

CATÁLOGO

RE-CONOCIENDO

OBRAS DE

MADERA EN

SANTIAGO



Las fotografías e imágenes incorporadas en secciones de la presente publicación, provienen de publicaciones editoriales digitales de arquitectura o fueron obtenidas y elaboradas durante el desarrollo de las actividades del trabajo que origina esta publicación.

CATÁLOGO: RE-CONOCIENDO OBRAS DE MADERA EN SANTIAGO

Susana Benedetti Ruiz e Ignacia Yévenes Murialdo.

Proyecto Fortalecimiento de las Capacidades Tecnológicas del Instituto Forestal para el Desarrollo de la Industria Secundaria de la Madera, a través de Bienes Públicos Orientados al Sector de la Construcción.

INSTITUTO FORESTAL

2024

PRÓLOGO

La madera ha sido un recurso fundamental para la humanidad desde tiempos remotos, especialmente en la utilización en la construcción de espacios que ofrecen protección y funcionalidad al ser humano. Este noble material, con su resistencia, ligereza y propiedades únicas, ha demostrado ser mucho más que un recurso: es un puente entre la naturaleza y nuestras necesidades cotidianas.

Hoy, en un mundo que enfrenta los desafíos de la crisis climática, la madera resurge como un símbolo de sostenibilidad. Su capacidad para almacenar carbono y su baja huella ambiental, la convierten en una aliada crucial en la búsqueda de soluciones constructivas más responsables. Además, su versatilidad permite crear diseños innovadores, incluso en edificios de gran altura, transformando el paisaje urbano sin perder de vista el respeto por el medio ambiente.

Este creciente interés global por la madera refleja una consciencia renovada sobre su valor y potencial. Como material estructural, combina eficiencia y sostenibilidad, cualidades que están revolucionando la arquitectura contemporánea y redefiniendo los estándares de la construcción.

El Instituto Forestal, comprometido con la generación de conocimiento, ha liderado investigaciones sobre diversas especies madereras nativas y exóticas, así como productos de ingeniería. Este documento busca resaltar el valor de la madera en la construcción y tiene por objetivo inspirar y promover el uso de la madera en nuestro país, destacando obras y aplicaciones que demuestran su impacto positivo en lo social, económico y ambiental.

La elaboración de este documento se enmarca en el proyecto “Fortalecimiento de las Capacidades Tecnológicas del Instituto Forestal para el desarrollo de la Industria Secundaria de la Madera, a través de Bienes Públicos, orientados al Sector de la Construcción”, financiado por la Corporación de Fomento a la Producción, CORFO.

Sandra Gacitúa Arias
Directora ejecutiva
Instituto Forestal



INFOR

INSTITUTO FORESTAL

Sucre 2397 Ñuñoa

Santiago, Chile.

F. 223667115

Sede Metropolitana.

www.infor.cl

ISBN N° 978-956-318-282-8

Registro de propiedad intelectual N° 2024-A-11619

Se autoriza reproducción parcial de esta publicación citando la fuente:

Susana Benedetti Ruiz; Ignacia Yévenes Murialdo, 2024. Catálogo de obras de madera en Santiago. Instituto Forestal, Chile. 158 p.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

PRIMERA CATEGORÍA: CUBIERTAS / RECINTOS

- 01: Colegio Piamartino Carolina Llona.
- 02: Piscina Temperada Parque O'Higgins.
- 03: Liceo Andrés Bello.
- 04: Centro Deportivo Integral de Lo Espejo.
- 05: Centro de Alto Rendimiento Estadio Nacional.
- 06: Caballerizas Haras Las Camelias.
- 07: Pista de Patinaje de Temuco.
- 08: Aeropuerto de Atacama.

SEGUNDA CATEGORÍA: ESTRUCTURA

- 09: Jardín Infantil.
- 10: Centro Cultural Matucana 100.
- 11: Casa de la Cultura de Ñuñoa.
- 12: Academia de Guerra.
- 13: Caballerizas Centro Ecuestro Hacienda Santa Martina.
- 14: Pabellón Araucanía.
- 15: Torre Experimental Peñuelas.
- 16: Laboratoria de Madera Estructural.

TERCERA CATEGORÍA: CIRCULACIÓN / CONEXIÓN

- 17: Puente MUT.
- 18: Escalera MUT.
- 19: Pasarelas Paseo Metropolitano.
- 20: Mirador Los Gemelos.
- 21: Mirados Los Almendros.
- 22: Puente Peatonal Ruta F 30-E.
- 23: Muelle de las Almas.
- 24: Complejo Fronterizo Huemules.

CUARTA CATEGORÍA: REVESTIMIENTO / FACHADA

- 25: CESFAM Matta Sur.
- 26: Teatro Municipal La Pintana.
- 27: Edificio Gibraltar.
- 28: Edificio oficinas BIP Computers.
- 29: Centro de Especialidades UC Christus.
- 30: Viviendas sociales Ruca.
- 31: Campus Arauco Duoc UC.
- 32: Bodegas Viña Kingston.

REFERENCIAS

INTRODUCCIÓN

La madera ha sido un pilar fundamental en la historia de la construcción, destacando en la arquitectura desde tiempos remotos. Su uso ha permitido la creación de edificaciones eficientes y sostenibles que embellecen tanto los entornos urbanos como rurales, gracias a sus cualidades visuales y estructurales únicas. Como material renovable y adaptable, la madera ha cobrado protagonismo en la arquitectura contemporánea de muchos países, ofreciendo una solución frente a los desafíos ambientales y una alternativa sostenible a materiales convencionales de alto impacto.

Este catálogo reúne una selección de obras contemporáneas de Santiago, que emplean la madera no solo por sus atributos estéticos y funcionales, sino también como un compromiso con la sostenibilidad. Documenta proyectos públicos y privados, destacando la relevancia de este material en edificaciones históricas y en innovadoras propuestas del siglo XXI. Reconocida por su valor ecológico y sus propiedades estructurales, la madera se ha convertido en una opción moderna para el diseño arquitectónico, permitiendo la creación de espacios públicos innovadores que honran la tradición y responden a los desafíos ambientales actuales. Al observar estas construcciones, se aprecia cómo la madera contribuye a una arquitectura más consciente, resiliente y accesible, capaz de atender necesidades actuales y fortalecer la conexión con el entorno natural.

Este catálogo destaca algunas construcciones de Santiago que integran funcionalidad, sostenibilidad y belleza, avanzando así hacia una construcción de bajo impacto ambiental. A través de esta selección, se vislumbra cómo la madera sigue siendo clave para un futuro más ecológico y culturalmente relevante. Adicionalmente, se incluyen algunas obras en otras regiones del país, tanto del norte como del sur. Para una lectura más compartimentada las obras se ordenaron por categorías, basadas en la característica o rol que cumple la madera en la obra.

MADERAS NATIVAS DE CHILE

ALERCE

Fitzroya cupressoides

La corteza es de grosor moderado, rojiza y con surcos profundos. Las hojas son pequeñas con forma de escamas, delgadas y se agrupan en tríos. La madera del alerce tiene un duramen marrón oscuro a rojizo, con anillos finos y bien definidos. La albura es delgada y amarillenta. Su durabilidad es notable, resistente a hongos e insectos. Bajo la corteza, hay una capa fibrosa impregnada de resina, utilizada para calafatear embarcaciones.



Nombre nativo: Lawén, Lawán
Ubicación: Zona Sur

Altura máxima: 50m
Diámetro máximo: 3 o 4m

AVELLANO

Gevuina avellana

Su corteza, delgada y ligeramente rugosa, presenta manchas blancas. Las flores y los racimos son estilizados y atractivos. El duramen varía de rosado a café claro, mientras que la albura es amarillenta a rojiza. Los rayos medulares son gruesos y visibles en distintos cortes. En campo abierto, se ramifica desde la base, adquiriendo un aspecto arbustivo y copa redonda. Sus hojas compuestas, de borde aserrado, destacan por su follaje verde brillante.



Nombre nativo: Nefuén, Gevuín
Ubicación: Zona Centro
Zona Sur

Altura máxima: 20m
Diámetro máximo: 0.6m

CIRUELILLO

Embothrium coccineum

La corteza es lisa y delgada, de color gris con manchas claras y oscuras. Sus flores rojas son muy atractivas. La madera, de albura rosada y anillos de crecimiento visibles, es semi-dura y tiene un gran brillo al pulirla, aunque es poco duradera.



Nombre nativo: Notru o Tremún
Ubicación: Zona Austral

Altura máxima: 15m
Diámetro máximo: 0.5m

COIGÜE

Nothofagus dombeyi

La corteza es de color gris oscuro, lisa y con grietas poco profundas. La madera presenta un duramen de café claro con bandas de tintes rosados, grisáceos y amarillentos, y una albura poco diferenciada, aunque más clara. Puede incluir duramen falso con vetas pardas oscuras de distribución irregular. Es muy valorada en carpintería y mueblería.



Nombre nativo: Koywe, Koiwe
Ubicación: Zona Sur, Zona Austral

Altura máxima: 40m
Diámetro máximo: 3m

CANELO

Drimys winteri

La corteza, gruesa, lisa y blanda, es rica en taninos y de color grisáceo. Sus hojas son de las más grandes entre los árboles chilenos. La madera tiene una albura ligeramente más clara que el duramen. Aunque no presenta problemas de conservación, las poblaciones más al norte, en la Región de Coquimbo, son vulnerables debido a su ubicación en bosques de clima casi desértico.



Nombre nativo: Foike, Fuñe
Ubicación: Zona Sur

Altura máxima: 20m
Diámetro máximo: 0.6m

LAUREL

Laurelia sempervirens

La corteza es grisácea, gruesa y perfumada, desprendiéndose en placas redondeadas. Se trata de un árbol siempreverde con hojas duras, aromáticas y de margen dentado. El duramen varía de amarillo verdoso a café verdoso, mientras que la albura, bien diferenciada, es grisácea con tintes verdosos pálidos. Los anillos de crecimiento son difusos. La madera es resistente, ligera y flexible, fácil de trabajar, aunque puede contraerse y agrietarse al secarse.



Nombre nativo: Tiwe, Triwe
Ubicación: Zona Centro, Zona Sur

Altura máxima: 40m
Diámetro máximo: 2m

CIPRÉS DE LA CORDILLERA

Austrocedrus chilensis

Árbol siempreverde de copa piramidal y compacta, con tronco recto de corteza rugosa. Su albura es blanco amarillenta y el duramen castaño ocre claro, con anillos marcados. La madera, de textura fina, es blanda, liviana, fácil de trabajar y muy duradera, incluso en contacto con el suelo, además de tener un aroma distintivo.



Nombre nativo: Lawán, Len
Ubicación: Zona Austral, Zona Sur

Altura máxima: 25m
Diámetro máximo: 2m

LENGA

Nothofagus pumilio

Es un árbol de hojas caducas con una copa en forma de pirámide y ramas dispuestas en capas. Su corteza es delgada, de color gris oscuro y presenta grietas longitudinales. La albura tiene un tono amarillento y un olor acre distintivo, mientras que el duramen es rosado y muestra anillos de crecimiento bien definidos. Aunque es resistente a los hongos, es susceptible a insectos xilófagos, que perforan la madera dejando pequeños agujeros. Su madera es muy apreciada y ampliamente utilizada.



Nombre nativo: Comink, kuálchinke, kawaltchének
Ubicación: Zona Sur, Zona Austral

Altura máxima: 30m
Diámetro máximo: 1.5m

LINGUE

Persea lingue

La corteza gruesa y rugosa, de tonalidades que van del café al gris ceniza. La madera presenta un duramen de color café claro con matices rojizos y dorados, mientras que la albura es amarillenta. Los anillos de crecimiento son claramente visibles. La corteza de lingue es rica en taninos, lo que la hace adecuada para curtiembres y para teñir de color café.

Nombre nativo: Tiñe o Linge
Ubicación: Zona Centro,
Zona Sur,
Zona Austral

Altura máxima: 30m
Diámetro máximo: 0.8m



MAÑÍO

Podocarpus nubigenus

La corteza es gruesa, de color café grisáceo y textura corchosa, con surcos y fibras, y se desprende a menudo en delgadas escamas de tonalidad violeta a café amarillento. Las hojas son aciculares, verdes intensas, rígidas y coriáceas, alcanzando 2 cm de largo. La madera no muestra grandes diferencias entre albura y duramen, y es muy resistente a la putrefacción.

Nombre nativo: Mañiw, Wililawán
Ubicación: Zona Sur, Zona Austral

Altura máxima: 30m
Diámetro máximo: 2m



TEPA

Laureliopsis philippiana

La corteza es delgada y de una tonalidad gris clara. Las hojas son duras, aromáticas y tienen bordes aserrados. La madera presenta un duramen y una albura con poca variación de color, que va de gris pálido a verdoso amarillento. Aunque es de buena calidad, a menudo es afectada por un hongo que provoca un olor desagradable.

Nombre nativo: Wawán, Laurela, Vauván
Ubicación: Zona Centro, Zona Sur

Altura máxima: 40m
Diámetro máximo: 2m



TINEO

Weinmannia trichospermaa

Es un árbol siempreverde de follaje claro y copa dispersa. Su corteza es gris clara, ligeramente arrugada, con fisuras bien marcadas. Las hojas tienen un acabado brillante y parecen bordados de encaje. Es apreciado por su belleza y se utiliza con fines ornamentales. La albura y el duramen presentan tonos similares, pero el duramen es más oscuro, con finas vetas negras. Además, es resistente a la putrefacción, hongos e insectos.

Nombre nativo: Teniw, Teñiu, Mëdehue, Madén
Ubicación: Zona Centro, Zona Sur, Zona Austral

Altura máxima: 40m
Diámetro máximo: 2m



RAULÍ

Nothofagus alpina

La corteza es lisa, de un gris oscuro y con grietas longitudinales regulares. El duramen tiene tono café rosado pálido, mientras que la albura es rosado blanquecino. Muestra una resistencia moderada al ataque de hongos. Se suelen encontrar más ejemplares jóvenes, mientras que los árboles más grandes suelen ser exportados. Es importante en los planes de reforestación del sur, por su crecimiento rápido en comparación con otras especies de *Nothofagus* y por la excelente calidad de su madera.



Nombre nativo: Rwili, Rewli
Ubicación: Zona Centro, Zona Sur

Altura máxima: 40m
Diámetro máximo: 2m



ROBLE

(PELLÍN)

Nothofagus obliqua

A los individuos juveniles se les conoce como "hualle", donde la madera de albura, de tono blanquecino, es predominante. En cambio, los ejemplares adultos son llamados "pellín", en los que el duramen café rojizo es más notable. La corteza del pellín es gruesa, agrietada y de un gris oscuro, mientras que la del hualle es lisa y de color gris blanquecino. Este árbol es caducifolio, frondoso y tiene ramas gruesas. Se considera altamente resistente al ataque específico de hongos.



Nombre nativo: Pellin, Koyam
Ubicación: Zona Centro, Zona Sur

Altura máxima: 40m
Diámetro máximo: 2m



ULMO

Eucryphia cordifolia

Es un árbol siempreverde, robusto, con una copa redondeada y un follaje denso. Su corteza es lisa, de color marrón, y presenta fisuras longitudinales. Los anillos de crecimiento son visibles y bien definidos, creando un veteado atractivo. El duramen tiene un color uniforme, de café rojizo oscuro, que no difiere significativamente de la albura.



Nombre nativo: Ulmo, Ngulgu, Muermo
Ubicación: Zona Sur

Altura máxima: 40m
Diámetro máximo: 2m



* PINO

Pinus radiata

Se incluye esta especie por su alto uso en proyectos en el país. Originario de California, EEUU, y traído a Chile en 1888, actualmente es la más utilizada, conocida y comercializada en el país. Es una especie de rápido crecimiento, lo que permite su producción en plantaciones a gran escala. Sus anillos de crecimiento son amplios y muy visibles. El duramen presenta un color heterogéneo que va del café claro amarillento al ligeramente anaranjado, mientras que la albura es de un tono blanco amarillento. Esta madera no es resistente al ataque de hongos.



Nombre nativo: -
Ubicación: Zona Centro, Zona Sur

Altura máxima: 50m
Diámetro máximo: 1m



PRIMERA CATEGORÍA

CUBIERTAS

/ RECINTOS



CUBIERTAS / RECINTOS

COLEGIO PIAMARTINO CAROLINA LLONA

Arq: Mario Pérez de Arce



Uso/rol: Casino de edificio educacional.

Uso de la madera: Marcos de madera laminada, CLT y acero,

Año: 2010

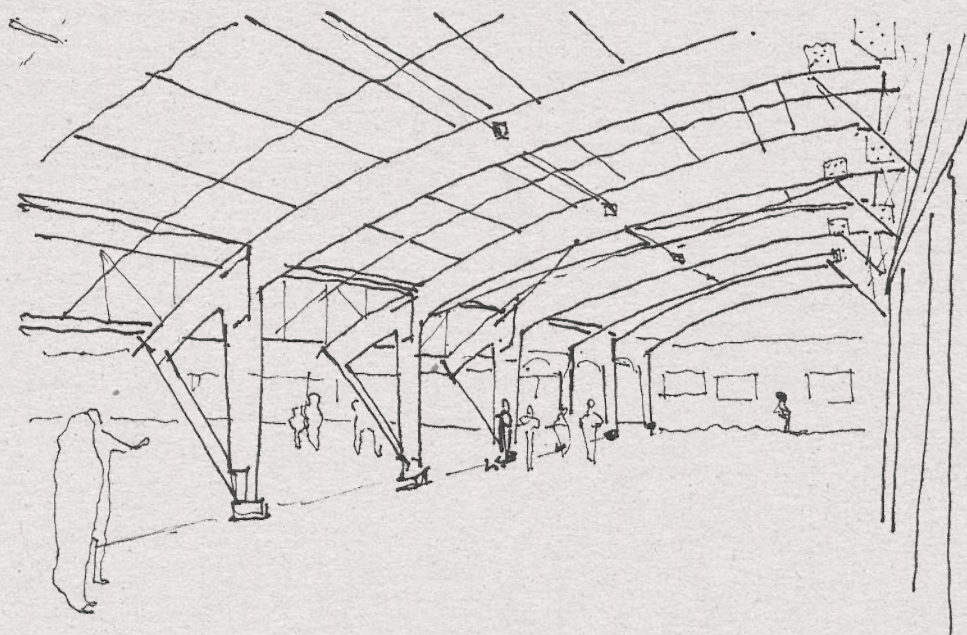
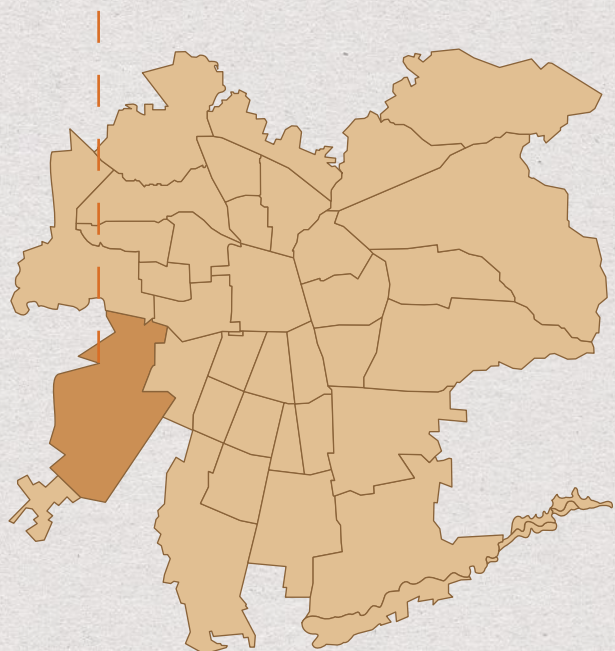
Ubicación: San José N ° 577 Maipú.

Área: 465 m²

Descripción de la obra: Este establecimiento educacional es uno de los colegios más grandes del país, llegando a tener 7.000 estudiantes, los que cuentan con varios espacios para desenvolverse durante la jornada escolar.

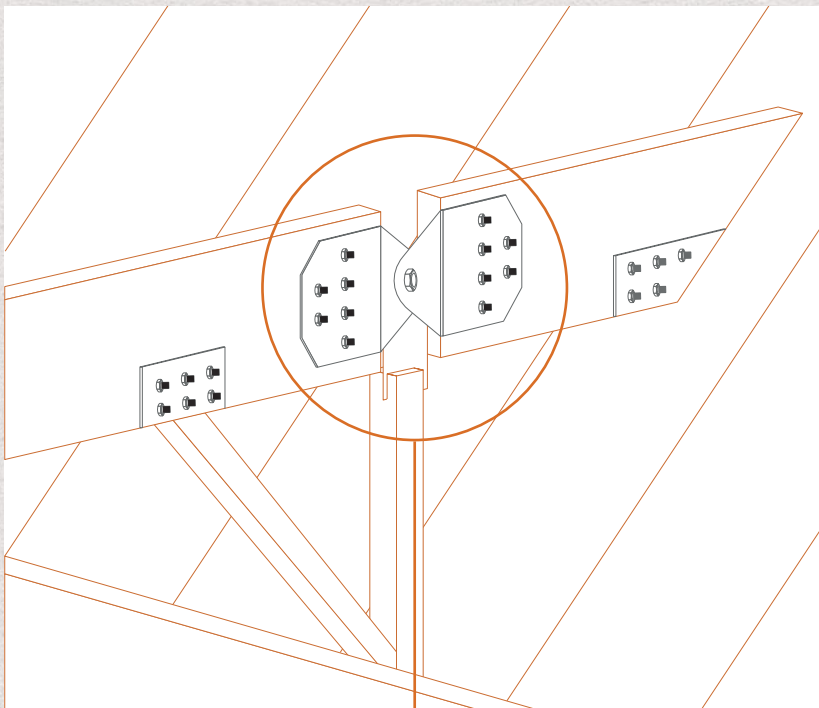
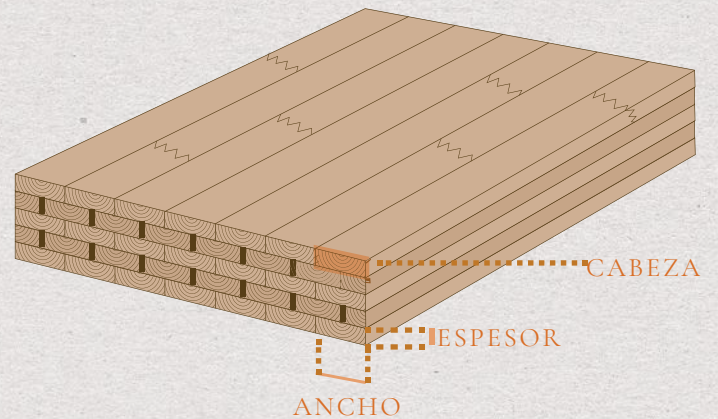
Espacio con cubierta en forma de bóveda para ser utilizado como casino del establecimiento educacional. Su estructura está compuesta por vigas arqueadas, de sección constante, de madera laminada unida a pilares de la misma, con uniones de acero, y apoyadas en el volumen ya existente de hormigón armado y albañilería reforzada. Además, esta cubierta cuenta con una estructura secundaria de acero para sostener la techumbre, quedando a la vista el uso de paneles de madera contra laminada.

MAIPÚ



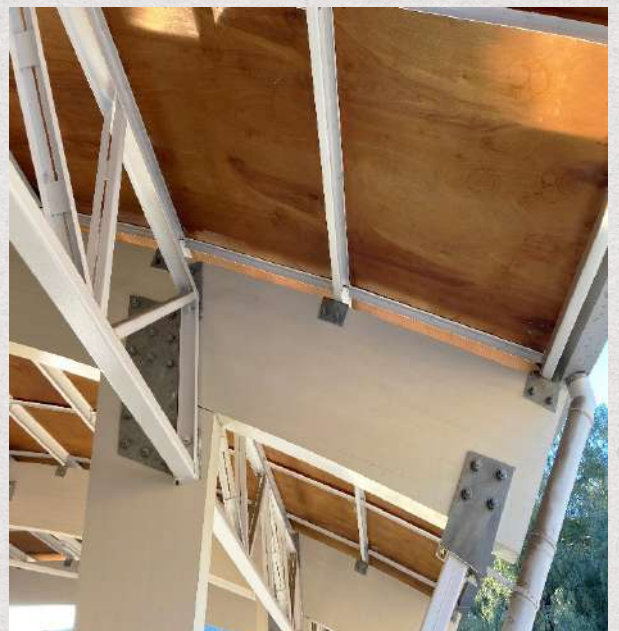


CUBIERTAS / RECINTOS



ARCOS DE MADERA LAMINADA
CURVA, UNIDOS CON PLACAS DE
ACERO Y PERNOS

Elementos curvos de sección constante de 70cm de alto y 15cm de ancho, de madera laminada encolada, que funciona como una sola unidad estructural. Es el resultado de la unión de piezas de madera a través de sus cantos y extremos, quedando las fibras con disposición longitudinal, paralelas entre si.







CUBIERTAS / RECINTOS

PISCINA TEMPERADA PARQUE O'HIGGINS

Arq: Teodoro Fernández Arquitectos



Uso/rol: Cubierta y graderías piscina temperada olímpica.

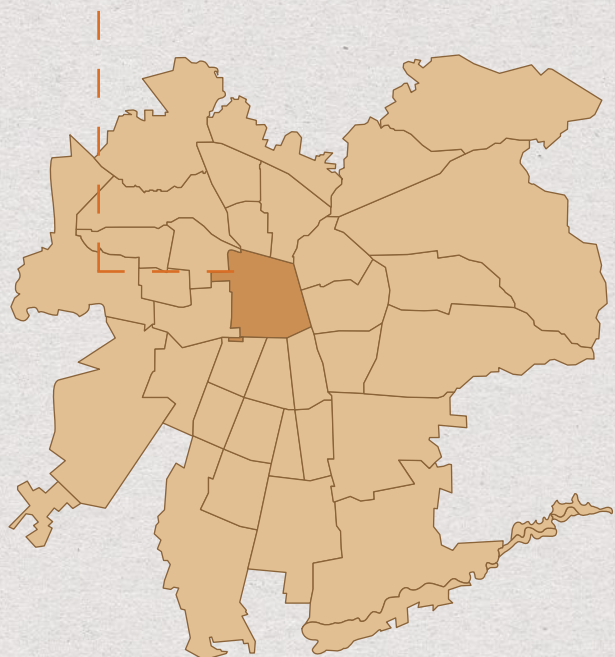
Uso de la madera: Marcos de madera laminada, membrana textil tenso-estructural y acero.

Año: 2019

Ubicación: Interior Parque O'Higgins, Santiago

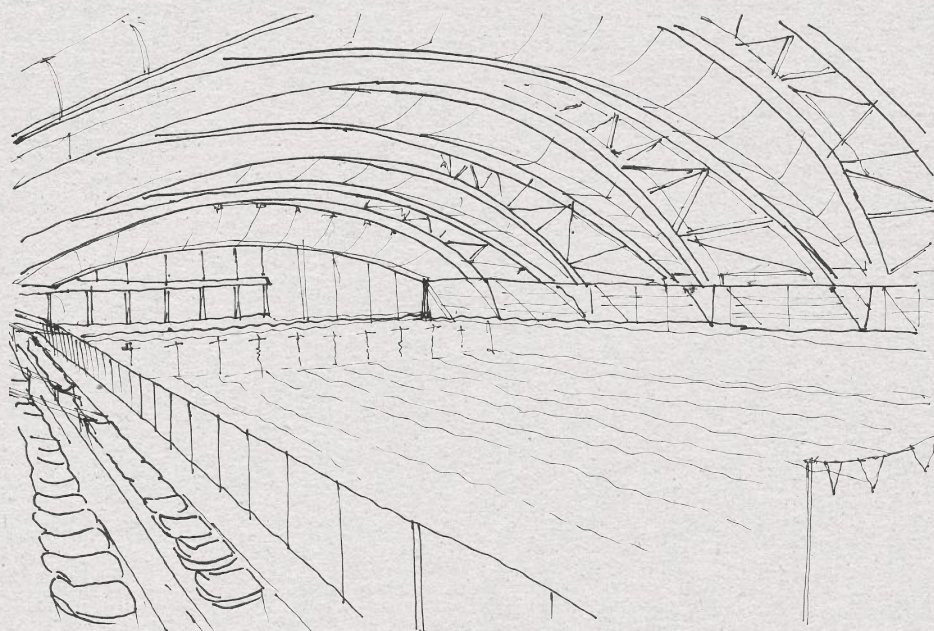
Área: 2500 m²

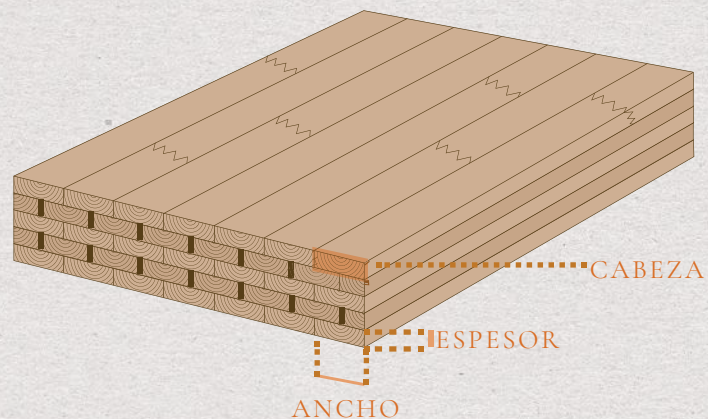
SANTIAGO



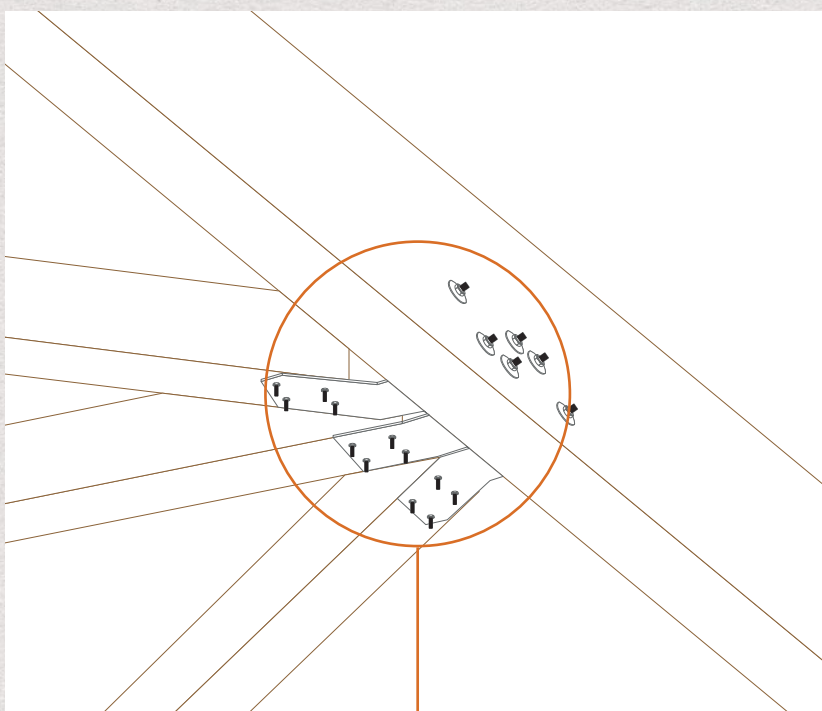
Descripción de la obra: Esta obra es una cubierta para la piscina olímpica temperada y sus graderías perimetrales. Está compuesta por una membrana textil impermeable que funciona estructuralmente como tenso-estructura para el soporte de los marcos tri articulados de madera laminada, los cuales funcionan de manera estructural estable e independiente entre sí y soporta además la membrana mediante elementos estructurales arriostrantes.

Su mayor atractivo formal, su forma de domo, se logra gracias a los marcos que mantienen su radio de curvatura, disminuyendo su altura al acercarse a los extremos de la piscina lo que permite una forma que acoge el programa y centra la atención en la piscina y así en lo que ocurre en ella.



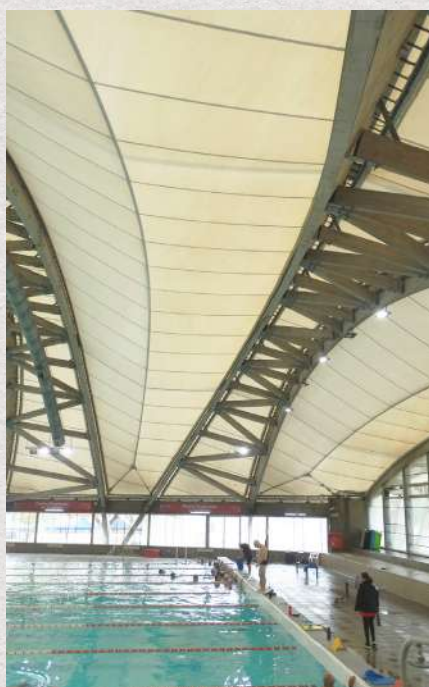


Elementos de doble curvatura, de madera laminada de sección constante, que funciona como una sola unidad estructural. Unidos por elementos de madera laminada de menor sección, funcionando como riostras



RIOSTRAS UNIDAS CON SOPORTES DE ACERO OCULTOS, A VIGAS DE DOBLE CURVATURA







CUBIERTAS / RECINTOS

GIMNASIO LICEO ANDRÉS BELLO

Arq: Cuneo Olivares Arquitectos



Uso/rol: Gimnasio de edificio educacional.

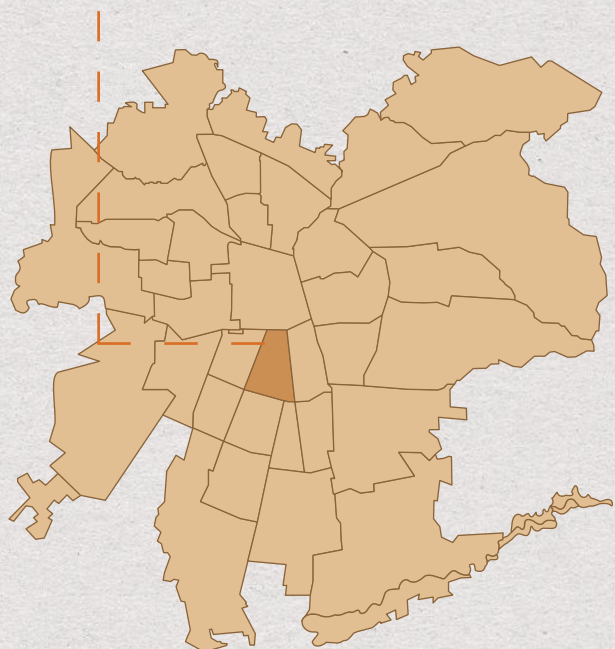
Uso de la madera: Marcos de elementos curvos de madera laminada, estructura de madera laminada y techumbre de madera contrachapada.

Año: 2006

Ubicación: Soto Aguilar 1241, San Miguel.

