



FUNDACION CANARIA
DEL TRANSPORTE

LA IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL TRANSPORTE EN CANARIAS

Ginés de Rus Mendoza
Francisco López del Pino
Concepción Román García
Beatriz Tovar de la Fe
Lourdes Trujillo Castellano

EQUIPO DE ANÁLISIS ECONÓMICO APLICADO
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA APLICADA
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado por encargo de la Fundación Canaria del Transporte. Queremos manifestar nuestra gratitud a la Fundación y a su director por brindarnos la oportunidad de realizar una investigación sobre la dimensión económica de las distintas actividades de transporte en Canarias; un trabajo que aún no se había emprendido a pesar de la importancia estratégica de los servicios e infraestructuras de transporte en el Archipiélago.

Son muchas las personas que han contribuido a la realización de este trabajo, facilitando información y aconsejando sobre cómo interpretar la complejidad de algunas actividades en su funcionamiento. A continuación se citan aquellos con los que hemos mantenido una relación directa a lo largo de la ejecución del estudio y a los que agradecemos sinceramente su interés y colaboración.

Hildebrando Acosta
Autoridad Portuaria de Las Palmas

Tomás Falcón
UTINSA

Ceferino Brito
Olsen

Margarita Gantes
SALCAI

Rafael Casilla
Servicio de Puertos de la CA

Jorge Gisper
Mediterranea Shipping

Elías Castro
Fundación Canaria de Transporte

Francisco González
Hamilton y Cia.

José Luis Correa
SALCAI

Pino Hernández
Viajes Charter, S.A.

Luis Dfáz
Flick Canarias

Sandra Huarte
OPDR

Alvaro Duque
Guaguas Municipales

Francisco López
UTINSA

Rafael Martín
Viajes Ecuador

Juan Fco. Martín
Autoridad Portuaria de Las Palmas

Juan Carlos Martín
Universidad de Las Palmas

Rogelio Martín
Asociación de Fletadores

René Mesa
Maersk Line

Gabriel Navarro
SALCAI

Miguel Peña
Autoridad Portuaria de Santa Cruz
de Tenerife

Carlos Porrón
AENA

Juan Ramdsen
Fred Olsen

Miguel Angel Rodríguez
TITSA

Miguel Angel Rodríguez
GESCO

Francisco Rodríguez
DGTT

Ángel Luis Sanchez
SALCAI

Fernando Tuya
Trasmediterránea

Índice

1. Introducción	1
2. Importancia de los transportes	4
2.1. Infraestructuras	4
2.2. Servicios	17
2.3. El sistema de transporte y la regulación comunitaria	27
3. Dotación de infraestructura de transporte	35
3.1. La red de carreteras	36
3.2. Infraestructuras puntuales	38
4. Producción y empleo de las infraestructuras puntuales	55
5. Servicios de transporte marítimo y aéreo	60
5.1. Servicios de transporte marítimo	61
5.2. Servicios de transporte aéreo	66
6. Servicios de transporte por carretera	85
6.1 La demanda de transporte de viajeros por carretera	88
6.2 La oferta de transporte regular de viajeros por carretera	90
6.3 La oferta de transporte discrecional de viajeros	93
6.4 Transporte de mercancías por carretera	100
7. Producción y empleo en los servicios de transporte	118
7.1. Producción y empleo en los servicios de transporte marítimo y aéreo	119
7.2. Producción y empleo en los servicios de transporte terrestre	120
8. El sector transporte en la economía Canaria	124
9. Conclusiones	132
Referencias	133

1. Introducción

La significación económica del sistema de transporte en la economía moderna queda puesta de manifiesto por los flujos del comercio internacional entre países y por los desplazamientos de personas en el territorio para acceder al lugar de trabajo, estudio, ocio, y el movimiento de mercancías entre centros de producción y consumo.

Sería simplista afirmar que la importancia del transporte para la actividad económica se mide por su participación en el valor añadido o en el nivel de empleo generado; sin embargo, la actividad económica de los diferentes modos de transporte puede y debe cuantificarse con los procedimientos contables y estadísticos convencionales con el fin de conocer las magnitudes de actividad económica que corresponden al transporte con independencia de que, por ejemplo, el efecto del cierre o mal funcionamiento de elementos del mismo no pueda medirse por las cifras de valor añadido o empleo obtenidas en la medición convencional, como sí ocurre con otras actividades económicas que no tienen carácter estratégico.

La medición de la actividad económica correspondiente a los distintos modos e infraestructuras de transporte se realiza en este trabajo siguiendo una metodología en cierto modo poco convencional en una economía en la que la estadística oficial está consolidada y disponible para los que estudian la realidad económica. Hay varias razones para aconsejar a priori no conformarse con las cifras de actividad económica de la contabilidad regional: existen actividades de transporte que se imputan a otras ramas de actividad, como ocurre con el transporte de mercancías por cuenta propia; en las memorias de los puertos, se pierden las cifras de los puertos autónomos que tanta importancia tienen en Canarias; y en general, existen actividades de transporte que no estaban suficientemente estudiadas hasta muy recientemente, como ocurre con las infraestructuras portuarias y aeroportuarias.

Este estudio aproxima la medición intentando dar respuesta a una pregunta elemental: ¿cuál es el valor añadido del transporte y qué empleo genera

directamente, con independencia de la catalogación por el regulador del carácter público o privado de cada modo y especialidad?.

Nuestro criterio básico es que la producción de cualquier trabajador y su vehículo dedicados a tiempo completo a actividades de transporte ha de ser imputada a lo que se denomina genéricamente como *servicios e infraestructuras de transporte*, con independencia de que la regulación española sitúe a la empresa o al trabajador fuera del mismo. Por ejemplo, una empresa de la construcción que no contrata los servicios de transporte de sus materiales con el sector público sino que compra sus propios camiones, contratando a trabajadores que a tiempo completo realizan dichos servicios para su empresa, se imputa en este estudio a transportes y no a construcción.

En el estudio no se calculan efectos indirectos ni inducidos, no porque la metodología de los estudios de impacto se rechace en este trabajo, sino porque la carencia de una medición exhaustiva de la actividad económica directa del transporte en Canarias como la que aquí se realiza aconseja en primer lugar concentrarse sobre las cifras poco controvertidas de la actividad directa, sin necesidad de sumarles los efectos indirectos e inducidos, siempre más sujetos a controversia y que podrían oscurecer la importancia de disponer de una primera cuantificación de la actividad económica directa que supone el transporte en Canarias.

La sección 2 ofrece una visión panorámica sobre la importancia de los transportes. Para que se produzcan las comunicaciones intrainsulares y extrainsulares es necesario que previamente haya una dotación de infraestructuras, por medio de la cual se realicen los servicios de transporte. La sección 3 se ocupa de analizar a través de indicadores la dotación de infraestructura existente en Canarias. La red de carreteras para el caso del transporte terrestre (puesto que Canarias carece de infraestructura ferroviaria) y las infraestructuras puntuales: puertos y aeropuertos fundamentales para la prestación de servicios de transporte marítimo y aéreo. En la sección 4 se calcula la producción y el empleo que generan las infraestructuras puntuales, medido en términos de valor añadido y empleo.

Con la finalidad de conocer cual es el panorama general de los transportes en Canarias, en la sección 5 se hace una descripción de los servicios de transporte marítimo y aéreo y en la 6 del transporte por carretera. La sección 7 tiene como objetivo estimar la producción y el empleo que generan las diferentes empresas prestatarias de servicios de transporte. Por último, en la sección 8 se presenta una breve descripción de la economía Canaria utilizando datos oficiales de valor añadido y empleo. En la misma sección se muestra un resumen de los resultados obtenidos en las secciones 4 y 5 referente a valor añadido y empleo. Finalmente se establece una comparación entre ambos tipos de datos: los oficiales y los estimados en este trabajo.

2. Importancia de los transportes

Los economistas que han investigado sobre las causas explicativas del crecimiento económico no discrepan al considerar que entre los factores determinantes del grado de competitividad de una economía ocupa un lugar destacado la dotación de infraestructuras y el funcionamiento de los servicios de transporte y comunicaciones. El alto grado de especialización productiva que caracteriza a las economías de los 90 requiere un sistema de transportes eficiente que garantice, al mínimo coste posible, los flujos de materias primas y productos entre múltiples orígenes y destinos.

En esta sección se describen las infraestructuras y servicios de transportes. Con este fin se resumen las descripciones que contienen algunos de los trabajos más recientes realizados en Canarias sobre economía del transporte (*De Rus, 1992 y 1993; De Rus, Roman y Trujillo, 1994; De Rus et al., 1995*).

2.1 Infraestructuras

Las infraestructuras viarias, portuarias y aeroportuarias reúnen un conjunto de características económicas de interés:

a) "throughout" en lugar de "output". La actividad de una infraestructura de transporte se mide en intensidades medias diarias, número de buques o aeronaves, toneladas-km, contenedores cargados y descargados: flujos de viajeros y mercancías que utilizan la carretera, el puerto o el aeropuerto. Este concepto se liga al de demanda derivada, que hace referencia al carácter inducido de la demanda de los servicios de transporte. Salvo excepciones (un viaje en crucero turístico, por ejemplo) el servicio de transporte es requerido como consecuencia de otra actividad productiva que requiere el desplazamiento de personas o de mercancías.

b) Baja sustituibilidad. Los servicios que se prestan a partir de las infraestructuras de transporte son en muchos casos insustituibles, especialmente en las economías insulares, de manera que la demanda suele presentar una baja elasticidad con

respecto al precio y a la calidad del servicio. El riesgo derivado de la insuficiencia de infraestructuras, de su mala gestión o del abuso de posición dominante es evidente y crece proporcionalmente con la ausencia o la imperfección de los medios de transporte alternativos (situación extrema en el caso de las islas).

c) Indivisibilidad. La mayoría de las obras de infraestructura tienen dimensiones mínimas con independencia del volumen de tráfico. Construir una pista de aterrizaje o instalar una grúa moderna de contenedores requiere unos tamaños mínimos que pueden ser utilizados en su capacidad técnica máxima o por debajo de ella, siendo muy difícil ajustar la instalación al tráfico exacto que se espera atender. Por esta razón, son frecuentes los casos de sobrecapacidad y congestión en las infraestructuras de transporte.

Las indivisibilidades implican discontinuidades, saltos en las funciones de costes. El coste medio de utilizar una determinada instalación portuaria suele descender con el número de unidades (buques, contenedores, vehículos que utilizan dicha instalación), hasta alcanzar la capacidad máxima. Cuando la demanda de servicio de una instalación concreta alcanza la capacidad máxima hay dos soluciones posibles: racionar la capacidad o invertir en ampliaciones de capacidad. La primera solución admite dos posibilidades: racionar mediante colas y mediante una modificación de los precios o de su estructura interna.

En presencia de indivisibilidades la ampliación de capacidad no puede realizarse en pequeñas proporciones, o en el caso de poder realizarse sería muy costoso. Así, cuando el número de remolcadores existentes es utilizado al máximo, el aumento de capacidad implica introducir un nuevo remolcador, o un nuevo dique o rampa para vehículos si con las anteriores no se puede atender el tráfico total.

d) Infraestructura muy costosa y de duración excepcionalmente larga. Las infraestructuras básicas de un aeropuerto (pistas de aterrizaje, torre de control, terminales, etcétera) además de presentar importantes indivisibilidades son sumamente costosas y tienen una vida útil considerablemente larga. El coste se desembolsa en el presente y los beneficios se recogen durante un período largo de tiempo con la incertidumbre asociada a la evolución del tráfico aéreo para los que dichas infraestructuras fueron construidas e instaladas.

e) Economías de escala e integración vertical. Los puertos presentan ciertas economías asociadas al transporte marítimo. Los buques son cajas cuyo volumen crece más que proporcionalmente que su dimensión, reflejando la tendencia al gigantismo de los buques la búsqueda de costes medios más bajos. Los puertos han aumentado su tamaño y su calado para adaptarse a estos buques y materializar estas economías que de otra forma quedarían desaprovechadas.

Además, el tamaño de los buques hace que la capacidad de uno de ellos suela ser de 1.000 a 10.000 veces mayor que la de un camión representativo, por lo que las necesidades de espacio de almacenamiento ha propiciado la integración vertical de la actividad de empaquetado y de cierta actividad comercial y financiera dentro de los puertos.

Igual ocurre con el número de carriles de una carretera. El pasar de una carretera de carril en cada sentido a otra de dos carriles hace crecer el flujo de tráfico por hora mas que proporcionalmente.

g) Externalidades. Además de los efectos sobre los costes de los productos, las infraestructuras viarias, portuarias y aeroportuarias presentan externalidades positivas y negativas. Entre las positivas están el aumento de espacio de ocio para los ciudadanos que viven en ciudades en las que un puerto está bien integrado en parques o centros atractivos de actividad. Entre las negativas cabe citar los accidentes de tráfico, la congestión, la contaminación acústica y la intrusión visual.

Puertos

Paradójicamente, a pesar de su importancia para el sistema económico (el 80% de las importaciones y exportaciones de la Unión Europea siguen utilizando este modo de transporte. La preocupación, solo muy recientemente los economistas españoles han prestado atención al estudio de los puertos estando la actividad portuaria tradicionalmente asignada al campo de la ingeniería, descuidándose su vertiente económica, fundamental en lo relativo a la evaluación de las inversiones, asignación de costes, fijación de precios y mecanismos de regulación.

En las islas esta argumentación adquiere mayor trascendencia ya que al no haber sustitutivo para el transporte marítimo (el aéreo sólo lo es para mercancías de alto valor y poco volumen o perecederas) el puerto adquiere una dimensión económica excepcional en el sistema económico insular.

Un puerto presta dos tipos de servicios: a los buques y a la mercancía. Una descripción de los itinerarios más habituales que sigue un buque que utiliza el puerto y de la mercancía cargada o descargada es la mejor manera de delimitar el campo de estudio y, a su vez, obtener una impresión general del conjunto de operaciones portuarias que deben ser analizadas.

La actividad que se desarrolla en los puertos no se limita a cargar y descargar mercancías. Cuando un buque se acerca a las aguas del puerto con la intención de entrar ya ha conectado, a través de su consignatario, con las autoridades marítimas y portuarias para comunicar su entrada. Por consiguiente, el momento preciso en el que se empiezan a utilizar los servicios portuarios es cuando el armador del buque informa a su agente consignatario del interés de entrar a ese puerto para realizar una serie de operaciones (relacionadas o no con la carga) y por tanto de los servicios que desea utilizar. La trayectoria habitual de un buque dentro del puerto se inicia cuando su capitán se comunica con el servicio de practica, que ya tiene en su poder los permisos de entrada (entregados por el consignatario) de la Capitanía Marítima que autoriza la entrada en aguas nacionales, y de la Autoridad Portuaria que designa el atraque o la ubicación en fondeo. Posteriormente, la incorporación de prácticos es la que avisa, en caso necesario, al resto de los servicios para el atraque (remolques y amarras). Una vez instalado el barco, en fondeo o atraque, solicita la serie de servicios para los que ha entrado a puerto, contactando, generalmente a través de su consignatario, con los diferentes agentes proveedores de estos servicios. Las operaciones normales de carga y/o descarga las realiza el buque estando atracado.

En la legislación española se define el puerto marítimo como "el conjunto de espacios terrestres, aguas marítimas e instalaciones que, situado en la ribera de la mar o de las rías, reúna condiciones físicas, naturales o artificiales y de organización que permitan la realización de operaciones de tráfico portuario, y sea autorizado para el desarrollo de esta actividad por la Administración competente"

(Ley 27/1992 de Puertos del Estado y Marina Mercante, art.2.1). Los puertos, por tanto, incluyen las aguas abrigadas, las infraestructuras básicas y las instalaciones que sobre ellas se construyen con el fin de realizar las diversas operaciones del servicio al buque y a la mercancía.

Según la Ley, los elementos fundamentales que constituyen un puerto son los siguientes:

- a) Superficie de agua, de extensión no inferior a media hectárea, con condiciones de abrigo y de profundidad adecuadas, naturales u obtenidas artificialmente, para el tipo de buques que hayan de utilizar el puerto y para las operaciones de tráfico marítimo que se pretendan realizar en él.
- b) Zonas de fondeo, muelles o instalaciones de atraque, que permitan la aproximación y amarre de los buques para realizar sus operaciones o permanecer fondeados, amarrados o atracados en condiciones de seguridad adecuadas.
- c) Espacios para el depósito y almacenamiento de mercancías y enseres.
- d) Infraestructuras terrestres y accesos adecuados a su tráfico que aseguren su enlace con las principales redes de transporte.
- e) Medios y organización que permitan efectuar las operaciones de tráfico portuario en condiciones adecuadas de eficacia, rapidez, economía y seguridad.

Un puerto es un intercambiador entre modos de transporte: el marítimo y el terrestre (carretera o ferrocarril); es una pieza central dentro del sistema de transporte y por extensión para el conjunto del sistema económico. *Goss (1990)* sugiere que el puerto no es más que un eslabón en la cadena del transporte y el comercio, por lo que los puertos que funcionan con eficiencia contribuyen al bienestar social aumentando el excedente de productores y consumidores.

Una caracterización del puerto interesante es la que ofrece el Parlamento Europeo en un documento reciente (*Parlamento Europeo, 1993*); parte del concepto de área portuaria entendida como un complejo de dársenas y superficie terrestre

donde se realizan las operaciones de servicio a los buques y a la carga. Para llegar a dicha área portuaria se requieren infraestructuras de acceso y defensa marítima (por ejemplo, diques, escolleras y ayudas a la navegación, como son las balizas y boyas) e infraestructuras de acceso terrestre (red nacional de carreteras y ferrocarriles y conexión con la red local del área portuaria).

El conjunto de obras civiles dentro del área portuaria definida más arriba que permiten el suministro de servicios a los buques y las cargas son las infraestructuras portuarias: muelles, astilleros, red portuaria de carreteras y ferrocarriles, etcétera. El límite de las infraestructuras portuarias puede definirse como los extremos de las estructuras de hormigón armado; de este modo, se incluirán las canalizaciones y se excluirán los pavimentos y el arreglo de superficies.

Sobre la infraestructura portuaria, se construyen las superestructuras portuarias, que son los edificios (almacenes, talleres, edificios de oficinas), los equipos móviles y fijos necesarios para realizar los servicios y sistemas de información y automatización de las actividades de la terminal.

Este complejo conjunto de infraestructuras, instalaciones y equipos móviles sirven para proveer servicios portuarios de distinta naturaleza y que desde un punto de vista económico presentan una gran heterogeneidad. Conocer sus características es el primer paso para estudiar el tipo de organización industrial (propiedad, número de empresas, competencia y regulación) aconsejable según los distintos tipos de servicios si se persigue el objetivo de eficiencia económica global.

Los últimos 25 años han supuesto una revolución en la tecnología del transporte marítimo. El incremento en el tamaño de los buques y la ratio capital/trabajo en la manipulación de mercancías han dado como resultado una reorganización de la actividad y una especialización de los servicios e instalaciones.

El destino económico de un puerto está determinado en gran medida por un conjunto de variables que se escapan de su control. La situación, diseño, estructura y operación está determinada por factores relacionados con el comercio, tales como el tipo de mercancía, características de los buques y técnicas existentes para

realizar las operaciones de carga y descarga. Cualquier cambio en estos factores, generalmente, suele producirse sin que el puerto intervenga en el proceso de toma de decisiones.

El puerto, como proveedor de servicios, responde a cambios iniciados por los principales usuarios, de modo que, su planificación está sujeta a situaciones que conllevan gran incertidumbre. Una medida que tiende a reducir parte de este riesgo, y que ha sido adoptada por muchos puertos, consiste en dejar que parte de la infraestructura sea aportada por los propios usuarios a través de contratos y concesiones.

Las principales causas de cambio en los puertos se deben generalmente a dos factores: cambios tecnológicos en la navegación y a la reorganización de los sistemas de transporte de mercancías (*Hayuth y Hilling, 1992*). El rápido crecimiento del comercio marítimo internacional durante las décadas de los años 50 y 60, impuso demandas que la industria de la navegación no podía cubrir con la tecnología existente, apreciándose situaciones de ineficiencia a la hora de transportar mercancías de gran volumen.

La respuesta a este fenómeno, por parte de la industria de la navegación, fue la construcción de buques de dimensiones mayores originando el desarrollo de nuevas tecnologías en las operaciones de carga y descarga de mercancías con el fin de reducir el tiempo de espera del buque en el puerto y, por tanto, el coste de los usuarios. De este modo, se incrementaba conjuntamente la productividad del buque y del puerto.

Estas nuevas técnicas, tendían a agrupar la mercancía en unidades más grandes (pallets, contenedores, camiones, etcétera) que se manipulaban con facilidad con la ayuda de medios mecánicos. Dentro de éstas, la containerización supuso un avance muy importante que provocó cambios sustanciales en la estructura física de los puertos, debido a la necesidad de grandes áreas de almacenamiento para los contenedores.

Después de dos décadas de cambios tecnológicos, sigue una fase de desarrollo del sistema de transporte, caracterizada por la alteración en la organización y en la

regulación de la industria del transporte. En esta nueva tendencia resalta la gran integración y coordinación de los componentes del sistema de transporte y se denomina "transporte intermodal". El objetivo de la intermodalidad es la transferencia de bienes, en un flujo continuo, desde el origen al destino.

Los cambios tecnológicos y la reorganización de los sistemas de transporte han provocado cambios en las funciones de los puertos que conducen a modificaciones en la relación tradicional puerto-ciudad. En muchos puertos europeos, una consecuencia de los cambios tecnológicos ha sido una reducción de la actividad en el núcleo del puerto y una expansión de ésta a la periferia portuaria. Por otra parte, la competencia entre los puertos ha pasado de un nivel intra-regional a un nivel que engloba áreas geográficas de mayor extensión, determinadas por las rutas de transporte marítimo.

La función principal de un puerto es la transferencia de bienes o mercancías entre tierra y el transporte marítimo y viceversa. El desarrollo del sistema portuario respondía al efecto provocado por los cambios tecnológicos en la navegación y a la reorganización de los sistemas de transporte de mercancías.

En este desarrollo histórico de los puertos se pueden distinguir dos etapas: una etapa inicial de expansión en capacidad, incrementándose el número de puntos de atraque, seguida de un período de mejora en la productividad de cada atraque.

Cuando el puerto no podía extenderse por razones geográficas, la respuesta a los incrementos en la demanda de tráfico se buscó en la construcción de nuevos puntos de atraque. Por otra parte, el crecimiento del tamaño de los buques en relación al crecimiento del tamaño de otros sistemas de transporte (camiones, ferrocarriles) fue mucho mayor, por lo que los tiempos de espera en las operaciones de carga y descarga se incrementaron notablemente.

Las economías de escala en el tamaño del buque han propiciado el aumento de la capacidad hasta los límites que fija el calado de los puertos o el coste de los seguros en caso de siniestro. En la actualidad el tamaño de un buque es de mil a diez mil veces mayor que un camión típico al que se transfiere la mercancía una vez descargada. La consecuencia inmediata de este hecho es la necesidad de

almacenamiento de la mercancía antes de su carga en vehículo de transporte terrestre. La naturaleza de la carga no permite un tipo homogéneo de espacio para almacenamiento: silos, almacenes convencionales, terminales de contenedores requieren infraestructura portuaria de tal índole que muchos puertos se han desarrollado como centros manufactureros y comerciales ya que actividades de empaquetado y procesamiento de mercancías empiezan a realizarse en el recinto portuario ahorrándose, de esta manera, una etapa más en el proceso de almacenamiento y transporte terrestre y reduciendo, por tanto, el coste para el consumidor (*Goss, 1990*)

Este fenómeno dio lugar a la elección de una ruta indirecta para la mercancía, creándose los almacenes de tránsito, donde ésta era depositada por un período de tiempo hasta que llegaba al importador. La creación de la ruta indirecta, trae como consecuencia un aumento en la productividad de cada punto de atraque, incrementándose sustancialmente el número de toneladas movidas por unidad de tiempo. Un ejemplo ilustrativo es lo que ha sucedido recientemente en el Puerto de La Luz y de Las Palmas con la entrada en funcionamiento de la terminal de grancles. Esta etapa de desarrollo portuario está íntimamente relacionada con la etapa de desarrollo en la manipulación de mercancías a través de la creación de medios mecánicos que permitieron la manipulación de unidades más grandes y que requerían mano de obra más especializada y menos numerosa (*Jansson y Shneerson, 1982*).

Una de las características más destacadas de la organización interna de un puerto, es el considerable número de agentes que participan en la transferencia de bienes entre el barco y los vehículos de transporte. Por ejemplo, la carga y la descarga de barcos es responsabilidad conjunta de la Autoridad Portuaria y de la compañía estibadora. Otros servicios, varían de un puerto a otro en lo referente a quién es el responsable de proveerlos.

En general, no se establece diferenciación entre países desarrollados y países en vías de desarrollo pero en estos últimos es más frecuente que la Autoridad Portuaria también sea responsable de las operaciones relacionadas con la carga y descarga. En el caso de Las Palmas de Gran Canaria, la participación estatal en el capital de la sociedad encargada de proveer personal a las empresas estibadoras,

cuando éstas lo requieren, es del 51%, y aunque la mano de obra y la maquinaria necesarias para la manipulación de la mercancía es proporcionada por empresas privadas, se trata de un sector fuertemente regulado.

La explicación a este modelo de organización industrial donde la mano de obra y el capital tienen diferentes propietarios, se encuentra en el desarrollo histórico de los sistemas de navegación.

En los tiempos de la navegación a vela, la tripulación era suficientemente numerosa como para realizar las operaciones de carga y descarga. Con la aparición de la navegación a vapor, el número de tripulantes se redujo sustancialmente, con lo que se hacía necesario contratar mano de obra adicional en la localidad donde estaba ubicado el puerto. Para hacer más eficientes estas operaciones, la dirección era llevada a cabo por individuos del lugar, puesto que estaban más familiarizados con las condiciones locales. De esta forma se crearon los estibadores portuarios. En el siglo XIX, las fuerzas sindicales consiguieron dotar de gran poder a estos colectivos, hasta llegar a monopolizar el sector en algunos casos. El conjunto de las compañías estibadoras, compañías navieras y agentes consignatarios, surgieron como propietarios de la mano de obra en la organización portuaria (*Jansson y Shneerson, 1982*).

Las necesidades de mano de obra en el puerto para la manipulación de mercancías ha cambiado sustancialmente a lo largo de los años. En la actualidad se necesitan menos hombres y con diferente especialización que en el pasado reciente. La mecanización en el proceso de manipulación de mercancías ha provocado que el concepto tradicional de estibador, de trabajador portuario, haya perdido gran parte de su contenido. El modelo actual de carga y descarga está ligado al uso intensivo de capital, con formas costosas y sofisticadas y la conducción de maquinaria y equipos que precisan una cualificación especial, en su utilización y en su mantenimiento. Por tanto el nuevo modelo de empleo requiere menos trabajadores pero más cualificados, personas que sean capaces de operar tanto con estos equipos más complejos como de llevar a cabo su mantenimiento (*Goss, 1990*).

Aeropuertos

Una de las recomendaciones que el Comité de Expertos sobre transporte aéreo incluye en su informe a la Comisión Europea (*Commission, 1994*) propone informar más activamente al público de los efectos positivos de naturaleza económica y social de los aeropuertos y que el dotar a Europa de una red de aeropuertos eficiente con capacidad adecuada es indispensable para que el crecimiento previsible del transporte aéreo unido a la política de liberalización europea no encuentre en los aeropuertos un cuello de botella que impida cosechar los enormes beneficios de un modo de transporte de cuya disponibilidad se estima dependen en torno a 10 millones de empleos en la Comunidad.

Los cambios en la estructura económica y social y en la tecnología aeronáutica, han desencadenado un desarrollo espectacular del transporte aéreo. El aumento de la capacidad y de la seguridad de las aeronaves, el ahorro de tiempo y unos precios razonables, han conducido a que las instalaciones aeroportuarias sean mayoritariamente utilizadas en el tráfico de pasajeros de larga y media distancia.

La industria europea del transporte aéreo en un sentido amplio, da empleo a 2.300.000 personas, generalmente de cualificación técnica superior a la media. De esta cifra 400.000 empleos corresponden a las compañías aéreas; la industria aeronáutica da empleo a otras 400.000, y en los aeropuertos trabajan 500.000 estimándose que en el área de influencia aeroportuaria se crean dos empleos más por cada uno existente en el aeropuerto (*Commission, 1994*).

La política común de transporte aéreo en la Unión Europea contribuiría a un aumento notable de los tráficos, como ha puesto de manifiesto la experiencia desreguladora estadounidense con un aumento espectacular del número de vuelos y de la demanda de esta modalidad de transporte (véase *Winston, 1993*).

Estas cifras subrayan el peso económico de los aeropuertos. Las infraestructuras aeroportuarias tienen implicaciones económicas significativas en el desarrollo urbano y en la actividad industrial. El desarrollo de las ciudades influye en la localización de los aeropuertos; pero también los aeropuertos influyen en la estructura de las áreas urbanas y en el desarrollo regional (*Walters, 1978*).

La función primordial de un aeropuerto, es la de proporcionar a las compañías aéreas, a los pasajeros y a las mercancías, la infraestructura y los servicios necesarios para facilitar el intercambio entre transporte aéreo y transporte terrestre. Los aeropuertos se comportan como complejas empresas industriales, donde se reúnen un conjunto de proveedores y operadores que permiten la prestación de dichos servicios. En *Doganis (1992)* se define un aeropuerto como un conjunto de pistas y edificios en los que se manejan los pasajeros y la carga de los aviones.

Un aeropuerto es en un sentido estricto un intercambiador entre modos de transporte: el aéreo y el terrestre. Ampliando la visión con la que se observa la actividad aeroportuaria, un aeropuerto es mucho más que las pistas de aterrizaje, las torres de control y las superficies e instalaciones para canalizar los pasajeros y las mercancías. Una visita a los grandes aeropuertos europeos ofrece un mosaico de actividades industriales y comerciales en el área aeroportuaria que desbordan el concepto técnico de intercambiador. Más aún, las implicaciones económicas de su buen o mal funcionamiento lo convierten en una pieza clave del sistema económico en las sociedades modernas.

Desde un punto de vista económico cabe la tentación de categorizar el aeropuerto como un monopolio natural, sin embargo, una simple observación del *gráfico 2.1* muestra una gran diversidad de actividades que se encuadran dentro de lo que se denomina aeropuerto y que no reúnen las características económicas que se requieren para catalogar una industria como monopolio natural; esto es, que sea más barato producir con una sola empresa que con dos o más (subaditividad en los costes).

El que un aeropuerto, concebido en sentido amplio no sea globalmente un monopolio natural en su conjunto tiene sus ventajas, ya que la posibilidad de introducir competencia y gestión privada en muchos de sus servicios permite abaratar costes y evitar los típicos problemas de información que se acentúan con la regulación de los monopolios naturales.

Hay, sin embargo, elementos centrales dentro de los servicios aeroportuarios que si pueden calificarse como monopolios naturales dentro de determinados niveles

de demanda. Por ejemplo, no tiene sentido duplicar las pistas de aterrizaje, el control de tráfico aéreo, las pasarelas telescópicas y las salas de embarque para un volumen de demanda en el que estas actividades están dentro del rango de subaditividad, por tanto, la propiedad pública o al menos el control y la regulación pública son condición necesaria para evitar abusos de posición dominante.

La escasa sustituibilidad de estas instalaciones, especialmente en las economías insulares y en general en los viajes de larga distancia las hace una pieza clave del sistema de transporte, y al mismo tiempo las disfuncionalidades que puedan presentar por problemas de capacidad, conflictos, accidentes o mala gestión tienen una gravedad que desborda la unidad de explotación donde se producen al comprometer la movilidad básica de los ciudadanos y en casos como los archipiélagos españoles, poner en peligro su economía al afectar al negocio turístico.

El papel que un aeropuerto concreto desempeña dentro del conjunto del sistema de transporte y en relación a aeropuertos competitivos, está en gran parte determinado por factores exógenos a la propia administración aeroportuaria y se encuentra en la propia dinámica de la red de líneas aéreas y en la localización geográfica del aeropuerto.

Las economías de centro y radio (hub and spoke) y los flujos de tráfico dominantes en un espacio geográfico condicionan fuertemente el papel que le corresponde jugar a cada aeropuerto. La política de inversión destinada a modernizar y ampliar la capacidad de un aeropuerto, tiene así un campo mucho más limitado de actuación en un contexto de liberación aérea donde los orígenes y destinos de flujos más densos de tráfico y los más débiles de aporte (feeder) configuran una red de conexiones aéreas donde los aeropuertos que se sitúan en la confluencia de los flujos de tráfico de mayor densidad adquieren una dimensión y nivel de actividad económica mucho mayor que la que explicarían los viajeros con origen o destino en dicho aeropuerto.

2.2 Servicios

Servicios de transporte aéreo

El transporte aéreo, igual que ocurre con los servicios de transporte marítimo, es una actividad con un fuerte grado de internacionalización y muy sujeta a las reglas que establece la Comunidad Europea. Es una actividad que tradicionalmente ha estado muy intervenida, con una regulación que afectaba los aspectos fundamentales del funcionamiento del mercado, como son la libertad de entrada y salida, la capacidad ofrecida y el nivel de precios. Tradicionalmente, la industria ha estado estructurada a través de dos tipos de modalidades, la regular y la charter, y mientras que los servicios charter han estado prácticamente liberalizados, los servicios regulares han estado fuertemente protegidos.

El transporte aéreo regular de viajeros ha estado sujeto tradicionalmente a una estrecha regulación, por las razones usuales de servicio público comunes a otros modos de transporte, por la creencia de que no era posible introducir competencia en beneficio de la sociedad y por ser considerada una actividad que por su importancia estratégica debería estar bajo control estatal.

La experiencia de la desregulación en EE.UU. rompe con el bloque de argumentos anteriores al producir resultados que, aunque controvertidos, obligan a replantear en Europa su marco regulador por considerarse que no responde al interés general de la sociedad.

En la evaluación de la experiencia desreguladora americana en transporte aéreo hay acuerdos entre los expertos al menos en la existencia de dos etapas bien diferenciadas. La primera, una etapa en la que la competencia ha mejorado los resultados del mercado con respecto a la situación de partida, y una segunda etapa caracterizada por la presencia de prácticas anticompetitivas y el incremento en la concentración del mercado.

