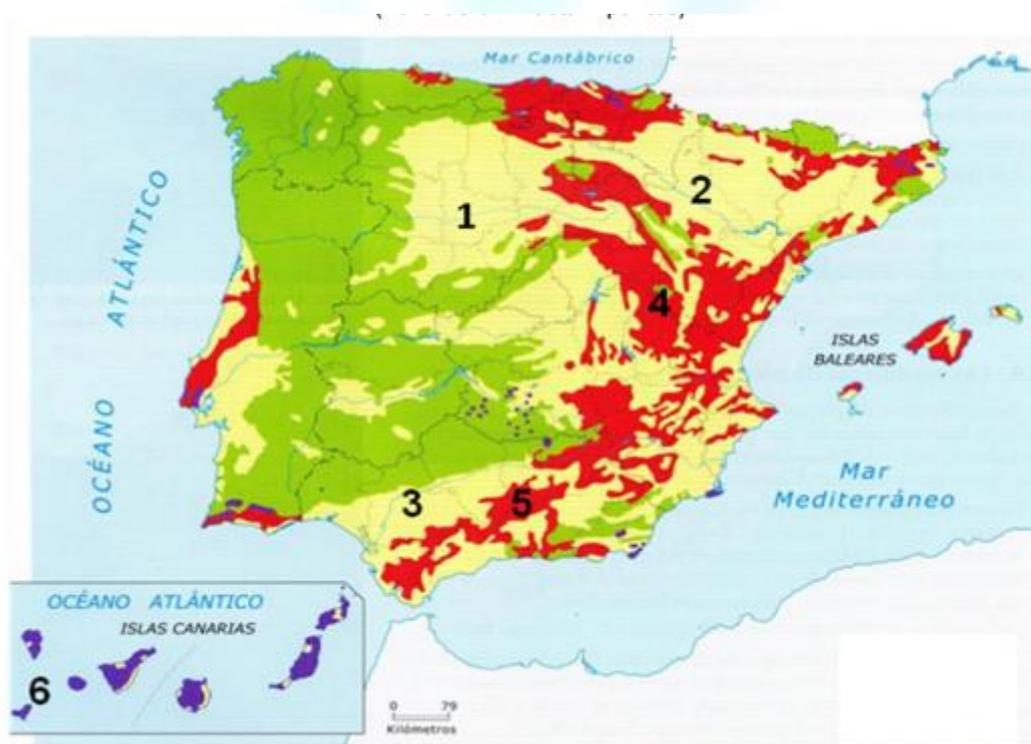


OPCION A

- 1) A) **Cuenca hidrográfica:** territorio cuyas aguas fluyen todas al mismo mar, delimitado por divisorias de aguas.
- B) **Parcela de cultivo:** es la división agrícola más pequeña, delimitada por lindes, setos, etc. Se puede distinguir de las parcelas llamadas de propiedad que aparecen en el catastro y de explotación o de trabajo.
- C) **Anticiclón:** área de alta presión, estacionaria o variable, con débil pendiente de presión en el interior. Las corrientes de aire van de dentro hacia afuera. Origina un tiempo claro, seco y de viento débil. El valor de la presión reflejado en las isobaras aumenta hacia su interior. Pueden existir anticiclones cálidos, fríos y térmicos.
- D) **Falla geológica:** ruptura de una superficie en dos o más bloques, dislocados por movimientos diferenciales de desplazamiento más o menos vertical.
- E) **Éxodo rural:** desplazamiento de los habitantes del campo hacia las ciudades para vivir en ellas. Ha sido y es fundamental en el proceso de urbanización.
- F) **Tasa de fecundidad:** Es el número de hijos e hijas que una mujer tiene en su período fértil. Para que se produzca el reemplazo generacional dicha tasa debe ser superior a 2,2 hijos/as.

2)



A) **El número 1** pertenece a la gran depresión de la Submeseta Norte, es decir, la **Cuenca del Duero**. Su sedimentación tuvo lugar a finales de la Era Terciaria, después del Plegamiento Alpino. De ello se deduce que su dominio litológico es el **arcilloso** (al igual que el resto de depresiones tanto interiores como las exteriores) caracterizado por un paisaje suavemente ondulado.