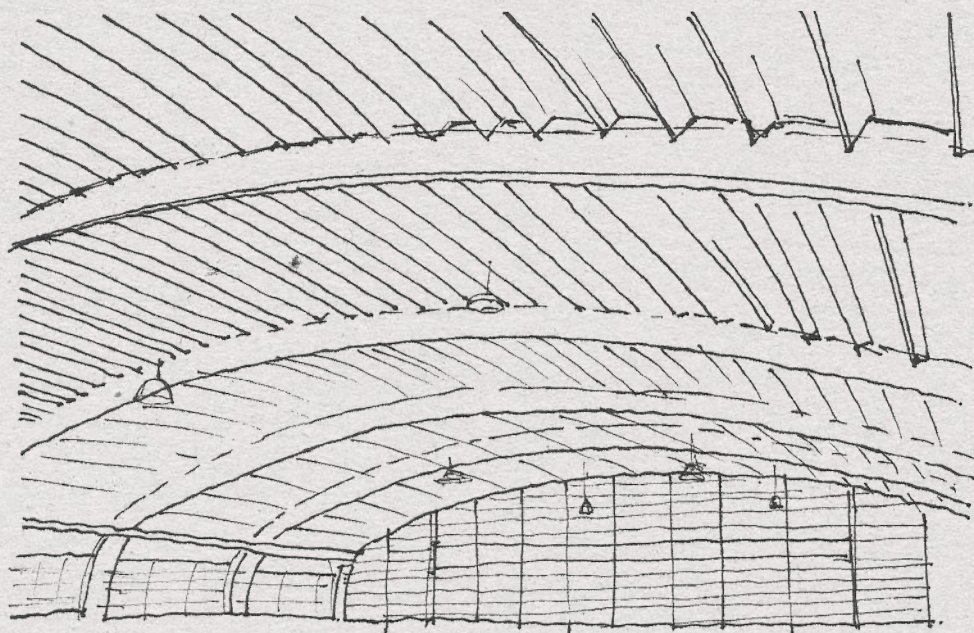
Área: 1100 m²

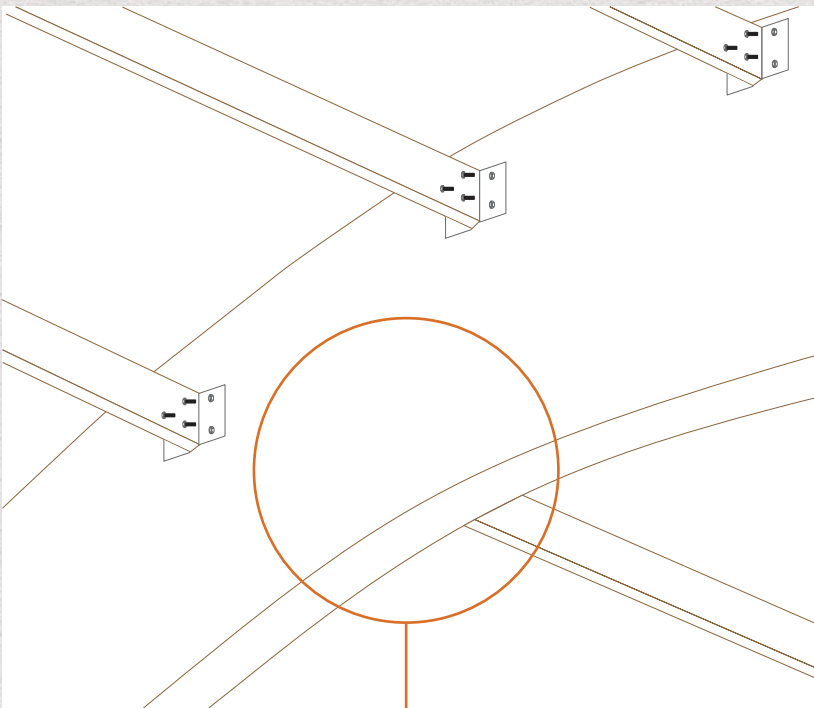
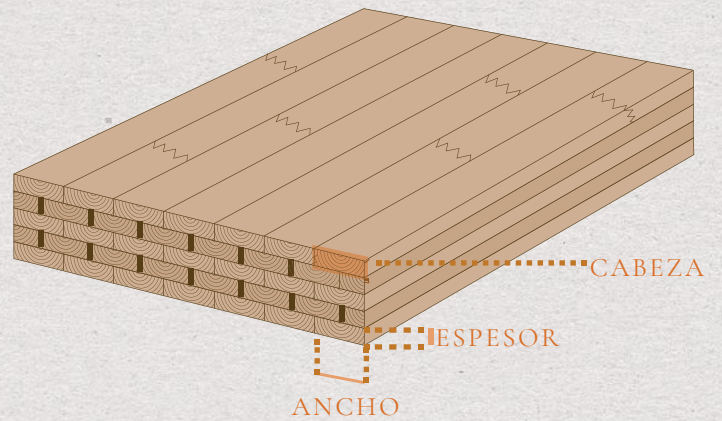
SAN MIGUEL



Descripción de la obra: El establecimiento no contaba con espacio techado para actividad física, por lo que gracias a fondos regionales de educación concursables, se logró la realización de un gimnasio.

El principal atractivo formal es la cubierta curva que abarca luces de gran tamaño necesarias para su programa deportivo, que se posa en fachadas semi permeables que permiten la conexión virtual del programa que se desarrolla en el interior y su exterior inmediato, además de permitir el ingreso de luz natural. Las cubiertas de madera en espacios deportivos aporta a la conservación del calor ambiental, gracias a la porosidad del material y su baja conductividad térmica.





COSTANERAS UNIDAS CON
SOPORTES DE ACERO OCULTOS
A VIGAS

Paneles de madera sobre vigas curvas de madera laminada, con costaneras de sección pequeña y dispuestas a poca distancia entre sí, que se extienden a lo largo del espacio.



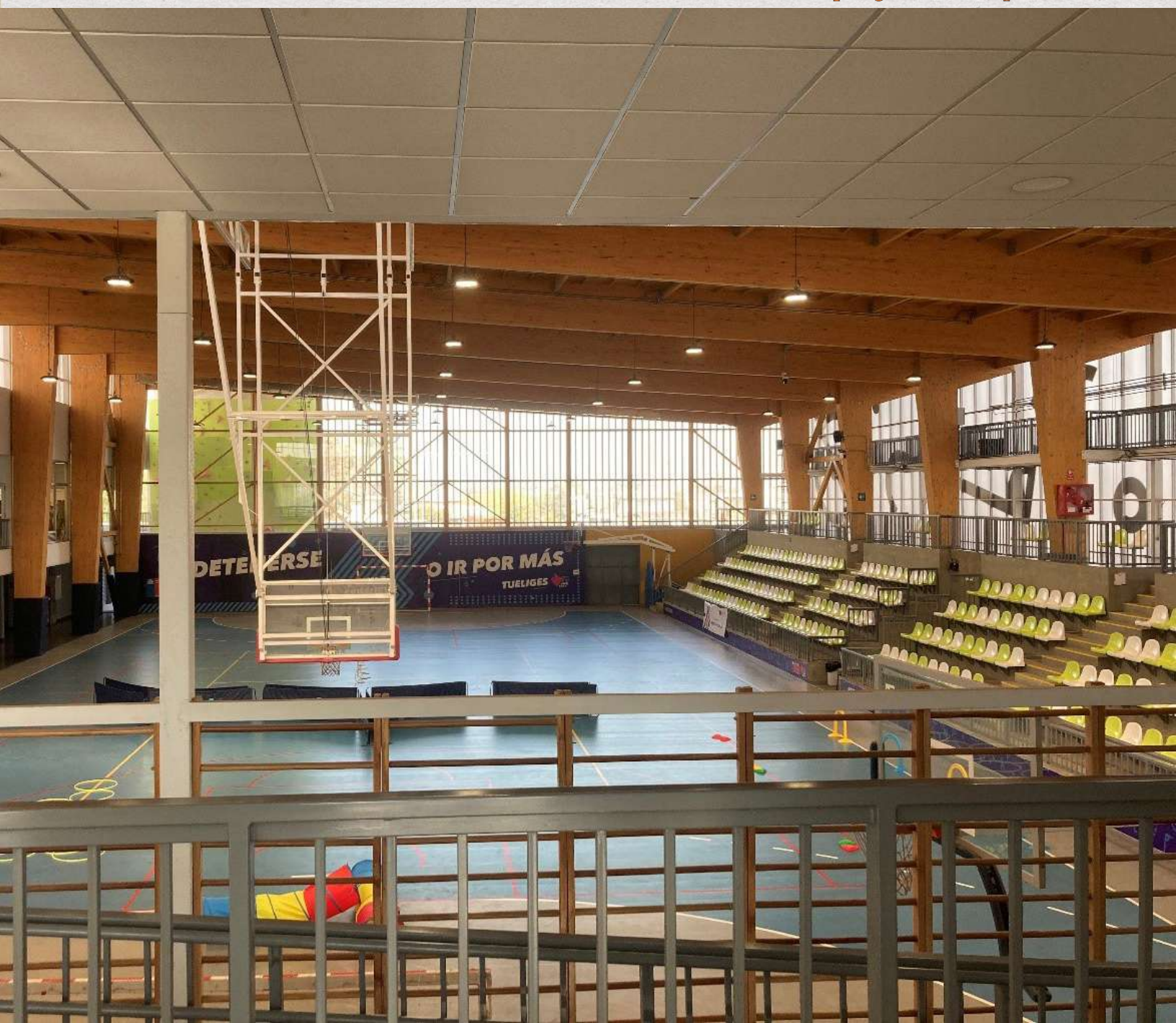




CUBIERTAS / RECINTOS

CENTRO DEPORTIVO INTEGRAL LO ESPEJO

Arq: Iglesias Arquitectos



Uso/rol: Centro deportivo.

Uso de la madera: Estructura entramada de pilar-viga de elementos compuestos de madera laminada.

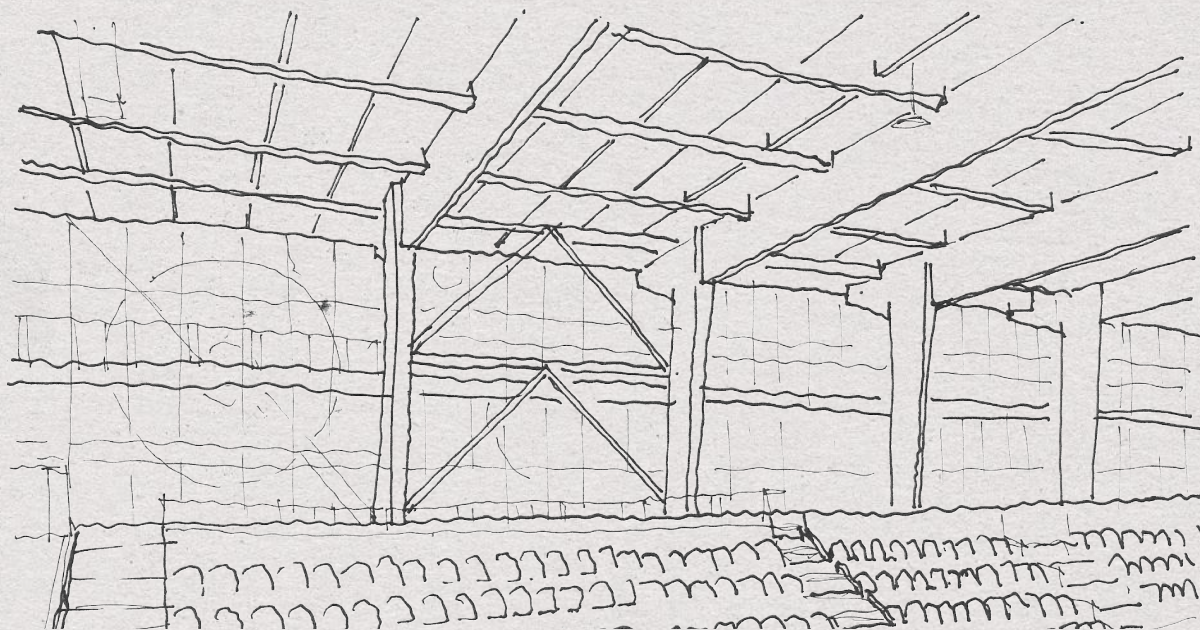
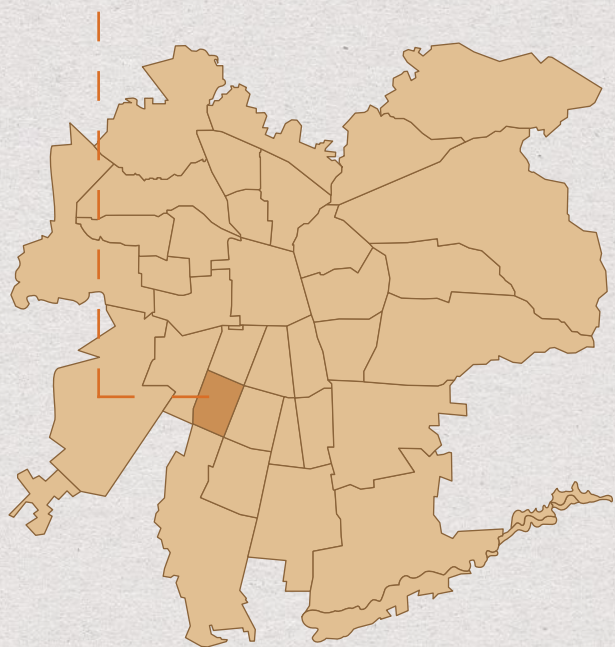
Año: 2017

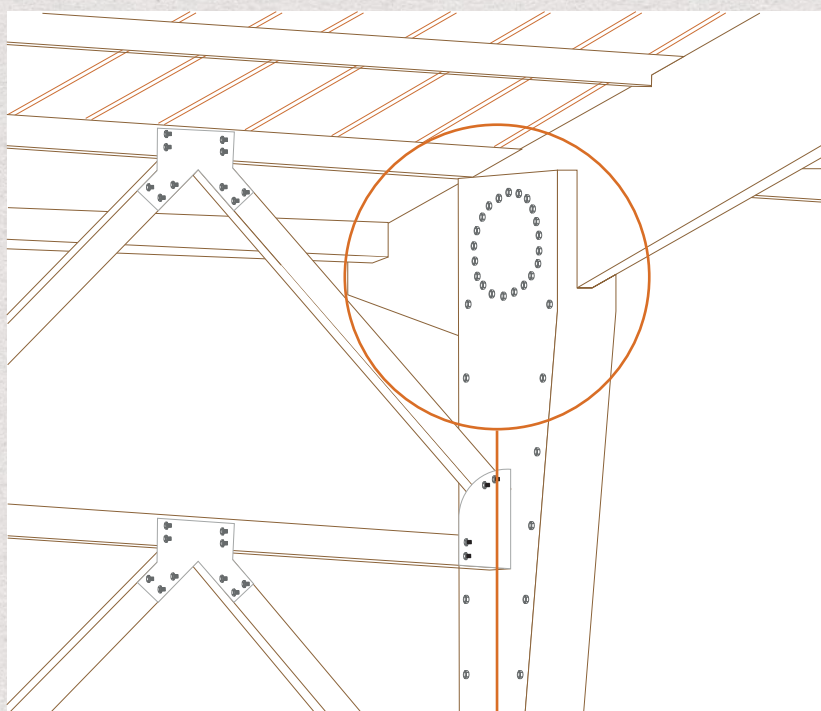
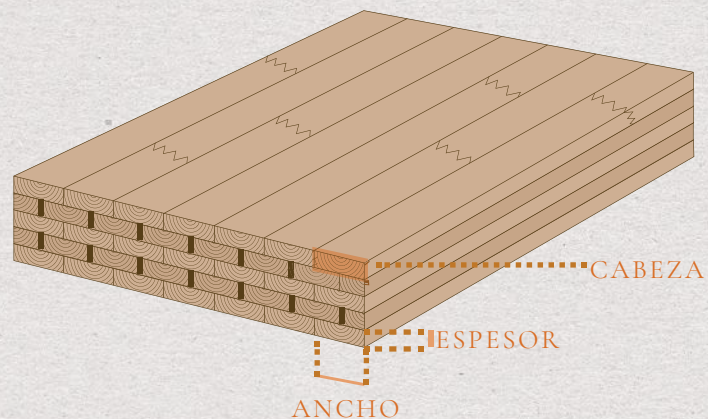
Ubicación: Guanajuato 7898-7800, Lo Espejo.

Área: 2700 m²

Descripción de la obra: El gimnasio forma parte de los 1900 m² de totalidad del centro deportivo, construido bajo el marco de la política Elige Vivir Sano, que contiene además instalaciones deportivas exteriores. La implementación de vigas rectas de sección constante permitió abarcar grandes luces en el espacio, procurando el óptimo desarrollo del programa deportivo en su interior. Cuenta con iluminación natural en una parte estratégica del proyecto lo que no permite el paso directo de rayos solares, evitando el sobrecalentamiento del interior. En esta oportunidad se optó por un diseño de arcos conformados por pilares de madera laminada tipo cajón, compuestos por elementos rectos de sección variable, vigas rectas de sección constante, y riostras del mismo material.

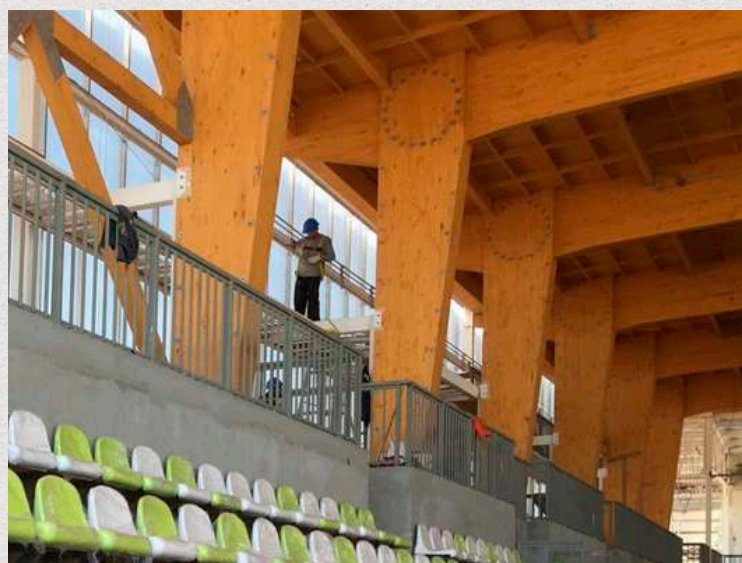
LO ESPEJO





UNIÓN DE MOMENTO,
CON PERNOS, ENTRE
VIGA Y PILAR

Cubierta compuesta de sistema pilar-viga de elementos de madera laminada, rectos de sección variable. Cuenta además con riostras unidas con placas metálicas



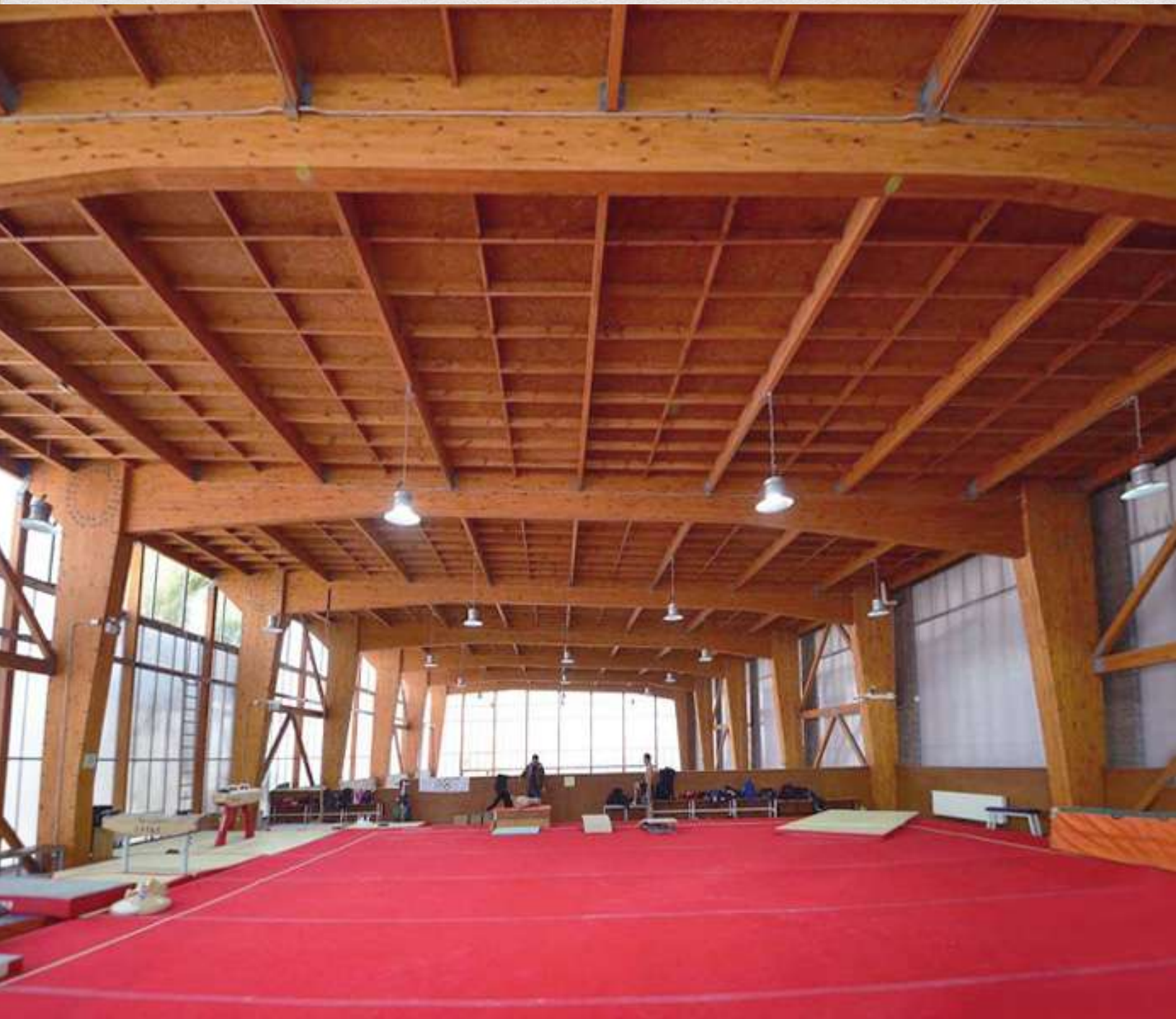




CUBIERTAS / RECINTOS

CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO

Arq: Guillermo Unnasch



Uso/rol: Centro de entrenamiento de alto rendimiento.

Uso de la madera: Estructura de elementos rectos de madera laminada.

Año: 2011

Ubicación: Av. Pedro de Valdivia 4801, Ñuñoa.

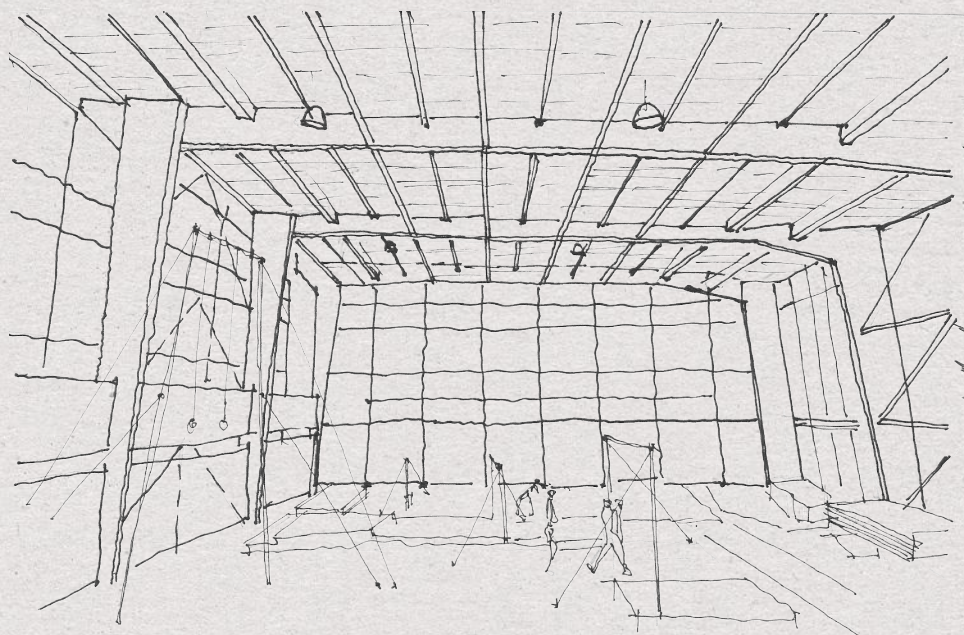
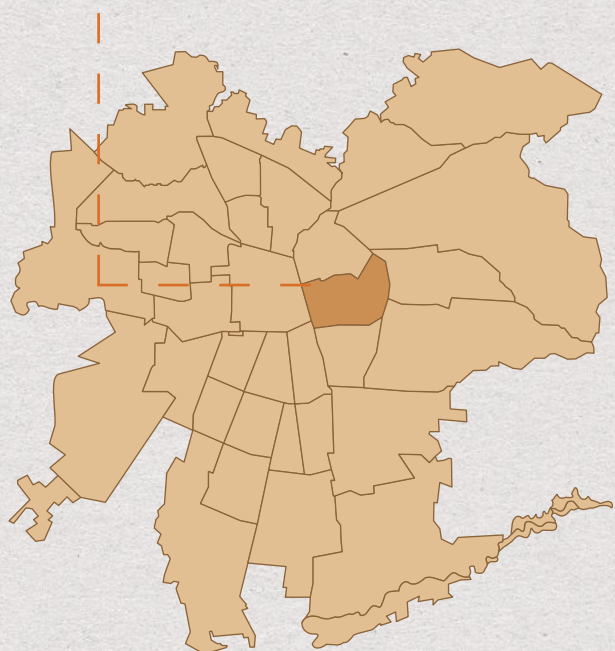
Área: 5700 m²

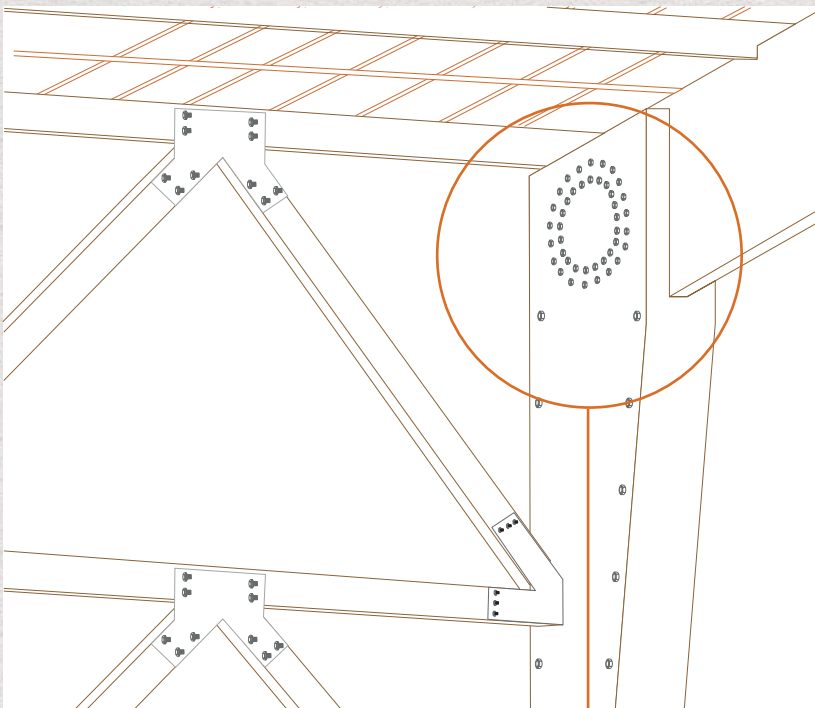
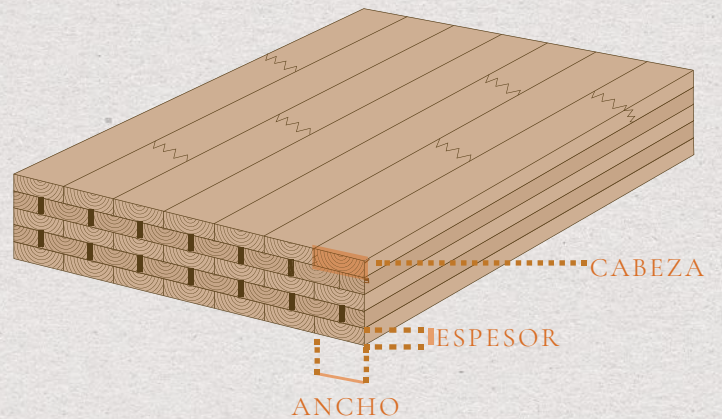
Descripción de la obra: Este proyecto es una ampliación del Centro de Alto Rendimiento, construyéndose como un volumen adyacente al edificio ya existente. Además, sirvió como referente para gimnasios desarrollados posteriormente por el Instituto Nacional de Deportes, en otras partes del país.

El programa que debe albergar requiere cubrir grandes luces, llegando a cubrir 20 metros de ancho aproximadamente, que multiplicado por su largo de aproximadamente 42 metros, logra abarcar 840 m² aproximadamente.

La obra está conformada por un sistema de pilar viga, compuesta de elementos rectos de sección variable, unidos mediante unión de momento. La estructura consta de 8 marcos de pilares dobles de 110 mm de espesor y alto variable, unidos a vigas de 185 mm de espesor y alto variable.

ÑUÑO A

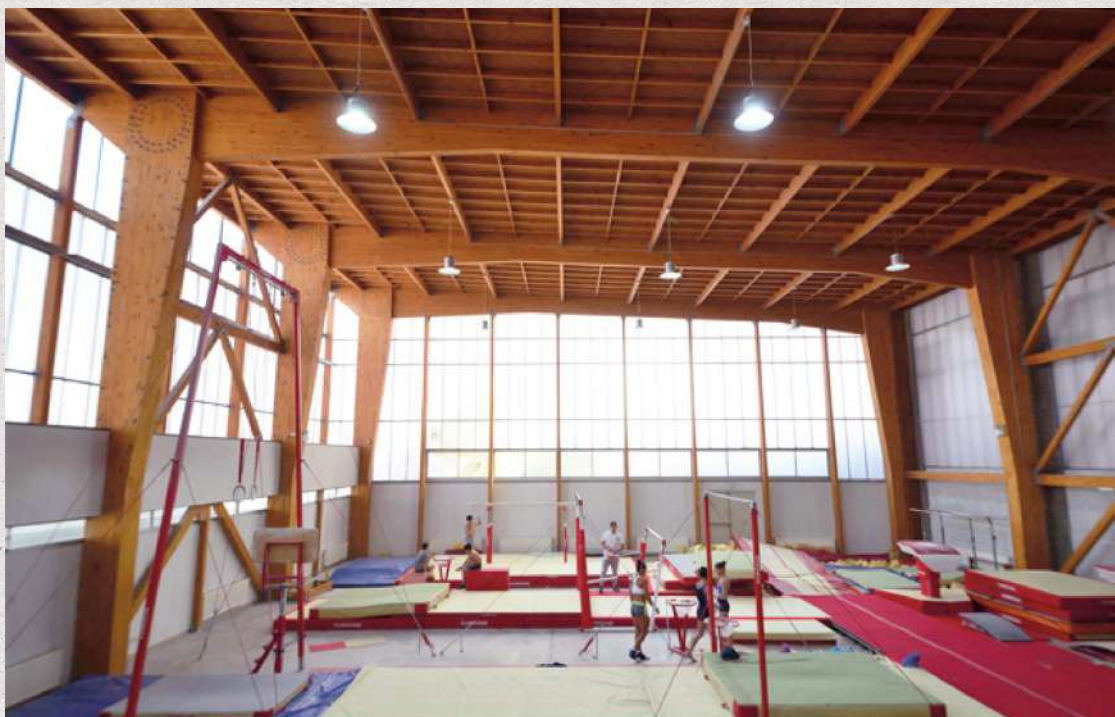
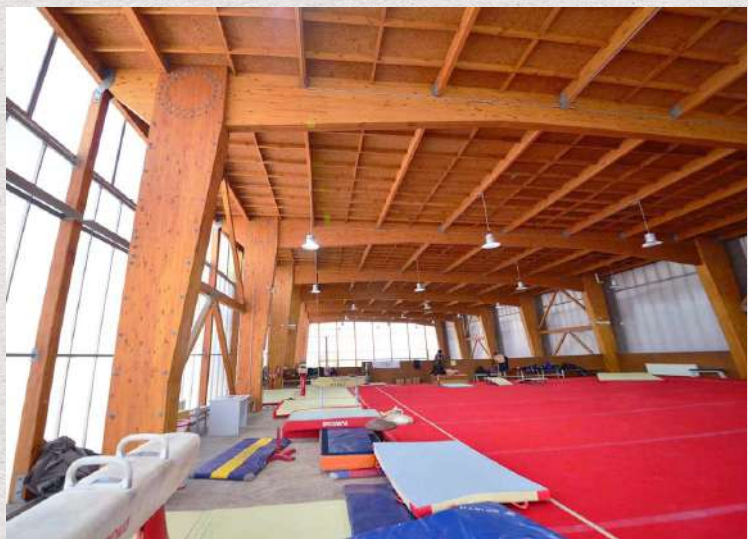




UNIÓN DE MOMENTO,
CON PERNOS, ENTRE
VIGA Y PILAR

Cubierta compuesta de sistema pilar-viga de elementos de madera laminada, rectos de sección variable. Cuenta además con riostras unidas con placas metálicas







CUBIERTAS / RECINTOS

CABALLERIZAS HARAS

Arq: Martín Hurtado.



Uso/rol: Caballerizas.

Uso de la madera: Estructura de entramado pilar-viga en madera.

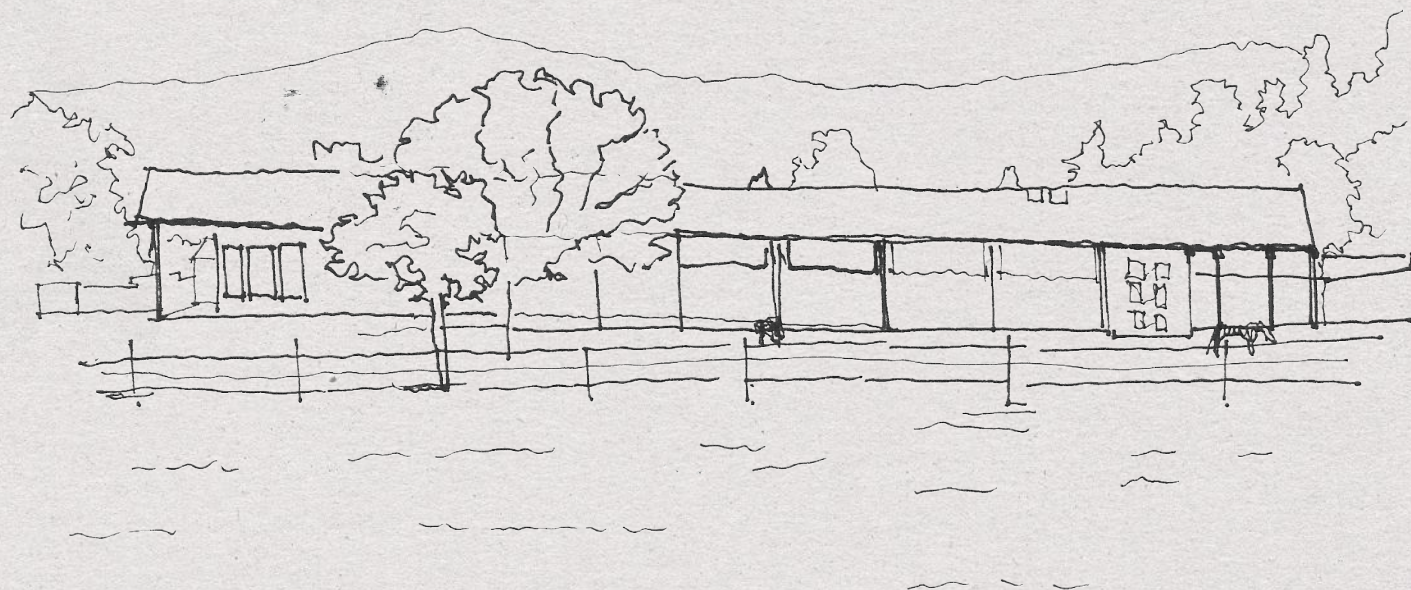
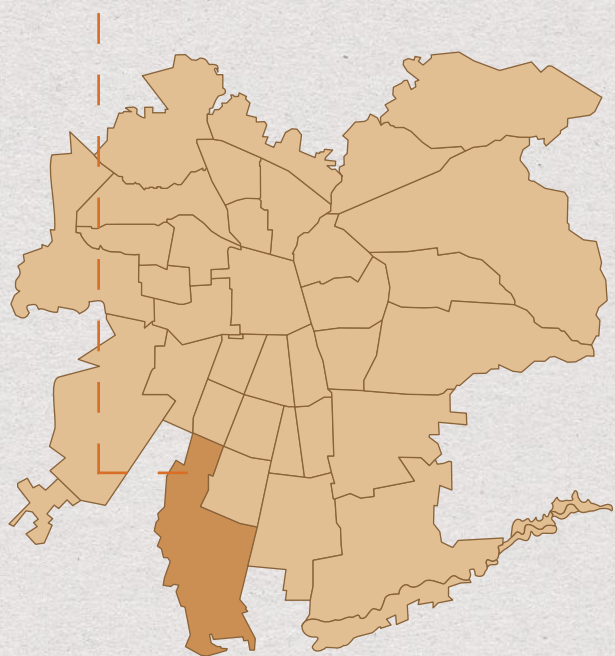
Año: 2008

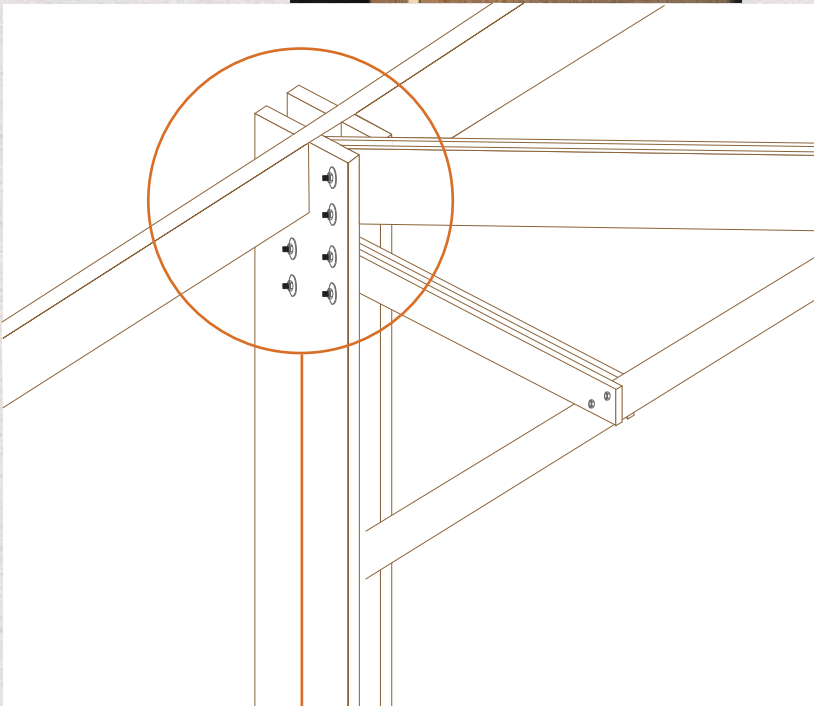
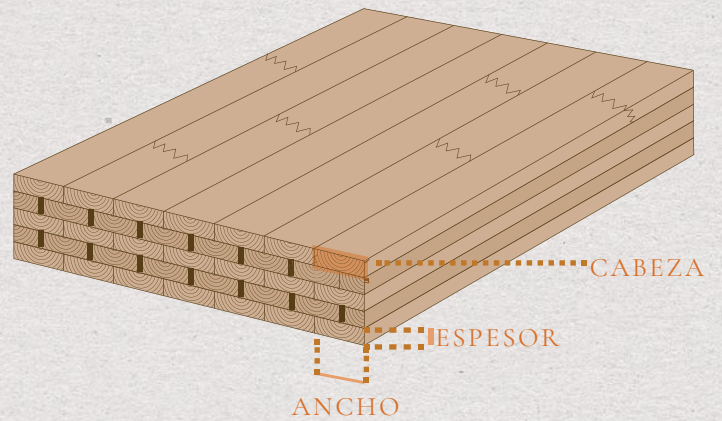
Ubicación: San Bernardo, Santiago.

