

MAYORES DE 25-UNIVERSIDAD COMPLUTENSE-AÑO 2011- GEOGRAFÍA RESUELTO

OPCIÓN A

1ª Parte:

Defina, en el cuadernillo adjunto, seis de los siguientes términos o conceptos geográficos, utilizando como máximo una cara del cuadernillo:

-Glaciar: es una gruesa masa de hielos que se origina en la superficie terrestre por acumulación, compactación y recristalización de la nieve, mostrando evidencias de flujo en el pasado o en la actualidad. Su existencia es posible cuando la precipitación anual de nieve supera la evaporada en verano, por lo cual la mayoría se encuentra en zonas cercanas a los polos, aunque existen en otras zonas, en montañas. El proceso del crecimiento y establecimiento del glaciar se llama glaciación. Los glaciares del mundo son variados y pueden clasificarse según su forma (de valle, de nicho, campo de hielo etc.), régimen climático (tropical, temperado o polar) o condiciones térmicas (base fría, base caliente o politermal).

-Aridéz: es la falta de agua en el suelo y de humedad en el aire que se halla en contacto con él.
-Suelo: a la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, que proviene de la desintegración o alteración física y química de las rocas y de los residuos de las actividades de seres vivos que se asientan sobre ella

-Bosque mediterráneo: también conocido como matorral mediterráneo y durisilva, es un bioma de bosques y matorrales que se desarrolla en regiones con clima mediterráneo, caracterizado por inviernos templados, veranos secos, otoños y primaveras con abundantes precipitaciones, además de frecuentes incendios forestales a los cuales la vegetación está adaptada. Está presente primariamente en la cuenca endorreica alrededor del Mar Mediterráneo, aunque existen comunidades vegetales similares en las otras cuatro regiones climáticas mediterráneas del mundo (chaparral californiano, matorral chileno, fynbos sudafricano, y el oeste y sur de Australia) situadas en la fachada occidental de los continentes, hacia los 30º y los 40º. El suelo dominante es el rojo mediterráneo y el pardo, y la terra rossa relicta.

-Padrón municipal: es un registro administrativo donde constan los vecinos de un municipio. Corresponde a los Ayuntamientos su creación, mantenimiento, revisión y custodia, y al Instituto Nacional de Estadística de España la coordinación de los padrones de todos los municipios, así como realizar las comprobaciones oportunas. La resolución de discrepancias entre los Ayuntamientos o de éstos u otros entes locales con el INE corresponde al Consejo de Empadronamiento, Órgano colegiado con representantes de la Administración General del Estado (INE, Oficina del Censo Electoral y Ministerio de AAPP) y de las Entidades Locales.

-Regadío: consiste en aportar agua al suelo para que los vegetales tengan el suministro de agua que necesitan favoreciendo así su crecimiento. Se utiliza en la agricultura y en jardinería
Puntuación: 3 puntos.

2ª Parte:

TEMA: "Los climas de España". Desarrolle, de manera sintética, el tema propuesto. Como indicativos se señalan los siguientes epígrafes:

- * Factores y elementos condicionantes del clima peninsular y balear.
- * Los tipos de tiempo de nuestro país.
- * Los climas regionales de la Península y Baleares.

C/ Fernando Poo 5 Madrid (Metro Delicias o Embajadores).

*** El clima de las islas Canarias.**

Puntuación: 5 puntos.

Los Factores climáticos en España.

Los factores modifican el clima. Pueden ser: termodinámicos y geográficos:

Factores termodinámicos.

Son más decisivos para el clima. Están relacionados con la circulación general atmosférica pudiéndose distinguir los que circulan en altura como la corriente en chorro o jet stream y los que circulan en superficie como son los centros de acción, las masas de aire y los frentes.

Por lo que respecta a la jet stream, es una corriente de viento tubular que gira en dirección de Oeste a Este, circulando a gran altura (entre 9 y 11 km). A la Península afecta principalmente en invierno ya que se desplaza en latitud siendo el responsable del tiempo en superficie cuando circula a menor velocidad formando crestas (anticiclones) y valles (borrascas). Además estas ondulaciones permiten que lleguen masas de aire cálidas al norte y masas de aire frías al sur.

Los centros de acción son zonas de altas o bajas presiones. La presión atmosférica es el peso del aire. Ésta puede ser alta, cuando aproximadamente superan los 1015 mb, o baja cuando se queda por debajo del anterior indicador. Las altas presiones o anticiclones son zonas de alta presión rodeadas de otras de menor presión. En ella los vientos circulan en sentido de las agujas del reloj provocando un tiempo estable. Por su parte las bajas presiones, ciclones o borrascas, son zonas de bajas de presión rodeadas de otras de mayor presión. Los vientos giran en sentido contrario a las agujas del reloj provocando un tiempo inestable.

Los centros de acción pueden ser térmicos debidos al enfriamiento o calentamiento de la masa de aire que provoca una alta o baja presión respectivamente, o dinámicos generados por la corriente en chorro.

Las masas de aire son porciones de aire con características similares en humedad, temperatura y presión atmosférica. Estas características las toman en su lugar de origen siendo en España las más importantes las masas de aire frías polar y ártica tanto marítimas como continentales y las masas de aire cálidas tropicales marítimas y continentales.

Finalmente los frentes son superficies que separan dos masas de aire de diferentes características. En España el más importante es el frente polar que separa aire polar y tropical.

Factores geográficos y astronómicos

En España debemos tener en cuenta:

El relieve: La orientación de las montañas condiciona las solanas y umbrías afectando notablemente al régimen térmico. También la disposición de las unidades de relieve facilita la entrada de vientos húmedos atlánticos. Las barreras montañosas provocan el ascenso y descenso de los flujos de viento. Si una masa de aire cargada de humedad, choca con la cordillera, asciende por la ladera de barlovento y el aire al elevarse, se enfría, se condensa y

llueve, son lluvias orográficas, habituales en la cornisa cantábrica. En la ladera de sotavento al descender, el aire se calienta dando origen a un viento cálido y seco. Finalmente en lo relativo a la altura: a más altura, menos temperatura y más precipitación.

Su situación entre dos masas de agua de diferentes características como el Atlántico y el Mediterráneo.

La forma maciza del país hace que la influencia marítima llegue de distinta manera provocando grandes contrastes entre la periferia y el interior.

La latitud peninsular la cual se encuentra en una zona templada del hemisferio norte provocando que las estaciones sean muy marcadas, que contemos con un amplio número de horas de sol...

