



**PAU**  
**Mayores de 25 años**  
**Contenidos**

**Geografía**  
**El medio físico y natural en España: resumen**



*España vista desde el satélite*

# 1. La singularidad geográfica de España

¿Qué territorios forman España?

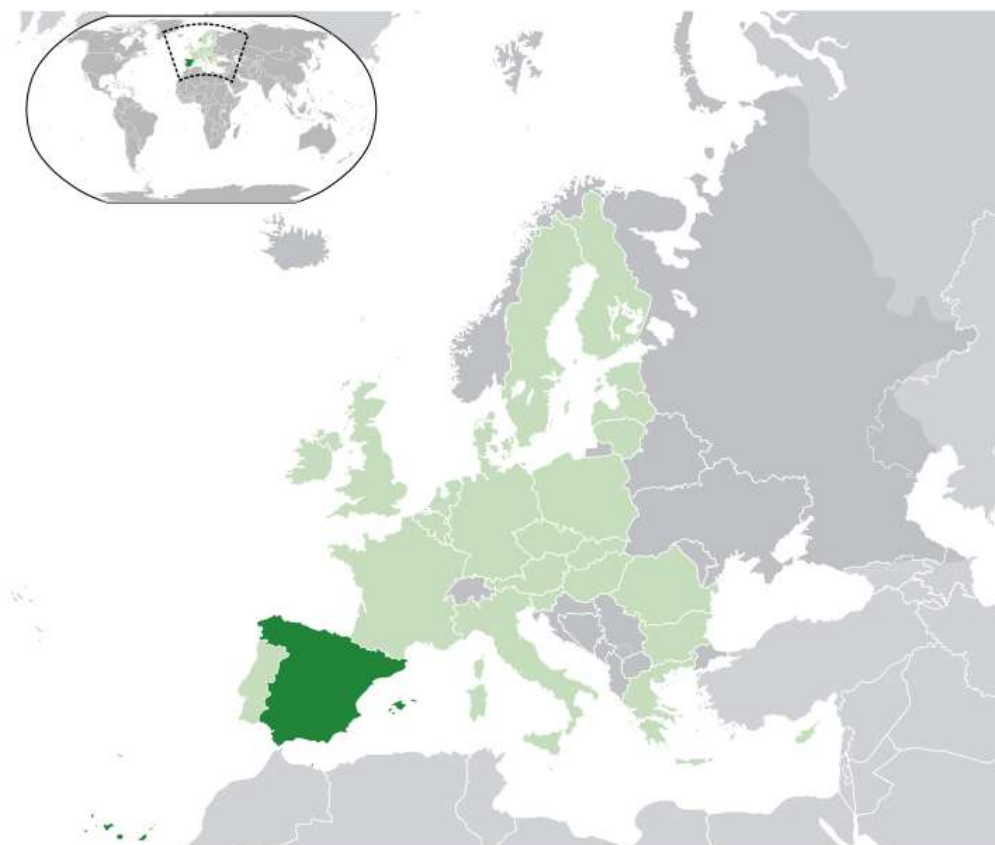
- Gran parte de la península ibérica, exceptuando el Peñón de Gibraltar, Portugal y Andorra.
- El archipiélago balear.
- El archipiélago canario.
- Las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.
- Las islas del mar de Alborán al norte de Marruecos.

Observa la siguiente comparación entre los territorios que componen **España** y los que componen la **península ibérica**.

ESPAÑA		PENÍNSULA IBÉRICA	
España peninsular	493.653 km <sup>2</sup>	España peninsular	493.653 km <sup>2</sup>
Islas Canarias	7.237 km <sup>2</sup>	Portugal	89.261 km <sup>2</sup>
Islas Baleares	5.014 km <sup>2</sup>	Andorra	468 km <sup>2</sup>
Ciudades autónomas (Ceuta y Melilla)	32 km <sup>2</sup>	Gibraltar	7 km <sup>2</sup>
Islas del mar de Alborán (al norte de Marruecos)	20 km <sup>2</sup>		
SUPERFICIE TOTAL	505.992 km <sup>2</sup>		583.389 km <sup>2</sup>

El territorio de **la España peninsular** comprende casi la totalidad del territorio español, concretamente el 97,56 %. Sin embargo, ni los dos **archipiélagos canario y balear**, ni las **islas del mar de Alborán** (Alhucemas, Chafarinas, Peñón de Vélez de la Gomera, etc.), ni las ciudades autónomas de **Ceuta y Melilla** en el **norte de África**, están englobadas dentro de la Península Ibérica.

Esta, por el contrario, está ocupada en un 84,62 % por la **España peninsular**, pero el 15,3 % restante corresponde a **Portugal**. También ocupan una superficie, pero extremadamente pequeña, **Andorra** (menos del 0,1 %) y el minúsculo territorio colonial de **Gibraltar**. En teoría, la parte más al sur de **Francia** también debería estar integrada como parte del **istmo peninsular**, pero habitualmente no se suele considerar así en la mayor parte de los textos de geografía.



Ubicación espacial de España con respecto a Europa y el resto del mundo

Imagen en Wikimedia Commons de [NuclearVacuum](#) bajo [CC](#)

## 1.1. La singularidad geográfica de España

---

¿Por qué España es singular?

- **Por ser una Península.**
- **Por su situación geográfica, muy central.**
- **Por su posición geográfica.**
- **Por la configuración del relieve**, que posee estas tres características principales:
  - Su **forma maciza**
  - Una **elevada altitud media** sobre el nivel del mar.
  - La **disposición periférica de los sistemas montañosos**

### ¿Dónde se encuentra España?

España se encuentra situada en el hemisferio norte del planeta, más concretamente en las latitudes medias de la zona templada.

- El punto más al **norte** corresponde con el cabo **Estaca de Bares**, en A Coruña, a una latitud de 43° 47' N.
- El punto más al **este** es el ubicado en el **cabo Espero**, en la **isla de Menorca**, se encuentra situado a una longitud de 4° 19' este. En la península, el lugar más **oriental** es el **cabo de Creus en Girona**, con una longitud de 3° 19' E.
- El punto más al **sur** es la **Punta de los Saltos** en la **isla canaria de Hierro**. Se encuentra situada a una latitud de 27° 30' sur. En la península, la zona más **meridional** es la **Punta de Europa en Tarifa (Cádiz)**, situada a una latitud de 36° 00' S.
- El punto más **occidental** es la **Punta de Orchilla**, también en la **isla de Hierro**. Se encuentra ubicado a 18° 09' oeste. En la península, el punto más al **oeste** es el **Cabo Touriñan en A Coruña**, con una longitud de 9° 17' O.

**Para calcular la hora** en un punto del planeta hay de tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Si ese punto está más al **oeste** que la posición en la que nos encontramos, **habrá que restarle las horas** de diferencia que hay entre ese punto y el nuestro de referencia. Por lo tanto, **allí será más temprano** que en la localidad donde nosotros estamos. **Es lo que sucede** con los territorios del **continente americano** en relación con Europa y, lógicamente, con España.

Si por el contrario, **el punto está más al este** de nuestra posición, habrá que **sumarle las horas de diferencia** que hay entre ese lugar y el nuestro. Por lo tanto, **allí será más tarde** que en el punto donde nos encontramos. Esto es lo que sucede con las áreas que se encuentran en el **continente asiático** para quienes vivimos en Europa en general, y para los que habitamos en España en particular.

## 1.2. Las regiones españolas

Cuando hablamos de **región** nos referimos a una superficie de tierra que se diferencia de otras y que está delimitada, es decir, que tiene unos límites territoriales muy bien definidos.

La región puede referirse a espacios enormes, un continente por ejemplo, o a espacios muy reducidos.

¿Cuántos tipos de regiones podemos distinguir? ¿En función de qué criterios?

Los criterios utilizados para realizar una clasificación pueden ser tantos como queramos, pero vamos a proponer aquí solo algunos:

- **Región política.**
- **Región histórica.**
- **Región natural.**

El proceso de formación del territorio español.

**La división administrativa de la España actual** es producto de las numerosas transformaciones que ha experimentado la organización del territorio a lo largo de la Historia. La primera de ellas tuvo lugar en **época romana**, y desde entonces, los límites primitivos se han ido modificando hasta llegar a la situación actual cuyo origen más inmediato se encuentra en la **Constitución de 1978**.



Las diecisiete comunidades autónomas españolas

Imagen en Wikimedia Commons cde [Rodrigoillo](#) bajo [CC](#)

*Importante*

### CONCEPTOS

- **Istmo:** lengua de tierra que une dos continentes o una península con un continente. En el caso de la Península Ibérica con Europa, el istmo sería los Pirineos.
- **Archipiélago:** conjunto de islas agrupadas en un área más o menos extensa de mar. En España existen dos: el canario y el balear.

- **Septentrional:** hace referencia al Norte.

- **Meridional:** hace referencia al Sur.

## 2. Factores y elementos del clima peninsular

---

### Las latitudes medias y su influencia sobre los dominios climáticos de España.

Como vimos en el tema 1, la Península Ibérica se encuentra entre los 36 y los 44 grados de latitud norte. Esto implica que se localiza en las denominadas **latitudes medias del globo**. Para comprender esto ten en cuenta que la latitud varía desde los 0° del **ecuador**, hasta los 90° del **polo**. Por tanto, la península se encuentra casi en la zona media de ambas latitudes, aunque ligeramente más al sur de lo que sería la zona central, es decir, unos 45°, de ahí que sea ligeramente más calurosa que otros **dominios templados del planeta**.

Es cierto, sin embargo, que las **islas Canarias** se localizan en una latitud mucho más meridional, en concreto entre los 27° y los 29° N. En este caso ya no podemos hablar estrictamente de latitudes medias, sino de zonas tropicales, pues el **trópico de Cáncer**, cerca del que se encuentran, se sitúa a una latitud de algo más de 23°.

Es por tanto la latitud la circunstancia que desempeña un papel más importante a la hora de determinar en qué **zona climática** se encuentra un territorio dentro del planeta. España está, consecuentemente, en la zona de las latitudes medias y su clima, con sus diferentes variantes, está ubicado en lo que se denominan los dominios templados, es decir, aquellos en los que por regla general, ni hace mucho frío, ni hace mucho calor.

Canarias, por el contrario, se sitúa muy cerca de las **latitudes tropicales**, y consecuentemente de los **climas cálidos**. Pero en el caso del archipiélago intervienen una serie de factores concretos, que veremos más adelante, que suavizan considerablemente sus temperaturas, de ahí que sean unas islas especialmente afortunadas desde un punto de vista climático.

### Las características generales del clima de España. Un clima templado y cálido.

La situación y posición de España en las latitudes medias del globo, conlleva la aparición de un tipo de clima que en líneas generales se puede calificar como templado, es decir, que no es ni excesivamente frío, ni tampoco demasiado caluroso. Ello se observa en la **temperatura media** que posee nuestro país y que se sitúa en torno a los **16 grados**, que es, aproximadamente, la temperatura media que tiene el planeta Tierra.

Al ser una zona relativamente próxima a dos grandes masas marinas, la oscilación térmica no suele ser muy fuerte, aunque sí es más acusada en las regiones del interior de la Meseta Central.

La **precipitación total** anual también es de tipo medio, pues es ligeramente inferior a los **600 milímetros** o litros al año, es decir, también muy parecida al volumen medio de precipitación que se calcula para cada metro cuadrado de la superficie del planeta.

Estas cifras anteriores son válidas para el caso de la **España peninsular**, aunque como más adelante veremos, hay considerables diferencias entre unas regiones y otras de nuestro país. El caso más extremo es el del **archipiélago canario**, en el cual las lluvias se reducen considerablemente mientras que las temperaturas son algo más altas. Pero como dijimos anteriormente, se trata del único caso en el que una parte del territorio español se encuentra situada en las latitudes tropicales, de ahí que sus características difieran mucho de las de la España peninsular.

### La península ibérica, un pequeño continente en miniatura a escala climática.

El planeta Tierra se subdivide en **dos hemisferios** por el ecuador. **En el norte**, en el que se encuentra España, se concentran la mayor parte de las tierras emergidas. Este hecho hace que en esta zona del planeta la denominada **continentalidad**, es decir, la presencia de grandes masas continentales, sea mayor.

La continentalidad implica a su vez una **menor influencia marítima**, de ahí que las zonas en el interior de los continentes tengan un **clima más extremo** en el que suele hacer más frío y más calor que en las zonas costeras bañadas por los grandes océanos.

La península tiene a escala global una superficie muy pequeña como para que pueda ser considerada como un continente, pero si embargo, por la **forma maciza** que tiene, y por la **disposición periférica del relieve**, actúa de algún modo como si fuera un pequeño continente.

Ese hecho provoca el que las zonas del interior tengan una **gran oscilación térmica**, es decir, una diferencia acusada entre las temperaturas más frías del invierno y las temperaturas más cálidas del verano. Esto es particularmente apreciable en el centro de la misma, que corresponde a grandes rasgos con la **gran meseta central** de ambas castillas, así también como con la **penillanura extremeña**.



Playa de Benidorm, Malaga

Imagen en Flickr de [steve\\_cx](#) bajo [CC](#)



## 2.1. Los factores del clima

---

**Los factores** son aquellos componentes del clima que no cambian a corto o medio plazo. Son los que definen el tipo de clima que tiene una región.

Los más importantes son de tres tipos:

- **Geográficos**, como:

- la latitud: España se encuentra situada en las latitudes medias de la zona templada.
- la posición oceánica o distancia con respecto al mar.

- **Terrestres o marinos**, como son:

- la altitud: cada ciento sesenta metros de altitud, desciende un grado la temperatura.
- el relieve: las grandes masas montañosas adoptan una disposición que, por lo general, es periférica.
- las corrientes marinas.

Las dos que más influyen son:

- la corriente cálida procedente del golfo de México, que afecta a Galicia y al área cantábrica.
- la corriente fría de las islas Canarias.

- **Termodinámicos o externos**, el principal de los cuales es el *jet stream* o "corriente en chorro", que en ocasiones es el causante de la catastrófica "gota fría".

## 2.2. Los elementos del clima

---

**Los elementos** son aquellas características del clima que se modifican continuamente y que sirven para indicar cómo es ese clima. Dentro de ellos podemos estudiar las temperaturas, las precipitaciones, la humedad, la evaporación del agua, la presión atmosférica, la insolación, la nubosidad, el régimen de vientos, etc. A continuación, repasamos los dos principales elementos:

### a) La temperatura.

Es el grado de calor que posee la atmósfera. Se mide mediante el termómetro utilizando varias escalas, la más conocida de ellas es la de **grados centígrados o Celsius**. Su análisis debe realizarse empleando una serie de parámetros como la variabilidad, la amplitud u oscilación térmica, la media anual, la estacionalidad o distribución y la presencia de época seca.

**La variabilidad** es la diferencia entre las mínimas y las máximas durante el día, el mes, o el año. En el hemisferio norte donde se encuentra España, el verano siempre es más cálido que el invierno, aunque en el hemisferio sur ocurre al contrario.

**La oscilación o amplitud térmica** es la diferencia que existe entre el mes más cálido y el más frío. En las zonas costeras, sobre todo en el norte, es muy pequeña, inferior incluso a diez grados. En las zonas del interior es mucho más elevada debido a la continentalidad, alcanzándose a veces más de 20 grados de diferencia. La menor amplitud térmica de España se da en las **islas Canarias** gracias a su situación marítima y tropical.

**La temperatura media anual** es el valor medio de los doce meses del año. En España es de tipo medio, muy parecida a la media mundial que se sitúa en torno a los 16 grados, aunque hay grandes variaciones, alcanzándose la máxima en **Almería** con casi 19 grados, mientras que las mínimas se dan en las zonas más elevadas del **Pirineo**.

**La estacionalidad** tiene como consecuencia que las mínimas se alcancen en invierno, en particular en enero, y las máximas en verano, principalmente en julio. Primavera y otoño son estaciones equinocciales con temperaturas suaves. **La época fría** es el período del año durante el cual la temperatura media mensual desciende por debajo de **seis grados**, lo que favorece que, en caso de precipitaciones, estas sean frecuentemente en forma de nieve. Se dan en las **altas montañas** o zonas elevadas del interior.

### b) Las precipitaciones.

Toda el agua que cae a la tierra en estado sólido o líquido se considera precipitación, bien sea nieve o lluvia. El conjunto de España tiene un volumen medio en cuanto a la caída de precipitación, pues se estima que ronda los **600 milímetros** o litros por metro cuadrado. Sin embargo, su reparto es muy irregular, pues hay zonas que son muy húmedas y otras por el contrario son extremadamente secas.

El análisis de las precipitaciones se debe basar en los siguientes parámetros:

**La precipitación total anual**, es decir, la suma de las precipitaciones que caen a lo largo de los doce meses del año. Se miden con el pluviómetro en mm. o litros por metro cuadrado.

El reparto a lo largo del año, es decir, **la regularidad**. En España se suelen concentrar en las estaciones equinocciales, esto es, primavera y, sobre todo, otoño. Suelen ser relativamente abundantes en invierno, pero **el verano es extremadamente seco**, quizás el más árido de todos los climas del mundo, si lo analizamos desde un punto de vista comparativo, aunque en la España del norte esta situación no se da en la misma medida.

Por tanto, la mayor parte de la **España mediterránea** y del interior posee una acusada época seca que suele durar los meses de verano e incluso a veces se prolonga en primavera y otoño.



*Importante*

## CONCEPTOS

- **Microclima:** es un clima que se da en lugar o un ámbito geográfico reducido y que tiene características diferentes al clima de la zona donde se halla. Suelen producirse por condiciones especiales en cuanto a la topografía, la temperatura, la humedad, la altitud o la luz. Un ejemplo que podríamos poner de microclima sería Aldeaduero que, pese a encontrarse en la meseta salmantina, cuenta con un microclima mediterráneo que nunca baja de los 10 °C.
- **Barlovento:** es la ladera del relieve montañoso que recibe directamente los vientos húmedos provenientes del mar. Las nubes vienen del mar cargadas de humedad y se encuentran con el relieve, con lo que se ven obligadas a elevarse para poder salvarlo, por lo que se enfrían y descargan en esta vertiente las conocidas como **lluvias orográficas**.
- **Isobaras:** son las líneas que unen los puntos que cuentan con la misma presión atmosférica en los mapas del tiempo y nos dan información acerca de la fuerza del viento y la dirección de este en una zona determinada. La **presión atmosférica** no es más que el peso del aire sobre una unidad de superficie, y se mide en milibares (mb). Para los mapas del tiempo la presión normal son 1016 mb, aunque realmente el valor real correspondería a 1013,5 mb.
- **Alta presión o anticiclón:** es una zona atmosférica en la cual la presión atmosférica es superior a la del aire circundante, es decir, una zona de alta presión rodeada por otras zonas de presión más baja. Los vientos circulan en ellas descendiendo en el sentido de las agujas del reloj en el hemisferio norte. Provocan situaciones de tiempo estable y ausencia de precipitaciones.
- **Bajas presiones:** también llamadas **borrascas**, **ciclón** o **depresión** son regiones donde la presión atmosférica es menor que la del aire que circula a su alrededor, o lo que es lo mismo, un área de baja presión atmosférica que está rodeada de otras de alta presión. Provocan vientos que se elevan en dirección contraria al sentido de las agujas del reloj en el hemisferio norte y conllevan un tiempo inestable con frecuencia de precipitaciones.
- **Equinoccio:** se denomina así al momento del año en el que el sol se sitúa en el plano del ecuador terrestre, alcanzando el cenit. El término proviene del latín *aequinoctium*, que significa "noche igual", y es un fenómeno que ocurre **dos veces al año**, una sobre el 21 de marzo, que da paso a la primavera en el hemisferio norte, y otra alrededor del 21 de septiembre, iniciándose el otoño en nuestras latitudes. En el equinoccio es en el único momento donde **los días y las**

como en nuestros latidos. En el equinoccio es en el único momento donde los días y las **noches** son igual de largos en todo el planeta.