Área: 625,11 m²

SAN BERNARDO

Descripción de la obra: El proyecto reemplaza uno de los cuatro galpones preexistentes del terreno, manteniendo su ubicación para no romper con la armonía del conjunto, introduciendo un sistema constructivo prefabricado en madera laminada, con la intención que, en un futuro, este se podría continuar con el resto de los edificios existentes. Además, se utiliza un ordenamiento axial de los muros y de la distribución de espacios interiores, busca establecer un orden estable en la manera de relacionarse de los caballos y las personas.





UNIÓN DE MOMENTO CON
PERNOS, UNIÓN EN CEPO ENTRE
VIGA Y PILAR

Recinto compuesto de un sistema constructivo de marcos estructurales de elementos rectos, de sección constante y prefabricado en madera laminada.





PISTA DE PATINAJE

Arq: Jaime Alarcón Fuentes.



Uso/rol: Cancha de patinaje, Parque Estadio Bicentenario.
Uso de la madera: Entramado de piezas de madera laminada encolada.

Año: 2024

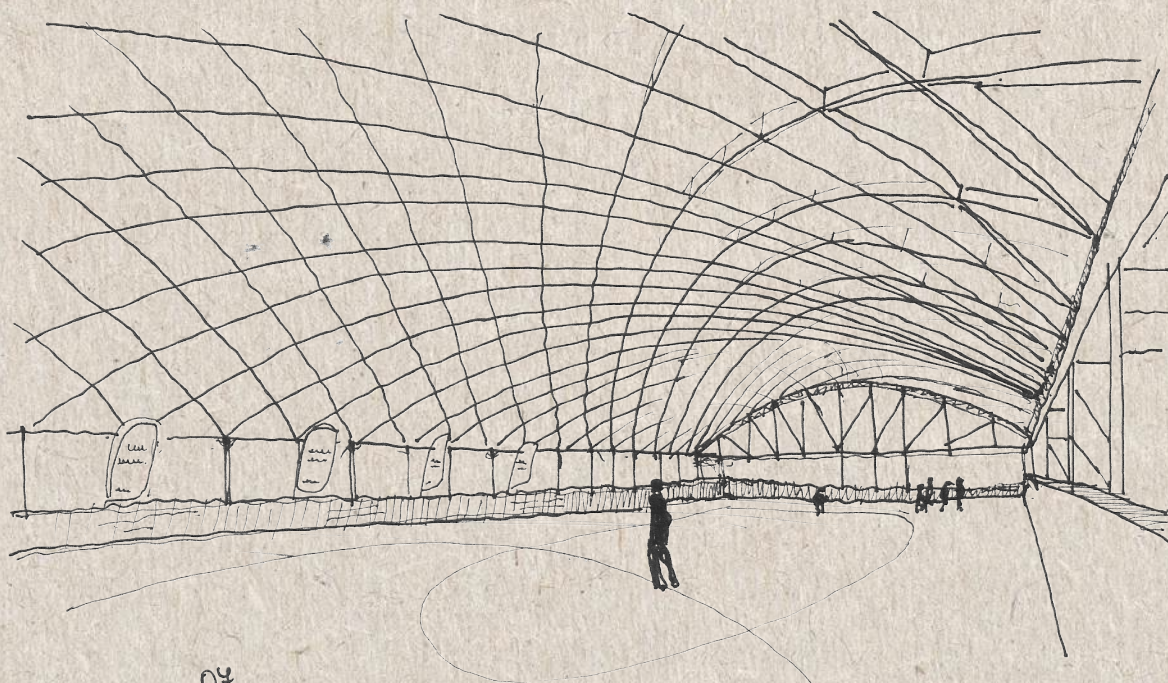
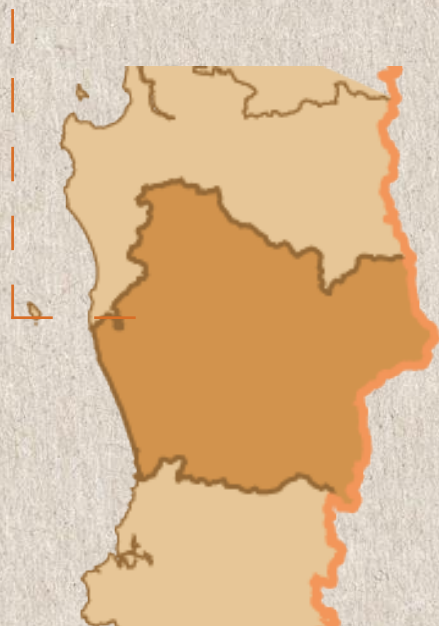
Ubicación: Av. Pablo Neruda 1340, Temuco, La Araucanía.

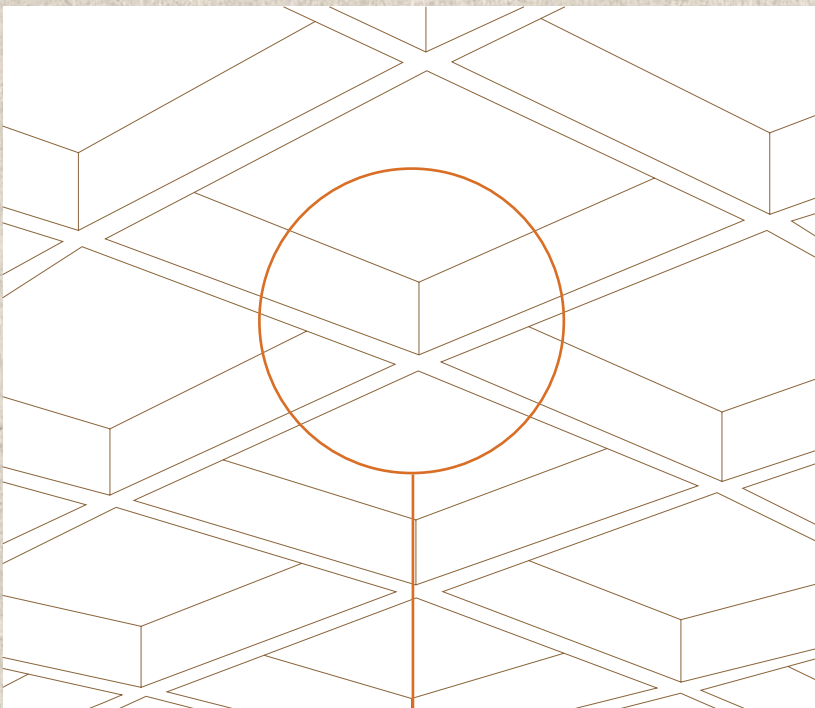
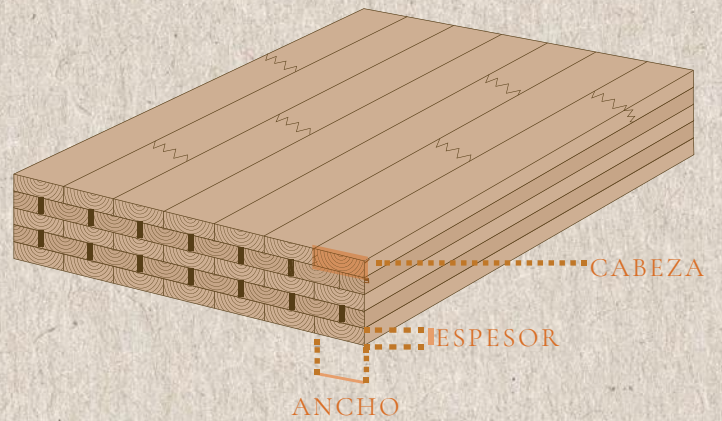
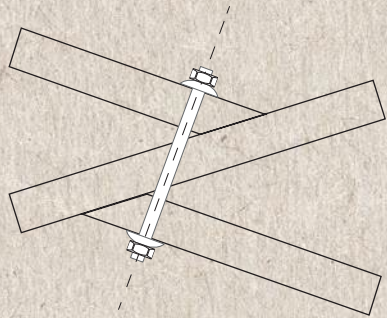
Área: 1200 m²

Descripción de la obra: Hace unos años en Temuco la capital de la Región de la Araucanía en el Sur de Chile, ha tomado un enfoque por transformarse en la capital deportiva del Sur de Chile. Ciudad en la que se desarrollaron los juegos deportivos nacionales y para nacionales 2024.

Inserto en el parque estadio, se emplaza la pista de patinaje al aire libre que por años ha potenciado a los deportistas de distintas disciplinas, en la que el municipio en su plan de potenciar las actividades deportivas se desarrolla una cubierta que permita proteger de la lluvia las actividades que ahí se desarrollan.

LA ARAUCANÍA





UNIÓN DE PIEZAS, CON
SISTEMA ZOLLINGER

Elementos individuales de madera laminada, curvada, de sección constante, que se van uniendo entre sí, funcionando a compresión.



Cubierta pista de patinaje p. 45





CUBIERTAS / RECINTOS

AEROPUERTO DE ATACAMA

Arq: Iglesias Prat Arquitectos



Uso/rol: Aeropuerto.

Uso de la madera: Madera laminada.

Año: 2004

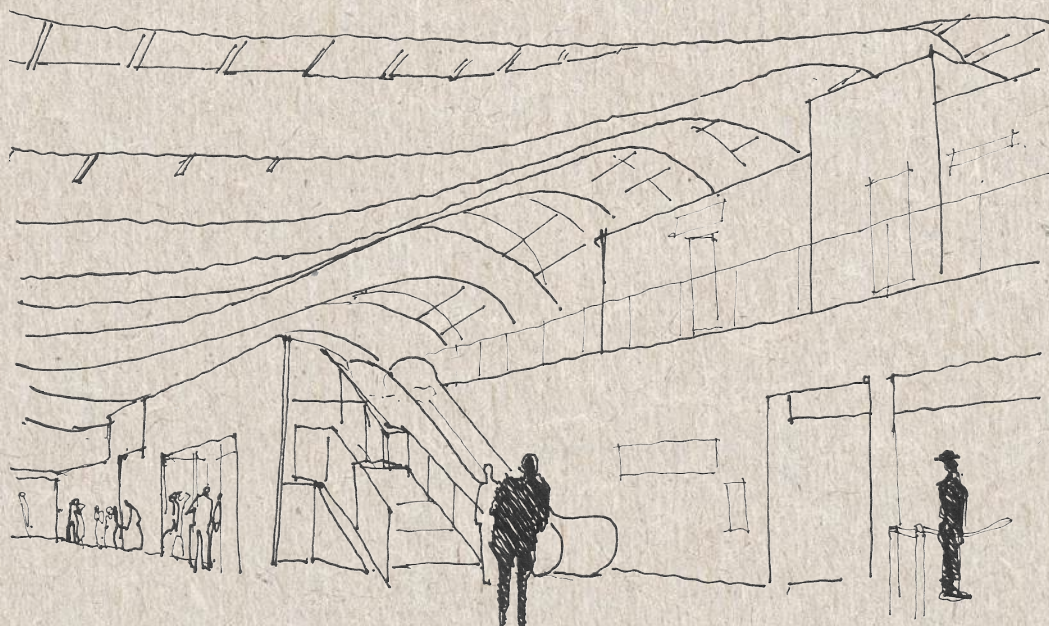
Ubicación: Copiapó, Atacama.

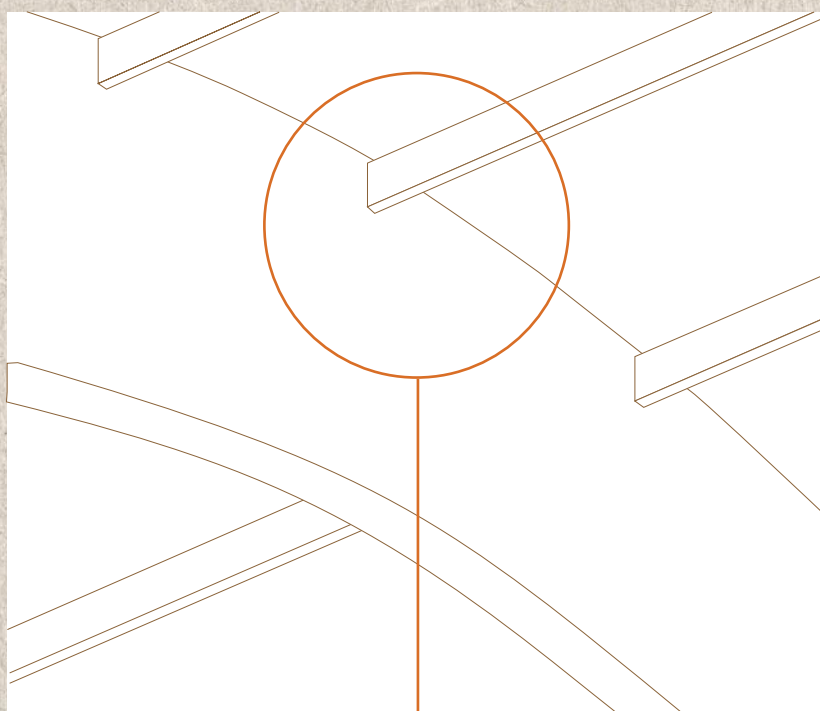
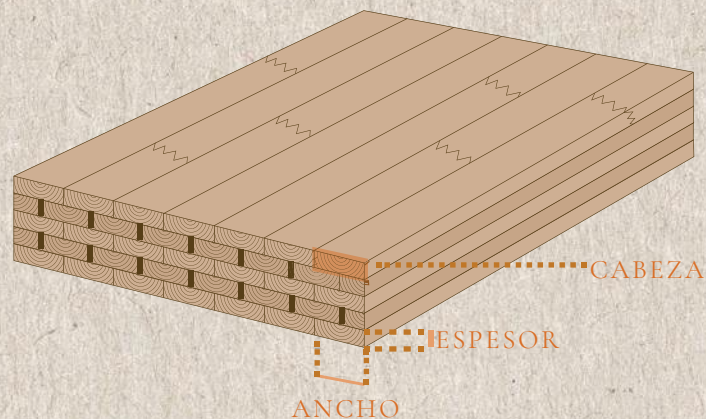
Área: 3500 m²

Descripción de la obra: Las vigas curvas de sección constante de madera laminada, fueron la característica que eligieron los arquitectos para coronar el edificio con una cubierta que se ondula y quiebra, asegurando iluminación y ventilación natural del espacio. Además de la elección de dejar el material a la vista, en su tono natural, lo que permite evocar desde el interior el paisaje donde está inmerso.

Las vigas que componen la techumbre, abarcan luces de 30m, lo que permitió asegurar plantas libres para el óptimo desarrollo del programa que alberga: grandes cantidades de pasajeros.

ATACAMA

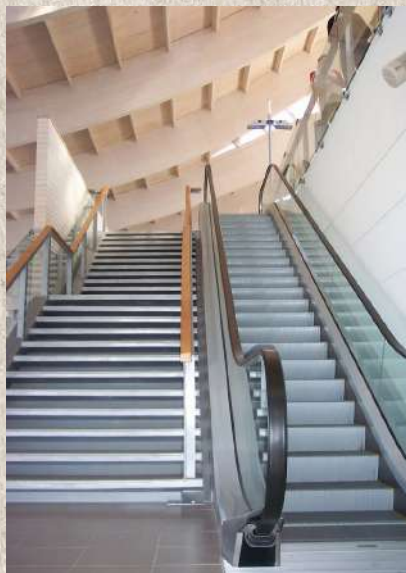




COSTANERAS UNIDAS
CON SOPORTES DE ACERO
OCULTOS A VIGAS

Paneles de madera sobre vigas curvas de madera laminada, con costaneras de sección pequeña y dispuestas a poca distancia entre sí, que se extienden a lo largo del espacio.





SEGUNDA CATEGORÍA

ESTRUCTURA



ESTRUCTURA

JARDÍN INFANTIL BAMBÚ

Arq: Gonzalo Mardones Viviani



Uso/rol: Jardín infantil.

Uso de la madera: Estructura de madera laminada, revestimientos de listones de madera

Año: 2019

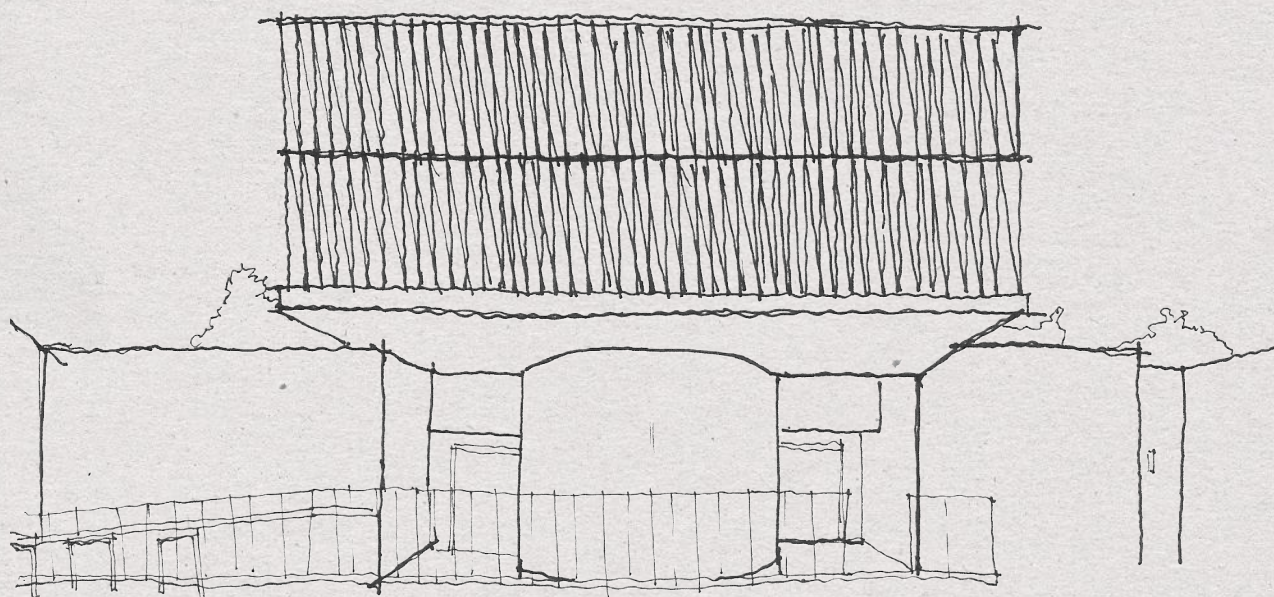
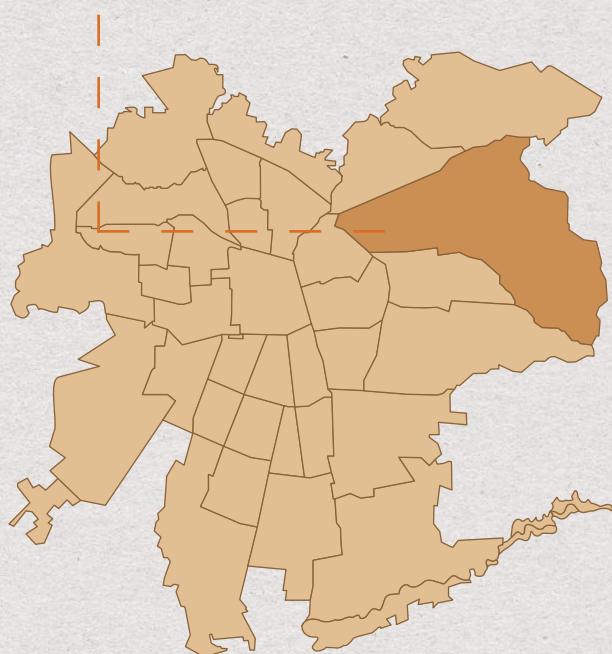
Ubicación: Avenida Charles Hamilton 10167, Las Condes.

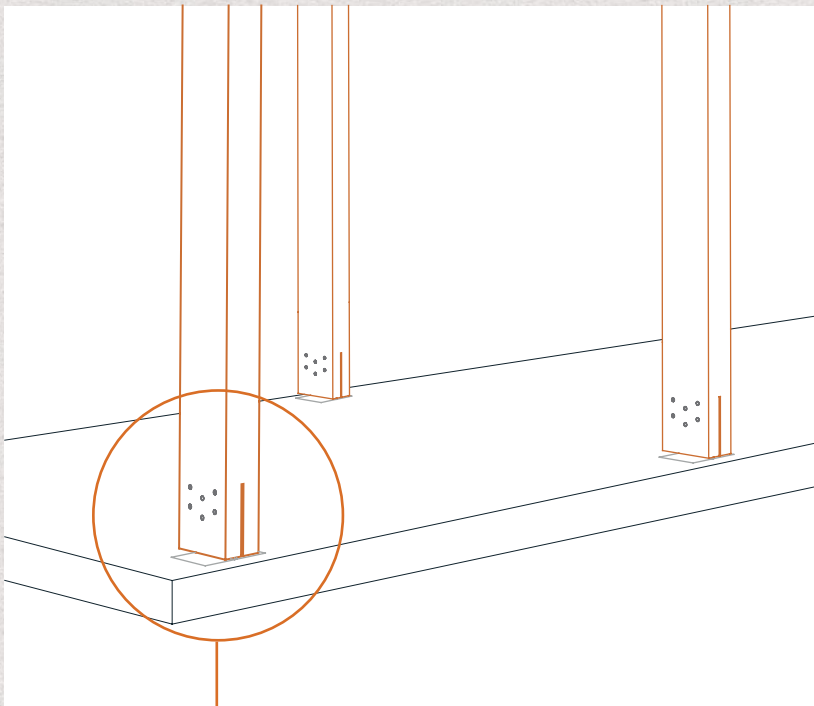
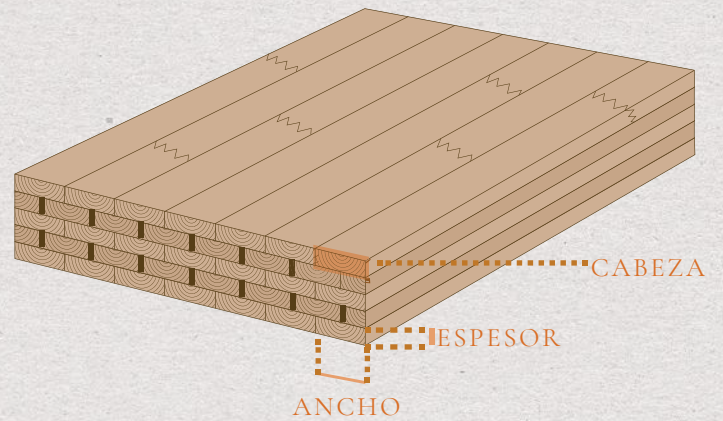
Área: 455 m²

Descripción de la obra: Articulados por un vacío central, se encuentran varios volúmenes construidos casi en su totalidad en madera, con distintas características formales. Uno cilíndrico, uno cuadrado, otros hacen referencia al rectángulo y a la diagonal, formas fácilmente reconocibles por los usuarios, todos orientados a este núcleo vacío, el cual es utilizado principalmente como espacio recreativo.

Tener las construcciones principales a los bordes del terreno permitió implementar pasillos conformados por umbrales de madera, que articulan y enmarcan el volumen vacío que conforma el patio de juegos central, donde se ubicó una escultura de Federico Assler, hecha especialmente para el Jardín Infantil.

LAS CONDES





PILARES CONECTADOS
A LOSA CON UNIÓN
OCULTA

Estructura de madera conformada por un sistema de pilar viga de madera laminada y paneles de tabiquería de madera aserrada y placas contrachapadas.







ESTRUCTURA

CENTRO CULTURAL MATUCANA 100

Arq: Martin Hurtado Arquitectos Asociados



Uso/rol: Auditorio de Centro Cultural.

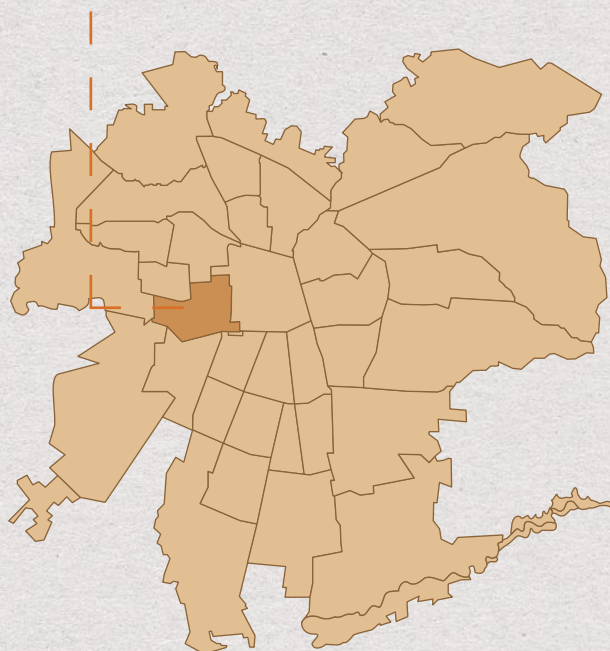
Uso de la madera: Marcos de sección constante de madera laminada pino radiata, terciado de madera nativa y planchas de terciado.

Año: 2002-2006

Ubicación: Av. Matucana n°100, Estación Central.

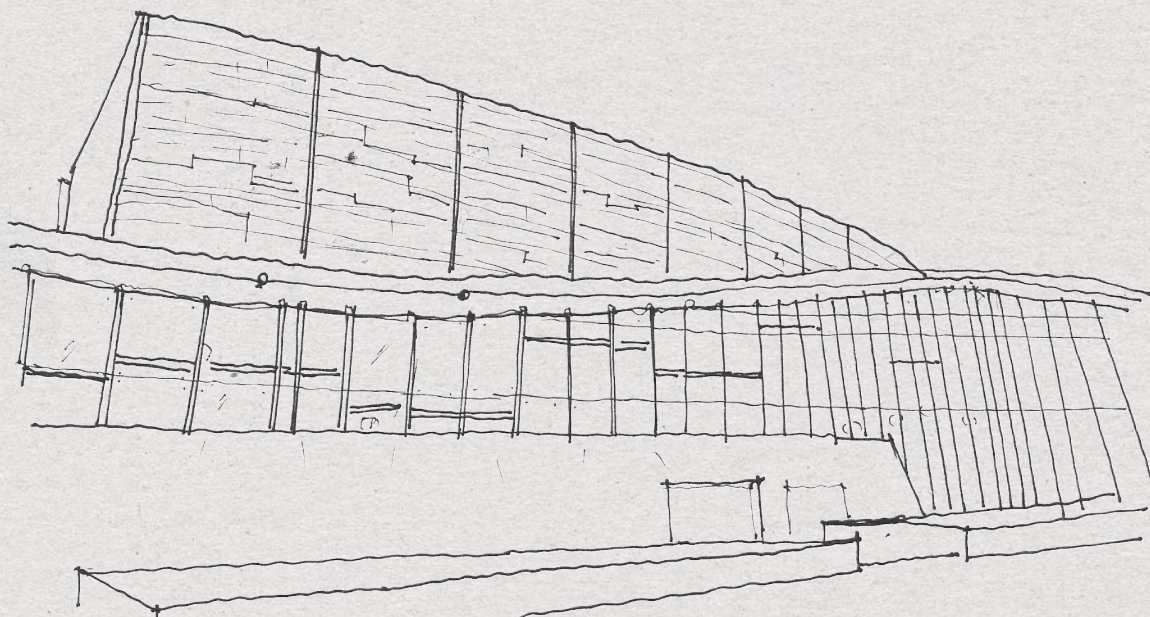
Área: 1938,81 m²

ESTACIÓN
CENTRAL



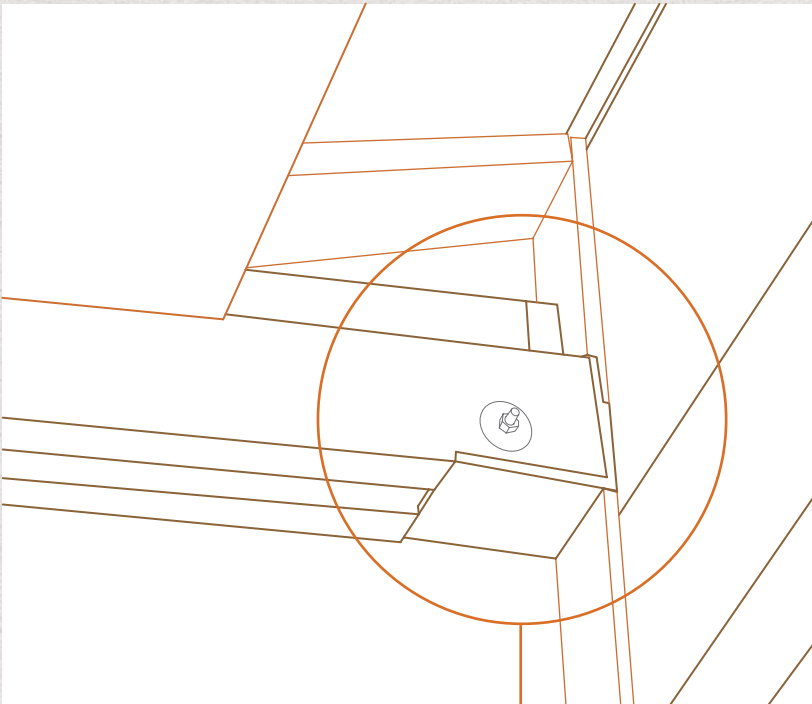
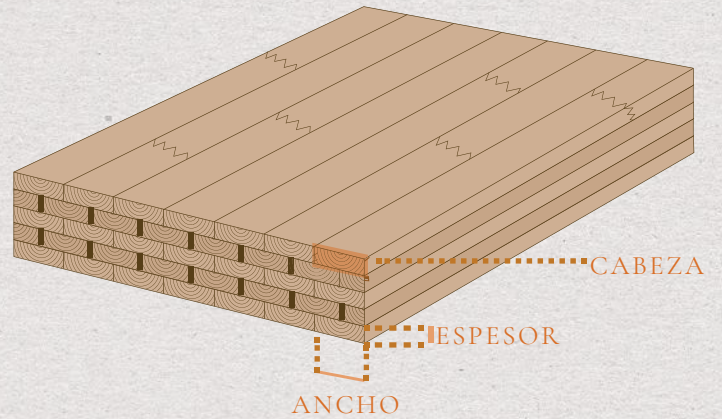
Descripción de la obra: El diseño del edificio se basó en ser una gran caja contenedora del programa que se desarrolla en su interior. Por lo que su diseño consideró un gran zócalo de hormigón, sobre el cual se construyó la volumetría interior de madera terciada. Con una clara expresión de sistema constructivo simple, se mantienen a la vista las maderas nativas utilizadas en estructura y revestimientos interiores, cuyo diseño se basó en estudios técnicos que aseguran una acústica óptima y visión del escenario, además de madera laminada que forma la techumbre de curva invertida.

Dentro de sus características principales se encuentra que su auditorio multiuso se realizó dentro del desarrollo de la primera etapa del proyecto "Patio Central" que se abrirá hacia la calle Matucana, originando una plaza pública que potenciará este proyecto urbano.



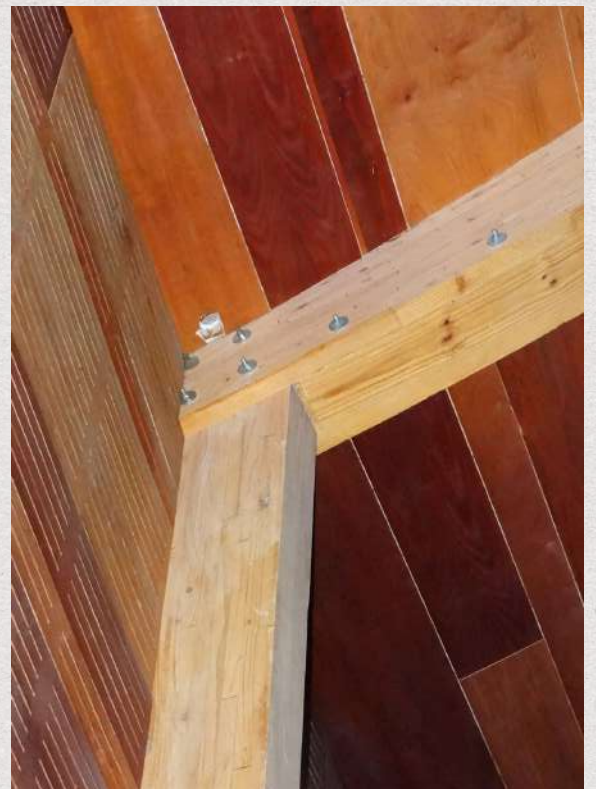


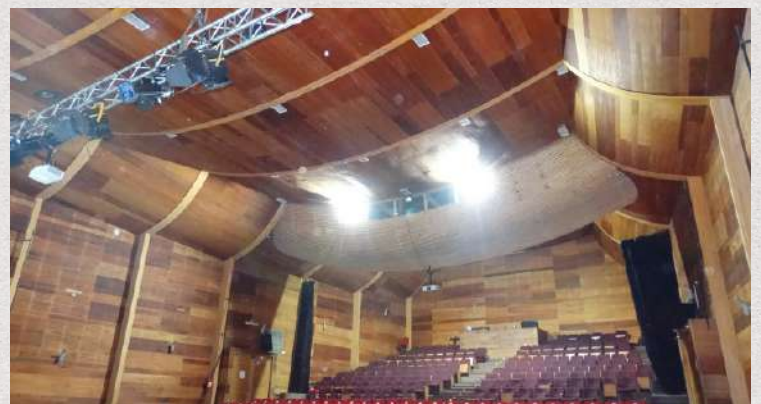
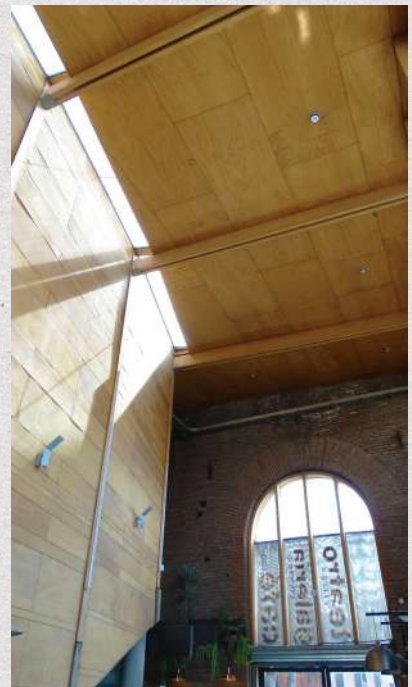
ESTRUCTURA



UNIÓN DE VIGA A PILAR
CON PLACA METÁLICA

Estructura de madera conformada por un sistema de pilar viga de madera laminada, paneles de madera aserrada, planchas de terciado, y revestimientos acústicos de madera ranurada.







ESTRUCTURA

CASA DE LA CULTURA DE ÑUÑO A

Arq: Manuel Aldunate



Uso/rol: Centro cultural, biblioteca y sala de cine.

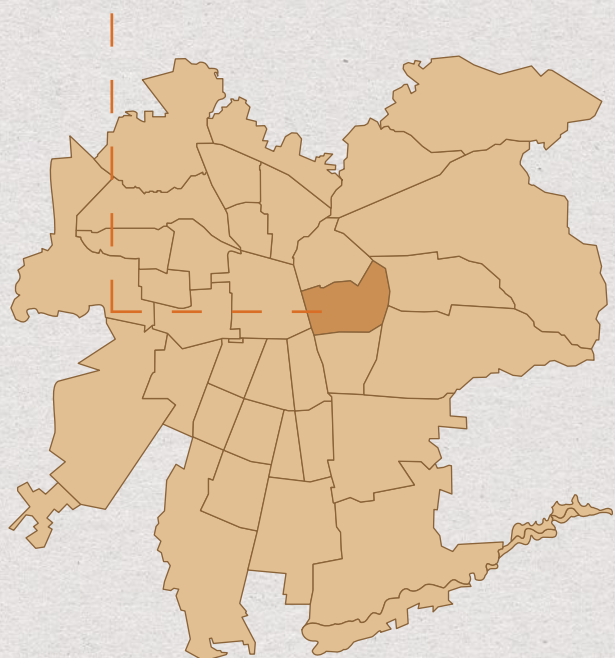
Uso de la madera: Adobe, jambas y tinajeras de roble, umbrales de olivo, teja española, puertas y ventanas de madera tallada.

