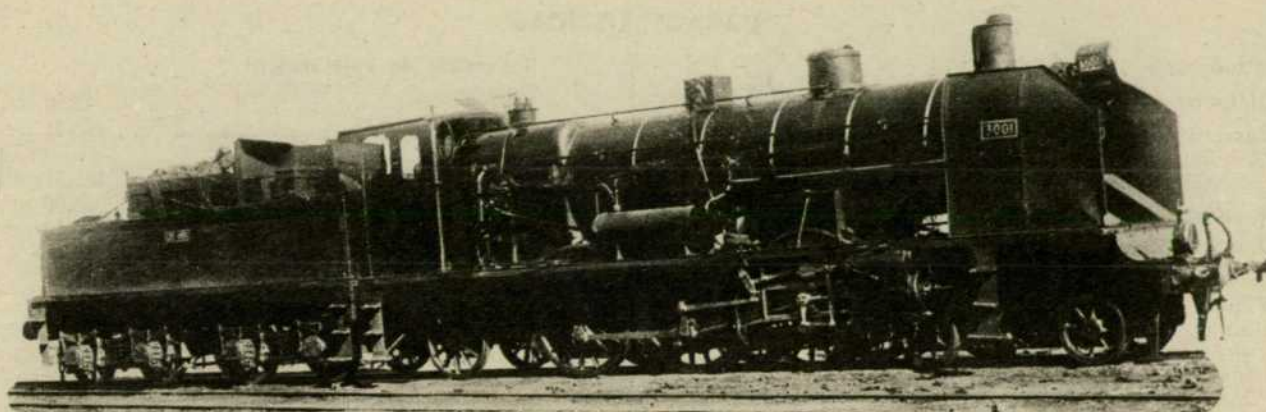


## **Locomotoras y ténderes núms. 231-4001/231-4016**

**Procedencia:** Norte (núms. 3001-3016).

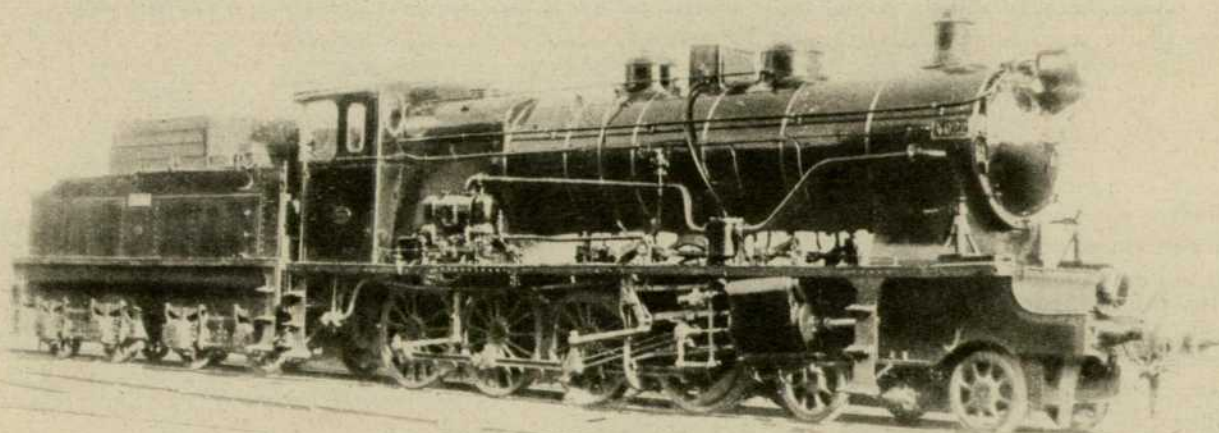
**Construcción:** Sté. Alsacienne de Cs. Ms. Años: 1911 y 1913.



## **Locomotoras y ténderes núms. 240-4001/240-4045**

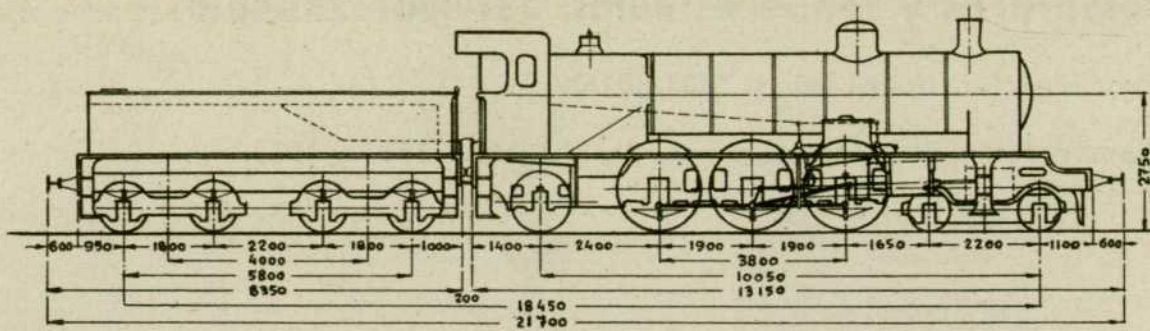
**Procedencia:** Norte (núms. 4001-4045).

