CIMeFHi

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y MEMORIA
DE LOS FENÓMENOS HIDROLÓGICOS

FAU Facultad de Arquitectura y Urbanismo | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

AUTOR: *Marcos Nicolas NAPP*
TITULO: *Centro de Investigación y Memoria de los Fenómenos Hidrológicos*
PROYECTO FINAL DE CARRERA
TALLER VERTICAL DE ARQUITECTURA N°3 GANDOLFI | OTTAVIANELLI | GENTILE
DOCENTE: Arq. Santiago BIANCHI
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO - UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FECHA DE DEFENSA: 16/05/2024

CC BY NC SA

FAU Facultad de Arquitectura y Urbanismo | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Atrapada en el asfalto
una gota murmura,
pero a veces
los recuerdos
no flotan

| INDICE |

|AGUA|

Ciudad Planificada/
Ciudad Inundada/

|SanCor|

Entorno inmediato/
Sitio/
Condiciones/
Valoraciones/
Registros/

|INTERVENCION|

Conectar/
Atravesar/
Estrategias/
Propuestas/
Registro técnico/

|RESOLUCION TECNICA|

Despiezar/
Construir/
Detallar/

|IMAGINAR|

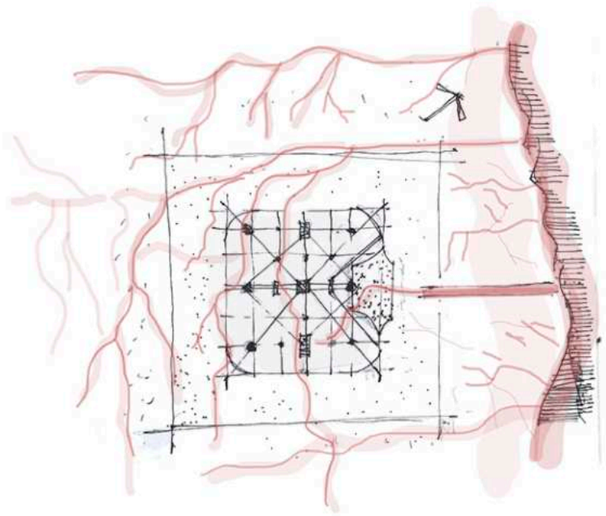
Atravesar/
Habitar/
Empezar/

|AGUA|

CIUDAD PLANIFICADA/
CIUDAD INUNDADA/

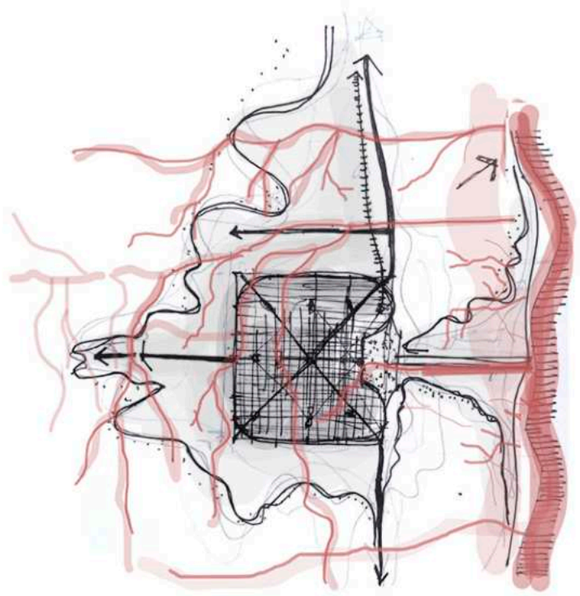
LA MEMORIA DE LA CIUDAD PLANIFICADA

TRES ESTADÍOS HISTORICOS



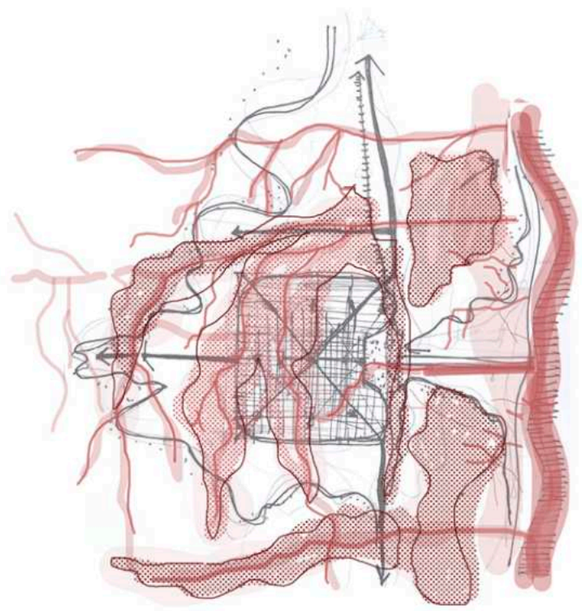
1882/ La ciudad contenida

De diseño higenista se conforma un modelo de ciudad basado en los lineamientos de proximidad, fragmentación, función y clase social.
Con el momento histórico como factor determinante, en función de un modelo económico agroexportador se implantó de tal manera que se fortalecera su vínculo con el puerto y la pampa, con el objetivo de consolidarse como ciudad capital.



