

LAS CARRETERAS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO ECONÓMICO Y EN EL BIENESTAR SOCIAL DE UN PAÍS

FÁTIMA SÁNCHEZ GALINDO*

Resumen

El presente artículo estudia la importancia que tiene en la actualidad el que un país posea una buena red viaria, como ayuda para incrementar la accesibilidad y como correctora de desequilibrios territoriales. También analiza la evolución de los caminos a través de la historia y se acaba centrandose en la red de carreteras de nuestro país, analizando los impactos sociales, económicos y medio-ambientales en la construcción de las mismas.

INSERCIÓN EN EL D.C.B.

Se enmarca esta *Unidad Didáctica* dentro del D.C.B. de E.S.O., ajustándose sus contenidos en sus tres dimensiones —hechos, procedimientos y actitudes— al *área* de conocimiento, Ciencias Sociales, Geografía e Historia, desarrolla los ejes temáticos I —*Sociedad y territorio*— y II —*Sociedades históricas y cambio en el tiempo*—. En cuanto al eje temático I, se recogen los bloques de contenido —*medio ambiente y conocimiento geográfico*— analizando la incidencia de las acciones humanas en los espacios territoriales. Dentro del eje II —*Sociedad y cambio en el tiempo*— se trabaja el concepto temporal —cambio-continuidad— a través de la evolución de los caminos en distintas etapas históricas.

Igualmente los objetivos responden a los clasificados como cuarto, sexto, séptimo y octavo, en el D.C.B.

* FÁTIMA SÁNCHEZ GALINDO es Profesora del Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales de la Universidad de Murcia.

PRESENTACIÓN

El hombre es un animal moviente, se desplaza. La condición ambulante del ser humano forma parte intrínseca de su naturaleza.

Las migraciones humanas existen desde el cuaternario, compañeras inseparables de la existencia antropológica.

Los estímulos han sido, en origen la búsqueda de los alimentos y los problemas climáticos.

No obstante eran dificultados por las condiciones naturales, a menudo de difícil superación o solamente soslayables mediante «infraestructuras» artificiales.

Por ello, aún con altibajos, se ha producido una evolución de las comunicaciones a través de la historia, que a su vez ha potenciado distintos modos de transporte, tratando de utilizar los valles y los pasos naturales a la hora de llevar a cabo los desplazamiento y configurar las distintas vías.

Será con la revolución industrial, cuando, tanto el transporte como las comunicaciones, sufran un giro copernicano por necesidades fabriles y comerciales.

En la actualidad el hecho de que un país posea una buena red de carreteras sirve y ayuda a incrementar la accesibilidad y a corregir los desequilibrios territoriales. En concreto en el nuestro, al ser hoy en día la carretera el modo básico del sistema de transportes se intenta garantizar dicha accesibilidad mediante la difusión a todo el territorio de la red de alta capacidad y la potenciación de la comunicación con los demás países europeos.

OBJETIVOS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

Conceptos:

- Conocer la evolución de los caminos a través de la historia.
- Conocer los principales hitos en dicha evolución.
- Aparición de la rueda en Asia Menor.
- Concepción imperialista de los caminos con Roma.
- Racionalización de las infraestructuras en el siglo XVIII.
- Revolución de las comunicaciones con la aparición del automóvil en el s. XIX.

- Reflexionar acerca de la influencia que tienen las carreteras en el desarrollo económico y bienestar social de un país.
- Clarificar los conceptos: autopista, autovía, vías rápidas, carreteras estatales...
- Relación red viaria-accidentes de tráfico.

Procedimientos:

- *Tratamiento de información:*
- Lectura e interpretación de los mapas históricos relacionados con los sistemas viarios en distintas épocas.
- Lectura e interpretación de mapas de carreteras de nuestro país.
- Elaboración de mapas a partir de informaciones obtenidas a través de la observación directa.
- *Explicación multicasual.*
- Debate sobre los problemas medioambientales y evaluación de los mismos en la construcción de las carreteras.

Actitudes:

- *Rigor crítico y curiosidad científica.*
- Toma de conciencia ante los graves problemas relacionados con los desequilibrios regionales en las distintas Comunidades de nuestro país.
- *Valoración y conservación del patrimonio:*
- Valoración entre el equilibrio que deben mantener las obras públicas y el entorno en el que se realizan.
- Prudencia en el uso de las mismas.

DURACIÓN DE LA UNIDAD

Fase I. Presentación de la unidad, inserción en el D.C.B., sondeo de ideas previas y referencia a los objetivos a alcanzar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (1 sesión)

Fase II. Análisis y estudio de la evolución de los caminos en el transcurso de distintas etapas históricas. Realización de las actividades programadas para esta fase, que serán individuales y de trabajo en equipo para así facilitar a los alumnos el contexto, la convivencia y la solidaridad entre ellos. (2 sesiones)

Fase III. Explicación y realización de las actividades programadas para el conocimiento de la red viaria de nuestro país. Análisis de los impactos sociales, económicos y medio-ambientales en la construcción de la misma. (2 sesiones)

Evaluación, inicial, formativa y sumativa durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante control de trabajos cuestionarios que recojan los principales contenidos tratados en cada sesión.