El número 2 señala otra de las grandes depresiones, esta vez exterior. Se trata de la **Depresión del Ebro**. Su origen fue diferente a la anterior (ésta fue un brazo de mar y la del Duero se produjo por un hundimiento del zócalo paleozoico) pero, al igual que aquélla, se fue colmatando de sedimentos tras el plegamiento Alpino. Volvemos a hablar de **litología arcillosa** con un paisaje de suaves ondulaciones.

El número 3 pertenece a la otra gran depresión exterior, la **Depresión del Guadalquivir**, antiguo brazo de mar que ha ido (y sigue) rellenándose de sedimentos desde el plegamiento Alpino. Se trata de material **arcilloso**.

El número 4 corresponde al **Sistema Ibérico**. Su litología es **la caliza**. Está formado por una cobertera de materiales sedimentarios sobre el primitivo zócalo, elevados por el plegamiento Alpino. *(Mínimamente nos podemos encontrar material silíceo que aflora en el interior de algunos macizos –pero cuidado, nos preguntan el dominio más extendido-).

El número 5 señala las **Cordilleras Béticas, concretamente la Subbética**. Fue elevada en la Era Terciaria por la Orogenia Alpina que plegó las áreas que, en la Era Secundaria, habían recibido sedimentos de origen marino. Se trata de un predominio **de roca caliza**.

El número 6 se corresponde con las Islas Canarias, y concretamente con la isla de El Hierro. Su origen es volcánico y por lo tanto, su roquedo también lo es. Su origen hay que relacionarlo con las emisiones volcánicas que tuvieron lugar desde mediados de la Era Terciaria a través de fracturas existentes en la zona de fricción entre la placa africana y la corteza oceánica. Se trata de la única zona de España con vulcanismo activo y prueba de ello es el fenómeno que se está produciendo actualmente allí.

El origen de El Hierro está asociado a su actividad volcánica. La isla se formó como consecuencia de un abombamiento del manto, que condujo finalmente a la rotura de la corteza, por donde surgió el magma. El proceso iniciado hace 100 millones de años no ha finalizado aún, y el Pico de Malpaso, el más elevado de El Hierro, sigue creciendo a día de hoy a base de erupciones volcánicas.

La erupción volcánica de El Hierro de Octubre de 2011 se refiere a una erupción volcánica submarina iniciada el 10 de Octubre de 2011. Aparece un nuevo volcán submarino. Numerosos temblores se sintieron en la isla desde Junio de 2011 hasta la salida de la lava del fondo marino del sur de la isla, en Octubre. La Restinga, que es la

población más cercana, fue evacuada varias veces. El 5 de Marzo de 2012 se anunció el fin de la erupción. En Marzo de 2013 la actividad sísmica aumentó.

B) Las Comunidades Autónoma que tienen roquedo silíceo en la parte occidental de la Península son:

*Galicia

* Principado de Asturias

* Cantabria

* Castilla y León

* Madrid

* Extremadura

* Castilla-La Mancha

* Andalucía

C) **Los suelos de la Iberia silícea** tienen poca profundidad siendo, por lo tanto, poco fértiles para la agricultura. Si unimos poca fertilidad agrícola, poca profundidad y una vegetación natural en la que dominan prados, matorrales o arbustos, podemos reconocer que en ellos destaca la actividad ganadera, siendo importante el paisaje de dehesa que consiste en un sistema agrario basado en el aprovechamiento mixto forestal y ganadero, al que en determinadas épocas unimos el agrario: encinas y alcornoques, es decir, bellotas, que alimentan de forma natural a un ganado porcino, principalmente, de grandes explotaciones que ocupan suelos de escasa calidad. En las montañas silíceas, destaca el aprovechamiento forestal, principalmente robles en la España Húmeda y alcornoques en la zona del Suroeste peninsular, extrayendo madera de unos y corcho de los otros.

En la Iberia caliza predominan los paisajes escarpados en los que se sitúan las principales cadenas montañosas peninsulares. Sus suelos son poco profundos y pobres, no aptos para la actividad agrícola. El principal aprovechamiento es el ganadero-forestal, aunque sus numerosos acuíferos puedan ayudar en pequeñas zonas a una agricultura de regadío poco relevante (por las características del suelo).

