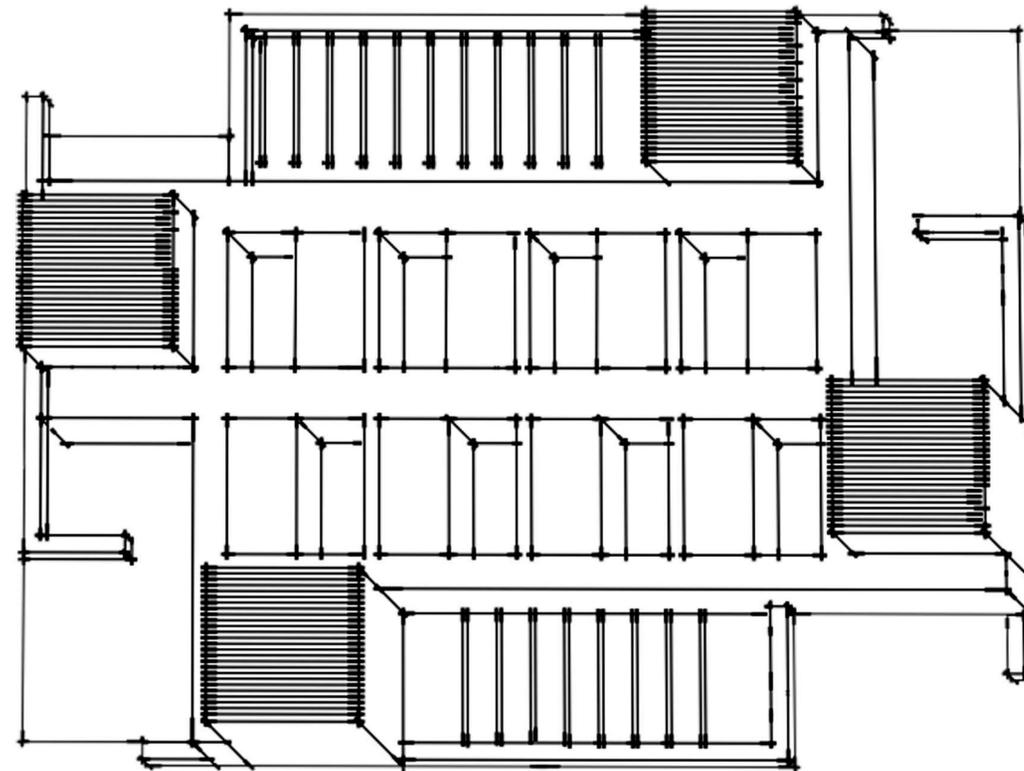


ESCUELA AGRARIA GENERAL CONESA



ESCUELA AGRARIA GENERAL CONESA

Autora | Esquivel Macarena
N° 33240/9

Título | "Escuela Agraria General Conesa"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°12 |
Prof.: 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: 21.12.2023

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



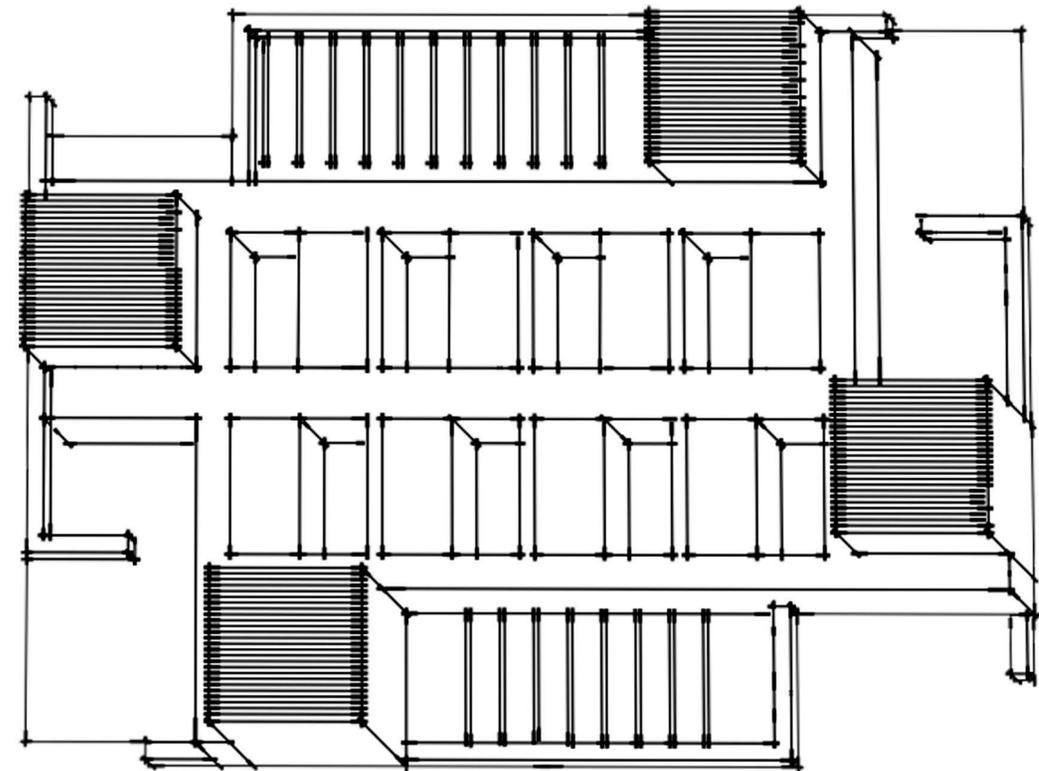
PRÓLOGO

El proyecto final de carrera es la síntesis integradora de los años de práctica y teoría de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de la Plata.

Se busca abordar el desarrollo del proyecto desde una mirada amplia, global y totalizadora incorporando aspectos culturales y urbanos, pasando por el acercamiento al sitio, la toma de partido, la propuesta de ideas, la investigación del programa de necesidades para luego llegar a la materialización de la idea.

En este caso particular, se hace foco en el desarrollo de una Escuela Agraria, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población impactando en el ámbito productivo como el social.

El siguiente proyecto surge por interés personal de intervenir en un pueblo que viven actualmente mis familiares, teniendo como objetivo un lugar de educativo en el área rural, brindando un espacio que impulse a generar alimentos saludables, aprender a producirlos y que fomente la vinculación entre distintos actores de la sociedad.



ÍNDICE

Presentación	01
Prólogo	03
Índice	04
Tema -Problema	05
Referentes Bibliográficos-teóricos	06
Referente Arquitectónico	07
Estrategias Proyectuales	08
El sitio	09
Programa	10
Implantación	11
Planta +0,60	12
Planta +3,60	13
Vistas/Cortes	14
Vistas	15
Cortes/Vistas	16
Propuesta Paisajística	17
Aulas tipo	18
Materialidad	19
Sistemas	20
Detalle Sector Aula	21
Corte Crítico	22
Detalles	23
Imagen	24
imagen	25
imagen	26
Imagen	27
imagen	28
imagen	29
Imagen	30
imagen	31
imagen	32
Reflexión	33
Bibliografía	34

EDUCACIÓN VINCULADA A LA RURALIDAD

El tema que desarrollo en este Proyecto final de carrera es una Escuela Agraria en el área rural de General Conesa, Partido de Tordillo, Provincia de Buenos Aires ya que logré detectar la carencia de un espacio de aprendizaje y capacitación para los habitantes locales como los de otros sitios cercanos.

Esta escuela será destinada a la formación de todas aquellas personas que quieran incursionar y además al perfeccionamiento y la mejora de las prácticas productivas, y reafirmando así la importancia del mismo a nivel Nacional y Regional.

PROBLEMA

Conservación de espacios respetando la configuración del medio ambiente en forma consciente buscando enriquecer lugares para que sean funcionales y sostenibles.
Integración del área urbana con el área rural.



Comienzan las críticas al **CIAM** y un grupo de jóvenes arquitectos forman el team x ,ellos proponían una nueva visión de la arquitectura y el urbanismo.

Team x:

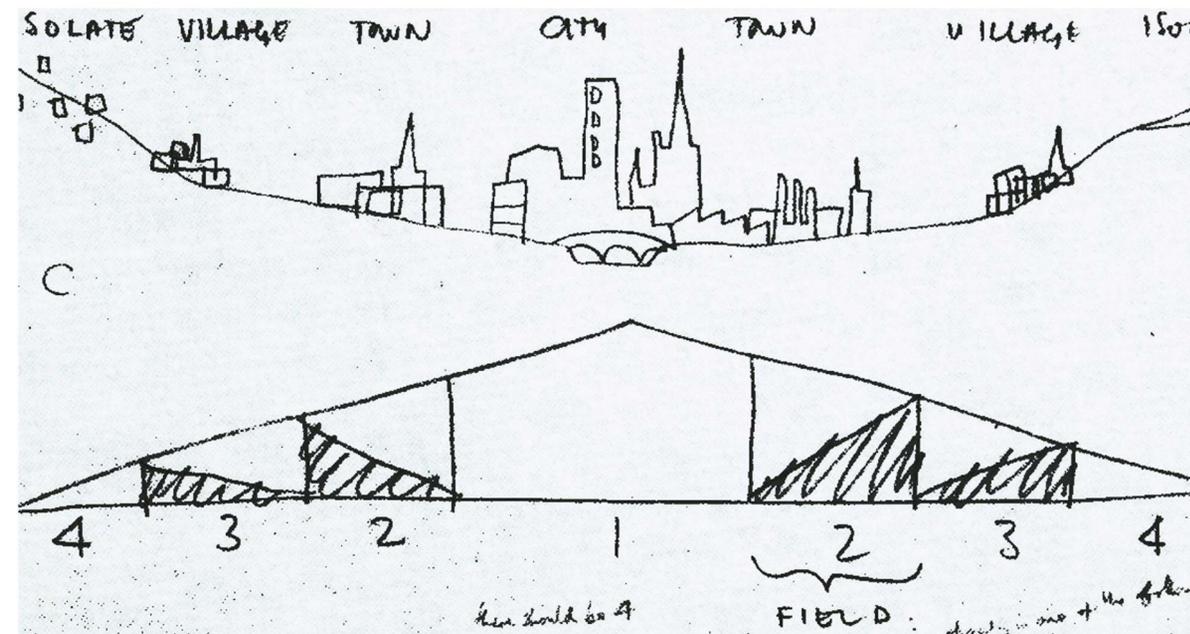
Quienes se enfrentaban a un nuevo problema, como plantear un ambiente que sepa sugerir y estimular el empleo social y la riqueza que hay en las nuevas tecnologías. Este grupo planteaba la recuperación del espacio público, calles aéreas donde fomentar el encuentro y las relaciones sociales. Basaban su planteo en 5 principios:

