

LA EXPERIENCIA TRANSOCEÁNICA

DE A POCO, SANTIAGO SE PONE A TONO CON LA TENDENCIA MEDIOAMBIENTALISTA. AHORA ES EL TURNO DE LA COMUNA DE VITACURA Y SU EDIFICIO TRANSOCEÁNICA, UNA OBRA CUYOS CONCEPTOS CLAVE SON EL CONFORT, LA SUSTENTABILIDAD Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA. LA AUSENCIA DE ESQUINAS PERMITE UNA APRECIACIÓN SIN IGUAL DEL PAISAJE, LO QUE LO CONVIERTE EN TODA UNA EXPERIENCIA PERCEPTUAL PARA EL USUARIO Y EL TRANSEÚNTE.

POR **CAROLINA CARTAGENA**



Vitacura tiene nuevo integrante. El edificio Transoceánica llega en gloria y majestad a imponerse entre los cerros de la zona. Sus particularidades son varias, pero sin duda que la más atrayente resulta ser su forma ondulante. Sin embargo, bajo el movimiento estructural se esconde todo un operativo amable con el medio ambiente.

El subsuelo alberga un pozo que proporciona energía geotérmica, los termopaneles y cristales de alto rendimiento no dejan escapar rayo de sol alguno, los toldos exteriores tienen lector de radiación automatizado y el aislamiento de cubierta de doble losa ayuda a conservar un clima impecable al interior del inmueble. Y es que el mandante, Transoceánica, siempre tuvo claro lo que necesitaba: confort, sustentabilidad y eficiencia energética.

Ubicado en plena avenida Santa María, el edificio Transoceánica destaca, primero, por

su diseño y, luego, por sus características de funcionamiento inteligente. El proyecto, ejecutado por la oficina +Arquitectos y diseñado por la empresa alemana Krause Bohne Gmbn, se erige como un estandarte en cuanto a eficiencia se refiere. La construcción de 17.000 metros cuadrados no desperdicia los recursos naturales y aprovecha cada rayo de sol en pos de su funcionamiento.

La implementación de los sistemas pasivos y activos, y el uso de energías renovables, no dejan espacio al despilfarro; mediante la programación de softwares, especialmente creados en Alemania, cada gota cuenta. De hecho, el sistema de enfriamiento y calefacción del edificio está basado en un pozo, ubicado a 70 metros bajo tierra y cuya misión es transportar 7 litros por segundo a través de unos capilares de prolipropileno, calentando o enfriando cielos, muros y pisos. El agua, templada a 12°C, pasa por un intercambiador de calor, que se alimenta de estos capilares

estucados en las losas, pudiendo climatizar las superficies de la estructura.

El mismo concepto se aplica para acondicionar el aire usando el flujo del agua de la napa. Para hacerse una idea, un edificio regular tiene un gasto de 180KW/m² anualmente, mientras que Transoceánica debiera alcanzar los 35KW/m² durante el mismo periodo de tiempo. Es decir, el consumo se reduce a un quinto en comparación a una edificación convencional. A su vez, las capas de cristal DVH, un sistema de toldos automatizados, ayudan a proteger y aprovechar el calor, suministrando una iluminación natural versus la artificial.

No por nada el inmueble corporativo postula a la Certificación LEED Gold (Leadership in Energy and Environmental Design), que la organización estadounidense US Green Building Council le otorga exclusivamente a construcciones medioambientalmente responsables y eficientes para trabajar y vivir.

Cabe destacar que en Chile sólo dos obras cuentan con esta certificación, el Hotel Explora en Rapa Nui y Homecenter Sodimac en Copiapó, y que en el mundo hay 4.500 sellos entregados, una cifra que refleja la tendencia verde.

“La certificación LEED se obtiene a partir de unos créditos de construcción que el edificio Transoceánica cumple cabalmente. Para efectos prácticos, este documento representa el reconocimiento de un estándar internacional. Este es de bastante buen nivel en eficiencia, sustentabilidad, consumo energético y vinculación con el entorno. Además, como es una certificación mundial, facilita la comercialización del edificio ya que no requiere, por ejemplo, que los especialistas

FICHA TÉCNICA

Obra: Edificio Transoceánica

Mandante: Empresas Transoceánica

Arquitectura y diseño: +Arquitectos

(Alex Brahm, David Bonomi,

Marcelo Leturia Bartolomé, Felipe de la Jara,

Diego Parra, Sebastián Infanta,

Manuel Brahm, Mauricio Sánchez,

Manuel Pulgar, Javiera Rolando, Ignacio Abé).

