

## Locomotoras y ténderes números 040-2401/040-2434 y 040-2441/040-2463

Procedencia: M. Z. A. (núms. 741-780 y 1001-1030).

Construcción: Maffei y Henschel.—Años 1907-1909 y 1911-1913.



Las deficiencias aludidas al tratar de la serie de MZA, núm. 701 al 740 (V. L. núm. 72), fueron corregidas en las máquinas a partir del núm. 741 al elevar considerablemente el eje de la caldera, lo que permitía aumentar la superficie de la parrilla sin impedimento por el bastidor, y, al mismo tiempo, la superficie de calefacción total. Resultó así una máquina bien equilibrada y su centro de gravedad, elevado, le daba mejores condiciones de marcha y mayor suavidad en la entrada de las curvas. Por su abundante producción fueron muy estimadas en su época. Podían remolcar hasta 400 Tm. en rampa de

15 milésimas. Trece máquinas recibieron posteriormente un recalentador de vapor. En las 1029 y 1030 se ensayó sin éxito un recalentador de agua sistema Caille. También a título de prueba se aplicó a la 774 una distanciaci3n por válvulas Lentz y a las 1001 y 1002 por válvulas Dabeg. Como para la numeraci3n del segundo lote, que llegó en 1911, hubo que saltar hasta el 1000, eran conocidas entre el personal por «las pelonas», aludiendo al «mil pelado» de su serie. Es curioso que RENFE mantuviera la numeraci3n separada, siendo máquinas iguales. Fueron el tipo 040 más numeroso y siempre se mantuvieron en la antigua Red de MZA.

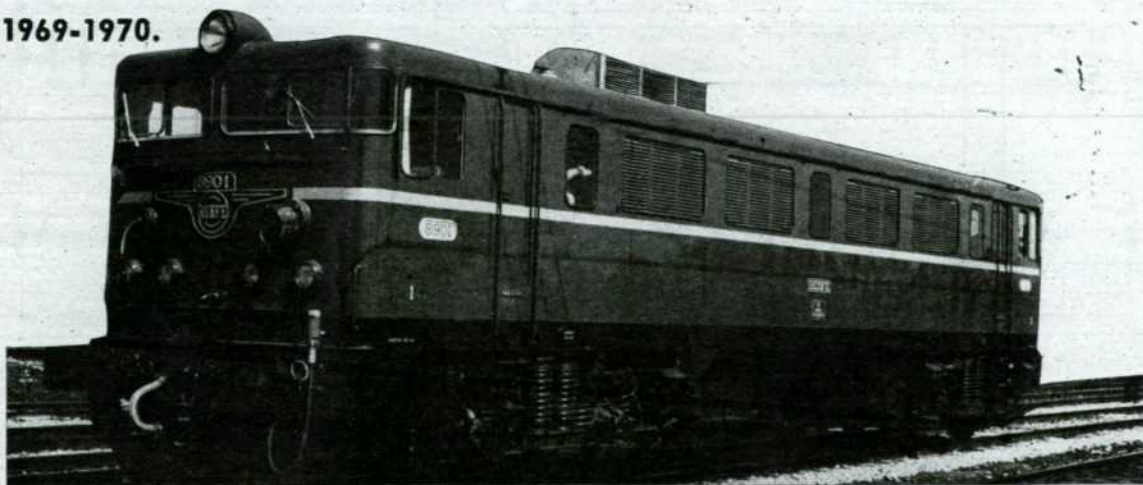
## PARQUE MOTOR

### Locomotoras eléctricas. Serie 8901 a 8940

Tipo Bo-Bo (bitensi3n).

Construcci3n: CAF, Cenemesa y Mitsubishi.

