

INTERMODAL DEL SOL:

UNA ESTACIÓN DE FUTURO

LA CONSTRUCCIÓN DE UNA MODERNA ESTACIÓN DE METRO Y UN TERMINAL DE BUSES CON UNA PARTICULAR CUBIERTA DE ESTRUCTURAS TENSIONADAS HAN LLAMADO LA ATENCIÓN DE LOS VECINOS DE AVENIDA PAJARITOS. GRACIAS A ELLA, LOS HABITANTES DE LAS PROVINCIAS DE TALAGANTE Y MELIPILLA PODRÁN VER REDUCIDOS SUS VIAJES AL CENTRO DE LA CIUDAD EN HASTA UN TERCIO DEL TIEMPO ACTUAL.

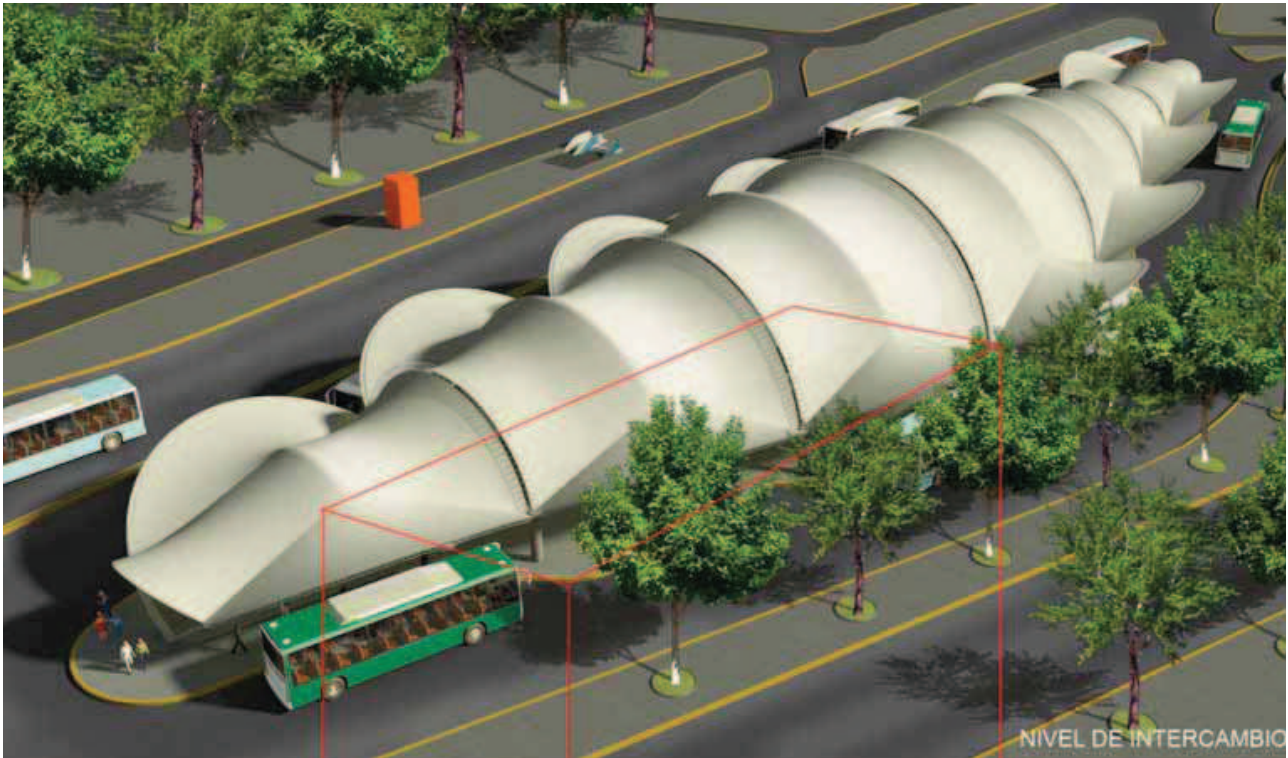
POR FRANCISCO MALDONADO U.

Solución ACMA® para Estación Intermodal del Sol

Acma®

Suministro y preparación de fierro

• Casa Matriz Maruri 1942 - Renca - Santiago - Chile • Sucursal: Américo Vespucio 720 - Talcahuano • ventas@acma.cl • Fono: 3506600 • www.acma.cl



El 15 de julio del año pasado, Metro hizo un anuncio inesperado: al trazado, inicialmente propuesto para la extensión de la Línea 5 del tren subterráneo hasta Maipú, se agregaría una nueva estación, que originalmente no estaba en los cálculos de nadie. “Una obra post-Transantiago”, como lo señaló el presidente del directorio de la compañía estatal, Clemente Pérez. Pero la estación Del Sol -como fue bautizada dada su cercanía con la autopista homónima- no es una estación cualquiera; en su superficie incluirá un terminal de buses, con lo que pretende beneficiar a más de 40 mil habitantes de la zona sur poniente de Santiago.

