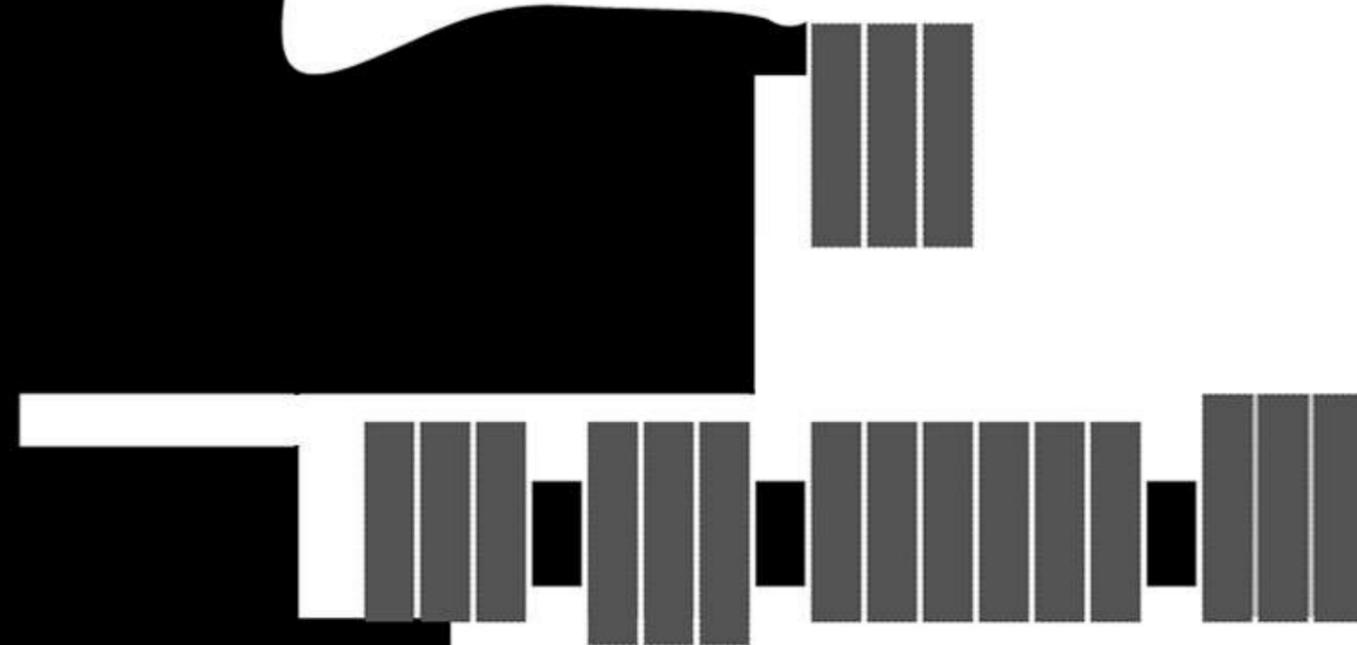


ESCUELA

en Isla Paulino



ESCUELA en Isla Paulino

Autor:

Florencia Belen ALONSO n° 35279/5

Taller Vertical de Arquitectura:

Jorge SÁNCHEZ - Pablo LILLI - Carlos COSTA

Coordinación PFC:

Karina CORTINA

Docentes:

Jorge SÁNCHEZ - Pablo LILLI - Carlos COSTA - Karina CORTINA - Carlos JONES -
Daniel BRETÓN - Gabriel DE LEÓN

Unidad Integradora:

Carlos JONES (Área Comunicación), Pablo LILLI (Área Historia de la Arquitectura)

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa:

15/4/24

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



TEMA

ARQUITECTURA PAISAJE Y MATERIALIDAD

En este trabajo Final de Carrera quiero investigar sobre

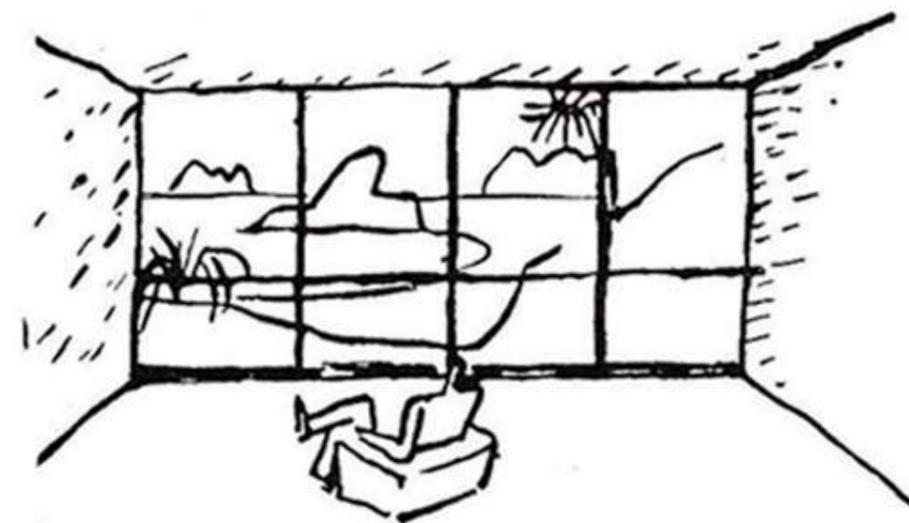
ARQUITECTURA Y PAISAJE

Entendiendo que la vinculación y relación con el entorno implica hablar de una percepción cultural, definiremos al "paisaje" donde se inserta la obra, el proyecto, sujeto no solo a su inserción en el medio natural predominante, sino además todas aquellas consideraciones funcionales, constructivas, técnicas, estéticas, históricas, culturales, sociales que lo definen integralmente.

ARQUITECTURA Y MATERIALIDAD

Cuando hablamos de materialidad nos referimos por un lado a la condición material de la arquitectura, aquella que expresa las propiedades y características particulares de los materiales utilizados, aquella donde la forma y el material están íntimamente unidos desde la misma concepción de la "idea". Esta utilización de sus propiedades físicas, como textura, durabilidad, rugosidad, color, olor, dureza, sonido, envejecimiento, etc. se enlaza con la definición de belleza, coherencia y ética del material en su manera de trabajarlo.

La forma de organización de los espacios, el carácter logrado por ellos, su lenguaje, están determinados además por la tecnología adoptada, por el material, por la forma de resolver sus detalles, su coherencia entre el todo y las partes.



"La naturaleza se hace paisaje cuando el hombre la enmarca"

