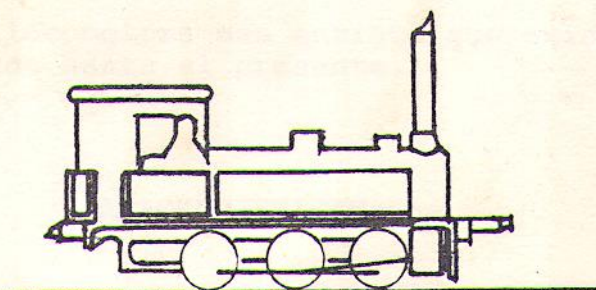




# EXPOSICION DE MATERIAL

## FERROVIARIO



Villanueva y Geltrú  
septiembre 1.972

LOCOMOTORA 120-2112 (Ex-MZA 168)

Construída en el año 1854 por SHARP & STEWART, de Manchester, Inglaterra, para la Compañía del Ferrocarril de Barcelona a Martorell.

Esta Compañía, fué adquirida por la Compañía del Ferrocarril de Tarragona - Barcelona - Francia (TBF) y la locomotora ostentó el nº 4, y al pasar a depender de la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante (MZA), se numeró con el 168.

Posteriormente, fué convertida en locomotora-tender, y fué expuesta en la Exposición Internacional de Barcelona, del año 1929.

Es la locomotora mas antigua que existe en España, conservada hasta el presente.

CARACTERISTICAS

|                     |           |                                    |            |
|---------------------|-----------|------------------------------------|------------|
| Vapor: .....        | Saturado  | Potencia: .....                    | 630 CV.    |
| Diametro ruedas: .. | 1.711 mm. | Año en servicio: ..                | 1854       |
| Esfuerzo tracción:  | 4.952 Kg. | Peso locomotora en servicio: ..... | 39.300 Kg. |

LOCOMOTORA 120-2131 (Ex-Oeste 77)

Construída en el año 1884 por MASCHINENFABRIK ESSLINGEN, de Esslingen, Alemania, para el Ferrocarril de Salamanca a la Frontera Portuguesa.

La serie se componía en un principio de 13 locomotoras (núms. 3 al 15) y que al pasar a la Compañía Nacional de los Ferrocarriles del Oeste de España, fueron numeradas del 73 al 85.

Solo pasaron a RENFE las locomotoras núms. 77 y 81, y fueron numeradas como 120-2131/32.

Los últimos servicios realizados por la locomotora 120-2132, se llevaron a cabo en Avila y Salamanca, retirandose del servicio en 1955.

La otra locomotora 120-2131, fué llevada al depósito de Mora la Nueva.

CARACTERISTICAS

|                    |          |                                          |            |
|--------------------|----------|------------------------------------------|------------|
| Vapor: .....       | Saturado | Potencia: .....                          | 650 CV.    |
| Diametro ruedas:   | 1450 mm. | Año en servicio: ...                     | 1884       |
| Esfuerzo tracción: | 5311 Kg. | Peso Máquina y tender en servicio: ..... | 62.950 Kg. |

LOCOMOTORA 220-2005 (Ex-Oeste 9)

Construída en el año 1881 por SÄCHSISCHE MASCHINENFABRIK VORMALS RICHARD HARTMANN AG., de Chemnitz, Alemania, para la Real Compañía Portuguesa, y que posteriormente fue la Compañía del Ferrocarril de Madrid - Cáceres - Portugal.

La serie se componía de 10 locomotoras, numeradas correlativamente del 1 al 10, y que al pasar a la Compañía Nacional de los Ferrocarriles del Oeste de España, conservaron la misma numeración.

Cinco de estas máquinas pasaron a RENFE, con la numeración 220-2001/2005. Las cuatro primeras fueron retiradas del servicio en 1953.

La Locomotora 220-2005, prestó servicio en el Depósito de Madrid-Delicias, hasta el año 1960, en que fué retirada del servicio.

CARACTERISTICAS

|                       |           |                     |            |
|-----------------------|-----------|---------------------|------------|
| Vapor: .....          | Saturado  | Potencia: .....     | 739 CV.    |
| Diametro ruedas: ...  | 1860 mm.  | Año en Servicio: .. | 1882       |
| Esfuerzo tracción:... | 3.550 Kg. | Peso en servicio .. | 65.800 Kg. |

LOCOMOTORA 030-0204 (Ex-Norte 1602)"TARRACO"

Construída en el año 1867, por la MAQUINISTA  
TERRESTRE Y MARITIMA, S. A., de Barcelona, España, para  
la Compañía del Ferrocarril de Sarrià a Barcelona.