Año: 1859-1953

Ubicación: Irarrázaval 4055, Ñuñoa.

Área: 1000 m²

ÑUÑO A



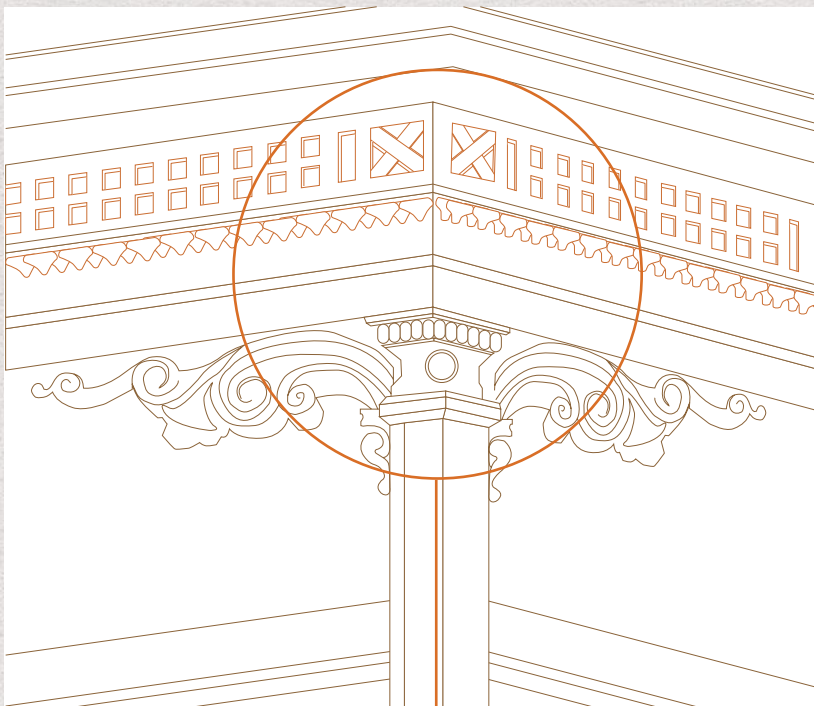
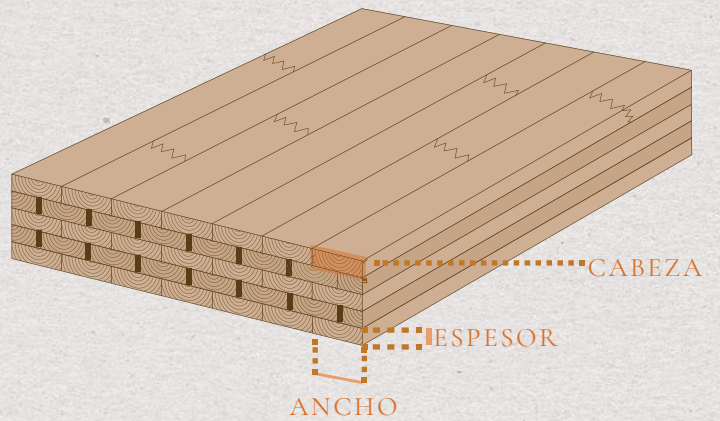
Descripción de la obra: Esta obra, como la mayoría de las casas chilenas de esa época (siglo XIX), es principalmente de muros de adobe, con la implementación de elementos estructurales en madera, como sopandas y maderos horizontales, los cuales asisten la techumbre que cubre el corredor principal. Actualmente se utiliza como Casa de la Cultura, reuniendo programas como sala de cine, biblioteca, salones de actividades y talleres, entre otros.

Las renovaciones han permitido que usuarios, principalmente vecinos de la comuna, de distintas edades puedan utilizar los espacios habilitados.





ESTRUCTURA



ENCUENTRO DE UNIÓN
ESTRUCTURAL Y
DETALLES DECORATIVOS

Estructura de madera conformada por elementos rectos estructurales de madera maciza, tableros de revestimientos y elementos ornamentales curvos.







ESTRUCTURA

ACADEMIA DE GUERRA

Arq: : Gonzalo Mardones Restat (Primer arquitecto) y Elton y Leniz Arquitectos. (Remodelación).



Uso/rol: Academia de guerra.

Uso de la madera: Madera Laminada Encolada de pino radiata, en estructura y revestimientos.

Año: 2017 remodelación, 1961 construcción.

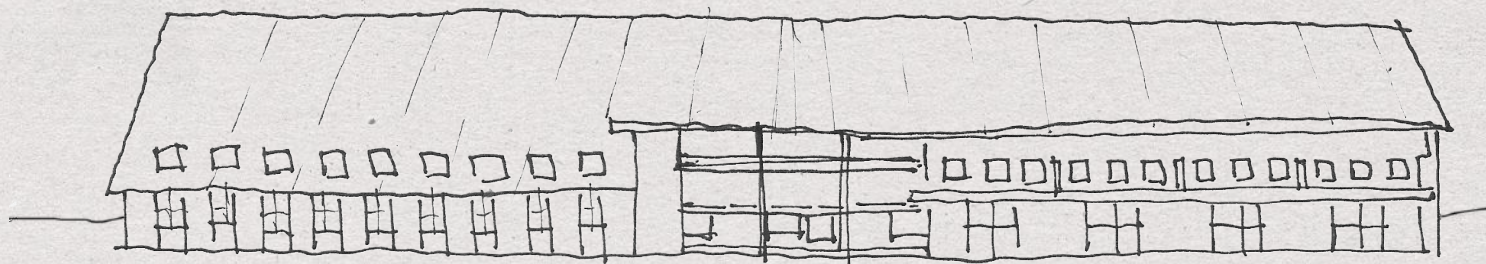
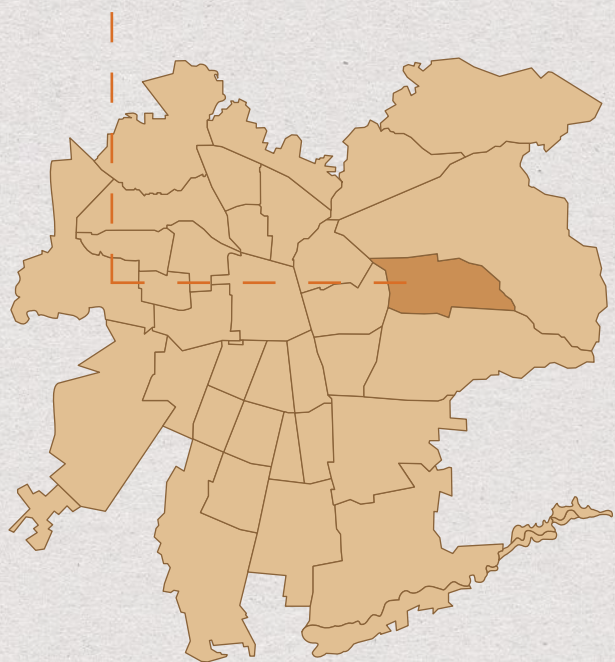
Ubicación: Valenzuela Llanos 623, La Reina.

Área: 877 m²

Descripción de la obra: El proyecto fue construido en su originalidad para ser una de las sedes del Instituto Forestal, con función de fomentar el desarrollo de los recursos forestales del país. Su diseño fue elegido mediante un concurso público, cuyo foco principal era materializar la expresión formal del trabajo en madera tanto en espacios interiores como exteriores, reflejando así además, las distintas posibilidades del uso de la madera en la construcción.

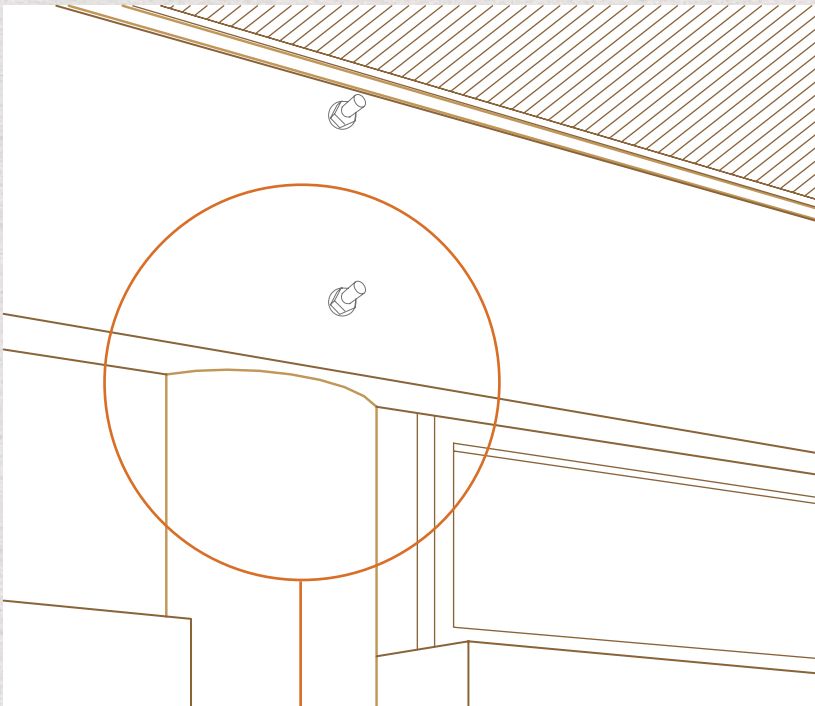
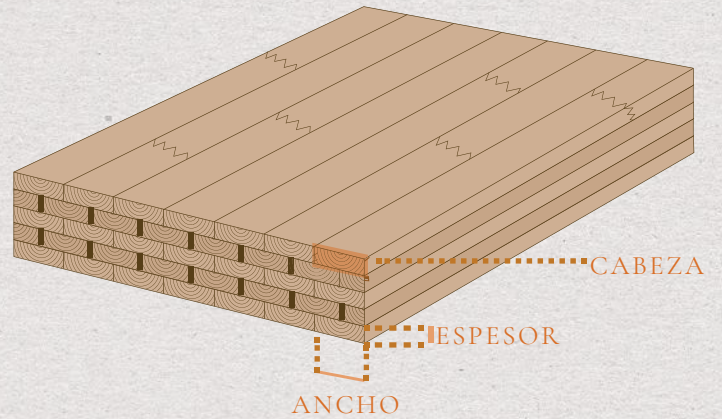
Posteriormente, pasa a ser la Academia de Guerra desde 1974 hasta la actualidad. Construido con un uso de madera referente e innovador, desde un uso estructural funcional, hasta revestimientos interiores y acentos estéticos, que dan carácter a las fachadas del edificio.

LA REINA



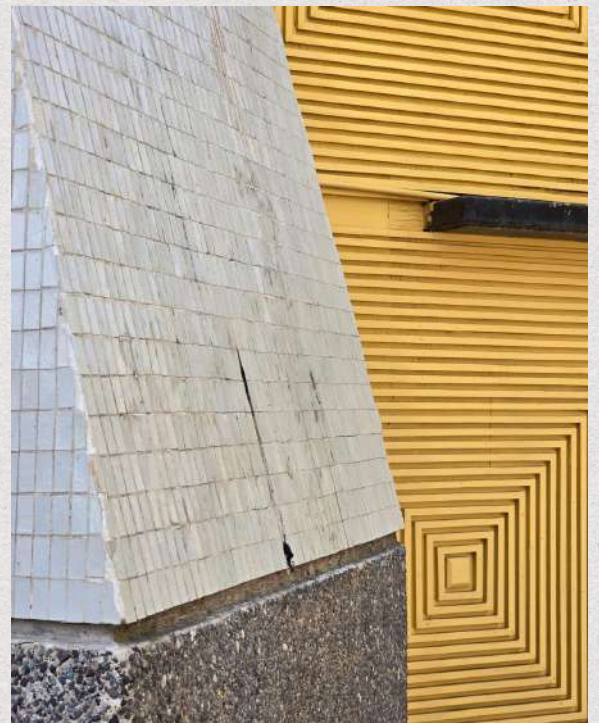


ESTRUCTURA



UNIÓN ESTRUCTURAL
PILAR Y VIGA, CON
PERNOS

Estructura de madera conformada por elementos estructurales rectos de sección constante y madera maciza.







ESTRUCTURA

CABALLERIZAS

CENTRO ECUESTRE

Arq: Matías Zegers Architects



Uso/rol: Caballerizas

Uso de la madera: Elementos curvos de madera laminada.

Año: 2017

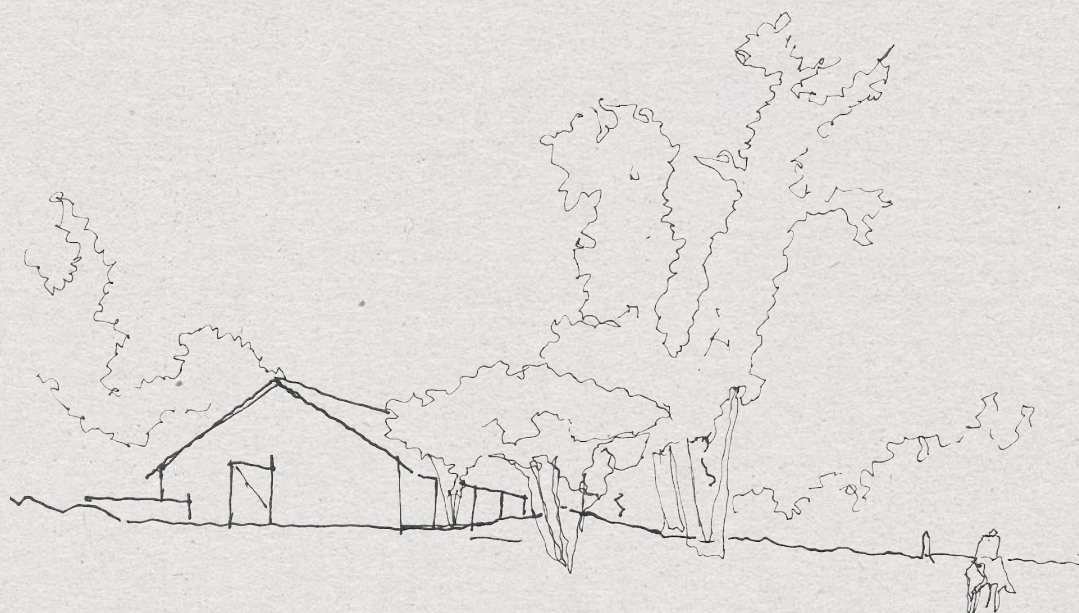
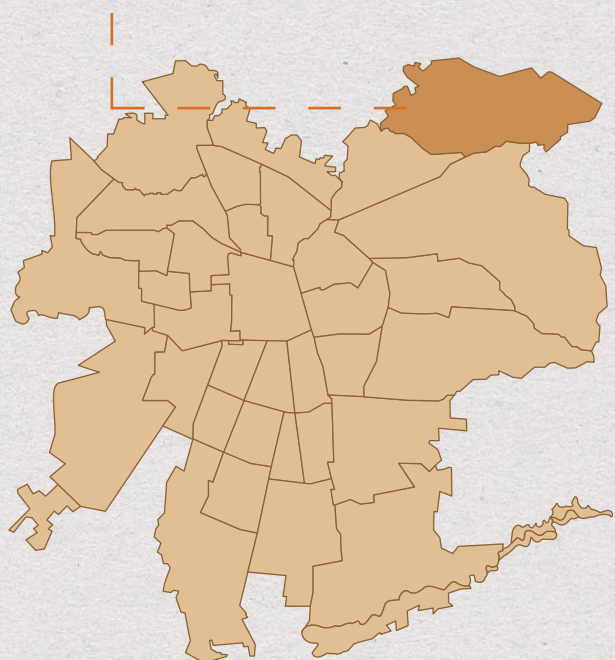
Ubicación: Lo Barnechea.

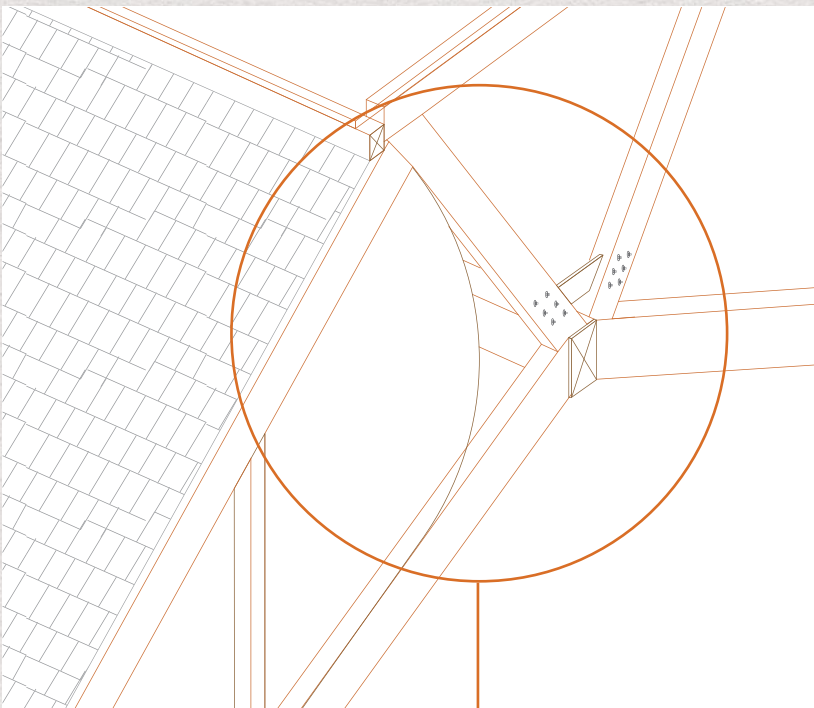
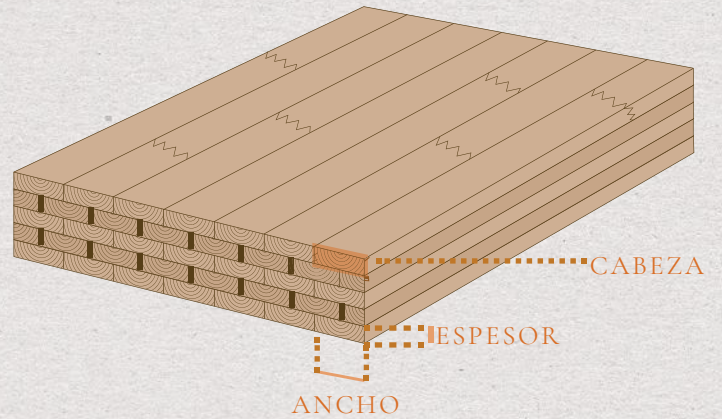
Área: 1465 m²

Descripción de la obra: Esta obra se caracteriza por la simpleza formal desde su exterior, e innovador en su interior, con una abertura en la cumbrera, con una lucarna de 7m de vidrio que se extiende por todo el largo del galpón, iluminando el interior de manera natural durante el día.

Centrándose principalmente en el uso eficiente de materiales, la estructura se centró en 11 cerchas apoyadas sobre pilares de 4,5 m, llegando a 10m de altura en su punto más alto. Consiguiendo una estructura parcialmente abierta que permite a los equitadores tener vista hacia el exterior.

LO
BARNECHEA





Estructura de elementos rectos de madera laminada, de sección constante, que conforman las cerchas que sostienen la cubierta de revestimiento de tablas de sección pequeña de madera.



ENCUENTRO UNIÓN
OCULTA ELEMENTOS QUE
COMPONEN LA CERCHA





ESTRUCTURA

PABELLÓN ARAUCANÍA

Arq: Cristián Undurraga, Undurraga Devés Arquitectos



Uso/rol: Centro cultural

Uso de la madera: Estructura de elementos rectos de sección continua, de madera laminada.

Año: 2017

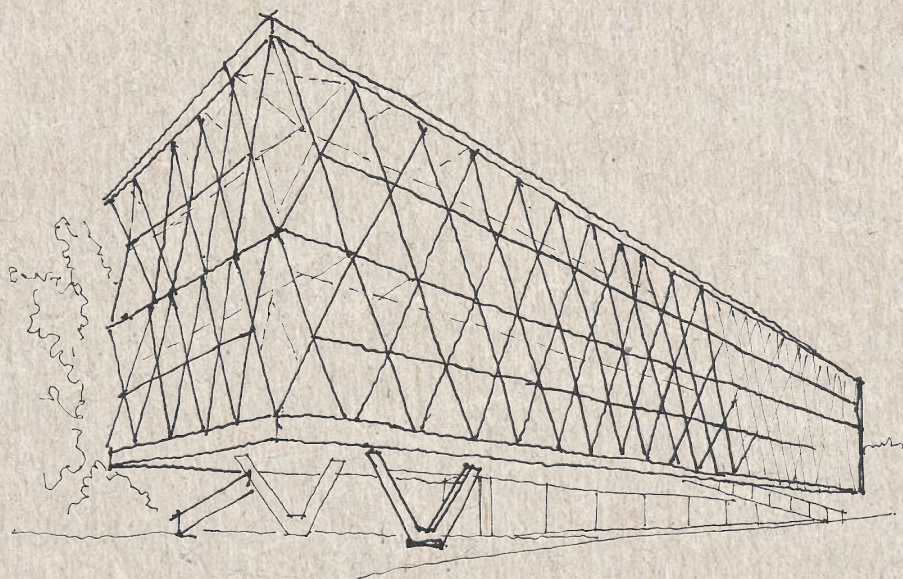
Ubicación: Arturo Prat 0221, Temuco, La Araucanía.

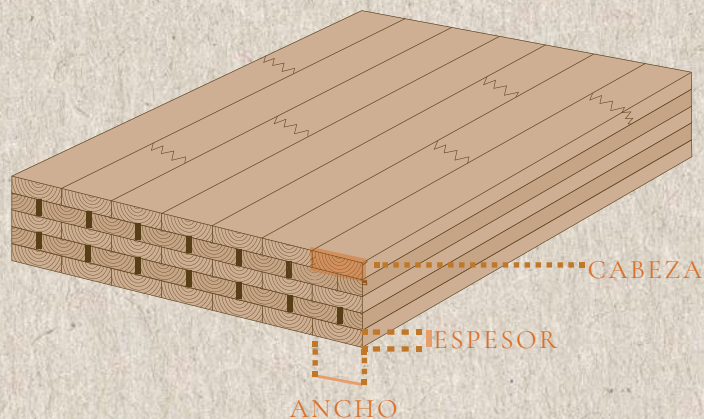
Área: 1720 m²

Descripción de la obra: Esta obra se diseñó originalmente para representar a Chile en la Exposición Universal Milán 2015. Desde el diseño inicial y considerando el tema principal de exposición, se consideró que el pabellón fuese desarmable y transportable a una nueva ubicación, extendiendo así su vida útil más allá de los seis meses que duraba la Exposición. Para esto se definió la ciudad de Temuco, donde hoy cumple un rol protagónico articulador, al ser el remate de un espacio público y tener el inicio del bosque del cerro Ñeilol, territorio sagrado para los Mapuches, pueblo originario de la región.

La estructura define la arquitectura en este caso, al estar definida por su retícula regular de diagonales de madera laminada. Esta fragmentación le concede una escala humana que es su totalidad se esconde tras lo monumental del proyecto.

LA ARAUCANÍA

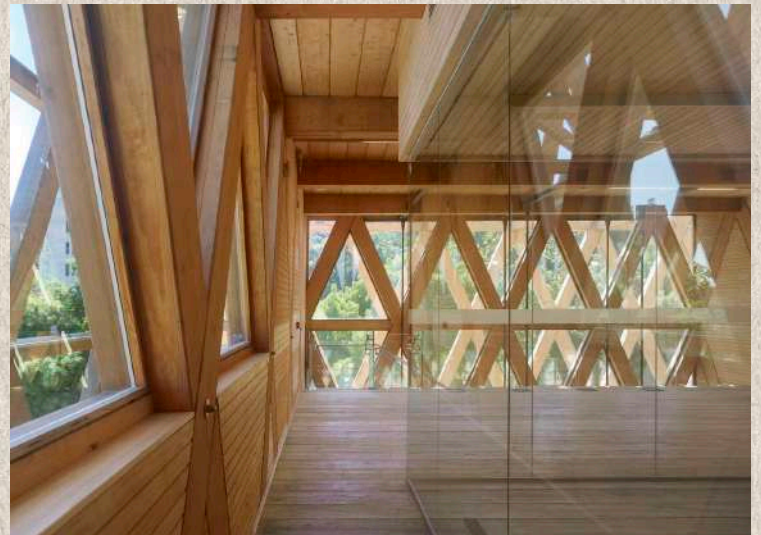




ENSAMBLE DE PIEZAS
DIAGONALES CON
PERNOS

Estructura reticulada de madera laminada, conformada por elementos rectos de sección constante, dispuestos de manera diagonal, reponiendo a las cargas dinámicas.







ESTRUCTURA

TORRE EXPERIMENTAL PEÑUELAS

Arq: Juan José Ugarte y Eduardo Wiegand



Uso/rol: Objeto de estudio.

Uso de la madera: Elementos rectos de sección continua, madera contrachapada.

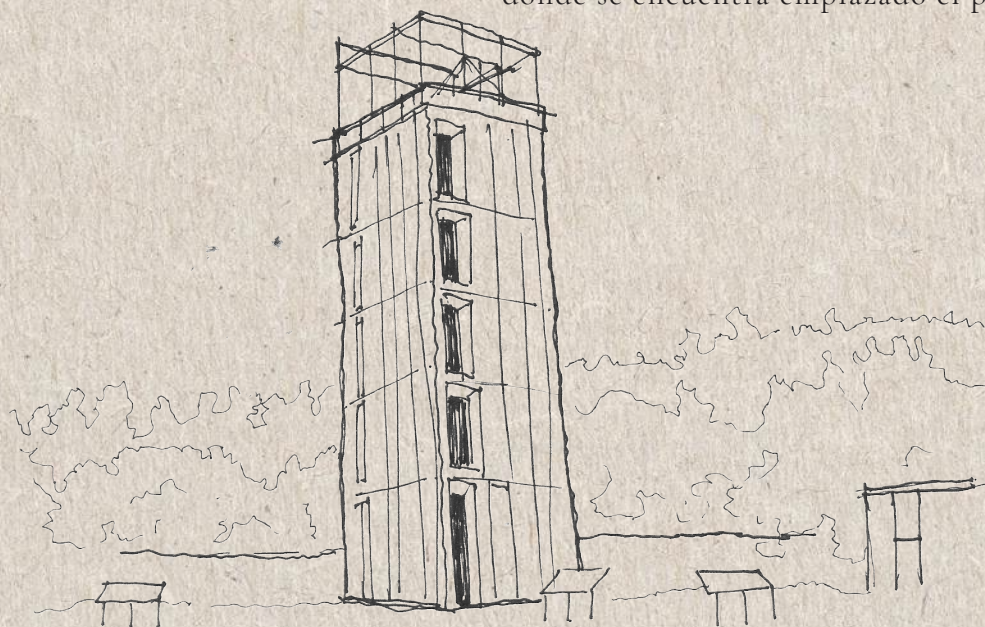
Año: 2018

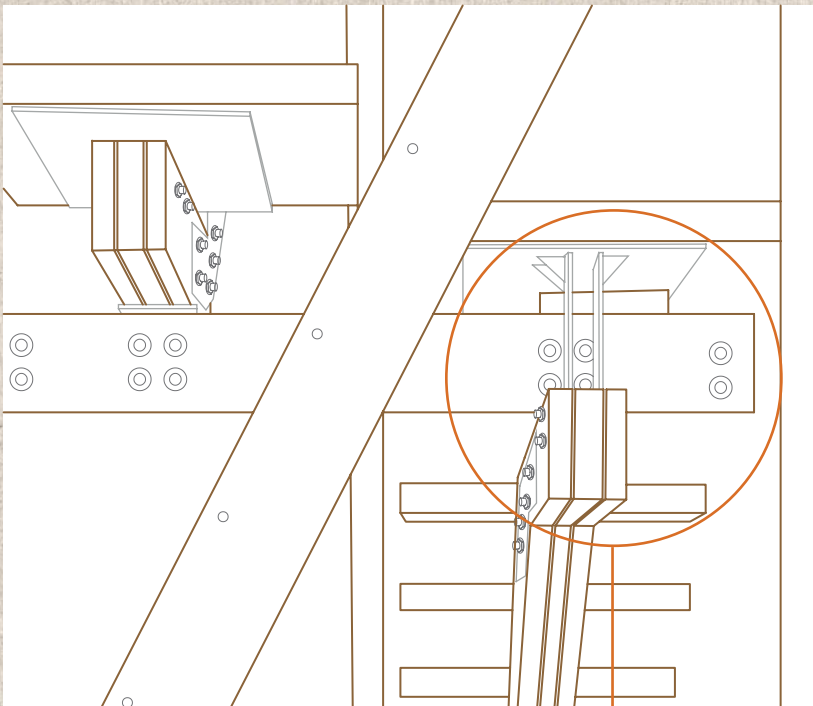
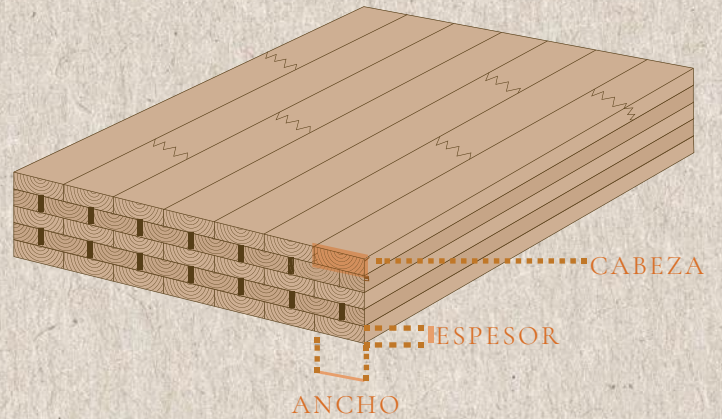
Ubicación: Reserva Nacional Lago Peñuelas, Valparaíso.

Área: 1720 m²

Descripción de la obra: Este edificio se construyó inicialmente como un proyecto investigativo para el cual se observaría su uso y comportamiento estructural por 18 meses desde su finalización de construcción. Es el primer edificio de mediana altura construido en este material en el país, pues se buscaba innovar en la construcción en madera y poder abordar proyectos de vivienda social construidos en madera con alta eficiencia y con la tecnología actual. En cuanto a programa, se enfocó el primer piso en una exhibición de los principales objetivos del proyecto, el segundo, tercer y cuarto piso se enfoca en analizar el comportamiento del inmueble. El quinto piso se habilitó como un departamento piloto, mientras que el sexto y último piso cuenta con un mirador que permite apreciar la Reserva Nacional de Peñuelas, parque donde se encuentra emplazado el proyecto.

VALPARAÍSO





UNIONES
ESTRUCTURALES CON
PLACAS METÁLICAS

Edificación compuesta por elementos estructurales rectos de sección constante de madera laminada, y paneles estructurales de madera contralaminada.







ESTRUCTURA

LABORATORIO MADERA ESTRUCTURAL INFOR

Arq: Martín Hurtado Covarrubias Arquitectos



Uso/rol: Laboratorio de certificación

Uso de la madera: Elementos rectos de madera laminada de sección constante, y madera contrachapada.

Año: 2019

Ubicación: San Pedro de la Paz, Concepción, Bío Bío.

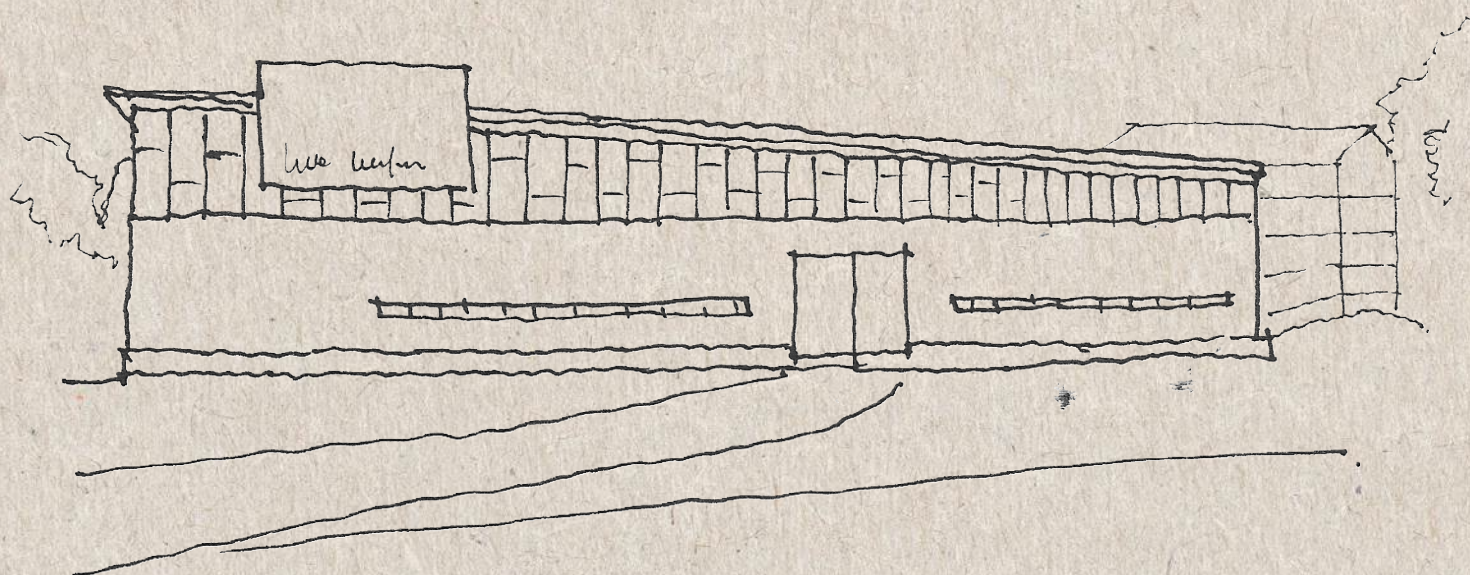
Área: 1200 m²

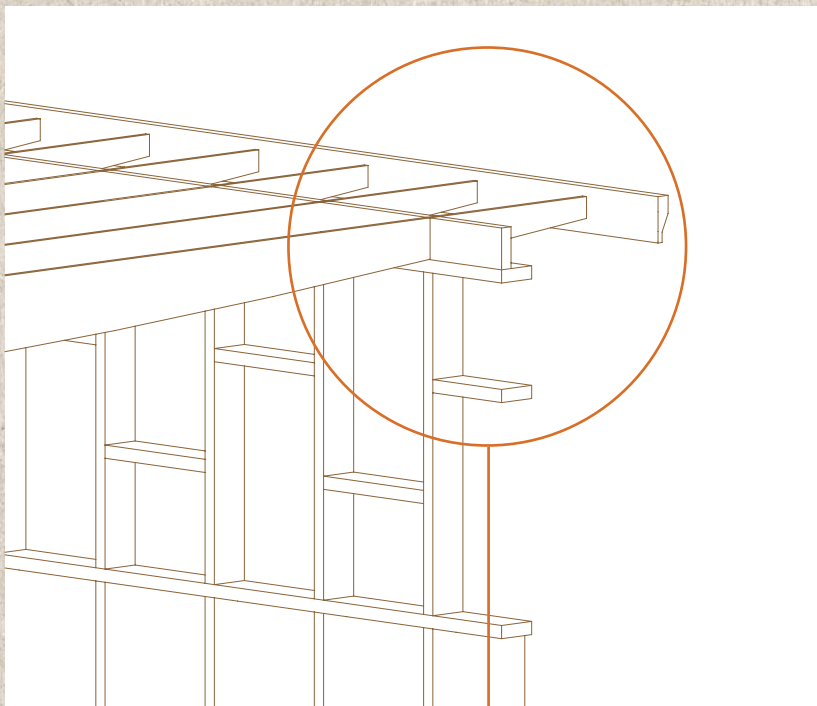
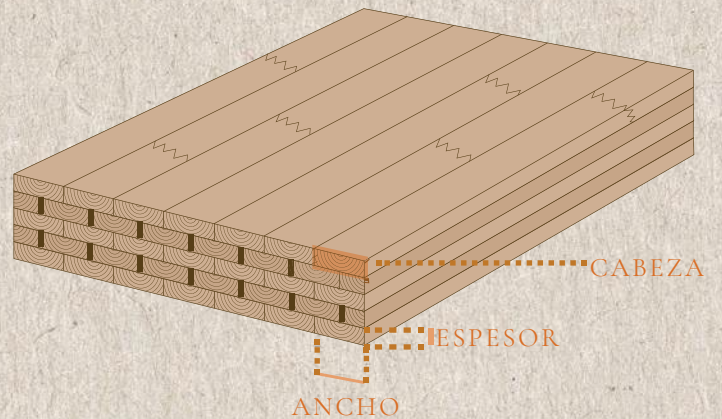
Descripción de la obra: La estructura de este proyecto se basa en un sistema de pilares y vigas, y revestido con tableros contrachapados en el interior en los muros, mientras que su revestimiento exterior se conforma de entablados de madera, dispuesto en distintas direcciones.

La decisión de revestir los muros hasta la mitad de la altura total, significa que la luz natural puede entrar al recinto por todas sus fachadas por varios metros de altura.

