

LA DOTACION DE INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE
EN LAS COMUNIDADES AUTONOMAS

José Antonio Nieves de la Flor
José M^a Piñero Campos

SGCIP-D-92005
Julio 1992

Este trabajo forma parte de los estudios que, en materia de dotación de infraestructuras e inversión pública, se llevan a cabo en la Secretaría del Comité de Inversiones Públicas.

Los análisis, opiniones y conclusiones aquí expuestos son los de los autores, con quien no tiene por qué coincidir, necesariamente, la Dirección General de Planificación. Esta considera, sin embargo, interesante la difusión del trabajo para que los comentarios y críticas que suscite contribuyan a mejorar su calidad.

I N D I C E

	<u>Pág.</u>
Introducción	1
Cuestiones Metodológicas	2
Carreteras	4
Ferrocarriles	9
Puertos	14
Aeropuertos	18

ANEXO DE CUADROS

CARRETERAS

Cuadro nº 1: Red de carreteras según anchura de pavimento ..	22
Cuadro nº 2: Red de carreteras a cargo del Estado	23
Cuadro nº 3: Porcentajes de carreteras a cargo del Estado respecto a la red total	24
Cuadro nº 4: Indicadores relativos a la capacidad	25
Cuadro nº 5: Índice agregado	26
Cuadro nº 6: Comunidades Autónomas ordenadas según índice agregado	27

FERROCARRIL

Cuadro nº 7: Kilómetros de líneas	29
Cuadro nº 8: Indicadores relativos a la capacidad	30
Cuadro nº 9: Índice agregado	31
Cuadro nº 10: Comunidades Autónomas ordenadas según índice agregado	32

PUERTOS

Cuadro nº 11: Longitud de muelles según profundidad de calado	34
Cuadro nº 12: Longitud de muelles según su empleo	35
Cuadro nº 13: Número de grúas clasificadas según fuerza	36
Cuadro nº 14: Principales áreas	37
Cuadro nº 15: Índices de ocupación y rendimiento	38
Cuadro nº 16: Capacidad de los principales puertos	39
Cuadro nº 17: Comunidades Autónomas ordenadas según índice .	40

AEROPUERTOS

Cuadro nº 18: Número de aeropuertos, longitud de pista y terminales	42
Cuadro nº 19: Capacidad y Comunidades Autónomas ordenadas según índice	43

CUADROS AUXILIARES UTILIZADOS EN EL CALCULO DE LA CAPACIDAD DE CARRETERAS

Cuadro nº 20: Puertos de montaña con problemas de nieve en carreteras nacionales con mayor intensidad de tráfico	45
Cuadro nº 21: Extensión superficial por zonas altimétricas.	47

ANEXO DE GRAFICOS

Gráfico nº 1: Índice agregado de carreteras según capacidad.	49
Gráfico nº 2: Índice agregado de ferrocarriles según capacidad	50
Gráfico nº 3: Índice de puertos según capacidad	51
Gráfico nº 4: Índice de aeropuertos según capacidad	52

LAS INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS.

1. Introducción.

Existen actualmente importantes corrientes de pensamiento que ligan la dotación de capital público con el desarrollo económico, este hecho ha generado una inquietud por conocer las diferencias de dotación de capital público existentes en las Comunidades Autónomas españolas con un doble objetivo, por una parte académico, para comprobar la hipótesis apuntada y por otra parte práctico, a fin de corregir dichas diferencias con el objetivo de alcanzar un desarrollo regional equilibrado. Dentro del Capital Público destacan las infraestructuras de transporte como uno de sus componentes principales, y es por ello que el objetivo del presente trabajo consiste en estudiar la dotación de estas infraestructuras existente en las distintas Comunidades Autónomas españolas, intentando efectuar una comparación entre las mismas en cada modo de transporte, para lo que ha sido necesario elaborar una metodología que establece unos indicadores, ratios e índices agregados adecuados a la pretendida comparación.

Como una primera aportación del presente trabajo se recogen a nivel autonómico los datos técnicos más importantes de cada modo de transporte directamente relacionados con el mismo, posteriormente, se obtienen de dichos datos los indicadores oportunos que representan la magnitud absoluta existente de cada modo en cada Comunidad y mediante la puesta en relación de los indicadores obtenidos con las características de las distintas Comunidades Autónomas se obtienen los ratios e índices válidos para la comparación dentro de cada modo.

2. Cuestiones metodológicas.

Aunque la metodología particularizada para cada modo de transporte se desarrollará en el apartado correspondiente se resaltan a continuación los rasgos más característicos de la misma.

a) Capacidad.

La capacidad de cada infraestructura ha sido el criterio adoptado para la agregación de los distintos datos correspondientes a cada modo de transporte en un único indicador. Las diversas infraestructuras utilizadas en cada modo presentan características diferenciales que no permiten una agregación directa, una carretera de 5 m. de anchura y una autopista sirven al transporte por carretera pero ni el nivel de servicio, ni la capacidad, ni el coste de construcción de ambas es el mismo. En estas condiciones para el establecimiento de un indicador único es necesario aplicar una ponderación diferente para cada tipo de infraestructura. La ponderación elegida se ha calculado en relación a la capacidad de cada una de ellas.

En principio, no resulta sencilla la agregación en estos términos, pues la capacidad es función normalmente compleja, de un buen número de características técnicas de las diferentes infraestructuras. Sin embargo, aún con la asunción de obligadas hipótesis simplificadoras, el indicador resultante representa de la mejor manera posible el servicio potencial que los diferentes modos de transporte pueden prestar.

b) Infraestructuras de red.

Dentro de las infraestructuras del transporte se podrían distinguir: las puntuales (puertos y aeropuertos) y las de red (carreteras y ferrocarriles). A la hora de evaluar la dotación de

infraestructuras se suele adoptar como magnitud de referencia la población¹, obteniéndose en relación a la misma ratios comúnmente aceptados a efectos de comparación. El método expuesto es plenamente aplicable en las infraestructuras de tipo puntual, sin embargo en las infraestructuras de red la superficie del territorio en que se sitúan aparece como una nueva magnitud de referencia insoslayable. Dicha dependencia de la superficie se entiende, al menos, en dos sentidos, por una parte el desarrollo de la red lineal de transporte exige más longitud cuanto mayor sea el territorio por una cuestión meramente física y por otra parte, las estructuras de red deben cumplir una misión de accesibilidad a los distintos puntos, que obliga asimismo a un desarrollo mayor cuanto mayor sea el territorio a servir.

Para resolver esta cuestión se ha dividido metodológicamente la red existente en dos redes virtuales, una de igual longitud que la existente pero de capacidad la mínima observada y otra con el resto. Se supone que la primera obedece al objetivo de la accesibilidad y, por tanto, debe relacionarse con la superficie, mientras que la segunda recoge todas las ampliaciones de capacidad que ha sido necesario realizar como consecuencia de la demanda y, por lo tanto, estará relacionada con la población. La adición simple de ambos ratios o relaciones da origen a un ratio común que es el adoptado a efectos de comparación.

1. Una magnitud normalmente más relacionada con la dotación suele ser el P.I.B. pero se estima mejor la población porque la consecución de la misma dotación en términos de P.I.B. tendería a consagrar las diferencias de desarrollo existentes, mientras que el mismo caso en términos de población debería redundar en un desarrollo económico homogéneo.

3. Carreteras

3.1. Datos básicos

En el cuadro número 1 se recogen las longitudes en kilómetros de la red de carreteras, según anchura de pavimento, distribuidos por Comunidades Autónomas. Dichos datos han sido obtenidos del Anuario Estadístico del MOPU del año 1990 y se han tenido en cuenta tanto la Red del Estado como las de los Entes territoriales, excluidos los caminos vecinales y otras carreteras a cargo de Icona, Iryda, Ministerio de Defensa y otros Organismos.

Como paso previo a la evaluación de la dotación de carreteras de cada Comunidad Autónoma se planteó la necesidad de considerar un fenómeno presente en las infraestructuras de tipo red, en el sentido expresado en las cuestiones metodológicas, cual es la existencia de tramos de paso. Es evidente que para unir Valencia y Madrid sería difícilmente evitable el atravesar la Comunidad Castellano-Manchega aunque esta Comunidad se beneficiara escasamente de la carretera resultante. Para poner de manifiesto el alcance del fenómeno se recogen en el cuadro nº 2 las carreteras de interés general del Estado que por afectar a más de una Comunidad Autónoma no ha sido transferida su gestión. En el cuadro nº 3 se recogen los resultados totales y su expresión en porcentajes del total de carreteras de la Comunidad, habiéndose efectuado una corrección en el País Vasco y Navarra por ser estas Comunidades gestoras de carreteras que afectan a más territorio que el suyo propio. A partir de dicho cuadro se deduce que las Comunidades con más porcentaje de carreteras de paso son La Rioja, Aragón, Valencia y Castilla-La Mancha, pero la distribución territorial, excepto las islas, es bastante homogénea alcanzando un valor medio del 13,8% de la red. Si tenemos además en cuenta que esta red no es excluyente de los usuarios de la Comunidad Autónoma de paso, se estima que no es necesario efectuar una corrección del indicador resultante en función de esta consideración.

3.2. Indicador

El Indicador elegido para evaluar la dotación de carreteras de cada Comunidad Autónoma ha sido el número de kilómetros que forman su red. En el cuadro número 4 aparece en la primera columna el número de kilómetros totales de carreteras de cada Comunidad y como se explicó, este número no sería indicativo por mezclar infraestructuras de muy distintas características, por lo que se ha procedido a su agregación ponderando los kilómetros de carretera por su capacidad media, estimada según la siguiente tabla:

<u>Tipo de carretera</u>	<u>Capacidad² Vehículos ligeros/hora</u>
Ancho < 5 m	1.372
Ancho 5-7 m	2.156
Ancho > 7 m	2.576
Doble Calzada	6.400
Autovías	6.800
Autopistas 2 carriles	7.400
Autopistas 3 carriles	11.100

La capacidad así obtenida se ha corregido considerando carreteras ondulado-montañas las de anchura menor de cinco metros que discurren por terrenos con altimetrías superiores a los 200 metros en las islas y zonas costeras y superiores a los 1.000 metros en el interior. Asimismo se han tenido en cuenta los principales puertos de montaña en carreteras nacionales con mayor intensidad de tráfico (cuadros nº 28 y 29).

2. En el cálculo de esta capacidad media solo se ha tenido en cuenta el ancho de la calzada además de considerar que el tráfico se desarrolla en condiciones ideales, terreno llano y nivel de servicio D.

Como resultado de la agregación de los resultados se obtiene la capacidad total y dividiendo ésta por el número de kilómetros totales se obtiene el kilómetro de capacidad media resultando ser éste de 2.061 vehículos/hora, aproximadamente coincidente con carreteras de 5-7 m de anchura. Dividiendo la capacidad total de cada Comunidad Autónoma por dicha capacidad media se obtienen unas longitudes equivalentes de capacidad la media nacional y que figuran en la columna 2 del cuadro nº 4.

Un primer dato interesante resulta de la comparación de las dos primeras columnas del cuadro, reflejada en la 3ª, según la cual las Comunidades Autónomas que presentan redes proporcionalmente más capaces son, Madrid, Cataluña, C. Valenciana y Navarra y por contra aquéllas que presentan redes de menor capacidad son: Asturias, Galicia, Castilla y León y Cantabria situándose el resto en una zona intermedia.