1990/ La ciudad desbordada

El modelo Neoliberal trae aparejada la explosión del mercado inmobiliario como nueva variable que modifica el territorio. Las consecuencias fueron la densificación en altura (sin la infraestructura pertinente), el aumento del valor del suelo, expulsando cada vez más a los habitantes hacia la periferia a zonas no urbanizables y vulnerables, ocupando suelos absorbentes y las cuencas de los arroyos, y la incorporación de infraestructura de carácter metropolitano (grandes arterias, comercios regionales, etc).



2013/ La ciudad inundada

La trama desbordada sobre el suelo productivo y las modificaciones antrópicas sobre los cursos de agua (pavimentaciones, canalizaciones y entubamientos) colpasaron el soporte natural. La urbanización y no planificación lo limitaron e impermeabilizaron.
Un fenómeno con precedentes estalló en el cielo, tinglados grises se saturaron de evacuados y los cauces entubados no se dejaron contener.
Pronto todo estuvo inundado, menos que mañana y mas que siempre.

LA MEMORIA DEL AGUA [QUE NOS TAPÓ]

La ciudad planificada se encuentra con la naturaleza subestimada que reclamó su territorio ocupado.

Hogares sobrepasados por el agua, sueños arrasados por la turbulencia y el frío que calaba los huesos.

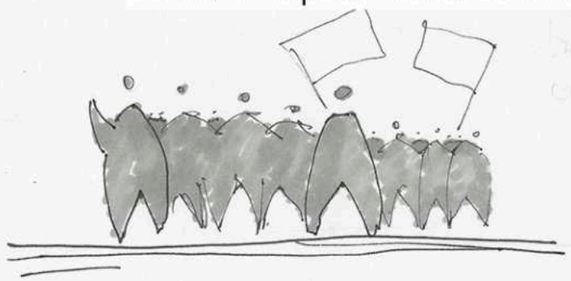
La catástrofe no tuvo precedentes y en el aire flotaron viejos interrogantes junto a los nuevos que unieron pasado, presente y futuro de algo que se veía venir.

Desde este punto partimos para proponer un espacio que investigue de manera interdisciplinaria los fenómenos de las cuencas de ríos y arroyos y su relación con las urbanizaciones.

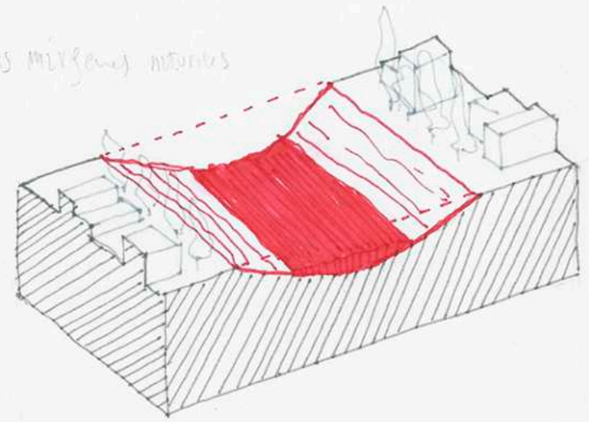
Desde este punto mantenmos vigente la memoria de *lo que se puedo haber evitado.*

Un arroyo que todo lo tapo

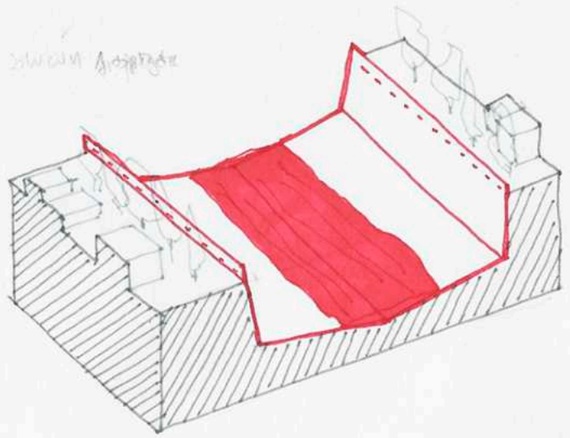
La organización y la memoria como componentes de lo colectivo



