



La sustentación en pórticos rígidos es capaz de resistir, con unos tirantes muy cortos, el peso de las seis catenarias incluso el de las doce del seccionamiento, según los tipos.

PORTICOS RIGIDOS EN LA SALIDA DE LA ESTACION DE SANTS

- *Esta novedosa solución técnica abarata costes, simplifica la explotación y aumenta la fiabilidad.*

La importancia de la estación central de Barcelona-Sants radica en que no sólo satisface las necesidades de una gran terminal de largo recorrido, sino que además es una pieza clave en el esquema de las cercanías de la ciudad, debido a su situación estratégica en el punto de confluencia de los principales ejes. Prueba de ello son las más de 500 circulaciones de viajeros que cada día dan vida a este centro ferroviario.

La estación dispone de cuatro vías de salida, en túnel, en dirección al centro de Barcelona, y seis hacia el exterior (una a Casa Antúnez, dos de la línea de Vilanova, una al aeropuerto y dos más de la línea de Vilafranca), y es fácil imaginarse la importancia que tiene su permanente y correcto funcionamiento, dado el intenso tráfico que soportan.

Puesto que todas las vías están electrificadas (a

3.000 V. c. c., como es habitual en RENFE), uno de los aspectos más importantes de esta fiabilidad radica en la funcionalidad de la línea aérea de contacto, instalada sobre pórticos transversales en la salida lado Hospitalet.

Hasta el verano de 1983,

esta línea de contacto, de tipo poligonal, se hallaba sin compensar y sustentada mediante pórticos funiculares, con el consiguiente riesgo de averías, cuya reparación exigía el corte de tensión con las vías colaterales, lo que podía colapsar la estación.



Hasta el verano del 83, la línea de contacto, de tipo poligonal, se hallaba sin compensar y sustentada mediante pórticos funiculares.

Además de éste, otros dos factores aconsejaban su renovación: por un lado, el montaje de las agujas eléctricas a la salida del túnel, que respondía a un sistema ya anticuado, origen de muchos "enganchones", y por otro, la inexistencia de seccionamientos de salida, dado que los postes existentes no permitían la sobrecarga de seccionadores sobre pórticos funiculares.

Por todo ello se proyectó, y en los meses de verano de 1983 se llevó a cabo, una nueva sustentación con pórticos rígidos, en celosías, que pueden resistir el esfuerzo de rotura de un sustentador junto con un viento de 120 km/h. y son capaces de soportar con unos tirantes muy cortos el peso de las seis catenarias, e incluso el de las 12 del seccionamiento, según los tipos. Producen además sobre los postes unos esfuerzos menores de la mitad que los pórticos fu-



ceso, trabajando siempre en las horas nocturnas. Una complicación adicional supuso el ajustado gálbo de trabajo, ya que se utilizó la grúa móvil de gran tonelaje asignada al depósito de Casa Antúnez. Pese a todo, no hubo que lamentar ningún contratiempo y todo se desarrolló a la perfección.

Simultáneamente con el montaje de los pórticos rígidos se ha hecho un nuevo replanteo de los postes, para situar las agujas eléctricas de acuerdo con las nuevas técnicas. Por otra parte, además de la compensación de la catenaria, se han instalado seccionamientos telemandados, lo que facilita la conservación o reparación de las instalaciones.



El excelente resultado obtenido por este sistema, tanto en Port Bou como en Sants, avala su instalación en diferentes tramos.

niculares y, mediante piezas diseñadas al efecto, permiten el montaje de seccionamientos y agujas compensadas sobre ménsulas giratoria, cuyo comportamiento es mucho mejor que sobre pórtico funicular.

El diseño de los pórticos resulta original, en el sentido de que hace posible la utilización de la mayoría de los postes previamente existentes, a pesar de que muchos de ellos estaban deformados por sobrecarga.

La necesidad de mantener el servicio dificultó la instalación de los pórticos, por lo cual, previamente a su colocación se estudió y planeó minuciosamente todo el pro-

Con todo ello se ha logrado el grado máximo de fiabilidad, en lo que a alimentación eléctrica se refiere, que exige la salida de la estación central de Barcelona.

Debido al excelente resultado obtenido por este tipo de pórticos rígidos, tanto en la estación de Port Bou, recientemente instalados (allí el problema radicaba en la coexistencia de las tensiones francesa, 1.500 V., y española, 3.000, y en las fuertes rachas de viento que azotan la estación), como en la de Sants, se están considerando actuaciones similares en diversos tramos: prolongación de la salida de Sants hasta El Prat de Llobregat,

incluyendo la problemática bifurcación de Casa Antúnez. De hecho, ya se han instalado pórticos de este tipo en la estación de Villaverde Bajo y en aquellos tramos del trayecto de Madrid-Atocha-Villaverde en los que discurren paralelamente cuatro vías.

En estos casos se aprove-

chan las ventajas de un buen diseño de pórticos, del cual existen cuatro variantes en función del número de vías y los esfuerzos a soportar, y de la compensación de catenaria, para dotar a las vías de una instalación eléctrica que sea sólida y duradera.

Ignacio M.ª BARRON DE ANGOITI.

MAS DE 170.000 PERSONAS UTILIZAN A DIARIO LAS CERCANIAS DE MADRID

EN los últimos tres años se ha producido un importante crecimiento del número de ciudadanos que utilizan los servicios de ferrocarril en las cercanías de Madrid.

A lo largo de 1983, la media de viajeros, en día laborable, fue de más de 170.000 viajeros, lo que representa un incremento del 31 por 100 sobre los 130.000 viajeros-día de 1981. Las líneas más utilizadas son las de Aluche-Villaviciosa y Madrid-Guadalajara; en ambas líneas se superan los 47.000 viajeros diarios.

El crecimiento más importante ha estado localizado en

las líneas de Parla y Fuenlabrada, donde el incremento en los últimos tres años ha superado el 100 por 100. El recorrido medio del viajero de cercanías, en Madrid, es de 18,34 kilómetros. Los meses de mayor afluencia, durante el último año, fueron los de mayo y noviembre, y los de menor, los de julio y agosto, coincidiendo estos últimos con los períodos de vacaciones.

El número de circulaciones diarias en las cercanías de la capital ha pasado de 485 circulaciones en 1981 a 550 en la actualidad, sin incluir las 242 correspondientes al servicio Aluche-Villaviciosa.

