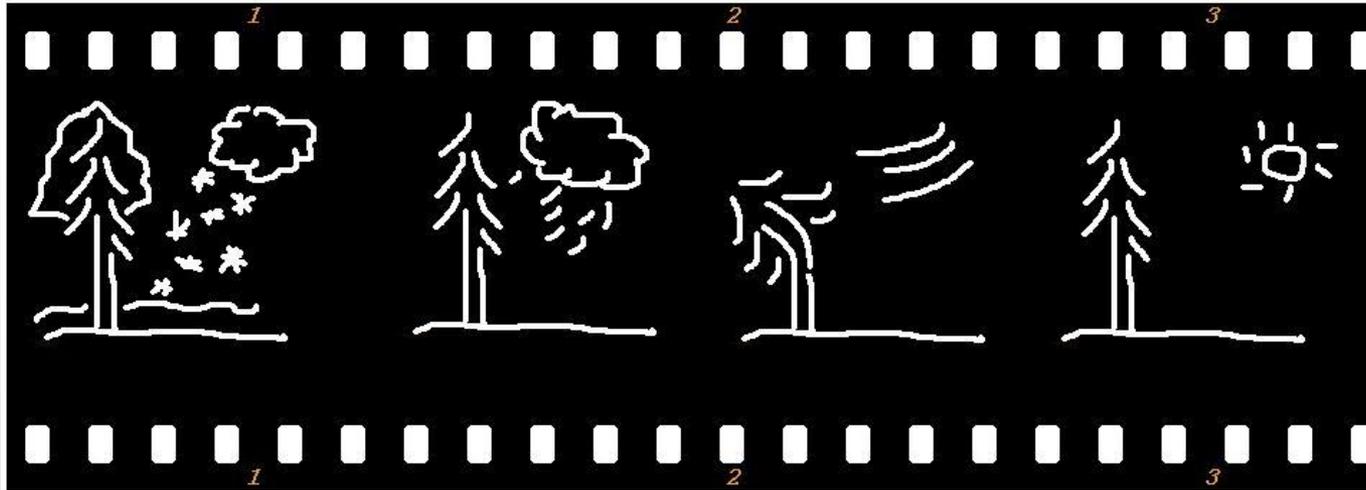


<b>Curso:</b>	<b>Geografía 4° a 6° Básico</b>
<b>Título:</b>	<b>Clima</b>
<b>Unidad:</b>	<b>4</b>

# ELEMENTOS Y FACTORES DEL CLIMA



# INTRODUCCIÓN: Diferencia entre tiempo y clima



El **tiempo** es el *estado físico de la atmósfera* en un momento y un lugar determinado, mientras que el **clima** es la *sucesión de los estados de tiempo*. Mientras que el tiempo atmosférico lo estudia la meteorología (rama de la física), el clima es el objeto de estudio de la climatología, rama de la geografía física.

Ejemplo: si estuviéramos viendo una película, el tiempo atmosférico vendría representado por cada escena, mientras que el clima sería la película entera.

