

■ En el año 2007, la Caja de Compensación Los Héroes no sólo estrenó nueva casa, sino también se puso a tono con las necesidades medioambientales de los últimos años.

■ La fachada ventilada o doble piel, cumple los dos propósitos propuestos por aquel entonces: eficiencia energética y emplazarse como un hito urbano.



## FACHADA VENTILADA/ CLIMATIZACIÓN

# LA DOBLE PIEL DE LOS HÉROES

**C**UANDO la Caja de Compensación (CC) Los Héroes adquirió el edificio de Holanda 64, se planteó desde un principio un cambio radical en su fachada. Una misión que asumió la oficina Murtinho + Raby Arquitectos. “Nos definieron varios requisitos que tenía que cumplir el edificio. Uno, era el programa con una cantidad de gerencias. Además, la CC quería mostrar una cara un poco más alegre, nosotros lo llamamos lúdico. Hicimos distintas propuestas en términos de diseño. La tercera alternativa, como resultado final, fue esta segunda piel en base a vidrios de colores”, señala el arquitecto Santiago Raby. Revista BiT en 2008 (edición 61, página 104) analizó esta obra desde una perspectiva de arquitectura – construcción. Hoy, se hace un zoom a la fachada ventilada, un concepto que en este caso conjuga la estética con la eficiencia energética en climatización. Un nuevo rostro, la doble piel de Los Héroes.

CONSTANZA MARTÍNEZ R.  
PERIODISTA REVISTA BIT



1



2

El edificio que data de 1989, tenía una arquitectura con un aspecto residencial, dado principalmente por los balcones que rodeaban cada piso. El desafío primero era darle un aspecto corporativo. Para ello, se decidió eliminar las ventanas, desplazando la línea de vidrios de las cuatro fachadas a su plomo exterior, ocupando los balcones corridos desde el segundo al quinto nivel. Posteriormente, se generó una segunda piel, en las fachadas norte y poniente, a una distancia de 60 cm de las ventanas. Esta cumpliría con la triple función de crear una cámara de aire, ser un aislante natural y principalmente, como la primera barrera contra la radiación solar.

En la secuencia (fotos 1, 2 y 3) se observa el resultado estético. Sus arquitectos destacan la importancia que, a pesar de los colores utilizados para dar el aspecto lúdico, el logo de la empresa no pierde protagonismo, acentuando el carácter corporativo del edificio.



3

# CREAMOS AMBIENTES PERFECTOS

## Nuevo Ductoglass Acústico Volcán®

Minimiza el ruido y las pérdidas energéticas en su sistema de ductos



Absorbente Acústico



Aislante Térmico



### DUCTOGLASS ACÚSTICO

Panel de lana de vidrio de alta densidad, especialmente diseñado para la confección de ductos de aire acondicionado y ventilación de alta eficiencia, con características de aislación térmica y absorción acústica, de fabricación local.

YouTube

VEA EN LÍNEA VIDEOS RELACIONADOS CON SOLUCIONES VOLCÁN®

[www.youtube.com/volcansa](http://www.youtube.com/volcansa)