Los movimientos de la tierra que marcan la sucesión de las estaciones, tanto los de traslación (alrededor del sol en 365 días) como los de rotación (sobre sí misma en 24 horas)

Los elementos climáticos y su distribución espacial.

Los elementos determinan el clima. Insolación (número de horas de sol que se recibe), nubosidad (cielo cubierto de nubes), precipitaciones, temperaturas, humedad (cantidad de vapor de agua que contiene el aire), evapotranspiración (pérdida de humedad de la superficie), aridez (relación entre las temperaturas y la humedad), nieblas (gotitas de agua en la atmósfera), calima (polvo en la atmósfera)...condicionan la variedad climática en nuestro país. Entre los anteriores elementos destacamos la precipitación y la temperatura.

- Las precipitaciones. Distribución espacial

Es un elemento fundamental pues de la cantidad de agua caída sólida o líquida depende el paisaje vegetal y la economía. Debido a la escasez de agua que hay en nuestro país, los recursos hídricos se cuentan como parte de los desequilibrios regionales. Se mide a través del pluviómetro en mm o en l/m² representándose en los mapas a través de las isoyetas. Las precipitaciones se originan por elevación, enfriamiento y posterior condensación del vapor de agua que contiene una masa de aire pudiéndose ser: Orográficas, debidas al relieve; convectivas, debidas al calentamiento del suelo, o de frente, debidas a un ascenso de una masa de aire cálido por el aire frío.

La pluviometría española muestra valores muy desiguales y es, en general, baja. A partir del mapa pluviométrico medio, se pueden distinguir tres grandes franjas, que corresponden a la España húmeda, la seca y la árida.

1. La España húmeda. Es la única que recibe precipitaciones anuales abundantes, regulares, finas y persistentes, siempre superiores a los 800 litros, existiendo puntos que superan los 2000 litros. Comprende las vertientes noroeste y norte peninsular, desarrollándose sobre una franja continua que va desde Galicia hasta Cataluña, incluyendo también las zonas montañosas de esa vertiente norte: los macizos Galaico y Cantábrico y los Pirineos. Las causas

de la elevada pluviometría de estas áreas hay que buscarlas en su disposición septentrional, con la consiguiente influencia de las borrascas y de los frentes atlánticos, y en el relieve.

Fuera de estas áreas, sólo algunos núcleos aislados de la Península reciben precipitaciones totales anuales similares, conformando auténticos islotes de humedad en medio de zonas más secas. En este caso, la altitud es la causa fundamental de las abundantes precipitaciones, de ahí que su distribución esté estrechamente relacionada con las áreas montañosas de la Península: sectores de la Penibética, zonas más elevadas de la Cordillera Ibérica, las sierras de Cazorla y Segura, y puntos muy localizados de los Montes de Toledo y Sierra Morena. Dentro de esta área merecen destacarse la sierra de Grazalema, la más lluviosa de España, que recibe más de 2000 litros anuales, explicable por el efecto orográfico, la distancia al mar, su posición respecto a los vientos húmedos con diferencia entre barlovento y sotavento.

2. La España seca. Es un área muy amplia delimitada, por las isoyetas de 300 y 800 mm anuales, y abarca el 72% del territorio peninsular y archipiélagos. Las causas de la disminución de las precipitaciones son, por un lado, el debilitamiento de los flujos atlánticos a medida que penetramos hacia el interior de la Península; y por otro, cuanto más al sur, mayor es la influencia del mundo tropical. En estas zonas la regularidad es escasa, y las precipitaciones suelen venir acompañadas de cierta torrencialidad.

3. La España árida. Se corresponde con aquellos lugares que reciben menos de 300 litros de precipitaciones totales anuales. Se localiza en su mayor parte en el sureste peninsular y cuenca del Ebro.

- Las temperaturas. Distribución espacial.

Grado de calentamiento del aire por la acción de los rayos solares midiéndose a través del termómetro en grados centígrados, representándose a través de las isotermas en mapas. Se ve condicionada por la latitud, la altitud y la influencia marina, motivando una diversidad importante en las temperaturas de nuestro país, como así lo muestra las distintas amplitudes térmicas (diferencias entre las máximas y las mínimas) las más bajas se encuentran en el litoral y archipiélago canario. Las amplitudes más amplias las encontramos en las zonas de interior, fruto de temperaturas extremas tanto en invierno como en verano.

Cuando las temperaturas se sitúan cercanas a los cero grados reciben el nombre de heladas las cuales pueden ser por irradiación o por advección.

Distribución y características de los principales tipos de climas.

Los principales tipos de clima son el clima oceánico, el mediterráneo con sus distintas variedades, el de montaña y el clima de Canarias.

- EL CLIMA OCEÁNICO.

Ocupa el norte peninsular. Las precipitaciones son abundantes (más de 800 mm), regulares (más de 30 mm al mes) y suaves (se filtran fácilmente en el suelo). Los máximos de precipitaciones se producen en invierno.

Las temperaturas se caracterizan por una amplitud térmica baja en la costa y moderada hacia el interior (inviernos más fríos y veranos más calurosos que en la costa). Inviernos moderados

C/ Fernando Poo 5 Madrid (Metro Delicias o Embajadores).

(6 – 10º temperaturas mínimas) y veranos frescos (menos de 22º). La amplitud térmica es baja. A medida que se penetra en el interior, las precipitaciones descienden, la estación seca se acusa y el invierno se vuelve más frío.

- **EL CLIMA MEDITERRÁNEO.**

El área de clima mediterráneo es la más extensa de España. Comprende el territorio peninsular al sur de la zona de clima oceánico, las islas Baleares, Ceuta y Melilla. Las precipitaciones son escasas (por debajo de 800 mm). Su distribución es irregular. El máximo de precipitaciones en otoño y en primavera y mínimas en verano. En ocasiones la forma en la que caen es como violentas tormentas, que erosionan fuertemente el suelo. Las temperaturas varían por lo que dependerá de la zona que analicemos. Por este motivo podemos distinguir tres subclimas: costero, continental y subdesértico.

☐ El clima mediterráneo continentalizado, es decir, el clima de la España interior, que afecta a casi dos tercios del territorio peninsular (zona centro peninsular excepto valle del Ebro). En esta amplia zona, las precipitaciones son escasas. Las temperaturas en la Submeseta norte cuentan con veranos frescos e inviernos fríos; en la Submeseta sur los veranos son calurosos y los inviernos fríos y en Extremadura y Andalucía, veranos muy calurosos e inviernos moderados. La amplitud térmica es muy elevada como consecuencia del frío invernal y del recalentamiento estival. Las causas de estos caracteres térmicos hay que buscarlas en la atenuación de la influencia marítima, bien por la lejanía del mar, bien por la existencia de sistemas montañosos que obstaculizan la llegada de los flujos marítimos.

