

MODELO TERRITORIAL, MOVILIDAD INSULAR Y SOSTENIBILIDAD EN CANARIAS: UNA REFLEXIÓN CRÍTICA¹

David Ramos Pérez
Departamento de Geografía
Universidad de Salamanca

RESUMEN

El artículo constata la existencia de una conflictiva relación entre transporte y medio ambiente, resultado de una organización territorial que, si bien es óptima para la acumulación capitalista, se muestra claramente insostenible. Partiendo de este contexto teórico se realiza un análisis crítico de la política de transportes practicada en Canarias, al tiempo que se aportan ideas que permitan situar al archipiélago en la senda del transporte sostenible.

Palabras clave: Transporte, modelo territorial, postfordismo, sostenibilidad, Canarias.

ABSTRACT

This paper shows the conflictive relation between transport and environment, linking it with a territorial model that enhance the capitalist accumulation but is clearly unsustainable. With this theoretical background, we do a critical analysis of the transport policy in the Canary Islands, giving some ideas that could be useful to put the archipelago in the path towards sustainable transportation.

Key words: Transport, territorial model, postfordism, sustainability, Canary Islands.

Fecha de recepción: Febrero de 2005.

Fecha de admisión: Julio de 2005.

¹ Este artículo se ha elaborado a partir de la conferencia *Transporte e hipermovilidad en Canarias: desafíos en el camino hacia la sostenibilidad*, impartida en el Foro de Innovaciones Tecnológicas para el Transporte (TRANSNOVA 2004), organizado por el Gobierno de Canarias en Santa Cruz de Tenerife del 28 al 30 de abril de 2004.

I. INTRODUCCIÓN

La reflexión contenida en los párrafos siguientes constituye una aproximación crítica a una determinada concepción de la política de transporte: aquélla que pretende afrontar el elevado crecimiento de la movilidad mediante una oferta continua de nuevas o ampliadas infraestructuras de transporte, fundamentalmente carreteras. Esta filosofía, sustentada en el denominado *paradigma de causalidad*, continúa disfrutando de una posición preponderante en la mayor parte del planeta, y el caso del archipiélago canario que aquí analizamos no es sino uno más de sus múltiples ejemplos. En el contexto de una crisis ambiental de escala global en la que nos encontramos, el fomento de una organización territorial caracterizada por la especialización funcional del espacio, que conlleva crecientes necesidades de movilidad individual, se antoja como una estrategia que escapa a cualquier mínima racionalidad. Es por ello que se hace necesario romper esa suerte de consenso que ha existido en las islas sobre la bondad de toda nueva infraestructura de transporte, como resultado de ese ejercicio mental casi automático que nos lleva a vincular las mismas con un mayor nivel de bienestar o una mejora de la cohesión territorial. En ese sentido, esta exposición es sumamente provocadora, ya que cuestiona la viabilidad de un crecimiento indefinido de la movilidad y presenta nuevas perspectivas que permitan elegir caminos diferentes. En última instancia, lo que se intenta es dar pie a un amplio debate en el seno de la sociedad canaria, en el que se discuta la conveniencia o no de optar por determinados modelos de desarrollo, proponiendo alternativas que cuentan ya con un sólido bagaje teórico, pero cuya difusión es aún sumamente limitada.

II. LA HIPERMOVILIDAD DE PERSONAS Y MERCANCÍAS: ¿EL NÚCLEO DURO DE LA CRISIS AMBIENTAL?

El crecimiento de las actividades de transporte es un hecho notorio y perceptible de la realidad cotidiana, especialmente en lo que respecta al transporte por carretera. En este sentido, la congestión de la red viaria urbana constituye un problema que se repite diariamente a determinadas horas en un número creciente de ciudades, afectando no solo a las aglomeraciones millonarias y haciendo visible los problemas asociados a un uso intensivo del transporte individual sobre un modelo territorial poco racional. Aunque estas situaciones son en buena medida las desencadenantes de que el transporte se encuentre actualmente en el centro del debate ambiental, constituyen únicamente la realidad más tangible de un problema de mayores dimensiones. En realidad, a lo largo de las dos últimas décadas se ha ido aceptando la idea de que el transporte constituye el verdadero *núcleo duro* de la llamada crisis ambiental (Estevan, 1994, 33), aseveración que de forma más o menos implícita ya reconocen organismos oficiales como la propia Agencia Europea del Medio Ambiente (EEA, 2000, 9). No en vano, las actividades de transporte contribuyen de forma significativa al cambio climático, la acidificación, la contaminación atmosférica y marina, la pérdida de suelo y la ruptura de los hábitats naturales, por citar algunos ejemplos.

La dependencia casi exclusiva de los combustibles fósiles que padece el transporte en la actualidad es uno de los principales lastres en su conflictiva relación con la Naturaleza. Ello se debe no sólo al consumo de un recurso no renovable, sino a las emisiones derivadas de la combustión de hidrocarburos, con una clara influencia en el efecto invernadero y el cambio

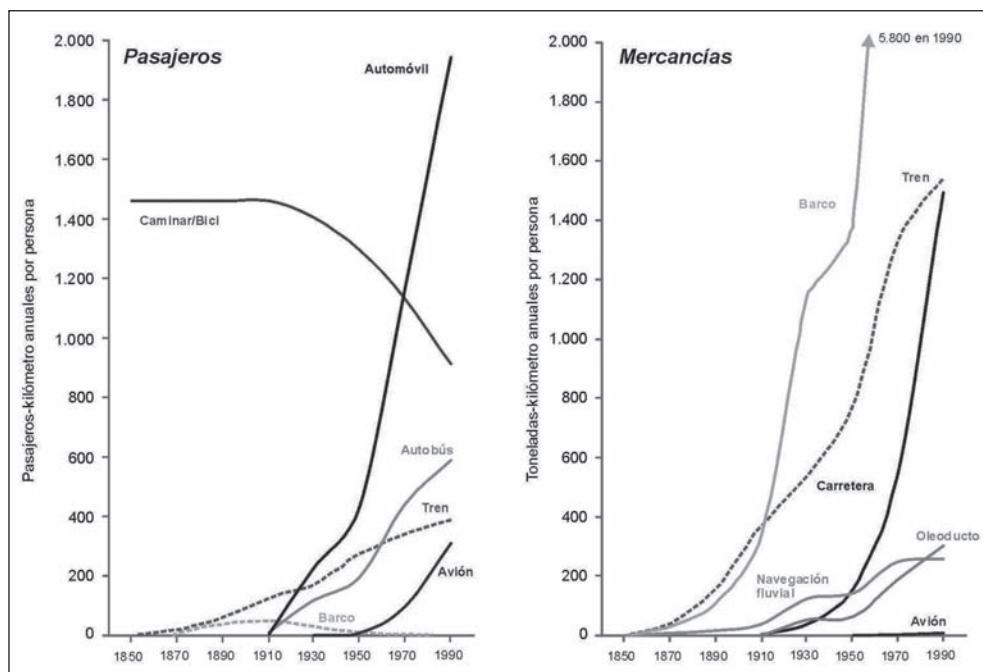
climático. El papel que desempeña el transporte en el funcionamiento del sistema económico actual, se pone de manifiesto cuando comprobamos el elevado porcentaje que le corresponde dentro del consumo energético total de los países desarrollados. Así, en 2001 el transporte suponía aproximadamente el 32% del consumo energético final de la Unión Europea, resultando significativo que entre 1985 y 2001 este consumo haya experimentado un crecimiento del 54% (un 2,7% anual), mientras en el conjunto de los sectores económicos este ascenso se cifró en un 18,1%. En España, debido a la menor entidad de la industria y los sistemas de calefacción y el claro impulso dado a la movilidad individual durante las dos últimas décadas, el consumo energético del sector transportes acapara más del 40% del consumo energético total, presentando una tasa de crecimiento anual durante el periodo considerado del 5,3% (DG TREN, 2003).

En lo que respecta a los gases liberados durante el proceso de combustión de los hidrocarburos, éstos presentan un claro efecto contaminante en la atmósfera. Estas emisiones contribuyen significativamente al cambio climático, la acidificación, la contaminación fotoquímica (ozono superficial) y el empobrecimiento de la calidad del aire urbano, con graves efectos para la salud humana y los ecosistemas, así como para los materiales de construcción (EEA, 2000, 21). De entre todos los gases, la emisión de CO₂ es la que presenta mayores retos para el transporte, tanto por su dimensión y relevancia para el cambio climático como por su dificultad para reducirla (Estevan y Sanz, 1996, 71). De hecho, el sector de transportes es la fuente de emisión de CO₂ antropogénico de más rápido crecimiento en la UE 15 (incremento del 51,7% entre 1985 y 1998), alcanzando en 1998 el 28% de las emisiones totales (EUROSTAT, 2001, 29). El transporte por carretera vuelve a ser el principal causante de esta situación, con el 85% de las emisiones del sector, aunque la aviación civil alcanza ya el 12% como consecuencia del intenso crecimiento de la demanda experimentado en la última década. Estos aumentos se deben, fundamentalmente, al mayor volumen de tráfico, ya que las variaciones en las emisiones por vehículo-km han sido mínimas. Otras sustancias contaminantes son los óxidos de nitrógeno (NO_x), el anhídrido sulfuroso (SO₂), el monóxido de carbono (CO), metales pesados como el plomo y un conjunto de hidrocarburos denominados compuestos orgánicos volátiles (COV), generadores de efectos nocivos diversos para la salud humana (EEA, 2000, 21-24).