La Iberia arcillosa tiene un relieve básicamente horizontal que, junto a la textura y composición de sus suelos, la hacen idónea para la agricultura extensiva. La Cuenca del Duero ha tenido siempre una marcada orientación cerealista frente a la Llanura Manchega que se ha decantado por el viñedo. La Depresión del Guadalquivir, más fértil que la del Ebro, se centra en olivos y cereales, mientras que la del Ebro alterna

cultivos de huerta con áreas de viñedos. De la zona litoral mediterránea destaca por su agricultura especializada, el golfo de Valencia con frutales, cítricos, arroz... En este roquedo arcilloso existe también una explotación ganadera.

3) El significado del turismo en la geografía y sociedad españolas

España es una de las principales potencias turísticas del mundo, tanto por el número de visitantes que recibe como por los ingresos que reporta esta actividad. Su primer significado es de naturaleza económica, pues el turismo supone el 11% del PIB, lo que permite compensar el déficit de la balanza comercial.

A lo largo del siglo XIX, son numerosos los viajeros que recorren España, entre ellos naturalistas y escritores románticos, impresionados por la diversidad natural, por el exotismo de paisajes que recuerdan a África, por la pervivencia de las herencias árabe y oriental, por las ciudades y los monumentos, por los tipos y las costumbres populares, por el bandolerismo, por las corridas de toros, etc. La difusión de sus escritos y guías de viaje contribuyó a forjar una imagen de España plagada de escenas tópicas, pero que ha alimentado la curiosidad y el interés de los extranjeros por España.

Desde los años sesenta, España ha experimentado **un gran desarrollo turístico**, debido a la planificación económica franquista, que entendió el turismo como un importante factor de desarrollo para financiar las instalaciones industriales y equilibrar el déficit comercial. En 1960 el número de visitantes superó los 6 millones, abriéndose en este momento una etapa de crecimiento continuo que duró hasta 1973. En este período se pusieron las bases del **modelo turístico español de masas**, que requirió la construcción de apartamentos y hoteles, y dio lugar a la precipitada urbanización de los litorales, muchas veces regida por la especulación y carente de planificación. Modelo turístico caracterizado por una abundante oferta dirigida a clientela masiva, de poder adquisitivo medio-bajo, alojada en hoteles de playa y apartamentos de categoría intermedia.

Las causas del desarrollo turístico español en esta etapa fueron externas e internas:

- las causas externas fueron debidas al crecimiento económico de Europa occidental y septentrional tras la Segunda Guerra Mundial; al incremento del poder adquisitivo de la clase media que permitió el aumento del consumo y le permitió viajar más lejos para pasar su tiempo de ocio; y al progreso del transporte (abaratamiento del avión, mejora de la red de ferrocarriles y carreteras, la generalización del automóvil).

- las causas internas que colaboraron al auge turístico fueron la proximidad geográfica de España a la clientela europea, las excelentes condiciones climáticas, paisajísticas y

de nuestras playas, el atractivo patrimonio cultural de nuestro país (monumentos, tradiciones, folclore, gastronomía), el bajo costo por el cambio favorable de la peseta a raíz de su devaluación en 1959, el apoyo estatal al sector y la aparición de grandes complejos hoteleros y agencias de viajes.

En **1973** el ritmo expansivo quedó interrumpido, **recesión** motivada por el incremento de los precios del petróleo, la crisis económica, el ocaso del franquismo y los balbuceos de la transición democrática.

A **partir de 1976** se inició una **nueva fase de crecimiento sostenido**, que duró hasta 1989, y cuya principal característica –junto al aumento de turistas extranjeros- fue la incorporación de los españoles al turismo de playa.

Desde **1989** puede hablarse de **crisis o agotamiento del modelo turístico tradicional**, aunque el número de turistas y los ingresos que proporcionan siguen creciendo. Las causas son las siguientes:

- El encarecimiento del sector desde nuestro ingreso en la Unión Europea sin una mejora equivalente de la calidad de los servicios.
- La rigidez de la oferta y su escasa adaptación a las nuevas exigencias de la demanda.
- La escasez de infraestructuras, que produce saturación en la temporada estival.
- La dependencia de los tour-operadores internacionales, compañías mayoristas que contratan hoteles y transportes y llegan a controlar los precios, los gustos y las decisiones de la clientela, que demandan más calidad.
- La competencia de otros países mediterráneos del norte de África y el reciente atractivo de los países del este de Europa.

