

OPCION A

1) A) Frente polar : frontera que separa la masa de aire polar de la tropical, a unos 55° de latitud al nivel del mar, en promedio, a lo largo de la cual se generan las borrascas ondulatorias de la zona templada.

B) Proteccionismo: es una doctrina y política económica que establece trabas al ingreso de productos extranjeros a un país. Su finalidad es privilegiar la producción nacional y evitar la competencia foránea. Para proteger los productos de la nación, el proteccionismo establece impuestos o aranceles a la importación. De esta manera, los productos extranjeros son encarecidos al ingresar al país y deben ofrecerse a un precio muy alto para resultar rentables, lo que beneficia a los productos nacionales.

C) Relieve alpino: forma de relieve de las cordilleras de plegamiento alpina que se caracteriza por el plegamiento de sus estratos, creando anticlinales y sinclinales.

D) Area periurbana: zona que bordea el área urbana de una ciudad. Su crecimiento se debe, entre otros factores al desarrollo de los transportes y al aumento del precio de las viviendas del centro urbano. Se corresponde, entre otras zonas, con los polígonos industriales, las áreas residenciales y las áreas de equipamientos y servicios.

E) ¿Cómo se conoce a los árboles que pierden la hoja anualmente en otoño?

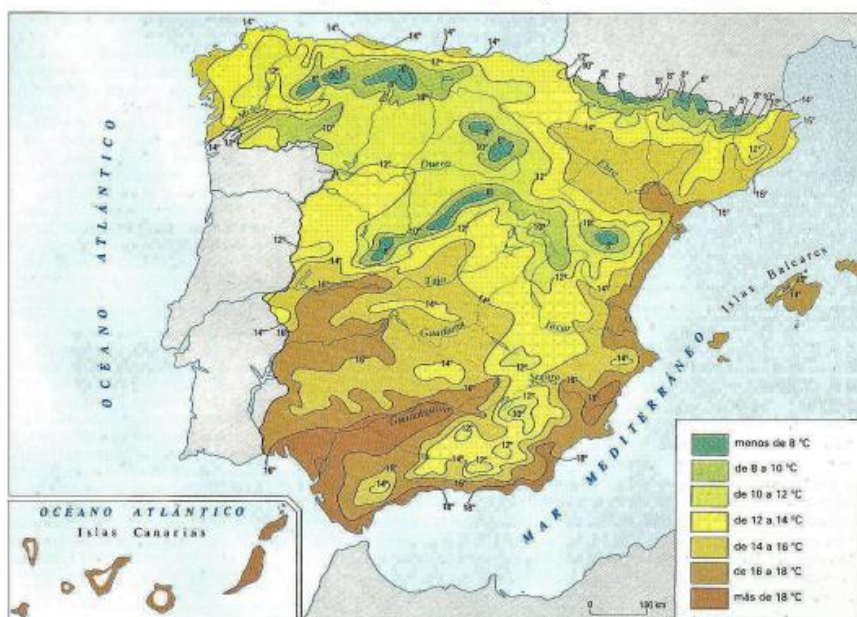
caducifolios.

F) ¿Con qué otro nombre se conoce a las actividades económicas propias de los núcleos urbanos, que se realizan tanto para servir a la población de la propia ciudad como a la población de otros núcleos urbanos próximos de menor tamaño?

servicios, sector servicios.

2)

(valoracion: hasta 4 puntos)



A) El mapa representa las temperaturas medias anuales registradas en las diversas regiones de España, mediante la utilización de isotermas, líneas que unen puntos con la misma temperatura; así observamos que, según la leyenda, las zonas con menos de 10º C de color verde coinciden con las zonas montañosas, las zonas más elevadas de España se corresponden con las más frías (factor altitud). A partir de este dato, desde un color amarillo claro hasta el naranja, las temperaturas van aumentando según nos desplazamos hacia el sur y levante, actuando aquí el factor de la latitud, a menor distancia al Ecuador mayor temperatura. Las isotermas de mayor temperatura, en torno a los 18º C se localizan en el valle del Guadalquivir y el sureste de España, de 16 a 18º C. Extremadura y Andalucía, el levante español y las islas Canarias y Baleares; el valle del Ebro y la submeseta meridional en torno a 14, 16º C y por último, la submeseta septentrional y el norte 12, 14º C.

La altitud y la disposición del relieve hacen que el interior peninsular las isotermas se ajusten a las curvas de nivel con bastante fidelidad, de tal modo que los puntos más fríos coinciden con las áreas más elevadas de la Península.

La disposición periférica del relieve de la península hace que ésta funcione como un “pequeño continente” cuyo centro, la Meseta, será muy caluroso en época estival y muy frío en los meses invernales. Esta disposición explica también que la influencia dulcificadora del mar no penetre demasiado hacia el interior y se reduzca a una estrecha franja litoral.

