

## OPCION A

1) A) **Bahía:** porción de mar que se interna en la tierra de dimensiones más reducidas que las de un golfo y formada por efecto de la erosión del mar. Ejemplo: Bahía de Cádiz.

B) **Importaciones:** es la compra de productos extranjeros por un país.

C) **Crecimiento natural de población:** es el crecimiento biológico de una población. Se halla restando al número de nacidos el de fallecidos, habidos en un periodo de tiempo. Actualmente en España es muy bajo, de menos del 0'5 %.

D) **Isobaras:** Son líneas curvas cerradas que se dibujan en un mapa y que unen puntos de igual presión atmosférica en un momento determinado; las isobaras van de 4 en 4 mb o de 5 en 5 mb.

E) **Latifundio:** gran propiedad de más de 250 hectáreas subexplotadas, caracterizada por el absentismo del propietario, los bajos rendimientos, la explotación de agricultura o ganadería extensiva, bajo nivel de salarios y escasa inversión. En España existe en áreas de Andalucía y Extremadura.

F) **Longitud geográfica:** Distancia angular existente entre dicho punto y el meridiano de Greenwich.

2)



A) Ebro, Turia, Júcar, Segura y Almanzora.

B) La vertiente atlántica comprende los ríos que desembocan en el océano Atlántico. Los ríos de la vertiente atlántica son los más largos de la Península, son caudalosos y de régimen regular.

Se agrupan en tres sectores: los ríos gallegos, los ríos de la Meseta y los ríos andaluces.

Los ríos gallegos son cortos y caudal abundante y regular. Los más importantes son: Eume, Tambre, Ulla y Miño.

Los ríos de la Meseta son largos y caudalosos, con un fuerte estiaje en verano. Forman grandes cuencas y reciben muchos afluentes. Los más importantes son: Duero, Tajo y Guadiana.

Los ríos andaluces son cortos y de caudal escaso e irregular, excepto el Guadalquivir. Los más importantes son: los ríos Odiel, Tinto, Guadalquivir y Guadalete.

Adaptados a las condiciones del relieve y a la inclinación de la Meseta, los ríos atlánticos son largos y de pendiente suave. El relieve origina también la formación de cuencas extensas situadas entre sistemas montañosos. De Norte a Sur, el río Miño aparte, encontramos las cuencas del Duero (Submeseta Norte), el Tajo y el Guadiana (Submeseta Sur) y el Guadalquivir (Depresión del Guadalquivir). Estas cuencas discurren en sentido Este-Oeste y se ven alimentadas por los afluentes que descienden de manera transversal desde los sistemas montañosos.

Debido a la distribución espacial de las precipitaciones, los ríos atlánticos disminuyen de caudal a medida que se sitúan más al sur. Tienen un régimen pluvial típicamente mediterráneo, pero su caudal se ve enriquecido por los grandes afluentes, en particular los que tienen su nacimiento en las montañas, cuyas aguas vienen a atenuar los contrastes estacionales de caudal.

C) Las causas son las distintas cordilleras y relieves: el hecho de que en el oeste peninsular encontremos relieves suaves que poco a poco van subiendo en altitud (también existen relieves importantes como el Sistema Central pero que no influyen en la separación de las aguas), atravesando las mesetas, hasta llegar a los picos de las cordilleras del norte (Cantábrica) y del este (Ibérica y Bética) y después éstas se precipiten bruscamente hacia el mar.. Esto produce una separación física de las aguas que irán hacia uno u otro lado. También influye en cierta manera el clima, pues determina el caudal de los ríos.

Las consecuencias de esto es que los ríos que vierten hacia el Atlántico son más largos (los más largos de España, ej. río Tajo), y por tanto de caudal abundante (el Duero es el de mayor caudal), con un flujo suave y lento, pues han de atravesar las mesetas. Los ríos de la vertiente Cantábrica son cortos y de caudal abundante por las generosas

precipitaciones, de fluir rápido pues han de bajar grandes alturas en pocos kilómetros. Y los de la vertiente mediterránea son cortos y rápidos también pero de caudal menor y más variable, con fuertes estiajes, por el clima y el fenómeno de la gota fría. Excepción a esto último es el río Ebro, que al nacer en la cordillera cantábrica tiene un recorrido largo, y por tanto es caudaloso.

### 3) Proceso de industrialización en España

La industrialización española fue un proceso discontinuo y con retraso respecto al resto de Europa en el que se pueden distinguir diversas etapas:

**Etapa del despegue industrial: segunda mitad siglo XIX** La industrialización se inició gracias a la existencia de materias primas y fuentes de energía (carbón) o puertos para traerlas. Se desarrolló la industria siderúrgica, metalúrgica y textil en Andalucía, Asturias, País Vasco, Cataluña y Madrid y una amplia red ferroviaria que estuvo al servicio de la explotación minera, protagonizada por empresas de nacionalidad británica, francesa, belga, etc., con una explotación intensa de nuestras minas de minerales metálicos en beneficio de la industria europea.