EL SITIO

ISLA PAULINO, BERISSO

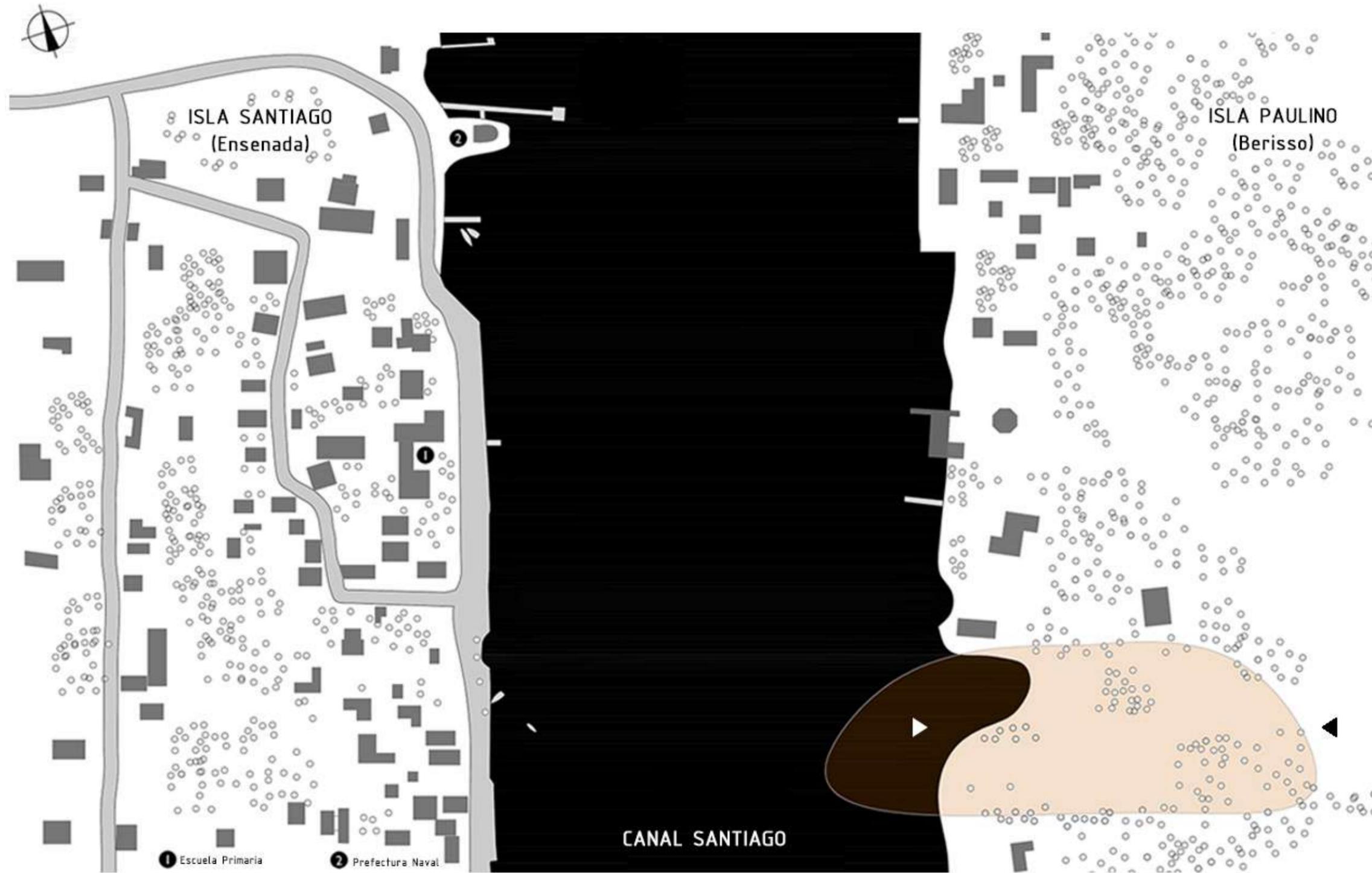
El sitio es el primer material del proyecto, por lo tanto, se eligió un entorno con condiciones naturales, caracterizado por un paisaje de vegetación exuberante, y por estar a la vera de un canal de agua que separa Isla Paulino de Isla Santiago.

Estos suelos se caracterizan por su baja capacidad portante, por lo que debemos hablar de una tradición constructiva presente en ambas islas: La arquitectura palafítica, la cual se caracteriza por distribuir pilotes en el terreno, elevando las construcciones del 0.00, y así lograr tener menor superficie de contacto con la tierra inestable y controlar las variaciones del nivel de agua, que generan un paisaje cambiante.

Para desarrollar el proyecto decidí apoyarme sobre un área que está vacante en Isla Paulino, en diagonal a la Escuela Primaria de Isla Santiago y la forma de acceder puede ser de dos maneras:

- 1-A través de senderos de tierra, típicos de la isla.
- 2-A través del canal, utilizado por los chicos que cruzan desde Isla Santiago o que llegan desde Berisso en bote o lancha.





SITIO

TRADICION CONSTRUCTIVA

En este sitio donde predomina la tradición de la arquitectura palafítica, nos sumergimos en un escenario donde la madera y el zinc son los protagonistas indiscutibles. Estos materiales no solo definen la estética del lugar, sino que también nos conectan con una larga historia de construcciones que se erigen sobre el agua.

La arquitectura palafítica, con sus raíces en las antiguas comunidades lacustres, se caracteriza por sus viviendas y edificaciones construidas sobre pilotes o palafitos, que se adentran en cuerpos de agua como ríos, lagos o estuarios. Esta técnica arquitectónica, antigua y aún vigente en algunas regiones, no solo permite aprovechar los recursos acuáticos, sino que también ofrece una solución ingeniosa para enfrentar la variabilidad del nivel del agua.

En este entorno, el paisaje natural nos envuelve con su exuberante vegetación y la presencia serena de los canales de agua que serpentean cercanos al río. Cada estructura, con su estilo único y su cuidadosa disposición, se integra armoniosamente con el entorno, aprovechando la topografía acuática para crear una atmósfera de calma y serenidad.

Es en este contexto donde la arquitectura palafítica cobra vida, recordándonos la importancia de adaptarse al entorno y de aprovechar los recursos naturales de manera sostenible. Este lugar no solo nos brinda un vistazo a la historia y las tradiciones arquitectónicas, sino que también nos invita a apreciar y preservar la belleza única de este paisaje donde la tierra y el agua se entrelazan en perfecta armonía.



REFERENTE

Soto y Rivarola "INVENCION DE LAS TRADICIONES"

Los proyectos de arquitectura de Mario Soto y Raúl Rivarola en Misiones durante la década de 1950 reflejan la conexión entre el Estado y la arquitectura en el contexto de la provincialización de los territorios nacionales en Argentina. Estas obras ilustran cómo la técnica y la política se entrelazan en un período de cambios políticos, económicos y culturales en el país.

LAS CUATRO ESCUELAS DE MADERA

El diseño presenta un equilibrio entre partidos abiertos y cerrados, con pabellones dispersos y funciones diferenciadas conectadas por corredores y galerías. Se empleó una doble cabreada de madera para las cubiertas, con parasoles para mitigar la incidencia solar. Esta estrategia brindó flexibilidad y adaptabilidad a diferentes condiciones de ubicación, tamaño y orientación.

SEIS HOSTERÍAS DE MADERA

El diseño de las hosterías incorporó ventilaciones cruzadas y la ubicación estratégica de espacios llenos y vacíos para enfrentar el clima. Se empleó una técnica constructiva innovadora para los techos, combinando madera y hormigón alveolar. Presentan galerías cubiertas que separan las zonas de habitaciones y áreas comunes, utilizando materiales como madera, mampostería y piedra para una estética coherente. Se implementaron sistemas pasivos de acondicionamiento térmico para regular la temperatura interior.

MADERA E INDETERMINACIÓN; COMPOSICIÓN Y SISTEMA.

Soto y Rivarola integraron arquitectura académica con adaptabilidad en proyectos en Misiones, usando madera para estructuras funcionales con sistemas circulatorios. Su enfoque fusionó tradición y claridad funcional. Las hosterías cerraron esta etapa, destacando la fusión de función y forma con grillas geométricas y volúmenes complejos.



