

EL PLAN MAESTRO DE EFE

LA EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO ESTÁ VOLVIENDO A SER RENTABLE. Y, DE PASO, RETORNÁNDOLE AL TREN EL ROL QUE NUNCA DEBIÓ PERDER: EL DE UN TRANSPORTE CLAVE PARA ACERCAR LA PERIFERIA A LOS GRANDES CENTROS URBANOS. SEGURO, ECONÓMICO Y QUE GARANTIZA TIEMPOS DE TRASLADO.

Por Jorge Velasco Cruz _Fotos Vivi Peláez

Parte de la respuesta para combatir la congestión de carreteras y aeropuertos está en un viejo conocido: el ferrocarril. Por eso el gobierno y la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE) han lanzado recientemente un nuevo Plan Maestro para reposicionar el tren. Éste contempla nuevas inversiones en las regiones Metropolitana, de O'Higgins, de Valparaíso y del Biobío para establecer nuevos servicios, renovar la flota de trenes y la infraestructura, y optimizar itinerarios. "El ferrocarril es un medio de transporte en ciertas circunstancias extraordinariamente eficiente. Es un medio que puede transportar a muchos pasajeros o a grandes volúmenes de carga. Es un medio que no contamina. Es un medio que además ahorra tiempo. Y el tiempo es algo sumamente escaso, especialmente en los tiempos modernos", justificó el Presidente Sebastián Piñera en el discurso en el cual fue lanzada esta iniciativa el mes de mayo.

El explosivo aumento de automóviles, servicios de buses y transporte interurbano de carga por camiones, explica el Ministro de Transportes, Pedro Pablo Errázuriz, han elevado también la contaminación, la congestión, los atochamientos y, en consecuen-

cia, los tiempos de viaje. Por eso, afirma, "el tren puede y debe aportar en esta nueva problemática. Posee una red bien extendida que une las principales ciudades con los puertos y los centros productivos".

Y es que la idea de relanzar el tren está mucho más centrada en la realidad del país que en un recuerdo nostálgico. "Imagínemos si hubiera un tren eficiente. Que la comunicación entre las ciudades ocurriera a lo largo de corredores de transporte con tiempos de viajes asegurados", pregunta Ricardo Abuaud, director de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Diego Portales.

En el gobierno se dieron cuenta de que el funcionamiento de trenes -para los tramos interurbanos- y de subtes (el Metro, en los casos urbanos) asegura también velocidades y calidad de servicio. Por eso decidió impulsar un Master Plan con proyectos sobre US\$860 millones, en el cual se destacan Rancagua Xpress (US\$287 millones), la extensión del Biotrén a Coronel (US\$76,8 millones), la adquisición de material rodante para Merval (US\$43 millones) y el tren a Melipilla (US\$460 millones).

Esto se complementa con otras mejoras en gestión e infraestructura que comenzaron

hace tres años. Así, de los 20 millones de pasajeros al año que transportaba EFE en 2009 se pasó a 30 millones en 2012; sólo el año pasado las ganancias mejoraron 22% respecto al anterior. Con el nuevo Master Plan se espera llegar a 100 millones de pasajeros en 2020. En ello, la ejecución de proyectos de trenes de acercamiento en las regiones Metropolitana y de O'Higgins -donde se ubica la mayor concentración poblacional del país- jugará un rol fundamental.

Los trenes de cercanía, aseguran en EFE, tienen como característica principal que permiten unir importantes zonas urbanas ubicadas en la periferia de una ciudad al centro comercial y de servicios, entregando una mejor conectividad por las combinaciones intermodales bus-tren-metro.