B) La diferencia entre el litoral cantábrico y los litorales mediterráneos es significativo. En el litoral mediterráneo, clima templado-cálido, encontramos diversos subtipos climáticos debido a la extensión de dicho litoral, existe diferencia de latitud. El litoral mediterráneo presenta unas temperaturas medias entre los 16º y 18º según estemos en la costa mediterránea andaluza (subtipo subtropical y subdesértico), más cálida y la costa del golfo de Valencia (subtipo levantino-balear) a mayor latitud menos elevada, en el litoral catalán desciende a los 16º C. Respecto a la costa cantábrica la diferencia es más importante ya que en este litoral las temperaturas medias están entre los 10º y 14º, pertenece a un clima templado-frío (temperaturas medias inferiores a 15º C) debido a su mayor latitud y su apertura al Océano que suaviza las temperaturas. El litoral mediterráneo es un clima templado-cálido (temperatura media superior a los 15º C) debido a su menor latitud, cerca del espacio tropical, y al ser el mar Mediterráneo un mar cerrado que eleva su temperatura, sobre todo en verano.

C) Tiene una gran relación. El turismo español se caracteriza por ser de sol y playa. El litoral mediterráneo es valorado por los turistas que acuden a disfrutar de la cantidad de insolación que recibe el litoral, además de sus playas. El papel de las Comunidades del área mediterránea en la oferta turística es evidente, ya que Baleares, Cataluña, Valencia y Andalucía suman el 67,4% del total de las plazas hoteleras de España. La costa norte, denominada costa verde recibe un turismo que admira la naturaleza de los paisajes del norte.

3) Principales etapas del proceso de urbanización en España

El proceso de urbanización no ha sido regular en España teniendo el mayor incremento entre 1920-81, pero no todas las ciudades han tenido el mismo ritmo de crecimiento. **Las principales etapas en el sistema de urbanización español han sido:**

***Proceso de urbanización en la España industrial**

Los cimientos del actual sistema urbano español se encuentran en la época romana, pero es a mediados del siglo XX, coincidiendo con los efectos de industrialización, cuando se consolida. A partir de entonces pierde importancia el sistema urbano regional de la época preindustrial, aparece el provincial y el estatal, gracias a la creación de carreteras nacionales y el desarrollo de las vías de ferrocarril. Además, el desarrollo industrial determina la creación de dos grandes centros urbanos, Madrid y Barcelona. Además crecen Bilbao, Valencia, Murcia, Zaragoza y, en general, las capitales de provincia. Pero aparecen fuertes desequilibrios territoriales que para corregirlos se diseñaron los Planes y Polos de Desarrollo a partir de los años 1960, que contribuyeron al desarrollo de algunas ciudades y a equilibrar la red urbana, como los de Vitoria, Pamplona, Burgos, Zaragoza, Logroño, Valladolid, A Coruña, Vigo, Sevilla, Huelva, Granada .

*** Proceso de urbanización en la España postindustrial**

La etapa postindustrial empezó a manifestarse en los últimos años de la década de 1970 y se caracteriza por la desindustrialización de la población activa y la terciarización socio-económica, que provocaron el descenso en el ritmo de crecimiento de la población urbana y el aumento de la movilidad de la información. Estas nuevas circunstancias motivaron el estancamiento y la crisis de las ciudades más industrializadas en la etapa anterior (País Vasco, Cantabria, Asturias) y obligaron a crear parques tecnológicos con industrias de alta tecnología (Barcelona, Madrid, Málaga, Sevilla, Valencia...) Otro fenómeno que conviene destacar es la terciarización de las ciudades, con el consiguiente desarrollo de la innovación tecnológica, informatización, comunicación, comercialización..., lo que consolidó los ejes litorales urbanos y las capitales de provincia.

Los factores que han influido en el proceso de urbanización han sido:

- La industrialización concentrada en las regiones cantábrica, vasca y catalana.
- El turismo que ha afectado a espacios más reducidos. La llegada de turistas a las costas mediterráneas ha modificado la vida y estructuras de muchos pueblos al dedicarse al sector servicios. Lloret de Mar, Salou, Benidorm, Torremolinos,...
- Influencia ejercida por una gran ciudad que incrementa el proceso urbanizador de núcleos próximos. El caso de Madrid, es un ejemplo.
- El éxodo rural: la transformación de sistemas y técnicas de producción agraria que ocasiona excedente de mano de obra en el campo.

- El desarrollo de la agricultura especializada y de regadío que concentra población en algunas zonas, caso del valle del Ebro, Valencia, Almería, Murcia,..

Las consecuencias de este proceso de urbanización son:

* En las consecuencias territoriales destacan el despoblamiento del medio rural y la concentración de población en ciudades más grandes. Los municipios menores de 10.000 habitantes han ido perdiendo población progresivamente.

* Entre las consecuencias socio-demográficas destaca la composición por edad de la población urbana con un incremento de la población joven y descenso de la fecundidad, mientras los núcleos rurales se han envejecido.

* Entre los efectos medioambientales más importantes estarían el aumento del consumo de recursos y energía, la degradación del paisaje y entornos naturales y la contaminación atmosférica del agua y de los suelos.

