

1. Los factores climáticos y su distribución espacial

TIEMPO



Condiciones particulares que presenta atmósfera en un lugar y momento determinado.

CLIMA



Tipos de tiempo que se dan en un lugar. Es un concepto estadístico. Mínimo 30 años. La ciencia que estudia el clima es la climatología.

A) Insolación:

- Cantidad de radiación solar recibida por la superficie terrestre.
- En España 2000 horas de sol al año.

B) Temperatura del aire:

- Es la cantidad de calor que tiene el aire. Se mide con termómetros en °C.
- En los mapas se representa con **isotermas**.
- Temperatura factores: insolación, latitud, altitud, cercanía al mar.
- Configuración del clima:
 - Amplitud térmica anual.
 - Helados.

C) Humedad atmosférica:

- Es la cantidad de vapor de agua que contiene el aire. Depende la proximidad al mar y de la temperatura, pues disminuye cuando aumenta la temperatura.
- Niebla, diminutas gotas de agua en la capa inferior de la atmósfera.
 - Irradiación: pérdida nocturna del calor del suelo (invierno).
 - Advención: masas de aire cálidas y húmedas sobre suelo frío y viceversa.
 - La calima: bruma seca, reduce la visibilidad, por las finas partículas de polvo en las capas bajas de la atmósfera.

D) La presión atmosférica:

- Altas presiones → invierno y verano.
- Bajas presiones → primavera y otoño.
- Se mide con el **barómetro** y se expresa en **milibares**.



- Presión al nivel del mar, es de 1013 milibares (considerada normal). Cuando está por encima, la presión es alta o **anticiclónica**, y cuando está por debajo, baja presión o de **borrasca**.

E) El viento:

- Vientos → movimientos horizontales a la superficie terrestre.
- Se producen por las diferencias de presión, y van desde altas a bajas.
- En la península existen numerosos vientos locales.
- Las diferencias de presión originan vientos alternantes, como brisas marinas y de montaña.

F) Precipitaciones:

- Agua que cae en la superficie terrestre procedente de las nubes, tanto en forma líquida como sólida.
- Se miden en el **pluviómetro** en mm o l/m².
- Se representan mediante **isoyetas**.
- Originadas por la elevación, enfriamiento y condensación.
 - Orográficas, debidas al relieve.
 - Convectivas, por el calentamiento del suelo.
 - De frente, dos masas de aire distintas características, obligándoles a ascender.
- En España las precipitaciones son modestas.
 - Latitud y longitud.
 - Mar.
 - Relieve.

G) La evaporación, la evapotranspiración y la aridez:

- La evaporación es el proceso por el cual el agua se transforma en vapor a temperatura ambiente.
- La evapotranspiración es la pérdida de humedad de la superficie terrestre debida a la insolación.
- La aridez es la insuficiencia de agua en el suelo y en la atmósfera. Depende de la relación entre precipitaciones y temperatura.
 - La aridez mensual, suele medirse con el índice de Gaussen ($27^{\circ}\text{C} > \text{Pmm}$).
 - La aridez general, índice de Mortonne ($\text{P/T} + 10$)

2. Dominios climáticos y sus características

El territorio español se caracteriza por una amplia variedad de climas. Los principales climas son el oceánico, el mediterráneo con sus distintas variedades y el de montaña. El clima de Canarias, es diferente.



A) CLIMA OCEÁNICO

Área	Ocupa el norte de la península (Cornisa Cantábrica y Galicia).
Precipitaciones	Abundantes, regulares y suaves. • Total anual supera los 800mm y días de lluvia son más de 150 año. • Distribución → Bastante regular, ya que se encuentra bajo la continúa acción de borrascas del frente polar. No obstante suele darse un máximo de precipitación en invierno, debido a la mayor frecuencia de paso de borrascas y un mínimo relativo en verano, debido a la influencia del anticiclón de las Azores. • La forma en la que caen las precipitaciones es suave, lo que favorece su filtración en el suelo.
Temperaturas	Caracterizan por una amplitud térmica baja en la costa y moderada hacia el interior. • Costa → Amplitud térmica baja debido a la influencia del mar (9°C/-12°C). → Verano- Fresco – No superior 22°C → Invierno- Moderado- Temperatura media del mes más frío (6°C-10°C)

B) CLIMA MEDITERRÁNEO

Área	+ Extensa de España. Comprende → Territorio peninsular, al sur del clima oceánico, Islas Baleares, Ceuta y Melilla.
Precipitaciones	Escasas o moderadas, irregulares y tormentosas. • Total anual: Inferior a los 800mm, moderados entre 800 y 500mm y escasas por debajo de 500mm. • Distribución regular. • Precipitaciones muchas veces violentas tormentas.
Temperaturas	Varían la latitud y la distancia al mar.



