

# BRICOLAJE FERROVIARIO

## Un "verderón" de I clase "auténtico"

Autor: Manuel Peña Lavilla ( MAPEL )

Los "Verderones" de I clase estuvieron matriculados en Renfe como AA-303 a 394. Los números 303 a 336 disponían de linternón originalmente y los números 337 a 394 carecían de él al llevar de origen iluminación eléctrica.

Cuando Electrotren lanzó la saga de los coches "verderones" lo hizo poniendo en el mercado un modelo mixto de I/III clase y dos modelos de III clase, ésta última en dos versiones distintas, una con ventanas dobles ( 2 matrículas ) y otra con ventanas sencillas ( matrícula CC-333 ). Los modelos pueden considerarse muy fielmente realizados, salvo el techo del III clase de ventanas simples con matrícula CC-333, que es absolutamente incorrecto.

Posteriormente Electrotren ha lanzado o lanzará versiones de algunas transformaciones que efectuó Renfe, como los BBC ( ex AAC ), y 2 decoraciones de coches de apoyo para uso de vivienda y taller a partir de coches de III clase sin ninguna otra modificación que no sea la decorativa exterior. Estas versiones son exclusivas del "Club Electrotren". Quedarían por hacer los BB de cercanías ( ex CCR y éstos a su vez ex CC ) a los que se les eliminaron los departamentos convirtiéndolos en coches salón y los propios CCR u otras transformaciones que realizó Renfe sobre "verderones" para el servicio interior.

Sin embargo la saga no estará completa, pues faltan los coches de I clase.

¿ Por qué este "olvido" por parte de Electrotren ? La razón parece obvia: Mientras que los reproducidos por Electrotren representan coches con una longitud entre topes de 19070 mm. ( 219 mm. en H0 ), los coches de I clase tienen una longitud entre topes de 20880 mm. ( 240 mm. en H0 ). Esta diferencia de 21 mm. en H0 más largos para los de I clase hubiera obligado a Electrotren a fabricar unos moldes nuevos, pero, ya que no lo ha hecho, al menos han tenido el buen sentido de no utilizar un bastidor corto incrustándole una carcasa de un "I clase" fuera de escala, con lo que hubiera resultado un coche totalmente falso. Esto me lleva a pensar que no veremos un *auténtico*

coche "verderón" de I clase realizado por Electrotren. La decepcionante experiencia con los "Costa" y los "5000" hacen temer que así sea, aunque es de agradecer que en el caso de los "verderones" hayan hecho al menos tres moldes de caja diferentes.

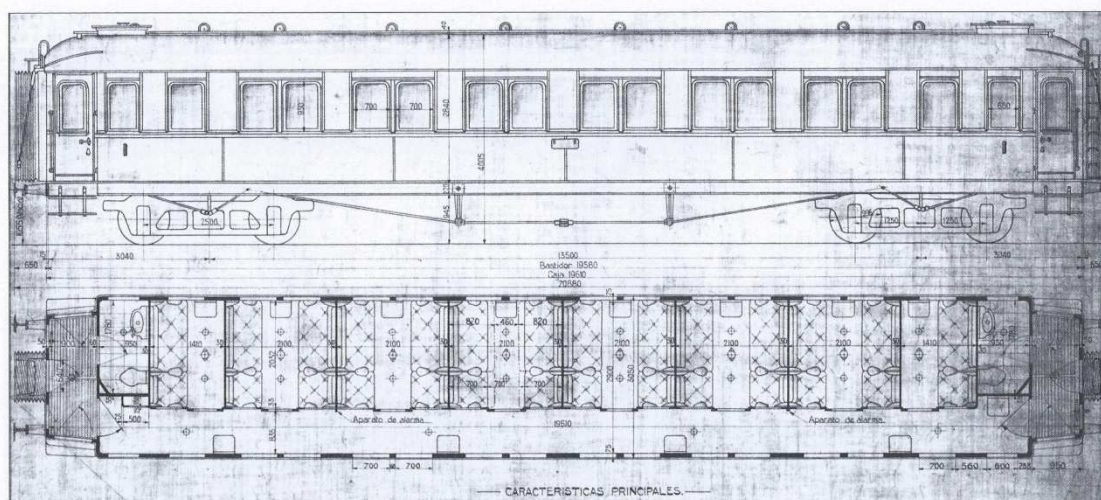
Pero para subsanar situaciones como ésta, siempre aparece el aficionado inquieto que cavila cómo hacerse con ese modelo que se resiste a aparecer en el mercado. Y este caso no va a ser una excepción.

