

Locomotoras Diesel eléctricas. Serie 2101-2160.

Construcción: 2101-2108, Alco; 2109-2134, Euskalduna - Caf - Alco; 2135-2160, Euskalduna - Naval - Alco.—Años 1964 a 1967.



● Estas máquinas pueden considerarse como el final de la evolución que se inició en 1955 con la serie 1600 de 1.790 CV. UIC de potencia, seguidas por las 1800 similares, en las que la potencia fue aumentada a 1.980 CV., para llegar, por último, en las 2100, a la potencia de 2.180 CV. A diferencia de las dos series anteriores, esta última es de diseño simétrico con dos cabinas iguales y completas en ambos extremos. No obstante pueden funcionar en acoplamiento múltiple con

mando único hasta un total de cinco unidades. Son de empleo universal y se encuentran asignadas al depósito de Orense para servicios en todas las líneas gallegas; en el de Madrid-Atocha, para las líneas de Zaragoza y Extremadura, y en el de Sevilla, para las líneas andaluzas.

(Foto: Arenillas.)

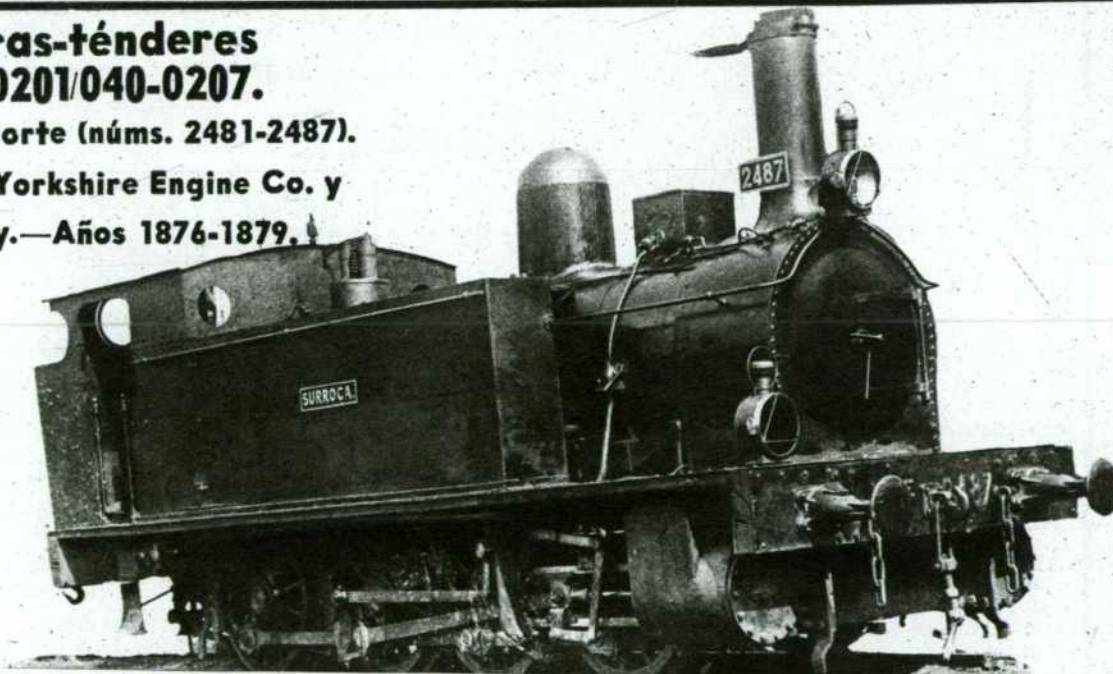
(Esquema: Pretel.)

PARQUE MOTOR

Locomotoras-ténderes núms. 040-0201/040-0207.

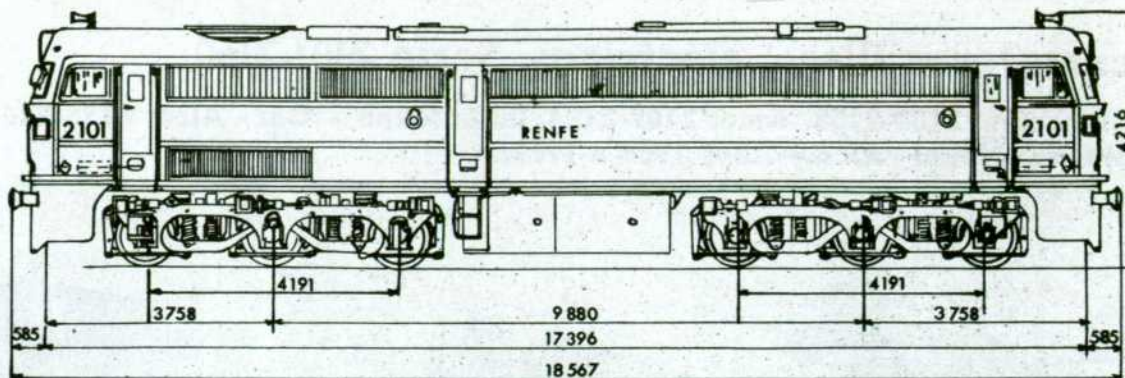
Procedencia: Norte (núms. 2481-2487).

