CENTRO DE DISTRIBUCIÓN Y LOGÍSTICA FERRETERÍA O'HIGGINS

GUILLERMO HEVIA PROFESOR, UNIVERSIDAD DE CHILE, SANTIAGO, CHILE.

PALABRAS CLAVE: ENERGÍA, EFICIENCIA, SUSTENTABILIDAD, EDIFICIO CORPORATIVO, CHILE.

KEYWORDS: ENERGY, EFFICIENCY, SUSTAINABILITY, CORPORATE BUILDING, CHILE.

Más allá de sus variables medioambientales y económicas, la preocupación por el confort térmico en edificios tiene una relación directa con la calidad de vida de quienes los utilizan. En este edificio corporativo las operaciones arquitectónicas están fundamentadas en lógicas pasivas de control térmico, permitiendo no sólo un uso eficiente de los recursos sino también un buen 'clima' para el trabajo.

Beyond the environmental and economic variables, concern for thermal comfort in a building has a direct relationship with the quality of life of its users. In this corporate building the architectural operations are based on passive thermal control allowing not only for an efficient use of resources but also for creating a good work 'climate.'

El nuevo edificio corporativo de la Ferretería O'Higgins alberga oficinas, servicios, y almacenamiento de herramientas de alta precisión utilizadas en la gran minería. En el extremo oriente se ubican las oficinas administrativas, servicios, y sala de ventas. En la zona posterior están las bodegas de almacenamiento y el patio de operaciones. En el frente, el edificio de oficinas se comparte en dos áreas divididas por un vestíbulo de triple altura, donde la escalera es el elemento principal que se presenta como un objeto suspendido, liviano, y transparente. Se trata de una planta sencilla, que es la base de una forma más dinámica en la dimensión total del edificio.

Las dobles pieles de acero Corten que envuelven el edificio potencian la imagen de dos cuerpos sólidos, protegiendo a su vez los recintos interiores de la temperatura y radiación solar directa. Se

produce una cámara de aire entre la piel exterior de acero Corten y la fachada interior de panel aislante, lo que ayuda a configurar una barrera térmica muy eficiente.

Debido a su materialidad, el edificio cambia cromáticamente según la luz del sol y el paso del tiempo. El edificio se presenta como un cuerpo vivo, mostrando en su piel diversos y cambiantes tonos ocres, anaranjados, y cafés. En el frente, la fachada principal destaca dentro del conjunto definiendo un velo traslúcido realizado con lamas perforadas de acero Corten, lo que permite la vista al exterior controlando la radiación solar. Producto del viento, estas lamas están en un leve y constante movimiento, las que junto al espejo de agua ubicado en su base, otorgan al edificio una dimensión dinámica.

Desde su concepción, el proyecto incorpora estrategias bioclimáticas y sustentables, privilegiando

el uso racional de la energía y la protección del medioambiente. La doble piel de acero Corten, separada del volumen, genera un efecto Venturi vertical de ventilación pasiva por todo el edificio, incorporándose a las estrategias de sustentabilidad y ahorro energético, y mejorando el estándar climático en los espacios de trabajo.

Además, el edificio utiliza tecnologías bioclimáticas para el acondicionamiento de los recintos interiores. Se aprovecha la dermis de la tierra como intercambiador de calor al introducir aire climatizado de manera natural y generando renovaciones permanentes de aire, logrando temperaturas constantes entre 18 y 24 °C todo el año.

Por medio de planchas traslúcidas en la cubierta (7%), la luz natural ingresa de forma controlada, eliminando completamente la iluminación artificial en las opera-

ciones diurnas, logrando grandes ahorros en el consumo energético.

En todo el frente del edificio se incorpora un espejo de agua multipropósito que configura el acceso a él. Éste, además de poseer un valor estético, es reserva de agua contra incendios y, por medio de la evaporación, enfría la fachada vidriada durante los meses cálidos, mejorando el desempeño climático.

Se tuvo especial atención en el uso racional del agua, especificando artefactos de alta tecnología, diseño, y eficiencia con griferías automáticas que permiten un consumo controlado, con ahorros estimados de un 65%.

Las áreas verdes del complejo están conformadas por especies gramíneas y olivos con bajo consumo de agua (riego por goteo) y bajo costo de mantención, dando una señal potente del mejor uso de los recursos hídricos y económicos.

