

**EL FERROCARRIL SUBURBANO BUENAVISTA-CUAUTITLAN,
CON VEINTISIETE KILOMETROS Y SIETE ESTACIONES**

Comienza el servicio, en México, de la primera línea ferroviaria en concesión de CAF



El pasado sábado 26 de abril se inauguró el servicio del Ferrocarril Suburbano de Buenavista a Cuautitlán, en México, la primera experiencia de concesión de CAF, una línea de veintisiete kilómetros de longitud que llega hasta el centro del Distrito Federal y que cuenta con siete estaciones, cinco de ellas nuevas.

CAF que tiene filiales en Brasil, Argentina, México y, en breve en Chile, desde 1992 ha participado, solo o en consorcio, en todos los proyectos ganadores de concursos ferroviarios en México, y ahora afianza su posición en el país, con su primera concesión que es también la primera en Iberoamérica, abriendo más el abanico de su oferta hacia la prestación de servicios ferroviarios.

La línea que entró en servicio en abril enlaza Cuautitlán en el estado de México, con la estación de Buenavista, en el centro de México Distrito Federal, y es explotada por Ferrocarril Suburbano Buenavista-Cautitlán, compañía propiedad al cien por cien de CAF. En la construcción y la explotación han participado o participan también, contratadas por CAF, Thales, Telvent, Indra, OHL, Ineco y Adif.

El proyecto es una concesión a treinta años que incluye participación pública en cuanto a aportaciones para la realización de las obras urbanas y suelo para las nuevas estaciones, y la cesión de la infraes-



tructura ferroviaria existente, además de apoyo financiero para la obra ferroviaria y la constitución de un fondo contingente para la deuda a asumir.

CAF, fue responsable de los proyectos de las obras y de su ejecución y operará, explotará y mantendrá el ferrocarril durante el periodo de concesión. En las obras civiles realizadas se incluían la adecuación de la vía y toda la obra civil ferroviaria, incluidas las estaciones y sus pasarelas de conexión con los viales y los centros de transferencia modal, y los talleres.

Además ha debido suministrar todo el equipamiento electromecánico de la línea,

es decir material rodante, electrificación, equipos de señalización y telecomunicaciones, y equipos y sistemas para estaciones, terminales y talleres. CAF ha aportado en torno al 20 por ciento del coste total de las obras y el equipamiento.

La línea. El Ferrocarril Suburbano Buenavista-Cuautitlán explota un tramo de veintisiete kilómetros que es la primera fase de un proyecto que prevé prolongar el sistema ferroviario en tres extensiones, de Cuautitlán a Huehuetoca, de Lechería a Jaltocán y de San Rafael a Tacuba, hasta completar 79 kilómetros de vías.

El tramo en explotación se inicia en la estación de Buenavista en el centro del Distrito Federal, donde existe una conexión con la línea B del sistema de Metro de México (STC) y se dirige hacia el norte, cruzando el puente Cuitahuac y llegando a la estación de Fortuna (pk. 5,2), donde tiene conexión con la línea 6 de STC.

De Fortuna y tras cruzar el puente Vallejo, las vías salen del Distrito Federal y, ya en el estado de México, llegan a la estación de Tlanepantla (pk. 10,4) y de allí a la de San Rafael (pk. 13,8), desde donde hacia el suroeste se prevé el enlace hacia Tacuba.

La línea, siempre en dirección norte, va de San Rafael a Lechería (pk. 18.2), de donde saldrá hacia el Este el futuro tramo hasta Jaltocán, y de allí, pasando el puente Lechería, hasta Tultitlán (pk.22,2) y Cuautitlán, desde donde se proyecta la prolongación de veintitrés kilómetros hacia Huehuetoca.

Todas las estaciones cuentan con centros de transferencia modal, denominados Cetrans, para facilitar la alimentación de las estaciones por carretera, mediante dársenas para autobuses y pasarelas de acceso a la estación, y dotados de espacios de espera, ascenso y descenso de viajeros.

