

C E S E D E N.

MOVILIZACION DE LOS TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

- Por D. Ricardo GONZALEZ ANTON, -
Asesor Ejecutivo del Ministerio
de Transportes, Turismo y Comuni-
caciones.

Marzo 1988.

BOLETIN DE INFORMACION nº 208-VI.

- 1.- Marco legal y concepto
- 2.- Esquema de la conferencia y magnitudes indicativas del sector.
- 3.- Conceptos y referencias históricas
 - 3.1.- Transporte
 - 3.2.- Comunicaciones
 - 3.3. Meteorología y Turismo
- 4.- Los recursos nacionales
 - 4.1. Geografía, orografía y población
 - 4.2.- Infraestructura y parque
 - 4.2.1.- Transporte Terrestre
 - 4.2.2.- Transporte marítimo
 - 4.2.3.- Transporte aéreo
 - 4.2.4.- Comunicaciones
- 5.- Estructura empresarial
 - 5.1.- Transporte terrestre
 - 5.2.- Transporte marítimo
 - 5.3.- Transporte aéreo
 - 5.4.- Comunicaciones
- 6.- La activación de los recursos en Transportes y Comunicaciones.
 - 6.1.- Censos
 - 6.2.- Localización de los medios
 - 6.3.- Los Servicios de las Empresas en materia de protección civil y emergencia.
 - 6.4.- Perspectivas actuales.

1.- MARCO LEGAL Y CONCEPTO DE MOVILIZACION

Quisiera aludir en un primer momento al marco legal y al concepto de movilización; se han expuesto ya en este curso las referencias legales que existen y los conceptos que manejamos; ésto me excusa de entrar detalladamente en esta materia - (1).

(1) Las normas legales aludidas son las siguientes:

- Ley 59/69, de 26 de abril. Básica de Movilización Nacional
- Decreto 2059/69, de 16 de agosto, por el que se reestructura el Servicio de Movilización Nacional.
- Ley Orgánica 6/80, de 1 de julio, modificada por la Ley Orgánica 1/84, de 5 de enero, de Defensa Nacional y Organización Militar.
- Reales Decretos 135/84, de 25 de enero y 1/87, de 1 de enero, de reorganización del Ministerio de Defensa.
- Ley 2/85, de 21 de enero, sobre Protección Civil.
- Real Decreto 1378/85 de 1 de agosto, sobre medidas provisionales para la actuación en situaciones de emergencia, en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública.
- Real Decreto 888/86, de 21 de marzo, sobre composición, organización y régimen de funcionamiento de la Comisión Nacional de Protección Civil.
- Real Decreto 2639/86, de 30 de diciembre, por el que se crea la Comisión Delegada del Gobierno para situaciones de crisis.
- Real Decreto 163/87, de 6 de febrero, por el que se crea la Dirección de infraestructura y seguimiento para Situaciones de Crisis.

Pienso por otra parte, que el concepto "movilización", en el sentido de "activación de los medios necesarios para prevenir riesgos, controlar las emergencias y resolver los problemas que éstas generen", es una idea que tenemos clara. Que los riesgos sean de carácter bélico o tengan otra naturaleza es algo que a efectos de cómo conducirse en cada caso, recogen o pueden recoger las distintas normas.

Evidentemente, la activación de los medios supone el trabajo anterior de conocer cuáles son; cuáles son también los riesgos previsibles; haber realizado las adaptaciones precisas (o tenerlas a punto en todo momento) para que los medios disponibles puedan ser eficaces ante los riesgos y, por último, tener establecidos los mecanismos para la activación.

Sentadas estas premisas, me interesa destacar que el Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones las ha incorporado como tales premisas y principios básicos a Leyes específicas recientemente, dejando así claras las responsabilidades del Ministerio y creando el referente legal a partir del que pueden generarse las actividades precisas, no necesariamente en términos de disposiciones legales sino en la forma práctica conveniente para desarrollar los principios de la Defensa Divil.

En la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, 16/87, de 30 de julio, se dedican los arts. 29, 30 y 31 a establecer la actuación del Ministerio para ejecutar la política de defensa nacional, en el sector de los transportes, bajo la coordinación del Ministerio de Defensa, y coordinando a su vez las actividades de las Comunidades Autónomas en materia de transportes cuando la defensa nacional así lo requiera.

En este sentido, le corresponde estudiar, planificar, programar, proponer, ejecutar e inspeccionar cuantos aspectos se relacionen con la aportación del Ministerio de la Defensa Nacional, en el ámbito y sector de los transportes.

En el ámbito de la protección civil, la corresponde informar y colaborar en la redacción de las disposiciones generales y las normas técnicas sobre seguridad y protección; participar en la formulación de los criterios para establecer el catálogo de los recursos activables y participar en su elaboración. Participa igualmente en la coordinación de las acciones que realicen los órganos responsables en materia de protección civil, en la normalización de técnicas y medios, en la elaboración de

los Planes Territoriales y Especiales de intervención y emergencias y en la ejecución de las previsiones de éstos Planes sobre el empleo de los transportes.

Lo dicho supone una síntesis de los citados artículos de la Ley, empleando prácticamente los mismos términos que éstas utiliza.

En términos similares, pero matizando más la interdependencia entre las telecomunicaciones civiles y las militares, e introduciendo ya el concepto "defensa civil", la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones, 18.12.87, dedica al tema y a fijar la responsabilidad del Ministerio el art. 5.

2.- ESQUEMA DE LA CONFERENCIA Y MAGNITUDES INDICATIVAS DEL SECTOR.

En los siguientes minutos, precisaremos los conceptos con un criterio pragmático y alguna referencia histórica; expondré sumariamente los condicionantes geográficos y de población con los que tenemos necesariamente que contar; examinaremos, y me anticipo a excusarme por la parte numérica, la infraestructura de nuestro "parque móvil" y de comunicaciones - veremos después la estructura empresarial, serio condicionante a la hora de disponer de los recursos; y, por último, cómo podemos activar los medios a nuestra disposición

Para dejar reseña de la importancia de los dos sectores que nos ocupan, destacaré algunos datos básicos.

El sector "transportes" aporta al P.I.B. del orden del 6,3%; el sector "comunicaciones", el 1,6%.

En cuanto a la población empleada, y sin descender a detalles, entre empleos directos e indirectos, en el sector - transportes se ocupa una población de aproximadamente 2.300.000 personas, que significa un 21% de la población empleada. En el sector comunicaciones y telecomunicaciones, entre empleo directo e indirecto, tenemos del orden de 325.000 personas.

Otros datos que facilitan una idea sobre las magnitudes del sector transportes, son los volúmenes de tráfico habidos durante 1986; figuran en los cuadros siguientes.

Se adjuntan también cuadros de los volúmenes en comunicaciones.

Es importante también tener una idea del grado de utilización, en circunstancias normales, de nuestros medios de transporte.

Quiero decir, que me referiré al transporte de viajeros en líneas regulares, excluyendo el charter que, como es lógico, ocupa el 100% de las plazas de los vehículos; y también - que quedan excluidas determinadas fechas al año en las que los medios de transporte deben incrementarse para atender una demanda especial.

Acotado el campo de esa manera, encontramos que la cifra promedio de ocupación de plazas en el transporte ferroviario es de un 43% y en el transporte aéreo, de un 60%.

En cuanto al transporte por carretera, la diversidad de líneas y trayectos hace más difícil la estimación. Según un estudio realizado en 1983, en el que se distinguen cuatro tipos de trayectos, los indicadores de medios de ocupación de plazas son los siguientes:

- Para el transporte "rural", entendiéndolo por tal el que se realiza entre núcleos urbanos pequeños y en distancias cortas, la tasa es del 26%.
- Para el transporte de cercanías de capitales, del 40%.
- Para los transportes entre capitales, a una distancia no superior a 250 Kms. del 38%.
- Para los transportes a larga distancia, del 50%.

3.- CONCEPTOS Y REFERENCIAS HISTORICAS

3.1.- Transporte.

Es evidente que el concepto "transporte" en el sentido de desplazamiento geográfico de personas, mercancías o ambas, atrae la atención de juristas, economistas y otros profesionales cuando se dan las siguientes circunstancias:

- a) Personas y mercancías a transportar son ajenas a la propiedad de los medios de transporte.

- b) El número de personas y el volúmen de mercancías que demandan esa traslación es alto.
- c) Los avances técnicos permiten disponer de medios para hacer frente a las características de esa demanda.

