



habitar el paisaje

CENTRO DE CONVENCIONES

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Autor: Luciana TORRESI

Nº: 36734/1

Título: "HABITAR EL PAISAJE - CENTRO DE CONVENCIONES"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura Nº 5 - BARES - CASAS - SCHNACK

Docente: Juan Martín FLORES

Unidad Integradora: Arq. Anibal FORNARI - Arq. Alejandro VILLAR - Arq. Juan MAREZI

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de la Plata

Fecha de Defensa: 07/04/2022

Licencia Creative Commons



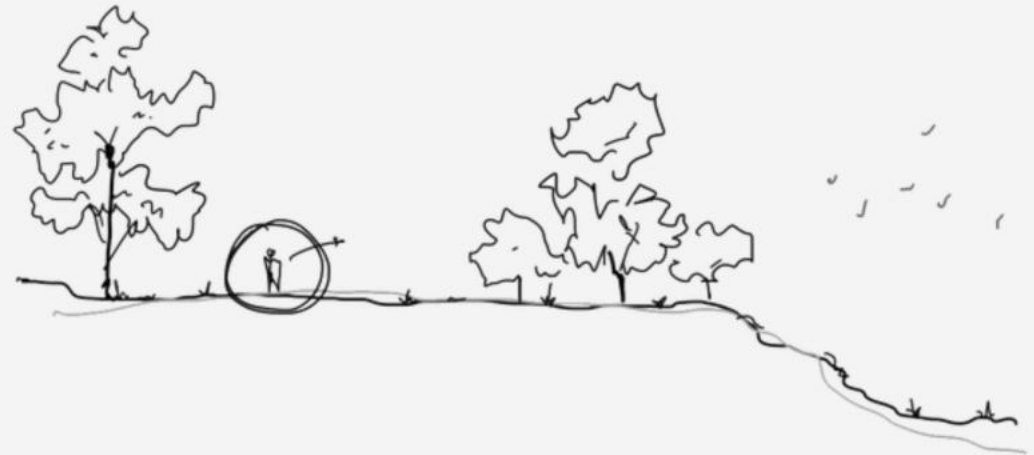
FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

PAISAJE

naturaleza como experiencia
sujeto observador - naturaleza
edificio como aprendizaje
el proyecto como preservación
del paisaje





CÓMO LA NATURALEZA PUEDE FORMAR PARTE DE LA ARQUITECTURA?

como la humanidad puede vivir en armonía con la naturaleza, utilizar sus recursos para nuestras necesidades, respetando su equilibrio.

paisaje

El concepto de paisaje ha sido apropiado de múltiples formas, por diferentes ámbitos disciplinares, pero en todos los usos del término se ve implícita la existencia de un objeto observado y un sujeto observador.

Se suele describir al paisaje como "extensión de terreno, donde es posible analizar su doble condición, por un lado, el paisaje como construcción material y por otro, como construcción mental.

"Para que exista un paisaje no basta que exista naturaleza, es necesario un punto de vista y un espectador, y además, debe existir un relato que dé sentido a lo que se mira y experimenta" [...].

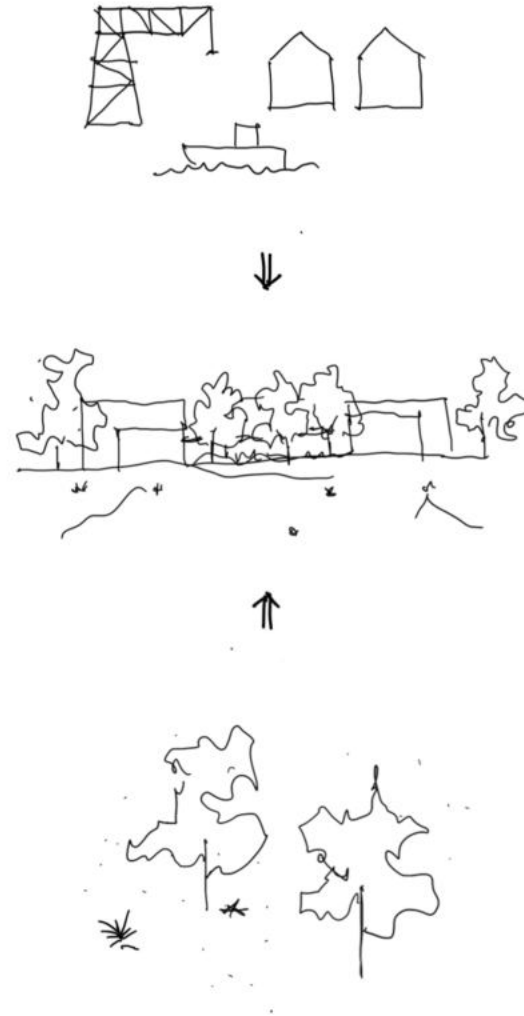
El paisaje como cifra de armonía

Es acá donde los autores reflexionan acerca de que existe un cruce entre el "objeto" paisaje, el sujeto y la manifestación cultural. Así interpretamos que existe una conexión entre contemplación visual y pensamiento.

La idea de paisaje contemporáneo se basa en la fusión entre naturaleza y cultura y en la eliminación de límites físicos y simbólicos entre paisaje, arquitectura y urbanismo.

Dentro de este contexto, es donde se diferencia diseñar con el paisaje, de diseñar en el paisaje.

Las intervenciones de tipo paisajísticas, generan una guía visual para el usuario, lo cual permite que obtenga diferentes experiencias a lo largo del recorrido. A su vez se insertan en el entorno de manera tal que conformen una nueva imagen de tipo controlada y orgánica,



" [...] el mismo pensamiento en todos los proyectos: llevar la naturaleza más cerca de las personas [...]. "

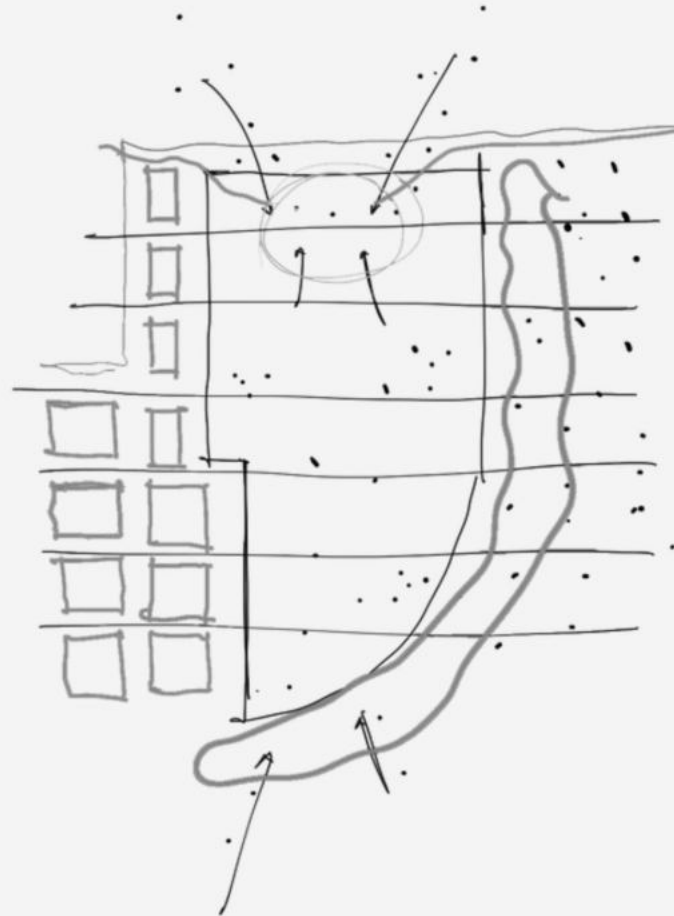
MASTER PLAN

identidad urbana

escenarios ciudad de la plata

morfología barrial

apropiación espacios verdes





la plata y el verde como infraestructura

El proyecto se implantará en la ciudad de La Plata, la cual pertenece a la Región Metropolitana de Buenos Aires. Como parte de la conservación del paisaje, es importante reconocer los recursos naturales que tenemos alrededor. El gran La Plata es un aglomerado urbano formado alrededor de la ciudad, formado principalmente por La Plata, Berisso y Ensenada.

A medida del paso del tiempo, se vio una expansión desmedida hacia la periferia, sin planificación. Esto trae como consecuencia la escasez de servicios y de infraestructura para lograr una vida digna. Si bien la región se estructuraba mediante un eje conectando el campo, con la ciudad y el puerto, hoy hay una desconexión, generando conflictos funcionales, sociales y ambientales.

Actualmente podemos ver una fragmentación en cuanto la calidad y cantidad de espacios públicos, desde el casco urbano hacia la periferia.

El verde como infraestructura, proponiendo a estos espacios naturales / verdes, recreativos y de ocio como nueva infraestructura que puede conectar al sistema. La valoración del paisaje, puede ser una contribución en la idea de infraestructura verde, ya que a través del mismo podemos generar ámbitos donde se valore el patrimonio natural.

[LA PLATA Y EL RIO DE LA PLATA]

[LA PLATA Y EL CASCO URBANO]

[LA PLATA Y EL PERIURBANO]



REFINERIA YPF

CANAL SANTIAGO

AV. 129

CAMPUS

PARQUE LINEAL

TRAMA URBANA

TRAMA URBANA

ASENTAMIENTO

AV. 122

BOSQUE

HIPODROMO

análisis urbano



[potencialidades]

Presencia de espacios verdes y Dique Rio Santiago que dan calidad espacial y paisajista al sector. Proximidad a las vías de comunicación entre estos espacios, en conjunto con las facultades y las actividades en recreación que nos brinda el bosque y el hipódromo.



[conflictos]

Limites muy marcados por la presencia del Polo y fuertes vías de comunicación que generan barreras en la región. Presencia de asentamientos urbanos informales y vacios vacantes de degradación urbana. Contaminación en las aguas del dique y contaminación ambiental producida por el Polo. Nodos conflictivos en los cruces de vías rápidas de comunicación.



[tendencias]

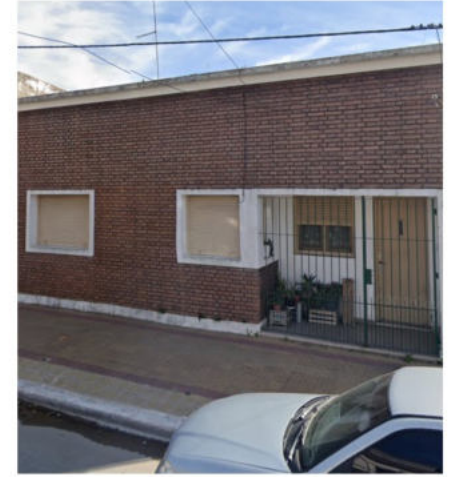
Si no se actúa sobre el sector, el mismo tenderá a crecer sobre el medio natural, contaminando el agua del Dique, quitándole calidad urbana. Los asentamientos informales empezarán a ocupar zonas que hoy están en desuso.



[sitio]

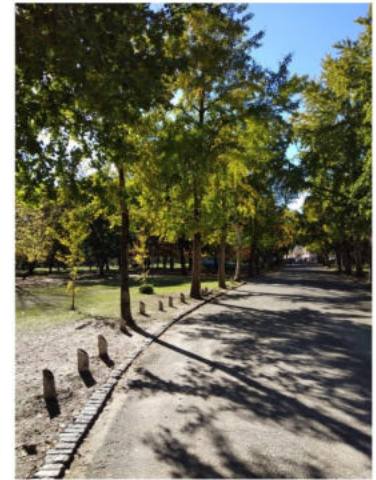
Podemos decir que el análisis regional, da como resultado un sitio fragmentado, por falta de políticas ideadas conjuntamente por los tres municipios circundantes. A nivel general nos encontramos insertos en una zona con un gran potencial y con altos recursos que nos permitirán potenciarla.

identidad urbana



Usar el ladrillo como material principal conecta con la idea de valorar el entorno de nuestra ciudad, del barrio, es fundamental para que se construya una identidad, respetando y entendiendo que una ciudad es un dialogo entre lo construido y lo nuevo.

Se decidió trabajar con ladrillo común para conservar esa idea de relación con el entorno, ya que manipulando un elemento tradicional de nuestra cultura constructiva se buscan nuevos significados y posibilidades. Reinventando este material que se ve en las construcciones más destacadas de la ciudad y del entorno, tomándolo como propio y encontrar posibilidades y respuestas para una arquitectura contemporánea.



vecindario

espacios verdes / infraestructura / comunidad

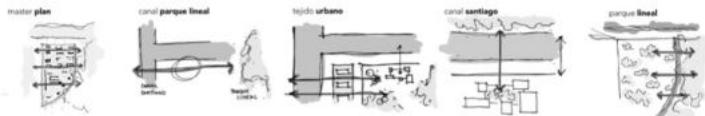
master plan

Como premisa se creó una escala interna del campus que se relacione con su contexto, dando a los parques dentro del campus una escala que sea "doméstica", vinculándolo con la trama existente, los espacios verdes cercanos y con el parque lineal. La idea fue romper con la idea de gran espacio verde y generar espacios más pequeños que se vinculen directamente con cada programa al que acompañan, así permitir que cada usuario se apropie del espacio.

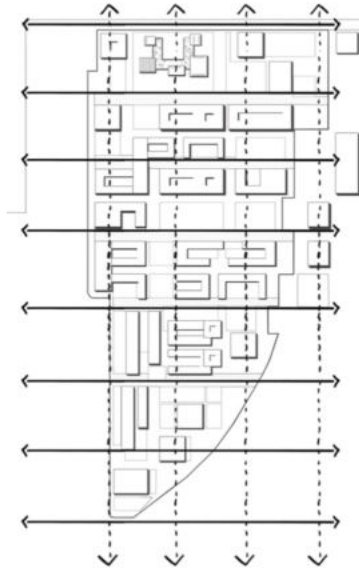
Para conservar su escala y crear armonía en todo su conjunto se desconcentró el programa a lo largo de todo el sitio, diseñando un sistema que a través de la unión de la trama existente más la circulatoria vaya recorriendo una alternancia de llenos y vacíos. El campus se plantea como punto de encuentro y como potenciador social unificando la industria, el tejido urbano, el entorno natural y la Ciudad de La Plata.

Se propone un sistema circulatorio donde el uso del vehículo es por fuera y en cuanto a la circulación peatonal se intenta recuperar la relación peatón / edificio / entorno natural, para lograr una mejor relación de escalas.

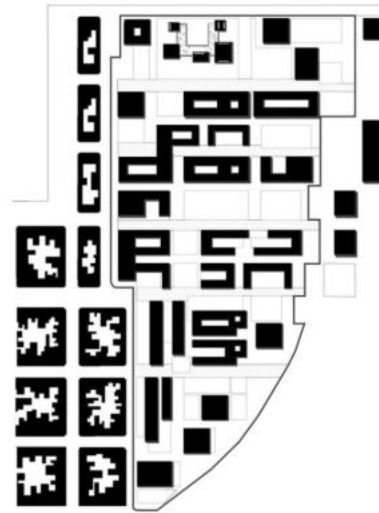
Un master plan diseñado para desarrollar y potenciar el entorno natural existente, conteniendo gran variedad de actividades relacionadas con la vida académica de la ciudad y para la comunidad próxima al sector.



propuesta
y análisis



trama



estructura



recursos naturales



límites



orientación



redes



PEATÓN / ARQUITECTURA / ENTORNO NATURAL

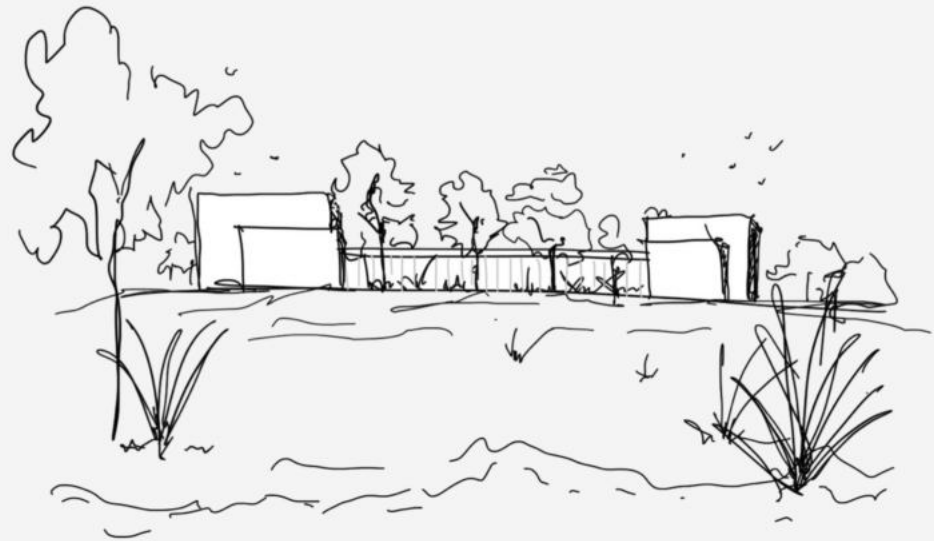
APROPIACIÓN DEL ESPACIO

master plan
implantación | esc 1:1000



CONCEPTO

espacio de encuentro
medio natural eje proyectual
experiencia mediante paisaje
usuario múltiple y diverso
materialidad de llenos y vacios