B.1) MEDITERRÁNEO MARÍTIMO

Área	Costa mediterránea peninsular (menos SE), la costa sur-atlántica, Baleares, Ceuta y Melilla.
Precipitaciones	Escasas o moderadas → 800 y 300 mm al año. • Costa suratlántica → Precipitaciones más abundantes, por la mayor influencia de las borrascas atlánticas. • Costa mediterránea → Precipitaciones son menores porque las borrascas mediterráneas pierden humedad al atravesar la península y barreras montañosas paralelas a la costa mediterránea.
Temperaturas	Varían la latitud y la distancia al mar.

B.2) MEDITERRÁNEO DE INTERIOR

Área	Interior peninsular, menos la zona media del Valle del Ebro.
Precipitaciones	Escasas o moderadas entre 800 y 300 mm anuales. • Sector occidental peninsular → Precipitaciones más abundantes por el mayor paso de las borrascas atlánticas. Su máximo principal – Invierno. • En el centro de las depresiones castellana y del Ebro, las precipitaciones son menores, por su encajamiento entre las montañas.
Temperaturas	Amplitud térmica alta (+16°C) debido al aislamiento de la influencia del mar. Tres subtipos climáticos: • Submeseta norte y las tierras altas de Guadalajara, Teruel y Cuenca. Veranos frescos e inviernos fríos. • Submeseta sur y los bordes del valle del Ebro. Veranos calurosos e inviernos fríos. • Extremadura y el interior andaluz. Veranos calurosos e inviernos moderados.



B.3) MEDITERRÁNEO SECO O SUBDESÉRTICO

Área	SE peninsular y zona media del valle del Ebro.
Precipitaciones	Muy escasas, entre 300 y 150 mm → Carácter subdesértico • SE, la aridez obedece a que la zona se encuentra protegida por las borrascas atlánticas por los relieves de la cordillera Béticas. Sólo las borrascas que penetran sobre el Estrecho o las formadas por el mar de Alborán. • Cabo de Gata → Clima desértico (-150mm precipitación anual). • Zona media del valle del Ebro → Aridez → Encajamiento entre montañas.
Temperaturas	Varían con la latitud y la influencia del mar. • Estepa cálida de la costa SE temperatura media anual 17-18°C. • Estepa fría del interior del SE (este de la Mancha y Albacete) temperatura media anual -17°C e inviernos moderados y fríos.

C) CLIMA DE MONTAÑA

Área	Territorios a más de 1000m de altitud. A medida que se incrementa la altura, las precipitaciones aumentan.
Precipitaciones	Abundantes → Superan 1000 mm al año.
Temperaturas	Media anual baja (< 10°C) y por inviernos fríos. Son frecuentes precipitaciones en forma de nieve. Estas características muestran algunas variaciones: • Montañas incluidas hacia el clima oceánico (Pirineos y Cord. Cantábrica) no tienen ningún mes seco y veranos frescos. • Montañas incluidas en el área mediterránea → Notable reducción de las precipitaciones en verano → 1 o 2 meses secos. Su temperatura estival es más alta, rebosando los 22°C en algunos sectores.



D) CLIMA DE CANARIAS

Las Islas Canarias tienen un clima subtropical debido a una serie de factores:

- Situación meridional próxima al trópico y a las costas africanas. El anticiclón de las Azores y el viento alisio del NE → Temperaturas suaves todo el año.
- Anticiclón se desplaza → Permite el paso de las borrascas atlánticas en invierno y el aire sahariano en verano.
- Corriente fría de Canarias, entre las islas y el continente Africano.
- El relieve hace disminuir la temperatura y provoca las vertientes a barlovento, muchas precipitaciones y nubosidad abundante.

Estos factores dan lugar a un clima:

- ✓ Zonas bajas → Precipitaciones escasas
 - Islas Occidentales → 300-150 mm
 - Lanzarote, Fuerteventura y tierras bajas de Gran Canaria → -150 mm

El máximo relativo tiene lugar en invierno.

- ✓ En las medianías y zonas altas, las precipitaciones se incrementan y pueden alcanzar 1000mm. Las temperaturas bajan.

3. Vegetación natural

Las formaciones vegetales se disponen en comunidades, cuyo conjunto constituye en el paisaje vegetal de un área. El clima ejerce una influencia decisiva sobre la vegetación.

Tipos de vegetación en España:

I. PAISAJE VEGETAL DE CLIMA OCEÁNICO

Región floral eurosiberiana desde Galicia hasta los Pirineos. Compuesto por el **bosque caducifolio, la landa y el prado**.

a) Bosque caducifolio:



Constituido por:

- Árboles altos → Tronco recto y liso de hoja grande.
- Pocas especies, se reúnen formando grandes masas.



