

## El material mòbil històric

### El material mòvil històric



## La locomotora de vapor número 6 *Julian Fuchs*

La locomotora número 6 *Julian Fuchs* va ser construïda a Suïssa per la Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik (SLM) el 1892 amb el número de fàbrica 748 i destinada al ferrocarril francès del Mont Revard (trajecte des d'Aix-les-Bains fins al Mont Revard), a la Savoia, on va rebre el número 8. El 1897 va ser venuda al contractista del ferrocarril suís del Gornegrat per col·laborar en la construcció d'aquella línia, si bé després de la inauguració va quedar com a locomotora de reserva fins la seva venda, el 1920, als FMGP.

Per tal d'adaptar-la al cremallera de Montserrat la locomotora va haver de patir una modificació de la inclinació de la caldera. Arran d'aquesta transformació, la màquina presentava un aspecte força estrany i va ser coneguda des de llavors com *la Geperuda*.

La locomotora número 6 *Julian Fuchs* va ser la primera a arribar a Ribes de Freser l'estiu del 1930 amb l'objectiu de col·laborar remolcant els trens de treballs, durant la construcció de la línia del cremallera de Núria. Ben aviat va arribar la segona locomotora, identificada amb el número 5, *Abad Deàs*, que finalment va ser la primera a arribar a Núria el 30 de desembre de 1930.

Una característica d'aquestes dues locomotores era que només podien funcionar per ferrocarrils equipats en la seva totalitat amb cremallera. Per raó del fet que el cremallera de Núria tenia quasi la meitat del seu recorregut en simple adherència, es va haver d'acoblar un mecanisme per poder circular per aquesta secció. Aquest mecanisme estava situat a la part inferior i, mitjançant un embragatge, fixava els eixos motors a les rodes. Gràcies a això, la locomotora podia circular tant en cremallera com en adherència.

Cal dir que, a diferència de les locomotores actuals, *la Geperuda* exercia la seva funció empenyent els cotxes per darrere.

## La locomotora de vapor número 6 *Julian Fuchs*

La locomotora número 6 *Julian Fuchs* fue construida en Suiza por la Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik (SLM) en 1892 con el número de fábrica 748 y destinada al ferrocarril francés del Mont Revard (trayecto desde Aix-les-Bains hasta el Mont Revard), en la Savoia, donde recibiría el número 8. En 1897 fue vendida al contratista del ferrocarril suizo del Gornegrat para colaborar en la construcción de aquella línea, si bien tras la inauguración quedó como locomotora de reserva hasta que se vendió, en 1920, a los FMGP.

Con el fin de adaptarla al cremallera de Montserrat, se tuvo que modificar la inclinación de la caldera de la locomotora. A raíz de esta transformación, la máquina presentaba un aspecto bastante extraño que le granjeó el apodo de *la Jorobada*, con el que se la conoció desde entonces.

La locomotora número 6 *Julian Fuchs* fue la primera en llegar a Ribes de Freser el verano de 1930 con el objetivo de colaborar remolcando los trenes de trabajo durante la construcción de la línea del cremallera de Núria. Muy pronto llegó la segunda locomotora, identificada con el número 5, *Abad Deàs*, que finalmente sería la primera en llegar a Núria el 30 de Diciembre de 1930.

