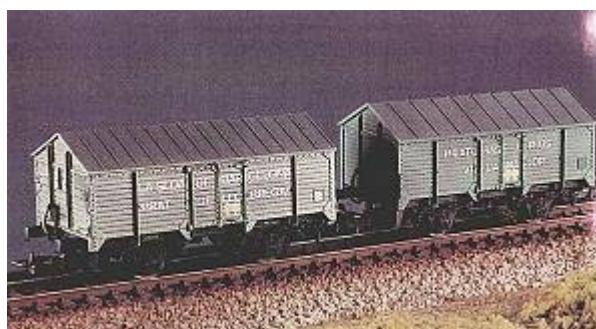


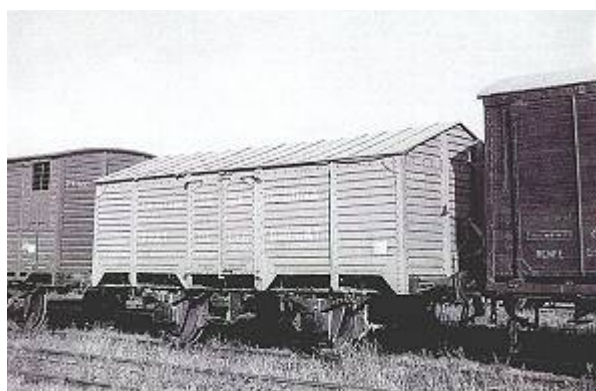
## 101-Vagones Particulares PX de Bordes Altos cubiertos con techo a dos aguas

La transformación que proponemos pertenece a una larga serie de variantes sobre los vagones tipo X (bordes altos) que realizaban las empresas privadas propietarias de los mismos, adaptándolos a sus particulares necesidades de transporte.

En la década de los años 50 multitud de ellas compraron vagones del tipo X para el transporte particular, construyendo para ello las correspondientes instalaciones en el interior de sus empresas, con sus muelles de carga y descarga, sus placas giratorias para el trasiego de vagones y su correspondiente conexión o derivación hacia la red estatal de RENFE a través de una vía de apartadero. Esta misma situación se daba también con bastante asiduidad en los ferrocarriles europeos.



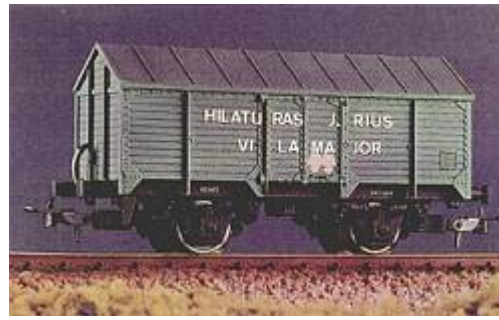
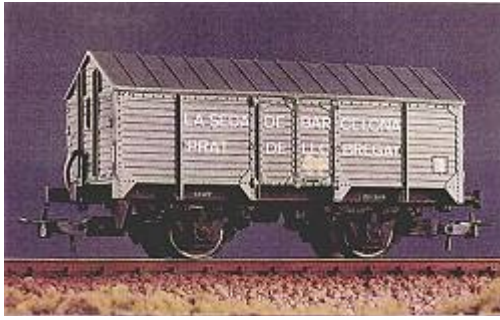
Multitud de trenes con vagones particulares circularon y circulan, por nuestra Red, pero por razones que desconocemos han sido omitidos de la mayoría de relaciones e inventarios de material, agrupándose generalmente con los de su serie de origen, sin tener en cuenta las variaciones de carrocería a que fueron sometidos por sus empresas propietarias.



La transformación que presentamos corresponde a uno de estos vagones PX de bordes altos adaptado por la empresa "LA SEDA DE BARCELONA" para el transporte de materias primas relacionadas con sus productos manufacturados.

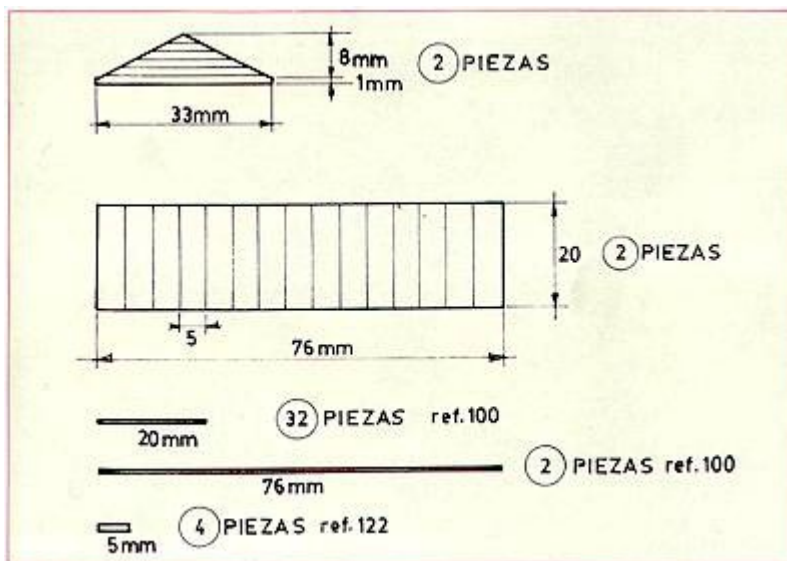
### EL MODELO

El modelo es relativamente sencillo, tratándose básicamente de suplementar los testeros del vagón con 2 triángulos de plancha rayada imitando los listones de madera. Antes de pegar estos triángulos debemos eliminar, cortándolo con un "cutter", los refuerzos en forma de T originales (ver dibujo) para posteriormente añadir a partir de la T de 1 x 1 mm, de Plastruck.



El techo es muy particular, a dos aguas, que nos recuerda los típicos vagones ingleses tan familiares para los aficionados a los ferrocarriles de las compañías anglosajonas.

Una vez cortadas las dos planchas de 0,75 mm de espesor para el techo, pegaremos las tiras de refuerzo, 16 a cada lado, separadas según el esquema adjunto y el reborde inferior que hace las veces de vierteaguas.



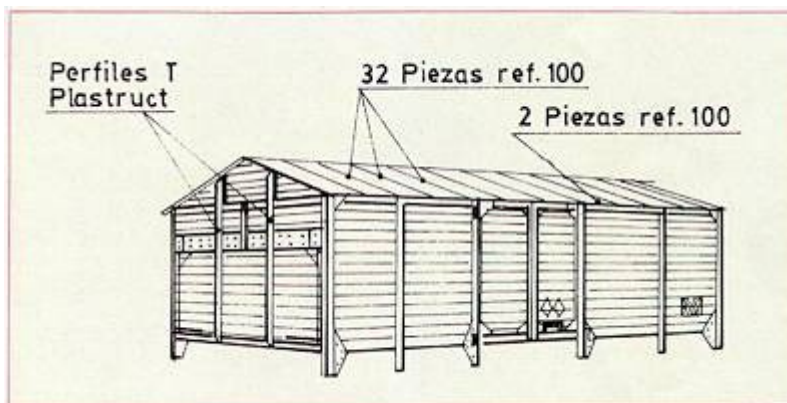
Todo este conjunto debe pegarse sobre los dos triángulos que habremos fijado anteriormente en el borde superior de los testeros.

Añadiremos las mangueras de vacío y si queremos, los enganches de husillo. Habremos de tener en cuenta que si añadimos los husillos, éstos no deben rozar el enganche convencional del vagón que nos impida el libre giro de éste sobre su pivote.

La pintura en gris claro referencia 126 de Humbrol para la caja (el bastidor debe quedar en negro)

nos dará el acabado final. La decoración con calcomanías, transferibles u otros productos queda en manos del aficionado, pudiendo inventar, incluso, nuestras propias empresas particulares a nivel de rotulación.

Una variante de este modelo es el que hemos realizado partiendo también del modelo X de Electrotrén pero transformándolo en la versión que carece de testeros abatibles. Aunque es más compleja de realizar, se puede hacer sin excesiva dificultad. Se trata de recortar los testeros originales del vagón y sustituirlos por otros realizados con plancha rayada incluyendo los triángulos superiores.



Las dimensiones son las mismas que las del modelo anterior y debemos añadir los refuerzos en T de 1 x 1 mm también en toda su altura.

La pintura de estas otras variantes puede ser la misma, en gris, o bien utilizar otro tipo de colores como el verde, azul o amarillo; también muy comunes entre las compañías privadas.

### **MATERIALES**

- 1 vagón Electrotren ref. 1961 o 1963
- 1 plancha de plástico Evergreen ref. 2060
- 1 tira de plástico Evergreen ref. 100
- 1 tira de plástico Evergreen ref. 122
- 1 plancha de plástico Evergreen ref. 9030
- 1 T de 1,5 mm. de Plastruck o de latón
- 2 mangueras de vacío Electrotren
- Calcomanías, letras, transferibles y pintura.

