

## **BRICOLAJE FERROVIARIO**

*(Para aficionados poco exigentes)*

Este es un modesto trabajo sin otra pretensión que la de mostrar las soluciones tomadas particularmente ante la falta de determinados modelos. No son lecciones de modelismo, pues carecemos de la maestría necesaria para darlas, ni son productos que se ofrezcan en venta. Simplemente se muestra con la intención de aportar ideas para que otros posibles aficionados o principiantes puedan acometer sus propios trabajos.

### **AUTOMOTORES TAF Serie 9541 a 9550**

*Autor: Manuel Peña Lavilla (MAPEL)*

Los TAF fueron, a principios de la década de los años 50 del pasado siglo, los automotores que introdujeron la modernidad, el confort y la velocidad en los trenes de la RENFE. La primera y la segunda entrega se matricularon como 9501 a 9510 (sin aire acondicionado) y 9511 a 9540 (con aire acondicionado). Era considerado un tren de alto *standing* a pesar de ser de 2ª clase con tarifa de 1ª, pues tenía servicio de restauración a bordo en las propias butacas de los pasajeros y disponía de cocina y cafetería en el remolque intermedio. Cada composición constaba de tres coches en disposición M+RI+M.

Pero en este trabajo nos vamos a referir a la serie 9541 a 9550, la cual estaba compuesta por unidades de un solo coche, pero sin los testeros aerodinámicos sino con frontales verticales de un aspecto similar a los remolques intermedios, con puertas frontales de intercomunicación para el caso de circular en composición múltiple, sin aire acondicionado, sin restauración ni cafetería y pensados para trayectos más cortos y con menor demanda de pasaje.

Los diez automotores serie 9541 a 9550 fueron los últimos TAF pedidos por RENFE correspondientes a este tipo de automotores construidos en Italia por la empresa FIAT y entraron en servicio en el año 1954.

Eran unos vehículos de gran longitud, pues tenían una distancia entre topes de 27780 mm que en H0 equivalen a 319 mm y la longitud de la caja era de 27020 mm equivalentes a 310 mm. (Ver foto nº 1).



**Foto nº 1 - Automotor TAF 595.050-8 (Foto encontrada en internet, de autor desconocido).**

La marca IBERTREN ofreció en su día una magnífica reproducción en H0 de los TAF de 3 coches en sus versiones sin y con aire acondicionado y con la librea original plata con línea horizontal verde primero y posteriormente con librea azul (dos tonos), línea blanca y techo plata (como los TER).

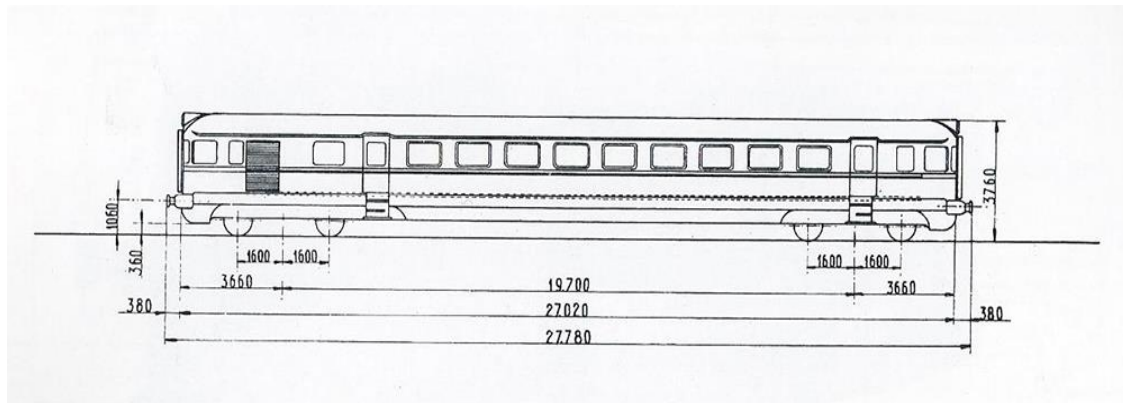
La versión TAF de un solo coche (3ª entrega) que tratamos en este trabajo no ha sido objeto de reproducción en modelo H0 por ninguna marca y dudamos que algún día la veamos en producción de serie. Por esa razón vamos a acometer una transformación casera para nuestro deleite particular.

