

# LOS TRANSPORTES Y LAS COMUNICACIONES DURANTE LA GUERRA CIVIL

Francisco Cayón García (UAM)  
y Miguel Muñoz Rubio (FFE y UAM)

## 1. Introducción

Si una guerra es siempre notablemente perjudicial para las infraestructuras de transporte y comunicaciones, habida cuenta del papel estratégico que cumplen en el propio devenir militar, sus efectos se hacen aún más negativos cuando llega en el momento más decisivo de un proceso secular de modernización. Y esto fue lo que ocurrió en el caso que nos ocupa ya que, efectivamente, entre 1837 y 1936 los sistemas de transportes y comunicaciones conocieron una sustantiva transformación que acabó convirtiéndolos en un elemento decisivo para el desarrollo económico y social de la totalidad del país<sup>1</sup>. Si cuando se iniciaba el siglo XIX un ciudadano español no tenía otra alternativa que los sistemas de transporte y comunicaciones tradicionales -en el transporte terrestre la utilización exclusiva de animales de tiro, vehículos de capacidad muy limitada y firmes naturales o parcialmente tratados; en el transporte marítimo la vela y los cascos de madera; y en la transmisión de noticias el atávico discurso oral y un incipiente sistema de correos dependiente, a su vez, del transporte terrestre-, en 1936 estos estaban alcanzando el clímax provocado por la concatenación de las dos primeras revoluciones tecnológicas. Gracias al vapor, el transporte terrestre se había convertido, desde mediados del XIX, en asunto casi exclusivo del ferrocarril, que, no obstante, contaba desde los primeros años del siglo XX, gracias al motor de explosión y a los derivados petrolíferos, con la competencia del transporte automovilístico. La propia energía térmica proporcionada por la máquina de vapor y el dominio del hierro habían tenido los mismos efectos sobre el transporte marítimo. Y, finalmente, la telegrafía eléctrica y el correo, ahora ya trasladado más eficientemente por ferrocarril y por automóvil, se habían convertido en los medios de comunicación más determinantes, sin olvidar por ello la todavía poco desarrollada red telefónica.

A lo largo de las siguientes páginas analizaremos, hasta donde la documentación disponible y la historiografía existente permitan, el papel que estos sistemas desempeñaron en el conflicto bélico, para lo cual cobra una trascendente importancia su perspectiva organizativa. En segundo lugar, evaluaremos los efectos que tuvo la Guerra Civil sobre este stock de capital social. Creemos que este propósito obliga a realizar un ejercicio previo que sintetice globalmente la situación material de estas infraestructuras y los servicios que se realizaban a través de ellas a la altura de 1936.

---

<sup>1</sup> Para completar este epígrafe Muñoz y Ortúñez (a y b, en prensa), última síntesis de conjunto sobre estos sectores económicos.

## 2. Los sistemas de transportes y comunicaciones en 1936

En 1936 el transporte interior de personas y mercancías se realizaba básicamente a través del sistema ferroviario, del cabotaje y de una modalidad emergente como era la carretera, cuya aportación resultaba cada vez más influyente.

Cuando se iniciaba el segundo tercio del siglo XX el ferrocarril continuaba siendo la modalidad determinante para la movilidad de las personas y de las mercancías, alcanzando en el transporte interior terrestre unas cuotas de mercado cercanas al 75 por 100. La red nacional de ancho ibérico constituía el sistema de transporte fundamental para el mercado nacional y para el movimiento de personas a larga distancia. Las redes de vía estrecha mantenían aquellos mercados regionales que la red anterior no fue capaz de integrar, al mismo tiempo que interrelacionaban a ambos mercados. Las redes de ferrocarriles industriales eran instrumentos productivos fundamentales para la significativa actividad minera de nuestra economía. Y las redes tranviarias (1.201 km en 1934 en toda España) y los recientemente llegados metropolitanos madrileño (20,3 km en 1936) y barcelonés (10 km en 1936) eran factores insustituibles en la modernización de las ciudades españolas, habida cuenta que aportaban una oferta de movilidad que no tenía otra alternativa.

La red ferroviaria nacional resultaba, no cabe duda, la más decisiva porque, entre otras razones, era el único sistema nacional de comunicaciones existente y porque era explotado por dos de las principales empresas españolas y europeas -las dos grandes compañías ferroviarias privadas Norte y MZA-, resultando, en suma, sus efectos económicos de una importancia trascendental para el resto de la economía española. En 1936 esta red se encontraba inmersa en la crisis más intensa que había sufrido desde sus orígenes, como consecuencia de la imposibilidad de mantener la explotación privada. La única salida era proceder a su nacionalización pero no parecían darse las condiciones necesarias para que el gobierno tomase esa determinación.

La hegemonía del ferrocarril en el transporte de personas y mercancías era casi absoluta y sólo la navegación de cabotaje había conocido un cierto crecimiento desde los años finales del siglo XIX. Sin embargo, entre 1897 y 1930 el total de mercancías transportadas por los barcos de cabotaje sólo significaron un 12,3 por 100 del volumen de mercancías trasladadas por el ferrocarril<sup>2</sup>. Como ha demostrado Valdaliso, el cambio tecnológico que experimentó el cabotaje fue posible precisamente por la aparición de estructuras empresariales capaces de captar el ahorro suficiente para hacer frente al incremento del capital fijo que ello comportaba. En ello influyó positivamente la legislación del Sexenio al favorecer la iniciativa empresarial mediante la supresión del Derecho diferencial de bandera y la liberalización para importar buques. Sin duda esta liberalización alentó el cambio técnico en el sector de la marina mercante lo que, a su vez, condujo a un proceso de transformación, culminado a finales del XIX, que se vio también favorecido por el abandono parcial por parte de los armadores británicos del comercio de minerales, carbón, maderas y cereales, transportes que en parte fueron realizados por una flota española que conoció entonces un cierto crecimiento. Todas estas circunstancias

---

<sup>2</sup> Frax (1981).

llevaron a convertir a la bandera española en sexta del mundo por tonelaje de vapor registrado, sólo por detrás de Gran Bretaña, Francia, Alemania y Estados Unidos, y al puerto de Bilbao en el centro principal de la actividad naviera de España<sup>3</sup>.

Ese papel sustitutivo desempeñado por la flota española desde finales del siglo XIX incentivó a la marina mercante española a tener una mayor presencia en transportes de carácter internacional, lo que también le hacía más dependiente de la coyuntura. Esta circunstancia afectó incluso al tonelaje dedicado al cabotaje. Durante la Primera Guerra Mundial, ante el notable incremento del precio de los fletes, parte de ese tonelaje se destinó al transporte internacional, lo que tuvo como efecto colateral el incremento y la modificación de algunos de los tráficos que habitualmente se transportaban en ferrocarril. Fue este un momento de elevados beneficios para los navieros españoles, quienes, junto a escandinavos y griegos, controlaron el tráfico internacional. Aunque la posguerra generó un exceso de capacidad en el sector y la crisis de los años treinta le afectó negativamente, la flota española continuaba siendo relativamente competitiva internacionalmente a la altura de 1936 y se disponía igualmente de una infraestructura de transporte de cabotaje densa que facilitaba el transporte de mercancías entre los diferentes puertos nacionales.

La carretera, modalidad que había comenzado recientemente a competir con el ferrocarril y el cabotaje, estaba inmersa, a la altura de 1936, en un proceso de transición hacia estructuras modernas de la mano del automóvil y de los firmes asfálticos. Durante las primeras décadas del siglo XX el transporte por carretera no había experimentado avances significativos ya que el predominio de los vehículos tradicionales<sup>4</sup>, el mal estado de las carreteras y los elevados precios de los carburantes fueron obstáculos para su desarrollo. Sin embargo, la ausencia de legislación y el propio cambio tecnológico posibilitaron un notable dinamismo en el sector que tuvo en la difusión de empresas que ofrecían los primeros servicios regulares su efecto más notable<sup>5</sup>.

Así pues, no sería hasta la segunda década, especialmente a partir del nombramiento del conde de Guadalhorce como ministro de Fomento, cuando se produjese el verdadero punto de inflexión en la evolución del transporte por carretera. Benjumea fue el primero en promover la puesta en servicio de los primeros firmes asfálticos de la red de carreteras del Estado, para lo que creó el Circuito Nacional de Firmes Especiales en 1926 y consiguió superar el promedio de construcciones respecto al periodo anterior<sup>6</sup>. Los resultados finales de estas medidas son muy difíciles de valorar, aunque según algunas estimaciones la red de carreteras del Estado habría aumentado entre 1924 y 1929 en 5.152 kilómetros,

---

<sup>3</sup> Valdaliso (2001).

<sup>4</sup> Lo cual concuerda con el hecho de que en 1910 se matricularon 999 vehículos en toda España y que en los diez años anteriores no se llegasen a superar, en conjunto, los 3.000.

<sup>5</sup> Cuéllar (2003).

<sup>6</sup> El Circuito Nacional en realidad consistió en la segregación de la red de carreteras generales de los itinerarios principales para agruparlos en circuitos parciales. Como otras dos actuaciones sobresalientes de Guadalhorce cabe destacar la conclusión de las obras de fábrica y la atención de los caminos vecinales traspasando a las Diputaciones provinciales su responsabilidad en enero de 1925 y facilitándoles capitalizar las asignaciones de los presupuestos generales. De todos modos, conforme avanzaron los años, desde el Estado se procuró recuperar la iniciativa en la construcción y conservación de los caminos vecinales, para establecer una única red de comunicaciones. El problema lo planteaba la legislación existente y los convenios que el Estado tenía suscritos con las Diputaciones.

mientras que la red de caminos vecinales se habría duplicado<sup>7</sup>. Durante la Segunda República se mantuvo el volumen de inversiones gracias a una política destinada, en este caso, a reducir la incidencia del paro obrero. El crecimiento mayor lo experimentaron las carreteras de tercer orden, en parte para superar el antiguo problema que suponía la existencia de núcleos de población incomunicados, pero también por la inmediatez con que influía positivamente sobre el empleo. De esta manera, en el año 1935 la red de carreteras del Estado alcanzaba una longitud total de 109.176 km, que se dividían entre carreteras del Estado, Provinciales y Vecinales, con 70.522, 10.642 y 28.012 kilómetros respectivamente.

La evolución de las matriculaciones de vehículos da perfecta cuenta de este cambio ya que la media anual del período 1925-1929 fue 2,5 veces la del período 1900-1924, aunque bien es cierto que la inflexión se produjo a partir de 1920, para experimentar una caída a partir de 1928, pasando de 37.049 vehículos en este ejercicio a 11.185 en 1931, para recuperarse en los siguientes tres años y volver a caer en 1935. En 1936 el parque de vehículos mecánicos tenía todavía una dimensión muy modesta, cifrando la matriculación acumulada en 334.801 unidades. Los datos disponibles sólo nos permiten conocer la estructura de este parque para 1930<sup>8</sup>, cifrando el total de vehículos en uso en 189.650, de los cuales 133.305 eran automóviles y autobuses en tanto los otros 56.435 eran camionetas y camiones. Estos datos colocaban a España en la cola de dotación *per capita* de los países desarrollados, habida cuenta que teníamos 8,62 vehículos por cada 1000 habitantes, superando sólo a Italia (5,53), Austria (6,02) y Portugal (5,23), y quedando alejado en magnitudes astronómicas de Estados Unidos (200) o Francia y Gran Bretaña (37,03 cada uno). El consumo aparente de gasolina indica una evolución paralela a la anterior ya que se pasa de una importación de 31.000 t en 1919 a 423.000 en 1935, la más alta de todo el período.

En 1936 el parque de vehículos mecánicos debía situarse entorno a las 250.000 unidades, guarismo claramente modesto pero capaz de soportar servicios regulares de transporte de viajeros y de mercancías, que estaban especializados, sobre todo, en servicios que no cubría el ferrocarril para comunicar núcleos rurales entre sí o con la capital de provincia. Su desarrollo fue tremendamente lento durante el primer cuarto de siglo, cuantificándose en 1924 un total de 456 líneas regulares de transportes de viajeros<sup>9</sup>, que habían ascendido en 1930 a 1.196, que cubrían un total de 47.671 km. Era un sector claramente atomizado ya que en el 82,9 por 100 de los casos cada concesión le correspondía a un solo concesionario, destacando en el caso opuesto la empresas Alsina-Graells, S.A. con 59 concesiones, y con un radio de servicios reducido habida cuenta que sólo 65 trayectos tenían una longitud que superaba los 100 km. Cuéllar detecta un carácter dual entre las empresas de transporte por carretera, diferenciando, por un lado, las empresas locales, de escasa capitalización y trayectos reducidos, y, por otro, las empresas de ámbito suprarregional, que aspiran al monopolio y al control del mayor número posible de concesiones<sup>10</sup>. Este transporte por carretera se completaba con los servicios urbanos de transportes prestados por los autobuses y trolebuses que movilizaron en 1935 a 58 y 136 millones de viajeros respectivamente.

---

<sup>7</sup> Cuéllar (2002), pp. 70-95.

<sup>8</sup> Rodríguez Lázaro (2004), p. 52.

<sup>9</sup> Rodríguez Lázaro (2003), pp. 35 y ss.

<sup>10</sup> Cuéllar (2002), pp. 70-95.

Si el transporte terrestre –ferrocarril y carretera- y el marítimo estaban fuertemente asentados y permitían el transporte de personas y mercancías por todo el país con relativa normalidad, cuando estalla la guerra el transporte aéreo se encontraba, por el contrario, todavía en sus albores. Se trataba, en definitiva, de una modalidad que daba sus primeros pasos en España en estos años: entre 1930 y 1935 los kilómetros volados pasaron de poco más de 600.000 a 1,22 millones, mientras que los pasajeros que pasaron por los aeródromos españoles no llegaron a superar antes de 1935 la cifra de 14.000 anuales<sup>11</sup>. Era un sector, además, tecnológicamente dependiente de Alemania, y donde la aviación comercial estaba en un segundo plano, pues la principal preocupación fue el desarrollo de las comunicaciones postales. El Estado asumió un papel protagonista en el sector, en parte debido a su indudable interés estratégico, pero también como consecuencia de las elevadas inversiones necesarias y del riesgo de las mismas, que hicieron imprescindible el recurso a la subvención.

Las comunicaciones seguían estando dominadas por el correo y el telégrafo eléctrico, que aprovecharon la extensión de la red ferroviaria y de la red de carreteras para abaratar sus servicios y consolidar aún más su posición. El servicio postal, que no dejó de crecer a lo largo del primer tercio del siglo XX, alcanzó precisamente en 1935, con 948,2 millones de circulaciones, el máximo nivel de su historia. Su éxito se acompañó de una mejora de la calidad del servicio, es decir, de una mayor rapidez y seguridad, a lo que contribuyó, no cabe duda, que la mayor parte del servicio se circunscribiese a los principales núcleos urbanos. La rápida utilización de los nuevos sistemas de transporte –la carretera y el tráfico aéreo- son claros exponentes de su capacidad para adaptarse a los rápidos cambios que se producían. Todo ello sucedía junto a una política tarifaria que lo acabó consolidándolo como un servicio imprescindible para la sociedad y la economía del momento.

El crecimiento del telégrafo eléctrico fue, asimismo, constante a lo largo de todo el período en cuestión, aunque ya a partir de los años veinte se constata una estabilización como consecuencia de la aparición de competencia. En todo caso, en 1936 esta modalidad de comunicación alcanzó, con una red de 53.381 km de longitud y 8,6 millones de telegramas expedidos, la mayor producción de su historia. Precisamente, de la capacidad de modernización que ofrecía esta modalidad da cuenta que, durante el primer tercio del siglo XX, se empezaran a desarrollar sistemas más rápidos de transmisión de información como fueron el teletipo y la telegrafía sin hilos. En 1920 se instalan los primeros teletipos, cuya velocidad de transmisión era muy superior a los tradicionales telégrafos Morse, pero también llega la radiotelegrafía que, aunque inició su andadura en 1905, no fue hasta 1914 cuando se logró su primera comunicación (entre Madrid y Gran Bretaña). Al principio tendrá tan sólo un papel complementario de la telegrafía eléctrica, pero se producirá su despegue a partir de 1917, momento en el que la Compañía Nacional de Telegrafía sin Hilos, creada en 1911, fue plenamente operativa<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Gómez Mendoza (1989a), pp.309-311.

<sup>12</sup> Esta Compañía era concesionaria del Servicio Radiotelegráfico cuya explotación era un monopolio del Estado. Su concesión se interrumpió en 1927, en que el servicio comenzaron a prestarlo varias empresas, debido a los problemas financieros por los que atravesó. Los nuevos concesionarios de este servicio fueron Radio Argentina SA, Compañía Intercontinental Telegráfica Española, Agencia Americana, Compañía Telefónica Nacional de España y Sindicato Transradio Español en el que se había integrado la Compañía Nacional de Telegrafía sin hilos.

El teléfono, por su parte, encontró grandes dificultades para desarrollarse debido a que su nacimiento coincidió con la época dorada del telégrafo y al caos legislativo existente. Este último problema no se resolvió hasta la creación de la Compañía Telefónica Nacional de España (CTNE) en 1924. Hasta entonces la legislación osciló entre la discrecionalidad del Estado a la hora de otorgar las concesiones a la iniciativa privada o su reserva para la explotación por parte del Estado, e incluso su carácter mixto en la regulación del servicio originado, coincidiendo con los supuestos ideológicos conservadores y liberales<sup>13</sup>. Debe destacar, en todo caso, los efectos positivos que comportó la ordenación del sector a partir de la creación en 1924 de la CTNE, habida cuenta que, durante los años de su monopolio, el número de teléfonos tuvo una tasa media anual de incremento del 11,8 por 100 y las conferencias nacionales se multiplicaron por 3,2 en tanto las internacionales se mantuvieron estancadas. Aquí sí conviene destacar, como en el caso del transporte aéreo, que la telefonía nació con una absoluta dependencia extranjera; en concreto de la empresa norteamericana International Telephone and Telegraph Corporation (ITT), cuya presencia fue la que hizo posible la superación de los estrangulamientos tecnológicos que el sector había padecido en las etapas anteriores. En 1936 el número de teléfonos instalados alcanzaba la cifra de 343.092, lo que suponía que el 8 por 100 de las familias españolas, principalmente localizadas en el ámbito urbano, utilizasen este sistema de comunicación.

Hasta aquí hemos descrito sucintamente cual era la situación en la que se encontraban los diferentes medios de transporte y comunicaciones en el momento del estallido de la guerra. A partir de este momento vamos a dedicarnos a analizar cual fue la incidencia del conflicto bélico en ambos sectores, y lo haremos atendiendo a tres perspectivas distintas. Por un lado, estudiaremos las novedades organizativas que se introdujeron para que continuasen funcionando los diferentes servicios; en segundo lugar, nos adentraremos en la actividad que realmente fueron capaces de desarrollar; y, por último, intentaremos efectuar una valoración, más cualitativa que cuantitativa, de los efectos destructivos de la confrontación.

### **3. La organización de la Guerra**

A tenor de lo dicho en el epígrafe anterior y de lo que el conocimiento común señala, tanto el gobierno democrático como el bloque sublevado comprendieron inmediatamente el papel estratégico que debían cumplir los transportes y las comunicaciones para garantizar el desenvolvimiento normal de cada uno de sus territorios, pero, sobre todo, para facilitar sus propias tácticas militares. Cabría pensar que siendo las necesidades idénticas las respuestas debían ser igualmente comunes. Pues bien, lo cierto es que difirieron sustancialmente habida cuenta que fue la propia naturaleza política la que determinó la respuesta y no las que podemos denominar necesidades objetivas.

En un contexto caracterizado por supeditar todos los recursos económicos a las necesidades militares, ambas partes alteraron sustancialmente la organización existente. En la República se estatalizaron las empresas privadas como consecuencia, probablemente, del proceso revolucionario que se produjo, el cual introdujo, por su lado, la principal alteración organizativa como fue una inicial

---

<sup>13</sup> Calvo (1998)

colectivización, es decir, las empresas pasaron a ser gestionadas por los trabajadores; situación que fue poderosamente matizada, finalmente, desde la llegada al gobierno de Negrín. En definitiva, la organización republicana estuvo sometida a la tensión provocada por un Estado que buscaba un poder unificado y por un proceso revolucionario que, en este caso, se caracterizaba por un tipo de poder centrípeto. Por su lado, los sublevados reaccionaron mediante el bando de la Junta de Defensa Nacional de España, que en su artículo octavo decretaba la incautación general de “todos los vehículos y medios de comunicación de cualquier clase”<sup>14</sup>. No obstante, lo que marcaría su acción en este terreno fue la configuración de una organización absolutamente vertical bajo un poder central militar, que no se alteró durante todo el conflicto y que hizo todo lo posible por no alterar la estructura previa de las empresas privadas.

Observamos, por tanto, que la organización de este sector económico se articulará sobre una superestructura, cuyo conocimiento resulta relativamente accesible habida cuenta que la documentación legislativa nos permite su reconstrucción, y sobre la propia estructura de cada una de las empresas existentes, cuyo conocimiento es desafortunadamente escaso y notablemente desigual. Estas son las limitaciones que marcan, naturalmente, el estudio que estamos realizando.

### **3.1. Los transportes ferroviarios.**

Por lo que se refiere al ferrocarril, cabe señalar que, dado que en Madrid estaban ubicadas las sedes sociales y las direcciones de las grandes compañías, en un principio éstas quedaron bajo las órdenes del legítimo gobierno democrático. Poco tardó el Gobierno Republicano en tomar las primeras medidas ya que, mediante el Decreto de 3 de agosto de 1936, se incautaba de las grandes compañías ferroviarias (Norte, MZA, Central de Aragón y Oeste-Andaluces) y las unificaba en una sola red, dirigida por un recién creado Comité de Explotación que sustituía a los antiguos consejos de administración, que quedaban en suspenso. Así, se ponía bajo dirección estatal todo aquello afecto a la explotación, estableciendo, en principio, una contabilidad separada para cada una de las compañías, circunstancia que fue modificada en octubre cuando un nuevo decreto autorizaba al Comité a implantar una contabilidad única para todas las redes<sup>15</sup>. Esta misma norma otorgaba prioridad a los gastos salariales sobre los de explotación<sup>16</sup>. Dos meses más tarde se decreta explícitamente, ante la necesidad de proveer más ingresos para el mantenimiento de

---

<sup>14</sup> Bando de la Junta de Defensa Nacional de España, 28 de julio de 1936 en BOE nº 3 de 31 de julio de 1936.

<sup>15</sup> Decreto de 29 de octubre de 1936 (Gaceta de Madrid nº 304, de 30 de octubre de 1936).

<sup>16</sup> Muñoz (1995) planteó que esta medida tuvo que ahogar poderosamente la capacidad productiva del ferrocarril en un momento en el cual no debía ser fácil mantener un equilibrio entre los ingresos y gastos, lo que hace suponer el carácter provisional de la medida, sobre todo, por su respeto al carácter privado de la propiedad. Muñoz calificaba este decreto como un intento a medio camino, entre el respeto al orden burgués de la República y la estrategia revolucionaria de la clase obrera, de organizar el sistema ferroviario para conseguir el triunfo sobre los sublevados. La propia indefinición sobre una de las dos opciones políticas que contenía, por otro lado contradictorias, hubo de influir necesariamente de forma negativa en la capacidad militar de la República. Aunque no se cuenta con datos para ratificar esta impresión, es posible que la capacidad estratégica del ferrocarril al servicio de necesidades militares fuese más rentable y eficaz en el bando *nacional* que en el republicano.

la explotación, que se consideran afectas a la propia explotación las reservas de las compañías<sup>17</sup>.