Actividades

Fase I - Actividad n°1 Elaboración de un mapa conceptual que recoja los objetivos programados para la unidad. Se pretende con ello clarificar conceptos y elaborar una jerarquía de los mismos.

Fase II - Actividad n°2 Una vez que los alumnos conocen los objetivos que pretendemos con la unidad, elaborarán un mural en el que se recojan —llevando a cabo una secuencia temporal— los distintos mapas de carreteras de nuestro país desde la Edad Antigua hasta la actualidad. Se reflexionará y se organizará un debate acerca de las constantes que aparezcan en los mismos y sobre los modelos de articulación espacial según las distintas épocas históricas.

Fase III - Actividad n°3 Lectura de distintos aspectos de la Ley de Carreteras. Esta actividad va encaminada al repaso y posible orientación de determinados conceptos que pese al uso que se hace de los mismos, a veces se ignora su auténtico significado, igualmente servirá para indagar acerca de la construcción y la financiación de las vías públicas.

UNIR CONCEPTOS CON DEFINICIONES

1 AUTOPISTA	2 Son autovías las carreteras que no reuniendo todos los requisitos de las autopistas, tienen calzadas separadas para cada sentido de la circulación y limitación de accesos a las propiedades colindantes.
2 AUTOVÍA	1 Son carreteras que están especialmente proyectadas construidas y señalizadas como tales para la exclusiva circulación de automóviles, y reúnen las siguientes características: a) No tener acceso a las mismas las propiedades colindantes. b) No cruzar a nivel ninguna otra senda, vía, línea de ferrocarril o tranvía ni ser cruzada a nivel por senda, vía de comunicación o servidumbre de paso alguna. c) Constar de distintas calzadas para cada sentido de circulación, separadas entre sí, salvo en puntos singulares o con carácter temporal, por una franja de terreno no destinada a la circulación, o en casos excepcionales por otros medios.
3 VÍAS RÁPIDAS	4 Son carreteras convencionales las que no reúnen las características propias de las autopistas, autovías y vías rápidas.
4 CARRETERAS CONVENCIONALES	5 Son carreteras estatales las integradas en un itinerario de interés general o cuya función en el sistema de transporte afecta a más de una Comunidad Autónoma.
5 CARRETERAS ESTATALES	3 Son vías rápidas las carreteras de una sola calzada y con limitación de accesos a las propiedades colindantes.

Actividad n°4 Para reforzar los contenidos se formarán dos grupos de trabajo que de manera alternativa estudiarán y analizarán el programa de informática *ESPANAT —Atlas de espacios naturales—* editado por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, en el que se reflejan los distintos espacios naturales de nuestro país y la incidencia que las obras públicas pueden tener sobre los mismos.

El otro grupo hará lo mismo pero con el *Atlas de espacios naturales* editado igualmente por el citado Ministerio.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS COMUNICACIONES

La importancia de las comunicaciones data desde épocas remotas, el hombre es un "animal en movimiento", el concepto de movilidad y la necesidad de desplazarse aparece ligado al estilo de vida nómada, ya que los primitivos grupos humanos tenían que buscar los recursos yendo de unos lugares a otros.

En principio los caminos eran senderos por donde se desplazaban hombres, animales y utensilios que con el paso continuo por un mismo paraje determinaron, con el tiempo que dichos senderos se fuesen convirtiendo en verdaderos caminos.

Con el asentamiento de los distintos grupos humanos, en los fértiles valles sobre todo en la zona del Oriente Medio, valles del Tigris y del Eúfrates, surgirá la necesidad de intercambiar los productos debido al desarrollo y difusión del comercio, la aparición de la rueda en Asia Menor —aunque no se sabe quien fue el primero en utilizarla como elemento fundamental para el transporte— será el motor que mueva a estos pueblos a llevar a cabo la construcción de un sistema de comunicaciones de gran perfección en aquella época. En concreto el imperio hitita que comprendía gran parte del Asia Menor estuvo dotado de un gran número de vías siendo el centro de todas ellas Pteria. Se ha demostrado que la Vía Regia o carretera real que Herodoto describe minuciosamente fue obra de los Hititas. Iba de Sardes a Pteria. Es un monumento del ingenio humano pues en ella se utiliza por primera vez el pavimento, siendo este hecho de gran importancia pues conlleva el descubrimiento de las propiedades asfálticas, y constituyendo la primera noticia que se tiene sobre el empleo de este producto, que en la actualidad es fundamental en la construcción de la mayoría de las carreteras.

Una nueva vía, recta, amplia, pavimentada casi por completo, es la que trazan los hititas en el Halys y el Mar Egeo. Era un camino militar, y por ella encontraron cauce las grandes convulsiones bélicas de Asia Menor.

Los persas pavimentarán parte de su sistema viario para usarlo como medio postal. Dentro de las mejoras que llevan a cabo es de destacar la construcción de albergues y posadas a lo largo de ellas.

