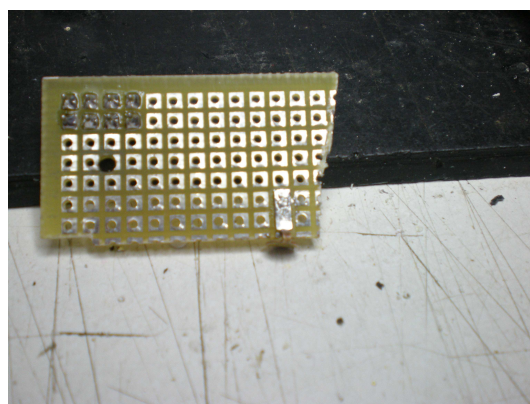
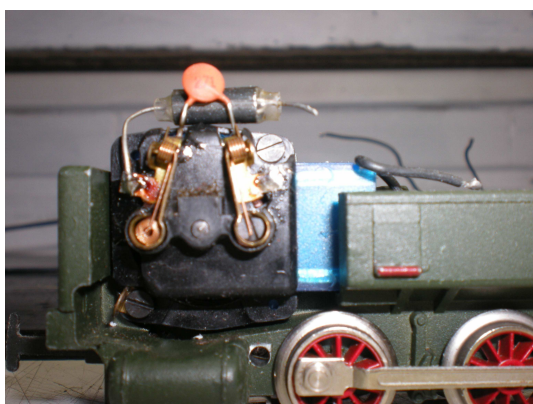


## Digitalizando una sencilla “TEXAS & WESTERN” 3087 (10): Una BR89 del Oeste americano



Esta sencilla locomotora tender de vapor, un simpático repintado de la BR89 3087 por todos conocida, ha venido a parar a mis manos desde el mercadillo de la Plaza Masadas de Barcelona. Su estado es excepcional y se aprecia que apenas ha circulado, no tiene ni una gota de aceite y no se aprecian signos de que haya sido sacada muy a menudo del estuche original, que por desgracia no hemos encontrado.

Como el funcionamiento es perfecto, la voy a digitalizar con zócalo NEM y Lokpilot 52610.



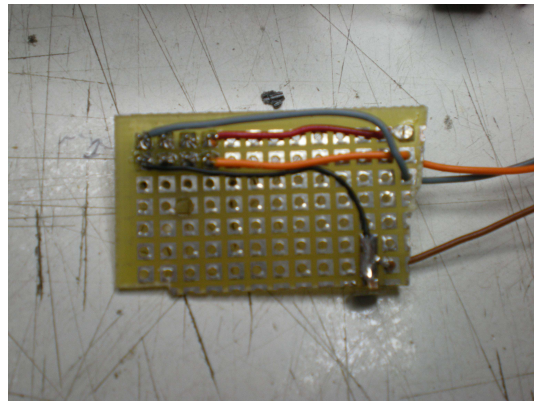
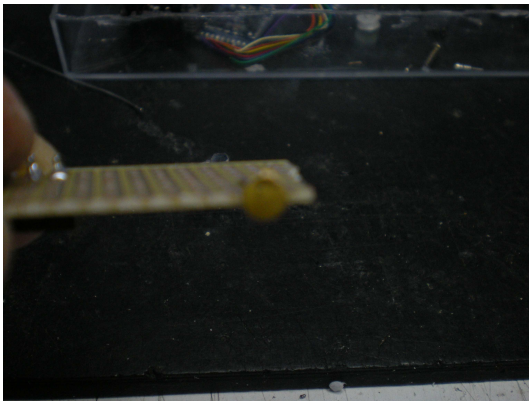
Comienzo por desmontar todo el cableado y el relé de cambio de sentido y sustituir el estator de bobinas para motor universal por un estator ESU de imán permanente 51961 que es el que se adapta al motor SFCM de esta locomotora.

Respeto la inductancia y el condensador superior, pero descarto el condensador que va a masa y dejo el terminal para dar masa al descodificador.

Esta locomotora pertenece a una serie moderna de fabricación y, a diferencia de otras más antiguas, lleva un muelle que se apoya por un extremo en la armadura del relé de cambio de sentido y por el otro en el eje central para reforzar la toma de corriente de los raíles.