Junto al consumo de recursos no renovables y las emisiones contaminantes, las actividades de transporte también desempeñan un papel relevante en la contaminación acústica, especialmente derivada del incremento del tráfico rodado y de la expansión de la aviación comercial. Así, para el conjunto de la Unión Europea se estima que el 32% de la población se encuentra expuesta a niveles de ruido superiores a los 55 dB en la fachada de sus hogares, umbral a partir del cual pueden comenzar a perturbarse los mecanismos del sueño y el sistema nervioso (EEA, 2000, 32). Finalmente, también debe considerarse que las infraestructuras de transporte son responsables de la creciente ocupación y pérdida de suelo, provocando además la fragmentación del territorio. Se estima que en el conjunto de la Unión Europea entre 1990 y 1998 se dedicó una media diaria de 10 hectáreas de terreno a la construcción de nuevas autopistas, lo que supone una pérdida aproximada de 30.000 hectáreas durante ese periodo. En lo que respecta a la fragmentación de los hábitats naturales, las infraestructuras actúan como barreras que impiden el desplazamiento de la fauna, llegando en ocasiones a poner en peligro la supervivencia de alguna especie. La separación que introducen entre

diferentes comunidades humanas también es otro elemento a considerar. Una constatación de esta fragmentación del territorio europeo es el reducido tamaño medio de las superficies contiguas que no son atravesadas por ninguna gran infraestructura: aunque la media de la Unión Europea se sitúa en 130 km², en las zonas más densamente habitadas de la *banana azul* no se superan los 20 km² (EEA, 2001, 18).

La hipermovilidad motorizada de personas y mercancías que afecta sobre todo a las sociedades que denominamos desarrolladas, es decir, el excesivo uso que hacemos de los sistemas de transporte para nuestros desplazamientos, se encuentra en la base del conflicto entre transporte y medio ambiente que apenas hemos esbozado en los párrafos anteriores. Como podemos observar la figura 1, la movilidad de las personas se ha disparado desde los años sesenta del siglo XX, constatándose en el caso concreto de la Unión Europea que la demanda se ha más que doblado entre 1970 y 2000, tanto en lo que respecta al tráfico de pasajeros como al de mercancías. Más significativo aún es que ese crecimiento se haya concentrado fundamentalmente en los modos más contaminantes, el transporte por carretera y el transporte aéreo. Ello resulta lógico dentro de la estructura territorial resultante de la emergencia y consolidación del capitalismo postfordista o de acumulación flexible —sustentado en buena medida por una corriente del pensamiento económico que hoy denominamos



Fuente: Centre for Sustainable Transportation, 2000.

Figura 1. Evolución mundial movilidad pasajeros y mercancías (1850-1990).

neoliberalismo—, puesto que el impulso dado a la segmentación y descentralización de los procesos de producción a escala global ha propiciado un aumento continuado de las necesidades de transporte.

Como ha expuesto Harvey (1998, 254-255), la organización espacial eficiente y la aceleración del tiempo de rotación del capital son normas fundamentales en la búsqueda de beneficios dentro de una economía capitalista. En el primer caso, porque el intercambio de mercancías y los sistemas complejos de producción propios del capitalismo hacen necesario algún tipo de organización espacial. En el segundo, porque una de las claves de la rentabilidad capitalista se encuentra en la reducción del tiempo de producción y del tiempo de circulación de los intercambios, integrantes ambos del concepto de tiempo de rotación del capital. De esta manera se explica la tendencia histórica del capitalismo de eliminar las barreras espaciales para crear un mercado mundial que asegure una mayor eficiencia espacial de la producción, mientras paralelamente impulsa la innovación técnica y organizativa para superar los obstáculos que limitan la reducción del tiempo de rotación del capital (rigidez de la producción y del mercado laboral, problemas de comercialización, retraso del consumo, etc.). En este sentido, si la producción en serie, la moda, el sistema de crédito bancario y las transacciones electrónicas son, entre otras, innovaciones que pretenden acelerar el tiempo de rotación del capital, no puede olvidarse que la división espacial del trabajo, la aglomeración en grandes urbes, los sistemas de transporte y comunicaciones, la diferenciación residencial y el consumo colectivo en las ciudades son cambios igual de trascendentes para la evolución del capitalismo, que buscan una mayor racionalidad espacial en la organización de la producción, la circulación y el consumo. De ahí que en cada momento histórico, y de acuerdo con sus propias necesidades, el capitalismo actúa como fuerza productora de una estructura territorial óptima para la acumulación del capital, a la que son inherentes unas determinadas necesidades de transporte.

La reducción del tamaño de las unidades productivas y su dispersión geográfica, la producción en series pequeñas, la generalización de la subcontratación y los cambios en la logística relacionados con la adopción de sistemas *just-in-time*, sin olvidar la intensificación de la división espacial del trabajo, propician un uso cada vez más extensivo y especializado del territorio. Ello tiene como resultado el que se multipliquen los puntos de origen y destino, se reduzca el volumen de los envíos incrementando su frecuencia, y se expidan las mercancías a distancias cada vez mayores, generando un sistema productivo sumamente intensivo en transporte en el que la flexibilidad y la velocidad se convierten en parámetros clave (EEA, 1998, 442). Así, la carretera a escala estatal o incluso continental, y la aviación a escala global, son los medios mejor adaptados a estas nuevas necesidades, mientras la rigidez del ferrocarril le hace perder de forma paulatina cuota de mercado. Por tanto, la configuración de una organización económica donde priman las relaciones y el intercambio a larga distancia en un tiempo cada vez menor es contraria a los principios básicos de la Naturaleza, donde los ecosistemas se sustentan en desplazamientos verticales, caso de los vegetales, o en desplazamientos horizontales habitualmente próximos y poco masivos, caso de los animales (Estevan y Sanz, 1996: 27-29).

Como veremos a continuación, las tesis que han dominado la planificación del transporte, sin apenas oposición hasta fechas recientes, han servido sobre todo para consolidar este modelo de organización territorial cada vez más intensivo en distancia. Un modelo que,

como hemos apuntado, no es fruto de la casualidad, sino que constituye la plasmación espacial del postfordismo, una nueva etapa en la evolución histórica del capitalismo.

III. EL DOMINIO DE LA CAUSALIDAD EN LA PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE

1. Una premisa axiomática: el paradigma de causalidad

El esquema de causalidad simple que vincula la construcción de infraestructuras de transporte con el crecimiento económico y/o la transformación de determinadas estructuras territoriales, ha disfrutado de una posición dominante en los ámbitos académico, profesional y político desde mediados del siglo XX, si bien puede considerarse que de forma menos articulada y consciente viene practicándose desde la centuria anterior. Con el paso del tiempo, este esquema, convertido en verdadero paradigma de causalidad, ha adquirido un carácter axiomático, formando parte de la pretendida racionalidad que ha guiado la inversión pública en materia de infraestructuras de transporte, aún cuando dicha causalidad nunca ha sido probada de forma consistente (Banister y Berechman, 2000, 1).

Este paradigma encontró sustento en los trabajos de Weber (1909), Christaller (1933), Isard (1956), Wingo (1963) y Alonso (1964), inscritos en la denominada Teoría Clásica de Localización (Haggett, 1988, 432; Banister y Berchman, 2000, 9). Los estudios mencionados afirman que existe un incremento de los costes de transporte a medida que nos alejamos de un centro urbano cualquiera, por lo que es posible deducir que el valor del suelo es función de la distancia. Esta deducción termina convirtiendo al transporte en el factor determinante del valor y uso del suelo y, por tanto, en uno de los elementos clave del crecimiento económico y de la organización territorial. El carácter intuitivo, la lógica sencilla y la transparencia de los mecanismos considerados en estos modelos permiten comprender la gran influencia teórica que han ejercido durante varias décadas (Banister y Berchman, 2000, 9), posibilitando, como expone Offner (1993, 234), que «los políticos y los científicos hayan visto en el transporte, si no una prueba de progreso, al menos un factor explicativo de la forma de urbanización y ordenación del territorio».

Con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial las ideas emanadas de estos modelos dominaron completamente el debate sobre la política de transporte, asumiendo como base de la inversión en infraestructuras la existencia de fuertes vínculos entre accesibilidad, entendida como facilidad de desplazamiento, y crecimiento económico. La planificación del transporte constituyó un ámbito reservado casi en exclusiva a los ingenieros, los cuales desarrollaron modelos y técnicas siguiendo criterios de pretendida objetividad y racionalidad, que legitimaron el paradigma de causalidad y la necesidad de una constante inversión en nuevas infraestructuras de transporte. Se instauró así un método de planificación que en el mundo anglosajón se ha denominado *predict & provide approach*, ya que primero se realiza una predicción de la evolución de la demanda para posteriormente ofertar nuevas infraestructuras que canalicen los incrementos esperados. Este método implica el uso de modelos para elaborar pronosis sobre la evolución de los flujos de transporte. Los resultados derivados de la aplicación de estos modelos casi siempre indicarán una tendencia al alza de la demanda y justificarán la necesidad de nuevas vías de transporte, sobre todo carreteras, a las que por otro lado se considera capaces de

generar efectos económicos positivos sobre los territorios en los que se implantan (Low y Banerjee-Guha, 2003, 14-15).

De esta forma, el transporte se convertía en un simple problema técnico, que el neopositivismo imperante resolvía mediante el uso de herramientas *estrictamente científicas*, partiendo de una concepción que identifica la ciudad y el territorio con máquinas predecibles y manipulables (Whiterby, 1996, 13), y el transporte con una red por la que fluyen objetos inanimados, reducible a una matriz origen-destino (Eliot Hurst, 1973, 163). La primacía de este pensamiento reduccionista ayuda a explicar la difusión y aceptación de los planteamientos que apuntaban que si los modelos habían demostrado el papel preponderante del transporte en la dinámica de los usos del suelo, una planificación apropiada podía inducir cambios en dichos usos, lo que a su vez generaría crecimiento económico (Ney, 1998, 14). Las nuevas infraestructuras reducirían los costes de transporte y proporcionarían una mayor capacidad de elección a los usuarios, al tiempo que la mejora de la accesibilidad ofrecería a las empresas locales de las áreas beneficiadas la posibilidad de incrementar su productividad y competitividad frente a otras situadas en regiones con una menor facilidad de acceso (Vickerman *et al.*, 1999, 1-2).