Los griegos le darán una nueva proyección a la carretera al desarrollar la función religiosa de las mismas, puesto que las mejores vías estaban destinadas a facilitar las peregrinaciones y procesiones religiosas.

La civilización egipcia asentada en el fértil valle del Nilo, utilizó el río para vertebrar sus territorios, internamente y externamente, ya que se intenta buscar una salida de sus productos hacia el Mediterráneo, mar de gran importancia comercial en aquellos momentos; aunque el entramado de vías de comunicación que articulaban el país, eran más bien caminos de uso militar antes que auténticas carreteras.

Fueron los romanos los primeros en lograr plenamente unas perfectas comunicaciones terrestres, —podemos decir que con Roma entramos en la edad de oro del camino—. El diseño de las vías romanas muestran ante todo un carácter estratégico, ya que se utilizaban para comunicar la metrópoli con las colonias militares esparcidas por Europa. La primera vía pavimentada que construyeron fue la vía Appia.

Los romanos construyeron tres clases de caminos: los llamados "stratis lapidibus" o enlosados, los afirmados o "injecta glareae" y los sencillamente aplanados o "terrae", que equivaldrían a los distintos ordenes actuales. La anchura de la carretera era distinta según el tráfico que soportaban como ocurre en la actualidad.

Roma fue maestra en el arte de la construcción de las carreteras. Su técnica representó el más importante elemento por el cual se han perpetuado sobre el continente las grandes arterias que todavía hoy conocemos y en buena parte utilizamos.

La construcción de los caminos que unían Roma con el Norte, como la Vía Flaminia y la Emilia, constituyeron un paso importante en la conquista de las Galias.

Augusto construyó en las Galias una modélica red de carreteras que se utilizó en las sucesivas guerras romanas.

Más con la caída del imperio romano y durante la Edad Media, con la concepción de un sistema feudal, el ámbito de las comunicaciones sufre un retroceso que no será impulsado hasta la aparición de la figura del burgués y la necesidad de intercambios de la Época Moderna, que

obliga a abrir nuevas vías de comunicación a través de los mares, potenciando nuevos descubrimientos.

A partir del siglo XVIII la mejora de los caminos fue importante ya que los gobiernos debido a los nuevos descubrimientos, le dan al transporte un importante valor económico y se preocupan de mejorar las vías de comunicación.

A finales de este mismo siglo coincidiendo con los primeros ensayos de la maquina de vapor, el hombre empezó a preocuparse de hacer más rápido y fácil el transporte individual por carretera, pretendía marchar sobre ruedas, con lo cual el esfuerzo necesario era menor y la velocidad mas alta. La perseverancia de gentes como Walter Hancock, que se lanzó en 1833 a la construcción de diligencias motorizadas, que acabarían con el descubrimiento del automóvil vendrá a revolucionar tanto los sistemas de transporte como los sistemas viarios, ya en 1906 se empezó a usar el alquitrán como tratamiento superficial de los firmes constituyendo una importante mejora de las carreteras pues se evitaba el polvo y se daba al firme mas resistencia.

En la actualidad la evolución de las comunicaciones es constante debido al progreso técnico y científico en el que estamos inmersos.

LA RED DE CAMINOS DE NUESTRO PAÍS HASTA EL SIGLO XIX

En nuestro país el establecimiento de la red viaria ha estado condicionado desde antiguo por un medio físico hostil; los obstáculos principales a los caminos han sido las grandes cadenas de montañas que separan unos espacios territoriales de otros dificultando su comunicación y también las redes fluviales, aunque nuestros ríos han sido menos obstáculo ó de menor importancia ya que desde épocas remotas se atravesaban ya fuese en balsas o con el paso del tiempo con puentes, sin obstaculizar gravemente la comunicación de unos territorios con otros. (Fig. nº 1)

Los primeros caminos se construyen como es natural siguiendo las depresiones o aprovechando los pasos naturales de las montañas.

Hasta la época romana no podemos hablar de una auténtica red de caminos, aunque las calzadas romanas se conciben principalmente con fines militares, y de conexión con la metrópoli, pero a través de las mismas también se realizó un activo comercio y se facilitó la expansión de la cultura latina. Entre las vías principales, encontramos la Vía Augusta que comunicaba desde los Pirineos hasta el valle del

Guadalquivir. Existían también otras dos vías de gran importancia estratégica que eran la Vía del Ebro y la Hispalis-Astúrica. (Fig. n° 2)

Es curioso, y por tanto un dato a resaltar, como la Administración romana, concibe ya la financiación de los caminos como una carga para el Estado. La financiación de las vías romanas se llevaba a cabo a base de tributos corrientes y extraordinarios, siempre acordados por el Senado o por voto popular; el peaje fue de distintos tipos, décimas y centésimas, o bien pago por el uso de la vía; los vecinos de las grandes ciudades contribuían a la pavimentación de las calles en la zona que le afectaba. Los caminos o "calzadas" como la mayoría de las obras públicas romanas adquieren una gran perfección y perdurarían hasta el s. VII.