Construída en el Año 1867 por SCHNEIDER & CIE.,  
de Le Creusot, Francia, para la Compañía de los Caminos  
de Hierro del Norte de España (NORTE). Su nombre origi-  
nal era "El Tera", cuando ostentaba el núm. 1602.

La serie comprendía 5 máquinas, numeradas corre-  
lativamente del 1601 al 1605, con los nombres: "El Agueda",  
"El Tera", "El Cua", "El Selmo" y "El Burbia". Estaban des-  
tinadas principalmente para maniobras y conocidas en el  
argot ferroviario por "los cucos". Han permanecido en  
servicio cerca de 100 años.

Los últimos servicios de esta locomotora, se  
prestaron en el Depósito de Tarragona, remolcando el tren  
obrero.

CARACTERISTICAS

|                       |           |                     |            |
|-----------------------|-----------|---------------------|------------|
| Vapor: .....          | Saturado  | Potencia: .....     | 262 CV.    |
| Diametro ruedas: ...  | 1.000 mm. | Año en Servicio: .. | 1867       |
| Esfuerzo tracción:... | 2.803 Kg. | Peso en servicio: . | 27.600 Kg. |

LOCOMOTORA 030-0233

Construida en el año 1887, por LA MAQUINISTA TERRESTRE Y MARITIMA, S. A., de Barcelona, España, para la Compañía del Ferrocarril de Sarriá a Barcelona.

Al electrificar sus líneas esta Compañía, la vendió al Ferrocarril de Mollet a Caldas, que le dió el número 6.

Esta locomotora y la nº 5, pasaron a RENFE, siendo numeradas como 030-0232/0233.

Los últimos servicios prestados por esta locomotora, fueron los efectuados en el Depósito de Barcelona (Pueblo Nuevo).

CARACTERISTICAS

|                       |           |                      |            |
|-----------------------|-----------|----------------------|------------|
| Vapor: .....          | Saturado  | Potencia: .....      | 432 CV.    |
| Diametro ruedas:..... | 1.200 mm. | Año en Servicio: ..  | 1887       |
| Esfuerzo tracción:... | 4.916 Kg. | Peso en servicio:... | 39.300 Kg. |

LOCOMOTORA 030-2013 (Ex-MZA 246)

Construída en el año 1857 por E. B. WILSON & CO., de Leeds, Inglaterra, para la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante (MZA), donde ostentó el número 246.

La Serie se componía de 47 locomotoras, y se repartía el encargo de construcción entre los siguientes fabricantes:

|                    |           |         |
|--------------------|-----------|---------|
| E. B. WILSON & CO. | 2013/2023 | 1857    |
| KITSON & CO.       | 2024/2040 | 1857/58 |
| CAIL               | 2041/2059 | 1858    |

Pertenece al modelo conocido por el nombre de "MAMUT", y era el primer tipo de locomotora mixta de MZA.

En 1957, fué restituida a su estado primitivo en los Talleres Generales de Atocha (Madrid), con motivo de sus 100 años de servicio.

CARACTERISTICAS

|                     |           |                                 |
|---------------------|-----------|---------------------------------|
| Vapor: .....        | Saturado  | Potencia: ..... 422 CV.         |
| Diametro ruedas:... | 1.430 mm. | Año en Servicio: ... 1857       |
| Esfuerzo tracción:  | 4.320 Kg. | Peso en servicio: .. 48.830 Kg. |

LOCOMOTORA 030-2110 (Ex-Norte 1653)"PERRUCA"

Construida en el año 1880 por ANDRE KOECHLIN & CIE. de Mulhouse, Francia, para el "Memphis, El Paso and Pacific Railroad", y que por falta de pago, fueron retenidas y ofrecidas posteriormente a España.

La locomotora nº 2110, fué adquirida por la Compañía del Ferrocarril de Asturias, Galicia y León, y la locomotora nº 2111, lo fué por la Compañía del Ferrocarril de Lérida a Reus y Tarragona, siendo absorbidas ambas compañías por la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España (NORTE) en los años 1890 y 1884 respectivamente.

Esta locomotora recibió el nombre "Perruca", nombre del tunel en la divisoria del Puerto de Pajares. La locomotora 2111, tenía el nombre "Borjas".

