

■ El traslado de la Sinagoga de calle Serrano a la comuna de Lo Barnechea, obedece entre otros motivos a ampliar los espacios comunitarios para el desarrollo de sus actividades. ■ Una biblioteca, una cafetería, salas de clases, una sinagoga principal y otra de uso diario, además de un centro de eventos forman parte de la nueva infraestructura de la comunidad israelita en Santiago.

**CENTRO COMUNITARIO  
DEL CÍRCULO ISRAELITA  
DE SANTIAGO**

**DISEÑO &  
CONSTRUCCIÓN**



CONSTANZA MARTÍNEZ R.  
PERIODISTA REVISTA BIT





GENTILEZA BORDONI PALACIOS



GENTILEZA GABRIEL BENDERSKY

**H**

**ABÍA QUE AMPLIARSE.** Por ello, en 1997 la comunidad israelita de Santiago adquirió un terreno de 2 hectáreas en la comuna de Lo Barnechea. Así, en lo que fue el Club Caleuche de la Armada se diseñó un proyecto definido por uno de sus autores como híbrido, ya que “tenía un componente de culto, otro de cultura, social e incluso deportivo que debían resolverse armónicamente en el mismo sitio”, asegura el arquitecto Gabriel Bendersky.

Dos sinagogas, un centro de eventos, una biblioteca, una cafetería, 12 salas de clases, el estacionamiento y una amplia plaza plena de elementos simbólicos conforman la obra. De esta forma, el nuevo Centro Comunitario Israelita, reemplazó al que fuera por casi 50 años el principal punto de encuentro para los judíos de la capital, la Gran Sinagoga de calle Serrano. Una obra que establece una nueva alianza, una alianza de vida.

### EDIFICIO DEL CULTO

El Centro Comunitario Israelita suma una superficie construida de 14.565 m<sup>2</sup>. El edificio principal, denominado “del culto”, es una estructura de 1.950 m<sup>2</sup>, que reposa sobre un espejo de agua de 50x50 metros. Según la tradición judía, sus templos miran hacia Jerusalén. En este caso, los creadores del proyecto giraron levemente las dos sinagogas en relación a las trazas principales del resto





## FICHA TÉCNICA

**CENTRO COMUNITARIO DEL CÍRCULO ISRAELITTA**

**UBICACIÓN:** Comandante Malbec 13210,

Lo Barnechea, Santiago

**MANDANTE:** Comunidad Israelita de Santiago

**ARQUITECTOS:** JBA, Gabriel Bendersky, Richard von Moltke

**PRINCIPALES COLABORADORES:** Eugenio Lagos, Ian Hsu

**ITO:** Coz & Cía. Ltda.

**ASESORES TÉCNICOS:** VPA, Enzo Valladares (estructuras), Fernández y Rojas Asoc. (sanitario), Budnik & Laissle / Matec (climatización), Concha y Gana (electricidad), ARQ + LUZ, Sandra Bordoni, Carolina Palacios (iluminación)

**SUPERFICIE DEL TERRENO:** 20.000 m<sup>2</sup>

**SUPERFICIE CONSTRUIDA:** 14.565 m<sup>2</sup>

**INICIO DE OBRAS:** 5 de marzo de 2007

**FIN DE OBRAS:** 14 de septiembre de 2011

**CONSTRUCTORA:** Bravo & Izquierdo

**MATERIALES PREDOMINANTES:** Hormigón arquitectónico, madera y vidrio

1



2



3

del proyecto, para enfatizar esta condición.

Hay más aspectos interesantes del proyecto. La sinagoga mayor se diseñó de forma cuadrada, con una disposición concéntrica y el altar en el centro, con el afán de que los asistentes se miran permanentemente, potenciando el sentido de una gran familia. Mantiene su capacidad de 800 asientos de la Gran Sinagoga de calle Serrano y atención, porque de allí se rescataron elementos simbólicos para la comunidad como el vitral, las butacas y las lámparas.

Veamos. Con la voluntad de replicar el vitral que decoraba la Sinagoga de Serrano, se optó por reciclar algunos de los materiales básicos, principalmente trozos volumétricos de vidrios de colores en forma de rocas, del tamaño de una mano empuñada (entre 3" y 4" de diámetro aproximadamente), reciclados de los desechos de los hornos que fabrican botellas de vidrio. La nueva creación a cargo del artista Samy Benmayor y ejecutada por el vitralista Marcelo Zunino, mide 240 m<sup>2</sup>, dimensiones mayores al original, por lo cual se decidió rescatar "trozos de vidrio del vitral anterior, cortados en mitades y que se adhirieron a cristales planos y transparentes como soporte de

los primeros", señala Juan Olivares, gerente de proyectos de la constructora Bravo e Izquierdo. Entonces, el nuevo vitral se compone de siete paños divididos por pilares de hormigón, que representan los siete días de la creación. Para el montaje fue necesario que el vitralista fabricara en taller piezas de vidrio laminado, formadas por dos vidrios transparentes y uno de color entremedio, formando la lámina. Cada pieza se enumeró y luego en obra, se construyó el reticulado metálico con figuras poligonales, con módulos tipo que en posiciones distintas forman el dibujo final.