☐ El clima mediterráneo costero, afecta a la costa peninsular, Baleares, Ceuta y Melilla. Las precipitaciones similares a las descritas en la introducción al clima mediterráneo. Las temperaturas en verano son suaves y calurosas (entre 22 y 25º) y los inviernos son suaves (por lo general con temperaturas superiores a 10º)

☐ El clima mediterráneo subdesértico, afecta al sureste peninsular y al valle del Ebro. Las precipitaciones similares a las descritas con anterioridad, aunque más escasas (por debajo de 300 mm). Además los máximos pluviométricos se producen en otoño y en primavera, pues las precipitaciones suelen estar ligadas a situaciones de gota fría. En cuanto a las temperaturas, los veranos son muy calurosos (debido a la llegada de masas de aire del continente africano). Los inviernos muy suaves, con temperaturas más bajas en el Valle del Ebro y en provincias como Albacete). La insolación anual es grande y las heladas escasas.

En los grandes dominios anteriores, el relieve introduce importantes modificaciones al aumentar las precipitaciones de la vertiente expuesta a los vientos y disminuir las temperaturas. Esto explica, por ejemplo, islotes aislados de elevada pluviometría en áreas andaluzas secas, como la sierra de Grazalema, en Cádiz, que recibe 2223mm de lluvia anuales.

- **EL CLIMA DE MONTAÑA:**

En general es un clima frío, con meses por debajo de 0º C, las precipitaciones son muy abundantes, superiores a 1000 mm, producidas a veces en forma de nieve que en algunos lugares no desaparece en todo el año, acompañadas de temperaturas medias negativas en invierno catalogados como fríos y muy frescos en verano, por debajo de los 22º.

C/ Fernando Poo 5 Madrid (Metro Delicias o Embajadores).

• EL CLIMA CANARIO

La cercanía de Canarias a los trópicos hace que las islas se vean poco afectadas por la circulación del oeste, situándose bajo la influencia del anticiclón de las Azores, el aire tropical atlántico y los vientos alisios del noroeste. Además, la corriente marina fría de Canarias y la disposición del relieve añaden nuevos contrastes a un clima de claras influencias tropicales. Las precipitaciones totales anuales son escasas, de 250 a 500mm, incluso hay áreas que no alcanzan aquel umbral mínimo. Las temperaturas medias anuales son altas y su amplitud térmica es la más baja de nuestro país, con unos veranos cálidos y unos inviernos muy suaves.

3ª Parte:

Comentario de los gráficos adjuntos: Realice un comentario atendiendo al menos a:

- Interpretación individualizada de cada una de ellas.
- Compare las dos pirámides.

Puntuación: 2 puntos.

La forma de campaniforme o pirámide estacada (España en 1960), indica una población adulta o estacionaria. Población joven entre un 25-35% y ancianos entre un 5-12%. La base tiende a moderarse porque la natalidad ha ido descendiendo de forma suave, todavía hay relevo generacional. La población disminuye lentamente hacia la cima debido a las bajas tasas de mortalidad. Tendremos que explicar las causas de la reducción de la natalidad y la baja mortalidad, así como las consecuencias del predominio de una población adulta (muchos activos). Esta pirámide en nuestro país es propia de la etapa de transición demográfica. La forma de de urna o bulbo, pirámide regresiva o decreciente, (España en 2005) indica población envejecida (menos del 25% de jóvenes y más del 12% de ancianos). La base se reduce debido a unas tasas de natalidad bajas y en retroceso. La tasa de población anciana alta por el aumento de la esperanza de vida. Explicaremos las causas del envejecimiento y sus consecuencias (gastos en sanidad, asistencia social, pensiones, farmacéuticos...)

: Los sucesos demográficos más significativos se deducen de los entrantes y salientes de las barras del gráfico, hay que relacionarlos con los sucesos históricos que repercuten en la demografía, empezando por la cima por guardar el orden cronológico.

OPCIÓN B

1ª Parte:

Defina, en el cuadernillo adjunto, seis de los siguientes términos o conceptos geográficos, utilizando como máximo una cara del cuadernillo:

-Duna: es una acumulación de arena, en los desiertos o el litoral, generada por el viento, por lo que las dunas poseen unas capas suaves y uniformes. Pueden ser producidas por cambios en el viento o por variaciones en la cantidad de arena. La granulometría de la arena que forma las dunas, también llamada arena eólica, está muy concentrada en torno a 0,2 mm de diámetro de sus partículas.

-Marisma: es un ecosistema húmedo con plantas herbáceas que crecen en el agua. Una marisma es diferente de una ciénaga, que está dominada por árboles en vez de herbáceas. El agua de una marisma puede ser sólo de mar, aunque normalmente es una mezcla de agua marina y dulce, denominada salobre. Las marismas suelen estar asociadas a estuarios, éstas se basan comúnmente en suelos con fondos arenosos.

C/ Fernando Poo 5 Madrid (Metro Delicias o Embajadores).

- Régimen nival: El régimen nival de montaña se caracteriza por las precipitaciones en forma de nieve, pero ni la estación fría el estiaje es tan profundo, ni al final del verano las aguas están tan altas como en el régimen glaciar. La época de abundancia tiene lugar en verano.

-Sotobosque: es el área de un bosque que crece más cerca del suelo por debajo del dosel vegetal. La vegetación del sotobosque consiste en una mezcla de plántulas y árboles jóvenes, así como arbustos de sotobosque e hierbas. Los árboles jóvenes del dosel a menudo permanecen en ese estado durante décadas mientras esperan una apertura en la parte superior que permita su crecimiento. Los arbustos del sotobosque, sin embargo, pueden completar su ciclo de vida en la sombra del dosel. Algunas especies de árboles más pequeñas, como el cornejo y el acebo raramente alcanzan grandes alturas ya que generalmente son árboles de sotobosque

-Tasa de Crecimiento Natural: en demografía y ecología, es la tasa o índice que expresa el crecimiento o decrecimiento de la población de un determinado territorio durante un período determinado, expresado generalmente como porcentaje de la población al inicio de cada período o año

-P.G.O.U.: El Plan General de Ordenación Urbana (P.G.O.U.) es un instrumento de planeamiento general definido en la normativa urbanística de España como un instrumento básico de ordenación integral del territorio de uno o varios municipios, a través del cual se clasifica el suelo, se determina el régimen aplicable a cada clase de suelo, y se definen los elementos fundamentales del sistema de equipamientos del municipio en cuestión.