Es indudable que a lo largo de la historia se han producido desplazamientos de importantes masas de población; pero nadie pensaría en las grandes migraciones europeas de los siglos III y IV o en las más recientes de la conquista del oeste americano, desde el punto de vista del transporte. Tienen valor político, social y económico tales desplazamientos, pero no son transporte. He tomado estos dos puntos de referencia históricos, consciente de que el primero puede retrasarse en el tiempo, para destacar la identidad de los medios de transporte, por tierra, a lo largo de muchos siglos: las características del medio utilizado para el desplazamiento limitan la amplitud y velocidad de éste.

Desde el punto de vista militar es evidente que la movilidad de los ejércitos ha venido condicionada por las características de los medios de transporte posibles. Desde una consideración puramente técnica, pocas diferencias hay entre los desplazamientos de las campañas de Anibal y las de Napoleón; aparte cuestiones logísticas y de impedimenta, las posibilidades de los ejércitos quedaban fijadas por la resistencia física del soldado de infantería.

La aplicación del vapor al ferrocarril y la implantación de éste en Europa, hace que al producirse las guerras austroprusianas en la segunda mitad del s XIX, sea ya aquél un elemento utilizado para el desplazamiento de tropas e impedimenta; medio que adquiere mayor relevancia en las contiendas de principios de siglo y, por supuesto, en la primera Guerra Mundial.

Lo que no ocurre con otros medios de transporte terrestres, que para el desplazamiento de grandes masas tienen una incorporación más lenta como recurso al servicio de los ejércitos. Los camiones precisan una tecnología distinta y unos elementos (petróleo, caucho), más sofisticados que la simple producción de vapor, además de un volúmen de personal mayor que un ferrocarril. Sabido es que Ludendorff no pudo explotar los éxitos iniciales de la ofensiva de 1918, en parte por la falta de medios para transportar sus reservas.

La G.M. I nos ofrece también el primer ejemplo de una movilización de recursos no militares al servicio de la de fensa nacional; me refiero, y por supuesto en materia de transportes, a la movilización de los taxis de París para enviar re fuerzas al frente de combate. Habrá que esperar a la G.M. II pa ra encontrar algo semejante, si bien en este caso por parte br itánica y en el transporte marítimo, para contribuir a la evacu ción de Dunquerque.

En definitiva, es la incorporación de nuevas tecnolo gías, primero el vapor y luego las aplicables a otros medios terrestres, lo que condiciona los desplazamientos.

En cuanto al transporte por mar, reconociendo su ma yor antigüedad sobre el terrestre para el mismo concepto de transporte, cabe señalar que, partiendo de materiales tan sencillos como los de las carretas (madera, tela y, en este caso, viento) unos cuantos avances técnicos (el sextante, la brújula) permiten una evolución más acelerada en su capacidad y su inclusión en el moderno concepto de transporte. No sería concebi ble ninguna de las grandes colonizaciones históricas sin el desarrollo de la navegación. Pero es también la incorporación del vapor, del casco de metal y, para los buques de guerra, de la torre giratoria, los hechos que permiten la configuración moderna de una marina capaz para el gran transporte, tanto civil como militar.

Al llegar a la G.M. II, los ingresos técnicos en los distintos modos de transporte, incluyendo ya a la aviación, permiten asistir a un empleo masivo de instrumentos perfeccionados e incluso nuevos que, a su vez, reclaman la existencia previa, o la adaptación inmediata de otros elementos de infraes tructura que permitan su utilización; elementos, como los cala dos de los puertos, la red de carreteras y de ferrocarriles que facilitan o dificultan, según los casos, los desplazamientos de grandes masas de personas y de objetos, sea por razones bélicas o por otras causas.

No quiero terminar esta incursión en la historia sin mencionar una de las mayores operaciones de transporte de las que tengo noticia; en este caso, de utilización de medios y organización militares para una población civil. Me refiero al "puente aéreo" con Berlín Oeste en 1948.

3.2. Comunicaciones.

En cuanto a las comunicaciones, yo diría que es un caso especial de transporte: el de una información. Comunicar es hacer saber algo a alguien. Para ello, durante siglos no han existido más que los soportes físicos que la naturaleza proporciona, a saber: el binomio voz-oido y la vista. Sea cual fuese el mensaje, su alcance venía limitado por la distancia a la que llegaba el sonido emitido por el nombre o a la que captaban los ojos.

Admitido, por supuesto, la existencia de procedimientos sonoros (gritos, silbidos, artilugios de amplificación) y gráficos (escritura, signos), que aumentan la distancia posible para recibir la información; en el caso de los sistemas visuales el transporte del objeto sobre el que está la información, del fuego, del humo o de los reflejos.

Pero a diferencia de cualquier otro tipo de transporte, al ser la información en sí misma algo inmaterial, admite una codificación, es decir, una sintetización del mensaje - para ser entendida únicamente por el destinatario. Lo que dará origen a una técnica, la criptografía y en realidad, al desarrollo de un conjunto de medios y contramedios para lograr que la información se transmita con plena exactitud o para lo contrario y, al final, a lo que hoy conocemos como "guerra electrónica".

La seguridad en el envío y recepción de una información se ha buscado siempre por quienes dependían de ella para adoptar decisiones. En el desarrollo y resultado de la batalla de Waterloo influyó, indudablemente, el hecho de que el mariscal napoleónico Grouchy no tuvo información de cómo encontrar al prusiano Blücher, por lo que éste pudo llegar a unir sus cansadas tropas con las de Wellington, perdiendo Napoleón la batalla. De su resultado, por cierto, pudo enterarse a las pocas horas el premier británico Pitt gracias a palomas mensajeras.

La electricidad ha sido, en el caso de las comunicaciones el gran salto técnico que ha permitido su desarrollo.

El progreso en la tecnología de aplicación a las comunicaciones está haciendo que el envejecimiento de los sistemas de transmisión sea el más acelerado que se ha conocido en la historia, por lo que están variando casi constantemente los elementos con los que operamos, trasladando los problemas a nuevos campos; hemos pasado del telégrafo y del teléfono, al télex, a la radio, a la TV, a la transmisión vía satélite, a la telemática. Como hemos pasado de la electricidad a la electrónica y acabamos de entrar en la fotónica, que puede desplazar a la electrónica de algunos campos en los que hoy domina en comunicaciones y en informática.

3.3.- Quiero referirme, por último y aunque sea de pasada a dos importantes elementos que, sin ser transportes ni comunicaciones, están ubicados en el mismo Ministerio y pienso han de ser tomados en consideración al tratar, como se está haciendo en este curso, los asuntos de la defensa civil.

De una parte, la meteorología. Sin duda conocen el peso determinante que el "parte meteorológico" tuvo en Eisenhower para fijar el momento del desembarco en Normandía. La predicción del tiempo, con la mayor anticipación y con la mayor precisión geográfica es algo imprescindible para, en unos casos, como el citado, tomar decisiones y en otros para tomar precauciones. En este ámbito, como en otros, la electrónica ha sido el gran factor de avance; y de la importancia del tema, baste hacer referencia a los satélites dedicados exclusivamente a la observación meteorológica, por no citar otros medios de observación, aviones, barcos y estaciones terrestres y a la red de radares meteorológicos.

En segundo lugar, quizás deberíamos no perder de vista que cuando hablamos de la necesidad de tener y mantener a punto un sistema de transportes eficaz para el supuesto de ser preciso para atender las necesidades de la defensa nacional o las situaciones de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, como dicen tanto la Ley Orgánica de la Defensa Nacional como la de Protección Civil, quien puede verse afectada es una masa importante de población civil, y que tan importante como la evacuación es la dispersión y alojamiento de esa población.

El turismo es, quien lo duda, un factor de enriquecimiento del país y, a la vez, en cuantos organismos de las Administraciones Públicas, es el centro de información en el que se dispone de los datos que, en un caso dado, permitirían canalizar el transporte en las direcciones adecuadas porque permite conocer cuántos son, cuáles son y dónde están los posibles alojamientos.

tos para personas desplazadas. Sin olvidar, por supuesto que, - según las características de la emergencia puede ser necesario acudir a otros medios de alojamiento de otra naturaleza.

4.- Los recursos nacionales.

4.1.- Geografía, orografía y población.

Por sobradamente conocida, bastarán sin duda unas escuetas referencias al soporte físico sobre el que habrán de realizarse en su caso las acciones precisas en cuanto a transportes en términos de defensa civil. La geografía, la orografía y la distribución de la población son los condicionantes básicos tanto para los trazados de la infraestructura como para conocer y entender cuál es la distribución de los recursos.