Aproximadamente 33 m² se dispusieron para un espacio habilitado para determinar las propiedades físicas y durabilidad de las maderas, otros 36 m² para un espacio climatizado y equipado para determinar propiedades mecánicas de tableros, y otros 108 m² destinados a: cinco oficinas, sala de reuniones y sala de capacitación para 20 personas. Habilitando así el laboratorio, con 5 espacios de distintas características y equipamiento que se complementan entre sí.

BÍO BÍO

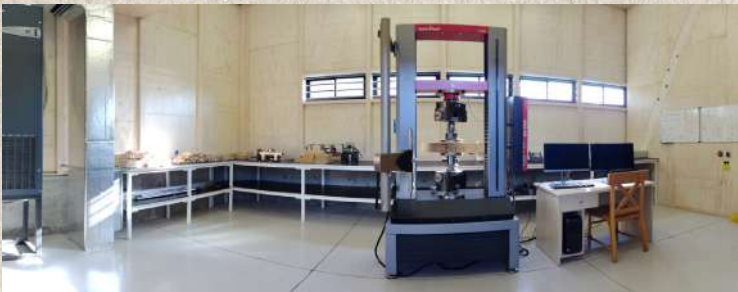




ELEMENTOS QUE
COMPONEN LA
ESTRUCTURA

Estructura compuesta por un sistema de elementos rectos de madera laminada, principalmente de sección constante, y vigas de sección variable.





TERCERA CATEGORÍA

CIRCULACIÓN

/CONEXIÓN



CIRCULACIÓN / CONEXIÓN

PUENTE MUT

Arq: Oficina TERRITORIA



Uso/rol: Sistema conector horizontal, torre 2 y 3
Uso de la madera: Elementos rectos de madera laminada, de sección constante.

Año: 2023

Ubicación: Avenida Apoquindo 2730, Las Condes.

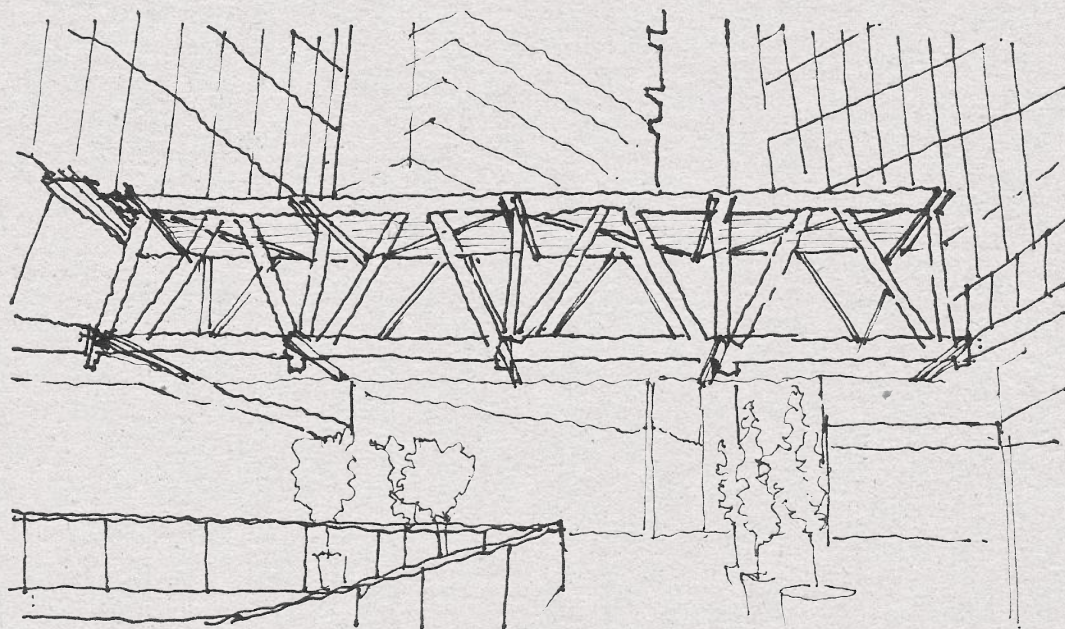
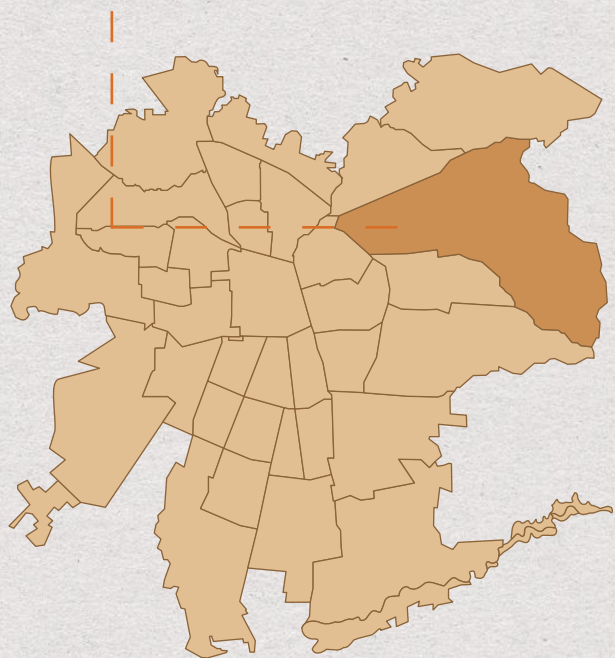
Área: 60 m²

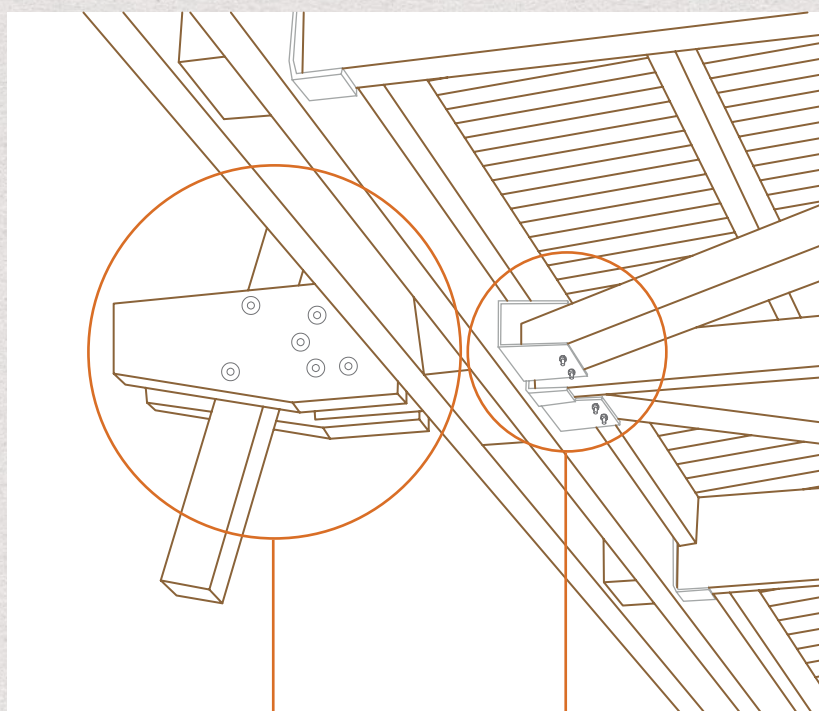
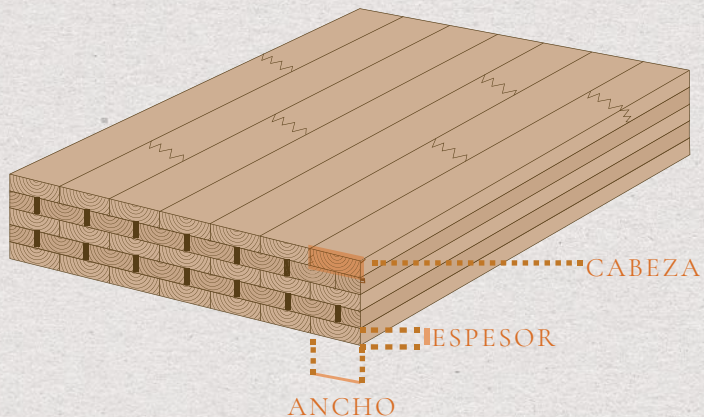
Descripción de la obra: Ubicado en el 5to piso del Mercado Urbano Tobalaba, se encuentra este puente que conecta las terrazas de los restaurantes de las torres 2 y 3, conectando así además a sus usuarios con la gran masa de vacío que contienen estas torres.

Mide 18 m de largo por 3,5 m de ancho, aportando así con más de 60 metros cuadrados de conexión entre ambos espacios. Originalmente se pensó en hormigón y luego en acero o madera, siendo esta última la ganadora por motivos no solo de plazos, si no que también de huella de carbono negativa, lo que aportaba de manera significativa al proyecto.

Su posición central en el proyecto y su estructura a la vista de diseño reticulado de madera laminada, lo sitúan como uno de los elementos más atractivos del proyecto.

LAS CONDES

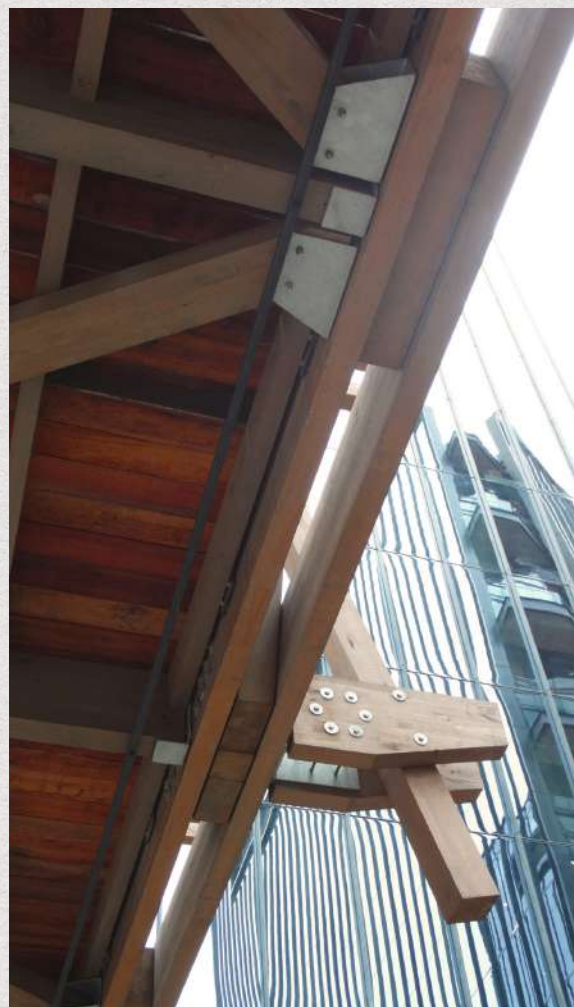


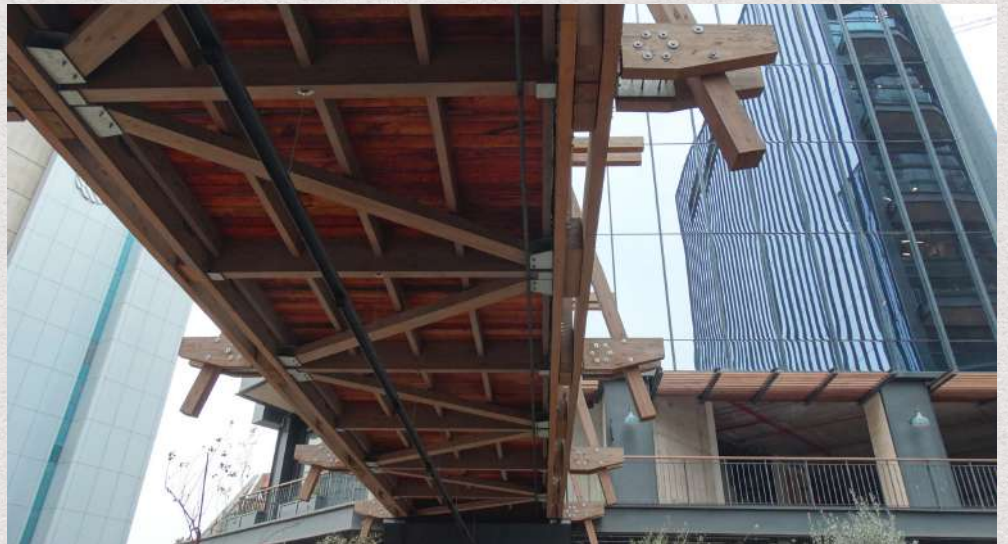
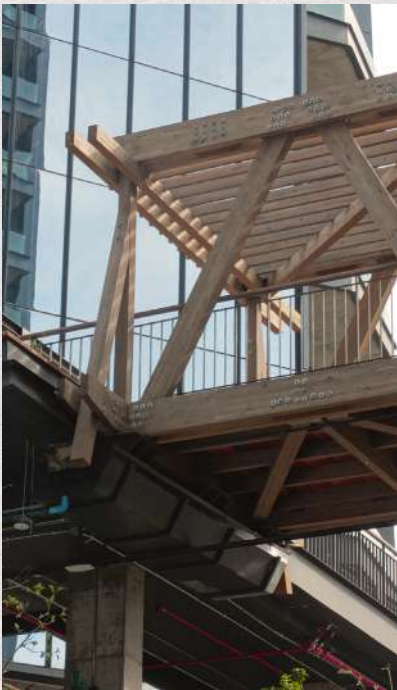


UNIÓN DE MOMENTO
CON PERNOS

UNIONES
CON PLACAS
METÁLICAS

Estructura compuesta por un sistema de elementos rectos de madera maciza de sección constante.







CIRCULACIÓN / CONEXIÓN

ESCALERAS ANFITEATRO MUT

Arq: Oficina TERRITORIA



Uso/rol: Sistema conector de niveles 2 y 5.

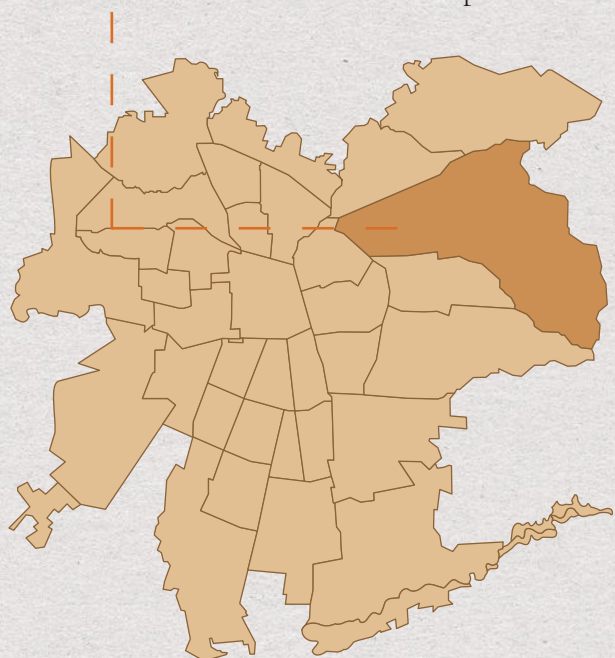
Uso de la madera: Vigas rectas de madera laminada, de sección constante.

Año: 2023

Ubicación: Avenida Apoquindo 2730, Las Condes.

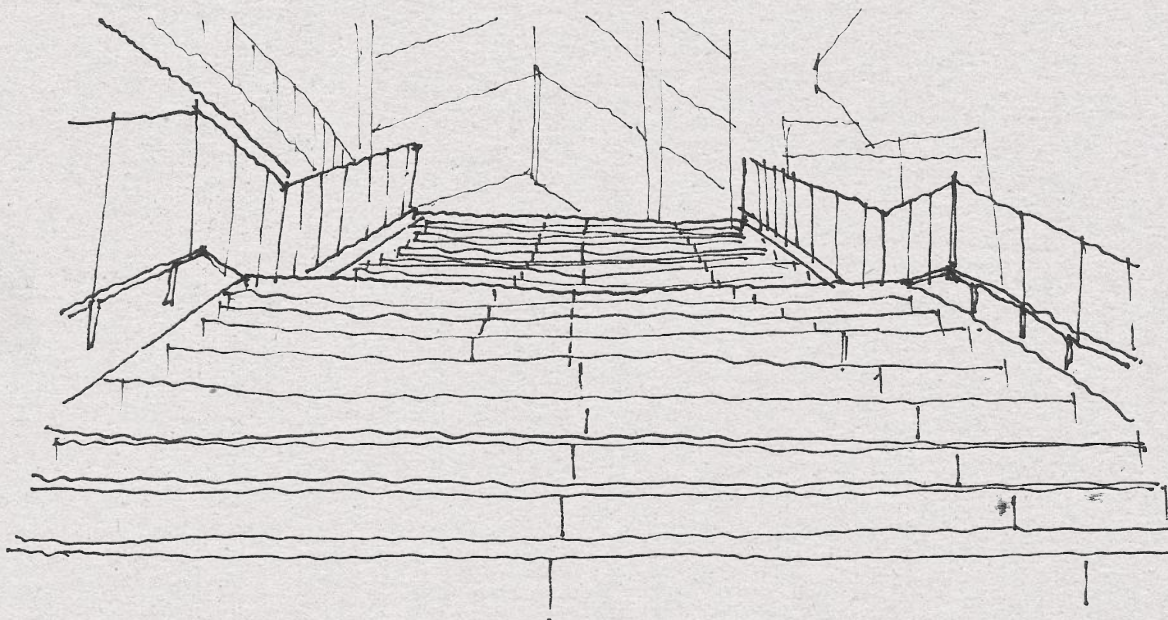
Área: 60 m²

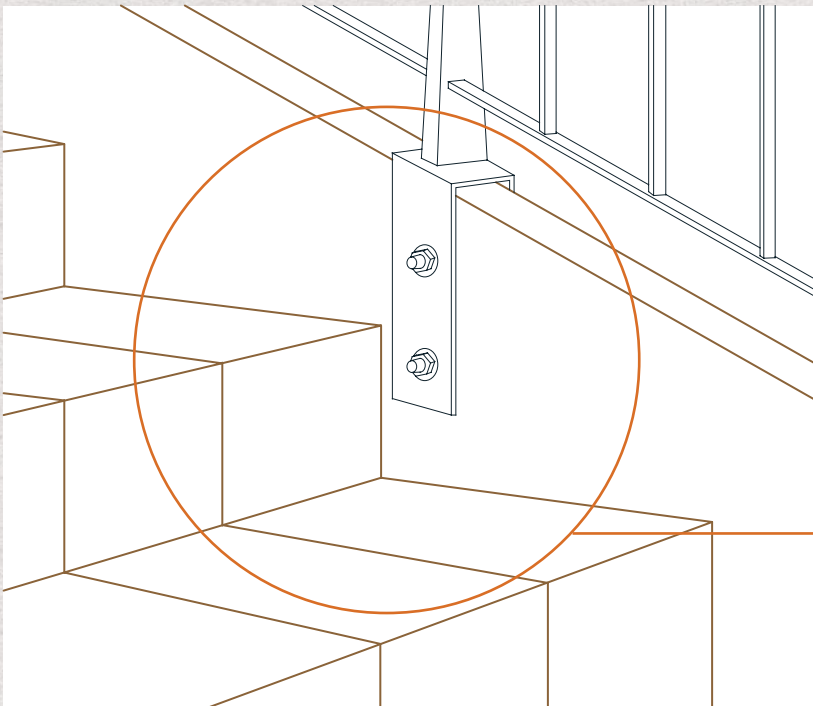
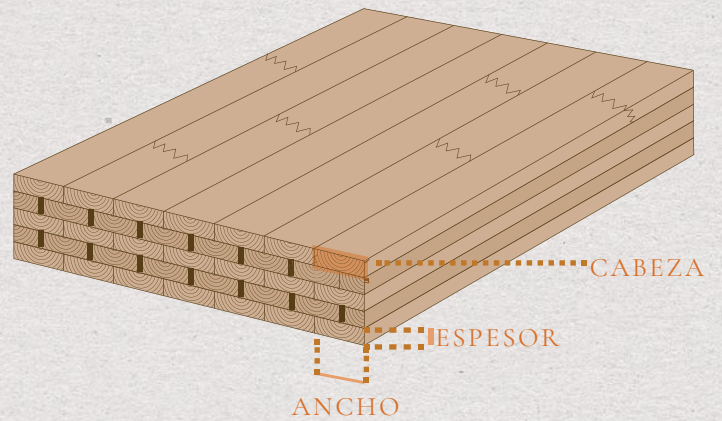
LAS CONDES



Descripción de la obra: Este elemento conector ubicado en el corazón verde del proyecto, fue instalado para conectar los pisos 2 y 5, conectando patios, jardines y terrazas de distintos niveles. Cada parte que conforma la escalera, mide 17 m de largo por 2 m de ancho, que al ser compuestas por una serie de vigas de madera laminada pegadas una al lado de la otra, llegan a pesar 7 toneladas cada una, y soportan 20 toneladas, permitiendo una carga de uso masiva.

Tanto por su gran ancho como por su ubicación, este elemento conector permite una ascendencia fluida desde la plaza central hasta el 5to nivel, además el volumen de vacío que la rodea, permite ser un punto focal del proyecto desde y hacia los distintos edificios que lo componen.





Estructura compuesta por vigas escalonadas de madera laminada, y barandas de metal, en ambos lados, unidas con pernos a las vigas de madera.

UNIÓN DE BARANDA A
VIGAS DE ESCALONES

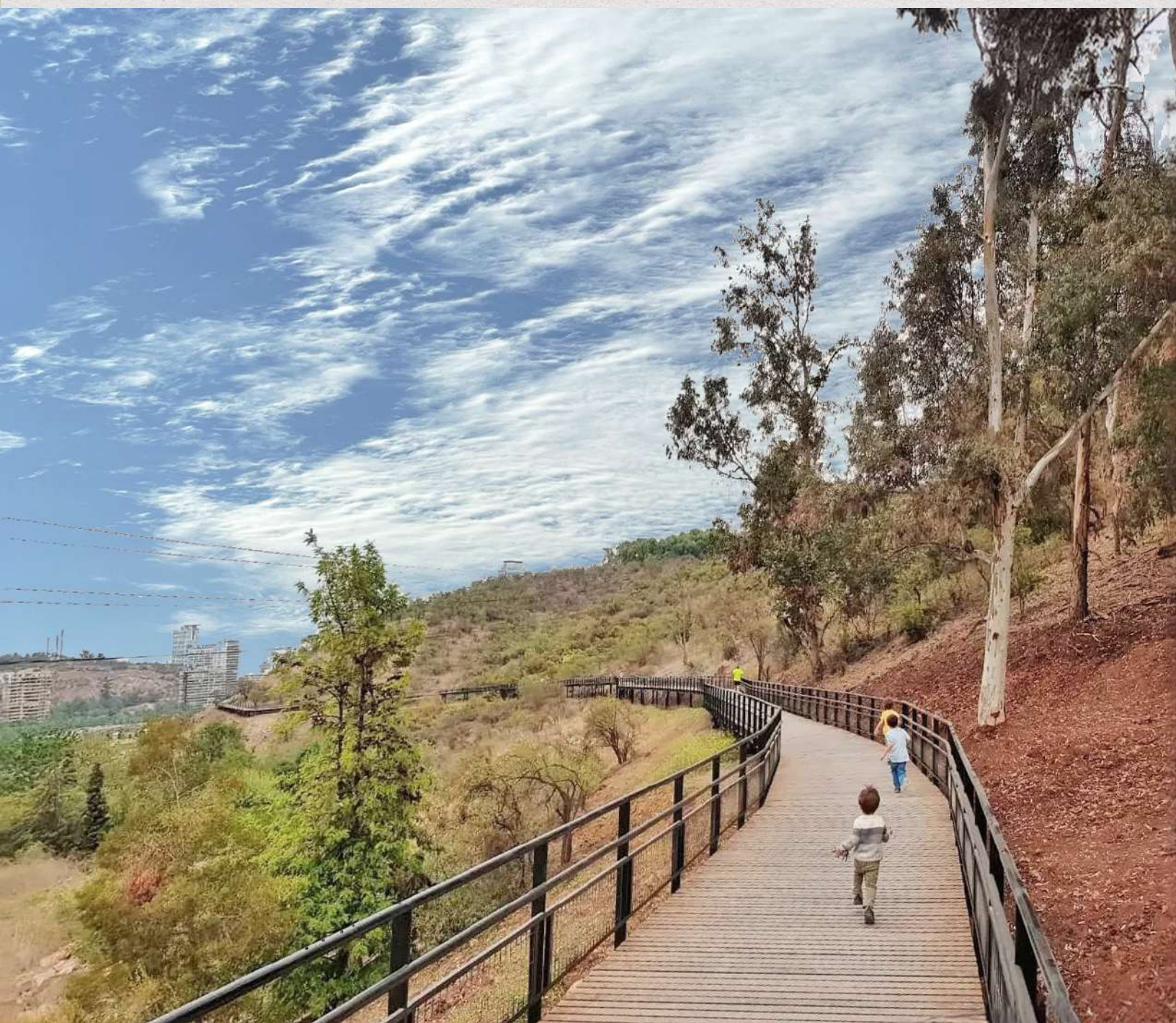






CIRCULACIÓN / CONEXIÓN

PASEO METROPOLITANO



Uso/rol: Sistema conector de circulación horizontal.
 Uso de la madera: Tablones de madera tratada.

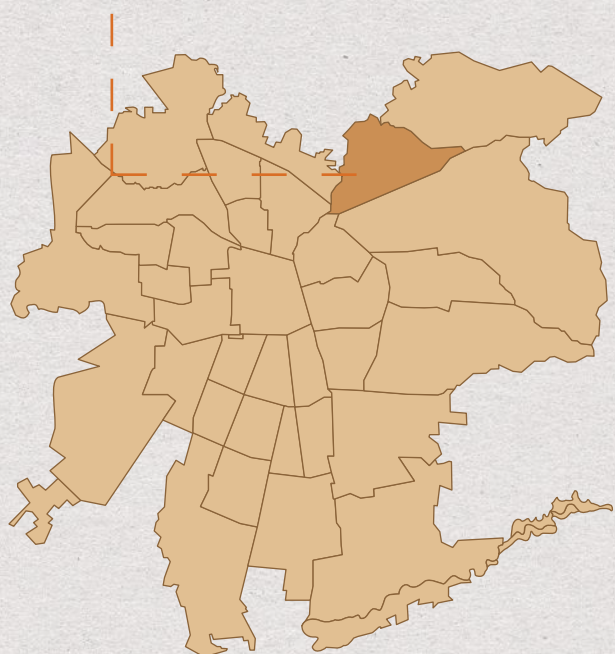
Año: 2020

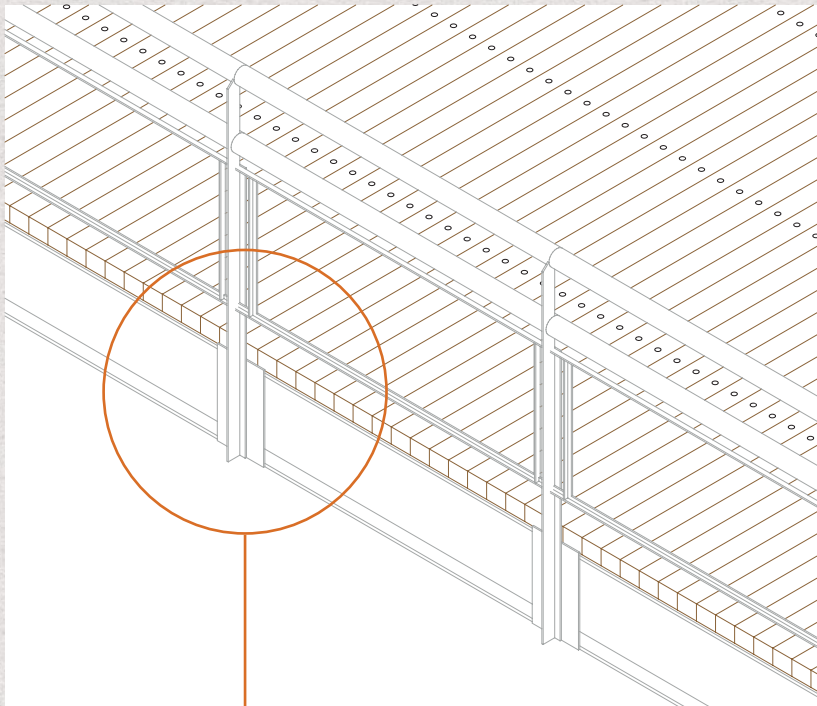
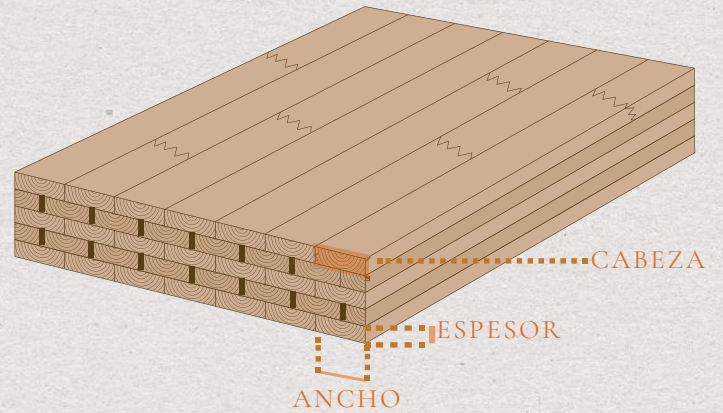
Ubicación: Av. Santa Cruz 5400, Vitacura.

Área: 2.800 m²

Descripción de la obra: Este recorrido ha sido construido en etapas, comenzando en 2012 con 1.100 m de extensión, desde Pío Nono hasta el Parque Bicentenario de la Infancia en Recoleta, luego en 2013, 2014 y 2015, para posteriormente completar el tramos más largo hasta el momento, de 2.800 m. Actualmente solo quedan ejecutarse 4 km que conectarán la comuna de Vitacura con la de Recoleta. Las extensión de las pasarelas permite completar un circuito de 5.4 km de ida y vuelta, y se caracteriza por su inclusión en el diseño, pues son aptas para personas en sillas de ruedas. Actualmente, se caracteriza por ser una ruta de acceso universal más largas, con una extensión superior a 20 km rodea el parque, y ofrece vistas de la ciudad gracias a las pasarelas elevadas que la conforman, que conducen al peatón o ciclista a conectar virtualmente con la ciudad.

VITACURA

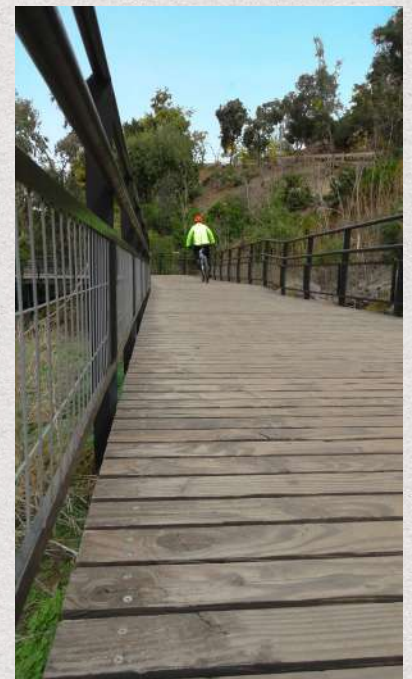




UNIONES DE
ESTRUCTURA
METÁLICA Y
BARANDAS

Estructura principalmente metálica, con tablones de madera que conforman el sendero.







CIRCULACIÓN / CONEXIÓN

MIRADOR LOS GEMELOS

Arq: Eduardo Villalobos Fornet.



Uso/rol: Sistema de circulación y permanencia.
 Uso de la madera: Tablones de madera tratada.

Año: 2019

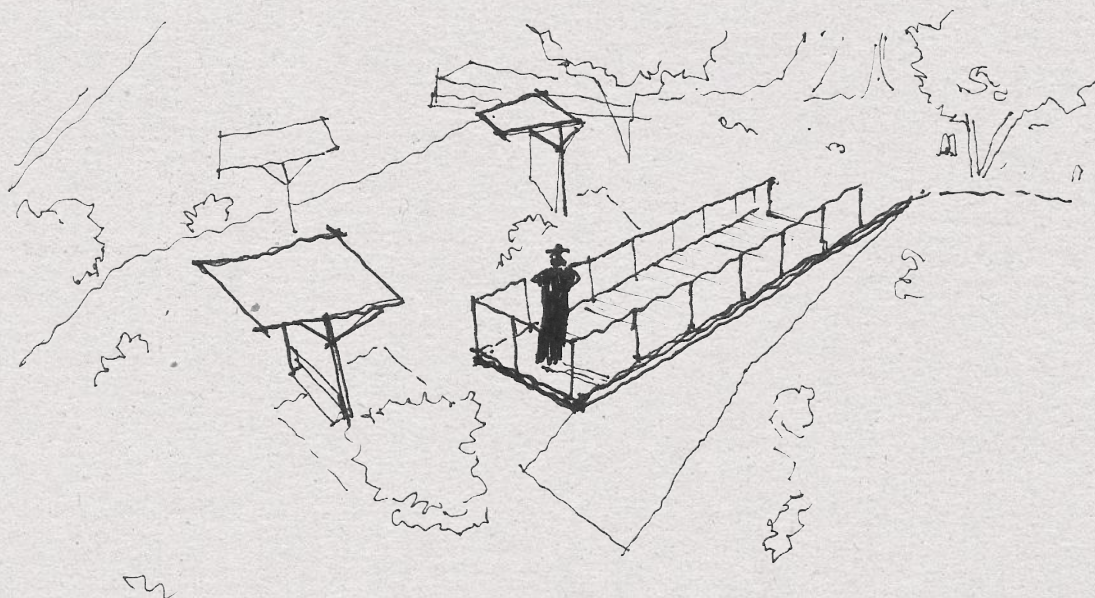
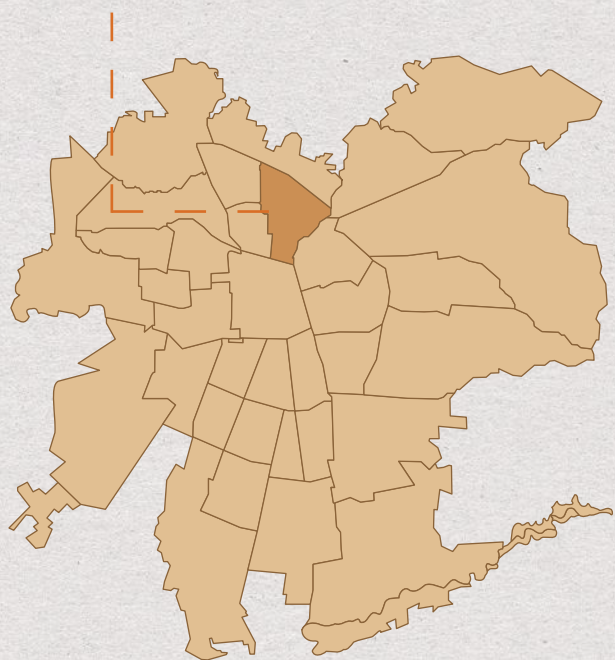
Ubicación: Av. Pablo Neruda, Recoleta.

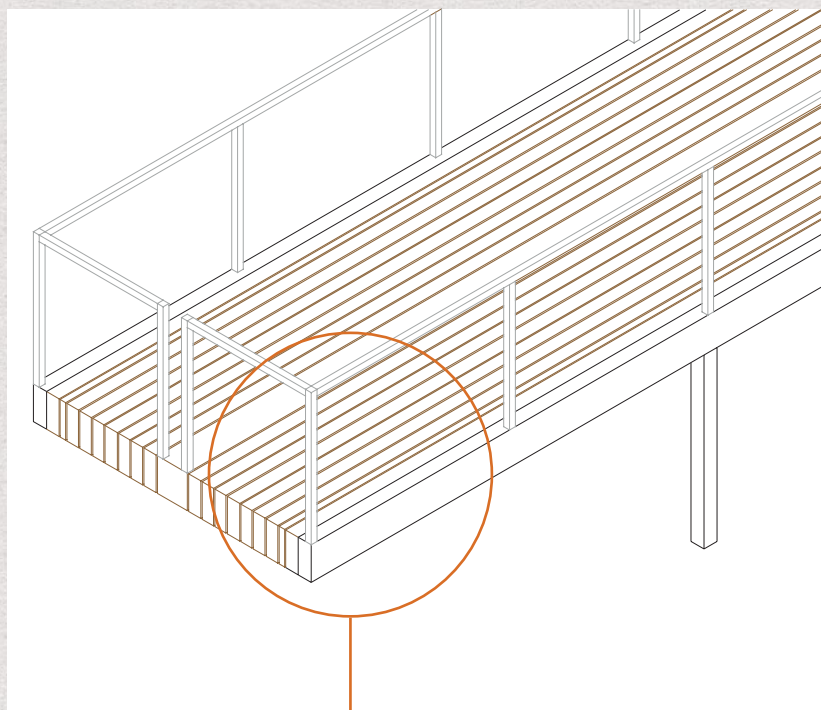
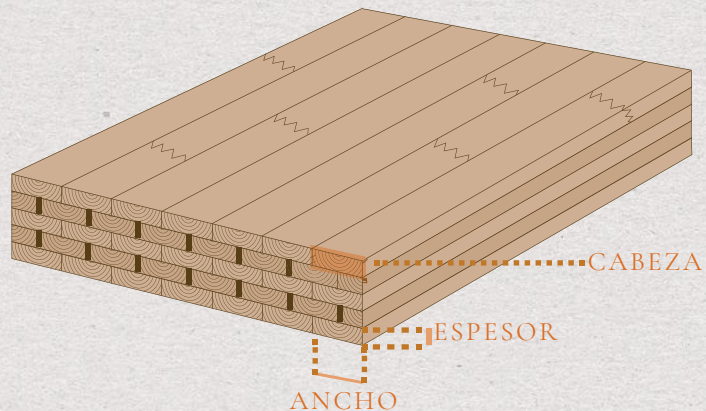
Área: 765 m²

Descripción de la obra: Este mirador permite observar las comunas de Recoleta, Conchalí, Renca e Independencia, permitiendo además de disfrutar de la vista al poniente y norte de la capital. Enfocado en recuperar y equipar este espacio que ya funcionaba como lugar de paso y descanso de los visitantes, pues se es parte del anfiteatro Pablo Neruda, donde se realizan distintos eventos y actividades que incrementan la llegada de usuarios.