**Etapa de crecimiento industrial: primer tercio del siglo XX hasta la Guerra Civil** Fue el impulso de la industrialización durante la dictadura de Primo de Rivera y de introducción de la 2ª Revolución Industrial (petróleo y electricidad). Se produce la decadencia del foco andaluz, pero se consolida en el resto (Madrid, Cataluña, País Vasco y Asturias). Crecen sectores industriales como el metalúrgico, el textil o el químico, impulsados por el crecimiento de la demanda y la consolidación del mercado interior gracias a la repatriación de capitales tras la pérdida de las colonias, de una mentalidad más emprendedora y de los beneficios comerciales derivados de la Primera Guerra Mundial por las exportaciones agrarias a los países contendientes.

**Etapa de regresión industrial: la Guerra Civil y la posguerra** La Guerra Civil truncó la fase expansiva de la industria española. A su término hubo que afrontar la reconstrucción y la recuperación económica desde la autarquía o autosuficiencia económica, que provocó escasez de materias primas y fuentes de energía, una fuerte intervención del Estado a través del INI (Instituto Nacional de Industria) con fomento de grandes industrias básicas de capital público (siderurgia, naval y petroquímica) y de las relacionadas con la defensa nacional localizadas en Cataluña, País Vasco y Madrid. Se produjo un fuerte éxodo rural. A partir de 1950 la situación fue cambiando a partir de las negociaciones con Estados Unidos y del ingreso en la ONU. Se puso fin al aislamiento y las inversiones extranjeras comenzaron a llegar. Se produjo un desarrollo industrial y económico con el denominado Plan de Estabilización.

**El impulso industrializador de los años 60 hasta 1975** El desarrollo industrial español se debió gracias a la expansión de la economía capitalista mundial, a la entrada de

divisas que aportaban turistas y emigrantes, a las inversiones extranjeras en España, a la instalación de grandes empresas multinacionales, a que la energía estaba barata, a la liberalización de las importaciones y a incentivos estatales. Se produce una mejora del nivel tecnológico de nuestras industrias pero con dependencia de capital y tecnología extranjera. Siguen creciendo las anteriores regiones industriales y se difunde hacia espacios bien comunicados con los anteriores. Los planes de desarrollo de Franco crean algunos ejes y enclaves industriales, como los Polos de promoción y desarrollo para atraer inversiones empresariales a regiones deprimidas para que actúen como motores del desarrollo del entorno, mediante incentivos financieros y fiscales, destacaron los polos de Huelva, Córdoba, Granada o Burgos. Pero se agravaron los desequilibrios regionales entre los tres espacios más industrializados (Cataluña, País Vasco y Madrid), y por otra parte, la Meseta, Galicia, Extremadura y Andalucía, con una pérdida de importancia industrial, lo que dio lugar a la fuerte emigración y éxodo rural.

**Etapas de crisis y reestructuración industrial: 1975- hoy** Gran crisis industrial en la década de los 80 y 90 debido al encarecimiento del precio del petróleo desde 1973, la incertidumbre política tras la muerte de Franco, la insuficiente modernización tecnológica y la excesiva dependencia de capital y tecnológica del exterior. La crisis afectó especialmente a las regiones industriales del norte especializadas en sectores maduros o tradicionales. La respuesta a la crisis fue la reestructuración de la industria en una doble dirección:

- La reconversión industrial que se llevó a cabo sobre los sectores maduros de la industria (siderurgia, construcción naval, industria textil), que necesitan un ajuste de la oferta a la demanda, regulación de plantilla, saneamiento financiero, especialización productiva, adecuar el tamaño, modernizar la industria, adoptar nuevos sistemas de gestión, etc.

- La reindustrialización, una apuesta por los sectores más dinámicos (industrias de automoción, químicas y agroalimentarias) y de alta tecnología. Se crearon las Zonas de Urgente Reindustrialización (ZUR). Actualmente la política industrial apoya a las PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas), se fomenta la investigación y la participación en programas internacionales de tecnología, se acelera la reconversión y se potencia la industrialización endógena para fomentar la difusión industrial por la excesiva congestión.