La oportunidad de realizar esta transformación (idea que llevaba en la cocina mucho tiempo) nos llegó el día en que vimos la oferta de venta de un coche remolque intermedio de IBERTREN. Su enorme parecido con una unidad 9541 – 9550 despertó nuestra imaginación y decidimos adquirirlo para trabajar con él, dotarle de una motorización y, así, disponer de otro modelo exclusivo para aficionados dispuestos a correr riesgos con insospechadas transformaciones. El modelo de remolque intermedio de IBERTREN mide 314 mm entre topes, o sea, - 5 mm achacables solo a los topes, pero la longitud de la caja es correcta.

Es cierto que corren por ahí unas carcasas y sus aditamentos realizado todo en resina, pero como hemos dicho en muchas ocasiones, detestamos la resina y, especialmente, cuando las reproducciones son muy bastas y de poca calidad. Nada comparable con la finura de acabado del modelo de IBERTREN.

Para empezar, nos vendrá bien un esquema con las medidas principales del automotor, aunque estas ya nos vienen dadas por el propio modelo.

En la foto nº 2 vemos el citado esquema del TAF en su tercera versión.



**Foto nº 2 – Esquema del TAF 9541 a 9550.**

Los frontales del modelo IBERTREN vienen equipados con un postizo representando las puertas de intercomunicación abiertas y con fuelles, pero nosotros las sustituiremos por el postizo con puertas cerradas para darle el “aire” definitivo de los TAF de 3ª serie. (Ver foto nº 3).



**Foto nº 3 – Frontal con aspecto impecable de un TAF serie 9541 a 9550.**

Desmontaremos totalmente el modelo y procederemos a realizar los cambios mencionados en la foto nº 4.



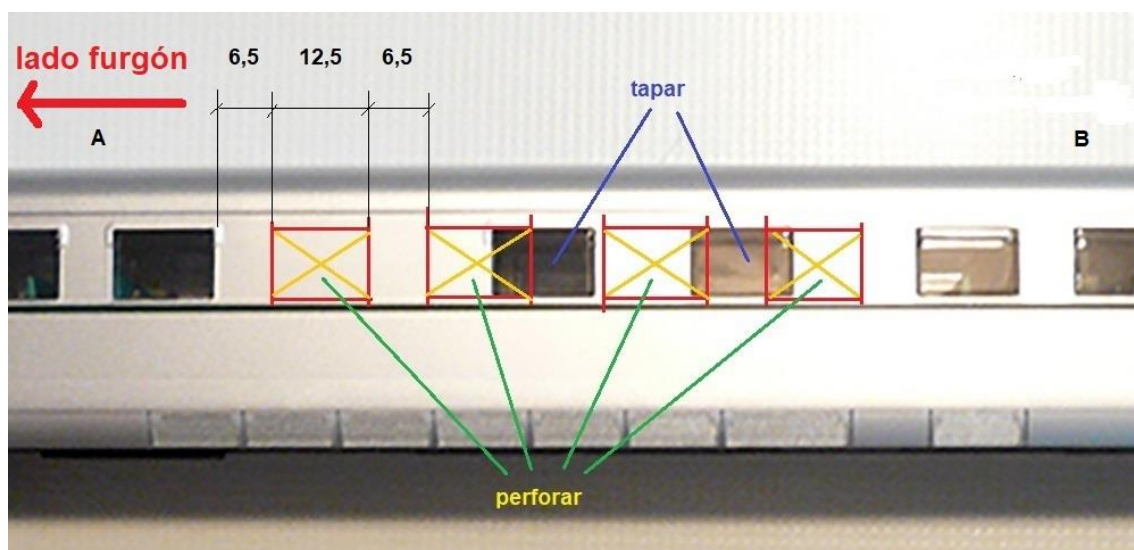
**Foto nº 4 – Modificaciones a realizar en los laterales de la carcasa.**

Ambos lados son simétricos salvo en un detalle: En el lado opuesto al visto en la foto nº 4, en el centro, solo hay que hacer 3 ventanas, mientras que en el lado visto hay que hacer cuatro. Ello se debe a la supresión de la cafetería que esta unidad de un solo coche no lleva.