¡ Queremos un "verderón" de I clase !

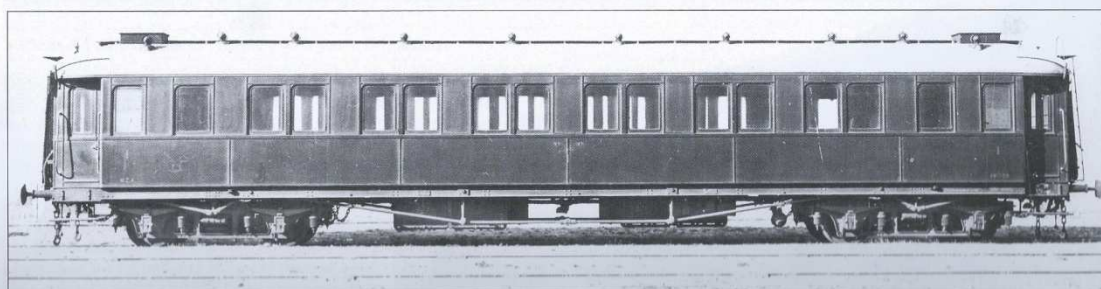
Pero como nuestra petición será desoída, así pues no nos queda más remedio que poner manos a la obra y transformarnos uno partiendo de lo que nos ofrece Electrotren. Nuestra transformación corresponderá a la época de Renfe, aunque quien quiera puede optar por la de MZA.

Para construirmos un "verderón de I clase auténtico" necesitaremos utilizar **2** coches verderones mixtos de I/III clase, ref. 15002 ( ya se sabe que quien algo quiere, algo le cuesta ).

En la foto nº 1 vemos un esquema y una foto de un "verderón" de I clase, igual al que pretendemos hacer.



▲ Coches AA 337 a 394 (AHF)



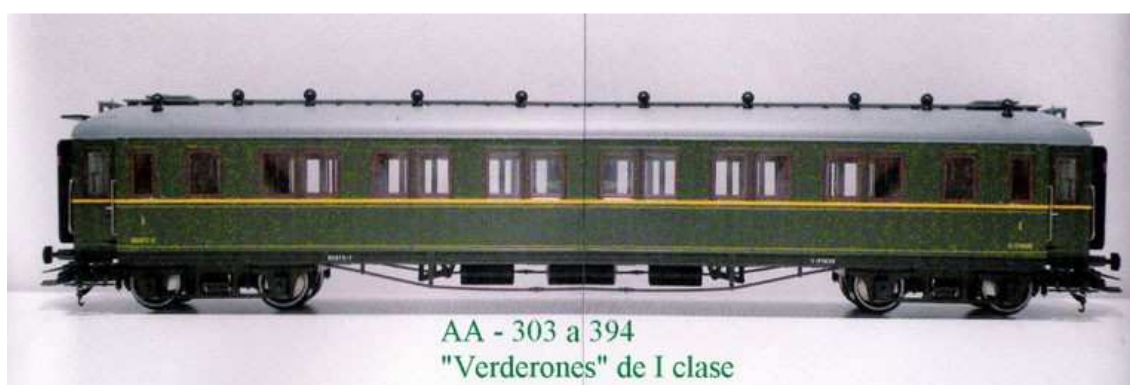
▲ Coche AA 359 en estado de origen. Foto F. Salgado (colección Eugeni Cardona)

*Foto nº 1 - Esquema y foto de Eugeni Cardona, extraída del libro "Los coches perdidos de Renfe. Tomo I" de Carlos Baranguá.*

## CAJA

Antes de embarcarnos en la aventura y previo estudio para salvaguardar el coste de nuestra futura inversión, hemos realizado la siguiente prueba en nuestra "oficina de proyectos":

En la fotografía nº 2 podemos ver un fotomontaje formado por la parte correspondiente a la I clase de un coche mixto I/III clase en el lado izquierdo y su proyección en espejo, mediante el photoshop, en el lado derecho. El aspecto es, sin lugar a dudas, el de un auténtico I clase, tal como podemos comprobar comparándolo con la foto nº 1.