-Inflación: en economía, es el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios existentes en el mercado durante un período de tiempo, generalmente un año. Cuando el nivel general de precios sube, cada unidad de moneda alcanza para comprar menos bienes y servicios. Es decir, que la inflación refleja la disminución del poder adquisitivo de la moneda: una pérdida del valor real del medio interno de intercambio y unidad de medida de una economía. Una medida frecuente de la inflación es el índice de precios, que corresponde al porcentaje anualizado de la variación general de precios en el tiempo (el más común es el índice de precios al consumo).

Puntuación: 3 puntos.

2ª Parte:

TEMA: "Las actividades terciarias y el territorio, en España." Desarrolle, de manera sintética, el tema propuesto. Como indicativos se señalan los siguientes

epígrafes:

- * Los procesos de terciarización en España.
- * Los transportes y las comunicaciones
- * Turismo, ocio y comercio, en nuestro país.
- * Consecuencias territoriales generadas por el desarrollo de estas actividades.

Puntuación: 5 puntos.

I. LA IMPORTANCIA DE LOS SERVICIOS

I.1. La población activa.

La importancia de la población activa en el sector terciario es muy reciente. Es una evolución que se origina, sobre todo, desde los años 60 y que está muy vinculada al crecimiento de la

C/ Fernando Poo 5 Madrid (Metro Delicias o Embajadores).

administración y al nacimiento de un turismo masivo. Prácticamente el 80% del empleo en el sector terciario se encuadra en las actividades comerciales, el turismo y los servicios ofertados por las administraciones públicas, un 10,8% se incluye en el transporte y las comunicaciones y un 9,5% los servicios a la producción. Este reparto no se mantiene constante en las distintas comunidades autónomas y menos aún en las provincias que las conforman.

Los tipos de terciarización tienen tres grandes rasgos:

Un reducido número de provincias (Madrid, Barcelona, provincias vascas, Zaragoza) especializadas en los servicios destinados fundamentalmente a las empresas.

Las provincias levantinas junto con el sudeste andaluz y las islas, en las que hay una presencia destacada de servicios más relacionados con el consumo: comercio, hostelería y alquiler de bienes inmuebles.

En el resto del territorio predominan los servicios escasamente cualificados (servicios domésticos), los administrativos y los de carácter asistencial, sea éste privado o, fundamentalmente, público.

I.2. La aportación al PIB.

Las actividades financieras, siendo el subsector que ocupa menor población activa, es, proporcionalmente, el que apoya mayor riqueza al PIB.

I.3. Desequilibrios regionales por la terciarización de la sociedad.

La distribución del sector terciario en el territorio parece atenerse a dos contrastes:

1. El grado de terciarización de las economías regionales es desigual y la propia distribución espacial del sector no se presenta de un modo uniforme.
2. conforme se analizan las distintas ramas que componen los servicios se comprueba como estas desigualdades se acrecientan en aquellas ramas más especializadas.

II. LOS TIPOS Y REDES DE TRANSPORTE EN ESPAÑA

Terrestre: es la base de las actividades comerciales.

Marítimos: esenciales para el comercio con el exterior.

Aéreos de escasa significación mercantil y desarrollo todavía limitado.

El sistema de transporte se apoya en la importancia del tráfico, comercial o de viajeros, por carretera, seguido de forma muy desequilibrada por el ferroviario y sin importancia por el cabotaje y la aviación.

II.1. El transporte por carretera.

II.1.1. La red de carreteras.

El transporte ha estado condicionado por el medio físico.

Este condicionamiento está presente en los primeros trazados de calzadas romanas cuyas vías más destacadas corrían paralelas a la costa o bien por zonas de escaso relieve.

Será en tiempos de los RR.CC. cuando se conocerá un gran impulso en las construcciones de obras públicas.

Hasta el S. XVIII no existe una política de transporte, naciendo ya entonces la idea de configuración radial que caracteriza el sistema de transporte hispano.

En 1.761 nace la legislación de las obras públicas en España y a partir de este año se clasifican las carreteras generales, nace la preocupación por su construcción y por su mantenimiento.

A principios del S. XIX las carreteras presentan claros defectos y no será hasta la 2ª mitad del siglo cuando el Estado vuelva a dar impulso a las mismas.

El primer cuarto del S. XX fue básico debido a la expansión de dos vehículos de carreteras: el automóvil y el camión.

La red existente se mejora con la Dictadura de Primo de Rivera.

Los años de la II República son un período de decadencia.

Se puede afirmar que la actual red de carreteras se ha constituido y desarrollado a lo largo del presente siglo a medida que se ha ido extendiendo y generalizado el tráfico del automóvil.

Es una red radial, con centro en Madrid.

El problema no es pues la extensión de nuestras carreteras sino que este tiene más que ver con la calidad y el estado de la red que determinan un insuficiente servicio.

Las carreteras han sido sometidas a sucesivos planes de mejora y modernización. Iniciaron la creación de una red de autopistas de peaje favoreciendo la inversión privada, pero con el inconveniente de convertir un servicio público imprescindible y básico para el desarrollo socioeconómico nacional en un bien privado altamente especulativo.



II.1.2. El parque automóvil

Ha conocido un crecimiento espectacular. El índice de motorización ah pasado de 33% a 300%.

Las provincias de Madrid, Barcelona, Valencia, Baleares y Vizcaya concentran el 60% de los turismos españoles, mientras que los mínimos corresponden a Extremadura, Andalucía y Galicia.

II.1.3 El tráfico por carretera.

Ha crecido enormemente en las últimas décadas. Las necesidades del transporte por carretera están atendidas por un elevado nº de empresas privadas surgidas, muchas de ellas, a finales de los años 50.

La estructura empresarial de las mismas se caracterizan por la presencia de un elevado nº de pequeñas empresas de las cuales la mayor parte operan con un único vehículo. Sólo en los últimos años se observa una tendencia a la concentración.

En la red nacional son las principales deficiencias:

La concentración espacial del tráfico rodado, en la costa y el cuadrante NW.

Los itinerarios costeros están más congestionados que los radiales, muchos de los tramos más congestionados discurren paralelos a una autopista.

Los mayores problemas de congestión se producen en las cercanías de las grandes ciudades.

La debilidad y el escaso espesor de los firmes en relación al creciente peso del parque automovilístico.

Los trazados irregulares: excesivo número de curvas, curvas de radio insuficiente para la maniobra de grandes vehículos.

Los caminos comarcales y los locales no cumplen adecuadamente con su función específica debido a:

Su reducida longitud.

