

- Debido a la necesidad de reunir a las diferentes direcciones y servicios del Ministerio de Obras Públicas (MOP) de la región de Coquimbo en un solo lugar, surge la iniciativa de construir un edificio institucional.
- Éste, además de insertarse dentro de la política de modernización de la gestión pública, destaca por sus características sustentables y estar en armonía con el entorno. La integración se logra en la ribera del río Elqui.

EDIFICIO MOP LA SERENA

INTEGRACIÓN EN LA RIBERA DEL ELQUI

CONSTANZA MARTÍNEZ R.
PERIODISTA REVISTA BIT



FICHA TÉCNICA

EDIFICIO MOP LA SERENA

UBICACIÓN: Calle Cirujano Videla, La Serena.

MANDANTE: Ministerio de Obras Públicas.

ARQUITECTOS: Teodoro Fernández Larrañaga, Sebastián Hernández Silva, Milva Pesce Traverso.

COLABORADORES: Paula Velasco Ureta, Paula Orta Camus, Soledad Poehler Castro, Daniel Talesnik Yudelevich, Rafael Zamora Paredes.

CÁLCULO ESTRUCTURAL: Luis Soler y Asociados.

EMPRESA CONSTRUCTORA: OHL Constructora

SUPERFICIE DE TERRENO: 7.000 m²

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 10.000 m²

ILUMINACIÓN: Pascal Chautard. Limarí Lightning Desing.

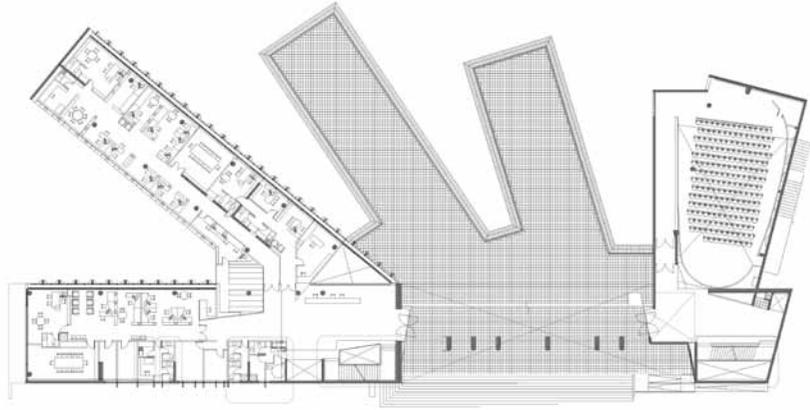
ASESORÍA AMBIENTAL: Javier Del Río y Ambiente Consultores.

La apertura interior hacia el norte, permite aumentar la iluminación natural y aprovechar la sinergia de corrientes de aire provenientes de la caja del río.

LIMITANDO LA SERENA hacia el norte, alineado con la calle Cirujano Videla, se asienta el edificio institucional del MOP de la región de Coquimbo. Un espacio que acoge a cerca de 280 funcionarios, pertenecientes a direcciones y servicios prestados por la entidad gubernamental. Se trata de 10.000 m² construidos sobre una superficie de 7.000 m² en el borde alto del río Elqui. Una obra que, además, busca revalorizar el sector, hacerlo parte del barrio y transformarlo en encuentro entre la ciudad y su geografía.

De acuerdo a la memoria explicativa del proyecto, "se tenía como objetivo la construcción de un edificio que permitiera optimizar el desarrollo de las actividades institucionales en una solución arquitectónica que integre los requerimientos tanto funcionales y espaciales, en una arquitectura ambiental y tecnológicamente sustentable". Un edificio imponente, emplazado en un entorno característico de la región. Una postal urbana que pretende integrar el desarrollo público con lo natural.

Se propuso un edificio compuesto por cinco cuerpos que, como los dedos de la mano, se extienden en abanico a la manera de un baluarte defensivo respecto a la geografía. Un gran cuerpo actúa como volumen central del que se descuelgan los otros cuatro, generando un conjunto en el que cada cuerpo aparece independiente a la vez que conectado.