## **Factores de la actividad industrial española**

Los factores que han influido en la localización industrial española han sido:

a) **El emplazamiento de las materias primas o las fuentes de energía (por lo que las industrias se colocaban próximas a las minas o a los puertos).** España ha sido un país

de gran tradición minera desde la Antigüedad, pero su sobreexplotación desde mitad del siglo XIX dejó esquilmas los principales yacimientos. España es deficitaria en materias primas vegetales, animales y minerales, excepto en rocas industriales. Debemos recurrir a las importaciones sobre todo de madera. Las comunidades autónomas con mayor producción minera son Asturias, Castilla- León, Galicia, Andalucía (Sierra Morena y Penibética) y Cataluña. En cuanto a fuentes de energía España presenta una gran dependencia energética externa, somos pobres en hidrocarburos (petróleo y gas natural) pero sí producimos energía a partir del carbón y del uranio (energía nuclear).

b) **La atracción que ejercía para las nuevas fábricas y empresas el colocarse allí donde ya había otras industrias**, beneficiándose de su proximidad, la concentración de la demanda, la dotación de servicios e infraestructura, etc. por lo que el País Vasco, Cataluña y Madrid atraían a más y más industrias.

c) **En las áreas metropolitanas de las grandes ciudades españolas** donde se aseguraban de una gran demanda y un mercado próximo.

d) **Pero desde los años 80 hay una tendencia a la descongestión industrial** y la búsqueda de nuevos emplazamientos debido a: la contaminación que provocan a las ciudades, el encarecimiento del suelo, el déficit de infraestructuras, la mejora generalizada de los sistemas de transporte y de acceso a los mercados y el fomento de la **industrialización endógena**.

## **Principales sectores industriales en la actualidad**

Los **sectores industriales** son ramas de la actividad industrial que tiene en común las materias primas, las técnicas y la maquinaria que utilizan, la cualificación profesional que exigen, los tipos de productos obtenidos y los mercados en los que compiten.

**a) Sectores industriales tradicionales en proceso de reconversión.** Son sectores industriales en crisis por un descenso de la demanda, un descenso de la competitividad o bien por exigencias de la política comunitaria de la Unión Europea. La reconversión industrial de las empresas en crisis es una medida política para atajar la crisis industrial que consiste en reducir la producción, reducir la plantilla, saneamiento financiero de la empresa, implantar nuevos sistemas de gestión y organización... Estos sectores industriales en reconversión son:

- **Metalurgia**: en crisis debido a sus sobredimensiones en relación a las necesidades de los españoles, tanto la Siderurgia en Asturias, País Vasco (Altos Hornos de Bilbao), Cantabria, Navarra y Cataluña (Altos Hornos del Mediterráneo); como la metalurgia de transformación en Madrid, Barcelona y País Vasco.



- Electrodomésticos de línea blanca: debido al exceso consumo de ellos en la sociedad española de los años 70 y 80 hoy tienen que especializarse, concentrar sus empresas y diversificar mercados para su reconversión.

- Construcción Naval (Astilleros): por la crisis del petróleo nuestros astilleros deben reducir su capacidad y especializarse en reparaciones. Los principales astilleros están en Galicia (Ferrol), Andalucía (Cádiz), Cantabria y País Vasco. Hoy son zonas ZUR (zonas de urgente reindustrialización debido al gran desempleo producido por su reconversión)

- Industria Textil, Cuero y Calzado: constituyó uno de los pilares de la industrialización, aunque con el tiempo experimentó cambios profundos, como la sustitución de las fibras orgánicas (lana, lino, algodón) por fibras de origen químico, y la reestructuración de las empresas, que han aumentado de tamaño al concentrarse multitud de pequeñas fábricas en unidades de producción más competitivas. Se encuentra muy dispersa, pero sobre todo por las regiones mediterráneas (Cataluña, Valencia). Hoy día tienen problemas de competencia de países más baratos.

#### **b) Sectores industriales dinámicos**

Son los sectores industriales que hoy día presentan gran desarrollo por su alta productividad, su especialización, sus estructuras empresariales flexibles, su demanda asegurada y la presencia de capital extranjero. Son:

- el Sector del Automóvil: desarrollado desde la década de los 60 impulsado por el INI y por las inversiones realizadas por grandes marcas multinacionales (Fiat, Renault...). Es un sector exportador y distribuido por toda España (Madrid, Barcelona, Valencia, Zaragoza, Valladolid, Palencia, Vigo, Linares...)

- el Sector Químico: tanto la Petroquímica con refinerías en Algeciras, Huelva, Cartagena, Tarragona y Puertollano, como la Química Ligera de Transformación (Industria Farmacéutica, Colorantes, Fertilizantes químicos, Perfumes, Pinturas, Papeleras...) muy dispersas, pero sobre todo en el País Vasco, Cataluña y Madrid.

- El Sector de la Construcción: tuvo su gran expansión en los años 80 y 90 por toda la geografía española, fue el “boom urbanístico” o “fiebre del ladrillo”.

- El sector Agroalimentario: (lácteo, aceitera, azucarera...) Diversidad respecto a los productos, procesos de transformación, estructura empresarial y distribución geográfica. En general, predominan las fábricas pequeñas y medianas que coinciden en su mayoría con las áreas de regadío, aunque también hay grandes empresas multinacionales.

