

# Configuración de la red de itinerarios en España de mercancías peligrosas por carretera e geografía

## Propuestas para su mejora desde la geografía

ENRIQUE LÓPEZ LARA  
SOLEDAD PALACIOS MARTÍN

*Universidad de Sevilla*

### 1. Introducción

El principal objetivo de esta comunicación es el análisis de la Red de Itinerarios de Mercancías Peligrosas por carretera (RIMP) de España. Para llevarlo a efecto se ha estructurado el trabajo en dos partes interrelacionadas.

En la primera de ellas se definen una serie de conceptos y términos fundamentales para el conocimiento y análisis de la RIMP y se presenta y analiza ésta, con su descripción geográfica y su relación con los aspectos legislativos del transporte de mercancías peligrosas por carretera en el espacio geográfico de Europa. En concreto, su alcance con respecto al Acuerdo Europeo de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera. La segunda parte realiza, tras el anterior análisis, una serie de consideraciones, aportando soluciones aplicables para la mejora de la RIMP desde la perspectiva geográfica.

### 2. El acuerdo europeo para el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR) y su aplicación en España

El transporte de mercancías peligrosas en España se comenzó a legislar de forma coherente a partir de los años noventa, tras el accidente ocurrido en julio de 1987 donde un camión que transportaba un camping de cisterna que transportaba propileno licuado sufrió un escape mientras atravesaba un camping de más de ciento cincuenta personas.

A partir del triste suceso se establecen las bases para legislar el transporte de Mercancías Peligrosas, aprobándose el Real Decreto 74/1992 de 31 de enero, por el que adquiere carta de naturaleza el Reglamento Nacional de Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera.

Seis años después de este Real Decreto 74/1992, se aprobó el Real Decreto 2115/1998, de 2 de octubre, sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera, que supuso una ostensible mejora en la regulación de estos tipos de transportes, al incorporar en el marco legislativo español las normas tomadas por los estados miembros de la U.E. con respecto al transporte de estas mercancías.

La Directiva 95/55/CE, del Consejo, de 21 de noviembre, sobre la aproximación de las legislaciones de los estados miembros, modificada por la Directiva 96/86/CE de la Comisión de 13 de diciembre, exige la aplicación al transporte interno de las normas del Acuerdo Europeo para el Transporte Internacional de mercancías peligrosas por Carretera (ADR, en siglas francesas, por las que se conoce internacionalmente).

El ADR, pues, se incorpora en la legislación española a través del mencionado Real Decreto 2115/1998, teniendo en cuenta que quedaban casos contados de diferencias en la reglamentación contenida en el ADR, extendiendo la aplicación de las normas de éste al transporte interno y recogiendo las mencionadas normas especiales y derogando la casi totalidad del Reglamento nacional (TPC)

El ADR es la legislación fundamental para la regulación en la expedición y transporte de las mercancías peligrosas en ámbito nacional e internacional por carretera. Es un Acuerdo elaborado por la Comisión económica de las Naciones Unidas para Europa, con sede en Ginebra. Por éste la mayoría de los Estados de Europa han optado por reglas comunes para el transporte de mercancías peligrosas por carretera por su territorio y para el paso por sus fronteras.

El ADR se elaboró tras la Segunda Guerra Mundial, a partir de los acuerdos ferroviarios europeos sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas que se remontan a finales del siglo XIX (1890). El Acuerdo, firmado en 1957, entró en vigor en el ámbito europeo en enero de 1968. Se trata de un Acuerdo entre Estados, siendo las partes contratantes en la actualidad las que siguen: Alemania, Austria, Bélgica, Bielorrusia, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Reino Unido, Rumania, Suecia, Suiza y Yugoslavia.

El ADR no establece ningún régimen sancionador, aunque sí normaliza que sean las partes contratantes las que establezcan controles en las carreteras de sus respectivos territorios, lo que significa en la práctica que cada parte realice y apruebe su propio régimen sancionador.

El ADR es un acuerdo breve y sencillo, de sólo 17 artículos, siendo el clave el segundo. Éste dispone que, a excepción de ciertas mercancías excesivamente peligrosas, el resto de mercancías así catalogadas podrán ser objeto de un transporte internacional en vehículos especialmente destinados y equipados para el transporte por carretera, a condición de que embalaje, etiquetado, vehículos, construcción y equipamientos sean conformes a los principios establecidos en los anexos del ADR.