Las persianas del furgón las haremos en el extremo marcado **A**, (cabina principal) a la izquierda del lado donde hay que hacer 4 ventanas. Estas persianas se confeccionarán con *Evergreen®* tipo “*Metal siding*” y las colocaremos previo vaciado de la puerta próxima en cada lado y ampliando hacia delante el hueco dejado por dicha puerta para la persiana, que debe ser de 13 mm. Taparemos la ventana estrecha que queda por delante de la persiana en ambos lados. Haremos unas puertas nuevas y las ajustaremos en el lugar donde se hallaba la segunda ventana ancha de cada lado del extremo **A**, quedando, por consiguiente, entre la primera y tercera ventanas anchas, convirtiéndose esta última en la segunda ventana ancha de cada lado del extremo **A**. Taparemos los peldaños bajo la persiana y haremos unos nuevos bajo la puerta trasladada. El extremo **B** (cabina auxiliar) no sufre variaciones. Las ventanas estrechas de este extremo corresponden a los aseos

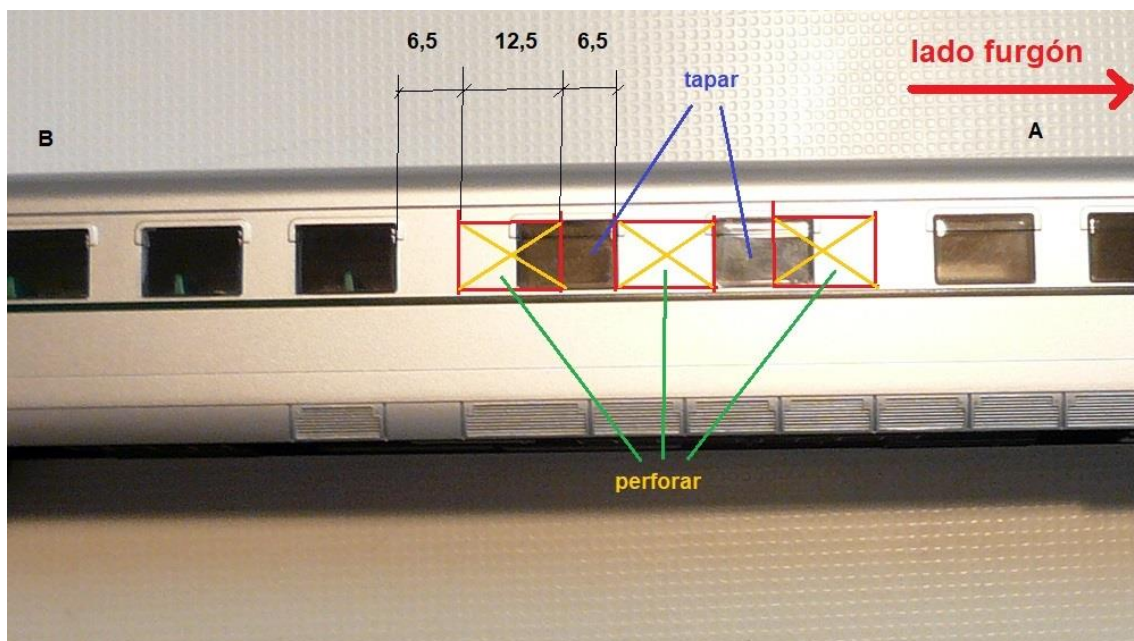
En la parte central de la carcasa, donde está la cafetería del remolque intermedio, deberemos colocar cuatro ventanas para el pasaje en el lado visto en la foto nº 5 y tres ventanas en el lado opuesto, foto nº 6, pues todo el interior debe ser una sala comprendida entre las dos plataformas de acceso. Entre puerta y puerta tienen que haber 9 ventanas uniformemente distribuidas, de las cuales 5 en un lado y 6 en el otro lado son las originales y las otras 4 o 3 (según lado) deberemos hacerlas equidistantes.