*Foto nº 2 - Fotomontaje simulando las dos mitades de I clase de sendos coches mixtos I / III, que unidas entre sí nos dan el aspecto y la longitud de un coche de I clase. Los bajos del bastidor deberán ser distintos en cada mitad.*

Para construir la caja de nuestro nuevo coche, primero deberemos desmontar ambos coches a utilizar, separando la caja del bastidor, techo, cristales, iluminación e interior y retirando todas aquellas piezas añadidas que sean susceptibles de romperse o perderse. Podemos dejar en su lugar los pasamanos de las puertas, porta-faroles, cristales de los testeros y los fuelles, ya que no molestan para hacer el trabajo.

Una vez tengamos las cajas desprovistas de todo elemento añadido, cortaremos ambas algo más allá de la mitad de su longitud, concretamente a 112,5 mm. a partir del testero de I clase, desechando la parte correspondiente a III clase.

Este corte nos vendrá a caer en el tapajuntas vertical central del coche, situado a continuación del tercer grupo de ventanas dobles de I clase, o sea, entre la separación de I y III clase. De esta forma la unión posterior de ambas medias partes quedará algo disimulada por el propio tapajuntas. La longitud total de la caja debe ser de 225 mm.

Como dato curioso comentar que después de ver varias fotos de coches de I clase, he observado que los tapajuntas verticales de los coches con linternón iban situados de distinta manera que en los coches sin linternón. En el caso de nuestra transformación, los tapajuntas quedan correctamente situados como los de la foto nº 1.

En definitiva, el proceso a realizar es el detallado en la foto nº 3 sobre una imagen del catálogo de Electrotren.



*Foto nº 3 - Conformación de la carcasa de un I clase.*

Una vez cortadas ambas carcasas y unidas por la zona del corte, al ser éstas un poco más largas que la mitad de cada caja, la longitud total nos dará "milagrosamente" la medida de una caja de I clase, ya que todas sus ventanas y montantes corresponden a esta clase tanto en medidas como en número y esto hace que el coche se "alargue" respecto a la parte de III clase que es más corta.

Se ha de tener mucho cuidado en el momento de realizar los cortes de ambas cajas para hacerlo con la máxima precisión y perpendicularidad, pues la intención es realizar la unión sin ningún tipo de enmasillado ni lijado dados los relieves que tienen las cajas y que podrían verse afectados, lo cual nos obligaría a tener que pintar siendo difícil encontrar el mismo color y sobre todo perfilar el fino fileteado amarillo. Será imposible eliminar todo rastro de la unión en el montante entre el 3º y 4º departamentos, pero en la parte central bajo las ventanas se puede disimular haciendo que el corte vaya junto al borde del tapajuntas vertical. Cuanto mejor hecho sea el corte y la unión, menos se notará y a una cierta distancia puede pasar desapercibido.



*Foto nº 4 - Las dos medias cajas unidas entre sí.*

En la foto nº 4 podemos ver el resultado de la unión de las dos medias cajas. Aunque la línea de corte es visible, me parece más conveniente dejarlo así que intentar disimularlo a base de enmasillado y lijado, porque esto comportaría tener que pintar toda la carcasa de nuevo y como ya se ha dicho, el defecto pasa desapercibido cuando lo vemos a cierta distancia.

Por lo demás, el aspecto y medidas conseguido corresponden totalmente a un coche de I clase con seis departamentos dobles y dos medios departamentos en los extremos.

## **TECHO**

Hubo dos tipos de coches de I clase: con linternón y sin linternón. A los primeros les fue eliminado el linternón cuando se les instaló la iluminación eléctrica, pero aún así, su techo era distinto al de los que carecían originalmente de linternón. Nosotros aprovecharemos el techo que trae el modelo de Electrotren, que es el que carecía de linternón y que se aprecia en las fotos nº 1 y nº 2.