Cuando la unidad romana se derrumbó ante el empuje de los pueblos bárbaros, en nuestro país la naturaleza de una sociedad dividida y enclaustrada dentro de un sistema feudal hizo innecesario el incremento y cuidado de las comunicaciones.

Con la llegada de los árabes y con el proceso de la Reconquista, se produce una fragmentación del territorio peninsular, los dos pueblos hispanos (musulmanes y cristianos), diferenciados hondamente en religión y tipo de cultura, vivieron durante los siglos que duró la Reconquista de los territorios ocupados por los musulmanes en guerra permanente y serán las calzadas romanas esparcidas por toda la península las que facilitaron en gran medida la invasión y posterior conquista por los árabes de todo el territorio.

En los caminos de la Edad Media cabe destacar el Camino de Santiago, usado por los peregrinos, con dos rutas tradicionales, la aragonesa, por Somport, y la navarra por Roncesvalles que se unen a partir de Puente de La Reina. También hay que destacar aquellos otros caminos ligados al desplazamiento de los rebaños que hacen que surjan las cañadas de la Mesta, de uso exclusivo para sus desplazamiento en busca de pastos.

Durante la Edad Moderna, la red viaria se adaptará al programa de unitarismo estatal, político-social y religioso que llevan acabo los Reyes Católicos.

Será ya en el S. XVIII, con el cambio de dinastía en nuestro país, a la muerte de Carlos II, y la ascensión al trono de la monarquía española el primer Borbón, Felipe V, cuando nuestro país se abra a las nuevas ideas nacidas en el S. XVIII. Esta dinastía se preocupó de una manera especial de las obras públicas incardinadas en la nueva

concepción administrativa y de ordenación territorial que importan de su país de origen, Francia.

Carlos III y su ministro el Conde de Floridablanca acometen la tarea de la mejora de nuestros caminos, ya que entendían que el tema de unas buenas infraestructuras eran de gran interés para el bien público, pues un reino no podía prosperar con unos malos caminos.

El conde de Floridablanca realizó una gran labor en la construcción de caminos y canales llevando a cabo fue una verdadera cruzada nacional en la mejora de las comunicaciones. (Fig. n° 3)

Será en tiempos de Fernando VII cuando se construyan por primera vez en España los caminos de acuerdo con las técnicas modernas en cuanto a sus características principales, unos caminos que deben clasificarse de acuerdo con criterios actuales como las primeras carreteras.

La construcción de los mismos se realizó con los ingresos del Estado, basados en los distintos impuestos.

En el año 1755 saldrá "*el Tratado legal y político de caminos públicos y posadas*" en el que se refleja lo anteriormente dicho.

En el año 1802 se crea la Escuela de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos como apoyo a esta política.

El siglo XIX se caracteriza por las profundas transformaciones en todos los ordenes de la vida ordinaria, la revolución demográfica, la revolución industrial y la revolución de los transportes, pero no obstante debido a la guerra de la Independencia y a las guerras carlistas la construcción de carreteras en nuestro país sufre un parón y será después de estos acontecimientos cuando el Estado otorgue un nuevo impulso a las "carreteras", como concepto diferenciado del de "camino". El auge de las mismas estará relacionado con la expansión del uso de los automóviles.

LAS CARRETERAS ESPAÑOLAS EN EL SIGLO XX

Con la introducción de las nuevas técnicas en nuestro país en el siglo XX, mediante el empleo de nuevas maquinarias y materiales, se acometen una serie de planes para la mejora de las carreteras por parte del Estado.

En el año 1914 se lleva a cabo el *Plan Ugarte* que preveía la construcción de 25.000 km de nuevas carreteras, pero los problemas

económicos de esta etapa dieron lugar a modestas cifras de inversión. En el año 1926 se pone en marcha el *Circuito Nacional de Firmes Especiales*, con el objetivo de conseguir una red adecuada a la circulación de automóviles, programó adecuar 4.000 kms de carreteras en cinco años, con un presupuesto de 637 millones de pesetas. Supuso un gran paso cualitativo en la calidad de la red viaria española.

En 1939 tras la Guerra Civil se acomete el *Plan Peña* que partía de un presupuesto de 800 millones de pesetas y que más adelante se amplía en 1.200 millones, pero las duras condiciones de la época determinaron que solo se pudiera cumplir en una mínima parte.

El *Plan de Modernización* se realiza entre 1950 y 1955, el Plan actuó en 11.400 km, con una inversión de 2.400 millones. Fue prorrogado por otros cinco años, con una previsión de inversión de 750 millones de pesetas anuales. En 1962 el *Plan de Carreteras 1962/1977*, previó un programa de inversiones que se cifró en 177.000 millones de pesetas, pero pronto fue sustituido por otros programas destinados a resolver determinados problemas urgentes, como es el caso del programa *REDIA*. En 1967 se lleva a cabo el *Programa REDIA 1967/1971*. Con una inversión de 20.000 millones de pesetas y diseñado para los principales corredores de transporte, mejoró sustancialmente itinerarios completos mediante refuerzo de firme y ensanche de las secciones transversales. En 1971 el Plan Nacional de Autopistas, planteaba la construcción de 6.400 km de autopistas, pero se paralizó por los problemas derivados de la crisis del petróleo y por las discrepancias surgidas acerca de su oportunidad. Finalmente en 1984, se puso en marcha el *Plan General de Carreteras 1984/91*.