Paisajista: Juan Grimm

Constructora: SIGRO

Inspección Técnica: BAU

Calculistas: Gatica & Jiménez

Eléctrica: Ipel

Clima: Bohne Ing y Enertec

Ubicación: Avenida Santa María 5880,

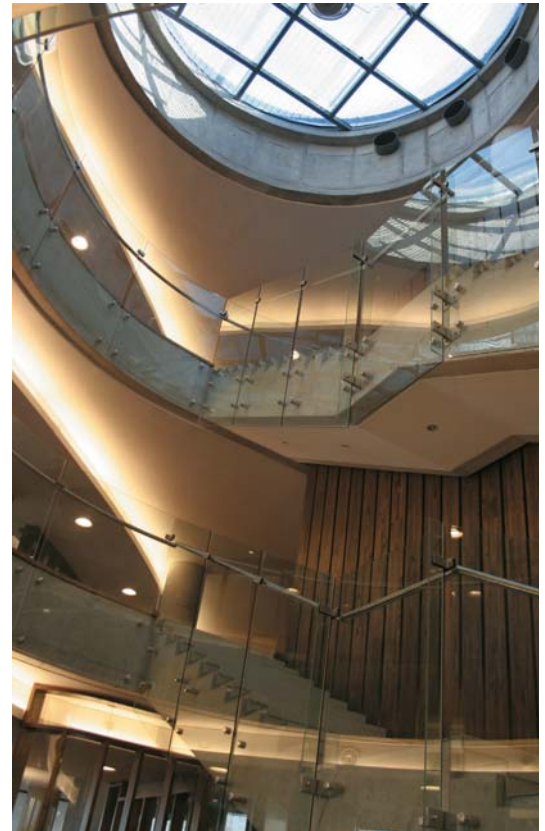
Vitacura

Terreno: 20.000m²

Superficie construida: 17.000m²

Duración proyecto: 2 años

Duración de la obra: 1 año y medio



GESTION Y GERENCIAMIENTO INTEGRAL DE PROYECTOS

INSPECCION TECNICA DE OBRAS

ADMINISTRACION Y CERTIFICACION L E E D

COMMISSIONING L E E D

COORDINACION DE PROYECTOS

SERVICIOS B I M

Presente en el desarrollo de importantes proyectos de edificación del país, preocupados de la calidad y cumplimiento de plazos y costos.



BAU[®]

LTDA.

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



WWW.BAU.CL

Luis Pasteur 6025, Vitacura - itobau@bau.cl - Fono: (56 2) 2180055



tengan que venir a verificar sus características”, aclara Eduardo Sanhueza, subdirector del Centro de Investigación, Desarrollo e Investigación de Estructuras y Materiales, IDIEM, y asesor en certificación LEED.

“Se contempló tanto el emplazamiento del edificio, como la orientación, el control solar, el uso eficiente de la luz y materiales renovables, entre otros aspectos. Estas características hacen que el edificio sea altamente rentable ya que la inversión se recupera en cuatro años”, explica Alex Brahm, arquitecto encargado de la obra. Y es que los llamados edificios inteligentes se han transformado en un plus para las empresas, ya que dicha inversión no sólo retorna en un corto plazo, sino que también repercute positivamente en el bienestar de los empleados y en la productividad.

CURVAS SEGURAS

El edificio Transoceánica se enmarca en un proyecto mayor, el Business Park de Santa María de Manquehue, iniciativa que pretende destacar por sobre la oferta del barrio residencial. La construcción del inmueble está terminada y los departamentos se encuentran operativos, pero en una especie de marcha blanca.

“Durante los próximos dos años, los controles del edificio estarán en etapa de afinamiento. Por ejemplo, los softwares de iluminación y clima se están ajustando al funcionamiento y necesidades del edificio”, comenta Wilfred Walter, de Bau, empresa encargada de la Inspección Técnica.

Esa información es fundamental para la implementación del mecanismo y para controlar, entre otros items, toldos exteriores, servicios e integración general. Con el fin de llegar a puerto exitosamente, se revisaron experiencias en el extranjero. Así, la cimentación no sólo sigue el ejemplo europeo,



HILam

La Mejor Madera Laminada

Madera seca de Pino Radiata, seleccionada por su apariencia y resistencia, unida mediante Finger Joint, especial para vigas, pérgolas y pilares a la vista.



Características

- Más resistente y estable que la madera común.
- Producto con propiedades estructurales conocidas.

Ventajas

- Resistente al fuego y la corrosión.
- Medidas compatibles con MSD Estructural y MSD Cepillado.
- Producto certificado según norma Nch 2148
- Producto proveniente de bosques manejados en forma sostenible.