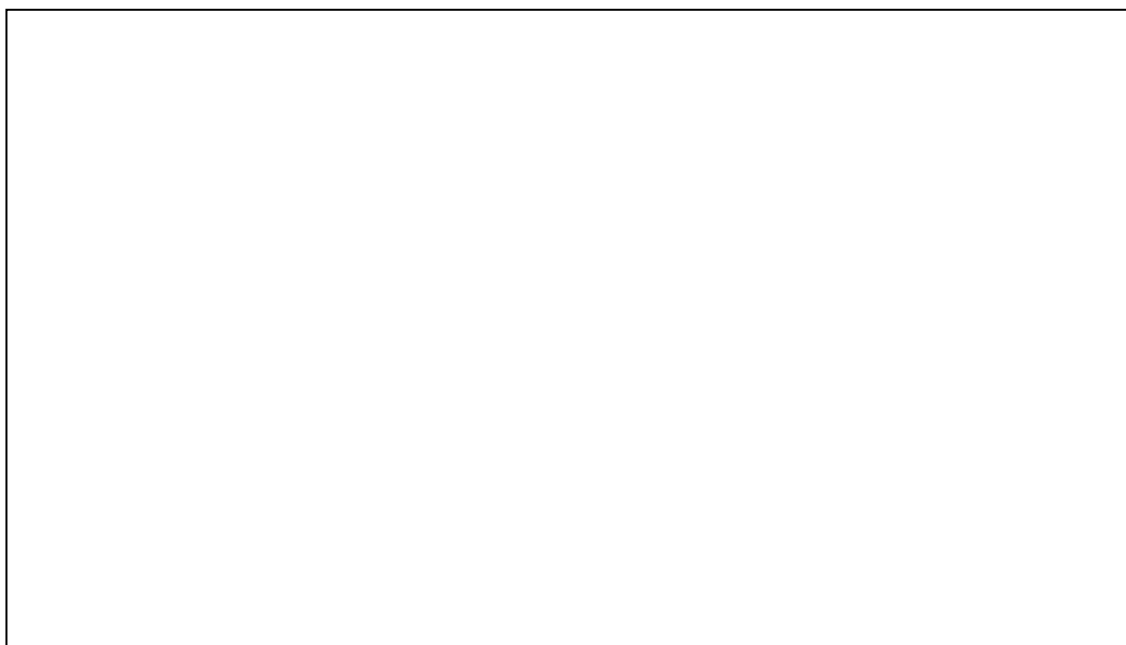
### 3. Los climas regionales de la península y las islas

---

España es, desde un punto de vista climático, un país con **numerosos contrastes**. En poco más de medio millón de kilómetros cuadrados se encuentra una gran variedad de climas. Así podemos encontrar desde **climas fríos de alta montaña**, en los que las temperaturas descienden en a veces hasta por debajo de los treinta grados bajo cero, hasta **climas extremadamente calurosos**, como el del valle del Guadalquivir, que se aproxima en ocasiones a los 50 grados a la sombra.

Y no solo se trata de las **temperaturas**, también las **precipitaciones** son extraordinariamente distintas. Así, hay zonas en el norte de España en las que llueve cerca de tres mil litros al año, mientras que en el extremo opuesto, en el Cabo de Gata en Almería, no se llega ni a los 200 litros. Y si hablamos de las islas Canarias **la aridez** llega a su punto máximo. En determinados puntos no llueven ni 100 mm. por año, es decir, podemos hablar de climas prácticamente **desérticos**.

Esto hace que el **mosaico climático** existente en nuestro país sea de lo más variado. En este tema analizaremos los dos climas más extendidos, el **Atlántico u Océánico**, en las regiones del norte, y el **Mediterráneo**, que se extiende por el resto del territorio peninsular y por las islas Baleares.



*Los climas de España*

Video subido por Canal UNED en [youtube](#)

Pero el clima Mediterráneo ocupa un espacio muy extenso para ser homogéneo. De ahí que sea conveniente subdividirlo en tres variantes. Una la que llamamos propiamente **Mediterráneo** y que se localiza en las regiones costeras de ese mar entre las que se incluyen las islas Baleares. Una segunda es la que se da en el interior de la Península. Al carecer de influencia marina, adopta una variante mucho más **continentalizada**, caracterizada principalmente porque los inviernos son bastante fríos. La tercera es la variante **semi árida**, que es la que se localiza en el sureste de la península, en las costas de Almería y Murcia, fundamentalmente.

Además de esos dos climas, hay otros que son menos representativos pero que también analizaremos. Uno de ellos es el **clima frío de alta montaña**, que por regla general se ubica por encima de los dos mil metros de altitud. Finalmente, el **clima canario**, propio de las islas del mismo nombre y que a consecuencia de su latitud tan meridional y de una serie de características muy peculiares, se presenta como uno de los dominios climáticos más agradables que existen. De ahí que las Canarias se hayan convertido en un paraíso para el turismo

## 3.1. El dominio del clima atlántico u oceánico

### 3.1 EL DOMINIO DEL CLIMA ATLÁNTICO U OCEÁNICO

**Unas temperaturas suaves y agradables y con escasas diferencias.**

El dominio del **clima oceánico** se caracteriza por unas temperaturas que en general son bastante suaves durante todo el año. La proximidad a la gran masa de agua del océano Atlántico, provoca que la influencia del mismo impida tanto un calor muy elevado, como un frío muy intenso. De ahí que la **oscilación térmica** en las zonas que poseen este clima sea **muy pequeña**, comparativamente hablando con el resto de los climas de España.

**La temperatura media** de estas regiones suele rondar los **12 o 13 grados**. Es raro que los meses de **verano** superen los **20 grados**, mientras que en **invierno** no suele ser habitual que el termómetro marque menos de **seis o siete grados**, sobre todo en las zonas costeras. En los lugares situados más al interior, estos valores pueden ascender ligeramente, pero si algo caracteriza a las zonas de clima oceánico es que normalmente este se suele dar en las costas próximas al mar.

**El clima atlántico u oceánico** se da en una estrecha franja situada al norte de la **cordillera Cantábrica**, influyendo sobre Comunidades como Asturias, Cantabria, el País Vasco o Navarra, extendiéndose también por una franja que ocupa la zona a menor altitud de la **cordillera pirenaica**.

**Un territorio donde llueve de forma abundante y casi continua.**

Otra de las características más significativas del dominio **climático Oceánico** es que las **precipitaciones son abundantes** y relativamente constantes a lo largo del año. Aunque las cantidades son muy variables, la España húmeda bajo el dominio del clima atlántico u oceánico suele tener unas precipitaciones totales anuales en torno a los **1.000 mm**. Pero este valor fluctúa mucho según las zonas, pues en las **zonas costeras** las lluvias rondan los **800 mm** o incluso algo menos.

**La lluvia** en la España atlántica es además **muy regular**, ya que está prácticamente lloviendo todo el año. Solo en la estación veraniega, las lluvias disminuyen ligeramente a consecuencia de la influencia de los anticiclones procedentes del sur, pero aún así, siguen siendo zonas muy lluviosas durante todo este período, sobre todo si las comparamos con la de la España Mediterránea, donde la sequía estival es prácticamente absoluta. Esto provoca también que la nubosidad sea muy abundante y que la **insolación** sea por tanto **menor**.



Plaza del Obradoiro. Santiago de Compostela

Imagen en Wikimedia Commons de [Yearofthedragon](#) bajo [CC](#)

## 3.2. El dominio climático mediterráneo y sus variantes

### a. Mediterráneo periférico

Se localiza en las zonas del litoral. La mayor parte de las costas de España se encuentran bañadas por el mar Mediterráneo. Pero el **Mare Nostrum** de los antiguos romanos no solo ejerce su influencia sobre las zonas colindantes con el mismo, sino que también penetra hacia el interior peninsular y engloba a la zona central de la meseta bajo su radio de acción. De ahí que cuando se quiere generalizar sobre cuál es **el clima más característico** de nuestro país, se diga que España es un país mediterráneo y se le dé ese nombre al clima más representativo del territorio español.

Pero el clima mediterráneo no es igual en todas las regiones de España. Así las zonas costeras, las que más propiamente pueden ser calificadas como mediterráneas, tienen **inviernos muy suaves**. Por el contrario, en **las de interior, los inviernos** son considerablemente **más fríos**. Y sin embargo, en el litoral del sudeste peninsular, **la aridez** es una constante durante todo el año, hasta el punto de que podemos denominar a esa variante climática como clima **mediterráneo semi árido o árido**, o también **clima estepario**.

El clima **mediterráneo periférico** se caracteriza por tener unos **inviernos suaves**, en los que la **época fría** es prácticamente **inexistente**. El **verano**, por el contrario, es **tremendamente caluroso**, quizás el más caluroso de toda Europa. Además goza de una característica que aunque para nosotros es habitual y hasta lógica en apariencia, es algo verdaderamente extraño en el resto del mundo, y es que ese verano tan cálido es además **extremadamente seco**, hasta el punto que pueden pasar varios meses de la canícula en los que no llega a caer ni una sola gota de agua.

Sin embargo, al ser zonas próximas al litoral, **la oscilación térmica no suele ser muy fuerte**. Si bien es cierto que el mar Mediterráneo es a escala mundial, un **mar interior** con una superficie relativamente reducida y que, por tanto, carece de suficiente influjo como para poder suavizar considerablemente las temperaturas de las costas que baña.

**Las lluvias no son elevadas**, aunque tampoco tan bajas en cantidad como suelen opinar los habitantes de estas mismas regiones. En realidad cabe calificar la **precipitación de media-baja**, ya que suele caer una media que oscila entre **400 y 600 litros** al año por metro cuadrado.

El problema es que estas **lluvias** se distribuyen de una forma **muy irregular**. Así, en las estaciones equinocciales, sobre todo en otoño y debido en muchas ocasiones a la presencia de **la gota fría**, pueden caer unos aguaceros de carácter torrencial que causan **terribles inundaciones**. Pero por el contrario, hay años en que la precipitación es muy baja, y entonces aparece la temida **sequía**, de ahí que el recuerdo popular sea el de un clima en el que llueve poco, cuando realmente no es así, aunque tampoco se pueda decir, de ningún modo, que haya excedente de agua.

El clima mediterráneo en su variante periférica se extiende por una larga **franja que bordea las costas mediterráneas** peninsulares y que va desde la provincia de **Gerona**, en el límite con **Francia**, hasta la de Huelva, en su límite con **Portugal**. También se pueden incluir dentro de este dominio tanto el **archipiélago balear**, como es lógico, ya que se ubica en pleno mar Mediterráneo, como la **región extremeña**. Esto último ya no resulta tan lógico dentro de esta denominación, pues el mar Mediterráneo queda relativamente lejos de la misma.

### b. Clima Mediterráneo de interior

**Presenta una clara tendencia continentalizada**. La península ibérica tiene una **forma maciza** y se asemeja a grandes rasgos a una especie de cuadrado. Si a eso le unimos la elevada altitud que tiene la gran **meseta central**, entenderemos mejor el por qué hablamos de un continente en miniatura al referirnos a la misma.

Esta tendencia a la **continentalidad** se ve aún más reforzada por el hecho de que la disposición del **relieve** peninsular adopta por regla general una **ubicación periférica**. De ese modo, el aislamiento de las tierras del interior de la península se hace todavía más acusado.

Así no es de extrañar que en las zonas meseteñas, el clima Mediterráneo adopte claramente una variante que se caracteriza por unas **temperaturas bastante frías en invierno, y por unos veranos secos y soleados**, y por tanto también muy calurosos. Consecuentemente, y al contrario de lo que ocurría en la cornisa Cantábrica, la **amplitud térmica anual es muy elevada**, y eso hace que aunque la temperatura media parezca que es relativamente suave, en realidad, lo característico de estas zonas es el paso de un invierno muy frío a un verano muy cálido.

Las precipitaciones son, por el contrario, bastante similares a las del dominio **mediterráneo periférico**. Con una larga sequía estival y dos máximos pluviométricos que coinciden con las estaciones equinocciales. Los inviernos se caracterizan porque en ellos **se dan frecuentemente precipitaciones en forma de nieve**.

**Las precipitaciones** suelen ser algo más bajas que en las zonas del litoral, pues oscilan entre **400 y 500 mm.**, aunque varían mucho entre las zonas más llanas de ambas mesetas, y las ubicadas en las **sierras y cordilleras**, donde la precipitación es bastante más elevada y en numerosas ocasiones lo es en forma de nieve. Esto se debe a que como consecuencia de la lejanía de las grandes masas de agua, cuando las nubes cargadas de humedad penetran hacia el interior, han perdido ya buena parte de esa humedad que traían desde el mar y por tanto, descargan mucha menos agua sobre estos territorios. Es el hecho conocido como **efecto Föhn**.

El clima mediterráneo de interior se da principalmente en las dos comunidades castellanas y también en **Aragón**, aunque aquí más matizado a consecuencia de que la altitud de la depresión del Ebro es muy inferior a la de los valles



del Duero, Tajo y Guadiana. En general, este clima se da tanto con la **meseta septentrional como la meridional**.

### c) Mediterráneo de carácter árido.

**Se localiza en el sureste peninsular. La sequía** es una característica propia del verano Mediterráneo. Pero hay ocasiones en que **el estío**, es decir, la época en la que las precipitaciones disminuyen hasta prácticamente desaparecer, no se limita solamente a la **estación veraniega**, sino que se prolonga durante bastantes más meses del año. La consecuencia de estas precipitaciones tan escasas es que necesitamos una nueva denominación para caracterizar a esta variante del clima mediterráneo, y de esta forma nos referimos al mediterráneo semi árido o incluso **mediterráneo árido**, según los autores que lo comenten.

**Las costas de Almería** distan unos 200 kilómetros en línea recta de las del **norte de África**. Y a su vez, el litoral norteafricano se encuentra muy cerca de la gran masa desértica del Sahara. De ahí que la influencia del desierto supere el ámbito continental africano, atraviase el **mar de Alborán** y afecte bajo su radio de acción a las costas del sureste peninsular, en particular a las de **Almería y Murcia**, aunque también en menor medida a las de **Granada y Alicante**.

Esta variante árida del clima mediterráneo tiene unas características muy similares a las del dominio periférico o litoral, dentro del cual se inscribe. Pero hay una modificación del mismo que obliga a analizarlo como una variedad distinta, y es la que ya mencionábamos de la **prolongada y acusada aridez**.

La falta de lluvias y de nubosidad provoca también una gran insolación, y consecuentemente unas temperaturas elevadas. Sin embargo, el hecho de que se encuentre en las zonas costeras, impide que los veranos sean tan calurosos como en zonas del interior, por ejemplo, el valle del Guadalquivir, donde en los meses de la **canícula**, se disparan los termómetros.

Esta sequía tan larga y pronunciada, hace que aparezcan en las zonas bajo este dominio climático características excepcionales que no se dan en el resto de España. En concreto, una **vegetación** muy peculiar que se tiene que adaptar forzosamente a la extrema sequía y a la que genéricamente se le conoce con el nombre de **xerófila**.



El Cabo de Gata en Almería tiene un clima muy árido

Imagen en Wikimedia Commons de [Jsanchezes](#) bajo CC



### 3.3. Otros dominios climáticos

---

Aunque el dominio Mediterráneo es el que ocupa la mayor superficie en España, seguido del Atlántico u Oceánico, existen otros tipos de climas más restringidos espacialmente. Son el clima **tropical árido**, al que conocemos genéricamente como de **tipo Canario**, pues es en este archipiélago en donde se circunscribe, y el dominio **frío de la alta montaña**, que también como su propio nombre indica, es el que se localiza en las zonas más elevadas del territorio.

#### a) Clima canario

**Las islas Canarias** se encuentran próximas a las **latitudes tropicales**, de ahí que su clima sea muy distinto del resto de los climas peninsulares o de las Baleares. Se ubican además en pleno **océano Atlántico**, con lo cual también experimentan una importante influencia de ese enorme volumen de agua. En tercer lugar están muy cerca de la gran masa árida que es el **desierto del Sahara** en el norte de África. Estos tres condicionantes son fundamentales para comprender la particularidad específica del clima al que se conoce de forma concreta con el nombre de Canario.

La proximidad al **trópico de Cáncer** hace que las temperaturas en las islas sean elevadas. El hecho de que estén ubicadas en pleno océano Atlántico hace que la influencia de **esta gran masa de agua suavice** extraordinariamente las temperaturas e impida un calor excesivo y, lógicamente, la ausencia de temperaturas bajas. A ello se une además el hecho de que en su parte occidental se localiza una **corriente marina de tipo frío** a la que se conoce también con el nombre de las islas. Esto suaviza si cabe aún más las temperaturas veraniegas y les da un frescor que hace que sea un clima envidiable desde un punto de vista de su confortabilidad para los seres humanos.

Quizás el único aspecto negativo que cabe achacar al clima canario es el de su **aridez**. Esta está provocada por la cercanía de la gran superficie desértica del Sahara, cuyos límites occidentales se encuentran bastante cerca, desde un punto de vista relativo, de las islas más orientales del archipiélago. El Sahara provoca una acusada aridez en este sector, si bien en la parte occidental de las islas, que recibe directamente los **vientos alisios procedentes del Atlántico**, no es tan seca de ningún modo.

La confluencia de todos estos factores hace que las Canarias sea una zona muy original desde un punto de vista climático. Ello se refleja en un **clima muy benigno** que consecuentemente atrae a sus costas a un elevado número de turistas, en particular durante la época de invierno, cuando la suavidad del mismo hace que se convierta en uno de los destinos turísticos más atractivos del planeta.

#### b) Clima frío de alta montaña

Debido a su situación meridional dentro del hemisferio norte, España es un territorio en el que habitualmente no suele hacer mucho frío, sobre todo si lo comparamos con latitudes más septentrionales del continente euroasiático o norteamericano.

Sin embargo, existe otro factor en juego que es el que provoca que en la península (y también en las Canarias, aunque en bastante menor medida) se localicen lugares en los que las temperaturas son considerablemente bajas, sobre todo en los meses de invierno.

Se trata de las **altas montañas**, aquellas zonas en las que, debido a su altitud, las condiciones atmosféricas provocan el descenso de las temperaturas y por tanto el **frío** es en ocasiones **muy acusado**.

El descenso de las temperaturas no solo está en relación con la **altitud**, también es necesario tener en cuenta la latitud a la que se encuentran esas montañas. Así, en la zona norte, por ejemplo, en los **Pirineos o en la cordillera Cantábrica**, se puede encontrar clima frío de alta montaña por encima de los 2.000 metros, mientras que en la zona central, fundamentalmente en el **Sistema Central**, estas mismas características aparecen a partir de los 2.500 metros. Finalmente, en las zonas a una latitud más baja como son las de los **Sistemas Béticos** en Andalucía, es necesario ascender hasta los 3.000 metros para encontrar esta variante climática. En las Canarias no se llega a dar realmente el clima de alta montaña, debido a que por su latitud en la zona tropical es necesario buscar zonas muy elevadas para que se den unas condiciones que puedan equipararse a las propias de este dominio climático. No obstante, en las zonas más altas del **Teide**, es posible encontrar unos valores que sean parecidos a lo que denominamos clima frío de Alta Montaña.

Las características de este clima son básicamente las de un descenso generalizado de las temperaturas en relación con las de las zonas que las rodean, pero que se encuentran a más baja altitud. Esto hace que en invierno las temperaturas sean muy frías y que la época fría se prolongue durante muchos meses. En verano puede hacer calor, pero no demasiado, dado que por regla general, cada 1.000 metros de altitud, las temperaturas descienden seis grados por término medio.