LAS CARRETERAS DE NUESTRO PAÍS EN EL PERÍODO 1984-1991

La red española de vías públicas tiene unos 317.000 km, de las cuales que dependían del M.O.P.U., en concreto de la Dirección General de Carreteras, antes de iniciarse el proceso autonómico eran 81.171, el resto dependían de otros organismos de la Administración central (IRYDA, ICONA y otros) y de la Administración Local (Diputaciones o Cabildos Insulares y Ayuntamientos).

En el año 1984 finalizó el proceso de transferencias en materias de carreteras a las Comunidades Autónomas, con lo cual la red General del

Estado en ese momento contaba con unos 20.000 km, lo que supone un 25% de la antigua red estatal de carreteras, no obstante el tráfico abarcado suponía un 60% del que circulaba anteriormente.

La definición y delimitación de la nueva red estatal según el M.O.P.T. se debía de basar en los siguientes criterios:

- 1º) Las carreteras debían incluir los itinerarios de tráfico internacional, así como los accesos a los puertos y aeropuertos de interés general.
- 2º) las carreteras debían comunicar a las poblaciones y centros de actividad económica más importantes.
- 3º) Debían formar una trama homogénea sobre todo el territorio español distribuyéndolo equilibradamente entre todas las Comunidades Autónomas.
- 4ª) Se establecen unos ejes que conectan el N. con el S. y el E. con el W., alternativos a aquellos que presentaran mayor intensidad de tráfico. (Fig. nº 4)

Los principales problemas que se encontraban en ese momento en la red de carreteras eran en primer lugar: aquellos derivados de la congestión viaria, ya que por numerosos tramos circulaban vehículos en número superior a los 10.000 diarios, de modo que la fluidez de la circulación era reducida y se creaban problemas de congestión.

En segundo lugar problemas derivados de firmes, trazados, anchuras..., en esos momentos el 60% de los km de la red estatal tenían dichos problemas y hubo que elaborar unos programas de Acondicionamiento y de Reposición y conservación.

En tercer lugar los problemas derivados de las travesías de las poblaciones que conllevan no solo los derivados del tráfico, sino del impacto ambiental negativo que producen: contaminación, ruido, deterioro de las vías atravesadas... etc.

En cuanto a La estructura de la red carreteras se concibe como una red única, el acondicionamiento de una de ellas debe tener efecto en las otras, y es preciso coordinar las actuaciones estatales y las autonómicas.

Se atenúa el carácter radial y se potencian los modelos Norte-Sur y Este-Oeste, que sirvan de alternancia y de diversificación a los accesos de las Comunidades Autónomas. El Plan se basa en tres pilares Básicos y estrechamente relacionados entre si: El tráfico, el territorio y la economía.

En cuanto al tráfico se pretende conseguir un nivel de servicios de la red de carreteras que responda a las necesidades de los usuarios,

también la mejora de la seguridad vial a través del acondicionamiento y la mejora de la red.

En cuanto al territorio el plan pretende hacer más fluidas las comunicaciones entre las diferentes regiones, mejorar los itinerarios de larga distancia y aumentar las posibilidades de acceso a aquellas zonas en las que la falta de accesibilidad signifique un condicionante para su desarrollo.

IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES VIARIAS

La segunda mitad del XX ha sido testigo de un crecimiento en la movilidad de las personas y bienes jamás experimentado hasta entonces. El progreso técnico ha permitido al hombre desplazarse más rápidamente, más frecuentemente y a mayores distancias.

Ello ha representado una enorme contribución, al desarrollo de la economía y el comercio y a romper las barreras culturales entre unos pueblos y otros.

El transporte ha contribuido de una manera fundamental a este desarrollo, pero junto a los efectos positivos para el bienestar y calidad de vida, existe también la conciencia de que la agilización del transporte ha ocasionado efectos no deseados de aglomeración agravada por la congestión y la contaminación ambiental en el caso de las grandes ciudades.

El elevado consumo energético, la emisión de contaminantes atmosféricos, el ruido, las vibraciones, la ruptura de ecosistemas, los riesgos derivados de las mercancías peligrosas, son los principales impactos negativos del sistema de transporte.

Los costes ambientales asociados al transporte han sido objeto de reflexión en nuestro país, pero esta se ha acentuado con la adhesión a la C.E. en 1986, y significa entre otras cosas, la necesidad de incorporar y asimilar un acervo de política ambiental adoptado también por los países comunitarios.

En nuestro país los dos instrumentos legales más importantes a través de los cuales el respeto al medio ambiente está adquiriendo carta de naturaleza en la planificación de la red varía son la exigencia de evaluación de impacto ambiental y el desarrollo de un sistema de espacios protegidos.