Desde casi el borde del mar en el Norte, muy próximo a él en el Sur y también próximo aunque con distinto trazado en el Mediterráneo, están las cadenas montañosas que configuran el perfil de meseta que tiene la península. Sobre este perfil, sierras y cordilleras condicionan los trazados y pendientes de las vías de comunicación terrestre.

Para hacernos una idea de las complicaciones en gasto, trazado (que a su vez condiciona tiempo y velocidad) y obras de ingeniería, citaré dos comparaciones.

Una, entre las líneas férreas (y la referencia es válida, mutatis mutandis, para las carreteras) París-Hendaya y Madrid-Irún. Coincidiendo al nivel del mar en la frontera, la francesa alcanza una altura máxima en su recorrido de 144 m.; el trazado español sube a casi 1.000 m. en Burgos y llega a 1.358 en La Cañada (Avila) para descender a los 650 m. de Madrid; descendiendo aproximadamente 700 m. en una distancia de unos 100 Kms.

Otra: el trazado ferroviario París-Lyon no tiene un solo tunel; en los 340 Kms. que tendrá el nuevo trazado Madrid-Córdoba por Brazatortas, existirán 14 túneles, con una longitud total de 15 Kms., 19 viaductos y 49 pasos a distinto nivel. En un solo tramo, de 28,3 Kms. el cruce de Sierra Morena, se precisan 8 de los 14 túneles, con 6,5 Kms. y 7 de los 19 viaductos.

Queda claro la disparidad de los condicionantes para los trazados; por ello, cualquier comparación que quiera hacerse deberá tenerlos en cuenta.

Desde otro punto de vista, la población española en la península se asienta, en un 59,95% en el litoral. Las dos submesetas totalizan 14.479.741 habitantes, sobre una superficie aproximada de 336.173 Kms².

Si de este total de población interior, descontamos las concentraciones urbanas superiores a 100.000 habitantes, nos da una configuración que presenta estas características:

- Pocos núcleos de población importantes, entre 5.000 y 50.000 habs. y muy separados entre sí.

- Muchos y muy dispersos núcleos de población de pocos o muy pocos habitantes.

En definitiva, la densidad de la España interior, descontando estos núcleos de más de 100.000 habitantes, es de 23,79 por Km².

Lo que supone que el sector servicios, y entre ellos los transportes, y los medios auxiliares: grúas, talleres..etc. se concentra en pocos núcleos, allí donde hay población; y que, por otra parte, existen grandes superficies prácticamente des pobladas.

Por último, en otra referencia a la geografía, hay que tener en cuenta otro detalle, que es el relieve y características de la superficie de esas extensiones despobladas: no es fácil hacer trayectos importantes en vehículos fuera de las carreteras; lo que supedita más aún el transporte a su infraestructura.

Si no he mencionado las Islas es porque, evidentemente, presentan características propias como sucede también en Ceuta y Melilla. De su carácter, se deduce el interés predominante del litoral y su distancia a la Península; por lo tanto la consideración hacia el transporte marítimo y aéreo. Desde el punto de vista de las comunicaciones, sus características no presentan problema.

4.2.- Infraestructura y parque.

4.2.1.- Transporte Terrestre.

Las características apuntadas sobre nuestra geografía y distribución de la población, han condicionado la evolución en las características de la infraestructura para el transporte.

En primer lugar, la dualidad carretera-ferrocarril para el terrestre.

El ferrocarril es consecuencia de una sociedad industrial. Nuestro desarrollo en este punto es mucho más tardío que el de los países de la Europa occidental; en éstos el ferrocarril gana la partida a la tracción animal, única existente en la segunda mitad del s. XIX, por lo que la aparición de otros vehículos terrestres motorizados se produce cuando ya hay un gran asentamiento del ferrocarril como modo de transporte y las redes ferroviarias, favorecidas por una geografía más cómoda que la española, presentan una situación ventajosa.

En nuestro caso, un firme desarrollo industrial no se produce realmente hasta la segunda mitad del s. XX (hasta 1954 no se consigue sobrepasar una producción del millón de toneladas de acero). Para esas fechas, ya hay una industria potente, incluso española, de fabricación de vehículos automóviles, por lo que resulta explicable un mayor desarrollo del transporte por carretera. No hay que olvidar, por otra parte, la superior inversión que precisa el ferrocarril, en el que hay que contar como inversión también el material móvil.

La mayor flexibilidad en los trazados que, a su vez, permite la carretera y la diversificación de los volúmenes de tráfico, permiten una situación de distintas "calidades" de carretera.

Por otra parte, la industria pesada se instaló en el litoral, lo mismo que las refinerías, por obvia razón de abastecimiento y exportación. Pero progresivamente el sector industrial ha evolucionado hacia un mayor peso en la industria manufacturera, cuyos productos admiten más fácilmente el transporte por carretera.

Son factores que han conducido a la situación actual, en la que disponemos de 150.180 Kms. de carreteras, en las que no incluyo pistas forestales ni las pistas en zonas regables; - 264,1 de autovías y 2.154,5 de autopistas, frente a 12.721 Kms. de vía férrea de ancho RENFE y 1.688 de vías estrechas; debe aclararse que en estos últimos se incluyen los que aún administra FEVE, algunos privados, y los trazados ya transferidos a CC.AA.

La longitud de la red de carreteras es diez veces mayor que la ferroviaria. En otros países europeos, la densidad de las redes ferroviarias es superior a la española, pero también existe gran diferencia entre la longitud de las redes ferroviaria y de carreteras.

Sobre la red de carreteras circula un parque de 12.284.080 vehículos; desglosando de esta cifra las motocicletas y coches, resultan 1.762.539 camiones, furgonetas, autocares y microbuses y tractores industriales. Debe añadirse otra cifra de 69.008 remolques y semi-remolques.

En cuanto al parque ferroviario, hemos de distinguir entre las empresas existentes según el ancho de las vías:

RENFE dispone de 1.398 locomotoras, 718 automotores, 4.054 coches de viajeros y 405 furgones; en cuanto a vagones de mercancías, la suma de los propios más los privados, resulta un total de 42.622.

Las redes de vía estrecha cuentan con 114 locomotoras, 272 automotores, 242 coches de viajeros y 2.827 vagones.

No puede olvidarse que en el desarrollo del transporte por carretera, del que hemos visto la desproporción con el ferrocarril, ha influido una política de diversificación de propietarios, clientes cautivos de repuestos y también una legislación que, aún proclamando ser el ferrocarril el elemento básico de nuestro sistema de transporte, mantenía hasta 1971 una completa libertad para el acceso al mercado del transporte por carretera, concediéndose sin restricciones cuantas autorizaciones se solicitaban. A partir de 1971 se introdujo un régimen de contingencia más riguroso al agravarse la crisis económica desde 1973.

4.2.2.- Transporte marítimo.

El dato escueto señala que disponemos en España de 180 puertos; sin embargo, la gran mayoría resultan ser de reducida importancia desde el punto de vista del transporte. A este fin, debe atenderse a dos puntos esenciales: calado y conexión con otros modos de transporte terrestre. En función de ellos, se distribuye el tráfico.

Sólo diez puntos superaban en 1986 los 10 millones Tm. de tráfico, representando el 68,23% (Bilbao, Algeciras-La Línea, Tarragona, Barcelona, Cartagena, Sta. Cruz de Tenerife, Gijón, Huelva, La Coruña y Valencia).

En cuanto a la flota, como la mayor parte de las de Europa occidental, ha disminuído notablemente su tonelaje, como consecuencia, en parte, de la crisis económica y en parte por causas propias del transporte por mar en comparación con otros medios de transporte dado el tipo de mercancías a transportar; el resultado es un alto porcentaje de flota amarrada e inactiva a escala mundial. La crisis es más acusada en los petroleros y mayor a mayor tamaño del buque.

Entre 1981 y 1986 el tonelaje total de la flota española ha disminuído en casi 3.000 Tm.; en ese último año, el total de buques era de 1.014, con un total de 4,88 Millones T.R.B., de las que un 45,3% correspondía a petroleros.

Es interesante señalar algunos datos sobre la composición de nuestra flota. Casi la mitad de las T.R.B., 2.211.000 corresponden a los 68 petroleros; lo que significa que el 6,71% de los buques totalizan el 45,3% del tonelaje; y en promedio, cada petrolero tiene 32.515 T.R.B.