IDEAS Y ARGUMENTOS

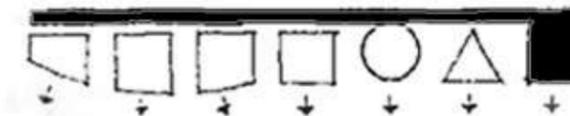
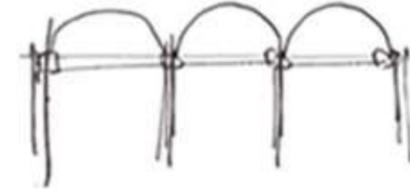
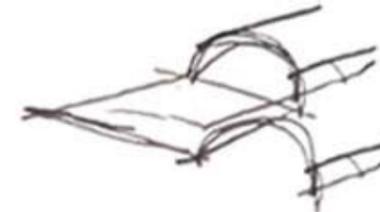
Teniendo en cuenta la identidad ribereña que caracteriza al entorno, la idea es que sea un "muelle" el que organice todo el proyecto, es decir, que a través de un recorrido lineal se accede a la sucesión de espacios que componen a la propuesta.

Estos espacios intentan generar distintas atmósferas, por eso hay espacios completamente cerrados y rígidos, otros flexibles, otros semicubiertos, otros cuentan con telas y otros incorporan el agua.

En síntesis, la idea rectora es que este "muelle" te permita acceder a "distintas atmósferas" pero siempre "mimetizándose con el paisaje circundante".

Y es por esto último, que se elige una cubierta de forma orgánica, bóvedas achatadas que intentan homologar la forma de los cascos de las embarcaciones construidas en madera.

Asistiendo a lo anteriormente explicado, quiero citar al arquitecto Francis Ching que en su libro "Arquitectura. Forma, espacio y orden" afirma que *"La forma de la organización lineal es intrínsecamente flexible y fácilmente puede dar solución a las diferentes condiciones del emplazamiento. Se acomoda a la topografía de un terreno, se adapta en torno a una extensión de agua o un bosque"*



Francis Ching

Una organización lineal suele estar compuesta por unos espacios repetidos que son similares en tamaño, forma y función.

También puede consistir en un espacio lineal que a lo largo de su longitud distribuye un conjunto de espacios de diferente tamaño, forma o función.

OBJETIVOS DISCIPLINARES

Surgen a partir de la elección del tema y de las problemáticas que presenta el sitio. Por lo tanto, ha sido determinante para la definición del proyecto:

LOGRAR UNA SISTESIS PROYECTUAL A TRAVES DE UN EDIFICIO SISTEMATICO

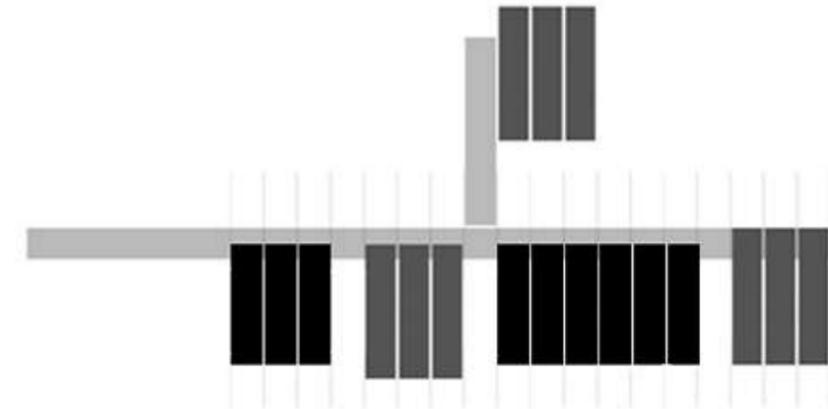
Encontrar una celula que se repita en toda la extension del edificio articulada por vacios

UTILIZAR LA MADERA COMO MATERIAL CONSTRUCTIVO

Siguiendo con la tradición constructiva ribereña. Se utiliza la madera tanto en la estructura, en la cubierta, en la envolvente, en los solados, en los cielorrasos, en el exterior como en el interior.

REINTERPRETAR LA ARQUITECTURA PALAFITICA

Si bien el edificio se trata de una pieza única que se eleva, liberando el nivel 0. La estructura busca superar la estructura tradicional palafítica de palos cada 3 mts.



REINTERPRETACION CONCEPTO PALAFITICO

PROGRAMA

ESPECIFICIDAD : Escuela Secundaria Técnica NAVAL

Esta propuesta surge debido a que hace más de 20 años fue cerrada la escuela de isla Paulino, por lo tanto, se propone en su lugar una secundaria que articule con la escuela primaria de la isla vecina. Ambas escuelas se encontrarían apenas separadas por un canal, y se lograría que los estudiantes egresados de la primaria no tengan que trasladarse 8 kilómetros o más para ir a una escuela secundaria.

Teniendo en cuenta la identidad ribereña del entorno, pensé en una Escuela Secundaria Técnica, con formación especializada para rescatar los viejos oficios isleños y de esa manera, ofrecer posibilidades para aquellos estudiantes que buscan formarse en carreras no convencionales, aprovechando la vinculación con el borde costero. La idea es que los alumnos de la escuela reciban una formación calificada que les permita reparar y construir embarcaciones de baja escala. Se trata de conocimientos altamente demandados en la zona

Por lo tanto, a la hora de armar el programa además de contar con los usos propios de una escuela secundaria, se cuenta con un taller

La idea es que desde ese mismo taller puedan bajar las embarcaciones para ser probadas.

SUM	200 mts2
OFICINAS - ADMINISTRACION	85 mts2
AULAS (6)	430 mts2
BIBLIOTECA	140 mts2
BAR- CAFE	200 mts2
TALLER	270 mts2
MUELLE	400 mts2