CARACTERISTICAS

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| Vapor: .....             | Saturado   |
| Diametro ruedas: .....   | 1520 mm.   |
| Esfuerzo tracción: ..... | 4646 Kg.   |
| Potencia: .....          | 422 CV.    |
| Peso en servicio: .....  | 64.770 Kg. |
| Año en servicio: .....   | 1880       |

Locomotora 230-2085 (Ex Norte 3101)

Construída por "Hannoversche Maschinenbau-A.A., Hannover-Linden", de Alemania, en 1909, para los Caminos de Hierro del Norte de España.

Comprende dos subseries de 10 y 50 locomotoras (no 1980-1989 y 3101-3150 que al pasar a RENFE se numeraron como 230-2075/2134).

Los últimos servicios realizados por esta locomotora se llevaron a cabo en el Depósito de Tarragona afectándose concretamente a la línea de Tarragona a Lérida.

CARACTERISTICAS

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Vapor .....                | Recalentado  |
| Diámetro de ruedas .....   | 1750 mm.     |
| Esfuerzo de tracción ..... | 8763 Kgs.    |
| Potencia .....             | 1197 CV      |
| Peso en servicio .....     | 100.600 Kgs. |
| Año en servicio .....      | 1909         |

LOCOMOTORA 230-4001 (Ex-MZA 651)

Construída en el año 1901 por HANOMAG, HANNOVERSCHE MASCHINENBAU AG., de Hannover-Linden, Alemania, para la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, (MZA), donde tuvo el número 651.

La serie se componía de 30 locomotoras, las 15 primeras construidas por Hanomag, y las otras 15, construídas por Henschell, en el año 1903.

Sistema Compound, de 4 cilindros, Sistema Glehn, con distribuciones de Alta Presión y Baja Presión independientes.

Primera serie de locomotoras de este Sistema en España, para remolcar los trenes rápidos en las líneas de MZA.

CARACTERISTICAS

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Vapor: .....             | Saturado - Compound |
| Diametro ruedas: .....   | 1.750 mm.           |
| Esfuerzo tracción: ..... | 6.515 Kg.           |
| Potencia: .....          | 1.041 CV.           |
| Peso en servicio: .....  | 103.930 Kg.         |
| Año en Servicio: .....   | 1901                |

LOCOMOTORA 040-2019 (Ex-MZA 571)

Construida en el año 1879 por SHARP & STEWART, de Manchester, Inglaterra, para el Ferrocarril de Tarragona a Barcelona y Francia (TBF), ostentando los números 213 a 226, las 14 locomotoras que en principio formaron esta serie.

Al pasar estas locomotoras a la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, se numeraron del 562 al 575.

13 de estas locomotoras, pasaron a RENFE, con los nuevos números 040-2011/2023. La Locomotora 567 de MZA no llegó a ser transferida a RENFE.

En el año 1949, la locomotora 040-2019, estaba asignada al Depósito de Villanueva y Geltrú, donde realizó sus últimos servicios.

Fueron construidas las locomotoras de esta serie, entre los años:

|      |       |           |
|------|-------|-----------|
| 1878 | ..... | 2011/2015 |
| 1879 | ..... | 2016/2019 |
| 1880 | ..... | 2020/2023 |

CARACTERISTICAS

|                    |       |            |
|--------------------|-------|------------|
| Vapor:             | ..... | Saturado   |
| Diametro ruedas:   | ..... | 1.388 mm.  |
| Esfuerzo tracción: | ..... | 6.536 Kg.  |
| Potencia:          | ..... | 835 CV.    |
| Peso en servicio:  | ..... | 68.838 Kg. |
| Año en servicio:   | ..... | 1879       |

LOCOMOTORA 240-2074 (Ex-C.de A. 74)

Construída en el año 1927 por LES ATELIERS METALLURGIQUES, Nivelles, Tubize et La Sambre, de Belgica, para la Compañía del Ferrocarril Central de Aragón, en la que ostentó el número 74.

La serie se componía de 4 locomotoras, con los números 71 al 74, y al pasar a RENFE, fueron numeradas con los números 240-2071/2074.

De todas las locomotoras de la serie 240, éstas son las de mayor diametro de ruedas.

Los últimos servicios de esta locomotora, se realizaron por la línea de Tarragona a Lérida.