Las márgenes naturales



La "solución" adoptada



La investigación como herramienta para proponer nuevos modelos

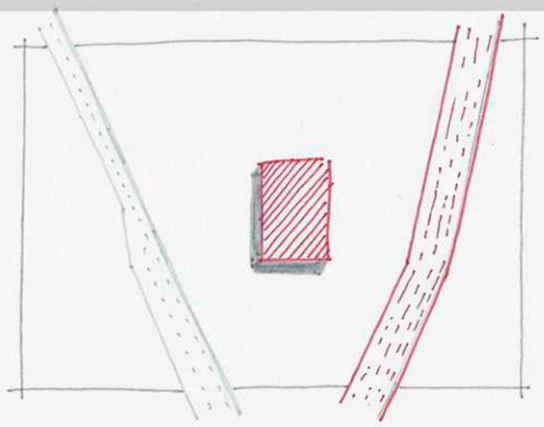
|SanCor|

ENTORNO INMEDIATO/
SITIO/
CONDICIONES/
VALORACIONES/
REGISTROS/

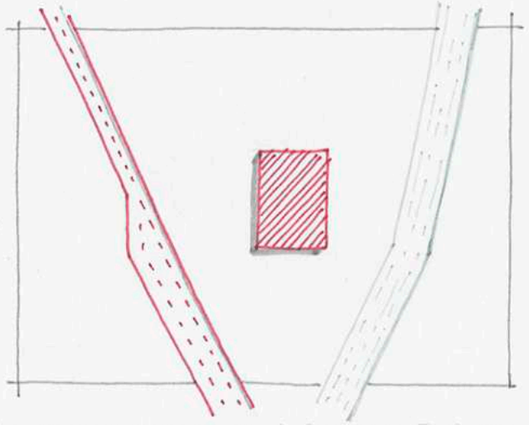
ENTORNO IMEDIATO/SITIO/

La ex planta de la empresa SanCor se encuentra en un punto neurálgico de la movilidad del partido de La Plata. Su cercanía con el Camino General Belgrano, el Camino Parque Centenario y la av. 520 y la relación de estas vías con la C.A.B.A y con el puerto de La Plata la ubican en un sector dtte privilegio. Por otro lado su proximidad con la cuenca del arroyo El Gato exige su incorporación en el programa.