SUPERFICIE TOTAL	2700 mts2
------------------	-----------

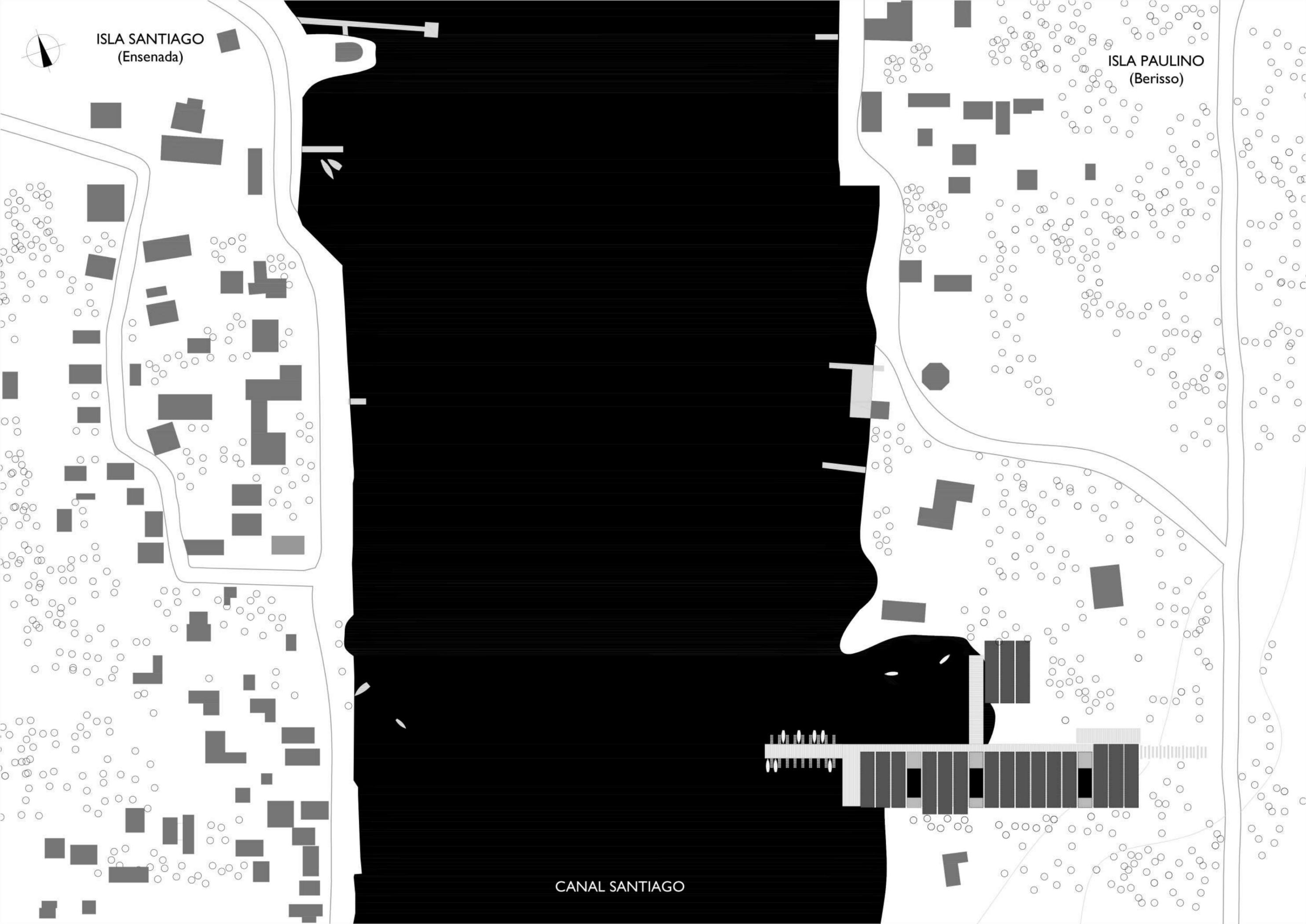
· PROYECTO

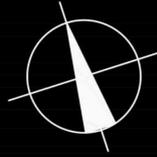


ISLA SANTIAGO
(Ensenada)

ISLA PAULINO
(Berisso)

CANAL SANTIAGO

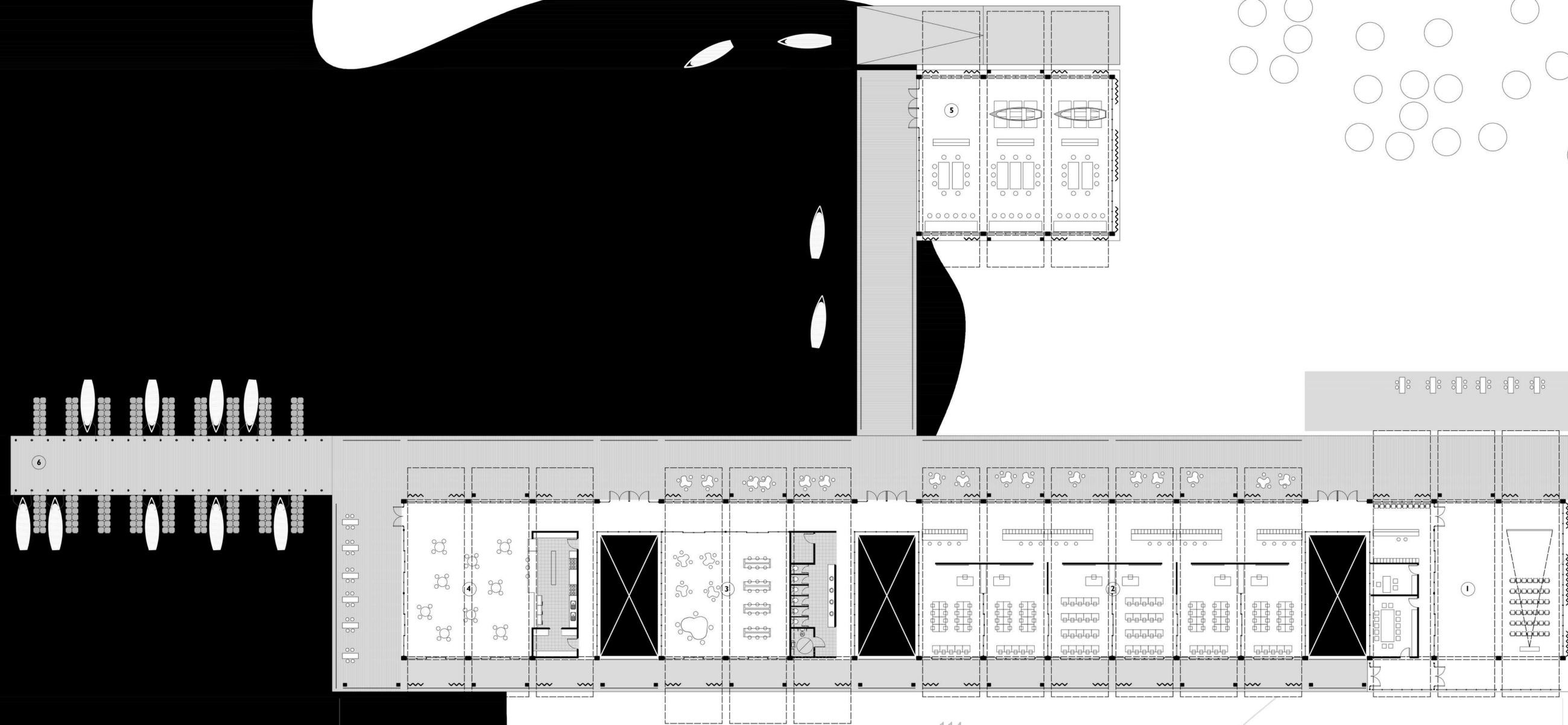




PLANTA + 3.00

ISLA PAULINO

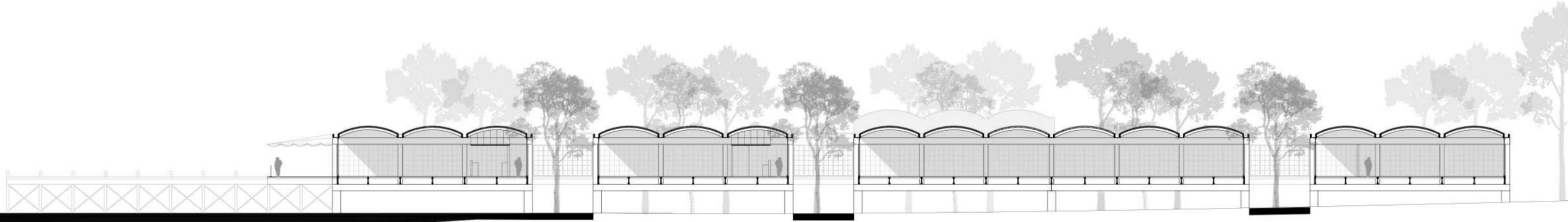
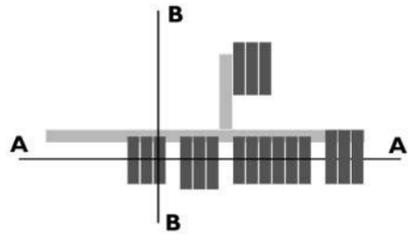
+2.00