Primero desmontaremos todos los elementos añadidos en los techos (ventiladores, pasarela, depósitos y plataformas) . Como ahora la caja es más larga, el techo lo alargaremos empalmando dos trozos de igual longitud a la mitad de la nueva caja cada uno de ellos ( 112,5 mm. ), de forma que juntos darán la longitud de la caja. Utilizaremos una parte del techo correspondiente a la I clase de una de las carcasas y una parte correspondiente a la III clase de la otra carcasa. . Esto debe ser así porque si usamos el mismo extremo con ventiladores de ambos techos nos encontraríamos con que al girar 180º una de las partes, los ventiladores nos caerían en el lado contrario a los de la otra mitad. Al utilizar un semi-techo sin ventiladores, deberemos realizar los orificios para insertar los del trozo sobrante de I clase en esta parte de techo que pertenecía a la III clase. Teniendo en cuenta que ambos trozos deben ser algo más largos de la mitad original, necesitaremos utilizar los dos techos. ( Ver foto nº 5 )



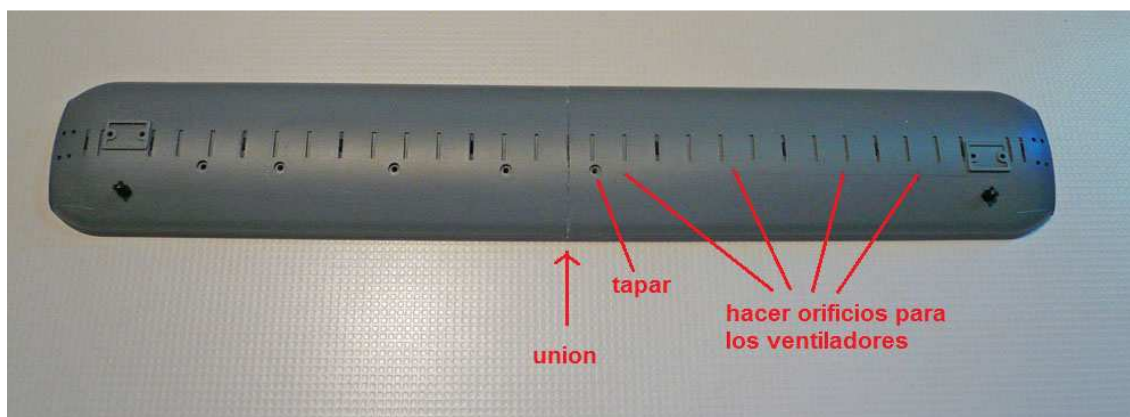


Foto nº 5 - El nuevo techo de 225 mm.

También utilizaremos las dos pasarelas para hacer una más larga. Ambas partes se unirán en el centro del techo.

Una vez finalizadas las intervenciones en el techo, pasaremos a montar los accesorios y lo pintaremos en color gris algo más oscuro. ( Ver foto nº 6 )



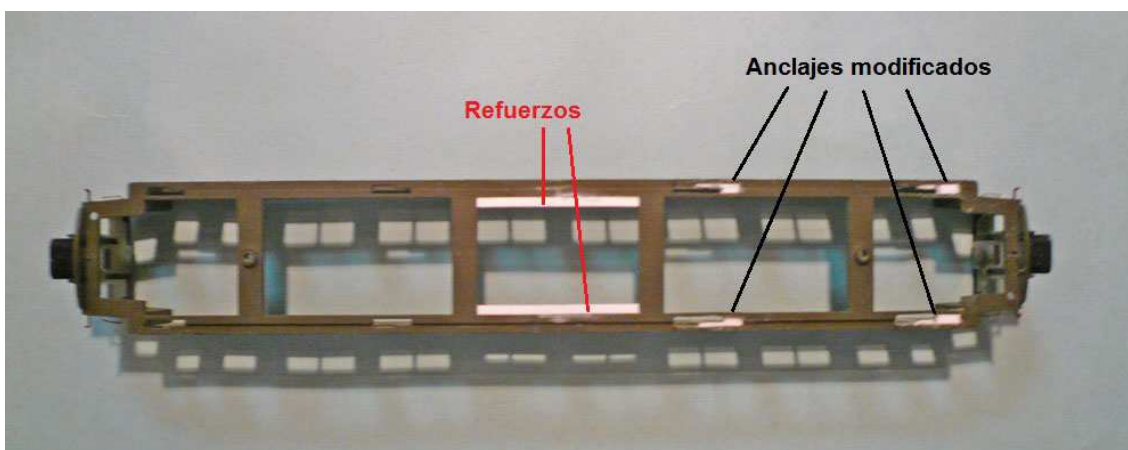
Foto nº 6 - Techo finalizado.

