

■ Un concepto que liga el estudio con la contemplación, y otorga libertad a las circulaciones, es el que da forma a este complejo universitario. Cuatro edificios conectados mediante rampas que invitan al recorrido, a la vida universitaria, constituyen estos 14.500 m² construidos en la ladera de un cerro, en los terrenos que la universidad posee sobre el Sporting Club. ■ Un recinto que mira imponente a la Ciudad Jardín y al Pacífico. El manejo del espacio en sus tres dimensiones y la concepción de los interiores desde su vacío, resultó clave. Es el vacío habitable.

CAMPUS VIÑA DEL MAR UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

EL VACÍO HABITABLE

EMPLAZADO EN UN TERRENO de 20 ha pertenecientes a La Fundación Adolfo Ibañez, se haya el Campus Viña del Mar de la Universidad Adolfo Ibañez (UAI). Un recinto de 14.500 m² construidos, con privilegiadas vistas a los parajes de la Ciudad Jardín y la bahía de Valparaíso. La arquitectura siempre en relación con el paraje. Una interacción entre lo que se construye y su emplazamiento. Justamente, la contemplación del entorno representó un ente rector en el diseño de esta sede. Es una manera distinta de concebir a la universidad. Donde el emplazamiento es fundamental, pues la naturaleza puede aportar al estudio desde otra dimensión que no es pensable en el centro de la ciudad. El entorno, el pasar una jornada con la salida y la puesta del sol y con todo el ritmo que tiene la naturaleza, es una dimensión

ALEJANDRO PAVEZ V.
PERIODISTA REVISTA BIT





FICHA TÉCNICA

CAMPUS VIÑA DEL MAR UAI

UBICACIÓN: Viña del Mar, Chile

MANDANTE: Fundación Adolfo Ibáñez

ARQUITECTO: José Cruz Ovalle y Asociados

CONSTRUCCIÓN: Constructora Echeverría e Izquierdo

INGENIERÍA ESTRUCTURAL: Pedro Bartolomé (B&B Ingeniería)

ÁREA CONSTRUIDA: 14.500 m²

AÑO PROYECTO: 2008-2009

AÑO EJECUCIÓN: 2010-2011

relevante, digna de rescatar y que es propia de este sector. Así lo cree el arquitecto José Cruz Ovalle, autor de esta obra, quien con este proyecto profundiza sus conceptos y fundamentos ya aplicados en la sede de Peñalolén de la misma casa de estudios.

En definitiva, se trata de cuatro cuerpos de edificio comunicados mediante pasarelas aéreas. “Son distintos cuerpos que componen un patio protegido, cual interior al aire libre, cuyas graduadas aberturas, enlazando la proximidad con la lejanía, orientan el espacio respecto a la extensión y prolongan el patio en un gran parque que se extiende por los faldeos del cerro. Los interiores de los distintos cuerpos, se conectan entre sí mediante rampas suspendidas sobre el nivel de suelo lo que permite orbitar la totalidad del conjunto en un recorrido sin principio ni fin”, indica el arquitecto.





La contemplación del entorno representó un ente rector en la arquitectura de esta sede. El emplazamiento es fundamental, pues la naturaleza se relaciona con el estudio desde otra dimensión.



La geometría y volumetría de los edificios de la UAI, se caracterizan en que no existen plantas repetitivas, generando espacios a diferentes niveles y variados volúmenes de aire de distintas alturas.

La particular geometría y volumetría de los edificios de la UAI, se caracterizan en que no existen plantas repetitivas, muy por el contrario, "cada nivel es totalmente distinto al otro, generando espacios a diferentes niveles y muchos volúmenes de aire de distintas alturas. La pendiente del terreno prácticamente se mantuvo, siendo los edificios los que se adaptaron a la topografía del lugar (ladera de cerro)", explica Iván Ríos, administrador de obra de la constructora Echeverría Izquierdo, encargada de levantar el complejo.