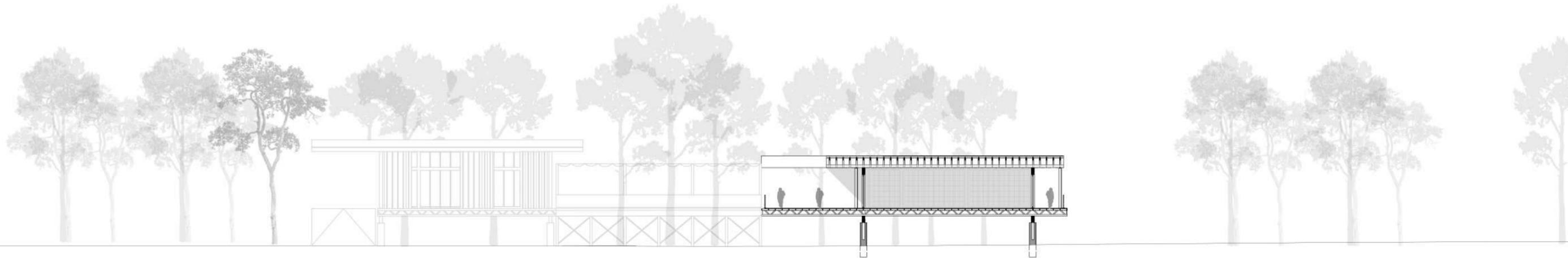
114

CANAL SANTIAGO

- ① SUM
- ② AULAS
- ③ BIBLIOTECA
- ④ BAR-CAFE
- ⑤ TALLER NAVAL
- ⑥ MUELLE DE AMARRE

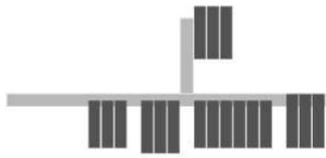


CORTE A-A



CORTE B-B

NORTE



SUR



VISTA SUR



VISTA NORTE

· IMÁGENES





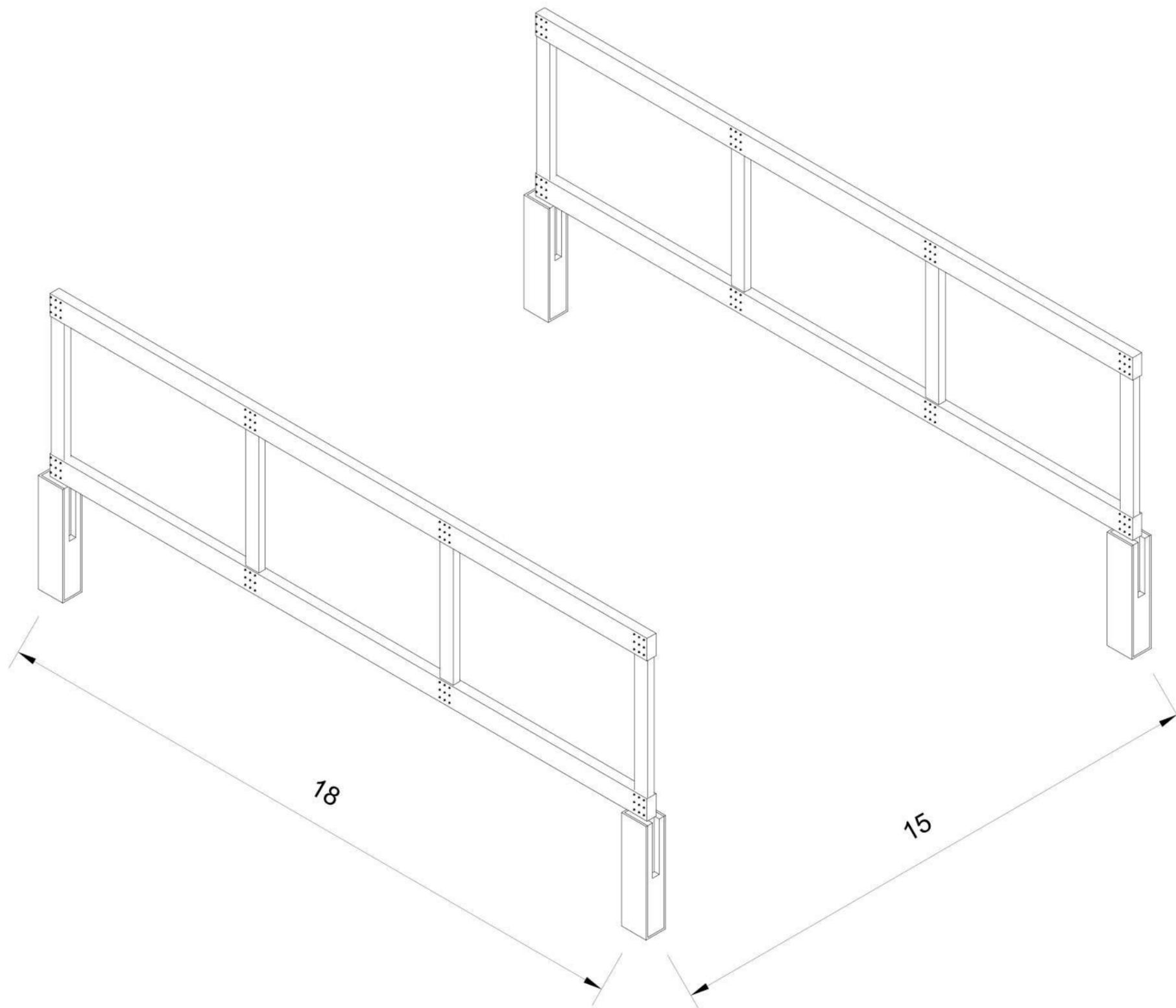








· DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

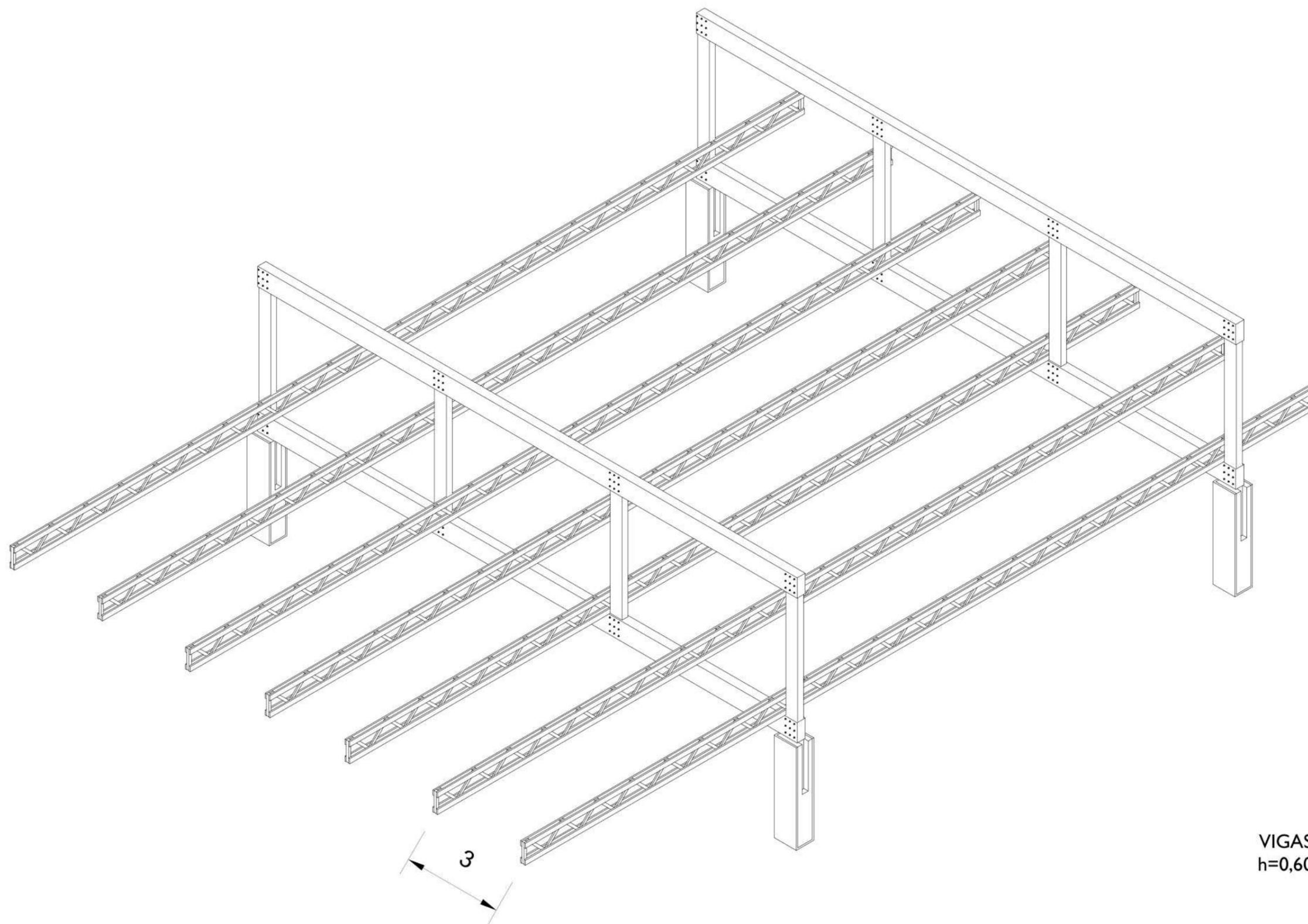


El sistema de pilotes hincados con hormigón inyectado es una técnica de cimentación profunda utilizada para sostener estructuras en suelos que no son lo suficientemente resistentes para soportar cargas pesadas. Consiste en hincar una vaina metálica en el suelo hasta alcanzar una capa de suelo resistente o roca firme.