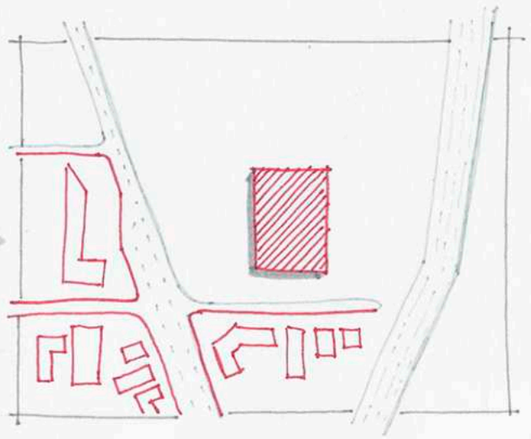
LAS BARRERAS QUE CONDICIONAN



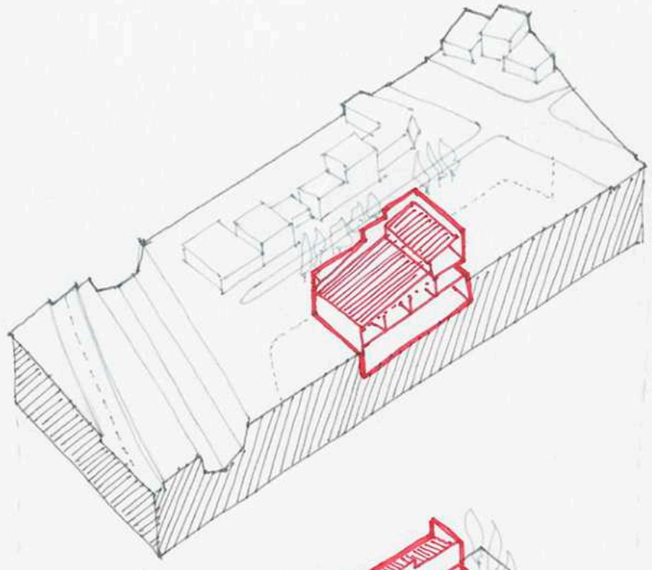
La preexistencia y el arroyo El Gato

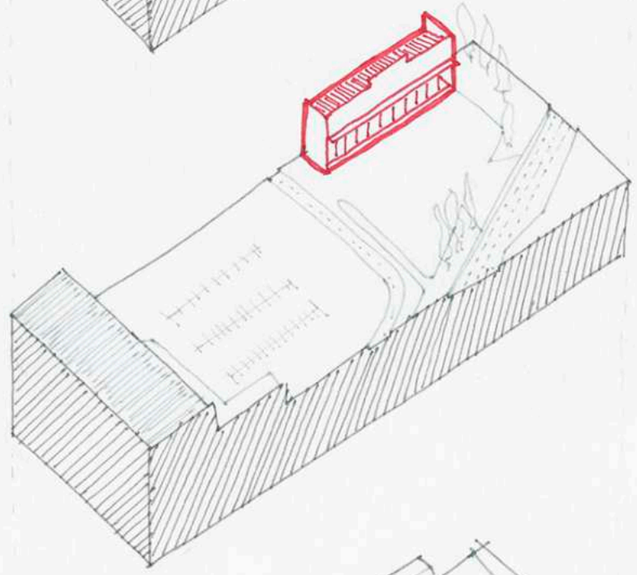


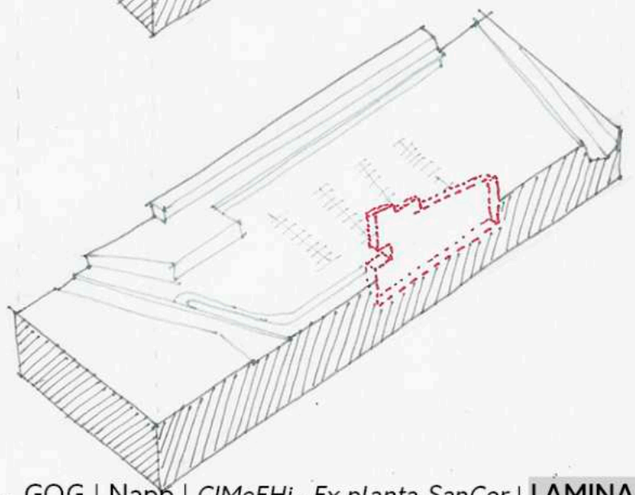
La preexistencia y el Camino Belgrano



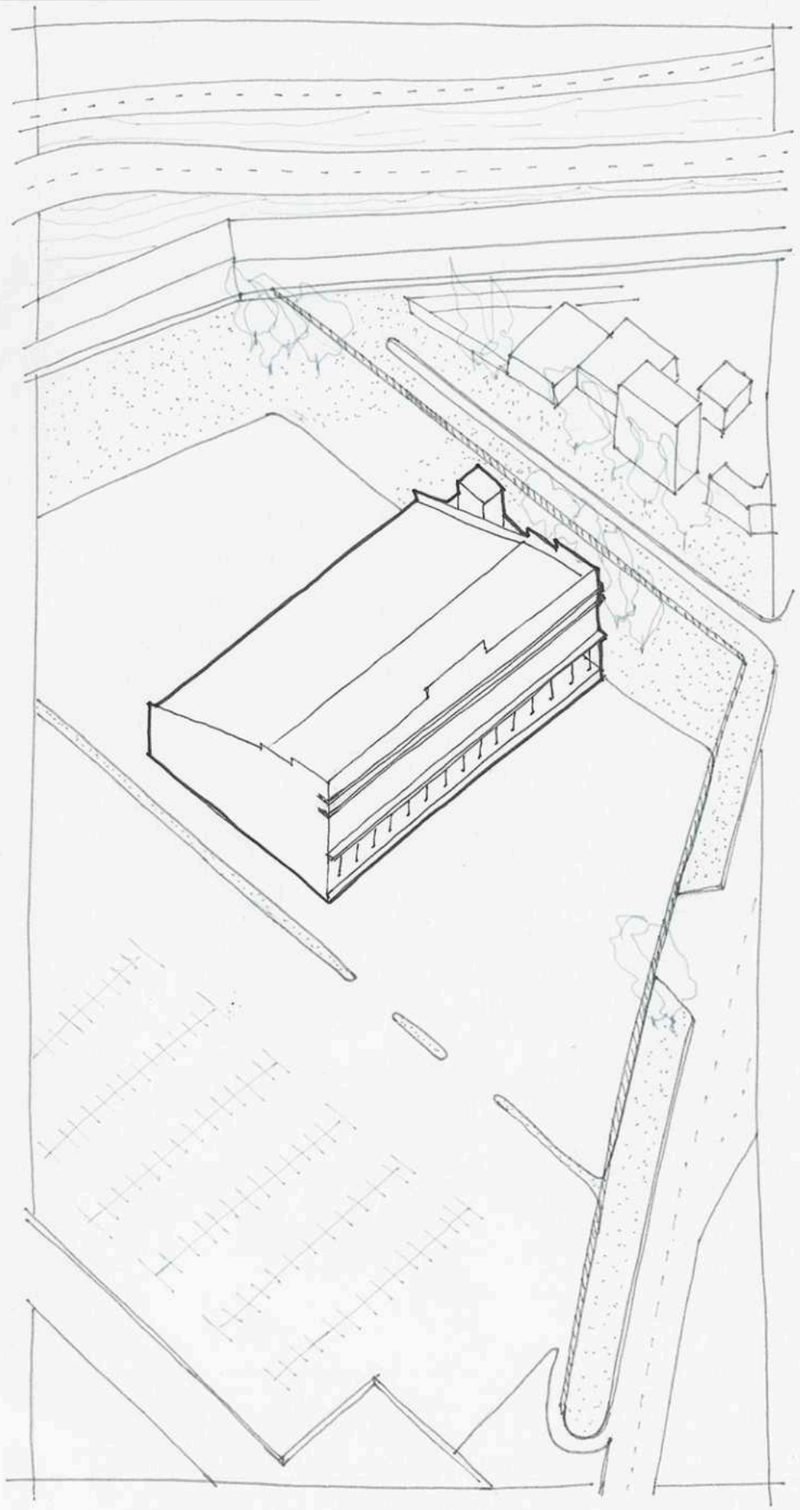