“Recibimos las primeras indicaciones prácticamente dos años después de que ya habíamos definido la ingeniería básica de toda la línea hacia Maipú”, reconoce Enrique Burmeister, de Burmeister Arquitectos Consultores, oficina a cargo del proyecto. Explica que, una vez en la etapa de ingeniería de detalle se detectó la conveniencia de resolver la situación de las personas provenientes de la cuenca de Talagante, que actualmente viajan en buses interurbanos que utilizan la Autopista del Sol para llegar al centro de la ciudad. Estos pasajeros suelen recargar la Línea 1 del Metro, pues realizan la combinación, principalmente, en las estaciones Universidad de Santiago y Estación Central, según señala el gerente de la Línea 5 del Metro, Carlos Mercado. “Además,

como había una distancia grande entre las estaciones Monte Tabor y Santiago Bueras (casi dos kilómetros), se determinó hacer ahí la estación Del Sol”, plantea Burmeister.

El lugar donde se emplazará la nueva intermodal está rodeado por las autopistas Vespucio Sur y Del Sol, y por el Zanjón de la Aguada. “En realidad no era un sitio muy espectacular para colocar una estación desde el punto de vista de su visibilidad urbana, pero hemos hecho nuestros mejores esfuerzos para dar al metro la mejor cara posible”, reconoce el arquitecto. “Una estación de metro en ese lugar va a mejorar el entorno de un sector que era bastante baldío, con enormes paños que son fajas públicas y que han resultado ser áreas ‘café’, urbanamente hablando”, apunta Alberto Pizarro, coordinador del Comité de Espacios Públicos y Urbanismo de la Municipalidad de Maipú.

UNA ESTACIÓN SUBTERRÁNEA...

Esta intermodal forma parte de la extensión de la Línea 5 hasta la Plaza de Maipú, que incluye doce nuevas estaciones y un total de 14,2 kilómetros. Un tramo de 10,3 kilómetros será subterráneo y contendrá nueve estaciones, y otros 3,9 kilómetros serán en viaducto, con un total de tres estaciones en elevación. El proyecto en su conjunto implica una inversión de alrededor de 600 millones de dólares, y se estima que generará una demanda adicional de cerca de 53 millones de pasajeros anualmente. A fines de este año

podría operativo el tramo Quinta Normal – Pudahuel, mientras la sección final, que llegará hasta el corazón de Maipú, debería estar terminada durante el último trimestre de 2010. En esta comuna, la fecha es esperada con ansiedad. “Si bien la Estación del Sol no estaba considerada en el proyecto original, la posterior decisión de construirla fue tomada con sorpresa y alegría por la mayoría de los vecinos de Maipú”, explica el concejal de dicha comuna, Antonio Neme.

La Estación del Sol es subterránea, pero por motivos de economía y rapidez, se decidió construirla “a la antigua”, es decir, a tajo abierto. Esto, a diferencia de las demás estaciones subterráneas del tramo, en las que se trabaja con el sistema austriaco NATM, que permite excavar tanto los recintos como los túneles interestaciones de manera subterránea. La vocación de la estación es, claramente, de intercambio, pues la gran mayoría de los pasajeros hará trasbordo entre los buses de superficie y el metro, y viceversa. Tendrá 17 metros de profundidad y tres niveles para los andenes, mesanina y el nivel de intercambio. La comunicación entre la estación y el terminal se dará a través de escaleras mecánicas y fijas, tanto de subida como de bajada, por lo que el tránsito en ambos sentidos debería ser expedito, rápido y cómodo. Además habrá ascensores para discapacitados y la tercera edad.

Si bien los mayores flujos se producen al interior de la estación, naturalmente esta



FICHA TÉCNICA ESTACIÓN INTERMODAL DEL SOL

Arquitectura: Burmeister Arquitectos Consultores S.A.

Ingeniería básica: Consorcio Ara - Ingendesa

Ingeniería de detalle: Consorcio Zañartu - Martínez y Cuevas – PM

Ingeniería de detalle tensoestructura: Cidelsa Coberturas Tensionadas

Constructora intermodal: Constructora Internacional S.A.

Inversión: US\$ 30 millones

Ubicación: Avenida Pajaritos, en el entorno formado por las autopistas Vespucio Sur, del Sol y el Zanjón de la Aguada, comuna de Maipú

se conectará con su entorno a través de una salida hacia el norponiente, lo que servirá a los barrios adyacentes ya que beneficiará a los cerca de trece mil hogares del sector La Farfana, para el cual, como adelanta Alberto Pizarro, de la Municipalidad de Maipú, hay un proyecto de expansión urbana.