#### **c) Sectores industriales de vanguardia o de tecnología punta**

Son la llamada 3ª Revolución Industrial al aplicar descubrimientos científicos, nuevas tecnologías y nuevos materiales en el proceso de fabricación. Engloba distintas ramas de la electrónica y su importancia radica en la valoración de la tecnología en el mundo contemporáneo impulsado por la Administración. Son industrias relacionadas con:

- la Informática (microelectrónica, telemática (móviles, PDA, GPS,...)),

- la automatización (Robótica),

- la biotecnología: Ingeniería genética, nuevos cultivos (selección de semillas...), el uso del láser, el desarrollo de energías renovables (placas solares, colectores solares, aerogeneradores...)

- el descubrimiento de nuevos materiales (aleaciones, PVC...) Se encuentran en los Parques Tecnológicos y Científicos donde se agrupan empresas punteras en torno a las grandes ciudades de Madrid, en Cataluña, en País Vasco, en Valencia y en Andalucía. Presentan dificultades para su implantación y desarrollo en España: la dependencia del exterior en inversión y tecnología, la necesidad de comprar patentes extranjeras, el predominio de empresas pequeñas o medianas de escasa competitividad y la falta de adaptación del sistema educativo a las demandas empresariales que necesitan mano de obra muy cualificada.

## Distribución geográfica de la industria en España

La distribución espacial actual de la industria española es la siguiente:

- **Áreas industriales desarrolladas: áreas metropolitanas de Madrid y Barcelona.** Son áreas de antigua industrialización con ventajas para la industria en relación con su centralidad. Son sectores maduros, tradicionales, en crisis y en proceso de reconversión, pero sus áreas metropolitanas han consolidado una potente y diversificada industria dinámica y de alta tecnología. (Parques Tecnológicos y Científicos)

- **Áreas y ejes en expansión: Ejes del Valle del Ebro y del Mediterráneo.** Las áreas periurbanas en numerosas ciudades se han desarrollado gracias a la proximidad a los centros urbanos, la accesibilidad a los mercados y a los centros de distribución, las facilidades de instalación, las dotaciones de suelo industrial, la situación estratégica de las vías de comunicación, etc. Los ejes de desarrollo son el resultado de los procesos de difusión espacial de la industria a lo largo de corredores que comunican áreas industrializadas; los más dinámicos son el eje del Ebro y el eje del Mediterráneo (desde Girona hasta Murcia). Además de estos dos ejes, hay otros interiores, igualmente dinámicos, como el del Henares (desde Madrid hacia el norte) y ejes regionales secundarios, como los de Ferrol-Vigo, Palencia-Valladolid, del Guadalquivir, etc.

- **Áreas en declive: Cornisa cantábrica.** Son zonas especializadas en sectores industriales maduros o tradicionales en crisis (metalurgia, petroquímica, naval), con mano de obra de cualificación baja o media y acusada conflictividad. El declive ha afectado a Asturias, a Cantabria y, con especial intensidad, al País Vasco, que poco a poco empieza a recuperar las tasas de crecimiento industrial que había perdido. También Puertollano, en Ciudad Real; Ferrol, en A Coruña; la bahía de Cádiz, etc.).

- **Áreas de industrialización escasa:** Aragón, Castilla-León, Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura, Baleares y Canarias. Industrialización escasa por su localización poco competitiva, baja densidad de población y falta de tradición industrial. Puede haber industrialización endógena o lugares de industrialización inducida, como Zaragoza, Valladolid, Burgos y Huelva-Cádiz-Sevilla.

### OPCION B

1) A) **Casco histórico:** es la ciudad preindustrial usualmente rodeada por murallas. Suele tener cohesión interna, plano desordenado rodeado por una vía o calle situada en el área en donde estaba primitivamente la muralla y edificación cerrada.

B) **Dehesa:** Es un bosque claro de encinas o alcornoques, con estrato inferior de pastizales o matorrales, donde la actividad del hombre ha sido intensa, y generalmente están destinados al mantenimiento del ganado, a la actividad cinegética y al aprovechamiento de otros productos forestales (leñas, corcho, setas, etc.).

C) **Estiaje:** nivel más bajo o caudal mínimo que en ciertas épocas del año tienen las aguas de un río por causa de la sequía.