Los objetivos prioritarios de la política turística (**Plan Futures 1996-1999**) para lograr la **reconversión del sector** y mejorar la competitividad son los siguientes:

- a) Potenciar el turismo de calidad (de alto poder adquisitivo), creando buenas infraestructuras y cuidando el medio ambiente. Para ello se fijan estándares de calidad y de servicio asumibles voluntariamente por las empresas turísticas.
- b) Mejorar la estacionalidad y los desequilibrios zonales, fomentando nuevas modalidades de turismo, entre ellas: El turismo de la tercera edad, el turismo deportivo, como el náutico y el relacionado con el golf, el turismo rural como alternativa al de sol y playa, el ecoturismo, que valora principalmente las condiciones naturales (parques naturales), el turismo de congresos y convenciones.
- c) Disminuir la dependencia del exterior mediante la creación de tour-operadores nacionales, tanto en el mercado interno como en el externo.

d) Compatibilizar el desarrollo del turismo con la calidad medioambiental. Hoy preocupa que el turismo no perjudique al medio ambiente.

Los caracteres de la oferta turística y los tipos de turismo.

El modelo turístico que se ha consolidado en España tiene como principales características:

- **La procedencia internacional de los visitantes**, su condición de turismo de masas y la demanda concreta de sol y playa. **Los países emisores** de turistas a España son, principalmente los integrantes de la Unión Europea, especialmente Alemania y Reino Unido, de donde procede casi la mitad de los turistas que nos visitan anualmente, y les siguen Francia, Benelux, Italia y países escandinavos. También es importante la corriente turística procedente de Estados Unidos y de Japón, y comienzan a emerger algunos países del Este (Rusia, Polonia...). En general se trata de un turismo estival por su calendario de vacaciones, de ahí la acusadísima **estacionalidad del turismo**, que provoca saturación de los sectores de transporte y hostelería en julio y agosto.

- Poco a poco, **el turismo nacional** se ha ido incorporando a este modelo, de manera que muchas playas registran una concurrencia equilibrada entre extranjeros y españoles.

- Asimismo, va aumentando el **turismo de jubilados**, nacionales y extranjeros, que aprovechan su disponibilidad de tiempo para adaptarse a las mejores ofertas y contribuyen a la ocupación hotelera en temporada baja, tan beneficiosa para la actividad del sector y para la estabilidad del empleo.

Tipos de turismo en España:

- Turismo de sol y playa, se da sobre todo en verano en las zonas costeras.

- Turismo cultural: para visitar ciudades con monumentos histórico-artísticos, museos, exposiciones, conciertos, espectáculos...

- Turismo deportivo y de aventura: la caza, el montañismo, windsurf, esquí, vela, parapente, escalada, rafting, senderismo...

- Turismo rural: visitas de lugares de interés paisajístico y natural (Parques Naturales, rutas de pueblos...)

- Turismo de Parques Temáticos: Isla Mágica, Port Aventura, Wagner-Bross...

Las principales áreas turísticas en España

En cuanto a la mayor densidad turística destacan:

- **Las zonas turísticas.** Presentan una densidad turística más o menos homogénea. En ellos, la concentración de la oferta turística es tan amplia que sobrepasa los límites de un núcleo de población o de un término municipal, caso de la costa de Alicante, la Costa Brava, la Costa Cálida, la Costa del Sol, la Costa Valenciana, Palma-Calvià, y el sur de las islas de Gran Canaria y de Tenerife.

- **Los puntos turísticos** son focos aislados, y están ligados a atractivos turísticos concretos. Unos se sitúan en la costa, como Barcelona, Puerto de la Cruz, Santander, Lloret de Mar o Marbella; y otros se localizan en el interior peninsular o insular y suelen corresponderse con ciudades históricas (Madrid, Sevilla, Zaragoza, ciudades del Camino de Santiago), estaciones invernales (Sierra Nevada, Jaca, etc.) o áreas de montaña ligadas al turismo verde (Potes, en los Picos de Europa). **Según la temporalidad cabe destacar:**

- **áreas turísticas estables**, a lo largo de todo el año (Baleares, Canarias y Andalucía)

- **áreas turísticas de temporada**, cuando la estacionalidad del turismo es acusada y supera a la media del territorio nacional, caso de la Costa Brava (Girona), la Costa Dorada (Barcelona y Tarragona), la Costa del Azahar (Castellón y Valencia) y la Costa Blanca (Alicante).

