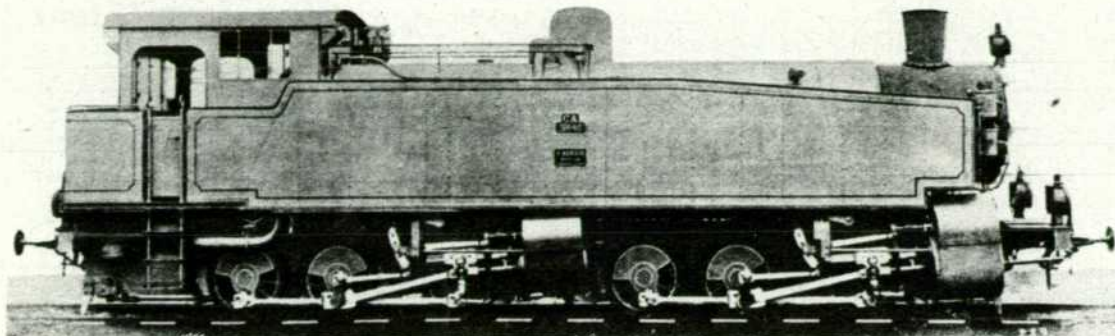


Locomotoras y ténderes núms. 160-4001/160-4004 (ESTADO PRIMITIVO)

Procedencia: F. C. Central de Aragón (núms. 41-44).

Construcción: Borsig (Berlín).—Año 1902.



● En varias ocasiones hemos mencionado el duro perfil de la línea del antiguo Central de Aragón. Dicha Compañía decidió emplear, por primera vez en España en vía normal, una locomotora articulada de potencia excepcional. Realizó el estudio la casa Borsig y el programa preveía remolcar en el puerto de Escandón trenes de mercancías de 375 Tn. El resultado del estudio fue una máquina-ténder con dos grupos de tres ejes acoplados del sistema Mallet, donde los dos cilindros posteriores eran los de AP, y los delanteros en el carro articulado, los de BP. Los

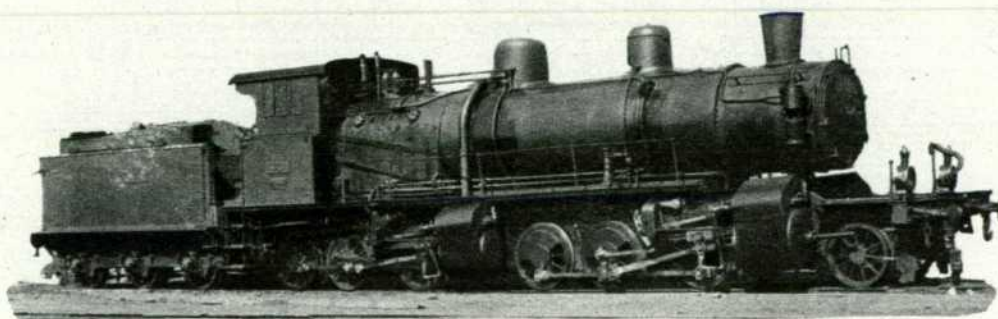
depósitos tenían una capacidad considerable —20 m³ de agua y 5 Tn. de carbón— comparados con los ténderes de la época. También la superficie de la parrilla —4,3 m²— no fue superada en España hasta 1920-21 por las 1.400 de MZA y las 4.300 del Norte. El peso en orden de marcha excedía, por segunda vez en Europa, las 100 Tn., marca sobrepasada poco antes por una locomotora experimental belga. Tenían, por lo menos de origen, un cilindro de vapor para ayudar al maquinista en la pesada maniobra de las cuatro distribuciones.

PARQUE MOTOR

Locomotoras y ténderes núms. 160-4001/160-4004 (TRANSFORMADAS)

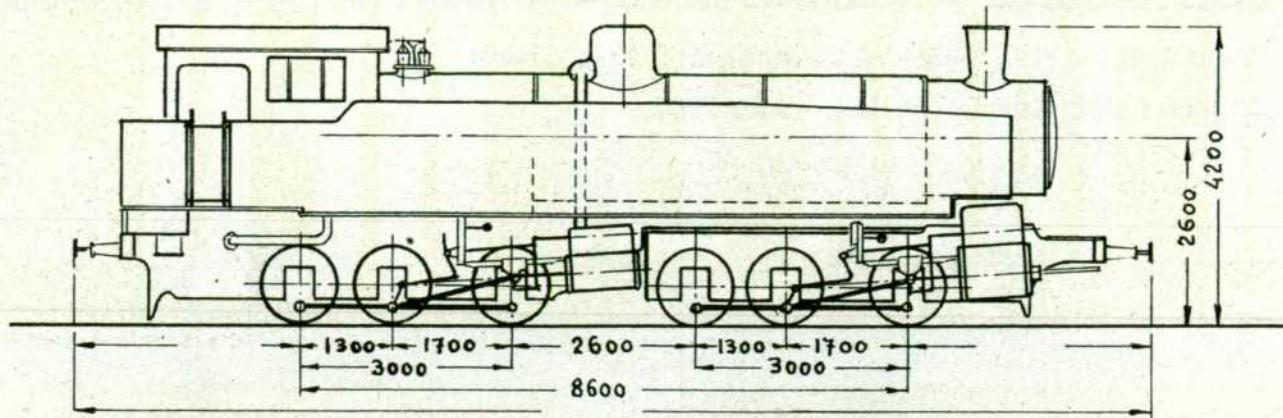
Procedencia: F. C. Central de Aragón (núms. 41-44).