CARACTERISTICAS

Vapor: ..... Recalentado  
 Diametro ruedas: ..... 1.750 mm.  
 Esfuerzo tracción: ..... 10.590 Kg.  
 Potencia: ..... 1.350 CV.  
 Peso en Servicio: ..... 125.375 Kg.  
 Año en Servicio: ..... 1927

LOCOMOTORA 240-2135 (Ex-MZA 1155)

Construída en el año 1913, por HENSCHEL & SOHN, de Cassel, Alemania, para la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante (MZA), donde ostentó el nº 1155.

La serie se componía de 120 locomotoras, numeradas del 1101 al 1220, y que pasaron a RENFE con los números 240-2081/2200.

La construcción se repartió en los siguientes años y números:

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| 1912 .....      | 2081/2096 |
| 1912/1913 ..... | 2097/2098 |
| 1913 .....      | 2099/2175 |
| 1921 .....      | 2176/2200 |

Fueron las primeras del tipo 240 en España y destinadas al servicio de mercancías pesadas y trenes de viajeros.

Se considera a esta serie, como el punto de origen de esta distribución de ejes, que con el tiempo se consideró típica de los ferrocarriles españoles.

CARACTERISTICAS

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Vapor: .....             | Recalentado |
| Diametro ruedas: .....   | 1.400 mm.   |
| Esfuerzo tracción: ..... | 12.724 Kg.  |
| Potencia: .....          | 1755 CV.    |
| Peso en servicio .....   | 116.555 Kg. |
| Año en servicio: .....   | 1913        |

Locomotora 240<sup>F</sup> 2244 (Ex M.Z.A. 1404)

Por encargo de la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante, a la importante empresa barcelonesa "LA MAQUINISTA TERRESTRE Y MARITIMA" quedó construída esta locomotora en 1921, siendo la nº 4 de la conocida serie "1400".

Con un total de 165 locomotoras (M.Z.A. 1401-1565) fue uno de los mejores modelos con distribución de ejes "2 4 0" que han circulado por la Red. Actualmente al unificar RENFE el parque de tracción, las numeró como 240-2241/315 y 240-2336/425.

De ellas los números 240-2366/425 funcionaban con distribución sistema Dabeg y los números 240-2361/65, lo hacían con sistema Lentz.

Fueron las locomotoras de mayor rendimiento en M.Z.A. y sirvieron de pauta para proceder a la construcción de la serie 1000 del Oeste, (nº 1001-1038).

CARACTERISTICAS

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Vapor .....                | Recalentado  |
| Diámetro de ruedas .....   | 1600 mm.     |
| Esfuerzo de tracción ..... | 14,790 Kgs.  |
| Potencia .....             | 2052 CV      |
| Peso en servicio .....     | 142.400 Kgs. |
| Año en servicio .....      | 1921         |

### Locomotora 240<sup>F</sup> 2705

Su construcción se debe a los talleres "MACOSA", de Barcelona, en 1951, para la Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles.

La serie quedó compuesta por 247 locomotoras numeradas como 240-2471/2717.

Las primeras locomotoras de este tipo fueron construidas para la Compañía de los Ferrocarriles Andaluces (Andaluces nº 240-4251/55; RENFE nº 2476/80) en el año 1935 por la empresa "LA MAQUINISTA TERRESTRE Y MARITIMA", de Barcelona.

En 1942 y por la misma empresa se suministraron para la Compañía de los Ferrocarriles del Oeste, las locomotoras nº, RENFE 240-2471/75; Oeste 2401/05.

También la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante (M.Z.A.) mandó construir una serie de estas locomotoras, cuyos números son: RENFE 240-2481/540 y 240-2541/550 (M.Z.A. 2401-60 y 2466-75).

Habiéndose comprobado su gran efectividad, RENFE, mandó construir a las firmas, MTM, BABCOK, DEVIS y MACOSA, el resto de la serie, que quedó numerada como 240-2551/717.

### CARACTERISTICAS

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Vapor .....                | Recalentado  |
| Diámetro de ruedas .....   | 1630 mm.     |
| Esfuerzo de tracción ..... | 17.910 Kgs.  |
| Potencia .....             | 2550 CV      |
| Peso en servicio .....     | 175.100 Kgs. |
| Año en servicio .....      | 1959         |

Locomotora 241-2108 (Ex M.Z.A. 1808)

Construída por MTM " LA MAQUINISTA TERRESTRE Y MARITIMA", de Barcelona, en 1939, para los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante.

La serie comprende 10 locomotoras (M.Z.A. 1801-1810) que al pasar a RENFE, fueron numeradas como 241-2101-2110.