Construcción: Yorkshire Engine Co. y
Vulcan Foundry.—Años 1876-1879.



● Mientras que para los trenes de viajeros la compañía del Ferrocarril y Minas de San Juan se contentó con adquirir, de segunda mano, diez locomotoras al ferrocarril de Tudela-Bilbao, para los trenes de mineral encargó a la casa inglesa Yorkshire Engine Co. tres máquinas de gran potencia que fueron puestas en servicio en 1876, al inaugurarse el primer tramo de la línea entre Granollers y Vich. Eran locomotoras ténderes de cuatro ejes acoplados, las primeras de este tipo en España. Tratándose de locomotoras inglesas, sorprende que tuvieran una distribución Walschaerts, que no gozaba de mucha aceptación entonces, sobre todo en Inglaterra. En

1879 siguieron cuatro máquinas más, idénticas, pero suministradas por la Vulcan Foundry. En el Ferrocarril y Minas de San Juan llevaban los números 5-11 y tenían los nombres: Rigolisa, Torallas, Congost, La Pleva, Ogassa, Fresser y Surroca. En el Norte, sus números fueron primero 281-287, elevados a 2481-2487 cuando se llevó a cabo una ordenación nueva que reservaba los números de 2.000 en adelante a las máquinas de cuatro ejes acoplados. La 2487 (RENFE 040-0207) fue vendida en 1957 a la Junta de Obras del Puerto de Pasajes. De las seis restantes, cuatro fueron desgazadas entre 1963 y 1965, y las dos últimas —la 0202 y 0206— lo serían entre 1966 y 1967.



CARACTERÍSTICAS

Potencia nominal	2.180 CV.
Longitud total entre topes	18.567 m.
Peso total con suministros completos ..	111 Tn.
Peso por eje	18,5 Tn.
Peso por metro lineal	5,97 Tn.
Número de ejes motores	6
Diámetro de ruedas	1.016 mm.
Radio mínimo de inscripción	85 m.
Capacidad de combustible	3.400 l.
Esfuerzo de tracción en el arranque (= 0,25)	27.500 kgs.
Esfuerzo de tracción continuo	19.325 kgs.
Velocidad de régimen continuo	22,5 kms/h.
Velocidad máxima	120 kms/h.
Número de cabinas de conducción	2
Número de unidades que pueden operar en múltiple	5

Equipo de freno:

Neumático: Westinghouse 28 LV 1, combinado de aire y vacío.	
Dinámico	En 6 ejes
De estacionamiento	En 4 ejes

Motor Diesel:

Tipo	ALCO 251 C
Número y disposición de cilindros	12 en V
Potencia nominal UIC	2.180 CV
Velocidad nominal	1.025 r. p. m.
Ciclo	4 tiempos
Sobrealimentación	Por turbocompresor

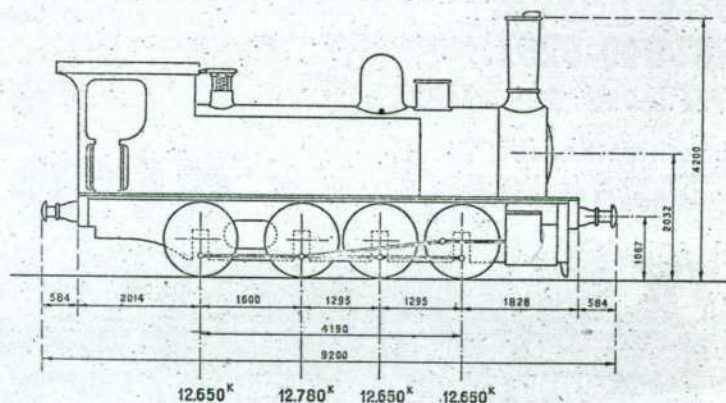
Transmisión eléctrica:

Generador principal	General Eléctrica GT-581
Motores de tracción	6 motores independ. GE. 761
Relación de engranajes	92/19
Transición	Automática 4 etapas

Equipo de calefacción:

Tipo	Clarkson OK 4616
Producción	750 kgs/h.
Capacidad de agua	4.160 litros

PARQUE MOTOR



CARACTERÍSTICAS

Cilindros:

Diámetro interior	d = 457 mm.
Carrera del émbolo	L = 610 mm.
Distribución plana Walschaerts.	

Ruedas:

Diámetro de las motores	D = 1.220 mm.
--------------------------------	---------------

Caldera:

Timbre	p = 8 kgs/cm ²
Diámetro interior del cuerpo cilíndrico.	1.355 mm.
Longitud entre placas tubulares	3.623 mm.

Tubos:

Diámetro exterior	50 mm.
Número	189

Capacidad:

Agua	5 m ³
Carbón	2.000 kgs.

Superficie de calefacción:

Hogar	9,23 m ²
Tubos	96,80 m ²
Total	106,03 m ²
Superficie de la rejilla	1,72 m ²

Peso:

Locomotora vacía	38.910 kgs.
Locomotora en servicio	50.730 kgs.
Adherente	50.730 kgs.
Por metro lineal de locomotora	5.514 kgs.
$0,65 p d^2 L$	
Esfuerzo de tracción F = $\frac{0,65 p d^2 L}{D}$	5.427 kgs.
Potencia normal indicada	550 CV.