Aparecen únicamente 31 graneleros, pero se registran como tales los mayores de 16.000 T.R.B.; los menores de esta cifra, 134, se incluyen como buques de carga general (626 en total); si a estos se suman los portacontenedores, 110, resulta que más de dos tercios de la flota (un 72,58%) se encuentra en este grupo, totalizando 863.000 T.R.B. (un 17,68%); el promedio de T.R.B. por buque es de 1.172,55, lo que indica su reducido porte.

Disponemos de 36 buques Roll-on Roll-off (Ro-Ro), de un similar promedio (1.527'77) de T.R.B. por buque.

Cabe destacar también la cifra de 37 buques de pasaje, con un total de 121.000 T.R.B., que supone un promedio de 3.270 por buque.

4.2.3.- Transporte aéreo.

Es obviamente el modo de transporte menos influído por la geografía; en España, país de tamaño grande en comparación con los de Europa occidental y plataforma para vuelos transoceánicos, el transporte aéreo tiene importancia considerable.

La red de aeropuertos está constituída por 41, tanto civiles como bases militares abiertas al tráfico civil.

En cualquier caso, sólo son 10 los que reciben el 86,68% del tráfico total (Madrid, Palma, Barcelona, Las Palmas, Málaga, Tenerife, Ibiza, Alicante, Lanzarote Y Menorca), computando el tráfico el tráfico superior al millón de pasajeros/año.

En cuanto al número de aeronaves a 31.12.86, el total, considerando todas las características y modelos, suma - 1.473. Evidentemente, la diversificación de sus características no permite considerar a todos como "medio de transporte", pero serían útiles todos a tal efecto según el tipo de carga a transportar: una avioneta de 8 plazas, puede transportar media tonelada de medicamentos.

Según las características, disponemos de 181 turbo-reactores y turbohélices; de ellos 124 pertenecen a Iberia (93) y a Aviaco (31).

Si se computan otro tipo de aeronaves: avionetas con un P.M.D. (peso máximo al despegue) inferior a 5,7 Tm., helicópteros, planeadores, ultraligeros y globos, propiedad de un reducido número de empresas privadas y aeroclubes, la cifra es de - 999 aparatos; a los que han de añadirse otros 293 de los mismos tipos propiedad de Organismos Públicos.

4.2.4.- Comunicaciones.

Resulta supérfluo subrayar la importancia del sector "Comunicaciones"; si en algunos factores, como el de población empleada, resulta inferior a otros, el carácter de sector clave desde distintos puntos de vista es innegable.

Por otra parte, como ya he apuntado, el impacto de la tecnología sobre el sector supone una acelerada evolución incorporando materiales y sistemas, o perfeccionamiento de los ya existentes de manera constante.

Distinguiendo, por supuesto, entre lo que es transporte de objetos y lo que es transmisión de información. Como dije, en este campo hemos pasado de la electricidad a la electrónica y estamos entrando en la fotónica.

En cuanto a la infraestructura de las comunicaciones, y en lo que es responsabilidad del M.T.T.C., existen dos áreas:

- Correos y red de telégrafos y de télex.
- Compañía Telefónica Nacional de España.

El número de Oficinas Postales, 6222 en 1986 es perfectamente homologable con el de otros países europeos, tanto en términos absolutos como en la comparación con el número de habitantes; debe añadirse a la cifra los 6.170 "enlaces rurales".

Para el transporte de objetos postales. Correos dispone de un parque móvil de 11.783 vehículos, desde ciclomotores hasta aviones, pasando por camiones y trenes postales, más 549 conducciones realizadas por concesionarias de transportes de viajeros.

Tiene en servicio 2.198 oficinas telegráficas y - 39.958 abonados al servicio de télex.

Por su parte la C.T.N.E. tenía instaladas a 31.12.86, 9.235.000 estaciones telefónicas principales y 5.542.000 supletorias y extensiones, pero se ha sobrepasado recientemente la cifra de 15 millones de abonados. La posición de España a nivel mundial, tanto por el número de líneas como por el de teléfonos, es tan destacada como para ocupar el puesto 9º, si bien desciende algo si se atiende al nº de teléfonos o de líneas por 100 habitantes.

Debe señalarse que la utilización del teléfono para la comunicación audiofónica es la más elemental, y también generalizada; pero la red telefónica permite su utilización para la transmisión de elementos gráficos por el sistema telefax, y para la transmisión de datos, a través de la llamada "Red IBERPAC", modalidad en la que España ha sido pionera en Europa.

No puede dejarse de mencionar los servicios de teléfono móvil automático, el mensafónico y el Servicio Móvil Marítimo a través de las Estaciones radio-costeras, que permiten el enlace con barcos en alta mar.

5.- Estructura empresarial.

Conocido el parque de vehículos y la infraestructura que permite su operatividad, considero interesante incorporar los datos de la estructura empresarial. Ello nos indicará en qué medida es posible disponer de un mecanismo de activación organizada para la utilización en situaciones de emergencia.

Me refiero a la activación organizada para distinguirla de aquella situación en la que una urgencia total obligaría a acudir de inmediato a los elementos más próximos al lugar de la emergencia. Esta figura tiene otra configuración legal.

5.1.- Transporte terrestre.

Como venimos haciendo, distinguiremos entre transporte por carretera y por ferrocarril y, en ambos casos, pasajeros y mercancías.

- A) La estructura empresarial en el transporte por carretera presenta una situación de atomización: miles de pequeñas empresas que, en muchos casos, poseen un solo vehículo y una base técnica, administrativa y económica mínima. Esta característica, que puede parecer negativa, no lo resulta tanto si se considera que, en el transporte por carretera, y especialmente en el de mercancías, no hay evidencia de que la economía de escala obtenga los resultados que en otros sectores, es decir, una disminución de los costes unitarios al aumentar la dimensión.

Que la empresa de mayor dimensión sea deseable - desde otros puntos de vista (capacidad de establecer mayor red geográfica, mayor flexibilidad en las expediciones, etc.), no altera el hecho económico.

Por otra parte, es la situación más frecuente en el mundo occidental. En definitiva, el elemento unitario básico es el camión, cuya compra no exige una inversión importante, y el camionero, aún sin una formación técnica alta, puede ser un empresario razonablemente eficaz.

De todas formas, no hay una correlación entre número de empresas, número de vehículos y capacidad de carga.

El subsector de las pequeñas empresas de transporte de mercancías es el 97,5% del total, pero poseen el 78,5% del total de los vehículos y la capacidad de carga de éstos supone sólo el 58,3% del total.

Bien es cierto que las pequeñas empresas se dedican fundamentalmente a transportes de distribución y cortas distancias. Salvo empresas de paquetería, no hay líneas regulares de mercancías.

En resumen existen censadas 161.027 empresas de transporte de mercancías; de las que 158.197 tie-

nen de 1 a 5 vehículos; 2430, de 6 a 20 vehículos; y sólo 400 empresas poseen más de 20 vehículos.

Estas cantidades señalan la situación en orden - al número de vehículos por empresa y a su capacidad de carga:

- En las empresas pequeñas, hay 1,2 vehículos por empresa; la capacidad media del vehículo es de 7,5 Tm.
- En las empresas medianas los promedios son 9,4 y 15,3 respectivamente.
- En las empresas grandes 50,2 y 17,5.

En cuanto al transporte de viajeros por carretera, la situación es similar aunque las cifras, en números absolutos, sean inferiores.

Contamos con un total de 5.317 empresas, de las que 4.236 (79,7%) poseen una media de 2 vehículos; el total de plazas en este segmento es de 393.000, a un promedio de 46,9 por vehículo.

Las empresas medianas suman 877 (19,5%), con un promedio de vehículos de 10 por empresa; ofertan 434.000 plazas, 49,4 por vehículo.

Tenemos 204 grandes empresas (3,8%), que cuentan con 46,4 vehículos en promedio; las plazas suman 479.000; cada vehículo dispone de un promedio de 50,6 plazas.

- B) La situación inversa se presenta en el transporte por ferrocarril; ya se ha hecho referencia a RENFE y es sobradamente conocida la historia de su creación.

En cuanto a los Ferrocarriles de Vía Estrecha, - siendo similar su origen, están en una situación distinta, ya que la primitiva empresa FEVE se han desagregado los trayectos que transcurren íntegramente por el territorio de algunas Comunidades - Autónomas, a tenor de lo establecido en la Constitución. Se han transferido los tramos correspondientes a Cataluña, País Vasco y País Valenciano.