FIG 1

Planta primer nivel

E. 1: 1.250

LEYENDA

- 1. Acceso
- 2. Estacionamientos
- 3. Espejo de agua multipropósito
- 4. Oficinas y servicios
- 5. Patio de maniobra camiones
- 6. Área de almacenamiento
- 7. Jardín sustentable

Fotografías de Nicolás Saieh y
Guillermo Hevia H.

FIG 2

FIG 3

FIG 4

FIG 2

Corte AA
E. 1: 750

FIG 3

Elevación sur
E. 1: 750

FIG 4

Elevación oriente
E. 1: 750

FIG 5

Planta segundo nivel
E. 1: 1.250

LEYENDA

1. Acceso
2. Estacionamientos
3. Espejo de agua multipropósito
4. Oficinas y servicios
5. Patio de maniobra camiones
6. Área de almacenamiento
7. Jardín sustentable

FIG 5

Corte escantillón BB

E. 1: 125

LEYENDA

1. Ducto subterráneo bioclima
2. Muro hormigón armado, según cálculo
3. Revestimiento perforado acero corten
4. Panel acero corten
5. Aislación lana mineral
6. Ducto acero galvanizado

7. Difusor de aluminio
8. Panel frigorífico de muro PIR, e=75 mm
9. Pilar hormigón armado según cálculo
10. Bajada de aguas lluvia
11. Cercha metálica según cálculo
12. Revestimiento acero corten
13. Costanera metálica según cálculo
14. Placa OSB
15. Canal de aguas lluvia
16. Cubierta metálica doble

Corte escantillón CC. E. 1: 125

LEYENDA

1. Espejo de agua
2. Cielo falso volcánita
3. Muro cortina termopanel
4. Losa hormigón armado según cálculo
5. Pletina de acero 50 x 10 mm
6. Perfil tubular acero 2"
7. Pilar hormigón armado, según cálculo

8. Viga hormigón armado, según cálculo
9. Panel perforado acero corten
10. Cercha metálica, según cálculo
11. Bajada de aguas lluvia
12. Revestimiento acero corten
13. Costanera metálica, según cálculo
14. Placa OSB
15. Canal de aguas lluvia
16. Aislación lana mineral
17. Cubierta metálica doble

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN Y LOGÍSTICA FERRETERÍA O'HIGGINS / Arquitectos:

Guillermo Hevia, GH+A arquitectos / Colaboradores: Tomás Villalón, Francisco Carrión / Ubicación: Salar de Atacama 1330, Pudahuel, Santiago, Chile / Encargo: Villar Hermanos S.A. / Cálculo estructural: Alfonso Pacheco (Alpa Ingeniería LTDA.) / Construcción: Pitágora S.A. / Instalación sanitaria: PVT Proyectos Sanitarios LTDA. / Instalación eléctrica: Propamat LTDA. / Iluminación: OPENDARK S.A. / Consultora bioclimática: BIOTECH Chile Consultores LTDA. / Materialidad de estructura: pilares de hormigón armado prefabricado y estructuras metálicas (techumbre y fachadas) / Materialidad de terminaciones interiores y exteriores: hormigón armado visto y acero, vidrio, paneles PIR y acero Corten / Revestimiento exterior: Hunter-Douglas Chile S.A. / Presupuesto: 18 UF/ m² / Superficie construida: 7.170 m² / Superficie de terreno: 12.240 m² / Año de proyecto: 2010/ Año de construcción: 2011/ Fotografías: Nicolás Saieh, Guillermo Hevia.

GUILLERMO HEVIA <contacto@guillermohevia.cl>

Arquitecto, Universidad de Chile, Santiago, Chile, 1976. Diplomado en Arquitectura Sustentable, Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile, 2007. Socio fundador de Guillermo Hevia Arquitectos SpA, GH+A, orientada al diseño arquitectónico y arquitectura bioclimática, realizando proyectos en Chile y el extranjero. Profesor de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Chile.

Architect, Universidad de Chile, Santiago, Chile, 1976. Diploma in Sustainable Architecture, Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile, 2007. Founder of Guillermo Hevia Arquitectos SpA, GH+A, oriented towards architectural design and bioclimatic architecture, developing projects in Chile and abroad. Professor, School of Architecture at the Universidad de Chile.