SERVICIOS XPRESS

El proyecto principal que está desarrollando la empresa de ferrocarriles es "Rancagua Xpress", que incluye los tramos Santiago-Nos y Santiago-Rancagua, y que busca mejorar la calidad de servicio y los tiempos de viaje entre las comunas del sur de la capital. La iniciativa abarca tres grandes adelantos para dos tramos de vías com-



plementarios. Tiene un costo de US\$287 millones y permitirá pasar de los actuales cinco millones de pasajeros, a transportar 20 millones de personas en su cuarto año de operación. Se estima que durante su construcción, la mano de obra oscilará entre mil y mil 700 personas.

En el plan figura un subproyecto de seguridad y confinamiento, que abarcará el 32% de la inversión. Contempla desnivelar 21 pasos vehiculares y construir un conjunto de desniveles peatonales, además del cierre de 170 kilómetros de faja vía. Además, se construirán cocheras en Nos para albergar trenes para los servicios entre Santiago y Chillán.

La segunda mejora es la elevación de los estándares de la infraestructura ferroviaria en dos tramos complementarios. El primero es el que va entre Santiago y Nos (Nos Xpress), que será cubierto por un tren que demorará sólo 15 minutos por trayecto, beneficiando a diez comunas, principalmente San Bernardo, El Bosque y La Pintana. Para ello se establecerá una frecuencia de trenes cada cuatro minutos en hora punta y ocho en horario normal.

En este tramo se construirán dos vías férreas adicionales, una nueva estación en

Pedro Aguirre Cerda (reubicará la actual), donde se podrá realizar un transbordo a la futura Línea 6 del Metro, y otras dos en Lo Blanco y Freire. Con ello, habrá seis detenciones: Alameda, Pedro Aguirre Cerda, Lo Blanco, Freire, San Bernardo, Maestranza y Nos, donde habrá mesaninas soterradas de seis metros de ancho y longitud variable. Para el acceso a personas con movilidad reducida, se instalarán salvaescaleras con plataforma, que serán plegables. En tanto, para personas con limitaciones visuales se utilizará pavimento táctil que complete un itinerario de accesos, conduciendo al usuario hasta los torniquetes de entrada y puertas de salida de ancho especial.

Para la doble vía que conforma el corredor ferroviario Nos Xpress, el proyecto plantea estaciones con andén central de una longitud de 105 metros y ancho 6,5 metros, que permiten velocidades de hasta 140 kilómetros por hora y el servicio directo a Rancagua no baje su velocidad. La tecnología de diseño de las vías utilizará durmientes de hormigón pretensado y en los sectores donde sea inevitable utilizar durmientes de madera, se emplearán exclusivamente durmientes impregnados. Este nuevo servicio podrá ser pagado

con la tarjeta BIP y tendrá integración tarifaria con el Transantiago, que a su vez establecerá una nueva malla de recorridos para facilitar el acceso a las estaciones de tren.

En tanto, el tren suburbano Santiago-Rancagua (Rancagua Xpress) ofrecerá frecuencias cada 15 minutos en hora punta, y cada media hora en horario normal. Al cuarto año de operación transportará 4,5 millones de pasajeros. Realizará el viaje sin detenciones entre Alameda y Nos, gracias a lo cual reducirá el tiempo de viaje desde una hora y veinte minutos -lo que tarda hoy- hasta sólo 50 minutos. El proyecto incluye el mejoramiento de los sistemas de señalización, energía, comunicaciones y peajes, además del alza en los estándares de las estaciones de Buin Zoo, Buin, Linderos, Paine, Hospital, San Francisco de Mostazal, Graneros, Rancagua y Rancagua O'Higgins; en ellas se proyectan mesaninas superficiales. El medio de pago será una nueva tarjeta sin contacto, que cobrará por distancia. Para ello se instalarán torniquetes en todas las estaciones para así controlar la entrada y la salida.

Para la ejecución de toda la iniciativa se ha realizado la compra de doce nuevos

DURMIENTES DE HORMIGÓN

El nuevo proyecto Rancagua Xpress, incluido el tramo entre Alameda y Nos, utilizará preferentemente durmientes de hormigón pretensado. La empresa Prefabricados de Hormigón Grau asumió el desafío de suministrar en 270 días 66 mil unidades de durmientes pretensados de hormigón, que formarán parte de las nuevas vías.