Existen, por último, algunos tramos muy cortos de ferrocarriles privados; el Palma-Soller en Mallorca,

con tráfico de viajeros y algún ferrocarril al servicio de explotaciones mineras

5.2.- Transporte marítimo.

La dimensión media de la empresa naviera es reducida. A fecha 1 de enero de 1987, existían en España 185 empresas que totalizaban 1.014 buques de transporte, lo que supone un promedio de 5,48 buques/empresa.

Del total, 79 empresas (42,7%) poseen un sólo buque; 166 empresas (89,73%), están por debajo de la media, con 5 o menos buques. Solamente 3 empresas tienen más de 15 buques, entre ellas Transmediterránea, si bien ésta totaliza una cifra relativamente pequeña de tonelaje al tratarse de buques de pasaje y mixtos.

5.3.- Transporte aéreo.

Continuando con el análisis de la estructura empresarial, compañías y empresas aéreas, a 31.12.86, existen 6 que dispongan de aeronaves turbo reactores y turbohélices, totalizando 161 aviones de estas características. De ese total, Iberia posee 93, y Aviaco 31; lo que significa el 86,11% de la flota.

Hay un apreciable número de empresas que poseen aeronaves ligeras para servicios de taxis aéreos, trabajos de fotografía, etc., pero quiero destacar el elevado número de aeronaves especialmente avionetas, propiedad de aeroclubes, que poseen 390 avionetas, 3 helicópteros, 35 planeadores y ultraligeros y 2 globos.

5.4.- En cuanto a la estructura empresarial en el sector comunicaciones, poco cabe señalar, puesto que son dos organizaciones, la D.G. de Correos y Telégrafos y la C.T.N.E. las que tienen encomendado el servicio.

6.- La activación de los recursos en Transportes y Comunicaciones.

Voy a referirme, para terminar, a la situación actual. Me anticipo a advertir que no podré entrar en profundida-

des por una razón que me parece evidente para quienes estamos participando en este curso: se está abordando el tema de la Defensa Civil bajo unas coordenadas nuevas. Se ha venido funcionando con una normativa cuyos planteamientos básicos se han ido quedando desadaptados tanto a las verdaderas necesidades como a los conceptos, -por otra parte flexibles como hemos visto- de los países de nuestro entorno y más expresamente de nuestros socios en la OTAN.

Brevemente, diré que arrancamos de la situación generada por la Ley Básica de Movilización Nacional de 26.4.69; con anterioridad el tema radicaba exclusivamente en los Ministerios Militares, con la particularidad para el M.T.T.C. de que -tanto la Aviación, como la Marina, como la Meteorología, eran -organizaciones de dichos Ministerios hasta 1977.

Se configuran los Servicios Ministeriales de Movilización y la Comisión. Entre sus funciones está la de llevar un censo de los recursos susceptibles de ser movilizados.

Por otra parte, en 1972 aparece el concepto de "Entidades esenciales", aquéllas cuya continuidad de funcionamiento sea considerada imprescindible para el normal desenvolvimiento de la vida nacional.

Estas Entidades que han llegado a ser 22, de las que 11 están directa o indirectamente en el ámbito del Ministerio, (1) Comisión Ministerial y bajo control del Servicio Ministerial.

(1) Relación de Entidades Esenciales en Transportes y Comunicaciones:

Subsector de los Transportes Terrestres: RENFE, FEVE, Metropolitano de Madrid y Metropolitano de Barcelona.

Subsector de Transportes Aéreos: Organismo Autónomo Aeropuertos Nacionales, Servicio de Control de la Circulación Aérea, IBERIA.

Subsector de Transportes Marítimos: Transmediterránea.

Subsector de las Comunicaciones: Compañía Telefónica Nacional de España, Servicio de Correos, Servicio de Telecomunicaciones.

En la práctica, la actividad quedó casi reducida a disponer de un plan de movilización referido al personal de la plantilla y a sus grados militares para tales supuestos.

Es evidente que esta filosofía y resultados prácticos no son los adecuados a la orientación y necesidades actuales.

Sin embargo, algún Servicio Ministerial ha desarrollado una labor positiva, aunque escasa, acopiando datos, no del personal sino de los medios existentes, y obteniéndolos no ya de las empresas, sino de actividades ordinarias de otros organismos del Ministerio.

Por lo tanto, hay un volumen de información disponible, aunque haya de ser completado y adaptado a las características que se están diseñando.

6.1.- Censos:

Se dispone de datos numéricos globales e individualizados sobre los medios de transporte existentes, desagregados por características, marcas, capacidades, empresas, provincias, etc., por supuesto, rutas en cuanto sean servicios regulares.

A efectos de un exhaustivo conocimiento, serían valiosos los contactos con Tráfico, Industria y Hacienda.

Por lo que se refiere a las empresas públicas de transporte, cualquier actividad en el futuro no resulta deficiente; lo mismo que en el sector telecomunicaciones.

6.2.- Localización:

Un problema que puede presentarse en un momento de necesidad es conocer el emplazamiento de los medios activables, por supuesto, móviles.

En lo que se refiere a medios de envergadura, barcos y aeronaves de transporte, no ofrece dificultad; todos los barcos de bandera española están en todo momento localizables aún en navegación; lo mismo ocurre con las aeronaves.

En cuanto a los transportes terrestres, tanto los ferroviarios como los de viajeros en líneas regulares puede cono-

cerse con total seguridad su ubicación, a tenor de sus trayectos y horarios.

Mayor dificultad ofrecen los vehículos de transporte discrecional, sea de mercancía sea de viajeros. Dificultad que se palía cuando se trata de empresas medianas y grandes que, evidentemente, disponen de servicios de oficinas en los que existe esa información.

6.3.- Los servicios de las Empresas en materia de protección civil y de emergencias.

Por lo que acabo de decir, resulta evidente que me referiré a empresas de una cierta envergadura; son las que pueden soportar los costes de disponer de medios para atender de inmediato a situaciones imprevistas y perjudiciales para las personas y los bienes. Hay que considerar que disponer de stocks de repuestos y accesorios, o vehículos de auxilio o plantillas de personal en reserva, supone un inmovilizado apreciable.

Las empresas públicas, RENFE, FEVE, Correos y Telefónica si tienen establecidos y funcionando no solo almacenes de reservas, sino elementos móviles situados estratégicamente según la experiencia adquirida de puntos o zonas en los que son mayores los riesgos, básicamente de carácter meteorológico, además de un sistema de comunicaciones y de coordinación con empresas que disponen de otros medios de transporte.

6.4.- Perspectivas actuales.

Quiero terminar dejando constancia de mi actitud optimista. Creo que el volumen de información de que disponemos en el conjunto de las Administraciones, es alto, aunque pueda y deba ser completado.

Quizás centraría las necesidades más perentorias en dos puntos: una sistematización homogénea de los datos que tenemos a fin de que puedan adquirir todo su valor y ser utilizados desde distintos puntos de vista; y, en segundo lugar, la coordinación y el ámbito en que ésta se ha de realizar.

Considero posible, como ya se ha dicho en otra conferencia, abordar el desarrollo de los temas que nos ocupan con criterio pragmático: en el transcurso de los trabajos para redactar los Planes Civiles de Emergencia, que son los que nos -

permitirán la homologación, la interrelación y los trabajos conjuntos con los países de Europa y de la OTAN, darán ocasión de conocer y resolver los problemas prácticos, muchos de ellos sin duda de escasa cuantía, que indudablemente han de surgir. Es posible, y hasta probable, que aparezca la conveniencia de modificar o de desarrollar nuestro actual ordenamiento normativo; pero más será, seguramente, como consecuencia de conocer y atender a resolver los problemas que por el análisis abstracto de nuestras normas.

TABLA 1.1.10. DISTRIBUCION DEL TRAFICO INTERIOR DE VIAJEROS SEGUN MODOS DE TRANSPORTE. AÑOS 1980 Y 1984 A 1986. (En millones de viajeros-km).