El Comité de Explotación, constituido por doce vocales<sup>18</sup>, se hizo cargo de la dirección y administración de las compañías, disolviendo los diferentes consejos de administración y separando a los altos cargos del propio servicio ferroviario<sup>19</sup>. La mayoritaria presencia de los representantes obreros y la prioridad de los gastos salariales sobre los de explotación indican con claridad el contenido revolucionario de esta norma legislativa. Entre sus primeras medida cabe subrayar que el 14 de agosto el Comité de Explotación suspendió indefinidamente de sus funciones y haberes a 34 directivos y jubiló a otros dos de Norte.

Por su lado, los sublevados, una vez establecido el embrión de su estructura estatal, procedieron a la reorganización ferroviaria mediante diferentes actos legislativos promulgados entre los meses de agosto y septiembre de 1936: el Decreto de la Presidencia de la Junta de Defensa Nacional del día 1 de agosto restablecía la Escala de Complemento Honoraria de Ferrocarriles; el Decreto del 11 de agosto movilizaba la mencionada Escala y una orden del 13 hacía lo propio con todo el personal ferroviario; un decreto del 19 del mismo mes restablecía la Jefatura del Servicio Militar de Ferrocarriles; y, finalmente, la Orden del 26 de septiembre restablecía el funcionamiento normal de los órganos directivos de las compañías. De esta forma, los sublevados ponían el ferrocarril bajo tutela directa de la Junta de Defensa Nacional, supeditándolo a su estrategia bélica, como era lógico en una situación tal, pero manteniendo íntegra la anterior organización privada de las compañías puesto que, más allá de las lógicas concomitancias ideológicas, entendieron que esta era la mejor forma de garantizar su funcionamiento.

Los directivos de las compañías no tuvieron, en general, dudas de su alineación con los sublevados. Miembros de estos consejos de administración expresaban gráficamente como veían la situación de esos primeros momentos. Así, años más tarde, el director general de Norte describía así aquellos días: “ya desde el día 21 de julio se apoderaron violentamente de la Compañía los elementos extremistas, y que la Empresa, como tal, había desaparecido, sumiéndose en el Comité de Explotación de Ferrocarriles, si bien hasta el día 10 de agosto no se firmó la entrega de la Compañía”. Lo mismo manifestaba el propio Consejo de Administración de MZA: “Cuando se celebró la Junta General Ordinaria el 31 de mayo de 1936, venía ya desarrollándose la explotación del ferrocarril en plena orgía de indisciplina y subversión amparada y estimulada desde las alturas de la Administración pública, haciendo insostenible la realización regular y ordenada de los servicios desde el advenimiento al poder del Frente Popular”<sup>20</sup>.

Lo sucedido nos marca una de las cuestiones claves a la hora de analizar la organización y la explotación de los ferrocarriles durante el conflicto: los sublevados contaron como principal activo con los principales directivos de las grandes compañías ferroviarias. En efecto, mediante la combinación de la iniciativa propia y de las autoridades franquista en poco tiempo reconstruyeron las direcciones de las

---

<sup>17</sup> Decreto 19 de diciembre de 1936 (Gaceta de Madrid nº 355, 20 de diciembre de 1936).

<sup>18</sup> Seis eran representantes del gobierno, de los que tres los nombraba el Ministerio de Obras Públicas, dos el de Hacienda y uno el de Industria y Comercio. Los otros seis miembros estaban en representación de las organizaciones sindicales.

<sup>19</sup> Norte, *Memoria* (1936).

<sup>20</sup> Muñoz (1993).



compañías. La dirección de MZA fue reorganizada por el propio subdirector de la compañía, Manuel M. Arrillaga, en septiembre de 1936 en Valladolid. Mientras la de Norte fue reorganizada por su administrador delegado, J. Antonio Bravo, cumpliendo órdenes del general Mola, siendo capaz de conseguir una primera reunión de su consejo de administración en San Sebastián el 31 de Mayo de 1937. A lo largo de toda la guerra fue completando su organización interna según las circunstancias lo permitieron.

De su actuación posterior tan sólo hemos podido constatar una serie de medidas aisladas y que poco informan sobre cómo evolucionó este aspecto en el bando sublevado. Así cabe mencionar que en 1937 la Comisión de Industria y Comercio dispuso la constitución de una comisión que preparase unas bases para la unificación de las empresas ferroviarias con el objeto de reducir los gastos y mejorar la explotación, determinándose una notable reducción de las plantillas<sup>21</sup>. Una segunda disposición llegó en julio de 1937 autorizando a las compañías para que adquiriesen automotores y cargasen su coste sobre los gastos de explotación<sup>22</sup>. Otra disposición de enero de 1938 refundía en una las Comisarías del Estado en Oeste y Andaluces<sup>23</sup>. En julio de ese mismo año, Alfonso Peña Bouef, quien por entonces era Jefe del Servicio Nacional de Ferrocarriles, procedía a la creación de una comisión que tenía por objetivo proceder al estudio de los ferrocarriles, tanto desde el punto de vista técnico como económico, con el propósito de disponer de una visión clara de las necesidades del ferrocarril y proceder a ejecutar un plan de mejoras sobre la red existente<sup>24</sup>. La última disposición relacionada con la guerra fue promulgada el 12 de enero de 1940, cuando un decreto procedía a la desmovilización del personal civil de las compañías ferroviarias.

La actividad del Gobierno republicano que hemos podido recuperar es más prolija y compleja y muestra como, sorprendentemente, hasta mediados de 1938 este se ve inmerso en un proceso de normalidad marcado por el intento gubernamental de reducir a la menor expresión posible las consecuencias de la revolución; es decir, sustituir la gestión obrera por una gestión gubernamental.

Así, un decreto de diciembre de 1936 tenía como objeto adaptar el Comité de Explotación a los organismos interventores estatales que fiscalizaban a las extinguidas compañías. De esta manera, las antiguas cuatro Comisarías del Estado, creadas por un Decreto del ministerio de Obras Públicas de 26 de septiembre de 1932, pasaban a ser tres y su nueva denominación era la de Comisarías del Estado en la Red General de Ferrocarriles. La asignación se hizo pocos días después<sup>25</sup>: la primera Región se formó con las líneas de Norte; la segunda con las de MZA; y la tercera con Andaluces y Oeste. La necesidad de reducir gastos de la administración fue la causa de la supresión, en junio de 1937, de las antiguas Comisarías del Estado en los Ferrocarriles de las zonas Norte, Centro y Sur, que se integraron, respectivamente, en la Primera, Segunda y Tercera Región. De esta forma, el Estado

---

<sup>21</sup> Disposición del Presidente de la Comisión de Industria y Comercio de 10 de mayo de 1937 (BOE nº 204 de 12 de mayo de 1937).

<sup>22</sup> Disposición del Presidente de la Comisión de Obras Públicas y Comunicaciones de 29 de julio de 1937 (BOE nº 284 de 31 de julio de 1937).

<sup>23</sup> Disposición del Presidente de la Comisión de Obras Públicas y Comunicaciones de 26 de enero de 1938 (BOE nº 466 de 30 de julio de 1938).

<sup>24</sup> Orden del Jefe del Servicio Nacional de Ferrocarriles de 9 de julio de 1938 (BOE nº 22 de 22 de julio de 1938).

<sup>25</sup> Decreto 12 de junio de 1937 (Gaceta de la República nº 164, de 13 de junio de 1937).

continuaba ejerciendo la inspección e interviniendo en los ferrocarriles, más allá de la gestión directa de las compañías, pero no duplicaba los gastos.

Por lo que respecta a los ferrocarriles gestionados por el Estado con anterioridad al estallido del conflicto, en agosto de 1936 había pasado a depender del Comité de Explotación<sup>26</sup>. Por su parte, la mayor parte de las compañías de vía estrecha pasaron a depender, en enero de 1937, del Negociado de Explotación de los Ferrocarriles del Ministerio de Obras Públicas<sup>27</sup>.

Conviene destacar aquí una serie de medidas que deben ser entendidas como una aplicación normalizada del gobierno en materia ferroviaria. En primer lugar, la Orden Circular de 12 de octubre de 1936 facultaba a los alcaldes de las localidades donde no hubiera destinado personal de Jefes y Oficiales de Intendencia Militar para “formalizar mediante la oportuna orden...las listas de embarque para el transporte por ferrocarril del personal y las guías para el transporte, también por ferrocarril, del material del Ejército”. Mientras que pocos días más tarde el Gobierno decreta que el Consejo Superior de Ferrocarriles siga funcionando, tanto en su pleno como en el Comité Ejecutivo y en delegación del Estado, con el mismo número de vocales, descontando a los tres vocales representantes de Norte, MZA y Oeste y Andaluces<sup>28</sup>.

La sensación de normalidad que se quiere transmitir en la República se observa en el mantenimiento de determinados proyectos de construcción de nuevas líneas, como es el caso de la Cuenca-Utiel, aunque también sea preciso diseñar nuevos tramos estrictamente condicionados por el desarrollo del conflicto, como fue el caso del Torrejón-Tarancón, de los que trataremos con posterioridad. De cualquier forma, estas actuaciones no hacían sino continuar con la tarea emprendida desde 1932 por la Jefatura de Obras Ferroviarias de la Zona Centro.

Llegados a este punto, en octubre de 1937 se produce un hecho de especial trascendencia como es el de la creación de la denominada Red Nacional de Ferrocarriles, con la que se pretendía unificar la totalidad de las redes existentes hasta ese momento en España<sup>29</sup>. Para su constitución el Estado argumentó que era el propietario último de los ferrocarriles, que las concesiones estaban cerca de su caducidad, que el ferrocarril era un servicio público que estaba por encima del interés particular y que el Estado había aportado a las concesionarias más de 2.000 millones de pesetas. La Red se formaría por todas las líneas de cualquier ancho que explotase el Estado de manera provisional como aplicación del Decreto de 3 de agosto de 1936. Pasaban a la nueva empresa el pasivo y activo de todas las concesionarias, estableciéndose desde ese momento una contabilidad única.

La dirección de la explotación recayó en el nuevo Consejo Nacional de Ferrocarriles, que sustituía al Comité de Explotación de Ferrocarriles, dependiente directamente del ministro de Comunicaciones, Transportes y Obras Públicas. El nuevo consejo estaba formado por un Presidente y 18 vocales (9 en representación del

---

<sup>26</sup> Decreto 15 de agosto de 1936 (Gaceta de Madrid nº 229, de 16-VII-1936).

<sup>27</sup> La organización y distribución de competencias sobre estas líneas se realiza en el Decreto de 26 diciembre 1936 (Gaceta de la República nº 362, de 27 Diciembre de 1936) y con la Orden del Ministerio de Obras Públicas de 6 de enero de 1937 (Gaceta de la República nº 7, de 7 de enero de 1937).

<sup>28</sup> Decreto de 23 octubre 1936 (Gaceta de Madrid nº 298, de 24 octubre 1936).

<sup>29</sup> Decreto de 21 de octubre 1937 (Gaceta de la República nº 297, de 23 octubre 1937).

Estado<sup>30</sup>, 6 en representación obrera, y otros 3, con voz pero sin voto, que correspondían a los Jefes de los Servicios Centrales de carácter técnico) y un Secretario General elegido entre los vocales. El presidente era el Director General de Ferrocarriles y Tranvías; los vocales del Estado eran nombrados por el ministerio respectivo; los representantes de los obreros serán nombrados por los trabajadores si bien se exigía que al menos 3 de ellos debían ser Jefe de Maquinistas o Maquinista, Capataz de Vía y Obras o Asentador y Jefe de Estación o Factor; por último, los tres Jefes de los Servicios Centrales debían ser elegidos entre los técnicos especialistas de los respectivos servicios de la Red Nacional de Ferrocarriles. Aunque se otorgaba al Consejo Nacional de Ferrocarriles capacidad para determinar la organización de la empresa, el decreto disponía que dependiente de éste funcionarán como Servicios Centrales Material y Tracción, Vía y Obras y Explotación. Además se creaba una Oficina de Intervención dependiente del Presidente del Consejo Nacional de Ferrocarriles.

La Red Nacional de Ferrocarriles se organizaba para su explotación en diversos sectores y para cada uno de ellos se creaba una delegación del Consejo Nacional formada por los Jefes de los Servicios Delegados. Cada una de ellas tendría representación, mientras durase la guerra, del Ministerio de Defensa y, si se consideraba oportuno, de las direcciones generales de Autotransportes y Abastecimientos. Se daba un mes de plazo para que el Consejo Nacional de Ferrocarriles elevase al ministerio un Reglamento de sus atribuciones y funcionamiento. El artículo octavo disponía que se procurase que los ingresos y gastos de explotación fuesen equilibrados. Una orden de 21 de octubre de 1938 dispuso la incorporación a la Red Nacional de Ferrocarriles de los Ferrocarriles Metropolitanos de Madrid y del Gran Metro de Barcelona y Metropolitano Transversal de Barcelona<sup>31</sup>.

La última noticia que tenemos es que un decreto de diciembre de 1938 militarizaba los ferrocarriles, que pasaban a depender, en fecha tan tardía, del Ministerio de Defensa Nacional<sup>32</sup>.

Aunque muy limitadamente el gobierno republicano también se ocupó de realizar algunas obras nuevas, en especial con el interés estratégico de mantener la comunicación entre Madrid y Valencia se consideró de vital importancia. El problema estaba en que esta comunicación nunca había sido directa y se encontraba en proceso de construcción la variante de Cuenca a Utiel que iba a agilizar este tráfico. Las obras habían comenzado en 1926 y durante la guerra se vieron continuadas aunque como puede esperarse con las limitaciones lógicas del momento que hicieron imposible un avance significativo de los trabajos. No obstante, sí que desde 1937 quedó tendida la totalidad de la línea de teléfono, lo que fue muy útil para asegurar las comunicaciones telefónicas con el frente de Madrid. Lo cierto es que la inauguración de la línea Cuenca-Utiel no se llevaría a cabo hasta el año 1947.

Si acelerar estos trabajos no fue posible sí que se materializó la creación de una nueva línea que se construyó entre Torrejón de Ardoz y Tarancón con el propósito de asegurar la comunicación entre Madrid y Alicante -y de igual manera con Valencia-

---

<sup>30</sup> Descontando al Presidente, por el ministerio de Comunicaciones, Transportes y Obras Públicas serán 3, por el ministerio de Trabajo y Asistencia Social será 1, y por el ministerio de Hacienda y Economía serán 4.

<sup>31</sup> Orden 21 de octubre de 1938 (Gaceta de la República nº 297, de 24 octubre 1938).

<sup>32</sup> Decreto de 23 de diciembre 1938 (Gaceta de la República nº 35, de 24 diciembre 1938).

puesto que la línea Madrid-Alicante quedó desde noviembre de 1936 interceptada en diversos puntos al sur de Getafe. Para la construcción de este tren que se conoció como el de los “100 Días”, pues este fue el tiempo que se tardó en llevar a cabo, se utilizaron en parte algunos tramos de otras líneas de vía estrecha que fueron ampliadas, como ocurrió entre Torrejón y Mejorada del Campo, que utilizaba un ferrocarril existente empleado por una fábrica azucarera. En vista de la precariedad de material disponible, para la construcción de esta infraestructura se emplearon carriles desmontados de la estación de clasificación de la compañía del Norte situada en Las Matas, así como de tramos de la línea de Madrid a Ávila; la escasez de traviesas, por su parte, obligó a que se tendieran a doble distancia de la que era habitual. Una vez en funcionamiento, se utilizaron como locomotoras las del depósito de Madrid-Delicias de la compañía del Oeste que no se empleaban para ninguna otra función al haber quedado recluidas en Madrid y con sus redes en zona sublevada. Concluida la guerra esta línea sería desmontada en parte, pues se mantuvo el tramo de Torrejón de Ardoz a Mejorada del Campo para uso de la Azucarera de Madrid<sup>33</sup>.

Estas fueron las únicas construcciones de infraestructura ferroviaria que se llevaron a cabo en el bando republicano durante la guerra. Construcciones de emergencia para salvar obstáculos derivados de la localización del frente de guerra, un frente que por otra parte se preveía estabilizado por largo tiempo toda vez que la construcción de esta infraestructura, por muy precaria que fuera, obligaba a un esfuerzo difícilmente asumible en una etapa tan complicada. No son las obras ferroviarias sencillas y por ello tampoco en el bando sublevado proliferaron, teniendo constancia únicamente de la construcción de una línea de Alcañiz a San Carlos de la Rápita, encomendándose la explotación a Oeste. El día 12 de abril de 1938 circularon ya trenes por el primer trozo de la línea (20 km hasta Valdejunquera, simultaneándose los transportes militares con los trenes de trabajo. Se llevaron allí elementos de otras líneas y a mediados de junio se llegó ya con la línea a la estación de Pinell. Por esta línea, apenas sin asentar, de perfil accidentado, casi sin aguadas y las pocas existentes de pésima calidad, se llevó a cabo un tráfico intensísimo que culminó durante la batalla del Ebro llegando a transportar 3.000 toneladas diarias de material de guerra<sup>34</sup>.

### **3.2. La marina mercante.**

El segundo medio de transporte en importancia al comenzar la guerra era el marítimo, en su doble vertiente de transporte internacional y de cabotaje. Se trataba, además, de un tipo de transporte que podría tener cierta influencia en el devenir del conflicto ya que, además de colaborar a la llegada de distintos bienes procedentes del extranjero, tanto civiles como militares, y del propio mercado nacional, también podían convertirse los barcos mercantes en buques de guerra empleados en misiones de carácter auxiliar. Por estos motivos, desde los primeros momentos del conflicto ambos bandos tuvieron especial interés por controlar a la marina mercante, procediendo para ello a diversas estrategias entre las que destacó, sin duda alguna, la incautación de las naves.

---

<sup>33</sup> Toda la información sobre la construcción de esta infraestructura en Esteve García, J.P. “Las relaciones ferroviarias Madrid-Valencia en los años de la Guerra Civil española”, Comunicación presentada al II Congreso de Historia Ferroviaria, Aranjuez (Madrid), 2001.

<sup>34</sup> García Lomas (1940), p.157.

Al desencadenarse el intento de golpe de estado la práctica totalidad de la marina mercante estaba en puertos republicanos, en especial los de Bilbao y Barcelona, además de en Baleares. En estos dos últimos lugares se hallaban los barcos de la compañía Trasatlántica y los de la Transmediterránea. Estas dos grandes navieras serían incautadas por el gobierno. En los siguientes meses se procedió a la incautación de diferentes barcos, normalmente con carácter individual, de distintas navieras, como ocurrió en el mes de octubre de 1936 con 2 naves de la naviera Pinillos y 3 de la Ybarra o como venía sucediendo en Santander y Asturias con distintas unidades. La flota mercante vasca, por su parte, actuó bajo las directrices del gobierno autónomo y, por lo general, mantuvieron los propietarios de las compañías el control sobre sus barcos, si bien es cierto que muchas de las embarcaciones se encontraban en el extranjero<sup>35</sup>. De hecho, Valdaliso señalaba que aunque los sublevados terminaron por controlar desde fechas tempranas la mayor parte de los puertos y del tráfico marítimo, lo cierto es que la mayor parte de la flota estuvo amarrada en puertos del extranjero hasta la finalización del conflicto<sup>36</sup>.

Las decisiones tomadas por los golpistas no difirieron sustancialmente de las anunciadas por el gobierno. Así, al declarar el estado de guerra el 28 de julio, decretaron la incautación de todos los medios de comunicación de cualquier clase que existiesen en España. Un mes más tarde, el 29 de agosto, un decreto creaba la Comisión de Industria y Comercio, dependiente directamente de la Junta de Defensa, a la que se encargaba de asesorar en materias muy diversas entre las que se incluía todo lo relativo a la marina mercante. Entre los miembros de esta comisión se encontraba Juan Claudio Güell, quien más tarde se haría cargo de la compañía Trasatlántica, un cargo que ya había ejercido en tiempo su padre, Antonio Güell López. No obstante, el primer organismo ejecutivo en materia de marina mercante fue la Dirección General de Comunicaciones Postales, Telefónicas, Telegráficas y de Transportes Marítimos y Terrestres que se creó el 5 de septiembre de 1936, constituyéndose el 18 de diciembre el Consorcio Nacional de la Marina Mercante, organismo creado para administrar y explotar de forma conjunta todos los buques mercantes que se encontraban en la zona sublevada. Debemos tener presente que, por ejemplo, el 31 de octubre se había procedido a la militarización de la compañía Transmediterránea. El Consorcio tenía como finalidad la explotación de los buques que por incautación u otras circunstancias perteneciesen al gobierno, pero también podía actuar sobre los barcos de las empresas navieras a los que no se hubiese incautado. En último término, tal y como señalaba González Echegaray, la creación de este consorcio fue un intento de estatización total de la flota mercante, justificado entonces porque el número de unidades en el bando sublevado era muy limitado, porque los buques estaban la mayoría fuera del control de sus armadores y porque el tráfico comercial estaba colapsado<sup>37</sup>.

---

<sup>35</sup> González Echegaray (1977), Seguimos a este autor para analizar buena parte de lo señalado respecto de la marina mercante ya que es el único estudio de conjunto del que se dispone. Se trata de un correcto y detallado trabajo que describe la totalidad de acontecimientos acaecidos en el periodo bélico, recogiendo informaciones parece que muy dispersas y, como el propio autor reconoce, no siempre del todo contrastadas por la imposibilidad de hacerlo al no existir documentación al respecto. Hay que tener en cuenta que prácticamente no se dispone de estudios específicos sobre sectores (internacional y cabotaje) o sobre compañías navieras, salvo algunas pocas excepciones, que ofrezcan datos relevantes sobre el periodo de la guerra civil.

<sup>36</sup> Valdaliso (1993), p.64.

<sup>37</sup> González Echegaray (1977), pp.41-42.

No está demás recordar que las principales navieras españolas estaban radicadas en Bilbao, Asturias, Santander, Barcelona, Madrid y Valencia, ciudades todas ellas que quedaron en zona republicana. Como la sede social de la mayoría de estas navieras se encontraba en este bando fue frecuente que se intentasen reorganizar, para los barcos que habían quedado en puertos sublevados o para los que habían sido apresados en el transcurso del conflicto, nuevas sedes situadas en Cádiz, como ocurrió para el caso de Trasatlántica, en Salamanca para Transmediterránea o en Burgos para Campsa.

Según iba avanzando el conflicto en el bando sublevado se articularon diversas políticas encaminadas a racionalizar la organización de la marina en su conjunto y de la mercante en particular. Así sucedió con la creación, en marzo de 1937, del Negociado de Presas, organismo dependiente de la Comisión de Industria, Comercio y Abastecimientos que tenía como objeto hacerse cargo de los barcos que entregasen las autoridades navales tras su captura. Sólo se entregaban a este negociado aquellos barcos capturados sin material de guerra. De este negociado dependía también la Gerencia de Buques Incautados, organismo que tendría su réplica en la zona gubernamental como veremos más adelante. El 12 de marzo de 1937 también se creó la Dirección de Tráfico Marítimo que tenía como misión regular el tráfico nacional, reestablecer las comunicaciones marítimas y ordenar las actividades navieras en el bando sublevado. El mismo decreto que creaba esta Dirección otorgaba a la Gerencia de Buques Incautados la explotación de los buques de compañías establecidas en zona republicana, así como las de aquellas que habían sido incautadas por el gobierno sublevado. La Gerencia tendría sus propios delegados en cada uno de los puertos, de forma que el Consorcio Nacional de la Marina Mercante se limitaba sólo a explotar o vender los buques que no podían utilizar sus propietarios o la propia Gerencia<sup>38</sup>.