“El proyecto Rancagua Xpress ha requerido un alto estándar de calidad y plazos muy exigentes de producción y cumplimiento de entregas... Se ha trabajado bajo normas de calidad internacionales y nacionales y hemos sido auditados por los laboratorios más prestigiosos del medio durante toda la duración del suministro y sujetos al más estricto control de proceso y de ensayos de los productos elaborados y de las materias primas utilizadas”, comenta Félix Valdatara, gerente de operaciones de la compañía. Los durmientes pretensados de hormigón se fabrican en matrices de alta precisión, con hormigón de alta resistencia, al cual se le aplica una fuerza de compresión por adherencia a través del acero de pretensado para aguantar las altas solicitaciones a que estarán sometidos durante el servicio. Este tipo de durmiente se utiliza en el país desde la década del noventa. Su fabricación es más amigable con el medio ambiente que el de madera, puesto que en ella no está implicada la tala de árboles. A su vez, no debe ser sometido a procesos de secado rápido –lo que aumentaría el uso de energía– y su durabilidad es más larga. “Los durmientes de hormigón permiten obtener una vía de mejor calidad, con menor frecuencia de mantenimiento y a costos competitivos con la madera, pero además mejoran sustancialmente la condición ecológica de las vías, reduciendo la huella de carbono de todos los usuarios”, concluye Félix Valdatara.



trenes más livianos, menos ruidosos y más eficientes. Cada uno tendrá dos coches, podrá alcanzar los 120 kilómetros por hora y transportar a 376 pasajeros. Cuentan con aire acondicionado, cierre automatizado de puertas y sistemas de ahorro energético. La licitación por US\$70 millones fue ganada por la empresa Alstom de Francia. Actualmente, se encuentran en construcción y existe la posibilidad de adquirir ocho nuevas máquinas. A fines de año llegará la primera unidad y se comenzará la marcha blanca del proyecto. La operación comercial se iniciaría entre abril y mayo de 2014.

TRENES METROPOLITANOS

No sólo hacia el sur se expandirá la red ferroviaria, sino también hacia la costa y en dirección norte. El 16 de mayo las autoridades anunciaron en forma oficial la habilitación de un servicio de trenes de alto estándar entre la Estación Central y Melipilla. El proyecto, que estima una inversión de US\$591 millones, comenzará a operar en 2016 y permitirá que los pasajeros ahorren hasta dos horas de viaje al día.

El tren a Melipilla –conocido antiguamente como Melitrén– se encuentra en eta-

pa de ingeniería. Se estima que 30 millones de personas al año recorrerán 46 kilómetros de vías férreas en apenas 50 minutos, pasando por once estaciones entre las comunas de Maipú, Padre Hurtado, Malloco y Talagante. Operará en tres frecuencias: un tren a Malloco cada cuatro minutos, otro a Talagante cada 15, y uno a Melipilla cada 30. Contará con 20 trenes nuevos y dos vías férreas adicionales hasta Malloco y otra hasta Melipilla. En total, se construirán 61 kilómetros de vías, con 50 cruces desnivelados (22 para vehículos y 28 para peatones).

Pero eso no sería todo. En los próximos meses debiera comenzar a materializarse un tren de cercanía que conecta Santiago con Batuco. El servicio tendría una frecuencia de 4 mil pasajeros hora por sentido, con intervalos de seis minutos para transportar 12 millones de pasajeros al año. La primera estación se levantaría en un sector aledaño a la Estación Mapocho y continuaría hacia Quilicura, Valle Grande y Colina.

Todavía, sin embargo, no se realiza un anuncio oficial, pero el principal objetivo es que al año 2020 los ferrocarriles hayan vuelto a tener el protagonismo que requiere un país desarrollado.