El sistema de clasificación de las materias peligrosas del ADR se ajusta a las recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas redactadas por el Comité de Expertos en materia de Mercancías Peligrosas del Consejo Económico y Social de la ONU. En éste se clasifican y distribuyen las mercancías en nueve apartados o clases diferentes, según el tipo principal del peligro que puedan presentar con ocasión de su transporte.

La sencillez de sus contenidos se contrapone con lo complejo de su estructura ya que se basa en un sistema de numeración que sirve para señalar, en el conjunto de los anexos A y B, uno o varios párrafos relativos a unos temas concretos. Los números aparecen en el margen y en el texto correspondiente se denomina "marginales". Los marginales se enumeran por bloques y están ideados de tal modo que si varias secciones de los anexos se refieren a una misma cuestión, se le atribuye un número marginal análogo reconocible.

### 3. La red de itinerarios de mercancías peligrosas (RIMP) en España

El transporte de mercancías, en general, y en especial las consideradas peligrosas, viene regulado en cuanto a su circulación por vías y carreteras. La regulación se transcribe en una serie de resoluciones que el Ministerio del Interior dicta a través de la Dirección General de Tráfico y se publican en el Boletín Oficial del Estado (B.O.E.).

En estas resoluciones se establecen las restricciones a la circulación y los itinerarios a utilizar por las unidades de transporte de mercancías peligrosas. Las consideraciones o razones por las que se establecen o basan las restricciones y los itinerarios responden a criterios de seguridad vial y de fluidez de circulación, en concordancia con las fechas en que se prevén desplazamientos masivos de vehículos, así como con respecto a la peligrosidad intrínseca de ciertas cargas o mercancías.

A las unidades de transporte de mercancías peligrosas de Masa Máxima Autorizada superior a 3.500 Kgs. se les prohíbe la circulación en determinados tramos y en diversos días y horas, que quedan indicados en el B.O.E. De esta manera, independientemente de su Masa Máxima Autorizada y de llevar los preceptivos paneles de peligro, se les prohíbe la circulación los domingos y días festivos desde las ocho a las veinticuatro horas y vísperas, no los sábados, de los días festivos desde las tres a las veinticuatro horas, así como los días 31 de julio y uno de agosto, desde las ocho a las veinticuatro horas, salvo excepciones.

Los itinerarios también, como se ha comentado, quedan regulados, estableciendo las Resoluciones de la Dirección General de Tráfico dos clases diferentes de éstos, en atención a los tipos de desplazamientos:

- 1.- Desplazamiento para distribución y reparto, definiéndose como los desplazamientos cuya finalidad es la distribución y reparto de las mercancías peligrosas a sus destinatarios finales o consumidores. Para este tipo, se utilizará el itinerario más idóneo, teniendo en cuenta criterios de seguridad vial y fluidez de tráfico, recorriendo la mínima distancia posible por carreteras convencionales. Deberán utilizarse inexcusamente las circunvalaciones, variantes o rondas exteriores a las poblaciones en cuanto existan, pudiendo entrar únicamente en el núcleo urbano para realizar las operaciones de carga y descarga, siempre por el acceso más próximo al punto de entrega, salvo por causas justificadas de fuerza mayor.
- 2.- Otros tipos de desplazamientos: si los puntos de origen y destino de los desplazamientos se encuentran incluidos dentro de la Red de Itinerario de Mercancías Peligrosas (RIMP) los vehículos que las transporten deberán utilizarlo obligatoriamente en su recorrido. Si uno de esos puntos, o ambos, queda fuera de la RIMP, los desplazamientos deberán hacerlo por aquellas carreteras convencionales que permitan acceder a dicha red por la entrada o salida más próxima, con el objeto de garantizar que el recorrido por vías

de calzada única sea el más corto posible. El tránsito por vías distintas a las de la RIMP deberá realizarse por itinerarios que no discurran por travesías o lo haga por las de menor peligrosidad y con la previa comunicación, al menos, de veinticuatro horas de antelación, al subsector de la Agrupación de la Guardia Civil de la provincia correspondiente. Se permite abandonar la RIMP en aquellos desplazamientos cuyo destino u origen sea la base, el lugar de residencia habitual del transportista y para la realización de operaciones de reparación y/o mantenimiento del vehículo.