GENTILEZA OFICINA DE ARQUITECTURA DE TEODORO FERNÁNDEZ



EL PROGRAMA

El edificio está conformado por cinco cuerpos: Un volumen central es el eje en el que se extienden otros cuatro que quedan frente al río, de esta forma, y como explican sus arquitectos, genera un conjunto en el que cada volumen aparece independiente y a la vez conectado. El cuerpo central es el acceso principal al espacio que acoge el edificio, “entrega la posibilidad de una conexión simple entre todos los volúmenes configurándose como un gran hall que integra todos los cuerpos y que contiene los recintos de atención de público, secretarías y salas de espera”, indica Fernández. A través de éste, que funciona como pórtico, se accede a la plaza pública en la forma de una terraza y a su vez a las diferentes dependencias. Sin embargo, buscando otorgar espacios públicos a la población, fuera del horario de funcionamiento del Ministerio, se puede acceder de forma independiente al auditorio del edificio, sin interferir con el trabajo interno de las oficinas.

El cuerpo oriente contiene en la primera planta la sala múltiple; mientras que en el segundo nivel se encuentra el casino, el cual se conecta a una terraza abierta al paisaje. Además, este volumen contiene el auditorio, que ocupa dos niveles, de manera que es posible acceder a él tanto desde el exterior, por el piso superior, como desde el hall del nivel menos uno a su nivel inferior. Los otros tres cuerpos son ocupados por cada una de las direcciones, que gracias a la forma del edificio tienen acceso independiente, pero a su vez están unidos gracias al cuerpo central.

ANTECEDENTES

Para cuando se estableció el concurso de licitación para adjudicarse el diseño del edificio del MOP, los requerimientos principales tenían que ver con dar cabida a las diferentes direcciones y servicios del ministerio y a sus funcionarios. El programa arquitectónico principal consideró oficinas, auditorio, casino, bodegas y estacionamientos. Para la dirección de Arquitectura, tuvo que ver con hacer de la nueva infraestructura “una imagen unitaria, que resuelve los valores institucionales en la creación de espacios de trabajo integrados, con amplias vistas sobre la geografía del lugar, en un edificio que ayudara a reconstruir la trama de la ciudad por calle Cirujano Videla, consolidando el borde sur para la ribera del Río Elqui”. Pero también, “debía contemplar condiciones medioambientales objetivas que condujeran – al menos – a no incrementar el gasto ener-

gético por condiciones de diseño. Para esto se debían recoger las condiciones climáticas del lugar diseñando un edificio pasivo con características térmicas, de ventilación y de luminosidad óptimas para el trabajo de oficina”, señala María Teresa Fierro, directora regional de Arquitectura en MOP Coquimbo.

Tomando en cuenta los requerimientos, la propuesta de los arquitectos incluyó “ventanas que pudieran abrirse, de manera que los usuarios controlaran la ventilación de sus recintos, se incorporaron quebrasoles exteriores para impedir la entrada de sol directa, y se propusieron patios con vegetación entre módulos de oficinas. Asimismo, todas las dependencias de oficinas tienen luz natural, doble muro hacia el poniente. En general todas las soluciones son pasivas y permiten tener un edificio sin aire acondicionado”, destaca Teodoro Fernández, arquitecto de la obra.



El acceso principal, con 6 pilares de hormigón pigmentado sosteniendo una losa inclinada con líneas en relieve, que conduce a terrazas de uso común, abiertas al público durante el día con vista al Río Elqui (Norte).



Por último, el nivel -3 contiene los estacionamientos, bodegas, sala de máquinas, y servicios del edificio. "Este nivel se ubica por sobre la cota del punto más bajo de la calle Costanera del Río en la que se ubica el acceso a los estacionamientos y servicios en el límite oriente del terreno. De este modo no se producen interferencias con el tránsito urbano de la traza fundacional", resaltan desde la oficina de arquitectura.