La preexistencia y el entorno urbano



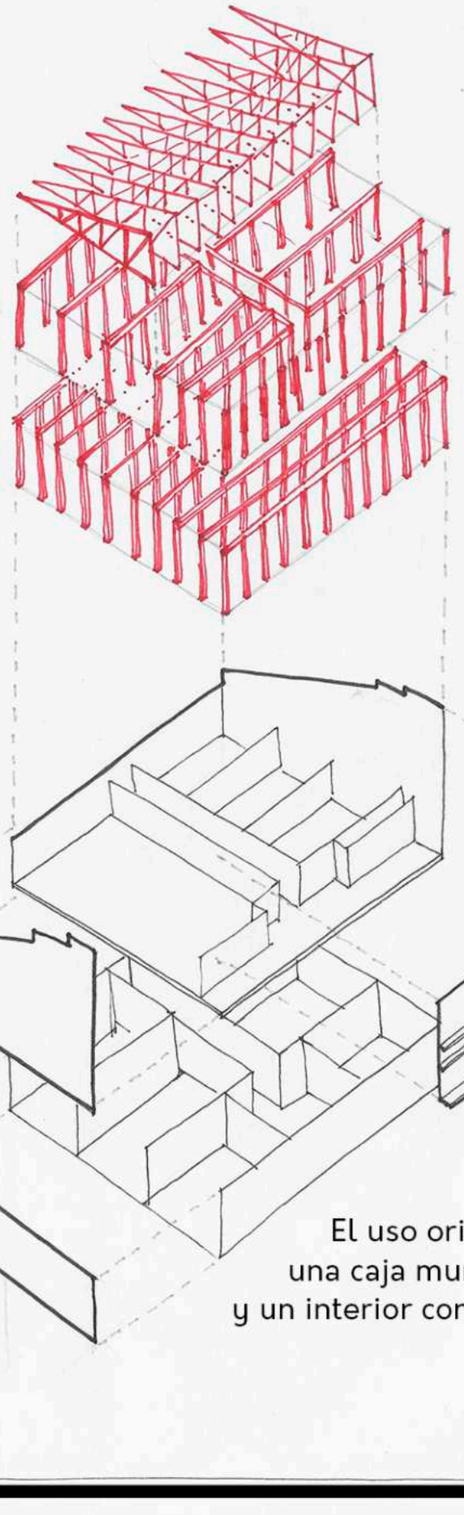




CONDICIONES/



ESTRUCTURA Y CERRAMIENTOS



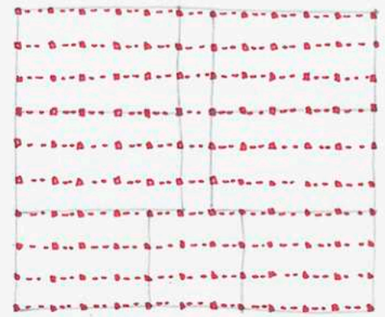
Estr. cubierta

Estr. nivel 0

Estr. subsuelo

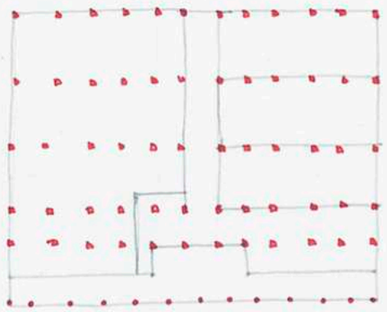
El uso original requería
una caja muraria casi ciega
y un interior compartimentado

