

■ Con una inversión de 175 millones de dólares –y luego de cuatro años desde que se presentó el proyecto– comenzó la construcción del Mall Plaza Egaña. Con 4 pisos de altura, seis subterráneos y con un costo 10% más caro que un centro comercial tradicional, se erige para los habitantes de la comuna de La Reina, el autoproclamado primer mall sustentable. ■ Hoy se efectúa la obra gruesa y su inauguración se proyecta para el primer trimestre de 2013.

CON CARACTERÍSTICAS SUSTENTABLES

MALL PARA LA REINA

DANIELA MALDONADO P.
PERIODISTA REVISTA BIT



FICHA TÉCNICA

MALL PLAZA EGAÑA

UBICACIÓN: Av. Larraín con Av. Ossa, Comuna de La Reina.

MANDANTE: Mall Plaza

ARQUITECTO (DISEÑO CONCEPTUAL): TVS Design

ARQUITECTO LOCAL: Hernán Salazar Stuart, arquitectos

CONSTRUCTORA: Sigro

MECÁNICA DE SUELOS: Ruz y Vukasovic

CALCULISTA: RCP ingenieros

INSPECCIÓN TÉCNICA: Juan Eduardo Mujica Consultores

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 80.000 m² arrendables

AÑO CONSTRUCCIÓN: 2011-2013

PRESUPUESTO: 175 millones de dólares



En 80.000 m² arrendables, Mall Plaza Egaña contempla un espacio dedicado para disfrutar al aire libre de propuestas gastronómicas.



UEGO DE CUATRO

años desde que los ejecutivos de Mall Plaza dieran a conocer su proyecto de centro comercial para la comuna de la Reina y tras sortear la oposición de algunos vecinos del sector, en enero de 2011 comenzaron las faenas. Ubicado entre las avenidas Larraín y Ossa y las calles Hannover y Güemes, el centro comercial de 80.000 m² arrendables contempla cuatro pisos en superficie, seis subsuelos, 3.000 estacionamientos para automóviles y 900 para bicicletas. Además, tendrá una zona denominada "Aires de Mall Plaza" con tiendas exclusivas; terrazas con restaurantes; bibliotecas públicas; 150 tiendas; salas de exposiciones y cine; y un centro de entretenimientos. A esto se suma la construcción de una torre de 13 pisos en el que se contempla un centro médico y oficinas.

Autodenominado como el primer mall sus-



tentable de Chile, tiene una inversión de 175 millones de dólares, lo que implica cerca de un 10% más de inversión que un centro comercial tradicional, explica Cristián Somarriva, gerente corporativo de desarrollo de Mall Plaza, quien aclara que la idea es que éste sea un referente para la industria.

Hoy se desarrolla la etapa de obra gruesa y los especialistas involucrados adelantan sus particularidades.

FUNDACIONES Y MUROS TOP DOWN

El edificio tiene zapatas aisladas unidas por vigas de amarre, las cuales permiten lograr el traspaso de las cargas al suelo. Pero el reto no estuvo en esta parte, como ocurre en otros proyectos. "El desafío estuvo en la construcción de los muros perimetrales del subterráneo, pues no se utilizaron pilas ni pilotes para la entibación de la excavación



Estado de avance de las obras para el mes de julio de 2012. Se observa la ejecución de la obra gruesa. La inauguración se proyecta para el primer trimestre de 2013.

sino que se hizo bajo el sistema top down, que permite ejecutar el muro perimetral al mismo tiempo que se ejecuta la excavación”, explica Jaime Fontana, gerente de arquitectura de Mall Plaza. El sistema top down es una técnica constructiva que logra entibaciones de excavaciones masivas, generando de manera inmediata los muros perimetrales, sin necesidad de utilizar pilotes o pilas.

Esta condición genera un aumento de la velocidad de la excavación y construcción en general, dado que no es necesario destinar tiempo a la construcción de un sistema de entibación tradicional, permitiendo el comienzo de la excavación desde el primer día.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Mall Plaza Egaña es un edificio de hormigón armado basado en losas postensadas y marcos rígidos que generan plantas libres. En terreno se encuentran nueve grúas torres, las que permiten cubrir completamente la superficie de trabajo. Además, para el hormigonado, se utilizan cinco bombas conectadas a dos repartidores de hormigón y ubicadas en diferentes puntos de la obra, permitiendo una mayor velocidad de hormigonado en comparación al sistema de capachos y grúas torre, comentan en la compañía. El material que predomina es el hormigón armado y el cristal.