CENTRO DE CONVENCIONES

espacio para la universidad y la comunidad

UN ESPACIO QUE UNA LA UNIVERSIDAD CON LA COMUNIDAD,
RELACIONADO CON LA NATURALEZA

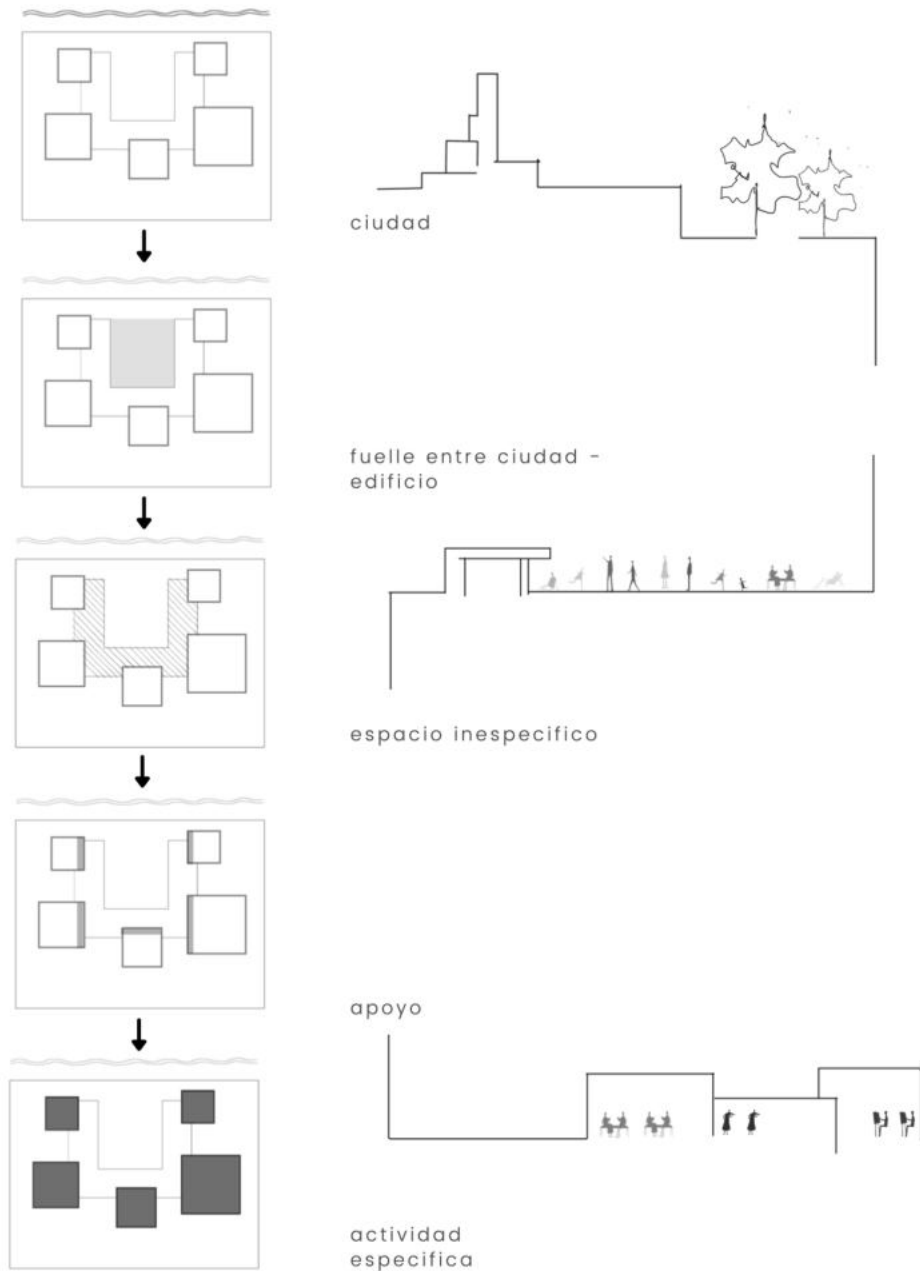
La importancia del programa es crear el espacio para el encuentro entre vecinos y usuarios del campus universitario. Donde se desarrollen acontecimientos sociales, artísticos, deportivos, y demás disciplinas. El Centro de convenciones como respuesta a la problemática de falta de espacios para la comunidad y la universidad. Generando un punto de conexión e integración. Buscar potenciar el sector y a su vez unificar límites o divisiones con el proyecto.



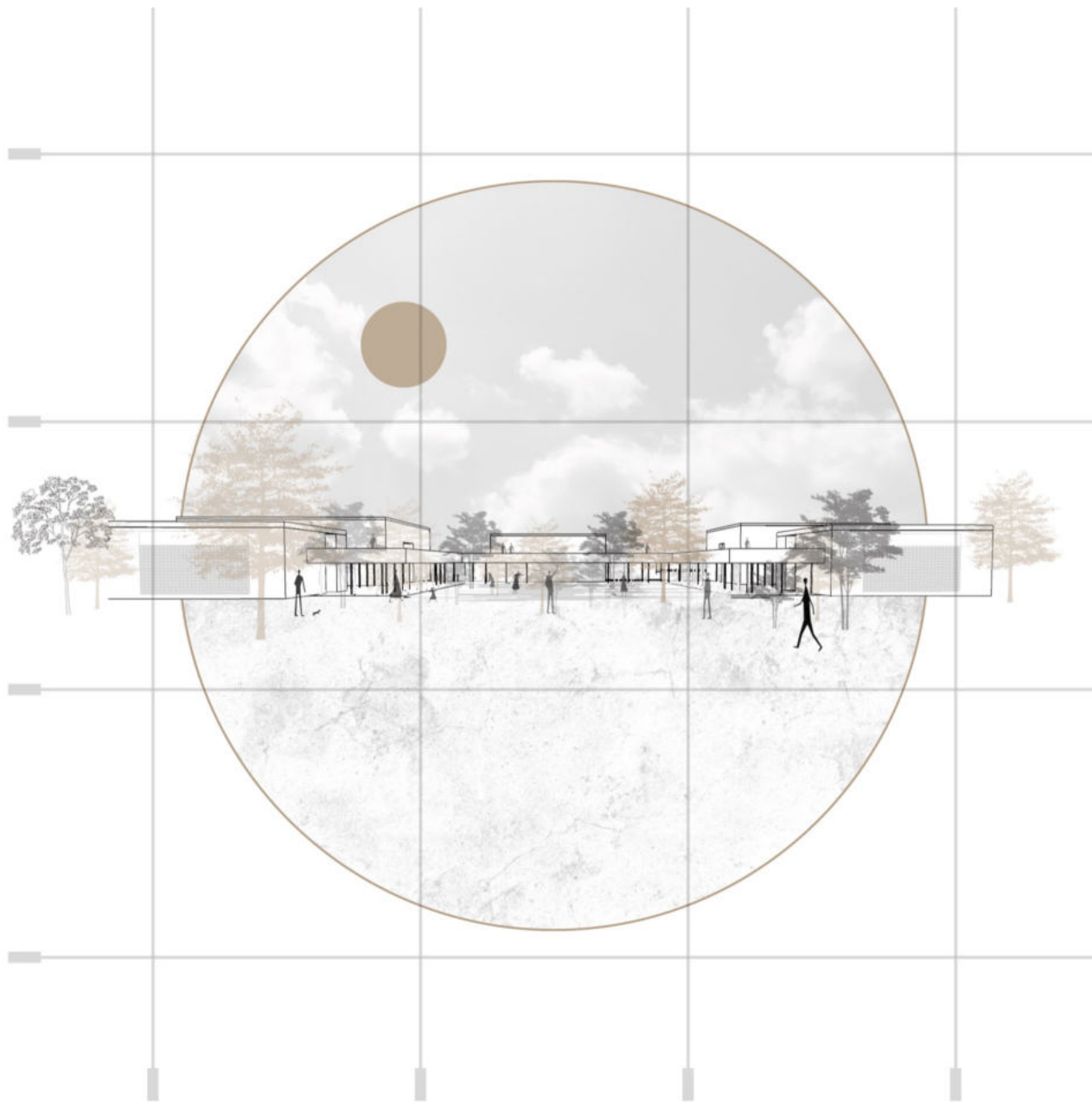
memoria

intermediación de espacios

La transición de los espacios, donde esta la trama urbana y los elementos de la ciudad, el fuelle entre la ciudad y el edificio que pasa a ser este gran vacío donde se enmarca el proyecto y un espacio donde se hace fuerte el espacio inespecífico como espacio de gran importancia en la arquitectura, como espacio de asociación y de interrelación de los usuarios. A partir de eso aparece una banda de apoyo y fuelle entre la actividad específica y la actividad inespecífica. Las cajas programáticas merecen la protección de trabajarlas como elementos mas autónomos, por eso se desarrollan como elementos pesados y macizos, con una materialidad desarrollada en ladrillo para darle identidad, para darle esa independencia aparecen los espacio de servicio que funcionan como fuelle.



axonométrica
con entorno



centro de convenciones

Enmarcado en el sector donde remata la relación del tejido urbano, el Dique Rio Santiago, el parque lineal y los espacios verdes. Haciendo confluir todos estos elementos en un espacio público que vincule las potencialidades y siga las líneas del entorno.

Se plantea una ruptura del bloque compacto generando cajas sueltas que se unifican con una circulación y se estructuran a partir de un jardín central.

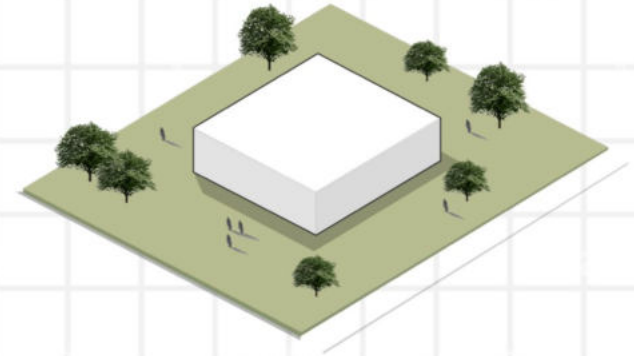
Al generar este juego de cajas de distintas escalas se puede integrar el verde y el agua, a su entorno inmediato, llevando los conceptos básicos que se plantearon en el master plan al proyecto, la idea de peatón / arquitectura / espacio natural, y crear espacios verdes que están en relación a los distintos programas.

La idea es que no se vea cómo un gran edificio sino que se integre con el paisaje y maneje una escala en la cual el usuario se pueda apropiar del espacio público.

Proyectando un edificio que genere una simbiosis de conexión con el paisaje.

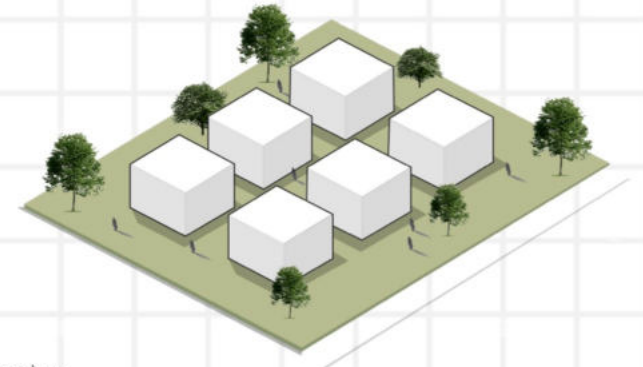
resultado morfológico

Partiendo de un bloque compacto se genera una ruptura para la división de él en cajas más pequeñas a partir de cada una de ellas, ubicarlas según su mejor orientación y tamaño según programa.



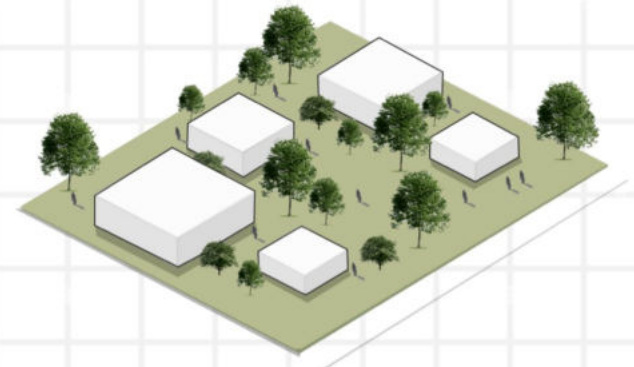
paso 1

Ruptura del bloque compacto.



paso 2

Division en cajas.

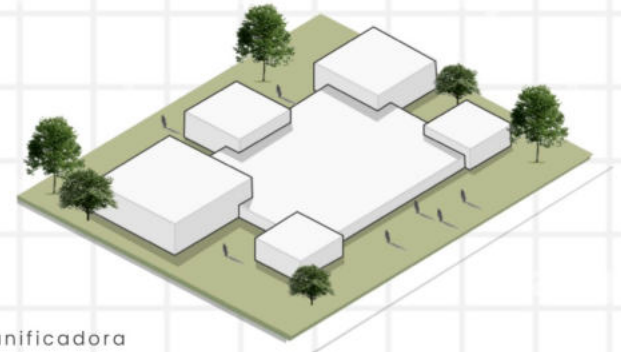


paso 3

Resultado de las cajas.

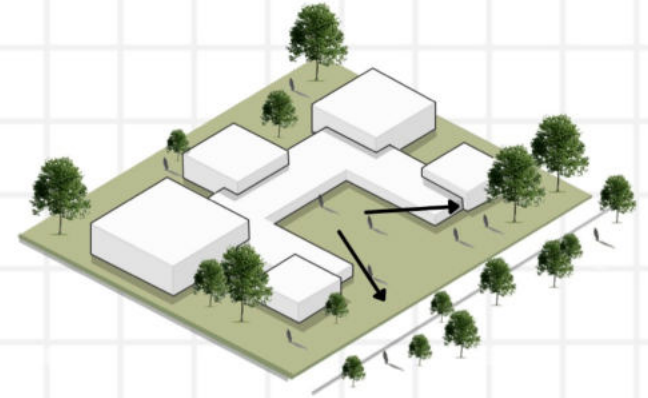
resultado morfológico

Generando un cuadrado verde en la circulación, haciendo una semejanza con la ciudad de La Plata en la cual se encuentra implantado el proyecto, se genera una ruptura del cuadrado para abrirse hacia el paisaje y dejar que la naturaleza ingrese al edificio.



paso 4

Circulación unificadora de cajas.



paso 5

Apertura de patio para tener mejor orientación y mayores visuales.



paso 6

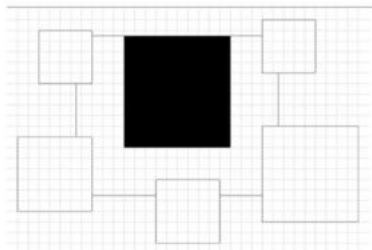
Resultado volumétrico final.

memoria
operacion morfologica



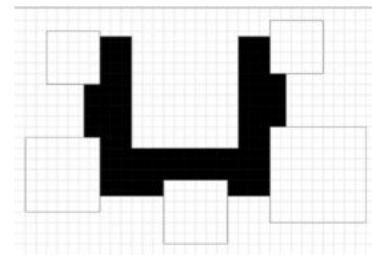
GRILLA

módulo de 3m x 3m



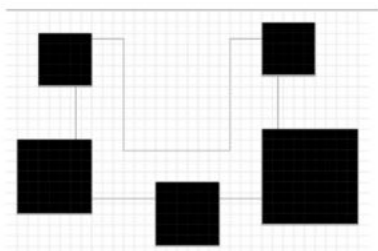
PATIO

centro del proyecto



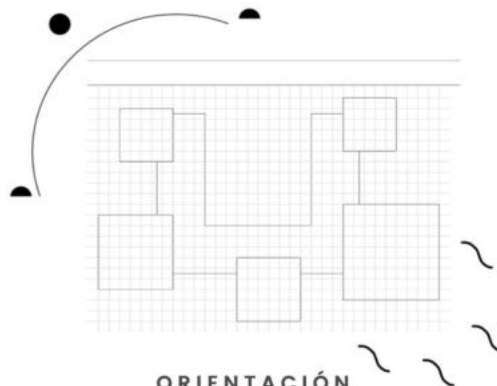
ESPACIO INTERRELACIÓN

espacio de comunicacion
entre la naturaleza y el programa



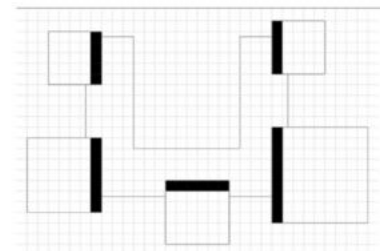
CAJAS PROGRAMÁTICAS

resolución según programa



ORIENTACIÓN

tamaño cajas para mejor iluminación
agrupamiento según vientos



APOYO

espacio de apoyo para cada
programa y para el edificio
fuelle entre la circulación y el
programa específico

PROYECTO

espacio de encuentro
medio natural eje proyectual
experiencia mediante paisaje
usuario múltiple y diverso
materialidad de llenos y vacios