Subsuelo



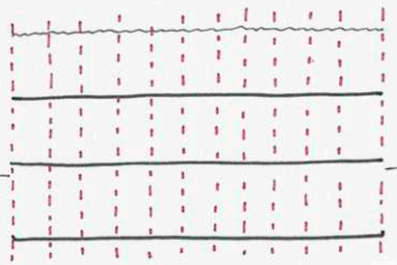
Ritmo estructural denso y paralelo

Nivel 0



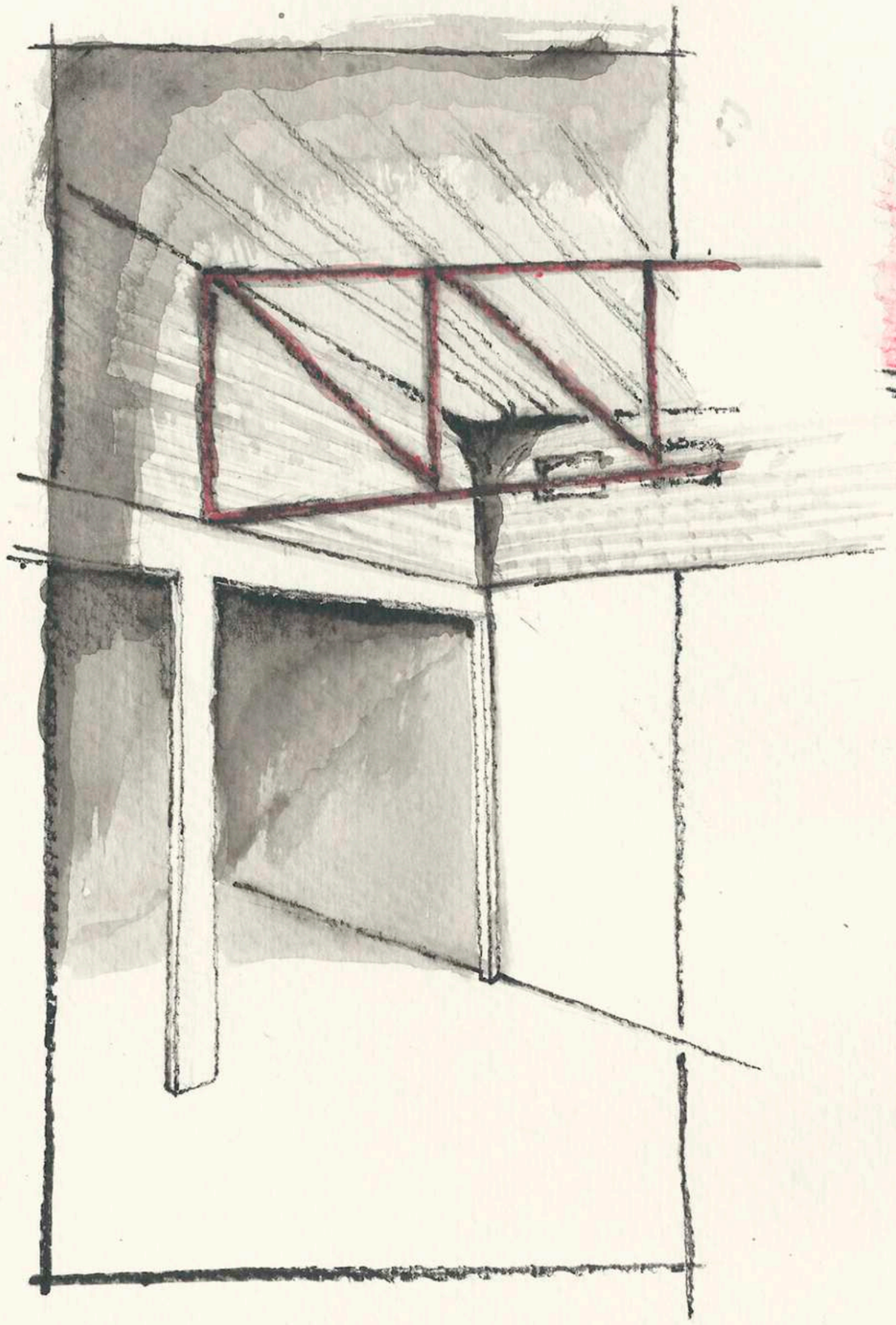
Ritmo estructural menos denso

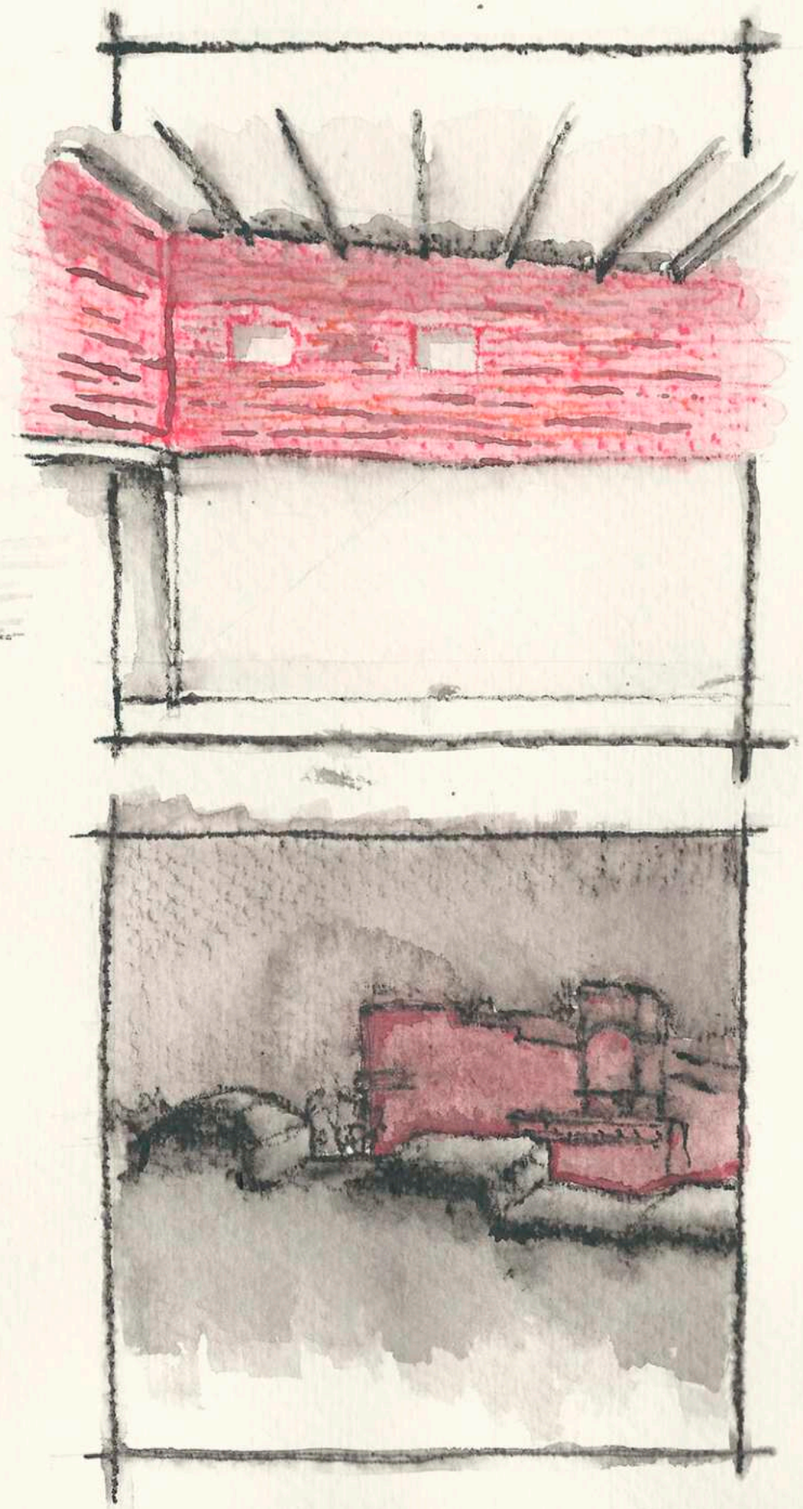