Construcción: Borsig (Berlín).—Año 1902.



● Al ponerse en servicio estas locomotoras se vio que resultaban demasiado pesadas para la vía. Hubo discusiones con la casa constructora sobre quién tenía la culpa de este error, y para poder utilizarlas no hubo más remedio que aligerar considerablemente el peso. Se suprimieron los depósitos de agua y carbón. Como aún así la carga por eje no quedaba dentro de los límites admisibles, se añadió un bissel delantero. De esta forma se rebajó el peso en servicio de 108 a 90 Tn., y las cargas por eje, de 18 a 13 Tn. Las

restantes características no se variaron. Así llegaron a la RENFE. Si bien muy potentes en su arrastre, eran lentas debido al pequeño diámetro de las ruedas, de sólo 1,100 m., igual al de muchas locomotoras de vía estrecha. Se trasladaron, finalmente, al depósito de Córdoba para emplearlas en la línea de Bémez, en sustitución de las Bousquet andaluzas (V. L. número 39), maduras para el desguace. Las Borsig terminaron su carrera en 1952, cuando fueron apartadas en el depósito de Bobadilla.



CARACTERISTICAS

Cilindros:

Diámetro interior } Alta presión $d_1 = 470$ m/m.
 } Baja id. $d_2 = 710$ m/m.
 Carrera del émbolo... .. $L = 600$ m/m.
 Distribución plana Walschaerts.

Ruedas:

Diámetro de las motoras $D = 1.100$ m/m.

Caldera:

Timbre $p = 12$ kgs./cm.²
 Diámetro interior del cuerpo cilíndrico. 1.604 m/m.
 Longitud entre placas tubulares 5.450 m/m.

Tubos:

Diámetro exterior 50
 Número 256

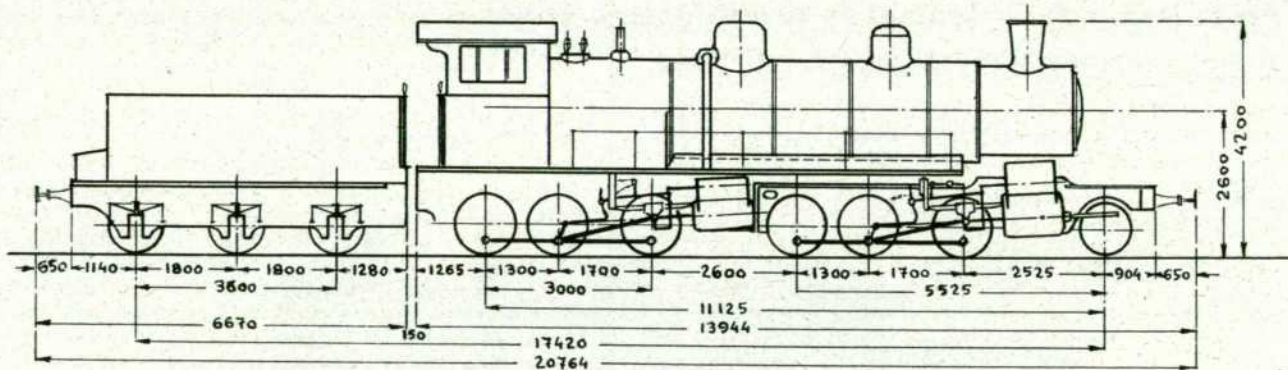
Superficie de calefacción:

Hogar 19,0 m.²
 Tubos 200,0 m.²
 Total 219,0 m.²
 Superficie de rejilla 4,3 m.²

Peso:

Locomotora vacía 82.000 Kgs.
 Locomotora en servicio 90.000 Kgs.
 Adherente 78.000 Kgs.
 Por metro lineal de locomotora 4.570 Kgs.
 Esfuerzo de tracción 16.365 Kgs.
 Potencia normal indicada 1.376 C.V.
 Freno de husillo y vacío.
 Alumbrado por petróleo.

PARQUE MOTOR



CARACTERISTICAS

Cilindros:

Diámetro interior } Alta presión $d_1 = 470$ m/m.
 } Baja id. $d_2 = 710$ m/m.
 Carrera del émbolo... .. $L = 600$ m/m.
 Distribución plana Walschaerts.

Ruedas:

Diámetro de las motoras $D = 1.100$ m/m.

Caldera:

Timbre $p = 12$ kgs./cm.²
 Diámetro interior del cuerpo cilíndrico. 1.604 m/m.
 Longitud entre placas tubulares 5.450 m/m.

Tubos:

Diámetro exterior 50
 Número 256

Superficie de calefacción:

Hogar 19,0 m.²
 Tubos 200,0 m.²
 Total 219,0 m.²
 Superficie de rejilla 4,3 m.²

Peso:

Locomotora en servicio 108.000 Kgs.
 Adherente 108.000 Kgs.
 Esfuerzo de tracción 16.365 Kgs.
 Potencia normal indicada 1.376 C.V.
 Freno de husillo y vacío.
 Alumbrado por petróleo.