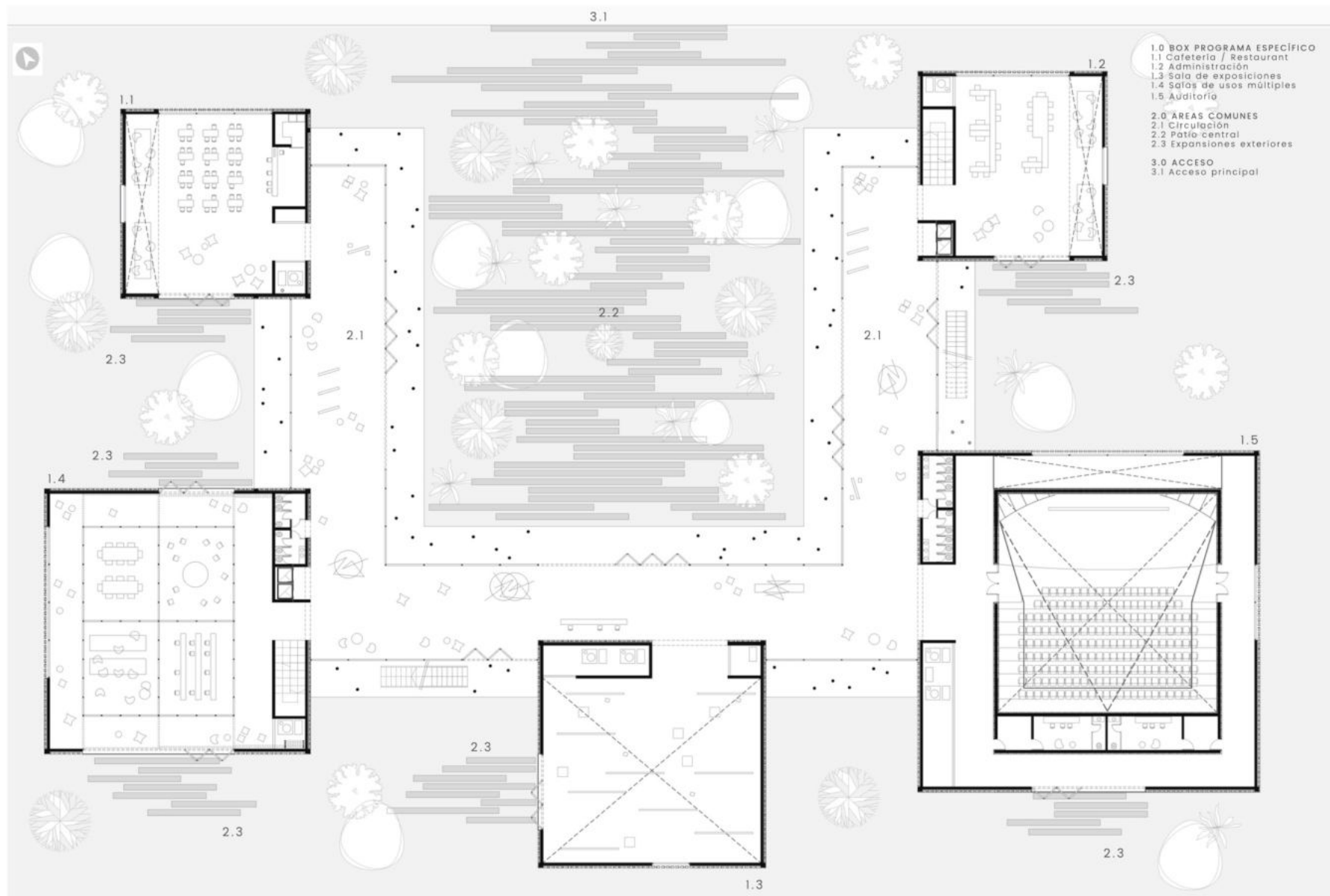
[CENTRO CONVENCIONES Y LA COMUNIDAD]

[CENTRO CONVENCIONES Y LO NATURAL]

[CENTRO CONVENCIONES Y EL ENTORNO]

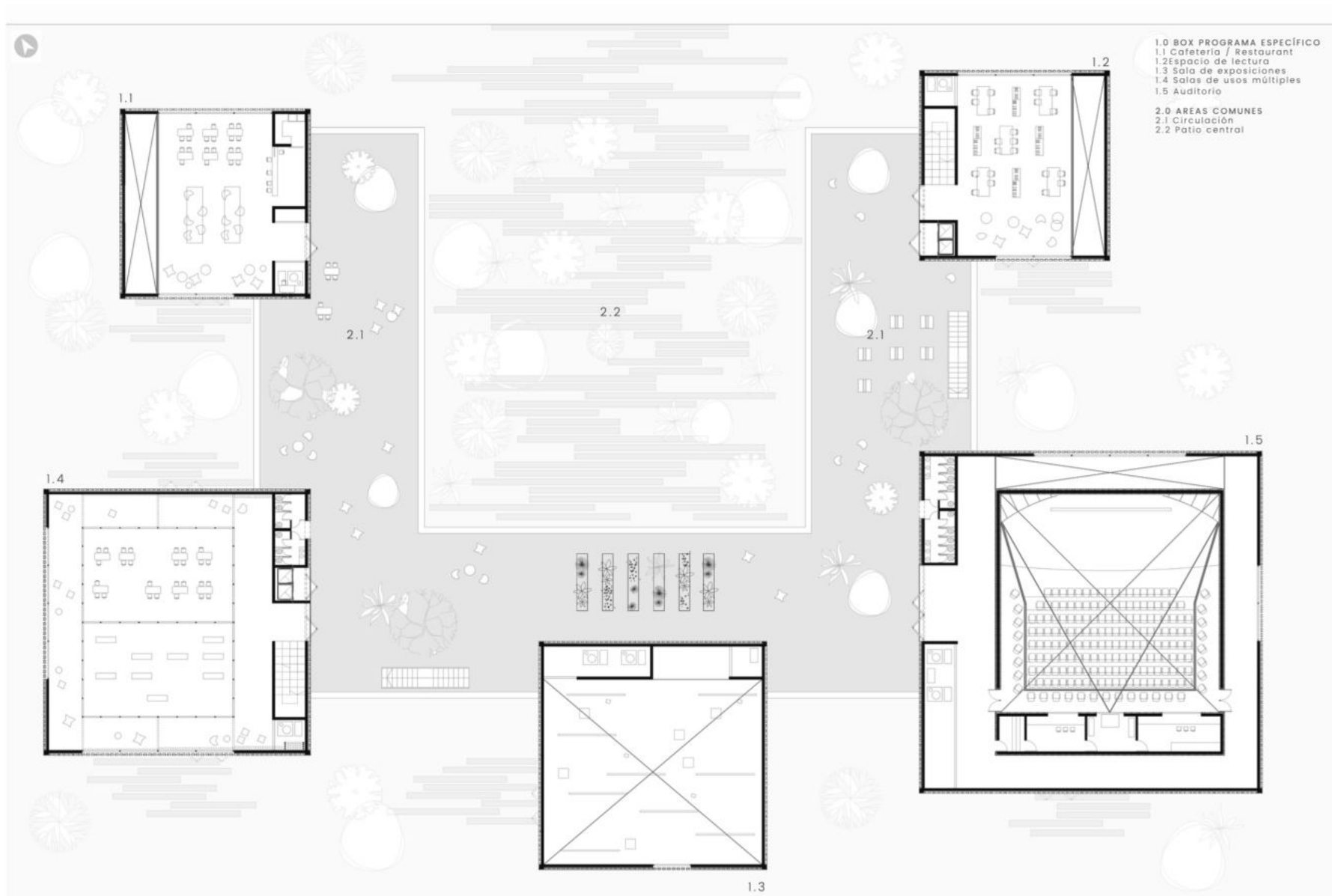


proyecto
planta baja | esc. 1:200





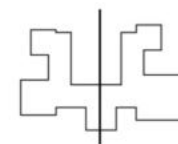
proyecto
planta alta | esc. 1:200





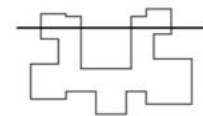


corte transversal - esc. 1:200



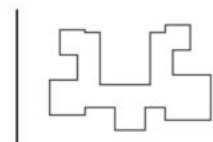


corte longitudinal - esc. 1:200



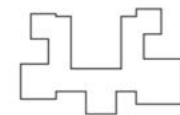


vista lateral - esc. 1:200

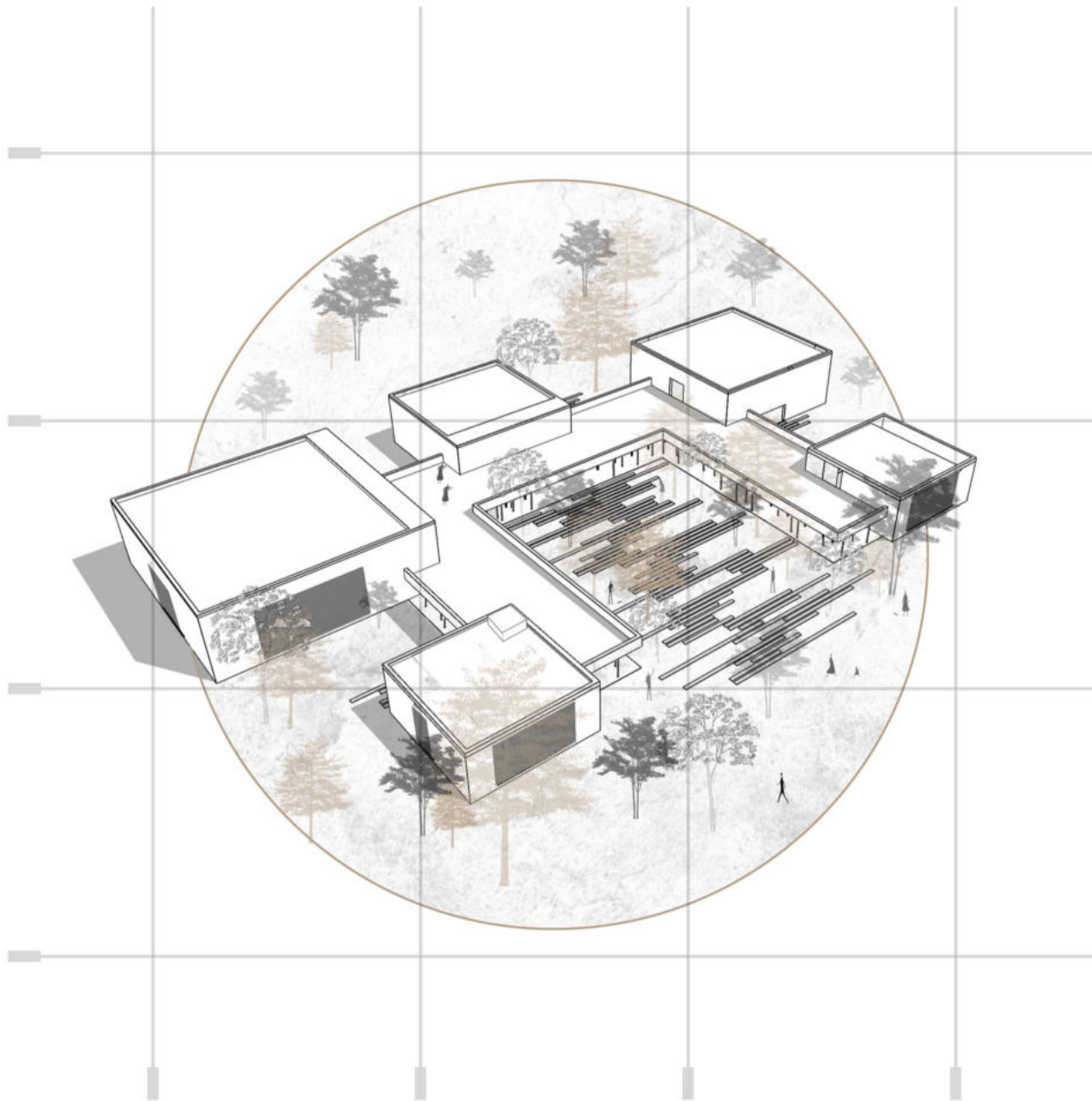




vista frontal - esc. 1:200



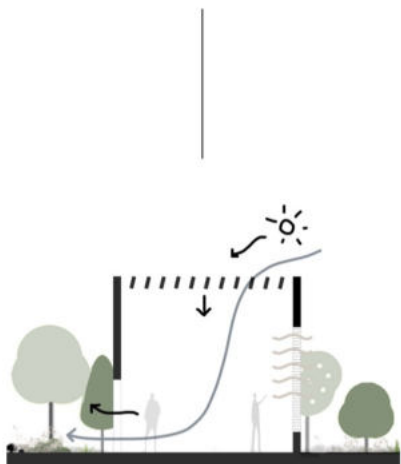
axonométrica
con entorno





SALUDABLE

beneficiar tanto a las personas como al planeta, a través de la cuidadosa selección de los materiales, técnicas de construcción, utilidades y configuración de diseño de espacios interiores y exteriores



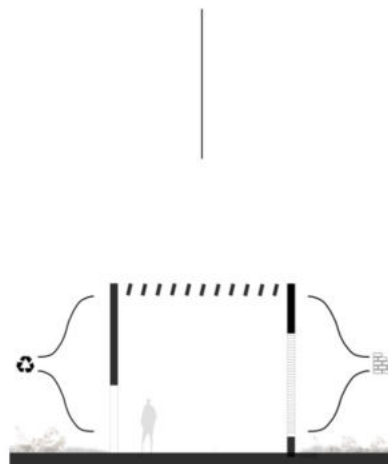
INTERCAMBIO

fortalecer el sentido de comunidad al combinar distintos programas con espacios compartidos, recursos, áreas al aire libre



SIMPLE

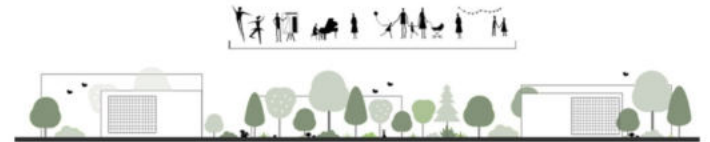
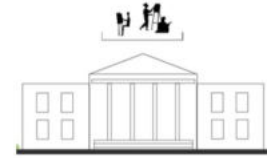
trabajar con un sistema de construcción modular simple que requiere poco o ningún mantenimiento entendiendo del programa que se plantea.



ADAPTABLE

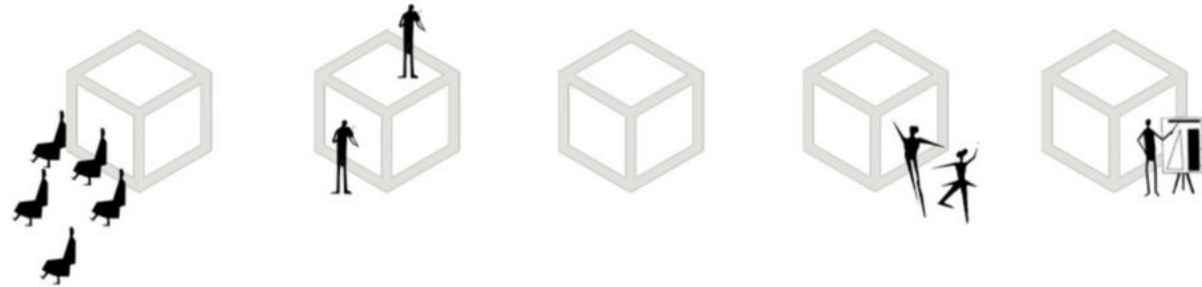
crear una solución escalable que responda a las necesidades de más formas de uso de un espacio







[USUARIO MÚLTIPLE Y DIVERSO]



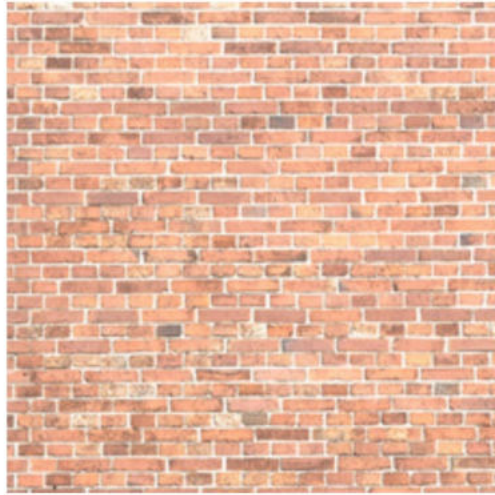
el usuario
y la apropiación del espacio

El centro de convenciones esta destinado tanto para toda la universidad de La Plata y para toda la comunidad, logrando una integración y expansión.

El fin del centro cultural es el de mejorar la calidad de vida de la población, a partir de la cultura y las distintas actividades que deseen formar parte de él. El edificio funciona como condensador social, donde se generen intercambios y relaciones entre los distintos usuarios.

La flexibilidad de sus espacios permiten que los usuarios puedan desarrollar las actividades propias del centro de convenciones como actividades temporales.



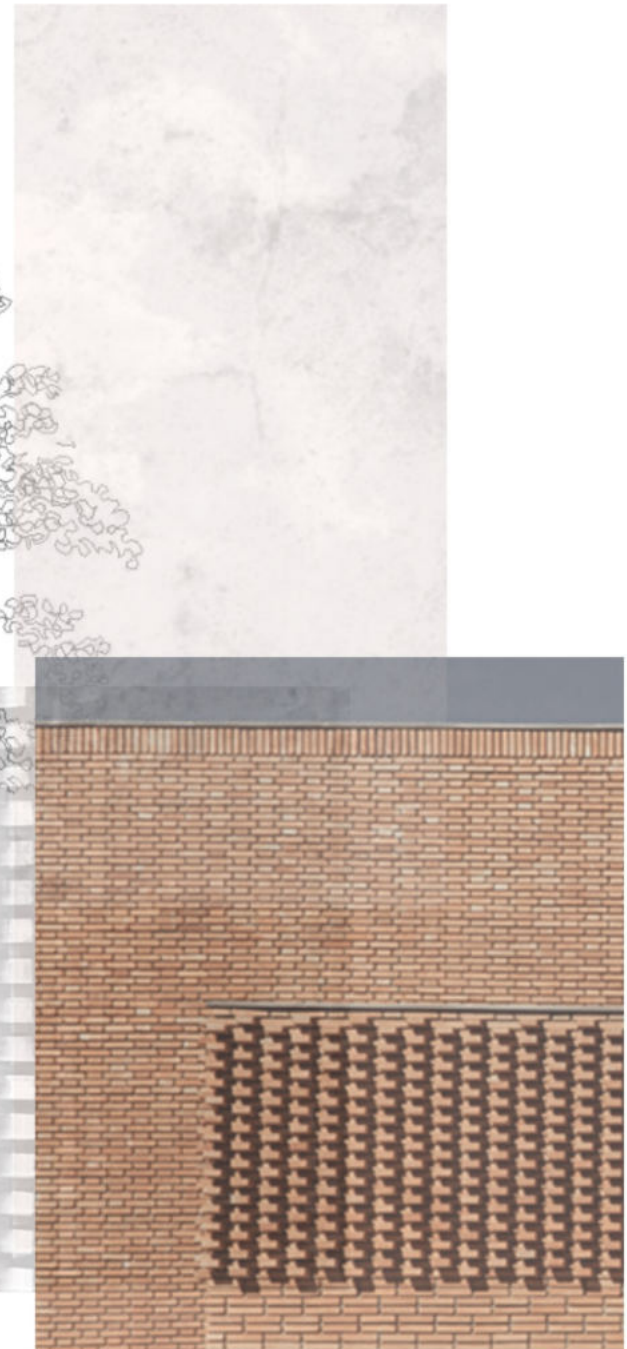


materialidad y textura

Según las actividades programáticas y la orientación se desarrollan distintas utilidades de él, que brindan protección e iluminación necesaria.