Una de las características de inclusión que posee el diseño, es que se procuró que el acceso a al menos una de las rampas fuera universal, así se podía velar por el acceso de todos los usuarios, sobretodo considerando a los usuarios de silla de ruedas. Formalmente se decidió un diseño que privilegia la experiencia del visitante deportista, brindando mobiliario acorde como bancas de hormigón, ciccletero, bebedero, basurero, dos rampas que permiten disfrutar el paisaje, además de la rehabilitación de tres espacios que cuentan con sombra.

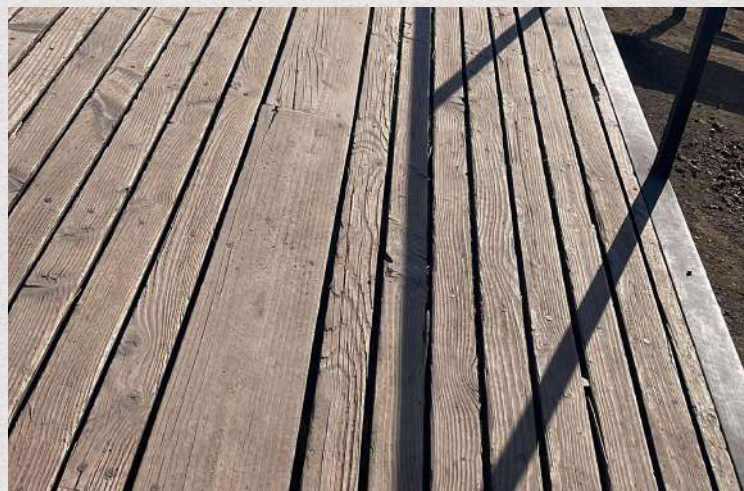
RECOLETA



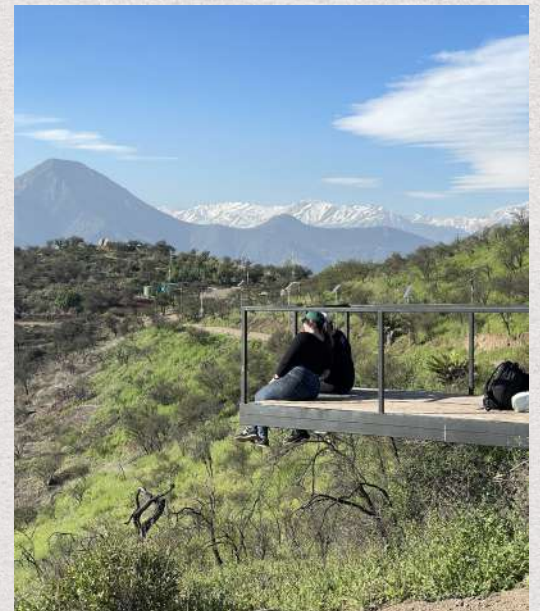


UNIONES DE
ESTRUCTURA
METÁLICA Y
BARANDAS

Estructura principalmente metálica, con tablones de madera macisa que conforman el mirador.



Miradores Los Gemelos p. 101





CIRCULACIÓN / CONEXIÓN

MIRADOR LOS ALMENDROS

Arq: Fabrizio Rivano Miccono.



Uso/rol: Espacio de permanencia.

Uso de la madera: Tablones de madera tratada.

Año: 2019

Ubicación: La Pirámide s/n, Vitacura.

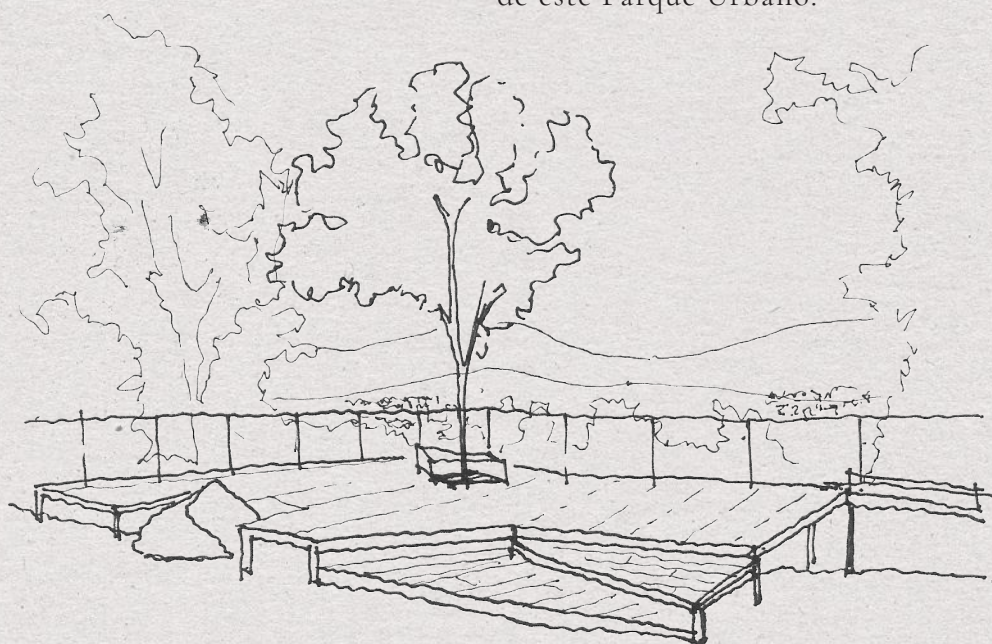
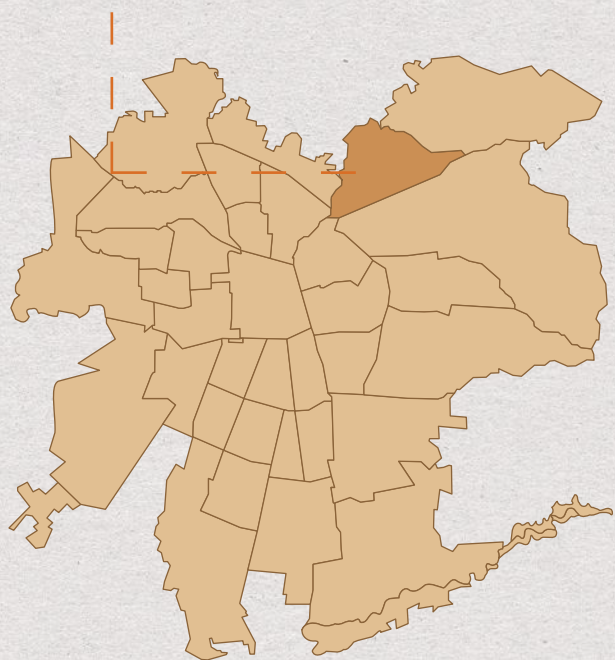
Área: 765 m²

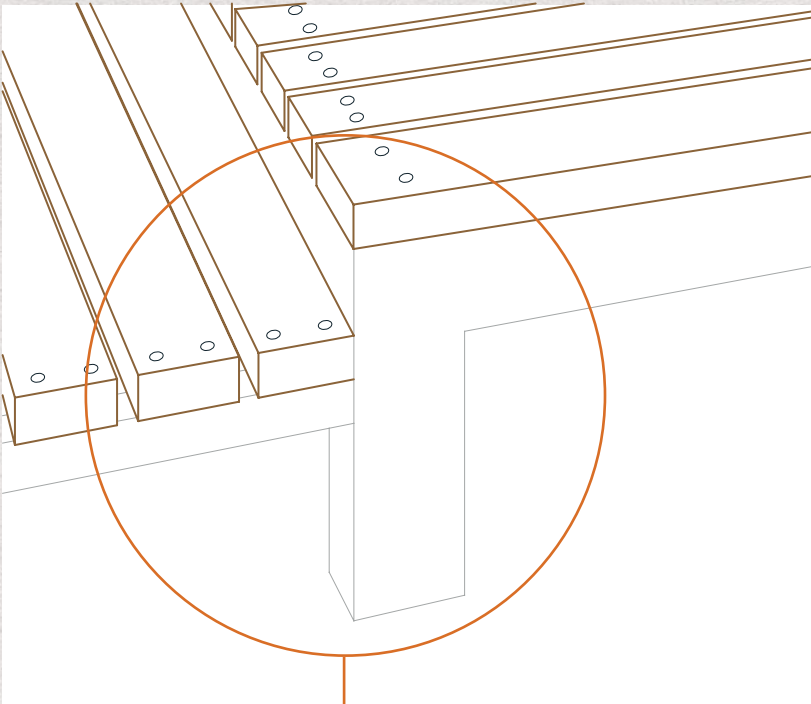
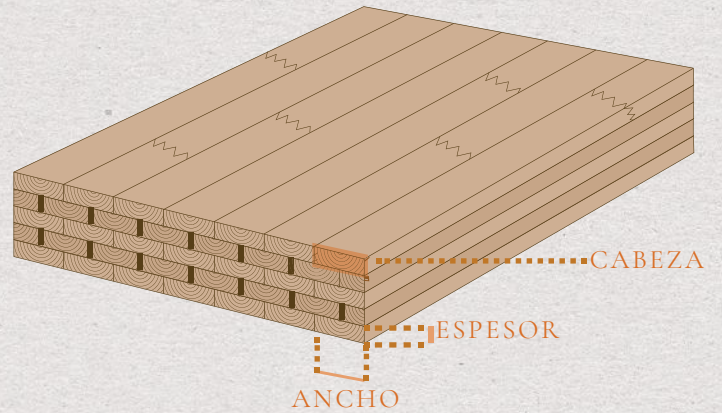
Descripción de la obra: Este mirador es un proyecto autogestionado por Parquemet. Su objetivo es relevar un espacio que contaba con una vista privilegiada y un entorno vegetal.

El diseño de la construcción buscó dar énfasis a la inclusividad. El mirador cuenta con dos rampas de acceso que permiten su ingreso, por cada extremo de la plataforma, con una pendiente menor al 8%, lo que permite que sea inclusivo para diferentes usuarios que visiten el Parque.

En la plataforma principal hay un árbol en el centro, que genera sombra central en la construcción, y a su vez, se plantaron tres almendros comestibles para generar sombras en un futuro próximo. Gracias a estos trabajos se pretende brindar mayor comodidad, y recuperar un espacio de tránsito para que la ciudadanía pueda disfrutar y mejorar su experiencia dentro de este Parque Urbano.

VITACURA





ENCUENTRO DE
DISTINTOS NIVELES DE LA
ESTRUCTURA METÁLICA

Estructura principalmente
metálica, con pequeños tablones
de madera que conforman los
espacios y senderos del mirador.





PUENTE PEATONAL

RUTA F 30-E

Arq: Enrique Browne.



Uso/rol: Sistema conector.

Uso de la madera: Piezas de madera laminada de sección variable.

Año: 2008

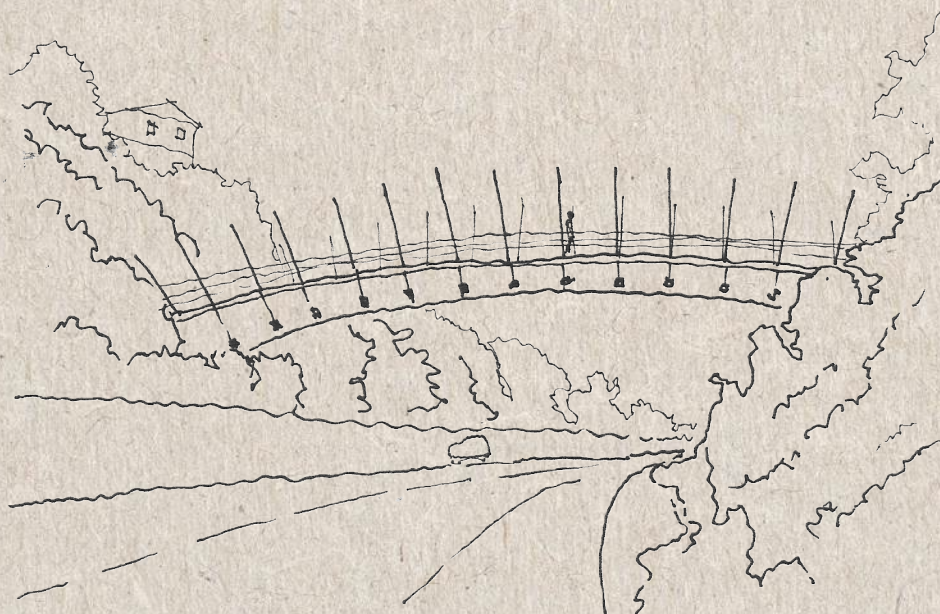
Ubicación: Ruta F 30-E, Zapallar, Valparaíso.

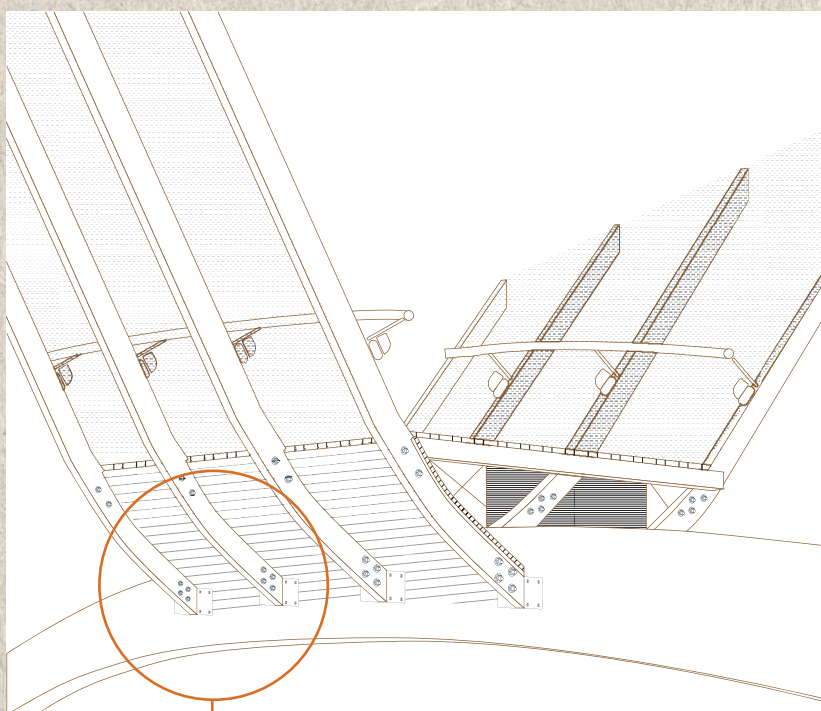
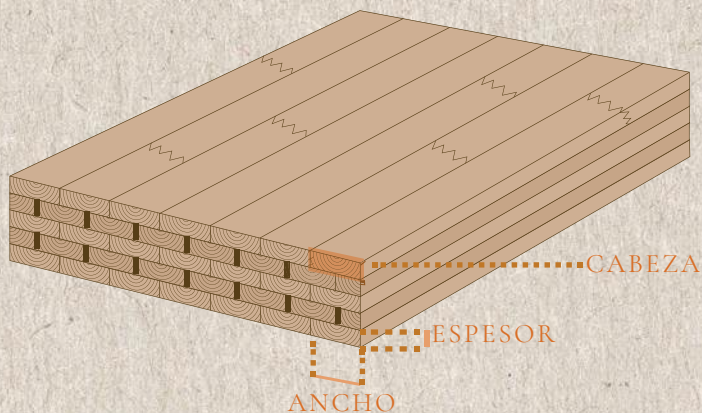
Área: 765 m²

Descripción de la obra: El objetivo principal de este puente peatonal, es conectar un conjunto de viviendas sociales ubicadas en el lado oriente de la Ruta F 30-E sobre pequeños cerros en el tradicional balneario de Zapallar.

En cuanto al diseño, se proyectó en madera laminada basándose en el diseño de los botes que se encuentran en la bahía, principalmente la forma transversal de un bote correspondiente a un arco invertido triangular. Por otro lado, por temas de seguridad de los usuarios, se proyectó como un paso sobrenivel, lo que además, permitió ser un elemento conector, que traspasa agua y energía de un lado a otro.

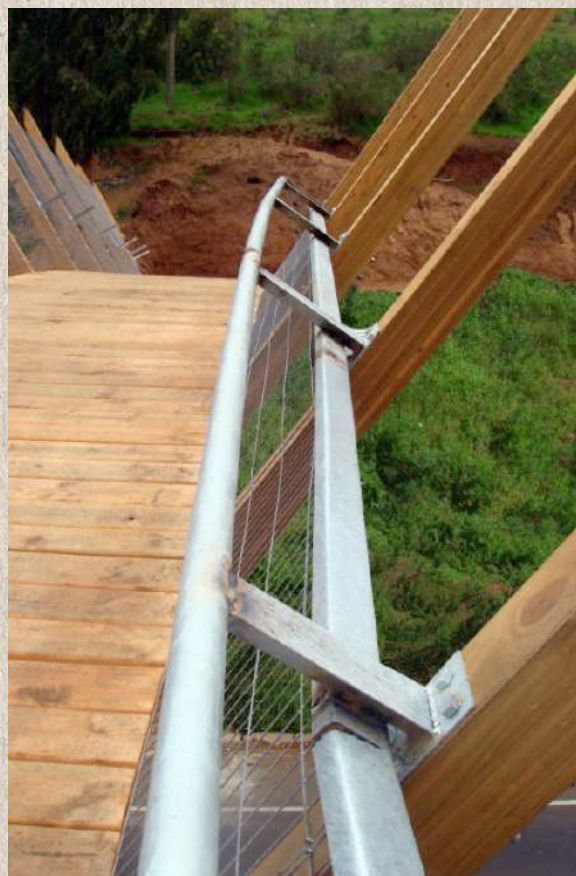
VALPARAÍSO





UNIÓN DE PLACA
METÁLICA OCULTA

Estructura de elementos de madera laminada curvas, con tabloncillos de madera que conforman sendero del puente.



Puente Peatonal Ruta F 30-E p. 109





CIRCULACIÓN / CONEXIÓN

MUELLE DE LAS ALMAS

Artista: Marcelo Orellana Rivera



Uso/rol: Mirador.

Uso de la madera: Pilares, vigas y tablones de madera maciza.

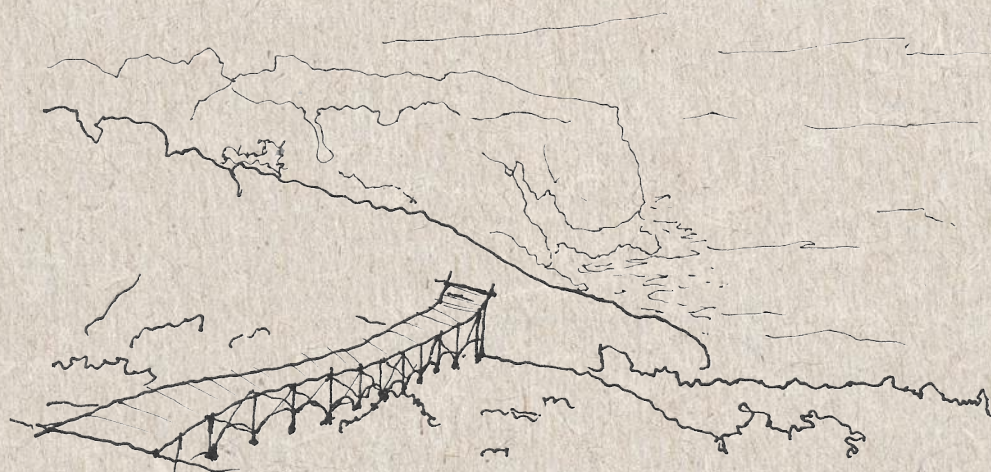
Año: 2005

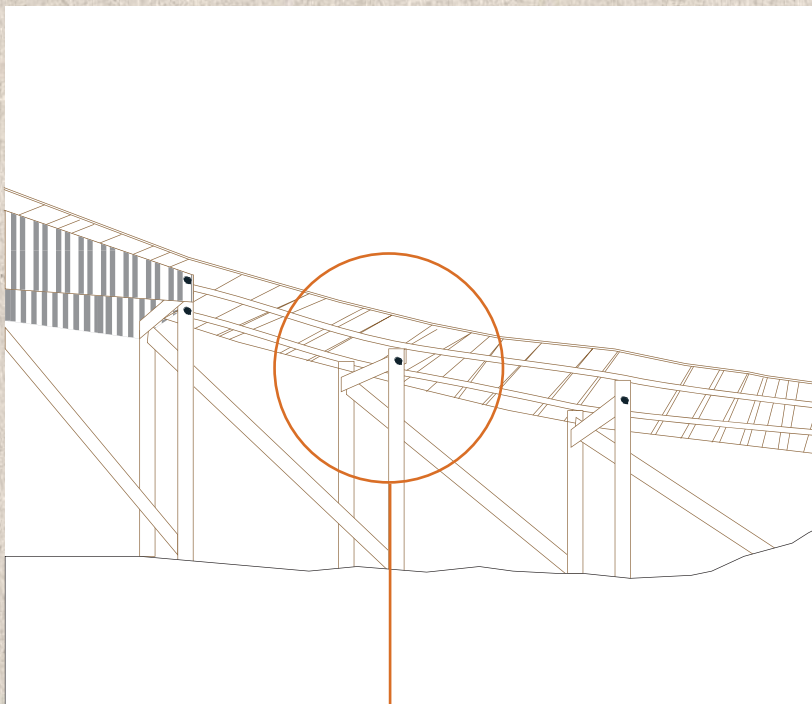
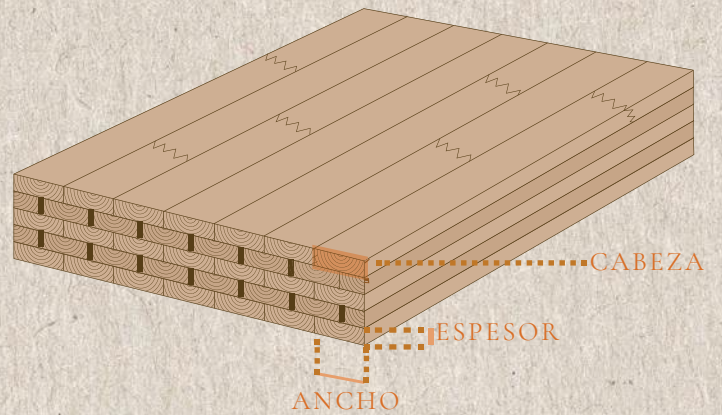
Ubicación: Chonchi, Los Lagos.

Área: 30 m2

Descripción de la obra: Este proyecto contempló una construcción simple y autóctona. Con madera local que fue trasladada su ubicación por dos bueyes. Para la estructura principal, se utilizó elementos rectos de sección continua, posicionados de manera vertical, haciendo referencia a la estructura característica de los palafitos, vivienda autóctona del sector. El muelle se diseñó con una inclinación ascendente, para invitar a seguir el recorrido hacia más allá del final del muelle. Además, se angosta a medida que va ascendiendo, para evocar la sensación de la soledad del camino a la muerte.

LOS LAGOS



ESTRUCTURA
VERNÁCULAR

Estructura de elementos de madera macisa, que recuerda a los palafitos característicos de la isla, con tablones de madera que conforman sendero del muelle.







CIRCULACIÓN / CONEXIÓN

COMPLEJO FRONTERIZO HUEMULES

Arq: Cavagnaro Rojo Arquitectos, Crisosto Smith Arquitectos, Jorge García



Uso/rol: Paso fronterizo.

Uso de la madera: Revestimiento de entablado.

Año: 2017

Ubicación: Balmaceda, Coyhaique, Aysén.

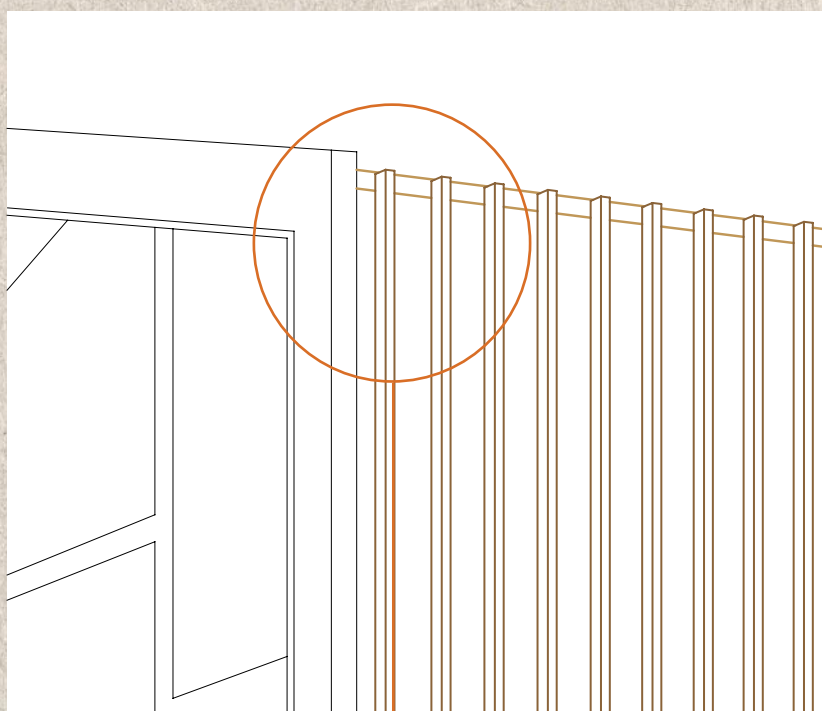
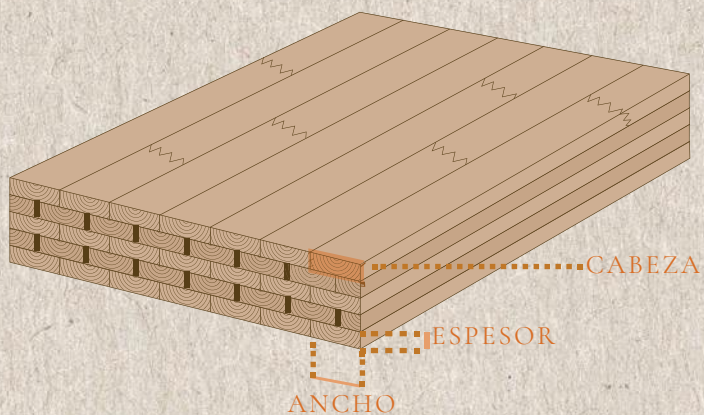
Área: 2425 m²

Descripción de la obra: Este paso fronterizo, cumple simbólicamente y formalmente el rol de umbral de Chile con Argentina. Los dos volúmenes que lo conforman, intersectándose en forma de cruz, albergan programas opuestos cuyas relaciones complejas requerían distintos niveles de seguridad. Su disposición simétrica divide equitativamente las zonas exclusivas para el personal de Chile y Argentina, cuyas operaciones se unen en la intersección de los volúmenes, donde se encuentran las áreas de control de pasajeros que entran y salen del país.

El uso de madera juega un rol fundamental en el reconocimiento del edificio, su integración complementaria con el paisaje, y la percepción del usuario

AYSÉN





CANTO REVESTIMIENTO
FACHADA

Revestimiento de fachadas de planchas de madera laminada rectas, y de sección constante cubriendo tanto en el revestimiento exterior como el cielo.





CUARTA CATEGORÍA

REVESTIMIENTO

/ FACHADA



REVESTIMIENTO / FACHADA

CESFAM MATTA SUR

Arq: Luis Vidal Arquitectos.



Uso/rol: Centro de salud y centro cultural.

Uso de la madera: Revestimiento de fachada con celosías y uso estructural.

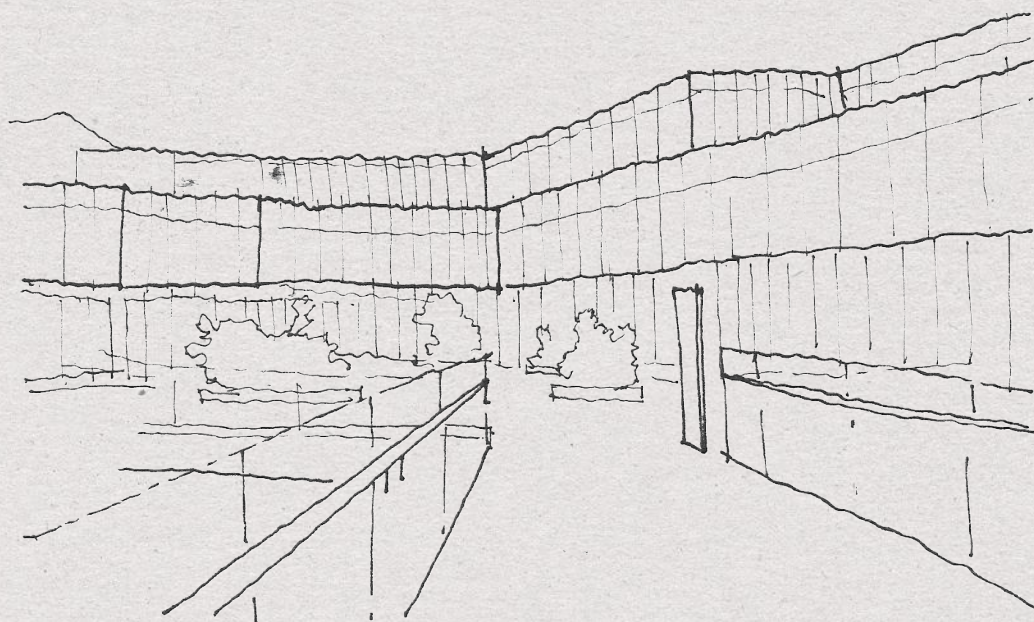
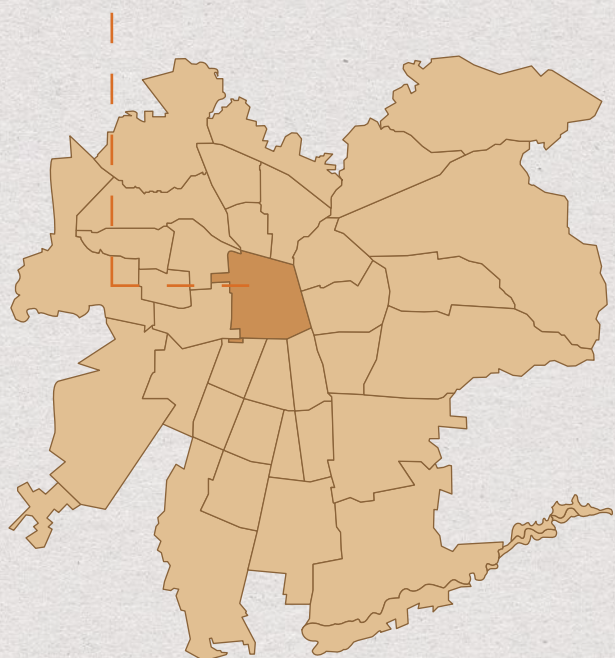
Año: 2020 (remodelación).

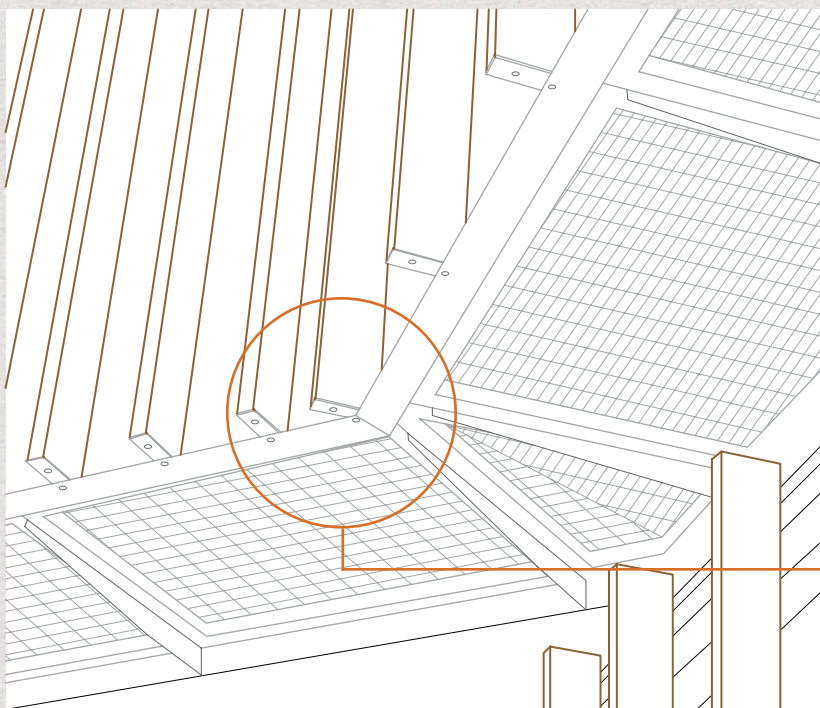
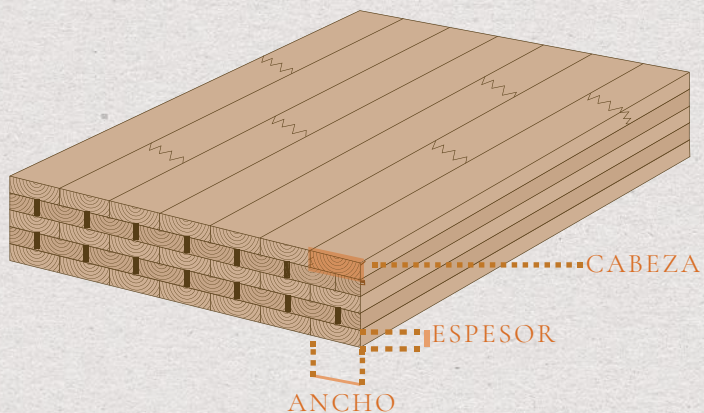
Ubicación: Calle Chiloé 1799, Santiago.

Área: 5.500 m²

Descripción de la obra: Este Centro de Salud Familiar fue remodelado con el objetivo de rehabilitar el edificio del antiguo liceo metropolitano de adultos de Santiago (que data de 1981), y conectarlo con el nuevo edificio construido en 2020, mediante una plaza pública ubicada al centro de ambos edificios, dando espacio a la contraposición de la restauración patrimonial y de la innovación tecnológica, además de ser núcleo de encuentro social. Actualmente el centro cuenta con espacios habilitados para distintos programas y actividades, desde salas de reuniones, hasta sala de exposiciones y un auditorio para más de 80 personas. Logrando así albergar a la gran comunidad de usuarios, de más de 3000 personas.

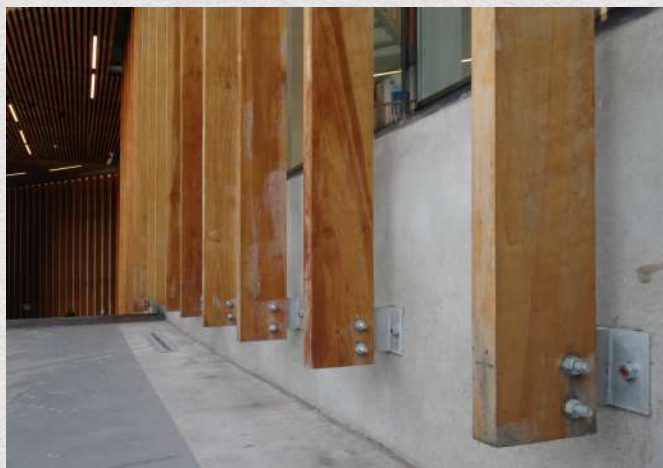
SANTIAGO

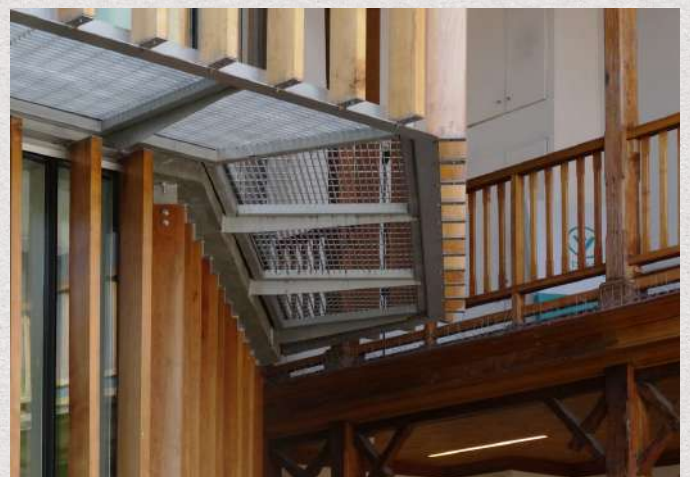




Fachada de celosías compuesta por planchas de madera laminada de sección recta, continua y dispuestas de manera vertical.