Las dimensiones son similares a las de la serie 1701-1795, también de M.Z.A., salvo que sus cilindros son más pequeños y el tender mucho más bajo.

Pertenecieron al Depósito de Madrid Atocha, donde prestaron servicio en la línea de Madrid a Albacete, hasta que en ella entraron en servicio las locomotoras RENFE 241-2201/57 en el año 1944.

Últimamente pertenecían al Depósito de Miranda de Ebro.

CARACTERISTICAS

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Vapor .....                | Recalentado  |
| Diámetro de Ruedas .....   | 1750 mm.     |
| Esfuerzo de tracción ..... | 16.917 Kgs.  |
| Potencia .....             | 2400 CV      |
| Peso en servicio .....     | 193.500 Kgs. |
| Año en servicio .....      | 1939         |

## Locomotora 242<sup>F</sup> 2010

Construida por MTM "LA MAQUINISTA TERRESTRE Y MARITIMA", de Barcelona, en 1957, para RENFE.

La serie comprende 10 locomotoras numeradas como 242<sup>F</sup> 2001/2010, sistema "Confederación".

La primera locomotora fué entregada a RENFE el mes de Octubre de 1955, coincidiendo con el Centenario de la fundación de la citada empresa "Maquinista" y con ella en las pruebas se sobrepasó por dos veces la velocidad de 135 Km. por hora remolcando un tren de viajeros cuyo peso fue de 430 a 480 Tn. en el trayecto de Villanueva y La Geltrú a San Vicente de Calders.

Se asignaron siempre al Depósito de Miranda de Ebro para realizar el servicio entre Avila y Alsasua de la línea Madrid Hendaya.

### CARACTERISTICAS

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Vapor .....                | Recalentado  |
| Diámetro de ruedas .....   | 1900 mm.     |
| Esfuerzo de tracción ..... | 16.260 kgs.  |
| Potencia .....             | 2700 CV      |
| Peso en servicio .....     | 212.700 Kgs. |
| Año en servicio .....      | 1957         |

Locomotora 151-3101 (5001)

Construída por (MTM) "LA MAQUINISTA TERRESTRE Y MARITIMA", de Barcelona, en 1942 para RENFE.

La serie comprendía 22 locomotoras (núms. 5001-5022) numeradas como 151-3101/3122.

Fueron las locomotoras más pesadas que circularon por las líneas de León a Ponferrada y de León a Venta de Baños, remolcando trenes de mercancías.

La caldera es semejante a la que llevan las locomotoras de las series "241-2201-2257" y "242-2001-2010.

CARACTERISTICAS

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Vapor.....               | Recalentado |
| Diámetro de ruedas.....  | 1560 mm.    |
| Esfuerzo de tracción.... | 25.000 Kgs. |
| Potencia.....            | 2700 CV     |
| Peso en servicio.....    | 213160 Kgs. |
| Año en servicio.....     | 1942        |

Locomotora 060-4013 (Ex C. A. 53)

Fue construída por "Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik", de Winterthur, Suiza, en 1906 para la Compañía del Ferrocarril Central de Aragón.

La serie la formaban 4 locomotoras (nº 51 al 54) sistema Mallet.

Posteriormente, en los años 1912 a 1928, basadas en este modelo, la empresa "Henschel & Sohn", de Cassel, Alemania, construyó 9 locomotoras más para el citado ferrocarril (61 a 69) de vapor recalentado.

Al unificar RENFE el parque de locomotoras, las primeras se numeraron como 060-4011/4014 y las últimas 060-4001/4009.

Casi todas fueron retiradas de servicio en 1961 al introducir RENFE las nuevas "Garratt" serie 282-0421/0430 en la línea de Valencia a Teruel.

CARACTERISTICAS

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Vapor .....                | Saturado     |
| Diámetro de ruedas .....   | 1200 mm.     |
| Esfuerzo de tracción ..... | 11.603 Kgs.  |
| Potencia .....             | 950 CV       |
| Peso en servicio .....     | 102.000 Kgs. |
| Año en servicio .....      | 1906         |

Locomotora 462-0401 (Ex C. A. 101)

Construída por "La Compañía Euskalduna de Construcción y Reparación De Buques, S. A." de Bilbao, en España, el año 1931, para el Ferrocarril Central de Aragón.

La serie comprendía 6 locomotoras (no 101-106) que al pasar a RENFE fueron numeradas 462-0401/406.

