

## O COMBOIO EM PORTUGAL

---

Departamento de Informática  
Universidade do Minho  
Campus de Gualtar  
4710-057 BRAGA  
Telefone: 253.604457  
Fax: 253.604471

---

<http://ocomboio.net>

### 015 REVISTA LATIN RIELES - ARTIGOS SOBRE COMBOIOS PORTUGUESES

---



#### REVISTA ARGENTINA 'LATIN RIELES'

Na edição nº 99 da revista argentina 'Latin Rieles' (Março 2006), - umas das mais prestigiadas publicações ferroviárias latino-americanas - , foram publicadas duas reportagens sobre a venda de material ferroviário português para aquele país. Os artigos em questão, ora republicados, foram elaborados em colaboração com 'O Comboio em Portugal'.

# Rieles

FERROCARRIL • INTERMODAL • LOGISTICA

Año 13 - N° 99

*Latinoamericanos*

## Llegó Material Rodante Portugués adquirido por el Estado Argentino



- Material ferroviario español para Argentina.
- Visita a los talleres ferroviarios de Spurr (FEPESA).
- Línea M de Subterráneos.
- Instituciones: Club Ferrocarril Mitre.

[www.latinrieles.net](http://www.latinrieles.net)

Foto: Darío Silva (Portugal)

Precio del ejemplar: Cap., Fed., y G.B.A. \$ 6,00 - Interior del país: \$ 7,50

# Más Inversión para nuestros Ferrocarriles

Texto y Fotos: Maximiliano H. Blanchet

## El Estado Argentino continúa con su fuerte inversión en el sector ferroviario, incorporando más material rodante.

El pasado jueves 2 de febrero en horas de la mañana y en instalaciones del Terminal N°3 del Puerto de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, fuimos testigos del primer gran evento de la actualidad ferroviaria argentina en este año 2006 que recién esta comenzando. Se llevó a cabo el acto con motivo de la recepción de la segunda tanda de material rodante ferroviario adquirido al Gobierno de Portugal. Este evento se cumplió en el marco del Plan Nacional de Recuperación Ferroviaria impulsado por el Gobierno Nacional. Al mismo asistieron diferentes invitados, autoridades sindicales, empresarios, representantes de la Embajada de Portugal en nuestro país; encabezando la lista y en representación del Estado Nacional el Ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Arq. Julio De Vido y el Secretario de Transporte Ing. Ricardo Jaime.

El material ferroviario arribado al país consiste en 7 locomotoras diesel-eléctricas y 40 coches remolcados, que serán reparados en talleres de la República Argentina y asignados a los distintos corredores en explotación y/o rehabilitación.

Junto a una parte del material estacionado a un lado del palco (coches de 2da. Clase) el Arq. De Vido brindó un pequeño discurso destacando el ambicioso plan que se está llevando a cabo en materia ferroviaria haciendo hincapié en el rol que tomarán las cooperativas en el alistamiento final y mantención

de los coches y locomotoras adquiridos.

Al finalizar al acto y en rueda de prensa, el Ing. Ricardo Jaime destacó este importante evento y resaltó otros acontecimientos que se cumplirán en los meses venideros como ser: la llegada de material de España, la recuperación del Ferrocarril Belgrano y la presentación de las nuevas formaciones doble piso en el Ferrocarril Sarmiento.

Recordamos que dentro del contrato de compra-venta que celebró la Secretaría de Transporte del Ministerio de Planificación Fe-



nuestros ferrocarriles. Coches y locomotoras adquiridos a los gobiernos de Portugal y España que de manera progresiva se irán rehabilitando (una manera de decir porque el material ya viene de procedencia en un estado mas que impecable) y que junto al Megaplan de Inversiones Ferroviarias suscripto a través del Decreto 1683/2005 llevarán a adelante la reconversión ferroviaria que el Gobierno Nacional ha encarado con mucha fuerza.

Al culminar la parte solemne del acto las autoridades, encabezados por el Ing. Ricardo Jaime, iniciaron una recorrida por los coches estacionados en la Terminal e invitaron a periodistas y demás autoridades a visitar los interiores.



deral, Inversión Pública y Servicios, con la empresa pública CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES, se estableció la compra de material rodante ferroviario compuesto por 25 unidades triplas, 6 automotoras, 32 locomotoras diesel y 60 coches remolcados.