En el CUADRO 1 aparece la RIMP establecida para el año 2000, observándose que quedan excluidas las carreteras del País Vasco y de Cataluña ya que ambas Comunidades Autónomas tienen transferidas las competencias correspondientes a las restricciones de circulación e itinerarios obligatorio de este tipo de transporte.

CUADRO 1.  
ITINERARIOS DE LA RED DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

CARRETERAS	RECORRIDO
N-I	Madrid – Burgos
A-1	Burgos – Miranda de Ebro
N-I	Miranda de Ebro – L.P. Álava; L.P. Álava-Alsás
N-II	Madrid – Zaragoza
A-2	Zaragoza – L.P. Lleida. L.P. Lleida – A-7
N-II	Igualada – Barcelona
A-3	Madrid – Valencia
N-IV	Madrid – Sevilla
A-4	Sevilla – Cádiz
N-V	Madrid – frontera con Portugal
A-6	Madrid – A Coruña
A-7	L.P. Girona – Murcia
A-8	L.P. Vizcaya – Santander
A-8	Lieres (Siero) – Oviedo
A-8	Gijón – Avilés
A-9	A Coruña – Vigo
A-15	A-68 – L.P. Guipúzcoa
A-31	Atalaya – La Roda
A-49	Sevilla – Huelva
A-52	Benavente – Vigo
A-55	A Coruña – A-6
A-55	A-52 – frontera con Portugal

CARRETERAS	RECORRIDO
A-66	León – A-8
A-67	Santander – N-634
A-68	Zaragoza – L.P. Álava
A-92	Sevilla – Guadix – N-340
A-92	Guadix – Puerto Lumbreras
N-110	Ávila – A-6
N-111	N-II – A-68 (Logroño)
N-120	Burgos – Sahagún
N-120	León – Astorga
N-120	Ponferrada – Ourense
N-122	Soria – Valladolid
N-122	Tordesillas – Zamora
N-234	Soria – Sagunto
C-233	L'Hospitalet – Mora de Ebro
C-230	Mora de Ebro – L.P. Lleida
N-240	L.P. Lleida – Huesca
N-240	Jaca – Pamplona
N-240	A-15 – Alsásua (N-I)
N-301	Cartagena – Cruce de San Clemente
N-310	Manzanares – A-31
N-320	Cuenca – Guadalajara
N-323	Bailén – Jaén – Granada
N-330	Alicante – Almansa
N-330	Almansa – Requena
N-330	Daroca – María de Huerva
A-1101	N-II – N-330
N-330	Zaragoza – Huesca – Jaca
N-330	Jaca – frontera con Francia
N-331	N-IV – A-92 (Antequera)
N-359	De A-92 a N-331
N-331	A-2 (Antequera) – Málaga
N-335	Puerto de Valencia – A-7
N-340	Cádiz – Estepona
A-7	Estepona – Torremolinos
N-340	Torremolinos – Málaga

CARRETERAS	RECORRIDO
N-340	Adra – Murcia
N-343	Escombreras – N-301
N-400	Toledo – Tarancón
N-400	Tarancón – Cuenca
N-401	Madrid – Toledo
N-401	Toledo – Ciudad Real
N-403	Todelo – Maqueda – Ávila
N-420	Puertollano – Ciudad Real
N-420	Daimiel – N-IV (Puerto Lápice)
N-420	N-III (La Almarcha) – N-330 – Teruel
N-430	N-V – Ciudad Real – N-IV (Manzanares)
N-430	Albacete–Valencia
N-431	Huelva – frontera con Portugal
N-432	Badajoz – Córdoba
N-433	N-435 – frontera con Portugal
N-435	Huelva – N-432 (La Albuera)
EX100	Badajoz – Cáceres
N-501	Salamanca – San Pedro del Arroyo – Ávila

L.P. = Límite de Provincia.