La exigencia de evaluación de impacto ambiental se produce por la adecuación de la legislación española a la directiva 85/337/CE mediante el Real decreto 1302/1986, que solamente atañe a autovías y autopistas, y por la ley de Carreteras 25/88 que incluye las nuevas carreteras.

La evaluación del impacto ambiental en nuestro país tiene dos fases: en primer lugar se procede a la elaboración del estudio de impacto ambiental, que es el conjunto de trabajos que analizan y valoran los efectos de las acciones del proyecto sobre el medio en el que localizara la infraestructura varia.

En segundo lugar, se inicia un procedimiento administrativo con información pública que termina con la Declaración del Impacto Ambiental realizado por el Órgano Ambiental Departamento ministerial competente y que determina la viabilidad medio-ambiental de la solución propuesta y los condicionantes para su realización.

En relación con el primer punto los principales impactos ambientales producidos por las carretera se producen principalmente en la fase de construcción, como consecuencia de la alteración del medio terrestre donde se asientan estas infraestructuras y en la fase de explotación, como consecuencia del tráfico que sobre ellas discurre.

INCIDENCIA DE LA RED VIARIA EN LOS SISTEMAS ECONÓMICOS Y SOCIALES

Un país dotado de unas buenas infraestructuras, está en condiciones de, amparado en las mismas, generar los elementos básicos de competitividad que a su vez posibilitaran la aparición de nuevas oportunidades de desarrollo económico y, por ende, social y cultural.

Suele existir una estrecha relación causal entre la dotación de infraestructuras de un país y su nivel de productividad y de renta. Por lo tanto las regiones bien dotadas de infraestructuras disponen de una ventaja comparativa frente a otras peor dotadas aunque tengan las mismas potencialidades.

Las mejoras en la red varia se concretan en la reducción de los tiempos y costes de transporte y en la mejora de las condiciones de accesibilidad general, que favorecen un funcionamiento más eficiente del sistema económico y que produce efectos como la intensificación de las relaciones comerciales interregionales por la percepción del efecto de acercamiento y mejora de la competitividad de regiones antes alejadas de

los centros y ejes de desarrollo. También se potencia la localización de actividades económicas posibilitando así la descongestión de zonas más saturadas.

En la actualidad y en base a nuestra integración en la Comunidad Europea la mejora de la red viaria de nuestro país debe facilitar las posibilidades del sistema productivo español, en los espacios y mercados europeos, así como la incentivación del turismo, tanto de origen interior como el que procede de otros países ya que se incrementa la comodidad y rapidez en los desplazamiento.

Finalmente es de considerar que las carreteras, como inversión pública, y debido a su carácter estratégico, tienden a incrementar la productividad del capital privado, igualmente constituye un instrumento para la corrección de los desequilibrios regionales.

LA RED VIARIA FUTURA (1993-2007)

A mediados de la década de los ochenta España padecía un déficit generalizado de dotación de infraestructuras como resultado de una baja inversión histórica.

Desde el sector público se ha intentado desarrollar un esfuerzo inversor para alcanzar unas dotaciones que permitan al país afrontar los retos de competitividad y convergencia.

En este contexto e incardinado dentro del Plan Director de Infraestructuras, surge el segundo Plan de Carreteras, que pretende ser una continuidad del esfuerzo inversor anterior y con unos objetivos que se definen en el Plan: "como dotaciones que permitan afrontar los retos de competitividad y convergencia de nuestro país".

El Plan está concebido para proporcionar a nuestro país las condiciones infraestructurales necesarias a fin de competir con el contexto europeo, igualmente pretende propiciar un desarrollo territorial equilibrado asegurando la competitividad de todas sus regiones y de todo el sistema de ciudades.

A través de las realizaciones incluidas en el I Plan 1984-1991, ha habido un incremento de 3.700 km en la red varia de gran capacidad (autopistas, autovías y carreteras de doble calzada) cuya longitud ha aumentado desde 2.300 km en 1984 a 6.000 en 1991.

Este nuevo Plan pretende buscar el equilibrio y las conexiones funcionales necesarias entre los distintos espacios territoriales del país,

dificultades que por la difícil orografía observamos que todavía en pleno Siglo XX sigue siendo un condicionante de gran importancia.

Por otro lado la fuerte concentración de población y actividad económica en el litoral y en un número reducido de ciudades, produce importantes vacíos de urbanización que penalizan las interrelaciones y los procesos de difusión.

Esta distribución espacial hace que los corredores radiales presenten demandas de transporte muy fuertes en tramos relativamente cortos de sus extremos, pero no en tramos intermedios de los recorridos.

La tradicional estructura radial de la red, que es aún hoy perceptible, penaliza las relaciones entre las zonas periféricas. El rápido crecimiento de la demanda durante los últimos años ha multiplicado situaciones de congestión y estrangulamiento en determinados puntos de la red varia. Los corredores radiales concentran los grandes flujos de viajeros de largo recorrido y los corredores radiales del eje Mediterráneo y el Valle del Ebro, concentran los grandes flujos de mercancías.

