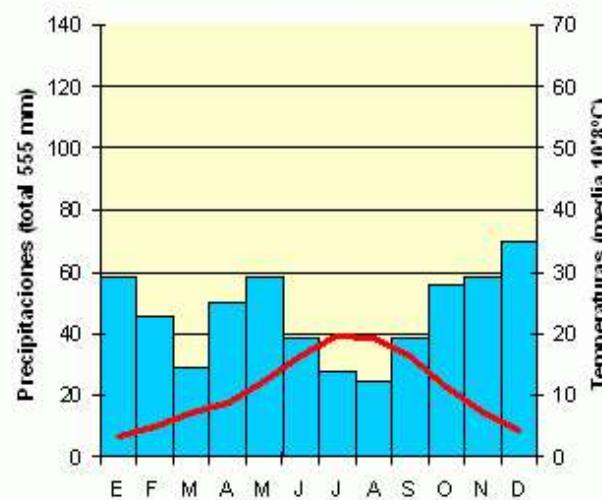
Medio mediterráneo marítimo



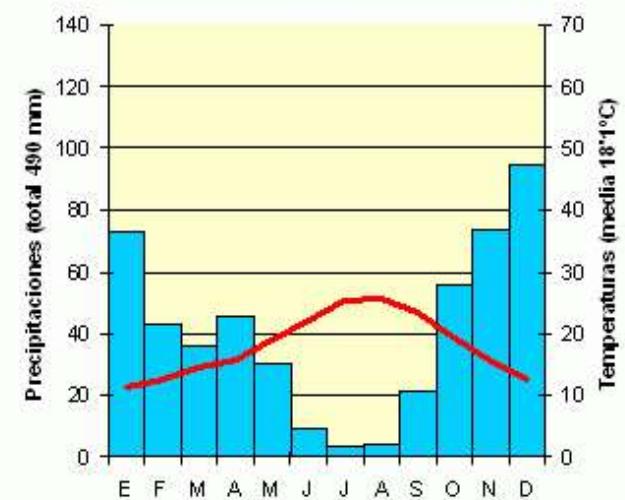
Medio mediterráneo subdesértico



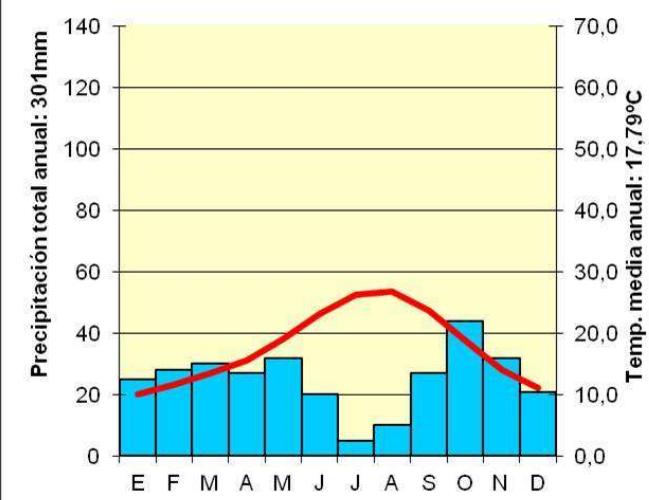
León



Huelva



Murcia - Alcantarilla Aeropuerto



# Medios naturales de España (III)

## Medio subtropical canario