El breve acto dió el puntapié inicial a una serie de eventos que se darán en el transcurso del año y que tendrán como eje central el recibimiento de mas material rodante para

### Los nuevos "PLATEADOS"

De fisonomía similar a nuestros históricos Budd del expreso "El Marplatense", los coches Sorefame traídos de Portugal dan otro giro en lo que respecta a material rodante en nuestro país. Estos nuevos "plateados" poseen un exterior totalmente en acero inoxidable (con uniones de soldadura "de punto") y demás características (siendo esa la principal) que ha pesar de tener 20 años hacen que sean relevantes en nuestro país. Sus boguies están totalmente fabricados de gruesas planchas conformadas y soldadas de robusto aspecto siendo su suspensión a base de helicoidales, amortiguadores torsionales y brazos estabilizadores (sin presencia de elásticos o





ballestas) lo que les confiere un andar mas suave que los difundidos boguies Materfer de nuestro país.

Las líneas redondeadas de estos coches le confieren una silueta homogénea y agradable llegando el acero inoxidable ser parte hasta de las tradicionales "polleras" que cubren el bajo coche ocultando de la vista las timonerías y cableados.

Al ascender al coche de 2da. Clase, uno de los presentados en el acto de recibimiento en Terminal 3, nos encontramos con un salón dividido (a mitad de coche se encuentra parte del circuito del forzador de aire) en dos grande compartimentos, unos para fumadores y otro para no fumadores. Tanto las paredes como el techo poseen recubrimientos de madera tipo formica y

el piso, antideslizante de goma. La iluminación se encuentra en un canal central que coincide con el circuito del forzador de aire. Los asientos son de estructura rígida y tapizados en cuerina marrón. Las ventanas de marco partido cuya hoja superior se puede abrir mientras la inferior permanece anclada. Bajo cada ventanilla una pequeña mesita sirve de apoyavasos, rematando cada comodidad un juego de cortinas.

Cada coche posee en cada

extremo un baño donde el sanitario y el lavabo se encuentra integrados en el mismo compartimiento. Líneas clásicas pero que no dejan de ser muy agradables harán que estos coches se destaquen en cada tren del que sean parte.

**La Palabra del señor Secretario de Transporte - Ing. Ricardo Jaime.**

Luego de culminada la excursión por los interiores de los coches el Ing. Ricardo Jaime se prestó

al dialogo con los periodistas presentes en el acto y fue parte de una amena y espontánea charla que sirvió para engrosar con mas datos la actualidad ferroviaria nacional y el futuro del material rodante que vendrá de Europa. Entre las preguntas y respuestas que se oyeron en esa rueda de periodistas transcribimos las más significativas.

**¿Estos coches ya tienen destino?**

**JAIME:** Por la características y por la trocha van a estar en el Sarmiento, en el San Martín, queremos ver si también los podemos incorporar a los servicios que van hacia Tucumán y a Córdoba ya que hay una fuerte demanda los pasajeros por mas servicios. Queremos llegar a una frecuencia diaria a estos dos importantes destinos



**JAAKKO PÖYRY INFRA**  
 Electrowatt Infra América Latina

**Soluciones Integrales para Sistemas de Transporte y Túneles**

- Consultoría y asesoramiento en:
  - Planificación de sistemas de transporte.
  - Evaluación de impacto ambiental.
  - Aseguramiento de calidad.
- Diseño e ingeniería.
- Operación y mantenimiento.
- Servicios de ingeniería para los inversores.
- Ingeniería de revisión independiente.
- Evaluación de seguridad y gerenciamiento de riesgo.

 **Competencia. Servicio. Soluciones.**

Electrowatt Infra S.A. Av. Diagonal Julio A. Roca 620 Piso 11, C.P. 1067, Bs. As., Argentina. Tel: +54 11 4342 5458  
 Electrowatt Infra S.A. Hardturmstrasse 161 P.O. Box 8037 Zurich, Suiza. Tel: +41 44 355 5555/5556

[www.ewi.ch](http://www.ewi.ch)  
[www.poyry.com](http://www.poyry.com)

y por supuesto a medida que se vaya incorporando el resto del material al que hacia referencia esto se irá potenciando. (N. de R.: se refiere al total de la compra de material rodante europeo) **¿Estos coches están listos para empezar a funcionar?**

**JAIME:** Estos coches ya vienen con una reparación base que les hace Ferrocarriles Portugueses por lo tanto pueden funcionar independientemente, nosotros hemos firmado un acuerdo con los dos países de que cualquier intervención que tengan los coches o locomotoras se van a hacer en nuestros talleres, lo que genera el valor agregado de mano de obra argentina y por otro lado la disminución de los costos teniendo en cuenta que el valor es distinto en un país y en el otro.