Asistencia Técnica



600 399 2000

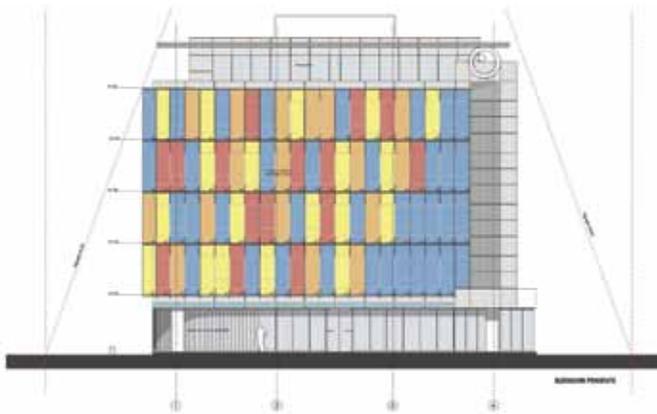
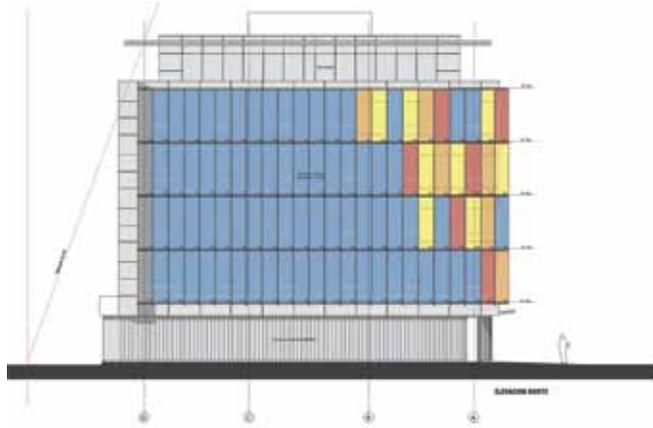
asistencia@volcan.cl

www.volcan.cl



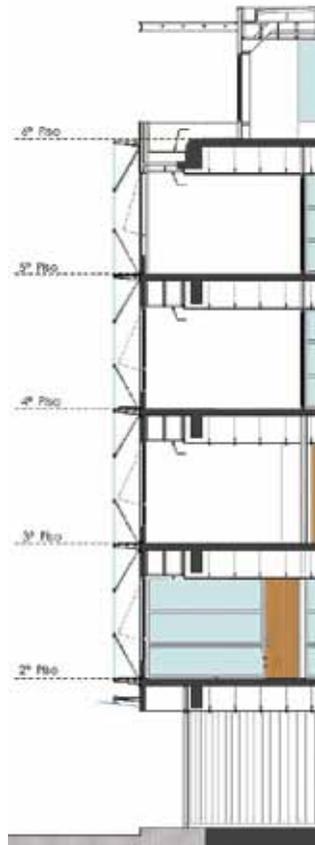
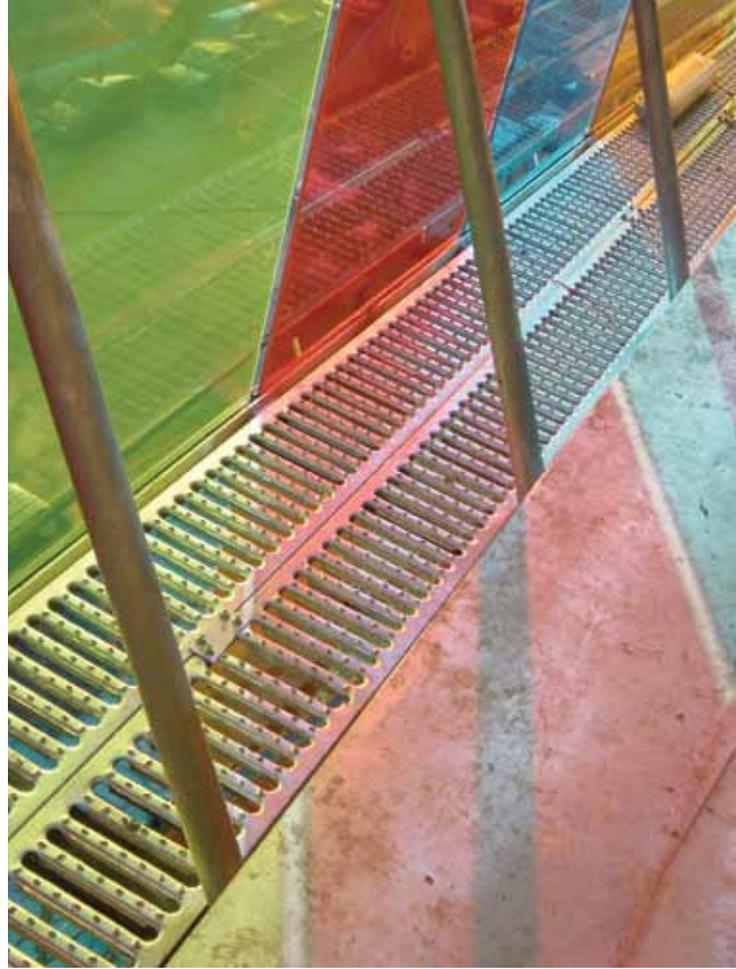
# VOLCAN®