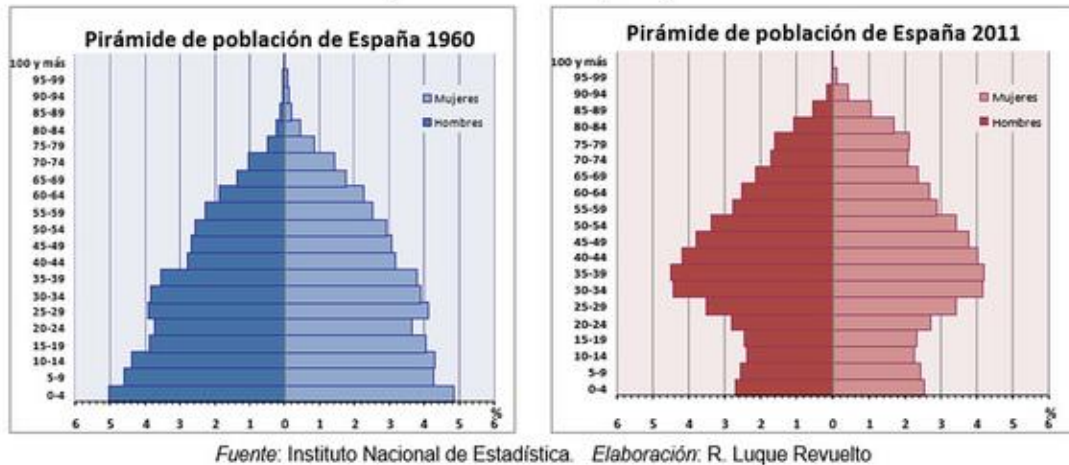
D) **Occidental:** Occidental es lo perteneciente o relativo al occidente (el oeste como punto cardinal, la región situada en la parte oeste o el lugar situado al oeste de otro). Occidental también es aquel o aquello natural de occidente.

E) **Materias primas:** conjunto de productos necesarios para la elaboración de objetos fabricados por medio del trabajo industrial. Entre la gran variedad destacan las siguientes: materias primas de origen mineral (minerales metálicos - hierro, no férricos- y no metálicos), de origen vegetal y animal (algodón, caucho, madera, lana, seda) y de origen químico (nylon, tergal, etc.).

F) **Sotavento:** ladera de un relieve montañoso que, por su orientación respecto al viento dominante, queda expuesta al flujo descendente del viento. Al descender el aire, se recalienta y reseca, de modo que no produce precipitaciones, salvo en las proximidades de la cumbre. Las regiones situadas al abrigo de vertientes a sotavento del aire presentan clima seco, como es caso del SE peninsular, al abrigo de las vertientes de sotavento de las cordilleras Béticas.



2)



A) La primera de 1960, podemos ver que es de la posguerra, después de la guerra civil de 1936 a 1940, se puede ver porque podemos ver la franja que va de 20 a 24 años que hay un estrechamiento por las muertes de la guerra civil, además de la gran natalidad por ser un país en vías de desarrollo y con escasa mortalidad, en cambio la pirámide de la derecha es una pirámide actual de forma de pica, donde se puede observar que hay un estrechamiento por la base debido a la baja natalidad de nuestro país. En el de la derecha puede observarse como aumenta la esperanza de vida.

B) La pirámide de 1960 presenta una forma de ojiva o campana, característica de países en vías de desarrollo con un natalidad alta y tasas de mortalidad bajas, con una población que disminuye lentamente hacia la cima y un porcentaje mayoritario de adultos. Se advierte un estrechamiento en las cohortes de 20 a 24 años (nacidos entre 1936 – 1940) debido a que la natalidad se redujo enormemente durante la Guerra Civil e inmediata posguerra. Los años sesenta se corresponden con la fase llamada «el desarrollismo» en el que la progresiva implantación de la infraestructura sanitaria hizo disminuir la mortalidad y aumentar la esperanza de vida. La natalidad se recupera en este período con el llamado «baby boom», aunque el éxodo rural provocó que a lo largo de la década disminuyese el tamaño de la familia.

La pirámide de 2011 presenta una forma de urna, característica de países desarrollados, con una baja natalidad y una alta esperanza de vida. Este modelo de pirámide indica población envejecida (menos del 25% de jóvenes y más del 12% de ancianos). Las mejoras en higiene, hábitos alimenticios y sanidad explican que la mortalidad haya disminuido. La escasa natalidad se debe al uso de anticonceptivos y los a los cambios en la idea de familia.

C) En cuanto a las consecuencias, el envejecimiento de la población supone un incremento importante del gasto que cubre las necesidades socio-sanitarias de este sector de la población. Además la financiación de las pensiones no depende de las cotizaciones efectuadas por los jubilados durante su época de actividad, sino de las

que realizan los trabajadores en activo en cada momento. Por tanto, el incremento del número de ancianos y la reducción de los activos pone en riesgo el sistema de pensiones.

### 3) Factores de la diversidad biogeográfica de España

La **biogeografía** es una rama de la Geografía que describe y explica la distribución y las relaciones de los seres vivos con el medioambiente a partir de los datos del clima, suelo y vegetación, así como los procesos que la han originado, la modifican y la pueden hacer desaparecer.