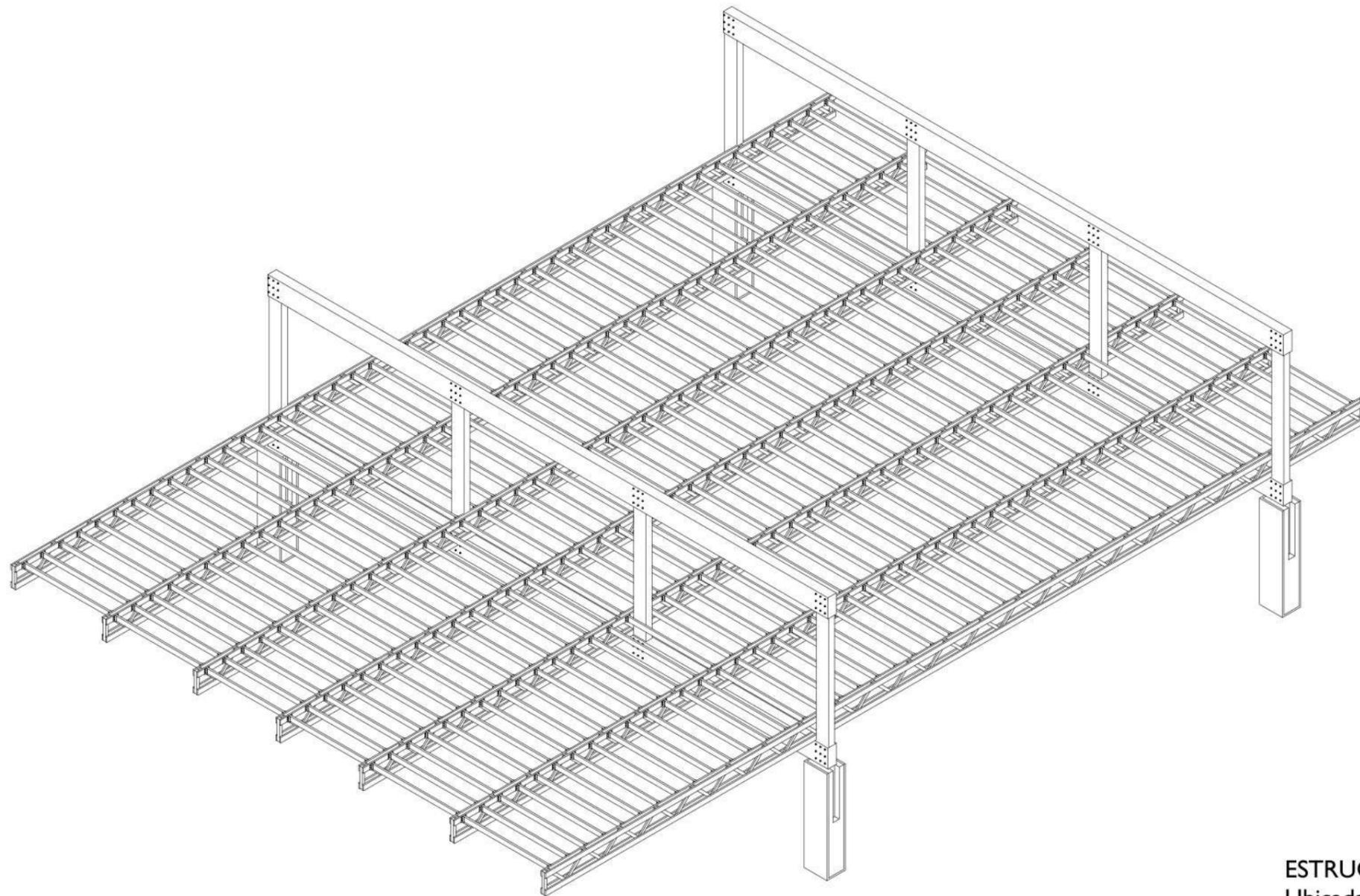
Una vez que la vaina está en su lugar, se realiza el proceso de inyección de hormigón. Esto implica bombear hormigón a través de la parte superior de la vaina, llenando el espacio vacío dentro de la misma y creando una conexión sólida entre la fundación y el suelo circundante, una vez llegado a determinada altura se detiene la inyección, se inserta la columna de madera y se finaliza el llenado. El hormigón inyectado se solidifica, proporcionando una base sólida y estable para la estructura que se va a construir sobre ellos.

Este sistema es eficaz para terrenos donde la capacidad de carga del suelo es insuficiente para una cimentación superficial, y puede adaptarse a una variedad de condiciones del suelo y requisitos de carga.