El sistema interurbano: jerarquía, funciones y zonas de influencia

Ciudad es un núcleo de población de más de 10 mil habitantes, caracterizado por una alta densidad de edificación, cuyos habitantes se dedican a actividades no agrarias, con unas relaciones sociales más superficiales y anónimas que en el campo.

El sistema de ciudades o sistema interurbano es el conjunto de relaciones que las ciudades establecen entre ellas. Las ciudades españolas presentan características diferentes según su tamaño, posición jerárquica, su distribución espacial, sus funciones y su influencia sobre un área más o menos grande.

La **jerarquía urbana**: Las ciudades se organizan de forma jerárquica sobre el territorio, pues no todas tienen la misma importancia ni desempeñan las mismas actividades económicas o funciones. Las ciudades mantienen entre sí unas relaciones de interdependencia: las ciudades mayores tienen un área de influencia que prestan servicios especializados a ciudades menores. Según su tamaño, sus funciones y su área de influencia las ciudades se dividen en:

- Ciudades pequeñas o villas: tienen menos de 50 mil habitantes. Presentan funciones poco especializadas (administrativas, comerciales), pueden tener equipamientos especializados (ESO), son nudos de transporte para la comarca y su área de influencia es comercial. Loja, Guadix, Órgiva...

- Ciudades medianas: entre 50 mil y 200 mil habitantes. Suelen ser capitales de provincia (como Huelva, Jaén, Almería), con funciones terciarias (comercio, administración, educación, sanidad... como Jerez) o bien tener una función industrial o portuaria (Algeciras, Motril). Su área de influencia es comercial.

- Ciudades grandes o **Metrópolis**: tienen más de 200 mil habitantes, presentan funciones especializadas y variadas relacionadas con la industria y el sector terciario. Su área de influencia es amplia, concentran población y actividad económica, además de centros de decisión, investigación e innovación tecnológica. Tipos de metrópolis:

* **Metrópolis nacionales**: tienen más de 3 millones de habitantes, con funciones especializadas y diversas, y su área de influencia es nacional e internacional (Madrid y Barcelona).

* **Metrópolis regionales de primer orden**: tienen entre 1 millón y medio de habitantes y 500 mil habitantes. Funciones administrativas y comerciales, con área de influencia regional y relaciones muy intensas con metrópolis nacionales. (Valencia, Sevilla, Bilbao, Málaga y Zaragoza).

* **Metrópolis regionales de segundo orden o subregionales**: entre 200 mil y 500 mil habitantes, con funciones especializadas en sector servicios (Universidad, turismo...), con área de influencia provincial y regional. (Granada, Córdoba, Cádiz, Palma de Mallorca, Oviedo, Murcia, Alicante, A Coruña, Santander, S. Sebastián, Valladolid, Santa Cruz de Tenerife, Las Palmas...).

Se llama **AGLOMERACIÓN URBANA** al crecimiento excesivo de un núcleo urbano hasta llegar a conectar o absorber a otros núcleos de población. Tipos de aglomeraciones urbanas son:

* **Área Metropolitana**: es una gran extensión urbana que rodea a una metrópolis o ciudad importante y abarca administrativamente a varios municipios rurales con los que establece relaciones económicas y sociales. La ciudad central proporciona empleo y servicios a la población del área metropolitana, y ésta alberga a los trabajadores de la ciudad central (ciudades-dormitorio) e instala infraestructuras que requieren espacio abundante y barato. (Madrid, Barcelona, Sevilla...)

* **La conurbación**: es un área urbana continua formada al crecer dos o más ciudades hasta unirse. (Ej: desde Málaga a Marbella)

* **Región urbana**: es un área urbana discontinua, integrada por ciudades dispersas pero muy densas, por lo que todo el territorio parece una nebulosa urbana (Asturias)

* **La Megalópolis**: cuando la urbanización alcanza escala suprarregional, creándose una red urbana discontinua pero próxima y densa, uniendo varias áreas metropolitanas, conurbaciones, pequeñas ciudades...de varias regiones o comunidades autónomas. Ej: desde la frontera francesa hasta Cartagena (Murcia).

Se llaman **funciones de una ciudad** a las actividades socioeconómicas que desempeñan las ciudades hacia el exterior. La función de la ciudad es la actividad principal que se realiza en ella y que sirve para relacionarla con el territorio circundante. Son los diferentes empleos los que definen la función general de la ciudad. **Tipos de funciones**:

- **Funciones primarias:** ciudades especializadas en el sector primario: agro-ciudades (Écija, Martos, Priego de Córdoba...) y ciudades mineras (Almadén, Ponferrada...)

- **Funciones secundarias:** ciudades especializadas en la función industrial y la construcción. (Bilbao, Mataró, Alicante...)

- **Funciones terciarias:** ciudades especializadas en el sector servicios: comerciales, administrativas, culturales, sanitarias, religiosas, turísticas...

*Función militar: explica el origen de muchas ciudades debido a un emplazamiento en lugares estratégicos para la defensa, como en lo alto de una colina, o junto a los ríos. Hoy en día se da en las localidades próximas a bases militares: Rota, Cartagena, El Ferrol...