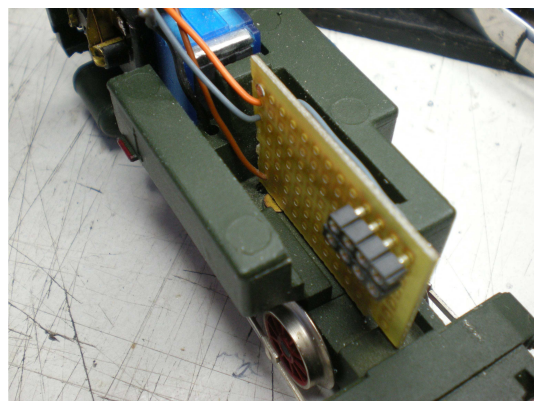
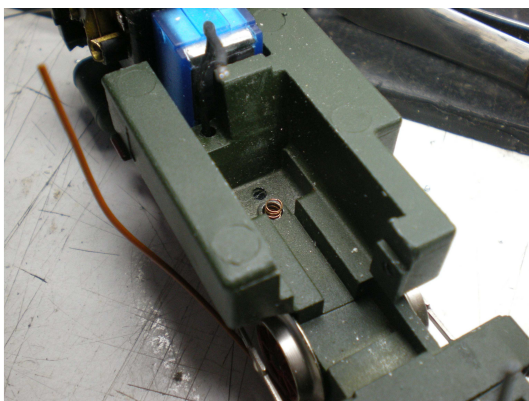
Es una buena medida de seguridad y no la voy a desperdiciar, en alguna ocasión incluso he hecho yo mismo el agujero y he añadido ese muelle en otras locomotoras.

Corto una placa de circuito impreso de topos, le doy la forma del interior del bastidor y, con dos tiras de pines para circuito integrado, confecciono un zócalo NEM 652.



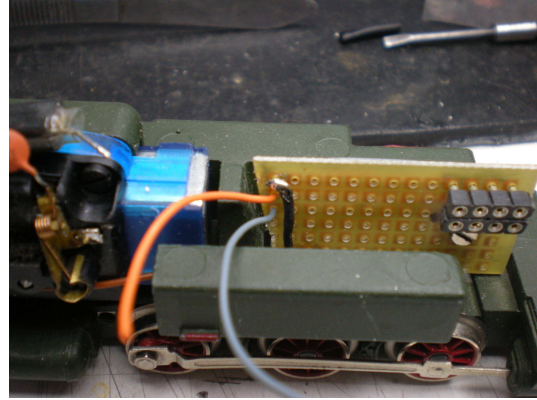
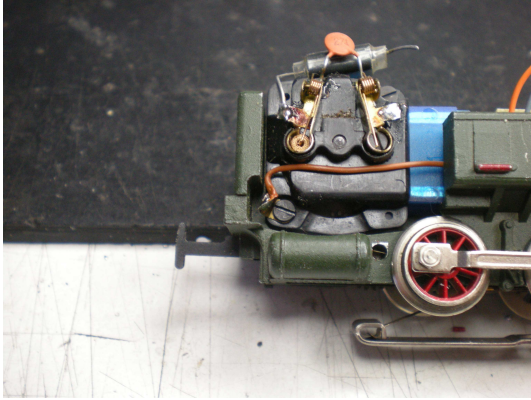
*Chapa metálica y placa con masa, patín y motor cableados.*

A la placa le sueldo abajo una chapa coincidiendo con el alojamiento del muelle, a ella sueldo un cable que va a la patilla 4 del zócalo y al terminal de masa del tornillo inferior del motor.



*Así queda la placa colocada en su sitio y oprimiendo el muelle de toma de masa.*

El zócalo lo he colocado en horizontal porque ese es el hueco de que dispongo para enchufar el conector del descodificador.



*Motor convertido a CC y placa preparada para conectar al motor.*

Este modelo no lleva iluminación, por lo que solo tendría que cablear cuatro patillas del zócalo. Como voy a dotarla de luces delanteras, cablearé seis patillas:

**La patilla 1** correspondiente al terminal del lado izquierdo del motor, la conecto a un cable naranja, este lo sueldo al extremo libre de la inductancia que he dejado soldado en ese terminal.

**La patilla 4** la he conectado a la chapa de contacto con el muelle inferior y además la conecto a masa en un tornillo del motor, de este modo tengo toma de masa por dos puntos diferentes.

**La patilla 5** la llevo directamente al terminal del lado derecho del motor con un cable gris.

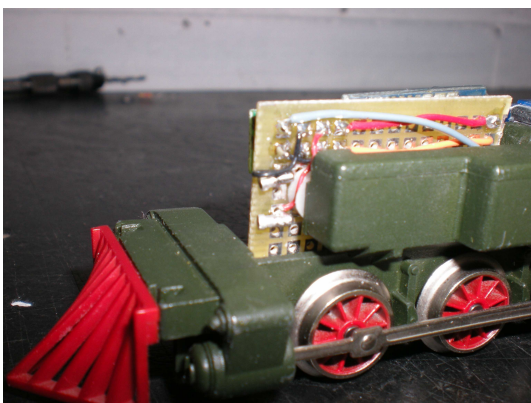
**La patilla 8** la llevo con un cable rojo a un punto de conexión que he preparado en el extremo de la placa y allí conecto el cable original negro que viene del patín central.

**La patilla 6** la conecto a uno de los topes libres de la parte delantera de la placa.

**La patilla 7** la conecto a otro de los topes libres en la parte delantera de la placa.

En estos dos topes sueldo dos terminales hembra para pinchar en ellos los cables de los focos. Los pinto de rojo y de negro para marcar la polaridad.