Joan Carles Cots 1999

## **102-Vagones de Bordes Bajos con viga central para transporte de carriles**

### **Introducción a la construcción de vagones de chasis unificado**



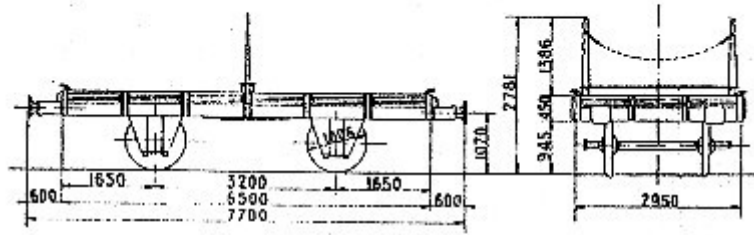
Hasta el momento de la aparición en el comercio de los vagones de chasis unificado de la marca Electrotren, la confección de ellos por parte del aficionado requería de grandes dosis de paciencia así como de imaginación, resultando un trabajo laborioso cuando menos.

Resulta evidente que su aparición, así como la posibilidad de poderlos adquirir individualmente ha venido en mejorar estas condiciones de forma espectacular, incorporando una serie de ventajas de sobra conocidas por todos, a las cuales únicamente cabe decir que, son mejorables en función de nuestra propia habilidad y trabajo.

Dicho esto os propongo la construcción de un pequeño vagón de bordes bajos con viga central para transporte de carriles, el cual tenía la peculiaridad de viajar formando parejas. Aparte de los citados carriles también transportaban vigas, tubos etc. siendo utilizados por toda la Red, lo que nos permitirá la realización de composiciones reales.



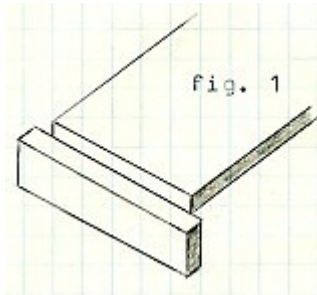
## VAGONES PLATAFORMAS CON VIGA GIRATORIA PARA 20 TONELADAS DE CARGA



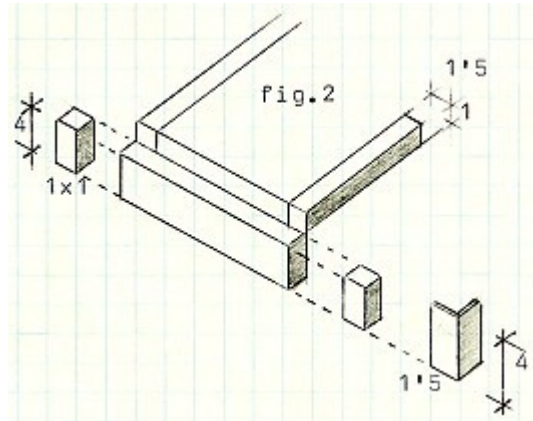
### CARACTERÍSTICAS DE EXPLOTACION

Dimensiones interiores de la caja.	Longitud.....	6.420 m
	Ancho.....	2.870 "
	Altura del borde.....	150 "
Altura de los teleros.....		1.200 "
Distancia entre teleros.....		2.464 "
Superficie.....		18,42 m <sup>2</sup>
Capacidad (enrascado).....		2.765 m <sup>3</sup>
Tara aproximada.....		9.070 kg

## PREPARACIÓN DEL CHASIS



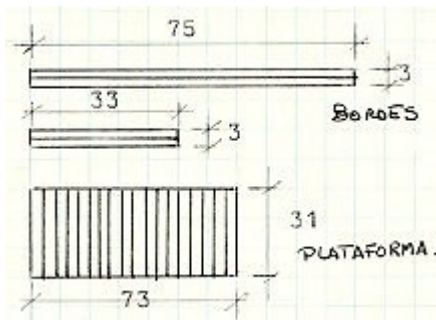
Los chasis de Electrotrén precisan de una pequeña intervención previa a cualquier actuación que realicemos sobre ellos. No olvidemos que son de una casa comercial pensados y realizados para sus modelos, y que nosotros vamos a



utilizarlos para la confección de un modelo, llamémosle semi-artesanal, lo cual va a condicionar nuestra actuación. Así pues, después de haber realizado bastantes modelos con este chasis, llegué a la

conclusión de que teníamos que suplementar sus laterales con sendas tiras de Evergreen ref.143 con la finalidad de obtener una superficie de apoyo de nuestra caja totalmente lisa. Para ello cortamos dos trocitos de 72 x 1 x 1'5 mm. y pegamos como se indica en la Fig.1, obteniéndose como resultado de lo citado la Fig. 2. Eventualmente, podemos mejorar el conjunto añadiendo unos pequeños trocitos de tira cuadrada de 1 x 1 y 4 mm. de longitud en los laterales del testero, obteniéndose lo que muestra la Fig. 3.

## REALIZACIÓN DE LA CAJA

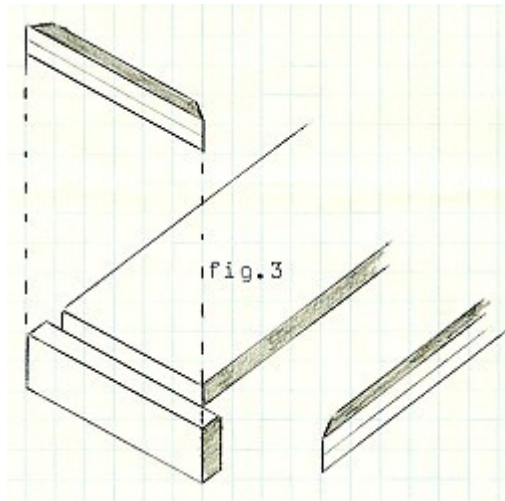


La caja se realiza por medio de:

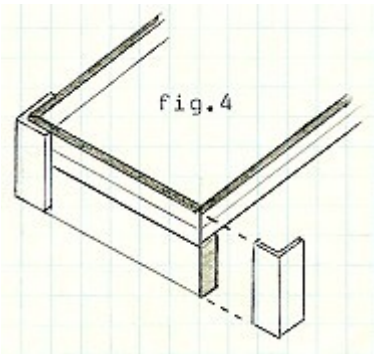
- 2 testeros de 33 x 3 x 0'5 mm ref. 2040/2050 Evergreen.
- 2 laterales de 75 x 3 x 0'5 mm misma ref.
- 1 piso de 73 x 31 mm que puede ser de latón, Evergreen liso o de raya ancha, pero nunca de un grosor superior a 0'5 mm.

Una vez cortadas estas piezas no nos quedará más que ingletear sus ángulos a 45° aproximadamente con el fin de conseguir un ajuste de los laterales al piso del vehículo y por ende al vagón lo mejor posible. Recomendando empezar por uno

de los testeros previa comprobación del ajuste, pues en esta parte del vagón esta pieza apoya directamente sobre él. A continuación se puede continuar por un lateral, seguir por el otro testero y rematar con el segundo lateral, Fig. 3.



Una vez puestos en su lugar los citados laterales procederemos a la colocación del piso con el agujero indicado, y su pegado por medio de Araldit o cualquier tipo de Cyanocrilato, recomendando personalmente el empleo del primero.

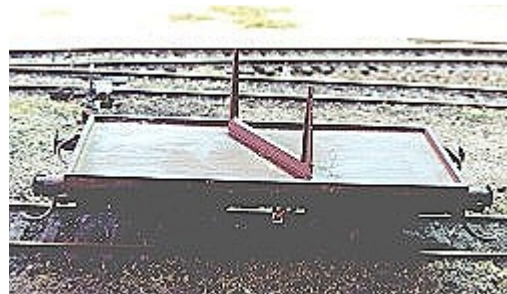


Remataremos esta fase con la incorporación en cada uno de los extremos de un pequeño trocito de la referencia Plastruct A-2 o similar de latón, con lo cual mejorará el impacto visual del modelo acercándonos aún más al modelo real. (Cuando se confeccionó el modelo

fotografiado estas piezas no existían, motivo por el cual carecen de ellas), Fig. 4.

## CONFECCIÓN DEL SOPORTE PARA TRANSPORTE DE LAS PIEZAS

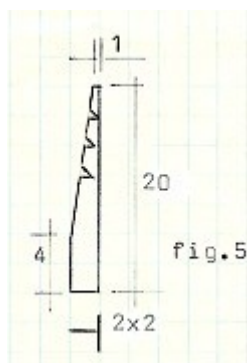
Se realiza a partir de los perfiles metálicos en T y I



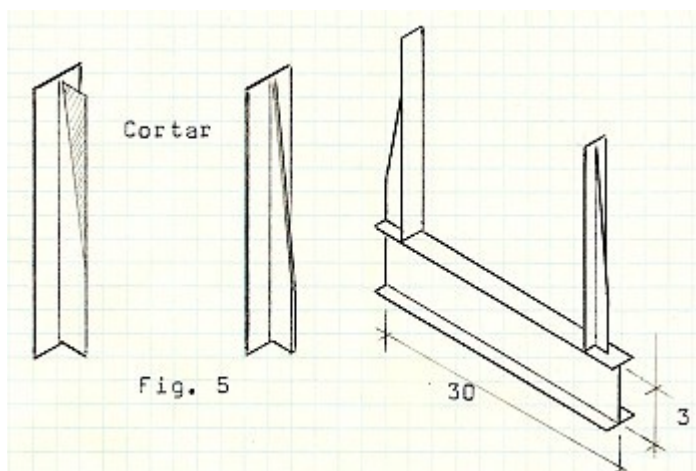
según las siguientes indicaciones y tamaños:

- 1 I 30 x 3 x 1 mm.
- 2 T 20 x 2 x 2 mm.