**Elementos**

**Factores**

**Temperatura**

**Precipitación**

**Humedad**

**Presión**

**Vientos**

**Latitud**

**Altitud**

**Relieve**

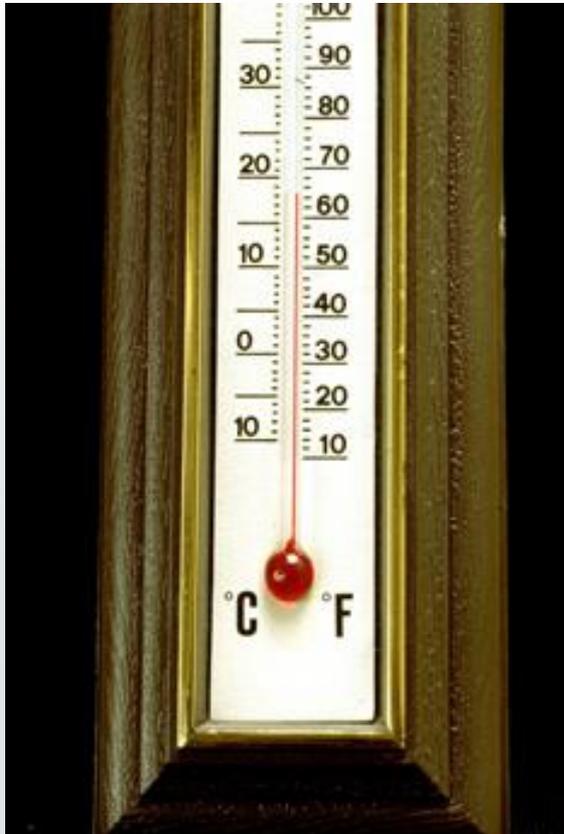
**Cercanía  
al Mar**

**Corrientes  
Maríñas**

**Influyen**

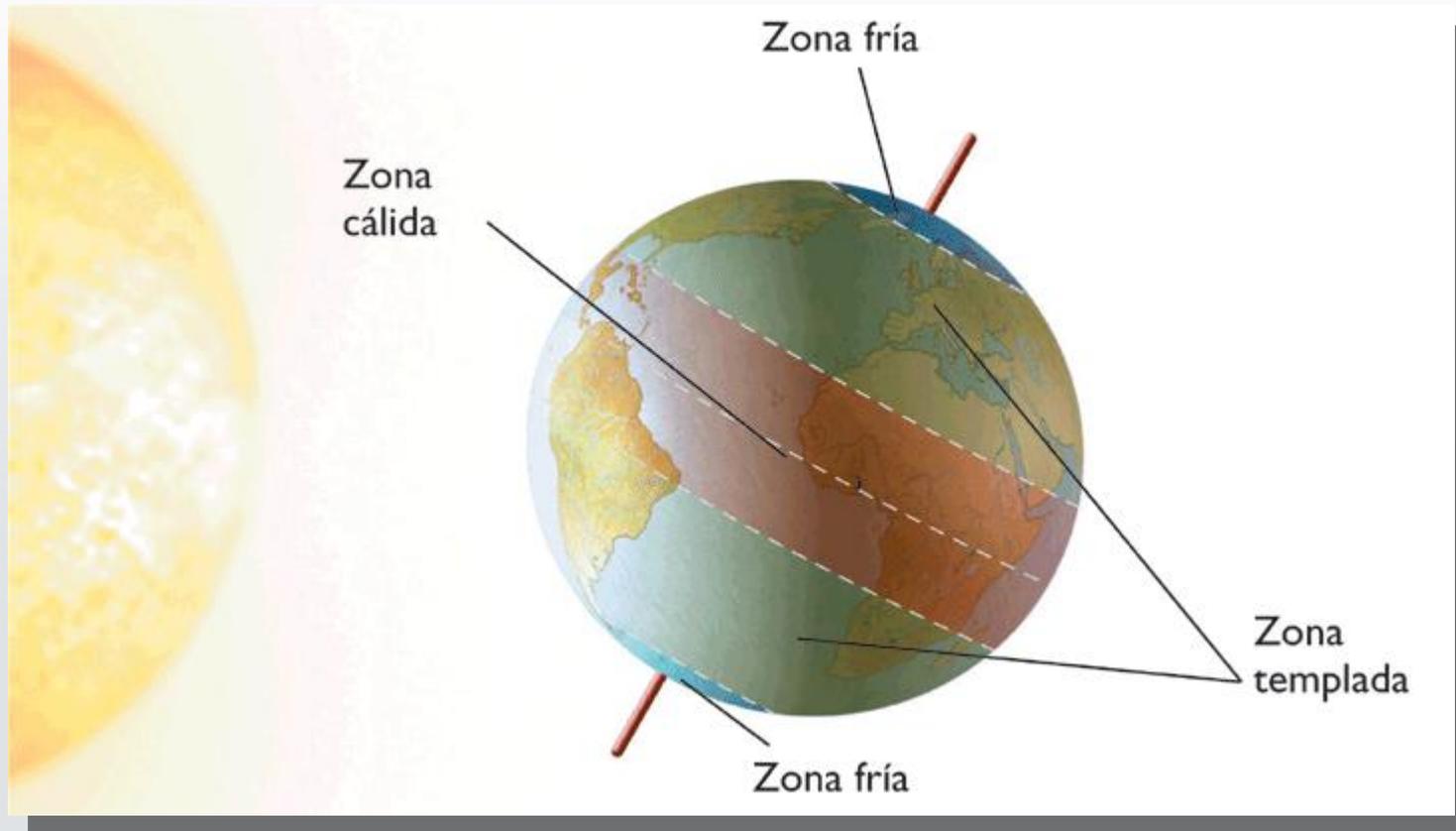
# Elementos del clima

# Temperatura



- Es el calor retenido en el aire.
- La tropósfera tiene “gases invernadero” capaces de retener el calor.
- Se mide en grados centígrados ( $^{\circ}\text{C}$ ) o grados Farenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ).
- Para su medición se utiliza el termómetro.

# Zonas climáticas



# Precipitación



- Es la caída de agua contenida en las nubes (en forma líquida o sólida) hacia la superficie.
- Cuando las gotas de agua de las nubes se unen entre sí o con cristales de hielo, aumentan su tamaño y su peso y son atraídas hacia la superficie por la fuerza de gravedad.
- Se mide con el pluviómetro en milímetros (mm)

# Humedad

- Es la cantidad de vapor de agua que retiene el aire.
- Cuando el calor actúa sobre las aguas, parte de ellas se evapora y se integra al aire en estado gaseoso como vapor de agua.
- Se mide con el Higrómetro y se expresa en %.



# Relación entre humedad y nubes

## Los tipos de nubes



- Las nubes se forman por gotas de agua que se unen a partículas que se encuentran suspendidas en el aire. Estas gotas provienen de la condensación de vapor de agua. Si hay nubes en el cielo, significa que una masa de aire húmeda se enfrió lo suficiente para saturarse y comenzar la condensación.

Si miras al cielo te darás cuenta que no todas las nubes son iguales. Algunas son más copiosas y otras sólo se limitan a una delgada línea. Aquí podemos ver los distintos tipos que existen y cómo puedes identificarlas.