MODOS DE TRANSPORTE	1980	1984	1985	1986 (4)	%
Carretera (1)	198.217	172.459	168.918	168.819	62,65
Ferrocarril (2)	14.836	15.657	17.038	16.413	7,41
Aéreo (3)	5.762	5.076	5.216	5.539	2,50
Marítimo (5)	1.126	931	858	650	0,40
TOTAL	219.931	196.174	212.050	221.757	100,00

- (1) Las cifras se han obtenido totalizando los viajeros-km correspondientes a motos, coches y autobuses en la red estatal y provincial.
 (2) Comprende RENFE y vía estrecha a excepción de los ferrocarriles del Gobierno vasco.
 (3) Comprende el tráfico regular y no regular.
 (4) Cifras provisionales.
 (5) Pasajeros embarcados en cubierta. No se incluye el pasaje correspondiente a bañes y tránsito.
 FUENTES: D.G. de Aviación Civil; D.G. de Carreteras; D.G. de Transportes Terrestres y elaboración de la S.G.T. del M.T.T.C.

TABLA 1.1.11. DISTRIBUCION DEL TRAFICO INTERIOR DE MERCANCIAS SEGUN MODOS DE TRANSPORTE (1). AÑOS 1980 Y 1984 A 1986. (En millones de t/km).

MODOS DE TRANSPORTE	1980	1984	1985	1986	%
Carretera (2)	98.898	119.489	120.045	126.040	73,53
Ferrocarril	11.300	12.076	11.906	11.737 (6)	6,65
Tubería (3)	3.005	3.161	3.165	3.577	2,09
Marítimo (4)	31.125	27.795	29.229	30.008	17,31
Aéreo (5)	74	61	60	59	0,03
TOTAL	144.402	162.582	164.405	171.421	100,00

- (1) Comprende exclusivamente el transporte interurbano.
 (2) Incluye los viajeros en la red estatal y provincial. Cifras estimadas. Las t/km a partir de 1981 se han obtenido con tasas de ocupación de vehículos actualizadas a partir de encuestas recientes de origen pesquero, por lo que existe una ruptura de la serie respecto a años anteriores a 1981.
 (3) Comprende solamente el tráfico efectuado por oleoducto.
 (4) Incluye los buques con las provincias insulares.
 (5) Incluye mercancías y correo.
 (6) No incluye los buques correspondientes a los ferrocarriles del Gobierno vasco.
 FUENTES: D.G. de Aviación Civil; D.G. de Puertos y Costas; CAMPESA; EMFETROL; RENFE y elaborado de la S.G.T. del M.T.T.C.

TABLA 1.1.12. TRANSPORTE INTERNACIONAL DE VIAJEROS SEGUN MODOS DE TRANSPORTE AÑOS 1985 Y 1986.

MODOS DE TRANSPORTE	ENTRADAS (1)			SALIDAS (2)		
	VIAJEROS (MILES)		% EN 1985	VIAJEROS (MILES)		% EN 1987
	1985	1986		1985	1986	
Carretera	26.596	29.265	61,8	14.367 (3)	16.402 (3)	95,0
Ferrocarril	2.551	2.600	5,5	25	300	1,7
Marítimo	1.431 (4)	1.406 (4)	3,0	35	38	2
Aéreo	12.656	14.117	29,8	932	896	5,1
TOTAL	43.234	47.388	100,0	15.651	17.636	100,0

- (1) Extranjeros y españoles residentes en el extranjero entrados en España; no incluye a empujados de españoles en sus viajes de retorno.
 (2) Españoles salidos al extranjero.
 (3) Incluye las salidas de españoles por 24 horas. Se estima aproximadamente en el 45 % del total.
 (4) Incluye extranjeros con permiso por 24 horas: 791.526 en 1985 y 751.612 en 1986.
 FUENTES: Secretaría General de Turismo y elaboración de la S.G.T. del M.T.T.C.

TABLA 1.1.13. TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCIAS SEGUN MODOS DE TRANSPORTE AÑOS 1985 Y 1986.

MODOS DE TRANSPORTE	MILES DE TONELADAS ENTRADAS		MILES DE TONELADAS SALIDAS		MILES DE TONELADAS TOTALES	
	1985	1986	1985	1986	1985	1986
Carretera	6.370	..	7.480	..	13.850	..
Ferrocarril	763	..	1.7990	..	2.558	..
Marítimo	90.729	..	46.273	..	137.002	..
TOTAL (1)	97.862	..	55.636	..	153.538	..

- (1) No incluye los buques correspondientes a las reservas de sumas por reenvío a total de importaciones y exportaciones.
 FUENTES: D.G. de Comercio Exterior y Elaboración de la S.G.T. del M.T.T.C.

TABLA 1.1.5. DISTRIBUCIÓN INTERMODAL DE LAS COMUNICACIONES INTERURBANAS AÑOS 1975, 1980 Y 1984 A 1986.
(En millones de comunicaciones).

MODOS DE COMUNICACION	1975		1980		1984		1985		1986	
	Postal (1)	2.485,6	69,65%	2.782,2	57,58%	2.577,0	49,80%	2.639	48,50%	2.675
Teléfono (2)	1.060,8	29,72%	2.021,0	41,83%	2.565,8	49,58%	2.820	51,34%	2.984	52,44%
Télex (3)	7,2	0,20%	16,2	0,33%	24,4	0,47%	25,9	0,47%	28	0,50%
Telegrama (4)	15,3	0,43%	12,5	0,26%	7,7	0,15%	7,8	0,14%	3,2	0,06%
TOTAL	3.568,9	100,00%	4.832,0	100,00%	5.174,9	100,00%	5.492,7	100,00%	5.690,2	100,00%

(1) Las cifras se han obtenido calculando el 65,3% del total de correspondencia nacional recibida en cada año.

(2) Comprende el total de llamadas telefónicas interurbanas manuales y automáticas.

(3) Se supone que todas las comunicaciones télex nacionales son interurbanas y que la comunicación media tiene una duración de 25 minutos.

(4) Se supone que todos los telegramas nacionales son interurbanos.

FUENTES: Secretaría General de Comunicaciones, Compañía Telefónica Nacional de España y elaboración propia.

TABLA 1.1.6. DISTRIBUCIÓN INTERMODAL DE LAS COMUNICACIONES INTERNACIONALES NACIDAS EN ESPAÑA AÑOS 1975, 1980 Y 1984 A 1986. (En millones de comunicaciones).

MODOS DE COMUNICACION	1975		1980		1984		1985		1986	
	Postal (1)	394,95	93,82%	307,71	82,76%	241,19	71,63%	220	68,45%	249,7
Teléfono (2)	15,76	3,74%	51,44	13,84%	78,40	23,26%	83,5	25,98%	97,3	26,62%
Télex (3)	8,99	2,14%	12,00	3,23%	16,72	4,97%	17,5	5,44%	18,1	4,95%
Telegrama (4)	1,27	0,30%	0,64	0,17%	0,41	0,12%	0,39	0,13%	0,36	0,11%
TOTAL	420,97	100,00%	371,79	100,00%	336,72	100,00%	321,38	100,00%	375,46	100,00%

(1) Comprende toda la correspondencia internacional española.

(2) Comprende todas las conferencias internacionales de servicio automáticas y manuales.

(3) Se supone que la comunicación media internacional tiene una duración de 25 minutos. Solo se consideran las comunicaciones sucesivas.

(4) Comprende todos los telegramas internacionales expedidos.

FUENTES: Secretaría General de Comunicaciones, Compañía Telefónica Nacional de España y elaboración propia.

TRANSPORTE POR CARRETERA

Longitud de autopistas en servicio (Km. 1.986)	2.154'5
Longitud de autovías (al 32-12-86)	264'1
Longitud carreteras (Km. 1.986)	150.180 (1)

(1) No incluye autopistas ni autovías

Clase de pavimento (km.):	
- Macadam	4.566
- Tratamiento superficial	90.480
- Aglomerados asfálticos	55.135

Parque de vehículos de carretera (1.986)

Vehículos automóviles		12.284.080
Motocicletas	774.603	
Coches	9.643.448	
Camiones y furgonetas	1.678.546	
Autocares y microbuses	41.874	
Tractores industriales	42.119	
Remolques		15.415
Semirremolques		53.593

Tráfico viajeros-Km. en 1.986 (millones)

Motocicletas	2.234
Coches	126.074
Autobuses	33.492

Tráfico mercancías t-km. en 1.986 (millones)

Consumo carburantes en 1.986

Gasolina (10 ⁶ litros)	8.501'5
Gasóleo (10 ⁶ litros)	7.141'3
Gas licuado (10 ⁶ t)	110'8

Estructura empresarial del transporte público (1.986)

