



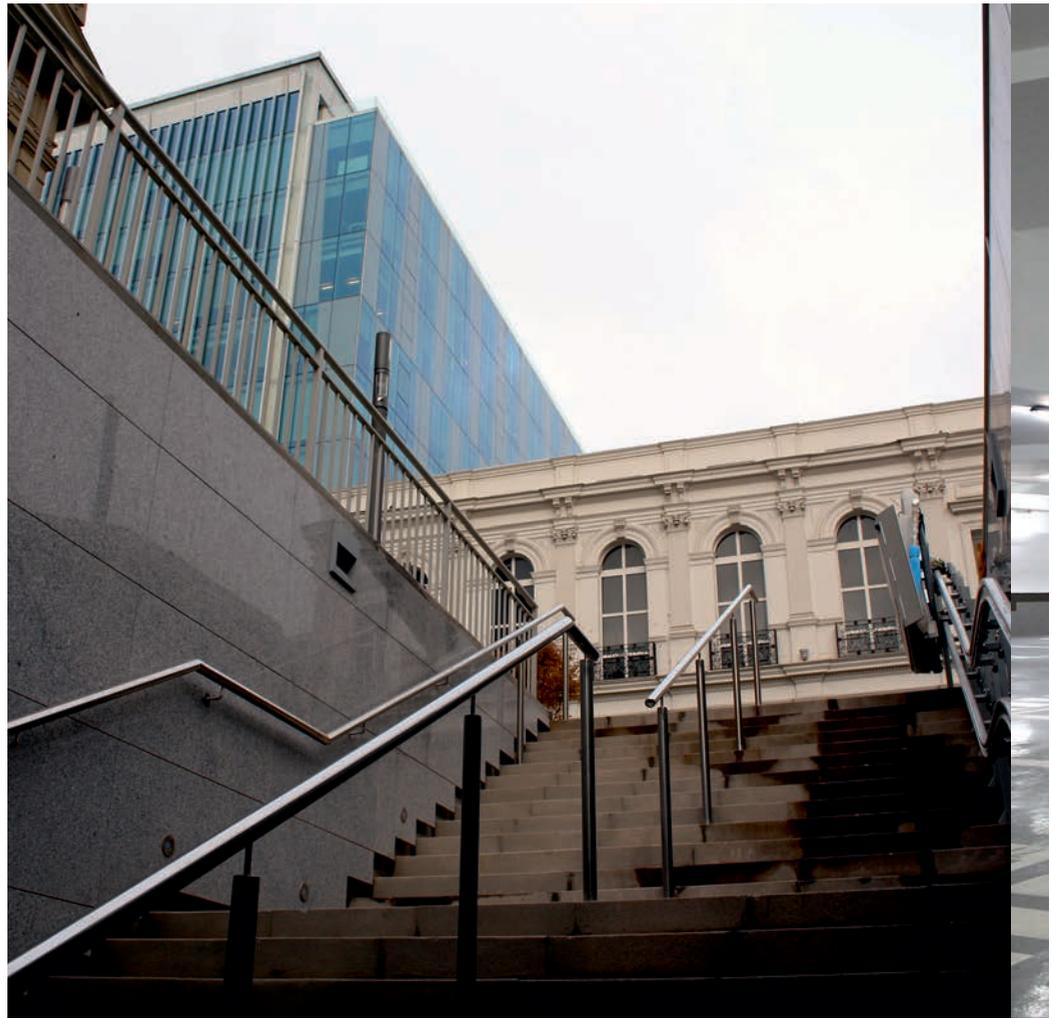


# *ESTACIONAMIENTO* **CON VALOR CÍVICO**

DIVERSOS DESAFÍOS DEBIÓ ENFRENTAR LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ESTACIONAMIENTOS SUBTERRÁNEOS EN PLAZA DE LA JUSTICIA, OBRA QUE ADEMÁS DE SUS 5 NIVELES CONSIDERÓ LA REMODELACIÓN DE LA ANTIGUA PLAZA MONTT VARAS.

*Por María Paz Amarales \_Fotos Vivi Peláez*

De sus cinco niveles de estacionamiento, el primero será entregado al Poder Judicial, con 90 lugares.