... a los que daremos la forma que se indica en la Fig. 5. Para su confección nos serviremos de soldadura de estaño. Con el fin de mejorar su aspecto daremos a la parte superior de los laterales unos cortes como se indica con lima triangular.



Una vez obtenido el conjunto, procederemos a efectuar la soldadura del tornillo 8BA que se indica. Terminada esta, remataremos el agujero central del piso del vagón mediante un ligero avellanado del



mismo (por medio de brocas y de forma manual se realiza fácilmente) para conseguir un buen ajuste de la pieza realizada, la cual debe quedar a unas

décimas del piso. Pasamos el conjunto, incorporamos un trocito de muelle (cualquier bolígrafo puede servir), una arandela y finalmente rematamos con tuerca, que podemos sellar con un poco de pegamento, lo que nos permitirá un eventual desmontaje.

## COMENTARIO FINAL

Eliminar el peldaño de acceso que figura en la caja original, pues el modelo real no tenía. Colocar las mangueras de freno de vacío (J'S o Lemabo) y eliminar las zapatas de freno. La mayoría de estos vehículos carecían de él, pero no de tubería de intercomunicación, lo que justifica las mangueras.

Algunos ejemplares estaban dotados de freno de galga (\*), y para los que quieran un elemento de mayor realismo se puede realizar un círculo de unos 2 / 2'5 mm de ancho tomando como centro del mismo el eje de giro, y representar de esta forma el apoyo real metálico de que estaban dotados.

Pintar de color gris, añadir una barra roja inclinada -ausencia de freno-, colocar calcas y rombos reglamentarios y tendremos un modelo personalizado para nuestra maqueta.

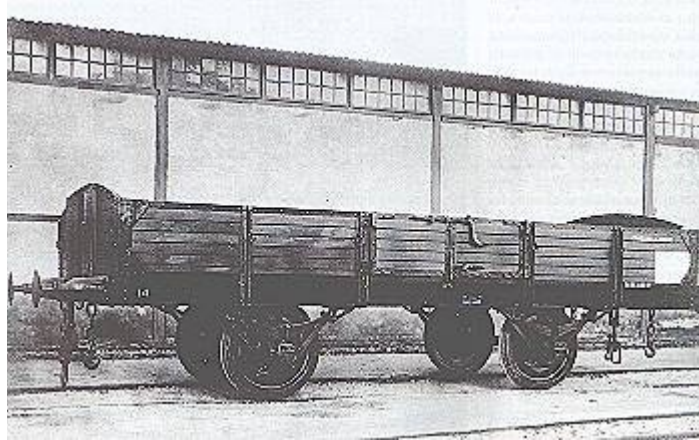
**NOTA:** Las medidas son aproximadas pudiendo variar algo, recomiendo que a medida que avance su construcción se comprueben, al igual de que el modelo va quedando a escuadra.

(\*) Esto será motivo de explicación en un próximo trabajo.

<b>MATERIALES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Chasis completo Electrotrén (ruedas y soportes de ejes) del vagón: 1932, 1944, 1954, 1955, 1961, 1962, 1963 o 1964</li><li>• Evergreen ref. 143</li><li>• Evergreen ref. 2040 o 2041</li><li>• Evergreen ref. 291 L 2'5 x 2'5 mm.</li><li>• Plastruck ref. 90502</li><li>• Perfil metálico I 3 x I mm.</li><li>• Perfil metálico T 2 x 2 mm.</li><li>• 1 Tornillo M 2 Y su tuerca</li><li>• 1 trocito de muelle</li><li>• Calcomanías, letras, transferibles y pintura.</li><li>• Herramientas y pegamentos, los habituales</li></ul>
<b>Opcional</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mangueras de freno de J'S o Lemabo</li><li>• ruedas Peco de radios o ánima llena o HUET RP-25.</li><li>• Cadena de J'S models o Lemabo</li></ul>

Vicent Ferrer i Hermenegildo 1999

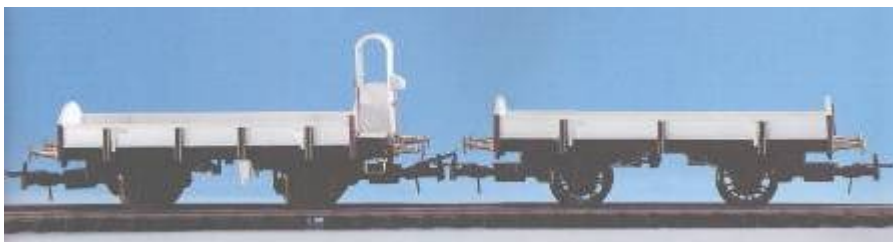
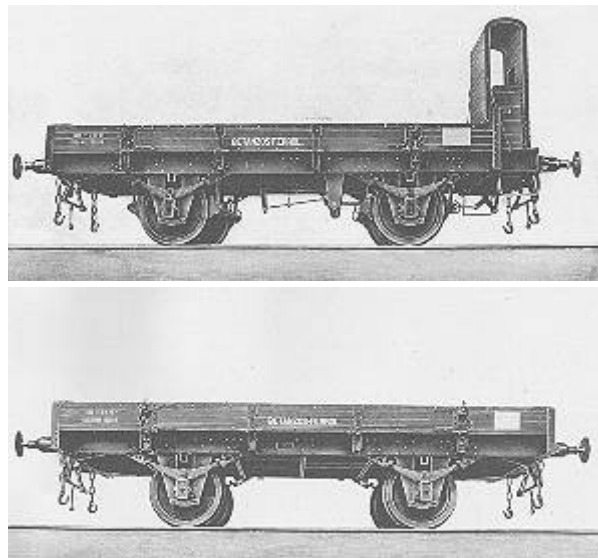
## 103-Vagones de Bordes Bajos con testeros en curva "Bateas"



Proponemos en este artículo la construcción de un vagón de bordes bajos con testeros en curva, denominados "**bateas**" y que en diversas versiones se construyeron dentro del primer cuarto del siglo XX para diversas compañías ferroviarias.

Las construcciones propuestas están basadas en:

- Versión sin garita original de la Cia. M.Z.A. año 1929, sin freno.
- Versión con garita original de la Cia. Betanzos-Ferrol año 1925, con freno de husillo y zapatas en las 4 ruedas.



### **PREPARACIÓN DE LAS PIEZAS**

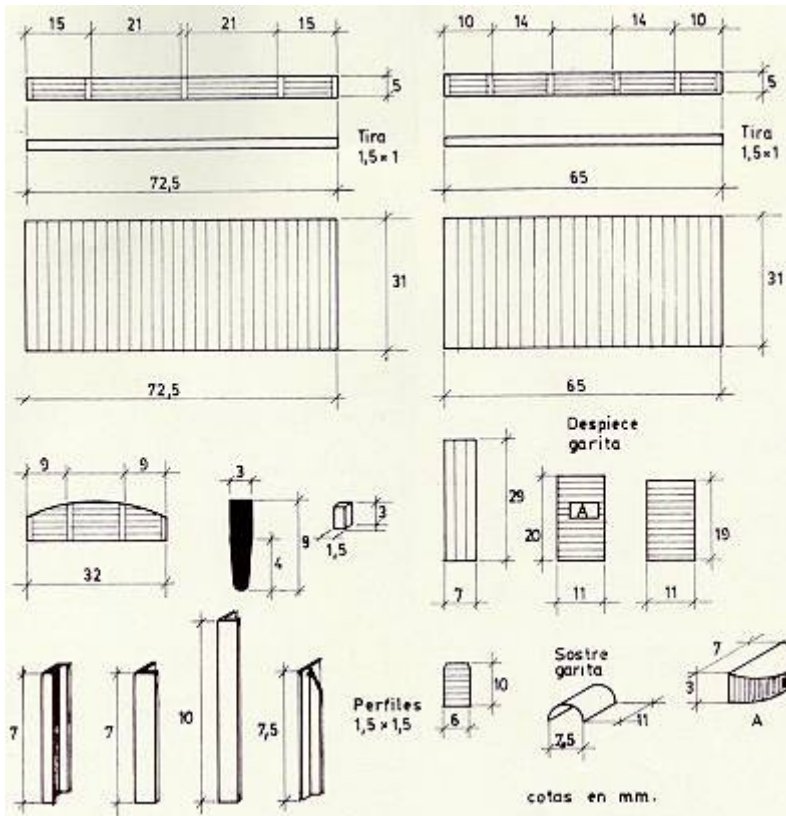
Cortar todas las piezas según las medidas que figuran en los esquemas teniendo en cuenta que hay algunas piezas que varían según sea la versión con o sin la garita.



