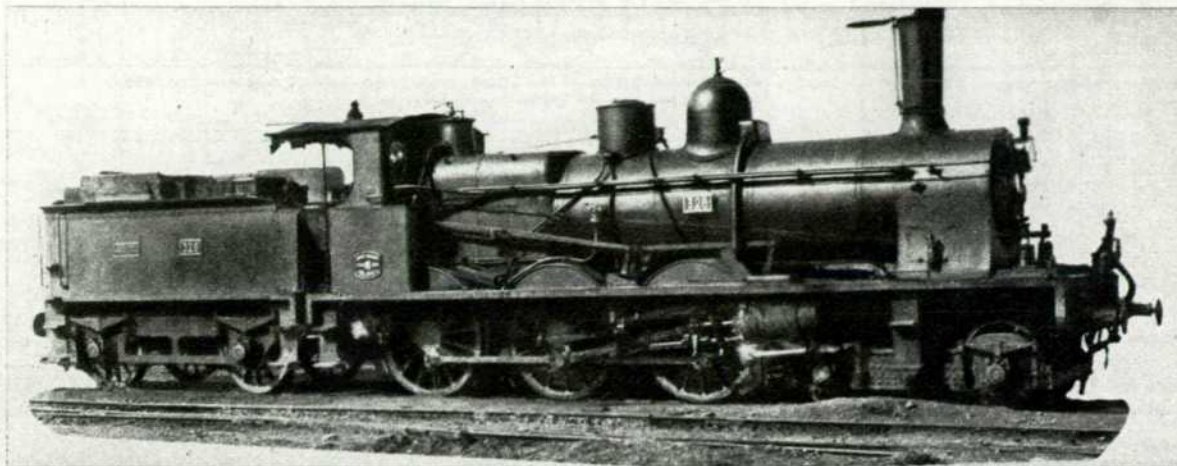


Locomotoras y ténderes núms. 230 - 4111/230 - 4143.

Procedencia: Andaluces (núms. 301-333).

Construcción: Société Alsacienne, Euskalduna y Babcock & Wilcox.—Años 1902-1928.



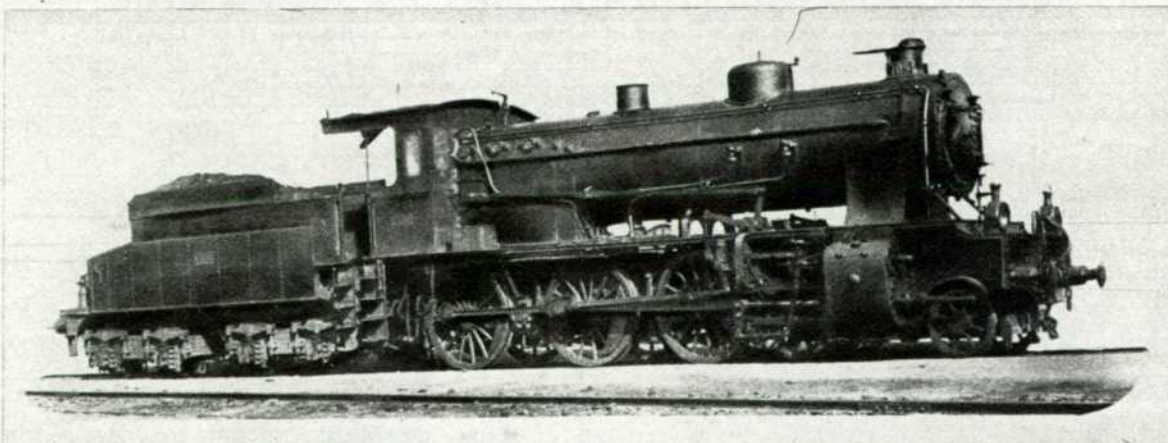
● Estas locomotoras son, salvo el ancho de vía, idénticas a la serie 1401-1431 del Midi francés; a su vez, descendientes directas de las primeras máquinas 230, sistema compound de Glehn, construidas en 1891 para la línea de la Selva Negra (Alemania). Como las citadas, la primera serie de Andaluces (número 301-310) las construyó la Sociedad Alsaciana de Grafenstaden. Entregadas en 1903, durante un largo período serían las únicas para trenes rápido de dicha compa a. En 1926 se encargaron veinte más del mismo tipo. Aunque entonces ya de modelo anticuado,

se prefirió no cambiarlo para mantener la unificación. Los números 311-315 los suministró la Babcock, y los 316-330 la Euskalduna. Como para poner en servicio la línea Avila a Salamanca se necesitaban con urgencia máquinas, dos de la Babcock y una de la Euskalduna, que se hallaban en construcción adelantada, se cedieron a dicho ferrocarril, donde recibieron los números 11-13. Equipada definitivamente la línea, estas tres locomotoras se llevaron a Andaluces, y fueron agregadas correlativamente a las series anteriores.

Locomotoras y t nderes núms. 230-2065/230-2074.

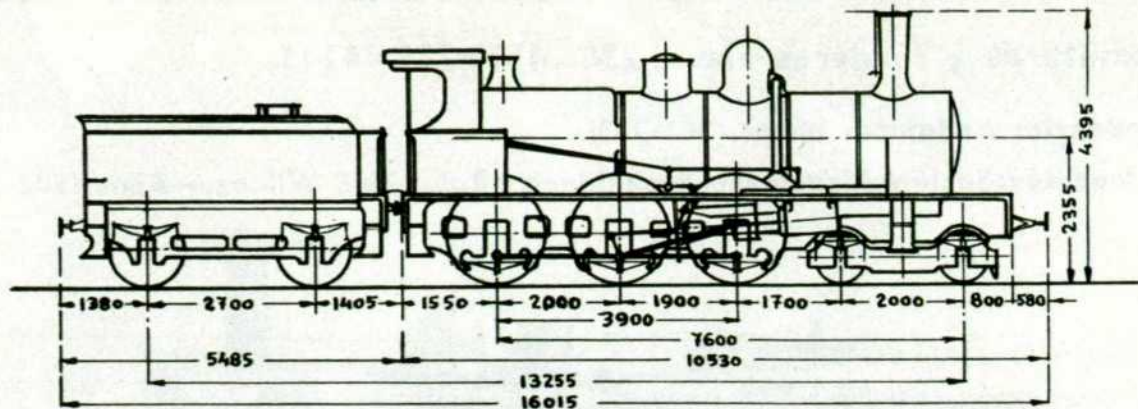
Procedencia: Oeste (núms. 701-710).

