

TEMA 3 DE GEOGRAFÍA PARA SELECTIVIDAD**EL CLIMA****INDICE****1/ INTRODUCCIÓN****2/ ELEMENTOS Y FACTORES DEL CLIMA****2.1. Factores****2.1.1. Factores geográficos****2.1.2. Factores termodinámicos****2.2. Elementos****3/ CLIMA OCEÁNICO O ATLÁNTICO****3.1. Clima oceánico puro o marítimo****3.2. Clima oceánico de transición o de interior****4/ CLIMA MEDITERRÁNEO****4.1. Clima mediterráneo marítimo****4.2. Clima mediterráneo continentalizado o de interior****4.3. Clima mediterráneo árido****5/ CLIMA SUBTROPICAL DE CANARIAS****6/ CLIMAS DE MONTAÑA****7/ CLIMAS LOCALES****8/ CONCLUSIONES****DESARROLLO DEL TEMA****1/ INTRODUCCIÓN**

En este tema vamos a estudiar los principales tipos de climas existentes en España, sus características y distribución geográfica. Así, para cada tipo y subtipo climático indicaremos por dónde se extiende y cuáles son sus características en cuanto a los principales elementos del clima: las Temperaturas (medias anuales y mensuales, amplitud térmica) y las Precipitaciones (total anual, evolución mensual y existencia o no de meses según según el criterio de Gaussen). Todas estas características dependen de los factores que condicionan la variedad en los elementos del clima.

2/ ELEMENTOS Y FACTORES DEL CLIMA**2.1. Factores****2.1.1. Factores geográficos**

Entre los factores geográficos destacan la latitud, el relieve, la influencia del mar y la posición.

En cuanto a la latitud, España se encuentra en la zona templada del planeta, recibiendo influencias de la zona polar (al norte) y subtropical (al sur). Esto hace que en Península y Baleares haya estaciones climáticas diferenciadas, cosa que no ocurre en Canarias por su posición meridional, y que las temperaturas y precipitaciones varíen de norte a sur.

El relieve español es muy accidentado, influyendo mucho en las características climáticas españolas. De término medio, por cada 100 metros de ascenso en altitud la temperatura desciende 0'6 °C y las precipitaciones aumentan por el efecto foehn. El relieve influye también en función de las vertientes con respecto al viento (barlovento y sotavento) y el sol (solanas y umbrías).

La influencia marítima es importante ya que suaviza las temperaturas, disminuyendo la amplitud térmica. La forma maciza de la Península Ibérica y la disposición periférica de gran parte de sus cordilleras limita mucho la influencia marítima, presentando el interior peninsular una gran continentalidad.

Por último, en cuanto a la posición, la posición de España entre el continente europeo y africano y el Océano Atlántico y el Mar Mediterráneo explica que reciba influencias muy diversas de todos ellos.

2.1.2. Factores termodinámicos

Dentro de los factores termodinámicos destacan los centros de acción, las masas de aire, los frentes y la circulación en altura.

En cuanto a los centros de acción, estos son los centros de altas presiones o Anticiclones, y los de bajas presiones o Borrascas, que presentan un origen dinámico o térmico y se representan en los mapas de isobaras. Los principales centros de acción que influyen en España son los anticiclones de las Azores, Escandinavo, Invernal Centroeuropeo e Invernal Peninsular, y las borrascas de Islandia, del Golfo de Génova, la Estival del Norte de África y la Estival de la Península.

Por lo que se refiere a las masas de aire, España, por su posición, recibe la influencia de masas de aire muy diversas tanto por su latitud (árticas, polares y tropicales) como por la superficie sobre la que se originan (marítimas y continentales).

En cuanto a los frentes, estos pueden ser cálidos, fríos u ocluidos, afectando a la España principalmente los frentes asociados al frente polar, es decir, a la discontinuidad existente entre las masas de aire polares y tropicales, especialmente en invierno y las estaciones equinocciales.