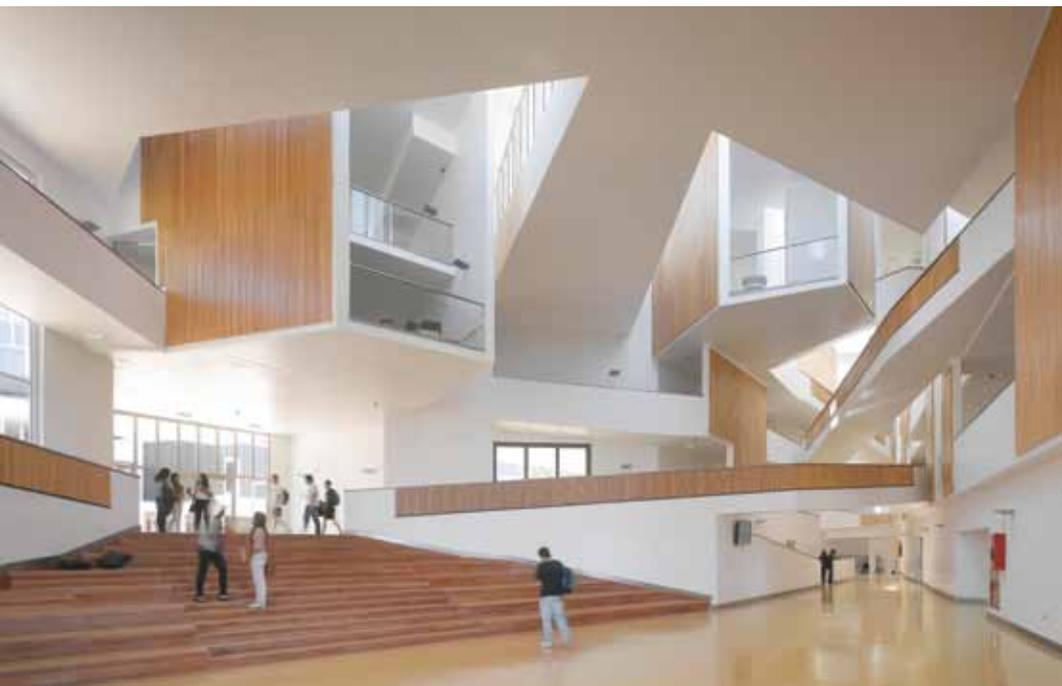
El proyecto concibe un concepto de universidad que se fundamenta en la naturaleza "atématica e inespecífica, diferente al de un colegio que es temático y específico. Se trata de un estado especial en que se encuentran los alumnos después de salir del colegio y que se encarna en una cierta libertad", indica Cruz. Una obra que se construyó sobre la base de la "respiración espacial" y desde la concepción del espacio a partir del vacío o hueco, conjugando la variedad de sus dimensiones en relación al cuerpo humano. Es el vacío habitable.

FUNDAMENTOS

La propuesta del arquitecto dice relación con un nuevo estado de libertad que supone la vida universitaria. Un concepto que se relaciona estrechamente con las circulaciones del recinto. "La libertad se hace presente en el circular, que es el modo principal de estar en la universidad, por eso las circulaciones adquieren una forma libre y toman una preeminencia fundamental", argumenta Cruz. En este plano, el tránsito de un lugar a otro, siempre, se podrá realizar por múltiples alternativas. No hay un sólo modo de acceder a los lugares. "Cada cual puede inventar su propio camino. Esa es la manera de plasmar la libertad, como en la ciudad, por ejemplo", agrega el arquitecto. De esta manera, el mero pasar, se convierte en un pasear; en eso se encarna la libertad. Las rampas, que van comunicado los diversos niveles y lugares del complejo, se prestan para este pasear. En el concepto de Cruz, éstas le dan una continuidad a los pasos, de manera que no se haga necesaria la atención como a una escalera. Esto es, que el tránsito se realice sin cambios de ritmo obligados, sin la necesidad de prestarle atención al camino. Se refiere al cómo se vive la experiencia de habitar la universidad. "Tenemos un circular que es un pasear, que es libre porque tiene múltiples modos de hacerse y al mismo tiempo porque es siempre en una

GENTILEZA JOSÉ CRUZ OVALLE

GENTILEZA JOSÉ CRUZ OVALLE



“Los interiores de los distintos cuerpos, se conectan entre sí mediante rampas suspendidas sobre el nivel de suelo lo que permite orbitar la totalidad del conjunto en un recorrido sin principio ni fin”, dice el arquitecto.

