



## MODIFICACIONES EN LA SEGUNDA SERIE DE LOS TRENES 102

# Prevista para este año la serie 112 de Renfe, los "nuevos patos"

En julio de 2008 está previsto que salga del taller de Málaga Los Prados, de la división de fabricación y mantenimiento de Renfe, Integria, el primero de los trenes de los que constituirán la serie 112 de Renfe, evolución de los 102 en lo que se refiere al número y la distribución de plazas.

Los cambios principales quizá a falta de concretar algunas otras, de la serie 112 respecto a la 102 en este segundo contrato -de los "patos", Talgo-Bombardier recibió dos pedidos de 16 y 30 unidades en 2000- son los relativos al aumento de número de plazas y su distribución. El taller de Málaga Los Prados prevé entregar catorce unidades de la serie 112 entre julio de 2009 y diciembre de 2010, prácticamente a razón de un tren mensual.

En los trenes compuestos de doce coches y dos cabezas tractoras de la serie 112, el coche extremo club tendrá 24 plazas, el coche club 21 y los dos coches de preferente 29. A continuación, el coche

Comparación de plazas			
	nº coches	S/102	S/102
Extremo turista	1	30	36
Turista	4	36	40
Accesible	1	21	24
Cafetería	1	-	-
Preferente con Galley	1	24	25
Preferente	2	26	29
Club	1	21	21
Extremo club	1	24	24
<b>Plazas totales por tren</b>		<b>316</b>	<b>348</b>

galley preferente contará con 25 plazas y tras el coche cafetería, el turista accesible con 24+2 plazas. Otros cuatro turistas de 40 plazas y un turista extremo de 24, completan la composición entre las cabezas tractoras y ofrecen un total de 348 plazas.

En la serie 102, con la misma composición, la capacidad total es de 316 viajeros. El coche turista extremo dispone de 30 plazas, y a continuación se sitúan otros cuatro remolques de clase turista, capaces para 36 viajeros cada uno y el turista accesible con 19+2 plazas.

Tras los coches turista, de cuatro asientos por fila, se sitúa el coche cafetería, y a continuación uno de preferente con galley con 24 plazas y dos preferente con 26

asientos, tres por fila, un coche club también de tres asientos por fila, de 21 plazas, y el coche extremo club con otras 24.

Al margen del aumento de capacidad, el cambio más significativo estará en el coche accesible, en el que se amplían las zonas destinadas a los pasajeros con movilidad reducida tanto en el aseo como en la sala, modificación que satisface la nueva normativa aprobada al respecto. Además se elimina la zona de galleys en el coche extremo turista y se sustituye por plazas para viajeros.

Por lo demás, el tren de la serie 112 mantiene las características del 102, con un peso máximo por eje de 17 toneladas, una longitud total de 200 metros con los coches intermedios de 13,14 metros y una altura del piso sobre el carril de 756 milímetros.

La anchura de los coches es de 2.942 mm. y la altura de 3.365 mm. La cabeza tractora tiene una longitud de veinte metros, una anchura máxima de 2,96 y una altura de cuatro metros. El centro de gravedad de la composición es muy bajo, lo que mejora su estabilidad de marcha.

Cuenta con veintidós ejes de los que ocho -los situados en las cabezas motrices- son tractores y el resto portadores. Los ejes de rodadura de los coches tienen ruedas independientes con suspensión primaria, situadas entre los coches y guiadas sobre la vía y de muy baja agresividad sobre el carril. La suspensión principal es neumática, de tipo pendular con inclinación natural de las cajas hacia el interior de las curvas.

Cada cabeza motriz dispone de dos bogies tipo Bo'Bo' con tracción independiente para cada eje, el empuje es de 2,65 metros y la potencia de cada una de las tractoras de 4.000 kW. Así la potencia del tren es de 8.000 kW y la potencia específica de 24,7 kW/t. La tensión de alimentación es de 25 kV 50 Hz, el esfuerzo tractor al arranque de 200 kN y la velocidad máxima que puede desarrollar el tren es de 350 kilómetros por hora, con una aceleración lateral máxima en curva de 1,2 m/sg<sup>2</sup>.

El equipo de tracción es monotensión, con un convertidor por bogie dotado de tecnología IGBT y ocho motores -cuatro por cabeza, dos por bogie, uno por eje- trifásicos asíncronos de 1MW de potencia.

Las cabezas -con un frontal aerodinámico optimizado para soportar las ondas de presión y el viento lateral- cuentan con dos grupos de potencia idénticos e independientes y un equipo de freno neumático con tres discos por eje, dos de los cuales están situados en las ruedas. El equipo de freno eléctrico es de recuperación (4.200 kW) y reostático (3.200 kW). **A.R.** □