3.3. Ratios e índices.

Para poder comparar se han puesto en relación los kilómetros equivalentes de carreteras con la superficie y la población, obteniéndose los ratios que aparecen en la parte final del Cuadro 4 y sus correspondientes índices en función de la media. En el cuadro número 6 se relacionan las Comunidades Autónomas clasificadas en orden descendente de acuerdo a dichos datos.

En el ratio por superficie se observa que aparecen en los primeros lugares las Comunidades más pequeñas y más densamente pobladas (País Vasco, Canarias, Madrid y Baleares) ocurriendo lo contrario en los últimos puestos (Castilla-León, Andalucía, Castilla-La Mancha, Aragón y Extremadura).

En el ratio por población las posiciones prácticamente se invierten,

en los primeros lugares se sitúan Castilla-La Mancha, Castilla y León, Aragón, Navarra, La Rioja y Extremadura ocupando los últimos lugares C. Valenciana, Cataluña, País Vasco y muy destacado Madrid.

Si se asumiera que realmente las clasificaciones se deben invertir y las Comunidades situadas en el primer grupo atendiendo al ratio por superficie deberían estar en el último en el de población y viceversa, se observan algunas discordancias. Por el lado favorable Canarias, Baleares, Galicia y Navarra aparecen en el primer grupo en uno de ellos sin aparecer en el último en el otro ratio. Por el contrario, Andalucía es la única Comunidad Autónoma claramente mal situada en uno de los ratios que no aparece en el grupo más favorecido atendiendo al otro.

Debido al carácter insular de Baleares y Canarias, sus infraestructuras de red no tienen conexión con las otras Comunidades Autónomas. Como consecuencia de ello no tienen la misma utilidad y por lo tanto los índices obtenidos para estas Comunidades reflejan exclusivamente la situación relativa a la dotación de infraestructuras ubicada en su territorio sin tener en cuenta la utilidad de las mismas.

3.4. Índice agregado.

Como se explicó en las cuestiones metodológicas se ha establecido un ratio conjunto en base a una división de la red en dos redes virtuales. Para ello se parte de la red real existente en cada Comunidad Autónoma y se considera que está formada por carreteras de menos de 5 m. de anchura y por tanto de capacidad la mínima observada de 1.372 veh./hora. Multiplicando los kilómetros reales por esta cantidad corregida posteriormente según zonas altimétricas y dividiendo por la capacidad media Nacional (2.061 veh./hora) se obtiene la longitud equivalente de carreteras de capacidad mínima de cada Comunidad Autónoma según figura en la primera columna del cuadro 5.

Esta red nos da una medida de cómo está cubierto el territorio y por tanto, se relacionará directamente con su superficie. El resto de la longitud hasta alcanzar la longitud equivalente de la Comunidad Autónoma constituye una especie de segunda red destinada a satisfacer las necesidades poblacionales y se recoge en la segunda columna de dicho cuadro.

En la parte final del cuadro 5 se obtienen los ratios de red superficial partido por superficie y red poblacional partido por población y sus correspondientes índices, obtenidos dividiendo el ratio de cada Comunidad Autónoma por su correspondiente global (0,31 km/km² y 4,02 km/1000 hab., fila inferior del cuadro 4) los dos índices obtenidos se suman para obtener el índice conjunto de la última columna del cuadro 5.

Por el camino se han obtenido algunos resultados interesantes como por ejemplo que las redes más densas corresponden a Canarias y País Vasco siendo por contra las más abiertas las de Castilla-La Mancha, Aragón y Extremadura.

Las poblaciones mejor atendidas resultan ser las de Castilla-La Mancha, Navarra, Aragón y La Rioja y la peor, con gran diferencia, Madrid.

3.5. Comparación final.

Del orden obtenido parece deducirse la existencia de cuatro grupos de Comunidades atendiendo a su dotación de infraestructuras de carreteras (últimas columnas cuadro 6).

- Un primer grupo más favorecido estaría formado por la Navarra, Canarias, La Rioja, País Vasco y Castilla-La Mancha.

- En un segundo grupo aparecerían las Galicia, Castilla y León, Aragón, Baleares y Cantabria.
- Ya en una posición más retrasada estarían Asturias, Comunidad Valenciana y Cataluña.
- Finalmente Madrid, Murcia, Extremadura y Andalucía ocuparían los últimos lugares atendiendo a su dotación de infraestructura de carreteras.

4. Ferrocarril

4.1. Datos básicos

En el cuadro número 7 se recogen las longitudes en kilómetros de las distintas líneas de Ferrocarriles españoles distinguiendo los kilómetros de vía única sin electrificar, vía única electrificada y vía doble distribuidos por Comunidades Autónomas. De estos datos los que se refieren a Renfe han sido obtenidos del nº 45 de la Revista del Mº de Transportes, Turismo y Comunicaciones (Distribución de la infraestructura ferroviaria de Renfe en el territorio peninsular del Estado Español. Manuel José Megía Puente). Los de Feve, a través de información directa de esta compañía y los correspondientes a ferrocarriles de las Comunidades Autónomas del informe anual 1989 del Mº de Transportes, Turismo y Comunicaciones.

En los datos anteriores no se han incluido los ferrocarriles Metropolitanos al entender que constituyen una infraestructura típicamente urbana y, por tanto, será tratado dentro de las infraestructuras de este tipo.

4.2. Indicador

El indicador elegido, en este caso, ha sido el número de kilómetros de líneas de Ferrocarril. En la primera columna del cuadro 8 aparece dicho indicador para las distintas Comunidades Autónomas españolas. Para ponderar las distintas líneas en función de su capacidad se ha hecho uso de la publicación: "Índices de capacidad de circulación de las líneas de Renfe para 1.988" de la Dirección de Explotación de la Compañía. En ella se recogen las capacidades expresadas en circulaciones diarias de los distintos tramos de líneas de Renfe y efectuando la media para cada Comunidad Autónoma de los tramos situados en la misma se ha obtenido la capacidad media de sus líneas.

Al igual que en las carreteras, multiplicando los kilómetros de línea por su capacidad media y dividiendo por la capacidad media a nivel nacional, que ha resultado ser 106 circulaciones/día, se obtienen unas longitudes de líneas equivalentes para cada Comunidad Autónoma de capacidad media, la media nacional.

Para las líneas de FEVE y las Comunidades Autónomas se ha considerado una capacidad media igual a la capacidad media observada de las líneas de Renfe equivalentes: (50 circulaciones/día para vía única sin electrificar y 75 circulaciones/día para vía única electrificada).

Como en el caso anterior en la columna 3ª del cuadro nº 8, se expresa la relación entre la longitud equivalente y la real, observándose que las regiones de líneas ferroviarias más capaces son Madrid (casi 3 veces más capaz que la media) y Cataluña (2 veces) siendo las de menor capacidad, Galicia, Cantabria, Baleares y Extremadura.

4.3. Ratios e índices

En la segunda parte del cuadro 8 aparecen los ratios de longitudes equivalentes divididos por la población y por la superficie, ordenán-

dose las Comunidades Autónomas con respecto a los mismos en el cuadro 10.

Las Comunidades Autónomas mejor situadas con relación a la superficie son, Madrid, muy destacada, seguida de Cataluña y País Vasco, mientras que las que ocupan los últimos lugares son, Murcia, Andalucía, Aragón, Extremadura, Baleares y Canarias que no tiene ferrocarril.

En el ratio por población destacan Castilla-La Mancha, Castilla y León y Aragón, ocupando los últimos lugares Galicia, Andalucía, Murcia, Baleares y Canarias.

Es de observar que, contrariamente a lo que sucedía en carreteras, no se produce en este caso una inversión en cuanto a la situación en ambos ratios, excepto en el caso de Aragón, por lo que es de esperar que las Comunidades situadas en cabeza en alguno de ambos, como es el caso de Madrid, Cataluña, País Vasco, Castilla-La Mancha y Castilla León, conserven sus posiciones en un posible ratio conjunto, lo mismo debe ocurrir con las Comunidades más desfavorecidas (Galicia, Extremadura, Andalucía, Murcia y las islas).

4.4. Indice agregado.

En el cuadro 9 aparece la descomposición de la red de Ferrocarriles en las dos redes virtuales, por una parte la de capacidad mínima, evaluada ésta en 50 circulaciones/día, relacionada con la superficie, y el resto relacionado con la población. La metodología empleada para hacer esta descomposición es análoga a la empleada en carreteras, se multiplican los kilómetros de líneas reales por la capacidad de 50 circulaciones/día y se divide por la capacidad media nacional de 106 circulaciones/día obteniendo la longitud equivalente de capacidad mínima de cada Comunidad Autónoma que constituye la primera red virtual, el resto compuesto por las mejoras efectuadas sobre la red mínima constituye la segunda.

Se observa que aparecen las Comunidades Autónomas de Baleares, Extremadura y Murcia cuyas redes tienen una capacidad mínima y, por tanto, su mejora de red en función de la población es nula.

En la parte final del cuadro 9 se obtienen los ratios de red superficial partido por superficie y red poblacional partido por población y sus correspondientes índices obtenidos al dividir el ratio de cada Comunidad Autónoma por su correspondiente global (28,8 Km/1.000 Km² y 0,37 Km/1.000 hab., fila inferior del cuadro 8), los dos índices obtenidos se suman para obtener el índice conjunto de la última columna del cuadro 9.

De la observación de dicho cuadro se deduce que las redes de Ferrocarriles más tupidas corresponden a las Comunidades del País Vasco, Cantabria, Madrid y Asturias y las menos densas a Baleares, Extremadura y Castilla-La Mancha.

Las poblaciones mejor atendidas corresponden a Castilla-La Mancha y Cataluña, mientras que resultan con el ratio peor de red poblacional respecto a población las tres Comunidades que no presentan dicha red (Baleares, Extremadura y Murcia), seguidas de Galicia y Cantabria.

4.5. Comparación final

Atendiendo a la dotación de infraestructura ferroviaria se podrían distinguir los siguientes grupos de Comunidades:

- Un primer grupo formado por Cataluña, Castilla-La Mancha, País Vasco y Madrid. Curiosamente aparece la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha como un intruso en esta relación formada por las regiones más ricas del país, observándose que sus redes superficial y poblacional están muy descompensadas, ello seguramente es debido a la configura-

ción de esta Comunidad Autónoma como un paso obligado hacia Extremadura, Andalucía, Valencia y Murcia, originándose las mejoras en su red ferroviaria con respecto a la mínima, más en la población de dichas Comunidades que en la suya propia.

- En un segundo grupo aparecen las Comunidades de Asturias, Cantabria, Comunidad Valenciana y Castilla-León.
- A continuación y ligeramente retrasadas con respecto a dicho grupo están Aragón, Navarra, La Rioja, Galicia, Murcia y Andalucía.
- Finalmente, Extremadura, Baleares y Canarias, esta última sin red ferroviaria son las Comunidades menos dotadas en este tipo de infraestructuras.