Estos argumentos facilitaron que la economía clásica considerara el transporte como una forma de producción generadora de riqueza, y por tanto un fin en sí mismo, con lo que se convertía el incremento de la movilidad en síntoma evidente de prosperidad económica. Ello posibilitó el diseño de una política de transporte que, durante la segunda mitad del siglo XX, primó sobre todo la construcción de nuevas infraestructuras y estimuló un crecimiento explosivo de la demanda, renunciando a la comprensión de las verdaderas causas explicativas de las crecientes necesidades de transporte, e ignorando las consecuencias que a medio y largo plazo podían derivar de una política de fomento continuado de la demanda. Desde este punto de vista, la escasez de infraestructuras de transporte no sólo ponía en peligro el crecimiento, sino el bienestar individual e incluso la cohesión regional (Ney, 1998, 15).

2. La debilidad teórica y empírica del paradigma

Sin embargo, la excesiva simplificación de la realidad de los modelos teóricos en los que se sustenta el paradigma de causalidad pronto suscitó serias dudas sobre su validez efectiva, corroboradas después por estudios empíricos. En el *plano teórico*, el cuestionamiento del paradigma de causalidad tiene que relacionarse necesariamente con la evolución experimentada desde los años sesenta por el conjunto de las Ciencias Sociales, caracterizada por un progresivo alejamiento del neopositivismo, la adopción de metodologías cualitativas y el acento en la necesidad del compromiso académico con los problemas de la sociedad. En este contexto puede entenderse el creciente escepticismo respecto al determinismo implícito en el paradigma de causalidad. Y es que el dominio del neopositivismo y del determinismo tecnológico había propiciado el aislamiento de la variable transporte en los distintos análisis, en clara consonancia con las metodologías basadas en la causalidad lineal propias de las ciencias exactas. Pero ni el transporte ni el territorio sobre el que se asientan las redes se adaptaban fácilmente al armazón uniformizador de las corrientes teóricas (Giménez i Capdevila, 1986, 45).

La reducción de la compleja realidad a un sencillo mundo objetivo, gobernado por leyes que pueden ser determinadas mediante procedimientos empíricos, no constituía más que un artificio intelectual con el que trataban de superarse las dificultades de comprensión de dicha realidad. Además, la negación de otro tipo de aproximaciones al conocimiento del transporte que no se basaran en estos principios evidencia la falsedad de su supuesta neutralidad y carácter apolítico. Y es en este aspecto donde el geógrafo canadiense Eliot Hurst (1973, 169) se manifiesta con mayor contundencia, al afirmar que sobre esta asepsia se fundamenta una actitud connivente con el *status quo*, reacia a cualquier modificación profunda del sistema socioeconómico imperante. De ahí que aquellos que practican la planificación del transporte desde el dogmatismo neopositivista, formarían parte, de acuerdo con Eliot Hurst, de un *establishment* y de un orden concreto que tratan de reproducir y perpetuar.

Por lo que respecta a la *investigación empírica*, fue durante los años sesenta y en el ámbito específico de la planificación del transporte urbano, donde primero se tomó conciencia de las debilidades del paradigma dominante, algo lógico si se tiene en cuenta el crecimiento experimentado por las ciudades durante el siglo XX y la aparente incapacidad de las medidas clásicas, fundamentalmente la construcción de nuevas vías, para hacer frente de forma efectiva a los problemas derivados de una evolución exponencial del tráfico. En este sentido, el *Informe Buchanan* de 1963, elaborado a instancias del gobierno británico, ya alertaba de las graves consecuencias ambientales y sociales que podía generar el incremento acelerado del tráfico en las ciudades. Y en una fecha tan temprana se señalaba como medida esencial para mantener la forma y estructura urbanas la limitación de la movilidad canalizada a través del vehículo particular (Witherby, 1996, 13). De forma implícita se mostraba la imposibilidad de avanzar indefinidamente en una política que, como única solución a la congestión viaria, ofrecía nuevas infraestructuras de transporte.

Paralelamente, el refuerzo de las desigualdades regionales a cualquier escala que viene observándose cuestiona fuertemente uno de los argumentos más simples de la teoría económica clásica, aquel que afirma que la mejora de la accesibilidad de un área determinada le permite incrementar su productividad y competitividad y, por tanto, se encuentra asociado al crecimiento económico. Olvidaba este razonamiento que, aunque es verdad que la mejora de los enlaces entre las regiones centrales y las periféricas facilitará a las empresas de las últimas la comercialización de sus productos, de forma paralela, los productores de las regiones centrales pueden invadir los mercados periféricos previamente protegidos por su relativa lejanía (Vickerman *et al.*, 1999, 2). Simultáneamente, la reducción del tiempo de desplazamiento agiliza notablemente los procesos de distribución, eliminando prácticamente las necesidades de almacenamiento, con lo que las empresas ubicadas en los espacios centrales pueden prescindir de las sucursales que anteriormente habían desplegado en este tipo de áreas periféricas.

Sin embargo, estas observaciones rara vez se consideran, puesto que suele asumirse que el incremento de la accesibilidad beneficia sobre todo a los territorios alejados o periféricos, cuando es un hecho que la construcción de un nuevo enlace o la mejora de los existentes afecta a todos los espacios conectados al mismo. Es por ello que pensar en el transporte como una fuerza exclusivamente descentralizadora, que favorece la difusión de las actividades a lo largo del espacio, no es más que un mito, puesto que en la mayoría de las ocasiones el transporte conduce sobre todo a una fuerte centralización (Rodrigue, 2002,

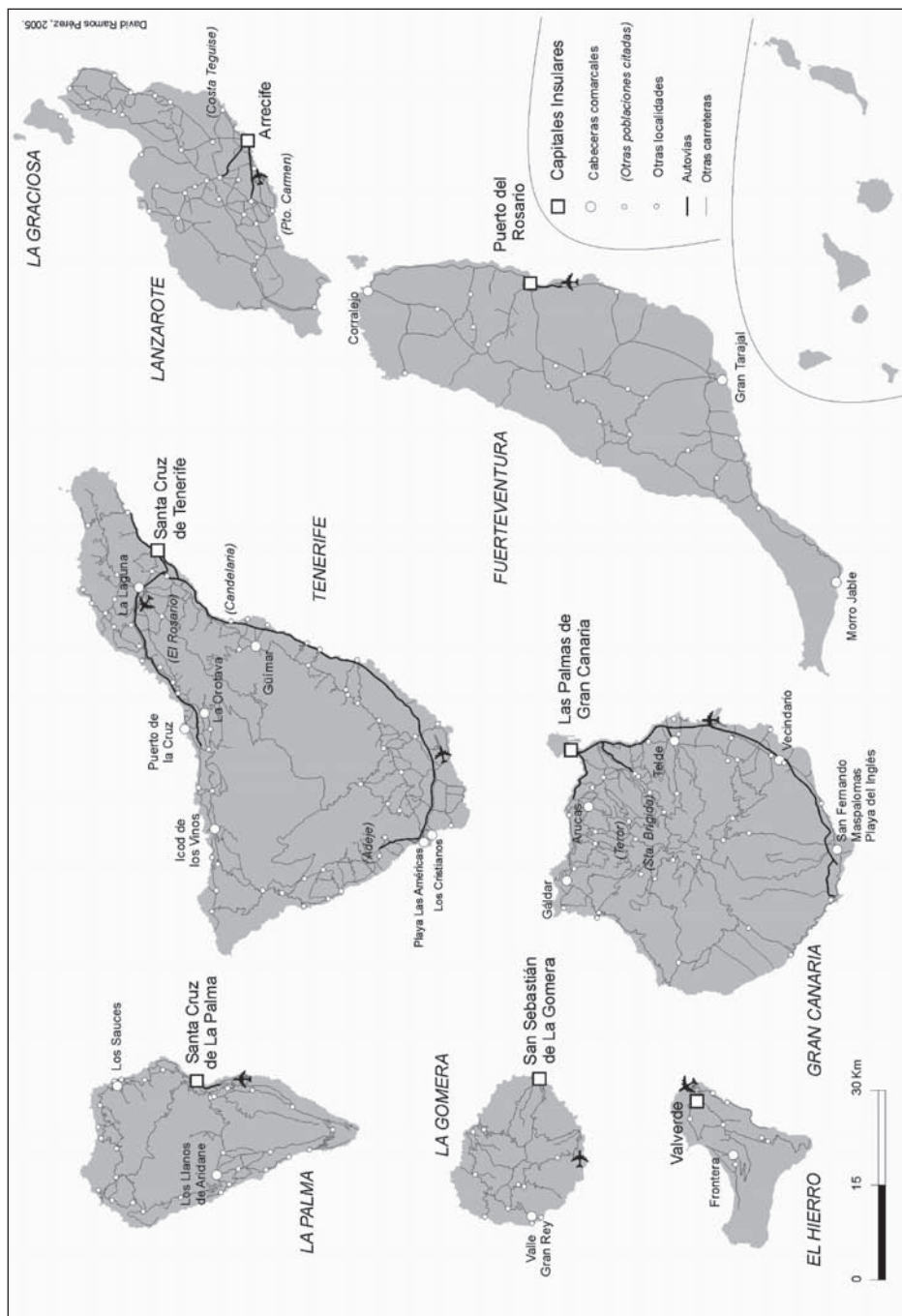


Figura 2. Red viaria y principales asentamientos de las Islas Canarias.

1.2). Tal y como se puede demostrar matemáticamente aplicando la Ley de Reilly, cuando los territorios que interactúan son de muy distinta talla demográfica y económica, los más poblados y dinámicos resultan mucho más favorecidos, ya que tienden a ampliar su área de mercado. Al mismo tiempo, como resultado de una clara tendencia a priorizar la inversión en infraestructuras en aquellos corredores que enlazan los nodos urbanos más relevantes, son las ciudades principales de las regiones periféricas las que más prontamente quedan conectadas a las redes de transporte de mayores prestaciones, lo que tiende a incrementar las disparidades entre ellas y el resto del territorio que constituye su *hinterland* (Vickerman *et al.*, 1999, 2).

