

“Factores xeográficos e termodinámicos que inflúen no clima de España”

a) Factores xeográficos:

- **A latitude** de España, situada na zona temperada do hemisferio norte, determina a existencia de dúas estacións ben marcadas (verán e inverno), separadas por dúas de transición (primavera e outono). En Canarias, pola súa localización no extremo sur da zona temperada, en contacto co dominio intertropical, os contrastes entre estacións son menos marcados.
- **A situación da Península**, entre dúas masas de auga de características térmicas distintas (o océano Atlántico e o mar Mediterráneo) e entre dous continentes (Europa e África) convértea nunha encrucillada de masas de aire de características distintas. Canarias recibe tamén influencias atmosféricas variadas debido á súa insularidade e á súa proximidade ás costas africanas.
- **A influencia do mar** é escasa na Península, froito da súa grande anchura, das súas costas pouco recortadas e da existencia de relevos montañosos paralelos á costa. Este feito establece claras diferenzas entre unha estreita periferia, aberta ó mar, e un ancho núcleo de terras interiores con tendencia climática continental. Pola súa parte, a influencia do mar é decisiva nos dous arquipélagos.
- **O relevo** inflúe no clima a causa da disposición, da altura e da orientación. Os sistemas montañosos paralelos á costa frean a influencia do mar, que só penetra con claridade polo val do Guadalquivir. A posición (oeste-leste) da maioría dos relevos montañosos, favorece a entrada de masas de aire marítimo do oeste. O carácter macizo da Península fai que diminúa a súa actividade ao penetrar no interior e que as súas temperaturas se extremen. As concas pechadas por montañas, como as depresións do Douro e do Ebro, teñen precipitacións escasas (as masas de aire descargan a súa humidade nos sistemas montañosos que as bordean) e néboas frecuentes causadas polo estancamento do aire.
- A altura fai diminuír as temperaturas (aproximadamente 6 grados centígrados por cada 1.000 metros de ascenso) e determina precipitacións orográficas nas ladeiras de barlovento, “precipitacións ocultas” (xeadas e orballo) e precipitacións “horizontais” (producidas polas nubes).
- A orientación crea contrastes climáticos entre os solleiros e aveseados. E diferenzas pluviométricas entre as abas de barlovento e sotavento.

b) Os factores termodinámicos:

1)- A circulación en altura: a corrente en chorro. Circula en dirección oeste-leste entre os nove e os once quilómetros de altitude. O chorro separa as baixas presións que hai sobre o polo en altura, que quedan á esquerda da súa traxectoria, das altas presións tropicais, situadas á súa dereita. A súa velocidade e os seus desprazamentos estacionais inflúen no tempo en superficie.

A velocidade da corrente é variable. Cando circula rápido, ten un trazado case zonal e presenta suaves ondulacións que corresponden en superficie coa fronte polar e as súas borrascas. Pero cando a súa velocidade diminúe, describe profundas ondulacións: cristas ou dorsais que orixinan altas presións e vales ou valgadas que orixinan baixas presións. Ambas as dúas reflíctense en superficie e dan lugar a anticiclóns e borrascas dinámicos. As ondulacións, que poden chegar a desprenderse do chorro principal, permítenlle ó aire polar penetrar moi ó sur, e ó aire tropical desprazarse cara ó norte, o que lle dá gran variabilidade ó tempo da zona temperada. Os desprazamentos estacionais do chorro en latitude determinan que afecte a España principalmente en inverno, mentres que en verán se traslada cara a latitudes máis setentrionais e, polo xeral, só incide na franxa cantábrica peninsular.

2)- **A circulación en superficie:** centros de acción, masas de aire e fronte.

A circulación atmosférica está dirixida polos **centros de acción, polas masas de aire e polas fronte:**

-**Os centros de acción son áreas de altas e baixas presións.** A presión atmosférica mídese en milibares (mb) mediante o barómetro e represéntase nos mapas do tempo mediante as isóbaras ou liñas que unen puntos con igual presión. Nestes mapas, as isóbaras van de 4 en 4 mb. A presión normal é de 1013,5 mb, aínda que nos mapas do tempo adoite considerarse un valor de 1016 mb.

Unha alta presión ou anticiclón é unha zona de altas presións rodeada por outras de presión máis baixa. Os ventos circulan ó seu redor no sentido das agullas do reloxo. Produce tempo estable.

Unha baixa presión, depresión, borrasca ou ciclón é unha zona de baixas presións rodeada doutras de presión máis alta. Os ventos circulan ó seu redor en sentido contrario ó das agullas do reloxo. Produce tempo inestable, frecuentemente chuvioso.

-

Pola súa orixe, os centros de acción poden ser térmicos ou dinámicos. Un anticiclón térmico fórmase cando unha masa de aire arrefría: o aire frío pesa máis, descende e exerce unha alta presión. Unha baixa térmica fórmase cando o aire se quenta: o aire quente pesa menos, elévase e exerce unha baixa presión.

Os centros de acción dinámicos fórmanse en determinadas zonas nas que en altura a corrente en chorro forma cristas (áreas anticiclónicas) ou valgadas (áreas depresionarias), que se reflicten en superficie.

Os centros de acción que dirixen a circulación sobre a Península son os seguintes:

Centros de acción anticiclónicos: o anticiclón das Azores, que no verán se despraza cara ó norte e no inverno cara ó sur; os anticiclóns polares atlánticos; o anticiclón escandinavo, e os anticiclóns térmicos do continente europeo e do interior da Península, formados polo arrefriamento do chan en inverno.

Centros de acción depresionarios: a depresión de Islandia; a depresión do golfo de Xénova, formada cando posicións de aire frío continental europeo chegan ó Mediterráneo, máis cálido e húmido, e as depresións térmicas do norte de África e do interior peninsular formadas polo quentamento do chan en verán.

O

As masas de aire son porcións de aire cunhas características determinadas de temperatura, humidade e presión. Estas características adquirenas nas súas rexións de orixe, tamén chamadas rexións mananciais. Debido á latitude de España, as rexións mananciais das que proceden as masas de aire que lle afectan son a **zona ártica (A)**, a **zona polar (P)** e a **zona tropical (T)**. As dúas primeiras dan lugar a **masas de aire frías e a terceira orixina masas de aire cálidas**. Nos tres casos, e **dependendo da superficie** da rexión de orixe, poden ser masas de aire marítimas húmidas (m) ou masas de aire continentais secas (c).

o Estas características orixinais pódense modificar se as masas de aire percorren grandes distancias. Unha masa de aire fría que descende en latitude, requéntase pola base e inestabilízase; pola contra, unha masa de aire cálida que ascende en latitude arrefríase pola base e estabilízase. Unha masa de aire orixinariamente seca que realiza un percorrido mariño, humedécese e inestabilízase; unha masa de aire orixinariamente húmida que realiza un percorrido continental, desécase e estabilízase.

- **As fronte** son superficies que separan dúas masas de aire de características distintas. Polo tanto, a ambos os dous lados dunha fronte prodúcese un cambio brusco das propiedades do aire. A fronte máis importante para España é a **fronte polar**, que **separa as masas de aire tropical e polar**. As súas **ondulacións constitúen as borrascas de dúas fronte, cálida e fría, separadas por un sector cálido**. **Como a fronte fría avanza máis rapidamente, o sector cálido estréitase ata desaparecer** (oclusión). Con iso remata a enerxía da borrasca.