UNIÓN A ESTRUCTURA METÁLICA EXTERIOR





TEATRO MUNICIPAL LA PINTANA

Arq: Andrés Araos Reyes



Uso/rol: Teatro y centro cultural.

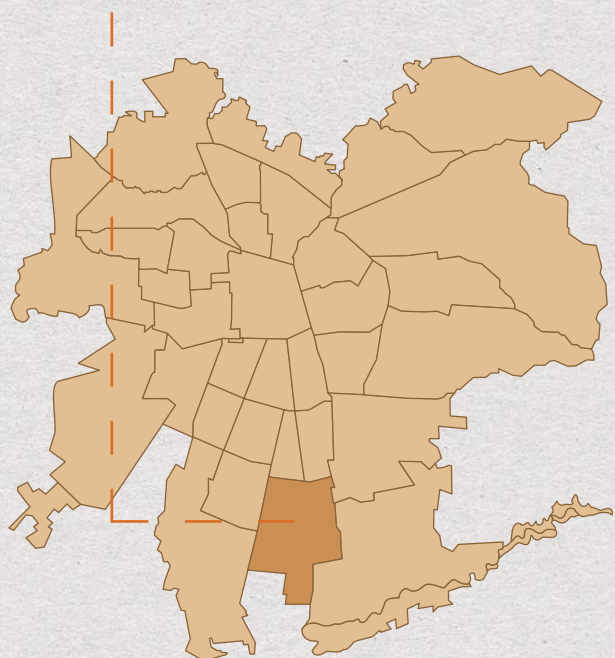
Uso de la madera: Revestimientos interiores y exteriores, celosías.

Año: 2018

Ubicación: Santa Rosa 12975, La Pintana.

Área: 2374 m²

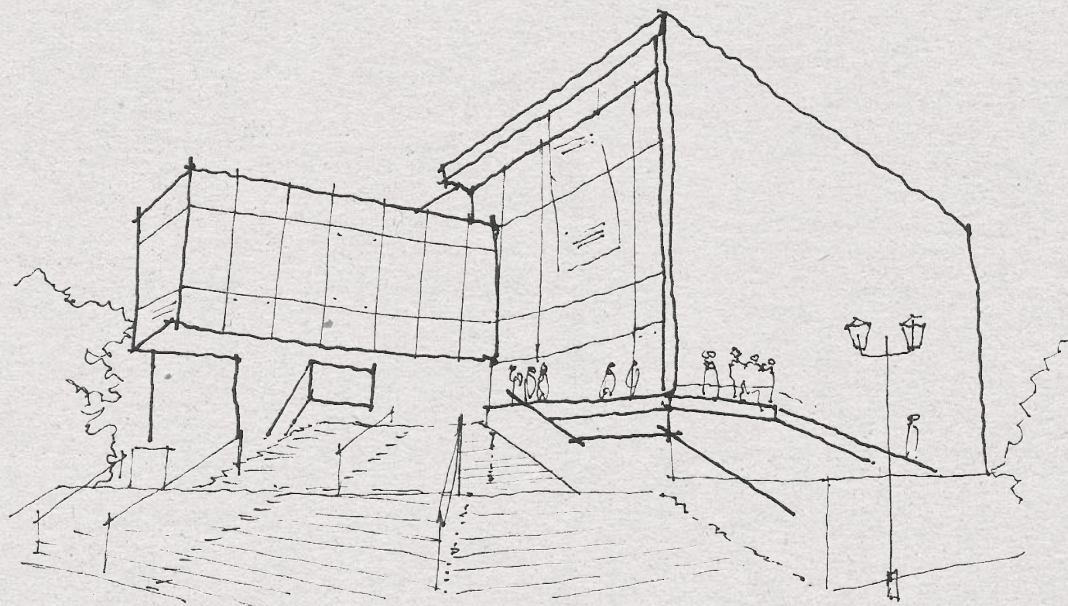
LA PINTANA

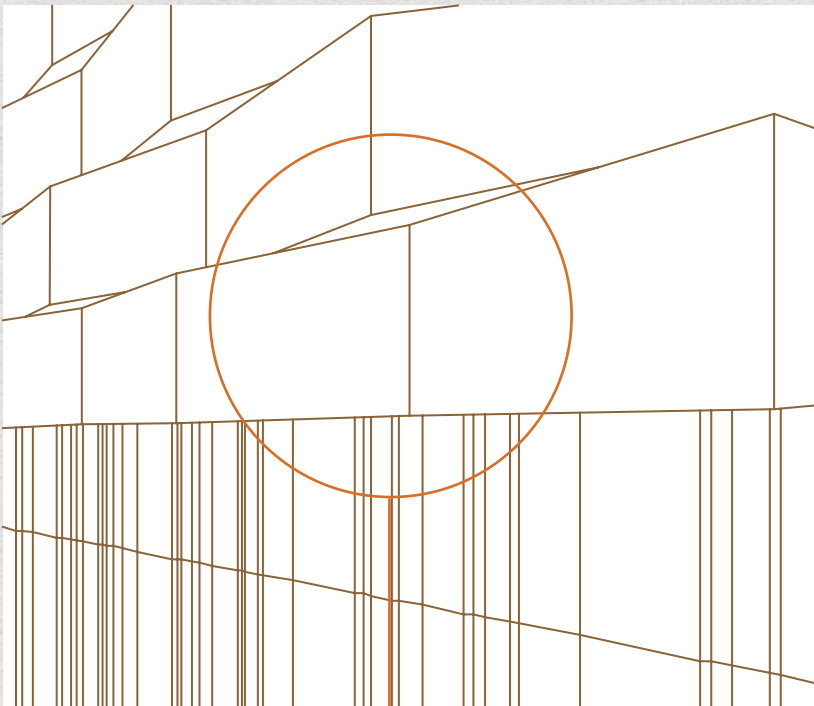
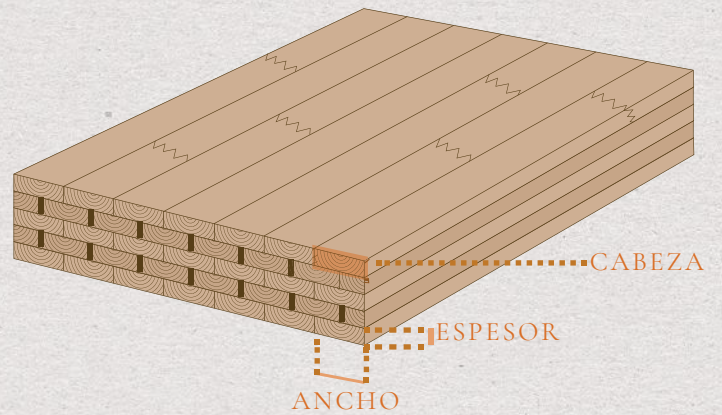


Descripción de la obra: Este proyecto se restaura como parte del plan “Cultura para Todos” de la comuna de La Pintana, incorporándolo en una serie de remodelaciones y habilitaciones de espacios dedicados a la cultura.

La capacidad del teatro permite realizar espectáculos para 792 asistentes, distribuidos en 2 niveles. Además, esta se puede incrementar en 100 personas de pie en el área de ensayos, en caso de ser necesario.

El uso de la madera como material de revestimiento es utilizado por su aporte a la disminución de la reverberación del sonido. De igual manera, el diseño tanto del techo como de los muros ayuda a que las ondas sonoras reboten en varias direcciones, distribuyendo el sonido de manera homogénea.

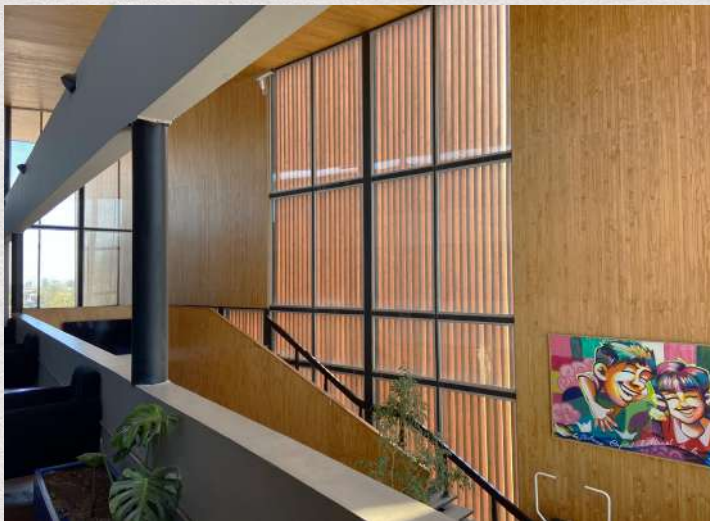




DETALLE DE REVESTIMIENTO
INTERIOR

Revestimiento interior de madera contralaminada de sección continua y recta, y con diseño en geométrico uniforme.







REVESTIMIENTO / FACHADA

EDIFICIO GIBRALTAR

Arq: Oficina COMUN, Diego Danyan, Jorge Morales, Luz Honores



Uso/rol: Uso mixto - Oficinas

Uso de la madera: Fachadas con celosías de madera laminada de roble. Corcho para los pisos, y madera de roble y raulí para muebles y acabados.

Año: 2020

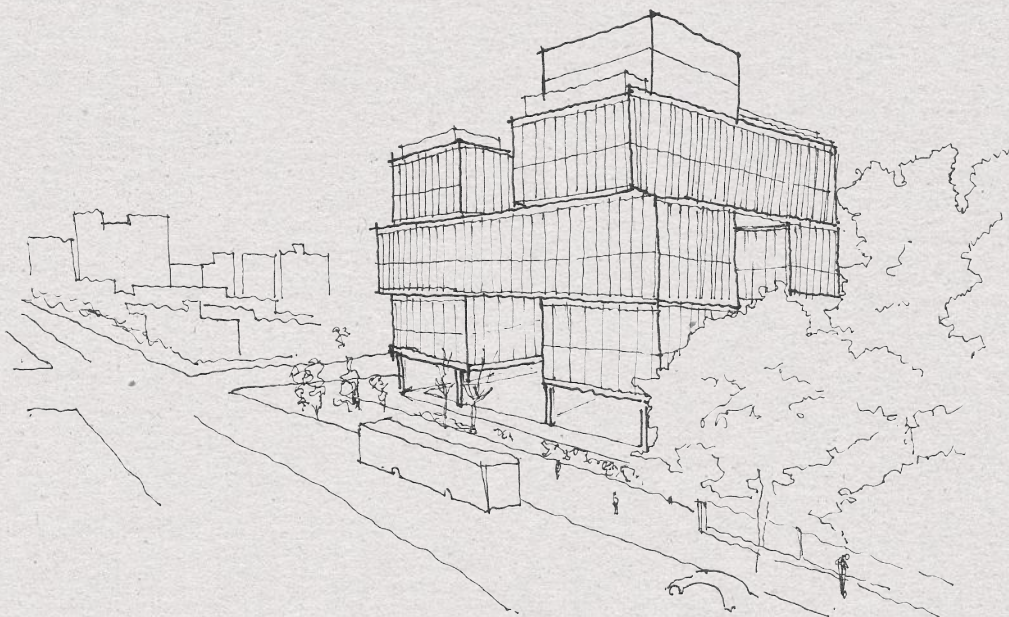
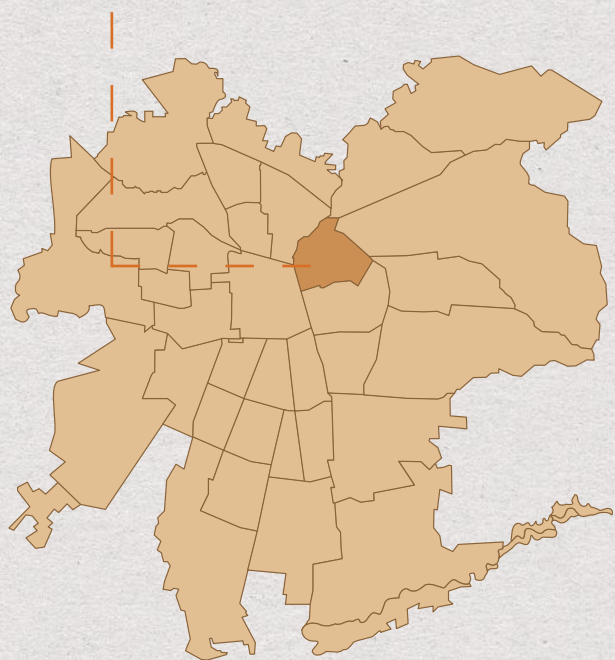
Ubicación: Avenida Eliodoro Yañez 2990, Providencia.

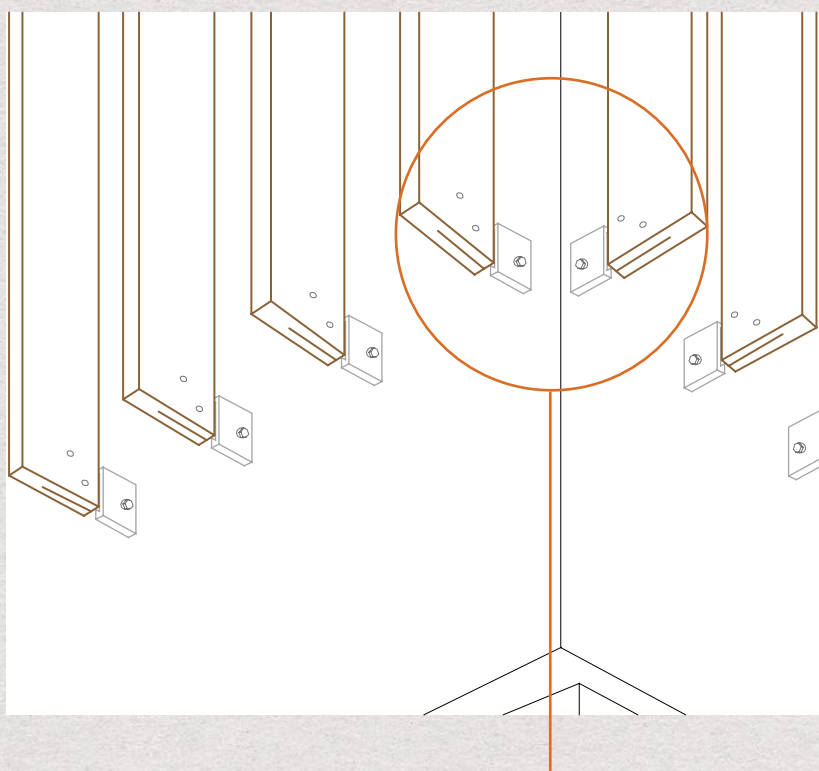
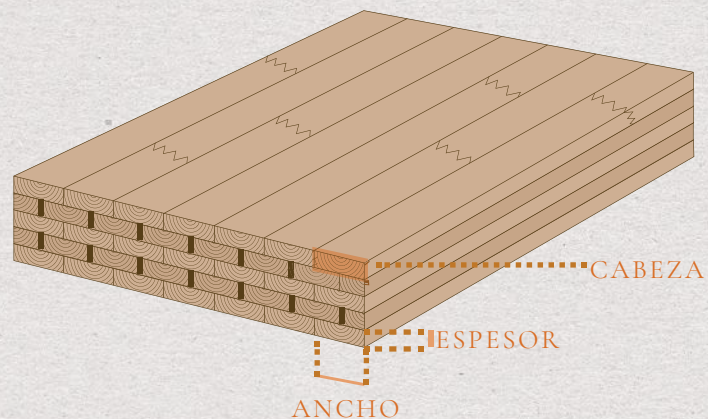
Área: 14000 m²

PROVIDENCIA

Descripción de la obra: Este proyecto destaca desde su diseño acorde a la trama urbana del sector y sus usuarios. proyectando cerca de 2.000 m² de espacio público en el primer nivel, y con una altura de 4m que le permiten posarse como entrada y portal al Barrio de Las Flores de Providencia, desde el oriente.

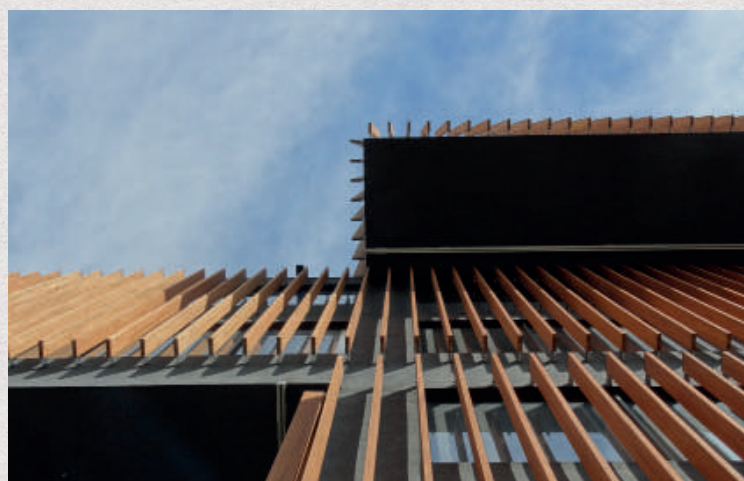
Su propuesta formal, permite que elementos naturales como la luz solar y el viento fluyan en el volumen construido y se conecten con el programa que sucede en su interior.

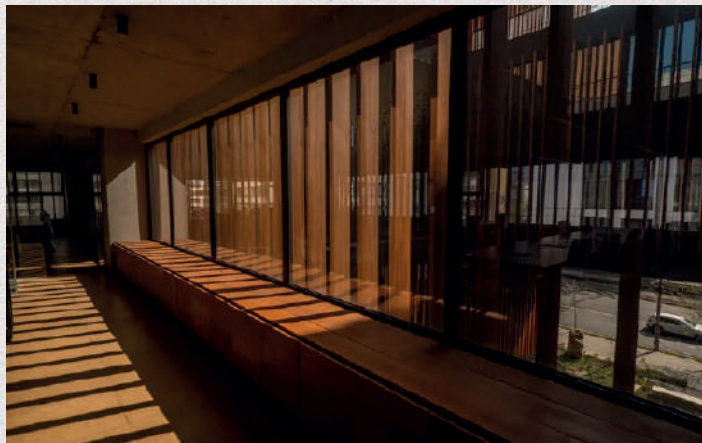
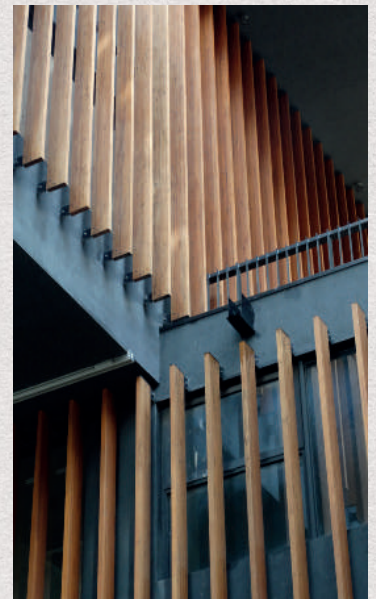




UNIÓN DE PLACA
METÁLICA OCULTA

Piezas de madera laminada de sección de 20x5 cm y de 6 metros de longitud. Se repiten de manera regular a lo largo de las fachadas.







28

REVESTIMIENTO / FACHADA

EDIFICIO BIP COMPUTERS

Arq: Alberto Mozó



Uso/rol: Oficinas.

Uso de la madera: Vigas de madera laminada de sección continua, en estructura y fachadas.

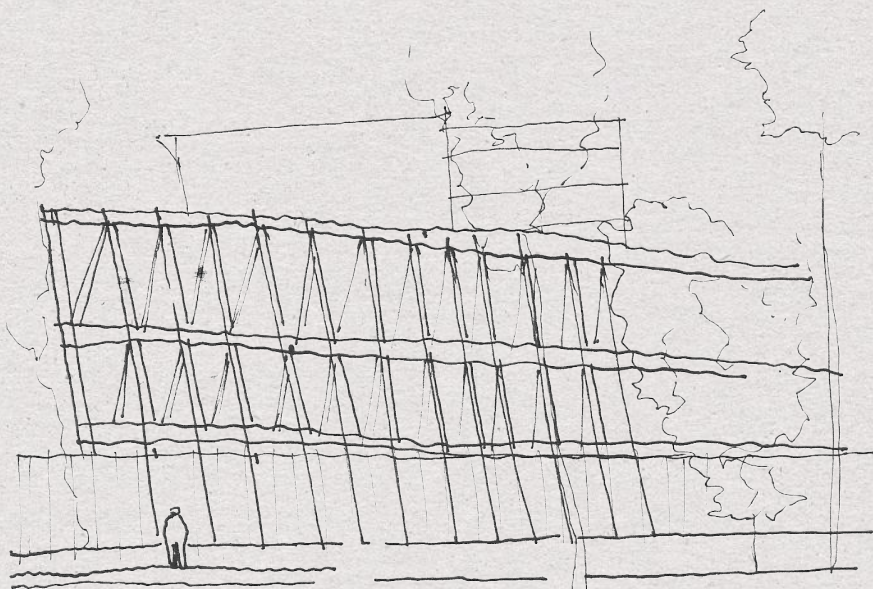
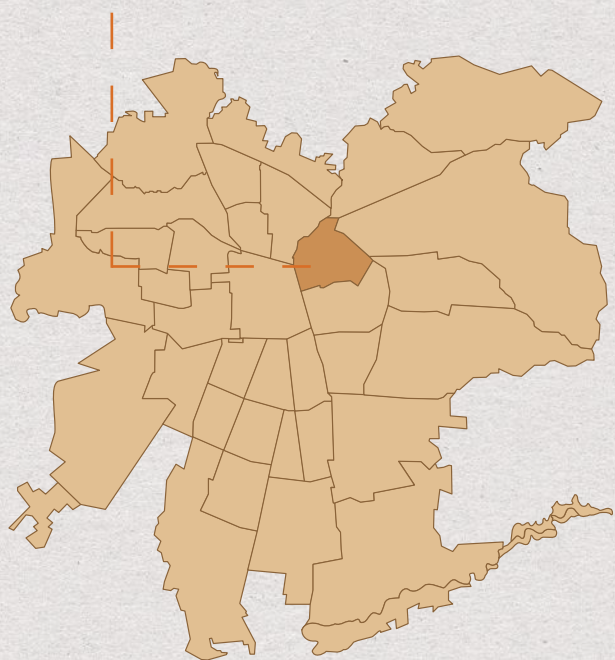
Año: 2007

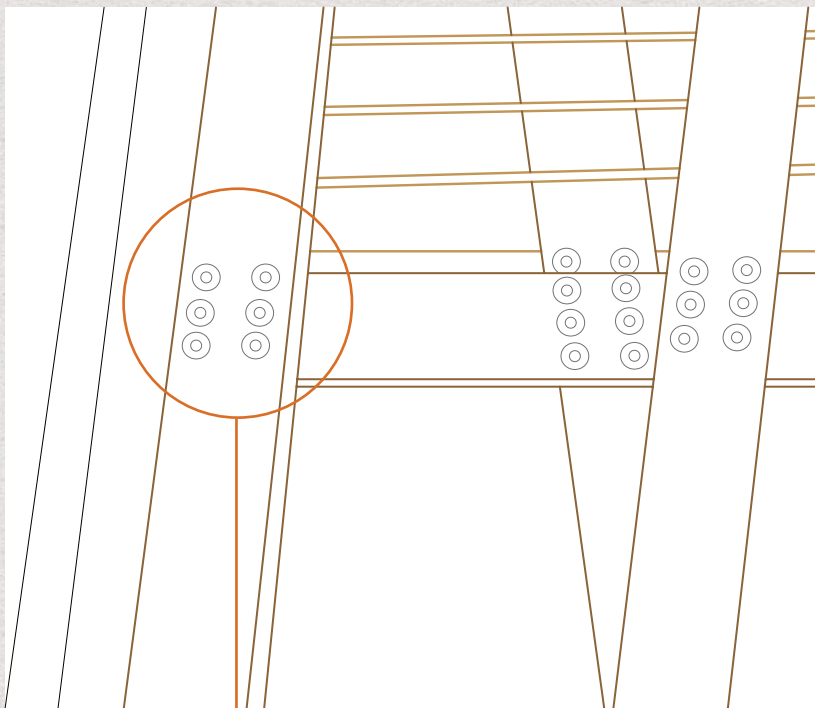
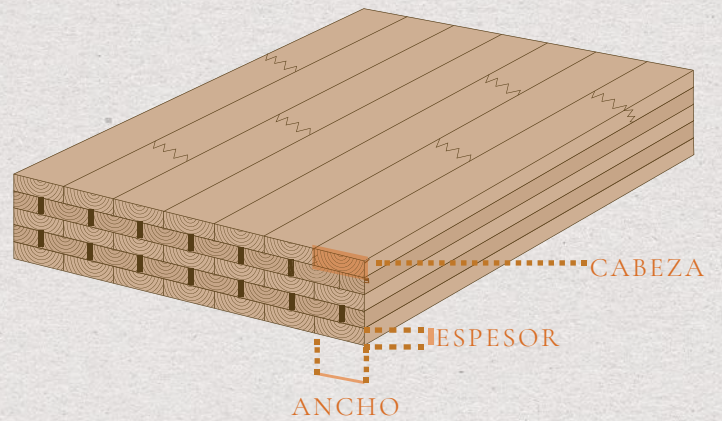
Ubicación: Av. Francisco Bilbao 2296, Providencia.

Área: 623 m²

Descripción de la obra: Edificio de oficinas levantado entre dos casas antiguas (1936), que conforman el 44% del proyecto. Se conservó el 80% de la superficie preexistente, llegando a un total de 1.174 m². Utilizando estructura de madera laminada, se busca evitar la demolición del edificio, al realizarse una futura venta del sitio. Muchos de los criterios constructivos se determinaron por una política ambiental: la madera es el material de construcción que produce menos emisiones de carbono.

PROVIDENCIA





UNIÓN DE VIGAS Y
PILARES EXTERIORES

Estructura de vigas y pilares de
madera laminada en pino radiata
de 9 x 34,2 cm de sección.







REVESTIMIENTO / FACHADA

CENTRO DE ESPECIALIDADES RED UC CHRISTUS

Arq: Mobil Arquitectos



Uso/rol: Salud.

Uso de la madera: Tableros prensados de madera acetilada.

Año: 2023

Ubicación: Av. Libertador Bernardo O'Higgins 420,
Santiago.

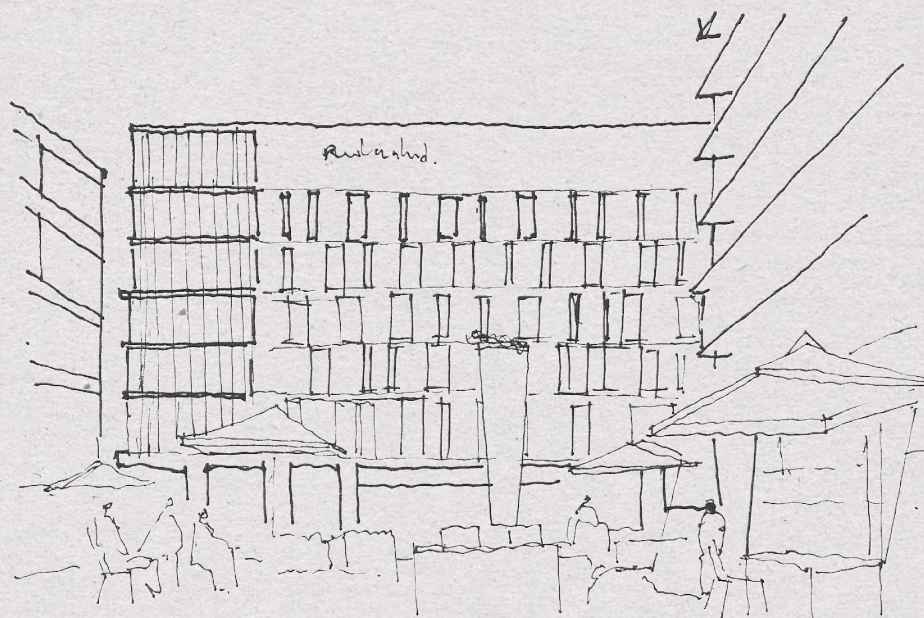
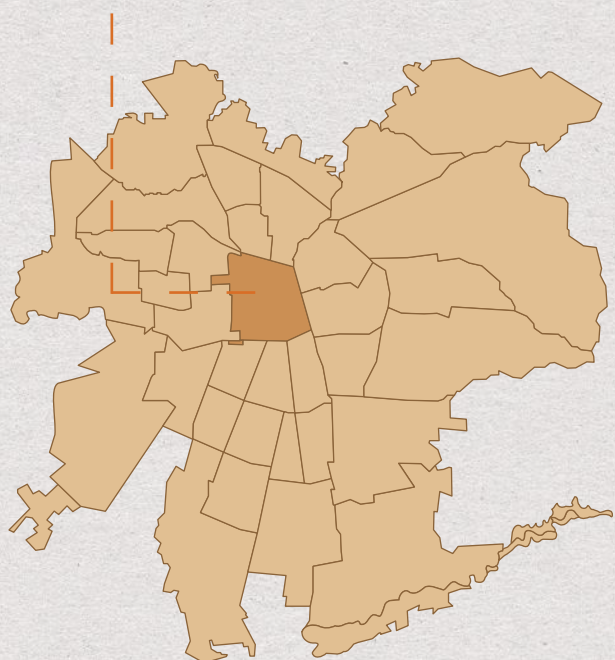
Área: 13.806 m²

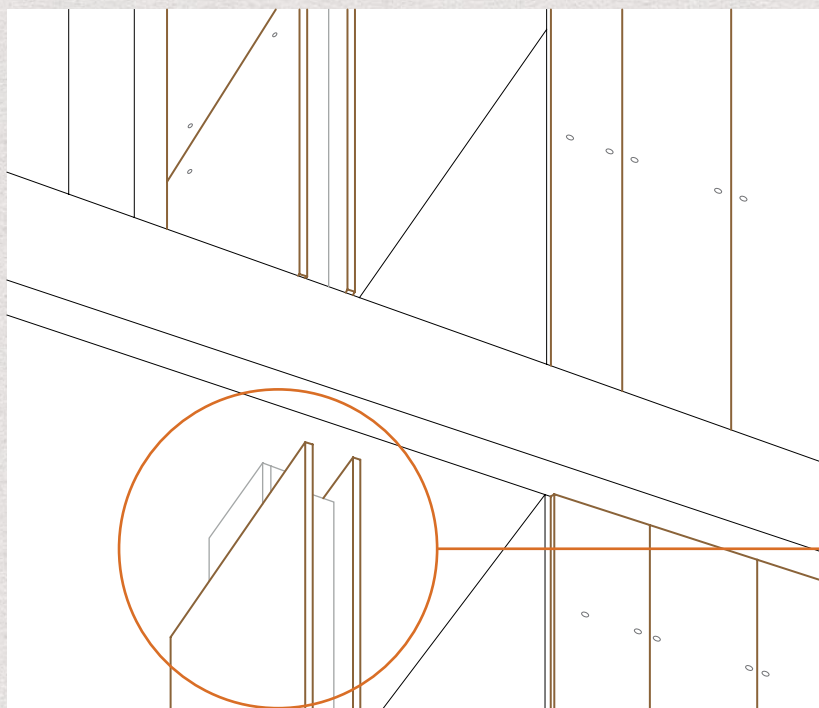
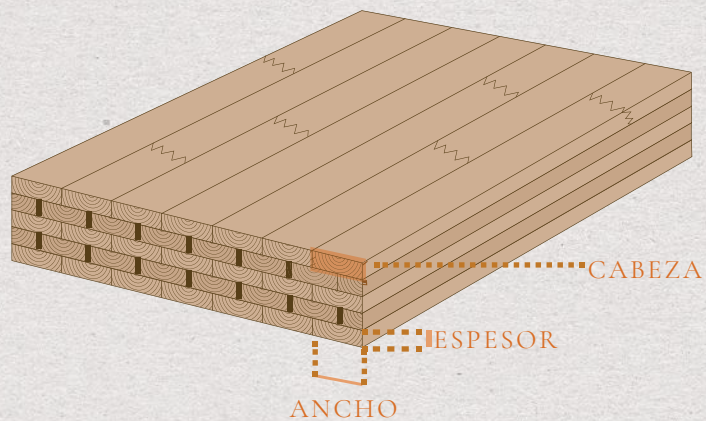
Descripción de la obra: Emplazado frente a la Alameda este proyecto forma parte del conjunto de edificios de Casa Central de la Pontificia Universidad Católica.

Se adapta al contexto patrimonial integrándose al barrio y manzana circundante como un volumen compacto entre medianeros.

Utilizando la estrategia de envolvente activa, permite liberar plantas para dar cabida al programa requerido, y al mismo tiempo, constituye un elemento de control solar.

SANTIAGO

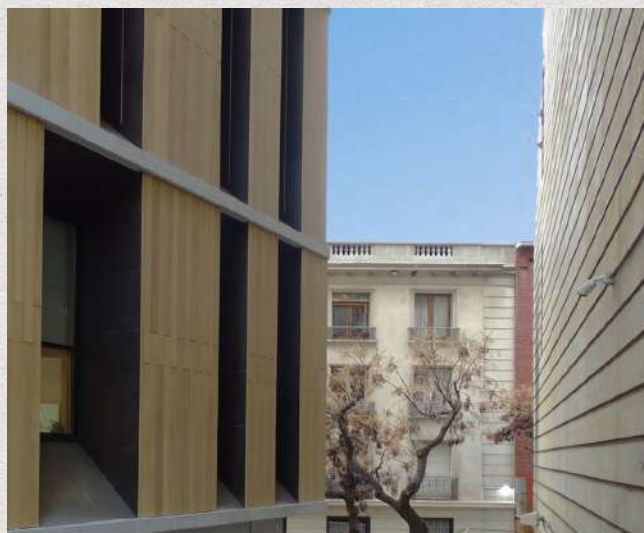
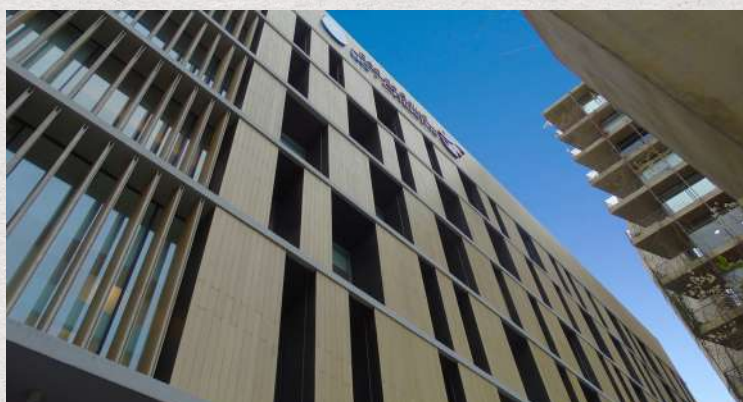
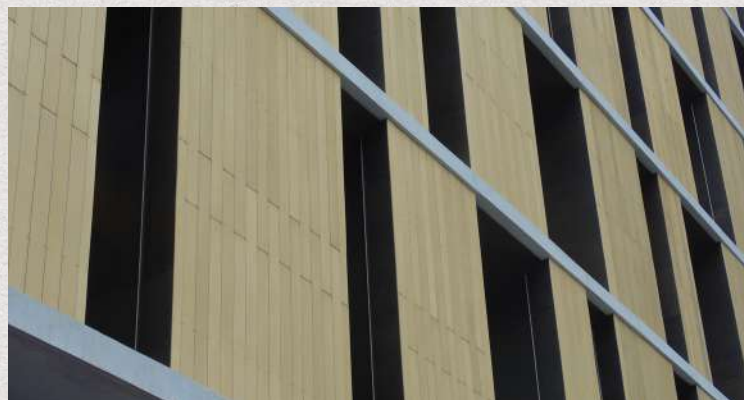




Fachada completamente revestida de listones de madera, fijadas sobre perfiles con adhesivo y revestidas para las celosías.

DETALLE PERFIL A LOSA







REVESTIMIENTO / FACHADA

VIVIENDAS SOCIALES RUCA

Arq: Undurraga Devés Arquitectos



Uso/rol: Viviendas sociales.

Uso de la madera: Fachada de colihues y viga de madera maciza.