GENTILEZA JOSÉ CRUZ OVALLE

variación del espacio. No en una homogeneidad. Porque hoy la arquitectura tiende a ser excesivamente homogénea y aquí se propone algo diferente”, explica el arquitecto.

Otro fundamento que incidió en el diseño de la UAI de Viña del Mar, fue lo que la propia universidad llama la “fertilización cruzada”. Acá la universidad no se plantea como áreas estancas que están jerarquizadas entre sí, al contrario, el programa del recinto se estructura con una cierta libertad. “La idea es que los programas no se segreguen, sino que interactúen las diversas disciplinas. Por eso se trata de una universidad que se puede recorrer, no hay lugares reservados. Siempre hay profesores junto a alumnos. No existe la zonificación, esta es la manera en como se elaboran las relaciones. Esa es la fertilización cruzada, que

supone que la universidad o parte de ella se hace en ‘los pasillos’, aquí no son pasillos, son galerías, espacios vivos”, explica Cruz.

EL VACÍO

A diferencia de su antecesor de Peñalolén, en el campus construido en los cerros de Viña del Mar, se realizaron una serie de cambios y matices que adquirieron una nueva dimensión. La variación, según explica Cruz, introdujo cambios de tamaño mayores aún en un espacio que tiene una continuidad no homogénea. En el campus se pasa de recintos de tamaños ajustados, a espacios de grandes dimensiones, largos, más estrechos. “Se varía en la vertical, en la horizontal y en todas sus dimensiones”, explica. La arquitectura propuesta se sustenta en el vacío, en el hueco que se habita. Un va-

cío en las tres dimensiones del espacio, ilustra José Cruz, “a diferencia de una catedral gótica donde ese vacío es un espacio que siempre se contempla desde la horizontal, de un único suelo; el vacío aquí planteado se puede recorrer y se puede estar en él a lo ancho y a lo alto de toda su espacialidad. Ya no es un espacio suspendido, sino que también un espacio que se recorre y en que uno se detiene y puede permanecer”, argumenta. Entonces dentro de esa concepción, este campus, agrega la posibilidad de que las detenciones tomen otro tamaño. Las detenciones están abiertas al vacío, de manera que es posible la visión de una serie de espacios donde hay actividades, que miran simultáneamente hacia fuera y hacia dentro.

En definitiva, este concepto rector se despliega a partir del “espaciamiento del suelo”. “No hay pisos diferentes, sino que múltiples suelos a distintos niveles, lo que constituye un espacio habitado y vacío luminoso en suspensión, acentuado por diversos cuerpos suspendidos, a diversas alturas, enlazados por rampas y pasarelas”.

“Cuando se concibe un vacío en tres dimensiones no hay pisos. Hay niveles que están en relación con el espacio. En este caso su medida es el propio cuerpo humano. Si bajo, o subo, voy a hacerlo a un suelo que está a medio cuerpo, a un cuerpo, enhebrándome según esa medida. Se llega, así, a los grandes tamaños, en este caso, mediante la intermediación del tamaño de nuestro propio cuerpo.



Vigas Prefabricadas

PROYECTO: RUTAS DE ANTOFAGASTA





Por tratarse de una ladera de cerro, los movimientos de tierra se complicaron, pues el material no era apto para fundar y en algunos sectores había mucha presencia de rocas que hubo que demoler. En total, se removieron 42.842 m³ de material.



Se utilizó un moldaje en base a paneles uniformes definidos por la arquitectura en módulos de 60x120 centímetros. En total, para la construcción de este complejo se utilizaron 74.290 m² de moldaje.