Fuente: Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

La Unión Europea, con cierto y notable retraso en comparación con otras políticas sectoriales (por ejemplo, la PAC) está en camino de hacer del transporte –con la Política Común de Transporte (PCT)– uno de los principales ejes de su proceso de integración territorial (LÓPEZ LARA, 2002), incluyendo dentro de éste los aspectos relativos al Transporte de Mercancías Peligrosas. Con el *Tratado de la Unión Europea* (Maastricht, 1992), caracterizado por visar la Unión de hecho, en términos políticos, económicos y sociales es donde se reforzó la importancia del desarrollo de las infraestructuras de transportes a escala europea para contribuir a la cohesión económica y social, dándose un notable impulso, con una nueva formulación y dinámica de la PCT. Fue en este Tratado cuando se introdujo un título alusivo a las Redes Transeuropeas de Transportes (RTE) en los sectores de infraestructuras de transportes, de telecomunicaciones y de energía. Pretende fomentar la interconexión y la interoperabilidad de las redes nacionales y la mejora de la accesibilidad de las redes de una forma que respetara los mecanismos del mercado, en general y de la concurrencia, en particular. Pero también, con relación a los objetivos de promoción de calidad y eficacia de las infraestructuras de transporte, este Tratado incluía la necesidad de mejorar la seguridad del transporte y un mayor respeto por el medioambiente. De manera innovadora introduce el concepto de subsidiariedad de forma que las decisiones que se tomen se implementaran al nivel más apropiado.

Con el *Tratado de Amsterdam* (1997) se atiende de forma más funcional a los valores ambientales, reforzados con la introducción del artículo 6, que prescribe la protección del medioambiente con su integración en la definición y en la ejecución de los diferentes programas de acción de la Unión Europea, que se pasan a comentar en lo que respecta al transporte.

A partir del *Tratado de Maastricht* (1992) se instituyen los *Programas de Acción en materia de transportes*, cuyos objetivos, líneas de acción y aspectos ambientales se sintetizan en el CUADRO 2. Tres han sido hasta la fecha los Programas de Acción desarrollados desde que se pusieron en funcionamiento con el Tratado de la Unión. Todos ellos se inspiran de la nueva filosofía y el renovado rumbo de la PCT, basada en una perspectiva “global” cuyas palabras clave son eficacia, seguridad, conquista social y protección ambiental.

El Tercer Programa de Acción en materia de Transportes (PCT), subtítulo “Movilidad Sostenible”, es el más ambicioso y el que actualmente está en vigor (2000-2004). El objetivo es una prolongación de lo buscado con los dos anteriores Programas: conseguir un sistema de transporte eficiente e integrado, de forma que se considere globalmente la necesidad de proteger y mejorar el medioambiente, tanto en el ámbito local como mundial, asegurando que el sector transportes contribuya y se complemente con los objetivos ambientales. Las líneas de acción emprendidas se basan en los siguientes presupuestos: mejora de la eficacia y de la competitividad (acceso y funcionamiento del mercado, sistemas integrados, tarifas equitativas y eficaces, cohesión económica y social, control de aplicación de las normas), aumento de la calidad (seguridad, medioambiente y protección de los consumidores y mejora de la calidad de los servicios de transporte) y aumento de las conexiones externas de Europa.

Desde la perspectiva ambiental se han de destacar los siguientes aspectos: directiva relativa a las instalaciones portuarias de recepción de residuos de los navíos y de residuos de carga; atención a los problemas ambientales del tráfico por carretera de mercancías y del transporte aéreo; adopción, implementación y monitorización de normas sobre vehículos, motores y combustibles para reducir emisiones; nuevas medidas para reducir los impactos del ruido de las actividades de transporte; recomendar la aplicación de mejores prácticas ambientales; comunicación sobre uso de fuentes de energía alternativas y reducción de la dependencia del consumo energético actual...

A largo plazo, también se apuntan una serie de objetivos, entre los que cabe destacar: la viabilidad de un banco europeo en materia de transportes, hacer más claro y sencillo el marco legislativo, favorecer la interoperabilidad (garantizar la compatibilidad de los sistemas de transporte entre sí y la integración de los diferentes modos de transportes) y las aplicaciones de sistemas inteligentes, buscar alternativas energéticas más respetuosas con el medio ambiente, examinar el papel de las organizaciones internacionales competentes en materia de transportes en Europa, así como las implicaciones de los trabajos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Mundial del Comercio (OMC) en cuanto a los transportes. En todos estos aspectos, el Transporte de Mercancías Peligrosas adquiere gran relevancia, ocupando uno de los principales ejes del Programa de Acción, por sus manifiestas repercusiones en los aspectos de seguridad y ambientales.