Merece especial atención la fijación del techo a la caja. Esta fijación se realiza mediante 8 presillas que se alojan en otros tantos anclajes alargados situados en la parte superior de la caja, de modo que efectuando un ligero deslizamiento del techo, éste queda aprisionado, ( ver instrucciones de desmontaje de Electrotren ). Estos anclajes son más estrechos por un extremo que por el otro y es esta parte más estrecha la que aprisiona la presilla. Como resulta que la mitad de la caja la hemos girado 180° con respecto a la otra mitad para pegarla, sus 4 anclajes de fijación para el techo han quedado dispuestos en sentido contrario a los 4 de la otra mitad y desplazados de su lugar necesario para "entrar" las presillas. Para solucionarlo, deberemos ensanchar la parte estrecha de los 4 anclajes en media caja ( da igual en que mitad de la caja ), hasta dejarlos a la medida de la parte más ancha, al mismo tiempo que desplazamos los orificios 7 mm. hacia el centro de la caja. A continuación pegaremos en el interior de cada uno de estos orificios una pieza fabricada con perfil de Evergreen de 1 x 2 ( ref. 144 ) y 7 mm. de larga, con la misma forma

que el hueco original, para cegar el exceso de longitud del hueco. La pegaremos de forma que se reproduzca el anclaje en la misma posición que en la otra media caja.

Piénsese que estas medidas son muy aproximadas y que cada una deberá finalmente ser ajustada en función de lo que demande un buen encaje. De esta forma podremos anclar nuevamente el techo sin problemas.

Colocaremos dos refuerzos por el interior de la zona del corte en la cornisa interior de la carcasa. Usaremos Evergreen de 2 x 2 mm. ( ref. 164 ). ( Ver foto nº 7 ).



*Foto nº 7 - Modificación de los anclajes del techo.*

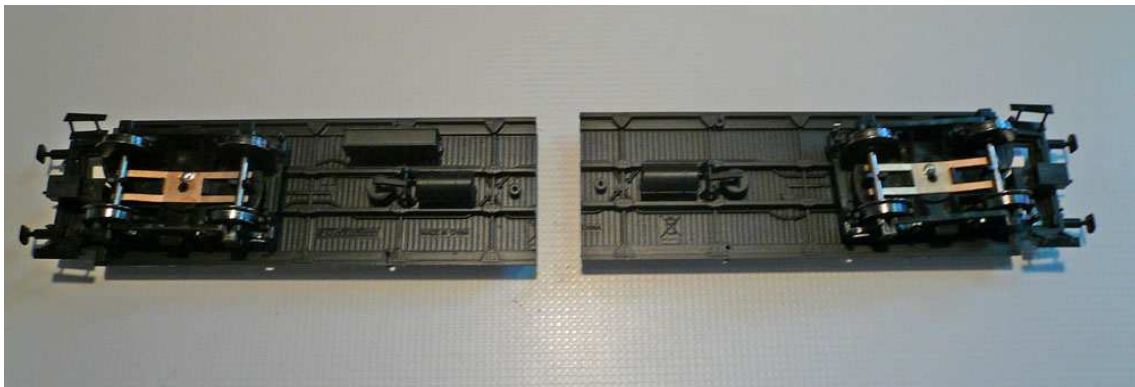
En la foto nº 8 podemos ver la caja ya terminada con su techo montado.



*Foto nº 8 - La caja terminada.*

## **BASTIDOR**

El bastidor habrá que adaptarlo a la longitud de la nueva caja. También aquí precisaremos de los dos bastidores. Antes de cortarlos empezaremos por despegar el interior de departamentos y la placa metálica de lastre que van unidos con cinta adhesiva de doble cara, así como desmontar el cilindro que nos queda en la zona de corte tirando de él hacia arriba. Luego cortaremos cada uno de los bastidores sobrepasando unos 8 mm. la presilla central de fijación de la caja, de forma que una vez unidos los semi-bastidores, el nuevo bastidor tendrá 6 presillas en cada lateral de la caja en lugar de 5. Atención al cortar los bastidores: en medio coche utilizaremos el semi-bastidor que lleva la caja de baterías y en el otro medio coche el que carece de ella. Cada semi-bastidor deberá medir desde el tope hasta el corte central 120mm., ( longitud entre topes = 240 mm. ), pero no debemos cortar a ciegas, sino comprobando que ambos encajan perfectamente en la medida longitudinal de la caja antes de pegarlos entre sí, ya que las presillas del bastidor deberán coincidir luego con los anclajes de los cristales. ( Ver foto nº 9 ).



