

TEMA 3 DE GEOGRAFÍA PARA SELECTIVIDAD

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL CLIMA EN ESPAÑA

INDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. LOS FACTORES CLIMÁTICOS

2.1. Factores geográficos

2.1.1. Latitud

2.1.2. Relieve

2.1.3. Influencia del mar

2.1.4. Posición

2.2. Factores termodinámicos

2.2.1. Centros de acción

2.2.2. Masas de aire

2.2.3. Frentes

2.2.4. Circulación en altura

3. LOS ELEMENTOS CLIMÁTICOS Y SU DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

3.1. Insolación y nubosidad

3.2. Temperatura del aire

3.3. Humedad atmosférica

3.4. Precipitaciones

3.5. Presión atmosférica

3.6. Vientos

3.7. Evapotranspiración y aridez

4. CONCLUSIONES

DESARROLLO DEL TEMA

1. INTRODUCCIÓN

En este tema vamos a estudiar las causas de las diversas variedades climáticas de España. Estas dependen de la interacción entre los factores y elementos climáticos. Hay que recordar que el clima es la sucesión habitual de los tipos de tiempo en una determinada zona, mientras que el tiempo son las condiciones particulares que presenta la atmósfera en un lugar y momento determinados. España está situada en la zona templada del planeta, estando afectada por las bajas presiones de las latitudes medias y las altas presiones subtropicales. Por otra parte, el relieve peninsular, visto en los temas anteriores, condiciona mucho las condiciones climáticas españolas. En el tema vamos a analizar los factores condicionantes del clima en España, distinguiendo entre geográficos y termodinámicos, para pasar después a analizar la incidencia de estos factores en los distintos elementos climáticos.

2. LOS FACTORES CLIMÁTICOS

2.1. 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 $0,6^{\circ}\text{C}$ 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.

2.2. 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.

3. LOS ELEMENTOS CLIMÁTICOS Y SU DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

3.1. Insolación y nubosidad

La insolación y la nubosidad son variables inversamente proporcionales. Así, las zonas más insoladas son las menos nubosas, lo que coincide con 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.

3.2. Temperatura del aire

La temperatura es el nivel de calor de una determinada masa de aire, se mide en grados

centígrados (°C) y se representa gráficamente en los mapas de isotermas (líneas imaginarias que unen puntos con una misma temperatura) y en los climogramas (mediante una línea roja). 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.

3.3. Humedad atmosférica

Dentro de la humedad hay que diferenciar entre humedad absoluta (cantidad de vapor de agua que contiene una determinada masa de aire) y humedad relativa (relación entre la cantidad de vapor que posee una masa de aire y el máximo que podría alcanzar sin llegar a saturarse, es decir, llegar al punto de rocío). 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.

3.4. Precipitaciones

Las precipitaciones pueden ser de tres grandes tipos en función de su origen: orográficas (por el efecto foehn las masas de aire húmedas al ascender en altura en las fachadas de barlovento se enfrían y el vapor de agua se condensa, mientras que en las fachadas de sotavento al descender se calientan y por tanto no se condensa), convectivas (las altas temperaturas de verano favorecen la evaporación y el ascenso de las masas de aire, que se enfrían rápidamente y provocan la formación de tormentas) y frontales (el choque de masas de aire de diferente naturaleza provoca el surgimiento de frentes: en los frentes fríos la masa de aire frío obliga a la más cálida a ascender por lo que se enfría y condensa; en los frentes cálidos, la masa de aire cálido se eleva sobre la fría y por tanto se enfría y condensa). Se miden en milímetros (mm) o litros por metro cuadrado (l/m²) y se representan en mapas de isoyetas (líneas imaginarias que unen puntos con la misma precipitación) y en los climogramas con barras azules. En la Península Ibérica las precipitaciones descenden de norte a sur y de oeste a este debido a que los flujos de viento predominantes son del norte, noroeste y oeste y a 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.

3.5. Presión atmosférica

La presión atmosférica es el peso de la atmósfera sobre un punto determinado de la superficie terrestre, medido en milibares (mb) o hectopascales (hPa) y que se representa en los mapas de isobaras (líneas imaginarias que unen puntos con la misma presión). 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.

3.6. Vientos

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.

3.7. Evapotranspiración y aridez

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, secándose el suelo, perdiendo volumen las masas de agua y secándose la vegetación. Para medir la aridez hay muchos índices, el más utilizado es el de Gausson, según el cual un mes es árido cuando las precipitaciones son menores al doble de las temperaturas, ya que gráficamente es muy fácil de calcular en los climogramas. Ya que en ellos la escala de precipitaciones es el doble que la de temperaturas, el momento en el que la línea de estas últimas supera a la barra de las primeras se puede hablar de un mes seco. 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.

4. CONCLUSIONES

La interacción entre factores y elementos climáticos es la que determina los distintos tipos climáticos. En España, la diversidad y complejidad de los factores geográficos, especialmente el relieve accidentado y la gran extensión latitudinal, es la que determina una gran diversidad climática, que analizaremos en el tema siguiente.