La Península Ibérica se caracteriza por una **extraordinaria diversidad** en lo que a flora y fauna se refiere. La riqueza de especies existentes es consecuencia de su condición de encrucijada y lugar de convergencia de las influencias atlántica y mediterránea, sahariana y europea, a la que hay que añadir la originalidad del ecosistema canario, cuya privilegiada situación geográfica permite la existencia de un elevado número de endemismos. Todo ello está realizado a su vez por **factores** como:

1. El clima de la península Ibérica pertenece a los dominios climáticos atlántico y mediterráneo. El clima mediterráneo es el más extendido y un importantísimo factor de diversidad biogeográfica por los contrastes estacionales como espaciales.
2. La configuración de la península contrapone el interior y el litoral, y crea una diferenciación climática de claras repercusiones en la vegetación y en la fauna.
3. El relieve propicia la aparición de un amplísimo hábitat, con efectos derivados de la altitud y de la orientación, que influyen en las temperaturas, en las precipitaciones, en la insolación, etc., y que vienen a contrarrestar los efectos de la latitud con la altura.
4. Los grandes contrastes litológicos y la diversidad de los suelos repercuten en la distribución geográfica de las comunidades vegetales y animales, al tener que adaptarse éstas a las condiciones del sustrato.

### Caracterización de las regiones biogeográficas en España

En la división biogeográfica del mundo, las jerarquías que se establecen son los siguientes: reino, región y provincia. España pertenece al denominado **reino holártico boreal**, que se extiende sobre los continentes al norte del trópico de Cáncer. Éste reino boreal comprende once regiones, de las cuales tres están presentes en España:

#### a) La Región Eurosiberiana

**Localización:** Ocupa la fachada atlántica y el macizo pirenaico

**Características:** vegetación exuberante por sus temperaturas suaves y precipitación abundante y regular a lo largo del año. Estas condiciones permiten el desarrollo de un **bosque caducifolio** que alcanza de 30 metros de altura con frondosidad que reduce el acceso de la luz solar hasta el suelo, dificultando el desarrollo del sotobosque. Pueden distinguirse, dentro de la región eurosiberiana, **dos provincias**:

**1. La provincia atlántica**, que comprende el norte y el noroeste peninsular y está representada por los hayedos y los robledales.

**2. La provincia submediterránea**, que se extiende hacia el este, ocupando la vertiente meridional del Pirineo. Por su orientación a la solana y resguardo de los vientos atlánticos permite la aparición de unas especies vegetales que son propias tanto de la región eurosiberiana como de la mediterránea, entre las que destacan **el roble, el pino y el quejigo**.

#### **b) La Región Mediterránea**

**Localización:** Ocupa el resto de la Península y el archipiélago balear.

**Características:** especies de carácter **perennifolio**. El clima mediterráneo presenta una sequía estival muy acusada por lo que las plantas han desarrollado mecanismos para reducir la evapotranspiración y alcanzar la humedad del suelo, con hojas pequeñas y raíz extensa y profunda que se hunde en el sustrato, su crecimiento es muy lento. El bosque mediterráneo tiene como especie más representativa y extendida la encina, que se adapta a suelos y temperaturas diversas. Al abrigo de **la encina**, aprovechando el microclima creado por ella, surgen multitud de especies arbustivas, como el **madroño, la coscoja, el lentisco, la jara**, y una gran variedad de plantas aromáticas. Pese a que la encina es la especie más extendida y adaptable, en ocasiones es desplazada por el **alcornoque**, cuya singular corteza, el corcho, es objeto de explotación industrial y base de la actividad apicultora, haciéndose las colmenas de corcho y aprovechando el rico y variado polen mediterráneo como base de una miel de excelente calidad.

#### **c) La Región Macaronésica**

**Localización:** El archipiélago canario pertenece a la **región macaronésica**.

**Características:** sus originales características son debidas a la insularidad, la variedad litológica, la antigüedad de su flora y las influencias mediterráneas, holárticas y africanas. Esto hace que entre sus principales rasgos encontremos la **variedad florística** y la elevada proporción de **endemismos**. Teniendo en cuenta la constitución volcánica de las islas y la presencia de la montaña, particularmente el Teide, la vegetación tiene una clara tendencia a estratificarse **por pisos altitudinales**.

## Formaciones vegetales en la España peninsular e insular

Con frecuencia, aludimos a la cubierta vegetal en términos poco diferenciados, hablando indistintamente de flora y de vegetación, pero no es lo mismo.

- **FLORA:** es el conjunto de especies vegetales existentes en un espacio geográfico. España presenta gran variedad de especies vegetales o Flora debido a la existencia de diferentes climas, relieves, suelos, por ser un lugar de encrucijada y por el clima canario.

- **VEGETACIÓN:** es la disposición de diferentes especies vegetales sobre la superficie terrestre. Así, un país como España puede tener abundante flora pero escasa vegetación y viceversa.

- **FORMACIÓN VEGETAL:** es un grupo de vegetación individualizado por su fisonomía y tamaño. Hay tres formaciones vegetales: Bosque, Matorral y Prado.