Usos y Aplicaciones

- Vigas de piso y techo.
- Escaleras.
- Cobertizos.
- Pérgolas.
- Pilares a la vista.
- Proyectos especiales

Visite nuestro sitio web

www.hilam.cl

- Catálogos Técnicos
- Herrajes en Autocad
- Tratamiento de Preservación
- Asesoría Proyectos Especiales




Soluciones **Sostenibles**



www.araucosoluciones.com



ARAUCO.
Sembremos Futuro



La eficiencia de un edificio puede modificarse en base a tres factores principales: los sistemas pasivos, activos y el uso de energías renovables. Los sistemas pasivos son, por ejemplo, el emplazamiento de la obra, su orientación y el uso de la luz natural; mientras que los pasivos tienen relación con el equipo técnico, como los ajustes climáticos. En este caso, ambos factores se han optimizado en pos del rendimiento y la geotermia es su principal fuente de energía.

también sirve como objeto de estudio en la investigación que realiza la Leibniz Universität de Hannover en torno al sistema central.

Este monitoreo permite readaptar cualquier posible desacople, sistema que una vez ajustado asegura un aumento del 20% en su rendimiento. Gran parte de este rendimiento es producto de la orientación del edificio. Sus

fachadas, revestidas en cristales de piso a cielo, se encuentran con el Cerro Manquehue en el norte y con el Río Mapocho por el sur. La obra se compone de tres cuerpos interconectados. La nave principal tiene tres pisos, mientras que el sector subterráneo consta de dos niveles, además de una cafetería, jardines, un anfiteatro curvo de doble altura y un

gigantesco tragaluz en el último piso.

Sin embargo, el atractivo visual está en su geometría irregular. En este caso, las esquinas han sido reemplazadas por curvas de radios variables, que dan la impresión de una ondulación arquitectónica. Su fachada está revestida en hormigón y sostenida por barras en los muros.



SIEMPRE A LA VANGUARDIA EN INNOVACION

Una vez más empresas T&P se enorgullece de participar en una gran obra, que es un ícono en innovación y ahorro de energía.

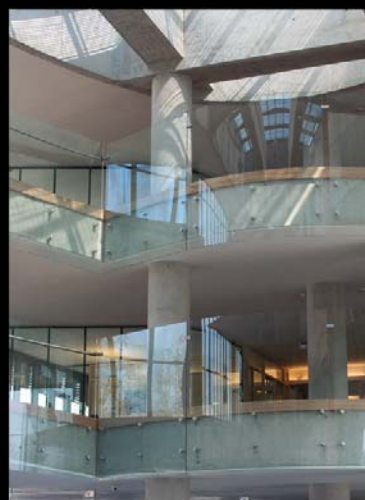


El diseño arquitectónico planteo todo un desafío en las Instalaciones Eléctricas, para que estas fueran lo menos invasivas posible y estuvieran en armonía con la Arquitectura.

Agradecemos a empresa Transoceánica por hacernos participe de este importante e innovador proyecto.

Dirección: Varas Mena 921, San Miguel, Santiago.
Teléfonos: (56-2) 5253824 – 5262486
Mail: typ@empresastyp.cl
www.empresastyp.cl

Una Gran Obra necesita la mejor ingeniería
Accura Systems Innovación y Presición en Muros Cortina



Accura Systems
Architectural Products for a World Market

www accurasystems.net



Sin duda, el hecho de que el Transoceánica no tenga esquinas resulta tremendamente atractivo, ¿pero cuán seguro es el edificio? “Es una construcción altamente resistente a las demandas sísmicas. El proyecto cumple con la norma chilena y con todos los sondajes de tolerancia. Además, el suelo donde se construyó, aluvial del Río Mapocho, es un suelo ideal para fundar”, asegura el técnico encargado de inspeccionar la obra, Wilfred Walter. “Tiene muy buenos núcleos y pilares equilibrados en sus centros de masa; su estructura evita deformaciones, entregando una elasticidad muy controlada”.

Sin ir más lejos, la construcción ya pasó su primera prueba de fuego el 27 de febrero, en plena faena, el edificio Transoceánica resultó ileso. Dada la complejidad del diseño, se ocuparon distintos materiales, dentro de los que destacan los paneles Rundflex, tecnología

U-GLASS

SANTIAGO INVERSIONES Y RENTAS LIMITADA





SOLUCIONES EN ALUMINIO Y CRISTAL

Somos una empresa dinámica cuyo principal objetivo es satisfacer las necesidades de sus clientes con un claro compromiso en la calidad y los plazos acordados.