Año: 2011

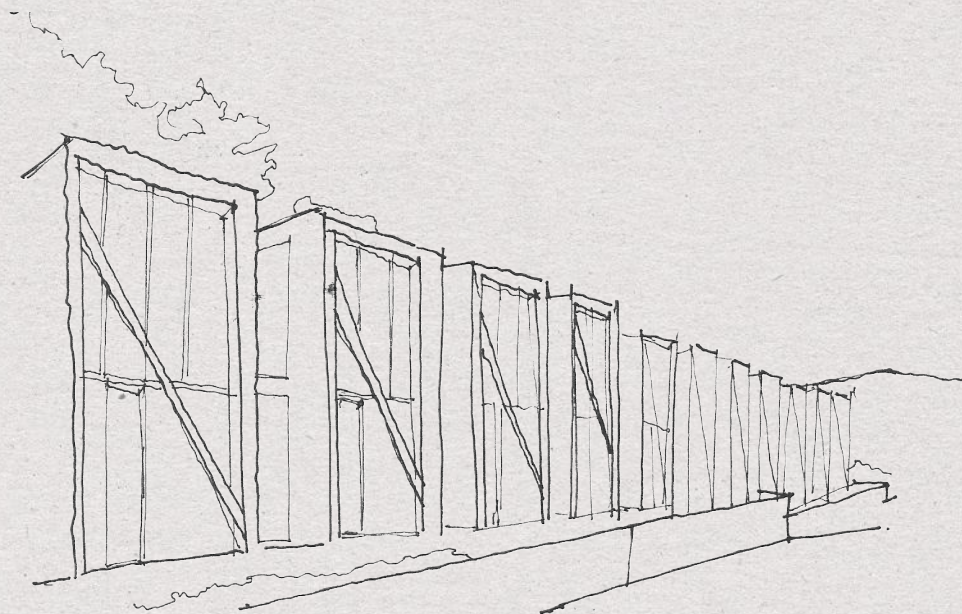
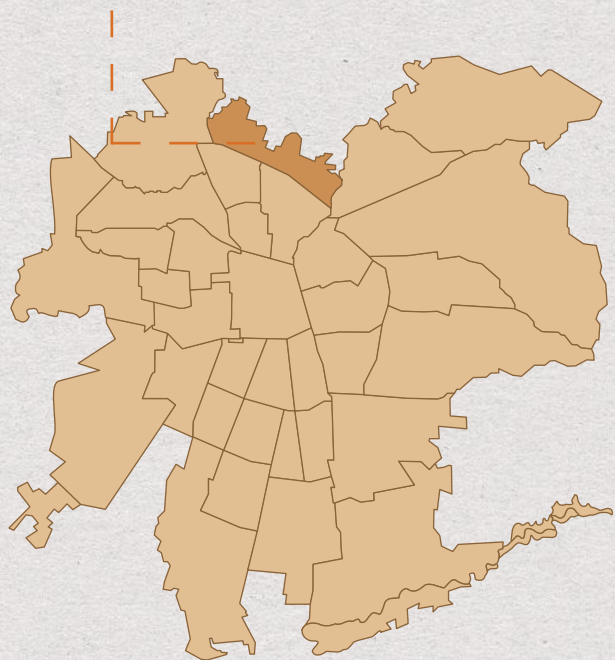
Ubicación: Calle Las Petunias, Huechuraba.

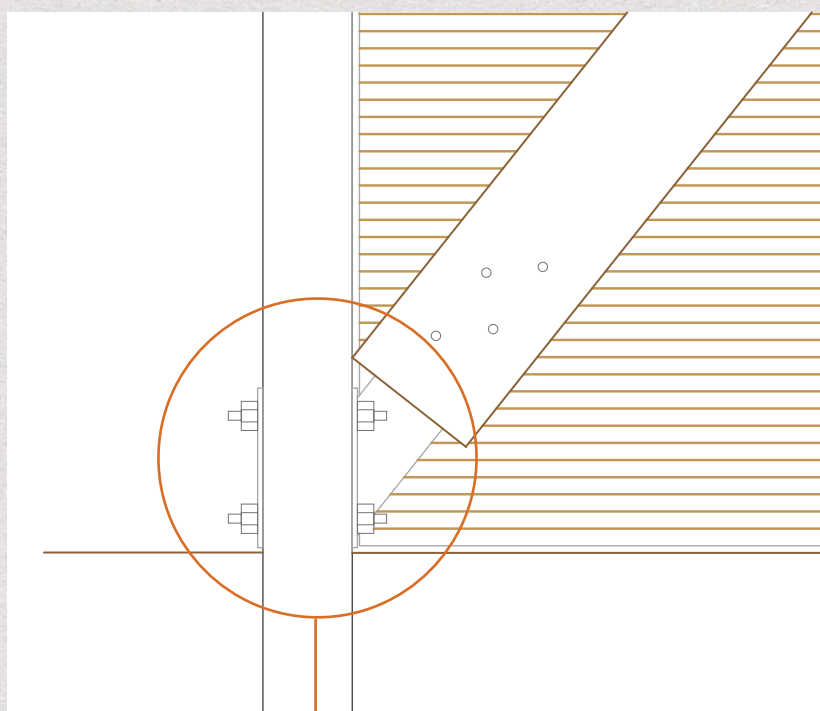
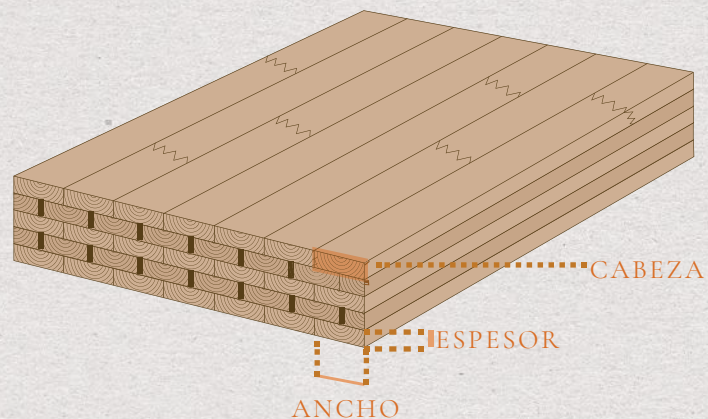
Área: 1537 m²

Descripción de la obra: Conjunto de 25 viviendas sociales para una comunidad Mapuche, en Huechuraba, en la periferia norte de la ciudad de Santiago. El proyecto se inserta dentro de un conjunto mayor compuesto por 415 viviendas sociales tradicionales. Estas se enmarcan dentro de la política habitacional del “Fondo Solidario de Vivienda” impulsado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo con la colaboración del Municipio local y la organización privada de gestión social “Un Techo para Chile”. Además, en el caso específico de las viviendas mapuches, se contó con la cooperación de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.

Estas fueron diseñadas con participación activa de la comunidad, considerando las tradiciones y propuestas, definiendo la forma, orientación, materialidad y más.

HUECHURABA





UNIÓN RIOSTRA
A MURO

Diagonal estructural de madera de pino impregnada. Doble piel de cañada de coligüe, cubre el tabique y las ventanas de estas fachadas.





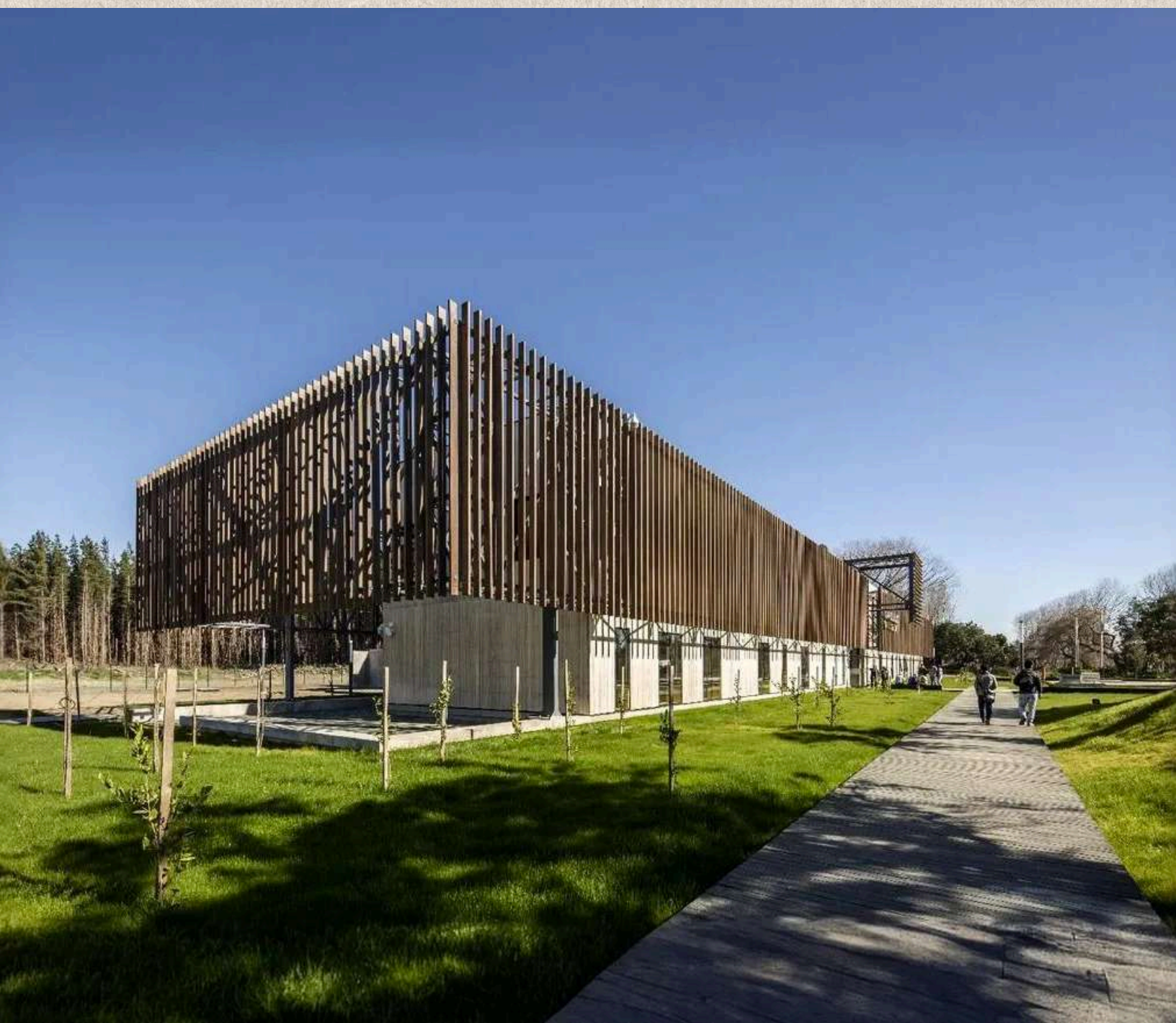


REVESTIMIENTO / FACHADA

CAMPUS ARAUCO

DUOC UC

Arq: GDN Architects



Uso/rol: Educación.

Uso de la madera: Elementos rectos de mareda laminada.

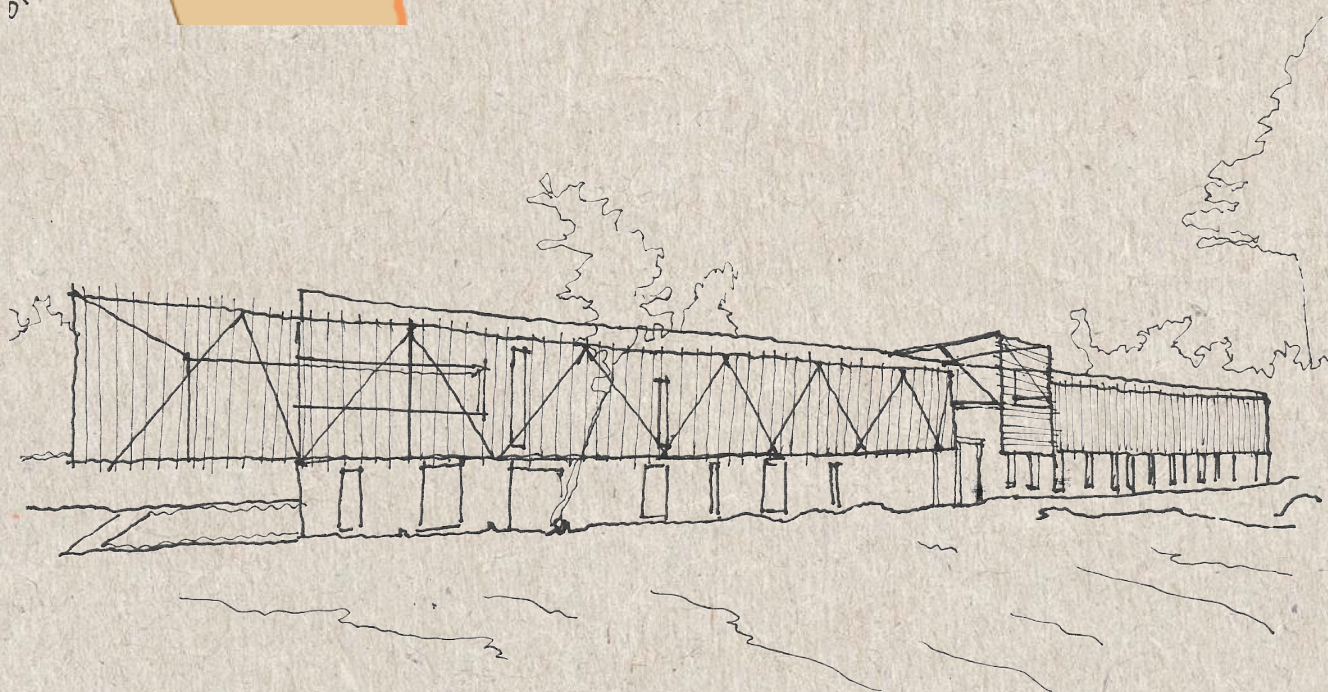
Año: 2015

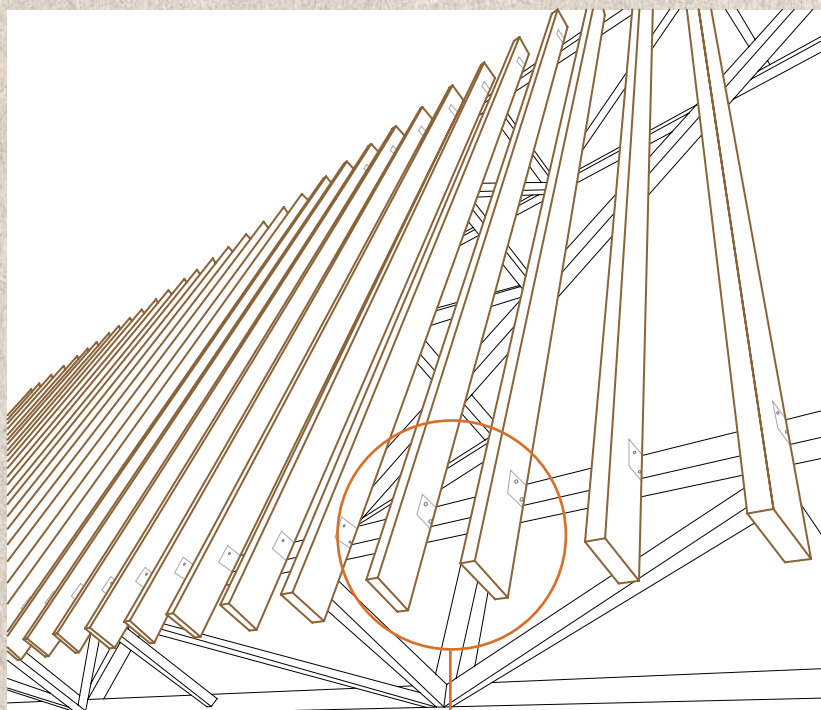
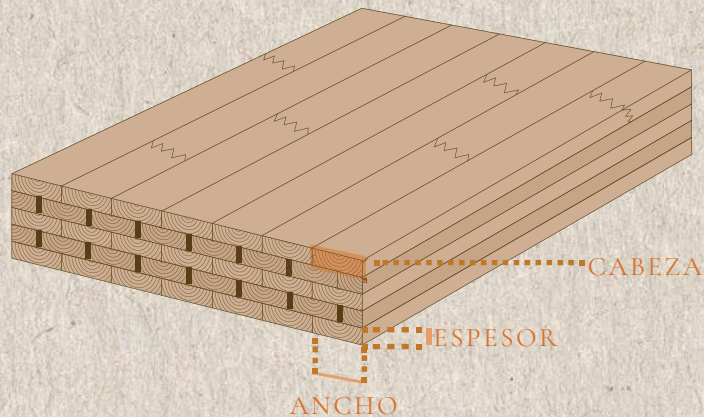
Ubicación: Camino a Carampangue 1060, Arauco, Bío Bío.

Área: 2700 m²

Descripción de la obra: El campus Arauco Duoc se proyectó como un volumen predominantemente horizontal, para contraponerse con la verticalidad del bosque de tres hectáreas de terreno en el que se encuentra empalzado. La edificación cuenta con 2.500 m² construidos, distribuidos en dos volúmenes principales. El primero que cuenta con siete salas de clases, laboratorios de computación, talleres de hidráulica y electricidad, entre otras aulas, y por otro lado, el segundo bloque que alberga las oficinas de administración, biblioteca, cafetería y capilla. Esta edificación cuenta con la madera como principal elemento arquitectónico, implementada desde las soluciones estructurales, hasta los elementos de madera laminada que componen sus muros cortina.

BÍO BÍO





UNIÓN DE PLACA METÁLICA A MARCO

Sistema constructivo de marco y viga de madera laminada, y paneles de madera prefabricados.







32

REVESTIMIENTO / FACHADA

BODEGAS VIÑA KINGSTON

Arq: Juan Carlos Sabbagh y Gonzalo Cardemil



Uso/rol: Viña de vino de exportación.

Uso de la madera: Revestimiento de pino radiata para recubrir la estructura de madera laminada.

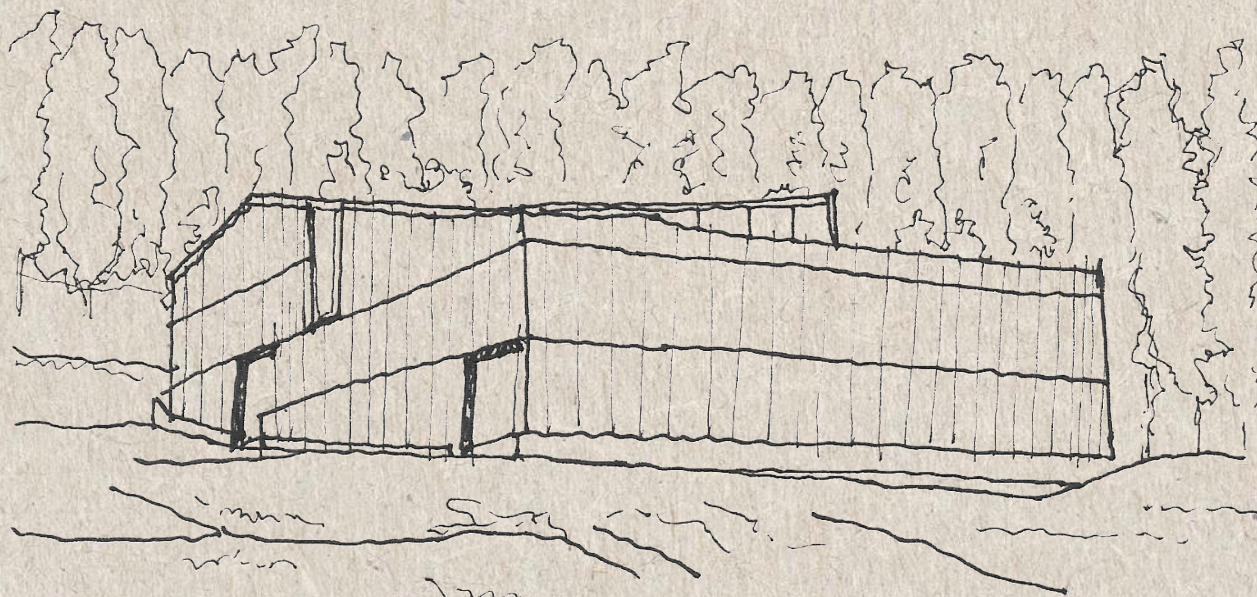
Año: 2006

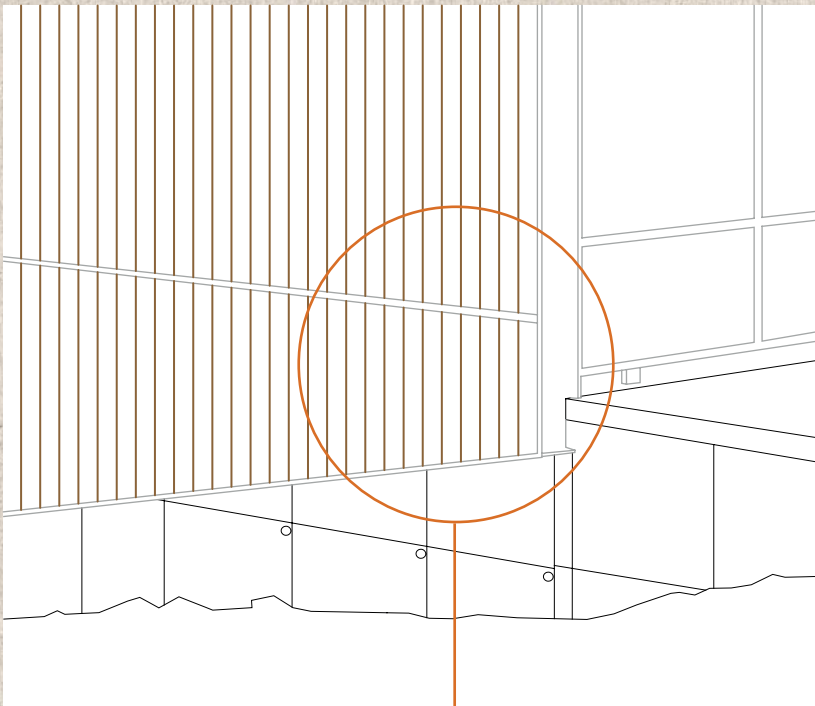
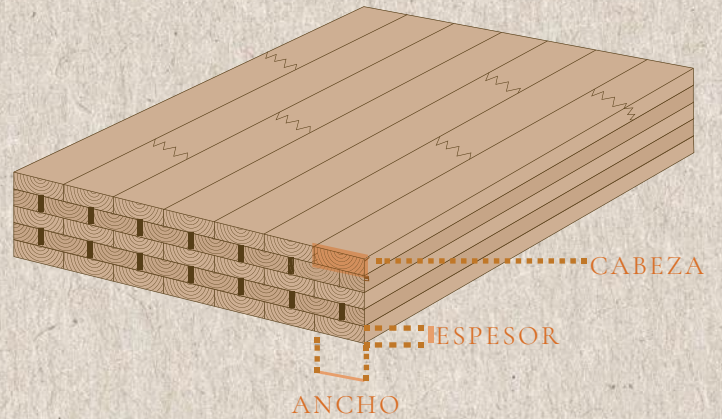
Ubicación: Fundo Sta. Rita, Casablanca, Valparaíso.

Área: 2000 m²

Descripción de la obra: Este proyecto se diseñó, en su totalidad, como bodegas que funcionan individualmente pero considerando un crecimiento en etapas y un modelo de volumen simple, donde predomina el uso de la madera como una envolvente que se corta para dar ingreso a la luz y ventilación. Siendo implementado un modelo de ciudadela que una los futuros volúmenes mediante caminos. Para el proceso propio de la vinificación, se requiere considerar implementar la gravitación para evitar el uso de bombas. Por lo que se ubica la edificación en una ladera del terreno aprovechando la pendiente natural.

VALPARAÍSO





REVESTIMIENTO
ADHERIDO A BASE
METÁLICA OCULTA

Revestimiento de piezas de madera laminada de pino, rectas y de sección constante, en toda la extensión de sus fachadas.



Bodegas Viña Kingston p. 151



Nora. Adaptado de Bodegas Kingston y Bodegas Viña Kingston / Sabbagh + Cardemil.
[Fotografías], por Madera21 de Corma, (<https://www.madera21.cl/blog/project-view/bodegas-kingston/>)
y ArchDaily, 2006, (<https://www.archdaily.cl/cl/727200/bodegas-vina-kingston-sabbagh-cardemil>).

REFERENCIAS

REFERENCIAS

Aeropuerto de Copiapó. (s.f.). Aeropuerto de Copiapó. Obtenido de Facebook: https://www.facebook.com/aeropuertodesiertodeatacama/?locale=es_LA&_rdc=2&_rdr

Aeropuerto Desierto de Atacama. (s.f.). Aeropuerto Desierto de Atacama. Obtenido de <https://www.aeropuertoatacama.cl/>

Anisa, N. (s.f.). ai generado verde pino arboles en un transparente antecedentes PNG Gratis. Obtenido de Vecteezy: <https://es.vecteezy.com/png/39659016-ai-generado-verde-pino-arboles-en-un-transparente-antecedentes>

Arauco. (12 de 11 de 2014). Bip Computers. Obtenido de Arauco: https://arauco.com/chile/ayuda_proyectos/bip-computers/

Arauco. (s.f.). Campus Arauco. Obtenido de Arauco: <https://arauco.com/sostenibilidad/proyecto-campus-arauco/>

Arbolitos. (s.f.). Avellano. Obtenido de Arbolitos: <https://www.arbolitos.es/arbolitos/avellano>

ArchDaily. (30 de 4 de 2008). BIP Computers / Alberto Mozó. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/610130/bip-computers-alberto-mozo>

ArchDaily. (19 de 1 de 2009). Puente peatonal en Zapallar / Enrique Browne. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/02-14201/puente-peatonal-en-zapallar-enrique-browne>

ArchDaily. (29 de 11 de 2013). Viviendas Ruca / Undurraga Devés Arquitectos. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/02-314082/viviendas-ruca-undurraga-deves-arquitectos>

ArchDaily. (22 de 12 de 2017). CFT ARAUCO DUOCUC / GDN Architects. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/885963/cft-arauco-duocuc-gdn-architects>

Arquitectos, M. P. (23 de Marzo de 2012). Casino Colegio Piamartino Carolina Llona / Mario Pérez de Arce Arquitectos. Obtenido de ArchDaily: https://www.archdaily.cl/cl/02-146881/casino-colegio-piamartino-carolina-llona-mario-perez-de-arce-arquitectos?ad_medium=gallery

Blanco, B. (25 de 8 de 2010). Construyen viviendas sociales adaptadas a costumbres mapuches. Obtenido de Plataforma Urbana: <https://www.plataformaurbana.cl/archive/2010/08/25/construyen-viviendas-sociales-adaptadas-a-costumbres-mapuches/>

Caballerizas Haras Las Camelias. (2008). Obtenido de Martin Hurtado Arquitectos: <https://www.martinhurtado.cl/caballerizas-haras-las-camelias/comment-page-1/>

Cañas, M. N. (10 de 09 de 2011). Alerce. Obtenido de Dibujos y monos: <https://dibujosymonos.blogspot.com/2011/09/alerce.html>

Cañas, M. N. (27 de 4 de 2012). Lingue. Obtenido de Dibujos y monos: <https://dibujosymonos.blogspot.com/search/label/flora%20chilena>

Centro UC de Innovación en Madera. (s.f.). Torre experimental Peñuelas. Obtenido de Centro UC de Innovación en Madera: <https://madera.uc.cl/proyectos/proyectos-de-investigacion/finalizados/torre-experimental-penuelas>

Chile Seating. (s.f.). Instalaciones Deportivas. Obtenido de Chile Seating: <https://chileseating.cl/instalaciones-deportivas/>

REFERENCIAS

Chonchi Patrimonial. (s.f.). Muelle de las Almas. Obtenido de Chonchi Patrimonial: <https://chonchipatrimonial.cl/web/muelle-de-las-almas/>

Consejo de Monumentos Nacionales. (s.f.). Actual Casa de La Cultura de Ñuñoa, incluido el parque que lo rodea. Obtenido de Consejo de Monumentos Nacionales: <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/monumentos-historicos/actual-casa-cultura-nunoa-incluido-parque-lo-rodea>

Cooperación Cultural La Pintana. (s.f.). Cultural La Pintana. Obtenido de Cooperación Cultural La Pintana: <https://www.culturapintana.cl/teatro/>

Curriculum Nacional. (s.f.). Recursos Educativos y Documentos Curriculares, Ulmo. Obtenido de Curriculum Nacional: https://www.curriculumnacional.cl/portal/Educacion-General/Artes-Visuales-3-basico/AR03-OA-01/31987:Ulmo#descargas_recurso

Danpal Light Architecture. (s.f.). CENTRO DEPORTIVO INTEGRAL LO ESPEJO. Obtenido de Danpal Light Architecture: <https://danpal.com/gallery/centro-deportivo-integral-lo-espejo-2/>

E., F. D. (30 de 11 de 2021). Edificio de Providencia utiliza madera para revestir su estructura y también para su mobiliario interior. Obtenido de Madera 21 de Corma: <https://www.madera21.cl/blog/2021/11/30/edificio-de-providencia-utiliza-madera-para-revestir-su-estructura-y-tambien-para-su-mobiliario-interior/>

E., F. D. (15 de 5 de 2023). Antonio Lipthay: “Llegamos a la convicción de que la madera era una excelente opción”. Obtenido de Madera 21 de Corma: <https://www.madera21.cl/blog/2023/05/15/antonio-lipthay-llegamos-a-la-conviccion-de-que-la-madera-era-una-excelente-opcion/>

Enrique Browne & Arquitectos Asociados. (s.f.). Puente Peatonal Zapallar. Obtenido de Enrique Browne & Arquitectos Asociados: <https://www.ebrowne.cl/phone/puente-peatonal-zapallar.html>

Equipo Umatu. (1 de 11 de 2023). Pasarelas en Parque Metropolitano – Caminata y Bicicleta – Región Metropolitana. Obtenido de Umatu: <https://umatu.cl/pasarelas-en-parque-metropolitano-caminata-y-bicicleta/>

Flores, P. (27 de 8 de 2005). File:Nothofagus pumilio.jpg. Obtenido de Wikimedia Commons: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nothofagus_pumilio.jpg

Foursquare. (s.f.). Aeropuerto Desierto de Atacama (CPO). Obtenido de Foursquare City Guide: <https://es.foursquare.com/v/aeropuerto-desierto-de-atacama-cpo/4cdbd600958f236a8103afo3/photos>

Fundación Reforestamos. (s.f.). Notro Ciruelillo. Obtenido de Fundación Reforestamos: <https://www.reforestamos.org/content/uploads/notro-47.pdf>

Gimnasio Liceo Andrés Bello. (13 de Noviembre de 2006). Obtenido de Arauco: https://arauco.com/chile/ayuda_proyectos/gimnasio-liceo-andres-bello/

Google. (s.f.). Mañío. Obtenido de Pinterest: <https://cl.pinterest.com/pin/626422629392777335/>

Hernández, D. (17 de 7 de 2020). Miradores Los Almendros y Los Gemelos / Parquemet. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/944020/miradores-los-almendros-y-los-gemelos-parquemet>

Ingelam. (s.f.). Centro de Alto Rendimiento Estadio Nacional. Obtenido de Ingelam: <https://ingelam.cl/project/centro-de-alto-rendimiento-estadio-nacional/>

REFERENCIAS

Ingelam. (s.f.). Jardín Infantil Bambú. Obtenido de Ingelam: <https://ingelam.cl/project/jardin-infantil-bambu-las-condes/>

Ingelam. (s.f.). Piscina Parque O'Higgins. Obtenido de Ingelam: <https://ingelam.cl/project/piscina-parque-ohiggins/>

Instituto Forestal. (s.f.). Infraestructura. Obtenido de Instituto Forestal: <https://lme.infor.cl/index.php/lme-infor/infraestructura>

Instituto Forestal. (s.f.). Laboratorios INFOR. Obtenido de Instituto Forestal: <https://www.infor.cl/index.php/laboratorios/>

Madera 21 de Corma. (8 de 11 de 2018). Primer edificio en madera de Chile se inauguró en Peñuelas. Obtenido de Madera 21 de Corma: <https://www.madera21.cl/blog/2018/11/08/primer-edificio-en-madera-de-chile-se-inauguro-en-penuelas/>

Madera 21 de Corma. (8 de 5 de 2023). MUT: Un puente de madera en el corazón de la Metrópolis. Obtenido de Madera 21 de Corma: <https://www.madera21.cl/blog/2023/05/08/mut-un-puente-de-madera-en-el-corazon-de-la-metropolis/>

Madera 21 de Corma. (10 de 4 de 2024). Escalera-anfiteatro MUT: La más grande construida en madera laminada. Obtenido de Madera 21 de Corma: <https://www.madera21.cl/blog/2024/04/10/escalera-anfiteatro-mut-la-mas-grande-construida-en-madera-laminada/>

Madera 21 de Corma. (s.f.). Auditorio del Centro Cultural Matucana 100. Obtenido de Madera 21 de Corma: <https://www.madera21.cl/blog/project-view/auditorio-del-centro-cultural-matucana-100/>

Madera 21 de Corma. (s.f.). Bodegas Kingston. Obtenido de Madera 21 de Corma: <https://www.madera21.cl/blog/project-view/bodegas-kingston/>

Martin Hurtado Arquitectos. (s.f.). Matucana 100. Obtenido de Martin Hurtado Arquitectos: <https://www.martinhurtado.cl/matucana-100/comment-page-1/>

Matias Zegers Arquitectos. (2017). Caballerizas Cenreo Ecuestre MSH. Obtenido de Matias Zegers Arquitectos: <https://www.matiaszegers.com/caballerizas-msh>

Meullín-Puye Santuario. (s.f.). Flora. Obtenido de Meullín-Puye Santuario: <https://www.fundacionkreen.cl/flora/>

Ministerio de Obras Públicas. (s.f.). Segunda Concesión Aeropuerto Regional de Atacama. Obtenido de Dirección General de Concesiones, Ministerio de Obras Públicas: https://concesiones.mop.gob.cl/proyectos/Paginas/detalle_adjudicacion.aspx?item=231

Mobil. (s.f.). CENTRO DE ESPECIALIDADES RED UC. Obtenido de Mobil: <https://www.mobilarquitectos.cl/proyectos/red-uc/>

Novoa, A. (s.f.). Arbol Canelo Chile. Obtenido de Pinterest: <https://cl.pinterest.com/pin/437693657541636559/>

Ott, C. (16 de 3 de 2021). Centro Comunitario de Salud Matta Sur / luis vidal + arquitectos. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/958458/centro-comunitario-de-salud-matta-sur-luis-vidal-plus-arquitectos>

Ott, C. (1 de 10 de 2021). Jardín infantil Bambú / Gonzalo Mardones Viviani. Obtenido de ArchDaily: https://www.archdaily.cl/cl/969423/jardin-infantil-bambu-gonzalo-mardones-viviani?ad_medium=gallery

Parquemet. (s.f.). Mirador Los Almendros. Obtenido de Parquemet: <https://parquemet.cl/lugares/mirador-los-almendros/>

REFERENCIAS

Parquemet. (s.f.). Mirador Los Gemelos. Obtenido de Parquemet: <https://parquemet.cl/lugares/mirador-los-gemelos/>

Parquemet. (s.f.). Paseo Metropolitano. Obtenido de Parquemet: <https://parquemet.cl/lugares/paseo-metropolitano-tramo-i/>

Pintos, P. (29 de 6 de 2024). Cubierta pista de patinaje Temuco / Jaime Alarcón Fuentes. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/1018076/cubierta-pista-de-patinaje-temuco-jaime-alarcon-fuentes>

Pixababy. (19 de 12 de 2022). Laurel árbol sucursales tronco. Obtenido de Pixababy: <https://pixabay.com/es/illustrations/laurel-%C3%A1rbol-sucursales-tronco-7665596/>

PNG EGG. (s.f.). Ciprés mediterráneo. Obtenido de PNG EGG: <https://www.pngegg.com/es/png-pzgpc>

Profesor en línea. (s.f.). Tapa. Obtenido de Profesor en línea: https://www.profesorenlinea.cl/flora/tapa.htm#google_vignette

ROU Esencia Natural. (s.f.). Árboles de la Araucanía, ROBLE, HUALLE O PELLIN. Obtenido de ROU Esencia Natural: <https://rouchile.cl/roble-hualle-o-pellin-nothofagus-oblicua/>

SantiagoAdicto. (13 de 8 de 2024). SantiagoAdicto. Obtenido de Instagram: https://www.instagram.com/p/C_4DCctMYWm/?igsh=NTc4MTIwNjQ2YQ%3D%3D

Santibañez, D. (14 de 8 de 2018). Complejo Fronterizo Huemules / Crisosto Smith Arquitectos, Cavagnaro Rojo Arquitectos + Jorge García. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/899979/complejo-fronterizo-huemules-cavagnaro-rojo-arquitectos-plus-jorge-garcia-plus-crisosto-arquitectos>

Secretaria de Planificación Comunal - Municipalidad de La Pintana. (s.f.). CONSTRUCCIÓN TEATRO MUNICIPAL LA PINTANA. Obtenido de Secretaria de Planificación Comunal - Municipalidad de La Pintana: <https://secplaclapintana.blogspot.com/2017/11/construccion-teatro-municipal-la-pintana.html>

Vial, C. J. (29 de 10 de 2024). Bodegas Viña Kingston / Sabbagh + Cardemil. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/727200/bodegas-vina-kingston-sabbagh-cardemil>

Viveros Valparaíso. (2024). Raulí. Obtenido de Viveros Valparaíso: <https://www.viverosvalparaiso.cl/producto/rauli/>

WoodArch. (s.f.). Pabellón Araucanía (Milán 2015) / Temuco. Obtenido de WoodArch: https://woodarch.cl/portfolio_page/pabellon-araucania-milan-2015-temuco/

Zapico, B. (14 de 10 de 2023). Edificio Gibraltar / COMUN. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/1007439/edificio-gibraltar-comun>

Zúñiga, A. (18 de 4 de 2019). chilean_plants. Obtenido de X: https://x.com/chilean_plants/status/1118886196887871490





WWW.INFOR.CL