MATERIALIDAD Y MEDIOAMBIENTE

Desde su génesis se planteó el edificio del MOP en armonía con el medioambiente. Es importante destacar que esto se encontraba en las bases del concurso, por lo cual fue un tema fundamental a desarrollar tanto en el diseño, en la selección de materiales, orientación y para su posterior mantenimiento.

La propuesta, en este sentido, fue un edifi-

cio con dos materiales predominantes: el hormigón y el vidrio. "La traslucidez y levedad del vidrio se conjugaron con la masa y el peso del cemento amarillado en losas, muros y pilares. El control ambiental se desarrolla enlazando el hormigón a la vista pigmentado que hace contrapunto con los muros vidriados. Lo nítido de este planteamiento conllevó al desarrollo de terminaciones mínimas y precisas", agrega María Teresa Fierro.

En el proyecto se utilizó para la estructura hormigón armado con resistencia de 300 kg/cm² pigmentado amarillo, que recuerda los colores de los materiales pétreos de la zona; mientras que las losas son de hormigón postensado. La característica principal del edificio es que sus muros exteriores tienen canales bajo relieve en el mismo hormigón. Los ventanales son en aluminio con quiebravistas de vidrio laminado blanco. Para los pavimentos exteriores se escogió baldosa de mármol reconstituido con un diseño del artista Diego Hernández; en el interior, se prefirió linóleo, material natural en base a corcho y aceite de linaza.

Un punto importante en este sentido fue el poder adquirir los materiales en la misma región, tema que también se repitió en cuanto a la mano de obra. Teodoro Fernández señala en este aspecto que "el hormigón armado para la estructura, vidrios, celosías y piedras, se eligieron dentro de la gama de materiales regionales, con la posibilidad de incorporar mano de obra local".

En cuanto a la sustentabilidad, base del concurso de licitación, se abordó desde varios frentes, considerando tanto los factores climático-ambientales como los de acondi-

BIT 83 MARZO 2012 ■ 93



DOOSAN BOBCAT CHILE S.A.

www.doosanbobcat.cl



<p>Antofagasta Sargento Aldea 325. tel: (56-55) 269 308 / 487 392 fax: (56-55) 226437</p>	<p>Pto. Montt Ruta 5 Sur, Km. 1025. tel: (65) 438 778 fax: (65) 438 781</p>	<p>Santiago San Ignacio, 701 Quilicura. tel: 964 30 50 fax: 964 30 78</p>	<p>Concepción 9 138 75 22 Copiapó 7 807 11 81</p>
--	--	--	---

RECUPERACIÓN DEL BORDE URBANO DEL ELQUI

AUNQUE NO se han iniciado las obras, el edificio institucional del MOP se enmarca en el proyecto de recuperación del borde urbano del río Elqui. En relación a esta otra obra que comenzará a ejecutarse en el corto plazo es la doble calzada a Vallenar, la cual "se proyecta un gran nudo de enlace hacia el poniente del edificio. Éste junto a las otras obras, vendrán definitivamente a cambiarle la imagen a la cara norte del centro histórico de La Serena", concluye María Teresa Fierro.



1



2



3

1-2. Se proyectó un edificio dividido en unidades menores de acuerdo al programa y a las condiciones óptimas de grupos de trabajo, los que a su vez se unen en halles, minimizando los desplazamientos.

3. El edificio se ubica en el límite de la zona fundacional de La Serena. Prolonga el paseo de borde, haciendo coincidir con el acceso las terrazas miradores hacia el paisaje del Río y del norte de la ciudad.

cionamiento y confort pasivo. Así, en relación al consumo de recursos, el proyecto fue orientado para evitar la radiación solar directa sobre las fachadas, haciendo posible su funcionamiento sin recurrir a sistemas de clima artificial, minimizando con ello el uso de energía.

Con el fin de aprovechar al máximo la luz natural, se proyectaron plantas libres de 10 m

de ancho y largos variables que disminuyen el uso de energía y los conflictos acústicos. Asimismo, el edificio está dividido en unidades menores de acuerdo al programa arquitectónico y a las condiciones óptimas de grupos de trabajo. María Teresa Fierro destaca que "la apertura interior hacia el norte, lo que permite aumentar la iluminación natural y aprovechar la sinergia de corrientes de aire provenientes de la caja del río".