# Presión

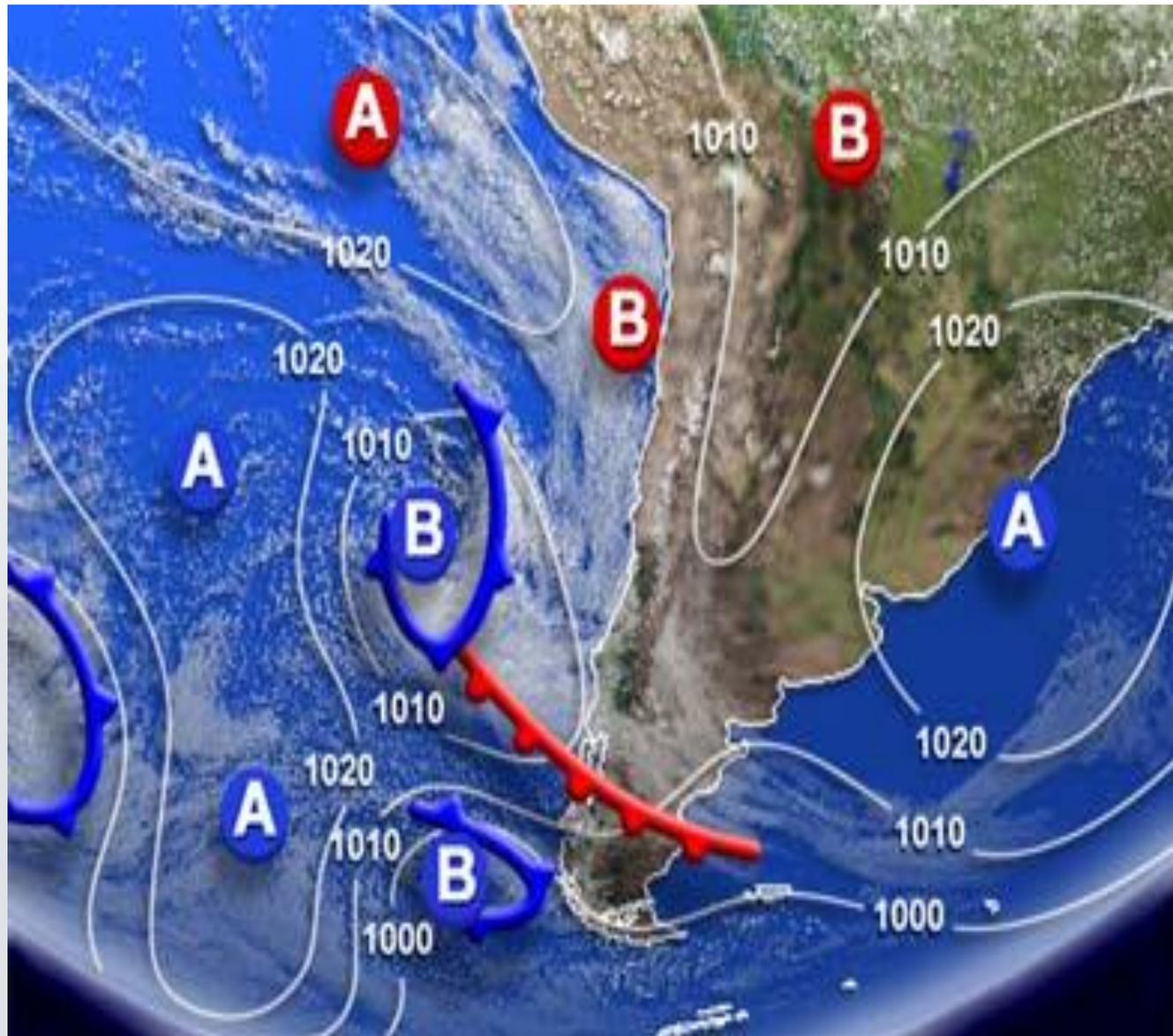


- Es el peso que ejerce el aire sobre la superficie terrestre.
- La presión de una masa de aire tiene estrecha relación con su temperatura.
- Se mide con el Barómetro y se expresa en milibares (mb) o hectopascales (hPa)

**Aire cálido = se eleva = baja presión = inestabilidad atmosférica.**

**Aire frío = desciende = alta presión = estabilidad atmosférica**

# Carta sinóptica



# Vientos

- Es el movimiento del aire.
- Los vientos al desplazarse pueden trasladar aire más frío a las zonas cálidas o aire más cálido a las zonas frías, permitiendo un menor desequilibrio de las temperaturas del planeta.
- También trasladan vapor de agua y con ello la posibilidad de precipitaciones a otros lugares.
- Se mide con el anemómetro (velocidad) y la veleta (dirección).
- La velocidad se expresa en kilómetros por hora (km/h)