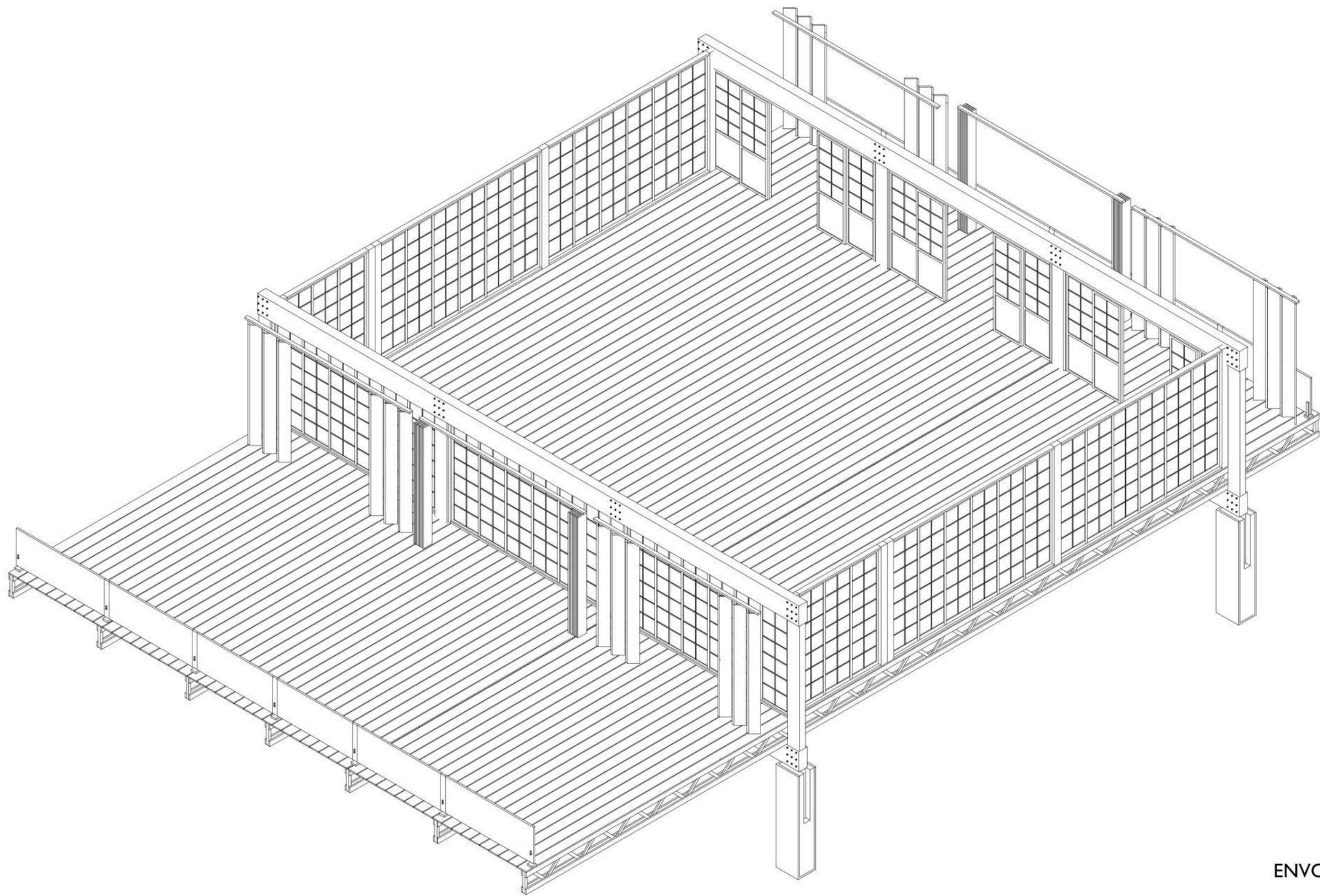
FUNDACIÓN: PILOTES HINCADOS INYECTADOS DE H^º
ESTRUCTURA PPAL: VIGA VIERENDEEL DE MADERA



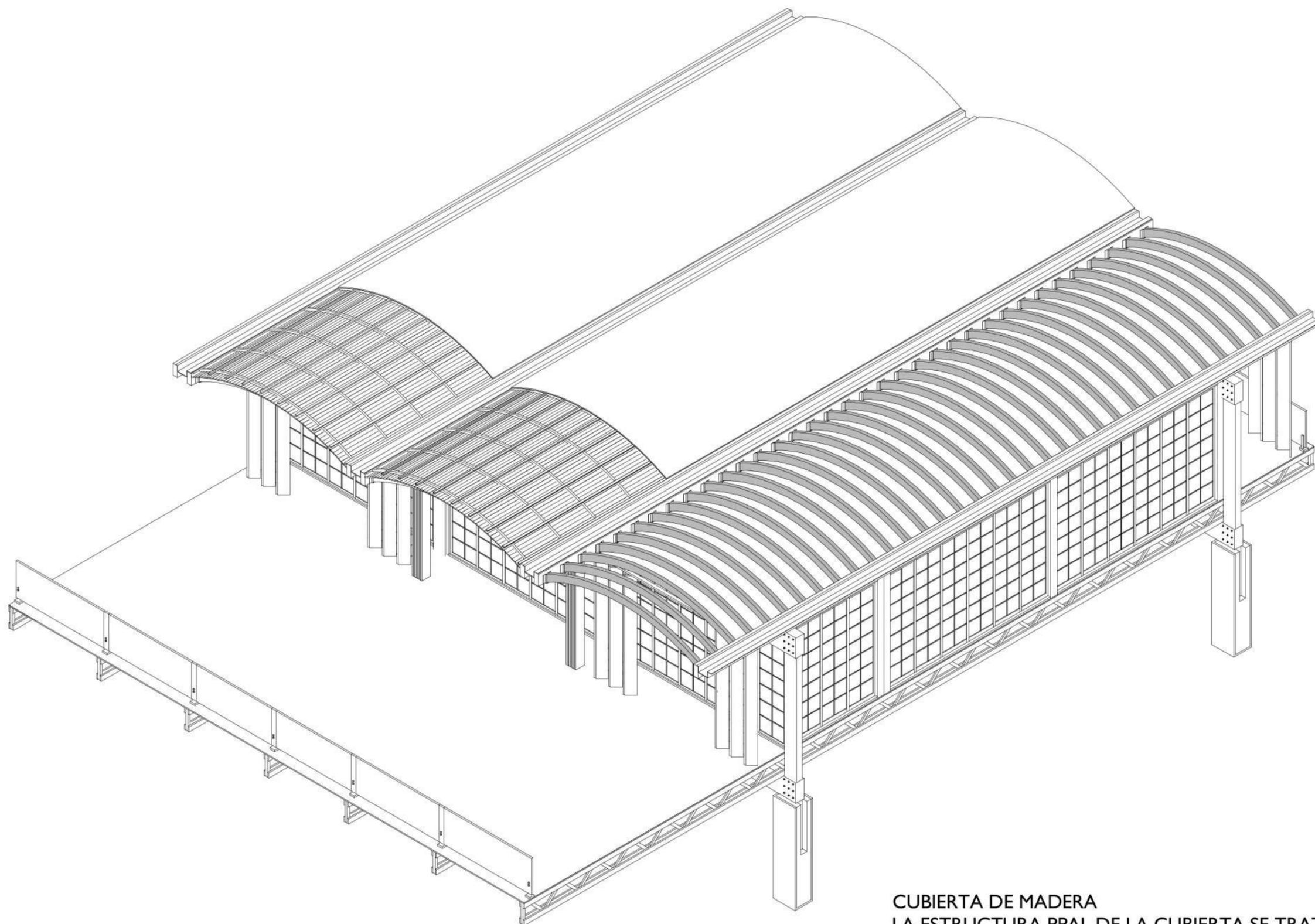
VIGAS COMPUESTAS DE MADERA
h=0,60 m y estan ubicadas cada 3 mts.