Corte esquema

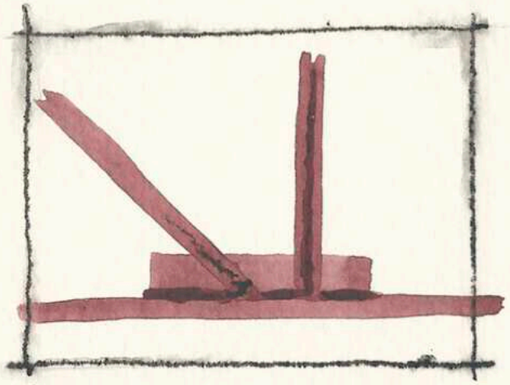


Ritmo estructural con
modulación continua

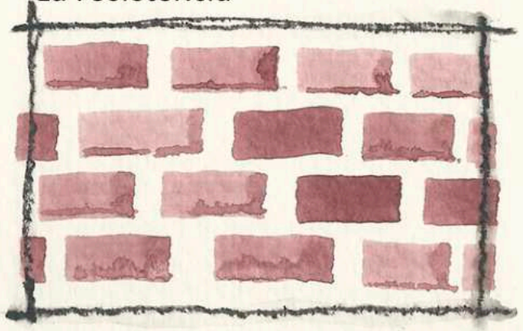
VALORACIONES/



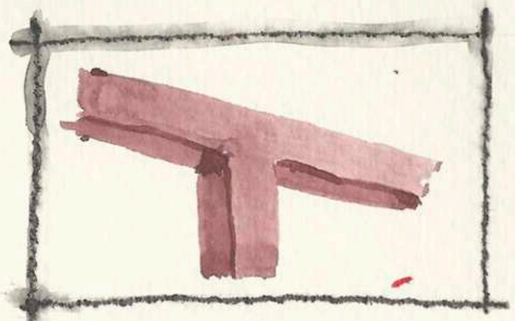