A futuro se implementará también, un proyecto de estacionamiento de vehículos particulares, taxis y colectivos, y se contempla la instalación de cicletteros en las inmediaciones de los accesos de la estación.

... Y UN TERMINAL EN SUPERFICIE

El terminal de buses, por su parte, estará cubierto por una tensoestructura de 120 metros de largo y 25 de ancho, que abarca casi toda la superficie del rodoviario y que constituye el aspecto más llamativo del proyecto. La estructura tensionada consiste, básicamente, de membranas de PVC reforzadas con fibra de vidrio, y de toda una serie de mástiles, pértigas, tensores y cerchas de acero que le dan forma. “Elegimos este material porque es muy liviano, por lo que no compromete la estructura infe-

rior, y no permite el paso de los rayos solares ni ultravioleta”, detalla Enrique Burmeister. Esta estructura permitirá tener una temperatura constante en el terminal, así como iluminación diurna completamente natural. “Para la noche tendremos una luz especial, que proyectada de una manera específica permitirá sacarle partido a los volúmenes de las distintas formas de la tensoestructura. Será muy atractivo”, anuncia el arquitecto. Carlos Mercado, de Metro, valora el uso de esta tecnología, pues “es de gran actualidad en el mundo por su versatilidad, su fácil mantención y su resistencia a las condiciones atmosféricas y al vandalismo”.

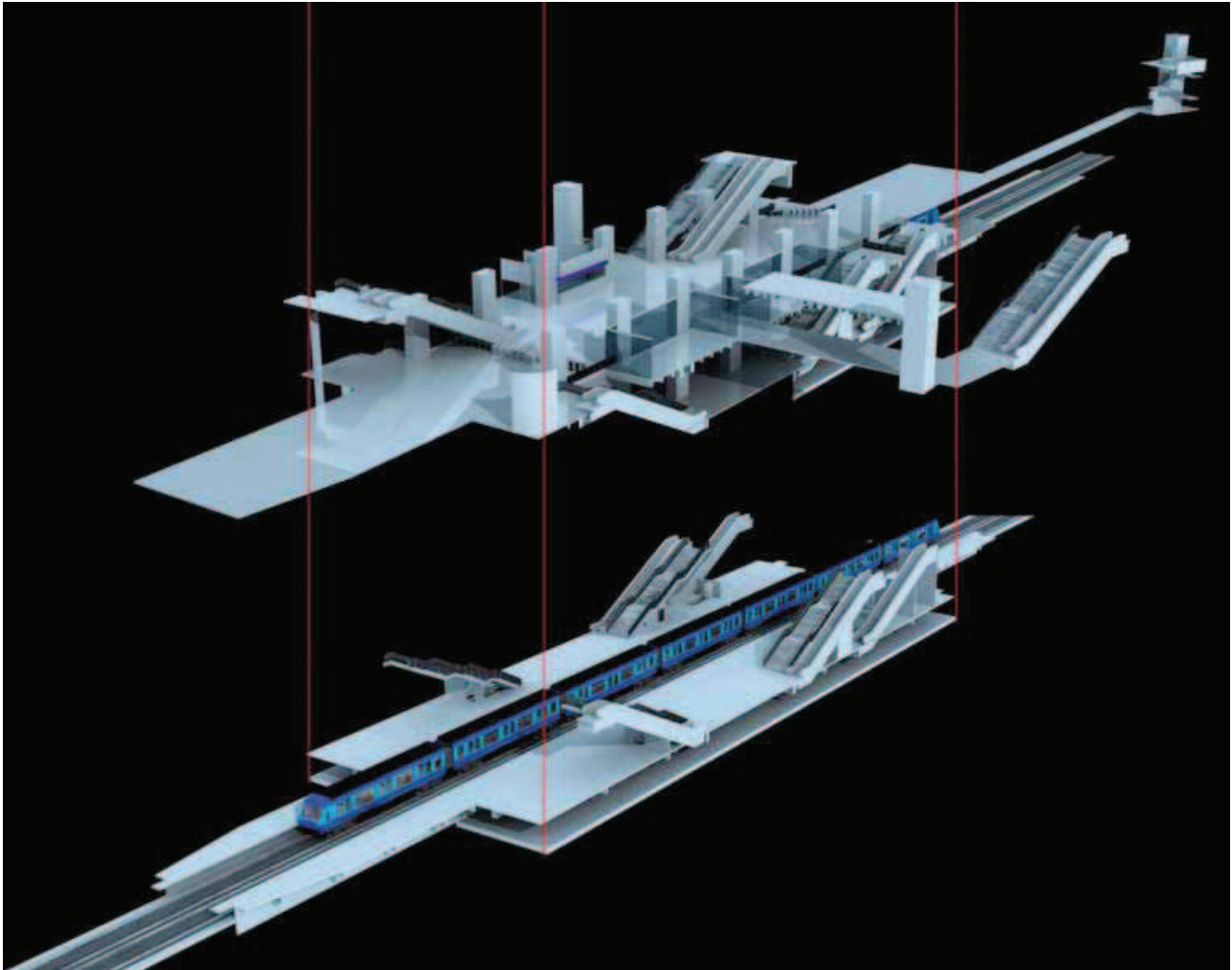
Diseños y materiales como éste suelen ser utilizados en recintos públicos de primera categoría a nivel mundial como estadios, centros comerciales, estaciones de metro y terminales de buses. Sin embargo, esta solución no había sido implementada hasta el momento en ningún espacio público en Chile, a excepción de los nuevos estadios que se refaccionaron con motivo del Mundial Femenino Sub-20, que se disputó a fines de 2008 en nuestro país.