Otra característica de este dominio climático es que las lluvias (o en muchos casos, **la nieve**) suelen ser más elevadas que las de las zonas aledañas, y esto es debido al efecto que las altas montañas producen sobre la nubosidad y que dan lugar al fenómeno denominado **lluvias de relieve**.



Estación de esquí de Sierra Nevada (Granada)

Imagen en Wikimedia Commons de [Javier Martín](#) bajo [CC](#)

## 4. El relieve peninsular e insular

---

España tiene una **altitud media de unos 660 metros**. La **gran meseta central** ocupa un 47% del territorio español. La **submeseta norte o septentrional**, que equivale básicamente a la cuenca del Duero, posee una altitud media de unos **800 metros**. La **submeseta sur o meseta meridional** tiene una altitud en torno a los **600 metros**. Estos dos hechos explican, en buena medida, por qué la altitud media de nuestro país es tan elevada.

### ¿Cómo se forma el relieve?

Para poder familiarizarte con el relieve de España es preciso que conozcas previamente cuáles son, con carácter general, las estructuras más elementales que componen el mismo.

La **estructura** se define como la forma en la que se dispone el relieve, así como los materiales que lo componen. **Los tipos** de estructuras más importantes son los siguientes:

- **Las horizontales**, como son las grandes cuencas sedimentarias, las campiñas, los páramos, las mesas, etc.
- **Las inclinadas**, como son los relieves en cuesta típicos de la meseta.
- **Las plegadas**, sobre materiales blandos, que dan lugar a relieves conocidos con nombres muy característicos, como el jurásico o el apalachense.
- **Las falladas**, cuando los materiales sobre los que tienen lugar son muy duros, y por tanto no se pliegan. Es el caso de los relieves con bloques levantados o *horsts*, y los relieves con bloques hundidos o fosas.



Circo Cotatuero en el valle de Ordesa. Pirineo aragonés

Imagen en Wikimedia Commons de [Jsanchezes](#) bajo [CC](#)



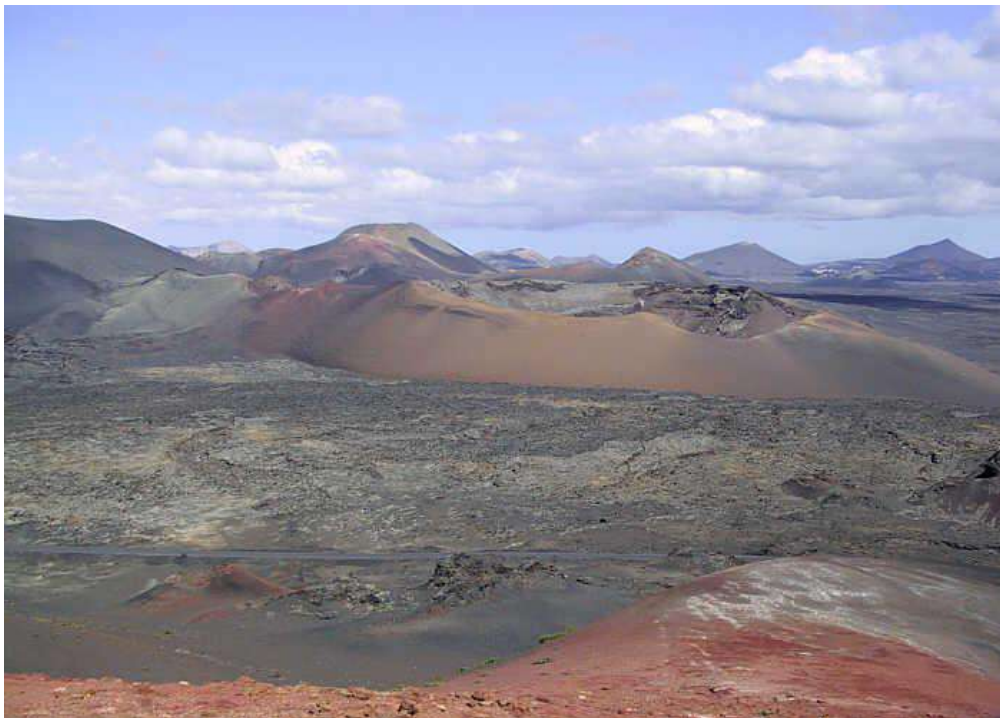
## 4.1. La variedad de rocas (litología) del relieve peninsular e insular

---

**Los materiales y la litología: silicatos, calizas, arcillas y rocas volcánicas.**

En España existen cuatro grandes tipos de materiales litológicos.

- **La España silíceo:** Está compuesta por materiales muy antiguos que son en general de una gran dureza. Es el caso del granito, la pizarra, el gneis, el cuarzo y otras rocas de una gran antigüedad. Se sitúan en la vertiente occidental de la península (**Galicia, sistema Central, Montes de Toledo, Sierra Morena**, etc.).
- **La España caliza:** Son materiales de origen sedimentario, que posteriormente se han visto plegados y se han endurecido mediante la acción de elementos externos. En ellos predominan materiales como la propia caliza, fundamentalmente, pero también se incluyen en este apartado otros como las margas, las areniscas o los yesos. Aparecen en zonas como **los Pirineos, el sistema Ibérico o los sistemas Béticos**, dando lugar a una forma característica que se conoce como la **Z invertida**.
- **La España arcillosa:** Los materiales que la componen son recientes y son muy blandos y moldeables. Generalmente se encuentran en las cuencas de los ríos donde se depositan mediante arrastre y sedimentación. Es el caso de las **cuencas del Duero, el Guadalquivir o el Ebro**, aunque se pueden encontrar también en las **llanuras costeras**, como sucede en la Levantina.
- **La España volcánica:** En cuanto a extensión, es la menos representativa de todas ellas. No obstante, existen lugares en los que se encuentra este tipo de material, por ejemplo en el **Cabo de Gata** en Almería, el **Campo de Calatrava** en Ciudad Real u **Olot** en Gerona. Sin embargo, el territorio con materiales volcánicos más representativo es sin duda el de las **islas Canarias**.



Paisaje volcánico, parque de Timanaya (Lanzarote)

Imagen en Wikimedia Commons de [Gero Bandenburg](#) bajo CC

## 4.2. La formación del relieve: dinámica de las principales eras geológicas de la península ibérica y de las islas

---

### La lenta evolución del relieve.

La Tierra, el planeta en el que vivimos, tiene una gran antigüedad. Los geólogos calculan que debe ser superior a los **4.000 millones de años**. Es difícil hacerse una idea desde nuestra escala temporal cuánto tiempo supone esa cantidad, pero basta decir en este caso que es muy antigua.

En el caso de **España**, los materiales más viejos superan los mil millones de años y pertenecen a la **era Arcaica**, también conocida como **Precámbrica**, aunque las estructuras más antiguas que hoy conservamos no aparecen hasta la llamada era **Primaria**.

Para sintetizar este proceso y resumir las etapas básicas del mismo, dividimos la **historia geológica de la Tierra** en cinco grandes etapas. Son las siguientes.

- **Arcaica o Precámbrica**, que tuvo lugar entre hace **4.000 y 600** millones de años aproximadamente. De ella quedan materiales metamórficos de gran dureza, sobre todo en el macizo Galaico y Sierra Morena.
- **Primaria o Paleozoico**, que se desarrolla entre hace **600 y unos 250** millones de años. En ella tiene lugar la orogenia Herciniana durante la que se consolida la formación del zócalo ibérico de la meseta y la mayor parte de las cordilleras y sistemas que la rodean.
- **Secundaria o Mesozoico**, cuya duración transcurre entre unos **250 y 65** millones de años. Se trata de un período de erosión y sedimentación sin grandes movimientos orogénicos. Durante el mismo, el zócalo de la meseta queda arrasado adoptando, a grandes rasgos, la forma suave que presenta hoy día.
- **Terciario o Cenozoico**, desde hace **65 hasta hace 2** millones de años. En este momento se produce la orogenia alpina, durante la cual se consolidan las unidades más elevadas de la península como los sistemas Béticos y los Pirineos, además de remodelar a las restantes unidades.
- **Cuaternaria**, dividida entre **Pleistoceno y Holoceno**. Es una etapa que desde un punto de vista geológico apenas difiere del Terciario, pero durante los **dos últimos millones de años** se ha consolidado tanto el relieve de las depresiones, como sobre todo la línea de costa.

## 4.3. Los grandes conjuntos morfoestructurales de la península y las islas

### Las grandes unidades morfoestructurales del relieve español.

Para analizar cómo es el relieve de España es preciso conocer cuáles son los materiales que lo componen, en qué momento se han formado o cómo son los principales ejemplos de modelado.

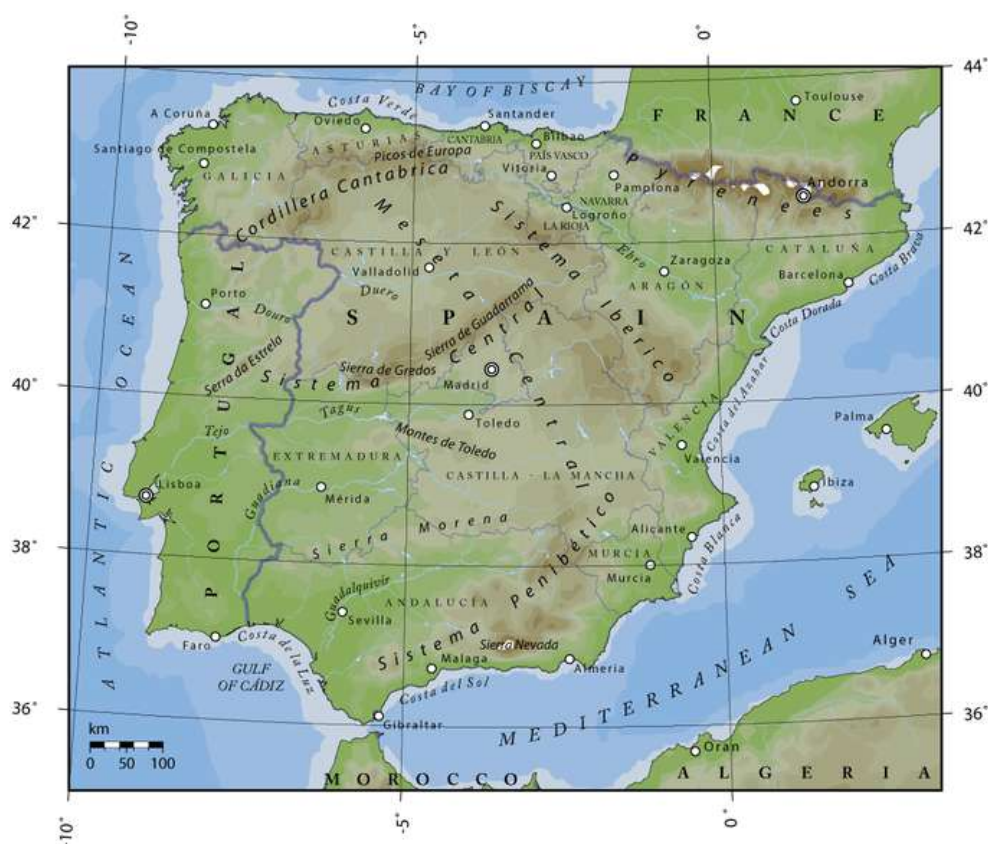
Una vez que ya hemos analizado previamente todas estas características, es necesario que demos ya un paso más y conozcamos de qué forma se disponen las grandes unidades que configuran el relieve.

Para simplificar esta cuestión, es preciso hacer en primer lugar una división del mismo en grandes bloques que permitan conocerlo con mayor facilidad.

Por eso, habitualmente, se distinguen cuatro grandes apartados. Son los siguientes:

- **La gran meseta central**, que al ocupar el centro de la península estructura y dispone la forma del resto del relieve peninsular.
- **Las cordilleras circundantes**, que son los rebordes de la meseta. En ellas distinguimos el macizo Galaico, los Montes de León, la cordillera cantábrica, el sistema Ibérico y Sierra Morena.
- **Las unidades exteriores o periféricas**, que se pueden subdividir en grandes **arcos montañosos**, como los Pirineos y los sistemas Béticos, y **depresiones interiores**, entre las que destacan la del valle del río Guadalquivir y la del valle del río Ebro.
- **Los archipiélagos balear y canario**, así como las otras unidades ajenas a la meseta, bien sean las islas del mar de Alborán o bien las ciudades autónomas del norte de África.

Como puedes comprobar, el relieve de España en general y el relieve peninsular en particular, no es en modo alguno homogéneo, por el contrario, existen en él una gran cantidad de accidentes que hacen de nuestro país un conjunto bastante complejo a la hora de analizar las principales unidades que lo componen.



Principales unidades de relieve peninsulares y de las Baleares

Imagen en Wikimedia Commons de [Bas de Jong](#) bajo CC

## CONCEPTOS

- **Plegamiento:** Ondulación de los estratos a consecuencia de los movimientos tectónicos.
- **Falla:** Fractura de la corteza terrestre que se manifiesta en la discontinuidad de los estratos.
- **Sinclinal:** Pliegue cuyas capas convergen hacia abajo, es decir, en forma de cuenco.
- **Anticlinal:** Pliegue cuyas capas convergen hacia arriba, es decir, en forma de bóveda.
- **Estrato:** Capas de rocas de origen sedimentario.
- **Tectónica:** Fuerza capaz de producir un movimiento, deformación o ruptura.
- **Meseta:** Forma del relieve que ocupa una gran superficie y que está poco accidentada. Por lo general suele estar al menos a una altitud 300 metros más elevada que las regiones que la rodean.
- **Penillanura:** Superficie aplanada por la erosión que, tal y como su propio nombre indica, forma una "casi llanura".
- **Llanura:** Extensión de terreno en la que no aparecen ni elevaciones ni depresiones.
- **Cordillera:** Conjunto de montañas o de sierras enlazadas entre sí.
- **Sierra:** Parte de una cordillera.
- **Sistema:** Conjunto estructurado de cadenas de montañas interrelacionadas.
- **Erosión:** Acción de desgaste de la superficie de la Tierra como consecuencia de la acción de diferentes agentes que influyen en ella. Entre estos sobresalen el agua, viento, hielo, nieve e incluso la propia acción humana). El transporte de materiales de cualquier tipo también forma parte de los procesos erosivos.
- **Sedimentación:** Acción de depositarse los materiales en un lugar determinado, tras haber sido transportados allí por un determinado agente erosivo: río, viento, mar, etc.
- **Zócalo:** Conjunto de materiales de carácter metamórfico o cristalino, que forman una plataforma rígida. Posteriormente dicha plataforma ha sido recubierta por sedimentos en épocas geológicas posteriores e incluso se puede dar el caso de que más recientemente se haya producido un rejuvenecimiento del mismo como consecuencia de orogenias de tipo alpino.

## 5. Las aguas: su papel territorial y ambiental en España

---

### Importancia del agua como recurso.

El agua es un **bien** cada vez más **escaso**, de ahí que haya que proteger todos aquellos lugares donde se acumule para evitar su **excesivo consumo o su contaminación**. En España, los **lagos** no son muy abundantes ni particularmente extensos, destacan algunos como Sanabria, Ruidera, Bañolas, etc. Las **aguas subterráneas** son más importantes, y se encuentran en **acuíferos y capas freáticas**. A todas aquellas aguas que no tienen salida al mar, se les denomina aguas o **complejos endorreicos**.

**El agua** es un recurso raro en España y cuyo consumo aumenta cada vez más, de ahí que las administraciones públicas hayan emprendido diversas políticas tendentes a cubrir una demanda en crecimiento. La construcción de **embalses y canales** que transporten el agua, ha sido uno de los objetivos fundamentales para satisfacer la necesidad de abastecimiento hídrico a las poblaciones urbanas, la industria y los regadíos agrícolas.



## 5.1. Los ríos españoles

---

### 5.3 LOS RÍOS ESPAÑOLES

El estudio de **las aguas** en España ha de centrarse fundamentalmente en la que llevan los **ríos** y en la que almacenan los **lagos**. De los primeros es necesario conocer cómo se comporta su **caudal**, tanto el relativo, como el absoluto. También es importante analizar las partes que los componen: la cuenca de recepción, el canal de desagüe y el cono de deyección. Todo ello está influido por una serie de **factores** que condicionan la hidrografía española.

Una **red hídrica** es la forma en la que se dispone el cauce principal de un río junto a todos los afluentes y los cursos de agua que lo configuran. **Régimen fluvial** es la fluctuación estacional que experimenta el caudal de un río a lo largo de un año. En función de la forma en la que recibe las aportaciones, se puede hablar de régimen **nival**, **nivo pluvial**, **pluvio nival** o **pluvial**, que es el más frecuente en los cursos medios y bajos. Este último se subdivide en **atlántico**, **mediterráneo**, **subtropical**.

En España existen unos **90 ríos** y afluentes que superan los **50 kilómetros de longitud**. El más importante de todos es el **Tajo**, con 1.007 kilómetros, aunque casi 300 de ellos los recorre en Portugal. El más largo de España es el **Ebro**, con 910, todos ellos en territorio español. Le sigue el **Guadiana**, de controvertido recorrido en cuanto a su longitud, pero cuyas estimaciones oscilan entre 778 y 987. Le siguen por orden decreciente el **Duero**, **Guadalquivir**, **Júcar**, **Genil** (que es un afluente del Guadalquivir), **Segura**, **Miño** y **Turia**.



Desembocadura del Guadiana en Ayamonte

Imagen en Wikimedia Commons de [Toksava](#) bajo [CC](#)

## 5.2. Los espacios lagunares y humedales. Las aguas subterráneas

---

### Las aguas interiores.

La **contaminación y el consumo excesivo** suponen un riesgo para unas **reservas hídricas** que no son infinitas, sino más bien todo lo contrario. De hecho, el agua que consumimos es solo la procedente de las **aguas no saladas**, y el porcentaje que representa el **agua dulce o potable** sobre el total de las aguas existentes en la superficie del planeta es muy escaso.

Este panorama mundial cobra todavía más importancia en España. Nuestro país no es, por regla general, un territorio en el que el **balance hídrico**, es decir, la diferencia entre el agua que existe y la que se consume, sea positivo, más bien al contrario. Grandes zonas del territorio español sufren una **acusada aridez**, que en determinados años todavía se hace más aguda.

De ahí la importancia que tiene el **conservar y respetar** las escasas aguas naturales que posemos. Anteriormente hemos analizado cuales son los ríos principales del territorio español, pero el agua que consumimos o que existe en España no es solamente la que se encuentra en los cursos fluviales, también existen otros dos tipos de complejos hídricos que debemos conocer: **los lagos y las aguas subterráneas**.

**Los lagos** son acumulaciones de agua de **carácter endorreico**, es decir, aquellas que no tienen salida al mar. En España no hay muchos lagos, y los que existen, no tienen unas dimensiones particularmente grandes. La mayor parte del agua que cae en el interior del territorio español acaba vertiendo al mar a través de algunos de los múltiples ríos y afluentes que atraviesan la península, dado que en las islas el endorreismo es casi inexistente.

Pero hay algunos espacios que, debido a una serie de características, las aguas que caen en ellos o que manan de **fuentes y manantiales**, no tienen salida directamente al mar.

Los más importantes son los lagos y lagunas de **Sanabria** en Zamora, la **Albufera** en Valencia, **Bañolas** en Gerona, **Gallocanta** en Zaragoza, **Ruidera** entre Albacete y Ciudad Real, y **La Janda** en Cádiz. Los orígenes de los mismos son muy distintos, así Sanabria tiene un origen glaciario, Gallocanta o Ruidera son de origen kárstico, La Janda tectónico, el Mar Menor en Murcia o la Albufera valenciana son marismas o lagunas litorales, y Bañolas tiene un origen mixto, pues es tanto tectónico, como kárstico.