Siguiendo los esquemas de las fotos nº 5 y 6, abriremos los huecos de ventana y taparemos donde convenga para desplazar las ventanas que antes eran de la cafetería y añadir las nuevas.



**Foto nº 5 - Distribución y medidas para las cuatro ventanas.**





**Foto nº 6 - Distribución y medidas para las tres ventanas.**

Las ventanas miden 12,5 mm de ancho y los montantes o separación entre ellas es de 6,5 mm, por lo que las cuatro ventanas, o tres ventanas y los cinco montantes, o cuatro, que hay entre las ventanas que hacemos y las ventanas que no tocaremos, caben perfectamente.

Sobre las ventanas que hemos abierto o desplazado de lugar colocaremos la simulación de los soportes que fijan la visera de cristal exterior contra el agua, para lo cual utilizaremos un perfil de *Evergreen®* de 0,25 x 1 mm, ref. 102.

Pintaremos la carcasa de nuevo en color plata, pues al modificar las ventanas y puertas ha sido inevitable deteriorar el acabado de las zonas trabajadas. La parte baja de la carcasa será de color azul claro y el carenado de los bajos de color azul oscuro, igual que la línea por encima y por debajo de las ventanas.

En las fotos nº 7 y 8 podemos ver la carcasa modificada por ambos lados.



**Foto nº 7 - Lado con cuatro ventanas modificadas en el centro.**



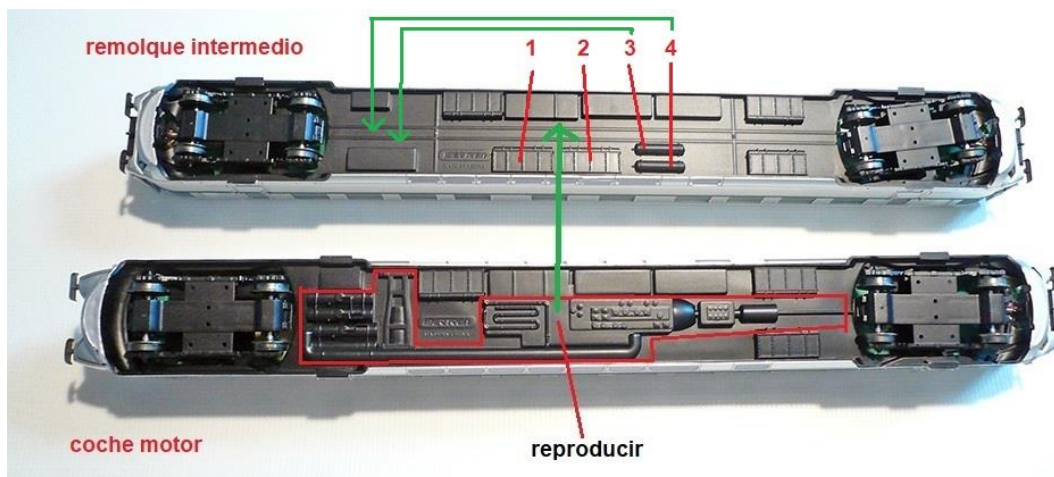
**Foto nº 8 - Lado con tres ventanas modificadas en el centro.**

Al modificar las puertas que hay en la carcasa a continuación de la persiana del furgón, han quedado un poco desplazadas del carenado del bogie. Ello se debe a que el carenado de esa zona, en un coche motor, es más largo que en un remolque. Este desplazamiento nos obligará a tapar la escalera de acceso en el carenado y situar una nueva en la carcasa. Es una incorrección respecto a la realidad, pero creemos que no desmerece el aspecto visual y, como casi siempre, hay que hacer concesiones al realizar una transformación.