RELACIÓN CON LA COMUNIDAD

UN ASPECTO que ha sido relevante para la concreción del Mall Plaza Egaña es la relación con la comunidad. Desde enero de 2011 se instaló una oficina de atención abierta a la comunidad y en ella hay un representante de la compañía encargado de entregar información y resolver las inquietudes que puedan surgir entre los vecinos y organizaciones respecto al proyecto. Asimismo, permanentemente, se realizan reuniones con diferentes organizaciones sociales del sector aledaño o cercano al mall. Hasta la fecha, se han sostenido más de 450 reuniones con los vecinos del sector, comerciantes, juntas de vecinos y organizaciones comunitarias, afirman en la empresa de retail. “Actualmente, la relación con los vecinos es fluida y de permanente reciprocidad”, aseguran ejecutivos de Mall Plaza.

Tecnología en Prefabricados de Hormigón



PUENTES HUELDÉN Y PICHIHUELLEN EN CHILOÉ



12 PASARELAS PEATONALES RUTA 5 SUR PUERTO MONTT – PARGUA



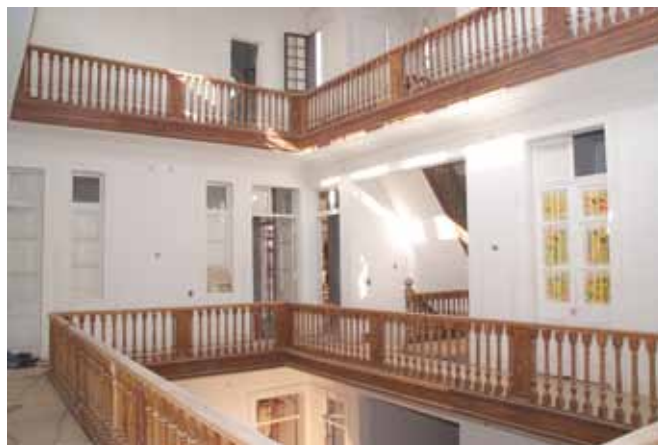
NAVE INDUSTRIAL BODEFLEX 33.750 m²

- VIGAS PARA PUENTES
- PASARELAS PEATONALES
- NAVES INDUSTRIALES
- POSTES DE ELECTRIFICACIÓN
- PIEZAS ESPECIALES

www.hormisur.cl

FONO: (02) 235 9451

hormisur@hormisur.cl



En los terrenos del Mall Plaza Egaña se restaura una construcción de conservación histórica. Se trata de la Casa Maroto.

RECUPERACIÓN PATRIMONIAL

EL PROYECTO Mall Plaza Egaña acoge una construcción de conservación histórica dentro de sus terrenos. Se trata de la Casa Maroto, utilizada por la Cruz Roja y que tras el terremoto del 27 de febrero de 2010 quedó con daños estructurales. Así, comenzó la restauración que implicó sustituir y cambiar todos los elementos dañados. En este proceso, que ya lleva un año, se recuperó minuciosamente la condición estructural con nuevos muros, hormigones y pisos. Arquitectónicamente se mantendrá íntegramente su fachada y con respecto a su interior, se reacondicionará, adaptándola para actividades culturales.

COORDINACIÓN ENTRE ESPECIALIDADES

Uno de los temas de mayor preocupación ha sido la coordinación entre los distintos actores del proceso, reconocen en la compañía. "Otro de los desafíos ha sido abordar un proyecto de la magnitud de Mall Plaza Egaña logrando que los diferentes proveedores cumplan con los requerimientos de abastecimiento en coordinación con las normativas municipales", dice Fontana.

Para lograr una correcta coordinación entre arquitectura, cálculo y las distintas especialidades, en tanto, utilizan el sistema BIM (Building Information Modeling), modelado de información, que según explican, facilita la programación de la obra y los controles de avance, además de permitir la evaluación de posibles modificaciones en la arquitectura interior del centro comercial, evaluando la conveniencia de realizarlos. La experiencia de utilizar esta herramienta no es nueva para Mall Plaza, pero en este proyecto se pondrá en uso a una escala mayor, abarcando también las especialidades críticas, explica Fontana.

