

DIVERSIDADE CLIMÁTICA.

1 - Factores xeográficos e termodinámicos do clima.

Os factores do clima son aquelas variables ou causas xerais que inflúen permanentemente no clima. Son de dous tipos: xeográficos e termodinámicos.

1.1 - Factores xeográficos:

1.1.1 - A latitude.

A latitude é a distancia con respecto ó ecuador. España está na zona temperada do hemisferio norte. Isto significa a existencia de dúas estacións ben marcadas: verán e inverno, e dúas estacións intermedias: primavera e outono. A excepción é Canarias xa que estas illas están en latitude subtropical.

1.1.2 - A situación da Península.

A Península está situada entre **dúas masas de auga** de características térmicas distintas: a do Océano Atlántico que é máis fría e a do Mar Mediterráneo que é máis quente. E entre **dúas masas de aire** tamén distintas: a procedente de Europa que é fría, e a procedente de África que é quente.

As Illas Canarias están determinadas pola súa insularidade e pola Influencia das costas africanas.

1.1.3 - A influencia do mar.

No interior da península a influencia do mar é escasa. Isto é debido a súa grande anchura, a súa elevada altitude media, a disposición dos relevos montañosos paralelos á costa e as súas costas rectilíneas. Na periferia peninsular a influencia do mar redúcese a unha fina liña aberta ó mar excepto nas costas galegas. Sen embargo nos arquipélagos canarios e balear a influencia marítima é decisiva.

1.1.4 - A disposición do relevo.

Os disposición dalgúns sistemas montañosos paralelos á costa free a influencia do mar. É o caso da cordilleira Cantábrica que free a influencia das precipitacións cantábricas.

A disposición oeste-leste dificulta a entrada das masas de aire procedentes do norte e do sur pero facilita a entrada dos ventos do oeste, pero ó chegar á Meseta vense obrigados á ascender que perden humidade. É o caso do Sistema Central.

As cuncas pechadas por montañas teñen escasas precipitacións xa que as masas de aire perderon a súa humidade. É o caso da Depresión do Ebro situada entre os Perineos e o Sistema Ibérico.

1.1.5 - A altitude do relevo.

A península ten unha elevada altitude media. Cando unha masa de aire encontra un obstáculo montañoso vese obrigado a ascender pola vertente de barlovento ("cara o vento"). Segundo ascende perde uns 0,5 grados de temperatura por cada 100 metros de

ascenso e vai perdendo auga en forma de precipitacións. Ó chegar ó cumio a masa de aire empeza a descender pola vertente de sotavento (“protexida do vento”). A medida que descende gaña arredor de 0,5 grados por cada 100 metros de descenso. É un aire máis seco e máis quente que na vertente de barlovento. A este fenómeno chámasele “efecto fohen”. E prodúcese en cordilleiras como a Cordilleira Cantábrica, ou o Sistema Central.

1.1.6 - A orientación do relevo

O relevo orientado ao norte é máis frío por darlle pouco a luz do sol, e o relevo orientado ao sur é máis cálido por darlle a luz do sol case todo o día. Nas montañas “a solaina” é a vertente que da a sur, e a “umbría” é a vertente que da a norte. Soe haber diferencias de vexetación debido a maior ou menor cantidade de sol directo que reciben.

1.2 - Factores termodinámicos:

Son os que determinan a circulación xeral atmosférica da península e a sucesión das masas de aire:

1.2.1 - En altura: Corrente en Chorro ou Jet Stream.

O Jet Stream é unha forte corrente de vento que circula en dirección oeste-leste entre os 9 e os 11 quilómetros de altura. A súa velocidade é de máis de 150 Km/h. Separa o aire frío do polo do aire quente dos trópicos pero tamén permite a mistura destas masas de aire. Afecta á península sobre todo no inverno polo desprazamento cara o sur da circulación xeral atmosférica. A súa correspondencia en superficie é a Fronte Polar.

1.2.2 - A circulación en superficie.

- **Os centros de acción.** Son as áreas de altas e baixas presións. A presión atmosférica é o peso do aire sobre un cm². da superficie terrestre. Mídese en milibares. A presión normal é de a 1016 milibares. As zonas de igual presión únense con liñas chamadas isobaras.
 - A alta presión ou anticiclón é unha zona de máis de 1016 mb. E está rodeada de outras zonas de presión máis baixa. O aire está máis concentrado e tende a escapar cara as zonas de presión máis baixa polo que circula no sentido das agullas do reloxo. Da tempo estable.
 - Baixa presión, depresión, ou borrasca é unha zona cunha presión inferior a 1016 mb. Está rodeada de outras de presión máis alta. Nela o aire é menos denso e tende a recibir aire dos anticiclóns. Debido a isto o aire xira no sentido contrario ás agullas do reloxo. Produce tempo inestable.
 - A orixe dos centros de acción pode ser térmica ou dinámica. O centro de acción de orixe térmico débese ó quentamento ou arrefriamento dunha masa de aire:
 - O arrefriamento produce un anticiclón xa que o aire frío é moi pesado. Anticiclóns térmicos prodúcense no interior da Meseta no inverno.
 - O quentamento produce unha depresión xa que o aire quente pesa pouco. Depresións térmicas prodúcense no verán no interior da Meseta e no Mar Mediterráneo. A depresión do Golfo de Xénova é a que máis nos afecta.