## PREPARACIÓN DEL CHASIS

A partir del chasis Electrotrén de 2 ejes, separar los soportes de ruedas originales, tipo Isotermos, haciendo presión ligeramente con una herramienta tipo destornillador o similar, en los puntos de unión con la plataforma.

Debemos eliminar, cortando, la parte central del bastidor donde van alojados el calderín de reserva y el cilindro de freno, pues en nuestras versiones no figuran por ser anteriores a la época RENFE. (Si algún modelista los quiere conservar para esta época debe colocar al final las mangueras de freno de vacío en las toperas).



Colocar y pegar los nuevos soportes de rueda tipo MZA en el mismo lugar donde estaban los Isotermos.

La versión sin garita es una versión sin ningún tipo de freno por tanto deberemos eliminar las zapatas de freno de los soportes de rueda.

Cortar los topes RENFE del bastidor original y colocar en su lugar los topes Lemabo ref. 002 y si queremos también los husillos ref. 140 J'S Models.

Pegar las tiras de ref. 143 y de 72,5 mm de longitud (versión sin garita) los laterales de la plataforma para suplementar y alcanzar la anchura de la caja.

Pegar el contrapeso en su lugar, sobre él ajustar y pegar la plataforma suelo procurando que nos quede enrasada con los extremos del bastidor.

Seguidamente pegar los 2 laterales de la caja, los testereros en curva deben colocarse los últimos sobre las toperas.

Para la versión con garita debemos montar ésta aparte y junto con la parte de suelo (3 listones) que le corresponden ajustar el conjunto en el extremo del vagón procurando que nos quede centrado y la garita vertical.

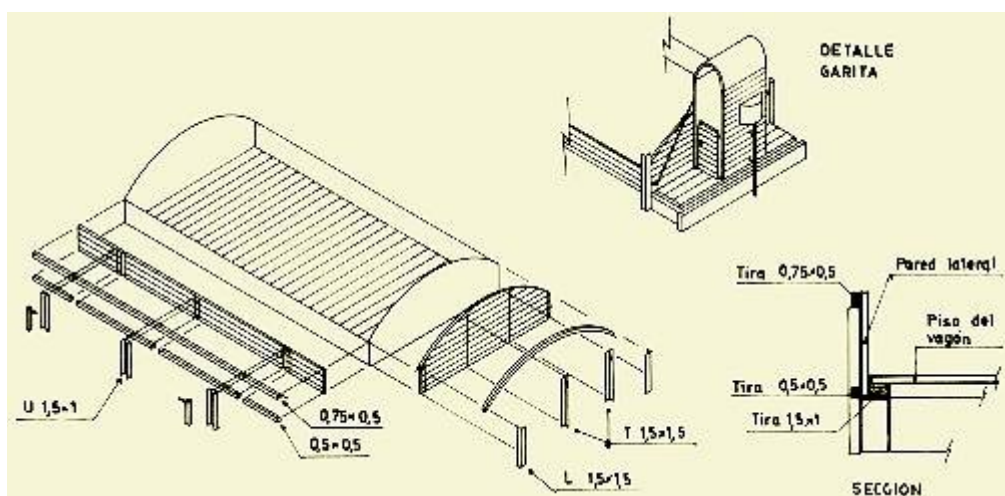
## MONTAJE DE LOS PERFILES

Marcar sobre los laterales y a lápiz el lugar exacto donde deberán colocarse los perfiles de refuerzo.

Pegar las tiras de ref. 121 Evergreen que nos imitarán el borde superior de la caja del vagón.

Cortar y pegar los  
segmentos de 3 x  
1'5 x 1 mm de  
Evergreen 143 que  
nos refuerzan los

apoyos de los perfiles verticales debajo de los laterales de la plataforma (ver dibujos y fotos). Limar los posibles sobrantes de material hasta dejar los apoyos enrasado con el chasis.

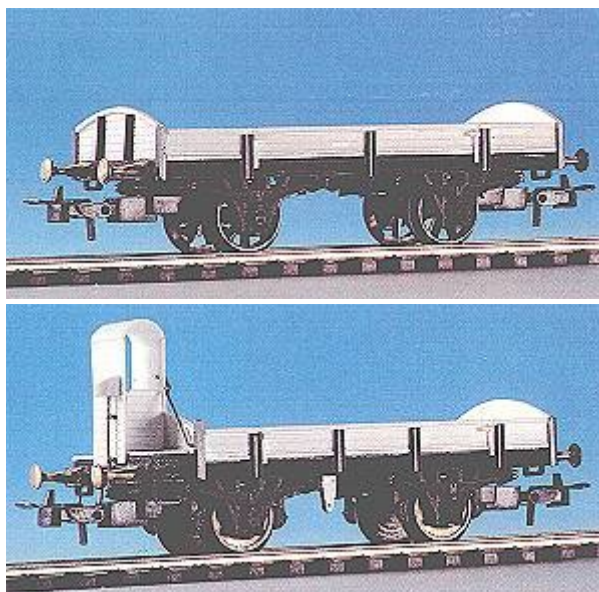




Pegar ahora los perfiles en su lugar, procurando una vez más la verticalidad de todos ellos.

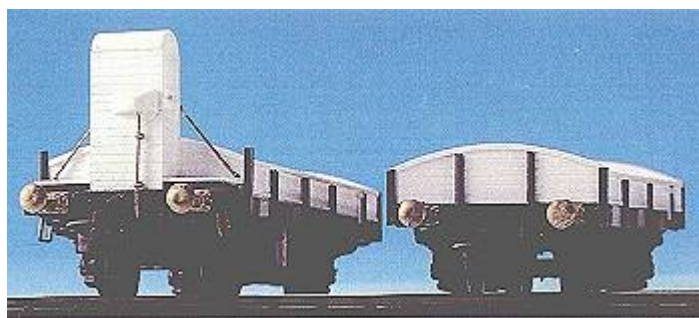
El borde inferior de los laterales lo podemos realizar con la tira Evergreen ref. 120, cortada a segmentos, entre perfil y perfil.

Se pueden imitar los cierres de los laterales abatibles de muchas formas y que dependen del grado de madurez del modelista. En este montaje hemos recurrido al ejemplo más sencillo (pensado para el aficionado novel): utilizaremos tiras de ref. 120 ó 121, es indiferente, realizaremos una sencilla T con dos trocitos de plástico pegados al lado del perfil en forma de U en el lateral del vagón. Los modelistas más experimentados pueden realizar con tubo muy pequeño y varilla los cierres y las bisagras, pero creamos que el modelo una vez acabado y pintado no nos exige un grado de perfección tan alto, además cabe tener en cuenta que la realización de estos detalles a escala es prácticamente imposible y siempre caeremos en la "trampa" del sobredimensionado de las piezas.



La versión con garita exige algo más de trabajo al tener que colocar los pasamanos y los estribos, realizados con alambre de 0'5 mm.

El acabado final lo podemos realizar pintando los modelos en marrón rojizo (no color óxido) y el suelo en color madera clara. La colocación de cualquier tipo de cargamento nos acabará de completar nuestros pequeños modelos y nos acercará más a las "bateas" que durante muchos años hemos podido ver circulando por las líneas secundarias de nuestro país.



### **MATERIALES**

(para cada uno de los modelos)

- Chasis Electrotrén de 2 ejes con soportes de rueda tipo MZA
- Plancha de plástico Evergreen ref. 2050 (laterales vagón)
- Plancha de plástico Evergreen ref. 2080 (plataforma)
- Tiras de plástico Evergreen ref. 143 (1 x 1,5 mm)
- Tiras de plástico Evergreen ref. 121 (0,5 x 0,75 mm)
- Tiras de plástico Evergreen ref. 120 (0,5 x 0,5 mm)

- Perfil Plastruct en forma de U ref. C-2 (1,5 x 1 mm)
- Perfil Plastruct en forma de T ref. T-2 (1,5 x 1,5 mm)
- Perfil Plastruct en forma de L ref. A-2 (1,5 x 1,5 mm)
- 2 Soportes de pasamano de 1 mm.
- Alambre de latón de 0,5 mm de diámetro.
- 1 juego de topes Lemabo ref. L-002 de latón
- 1 juego enganches de Husillo ref. 140 de J'S Models

#### **Solo para la versión con garita**

- 1 Tubo Evergreen ref. 232
- 1 Evergreen ref. 186 (3,2 x 3,2 mm)

#### **Opcional**

- Colocación de ruedas de radios Peco, de diámetro 12 mm

Joan Carles Cots 1999

## 104-Vagón Cisterna para el transporte de agua



Continuando con esta serie de pequeños artículos, vengo a proponer por el presente una realización de mayor complejidad.

Desde que la casa Electrotren eliminara de catálogo los vagones cubas o cisternas de 2 ejes, y se dedicara a la realización de modelos más actuales, el aficionado tiene un hueco en la adquisición de este material, únicamente llenado (y no del todo ni con la suficiente calidad) por alguna que otra marca que se ha limitado en reproducir en resina, previa modificación, las antiguas cubas citadas y montarlas sobre chasis unificados, eso si, con abundante variedad de logotipos.