Francisco Zelada Nº 53 Estación Central // Fono Fax 56-2-7789127
info@u-glass.cl

JOMA S.A.
Estructuras Metálicas



Edificio Transoceánica

Un nuevo reto, un nuevo éxito

En un nuevo éxito se ha convertido el nuevo método para enfrentar los proyectos, asumido por Maestranza Joma S.A. en los últimos años. Efectivamente, el modelamiento virtual de los proyectos 3 D sumado a un equipamiento tecnológico de última generación, un gran equipo humano y un estricto control de calidad en todos sus procesos de fabricación y montaje, han permitido a Joma asumir proyectos tan relevantes en su magnitud, como delicados en su exactitud, como lo es el proyecto de soporte de muro cortina del edificio Transoceánica, el cual está constituido por 301 columnas de acero, cada una de las cuales se encuentra en un eje diferente. Para lograr esta caprichosa forma, fue necesario referenciar cada columna respecto de un punto común. En un reto adicional se convirtió el hecho de realizar los trabajos de conexión de la estructura en terreno, con más de 2 km. de soldadura, controlando deformaciones y efectos de contracción, con estándares de calidad y tolerancia muy estrechos. Otros proyectos relevantes realizados por Maestranza Joma S.A. con esta metodología, han sido el domo del casino de Juegos Monticello en San Francisco de Mostazal, el nuevo helipuerto de Clínica Las Condes y la estación de metro San José de la Estrella con el tren en servicio, entre otras.



Empresario Juan Luis Contreras Madrid 0525 San Bernardo
F636 1100. www.joma.cl

Consultoría en Certificación LEED

EXPERTOS EN ASESORÍAS PARA LA OBTENCIÓN DE Certificación LEED y Simulación Energética

- ✓ Equipo multidisciplinario con amplia experiencia en la asesoría para la obtención de Certificación LEED.
- ✓ Comisionamiento básico y avanzado desarrollado por ingenieros especialistas, miembros de ASHRAE.
- ✓ Evaluación técnico-económica para la implementación de diversas medidas de eficiencia energética y energías renovables en terreno.

Idiem
UN SIGLO DE CONFIANZA Y RESPALDO

www.ingenieriaverde.cl - www.idiem.cl - leed@idiem.cl - 02-9780769 - 9780770



Fotografía: Guy Weiborne



Estamos presentes otorgando soluciones y productos en los baños del EDIFICIO TRANSOCEANICA

sanitarios - grifería - lavamanos - mamparas - platos de ducha - bañeras - accesorios - porcelanato

Nuestras Marcas

wa^{er} Roca

GRUP OCHC
COMERCIAL HISPANO CHILENA

Salón de Exhibición y Oficina Central:
Isabel la Católica 4376 - Las Condes
Fono: 7829500 - Fax: 2634193 - www.grupoqc.cl
Santiago: ventas@grupoqc.cl - Regiones: ventasregiones@grupoqc.cl



que permitió desarrollar las vigas perimetrales que forman el espiral ascendente de la nave central; y en los subterráneos y bordes de los pisos superiores, se usó el sistema Multiflex para losas.

CAMALEÓN ARQUITECTÓNICO

El concepto del edificio Transoceánica se hermana con el escenario natural y pasa a ser uno más de sus elementos. Juan Grimm, paisajista de la obra, asegura que lo importante del diseño del jardín fue la relación con el paisaje existente. “Se trata de incorporar los elementos más significativos,

como el cerro Manquehue y la cordillera, con una plantación de árboles nativos, persistentes en los bordes del predio. Estos ocultarán las edificaciones del perímetro, obteniendo una relación visual directa con ellos, borrando los límites y logrando un jardín con medidas infinitas”.

Por otro lado, el sistema geotérmico utilizado para climatizar el inmueble goza también de un diseño particular. “Los estanques de agua están inspirados en la forma como se nutren los lagos a través de ríos y vertientes que vienen desde las montañas. De allí las curvas sinuosas por el costado

orientado del edificio, que pretenden simular la llegada del agua desde los cerros lejanos”, cuenta Grimm.

A diferencia de lo que se piense, el jardín que rodea la obra sí escatima en gastos. Para que sea lo más sustentable posible, el césped ocupa un bajo porcentaje del área total. La mayor parte de la superficie está plantada con cubresuelos y plantas de baja demanda líquida. Por último, la escalinata de césped termina por coronar esta verdadera intervención arquitectónica. Ésta pretende conectar la estructura del edificio con las laderas de los cerros y así integrar completamente la obra con su entorno. **EC**