

CAF Y ABB CONSTRUIRAN 16 TRENES POR 6.800 MILLONES DE PESETAS

Los nuevos trenes diesel de regionales serán modulares y de aluminio

Entre los diez trenes propuestos a Renfe por ABB, CAF, Fiat, GEC Alstom y Siemens, la compañía española de transporte ferroviario ha elegido el IR2D de CAF y ABB. Es un tren modular, fabricado en aluminio, con tracción diesel, y gran capacidad para adaptarse a las fuertes variaciones en la demanda. Renfe ha comprado 16 trenes por 6.880 millones de pesetas.



Aspecto exterior del futuro tren, llamado IR2D.

José Luis Ordóñez

Las características esenciales del tren diesel que Renfe ha adquirido a CAF y ABB, llamado IR2D, están representadas por la gran confortabilidad, el diseño modular y la fácil intercomunicación entre las composiciones acopladas. El tren está formado por dos coches construidos en aluminio. Tiene un peso de 90,4 toneladas y permite una carga por eje de 14 t. La velocidad máxima es de 160 km/h.

La propulsión se efectúa con 4 motores diesel refrigerados por agua, que cuentan con una potencia de 300 kW. La transmisión de la tracción a los ejes motores se efectúa por medio de un sistema oleodinámico. Este equipo de tracción logra una gran aceleración y un bajo consumo de energía. La reducción de velocidad se realiza de forma oleodinámica, actuando el freno neumático

cuando el tren está prácticamente parado. El equipo de freno tiene mando electroneumático y va dotado de dos discos por cada eje de rodadura.

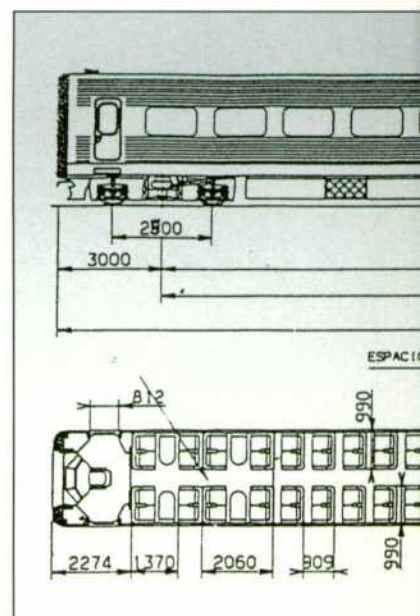
El tren va equipado con un avanzado control de los ele-

mentos vitales, que conlleva autodiagnóstico y registro de averías. El control se ejerce sobre los sistemas de tracción y frenado, elementos eléctricos, sistema de indicación de fallos y sistemas de información al

conductor y a los viajeros.

El abatimiento lateral del pupitre o consola de la cabina de conducción, ofrece la posibilidad de crear un pasillo de intercomunicación entre trenes. Esta característica singular,

| Características generales | |
|----------------------------------|---------------------|
| Prestaciones | |
| Velocidad máxima | 160 km/h |
| Deceleración de servicio | 1,0 m/s al cuadrado |
| Frenado de emergencia | 1,2 m/s al cuadrado |
| Nivel de ruido en el interior | 65 decibelios |
| Dimensiones | |
| Longitud del tren entre testeros | 47,346 m |
| Longitud de cada caja | 23,473 m |
| Anchura | 2,998 m |
| Altura | 3,900 m |
| Altura del piso | 1,300 m |
| Altura interior | 2,180 m |
| Empate de carrerón | 2,500 m |
| Diámetro de rueda | 0,880 m |
| Ancho de vía | 1,668 m |



Objetivos de Regionales

cuyo proceso se realiza en dos minutos, permite formar composiciones de hasta cinco trenes, con paso libre para los viajeros desde un extremo al otro del vehículo así configurado.

El tren lleva incorporados enganches automáticos y semi-permanentes para el acoplamiento mecánico, eléctrico y neumático entre coches y entre unidades. Desde una cabina de conducción es posible conducir la composición formada varios trenes, desde uno a cinco, desde dos coches a diez.

El aire acondicionado está generado por un equipo instalado en cada coche, más los equipos colocados en las cabina de conducción. El aire frío es distribuido desde los conductos situados en el techo y el aire caliente desde las toberas colocadas bajo las ventanas.

Los carretones o bogies, derivados de los tipo Gran Clase, GC, de CAF, concebidos para velocidades de 200-220 km/h, han previsto el empleo de cajas de grasa con brazo, suspensión primaria con resortes helicoidales y amortiguador oleodinámico. La suspensión secundaria es neumática, dotada de barra antibalaneo, amortiguadores transversales y sistema antilazo.

La confortabilidad interior, destinada al viajero, es resaltable. El ruido está amortiguado

Los objetivos marcados por Renfe para el empleo del nuevo tren se basan en las exigencias de los viajeros. El tren debe conceder a los servicios de transporte de la unidad de negocio de Regionales rapidez, comodidad, versatilidad e innovación. El tren debe asegurar alta disponibilidad, gran fiabilidad, bajo consumo de combustible y mínimo gasto de mantenimiento.

Las características del vehículo en capacidad de transporte de viajeros, facilidad de generar diversos tipos de trenes, reducción de los tiempos de viaje, confortabilidad, climatización con aire acondicionado, ofrece a Regionales la posibilidad de mantener el incremento del número de viajeros, aumen-

tar frecuencias en líneas de alta demanda, y atender la calidad de transporte exigida por las administraciones públicas, de carácter general, autonómico y local, que están subvencionando este servicio público.

El consumo de los trenes está fijado en el contrato de pedido firmado por Renfe, CAF y ABB en un litro de combustible por kilómetro. Los fabricantes están obligados a resarcir a Renfe de los excesos de consumo que los trenes tengan durante la vida útil de cada vehículo.

La fiabilidad acordada fija una avería cada 100.000 kilómetros como máximo. La disponibilidad ha quedado definida en el 95 por 100 como mínimo, o un tren inmovilizado por día como máximo. □



Interior del vehículo.

El tren está concebido para ser de clase única, con 136 pasajeros. La distribución de los asientos permite que parte de los usuarios viajen en tertulia con mesa entre ellos. Cada coche presenta un aseo. Cada tren de dos coches tiene un aseo preparado para ser utilizado por personas con movilidad reducida. Estos últimos aseos tienen puerta de accionamiento automático.

El nuevo tren de regionales está basado en la modularidad que facilita el montaje y simplifica el mantenimiento. El sistema capacita a cada módulo para realizar funciones autónomas, que incluyen el autocontrol. □

con los sistemas de insonorización más eficaces, revestimientos portantes, amortiguadores de vibraciones y fijación de los revestimientos ligeros con cintas especiales. El piso es flotante, uniéndose al bastidor de la

caja por medio de elementos elásticos que evitan la transmisión de vibraciones. Cada coche tiene dos puertas de acceso para los viajeros, de 1.300 milímetros de anchura. Las puertas son del tipo giratorio encajable.