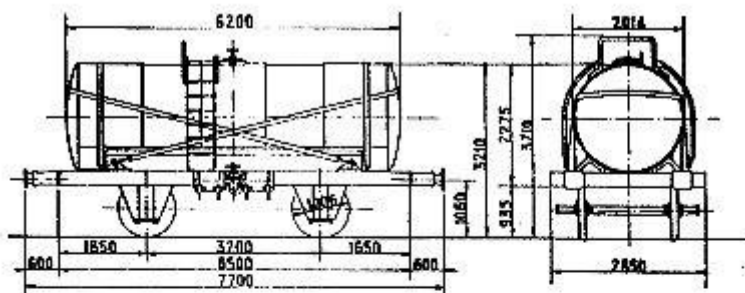
El modelo que se propone en este Modelismo de Rincón, no es sino el rejuvenecimiento de una o unas de nuestras antiguas cubas para su adecuación al modelismo actual.

### **EL MODELO**

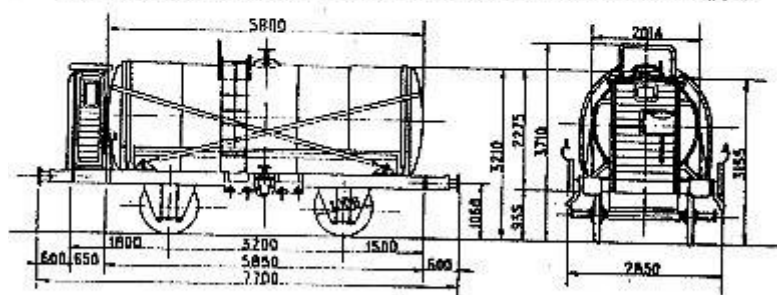
El modelo que se pretende realizar es el correspondiente a la época de la unificación auspiciada por la

Caja Ferroviaria alla por los años 20 con la finalidad de modernizar, unificar y reducir costos en la explotación por parte de la antiguas Compañías ferroviarias.

#### VAGONES CISTERNAS. SIN GARITA, PARA TRANSPORTE DE AGUA



#### VAGONES CISTERNAS. CON GARITA, PARA TRANSPORTE DE AGUA



#### CARACTERISTICAS DE EXPLOTACION

Capacidad .....	Vagón sin garita.....	18,75 m <sup>3</sup>
	Vagón con garita.....	17,50 "
Carga máxima.....	Vagón sin garita.....	18.750 kgs.
	Vagón con garita.....	17.500 "
Para aproximada.....	Vagón sin garita.	sin freno de vacío... 12.100 "
		con freno de vacío... 12.250 "
	Vagón con garita.	sin freno de vacío... 12.150 "
		con freno de vacío... 12.340 "

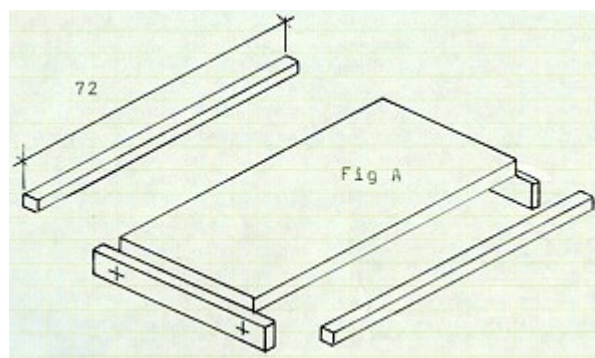
¿Quién no ha visto una de éstas cubas con sus tirantes en una vía solitaria de una estación? ¿Quién no las ha visto formando pequeños cortes de material de servicio interno en sus últimos tiempos? Y, finalmente, ¿Quién no ha tenido la curiosidad de confeccionar un modelo?. Para todos aquellos son las presentes líneas.

### CONFECCIÓN

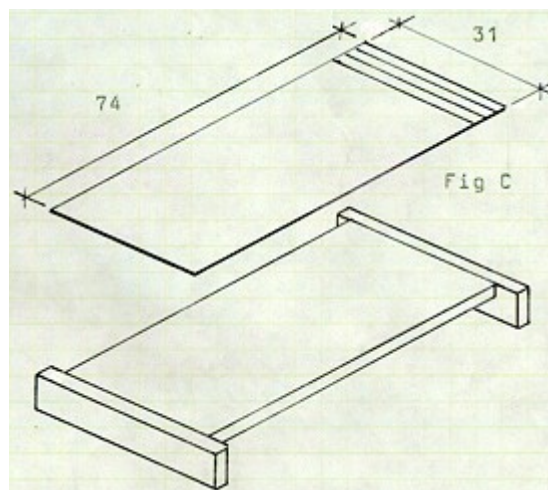
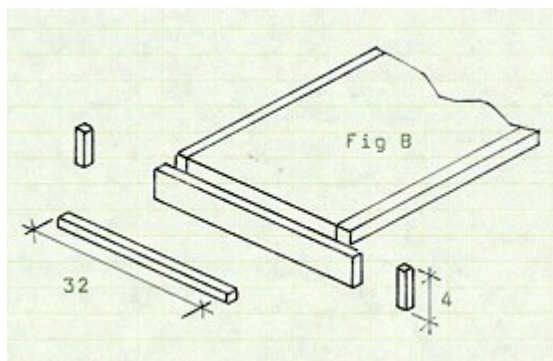
Comenzaremos por pegar dos tiras de Evergreen de 1,5 x 1 x 72 mm al chasis según indica la Fig. A.

El siguiente paso consiste en el pegado de 2 tiras de 1 x 1 x 32 mm sobre la traviesa de topes, rematando con 2 trocitos de 1 x 1 x 4 mm según indica la Fig. B. Si fuera necesario enmasillar y lijar cuidadosamente.

Llegados a este punto y previa confección de una pieza de 74 x 31 mm en plancha de Evergreen rayado, la pegaremos sobre el conjunto anteriormente obtenido, con lo que las modificaciones sobre le chasis pueden darse por finalizadas. Fig. C.





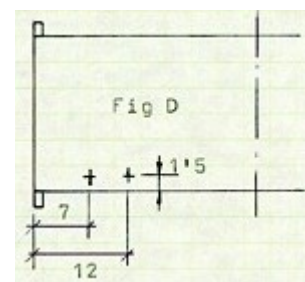


## CISTERNA

Pocas son las modificaciones a efectuar. Se resumen en la colocación de un volante Weinert ref. 8260 en la tapa superior, para a continuación colocar, previa confección, la L de latón de  $1 \times 1$  mm de las medidas indicadas. Efectuaremos dos inicios de orificio con broca de 1 mm que nos servirán de fijación y anclaje de la pieza. Finalizaremos con el tapado y enmasillado de cualquier irregularidad que pueda presentar la cuba.

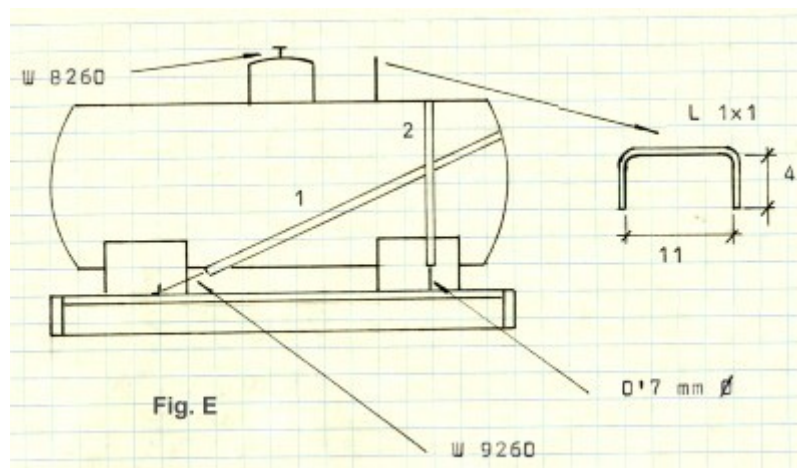
## MONTAJE

Antes del pegado de la cisterna al bastidor, marcaremos y efectuaremos con broca de 0,7 mm los agujeros que se indican en la Fig. D, que nos servirán para la fijación de los flejes y tensores que sujetan la cuba.



Para la confección de ellos yo, en su momento, partí de unas tiras de cobre fosforado (utilizadas para contactos de locomotora) por su resistencia y facilidad de soldar; para quién no las encuentre puede utilizar tiras de Evergreen.

Las numeradas como 1 son las tiras que llevan sendos tensores (Weinert 9260) en cada uno de los extremos y van inclinadas siendo las primeras a colocar. Las numeradas como 2 son las verticales que recubren las anteriores y van rematadas con un trozo de varilla de latón de 0,7mm y que se introducen al final. Primero fijando un extremo con cianocrilato, y una vez seco fijando el otro extremo ligeramente tensado en su agujero y sellando con cianocrilato.



Puestas así las cosas, con los flejes confeccionados, los agujeros de anclaje realizados y la cuba preparada, no nos queda sino pegarla al chasis para a continuación continuar con la colocación de los

flejes nº 1 y rematar con los flejes nº 2. Para un resultado real debemos procurar que todos ellos queden ligeramente tensados, teniendo en cuenta que es meramente testimonial, ya que en el modelo la cuba está pegada al chasis.