**Coches Doble Piso de la Línea Sarmiento... ¿Cuándo empezarian a funcionar y como serian?**

**JAIME:** Tengo entendido que la primera formación va a estar terminada y funcionando en el mes de marzo. Ya se pueden visitar en los talleres de San Martín de la empresa. (Trenes de Buenos Aires)

**¿De cuanto es la inversión llevada a adelante con la compra de todo este material para reforzar el sistema ferroviario del país?**

**JAIME:** Esta inversión a Portugal, que va a llegar en el transcurso de este mes, son 116 millones de pesos y el contrato y convenio firmado entre los presidentes de España y Argentina hasta el 2010 es una inversión de 1100 millones de pesos.

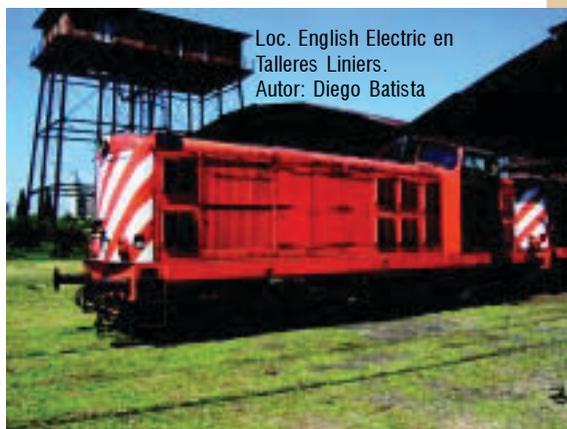
**TBA, UGOF y FERROCENRAL reciben parte del material**

A mediados de mes y ya con varios días de estar en nuestro país la UGOF recibió por parte del Gobierno Nacional las primeras

tres locomotoras English Electric pertenecientes a la empresa estatal CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES y que habían arribado en el segundo lote llegado de Portugal. Estas tres unidades forman parte del total de siete locomotoras de similares características y que esperan ser final-



Coche 1ra. en Retiro San Martín.  
Autor: Diego Batista



Loc. English Electric en Talleres Liniers.  
Autor: Diego Batista



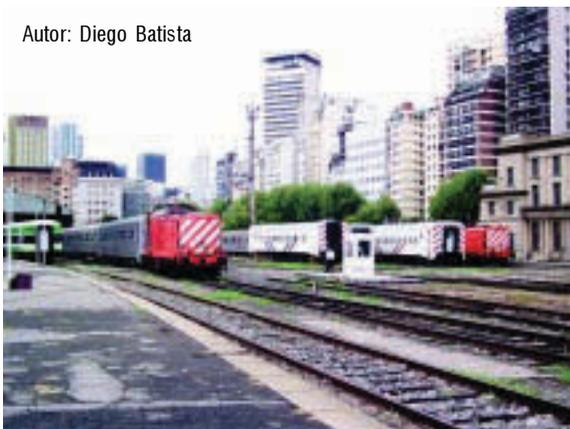
mente liberadas por la Aduana Argentina. Estas primeras 7 locomotoras están numeradas como: 1409, 1410, 1417, 1418, 1440, 1448 y 1467. Son marca English Electric, modelo LD 844 C y fueron fabricadas en Europa entre los años 1967 y 1969. Las tres unidades entregadas en esta oport-



Loc. English Electric, efectuando maniobras por sus propios medios en cochera Retiro. Autor: Diego Batista.