### Las aguas subterráneas.

Si España no resulta un país en el que abunden mucho los lagos o los **complejos endorreicos**, es por el contrario bastante rico en aguas subterráneas debido a que en muchos lugares predominan los **materiales calizos**, y estos dejan filtrar el agua de la superficie que se acumula en el interior de la tierra.

Eso permite que en muchas ocasiones se exploten los denominados **acuíferos**, es decir, sectores en los cuales abundan **capas freáticas** ricas en agua. Estas permiten extraerla mediante el empleo de **pozos** o aplicando tecnologías que acceden hasta la profundidad donde se encuentra y de allí la sacan a la superficie. Esto tiene en numerosas ocasiones, una gran importancia para los **regadíos agrícolas**, pero su sobreexplotación, acaba agotando estas reservas hídricas, lo que conlleva una serie de graves problemas.



Los principales ríos de España y sus cuencas

Imagen en Wikimedia Commons de [FDV](#) bajo [CC](#)

## Importante

- **Aridez:** Es la consecuencia de la falta de agua. Habitualmente aparece cuando escasean las precipitaciones. Por regla general se denomina época árida o época seca a los meses durante los cuales tiene lugar una evaporación muy intensa y las precipitaciones son muy bajas, es decir, menos de 250 milímetros por metro cuadrado al año.
- **Cuenca hidrográfica:** Se denomina así a la superficie del territorio en la cual todas las aguas que recoge van a parar a un mismo río. Su límite viene marcado por las divisorias de aguas, que coinciden con los cambios de la pendiente del terreno.
- **Caudal:** Cantidad de agua, medida en volumen y en tiempo, que transporta un río, en un punto concreto y en un momento determinado de su recorrido.
- **Ría:** Valle fluvial encajado, que ha sido invadido posteriormente por el agua del mar debido a la elevación de la superficie del mismo. Normalmente esto se relaciona con el calentamiento del planeta y la fusión de los hielos polares. En él penetran las mareas, por lo que se mezcla el agua dulce con el agua salada.
- **Río:** Corriente continua de agua, con mayor o menor caudal, que desemboca en otro río cuando es un afluente, en un lago o más frecuentemente, en un mar u océano.
- **Vertiente:** Conjunto de cuencas cuyas aguas vierten al mismo mar u océano. En España existen la atlántica, la cantábrica (que en realidad forma parte de la anterior) y la mediterránea.
- **Estiaje:** Es cuando el nivel del río alcanza el punto más bajo. Ocurre cuando el caudal se encuentra en su volumen mínimo y coincide con las épocas de sequía.
- **Inundación:** Crecida máxima en la que el agua se desborda del cauce principal y sale fuera de lo que es el lecho del río.
- **Red hidrográfica:** Es el conjunto formado por un río, sus afluentes y los cursos de agua tributarios de estos últimos, también llamados subafluentes. Esta condicionada por el relieve y el clima y da lugar a distintos tipos de redes (anular, radial, etc.).

simia, y da lugar a distintos tipos de ríos (artrial, radial, etc.).

- **Régimen fluvial:** Variación estacional del volumen de agua transportada por un río. Dentro de él pueden existir distintos tipos como el nival, pluvial, nivo-pluvial, pluvio-nival, etc.
- **Acuífero:** Acumulación de agua en las capas interiores del terreno. Suele aparecer cuando debajo de estratos de rocas permeables, se ubica uno de materiales impermeables que impide la filtración y almacena el agua.
- **Aguas subterráneas:** Son las que se encuentran debajo de la superficie de la Tierra. Constituyen importantes reservas de aguas potables en forma de acuíferos.
- **Lago:** Masa de agua que se acumula en zonas bajas o en depresiones del terreno. La mayoría poseen aguas dulces, aunque también existen lagos de carácter salado.
- **Laguna:** Formaciones semejantes a los lagos pero con un tamaño menor y con escasa profundidad. Normalmente no suelen superar el metro de profundidad.

## 6. La biogeografía española

---

## 6.1. Los suelos: diversidad y tipología de los suelos españoles

### El suelo y los horizontes edáficos

El suelo es un factor determinante para la vegetación que se desarrolla en el mismo. Su génesis es producto de la interacción de elementos orgánicos, es decir, que están o han podido estar vivos, y elementos inorgánicos, es decir, que no tienen vida, como es el caso de las rocas.

Al analizar el perfil de un suelo en profundidad, desde la superficie hasta la roca madre sobre la que se forma, es posible diferenciar una serie de horizontes en función de los cuales, se analiza la calidad y la fertilidad o la pobreza de dicho suelo. Estos horizontes son:

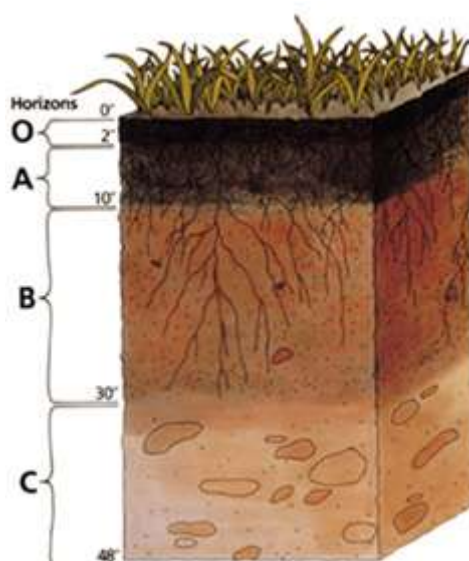
- **El A**, que es el **horizonte superficial** y está compuesto por materia orgánica en descomposición (hojas, raíces, tallos, insectos, etc.) o **humus**, suele ser de color oscuro y su espesor es muy importante para explicar la fertilidad del mismo.
- **El B**, también denominado **horizonte de acumulación**, pues en él se depositan las sustancias **minerales** que proceden de la descomposición de la roca madre, a la vez que se acumula la materia orgánica procedente del horizonte superficial A de ese mismo suelo.
- **El C**, u **horizonte meteorizado**, que es el que sirve de transición entre el de acumulación y la propia **roca madre** en descomposición, que es la que soporta el basamento de dicho suelo.

Según las características que posean y la composición de los mismos, los suelos favorecerán un tipo de vegetación u otra, así en los climas oceánicos predominan las **tierras pardas** y húmedas sobre roca caliza, que suelen ser fértiles y en las que se dan cultivos como el maíz, mientras que cuando la roca madre es de tipo silíceo, sobre ella se da el bosque y el pastizal.

En climas mediterráneos existen **suelos pardos** dedicados principalmente a las dehesas; **rojos** que son muy fértiles y que por lo tanto se destinan a cultivos; **negros**, que también son muy fértiles, como los existentes en el valle del Guadalquivir; *terras rossas* o arcillas procedentes de la descalcificación de la roca caliza, de una fertilidad más reducida, y suelos grises que abundan en las zonas esteparias.

Existen también los llamados suelos intrazonales que presentan una gran variedad, como los volcánicos, salinos, arenosos, aluviales, encharcados, calizos, etc.

En los suelos hay que tener en consideración la pendiente que posean, ya que dependiendo de su grado habrá especies vegetales que puedan crecer en los mismos o tendrán la roca madre en la misma superficie. Esto sucederá en el caso en el que la pendiente sea tan pronunciada, que los suelos no pueden depositarse sobre la roca madre y formar los horizontes antes mencionados.



El humus ocupa la parte más superficial del suelo

Imagen en Wikimedia Commons de [USDA](#) bajo [dominio público](#)



## 6.2. La vegetación española: grandes áreas, unidades biogeográficas y especies vegetales

---

Por sus particulares características geográficas, en España es posible encontrar una gran variedad de formaciones vegetales. A grandes rasgos, destacan tres regiones, denominadas **eurosiberiana**, **mediterránea** y **macaronésica**, correspondiendo esta última a las islas Canarias, en las que existen un gran número de endemismos. Además del bosque caducifolio y perennifolio, existen diferentes tipos de matorral, como la **landa** en el paisaje Atlántico, y el **maquis** y la **garriga** en el Mediterráneo. También existen otras formaciones como el **sotobosque**, **los prados** y la **estepa**, siendo estas dos últimas una degradación del paisaje natural a consecuencia de la intervención destructora de la mano del ser humano.

### El sotobosque y las formaciones de matorrales.

Sin duda, los bosques son el aspecto más llamativo de la vegetación de nuestro país o de cualquier otro. Pero el bosque no es el único elemento que configura el paisaje vegetal. Ya en la presentación de este epígrafe hablamos de las distintas formaciones vegetales que lo componen, de manera que en este caso nos vamos a centrar en la parte menos conocida del mismo, el estrato inferior al que se conoce como **sotobosque**.

**El sotobosque** es la parte baja del bosque, pues el término equivale a decir "**bosque bajo**" o también "por debajo del bosque". Está compuesto por árboles jóvenes poco desarrollados, helechos, arbustos e hierbas. Suele ser más habitual en las zonas húmedas. Es en ellas donde crece una masa vegetal bajo las copas de los grandes árboles que vive en un mundo **más umbrío** y con luminosidad más reducida, ya que el porte de los grandes árboles impide que la insolación llegue de pleno a las zonas más bajas del mismo.

El sotobosque es el medio natural en el que viven numerosos animales de pequeño tamaño. Esto es debido a que las capas más altas de los árboles impiden que muchas aves de presa puedan avistarlos y cazarlos, de ahí que sea un espacio privilegiado en cuanto a mantenimiento de una **rica fauna**.

**El matorral**, sin embargo, es aquella formación vegetal dominada por los arbustos y por las plantas de porte herbáceo. Puede surgir tanto de forma natural, como debido a la acción destructiva del bosque por la mano del hombre o por incendios.

El matorral de la España húmeda o Atlántica es bien distinto al de la España seca o Mediterránea. En el primer caso predomina una formación que recibe el nombre de **landa**, mientras que en el segundo existen dos tipos de matorrales, la **garriga**, que se da sobre zonas calizas, y el **maquis**, que se da en zonas silíceas.

La landa es una formación vegetal muy densa y con un porte muy alto, ya que en ella viven especies que llegan a alcanzar los cuatro metros de altura. Procede de la degradación del bosque Atlántico a consecuencia de las talas abusivas y de los incendios. Cuando este proceso alcanza su máxima gravedad, la landa desaparece y es sustituida por la pradera, que se emplea principalmente como forma de alimentar a la ganadería.

**La garriga** es una formación de matorral poco denso y con bastante discontinuidad. En ella se dan especies como la jara o el tomillo, que se adaptan a las elevadas temperaturas y a la sequía estival. La garriga es silífuga, es decir, huye de los suelos ricos en silicatos, de ahí que se concentre especialmente en las zonas calizas, como sucede en los Sistemas Béticos, por ejemplo.

**El maquis** o **la maquia**, es un matorral arbustivo de tipo denso, en él abundan especies como el acebuche, el algarrobo o los palmitos. Tiene especies que alcanzan mayor altura que la garriga y no se suele dar sobre suelos calizos, sino silíceos, de ahí que se diga que es una formación calífuga.



Un paisaje de garriga propio del ámbito mediterráneo

Imagen en Wikimedia Commons de [Hugo Soria](#) bajo [CC](#)



## 6.3. Medio ambiente en los espacios naturales: conservación e impactos

El paisaje natural es el resultado de la interacción de una serie de factores ecogeográficos entre los que cabe destacar el **clima**, el **relieve y la topografía**, el **suelo** y su composición y la **acción antrópica** de ser humano, a lo largo de la Historia y en el momento actual, a consecuencia de las actividades económicas que desarrolla. Para proteger el medio natural, ha sido preciso que el Estado español y las Comunidades autónomas hayan declarado **parques nacionales**, **parques naturales** u otras figuras de protección a aquellos espacios que necesitan ser protegidos ante las amenazas que se ciernen sobre ellos.

España, como país que tiene inserto la mayor parte de su territorio dentro del ámbito de las regiones Mediterráneas, participa de la misma problemática que tienen los países bajo este tipo de clima. El avance de **la aridez y de la desertificación** con el incremento del **riesgo de incendios**, las **lluvias torrenciales** que erosionan el suelo y un gasto excesivo de agua en el consumo humano, industrial y agrícola, crean una problemática de difícil relación con el medio natural que todavía esta bastante lejos de ser resuelta satisfactoriamente.

La mayor responsabilidad tanto en la contaminación de la **atmósfera**, **del agua y de las zonas continentales** recae sobre los seres humanos. En España se ha producido una pérdida de la biodiversidad de la que poseemos constancia histórica desde hace muchos siglos, aunque en los últimos tiempos se ha acentuado todavía más esta tendencia. A modo de ejemplo podemos citar una serie de casos como los de la contaminación de la ría de Huelva por la **industria petroquímica**, los accidentes y mareas negras como el provocado por el petrolero **Prestige** en las costas de Galicia y otros muchos más.

**Los problemas medioambientales** son cada vez más graves, de ahí que, para su solución, requieran la participación de numerosos agentes que colaboren en la protección de la naturaleza y del medio. Las **organizaciones ecologistas** fueron las primeras en advertir de la contaminación y de la destrucción de la naturaleza. **Los gobiernos** y las Administraciones Públicas tomaron a continuación protagonismo intentando dar soluciones a problemas tan graves como el **calentamiento global del planeta**. Pero somos todas las personas quienes en definitiva, debemos colaborar para evitar que el medio natural continúe degradándose.



Bosque de laurisilva en el parque nacional de Garajonay, islas Canarias

Imagen en Wikimedia Commons de [A.Stephan](#) bajo [CC](#)

### Importante

- **Acción antrópica:** Actividad realizada por la especie humana que degrada o transforma el medio natural.
- **Desertificación:** Proceso mediante el cual un territorio que no posee las condiciones climáticas de un desierto, adquiere las características de este, como resultado de la deforestación de su cubierta vegetal y también a causa de una intensa erosión y pérdida de sus suelos.

● **Erosión:** Pérdida de la capa vegetal y de los suelos que cubren la Tierra, dejándolos sin capacidad para sustentar la vida. La erosión viene favorecida por la deforestación de la cobertura vegetal o por la aplicación de técnicas que no son las apropiadas en el manejo de los recursos naturales, y en particular, del suelo.

● **Humus:** Capa oscura que ocupa la parte superior en los conjuntos edáficos. Está formada por la descomposición de la materia orgánica como hojas, raíces, tallos, plantas, caracoles, insectos, etc. Equivale a lo que popularmente se conoce como mantillo para las plantas.

● **Suelo:** Conjunto de niveles y horizontes que son el resultado de la transformación de las rocas bajo la influencia del clima y de la vegetación. Los edafólogos son los científicos dedicados al estudio del suelo.

● **Aguas residuales:** Aguas cuya contaminación procede de los desechos humanos, como pueden ser los usos domésticos, comerciales o industriales.

● **Contaminación:** Modificación negativa de las características químicas, físicas o biológicas de un medio natural o del medio ambiente.

● **Deforestación:** Desaparición del bosque como consecuencia de la acción antrópica incontrolada.

● **Reforestación:** Recuperación de la cubierta vegetal mediante la plantación de determinadas especies.

● **Residuos:** Restos originados por las actividades humanas, bien sean de tipo económico o doméstico. Los residuos normalmente no se pueden reciclar y por tanto hay que almacenarlos para eliminarlos.

● **Bosque caducifolio:** Es aquel en el que las especies pierden la hoja, hasta llegar un momento determinado del año en el que no poseen ningún tipo de hoja. Es propio de la España Atlántica o húmeda. En la que al iniciarse el período frío, las hojas se caen porque no pueden resistir las bajas temperaturas.

● **Bosque esclerófilo:** Tipo de bosque perennifolio propio de las regiones Mediterráneas, en el que las hojas de los árboles están protegidas por una especie de revestimiento, a modo de una capa de cera, para protegerlas de las altas temperaturas y evitar que a través de ellas se pueda perder la humedad, a causa de la evaporación provocada por un calor muy elevado.

● **Bosque perennifolio:** Es aquel en el que durante todo el año sus especies poseen hojas, como sucede en los de carácter Mediterráneo. Es conveniente saber que el hecho de que siempre tenga hojas no quiere decir que estas no se puedan caer, sino que no llega ningún momento del año en el que los árboles han perdido todas sus hojas, tal y como sucede en los bosques atlánticos.

● **Endemismo:** Especie vegetal que es propia de un determinado espacio en el que vive de forma exclusiva. Es muy frecuente entre muchas especies que se dan en las islas Canarias.

● **Estepa:** Formación vegetal propia de zonas áridas como el sudeste de la península o también determinadas zonas del interior del valle del Ebro. En ella crecen especies de tipo esclerófilo y arbustivo.

● **Xerófila**, o también denominada **xerófita:** Son especies vegetales que están adaptadas a la sequedad y que pueden vivir con muy poca agua. Ejemplos de este tipo de plantas son los cactus, las pitas, las chumberas, etc.

## 7. Ejercicios resueltos

---

En este apartado te mostramos ejercicios resueltos de pruebas aparecidas en los últimos cinco años en el Acceso a las Universidades Andaluzas. Hemos incluido no sólo ejercicios de la PAU para mayores de 25 años, sino también de la PAU general, con el objeto de que tengas un abanico mayor de ejercicios resueltos con los que poder practicar.

## 7.1. Sobre "Situación y clima de España"

### Ejercicio resuelto

2. En el mapa siguiente están representadas las áreas que ocupan los diferentes climas de España. Con esta información conteste a las siguientes preguntas:

- a) Nombre las provincias afectadas por el "clima semidesértico" y por el "clima subtropical". (Hasta 1 punto).
- b) Nombre las comunidades autónomas afectadas por el "clima oceánico". Explique los factores que condicionan la distribución de este tipo de clima en la Península Ibérica. (Hasta 1,5 puntos).
- c) El clima de montaña está relacionado con los altos relieves. Diga el número y el nombre de los relieves señalados y explique los efectos que produce el relieve sobre el clima. (Hasta 1,5 puntos).

(Valoración: hasta 4 puntos)



[Pruebas de acceso](#) a las Universidades públicas andaluzas

#### Mostrar retroalimentación

- a.
- Provincias afectadas por el clima semidesértico: Almería, Granada, Murcia, Alicante, Albacete y Zaragoza.
  - Provincias afectadas por el clima subtropical: Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria.
- b.
- Comunidades Autónomas afectadas por el clima oceánico: Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, Aragón, Cataluña y Castilla - León.
  - Los factores que condicionan la distribución de este clima en la Península Ibérica son la latitud septentrional en la que se encuentran estas Comunidades, la disposición del relieve, pues la cordillera Cantábrica provoca las denominadas lluvias orográficas o de relieve, la presencia de una corriente marina cálida como es la de la deriva noratlántica de la corriente del Golfo y los vientos dominantes procedentes del océano Atlántico al noreste.



c.

1. Pirineos.
2. Teide.
3. Sierra Nevada.
4. Sistema Central.
5. Cordillera Cantábrica.

El relieve provoca tanto las lluvias orográficas, que hacen que la precipitación aumente en la zona de barlovento, mientras que disminuye en las de sotavento, lo que se denomina efecto Föhn. La altitud tiene como consecuencia el descenso de las temperaturas, un grado cada 160 metros aproximadamente. Este descenso hace que la precipitación en las cumbres de las montañas sea de nieve, y no de lluvia. Este clima tan particular incide también sobre la vegetación, y así, según la altitud, aparecen los distintos pisos de vegetación denominados cliseres.