*Función comercial: La ubicación de ferias y mercados en tiempos medievales y modernos, favoreció el surgimiento de ciudades en lugares bien comunicados, como cruces de caminos o puertos de mar. (Málaga, Algeciras, Valencia, Barcelona...)

*Función cultural: la concentración de actividades culturales y sociales explican la supervivencia de ciudades en entornos económicos hostiles. Toledo, Salamanca (por la existencia de universidades que atraen a estudiantes), Granada.

*Función religiosa: ciudades que viven gracias a la afluencia de peregrinos a sus santuarios o iglesias: Santiago de Compostela

*Función turística: lugares que ofrecen alojamiento y diversión a los turistas y otros visitantes. Los lugares de recreo veraniego e invernal son los que conforman este tipo de ciudades, ejemplos son Marbella, Benidorm...

*Función política y de administrativa: en las capitales se instalan múltiples organismos públicos que necesitan muchos funcionarios que los atiendan. Ejemplo es Madrid y todas las capitales de las CC.AA.

Se llama **área de influencia de una ciudad o lugar central** al área o zona más o menos extensa que depende de los bienes y servicios de esa ciudad. Entre un núcleo urbano y su territorio circundante se establecen múltiples lazos y distintas formas de relación. En España la ciudad con más área de influencia es Madrid, le siguen las ciudades periféricas como Barcelona, Valencia, Sevilla, A Coruña y Bilbao y después le siguen ciudades intermedias como Burgos, Zaragoza, Granada, Murcia...

La Teoría de los lugares centrales de Christaller afirma que el área de influencia de un lugar central es hexagonal y las relaciones entre las ciudades pueden ser unidireccionales o recíprocas, directas o indirectas a través de núcleos intermedios. Las relaciones que se establecen entre sí las ciudades crean distintos tipos de subsistemas:

* Monocéntricos primados: una ciudad constituye el centro dominante, a gran distancia de las demás, concentrando desproporcionadamente la población y las funciones; existen fuertes relaciones de dominancia-dependencia.

*Monocéntricos jerarquizados: una ciudad ocupa la cúspide del sistema, pero la siguen los distintos niveles jerárquicos.

*Policéntricos: varias metrópolis compiten en la organización del sistema, de lo que resultan importantes flujos bidireccionales entre las metrópolis y flujos de dependencia hacia ellas desde los niveles inferiores.

Principales áreas y ejes urbanos

Actualmente se han formado **ejes de desarrollo urbano**, que se producen cuando las ciudades se articulan en torno a un conjunto de infraestructuras de transportes terrestres, a las que se une la concentración de actividades y de población. Las aglomeraciones urbanas españolas presentan dos características en su distribución espacial:

- Las grandes ciudades españolas se disponen en la periferia, salvo Madrid. Hay **cuatro ejes de desarrollo urbano periféricos**:

***Eje cantábrico o eje septentrional discontinuo**: desde el País Vasco a Galicia (engloba el eje atlántico de Galicia desde A Coruña a Pontevedra, el eje cantábrico con Oviedo-Gijón-Avilés, y el eje del País Vasco y Pamplona con ramificaciones a León, Burgos y Logroño). Presenta algunas discontinuidades y es el espacio más debilitado por el declive minero-industrial, provocando un declive urbano, débil crecimiento económico y una red urbana poco integrada.

* **Eje del Ebro**: discurre desde Bilbao hasta Tarragona y, aunque ofrece un gran potencial entre Logroño y Zaragoza, tiene algunos vacíos demográficos en las provincias de Huesca, Zaragoza y Lleida.

* **Eje mediterráneo o levantino** (eje Mediterráneo oriental). Se extiende de Girona a Murcia; es uno de los que tiene mayor potencial de desarrollo, su nivel de urbanización es muy elevado y presenta una estructura económica muy diversificada: industrial, terciaria, agrícola, etc

* **El eje andaluz con dos ramificaciones**:

- **el eje transversal andaluz** en el valle del Guadalquivir con Huelva-Sevilla-Córdoba-Jaén. Se articula en torno a la Autovía del 92 y pretende el desarrollo de las ciudades situadas en el llamado depresión intrabética y la conexión del territorio andaluz con el Levante. -

- **y el eje litoral andaluz** con Huelva-Cádiz-Algeciras-Málaga-Granada-Almería, constituye un gran corredor de gran importancia turística y es además la continuación natural del eje mediterráneo y enclave de conexión con África.

- Las grandes metrópolis se concentran en el Nordeste (Madrid, Barcelona, Bilbao, Valencia, Zaragoza, A Coruña, Oviedo, San Sebastián.) Madrid por su situación central

tiene una posición de conexión entre varios ejes, pero sufre problemas de congestión; por ello, está extendiendo su área de influencia a las provincias limítrofes.

OPCION B

1) A) Vertiente hidrográfica: Es un conjunto de cuencas **hidrográficas** cuyos ríos con sus afluentes desembocan en un mismo mar y en ocasiones, en un mismo lago, especialmente, si éste es de superficie considerable.