Realizaron servicio en trenes de viajeros entre Valencia y Calatayud.

Es la locomotora de mayor longitud existente en el Parque de RENFE.

Pertenecieron al Depósito de Valencia Término.

CARACTERISTICAS

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Vapor.....                 | Recalentado  |
| Diámetro de ruedas .....   | 1750 mm.     |
| Esfuerzo de tracción ..... | 16.917 Kgs.  |
| Potencia .....             | 1800 CV      |
| Peso en servicio .....     | 196.795 Kgs. |
| Año en servicio .....      | 1931         |

LOCOMOTORA 282F-0421

Construida en el año 1961 por SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES BABCOCK & WILCOX, de Sestao, Bilbao, España, por encargo de RENFE.

Esta serie comprendía 10 locomotoras, con los números 282F-0421/0430, que se unieron a las 6 locomotoras que procedían del Ferrocarril Central de Aragón, números 201/206, que pasaron a RENFE con los números 282-0401/0406. todas ellas, sistema "Garratt".

Estaban destinadas a remolcar los pesados trenes naranjeros en la línea de La Encina a Tarragona.

Los últimos servicios los realizó en la línea de Tarragona a Lérida, estando asignada al Depósito de Tarragona.

Fué la última serie de Locomotoras a Vapor, adquirida por RENFE.

CARACTERISTICAS

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Vapor: .....           | Recalentado |
| Diametro ruedas: ..... | 1.200 mm.   |
| Esfuerzo tracción: ... | 22.200 Kg.  |
| Potencia: .....        | 1.800 CV.   |
| Peso en servicio: .... | 170.250 Kg. |
| Año en servicio: ..... | 1961        |

### Locomotora Bo Bo 1004 (Ex Estado)

Fue construída por C.A.F. "Compañía Auxiliar de Ferrocarriles" con destino a la línea del Estado de Ripoll a Puigcerdá.

Esta serie sustituyó las locomotoras a vapor que circulaban por la citada línea al ser electrificada. El modelo es análogo dentro de los límites en que fue posible a las locomotoras francesas de la Compañía del Midi Francés, que a través de la Tour de Carol llegaban a España por Puigcerdá.

En un principio y con el fin de poder establecer una mejor comunicación entre las Compañías del Estado y los Caminos de Hierro del Norte de España, la electrificación y tensión de servicio de estas locomotoras se efectuó con el mismo sistema que lo hizo Norte.

El tonelaje autorizado a estas locomotoras en la línea de Puigcerdá varia según el tipo del tren remolcado. Para rápidos 86 Tn.; correos 100 Tn.; mixtos y mercancías 140 Tn.

Al unificar RENFE las líneas electrificadas de Cataluña, estas locomotoras fueron sustituidas por las de la serie 10.000, al tiempo que eran reformadas variándose su tensión de trabajo de 1500 a 300 Voltios.

### CARACTERISTICAS

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Tensión .....              | 1500 Voltios CC |
| Velocidad máxima .....     | 65 Km./hora     |
| Potencia unihoraria .....  | 1400 Cv         |
| Potencia continua .....    | 1000 Cv         |
| Ejes motores .....         | 4               |
| Peso en servicio .....     | 74.800 Kgs.     |
| Longitud entre topes ..... | 11.912 mm.      |

LOCOMOTORA 7001

Esta Locomotora, del tipo Co Co, fué la primera de una serie de 12, con los números 7001/7012.

Construïdas por EUSKALDUNA, Compañía Euskalduna de Construcción y Reparación de Buques, S. A., de Bilbao, en su parte mecánica, y por OERLIKON, en su parte eléctrica, por encargo de la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España, en el año 1928.

Estas máquinas, fueron destinadas a las líneas recién electrificadas por aquella Compañía, de Barcelona a Manresa y de Barcelona a San Juan de las Abadesas, y que lo fueron a 1500 voltios, corriente continua.

Esta serie, fué el punto de partida, para una serie posterior, la 7.100, que fué destinada a las mismas líneas.

Al electrificarse estas líneas a la tensión de 3000 voltios, estas máquinas pasaron al Depósito de Miranda de Ebro, prestando servicio en la actualidad en la 6a. zona.