5. Puertos.

El sistema portuario español está formado por distintos tipos de puertos con características y régimen jurídico diferenciado. Para la realización de este estudio se han tenido en cuenta los de mayor importancia según tráfico soportado, que en conjunto supone el 95,3% del tráfico total portuario y que son los que a continuación se relacionan:

1.- Puertos en régimen de estatuto de autonomía, que son entidades públicas que sujetan su actividad al derecho privado:

- Barcelona
- Bilbao
- Huelva
- Valencia

2.- Puertos en régimen de Organismo Autónomo que tienen personalidad jurídica y patrimonio propios y que están adscritos al Ministerio de Obras Públicas y Transportes:

Algeciras	Las Palmas
Alicante	Málaga
Almería	Melilla
Avilés	Pasajes
Baleares	Pontevedra (Marín y Ria)
Cádiz	Santa Cruz de Tenerife
Cartagena	Santander
Castellón	Sevilla
Ceuta	Tarragona
El Ferrol	Vigo
Gijón	Villagarcía de Arosa
La Coruña	

5.1. Datos Básicos.

El puerto es una estructura compleja formada por diferentes obras e instalaciones que se influyen y complementan formando un conjunto de difícil agregación. Los cuadros 11 a 14 recogen las principales infraestructuras de los puertos españoles, relacionados con la capacidad y agrupados por Comunidades Autónomas, que se detallan a continuación:

- Longitudes de muelles según calado
- Longitudes de muelles según empleo
- Número de grúas clasificadas según fuerza
- Superficie de almacenamiento cubierto y descubierto, superficie de agua en dársenas y superficie terrestre.

Todos ellos han sido obtenidos de la Memoria de la Dirección General de Puertos y Costas correspondiente al año 1989.

5.2. Indicador.

En esta ocasión el indicador elegido para representar la dotación portuaria de cada Comunidad Autónoma ha sido directamente la capacidad existente de carga y descarga de mercancías en las condiciones de trabajo actuales.

El procedimiento empleado para calcular dicha capacidad ha partido de los grados de ocupación de los puertos españoles, obtenidos del Plan General de Puertos 1985-1990, y reflejados en la columna 1 del cuadro 15 para muelles de graneles líquidos y en la 3 del mismo cuadro para muelles convencionales.

Se dispone asimismo por el Plan General de Puertos de la información referente a las toneladas cargadas o descargadas por año y por metro lineal de muelle para dicha ocupación según se refleja en el mismo cuadro 15.

En principio se podría pensar que la capacidad vendría marcada por un grado de ocupación del 100% pero un grado de ocupación de esa índole es prácticamente imposible de alcanzar, para conseguirlo se deberían mantener turnos de 24 horas de trabajo y tener permanentemente barcos preparados para la operación, lo que conllevaría unas esperas inadmisibles. El Plan General de Puertos 1985-1990 establece que para unos niveles de espera admisibles del 5-10% del tiempo en atraque, una ocupación aceptable está entre un 25 y 30% para muelles convencionales. Por tanto, se ha fijado en un 30% el grado de ocupación correspondiente a la capacidad.

Para el caso de graneles líquidos no se establece en el Plan un grado de ocupación aceptable, pero se estima que deberá ser algo mayor que el de los muelles convencionales debido al rendimiento observado para estas instalaciones. Por ello se ha adoptado como grado de utilización correspondiente a la capacidad máxima de estas instalaciones un valor del 50%, que es el máximo valor del grado de utilización normalmente aceptable para cualquier tipo de instalación.

Haciendo la correspondiente proporción a partir de las toneladas cargadas o descargadas por metro lineal de muelle para un determinado grado de ocupación, se obtienen las toneladas por metro lineal de muelle que corresponden al grado de utilización máximo o capacidad. Multiplicando por los metros lineales de muelle se obtiene la capacidad de carga y descarga de los puertos españoles para los dos tipos de muelles estudiados, graneles líquidos y convencionales según se recoge en el cuadro 16.

Hay que señalar que existen algunos puertos con grados de utilización superiores al máximo, es de suponer que se trata de puertos saturados, para ellos se ha adoptado como capacidad la correspondiente a su utilización.

Finalmente se ha añadido una capacidad de carga y descarga de otros muelles, pesca, armamento y varios, obtenida multiplicando los metros lineales de muelle por los rendimientos típicos de estas instalaciones (cuadro 16).

La máxima capacidad de carga y descarga de los puertos españoles corresponde a las C. Autónomas de Andalucía, Cataluña y País Vasco y la mínima a Baleares y Cantabria.

5.3. Ratios e índices y comparación final.

Al ser una infraestructura de tipo puntual se ha obtenido el ratio correspondiente al indicador dividido por la población. En el cuadro 17 se refleja el mismo y sus índices en relación a la media y al mayor, así como la ordenación de Comunidades en relación al ratio.

De dicho cuadro se deduce que, con independencia de las regiones que no disponen de instalaciones portuarias, se pueden observar los siguientes grupos de Comunidades Autónomas atendiendo a su dotación de infraestructuras portuarias:

- En primer lugar aparece un grupo formado por Asturias, Canarias y País Vasco con los valores máximos de capacidad portuaria por habitante.
- En un segundo grupo se situarían Murcia, Baleares y Cantabria que presentan unas instalaciones no demasiado capaces pero que relativamente a su población no se encuentran mal situadas.

Finalmente las regiones relativamente peor dotadas son, curiosamente las que presentan instalaciones más capaces: Andalucía, Cataluña, Galicia y Comunidad Valenciana.

6. Aeropuertos

6.1. Datos básicos

En el cuadro 18 se recogen los datos básicos relacionados con la capacidad de los aeropuertos españoles agrupados por Comunidades Autónomas. Dichos datos están contenidos en el Plan de Aeropuertos 1.988-2.000 del Mº de Obras Públicas y Transportes y han sido actualizados con información directa del Organismo Aeropuertos Nacionales y corresponden a los siguientes aeropuertos:

Granada	Hierro
Almería	Lanzarote
Córdoba	Tenerife-Norte
Sevilla	Las Palmas
Málaga	La Palma
Jerez de la Frontera	Santander
Zaragoza	Badajoz
Asturias	La Coruña
Palma de Mallorca	Vigo
Menorca	Santiago de C.
Ibiza	Madrid-C. Vientos
Gerona	Madrid-Barajas
Sabadell	Murcia-San Javier
Barcelona	Pamplona
Reus	Bilbao
Valladolid	Vitoria
Melilla	San Sebastian
Tenerife-Sur	Alicante
Fuenteventura	Valencia.

6.2. Indicador

Del mismo modo que en Puertos, se ha adoptado como indicador para representar la infraestructura aeroportuaria de las distintas Comuni-

dades Españolas la capacidad de sus instalaciones, expresada en este caso, en pasajeros-hora.

Para obtener dicha capacidad no ha sido necesario realizar ninguna estimación por nuestra parte al ser un dato ofrecido por Aeropuertos Nacionales.

En el cuadro 19 se recoge dicha capacidad agrupada por Comunidades Autónomas. Canarias, Baleares y Madrid presentan las instalaciones más capaces, mientras que dos Comunidades Autónomas carecen por completo de aeropuertos: Castilla-La Mancha y La Rioja.

6.3. Ratio e índices y comparación final

En el mismo cuadro 19 se obtiene el ratio de capacidad referido a la población así como sus índices en relación a la media y al mayor y una relación ordenada de Comunidades atendiendo a este criterio.

La dotación de aeropuertos de las distintas regiones españolas es enormemente dispar. En primer lugar destaca Baleares que casi dobla en el ratio a su seguidor Canarias que a su vez tiene una dotación cinco veces superior al siguiente que es Madrid. A partir de aquí la dotación del resto de las regiones es mucho más homogénea destacando, si acaso, un primer grupo ligeramente más dotado formado por Aragón, Cantabria, Comunidad Valenciana, Cataluña, Andalucía, País Vasco, Galicia, Navarra y Asturias y un grupo final con instalaciones aeroportuarias casi anecdóticas o incluso sin ellas formado por Murcia, Extremadura, Castilla y León, Castilla-La Mancha y La Rioja.

ANEXO DE CUADROS

CARRETERAS

RED DE CARRETERAS SEGUN ANCHURA DEL PAVIMENTO - Nº KILOMETROS A 31/12/1990

C. AUTONOMAS	TOTAL GENERAL	CARRETERAS DE UNA CALZADA			DOBLE CALZADA	AUTOVIAS	AUTOPISTAS LIBRES	AUTOPISTAS DE PEAJE	
		TOTAL	<5 m	5 a 6,99 m					> 7 m
ANDALUCIA	23.563	22.733	5.557	12.479	4.697	159	495	83	93
ARAGON	9.930	9.604	1.927	5.439	2.238	16	118	29	163
ASTURIAS	4.811	4.731	2.285	1.858	588	1	18	41	20
BALEARES	2.118	2.076	359	1.162	555	8	2	32	0
CANARIAS	4.548	4.350	847	2.915	588	39	20	139	0
CANTABRIA	2.418	2.374	945	703	726	2	21	21	0
CASTILLA LA MANCHA	18.239	17.788	4.825	10.464	2.499	8	443	0	0
CASTILLA Y LEON	30.719	30.156	17.168	9.814	3.174	21	335	8	199
CATALUÑA	11.204	10.164	1.245	6.540	2.379	347	76	67	550
COMUNIDAD VALENCIANA	8.381	7.797	838	4.535	2.424	44	142	115	283
EXTREMADURA	8.433	8.412	3.424	3.374	1.614	17	4	0	0
GALICIA	15.526	15.380	7.249	5.099	3.032	17	11	0	118
MADRID	3.268	2.700	1.002	1.041	657	143	322	89	14
MURCIA	3.355	3.273	503	1.846	924	13	57	12	0
NAVARRA	3.689	3.529	171	1.915	1.443	2	18	0	140
PAIS VASCO	4.268	3.908	1.281	1.478	1.149	86	50	35	189
RIOJA LA	1.772	1.644	545	623	476	7	3	0	118
Ceuta y Melilla	1	0	0	0	0	1	0	0	0
ESPAÑA	156.243	150.619	50.171	71.285	29.163	931	2.135	671	1.887

Fuente : M O P T

RED DE CARRETERAS A CARGO DEL ESTADO SEGUN ANCHURA DEL PAVIMENTO - Nº KILOMETROS A 31/12/1990

C. AUTONOMAS	TOTAL GENERAL	CARRETERAS DE UNA CALZADA			DOBLE CALZADA	AUTOVIAS	AUTOPISTAS LIBRES	AUTOPISTAS DE PEAJE	
		TOTAL	<5 m	5 a 6,99 m					> 7 m
ANDALUCIA	2.743	2.198	51	365	1.782	26	343	83	93
ARAGON	2.063	1.737	16	719	1.002	16	118	29	163
ASTURIAS	625	545	0	153	392	1	18	41	20
BALEARES	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CANARIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CANTABRIA	388	344	0	113	231	2	21	21	0
CASTILLA LA MANCHA	3.060	2.614	0	714	1.900	3	443	0	0
CASTILLA Y LEON	4.229	3.666	0	599	3.067	21	335	8	199
CATALUÑA	1.740	1.148	38	186	924	16	66	23	487
COMUNIDAD VALENCIANA	1.532	981	0	251	730	20	133	115	283
EXTREMADURA	1.195	1.180	42	280	858	11	4	0	0
GALICIA	1.620	1.477	0	318	1.159	14	11	0	118
MADRID	507	145	0	12	133	4	255	89	14
MURCIA	372	296	0	0	296	7	57	12	0
NAVARRA	40	0	0	0	0	0	0	0	40
PAIS VASCO	189	0	0	0	0	0	0	0	189
RIOJA LA	397	270	0	8	262	6	3	0	118
Ceuta y Melilla	1	0	0	0	0	1	0	0	0
ESPAÑA	20.701	16.601	147	3.718	12.736	148	1.807	421	1.724