En el siguiente apartado tendremos ocasión de comprobar, para el caso concreto del archipiélago canario (figura 2), cómo a pesar de la existencia de estas debilidades, el paradigma de causalidad continúa disfrutando de una vigencia casi plena entre la clase política, incluso con independencia de las adscripciones ideológicas. En ese sentido, coincidimos con Eliot Hurst (1973, 169-171), Plassard (1994, 40-41) y Miralles *et al.* (2000, 20) cuando apuntan que la forma concreta en la que, en un momento dado de la historia, se ha implantado la infraestructura de transporte sobre el territorio, responde a un proceso que no es neutro ni accidental, sino resultado de unas estrategias promovidas por ciertos actores públicos y/o privados que, mediante el control de la planificación y construcción de dichas infraestructuras, han tratado de gestionar y organizar el territorio en función de sus propios intereses. Las infraestructuras de transporte serían, por tanto, el producto de las decisiones tomadas por la élite política y económica de las sociedades. Es por ello que los análisis que relacionan transporte y territorio deben tratar de comprender los motivos que impulsan en cada momento la construcción de una nueva infraestructura, alejándose de esquemas conceptuales simples y reduccionistas como los proporcionados por el paradigma de causalidad.

IV. CANARIAS, UN MODELO DE TRANSPORTE INSULAR INSOSTENIBLE

1. Cambios en la organización territorial de las islas

Un análisis somero de algunos indicadores demográficos y económicos de Canarias, como por ejemplo la distribución espacial de la población, transmite con rapidez la imagen de un archipiélago cuya organización territorial se encuentra marcada por notables desequilibrios, no sólo entre las distintas islas, sino en el seno de cada una de ellas. Estos desequilibrios, si bien hunden sus raíces en el papel desempeñado por las islas desde su incorporación a la economía-mundo capitalista durante el siglo XVI (Macías Hernández, 1995, 135-138), se acentuaron notablemente a partir de los años sesenta del siglo XX. El sistema económico tradicional, en el que se combinaba la agricultura de subsistencia con monocultivos de exportación cambiantes a lo largo del tiempo (Bergasa Perdomo y González Viéitez, 2003), se vio afectado de lleno por el desarrollo del turismo de masas, a cuyo socaire tuvieron lugar profundos cambios estructurales. La población del archipiélago prácticamente se duplicó entre 1960 y 2001 al tiempo que se asistía a una creciente polarización espacial de los recursos humanos. Las islas centrales, Tenerife y Gran Canaria, pioneras en el desarrollo de la actividad turística, concentraron una proporción cada vez mayor de los habitantes de la región (tabla 1), que alcanzó su techo en 1981 cuando alber-

garon el 87% de la población canaria². Pero este crecimiento tuvo lugar sobre todo en las capitales insulares y los centros turísticos, especialmente los situados a sotavento, a los que el mundo rural canario suministró la mano de obra necesaria para el despegue del sector turístico. Las *medianías*³ de Tenerife y Gran Canaria iniciaron un proceso migratorio que condujo a sus habitantes hacia estas áreas de mayor dinamismo económico, donde también confluyeron emigrantes provenientes del resto del archipiélago (García Rodríguez, 1984, 97).

En ese contexto, las islas periféricas occidentales, o bien mantuvieron sus efectivos demográficos estancados, como el caso de La Palma debido al desarrollo de una potente agricultura de exportación centrada en el plátano, o bien experimentaron un verdadero vaciamiento demográfico, como en La Gomera y en menor medida El Hierro, islas ambas en las que la agricultura de subsistencia continuó predominando (Burriel de Orueta, 1982, 37-39). En lo que respecta a las islas periféricas orientales, su temprana incorporación a la actividad turística propició un aumento continuado de la población (*ibid*, 37), alcanzando hasta el momento su tasa de crecimiento más elevada en el decenio 1991-2001, años en los que Lanzarote vio aumentar su población en cerca de 32.000 efectivos y Fuerteventura en casi 23.500.

Tabla 1
EVOLUCIÓN Y DISTRIBUCIÓN INSULAR DE LA POBLACIÓN EN CANARIAS

	1900	%	1950	%	1981	%	1991	%	2001	%
Gran Canaria	128.059	35,1	334.986	41,5	630.937	46,1	666.150	44,6	730.622	43,1
Tenerife	137.302	37,7	321.949	39,9	557.191	40,7	623.823	41,8	701.034	41,4
Lanzarote	18.331	5,0	30.751	3,8	50.721	3,7	64.911	4,3	96.781	5,7
La Palma	46.503	12,8	67.225	8,3	76.426	5,6	78.867	5,3	78.800	4,7
Fuerteventura	11.668	3,2	14.240	1,8	27.104	2,0	36.908	2,5	60.273	3,6
La Gomera	15.762	4,3	29.899	3,7	18.760	1,4	15.963	1,1	18.285	1,1
El Hierro	6.789	1,9	8.723	1,1	6.507	0,5	7.162	0,5	8.682	0,5
CANARIAS	364.414	100,0	807.773	100,0	1.367.646	100,0	1.493.784	100,0	1.694.477	100,0

FUENTE: Censos de Población y Viviendas, INE.

Si bien el modelo de desarrollo basado en el turismo de masas originó a escala insular, sobre todo en los casos de Tenerife y Gran Canaria, una intensa polarización de los efectivos humanos en las capitales insulares y las zonas turísticas, paralelamente se operó una progresiva especialización funcional del territorio que ha terminado consolidando una organización

2 Esta cifra se ha estabilizado en las dos últimas décadas, incluso con una cierta tendencia descendente (84,5% en 2001), debido al intenso crecimiento demográfico acontecido en Lanzarote y Fuerteventura.

3 Con este término se define en Canarias a las áreas comprendidas entre los 400 y los 1.200-1.500 metros, óptimas para los cultivos propios de las zonas templadas mediterráneas. De ahí que, aún con diferencias entre las vertientes de barlovento y las de sotavento —más húmedas y con mejores suelos las primeras—, las medianías hayan sido tradicionalmente los espacios más poblados del archipiélago (García Rodríguez, 1984, 14-15). El proceso de despoblación de las medianías al que aludimos no sólo tuvo lugar en Tenerife y Gran Canaria, sino que también afectó a La Gomera, La Palma y El Hierro. En Lanzarote y Fuerteventura, debido a la menor altura de ambas, estas áreas no se encuentran.

espacial caracterizada por una profusa dispersión de los usos del suelo. La función residencial fue la primera que comenzó abandonar los centros urbanos de Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria, concentrándose buena parte de los habitantes con escasos recursos que llegaban a ambas ciudades a partir de los años cincuenta en barrios populares de autoconstrucción y bloques de viviendas sociales (Sobral García, 1993, 675 y García Herrera, 1993, 778-780). Estos asentamientos, cada vez más alejados de la trama urbana que daba forma a la ciudad tradicional, pero próximos a la red viaria en proceso de expansión, iniciaron el proceso de urbanización difusa de las capitales insulares. Más adelante, a partir de los años ochenta, serán las clases acomodadas las que marchen hacia la periferia de las ciudades a la búsqueda de una vivienda unifamiliar de tipología diversa (Díaz Rodríguez *et al.*, 2002, 36). Este proceso quiso asociarse a un mayor aprecio de la naturaleza y la búsqueda de valores ambientales inexistentes en la ciudad por parte de determinados segmentos de la sociedad, pero realmente no era más que el resultado de la importación del modelo de ciudad estadounidense, notable consumidor de territorio en un ámbito como el insular donde éste es especialmente escaso, y claramente opuesta a la ciudad compacta en la que se entremezclan usos y funciones. Paralelamente, múltiples actividades comerciales y de ocio también se alejaron del centro (*ibid*), ubicándose a lo largo de las autopistas en centros comerciales, recintos que han terminado convirtiéndose en las verdaderas catedrales de nuestro tiempo y sobre los que gravita buena parte de la vida urbana. Así, en ambas capitales canarias, la ciudad desbordó sus antiguas periferias, extendiéndose por un territorio de límites imprecisos organizado conforme a la segregación y la especialización funcional de los usos del suelo, lo que terminó multiplicando las necesidades de transporte.

La inversión masiva en carreteras, siguiendo las directrices del paradigma de causalidad expuesto, fue la única opción considerada para hacer frente a la intensa movilidad que requiere para su adecuado funcionamiento una organización espacial difusa como la descrita.

Tabla 2
RELACIÓN ENTRE LUGAR DE RESIDENCIA Y LUGAR DE TRABAJO DE LA POBLACIÓN OCUPADA

Isla	Lugar de trabajo - Año 2001				Lugar de trabajo - Año 1991			
	Municipio residencia	%	Otro municipio	%	Municipio residencia	%	Otro municipio	%
Gran Canaria	181.913	66,8	90.530	33,2	132.356	72,7	49.770	27,3
Tenerife	156.569	60,3	103.190	39,7	112.893	63,1	66.151	36,9
Lanzarote	26.278	60,9	16.877	39,1	13.617	62,8	8.060	37,2
La Palma	15.847	62,4	9.552	37,6	13.140	72,9	4.893	27,1
Fuerteventura	24.478	83,3	4.898	16,7	10.354	81,5	2.350	18,5
La Gomera	5.559	84,8	994	15,2	3.203	86,7	491	13,3
El Hierro	2.536	90,2	276	9,8	1.626	93,4	115	6,6
CANARIAS	413.180	64,6	226.317	35,4	287.189	68,5	131.830	31,5

FUENTE: ISTAC, Encuesta Población Canarias 1996. INE, Censo de Población 2001.