El rescate incluyó butacas y las lámparas colgantes de la sede anterior. Los asientos de madera tapizados en tela y fabricados en 1953, se mantenían a la fecha en buen estado. Por ello, para su recuperación sólo fue necesario retapizarlas manteniendo el color guinda y la tela. Por otra parte, las 11 lámparas colgantes se rescataron y refaccionaron cambiando la pantalla de acrílico por una malla de bronce manteniendo el esqueleto, labor realizada en el marco del proyecto de iluminación, a cargo del estudio Bordoni Palacios.

Dentro del Edificio del Culto también se construyó una sinagoga de uso diario con ca-



4

- 1 y 2.** Las obras iniciadas en marzo de 2007, concluyeron el pasado 14 de septiembre. Cubriendo una superficie de 14.565 m<sup>2</sup>.
- 3.** Uno de los puntos importantes en la obra es la luminosidad natural en la sinagoga principal, gracias al vitral diseñado por el artista Samy Benmayor.
- 4.** Dentro de los desafíos de la obra fue la elevación del edificio que significó hormigonar por etapas y el uso del sistema de losa postensada.





pacidad para 100 personas y una gran campana de luz. En ambas destaca la importancia de la aislación acústica, por lo que se requirió el empleo de revestimientos de madera tipo empalizada o paneles microperforados, en muros.

### **EDIFICIO DE LA CULTURA Y CENTRO DE EVENTOS**

Un segundo edificio es el “de la cultura” o “comunitario”. Aquí el hormigón armado a la vista, al igual que en el resto de los edificios, requirió extremar los cuidados. En el desmolaje esta solución no admite reparaciones. “El hormigón es algo artesanal, que cuando

tú lo desmoldas no es milimétrico. En la fachada principal de este edificio de 111 metros de longitud, las ventanas están diseñadas perfectamente aplomadas con los muros de hormigón visto, por lo tanto era imprescindible evitar cualquier desviación en la obra gruesa, porque éstas quedarían acusadas al instalar las ventanas, que son elementos exactos de fabricación industrial”, señala Gabriel Bendersky. El arquitecto admite que este proceso representó todo un desafío para la constructora, quienes tuvieron que “redoblar esfuerzos en la carpintería de moldajes y controlar muy bien los procesos de vaciado y vi-

**El edificio de la cultura, ubicado a un costado de la Plaza de la Vida, destaca por poseer una fachada de ventanas aplomo con machones de hormigón armado a la vista. En este se encuentra la biblioteca, cafetería, 12 salas de clases y el centro administrativo (oficinas).**



brado del hormigón”. En este edificio se encuentra la biblioteca y la cafetería. Además se ubican 12 salas y el centro administrativo, con oficinas para la comunidad y otras instituciones judaicas.

El Centro de Eventos, ubicado en el subterráneo de la Plaza de la Vida, cuenta con un salón de fiestas actualmente concesionado para actividades externas a la comunidad. Posee revestimiento parcial de los cielos y muros con madera, para obtener una óptima aislación acústica. Aledaño al salón se ubica la cocina, cuyos ductos requirieron de especial cuidado en su construcción. Bajo la gran losa jardín de 5.500 m<sup>2</sup>, se ubica el estacionamiento con capacidad para alrededor de 220 vehículos.

© SHUTTERSTOCK 2011

**COZ**

INGENIERIA • CONSULTORIA • INSPECCION TECNICA DE OBRAS

[www.coz.cl](http://www.coz.cl)



**1 y 2.** A pesar de que en el edificio del culto se dio preferencia a ampolletas de bajo consumo, también es importante destacar el rol de la luz natural dado gracias a la fachada vidriada.  
**3.** En el edificio de la cultura, seguido de la biblioteca y la cafetería, se distribuyen 12 salas de clases, entre la primera y segunda planta.



**4 y 5.** Para la comunidad era importante conservar elementos provenientes de la Sinagoga de calle Serrano, como el vitral, las 11 lámparas colgantes y las butacas. Todos ellos fueron reacondicionados e instalados en la nueva Sinagoga.

**6.** En el edificio del culto era importante la acústica, por lo que se requirió el empleo de revestimientos de madera en muros.