Su deficiente trazado y mala conservación.

Todo esto contribuye al desequilibrio en el desarrollo económico nacional y a la acentuación del aislamiento y retraso de algunas zonas y regiones interiores: Galicia, Extremadura.....

C/ Fernando Poo 5 Madrid (Metro Delicias o Embajadores).

II.2. El transporte ferroviario

La red presenta un centro de gravedad absoluto, Madrid, y una distribución radial desde este centro hacia la periferia y que en conjunto presenta un paralelismo casi absoluto con el trazado de las carreteras, aunque la unidad de la red férrea es mucho mayor.

II.2.1. La red de ferrocarriles

La primera red ferroviaria tiene su origen en el s. XIX cuando entran en funcionamiento las líneas que unían Barcelona-Mataró y Madrid-Aranjuez.

En 1.855 se promulga la Ley General de Ferrocarriles, por la cual se liberaban las importaciones de material ferroviario y se permitía a los constructores de líneas beneficiarse con subvenciones estatales.

Esto permitió la entrada de capitales extranjeros que darán paso a un primer trazado viario cuyo objetivo principal era unir Madrid con los principales puntos periféricos.

Esta ley ferroviaria permanecerá vigente y no será hasta el período comprendido entre 1900-Guerra civil cuando se produzcan algunos cambios significativos: desaparece la vinculación con el capital extranjero, se produce una concentración empresarial y se crean los ferrocarriles de vía estrecha.

En 1936 la situación de las líneas era caótica y precisaban una fuerte modernización difícilmente alcanzable por el sector privado. En consecuencia se procedió a su nacionalización.

La ley de Mayo de 1939 reorganizó el sistema ferroviario y el Estado se hizo cargo de las compañías creando la actual RENFE.

Desde ese momento se acometió la labor de modernización y de extensión de la red ferroviaria.

II.2.2. El tráfico ferroviario

3 troncos fundamentales, desde Madrid, terminan en Venta de Baños, Zaragoza y alcázar de San Juan.

El sistema radial se completa, aunque imperfectamente con una serie de tramos transversales que sólo tienen densidad y servicio suficiente en el NE en torno a Barcelona, Valencia, Alicante y Huelva.

Tras las carreteras, el ferrocarril es el principal medio de transporte tanto de mercancías como de pasajeros, pero en la competencia desatada entre ambos medios ha triunfado claramente el tráfico por carretera.

C/ Fernando Poo 5 Madrid (Metro Delicias o Embajadores).

Ha perdido gran parte de su función como principal medio de Transporte nacional de mercancías y viajeros.

Sólo sigue controlando el tráfico de mercancías pesadas.

La consecuencia es un bajo aprovechamiento de la red.

Existen otra serie de problemas que dificultan el aumento del tráfico por el ferrocarril:

Los claros desequilibrios que se observan en el distribución espacial de las vías.

La explotación económica requiere elevados costes y se caracteriza por las fuertes pérdidas económicas.

Problemas para extender los trazados.

II.3. El transporte marítimo

En el s. XVIII se establece la estructura actual de los puertos españoles. Con Carlos III se crean las Juntas de Obras de Puertos.

En el S. XIX se crea la Ley de Puertos clasificándose los puertos en 2 categorías:

de interés general.

de interés local.

A partir del Plan de Puertos (1964-67) se promulga toda una serie de leyes que dan origen a una descentralización y a una autonomía financiera. No se consigue fomentar la navegación marítima debido a que se mantiene la carga burocrática.

La recuperación de la Marina Mercante se debe en parte a medidas proteccionistas y a la cuyuntura económica que conoció una importante mejora nacional así como un aumento de la navegación de cabotaje.

Tan sólo la flota de mercancías ha mantenido su mayor o menor importancia.

II.3.1. Los puertos marítimos.

España no es muy favorable al establecimiento de grandes puertos adaptados a loas necesidades del tráfico moderno, ya que sus costas rectilíneas y acantiladas son muy abiertas, ofrecen escasos refugios naturales y están sometidos en exceso al oleaje.

C/ Fernando Poo 5 Madrid (Metro Delicias o Embajadores).

En 1984 había en España 222 puertos marítimos. Sin embargo son sólo 8 los puertos principales, en los que se llevan a cabo la mayoría de las transacciones comerciales. Geográficamente se distribuyen así:

Mediterráneo: Barcelona, Tarragona, Cartagena.

Atlántico: Bilbao, Gijón, Huelva.

Estrecho: Algeciras.

Santa Cruz de Tenerife.

Cada región posee sus propios servicios portuarios, y encuentra fuerte competencia en otros puertos de su misma región.

II.3.2. La marina mercante

Su significación es extraordinaria en el comercio exterior que se realiza en un 90% por vía marítima, en tanto que su trascendencia es muy inferior en el tráfico interior, en el que sólo el 20% utiliza el mar.

una de las principales características de esta flota es su notable envejecimiento en relación con el promedio mundial.

La flota mercante presenta una estructura minifundista, aunque acusa una fuerte concentración financiera:

66% de las empresas tienen 1-2 buques.

sólo 5 empresas poseen el 18% de los buques.

En general las pequeñas empresas son las más afectadas por los índices más elevados de envejecimiento en tanto que las mayores han logrado hasta cierto punto una edad más rentable.

II.4. El transporte aéreo.

Es el medio de transporte más moderno y también el de más rápido desarrollo.

La gran extensión del territorio peninsular, así como la existencia de provincias insulares, son factores que han favorecido el desarrollo del transporte aéreo en España.

Los primeros vuelos tuvieron un carácter militar en las campañas de Marruecos.



Hasta la guerra, destacan una serie de hechos:

Establecimiento de las primeras líneas comerciales.

Se impone un sistema radial con base en Madrid.

En 1933 se crea el servicio de aerotaxis Barcelona- Mallorca.

En 1927 se crea Iberia y en 1930 el primer aeropuerto civil español (Barajas).

A partir de la guerra, el transporte aéreo comenzó a cobrar importancia. Se planean aeropuertos y la ampliación de otros.

Desde entonces el desarrollo del tráfico interior y exterior ha sido constante.

En la actualidad hay abiertos al tráfico un total de 35 aeropuertos pero los que presentan unos niveles de movimiento más importante son los de:

Madrid- 10 millones de pasajeros.

Palma de Mallorca- 8 millones.

Barcelona- 5.6 millones

Excepto en los casos de Madrid y Barcelona, la mayor parte de los aeropuertos deben al turismo su movimiento y, sobre todo, su rápido crecimiento.