Pero las nuevas vías no hacían sino retroalimentar el proceso de dispersión, pues a lo largo de las principales carreteras surgían nuevos usos residenciales, comerciales o industriales (Beltrán, 1984, 29). Al mismo tiempo, las autopistas constituyeron no sólo la espina dorsal que articuló el crecimiento constructivo, sino que permitieron que las áreas urbanas capitalinas consolidaran su influencia incluso más allá de los municipios vecinos⁴. La reducción de la fricción de la distancia ha permitido sustituir la antes necesaria emigración permanente por la movilidad diaria en automóvil, lo que ayuda a intensificar el proceso de suburbanización, que afecta a territorios cada vez más alejados de las áreas urbanas capitalinas y de las zonas turísticas. Así, los movimientos pendulares diarios trabajo-residencia tienen lugar a distancias mayores, al tiempo que se han multiplicado las combinaciones de orígenes y destinos.

Como puede observarse en la tabla 2, durante la década 1991-2001 se ha incrementado notablemente el número de ocupados que trabajan en un municipio diferente al que residen, no sólo en Tenerife y Gran Canaria, siendo una tendencia que afecta a todas las islas. El que más de 90.000 personas se desplacen todos los días en las islas centrales fuera de sus municipios de residencia para acudir al trabajo, en la mayoría de las ocasiones en automóvil particular, da una idea aproximada de las necesidades de transporte de este modelo territorial dominante. En ese sentido, a medida que se avanza en la compresión espacio-tiempo en el interior de cada isla, se evoluciona hacia mercados insulares de trabajo cada vez más integrados, restando paulatinamente trascendencia a los mercados comarcales de trabajo⁵ en los que todavía se desarrolla la mayor parte de los movimientos pendulares trabajo-residencia (CES, 2004, 45-70). De hecho, se estima que en 1996 unas 11.660 personas se desplazaban ya entre los dos mercados de trabajo que pueden definirse en Gran Canaria, siendo en Tenerife más de 13.700 las que lo hacían entre los tres mercados de trabajo de la isla. (*ibid*, 57 y 61). Aunque no se disponen de datos para el año 2001, a la luz de lo expuesto en la tabla 2 puede deducirse que estas cifras no habrán hecho sino aumentar.

De todo ello se desprende que cobra cada vez mayor sentido, tanto en Tenerife como en Gran Canaria, considerar a *la isla como una ciudad* (García Barba, 1992, citado en Aguilera Klink *et al.*, 1993, 313-314), debido a esa tendencia a configurar lo que podemos denominar un sistema metropolitano insular, consecuencia clara de la virulenta política desarrollista que viene aplicándose en el archipiélago desde los años sesenta y su acentuación durante la última década. No en vano, las líneas divisorias de lo urbano, lo rural y lo natural son cada vez más difíciles de establecer en ambas islas (*ibid*, 280-281), puesto que al tradicional poblamiento disperso de las medianías (Pérez González, 1984, 131-146), reforzado con la

4 Puede considerarse, de forma aproximada y con las limitaciones que impone la escala municipal, que hasta finales de los años ochenta el proceso de urbanización difusa en torno a Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria, así como la movilidad cotidiana trabajo-residencia, se encontraba en buena medida circunscrito a los siguientes municipios: en el primer caso, a La Laguna, Candelaria y El Rosario; y en el segundo a Telde, Santa Brígida, Teror y Arucas (ISTAC, 1996, 21-22). Ello no excluye que el fenómeno afectara ya a otras localidades, aunque no con la misma intensidad que en los casos citados.

5 En algunas islas del archipiélago es posible segmentar el territorio insular en comarcas relativamente autónomas en las que la oferta de trabajo prácticamente cubre los requerimientos de la demanda. El concepto de mercado comarcal de trabajo se relaciona con la idea de autocontención, pues quienes residen en dicho espacio trabajarán en su mayoría en el mismo (CES, 2004, 42). Como es evidente, estos mercados comarcales de trabajo han reducido su número a medida que las características de la red viaria mejoraban, avanzándose como se ha expuesto hacia mercados insulares de trabajo.

incorporación de las mismas en los mercados de segunda residencia, se ha unido la urbanización difusa en torno a las capitales insulares y las zonas turísticas. De ahí que en el caso concreto de estas islas, las reflexiones de Margalef (citado en Naredo, 2004, 16) sobre el cambio de modelo territorial, sean sumamente clarificadoras de lo ocurrido: «se está pasando de un mar de ruralidad o naturaleza poco intervenida con algunos islotes urbanos, hacia un mar metropolitano con enclaves de campo o naturaleza [...]».

Las islas periféricas orientales han avanzado paulatinamente hacia este modelo, siendo especialmente significativo el caso de Lanzarote. Allí también se han sentado las bases para la formación de una aglomeración urbana, en este caso de carácter lineal, extendida a lo largo del litoral entre los núcleos turísticos de Puerto del Carmen y Costa Teguise, donde además se insertan la capital de la isla, Arrecife, y las infraestructuras portuaria y aeroportuaria. Este espacio, que la estrategia *Lanzarote en la Biosfera* denomina conurbación, es la expresión más clara de que la isla ya ha sido tocada por los procesos de difusión urbana y del progresivo vaciamiento y pérdida de funciones de la ciudad tradicional y compacta (El Guincho, 1998, 110). Quizás en Arrecife se aprecian con mayor crudeza que en Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria los efectos adversos derivados de una suburbanización incontrolada. En buena medida ello se debe a la menor consolidación que presentaba lo urbano cuando el nuevo modelo de desarrollo basado en el turismo de masas desembarcó en la isla. De hecho, en esos años Arrecife estaba efectuando el tránsito desde un asentamiento rural hacia uno urbano, tránsito que como bien apuntan algunos autores nunca llegó a concluir (Santana Santana, 1997, 93-95). Hoy en día la conurbación litoral y su entorno inmediato concentran aproximadamente el 90% de la población de la isla (Marsá, 2000, 134), mientras el interior rural se ha ido vaciando progresivamente, convirtiéndose en un remedo de gigantesco parque de atracciones al aire libre, del que los Centros Turísticos son un buen escaparate (Santana Santana, 1997, 92). Aún así el transporte público es sumamente deficiente y el tráfico rodado asfixia diariamente la red viaria, en muchas ocasiones convertida en calle, de este continuo urbano. Y es que en esta zona de Lanzarote apenas el 24,2% de las personas se desplazan en transporte público o andando, frente a las 31,8% que lo hace en Santa Cruz de Tenerife o el 34,2% en Las Palmas de Gran Canaria.

Como hemos apuntado, las islas periféricas occidentales permanecen aún al margen de este modelo de desarrollo. Sin embargo, en La Palma, como consecuencia de las perspectivas poco halagüeñas que se ciernen sobre la agricultura intensiva de exportación centrada en el plátano, se aprecian ya las primeras señales que evidencian la existencia de actores públicos y privados sumamente interesados en iniciar una explotación intensiva de los recursos turísticos de la isla (Álvarez, 2002, 4-9; Díaz Cáceres *et al.*, 2000, 14-15). Esta ambición no es nueva, pues cuando se comenzó a redactar el Plan Insular de Ordenación del Territorio a principios de los años noventa, los municipios de la isla tenían suelo planificado para 65.000 camas turísticas, cuando la isla no llegaba a las 6.000 (Hernández Gómez, 1994, 74). Las inversiones en carreteras que viene recibiendo la isla durante los últimos años —junto con la ampliación del aeropuerto próxima a iniciarse y la dotación de muelles deportivos—, parecen preparar al territorio para este cambio de modelo económico, ya que los desdoblamientos, circunvalaciones y viaductos ya ejecutados o previstos encuentran escasa justificación en las actuales intensidades de tráfico. Mientras millones de euros terminan convertidos en asfalto, el transporte público agoniza en una isla que cuenta con una elevada dispersión de

la población, lo que requiere el uso de métodos no convencionales para asegurar un funcionamiento de calidad. Y lo que es más grave aún: apenas nada se hace para consolidar una alternativa económica que, basada en determinadas formas de agricultura y ganadería, en la pequeña industria transformadora, en un amplio abanico de servicios públicos y privados hoy deficientes, y en una actividad turística similar a la actual, asegure el bienestar de futuras generaciones de palmeros.

2. El dominio de la motorización privada en la movilidad insular

Esta realidad territorial esbozada propicia la existencia de elevados índices de motorización privada, pero también es reveladora de la escasa atención prestada a la promoción del transporte público, pues se ha fiado a la aparente velocidad y flexibilidad del automóvil particular la respuesta a las demandas de movilidad de la población⁶. De ahí que el parque de vehículos del archipiélago superara en el año 2003 los 1,3 millones, presentando una tasa de crecimiento anual entre 1997 y esa fecha del 5,4%, mientras para el conjunto del país se situó en el 3,7%. Considerando los datos de población del Censo del año 2001, debido a la escasa fiabilidad que presentan las sucesivas renovaciones padronales⁷, se obtiene una media de 0,77 automóviles por habitante, muy por encima de la media estatal (0,61) y sólo superada por Baleares, donde se alcanzan 0,82 vehículos por persona. Pero estos valores medios enmascaran que en Lanzarote ya se contabiliza más de un vehículo por habitante, cifra a la que se aproximan tanto Fuerteventura como Tenerife (0,86 y 0,82 respectivamente)⁸.

Como hemos apuntado anteriormente, la política de transportes del Gobierno de Canarias y de los Cabildos Insulares se ha ceñido casi exclusivamente a una inversión masiva en carreteras, tanto nuevas vías como ampliación de las existentes, lo que lleva a que hoy las islas dispongan de una red viaria a todas luces sobredimensionada con relación a su población y superficie. Así, los 33 kilómetros de carretera por 100 km² de superficie en los que se sitúa la media española, o los 44,5 de la media europea, similares a los registrados en Baleares, se ven superados por lo 57 del archipiélago canario. Aunque la abrupta orografía de las islas puede explicar la existencia de trazados sinuosos que incrementan el número

6 Se olvida también con frecuencia que no todas las personas disponen de automóvil, por lo que automáticamente son excluidas de un modelo de organización territorial que basa su funcionamiento en la capacidad de movilidad privada. Según los datos del Censo de 2001, un 28% de las viviendas de las islas carecen de vehículo particular, un porcentaje que aumenta notablemente en determinados entornos rurales (en algunos municipios de La Gomera casi la mitad de las viviendas no cuentan con automóvil), en los que el funcionamiento del transporte público es todavía peor que en las zonas urbanas.