Fuente : M O P T

RED DE CARRETERAS-Nº DE KILOMETROS A 31/12/1990

C. AUTONOMAS	QUE AFECTAN A VARIAS C. AUTONOMAS (1)	TOTAL GENERAL (2)	$\frac{\%}{(1)/(2)}$
ANDALUCIA	2.743	23.563	11,6
ARAGON	2.063	9.930	20,8
ASTURIAS	625	4.811	13,0
BALEARES	0	2.118	0,0
CANARIAS	0	4.548	0,0
CANTABRIA	388	2.418	16,0
CASTILLA LA MANCHA	3.060	18.239	16,8
CASTILLA Y LEON	4.229	30.719	13,8
CATALUÑA	1.740	11.204	15,5
COMUNIDAD VALENCIANA	1.532	8.381	18,3
EXTREMADURA	1.195	8.433	14,2
GALICIA	1.620	15.526	10,4
MADRID	507	3.268	15,5
MURCIA	372	3.355	11,1
NAVARRA	509 *	3.689	13,8
PAIS VASCO	589 *	4.268	13,8
RIOJA LA	397	1.772	22,4
Ceuta y Melilla	0	1	0,0
ESPAÑA	21.570	156.243	13,8

Fuente : M O P T

* Estimación propia

INDICADORES RELATIVOS A LA CAPACIDAD DE LAS CARRETERAS

C. AUTONOMAS	TOTAL KMS. DE CARRETERAS			EN RELACION A LA SUPERFICIE		EN RELACION A LA POBLACION	
	REALES (1)	EQUIVALENTES * (2)	% (2)/(1)	KMS EQUIVAL. /KM2	%/ MEDIA	KMS EQUIVAL/ 1000 HAB.	%/ MEDIA
ANDALUCIA	23.563	24.766	105,1	0,28	91,7	3,60	89,5
ARAGON	9.930	10.556	106,3	0,22	71,6	8,69	216,2
ASTURIAS	4.811	3.860	80,2	0,37	118,0	3,42	85,1
BALEARES	2.118	2.276	107,5	0,45	146,7	3,34	83,2
CANARIAS	4.548	4.861	106,9	0,67	216,9	3,29	82,0
CANTABRIA	2.418	2.157	89,2	0,41	131,8	4,09	101,9
CASTILLA LA MANCHA	18.239	18.224	99,9	0,23	74,3	10,64	264,9
CASTILLA Y LEON	30.719	25.724	83,7	0,27	88,2	9,78	243,5
CATALUÑA	11.204	13.973	124,7	0,44	141,4	2,33	57,9
COMUNIDAD VALENCIANA	8.381	10.089	120,4	0,43	139,9	2,67	66,4
EXTREMADURA	8.433	7.869	93,3	0,19	61,1	6,99	173,9
GALICIA	15.526	12.753	82,1	0,43	140,0	4,54	113,0
MADRID	3.268	4.347	133,0	0,54	175,7	0,89	22,3
MURCIA	3.355	3.549	105,8	0,31	101,3	3,48	86,5
NAVARRA	3.689	4.394	119,1	0,42	136,2	8,43	209,9
PAIS VASCO	4.268	4.858	113,8	0,67	216,2	2,28	56,8
RIOJA LA	1.772	1.984	112,0	0,39	127,3	7,60	189,1
Ceuta y Melilla	1	3	300,0	0,09	30,3	0,02	0,6
ESPAÑA	156.243	156.243	100,0	0,31	100,0	4,02	100,0

* Kilómetros de 2061 vehículos ligeros/hora de capacidad.

INDICADORES RELATIVOS A LA CAPACIDAD DE LAS CARRETERAS

C. AUTONOMAS	TOTAL KMS. DE CARRETERAS			RATIO RED SUPERFICIE/SUPERFICIE		RATIO RED POBLACION/POBLACION		INDICE CONJUNTO
	RED VIRTUAL SUPERFICIE	RED VIRTUAL POBLACION	TOTAL KMS. EQUIVALENTES	KMS EQUIVAL. /KM2	%/MEDIA NAL. RED TOTAL	KMS EQUIVAL. 1000 HAB.	%/MEDIA NAL. RED TOTAL	
ANDALUCIA	15.144	9.622	24.766	0,17	56,1	1,40	34,8	90,8
ARAGON	6.364	4.192	10.556	0,13	43,1	3,45	85,9	129,0
ASTURIAS	2.591	1.269	3.860	0,25	79,2	1,12	28,0	107,2
BALEARES	1.391	885	2.276	0,28	89,6	1,30	32,3	122,0
CANARIAS	2.854	2.007	4.861	0,39	127,3	1,36	33,8	161,2
CANTABRIA	1.376	781	2.157	0,26	84,1	1,48	36,9	120,9
CASTILLA LA MANCHA	11.627	6.597	18.224	0,15	47,4	3,85	95,9	143,3
CASTILLA Y LEON	18.749	6.975	25.724	0,20	64,3	2,65	66,0	130,3
CATALUÑA	7.215	6.758	13.973	0,23	73,0	1,13	28,0	101,0
COMUNIDAD VALENCIANA	5.370	4.719	10.089	0,23	74,4	1,25	31,1	105,5
EXTREMADURA	5.592	2.277	7.869	0,13	43,4	2,02	50,3	93,7
GALICIA	8.691	4.062	12.753	0,30	95,4	1,45	36,0	131,4
MADRID	2.102	2.245	4.347	0,26	84,9	0,46	11,5	96,4
MURCIA	2.091	1.458	3.549	0,18	59,7	1,43	35,5	95,2
NAVARRA	2.451	1.943	4.394	0,24	76,0	3,73	92,8	168,8
PAIS VASCO	2.687	2.171	4.858	0,37	119,6	1,02	25,4	145,0
RIOJA LA	1.121	863	1.984	0,22	71,9	3,31	82,3	154,2
Ceuta y Melilla	1	2	3	0,03	10,1	0,02	0,4	10,5
ESPAÑA	97.417	58.826	156.243	0,19	62,3	1,51	37,7	100,0

COMUNIDADES AUTÓNOMAS ORDENADAS SEGUN VALOR DE LOS INDICES EN CARRETERAS

C.AUTÓNOMAS	RATIOS RELATIVOS A LA SUPERFICIE		C.AUTÓNOMAS	RATIOS RELATIVOS A LA POBLACION		C.AUTÓNOMAS	INDICE AGREGADO CARRETERAS % /MEDIA	INDICE AGREGADO CARRETERAS % /MAYOR
	KMS EQUIVAL. /KM2	% MEDIA		KMS EQUIVAL/ 1000 HAB.	% MEDIA			
CANARIAS	0,67	216,9	CASTILLA LA MANCHA	10,64	264,9	NAVARRA	168,8	100,0
PAIS VASCO	0,67	216,2	CASTILLA Y LEON	9,78	243,5	CANARIAS	161,2	95,5
MADRID	0,54	175,7	ARAGON	8,69	216,2	RIOJA LA	154,2	91,4
BALEARES	0,45	146,7	NAVARRA	8,43	209,9	PAIS VASCO	145,0	85,9
CATALUÑA	0,44	141,4	RIOJA LA	7,60	189,1	CASTILLA LA MANCHA	143,3	84,9
GALICIA	0,43	140,0	EXTREMADURA	6,99	173,9	GALICIA	131,4	77,8
COMUNIDAD VALENCIANA	0,43	139,9	GALICIA	4,54	113,0	CASTILLA Y LEON	130,3	77,2
NAVARRA	0,42	136,2	CANTABRIA	4,09	101,9	ARAGON	129,0	76,4
CANTABRIA	0,41	131,8	ANDALUCIA	3,60	89,5	BALEARES	122,0	72,3
RIOJA LA	0,39	127,3	MURCIA	3,48	86,5	CANTABRIA	120,9	71,6
ASTURIAS	0,37	118,0	ASTURIAS	3,42	85,1	ASTURIAS	107,2	63,5
MURCIA	0,31	101,3	BALEARES	3,34	83,2	COMUNIDAD VALENCIANA	105,5	62,5
ANDALUCIA	0,28	91,7	CANARIAS	3,29	82,0	CATALUÑA	101,0	59,8
CASTILLA Y LEON	0,27	88,2	COMUNIDAD VALENCIANA	2,67	66,4	MADRID	96,4	57,1
CASTILLA LA MANCHA	0,23	74,3	CATALUÑA	2,33	57,9	MURCIA	95,2	56,4
ARAGON	0,22	71,6	PAIS VASCO	2,28	56,8	EXTREMADURA	93,7	55,5
EXTREMADURA	0,19	61,1	MADRID	0,89	22,3	ANDALUCIA	90,8	53,8

FERROCARRIL

KILOMETROS DE LINEAS DE LOS FERROCARRILES EN ESPAÑA

Cuadro 7

C. AUTONOMA	R E N F E				F E V E			OTRAS LINEAS COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL KMS. DE LINEA
	LONG. LINEA UNICA SIN ELECTRIF.	LONG. LINEA UNICA CON ELECTRIF.	LONG. LINEA DOBLE CON ELECTRIF.	LONGITUD TOTAL DE LINEAS	LONG. LINEA SIN ELECT	LONG. LINEA ELECTR.	LONG. LINEA TOTAL		
ANDALUCIA	1.035	846	59	1.940					1.940,0
ARAGON	467	368	145	980					980,0
ASTURIAS	0	69	141	210	420,3	24,5	444,8		654,8
BALEARES	0	0	0	0	29,0	0,0	29,0		29,0
CANARIAS	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0		0,0
CANTABRIA	0	119	0	119	169,0	99,2	268,2		387,2
CASTILLA-LA MANCHA	671	123	542	1.336					1.336,0
CASTILLA Y LEON	1.579	437	595	2.611	255,4	0,0	255,4		2.866,4
CATALUÑA	94	784	504	1.382	0,0	0,0	0,0	184,0	1.566,0
COM. VALENCIANA	458	231	132	821	0,0	0,0	0,0	225,0	1.046,0
EXTREMADURA	857	0	0	857					857,0
GALICIA	681	280	0	961	153,0	0,0	153,0		1.114,0
MADRID	131	55	338	524					524,0
MURCIA	270	0	0	270	19,7	0,0	19,7		289,7
NAVARRA	38	151	54	243					243,0
PAIS VASCO	0	78	221	299	57,9	0,0	57,9	202,0	558,9
RIOJA LA	7	139	0	146					146,0
Ceuta y Melilla	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0		0,0
ESPAÑA	6.288	3.680	2.731	12.699	1.104,3	123,7	1.228,0	611,0	14.538,0

Fuente: Nº 45 (Julio-Agosto de 1990) de la Revista del Mº de Transportes Turismo y Comunicaciones F E V E y el Informe Anual-1989 del M.T.T.C.