- 1-Asociación : las relaciones que se establecen entre la gente dentro de la ciudad.
- 2-Identidad : se refiere a los valores propios del lugar.
- 3-Flexibilidad: estructuras dispuestas para crecer y cambiar.
- 4-Crecimiento : un tipo de unidad básica que puede ser repetida y asociada a otras. Cluster (organización sistematizada y libre de estructuras).
- 5-Adaptabilidad: al lugar y a los requerimientos según la necesidad de cambio.

ARQUITECTURA DE SISTEMAS

Es un conjunto de elementos de distintas escalas que están relacionados entre sí con una organización interna. Cada parte del sistema está en función de otra, no existen elementos aislados.

En base a estos últimos principios estudiados planteo un prototipo de Escuela Agraria que pueda adaptarse y repetirse en todo el territorio .

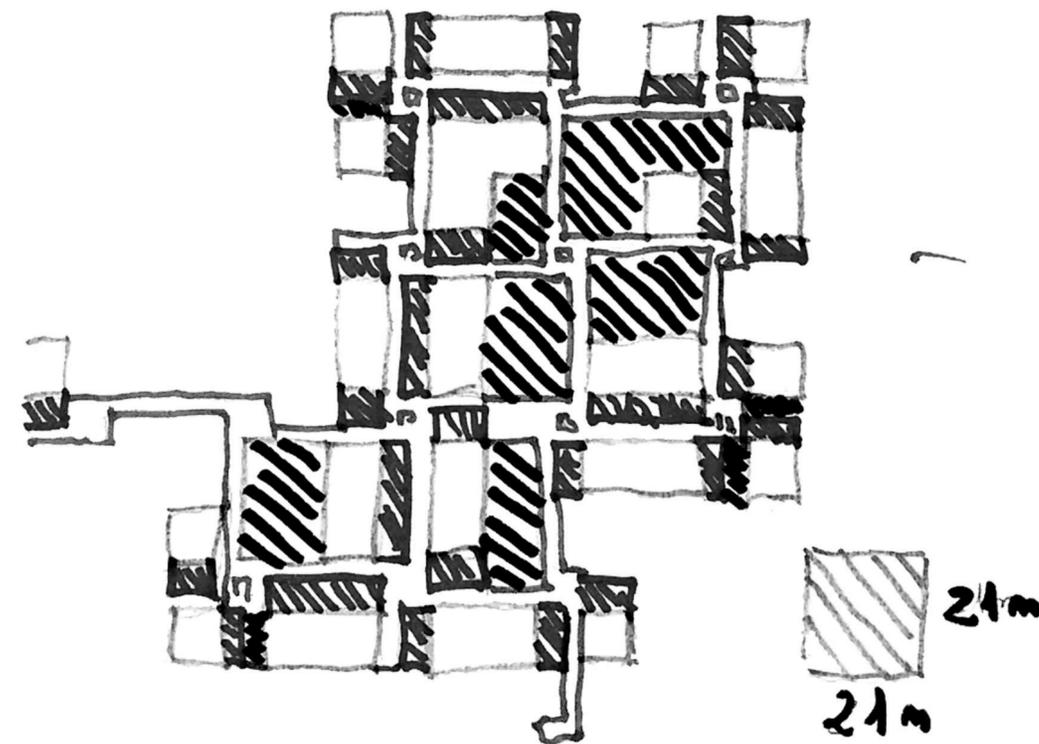


HOSPITAL DE VENECIA

En base al estudio y análisis del ejemplo del Hospital de Venecia de Le Corbusier, pude detectar principios que se relacionan con mi proyecto tales como:

- Edificio integrado al contexto topográfico.
- Búsqueda de un elemento capaz de repetirse y extenderse.
- Adición de células mediante una retícula.
- La cale como enlace entre el espacio comunitario y privado de la unidad o célula.
- Malla.

HOSPITAL DE VENECIA
LE CORBUSIER



GEOMÉTRICAS

Se realiza una grilla modular que es la trama base sobre la cual se organiza el proyecto, utilizando un módulo principal base de 7 x 7 m basada en la multiplicación de un módulo estructural que se extiende por todo el terreno generando diferentes secuencias espaciales entre áreas programáticas pequeñas y grandes. Como así también vacíos dispuestos entre ellos con distintas propuestas para los usuarios, que ayudan a iluminar los espacios de uso que componen la trama, además configura una propuesta paisajística ya que se establece un diálogo constante entre el edificio y el entorno en el que se emplaza.

Un primer módulo de 7 x 7 en la que se puede armar un aula, un segundo módulo de 3,50 m en la que se puede armar un dormitorio y la circulación principal y un tercer módulo de 1,75 m donde se puede armar la circulación secundaria del proyecto.

- Grilla modular.
- Trama.
- Vacíos.
- Módulo principal.
- Submódulos.

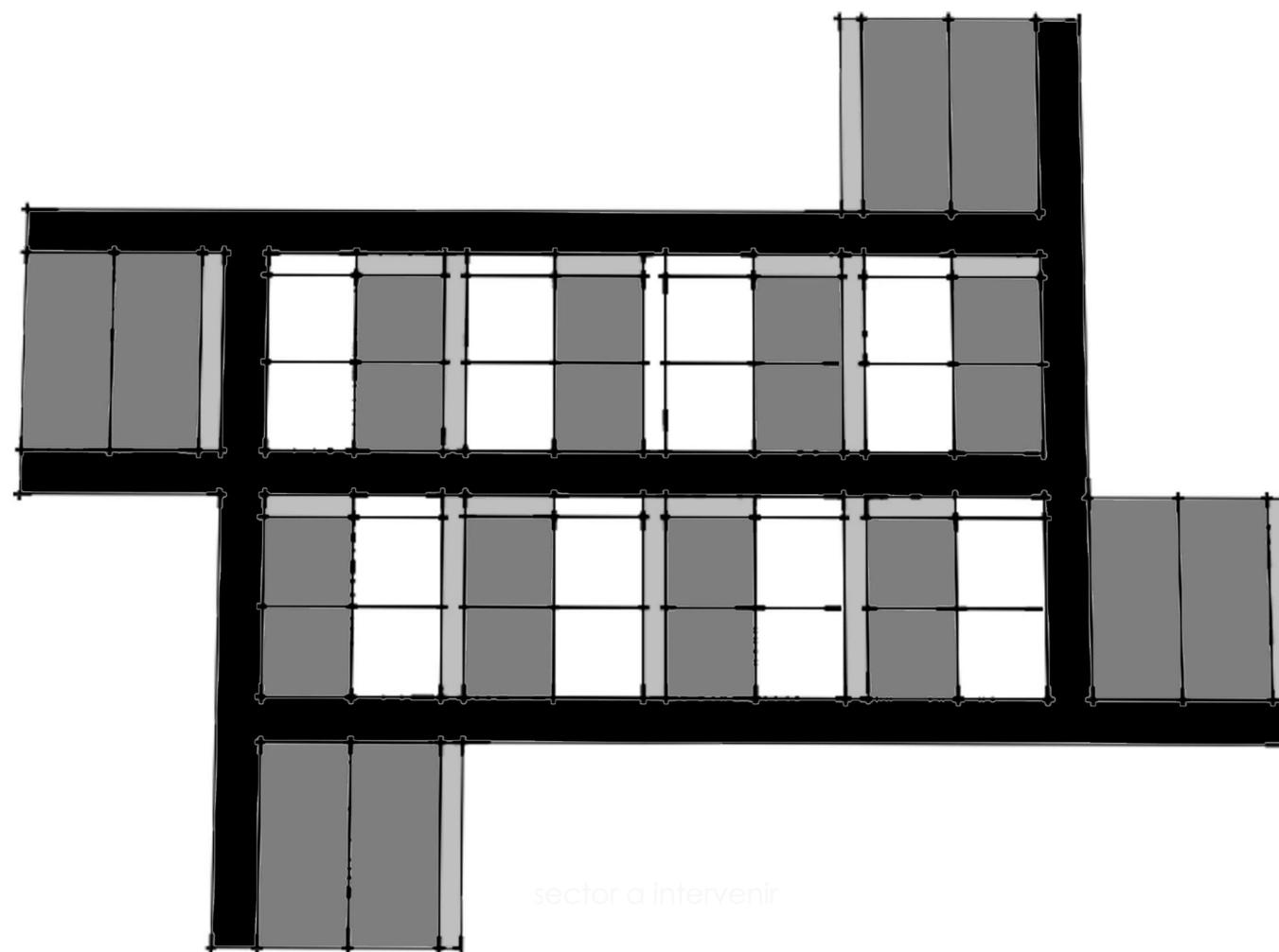
SISTÉMICAS

El proyecto es un sistema el cual está constituido por elementos repetitivos que son aulas y dormitorios, que se conforman a partir de la repetición del módulo base y a su vez por cuatro elementos singulares que engloban todo el proyecto.