En la parte baja del techo y en el espacio comprendido entre la puerta más próxima al furgón y la primera ventana de pasajeros, colocaremos unos respiraderos situados uno a cada lado.

A continuación, detallaremos un poco los bajos del chasis entre los dos carenados de los bajos laterales y los bogies.

En la foto nº 9 vemos, en la parte superior los bajos del remolque intermedio en estado de origen y en la parte inferior los bajos de un coche motor de la primera serie, que cabe suponer idéntico o muy similar al de tercera serie.



**Foto nº 9 - Bajos del remolque intermedio y de un coche motor.**

Algunas de las piezas en relieve de los bajos son postizos (aunque no lo parezca) y podemos quitarlas para reproducir los bajos de un coche motor. Se trata de las que hemos numerado como **1**, **2**, **3** y **4**. Al quitarlas nos quedará espacio libre para reproducir lo mejor posible los bajos de un coche motor.

Las piezas nº **3** y **4** las trasladaremos de lugar y las piezas nº **1** y **2** las desecharemos.

Trataremos de copiar de un modo sencillo los bajos del coche motor, que están enmarcados en rojo en la foto nº 9, y los trasladaremos a los bajos del modelo que estamos transformando. Copiaremos las formas principales de esos elementos y los pegaremos bajo el bastidor. No serán iguales, pero tampoco tiene mayor importancia. Luego pintaremos en negro. (Ver foto nº 10).

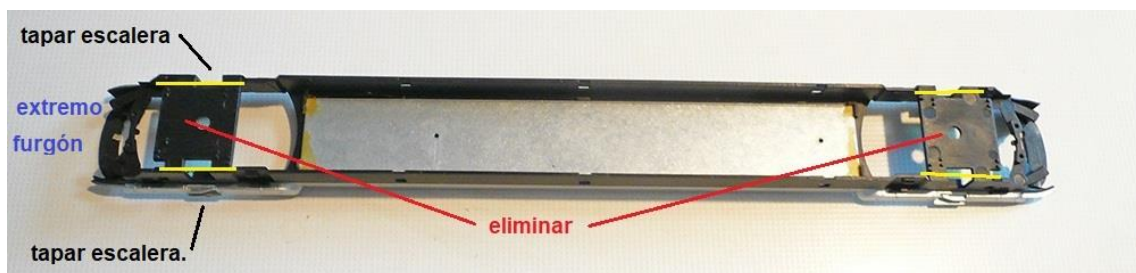


**Foto nº 10 - Representación de los bajos del automotor detallados.**

## **MOTORIZACION**

El empuje entre los ejes del bogie del TAF es de 3200 mm que en H0 equivalen a 36,7 mm y resulta ser el mismo que en las locomotoras Talgo. Puesto que tenemos un chasis motorizado de una 3000 T de ELECTROTREN comprado de ocasión, vamos a utilizar su mecánica para nuestro TAF.

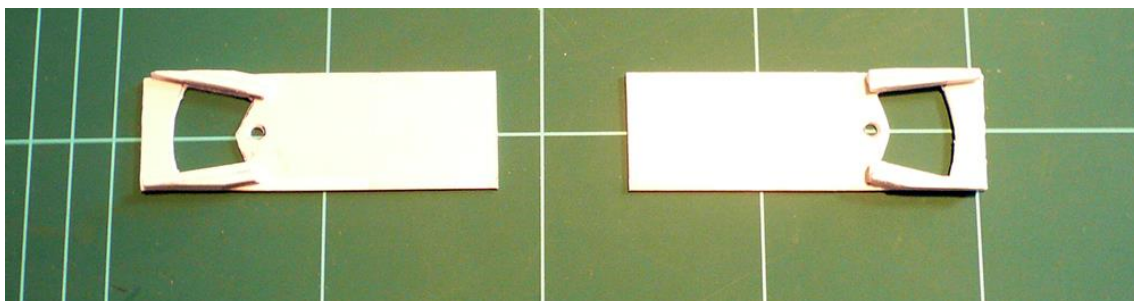
En el bastidor del TAF suprimiremos los bogies del modelo IBERTREN y eliminaremos las pletinas sobre las cuales asienta la parte superior de los bogies del remolque, ya que quedan inutilizables al desechar aquellos y, además, entorpecen el paso de las cajas de engranajes y transmisiones de los nuevos bogies motrices. (Ver foto nº 11).