**Construcción:** Sté. Alsacienne de Cs. Ms. y Henschel. Años: 1913 y 1921.



De nuestra colección  
«Parque material motor  
RENFE»





### CARACTERISTICAS

**Cilindros:**

Diámetro interior. A. P. ...  $d_1 = 370$  m/m.  
 B. P. ...  $d_2 = 570$  m/m.  
 Carrera del émbolo ...  $L = 640$  m/m.  
 Distribución cilíndrica Walschaerts.

**Ruedas:**

Diámetro de las motoras ...  $D = 1.750$  m/m.

**Caldera:**

Timbre ...  $p = 16$  kgs/cm<sup>2</sup>.  
 Diámetro interior del cuerpo cilíndrico ...  $1.573$  m/m.  
 Longitud entre placas tubulares ...  $5.300$  m/m.

**Tubos:**

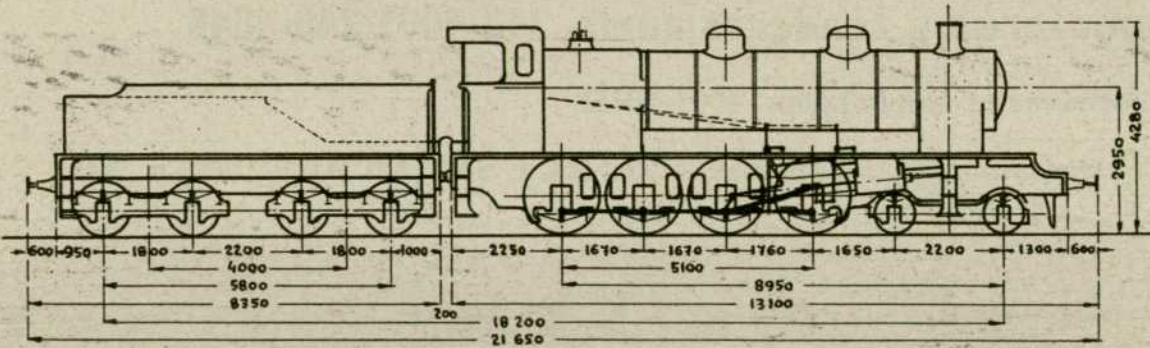
Diámetro exterior ...  $55$  y  $133$  m/m.  
 Número. De  $55$  m/m. ...  $142$   
 Número. De  $133$  m/m. ...  $24$

**Superficie de calefacción:**

Hogar ...  $15,50$  m<sup>2</sup>.  
 Tubos ...  $168,11$  m<sup>2</sup>.  
 Total ...  $183,61$  m<sup>2</sup>.  
 Recalentador ...  $56,00$  m<sup>2</sup>.  
 Superficie de la rejilla ...  $4,10$  m<sup>2</sup>.

**Peso:**

Locomotora vacía ...  $71.200$  kgs.  
 Locomotora en servicio ...  $79.000$  kgs.  
 Adherente ...  $47.000$  kgs.  
 Por metro lineal de locomotora ...  $6.007$  kgs.  
 Esfuerzo de tracción  $F =$  ...  $8.811$  kgs.  
 Potencia normal indicada ...  $2.050$  CV.  
 Freno de husillo y vacío.  
 Alumbrado eléctrico.



### CARACTERISTICAS

**Cilindros:**

Diámetro interior. A. P. ...  $d = 400$  m/m.  
 B. P. ...  $d^2 = 620$  m/m.  
 Carrera del émbolo ...  $L = 640$  m/m.  
 Distribución cilíndrica Walschaerts.

**Ruedas:**

Diámetro de las motoras ...  $D = 1.560$  m/m.

**Caldera:**

Timbre ...  $p = 16$  kgs/cm<sup>2</sup>.  
 Diámetro interior del cuerpo cilíndrico ...  $1.573$  m/m.  
 Longitud entre placas tubulares ...  $5.300$  m/m.

**Tubos:**

Diámetro exterior ...  $55$  y  $133$  m/m.  
 Número. De  $55$  m/m. ...  $144$   
 Número. De  $133$  m/m. ...  $24$

**Superficie de calefacción:**

Hogar ...  $14,90$  m<sup>2</sup>.  
 Tubos ...  $169,77$  m<sup>2</sup>.  
 Total ...  $184,67$  m<sup>2</sup>.  
 Recalentador ...  $56,00$  m<sup>2</sup>.  
 Superficie de rejilla ...  $4,10$  m<sup>2</sup>.

**Peso:**

Locomotora vacía ...  $70.700$  kgs.  
 Locomotora en servicio ...  $78.700$  kgs.  
 Adherente ...  $61.000$  kgs.  
 Por metro lineal de locomotora ...  $6.007$  kgs.  
 Esfuerzo de tracción  $F =$  ...  $11.552$  kgs.  
 Potencia normal indicada ...  $2.050$  CV.  
 Freno de husillo y vacío.  
 Alumbrado eléctrico.