Cuba R 413 ST preservada en el Museo Nacional Ferroviario.

## FINALIZACION

Llegados a este punto continuaremos con la colocación de la escalera de recuperación del modelo. Seguiremos con los grifos paso recto de J'S Models y finalizaremos con las mangueras de freno de J'S o Lemabo.

Es interesante efectuar un pequeño comentario a los bajos del modelo que utilizamos. En primer lugar es de agradecer el interés y esfuerzo mostrado por Electrotrén en la mejora día a día de sus productos. No obstante en el modelo que se cita -de chasis corto unificado- el depósito y cilindro de freno de vacío son realmente lamentables en cuanto a su tamaño; parece como si se hubiera tomado como referencia el sistema de freno de aire en lugar del de vacío. A este respecto resulta altamente clarificador la observación del modelo real o de fotos de vagones de ésta época para poder ver el generoso tamaño que tenían estas piezas, (por otra parte correctamente reproducidas por Electrotrén en otros modelos) llegando prácticamente a ocupar los bajos de estos vehículos.



Vagón cuba reutilizado modernamente para transporte de gassóleo.

Es por ello que hace tiempo confeccioné en fundición de bronce estas piezas que he ido colocando en todo mi parque móvil, habiendo conseguido un realismo excelente y de bella factura, aderezado con la utilización de ruedas RP25 y enganche KADEE.

Con la pintura del modelo (gris/rojo óxido) según época, colocación de calcas y envejecimiento con polvos de decoración habremos obtenido y personalizado una maravillosa cuba que hará nuestras delicias, ya sea en una rama circulando ya sea una vieja vía de la estación.

<b>MATERIALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chasis completo Electrotrén (ruedas y soportes de ejes) del vagón: 1932, 1944, 1954, 1955, 1961, 1962, 1963 o 1964.</li> <li>• Cuba y escalera de recuperación (opcional Roco ref. 56206).</li> <li>• Tiras de Evergreen de: 1,5 × 1 mm; y 1 × 1 mm.</li> <li>• Plancha Evergreen rayada (1,5 mm) de 0,5mm.</li> <li>• Perfil de latón L 1 × 1 mm.</li> <li>• Grifo de paso recto de J'S Models.</li> <li>• 4 Tensores Weinert ref. 9260.</li> <li>• Volante grifo Weinert ref. 8260.</li> <li>• Tiras de cobre fosforado de 1,5 × 0,3 mm, en su defecto tiras de 1,5 × 0,2 mm.</li> <li>• Varilla de latón de 0,7 mm Ø.</li> <li>• Herramientas las habituales; pegamento de contacto y Micro Wels.</li> <li>• Pintura y Calcas.</li> </ul>
<b>Opcional</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangueras de freno de J'S o Lemabo.</li> <li>• Cilindro y Depósito freno de vacío confección propia.</li> <li>• Ruedas RP-25 Weinert ref. 9701.</li> </ul>

Vicent Ferrer i Hermenegildo 1999

## 105-Vagón Contraste de básculas



El modelo que se propone nació una tarde de invierno como demostración a un amigo de lo que podríamos denominar modelismo de rincón, el cual no tenía porque ser difícil y menos aún tener que reunir unas condiciones especiales el futuro autor. Únicamente bastaba con una sabia elección que, siendo la primera no debía ser forzosamente complicada.

Fijada esta premisa me tomé la libertad de elegir un candidato que, fue el vagón denominado contraste de básculas que figura en el monográfico "Especial Vagones" de la revista Maquetrén, página 10.





Vagón SBM-65249

Estos vehículos se construyeron la mayoría de las veces utilizando unidades que habían quedado fuera de servicio previa adaptación de los mismos. La mayor parte de ellos eran vagones cerrados tipo J que debidamente lastrados de chatarra y contrastado su peso efectuaban la tarea de comprobar el correcto funcionamiento y pesada de las básculas en las estaciones. Estos vagones dado que la única diferencia con uno normal era la indicación "VAGON CONTRASTE DE BÁSCULAS" no nos aportaban mucho desde el punto de vista constructivo, por lo que se eligió el modelo que aquí se representa por su sencillez a la vez que por ser un vehículo no reproducido comercialmente, existiendo no obstante en el mercado los elementos necesarios para su realización.

## CONFECCION:

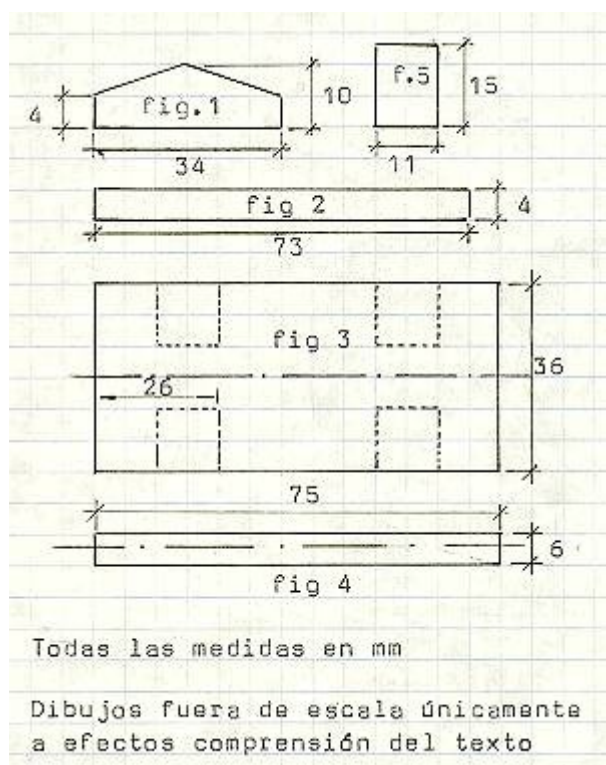
El primer paso consiste en la adecuación de la base comercial de Electrotrén al igual que en el modelo anterior, al que me remito en todo.

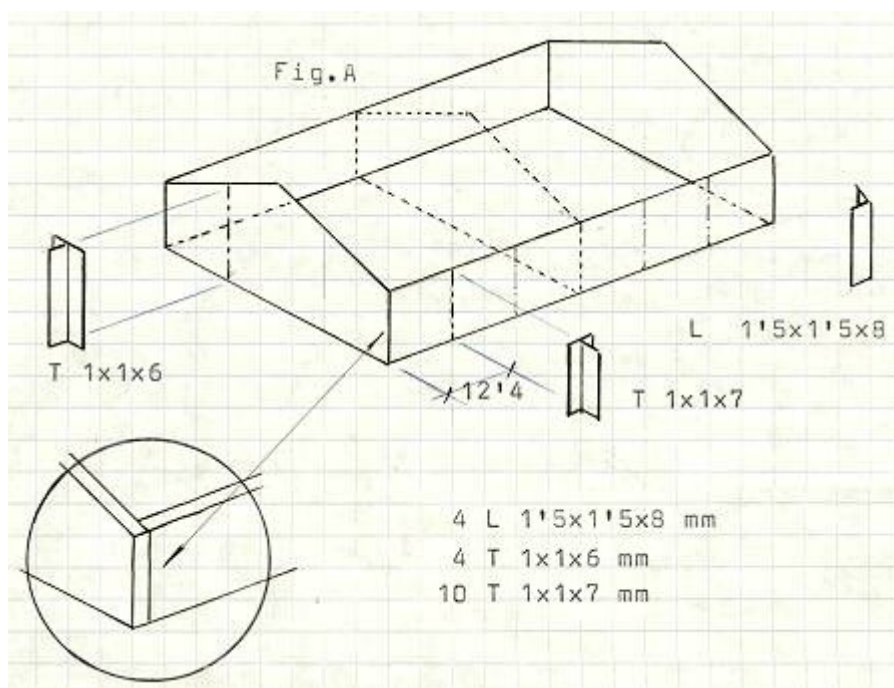
Efectuada la adecuación descrita pasaremos a la confección de dos piezas con las medidas de la fig. 1 y dos con las medidas de la fig. 2 que serán los testeros y laterales del futuro vagón. Una vez confeccionadas y comprobado que están debidamente paralelas procederemos a su ensamblado y pegado. Efectuada esta fase obtendremos la fig. A.

**NOTA:** Antes de efectuar el pegado debemos fijarnos en el dibujo ampliado del círculo el cual muestra como deben colocarse estas piezas para obtener el resultado final. Igualmente si queremos reforzar el futuro techo, nada nos impide el confeccionar una tercera pieza nº 1 y colocarla como indica la línea de puntos.