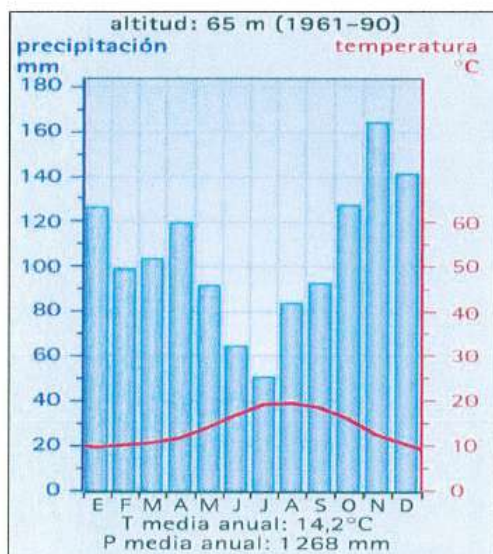
## Ejercicio resuelto

**2. La figura siguiente representa dos climogramas. Con la información que contienen responda a las siguientes preguntas:**

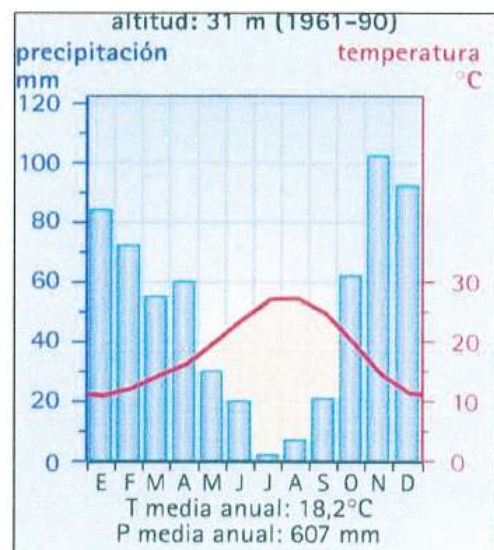
- a) Explique las diferencias pluviométricas mensuales y estacionales entre estas dos representaciones climáticas. (Hasta 1 punto)
- b) Halle, aproximadamente, la oscilación térmica anual en cada uno de los diagramas y explique cómo se refleja el concepto de aridez. (Hasta 1 punto)
- c) ¿Qué tipo de clima representa cada uno? ¿En qué lugares de España se podrían localizar? Razone brevemente las dos respuestas. (Hasta 2 puntos).

(Valoración: Hasta 4 puntos)

**CLIMOGRAMA A**



**CLIMOGRAMA B**



[Pruebas de acceso a las Universidades públicas andaluzas](#)

### Mostrar retroalimentación

- a. En el climograma A, existe una gran humedad durante todo el año y se encuentra regularmente repartida, aunque los máximos pluviométricos se alcancen en otoño. En el B

existe una precipitación muy inferior que se distribuye de forma muy irregular, ya que aunque el máximo también se alcanza en las estaciones equinocciales, el mínimo veraniego es extramadamente acusado dando lugar a una época seca que dura varios meses.

b. En el climograma A la oscilación térmica es muy pequeña, pues solo alcanza unos diez grados. Por el contrario, en el B la oscilación térmica es considerablemente mayor, ya que supera los quince grados entre el mes más caluroso y el más frío. El concepto de aridez se observa en este último clima. Durante cinco meses, de mayo a septiembre, se extiende una larga época seca que sobrepasa incluso lo que es el verano.

c. El climograma A corresponde a una localidad bajo el dominio del clima Atlántico u Oceánico. Es propio de la cornisa Cantábrica y de Galicia, así como de las zonas más meridionales y a baja altitud de los Pirineos. El B es el característico de la España Mediterránea, concretamente del denominado periférico o de litoral, ya que su invierno es suave y la oscilación térmica no es demasiado fuerte. La clave de todo está tanto en las temperaturas medias, que son más suaves en el clima Oceánico, como en la oscilación térmica, que es mucho más reducida en este tipo de clima por la cercanía a una gran masa de agua como es el océano Atlántico, y también por el hecho de que mientras que en el clima Oceánico llueve abundantemente durante todo el año, el Mediterráneo se caracteriza por una acusada sequía estival.

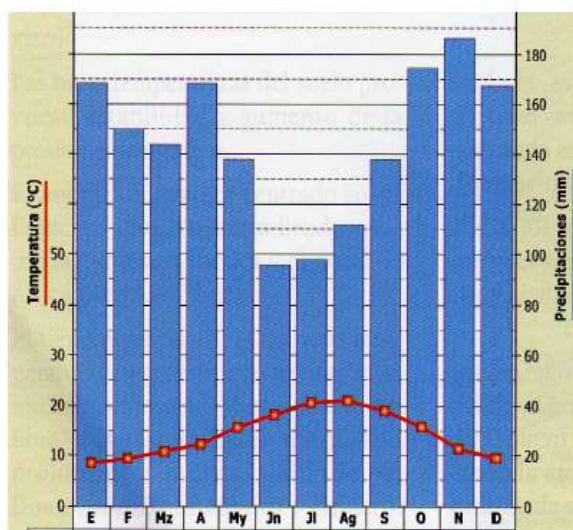
## Ejercicio resuelto

### 2. Analice estos dos climogramas y conteste a las preguntas siguientes:

- Explique las variaciones estacionales de temperatura y precipitación que presenta cada climograma. (Hasta 1 punto).
- Defina el concepto de amplitud térmica y halle su valor aproximado en cada climograma. (Hasta 1 punto).
- Defina el concepto de aridez mensual y explique cómo se representa en el climograma correspondiente. (Hasta 1 punto).
- Basándose en los datos anteriores indique qué tipo de clima representa cada uno de los climogramas. (Hasta 1 punto).

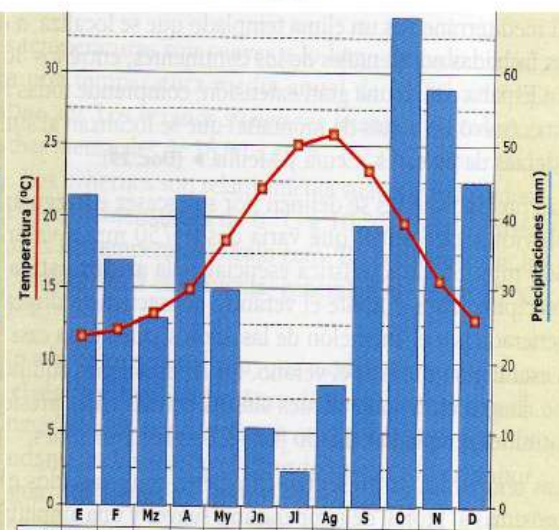
(Valoración: hasta 4 puntos)

Climograma 1



T media = 14°C Precipitación total = 1.738mm

Climograma 2



T media = 18°C Precipitación total = 420mm

[Pruebas de acceso a las Universidades públicas andaluzas](#)

a. El climograma A tiene una precipitación abundante y constantem mientras que en el B es bastante menor y se encuentra desigualmente repartida. La temperatura del A es suave y la oscilación térmica pequeña, mientras que en el B la oscilación térmica y es mayor y la temperatura más elevada.

b. La amplitud u oscilación térmica anual es la diferencia entre el mes más cálido del año y el más frío. En el hemisferio norte esto corresponde a los meses de verano los primeros y a los de invierno los segundos. En el climograma A la amplitud térmica es de unos diez grados, en consecuencia es baja, lo que demuestra que la ciudad se debe hallar próxima a alguna gran masa de agua que suaviza sus temperaturas. En el B la oscilación térmica es de unos 15 grados, y aunque no es excesivamente elevada, la ciudad se debe encontrar o hacia el interior, o bien cerca al mar Mediterráneo, que debido a su menor volumen de agua, influye menos en la suavidad de las temperaturas de las costas que baña.

c. La aridez o época seca corresponde a aquellos meses en el que el doble del valor de las temperaturas supera al de las precipitaciones. Esto no ocurre en el clima de la ciudad A, por lo tanto en este lugar no hay aridez o época seca. Pero sí ocurre en la ciudad B, lo que da lugar a una época arida o seca que dura desde el mes de mayo hasta el de septiembre.

d. El clima de la ciudad A es claramente Atlántico u Oceánico. El de la B es Mediterráneo, y más concretamente Mediterráneo periférico o de litoral, pues ni la oscilación térmica es muy fuerte, ni las precipitaciones son excesivamente bajas.



## *Ejercicio resuelto*

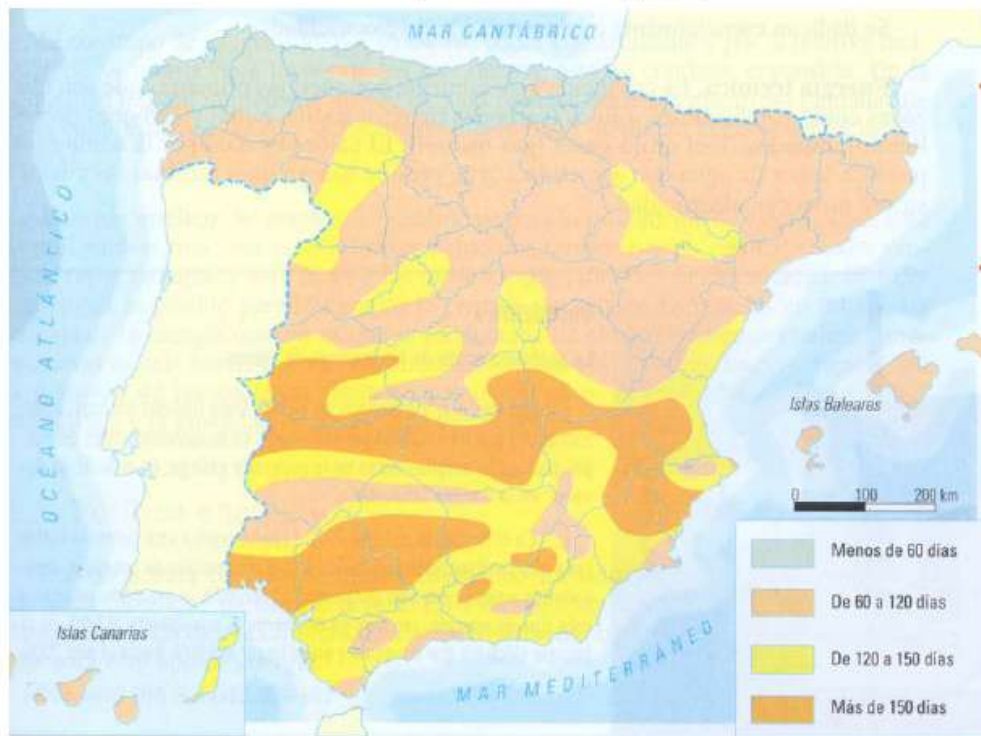
2. El mapa muestra la insolación peninsular e insular en España. Obsérvelo y responda a las siguientes cuestiones:

a) ¿Qué provincias tienen en alguna parte o en todo su territorio menos de 60 días anuales de sol?



- b) Ponga en relación brevemente cada una de estas cuatro categorías de insolación con otros elementos y factores de los climas peninsulares e insulares y con otros elementos naturales. ¿Por qué es tan variada la insolación de Andalucía?
- c) Qué repercusiones tienen estas categorías de insolación en algunas actividades económicas. En cuáles principalmente y cómo afectan.

(Valoración: hasta 3 puntos)



Pruebas de acceso a las Universidades públicas andaluzas

#### Mostrar retroalimentación

a. La Coruña, Lugo, Orense, Pontevedra, Asturias, León, Cantabria, Palencia, Burgos, Vizcaya, Guipuzcoa, Álava y Navarra.

b. A mayor latitud, menor insolación. A mayor pluviosidad, más nubosidad, y en consecuencia, menor insolación. Cuanta más altitud haya, menos Sol hay, las zonas montañosas son pues lugares en los que hay poca insolación. Las zonas llanas (Valle del Guadalquivir, la Mancha, etc.) son áreas con mayor número de días de Sol. En Andalucía el relieve es el factor determinante para la mayor o menor cantidad de días de Sol. Las Béticas y Sierra Morena son las zonas con menos insolación, el valle es, por el contrario, el que posee un mayor número de días soleados al año.

c. Fundamentalmente en dos, las actividades agrícolas, ya que cuantas más horas de Sol haya, más pronto y con más productividad germinan los cultivos. En segundo lugar el turismo. Los turistas del norte de Europa buscan zonas soleadas y con escasa nubosidad para gozar de sus vacaciones, de ahí que las costas y los archipiélagos sean sus destinos preferidos.

*Ejercicio resuelto*

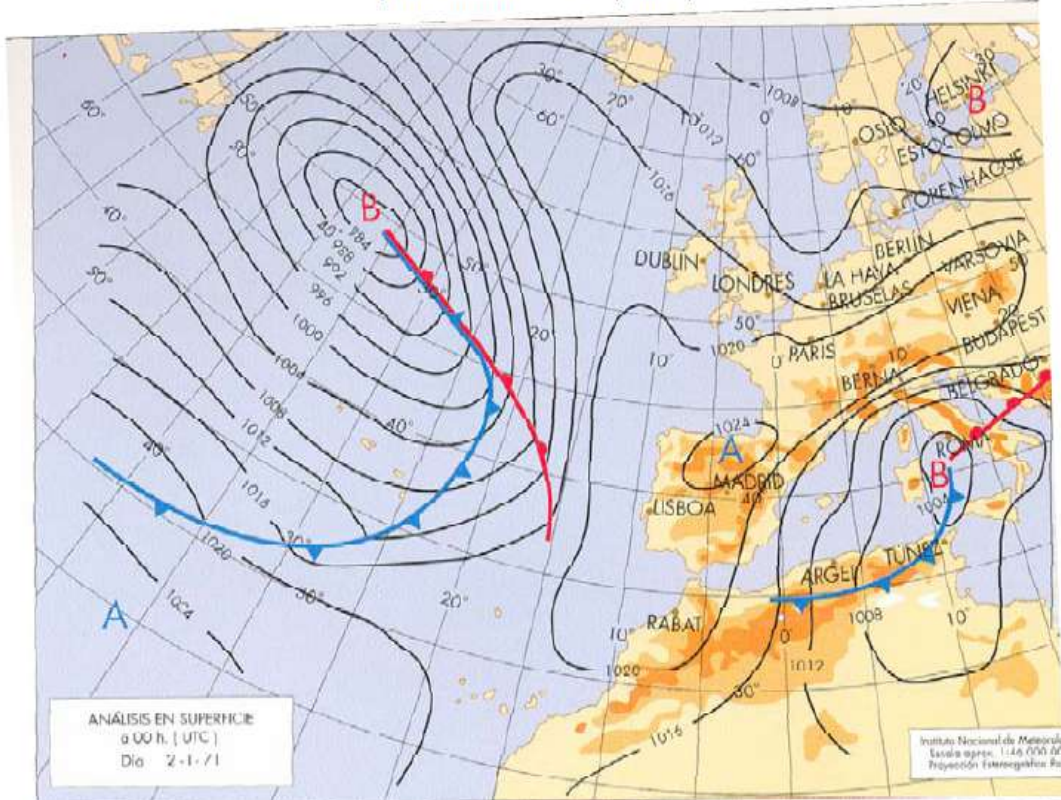


2. En la figura siguiente se representa un mapa del tiempo que afecta a la Península Ibérica.

Analícelo y conteste a las siguientes preguntas:

- Diga qué *centros de acción atmosférica* aparecen en el mapa, y sitúelos geográficamente. (Hasta 1 punto).
- Diga qué tipos de *frentes* aparecen en el mapa y sitúelos geográficamente. (Hasta 1 punto).
- Diga qué *tipos de tiempo* se estarán produciendo, tanto en la Península Ibérica como en las Islas Baleares y razone las respuestas. (Hasta 2 puntos).

(Valoración: Hasta 4 puntos)



Pruebas de acceso a las Universidades públicas andaluzas

### Mostrar retroalimentación

a. Dos anticiclones o altas presiones en la Meseta Septentrional y el Atlántico sur, y tres borrascas o bajas presiones que se localizan en el golfo de Botnia, en los países Bálticos, el mar Tirreno, entre Cerdeña y la costa toscana en Italia, y una tercera, la más acusada, al norte del océano Atlántico, al este de la costa canadiense de Terranova.

b. Existen dos tipos de frentes fríos y otras dos masas de aire cálidas. Dos de ellos se encuentran en pleno océano Atlántico y se dirigen hacia las costas europeas Atlánticas. En ellos se está formando un frente ocluido por la unión de esas dos masas de aire con distintas temperaturas. Las otras dos masas de aire se encuentran en el Mediterráneo. Una de ellas de carácter frío está afectando a las costas del Magreb en el norte de África, la otra se encuentra situada sobre la península balcánica, el Adriático y el Lacio italiano.

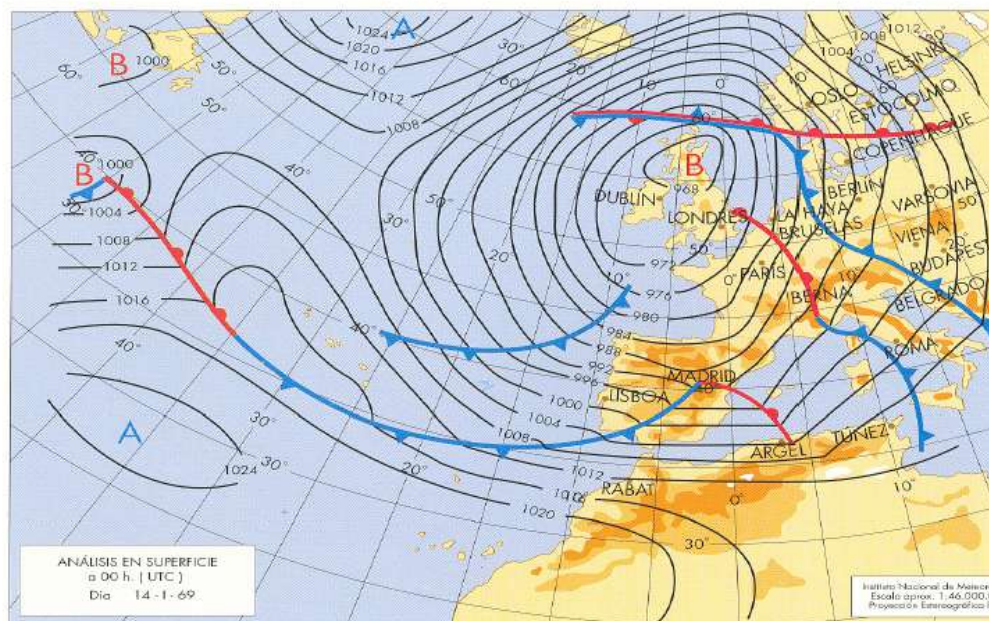
c. En ambos territorios acaba de pasar una masa de aire frío, lo que unido a las altas presiones existentes, tendrá como consecuencia la presencia de un tiempo frío, seco y estable. Es la denominada ola de aire frío polar. Pero en los próximos días, al acercarse un frente de borrascas, las temperaturas van a cambiar, y sobre todo el estado de la atmósfera, ya que la baja presión que se está desplazando desde el Atlántico traerá numerosas precipitaciones que, dadas las bajas temperaturas, serán probablemente en forma de nieve. Es la típica situación de invierno.

## Ejercicio resuelto

2. En la figura siguiente se representa un mapa del tiempo que afecta a la Península Ibérica. Analicelo y conteste a las siguientes preguntas:

- Diga qué *centros de acción atmosférica* hay en el mapa, y sitúelos geográficamente.
- Diga qué tipos de *frentes* aparecen en el mapa y sitúelos geográficamente.
- Diga qué *tipos de tiempo* se estarán produciendo, tanto en la Península Ibérica como en las Islas Canarias.

