



HB7

Comentario del mapa de precipitaciones medias anuales

CONCEPTO 1.

Las borrascas atlánticas son sistemas de bajas presiones que se forman en el océano Atlántico y traen vientos, lluvias y tiempo inestable a las regiones por donde pasan. Son frecuentes en otoño e invierno y afectan especialmente al noroeste de España.

CONCEPTO 2.

Las lluvias orográficas son precipitaciones que ocurren cuando una masa de aire húmedo choca contra una montaña, se eleva, se enfría y condensa el vapor de agua en forma de lluvia. Son comunes en zonas montañosas y en las costas donde el viento trae humedad desde el mar.

CONCEPTO 3.

El efecto foehn es un fenómeno meteorológico en el que un viento húmedo asciende por una montaña, se enfría y deja la mayor parte de su humedad en forma de lluvia o nieve. Luego, al descender por el otro lado, el aire se calienta y se vuelve seco, creando un clima más cálido y seco en esa zona.

CONCEPTO 4.

Barlovento es el lado de una montaña o relieve que recibe directamente el viento. En esta zona, el aire húmedo asciende, se enfría y puede provocar lluvias o nevadas.

CONCEPTO 5.

Sotavento es el lado opuesto al barlovento, es decir, la zona protegida del viento en una montaña o relieve. Aquí, el aire descende, se calienta y se seca, creando un clima más seco y con menos precipitaciones.

CONCEPTO 6.

La gota fría es un fenómeno meteorológico que ocurre cuando una masa de aire frío se separa de las altas capas de la atmósfera y se encuentra con aire cálido y húmedo. Esto causa lluvias muy fuertes y tormentas. Suele ocurrir en zonas cercanas al mar Mediterráneo.

CONCEPTO 7.

El anticiclón de las Azores es una área de alta presión sobre el Atlántico cerca de las Islas Azores. Se forma principalmente en verano y trae tiempo soleado y cálido a zonas cercanas, como el sur de Europa. Bloquea la entrada de borrascas y puede desviar las lluvias, haciendo que el clima sea más seco. En invierno, afecta las temperaturas y precipitaciones en el oeste de Europa, provocando inviernos más suaves.

CONCEPTO 8.

Los vientos alisios son vientos constantes que soplan desde las zonas de alta presión en los trópicos hacia el ecuador. En el hemisferio norte, soplan desde el noreste, y en el hemisferio sur, desde el sureste. Son responsables de llevar aire cálido y húmedo hacia el ecuador y contribuyen a la formación de tormentas tropicales.

El mapa de precipitaciones medias anuales en España revela una distribución muy desigual de las lluvias en el territorio, influida por factores como la latitud, la disposición del relieve, la dinámica atmosférica y la proximidad al mar. Se observa un claro gradiente de precipitación que va disminuyendo desde el noroeste hacia el sureste, reflejo de los distintos dominios climáticos presentes en la Península Ibérica. Mientras que en el noroeste peninsular se superan con facilidad los 1.000 mm anuales, en el sureste los valores pueden ser inferiores a 300 mm, e incluso en algunas zonas desérticas de Almería y Murcia apenas se alcanzan los 200 mm. Esta variabilidad se debe a la combinación de múltiples factores climáticos y geográficos que afectan de manera diversa a cada región.

El noroeste peninsular, que abarca Galicia, la cornisa cantábrica y el Pirineo occidental, es la región más lluviosa de España. Su alta pluviosidad se debe principalmente a su latitud y a su exposición constante a las **borrascas atlánticas**. Estas borrascas, impulsadas por el frente polar, generan lluvias frecuentes y abundantes durante todo el año, con un régimen pluviométrico que apenas presenta meses secos. Además, la presencia de sistemas montañosos como la Cordillera Cantábrica, el Macizo Galaico-Leonés y el Pirineo occidental potencia el fenómeno de las **lluvias orográficas**. Cuando las masas de aire húmedas del Atlántico entran en contacto con estas barreras montañosas, se ven obligadas a ascender, enfriándose y condensando su humedad en forma de precipitaciones. Este efecto explica que las laderas de barlovento de estos sistemas montañosos reciban cantidades considerables de lluvia, mientras que las de sotavento, al encontrarse en la sombra pluviométrica, sean notablemente más secas. Otro caso destacado dentro de la España húmeda es la Sierra de Grazalema, en Andalucía, que es el punto más lluvioso del país, con precipitaciones superiores a los 2.000 mm anuales. Esto se debe a su orientación y a su posición respecto a los vientos húmedos que penetran desde el Golfo de Cádiz. La interacción de estos vientos con el relieve produce un intenso **efecto föehn**, con abundantes precipitaciones en la vertiente de **barlovento** y una notable reducción de las lluvias en **sotavento**.