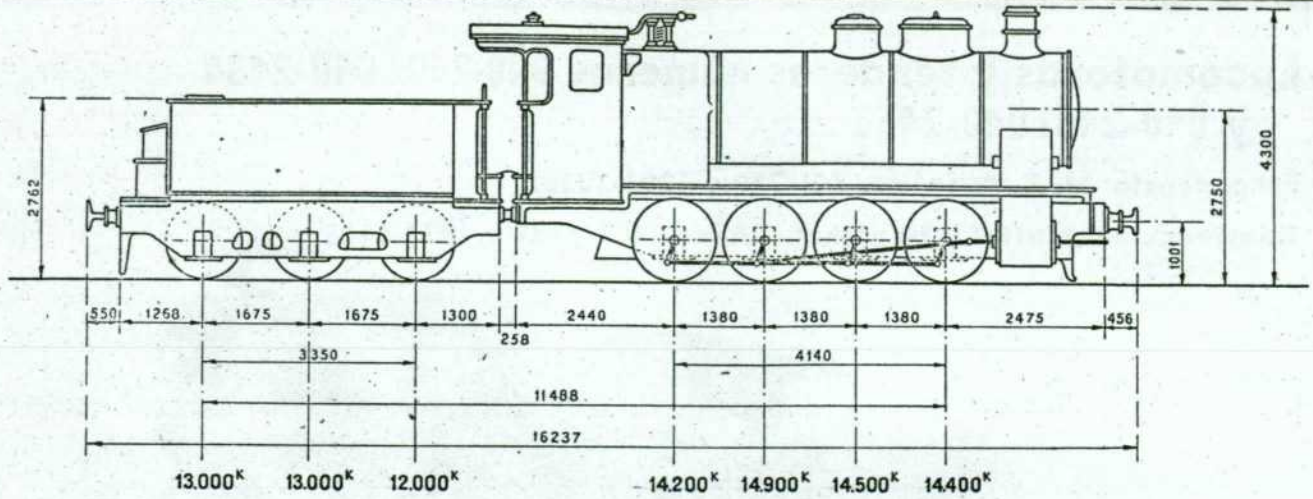
Años: 1969-1970.



Para atender los servicios de las nuevas electrificaciones de la línea del Norte no bastaban las dieciséis locomotoras, serie 7901-7916, bitensi3n (V. L. número 48) y se contrataron otras cuarenta con las mismas empresas que habían construido las anteriores. Son prácticamente iguales a las primeras Mitsubishi. Difieren sólo en que se han modificado ligeramente algunas de sus características. Su peso ha pasado a 83 Tn., su potencia ha aumentado a 3.100 Kw, equivalentes a 4.200 CV, y la velocidad máxima es de 140 Km./h. El esfuerzo de tracci3n en llantas ha pasado con ello a ser de 17.000 Kg. en viajeros y 27.200

en mercancías, aunque en las pruebas se han llegado a alcanzar los 31.000 Kg., en el arranque. La intensidad del motor es de 550 A, en lugar de los 458 de las anteriores. Su única diferencia exterior con el primer modelo es que se han bajado los faros de posici3n y se ha añadido un quitanieves en cada extremo. A medida que se incorporen al parque, a raz3n de tres máquinas mensuales, son repartidas entre los dep3sitos de Miranda, donde sustituirán gradualmente a las máquinas 7000, 7100 y 7200, y en Madrid-Príncipe Pio.

(Foto Arenillas. Esquema Pretel.)



**Cilindros:**

Diámetro interior ... .. d = 500 m/m.  
 Carrera del émbolo ... .. L = 650 m/m.  
 Distribución cilíndrica Walschaerts.

**Ruedas:**

Diámetro de las motoras ... .. D = 1.302 m/m.

**Caldera:**

Timbre ... .. p = 12 kgs./cm<sup>2</sup>.  
 Diámetro interior del cuerpo cilíndrico ... .. 1.650 m/m.  
 Longitud entre placas tubulares ... .. 4.100 m/m.

**Tubos:**

Diámetro exterior ... .. 50 m/m.  
 Número ... .. 248

Las locomotoras 1029 y 1030 tienen aparato recalentador sistema Caille.