	Pequeña (1 a 5 ve- hículos)	Medianas (6 a 20 ve- hículos)	Grandes (más de 20 vehículos)	Total
Viajeros				
Número de empresas	4.236	877	204	5.317
%	79'7	16'5	3'8	
Número de vehículos	8.372	8.778	9.471	26.621
%	31'4	33'0	35'6	
Número de plazas (10 ³)	393	434	479	1.036
%	30'1	33'2	36'7	
Plazas/vehículo	46'9	49'4	50'6	49'1
Vehículos/empresa	2'0	10'0	46'4	5'0
Mercancías				
Número de empresas	158.197	2.430	400	161.027
%	98'2	1'5	0'3	
Número de vehículos	195.200	22.667	20.098	237.965
%	82'0	9'5	8'5	
Capacidad de carga (10 ³ t)	1.469	347	351	2.167
%	67'8	16'0	16'2	
Carga/vehículo	7'5	15'3	17'5	9'1
Vehículos/empresa	1'2	9'4	50'2	1'5

TRANSPORTE FERROVIARIO

	<u>Vía única</u>	<u>Vía doble</u>	<u>Total</u>
RENFE (1.986)			
Longitud de líneas (km.)			
- Sin electrificar	6.492	21	6.513
- Electrificadas	3.652	2.556	6.208
Total	10.144	2.577	12.721
Material motor y remolcado			
	<u>Número</u>	<u>potencia (10³CV)</u>	
Locomotoras			
- Eléctricas	623	1.792	
- Diesel	775	850	
Total	1.398	2.642	
Automotores:			
- Eléctricos	503	501	
- Diesel y sistemas especiales	215	147	
Total	718	648	
Coches de viajeros	4.054		
Furgones	405		
		<u>Capacidad (10³ t)</u>	
Vagones			
- de RENFE	33.225	1.100	
- de uso privado	9.397	378	
Total	42.622	1.478	
Personal empleado		66.276	
Tráficos			
- Viajeros (10 ⁶)		193	
- Viajeros-Km (10 ⁶)		15.646	
- Toneladas comerciales (10 ³)		28.903	
- Toneladas-Km. comerciales (10 ⁶)		10.992	
FERROCARRILES DE VIA ESTRECHA (1)			
	<u>Vía única</u>	<u>Vía doble</u>	<u>Total</u>
longitud de líneas (Km)			
- Sin electrificar	1.297	48	1.345
- Electrificada	262	81	343
Total	1.559	129	1.688
Material motor y remolcado			
Locomotoras			
- Eléctricas	1		
- Diesel	113		
Total	114		
Automotores			
- Eléctricos	179		
- Diesel	93		
Total	272		
Coches	242		
Vagones	2.827		
Tráficos			
- Viajeros (10 ⁶)	53'3		
- Viajeros-Km (10 ⁶)	783'1		
- Toneladas (10 ⁶)	17'1		
- Toneladas-Km. (10 ⁶)	436'3		
Personal empleado	5.288		

(1) Sin incorporar los datos de los ferrocarriles vascos.

TRANSPORTE MARITIMO (1.986)

Principales parámetros técnicos de los puertos españoles

SUPERFICIE DE AGUA 10^6 m^2	MUELLES (10^3 m.)			Superficie de tierra (10^6 m^2)	
	Calados > 10 m. C.)	4m..10m <calado> 4m	4m <calado	Depósitos	Total
1.265'1	208'8	83'4	7'7	45'3	

Flota española de transporte (10^3 TRB)

Tipo de Buque	Número	TRB
Petroleros	68	2.211
Combinados	2	128
Graneleros (1)	31	873
Carga General	626	496
Portacontenedores	110	367
Ro-Ros	36	55
Frigoríficos	37	63
Gases licuados	13	63
Especiales	54	203
Pasaje	37	121
TOTAL	1.014	4.880

(1) Buques mayores de 16.000 TRB. Los menores de este registro son 134 con un TRB de 344.351. (se dedican también a carga general) Datos al 1/1/1.988.

Tráfico de mercancías en los puertos españoles (10^6 t)

Tráfico total	223
Según tipo de navegación	
Cabotaje	75
Exterior	148
Según operación	
Embarcadas	84
Desembarcadas	139
Transbordadas	-
Según presentación de la mercancía	
Graneles líquidos	117
Graneles sólidos	64
Mercancía general	42

TABLA 1.6.12. TRAFICO AEREO EN LOS AEROPUERTOS ESPAÑOLES DE MAYOR TRAFICO (ENTRADAS MAS SALIDAS) AÑO 1985 (En miles de pasajeros)

AEROPUERTOS	TRAFICO INTERIOR			TRAFICO INTERNACIONAL			TOTAL			VARIACION 85/84
	REGULAR	NO REGULAR	TOTAL	REGULAR	NO REGULAR	TOTAL	REGULAR	NO REGULAR	TOTAL	
Madrid	5 752	132	5 884	4 795	164	4 959	10 547	296	10 843	2
Palma	1 841	291	2 132	576	7 209	7 785	2 417	7 500	9 917	12
Barcelona	3 802	74	3 876	1 848	373	2 221	5 650	447	6 097	12
Las Palmas	1 703	106	1 815	221	3 134	3 355	1 930	3 240	5 175	15
Málaga	903	18	998	711	2 869	3 580	1 691	2 887	4 579	10
Tenerife Sur	914	131	1 054	134	2 933	3 067	1 048	3 064	4 112	14
Ibiza	648	31	679	58	1 647	1 905	706	1 878	2 584	15
Alicante	629	21	650	113	1 834	1 947	742	1 855	2 577	20
Lanzarote	526	107	634	0	847	847	527	954	1 480	23
Menorca	408	9	417	16	699	715	424	758	1 102	23
Sevilla	764	17	781	50	53	103	814	70	884	5
Valencia	699	9	708	127	11	138	826	20	846	2
Bilbao	534	16	550	112	4	116	646	20	666	6
TOTAL PARCIAL	19 207	962	20 169	8 761	21 976	30 737	27 968	22 938	50 906	10
Resto aeropuertos	3 113	163	3 276	115	1 663	1 784	3 228	1 532	5 260	13
TOTAL GENERAL	22 320	1 125	23 445	8 876	23 645	32 521	31 196	24 770	55 966	11

FUENTE: Direccion General de Aviacion Civil

TABLA 1.6.5. TRAFICO AEREO DE PASAJEROS EN LOS AEROPUERTOS ESPAÑOLES (ENTRADAS MAS SALIDAS) (En miles de pasajeros) (1) AÑOS 1980 Y 1984 A 1985

CONCEPTOS	1980	1984	1985	1986
TRAFICO INTERIOR:				
Regular	23 007	20 595	20 598	22 320
No regular	1 379	888	1 117	1 125
Total	24 386	21 486	22 084	23 445
Variación anual (en %)	-8	-11,9	2,8	6,2
TRAFICO INTERNACIONAL:				
Regular	7 344	8 325	8 530	8 676
No regular	13 650	21 293	19 754	23 645
Total	21 194	29 618	28 353	32 521
Variación anual (en %)	-3	39,7	-4,3	11,7
TOTAL:				
Regular	30 351	28 923	29 557	31 196
No regular	15 229	22 181	20 881	24 770
Total	45 580	51 104	50 438	55 966
Variación anual (en %)	-8	12,1	-1,3	11,0

(1) Cada desplazamiento en tráfico interior o internacional registra una entrada mas una salida. Cada desplazamiento en tráfico internacional registra un movimiento.