La Meseta Central presenta una notable reducción de las precipitaciones en comparación con la franja norte. La Submeseta Norte y la Submeseta Sur reciben entre 400 y 600 mm anuales en promedio, aunque existen importantes variaciones dependiendo de la altitud y la proximidad a los sistemas montañosos. La continentalidad es el factor determinante en esta zona, ya que el alejamiento del mar impide que las masas de aire húmedas lleguen con facilidad. Además, el relieve de la Península contribuye a este aislamiento, ya que las montañas periféricas (Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico y Sistema Central) bloquean el paso de las borrascas atlánticas, dejando al interior en una posición de sotavento, reduciendo drásticamente las precipitaciones.

En la Submeseta Norte, las precipitaciones tienden a concentrarse en invierno y primavera, con un verano seco característico del clima mediterráneo continentalizado. En la Submeseta Sur, el régimen de lluvias es aún más irregular, con una marcada alternancia entre años húmedos y años de sequía, un fenómeno cada vez más acusado por el cambio climático. Especial atención merece el valle del Ebro, una de las regiones más secas del interior peninsular. Este valle se encuentra rodeado por el Sistema Ibérico y la Cordillera Costero-Catalana, lo que lo convierte en una cuenca cerrada con escasa influencia marina. Como resultado, la pluviometría en algunas áreas centrales del valle es inferior a los 300 mm anuales, lo que lo convierte en un espacio de condiciones casi esteparias, donde la vegetación debe adaptarse a la escasez de agua.

El sureste peninsular es la zona más árida de España, con precipitaciones que en algunas áreas no superan los 200 mm anuales. En la provincia de Almería, el desierto de Tabernas es uno de los lugares más secos de Europa, con un régimen de lluvias extremadamente irregular y largos periodos de sequía. Esta aridez se debe a varios factores. En primer lugar, la zona se encuentra a gran distancia del Atlántico, principal fuente de humedad para la Península, lo que limita la llegada de frentes lluviosos. En segundo lugar, las cordilleras Béticas actúan como una barrera que frena la llegada de masas de aire húmedo, impidiendo que las borrascas atlánticas afecten a esta región. Además, la influencia de las masas de aire seco procedentes del norte de África agrava aún más la escasez de precipitaciones, generando un clima de características subdesérticas. En esta región, las precipitaciones dependen en gran medida de fenómenos meteorológicos esporádicos, como la **gota fría** en otoño. Durante estos episodios, el choque entre aire frío en altura y las aguas cálidas del Mediterráneo puede desencadenar lluvias torrenciales muy intensas en cortos periodos de tiempo, lo que con frecuencia provoca inundaciones y riadas. Sin embargo, estas lluvias irregulares no son suficientes para compensar la aridez estructural de la zona.

En el archipiélago canario, la distribución de las precipitaciones está fuertemente condicionada por la latitud y el relieve de cada isla. Las islas más orientales, como Lanzarote y Fuerteventura, son extremadamente áridas debido a su proximidad a África y a la acción casi permanente del **anticiclón de las Azores**, que genera condiciones de estabilidad atmosférica y ausencia de lluvias. Por el contrario, en las islas occidentales, donde existen relieves montañosos más elevados, las precipitaciones son mayores gracias a la influencia de los **vientos alisios**. Estos vientos, al ascender por las laderas de barlovento de islas como La Palma, Tenerife o La Gomera, favorecen la condensación de la humedad y generan lluvias orográficas, especialmente en las cumbres y en la vertiente norte de cada isla.