La experiencia de la desregulación americana muestra que, aunque el mercado no es pugnante, los resultados del mercado han mejorado con respecto a la situación de partida. La competencia potencial tiene efectos positivos en mantener los

precios bajos y la competencia de la carretera también juega un papel importante en el equilibrio de la industria (*Keeler, 1989*). La entrada de nuevas empresas en el periodo 78-84 ha permitido un aumento de productividad y una reducción del precio de los inputs que ha favorecido la reducción de precios en cerca de un 30% debido a un incremento radical del número de pasajeros viajando con algún tipo de descuento (45% en el año 78 comparado con más del 80% en el año 84). Las frecuencias han mejorado sustancialmente y el número de pasajeros ha aumentado en un 50% en 1985 con respecto a 1978.

Estos beneficios que se derivan de la desregulación han sido en cierto modo ensombrecidos por la ola de fusiones y adquisiciones (el número de operadores bajó de 123 en el 84 a 27 verdaderamente independientes en el año 87) y el comportamiento predatorio al fijar frecuencias y al controlar la información a los pasajeros (*Keeler, 1989; MacGowan and Seabright, 1989; Levine, 1987. Morrison and Winston (1987)* han encontrado que la competencia potencial es parcialmente útil en controlar los precios pero no es suficiente para evitar que los precios se separen de los niveles competitivos. Esto es consistente con los resultados obtenidos por *Bailey, Graham and Kaplan, (1986)* que muestran que los precios están positivamente correlacionados con el nivel de concentración. Por tanto se puede concluir que a pesar de la competencia potencial las empresas establecidas son capaces de ejercer poder de mercado.

Borenstein (1992) plantea que el equilibrio a largo plazo en la industria de transporte aéreo no está claro todavía, la tendencia puede consistir en que continúe la reducción del número de empresas realmente independientes reforzándose por tanto la concentración que se detectaba en esa segunda etapa que hemos descrito. Parece sin duda que las economías de densidad (lo que se llama economías de hub and spoke) permiten cierto dominio de las empresas que, al controlar estos aeropuertos centro con líneas radiales les permite una mejor organización y una mayor atracción al pasajero de dichas empresas.

En Europa estamos todavía lejos de un mercado único de servicios de transporte aéreo, sin embargo las medidas que la Comisión ha ido tomando conducirán a medio plazo a un mercado totalmente liberalizado. En este sentido es importante evitar algunos de los efectos indeseables de la experiencia americana.

Keeler(1989) enumera algunas lecciones que se desprenden de la desregulación americana con respecto a la experiencia europea:

1) Ser cautelosos en la aprobación de fusiones, especialmente aquellas que permitan a las compañías aéreas controlar algún aeropuerto central o hub.

2) Planificar el aumento de capacidad aeroportuaria a medida que el proceso de desregulación avance y se espere que este tenga efectos expansionistas sobre la demanda.

3) Evitar que los sistemas computerizados de reserva se utilicen para reducir la competencia o para ganar posiciones en el mercado de aquellas empresas que controlan o tienen la propiedad del sistema computerizado. La separación de la propiedad de los sistemas computerizados de reserva de las líneas aéreas debería ser considerada.

4) Se requiere una política para evitar prácticas predatorias, es decir, la política de competencia tiene hoy más que nunca un papel fundamental dentro de los procesos de desregulación.

5) Hay que reforzar los sistemas de seguridad, las inspecciones técnicas de las líneas aéreas y el control de los pilotos. A pesar de que la experiencia americana es buena con respecto a temas de seguridad, habría que reforzar este tipo de elementos.

6) Los aeropuertos que tienen slots que están controlados por algunas compañías deberían ser abiertos para cualquier empresa que aspirase a entrar en el mercado.

7) Sería conveniente utilizar sistemas de fijación de precios en horas punta de manera que se ayudara a eliminar el control de los slots en la actualidad.

Servicios de transporte marítimo

El transporte marítimo es una actividad económica con un alto grado de internacionalización. La normativa que afecta a la explotación de servicios de transporte está básicamente determinada por la decisión tomada con relación al registro del buque. El naviero y el buque están sujetos a las leyes del país de registro; Por tanto, la fiscalidad, condiciones y retribución del trabajo, normativa sobre seguridad, etc., varían con el país elegido para abanderar el buque. Hay registros que tienen una legislación más flexible, en materia laboral y fiscal, aplicable a los buques que enarbolan su bandera, que la normativa general aplicable a otras actividades del país.

La elección del país en el que se registran los buques condiciona la estructura de costes de las compañías marítimas así como su posición competitiva. Las compañías con buques registrados en pabellones en los que no se obliga a emplear tripulaciones nacionales, y son menos estrictos en los cuadros mínimos de tripulantes y menos celosos en materia fiscal y de seguridad, están situadas en mejor posición para competir en los tráficos no sujetos a reserva de carga con otras compañías que enarbolan banderas de países con una normativa laboral, fiscal y de seguridad menos favorable.

La industria del transporte marítimo está integrada por un conjunto de mercados en los que los operadores se han especializado en diferentes productos y servicios. La línea divisoria más nítida es la que diferencia los servicios *tramp* (o en régimen de fletamento) y las líneas regulares. Aunque esta distinción delimita dos tipos de actividades de transporte perfectamente diferenciadas, la estructura de la industria requiere considerar la interrelaciones que se establecen a través, por ejemplo, de la competencia por determinados productos en la que algunos buques pueden ser utilizados en una u otra modalidad permitiendo ajustar la capacidad a corto plazo.

El mercado de los servicios de transporte marítimo en régimen *tramp* es competitivo y aunque no hay libertad total de entrada ha existido una gran rivalidad entre las empresas que operan en esta modalidad, lo que ha permitido la existencia de fletes ajustados a los costes del servicio. El transporte en régimen de fletamiento (*tramp*) no está sujeto a horario e itinerario prefijados; las condiciones

del servicio se fijan en el contrato acordado entre naviero y fletador; que pueden optar por diferentes modalidades: alquiler en casco desnudo (sin tripulación), alquiler del buque con tripulación, por un viaje, etc.

Las líneas regulares de transporte marítimo están generalmente organizadas como oligopolios cooperativos (conocidos como conferencias) y en los que se acuerdan precios y nivel de servicio. Los navieros agrupados en conferencias deciden el nivel y la estructura interna de los fletes. Asimismo, se fijan la oferta de servicios, puertos que se sirven, frecuencias y, en muchos casos, compartiendo los ingresos (acuerdos *pool*) de los diferentes servicios con independencia del naviero que los realiza. Las conferencias marítimas que pueden ser abiertas o cerradas a nuevos miembros, son una forma de organización muy antigua que contribuye a garantizar la estabilidad del mercado y la continuidad de los servicios (*Stopford, 1988*). Sin embargo, en los casos en que la competencia de otros navieros ajenos a la conferencia (*outsiders*) es débil o inexistente hay un riesgo muy elevado de que se produzca abuso de posición dominante, con su reflejo en los precios y niveles de servicio.

El sistema de conferencias está generalizado en el transporte marítimo regular, y la política de competencia de la CE las acepta como sistema de autorregulación de la industria siempre que no suponga que las empresas establecidas ejerzan poder de monopolio.

Las conferencias establecen contratos de lealtad con las empresas que no contratan con *outsiders* ofreciéndoles reducciones en los fletes. Estas bonificaciones fomentan la fidelidad de los usuarios y al mismo tiempo dificultan la entrada en el mercado de nuevos navieros. En el caso de que nuevos entrantes constituyan una amenaza en alguna ruta incluida en la conferencia, los miembros afectados pueden ser autorizados para reducir los precios y mantener al nuevo competidor fuera del mercado.

En el caso en que la competencia potencial constituyese una amenaza real para las empresas agrupadas en las conferencias marítimas, la existencia de estos carteles no tendría por que conducir a combinaciones de precios y oferta de servicios ineficientes. Algunos autores defienden que el mercado de servicios de transporte

marítimo regular se puede considerar pugnable. *Davies (1986)* sugiere que las tres condiciones necesarias para tipificar el mercado como pugnable se dan en el transporte marítimo regular:

(i) En el lado de la producción, tanto las empresas instaladas en el mercado como los nuevos concurrentes tienen acceso a la misma tecnología, ya que tanto el mercado de buques nuevos como el de segunda mano son de ámbito mundial. Las empresas en los países industrializados están afectadas por la misma regulación; sin embargo, la existencia de pabellones de conveniencia y el apoyo estatal en algunos países en vías de desarrollo crea asimetrías en los costes. La respuesta dada por los países desarrollados permite calificar el mercado como competitivo, al menos en el comercio entre países de la OCDE.

(ii) Para que el mercado sea perfectamente pugnable no deben existir costes irrecuperables. En el transporte marítimo, la proporción de los costes fijos sobre el total es elevada; sin embargo, la movilidad de los buques entre rutas y áreas, y la existencia de un mercado desarrollado de segunda mano permite la recuperación de los costes fijos cuando, se abandona el mercado.

(iii) Para que el mercado sea pugnable tiene que existir la posibilidad para los nuevos entrantes de obtener beneficios, sin que las empresas instaladas puedan impedirlo a través de la modificación de su política de precios. Esta condición se da si los usuarios de los servicios marítimos responden a los precios ofrecidos por los nuevos concurrentes con más rapidez que las empresas instaladas en el mercado, o si las nuevas empresas consiguen establecer contratos con los usuarios por una duración determinada; en ambos casos se materializaría la posibilidad de obtener beneficios extraordinarios. En las conferencias marítimas se cumple esta condición, ya que la respuesta a los precios de los nuevos concurrentes es lenta al requerir consenso entre sus miembros; además, junto a los contratos oficiales y acuerdos explícitos, existen negociaciones entre navieros y usuarios que conducen a acuerdos ocultos.

Cuando las tres condiciones descritas se cumplen y los navieros obtienen beneficios normales, las conferencias pueden ser defendidas como sistemas que facilitan la coordinación de los servicios y que permiten restar inestabilidad al

mercado. En los casos en que la presencia de nuevos concurrentes no supone una amenaza real a los miembros conferenciados, o estos tienen la posibilidad de reaccionar neutralizando a los nuevos concurrentes a través de una política de precios predatoria, la defensa de las conferencias marítimas es difícil de sostener si se persigue el interés general de los consumidores ya que la cartelización que suponen conduce a la limitación de la competencia, elevando los precios y transfiriendo excedente de los usuarios a los navieros (*Jansson, 1984*).

La evolución reciente de la industria presenta una reducción sostenida de la flota perteneciente a los países desarrollados. La participación sobre el total mundial de la flota de la CE giraba en torno al 30 por ciento en 1980 y a finales de la década se situaba en un 15 por ciento, mientras que los países con registro abierto pasaban del 27 al 35 por ciento, y otros países en vías de desarrollo del 14 al 24 por ciento.

Esta pérdida de peso relativo de la flota comunitaria y del empleo en la CE se debe fundamentalmente a una pérdida progresiva de competitividad en comparación con los pabellones de conveniencia y los países en vías de desarrollo. La importancia de este hecho clave en el entendimiento de la industria de servicios de transporte marítimo es considerado en *Yannopoulos(1988)* donde se analizan las causas de este sistema dual de prestación de servicios marítimos con diferencias sensibles en costes y productividad. El mercado está dividido en dos sectores que operan con diferencias en costes y eficiencia. Un sector es la marina mercante tradicional y el otro los pabellones de conveniencia. La diferencia fundamental entre ambos radica en los costes y en la productividad de las tripulaciones, los costes de gestión y la carga impositiva a la que están sometidos.

Coste laboral.- El coste de contratar la tripulación en el registro tradicional es más alto que en el registro abierto, a pesar de que el ingreso neto del marinero puede ser superior en este último registro. La explicación de este hecho se encuentra en los costes no salariales, como la seguridad social y los impuestos, mucho más elevados en los registros tradicionales de los países desarrollados. Puede ocurrir que un naviero de registro abierto pague una remuneración bruta inferior a sus marineros y que estos acogiéndose a las deducciones de impuestos ligadas a condiciones de residencia, etc, y haciendo su propio plan de pensiones acaben con

ingresos netos mensuales superiores a los de las tripulaciones de los registros tradicionales. La diferencia en costes laborales aparece por tanto ligada a los sistemas de seguridad social y al impositivo.

Costes de gestión.- El tiempo perdido y el gasto en abogados a causa del procedimiento de registro, inspecciones y controles del buque etc, son inferiores en los pabellones de conveniencia. Se ha señalado que este hecho puede estar unido a una utilización de buques de mayor edad en los registros abiertos, aunque la correlación existente entre tonelaje registrado en pabellones de conveniencia y edad media de la nota no es estadísticamente significativa.

Productividad.- Cuando el naviero decide cambiar de pabellón, no siempre es posible seguir empleando las tripulaciones del país de origen, ya que los inconvenientes asociados a los requisitos que imponen los registros abiertos, como es la residencia de los marineros, disuade a estos de acompañar al naviero en el cambio de pabellón. En este caso el naviero recurre a la contratación de mano de obra menos cualificada de otros países, lo que repercute en la productividad media que será más baja en los pabellones de conveniencia.

Servicios de transporte terrestre

El transporte de viajeros y mercancías por carretera comparten una característica común: la inexistencia de economías de escala. Este hecho ha contribuido a que esta modalidad de transporte se haya desarrollado dentro del sector privado de la economía con explotaciones de tamaños muy diferentes que han ayudado a la flexibilidad característica de este tipo de servicios y a su expansión en segmentos de mercado diferenciados.

Las tendencias recientes en el transporte de viajeros pueden resumirse, en general, en un aumento de las rentas que ha permitido un aumento de los índices de motorización y una separación entre los lugares de trabajo y de residencia; también ha permitido introducir mayor distancia entre el lugar de residencia y las actividades en general, ya sean por motivos de trabajo, actividades culturales, etc. Estos cambios han tenido lugar en perjuicio, en primer lugar, del transporte

público y, en segundo lugar, del medio ambiente, ya que el aumento importante del índice de motorización tiene los impactos medioambientales conocidos de polución, ruido y congestión, considerables en muchas ciudades.

En los servicios de taxi no es previsible que se produzcan modificaciones importantes. En el transporte público urbano e interurbano de viajeros, la situación es muy distinta. Los cambios que se están produciendo en Europa apuntan hacia una modificación gradual de las condiciones de explotación de esta actividad económica con repercusiones notables en la estructura interna de la actividad. Aunque con un grado variable de integración y control, los regímenes de regulación existentes en Europa comparten un conjunto de características comunes:

- (i) las empresas que ofrecen los servicios de transporte público son monopolios protegidos por barreras legales a la entrada ofrecen los servicios de transporte público.
- (ii) organismos públicos de ámbito local, provincial o regional controlan la extensión y configuración de la red, el nivel de servicio y la estructura tarifaria.
- (iii) la propiedad pública y privada de las empresas se da en diferentes ciudades dentro de un mismo país; asimismo, el tamaño de las empresas varía en un amplio rango que se configura en función de la población de las ciudades.
- (iv) aunque algunos operadores cubren costes, la financiación pública de los déficits es una práctica habitual.

Durante los últimos sesenta años la industria de servicios de transporte público de viajeros en la mayoría de los países europeos y en Norteamérica ha estado sujeta a una fuerte regulación que ha tendido a mantener una red de servicios de transporte *comprehensiva*, pero a cambio de un incremento ininterrumpido de los niveles de subvención. Una creciente preocupación sobre el nivel de eficiencia, productividad y la utilización o el rendimiento del dinero público ha conducido a las distintas Administraciones a reconsiderar la estructura y organización de esta industria.

El sistema antiguo de regulación tenía fallos intrínsecos, en el sentido de que reflejaba objetivos financieros no realistas y había una ausencia de objetivos comerciales y estratégicos claramente definidos. La intervención ha sido desorganizada y ha llevado a la situación presente de déficit insostenible. En este marco de preocupación por la situación presente aparece la experiencia británica en la que se introduce en toda la década de los ochenta una orientación mucho más comercial en lugar de la tradición de regulación dentro del sector. La idea básica era reducir el volumen total de gasto público introduciendo competencia y reduciendo el papel del sector público aumentando el tamaño del sector privado. Los resultados, sin embargo, han sido en cierto modo decepcionantes, excepto en el área de Londres.

En Europa, el transporte por carretera ha estado tradicionalmente sujeto a un conjunto de restricciones e intervenciones públicas que afectaban tanto al número de empresas establecidas, que tenían que disponer de licencias para los vehículos de su flota, como a las tarifas; junto a otro tipo de regulaciones que afectan a las características técnicas del vehículo, seguridad, etc.

La Comisión Europea, dentro de la política de completar el mercado único ha optado por retener sólo aquellos aspectos de la regulación que afectan a la seguridad del vehículo, a estándares técnicos, a las condiciones de acceso a la profesión de transportista, es decir aspectos exclusivamente cualitativos de acceso al mercado, dejando al libre juego de la oferta y la demanda el número óptimo de empresas, así como la capacidad y el número de vehículos circulando por las carreteras europeas.

En Europa siempre han coexistido dos filosofías en cuanto a cómo debería regularse el transporte: una filosofía más intervencionista generalmente respaldada por Italia, Francia, Alemania e incluso España, y una más liberal, de corriente anglosajona, defendida por Inglaterra y Holanda, que veían que no había razones para regular el transporte de mercancías más allá de los elementos de tipo técnico y de seguridad mencionados. La filosofía de los países intervencionistas se basaba en que había que regular el transporte de mercancías, fundamentalmente para proteger al ferrocarril y también, según se ha argumentado a veces, para evitar la competencia destructiva dentro del sector del transporte de mercancías.

Como *Gwilliam (1992)* observa, la Comisión Europea ha optado por una liberalización a fondo del transporte de mercancías por carretera. No existe desde luego una fiscalidad común (hay impuestos, como por ejemplo el que grava el combustible y el de circulación de vehículos), que varían entre los diferentes países europeos, y también varían las condiciones laborales país por país. Esto naturalmente puede perjudicar notablemente a algunos países que estén en peores condiciones, en cuanto a impuestos más altos o condiciones laborales más favorables, pero la filosofía de la Comisión parece apuntar a que los perjuicios ocasionados por estas diferencias de fiscalidad en condiciones de costes diferentes son muy pequeños en comparación a las ganancias de eficiencia esperadas como consecuencia de una política liberalizadora.

2.3. El sistema de transporte y la regulación comunitaria

Tanto en España como en la Unión Europea, el sistema de transporte (infraestructuras y servicios) está afectado por marcados desajustes entre oferta y demanda. En algunos casos, la demanda excede a la oferta por insuficiencia en las infraestructuras y por la ausencia de una política de precios que racione la capacidad existente en los casos en que la inversión en mayor capacidad no sea posible o deseable (aeropuertos, control de tráfico aéreo, carreteras y vías urbanas). En otros casos, la oferta excede a la demanda; es decir, hay exceso de capacidad no remediado mediante decisiones de desinversión (cierres de actividades y servicios) cuando el desajuste es persistente en el tiempo, como ocurre con algunas líneas de transporte ferroviario de débil tráfico.

Ambos desajustes elevan los costes medios del transporte de personas y bienes, limitando la capacidad de oferta de la economía y erosionando la competitividad del sistema productivo.

La estrecha regulación que ha caracterizado a los distintos mercados de transporte no ha impedido que se produzca una modificación sustancial de la distribución modal. La aparición de efectos indeseables ha sido inevitable; por ejemplo, el aumento de la capacidad media de los vehículos en el transporte de mercancías, inducido por la regulación administrativa que impedía el aumento del número de

vehículos de acuerdo con la demanda de los consumidores, o la aparición de empresas «piratas» que acudían a atender aquellos tráficos cuyo precio excedía el coste de producción, o bien aquéllos en los que las características de servicio demandadas no eran suficientemente atendidas por las empresas establecidas. La presión que las compañías de vuelos *charter* han ejercido en el mercado regular protegido y el auge de los pabellones de conveniencia en el transporte marítimo son manifestaciones de una realidad económica inevitable: la intervención pública en el mercado es imperfecta, y no puede impedir la aparición de efectos no deseados como es la creación de incentivos adicionales que generan nuevos procesos de ajuste no planeados.

Los efectos de la regulación han sido perversos en muchos casos. En las distintas industrias del transporte, el intervencionismo estatal ha generado ineficiencias tales como baja productividad, exceso de mano de obra, rigideces para adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado y, en general, una tendencia muy costosa a ignorar que las demandas de los consumidores, excepto en casos extremos de problemas de información o de externalidades, son las que deben determinar el volumen de la oferta y sus características.

Hay industrias (por ejemplo, el transporte de mercancías y el transporte aéreo) en las que la regulación parece haber sido diseñada para proteger a las empresas establecidas, desarrollándose en éstas la competencia por otras vías distintas a la fijación de precios. Los ferrocarriles son un ejemplo de cómo la regulación ha contribuido al estrangulamiento de la industria. En otras, como ocurre con el transporte público de viajeros en las grandes ciudades, la regulación de los precios se ha utilizado para beneficiar a los consumidores, y sin embargo, se ha acabado incentivando la reducción de la calidad y del nivel de servicio.

Los efectos de la regulación sobre la distribución de la renta son complejos y, en muchos casos, regresivos. Las transferencias de los consumidores a los productores es una de las posibilidades. Otra es el reparto de rentas con el factor trabajo, apoyado en la fuerza de los sindicatos cuando los precios y la entrada están regulados, en perjuicio de los consumidores. En algunos casos de subvención cruzada, se da la paradoja de que los consumidores que cargan con el peso de este tipo de subvención implícita son aquellos a los que, en todo caso, habría que

favorecer con una política explícita de equidad.

Suplantar al mercado como mecanismo central en la asignación de recursos no ha conducido a los resultados esperados, y la respuesta general ha sido la desregulación, entendida, en el mejor de los casos, como una combinación de liberalización de los mercados y privatización de las empresas públicas que en ellos operaban. En la mayoría de las modalidades de transporte, los desajustes existentes entre oferta y demanda, el control público de las infraestructuras, y la divergencia existente entre coste privado y coste social no permiten la identificación entre desregulación y asignación eficiente de los recursos sin contemplar otros aspectos de primera importancia.

Hay cuatro *principios básicos* que constituyen los ingredientes fundamentales de una política global de transporte y que están guiando las actuaciones de la Comisión. Estos son:

- 1) El usuario es el mejor juez de su propio interés en la elección de modo de transporte.
- 2) Cada modo de transporte debe pagar sus costes, tanto los internos como los que impone a la sociedad.
- 3) La oferta de capacidad de infraestructuras debe responder a las demandas de los usuarios.
- 4) Las infraestructuras del transporte deben facilitar la integración de las regiones periféricas y desfavorecidas.

Estos principios básicos informan cuatro líneas de actuación que pueden contribuir a la configuración de un sistema de transporte que responda a las necesidades de la población y del aparato productivo:

- 1) Liberalización, desregulación, privatización.
- 2) *Internalización de las externalidades. Mejora de la información en el sistema de transportes.*
- 3) Política de infraestructuras fundamentada en la evaluación social de proyectos.
- 4) Política de equidad, con proporcionalidad entre fines y medios.

La liberalización de los mercados de transporte ha sido una de las líneas de actuación en las que más se ha avanzado en Europa; sin embargo, puede afirmarse que todavía está lejos el funcionamiento libre de los mercados sin más trabas que las barreras cualitativas de acceso al mercado y la regulación de las externalidades y política antimonopolio, que fortalecen, más que limitan, la labor del mercado como mecanismo de asignación.

Tómese el ejemplo del transporte aéreo para ilustrar estas ideas. La oferta de esta modalidad de transporte está sujeta a acuerdos bilaterales, y aunque la política comunitaria ha introducido mayor flexibilidad en la determinación del precio y la capacidad ofrecida, todavía estamos lejos de un mercado competitivo. Las estimaciones de la Comisión apuntan a una reducción en costes y precios en torno al 10 por 100 como consecuencia de la liberalización, aunque se considera que estas previsiones son muy conservadoras y que la reducción real podría ser mayor que la estimada.

La Comunidad está introduciendo mayor libertad de manera gradual, junto con regulaciones específicas para la protección del consumidor y para evitar la competencia desleal. El problema que se plantea radica en la toma de posición de las compañías aéreas europeas para protegerse de la competencia. Las compañías de bandera europeas han iniciado un proceso de adquisiciones y fusiones, de compra e intercambio de acciones entre ellas y otras compañías nacionales rivales, de manera que, al alcanzarse el objetivo de la Comisión de un mercado único de transporte aéreo, la rivalidad entre compañías estará sensiblemente reducida. Este hecho y el fracaso de algunas compañías *charter* (caso de Air Europe) en su intento de competir en el mercado regular pueden constituir un serio obstáculo para el éxito de la liberalización comunitaria en la década de los noventa.

Mientras la Comunidad completa su calendario de reformas en el sector transportes, lo mejor que puede hacer España es avanzar decididamente en la liberalización interna, para fortalecer a las empresas nacionales, sean públicas o privadas.

El desarrollo de las distintas modalidades de transporte se ha producido ignorando sus efectos negativos. El deterioro del transporte en avión y en

automóvil privado se manifiesta en una congestión creciente (en ciertos lugares y horas) que reduce sensiblemente la fiabilidad y comodidad de dichos medios de transporte. La factura de accidentes y el impacto medioambiental de la carretera son especialmente preocupantes, y ponen de manifiesto cómo la política comunitaria no ha dado una respuesta satisfactoria al problema de las externalidades del transporte; de manera que la distribución modal actual está claramente afectada por la ausencia de una política que permita ver a los usuarios el coste real de sus decisiones.

El transporte por carretera ha crecido en la última década dos veces por encima de la renta nacional, y la liberalización europea lo potenciará aún más. El conflicto que esto supone, con relación al daño medioambiental y a los accidentes asociados a la carretera, no debe ser resuelto exclusivamente utilizando estándares técnicos y prohibiciones, sino, fundamentalmente, a través del sistema de precios, utilizando las demás medidas como complementarias. Un buen ejemplo ha sido la diferenciación de los precios del combustible para incentivar con éxito el cambio a la gasolina sin plomo en algunos países; y también las tasas de congestión, que en las experiencias que se conocen suelen tener éxito en cuanto a la modificación de la conducta de los individuos, que, en un porcentaje notable de sus desplazamientos, cambian la ruta o la hora en que los realizan, o el modo de transporte.

En lo referente a las *inversiones en infraestructuras*, la Comunidad Europea no ha articulado una política de infraestructuras que evite los problemas de congestión que sufren las carreteras, los principales aeropuertos y las áreas urbanas. La Comunidad Europea ha errado en la previsión de las infraestructuras que se requerirían en Europa y del desarrollo espectacular de la carretera a expensas del ferrocarril, así como del transporte aéreo, constreñido en su desarrollo por unas infraestructuras aeroportuarias y de control de tráfico aéreo insuficientes. En España, deberían intensificarse los esfuerzos para diseñar un sistema objetivo de evaluación de inversiones en las distintas infraestructuras de transporte que evitara un peso desmedido del componente político en la determinación de las prioridades de inversión.

La realización del mercado único supone alcanzar ganancias significativas de eficiencia, fundamentalmente a causa de la explotación de las economías de escala y de especialización. Un mercado de dimensión europea creará nuevas oportunidades para introducir tecnologías que puede que no sean rentables en los mercados nacionales actuales. Pocos dudan hoy del potencial, en términos de bienestar social agregado, asociado a la idea del mercado único. Menos optimista es el esquema de *la distribución de las ganancias*, ya que los estados miembros tienen una posición de partida sensiblemente desigual en términos de renta, localización geográfica e infraestructuras de todo tipo.

En lo que se refiere a las infraestructuras de transportes y comunicaciones, hay que insistir en que la política de competencia no es suficiente para conseguir la integración europea. Hay que evitar la fragmentación y el aislamiento de las áreas geográficas periféricas, dadas las diferencias presentes en las infraestructuras básicas. La integración económica requiere que todas las regiones dentro de la CE estén comunicadas en condiciones similares de coste y calidad. La competencia es crucial para unificar precios y calidad en aquellos mercados con condiciones de prestación del servicio similares; sin embargo, las desigualdades presentes en términos de redes y equipos básicos pueden ahondar los desequilibrios actuales.

Dotar de infraestructuras básicas de transporte a la periferia es una tarea de primer orden en la política comunitaria. Esto no significa invertir en trenes de alta velocidad para cualquier densidad de tráfico; significa apoyar con fuerza la vertebración de todas las regiones comunitarias con una combinación inteligente de transporte terrestre, aéreo y marítimo que evite tanto los despilfarros obvios como el aislamiento de las regiones peor situadas.

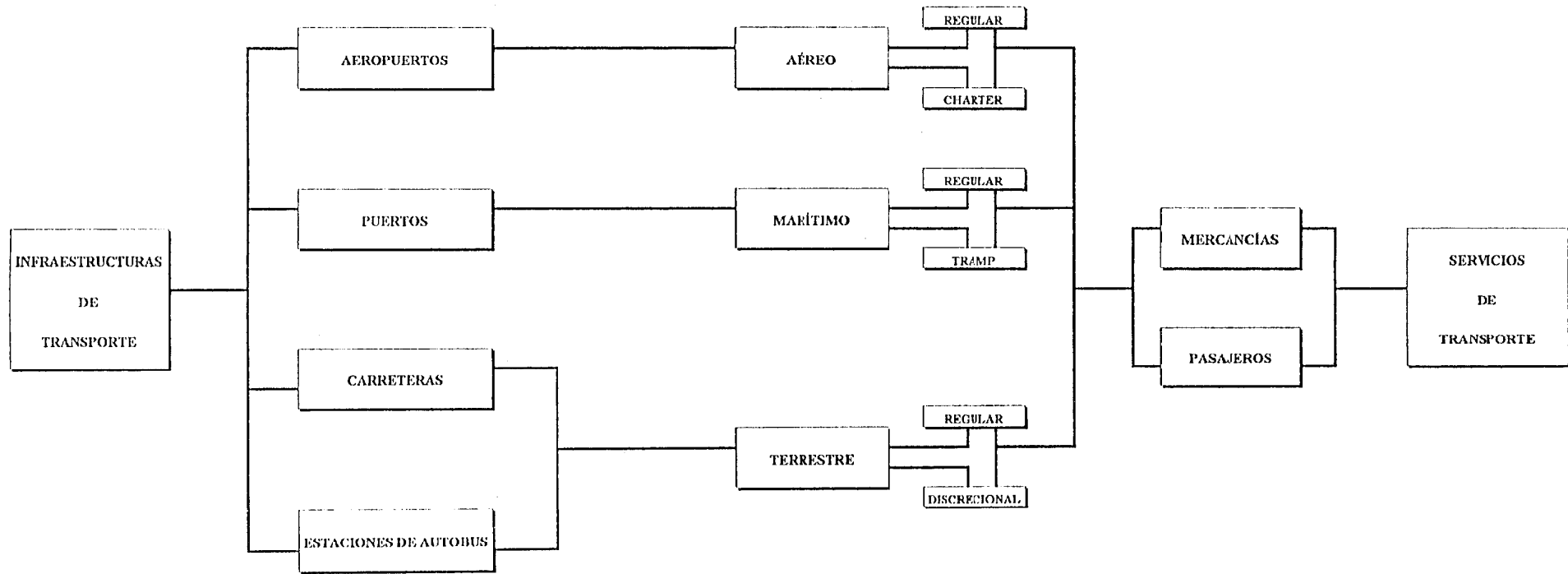
El papel de las infraestructuras de transporte y comunicaciones es de la mayor importancia en el caso de las islas. La mayoría de las islas europeas tienen en común una alta dependencia de las importaciones, estar por debajo de la media europea en riqueza y servicios básicos, no haber recibido inversiones en las costosísimas redes ferroviarias, utilizar frecuentemente el transporte aéreo para la movilidad básica de los ciudadanos, y tener sus redes de transporte y comunicaciones controladas por monopolios públicos y oligopolios. Una combinación de libertad de mercado, sistema de concesión, inversión en

infraestructuras y política de subvenciones directas que abaraten el coste del transporte es la receta más razonable para las áreas insulares.

Las cuatro líneas de actuación mencionadas (política de infraestructuras, internalización de las externalidades, política de competencia y equilibrio regional) son necesarias para una política de transporte eficiente y socialmente aceptable. La política comunitaria, hasta el momento, no ha integrado las cuatro líneas de actuación, aunque hay, desde luego, evidencia prometedora de las intenciones de la Comisión. Una política de liberalización que no vaya acompañada de las otras tres políticas conduce a unos resultados muy contradictorios, porque, a pesar de que la eficiencia interna puede elevarse en las industrias afectadas por la introducción de competencia, la eficiencia económica global puede reducirse, por ejemplo, a causa de un crecimiento excesivo del transporte por carretera, con el consiguiente aumento de los accidentes, la congestión y el impacto medioambiental.

Una mayor libertad aérea, por ejemplo, sin las inversiones necesarias en infraestructuras aeroportuarias y de control de tráfico aéreo, puede aumentar la congestión en los aeropuertos hasta el punto de producir resultados globales negativos que los usuarios verían como una consecuencia de la política de competencia. La necesidad de una política global de transporte que integre los diferentes aspectos aquí tratados queda fuera de toda duda. La magnitud de los efectos negativos que los consumidores europeos están soportando, a causa de los retrasos en su implantación, ha elevado la rentabilidad política de avanzar en las líneas de actuación mencionadas.

Gráfico 2.1. Infraestructuras y servicios de transporte



3. Dotación de infraestructuras de transporte

Las características geográficas de Canarias la diferencian del resto de las comunidades que conforman el mapa político español. Esta diferenciación, viene explicada por el concepto de discontinuidad geográfica, que en el caso de Canarias ha de ser entendido en un doble sentido: discontinuidad con respecto al resto del territorio nacional (además de la lejanía) y discontinuidad dentro del propio territorio regional por tratarse de un archipiélago.

Este hecho hace que las infraestructuras de transporte desempeñen en Canarias un papel diferente al del resto de las regiones. En primer lugar, la red de carreteras se ve afectada por la discontinuidad geográfica, aumentando la importancia de la intermodalidad en el transporte interurbano, tanto de pasajeros como de mercancías, entre las principales ciudades de la región.

En segundo lugar, las llamadas infraestructuras puntuales: puertos y aeropuertos, desempeñan un papel estratégico para el desarrollo económico de la región, puesto que cualquier disfuncionalidad, al no existir sustitutos para la entrada de pasajeros y mercancías en la región, tiene unos efectos más negativos que en el resto de las regiones.

Por otra parte, Canarias presenta unas características demográficas que también la diferencian del resto de las regiones. Según puede apreciarse en *el gráfico 3.1*, tanto Canarias como Baleares son las regiones que presentan un diferencial más alto entre la población de hecho y la población de derecho (9,9% y 5,2% respectivamente).