B) Reconversión industrial: Adaptación de un sistema productivo que se había quedado obsoleto y había dejado de ser rentable, a las nuevas exigencias del mercado. Se realizó en España a principios de los 80 y consistió en rebajar la producción y los puestos de trabajo en las empresas deficitarias, mientras que se promocionaban las empresas rentables.

C) Plataforma continental: La plataforma continental es la superficie de un fondo submarino próximo a la costa y con profundidades inferiores a 200 metros. Su amplitud desde la costa es variable, desde escasos metros hasta cientos de kilómetros. Es la continuación submarina de los continentes, es decir, su basamento geológico está constituido por corteza continental. En ella abunda la vida animal y vegetal por lo que es de gran importancia económica.

D) Parcela de cultivo: división mínima de la superficie Agraria.

E) ¿Cómo se conoce al conjunto de islas que se encuentran próximas entre sí?

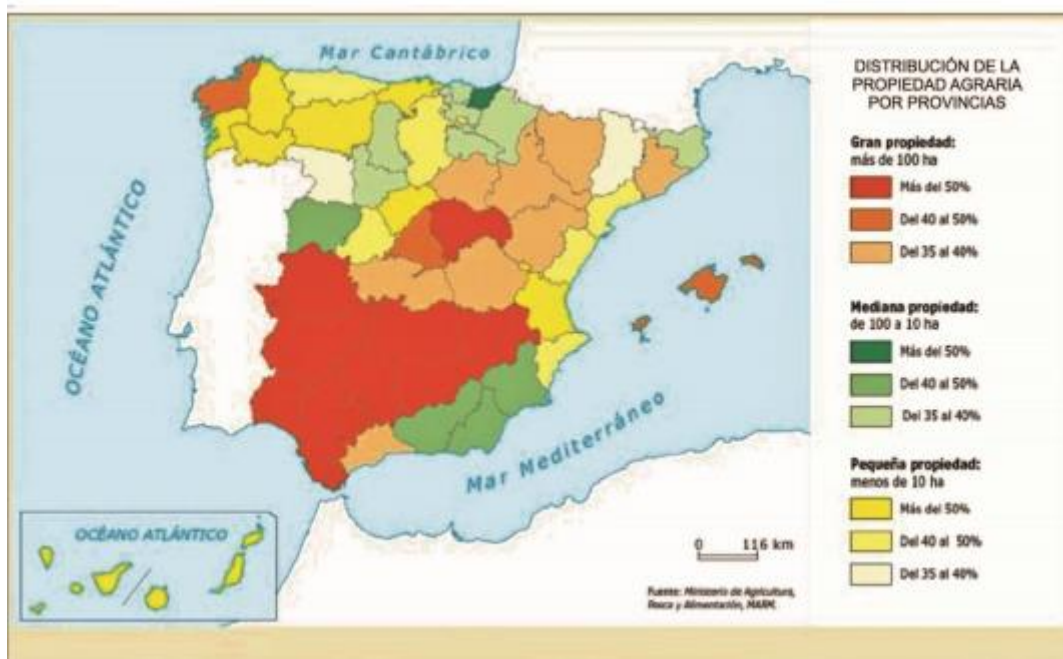
Archipiélago.

F) La relación que existe entre el número de nacimientos ocurridos en un año y el total de población del mismo año, se llama:

Tasa de Natalidad.

2)

ACADEMIA VELEZ



A) Guadalajara, Albacete, Ciudad Real, Cáceres, Badajoz, Huelva, Sevilla, Cádiz, Córdoba y Jaén.

B) Lugo, Orense, Pontevedra, León, Cantabria, Ávila, Valencia, Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria

C) El **minifundio** es propio de regiones con una tradicional baja densidad de población y hábitat disperso o mixto, y/o zonas montañosas con un relieve accidentado y suelos –por lo general- de poca calidad, lo que limita la superficie cultivable y la fragmenta, favorece la actividad ganadera y forestal y, además, la abundancia de agua no exige la concentración en torno a la presencia del recurso.

El **latifundio** se origina en la mitad sur de España en relación con el proceso de Reconquista y Repoblación. El reparto de tierras beneficia a la nobleza, las Ordenes Militares y la Iglesia. Incluso cuando se procedió a repartimientos que favorecerían la pequeña propiedad, el continuo peligro de la frontera hizo que, por el abandono, muchos minifundios acabaran en las manos de los grandes señores. En el siglo XIX las desamortizaciones consolidan la gran propiedad, ya que los compradores –burgueses- ya tenían condición de propietarios. Además, la desamortización civil privó a los municipios de su patrimonio, base del sustento de los más humildes. La consecuencia en la estructura agraria fue muy grande, pues supuso el trasiego de una gran cantidad de tierra de propiedad colectiva a manos de particulares.