III. PROBLEMAS E INCIDENCIAS ACTUALES

Los desequilibrios en el sistema español de transporte: organización administrativa, competencia intermodal y rentabilidad.

El impacto medioambiental.

III.1. Desequilibrios en el sistema español de transporte.

a) ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.

El trazado y la extensión de redes de transporte interior es competencia casi exclusiva de los poderes públicos. Sin embargo la falta de coordinación en las políticas de transporte frena este necesario desarrollo.



La creación en 1977 del Ministerio de Transportes y Comunicaciones no significó la reunificación del sector porque se mantuvieron competencias en el MOPU y en el Ministerio del Interior.

Ante estos problemas se promulgó la ley de 20-3-1987. Desde esa fecha se elaboran:

Plan General de Carreteras.

Plan de transporte de Mercancías tanto por carretera como por ferrocarriles.

Plan de Transporte ferroviario.

Plan de Aeropuertos.

Plan de Flota.

b) COMPETENCIA INTERMODAL

Predomina el transporte de carretera sobre todos los demás.

La distribución de las inversiones favorece claramente a la carretera. Además el transporte por carretera se ha beneficiado de un progresivo desplazamiento de la demanda debido al aumento de la capacidad y velocidad de sus vehículos, menores precios, etc.

c) RENTABILIDAD

Dos objetivos se han marcado todas las empresas: reducir sus actuales gastos y aumentar sus ingresos mediante mejoras en el servicio.

III.2. El impacto medioambiental.

Las emisiones de los motores de automóviles², aviones, locomotoras, etc. son graves focos contaminantes. El trazado de la red terrestre de carreteras, autopistas o ferrocarril significa también un grave impacto ecológico que destruye bosques, reservas naturales, etc.

Hoy en día se han generalizado las propuestas contra el trazado de, por ejemplo, algunas autovías.

IV. LAS TELECOMUNICACIONES.

Se está produciendo una verdadera revolución tecnológica en el ámbito de la transmisión de información, acompañada de un crecimiento vertiginoso del mercado de las telecomunicaciones. En décadas pasadas se caracterizaron por un rápido incremento del

número de teléfonos, en el presente estamos presenciando una difusión vertiginosa del telefax y de los sistemas de intercambio de datos entre ordenadores.

Los procesos en la tecnología de las telecomunicaciones tienen como efecto una reducción del efecto negativo de la distancia.

IV.1. El desarrollo de las redes de telecomunicaciones.

La red telefónica cumple una función clave en la transmisión de información, ya que sólo los contactos telefónicos, sino también el telefax y el intercambio de datos entre ordenadores.

La evolución más espectacular es la que se está produciendo en los nuevos sistemas de telecomunicaciones. Tanto la transmisión de datos por ordenador, como los servicios Iberpac o la telefonía móvil se muestran como sectores extraordinariamente dinámicos.

Es en las regiones más desarrolladas donde se ha producido una mayor difusión de las telecomunicaciones.

IV.2. La configuración espacial de los flujos telefónicos.

La distribución espacial obedece a un modelo marcadamente jerárquico, que pone de manifiesto las relaciones de dominancia-dependencia entre territorios. Las provincias que albergan las principales áreas metropolitanas son las que más flujos reciben: Madrid, Barcelona, Valencia, y Vizcaya.

En resumen, se pone de manifiesto un patrón jerárquico, en el que la distancia tiene una importancia secundaria (Madrid recibe el flujo mayor de provincias muy lejanas), aunque perceptible en aquellas comunidades periféricas que constituyen subsistemas regionales muy consolidados.

V. LA ACTIVIDAD COMERCIAL

El comercio es la más representativa de las actividades que constituyen el sector terciario.

V.1. El comercio interior.

El comercio constituye una de las actividades básicas de la vida española.

El comercio español presenta una gran atomización en pequeñas empresas de tipo familiar, reducido número de empleados y excesiva ligazón a las necesidades vitales más perentorias, que por eso mismo tienen un volumen de negocios reducido y una velocidad de rotación del capital muy lenta. Así, aunque la tendencia a la concentración empresarial mediante las cooperativas de compra y a la formación de mayores mercantiles tanto por el número de

C/ Fernando Poo 5 Madrid (Metro Delicias o Embajadores).

empleados como por el volumen de ventas, grandes almacenes, supermercados, autoservicios, es creciente y positiva, la productividad del comercio español es aún bastante reducida y resulta poco dinámica.

V.2. El comercio exterior.

El comercio tiene menor valor absoluto y relativo que el realizado dentro de nuestras fronteras, aunque dicho intercambio tiene trascendencia suficiente para que de él dependa en buena parte el futuro económico español.

En el conjunto de la economía española, la significación cuantitativa del comercio exterior es reducida. La propensión media a importar es en España muy baja.

La balanza comercial es tradicionalmente deficitaria, a causa del constante progreso de las importaciones, siempre por encima del más reducido aunque continuado desarrollo de las exportaciones.

Los cambios habidos en la estructura del comercio exterior, sobre todo a partir de los Planes de Estabilización y Desarrollo (1959-1964) revelan la profunda transformación sufrida en los años sesenta por la economía española, y la creciente significación del sector industrial. Así mientras en 1961 los productos agrarios representaban el 55% de las ventas, los minerales el 11 y las manufacturas solamente el 34. Ahora en los años ochenta, la manufacturas alcanzan el 75% y los productos agrarios apenas representan el 20% y ha desaparecido casi por completo la exportación de minerales.

Los países ribereños del océano Atlántico -sobre todo Europa y Norteamérica- controlan y absorben casi todo el tráfico mercantil exterior de España.

Europa es el continente que ocupa el primer lugar en le intercambio exterior con España. En Europa, destacan los países del Mercado Común, que reciben normalmente algo más del 45% de nuestras exportaciones.

América aparece en segundo lugar. 25% de las importaciones y 15 de las exportaciones.

Muy significativo del cada vez mayor ensanchamiento del horizonte mercantil exterior de España, junto con la creciente participación de Iberoamérica, es la aparición de mercado muy diferentes de los tradicionales. En este sentido puede servir de índice el comercio con los países del COMECON. El comercio con África y Asia es similar.

El saldo mercantil es francamente negativo en casi todos los casos, a causa de la unilateralidad. Las importaciones proceden de todo el mundo, aunque con acusado predominio de los Estados Unidos y la Unión Europea. El área de las exportaciones tiene dos zonas esenciales: Europa occidental y Estados Unidos.

V.3. La balanza de Pagos.