Principales áreas turísticas españolas:

a) **Las zonas turísticas de alta densidad** son el litoral mediterráneo (peninsular y balear), Canarias, Madrid, determinados enclaves de la cornisa cantábrica (Santander) y de la costa atlántica gallega (Rías Altas y Rías Bajas).

- El litoral mediterráneo: Modelo turístico de sol y playa. Incluyen la Costa Brava, la Costa Dorada, la Bahía de Palma, la Costa Blanca, la Costa del Sol... Las condiciones atmosféricas del Mediterráneo y sus playas son las causas que explican que en él se localicen algunas de las principales zonas turísticas españolas y una buena parte de los centros turísticos costeros: Lloret de Mar, Salou, Benidorm, Marbella y Torremolinos. T

- Canarias: Su clima siempre cálido, le ha permitido un aumento espectacular del turismo en las últimas décadas. Los flujos turísticos se concentran en Gran Canaria y Tenerife; las infraestructuras hoteleras son especialmente numerosas en Las Palmas y en el Puerto de la Cruz.

- Madrid: Su turismo es de tipo itinerante, pues basa su oferta turística en el turismo monumental, cultural y de negocios. Alrededor de la capital hay una corona de ciudades turísticas entre las que destacan Alcalá de Henares y Aranjuez.

- La cornisa cantábrica: En el siglo XIX Santander y San Sebastián fueron los destinos preferidos de la aristocracia española. En la actualidad, aglutina únicamente una

pequeña parte de los alojamientos turísticos, concentrados especialmente en Santander, Gijón y otros municipios más pequeños como Laredo y Castro Urdiales.

- La costa atlántica gallega: Las Rías Altas y Bajas tienen un turismo litoral basado en sus pintorescas costas y en la existencia de ciudades importantes, como A Coruña, Vigo y, ya en el interior, Santiago de Compostela.

b) **Zonas turísticas de media y baja densidad.** En algunas de ellas se han desarrollado otras modalidades turísticas diferentes a la de sol y playa, en lugares más al interior. El turismo se reduce a visitas puntuales a ciudades históricas destacadas por sus monumentos, tradición histórica o patrimonio cultural. Estas ciudades constituyen, por

tanto, puntos turísticos aislados. Es el caso de León, Burgos, Valladolid, Segovia y Salamanca, en Castilla y León; de Zaragoza, en Aragón; de Toledo, en Castilla-La Mancha; Cáceres, Mérida y Trujillo, en Extremadura; y Sevilla, Córdoba y Granada, en Andalucía.

La distribución espacial del turismo se explica por factores económicos y territoriales:

- La accesibilidad y las vías de comunicación: que favorece el desarrollo de unas zonas, como Cataluña, mientras otras mal comunicadas (cabo Gata-Níjar) presentan un escaso crecimiento.

- La cercanía a una gran ciudad: como Barcelona, Alicante o Málaga, que han actuado en sus respectivas áreas como motor para el crecimiento de segundas residencias o núcleos cercanos, como Lloret de Mar, Benidorm, Torremolinos o Benalmádena.

- La acción de los promotores inmobiliarios: explica el crecimiento de núcleos turísticos concretos, generalmente de la costa mediterránea (Benidorm, Salou o Torremolinos).

- Nuestro patrimonio histórico y cultural: muchas ciudades de rica tradición histórica o cultural o natural se convierten en paso obligado de cualquier programa turístico (Granada, Córdoba, Sevilla, Santiago de Compostela, Cáceres, Mérida, Trujillo...)

- La influencia de las grandes agencias de viajes o tour-operadores, promocionando determinadas zonas (Ibiza, Islas Baleares, Canarias) en detrimento de otras

- El cambio de mentalidad respecto a la naturaleza, que ha provocado el nacimiento de nuevas formas de turismo (rural, ecológico, de aventura, enológico)

- El modelo de asentamiento humano, que contrapone los alojamientos en zonas saturadas (Torremolinos, El Arenal de Palma, Salou) a las pequeñas urbanizaciones distribuidas en el espacio (calas gerundenses, mallorquinas y menorquinas).