- **PAISAJES VEGETALES:** es un conjunto de formaciones vegetales dispuestas en un área climática. En España hay cinco paisajes vegetales:

### PAISAJE VEGETAL DE CLIMA OCEÁNICO:

**BOSQUE: Bosque caducifolio o de frondosas:** es propio de la región eurosiberiana, de clima oceánico o atlántico con lluvias suficientes. Es un bosque de hoja caduca, que la pierden en la entrada del invierno. Las especies características son el roble y la haya. También el castaño, fresno, tilo, olmo, avellano. **El roble** vive a menos altura que el haya con el que se mezcla a veces. Su techo son los 1.000 metros pues tolera menos el

frío. **El haya** necesita humedad, le resulta favorable las nieblas y rocíos de las montañas. Se adapta a suelos calizos y silíceos, desde la cordillera cantábrica al Pirineo navarro. Su madera es buena y densa, de excelente calidad, se utilizaba antiguamente para la obtención de carbón; hoy se dedica a la fabricación de muebles, apta para celulosa, construcción o para leña. Crece con bastante rapidez. Su sotobosque es escaso porque estos altos árboles están muy juntos y no deja pasar el sol (helechos y musgos).

**MATORRAL: La landa:** densa vegetación de matorral muy alto de más de 4 metros. Brezo, tojo, retama... Se utiliza como abonos, cama de animales en establos, techos de cabañas... Las formaciones arbustivas se desarrollan en aquellos lugares en los que el clima, el suelo o la degradación del bosque por la acción del hombre impiden el crecimiento de árboles.

**PRADOS o praderas:** Ocupan grandes extensiones con hierba para el pasto del ganado. La pradera es la base de la actividad ganadera del norte de España.

## PAISAJE VEGETAL DE CLIMA MEDITERRÁNEO:

**BOSQUE: Bosque Perennifolio y esclerófilo: Encinas y Alcornoques.** Son árboles de hojas perennes, que no se caen en todo el año, forman bosques poco densos, con árboles apartados unos de otros dejando pasar el sol con sotobosque rico con lentisco, retama, piorno... Este **bosque esclerófilo**, de hojas duras y resistentes adaptadas a la vida en lugares secos, abarca todo el territorio, desde el SE de Galicia a Almería y desde Girona a Cádiz, además de islas Baleares.

La **encina** tiene hojas perennes duras, de pequeño tamaño, adaptadas a la sequía estival, con pilosidades para disminuir la transpiración. Son árboles de grandes copas, lento crecimiento y profundas raíces para captar agua y soportar sin problemas grandes periodos de aridez. Corteza gruesa y rugosa con amplias capas para mitigar la insolación. Se adapta a distintos tipos de suelos, paisajes y temperaturas. El uso de la encina ha sido: aprovechar la bellota para alimentar el ganado, el carbón vegetal, el uso de la madera para carpintería.

Donde hay más humedad aparece el **alcornoque** que resiste peor que la encina las heladas y la sequía, por lo que se sitúa en zonas de inviernos suaves y con suelos silíceos. Tiene hojas parecidas a las de la encina, aunque de tonos más pálidos, y sus copas menos densas, por lo que la luz penetra hasta el suelo. Su tronco es muy grueso y ramificado a pocos metros del suelo, no crece más de 20 m. Su corteza se utiliza para corcho (tapones, colmenas, utensilios), su madera para toneles y construcción naval.

**MATORRAL:** El matorral en el bosque mediterráneo aparece como degradación del bosque por el ser humano dando lugar a distintas formaciones arbustivas:

- **Maquis o Maquia:** vegetación arbustiva densa, casi impenetrable, de más de 2 metros de altura, en suelos silíceos junto al alcornoque (jaras, lentiscos, brezos)
- **Garriga:** vegetación de arbustos y matorrales de poca altura, que deja zonas sin cubrir, en suelos calcáreos de encinas. Son plantas aromáticas (tomillo, romero)
- **Estepa:** vegetación de arbustos nudosos, espinosos, bajos y discontinuos, dejando al descubierto suelos pobres del clima mediterráneo subdesértico: palmito, tomillo, esparto, espárrago.... Típico del sureste peninsular.

## PAISAJE VEGETAL DE RIBERA

Es la vegetación a orillas del río, cuyo desarrollo aparece condicionado por la abundante humedad y presenta una disposición simétrica en bandas en los márgenes del río.



**BOSQUES: Bosques de ribera: alisos, sauces, chopos, álamos, frenos, olmos, abedul...**

Es un bosque en galería, que crea grandes sombras, a veces hace como un túnel de vegetación por encima del río. Son especies higrófilas.

**MATORRAL:** Los arbustos de las riberas son el **cornejo, juncos, madreelva, aligustre, zarzamoras, hiedras**, junto a otras trepadoras... Hoy se observa gran retroceso de esta vegetación espontánea reduciéndose a sendas líneas de sauces en las márgenes. El descenso está en relación a la potencialidad de estas tierras para el cultivo, con el avance de las explotaciones de chopos para embalaje y con la enfermedad de la grafiosis en los olmos.