CARACTERISTICAS

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Tensión: .....              | 1.500 v. cc. |
| Velocidad: .....            | 90 Km.hora   |
| Ejes motores: .....         | 6            |
| Potencia unihoraria: .....  | 2.280 C.V.   |
| Potencia continua: .....    | 1.800 C.V.   |
| Peso en servicio: .....     | 102.000 Kg.  |
| Longitud entre topes: ..... | 15.900 mm.   |

### LOCOMOTORA C. C. 7666

La serie de las "7.600" de RENFE, puede reducirse a dos grandes grupos, el primero construido por ALSTHOM en Francia, entre los años 1952 y 1954, que comprende las locomotoras numeradas del 7.601 al 7.620, y el segundo, que comprende las locomotoras numeradas del 7.621 al 7.699 y del 8.601 al 8.637, construidas bajo licencia en España.

La Locomotora 7.666 que se exhibe dado su caracter especial, forma un grupo aparte, junto a las locomotoras 7.630 y 7.662, y que se diferencian del resto de la serie.

Como característica mas visible destaca el color rojo y plata en que aparecen pintadas, con la parte superior del frontis en color gris. Dispone de freno de aire comprimido.

Estas reformas se hicieron en el año 1.971, con el fin de destinar estas locomotoras a remolcar el tren TALGO CATALAN, del trayecto Barcelona-Port-Bou, de la linea de Barcelona a Ginebra.

### CARACTERISTICAS

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Tensión: .....              | 3.000 v. cc. |
| Potencia Unihoraria: .....  | 3.210 CV.    |
| Potencia Continua: .....    | 3.000 CV.    |
| Ejes motores: .....         | 6            |
| Velocidad máxima:.....      | 110 Km. hora |
| Peso en servicio: .....     | 120.000 Kg.  |
| Longitud entre topes: ..... | 18.932 mm.   |

Locomotora de la serie 1900

La primera serie de estas locomotoras (1961-1970) fueron construídas por la GENERAL MOTORS y llegaron a España en 1965. Se distinguen facilmente, pues sólo tienen una cabina, de donde por su parte delantera y trasera, se desprenden los recubrimientos de los motores, aprovechando con ello los ferroviarios distinguirlas con el apodo de "Las de morros".

El resto de la serie (1901-1990), excepto los nº anteriormente enunciados, tienen una estética distinta aunque practicamente las mismas características técnicas, se construyeron con dos cabinas y toda ella queda encerrada de modo convencional.

CARACTERISTICAS

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Transmisión .....          | Diesel-eléctricas |
| Motor Diesel .....         | de 2 tiempos      |
| Esfuerzo de tracción ..... | 26.250 Kgs.       |
| Diámetro de ruedas .....   | 1067 mm.          |
| Potencia .....             | 1977 CV           |
| Peso en servicio .....     | 105.000 Kgs.      |

### Locomotora de la serie 4000

Estas locomotoras han sido construídas entre 1966 y 1969 por KRAUS MAFFEI, de la nº 1 a la 10 y BABCOK & BILCOX, el resto de la serie 11-32.

Su transmisión es Diesel hidráulica, con dos motores independientes que afectan a cada bogie.

Actualmente dan servicio al Depósito de Madrid Atocha, aplicándose a casi todos los tipos de trenes, rápidos, expresos, omnibus y mercancías, pues su potencia de 4000CV la hace adecuada a todos los menesteres de este tipo, para los más variados perfiles de vía.

### CARACTERISTICAS

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Transmisión .....          | Diesel-hidráulica   |
| Motores Diesel .....       | 2 de cuatro tiempos |
| Esfuerzo de tracción ..... | 29.000 Kgs.         |
| Diámetro de ruedas .....   | 1016 mm.            |
| Potencia .....             | 4000 CV             |
| Peso en servicio .....     | 88.000 Kgs.         |

### Locomotora de la serie 10800

En la construcción de estas locomotoras intervino la prestigiosa firma BABCOCK & BILCOX, sin embargo en las cinco primeras participó la GENERAL ELECTRIC.

La serie consta de 41 locomotoras numeradas como 10801-10841.

Su eficaz labor se aplica a los trenes de poco tonelaje, en las líneas no electrificadas.

Están afectadas a los Depósitos de tracción Diesel (T.D.) de Valencia, Tarragona y Madrid.

### CARACTERISTICAS

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Transmisión .....          | Diesel-eléctrica |
| Motor Diesel .....         | de 4 tiempos     |
| Esfuerzo de tracción ..... | 16.000 Kgs.      |
| Diámetro de ruedas .....   | 1016 mm.         |
| Potencia .....             | 1065 CV          |
| Peso en servicio .....     | 64.000 Kgs.      |
| Años de entrega .....      | de 1965 a 1970   |

Coche CC. 497 (serie CC. 330 al 571)

Fueron construídos por la "Compañía Auxiliar de Ferrocarriles", de Besaín, en 1928, para la Compañía de Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante.