“El principal desafío fue entender la geometría que deseaban los arquitectos, con volúmenes interiores y exteriores a distintos niveles, teniendo que levantar estructuras de moldaje de varios pisos para hormigonar las losas de cielos, las cuales tampoco se encuentran a un mismo nivel”, indica Ríos.



ILUMINACIÓN

EL COMPLEJO ESTÁ PENSADO para que, en su gran mayoría, sea iluminado por la luz natural. La luz proviene de diversas direcciones para tener diferentes intensidades y distintas temperaturas de color, pues “las luces de la mañana son blanca/azules y las de la tarde van del amarillo al rojo. Eso está pensado para que los interiores tomen esas luces de manera de acusar el paso del sol durante el día y el de las estaciones a lo largo del año”, comenta José Cruz. La arquitectura está pensada para que no se enciendan las luces durante la jornada, a menos que se extienda más allá del horario del sol. También se emplean las ventilaciones cruzadas, pero con un sistema adicional que extrae el aire desde los interiores del edificio, que está mucho más templado, para entregarlo en las aulas. El problema es que los alumnos no abren las ventanas en invierno, entonces hay que tener un sistema adicional que permita, sin aire acondicionado, el ahorro energético que se pensó”, concluye el arquitecto.

Por ello en esta obra los grandes tamaños se disponen en la proximidad de aquellos medianos y pequeños para construir una suerte de acorde que permite a los sentidos percibir estas relaciones de tamaño al modo como percibimos las diferentes tonalidades en las voces de un coro”, aclara José Cruz.

Finalmente, todo se resume en el concepto que el arquitecto llamó “respiración espacial” y que no es sino el ritmo que hay en un espacio, la inspiración y expiración, el contraer y

expandir que “va con el paso de la penumbra a lo iluminado, porque la vida del espacio es también con la luz, con los tamaños, con todas las relaciones que el espacio posee, con los interiores y con los exteriores”, puntualiza el arquitecto.

CONSTRUCCIÓN

Dada la particular geometría, volumetría y conceptualización del diseño proyectado, fue necesario generar desde el comienzo de la

obra una coordinación y explicación de cada una de las incidencias de la misma. Fundamentales resultaron los encuentros entre los especialistas y el equipo de arquitectos. “Sin dudas, el principal desafío fue entender mediante planos la singular geometría que deseaban los arquitectos, con volúmenes interiores y exteriores a distintos niveles, teniendo que levantar estructuras de moldaje de varios pisos para hormigonar las losas de cielos, las cuales tampoco se encuentran a un mismo nivel”, cuenta Iván Ríos. Para conseguir este objetivo fue necesario recurrir a un equipo de geomensores (por lo menos tres) dispuesto a las necesidades de los profesionales de obra. Este equipo, tenía la misión de ir imaginando y dibujando los distintos módulos necesarios para generar cada edificio.

“Semanalmente los arquitectos visitaban la obra y en una relación directa con cada jefe de terreno, inspeccionaban cada uno de los edificios y nos entregaban su visión de la obra y los problemas futuros a resolver. Fue fundamental, pues ellos nos ayudaron mu-

BIT 84 MAYO 2012 ■ 111

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.



• AHORRO DE ENERGÍA. • ECONOMÍA EN LA ESTRUCTURA.

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

 **Dānica**®

La solución en sistemas termoaislantes.

cho a entender la calidad y estándar en las terminaciones y en la geometría que deseaban conseguir. El mandante (la universidad) también asistía a la obra semanalmente para estar al tanto de las novedades, su desarrollo y plazos”, comenta Ríos. Respecto a los plazos, la sede estuvo abierta a la comunidad estudiantil en abril de 2011.

Unos de los principales desafíos con que se enfrentó la empresa constructora dice relación con el emplazamiento. La primera solución fue la logística y el traslado de los trabajadores. “No existiendo locomoción colectiva al lugar, se contrataron alrededor de 5 buses los cuales realizaban viajes periódicos tanto en la mañana como en la tarde, desde y hacia el centro de Viña del Mar”, explica el administrador de la obra. Luego, por tratarse de una ladera de cerro, los movimientos de tierra se complicaron, pues el material no era apto para fundar y en algunos sectores había mucha presencia de rocas que hubo que demoler. En total, se removieron 42.842 m³ de material.

