



**LOSA LLARETA,
PARQUE TITANIUM**

GENTILEZA SENARQ

■ Una losa plana postensada busca prolongar el lomaje del parque que rodea el proyecto Parque Titanium. La modelación computacional, a partir de una programación paramétrica, resultó fundamental para el desarrollo de este elemento. ■ Se trata de nueve mil metros cuadrados de cubierta vegetal que, también, cumple el rol de evacuar las aguas lluvias.

CONTINUIDAD VEGETAL

PATRICIA AVARIA R.
PERIODISTA REVISTA BIT

A **L BORDE DEL RÍO MAPOCHO**, en lo que era el Complejo Deportivo Santa Rosa de Las Condes, se encuentran ubicadas las tres torres corporativas del proyecto Parque Titanium. Finalizada en 2014, esta obra se compone de tres edificios de 23 pisos cada uno, un zócalo que atraviesa las tres estructuras y que se diseñó como un boulevard gastronómico, además de un moderno centro de convenciones con capacidad para aproximadamente 2.200 personas.

El proyecto, ubicado en Las Condes, entrega a la comuna un borde de río que hasta ahora no tenía, además de contar con varios elementos de innovación y sustentabilidad, desarrollados por arquitectos chilenos. Su diseño consideró que los tres edificios estuvieran conectados, pero que a la vez, cada uno mantuviera su independencia en cuanto a accesos, seguridad y operación.

Una losa cubierta por una capa vegetal (llareta –llamada así por la vegetación–) apuesta por entregar esta continuidad, tanto peatonal como vehicular, desde el Parque Uruguay, en Providencia, hasta el Parque Bicentenario en Vitacura. “El proyecto permitirá el acceso al borde del río a través de un paseo verde abierto a la comunidad”, cuenta David Butelmann, arquitecto de la oficina Senerman Arquitectura y jefe de proyecto. A continuación los principales detalles de esta losa.



La cubierta verde, de 9.000 m², tiene una superficie de doble curvatura, que cumple la función de evacuar las aguas y continuar el lomaje de los parques existentes.



Para la construcción de la losa llareta se generaron planos con una modulación de 120 x 240 cm que al deformarse por una leve torsión y al levantar los extremos en el eje Z, permiten llegar al tamaño de la plancha completa del moldaje de 122 x 244 centímetros.

GENTILEZA OFICINA SENERMAN ARQUITECTURA



Bajo la losa llareta, hay un área comercial, donde se están instalando restaurantes y cafeterías que funcionarán de lunes a domingo. Sobre ella, las personas podrán disfrutar del mirador al Parque Metropolitano que se diseñó especialmente como un área de paseo y descanso. En términos de estructura y diseño, la idea era continuar con los lomajes del Parque Uruguay y para ello fue necesaria su modelación computacional en base a una programación paramétrica, de la cual se obtuvo la cota tridimensional de cada vértice de cada uno de los moldajes de la losa, los que tienen medidas estándar de 1,20 x 2,40 metros.



Para la impermeabilización, se diseñó una cubierta de siete capas que tiene como objetivo mantener el parque y promover su crecimiento, así como evitar cualquier tipo de filtración. El proceso consiste en colocar un imprimante, en el cual va un impermeabilizante tipo pintura negra y luego un mortero de protección y sobre ello, se instaló una barrera anti-raíz (para evitar que las raíces puedan dañar la impermeabilización). Sobre esta membrana anti-raíz, que es otra capa, se montaron paneles que permiten retener el agua y contener la tierra.



GENTILEZA OFICINA SENERMAN ARQUITECTURA

El centro de convenciones fue concebido como un recinto de 22 x 45 metros. Para dar forma a este espacio, se diseñaron vigas vacías con forma trapecoidal de 4 m de ancho en la parte superior y 2,5 m en la parte inferior, con una altura de 1,5 m. Estas siguen la misma geometría de la llareta, siendo cada una diferente de la otra. Además, se destaca el remate de cada viga sobre el gran Foyer, con forma de bote, que obligó a generar cinco geometrías distintas.