**Foto nº 11 - Preparación del bastidor.**

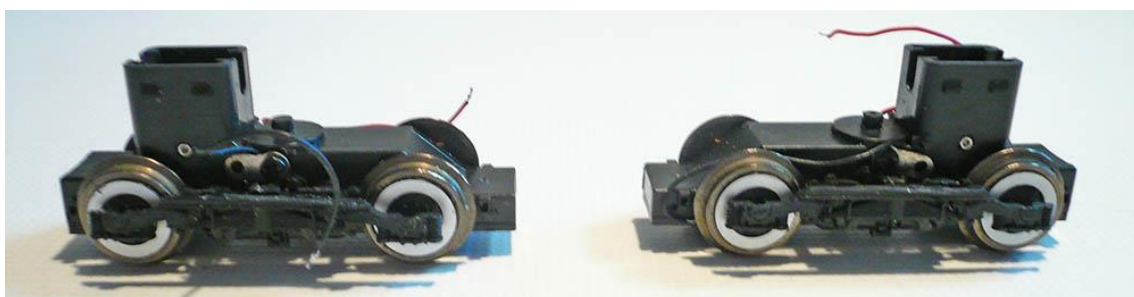


Sobre los huecos que ocupaban los antiguos bogies de IBERTREN colocaremos unas tapas de plástico que, a su vez, reproduzcan los huecos para albergar y encajar los bogies de la locomotora Talgo de ELECTROTREN con sus cajas de engranajes. (Ver foto nº 12).



**Foto nº 12 - Encajes para los bogies y sus cajas de engranajes.**

Alisaremos las suspensiones de los bogies de la Talgo entre las ruedas, dejando los laterales completamente "limpios" y pegaremos en su lugar los laterales de los bogies del remolque TAF de IBERTREN. (Ver foto nº 13).



**Foto nº 13 - Laterales de los bogies modificados.**

Luego encajaremos en el bastidor las placas que sustentarán a los bogies junto con estos (Ver fotos nº 14 y 15).



**Foto nº 14 - Encajes para los bogies una vez colocados.**



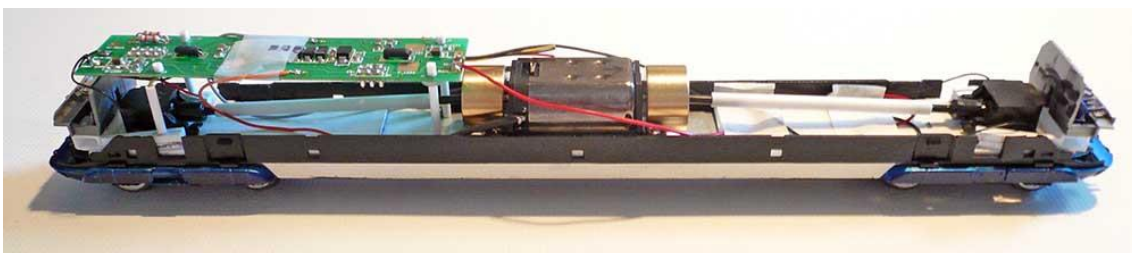


**Fotos nº 15 - Los bogies instalados en el bastidor.**

En la parte central del bastidor colocaremos el motor de la Talgo de ELECTROTREN y alargaremos las transmisiones cardán hacia las cajas de engranajes dada la mayor longitud del TAF con respecto a la locomotora Talgo. Las cortaremos por la mitad e insertaremos cada parte en los extremos de un tubo de *Evergreen*® de  $\varnothing=4$  mm (ref. 225) y longitud conveniente para unir el motor a los *vis-sin-fin* de las cajas de engranajes.