CUADRO 2.  
EVOLUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ACCIÓN EUROPEOS EN MATERIA DE TRANSPORTES

	OBJETIVOS	LÍNEAS DE ACCIÓN	ASPECTOS AMBIENTALES
<b>I PROGRAMA DE ACCIÓN 1993-1994</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas de transportes de la Unión, en función del mercado interno;</i></li> <li>- <i>Eliminar las restricciones existentes;</i></li> <li>- <i>Atender a los nuevos desafíos, con la inclusión de los objetivos ambientales.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo integrado de los sistemas comunitarios de transporte (enquadre económico y reglamentario, armonización técnica y desarrollo de las redes).</li> <li>- Seguridad de los Transportes.</li> <li>- Protección del medioambiente.</li> <li>- Protección Social.</li> <li>- Relaciones externas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Directivas sobre el control técnico de los vehículos (emisiones, ruidos...)</li> <li>- Promoción de un transporte público más seguro;</li> <li>- Mejorar la calidad del medioambiente urbano; apoyo a iniciativas locales en favor de ciclistas y peatones;</li> <li>- Normalización de los niveles de exposición a los ruidos; inscripción de registros de aviones más ruidosos y emisiones;</li> <li>- Sistema de gestión de residuos y prevención de la contaminación de los navios;</li> <li>- Accesibilidad para los grupos desfavorecidos.</li> </ul>
<b>II PROGRAMA DE ACCIÓN 1995-2000 *</b> *Revisado en 1998	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Mejorar la calidad mediante el desarrollo de sistemas de transportes integrados y competitivos a partir de tecnologías avanzadas que también contribuyan a los objetivos de seguridad y ambientales;</i></li> <li>- <i>Mejorar el funcionamiento del mercado único.</i></li> <li>- <i>Ampliar la dimensión externa.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la calidad (desarrollo del sistema de transporte, del medioambiente y de la seguridad).</li> <li>- Mercado Único (acceso y estructura del mercado, costos, tasas y precios, dimensión social).</li> <li>- Dimensión exterior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención al planeamiento del uso del suelo y de los factores determinantes de la localización de los transportes;</li> <li>- Coordinación de las distintas políticas con las de los Transportes;</li> <li>- Evaluación estratégica ambiental de la <i>Red Trans-europea de Transportes</i>;</li> <li>- Mejorar las normas técnicas;</li> <li>- Fomentar la utilización de modos más ecológicos en el ámbito de los costos y de las tasas;</li> <li>- Establecimiento de un marco reglamentario, de armonización técnica e infraestructural..</li> </ul>
<b>III PROGRAMA DE ACCIÓN 1998-2004</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Poseer un sistema de transporte eficiente e integrado, de forma que se considere globalmente la necesidad de proteger y mejorar el medioambiente, tanto a nivel local como mundial, asegurando que el sector transportes contribuya y se complemente con los objetivos medioambientales.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar la eficacia y la competitividad (acceso y funcionamiento del mercado, sistemas integrados, tarifas equitativas y eficaces, cohesión económica y social, control de aplicación de las normas).</li> <li>- Mejora de calidad (seguridad, medioambiente y protección de los consumidores y mejora de la calidad de los servicios de transporte).</li> <li>- Mejora de la eficacia externa (Europa y otras regiones)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Directiva relativa a las instalaciones portuarias de recepción de residuos de los navíos y de residuos de carga;</li> <li>- Atender a los problemas ambientales del tráfico por carretera de mercancías y del transporte aéreo;</li> <li>- Adopción, implementación y monitorización de normas sobre vehículos, motores y combustibles para reducir emisiones;</li> <li>- Nuevas medidas para reducir los impactos del ruido de las actividades de transporte;</li> <li>- Recomendar la aplicación de mejores prácticas ambientales;</li> <li>- Comunicar sobre uso de fuentes de energía alternativas y reducción de la dependencia del consumo energético actual.</li> </ul>

FUENTE: Elaboración Propia a partir de CCE(1992), CCE (1995) y CCE(1998) y PIRES (2000)

#### 4. Propuestas para la mejora y correcto funcionamiento de la RIMP en España desde la perspectiva geográfica

En general, se puede decir que la RIMP se ha establecido siguiendo criterios cuantitativos, partiendo de la evidencia de que por ciertas carreteras discurre la mayor parte del tráfico de mercancías peligrosas. Los tramos a utilizar para vertebrar la red o empalmarla se han designado, sobre todo, por criterios de índole cuantitativa y, en menor medida, cualitativa, como: intensidad de circulación, clasificación y distribución del tráfico, tamaños de los núcleos urbanos, configuraciones urbanísticas, trazado de travesías y circunvalaciones...