- Crecimiento modular.
- Flexibilidad.

OPERACIONES PROYECTUALES

Las operaciones geométricas realizadas son:
Repetición, desplazamiento, sustracción, rotación y simetría.



- Módulo base 7 x 7 m (Aulas)
- Submódulo Circulación principal 3,5 m y dormitorios.
- Submódulo Circulación secundaria 1,75 m.

IMPLANTACIÓN GENERAL

El sitio en el que se ubica el edificio es una localidad ubicada en cercanías a la Costa Atlántica de la Provincia de Buenos Aires, puntualmente en el sector rural de General Conesa, Partido de Tordillo. Se encuentra a 230 km de la ciudad Autónoma de Buenos Aires y a 65 km de San Clemente del Tuyú, desde las que se accede a través de la Ruta Provincial 11. Está a 64 km de la ciudad de General Madariaga a la que se accede por la Ruta Provincial 56.

Su potencialidad está relacionada a la actividad agrícola-ganadera, ya que esta comunidad y sus alrededores conviven constantemente y utilizan el área rural.

El proyecto se implanta sobre el acceso principal al pueblo, específicamente sobre la calle principal llamada "Bonavita", la cual se accede tomando previamente la Ruta Provincial 11.

Está delimitado y condicionado por la presencia de un arroyo que atraviesa la avenida y que forma parte del proyecto.

Es un terreno rodeado por un gran paisaje natural específicamente ubicado en el área de chacras y campo.

Particularmente el terreno en el que decido intervenir tiene una dimensión de 0,70 H aproximadamente.



ÁREA ADMINISTRATIVA	377M2
-Hall. -Administración,secretaría y archivo. -Área de exposiciones. -Sala de reuniones.	
ÁREA PEDAGÓGICA	412M2
-Aulas de investigación : tecnologías,producción. -Aulas taller : apicultura,cunicultura,avicultura.	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	892M2
-Biblioteca,sala de préstamos de libros y sala de lectura. -Salón de usos múltiples con cocina y baño. -Comedor,cocina y depósito de alimentos.	
ÁREA DE DORMITORIOS	412M2
-Dormitorios para profesores. -Dormitorios para estudiantes.	
ÁREA DE SERVICIOS	100,8M2
-Sanitarios para profesores. -Sanitarios para estudiantes.	
ÁREA EXTERIOR	1106M2
-Estacionamiento. -Cultivos exteriores.	
TOTAL	3534,80M2

CÉLULAS PROGRAMÁTICAS

CÉLULA:

Partiendo de un módulo inicial de 7,00 mts repetible en ambos ejes,se generan tres tipologías de células A,B Y C; clasificadas según dimensiones y superficie.

Célula A : 7,00 X 7,00.

Célula B : 3,50 X 3,50.

Célula C : 1,75.

COMBINACIONES:

La combinación entre las células permite conformar funciones principales con los apoyos respectivos.
(A +A, B+B,C+C,A+A+C).

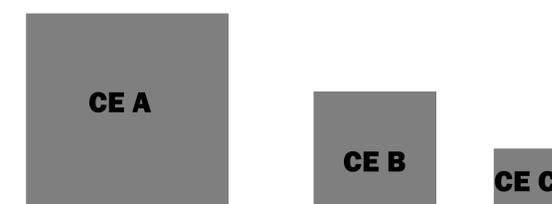
-CÉLULA A + CÉLULA A = 2 aulas o 4 dormitorios.

-CÉLULA B + CÉLULA B = 4 dormitorios o circulación principal.

-CÉLULA C + CÉLULA C = Circulación principal.

-CÉLULA A + A +C = Salon de usos múltiples o Biblioteca o Bar o Administración.

TIPOLOGÍA DE CÉLULAS

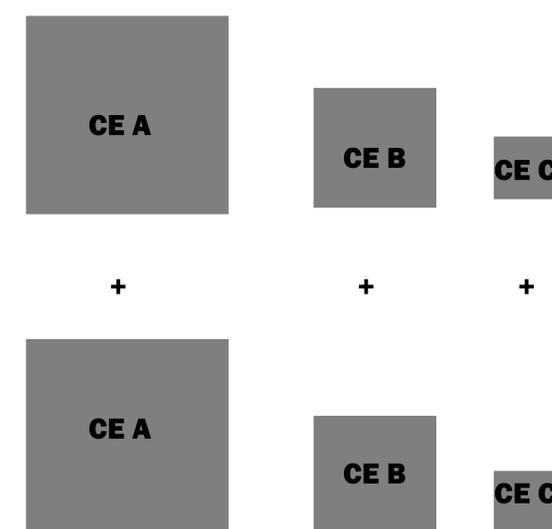


CÉLULA A:
-1 Aula.
-2 dormitorios.

CÉLULA B:
-1 dormitorio.
- Circulación principal.

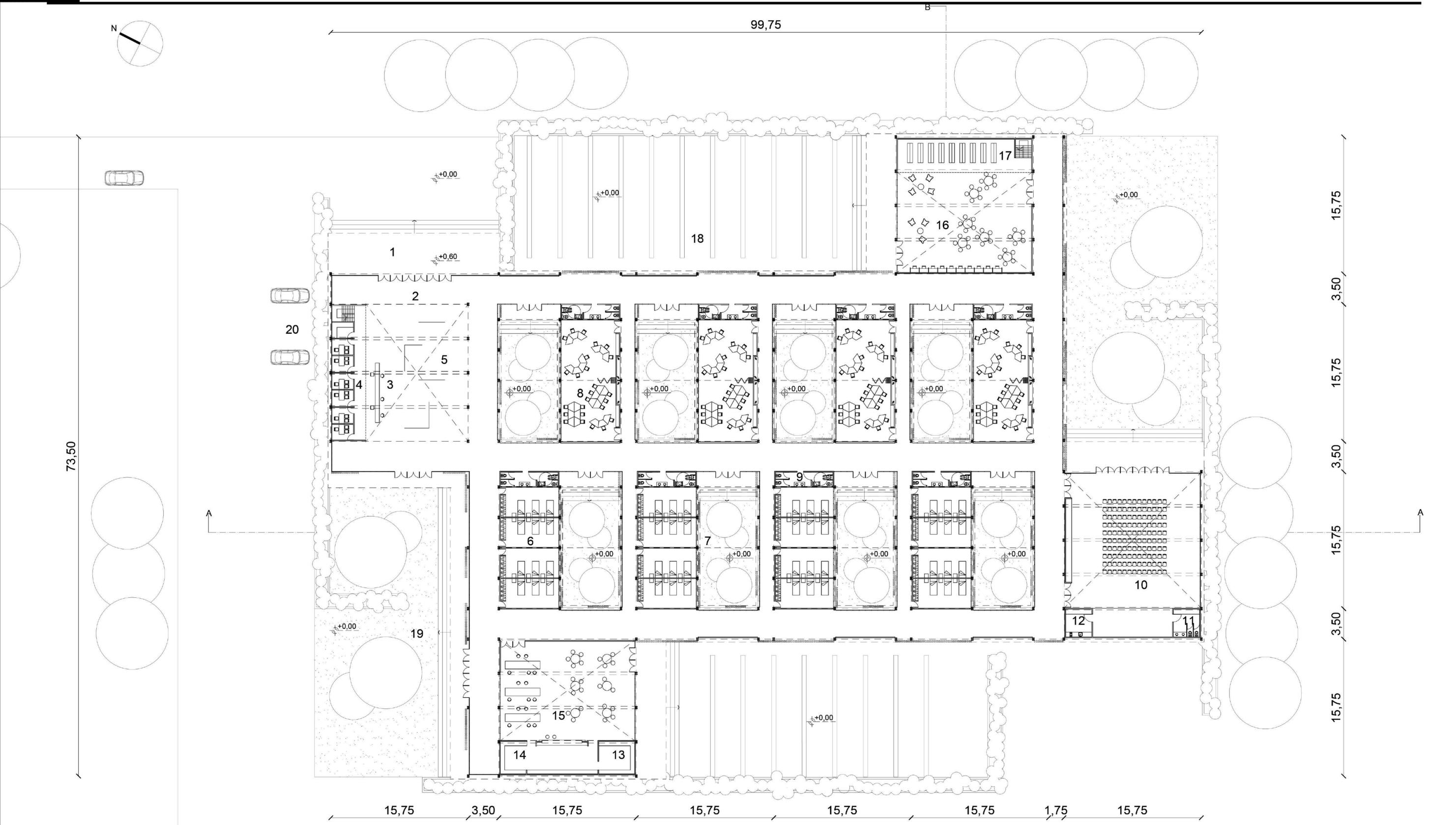
CÉLULA C:
-1 baño.
- Circulación secundaria.