El déficit crónico y reciente es una de las características de la balanza mercantil. Sin embargo, la balanza de pagos nacional presenta un claro superávit. Este resultado positivo deriva de que, frente al desequilibrio de las ventas de mercancías respecto a las importaciones, en las dos últimas décadas el intercambio de servicios, donaciones y capital es casi siempre positivo, e incluso presenta a menudo un importante superávit.

Responsables del superávit de la balanza de pagos:

Los ingresos turísticos.

Las remesas de los emigrantes.

Las inversiones de capital a largo plazo.

a) El turismo, que ocupa el primer lugar en la aportación de divisas, ha seguido un movimiento ascendente.

b) Las remesas de los emigrantes.

c) Las inversiones de capital extranjero. El capital extranjero en España procede, sobre todo en los últimos años, de los EEUU, Alemania, Reino Unido, Suiza y Francia.

V.4. La adhesión española a la CEE. Repercusiones posibles y generales.

La firma del tratado de adhesión a las Comunidades Europeas pone fin a cierto aislamiento político, se ratifican también unos hondos y complejos lazos de europeidad y se apuesta, además, por un impulso modernizador estimulante para una economía en crisis.

La integración significa la entrada con pleno derecho en un gran mercado (segundo en volumen y primero en calidad). La aproximación y la incorporación a unos modos de ser socioeconómicos que casi todos los españoles consideran su meta definitiva.

Este objetivo general se concreta, por otra parte, con específicas mejoras, de determinados sectores de la economía española.

Ciertos subsectores o colectivos podrán beneficiarse desde el mismo momento de la entrada en vigor del Acuerdo, una vez ratificado por todos los Estados interesados, el 1 de enero de 1986. El colectivo inmigrante hispano en la CEE y sus familias podrán contar con los mismos derechos y obligaciones laborales, sanitarios y sociales que los colectivos nacionales respectivos, aunque no de manera uniforme y generalizada, y en el peor de los casos verá facilitada su unión familiar y su asimilación a la sociedad a la que se ha incorporado.

Sin embargo, el ingreso en Europa se presenta duro, ya que la adecuación de la economía española a un sistema exento, en lo esencial, de proteccionismos implica graves problemas. La adhesión conlleva una pérdida de competitividad y, quizá, una reducción absoluta y/o relativa de las exportaciones y ventas en el interior y un posible aumento de las importaciones del resto de la Comunidad. Incluso la integración se traducirá en una pérdida de un 3% del PIB.

Algunos sectores y determinadas regiones podrán verse particularmente afectados por la integración. Este es el caso, muy significativo, de la ganadería vacuna, en especial de la producción de leche y sus derivados y, en consecuencia, de aquellas regiones, como Cantabria, Asturias y León, de características naturales próximas a las de los países del Mercado Común, éstos de mayor capacidad competitiva.

Los riesgos de la integración, aun a largo plazo, son por tanto serios y graves, aunque no insalvables.

VI. EL TURISMO.

VI.1. Breve historia del turismo en España.

Se ha reconocido el "Códice calixtino" como el primer libro de turismo conocido.

Es a partir del s. XIX cuando el turismo comienza a adquirir gran importancia como hecho socio-económico.

El Romanticismo impone el gusto por visitar los monumentos célebres del pasado.

La terapéutica de la 2ª mitad del S. XIX colabora con el movimiento turístico al proclamar las excelencias de las "curas de agua".

El turismo nacerá pues ligado a las clases privilegiadas pero tras la II Guerra Mundial este se democratiza y adquiere un ritmo trepidante.

Es un crecimiento espectacular y muy rápido el de España, pero tras 1973 se inicia una inflexión en la curva por efecto de la crisis económica mundial que abarca hasta el año 1976 en que tras la disminución continuada del número de visitantes comienza una recuperación.

La década de los 80 conoce una tendencia alcista. Sin embargo la década de los 90 no comenzó favorablemente por motivos políticos.

VI.2. Factores del desarrollo turístico español.

a) FACTORES ESPONTÁNEOS



C/ Fernando Poo 5 Madrid (Metro Delicias o Embajadores).

Situación geográfica privilegiada. Próxima a Europa, África y es puente casi obligado con América. También disfruta de una posición privilegiada al encontrarse próxima a las áreas industriales de Europa Occidental y Central.

Condiciones climáticas favorables.

La longitud de costas y el elevado número de playas.

Las posibilidades de caza y pesca.

Factores históricos. Tradiciones y fiestas populares, folklore y gastronomía.

Situación económica que en la década de los 60 presentaba un escaso desarrollo industrial y la concentración de las industrias existentes en zonas muy concretas por lo que el resto del territorio estaba libre de contaminación y disponible para la urbanización.

Los precios que en los años 60 se encontraban entre los más baratos de Europa, aunque desde 1971 esta situación ha cambiado disminuyendo la competencia del sector turístico español.

b) FACTORES PROVOCADOS

La iniciativa privada ha creado todo el equipo hotelero y extrahotelero así como la industria y servicios complementarios, aunque en ocasiones la calidad es baja.

La iniciativa pública ha contribuido al desarrollo de la industria hotelera por medio del crédito hotelero y con la creación de una red de albergues y paradores. Ha contribuido además a la mejora de las comunicaciones.

VI.3. Características geográficas del turismo en España.

a) ÁREAS TURÍSTICAS ESPAÑOLAS.

Existe un claro contraste entre el litoral y el interior, acumulándose la actividad turística en el 1º y no existiendo prácticamente en el 2º donde únicamente son polos de atracción algunas ciudades con valor histórico o cultural y sobre todo Madrid.

Hay también en el interior algunas estaciones de turismo de invierno o de montaña y nieve y algunas posibilidades de caza y pesca, pero que en todo caso son la base de un turismo minoritarios aunque de importante valor económico.

Existe un contraste entre el Atlántico y el Mediterráneo lo que explica porque es la búsqueda de sol el principal atractivo que busca el turista.

El litoral Cantábrico queda reducido a unos pequeños núcleos turísticos de gran tradición y que alcanzaron su máximo esplendor en épocas pasadas como San Sebastián o Santander. En el Atlántico estos núcleos se concentran en las Rías Bajas, Huelva y Cádiz.

Es el litoral mediterráneo, junto con las Baleares, el eje fundamental del turismo en España.

Pero tampoco el turismo se distribuye de forma homogénea a lo largo de este litoral sino que presenta 4 sectores de gran intensidad separados por vacíos turísticos: Costa Brava, sector levantino, costa del Sol e islas Baleares.

Las Canarias completan el panorama turístico español.

b) PROCEDENCIA DE LOS TURISTAS.