La crítica más cierta que se le puede realizar es el hecho de que el transportista de mercancías peligrosas debe afrontar una serie de problemas a la hora de realizar un transporte o itinerario. El principal problema al que debe responder es que la RIMP no termina de vertebrar el territorio ya que quedan importantes centros de producción y distribución fuera del trazado RIMP, además de los problemas derivados al tener que abandonar la RIMP, sobre todo cuando no coincide con los itinerarios marcados.

Además, la confección de la RIMP es bastante tecnocrática o de gabinete, no siendo llevada a la práctica, clasificándose de distintas maneras vías como autovías, vías rápidas, carreteras convencionales... cuando las definiciones de éstas recogidas en la Ley sobre tráfico, Circulación de Vehículos a motor y Seguridad Vial no responden siempre a criterios de seguridad y fluidez.

Desde una perspectiva geográfica atendiendo al análisis de las redes, la RIMP es susceptible de mejora, teniendo presente las siguientes propuestas y consideraciones.

En primer lugar, es preciso aportar un análisis multicriterio de la red con base cartográfica y evidencias empíricas (trabajo de campo); para ello es necesario un análisis-diagnóstico a través de un Sistema de Información Geográfica (por ejemplo, a través de Arc-View, con su módulo Network que es capaz de calcular rutas óptimas según criterio elegido, caminos alternativos, áreas de influencia...) en el que se vayan introduciendo las impedancias necesarias (tiempo, velocidad, caracteres de la red, cruces, distancias a poblaciones, impactos o efectos ambientales como ruidos, contaminación, calendario, fechas, horarios, caracteres climatológicos...) Prácticas con ejemplos de vehículos donde se recojan a través de sensores las circunstancias de la circulación, como se ha realizado en Italia (Universidad de Milán).

En segundo lugar, relacionado con lo anterior, es necesario un estudio de detalle de las conexiones o empalmes de la red, con elección de ejemplos específicos de casos reales que unan centros de producción con los de consumo, eligiendo itinerarios más seguros y alternativos.

En tercer lugar, es necesario buscar la mayor complementariedad territorial y económica, refrendada por una mayor coherencia en la formulación normativa y especificación del régimen sancionador. Por ello es necesario que los representantes e implicados, tanto público como privados, deban participar conjuntamente para establecer los criterios (de seguridad, medioambientales, intensidad, fluidez, vertebración del territorio, redes de servicios-hoteles, estaciones de servicios, talleres...) a utilizar para las restricciones de la circulación y los itinerarios obligatorios de los transportes de mercancías peligrosas.

## Bibliografía

- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1992) *Evolución futura de la Política Común de Transportes*. COM (92) 494 Bruselas.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1995) *Política Común de Transportes 1995-2000: Programa de Acción para la movilidad sostenible en Europa*. Luxemburgo.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1998) *Política Común de Transportes. Movilidad sostenible: perspectivas de futuro*. Bruselas.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J. (1998) "Redes, espacio y tiempo". *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, nº 18. Madrid. pp. 65-86.
- LÓPEZ LARA, E. (1988) "El transporte por carretera en Andalucía". *Geografía de Andalucía*, Tomo VI. Ed. Tartessos. Sevilla. pp. 81-145.
- LÓPEZ LARA, E. (2001) "Significado geográfico del Plan Director de Infraestructuras de Andalucía". *IIIº Congreso de la Asociación Andaluza de Ciencia Regional. Identidad Regional y Globalización*. Ed. AACR y Universidad de Huelva. Huelva.
- LÓPEZ LARA, E. (2002) "La Política Común y la Red Transeuropea de Transportes en la organización regional de Europa". *Aportaciones geográficas en Memoria del Prof. L. Miguel Yetano Ruiz*. Zaragoza. pp. 345-352.
- PE/CE (Parlamento Europeo, Consejo de Europa) Decisión nº 1692/96. *Sobre las orientaciones comunitarias para el desarrollo de las Redes Transeuropeas de Transporte*.
- PIRES ROSA, Mª (2000) *Em direcção a uma mobilidade sustentável*. Trabajo de Investigación Tercer Ciclo. Universidad de Sevilla. ff. 349.
- ZOIDO NARANJO, F. (1998) "Geografía y Ordenación del Territorio". *Íber Didáctica de las Ciencias Sociales. Geografía e Historia*, nº 16. Monográfico "Nuevas fronteras de los contenidos geográficos". Madrid. pp. 19-31.