INDICADORES RELATIVOS A LA CAPACIDAD DEL FERROCARRIL

Cuadro 8

C. AUTONOMA	TOTAL KMS. DE LINEA DE FERROCARRIL			KMS. EQUIVAL./ 1000 HAB.	% / MEDIA	KMS. EQUIVAL./ 1000 KM2.	% / MEDIA
	REALES (1)	EQUIVALENTES* (2)	% (2)/(1)				
ANDALUCIA	1.940,0	1.516,0	78,1	0,22	58,9	17,4	60,3
ARAGON	980,0	745,6	76,1	0,61	164,1	15,6	54,3
ASTURIAS	654,8	486,3	74,3	0,43	115,2	46,0	159,8
BALEARES	29,0	13,7	47,3	0,02	5,4	2,7	9,5
CANARIAS	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0
CANTABRIA	387,2	214,7	55,5	0,41	109,0	40,6	141,0
CASTILLA-LA MANCHA	1.336,0	1.626,7	121,8	0,95	254,1	20,5	71,3
CASTILLA Y LEON	2.866,4	2.012,3	70,2	0,77	204,7	21,4	74,2
CATALUÑA	1.566,0	3.104,0	198,2	0,52	138,3	97,2	337,5
COM. VALENCIANA	1.046,0	1.140,6	109,0	0,30	80,7	48,9	169,9
EXTREMADURA	857,0	317,0	37,0	0,28	75,3	7,6	26,5
GALICIA	1.114,0	648,1	58,2	0,23	61,7	22,0	76,4
MADRID	524,0	1.494,9	285,3	0,31	82,3	187,0	649,2
MURCIA	289,7	198,7	68,6	0,19	52,1	17,6	61,0
NAVARRA	243,0	218,8	90,1	0,42	112,4	21,0	72,9
PAIS VASCO	558,9	699,3	125,1	0,33	87,9	96,3	334,4
RIOJA LA	146,0	101,0	69,2	0,39	103,5	20,1	69,7
Ceuta y Melilla	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0
ESPAÑA	14.538,0	14.538,0	100,0	0,37	100,0	28,8	100,0

* Kms. de 106 circulaciones diarias de capacidad.

Cuadro nº 9

	TOTAL KMS. DE LINEA DE FERROCARRIL			RATIO RED SUPERFICIE/SUPERFICIE		RATIO RED POBLACION/SUPERFICIE		INDICE CONJUNTO
	RED VIRTUAL SUPERFICIE	RED VIRTUAL POBLACION	TOTAL KMS. EQUIVALENTES	KMS. EQUIVAL./ 1000 KM2.	%/MEDIA NAL. RED TOTAL	KMS. EQUIVAL./ 1000 HAB.	%/MEDIA NAL. RED TOTAL	
ANDALUCIA	924,8	591,2	1.516,0	10,60	36,8	0,09	23,0	59,8
ARAGON	462,3	283,3	745,6	9,70	33,7	0,23	62,4	96,1
ASTURIAS	311,3	175,0	486,3	29,47	102,3	0,15	41,5	143,8
BALEARES	13,7	0,0	13,7	2,73	9,5	0,00	0,0	9,5
CANARIAS	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,0
CANTABRIA	182,5	32,2	214,7	34,51	119,8	0,06	16,3	136,2
CASTILLA-LA MANCHA	634,4	992,3	1.626,7	8,01	27,8	0,58	155,0	182,8
CASTILLA Y LEON	1.348,2	664,1	2.012,3	14,31	49,7	0,25	67,6	117,2
CATALUÑA	745,0	2.359,1	3.104,1	23,33	81,0	0,39	105,1	186,2
COM. VALENCIANA	490,5	650,1	1.140,6	21,05	73,1	0,17	46,0	119,1
EXTREMADURA	317,0	0,0	317,0	7,62	26,5	0,00	0,0	26,5
GALICIA	524,9	123,2	648,1	17,83	61,9	0,04	11,7	73,7
MADRID	254,1	1.240,9	1.495,0	31,78	110,4	0,26	68,3	178,7
MURCIA	198,7	0,0	198,7	17,56	61,0	0,00	0,0	61,0
NAVARRA	116,0	102,8	218,8	11,13	38,6	0,20	52,8	91,5
PAIS VASCO	265,7	433,7	699,4	36,59	127,1	0,20	54,5	181,6
RIOJA LA	68,7	32,3	101,0	13,65	47,4	0,12	33,1	80,5
Ceuta y Melilla	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,0
ESPAÑA	6.857,8	7.680,2	14.538,0	13,59	47,2	0,20	52,8	100,0

COMUNIDADES AUTONOMAS ORDENADAS SEGUN VALOR DE LOS INDICES EN EL FERROCARRIL

C. AUTONOMA	RELATIVOS A LA POBLACION		C. AUTONOMA	RELATIVOS A LA SUPERFICIE		C. AUTONOMA	INDICE AGREGADO FERROCARRIL %/MEDIA	INDICE AGREGADO FERROCARRIL %/MAYOR
	KMS.EQUIVAL./ 1000 HAB.	%/ MEDIA		KMS.EQUIVAL./ 1000 KM2.	%/ MEDIA			
CASTILLA-LA MANCHA	0,95	254,1	MADRID	187,0	649,2	CATALUÑA	186,2	100,0
CASTILLA Y LEON	0,77	204,7	CATALUÑA	97,2	337,5	CASTILLA-LA MANCHA	182,8	98,2
ARAGON	0,61	164,1	PAIS VASCO	96,3	334,4	PAIS VASCO	181,6	97,5
CATALUÑA	0,52	138,3	COM.VALENCIANA	48,9	169,9	MADRID	178,7	96,0
ASTURIAS	0,43	115,2	ASTURIAS	46,0	159,8	ASTURIAS	143,8	77,2
NAVARRA	0,42	112,4	CANTABRIA	40,6	141,0	CANTABRIA	136,2	73,1
CANTABRIA	0,41	109,0	GALICIA	22,0	76,4	COM.VALENCIANA	119,1	64,0
RIOJA LA	0,39	103,5	CASTILLA Y LEON	21,4	74,2	CASTILLA Y LEON	117,2	63,0
PAIS VASCO	0,33	87,9	NAVARRA	21,0	72,9	ARAGON	96,1	51,6
MADRID	0,31	82,3	CASTILLA-LA MANCHA	20,5	71,3	NAVARRA	91,5	49,1
COM. VALENCIANA	0,30	80,7	RIOJA LA	20,1	69,7	RIOJA LA	80,5	43,3
EXTREMADURA	0,28	75,3	MURCIA	17,6	61,0	GALICIA	73,7	39,6
GALICIA	0,23	61,7	ANDALUCIA	17,4	60,3	MURCIA	61,0	32,7
ANDALUCIA	0,22	58,9	ARAGON	15,6	54,3	ANDALUCIA	59,8	32,1
MURCIA	0,19	52,1	EXTREMADURA	7,6	26,5	EXTREMADURA	26,5	14,2
BALEARES	0,02	5,4	BALEARES	2,7	9,5	BALEARES	9,5	5,1
CANARIAS	0,00	0,0	CANARIAS	0,0	0,0	CANARIAS	0,0	0,0

P U E R T O S

METROS DE MUELLE SEGUN PROFUNDIDAD DE CALADO

RESUMEN

	> 12 m	10-12 m	8-10 m	6-8 m	4-6 m	<4 m	TOTAL	>4	<4
ANDALUCIA	8.391	5.484	7.262	13.574	7.934	3.134	45.779	42.645	3.134
ARAGON	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASTURIAS	2.005	805	3.110	1.942	1.689	2.242	11.793	9.551	2.242
BALEARES	2.443	337	624	3.759	6.242	14.934	28.339	13.405	14.934
CANARIAS	8.878	4.012	5.629	4.883	2.432	1.413	27.247	25.834	1.413
CANTABRIA	1.547	656	1.913	360	1.395	4.615	10.486	5.871	4.615
CASTILLA LA MANCHA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CASTILLA Y LEON	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CATALUÑA	10.091	6.621	7.056	3.920	693	482	28.863	28.381	482
C. VALENCIANA	3.108	1.518	7.076	8.451	2.792	301	20.246	18.945	301
EXTREMADURA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GALICIA	2.871	2.330	3.980	6.534	4.486	5.356	25.557	20.201	5.356
MADRID	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MURCIA	975	1.944	1.543	693	534	1.842	7.531	5.689	1.842
PAIS VASCO	5.631	2.678	2.759	1.930	8.137	1.851	22.986	21.135	1.851
RIOJA LA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceuta y Melilla	0	270	3.065	2.580	761	975	7.651	6.676	975
TOTAL	45.940	26.655	44.017	45.626	37.095	37.145	236.478	199.333	37.145

Fuente: Memoria de la D.C. de Puertos-1989

METROS DE MUELLES SEGUN SU EMPLEO (EXCLUIDOS LOS < 4 METROS)

	MERCANCIA GENERAL	RO-RO	GRANELES SOLIDOS SIN INSTALACIONES ESPECIALES	GRANELES SOLIDOS CON INSTALACIONES ESPECIALES	GRANELES LIQUIDOS	CONTENEDORES	PASAJEROS	PESCA	ARMAMENTO	VARIOS	TOTAL
ANDALUCIA	6.113	1.604	4.807	3.859	7.234	1.942	2.060	5.309	5.821	3.896	42.645
ARAGON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASTURIAS	3.077	0	2.176	913	906	0	0	1.294	423	762	9.551
BALEARES	1.884	1.000	200	350	596	435	1.260	505	780	6.395	13.405
CANARIAS	4.126	1.955	880	550	4.448	1.975	2.021	3.688	2.864	3.327	25.834
CANTABRIA	1.975	170	1.578	100	724	0	118	366	390	450	5.871
CASTILLA LA MANCHA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CASTILLA Y LEON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CATALUÑA	6.469	1.775	3.189	1.261	5.112	2.274	984	1.588	2.032	3.697	28.381
COMUNIDAD VALENCIANA	5.375	1.665	2.268	1.299	891	1.720	910	2.698	357	2.762	19.945
EXTREMADURA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GALICIA	3.791	600	2.502	854	1.318	425	761	3.211	5.235	1.504	20.201
MADRID	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MURCIA	477	0	1.165	299	2.018	202	0	115	301	1.112	5.689
NAVARRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAIS VASCO	6.539	320	4.101	2.826	2.221	796	0	951	2.758	623	21.135
RIOJA LA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceuta y Melilla	1.799	550	185	0	1.650	0	852	66	0	1.574	6.676
TOTAL	41.625	9.639	23.051	12.311	27.118	9.769	8.966	19.791	20.961	26.102	199.333

Fuente : Memoria de la D.G. de Puertos-1989

TOTAL NUMERO DE GRUAS CLASIFICADAS SEGUN SU FUERZA

	TOTALES > 12 TM.	12 TM	6 TM	3 TM	GRUAS			
					OTRAS PORTICO	AUTOMOVILES	OTRAS	
ANDALUCIA	248	30	29	57	38	19	55	20
ARAGON	0	0	0	0	0	0	0	0
ASTURIAS	78	16	24	18	8	8	3	1
BALEARES	25	5	0	12	0	0	4	4
CANARIAS	82	9	0	3	9	0	59	2
CANTABRIA	73	5	16	22	17	0	10	3
CASTILLA LA MANCHA	0	0	0	0	0	0	0	0
CASTILLA Y LEON	0	0	0	0	0	0	0	0
CATALUÑA	285	35	41	48	15	0	146	0
C. VALENCIANA	128	34	14	41	23	2	14	0
EXTREMADURA	0	0	0	0	0	0	0	0
GALICIA	120	28	6	33	40	0	10	3
MADRID	0	0	0	0	0	0	0	0
MURCIA	30	7	6	14	0	0	3	0
PAIS VASCO	330	38	31	58	42	11	130	20
RIOJA LA	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceuta y Melilla	18	1	0	11	0	0	6	0
TOTAL	1.417	208	167	317	192	40	440	53