El sistema constructivo parte de la unidad básica (un ladrillo común) dispuesto en forma repetitiva alternando llenos y vacíos, esto genera distintas situaciones en el interior pero marcando una uniformidad de la envolvente.

La posibilidad que da el material es hacer ingresar la luz de manera indirecta en los espacios interiores, generando atmósferas, o de modo directo como elemento que modifica el espacio continuamente.





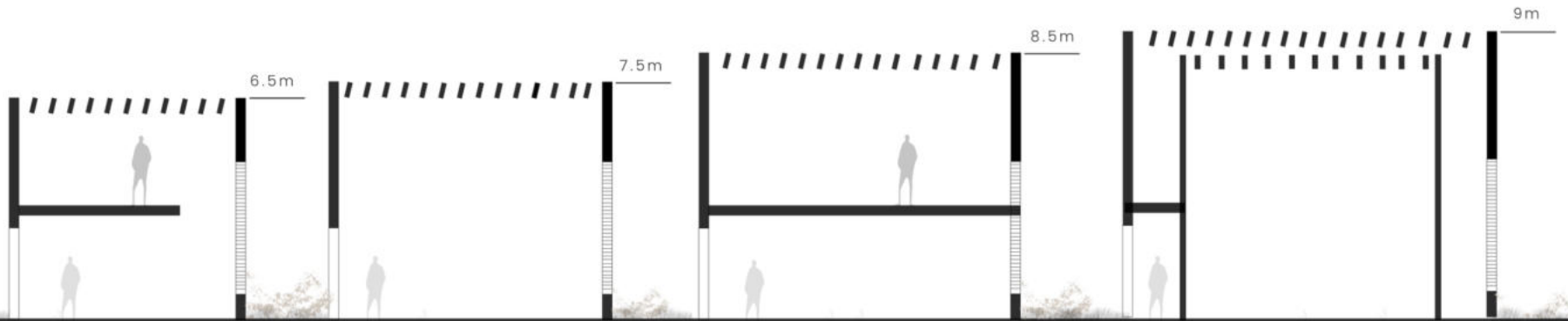
ADAPTABLE

XS

S

M

L



XS . 15m x 15m

S. 18m x 18m

M. 21m x 21m

L. 27m x 27m

box uno
cafetería | bar

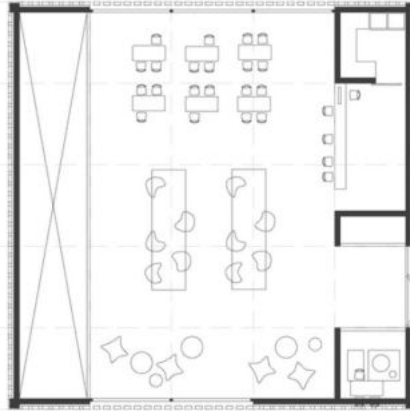
5 X = 15 metros



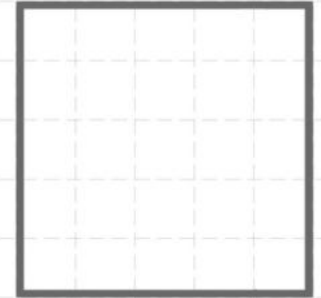
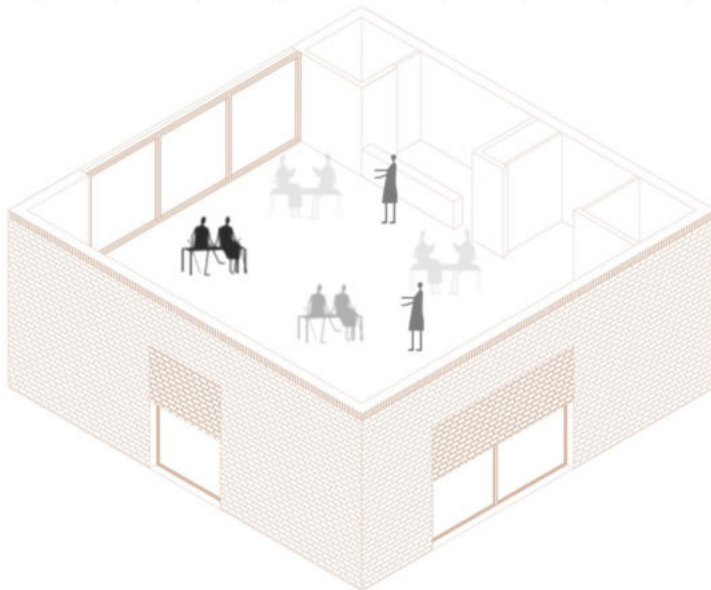
5 X = 15 metros



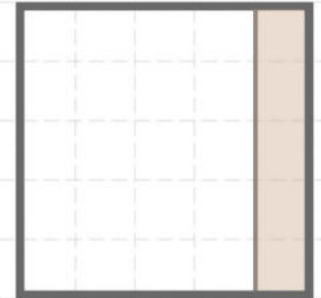
PB



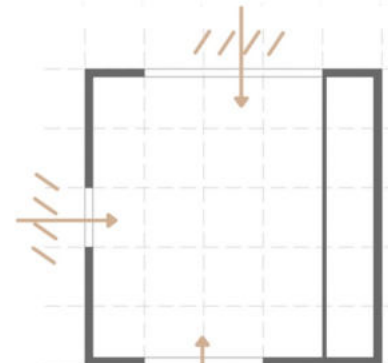
PA



- módulo -
3m x 3m



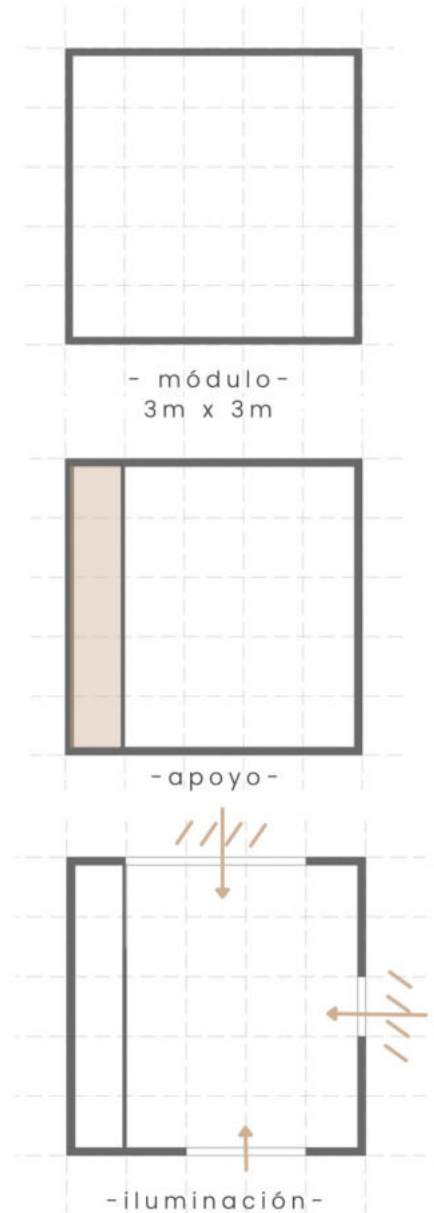
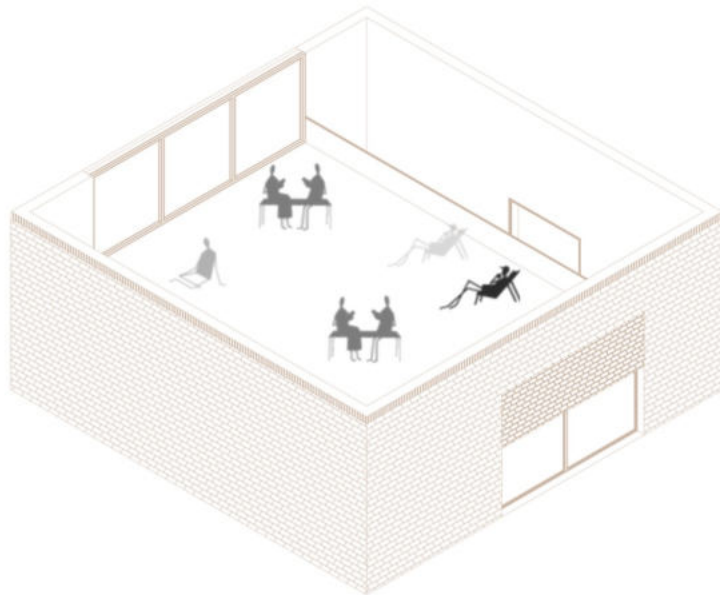
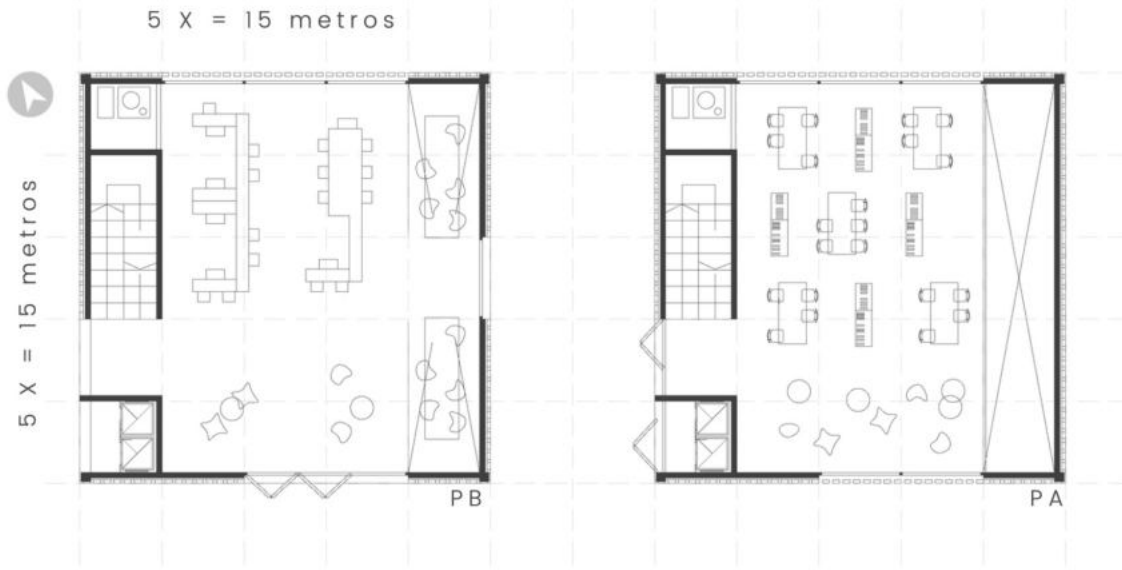
- apoyo -



- iluminación -



box dos
administración | espacio de lectura



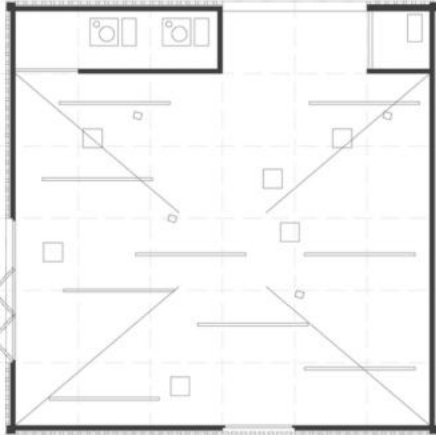


box tres
sala de exposiciones

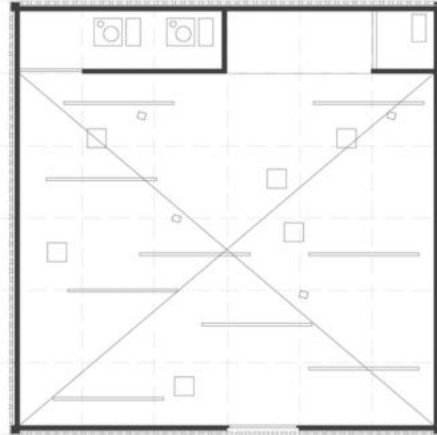
6 X = 18 metros



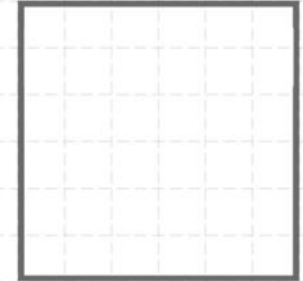
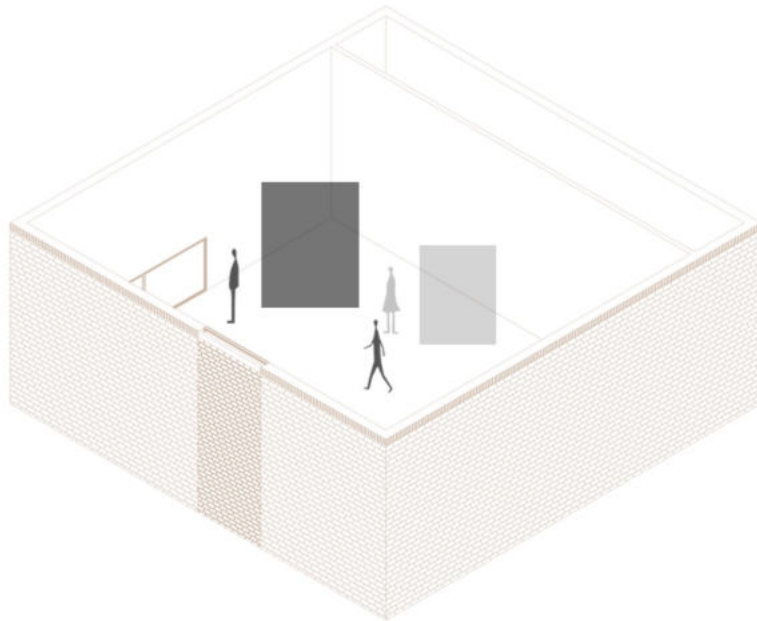
6 X = 18 metros