La coordinación con las diferentes especialidades la realizan a través de una oficina independiente, Ingeconstur, con la colaboración de la oficina de Hernán Salazar Stuart Arquitectos, la inspección técnica de Juan Eduardo Mujica y el departamento de pro-

yectos de Mall Plaza. Además, se efectúan reuniones periódicas con monitoreo diario del estado de avance y desarrollo.

OBRAS VIALES

La intersección donde se ubica este centro comercial tiene una privilegiada conexión vial, dada por la cercanía con la estación Plaza Egaña de la Línea 4 del Metro y a los paraderos del Transantiago. En este contexto, se contemplaron obras viales en dos etapas. La primera, que se realizó en enero de 2012 en Av. Larraín, se trató de la construcción de un paso bajo nivel que permitirá dar acceso y salida al centro comercial. Actualmente, se realiza la segunda etapa que corresponde a los trabajos de ensanchamiento de Av. Ossa, la que quedará con una cuarta pista en su calzada oriente, entre las calles Obispo del Solar y Blest Gana.

CARACTERÍSTICAS SUSTENTABLES

Una de las particularidades de este mall, es su denominación de "sustentable". En este ámbito, adelantan los especialistas, se postula a la certificación LEED® (Leadership in Energy & Environmental Design, sistema de certificación desarrollado por el Consejo de la Construcción Verde de Estados Unidos, US Green Building Council) intentando alcanzar

al menos la categoría silver, distinción alta que han alcanzado pocos centros comerciales en el mundo. Y para lograrlo cuentan con una serie de consideraciones. La certificación LEED®, reconoce el desarrollo en cinco áreas clave para la salud humana y ambiental. Estas son: desarrollo de sitio sustentable, ahorros en agua, eficiencia energética, selección de materiales y calidad del ambiente interior. Y en este caso se proyecta obtener puntaje por cumplir, entre otros, con: una selección del terreno que tiene conectividad con la comunidad; por tener transporte alternativo como el uso de bicicletas y transporte público; usar eficientemente el agua en el paisajismo, mediante sistemas de riego eficientes de bajo consumo que minimizan la pérdida de agua y ocupar materiales que tienen una baja huella de carbono e importante cantidad de contenido reciclado. La empresa a cargo de las obras entregará de manera detallada la información del contenido de todos los materiales utilizados en el proyecto.

Y también para obtener puntaje, durante la etapa de construcción, se tiene especial cuidado en el manejo de residuos y con el control de la polución interior.

Para disminuir el consumo de electricidad se contempla una fachada de cristales, que aunque a primera vista parece contradictorio con la eficiencia energética, en la elección

del material (que será importado especialmente) han considerado altas exigencias en cuanto a coeficientes de sombra y transmitancia térmica. Los ahorros se obtendrán, según las estimaciones, por el ingreso de iluminación natural que ahorrará entre un 30% y 50% en comparación a un mall tradicional.

El sistema de ventilación será mecánico, por lo que se considera menos contaminante. "A esto se suma la selección de tecnologías que permitan administrar la energía con respuesta en tiempo real. El edificio será monitoreado e irá adecuando su consumo de acuerdo a las características, minuto a minuto, día a día", expone Fontana.

El mall también contempla un sistema de riego y sanitarios que optimizan el consumo de agua.

Por otra parte se incorporará un sistema de fachadas verdes. En este tema, reconocen los especialistas, se ha investigado y tomado en cuenta todos los casos que se han implementado en nuestro país, sacando lecciones de los que no han funcionado adecuada-

mente. "Son dos sistemas, que se diferencian de lo que ya se ha probado en los últimos años, ya que las plantas crecen y se desarrollan en un ambiente más natural", comenta el arquitecto, quien reconoce que las plantas ya están compradas hace mucho tiempo. Este sistema de muros verdes, junto con entregar aislación exterior, se incorpora por su aporte al paisajismo en estructuras verticales.