ASOCIACIÓN:



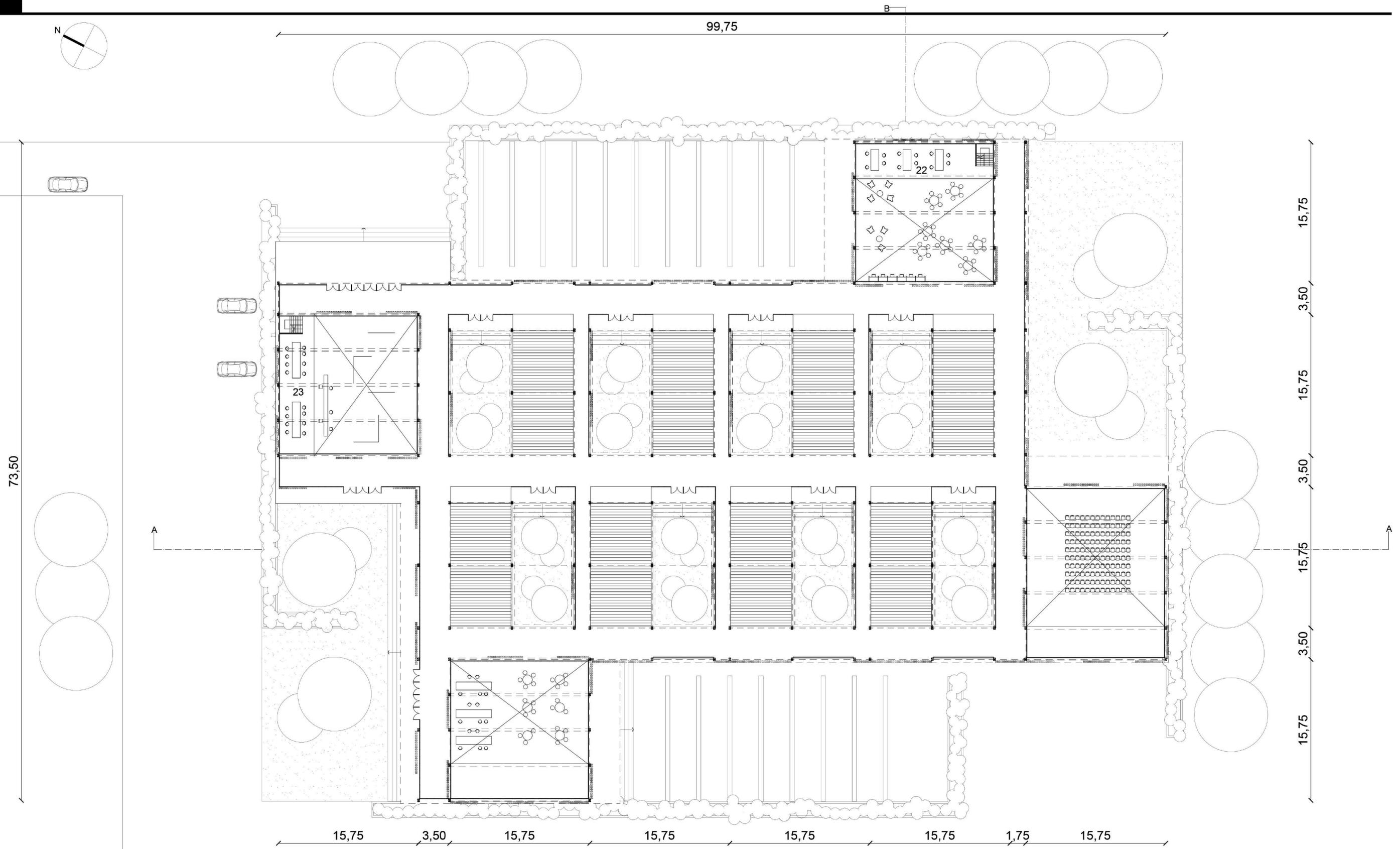
IMPLANTACIÓN





- 1- Acceso 2- Hall 3- Informes 4- Administración 5- Área de exposiciones 6- Dormitorios 7- Patio 8- Aulas taller flexibles
9- Sanitarios 10- Salón de usos múltiples 11- Sanitarios 12- Cocina 13- Cocina 14- Depósito 15- Bar 16- Biblioteca 17- Área de préstamos 18- Cultivos exteriores 19- Patio 20- Estacionamiento 21- Arroyo

PLANTA +3,60



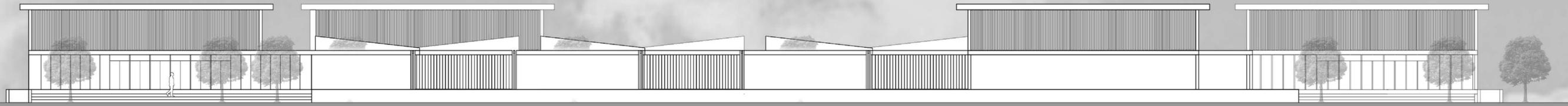
22-Sala de préstamos 23-Sala de reuniones



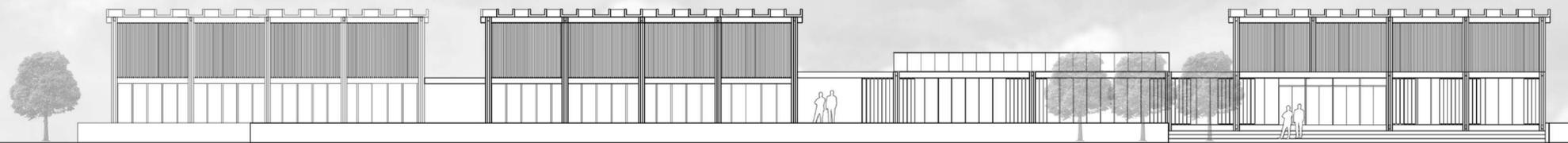
VISTA CONTRAFRENTE



CORTE B-B



VISTA LATERAL



VISTA FRENTE



VISTA LATERAL DESDE ARROYO

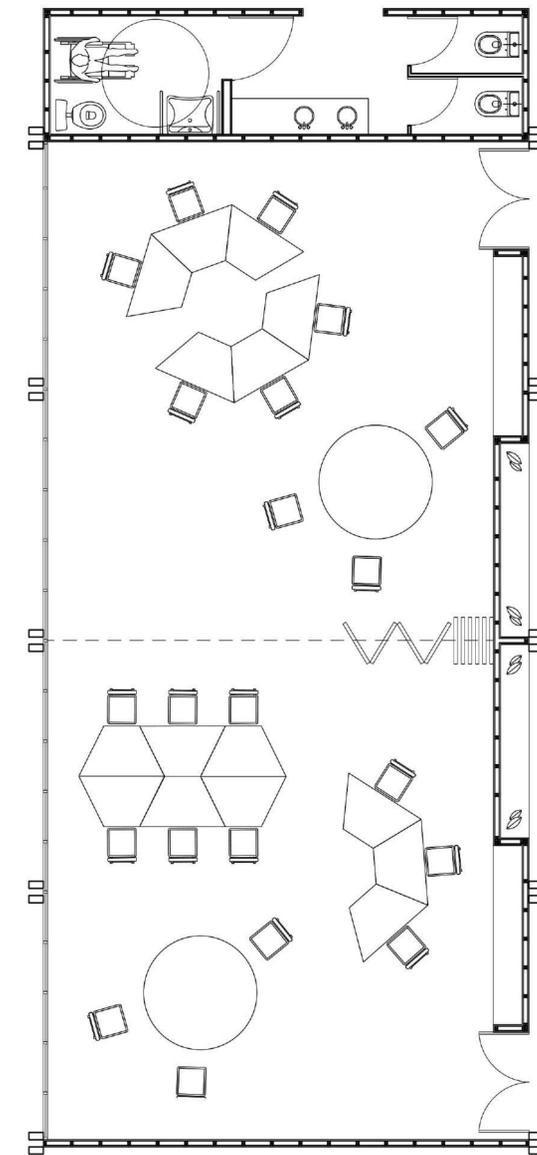
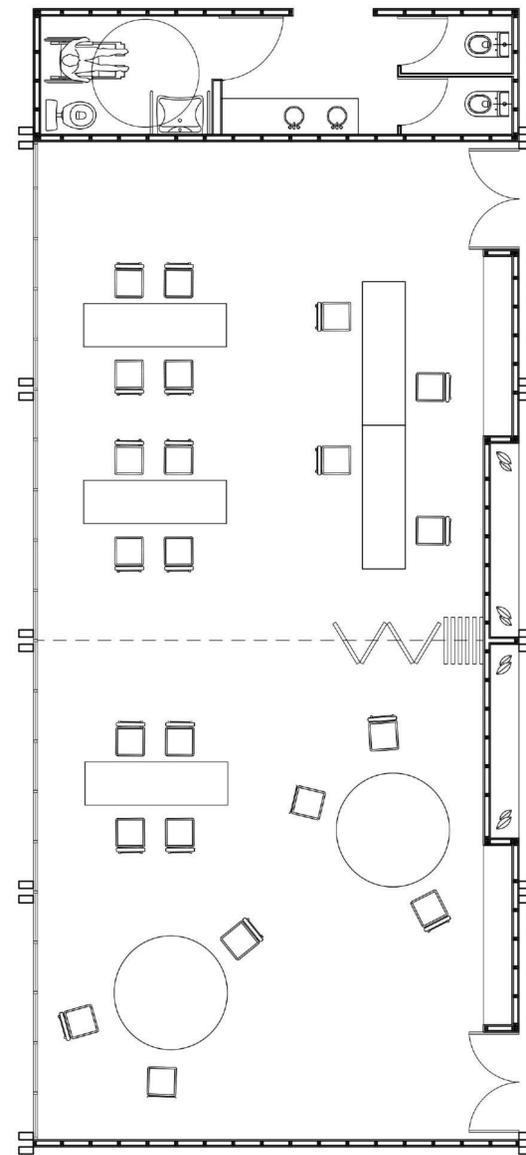


CORTE A-A

AULAS TIPO

Los módulos de estudio están planteados como espacios flexibles, para múltiples usos, si bien son para clases prácticas, se plantea la concepción que tanto la vida como la enseñanza evoluciona, por este motivo el espacio y su mobiliario son de manera flexible, clases individuales, clases grupales, clases en círculos.