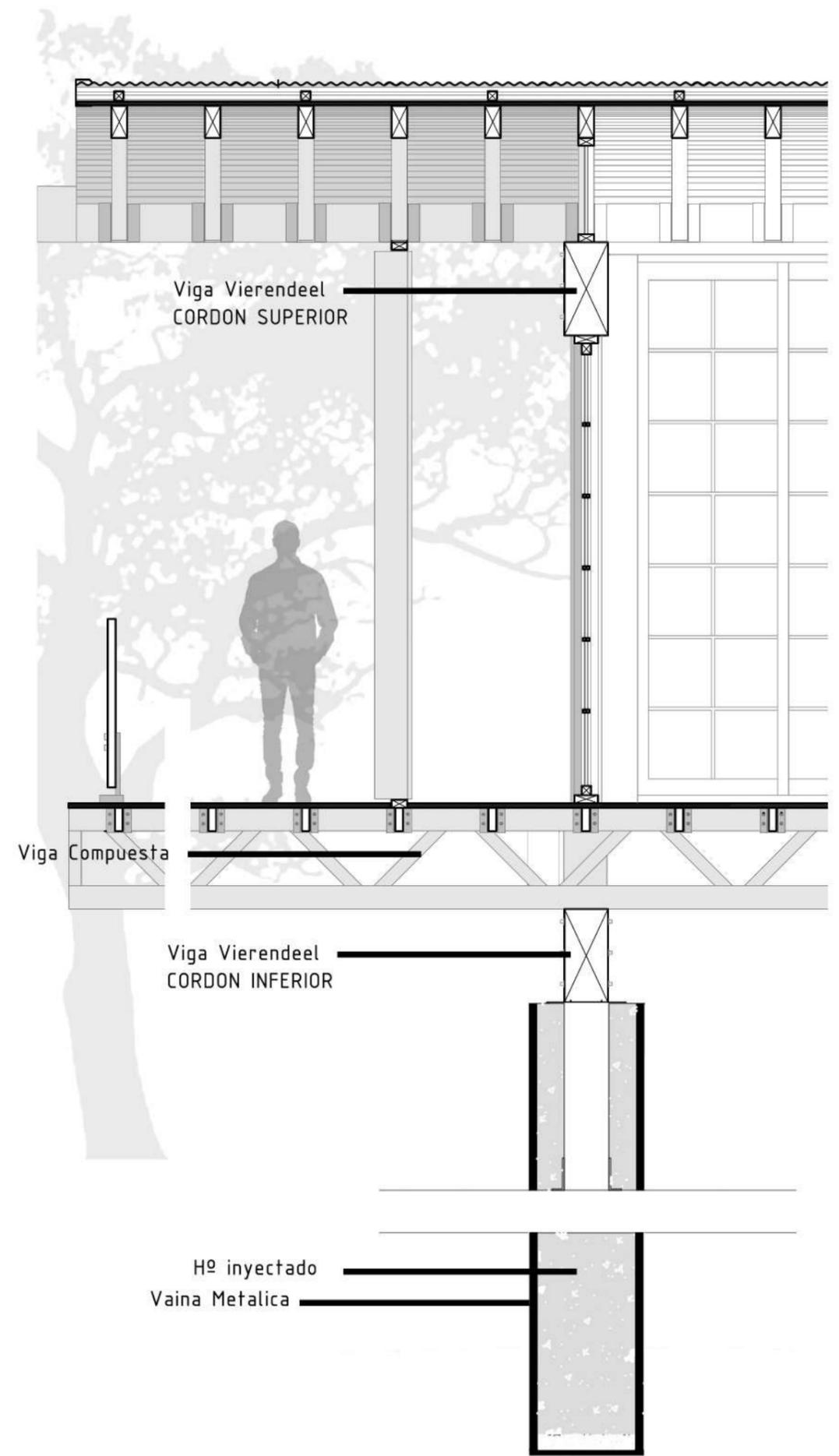
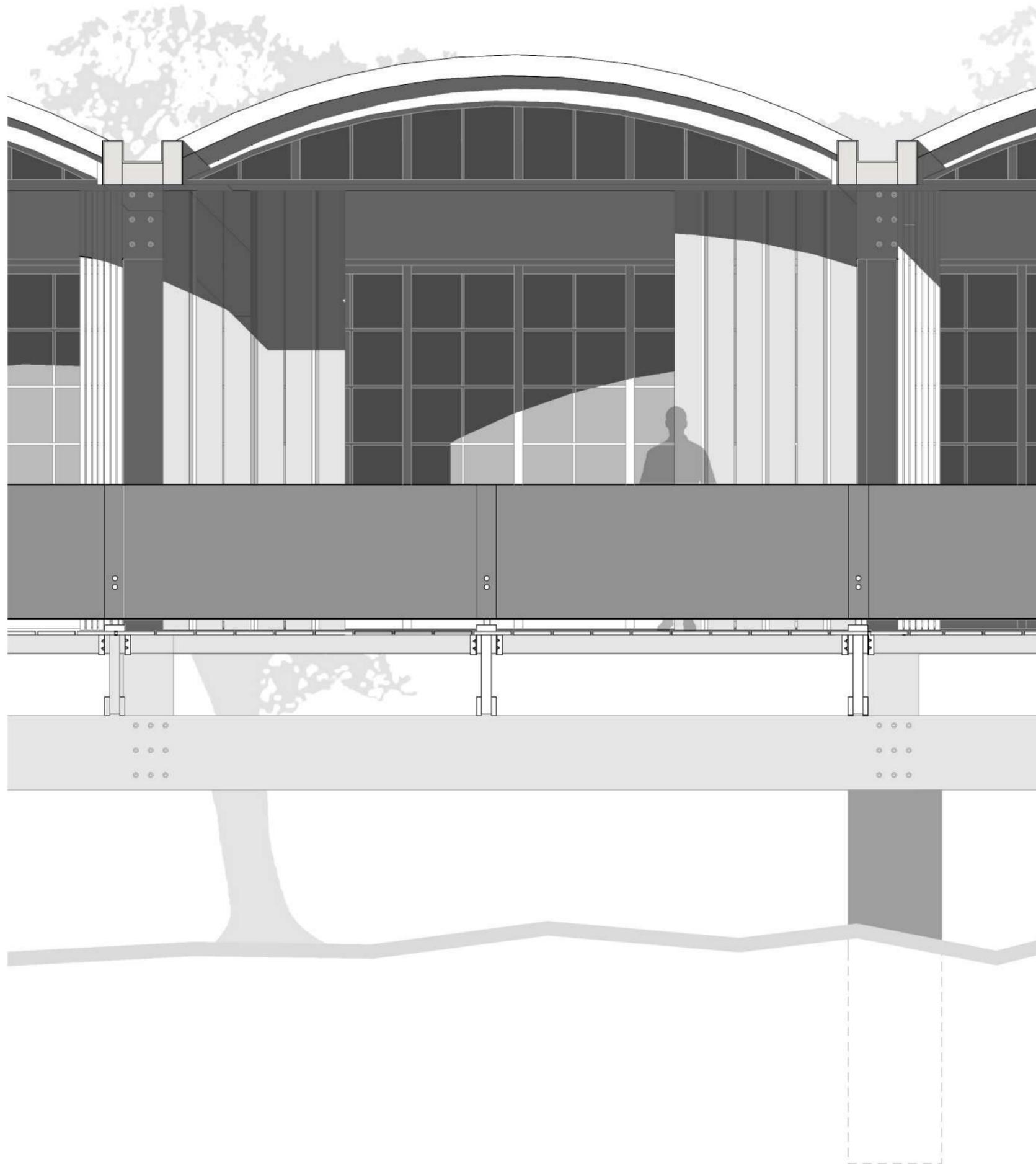
ESTRUCTURA SECUNDARIA PISO
Ubicadas cada 0,60 m



ENVOLVENTE



CUBIERTA DE MADERA
LA ESTRUCTURA PPAL DE LA CUBIERTA SE TRATA DE UNAS COSTILLAS
DE MADERA (VIGAS LAMINADAS CURVAS) ubicadas cada 0,60 m
Luz = 5,30 m





BIBLIOGRAFIA

Diccionario visual de arquitectura - Francis Ching

Alvar Aalto: Proyectar con la naturaleza - J.S. Sandoval

Diseño y fabricación de vigas compuestas en madera -
Ing. Edgard Barreto Arq. Christian Arbaiza

Tecnología y construcción en madera- Arauco