tunidad son las número 1440, 1417 y En los citados

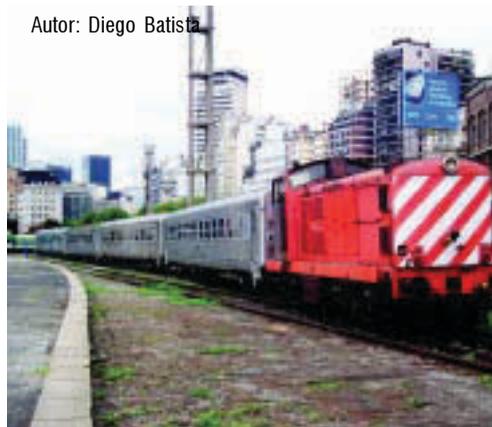
Autor: Diego Batista



1418 que fueron llevadas remolcadas desde Kilo 1 (Ugofe - LSM) a Talleres Liniers el día sábado 11 de febrero. En estos talleres se efectuará su puesta a punto, y es de destacar que el traslado se efectuó a baja velocidad ya que entre otras adaptaciones se le debe efectuar una adaptación milimétrica de trocha para que puedan circular sin inconvenientes (de 1668 mm de trocha portuguesa a 1676 mm de trocha argentina). talleres también se pudo apreciar que se están realizando tareas de mejoras en nave principal, estas incluyen reconstrucción de vías interiores y nuevos contrapisos para albergar a las nuevas locomotoras. Por otra parte TBA podría recibir coches para que los mismos presten servicios en el tren Bs.As. - Rosario - Santa Fé y de esta manera poder ampliar las frecuencias a dicho destino a 3 veces por semana. Se estima que dicha empresa recibirá 14

coches y dos locomotoras. En tanto FERROCENTRAL podría recibir una formación de 12 coches más dos locomotoras que prestarían servicio en el servicio local entre Córdoba y Villa María. Al cierre de este edición pudimos apreciar como otra parte de la tanda de coches se encuentra en la playa de Retiro Mitre, en lo zona de estacionamiento de la empresa

Autor: Diego Batista



Ferrocarril. El 2006 creemos que traerá muchas novedades respecto a la reconversión de nuestros ferrocarriles, el paso del tiempo nos mostrará los logros obtenidos. La llegada del material de Portugal es un gran paso, y esto es solo el comienzo. ■

**Ferrovías**

Concesionario línea Belgrano Norte

Retiro - Saldoat - R. J. Ortiz - A. del Valle - M. Padilla - Florida - Momo - Casapichay - Villa Adriana - Boulogne - V. A. Montes - Don Torcuato - Toulouse - Villa de Mayo - Los Polvorines - Ing. Pablo Rogués - Grand Bourg - Herrías Altas - Fortiguait - M. Alberti - Qui Vega - Villa Rosa

Av. Ramos Mejía 1430 · 4to piso · C1104AJO · Buenos Aires · Argentina  
 Tel. (54-11) 45118833 Fax (54-11) 45118843 www.ferrovias.com.ar

## Material Ferroviario Portugués para Argentina

El día 16 de Enero de 2006 el buque holandés Schippersgracht partió de Portugal rumbo a nuestro país, trayendo en su interior una cantidad de material ferroviario adquirido por el Estado Nacional.

Durante los días sábado 14 y domingo 15 del corriente mes, se procedió a embarcar siete (7) locomotoras (cuyos números son: 1409, 1410, 1417, 1440, 1418, 1448 y 1467) y cuarenta (40) coches de pasajeros, estimándose que dicho envío tardará entre 10 y 15 días en llegar a nuestro país. Se trata de una compra que se gestó durante el año pasado entre Argentina y la CP (Caminhos de Ferro Portugueses).

### Locomotora Diesel Eléctrica

En cuanto a las unidades tractivas, las mismas son de la marca English Electric, modelo LD 844 C, fueron fabricadas en Inglaterra (unidades 1401-10) y Portugal (unidades 1411-67). Tienen una potencia de 970 HP, rodado Bo-Bo y su velocidad máxima es de 105 km/h. Su peso en orden de marcha es de 64,40 toneladas, lo

que arroja un peso por eje de apenas 16,1 toneladas. El motor es de 8 cilindros en V, English Electric, modelo 8CSVT de aspira-



ción normal. El sistema eléctrico también es de la misma marca, y está constituido por un generador modelo 819/9H y cuatro motores de tracción modelo 548/3A.

### Coches de pasajeros

Se trata de coches con distribución interior compartimentada. Entre los que arribarán a nuestro país, hay de 2 tipos: de Segunda Clase, y de Segunda Clase con Compartimentos de Primera. En cuanto a los primeros, la capacidad es de 88 pasajeros (8 por compartimentos), tienen una tara de 37 ton. mientras que permiten una carga de 6,4 ton. Su largo entre paragolpes es de 26,62 metros y fueron construidos en el año 1963.