Experto en Soluciones Constructivas



▲ Previo a la decisión de la segunda piel, se pensó en una celosía de madera, sin embargo, el mandante buscaba romper con la imagen tradicional del edificio a partir de la utilización de un material, una forma u otro. Así se llegó al vidrio laminado.

Por aquel entonces, el proveedor estaba introduciendo el producto en Chile. Con éste se realizó el trabajo de la fachada. En las imágenes superiores se observa que los colores se concentran en la esquina que une la fachada poniente y la norte, a partir de la cual se comienzan a diluir, con la finalidad de que el color tuviera una relación directa con la presencia del sol. Los colores se escogieron a partir de una gama de muestra y partiendo de la base de los colores institucionales de la CC: naranja y azul.



◀ En el montaje fue fundamental la asesoría de la empresa proveedora del vidrio laminado. El montaje se realizó con a una minigrúa y el trabajo coordinado de dos operadores, uno dentro del canastillo y el otro que controla la grúa. Los vidrios van sujetos a burlletes de goma que evitan el contacto directo con el acero.



El principal material utilizado es vidrio laminado de procedencia nacional. Técnicamente, se trata de dos vidrios transparentes compuestos por una lámina de PVB de color –de procedencia belga– en el interior. Según el estudio realizado por los expertos en climatización, entre un 30 y un 35% alcanzaría los ahorros de energía, sin embargo, aún no es posible corroborar los datos.



Con la modificación en la fachada se buscó potenciar la esquina que da hacia Av. Providencia. Para ello, se concentran los colores en este sector, diluyéndose hacia las esquinas.

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

**ARTÍCULO RELACIONADO**

“Edificio Los Héroes, Caja de Compensación. Una cuestión de piel”. Revista BIT N° 61, Julio 2008, pág. 104.

**COLABORADORES**

- Arquitectos Santiago Raby y Miguel Ángel Contreras, Oficina Murtinho + Raby



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE



# MAC

MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

PLANIFICACIÓN ADMINISTRACIÓN  
NEGOCIOS ARQUITECTURA  
INMOBILIARIA INGENIERÍA

**INTEGRAMOS CONOCIMIENTO  
PARA CONSTRUIR NUEVOS MUNDOS**

Las necesidades reales de la industria de la construcción requieren profesionales capaces de liderar en la aplicación de metodologías modernas de gestión y estrategias de proyectos.

Con un prestigioso cuerpo docente, MAC UC es el único Magíster en Chile que logra integrar el conocimiento de todas las áreas que participan en un proyecto.



Más información en: Mail: [coordinacionmac@cchc.cl](mailto:coordinacionmac@cchc.cl)  
Teléfono: 3547050 – 3763375

**Postulaciones Abiertas 1º Semestre 2012**  
[www.macuc.cl](http://www.macuc.cl)

**Eduardo Hazan, Director de Inmobiliaria Torre Yoemar:**

## **“LG sobrepasó nuestras expectativas. Nos entregó un sistema de clima de alta calidad y eficiencia energética comprobada”**

El Director del nuevo proyecto inmobiliario ubicado en el Complejo Industrial El Cortijo, habla del aporte de los sistemas de climatización y eficiencia energética de LG, gracias a los cuales se convertirán en la próxima construcción chilena con certificación LEED en la categoría Gold.