Colocaremos unas cabinas procedentes de desguace. El vehículo estará digitalizado y llevará la placa electrónica de la Talgo 353. Acomodaremos la placa, los cables y el decodificador.

En la foto nº 16 podemos ver el chasis motorizado.



**Foto nº 16 - Chasis con la motorización y placa electrónica.**

En los espacios comprendidos entre el motor y las cajas de engranajes colocaremos unos cajones hechos con *Evergreen*®, en cuyo interior instalaremos sendas piezas de lastre con un canal por donde discurrirán las transmisiones.

Finalmente procederemos a colocar los cristales de todo el vehículo. Algunos de los cristales tendremos que redistribuirlos a la nueva posición de algunas ventanas. Tengamos en cuenta que en la parte baja de las tiras de cristales están los anclajes para fijar la carcasa al chasis. Tendremos que buscar un cristal en nuestro cajón de sastre y adaptarlo para una ventana de más, añadida como resultado de haber suprimido la cafetería. Nos sobrarán dos cristales de los aseos que hemos suprimido en la zona del furgón.

Como consecuencia de la gran ocupación de espacio interior, no podremos colocar ninguna pieza que simule la sala de viajeros con sus asientos, pero

tampoco es algo que nos preocupe mucho. Nuestro interés se centra en el vehículo y sus evoluciones en una maqueta.

Las calcas con la matriculación se han pedido a *Trenmilitaria*.

En las fotos nº 17, 18, 19 y 20 podemos ver el TAF de tercera serie terminado.



**Foto nº 17 - Vista lateral**



**Foto nº 18 - Vista en perspectiva.**



**Foto nº 19 - Vista lado opuesto.**



*Foto nº 20 - Vista aérea.*

## **CONCLUSIÓN**

La tercera serie de los automotores TAF no gozó de la popularidad de las dos series anteriores y siempre permaneció eclipsada por aquellas que, con sus composiciones de tres coches y sus testeros aerodinámicos, presentaban un aspecto mucho más llamativo, razón por la cual ejercieron durante un tiempo como imagen identitaria de estos trenes a la vez que simbolizaban la velocidad y el confort de una RENFE en vías de modernización. Podríamos decir que esta tercera serie fue “el patito feo” de la saga y sus servicios de media distancia o regionales, de menor importancia, carecían del *pedigrí* de sus hermanos mayores. Esperamos que este modesto trabajo ayude a recordarlos viendo un ejemplar circulando por nuestras maquetas.

La posibilidad de disponer de un remolque intermedio suelto del TAF de IBERTREN resulta un poco complicada, pues queda a expensas de encontrar algún aficionado que desee desprenderse de él como sobrante de su composición de tres coches, por lo que, en caso de presentarse la oportunidad, vale la pena hacerse con él ya que nos brinda la ocasión de poder transformar este remolque en una reproducción de la tercera serie de la saga de los TAF y poseer, de esta manera, una pieza excepcional por su infrecuencia en nuestras colecciones.

Sin duda se trata de un modelo que no es habitual verlo evolucionando por nuestras maquetas, salvo alguna posible creación artesanal o resinera, y en este último caso, por lo que conocemos, de un dudoso acabado y con medidas sobredimensionadas.



Un automotor ideal para maquetas con poca longitud de vía, pero... ¡ojo! Precisa de curvas con un radio amplio, pues se trata de un vehículo de gran longitud y empate generoso.

Para terminar, digamos que los más puristas deberían utilizar las ruedas de una 352 Talgo, que al ser de menor diámetro son las adecuadas. Nosotros hemos utilizado los bogies y ruedas de una 353 Talgo, pero es fácil comprender que no vamos a comprar una 352 solo para este uso teniendo a nuestra disposición una 353 de desguace y dada la mayor dificultad de encontrar las de una 352. Hemos disimulado un poco el tamaño de las ruedas pintando de negro los discos de freno. Quedamos pues a la espera de que, si algún día encontramos sueltos unos ejes de la 352 y son fácilmente adaptables, hacer el cambio.

Manuel Peña Lavilla (MAPEL)

Octubre 2020