A principios de marzo de 1938 una nueva ley se encargó de organizar la marina mercante en función de las nuevas coordenadas determinadas por la creación el 30 de enero de una nueva estructura de gobierno en donde todo lo relativo a la marina mercante pasaba a depender de la Subsecretaría de Marina del recién creado Ministerio de Defensa. Esta nueva estructura iba acompañada de un intento por neutralizar la legitimidad del gobierno republicano en sus reclamaciones sobre barcos de bandera española que se encontraban en el extranjero. Esta había sido una de las más importantes dificultades que habían tenido los sublevados en su intento de hacerse con un mayor número de barcos ya que aunque los armadores se hubiesen pasado al bando golpista tenían graves dificultades para conseguir los buques amarrados fuera de España, y especialmente de aquellos que se hallaban en países de aguas neutrales. Con esta nueva ley el gobierno recién creado señalaba que “todos los buques mercantes españoles, estén en zona nacional, roja o en el extranjero, quedan intervenidos a nombre y disposición del gobierno”. Se trataba de un paso más en el deseo de controlar y organizar desde el gobierno todo el tráfico marítimo, si bien González Echegaray manifestaba que en la práctica no se llegó a realizar esta total intervención. Pese a todo, la organización de la marina mercante todavía estaba poco articulada y, de hecho, cuando se desarrolla en el mes de mayo el decreto que daba forma al Ministerio de Industria y Comercio se incluían dentro de sus atribuciones todo lo relacionado con el tráfico y la marina mercante. Aprovechando esta transformación la Gerencia de Buques Incautados

---

<sup>38</sup> González Echegaray (1977), p.47-48.

pasó a depender de este ministerio y cambió su denominación por la de Gerencia de Buques Mercantes para Servicios Oficiales.

Por lo que se refiere al gobierno republicano la información disponible es considerablemente más escasa. Como ya se mencionó inicialmente la mayor parte de la flota española estaba en manos del gobierno, si bien el devenir de la guerra originó la aparición de organismos provinciales o regionales que en algún momento ejercieron la autoridad sobre la parte de esta flota que se correspondía con su territorio. Fue el caso del Consejo Interprovincial de Santander, Palencia y Burgos o el de Asturias y León. Además, debemos tener en consideración que el Gobierno Vasco tenía plena competencia sobre la marina mercante de ese origen y esta era, sin duda, la más numerosa del conjunto del país. De esta forma y en virtud de la relativa poca coordinación de la zona republicana la organización de la flota mercante fue más compleja y difícil.

La primera decisión que tomó el gobierno republicano fue la incautación de las compañías Transmediterránea y Trasatlántica, el 29 de julio y el 9 de agosto de 1936 respectivamente. Unos días más tarde se establecieron Comités ejecutivos de incautación que asumieron las funciones de los desaparecidos consejos de administración<sup>39</sup>. En los siguientes días se procedió a la incautación de diversos buques (Duero, Trubia, Cabo San Antonio, etc.), encargándose a la Dirección General de la Marina Mercante la gestión y dirección de estos buques. Con el propósito de hacer más eficiente esta tarea el 10 de octubre de 1936 una orden creaba la Gerencia de Buques Incautados. No parece que su funcionamiento fuera óptimo ya que en julio de 1938, cuando un decreto del gobierno cambia su denominación por la de Gerencia Oficial de la Flota Mercante Española, se consideraba que los barcos en posesión del gobierno han sido mal gestionados por el marasmo de organismos que intervenían en su administración y explotación. Es por ello por lo que se procede a su remodelación<sup>40</sup>. Si que debemos considerar que, para entonces, la mayor parte de la flota mercante que se encontraba en manos del gobierno de la república no se ocupaba ya de suministrar tráficos con España sino que se dedicaba al tráfico *tramp*, dejando el abastecimiento del país en manos de barcos de pabellón extranjero.

En cualquier caso, la marina mercante desempeñó un importante papel, sobre todo en los primeros momentos del conflicto cuando para sostener el esfuerzo bélico se utilizaron estos buques como modo de aprovisionamiento. Hay que tener en cuenta que, especialmente en el bando sublevado, se utilizaron parte de estos barcos como sustitutos de unidades de la armada que no tenían, ya que la mayoría de los buques militares habían quedado bajo la esfera del gobierno. Según fue avanzando la guerra y en virtud de las cambiantes posiciones internacionales, los barcos de pabellón nacional fueron quedando cada vez más reservados a transportes de carácter militar o de evacuación de personas, mientras que el abastecimiento de materiales y suministros fue desarrollado por barcos de pabellones extranjeros. Tengamos en cuenta, también, que en algunas

---

<sup>39</sup> González Echegaray (1977), pp.63-64. En las siguientes páginas el autor se encarga de describir la organización de la flota por el gobierno vasco y las fricciones que surgieron con el gobierno de la república.

<sup>40</sup> De hecho, una orden de 31 de diciembre de 1937, publicada el 14 de enero de 1938, ya se refería explícitamente a que en las diferentes ordenes y decretos que se habían producido para la incautación de buques se había omitido la mención a la Gerencia, por lo que no era este organismo quien se hacía cargo de su administración.

circunstancias estos buques eran originariamente naves españolas que formalmente habían quedado adscritas a compañías de otros países.

Este repaso nos ha servido para valorar la posición del sector del transporte en España en los momentos previos al estallido de la guerra. La visión ofrecida permite afirmar que la posición del ferrocarril era claramente preeminente respecto de los otros modos. En algunos casos, como en el de la aviación, por su todavía corta trayectoria que le impedía ofrecer a estas alturas cifras significativas de personas transportadas y, mucho menos, de mercancías. Si empezaba a tener cierta relevancia en lo referente al transporte postal, aunque los datos disponibles al efecto son poco concluyentes. La carretera, por su parte, era también por aquel entonces un modo de transporte relativamente nuevo que todavía no estaba en condiciones de competir con el ferrocarril, aunque su crecimiento era tan significativo que cada vez ofrecía mayores soluciones para los transportes de cortas distancias. La mejora, lenta pero constante, de las infraestructuras era también un elemento a tener en cuenta para comprender su cada vez mayor presencia en el conjunto del transporte terrestre. No obstante, el volumen del movimiento de personas y mercancías capaz de transportar era en 1936 muy inferior al del ferrocarril. La navegación, especialmente de cabotaje pero también de altura, ocupaba una posición mucho más importante en el conjunto del transporte de mercancías, con una participación además creciente, en especial desde la Primera Guerra Mundial, y con una flota mercante que aunque todavía no del todo modernizada si que contaba con algunas empresas innovadoras que disponían de un material moderno y competitivo a escala internacional. Pese a todo, era el ferrocarril el que ofrecía una posición claramente hegemónica en el conjunto del transporte en España y el que gozaba de una mayor tradición, exigía de mayores inversiones y contaba con una organización más compleja.

#### **4. La actividad productiva**

Es en este aspecto donde las ausencias documentales son más decisivas, hasta el punto de que el análisis se reduce prácticamente al ferrocarril. Analizar todas estas cuestiones desde un punto de vista global requiere toda una serie de monografías previas que, desafortunadamente, no existen. Resulta obvio, por tanto, señalar que los resultados de este ensayo se ajustan necesariamente a la historiografía existente. En concreto, analizamos casi exclusivamente lo ocurrido en el sistema ferroviario y, como se observará, sin haber podido soslayar algunas lagunas decisivas, entre las cuales cabe mencionar de inmediato lo poco que conocemos de la compañía Norte y la ausencia casi total de la documentación generada por el Gobierno Republicano. Nuestro punto de partida ha sido el trabajo que realizó Muñoz en 1995, que ha sido ampliado con la nueva documentación disponible desde entonces en el Archivo Histórico Ferroviario tras la catalogación de varios fondos, principalmente el Fondo Wais. Ello nos ha permitido ampliar notablemente la perspectiva anterior, profundizar en diferentes temas y modificar algunas de las principales conclusiones que aparecían en ese trabajo.

Dicho esto, podemos continuar señalando que la guerra iba a incidir negativamente sobre todos estos medios de transporte aunque de forma muy distinta. El ferrocarril necesita de una infraestructura y unas instalaciones



susceptibles de convertirse en objetivo militar y, además, requiere de un mantenimiento difícil de conseguir en esas circunstancias. La carretera puede parecer más versátil, toda vez que aún en los caminos menos preparados podían los vehículos circular. El problema aquí era el todavía limitado parque de vehículos que todavía ocupaba una posición muy secundaria respecto de otros transportes, a pesar del crecimiento que había experimentado en las dos últimas décadas. Además, buena parte de los vehículos disponibles al comienzo de la guerra fueron requisados y utilizados por el ejército, encontrando, como el ferrocarril, graves problemas para su mantenimiento. Aún así, durante el periodo bélico se adecuaron cerca de cuatro mil kilómetros de carreteras, vecinales en buena medida y en algunos casos construidas para facilitar los transportes militares<sup>41</sup>. El tema del transporte marítimo exige de un mayor detenimiento por cuanto su importancia cuantitativa había sido con anterioridad a la guerra especialmente relevante. Además, en su funcionamiento estaban implicadas algunas de las más notables empresas del país y el capital destinado a este sector era muy importante, habiéndose procedido a una relativa modernización de la flota desde la Primera Guerra Mundial, en especial en aquellas empresas de mayor entidad. Sota y Aznar, Transmediterránea, Trasatlántica, Campsa o Ybarra eran los referentes de las navieras más importantes, aunque eran muchas más, de menor tamaño, las que operaban a lo largo de la costa española<sup>42</sup>. Cabe destacar, por último, que por lo que se refiere a las pérdidas de buques parece que estas tuvieron una menor entidad de la que un conflicto de tres años pudiera presagiar. Ciertamente es que hubo un cierto número de buques que se perdieron durante la guerra, pero, con no muchas excepciones, buena parte de ellos eran barcos de poco tonelaje, muy antiguos y, en ocasiones, dedicados a ser meros pontones.

#### 4.1. El caso del ferrocarril.

Una primera valoración de los datos de explotación nos llevaría a considerar que el tráfico ferroviario se comportó con cierta normalidad durante el conflicto bélico, habida cuenta que una reducción de esta magnitud puede ser considerada hasta cierto punto como aceptable. Pues bien, estos datos agregados no expresan las graves distorsiones que conoció el tráfico ferroviario durante este período. De entre todas ellas destaca una primera circunstancia que influyó determinadamente sobre la explotación ferroviaria durante todo el conflicto, como fue que la red quedase subdividida en dos zonas diferentes<sup>43</sup>. De la red de Norte, bajo el control de la

---

<sup>41</sup> El dato del incremento de los kilómetros de carretera disponibles procede de Gómez Mendoza (1989), "Transportes y Comunicaciones" en Carreras, a. (1989), *Estadísticas Históricas de España. Siglos XIX y XX*, p.303-305. Allí se recoge que el total de kilómetros de carreteras existentes en 1935 era de 109.176 que se habían convertido en 114.926 en 1940. Una publicación del Ministerio de Comunicaciones, Transportes y Obras Públicas del gobierno republicano señalaba que en 1937 se habían dedicado veinte millones de pesetas para construir nuevas carreteras y reformar y ampliar las antiguas y los caminos vecinales para facilitar los transportes militares. De hecho, en plena guerra, se estaba elaborando un proyecto a cinco años para mejorar las carreteras de la zona naranjera de levante, en total 1.290 kilómetros, y eliminar el polvo de la zona lo que influiría positivamente en la mejora en la calidad de los productos frutales. Véase Ministerio de Comunicaciones, Transportes y Obras Públicas (1938?), *Aprovechamiento máximo de los recursos naturales en beneficio del pueblo. La política de comunicaciones y obras públicas del gobierno de la República*, Barcelona.

<sup>42</sup> Seguimos a González Echegaray (1977).

<sup>43</sup> En esto seguimos a Muñoz (1995).

República quedaron 2.093 kilómetros (55,9 por 100 del total) y de los sublevados los restantes 1.655 kilómetros (44,2). En el caso de la red de MZA, el gobierno Republicano retuvo su mayor parte, con un total de 2.950 kilómetros (un 80,8 por 100 del total de la longitud). Los sublevados, por su lado, sólo pudieron controlar la línea Valladolid-Ariza, y las secciones Salinas-Zaragoza (línea Madrid-Zaragoza) y Zaragoza-Quinto (línea Barcelona-Zaragoza). En los primeros seis meses del conflicto lograron aumentar su control hasta 1.223 kilómetros (un 33,3 por 100 del total), estancándose prácticamente en esta proporción hasta el último año de la guerra.

Uno de los aspectos más significativos de esta división fue que pese a que los sublevados disponían de un número de kilómetros considerablemente inferior, sin embargo tenían bajo su control la columna vertebral de la red. A finales de 1937 sólo quedaban en manos republicanas las redes catalana, valenciana y el núcleo de Madrid, sin que se produjese variación alguna hasta el último año de la guerra<sup>44</sup>. Habría que matizar lo dicho para el caso de MZA por el hecho de que las líneas controladas por los sublevados quedaron divididas a su vez en dos zonas separadas entre sí: la zona norte con una longitud de 533 kilómetros y la sur con 656 kilómetros. De esta manera casi dos tercios de la red de MZA estuvieron en manos republicanas hasta los últimos meses de la guerra, lo que suponía una mayor exposición a las acciones militares, un hecho que debió contribuir a incrementar los desperfectos de las instalaciones.

La situación que vivió el material rodante nos permite observar con evidente claridad la importancia del ferrocarril en el devenir de la guerra, por cuanto se convirtió en factor decisivo para el transporte de tropas y pertrechos en los frentes de batalla más importantes del noreste peninsular. En Norte los sublevados controlaron 559 locomotoras de vapor, 15 automotores, 561 coches y 5.568 vagones y furgones, lo que suponían un 44,8, 20,8, 30,8 y 17,2 por 100 de los respectivos parques totales. Estas cantidades señalan que la República se hizo, en el inicio del conflicto, con la mayor parte del material remolcado de forma clara, experimentándose un cierto equilibrio sólo en el parque de locomotoras. Según los datos disponibles, que las propias memorias reconocen como inseguros, los sublevados controlaron en MZA 347 máquinas de vapor (un 30,7 por 100 del parque total), 380 coches (23) y 11.000 unidades de vagones y furgones (39,5). Comparándolos con Norte, se puede observar que en esta última compañía retuvieron un 14 por 100 más del parque de locomotoras de vapor y un 8 por 100 más del parque de coches; mientras MZA se hicieron con un 22 por 100 más de los parques de furgones y vagones. Esta composición apenas si se modificó durante mucho tiempo, toda vez que la red de MZA, como ya se anticipó, se mantuvo hasta avanzado 1938 sin cambios respecto a los contendientes.

Sumamente ilustrativo y representativo de las graves dificultades que surgieron para mantener la explotación fue lo ocurrido en los talleres, de lo cual se cuenta, afortunadamente, con información; en concreto, respecto al caso de los talleres generales en Norte. La zona sublevada sólo controló los talleres principales de Valladolid, el medio más eficaz de reparación y conservación del material rodante, que pasaron por tres tipos de problemas: falta de mano de obra, falta de materiales y su conversión en fábricas de materiales de guerra y sanitarios (circunstancia que más

---

<sup>44</sup> Desde la sierra madrileña: la línea gallega hasta La Coruña; la línea asturiana hasta La Robla; la línea santanderina hasta Alar; la línea de Bilbao hasta Izarra; y la línea de Irún hasta Alsasua. Además, controlaron la línea transversal que unía Zaragoza con Alsasua y Pamplona. En manos republicanas quedaron completamente las redes catalana y valenciana, los trayectos finales del resto de las líneas y el importante núcleo ferroviario madrileño.

influyó en el retraso de la conservación, además de convertirlos en objetivo prioritario de las acciones bélicas republicanas).

El comienzo del golpe de estado provocó una deserción masiva de los trabajadores que se alinearon con el gobierno republicano. La Junta Militar y la dirección de la compañía consiguieron, gracias a grandes esfuerzos, recuperar la mayor parte de la mano de obra perdida en los primeros momentos de la guerra, estabilizando la reducción en un 26 por 100 hasta la finalización del conflicto. Otro problema inicial, y de mayor trascendencia productiva, fue la práctica total ausencia de personal especializado, que en su mayoría quedó en Madrid, si bien progresivamente se fue incorporando al bando sublevado. Como resultado conjunto de estas dos circunstancias se experimentó una importante reducción de la producción que implicó la suspensión de diferentes servicios.

El segundo problema con el que se enfrentaron los talleres ferroviarios fue la insuficiencia de materiales para mantener los ciclos productivos. El suministro de estos *inputs* procedía de las zonas industrializadas del país (Cataluña, Madrid, Valencia y el País Vasco) que, como ya sabemos, quedaron en manos republicanas. Para solventar el problema, los sublevados recurrieron a otras zonas de la geografía española y, sobre todo, a importaciones extranjeras. El resultado fue escaso y, aun con la pronta recuperación del País Vasco, la situación no se normalizó hasta finalizada la guerra.

En último lugar, la Junta Militar se vio, por falta de otros recursos, en la necesidad de convertir los talleres ferroviarios de Valladolid en fábricas militares. Esta circunstancia fue la que ocasionó mayores inconvenientes para mantener los ciclos de conservación. La dirección de la compañía, a mediados de 1937, una vez recuperadas las fábricas del País Vasco, solicitó que se dedicasen los talleres ferroviarios a su tarea específica, desplazando la fabricación de material de guerra a los talleres vascos. La solicitud fue acompañada por un informe que señalaba como los ritmos de reparación pasaron, en los primeros meses de la guerra, de 11 a 5 grandes reparaciones mensuales, que si bien no fue un gran problema durante los primeros meses, aunque supusiesen la acumulación de retrasos en la conservación, con la extensión de la red y el incremento de las circulaciones se presentó altamente insuficiente. Las grandes reparaciones de las locomotoras de vapor se debían efectuar cada 175.000 kilómetros recorridos, lo que unido al retraso anterior y a las destrucciones de la guerra exigía efectuar 10 grandes reparaciones mensuales como mínimo. La Jefatura del Servicio Militar de Ferrocarriles negó la petición de la compañía, argumentando que la adaptación de la factoría Babcock&Wilcox a la fabricación de material bélico implicaría un importante retraso de los suministros de armas. Por ello mantenía la situación existente, otorgando prioridad a la fabricación de material bélico en los talleres ferroviarios de Valladolid y remitiendo la reparación del material rodante a las factorías vascas, aunque reconocía su nula especialización en el tema y el inevitable retraso en los ciclos de conservación del material.

La acción conjunta de estos tres factores provocó un gran deterioro del material rodante ante la imposibilidad de garantizar los ritmos de conservación que exigían los niveles de explotación existentes: el porcentaje de material inútil llegó a alcanzar niveles del 30 y del 40 por 100.

Por lo que respecta a la otra gran empresa ferroviaria, la compañía MZA, los datos disponibles de carácter general sobre la incidencia de la guerra tienen unas mayores limitaciones documentales. Sin embargo, existen diversos informes y

comunicaciones que permiten conocer aspectos parciales del funcionamiento real de las líneas de la zona norte de esta compañía durante el conflicto.

Hasta el último año de la guerra la compañía no contó ni con talleres ni con almacenes y materiales suficientes, debiendo recurrir a los talleres de Norte y a las empresas privadas para intentar resolver estos problemas, cuestión que sólo consiguieron parcialmente. Norte sólo reparó una máquina al mes, y las factorías privadas se encontraban inadaptadas técnicamente para cubrir estas necesidades. La Memoria de 1938 era clara cuando señalaba que:

“hubo que intensificar cuando fue posible el trabajo en los Depósitos de máquinas para la reparación de las locomotoras, luchando con la carencia de maquinaria, materiales y personal y se dieron a reparar a la industria privada, en la medida que la capacidad de trabajo de los talleres ya liberados lo consentían, otras locomotoras, coches y vagones”<sup>45</sup>.

La escasa información disponible sobre la producción indica que, durante el período bélico, se produjo una notable reducción del transporte efectuado por las dos grandes compañías ferroviarias. En efecto, como se observa en la tabla 2, los recorridos efectuados por cada km de línea en explotación en la zona sublevada cayeron notablemente en ambas compañías, tanto en viajeros como en mercancías, respecto a la media de los 7 años previos. En el caso de Norte resulta explícito que durante la segunda mitad de 1936 se produjese una contracción de prácticamente el 50 por 100 en viajeros y de un 58 por 100 en mercancías, para producirse una notable recuperación en los dos siguientes años, particularmente en el segundo de los tráficos. En el caso de MZA, los datos indican una dinámica similar, aunque conviene destacar como diferencia más significativa un mejor comportamiento de los tráficos de mercancías.

Como se puede ver en la tabla 3, los ingresos por el transporte de viajeros se redujeron en Norte durante 1936 a 38,9 millones de pesetas, poco más de la mitad de lo recaudado durante 1935 (71,9 millones), para caer durante 1937 a 26,6 millones y subir a 32,5 millones en 1938. Sin embargo, los ingresos proporcionados por el transporte de mercancías en Gran Velocidad, después de caer de 1935 a 1936 de 27,1 a 20 millones, en 1937 recaudó 47,6 millones y 72,6 millones en 1938; resultando claramente beneficiado por esta circunstancia. No ocurrió lo mismo con los transportes de Pequeña Velocidad, que tuvieron un comportamiento similar al de viajeros. En suma, los ingresos vienen a confirmar el comportamiento del tráfico deducido de los recorridos del material rodante, debiéndose destacar cómo la guerra benefició a la Gran Velocidad y que el ejercicio de 1938 supuso una recuperación facilitada, evidentemente, por la estabilización territorial del bando sublevado<sup>46</sup>.

Los gastos sufrieron una contracción paralela a los ingresos, más acusada según el comportamiento del tráfico tendía a la normalidad, produciéndose un mejor resultado neto en cada uno de los tres ejercicios. Como los gastos financieros se mantuvieron estables, los resultados finales fueron cada ejercicio mejores: unas pérdidas de 63,8 millones en 1936 y de 26,6 millones en 1937; y unas ganancias de 10 millones en 1938. Sin embargo, el cómputo total de la guerra fue claramente negativo ya que de los 3,6 millones positivos de resultados finales acumulados entre 1929 y 1935, se pasó a un déficit de 76,8 millones entre 1929 y 1938.

---

<sup>45</sup> MZA, *Memoria* (1938), p. 37.

<sup>46</sup> Los datos provienen de las memorias de Norte y se refieren supuestamente al total de la compañía, aunque en realidad sólo señalan lo ocurrido en el bando franquista.

En MZA los datos son notablemente más escasos (tabla 4), indicando una reducción de los ingresos, sin tener en cuenta los transportes militares, en 1936 de poco menos del 50 por 100 respecto a 1935 (de 266 a 140 millones), y una notable caída en 1937 con 42,9 millones y en 1938 con 65,8 millones. El descenso de los gastos de explotación dio lugar a que se pasara de un excedente positivo en 1935 de 36,8 millones a 3,3 en 1936 y a 8,1 millones en 1938, registrando en 1937 un resultado negativo de 6,5 millones. Con la salvedad de que sólo se dispone del dato de las cargas financieras para 1936, la guerra llevó los resultados finales del período 1929-1935 de 34 millones negativos a 51 millones igualmente negativos en el período 1929-1938. A este resultado habría que añadir 50 millones de ingresos por transporte militares entre 1936-1938, por lo que el precio de la guerra, según esta aproximación, sería de 1 millón de pesetas.