Si bien la población de hecho sólo se conoce en los momentos censales, y en algunos casos se muestra como un indicador muy sensible con respecto a la época del año en que se mida, en el caso de Canarias se puede afirmar que este diferencial se mantiene bastante estable a lo largo de todo el año debido al efecto

del turismo¹.

Este incremento permanente de la población es soportado por 10 municipios, llegando en algunos casos como Tías al 206% (véase gráfico 3.1). Las infraestructuras de transporte juegan aquí un papel esencial debido a que los municipios turísticos han de prestar unos servicios que no están en consonancia con la población residente como previsiblemente ocurre en la mayoría de los casos.

Los indicadores de dotación de infraestructura, como medida de las disparidades entre las regiones, son objeto de debate, puesto que no siempre reflejan la realidad existente en cada región. No obstante, si se interpretan con cautela, representan una primera aproximación para conocer las diferencias entre distintas áreas geográficas.

3.1. La red de carreteras

La red de carreteras ocupa una posición predominante e indispensable dentro del sistema de transporte. En Canarias es especialmente importante puesto que no existe otro tipo de infraestructura de red, lo que la diferencia de la mayor parte del territorio español que generalmente posee infraestructura ferroviaria.

La red de carreteras en Canarias está constituida por 4.950 Kms de carreteras, de los cuales 1.968 son competencia de la Comunidad Autónoma y el resto de los Cabildos Insulares. Por otra parte, 207 Kms corresponden a carreteras de gran capacidad (autopistas, autovías y carreteras de doble calzada).

En el *cuadro 3.1*, aparece desglosado, por islas, tanto la red de carreteras de la Comunidad Autónoma como las carreteras de gran capacidad. En este cuadro puede observarse que únicamente las islas de Gran Canaria, Lanzarote y Tenerife cuentan con dotación de carreteras de gran capacidad. El cuadro muestra que, para

¹La estimación realizada con datos de año 1993 establece que diariamente pernoctan en canarias aproximadamente 170.000 personas, lo que supone un incremento del 10% sobre la población de derecho (ISTAC, 1993).

este tipo de infraestructura, Tenerife está por encima de la media tanto en longitud respecto a la población como respecto a la superficie, sin embargo es superada por Gran Canaria en lo que se refiere a longitud en relación con superficie.

En el *gráfico 3.2* se puede apreciar que si se relativiza la longitud de carreteras respecto a la población (*cuadro 3.1*), Gran Canaria es la isla que presenta una dotación peor seguida por Tenerife, estando ambas por debajo de la media (68% y 85% respectivamente). Sin embargo, en relación con la superficie, Gran Canaria es la isla que presenta la red más densa (144%) estando en segundo lugar Tenerife (129%). En este último caso, la isla peor dotada sería Fuerteventura con un porcentaje ligeramente superior al 43% sin embargo, es la que muestra el mejor indicador respecto a la población (382%).

La primera pregunta que se desprende de este análisis es ¿cuál de las dos islas, Gran Canaria o Fuerteventura, necesita una dotación mayor de carreteras? La respuesta no es sencilla, mientras que Gran Canaria parece tener cubiertas las necesidades de accesibilidad, es decir, presenta una red de carreteras muy densa respecto a su superficie, Fuerteventura muestra una red de carreteras suficiente para satisfacer la demanda de la población.

Estableciendo un análisis comparativo de Canarias con el resto de las comunidades autónomas se observa, que la situación es similar a la de Gran Canaria respecto de las otras islas (*véase cuadro 3.2 y gráfico 3.3*). Esto quiere decir que Canarias se encuentra entre las comunidades peor dotadas respecto a la población (con algo más del 62%) y como la segunda mejor dotada con respecto a la superficie (alrededor del 181%), precedida por el País Vasco. Esto parece indicar que, en su conjunto, la red de carreteras en Canarias satisface las necesidades de accesibilidad pero no las de la demanda de la población.

Como indicador del nivel de calidad de la red se ha analizado la red de carreteras de gran capacidad, que incluye autopistas, autovías y carreteras de doble calzada (*véase cuadro 3.3*). La tendencia de Canarias es la misma que cuando se considera la red nacional. Sin embargo, en el *gráfico 3.4*, puede observarse que la posición relativa de Canarias mejora al considerar el indicador de población, aunque su dotación sigue estando por debajo de la media. Con respecto a la superficie,

Canarias ocupa el cuarto lugar seguida de Madrid, Cataluña y Valencia.

En definitiva, existen diferencias importantes en las dotaciones de carreteras entre las distintas comunidades, con base tanto en los indicadores respecto a superficie como a población.

3.2. Infraestructuras puntuales

El término puntual se aplica a aquellas infraestructuras de transporte que se localizan en puntos particulares. Dentro de este grupo de infraestructuras se encuentran los puertos, los aeropuertos y las estaciones de autobús.

A diferencia de las infraestructuras de red, el área de influencia de estas infraestructuras puede extenderse más allá de los límites de la región donde están ubicadas, por lo tanto carece de sentido establecer un análisis comparativo desde el punto de vista regional, pasando a tomar mayor protagonismo la comparación desde una perspectiva individual.

El transporte aéreo y marítimo se apoya en las infraestructuras aeroportuarias y portuarias respectivamente. Sin embargo, ambas infraestructuras dependen potencialmente de la red de comunicaciones terrestre para mantener relaciones interactivas con el territorio en el que se localizan.

El papel de las infraestructuras puntuales es especialmente importante en el caso de las economías insulares. La mayoría de las islas europeas tienen en común una fuerte dependencia de las importaciones y la necesidad del transporte aéreo para la movilidad de personas y del marítimo para el movimiento de mercancías.

En el caso de Canarias, los puertos y aeropuertos son elementos clave para su economía fundamentada en la actividad turística (el sector servicios representa el 80% del PIB en Canarias). El 90% de las mercancías que entran y salen de Canarias pasan por sus puertos y prácticamente la totalidad de los pasajeros que transitan por las islas utilizan los aeropuertos. Esto da una idea de la situación estratégica que las infraestructuras puntuales ocupan en Canarias.

Para establecer comparaciones entre infraestructuras puntuales, se precisa un cierto grado de homogeneidad. El transporte aéreo está dedicado fundamentalmente al transporte de pasajeros, lo que confiere cierto grado de homogeneidad a los aeropuertos; por tanto, es factible comparar unos aeropuertos con otros. Por esta razón se realiza un análisis comparativo de la dotación de infraestructura de los aeropuertos canarios con el resto de aeropuertos españoles.

Los indicadores más utilizados para medir la dotación de infraestructura aeroportuaria son los de capacidad (*Cranfield 1993a y b*). El aeropuerto presta servicios a dos clientes diferenciados: aeronaves y pasajeros. Cada uno de estos clientes utiliza una parte de la infraestructura. Las aeronaves disponen de las pistas y los pasajeros de las terminales. Este hecho hace que sea necesario definir indicadores de capacidad tanto para las pistas como para las terminales.

Se define la capacidad de las pistas como el número potencial de movimientos (aterrizajes o despegues) de transporte aéreo (ATM) que pueden realizarse en una hora. Por otra parte, se define la capacidad de las terminales como el número potencial de pasajeros que pueden ser atendidos en una hora, tanto en las terminales de entrada como de salida.

Para poder establecer comparaciones entre los distintos aeropuertos es preciso relativizar los indicadores con respecto al tráfico de aeronaves para el caso de la capacidad de pistas y con respecto al tráfico de pasajeros en un año² cuando se trata de la capacidad de las terminales³. Es habitual que para relativizar este último indicador se utilice la población de derecho en lugar del número de pasajeros. Esta práctica da como resultado la penalización de las regiones que se caracterizan por

² En *De Rus et al. (1995)* se demuestra que si se relativiza la capacidad expresada por ejemplo en pasajero/hora, con el tráfico expresado en pasajero/hora, la posición relativa de un aeropuerto puede cambiar debido a que no todos los aeropuertos permanecen abiertos el mismo número de horas, por esta razón es más correcto relativizar con respecto a la demanda anual.

³ En aeropuertos ubicados en centros no turísticos, el tráfico está explicado por la población de derecho, pero esto no ocurre en los aeropuertos turísticos que soportan un tráfico superior.

una elevada población de hecho, ya que no se refleja el grado real de utilización de sus aeropuertos.

En el *cuadro 3.4* se construyen los indicadores mencionados para los distintos aeropuertos españoles. En el *gráfico 3.5* se aprecia que los únicos aeropuertos canarios que tienen una dotación de infraestructura de terminales superior a la media son los de El Hierro y Gran Canaria, siendo los peor dotados los de Tenerife Sur y Lanzarote.

Con respecto a la dotación de las pistas, El Hierro y Tenerife Norte ocupan el primer lugar dentro de los aeropuertos canarios, mientras que los peor dotados son los de Gran Canaria y Tenerife Sur.

Tanto puertos como aeropuertos desempeñan el papel de intercambiadores entre modos de transporte, por vía marítima se transportan fundamentalmente mercancías. Este fenómeno hace que los puertos tiendan a especializarse en función de la mercancía transportada. Así, se pueden encontrar puertos dedicados al tráfico de contenedores, como Algeciras; a la pesca, como Vigo; a graneles, como Bilbao; por tanto, debido a la especialización es difícil establecer comparaciones entre puertos. Por esta razón se ha optado por presentar la infraestructura portuaria atendiendo a la capacidad de sus muelles, dando así una idea de la dotación de infraestructura que presentan los distintos puertos canarios.

En el *cuadro 3.5* se observa que el puerto de Santa Cruz de Tenerife es el que mayor superficie de flotación presenta mientras que el de La Luz y Las Palmas tiene una superficie terrestre más extensa. En el *cuadro 3.6* destaca que la longitud de atraque, de más de cuatro metros de calado, es más larga en estos mismos puertos.

Con la idea de establecer una comparación, entre los distintos puertos canarios, de la capacidad de sus muelles para atender el tráfico de contenedores se ha construido un indicador de capacidad. Éste se ha obtenido dividiendo los metros de muelles de contenedores por las toneladas de mercancía containerizada. Los resultados se muestran en el *cuadro 3.7*, donde destaca que, atendiendo a este indicador, el puerto de La Luz y de Las Palmas es el peor dotado, estando también

por debajo de la media el de Santa Cruz de Tenerife (*gráfico 3.6*).

La tendencia actual del transporte marítimo es incrementar el volumen de mercancía containerizada, puesto que este sistema ofrece una manipulación más efectiva y, por consiguiente, un abaratamiento de los costes de manipulación de mercancía. Este fenómeno puede contrastarse al estudiar la evolución creciente del número de contenedores movidos en los puertos y las toneladas de mercancía containerizada. El índice se define (*véase De Rus, et al. 1994*) como el cociente entre las toneladas de mercancía en contenedores y las toneladas de mercancía general movidas en un puerto.

En el *cuadro 3.8* se observa la evolución desde el año 1991 del índice de containerización de diferentes grupos de puertos españoles. Los puertos de las autoridades portuarias de Las Palmas y de Santa Cruz de Tenerife presentan un indicador más o menos estable a lo largo de los últimos años. Sin embargo, según muestra el *gráfico 3.7* el índice de containerización de los puertos de Las Palmas se mantiene por encima de la media nacional mientras que los de Santa Cruz de Tenerife permanecen por debajo de ésta en todo el período de estudio.

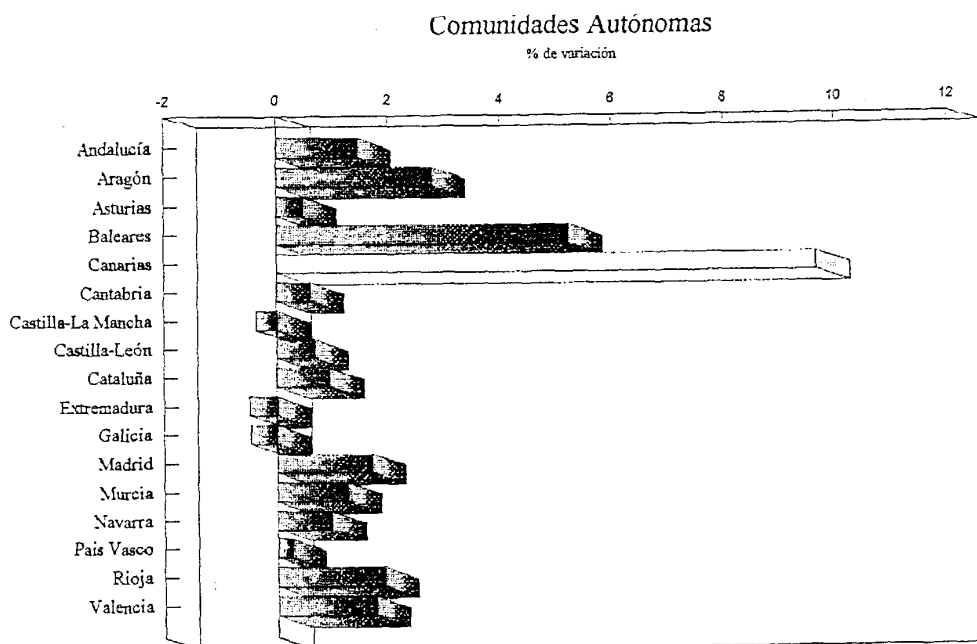
Las estaciones de autobuses también son infraestructuras de tipo puntual. Estas juegan el papel de intercambiador entre transporte urbano e interurbano. En Las Palmas de Gran Canaria, la estación de autobuses está gestionada por la empresa Gesco, de la cual son socios las principales empresas de transporte urbano y regular de viajeros por carretera (*Guaguas Municipales, Salcai y Utinsa*).

Algunos de los municipios poseen también este tipo de infraestructura, cuya gestión la realiza la empresa concesionaria de la ruta que incluye al municipio (por ejemplo en Gran Canaria, la estación de Telde es gestionada por *Salcai* y las estaciones de Arucas, Galdar, Firgas y Moya por *Utinsa*). Existen algunas excepciones como el caso de S. Mateo y Agüimes donde la estación es gestionada por el Ayuntamiento.

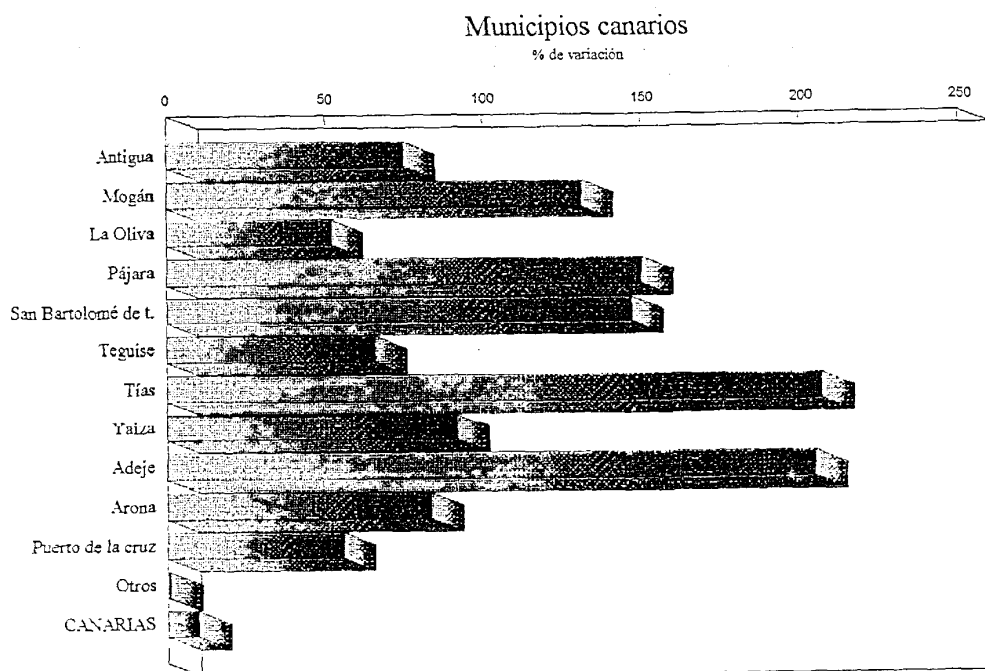
En Santa Cruz de Tenerife la empresa *Titsa* posee la concesión de transporte urbano e interurbano y es dicha empresa quien lleva a cabo la gestión de la estación de autobuses.

En las estaciones situadas en algunos de los municipios, la actividad económica que en ellas se desarrolla es de escasa importancia por lo que no serán incluidas en el estudio.

Gráfico 3.1. Comparación entre población de hecho y población de derecho



Datos del censo de población de 1991



Datos del censo de población de 1991

Cuadro 3.1. Red de carreteras de Canarias

Red de carreteras de Canarias*					
Isla	Longitud Km año 1994	Longitud de carreteras en relación a la población		Longitud de carreteras en relación a la superficie	
		Km por 100.000 hab.	% Tot=100	Km por 100 Km2.	% Tot=100
		Gran Canaria	595.10	83.11	67.89
Fuerteventura	191.60	467.32	381.70	11.54	43.67
Lanzarote	137.09	182.79	149.30	16.20	61.31
Tenerife	696.10	104.05	84.99	34.22	129.49
La Palma	236.90	288.90	235.97	33.46	126.60
La Gomera	65.90	387.65	316.63	17.81	67.39
El Hierro	45.50	597.82	488.30	16.91	64.00
TOTAL	1 968.19	122.43	100.00	26.43	100.00

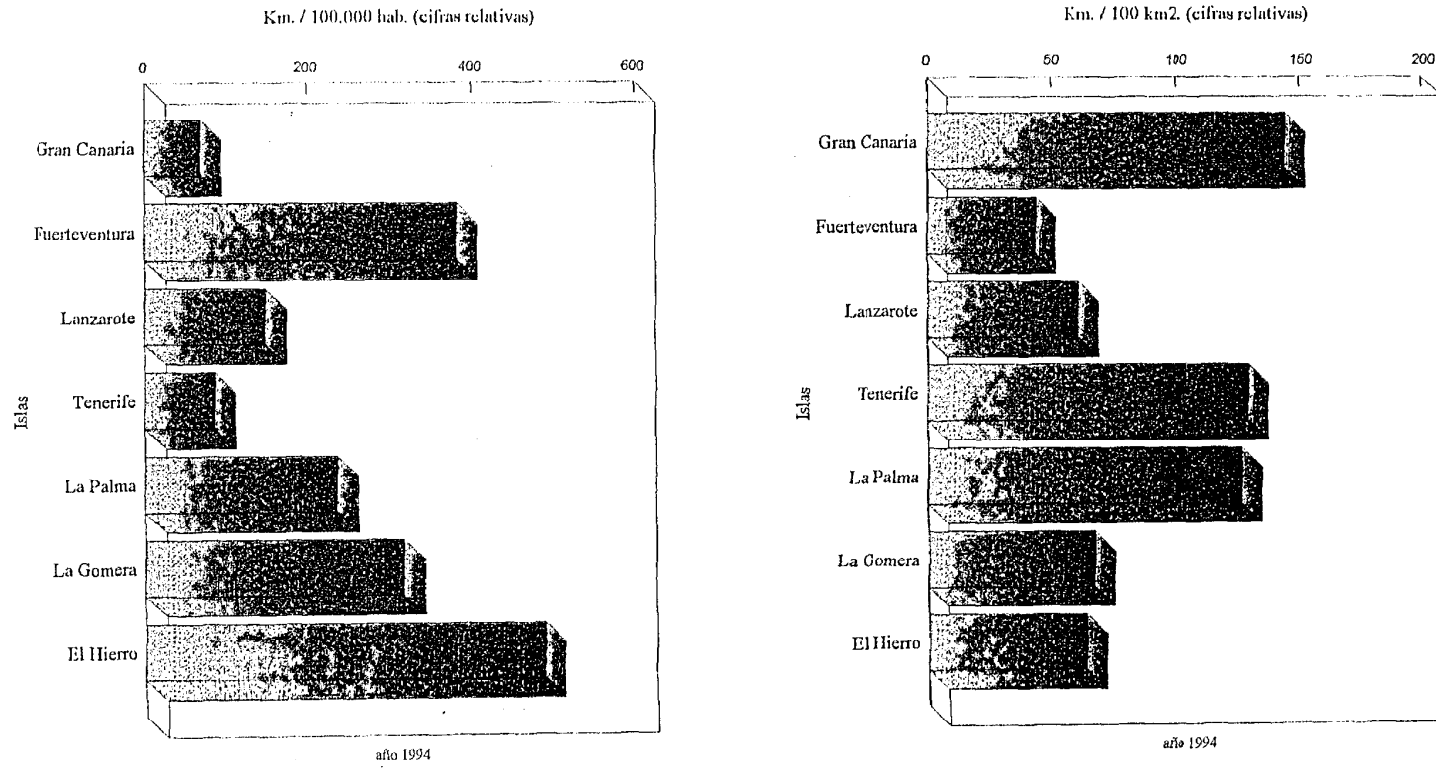
*Dependientes de la Comunidad Autónoma.

Red de carreteras de gran capacidad de Canarias*

Isla	Longitud Km año 1994	Longitud de carreteras en relación a la población		Longitud de carreteras en relación a la superficie	
		Km por 100.000 hab.	% Tot=100	Km por 100 Km2.	% Tot=100
		Gran Canaria	87.52	12.55	86.36
Lanzarote	7.48	10.28	70.69	0.88	18.95
Tenerife	112.00	17.12	117.80	5.51	118.11
TOTAL	207.00	14.54	100.00	4.66	100.00

* Incluye: autopistas, autovías y carreteras de doble calzada

Gráfico 3.2. Red de carreteras de Canarias pertenecientes a la Comunidad Autónoma

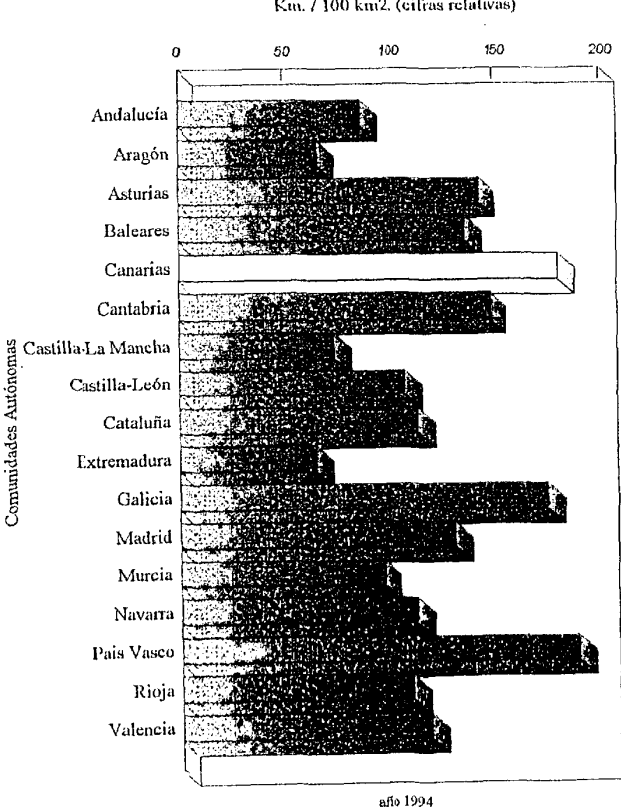
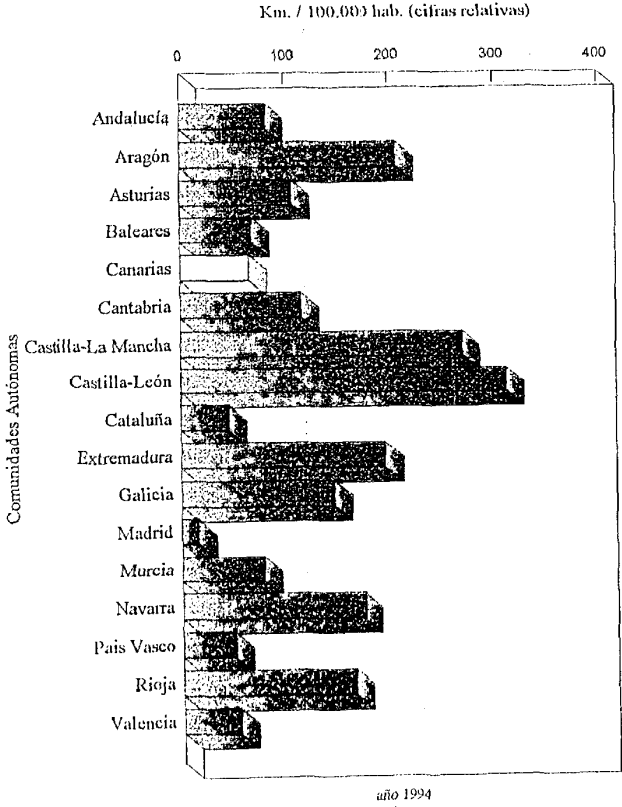


Cuadro 3.2. Red nacional de carreteras

Comunidad Autónoma	Red de carreteras total				
	Longitud Km año 1994	Longitud de carreteras en relación a la población		Longitud de carreteras en relación a la superficie	
		Km por 100.000 hab.	%	Km por 100 Km ² .	%
Andalucía	24 274	334.81	82.81	27.71	86.48
Aragón	10 097	838.62	207.41	21.16	66.04
Asturias	4 856	434.35	107.42	45.79	142.92
Baleares	2 175	279.20	69.05	43.57	135.98
Canarias	4 307	267.85	66.24	57.84	180.51
Cantabria	2 526	468.65	115.90	47.47	148.16
Castilla-La Mancha	18 748	1 091.27	269.89	23.59	73.64
Castilla-León	32 493	1 257.47	310.99	34.48	107.63
Cataluña	11 713	188.65	46.66	36.47	113.84
Extremadura	8 686	793.97	196.36	20.86	65.11
Galicia	16 619	590.79	146.11	56.19	175.38
Madrid	3 361	65.26	16.14	41.87	130.66
Murcia	3 505	318.64	78.80	30.98	96.69
Navarra	3 754	704.32	174.19	36.13	112.75
País Vasco	4 384	205.73	50.88	60.60	189.14
Rioja	1 786	668.91	165.43	35.40	110.49
Valencia	8 840	221.06	54.67	38.01	118.64
TOTAL	162 124	404.34	100.00	32.04	100.00

Fuente: MOPTMA 1995 (Los transportes y las comunicaciones. Informe anual 1994)

Gráfico 3.3. Red nacional de carreteras



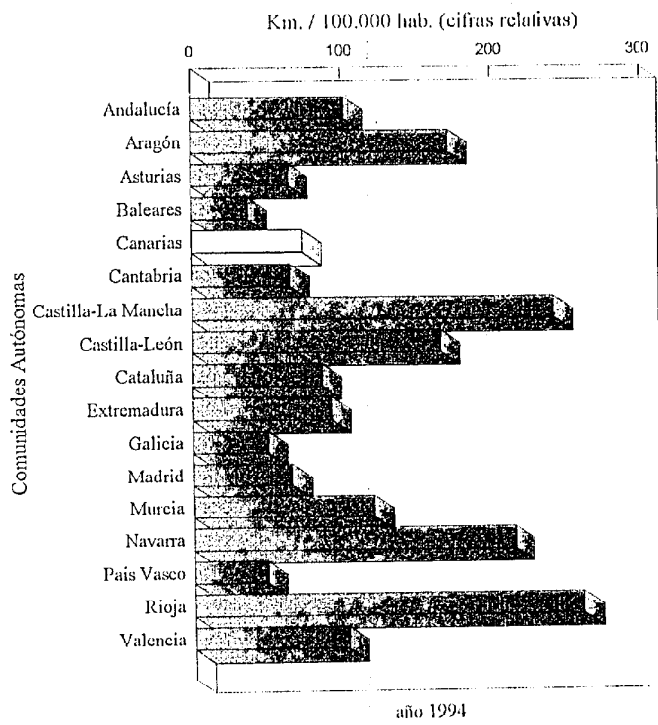
Cuadro 3.3. Red de carreteras de gran capacidad.

Comunidad Autónoma	Red de carreteras de gran capacidad*					
	Longitud Km año 1994	Longitud de carreteras en relación a la población		Longitud de carreteras en relación a la superficie		
		Km por 100.000 hab.	%	Km por 100 Km ² .	%	
						Tot=100
Andalucía	1 385	19.10	102.42	1.58	106.97	
Aragón	386	32.06	171.88	0.81	54.72	
Asturias	136	12.16	65.22	1.28	86.77	
Baleares	55	7.06	37.85	1.10	74.54	
Canarias	222	13.81	74.02	2.98	201.68	
Cantabria	66	12.24	65.65	1.24	83.92	
Castilla-La Mancha	778	45.29	242.78	0.98	66.24	
Castilla-León	801	31.00	166.19	0.85	57.51	
Cataluña	1 004	16.17	86.69	3.13	211.52	
Extremadura	190	17.37	93.11	0.46	30.87	
Galicia	265	9.42	50.50	0.90	60.62	
Madrid	638	12.39	66.42	7.95	537.67	
Murcia	248	22.55	120.87	2.19	148.30	
Navarra	214	40.15	215.25	2.06	139.33	
Pais Vasco	195	9.15	49.06	2.70	182.37	
Rioja	130	48.69	261.03	2.58	174.33	
Valencia	766	19.15	102.69	3.29	222.85	
TOTAL	7 479	18.65	100.00	1.48	100.00	

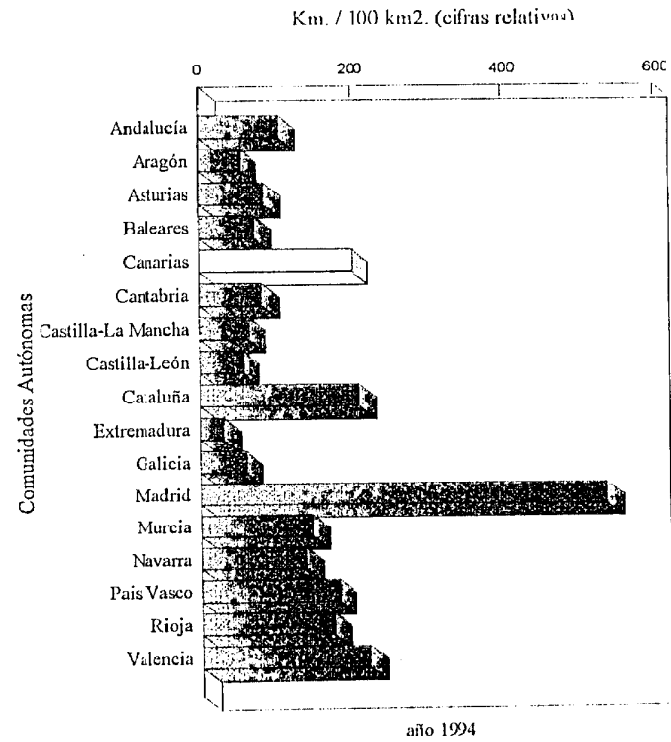
Fuente: MOPYMA 1995 (Los transportes y las comunicaciones. Informe anual 1994)

*Incluye: autopistas, autovías y carreteras de doble calzada

Gráfico 3.4. Red de carreteras de gran capacidad.



Incluye: autopistas, autovías y carreteras de doble calzada.



Incluye: autopistas, autovías y carreteras de doble calzada.