PB



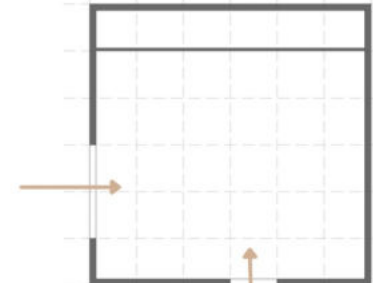
PA



- módulo -
3m x 3m



- apoyo -

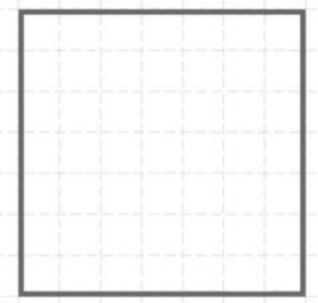
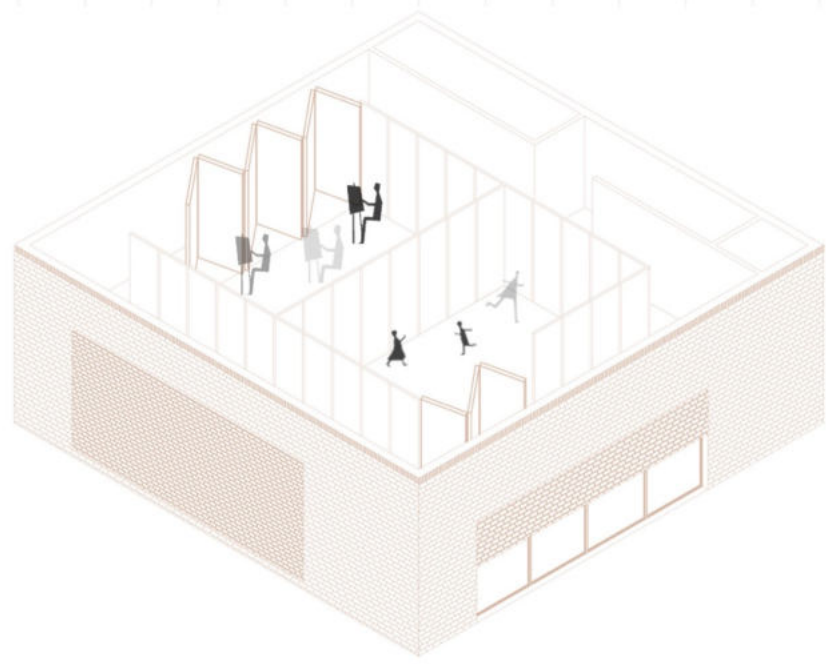
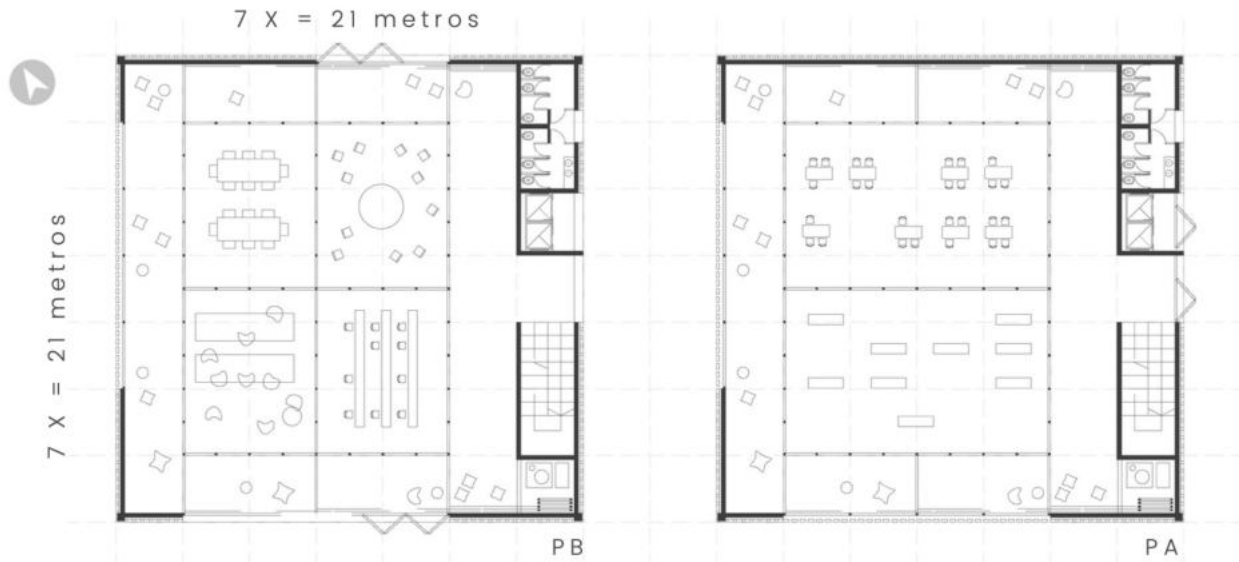


- iluminación -

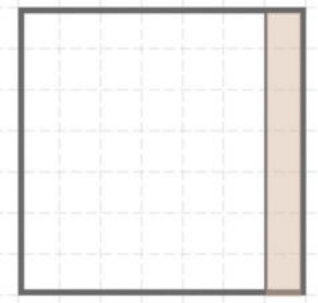


box cuatro

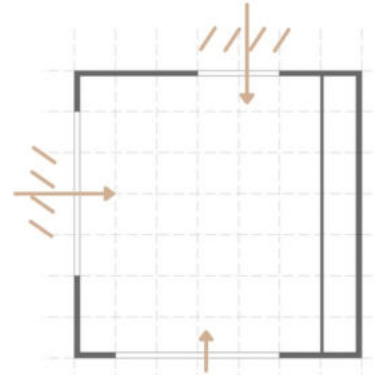
salas de usos múltiples



- módulo -
3m x 3m



- apoyo -



- iluminación -

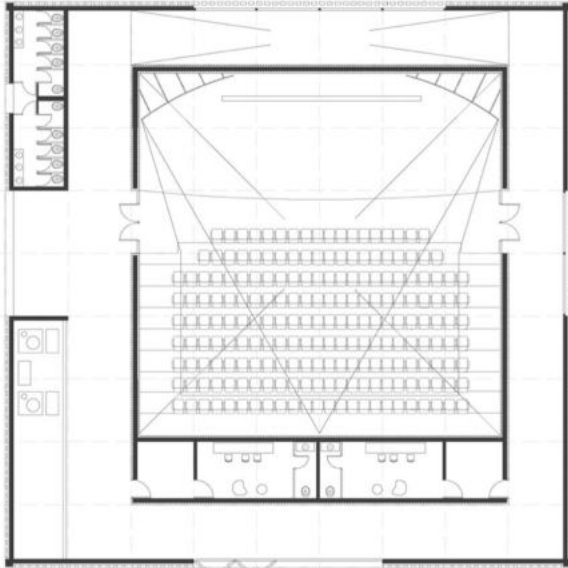


box cinco
auditorio

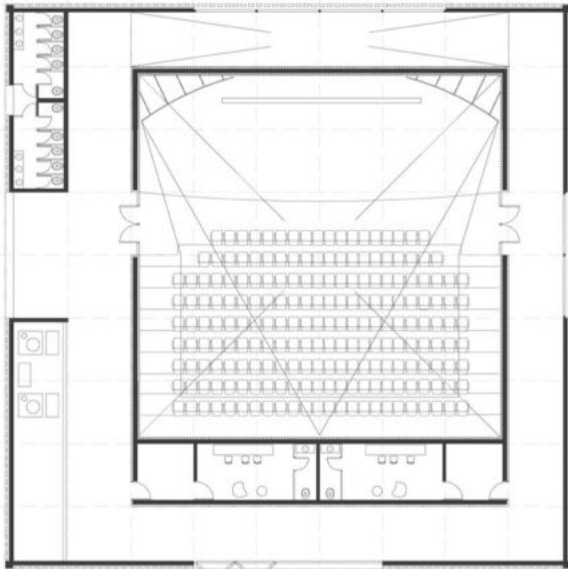
9 x = 27 metros



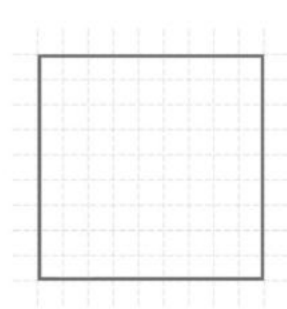
9 x = 27 metros



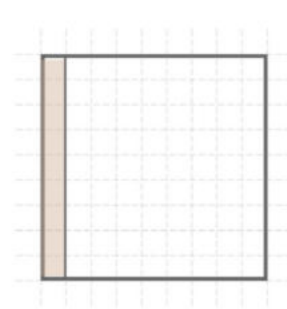
PB



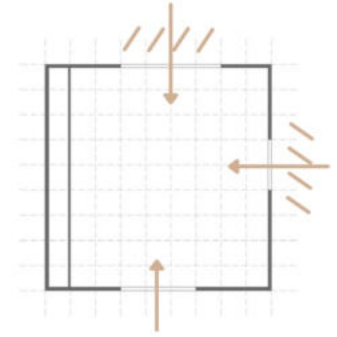
PA



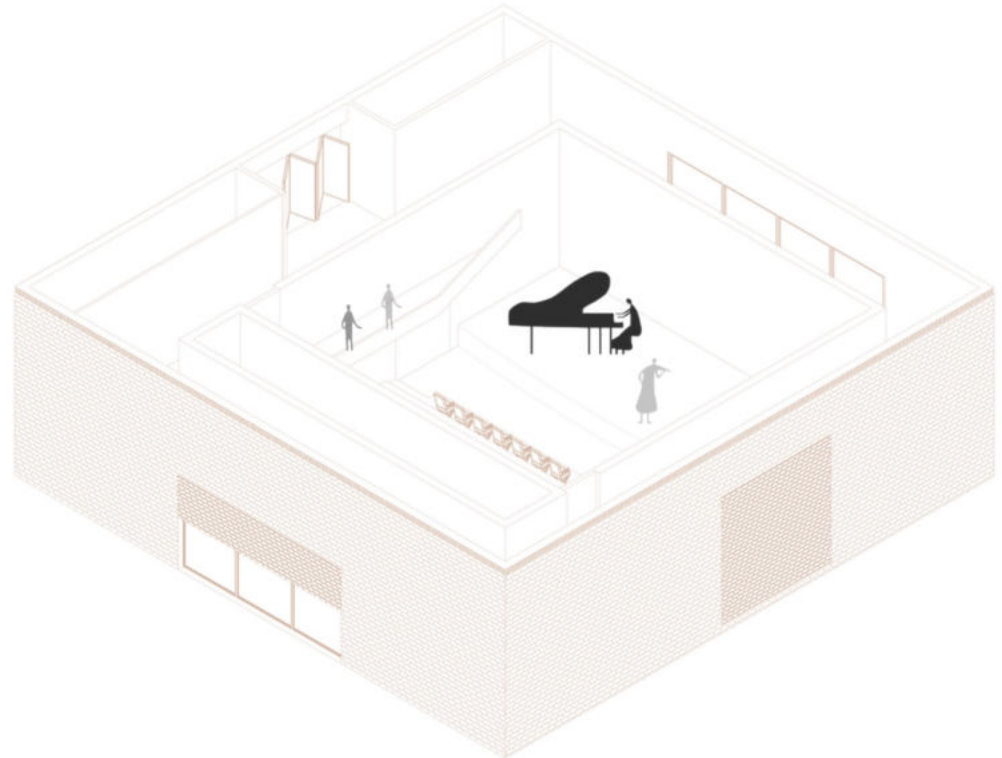
- módulo -
3m x 3m



- apoyo -



- iluminación -





programa

metros cuadrados totales

totales 6982 m2

circulación PB	1270 m2
patio central	942 m2
plaza nivel +4m	1270 m2

box 1

cafetería	360 m2
servicios	90 m2
patio de expansión	40 m2

box 2

administración	180 m2
espacio de lectura	180 m2
servicios	90 m2
patio de expansión	40 m2

box 3

sala de exposiciones	270 m2
servicios	54 m2
patio de expansión	60 m2

box 4

salas de usos múltiples	756 m2
servicios	126 m2
patio de expansión	80 m2

box 5

auditorio	972 m2
servicios	162 m2
patio de expansión	40 m2

PROYECTO CONSTRUCTIVO

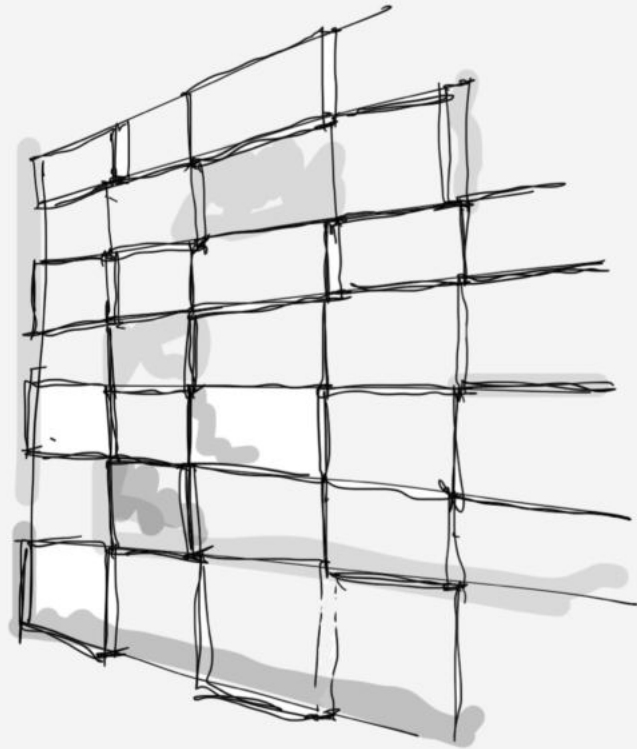
tecnología proyectual

resolución estructural

técnicas constructivas

teoría de sistema

materialización arquitectónica



clima

ciudad de la plata

Zona IIIb:

Templado cálido húmedo.

T° media verano: 20°C - 26°C

T° media invierno: 8°C - 12°C

Presiones de vapor parciales bajas en invierno -
altas en verano.

Asoleamiento

NORTE / NORESTE / NOROESTE / ESTE

Precipitaciones

NOVIEMBRE - FEBRERO

Ventilación

SUR aprovechamiento para refrigeración pasiva.

suelo

ciudad de la plata

Cercano a los bañados de ensenada y su
proximidad al Río de la Plata, el suelo del
sector es una mezcla de arcilla y limo. Por lo
cual tiene poca admisibilidad.

Pero tiene permeabilidad para uso de suelo
absorbente.



paisajismo
propuesta de vegetación

césped -----



tapizante floral -----



arbustos pequeños
hasta 1m -----



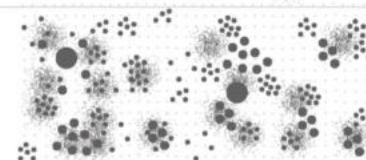
arbustos grandes
hasta 3m -----



arboles pequeños
hasta 3 m -----



arboles intermedios
hasta 6 m -----



arboles urbanos
hasta 10m -----



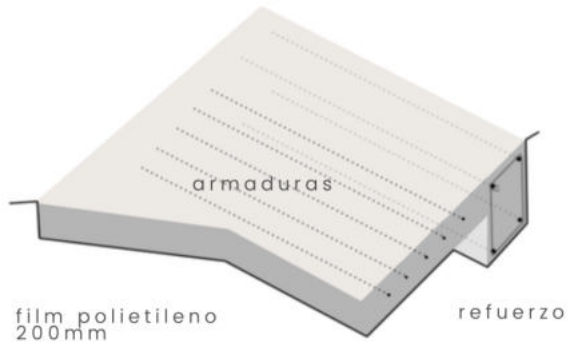


diversidad vegetación
para la conservación de lo
autóctono y de la biodiversidad

apoyar

fundación superficial
PLATEA DE HORMIGÓN ARMADO

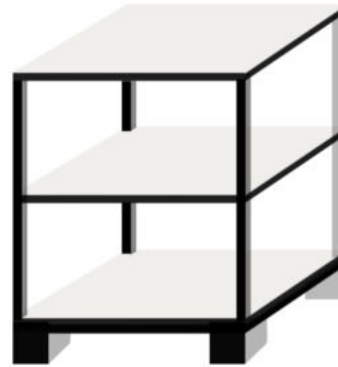
platea por la baja resistencia del suelo, cercanía al canal Santiago



sostener

estructura puntual
COLUMNAS Y VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO

estructura puntual
CAJAS PROGRAMÁTICAS



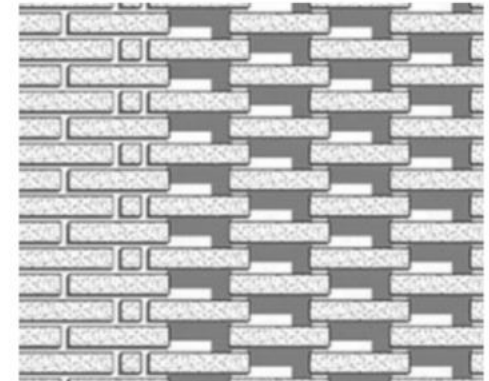
estructura puntual
CIRCULACIÓN



envolver

muros doble
LADRILLO COMÚN Y LADRILLO HUECO

textura y juego de luces y sombras con posición y trama del ladrillo



piel exterior con ladrillo macizo de 12,5 x 25 x 5 cm

imitar formas naturaleza

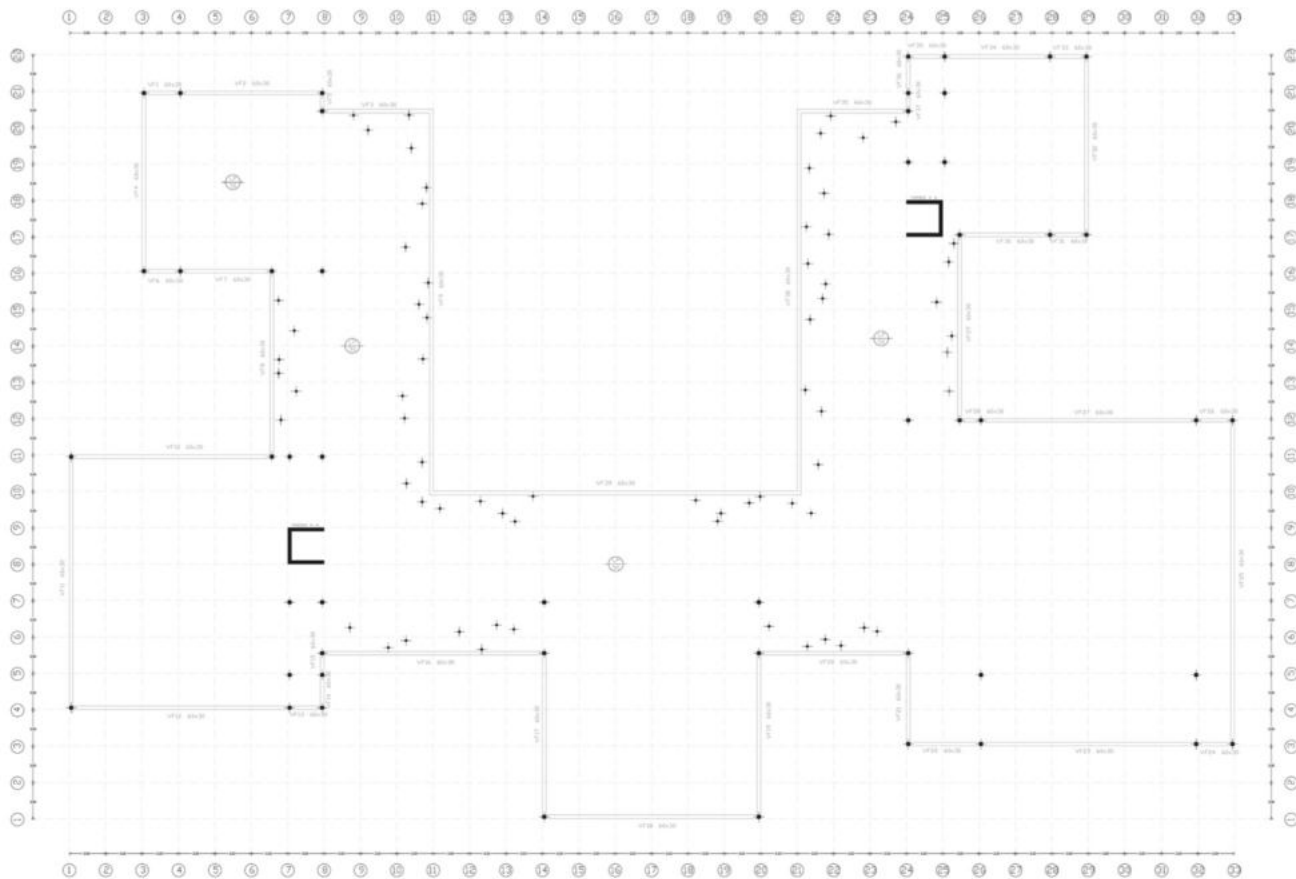
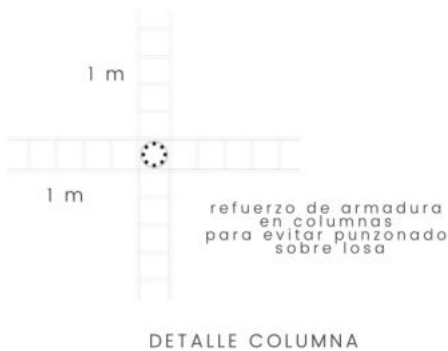
resolución estructural

PLATEA DE HORMIGÓN ARMADO

El sitio donde se encuentra implantado el proyecto, esta ubicado de manera linderera al dique, por lo tanto el suelo tiene una complejidad. Se tomó la decisión de no interferir en su sistema de manera directa, sino aprovechar la gran pisada que plantea el proyecto, y fundarlo con una platea de hormigón armado donde la transmisión de cargas se distribuyen de manera equilibrada.