(Valoración: hasta 3 puntos)



Pruebas de acceso a las Universidades públicas andaluzas

### Mostrar retroalimentación

a. En el mapa se localizan tres borrascas o bajas presiones, y dos anticiclones o centros de altas presiones. Las primeras se ubican la este de Terranova y al este de la costa norteamericana, en la zona del nordeste de los Estados Unidos y el sudeste de Canadá. Ambas están situadas en la zona oeste del océano Atlántico. La tercera borrasca, la más profunda de todas, tiene su centro al norte de Gran Bretaña, en concreto sobre la zona de Escocia. Las altas presiones se sitúan en lo que se denomina el Gran Sol, es decir, al este de la península del Labrador y al oeste de Groenlandia, al norte del océano Atlántico. El segundo centro de altas presiones está situado en pleno océano Atlántico, al sur del archipiélago de las Azores y al oeste de la isla de Madeira.

b. Cuatro frentes de aire cálido representados con líneas de color rojo y cinco frentes de aire frío, representados con líneas de color azul. El más amplio de ellos, que alterna masas de aire cálido y de aire frío, se está desplazando desde el norte hacia el sur atravesando el océano Atlántico y también la propia Península Ibérica. Tras él aparece otro frente portador de aire frío que también está afectando al noroeste de la Península Ibérica, aunque tiene menos amplitud. Los otros frentes se encuentran en pleno continente centroeuropeo, siendo el más septentrional de todos el que afecta desde Escocia hasta los países Bálticos, atravesando también la parte meridional de la península Escandinava.

c. En la Península Ibérica dos masas de aire frío están penetrando a la vez que se encuentra englobada bajo el centro de bajas presiones que se ubica sobre Escocia. El resultado de esto es que las temperaturas deben estar descendiendo y la nieve está haciendo acto de presencia como consecuencia de las bajas presiones que existen en el norte peninsular. En



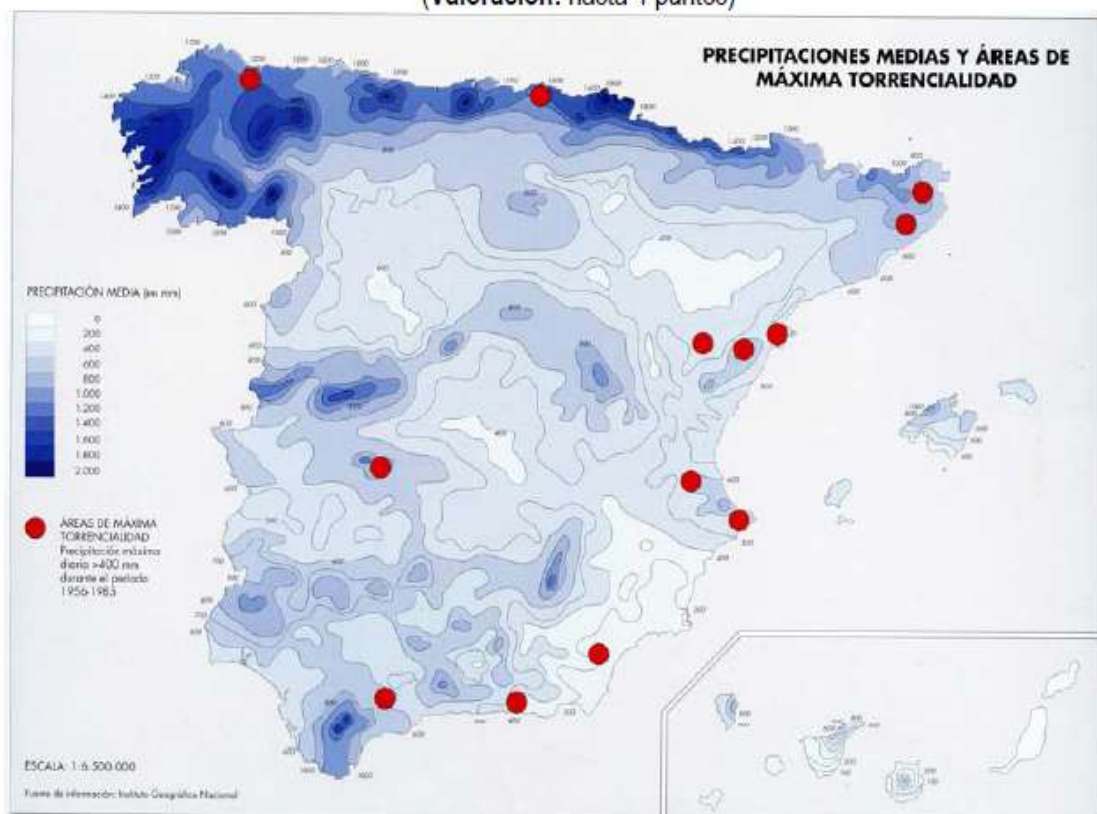
precipitación como consecuencia de las bajas presiones que existen en el norte peninsular. En las Canarias el tiempo debe ser seco y estable, porque se encuentra bajo el radio de acción del anticiclón existente en la parte central del océano Atlántico.

## Ejercicio resuelto

**2. El mapa representa la distribución de las precipitaciones en España. Con la información que contiene responda a las siguientes preguntas:**

- Diga el nombre de las provincias que se ven afectadas por la máxima torrencialidad de las precipitaciones. (Hasta 1 punto).
- Compare las precipitaciones caídas en el noroeste peninsular y las que se recogen en el sureste de la Península. Señale las diferencias que existen y explique las posibles causas. (Hasta 1,5 puntos).
- Comente razonadamente la relación existente entre los valores de las precipitaciones y el relieve de la Península. (Hasta 1,5 puntos).

(Valoración: hasta 4 puntos)



[Pruebas de acceso](#) a las Universidades públicas andaluzas

### Mostrar retroalimentación

a. Lugo, Asturias, Vizcaya, Gerona, Tarragona, Teruel, Castellón, Valencia, Alicante, Almería, Granada, Málaga, Cáceres y Badajoz (el límite se encuentra justo en el área de mayor torrencialidad).

b. Ese hecho se explica por la diferencia en el gradiente pluviométrico peninsular. Los vientos dominantes procedentes del Atlántico, penetran por el noroeste y se dirigen hacia el sudeste, de ahí que descarguen con fuerza la humedad en la zona galaica y cántabra. Pero el obstáculo que supone el Marizo Galaico, los Montes de León y las estribaciones

estados que cubren el Macizo Galaico, los Montes de León y las cordilleras occidentales de la cordillera Cantábrica, hace que las nubes descarguen esa humedad en la vertiente de barlovento de las citadas montañas y cuando sobrepasan el obstáculo y se sitúan en la vertiente de sotavento, ya han perdido toda la humedad que portaban y se han secado. Es el denominado efecto Föhn. En el sudeste, la proximidad del desierto del Sáhara y las altas presiones subsaharianas, provocan una extrema aridez que incluso es inferior a doscientos milímetros cuadrados de precipitación anual.

c. En todas las zonas montañosas, sin excepción, llueve más que en las zonas más llanas que las rodean. Así ocurre en el Macizo Galaico, los Montes de León, la Cordillera Cantábrica, los Montes Vascos, los Pirineos, el Sistema Ibérico, el Sistema Central, Sierra Morena, los Sistemas Béticos o la Sierra de la Tramontana en Mallorca. Por el contrario, en las zonas llanas como el valle del Ebro, del Guadalquivir, en la Meseta del Duero, en las llanuras de la Mancha o en las llanuras Levantinas, la precipitación es considerablemente inferior a la que se registra en las montañas vecinas. Las causas de ese hecho han sido analizadas en la pregunta anterior.

## Ejercicio resuelto

Expresa de modo conciso el significado de los siguientes términos geográficos:

- **Aguas jurisdiccionales**
- **Archipiélago**
- **Coordenadas geográficas**
- **Equinoccio**
- **Escala de un mapa**
- **Meridiano**
- **Meridional**

### Mostrar retroalimentación

- **Aguas jurisdiccionales:** Sector marino sobre el cual un Estado ejerce su soberanía y que se considera parte integrante de su territorio.
- **Archipiélago:** Conjunto de islas más o menos próximas entre sí. Como ocurre con las Canarias o las Baleares.
- **Coordenadas geográficas:** Intersección de los ángulos o arcos que expresan la longitud y la latitud de un punto sobre la esfera terrestre.
- **Equinoccio:** Momento del año en el que la línea que separa la zona de la Tierra iluminada por el Sol de la zona de la Tierra en la que es de noche, pasa por los dos polos a la vez. Tiene lugar en torno al 21 de marzo, equinoccio de primavera y en torno al 23 de septiembre, equinoccio de otoño. La palabra equinoccio procede del latín *equi noctium*, o noche igual.
- **Escala de un mapa:** Relación existente entre las dimensiones de lo representado y la de la realidad. Se expresa mediante una relación numérica o lineal.
- **Meridiano:** Línea imaginaria que se traza en los mapas para poder localizar un punto sobre la superficie de la Tierra. Se utiliza para hallar la longitud. Se mide hacia el este o el oeste a partir del meridiano de referencia o meridiano cero grados que es el que pasa por Greenwich, en Londres.
- **Meridional:** Es el equivalente a sur, y se emplea para localizar a los lugares que se encuentran en esa posición.

## Ejercicio resuelto

Expresa de modo conciso el significado de los siguientes términos geográficos:

- **Longitud geográfica**
- **Occidental**
- **Oriental**
- **Paralelo geográfico**
- **Península**
- **Septentrional**
- **Solsticio**

### Mostrar retroalimentación

- **Longitud geográfica:** Ángulo que forma el plano del meridiano de un lugar con el plano del meridiano de origen. Este es el que se encuentra a cero grados y pasa por la localidad inglesa de Greenwich en Londres. La longitud se mide desde 0° a 180° tanto al este como al oeste.
- **Occidental:** Hace referencia a las zonas ubicadas al oeste, es sinónimo de poniente. Habitualmente equivale a la zona que se sitúa a la izquierda en los mapas.
- **Oriental:** Hace referencia a un punto localizado al este, y es sinónimo de Levante. Por regla general, corresponde a la zona que se sitúa en la parte derecha de los mapas.
- **Paralelo geográfico:** Línea imaginaria que se dibuja sobre los mapas para que junto con los meridianos, pueda ser utilizada para localizar un punto sobre la esfera terrestre. Se caracterizan porque la distancia entre dos líneas paralelas guardan siempre la misma diferencia.
- **Península:** Masa de tierra rodeada de agua por todas partes menos por una llamada istmo, mediante la que se une a otra masa de tierra aún mayor.
- **Septentrional:** Es un sinónimo que equivale a norte. En consecuencia, se aplica a los lugares que se encuentran en esa posición.
- **Solsticio:** Hace referencia al momento en el que los rayos del Sol caen perpendiculares sobre los trópicos. Eso sucede en torno al 22 de junio sobre el de Cáncer, en el hemisferio norte, y en torno al 23 de diciembre en el de Capricornio, sobre el hemisferio sur. Este indica el comienzo del invierno, y aquel el comienzo del verano.

## Ejercicio resuelto

Expresa de modo conciso el significado de los siguientes términos geográficos:

- **Amplitud térmica anual**
- **Anticiclón**
- **Árida**
- **Barlovento**
- **Borrasca**
- **Brisas litorales**

### Mostrar retroalimentación

- **Amplitud térmica anual:** Diferencia entre la temperatura media del mes más cálido del año y la del mes más frío.
- **Anticiclón:** Centro de alta presión atmosférica. Le produce una masa de aire de carácter

- **Anticiclón:** Centro de alta presión atmosférica. Lo produce una masa de aire de carácter descendente. Su presencia es síntoma de tiempo despejado, seco y estable. En él, los vientos circulan en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- **Aridez:** Situación provocada por la falta de agua como consecuencia de la insuficiencia de las precipitaciones. Está relacionada con las necesidades de la vegetación y con el régimen térmico. Normalmente, cuanto mayor es la temperatura, también lo es la aridez. Se considera un mes árido a aquel que tiene menos de 25 milímetros de precipitación.
- **Barlovento:** Zona del relieve de las montañas expuesta a la acción directa del viento.
- **Borrasca:** Baja presión atmosférica. Su presencia es síntoma de tiempo inestable. Genera vientos intensos que circulan al contrario que las agujas del reloj. También provoca nubosidad, precipitación y en general un tiempo inestable.
- **Brisas litorales:** Circulación del aire a ras del suelo que va desde el mar hacia la tierra. Se origina en las horas centrales del día cuando la presión atmosférica disminuye en la tierra y aumenta en el mar.

## Ejercicio resuelto

Expresa de modo conciso el significado de los siguientes términos geográficos:

- **Continentalidad**
- **Frente Polar**
- **Humedad atmosférica**
- **Isobaras**
- **Isotermas**
- **Isoyetas**

### Mostrar retroalimentación

- **Continentalidad:** Tendencia que poseen las grandes áreas continentales de las latitudes medias y más elevadas, a alcanzar una gran amplitud térmica en la diferencia entre las temperaturas más extremas, como consecuencia de la lejanía del mar y de la nula acción suavizadora del mismo sobre dichas temperaturas.
- **Frente Polar:** Línea que separa a la masa de aire frío procedente del polo norte, de la masa de aire cálido de origen tropical. Frecuentemente está situado sobre la corriente en chorro o *jet stream* y sobre los vientos existentes sobre la misma en altura.
- **Humedad atmosférica:** Término que designa la cantidad de vapor de agua presente en el aire. Puede ser absoluta, que es la cantidad de vapor de agua contenida en una masa de aire, o relativa, que es la proporción de vapor de agua que hay en el aire, en relación a la cantidad máxima que este puede contener.
- **Isobara:** Línea dibujada sobre un mapa que indica todos los puntos que tienen una misma presión atmosférica. Se mide en milibares o hectopascales.
- **Isoterma:** Línea representada sobre un mapa que une todos los puntos que tienen una temperatura idéntica. Se suele medir en grados centígrados.
- **Isoyeta:** Línea que indica todos los puntos que tienen la misma precipitación. Se mide en milímetros o metros cuadrados.

## Ejercicio resuelto



Expresa de modo conciso el significado de los siguientes términos geográficos:

- **Precipitaciones**
- **Presión atmosférica**
- **Régimen térmico**
- **Sotavento**

#### Mostrar retroalimentación

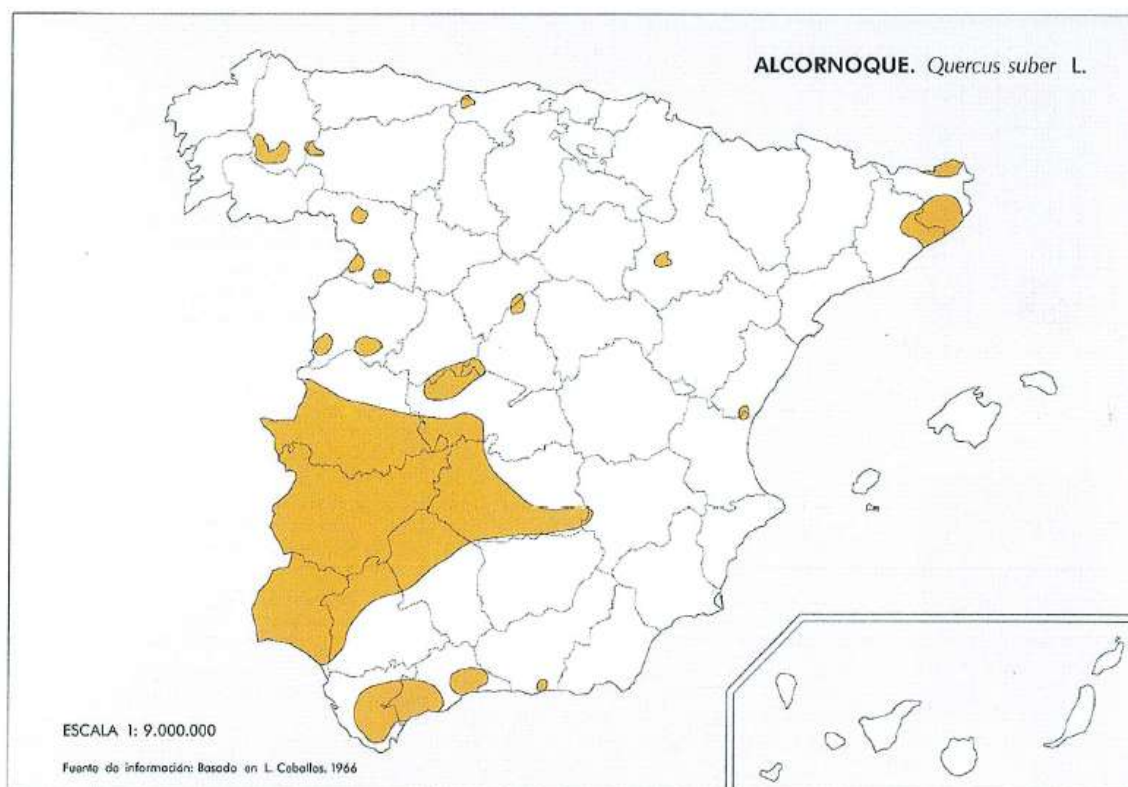
- **Precipitaciones:** Agua en forma líquida o sólida que cae a la tierra. Se mide mediante el pluviómetro. En un mapa se representa en milímetros o metros cuadrados.
- **Presión atmosférica:** Fuerza ejercida por el peso de la atmósfera sobre una superficie. Se mide mediante el barómetro en milibares o hectopascales. La presión media a nivel del mar es de 1.013'5 milibares.
- **Régimen térmico:** Serie general con los datos de las temperaturas del aire. Se basa en los ciclos anuales característicos de las temperaturas medias mensuales.
- **Sotavento:** Parte del relieve de las montañas que no está expuesta a la acción directa del viento sobre la misma.

## 7.2. Sobre "El medio natural"

### Ejercicio resuelto

**2. El mapa representa la distribución del alcornoque en la Península Ibérica. Analicélo y responda a las siguientes preguntas:**

- a) Diga el nombre de las provincias afectadas por la mancha más grande del mapa. (Hasta 1 punto)
  - b) Qué relación existe entre esta distribución y el medio natural de la zona afectada. (Hasta 1,5 puntos)
  - c) Explique qué actividades económicas están relacionadas con esta especie vegetal. (Hasta 1,5 puntos)
- (Valoración: hasta 4 puntos)



[Pruebas de acceso](#) a las Universidades públicas andaluzas

#### Mostrar retroalimentación

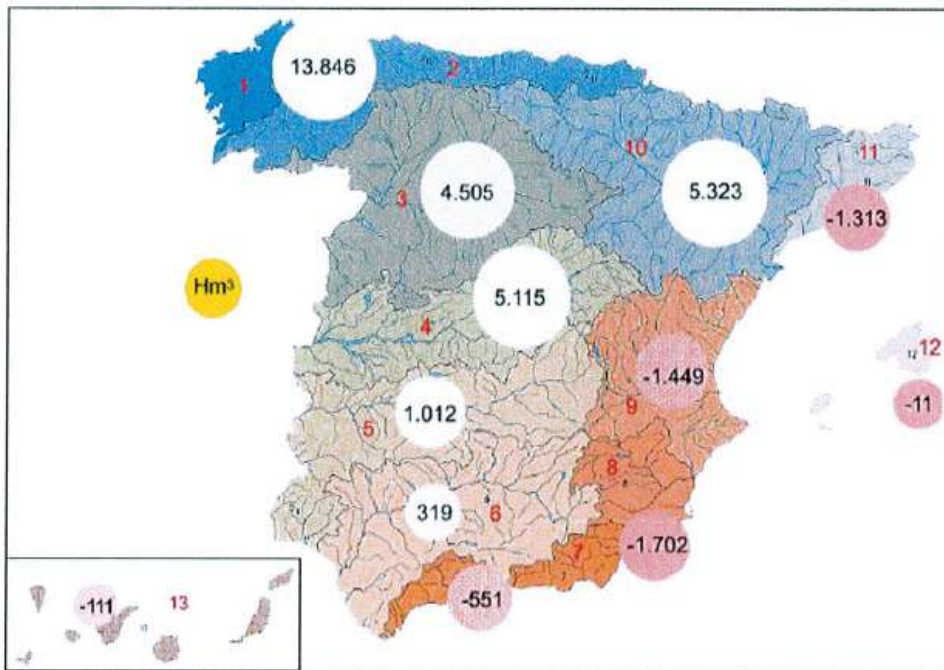
- a. Cáceres, Toledo, Badajoz, Ciudad Real, Huelva, Sevilla y Córdoba.
- b. Son zonas con una litología predominantemente silíceo, formada en el Paleozoico o era primaria. Poseen un clima Mediterráneo de interior, con inviernos fríos y húmedos y veranos secos y muy cálidos.
- c. La madera, el corcho y sobre todo el paisaje de dehesa, que consiste en la limpieza de la parte baja del bosque, para dejar solo el estrato arbóreo, de cuyos frutos, la bellota, se alimenta en régimen extensivo una gran cantidad de ganado, en particular la cabaña porcina del cerdo ibérico.