Finalmente y en conjunto con la Fundación Chile, se realizan mediciones de la huella de carbono. Los resultados no han sido difundidos, aunque la empresa anunció que elaboran un plan para compensar las emisiones de CO₂, el que se concretará cuando se terminen las obras, lo que se pronostica para el primer trimestre de 2013. Con características sustentables, nace el nuevo mall para La Reina. ■

www.mallplazaegana.cl

ARTÍCULO RELACIONADO

"Mall Plaza La Reina. Centro Urbano Verde". Revista BIT N° 60, mayo de 2011, pág. 44.

EN SÍNTESIS

→ El mall Plaza Egaña se emplaza en 80.000 m² arrendables contemplando cuatro pisos en superficie, seis subsuelos, 3.000 estacionamientos para automóviles y 900 para bicicletas.

→ Autodenominado como el primer mall sustentable de Chile, tiene una inversión de 175 millones de dólares, postulando a la certificación LEED®.

→ Uno de los desafíos constructivos estuvo en la construcción de los muros perimetrales del subterráneo, pues no se utilizaron pilas ni pilotes para la entibación de la excavación sino que se hizo bajo el sistema top down.

→ Hoy se desarrolla la etapa de obra gruesa y se pronostica el término de las obras para el primer trimestre de 2013.

Membrantec
Lo hacemos posible!

Instalación de Placas ISO 95+ y membrana TPO de Firestone

Revestimiento con membrana TPO Firestone

Sistemas de iluminación natural Sunwave

Placa ISO 95+ de Firestone

Instalación de membrana TPO de Firestone en techo

Soluciones en Impermeabilización con Geomembranas y Sistemas Aislantes para Techos

Placas Aislantes Polyiso ISO 95+ de Firestone

- Alto valor R por cm2
- Resistencia al fuego
- Resistencia a la humedad
- Resistencia a impactos
- Amigable con el medio ambiente, pues promueve el ahorro de energía

Membrana TPO de Firestone

- Alta reflectividad para una mayor eficiencia energética
- Alta resistencia a la radiación UV y ozono
- Alta resistencia al punzonamiento y cortes
- Excelente resistencia a la humedad
- Adherible a variedad de sustratos
- Adaptable a detalles de penetración en techos
- Excepcional resistencia al viento
- Simple y económico de instalar

Firestone BUILDING PRODUCTS

EL MEJOR SOCIO EN OBRAS DE INGENIERÍA

Casa Matriz: Calle Renca 2203, Renca, Santiago, Chile
Teléfono: (56 2) 5893450 / Fax: (56 2) 5893455

Antofagasta: Ongoilmo 349, Barrio Industrial, Antofagasta
Teléfono: (56 55) 456800 / Fax: (56 55) 456805

www.membrantec.cl

Línea de aditivos de molienda

Aditivos mejoradores de productividad y de resistencias para cemento, caliza entre otros

En Sika innovamos para entregar soluciones eficientes para todo tipo de proyectos





Presto, el programa de gestión de precios para la construcción más difundido entre los países de habla hispana

Presto permite crear presupuestos desde el punto de vista del proyectista o del departamento de estudios de la empresa constructora

- Prepare su Presupuesto con todo el nivel de detalle que requiera, incluyendo Cubicaciones, Especificaciones Técnicas y Administrativas, Textos, Dibujos, Planos y Fotografías
- Abra Planos Cad o desarrolle su Carta Gantt la que podrá exportar a MS Project y Primavera.
- Emita directamente sus Estados de Pago

Presto desarrolla la Planificación económica, financiera y temporal de ingresos y costos

Gestión de Compras y Vencimientos de Facturas. Control de la Producción, pedidos, entregas, facturas y vencimientos. Control de la producción y análisis integral del costo. Incluye el SIE, Sistema de Información Económico para la empresa constructora, y el Método del Valor Ganado basado en costos reales.

Presto permite a los fabricantes y Proveedores crear un Catálogo de sus productos con informaciones técnicas y comerciales, precios, imágenes y detalles constructivos, de forma que los redactores de proyectos localicen fácilmente la información que desean y la incorporen directamente a sus presupuestos y a sus planos.

www.aminfo.cl

comercial@aminfo.cl

Huelén 224, of 201, Providencia

(562)374 9980

Presto 2012.0