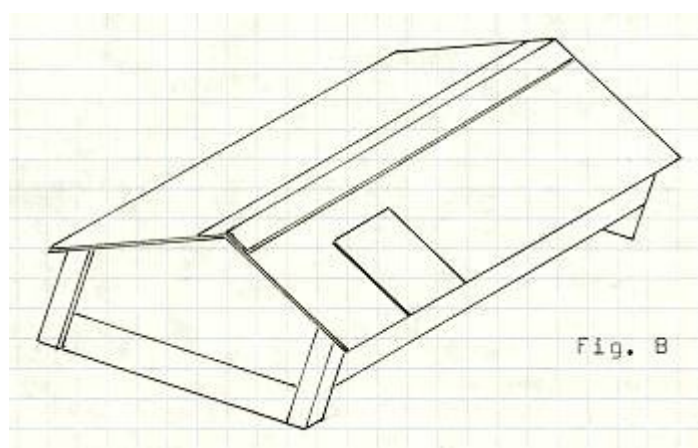
Llegados a este punto pasamos a la confección del techo según las medidas de la fig. 3. Una vez cortada la pieza y comprobado que las caras están paralelas, efectuaremos con un punzón o similar una incisión en el eje imaginario del mismo con la finalidad de obtener un perfecto doblado. Concluida esta operación lo pegaremos sobre la fig. A con lo cual obtendremos la fig. B.

El siguiente paso será la confección de la pieza nº 4 que no reviste ninguna dificultad pudiendo ser una replica de la anterior pero más pequeña. Confeccionada ésta en plasticard de 0'2 mm, la pegaremos sobre el vértice de la anterior.





Pasaremos ahora a la confección de cuatro piezas fig.5 con las medidas que se indican en plasticard de 0'2 mm, y su posterior pegado según las indicaciones y medidas que figuran en los dibujos. Llegados a este punto tendremos el vagón prácticamente terminado.



Remataremos esta fase con la colocación de 2 tirillas de plasticard de 0'5 x 0'2 mm sobre cada una de estas portezuelas del techo a modo de correderas, fig. B. Finalizaremos la etapa constructiva con la elaboración de: 4 perfiles T de 1 x 1 x 6 mm que fijaremos en los testeros, y 10 perfiles T de 1 x 1 x 7 mm que fijaremos en los laterales según las medidas de la fig. B. Igualmente confeccionaremos 4 perfiles en L 1'5 x 1'5 que fijaremos en los ángulos del vagón. Si los perfiles son de la marca Evergreen fijaremos con un pegamento para poliestireno, si por el contrario son de la marca Plastruc los fijaremos con pegamento de contacto dado la especial composición de este material.

## COMENTARIO FINAL

Con la eliminación del escalón, el cilindro de freno, depósito de vacío, zapatas de freno y la colocación de las mangas de freno que representan la tubería de intercomunicación tendremos el vagón únicamente falto de pintura y rotulación. Lo primero en mi caso lo he solucionado con el color gris de la época, lo segundo con la colocación de calcas RN, rombos de velocidad y una calca de Tara y Carga Máxima, dejando para los manitas del diseño por ordenador la confección de los logotipos específicos.



Vagón contraste apartado en una vía invadida de maleza y vegetación.  
Interesante motivo para algún rincón de nuestra maqueta.

Es bien sabido que las pestañas de las ruedas utilizadas en nuestros modelos están fuera de escala, por lo que sin tener que llegar a la utilización de ruedas del sistema Proto87 (estricta escala 1:87 para todas las piezas de material H0, incluyendo las pestañas de las ruedas y los ganchos de husillo), deberíamos empezar a cambiarlas y exigir a los fabricantes su progresivo cambio de origen o cuando menos que las faciliten previa demanda por las denominadas RP25 que sin llegar a ser la rueda citada va a cambiarnos toda la visión de nuestros vagones permitiendo que circulen sobre los aparatos de vía de norma NEM. Puedo asegurar que después de más de 3 años de utilización de estas ruedas en mi maqueta (aparatos de vía Peco y Roco) no he tenido el más mínimo percance con ellas; todo lo contrario y buena prueba de ello es la foto que incluyo del vagón cuya descripción se ha realizado en el presente artículo.

#### **MATERIALES**

- Chasis completo Electrotrén (ruedas y soportes de ejes) del vagón: 1932, 1944, 1954, 1955, 1961, 1962, 1963 o 1964.
- Evergreen liso de 0'5 y 0'2 mm.
- Plastruc o Evergreen L 1'5 × 1'5 mm.
- Plastruc o Evergreen T 1 × 1 mm.
- Tiras de Evergreen de 0'5 × 0'2 mm.
- Mangueras de freno Lemabo o J'S models.
- Herramientas las habituales; pegamento de contacto y Micro Wels.
- Pintura y Calcas CdF.

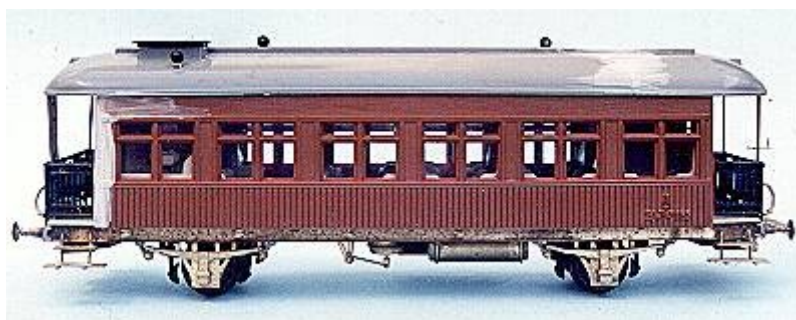
#### **Opcional**

- Mangueras de freno de J'S o Lemabo.
- Ruedas RP-25 Weinert ref. 9701.

Vicent Ferrer i Hermenegildo 2000



## 106-Coche de Viajeros de 2 ejes ex-Norte



Continuando en nuestra línea constructiva de este modelismo de rincón vengo en proponeros la construcción de un pequeño coche de viajeros de fácil realización, el cual servirá como campo de experiencia de lo visto en capítulos anteriores y muy especialmente la aplicación de un sistema de suspensión.

### HISTORIA

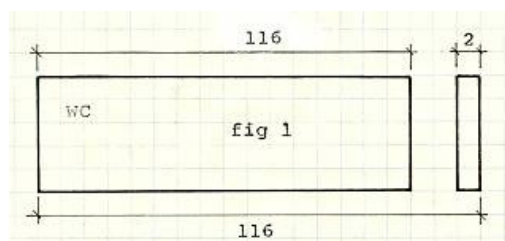
El modelo que se propone forma parte de la gran familia de coches con balconcillo que hubo en este país. Se conocen como tal aquellos coches que estaban provistos de plataformas extremas abiertas, que eran los balconcillos, también llamados coches de plataforma.

Estos coches se han asimilado tradicionalmente a los servicios de cercanías a partir del año 1900, habiendo sido utilizados por las respectivas compañías poseedoras para servicios de largo recorrido.

Desde el punto de vista general todos ellos tuvieron un bastidor o chasis metálico y caja de madera generalmente forrada de friso vertical del mismo material. Ello no fue obstáculo para que algunas series estuvieran forradas con chapa metálica de palastro. En cuanto a su distribución interior prevaleció el salón único con pasillo central. El modelo que nos ocupa tiene su origen en la compañía Norte que los adquirió para el servicio de banlieue que se estaba organizando en los alrededores de Madrid. Serie formada por cuatro coches AB fHV 701-704, recibirían en Renfe la numeración 2701-2704. Sus características generales han quedado explicadas, decir únicamente que estaban dotados de sendos retretes en sus extremos, uno para cada clase.

Fuentes: Vía Libre y Maquetrén

### CONSTRUCCIÓN



Comenzaremos por practicar un corte en el extremo del coche que contiene el WC, según indica la figura, reservando la parte sobrante. Ver fig. 1.

**Nota:** es importante dejar unas pocas décimas de más a los efectos del posterior ajuste.

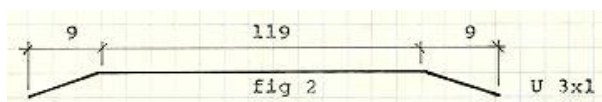
El paso siguiente consiste en recuperar el testero de la parte sobrante, lo que efectuaremos por medio de un corte con sierra y si ello es posible dentro de una caja de

ingletes. Al igual que en la fase anterior es muy importante dejar unas pequeñas décimas para el ajuste final.

Obtenidas ambas piezas procederemos a su ajuste con el fin de obtener una caja de la dimensión indicada. Es muy importante observar el paralelismo así como la verticalidad del conjunto. Lijar despacio y con suavidad. Terminaremos con el pegado del testero al resto de la caja. Utilizaremos la técnica del pincel con masilla disuelta en acetona para corregir posibles ralladuras. Consejo: Medir 2 veces antes de cortar.



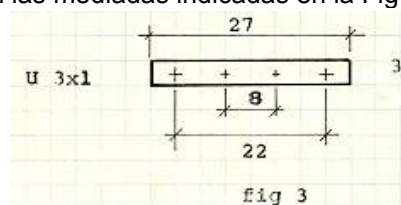
Con el fin de mejorar la consistencia del modelo (caja) a la vez que su imagen inferior, cortaremos un rectángulo de Evergreen de las dimensiones 115 x 33'5 mm el cual pegaremos a la caja obtenida por su parte inferior. Ver foto.