DESAFÍOS

Teodoro Fernández explica que los mayores desafíos tienen relación al "terreno donde está emplazado, adyacente al lecho del río Elqui, es de topografía compleja, con un desnivel en el acceso por la calle Cirujano Videla de 10 metros". La solución al desnivel fue hacer coincidir con el acceso las terrazas miradores hacia el paisaje del Río y del norte de la ciudad. Con este diseño, que aprovecha el asiento natural y tradicional de la ciu-

dad, logra relacionarse directamente con el paisaje, dejando abierta la posibilidad de nuevas construcciones en el sector (ver recuadro).

Por parte de la constructora, Adolfo Martínez, señala que otro desafío se presentó en la confección de los muros de hormigón, por su complejidad y el construir bajo la napa subterránea.

Al igual que en la mayoría de las obras realizadas en región, la mano de obra también representó un desafío durante un periodo de construcción. A pesar de que casi toda la mano de obra fue local y sólo algunas especialidades fueron traídas de Santiago, principalmente las instalaciones eléctricas, climatización, corrientes débiles, etc. durante el año 2011 hubo que hacer algunas reparaciones, por lo cual, y debido al auge en la construcción en la zona, fue necesario contratar trabajadores de otras regiones.

FUNDACIONES

Tema aparte son las fundaciones y el suelo en el que se asienta el edificio. María Teresa

Fierro explica que "por ser una zona vegosa, hubo que agotar permanentemente la napa existente y mediante la utilización de impermeabilizaciones tanto en los muros como en los niveles inferiores, para resguardar posibles filtraciones". Además, según explica Adolfo Martínez, encargado de obra de OHL Constructora, "para sostener el terreno que da a la calle se debió ejecutar socalzado en base a pilas de hormigón armado sostenidas mediante cables enterrados e inyectados".

Fue necesario llegar a cotas bajas. Fernández detalla que hubo "que tener especial consideración en la protección del terreno y el edificio frente a las posibles crecidas del río Limarí, dejando el nivel más bajo edificado un metro por sobre la cota de la Costanera del río".

El edificio institucional del MOP de la región de Coquimbo, un gigante urbano frente al Elqui. ■

www.teodorofernandez.cl; www.ohl.es;
<http://coquimbo.mop.cl>

EN SÍNTESIS

→ El edificio institucional del MOP de la región de Coquimbo acoge a cerca de 280 funcionarios, pertenecientes a direcciones y servicios prestados por la entidad gubernamental. Se trata de 10.000 m² construidos sobre una superficie de 7.000 m² en el borde alto del río Elqui.

→ **La imagen unitaria del recinto resuelve los valores institucionales en la creación de espacios de trabajo integrados, con vistas sobre la geografía del lugar consolidando el borde sur para la ribera del Río Elqui.**

→ Sus características sustentables se concentran en consumir la menor cantidad de energía, especialmente en temas relacionados a la climatización interior.

→ **En su materialidad destaca el hormigón pigmentado amarillo y ventanales de aluminio con quiebravistas de vidrio laminado blanco.**

→ Se priorizó que los materiales y la mano de obra fuesen de la misma región.

TechoPol EPS para Viviendas

TechoPol EPS es ideal para dar soluciones habitacionales en la cubierta de viviendas. El producto es de alta calidad, ya que es fabricado con la mejor tecnología y otorga excelentes terminaciones arquitectónicas. TechoPol EPS posee núcleo aislante de poliestireno expandido, que proporciona mayor economía energética y mejor calidad de vida.



ldiem  Certificación Fuego F15 • F30

• AHORRO DE ENERGÍA. • ECONOMÍA EN LA ESTRUCTURA.

56 2 784 6400 | ventas@danica.cl | www.danicacorporation.com

 **Dānica**®

La solución en sistemas termoaislantes.