Serán cerca de 800 los buses rurales y su-

burbanos que accederán a las once dársenas del terminal cada día, provenientes principalmente de las provincias de Talagante y Melipilla. De esta forma, usuarios de comunas como Malloco, Peñaflo, Isla de Maipo y las propias Talagante y Melipilla verán reducidos sus tiempos de viaje al centro de la ciudad en aproximadamente diez minutos. “Esto equivale al ahorro de un tercio de su tiempo de traslado”, plantea Carlos Mercado. “Es un gran avance en materia de conectividad”, reconoce el concejal de Maipú, Antonio Neme. Es tal el impacto que tendrá la intermodal en el sector, que incluso se está estudiando la factibilidad de instalar un centro comercial asociado al proyecto.

GRANDES DESAFÍOS

A juicio del arquitecto Enrique Burmeister, tanto una estación de metro como un terminal de buses sobre ella plantean retos importantes. “En una obra subterránea la sensación de seguridad, la lectura fácil de accesos, salidas y espacios de movimiento, y la claridad arquitectónica conceptual son



aspectos fundamentales”, plantea, y opina que en este caso (y en las demás estaciones en las que ha participado la oficina) se ha resuelto el tema de manera adecuada. El terminal de buses, por su parte, complicó un poco el programa arquitectónico: “son geometrías totalmente distintas la de la superficie y la inferior, no calzan una con otra... No es como en un edificio de veinte pisos, en que todos son iguales, o como en una estación normal, en que hay una cierta relación de estructura, de forma y de dimensiones que se va manteniendo. Acá tenemos una estructura formal absolutamente distinta”, apunta Burmeister. Esto está dado por las diferencias entre ambos medios de transporte: si el tren tiene un sentido lineal, a su lado se desarrollan los dos andenes y hay múltiples puntos de entrada y salida de los vagones, los buses tienen otra forma de moverse, de acomodarse en las dársenas de intercambio, y poseen un solo punto de subida y bajada al vehículo.

Al comparar esta estación con otras intermodales, como Vespucio Norte, surgen

inmediatamente diferencias relevantes. “Si bien ambas buscan dar mejores soluciones de transporte y conectividad a personas que se trasladan hacia la capital en buses interurbanos, y aunque serán similares en términos de los servicios que ofrecen, en Vespucio Norte el terminal de buses se encuentra a cierta distancia de la estación de Metro. En la estación Del Sol ambos, terminal y estación, se encuentran en el mismo eje estructural, en el mismo edificio”, explica el gerente de la Línea 5 de Metro.

Uno de los mayores desafíos era, pues, que la obra funcionara de manera armoniosa y que la expresión arquitectónica fuera compatible con los requerimientos tanto del Metro como del terminal de buses. “Además que estamos en un punto bastante visible, porque la calle Pajaritos, en el sentido a Santiago, está algo elevada, por lo que va a haber una visión bastante dominante sobre la estación del Sol. Creemos que hemos resuelto de buena manera la volumetría de las tensoestructuras, y va a ser evidentemente un punto de atracción en el sector”, remata Enrique Burmeister. **EC**

LA ESPERADA LÍNEA A MAIPÚ

En noviembre de 2005, Metro anunció la llegada del tren metropolitano a la que es, actualmente, la comuna más poblada del país: Maipú. Se decidió hacerlo ampliando la Línea 5, que tenía estación terminal en Quinta Normal.

Este proyecto de extensión representa una inversión de alrededor de 600 millones de dólares, y se estima que generará una demanda adicional de 53 millones de pasajeros al año. La entrada en operación de las nuevas estaciones está programada en dos etapas: la primera, que debería efectuarse en diciembre de este año, cubrirá las cinco estaciones que van entre Quinta Normal y Pudahuel (Gruta de Lourdes, Blanqueado, Lo Prado, San Pablo y Pudahuel), mientras que las restantes siete deberían entrar en funcionamiento durante el último trimestre de 2010 (estaciones Barrancas, Laguna Sur, Las Parcelas, Monte Tabor, Del Sol, Santiago Bueras y Plaza de Maipú).