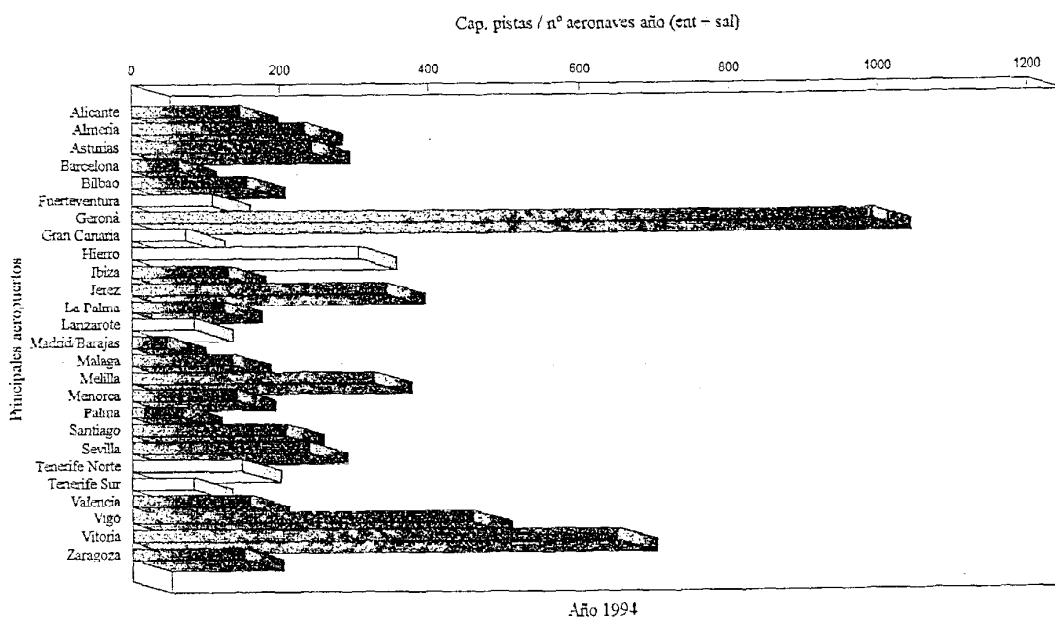
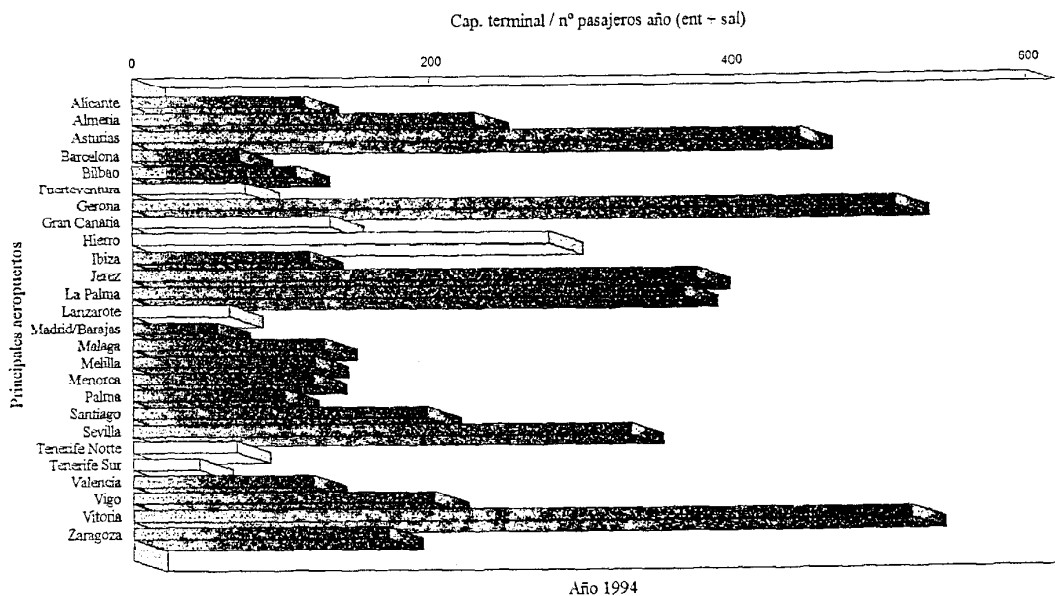
Cuadro 3.4. Infraestructura areroportuaria

Principales Aeropuertos	Tráfico*		Capacidad*		Dotación			
	Pasajeros	Aeronaves	Terminales	Pistas	Terminales		Pistas	
	Miles**	Miles	Pasaj./hora**	ATM/hora	(3)/(1)	%	(4)/(2)	%
	(1)	(2)	(3)	(4)				
Alicante	3 457	27.446	4 200	18	1.21	115.92	0.656	145.88
Almeria	624	5.757	1 500	6	2.40	229.37	1.042	231.82
Asturias	470	5.508	2 200	6	4.68	446.63	1.089	242.30
Barcelona	10 297	142.792	7 800	40	0.76	72.28	0.280	62.31
Bilbao	1 390	17.266	1 600	12	1.15	109.83	0.695	154.59
Fuerteventura	2 128	20.671	1 700	10	0.80	76.23	0.484	107.61
Gerona	373	2.693	2 000	12	5.36	511.62	4.456	991.17
Gran Canaria	7 478	79.605	10 400	26	1.39	132.70	0.327	72.65
Hierro	103	2.192	300	3	2.91	277.91	1.369	304.43
Ibiza	3 221	27.678	4 000	16	1.24	118.49	0.578	128.58
Jerez	304	3.892	1 200	6	3.95	376.65	1.542	342.91
La Palma	259	10.773	1 000	6	3.86	368.40	0.557	123.89
Lanzarote	3 533	31.762	2 400	12	0.68	64.82	0.378	84.04
Madrid/Barajas	18 209	193.882	10 800	41	0.59	56.59	0.211	47.04
Malaga	5 513	49.314	7 400	30	1.34	128.08	0.608	135.32
Melilla	234	6.852	300	10	1.28	122.33	1.459	324.63
Menorca	2 055	18.932	2 600	12	1.27	120.72	0.634	140.99
Palma	14 073	114.750	15 000	35	1.07	101.70	0.305	67.85
Santiago	969	12.967	2 000	12	2.06	196.94	0.925	205.85
Sevilla	1 252	16.899	4 350	18	3.47	331.52	1.065	236.93
Tenerife Norte	1 782	30.105	1 300	20	0.73	69.61	0.664	147.77
Tenerife Sur	7 366	53.563	3 400	20	0.46	44.04	0.373	83.06
Valencia	1 548	22.441	1 950	16	1.26	120.20	0.713	158.59
Vigo	364	4.881	770	10	2.12	201.84	2.049	455.72
Vitoria	187	2.747	1 020	8	5.45	520.46	2.912	647.79
Zaragoza	251	8.843	450	6	1.79	171.07	0.679	150.92
TOTAL	87 440	914.211	91 640	411	1.05	100.00	0.450	100.00

* Datos de 1994. Fuente: AENA. Memoria 1994

** Entradas + Salidas

Gráfico 3.5. Infraestructura aeroportuaria.



Cuadro 3.5. Infraestructura portuaria: superficie

Puertos de Canarias	Superficie de flotación		Superficie terrestre	
	(Hectáreas)	%	(m2)	%
La Luz y Las Palmas	1.744	10,40	1.950.920	47,54
Arrecife	119	0,71	433.806	10,57
Puerto del Rosario	60	0,36	91.650	2,23
Santa Cruz de Tenerife	11.705	69,84	1.475.780	35,96
Santa Cruz de la Palma	238	1,42	85.543	2,08
Los Cristianos	1.124	6,71	39.840	0,97
San Sebastian de la Gomera	1.105	6,59	16.743	0,41
La Estaca	666	3,97	9.205	0,22
Total	16.760	100,00	4.103.487	100,00

Fuente: Autoridad portuaria 1994

Cuadro 3.6. Infraestructura portuaria: metros de atraque

Puertos de Canarias	Metros de atraque			
	Calado > 4 mts	%	Calado < 4 mts	%
La Luz y Las Palmas	13.590	39,24	375	57,16
Arrecife	2.950	8,52		0,00
Puerto del Rosario	875	2,53	140	21,34
Santa Cruz de Tenerife	15.042	43,43		0,00
Santa Cruz de la Palma	1.002	2,89	40	6,10
Los Cristianos	492	1,42	70	10,67
San Sebastian de la Gomera	462	1,33		0,00
La Estaca	219	0,63	31	4,73
Total	34.632	100,00	656	100,00

Fuente: Autoridad portuaria 1994

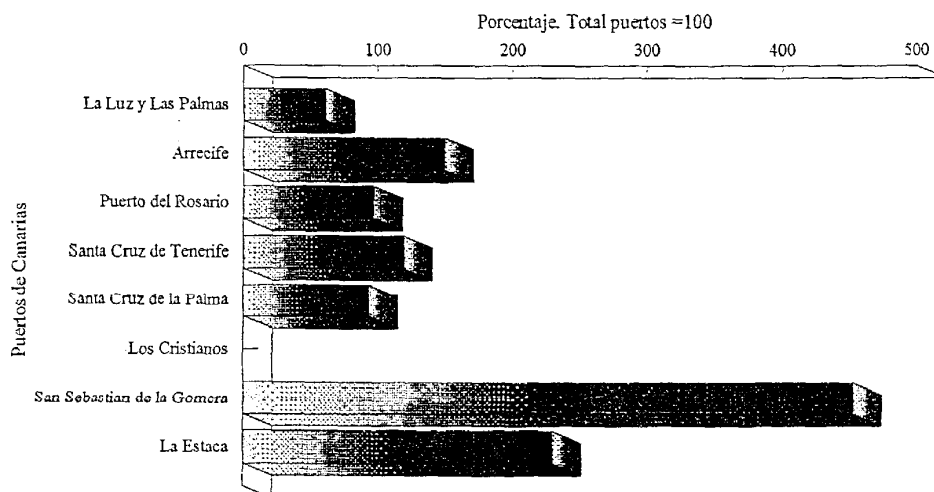
Cuadro 3.7. Indicador de dotación de infraestructura portuaria para contenedores

Puertos de Canarias	Mercancía containerizada		Muelles para contenedores			
	Toneladas	%	Metros de atraque	Mts/1000 Tm.	% Tot	
La Luz y Las Palmas	2 302 814	47.12	930	0.40	60.78	
Arrecife	252 385	5.16	250	0.99	149.08	
Puerto del Rosario	156 016	3.19	100	0.64	96.47	
Santa Cruz de Tenerife	1 571 674	32.16	1 239	0.79	118.65	
Santa Cruz de la Palma	470 359	9.62	290	0.62	92.79	
Los Cristianos	1 704	0.03	120	70.42	*	
San Sebastian de la Gomera	79 370	1.62	238	3.00	451.31	
La Estaca	52 597	1.08	80	1.52	228.92	
Total	4 886 919	100.00	3 247	0.66	100.00	

Fuente: Autoridad portuaria (1995): Memorias de los Puertos de Las Palmas y de Santa Cruz de Tenerife 1994 e ISTAC (1995)

* El indicador en el puerto de Los Cristianos presenta un valor anómalo puesto que este puerto mueve muy poca mercancía y se requiere el mínimo espacio para atracar un barco.

Gráfico 3.6. Indicador de dotación de infraestructura portuaria para contenedores

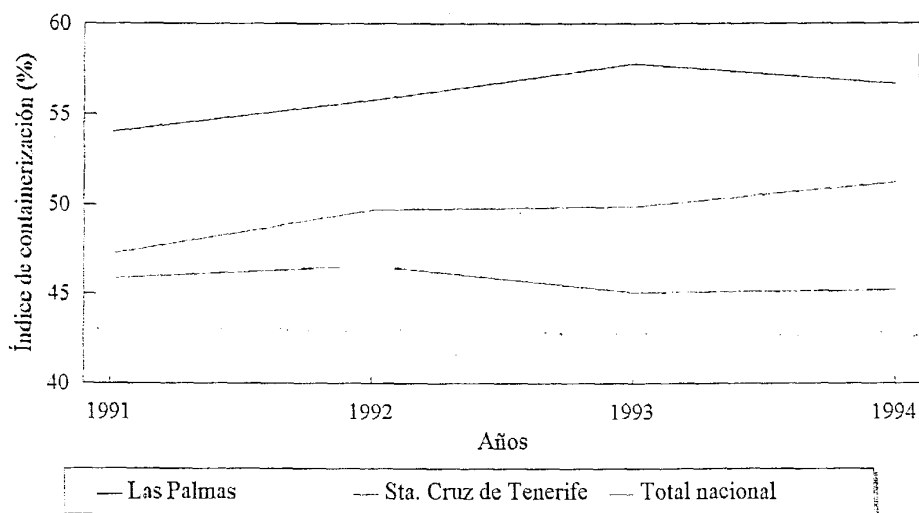


Cuadro 3.8. Evolución del índice de containerización

Puertos Españoles	Índice de containerización *			
	1991	1992	1993	1994
Barcelona	74,10	75,00	74,40	78,91
Algeciras	71,91	73,43	71,86	71,41
Valencia	59,11	60,32	63,31	64,04
Bilbao	44,27	46,20	49,43	50,39
Las Palmas	54,06	55,83	57,85	56,70
Baleares	29,41	34,62	26,91	28,58
Sta. Cruz de Tenerife	45,91	46,57	45,07	45,22
Cádiz	36,51	36,21	33,56	40,37
Vigo		40,66	43,19	28,81
Alicante	53,90	69,74	75,93	72,46
Resto de Puertos	16,03	11,10	12,03	13,28
Total	47,35	49,74	49,90	51,20

* Porcentaje de mercancía containerizada

Gráfico 3.7. Evolución del índice de containerización



Fuente: MOPTMA 1991-1994

4. Producción y empleo de las infraestructuras puntuales

Se entiende por impacto económico de una infraestructura puntual las repercusiones económicas de las actividades relacionadas con dichas infraestructuras, sobre su área de influencia. En general se distingue entre impacto directo, indirecto e inducido.

El impacto directo recoge todas aquellas actividades realizadas dentro del ámbito de influencia del recinto que se trate. En esta categoría se incluye principalmente la actividad portuaria y aeroportuaria en sentido estricto, que presta directamente el puerto y aeropuerto o bien indirectamente a través de empresas concesionarias (por ejemplo *practicaje en puertos* y *handling en aeropuertos*); y actividades colaterales a las citadas (por ejemplo cafeterías) que se desarrollan dentro de los recintos y que, en general, se prestan por empresas concesionarias.

Las actividades económicas portuarias y aeroportuarias prestadas por las administraciones correspondientes y por empresas públicas y privadas, tienen como finalidad la provisión de servicios a los barcos y aeronaves, pasajeros, tripulación, mercancías, visitantes y trabajadores de los recintos portuarios y aeroportuarios⁴. El impacto de las infraestructuras puntuales canarias se presenta con un criterio de delimitación estricta de lo que es actividad portuaria y aeroportuaria directa, y de lo que no puede imputarse a estas infraestructuras a pesar de las relaciones indirectas que puedan aparecer. Los *gráficos 4.1* y *4.2* recogen todas las actividades portuarias y aeroportuarias que componen únicamente el impacto directo.

Los *cuadros 4.1* y *4.2* muestran los resultados de la estimación de la actividad económica de las infraestructuras portuarias y aeroportuarias del archipiélago canario. En estos cuadros no se han incluido efectos inducidos e indirectos de dichas actividades sino exclusivamente los impactos directos.

⁴ Estas actividades han sido estimadas por *De Rus, Román y Trujillo (1994)* para el puerto de La Luz y de Las Palmas y por *De Rus et al. (1995)* para el aeropuerto de Gran Canaria.

El impacto económico directo de los puertos canarios sobre la economía de la región alcanza 47.000 millones de pesetas en términos de valor añadido y un total de 7.500 empleos. En el caso de los aeropuertos la cifra de valor añadido es algo mayor de 42.000 millones de pesetas. El empleo generado por la actividad aeroportuaria es de alrededor de 10.000 puestos de trabajo. Estas cifras se han obtenido siguiendo una metodología conservadora consistente en ser rigurosos en la imputación de actividades que razonablemente deben considerarse portuarias y aeroportuarias o fundamentalmente dependientes del negocio portuario y aeroportuario.

La actividad económica debe distinguirse de la importancia económica que dichas infraestructura suponen para la región. Con la actividad económica pretende medirse en cifras el volumen de negocio que genera el aeropuerto y el puerto. La importancia económica debe expresar el papel estratégico que juegan los aeropuertos y puertos en la economía, máxime si se trata de una región insular donde los aeropuertos y puertos son la puerta que comunica con el exterior.

En esta sección también se ha cuantificado la actividad económica que generan las estaciones de autobuses de las capitales de provincia. Aunque su importancia relativa es considerablemente inferior que la actividad que generan las infraestructuras portuaria y aeroportuaria, se ha incluido por tratarse de una infraestructura puntual.

En el año 1995 la empresa que gestiona la estación de Las Palmas de Gran Canaria contó con un presupuesto aproximado de 53 millones de pesetas que se dedicó principalmente a limpieza, seguridad y mantenimiento. El número de personas empleadas fue 24 y el valor añadido, aproximadamente, 48 millones de pesetas. Para el año 1996, se ha previsto un presupuesto de 74 millones de pesetas, debido a la apertura de diversos establecimientos comerciales, entre los que se incluye una oficina de venta de abonos. Este presupuesto prevé un empleo 46 personas en la estación de autobuses. En el caso de la estación de Santa Cruz de Tenerife el valor añadido en el año 1995 fueron 12 millones, aproximadamente y un total de 8 empleados que incluyen personal de limpieza y empleados en los establecimientos ubicados dentro de la estación.

**Cuadro 4.1. Estimación de la actividad económica
de la infraestructura portuaria en Canarias**

Puertos de Canarias	Actividad económica (1994)	
	Valor añadido (Millones)	Empleo
La Luz y Las Palmas	25 170	3 611
Arrecife	1 358	195
Puerto del Rosario	1 253	180
Santa Cruz de Tenerife	16 344	2 972
Santa Cruz de la Palma	1 362	245
Los Cristianos	778	132
San Sebastian de la Gomera	778	132
La Estaca	194	38
Total	47 237	7 503

U.T. : Unidades de tráfico. Para su cálculo se emplea la equivalencia de 1 pasajero = 100kg. de carga
Fuente: De Rus, Roman y Trujillo (1994) (cifras actualizadas) y Martínez Budría et al. (1996)

**Cuadro 4.2. Estimación de la actividad económica
de la infraestructura aeroportuaria en Canarias**

Aeropuertos de Canarias	Actividad económica (1994)	
	Valor añadido (Millones)	Empleo
Gran Canaria	13 933	3 337
Fuerteventura	3 849	922
Lanzarote	6 427	1 539
Tenerife Norte	3 415	818
Tenerife Sur	13 291	3 183
La Palma	1 219	292
El Hierro	189	45
Total	42 323	10 136

U.T. : Unidades de tráfico. Para su cálculo se emplea la equivalencia de 1 pasajero = 100kg. de carga
Fuente: Aena (1994). Memoria Anual y elaboración propia

Gráfico 4.1. Actividades portuarias

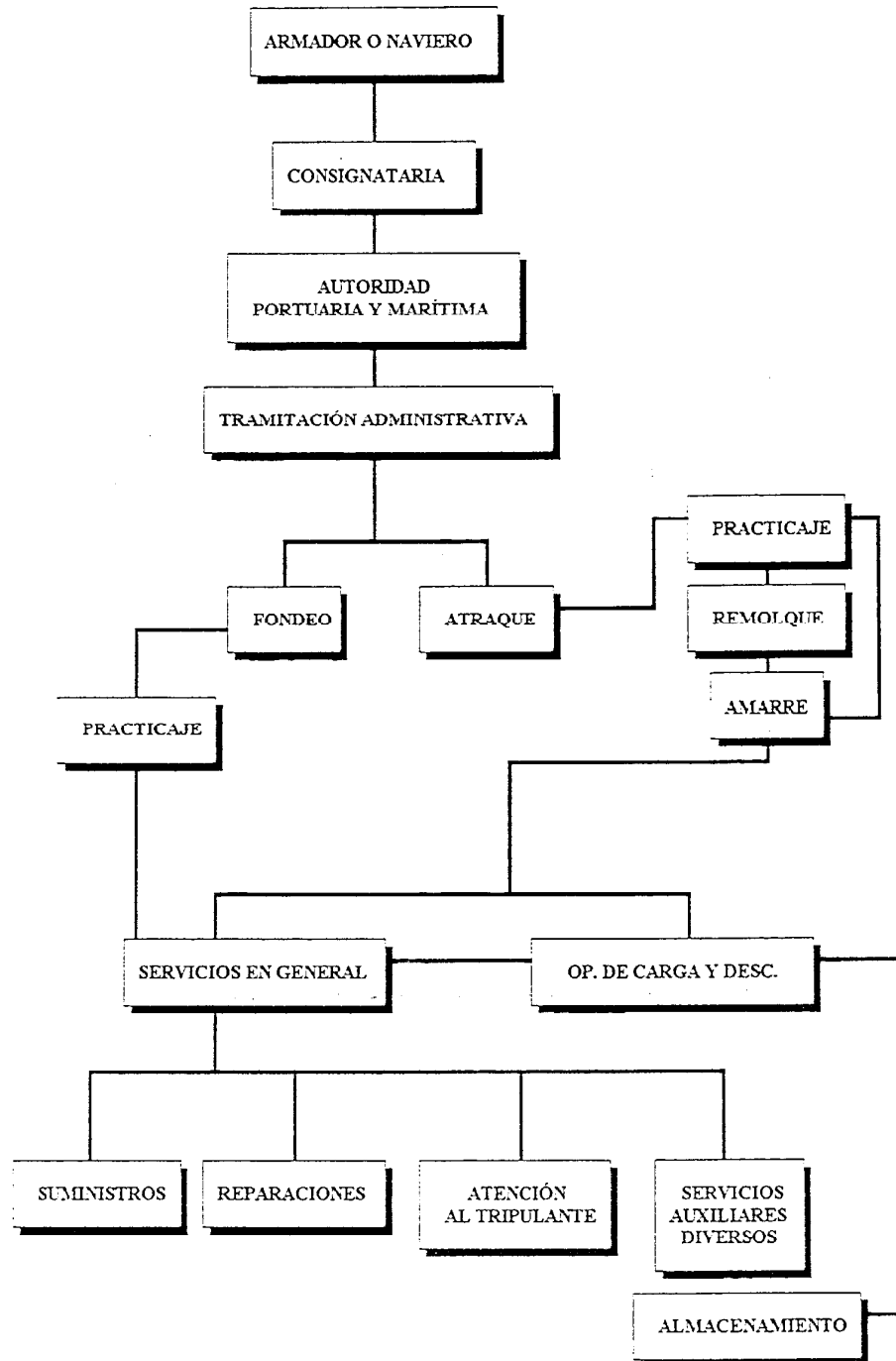
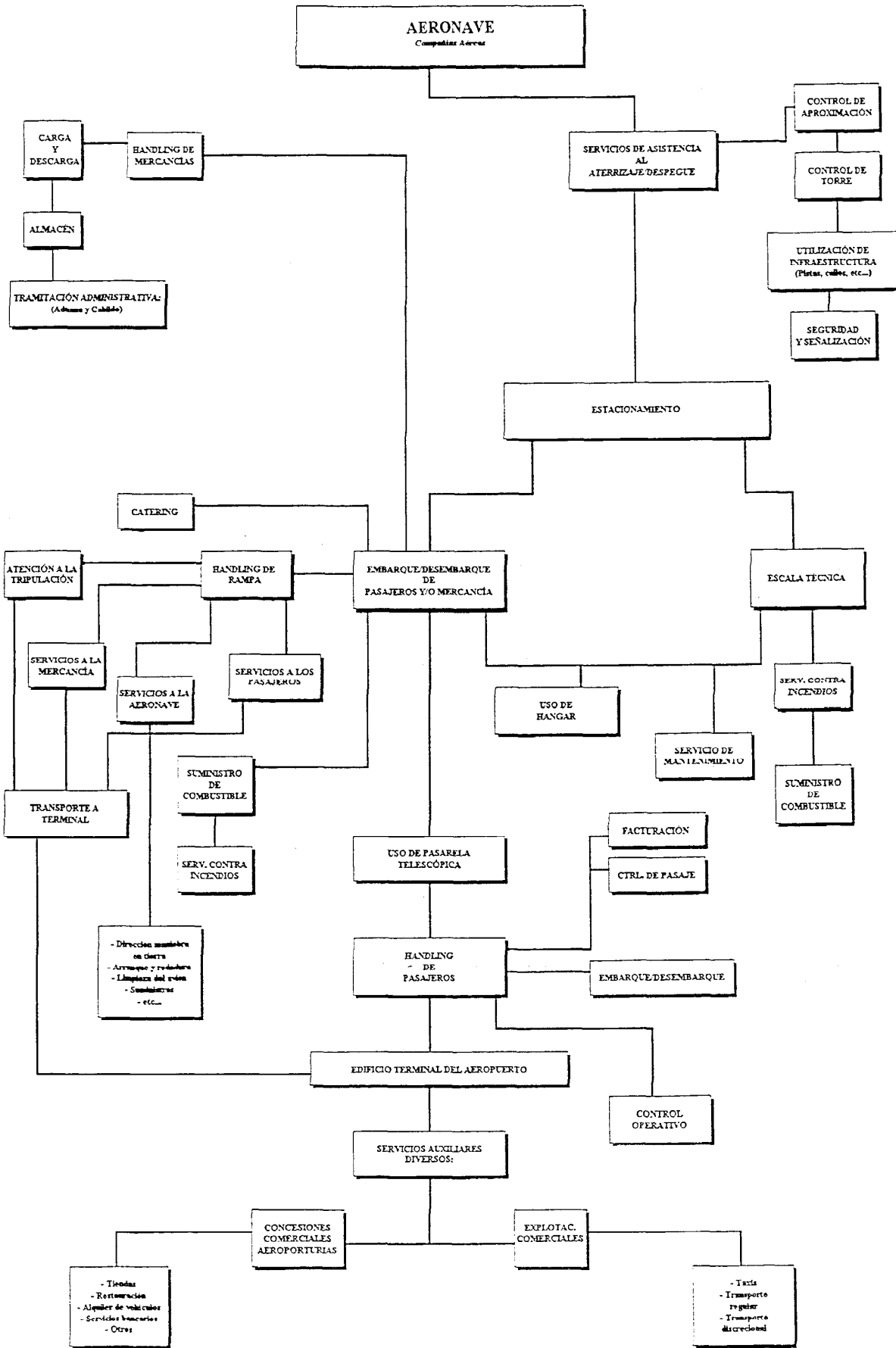


Gráfico 4.2. Actividades aeroportuarias



5. Servicios de transporte marítimo y aéreo

En la presente sección se examina el comportamiento del tráfico de pasajeros y mercancías en Canarias, tanto por vía aérea como marítima, a la luz de los factores históricos, geográficos y económicos que determinan el panorama general de estos tipos de transporte.

Las particulares circunstancias geográficas de una región determinan la complejidad de los sistemas de transporte desarrollados en la misma. Por ejemplo, en el caso de una región fragmentada y aislada como es el archipiélago canario la naturaleza del transporte queda condicionada por estas circunstancias. Así, los transportes marítimo y aéreo cobran una especial relevancia al constituir la única vía de conexión entre las islas y con el exterior de los territorios insulares.

De la misma forma, las peculiaridades económicas de una región inciden en el desarrollo de determinados modos de transporte. La economía canaria ha experimentado un crecimiento espectacular en las dos últimas décadas fundamentado en gran medida en la expansión del sector turístico. Esta especialización de la economía canaria, basada en el sector servicios, no habría sido posible sin el desarrollo paralelo del transporte aéreo y marítimo, dado el carácter insular de la región.

El *cuadro 5.1* presenta una panorámica general del tráfico marítimo y aéreo en Canarias en los últimos años. En el análisis se distingue entre tráfico de pasajeros y mercancías para las diferentes islas y para el archipiélago en su conjunto. Por tanto, en este cuadro, se recogen todos los pasajeros y mercancías entrados y salidos por los puertos y aeropuertos canarios, con origen y destino interinsular, peninsular y exterior.

La existencia en el archipiélago canario de puertos de interés general y puertos autonómicos hace necesario completar las estadísticas comúnmente utilizadas (memorias de las Autoridades Portuarias) con los datos del servicio de puertos de la Comunidad Autónoma. Esto reviste especial importancia en el caso del tráfico de pasajeros debido a que, en algunos casos, una parte importante del pasaje entra o sale a través de un puerto autonómico. Por ejemplo, en las islas de Fuerteventura

y Lanzarote los pasajeros entrados, salidos o en tránsito por los puertos de interés general no superan, en ningún caso, los cien mil frente a los contabilizados en los respectivos puertos autonómicos que alcanzan cifras seis veces superiores.

Cuando se analizan los datos de transporte marítimo y aéreo por islas y para el archipiélago, durante el período 1992-1995 (véase cuadro 5.1) se aprecia la tradicional especialización del transporte marítimo en mercancías (aproximadamente el 99,7% es transportada por mar) y del transporte aéreo en personas (alrededor del 80% de los pasajeros se transportan por vía aérea), aunque la naturaleza insular de la región determina que también tenga importancia el transporte marítimo de pasajeros entre las islas y en menor medida con la península.

En este mismo cuadro destaca el espectacular crecimiento del número de pasajeros transportados por vía marítima en el período considerado, siendo especialmente importante el incremento producido en el año 1995 con respecto al año anterior (de aproximadamente un 48%).

5.1. Transporte marítimo

El transporte marítimo en Canarias reviste una especial importancia dado el carácter insular de esta Comunidad. Prácticamente la totalidad de las mercancías (el 99,7% en 1995) que entran y/o salen del archipiélago y se distribuyen entre las islas lo hacen a través de este modo de transporte.

Conviene distinguir entre tráfico interior o interinsular, que se define como el que tiene lugar entre las distintas islas que conforman el archipiélago Canario, tráfico Península-Canarias, que conecta las islas con el resto del territorio español, y tráfico exterior, que comunica Canarias con el resto del mundo.

El *gráfico 5.1* representa las diferentes rutas marítimas interinsulares para el tráfico de pasajeros y de mercancías. En él destaca la existencia de dos niveles de conexión. El primer nivel sería el que conecta las dos islas capitalinas (Gran Canaria y Tenerife) mientras que el segundo nivel está referido a la conexión entre

las islas que integran cada provincia (Gran Canaria-Lanzarote-Fuerteventura y Tenerife-La Palma-La Gomera-El Hierro). Estos dos niveles suponen la inexistencia de conexiones directas entre las islas menores de las dos provincias, comunicándose éstas a través de las islas capitalinas.

En el *cuadro 5.2* se recogen las frecuencias de las líneas regulares existentes entre las islas. Los dos niveles de conexión comentados se reflejan en la frecuencia de las líneas marítimas, de modo que entre las islas capitalinas ésta es diaria siendo menor la frecuencia entre las islas de una misma provincia.

El tráfico marítimo interinsular de mercancías se caracteriza por la polarización que existe en torno a los dos puertos de las islas capitalinas (entre los dos mueven alrededor del 87% de la mercancía que entra y sale del archipiélago), que ejercen un papel redistributivo hacia y desde los otros puertos. Un estudio desglosado de las cifras de origen-destino confirma la fuerte dependencia de las islas periféricas de las capitalinas respectivas de su provincia.

En cuanto a los tipos de productos transportados, excluyendo el combustible, más del 80% del tráfico está constituido por productos alimenticios, bebidas, materiales de construcción, papel y cartón y vehículos. La ausencia, salvo excepciones, de producción de estas mercancías en Canarias permite suponer que se trata de bienes importados por las islas centrales y reexportados posteriormente a las periféricas, lo que confirma el carácter de comercio redistributivo.

Las rutas marítimas entre Canarias y el resto del territorio español se representan en el *gráfico 5.2*. Es importante señalar que sólo Gran Canaria y Tenerife están conectadas por mar con diferentes puntos de la península. Una peculiaridad que se muestra en este gráfico es que las comunicaciones marítimas con el litoral mediterráneo se establecen a través de Gran Canaria, mientras que con el norte peninsular se efectúan a través de Tenerife, compartiendo ambas islas las conexiones con el sur peninsular.

En el *cuadro 5.3* se muestra la distribución del tráfico de mercancías entre Canarias y distintas zonas peninsulares (sur, norte y mediterráneo). En este cuadro destaca la importancia relativa (en toneladas) del tráfico con el mediterráneo

(40%) y con el sur (41%) con relación al norte (18%). También en este cuadro se observa que el tráfico de bajada (hacia las islas) representa aproximadamente el 75% del tonelaje transportado. Esta cifra refleja el carácter importador de la economía de las islas. Dado que Canarias es exportadora de servicios turísticos no sorprende que sea netamente importadora de mercancías debido a la escasa producción interior en bienes de consumo.

Las frecuencias de las comunicaciones marítimas entre Canarias y la Península se muestran en el *cuadro 5.4*. Prácticamente la totalidad de las líneas regulares entre Canarias y la Península se cubren con el transporte marítimo de mercancías estando el transporte marítimo de pasajeros limitado al Puerto de Cádiz.

Por otro lado, las conexiones exteriores del archipiélago canario por vía marítima son numerosas. Existen líneas regulares desde el Puerto de La Luz y Las Palmas y desde el de Santa Cruz de Tenerife hacia los cinco continentes, con frecuencias que varían según los casos.

Dentro del sector del transporte marítimo regular en Canarias se distingue entre los subsectores de transporte interinsular, Península-Canarias y exterior. Mientras que éste último funciona de acuerdo a los parámetros internacionales, los otros dos han funcionado mediante la existencia de acuerdos entre las navieras que han estado operando en estos mercados. En la actualidad las conferencias que existían en el transporte marítimo Península-Canarias (COPECAN) y en el transporte interinsular (INTERCAN) han desaparecido, la primera se disolvió por sentencia del Tribunal de Defensa de la Competencia y la segunda por problemas internos.

Actualmente la mayor parte del servicio de transporte marítimo interinsular es prestado por tres navieras, una pública (Trasmediterránea) y dos privadas (Líneas Armas y Fred Olsen).

Para cubrir la demanda de transporte marítimo de mercancías entre las islas operan en la actualidad 4 ferrys (ROPAX) entre Gran Canaria, Lanzarote, Fuerteventura, Tenerife y La Palma, con una capacidad de carga que oscila entre los 750 y 790 metros lineales (y entre 370-250 pasajeros) y dos más entre Gran Canaria y Tenerife con una capacidad de carga menor, alrededor de 400 metros lineales

(pero una capacidad de pasaje mucho mayor, alrededor de 900 pasajeros). Además hay cinco ferrys de menor capacidad (alrededor de 300 metros lineales), tres cubriendo la ruta entre Lanzarote y Fuerteventura (con capacidad para 200 pasajeros) y otros dos en la ruta entre Tenerife, La Gomera y La Palma uno de los cuales también cubre la ruta con la isla de El Hierro (con capacidad para 900 pasajeros). Por otra parte, para atender la demanda de transporte interinsular de pasajeros se utilizan dos tipos de barcos, los que únicamente transportan pasajeros y aquéllos en que pueden transportarse mercancías y pasajeros a un tiempo. En el primer grupo hay cuatro unidades, tres jet-foils con una capacidad de 260 pasajeros de los cuales dos están en la ruta entre Gran Canaria y Tenerife y el tercero entre Gran Canaria y Fuerteventura; y un hidrofoil que cubre la ruta entre Tenerife (Los Cristianos) y La Gomera. El segundo grupo está compuesto por los ferrys anteriormente mencionados que tienen capacidades que oscilan entre los 900 y 200 pasajeros según los casos.

Las seis navieras que se reparten la casi totalidad del mercado Península-Canarias son: Trasmediterránea, Contenemar, Pinillos, Maerks, Naviera del Odiel y OPDR. La única empresa pública existente (Trasmediterránea) es la que realiza el transporte de pasajeros en este mercado.

En el *cuadro 5.5* se recogen los tipos de mercancía (cargadas y descargadas) en los puertos canarios en 1994 y 1995. Para el conjunto de los puertos canarios los graneles líquidos es la mercancía que mayor tonelaje supone, seguida de la mercancía general y los graneles sólidos. Sin embargo, esta estructura sólo se mantiene en la isla de Tenerife debido a que la existencia de una refinería en esta isla determina que del Puerto de Santa Cruz proceda la mayor parte del combustible que se consume en el Archipiélago. En el resto de las islas el primer lugar está ocupado por la mercancía general, seguida de los graneles líquidos y sólidos.

Atendiendo al volumen de mercancías movidas, vuelve a ponerse de relieve la mayor importancia de los puertos de las islas capitalinas, siendo Tenerife la isla que mueve una mayor cantidad de mercancías con aproximadamente 12 millones de toneladas en 1995 frente a los casi 8 millones de Gran Canaria, si bien, esta diferencia se debe fundamentalmente a los graneles líquidos manipulados en

Tenerife. Por su parte, el Puerto de La Luz y de Las Palmas es el que manipula un volumen mayor de artículos manufacturados. Las islas menores mueven volúmenes de mercancías bastante más modestos, no superando en ningún caso el millón de toneladas.

El *cuadro 5.1* refleja la evolución del tráfico marítimo de mercancías por islas en el período 1992-1995. Las mercancías manipuladas por los puertos isleños durante este período han experimentado un crecimiento del 15%. La isla con un crecimiento mayor fue Fuerteventura (47%), seguida de Lanzarote (25%), La Palma (23%), Gran Canaria (17%), Tenerife (11%) y La Gomera (9%), siendo El Hierro la única que habiendo experimentado un crecimiento importante en los tres primeros años del período analizado (23%) sufre un retroceso (6%) en el último año.