A  
N  
É  
M  
Ó  
M  
E  
T  
R  
O



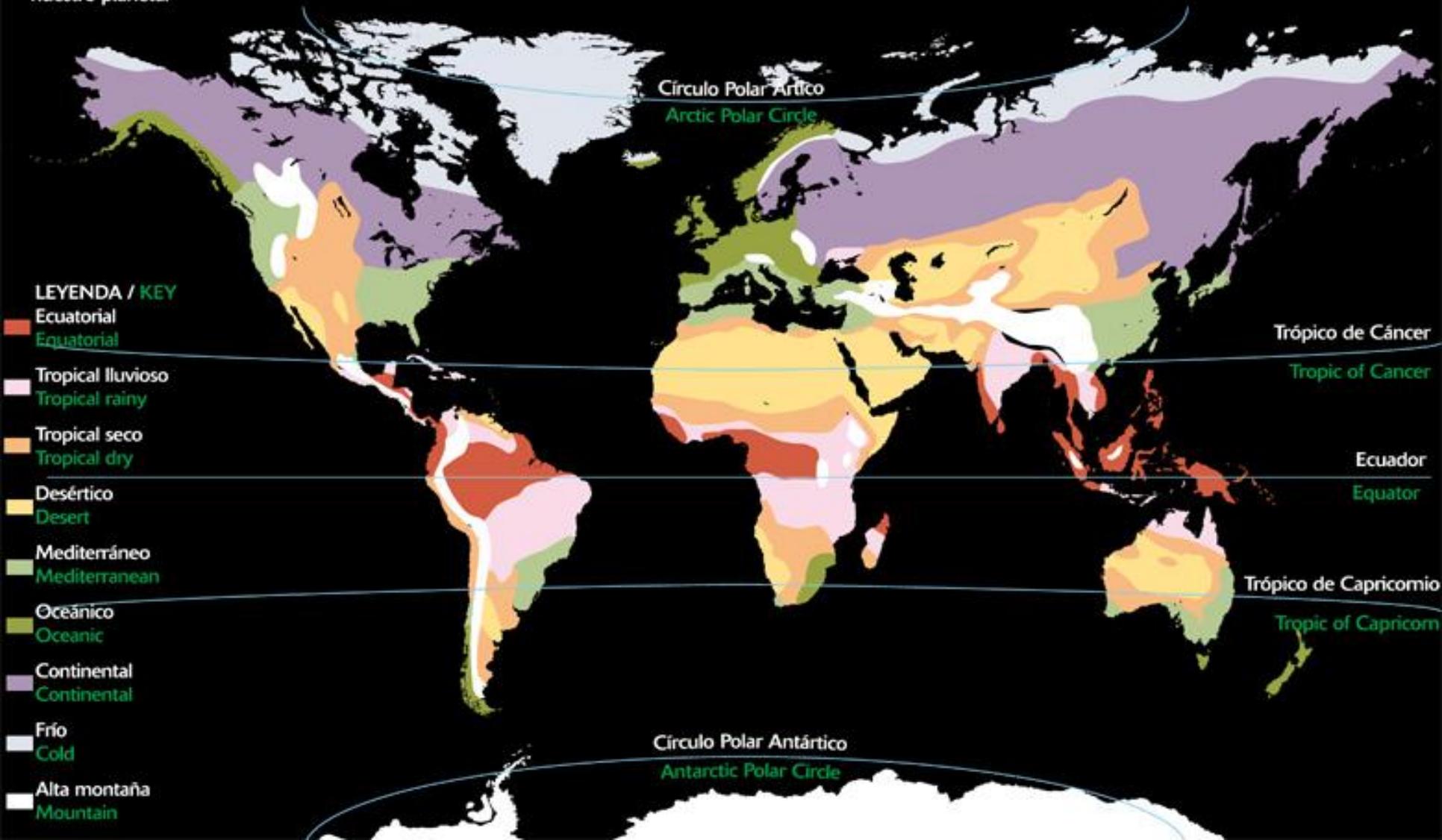
V  
E  
L  
E  
T  
A



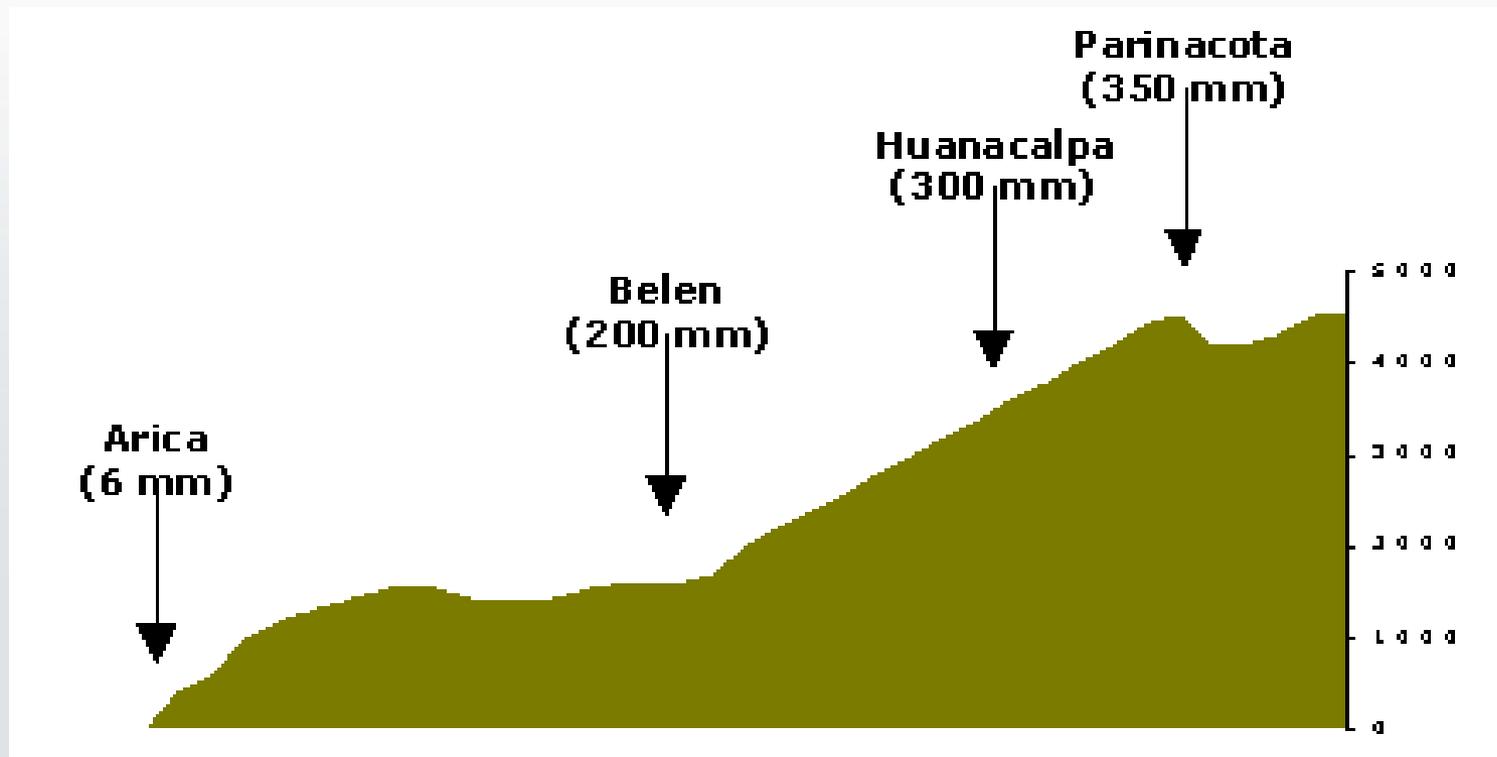
# Factores del clima

El clima de una zona depende de su posición en la superficie de la Tierra. De esta manera, en sectores donde los rayos solares llegan de manera más directa existen climas más cálidos, mientras que, a medida que nos acercamos a los polos, las condiciones cambian y las temperaturas descienden, lo que genera climas más fríos. En el siguiente mapa te mostramos los climas más representativos de nuestro planeta.