Los módulos pueden dividirse en dos dando como resultado cada uno de 7 x 7 o acopiarse en 1 módulo de 14 metros, esto es posible por la incorporación de un panel corredizo que divide y une los espacios.



PROPUESTA PAISAJÍSTICA

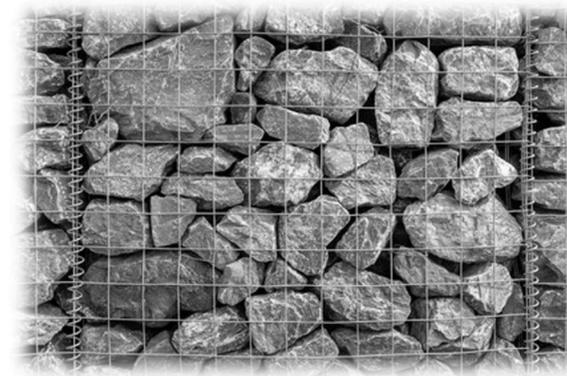
Para el diseño paisajístico se diseñó canchales tipo gaviones con especies que se adapten y puedan vivir a las condiciones del entorno. Los insectos son el principal grupo de polinizadores, siendo las abejas las mayores contribuyentes.

El 90% de las plantas con flor dependen de un insecto que las polinice, con lo cual para la mayoría de los cultivos son un actor clave.

Las flores que se utilizan en el proyecto son:

- Barraja.
- Girasol.
- Zinnias.
- Manzanilla.
- Eucalipto.
- Lavanda.

Los gaviones son diseñados por estructuras de malla rellenas de piedra, cajas rectangulares prefabricadas con malla de acero electrosoldada, cerrada en sus lados y reforzada con el mismo alambre. Son estructuras que tienen la finalidad de soportar empujes por medio de su propio peso, tienen gran flexibilidad que permite que la estructura se adapte a las deformaciones del terreno manteniendo su estabilidad.



sector a intervenir

MATERIALIDAD

Se plantea la utilización de la madera como material principal ya que los invernaderos locales son recintos delimitados por una estructura de madera o metal, recubierta por vidrio o cualquier otro material plástico de naturaleza transparente, en donde suelen cultivarse plantas.

Toma de decisiones:

- clima de la región productiva.
- cultivos que se plantean realizar.
- cubierta adecuada a las condiciones locales.

El edificio utiliza materiales prefabricados que pueden prefabricarse y luego ensamblarse en el sitio, lo que reduce los desperdicios y reducción de los tiempos de construcción eligiendo a **LA MADERA LAMINADA** como el elemento principal del mismo.

TECNOLOGÍA Y SUSTENTABILIDAD

La madera es un material renovable y de bajo impacto ambiental ya que su proceso de fabricación es menos contaminante que el de otros materiales. Además su uso en la construcción ayuda a reducir el efecto invernadero ya que almacena carbono durante su crecimiento.

Materiales amigables con el ambiente que reduzcan la contaminación de la construcción con vínculos que permitan en un futuro ser desarmados y reutilizados.

ELEMENTOS NATURALES

Madera y vegetación

ELEMENTOS TRASLÚCIDOS

Vidrio y chapa

MATERIALES RECICLADOS

Metal



SISTEMAS

APOYAR

A partir de la recopilación de datos acerca de las características del suelo del sector, se trata de suelos arcillosos-limosos por dicha razón se funda el edificio en profundidad utilizando pilotes con cabezal, cimentados a la profundidad necesaria para alcanzar el suelo firme. Sobre la fundación se anclarán las columnas de madera con anclajes metálicos y varillas roscadas.

SOSTENER

Para la materialización de las vigas y las columnas se utiliza madera laminada debido a que presenta una gran resistencia y el edificio cuenta con grandes luces. La estructura se conforma por doble columna de madera de pino del paraná de 3 x 8", vigas simples de madera laminada de pino del paraná de 3 x 8".

ENVOLVER

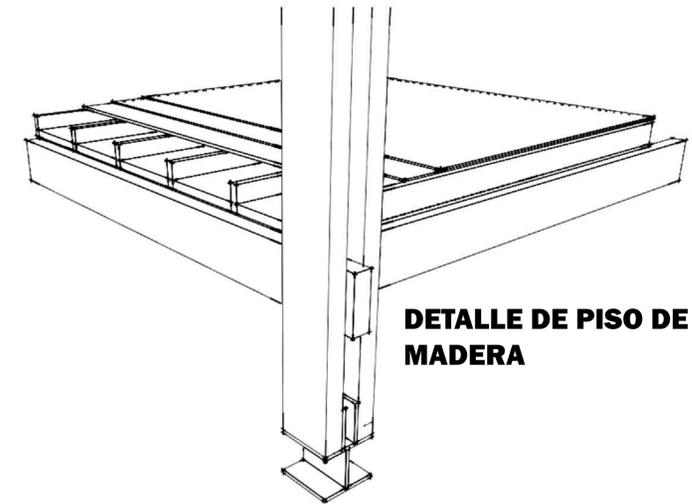
En cuanto a los cerramientos se materializan con bastidores de madera con revestimiento exterior e interior de madera. En cuanto al resto de la envolvente se utilizan aberturas de pvc simil madera y parasoles de madera.

CUBRIR Y PROTEGER

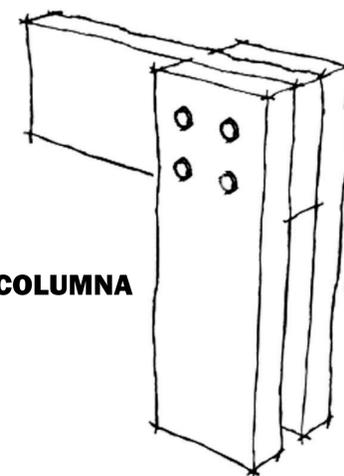
Para la envolvente horizontal se utiliza una estructura de piso interior de madera flotante. Para las cubiertas de los dormitorios galerías y aulas se utiliza cubierta de chapa ondulada.



PILOTES CON CABEZAL

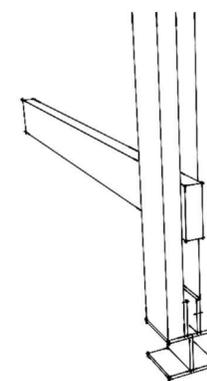


DETALLE DE PISO DE MADERA

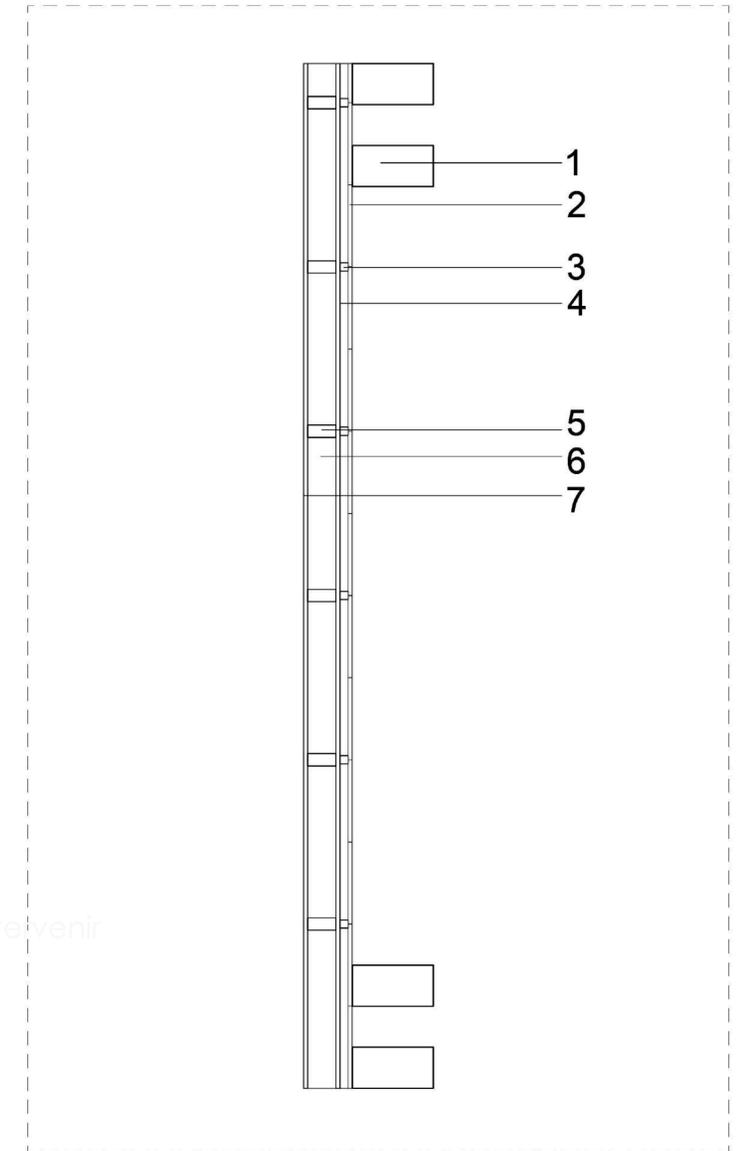
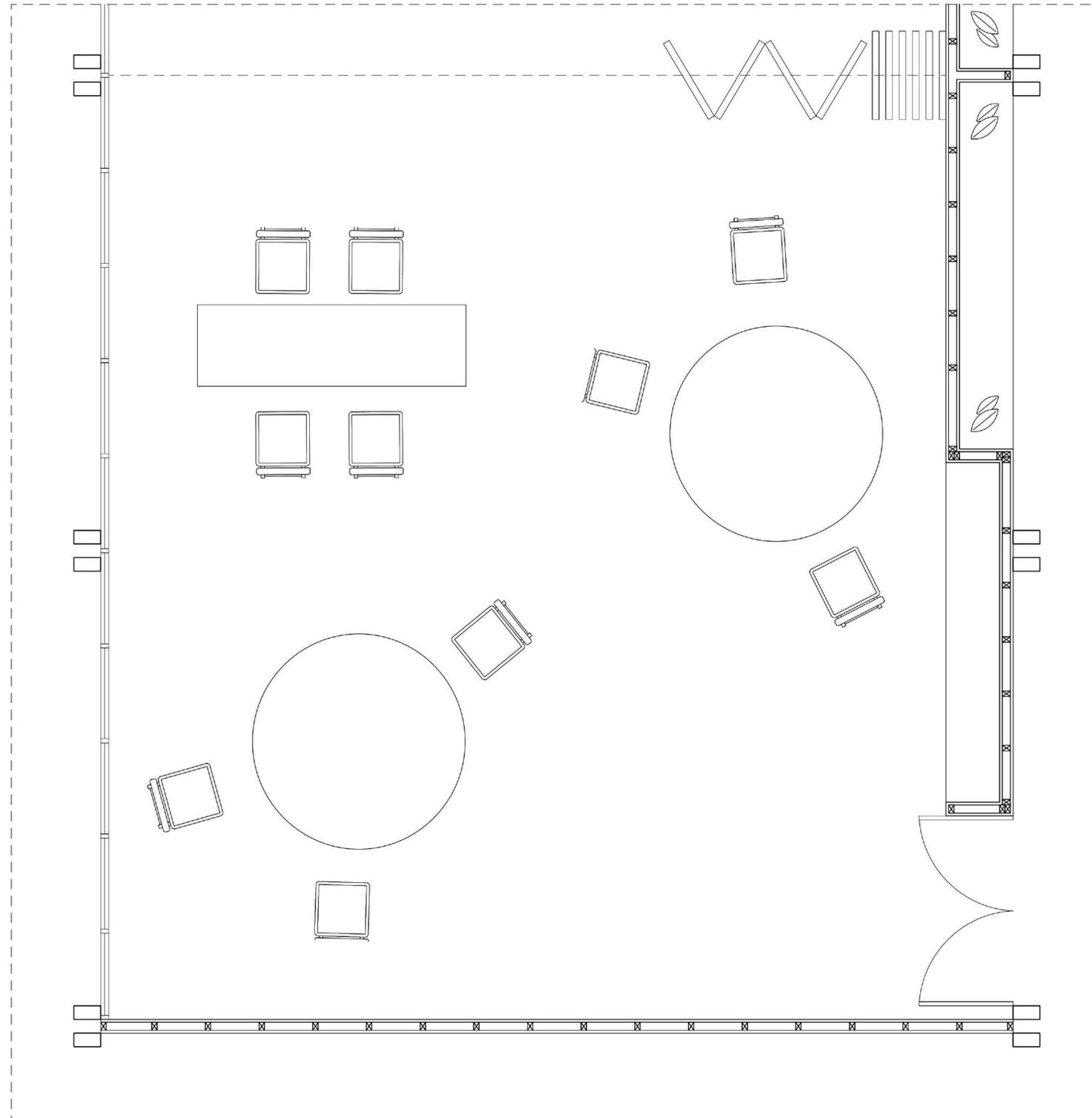