El paso siguiente es la representación del chasis o estructura del coche. Este está compuesto por dos perfiles en U de 3x1 mm, con las medidas indicadas en la Fig. 2 y

ligeramente doblados hacia el interior en sus extremos. Una vez confeccionados, no tienen ninguna dificultad, pasaremos a la confección de la traviesa de topes según las medidas indicadas en la Fig. 3, en la que soldaremos los topes, soportes de la placa de intercomunicación, y manga de freno. Es recomendable la soldadura con estaño/plata, dada la gran cantidad de piezas a soldar toda vez que después este conjunto lo soldaremos a los largueros en U.

**Nota:** Dado que todo este conjunto debe ser pegado a la caja es altamente recomendable que se monte por separado.



Con esto y la colocación de unas pequeñas poleas a modo de representación de los burletes de goma de la suspensión daremos por terminados de momento los trabajos en esta parte del modelo.

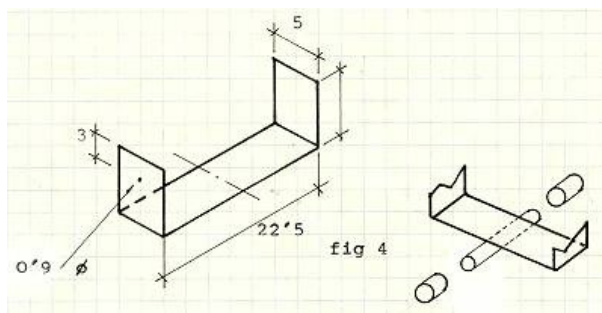
## RODAJE

El modelo aquí representado incorpora unas cajas de grasa confeccionadas por un amigo modelista, las cuales pueden ser ventajosamente sustituidas por las de ballesta larga de la casa Electrotrén, no obstante y si llegado el caso hubiera una demanda suficiente de esta u otras piezas especiales estas se podrían obtener en CdF (Cavall de Ferro).

La colocación de estos elementos no requiere de ningún comentario especial (la foto anterior es suficientemente explícita). Únicamente decir que si se opta por un juego de soportes de ejes de Electrotrén tendremos la ventaja de tener toda la cinemática del enganche corto incorporada, y si se opta por el modelo aquí descrito tendremos que procurarnos enganches de las marcas Roco o Fleischmann que incorporen la dicha cinemática. También podremos colocar una cinemática Weinert ref. 8656.

## SUSPENSIÓN

Si bien en un primer momento se penso que no haría falta, y de hecho así se construyó el modelo inicialmente, cuando se efectuaron pruebas de rodaje se vio la imperiosa necesidad de dotar al menos un eje de un tipo de suspensión.



El modelo aplicado es uno de lo muchos que existen -para los lectores de esta sección decir que es una variación del modelo descrito en el anterior capítulo-. Básicamente esta formado por una pletina de latón con la forma y medidas de la Fig. 4, junto con dos trocitos de tubo de latón de los diámetros 1,5 x 11 mm y 2 x 3 mm, los cuales se han montado en el centro de la U obtenida. Con ello se consigue elevar lo suficiente este soporte de eje dándole el juego

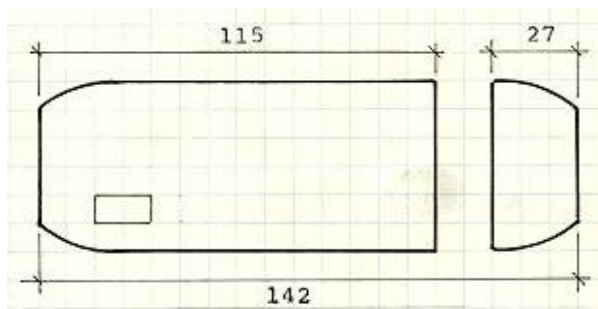
de vaivén al conjunto.

Aunque parece un poco difícil puedo asegurar que el resultado obtenido hace que merezca la pena el esfuerzo empleado en su construcción.

**Nota:** Para quién este interesado en profundizar en el tema de las suspensiones le recomiendo la lectura del libro Flexixas en francés, así como sendos artículos aparecidos en la revista Loco Revue.

## TECHO

Resulta evidente que el techo de los coches Costa y en general los de MZA no era igual que el de los coches NORTE. Por ello se ha utilizado el propio del coche Costa, dado que la realización de un techo de estas características resulta de muy difícil ejecución incluso para modelistas expertos. Por ello tenemos a veces que interpretar la realidad para readaptarla a nuestras posibilidades, obteniendo una pieza que si no igual, si lo es el efecto visual que causa en el observador.



Al igual que con la caja practicaremos un corte en el extremo que tiene el depósito de agua del WC, reservaremos, y a continuación del trozo sobrante obtendremos el resto. Recomiendo dejar unas décimas en ambas piezas a los efectos del ajuste. Pegar sobre una superficie plana, reforzando por el interior con Araldit. Ver dibujo.

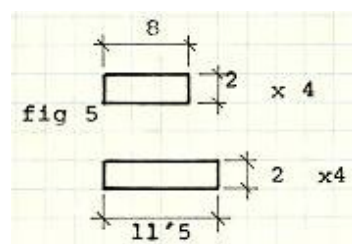
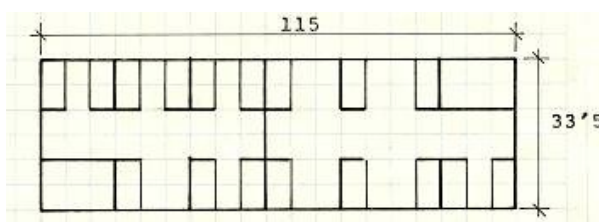
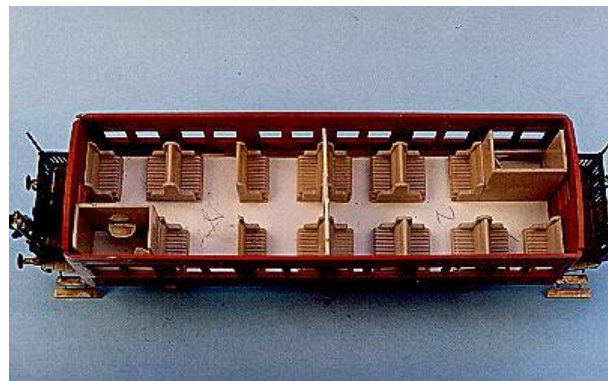
Con el fin de obtener una imagen que nos recuerde a los coches Norte, eliminaremos del

citado techo la parte plana que tiene en los testeros del mismo, obteniendo una imagen de un techo redondeado más acorde con la realidad que buscamos.

Los cortes efectuados respetan las patillas de plástico del techo que al igual que en el modelo original, aquí también tienen la misma finalidad. Es decir servir de encastre con el agujero de los cristales de las ventanillas. De esta forma podremos poner y quitar el techo cuantas veces queramos y ver el interior del coche.

## INTERIOR

Dado el tamaño del coche en cuestión así como la existencia de gran número de ventanillas se pensó en la posibilidad de dotarle de un interior. Para ello se confeccionó en Evergreen de 0,5 mm un rectángulo de 115 x 33,5 mm sobre el que se han pegado los asientos de 1ª, 2ª y los sendos retretes en sus extremos, pues tenía dos, uno para cada clase. Igualmente con Evergreen de 0,5 mm y tiras de 1 x 0,3 mm se ha confeccionado el tabique separador así como su respectiva puerta. La observación de la foto correspondiente es más que suficiente a efectos de comprensión y realización.





## COMENTARIO FINAL

Con la colocación de los escalones confeccionados según muestra la fig. 5 o su sustitución por la referencia Weinert indicada; los detalles de la timonería, cilindro, deposito de vacío, caja de baterías, balconillos y escalera de acceso al techo, daremos por terminado el modelo.

Ya solo nos quedara la colocación del interior (piso con asientos y demás), ventanillas y cristales en las puertas para de este modo poder colocar el techo.

La pintura del modelo queda a vuestro gusto. El aquí representado será pintado en un color caoba para posteriormente ser barnizado.



### MATERIALES

- Una caja de coche Costa Electrotrén
- Un techo del mismo Un interior
- Un juego de barandillas
- Hilo de latón de 0,5 mm o 0,7 mm.
- Evergreen rayado Ref. 2040
- Perfil de latón U de 3x1 mm
- 1 par de topes Norte (J'S o Lemabo)
- 1 par de planchas de intercomunicación de Weinert Ref. 9249
- 1 freno de tornillo Weinert, Ref. 9267
- 1 juego de caja de baterías Electrotrén
- Herramientas las habituales; pegamento de contacto y Micro Wels.
- Pintura y Calcas CdF.

### Confección propia

- Depósito de vacío
- Cilindro de vacío
- Soporte timonería freno
- 4 cajas de grasa con su correspondiente ballesta o recuperación del vagón 1510/1511 de Electrotrén
- Burletes imitación suspensión de la caja

### Opcional

- Escalones de acceso Weinert Ref. 8696
- 2 ejes Weinert RP25 Ref. 9701

Vicent Ferrer i Hermenegildo 2000