### PAISAJE VEGETAL DE MONTAÑA

La vegetación se dispone **en pisos** en función de la altura debido a una serie de factores:

La vinculación de la precipitación, niebla o rocío con la altitud, la procedencia del viento ya que el barlovento recibe más precipitación por lo que tiene vegetación más abundante, el descenso de las temperaturas con la altitud, la orientación de las vertientes al sol (las orientadas al norte, retienen más la humedad).

Los principales pisos que podemos encontrar en las montañas alpinas son:

- **0- 1200m: Piso basal.** Bosque perennifolio(encinas) o caducifolio(roble hayas)
- **1200- 2400 m: Piso subalpino.** Bosque de coníferas (abeto, pino negro, pino silvestre, pino carrasco, pino laricio y pinsapo). Hay gran variedad de especies pináceas porque se adaptan, según las especies, a condiciones extremas de frío, calor, humedad y aridez. Presentan una copa cónica, pequeñas hojas o acículas. El Pinsapo, especie endémica muy protegida, se encuentra en Sierra de Grazalema (Cádiz) y S. de las Nieves en Ronda (Málaga). Necesita abundantes lluvias (más de 1000 mm), pero tolera la aridez. Es una reliquia vegetal.
- **2400- 3000 m: Piso Alpino.** Prado cuando se derrite la nieve. En rocas desnudas y canchales aparecen plantas rupícolas.
- **+ 3000 m: Piso Nival.** Plantas rupícolas en grietas y musgos y líquenes sobre las rocas y en arroyos, cuando se derrite la nieve.

### PAISAJE VEGETAL DE CANARIAS

Pertenece a la región biogeográfica macaronésica: que presenta como características una gran variedad florística debido a la mezcla de influencias mediterráneas, atlánticas y africanas, y elevada proporción de endemismos.

En las islas más occidentales y montañosas como Tenerife, la vegetación tiene una clara tendencia a estratificarse por **pisos altitudinales** por las condiciones climáticas

- **El piso basal (0- 300m)** tiene muy poca humedad y, por ello, escasea vegetación arbórea y su lugar lo ocupa un matorral ralo y áspero, cuyas especies más representativas son el cardón y la tabaiba.

- **El piso intermedio (200-500m)** de tránsito hacia el mar de nubes aparecen especies arbóreas destacan el drago y las palmeras.

- **El piso termocanario (500-1200m)** un mar de nubes condensa a 500 m la humedad que transportan los vientos alisios, lo que provoca un descenso térmico. Hay nieblas constantes y temperaturas frescas que permiten la aparición del bosque de laurisilva y el matorral Fayal- Brezal.

- **El piso canario (1200- 2000m)** presenta los bosques de coníferas, particularmente el pino canario y cedro canario adaptados a la aridez y al frío de esta altitud. Su sotobosque es pobre, a veces aparecen retamas, jaras,....

- **Piso supracanario (+ 2000m)** A partir de aquí la degradación es muy rápida y surge un desierto rocoso en el cual todavía perviven matorral de alta montaña (retamal), con rocas desnudas y algunas especies florísticas endémicas (la Violeta del Teide).

En Fuerteventura y Lanzarote, por su relieve poco acusado, hay un cambio en la vegetación. La falta de montañas elevadas hace que los alisios no provoquen los mares de nubes, por lo que hay ausencia total de laurisilva y el pino canario no existe en estas islas. La aridez es extrema.

## La intervención humana y sus consecuencias geográficas.

La vegetación y la fauna representan una adaptación a las condiciones del medio. Sin embargo, la mayor parte de la superficie está desprovista de la vegetación originaria debido a la intervención humana que ha dejado su huella palpable sobre el medio y con notables repercusiones en la fauna.

Por ejemplo, en **el bosque caducifolio** la destrucción parcial de los bosques de hayas y de robles o su disminución por pérdida de usos tradicionales de la madera, por sustitución de la leña por el gas, y por los incendios forestales para conseguir pastos dio paso a la introducción **del castaño** y, después, a su sustitución por **el pino**, en un claro intento de orientar el bosque hacia la explotación maderera. En la actualidad se hace repoblación forestal con especies de rápido crecimiento (pinos y eucaliptos) que dan buen aprovechamiento económico (madera, celulosa, resina) pero empobrecen el suelo (acidificación) y arden con facilidad. También la degradación de los bosques caducifolios atlánticos origina la aparición de un matorral muy tupido, compuesto por

una amplia familia de brezos y otras especies arbustivas, a las que denominamos **landas**. La eliminación de bosques y landas ha dado lugar a los **prados**.

También el **bosque mediterráneo** está muy mermado por los incendios y por la pérdida de su uso tradicional (el carboneo), y en muchos sitios ha sido sustituido por pinos como repoblación forestal. El bosque mediterráneo es el que más ha retrocedido, por su enorme extensión. Hoy día el encinar y gran parte de los alcornoques se aprovechan para **dehesa**, explotación agro-ganadera y forestal en un bosque aclarado y disperso.

ACADEMIA VELEZ



ACADEMIA VELEZ