

## El primer metro del tripartito

Hoy arranca la línea 9 tras siete años de obras

FRANCESC ARROYO - Barcelona

EL PAÍS - 13-12-2009

"¡Uf!", dirá hoy con alivio el consejero de Política Territorial y Obras Públicas, Joaquim Nadal. Será a las 11.00 y estará acompañado del presidente de la Generalitat, José Montilla. Ambos irán a bordo del primer metro que inaugura el tripartito. Un metro del siglo XXI: sin conductor. Lleva un año en pruebas y cuando CiU licitó la línea, en 2002, sugirió que empezaría a funcionar en 2004. No fue así. Desde entonces, la construcción ha estado sembrada de problemas que han supuesto, además de los retrasos, un incremento del coste: de menos de 3.000 millones de euros a casi 7.000 millones. CiU sostiene que se trata de mala gestión. El Gobierno recuerda que, además de una cantidad notable de modificaciones del trazado original, se adjudicaron a la vez la obra y el proyecto. Los problemas llegaron luego porque lo dibujado sobre el papel no coincidía con lo que aparecía en el subsuelo.

Al fin, hoy la línea arranca desde uno de sus extremos, Can Zam, en Santa Coloma, hasta la estación de Can Peixauet, en la misma población. Se prevé que tenga unos 20.000 usuarios cada día. La mayor parte de ellos utilizarán la estación de Fondo para intercambiar con la línea 1, que conecta con Barcelona.

En el primer trimestre de 2010 entrará en funcionamiento la otra *pata* de la misma línea, la de Badalona, así como la conexión de ambas con Bon Pastor. Y en la primavera, ambos tramos llegarán a la Sagrera. Es

probable que entonces se incorpore también al servicio la estación de Santa Rosa, situada en el tramo que hoy se inaugura, pero con las obras muy retrasadas por los cambios introducidos. El resto de la línea 9, de cuyos ramales uno llegará hasta las nuevas terminales del aeropuerto y otro a la Zona Franca, va para más largo: entre 2012 y 2014, según los tramos. Una vez terminada tendrá 47,8 kilómetros y será la línea automática más larga de Europa. Hoy el viaje será gratis.

La característica de esta línea es que recorre Barcelona uniendo las poblaciones del norte (Badalona y Santa Coloma) con El Prat. En cada extremo hay dos ramales, de modo que los trenes van hacia uno u otro lado alternativamente. El recorrido es relativamente paralelo al de la Ronda del Mig, con paradas en la plaza de Lesseps, Sarrià y la plaza de Cerdà, desde donde se dirige ya hacia el recinto ferial y El Prat. Está previsto que entre la Fira y El Prat comparta las vías con la línea 2, de modo que los usuarios y, sobre todo, los trabajadores del aeropuerto de Barcelona dispongan de conexión con el centro de la ciudad.

Cuando esté terminada, la línea tendrá 52 estaciones y en 20 de ellas se podrá efectuar transbordo a otras líneas de metro o a trenes de Cercanías. De hecho, la línea ha sido pensada para que conecte con la totalidad de líneas ferroviarias existentes (metro, tren, Ferrocarrils de la Generalitat y tranvía), de modo que el sistema acabe funcionando realmente como una red. Política Territorial estima que puede transportar unos 130 millones de pasajeros al año. Casi toda circula por túnel, aunque en el tramo de la Zona Franca lo hace por un viaducto.

Al ser de conducción automática, los andenes están cerrados y no se puede acceder a las vías. En los paneles acristalados hay puertas que

coinciden en distancia con las de los trenes y que se abren simultáneamente. Con ello se gana seguridad: nadie puede caer a las vías.

Pero la seguridad, siendo el primer criterio que se tiene en cuenta en el transporte ferroviario, no es el único que juega a favor de la conducción automática: ésta supone una reducción de coste de personal y mantenimiento de casi el 30% respecto a una línea convencional, un aspecto nada despreciable en el transporte público, casi siempre deficitario. Además, permite reducir la frecuencia del servicio. Por otra parte, los trenes automáticos reducen considerablemente los costes de personal. Ahora los trenes arrancan casi todos del mismo punto y, al hacerlo con personal a bordo, éste necesita desplazarse hasta los extremos de una línea. La conducción automática permite poner el tren en marcha en cualquier momento sin necesidad de que haya nadie a bordo, ya que el convoy es activado desde un centro de mando. El personal de servicio se incorpora al convoy en el lugar designado. Este sistema facilita también el desalojo del personal en casos de acontecimientos masivos, por ejemplo partidos de fútbol en los que se llene el estado del Barça, ya que se puede activar el servicio en cualquier instante.

En el año de pruebas ha fallado (y se ha arreglado) casi todo, según ingenieros de las empresas Alstom y Siemens; la primera, responsable de los trenes, y la segunda, de la automatización.

Durante la fase de pruebas han fallado los trenes y las puertas de los andenes, y el sistema de frenado. Alstom ha podido probar los trenes, además de sobre las vías de la línea 9, en las de la línea 2, que dispone

de sistemas muy similares. Uno de los problemas es que el sistema de conducción es diferente cuando es automático y cuando interviene el hombre. Los conductores son formados para rutinas muy pautadas: arrancan y frenan con suavidad. El mecanismo automático es "más agresivo", en palabras de Gonzalo Martínez, ingeniero de Siemens, con lo que los motores se calentaban por encima de lo esperado. "Podrían haber funcionado, pero se decidió ajustarlos a los nuevos estándares de conducción", señaló. Al mismo tiempo, se ajustó el programa informático que regula el mecanismo de frenado. También hubo problemas con los rozamientos de las puertas de los andenes.

La línea 9 será la más larga de Europa de las automatizadas, aunque la superará en longitud la que se está construyendo en Dubai. La primera línea sin conductor se implantó en Lille (Francia) en 1983 y desde entonces han ido proliferando en todo el mundo. La más parecida a la de Barcelona es la Meteor, en París. Barcelona no inauguraba una línea de metro desde 1996.