*Foto nº 9 - Los dos semi-bastidores cortados.*

Una vez unido el nuevo bastidor, pegaremos sobre él una de las planchas de lastre de forma que ésta servirá para dar consistencia al bastidor y evitará que se rompa a causa del poco espesor de la zona de unión. La plancha la pegaremos con Araldit de dos componentes.

Al alargar el bastidor, los tensores se nos han quedado cortos. Debemos reconstruir el tramo central eliminándolo y sustituyéndolo por hilo de latón y reutilizando nuevamente los extremos de plástico originales.

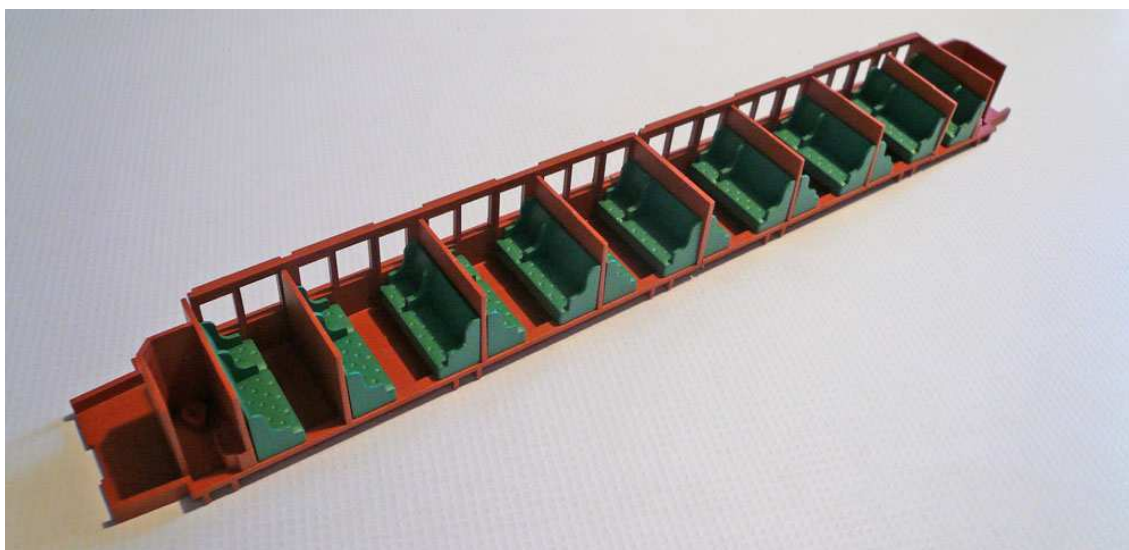
De la inscripción AAC que figura en el bastidor, eliminaremos la "C".



## INTERIORES

Los interiores de departamentos los confeccionaremos utilizando los de I clase de ambos coches, por lo que cortaremos y ensamblaremos las partes necesarias.

En uno de los interiores cortaremos a partir de los departamentos de III clase, eliminándolos. Luego cortaremos los tres departamentos dobles de I clase del otro interior y los añadiremos a continuación de la parte cortada del primer interior. Después añadiremos el medio departamento, que junto con el otro aseo se extraerá de la parte de III clase.



*Foto nº 10 - El interior alargado y transformado a I clase.*

La foto nº 10 nos muestra como queda el interior completo de I clase una vez hemos unido las diferentes partes.

Lo colocaremos sobre la chapa de lastre pegada al bastidor aprovechando que ésta conserva la cinta adhesiva de doble cara. No olvidemos pasar los cables de la iluminación que vienen de los bogies.