Si acudimos a estudiar lo que sucedió en otras compañías, observamos una dinámica opuesta; es decir, el Ferrocarril Santander-Mediterráneo y la Compañía del Oeste, las transversales que articulaban el territorio bajo dominio franquista, absorbieron buena cantidad de los tráficos que las dos grandes perdieron.

En efecto, los viajeros/km del Santander-Mediterráneo se doblaron en 1937 respecto a 1936, pasando de 6,4 a 12,7 millones de viajeros/km, para crecer a 13,4 millones en 1937 y a 21,7 en 1939. Las mercancías de Pequeña Velocidad acusaron el efecto de la guerra en 1936 dando un resultado de 14 millones de t/km cuando en 1935 había sido de 23,3 millones; pero en 1937 ya subió a 19,2 millones, en 1938 se consiguió el resultado más alto de toda su historia hasta ese momento con 57,5 millones y en 1939 se volvió a la normalidad con 29,2 millones, aunque todavía era un resultado que sólo superaba el ejercicio anterior.

Con estos datos, que dejan claro la suma importancia que cumplió este ferrocarril en la movilidad del bando sublevado, es fácil suponer un comportamiento económico extraordinariamente positivo. Efectivamente, eso fue lo que ocurrió ya que, entre 1936-1939, los ingresos totales del Santander-Mediterráneo (tabla 5) fueron de 20,3 millones de pesetas, frente a los 12,3 conseguidos entre 1930-1935. Fueron, de nuevo, las mercancías movidas en Gran Velocidad las que mejor comportamiento tuvieron habida cuenta que pasaron de aportar de 560.000 pesetas en el período prebélico (1930-35) a 8,6 millones durante los cuatro años bélicos (1936-1939). Las mercancías movidas en Pequeña Velocidad casi doblaron su aportación anual media, y sólo los ingresos de viajeros tuvieron un crecimiento menor. Como los gastos de explotación se mantuvieron estables, el resultado final de explotación fue positivo, pasando de un total acumulado de 6,9 millones deficitarios entre 1930-35 a un excedente positivo de 3,8 millones entre 1936-1939. Los resultados financieros convierten estos resultados de explotación en un saldo final de 1,5 millones de pesetas.

La Compañía del Oeste, por su parte, experimentó una actividad productiva mejor durante la guerra que los años previos. Así, los ingresos de explotación (tabla 6) cayeron en 1936 a 31,6 millones de pesetas, cuando en 1935 habían sido de 40,3 millones, pero en 1937 ascendieron a 52,2 millones y en 1938 a 78,5 millones. Los ingresos aportados por el tráfico de viajeros cayeron en 1936 a 7 millones, pero en 1937 alcanzaron los 8,2, y crecieron en 1938 hasta los 12,4 millones. Pero fueron los tráficos de mercancías los que aportaron el grueso de este beneficio ya que la Gran Velocidad multiplicó por 2,7 los ingresos de 1937 y por un factor de 7,7 los de 1938 respecto a 1935, mientras la Pequeña Velocidad lo hacía con guarismos mucho más

modestos, un 1,4 y un 1,5 respectivamente. La importancia de la primera fue tan significativa que en 1937 casi llegó a representar con 30,1 millones lo mismo que la segunda con 35,6, cuando normalmente la Pequeña Velocidad suponía 6 veces más que la Gran Velocidad. Destacar los ingresos aportados por los transportes militares, que ascendieron a 56 millones de pesetas, lo que representó un 29 por 100 de los ingresos totales, resultando especialmente significativos en 1938.

Los gastos de explotación (tabla 7) tuvieron un comportamiento que explican claramente como se produjo una mayor actividad durante este período, como reflejar las rúbricas “movimiento y tráfico”, cuya media del periodo bélico fue 4,4 veces la media del periodo 1929-1395, “vía y obras” y “material y tracción”, aunque en este caso las media sólo se multiplicaron por 2,5 y 1,4 veces respectivamente. Con estos resultados de explotación, los resultados finales cambiaron de signo totalmente, ya que si en 1935 y en 1936 fueron negativos en 1,1 y en 4,3 millones respectivamente, en 1937 ya fueron 2,6 millones, en 1938 en 23,2 millones y en los meses bélicos de 1939 de 4,6 millones positivos, respectivamente. En suma, el resultado de acumulado del período 1939-1935 fue de 1,4 millones negativos, cuando el acumulado del período 1939-1938 fue de 24,6 millones positivos; es decir, la guerra le supuso a Oeste un beneficio de 26,1 millones de pesetas.

#### **4.1.1. Los transportes militares.**

Resulta evidente que una segunda circunstancia que condicionó el tráfico ferroviario durante estos años fue la aparición de los transportes militares como una nueva demanda que, en algunos momentos, fue prácticamente exclusiva de determinadas líneas, además de condicionar en todo tiempo el resto de las circulaciones. Las dificultades que tuvieron las compañías para “cobrar” los transportes militares efectuados nos han proporcionado una rica documentación que nos permitirá analizar esta circunstancia. Efectivamente, de este problema dan buena cuenta diversos informes localizados que valoran lo que las compañías no habían ingresado en 1939 correspondiente al periodo de la guerra y como esto había provocado, y todavía provocaba, importantes problemas para la eficaz gestión de los ferrocarriles y el pago de los salarios a los trabajadores. La cuestión no era menor habida cuenta de la obvia reducción de las circulaciones normales de las compañías y de la menor ocupación de los tráficos comerciales no extraordinarios.

En 1939 la compañía MZA emitió un informe relativo a las liquidaciones de los transportes militares. Lo primero que señalaban era la proporción creciente que estos significaron sobre el conjunto de las circulaciones. Así, en 1936, los transportes militares fueron el 21 por 100 de los totales, mientras que en los primeros meses de 1938 este porcentaje se había incrementado hasta el 38 por 100. Y, además, esta proporción crecería significativamente hasta el final de la guerra, señalándose específicamente la campaña de Cataluña como uno de los momentos más importantes en este sentido al haber obligado durante largos periodos a la suspensión completa de todo tráfico comercial sobre las líneas afectadas por los transportes<sup>47</sup>. Con ser esto supuestamente un problema para la compañía, el problema era mayor si consideramos que los pagos efectuados por el Estado no

---

<sup>47</sup> AHF, W103/7 *Liquidación de los transportes militares de MZA por el Estado y más cuentas de la compañía relativas al tema.*

fueron especialmente significativos ni continuados y, además, se habían calculado atendiendo a los gastos efectuados en los primeros cinco meses de 1938. Este hecho, habida cuenta del incremento de los transportes en fechas posteriores, daría lugar a importantes diferencias con los gastos realmente ocasionados. En cualquier caso, la deuda generada por los transportes militares efectuados desde diciembre de 1937 hasta marzo de 1939 alcanzó los 60.682.712,53 pesetas. Y hay que tener en cuenta que a la altura de febrero de 1939 el Estado adeudaba todos los gastos originados desde diciembre de 1937

Las quejas señalaban que estos atrasos obligaban a trasladar las demoras en el pago a los abastecedores de MZA y que, si no se solucionaba con prontitud, pudiera dar lugar a la imposibilidad material de pagar al personal su haberes, con el “conflicto subsiguiente”. Hay que tener en cuenta que la suspensión de muchos tráficos comerciales había reducido lógicamente los ingresos totales de la compañía por lo que la repercusión era mucho mayor. Otro problema que agravaba la situación era el progresivo avance de los sublevados, ya que iba haciendo ingresar en la compañía a trabajadores que habían quedado en el bando republicano y a los que ahora había que proveer de salario. Se calculaba que eran unos 5.000 agentes en Cataluña y que, cuando se liberase Madrid, se tendrían que sumar 3.000 ó 4.000 más.

Para negociar una salida a este problema se reunieron el 21 de febrero de 1939 el director de MZA y el ministro de Hacienda, que en aquel momento era Andrés Amado. El ministro, según parece, le sugirió que acudiesen a la gestión de un crédito privado, a lo que el director de MZA le respondió que eso ya lo hacían para cantidades pequeñas pero que para las grandes tropezaban con las dificultades que suponía el “envenenamiento de la solución al problema ferroviario por lo que los bancos al desconocer cual será el porvenir del ferrocarril no se arriesgan a estas operaciones”<sup>48</sup>. En el informe se manifestaba que, aunque no lo mencionó en la entrevista, no le parecía razonable que siendo el Estado el que debía el dinero fueran las compañías las que abonasen los intereses. Si que le dijo el Director de MZA que los ferrocarriles no cobraban pero si lo hacían otros como los fabricantes de material de guerra (que además por fabricar eso no hacían material ferroviario) o los abastecedores de intendencia. Por último le mencionó que había constructores que por no pagar les cerraban las puertas, como les había ocurrido con las traviesas.

La tabla 8 nos muestra el importe de la recaudación por tráfico comercial y por transportes militares entre julio de 1936 y febrero de 1939. Esta es la información en la que se basó el director de MZA para solicitar al gobierno una pronta solución de sus problemas financieros. Tal y como señalaba la importancia de los transportes militares había ido creciendo según avanzaba la guerra y esto había significado graves inconvenientes para el resto de las circulaciones ferroviarias que habían visto disminuir su posibilidad de actividad normal. De hecho, en ocasiones se suspendían en su totalidad, en determinadas líneas, los transportes civiles y comerciales, una circunstancia que, aunque no se dispone de datos numéricos, se vio incrementada en el segundo semestre de 1938 cuando se sucedieron las campañas en el noreste del país. La disminución en la recaudación por tráfico comercial así lo atestiguaría, por más que la de los transportes militares no sería sino una mera estimación,

---

<sup>48</sup> AHF, W/103/7 *Liquidación de los transportes militares de MZA por el Estado y más cuentas de la compañía relativas al tema.*

sesgada notablemente a la baja como lo manifiesta la reducción de la recaudación del tráfico comercial, marcada indudablemente por las dificultades ocasionadas por el cierre de líneas para las circulaciones no militares.

De la intensidad e importancia de los transportes militares nos ofrecen algunas sugerentes apreciaciones diversos documentos relacionados con el empleo de las líneas de lo que se llamó zona norte de MZA, un área muy involucrada en la guerra puesto que allí se libraron algunas de las batallas más significadas del conflicto y donde el transporte de las tropas y sus pertrechos por ferrocarril resultó relevante para la movilidad del ejército sublevado. Lamentablemente no contamos con ninguna información semejante de lo acontecido en la misma red de la antigua MZA pero en la zona gubernamental, por lo que no podemos valorar si el esfuerzo ferroviario fue similar o no.

Como ya sabemos a principios de 1937 MZA decidió la constitución de dos subdirecciones dependientes de la Dirección de Valladolid, una en Zaragoza y la otra en Sevilla. Al poco tiempo de establecerse la subdirección de Zaragoza, en los primeros días de marzo de 1937, comenzaron a producirse intensos movimientos de trenes con destino a Sigüenza, con la idea de facilitar el avance sobre Madrid. No obstante, al suspenderse este frente de operaciones el tráfico militar sobre esta línea desapareció con relativa prontitud y, además, según se pone de manifiesto en el informe, no quedan datos al respecto del volumen de los movimientos<sup>49</sup>.

El total de kilómetros de la zona norte de MZA en esos momentos era de 655 de los que sólo 77 eran de vía doble. La línea de Valladolid a Ariza (Zaragoza) de 255 kilómetros servía de enlace con el norte, noroeste y sur de España y por este motivo pesó sobre ella un tráfico para el que no estaba preparada. Ejemplo de ello nos lo da el que la mayor parte de la misma, los 221 kilómetros que separaban Valladolid de Alentisque (Soria) tuvieran un carril ligero de 32,5 kilos con 16 traviesas y con poco balasto de piedra machacada. Urgentemente hubo que dedicar brigadas especiales para aumentar las traviesas y colocar balasto de piedra. Fue preciso igualmente construir un apartadero en Ariza y situar aguadas a lo largo de la vía. La línea de Valladolid a Ariza se convirtió en una arteria fundamental para el tráfico ferroviario en la zona sublevada y no sólo para el militar sino también para el civil, como lo demuestra la pronta incorporación de un servicio de automotores que desde junio de 1937 unía en poco más de siete horas las localidades de Valladolid y Zaragoza. Sin embargo, en lo que al refuerzo de líneas se refiere, fue Oeste la que tuvo que hacer mayores esfuerzos ya que su red vio notablemente incrementado el tráfico ferroviario sin que la infraestructura preexistente pudiera acoger este crecimiento. La limitada capacidad de tráfico de alguno de sus tramos, junto con el accidentado perfil, la escasez de vías en las estaciones y la limitada existencia de locomotoras de Oeste limitaron la capacidad de tráfico por unas líneas vitales para la comunicación norte-sur en el bando sublevado. En parte el problema se solucionó mediante el refuerzo de la red de Oeste con máquinas procedentes de otras redes, en especial de MZA, lo que planteó también diversos problemas al finalizar el conflicto.

Pese a las mejoras introducidas en estas líneas el conjunto de las instalaciones disponibles no estaban preparadas para tráficos muy intensos y eso se observa en las ineficiencias existente en las instalaciones de transbordos en donde

---

<sup>49</sup> AHF, W/104/17, *Memoria de la Compañía MZA referente a servicios realizados en la zona norte, durante los años 1937, 1938 y primer semestre de 1939.*



la escasez de vías era extremadamente acusada. Según el Servicio Militar de Ferrocarriles sólo la estación de La Almozara (Zaragoza) tenía la capacidad suficiente, además de ser relativamente fácil proceder a realizar diversas mejoras, por lo que fue allí donde se situó el más importante depósito y centro de regulación de abastecimiento y municiones de los ejércitos del frente de Aragón. De hecho, a partir del 17 de enero de 1938 se estableció allí un puesto único de circulación para controlar el grueso de las comunicaciones ferroviarias en esa zona, que fue impuesto por el Comandante Jefe de Ferrocarriles del Ejército del Norte.

En esta zona había tres grandes depósitos de locomotoras, el de Zaragoza, que era el principal y donde había 66 unidades, el de Aranda de Duero con 47 y el de Arcos del Jalón con 15. En total había 128 locomotoras de las que sólo 86 prestaban servicios en trenes, 12 en de maniobras y 30 estaban inutilizadas. Estas 128 locomotoras representaban el 11,4 por 100 del total de máquinas que tenía MZA y con respecto a las que estaban situadas en esos depósitos en 1936 se había producido un incremento de las mismas, ya que en esa fecha eran 122 las locomotoras disponibles, de las que 98 estaban en trenes, 12 de maniobras y 12 se encontraban en reparación. En consecuencia, aunque se había incrementado el número total de unidades, las disponibilidades reales eran inferiores a las de 1936. Sea como fuere, lo cierto es que tanto en 1936 como en 1937 los kilómetros recorridos por esas locomotoras fueron, como se observa en la tabla 9, inferiores a los recorridos en 1935. Esta disminución afectó especialmente a los depósitos de Zaragoza y de Arcos, mientras que en el de Aranda la reducción fue mínima en 1936, recuperando el nivel de 1935 en 1937. A la altura de 1938 la recuperación era absoluta y especialmente significativo el incremento de los kilómetros recorridos por las locomotoras con base en Aranda. Sea como fuere, como el número real de locomotoras en funcionamiento era menor que en 1935 el resultado final lo que hace es ejemplificar el hecho de que estas máquinas tuvieron que realizar unos esfuerzos mecánicos muy superiores a los de cualquier otro momento de su historia y, además, con graves problemas de mantenimiento, lo que supuso un paulatino incremento de las unidades inutilizadas. Y hay que añadir, además, las difíciles condiciones climatológicas con las que se encontró el material, reflejo de las cuales es el comentario que García Lomas:

“la contraofensiva nacional que detuvo en Teruel el avance rojo fue una de las más duras experiencias desde el punto de vista ferroviario, ya que fue preciso acumular sobre una larga línea de vía única cantidades enormes de transportes militares. El temporal desencadenado en aquellos duros climas (durante varios días, la temperatura alcanzó los 30º bajo cero) agudizó de modo enorme las dificultades de una línea en la que las pocas aguadas existentes se congelaron, así como el agua de las calderas de numerosas máquinas que hubieron de apagarse por imposibilidad de encontrar espacio para su retorno a Zaragoza, en dirección contraria a los trenes de las tropas”<sup>50</sup>.

La información disponible ofrece datos de circulaciones desde el mes de agosto de 1937 hasta febrero de 1939 (tablas 10 y 11). Son datos agregados de manera heterogénea, que, en muchas ocasiones, impiden conocer con detalle el movimiento de unidades en determinados días, pero aún así permiten valorar la importancia del ferrocarril tanto para el abastecimiento y el transporte digamos de tipo comercial como, evidentemente, para el transporte militar. De hecho, en el conjunto del periodo el número de circulaciones extraordinarias fue algo superior al

---

<sup>50</sup> García Lomas (1940), pp.153-154.

de los trenes regulares. Los primeros sumaron 17.382 trenes frente a los 16.623 de los segundos; otra cosa es que el conjunto de kilómetros recorridos por los trenes regulares fuera superior, lo que nos indica como muchos de los trenes militares recorrían trayectos menores cercanos al lugar donde se producía la batalla. Algunos momentos son especialmente significativos como lo acontecido entre el 6 y el 14 de diciembre de 1937 cuando se suspendió por completo la circulación de trenes comerciales coincidiendo con las operaciones llevadas a cabo para abrir un frente en el nordeste de Madrid. Fue el único momento en el que se suspendió por completo el tráfico de trenes regulares, pero coincidiendo con otras importantes batallas y operaciones se puede apreciar el intenso ritmo de transportes de carácter militar. Así sucedió entre el 5 y el 18 de enero de 1938, coincidiendo con la batalla de Teruel; del 25 de julio al 29 de agosto de 1938 como respuesta a las diversas operaciones llevadas a cabo en el frente del Ebro; durante los meses de diciembre de 1938 y enero de 1939 con las operaciones sobre Cataluña; y, finalmente, las importantes circulaciones militares que se llevaron a cabo entre el 26 de febrero y el 16 de marzo de 1939 para transportar a buena parte de las fuerzas sublevadas desde Cataluña hacia el frente de Madrid.

#### **4.2. Algunas consideraciones sobre el transporte marítimo, el aéreo y las comunicaciones.**

Como hemos visto con anterioridad el transporte marítimo ocupó un lugar preferente entre los intereses de ambas zonas. Controlar el mar era importante y controlar la flota mercante podría serlo todavía más. Es cierto, no obstante, que según fue desarrollándose el conflicto el número de barcos con bandera española que se utilizaban para trasladar mercancías hacia o desde España fue cada vez menor. En la zona republicana esta situación era ya evidente a finales de 1937, ocupándose desde ese momento barcos de pabellón extranjero del suministro de todo tipo de materiales, tanto civiles como militares. Los barcos que habían quedado integrados en la Gerencia Oficial de la Marina Mercante se dedicaban, como dijimos, al tráfico *tramp*, mientras que buena parte de la flota perteneciente a armadores vascos se hallaba amarrada en puertos extranjeros.

El que los barcos de bandera española terminasen por no operar no quiere decir que el transporte marítimo no fuera importante para el suministro de todo tipo de material, en especial bélico, y de productos petrolíferos, bienes estos necesarios para sustentar el esfuerzo de la guerra. De hecho, ya desde los primeros días del conflicto la armada republicana interceptó diversos buques de bandera alemana que transportaban armas y aviones con destino a los sublevados<sup>51</sup>. Este hecho dio lugar a que rápidamente fueron protegidos por unidades de la armada germana. González Echegaray ofrece una relación de 106 barcos de esa nacionalidad que a lo largo de 1936 depositaron productos en diversos puertos españoles, lo que parece indicar que había una cierta permeabilidad, siendo especialmente relevantes los puertos de Cádiz y Sevilla<sup>52</sup>. Entre las unidades que llegaron a Cádiz se encontraban los trasatlánticos Saint Louis y Berlín que entre los días 6 y 7 de noviembre llevaron allí a los componentes de la Legión Cóndor.

---

<sup>51</sup> González Echegaray (1977), pp.249-258 relata diversos acontecimientos al respecto.

<sup>52</sup> González Echegaray (1977), pp.251-253.

El bando sublevado también pudo avituallarse de petróleo a través de la refinería de Tenerife. La colaboración de Texaco fue fundamental, conduciendo allí su petróleo, empleando en muchas ocasiones barcos de bandera noruega. Desde Tenerife, una vez refinados los productos, estos se conducían hacia la Península en los buques petroleros que habían quedado en esa zona, conduciendo regularmente petróleo a Ceuta, Palma, Cádiz, Sevilla y Vigo. Según fue transcurriendo la guerra y en especial desde que en 1937 se hicieron con toda la franja costera norte los tráficos marítimos se hicieron más intensos, disponiendo de grandes facilidades para poder sacar barcos cargados con minerales destinados a diversos puertos, fundamentalmente británicos y también para aprovisionarse de todo tipo de materiales. La conquista de diversos puntos de la zona mediterránea a lo largo de 1938 no hizo sino extender aún más la presencia de barcos con bandera de la España sublevada, mientras que los republicanos cada vez más tuvieron que estar amarrados tanto en puertos españoles como del extranjero.

Por lo que hace a la zona republicana, en los primeros meses de la guerra continuaron navegando sin muchas dificultades, siendo especialmente intensos los viajes a Inglaterra cargados de mineral de hierro, lo que permitía obtener divisas, y que a su retorno habitualmente trajeran diversas mercancías como maquinaria, alimentos y algún material bélico. Este material llegaba normalmente a través de barcos de banderas extranjeras, mexicanos y soviéticos, singularmente. González Echegaray contabiliza un total de 30 naves soviéticas que recalaron en puertos españoles durante 1936<sup>53</sup>. La caída de la zona norte a lo largo de 1937 dio lugar a que todos los suministros tuvieran que llegar por el Mediterráneo, habida cuenta de las enormes dificultades para salvar el Estrecho de Gibraltar, zona que sólo podían salvar de forma más o menos eficiente los barcos de bandera británica. Todo el armamento, el petróleo y los víveres tenían que entrar por esa zona y así tuvo que seguir sucediendo durante todo el año siguiente, siendo especialmente significativa la presencia de barcos ingleses que representaron el 71 por 100 de los 1.443 barcos que participaron en el tráfico con puertos republicanos.

Analicemos ahora, aunque sea brevemente, la participación del transporte aéreo durante la guerra. La aviación comercial era todavía un fenómeno muy joven en España, pues la primera línea creada, y con carácter postal, lo fue en 1918. La primera empresa de cierta entidad fue la Compañía Española de Transporte Aéreo (CETA), constituida en noviembre de 1921 para enlazar la Península con Marruecos. A partir de este momento fueron surgiendo diversas compañías que terminaron por fusionarse en 1927 en la Unión Aérea Española (UAE). En ese año también se creó la Empresa de Transportes Aéreos Iberia. La aparición de esta compañía estuvo condicionada a los intereses alemanes de enlazar Alemania con América del Sur, lugar en donde en aquellos momentos tenían importantes intereses económicos, en especial en Brasil, Bolivia y Colombia. Los tratados de paz de la Primera Guerra Mundial impedían que compañías alemanas pudieran sobrevolar el espacio aéreo francés. La creación de Iberia era, por tanto, un artificio para que la recién creada Lufthansa (1926) pudiera ofrecer estos servicios. De esta forma, cuando se constituye la empresa formalmente española la Deutsche Luft Hansa disponía de un 24 por 100 de su capital<sup>54</sup>, el 76 por 100 restante lo suscribió Horacio Echevarrieta, si bien un 40 por 100 del total lo hizo en calidad de fideicomiso de la compañía

---

<sup>53</sup> González Echegaray (1977), pp.276-277.