La locomotora 774 tiene distribución por válvulas Lenz.

**Superficie de calefacción:**

Hogar ... .. 12,00 m.<sup>2</sup>  
 Tubos ... .. 143,78 m.<sup>2</sup>  
 Total ... .. 155,78 m.<sup>2</sup>  
 Superficie de la rejilla ... .. 3 m.<sup>2</sup>

**Peso:**

Locomotora vacía ... .. 51.000 Kgs.  
 Locomotora en servicio ... .. 58.000 Kgs.  
 Adherente ... .. 58.000 Kgs.  
 Por metro lineal de locomotora ... .. 6.098 Kgs.

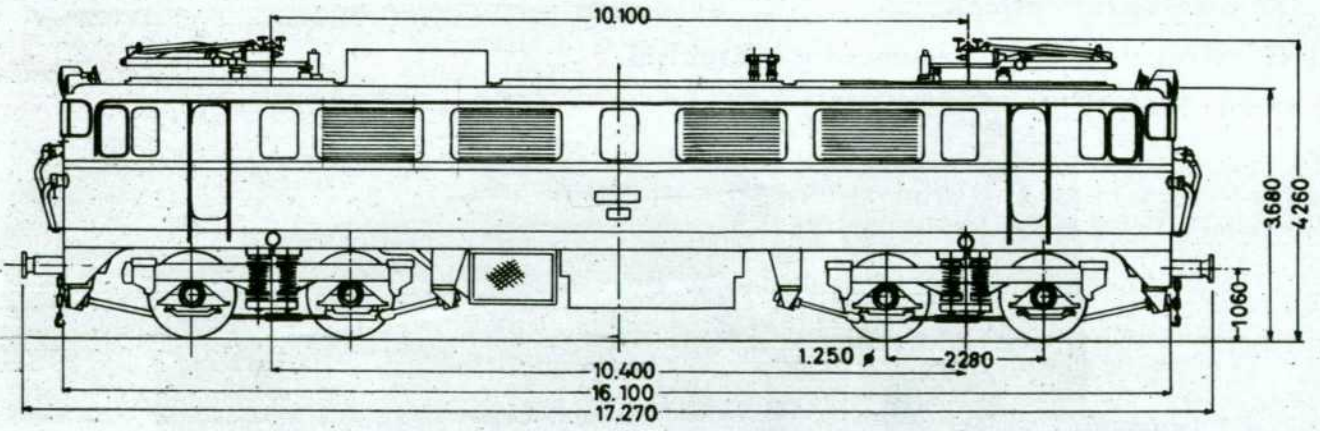
$$\text{Esfuerzo de tracción } F = \frac{0,65 p d^2 L}{D} = 10.035 \text{ Kgs.}$$

Potencia normal indicada ... .. 960 CV.

Freno de husillo y vacío.

Alumbrado de petróleo.

## PARQUE MOTOR



### CARACTERISTICAS

Tensión normal de alimentación ... 1.500 y 3.000 V.  
 Clase de corriente ... .. Continua.  
 Peso total ... .. 83 Tm.  
 Peso adherente ... .. 83 Tm.  
 Peso por eje ... .. 20,75 Tm.  
 Diámetro de las ruedas nuevas en el círculo de rodadura ... .. 1.250 mm.  
 Velocidad máxima ... .. 140 Km./h.  
 Altura de los pantógrafos plegados. 4.260 mm.  
 Número de motores ... .. 2 tipo tándem.  
 Número de ejes ... .. 4

	Viajeros	Mercancias
<i>Régimen continuo, campo pleno:</i>		
Potencia ... ..	3.100 Kw	(4.200 CV)
Intensidad por motor. ... ..	550 A	
Velocidad ... ..	65,7 km/h.	40,8 km/h.
Esfuerzo de tracción en llantas ... ..	17.000 kg.	27.200 kg.