El resultado de todos estos procesos fue una concentración notable de la propiedad y la proletarización del campesinado (jornaleros), al haber más personas y menos tierras que labrar, ya que el antiguo latifundio se relaciona con cultivo extensivo, bajo rendimiento, jornaleros con paro estacional y absentismo de los propietarios. De hecho, la desigualdad en la distribución de la tierra estuvo en la base de la

conflictividad social y de las demandas de reforma agraria, que se materializaron en la Segunda República, pero quedaron anuladas tras la Guerra Civil.

Los **latifundios tradicionales** aportan consecuencias económicas negativas, ya que la mayoría de los propietarios llevaba una explotación extensiva de sus propiedades basada en la explotación de los jornaleros, una masa de mano de obra abundante y barata con escaso poder adquisitivo, lo que no permitía el aumento de la demanda y por tanto de la industrialización. Ello, además, impide el desarrollo de los medianos propietarios y de la clase media.

El latifundismo, que daba grandes beneficios, impidió durante mucho tiempo la modernización agraria, perpetuando un sistema de bajos rendimientos, baja capitalización, bajo nivel tecnológico y una mano de obra empleada en condiciones precarias y, en consecuencia, con bajo nivel de vida, lo que estuvo en la base de las luchas obreras campesinas y la consideración de la tierra como problema

El **minifundio** también genera algunos problemas: impide la agricultura competitiva, la mecanización y modernización debido a sus bajos ingresos, creando así una agricultura poco evolucionada y casi de subsistencia. Su abandono propició el despoblamiento de amplias zonas del interior norte peninsular.

3) Caracteres generales del relieve de España (peninsular e insular)

1.- Su forma maciza: es de gran anchura, con costas rectilíneas salvo en Galicia que son muy recortadas. Esto da lugar a una continentalización interior, debido a que la influencia del mar no llega al interior de la península.

2.- Elevada altitud media con respecto al mar: es el segundo país más montañoso de Europa, después de Suiza, y el más montañoso de la Unión Europea. Además la mayoría del interior de España está sobre una Meseta de 660 metros de altitud. El ser un país tan montañoso es algo muy desfavorable para las comunicaciones y le ha otorgado a España un carácter aislado a lo largo de la historia.

3.- Disposición periférica de los sistemas montañosos: lo que acentúa el carácter continental del interior de la península frenando la influencia del mar provocando grandes diferencias entre el litoral y el interior peninsular, dificulta las comunicaciones españolas, hace que nuestra red hidrográfica sea torrencial y erosiva al tener que salvar fuertes pendientes y provoca una gran variedad climática.

El interior de la península está dominado por la Meseta, una enorme penillanura suavemente ondulada hacia el Atlántico, interrumpida en su parte central por dos sistemas montañosos: Sistema Central y Montes de Toledo.

El resto de los sistemas montañosos se disponen en torno a la Meseta: al Norte, Montes de León y Cordillera Cantábrica; al Este: Sistema Ibérico; al Sur: Sierra Morena; al Oeste: Portugal.

Otros dos sistemas orográficos importantes forman unidades independientes a la Meseta, es decir, lejos o exteriores a la Meseta: Los Pirineos al Norte en el istmo y las Cordilleras Béticas al Sur en Andalucía.

El proceso de formación del relieve español

La formación geológica de España fue debida a **la TECTÓNICA DE PLACAS**: es el deslizamiento superficial de grandes placas litosféricas sobre las que se asientan los continentes. Es una teoría que dice que los continentes no están fijos, sino que tienen un movimiento imperceptible. La corteza terrestre está formada por unos bloques o placas rígidos que se deslizan e interaccionan. El relieve actual de la Península es el resultado de una **larga evolución geológica** en la que se han alternado fases de actividad orogénica con otras de calma orogénica:

- **fases orogénicas** cuando las placas en sus movimientos a la deriva se aproximan entre ellas, se comprimen los sedimentos depositados en las zonas hundidas y aparecen cordilleras mediante plegamientos (la península se ve afectada por la orogenia herciniana durante el Paleozoico o era Primaria y la orogenia o plegamiento alpino durante la era Terciaria)

- **fases de calma**, durante el mesozoico o era Secundaria y durante la era Cuaternaria, en que predomina la erosión de la superficie terrestre y la sedimentación en zonas bajas o marinas.

La formación del relieve de la Península Ibérica ha sido una evolución lenta y continua a través de grandes eras geológicas. Las **eras geológicas** son cinco: **ERA ARCAICA O PRECAMBRICO**: (4 mil millones a 600 millones de años).

- Levantamiento de una banda arqueada dirección NO- SE. Materiales antiguos: pizarra y gneis. Zonas: Galicia, S. Central y M. Toledo. Evolución: esta zona será arrasada por la erosión y cubierto de nuevo por los mares.

ERA PRIMARIA O PALEOZOICA: (66 millones a 225 millones de años).

- **Plegamiento Herciniano**: que hace surgir las Cordilleras Hercinianas o Zócalo o Escudo: son el Macizo Hespérico (Galicia, mitad occidental de la C. Cantábrica, Meseta, S. Central, M. Toledo, S. Morena), el Macizo BéticoRifeño (C. Penibética), Macizo de Aquitania (Francia), Macizo del Ebro (parte S. Ibérico), Macizo Catalano- Balear (parte de C. Costero- Catalana).