Consecuencias geográficas del turismo en España

El turismo ha tenido **repercusiones muy positivas**, como que incrementa los efectivos de población joven, crea empleo en el sector terciario y en la construcción, desarrolla los transportes, compensa la balanza comercial, aproxima países, permite el contacto entre culturas distintas...

Pero también ha tenido unas **repercusiones en la ordenación del territorio y medioambientales muy negativas**:

- alta densidad de construcción y especulación del suelo (urbanización incontrolada)

- transformación del medio físico o natural: contaminación de playas, destrucción de bosques y ecosistemas, destrucción del litoral no siempre respetando la ley de costas (que obliga a dejar una distancia entre el mar y las edificaciones), desaparición de la fauna y especies vegetales autóctonas...

- impacto medioambiental: alteración del paisaje con “colmenas de apartamentos” en algunas ciudades costeras, redes de transporte, parques de acuáticos, campos de golf, los teleféricos, o los cañones de nieve artificial en numerosas estaciones de esquí...

- aumento de la contaminación: contaminación del agua del mar, contaminación acústica provocada por el incremento del tráfico rodado, las obras y los lugares de ocio y diversión situados al aire libre, la generación de residuos, que ha provocado que en algunas zonas hayan proliferado los vertederos...

Se ha tratado de implantar **soluciones** como la implantación de **la ecotasa** que grave la actividad turística, como en Baleares que consiste en cobrar una cantidad a cada turista o empresa turística, para invertir ese dinero en la conservación del medio.

OPCION B

1) A) **Continentalidad**: Conjunto de características climáticas determinadas por la disminución de la influencia marítima a medida que nos alejamos del mar, y que provoca temperaturas más extremas (mayor amplitud térmica) y menos precipitaciones.

B) **Balanza de pagos**: registro sistemático de las transacciones económicas ocurridas durante un tiempo determinado entre los residentes de un país y los del resto del mundo.

C) **Marisma**: terreno bajo y pantanoso que se inunda por las aguas del mar. En España, las marismas del Guadalquivir, es un relieve de acumulación reciente de grandes cantidades de sedimentos en el estuario durante el Cuaternario, provocando un continuo avance continental.

D) **Zócalo:** grandes llanuras o plataformas formadas de rocas cristalinas: granitos o gneis. Suele equivaler a ESCUDO. Su origen es el aplanamiento de antiguos macizos de la era primaria.

E) **Pesca de bajura:** actividad pesquera que se realiza dentro de la zona económica exclusivamente española, dentro de las 60 millas y utilizando todo tipo de artes, tanto en superficie (cerco, palangre, etc) como de fondo (arrastre).

F) **Longitud geográfica:** Distancia angular entre un punto de la superficie y un meridiano específico llamado Greenwich. Se mide en grados (°) de 0 a 180 (este y oeste). Según la longitud se establecen los husos horarios, que son las 24 zonas horarias en las que se divide la tierra según su longitud geográfica.

2)



A) Los grandes polos industriales están situados en:

- Madrid
- Bilbao
- Barcelona
- Valencia

El área de influencia de estos polos son sus áreas metropolitanas y zonas cercanas. Esto se debe a la tendencia a la concentración industrial. Este fenómeno de la polarización industrial no fue exclusivo de España, sino que fue un modelo bastante generalizado por la influencia que ejercieron en la localización industrial factores como

el emplazamiento de la materia prima o fuentes de energía. El hierro vasco, el carbón asturiano y los puertos del norte facilitaron el surgimiento de la región industrial siderometalúrgica del Cantábrico; la presencia del puerto y un importante núcleo de población impulsaron el foco textil catalán; y el potente mercado urbano posibilitó el desarrollo del foco industrial madrileño.

En los inicios de la Revolución Industrial, se consolidó un modelo de ocupación industrial del espacio con una concentración manifiesta en el País Vasco, Cataluña y Madrid que, a medida que iban ganando en tamaño e importancia, atraían nuevas empresas y fábricas que se beneficiaban de la proximidad a otras industrias conexas, de la concentración de la demanda, de la dotación de servicios e infraestructuras...