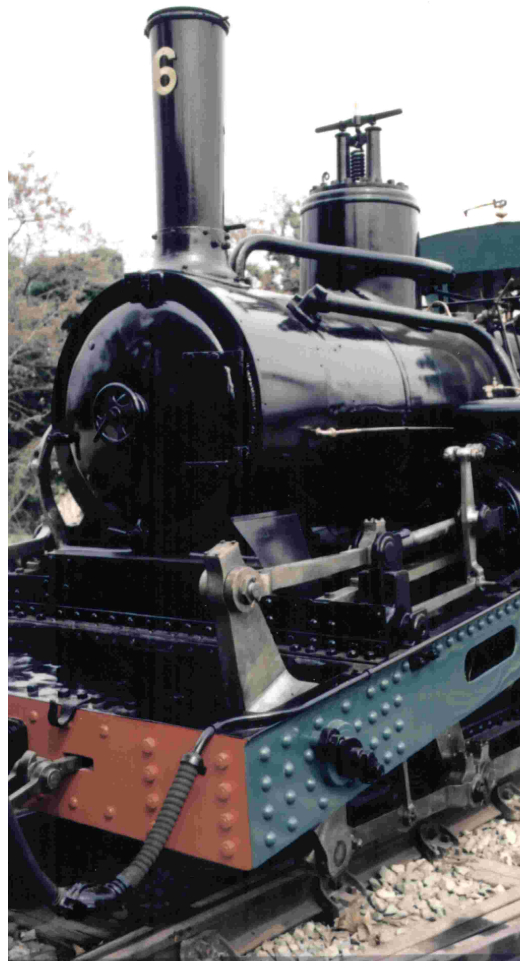
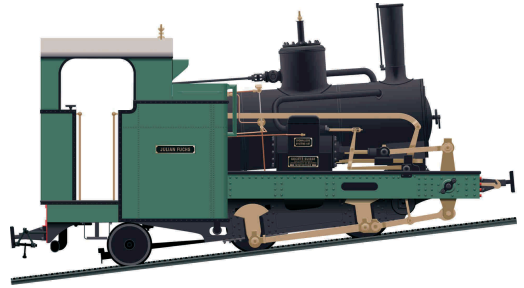
Una característica de estas dos locomotoras era que solo podían funcionar por ferrocarriles equipados con cremallera en su totalidad. Dado que el Cremallera de Núria tenía casi la mitad de su recorrido en simple adherencia, se tuvo que acoplar un mecanismo para poder circular por esta sección. Este mecanismo estaba situado en la parte inferior y, mediante un embrague, fijaba los ejes motores a las ruedas. Gracias a ello, la locomotora podía circular tanto en cremallera como en adherencia.

Cabe decir que, a diferencia de las locomotoras actuales, *la Jorobada* ejercía su función empujando los coches por detrás.

## Característiques tècniques

### Características técnicas

Ample via <a href="#">Ancho vía</a>	1.000 mm
Tipus <a href="#">Tipo</a>	0-2-1T
Diàmetre rodes <a href="#">Diámetro ruedas</a>	653/520 mm
Cilindres <a href="#">Cilindros</a>	300 x 550 mm
Pressió caldera <a href="#">Presión caldera</a>	14 kg/cm <sup>2</sup>
Superfície calefactable <a href="#">Superficie calefactable</a>	37,2 m <sup>2</sup>
Potència <a href="#">Potencia</a>	180/132 CV/kW
Esforç de tracció <a href="#">Esfuerzo de tracción</a>	7.700 kg
Pes <a href="#">Peso</a>	15.112 kg
Longitud <a href="#">Longitud</a>	6.428 mm
Constructor <a href="#">Constructor</a>	SLM
Número de fàbrica <a href="#">Número de fábrica</a>	748
Any <a href="#">Año</a>	1892





## Les locomotores elèctriques

L'any 1930, SLM i BBC van fabricar quatre locomotores elèctriques per a Núria a Winterthur (Suïssa).

Aquestes locomotores són l'E1 *Virgen de Núria*, l'E2 *Obispo Guitart*, l'E3 *José Rogent* i l'E4 *Ramon Albó*.

Van ser enviades durant el mes d'agost del 1930 per ferrocarril des de Munchestein (Suïssa) fins a Ribes de Freser i, el 15 de gener de 1931, arribava la primera unitat a Núria.

Aquesta locomotora té tres eixos acoblats mitjançant bieles a dos altres de falsos. Aquests darrers eixos estan dotats, a més, amb dentat de cremallera a la seva part inferior.