Por último, la circulación en altura viene determinada por la corriente en chorro o jet stream, que es precisamente la que marca la posición latitudinal del frente polar. La corriente en chorro se desplaza hacia el norte en verano, lo que hace que España se vea más afectada por las masas de aire tropical, y hacia el sur en invierno, lo que hace que se vea más afectada por las masas de aire polar. Además, en determinadas épocas se suelen producir pérdidas de velocidad en la corriente, lo que hace que esta oscile y genere vaguadas, es decir, embolsamientos de aire frío muy al sur y de aire cálido muy al norte. Los primeros son los responsables del fenómeno de gota fría, al coincidir el aire en altura con una temperatura cálida y una alta humedad en superficie en los litorales mediterráneos a finales del verano y principios del otoño.

2.2. Elementos

Los principales elementos del clima son: insolación-nubosidad, temperaturas, humedad, precipitaciones, presión atmosférica, vientos y evapotranspiración-aridez.

La insolación y la nubosidad son variables inversamente proporcionales. La insolación es mayor en el sureste de España, debido a su situación a sotavento de los flujos de viento predominantes, y las islas Canarias, por el predominio en ellas de las situaciones anticiclónicas subtropicales. Por contra, las zonas con mayor nubosidad y menor insolación coinciden con el noroeste de la Península y la Cornisa Cantábrica, al estar situadas a barlovento de los flujos de viento predominantes. En general la insolación es menor en el norte que en el sur, ya que la posición latitudinal hace que las zonas al norte estén más afectadas por las perturbaciones asociadas al frente polar, mientras que en el sur tienden a predominar las situaciones anticiclónicas relacionadas con las altas presiones subtropicales. En cuanto a las temperaturas, España pertenece al dominio templado, con la excepción de Canarias, que pertenece al subtropical, por lo que sus temperaturas máximas y mínimas no son muy extremas. La temperatura media anual viene condicionada por la latitud (las medias son descendentes de sur a norte) y por la altura, como ya se ha indicado. Este último factor es clave en la Península dado lo abrupto de su relieve. La amplitud térmica es la diferencia de temperaturas medias entre el mes más cálido y el mes más frío y es un elemento que varía en función de la influencia marítima, ya que las grandes masas de agua tienden a atenuarla. En el caso de España, la disposición periférica de las unidades del relieve explica que la amplitud térmica sea en general muy elevada en el interior peninsular y que la influencia marítima se limite a pequeñas zonas costeras o a depresiones abiertas al mar como la del Guadalquivir. En las zonas de interior, por tanto, son frecuentes las olas de calor en verano y las heladas en invierno.

En cuanto a la humedad, depende de las precipitaciones, de la influencia marítima y de la insolación-

nubosidad, lo que explica que sus valores en la Península desciendan de noroeste a sureste y que sean también bajos en las islas Canarias. En el interior peninsular, en situaciones de anticiclón térmico invernal, son frecuentes las nieblas, ya sean estas por advección o por irradiación.

Por lo que se refiere a las precipitaciones, en la Península Ibérica descienden de norte a sur y de oeste a este debido a que los flujos de viento predominantes son del norte, noroeste y oeste ya que cuanto más al norte más se está bajo la influencia de las perturbaciones asociadas al frente polar. En las islas Canarias las precipitaciones son bajas por su situación en la zona de dominio de los anticiclones subtropicales, destacando las lluvias orográficas ligadas a los vientos alisios.

En cuanto a la presión atmosférica, las zonas de alta presión, o Anticiclones, se caracterizan por los movimientos descendentes del aire, por lo que proporcionan estabilidad, predominando en la Península en verano e invierno; las zonas de bajas presiones, o Borrascas, se caracterizan por los movimientos ascendentes del aire, por lo que generan nubosidad y precipitaciones, predominando en la Península en otoño y primavera.

En la Península Ibérica predominan los vientos del Oeste, aunque también son muy frecuentes los del norte y noroeste. En Levante son frecuentes los vientos del este y en Canarias los alisios. Los vientos son determinantes para la distribución de precipitaciones y temperaturas. En cuanto a las primeras, por ejemplo, las fachadas a barlovento recogen más precipitaciones que las de sotavento y la dirección predominante del oeste y noroeste y norte explica el descenso de precipitaciones en la Península de oeste a este y de norte a sur. En cuanto a las temperaturas, los vientos predominantes explican que la zona con mayor amplitud térmica de España sea la Submeseta Sur, ya que es la más alejada de la influencia marítima.