Mientras que los segundos tienen 24 asientos de primera clase y 40 de segunda (totalizando 64 pasajeros), y su construcción data del año 1975. Tienen una tara de 46.5 ton. y permiten una carga de 7 ton. Su largo entre

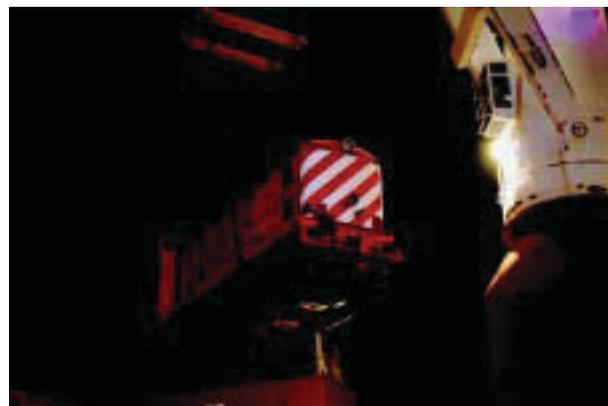
paragolpes es de 26,12 metros.

Aunque carecen de aire acondicionado, todos los coches poseen un generador diesel que los provee de energía eléctrica para alimentar el equipamiento de abordaje. La trocha original es de 1.668 mm, y poseen 2 sistemas de freno: tanto vacuo como por aire comprimido. La caja está fabricada en acero inoxidable, lo que inevitablemente nos recuerda a «El Marplatense», que con la llegada de estos coches, perderá su estatus de «único tren plateado».

Todo el material fue puesto a punto en las instalaciones de EMEF (Empresa de Mantenimiento de Equipamiento Ferroviario S.A., de la cual CP es accionista), en distintos puntos de Portugal.

### La adquisición del material

La operación, que comprende la adquisición de un total de cuarenta (40) coches de pasajeros y catorce (14) locomotoras diesel eléctrica, involucró la suma de 6.9 millones de euros. La compra anterior, que fue concretada en junio del año pasado, ascendió a 3,8 millones de euros y se trató de diecisiete (17) duplas de coches motores ALSTOM de trocha angosta, los que ya se encuentran en nuestro país. ■



INDUSTRIA METALURGICA      VENTAJAS COMPETITIVAS      INDUSTRIA FERROVIARIA



**INDUSTRIAL LAGUNA PAIVA**

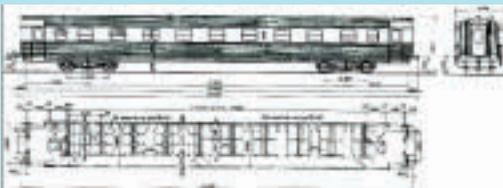
Pastor Barrios y Rivadavia - CP 3020 - Laguna Paiva - Santa Fe - Argentina  
Tel./Fax: (+54 342) 494 0250/ 494 0446 - email: info@ilp.com.ar - www.ilp.com.ar

## COCHE 2da. Clase - Serie 21-40 001 al 24



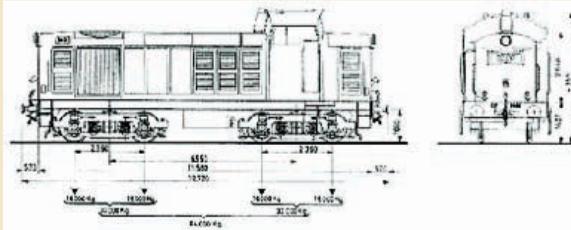
**Numeración UIC:** 51942140001 a 51942140024  
**Numeración antigua:** B11yf 2140001 a B11yf 2140024  
**Año de construcción:** 1975  
**Trocha:** 1668 mm  
**Constructor:** Sorefame  
**Velocidad:** 140 km/h  
**Número de asientos:** 88 pasajeros sentados  
**Tara:** 46,5 toneladas  
**Carga:** 7 toneladas  
**Ruedas:** 920 mm  
**Dimensiones:** 115x105 mm  
**Cajas de lubricación:** rodamientos a rulemanes  
**Freno vacuo:** 2 cilindros de 24" - 2 depósitos  
**Freno de aire comprimido:** Westinghouse  
 \*) 2 cilindros de 11" \*) 1 depósito  
**Peso freno:** aire: 54 t - vacuo: 48 t - manual: 18 t  
**Equipamiento:** por aire caliente  
 \*) Caldera: Tunzini \*) Eléctrico: 1000/1500/3000 V - Tunzini  
 \*) Conduto para vapor  
**Iluminación:** Eléctrica (1 generador)