La flexibilidad que permite el hormigón armado, genero las distintas resoluciones estructurales según las ideas y los conceptos que deseaban plantearse.

La platea está conformada por vigas perimetrales, y refuerzos bajo cargas puntuales como pueden ser las columnas.



resolución estructural

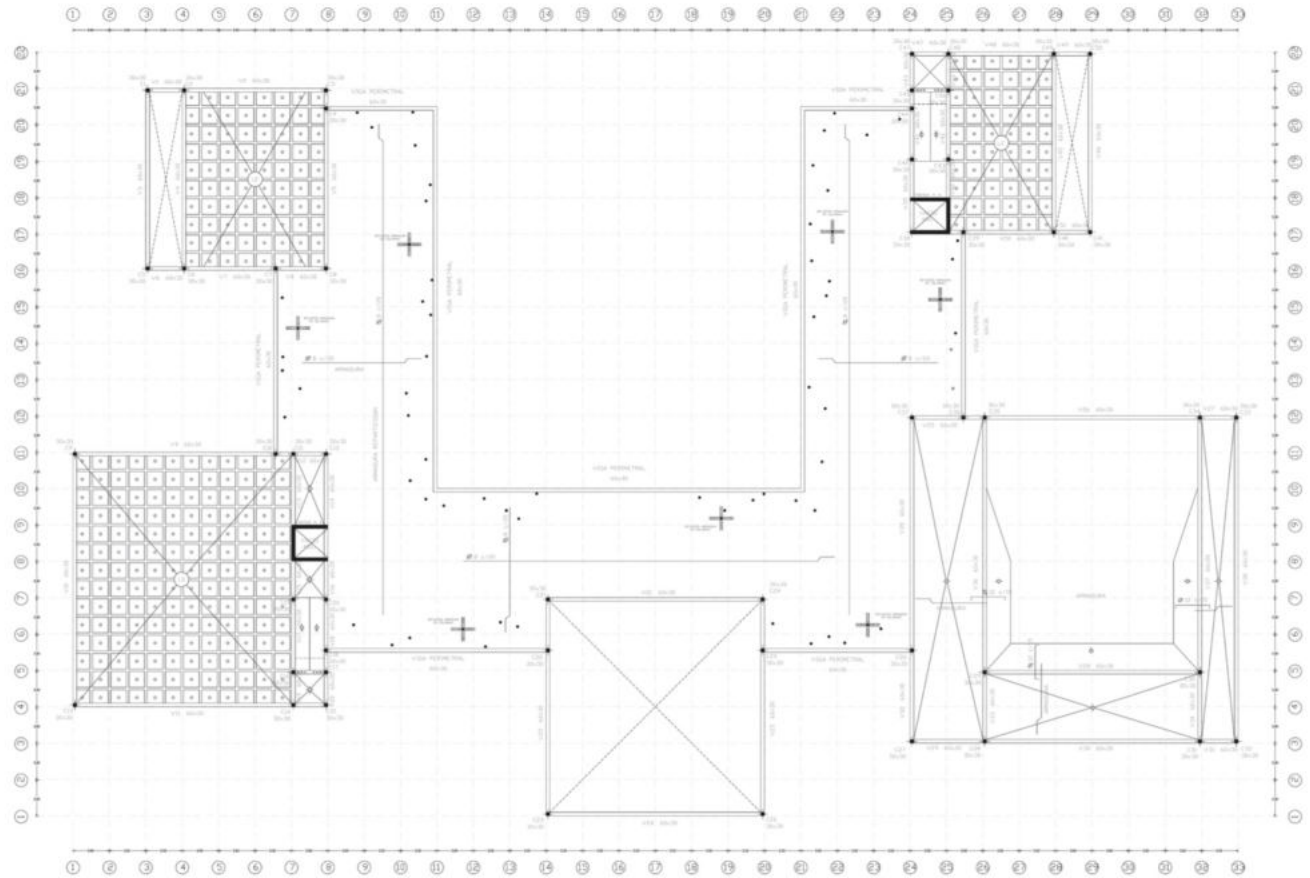
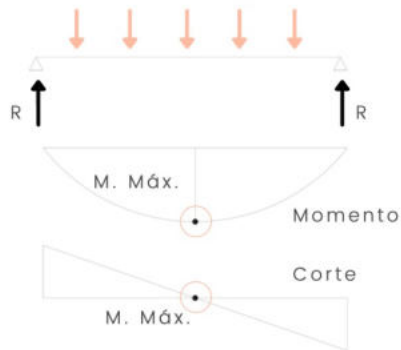
ESTRUCTURA COMBINADA DE HORMIGÓN ARMADO

En todo el proyecto se desarrollaran columnas de hormigón armado en las cajas de 30cm x 30cm y en el sector de la circulación columnas redondas de 20cm de diámetro, ya que se trata de una estructura mas liviana la que acompañaría la circulación.

Con respecto a la estructura de las cajas programáticas, donde hay mayores dimensiones, se propone un emparrillado, para no tener dimensiones de vigas que obstruyan el espacio , ni columnas que interrumpan su flexibilidad.

Para la circulación se plantea una losa llena de hormigón armado con una viga invertida que se usa como parte del proyecto, esta losa al tener una irregularidad en las columnas agregaría una armadura adicional en cada una de ellas para evitar el punzonado. Y el resto de las losas se plantean losas tradicionales.

Para entender el funcionamiento del emparrillado planteo unos esquemas donde las cargas se acercan a lo que podría ser una carga distribuida y no puntual, por lo tanto el trabajo en conjunto de la estructura es mejor.



esquema estructural entrepiso

resolución estructural

PREDIMENSIONADO COLUMNA

Para hacer el predimensionado de las columnas, hay que tener en cuenta y calcular el peso propio de todo lo que apoya sobre ella.

Teniendo en cuenta todos los materiales que componen entrepiso terminado y la sobrecarga que depende del destino del local. (reglamento CIRSOC).

Se realiza el esquema de distribución de cargas correspondientes a las losas. Las cargas que actúan sobre el edificio son múltiples, pero no siempre van a actuar todas en simultáneo, entonces para sacar un valor aproximado, en este caso se va a tomar el peso propio y la sobrecarga.

Se calculan las cargas que recaen en la C9.

Qd o Pd (cargas muertas): peso propio

Ql o Pl (cargas vivas) s/ destino

$$Q_s = Q_d + Q_l$$

P servicio = $Q_s \times \text{sup. tributaria}$

$$\begin{aligned} \text{Cubierta} &= Q_d = 350 \text{ kg/m}^2 \\ &Q_l = 300 \text{ kg/m}^2 \\ P_s &= 650 \text{ kg/m}^2 \times 94,5 \text{ m}^2 \\ &= 61.425 \text{ kg} \end{aligned}$$

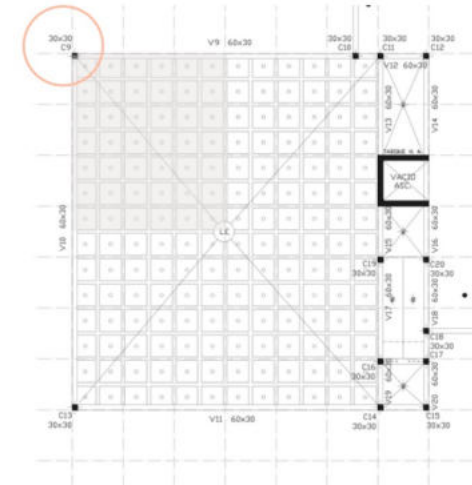
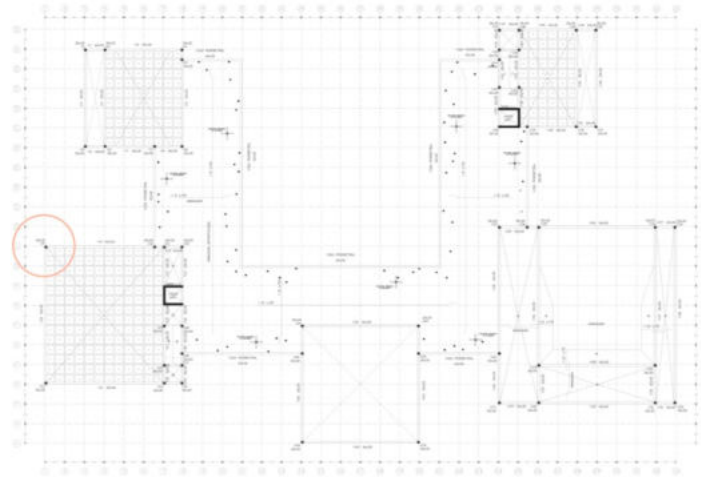
$$\begin{aligned} \text{Entrepiso} &= Q_d = 600 \text{ kg/m}^2 \\ &Q_l = 250 \text{ kg/m}^2 \\ P_s &= 850 \text{ kg/m}^2 \times 94,5 \text{ m}^2 \\ &= 80.325 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Columna} &= \text{sección} \times h \times 250 \text{ kg/m}^3 \\ &= 0,09 \text{ m} \times 4 \text{ m} \times 250 \text{ kg/m}^3 \\ &= 900 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_s \text{ total} &= 142.650 \text{ kg} / 250 \text{ kg/m}^2 \\ &= 570,6 \text{ m}^2 = \sqrt{570,6} \text{ m} \\ &= 23,88 \text{ cm} \end{aligned}$$

PREDIMENSIONADO VIGA

$$\begin{aligned} \text{viga continua V48} \\ L/15 &= 9 \text{ m} / 15 = 0,6 \text{ m} \end{aligned}$$

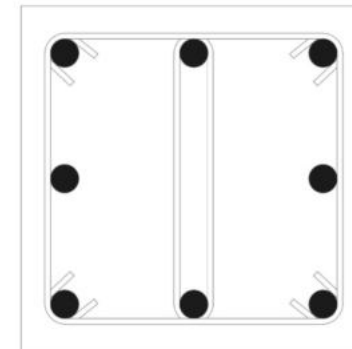


SUPERFICIE TRIBUTARIA

9 metros sobre V9 x 10,5 metros sobre V10

$$\text{TOTAL} = 94,5 \text{ m}^2$$

30 cm



DIMENSIONES COLUMNAS S/ PREDIMENSIONADO

se adopta 30 cm por lado para estar dentro de la seguridad de la estructura.

resolución constructiva

DETALLE CONSTRUCTIVO MUROS DE LADRILLO

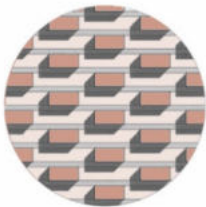
Los muros de mampostería pasan a ser un elemento principal en el proyecto. Ya que son parte de la estructura a la vez generan una reinterpretación del tradicional muro de tabique, borrando la división entre ellos.

Generando una fachada sensible con diferentes patrones, los cuales generan un juego de luz y sombras interesante.

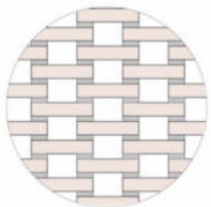
Al trabajar con un elemento simple hace que se pueda manejar una sensibilidad en el proyecto de cada detalle, explotando el valor de la simpleza en la calidad espacial de los espacios interiores.



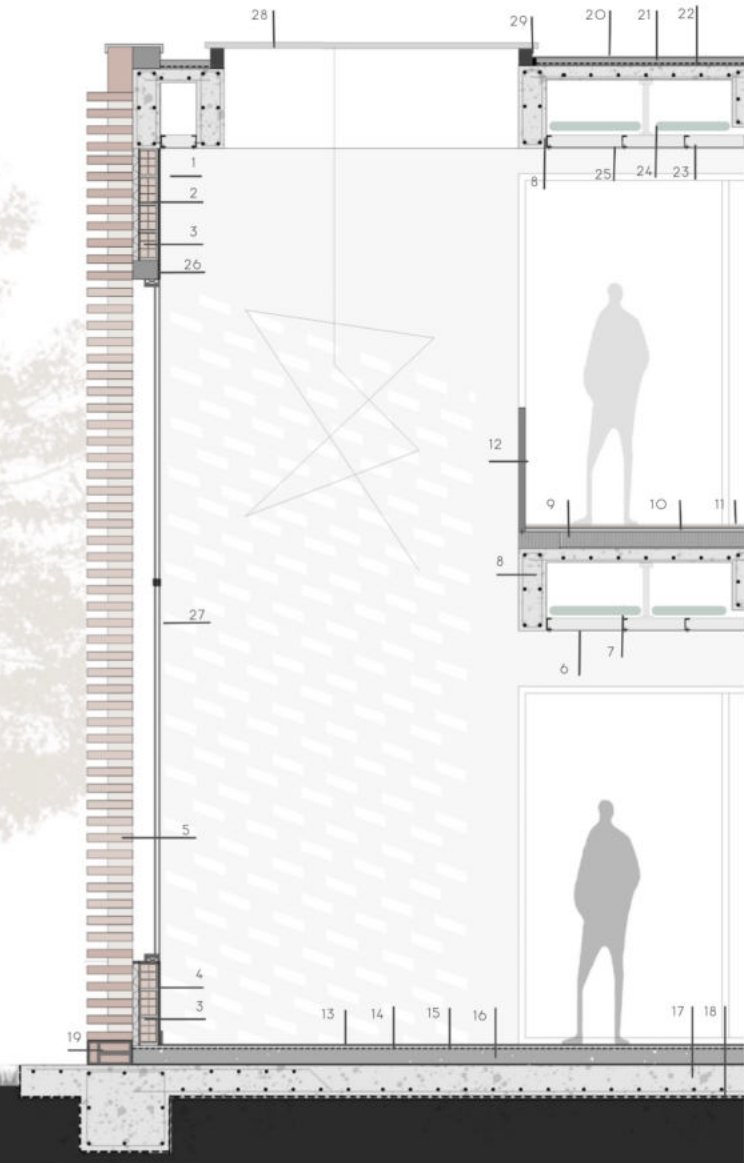
LADRILLO VISTO



CRIBADO INGLES



CRIBADO SIMPLE



1.Revoque fino y grueso terminación interior./2. Ladrillo hueco 18 x 18 x 33./3.Cámara de aire con aislación térmica./4.Mortero de asiento 2 cm. / 5. Resolución de piel de ladrillo común. /6.Placa de yeso para cielorraso técnico./7.Aislante acústico. /8.Entrepiso de emparillado en hormigón armado. / 9.Contrapiso de hormigón pobre 7 cm. / 10.Carpeta niveladora 2 cm./ 11.Solado 1 cm./ 12. Baranda / 13. Solado de cemento alisado / 14.Carpeta niveladora con aditivo hidrófugo /15. Lámina de polietileno reticulado 5mm / 16. Contrapiso H. Pobre / 17. Placa fundacional de HA / 18. Film polietileno de 200 micrones/ 19. Cajón hidrófugo / 20. Membrana hidrofuga / 21. Contrapiso con pendiente / 22. Aislante térmico placas rígidas poliestireno expandido 30kg/m3 / 23. Montante para cielorraso suspendido perfil tipo C /24.Estructura metálica para cielorraso suspendido. /25. Placa de yeso texturado para cielorraso suspendido. /26. Dintel / 27. Abertura PVC / 28. Lucarna con vidrio blindex 10mm con pendiente / 29.Sellador.