La evapotranspiración es la pérdida de humedad por parte de las masas de agua, de la superficie terrestre y de los seres vivos, siendo mayor cuanto más altas son las temperaturas. Cuando la evapotranspiración es muy alta puede dar lugar a problemas de aridez. En la Península las zonas de clima mediterráneo presentan una gran aridez estival, extendiéndose los meses secos a la mayor parte del año en las zonas de clima mediterráneo árido. Lo mismo sucede con el clima subtropical de Canarias.

3/ CLIMA OCEÁNICO O ATLÁNTICO

Es un clima templado, caracterizado por unas temperaturas moderadas, una baja amplitud térmica, una elevada nubosidad y humedad, y unas precipitaciones abundantes y regulares. En la Península Ibérica ocupa una franja continua desde Galicia hasta el Prepirineo catalán. Esta localización se relaciona con su posición septentrional, lo que hace que se vea afectada durante casi todo el año por el paso de las borrascas asociadas al frente polar. Además, su posición a barlovento de los flujos de viento procedentes del Atlántico hace que la influencia termorreguladora del mar sea importante, lo mismo que las precipitaciones orográficas. Dentro de este clima se pueden distinguir dos subtipos: el oceánico puro y el de transición.

3.1. Clima oceánico puro o marítimo

Se extiende por las áreas más próximas al litoral desde Pontevedra a la parte occidental de Navarra. Se caracteriza por unas temperaturas suaves a lo largo del todo el año, con una temperatura media anual (TMA) entre 11 y 15°C, con veranos frescos y cortos (con temperatura media mensual no superior a 22°C) e inviernos suaves y templados (con medias mensuales entre 6 y 10°C). Por tanto, la amplitud térmica (AT) es reducida, de en torno a 10-12°C. En cuanto a las precipitaciones son elevadas, normalmente superiores a 1.000 mm anuales, y muy regulares, no presentando ningún mes seco según el criterio de Gaussen, aunque en los meses de verano es cuando se registran las precipitaciones mínimas.

3.2. Clima oceánico de transición o de interior

Se localiza en las zonas de interior alejadas del litoral, desde el interior de Orense hasta el Prepirineo catalán. Por tanto, la influencia del mar es menor, por lo que las temperaturas son más extremas (con veranos más cálidos e inviernos más fríos) y la amplitud térmica mayor, llegando a valores entre 12 y 15°C. Su situación a sotavento de los flujos de viento predominantes hace que las precipitaciones

sean menores, situándose entre 700 y 1.000 mm, existiendo incluso uno o dos meses secos.

4/ CLIMA MEDITERRÁNEO

Es un clima templado que en España ocupa la mayor parte del territorio, ocupando toda la Península con excepción de las zonas de clima oceánico y de montaña, las Islas Baleares, Ceuta y Melilla. Su principal rasgo es la escasez e irregularidad de las precipitaciones, cuyos valores anuales se sitúan entre 300 y 750 mm y existiendo una fuerte aridez estival. Este clima está condicionado por la circulación general atmosférica, ya que en verano la zona queda bajo el dominio de los anticiclones subtropicales, mientras que en invierno, otoño y primavera queda bajo la influencia de las bajas presiones y frente polares. En cuanto a las temperaturas, son muy variables en función de la influencia marítima y la posición latitudinal, factores que influyen también en las precipitaciones, lo que permite diferencias varios subtipos: marítimo, continentalizado y árido.

4.1. Clima mediterráneo marítimo

Se localiza en las costas orientales y meridionales de la Península Ibérica, Islas Baleares, Ceuta y Melilla, extendiendo su influencia también a la parte baja de la depresión del Guadalquivir. Se caracteriza por unas temperaturas suaves en invierno y calurosas en verano, con una AT moderada de entre 12 y 15°C. La TMA, situada en valores por encima de 15°C asciende de norte a sur. Las precipitaciones son muy irregulares, con varios meses áridos según el criterio de Gaussen, y presentan valores de entre 750 y 300 mm anuales, con valores descendentes de norte a sur y de oeste a este. Destacan también por su torrencialidad, sobre todo en otoño ligadas al fenómeno de gota fría, generando riadas e inundaciones, sobre todo en el área levantina.