7 Este hecho lo viene denunciando desde hace varios años García Rodríguez (2000) y también lo ha puesto de manifiesto el Informe Anual del año 2002 del Consejo Económico y Social de Canarias (CES, 2002). Recientemente, con motivo de la rectificación padronal a 1 de enero de 2004, que sitúa la población de las islas en 1.915.540 habitantes, el asunto ha trascendido a los medios de comunicación (EL DIA, 8 de enero de 2005, p. 28). Todo parece indicar que los ayuntamientos canarios, en mayor medida que los de otras comunidades autónomas, inflan artificialmente el Padrón Municipal de Habitantes con vistas a obtener una mayor financiación económica.

8 Esta apuesta por la carretera y el automóvil particular, combinada con la escasa calidad del transporte público, propicia que los turistas que visitan las islas se decanten masivamente por el alquiler de vehículos sin conductor durante sus estancias, incrementando tanto este ratio como la congestión de la red viaria. Este hecho es especialmente significativo en la isla de Lanzarote, donde en el 2003 el 32,4% del parque de turismos se destina al alquiler, mientras la media del archipiélago se sitúa en el 12%.

de kilómetros, incluso en aquellas donde las pendientes son inferiores, como Lanzarote y Fuerteventura, se sitúan entre los 40 y los 50 kilómetros por 100 km². Sin embargo, ello no ha resuelto ni mucho menos la congestión que cotidianamente se repite en los accesos a las principales ciudades y núcleos turísticos, así como en el interior de dichas localidades. Esta circunstancia no es extraña si se tiene en cuenta que, en una situación hipotética en la que todo el parque móvil de las islas estuviese circulando al mismo tiempo, cada kilómetro de carretera se vería ocupado en Tenerife por 492 vehículos, en Gran Canaria por 394 y en Lanzarote por 254. Estas cifras aproximan aún más la realidad de algunas islas a la de aglomeraciones urbanas de origen industrial densamente habitadas, pues los valores registrados superan en Tenerife y Gran Canaria, por poner un ejemplo, los de la provincia de Vizcaya (394 veh/km carretera), un territorio comparable en superficie en el que habitan más de un millón de personas.

Aunque como ya hemos expuesto la construcción de nuevas carreteras o la ampliación de las existentes se ha demostrado como una solución estéril, que alivia parcialmente algunas situaciones de congestión durante un tiempo limitado, debido a la presión que ejerce un parque móvil en continuo crecimiento, esta estrategia no sólo ha dominado durante el último tercio del siglo XX, sino que parece que puede prolongarse durante las dos primeras décadas del siglo XXI. El Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Fomento y el Gobierno de Canarias en materia de Carreteras para el periodo 1997-2003, todavía sin ejecutar en su totalidad, con una inversión próxima a los 1.200 millones de euros, ha supuesto un hito sin precedentes en el nuevo desarrollismo que guía la política de transportes de la Comunidad Autónoma. Lo más grave es que en fechas próximas puede ser superado por un nuevo Convenio en proceso de negociación, para el que se solicita una dotación de 2.200 millones de euros, y que incluiría obras como el desdoblamiento de la principal carretera de La Palma entre Santa Cruz y Los Llanos de Aridane, la autovía Corralejo-Morro Jable en Fuerteventura y el cierre del anillo insular de Tenerife entre Icod de los Vinos y Adeje mediante autovía (figura 2). Ello constituye una huida hacia delante que acarreará nefastas consecuencias ambientales, sociales y territoriales para el archipiélago, y que en modo alguno solucionará los problemas de movilidad o contribuirá a la mejora del bienestar de los habitantes de las islas. Si en este momento las actividades de transporte son responsables del 43% de las emisiones de gases de efecto invernadero del archipiélago (Parlamento de Canarias, 2004, 42), superando los valores medios estatales y comunitarios (EUROSTAT, 2001, 27), la inversión en infraestructuras de uso exclusivo por el automóvil no contribuirá en modo alguno a revertir tal situación. Sin embargo, aún existe la posibilidad de cambiar el rumbo de esta política de transportes, atacando verdaderamente la raíz de los problemas, como exponemos de forma sucinta en el siguiente apartado.

V. LA BÚSQUEDA DE VISIONES ALTERNATIVAS: EL TRANSPORTE SOSTENIBLE

1. Crisis ambiental y desarrollo sostenible

A pesar del recurso continuo a la relación de causalidad entre transporte y crecimiento económico, y del consenso aparentemente generalizado sobre la necesidad de seguir construyendo nuevas infraestructuras, existen claros síntomas de agotamiento del actual modelo

de organización espacial, materializados en la *acentuación de los ya fuertes desequilibrios territoriales* y en el papel desempeñado por las actividades de transporte en la grave *crisis ambiental* que afecta al planeta. Ambos procesos no son nuevos pero se han intensificado desde mediados de los años setenta con la difusión del capitalismo de acumulación flexible. Si la crítica teórica y empírica al paradigma de causalidad disponía de un sólido sustento, la constatación de una serie de problemas, íntimamente vinculados con la organización territorial que una determinada orientación de la inversión en infraestructura de transporte había ayudado a conformar, añadía nuevos argumentos favorables a la necesidad de abandonar el paradigma de causalidad.

La elaboración en 1987 del informe *Nuestro futuro común* por la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD), mediante el cual se difunde el concepto de desarrollo sostenible, marca teóricamente la aceptación política de la existencia de una grave crisis ambiental de dimensiones globales, propiciada por la existencia de un modelo económico enormemente depredador de la Naturaleza. Aunque el concepto se ha difundido ampliamente, su vaguedad y ambigüedad ha propiciado una interpretación flexible del mismo, por lo que aunque gobiernos, organizaciones económicas internacionales, empresarios y ecologistas hagan uso del término sus interpretaciones distan mucho de coincidir. Todo ello ha dado lugar a que la interpretación del concepto desarrollo sostenible venga suscitando un interesante debate durante la última década. Debate que, como era en cierta medida previsible, ha servido para corroborar que la aproximación a la problemática ambiental se realiza desde posiciones ideológicas bien diferenciadas, en la mayoría de las ocasiones incapaces de encontrar caminos de confluencia. Esta confrontación ha sido especialmente relevante en el ámbito de la Economía, algo lógico si tenemos en cuenta que se cuestiona fundamentalmente un determinado modelo económico, pero ha afectado ampliamente al conjunto de las Ciencias Sociales y a la Ciencia en general, mostrando con claridad meridiana las dificultades inherentes a cualquier intento de cambio.

Frente a aquellos que aceptan el concepto vaciándolo de contenido con la intención de etiquetar como sostenibles las prácticas productivistas de siempre, el verdadero cambio en la planificación del transporte sólo puede venir de la búsqueda de enfoques integradores, que superen el reduccionismo que caracteriza al pensamiento único hoy en día aún dominante. Ello sólo se logrará mediante la adopción de un paradigma de la sostenibilidad, fundamentado en un pensamiento científico holístico que propicie análisis cada vez más integrados donde converjan distintas disciplinas científicas.

2. Una nueva forma de pensar el transporte: la búsqueda de proximidad

La consolidación de este pensamiento crítico y holístico fortalece las posiciones de aquellos que defienden una *nueva forma de pensar el transporte*, rupturista con el paradigma de causalidad hasta ahora dominante. No en vano, los cambios en el modelo de producción y consumo vigente que propugna el paradigma de la sostenibilidad, van necesariamente acompañados de la modificación de los principios que han guiado la política de transportes. Aunque ello no significa que el abandono del paradigma de causalidad pueda operarse en el corto plazo, sí sienta las bases para el ejercicio de una oposición mucho más sólida, capaz de articular y dar coherencia a los distintos planteamientos que cuestionan desde hace más de

dos décadas los diversos axiomas sobre los que se construye el enfoque clásico en la planificación del transporte.

Desde esta nueva forma de pensar el transporte, el simple recurso a las soluciones de mercado o la confianza en la evolución tecnológica, se conciben como propuestas cuando menos ingenuas, que apartan la atención de la verdadera raíz del problema y, por tanto, soslayan el necesario debate que aporte soluciones efectivas a largo plazo. Este debate debe comenzar, sin lugar a dudas, por la clarificación de los conceptos de accesibilidad y movilidad (Estevan y Sanz, 1996, 43; Ross, 2000, 13). La *movilidad* es una variable cuantitativa que hace referencia a la cantidad de movimiento resultante de los desplazamientos efectuados por personas o mercancías. Desde ámbitos políticos y económicos se ha asociado habitualmente un alto nivel de movilidad con el *progreso* y la *libertad*, por lo que se considera muy positivo el crecimiento sin límite de la misma. Sin embargo, una mayor movilidad no es sinónima de un incremento en la capacidad de elección del individuo, sino sobre todo de una mayor dependencia del transporte para satisfacer las mismas necesidades de siempre, como es fácilmente verificable a escala metropolitana. Se podría decir entonces que se recorren distancias cada vez mayores para llegar al mismo sitio, como lo demuestra el hecho de que en el Reino Unido entre 1972 y 2000 la distancia media recorrida en cada viaje ha pasado de 7,6 a 10,6 Km, mientras el número de viajes realizados apenas aumentó (DTLR, 2001, 5). Y es que si entendemos por *accesibilidad* la facilidad con la que superamos la distancia que nos separa de los lugares donde satisfacemos nuestros deseos o necesidades, resultaría lógico pensar que se ganaría en accesibilidad cuanto menor sea la distancia a superar. Sin embargo, lo que ha prevalecido hasta el momento es una interpretación de la accesibilidad sesgada, que pone el énfasis en la eficiencia del sistema de transporte para superar la distancia, para posibilitar el desplazamiento *per se*, sin reparar en que dicho desplazamiento no tendría lugar si pudiéramos satisfacer nuestras necesidades sin movernos.

