

SUPERBOARD DESIGN

ESTACIÓN COSTERA DE
INVESTIGACIONES MARINAS (ECIM)

Facultad de ciencias biológicas
Pontificia Universidad Católica de Chile



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Localización:	Las Cruces / V Región / Chile.
Nombre:	Estación Costera de Investigaciones Marinas (ECIM); Módulo Docente de Pregrado, Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile.
Dueño del proyecto:	Pontificia Universidad Católica de Chile.
Diseño:	Martín Hurtado Arquitectos Asociados.
Colaboradores:	Sebastián Erazo, Iván Salas, Andrés Suárez, Raimundo Arteaga, Benjamín Covarrubias, José Manuel Casas.
Construcción:	Constructor: Lenti, Calculista: Alberto Ramírez Covo, ITO; Decón, U.C. Eficiencia energética: Bustamante y Encinas, Agua de Mar : IGD Chile.
Área total proyecto:	1.200 m ²
Aplicaciones:	Fachadas con Superboard® Madera 10 mm pintado en obra.

Boceto general del proyecto



ANTECEDENTES

La Universidad Católica de Chile ha contado durante muchos años con la facultad de Ciencias Biológicas. A ella ha estado adscrita la carrera de posgrado de Biología Marina.

La facultad hace uso de un centro de investigación que ha funcionado en la costa chilena, en la localidad de Las Cruces, al occidente de Santiago. Es un lugar estratégico desde el punto de vista ecológico porque está en medio de una reserva natural, que hace que esta zona de costa no pueda ser explotada comercialmente.

Ante el creciente impulso que han tomado los proyectos de investigación de los recursos naturales y el hecho de que se haya elevado a categoría de pregrado la carrera de Biología Marina, la capacidad de atención para los estudiantes se ha elevado significativamente al igual que la cantidad de estudiantes extranjeros en etapa de doctorado, lo cual llevó a considerar un

proyecto de ampliación.

Los estudios demandan unas instalaciones específicas, como complemento a las edificaciones existentes, no solamente por el tipo de labor a desarrollar sino por las condiciones especiales de equilibrio ambiental del lugar, para albergar a los estudiantes en períodos de residencia e invitados extranjeros para hacer pasantías en investigaciones específicas.

El proyecto nace en cooperación de la Universidad Católica con Linc Global (Laboratorio Internacional en Cambio Global), organización europea que apoya proyectos especiales y con la cual se garantizaron los fondos para la realización del proyecto que hacía muchos años estaba en planes de llevarse a cabo.

REQUERIMIENTOS

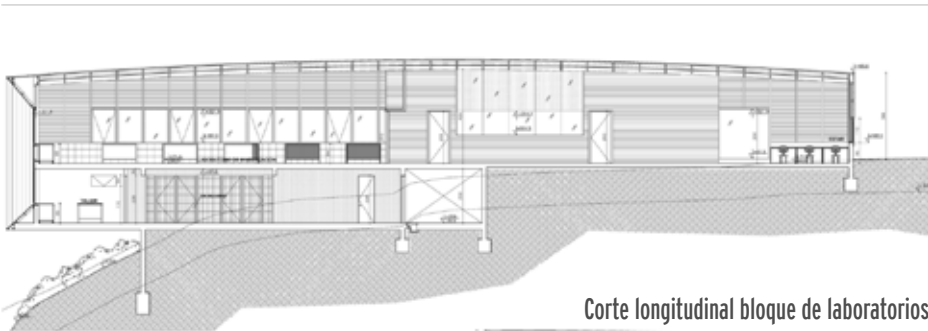
El encargo solicitaba alrededor de 1.200 m² de nuevas instalaciones para albergar hasta 40 personas, entre estudiantes e investigadores, alojados al mismo tiempo.

En cuanto al programa de espacios, se solicitaron 3 áreas: área de investigación, área de uso multipropósito y el Laboratorio Internacional en Cambio Global (LINC-GLOBAL).

A lo anterior se suma como determinante de diseño, la forma del terreno, el cual se sitúa en una península de gran importancia emblemática para la zona, con desniveles abruptos, declarada reserva natural desde el año 1882 con exclusión humana, y que comprende una franja de 1 km de costa (siendo una de las primeras en su tipo a nivel mundial y la única en el centro de Chile). Se consideró entonces, como criterio fundamental, ubicar la zona de laboratorios en el nivel superior y el área de servicios técnicos complementarios para alojar equipos de buceo, máquinas y otros elementos propios de la investigación marina, en el semisótano.

De esta forma, los servicios conformarían un zócalo o base del edificio y se privilegiaría el área de laboratorios, sin romper la topografía natural del lugar y aprovechando la vista del horizonte lejano. Todo esto en unidad con la construcción original que tiene más de 30 años de existencia.