- Os centros de acción de orixe dinámica están formados polas ondulacións da corrente en chorro. As partes ascendentes están formadas por aire quente procedente dos trópicos. Na península aféctanos sobre todo o Anticiclón das Azores. As partes descendentes están formadas por aire frío procedente dos Polos.
- **As masas de aire.** Son porcións de aire cunhas características uniformes de temperatura, humidade, e presión. As súas características tómanas das súas zonas de orixe pero poden modificarse se recorren longas distancias: humedécense se pasan polo mar ou quéntanse se descenden en latitude.
 - As masas de aire que afectan á península son:
 - Am.= ártica marítima: moi fría e de escasa humidade. Produce nevaradas e baixas temperaturas.
 - Ac.= ártica continental: fría e seca. Ceos claros e xeadas.
 - Pm.= polar marítima: requencida e húmida. Precipitacións no inverno e tronadas no verán.
 - Pc. = polar continental. Fría e seca. Tempo frío e soleado.
 - Tm. = tropical marítimo. Cálida e húmida. Tempo cálido.
 - Tc. = tropical continental. Cálida e seca. Ondas de calor.
- **As fronte.** Son a superficie de contacto entre dúas masas de aire de características distintas. En altura correspóndense cas ondulacións do Jet Stream ou Corrente en Chorro. Producen tempo inestable: precipitacións, cambios de temperatura, vento, e nubes.

2 - Tipos de tempo atmosférico.

2.1 - No inverno:

- A circulación xeral atmosférica descende cara o sur. Isto fai que nos afecten as borrascas da fronte polar e os anticiclóns térmicos de Centroeuroa. As borrascas da fronte polar xeran un tempo frío e chuvioso con ventos do Oeste (Advención do Oeste). A influencia dos anticiclóns térmicos de Centroeuroa dan un tempo frío e con nevaradas, máis acusado no interior xa que se lle une o anticiclón térmico do interior peninsular.

2.2 - No verán:

- Debido ó desprazamento cara o norte da circulación xeral atmosférica a península está baixo a influencia do Anticiclón das Azores. Isto dá un tempo seco e caloroso con algunha precipitación no interior peninsular debido á borrasca térmica que se orixina na Meseta. O tipo de tempo característico é o anticiclón de verán.

2.3 - En outono e primavera:

Caracterízase polo tempo variable debido a alternancia que se produce entre o dominio do Anticiclón das Azores e das borrascas da Fronte Polar. A entrada de aire frío en altura cando en superficie hai aire quente produce gotas frías no sur e leste español con chuvias torrenciais e inundacións.

2.4 - En Canarias:

Canarias encóntrase en latitude subtropical polo que recibe a influencia do Anticiclón das Azores e do alisio subtropical (ventos do Leste). Debido a isto ten tempo estable e temperaturas suaves todo o ano. No inverno recibe ocasionalmente a entrada de aire frío procedente do Norte, o que produce intensas precipitacións. Pola contra, a entrada de aire sahariano no verán xera ondas de calor.

3 - Comentario dos mapas do tempo:

3.1 - Mapa do tempo en superficie.

Primeiro temos que definir os elementos que compoñen o mapa ca súa localización aproximada: anticiclóns, borrascas, e fronte asociadas...

3.2 - Mapa do tempo en altura.

Hai que establecer a traxectoria da Corrente en Chorro: zonal ou con cristas e bagoadas, a súa situación con respecto a península, e a súa correspondencia ca situación en superficie.

3.3 - Características do tempo na península e en Canarias.

Describir as masas de aire e ventos asociados que afectan a península e as Canarias e os tipos de tempo que se derivan en cada zona.

Aproximar a época do ano en que se produce este tempo: verán, inverno, ou estacións intermedias; xustificando a túa elección.

4 - Dominios climáticos.

4.1 - Clima oceánico.

A súa área xeográfica comprende Galicia e a cornixa cantábrica.

As Precipitacións son abundantes, regulares e suaves. Máis de 800 milímetros por ano e máis de 150 días de choiva. A distribución das precipitacións é bastante regular cun mínimo no verán pola influencia do anticiclón das Azores e un máximo no inverno pola acción da fronte polar.

As temperaturas son suaves e con escasa amplitude térmica, menos de 16°C sendo menor na costa que no interior. A temperatura media mensual oscila entre os 6 °C. de temperatura media no inverno e os non máis 22 °C. no verán.

4.1.1 - Variantes do clima oceánico en Galicia:

- **Oceánico húmido:** A Coruña.