### **¿Por qué eligieron a LG como proveedor de sistemas de climatización para Yoemar?**

Primero hicimos una medición del proyecto porque nuestro principal objetivo era que este edificio fuese una construcción eficiente energéticamente. Como sabemos que el clima es un gran consumidor energético en un edificio, hicimos una evaluación de mercado considerando todas las empresas que venden ingeniería de clima. Después de hacer un análisis y ver las alternativas de proveedores de clima, vimos que LG era el que tenía la tecnología más adecuada a nuestros requerimientos.

### **¿Cuáles son las ventajas que ofrece LG a diferencia de otros proveedores?**

El consumo de energía es sustancialmente inferior a equipos de otra marca que entregan la misma cantidad de kilocalorías de clima, y además la seriedad de la compañía para que entregue mantenimiento a lo largo del tiempo. Este edificio se va a mantener en propiedad de nuestra inmobiliaria, por tanto necesitamos equipos de buena calidad y bajo consumo, además de buen mantenimiento para que duren por mucho tiempo.

### **¿Qué equipo de la línea de climatización LG instalarán en Torre Yoemar?**

Se instalará un sistema VRF Inverter. Máquinas con sensores refrigerantes de frecuencia variable que incluyen un intercambiador de calor. El estudio de carga térmica indicó que por la fisonomía de nuestro edificio vamos a tener requerimientos de frío y calor de forma simultánea durante todo el año. Esto porque las caras principales de la construcción se enfrentan a norte y sur.

Esta también fue una de las razones por las cuales la tecnología de LG era superior a las demás, ya que con consumos energéticos razonables, podemos lograr energía en forma de frío y calor al mismo tiempo. Además, el sistema inverter permite que el equipo saque las calorías del lugar que está requiriendo frío para entregarlas en el lado que está requiriendo calor. De esa forma se reduce aún más el consumo energético por transferencia de temperatura.

### **¿Cuál es el ahorro energético que se alcanza con VRF Inverter de LG?**

Según el cálculo energético indicado por el informe que realizó una consultora en Alemania, con VRF Inverter de LG el edificio alcanzará un 35% de ahorro energético del consumo eléctrico normal.

Inmobiliaria Yoemar está tramitando que el proyecto sea certifica-



En la zona norte de Santiago, en pleno centro del Complejo Empresarial El Cortijo (Américo Vespucio con Panamericana Norte), se encuentra Torre Yoemar. Este proyecto de 30 metros de altura constituye un edificio ecológico y eficiente energéticamente, que contempla 17 pisos de oficinas y 5 subterráneos de parking time.

do por el Green Building de Estados Unidos como un edificio LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), certificación ambiental que mide la eficiencia energética y el nivel de confort de una construcción. En esta línea, ¿qué ventajas ha aportado LG a Torre Yoemar para la certificación LEED?

LG nos ha dado todo el apoyo necesario para hacer que la calidad de vida dentro del edificio sea excelente. Nos entregaron un sistema de clima de calidad y eficiencia energética comprobada, y nos pareció el proveedor más apto del mercado por el desarrollo de ingeniería de sus máquinas y por la calidad de sus profesionales. LG nos dio la certeza de que íbamos a cumplir con los requerimientos para ser LEED. Ahora, sólo esperamos terminar el proyecto para que se nos haga la evaluación de los puntos cumplidos y poder saber en qué categoría quedamos calificados.

# Soluciones energéticas

## Aire Acondicionado e Iluminación LED



### ● Iluminación LED



PANEL  
LUMINARIAS  
PLANO



FOCO EMBUTIDO



LUMINARIAS LED  
TIPO DICROICA



LUMINARIAS LED  
TIPO PAR



AMPOLLETA LED  
TIPO BOMBILLA

### ● Aire Acondicionado



### ● Paneles Solares



# LG

Life's Good

LG ELECTRONICS CHILE  
Av Isidora Goyenechea 2800  
Piso 10, Edificio Titanium  
Fono: 941.92.00  
[www.lge.cl](http://www.lge.cl)

"Life's good...when it's green"

LG lo motiva todos los días de su vida con tecnología ecológica e innovadora.