En el mismo cuadro se recogen también los pasajeros entrados, salidos y en tránsito de los puertos canarios de 1994 y 1995. Puede observarse que el número de pasajeros transportados por mar en Tenerife casi dobla a los transportados por Gran Canaria y que La Gomera es, de entre las islas periféricas, la que mueve, con diferencia, un número mayor de pasajeros. Ambos hechos tienen la misma explicación, la ausencia de aeropuerto en la isla de La Gomera, lo que determina que todo el transporte de pasajeros hacia o desde esa isla tenga que realizarse por vía marítima con Tenerife. Las siguientes islas en importancia son Fuerteventura y Lanzarote con aproximadamente 750.000 pasajeros en 1995, siendo la mayor parte pasajeros transportados entre Corralejo (Fuerteventura) y Playa Blanca (Lanzarote). Por último, La Palma y El Hierro no alcanzan los 100.000 pasajeros.

El *cuadro 5.1* refleja la evolución de los tráficos de pasajeros por islas en los últimos años. Llama la atención, el espectacular incremento en el número de pasajeros experimentado en 1995 en Gran Canaria (137%) y en Tenerife (148%), así como el registrado en La Gomera, La Palma y El Hierro en 1994 (123%, 130% y 208%, respectivamente) y en 1995 (112%, 206% y 134%, respectivamente). La explicación se encuentra en la introducción de una mayor competencia en el tráfico interinsular. Entre Gran Canaria y Tenerife la creación de una nueva línea que comunica el Puerto de Agaete con el Puerto de Santa Cruz ha producido un notable incremento en el número de pasajeros transportados entre ambas islas.

5.2. Transporte aéreo

El transporte aéreo es crucial en una región insular como Canarias sobre todo si se tiene en cuenta el carácter marcadamente turístico de la economía de las islas. Con excepción de los cruceros turísticos y de una línea que conecta Canarias con la Península en el transporte marítimo de pasajeros, el resto de los visitantes llegan a las islas a través del transporte aéreo de ahí la importancia estratégica de los aeropuertos en la región. Por tanto, el transporte de pasajeros se caracteriza por ser predominantemente aéreo aunque en algunos trayectos interinsulares comparte protagonismo con el transporte marítimo. Así, en el año 1995 el 79% de los pasajeros que entraron o salieron de las islas utilizaron el transporte aéreo.

El *gráfico 5.3* representa las diferentes rutas aéreas interinsulares para el tráfico de pasajeros y de mercancías. En este gráfico destaca la inexistencia de conexiones directas entre las islas periféricas de las dos provincias, por lo tanto, al igual que ocurría en el caso del transporte marítimo, se constatan dos niveles de conexión: el primero entre las dos islas capitalinas (Gran Canaria y Tenerife) y en segundo entre cada isla capitalina y el resto de las islas que integran la provincia (Gran Canaria-Lanzarote-Fuerteventura y Tenerife-La Palma-La Gomera-El Hierro). Todo ello supone que las islas periféricas sólo pueden comunicarse, vía aérea, a través de las capitales de provincia.

En el *cuadro 5.6* se recogen las frecuencias de las líneas aéreas regulares existentes entre las islas del archipiélago. Las islas capitalinas se comunican entre sí y con la práctica totalidad de las islas periféricas. La única excepción la representa la Gomera y se debe a la carencia de aeropuerto en esta isla. La frecuencia de la comunicación es diaria salvo en la línea Gran Canaria-Hierro que se reduce a dos vuelos semanales.

Las rutas aéreas entre el archipiélago canario y el resto del territorio español se representan en los *gráficos 5.4* y *5.5*. En el *gráfico 5.4* se recogen las rutas existentes entre la provincia de Las Palmas y el resto de España: la isla de Gran Canaria está conectada con 14 ciudades del resto de España y la isla de Lanzarote lo está con dos. El *gráfico 5.5* presenta las rutas aéreas que unen la provincia de

Santa Cruz de Tenerife y el resto de España. A diferencia de la provincia de Las Palmas todas las conexiones aéreas se realizan a través de la isla capitalina, Tenerife. Esta isla está conectada con 16 ciudades del resto del país, las mismas 14 que tienen rutas aéreas con Gran Canaria más Oviedo y Vitoria.

Las frecuencias de las comunicaciones aéreas entre Canarias y la Península se muestran en el *cuadro 5.7*. Las dos islas capitalinas tienen conexión diaria (varios vuelos) con Madrid y Barcelona, siendo la frecuencia del resto de las rutas variable entre uno y seis vuelos semanales. Por último, Lanzarote tiene vuelos directos con Madrid y Barcelona tres veces a la semana.

Las conexiones internacionales del archipiélago canario por vía aérea son numerosas, tanto en línea regular como en viajes charter, con frecuencias variables según la temporada turística. Así, es posible volar directamente a varias ciudades europeas (Londres, París, Hamburgo, Amsterdam, etc.), africanas (Dakar, Banjul, Marrakech) y algunas americanas (La Habana, Nueva York, etc.).

El número de pasajeros que utilizaron los aeropuertos canarios en 1995 ascendió a 24.485.080 (*véase cuadro 5.8*). Las islas con mayor número de pasajeros son las capitalinas, totalizando entre ambas el 70,5% de los pasajeros, seguidas de Lanzarote y Fuerteventura con el 16% y el 10% de los pasajeros respectivamente. El pequeño porcentaje que presentan La Palma y El Hierro, con el 3% y el 0,41% respectivamente tiene su explicación en el menor desarrollo turístico de estas dos últimas islas (*véase cuadro 5.8*).

Dentro del mercado del transporte aéreo en Canarias se distingue entre los sectores interinsular, Península-Canarias y exterior. El sector interinsular ha estado tradicionalmente atendido casi en exclusiva por la compañía Binter Canarias y en alguna ruta aislada por la compañía Aviaco, ambas filiales de la compañía Iberia. En 1996 han entrado en este mercado las compañías Hispaner y Air Europa con varias líneas, destacando la establecida por Air Europa entre Lanzarote y Tenerife que permite la comunicación directa entre una isla periférica de la provincia de Las Palmas y la isla capitalina de la provincia de Santa Cruz de Tenerife. Esta tendencia parece que va a continuar en el año 1997 donde esta compañía tiene planes de establecer otras rutas entre las islas.

El sector Península-Canarias de línea regular ha estado, tradicionalmente, monopolizado por la compañía Iberia. Este monopolio se ha roto con la entrada en el mercado de líneas regulares de Spanair y Air Europa. Este aumento de la competencia ha traído consigo una reducción sustancial en las tarifas.

En el mercado de vuelos nacionales (sector interinsular y Península-Canarias) también operan compañías chárter (Futura, Oasis, Centennial, etc.) aunque su presencia en el mercado es modesta como pone de relieve el hecho de que sólo el 15,5% del pasaje en este mercado en 1995 fuese transportado por ellas, mientras que el 84,5% restante utilizó en sus desplazamientos vuelos en línea regular (*véase cuadro 5.9*).

Esta tendencia se invierte cuando el mercado analizado es el de vuelos internacionales, donde el porcentaje de pasajeros que utilizan vuelos chárter en sus desplazamientos hacia o desde el Archipiélago se eleva al 77%.

Por otra parte, el carácter marcadamente turístico de la región es evidente si se tiene en cuenta que el 64,5% de los pasajeros que utilizan los aeropuertos insulares corresponden a vuelos internacionales (*véase cuadro 5.9*).

El *cuadro 5.1* refleja la evolución del tráfico aéreo de pasajeros por islas en el período 1992-1995. El número de pasajeros que han utilizado los aeropuertos isleños durante este período ha experimentado un crecimiento del 20%. La isla con un crecimiento mayor fue Fuerteventura (48%), seguida de Lanzarote (27%), Tenerife (18%), Gran Canaria (14%) y La Palma (12%), siendo El Hierro la única que ha experimentado un retroceso (1%).

El transporte aéreo ha centrado su atención en el tráfico de pasajeros, mientras que la carga es la protagonista del transporte marítimo. En toneladas el volumen transportado por aire representa un porcentaje mínimo del total de la carga aérea y marítima, en valor este porcentaje es considerablemente mayor (en el ámbito europeo se estima que el 1% de las toneladas de carga se transportan por aire, representando esta cifra el 30% del valor de la carga).

Las cifras muestran que el transporte de carga aéreo no compite con el marítimo, sin embargo existen determinadas mercancías que por sus peculiares características representan un claro objetivo del transporte aéreo de carga. Entre estas mercancías se puede distinguir entre las perecederas (por ejemplo flores) y las urgentes (prensa, medicamentos, etc.). El *cuadro 5.10* presenta el tipo de mercancías y la distribución entre tráfico regular y no regular de la carga aérea en el año 1993.

El sector de transporte aéreo de mercancías sólo representa en Canarias el 0,3 por ciento del total de mercancías transportadas por vía aérea y marítima. Sin embargo la creciente importancia de este tipo de transporte se pone de manifiesto en la evolución de las toneladas transportadas (véase *cuadro 5.1.*).

Atendiendo al volumen de mercancías movidas, vuelve a ponerse de relieve la mayor importancia de los aeropuertos de las islas capitalinas, siendo Gran Canaria la isla que mueve una mayor cantidad de mercancías con aproximadamente 33 mil toneladas en 1995 frente a las casi 24 mil de Tenerife. Las islas periféricas mueven volúmenes de mercancías más modestos, destacando Lanzarote con un poco más de 7 mil toneladas en 1995.

Cuadro 5.1. Tráfico de pasajeros y mercancías por islas en Canarias

Gran Canaria								
Período	Transporte marítimo				Transporte aéreo			
	Mercancías (miles Tm)	Índice Base 1992	Pasajeros	Índice Base 1992	Mercancías Tm	Índice Base 1992	Pasajeros (1)	Índice Base 1992
1992	6.713	100	543.549	100	35.009	100	6.716.131	100
1993	6.681	100	512.969	94	33.830	97	6.765.009	101
1994	7.369	110	527.328	97	35.050	100	7.478.050	111
1995	7.852	117	1.249.890	230	32.996	94	7.623.030	114

Fuerteventura								
Período	Transporte marítimo				Transporte aéreo			
	Mercancías (miles Tm)	Índice Base 1992	Pasajeros	Índice Base 1992	Mercancías Tm	Índice Base 1992	Pasajeros (1)	Índice Base 1992
1992	479	100	481.168	100	2.781	100	1.577.952	100
1993	465	97	568.920	118	2.910	105	1.820.688	115
1994	613	128	687.036	143	3.371	121	2.128.693	135
1995	704	147	757.824	157	2.722	98	2.332.935	148

La Gomera								
Período	Transporte marítimo				Transporte aéreo			
	Mercancías (miles Tm)	Índice Base 1992	Pasajeros	Índice Base 1992	Mercancías Tm	Índice Base 1992	Pasajeros (1)	Índice Base 1992
1992	270	100	893.410	100	-	-	-	-
1993	283	105	833.291	93	-	-	-	-
1994	323	120	1.026.153	115	-	-	-	-
1995	295	109	1.156.664	129	-	-	-	-

El Hierro								
Período	Transporte marítimo				Transporte aéreo			
	Mercancías (miles Tm)	Índice Base 1992	Pasajeros	Índice Base 1992	Mercancías Tm	Índice Base 1992	Pasajeros (1)	Índice Base 1992
1992	71	100	19.294	100	309	100	100.832	100
1993	73	103	21.626	112	302	98	104.735	104
1994	87	123	44.267	229	272	88	103.339	102
1995	67	94	59.313	307	205	66	99.613	99

Lanzarote								
Período	Transporte marítimo				Transporte aéreo			
	Mercancías (miles Tm)	Índice Base 1992	Pasajeros	Índice Base 1992	Mercancías Tm	Índice Base 1992	Pasajeros (1)	Índice Base 1992
1992	687	100	504.084	100	6.513	100	2.915.766	100
1993	740	108	568.890	113	7.097	109	3.211.126	110
1994	847	123	682.372	135	7.768	119	3.533.310	121
1995	856	125	735.954	146	7.114	109	3.711.530	127

Tenerife								
Período	Transporte marítimo				Transporte aéreo			
	Mercancías (miles Tm)	Índice Base 1992	Pasajeros	Índice Base 1992	Mercancías Tm	Índice Base 1992	Pasajeros (1)	Índice Base 1992
1992	10.657	100	1.366.733	100	23.224	100	7.795.666	100
1993	10.402	98	1.348.465	99	22.159	95	8.345.369	107
1994	11.335	106	1.665.069	122	23.793	102	9.149.161	117
1995	11.829	111	2.477.051	181	24.330	105	9.165.147	118

La Palma								
Período	Transporte marítimo				Transporte aéreo			
	Mercancías (miles Tm)	Índice Base 1992	Pasajeros	Índice Base 1992	Mercancías Tm	Índice Base 1992	Pasajeros (1)	Índice Base 1992
1992	629	100	27.530	100	2.044	100	614.347	100
1993	621	99	29.397	107	2.177	107	639.858	104
1994	685	109	38.442	140	1.868	91	666.409	108
1995	773	123	79.491	289	1.650	81	690.734	112

Archipiélago								
Período	Transporte marítimo				Transporte aéreo			
	Mercancías (miles Tm)	Índice Base 1992	Pasajeros	Índice Base 1992	Mercancías Tm	Índice Base 1992	Pasajeros (1)	Índice Base 1992
1992	19.506	100	3.835.768	100	69.880	100	19.720.694	100
1993	19.265	99	3.883.558	101	68.475	98	20.886.835	106
1994	21.259	109	4.670.667	122	72.122	103	23.058.962	117
1995	22.376	115	6.516.187	170	69.017	99	23.623.039	120

(1) No incluye los pasajeros en tránsito

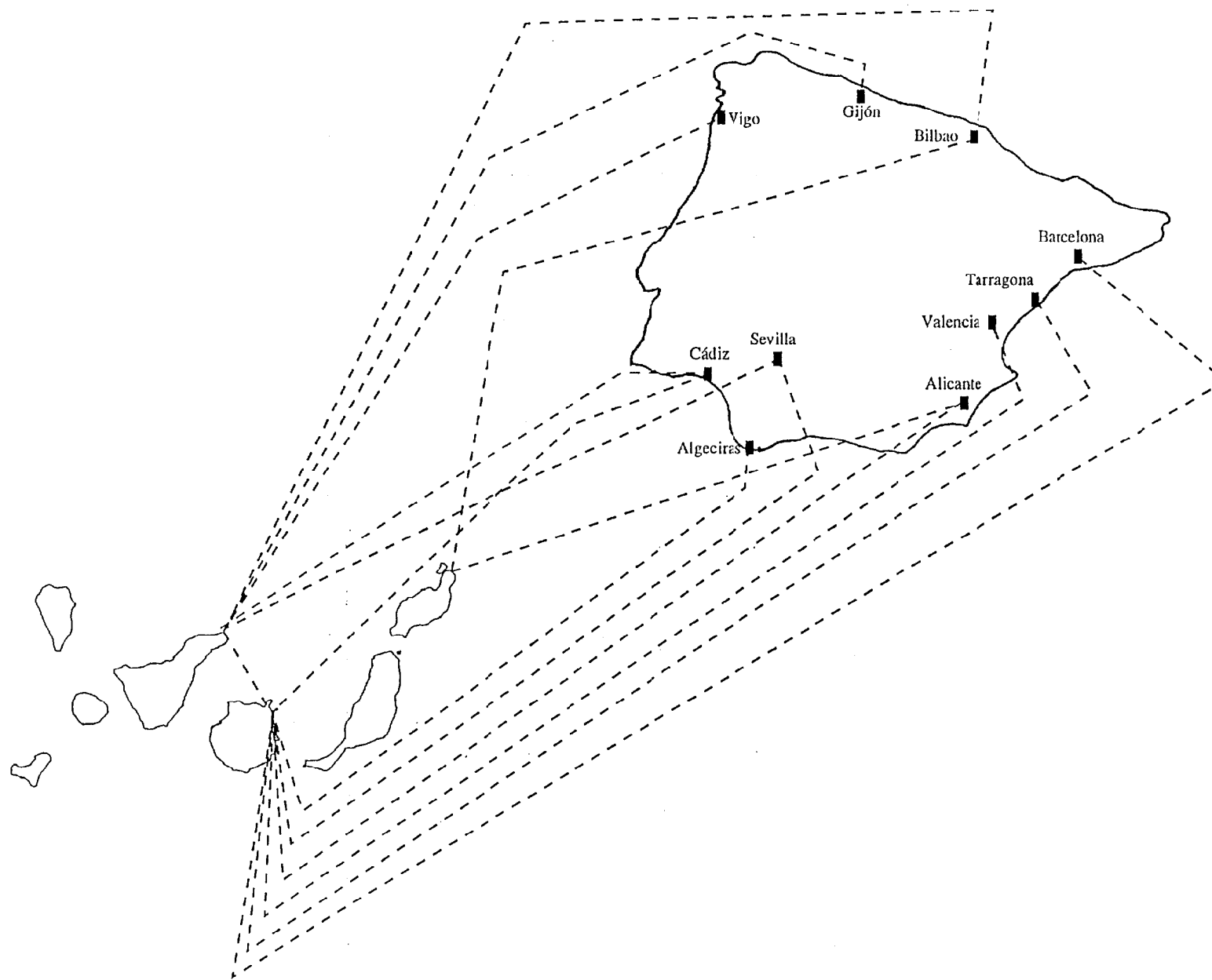
Fuente: Memorias de los puertos canarios. Servicio de puertos de la CCAA. Memorias de AENA. Elaboración propia.

Cuadro 5.2. Líneas regulares en el tráfico marítimo interinsular

Ruta	Puertos de origen-destino	Frecuencia (*)	
		Merca./Pasaj.	
Gran Canaria-Tenerife	P. de La Luz y de Las Palmas-P. de Sta. Cruz de Tenerife	diario	diario
Gran Canaria-Tenerife	P. de Agaete-P. de Sta. Cruz de Tenerife	diario	diario
Gran Canaria-Morrojable	P. De la Luz y de Las Palmas-P. De Morrojable	diario	diario
Tenerife-Salinetas	P. De Sta. Cruz-P. De Salinetas	cada 2-4 días	cada 2-4 días
Gran Canaria-Fuerteventura-Lanzarote	P. de la Luz y de Las Palmas-P. del Rosario-P. de Arrecife	3 por semana	3 por semana
Fuerteventura-Lanzarote	Corralejo-Playa Blanca	diario	diario
Fuerteventura-La Graciosa	P. de corralejo-P. de la Graciosa	diario	
Tenerife-La Palma	P. de Sta. Cruz de Tenerife-P. Sta. Cruz de La Palma	cada 2-3 días	cada 2-3 días
Tenerife-La Gomera-El Hierro	Los Cristianos-S. Sebastian de la Gomera-La Estaca	diario	diario
Tenerife-La Gomera-La Palma	Los Cristianos-S. Sebastian de la Gomera-Sta. Cruz de La Palma	cada 2-3 días	cada 2-3 días

(*) Frecuencia media que puede alterarse según las épocas del año.
Fuente: Memorias de los puertos canarios (1994). Elaboración propia.

Gráfico 5.2 Líneas regulares de transporte marítimo Canarias-Península



Cuadro 5.3. Tráfico marítimo de mercancías en línea regular de cabotaje

	Año 1994			Año 1995		
	Tn	Teus	M. Lineales	Tn	Teus	M. Lineales
Subsector Norte Península-Canarias						
Tráfico de bajada	387.343	28.340	1.308	320.332	25.031	10.396
Tráfico de subida	77.381	6.294	60	122.099	6.842	78
Total Tráfico Norte Península-Canarias	464.724	34.634	1.368	442.431	31.873	10.474
Subsector Sur Península-Canarias						
Tráfico de bajada	671.927	24.641	182.930	817.424	31.787	196.029
Tráfico de subida	374.800	11.502	143.135	497.426	12.930	180.788
Total Tráfico Sur Península-Canarias	1.046.727	36.143	326.065	1.314.850	44.717	376.817
Subsector Mediterráneo-Canarias						
Tráfico de bajada	871.479	82.741	3.708	972.243	100.621	13.382
Tráfico de subida	147.845	18.294	168	143.758	19.794	5.638
Total Tráfico Mediterráneo-Canarias	1.019.324	101.035	3.876	1.116.001	120.415	19.020
Sector Península-Canarias						
Tráfico de bajada	1.930.749	135.722	187.946	2.109.999	157.439	219.807
Tráfico de subida	600.026	36.090	143.363	763.283	39.566	186.504
Total Península-Canarias	2.530.775	171.812	331.309	2.873.282	197.005	406.311
Sector Interinsular (*)						
Total Interinsular	1.290.720	30.742	1.124.324	1.290.720	30.742	1.124.324
Total tráfico en línea regular de cabotaje	3.821.495	202.554	1.455.633	4.164.002	227.747	1.530.635

(*) Para el año 1995 no se dispone de datos en este sector por lo que a efectos de cálculo se han utilizado los datos del año 1994

Fuente: Dirección General de la Marina Mercante. Elaboración propia.

Cuadro 5.4. Líneas regulares en el tráfico marítimo Canarias-Península

Puertos peninsulares conectados con algún puerto canario	Frecuencia (*) (Mercancías/Pasajeros)	
Canarias-Península Sur		
Puerto de Algeciras	1 por semana	
Puerto de Cádiz	5 por semana	5 por semana
Puerto de Sevilla	1 por semana	
Canarias-Península Mediterránea		
Puerto de Barcelona	3 por semana	
Puerto de Tarragona	1 por semana	
Puerto de Palma de Mallorca	1 por semana	
Puerto de Valencia	1 por semana	
Puerto de Alicante	3 por semana	
Canarias-Península Norte		
Puerto de Vigo	1 por semana	
Puerto de Bilbao	1 por semana	
Puerto de Gijón	1 por semana	

(*) Frecuencia media que puede alterarse según las épocas del año
 Fuente: Memoria de los puertos canarios (1994)

Cuadro 5.5. Mercancías (cargadas y descargadas) y pasajeros (entrados, salidos y en tránsito) en los puertos canarios

1994																
Mercancías (Tn.)	Gran Canaria		Lanzarote		Fuerteventura		Tenerife		La Palma		La Gomera		El Hierro		Archipiélago	
	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot
Gran. líquidos	2.826.917	38,37	223.405	26,36	154.158	25,14	7.410.870	65,38	80.313	11,73	17.965	5,56	8.187	9,40	10.721.815	50,44
Gran. sólidos (p.i.e.)	488.009	6,62	67.345	7,95	67.954	11,08	275.456	2,43	0	0,00	0	0,00	0	0,00	898.764	4,23
Gran. sólidos sin (p.i.e.)	52.664	0,71	0	0,00	1.978	6,32	464.832	4,10	60.526	8,84	0	0,00	0	0,00	580.000	2,73
Mercancía general	4.000.634	54,30	556.669	65,69	389.043	62,45	3.183.527	28,09	543.747	79,43	305.143	94,44	78.899	90,60	9.057.662	42,61
Total	7.368.224	100,00	847.419	100,00	613.133	100,00	11.334.685	100,00	684.586	100,00	323.108	100,00	87.086	100,00	21.258.241	100,00
Cabotaje	4.730.740	64,20	812.443	95,87	609.949	99,48	5.514.112	48,65	667.470	97,50	322.886	99,93	87.086	100,00	12.744.686	59,95
Exterior	2.637.484	35,80	34.976	4,13	3.184	6,52	5.820.573	51,35	17.116	2,50	222	0,07	0	0,00	8.513.555	40,05

Pasajeros	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot
Entrados	243.890	46,25	318.640	46,70	344.823	50,19	734.233	44,10	9.511	24,74	508.920	49,59	22.065	49,85	2.182.082	46,72
Salidos	246.440	46,73	316.424	46,37	341.720	49,74	372.299	52,39	11.676	30,37	510.991	49,80	22.202	50,15	2.321.752	49,71
En tránsito	36.998	7,02	47.308	6,93	493	0,07	58.537	3,52	17.255	44,89	6.242	0,61	0	0,00	166.833	3,57
Total	527.328	100,00	682.372	100,00	687.036	100,00	1.565.069	100,00	38.442	100,00	1.026.153	100,00	44.267	100,00	4.670.667	100,00

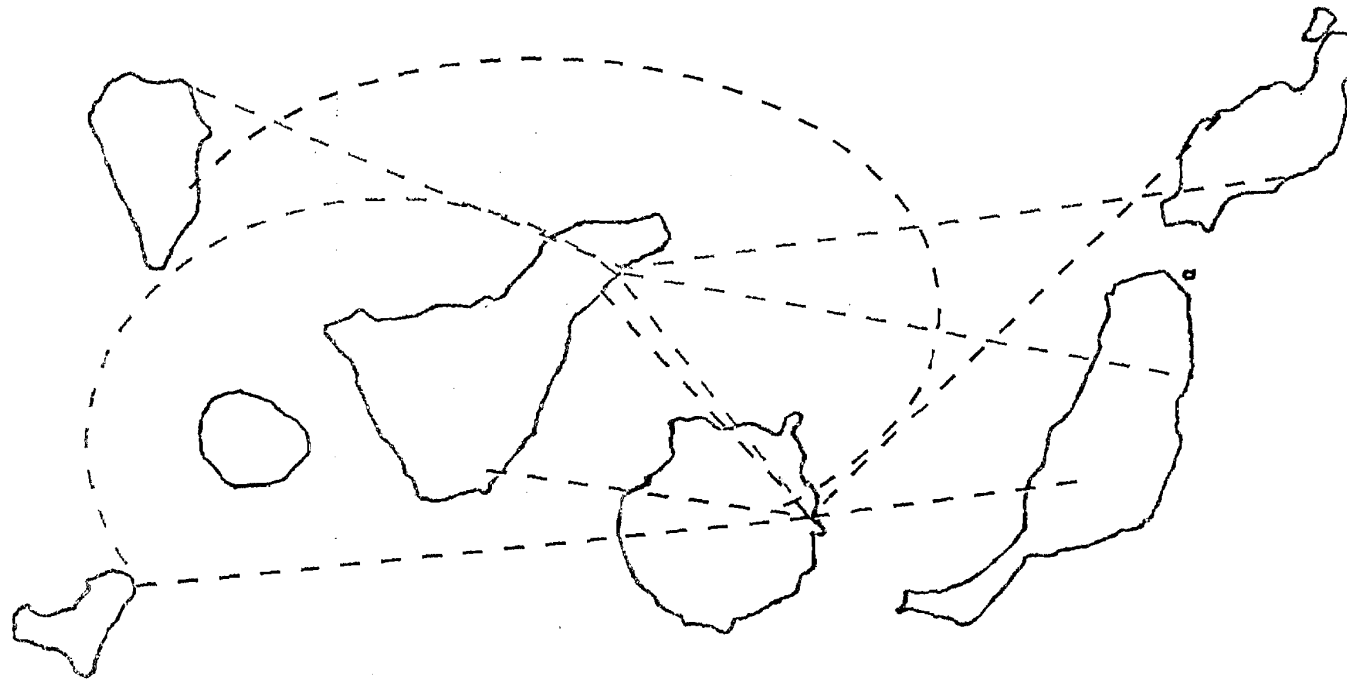
Fuente: Memorias de los puertos canarios. Servicio de puertos de la CCAA. Elaboración propia

1995																
Mercancías (Tn.)	Gran Canaria		Lanzarote		Fuerteventura		Tenerife		La Palma		La Gomera		El Hierro		Archipiélago	
	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot	Total (Tn)	% s/Tot
Gran. líquidos	3.129.045	39,85	190.188	22,21	180.969	25,72	7.523.973	63,61	86.580	11,20	18.920	6,40	9.045	13,48	11.138.720	49,78
Gran. sólidos (p.i.e.)	370.251	4,72	98.163	11,47	84.374	11,99	310.414	2,62	0	0,00	0	0,00	0	0,00	863.202	3,86
Gran. sólidos sin (p.i.e.)	200.278	2,55	1.023	0,12	0	0,00	506.498	4,28	66.820	8,64	0	0,00	0	0,00	774.619	3,46
Mercancía general	4.152.503	52,88	566.771	66,20	438.221	62,29	3.488.328	29,49	619.694	80,16	276.481	93,60	58.043	86,52	9.600.041	42,90
Total	7.852.077	100,00	856.145	100,00	703.564	100,00	11.829.213	100,00	773.094	100,00	295.401	100,00	67.088	100,00	22.376.582	100,00
Cabotaje	4.705.527	59,93	827.025	96,60	700.637	99,58	5.924.665	50,09	756.456	97,85	295.401	100,00	67.078	99,99	13.276.789	59,33
Exterior	3.146.550	40,07	29.120	3,40	2.927	0,42	5.904.549	49,91	16.638	2,15	0	0,00	10	0,01	9.099.794	40,67

Pasajeros	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot	Total	% s/Tot
Entrados	609.853	48,35	342.609	46,52	380.398	50,17	1.153.034	46,55	44.351	55,79	575.423	49,75	29.987	50,56	3.135.655	48,03
Salidos	610.116	48,37	342.320	46,48	376.339	49,64	1.185.129	47,84	11.831	14,88	576.807	49,87	28.124	47,42	3.130.666	47,95
En tránsito	41.454	3,29	51.509	6,99	1.429	0,19	138.888	5,61	23.309	29,32	4.434	0,38	1.202	2,03	262.225	4,02
Total	1.261.423	100,00	736.438	100,00	758.166	100,00	2.477.051	100,00	79.491	100,00	1.156.664	100,00	59.313	100,00	6.528.546	100,00

Fuente: Memorias de los puertos canarios. Servicio de puertos de la CCAA. Elaboración propia

Gráfico 5.3 Rutas interinsulares del transporte aéreo
(Salidas desde Gran Canaria y Tenerife)



- - - - - Salidas desde Gran Canaria

- · - · - Salidas desde Tenerife

Cuadro 5.6. Líneas regulares en el tráfico aéreo interinsular

Ruta	Aeropuertos de origen-destino	Frecuencia (*)	
		Merca./Pasaj.	
Gran Canaria-Tenerife	Aeropuerto de Gran Canaria-Aeropuerto Tenerife Norte	diario	diario
Gran Canaria- Tenerife	Aeropuerto de Gran Canaria-Aeropuerto Tenerife Sur	diario	diario
Gran Canaria-Lanzarote	Aeropuerto de Gran Canaria-Aeropuerto de Lanzarote	diario	diario
Gran Canaria-Fuerteventura	Aeropuerto de Gran Canaria-Aeropuerto de Fuerteventura	diario	diario
Gran Canaria-La Palma	Aeropuerto de Gran Canaria-Aeropuerto de La Palma	diario	diario
Gran Canaria-El Hierro	Aeropuerto de Gran Canaria-Aeropuerto del Hierro	2 por semana	2 por semana
Tenerife-Lanzarote	Aeropuerto de Tenerife Norte-Aeropuerto de Lanzarote	diario	diario
Tenerife-Fuerteventura	Aeropuerto de Tenerife Norte-Aeropuerto de Fuerteventura	diario	diario
Tenerife-La Palma	Aeropuerto de Tenerife Norte-Aeropuerto de La Palma	diario	diario
Tenerife-El Hierro	Aeropuerto de Tenerife Norte-Aeropuerto del Hierro	diario	diario

(*) Frecuencia media que puede alterarse según las épocas del año.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5.4 Líneas regulares de transporte aéreo Canarias-Península
(salidas desde Gran Canaria y Lanzarote)