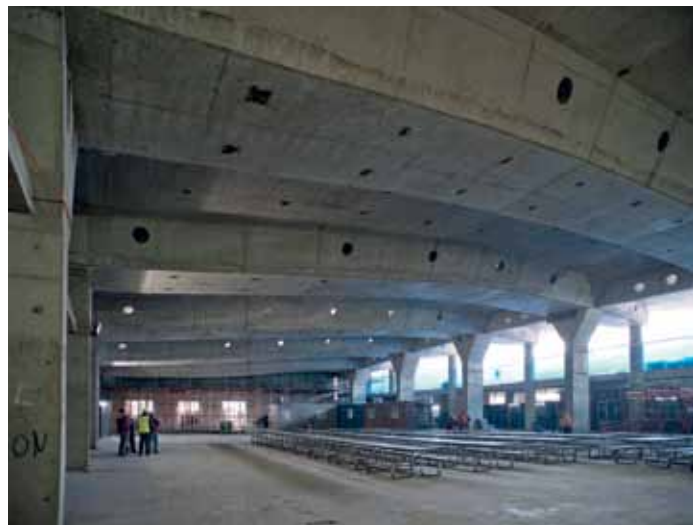


Se desarrolló un módulo de carpintería que tiene la forma de las laterales de la viga y otro módulo para la parte central. Para esto se levantó una plataforma en la parte inferior de la viga, sobre la cual se apoyan los módulos laterales. Asimismo, se instaló la enfierradura de la losa inferior de la viga y los muros laterales, para hormigonar la losa inferior. Posterior a esto, se monta-

ron los módulos centrales que se asientan en la losa ya ejecutada y como los vagones de un tren, se ubican a lo largo de la viga. Luego se cerraron las uniones entre los módulos centrales y se terminó de instalar la enfierradura lateral y la de la losa superior, con los cables de postensado laterales y los superiores. Finalmente, se hormigonó la parte lateral y la losa superior.



Para la construcción de los remates de las vigas (denominados "botes"), se realizaron planos para la descripción de los moldajes. Posteriormente se realizaron planos con cortes cada 15 cm a cada una de las vigas, para describir la forma de los estribos de la estructura. Con toda esta información, más los planos de estructura y de postensado, se logró la ejecución de las vigas y losa que forman el salón del centro de convenciones.



GENTILEZA OFICINA SENERMAN ARQUITECTURA

Placas para muros exteriores Glass Mat de USG

Mall Marina Arauco - Viña del Mar



Placa SECUROCK™ Glass Mat



SECUROCK™ Glass Mat USG

- Placa Base para Sistemas EIFS de fachadas
- Resistente al agua y moho
- Placa de Núcleo Incombustible
- Liviana, fácil de manipular e instalar

VISITENOS:

www.transaco.cl

Valenzuela Castillo 1078 - Providencia - Tel. 22 7977700

MODELLO C. VIRUCUAY



OBRAS MARÍTIMAS



ENERGÍA

EMISARIO SUBMARINO, ARELLA



COLECTORES Y EMISARIOS



TÚNELES Y OBRAS SUBTERRÁNEAS



EDIFICACIÓN

CASA COSTANERA, SANTIAGO



INFRAESTRUCTURA



MINERÍA



SOLETANCHE BACHY

www.soletanche-bachy.cl

LA MÁS AMPLIA OFERTA **GEOTÉCNICA** PARA EL BENEFICIO DE SUS PROYECTOS

PERFORACIONES Y SONDAJES DE EXPLORACIÓN
- DIAMANTINA
- AIRE REVERSO
- SUBTERRÁNEO Y SUPERFICIE

MEJORAMIENTO DE SUELOS E IMPERMEABILIZACIÓN DE SUELOS
FUNDACIONES ESPECIALES Y TRABAJOS GEOTÉCNICOS

ASESORÍA E INGENIERÍA GEOTÉCNICA
MEJORAMIENTO DE SUELOS E IMPERMEABILIZACIÓN DE SUELOS

TÚNELES Y OBRAS SUBTERRÁNEAS
- EXCAVACIÓN CON MÉTODO TRADICIONAL
- EXCAVACIÓN MECANIZADA (TBM Y MTBM)