La carretera se ha consolidado como el modo universal del sistema interurbano de transportes. El tráfico viario mantiene ritmo de crecimiento alto, este mismo peso del transporte por carretera está generando elevados costes medioambientales de congestión y de accidentes, especialmente importantes en los ámbitos metropolitanos.

En el nuevo Plan de carreteras se prevé, el dotar al territorio de una accesibilidad elevada, pues potencia las relaciones transversales y disminuye la radialidad para de este modo aumentar el nivel de integración de la red varia completando el plan 84-91, que como hemos apuntado se destinó esencialmente a resolver estrangulamientos. También contempla la atención de la conservación y explotación conjunta de la red. (Fig. n° 5)

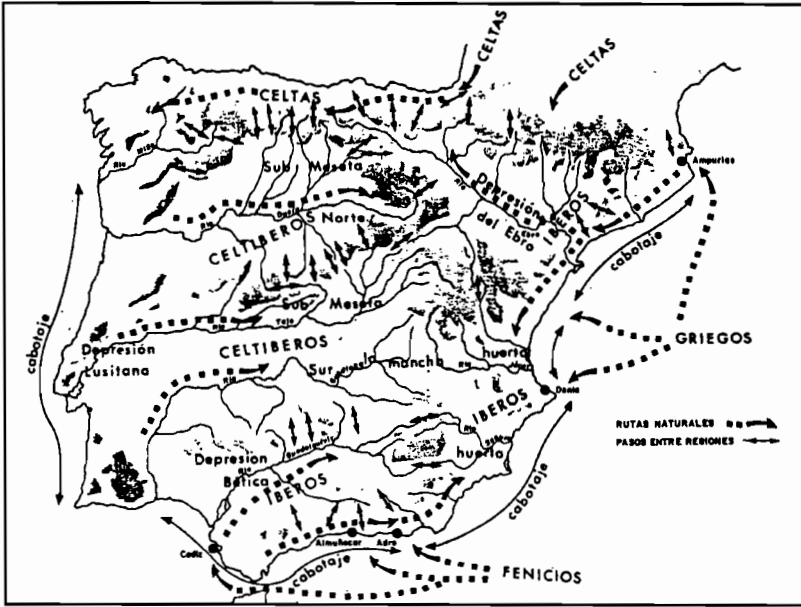


Fig. -1-

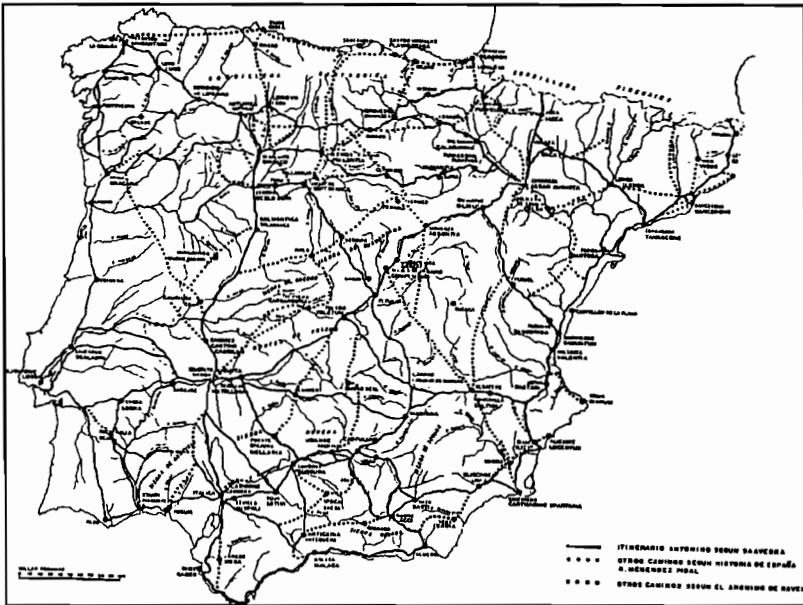


Fig. -2-

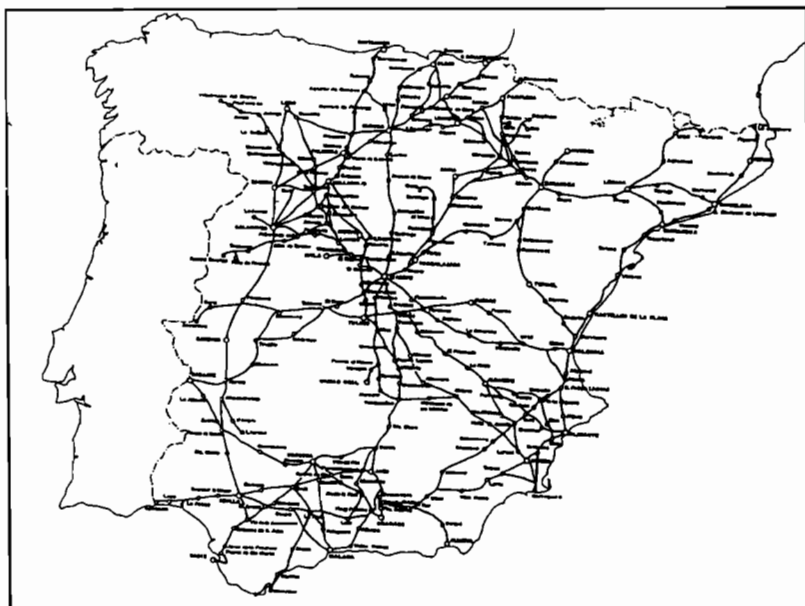


Fig. -3-

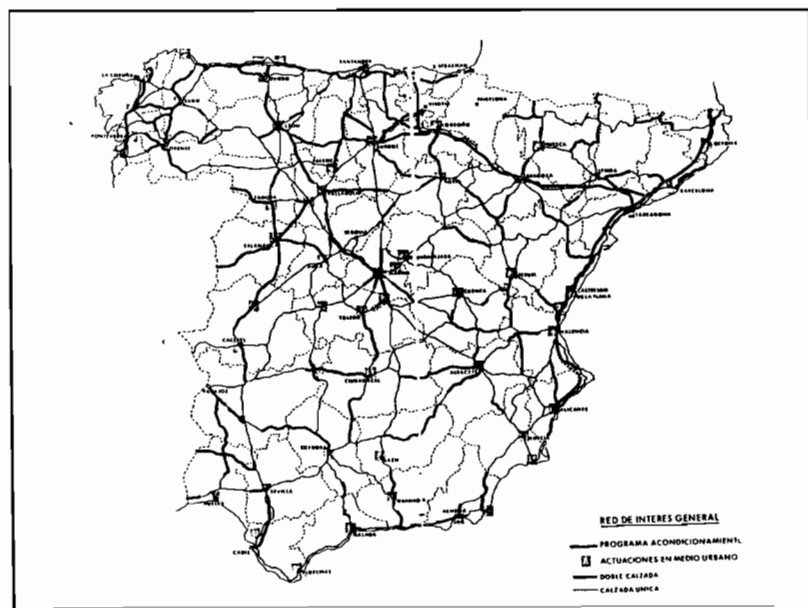


Fig. -4-

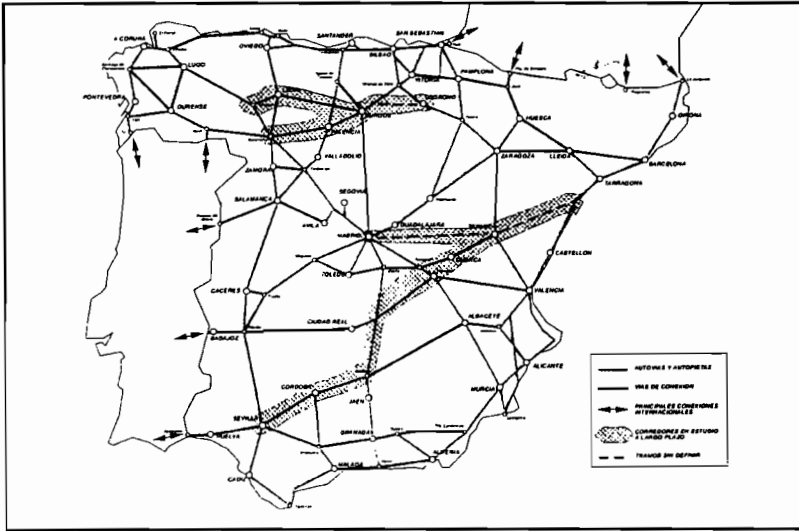


Fig. -5-

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, L. y otros (1963) *La rueda y el camino*. M.O.P.