<sup>54</sup> Hay que tener en cuenta que la legislación española del momento impedía que personas o empresas extranjeras pudieran poseer mayor capital en empresas españolas.

alemana. Lufthansa aportó tanto los aviones como las tripulaciones que comenzaron a operar entre Madrid y Barcelona.

A principios de 1928 el gobierno aprobó el Plan de Líneas Aéreas Nacionales, que determinaba que líneas de interés nacional serían subvencionadas por el Estado, adjudicándose la explotación de las mismas, en régimen de monopolio, a una sola empresa mediante la convocatoria de un concurso público. Con el objeto de presentarse a dicho concurso se creó Aero-Hispania, sociedad integrada por Iberia, diversas entidades bancarias (Banco Español de Crédito, Banco de Bilbao, Banco Urquijo, Banco Mercantil, Banco de Santander, Banco Hispano Americano, Banca Bauer y Cía. y Banco Arnús) y diferentes compañías relacionadas con el sector aeronáutico (CASA, Hispano-Suiza, Compañía Aérea Jorge Loring o Transaérea Colón). Por su parte, la UAE también presentó una oferta. Ante esta situación el gobierno instó a los dos grupos a fusionarse, junto con CETA, en una sola empresa. Nació así la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas, S.A. (CLASSA). El 31 de diciembre de 1928 un Real Decreto adjudicaba a CLASSA la explotación con carácter de monopolio de todas las líneas aéreas subvencionadas por el Gobierno español. La composición del accionariado de CLASSA era la siguiente: Iberia y la UAE disponían cada una del 15 por 100, las industrias aeronáuticas el 30 por 100 y las entidades bancarias el 40 por 100. Antes de la puesta en marcha de CLASSA Iberia devolvió el material a la Lufthansa. De esta forma Iberia dejaba de operar independientemente, pero su director gerente, Daniel de Araoz y Aréjula (que ocupaba la dirección general de CLASSA), que no veía viable el consorcio que se había constituido, no canceló en el Registro Mercantil el nombre de Iberia, y todos los años continuó presentando el balance y la memoria con la indicación de que no realizaba ninguna actividad durante el ejercicio. Este asunto es importante porque permitió la recuperación de esta compañía en plena Guerra Civil.

Durante la República se decidió la anulación del contrato suscrito entre CLASSA y el Estado, al considerarse que el transporte aéreo era un servicio público de carácter fundamental y que, como tal, debía procederse a su nacionalización. Con tal propósito se constituyó en abril de 1932 la compañía Líneas Aéreas Postales Españolas (LAPE), cuyo único accionista era el Estado español. Cuando estalló el conflicto LAPE tenía la práctica totalidad de su flota en Madrid y ordenó el traslado de los aviones que se encontraban en otros lugares a la capital. Suspendidas sus operaciones comerciales, las únicas noticias de que se disponen indican que estas aeronaves se emplearon para transportes militares durante la guerra, siendo eventualmente utilizados en alguna acción de guerra<sup>55</sup>. En la zona republicana el escaso transporte aéreo civil, junto con el de mercancías y correo fueron efectuados por la francesa Air France, ya que la totalidad de los servicios regulares de LAPE fueron suspendidos y su personal fue puesto bajo jurisdicción militar. De hecho, un decreto de 26 de diciembre de 1936 suprimía la autoridad civil de aviación.

Con la excepción de una aeronave que fue conducida a Sevilla y dos hidroaviones que se encontraban en Cádiz, la totalidad de los aviones de LAPE habían quedado en manos del gobierno. Estos tres aviones serían utilizados por los sublevados para el transporte de material, si bien, como en la zona republicana, en algún momento realizaron misiones estrictamente militares. Debido a esta penuria de recursos el tráfico civil en la zona sublevada se realizó fundamentalmente a

---

<sup>55</sup> Gómez-Guillamon (1994), pp.22-26. Seguimos a este autor en la mayor parte de las informaciones referidas al bando sublevado.

través de la alemana Lufthansa y de la italiana Ala Littoria, compañías que pronto establecieron diversos servicios regulares, inicialmente con carácter temporal, que tenían como propósito la conexión con las principales capitales de Europa. Con la prolongación del conflicto, las autoridades franquistas, y en especial el comandante de la fuerza Aérea, General Kindelan, consideraron la necesidad de disponer de una compañía capaz de realizar vuelos nacionales. Es en este momento, en los primeros meses de 1937, cuando se recurre a la recuperación de Iberia, aquella compañía que había desaparecido incluida en CLASSA y que ahora reaparecía nuevamente. Como en su primera aparición dispuso de aviones y tripulaciones procedentes de Lufthansa, utilizados en régimen de alquiler. Iberia estaba facultada para utilizar los aeródromos militares, ayudándose igualmente del servicio de navegación militar para sus vuelos. El gobierno, además, subsidió indirectamente a la compañía aprovisionándola de combustible y colaborando a su organización comercial y al mantenimiento de sus aeronaves. De esta colaboración da buena cuenta el hecho de que en aquellas ciudades en las que establecieron delegaciones estas se encontrasen en las Oficinas de Turismo de las mismas, pudiéndose adquirir pasajes también en las oficinas de Lufthansa. El presidente de Iberia continuó siendo Daniel de Araoz y se estableció como sede de la compañía Salamanca. En ese año de 1937 Iberia disponía de oficinas en Salamanca, Tetuán, Sevilla, Cáceres, Burgos, Cádiz, Las Palmas, Zaragoza, Santiago y Málaga. La primera línea que entró en servicio, inaugurada el 16 de agosto, cubría el trayecto entre Tetuán y Vitoria, con paradas en Sevilla, Cáceres, Salamanca y Burgos. A lo largo de 1937 se introdujeron otras dos nuevas líneas: Santiago-Salamanca-Valladolid-Zaragoza y Santiago-Valladolid-Salamanca-Sevilla.

Mientras tanto la compañía Lufthansa disponía de dos líneas que tocaban suelo español: la Alemania-Sudamérica, con parada en Las Palmas, y la línea Stuttgart-Ginebra-Marsella-Salamanca-Lisboa. La primera tenía un carácter semanal, mientras que la segunda se realizaba tres veces por semana, llegando a ser diario durante el verano de 1938. Esta última línea era especialmente interesante para el mando sublevado ya que permitía la conexión con importantes ciudades europeas y, desde estas, con el resto del continente. Además, el hecho de concluir en Lisboa facilitaba también la conexión con la primera de las líneas que, antes de Las Palmas, tenía una parada en la capital portuguesa. Por su parte, la italiana Ala Littoria, comenzó en 1937 con tres vuelos semanales con origen en Roma y destino Cádiz, efectuando una parada en Pollensa (Mallorca) y otra en Melilla. Se trataba de un tráfico ciertamente reducido, en particular en lo que a pasajeros se refiere, teniendo una mayor relevancia en lo que al transporte de correo y al de mercancías se refiere. Los datos de la tabla 12 nos informan de esta situación.

A lo largo de 1938 tanto Ala Littoria como Iberia fueron ampliando el número de sus rutas, mientras que Lufthansa no incrementó las suyas. Se trataba de vuelos nacionales, excepto una conexión de Sevilla con Lisboa por parte de la compañía italiana, que permitieron tejer un servicio de comunicaciones aéreas relativamente consistente y que, en especial, debió servir, ya que los datos disponibles no permiten confirmarlo plenamente, para todo lo relacionado con el tráfico postal, en especial desde que en febrero de 1938 el gobierno sublevado decidió reestablecer el servicio oficial de correo aéreo.

## **5. Los daños bélicos**

Como hemos insistido, la escasa información que hemos localizado sobre las destrucciones producidas durante el conflicto se refieren, fundamentalmente, al ferrocarril, razón por la cual lo trataremos en un subepígrafe, comentando aquí lo que hemos localizado respecto a los otros sistemas.

El número extraordinario de la Revista de Obras Públicas cuantificaba un total de 2.651 obras destruidas en la red viaria, evidentemente, por la República, sin que podamos efectuar algún análisis de su importancia dado que desconocemos su relatividad. No obstante, esta información señala, por un lado, que se vieron afectados 679 puentes, 483 pontones y 43 casillas de peones camineros; y, por otro, que estas destrucciones se concentraron en Gerona (333), Barcelona (305), Lérida (289), Teruel (186) y Castellón (126). También destacan Córdoba (175), Oviedo (110) y Santander (100), pero la más llamativo es que Galicia, la Castilla central (Zamora, Salamanca, Palencia, Valladolid, Segovia, Ávila, Burgos y Soria) Vitoria, Navarra, La Rioja, Andalucía Occidental (Huelva, Sevilla y Cádiz), Ciudad Real, Valencia, Albacete, Murcia y Almería no sufrieron ningún tipo de destrucción. La escasa información disponible sobre el parque automovilístico indica que éste experimentó una notable regresión, tanto en el caso del privado como del público. La curva de demanda de las compañías ferroviarias, en especial de las de vía estrecha, indican como este medio se convirtió en la modalidad de transporte preferente durante los años postbélicos.

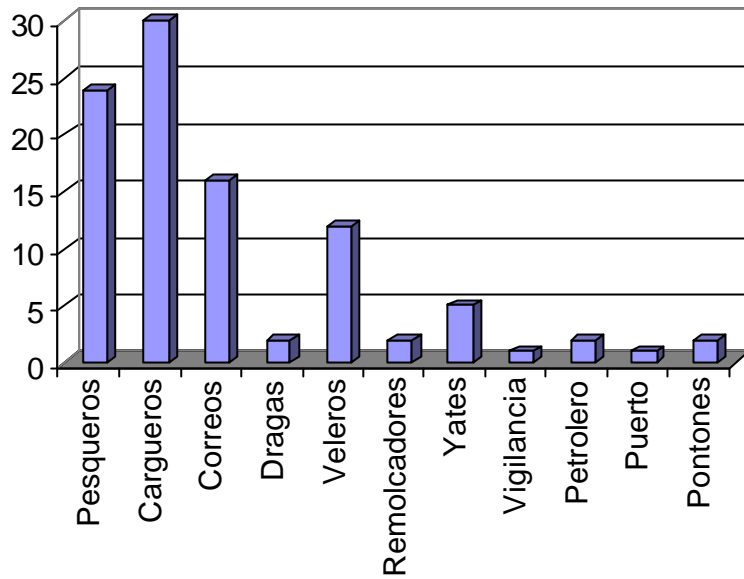
En el caso del transporte marítimo, tan sólo podemos señalar que las cifras disponibles el tonelaje perdido ponen de manifiesto que aunque importantes, las pérdidas totales apenas superaron el 21 por 100 del total del tonelaje disponible en 1936<sup>56</sup>. No obstante, González Echegaray reproduce una serie de 214 barcos desaparecidos durante la guerra, si bien incluye unidades de muy distinta consideración<sup>57</sup>. Eliminando aquellas unidades que realmente no fueron pérdidas como consecuencia del conflicto, el número real de barcos, de todas clases, que desaparecieron en esos años fue de 97, con cerca de 200.000 TRB. Como vemos las cifras son bastante dispares con la proporcionadas por la Lloyd's o por el Anuario Estadístico de España. Si nos refiriésemos exclusivamente a lo que podríamos considerar como marina mercante, incluyendo cargueros, correos y petroleros, el número de buques hundidos sería de 48, con algo más de 187.000 TRB.

---

<sup>56</sup> Valdaliso (1993), p.64 (nota 11).

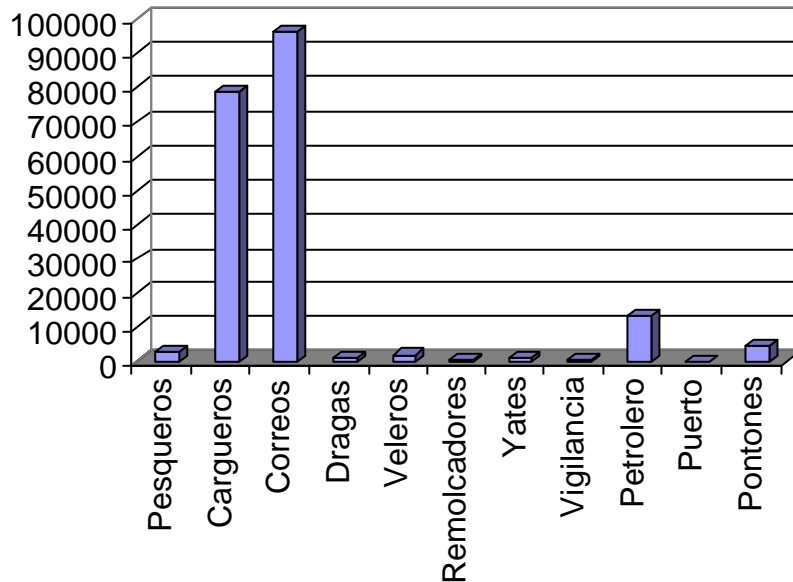
<sup>57</sup> González Echegaray (1977), pp.411-426. Incluye pesqueros, yates, embarcaciones de recreo, pontones, dragas, barcos de vigilancia y remolcadores, embarcaciones todas ellas que no podemos incluir dentro de la marina mercante. En el listado, igualmente, se incluyen la totalidad de las naves que fueron hundidas, aunque fuera parcialmente siendo posteriormente rebotadas y recuperadas. También se incluyen aquellas embarcaciones que fueron desguazadas, sin que esto tuviera relación alguna con la guerra.

### HUNDIMIENTOS DE BARCOS DURANTE LA GUERRA (Unidades)



Fuente: González EcheGARAY (1977), pp.411-426.

### HUNDIMIENTOS DE BARCOS DURANTE LA GUERRA (TRB)



Fuente: González EcheGARAY (1977), pp.411-426.

La cuestión de las comunicaciones postales y telegráficas es la que más problemas presenta ya que no existen datos del periodo de la guerra. Las estadísticas de carácter oficial no aportan ningún tipo de información, razón por la cual lo único que podemos efectuar es un brevísimo esbozo comparativo entre los datos disponibles inmediatamente antes de comenzar el conflicto y los que existen en 1940. Y estos datos nos dicen, al menos en lo que se refiere a las comunicaciones telegráficas, que la reducción de las líneas fue especialmente significativa ya que desaparecieron cerca del 25 por 100 de las líneas existentes en 1935. Además, estas líneas no se volvieron a recuperar ya que en 1955 sólo se habían reestablecido 1.400 kilómetros más de los disponibles en 1940. Probablemente el telégrafo ya no representaba un elemento tan útil de comunicación y, por ello, no se repararon los elementos destruidos o dañados durante el conflicto. Situaciones similares podemos observar en el resto de los parámetros que aparecen en la tabla 13. La disminución tanto de estaciones como de los aparatos Morse, los más empleados hasta ese momento, o del tráfico total arrojan cifras cercanas al porcentaje de disminución las líneas telegráficas. El único dato que observa un crecimiento en 1940 es el de "teletipo y otros", que puede explicarse en función de la mayor facilidad de uso que tenían los teletipos frente a otros aparatos telegráficos, lo que podría hacerlos más eficientes al poder ser empleados por personas no especialmente conocedoras de los sistemas telegráficos, además de ser unos aparatos que disponían de una mayor velocidad de transmisión. De hecho, este tipo de aparatos es el único que continuó creciendo significativamente en los años siguientes hasta casi igualarse a la altura de 1955 con los aparatos Morse. Señalar, por último, la recuperación relativamente temprana de los tráficos, puesto que los casi veintitrés millones de mensajes de 1945 representan una cifra que en los siguientes diez años tan solo crecerá en un 10 por 100<sup>58</sup>.

### **5.1. Los daños en el sistema ferroviario.**

Lo primero que queremos hacer, siquiera brevemente, es reflexionar sobre la intensidad real de las destrucciones de guerra. La valoración de las mismas, tanto en la infraestructura como en el material móvil, es muy difícil de cuantificar y, todavía más, lo que efectivamente tiene que ver con la destrucción bélica diferenciándolo de lo que tiene que ver con la inadecuada conservación del material. Es cierto que, en último término, el resultado final sería el mismo, pero la diferencia está en prestar atención al interés de los participantes en el conflicto por mantener o no en la mejor disposición posible el transporte ferroviario. No debemos desdeñar el hecho de que estamos tratando de una guerra de tres años de duración en la que la destrucción de infraestructura, aunque importante en su número, afectó a un porcentaje relativamente reducido del conjunto de grandes obras de la red ferroviaria española. Es cierto, también, que debemos diferenciar por zonas e incluso por líneas. Pero aun en las áreas con mayor número de enfrentamientos las destrucciones importantes, si se produjeron, no ocurrieron sino en los últimos momentos de la batalla, cuando uno de los ejércitos, normalmente el republicano, emprendía la retirada. Esta actitud no difiere sustancialmente de lo ocurrido en otros acontecimientos bélicos de la primera mitad del siglo XX en Europa. Todos los bandos enfrentados tienen interés por

---

<sup>58</sup> Dentro de los tráficos se incluían el Servicio Interior (privados y oficiales), el Servicio Internacional y los Giros. Véase *Memoria Servicios de los Servicios de Telecomunicación de España*, Madrid, 1955.



disponer de la infraestructura y sólo cuando saben que su pérdida es irreversible, y si disponen del tiempo necesario, proceden a su destrucción, total o parcial, para evitar que pueda ser empleada por el enemigo.

Sólo en muy contadas ocasiones la voladura de un puente o de un túnel fue precipitada y, quizás por eso mismo, las operaciones militares se vieron fuertemente condicionadas. Este fue el caso de la voladura de un puente de la línea de León a Gijón ocurrida a los pocos días de iniciarse la guerra. Se trataba de un puente sobre el río Nora, situado en el kilómetro 143,797 de esa línea, que fue destruido para evitar que desde un Oviedo unido a los sublevados se pudiera atacar a la ciudad de Gijón. Tal circunstancia no se dio pero la falta de este puente lo que produjo fue precisamente el efecto contrario, es decir, que los republicanos no estuvieran en condiciones de recuperar la capital de la provincia. Por ello, en octubre de 1936 se vieron forzados a levantar un puente provisional que, finalmente, sólo pudo ser empleado para el paso de un tren blindado. Recuperada la iniciativa por los sublevados este puente sería empleado hasta septiembre de 1938, cuando se terminó de construir uno completamente nuevo<sup>59</sup>.

Algunos textos de la época nos sitúan en cual era el tipo más común de destrucciones efectuadas en las vías, destrucciones más encaminadas a facilitar el repliegue que a causar grandes daños en la infraestructura. Así, el relato de una de estas operaciones nos contextualiza perfectamente lo que se pretendía cuando ferroviarios de la Red de Oeste acudieron con trenes blindados para combatir en Naval Moral: “seis hombres formaron un grupo de choque que ante el avance del enemigo fue cubriendo la retirada de la red, cortando las comunicaciones y dos de ellos salvando los aparatos telegráficos y telefónicos, y cortando la vía en distintos trozos, con gran riesgo de su vida, por hacer esta labor después de haberse retirado los trenes blindados”<sup>60</sup>. En estas pocas líneas se recoge con precisión los intereses existentes y el modo de actuación: es la última operación que se realiza en la batalla; se elimina todo aquello que pueda servir para la comunicación del bando contrario; se recupera el material, que puede ser luego empleado en otras líneas; y se hacen daños en la vía que permitan la retirada y pongan obstáculos a una rápida puesta en servicio, pero no se provocan grandes destrucciones.

Sólo a partir de la retirada republicana sobre Asturias comenzaron a tener mayor virulencia estas destrucciones, tanto en las infraestructuras de comunicaciones en general como de ferrocarril en particular. De esta forma, se considera que la primera voladura íntegra de un puente fue el de las Fraguas, situado en Cantabria. Tomada la posición por el ejército sublevado sería totalmente reconstruido, aunque de forma provisional, en sólo dieciocho días. Hay que valorar, igualmente, la verdadera intensidad de las destrucciones ya que en muchos casos estas fueron parciales lo que permitió una rápida reconstrucción de las infraestructuras y que la circulación de trenes se reiniciase con relativa celeridad. García Lomas lo ejemplificaba en el caso de la línea de la compañía del Norte que unía Valladolid con Bilbao, línea que había sufrido la destrucción de tres puentes en el tramo entre Orduña y la capital vasca<sup>61</sup>. Pues bien, tras la caída de Bilbao el 19 de junio de 1937 sólo se tardó diez días en poder circular el primer tren de pasajeros entre ambas ciudades, después de reconstruir, también de forma provisional, los tres puentes

---

<sup>59</sup> Véase con mayor detalle esta cuestión en *Revista de Obras Públicas* (1940), p.71.

<sup>60</sup> Comité Nacional de Ferrocarriles, *Los Ferroviarios en la Guerra, 1937?*

<sup>61</sup> García Lomas (1940), p.148.

volados. Obviamente, esa provisionalidad fue generalizada en los primeros momentos, pero los trabajos se llevaron a cabo con mucha premura, para lo que se utilizaron los conocidos como “trenes de avance”, unidades ferroviarias dotadas tanto del personal como del material preciso para llevar a cabo las primeras intervenciones. Unas unidades que actuaban justo después de que los milicianos, que como hemos visto antes se encargaban de retrasar el avance de las tropas sublevadas, hubieran efectuado su misión. En cualquier caso, si que parece que la reparación definitiva de la infraestructura fue relativamente rápida pues, salvo contadas excepciones, incluso en las destrucciones más importantes el plazo máximo de reparación no solía exceder de los dos o tres meses, siendo frecuentes plazos muy inferiores.

Es cierto que, además, la provisionalidad de las reparaciones venía también dada por la inexistencia de una industria que pudiera ofrecer los materiales precisos para la reconstrucción. En el campo sublevado, por ejemplo, durante todo el primer año de la guerra no dispusieron de plantas siderúrgicas e industrias metalúrgicas capaces de ofrecer el acero preciso para la reconstrucción de los puentes. Por ello fue relativamente frecuente que se recurriese al empleo de antiguos tramos que ya habían sido retirados y que se localizaban junto a las estaciones o los talleres ferroviarios. En otras ocasiones, cuando la destrucción había acontecido en zonas de doble vía era habitual que se reconstruyese el tramo como vía única, utilizando en ello el material de la vía que dejaba de emplearse. Este sistema de reutilización de la infraestructura se empleó, por ejemplo, en el viaducto de Ormaiztegui o en los siete puentes metálicos que fueron destruidos en la línea Córdoba-Sevilla-Mérida-Los Rosales<sup>62</sup>.