Las más características:

Haya

- Mal calor
- Bien frío
- Mucha humedad
- Árbol de montaña
- Adopta suelos calizos y silíceos (prefiere calcáreos)
- Crecimiento lento
- Madera  Dura y buena calidad

El haya forma bosques específicos o mixtos con el roble. Área principal → Cordillera Cantábrica y Pirineo Navarro.

Roble

- No veranos calurosos
- Menos tolerancia al frío
- Exige menos humedad
- Situada en costas más bajas
- Crecimiento lento
- Madera dura

Área principal → Galicia y Cordillera Cantábrica

Cataño

- Formación vegetal secundaria (Fresno, Tilo y Olmo)
- Área → Clima oceánico de transición → Aparece en el bosque marcescente de rebollo y quejigo.

A lo largo del tiempo han desaparecido extensas áreas de bosque caducifolio. En la actualidad se han repoblado grandes extensiones de árboles que crecen rápido y con buen aprovechamiento.

b) La landa y los prados:

La landa → Vegetación densa de matorral → Bajo o puede llegar a alcanzar 4 metros.

 Especies más abundantes → Brezo, tojo y la retama.

Los prados → Vegetación herbácea → Grandes extensiones de terreno.

 Paisajes oceánicos.

II. PAISAJE VEGETAL DEL CLIMA MEDITERRÁNEO

Se encuentra en casi toda la península (excepto en el norte y en las zonas de montaña), Baleares, Ceuta y Melilla.

Las formaciones vegetales características son: bosque perennifolio y el matorral.

Formaciones xerófilas 


Sequía estival



a) Bosque perennifolio:

Está compuesto por árboles de mediana altura → Tronco rectilíneo, rugoso y hoja perenne.

→ Sus ramas – Capas globurales y amplias

Tienen un rico sotobosque y con facilidad de penetración de la luz.

 Encina

- Extendido en el clima mediterráneo
- Resistente a la sequía
- Adopta todo tipo de suelo

Área → Sierra Morena, Extremadura y Sierra Guadarrama.

 Alcornoque

- Inviernos suaves
- Humedad
- Suelos silíceos
- Madera muy dura

Área → SO peninsular y sectores del sur de Andalucía (Cádiz y Málaga), NE (Cataluña y Castellón).

 Pino

- Adapta:
 - Frío externo
 - Humedad
 - Aridez
- Madera – Construcción

Área → Amplias zonas

b) El matorral:

No formación estable y típica → resultado degradación del bosque (**maquia, garriga y estepa**).

 Maquia

- Formación arbustiva
- + 2 metros
- Muy densa, impenetrable
- Especies: jara, brezo, lentisco, retama...

 Garriga

- Arbustos y matorrales
- Poca altura
- Zonas sin cubrir
- Especies: tomillo, romero, espliego,...

 Estepa

- Hierbas bajas
- Descubiertos suelos pobres
- Especies: palmito, tomillo, esparto, espárrago,...



III. PAISAJE VEGETAL DE RIBERA

En la ribera los suelos se impregnan de humedad, por lo que su vegetación tiene rasgos diferentes. Zonas de clima seco.

a) Bosques de ribera

- Se crecimiento es rápido
- Madera blanda
- Especies: aliso y sauce, chapo, álamo, fresno, olmo,...

IV. PAISAJE VEGETAL DE MONTAÑA

La vegetación se dispone en pisos con formaciones vegetales distintas en función de la altura y su orientación (barlovento/ sotavento, solana/umbría)

a) Montaña alpina o pirenaica: Pirineos → 4 pisos

- 🚩 Piso basal → Hasta 1200 m → Encinas y robles
- 🚩 Piso subalpino → Entre 1200 y 2400 m → Coníferas naturales
- 🚩 Pino alpino → Entre 2400 y 3000 m → Dominio del prado
- 🚩 Piso nival → Encima de los 3000 m → Nieve

b) Resto de montañas:

- 🚩 Piso basal → Bosque propio de su clima
- 🚩 Piso supraforestal → Pequeños arbustos

V. PAISAJE VEGETAL DE CANARIAS

La vegetación de Canarias tiene una riqueza extraordinaria. Su origen es, principalmente, mediterráneo, con influencias africanas y del atlántico sur.

Desempeñan un gran papel: endemismos y reliquias.

Islas con relieve montañoso:

- 🚩 Piso basal → Aridez
- 🚩 Por intermedio → Descenso térmico y aumento de la humedad
- 🚩 Piso montañoso → La vegetación se adapta a una mayor humedad
- 🚩 La cima → Bosque de coníferas

Por encima de los 200m (sólo Tenerife y La Palma). Con acusada desnudez.