M.Z.A. matriculó estos coches en la serie CWffv. 40 al 371 que perduraron sucesivamente en RENFE hasta 1971.

Estos coches se agregaban a los importantes trenes expresos de la época.

CARACTERISTICAS

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Clase .....                | Tercera                     |
| Asientos .....             | 90                          |
| Departamentos .....        | Nueve                       |
| Caja .....                 | De madera forrada con chapa |
| Longitud entre topes ..... | 19.070 mm.                  |
| Ejes .....                 | Cuatro                      |

Coche Cv. 2302 (serie 2300 al 2325)

Construídos por la Sociedad "Material para Ferrocarriles y Construcciones", de Barcelona, para la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante, en 1905.

La serie comprendía 26 vehículos Cfv. 825 al 851, que al constituirse RENFE se insertaron en la serie Cv. 2300 a 2325, siendo retirados de servicio en el año 1948.

Los últimos servicios realizados por este coche se llevaron a cabo en trenes de cercanías por la línea de Barcelona a Gerona y Port-Bou.

CARACTERISTICAS

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| Asientos .....             | Cincuenta   |
| Clase.....                 | Tercera     |
| Departamentos .....        | Cinco       |
| Longitud entre topes ..... | 9970 mm.    |
| Velocidad máxima .....     | 60 Km./hora |
| Ejes .....                 | Dos         |

Coche BB. 2410 (Serie BB. 2407 al 2425)

Fue construido por los "Talleres Carde y Escoriaza" de Zaragoza para los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante, en el año 1923.

La serie comprendía 19 vehículos matriculados por M.Z.A. como BWffv. 107 al 125, que al constituirse RENFE formaron parte de la serie BB. 2407 al 2425, siendo retirados de servicio por tratarse de vehículos de madera para trenes de cercanías hacia 1970, al ser sustituidos por modernas unidades eléctricas.

CARACTERISTICAS

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Clase .....                | Segunda                              |
| Constitución .....         | Plataformas libres y pasillo central |
| Asientos .....             | 68                                   |
| Longitud entre topes ..... | 18.500 mm.                           |
| Velocidad máxima .....     | 100 Km./hora                         |
| Ejes .....                 | cuatro                               |

COCHE BB 2597 (Serie BB 2592/2599)

Construídos por HARLAND & HOLLINGS, de los Estados Unidos, en el año 1.878, para el Ferrocarril de Barcelona a Villanueva.

La serie comprendia 8 coches BWffv 1/8, que al constituirse RENFE pasaron a la Serie y números indicados.

Estos coches, fueron retirados de servicio el año 1960, efectuando viajes con trenes de cercanías entre Barcelona y Mataró, durante la temporada estival.

Estos coches tenían la particularidad de estar contruídos totalmente en Madera, incluido el bastidor de la caja y el Bogie, o carretón.

CARACTERISTICAS

|                             |                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| Distribución: .....         | Plataformas extremas y pasillo central. |
| Asientos: .....             | 56                                      |
| Clase: .....                | 2a.                                     |
| Longitud entre topes: ..... | 10.920 mm.                              |
| Velocidad máxima: .....     | 100 Km. hora                            |
| Tara: .....                 | 20.440 Kg.                              |

Coche AA. 947 (serie AA. 947 al 950)

Fueron construídos por la Sociedad "Material para Ferrocarriles y Construcciones", de Barcelona, para la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España, en 1926.

La serie comprendía 4 vehículos, AAFhv. 27 al 30 que al constituirse RENFE y unificar el parque de material móvil se insertaron en la serie AA. 947 al 950, siendo retirados de servicio en 1971, por tratarse de coches de madera.

Los últimos servicios realizados por este vehículo fueron para reforzar las composiciones de cercanías en las temporadas de verano.

CARACTERISTICAS

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Clase .....                | Primera      |
| Asientos .....             | 36           |
| Departamentos .....        | 6            |
| Caja.....                  | De madera    |
| Longitud entre topes ..... | 18.630 mm.   |
| Ejes .....                 | 4            |
| Velocidad máxima .....     | 100 Km./hora |
| Tara .....                 | 33.000 Kgs.  |