UNIÓN DOBLE COLUMNA CON VIGA

UNIÓN DOBLE COLUMNA CON VIGA

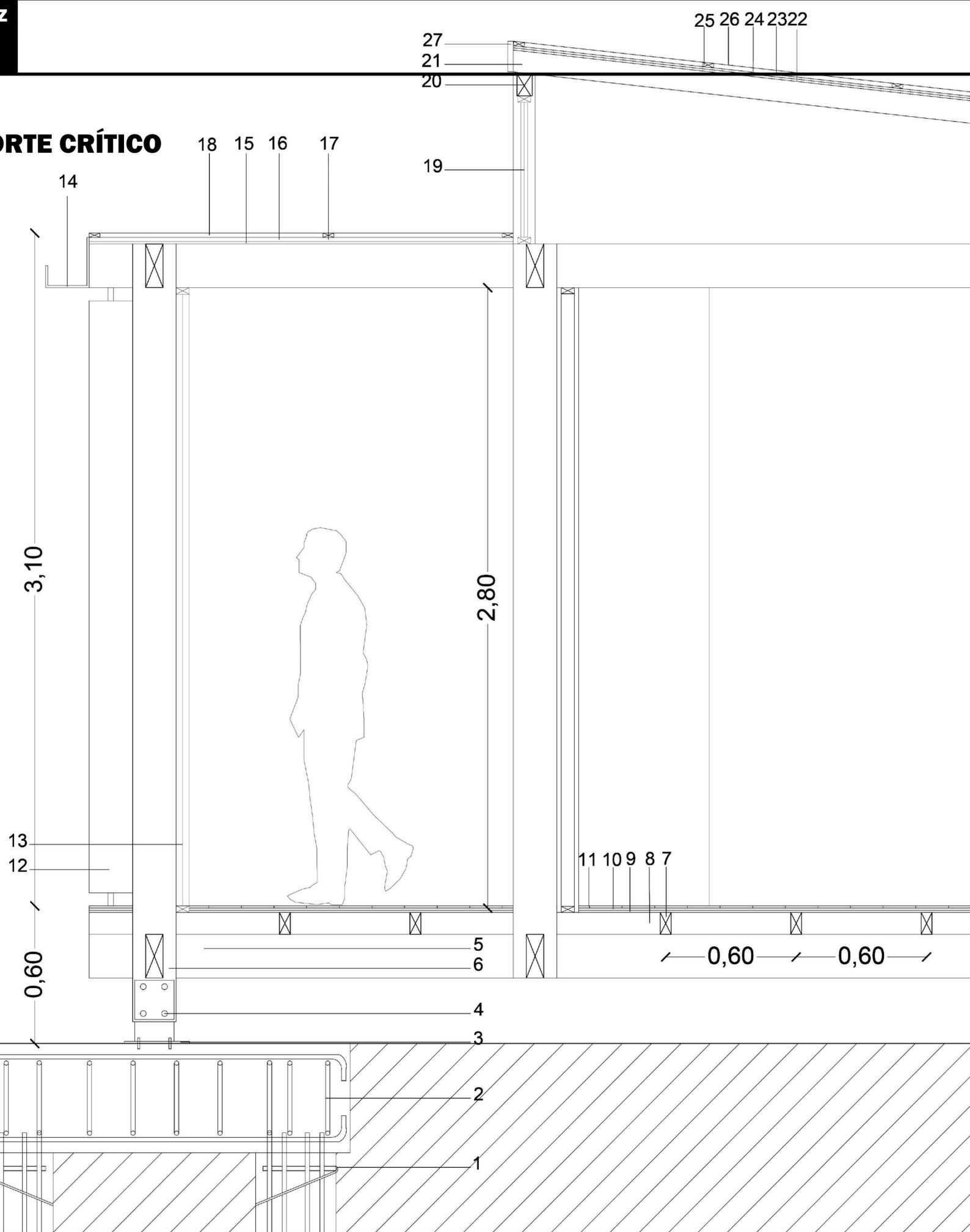


DETALLES SECTOR AULA



1-Doble columna de madera laminada pino del paraná 2-Revestimiento exterior machimbrado 3-Clavadera para fijacion de revestimiento 1 x 1" 4-Placa OSB con aislación hidrófuga 5-Bastidor de madera cada 40 cm 6-Lana de vidrio 7-Revestimiento interior machimbre.