## Ejercicio resuelto

**2. El mapa representa el balance hídrico de las principales cuencas hidrográficas de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Analicelo y responda a las preguntas siguientes:**

- Expresé los nombres de los principales ríos, numerados (en rojo) del 1 al 11, que alimentan cada una de esas cuencas. (Hasta 1 punto)
- Explique las diferencias, en cuanto a la extensión y a la configuración del relieve de las cuencas de las tres vertientes: cantábrica, atlántica y mediterránea. (Hasta 1,5 puntos)
- Explique las causas de la variación de los balances hídricos entre las distintas cuencas. (Hasta 1,5 puntos).

(Valoración: Hasta 4 puntos)



[Pruebas de acceso a las Universidades públicas andaluzas](#)

### Mostrar retroalimentación

a. Los ríos son

- Miño.
- Cuenca Cantábrica: Nalón.
- Duero.
- Tago.
- Guadiana.
- Guadalquivir.
- Sur: Guadalhorce, Andarax.
- Segura.
- Júcar y Turia.
- Ebro.
- Catalanes: Ter, Llobregat, Bessos.

b. La mayor de todas las cuencas desde un punto de vista de la superficie que ocupa es la Atlántica, le sigue la Mediterránea y en último lugar en cuanto a su extensión, la Cantábrica. El motivo de esta desigualdad es la disposición del relieve. La cordillera Cantábrica limita enormemente el recorrido de los ríos cantábricos que nacen en ella y desembocan en ese

mar, pues se encuentra muy cerca del litoral. La Atlántica es la que ocupa más superficie gracias a la disimetría hídrica de la Península protagonizada por las cumbres del Sistema Ibérico que actúan de divisoria de aguas. Ese es el motivo por el que la vertiente Mediterránea es más pequeña que la anterior pero la presencia del Ebro encajado entre los

mediterránea es más pequeña que la anterior, pero la presencia del Ebro asegura entre los Pirineos y el Sistema Ibérico, favorece que esta cuenca tenga más extensión que la Cantábrica.

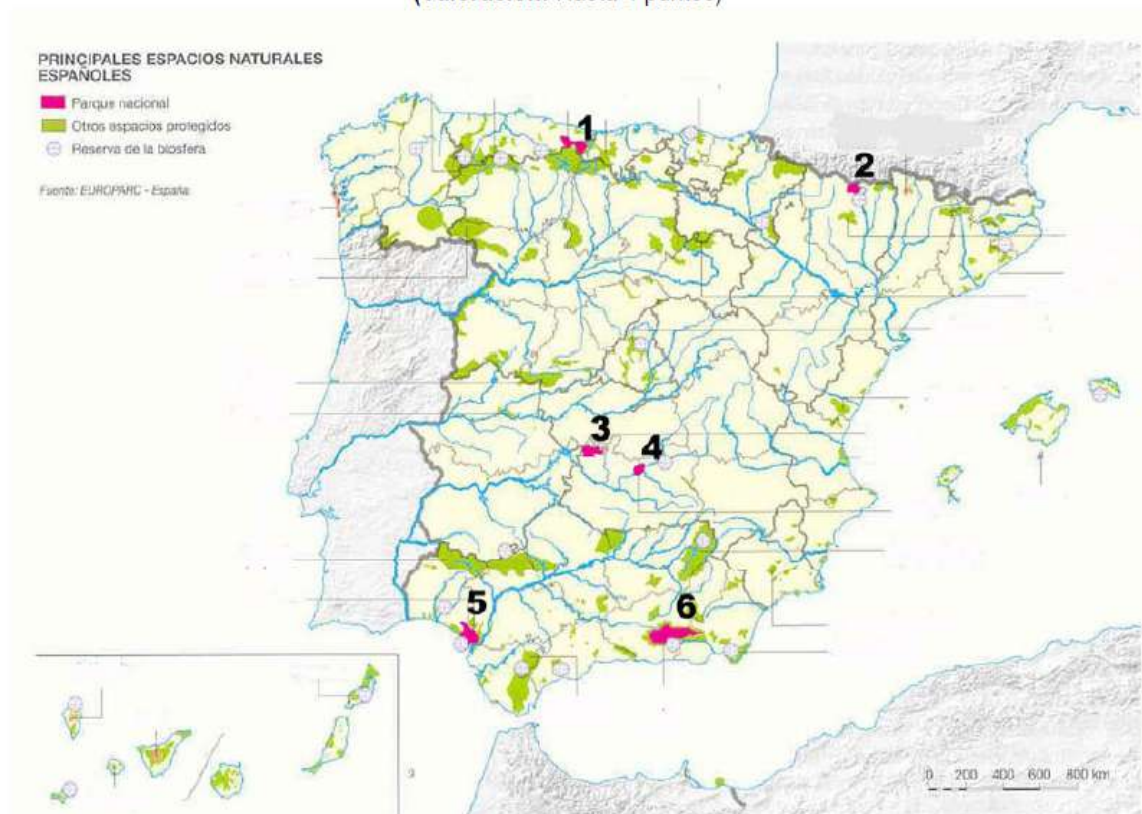
c. Las del norte tienen un balance hídrico más favorable gracias a su mayor pluviometría. Por el contrario, las del Mediterráneo en el sector sureste de la Península, son las que presentan un balance hídrico más deficitario, junto con las de Canarias, debido a la escasa pluviosidad que existen en estos lugares y a que las temperaturas suelen ser bastante elevadas, con lo cual aumenta la evaporación del agua a consecuencia del calor.

## Ejercicio resuelto

### 2. El mapa muestra el sistema de espacios protegidos en España:

- Identifique y dé nombre a los espacios protegidos con categoría de Parque Nacional, enumerados del 1 al 6. (Hasta 1 punto)
- Identifique, en el mismo orden, la unidad de relieve en la que se encuentran. (Hasta 1,5 puntos)
- Explique la importancia de su conservación y su función desde distintos puntos de vista. (Hasta 1,5 puntos).

(Valoración: Hasta 4 puntos)



[Pruebas de acceso](#) a las Universidades públicas andaluzas

### Mostrar retroalimentación

a.

- Picos de Europa y Montaña de Covadonga.
- Ordesa y Monte Perdido.
- Cabañeros.
- Tablas de Daimiel



7. Páramos de Cantabria.
5. Coto de Doñana.
6. Sierra Nevada.

b.

1. Cordillera Cantábrica.
2. Pirineos.
3. Montes de Toledo.
4. Sistema Ibérico.
5. Marismas del Guadalquivir.
6. Sistemas Béticos.

c. Los parques nacionales son espacios protegidos debido a su importante valor natural, ecológico, paisajístico y medio ambiental. Se trata de áreas que reúnen unas características fundamentales en la conservación de diversas especies de flora y de fauna o de paisajes que requieren de una especial protección para no verse agradidos por las acciones antrópicas. No solo se trata de una cuestión meramente conservacionista, también entran en juego intereses económicos que favorecen a las zonas donde se hallan, por ejemplo cuestiones relacionadas con el turismo rural, el natural o ecológico, etc.

## Ejercicio resuelto



**2. Los mapas representan la distribución de cuatro especies arbóreas en la Península Ibérica. Obsérvelos y responda a las siguientes preguntas:**

- a) Diga el nombre de las provincias donde es importante la presencia del haya. (Hasta 1 punto).
- b) Qué relación existe entre la distribución de cada una de estas cuatro especies y los caracteres naturales de la Península. (Hasta 2 puntos).
- c) Explique qué actividades económicas están relacionadas con el alcornoque y cuáles con la encina. Razónelo brevemente. (Hasta 1 punto).

[Pruebas de acceso](#) a las Universidades públicas andaluzas

### Mostrar retroalimentación

- a. Asturias, León, Cantabria, Palencia, Burgos, Soria, La Rioja, Vizcaya, Guipuzcoa, Navarra, Álava, Huesca, Lérida, Gerona, Madrid y Castellón.
- b. Se distribuyen en función del material litológico sobre el que se asientan, la altitud del territorio y el tipo de clima que se da en cada una de esas áreas. La interacción de todos

terreno y el tipo de clima que se da en cada una de esas áreas. La interacción de todos esos factores geográficos favorece la existencia de las diferentes especies por el territorio peninsular.

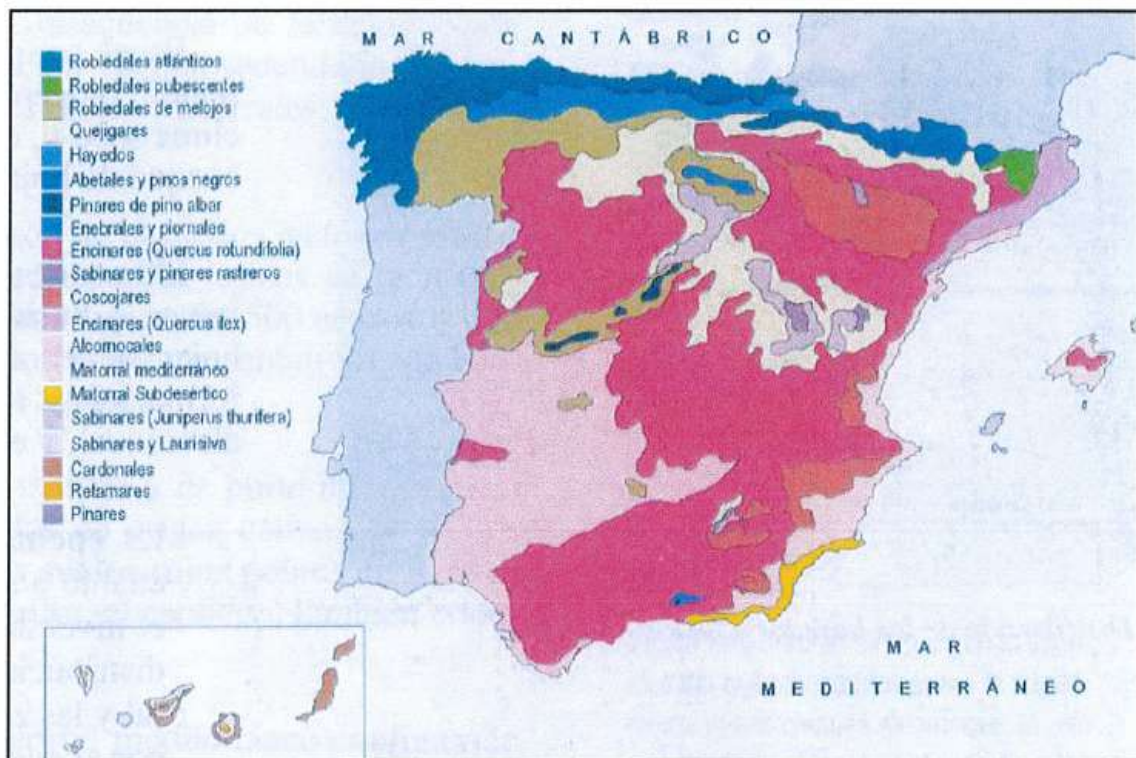
c. Con el alcornoque se relacionan la producción de corcho que procede de la corteza del mismo y la formación del paisaje de dehesa en el que pasta el ganado que se alimenta de su fruto, la bellota. En el caso de la encina, además de la producción de bellota, también se aprovecha la madera como combustible y para las construcciones rurales y antiguamente se extraía de la misma un tipo de carbón vegetal que se utilizaba para los hornos de pan y para las calefacciones en los braseros.

## Ejercicio resuelto

**2. En el siguiente mapa se representan las distintas formaciones vegetales de España. Con la información que contiene, conteste a las siguientes preguntas:**

- Diga las Comunidades Autónomas en las que se localizan cualquiera de los tres tipos de robledales, y el hayedo. (Hasta 1 punto)
- Diga las provincias sobre las que se extiende el matorral subdesértico (Hasta 1 punto)
- Explique la relación que existe entre la distribución de las formaciones vegetales citadas y otros elementos del medio natural. (Hasta 2 puntos).

**(Valoración: Hasta 4 puntos)**



[Pruebas de acceso](#) a las Universidades públicas andaluzas

**Mostrar retroalimentación**

a. El robledal y el hayedo se dan en las Comunidades de Galicia, Asturias, Cantabria, Castilla y León, País Vasco, Navarra, Aragón y Cataluña.

b. El matorral subdesértico se extiende por las provincias de Almería, Granada y Murcia.



d. El matorral subdesértico se extiende por las provincias de Almería, Granada y Murcia.  
c. El robledal y el hayedo se concentran en la zona norte debido a que en ellas existe mucha más precipitación que en el resto de España y además no hay época seca en verano. Son especies que resisten bien las bajas temperaturas y que se adaptan sin problemas a las fuertes pendientes de la cordillera Cantábrica y de los Pirineos.  
El matorral subdesértico se localiza en el sureste de la península como consecuencia de la extrema aridez que tienen estos territorios en los que cae una precipitación muy escasa y la época seca se prolonga durante la mayor parte de los meses del año. Son zonas en las que las temperaturas nunca son bajas, ya que se encuentran muy cerca del mar y a una latitud mucho más baja que las formaciones descritas anteriormente.

## Ejercicio resuelto

### 2. Analice el mapa que sigue y responda a las preguntas siguientes:

- Enumere, de Norte a Sur, cinco ríos de la vertiente mediterránea española. (Hasta 1 punto)
- ¿Qué diferencia hay entre el concepto de **cuenca hidrográfica** y el de **red hidrográfica**? (Hasta 1,5 puntos)
- ¿Cuál es la dirección dominante de los principales ríos de la Península Ibérica? Explique las causas. (Hasta 1,5 puntos).

(Valoración: Hasta 4 puntos)



### Principales cuencas hidrográficas de la península

[Pruebas de acceso](#) a las Universidades públicas andaluzas

#### Mostrar retroalimentación

a. Ter, Llobregat, Ebro, Mijares, Turia, Júcar, Segura, Almanzora, Andarax, Guadalhorce, etc.

b. Cuenca es todo el territorio que recoge las aguas que van a parar a un mismo río o colector principal que es el que las evacua hacia el mar. Red es el conjunto de ríos, afluentes, subafluentes, arroyos, etc. que existen dentro de una misma cuenca fluvial y que recogen todo el agua que va a parar al colector o río principal

recogen toda el agua que va a parar al sistema o río principal.

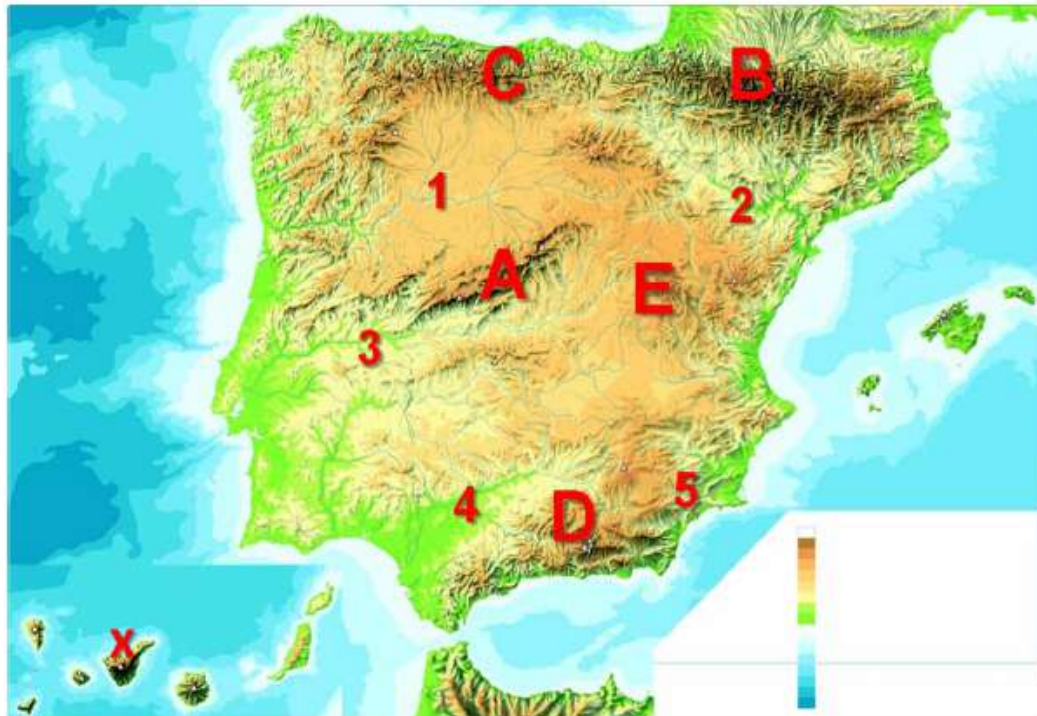
c. La dirección dominante es Este - Oeste. Ello se debe a la disimetría hídrica de la península y a la existencia de una divisoria de aguas que se encuentra en la zona oriental, como es el sistema Ibérico. El basculamiento que este sufrió en épocas geológicas antiguas y la pendiente que posee la gran meseta central desde el propio sistema Ibérico hasta las llanuras portuguesas donde desembocan todos estos ríos, genera que los principales ríos peninsulares, tengan esta disposición desde la parte oriental hacia la occidental de la península, desde el sistema Ibérico hasta el litoral atlántico en Portugal, Galicia o Andalucía.

## Ejercicio resuelto

**2. La siguiente figura corresponde al mapa físico de España. Obsérvelo y conteste a las preguntas siguientes:**

- Identifique, con la letra y el nombre correspondientes, los sistemas de relieve que aparecen señalados con letras mayúsculas de la **A** a la **E**. Diga cómo se llama la isla marcada con la letra **X**, cómo se llama la montaña principal que hay en ella, así como su composición rocosa (Hasta 1,5 puntos).
- Identifique, con el número y el nombre correspondientes, los ríos que aparecen numerados del 1 al 5. En general, ¿qué ríos son más largos, los de la vertiente atlántica o los de la vertiente mediterránea? Explique las causas (Hasta 1 punto).
- De los sistemas de relieve señalados, diga, con letra y nombre, cuáles de ellos son: 1) interiores a la Meseta; 2) periféricos a la Meseta, y 3) exteriores a la Meseta (Hasta 1,5 puntos).