El modelo anterior comenzó a variar en los años ochenta al surgir en su propio seno una serie de factores negativos (encarecimiento del suelo en las áreas industrializadas, perjuicios derivados de la saturación e incremento de los costes, déficit de infraestructuras...), frente a los cuales la descongestión industrial y la búsqueda de nuevos emplazamientos se ofrecían como una solución. A ello contribuirá la mejora generalizada de los sistemas de transporte y comunicaciones, de accesibilidad a los mercados y el conjunto de medidas de atracción puestas en práctica por los gobiernos regionales.

Todas estas consecuencias han propiciado un proceso de difusión espacial, que se está produciendo a partir de las zonas industriales congestionadas. Esta difusión de las nuevas industrias sobre el espacio se está operando de forma en ejes que siguen las principales vías de transporte o en núcleos rurales con favorables condiciones locales.

B) Los ejes de expansión industrial se produce cuando las ciudades se articulan en torno a un conjunto de infraestructuras de transportes terrestres, fundamentalmente carreteras, a las que se une la concentración de actividades y de población. Los ejes de desarrollo industrial han resultado de los procesos de difusión espacial de la industria a lo largo de corredores que comunican áreas industrializadas.

En el mapa se distinguen los siguientes:

Eje del Mediterráneo, desde Girona hasta de Murcia; es uno de los que tienen mayor potencial de desarrollo. Está plenamente consolidado desde el punto de vista de la red urbana; su nivel de urbanización es muy elevado y presenta una estructura económica muy diversificada: industrial, terciaria, agrícola... Cataluña es una de las regiones en la que la industria está asentada desde hace años. Su sector se basa en el textil, pero poco a poco ha ido introduciendo nuevos sectores como el químico, informático, automovilístico... Lo importante en la actualidad son las infraestructuras. Tiene una red muy densa. Conecta con el cantábrico, el mediterráneo y el norte. El puerto de Barcelona es muy importante. En la Comunidad Valenciana destacan la industria

textil, juguetes, calzado... En la Región de Murcia destaca la industria alimentaria.

Eje del Ebro, desde País Vasco hasta Tarragona aprovecha los beneficios geográficos de su situación entre el País Vasco y Cataluña, y la accesibilidad a la Meseta desde el valle del Ebro.

El País Vasco optó por el sector de la siderurgia (hierro y carbón) La industria de base o pesada. Bilbao en los últimos años ha transformado el panorama industrial, deja las pesadas y se centra en las más ligeras: maquinaria, metálicos, plásticos, química y material eléctrico. Navarra: se ha aprovechado de la cercanía del país vasco y los sectores trabajados son alimentación, automoción o industria del papel. En Aragón destaca la zona de Zaragoza en electrodomésticos, química, automoción...

Eje Madrid, su situación central dentro del sistema de infraestructuras le confiere una posición de conexión entre varios ejes. Tiene un gran peso dentro del sistema económico español, aunque sufre problemas de congestión; por ello, está extendiendo su área de influencia a las provincias limítrofes. Cuenta con una compleja industria muy diversificada, esencialmente de carácter ligero: automóviles, maquinaria, electrodomésticos y aparatos eléctricos, química (farmacéutica), confección, alimentaria...

Eje litoral andaluz: constituye un corredor de gran importancia turística y es, además, la continuación natural del eje mediterráneo, así como enclave de conexión con África. La industria andaluza se concentra en las grandes ciudades del valle del Guadalquivir, principalmente en el triángulo formado por Sevilla, Huelva y Cádiz; en algunas zonas litorales, y en las capitales provinciales, pero constituyendo focos industriales aislados: industrias agroalimentarias, metalúrgicas, de material de transporte, electrónicas, aeronáutica, naval, vinícola, químicas...

C) Las provincias afectadas por el declive industrial son: Asturias, Cantabria, Vizcaya, Guipúzcoa, Álava. Pertenecen al llamado **Eje Cantábrico**: se desarrolla desde el País Vasco a Galicia. Presenta algunas discontinuidades; es el espacio más debilitado porque, además del declive minero-industrial, carece de recursos sustitutivos. Su declive es consecuencia de la crisis que afectó a los sectores tradicionales de su industria (metalurgia, petroquímica, naval), de gran implantación en este espacio geográfico y cuya caída ha tenido repercusiones muy negativas en las pequeñas y medianas empresas relacionadas con ellos. 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.

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 realzado 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 esclerófico: 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 los 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(robles 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