Els dos motors van acoblats en sèrie i transmeten la seva força a un eix intermedi mitjançant rodes dentades. Mentre que els dos eixos existents per a la marxa en cremallera estan en accionament constant, els tres eixos acoblats que permeten la tracció en adherència s'han d'acoblar als motors mitjançant engranatges moguts per aire comprimit.

## Las locomotoras eléctricas

En el año 1930, SLM y BBC fabricaron cuatro locomotoras eléctricas para Núria en Winterthur (Suiza).

Estas locomotoras son la E1 *Virgen de Núria*, la E2 *Obispo Guitart*, la E3 *José Rogent* y la E4 *Ramon Albó*.

Fueron enviadas durante el mes de agosto de 1930 por ferrocarril desde Munchestein (Suiza) a Ribes de Freser y, el 15 de Enero de 1931, llegaba la primera unidad a Núria.

Esta locomotora tiene tres ejes acoplados mediante bieles a otros dos ejes falsos. Estos últimos están dotados, además, de dentado de cremallera en su parte inferior.

Los dos motores van acoplados en serie y transmiten su fuerza a un eje intermedio mediante ruedas dentadas. Mientras que los dos ejes existentes para la marcha en cremallera están en accionamiento constante, los tres ejes acoplados que permiten la tracción en adherencia se tienen que acoplar a los motores mediante engranajes movidos por aire comprimido.

A l'estació de Ribes, la unitat E1 *Verge de Núria* encapçala el comboi de pujada cap al santuari.  
En la estación de Ribes, la unidad E1 *Verge de Núria* encabeza el convoy de ascensión hacia el santuario.



Només té una cabina de comandament, que està situada a la part inferior, de manera que el maquinista és al costat esquerre respecte del sentit de pujada i l'ajudant de maquinista al costat dret. La resta de l'espai interior està ocupat pels motors i l'equip elèctric. Disposa de quatre classes de frens: un elèctric, dos mecànics i un de seguretat.

Aquest tipus de locomotores tenen motors de recuperació d'energia, és a dir que, a la baixada, els motors de tracció treballen com a generadors i tornen el corrent a la línia aèria, de manera que admeten la possibilitat d'alimentar d'energia un tren que pugi en sentit contrari.

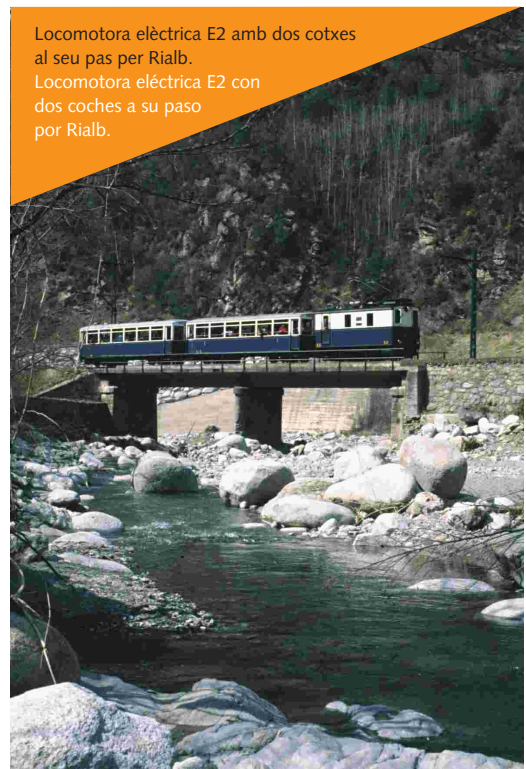
Solo tiene una cabina de mando, que está situada en la parte inferior, de forma que el maquinista está en el lado izquierdo respecto del sentido de subida y el ayudante de maquinista en el lado derecho. El resto del espacio interior está ocupado por los motores y el equipo eléctrico. Dispone de cuatro clases de frenos: uno eléctrico, dos mecánicos y uno de seguridad.