- Materiales duros, rígidos, antiguos: granito, pizarra, cuarcita.

ERA SECUNDARIA O MESOZOICO: (225 millones a 68 millones de años).

- Fase de calma orogénica: erosión de las cordilleras hercinianas y sedimentación de los materiales erosionados en las zonas marinas o hundidas. Erosión de la Meseta que además se inclina hacia el Mediterráneo actual provocando una gran sedimentación al este de la Meseta.

ERA TERCIARIA O ALPINA: (68 millones a 1´7 millones de años).

- **Plegamiento Alpino:** se pliegan los sedimentos de la era secundaria y se crean las Cordilleras Alpinas: los Pirineos y las Cordilleras Béticas. (con muchos pliegues).

- Se hundieron los Macizos del Ebro y el Bético- Rifeño.

- Se pliegan los bordes del zócalo de la Meseta creando macizos nuevos de materiales antiguos: son Macizos Antiguos: mitad oriental de C. Cantábrica, S. Ibérico y S. Morena.

- El zócalo de la Meseta se fractura en Fallas con bloques levantados u Horst o Pilar tectónico (Macizo Galaico, S. Central y Montes de Toledo) y bloques hundidos o Fosas tectónicas o Graben (Depresiones dentro de la Meseta: cuenca del Duero, del Tajo y del Guadiana).

- La Meseta se inclina definitivamente hacia el Atlántico y se estableció la actual red fluvial.

- Entre las nuevas cordilleras alpinas y los macizos antiguos que son los bordes de la Meseta aparecen zonas deprimidas, hundidas son la Depresiones del Ebro y la Depresión del Guadalquivir.

- Aparecen zonas de actividad volcánica por las fallas: Olot (Girona), Campo de Calatrava (Ciudad Real), Cabo de Gata (Almería).

- El plegamiento alpino rasga el fondo marino del Atlántico emergiendo rocas volcánicas que originan las islas Canarias

ERA CUATERNARIA: (1´7 millones de años hasta hoy).

- Periodo de Calma Orográfica con erosión y sedimentación. Alternación de periodos Glaciares e Interglaciares:

*En los periodos glaciares: erosión de las cumbres más elevadas por efecto de los glaciares, que son auténticos ríos de hielo que modelaron los circos y los valles en forma de U. En Pirineos, C. Cantábrica, S. Central, S. Ibérico y S. Nevada en C. Penibética.

* En los periodos interglaciares: en la época del deshielo de las cumbres de las montañas la fuerza erosiva de los ríos excava los valles en forma de V y ahonda su

cauce dejando escalones de aluviones depositados a los lados formando Terrazas Fluviales.

Variedad litológica del relieve español

Hay tres áreas litológicas en la península según los materiales o rocas que conforman el sustrato y en cada una de ellas la erosión modela distintos tipos de relieve:

A) IBERIA SILÍCEA

ROCAS O MATERIALES: Paleozoicos: Granito, Pizarra. Rígidos y duros.

FORMACIÓN GEOLÓGICA: Era Precámbrica y Primaria (Macizos hercinianos)

LOCALIZACIÓN: España occidental hasta S. Morena: M. Galaico, N. León, oeste de C. Cantábrica, S. Central, M. Toledo, S. Morena, Penillanuras de las submesetas, zona axial de Pirineos, puntos de s. Ibérico, puntos de C. Costero- Catalana, C. Penibética (S. Nevada). Es la Iberia de macizos antiguos. RELIEVE RESULTANTE DE LA EROSIÓN:

- En zonas altas el hielo produce fracturas, relieve con aristas, paredes verticales. Al pie de la montaña se dan CANCHALES (acumulación de cascotes angulosos por las heladas).

- En zonas más bajas la alteración del granito por el viento y la lluvia provoca su descamación en arenas pardoamarillentas. El paisaje es ondulado con formas redondeadas con BOLAS, TOR (bolas apiladas) y CAOS GRANÍTICO O BERROCAL (acumulación de bolas en las laderas o pie de montañas).

- RELIEVE APALACHIENSE: es un paisaje con pliegues en macizos antiguos muy erosionados, dejando a la vista crestas paralelas largas y estrechas separadas por depresiones alargadas, son pliegues erosionados.

B) IBERIA CALIZA

ROCAS O MATERIALES: rocas sedimentarias: calizas.

FORMACIÓN GEOLÓGICA: son sedimentos de la era 2ª plegados y levantados en el Plegamiento Alpino de la era 3ª.

LOCALIZACIÓN: tiene forma de "S": Prepirineos, Montes Vascos, este de C. Cantábrica, S. Ibérico, parte de C. Costero-Catalana, C. Subbética. Es la Iberia de montañas jóvenes alpinas.

RELIEVE RESULTANTE DE LA EROSIÓN:

- RELIEVE KÁRSTICO: relieve calcáreo o calizo con fracturas, grietas o diaclasas, que se disuelve fácilmente con el agua creando originales formas erosionadas:

* LAPIAZ, LAPIACES O LENARES: son surcos largos y cortantes en las vertientes de las montañas, los hace la lluvia y la arroyada.