**En pleno centro de Santiago, rodeados** de edificios patrimoniales y emblemáticos, se encuentran los casi 500 nuevos Estacionamientos Subterráneos Plaza de la Justicia, obra pronta a inaugurarse y que también consideró la remodelación de la Plaza Montt Varas, superficie en la que ocurrió el primer Cabildo en 1810. Por su ubicación, colindante al Palacio de Tribunales, al ex Congreso Nacional, la fachada del ex edificio de El Mercurio y el Museo Chileno de Arte Precolombino, la obra requirió de una serie de exigencias adicionales en su diseño y construcción.

El traslado de las redes de servicios públicos y el riesgo de ocasionar interrupciones en el suministro, además de la extrema cercanía al ex Congreso Nacional, implicó realizar algunas modificaciones al proyecto original. “El sector céntrico en general, es el que contiene mayor cantidad de redes de servicios públicos. El despeje de dichas redes conlleva un gran trabajo y la coordinación de diversas especialidades”, explica Cristián Coronel, gerente general de ECM,

empresa matriz de Concesiones Santiago S.A., que actúa como mandante para la ejecución y administración del proyecto, luego de una licitación pública convocada por la Municipalidad de Santiago.

“Las excavaciones eran muy cerca de las fachadas de los edificios y la del ex Congreso estaba en muy mal estado. El proyecto original consideraba a los servicios debajo de las veredas y eso significaba hacer excavaciones mucho más profundas”, complementa Alejandro Vargas, arquitecto a cargo de la obra y socio de Plan Arquitectos. Hubo que hacer adecuaciones para que todo quedara contenido dentro de la plaza. Por esta razón, se aumentó un piso a los 4 originales, con el fin de compensar la superficie que hubo que disminuir.

### TÉCNICA DE ENTIBACIÓN

Las obras comenzaron a ejecutarse a fines de 2012, después de haber presentado el proyecto al Consejo de Monumentos Nacionales, ya que se trataba de una zona protegida. A través de 25 pozos de explo-

ración, se desarrolló el sondeo arqueológico para conocer las condiciones del suelo. En el proceso se encontraron trozos de cerámicas y fundaciones de edificios antiguos. Patricio Ogaz, de Constructora Delta y administrador de la obra, añade otro hallazgo. “Nos encontramos con un túnel conductor de agua o de alcantarillado, que debe haber sido de la época de la colonia. Estaba compuesto por mampostería. Se construyó sobre la calzada de este hallazgo y la paralización de la faena no duró más de un mes”, explica.

El arquitecto Alejandro Vargas destaca el sistema de entibación en este proyecto, una técnica que si bien es más cara y más lenta que lo tradicional, fue una buena opción debido a las características de los edificios vecinos. “Se hizo una excavación de 52 metros cúbicos y 17 metros de profundidad, a tajo abierto. Para eso, se realizó una entibación”, explica Vargas.

En total, se instalaron cerca de 95 pilares alrededor de la excavación y sobre ellos se pusieron unos tensores metálicos hacia el

Los estacionamientos son sin instalaciones a la vista. Cuentan con iluminación con estándar de 150 lux.

SALIDA →



**PARA REALIZAR** la obra de 500 estacionamientos, se hizo una excavación de 52 metros cúbicos y 17 metros de profundidad, a tajo abierto, utilizando el sistema de entibación. En total, se instalaron cerca de 95 pilares alrededor del sitio excavado.

terreno, con el fin de mantener estable la pared. De este modo, se protegieron los cuatro monumentos nacionales colindantes.

Por otra parte, agrega Patricio Ogaz, la construcción se llevó a cabo de manera inversa. “Excavábamos y hacíamos el límite perimetral, desde arriba hacia abajo. Todas estas pilas llevan un sistema de anclaje, unos corchetes de hormigón en que el muro queda prácticamente colgado”, explica.

#### EL DESAFÍO DE CONSTRUIR EN EL CENTRO

El cronograma estipulado para la ejecución de la obra era de 1 año, pero se extendió por otros seis meses. Entre las restricciones que afectaron los tiempos, estuvieron las condiciones que impuso tanto la Municipalidad de Santiago como el contrato propio de construcción.