La limitada información disponible nos permite destacar algunas cuestiones parciales que, de algún modo, hacen posible avanzar en el conocimiento de lo que ocurrió durante estos años en las compañías ferroviarias. Así, diferente documentación nos informa detalladamente, entre otras cuestiones, de cómo se vieron afectadas las instalaciones ferroviarias por la construcción de refugios contra los bombardeos aéreos<sup>63</sup>. Por el lado republicano, aparece la Comisión de Estudio y Construcción de Refugios contra Bombardeos, de la que no sabemos nada más que esto, dando cuenta de las acciones desarrolladas en un número elevado de estaciones. Destaca, sin duda, la estación de Atocha en donde se constata que se construyeron 47 refugios para defenderse de los bombardeos rebeldes. Las instalaciones utilizadas para tal fin fueron desde los accesos al Metro, el laboratorio, los talleres, hasta los depósitos de rotondas. En la tabla 14 se recoge la cantidad de materiales utilizados y el presupuesto económico. La información de este legajo recoge detalladamente las obras realizadas, contando con los planos de cada una de ella, lo que nos permite comprobar como se acometió esta cuestión de manera absolutamente normal, lejos, por tanto, de cualquier improvisación. Un informe disponible sobre el refugio de la calle Hermosilla adquiere gran valor para deducir

---

<sup>62</sup> García Lomas (1940), p.151. La reconstrucción del viaducto de Ormaiztegui, que finalizó el 1 de febrero de 1937, facilitó el tráfico ferroviario entre Irún y el centro de la Península. El viaducto situado en el kilómetro 573 de la línea Madrid-Irún (construido en 1868), permitía salvar el valle de Ormaiztegui mediante cinco tramos continuos apoyados sobre dos estribos y tres pilares. El ejército republicano en su retirada destruyó, en octubre de 1936, los dos primeros tramos del lado de sur, y su recuperación se convirtió desde el primer momento en objetivo prioritario para los sublevados ya que una vez tomado Irún, esta línea comunicaba Castilla y Aragón con el puerto de Pasajes, principal punto de comunicación del ejército de Franco con el exterior.

<sup>63</sup> AHF, C 642.

como funcionaba con toda normalidad la nueva estructura organizativa creada durante estos años, en especial el Consejo Nacional de Ferrocarriles que claramente dirige todo este asunto<sup>64</sup>.

Cabe destacar aquí un hecho singular como fue que el personal del Depósito de Máquinas (Automotores), ubicado en Cerro Negro, aun habiendo construido un refugio, consideró éste insuficiente para defenderse de los ataques aéreos, por lo que elaboró por su cuenta, ante la escasez de recursos de la Comisión, un proyecto de refugio, firmado el 17 de septiembre de 1937 y con un presupuesto de 61.113 pesetas<sup>65</sup>. Lo propio hicieron los trabajadores de las Cocheras, cuyo presupuesto ascendía a poco más de un millón de pesetas. La documentación disponible evidencia que la Comisión no logró satisfacer las necesidades de buena parte de las dependencias, siendo incluso llamativo a este respecto la carta firmada por los trabajadores del Cerro de la Plata en diciembre de 1938 en la que reclaman la urgente construcción de un refugio<sup>66</sup>.

La construcción de los refugios responde directamente a la necesidad de defenderse de los bombardeos a que fueron sometidas las estaciones e instalaciones ferroviarias durante el conflicto. Existe una amplia información dirigida por los responsables de las estaciones afines al gobierno Republicano en la que dan cuenta de los bombardeos sufridos y de los daños causados<sup>67</sup>. En general, estos bombardeos solían ser provocados por aviones aislados, a lo sumo, y en los casos menores por cuadrillas de pocos aparatos, sus daños son calificados como poco significativos y casi siempre se recuperaba la normalidad con rapidez y diligencia.

La tabla 15 recoge esta misma circunstancia para los sublevados. En concreto nos referimos a una solicitud dirigida por el presidente del consejo de administración de MZA en una fecha tan tardía como el dos de octubre de 1937, en la que presenta un plan general de construcción de refugios. La provisionalidad del plan le lleva a proponer tres tipos de refugios cuyos presupuestos respectivos son igualmente provisionales. Como se observa, se propone la construcción de 65 refugios con capacidad para albergar a 5.300 personas por un presupuesto cercano a las 300.000 pesetas. No deja de ser llamativo que ello se proponga cuando los sublevados controlan la mayor parte del territorio.

Se dispone también de alguna documentación relativa a los daños causados por el propio ejército rebelde en los pasos a nivel entre el 15 de diciembre de 1937 y el 18 de enero de 1938<sup>68</sup>. Entre los motivos de los desperfectos se refieren, por ejemplo, que una “camioneta de la F.E.T. y de las J.O.N.S. atropelló las puertas barreras” del paso a nivel situado en el km 1.860,70 de la línea Valladolid a Ariza causando varios desperfectos que cuantifica en 85 pesetas. Pero también se reclaman desperfectos por actuaciones como que “fuerzas legionarias...cortaran dos acacias del andén” de la estación de Sardón valorado en 50 pesetas; o que se robasen traviesas u otros tipos de instalaciones por parte de unidades.

Las informaciones de que se dispone respecto de la influencia de estas destrucciones en las diferentes compañías ferroviarias son dispares, aunque su

---

<sup>64</sup> AHF, C 642/3

<sup>65</sup> AHF, C 642/4.

<sup>66</sup> AHF, C 642/2.

<sup>67</sup> AHF, C1356/10

<sup>68</sup> AHF, C 1429/5. Se trata de daños efectuados dentro de las instalaciones de MZA en el bando sublevado.

cuantificación es muy cercana al momento final de la guerra y se efectuaron, en muchas ocasiones, con el objeto de obtener los fondos precisos para llevar a cabo la reparación definitiva recurriendo en parte al Estado. No obstante, gracias a que en 1941 se nacionalizaron las compañías privadas, proceso en el cual los costes bélicos ocuparon un lugar central, contamos con una amplia información al respecto y un análisis efectuado por Muñoz, que facilita el análisis de los daños originados por el conflicto bélico<sup>69</sup> y que nos permitirá observar, igualmente, algunas diferencias en lo que respecta a la índole de las destrucciones y el objetivo de las mismas.

Como resulta lógico suponer, en Norte las destrucciones se concentraron sobre las líneas que más tiempo estuvieron expuestas a las acciones bélicas<sup>70</sup>. La mayor parte de éstas se concentraron sobre las estaciones, debido a que fueron objeto de acciones militares directas por quedar situadas en el mismo frente de batalla, representando los daños de sus edificios el 57,7 por 100 del total, especialmente el núcleo madrileño con la importante destrucción de la estación de Príncipe Pío y de sus instalaciones, cuyo valor alcanzó el 63,9 por 100 de este capítulo. En segundo lugar, aparecen los puentes, viaductos, pontones y túneles habida cuenta que fueron objetivos de prioridad ya que su destrucción facilitaba con relativa sencillez una estrategia militar de paralización de los suministros de material y tropas; el valor de sus destrucciones representó el 27 por 100 del total. Finalmente, el resto de los desperfectos se centraron en los aparatos de la vía (raíles, traviesas, cambios, señales, etc.) y en aquellos elementos productivos cuya versatilidad permitía ser aplicados a otras necesidades productivas (generadores eléctricos, cables, conmutadores, etc.)<sup>71</sup>.

Lamentablemente no disponemos de idéntica información para el caso de MZA, aunque el informe realizado en junio de 1939, en el que se recogen los gastos efectuados hasta 31 de mayo de 1939 en intervenciones en las líneas como consecuencia de daños de guerra, nos permite establecer algunas tendencias generales sobre las principales destrucciones. De esta forma, aparentemente podemos considerar que las mayores destrucciones se pudieron llevar a cabo en las obras de fábrica y en los tramos metálicos, es decir, básicamente, en puentes o viaductos. Fueron dos las líneas con un mayor número de destrucciones. En primer lugar la Madrid-Barcelona que tuvo dieciocho incidencias de importancia incluyendo voladuras de puentes, túneles y viaductos y, en segundo lugar, la Barcelona-Francia por Granollers que se vio afectada por 17 voladuras de diferente consideración. La traducción de estas destrucciones a gastos para la compañía no hace sino corroborar la importancia de estas dos líneas y, muy especialmente, de la primera de ellas, toda vez que los gastos totales para su reparación a la altura de 31 de mayo de 1939 habían alcanzado cerca de 1,5 millones de pesetas, lo que suponía el 53 por 100 del total de gastos hasta entonces devengados, mientras que la Barcelona-Francia apenas alcanzaba el 19 por 100 del total. Del total de gastos el 60 por 100 se destinaron a reparar obras de fábrica y tramos de metálicos, poco más del 31 por 100 se dedicó a edificios y varios y menos del 9 por 100 a reparar la vía. No deja de ser destacable que de lo destinado a la reparación de edificios e instalaciones varias

---

<sup>69</sup> En esto seguimos a Muñoz (1995).

<sup>70</sup> Así, las líneas Madrid-Hendaya (50,8 por 100), Almansa-Valencia-Tarragona (12,4), Zaragoza-Barcelona (11,1), y Barcelona San Juan de las Abadesas (4,8) fueron las que sufrieron, prácticamente, la totalidad de los daños de guerra en este tipo de instalaciones, con un 79,1 por 100 del valor total.

<sup>71</sup> En total se vieron afectados con diferente intensidad 4 viaductos, 34 puentes, 7 pontones, 5 túneles, 1 paso inferior, 3 subestaciones eléctricas y 2 estaciones.

el 70 por 100 se destinara a la línea Madrid-Barcelona<sup>72</sup>. Si que parece necesario mencionar que, habida cuenta que las fuentes son distintas, como diferente es la información que proporcionan, sería necesario considerar que la valoración de gastos en “edificios y varios” de MZA podría ofrecer una visión no fidedigna ya que estas reparaciones habitualmente se llevaban a cabo una vez finalizado el conflicto y los datos de que disponemos sólo nos indican aquellos gastos ya efectuados y que atendía, lógicamente, con mayor rapidez a las instalaciones más necesarias para la recuperación del tráfico.

Por lo que hace referencia al material móvil, al acabar el conflicto la situación del parque de locomotoras de vapor en Norte era crítica ya que de las 1.164 máquinas que constituían la dotación total, 792 necesitaban algún tipo de reparación (el 68 por 100 del parque) y 291 necesitaban de grandes reparaciones (25 por 100). Es decir, este parque de vapor presentaba un índice de material útil al finalizar la guerra del 65,6 por 100, lo cual significaba, si se tiene presente que el 18 de julio de 1936 este segmento alcanzaba un 75,8 por 100, una caída durante los años de guerra de un 10 por 100. Este dato, aun siendo importante, no refleja con exactitud la situación real del parque ya que de las 764 máquinas en servicio, un 51,3 por 100 necesitaban de reparación; y de las 400 fuera de servicio, el 72,8 por 100 estaban pendientes de gran reparación, que al ritmo del período prebélico suponía la necesidad de dos años y medio para reintegrarlas al servicio, y el 5,9 por 100 fueron desguazadas. El valor total de estas reparaciones ascendió a 53,8 millones de pesetas<sup>73</sup>.

La situación del material remolcado no resultaba muy diferente, pues el número de unidades inútiles era muy elevado, aunque los datos de que se dispone no tienen la fiabilidad de los relativos a las locomotoras<sup>74</sup>. Aún así podemos observar los graves problemas en la conservación de los coches, con un porcentaje muy alto de unidades fuera de servicio, siendo además los que en términos relativos sufrieron mayores destrucciones durante la guerra. Los vagones fueron, obviamente, los que en números absolutos tuvieron mayores destrucciones pero el porcentaje total de unidades fuera de servicio no fue excesivamente alto. La mayor facilidad en la reparación de este tipo de material contribuyó claramente a una posible mejor utilización del mismo y a que los problemas con él fueran menores. El parque que peor situación presentaba era el de coches, ya que el 38,7 por 100 estaba fuera de servicio (aunque concentrados en el material más moderno, los coches de *bogies*, cuyo índice de fuera de servicio se elevaba a un 66 por 100) y el necesitado de gran reparación alcanzaba un 52,1 por 100. A continuación se situaba el parque de furgones, con un 33 por 100 fuera de servicio y un 22,6 por 100 necesitados de gran reparación. Y, finalmente, los vagones presentaban el índice de fuera de servicio menor, con un 23,4 por 100; necesitando de gran reparación un 13,5 por 100.

En definitiva, el material rodante de Norte sufrió incluso más daños que la infraestructura, daños causados en buena medida no tanto por destrucciones directas como por el elevado retraso que experimentaron los ciclos de conservación. El valor total de las reparaciones fue cifrado en 132,7 millones de pesetas, de las cuales el

---

<sup>72</sup> AHF, Fondo Wais, W/104/8, *Relación de obras averiadas o destruidas por los republicanos y gasto en las distintas líneas*.

<sup>73</sup> Muñoz (1995), p. 283 y 285.

<sup>74</sup> Los datos referidos al año 1935 se han tomado de Marquina (1940), única fuente de información disponible, y señalan que las 2.068 unidades que constituían el parque de coches, 181 estaban fuera de servicio 181; la relación del parque de vagones era de 32.247 de dotación total y 1.623 fuera de servicio, que parece bastante pequeña y ha de tomarse con bastante precaución.

78,4 por 100 se debieron a grandes reparaciones, el 13,4 a pequeñas reparaciones, y el 8,3 restante a renovaciones<sup>75</sup>.

En MZA los ciclos de conservación y la sobreexplotación de las unidades disponibles hizo que el material fuera de servicio en el parque de locomotoras de vapor y de coches fuese extraordinariamente elevado en 1939, alcanzando el 40,8 por 100 y un 43,6 por 100 respectivamente. No se conocen datos referidos a los años inmediatamente anteriores al conflicto, pero no hay razón alguna para suponer que las condiciones de explotación de MZA fuesen radicalmente diferentes a las de Norte, por lo que se puede considerar que los problemas a este respecto de MZA fueron superiores a los de Norte. Tampoco existe información directa sobre el estado real del material, tanto en servicio como fuera de servicio, aunque la memoria de 1939 señala que la mayor parte del material fuera de servicio estaba constituido por unidades necesitadas de grandes reparaciones, y aun el material en servicio no presentaba condiciones óptimas para su funcionamiento<sup>76</sup>. Por el contrario, los vagones y furgones habían resultado menos afectados que en Norte y sólo poco más del 16 por 100 se encontraban fuera de servicio, un dato que parece algo sorprendente en función de los problemas de otras unidades y de la situación de Norte. Probablemente las condiciones de recuento presentaban importantes dificultades técnicas que se agudizaban con el paralelo aumento de las unidades de los parques.

Como ha quedado dicho, la información sobre el estado de los ciclos de reparación nos ofrece un panorama catastrófico. Hasta el último año de la guerra la compañía no contó ni con talleres para realizar esta tarea, ni con almacenes y materiales suficientes. MZA tuvo que recurrir a los talleres de Norte y a las empresas privadas para resolver estos problemas, que ofrecieron unos servicios totalmente insuficientes para las necesidades de reparación.

## 6. Algunas consideraciones finales.

Prácticamente en todas las referencias sobre la Guerra Civil se utilizan los daños causados sobre las industrias de transporte y comunicaciones, o siendo más exactos las destrucciones de sus elementos productivos más significativos, como argumento central e indiscutible de que ésta tuvo un efecto claramente negativo sobre la economía.

A esta conclusión se ha llegado utilizando unas fuentes documentales que lo único que aportaban eran unas escasísimas valoraciones globales efectuadas, además, por los vencedores años después de terminado el conflicto. No creemos que haga falta llamar la atención aquí sobre la extrema debilidad de la información aportada por estas valoraciones. Así se debía haber entendido desde cualquier aproximación rigurosa al tema. El problema no ha residido tanto en la carencia de rigor de estos autores, sino que la necesidad que tuvieron de confirmar este presupuesto les llevó a convertir meras aproximaciones en afirmaciones rotundas,

---

<sup>75</sup> Muñoz (1995), p. 285.

<sup>76</sup> En MZA, Memoria (1939), p. 57, se reconocía que “añádase (...) la considerable escasez de locomotoras y vehículos de toda clase útiles para circular, aún hallándose en muy malas condiciones para hacerlo la mayor parte de aquellos con los que había que realizar los servicios” y que “lo mismo ocurrió con el material tractor y móvil, que se halló destrozado y averiado en proporciones considerables, y aun el servible, en situación lamentable”, p. 49.

que, posteriormente, se han ido arrastrando sin que en ningún momento se observase esta poderosa limitación. En el mejor de los supuestos, estos datos sólo son suficientes para efectuar como mucho un balance aproximado de las destrucciones, pero en ningún caso pueden utilizarse para efectuar una medición exacta del valor de las pérdidas durante la guerra y mucho menos para utilizarlas como factor explicativo central de los efectos bélicos sobre el conjunto de la economía. Jordi Catalán llamaba la atención sobre esta circunstancia cuando sostenía que “la falta de datos cuantificados fiables, junto con la politización de las cifras a que tendieron los vencedores de la guerra de 1936-1939, hacen difícil poder medir con exactitud la magnitud de las destrucciones que se produjeron durante la contienda”<sup>77</sup>, aunque, finalmente, él mismo no tuvo otra posibilidad que emplear estas informaciones para sostener su análisis, ante la inexistencia de otras fuentes documentales.

Como hemos insistido a lo largo de las páginas anteriores, no hemos conseguido, excepto en el ferrocarril, superar la información ya conocida. Y es que, como igualmente señalamos, el ferrocarril ha sido un caso excepcional. En primer lugar, porque disponíamos de la tesis de Muñoz<sup>78</sup> en la ya se efectuaba un análisis de estas cuestiones construido sobre una información mucho más sólida que la utilizada hasta entonces. Pero es que, además, hemos podido localizar nueva documentación que nos ha permitido avanzar todavía más allá. Hemos de reconocer que no ha sucedido lo propio para el resto de los medios de transporte y las comunicaciones, en especial por no poder localizar nuevas fuentes documentales que ayudasen a explicar tanto el desarrollo de sus actividades como sus efectos finales.

Entendiendo que lo que planteamos a continuación no es más que una aproximación a un cálculo del coste económico que significó el conflicto bélico, parece pertinente comenzar, siquiera brevemente, por la pérdida de vidas humanas, o, siendo más concretos, de capital humano. Los escasos datos disponibles vienen a confirmar que el conflicto provocó la pérdida de una parte significativa de los directivos y, muy especialmente, de los profesionales con mayores conocimientos de las tareas de gestión, como fueron los ingenieros. La revista de Obras Públicas y las memorias de las compañías así lo recogen<sup>79</sup>. Pero no fue menos significativa la pérdida de una parte del capital humano más cualificado, es decir, que más tiempo requería para ser formado, como fue el caso de los factores, los jefes de estación o los maquinistas en el ferrocarril, o de los telegrafistas en correos. Unas pérdidas que alcanzaron mayor intensidad como consecuencia de la represión postbélica practicada mediante los tribunales de depuración, desarrollada por imperativo de Ley de 10 de febrero de 1939. Conviene tener presente que los trabajadores de ferrocarril y de correos se posicionaron mayoritariamente a favor de la República. Por ello no resulta exagerado considerar como válidas las estimaciones iniciales que cifran en unas decenas de miles los expedientes incoados a los trabajadores del ferrocarril.

Por lo que se refiere a las pérdidas en las infraestructuras uno de los escasos indicadores globales disponibles para medir los daños causados es el stock neto de

---

<sup>77</sup> Catalán (1995), p. 45.

<sup>78</sup> Muñoz (1995).

<sup>79</sup> La Revista de Obras Públicas (1941) dedicó buena parte de sus páginas a glosar la vida y dejar constancia de los ingenieros que habían perecido durante el conflicto por ser afines al bando sublevado.

la Administración Pública Central (tabla 16). Las cifras allí consignadas nos indican que el sector de “transportes y comunicaciones” perdió un 11,5 por 100 entre 1935, ejercicio en el que había alcanzado su máximo histórico, y 1939. Esto equivalía a lo ganado en el periodo 1932-1935. El nivel de 1935 no se recuperaría hasta 1944. Si observamos cada uno de los subsectores, apreciamos que, en términos relativos el más perjudicado fue el “aéreo”, con una pérdida del 22,5 por 100; seguido por el “ferrocarril” y el “agua”, con niveles muy similares, un 12,9 y un 12,2 respectivamente; mientras la “carretera” sólo habría experimentado una caída del 10,3 por 100. En cuanto al tiempo requerido para recuperar este retroceso destaca el caso del sector “aéreo”, ya que en 1940 no sólo había sido capaz de recuperar el nivel de 1935 sino que lo había superado en casi un 20 por 100. El agua lo hizo en 1943, el ferrocarril en 1944 y la carretera no lo consiguió hasta 1950.

Estos datos cuantitativos permiten concluir que la repercusión de la guerra sobre el stock de capital neto de este sector fue sensiblemente significativa superando los 133 mil millones de pesetas de 1990, si bien es cierto que el tiempo de recuperación tampoco fue particularmente exagerado, excepción hecha de la carretera.

En el terreno específico del ferrocarril contamos con un cálculo específico como fue el “demérito”: cantidad que se detrajo de las anualidades calculadas para indemnizar a las compañías ferroviarias en el rescate de 1941 por el adelanto de la reversión de las concesiones<sup>80</sup>. Se constituyó por la depreciación de los equipos y por los desperfectos causados por la Guerra Civil. Los resultados obtenidos indican que el “demérito” ascendió a 652 millones de pesetas, de los cuales el 92,2 por 100 de esta partida se concentró en las dos grandes compañías, Norte (317,4 millones) y MZA (284,6 millones). Llama la atención que la valoración de MZA fuera un 10,3 por 100 menor que la de Norte ya que, según los datos disponibles sobre ambas compañías, parece hasta cierto punto lógico suponer que el impacto del conflicto bélico fuese más negativo en MZA que en Norte. Esta consideración está apoyada en diferentes razones: en primer lugar, tanto las líneas como el material rodante de MZA estuvieron más tiempo en manos republicanas que en manos sublevadas, y, por tanto, debieron sufrir las consecuencias de la guerra con mayor intensidad; en segundo lugar, el tráfico ferroviario fue realizado en condiciones de explotación más extremas por el peor estado de la vía y el menor número de unidades de material rodante que debieron provocar una mayor sobreexplotación; y, finalmente, se produjo una mayor reducción de los ciclos de conservación de la infraestructura y del material rodante debido, principalmente, a la inexistencia de talleres hasta finalizado el conflicto.

Como se observa en la tabla 17, lo específicamente considerado como daños de guerra se cifró en 173,3 millones de pesetas en Norte y 102,2 millones en MZA, que, respectivamente, representaban el 54,6 y el 35,9 por 100 del demérito. Valores que no coinciden con lo estudiado habida cuenta que, como ya se ha mencionado, MZA quedó mucho más expuesta a las destrucciones que Norte. Igualmente contradictorios pueden resultar, por un lado, el cálculo de los daños sufridos por el material rodante, ya que los 46,3 millones atribuidos a MZA parecen muy reducidos si los comparamos con los 132,7 millones de Norte; y, por otro, los cálculos de los daños causados sobre la infraestructura (40,6 millones en Norte y 55,9 en MZA). Estas dudas se producen, también, en los cálculos del retraso en la conservación de la infraestructura (122,2 millones en Norte y 128,7 en MZA). Estas diferencias entre

---

<sup>80</sup> Véase Muñoz (1995), pp. 63-80.



ambas compañías quedarían amortiguadas con los 53,6 millones sin especificar de MZA.

Más allá del cálculo concreto del demérito, resulta evidente, como demostró Muñoz, que la situación real en la que quedaron las compañías ferroviarias estaba muy lejos de poder normalizarse con los 652 millones de pesetas del “demérito”. Si volvemos al cálculo del stock neto, podemos comprobar con aquella cantidad queda extremadamente alejada de ésta.