## LOS DESAFÍOS

Un proyecto de la magnitud del Centro Comunitario del Círculo Israelita, requirió de esfuerzos mayores. Las fundaciones son tipo zapatas corridas de hormigón, calculadas para repartir la carga en el terreno arcilloso de poca resistencia. El proyecto de cálculo fue desarrollado por la oficina de Ingeniería Valladares, Pagliotti y Asociados y la mecánica de suelos por la oficina de Issa Kort. Debido a la calidad del suelo, desniveles y proximidad entre edificios, fue necesario realizar cambios respecto al proyecto original, para aprovechar mejor las instalaciones. La proximidad de las sinagogas al edificio de los salones, ya que uno es subterráneo y el otro sobre el nivel de terreno, obligó a efectuar fundaciones de grandes dimensiones para salvar el desnivel.

Gabriel Bendersky destaca el espejo de agua, sobre el cual reposa el edificio del culto, construido sobre un desnivel natural de 2 me-





## MOLDAJES PLÁSTICOS Columnas circulares y rectangulares

- Ultralivianos
  - Fácil de Limpiar
  - Excelentes Terminaciones
- Venta y arriendo**



Frente al edificio de la cultura, como atrio de la biblioteca se encuentra la Plaza de las 12 Tribus. En este se encuentran 12 pilares que caen sobre un mapa que muestra los territorios que ocupó cada una de ellas.

tros, en una superficie cubierta por granito negro. La solución fue provocar un escurrimiento de agua, dando la sensación de cascada. "Desde el punto de vista hidráulico es complejo, ya que levantar la masa de agua para generar la caída, requería de gigantes cas bombas. Lo que se realizó fue un estanque paralelo al principal, dividido por un vidrio, lo cual da la sensación de que fuera uno solo".

Por otra parte, el uso de losa a la vista, también significó un esfuerzo al momento de pensar en la climatización. "No queríamos cielos falsos, entonces para que no se vieran las tuberías de la climatización y para evitar los equipos en los techos, se hizo la distribución del aire a través de rejillas a ras de suelo, en los perímetros de los pasillos. Mientras que la sala de máquinas se instaló subterráneamente bajo los jardines", explica el arquitecto.

Relacionado con los hormigones a la vista, revistió un importante desafío la construcción de los pilares inclinados del estacionamiento (en el nivel subterráneo) y gran losa a 12 metros de elevación del edificio del culto. Juan Olivares señala que se resolvió hormigonando por etapas cuidadosamente delimitadas con el arquitecto y se usó el sistema de losas post-tensadas. Algo similar ocurrió con los pilarejos de hormigón que conforman la fachada poniente del edificio comunitario, una especie de celosía de quiebrasoles hecha de 76 elementos verticales de dos pisos de altura, perfectamente alineados y paralelos, que son también elementos constituyentes de la estructura portante del edificio.

La ubicación de la cocina de la sala de eventos, también presentó desafíos. Se debió construir una trinchera por donde atravesaran varios ductos hasta un costado del



predio, lugar en que se absorbe aire limpio desde el exterior, para los sistemas de ventilación del salón y se expulsa el proveniente de las campanas de extracción.

### ILUMINACIÓN

El centro comunitario también incluyó un completo proyecto de iluminación a cargo del estudio Bordoní Palacios, desarrollaron un concepto de iluminación para todo el conjunto de edificios, por un lado debía resolver de manera eficiente las exigencias visuales de una diversidad de actividades y por otro a través de la luz reconocer el carácter simbólico de los espacios e hitos significativos del proyecto.

El diseño de iluminación del proyecto finalmente se basa en los siguientes criterios:

**Imagen:** Crear distintas atmósferas que permitieran poner en valor las características



### SANTIAGO

San Martín de Porres 11.121 - San Bernardo  
Fono: 490 8100 - Fax 490 8101

### COPIAPO

Ruta 5 Norte 3604, Megacentro II, Local 9

### CONCEPCIÓN

Manuel Gutiérrez 1318, esquina Paicaví  
Fono: (41) 273 0120

### PUERTO MONTT

Ruta 5 Sur, camino a Pargua, Megacentro II, Local 13  
Fono: (65) 266 629

[www.leis.cl](http://www.leis.cl)

## LA MENORÁH

**EL CENTRO COMUNITARIO** israelita posee numerosos elementos simbólicos concentrados principalmente en la denominada Plaza de la Vida. Uno de los más importantes es la Menoráh, uno de los símbolos tradicionales de la religión judía. Su construcción además del desafío creativo, requirió de un esfuerzo por parte de la constructora para el montaje.