- Escario, J.L. (1970) *Comunicaciones y Civilización*. Madrid
- Hernández Sánchez, T. (1986) *Las actividades del sector servicios, Geografía Humana y Económica*. Madrid: Akal.
- Ministerio de Educación y Ciencia (1990) *Las Ciencias, Geografía e Historia*. Madrid.
- M.O.P.T. (1993) *Plan Director de Infraestructuras. 1993-2003*. Madrid: Secretaría de Planificación y concertación territorial.
- M.O.P.T. (1993) *Plan General de Carreteras realizaciones. Documentos sectoriales: El medio ambiente y la carretera*. Madrid.
- M.O.P.T. (1993) *Atlas de espacios naturales y recursos naturales, de interés para el trazado de carreteras del Estado*. Madrid: D.G.C.
- Piñero, R. (1987) *Comercio y transporte. Geografía de España*. Madrid: Edit. Síntesis.
- Seguí, J. y Petrus, J. (1991) *Geografía de redes y sistemas de transporte. Espacios y sociedades*. Madrid: Edit. Síntesis.
- Uriol, J. (1990) *Historia de los caminos de España*. Vol.III Colegio de Ingenieros de Caminos Canales Y Puertos. Madrid: Edit. A.C.
- VV.AA. (1989) *Los caminos de la Región de Murcia*. Murcia: Consejería de Política Territorial.