Los desafíos no terminaron. Y es que una vez excavada las fundaciones, se realizaron importantes rellenos para volver a conseguir la topografía deseada por los arquitectos. El objetivo “consistía en mantener una especie de ladera de cerro con una plaza central de piedra circundada por los edificios”, ilustra Ríos. Se aplicaron 35.848 m³ de rellenos. Por otra parte, para las instalaciones especialmente las que funcionan por gravedad como el alcantarillado, se ejecutaron zanjas de más de 7 metros por el perímetro de los cuatro edificios que están totalmente conectados por todos los servicios (agua potable, alcantarillado, calefacción, energía eléctrica y comunicaciones, entre otros).

“Las fundaciones fueron del tipo tradicional corrida en hormigón armado. Como el terreno no siempre era apto para fundar, se realizaron sobre-excavaciones para luego rellenar con hormigón pobre y así mejorar la base de las fundaciones. Por la topografía del terreno, dentro de un mismo edificio existían diferencia de sellos de fundaciones de hasta 5 m y entre un edificio y otro de hasta 10 m, salvando estas diferencias mediante fundaciones escalonadas”, puntualiza el administrador de la obra.

MATERIALIDADES

La materialidad del campus Viña del Mar de la UAI tiene una directa relación con la tradición local y “la utilización de las planchas



GENTILEZA JOSÉ CRUZ OVALLE

metálicas por el clima. Hay una relación con esa tradición, creando ese horizonte, ese el zócalo blanco abajo, y arriba esa chapa de aluminio más oscura que crea dos horizontes distintos”, indica Cruz. Se utilizó hormigón visto (sin ningún tipo de reparación o revestimiento tipo estuco) con pintura de color blanco. “El arquitecto deseaba que los paneles del moldaje se notaran incluso una vez aplicada la pintura”, indica Ríos. Se utilizó un moldaje en base a paneles uniformes definidos por la arquitectura en módulos de 60x120 centímetros. En total, para la construcción de este complejo se utilizaron 74.290 m² de moldaje; 21.087 m³ de hormigones y 1.129.459 kg de acero.

En fachadas, sobre el segundo piso se colocaron planchas de aluminio pintado con uniones emballetadas. Las fachadas metálicas emballetadas alcanzaron los 6.202 m² y las cubiertas emballetadas, 7.736 m². Respecto a revestimientos metálicos, que implicaba instalar paneles de más de 12 m, las planchas se transportaron en bovinas y se montó un taller en obra para fabricar las planchas tanto de las cubiertas como fachadas.

Por otra parte, según lo indicado por el administrador de la obra, el proyecto consideró importantes obras de mitigación vial, lo que incluyó muros de contención de 6 m de alto, en Avenida Padre Hurtado.

En los interiores, se aplicó un revestimiento para responder a la aislación acústica y a las necesidades estéticas. “El sistema consistió en una capa de geotextil que se instaló sobre los muros de hormigón, en la cual se aplicaron listones de madera de 2x5 cm (en eucalipto y lenga) separados unos de otros un par de cen-

En los interiores, se aplicó un revestimiento consistente en una capa de geotextil que se instaló sobre los muros de hormigón, en la cual se aplicaron listones de madera de 2x5 cm (en eucalipto y lenga).

tímetros. Este sistema absorbe el ruido ambiente, que en sitios como este, pueden ser muy importantes y molestos para los alumnos que están en clases”, ilustra Ríos. Desde la arquitectura, esta solución respondió a que, “por un lado templan la luz y el sonido; gradúan la luminosidad interior”, comenta Cruz.

Es el campus Viña del Mar de la Universidad Adolfo Ibáñez, un complejo que destaca por sus fundamentos arquitectónicos. Una geometría compleja que mira el Pacífico y los paisajes de la Ciudad Jardín. Educación y contemplación. Un vacío habitable a escala humana. ■

www.uai.cl; www.echeverriaizquierdo.cl

EN SÍNTESIS

→ Es un recinto de 14.500 m² construidos, con privilegiadas vistas a los parajes de Viña del Mar y la bahía de Valparaíso. Una arquitectura relacionada con el paraje y ligada a la contemplación.