El análisis de los turistas permite deducir una serie de hechos:

Gran concentración por su origen.

Los principales clientes son los países occidentales desarrollados.

El único país no europeo con cierta importancia es USA.

Los países que presentan un crecimiento más rápido y continuado de su turismo hacia España son Alemania, los países nórdicos y Reino Unido.

VI.4. El turismo en la economía española.

En los años 80 los ingresos turísticos representan más o menos el 30% del total de ingresos por exportaciones y su aportación atenúa el déficit crónico de la Balanza Comercial.

El turismo ha sido y es, por tanto, uno de los principales factores que ha contribuido al desarrollo económico nacional pues ha cubierto económicamente las importaciones. Además ha contribuido a atenuar los efectos de las crisis de los años 70 y 80.

El turismo es la principal y más dinámica industria exportadora española.

Además el turismo puede favorecer las exportaciones directas, pues da a conocer a los visitantes los productos españoles y les acostumbra a ellos estimulando a la industria a producir lo que los extranjeros exigen, dándole la presentación y calidad apropiadas. Todo lo cual acaba facilitando su exportación e introducción en los mercados internacionales.

Otro factor que influye es el mantenimiento y la creación de un elevadísimo número de puestos de trabajo.

VI.5. Problemas e incidencias del turismo.

Como impactos negativos podemos señalar:

Desde el punto de vista ambiental y paisajístico: ha transformado de forma profunda y acelerada el paisaje de esas zonas. A veces de forma positiva con la construcción de chalets y la aportación de agua y dinero que han convertido en jardines paisajes antes áridos y desolados. Pero sin embargo lo más frecuente es la transformación negativa, con la construcción de bloques enormes, que acaban con la belleza del paisaje y que producen congestión y contaminación. También reducen el tamaño de las playas al estar construidos próximos al mar y se destruye el patrimonio histórico-artístico.

Desde el punto de vista social: en ocasiones se producen problemas de xenofobia por la competencia de recursos y el turismo suele ocasionar el desarrollo de modos de vida altamente consumistas así como patologías sociales. Al concentrarse en el litoral, ha venido a agravar la tradicional dualidad centro-periferia.

Desde el punto de vista económico: se produce un incremento del suelo urbano y, por tanto, una disminución de la geografía agraria útil.

Pero los mayores problemas del turismo desde el punto de vista económico está en relación con las características de la demanda turística.

a) ESTACIONALIDAD

Es uno de los más graves problemas. Tres factores contribuyen a la estacionalidad: el clima, el período de vacaciones de los trabajadores y la falta de diversidad en las motivaciones.

b) COLONIALISMO TURÍSTICO

El turismo español se corresponde con trabajadores europeos, por eso las cifras gasto-turista son inferiores al promedio mundial. Pero sobre todo obedece a que un porcentaje elevadísimo del total del turismo está controlado por los operadores turísticos, que practican un colonialismo económico en nuestro país a través de las grandes agencias internacionales lo que contribuye a retener en el país de procedencia una parte de las divisas que, a veces, supera más de 50%,ç.

3ª Parte:

Comentario del gráfico adjunto: Realice un comentario de la "Cliserie de los Pirineos", atendiendo, al menos, a los siguientes aspectos:

- Características y distribución de las especies.
- Factores que influyen en su distribución y posibles usos y aprovechamiento de las mismas.

Puntuación: 2 puntos.

La cliserie de los Pirineos Centrales, al norte de la Península, es un gráfico que muestra el escalonamiento de la vegetación en función de la altura. Sus causas son las variaciones climáticas ocasionadas por la altitud: las temperaturas descienden de 0,5º C a 0,6º C por cada 100 metros de ascenso y se incrementan las precipitaciones por el enfriamiento del aire; así se produce un escalonamiento de la vegetación.

En los Pirineos Centrales podemos distinguir los siguientes pisos de vegetación, marcados también por la posición a barlovento o sotavento y por la solana o la umbría:

- Los bosques se extienden por el piso basal (hasta 1200 m.) y el piso subalpino (2250 m. en la umbría y 2600 m. en la solana):

- Umbría (0-750 m.): domina la encina, el árbol más común del mediterráneo. Es resistente a la sequía y se adapta a todo tipo de suelos. A pesar de tener múltiples usos (bellota para el ganado y su madera, muy dura y resistente, para ruedas, carpintería, utensilios y carbón), actualmente sólo se conserva el uso de la bellota. Solana (0-900 m.): domina la encina.

- Umbría (750-1000m.): predomina el pino albar o pino silvestre. Soporta mejor el sol que la sombras y se adapta a todo tipo de suelos, especialmente los húmedos. Resisten inviernos muy fríos y se usan para muebles, aprovechándose también su resina.

- Solana (900-1100 m.): se encuentra el roble, que no soporta veranos calurosos ni el frío, exigiendo mucha humedad. Su madera, dura, se aprovecha actualmente para la construcción, muebles, traviesas de ferrocarriles, barcos y leña.

- Umbría (100-1500m.): predominan las hayas, las cuales no toleran bien el calor y prefieren suelos calizos, por lo que se pueden encontrar grandes cantidades en esta zona. Su madera, dura y de buena calidad, se aprovecha actualmente para muebles, utensilios y leña, a pesar de haber sido utilizada en la construcción en el pasado. Su fruto, el hayuco, se usaba para alimentar el ganado y extraer su aceite.

- Solana (1100-1500m.): se encuentra el pino albar en mayor medida que en la umbría, ya que soporta mejor el sol.

- Umbría (1500-2000m.): se localiza el abeto, el cual puede formar bosques mixtos con el haya. Su madera se usa en contrachapados y en construcción. Resisten muy bien los inviernos fríos, de ahí que crezcan en las partes altas de las montañas.

- Solana (1800-2500m.): abunda el pino negro, muy resistente a la aridez, por eso se halla en mayor medida en la ladera orientada hacia el sur, ya que en la umbría lo podemos encontrar solamente entre los 2000 y 2250m. Se extrae su resina, que es de gran utilidad y calidad.



- Prados y rocas desnudas (solana: a partir de 2500 m. y umbría: a partir de 2250 m.) situados en el denominado piso alpino, que tiene un corto período vegetativo, debido a que pasa casi las tres cuartas partes del año cubierto de nieve, lo que impide el crecimiento y desarrollo de plantas de mayor tamaño. La roca desnuda que abunda recibe el nombre de canchales, donde crecen pequeñas plantas rupícolas carentes de utilidad.

El piso nival, que no se encuentra en este gráfico, se halla por encima de los 3000m.

www.academianuevofuturo.com