"la arquitectura comienza cuando se
colocan los ladrillos con cuidado"
Mies Van Der Rohe



resolución constructiva

DETALLE CONSTRUCTIVO CUBIERTA VERDE

Los sectores ajardinados aportan al paisaje y las visuales, proporcionando muchos beneficios ambientales, recuperando el espacio verde en el espacio donde se construye el proyecto. Utilizar las bandejas de drenaje y retención tanto en la zona ajardinada como la pavimentada (invertida) permite que la evacuación del agua de la plaza no se vea perjudicada y permite un libre diseño paisajístico de forma mas eficaz al no tener barreras físicas para desagotar el agua. El agua se dirige a los que forman parte del diseño de la plaza.

Materiales principales de una cubierta verde:

- Filtro. aseguran una capa portante estable y un funcionamiento seguro de drenaje.
- Bandeja de drenaje y retención. fabricado de plástico termoformado facilita el riego por difusión y capilaridad.
- Manta de fibras sintéticas recicladas. Resistente a cargas mecánicas retiene agua y sustancias nutritivas.
- Laminas antiaraíces protege a la membrana hidrófuga de perforaciones.



1.Capa de tierra negra 20 cm./2. Filtro geotextil de polipropileno termosoldado./3.Bandeja de drenaje y retención./4. Manta protectora y retenedora. / 5. Membrana antiaraíces. /6.Membrana hidrófuga. / 7. Contrapiso hormigón pobre alivianado con pendiente. / 8.Placas rígidas de EPS./ 9. Film de polietileno 200 micrones. Barrera de vapor. / 10. Losa de hormigón armado. / 11.Viga invertida de hormigón armado./ 12. Baranda / 13. Solado de cemento alisado / 14.Carpeta niveladora con aditivo hidrófugo /15. Lámina de polietileno reticulado 5mm / 16. Contrapiso H. Pobre / 17. Platea fundacional de HA / 18. Film polietileno de 200 micrones/ 19. Abertura PVC / 20. Montante para cielorraso suspendido perfil tipo C /21.Estructura metálica para cielorraso suspendido. /22. Listones madera cielorraso suspendido.



resolución constructiva

DETALLE CONSTRUCTIVO ENVOLVENTE ACUSTICA

Para acondicionar un espacio acústicamente, no solamente hay que aislar el espacio, sino también disminuir las reflexiones y potenciar las ondas directas, para generar un ambiente con calidez sonora.

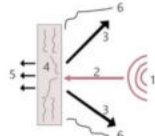
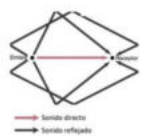
Para la resolución del auditorio, se eligió la madera como elemento fonoabsorbente y la lana de vidrio como material aislante. En cuanto a la cara horizontal superior, se optó por un cielorraso de listones de madera en la parte inferior, que además de anular reverberación altas, incluirá el diseño de iluminación. Este módulo estará acompañado por placas de lana de vidrio de alta densidad para impedir que los sonidos se traspasen al exterior o por vibración a otros ambientes.

Con respecto a la envolvente vertical se plantea un sistema que también aísla y absorbe, compuesto por un revestimiento de listones de madera ignífuga hasta el nivel de piso.

En la cara horizontal se propuso un acabado flotante de madera sobre una lamina de polietileno, para impedir que las ondas sonoras se trasladen por vibración a los espacios lindantes.



1.Revoque fino y grueso terminación interior./2. Ladrillo hueco 18 x 18 x 33./3.Cámara de aire con aislación térmica./4.Mortero de asiento 2 cm. / 5. Resolución de piel de ladrillo común. /6.Listones de madera cielorraso técnico./7.Aislante acústico lana de vidrio de alta densidad. /8.Revestimiento de madera. / 9. Solado de madera flotante. / 10. Lamina de polietileno./ 11. Iluminación indirecta general. / 12. Modulo MLS en MDF para acústica / 13. Solado de cemento alisado / 14.Carpeta niveladora con aditivo hidrófugo / 15. Lámina de polietileno reticulado 5mm / 16. Contrapiso H. Pobre / 17. Platea fundacional de HA / 18. Film polietileno de 200 micrones / 19. Cajón hidrófugo / 20. Membrana hidrofuga / 21. Contrapiso con pendiente / 22. Aislante térmico placas rígidas poliestireno expandido 30kg/m3 / 23. Abertura PVC / 24. Lucarna con vidrio blindex 10mm con pendiente / 25.Sellador.



- 1-Onda Sonora
- 2-Sonido Directo
- 3-Reverberación
- 4-Absorción del material
- 5-Transmisión del sonido
- 6-Transformación en calor

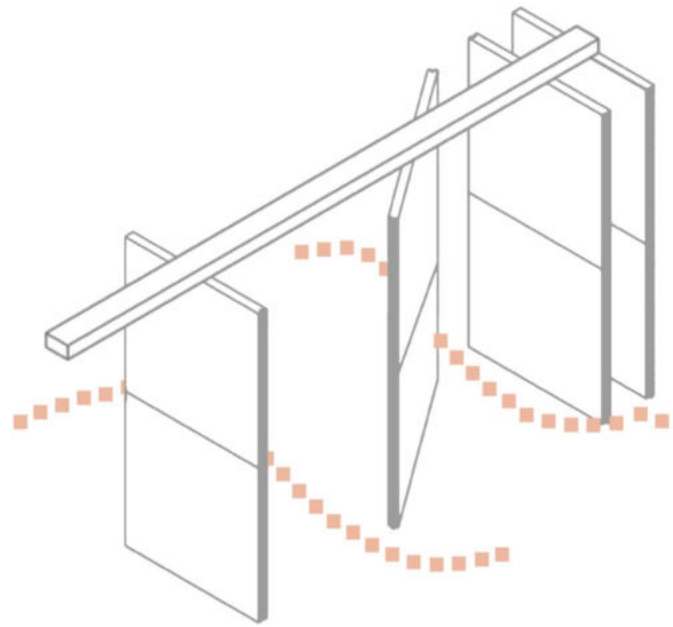
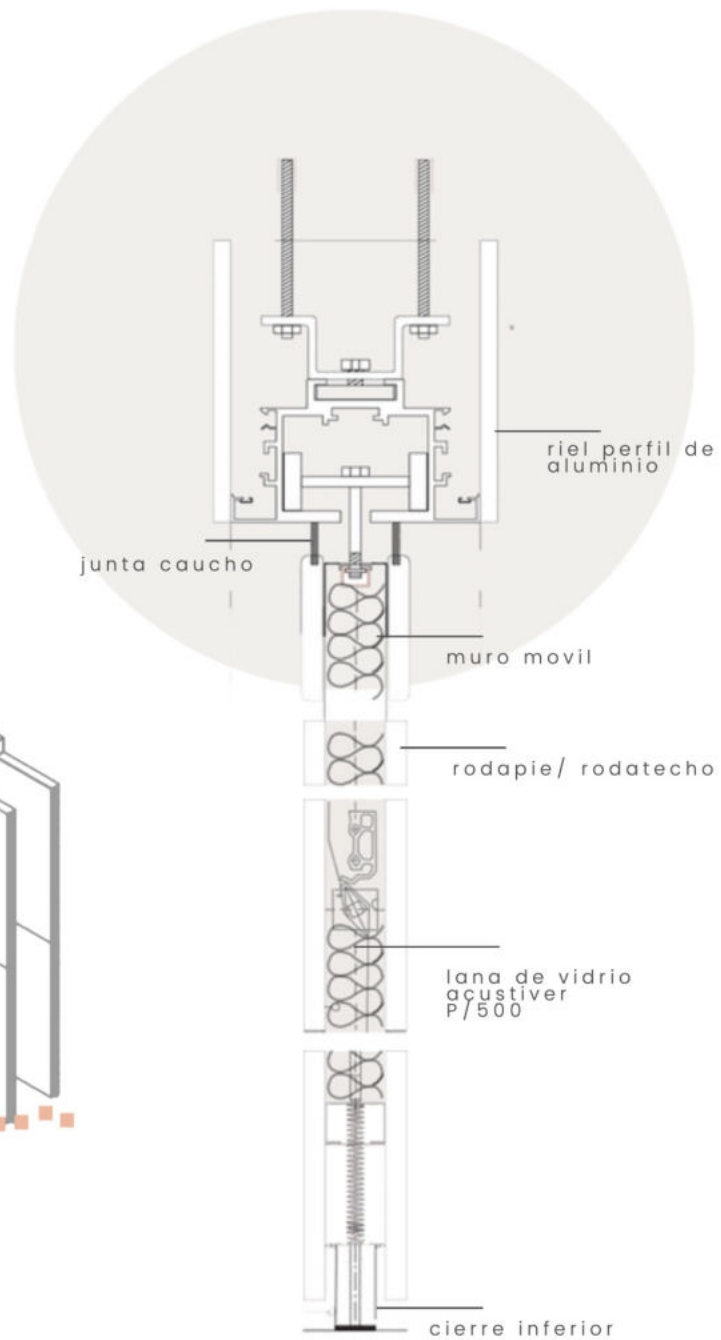
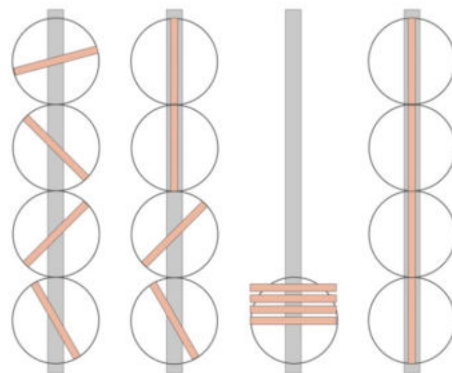
resolución constructiva

VARIANTES DE DESPLIEGUE

DETALLE CONSTRUCTIVO PANELES MOVILES

El sistema de riel suspendido multidireccional, de alta funcionalidad, brinda una gran facilidad y rapidez de operación. No requiere ninguna guía en el piso y puede girar en ángulos de 90 grados, trasladarse y almacenarse muy simplemente a distancia. Poseen un sistema de cierres telescópicos superior e inferior que aseguran la fijación y hermeticidad.

Se utiliza para la separación en el box de salones de usos Múltiples, permitiendo de esta manera, adaptar cada módulo cómo se crea conveniente, adaptando la función que se quiera.

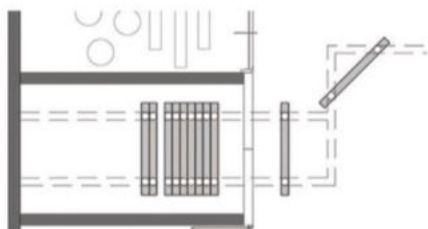


resolución constructiva

DETALLE CONSTRUCTIVO PANELES MOVILES

De esta manera se adapta a todo tipo de usuario y actividad. Estos paneles móviles pueden ser del material que se desee. Se plantean paneles vidriados, con perfiles metálicos, generando espacios visibles para la creación de espacios dedicados al arte, al estudio o cualquier actividad.

ESQUEMA DE GUARDADO

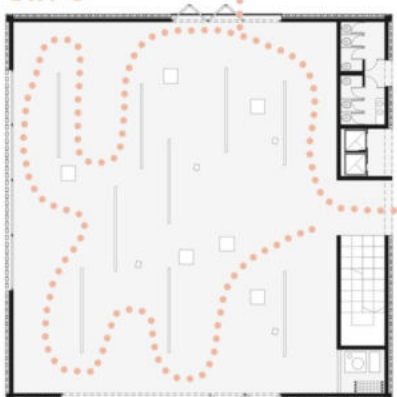


POSIBLE FUNCIONAMIENTO

Tanto como espacio de trabajo como espacio para exposiciones, dependiendo de las necesidades de aislamiento acústico o de cuán colaborativo requiera que sea la actividad.

Por ejemplo se pueden cerrar los paneles de un mismo espacio, formando espacios "M" para dictar talleres de distintas temáticas cada uno.

EXPO



COWORKING



MASTER CLAS



TALLER



TALLERES/CURSO



CLASE ARTISTICA / YOGA



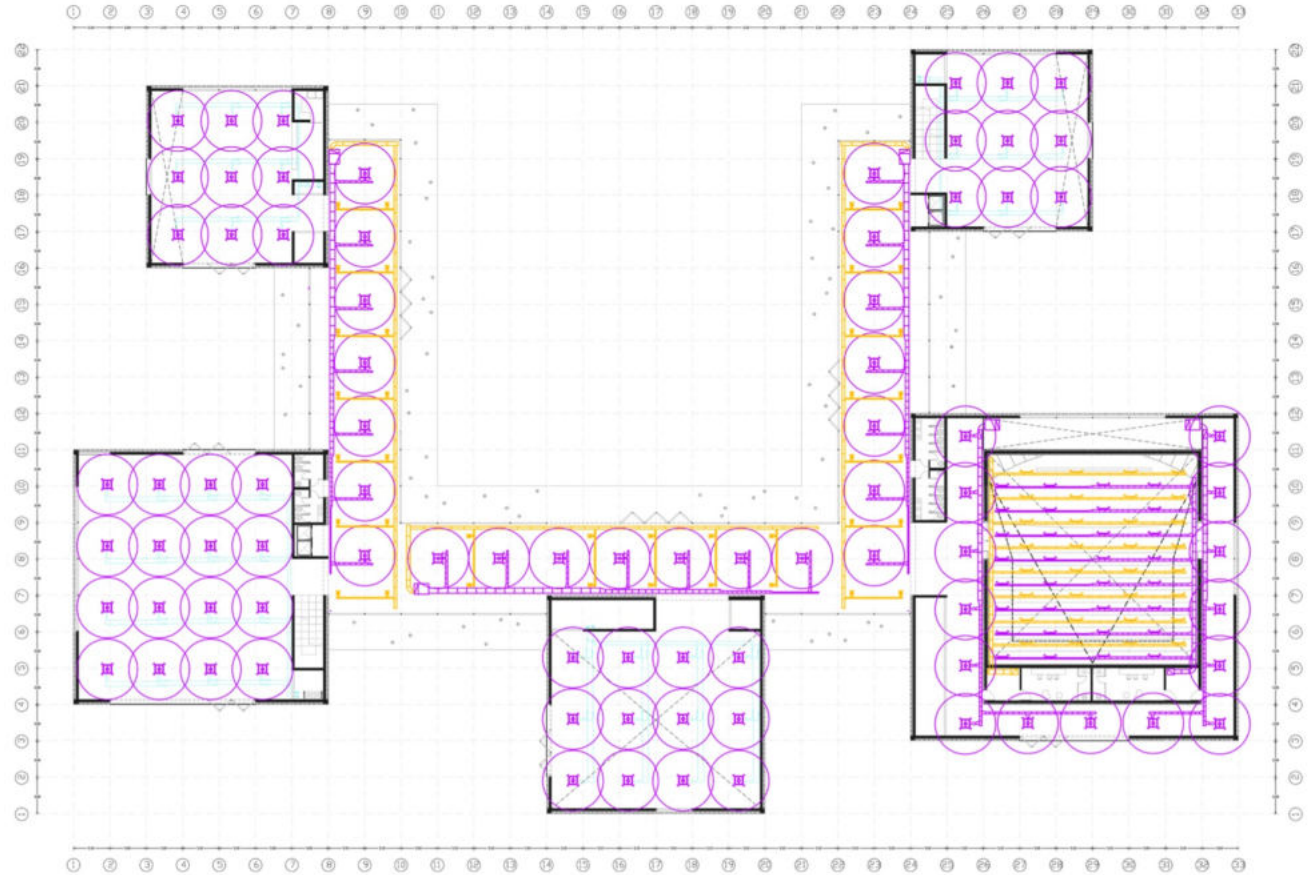
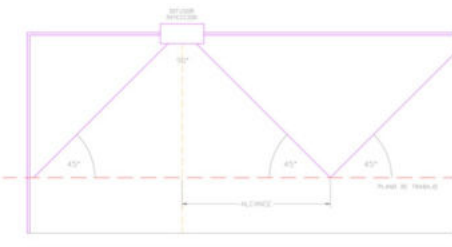


instalación climatización

Para el acondicionamiento termo-mecánico del edificio, se adoptó el sistema VRV (Volumen Refrigerante Variable).

Este sistema busca mantener la independencia climática de cada sala, cada volumen programático tendrá en su terraza técnica un tren de unidades condensadoras exteriores que varían según su capacidad frigorífica. Se distribuye por el edificio por una red de cañerías de cobre que llevan el gas refrigerante hasta las unidades evaporadoras.

Este sistema utiliza tres cañerías con recuperación de calor, ya que, si bien tiene mayor costo inicial, permite acondicionar frío y calor simultáneamente los espacios y así nos da un gran ahorro energético, siendo favorable desde el punto de la sustentabilidad.



planta tipo

instalación climatización

Las unidades interiores (evaporadoras) varían según el uso de los espacios.
Unidades evaporadoras 3000f/h.

BOX PROGRAMÁTICOS:
unidades evaporadoras tipo cassette.

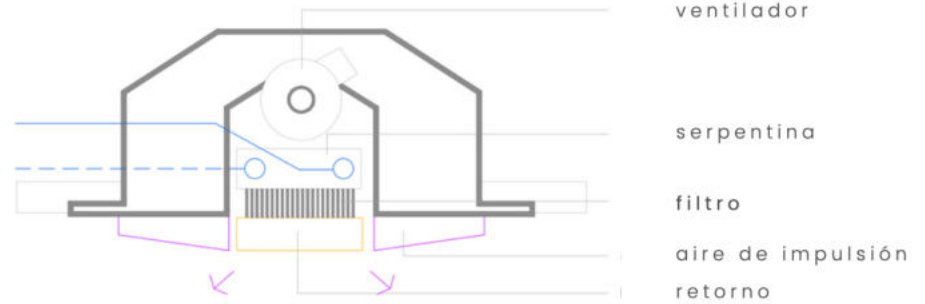
CIRCULACIÓN:
distribuciones zonales con conductos para distribución de aire en forma de peine.