→ Un consolidado fundamento arquitectónico rige la construcción de este proyecto. El concepto del vacío y la utilización del espacio, resultó fundamental para su concepción.

→ Se trata de cuatro cuerpos de edificio en el que no hay pisos diferentes, sino que múltiples niveles, lo que constituye un espacio habitado y vacío luminoso en suspensión, acentuado por diversos cuerpos suspendidos enlazados por rampas y pasarelas.

→ Uno de los principales desafíos constructivos se relacionó con la comprensión de la geometría y conceptualización del proyecto. Clave resultó la coordinación del arquitecto y los especialistas.

→ Para conseguir la topografía deseada por los arquitectos, se realizaron una serie de rellenos en el terreno de la ladera del cerro. En el interior, destaca el uso de la madera como revestimiento y absorbente acústico.



LÁMINAS

LAMINAS FORMLINER



- LA INNOVACIÓN EN EL MUNDO DEL MOLDAJE
- FUTURO DEL HORMIGÓN VISTO
- PERSONALICE SUS ACABADOS DE HORMIGÓN

PILARES REUTILIZABLES





EXCELENCIA EN INFRAESTRUCTURA MINERA, SANITARIA Y VIAL



9 MILLONES DE HH SIN ACCIDENTES
CON TIEMPO PERDIDO



3 VECES CONSECUTIVAS PREMIO AL
"MEJOR DE LOS MEJORES"
CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN



PREMIO A LA SEGURIDAD MINERA,
EN CATEGORÍA GRANDES CONTRATISTAS,
DEL SERNAGEOMIN



PREMIO 8 MILLONES
DE HH SIN ACCIDENTES DEL
CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD



PREMIO "6 ESTRELLAS" DEL COMITÉ DE
CONTRATISTAS DE LA CÁMARA CHILENA DE
LA CONSTRUCCIÓN



PREMIO A LA "EMPRESA MÁS SEGURA DEL
PAÍS" DE LA SUPERINTENDENCIA DE
SEGURIDAD SOCIAL.

TODO LO QUE SU PROYECTO NECESITA

Metrogas® Inmobiliario cuenta con distintos productos y servicios que nos permiten entregarle soluciones integrales a su proyecto inmobiliario.

Servicio PAT

El Programa de Actualización Técnica orienta y asiste, con charlas y visitas, a los clientes inmobiliarios y constructoras en las instalaciones de gas para sus proyectos, buscando reducir la posibilidad de demoras u objeciones en la certificación del proyecto de gas. Solicite este servicio gratuito al inicio de las obras o en cualquier instancia.



Team Metrogas®

Entrega un momento de entretenimiento y distensión a los trabajadores de su obra que día a día están en terreno.



Vitrina Inmobiliaria

Vitrina Inmobiliaria, parte de Revista Metrogas®, con la que podrá publicar gratuitamente, obteniendo un alcance de 380.000 hogares de la Región Metropolitana.



Sume a sus proyectos todas las ventajas y conveniencia de la mejor calefacción

Calefacción Modular

Los beneficios de la calefacción central a un menor precio.



La Italkero Stratos 5.0

puede ser usada en una casa como un sistema centralizado de calefacción.

Se controla con el termostato ambiente, posee mejor tiempo de respuesta para llegar a temperatura de confort que otras alternativas de calefacción.

- ✓ Gran capacidad de calefacción, alta velocidad y eficiencia.
- ✓ Última tecnología.
- ✓ Capacidad de programación y ajuste a las necesidades del hogar.
- ✓ Facilidad de instalación.
- ✓ Gran economía.
- ✓ 0% de contaminación intradomiciliaria.

Contáctenos en:
negocio_inmobiliario@metrogas.cl
o al teléfono 337 8888.



Inmobiliario