Ahora bien, este indicador del stock neto sólo recoge la parte correspondiente a la Administración Pública Central, lo que significa no tener en cuenta lo aportado por otras administraciones y por el sector privado. Sus autores efectuaron un cálculo posterior del ferrocarril, donde contabilizaron estos dos últimos sumandos, obteniéndose un resultado final notablemente distinto. En primer lugar, porque las pérdidas originadas en los años de la contienda fueron claramente superiores, al pasarse de un 12,9 a un 17,6 por 100; es decir, se perdió todo lo ganado desde 1913. Y en segundo lugar, porque la recuperación se demoró hasta 1970, siendo, evidentemente, responsabilidad de ello la política autárquica del Franquismo más que la propia Guerra Civil.

Debemos tener en cuenta, finalmente, que este indicador no contabilizó los daños causados por la guerra, limitándose a estimar la evolución del stock de capital neto según se realizasen o no las inversiones necesarias para reponer las amortizaciones correspondientes. Y también en este segundo supuesto conviene tener presente que durante la guerra se realizaron inversiones, como hemos señalado, aunque consideraremos, como estos autores lo hicieron, que éstas fueron nulas (lo cierto es que debieron situarse muy cerca de este valor). Por consiguiente, el coste económico del conflicto en cuanto se refiere a la infraestructura ferroviaria nos daría un resultado constituido por el deterioro del stock de capital neto entre 1935-1939 que alcanzaría los 182.900 millones de pesetas de 1990. Este es un valor claramente superior al que se calculó en el “demérito”, que viene a representar tan sólo un 23 por 100 de la cantidad anterior.

Las poderosas limitaciones a la hora de obtener un cálculo certero del coste de la Guerra Civil en estos dos sectores económicos y el problema que supone contar con valoraciones tan rotundamente distintas en el único caso que contamos con cálculos concretos, hemos intentado resolverlo efectuando en buena medida con un análisis global, que, por supuesto, debe mucho al único análisis particular que hemos podido realizar, habida cuenta que avanzar en el ferrocarril significa avanzar en el conjunto de los transportes y las comunicaciones.

Este análisis de conjunto nos ha permitido concluir que el principal efecto de la Guerra Civil no fueron las destrucciones, sino que se cercenó súbitamente un decisivo proceso de modernización de estos sectores, que, aunque todavía no hemos sabido medir de forma cuantitativa -si es que existe una metodología para ello-, se puede constatar de manera irrefutable. Por esta razón, la comunicación comienza con una introducción donde hemos intentado sintetizar dicho proceso y hemos querido que termine haciendo una mención a algunas de las estimaciones disponibles relacionadas con los daños materiales ocasionados por la guerra.

## BIBLIOGRAFIA

ALEMANY LLOVERA, Joan (1991): *Los puertos españoles en el siglo XIX*, Madrid, CEHOPU.

BAHAMONDE, Ángel (1997): «Comunicaciones», en Historia de España, t. XXXIII Menéndez Pidal, *Los fundamentos de la España liberal (1843-1900). La sociedad, la economía y las formas de vida*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 519-542.

BAHAMONDE, Ángel (dir.); MARTÍNEZ LLORENTE, Gaspar y OTERO CARVAJAL, Luis Enrique (1993): *Las comunicaciones en la construcción del Estado contemporáneo en España, 1700-1936. El correo, el telégrafo y el teléfono*, Madrid, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.

CABRERA, Mercedes y REY Fernando del (2002): *El poder de los empresarios. Política y economía en España (1875-2000)*, Madrid, Taurus.

CALVO CALVO, Ángel (1998): «El teléfono en España antes de Telefónica, (1877-1924)», *Revista de Historia Industrial*, nº 13, pp. 59-81.

CALVO CALVO, Ángel (2001): «Los inicios de las telecomunicaciones en España: el telégrafo», *Revista de Historia Económica*, XIX, 3, pp. 613-635.

CALVO CALVO, Ángel (2002): «The Spanish Telephone sector (1876-1924): A case of technological backwardness», *History and Technology*, vol. 18 (2), pp. 77-102.

CARDWELL, Donald (1996): *Historia de la Tecnología*, Madrid, Alianza.

CARRERAS, A. (2003), "La gran empresa durante el primer Franquismo: Un momento fundamental en la historia del capitalismo español", [pp. 46-65], p.51, en Sánchez Recio, G. Y Tascón Fernández, J. (eds.), (2003), *Los Empresarios de Franco. Política y Economía en España, 1936-1957*, Barcelona, Crítica.

CARRERAS, Albert y TAFUNELL, Xavier (1996): «La gran empresa en la España contemporánea: entre el Mercado y el Estado», en Comín y Martín Aceña (eds.), pp. 73-90.

CARRERAS, Albert y TAFUNELL, Xavier (2004): *Historia Económica de la España contemporánea*, Barcelona, Crítica.

CARRERAS, Albert (coord.) (1989): *Estadísticas Históricas de España. Siglos XIX-XX*, Madrid, Fundación Banco Exterior.

CASARES ALONSO, Aníbal (1973): *Estudio histórico-económico de las construcciones ferroviarias españolas en el siglo XIX*, Madrid, Editorial Instituto de Desarrollo Económico.

CATALÁN, J. (1995): *La economía española y la segunda guerra mundial*, Barcelona, Ariel Historia.

COMÍN COMÍN, Francisco (1985): *Fuentes cuantitativas para el estudio del Sector Público en España, 1801-1980*, monografía 40, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.

COMÍN COMÍN, Francisco (1987): «La economía española en el período de entreguerras (1919-1935)», en Nadal, Carreras y Sudriá (comps.), Barcelona, Ariel, pp. 105-149.

- COMÍN COMÍN, Francisco (2002): «El período de entreguerras (1914-1936)», en Comín, Hernández y Llopis (eds.) (2002), Barcelona, Crítica, pp. 285-329.
- COMÍN COMÍN, Francisco y MARTÍN ACEÑA, Pablo (dirs.) (1991): *Historia de la Empresa Pública en España*, Madrid, Espasa Calpe.
- COMÍN, Francisco y MARTÍN ACEÑA, Pablo (eds.) (1996): *La Empresa en la Historia de España*, Madrid, Civitas.
- COMÍN, Francisco; MARTÍN ACEÑA, Pablo; MUÑOZ, Miguel y VIDAL, Javier (1998): *150 años de historia de los ferrocarriles españoles*, 2 Vols., Madrid, Anaya y Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- CUCARELLA, Vicente; CUBEL, Antonio y PALAFOX, Jordi (1999): *El «stock» de capital ferroviario en España y sus provincias: 1845-1997*, Bilbao, Fundación BBV.
- CUÉLLAR VILLAR, Domingo (2002): «Las obras públicas y el marco institucional durante la Restauración. El Ministerio de Fomento (1875-1913)», *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, nº 2 El Papel del Ministerio de Fomento en la modernización económica española, pp. 70-95.
- CUÉLLAR VILLAR, Domingo (2003): *Los transportes en el sureste andaluz (1850-1950): Economía, Empresas y Territorio*, Madrid, Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- ESTEVE GARCIA, J.P. (2001), «Las relaciones ferroviarias Madrid-Valencia en los años de la Guerra Civil Española», II Congreso de Historia Ferroviaria, Aranjuez (Madrid)
- FRAX ROSALES, Esperanza (1981): *Puertos y comercio de cabotaje en España, 1857-1934*, Madrid, Servicio de Estudios del Banco de España.
- GÓMEZ-GUILLAMON, F. (1994), Air services in nationalist Spain during the civil war, 1936-1939, Spanish Bookclub, num. 20, Hove (East Sussex).
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1982): *Ferrocarriles y cambio económico en España, 1855-1913*, Madrid, Alianza.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1984a): *Ferrocarril y Mercado Interior en España (1874-1913)*, Vol. I: Cereales, harinas y vinos, Madrid, Banco de España, Estudios de Historia Económica, núm. 10.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1984b): «Los efectos del ferrocarril sobre la economía española, 1855-1913», *Papeles de Economía Española*, nº 20, pp. 155-168.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1985): *Ferrocarril y Mercado Interior en España (1874-1913)*, Vol. II: Manufacturas textiles, materias textiles, minerales, combustibles y metales, Madrid, Banco de España, Estudios de Historia Económica, núm. 13.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1989a): «Transportes y Comunicaciones», en Carreras (coord.) (1989), pp. 269-325,
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1989b): *Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España*, Madrid, Espasa Calpe.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1991): «Las Obras Públicas, 1850-1935», en Comín y Martín Aceña (dirs.), pp. 177-204.

GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1997a): «Transportes», en Historia de España, t. XXXIII Menéndez Pidal, *Los fundamentos de la España liberal (1843-1900). La sociedad, la economía y las formas de vida*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 467-515.

GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1997b): «Comercio interior», en Historia de España, t. XXXIII Menéndez Pidal, *Los fundamentos de la España liberal (1843-1900). La sociedad, la economía y las formas de vida*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 393-411.

GONZÁLEZ ECHEGARAY, R. (1977), *La marina mercante y el tráfico marítimo. La marina en la guerra de España (1936-1939)*, San Martín, Madrid

HERNÁNDEZ MARCO, José Luis (2002): «Las primeras reacciones de las compañías ferroviarias españolas al inicio de la competencia automovilística antes de la Guerra Civil», *Revista de Historia Económica*, nº 2, pp. 335-363.

HERRANZ LONCÁN, Alfonso (2001): «Una aproximación al stock de infraestructuras español (1844-1935)», *Revista de Historia Económica*, Año XIX, nº extraordinario, pp. 129-152.

HERRANZ LONCÁN, Alfonso (2003): «¿Fracasó el sistema ferroviario en España? Reflexiones en torno a la “paradoja del ferrocarril español”», *Revista de Historia Industrial*, nº 23, pp. 39-64.

HERRANZ LONCÁN, Alfonso (2004): *La dotación de infraestructuras en España, 1844-1935*, Madrid, Servicio de Estudios del Banco de España.

MALUQUER DE MOTES, Jordi (1987): «De la crisis colonial a la guerra europea: veinte años de economía española», en Nadal, Carreras y Sudriá (comps.), Barcelona, Ariel, pp. 62-104.

MALUQUER DE MOTES, Jordi (2002): «Crisis y recuperación económica en la Restauración (1882-1913)», en Comín, Hernández y Llopis (eds.), Barcelona, Crítica, pp. 243-284.

MARQUINA, J. (1940), *Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España (1859-1939)*, Espasa Calpe.

MARTÍNEZ LÓPEZ, Alberte (2002): «Las empresas de tranvías en Madrid, del control extranjero a la municipalización», en Benegas, Matilla y Polo (dirs.), pp. 149-179.

MAS, M., PÉREZ, F y URIEL, E. (1998), *El stock de capital en España y sus comunidades autónomas*, Fundación BBV-IVIE, Bilbao (edición electrónica).

*Memoria Servicios de los Servicios de Telecomunicación de España*, Madrid, 1955.

MÉNDEZ PÉREZ, Ester (2000): *La Compañía metropolitana Alfonso XIII. Una historia económica (1917-1977)*, Madrid, UNED.

MUÑOZ RUBIO, Miguel (1995): *RENFE (1941-1991). Medio siglo de ferrocarril público*, Madrid, Luna.

MUÑOZ RUBIO, Miguel (1999): «El Estado como empresario ferroviario», en Muñoz, Sanz y Vidal (eds.), pp. 299-336.

MUÑOZ RUBIO, Miguel y VIDAL OLIVARES, Javier (2001): «Los ferrocarriles en la historiografía española», *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, nº 1, pp. 81-111.

MUÑOZ RUBIO, Miguel; SANZ FERNÁNDEZ, Jesús y VIDAL OLIVARES, Javier (eds.) (1999): *Siglo y medio del ferrocarril en España, 1848-1998. Economía, Industria y Sociedad*, Madrid, Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

MUÑOZ RUBIO, M. Y ORTÚÑEZ GOICOLEA, P.P. (en prensa), "Los transportes y las comunicaciones en la España del XIX. La transición de modelos tradicionales a industriales".

MUÑOZ RUBIO, M. Y ORTÚÑEZ GOICOLEA, P.P. (en prensa), "Los transportes y las comunicaciones en la España de la primera modernidad: 1874-1936".

NADAL, Jordi; CARRERAS, Albert y SUDRIÀ Carles (comps.) (1987): *La economía española en el siglo XX: una perspectiva histórica*, Barcelona, Ariel.

ORTÚÑEZ GOICOLEA, Pedro Pablo (2002): «Reducción de competencias, mantenimiento del gasto (1914-1936)», *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, nº 2 El Papel del Ministerio de Fomento en la modernización económica española, pp. 96-147.

ORTÚÑEZ GOICOLEA, Pedro Pablo y VIDAL OLIVARES, Javier (2000): «State and private companies in the Spanish Railway sector, 1848-1941», en *Business and Society*, Rotterdam, Centre of Business History, pp. 123-135.

Revista del Ministerio de Fomento (2001): *Historia de la Aviación española, 1900-2001*, nº 498.

Revista de Obras Públicas (1941). "Número extraordinario dedicado a la Cruzada Española".

RODRÍGUEZ LÁZARO, F.J. (2003), *Evolución histórica de los servicios de transportes de viajeros y mercancías por carretera en España en el siglo XX*, Madrid, Fundación Francisco Corell.

RODRÍGUEZ LÁZARO, F.J. (2004), *Las Primeras autopistas españolas (1925/1936)*, Madrid, Madrid, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

TEDDE DE LORCA, Pedro (1980): «La compañía de los Ferrocarriles Andaluces (1878-1920), una empresa de transportes en la España de la Restauración», *Investigaciones Económicas*, núm. 12, pp. 27-76.

TEDDE DE LORCA, Pedro (1996): «La expansión de las grandes compañías ferroviarias españolas: Norte, MZA y Andaluces (1865-1930)», en Comín y Martín Aceña, (eds.), pp. 265-284.

TORTELLA CASARES, Gabriel (1994): *El desarrollo de la España contemporánea. Historia Económica de los siglos XIX y XX*, Madrid, Alianza Editorial.

VALDALISO GAGO, Jesús M<sup>a</sup>. (1991): *Los navieros vascos y la marina mercante en España, 1860-1935. Una Historia Económica*, Bilbao, Instituto Vasco de Administración Pública.

VALDALISO GAGO, Jesús M<sup>a</sup>. (1993), *Desarrollo y declive de la flota mercante española en el siglo XX: la Compañía Marítima del Nervión (1907-1986)*, Documento de Trabajo, Fundación Empresa Pública

VALDALISO GAGO, Jesús M<sup>a</sup> (1997): *La navegación regular de cabotaje en España en los siglos XIX y XX: Guerras de fletes, conferencias y consorcios navieros*, Vitoria, Gobierno Vasco-Departamento de Transportes y Obras Publicas.

VALDALISO GAGO, Jesús M<sup>a</sup> (2001): «Entre el mercado y el Estado: la marina mercante y el transporte marítimo en España en los siglos XIX-XX», *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, nº 1, pp. 55-79.

VIDAL OLIVARES, Javier (1996): «Las compañías ferroviarias y la difusión de las modernas formas de gestión empresarial en España, 1850-1914», en Comín y Martín Aceña (eds.), pp. 285-301.

VIDAL OLIVARES, Javier (1999): «La estructura de la propiedad, de la organización y la gestión de una gran empresa ferroviaria: la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España, 1858-1936», *Revista de Historia Económica*, nº 3, pp. 623-662.

VIDAL OLIVARES, Javier y ORTÚÑEZ GOICOLEA, Pedro Pablo (2002): «The Internationalisation of Ownership of the Spanish Railway Companies, 1858-1936», *Business History*, vol. 44, nº 4, pp. 29-54.

VVAA (1996): *Los aeropuertos españoles. Su historia, 1911-1996*, 2 vols., Madrid, AENA.

VVAA (1998): *Orígenes y desarrollo del transporte aéreo en España*, Madrid, AENA.

## Apéndice Estadístico

**Tabla 1. Principales indicadores de las comunicaciones en España, 1900-1935**

Año	Movimiento Postal	Telegrafía Eléctrica			Servicio Telefónico	
		Nº Total Circulaciones	Longitud Líneas (Km)	Nº Oficinas	Total Telegramas Interiores Expedidos	Nº
1900		29.030 <sup>+</sup>	1.491	3.779.389		12.851
1905		33.077	1.664		16.197	16.519
1910	360,5	42.934	1.902	4.244.380	23.175	-
1915	510,9	47.131	2.290	6.257.319 <sup>*</sup>	37.079	39.621
1920	548,6	51.934	2.808	10.858.377	57.813	75.870
1925	598	53.714	2.904	9.960.124	102.943	11.601
1930	774,4	53.135	2.902	7.537.141	212.360	-
1935	948,2	53.381	2.680	8.587.570	329.180	-

Fuente: Bahamonde y otros (1993), pp. 206 y 217.

**Tabla 2. Recorridos del material rodante por longitud de la red en la zona sublevada (km).**

PERIODO	NORTE		
	Viajeros	Mercancías	total
media 1929-1935	4.535,0	4.430,0	8.966,0
1936 (1-I / 1-VI)	2.046,2	2.278,3	4.324,5
1936 (19-VII / 31-XII)	1.067,6	951,3	2.090,0
1936	4.834,0	5.181,2	10.015,2
1937	1.953,4	2.624,6	4.830,9
1938	1.987,7	3.260,4	5.499,7
1939 (1-I / 30-VI)	847,0	1.379,2	2.376,8
PERIODO	MZA		
	Viajeros	Mercancías	total
media 1929-1935	3771,0	4306,0	8077,0
1936 (1-I / 18-VII)	69,7	3.826,0	3.895,7
1936 (19-VII / 31-XII)	sd	sd	sd
1937	1.544,5	2.987,7	4.666,1
1938	1.860,7	2.815,1	4.887,2
1939 (1-I / 1-V)	453,8	690,2	1.165,1

FUENTE: Muñoz (1995), pp. 282 y 287.

**Tabla 3. Resultados de explotación de Norte (miles pesetas corrientes)**

Año	INGRESOS EXPLOTACION					OTROS INGRESOS	TOTALES INGRESOS	GASTOS EXPLOTACION	RESULTADOS NETOS	COEF. EXPLOTAC.	CARGAS FINANCIERAS	RESULTADOS FINALES
	Viajeros	Mercancías GV	Mercancías PV	Otros	Total							
1929	81.765	35.453	250.799	3.734	371.751	3.770	375.521	277.997	97.524	74,0	82.419	15.105
1930	83.911	34.443	256.203	3.938	378.495	2.589	381.084	283.327	97.757	74,3	82.402	15.355
1931	75.691	33.448	246.858	3.723	359.720	1.331	361.051	280.956	80.095	77,8	82.414	-2.319
1932	72.374	34.946	240.477	3.399	351.196	1.460	352.656	269.771	82.885	76,5	82.860	25
1933	73.623	30.292	229.241	3.258	336.414	1.958	338.372	269.889	68.483	79,8	82.365	-13.882
1934	74.087	32.096	239.330	2.997	348.510	1.833	350.343	277.866	72.477	79,3	82.358	-9.881
1935	73.921	27.181	226.413	4.710	332.225	3.176	335.401	274.129	61.272	81,7	62.058	-786
1936	38.893	20.034	133.831	1.964	194.722	269	194.991	175.162	19.829	89,8	83.662	-63.833
1937	26.577	47.598	81.738	995	156.908	274	157.182	98.673	58.509	62,8	85.088	-26.579
1938	32.526	72.629	127.332	1.650	234.137	420	234.557	139.009	95.548	59,3	85.591	9.957

Fuente: Memorias de la Compañía y Marquina (1941).



**Tabla 4. Resultados de explotación de MZA (miles pesetas corrientes)**

Año	INGRESOS EXPLOTACIÓN					INGRESOS TOTALES	GASTOS EXPLOTACIÓN			RESULTADOS NETOS	COEF. EXPLOTAC.	CARGAS FINANCIERAS	RESULTADOS FINALES
	Viajeros	Mercancías GV	Mercancías PV	Otros	Total		Explotación	Pensiones	Total				
1929	88.989	31.484	203.562	5.285	329.320	329.320	225.488	5.052	229.431	103.832	68,5	78.864	24.968
1930	85.092	29.276	200.323	5.761	320.452	320.452	226.937	5.557	231.471	93.515	70,8	80.215	13.300
1931	74.886	27.738	185.103	5.835	293.562	293.562	218.179	5.975	223.185	75.383	74,3	81.492	-6.109
1932	74.668	29.065	183.750	5.292	292.775	292.775	217.880	6.434	223.501	74.895	74,4	80.127	-5.232
1933	74.482	24.752	181.945	4.967	286.146	286.146	229.753	6.867	235.803	56.393	80,3	79.362	-22.969
1934	72.950	24.589	180.547	4.645	282.731	282.731	235.774	7.318	242.232	46.957	83,4	66.704	-19.747
1935	74.674	21.228	166.691	3.534	266.127	266.127	229.296	8.152	236.565	36.831	86,2	55.051	-18.220
1936					0	139.870	136.525	5.263	5.263	3.345	97,6	21.888	-18.543
1937					0	42.938	49.484	1.963	1.963	-6.546	115,2		-6.546
1938					0	65.756	57.628	2.289	2.289	8.128	87,6		8.128

Fuente: Memorias de la Compañía.

**Tabla 5. Resultados de explotación de la Compañía Santander-Mediterráneo (miles pesetas corrientes)**

ANO	INGRESOS DE EXPLOTACION					GASTOS EXPLOTACIÓN	RESULTADOS NETOS	COEF. EXPLOTAC.	INGRESOS INTERESES + COMISIONES	GASTOS OTROS	RESULTADOS FINALES
	Viajeros	Mercancías GV	Mercancías PV	Varios	Total						
1930	533	76	761	9	1.379	3.222	-1843	233,6	0	164	-2007
1931	530	93	1.108	5	1.736	3.271	-1535	188,4	3.184		1.649
1932	530	93	1.113	6	1.742	3.233	-1491	185,6	468		-1023
1933	532	95	941	177	1.745	3.077	-1332	176,3	385		-947
1934	515	105	2.436	83	3.139	3.219	-80	102,5	398		318
1935	470	98	2.031	9	2.608	3.260	-652	125	328		-324
1936	432	121	1.291	4	1.848	3.094	-1246	167,4	156		-1090
1937	653	1.687	1.803	4	4.147	3.560	587	85,8	111		698
1938	670	3.796	3.395	5	7.866	4.749	3.117	60,4	31		3.148
1939	823	2.992	2.621	4	6.440	5.029	1.411	78,1	0	334	1.077

Fuente: Memorias de la Compañía.

Tabla 6. Ingresos de Explotación de la Compañía de Oeste (miles pesetas).							
AÑO	INGRESOS EXPLOTACIÓN					INGRESOS TOTALES	INGRESOS MILITAR
	Viajeros	Mercancías G.V.	Mercancías P.V.	Otros	Total		
1929	11.005	3.997	24.786	737	40.525	40.525	
1930	11.203	3.911	24.498	2.900	42.512	42.512	
1931	10.226	3.947	23.298	2.824	40.295	40.295	
1932	10.003	4.047	24.004	3.037	41.091	41.091	
1933	9.958	3.812	23.801	2.218	39.789	39.789	
1934	10.514	4.069	24.662	3.025	42.270	42.270	
1935	10.575	3.921	23.625	2.250	40.371	40.371	
1936	7.094	3.426	20.958	109	31.587	32.736	1.720
1937	8.265	10.772	33.026	186	52.249	52.281	9.001
1938	12.358	30.171	35.651	337	78.517	78.587	30.078
1939 (<31-5)						29.158	15.300

Fuente: Memorias de la Compañía.