Este tipo de locomotoras tienen motores de recuperación de energía, es decir, durante la bajada, los motores de tracción trabajan como generadores y devuelven la corriente a la línea aérea, de forma que admiten la posibilidad de alimentar de energía un tren que suba en sentido contrario.

## Característiques tècniques

### Características técnicas

Ample via <a href="#">Ancho vía</a>	1.000 mm
Tipus <a href="#">Tipo</a>	0-3-0E
Diàmetre rodes <a href="#">Diámetro ruedas</a>	712 mm
Tensió <a href="#">Tensión</a>	1.500 V
Potència <a href="#">Potencia</a>	360 CV/kW
Esforç de tracció <a href="#">Esfuerzo de tracción</a>	9.580 kg
Pes <a href="#">Peso</a>	22.800 kg
Pes remolcable màx. <a href="#">Peso remolcable máx.</a>	37.500 kg
Longitud <a href="#">Longitud</a>	6.875 mm
Constructor <a href="#">Constructor</a>	S. L. M.
Número de fàbrica <a href="#">Número de fábrica</a>	3370
Any <a href="#">Año</a>	1930



Locomotora elèctrica E2 amb dos cotxes al seu pas per Rialb.  
Locomotora eléctrica E2 con dos coches a su paso por Rialb.



## La llevaneu elèctrica

Màquina sense tracció pròpia, remolcable per les locomotores E1, E2, E3 i E4. Caixa pivotant sobre el bogi i que pot efectuar el gir de 180° de forma manual des de l'exterior del vehicle.

Caixa completament metàl·lica. Finestres frontals amb vidres giratoris antibaf. Pupitre per al comandament de motors i mecanismes. Mecanisme per al gir de la tovera llançaneu i les pales arran de via, amb sistema pneumàtic.

### Característiques tècniques

#### Características técnicas

Longitud caixa 4.350 mm

Longitud caja

Amplada caixa 2.400 mm

Anchura caja

Dos motors Brown-Boveri de 130 CV cadascun per a l'accionament de les turbines llançaneu

Dos motores Brown-Boveri de 130 CV cada uno para el accionamiento de las turbinas lanzanieve

Fre d'estacionament manual, de sabates i rodes dentades  
Freno de estacionamiento manual, de zapatas y ruedas dentadas

Bogi de dos eixos, ambdós eixos amb roda dentada

Bogie de dos ejes, ambos ejes con rueda dentada

Pes o tara 14.600 kg

Peso o tara



## La quitanieves elèctrica

Màquina sin tracción propia, remolcable por las locomotoras E1, E2, E3 y E4. Caja pivotante sobre el bogie y que puede efectuar el giro de 180° de forma manual desde el exterior del vehículo.

Caja completamente metálica. Ventanas frontales con cristales giratorios antivaho. Pupitre de control de motores y mecanismos. Mecanismo para el giro de la tobera lanzanieve y las palas a ras de vía, con sistema neumático.



Llevaneu elèctrica a la zona de Fontalba.  
Quitanieves eléctrica en la zona de Fontalba.



## El cotxe convencional

El 7 de març de 1929 es va adjudicar la construcció dels cotxes a l'empresa Vereinigte Westdeutsche Waggonfabrik A.G. de Köln-Deutz. En total, es van adquirir quinze unitats, dividides en quatre sèries: un cotxe de classe luxe (A-2), cinc cotxes mixtos luxe/general (AB 11-15), vuit cotxes de classe general (B 21-28) i un cotxe saló (Aa-51).

Entre els anys 1984 i 1988 van ser modificades, de tal manera que, actualment, estan repartides en vuit cotxes de viatgers (Abffw-11, Abffw-12, Bffw-21, Bffw-22, Bffw-23, Bffw-24, Bffw-27 i Bffw-29), dos vagons de mercaderies ("vagó groc") (Bffw-28 i Aaffw-1), dues plataformes (Affw-2 i Bffw-25) i un cotxe saló (Aaffw-51). La resta d'unitats es van desballestar durant l'any 1983.