## COCHE 1ra y 2da. Clase - Serie 39-20 001 al 07



**Numeración UIC:** 51943920001 a 51943920007  
**Numeración antigua:** AB9yf 831 a AB9yf 837  
**Dato de construcción:** Año 1963  
**Trocha:** 1.668 mm  
**Constructor:** Sorefame  
**Velocidad:** 140 km/h  
**Número de asientos:** 64 (1ª Clase: 24 pasajeros sentados - 2ª Clase: 40 pasajeros sentados)  
**Tara:** 37,0 toneladas  
**Carga:** 6,4 toneladas  
**Ruedas:** 850 mm  
**Dimensiones:** 115x105 mm  
**Cajas de lubricación:** rodamientos a rulemanes  
**Freno vacuo:** 2 cilindros de 21" - 2 depósitos  
**Freno de aire comprimido:** No Dispone  
**Peso freno:** aire: - vacuo: **34 ton.- manual: 19 ton.**  
**Equipamiento:** por aire caliente  
 \*) Westinghouse \*) Conduto para vapor  
**Iluminación:** Eléctrica (1 generador)  
**Depósito de agua:** 800 litros (4x200 l)

## Locomotoras diesel English Electric - Serie 1401 a 1467



**Número Serie UIC:** 90941101401-4 a 90941101467-5  
**Año de entrada en servicio:** 1967/69  
**Trocha:** 1668 mm  
**Constructores:**  
 \*) Partes mecánicas: 1401-10 English Electric Co. 1411-67 Sorefame  
 \*) Motor Diesel: English Electric  
 \*) Transmisión: English Electric  
 \*) Freno: Westinghouse Brake & Signal Company  
**Características generales:**  
 \*) Modelo de locomotora (constructor): LD 844 C  
 \*) Sistema de Hombre Muerto: Davies & Metcalf-Oerlikon  
 \*) Registrador de velocidad: Hasler  
 \*) Número de cabinas de conducción: 1 - comando esq. e dir.  
 \*) Potencia nominal (ruedas): 970 CV  
 \*) Bogies: Bo Bo  
 \*) Diámetro de ruedas nuevas: 950 mm  
 \*) Freno neumático: Aire - vacuo Dual  
 \*) Freno dinámico: no tiene  
 \*) Arrenos: Ocho (8)  
 \*) Comando en unidades múltiples: hasta tres (3) unidades  
**Tracción:**  
 \*) Velocidad máxima: 105 km/h  
 \*) Esfuerzo de tracción al arranque: 16100 kg  
 \*) Factor de adherencia: 0,25  
 \*) Esfuerzo de tracción en régimen continuo: 14.200 kg  
 \*) Velocidad en régimen continuo: 19 km/h  
 \*) Esfuerzo de tracción a velocidad máxima: 2.400 kg  
**Freno Dinámico**  
 \*) Esfuerzo máximo de rueda: no dispone  
 \*) Velocidad correspondiente: no dispone  
**Pesos:**  
 \*) Motor diesel: 12,09 ton.  
 \*) Generador principal: 4,76 ton.  
 \*) Motor de tracción: 2,04 ton.  
 \*) Bogies completos: 2 x 11,2 ton.  
 \*) Peso en carga: 60,80 ton.  
 \*) Peso en orden de marcha: 64,40 ton.  
 \*) Peso adherencia: 64,40 ton.  
**Aprovisionamiento:**  
 \*) Combustible: 1,878 ton.  
 \*) Aceite de motor: 0,380 ton.  
 \*) Agua para refrigeración: 0,470 ton.  
 \*) Arena: 0,660 ton.  
**Motor diesel:**  
 \*) Cantidad: 1  
 \*) Constructor: English Electric  
 \*) Tipo: 8CSVT (Mk2)  
 \*) Ciclo de trabajo: 4 tiempos  
 \*) Disposición de número de cilindros: V 8  
 \*) Diámetro: 254,0 x 304,8 mm  
 \*) Cilindrada total: 123,5 litros  
 \*) Sobrealimentación: Sí  
 \*) Potencia nominal (UIC 623): 1370 CV  
 \*) Velocidad nominal: 850 rpm  
 \*) Potencia de utilización: 1330 CV  
**Transmisión:**  
 \*) Constructor: English Electric  
 \*) Tipo: Eléctrica  
 \*) 1 generador EE 819/9H  
 \*) 4 motores de tracción EE548/3A  
 \*) Suspensión por nariz  
 \*) Ventilación forzada  
 \*) Relación de engranaje: 72:15  
**Equipamiento de acople eléctrico para formaciones**  
 No tiene