**Tabla 7. Gastos y Resultados de Explotación de la Compañía de Oeste (miles pesetas).**

Año	GASTOS EXPLOTACIÓN					OTROS	SALARIOS	PENSIONES	GASTOS TOTALES	RESULTADOS NETOS	COEF. EXPLOTACION
	Explotación Administración General	Movimiento y Trafico	Vía y Obras	Material y Tracción	Total						
1929	853	2.818	3.304	11.312	39.568	1.091	20.188	437	40.003	957	97,6
1930	693	2.702	1.947	13.665	40.725	993	20.159	563	40.722	1.787	95,8
1931	727	2.740	1.776	12.947	38.786	19	20.575	540	39.324	1.509	96,3
1932	569	2.680	1.555	13.498	41.171	298	21.973	597	41.170	-80	100,2
1933	813	2.370	2.341	14.044	43.058	725	22.765	725	43.783	-3.269	108,2
1934	2.749	2.308	2.291	14.353	43.510	513	21.566	1.084	44.864	-1.240	102,9
1935	1.025	2.159	1.981	13.611	41.472	557	22.139	1.056	42.528	-1.101	102,7
1936		8.485	6.259	14.914	33.078				37.075	-4.340	105,2
1937		11.135	7.541	25.560	45.997				49.714	2.569	88
1938		13.540	6.862	28.487	51.601				55.379	23.209	70,5
1939 (<31-5)		11.407	3.407	10.742	23.070				24.516	4.642	79,2

Fuente: Memorias de la Compañía.

<b>Tabla 8- Ingresos por tráfico de julio de 1936 a mayo 1938 de MZA (con promedios hasta febrero 1939)</b>					
<b>Periodo</b>	<b>Tráfico Total (Ptas.)</b>	<b>Tráfico Comercial</b>		<b>Transportes militares</b>	
		<b>(Ptas.)</b>	<b>(%)</b>	<b>(Ptas.)</b>	<b>(%)</b>
<b>1936</b>					
Julio	242.808,16	237.663,81	97,88	5.144,35	2,12
Agosto	938.156,96	811.082,14	86,45	127.074,82	13,55
Septiembre	2.304.828,42	1.820.807,19	78,99	484.021,23	21,01
Octubre	3.805.668,40	3.167.243,07	83,22	638.425,33	16,78
Noviembre	3.908.090,25	2.828.660,38	72,37	1.079.429,87	27,63
Diciembre	4.597.328,09	3.651.456,93	79,42	945.871,16	20,58
<b>Total</b>	<b>15.796.880,28</b>	<b>12.516.913,52</b>		<b>3.279.966,76</b>	
<b>Promedio mensual</b>	<b>2.632.813,38</b>	<b>2.086.152,25</b>	<b>79,23</b>	<b>546.661,13</b>	<b>20,77</b>
<b>1937</b>					
Enero	5.530.145,80	4.196.238,07	75,87	1.333.907,73	24,13
Febrero	5.697.351,43	3.505.712,58	61,53	2.191.638,85	38,47
Marzo	5.715.145,82	2.987.334,89	52,27	2.727.810,93	47,73
Abril	5.690.041,16	3.776.675,46	66,37	1.913.365,70	33,63
Mayo	6.085.749,25	3.696.174,95	60,73	2.389.574,30	39,27
Junio	4.544.608,50	3.274.817,02	72,05	1.269.791,48	27,95
<b>Total</b>	<b>33.263.041,96</b>	<b>21.436.952,97</b>		<b>11.826.088,99</b>	
<b>Promedio mensual</b>	<b>5.543.840,32</b>	<b>3.572.825,49</b>	<b>64,44</b>	<b>1.971.014,83</b>	<b>35,56</b>
Julio	4.970.987,52	3.159.931,00	63,56	1.811.055,99	36,44
Agosto	5.270.594,77	3.363.577,67	63,81	1.907.017,10	36,19
Septiembre	6.704.155,80	3.854.377,41	57,49	2.849.778,39	42,51
Octubre	6.762.013,89	4.289.874,36	63,44	2.472.139,53	36,56
Noviembre	6.737.632,51	3.861.572,85	57,31	2.876.059,66	42,69
Diciembre	6.588.224,57	2.593.435,39	39,36	3.994.789,18	50,64
<b>Total</b>	<b>37.033.609,06</b>	<b>21.122.769,21</b>		<b>15.910.839,85</b>	
<b>Promedio mensual</b>	<b>6.172.268,17</b>	<b>3.520.461,53</b>	<b>57,03</b>	<b>2.651.806,64</b>	<b>42,97</b>
<b>1938</b>					
Enero	7.012.019,51	3.573.062,48	50,95	3.428.957,03	49,05
Febrero	7.573.158,50	3.809.324,51	50,30	3.763.833,99	49,70
Marzo	7.917.687,88	4.242.966,57	53,58	3.674.721,31	46,42
Abril	7.080.279,09	3.240.796,57	45,77	3.839.482,52	54,23
Mayo	8.479.778,31	4.300.798,71	50,71	4.178.979,60	49,29
<b>Total</b>	<b>38.062.923,29</b>	<b>19.166.948,84</b>		<b>18.895.974,45</b>	
<b>Promedio mensual</b>	<b>7.612.584,65</b>	<b>3.833.389,76</b>	<b>50,35</b>	<b>3.779.194,89</b>	<b>49,65</b>
<b>Promedio mensual resto 1938</b>		3.564.259,15		3.779.194,89	
<b>Promedio mensual enero 1939</b>		3.092.707,25		3.779.194,89	
<b>Promedio mensual febrero 1939 (aprox.)</b>		2.567.651,32		3.779.194,89	

Fuente: Archivo FFE, Fondo Wais, W/103/753

<b>Tabla 9. Recorrido de Máquinas (km) por años y depósitos</b>				
	<b>1935</b>	<b>1936</b>	<b>1937</b>	<b>1938</b>
Zaragoza	2.105.691	1.534.895	1.597.375	2.094.256
Arcos	703.925	381.303	212.549	602.500
Aranda	1.363.936	1.114.914	1.365.053	1.699.905
Total	4.173.552	3.031.112	3.174.977	4.396.661
Fuente: AHF, W104/17				

Tabla 10. Resumen circulaciones trenes extraordinarios y regulares en la zona norte de MZA.							
Periodos	días	TRENES EXTRAORDINARIOS		TRENES REGULARES		TOTAL	
		Nº Trenes	Km	Nº Trenes	Km	Nº Trenes	km
<b>1.937</b>							
23-8 a 1-9	10	298	46.774	290	46.980	588	93.754
2-9 a 5-12	95	1.451	209.932	2.722	437.050	4.173	646.982
6-12 a 14-12	9	581	77.961			581	77.961
15-12 a 18-12	4	157	19.990	83	14.165	240	34.155
19-12 a 29-12	11	402	40.481	114	21.560	516	62.041
30-12 a 31-12	2	43	4.660	57	9.271	100	13.931
<b>1.938</b>						0	0
1-1 a 4-1	4	72	9.988	112	18.544	184	28.532
5-1 a 18-1	14	419	55.762	346	45.612	765	101.374
19-1 a 28-2	41	814	108.703	922	209.729	1.736	318.432
1-3 a 12-3	12	372	41.352	309	54.804	681	96.156
13-3 a 27-3	15	405	51.583	249	48.544	654	100.127
28-3 a 1-5	35	1.152	126.096	749	127.097	1.901	253.193
2-5 a 22-5	21	510	64.859	533	91.014	1.043	155.873
23-5 a 12-6	21	557	74.205	606	87.273	1.163	161.478
13-6 a 19-6	7	191	33.265	196	29.465	387	62.730
20-6 a 29-6	10	273	35.241	305	42.310	578	77.551
30-6 a 6-7	9	276	37.023	238	37.811	514	74.834
9-7 a 17-7	9	208	26.645	303	48.284	511	74.929
18-7 a 24-7	7	82	7.097	322	54.012	404	61.109
25-7 a 2-8	9	394	46.449	209	36.886	603	83.335
3-8 a 7-8	5	228	18.480	87	19.942	315	38.422
8-8 a 12-8	5	246	20.239	108	23.980	354	44.219
13-8 a 24-8	12	457	35.352	348	71.377	805	106.729
25-8 a 29-8	5	234	29.683	72	17.518	306	47.201
30-8 a 15-9	17	570	40.873	526	113.405	1.096	154.278
16-9 a 5-10	20	773	60.397	601	128.600	1.374	188.997
6-10 a 16-10	11	477	41.431	311	67.208	788	108.639
17-10 a 16-11	31	1.138	85.573	920	198.068	2.058	283.641
17-11 a 25-11	9	353	25.658	146	49.153	499	74.811
26-11 a 1-12	6	261	27.097	125	26.112	386	53.209
2-12 a 12-12	11	331	28.991	296	58.723	627	87.714
13-12 a 18-12	6	155	17.972	172	32.948	327	50.920
19-12 a 24-12	6	182	22.844	136	26.754	318	49.598
25-12 a 31-12	7	198	23.141	170	32.577	368	55.718
<b>1.939</b>						0	0
1-1 a 6-1	6	144	13.564	162	31.796	306	45.360
7-1 a 11-1	5	164	24.073	90	16.632	254	40.705
12-1 a 28-1	17	434	42.631	426	91.167	860	133.798
29-1 a 5-2	8	164	15.967	284	44.465	448	60.432
6-2 a 12-2	7	193	24.375	455	40.470	648	64.845
13-2 a 25-2	13	501	71.155	796	55.321	1.297	126.476
26-2 a 16-3	19	909	210.531	847	58.160	1.756	268.691
17-3 a 28-3	12	613	71.997	880	77.836	1.493	149.833
	<b>583</b>	<b>17.382</b>	<b>2.070.090</b>	<b>16.623</b>	<b>2.742.623</b>	<b>34.005</b>	<b>4.812.713</b>

Fuente: AHF, W/104/17

Tabla 11. Circulaciones trenes extraordinarios zona norte de MZA desde el 23-8-1937 hasta el 28-3-1939

		SERVICIO PUBLICO				MILITARES						TOTAL							
Periodos	Días	Viajeros		Mercancías		Viajeros		Material vacío		Mercancías		Sanitarios		Servicio Público		Militares		General	
		Trenes	km	Trenes	km	Trenes	km	Trenes	km	Trenes	km	Trenes	km	Trenes	km	Trenes	km	Trenes	Kmm
<b>1.937</b>																			
23-8 a 1-9	10	8	1.088	25	3.292	130	27.594	98	6.843	15	3.009	22	4.948	33	4.380	265	42.394	298	46.774
2-9 a 5-12	95	91	12.062	493	88.583	377	54.611	307	26.194	138	15.403	45	13.079	584	100.645	867	109.287	1.451	209.932
6-12 a 14-12	9	1	136	4	287	251	37.811	239	29.224	66	7.122	20	3.381	5	423	576	77.538	581	77.961
15-12 a 18-12	4	2	272	13	1.615	44	5.055	37	4.741	46	5.471	15	2.836	15	1.887	142	18.103	157	19.990
19-12 a 29-12	11	4	424	21	2.074	114	12.683	111	7.275	105	11.119	47	6.906	25	2.498	377	37.983	402	40.481
30-12 a 31-12	2			5	1.025	3	486	4	85	12	1.078	19	1.986	5	1.025	38	3.635	43	4.660
<b>1.938</b>																			
1-1 a 4-1	4	5	680	8	1.928	5	491	7	635	22	2.937	25	3.317	13	2.608	59	7.380	72	9.988
5-1 a 18-1	14	14	1.530	61	5.904	84	15.349	112	10.104	74	11.944	74	10.931	75	7.434	344	48.328	419	55.762
19-1 a 28-2	41	57	7.802	364	38.293	94	16.396	138	17.757	105	19.562	56	8.893	421	46.095	393	62.608	814	108.703
1-3 a 12-3	12	23	2.792	114	11.672	50	5.785	97	10.289	54	6.936	34	3.878	137	14.464	235	26.888	372	41.352
13-3 a 27-3	15	18	1.772	97	12.878	92	16.279	62	6.182	78	9.632	58	4.840	115	14.650	290	36.933	405	51.583
28-3 a 1-5	35	68	9.276	337	43.698	144	19.167	208	13.044	202	23.817	193	17.094	405	52.974	747	73.122	1.152	126.096
2-5 a 22-5	21	40	4.658	251	37.765	45	5.649	71	7.120	41	5.567	62	4.100	291	42.423	219	22.436	510	64.859
23-5 a 12-6	21	36	5.165	246	38.157	53	8.892	84	7.528	57	10.016	81	4.447	282	43.322	275	30.883	557	74.205
13-6 a 19-6	7	7	952	70	12.750	56	14.233	18	1.970	10	1.760	30	1.600	77	13.702	114	19.563	191	33.265
20-6 a 29-6	10	15	2.271	83	14.889	21	2.705	62	5.118	43	7.250	49	3.008	98	17.160	175	18.081	273	35.241
30-6 a 6-7	9	8	1.088	63	11.011	52	5.939	62	7.025	43	9.262	48	2.698	71	12.099	205	24.924	276	37.023
9-7 a 17-7	9	10	1.250	83	13.111	19	1.997	18	2.484	28	4.669	50	3.134	93	14.361	115	12.284	208	26.645
18-7 a 24-7	7	6	1.181	28	2.335	9	788	7	180	15	1.013	17	1.600	34	3.516	48	3.581	82	7.097
25-7 a 2-8	9			31	3.188	128	23.956	118	8.026	58	6.074	59	5.205	31	3.188	363	43.261	394	46.449
3-8 a 7-8	5	3	765	20	2.231	12	2.113	96	5.549	64	5.100	33	2.722	23	2.996	205	15.484	228	18.480
8-8 a 12-8	5	1	255	22	2.080	28	3.703	100	6.652	64	5.272	31	2.277	23	2.335	223	17.904	246	20.239
13-8 a 24-8	12	2	192	46	4.123	38	4.241	134	6.906	137	12.109	100	7.781	48	4.315	409	31.037	457	35.352
25-8 a 29-8	5			18	2.009	72	13.174	40	2.066	69	9.655	35	2.779	18	2.009	216	27.674	234	29.683
30-8 a 15-9	17	7	1.254	54	4.878	43	3.197	155	9.400	184	13.444	127	8.700	61	6.132	509	34.741	570	40.873
16-9 a 5-10	20	17	2.119	109	9.018	103	11.350	208	12.935	198	15.231	138	9.744	126	11.137	647	49.260	773	60.397
6-10 a 16-10	11	37	3.748	83	7.737	78	10.272	101	8.386	110	7.343	68	3.945	120	11.485	357	29.946	477	41.431
17-10 a 16-11	31	61	6.374	259	21.270	55	6.988	238	15.665	334	22.871	191	12.405	320	27.644	818	57.929	1.138	85.573
17-11 a 25-11	9	17	2.018	89	6.881	52	3.608	51	3.581	129	8.386	15	1.184	106	8.899	247	16.759	353	25.658
26-11 a 1-12	6	11	1.007	42	2.676	75	13.218	64	4.612	59	4.567	10	1.017	53	3.683	208	23.414	261	27.097
2-12 a 12-12	11	22	2.564	103	7.230	25	3.218	72	6.887	93	7.517	16	1.575	125	9.794	206	19.197	331	28.991
13-12 a 18-12	6	14	1.194	41	3.911	28	4.724	34	3.613	31	3.546	7	984	55	5.105	100	12.867	155	17.972
19-12 a 24-12	6	10	930	42	2.923	67	11.915	26	2.888	32	3.932	5	256	52	3.853	130	18.991	182	22.844
25-12 a 31-12	7	10	941	63	4.848	14	2.109	63	7.062	33	5.769	15	2.412	73	5.789	125	17.352	198	23.141
<b>1.939</b>																			



1-1 a 6-1	6			78	6.755	3	152	33	3.619	17	1.440	13	1.598	78	6.755	66	6.809	144	13.564
7-1 a 11-1	5	4	1.084	45	4.422	58	12.527	22	1.328	24	3.029	11	1.683	49	5.506	115	18.567	164	24.073
12-1 a 28-1	17	13	1.584	190	14.770	41	8.714	80	6.910	88	7.883	22	2.770	203	16.354	231	26.277	434	42.631
29-1 a 5-2	8	1	72	82	6.330	15	2.127	41	3.258	22	3.485	3	695	83	6.402	81	9.565	164	15.967
6-2 a 12-2	7	1	15	81	5.887	50	10.563	28	4.198	30	3.647	3	65	82	5.902	111	18.473	193	24.375
13-2 a 25-2	13	20	3.813	131	12.199	128	30.830	109	10.091	108	14.023	5	199	151	16.012	350	55.143	501	71.155
26-2 a 16-3	19	21	3.878	68	8.340	263	111.355	327	54.880	211	30.599	19	1.479	89	12.218	820	198.313	909	210.531
17-3 a 28-3	12	11	1.525	249	13.072	82	17.464	109	15.059	134	21.857	28	3.020	260	14.597	353	57.400	613	71.997
<b>Total.....</b>	<b>583</b>	<b>696</b>	<b>89.731</b>	<b>4.312</b>	<b>498.045</b>	<b>3.101</b>	<b>563.428</b>	<b>3.991</b>	<b>367.369</b>	<b>3.383</b>	<b>374.346</b>	<b>1.899</b>	<b>177.171</b>	<b>5.008</b>	<b>587.776</b>	<b>12.374</b>	<b>1.482.314</b>	<b>17.382</b>	<b>2.070.090</b>

**Fuente: AHF, W/104**

<b>Tabla 12. Transportes de la Línea Roma-Cádiz de Ala Littoria, 1937-1938</b>						
<b>Línea</b>	<b>1937</b>			<b>1938</b>		
	<b>Pasajeros</b>	<b>Correo (Kg)</b>	<b>Mercancías (Kg)</b>	<b>Pasajeros</b>	<b>Correo (Kg)</b>	<b>Mercancías (Kg)</b>
Pollensa-Roma	371	2.796,77	195,61	373	5.376,04	269,02
Pollensa-Cádiz	384	4.036,77	2.433,59	317	5.544,88	1.669,71
Pollensa-Melilla	27	147,95	58,59	122	939,11	797,62
Roma-Pollensa	324	3.422,42	1.022,23	252	4.983,73	6.079,32
Cádiz-Pollensa	472	3.302,47	1.519,38	454	5.291,48	3.043,06
Melilla-Pollensa	39	59,11	63,75	105	733,90	689,74

Fuente: Gómez-Guillamon (1994), p.214.

<b>Tabla 13. Comunicaciones telegráficas</b>					
		<b>1930</b>	<b>1935</b>	<b>1940</b>	<b>1945</b>
		<b>Longitud de las líneas (km)</b>	53.135	53.381	40.224
	<b>Estaciones</b>	2.902	2.680	1.941	2.207
<b>Aparatos</b>	<b>Morse</b>	1.913	1.839	1.312	1.590
	<b>Hughes</b>	432	451	295	240
	<b>Baudot</b>	100	121	112	116
	<b>Teletipo y otros</b>	124	189	422	625
	<b>Tráfico Total</b>	14.806.507	16.037.804	11.781.250	22.889.137

Fuente: *Memoria Servicios de los Servicios de Telecomunicación de España*, Madrid, 1955.

<b>Tabla 14. Presupuesto General de Gastos para la construcción de refugios contra bombardeos de la estación de Atocha.</b>		
<b>MATERIAL</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PTAS.</b>
Excavaciones en zanja	3.387.304 m <sup>3</sup>	67.746,08
“ en mina	8.442.161 m <sup>3</sup>	506.529,66
Hormigón en masa	3.854.409 m <sup>3</sup>	462.529,08
“ armado	1.260.285 m <sup>3</sup>	630.142,50
“ peldaños escalera	233.508 m <sup>3</sup>	42.031,44
“ en bóveda	82.800 m <sup>3</sup>	9.936,00
Apertura de huecos	61.210 m <sup>3</sup>	6.121,00
Escalera a la Catalana	29 peldaños	1.160,00
Pies derechos	648	7.776,00
Tablas para forrado	unidades	10.206,00
Alumbrado	1.458	8.425,00
“ con instalación de acometida	unidades	21.400,00
Saneariamiento	337 m.l.	3.000,00
Ventilación	214 m.l.	5.400,00
Imprevistos (15 por 100)	6 refugios	267,360,41
	27 refugios	
		2.049.763,17

Fuente: AHF, C 642/8. Comisión de Estudio y Construcción de Refugios contra Bombardeos

<b>Tabla 15. Relación de refugios contra bombardeos propuestos para construir por el Presidente del C.A. de MZA en 2-X-1937</b>				
<b>LÍNEA</b>	<b>Nº REFUGIOS EXISTENTES</b>	<b>REFUGIOS A CONSTRUIR</b>		
		<b>Nº</b>	<b>Nº Personas</b>	<b>Presupuesto</b>
Zaragoza	22	24	1.140	84.150
Valladolid-Ariza	0	2	250	19.000
Badajoz	0	19	1200	67.515
Mérida-Sevilla	0	9	550	29.125
Córdoba-Sevilla	0	6	1.700	66.250
Sevilla-Huelva	0	1	120	9.200
Manzanares-Córdoba	0	4	340	19.525
Total.....	22	65	5.300	294.765

Fuente: AHF, C 642/1.

**Tabla 16. Evolución del stock neto de la Administración Pública Central  
(miles de millones de pesetas de 1990)**

AÑO	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	CARRETERA	AGUA	FERROCARRIL	AIRE	OTROS	STOCK CAPITAL FERROVIARIO (*)
1935	1.160,4	691,9	62,9	355,7	11,1	38,7	1.039,8
1936	1.126,6	673,8	60,9	344,2	10,5	37,2	992,6
1937	1.093,1	655,9	59,0	332,6	10,0	35,6	946,4
1938	1.059,8	638,2	57,1	321,2	9,2	34,1	901,1
1939	1.026,9	620,7	55,2	309,8	8,6	32,6	856,8
1940	1.024,3	622,7	54,7	302,4	13,3	31,2	831,0
1941	1.051,4	635,5	58,6	305,9	16,9	34,5	807,6
1942	1.069,2	643,8	61,0	308,7	21,2	34,5	788,5
1943	1.139,3	645,3	65,9	345,4	49,8	33,0	803,0
1944	1.224,5	653,9	73,2	398,0	67,9	31,5	836,7
1945	1.257,6	669,4	74,1	387,9	95,0	31,2	807,0

Fuente: MAS, PÉREZ y URIEL (1998).

(\*):cucarella, Cubel y Palafox (1999).

**Tabla 17. Cálculo del “demérito” en Norte y MZA (miles pesetas).**

	NORTE	MZA
Daños de guerra en el Material Rodante	132,7	46,3
Daños de guerra en la Infraestructura	40,6	55,9
<b>Subtotal.....</b>	<b>173,3</b>	<b>102,2</b>
Retraso de conservación en el Material Rodante	22	0
retraso de conservación en la Infraestructura	122,2	128,7
<b>Subtotal.....</b>	<b>144,2</b>	<b>128,7</b>
Sin Determinar		53,6
<b>Total</b>	<b>317,5</b>	<b>284,5</b>
<b>Fuente: MUÑOZ (1995), p. 291</b>		