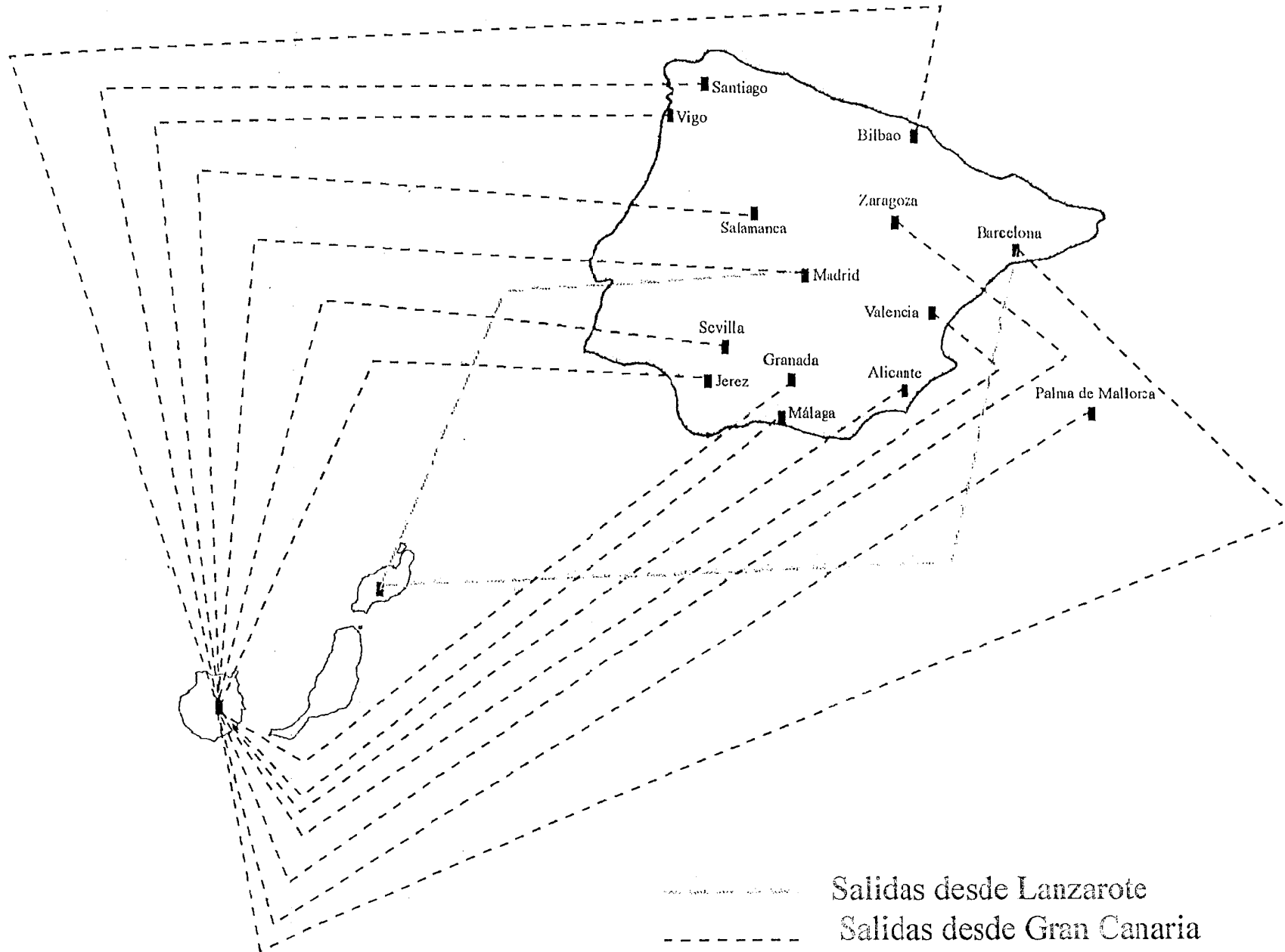
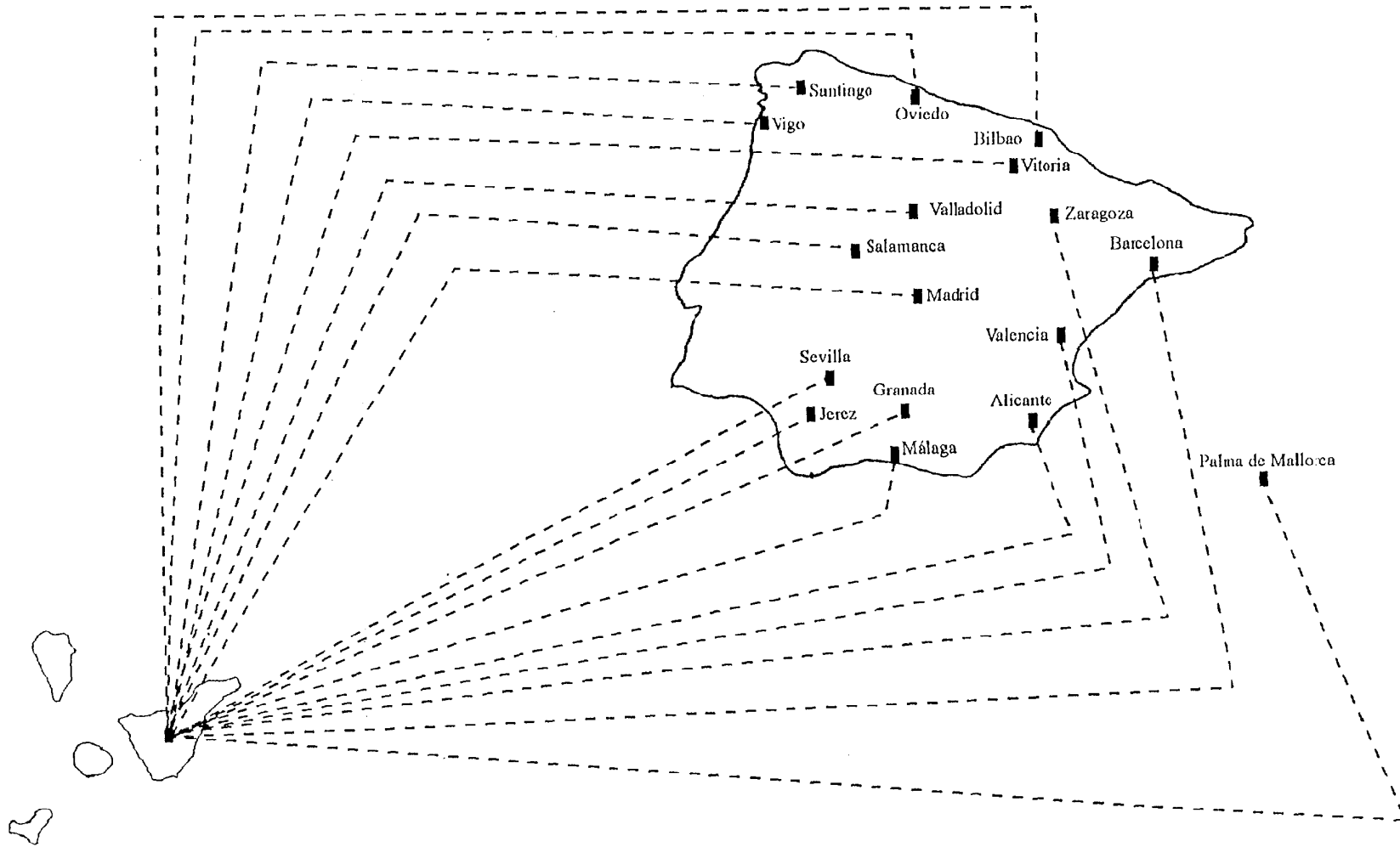


Gráfico 5.5 Líneas regulares de transporte aéreo Canarias-Península
(salidas desde Tenerife)



Cuadro 5.7. Líneas regulares en el tráfico aéreo Canarias-Península

Aeropuertos peninsulares conectados con algún aeropuerto canario	Frecuencia (*) (Mercancías/Pasajeros)	
Gran Canaria-Madrid	diario	diario
Gran Canaria-Barcelona	diario	diario
Gran Canaria-Málaga	4 por semana	4 por semana
Gran Canaria-Sevilla	4 por semana	4 por semana
Gran Canaria-Valencia	6 por semana	6 por semana
Gran Canaria-Santiago	5 por semana	5 por semana
Gran Canaria-Palma de Mallorca	4 por semana	4 por semana
Gran Canaria-Alicante	4 por semana	4 por semana
Gran Canaria-Salamanca	1 por semana	1 por semana
Gran Canaria-Granada	2 por semana	2 por semana
Gran Canaria-Jerez	2 por semana	2 por semana
Gran Canaria-Bilbao	3 por semana	3 por semana
Gran Canaria-Vigo	2 por semana	2 por semana
Gran Canaria-Zaragoza	2 por semana	2 por semana
Tenerife-Madrid	diario	diario
Tenerife-Barcelona	diario	diario
Tenerife-Málaga	4 por semana	4 por semana
Tenerife-Sevilla	5 por semana	5 por semana
Tenerife-Santiago	6 por semana	6 por semana
Tenerife-Alicante	3 por semana	3 por semana
Tenerife-Palma de Mallorca	6 por semana	6 por semana
Tenerife-Bilbao	3 por semana	3 por semana
Tenerife-Vitoria	1 por semana	1 por semana
Tenerife-Oviedo	1 por semana	1 por semana
Tenerife-Zaragoza	2 por semana	2 por semana
Tenerife-Salamanca	1 por semana	1 por semana
Tenerife-Valladolid	1 por semana	1 por semana
Tenerife-Vigo	1 por semana	1 por semana
Tenerife-Granada	1 por semana	1 por semana
Tenerife-Jerez	2 por semana	2 por semana
Lanzarote-Madrid	3 por semana	3 por semana
Lanzarote-Barcelona	3 por semana	3 por semana

(*) Frecuencia media que puede alterarse según las épocas del año.
Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.8. Aeronaves, mercancías y pasajeros entrados y salidos en los aeropuertos canarios

1994						
Islas	Aeronaves		Mercancías		Pasajeros (1)	
	Total	%/Total	Total (kg.)	%/Total	Total	%/Total
Gran Canaria	79.605	34,81	35.050.305	48,60	7.764.819	32,46
Lanzarote	31.762	13,89	7.768.450	10,77	3.722.956	15,56
Fuerteventura	20.671	9,04	3.370.725	4,67	2.272.861	9,50
Tenerife (N)	30.105	13,17	13.657.978	18,94	1.814.631	7,59
Tenerife (S)	53.563	23,42	10.134.792	14,05	7.562.710	31,62
La Palma	10.773	4,71	1.867.530	2,59	677.960	2,83
El Hierro	2.192	0,96	271.833	0,38	103.339	0,43
Archipiélago	228.671	100,00	72.121.613	100,00	23.919.276	100,00

(1) En vuelos nacionales, internacionales y en tránsito

Fuente: Memoria de AENA. Elaboración propia

1995						
Islas	Aeronaves		Mercancías		Pasajeros (1)	
	Total	%/Total	Total (kg.)	%/Total	Total	%/Total
Gran Canaria	76.784	34,04	32.995.905	47,81	7.877.256	32,17
Lanzarote	32.701	14,50	7.114.016	10,31	3.914.814	15,99
Fuerteventura	21.813	9,67	2.722.490	3,94	2.475.695	10,11
Tenerife (N)	29.380	13,03	15.594.294	22,59	2.002.933	8,18
Tenerife (S)	52.054	23,08	8.735.589	12,66	7.398.482	30,22
La Palma	10.609	4,70	1.650.173	2,39	716.287	2,93
El Hierro	2.222	0,99	205.443	0,30	99.613	0,41
Archipiélago	225.563	100,00	69.017.910	100,00	24.485.080	100,00

(1) En vuelos nacionales, internacionales y en tránsito

Fuente: Memoria de AENA. Elaboración propia

Cuadro 5.9. Pasajeros entrados y salidos en los aeropuertos canarios

Año 1994																		
Islas	Nacional (N)						Internacional (I)						Total		Tránsito (T)		Total	
	Regular (R)		Charter (C)		R+C		Regular (R)		Charter (C)		R+C		N+I		Total	%/Total	N+I+C	
	Total	%/Total	Total	%/Total	Total	%/Total	Total	%/Total	Total	%/Total	Total	%/Total	Total	%/Total			Total	%/Total
Gran Canaria	2.310.479	34,90	159.440	11,60	2.469.919	30,90	651.089	34,67	4.357.042	33,04	5.008.131	33,24	7.478.050	32,43	286.769	33,33	7.764.819	32,46
Lanzarote	689.539	10,42	295.788	21,51	985.327	12,33	302.980	16,13	2.245.003	17,02	2.547.983	16,91	3.533.310	15,32	189.646	22,04	3.722.956	15,56
Fuerteventura	428.385	6,47	19.607	1,43	447.992	5,60	329.926	17,57	1.350.775	10,24	1.680.701	11,16	2.128.693	9,23	144.168	16,76	2.272.861	9,50
Tenerife (N)	1.782.159	26,92	185	0,01	1.782.344	22,30	0	0,00	64	0,00	64	0,00	1.782.408	7,73	32.223	3,75	1.814.631	7,59
Tenerife (S)	639.116	9,66	899.831	65,45	1.538.947	19,25	594.049	31,62	5.233.757	39,69	5.827.806	38,69	7.366.753	31,95	195.957	22,78	7.562.710	31,62
La Palma	666.409	10,07	0	0,00	666.409	8,34	0	0,00	0	0,00	0	0,00	666.409	2,39	11.551	1,34	677.960	2,83
El Hierro	103.339	1,56	0	0,00	103.339	1,29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	103.339	0,45	0	0,00	103.339	0,43
Archipiélago	6.619.426	100,00	1.374.851	100,00	7.994.277	100,00	1.878.044	100,00	13.186.641	100,00	15.064.685	100,00	23.058.962	100,00	860.314	100,00	23.919.276	100,00

Fuente: Memoria de AENA. Elaboración propia

Año 1995																		
Islas	Nacional (N)						Internacional (I)						Total		Tránsito (T)		Total	
	Regular (R)		Charter (C)		R+C		Regular (R)		Charter (C)		R+C		N+I		Total	%/Total	N+I+C	
	Total	%/Total	Total	%/Total	Total	%/Total	Total	%/Total	Total	%/Total	Total	%/Total	Total	%/Total			Total	%/Total
Gran Canaria	2.326.600	34,34	92.323	8,76	2.418.923	30,89	1.250.667	34,57	3.953.440	32,47	5.204.107	32,95	7.623.030	32,27	254.226	29,49	7.877.256	32,17
Lanzarote	739.417	10,91	266.916	25,32	1.006.333	12,85	569.913	15,75	2.135.284	17,54	2.705.197	17,13	3.711.530	15,71	203.284	23,58	3.914.814	15,99
Fuerteventura	461.466	6,81	17.180	1,63	478.646	6,11	656.244	18,14	1.198.095	9,84	1.854.339	11,74	2.332.985	9,88	142.710	16,55	2.475.695	10,11
Tenerife (N)	1.923.703	28,39	1.041	0,10	1.924.744	24,58	5.011	0,25	58	0,00	5.069	0,06	1.933.813	8,19	69.120	8,02	2.002.933	8,18
Tenerife (S)	534.603	7,89	676.570	64,19	1.211.173	15,47	1.132.255	31,29	4.887.906	40,15	6.020.161	38,12	7.231.334	30,61	167.148	19,39	7.398.482	30,22
La Palma	690.734	10,19	0	0,00	690.734	8,82	0	0,00	0	0,00	0	0,00	690.734	2,92	25.553	2,96	716.287	2,53
El Hierro	99.613	1,47	0	0,00	99.613	1,27	0	0,00	0	0,00	0	0,00	99.613	0,42	0	0,00	99.613	0,41
Archipiélago	6.776.136	100,00	1.054.030	100,00	7.830.166	100,00	3.618.090	100,00	12.174.783	100,00	15.792.873	100,00	23.623.039	100,00	862.041	100,00	24.485.080	100,00

Fuente: Memoria de AENA. Elaboración propia

Cuadro 5.10. Transporte aéreo de mercancías

Aeropuerto	Tipo de mercancía	Toneladas entradas		Toneladas salidas		Total
		Regular	No regular	Regular	No regular	
Gran Canaria	Animales	92 498	52 582	584	8 359	154 023
	Pesca	194 229	15 560	2 691	1 496	213 976
	Vegetales	70 448	24 124	503 435	2 497 407	3 095 414
	Comestibles	61 244	288 699	4 962	4 026	358 931
	P. químicos	26 277	20	9 174		35 471
	Curtidos	90 786	152 239	22 320	86	265 431
	Papel	455 307	252 722	41 626	18 829	768 484
	Textil	88 117	16 959	19 883	859	125 818
	Joyería	58 365	43 554	25 373	4 177	131 469
	Maquinaria	170 372	112 954	105 757	1 221	390 304
	Transporte	751 078	1 100 882	141 733	17 462	2 011 155
	M. Preciosos	120 356	50 129	35 721	832	217 038
	Varios	284 824	410 807	178 490	887 726	1 761 847
Tenerife norte + Tenerife sur	Animales	40	2 137		3 281	5 458
	Pesca	1 776	41 495		387	43 658
	Vegetales	24 791	105 381	139 816	573 196	843 184
	Comestibles	22 474	29 957	2 886	4 924	60 241
	P. químicos	162	760	107	527	1 556
	Curtidos		43 921	5 010		48 931
	Papel	42 131	118 462	2 076	3 362	166 031
	Textil	10 219	15 374	8		25 601
	Joyería		978		716	1 694
	Maquinaria	6 189	31 685	4 954	2 966	45 794
	Transporte	8 265	52 033	68	18 042	78 408
	M. Preciosos	855	715	478		2 048
	Varios	297 543	618 742	446 878	651 122	2 014 285
Total		2 878 346	3 592 871	1 694 030	4 701 003	12 866 250

Fuente: MOPTMA (1993)

6. Servicios de transporte por carretera

La ausencia de sistemas de transporte por rail en Canarias hace de la carretera el único sistema para el transporte de viajeros y mercancías en el interior de cada una de las islas del archipiélago. Dadas las características del territorio insular, es importante destacar la importancia de los vehículos privados que son garantía de la movilidad de la población junto con el transporte público en autobús. La importancia y relevancia del transporte privado en las islas no debe inducir a olvidar los conocidos efectos externos negativos asociados a la modalidad privada de transporte (congestión, accidentes y contaminación). El *cuadro 6.1*. recoge el parque de vehículos por islas en Canarias en el año 1994.

En Canarias, por tanto, la importancia del transporte público va más allá de garantizar la movilidad básica de los ciudadanos recogida en el REF, constituyéndose como la alternativa para evitar un elevado deterioro medioambiental por el crecimiento del automóvil privado. Más del 73% de los vehículos existentes son turismos (de los que el 88% se destina a servicios privados) y, por ejemplo, en Lanzarote, con un 90% menos de población que Gran Canaria, el número de vehículos turismos dedicados a alquiler sin conductor es de 12.060 frente a los 19.080 de Gran Canaria (véase *cuadro 6.2*). Sin embargo, existe una gran parte de la población que carece de vehículo propio y que, por tanto, depende del transporte público (o de la utilización conjunta del vehículo privado por más de un ocupante) para realizar sus desplazamientos.

Prescindiendo del automóvil privado, para ejercer la actividad de transportista es necesario contar con el consiguiente título administrativo, bien sea concesión administrativa (en el caso de los servicios regulares de viajeros) o autorización administrativa (para el resto de transportes y actividades que la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres (LOTT) regula, exceptuando el transporte de mercancías, tanto privado como público, que por realizarse en vehículos de pequeña capacidad de carga tengan una escasa incidencia en el sistema general de transporte).

La ley reguladora de los transportes por carretera (LOTT) establece como principio general que la oferta se regirá por el sistema de libre concurrencia; no

obstante, también contempla la posibilidad de que el acceso al mercado pueda ser restringido por la administración, cuando se produzcan las siguientes disfunciones: (i) cuando existan desajustes en el mercado entre oferta y demanda que no aseguren la correcta prestación de los servicios, (ii) cuando el adecuado funcionamiento del sistema de transportes exija una dimensión idónea de capacidad de las empresas; (iii) por razones de política económica que respondan a una mejor utilización de los recursos disponibles y (iv) si el sistema de transportes en su conjunto puede verse perjudicado.

De este modo, la Administración controla el acceso al mercado otorgando títulos (con determinadas obligaciones o restricciones de circulación), fijando cupos o contingentes máximos de títulos habilitantes a expedir en un determinado periodo de tiempo, o bien suspendiendo o limitando temporalmente la otorgación de nuevos títulos.

En términos generales, el transporte terrestre en Canarias puede clasificarse en función del tipo de servicio a realizar y de las características técnicas de los vehículos que prestan dicho servicio de la siguiente forma:

1. Transporte de viajeros:

- regular
 - urbano
 - interurbano
- discrecional
 - servicios escolares
 - transfers
 - taxis
 - otros: sanitario, funerario..

2. Transporte de mercancías.

- Según el tipo de mercancías a transportar:
 - por cuenta ajena (transporte público o profesional)
 - por cuenta propia (transporte privado).

- Según el ámbito de actuación:
 - interior -nacional
 - local

 - internacional - comunitario
 - a terceros países).

- Según el tipo de vehículos:
 - ligeros
 - pesados
 - de carga general
 - vehículos especiales:

Las características de los desplazamientos interiores hacen pensar en la utilización del vehículo privado o del transporte público regular y del taxi para los desplazamientos de la población residente, mientras que los turistas se desplazarán con coches de alquiler o contratando determinados servicios discrecionales (fundamentalmente autobuses).

El *cuadro 6.3* contiene algunos ratios que comparan la dotación de vehículos para transporte de pasajeros y de mercancías. Hay que tener en cuenta que los ratios reflejados en el cuadro, aunque son válidos para realizar comparaciones entre islas, no reflejan realmente las toneladas transportadas por cada camión. Hay que considerar que la mercancía habitualmente es objeto de diferentes traslados desde su desembarque hasta su punto de consumo final. Así, el proceso de transporte de la mercancía entrada en la isla podría realizarse, en primer lugar, desde el punto de desembarque (puerto o aeropuerto) hasta almacenes en vehículos más pesados, mientras que el reparto final hasta el consumidor se podría realizar en camiones más pequeños o furgonetas. Por ello, cada tonelada de mercancía va a necesitar más de un desplazamiento.

En cuanto a los viajeros, hay que notar que las cifras del cuadro recogen los habitantes de derecho y los turistas extranjeros entrados por aeropuertos. Obviamente la dotación de vehículos sería mucho menor a la expuesta si se hiciese

referencia a la población de hecho y a la totalidad de turistas entrados en las islas (incluyendo también el turismo interior y nacional por puertos y aeropuertos).

Al analizar las cifras del cuadro, destaca la importancia de las toneladas por camión en Tenerife, debido a que en las toneladas de mercancías se incluyen también los graneles líquidos (este trabajo no se ocupa del transporte de crudo por tubería). En cuanto a los habitantes por vehículo, Lanzarote aparece muy bien dotada, aunque esta cifra se ve afectada por la importancia de los vehículos de alquiler sin conductor. Nótese el gran peso del turismo en Lanzarote y Fuerteventura, en donde el número de turistas es respectivamente 16,6 y 19,8 veces superior a la población de derecho. En Gran Canaria es 3,5 veces superior y en Tenerife (incluyendo los turistas internacionales con destino El Hierro) 4,3 veces superior.

6.1. La demanda de transporte de viajeros por carretera

La demanda de transporte es una demanda derivada, es decir, no se demandan servicios de transporte per se, sino para satisfacer otro tipo de necesidades. De esta forma, el tipo de transporte que se demande estará en función de la necesidad a cubrir o finalidad del viaje.

La herramienta fundamental para analizar la demanda de viajes es la matriz origen/destino. Consiste en la elaboración de encuestas a los usuarios de los distintos modos de transporte, con el fin de estudiar la importancia y tipología de los flujos de viajeros entre diferentes zonas geográficas. Para la isla de Tenerife, se cuenta con un estudio de movilidad realizado en el año 1979, mientras que para el caso de Gran Canaria se dispone de varias matrices origen/destino (*CEOTMA, 1981; EDEI, 1991*), y que analizan los movimientos de la población turística y residente. Existe también otra matriz O/D con datos de 1993, referida exclusivamente al transporte en automóvil en la isla de Gran Canaria (*ERGO, 1993*) y otro estudio más exhaustivo del año 1995, a través de encuestas domiciliarias, que se limita al ámbito de Las Palmas de Gran Canaria y su área de influencia (*IPD, 1995*).

La elaboración de encuestas origen/destino es fundamental con vistas a realizar un diseño de las redes de transporte público que se adapte a las necesidades reales de desplazamientos de los usuarios, evitando desajustes entre la demanda y la oferta de transporte. No obstante, la separación en distintas concesiones de los ámbitos de actuación de las diferentes empresas operadoras obliga a los usuarios a realizar trasbordos cuando el origen y el destino final de su viaje se encuentran situados en zonas concesionales diferentes. La utilización de paradas urbanas (tanto para recoger como para dejar viajeros) supone, por tanto, una mejora importante para la calidad de los servicios prestados a los usuarios de transporte interurbano, ya que puede evitarle utilizar transporte urbano para llegar a su destino final dentro de la ciudad. En ocasiones, el solapamiento de distintas concesiones ha sido una fuente importante de conflictos.

En cuanto a las características de los desplazamientos en el resto de islas, existe información sobre los medios de transporte habitualmente utilizados para desplazarse por motivos de estudio o trabajo en el Censo de población y viviendas de Canarias de 1991. Los resultados aparecen en el *cuadro 6.4*.

Destaca la diferencia entre los medios de transporte utilizados si el desplazamiento se realiza al lugar de estudio o al de trabajo. Más de la mitad de las personas que se desplazan al lugar de estudio lo hacen preferentemente a pie, otorgándole en importancia el autobús público (20%) y el escolar (16%), mientras que en el desplazamiento hacia el trabajo los medios más utilizados son, respectivamente el coche propio (más de la mitad de los desplazamientos), caminar y el autobús público.

En cuanto a la importancia del transporte público en los desplazamientos por ambos motivos, más del 17% de los mismos se realiza utilizando preferentemente el autobús público, mientras que se utilizaría el transporte discrecional en autobús en el 10% de los casos. No obstante, hay que notar que los datos se refieren a población censada, y que solamente se han incluido los motivos de desplazamiento por estudios y por trabajo.

El *cuadro 6.5* recoge el desglose por islas de la población estudiante y ocupada según el medio de transporte más utilizado. Se observa que los medios más

utilizados son el desplazamiento a pie y el coche propio. Destaca además el hecho de que en las dos islas mayores, el siguiente modo más importante es el autobús público, mientras que en el resto de islas este lugar lo ocupa el autobús discrecional (escolar o de empresa).

Ambos cuadros ponen de manifiesto un hecho destacable: la importancia del transporte público en autobús en una región en la que no existe metro ni tren de cercanías. Como puede observarse en el *cuadro 6.4.*, el motivo estudio genera una cantidad de desplazamientos similar a los originados por motivos de trabajo. De los desplazamientos escolares motorizados, el transporte público representa casi el 16%, es decir, es el modo mayoritario de transporte muy por encima del privado (poco más del 7% de los desplazamientos por este motivo). En el caso de motivo trabajo, aunque el automóvil privado se configura como el principal medio de desplazamiento (56,5%), el transporte público sigue teniendo un peso importante, con porcentajes superiores al 15 por ciento.

6.2. La oferta de transporte regular de viajeros por carretera

El transporte regular es aquel que se realiza sujeto a unos horarios e itinerarios prefijados. En Canarias, el transporte regular se presta bajo el sistema de concesiones. Mediante este sistema, la Administración autoriza a un operador (concesionario) a ser el único oferente de los servicios regulares en una determinada zona geográfica denominada concesión. Según la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres (LOTT) la duración de estas concesiones puede variar entre ocho y veinte años. En el *gráfico 6.1.* se recogen las zonas concesionales de las diferentes empresas de transporte regular en Canarias.

El Régimen Económico y Fiscal de Canarias (REF) establece la obligación de servicio público para garantizar la movilidad básica de los ciudadanos. En el caso del transporte regular por carretera, la autoridad pública⁵ es quien determina las

⁵ El Gobierno de Canarias ha venido desempeñando este papel. No obstante, en la actualidad se está desarrollando el proceso de transferencias en materia de transportes a los Cabildos insulares.

características del servicio a realizar al autorizar el número de líneas y trazado de las mismas, mientras que se deja a la empresa la facultad de gestionar y organizar la forma de prestar el servicio en las mejores condiciones para el usuario. La Administración también fija las tarifas a aplicar que, en la mayoría de los casos, no son suficientes para cubrir los gastos de explotación derivados de la prestación del servicio en las condiciones determinadas por la autoridad pública.

De esta forma, surge la necesidad de subvencionar este déficit. Estos déficits pueden ser subsidiados directamente por el Estado (caso de *Titsa*), o a través de las líneas de actuación contempladas en los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Canarias y Ayuntamientos (como en el caso del transporte urbano en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria). Destaca la fórmula de contratos-programa, mediante los cuales se analizan las necesidades de cada empresa (no sólo en déficits de explotación, sino también para invertir en la renovación o la ampliación de la flota de vehículos), y se realiza una programación temporal de las subvenciones a recibir a lo largo de varios años. No obstante, la coexistencia dentro de una misma empresa de líneas rentables con líneas no rentables, dada su baja ocupación y sus altos costes de provisión, provoca la aparición de las denominadas subvenciones cruzadas entre las líneas rentables y las deficitarias.

Además, para las empresas más pequeñas, que operan en pasillos poco rentables debidos a su baja demanda, se articula otro tipo de subvenciones denominadas de débil tráfico. Las bonificaciones tarifarias (subvenciones del precio del abono) y las ayudas tecnológicas completan la gama de subvenciones existente.

Este tipo de industria puede, por tanto, caracterizarse por los siguientes puntos:

- (i) Debe garantizar la movilidad básica de los ciudadanos, tal como se establece en la obligación de servicio público determinada por el REF.
- (ii) La Administración autoriza a las empresas a operar en régimen de monopolio en sus respectivas áreas concesionales, fijando además los servicios a realizar y regulando las tarifas con el fin de proteger al usuario.

(iii) Como consecuencia de lo anterior, las empresas incurren en déficits que deben ser cubiertos por la Administración bajo la forma de subvenciones. La forma más importante es la de contratos-programa.

En el *cuadro 6.5.* se recogen las principales magnitudes para el año 1994 de oferta y demanda de las empresas que prestan en Canarias servicios de transporte regular de viajeros por carretera, tanto urbano como interurbano.

Como puede observarse, en Canarias la oferta de transporte regular de viajeros en autobús está muy concentrada. En las islas mayores, cuatro grandes empresas *Salcai, Utinsa, Guaguas Municipales y Titsa* proveen la mayor parte de los servicios de transporte tanto urbanos como interurbanos. En conjunto, estas cuatro empresas ofertaron más del noventa por ciento de todos los kilómetros recorridos en Canarias en líneas regulares de transporte terrestre de viajeros en 1994.

En la isla de Gran Canaria, tres empresas realizan el 97.8% de la oferta de transporte terrestre regular, medida en kilómetros recorridos: *Salcai* (cuya zona concesional comprende el área sur de la isla) y *Utinsa* (cuya concesión recoge las zonas Norte y Centro de Gran Canaria) en transporte interurbano y *Guaguas Municipales* en el transporte urbano de Las Palmas de Gran Canaria. En la isla de Tenerife, una sola empresa (*Titsa*) agrupa la mayoría de la oferta de transporte urbano e interurbano de la isla, el 96,5% de la totalidad de kilómetros recorridos.

No obstante, a pesar de esta concentración de la oferta, existen otras empresas de pequeño tamaño que también realizan servicios regulares. Así, en Gran Canaria también disponen de líneas regulares *Telbús* (4 líneas), *Guzmán Sosa* (1), *Melenara* (6) y *La Pardilla* (3); y en Tenerife, *La Esperanza* (2) y *Las Mercedes* (8).

En las islas menores, la concesión del transporte regular la posee una sola empresa por isla. En Lanzarote la concesionaria es *Arrecife Bus*; en Fuerteventura *TIADHE* (*Antonio Díaz Hernández*) y en La Gomera *Servicio Regular Gomera*. En el caso de las islas de El Hierro y La Palma, el transporte público es realizado en su totalidad por las cooperativas *Transportes insular La Palma, Sdad.Coop.* y *Cooperativa de producción de trabajo en Común de transporte de viajeros de*

la isla de El Hierro que agrupan las modalidades el transporte regular, discrecional, taxis y servicios escolares.

Dentro del transporte regular de viajeros pueden distinguirse dos modalidades: el transporte urbano y el interurbano (que, dada la longitud de sus líneas, podría considerarse transporte de cercanías). El transporte urbano debido a la mayor densidad de población en las zonas urbanas consigue transportar un mayor número de pasajeros. No obstante presenta, a diferencia del interurbano, el hándicap que supone operar en zonas con una alta congestión, lo cual disminuye la velocidad comercial y eleva sustancialmente sus costes de explotación. Por ello, las empresas de transporte urbano han sido tradicionalmente consideradas más ineficientes al presentar unos déficits de explotación sustancialmente mayores que las que operan en entornos interurbanos; no obstante gran parte de estas diferencias en costes pueden explicarse por las distintas características de los entornos en los que operan (véase *De Rus, López y Rodríguez 1996*).

6.3. La oferta de transporte discrecional de viajeros

Son transportes discretionales los que se llevan a cabo sin sujeción de itinerario, calendario ni horario preestablecido y que, con carácter general, se realizan mediante la contratación global por el transportista de la capacidad total del vehículo. Las personas que quieran realizar este tipo de transporte deben cumplir unos determinados requisitos en cuanto a capacitación profesional, honorabilidad, capacidad económica, y cumplimiento de las obligaciones de carácter fiscal, laboral o social establecidas; además deben estar en posesión de una autorización habilitante para realizar transporte discrecional, expedida por la autoridad competente.

Según la LOTT, estas autorizaciones para realizar transporte discrecional de viajeros o mercancías podrán ser:

- De carácter general: habilitan para la realización de transporte

discrecional de carácter ordinario y los de carácter especial⁶ para los que no se exija autorización específica.

-De carácter específico: habilitan para la realización de aquellos transportes de carácter especial a que estén expresamente referidas. Las autorizaciones podrán ser de diferentes tipos dependiendo del tipo de vehículo, número de plazas, capacidad de carga (para el transporte de mercancías) o ámbito territorial (distinguiéndose por este último concepto las autorizaciones de ámbito nacional y las de radio de acción limitado).

La Ley establece que las autorizaciones de transporte público discrecional podrán ser otorgadas según diferentes modalidades: a la empresa, limitando o no el volumen de transporte o el tipo de vehículos, a un titular determinado, o a uno o varios vehículos concretos.

Las autorizaciones deberán contener, entre otros, datos sobre la identificación del titular, clase de autorización, ámbito de aplicación territorial, obligaciones modales, condiciones del servicio, pesos, etc. Establece también el principio de la libertad de contratación para los titulares de las autorizaciones de transporte público discrecional y prevé la posibilidad de colaboración entre transportistas.

El *cuadro 6.7.* muestra la información disponible en la Dirección General de Transportes Terrestres del Gobierno de Canarias sobre el número de tarjetas habilitantes para realizar las diferentes clases de transporte discrecional. En las siguientes secciones se analizarán con más detalle el transporte discrecional de viajeros en autobús, y el transporte en taxi.

⁶ transporte de carácter especial: sometidos a normas administrativas especiales por razón de su peligrosidad, urgencia o incompatibilidad con otro tipo de transporte. Puede exigirse una autorización específica para su prestación. Son transportes especiales, por ejemplo, el de mercancías peligrosas, productos perecederos en vehículos con temperatura dirigida, el de personas enfermas o accidentadas y el funerario.

A) Transporte discrecional de viajeros en autobus

Al intentar cuantificar la importancia de esta actividad, destaca la dificultad para obtener datos. Las estadísticas existentes (véase Anuario estadístico del Ministerio de Fomento) ofrecen, en la mayoría de las ocasiones datos agregados a nivel nacional. Los datos disponibles para Canarias, que aparecen reflejados en el *cuadro 6.8.*, muestran una estructura empresarial basada en pequeñas empresas o en empresas de un solo vehículo, sobre todo en el sector del taxi. En el caso de transporte interurbano de viajeros en autobús (nótese que se agrupa a las empresas de transporte regular y discrecional), el tamaño medio de la empresa se aproxima a los 8,5 vehículos

Además de la Dirección General de Transportes Terrestres, que aglutina la información referente al número de autorizaciones de transporte, la escasa información sobre el transporte discrecional puede obtenerse acudiendo a las asociaciones de empresarios. A partir de un cuestionario realizado por la Fundación Canaria del Transporte, el número de empresas en Canarias asciende a 168, agrupando a 1833 vehículos y empleando aproximadamente a 2000 personas. El desglose de estas cifras aparece recogido en el *cuadro 6.9.*

En la isla de Gran Canaria existen 85 empresas integradas en la *Sociedad de Comercialización Las Palmas Bus* (agrupando unos 200 vehículos), 24 empresas agrupadas en la *Sociedad de Comercialización Gran Canaria Bus* (con unos 60 vehículos) y 15 empresas integradas en la *Sociedad de Comercialización Maspalomas Bus* (con unos 60 vehículos). En otras islas no se da este supuesto, existiendo empresas sin estructura de comercialización conjunta.

En cuanto al número de plazas del sector, existen aproximadamente 75.500 plazas. En Lanzarote y Fuerteventura, el parque de vehículos es mayoritariamente (entre un 65 y un 75 por ciento de la flota) de 55 plazas o más, mientras que en Gran Canaria y Tenerife los vehículos de 55 plazas o más representan más de la mitad del parque. En las islas de la Gomera, El Hierro y La Palma los vehículos son de inferior tamaño, predominando los vehículos de entre 17 y 40 plazas.