- **Oceánico hiperhúmido:** Santiago.
- **Oceánico continental:** Lugo.
- **Oceánico con tendencia á aridez estival:** Vigo.
- **Oceánico con matiz mediterráneo:** Ourense.
- **Oceánico de montaña:** Pedrafita.

4.2 - Clima Mediterráneo.

Abarca todo o territorio peninsular ó sur da zona oceánica incluíndo Ceuta e Melilla.

As precipitacións son escasas, irregulares e de forma torrencial. Están por debaixo dos 800 mm. Anuais. A distribución das precipitacións é con máximos nas estacións intermedias e mínimos no verán, salvo nos sitios abertos ao Atlántico que reciben precipitacións no inverno derivadas da influencia da fronte polar.

As temperaturas son de invernos suaves e veráns cálidos.

4.2.1 - As variantes peninsulares do clima mediterráneo son:

- **Mediterráneo marítimo.** Sitúase na costa mediterránea peninsular, costa sudatlántica, Baleares, Ceuta, e Melilla. As precipitacións oscilan entre os 800 e os 300 mm. Son maiores na costa atlántica pola influencia das borrascas atlánticas e con máximos no outono-inverno. Na costa mediterránea os máximos son no outono pola acción das gotas frías. As temperaturas teñen escasa amplitude térmica, entre 12 e 16°C. A temperatura media do mes máis frío non baixa dos 10 °C. Os veráns cálidos, por riba dos 22 °C.
- **Clima mediterráneo seco, subdesértico ou estepario.** Caracterízase pola súa gran aridez con precipitacións que están entre os 300 e os 150 mm (Cabo de Gata ten menos de 150mm). É unha variante típica do Sueste peninsular, onde está protexida das borrascas atlánticas polas cordilleiras Béticas e recibe masas de aire quente de África; E da zona media do Val do Ebro onde o Sistema Ibérico frega as borrascas atlánticas e a cordilleira Costeiro- Catalá corta a influencia do Mediterráneo. A diferenza está nas temperaturas xa que na Costa do sueste os invernos son suaves e na zona media do val do Ebro son fríos.

4.3 - De interior (tamén chamado mediterráneo continental).

- Dáse no interior peninsular debido á altura da Meseta e ó illada que está da influencia atmosférica. As precipitacións sitúanse entre os 800 e os 300 mm. sendo máis abundantes na zona occidental, pola incidencia das borrascas, atlánticas que na zona oriental. En canto ás temperaturas teñen unha elevada amplitude térmica pola ausencia da influencia do mar (+ de 16°C.). Exemplos desta variante climática son:
 - Submeseta Norte e terras altas de Guadalajara, Teruel, e Cuenca con invernos fríos e veráns frescos.
 - Submeseta Sur e bordos do Val do Ebro con veráns calorosos e invernos fríos.
- Estremadura e interior andaluz: veráns moi calorosos e invernos entre 6º-10º C.

4.4 - Clima de montaña.

Está situado en territorios situados a máis de 1000mts. de altura. As precipitacións son de máis de 1000 mm. Ano. Os Invernos son fríos con precipitacións en forma de neve. As variantes de clima de montaña son:

- Montañas de clima oceánico con veráns frescos e ningún mes seco.
- Montañas de clima Mediterráneo cos meses estivais máis secos e cálidos cos de montaña oceánica.

4.5 - Clima de Canarias: clima subtropical.

Este clima é temperado e estable con temperaturas suaves xa que ningún mes está por debaixo dos 17°C. A amplitude Térmica (A.T) é menos de 8°C. E a Temperatura media anual (T.m) en torno ós sobre 20 ° C.

A situación meridional das illas, próxima ó trópico de Cáncer e as costas africanas, fai que dominen o Anticiclón das Azores, o Alisio do nordeste, e a Corrente fría de Canarias que se sitúa entre as illas e o continente africano. A Corrente Fría de Canarias fai que as precipitacións nas zonas baixas sexan moi escasas, entre 300 e 150mm. As precipitacións importantes son nas vertentes de barlovento por ascenso do alisio en altura.

5 - Pautas para o comentario dun climograma.

5.1 - Definir o que é un climograma.

5.2 - Explicar a evolución das precipitacións ó longo do ano:

Fixarse se as maiores precipitacións están nos meses de inverno ou nas estacións intermedias para establecer se estamos nun clima oceánico ou mediterráneo.

5.3 - Explicar a evolución das temperaturas ó longo do ano.

Moi importante fixarse no mes de xaneiro para ver si estamos nun clima oceánico, mediterráneo, ou de interior.

5.4 - Relacionar as precipitacións cas temperaturas.

Ter en conta se hai ou non algún mes con aridez.

5.5 - Indicar e xustificar o tipo de clima ó que pertence e a posible localización xeográfica.

Hai que establecer o tipo de clima facendo cadrar todos os datos explicados con anterioridade.