“No se podía meter ruido en las horas en que el Palacio de Tribunales tiene sesión. Estábamos restringidos básicamente a emitir un ruido menor entre las 8 y las 14 horas. En adelante, podíamos sonidos más fuertes,

pero sólo hasta las 8 de la tarde. Por ello, nuestro programa de trabajo incluía faena nocturna desde las 2 hasta las 6 de la mañana, para poder excavar y hacer los anclajes de noche”, señala Patricio Ogaz.

Una de las particularidades de este tipo de construcciones, es que mientras la excavación se hace más profunda, el sonido no se pierde sino que se expande hacia la superficie. “Para ello utilizamos un sistema de paneles acústicos especiales de 6 metros, con una inclinación de 50 centímetros en la parte superior, forrados con mineral para evitar el ruido”, aclara el administrador de la obra.

“Tenemos una normativa ambiental que respetar, por lo que estar en el centro de Santiago requiere mucha programación”, añade Alejandro Vargas, quien destaca el desafío de tener que extraer 52 metros cúbicos de tierra bajo estas condiciones.

#### ALTO ESTÁNDAR

El gerente general de ECM, Cristián Coronel, destaca los altos estándares de seguridad, tecnología y calidad de este proyecto,

## FICHA TÉCNICA

### PROYECTO

Estacionamientos Subterráneos  
Plaza de la Justicia.

### MANDANTE

Concesiones Santiago Sociedad  
Participante S.A.

### INVERSIÓN

\$10.000.000.000

### ARQUITECTO A CARGO

Alejandro Vargas. Plan Arquitectos.

### CALCULISTA

Jimmy Astorga.

### CONSTRUCTORA

Delta.

### METROS CUADRADOS

13.500 m<sup>2</sup> de estacionamientos +  
4.900 m<sup>2</sup> de espacios públicos.

### ILUMINACIÓN PLAZA

Oriana Ponzoni.





Patricio Ogaz, administrador de la obra de Constructora Delta.



## EL PROYECTO

fue una oportunidad para transformar la Plaza Montt Varas, dejándola como un espacio cívico y peatonal. Por ello, se dejaron dos pasillos conectores y se quitaron árboles para despejar la vista sobre edificios patrimoniales.

que tuvo una inversión aproximada de 10 mil millones de pesos. “Tiene 5 niveles de subterráneo. El primer nivel será entregado al poder judicial, para su uso exclusivo e incluye 90 estacionamientos, una sala multipropósito, accesos vehiculares y peatonales segregados, además de bodegas y baños, entre otros”, comenta. En tanto, los cuatro siguientes niveles, serán de uso público, con una capacidad de 400 espacios de estacionamiento.

La estructura de los estacionamientos es de hormigón armado, con sistema antisísmico basado en el cálculo estructural definido de acuerdo a la Ley Sísmica, elaborada después del terremoto de 2010. Asimismo, no utiliza vigas sino capiteles para disminuir la profundidad del edificio.

Patricio Ogaz de Constructora Delta destaca la alta calidad que van a tener. “A diferencia de los tradicionales estacionamientos públicos, los muros y lozas tienen la misma terminación que un departamento. No hay instalaciones a la vista y cuenta con una iluminación muy superior, con estándar de 150 lux”, explica.

El arquitecto Alejandro Vargas destaca a estos estacionamientos como una

buena oportunidad para transformar los espacios públicos. De ahí que los objetivos arquitectónicos se concentraron en la Plaza de la Justicia, debido a su importancia patrimonial y urbana. “Ésta podría ser la tercera plaza de la República, después de la Plaza de Armas y de la Constitución”, opina Vargas.

El desafío estuvo en tratarla como un espacio cívico y patrimonial y de paso para los peatones. Por ello, se dejaron 2 pasillos conectores, y se quitaron los árboles para despejar la vista sobre los edificios patrimoniales. Asimismo, se desarmó el Monumento Montt Varas y se lo mandó a restaurar, para luego instalarlo en la misma posición, en eje con el pórtico del Congreso.

“Se adoquinaron todas las calles, se agregó una línea de espejos de agua para ordenar la plaza, además de generar un eje longitudinal del monumento Montt Varas”, destaca el arquitecto. La estructura moderna de la plaza se reconoce también en sus bancas de hormigón pulido y pavimento de distintas características. Vargas se enorgullece de haber recuperado un espacio público y poner en valor el patrimonio. “Santiago gana con este proyecto”, finaliza.