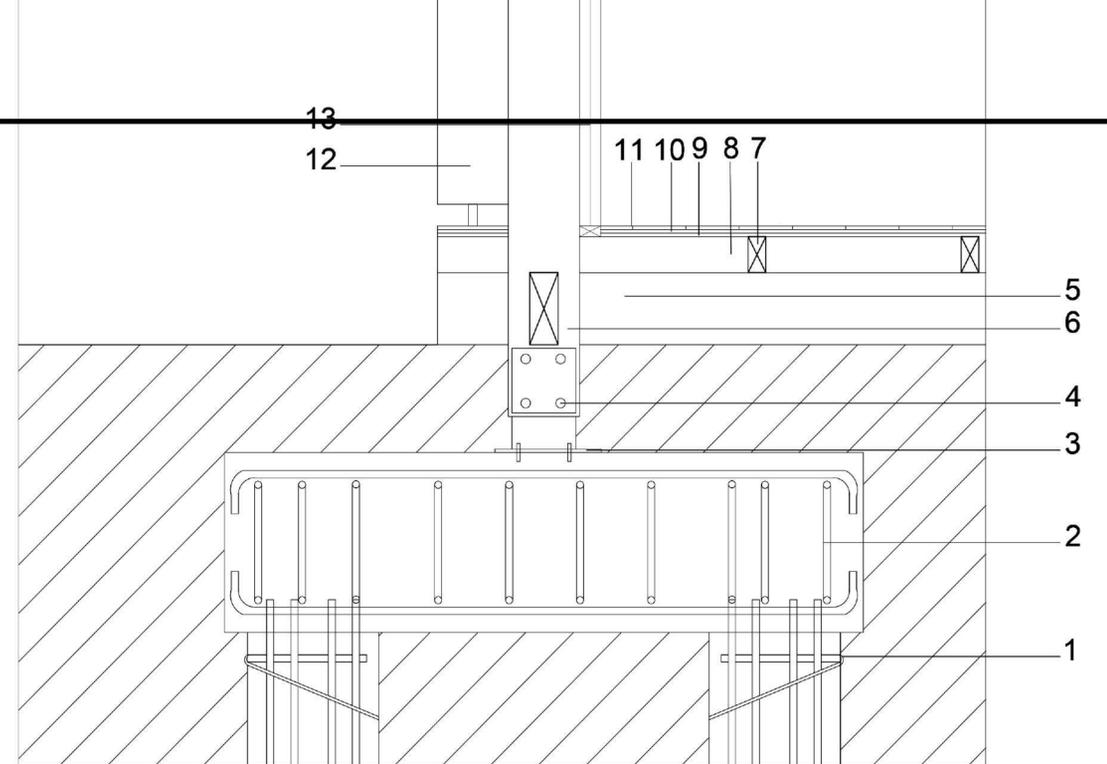
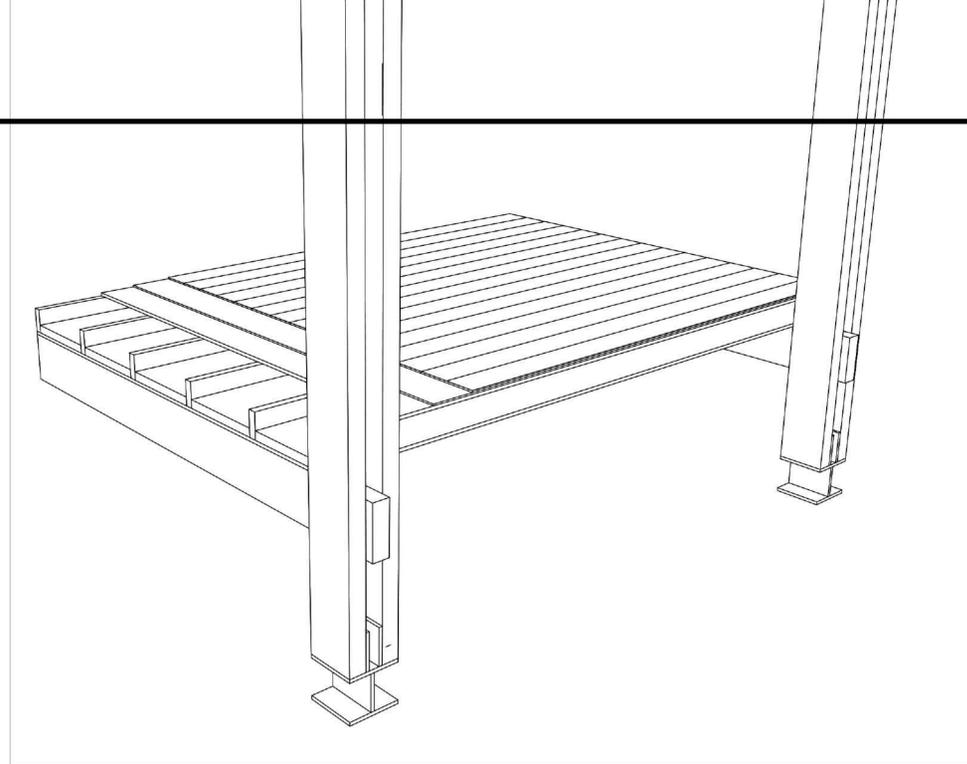
CORTE CRÍTICO



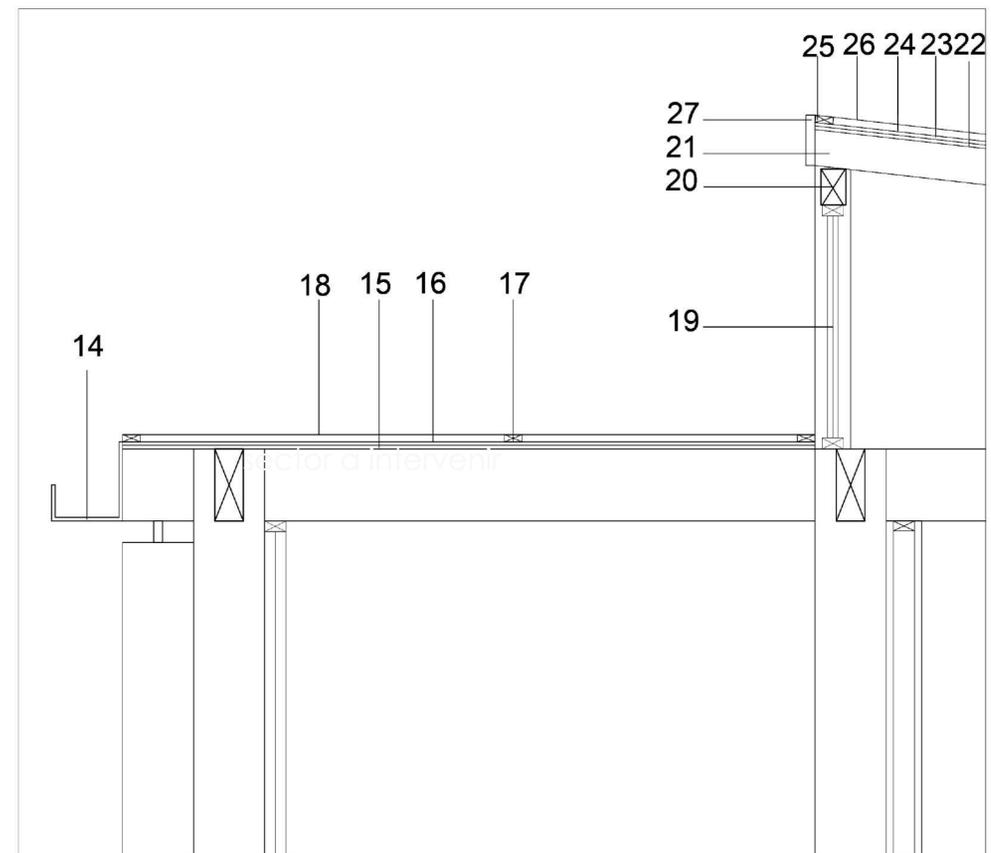
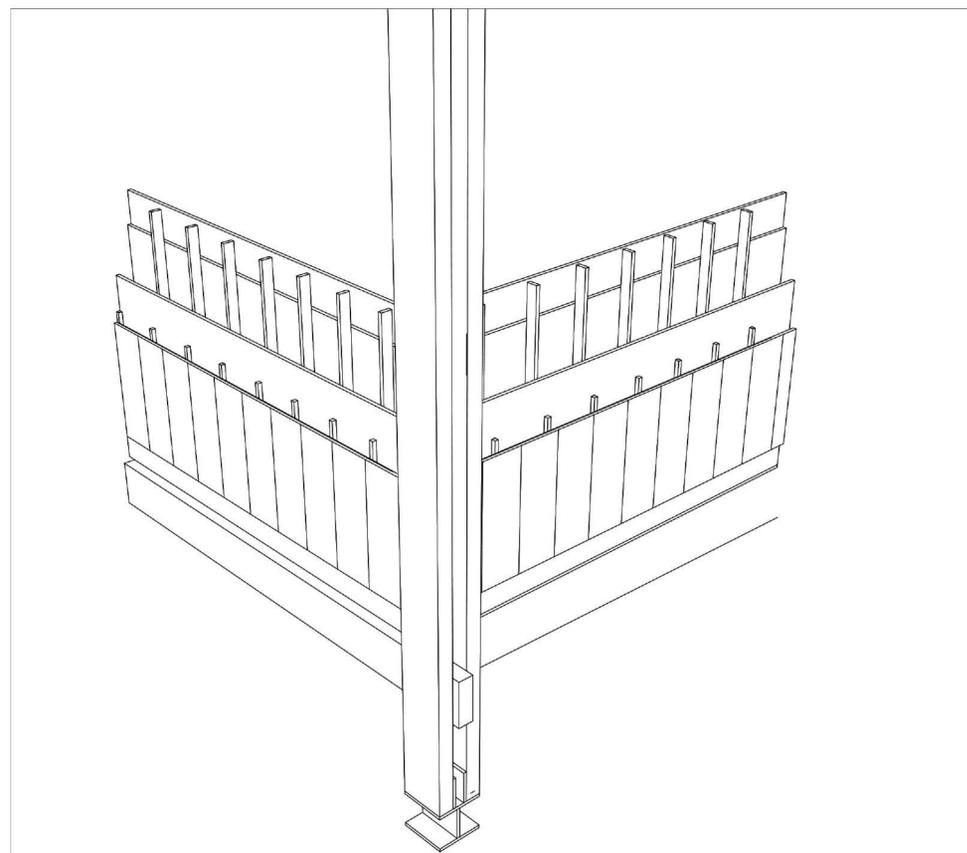
sección a intervenir

- 1-Pilotes 2-Cabezal del pilote 3-Unión metálica base con columna 4-Bulón 5-Viga principal madera laminada pino del paraná 3 x 8" 6-Doble columna de madera laminada pino del paraná 3 x 8" 7-Tirante 2 x 4" 8-Lana de vidrio 9-Placa de madera multilaminada 10-Manto de poliestireno bajo piso flotante 11-Piso flotante de madera encastrable 12-Parasol de madera 13-Carpintería de pvc simil madera 14-Canaleta de chapa galvanizada 15-Membrana impermeable de polietileno 16-Listón yesero 1 1/2 x 1/4 17-Clavadera 2 x 1" 18-Chapa sinusoidal 19-Abertura cenital pvc simil madera dvh 20-Tirante 3 x 4" 21-Cabio 2 x 4"madera semidura 22-Machimbrado 3/4 x 6" 23-Membrana impermeable de polietileno 24-Listón yesero 1 1/2 x 1/4 25-Clavaderas 2 x 1" 26-Chapa sinusoidal 27-Cenefa de borde