En cuanto a los materiales constructivos, se exigía contar con elementos que ayudaran a integrar lo mejor posible el proyecto a su entorno y soportaran de mejor manera las condiciones de fuertes vientos y la salinidad del lugar.



SOLUCIÓN

El proyecto presenta tres volúmenes paralelos, orientados al norte para optimizar la iluminación natural y el confort térmico. Cada uno corresponde a las áreas solicitadas, a fin de ganar libertad de adecuación a las necesidades específicas de cada sección. Los tres volúmenes se ligan por una galería de circulación transversal.

Estos volúmenes son conformados por una secuencia de marcos de madera laminada apoyados sobre zócalos de hormigón parcialmente enterrados en la pendiente, bajo los cuales se ubica la zona de servicios.

Como elemento de revestimiento se optó por el uso de Superboard® Madera a manera de siding, manejando una modulación estándar de 1.175 mm de largo y un ancho de las placas variable para así obtener una trama dinámica y particular.

El buen comportamiento a la humedad y salinidad, junto a una vida útil prolongada es el principal requerimiento técnico de los Arquitectos para haber seleccionado las placas de Superboard® Madera de Pizarreño.

Para la instalación se escogió el concepto de tablonos o revestimiento tipo siding como manera eficiente de sellar la fachada contra la lluvia y también con el propósito de conferirle un aspecto más natural a un edificio industrial, de manera que se adaptara, en conjunto con un uso variado de tonalidades de color café, a las condiciones del lugar y buscar su casi mimetización con el color del paisaje y el suelo terroso.

La estructura de soporte para las placas Superboard® Madera está conformada por paralelos separados cada 600 mm, más panel estructural aglomerado de madera. Las juntas fueron logradas con perfiles de aluminio.

ARQUITECTO

Martín Hurtado

Nace en Santiago en 1965. Desde 1990, ha estado ligado a la docencia en la misma universidad de la que se graduó, la Pontificia Universidad Católica de Chile, primero como ayudante de taller y después como profesor titular. Actualmente ocupa el cargo de profesor de Ejercitación en su facultad. También ha mantenido importantes vínculos académicos con la Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional Andrés Bello y la Escuela de Arquitectura de la Universidad Finis Téréea Santiago de Chile.

Ha sido conferencista en diversos seminarios nacionales e internacionales como en Argentina, Paraguay, Alemania, Panamá, entre otros.

Paralelamente con su actividad pedagógica, el arquitecto Hurtado trabajó entre 1990 y 1993 en la oficina del arquitecto Enrique Browne y Borja Huidobro.

Desde 1993 trabaja de manera independiente y en la actualidad conforma con 6 profesionales más MHC Arquitectos Asociados, habiendo diseñado proyectos tanto en Chile como en el extranjero.

Ha obtenido diversas distinciones en bienales, concursos nacionales y publicaciones en revistas y libros especializados tanto en Chile como a nivel internacional. Ha desarrollado también una extensa labor en el ámbito del diseño industrial, como jefe del departamento de diseño de las empresas Bosca y CIC por más de 10 años.

En el ámbito arquitectónico se ha especializado en obras en madera, con más de 160 proyectos realizados en vivienda, industria, equipamiento, cultura, oficinas, colegios y otros. Se ha desempeñado por seis años consecutivos, como director nacional del Concurso de Arquitectura en Madera CORMA.



Fachada lateral en Superboard® Madera



Arq. Diseñador Martín Hurtado

1. Qué lo llevó a tomar la decisión de utilizar Superboard® Madera para revestir las fachadas?

Se buscaba como revestimiento exterior un producto que resistiera las condiciones adversas del lugar, una oscilación térmica importante, de mucha humedad, un ambiente salino, de vientos fuertes y bajo costo de manutención.

2. La textura, formato y el proceso de instalación tuvieron qué ver también con la selección?

En cuanto a la textura, interesaba hacer la combinación entre zócalos de hormigón como construcción húmeda, pero utilizar una construcción seca para mantener un ambiente interior controlado térmicamente y condiciones permanentes de habitabilidad.

3. De qué manera PIZARREÑO asesoró el proyecto para poder determinar el producto a utilizar?

Se llevaron a cabo ensayos de lluvia-calor, simulando condiciones adversas, para verificar la calidad de protección de los barnices, las fijaciones y la manera de retaparlas. La premisa es que todo material metálico sería atacado por las condiciones salinas y húmedas del lugar.

4. Qué tanto ha utilizado Superboard® Madera anteriormente?

Nosotros llevamos más de 15 años utilizándolo de maneras distintas pero siempre con una lógica de optimización, porque el producto se adapta perfectamente a diferentes diseños y es bastante asequible a proyectos de vivienda, industriales, etc.