AUDITORIO:
se inyectará aire por debajo de la butacas y el retorno se ubicará por cielorraso.
Aire central V.A.C. (Volumen de Aire Central) con su unidad condensadora en la azotea.

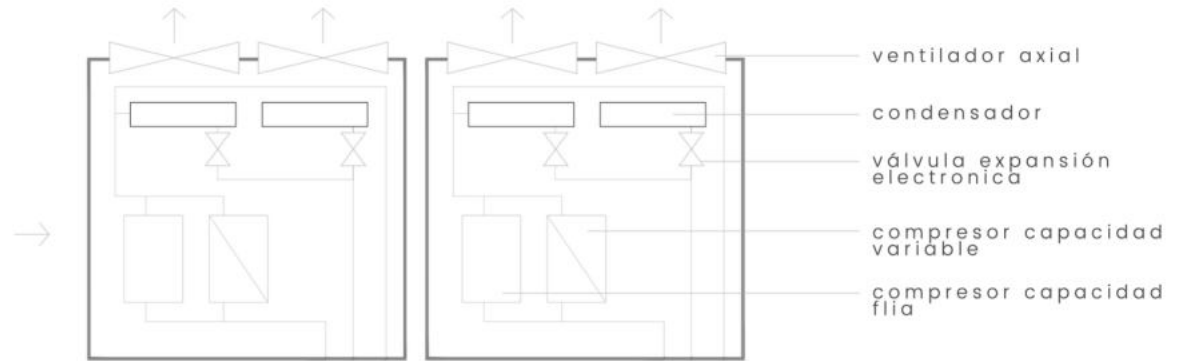
El aire debe llegar al plano de trabajo completamente mezclado y a una velocidad de aproximadamente 0.25 m/seg.
La altura del plano de trabajo es de 0.75m.

Los retornos se ubican en las zonas muertas entre el alcance de los difusores.

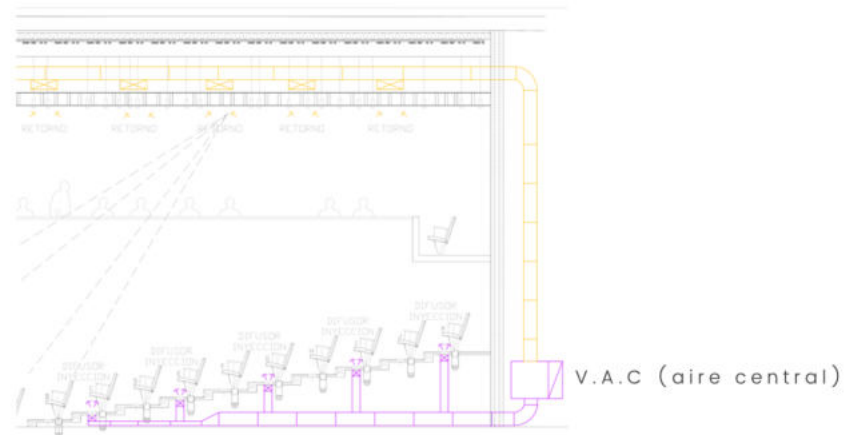
UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE



TREN DE UNIDADES CONDENSADORAS



DETALLE AUDITORIO



instalación incendio

BIE cada Perimetro/45.

Bocas de Incendio Equipadas:
Incluyen gabinetes con el hidrate y
una manguera de 30 m de largo.
Distancia máxima e/ BIE: 30 m

BOX 1: $60 \text{ m} / 45 = 1,33 = 1 \text{ BIE}$

Rociadores cada 4,6m distribución
tipo peine,

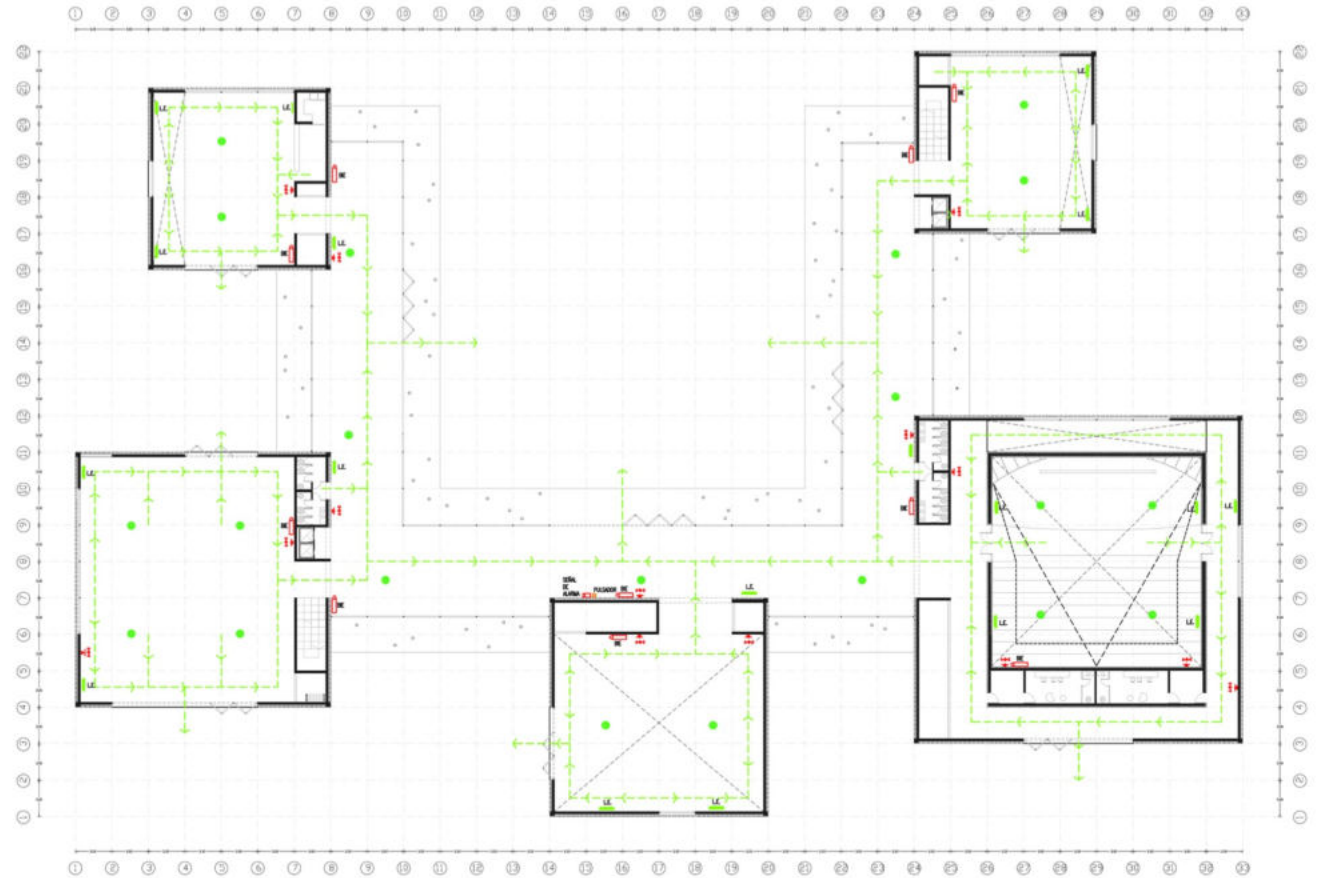
Matafuegos tipo ABC, 1 cada 200m^2 ,
la distancia entre ellos no será
mayor a 20 m .

BOX 1: $225 \text{ m}^2 = 1 \text{ MATAFUEGO}$

Tanque de reserva de incendio:

BIES $10 \text{ L} / \text{m}^2 = 10\text{L} / 2700 \text{ m}^2$
 $= 27.000 \text{ L}$

ROCIADORES $51 \text{ L} / \text{m}^2 =$
 $= 51 \text{ L} / 2700 \text{ m}^2$
 $= 137.700 \text{ L}$



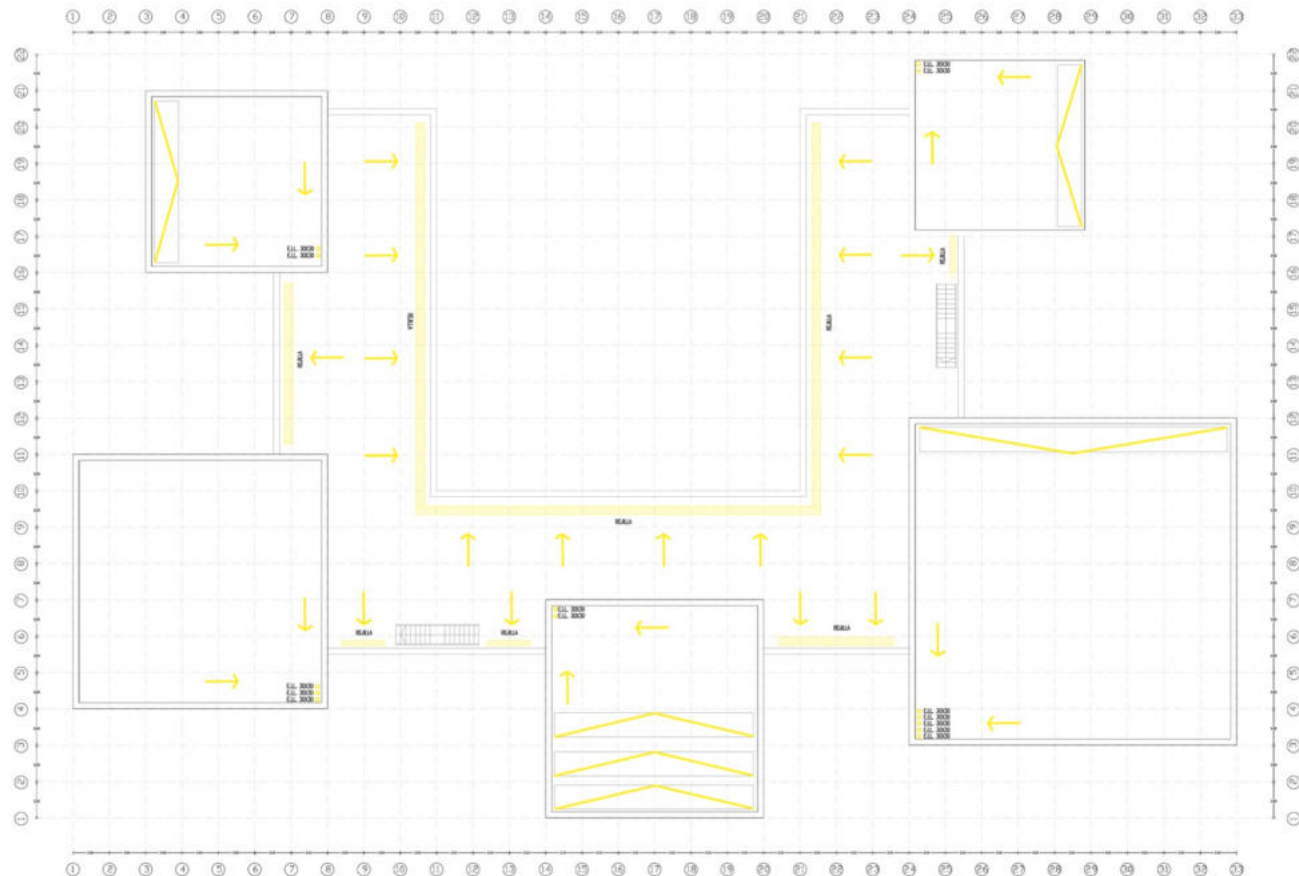
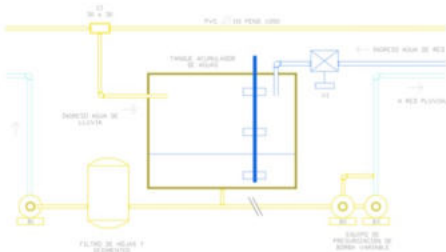
planta tipo

instalación pluvial

El sistema pluvial , conociendo el clima de la ciudad , el régimen d lluvias y su intensidad se propone un sistema de reutilización de aguas de lluvia.

El agua captada de la lluvia será recolectada y acumulada en un tanque de reserva exclusivo cisterna, previamente a su utilización será filtrada y reutilizada para riego.

Esta instalación cuenta con embudos de lluvia (20x20) en las cubiertas según sus dimensiones la cantidad de ellos, y caños de PVC (110) que bajan por él pleno al conductual y de ahí al tanque de reserva. Los sectores exteriores cuentan directamente con rejillas. Todos los caños de lluvia deben tener antes de comunicarse con el conductual, un caño cámara inspección.



planta cubierta





intenciones sustentables



AMBIENTE

incorporación verde
visuales dique/bosque



ENERGÍA

ventilación cruzada



SUSTENTABILIDAD

puntos de reciclaje
solados permeables
transportes alternativos



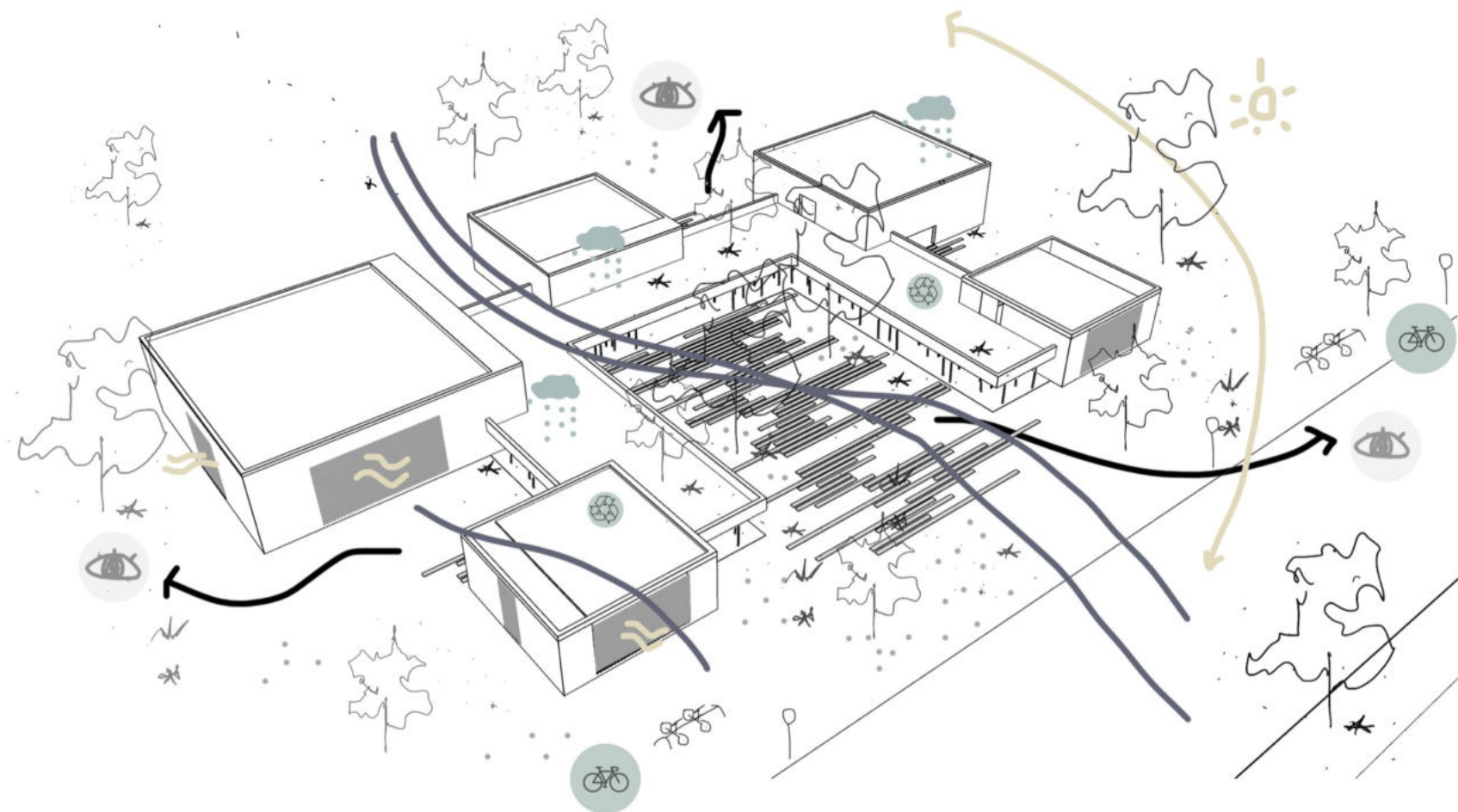
MATERIALES

sistema tamiz solar
bajo mantenimiento



EFICIENCIA

recolección aguas de lluvia
materiales





El presente trabajo propone abrir nuevos interrogantes donde me parece importante resaltar que cuando hablamos de espacios públicos, hay muchos factores que son importantes a la hora de diseñar un proyecto, son factores que sobre todo repercuten en como se diseña, en como se vinculara con el paisaje y la sociedad, y sobretodo a través de que.

Creo que la adaptabilidad de nuevos usos y la forma de diseñar el edificio, que se apoyen en el ambiente y que respeten la naturaleza y sean lo menos agresivos posibles , donde empiece a existir esa convivencia de paisaje - arquitectura,

Para finalizar quiero agradecer a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la plata. Al Taller de Arquitectura - Bares/Casas/Schnack , a mi tutor Juan Flores por su acompañamiento de este proceso recorrido de lo que fue el PFC. Y agradecer a los acompañan siempre. Muchas gracias.







gracias