# Latitud



# Altitud



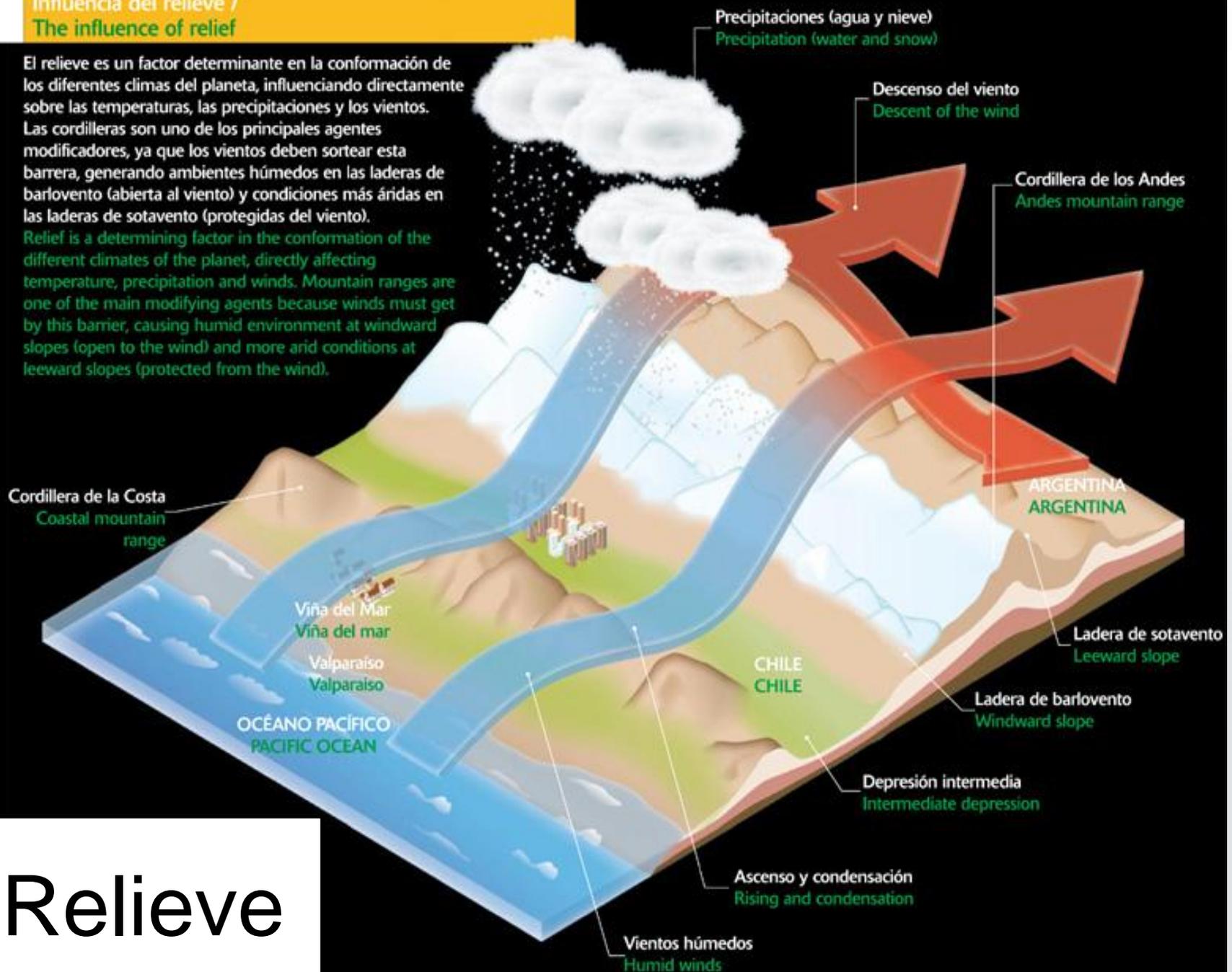
La temperatura disminuye con la altura (aproximadamente 1 grado c/ 200 metros)

## Influencia del relieve / The influence of relief

El relieve es un factor determinante en la conformación de los diferentes climas del planeta, influenciando directamente sobre las temperaturas, las precipitaciones y los vientos.

Las cordilleras son uno de los principales agentes modificadores, ya que los vientos deben sortear esta barrera, generando ambientes húmedos en las laderas de barlovento (abierta al viento) y condiciones más áridas en las laderas de sotavento (protegidas del viento).

Relief is a determining factor in the conformation of the different climates of the planet, directly affecting temperature, precipitation and winds. Mountain ranges are one of the main modifying agents because winds must get by this barrier, causing humid environment at windward slopes (open to the wind) and more arid conditions at leeward slopes (protected from the wind).



# Relieve

# Cercanía al mar

El mar ejerce un efecto termorregulador sobre las temperaturas, suavizando tanto los valores máximos del verano como las mínimas invernales. El efecto contrario es la continentalidad. (Los climas continentales presentan gran oscilación térmica)



# Las corrientes marinas

Las corrientes marinas también influyen en el clima porque trasladan masas de aire a lo largo de los océanos, enfriando o calentando el aire de las regiones. El mapa muestra las principales corrientes marinas, cálidas y frías del mundo.

- Corrientes cálidas
- Corrientes frías

