



LUNA

DESDE BELFORT HASTA LA SAGRA, SOBRE BOGIES SUIZOS VEVEY

Dieciocho horas duró el traslado desde la frontera a Madrid

Amparo Suárez

La parte más difícil del traslado le correspondió a los ferroviarios españoles que acompañaban al tren. Era personal de la dirección de Material Rodante del AVE, y de las UNEs de Circulación y Mantenimiento de Infraestructuras. Durante todo el trayecto, el transporte del tren contó con la protección de los Cuerpos de Seguridad del Estado.

Para el transporte del AVE por vías españolas se dispuso una superficie de rodadura formada por bogies de la empresa suiza Vevey. Un material especialmente fabricado para este transporte ferroviario,

Desde Belfort hasta La Sagra, la rama número dos de la serie AVE ha realizado su primer viaje internacional entre España y Francia. Un viaje complicado, en el que, entre otras cosas, fue necesario salvar el problema del diferente ancho de vía, pero que gracias al esfuerzo de los equipos de trabajo de ambas redes se resolvió con éxito.

rio, aunque basado en el que en Suiza se utiliza cuando es necesario realizar estos tráfi-cos entre la vía de ancho internacional y alguna de las vías métricas con que explotan las compañías privadas.

La operación de traslado del AVE, que desde la frontera a Madrid duró 18 horas, fue cuidadosamente diseñada por un grupo de trabajo integrado por

personal de la dirección de Material Rodante de Alta Velocidad y de la UNE de Circulación. El diseño de la operación incluyó un ensayo de transporte con material convencional sobre los bogies suizos desde Irún a Madrid, que se realizó sin problemas y que supuso una importante experiencia previa.

El bogie Vevey es de rueda

pequeña, con un diámetro de 430 milímetros, fabricado en acero. Dos largueros junto con una viga tubular transversal, situada en su centro, constituyen el cuerpo del bogie. Los largueros están unidos por un eje central y en sus extremos sostienen los ejes de las ruedas. En el exterior de los largueros, y en paralelo con la vía existen dos brazos porteadores sobre los que se alojaran los ejes del tren AVE para su traslado. En cada extremo del bogie existen soportes de amarre que permiten unir los bogies entre sí rígidamente. Estos bogies no tienen ni suspensión ni freno.

Hasta Hendaya, el AVE llegó directamente sobre la vía

francesa aunque arrastrada por una locomotora gala debido a la tensión de catenaria.

En la estación de frontera se procedió a la preparación del tren de alta velocidad para el viaje. Así, le fueron desmontados algunos elementos por cuestiones de gálibo, entre ellos, pantógrafos, areneros, sujeción de las transmisiones tripodes, etc. En este proceso incluyó el traslado de las motrices del tren hasta unir sus morros enfrentados de forma que el AVE tenía siempre en sus extremos topes y gancho UIC.

La estación para proceder al traslado sobre este tipo de bogies debe disponer de dos vías contiguas, es decir, de 4 carriles, 2 en ancho internacional y dos en ancho Renfe, con el mismo eje de vía, y una rampa que se inicia en uno de los anchos y finaliza sobre el otro.

Los 26 bogies Vevey unidos formaban una línea de rodadura de 64 metros con una pendiente del uno por ciento situados sobre la vía de ancho RENFE. Cada bogie estaba asegurado por dos pernos de amarre y con los brazos portadores en posición elevada, para lo cual se utilizan gatos hidráulicos, en las cuatro primeras y calzos de carga en las restantes. Los gatos, una vez separados de los primeros bogies, son trasladados al primero de la serie que está anclado con calzos de carga, a los que sustituye.

Sobre los extremos de los brazos portadores se instalan calzas para ruedas que tienen la finalidad de asegurar la rueda del AVE en el momento de desacoplamiento de los bogies sustentantes.

La composición para el primer transporte del AVE constaba de dos locomotoras 333, un coche litera, 5 vagones XX, un vagón tampón MMC modificado en uno de sus testeros para que la altura de sus topes correspondiera a la del tren montado sobre los bogies, a continuación, el tren AVE sobre los Vevey, otro vagón tampón, 5 XX y un furgón.

Las operaciones comenzaban con el empuje sobre la rampa del tren AVE, hasta situar su primer eje sobre el primer bogie Vevey, concretamente so-



LUNA

bre la zona de descenso del mismo, que es la situada delante del eje de simetría del bogie y llega hasta los calzos de ruedas que hay sobre los brazos portadores. Una vez situado el eje del tren en este punto, se colocan un par de

calzos en la ruedas del primer bogie y también se calzan las del segundo, pero en dirección de la vía Renfe, para evitar que se mueva cuando, a continuación, se desatornillen los pernos de amarre del bogie contiguo.



LUNA

El siguiente paso es bajar los brazos portadores del primer Vevey vaciando parcialmente los gatos hidráulicos. En este momento, el primer eje del AVE se desplaza sobre el bogie hasta permitir que su segundo eje quede situado sobre la zona de descenso del segundo bogie Vevey, que una vez calzado es separado del siguiente, el tercero que, a su vez, ha sido calzado en dirección vía Renfe, y así sucesivamente hasta que la primera motriz del AVE ha está parcialmente descendida, es decir, montados sus cuatro ejes sobre los 4 primeros bogies.

A continuación, se efectúa el descenso total del primer y segundo eje de la motriz AVE y los gatos hidráulicos liberados se colocan sobre los primeros bogies que tienen calzos de carga. Este es el proceso que se repite con todos los coches del tren hasta estar situado completamente sobre los bogies -alcanzando una longitud igual a la del tren AVE, unos 200 metros aproximadamente-, siendo transportada hasta el lugar de destino, donde se realizará la operación en sentido inverso.

Es decir, la locomotora, en este caso está en vía de ancho internacional y va arrastrando el eje del tren hasta liberar el primer bogie que es unido mediante un perno a la estación de descarga.

Bajo los 4 primeros bogies se colocan los gatos hidráulicos y se levantan hasta la mitad de su recorrido. A continuación, los brazos portadores del primer bogie son llevados a posición horizontal y así sucesivamente. Cuando el tren comienza a descender, el primer eje deja libre al primer bogie y arrastra el segundo hasta que contacta con el primero. En este momento, se ensamblan con los pernos de amarre y así hasta el final del descenso total del tren.

Con este sistema de bogies, se ha trasladado ya hasta España el primer tren AVE completo y las dos primeras motrices que arrastrarán las composiciones que se fabrican en nuestro país. La operación quedó completada con el envío de los bogies hasta la fábrica de Belfort. □