4.2. Clima mediterráneo continentalizado o de interior

Ocupa todo el interior peninsular (Meseta, depresión del Ebro y zona alta de la del Guadalquivir), con excepción de las zonas de montaña. El carácter macizo de la Península y la disposición periférica de las unidades montañosas explica que esta zona esté aislada de la influencia marítima y a sotavento de los flujos de viento. Por tanto, este clima se caracteriza por una AT elevada, superior a 16°C e incluso 20°C. Las precipitaciones son similares al mediterráneo marítimo, con una clara aridez estival, aunque los máximos pluviométricos se concentran más en primavera y otoño, cuando las borrascas de procedencia atlántica atraviesan el interior peninsular

4.3. Clima mediterráneo árido

Se localiza en la región sureste de la Península, desde el sur de Alicante hasta Almería y parte de la costa granadina. Su situación a sotavento de las masas de aire atlánticas, por lo que la aridez es muy acusada, con 9 o más meses secos según el criterio de Gaussen, y las precipitaciones muy bajas, por debajo de los 300 mm anuales, y además muy torrenciales, asociadas frecuentemente al fenómeno de gota fría. Las temperaturas son similares al mediterráneo marítimo, con unos inviernos suaves, unos veranos largos y calurosos y una AT baja.

5/ CLIMA CANARIO

Este clima se localiza en las islas Canarias y sus características vienen condicionadas por la latitud subtropical (predominio de los anticiclones subtropicales, por lo que predomina la estabilidad atmosférica y los vientos de componente norte o alisios), su localización en el océano atlántico (mar abierto y frío, más aún por la corriente fría de canarias, lo que aumenta la estabilidad atmosférica), la proximidad al continente africano (por lo que son frecuentes las llegadas de masas de aire sahariano que provocan olas de calor y calima) y su relieve (en las islas más montañosas la altura disminuye las temperaturas y aumenta las precipitaciones en las fachadas de barlovento). Como consecuencia de todo ello, el clima canario se caracteriza por unas temperaturas altas durante todo el año (TMA entre 19-21°C) y una baja AT (entre 7 y 8°C). Las precipitaciones son muy escasas e irregulares, oscilando entre los 100 mm de las islas orientales a los poco más de 300 mm de las occidentales. En todo caso, en las islas más altas en las fachadas de barlovento las precipitaciones son más elevadas, muchas veces ligadas al fenómeno del mar de nubes.

6/ CLIMA DE MONTAÑA

La altura baja las temperaturas y, por ello, aumenta las precipitaciones en las fachadas de barlovento y las baja en las de sotavento por el efecto foehn. En las zonas de montaña, como los Pirineos, Cordillera Cantábrica, Sistema Central y Cordilleras Béticas se desarrolla el mismo clima de las zonas circundantes, sea este oceánico o mediterráneo, pero con unas temperaturas y precipitaciones variadas por la altitud.

7/ CLIMAS LOCALES

Las condiciones generales de un clima pueden ser variadas por factores geográficos o humanos de una manera muy sustancial, dando lugar a los climas locales. Como ejemplo de la incidencia de los factores geográficos, en las zonas de umbría y barlovento de las Cordilleras Subbéticas, como la Sierra de Segura, se puede producir una reducción de temperaturas y un aumento de las precipitaciones generando unas características climáticas similares a las del clima oceánico, lo que permite que haya especies como el roble y el acebo. En cuanto a los factores humanos, el clima urbano se caracteriza por un aumento de las temperaturas debido al asfalto, las construcciones, las calefacciones y el tráfico, mientras que el aumento de las temperaturas favorece los movimientos ascendentes del aire y la contaminación favorece la condensación del agua al utilizar esta como anclaje las partículas contaminantes, lo que hace que precipitaciones y nieblas sean más frecuentes.

8/ CONCLUSIONES

Como hemos visto, los factores geográficos determinan una enorme variedad climática en España, lo que tiene como consecuencia una vegetación y unos usos agrarios también muy variados, como veremos en los temas siguientes.