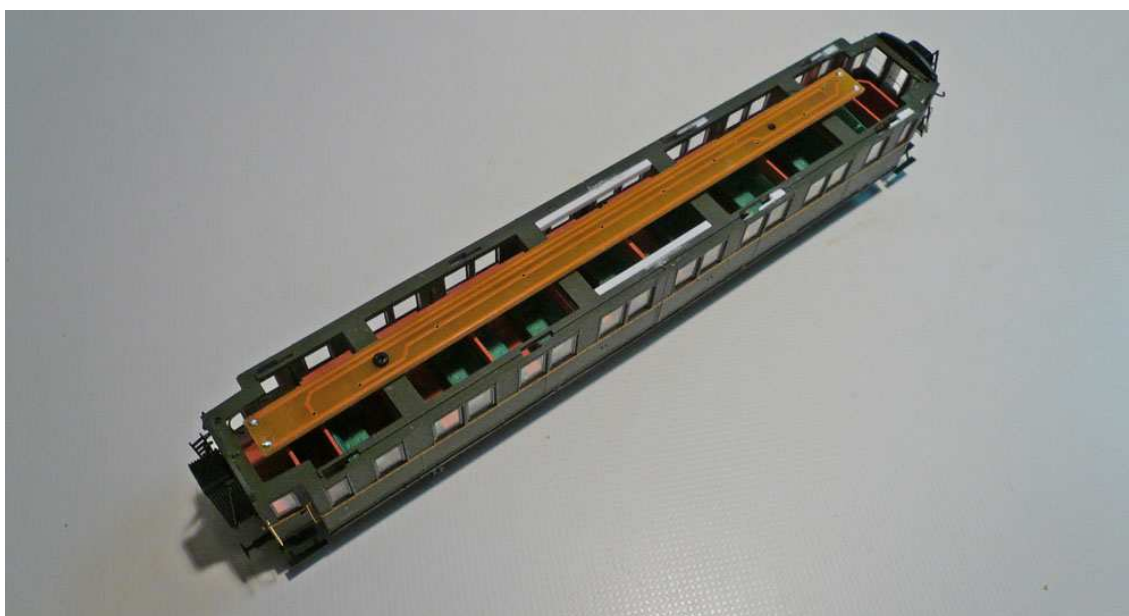
Lo mismo haremos con los cristales de las ventanas. Cortaremos las partes correspondientes a la I clase ( 4 Trozos ) y los colocaremos mirando que los huecos para las presillas del bastidor coincidan. Atención a la ventana de uno de los aseos que podría quedarnos en el lado opuesto al que le corresponde debido al giro de 180° que damos a una de las medias cajas. Debemos separar este cristal individualmente e intercambiarlo con el de enfrente o bien dejarlo ( apenas se nota la diferencia ). En ese caso, si es de nuestro gusto, podemos pintar de blanco los cristales que se corresponden con los aseos.

## ACABADO

Nuestro trabajo toca a su fin. Deberíamos cambiarle la matrícula del mixto AAC-319 ( ref. 15009K de Electrotren ) por una AA-337 a 394. Nuevamente, con objeto de "tocar" lo menos posible el original, he optado por eliminar la "C" mediante un ligero raspado dada su pequeñez, quedando así como AA. El número dejo el mismo, o sea el 319, que aunque es incorrecto no se nota por sus pequeñas dimensiones. Además, basta con "confundir" el 1 por un 4 y ya lo tenemos bien.

Las demás inscripciones, como el " I " ( identificativo de la clase ) y el " Renfe 1ª " ( zona ), nos sirven las mismas.

Volveremos a montar la tira de iluminación. Bastará con una sola tira, pues ilumina suficientemente. Primeramente soldaremos los dos cables que vienen de los bogies. Como la carcasa se ha alargado, los orificios para los tornillos ya no coinciden, por lo que solo atornillaremos el de un extremo. ( ver foto nº 11 ).



*Foto nº 11 - Iluminación.*

Finalmente acabaremos de montar todo el coche y ya tenemos un exclusivo y genuino "verderón" de I clase que no puede faltar en un expreso de largo recorrido de la época.

Espero que la idea os haya gustado.

En las siguientes fotos nº 12, 13, 14 y 15 podemos apreciar su aspecto una vez terminado

.



Foto nº 12



Foto nº 13



Foto nº 14



*Foto nº 15*

¿ Y ahora qué hacemos con los dos trozos de carcasas, techos y bastidores sobrantes ? Nos ha sobrado aproximadamente un 40% del material comprado que al fin y al cabo nos ha costado un dinero y no es cuestión de despreciarlo. Por sí mismos no dan la medida para unirlos y hacer otro coche de III clase, pero...claro... si...se me está ocurriendo que...¿ por qué no un coche taller para un Tren Herbicida ?

Manuel Peña Lavilla ( MAPEL )  
Octubre 2012