El proyecto se completa con la construcción de un centro comercial sobre las vías en la estación de Buenavista que se construye en dos fases de 90.000 y 250.000 metros cuadrados, respectivamente, y que permitirá atraer usuarios y mantener el nivel de viajeros, especialmente en los días festivos.

Población. En total son cuatro los municipios beneficiados por el ferrocarril, el Distrito Federal cuya población oficial está en torno a los nueve millones de habitantes –toda la conurbación tiene unos dieciocho–, Tlanepantla de 740.000, Tultitlán de medio millón, y Cuautitlán de 600.000.

Los habitantes beneficiados por la línea ferroviaria están en torno a los 4,8 millones y las previsiones de tráfico de CAF se sitúan en los 320.000 viajeros diarios, es decir unos cien millones al año, con frecuencias de paso de trenes de entre seis y quince minutos. El sistema de billética es con tarjetas magnéticas sin contacto.

El trazado de la línea se corresponde con el de un ferrocarril de mercancías preexistente, en el que ha sido necesario construir las cinco estaciones intermedias, adecuar al nuevo servicio la de Buenavista, y rehabilitar y construir las vías para el servicio suburbano y en determinados tramos para el de mercancías.



Asimismo, se tuvieron que construir dos puentes, Vallejo y Lechería y ampliar a cuatro vías los dos existentes, además de aislar las dos vías del nuevo servicio de viajeros, y construir y equipar, los talleres de mantenimiento y las oficinas, aulas y centro de control de tráfico, situados todos en el área de Pantaco, junto a la estación de Fortuna.

En los talleres de Pantaco se han construido dos naves de mantenimiento, para mayores o menores intervenciones, de 220 metros de longitud cada una y equipadas con mesas bajas bogies, prensa de calibrado de bogies, fosos, tornos de foso, etcétera.

Trenes. La línea cuenta con un parque de material rodante compuesto por veinte trenes de cuatro coches si bien inicialmente estaba previsto que contarán sólo con tres. La unidades pueden circular en composición doble ofreciendo una longitud de 205,54 metros para una capacidad máxima de 2.276 pasajeros de los que 460 dispondrán de asiento y los restantes 1.816 viajarán de pie a razón de seis por metro cuadrado.

La velocidad máxima que pueden alcanzar es de 130 kilómetros por hora, suficiente para ofrecer velocidades comerciales de 65 kilómetros por hora. Cuentan con sistema de frenado regenerativo y su tensión de alimentación es de 25 kilovoltios. El sistema de seguridad es un ATP.

Para las comunicaciones se ha implantado un sistema basado en tecnología Tetra que garantiza la comunicación permanente entre el puesto de mando central y el personal de conducción, y que, adicionalmente, puede cubrir las necesidades de comunicación para el resto de las instalaciones ferroviarias.

En cuanto a sistemas de confort, equipan aire acondicionado y calefacción, facilidades para discapacitados, sistemas de información acústica y visual a los viajeros, portaequipajes y amplias zonas de circulación y estancia.

El suministro de energía está asegurado por dos subestaciones de tracción en Tultitlán y Vallejo, y subestaciones de media tensión en todas las estaciones y en los talleres de Pantaco, y grupos electrógenos de respaldo. **A.R.** □

Esquema financiero

El instrumento financiero utilizado en el proyecto Buenavista-Cuautitlán es un fideicomiso privado de garantía, administración y fuente pago que recibe los recursos públicos y privados y los gestiona durante la ejecución y operación del proyecto.

Asimismo, existe un fondo de contingencia con recursos públicos para apoyar el pago del servicio de la deuda que sólo se pone en marcha en caso de insuficiencia de flujo de efectivo durante el período inicial de explotación, de tal manera que si la demanda real cubre lo previsto, no se aplicarían sus recursos.

El fondo de contingencia cuya disposición es automática, mantendrá sus recursos hasta amortizar la deuda, y su monto esta determinado en función de la capacidad de transporte ofrecida por el concesionario, es decir por el número de pasajeros diarios que ofrece en la explotación. □