*GARGANTAS, CAÑONES O FOCES: son valles profundos, rocosos, de paredes escarpadas y próximas entre sí, por donde pasa un río.

*POLJES: valles amplios de fondo horizontal, rodeados de montañas, se van encharcando a medida que reciben agua.

*DOLINAS O TORCAS: son cavidades que se forman en la roca en lugares donde se estanca el agua, son como bañeras en la roca.

*CUEVAS O CAVERNAS O GRUTAS: oquedad subterránea natural excavada en la roca por un río subterráneo, pueden tener estalactitas y estalagmitas.

* SIMAS: pozo natural de paredes verticales que comunica la superficie con galerías subterráneas.

- RELIEVE JURÁSICO: paisaje de estratos calizos plegados con alternancia de anticlinales y sinclinales, presente en las C. de Plegamiento Alpinas.

C) IBERIA ARCILLOSA

ROCAS O MATERIALES: son materiales sedimentarios blandos y deleznable, poco resistentes a la erosión: arcillas, margas, yesos, areniscas, calizas.

FORMACIÓN GEOLÓGICA: Fin de la era 3ª y a lo largo de la era 4ª.

LOCALIZACIÓN: en las Depresiones Alpinas del Ebro y del Guadalquivir, en las cuencas sedimentarias interiores del Duero, Tajo y Gadiana, en las hoyas interiores de las Cordilleras Béticas y en las llanuras aluviales costeras o litorales mediterráneas.

RELIEVE RESULTANTE DE LA EROSIÓN:

- RELIEVE HORIZONTAL: son llanuras y penillanuras, paisajes de campiña buenos para la agricultura. Cuando hay rocas de distinto nivel de resistencia en un lugar la erosión actúa de forma selectiva: erosionando más los materiales blandos (arcillas, yesos, margas) y menos los duros (calizas) dando lugar a formas de relieve originales:

*MESAS O MUELAS O PÁRAMOS: es una superficie llana elevada sobre estratos de caliza dura alternados con estratos de sedimentos blandos.

*CERROS TESTIGOS: son mesas reducidas en sus flancos o lados por la erosión.

- RELIEVE INCLINADO: CUESTAS: son relieves llanos pero con estratos suavemente inclinados alternativamente duros y blandos. Tienen dos partes: el dorso (estrato duro

superior inclinado) y el frente (cuesta con material duro en la parte superior y blando en la inferior)

- **CÁRCAVAS O BADLANDS:** es un relieve muy erosionado formando montañas en miniatura, debido a la acción de lluvias torrenciales sobre terrenos formados por materiales poco resistentes y sin cubierta vegetal que los proteja. (Hoya de Guadix, Hoya de Baza).

D) LITOLOGÍA EN LAS ISLAS CANARIAS Y BALEARES

Las Islas Baleares son la prolongación geográfica de la Península en el mar Mediterráneo a través del cabo de La Nao, ya que, excepto en la isla de Menorca, el archipiélago representa la continuidad de las Cordilleras Béticas; así lo acredita su estructura geológica, la naturaleza de sus materiales y la edad de formación.

Las Islas Canarias situadas en el Océano Atlántico tienen un **carácter volcánico**. Su origen fue debido a las emisiones volcánicas de la Era Terciaria, al romper el fondo marino la orogenia alpina y emerger material magmático. Formas de relieve volcánico son **calderas, conos volcánicos, cráteres, pitones o roques** de lava y **malpaíses**.

Las costas españolas

Las costas españolas no presentan sinuosidades ni entalladuras, salvo en las rías gallegas. Dividimos la costa en los siguientes tramos:

Costa cantábrica: Rectilínea, con acantilados y pocas playas pues la cordillera va próxima y paralela al mar. Destaca el golfo de Vizcaya y los cabos de Matxitxaco, Ajo y Peñas y algunas rías.

Costa atlántica gallega: Muy recortada por la existencia de rías. Se denominan Rías Altas al Norte de Finisterre y Rías Bajas al sur de Finisterre.

Costa atlántica andaluza: Baja y arenosa. Desde la desembocadura del Guadiana a Trafalgar. En esta zona se encuentran marismas, playas de dunas y flechas litorales.

Costa mediterránea: Se extiende desde la punta de Tarifa a Francia con varios sectores

- **bético:** rectilíneo desde Gibraltar al cabo de Gata pues se corresponde con la cordillera Penibética, que va paralela al mar por lo que abundan los acantilados y las calas.

-**litoral valenciano:** desde La Nao al delta del Ebro. Amplia llanura que desciende hacia el mar desde la cordillera Ibérica y en la que destaca la Albufera de Valencia. En la costa abundan los tómbolos, islotes rocosos unidos al continente por istmos arenosos.

-litoral catalán: desde el delta del Ebro a la costa brava gerundense, que es abrupta alternando acantilados con pequeñas calas.

ACADEMIA VELEZ



ACADEMIA VELEZ