Para instalar esas luces, como ya he hecho en otros modelos 3087, taladro los focos bajos con una broca de 2 Mm. e inserto un led de 2 milímetros en cada uno conectándolos en serie y con una resistencia de 6K entre ellos.

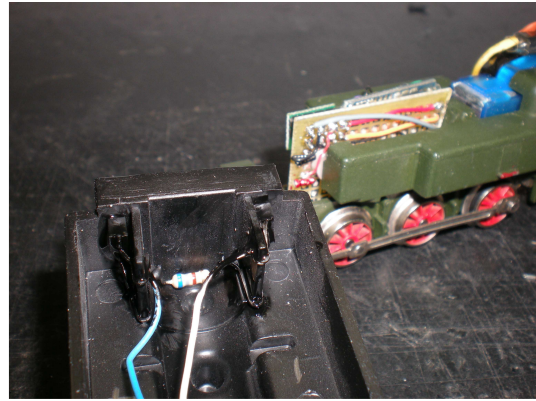
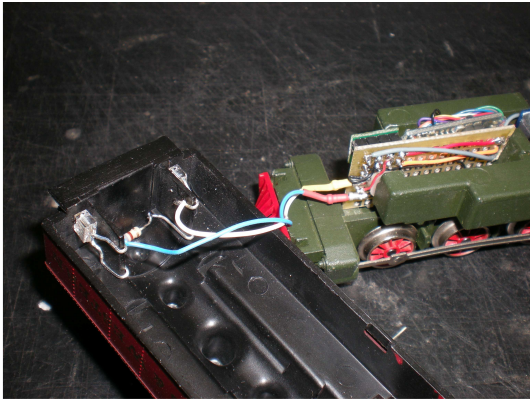


*Aprovecho los topes del frente de la placa para soldar dos terminales..*

Adapto, doblándolas convenientemente, las patillas de ambos ledes a la carrocería y sueldo a cada una de ellas un cable.

En el positivo un cable azul y en el negativo un cable blanco. En el otro extremo de cada uno de ellos sueldo un pin y los identifico aislándolos con tubo termo retráctil rojo para el positivo y amarillo para el negativo.

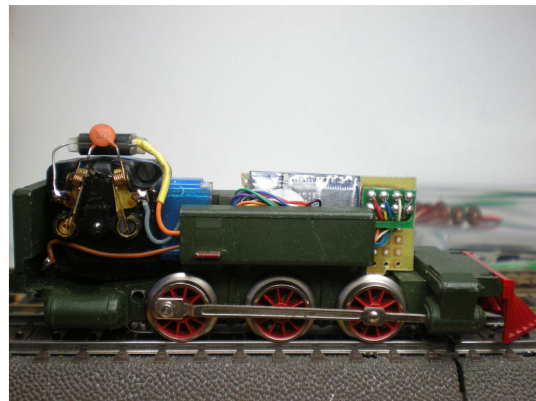
Estos cables los enchufaré en los dos terminales que he soldado al frente de la placa respetando la polaridad, en caso de conectarlos al revés, simplemente, los focos no encenderán.



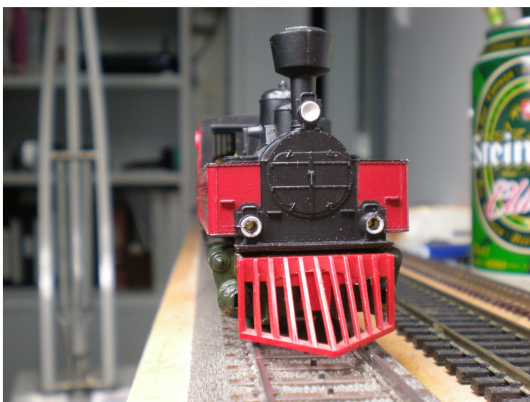
*Conecto los dos cables y ya puedo cerrar el conjunto.*

Una vez probado el montaje, pinto de negro mate los ledes y las patillas de estos. De este modo evito que la luz salga por debajo de la carrocería.

He de tener cuidado de que el descodificador se quede lo más centrado posible en el bastidor para que no choque con la carrocería impidiendo el correcto cierre de la locomotora.



*El descodificador debe quedar al mismo nivel que la placa y en el interior del bastidor.*



Este es el resultado de este trabajo, los focos bajos delanteros han quedado operativos y encienden cuando la locomotora circula hacia delante.

Si nos parece que el brillo es excesivo le aplicaremos una o dos capas de Tamiya 24 para matizarlos y hacerlos un poco más amarillentos como correspondería a la época de la locomotora.

Texto y fotografías propiedad del autor.

José Antonio Marcos Marín  
Zaragoza 21 de Febrero de 2014

Märklin, ESU, Lokpilot y Tamiya  
son marcas registradas.