Su diseño, también de autoría del arquitecto, se inspira en el candelabro de siete velas. Ubicado en el centro de la Plaza de la Vida, funciona como el elemento articulador espacial de todo el conjunto. Fue construido en hormigón armado a la vista, al igual que el resto del edificio. Debido a sus dimensiones de 9 m de largo por 5 m de alto y el peso aproximado de 10 toneladas por cada pieza, debió construirse in situ en forma horizontal para posteriormente izarlas y montarlas con grúas de alta capacidad. "Está hecho de dos gajos externos y uno central, sobrepuestos en forma desfasada cuya lectura visual es una abstracción del tradicional candelabro", explica Bendersky.



La construcción de la Menoráh, diseñada por el arquitecto Gabriel Bendersky significó todo un desafío constructivo. Debió ser fabricada in situ, de forma horizontal e instalada con grúas de alta capacidad.

propias de cada uno de los símbolos ubicados en la gran explanada y centro articulador del proyecto, "La Plaza de la Vida". Lograr una imagen singular que le otorgara variedad e interés a la obra Destacar la volumetría y espacialidad de la arquitectura de los edificios que conforman la plaza e integrar los elementos de iluminación como parte de la arquitectura

Asimismo, Sandra Bordonni y Carolina Palacios destacan que una de las "ideas fue enfatizar la transparencia del edificio de culto (sinagogas) y la cabeza del saber (biblioteca)".

**Economía:** La clave en este sentido era lograr un bajo consumo de energía en iluminación, para ello se privilegió el uso de lámparas eficientes, como fluorescentes, haluro metálico y LED, se puso énfasis en el diseño de sistemas eficientes y ajustados a la tarea visual de cada recinto y se especificó los equipos buscando la mejor relación precio calidad.

**Sustentabilidad:** Un tema importante al momento de decidir los sistemas de iluminación fue que debía ofrecer un bajo costo de mantención y fácil administración durante todas las horas de uso del conjunto, es por eso que lo que se propuso fue considerando entre otros aspectos la vida útil de las lámparas y un sistema de control de iluminación, con el que finalmente se logró optimizar el consumo de energía en iluminación, que se adecuaba a las necesidades del momento. De acuerdo a estos



parámetros, en las salas de clases se utilizó fluorescente T5, por ser una fuente de luz cuya eficiencia es de las mejores, en el edificio del culto, se utilizó principalmente haluro metálico, tubos fluorescentes y en sectores de guía, se dio preferencia al LED. Mientras que en algunos sectores del exteriores escogió fluorescente, siempre dependiendo del elemento específico a iluminar.

Un centro que concentra la actividad comunitaria de la religión judía en tres edificios con características particulares que mezclan la sobriedad en el diseño con detalles simbólicos que, sin embargo, no exigen protagonismo, sino más bien firman una alianza de por vida. ■

[www.jb-a.cl](http://www.jb-a.cl), [www.bordonipalacios.cl](http://www.bordonipalacios.cl),  
[www.ecbi.cl](http://www.ecbi.cl)

Bajo la explanada de la Plaza de la Vida, se encuentra el estacionamiento con capacidad para 224 vehículos y un centro de eventos, actualmente concesionado.

### ARTÍCULOS RELACIONADOS

- "Mesquita As-Salam, Nuñoa. Templo de Paz". Revista BIT N° 79, Julio 2011, pág. 52.  
- "Templo Votivo de Maipú. Un pacto con historia". Revista BIT N° 78, Mayo 2011, pág. 56.

### ■ EN SÍNTESIS

El Centro Comunitario Israelita surge a partir de la necesidad de habilitar espacios para la difusión y manifestación de la religión judía. Tres grandes estructuras de hormigón armado a la vista reúnen a los fieles en diferentes momentos: la cultura, el culto, el esparcimiento y la difusión, articulados desde la Plaza de la Vida, una explanada que concentra la mayor cantidad de elementos simbólicos y firma una alianza entre generaciones.





# GLASSTÉCH

## TECNOLOGÍA VANGUARDIA INNOVACIÓN



contacto@glasstech.cl • www.glasstech.cl

Jorge Hirmas 2592, Renca Tel. (562) 8929000  
Av. Las Condes 6925, Las Condes Tel. (562) 3806525

Viña del Mar • Temuco • Puerto Montt



# FLEISCHMANN

- Electricidad
- Climatización
- Cableado estructurado
- Control centralizado
- Seguridad
- Control de iluminación
- Ingeniería - Asesorías
- Mantenimiento
- Green building
- Eficiencia energética
- Commissioning

INGENIERÍA + MONTAJE + MANTENCIÓN

ELECTRICIDAD | CLIMATIZACIÓN | SEGURIDAD | CONTROL CENTRALIZADO | COMUNICACIONES



# 70 años

## participando en los proyectos más importantes del país

Av. Fresia 1921  
Renca, Santiago  
Teléfono: 56 2 3934000

www.fleischmann.cl