Fuente: Memoria de la D.G. de Puertos-1989

PRINCIPALES AREAS DE LOS PUERTOS

	SUPERFICIE DEPOSITOS	SUPERFICIE DE AGUA EN DARSENAS	SUPERFICIES TERRESTRES
	(Miles M2)	(Miles M2)	(Miles M2)
ANDALUCIA	3.016	45.245	21.180
ARAGON	0	0	0
ASTURIAS	686	2.639	2.501
BALEARES	136	2.427	875
CANARIAS	646	12.431	3.913
CANTABRIA	321	4.999	1.193
CASTILLA LA MANCHA	0	0	0
CASTILLA Y LEON	0	0	0
CATALUÑA	1.837	5.540	7.448
COMUNIDAD VALENCIANA	1.312	5.691	5.150
EXTREMADURA		0	0
GALICIA	757	83.537	2.678
MADRID		0	0
MURCIA	200	2.477	993
NAVARRA		0	0
PAIS VASCO	1.290	6.537	2.195
RIOJA LA		0	0
Ceuta y Melilla	69	1.098	782
ESPAÑA	10.270	172.621	48.908

Fuente : Memoria de la D.G.de Puertos -1989

INDICES DE OCUPACION Y RENDIMIENTO

	OCUPACION MUELLES DE BOYAS Y PANTALANES	TM.-AÑO/M.L. DE BOYAS Y PANTALANES SEGUN OCUPACION	OCUPACION MUELLES CONVENCIONALES	TM.-AÑO/M.L. MUELLES CONVENCIONALES SEGUN OCUPACION
ALGECIRAS	22,2	5.931	12,0	2.101
ALICANTE	24,5	5.312	17,7	1.135
ALMERIA	33,0	12.725	12,5	1.803
AVILES	9,0	1.778	17,8	2.261
BALEARES	22,2	5.931	17,4	1.488
BARCELONA	9,5	4.623	26,9	1.559
BILBAO	12,7	5.962	18,5	1.498
CADIZ	22,2	1.848	16,4	1.508
CARTAGENA	28,0	8.600	25,6	1.666
CASTELLON	19,4	10.231	41,0	1.817
CEUTA	66,3	1.389	49,0	1.670
EL FERROL	22,2	5.931	21,6	1.510
GIJON	19,3	2.457	8,9	2.754
HUELVA	15,8	3.900	28,2	2.563
LA CORUÑA	22,8	11.740	18,0	1.561
LAS PALMAS	48,4	5.931	80,2	1.362
MALAGA	18,2	12.189	43,2	1.038
MELILLA	22,2	5.931	16,0	305
PASAJES	22,2	5.931	39,8	2.360
PONTEVEDRA	22,2	5.931	10,1	528
S.C.TENERIFE	73,5	18.184	43,1	1.989
SANTANDER	20,8	2.107	15,6	1.164
SEVILLA	10,0	1.546	25,6	928
TARRAGONA	27,4	5.533	30,8	1.764
VALENCIA	40,2	5.138	41,7	1.897
VIGO	22,4	7.661	16,5	577
VILLAGARCIA DE AROSA	22,2	5.931	26,0	781

CAPACIDAD DE LOS PRINCIPALES PUERTOS ESPAÑOLES EN Tm/AÑO

	CAPACIDAD MUELLES GRANELES LIQUIDOS	CAPACIDAD MUELLES CONVENCIONAL	CAPACIDAD DE OTROS MUELLES	TOTAL CAPACIDAD DE TODOS LOS MUELLES
	(1)	(2)	(3)	(4)=(1)+(2)+(3)
ANDALUCIA	91.712.222	49.846.959	2.532.600	144.091.781
ARAGON	0	0	0	0
ASTURIAS	7.171.945	45.534.261	247.900	52.954.107
BALEARES	7.961.432	9.925.986	1.398.000	19.285.419
CANARIAS	45.857.039	15.657.414	1.998.400	63.512.853
CANTABRIA	3.666.990	8.557.638	179.600	12.404.229
CASTILLA LA MANCHA	0	0	0	0
CASTILLA Y LEON	0	0	0	0
CATALUÑA	91.457.792	26.157.416	1.223.700	118.838.908
COMUNIDAD VALENCIANA	24.200.249	23.351.149	1.036.700	48.588.097
EXTREMADURA	0	0	0	0
GALICIA	31.433.573	14.363.223	1.375.500	47.172.296
MADRID	0	0	0	0
MURCIA	30.990.714	4.183.873	152.800	35.327.387
NAVARRA	0	0	0	0
PAIS VASCO	48.986.734	35.223.103	433.200	84.643.037
RIOJA LA	0	0	0	0
Ceuta y Melilla	9.046.778	2.986.506	590.000	12.623.284
ESPAÑA	392.485.469	235.787.528	11.168.400	639.441.398

INDICADORES DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN LOS PUERTOS

	TOTAL CAPACIDAD DE TODOS LOS MUELLES	TM/AÑO/ HABITANTE	€/MEDIA	€/MAYOR			
					€/MEDIA	€/MAYOR	
ANDALUCIA	144.091.781	20,9	127,3	44,6	ASTURIAS	285,2	100,0
ARAGON	0	0,0	0,0	0,0	CANARIAS	261,7	91,7
ASTURIAS	52.954.107	46,9	285,2	100,0	PAIS VASCO	241,9	84,8
BALEARES	19.285.419	28,3	172,2	60,4	MURCIA	210,4	73,8
CANARIAS	63.512.853	43,0	261,7	91,7	BALEARES	172,2	60,4
CANTABRIA	12.404.229	23,5	143,1	50,2	CANTABRIA	143,1	50,2
CASTILLA LA MANCHA	0	0,0	0,0	0,0	ANDALUCIA	127,3	44,6
CASTILLA Y LEON	0	0,0	0,0	0,0	CATALUÑA	120,4	42,2
CATALUÑA	118.838.908	19,8	120,4	42,2	GALICIA	102,1	35,8
COMUNIDAD VALENCIA	48.588.097	12,9	78,2	27,4	COMUNIDAD VALENCIANA	78,2	27,4
EXTREMADURA	0	0,0	0,0	0,0	CASTILLA LA MANCHA	0,0	0,0
GALICIA	47.172.296	16,8	102,1	35,8	EXTREMADURA	0,0	0,0
MADRID	0	0,0	0,0	0,0	ARAGON	0,0	0,0
MURCIA	35.327.387	34,6	210,4	73,8	MADRID	0,0	0,0
NAVARRA	0	0,0	0,0	0,0	RIOJA LA	0,0	0,0
PAIS VASCO	84.643.037	39,8	241,9	84,8	CASTILLA Y LEON	0,0	0,0
RIOJA LA	0	0,0	0,0	0,0	NAVARRA	0,0	0,0
Ceuta y Melilla	12.623.284	101,6	617,7	216,6	Ceuta y Melilla	617,7	216,6
ESPAÑA	639.441.398	16,4	100,0	35,1			

AEROPUERTOS

INFRAESTRUCTURAS DE LOS AEROPUERTOS ESPAÑOLES DE USO CIVIL

	<u>Nº DE AEROPUERTOS</u>	<u>LONGITUD DE PISTA (M)</u>	<u>TERMINALES DE PASAJEROS (M2)</u>	<u>TERMINALES DE CARGA (M2)</u>
ANDALUCIA	6	17.620	145.726	4.252
ARAGON	1	3.000	2.674	1.469
ASTURIAS	1	2.200	4.301	0
BALEARES	3	11.680	114.568	4.352
CANARIAS	7	21.700	148.434	13.479
CANTABRIA	1	2.400	13.420	0
CASTILLA LA MANCHA	0	0	0	0
CASTILLA Y LEON	1	3.000	1.611	0
CATALUÑA	4	11.994	140.869	25.008
COMUNIDAD VALENCIANA	2	7.375	52.102	3.000
EXTREMADURA	1	2.870	1.925	0
GALICIA	3	7.400	13.078	1.720
MADRID	2	9.302	164.579	41.244
MURCIA	1	2.300	3.500	0
NAVARRA	1	2.400	1.710	0
PAIS VASCO	3	9.854	13.979	2.573
RIOJA LA	0	0	0	0
Ceuta y Melilla	1	1.080	780	0
ESPAÑA	38	116.175	823.256	97.097

Fuente : Ministerio de Transportes -Aeropuertos Nacionales (Información directa)

INDICADORES DE CAPACIDAD EN LOS AEROPUERTOS ESPAÑOLES

AEROPUERTOS ESPAÑOLES		PASAJEROS-HORA/POBLACION						
TOTAL	CAPACIDAD PASAJ-HORA	PASAJ-HORA/MILL.H.	% /MEDIA	% /MAYOR	% /MEDIA	% /MAYOR		
ANDALUCIA	6	5.550	806	54,6	4,7	BALEARES	1.153,2	100,0
ARAGON	1	1.400	1.152	78,0	6,8	CANARIAS	669,5	58,1
ASTURIAS	1	600	531	36,0	3,1	MADRID	125,4	10,9
BALEARES	3	11.600	17.036	1.153,2	100,0	ARAGON	78,0	6,8
CANARIAS	7	14.600	9.891	669,5	58,1	CANTABRIA	77,1	6,7
CANTABRIA	1	600	1.138	77,1	6,7	COMUNIDAD VALENCIANA	68,1	5,9
CASTILLA LA MANCHA	0	0	0	0,0	0,0	CATALUÑA	60,9	5,3
CASTILLA Y LEON	1	200	76	5,1	0,4	ANDALUCIA	54,6	4,7
CATALUÑA	4	5.400	900	60,9	5,3	PAIS VASCO	54,1	4,7
COMUNIDAD VALENCIANA	2	3.800	1.005	68,1	5,9	GALICIA	45,8	4,0
EXTREMADURA	1	200	178	12,0	1,0	NAVARRA	39,0	3,4
GALICIA	3	1.900	676	45,8	4,0	ASTURIAS	36,0	3,1
MADRID	2	9.000	1.852	125,4	10,9	MURCIA	26,5	2,3
MURCIA	1	400	392	26,5	2,3	EXTREMADURA	12,0	1,0
NAVARRA	1	300	576	39,0	3,4	CASTILLA Y LEON	5,1	0,4
PAIS VASCO	3	1.700	799	54,1	4,7	CASTILLA LA MANCHA	0,0	0,0
RIOJA LA	0	0	0	0,0	0,0	RIOJA LA	0,0	0,0
Ceuta y Melilla	1	200	1.609	108,9	9,4	Ceuta y Melilla	108,9	9,4
ESPAÑA	38	57.450	1.477	100,0	8,7			