Construcción: Linke Hofmann y Babcock & Wilcox.—Años 1922.



● Entre el gran pedido que en 1921 se curs  a casas alemanas, cuando la industria española no estaba todavía en condiciones de suministrar locomotoras en cantidad suficiente, figuraban seis máquinas (números 701-706) para la compa a de Madrid-Cáceres y Portugal. Fueron adjudicadas a Linke-Hofman, de Breslau. Tienen mucho de común con las máquinas del tipo 240, también suministradas por la misma empresa a la compa a de Medina a Zamora y Orense

a Vigo (MZOV), serie 301-304 (RENFE 240-2051/5054). Poco después, la Babcock construyó cuatro más iguales con destino a Medina y Salamanca, números 51-54. Al constituirse la Compa a Nacional del Oeste, las máquinas procedentes de MCP conservaron su numeración, y las del MS se agregaron correlativamente como números 707-710. Por su sencillez y pujanza se las apreciaba mucho en el depósito de Madrid-Delicias. Su  nico defecto era la escasa potencia para los trenes actuales.



CARACTERISTICAS

Cilindros:

Diámetro interior $d = \begin{cases} \text{A. P. 350 m/m.} \\ \text{B. P. 550 m/m.} \end{cases}$
 Carrera del émbolo $L = 640 \text{ m/m.}$
 Distribución plana Walschaerts.

Ruedas:

Diámetro de las motoras $D = 1.620 \text{ m/m.}$

Caldera:

Timbre $p = 15 \text{ kgs/cm}^2.$
 Diámetro interior del cuerpo cilíndrico 1.380 m/m.
 Longitud entre placas tubulares 4.100 m/m.

Tubos:

Diámetro exterior 50 m/m.
 Número 188

Superficie de calefacción:

Hogar 12,11 m².
 Tubos 108,96 m².
 Total 121,07 m².

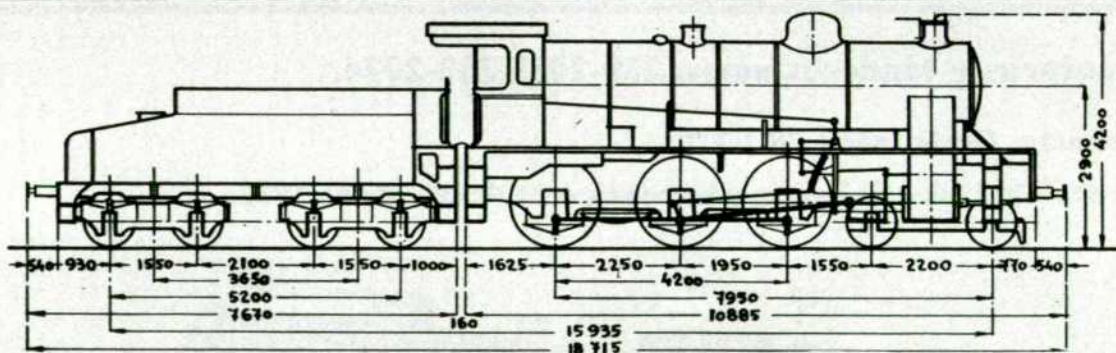
Superficie de la rejilla 2,86 m².

Peso:

Locomotora vacía 55.000 kgs.
 Locomotora en servicio 61.000 kgs.
 Adherente 44.350 kgs.
 Por metro lineal de locomotora 5.698 kgs.

Esfuerzo de tracción $F = \frac{0,65 p d^2 L}{D}$ 9.379 kgs.

Potencia normal indicada 1.127 CV.
 Freno de husillo y vacío.
 Alumbrado de aceite.



CARACTERISTICAS

Cilindros:

Diámetro interior $d = 540 \text{ m/m.}$
 Carrera del émbolo $L = 610 \text{ m/m.}$
 Distribución cilíndrica Walschaerts.

Ruedas:

Diámetro de las motoras $D = 1.600 \text{ m/m.}$

Caldera:

Timbre $p = 12 \text{ kgs/cm}^2.$
 Diámetro interior del cuerpo cilíndrico 1.500 m/m.
 Longitud entre placas tubulares 4.250 m/m.

Tubos:

Diámetro exterior 20 y 127 m/m.
 Número: De 50 m/m. 135
 Número: De 127 m/m. 24

Superficie de calefacción:

Hogar 13,88 m².
 Tubos 119,10 m².
 Total 132,98 m².

Recalentador 38,55 m².
 Superficie de la rejilla 3,63 m².

Peso:

Locomotora vacía 55.600 kgs.
 Locomotora en servicio 60.600 kgs.
 Adherente 43.760 kgs.
 Por metro lineal de locomotora 5.527 kgs.

Esfuerzo de tracción $F = \frac{0,65 p d^2 L}{D}$ 8.671 kgs.

Potencia normal indicada 1.633 CV.
 Freno de husillo y vacío.
 Alumbrado eléctrico números 707-710; de petróleo, números 701-706.
 Tiene dispositivo para calefacción.