Aunque parecería obvio que el fin último de la movilidad es propiciar accesibilidad, la consideración del transporte por parte de la economía clásica como una forma de producción que constituye un fin en sí mismo, ha terminado convirtiendo al movimiento, en lugar del acceso, en objetivo básico del transporte. Se rehuye así la evidencia de que una mayor proximidad o cercanía a los lugares donde se produce la satisfacción incrementaría la accesibilidad, reduciendo la dependencia del transporte, es decir, frenando el aumento de la movilidad. La creación de proximidad debiera ser, por tanto, el objetivo principal de toda política de transporte (Estevan y Sanz, 44). Y en algo aparentemente tan inocuo se sustenta la radicalidad de la perspectiva sostenible, porque en última instancia ese cambio lleva ineludiblemente aparejado una transformación profunda de la estructura económica global, de la forma en la que hasta el momento viene organizándose la producción y el consumo. Porque un transporte verdaderamente sostenible implica *cambios en la forma de los asentamientos y en los usos del suelo*, que lleven a una mayor mezcla de los mismos y a una disminución de las necesidades de desplazamiento, propiciando que las actividades cotidianas de las personas puedan desarrollarse lo más próximas a su domicilio, mediante viajes en modos no motorizados o en transporte público. Y sobre todo demanda una *regionalización de la producción y el consumo* para evitar el desplazamiento de mercancías a larga distancia, así como una disminución de la producción a gran escala. Se trataría por tanto de avanzar en el sentido contrario al que hoy en día marca la globalización económica y financiera, en la que un precio del transporte

artificialmente bajo unido a la constante búsqueda de mano de obra más barata, posibilita que la distancia entre los centros de producción y lugares de consumo sea cada vez mayor. Ello lleva a situaciones en buena medida irracionales, en las que productos fabricados a miles de kilómetros de distancia de donde son consumidos resultan más baratos que otros idénticos elaborados en su proximidad.

Por tanto, el cuestionamiento del paradigma de causalidad no constituye sólo una crítica a la política de transporte dominante hasta el momento, porque desde una perspectiva holista se tiene plena constancia que pocos serán los cambios si no se actúa sobre la verdadera raíz del problema. Avanzar en esta dirección implicaría superar el supuesto pragmatismo que invade a buena parte de la sociedad, que lleva a asumir las actuales políticas, no sólo de transportes, sino económicas y sociales, como las únicas posibles, dando por sentado la inexistencia de modelos alternativos al vigente. Sin embargo, cabe preguntarse por qué el actual es el único posible, sobre todo cuando ha sido incapaz de asegurar el bienestar de la mayor parte de la población del planeta. En última instancia, el paradigma de la sostenibilidad plantea que, a medio y largo plazo, se debería estar en disposición de articular una nueva estructura económica, asociada a un modelo territorial mucho menos dependiente del transporte, que permitiría satisfacer las necesidades de la sociedad con menores desplazamientos. Como consecuencia sería ambientalmente menos dañina, pero también socialmente más equitativa, puesto que la cercanía de los servicios propiciaría menos desigualdades sociales en su acceso, y territorialmente menos desequilibrada, porque crear cercanía sólo será posible con una distribución espacial poco polarizada de las actividades.

3. ¿Es posible el cambio en Canarias?

Como hemos esbozado en el apartado tercero, el archipiélago canario permanece aún al margen de esta nueva forma de pensar el transporte, y continúa apostando por la ampliación de las infraestructuras de transporte ya existentes. La inmensa mayoría de los agentes políticos, sociales y económicos del archipiélago canario permanecen ajenos a estos enfoques críticos, circunscritos por el momento al ámbito académico, las organizaciones ecologistas y algunos partidos políticos sin representación parlamentaria. De todas formas, los responsables políticos de las islas cuentan con al menos dos documentos oficiales en los que se trasluce un cierto cambio de actitud frente a los planteamientos tradicionales que han guiado la planificación del transporte.

Nos referiremos en primer lugar al *Libro Blanco de los Transportes en Canarias*, publicado en 1998 por la Dirección General de Transportes del Gobierno de Canarias, con el objetivo manifiesto de «ayudar a tomar las decisiones más convenientes para Canarias en materia de transportes» (Gobierno de Canarias, 1998a). Este trabajo tiene la virtud de exponer conceptos novedosos como intermodalidad, coordinación horaria e integración tarifaria (*ibid*, 4.5-4.9), que venían manejándose desde hacía años en la gestión de los sistemas de transporte de las áreas metropolitanas. Propone también la existencia de autoridades únicas del transporte, tanto a escala regional como insular, así como la elaboración de planes insulares de transporte (*ibid*, 4.10-4.11). Plantea además la necesidad de promover el transporte público en todos los ámbitos, apostando en el medio rural por el transporte a la demanda (*ibid*, 5.16-5.19) con la finalidad de adaptarse a la dispersión de la población. A pesar de

estas interesantes ideas, en la mayoría de las cuales prácticamente no se ha avanzado desde la fecha de redacción del *Libro*, el documento peca de muchos de los fallos característicos de los enfoques tradicionales. En este sentido identifica movilidad con accesibilidad y relaciona el incremento de la movilidad con la mejora del bienestar de la sociedad (*ibid*, 1.3). Respecto a la vinculación existente entre una determinada organización espacial y las necesidades de desplazamiento, se aprecia una cierta ambigüedad en los argumentos utilizados, en ocasiones transformada en contradicción. Aunque se reconoce que la especialización funcional del territorio conlleva una mayor movilidad (*ibid*, 1.3 y 2.8), y que sería deseable la reducción de la movilidad obligada mediante una dotación menos polarizada de los servicios (*ibid*, 1.24), no se apuesta claramente por revertir esta situación a través de una adecuada política urbanística y de ordenación del territorio, recomendando simplemente que el esperado crecimiento de la demanda se satisfaga en la mayor proporción posible a través del transporte público (*ibid*, 2.8). Paralelamente se defiende la validez del desarrollo territorial policéntrico propuesto en la Estrategia Territorial Europea (ETE) por la Comisión Europea (1999, 21-28), aunque éste no deja de ser un concepto vago y estrechamente vinculado a las infraestructuras previstas en la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T) (Richardson y Jensen, 2000, 510 y 512), que a nuestro juicio consolida la actual tendencia a la suburbanización.

Más ambicioso, al menos desde el punto de vista teórico, resulta el planteamiento del *Plan Director de Infraestructuras de Canarias*, publicado también en 1998 por el Gobierno de Canarias. Desde el primer momento introduce la noción de sostenibilidad, tratando de lograr una definición operativa de la misma en el ámbito de las infraestructuras (Gobierno de Canarias, 1998b, Presentación/9-10). Se examina de forma extensa la vinculación existente entre el modelo de desarrollo basado en el turismo de masas que se implanta en algunas islas a partir de la década de los sesenta y el incremento de las necesidades de movilidad de la población (*ibid*, Referentes/7-12), y se tiene muy presente la diferente organización territorial de cada isla para entender los distintos patrones de movilidad, como queda reflejado en el apartado de *análisis insulares*. Todo ello impulsa a los redactores a plantear el debate sobre los *límites del crecimiento*, tanto en lo que respecta a la movilidad como a la inversión en infraestructuras de transporte o la ocupación del suelo (*ibid*, Referentes/29). Pero toda esa filosofía, que de ponerse en práctica supondría un cambio de orientación total respecto a la actual planificación del transporte, se derrumba cuando llega el momento de plantear medidas de actuación. Se proponen nuevas carreteras y desdoblamientos, no se cuestionan las obras del Convenio de Carreteras Canarias-Estado, se acepta la ampliación de puertos y aeropuertos y no se discuten tampoco los nuevos puertos de Fonsalía y Grandilla en Tenerife. Es decir, se aprecia una evidente contradicción entre los fundamentos teóricos con los que abordan la elaboración del plan y el resultado final obtenido.

Por tanto, Canarias necesita actualmente superar ambos documentos, formulando un plan de transportes acorde con el paradigma de la sostenibilidad, pero no sólo en la forma, de manera retórica, sino en el fondo, en las actuaciones concretas. Y para ello se cuenta con experiencias recientes, desafortunadamente truncadas, como el *Pla Director Sectorial de Transports de les Illes Balears*, que apostaba verdaderamente por una nueva política de transporte, integrando la variable ambiental en todas y cada una de las fases de elaboración. Para ello se aplica una estrategia de sostenibilidad en el transporte, articulada en torno a una serie de premisas fundamentales: desarrollo territorial basado en la cercanía, reducción de la

movilidad motorizada; fomento de los modos de transporte menos agresivos ambientalmente, como el desplazamiento a pie, en bicicleta, en guagua o tren, al tiempo que se intenta limitar el crecimiento del automóvil y el avión; reducción de la siniestralidad en las carreteras; y disminución de los niveles de contaminación atmosférica y acústica asociados al transporte (Vega Pindado, 2002, 8).