CUADROS AUXILIARES

PUERTOS DE MONTAÑA CON PROBLEMAS DE NIEVE EN CARRETERAS NACIONALES CON MAYOR INTENSIDAD DE TRAFICO

<u>C.AUTONOMA</u>	<u>PUERTOS DE MONTAÑA</u>	<u>CARRETERA</u>	<u>KMS.</u>	<u>PENDIENTE MAXIMA %</u>
ANDALUCIA			90,5	
	LA MORA	N-342	6,0	8
	CARRETERO	N-323	2,5	9
	MOLINILLO	N-342	3,0	8
	VELETA	N-411	48,0	7
	LOPE	N-432	7,0	6
	DNITAR	N-323	4,0	8
	EL CONTADOR	N-342	17,0	4
	ZEGRI	N-323	2,0	8
	SUSPIROS DEL MORD	N-323	1,0	5
ARAGON			144,4	
	MORATA	N-11	6,9	11
	LA PUEBLA	N-234	4,0	11
	MINGUEZ	N-211	5,0	7
	TRAVIESAS	N-420	4,0	6
	PANIZA	N-330	6,0	8
	SINGRA	N-234	3,0	5
	CABERO	N-11	9,3	9
	SARRION	N-234	12,0	13
	SANTA BARBARA	N-240	10,0	6
	CELLA	N-234	4,0	5
	ESCONDON	N-234	9,3	10
	EL FRASNO	N-11	4,0	6
	BAÑON	N-211	5,2	7
	OROEL	N-330	28,7	6
	SOMPONT	N-330	9,0	7
	SAN JUST	N-420	14,0	5
	EL ESQUINAZO	N-420	10,0	6
ASTURIAS			12,5	
	PAJARES	N-630	12,5	16
CANTABRIA			45,0	
	POZAZAL	N-611	33,0	7
	EL ESCUDO	N-623	12,0	18
CASTILLA LA MANCHA			60,3	
	ALCOLEA DEL PINAR	N-11	23,0	8
	LOS ALTOS	N-430	6,0	3
	MARANCHON	N-211	5,0	6
	ALMANSA	N-430	1,8	11
	TORDIGA	N-320	4,0	11
	CABREJAS	N-400	10,0	14
	EL BLANCO	N-430	1,5	4
	LOS POCICOS	N-322	9,0	6
CASTILLA Y LEON			204,7	
	LA PEDRAJA	N-120	4,0	7
	PARAMO DE MASA	N-623	5,0	8
	LOS LEONES DE CASTILLA	N-VI	6,2	12
	EL MADERO	N-122	12,0	7
	TOMAVACAS	N-110	2,8	8
	MOJON PARDO	N-234	10,0	6
	PIEDRAFITA DEL CEBREIRO	N-VI	14,5	9
	VILLATORO	N-110	8,6	7
	PAJARES	N-630	12,5	16
	ALTOS DE VILLACIERVOS	N-122	10,0	2
	ALTOS DEL LUBIA	N-111	10,0	5
	EL MANZANAL	N-VI	25,0	11
	PORTILLA DEL PADORNELO	N-525	31,0	8
	LA BRUJULA	N-I	4,0	8
	CUESTAS DE ESTERAS	N-II	4,0	10
	PARAMERA	N-403	15,0	9
	VALLEJERA	N-630	5,0	8
	NAVACERRADA	N-601	8,1	9
	CARRALES	N-623	5,0	6
	ALTOS DE RADONA	N-111	12,0	5

PUERTOS DE MONTAÑA CON PROBLEMAS DE NIEVE EN CARRETERAS NACIONALES CON MAYOR INTENSIDAD DE TRAFICO (Hoja 2ª)

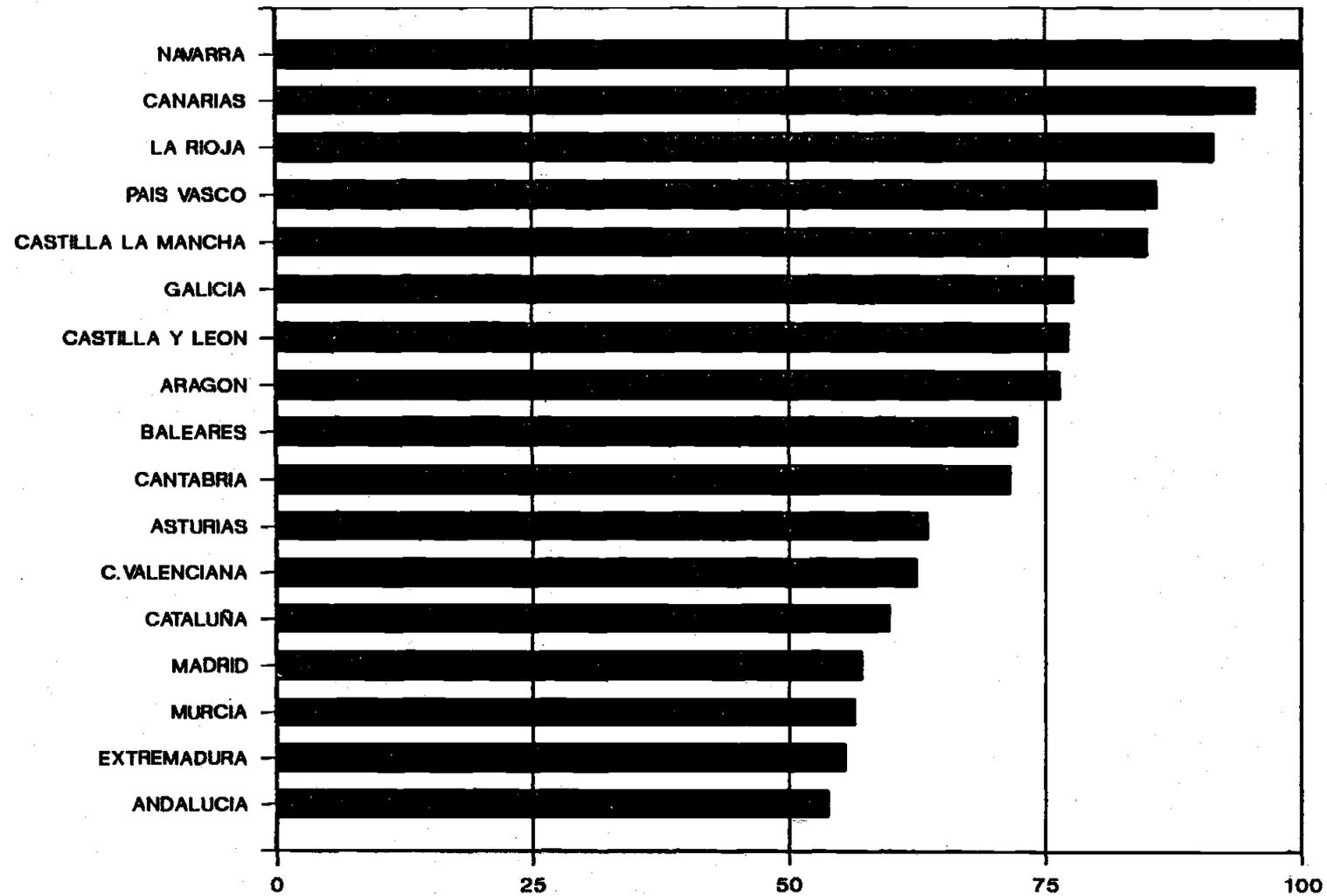
<u>C. AUTONOMA</u>	<u>PUERTOS DE MONTAÑA</u>	<u>KMS.</u>	<u>PENDIENTE MAXIMA %</u>
<u>CATALUÑA</u>		<u>84,4</u>	
	PANADELLA N-11	1,0	5
	LOS BRUCHS N-11	7,8	10
	LILLA N-240	7,0	6
	TUNEL DE VIELLA (ACCESOS) N-230	25,0	8
	TOSSAS N-152	40,0	10
	ORDAL N-340	3,6	7
<u>COMUNIDAD VALENCIANA</u>		<u>65,5</u>	
	LA CARRASQUETA N-340	17,0	8
	QUEROL N-232	11,5	5
	TORRE MIRO N-232	22,0	7
	ALBAIDA N-340	15,0	8
<u>GALICIA</u>		<u>90,0</u>	
	PIEDRAFITA DEL CEBREIRO N-VI	14,5	9
	PORTILLA DE LA CANDIA N-525	15,5	8
	CAMPO DE ARBOL N-VI	7,0	10
	ALTO DEL RODICIO N-120	11,1	10
	PORTILLA DE LA CANDIA N-525	15,5	8
	ALTO DE CERDEIRA N-120	11,2	10
	ESTIVADAS N-525	15,2	8
<u>LA RIOJA</u>		<u>22,0</u>	
	PIQUERAS N-111	22,0	7
<u>MADRID</u>		<u>23,4</u>	
	NAVACERRADA N-601	8,1	9
	SOMOSTIERRA N-1	9,0	10
	LOS LEONES DE CASTILLA N-VI	6,3	12
<u>NAVARRA</u>		<u>50,0</u>	
	AZPIROZ N-240	8,0	10
	EL PERDON N-111	7,0	7
	EGHEGARATE N-1	7,0	7
	LIZARRAGA N-111	15,0	7
	LOYTI N-240	5,0	6
	VELATE N-121	8,0	8
<u>PAIS VASCO</u>		<u>41,7</u>	
	ORDUÑA N-625	12,1	15
	BARAZAR N-240	8,2	9
	AREITIO N-634	5,4	7
	ICIAR N-634	9,1	7
	EGHEGARATE N-1	6,9	7