FUENTE: Direccion General de Aviacion Civil

TABLA 1.6.23. EVOLUCION DE LA FLOTA DE LAS EMPRESAS PUBLICAS. AÑOS 1980 Y 1984 A 1986

COMPAÑIAS	NUMERO DE UNIDADES			
	1980	1984	1985	1986
IBERIA (LAE)				
B-747	4	6	6	6
DC/10	8	8	8	8
AIRBUS-300	-	6	6	6
B-727	37	36	35	35
DC/9	31	25	26	24
DC/B-33F	4	4	4	4
TOTAL	84	86	85	83
AVIACO S.A.				
DC/9/32	11	14	13	13
DC/9-34	8	8	8	8
DC/8	8	3	-	-
FOKKER/27	6	12	9	8
TOTAL	33	37	30	29

FUENTE: IBERIA

PARQUE DE AVIONES Y HELICÓPTEROS EN ESPAÑA 1986

PROPIETARIOS	TURBORREACTORES			TURBOHELICES			MOTOR DE PISTON		HELICOP-TEROS	PLANEADORES Y ULTRALIGEROS	GLOBOS Y DIRIGIBLES
	MAS DE 100 T PDM	DE 30 A 100 T PDM	MENOS DE 30 T PDM	MAS DE 30 T PDM	DE 5,7 A 30 T PDM	MENOS DE 5,7 T PDM	MAS DE 5,7 T PDM	MENOS DE 5,7 T PDM			
Compañías y empresas aéreas											
IBERIA	20	65	-	-	8	-	-	-	-	-	-
AVIACO	-	21	-	-	10	-	-	-	-	-	-
SPANTAX	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HISPANIA	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANAFRICA	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AIR ESPAÑA	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RESTO AEROTAXIS	-	-	8	-	-	7	-	30	4	-	-
TRABAJOS AEREOS	-	-	-	-	-	-	-	247	42	-	11
AEROCLUBS	-	-	-	-	-	-	-	390	3	35	2
ESTADO (1)											
MTTC	-	-	-	-	5	11	-	85	6	120	1
ME y H	-	-	-	-	3	1	-	-	4	-	-
M INTERIOR	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-
PRIVADAS	-	-	2	-	-	-	-	117	3	76	39
CTRCS											
Comunidad Autónoma de Euzkadi	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Consejo Superior de Deportes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-
PFENDA	-	-	-	-	-	-	-	6	-	9	1
Generalidad de Cataluña	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
Presidencia del Gobierno	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

(1) Excluido el Ministerio de Defensa.

FUENTE: Dirección General de Aviación Civil.

TABLA 1.6.24. DATOS TÉCNICOS DE LAS FLOTAS EN 1986.

CONCEPTOS	VELOCIDAD KM/H (1)	NÚMERO DE ASIENTOS	M.T.O.W. LBS (2)	CARGA DE PAGO EN LBS (4)
DC-9/32	800	110	108 000	25 450
DC-9/33-F (2)	800	110	114 000	30 565
B-727/256	810	155-161	184 200	40 000
A-300/B4	825	251	347 220	72 020
DC-10/30	875	296	555 000	56 280
B-747-256 B	900	293	775 000	144 500
B-747-256 B	900	296	820 000	144 500
B-747 (COMB)	900	294	820 000	154 300

(1) Velocidad de crucero a 35 000 pies y 0,75 Mach.

(2) En configuración de crucero esta aeronave tiene una carga de carga de 35 720 libras y regular asiento.

(3) M.T.O.W. Maximum Takeoff Weight. El Avión o aeronave debe ser homologada para el peso de operación máxima carga de.

(4) Peso de pasajeros y carga que puede transportar el avión. Se refiere al 75% entre el peso de cada pasajero.

FUENTE: Explotación de la SOT de MTTC.

TABLA 1.6.13. INFRAESTRUCTURA DE LOS AEROPUERTOS COMERCIALES ESPAÑOLES. AÑO 1986.

INFRAESTRUCTURA	TIPOS DE AEROPUERTO				
	AEROPUERTOS CON MAS DE 2 MILLONES DE PASAJEROS-AÑO	AEROPUERTOS CON MAS DE 1 MILLON DE PASAJEROS-AÑO Y MENOS DE 2 MILLONES	AEROPUERTOS CON MAS DE 500 000 PASAJEROS-AÑO Y MENOS DE 1 MILLON	AEROPUERTOS CON MAS DE 100 000 PASAJEROS-AÑO Y MENOS DE 500 000	AEROPUERTOS CON 30 000 O MENOS PASAJEROS-AÑO
Número de aeropuertos	8	2	7	9	10
Dotados con más de una pista de vuelo	4	-	3	-	-
Pistas de más de 3 000 m	6	-	3	1	-
Pistas entre 2 000 y 3 000 m	2	2	4	7	5
Pistas entre 1 000 y 2 000 m	-	-	-	1	5
Categorizados en categoría II Instrumental	1	-	-	1	-
Categorizados en categoría I Instrumental	7	1	7	5	2
Dotados de Batizamiento General	8	2	7	9	7
Dotados de Batizamiento de eje de pista de vuelo	6	1	5	2	-
Dotados de Batizamiento de eje de pista de rodadura	5	-	2	-	-
Dotados de radar de aproximación	5	-	-	-	-

FUENTE: Explotación de la SOT de MTTC.

RECURSOS Y ACTIVIDADES EN LAS COMUNICACIONES.

1.986

1.- Puntos colectores de correo (Ver cuadro anejo)

Oficinas ámbito urbano	Oficinas ámbito rural	Total oficinas postales	Servicios móviles	Total puntos colectores
1.623	5.106	6.729	5.938	12.650

2.- Red postal y parque móvil de la Dirección General de Correos y Telégrafos

2.1.- Red Postal

trenes postales	relaciones f.c. regulares	Conducciones contratadas	Conducciones P.M.M.	Enlaces vehículos	Red moto	Rural en ciclomotor	No motorizado
5	100	549	131	1.927	2.252	431	1.570

2.2.- Parque móvil D.G.C.T.

Furgones	Coches-correo	Furgones y camiones 3.500 kg	Furgonetas 500-3.500 Kg	Turismos	Motos	Aéreo Aviocar
69	166	43	1.097	12	5.648	2

3.- Oficinas telegráficas - 2.198 Oficinas GENTEX - 1.020

4.- Télex y Servicio Público de conmutación de Mensajes (SPCM)

TELEX		SPCM	
Capacidad Total	Abonados en funcionamiento	Abonados	Terminales
51.884	39.958	109	2.242

5.- Compañía Telefónica Nacional de España (C.T.N.E.)

5.1.- Estaciones telefónicas (miles)

PRINCIPALES								
Particulares	No particulares.	Públicas	CPA	Gratuito	Total principales.	Supletorios	Extensiones CPA	Total estaciones
7.198	1.921	57	33	26	9.235	4.073	1.379	14.687

5.2.- Líneas telefónicas (miles)

INSTALADAS			EN SERVICIO			
Manuales	Automáticas	Total	Manuales	Automáticas	Total	Vacantes
34	10.893	10.927	25	9.669	9.694	1.233

6.- Empleo en el sector

Dirección General de Correos y Telégrafos (DGCT)						C.T.N.E.	Total
Personal funcionario	Personal rural	Personal administrativo	Personal contratado	Personal con- trat. laboral	Interinos	Empleados en activo	Ambos servicios
49.493	7.081	1.667	5.115	567	63.933	63.069	127.002

RECURSOS Y ACTIVIDADES EN LAS COMUNICACIONES (cont.)

Tráficos Postales. Correspondencia nacida + internacional recibida (10 ⁶)								
1.970	1.975	1.980	1.981	1.982	1.983	1.984	1.985	1.986
4.069	4.535	4.861	4.462	4.325	4.360	4.195	4.219	4.508
Correspondencia telegráfica nacional (miles)								
1.970	1.975	1.980	1.981	1.982	1.983	1.984	1.985	1.986
18.594	15.262	12.631	10.638	10.857	10.674	10.833	10.903	10.372
Correspondencia telegráfica internacional - Telegramas (miles)								
1.970	1.975	1.980	1.981	1.982	1.983	1.984	1.985	1.986
1.041	1.588	1.271	1.523	479	697	554	375	348
1.970	1.975	1.980	1.981	1.982	1.983	1.984	1.985	1.986
27.862	56.668	101.248	113.642	124.246	134.502	145.245	155.475	167.212
Tráfico en la Red Télex - Minutos registrados (10 ³)								
1.970	1.975	1.980	1.981	1.982	1.983	1.984	1.985	1.986
8.854	18.081	40.573	45.001	48.628	55.353	61.000	64.939	71.443
Internacionales (salida)	18.551	30.010	34.407	37.840	39.471	41.766	44.669	45.881
Internacionales (entra)	10.233	20.036	34.234	37.778	39.678	42.479	45.867	49.888
Total	27.862	56.668	101.248	124.246	134.502	145.245	155.475	167.212
Tráfico Telefónico - Conferencias								
1.970	1.975	1.980	1.981	1.982	1.983	1.984	1.985	1.986
441	1.961	7.021	2.112	2.231	1.416	2.566	2.820	3.001
Internac. Salida (10 ³)	3.282	15.757	56.926	65.026	71.099	78.159	87.220	98.804
Servicio Especial de Transmisión de datos. Red IBERPAC.								
1.979	1.980	1.981	1.982	1.983	1.984	1.985	1.986	
1.130	2.119	2.321	2.590	3.581	4.893	7.216	8.864	
64.683	104.682	136.515	144.503	184.783	243.794	354.566	456.940	