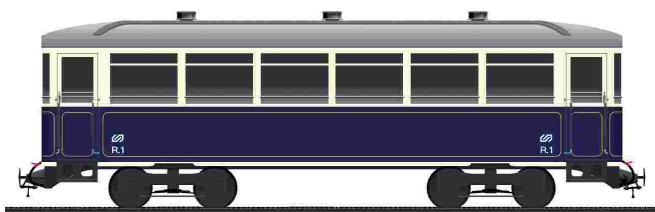
Porten dos bogis de dos eixos, si bé només un d'aquests bogis, el corresponent al cantó Ribes, porta un eix equipat amb un pinyó dentat que engrana amb la cremallera. Disposen de dos sistemes de fre: el de mà, que s'acciona des d'una maneta situada en un dels testers, i el d'aire comprimit.

## El coche convencional

El 7 de Marzo de 1929 se adjudicó la construcción de los coches a la firma Vereinigte Westdeutsche Waggonfabrik A.G. de Köln-Deutz. En total, se adquirieron quince unidades, divididas en cuatro series: un coche de clase lujo (A-2), cinco coches mixtos lujo/general (AB 11-15), ocho coches de clase general (B 21-28) y un coche salón (Aa-51).

Entre los años 1984 y 1988 fueron modificadas, de tal forma que, actualmente, están repartidas en ocho coches de viajeros (Abffw-11, Abffw-12, Bffw-21, Bffw-22, Bffw-23, Bffw-24, Bffw-27 y Bffw-29), dos vagones de mercancías ("vagón amarillo") (Bffw-28 y Aaffw-1), dos plataformas (Affw-2 y Bffw-25) y un coche salón (Aaffw-51). El resto de unidades se desguazaron durante el año 1983.

Llevan dos bogies de dos ejes, aunque solo uno de ellos, el correspondiente al lado Ribes, lleva un eje equipado con un piñón dentado que engrana con la cremallera. Disponen de dos sistemas de freno: el de mano, que se acciona desde una palanca situada en uno de los testers, y el de aire comprimido.



### Característiques tècniques

#### Características técnicas

Ample via Ancho vía	1.000 mm	Distància bogis Distancia bogies	6.000 mm
Tipus Tipo	4	Pes Peso	8.600/8.700 kg
Diàmetre rodes Diámetro ruedas	625 mm	Longitud Longitud	11.500 mm
Classe Clase	General/Saló General/Salón	Constructor	VWW
Seients Asientos	40/18	Número de fàbrica Número de fábrica	151.522 (saló) 151.522 (salón)
Distància eixos Distancia ejes	1.600 mm	Any Año	1930



## El cotxe saló Aaffw-51

El cotxe saló Aaffw-51, considerat de luxe, està decorat amb materials nobles. Al seu interior disposa de divuit butaques mòbils que permeten observar més bé el paisatge.

Aquest cotxe només circula en ocasions especials i, entre altres personalitats, ha transportat els integrants de la redacció de l'Estatut d'Autonomia del 1932 i personatges del món de la política, la cultura, l'esport, la comunicació i l'església.

## El coche salón Aaffw-51

El coche salón Aaffw-51, considerado de lujo, está decorado con materiales nobles. En su interior dispone de dieciocho butacas móviles que permiten observar mejor el paisaje.

Este coche solo circula en ocasiones especiales y, entre otras personalidades, ha transportado a los integrantes de la redacción del Estatuto de Autonomía de 1932 y personajes del mundo de la política, la cultura, el deporte, la comunicación y la iglesia.



Locomotora elèctrica  
E2 remolcant el cotxe saló.

Locomotora eléctrica E2 remolcando el coche salón.