(Valoración: hasta 4 puntos)



[Pruebas de acceso a las Universidades públicas andaluzas](#)

**Mostrar retroalimentación**

- A.
  - Sistema Central.
  - Pirineos

- b. Pirineos.
- c. Cordillera Cantábrica.
- d. Sistemas Béticos.
- e. Sistema Ibérico.
- f. (x) Isla de Tenerife. Su máxima altitud es el Teide, cuya composición litológica es de carácter volcánico.

b.

1. Duero.
2. Ebro.
3. Tago.
4. Guadalquivir.
5. Segura.

c. Interiores: Sistema Central (A)

Periféricos: Cordillera Cantábrica (C) y Sistema Ibérico (E).

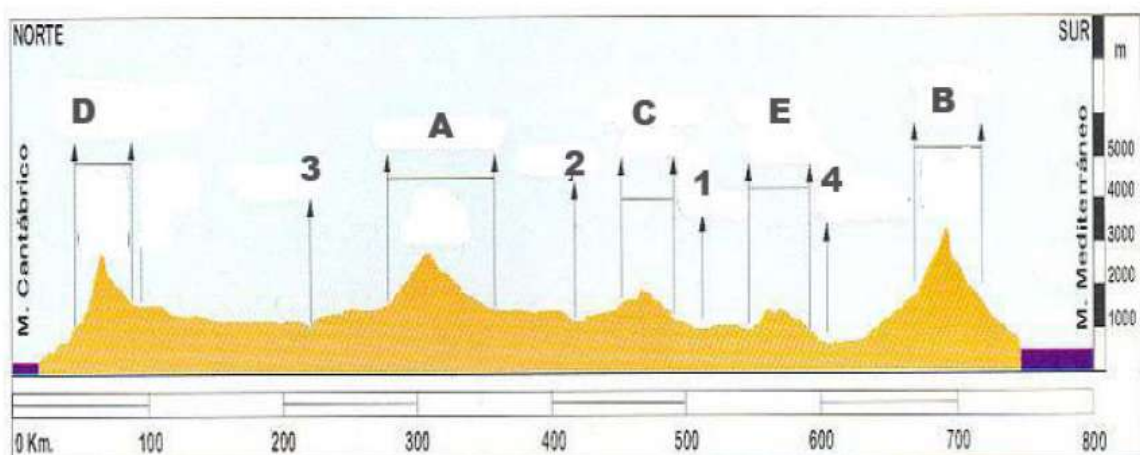
Exteriores: Sistemas Béticos (D) y Pirineos (B).

## Ejercicio resuelto

**2. En el gráfico siguiente se representa un perfil topográfico de la Península Ibérica desde el mar Cantábrico hasta el mar Mediterráneo. Obsérvelo y conteste a las preguntas siguientes:**

- a) Enumere, ordenados de norte a sur, la letra y el nombre correspondiente, de los sistemas de relieve que aparecen en el gráfico. (Hasta 1 punto)
- b) Enumere, ordenados de sur a norte, el número y nombre correspondiente, de los ríos que fluyen en los valles del gráfico. (Hasta 1,5 puntos)
- c) De los sistemas de relieve, diga, con letra y nombre, cuáles de ellos son: 1) interiores a la Meseta; 2) periféricos a la Meseta, y 3) exteriores a la Meseta. ¿Qué ríos de los identificados desembocan en el océano Atlántico? (Hasta 1,5 puntos).

(Valoración: Hasta 4 puntos)



[Pruebas de acceso](#) a las Universidades públicas andaluzas

### Mostrar retroalimentación

a.

- d. Cordillera Cantábrica.
- a. Sistema Central.



- c. Montes de Toledo.
- e. Sierra Morena.
- b. Sistemas Béticos.

b.

- 4. Guadalquivir.
- 1. Guadiana.
- 2. Tajo.
- 3. Duero.

c.

- Interiores a la Meseta:

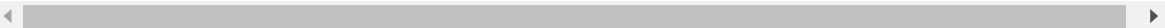
- a. Sistema Central.
- c. Montes de Toledo.

- Exteriores a la Meseta:

- b. Sistemas Béticos.

- Periféricas a la Meseta:

- d. Cordillera Cantábrica.
- e. Sierra Morena.



## *Ejercicio resuelto*

2. En el mapa se representa la extensión superficial de algunos árboles característicos de la vegetación española. Obsérvelo y conteste a las siguientes preguntas:

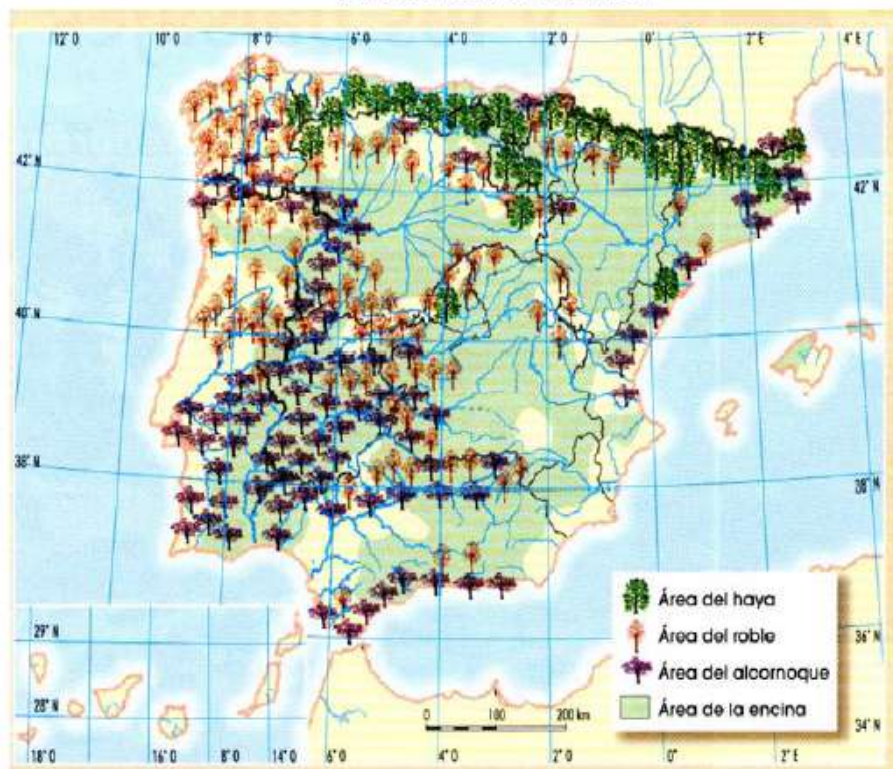
a) Indique el nombre de las Comunidades Autónomas donde se localiza, predominantemente, el

alcornoque y cite las provincias en las que no hay encinas. (Hasta 1 punto).

b) ¿Sobre qué zonas litológicas se extiende el alcornoque? Explique las características de la encina que justifican su extensa distribución. De las especies señaladas en la leyenda, diga las que forman bosques caducifolios y cuáles forman bosques perennifolios. (Hasta 1,5 puntos).

c) ¿Qué factores explican la mayor presencia de masas forestales en el oeste y norte de la Península? (Hasta 1,5 puntos).

(Valoración: hasta 4 puntos)



Pruebas de acceso a las Universidades públicas andaluzas

### Mostrar retroalimentación

a. El alcornoque tiene presencia en las siguientes Comunidades: Galicia, Castilla y León, País Vasco, Aragón, Cataluña, Valencia, Extremadura, Andalucía y Castilla La Mancha. No hay encinas en las provincias de: La Coruña, Lugo, Orense, Pontevedra, Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria.

b. El alcornoque se extiende sobre zonas silíceas, mientras que la encina se distribuye por un amplio territorio gracias a su excelente adaptación a las condiciones climáticas extremas del clima Mediterráneo, tanto a las sequías, como al frío del interior, como al elevado calor de la periferia. También se extiende por los lugares donde hay suelos calizos y a que también soporta los silíceos, aunque no son en los que mejor se da.

El roble y el haya pertenecen al bosque caducifolio, mientras que la encina y el alcornoque pertenecen al bosque perennifolio.

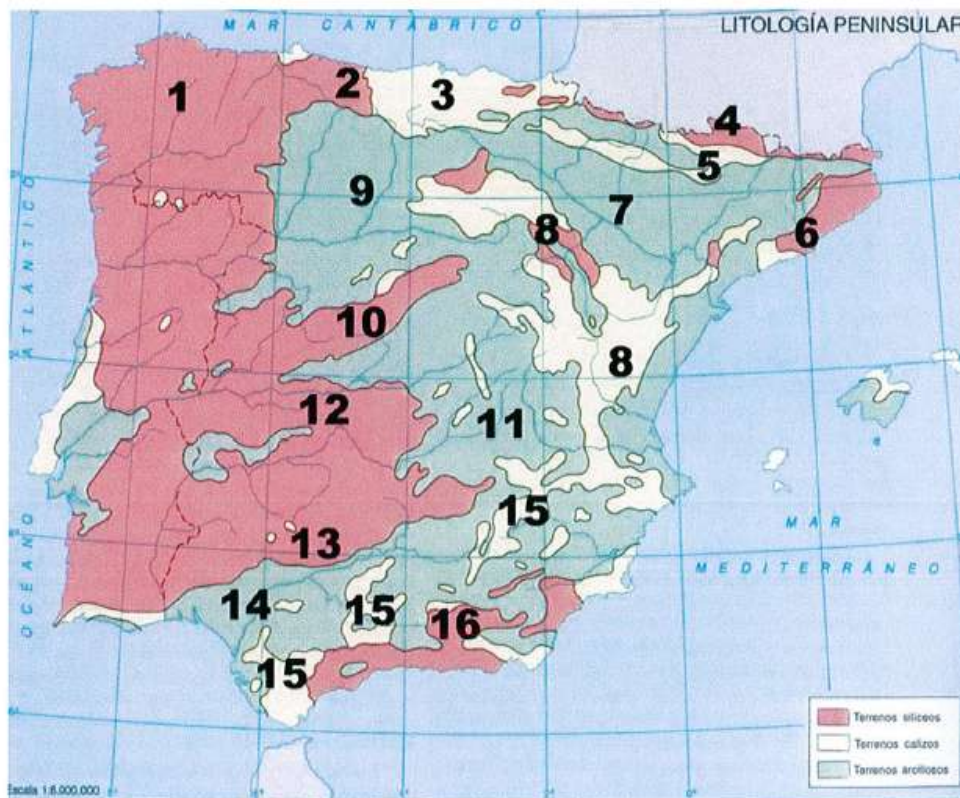
c. Los factores que influyen son la humedad y la presencia de material silíceo, lo que tiene como consecuencia que estos territorios sean menos propicios para la agricultura y la ganadería y que, por tanto, la acción antrópica de carácter destructivo es menor sobre estas zonas que sobre otras que son más fértiles y que están más humanizadas.

*Ejercicio resuelto*

**2. El mapa muestra las unidades litológicas de la Península Ibérica. Tras su observación responda a las siguientes cuestiones:**

- a) Qué Comunidades Autónomas tienen parte o todo su territorio asentado sobre la Iberia silíceo en el Oeste peninsular. (Hasta 1 punto)
- b) Identifique, por separado, con sus números y nombre: las unidades de relieve interiores de la Meseta; las periféricas de la Meseta; y las exteriores a la Meseta. (Hasta 1,5 puntos)
- c) ¿Qué relación básica guarda cada una de estas tres Iberias con distintos usos y aprovechamientos del territorio? (Hasta 1,5 puntos)

(Valoración: hasta 4 puntos)



[Pruebas de acceso](#) a las Universidades públicas andaluzas

**Mostrar retroalimentación**

a. Galicia, Asturias, País Vasco, Aragón, Cataluña, Castilla y León, Castilla - La Mancha, Extremadura, Andalucía y Madrid.

b.

- Interiores a la Meseta:
  - 9.- Depresión del valle del río Duero.
  - 10.- Sistema Central.
  - 11.- Llanuras de la Mancha (Depresiones del Tajo y del Gudiana).
  - 12.- Montes de Toledo.
- Periféricas a la Meseta:
  - 1.- Macizo Galaico.
  - 2.- Cordillera Cantábrica.
  - 3.- Montes Vascos (Cordillera Cantábrica oriental).
  - 8.- Sistema Ibérico.
  - 13.- Sierra Morena.
- Exteriores a la Meseta:
  - 4.- Pirineo Axial.
  - 5.- Pre Pirineo.
  - 6.- Cordillera Costero Catalanas.
  - 7.- Depresión del valle del río Ebro.
  - 14.- Depresión del valle del río Guadalquivir.
  - 15.- Sierras Subbéticas.
  - 16.- Cordillera Penibética.



c.

- Silicea: Aprovechamientos ganaderos y mineros.
- Caliza: Forestal.
- Arcillosa: Agricultura extensiva e intensiva.

## Ejercicio resuelto

Expreses de modo conciso el significado de los siguientes términos geográficos:

- **Altitud**
- **Cordillera**
- **Cuenca sedimentaria**
- **Litoral**
- **Meseta**

### Mostrar retroalimentación

- **Altitud:** Distancia vertical de un punto de la superficie terrestre al nivel de referencia o nivel de cero metros. En España se utiliza como criterio para medir la altitud la que posee el Ayuntamiento de Alicante sobre el nivel del mar.
- **Cordillera:** Sistema o cadena montañosa que incluye en ella montañas, cuencas o depresiones entre esas montañas, valles, etc.
- **Cuenca sedimentaria:** Zona donde se producen procesos de sedimentación o de depósito de diferentes materiales. Las hay de diversos tipos, por ejemplo en aguas profundas, en las zonas periféricas de los continentes, en los mares interiores, en el centro de los continentes, etc.
- **Litoral:** Franja comprendida entre el nivel máximo de la pleamar hasta doscientos metros bajo el nivel del mar.
- **Meseta:** Forma con una gran superficie poco accidentada con una altitud superior a los trescientos metros sobre las regiones que la rodean. Puede tener un origen muy diferente, como por ejemplo por fenómenos volcánicos, tectónicos, erosivos, sedimentarios, etc.

## Ejercicio resuelto

Expreses de modo conciso el significado de los siguientes términos geográficos:

- **Penillanura**
- **Relieve alpino**
- **Relieve cárstico**
- **Relieve herciniano**
- **Valle glaciario**
- **Zócalo**

### Mostrar retroalimentación

- **Penillanura:** Superficie aplanada como consecuencia de la erosión que actúa sobre materiales del zócalo antiguo independientemente de su altitud.
- **Relieve alpino:** Irregularidad en la superficie de la Tierra formada durante los movimientos orogénicos de la era terciaria, que dio lugar a las mayores cordilleras que existen actualmente en el planeta.
- **Relieve cárstico:** El modelado cárstico o cárstico es el resultado de la erosión producida por el agua sobre las rocas calizas mediante la disolución de estas por una reacción química.
- **Relieve herciniano:** Plegamiento de los materiales silíceos que tuvo lugar durante el paleozoico o era primaria, lo que ha dado lugar a formas suaves a consecuencia de la intensa erosión que ha tenido lugar durante cientos de millones de años.
- **Valle glaciar:** Depresión alargada por la que discurre el hielo proveniente de un circo glaciar que recoge las nieves en las altas montañas y que se transportan a través de dicha depresión.
- **Zócalo:** Conjunto de materiales antiguos, por lo general metamórficos o cristalinos, que forma plataformas rígidas. Estas han sido posteriormente cubiertas por sedimentos de materiales geológicos posteriores.

## *Ejercicio resuelto*

Expresa de modo conciso el significado de los siguientes términos geográficos:

- **Bahía**
- **Cabecera de un río**
- **Caudal de un río**
- **Cuenca hidrográfica**
- **Delta fluvial**
- **Estiaje**

### **Mostrar retroalimentación**

- **Bahía:** Penetración del mar en la costa formando un entrante amplio y curvo en el litoral. Suele ser de mayor tamaño que una ensenada, pero es más pequeña que un golfo.
- **Cabecera de un río:** Parte superior de un sistema de drenaje o sector más alto de un curso de agua en el que la erosión es muy fuerte debido a que normalmente posee una fuerte pendiente.
- **Caudal de un río:** Cantidad de agua que transporta un curso fluvial en un punto denominado aforo y en un momento concreto. Se mide en metros cúbicos por segundo, y puede ser tanto absoluto como relativo.
- **Cuenca hidrográfica:** Superficie de terreno cuyas aguas fluyen a un mismo río. Sus límites son las divisorias de aguas, que coinciden con los cambios en las pendientes del terreno.
- **Delta fluvial:** Depósito aluvial con forma triangular que se encuentra en la desembocadura de determinados ríos y que se debe a la acumulación de los materiales sedimentarios en la parte donde el río se encuentra con el mar.
- **Estiaje:** Nivel más bajo o caudal mínimo que alcanza un río u otra corriente cuando se encuentra en la época de sequía o de menor precipitación.

## Ejercicio resuelto

Expresa de modo conciso el significado de los siguientes términos geográficos:

- Estuario
- Lago glaciar
- Marisma
- Plataforma continental
- Régimen fluvial
- Ría

### Mostrar retroalimentación

- **Estuario:** Desembocadura de un río, generalmente con una mayor anchura que el resto del cauce, en la que el mar penetra hacia el interior. Es lo que ocurre con el Tago en Lisboa.
- **Lago glaciar:** Masa de agua cerrada al mar que se forma en las partes altas de las cadenas alpinas y que en el caso de los Pirineos adopta el nombre específico de ibones.
- **Marisma:** Terreno bajo y pantanoso en las orillas del mar o en la desembocadura de determinados ríos, como por ejemplo sucede en el río Guadalquivir.
- **Plataforma continental:** Relieve submarino de escasa pendiente comprendido entre la superficie marina y los doscientos metros de profundidades.
- **Régimen fluvial:** Variación estacional del volumen de agua transportado por un río. Existen diferentes tipos de regímenes en función de dónde proceda la mayor aportación de agua, así se habla de nival, nivo pluvial, pluvio nival, pluvial, etc.
- **Ría:** Valle fluvial encajado invadido por el mar y en consecuencia, influido por la penetración de las mareas. En ella se mezcla el agua dulce de los ríos con la salada del mar.

## Ejercicio resuelto

Expresa de modo conciso el significado de los siguientes términos geográficos:

- Bosque caducifolio
- Bosque perennifolio
- Desarrollo sostenible
- Torrente
- Tránsito fluvial

### Mostrar retroalimentación

- **Bosque caducifolio:** Formación vegetal propia de la región eurosiberiana que pierde anualmente sus hojas al comienzo de la estación fría, para recuperarlas cuando comienza la estación cálida.
- **Bosque perennifolio:** Formación vegetal que no queda completamente desprovista de hojas en ningún momento del año. Es propia de la vegetación arbórea mediterránea.
- **Desarrollo sostenible:** Estrategia económica que persigue una gestión responsable de los recursos de manera que estos permitan satisfacer las necesidades del presente sin tener por qué comprometer las del futuro.
- **Torrente:** Curso de agua corto que circula ocasionalmente por un cauce de acusada pendiente.
- **Tránsito fluvial:** Proceso mediante el cual se produce un envío de agua de una cuenca

➤ **Transferencia:** proceso mediante el cual se produce un envío de agua de una cuenca excedentaria en la que sobra a otra deficitaria en la que falta. Un ejemplo es del Tajo al Segura.

### **AVISO DEL SERVIDOR**

Por motivos de seguridad esta página web solo está accesible mediante acceso seguro (https):

[https://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/adistancia/Aviso\\_Legal\\_Andalucia\\_v04](https://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/adistancia/Aviso_Legal_Andalucia_v04)

Por favor, actualice sus marcadores. Gracias.