AREA 01		01. EXTENSION SUPERFICIAL POR ZONAS ALTIMETRICAS (Km ²)							TERRITORIO	RED DE LOS
COMUNIDAD	TOTAL	HASTA	De 201	De 601	De 1001	Más de	INFLUYENTE EN	ENTES		
Provincia		200 m	a 600 m	a 1000	a 2000	2000 m	LA CAPACIDAD	TERRITORIALES		
							DE CARRETERAS	KMS.		
ESPAÑA	504.783	57.445	156.016	198.310	88.466	4.546	184.886	135.542		
ANDALUCIA	87.268	23.709	31.825	19.717	11.385	632	35.865	20.820		
Almería	8.774	784	1.907	3.400	2.587	96	7.990	2.029		
Cádiz	7.385	5.145	1.810	430	0	0	2.240	1.764		
Córdoba	13.718	1.784	8.556	3.378	0	0	0	4.000		
Granada	12.531	203	916	4.940	5.941	531	12.328	2.760		
Huelva	10.085	5.490	4.230	365	0	0	4.595	1.644		
Jaén	13.498	79	5.965	4.734	2.715	5	2.720	3.040		
Málaga	7.276	1.284	3.500	2.350	142	0	5.992	2.104		
Sevilla	14.001	8.940	4.941	120	0	0	0	3.479		
ARAGON	47.650	1.524	18.137	13.129	13.907	953	14.860	7.867		
Huesca	15.613	431	6.474	4.109	3.646	953	4.599	2.461		
Teruel	14.785	9	2.213	3.415	9.148	0	9.148	2.457		
Zaragoza	17.252	1.084	9.450	5.605	1.113	0	1.113	2.949		
ASTURIAS	10.565	2.070	3.373	2.650	2.447	25	8.495	4.186		
BALEARES	5.014	4.247	630	87	50	0	767	2.118		
CANARIAS	7.242	2.530	2.467	753	1.248	244	4.712	4.548		
Las Palmas	4.072	1.913	1.586	315	258	0	2.159	2.372		
S.C. Tenerife	3.170	617	881	438	990	244	2.553	2.176		
CANTABRIA	5.289	1.365	1.385	1.535	984	20	3.924	2.030		
CASTILLA LA MANCHA	79.230	0	9.968	52.927	16.326	9	16.335	15.179		
Albacete	14.862	0	1.170	11.093	2.599	0	2.599	2.969		
Ciudad Real	19.749	0	2.488	16.785	476	0	476	3.425		
Cuenca	17.061	0	25	11.412	5.624	0	5.624	2.894		
Guadalajara	12.190	0	0	5.017	7.164	9	7.173	2.982		
Toledo	15.368	0	6.285	8.620	463	0	463	2.909		
CASTILLA Y LEON	94.193	20	1.768	62.682	29.564	159	29.723	26.490		
Avila	8.048	0	428	2.678	4.922	20	4.942	2.213		
Burgos	14.309	0	617	10.318	3.374	0	3.374	4.191		
Leon	15.468	0	400	7.318	7.716	34	7.750	4.634		
Palencia	8.035	0	0	6.120	1.885	30	1.915	2.541		
Salamanca	12.336	20	323	11.341	630	22	652	3.682		
Segovia	6.949	0	0	4.082	2.838	29	2.867	2.029		
Soria	10.287	0	0	3.009	7.256	22	7.278	2.469		
Valladolid	8.202	0	0	8.202	0	0	0	2.644		
Zamora	10.559	0	0	9.614	943	2	945	2.087		
CATALUÑA	31.930	6.435	9.593	10.614	3.119	2.169	16.788	9.464		
Barcelona	7.733	1.365	1.568	3.690	535	575	6.368	3.202		
Gerona	5.886	2.423	954	1.455	852	202	3.463	1.997		
Lérida	12.028	347	4.581	4.126	1.582	1.392	2.974	2.171		
Tarragona	6.283	2.300	2.490	1.343	150	0	3.983	2.094		
COMUNIDAD VALENCIANA	23.305	6.102	8.120	7.528	1.555	0	17.203	6.849		
Alicante	5.863	2.164	2.348	1.351	0	0	3.699	2.033		
Castellón	6.679	1.204	2.284	2.278	913	0	5.475	1.881		
Valencia	10.763	2.734	3.488	3.899	642	0	8.029	2.935		
EXTREMADURA	41.602	1.111	36.143	3.643	705	0	705	7.238		
Badajoz	21.657	1.094	19.052	1.511	0	0	0	3.868		
Cáceres	19.945	17	17.091	2.132	705	0	705	3.370		
GALICIA	29.434	4.983	15.206	7.261	1.984	0	18.832	13.906		
la Coruña	7.876	2.732	4.982	162	0	0	5.144	3.647		
Lugo	9.803	569	5.959	2.792	483	0	9.234	4.587		
Orense	7.278	160	2.119	3.500	1.499	0	1.499	2.820		
Pontevedra	4.477	1.522	2.146	807	2	0	2.955	2.852		
MADRID	7.995	0	1.280	4.970	1.420	325	1.745	2.761		
MURCIA	11.317	1.693	4.852	3.642	1.130	0	9.624	2.983		
NAVARRA	10.421	107	6.081	3.436	797	0	797	3.649		
PAIS VASCO	7.261	1.518	3.428	2.076	239	0	2.893	4.079		
Alava	3.047	30	1.222	1.628	167	0	167	1.431		
Guipúzcoa	1.997	510	1.147	285	55	0	1.487	1.226		
Vizcaya	2.217	978	1.059	163	17	0	1.239	1.422		
RIOJA LA	5.034	0	1.758	1.660	1.606	10	1.616	1.375		
Ceuta y Melilla	33	31	2	0	0	0	2	0		

ANEXO DE GRAFICOS

CARRETERAS
INDICE % / MAYOR

Gráfico 1



FERROCARRILES
INDICE % /MAYOR

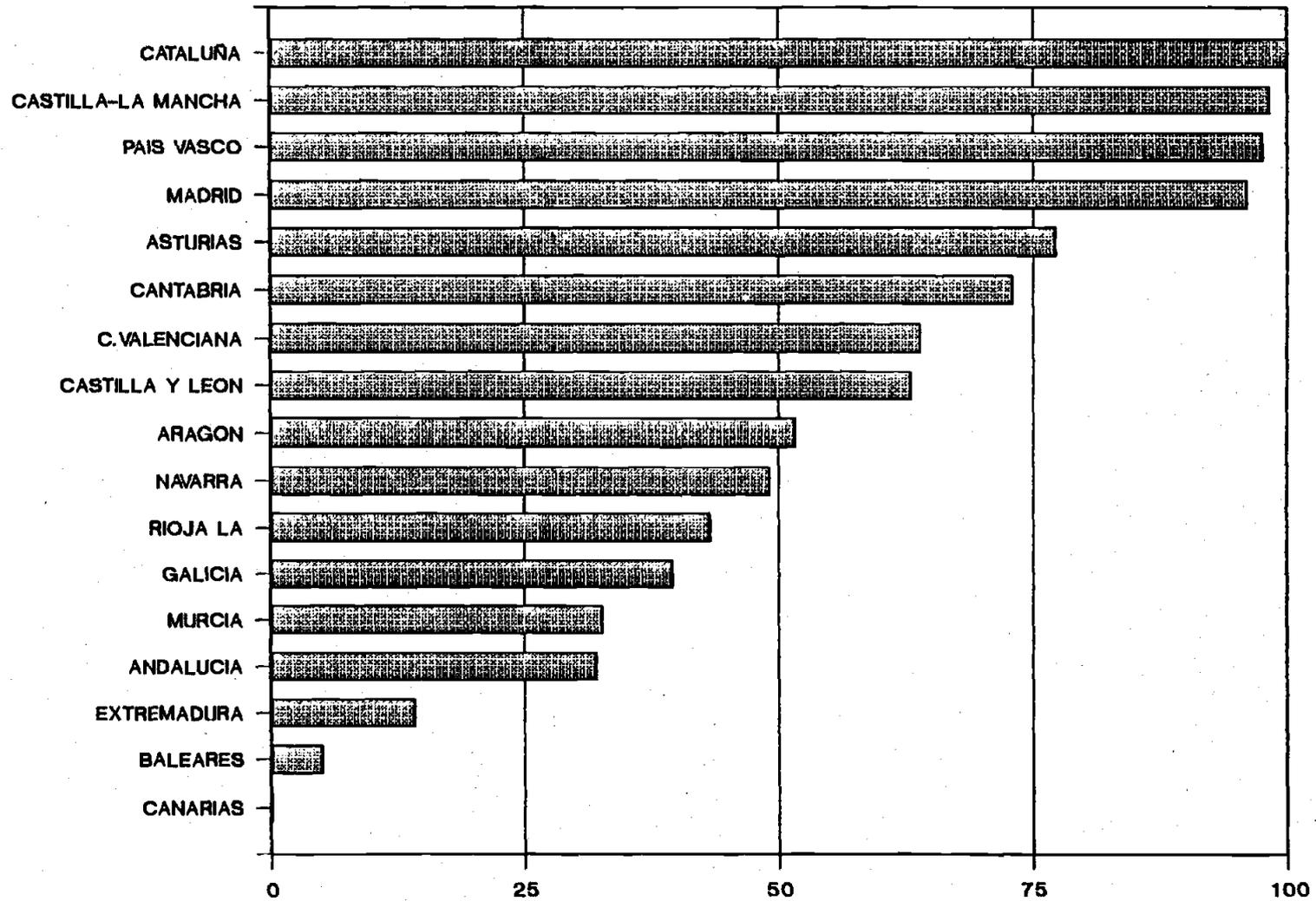
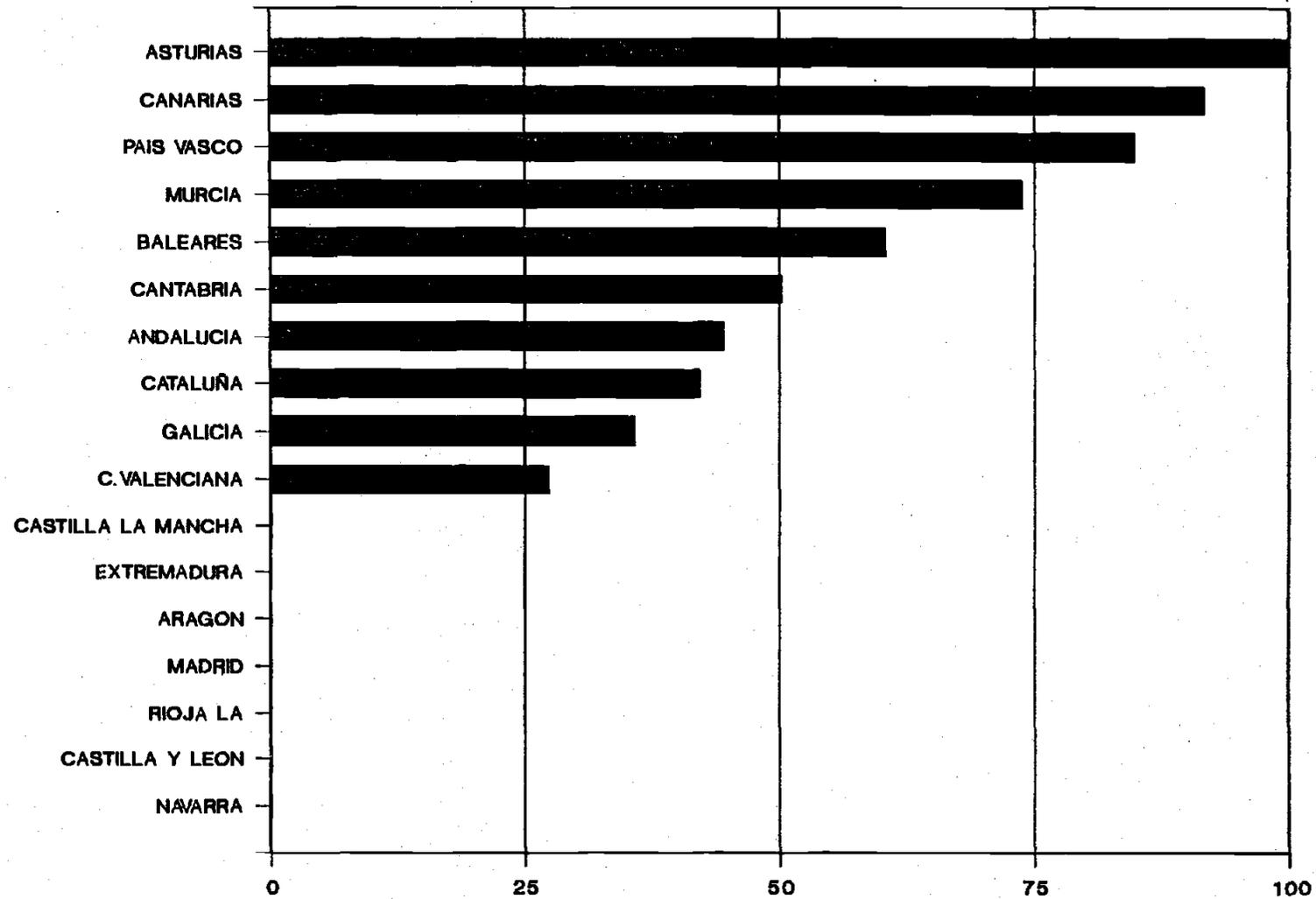


Gráfico 3

PUERTOS
INDICE % /MAYOR



AEROPUERTOS
INDICE % / MAYOR

Gráfico 4