Sólo tomando esta senda podremos intentar salir de la espiral de crecimiento indefinido de la movilidad en la que se encuentra hoy en día el archipiélago canario. Simples maquiillajes no resolverán la problemática actual del transporte, sino que en todo caso aplazarán en el tiempo las transformaciones necesarias, haciéndolas aún más traumáticas. Debemos por lo tanto comenzar la transición que nos lleve hacia un modelo menos intensivo en transporte, desterrando esa premisa irracional que nos hace equiparar más transporte con mayor bienestar. Si este no es el camino que se sigue, y continúa apostándose por el actual modelo de desarrollo, extendiéndolo también a las islas que aún no han sido afectadas por el mismo, las consecuencias para el archipiélago serán gravísimas. Se convertirá así a buena parte de los distintos territorios insulares en rincones suburbanos característicos de las aglomeraciones que se construyen negando la propia idea de ciudad, ocupando de la forma más extensiva posible el limitado espacio disponible. Pero debemos saber que el cambio propugnado no es una utopía, y que depende fundamentalmente de un amplio consenso social y político. Cuando el concurso de los políticos parece lejano, el nacimiento de movimientos sociales que puedan articular iniciativas populares donde se recoge el disenso de una parte de la sociedad es motivo de esperanza. Y al mismo tiempo es reflejo de la quiebra que amenaza a la democracia representativa, incapaz de dar respuesta a las demandas que plantea una sociedad con la que sus representantes parecen no encontrar cauces de comunicación fluida.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILERA KLINK, F., BRITO HERNÁNDEZ, A., CASTILLA GUTIÉRREZ, C., DÍAZ HERNÁNDEZ, A., FERNÁNDEZ-PALACIOS, J. M., RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A., SABATÉ BEL, F., y SÁNCHEZ GARCÍA, J. (1994). *Canarias. Economía, Ecología y Medio Ambiente*. La Laguna: Francisco Lemus Editor.
- ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, P. H. (2002). «La urbanización turística del litoral del Valle de Aridane». *Biosfera, naturaleza y sociedad*, 8, 4-9.
- BANISTER, D., y BERECHMAN, J. (2000). *Transport Investment and Economic Development*. Londres: UCL Press.
- BELTRÁN, W. (1984). «El deterioro medioambiental en Gran Canaria» en L. Afonso y F. Martín Galán (Eds.), *Geografía de Canarias* (Vol. 2: Geografía Humana, pp. 25-34). Santa Cruz de Tenerife: Editorial Interinsular Canaria.
- BERGASA PERDOMO, Ó., y GONZÁLEZ VIÉITEZ, A. (2003). *Desarrollo y Subdesarrollo en la Economía Canaria*. Santa Cruz de Tenerife-Las Palmas de Gran Canaria: Ediciones Idea.
- BURRIEL DE ORUETA, E. L. (1982). *Canarias: Población y agricultura en una sociedad dependiente*. Barcelona: Oikos-tau.
- CENTRE FOR SUSTAINABLE TRANSPORTATION (2000). «History of motorized transport activity». *Sustainable Transportation Monitor*, 3, 12-13.

- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (CCE) (1999). *Estrategia Territorial Europea. Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la UE*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE CANARIAS (CES) (2002). *Informe anual sobre la situación económica, social y laboral de Canarias durante el año 2001*. Las Palmas de Gran Canaria: CES.
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE CANARIAS (CES) (2004). *Informe anual sobre la situación económica, social y laboral de Canarias durante 2003-2004*. Las Palmas de Gran Canaria: CES.
- DEPARTMENT FOR TRANSPORT LOCAL GOVERNMENT AND THE REGIONS (DTLR) (2001). *Focus on Personal Travel*. Londres: The Stationery Office.
- DÍAZ CÁCERES, Á. G., GARCÍA RODRÍGUEZ, F. J., y MARTÍN ROCHA, M. A. (2000). *Comparación de estilos de desarrollo insular: el caso de la isla de La Palma*. Comunicación presentada en la VII Jornadas de Economía Crítica, Albacete. [Disponible en <http://www.ucm.es/info/ec/jec7/areas.htm#a8>]
- DÍAZ RODRÍGUEZ, M. C., DELGADO ACOSTA, C. R., CALERO MARTÍN, C. G., GARCÍA HERRERA, L. M., PÉREZ PÉREZ, M., y MEJÍAS VERA, M. A. (2002). «Ciudad oscura, ciudad luminosa. Santa Cruz de Tenerife (1980-2000)». *Investigaciones Geográficas*, 28, 33-51.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA Y TRANSPORTE (DG TREN) (2004). *Energy and Transport in figures*. Comisión Europea. [http://europa.eu.int/comm/energy_transport/]
- EL GUINCHO Asociación Cultural y Ecologista de Lanzarote (1998). «El sistema urbanístico». *Cuadernos del Guincho*, 5/6, 102-119.
- ELIOT HURST, M. (1973). «Transportation and the societal framework». *Economic Geography*, 49, 163-180.
- ESTEVAN, A. (1994). «Contra transporte, cercanía». *Archipiélago*, 18-19, 33-42.
- ESTEVAN, A., y SANZ, A. (1996). *Hacia la reconversión ecológica del transporte en España*. Madrid: Los Libros de la Catarata.
- EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY (EEA) (1998). *Medio Ambiente en Europa. El Informe Dobriš*. Madrid: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas y Ministerio de Medio Ambiente.
- EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY (EEA) (2000). *Are we moving in the right direction? TERM 2000*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY (EEA) (2001). *TERM 2001*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- EUROSTAT (2001). *Transport and environment* (Data 1980-99). Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- GARCÍA HERRERA, L. M. (1993). «El área metropolitana de Tenerife» en G. Morales Matos (Ed.), *Geografía de Canarias* (Vol. 2: Geografía Insular y Comarcal, pp. 773-788). Las Palmas de Gran Canaria: Editorial Prensa Ibérica.
- GARCÍA RODRÍGUEZ, J.-L. (1984). «El espacio agrario» en L. Afonso (Ed.), *Geografía de Canarias* (Vol. 3: Geografía Económica, pp. 9-40). Santa Cruz de Tenerife: Editorial Interinsular Canaria.

- GARCÍA RODRÍGUEZ, J.-L. (1984). «La dinámica reciente de la población» en L. Afonso y F. Martín Galán (Eds.), *Geografía de Canarias* (Vol. 2: Geografía Humana, pp. 69-100). Santa Cruz de Tenerife: Editorial Interinsular Canaria.
- GARCÍA RODRÍGUEZ, J.-L. (2000). «Dinámica de la población y polarización demográfica de La Palma en la etapa reciente» en J.-L. García Rodríguez (Ed.), *Protección y uso del territorio en La Palma. El debate sobre el modelo insular de desarrollo* (pp. 41-94). Santa Cruz de La Palma: Cabildo Insular de La Palma y Caja General de Ahorros de Canarias.
- GIMÉNEZ i CAPDEVILA, R. (1986). «La geografía de los transportes en busca de su identidad». *Geocrítica*, 62.
- GOBIERNO DE CANARIAS (1998). *Libro Blanco de los Transportes en Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria.
- GOBIERNO DE CANARIAS (1998). *Plan Director de Infraestructuras de Canarias* (Avance). Las Palmas de Gran Canaria.
- HAGGETT, P. (1988). *Geografía. Una síntesis moderna*. Barcelona: Ediciones Omega.
- HARVEY, D. (1998). *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- HERNÁNDEZ GÓMEZ, Á. (1994). «Plan Insular de La Palma» en L. M. García Herrera y J. Sánchez García (Eds.), *Los Planes Insulares de Ordenación en Canarias* (pp. 63-84). La Laguna: Gobierno de Canarias y Universidad de La Laguna.
- LOW, N., y BANERJEE-GUHA, S. (2002). The Global Tyranny of Roads: Observations from Mumbai & Melbourne. *World Transport Policy & Practice*, 9(2), 5-17.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (1995). «La economía moderna (siglos XV-XVIII)» en A. Béthencourt Massieu (Ed.), *Historia de Canarias* (pp. 133-192). Las Palmas de Gran Canaria: Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria.
- MARSÁ, J. (2000). «Una alternativa irracional: el automóvil». *Cuadernos del Guincho*, 8, 132-135.
- MIRALLES GUASCH, C., TULLA PUJOL, A. F., CEBOLLADA FRONTERA, À., y REQUENA VALIENTE, R. (2000). «Mobilitat sostenible. Innovacions conceptuals i estat de la qüestió». *Elements de debat territorial*, 10, 68.
- NAREDO, J. M. (2004). «Diagnóstico sobre la sostenibilidad: la especie humana como patología terrestre». *Archipiélago*, 62, 13-23.
- NEY, S. (1998). *Understanding Accessibility in Transport Policy* (Working Paper 401). Viena: The Interdisciplinary Centre for Comparative Research in the Social Sciences (ICCR).
- OFFNER, J. M. (1993). «Les effets structurants du transport: mythe politique, mystification scientifique». *L'Espace Géographique*(3), 233-242.
- PARLAMENTO DE CANARIAS (2004). *Diario de Sesiones del Parlamento de Canarias* (Número 32, 26 de mayo). Santa Cruz de Tenerife.
- PÉREZ GONZÁLEZ, R. (1984). «El poblamiento» en L. Afonso y F. Martín Galán (Eds.), *Geografía de Canarias* (Vol. 2: Geografía Humana, pp. 131-146). Santa Cruz de Tenerife: Editorial Interinsular Canaria.
- PLASSARD, F. (1994). *Le transport a grande vitesse et le développement régional*. Comunicación presentada en la Mesa Redonda de la 94 Conferencia Europea de Ministros de Transporte: Politiques régionales, réseaux de transport et communications, París.

- RODRIGUE, J. P. (Ed.). (2002). *Transport Geography on the Web*. Hofstra University: Department of Economics & Geography.
- ROSS, W. (2000). «Mobility & Accessibility: the yin & yang of planning». *World Transport Policy & Practice*, 6(2), 13-19.
- SANTANA SANTANA, R. (1997). «Arrecife: entre la huida y la desesperanza». *Cuadernos del Guincho*, 2, 90-97.
- SOBRAL GARCÍA, S. (1993). «La comarca capitalina de Las Palmas de Gran Canaria» en G. Morales Matos (Ed.), *Geografía de Canarias* (Vol. 2: Geografía Insular y Comarcal, pp. 661-676). Las Palmas de Gran Canaria: Editorial Prensa Ibérica.
- VEGA PINDADO, P. (2002). *Diagnóstico y estrategias de sostenibilidad del transporte en las Islas Baleares*. Comunicación presentada en la Fòrum per la sostenibilitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca.
- VICKERMAN, R., SPIEKERMANN, K., y WEGENER, M. (1999). «Accessibility and Economic Development in Europe». *Regional Studies*, 33(1), 1-15.
- WITHERBY, A. W. (1996). «A path out of the wilderness?» *World Transport Policy & Practice*, 2(4), 13-19.