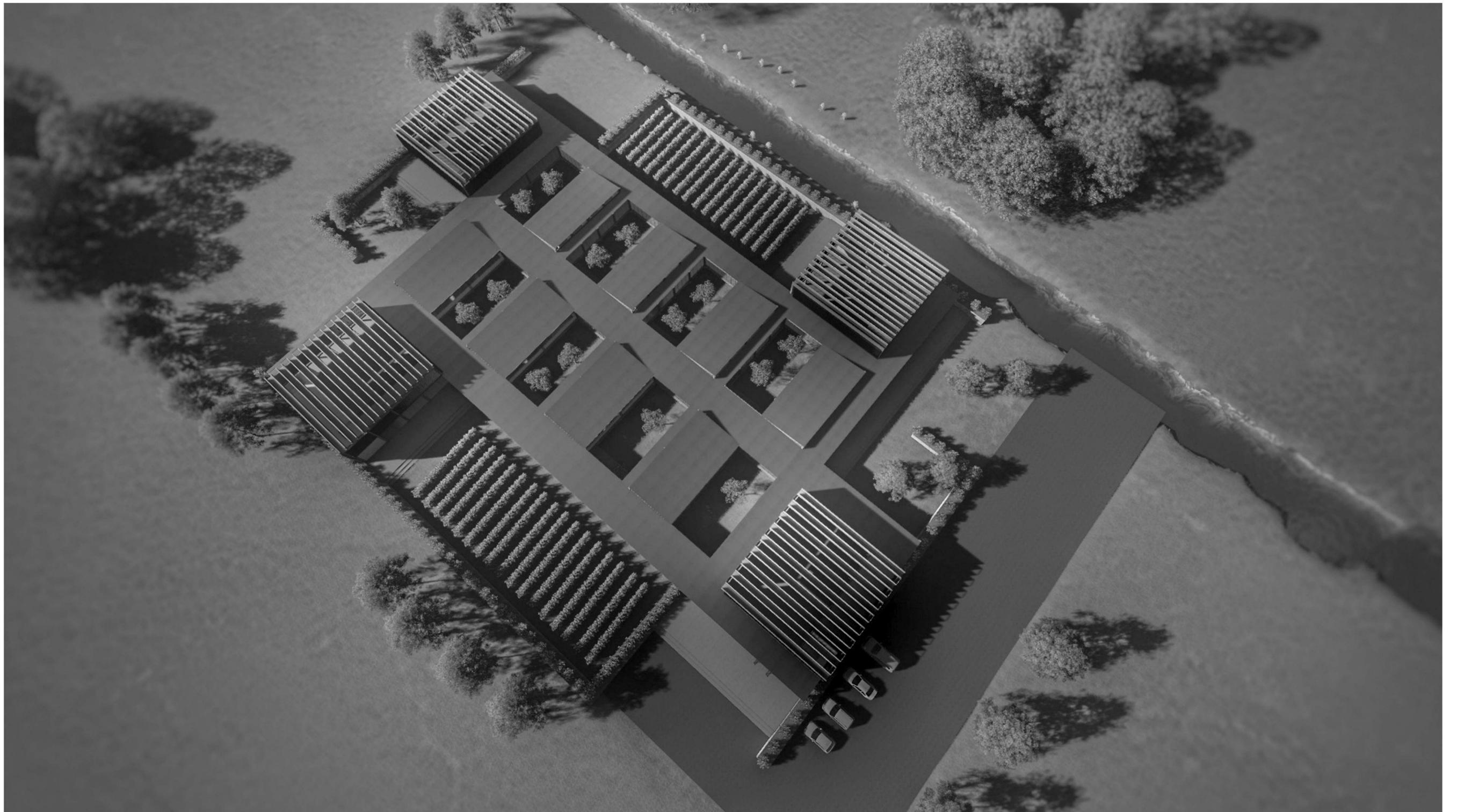
DETALLES

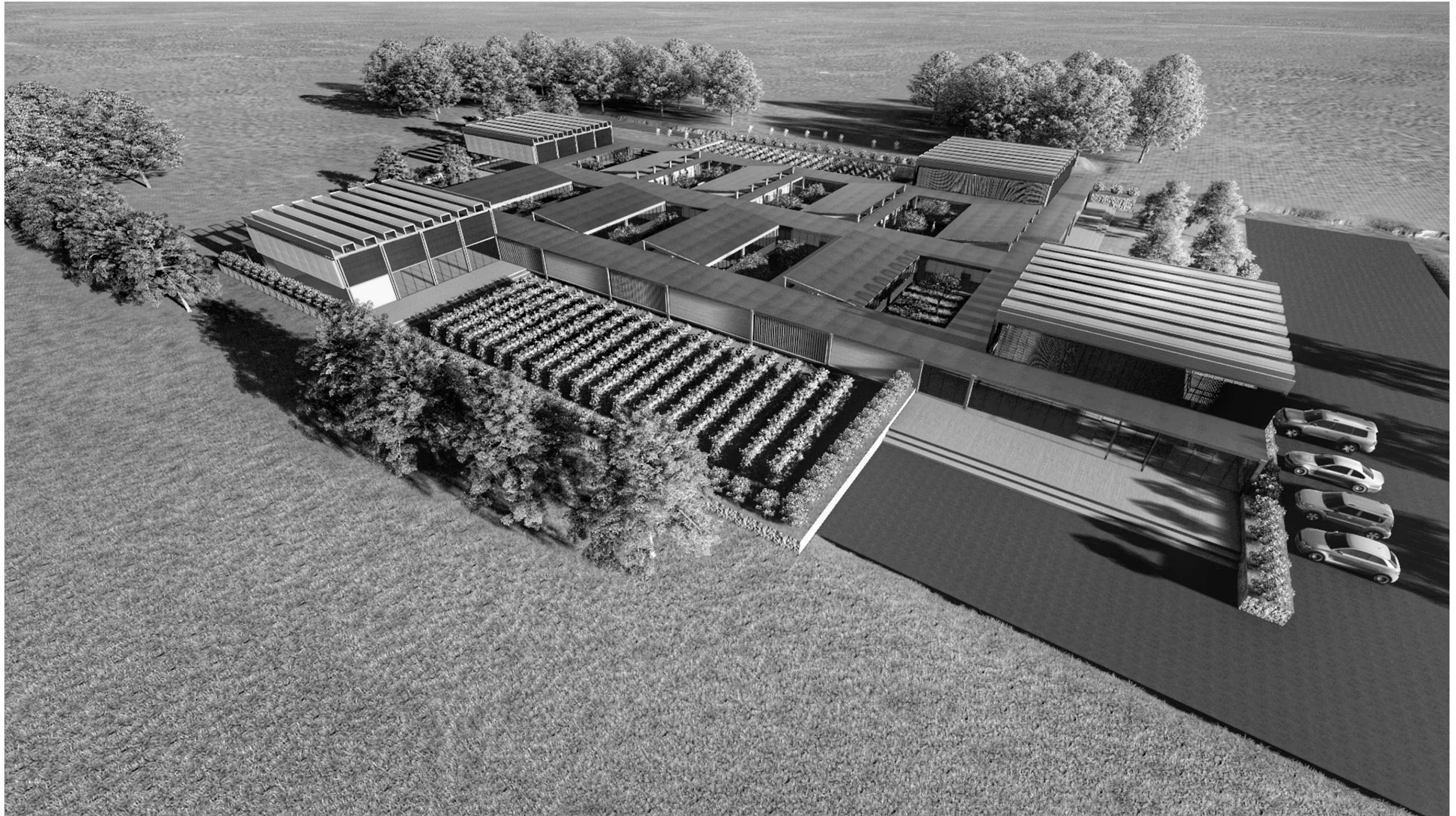


1-Pilotes 2-Cabezal del pilote 3-Unión metálica base con columna 4-Bulón 5-Viga principal madera laminada pino del paraná 3 x 8" 6-Doble columna de madera laminada pino del paraná 3 x 8" 7-Tirante 2 x 4" 8-Lana de vidrio 9-Placa de madera multilaminada 10-Manto de poliestireno bajo piso flotante 11-Piso flotante de madera encastrable 12-Parasol de madera 13-Carpintería de pvc simil madera



14-Canaleta de chapa galvanizada 15-Membrana impermeable de polietileno 16-Listón yesero 1 1/2 x 1/4 17-Clavadera 2 x 1" 18-Chapa sinusoidal 19-Abertura cenital pvc simil madera dvh 20-Tirante 3 x 4" 21-Cabio 2 x 4" madera semidura 22-Machimbrado 3/4 x 6" 23-Membrana impermeable de polietileno 24-Listón yesero 1 1/2 x 1/4 25-Clavaderas 2 x 1" 26-Chapa sinusoidal 27-Cenefa de borde





















“EL LUGAR COMO UN RESULTADO DE LA NATURALEZA Y EL TIEMPO : ÉSTE ES EL ASPECTO MÁS IMPORTANTE.PIENSO QUE MI ARQUITECTURA ES UNA ESPECIE DE MARCO DE NATURALEZA.CON ÉL,POPDEMOS EXPERIMENTAR LA NATURALEZA DE UNA FORMA MÁS PROFUNDA E ÍNTIMA.”

KENGO KUMA

-Alison smithson-como reconocer y leer un mat building

-Frampton- Historia crítica de la arquitectura moderna

-Francis D.k Ching “Arquitectura:forma,espacio y orden”

-Montaner- Después del movimiento moderno.Arquitectura de la segunda mitad del siglo xx.

-Rem Koolhaas.“La colonización del campo”

Rem Koolhaas- “El campo es el futuro”

-Vicente Krause-Presunciones