Aunque no se tienen cifras exactas, según los datos suministrados por la Fundación

Canaria del Transporte, el nivel de empleo del transporte discrecional se aproxima a 2.000 trabajadores, existiendo además un número no determinado de graduados sociales y gestores administrativos que llevan al pequeño transportista su contabilidad, gestiones administrativas relativas a tarjetas, matriculaciones, etc.

B) Transporte discrecional de pasajeros en taxi

El taxi es un modo de transporte que se sitúa a medio camino entre el transporte colectivo y el individual. A diferencia de otros modos alternativos, es el más cómodo al ir todos los viajeros sentados y ser el medio de más fácil acceso para las personas con algún impedimento físico. El servicio que presta es muy flexible al no verse sometido a horarios ni itinerarios prefijados, pudiéndose incluso realizar servicios "puerta a puerta" concertando el punto de recogida y de destino con el pasajero. No obstante, es un servicio bastante más caro que el transporte en autobús regular, por lo que es utilizado preferentemente por un segmento de mercado de mayor poder adquisitivo, que busca la comodidad. En otro segmento de mercado, el taxi es utilizado ocasionalmente en los momentos en los que se tiene mayor prisa por llegar al destino⁷, o en los desplazamientos realizados al centro de las grandes urbes. En cualquier caso, juega un papel fundamental en el sistema de transportes, entre otras razones, por proporcionar un medio de desplazamiento a las zonas, sobre todo rurales, no cubiertas por la red de líneas de transporte regular.

Los organismos competentes para elaborar normas reguladoras son el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medioambiente (MOPTMA), Consejerías de Transportes de las CC.AA., Diputaciones provinciales, Cabildos insulares, juntas territoriales de precios y los Ayuntamientos.

⁷ En *Martín (1996)* se muestra que la velocidad comercial de los taxis en Las Palmas de Gran Canaria (26.3 km/h) y en Santa Cruz de Tenerife (24.5) dobla la del transporte urbano en ambas ciudades (13 y 12 km/h respectivamente), a lo cual hay que unir que en la mayoría de las ocasiones el tiempo en encontrar taxi libre es menor que el tiempo de espera en una parada de línea regular urbana.

La normativa más importante es el *Real Decreto 793/79 de 16 de marzo de 1979: Reglamento nacional de los servicios urbanos e interurbanos de transportes de automóviles ligeros*, que tiene su origen en el *Reglamento Nacional de los Servicios Urbanos de Transporte de Automóviles Ligeros del 4/11/1964*. La LOTT (*Ley 16/14987 de 30 de julio de Ordenación de los Transportes Terrestres*) vino a sustituir una legislación obsoleta y dispersa que ya no respondía a las nuevas circunstancias técnicas, económicas, sociales y políticas.

En la actualidad existen dos tipos de licencias: "turismo público" y "vehículos de alquiler sin conductor". Las segundas deben agruparse en empresas de un mínimo de 5 vehículos (aunque no se cree que este sector pueda competir de forma importante con el del taxi).

Los vehículos (que deben tener menos de siete plazas, incluyendo al conductor) deben pasar una serie de revisiones anuales y de controles no fijos realizados por las autoridades municipales. Los conductores, que deben dedicarse en exclusiva a la actividad, deben poseer el carnet de conducir B2 y presentar un certificado médico. En las ciudades de más de cincuenta mil habitantes se exige además un examen de conocimiento topográfico de la ciudad.

Los Ayuntamientos tienen competencias para establecer el número de taxis que se pueden ubicar en cada parada y la localización de los mismos. Para desarrollar esta actividad es necesario contar con una licencia expedida por la autoridad municipal, aunque el titular de una licencia puede contratar otros conductores asalariados, que tendrán prioridad sobre el resto de demandantes en el caso de concesión de nuevas licencias. Los conductores asalariados en ciudades de más de cinco mil habitantes deberán prestar sus servicios en exclusiva.

La licencia se transfiere por muerte o incapacidad del titular a sus herederos (si estos no pueden explotarla, la autoridad municipal puede aprobar la transferencia a otras personas interesadas). Un titular que lleve más de cinco años ininterrumpidos explotando la licencia también puede transferirla a un asalariado de más de un año de antigüedad. Durante diez años, el titular donante no podrá recibir una nueva licencia.

En Canarias, la concesión de nuevas licencias se realiza por los Ayuntamientos, atendiendo a la comparación del ratio de licencias por cada mil habitantes de cada municipio con el total nacional. La opinión generalizada es que existe un número suficiente de licencias. Algunos Ayuntamientos han contingentado el número de licencias entre 1.5 y 2 licencias por cada mil residentes con el fin de evitar las presiones externas para la concesión de nuevas licencias, y para proteger la estabilidad de los ingresos de los taxistas establecidos.

La información de este modo de transporte es bastante escasa. Los cuadros 6.10, 6.11. y 6.12. recogen información del número de taxis existente en todos los municipios canarios y la comparación entre todas las capitales de provincia españolas con datos de 1991.

La información sobre el número de licencias actual se encuentra dispersa entre los diferentes Ayuntamientos. Puede obtenerse información agregada del número de autorizaciones de transporte en la Dirección General de Transportes del Gobierno de Canarias (véase *cuadro 6.7*).

A nivel de Canarias, en *Martín (1996)* se analiza la industria del taxi utilizando datos de varios cuestionarios (a los ayuntamientos, a los taxistas, y a los usuarios), en lo que constituye el estudio más exhaustivo sobre la industria del taxi en Canarias realizado hasta el momento.

Los datos obtenidos reflejan que en Canarias existe una estructura empresarial basada en empresas de un solo vehículo, con más de 5.500 taxis, que prestan sus servicios bajo condiciones muy diferentes. En primer lugar, cada Ayuntamiento adecúa el reglamento a sus propias ordenanzas municipales, lo que hace que no exista una política común de regulación y cada municipio ha actuado según su criterio. Como muestra de ello, la aplicación de diferentes criterios de concesión de licencias provoca diferencias de rentabilidad de un taxi en dos municipios con el mismo número de licencias si, por ejemplo, la población o el turismo es diferente en ambos casos. Además, dado que el tiempo de validez de una licencia es ilimitado, su número es difícil de reducir, aunque la autoridad responsable de regular considere que el nivel de provisión sea muy alto.

Debido a la contingentación de las licencias, éstas han adquirido un valor de mercado, muy diferente entre municipios, que puede servir como indicador de las condiciones de la industria entre municipios. El valor medio de la licencia se sitúa en Canarias por encima de los siete millones setecientas mil pesetas.

Según señala *Martin (1996)*, a la hora de controlar la oferta no es suficiente con contingentar el número de licencias, ya que también hay que tener presente el número de conductores que operan en la industria, el cual varía también de forma importante entre municipios. En términos medios, puede considerarse que existen 1.3 conductores por cada vehículo (lo cual nos permite aproximar la cifra de empleo en el sector del taxi entre 7.200 y 7.400 trabajadores).

Los precios vienen determinados por las Juntas Territoriales de Precios y las Consejerías de Transportes de las Comunidades Autónomas, teniendo en cuenta las opiniones de los taxistas y usuarios. Cada taxi debe estar equipado con un taxímetro sellado y garantizado por el Ministerio de Industria, que debe pasar una revisión anual, y debe tener a disposición de los usuarios una hoja con los precios vigentes, debidamente sellada por la autoridad competente. El precio de una carrera consta de (i) una parte fija o bajada de bandera, (ii) una parte variable en función del tiempo de recorrido y/o de la distancia (se tarifica por tiempo o por distancia según el taxi circule respectivamente por debajo o por encima de una determinada velocidad denominada de arrastre) y (iii) suplementos y tiempo de espera. En cualquier caso es importante la distinción entre tarifas urbanas e interurbanas. No obstante, las tarifas también son distintas según municipios. La media de bajada de bandera se sitúa en 163 pesetas, la tarifa kilométrica en 52.45 y la tarifa horaria en 1.146 pesetas.

El *cuadro 6.13* refleja los valores medios y totales de las cifras de empleo y actividad de la industria del taxi en Canarias. La comparación de las cifras del taxi (véase *cuadro 6.14*.) con las del transporte urbano en las dos capitales de provincia canarias refleja la importancia que el taxi tiene dentro del conjunto del transporte urbano.

6.4 Transporte de mercancías por carretera

El transporte de mercancías es aquél dedicado a realizar desplazamientos de mercancías, en vehículos acondicionados para tal fin. Según la LOTT, los transportes públicos de mercancías por carretera tendrán en todo caso la consideración de discrecionales, aún cuando se produzcan en los mismos una reiteración de itinerario, calendario u horario. Así, la Ley suprime cualquier mención a servicios regulares de transporte de mercancías.

Este sector tuvo su expansión a través de empresarios autónomos, lo que provocó un elevado grado de atomización, bajo nivel de capacitación profesional y escaso control sobre las normas técnicas y de seguridad del vehículo. A instancias del propio sector se establecieron limitaciones a la oferta debido a la existencia de un alto grado de competencias vía precios. De esta forma se inicia el 1971 una política de contingencias y se imponen unas tarifas obligatorias en horquilla (véase *Matas, 1996*).

Desde el año 1997, la LOTT configura el nuevo marco legal en el que opera el sector. En las directrices generales se impone el sistema de libre competencia como marco de actuación, aunque la Administración se reserva un alto grado de capacidad de actuación bajo la justificación de obtener un sistema de transportes eficiente. Así, en el transporte de mercancías por carretera, la Administración puede imponer una serie de restricciones:

- *Restricciones cuantitativas*: limitando el acceso al mercado a través de las contingencias para evitar desajustes entre oferta y demanda, para incidir en el tamaño de los vehículos o para evitar que una bajada de precios incida en los costes. Así, se exige un título administrativo por cada vehículo que supere las dos toneladas (las autorizaciones sujetas a contingencia pueden ser transferidas a otros titulares, y en el momento de la transmisión la Administración puede fijar condiciones respecto a la edad máxima de los vehículos o al tamaño de la empresa. En cuanto a las tarifas, en los últimos años se han ido reduciendo progresivamente los transportes sujetos a las tarifas obligatorias (actualmente existen, por ejemplo, en el transporte pesado en distancias superiores a los 200 kilómetros).

- *Restricciones cualitativas* para la concesión de los títulos administrativos en cuanto a capacitación profesional y características técnicas de los vehículos.

Como señala *Matas (1996)*, a nivel nacional la regulación ha provocado una sustitución del transporte público por el privado. El transporte privado ha pasado de representar un 36% de la flota en 1984 a un 42% en 1992, aunque transportando tan sólo un 20% de las toneladas y un 16% de las toneladas-km. El transporte público utiliza los vehículos de forma más eficiente en términos de kilómetros recorridos con carga o toneladas-km transportadas, sin embargo esta superioridad es menor en el terreno ocupado principalmente por el transporte privado: trayectos cortos o mercancía muy especializada. Si la sustitución del transporte público por el privado se produce en segmentos en los que este último es menos eficiente, la regulación tendrá como efecto un encarecimiento de los costes de transporte.

En cuanto a la capacidad nacional, al información disponible hasta 1987 muestra un aumento de la capacidad superior al aumento del número de vehículos, con la sustitución de vehículos rígidos por articulados, con una mayor capacidad, lo que evidencia la presencia de rendimientos crecientes a escala según el tamaño del vehículo (en *Nash (1982)* se apunta que a medida que aumenta la capacidad, los costes por tonelada-km son menores para un mismo kilometraje por unidad de tiempo). Las autorizaciones de transporte público corresponden principalmente a vehículos de mayor tonelaje, mientras que el sector privado utiliza mayoritariamente vehículos de tonelajes bajos o medios. La Administración, consciente de la importancia de las economías de escala derivadas del tamaño de las empresas, ha buscado un aumento de la concentración. Las medidas han sido: restricciones a la concesión de nuevas licencias y el impulso a la creación de cooperativas. No obstante (véase *Matas, 1996*), en ambos casos el éxito es reducido y si se logran aumentos de tamaño, éstos en general son insuficientes.

La legislación española hace la siguiente clasificación del transporte de mercancías:

1. Según el tipo de mercancías a transportar:
 - por cuenta ajena: transporte público o profesional.
 - por cuenta propia: transporte privado.

2. Según el ámbito de actuación:
 - Interior
 - Nacional
 - Local (trayecto máximo de 100 kilómetros)
 - Internacional
 - Comunitario
 - Terceros países

3. Según el tipo de vehículo
 - Ligeros: de 2 a 6 Tm de PMA o hasta 3,5 Tm. de carga útil
 - Pesados: más de 6 Tm de PMA o más de 3,5 Tm. de carga útil.
 - Vehículos especiales: cisternas, portavehículos, frigoríficos, etc.

En Canarias (véase *cuadro 6.15.*) se observa una gran atomización (la media de vehículos por empresa es de 1.5). Dadas las características insulares del territorio, la gran mayoría de las empresas tienen autorizaciones de radio local. Se observa también un mayor número de vehículos de transporte privado, los cuales tienen una menor capacidad de carga que los públicos (la media de toneladas de capacidad de carga por vehículo es de 2.11 en el privado frente a 9.64 en el público). No obstante, a pesar de tener menor número de vehículos, el transporte público dispone de mayor capacidad de carga, observándose una especialización de los vehículos de mayor capacidad para el transporte de radio nacional (donde la capacidad media alcanza las 17.7 Tm.).

Los datos sobre mercancía transportada reflejan la poca importancia de la mercancía transportada con origen Canarias y destino en el resto del territorio nacional. (véase *cuadro 6.16.*)

Del total de mercancías transportadas con origen en Canarias, el 43,6% (3.457 miles de Tm) es realizado por el transporte público. Si atendemos al volumen de

mercancías con destino Canarias, la importancia del transporte público es similar: 43,2% (3.403 miles Tm del transporte público frente a 4.477 miles Tm del privado).

Centrándonos en el transporte público, en Canarias (véase *cuadro 6.15*) existen 3.541 empresas con 6.335 vehículos que emplean, según cifras de la Fundación Canaria del Transporte, aproximadamente 1,1 trabajadores por vehículo (indirectamente estarían también afectos al sector una cantidad importante de gestores administrativos y graduados sociales cuyo número es difícil de precisar). Para desglosar esta información por islas es necesario acudir a un estudio realizado con datos de 1992 (véase *EDEI, 1993b*) estas cifras aparecen en el *cuadro 6.17*.

Según *EDEI (1993b)*, la capacidad de carga del sector público en Canarias en 1992 era, aproximadamente, de 47.500 toneladas, siendo mayor el segmento de vehículos de menor tamaño. La distribución del parque según la capacidad de carga (para 1992) aparece en el *cuadro 6.18*.

La distribución de vehículos más pequeños no es muy diferente entre islas (los vehículos de hasta 6 Tm. representan en todas las islas aproximadamente el mismo porcentaje sobre el total). El segmento de entre 6 y 12 Tm. tiene mayor proporción en las islas de Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote que en otras islas, el segmento de entre 12 Tm. y 20 Tm. es mayor en la provincia occidental que en la oriental, y el segmento de más de 20 Tm. es mayor en Tenerife, Gran Canaria, La Palma y el Hierro.

Cuadro 6.1. Parque de vehículos por islas, según tipo de vehículos, 1994

	total	camiones	furgonetas	autobuses	turismos	motos	otros
Canarias	804.719	40.836	119.678	3.935	591.046	38.689	10.535
Lanzarote	52.716	2.202	8.009	190	39.358	2.284	673
Fuerteventura	25.692	1.477	5.551	78	17.529	935	392
Gran Canaria	321.816	18.598	42.334	1.644	238.475	15.706	5.059
Tenerife	357.088	16.095	53.472	1.838	264.283	17.726	3.674
La Gomera	6.691	435	1.467	65	4.505	361	128
La Palma	36.280	1.749	7.767	107	24.608	1.506	543
El Hierro	3.553	247	1.046	13	2.027	154	66
No definidos	343	33	32	0	261	17	0

Notas: En Camiones se agrupan: camiones, plataforma, caja, furgón. Botellero, cisterna, jaula, frigorífico, taller para cantera, portavehículos, mixto, portacontenedores, basurero, isotermo, silo, camiones articulados y vehículos mixtos adaptables.

Furgonetas comprende: las furgonetas, las furgonetas mixtas, ambulancias, coches fúnebres, camionetas y los todo terreno.

En autobuses se incluyen también los articulados y los mixtos.

Motos agrupa las motocicletas (con o sin sidecar), motocarros y coches de inválidos.

Otros incluye los tractores, tractocamiones y tractocarros, y el resto de vehículos no contemplados en las agrupaciones anteriores.

Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC). Gobierno de Canarias.

Cuadro 6.2. Parque de vehículos por islas, según servicios a los que se destinan, 1994

	Total	Servicio privado	Servicio Público	Autotaxi	Gran turismo	Alquiler sin cond.	Auto-escuela	Obras y servicios	Transporte Escolar	Mercancías peligrosas
CANARIAS	804.719	711.082	16.195	5.363	829	67.972	1.534	1.726	16	2
Lanzarote	52.716	39.309	872	306	12	12.060	95	62	0	0
Fuerteventura	25.962	20.786	479	153	2	4.415	41	86	0	0
Gran Canaria	321.816	291.803	7.130	2.520	60	19.080	581	631	11	0
Tenerife	357.088	318.472	6.327	2.248	609	27.870	767	788	5	2
La Gomera	6.961	5.970	261	41	24	619	3	43	0	0
La Palma	36.280	31.256	1.026	82	114	3.657	46	99	0	0
El Hierro	3.553	3.149	99	13	8	266	1	17	0	0
No definidos *	343	337	1	0	0	5	0	0	0	0

* Los datos no permiten asignarlos a una isla determinada.

Fuente: ISTAC (1996). Parque de Vehículos de Canarias 1994. Instituto Canario de Estadística Gobierno de Canarias.

Cuadro 6.3. Ratios de dotación de vehículos. 1994

Isla	Población de derecho (Miles hab.) (1)	Turistas (miles) (2)	Mercancías (miles Tm.) (3)	Toneladas por camión (4)	Habitantes por vehículo (5)	Turistas por vehículo de alquiler
Canarias	1.618	7.569	21.331	522	2	111
Lanzarote	75	1.248	855	388	1,4	103
Fuerteventura	41	823	616	417	1,6	186
Gran Canaria	716	2.492	7.404	398	2,2	131
Tenerife	669	2.910	11.359	705	1,9	101 (6)
La Gomera	17	-	323	743	2,4	-
La Palma	92	97	687	393	2,5	27
El Hierro	8	-	87	352	2,2	-

Nota: Los vehículos "no definidos" (sin identificar la isla) solamente están considerados en el total de Canarias.

(1) Población de derecho en miles de habitantes. Enero 1994.. Fuente: INE.

(2) Turistas extranjeros entrados por aeropuertos de Canarias. Los turistas de El Hierro (sin conexiones internacionales directas) están incluidos en la cifra de turistas de Tenerife. Fuente: ISTAC.

(3) Miles de Tm de mercancías entradas y salidas por puertos y aeropuertos de Canarias. Fuente: Memorias de los puertos canarios, Servicio de puertos de la CCAA y memorias de AENA.

(4) Véase en el cuadro 6.1. los vehículos que están incluidos en la categoría "camiones".

(5) Se incluyen todos los vehículos. Fuente: ISTAC.

(6) Se refiere a la totalidad de turistas por vehículo de alquiler de Tenerife, La Gomera y El Hierro.

Cuadro 6.4. Modo de transporte más utilizado por motivos de estudio y trabajo. Canarias, 1991
(Porcentajes sobre el total de población que se desplaza entre paréntesis)

Medio de transporte	Motivo estudio	Motivo trabajo
Población que se desplaza	370490 (100)	399.997 (100)
guagua pública	74.079 (20)	61.536 (15,4)
guagua escolar o de empresa	58.984 (15,9)	18.317 (4,58)
taxi	591 (0,16)	4.791 (1,20)
coche propio	25.157 (6,79)	220.362 (55,1)
moto, bicicleta	2.142 (0,58)	8.452 (2,11)
a pie	204.994 (55,3)	74.496 (18,6)
coche ajeno	1.535 (0,41)	5.562 (1,40)
otros medios	3008 (0,81)	6.481 (1,62)

Nota: Los datos se refieren a población estudiante (4 y más años) y ocupada (16 y más años), en viviendas familiares.

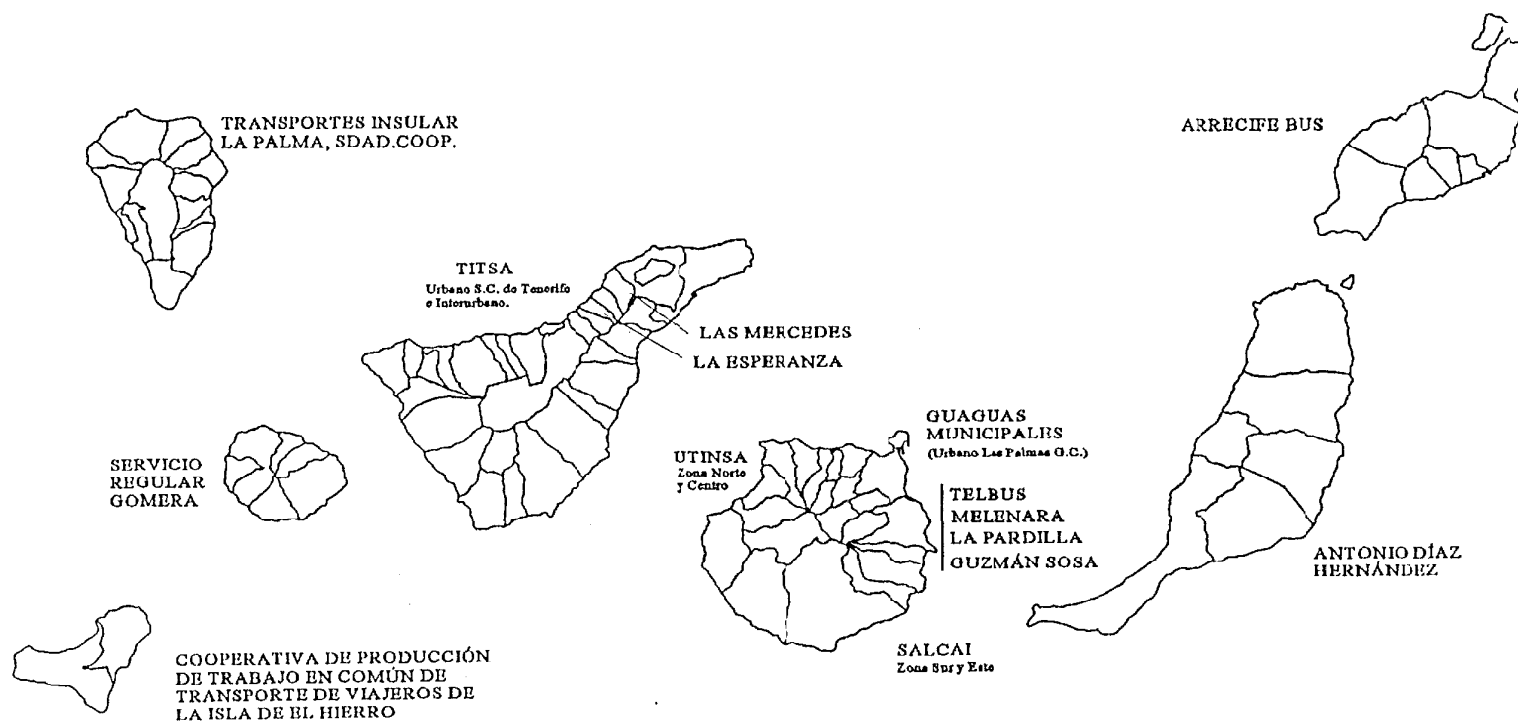
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de (ISTAC,1991): Censo de Población y viviendas 1991. Instituto Canario de Estadística. Gobierno de Canarias.

Cuadro 6.5. Población estudiante y ocupada por islas según medio de transporte más utilizado, en porcentajes. 1991

	Total Canarias	Lanzarote	Fuerte-ventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Guagua pública	17.06	6.35	3.24	22.09	15.10	5.13	8.30	5.57
Guagua discrecional	9.72	9.07	15.34	8.86	10.29	12.56	9.27	16.34
taxi	0.67	0.56	0.46	0.67	0.74	1.12	0.38	0.39
coche propio	30.89	36.88	31.25	28.56	32.83	24.78	30.58	30.66
moto, bicicleta	1.33	1.28	0.64	1.34	1.30	2.07	1.98	0.89
a pie	35.17	39.01	41.09	34.07	34.41	46.30	43.70	37.38
coche ajeno	0.89	2.01	1.45	0.65	0.95	0.78	1.30	1.12
otros medios	1.19	2.14	1.58	0.97	1.22	1.84	1.73	2.17
No se desplazan	5.08	2.70	4.95	2.80	3.16	5.43	2.75	6.06

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de (ISTAC,1991): Censo de Población y viviendas 1991. Instituto Canario de Estadística. Gobierno de Canarias.

Gráfico 6.1. Transporte regular de viajeros en Canarias. Empresas concesionarias por islas . Año 1994.



Cuadro 6.6. Estructura del transporte regular en Canarias. Año 1994

Isla	OFERTA			RECURSOS				DEMANDA	
	Kilómetros	Expediciones	Plazas-km	Nºlíneas	Kms líneas	Vehículos	Trabajadores	Viajeros	Viajeros-km
Gran Canaria	35.088.234	1.647.215		214		530	1.524	76.558.892	676.644.533
Utinsa	7.381.333	366.601	405.173.540	99	2.325	107	305	10.801.848	141.025.000
Salcaí	16.684.686	552.175	875.042.504	66	1.953	180	448	18.727.412	346.581.322
Guaguas Munic.	10.255.677	617.271	-	35	-	210	726	45.681.688	182.726.752
Telbús	108.578	19.196	3.722.970	4	35	6	6	148.231	432.992
Guzmán Sosa	107.520	15.360	4.223.820	1	7	4	7	218.795	1.312.770
Melenara	285.430	53.290	15.984.080	6	35	12	23	591.945	3.223.396
La Pardilla	157.490	23.322	4.728.050	3	19	11	9	388.973	1.342.301
Tenerife	26.059.050	1.540.662				393	1.120	44.621.877	521.125.145
Titsa urbano	3.277.392	457.279	-	-	-	74	196	10.804.693	43.218.772
Titsa interurbano	21.876.653	993.586	-	-	-	307	904	33.071.501	470.600.000
Las Mercedes	651.651	63.615	26.895.538	8	125	12	20	397.514	4.820.673
La Esperanza	253.354	26.182	13.585.968	2	17	-	-	348.169	2.485.700
Lanzarote	1.223.195	62.460	69.722.110	18	454	-	-	1.903.578	30.870.632
Fuerteventura	1.463.121	40.120	95.828.310	9	341	-	-	857.451	20.172.652
La Gomera	317.556	6.488	16.834.966	6	304	9	20	98.781	4.971.868
El Hierro	68.036	3.414	3.268.240	9	191	9	27	25.214	442.596
La Palma	1.512.699	76.295	71.501.415	17	447	(*) 57	(*) 86	1.558.625	17.188.907

(*) Regular + discrecional.

En Lanzarote la empresa es Arrecife-Bus, y en Fuerteventura Antonio Díaz Hernández.

Se ha supuesto un trayecto medio por viajero de 4 kms en el ámbito urbano

Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por la Dirección General de Transportes Terrestres del Gobierno de Canarias y las memorias de las empresas.

Cuadro 6.8. Parque de vehículos, plazas y número de empresas autorizadas para realizar transporte de viajeros por carretera. Canarias, 1994

	Vehículos	Plazas	Empresas
autotaxi y gran turismo	5.438	27.117	5.114
ambulancias	244	1.521	27
autobús interurbano	2.536	119.738	344
-servicio público	2.458	117.591	290
-servicio privado	78	2.147	54
otros	1.069	6.759	659
total	9.287	155.135	6.117

Notas: No contempla el transporte urbano. No se incluyen los vehículos mixtos de alquiler sin conductor. Las empresas pueden repetirse en diferentes modalidades.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Fomento (1996): Anuario estadístico 1995

Cuadro 6.9. Transporte discrecional de viajeros en autobús. Canarias, 1994

	Empresas	Empleados	Vehículos
Gran Canaria	175	764	700
Lanzarote	5	109	100
Fuerteventura	3	164	150
Tenerife	80	879	806
La Palma	2	49	45
La Gomera	2	31	28
El Hierro	1	4	4
Total Canarias	268	2000	1833

Fuente: Fundación Canaria del Transporte

Cuadro 6.7. Número de vehículos por tipos de tarjeta y por islas. Transporte discrecional.

TARJETA	DESCRIPCIÓN	El Hierro	Fuerteventura	Gran Canaria	La Gomera	La Palma	Lanzarote	Tenerife	Total tarjeta
ASCM	Alquiler sin cond. Mercancías		153	142	9	1	26	26	357
ASCV	Alquiler sin conductor viajeros	217	3992	6708	359	2307	7146	12849	33578
ASCX	Alquiler sin conductor mixtos	1	256	342		57	89	523	1268
MDL	Mercancías discrecional ligero		79	134	11	49	43	164	480
MDP	Mercancías Discrecional pesado	25	194	2681	83	287	300	2309	5879
MDP	Tractor autorización por conversión	7	3	135	2	4	20	76	247
MPC	Rígidos	3	489	5293	151	3136	370	11	9453
MPC	Rígidos (S.Privado Mercancías-Nacional)	191	338	6888	117	286	537	12619	20976
MPC	Tractor	2	9	118	8	4	19	1	161
MS	Servicio Público mercancías			6				9	15
MSB	Semirremolque banalizado			1		1			2
MSPC	Sobrante conversión semirremolque			63	5	2		1	71
TD	Tractor	2		13		1		5	21
TD	Tractor (Provincial)		7	49		10	13	32	111
VD	Autobús discrecional			1			8		9
VD	Bus discrecional (ámbito nacional)	3	21	20	10	2	8	59	123
VD	Bus discrecional (S.Público viajeros)	7	44	752	20	30	162	945	1960
VF	Servicio funerario		4	30	3	1	5	31	74
VPC	Servicio privado de viajeros			43		1	5	46	95
VR	Autobús línea regular (viajeros)	5	2	324	4	13	3	261	612
VS	Transporte sanitario (ambulancias)	2	7	170	1	3	2	124	309
VT	Viajeros máximo 9 (Lic.Municipal A)	18	132	2703	70	137	218	2424	5702
VTC	Viajeros máximo 9 plazas (Licencia C)		5	23				60	88
XPC	Mixtos		10	18		14	3		45
XPC	Mixtos (mercancías privado)	1	29	274	5	106	23		438
XPC	Mixtos (S.Privado Mercancías nacional)		15	327	8	40	23	323	736
Total Isla		484	5789	27258	866	6492	9023	32898	82810

Fuente: Dirección General de Transportes. Gobierno de Canarias

**Cuadro 6.10. Distribución de taxis por municipios.
Provincia de Las Palmas. Año 1991**

Municipio	Taxis	Taxis por cada 1000 habitantes	Taxis por km² de superficie
Isla de Lanzarote			
Arrecife	114	3.36	5.02
Haría	10	3.51	0.09
S.Bartolomé	29	4.66	0.71
Teguise	26	3.17	0.10
Tías	67	8.87	1.04
Tinajo	6	1.71	0.04
Yaiza	13	4.86	0.06
Isla de Fuerteventura			
Antigua	7	3.02	0.03
Betancuria	2	3.50	0.02
La Oliva	29	5.54	0.08
Pájara	23	4.39	0.06
Puerto del Rosario	50	3.03	0.17
Tuineje	13	1.84	0.05
Isla de Gran Canaria			
Agaete	7	1.33	0.15
Agüimes	19	1.18	0.24
Artenara	2	1.81	0.03
Arucas	57	2.11	1.73
Firgas	3	0.52	0.19
Gáldar.	20	0.97	0.32
Ingenio	70	3.21	1.84
Mogán	69	7.94	0.40
Moya	5	0.62	0.16
Las Palmas de G.C.	1628	4.59	16.19
S.Bartolomé de Tirajana	248	10.14	0.74
S. Nicolás de Tolentino	5	0.65	0.04
Santa Brígida	40	3.28	1.68
Santa Lucía	29	0.88	0.47
Santa María de Guía de G.C.	13	1.05	0.31
Tejeda	4	1.69	0.04
Telde	140	1.81	1.37
Teror	22	2.12	0.86
Valsequillo de G.C.	8	1.26	0.20
Valleseco	9	2.04	0.41
Vega de San Mateo	12	1.95	0.32

Fuente: Martín (1996)

**Cuadro 6.11. Distribución de taxis por municipios.
Provincia de Santa Cruz de Tenerife. Año 1991**

Municipio	Taxis	Taxis por cada 1000 habitantes	Taxis por km ² de superficie
Isla de Tenerife			
Adeje	78	8.03	0.74
Arafo	4	0.95	0.12
Arico	11	2.41	0.06
Arona	148	6.51	1.81
Buena vista del Norte	3	0.54	0.04
Candelaria	16	1.50	0.32
Fasnia	1	0.45	0.02
Garachico	6	1.00	0.20
Granadilla de Abona	115	6.81	0.71
La Guancha	5	0.96	0.21
Guia de Isora	28	2.35	0.20
Guimar	15	1.04	0.15
Icod de los vinos	45	2.10	0.47
La Laguna	320	2.89	3.14
La Matanza de Acentejo	8	1.36	0.57
La Orotava	64	1.82	0.31
Puerto de La Cruz	200	7.86	22.89
Los Realejos	47	1.58	0.82
El Rosario	9	1.11	0.23
San Juan de la Rambla	5	1.11	0.24
San Miguel	8	1.56	0.19
Santa Cruz de Tenerife	1087	5.43	7.22
Santa Ursula	10	1.16	0.44
Santiago del Teide	23	3.89	0.44
Sauzal	11	1.76	0.60
Los Silos	5	0.95	0.21
Tacoronte	34	1.99	1.13
Tanque	3	0.98	0.13
Tegueste	9	1.12	0.34
La Victoria de Acentejo	10	1.34	0.54
Vilaflor	3	1.94	0.05
Isla de La Gomera			
Agulo	5	4.48	0.20
Alajero	8	7.00	0.16
Hermigua	9	4.25	0.23
San Sebastián de La Gomera	22	3.92	0.19
Valle Gran Rey	16	5.16	0.49
Vallehermoso	14	4.87	0.13
Isla de La Palma			
Barlovento	4	1.51	0.09
Breña Alta	10	1.84	0.32
Breña Baja	12	3.58	0.85
Fuencaliente de La Palma	6	3.47	0.11
Garafia	4	1.99	0.04
Los Llanos de Aridane	22	1.36	0.61
El Paso	15	2.14	0.11
Puntagorda	1	0.55	0.03
Puntallana	0	0.00	0.00
San Andrés y Sauces	9	1.67	0.21
Santa Cruz de La Palma	51	2.96	1.18
Tazacorte	14	2.13	1.23
Tijarafe	2	0.91	0.04
Villa de Mazo	15	2.96	0.21
Isla de El Hierro			
Frontera	11	3.05	0.07
Valverde	9	2.54	0.09

Nota: habitantes hace referencia a la población de derecho en 1991.

Fuente: Martín (1996)

Cuadro 6.12. Distribución de taxis por capitales de provincia. 1991

Municipio	Taxis	Taxis por cada 1000 habitantes	Taxis por km ² de superficie
Almería	288	1.86	0.97
Cádiz	222	1.44	15.86
Córdoba	460	1.52	0.37
Granada	485	1.90	5.51
Huelva	261	1.83	1.73
Jaén	102	0.99	0.24
Málaga	1324	2.54	3.20
Sevilla	2217	3.25	15.72
Huesca	50	1.13	0.31
Teruel	20	0.70	0.05
Zaragoza	1740	2.93	1.64
Oviedo	302	1.54	1.61
Palma de Mallorca	1246	4.20	5.96
Las Palmas de Gran Canaria	1634	4.60	16.18
Santa Cruz de Tenerife	1087	5.43	7.20
Santander	245	1.28	7.00
Avila	43	0.94	0.19
Burgos	183	1.14	1.69
León	205	1.42	5.26
Palencia	51	0.65	0.54
Salamanca	217	1.33	5.56
Segovia	49	0.90	0.30
Soria	33	1.02	0.12
Valladolid	446	1.35	2.26
Zamora	57	0.88	0.38
Albacete	87	0.67	0.07
Ciudad Real	30	0.53	0.11
Cuenca	28	0.65	0.03
Guadalajara	30	0.47	0.11
Toledo	76	1.27	0.33
Barcelona	11.135	6.78	113.62
Gerona	76	1.11	1.52
Lérida	95	0.85	0.45
Tarragona	111	1.01	1.79
Alicante	474	1.79	2.36
Castellón	68	0.51	0.62
Valencia	2.944	3.91	21.81
Badajoz	149	1.22	0.10
Cáceres	55	0.74	0.03
La Coruña	478	1.94	12.58
Vigo	70	0.84	0.21
Orense	106	1.03	0.01
Pontevedra	98	1.37	0.83
Madrid	15.731	5.23	25.96
Murcia	284	0.87	0.32
Navarra	177	0.98	7.38
Vitoria	155	0.75	0.56
San Sebastián	326	1.90	4.47
Bilbao	774	2.09	7.04
Logroño	87	0.71	1.09
Ceuta	116	1.72	1.13
Melilla	65	1.15	0.63

Fuente: Martín (1996).

Cuadro 6.13. Valores medios y totales de la industria del taxi en Canarias

	Valores medios por taxi		Total de la industria** 1994
	1993*	actualizado al año 1994	
Empleo	1,32	1,32	8.173
Kilómetros	78.426	78.426	485.613.792
Costes variables	658.941	687.519	4.257.117.648
Costes fijos	811.371	846.560	5.241.899.520
Valor mercado licencia	7.716.629	8.051.299	49.853.643.410
Ingresos	3.444.030	3.593.398	22.250.320.420
Valor añadido	1.973.717	2.059.317	12.751.290.860

* Valores obtenidos de Martín (1996)

** extrapolación de los valores de Martín (1996) para el número de licencias de 1994 (6192 taxis y autotaxis. Véase cuadro 6.2).

Notas: En los costes no está incluida la remuneración a los asalariados (por lo tanto, esta ya está incluida dentro del Valor añadido). Los datos sobre el valor de la licencia no son homogéneos, ya que en algunos casos ésta se vende con el vehículo (no obstante, Martín señala que estos datos deben tomarse con cautela al tratarse de un mercado negro, en el que la información puede estar distorsionada).

Fuente: elaboración propia a partir de Martín (1996) e ISTAC (1996): Parque de Vehículos de Canarias, 1994. Instituto Canario de Estadística. Gobierno de Canarias..

Cuadro 6.14. Comparación del taxi con el autobús urbano en las dos capitales canarias. Año 1993

	Viajeros transportados	Empleo
Las Palmas de G.C.		
-Taxi	32.560.114	2.181
-Guaguas Municipales	47.955.173	741
Santa Cruz de Tenerife		
-Taxi	20.247.439	1.239
-Titsa (urbana)	10.694.393	195

Fuente: Martín (1996).

Cuadro 6.15. Camiones autorizados para transporte de mercancías. Canarias, 1994

	Vehículos	Capacidad de carga (Toneladas)	Empresas autorizadas
Total	33.373	118.429	21.457
Transporte público	6.355	61.276	3.541
-Radio Nacional	137	2.127	91
-Radio local	6.218	59.149	3.661
Transporte privado	27.018	57.153	18.364

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Fomento (1996): Anuario estadístico 1995.

Cuadro 6.16. Transporte interior de mercancías con origen Canarias, según destino. Año 1994

	Miles de toneladas	Miles de toneladas-km
Total	7.930	318
a Canarias	7.860	286
a Castilla-León	21	12
a Cataluña	1	-
a Madrid	47	19

Nota: Al resto de la Comunidad Autónoma no se dirige mercancía con origen en Canarias.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Fomento (1996): Anuario estadístico 1995.

Cuadro 6.17. Transporte público de mercancías en Canarias

	Empresas	Empleados (1)	Vehículos
Gran Canaria	1.503	3.040	2.764
Lanzarote	168	352	320
Fuerteventura	164	265	241
Tenerife	1.330	2.649	2.408
La Palma	264	453	412
La Gomera	49	96	87
El Hierro	26	45	41
Total Canarias 1992	3.504	6.900	6.273
Total Canarias 1994	3.541	7000	6.355

(1) valores medios aproximados, calculados a partir de la cifra del número medio de empleados por autobús.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Fundación Canaria del Transporte y EDEI (1993b).

7. Producción y empleo en los servicios de transporte

Esta sección se ocupa de cuantificar los servicios de transporte. Se emplean como variables de medición el valor añadido bruto a coste de los factores (VABcf) y el empleo que generan cada uno de los servicios de transporte.

Existen tres métodos o vías de estimación del valor añadido. La primera consiste en agregar los valores añadidos generados en las distintas actividades productivas, la segunda permite llegar a la cifra de valor añadido a través de la agregación de los productos finales obtenidos en las diferentes empresas del sector y la tercera lo hace a través de las rentas generadas por dichas actividades. Esta última vía es la que se utiliza para estimar el valor añadido generado por el sector del transporte en Canarias. Su elección ha estado condicionada por los datos de que se disponía para poder efectuar las estimaciones.

El valor añadido bruto por la vía de la renta es la suma de las rentas distribuidas en el proceso productivo: remuneraciones de asalariados y excedente bruto de explotación. Tales rentas son los pagos a los factores productivos cuya suma da, por ello, el valor añadido bruto a coste de factores. Téngase en cuenta que al cuantificar a coste de los factores no se incluyen los impuestos y las subvenciones.

La estimación del valor añadido bruto a coste de factores (VABcf) se ha realizado a partir de los datos proporcionados por las empresas que forman parte del sector de transporte lo que incluye: líneas aéreas, navieras, agencias de viajes y empresas de transporte terrestre.

En ocasiones, la dificultad para encontrar datos directos ha obligado a realizar estimaciones a partir de las cuotas de mercado previstas en el sector según el número de servicios prestados.

El empleo se ha cuantificado en términos del número de trabajadores que forman parte del sector transporte a través de las empresas donde prestan sus servicios.

7.1. Cuantificación de los servicios de transporte marítimo y aéreo

El cálculo del VABcf por la vía de la renta se ha efectuado a través de la estimación de la remuneración de asalariados y del excedente bruto de explotación. Para la estimación de la primera partida se ha recurrido directamente a las empresas implicadas. En los casos en que éstas sólo han facilitado el número de empleados se ha utilizado un salario medio del sector para estimar el importe correspondiente. La segunda partida, el excedente bruto de explotación se estima considerando que asciende al 20% de la cifra de negocio.

Tanto en el transporte de pasajeros como en el de mercancías se ha procedido a diferenciar entre tráfico interinsular, tráfico Península-Canarias y tráfico exterior.

En el caso del tráfico interinsular la cuantificación es clara ya que todo lo que las compañías generan en este mercado es asignable al transporte en Canarias. En el caso de los tráficos Península-Canarias y exterior la dificultad estriba en determinar que parte del volumen de negocio generado es asignable a Canarias.

En el tráfico marítimo de pasajeros Península-Canarias se ha considerado que todo el volumen de negocio generado es asignable a Canarias. La razón es que la única empresa que realiza este tráfico (Trasmediterranea) está instalada en las islas. En el caso del transporte marítimo de mercancías en esta misma ruta sólo se asigna el volumen de negocio generado por las empresas instaladas en las islas lo que supone, aproximadamente un 70% de los fletes. Por último, en el tráfico marítimo exterior de mercancías se ha estimado que la cifra de negocio asignable a Canarias asciende a diez mil millones de pesetas.

Para estimar el volumen de negocio del transporte aéreo de pasajeros, en los tres mercados: interinsular, Península-Canarias y exterior; se ha utilizado la información proporcionada por algunas de las compañías aéreas que operan en Canarias. Además, se han podido contrastar estas cifras a través de las ventas de billetes efectuadas por las agencias de viajes en el archipiélago canario. Los datos de empleo en algunos casos se han obtenido directamente de las compañías aéreas y en otros indirectamente por medio de otras fuentes de información (por ejemplo, la compañía Iberia se ha negado sistemáticamente a proporcionar datos de empleo

de la empresa en Canarias).

Por último, el volumen de negocio del transporte aéreo de mercancías se ha estimado a partir de las toneladas-kilómetro transportadas en los tres sectores y con los precios medios de las toneladas-kilómetro (*Iberia, 1995*).

7.2. Cuantificación de los servicios de transporte terrestre

La cuantificación del VABcf por la vía de la renta se ha realizado, en el caso de los servicios de transporte por carretera, incluyendo en primer lugar los costes brutos de personal (obtenidos directamente de los balances de las empresas en las que ha sido posible) y, en segundo lugar, el margen bruto de explotación incluyendo las amortizaciones.

Para el caso del transporte regular se han tomado los datos de la remuneración bruta a los asalariados (incluyendo Seguridad Social a cargo de la empresa) y de las amortizaciones directamente de los balances de las empresas operadoras. Además se han incluido las subvenciones por bonos, que se consideran subvenciones al viajero (no así las subvenciones al déficit de explotación). Estos datos, así como las cifras de empleo, han sido facilitados por la Dirección General de Transportes del Gobierno de Canarias (Para el caso de algunas empresas pequeñas se disponía de balances de años anteriores a 1994, por lo que se tomaron como indicativos de su actividad actualizándolos con el Índice General de Precios).

Para el transporte discrecional de viajeros en autobús se utilizaron los datos de empleo suministrados por la Fundación Canaria del Transporte (2.000 empleos aproximadamente). Los valores medios de retribuciones al personal se obtuvieron a través de encuestas directas a una serie de operadores representativos del sector. No obstante, dada la alta variabilidad de los datos obtenidos se optó por sesgar la media obtenida a la baja como hipótesis conservadora, utilizándose finalmente una cifra anual bruta de 3.500.000 pesetas por trabajador (la misma cifra media se obtuvo también a través de encuestas para el caso del transporte público de mercancías). Conocida la estructura porcentual de los costes de estas empresas

(45,4% gastos de personal y 16,2% amortizaciones, (véase *EDEI, 1993a*)) pudo obtenerse la cuantía total de costes brutos de personal y de amortizaciones, a los que se sumó un 12,5% de los costes totales como margen bruto (según expertos consultados, esta cifra oscila entre el 10 y el 15 por ciento).

Para cuantificar el sector del taxi, se acudió a la estimación contenida en *Martín (1996)*, cuyos valores se extrapolaron para el número de licencias del año 1994 suministrado por la Dirección General de Transportes, actualizando los valores monetarios de acuerdo con el IPC.

En el transporte público de mercancías se utilizaron los datos de costes medios de personal obtenidos a través de encuestas y los datos de empleo suministrados por la Fundación Canaria del Transporte (7000 empleos). Al igual que en el caso anterior, se utilizó como margen bruto el 12,5% de los costes totales, que se aproximaron a través de la distribución de costes de las empresas operadoras (según *EDEI (1993b)* el 33,2% de los costes serían remuneración a asalariados y el 11,6% amortizaciones).

Para el transporte privado de mercancías, a partir de la distribución de la flota según tonelaje y la información suministrada por expertos del sector, se ha adoptado la hipótesis de que el 40% de la flota de transporte privado realiza como actividad principal el transporte de mercancías. Se trata de una hipótesis conservadora ya que utilizando este porcentaje (acudiendo a los datos sobre matriculaciones de camiones) se recogen solamente el 10% de los vehículos con capacidad de carga menor de 2,8 Tm., es decir, supone que los vehículos más pequeños no tienen como actividad principal el transporte. Sin embargo, los vehículos pequeños desempeñan un papel fundamental en el transporte de mercancías; así, un 40% (*EDEI, 1993b*) de los vehículos de transporte público de mercancías son de menos de 3,5 Tm.

El VABcf se calculó tomando la cantidad de vehículos de transporte privado reflejada en los datos del Ministerio de Fomento (reduciéndolos en el 40% mencionado) y aplicándoles los mismos supuestos y estructura porcentual de los costes que en el transporte público (si no se cumpliera el supuesto de salarios aproximadamente iguales en los dos sectores existiría un trasvase de trabajadores

hacia el sector mejor remunerado). Por último se adoptó como cifra de empleo un trabajador por vehículo.

En los servicios especiales (transporte fúnebre y sanitario), se ha aproximado el empleo por el número de vehículos (en el transporte en ambulancia, por ejemplo, se ha considerado que solamente el conductor realiza actividad puramente de transporte), y se han aplicado los mismos valores medios estimados para el caso del transporte discrecional de viajeros.

**Cuadro 7.1. Valor Añadido y empleo.
Transporte marítimo y aéreo en Canarias (Millones de pesetas)**

Año	Transporte marítimo		Transporte aéreo		Total aéreo y marítimo	
	1994	1995	1994	1995	1994	1995
Valor Añadido	12.435	13.100	14.896	15.315	27.332	28.416
Empleo	1.233	1.380	2.579	2.573	3.812	3.953

Cuadro 7.2. Actividad económica de los servicios de transporte por carretera. Año 1994

	Valor añadido (millones)	Empleo
Transporte de pasajeros		
Regular	12.296	2.840
Discrecional		
Autobuses	11.425	2.000
Taxis	12.751	8.173
Otros*	2.187	383
Transporte de mercancías		
Público	42.284	7.000
Privado	65.238	10.800
Total	146.181	31.196

* *Ambulancias y transporte funerario.*

8. El sector transporte en la economía canaria

La diferenciación entre la actividad económica y significación económica es especialmente relevante en el caso del transporte en Canarias. Los estudios de impacto de puertos y aeropuertos han seguido la inercia de sobreestimar la actividad económica imputable a las infraestructuras de transporte con el noble fin de resaltar su importancia estratégica dentro del conjunto económico, pero con el efecto indeseable de restar solidez a las conclusiones obtenidas al basarse en hipótesis y procedimientos muy discutibles e incluso arbitrarios.

En este estudio se ha evitado calcular los efectos inducidos mediante el procedimiento habitual de utilizar multiplicadores para calcular el impacto global en el conjunto económico de los efectos directos e indirectos. La razón fundamental, a pesar de la sencillez de incluir una estimación de los efectos multiplicadores, es mostrar las magnitudes básicas e indiscutibles de producción y empleo del transporte en Canarias, y su peso económico relativo dentro del conjunto económico regional.

Tal como se señala en la introducción de este estudio, se ha intentado cuantificar la actividad económica que supone el transporte en Canarias, con el fin de mostrar su peso económico sin necesidad de recurrir a los argumentos conocidos (y absolutamente ciertos), de su papel estratégico en el desarrollo económico del Archipiélago.

La cuantificación que se realiza es original y sus resultados contrastan con las estadísticas oficiales que, como puede comprobarse, subestiman las cifras de producción y empleo que en *términos reales* corresponden al transporte.

El criterio básico que se ha seguido en la imputación de actividad económica consiste en que las actividades de transporte a tiempo completo han de imputarse a lo que se denomina genéricamente como *servicios e infraestructuras de transporte*, con independencia de que la normativa española sitúe a la empresa o al trabajador fuera del mismo. De esta manera, empresas que no contratan los servicios de transporte con el sector público sino que compran sus propios camiones, contratando a trabajadores que a tiempo completo realizan dichos

servicios, se imputan en este estudio a transportes y no a la rama de actividad económica en que dichas empresas operan.

Antes de analizar los resultados obtenidos y con el fin de obtener el peso relativo de las cifras del transporte con respecto al conjunto de la economía canaria, el *cuadro 8.1* muestra el valor añadido y el empleo por sectores en Canarias.

La estructura de participación de los diferentes sectores en el valor añadido bruto al coste de los factores (VARcf) es diferente en Canarias que en el resto de España. Como se muestra en el *cuadro 8.1* la participación del sector servicios en la economía canaria es decisiva, (el 80%, casi 14 puntos superior a España). Además, el sector servicios ha empleado en el año 1994, a 344.800 trabajadores, que representan aproximadamente el 77% de la población ocupada de las islas, lo que subraya el hecho conocido de la terciarización de la economía canaria, una economía de servicios que depende esencialmente del turismo.

En el sector transporte y comunicaciones se incluyen el transporte de mercancías y viajeros por ferrocarril, carretera, marítimo y aéreo; también las llamadas actividades o servicios anexos a los transportes y por último las comunicaciones. Conviene destacar que, a escala nacional y según las estadísticas oficiales, el sector transporte constituye un *input* fundamental para el resto de las actividades económicas a las que proporciona cerca del 5% de sus consumos intermedios, así como un *output* de uso obligado para el abastecimiento de la demanda final que ya supone un 3% del total nacional.

Si observamos las cifras del *cuadro 8.2* vemos como el epígrafe de transporte y comunicaciones representa en España el 6,37 y 5,57% del valor añadido bruto al coste de los factores y del empleo respectivamente. Estas cifras son en Canarias el 8,40% y 6,71% de acuerdo con las cifras del Instituto Nacional de Estadística.

Excluyendo las comunicaciones de las cifras anteriores, los transportes suponen en Canarias el 6,72% de la producción regional (un 32% superior al 5,1% que corresponde a España). Los trabajadores empleados oficialmente en transportes suponen un 5,37% del empleo total en Canarias, un 20% superior al 4,46% que corresponde a España.

Las cifras anteriores contrastan con los resultados de nuestras estimaciones. El *cuadro 8.3*, resume prácticamente el trabajo en su conjunto al agregar las cifras de producción y empleo obtenidas en cada actividad específica (aéreo, taxis, mercancías por carretera, etc.) y justificadas en el capítulo correspondiente de este informe.

La producción correspondiente a transporte estimada en este estudio alcanza los 263.118 millones de pesetas, y el número de empleados se cifra en 52.671 (ambas cifras corresponden al año 1994). Si se compara estas cifras con el VAB y empleo regionales (ver *cuadro 8.1*) se obtiene unos porcentajes de participación del transporte en la economía regional que obligan a reflexionar sobre la importancia que se le concede a este sector desde el punto de vista social e institucional. Los transportes contribuyen en Canarias con el 10,5% de la producción regional y el 11,8% del empleo generado (ver *gráfico 8.1*).

Uno de cada diez trabajadores ocupados en Canarias desempeñan su actividad en las distintos servicios e infraestructuras que integran el sistema de transporte. Algo más del 66% de los empleos se generan en los servicios de transporte aéreos, marítimos y terrestres, mientras que en las infraestructuras portuarias y aeroportuarias se genera algo menos del 34% del empleo.

En creación de valor añadido los servicios de transporte tienen prácticamente el mismo peso relativo alcanzando el 66% frente al 34% de las infraestructuras, lo que indica que el VAB medio por empleado es similar en las infraestructuras y en los servicios.

Considerando las distintas modalidades de servicios de transporte, destaca el peso del transporte terrestre de viajeros y mercancías que alcanza el 83% del 66% del valor añadido que suponen los servicios; sin embargo al considerar las cifras de infraestructuras, puertos y aeropuertos, generan prácticamente la totalidad de la actividad económica.

Conviene subrayar que las infraestructuras viarias han sido excluidas de este estudio por considerar que se deben en su mayor parte al transporte privado de los automovilistas; sin embargo, los camiones y autobuses utilizan las carreteras como

su infraestructura básica, por lo que parte de los costes de mantenimiento y vigilancia deberían añadirse al epígrafe de infraestructuras.

La dificultad, y en cierto modo la arbitrariedad, de separar de la producción conjunta que se obtiene de la infraestructura viaria la parte correspondiente al transporte como actividad central, aconseja su exclusión. De lo anterior se desprende que nuestras estimaciones son, en todo, caso susceptibles de ser corregidas al alza.

Cuadro 8.1. Valor añadido bruto al coste de los factores y empleo por sectores en Canarias. Año 1994

Sectores	VABcf		Empleo	
	millones pesetas	%	millones pesetas	%
Agricultura y pesca	102.961	4,10	32,70	7,30
Industria	221.260	8,81	33,80	7,55
Construcción	187.490	7,46	36,40	8,13
Servicios	1.999.965	79,63	344,80	77,02
Total	2.551.676	100,00	447,70	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la contabilidad regional (FIES, BBV e ISTAC (Gobierno de Canarias, 1991, 1994 y 1995).

Cuadro 8.2. Valor añadido bruto a coste de los factores y empleo. España y Canarias. Año 1992

Sectores	VABcf		Empleo		
	millones pesetas	%	miles	%	
Nacional	Sector servicios	34.064.549	63,20	7.783,00	59,86
	Transportes y comunicaciones	3.434.309	6,37	724,00	5,57
	Total sectores	53.898.439	100,00	13.002,60	100,00
Canarias	Sector servicios	1.548.725	77,20	346,90	75,14
	Transportes y comunicaciones	168.544	8,40	31,00	6,71
	Total sectores	2.006.086	100,00	461,70	100,00

Fuente: Anuario INE. Elaboración propia

Cuadro 8.3. Estimación del valor añadido y el empleo del transporte en Canarias. Año 1994

Servicios e infraestructuras de transporte	VABcf			Empleo		
	millones pesetas	%	% sobre total	total	%	% sobre total
Transporte terrestre	146.181	84,25	55,56	31.196	89,11	59,23
Transporte marítimo	12.435	7,17	4,73	1.233	3,52	2,34
Transporte aéreo	14.896	8,58	5,66	2.579	7,37	4,90
Total servicios	173.512	100,00	65,94	35.008	100,00	66,47
Infraestructura portuaria	47.237	52,72	17,95	7.503	42,48	14,25
Infraestructura aeroportuaria	42.323	47,23	16,09	10.136	57,39	19,24
Estaciones de autobuses	46	0,05	0,02	24	0,14	0,05
Total infraestructuras	89.606	100,00	34,06	17.663	100,00	33,53
Total	263.118		100,00	52.671		100,00

*Nota: Las últimas cifras oficiales (INE, 1992) del sector transporte y comunicaciones son 168.544 millones de valor añadido y 31.000 empleos.
Fuente: Elaboración propia.*

9. Conclusiones

El sector transporte en Canarias comprende un conjunto de infraestructuras y servicios de gran importancia económica y estratégica para el desarrollo del Archipiélago.

La cuantificación de la producción y el empleo generados por las distintas modalidades que integran el sistema de transportes se ha realizado en este estudio partiendo de las estadísticas oficiales y preguntándose actividad por actividad si estas cifras recogían fielmente el número de empleados y el valor añadido generado.

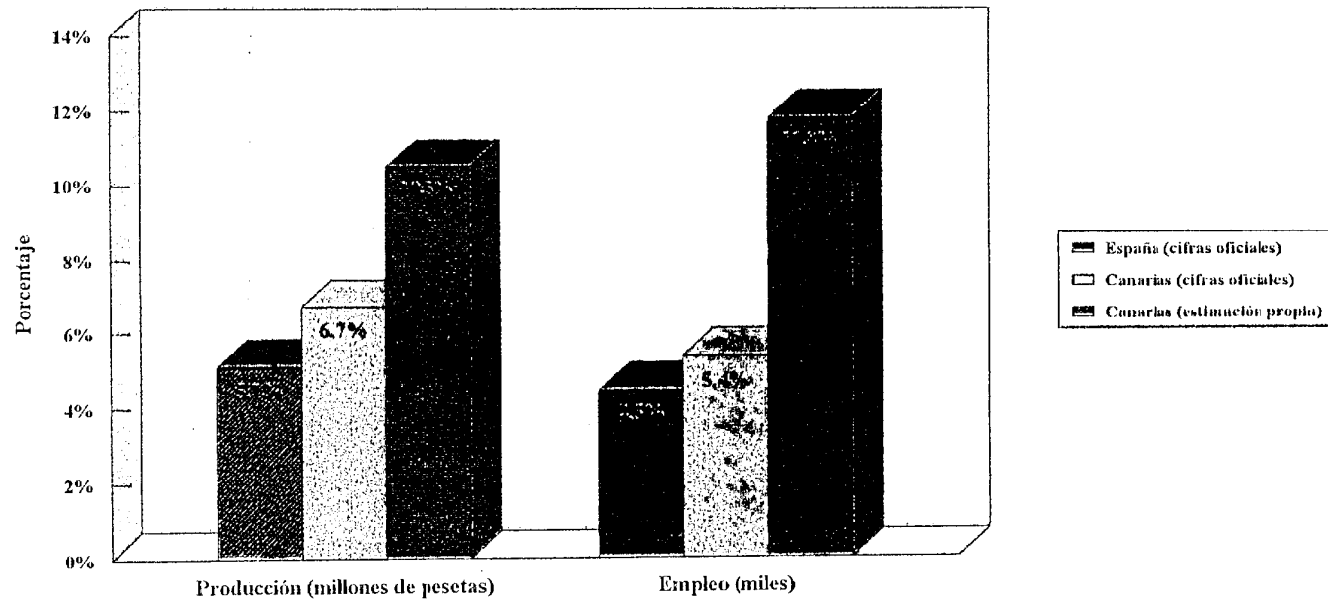
Los resultados obtenidos permiten afirmar que incluso con las hipótesis más conservadoras, los servicios e infraestructuras de transportes (excluyendo las carreteras y el automóvil privado, y los camiones que no realizan actividad de transporte a tiempo completo) suponen en torno al 10,5% del valor añadido y el 11,8% del empleo.

Una simple comparación con las cifras de actividad de otros sectores productivos evidencia que el transporte más que duplica el valor añadido de la agricultura y la pesca conjuntamente, superando ampliamente a todo el sector industrial.

Las cifras de empleo son igualmente elocuentes: de cada 100 trabajadores 7 desempeñan su actividad en la agricultura y pesca, 8 lo hacen en la industria, 8 en la construcción y 12 en el transporte.

Estas cifras ponen de manifiesto que la significación económica del transporte no es solo un reflejo de su importancia estratégica, sino una consecuencia de su peso específico como actividad productiva dentro de la economía canaria. Las cifras de producción y empleo obtenidas, junto al indiscutible papel estratégico de esta actividad en la vida económica y social, sitúan a los servicios e infraestructuras de transporte en una posición predominante dentro del sistema económico de Canarias.

Gráfico 8.1. Participación del transporte en la economía



Referencias

- AEROPUERTOS ESPAÑOLES Y NAVEGACION AEREA (1990-1995):** *Memorias*. AENA. Las Palmas de Gran Canaria
- AUTORIDAD PORTUARIA DE LAS PALMAS (1990-1995):** *Memorias*. Las Palmas de Gran Canaria.
- BAILEY, GRAHAM y KAPLAN (1986):** *Deregulating the airlines*. The MIT Press. Cambridge. Massachusetts.
- BORENSTEIN, S. (1992):** "The evolution of U.S. airline competition". *The Journal of Economics Perspectives*. Vol. 6, nº 2. Spring.
- CEOTMA (1981):** *Estudio de movimientos de población (recurrentes y no recurrentes) en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria y su área de influencia*. EDEIC-CEOTMA. Las Palmas de Gran Canaria.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (1994):** "Transport infrastructure". *Comunicación de la Comisión*. Bruselas.
- CRANFIELD, DEPARTMENT OF AIR TRANSPORT (1993a):** "Recommended indicators and spreadsheet layout". *Documento de trabajo*. Cranfield.
- CRANFIELD, DEPARTMENT OF AIR TRANSPORT (1993b):** "Airport infrastructure indicators". *Documento de trabajo*. Cranfield
- DAVIES, J. E. (1986):** "Competition, contestability and the liner shipping industry". *Journal of Transport Economics and Policy*. Vol. 23, nº 3, págs. 299-312.
- DE RUS, G. (1992):** "Elementos de una política global de transporte". *Papeles de Economía Española*. Nº 50, págs. 318-321. Madrid.
- DE RUS, G. (1993):** "Los servicios de transporte aéreo, marítimo y terrestre: estructura económica y regulación". *Documento de trabajo*. FEDEA. Madrid.
- DE RUS, G., LOPEZ, F. y RODRIGUEZ, F.(1995):** "Costes y eficiencia en el transporte público de viajeros". *Revista de Economía Aplicada*. Vol. III, nº9, págs.91-104.

DE RUS, G., ROMAN, C. y TRUJILLO, L. (1994): *Actividad económica y estructura de costes del Puerto de La Luz y de Las Palmas*. Editorial Civitas. Madrid.

DE RUS, G., TRUJILLO, L., ROMAN, C. y ALONSO, P. (1996): *Impacto económico del Aeropuerto de Gran Canaria*. Editorial Civitas. Madrid.

DE RUS, G., TRUJILLO, L., TOVAR, B., GONZALEZ, M. y ROMAN, C. (1995): "La competitividad de los puertos españoles". *Documento de trabajo*. Tribunal de Defensa de la Competencia. Madrid.

DOGANIS, R. (1992): *The airport business*. Routledge, Londres. Existe una versión en castellano editada por AENA y la Editorial Paraninfo.

EDEI (1991): *Estudio de movimientos de la población en la isla de Gran Canaria*. Gobierno de Canarias.

EDEI (1993a): *Diagnóstico y plan de renovación del sector transporte público discrecional de viajeros por carretera en vehículos de más de nueve plazas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias*. Dirección General de Transportes del Gobierno de Canarias.

EDEI (1993b): *Diagnóstico y plan de renovación del sector transporte público discrecional de mercancía por carretera en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias*. Dirección General de Transportes del Gobierno de Canarias.

ERGO (1993): *Análisis de la movilidad origen-destino de usuarios de automóvil en Gran Canaria*. ERGO Consultores, Las Palmas.

GOSS, R.O. (1990): "Economic policies and seaport: 1. The economic function of seaports". *Maritime Policy and Management*. Vol. 17, nº 3, págs. 207-219.

GOSS, R.O. (1990): "Economic policies and seaport: 2. The diversity of port policies". *Maritime Policy and Management*. Vol. 17, nº 3, págs. 221-234.

GOSS, R.O. (1990): "Economic policies and seaport: 3. Are port authorities necessary?". *Maritime Policy and Management*. Vol. 17, nº 4, págs. 257-271.

GOSS, R.O. (1990): "Economic policies and seaport: 4. Strategies for port authorities". *Maritime Policy and Management*. Vol. 17, nº 4, págs. 273-287.

GWILLIAN, K. (1992): “La política de transporte por carretera en la Comunidad Económica Europea”, en G. de Rus (director). *Economía y política del transporte: España y Europa*. Págs. 39-62. Editorial Civitas. Madrid.

HAYUTH, Y. y HILLING, D. (1992): “Technological change and sea port development”. *European cities in transition*. Hoyle, B.S. y Pindor, D.A. Behalven Press. London.

IBERIA (1994-1995): *Memorias*. Las Palmas de Gran Canaria.

IPD (1995): *Encuesta domiciliaria y estudio intermodal del transporte en Las Palmas de Gran Canaria y su área de influencia*. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. Madrid.

JANSSON, J. (1984): *Transport system optimization and pricing*. John Wiley and Sons.

JANSSON, J.O y SHNEERSON, D. (1982): *Port economics*. The MIT Press. Cambridge. Massachusetts.

JEFATURA DEL ESTADO (1992): “Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos de Estado y de la Marina Mercante”. *Boletín Oficial del Estado*, nº 283.

KELLER (1989): *Deregulation in air transport*. Mimeo. Oxford.

LEVINE, M.E. (1987): “Airline competition in deregulated markets: theory, firms, strategy and public policy”. *Yale Journal on Regulation*. Nº 4, págs. 393-494.

MAC GOWAN, F. y SEABRIGHT, P. (1989): “Deregulating european airlines”. *Economic Policy*. Nº 4, págs. 283-344.

MARTIN, J.C. (1996): *Esquemas alternativos de la regulación económica en la industria del taxi. Una aplicación al caso de Canarias*. Tesis Doctoral. Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

MATAS, A. (1996): “Efectos de la desregulación del transporte de mercancías por carretera”, en Herce, J.A. y de Rus, G. *La regulación de los transportes en España*. Págs. 203-262. Editorial Civitas. Madrid.

MORRISON, S. y WINSTON, C. (1987): “Empirical implications and test of the contestability hypothesis”. *Journal of Law and Economics*. Nº 30, págs. 53-66.

NASH, C.A. (1982): *Economics of public transport*. Longman.

PARLAMENTO EUROPEO (1993): Política de puertos marítimos de la Comunidad. *Documento de trabajo*. Dirección General de Estudios.

STOPFORD, M. (1988): *Maritime economics*. Unwin Hyman. London

TRASMEDITERRANEA (1994-1995): *Memorias*. Las Palmas de Gran Canaria.

WALTERS, A. (1978): “Airport: an economic survey”. *Journal of Transport Economics and Policy*. Vol. 12, nº 2, págs. 125-160.

WINSTON, C. (1993): “Economic deregulation: days of reckoning for microeconomists” *Journal of Economic Literature*. Vol 31, págs. 1263-1289.

YANNOPOULOS, G.N. (1988): “The economics of ‘flagging out’”. *Journal of Transport Economics and Policy*. Vol. 22, págs. 197-207.