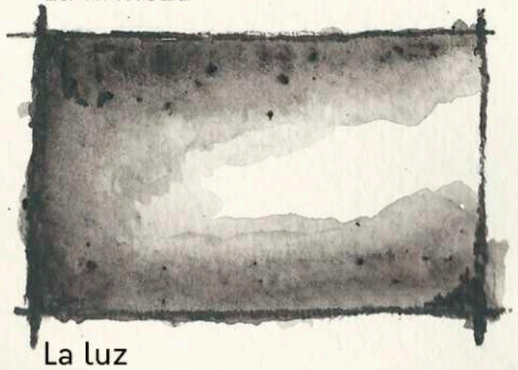
La resistencia



La textura



La firmeza

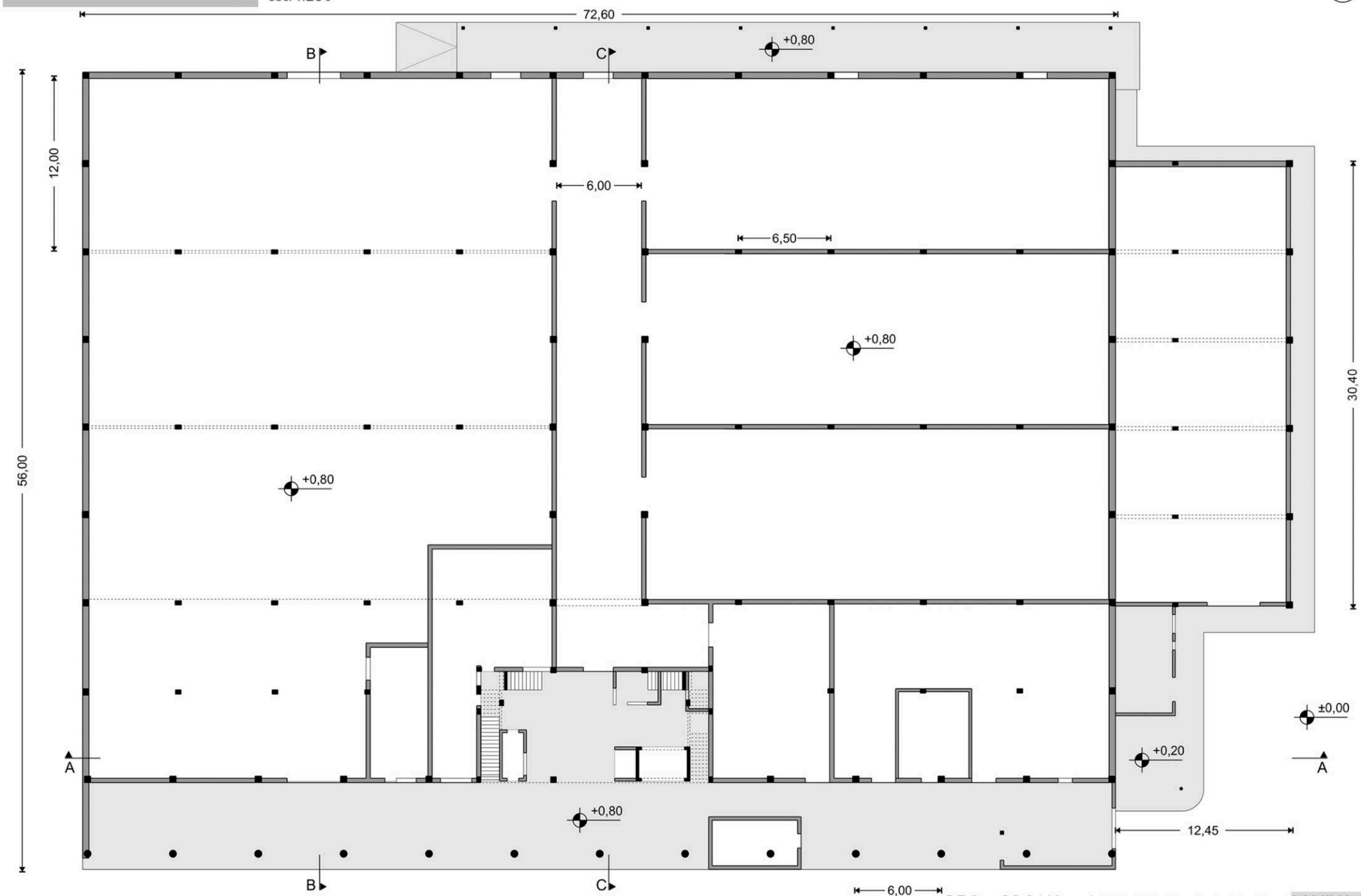


La luz

REGISTROS/

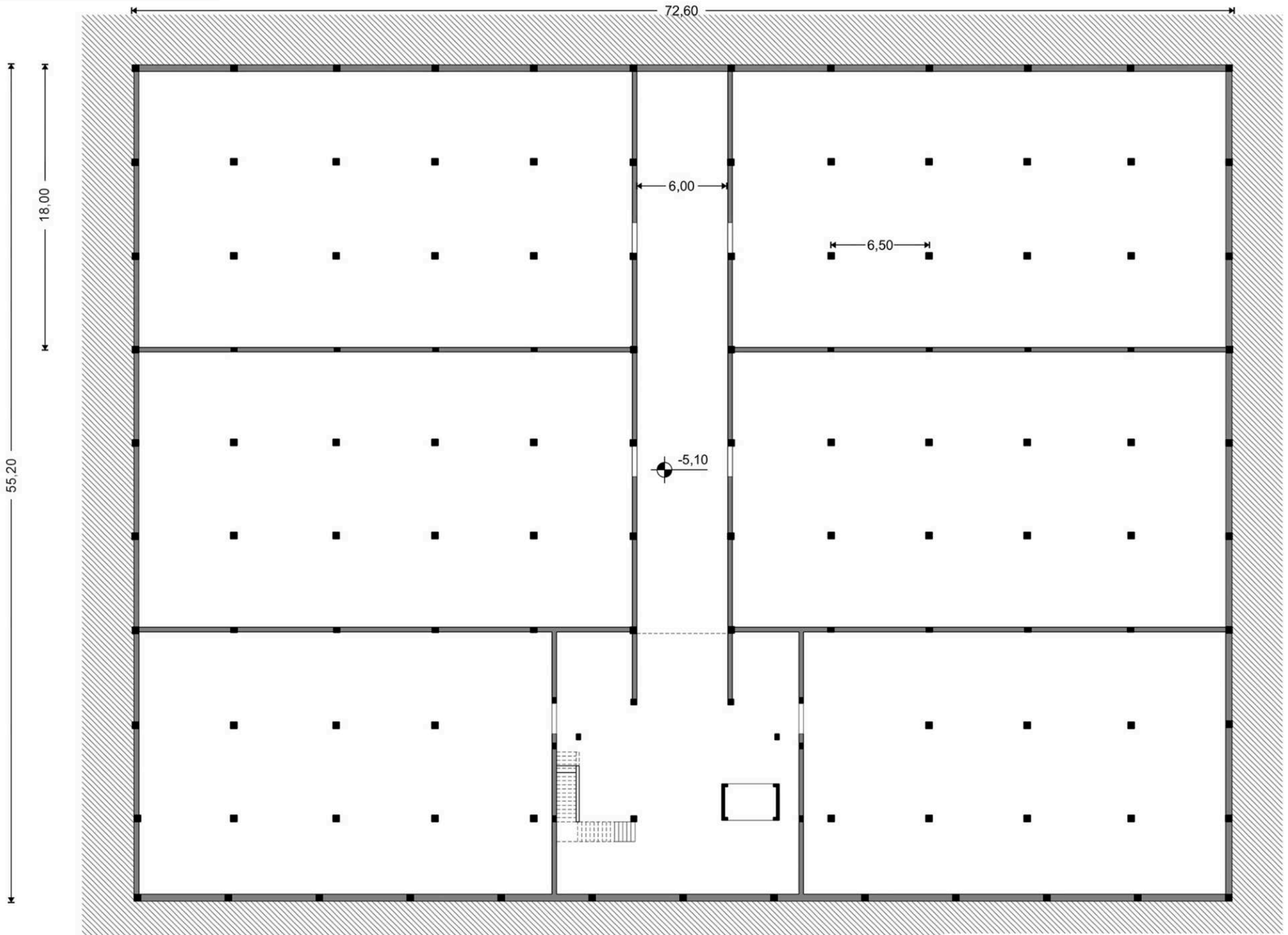
REGISTRO TECNICO/

PLANTA ACCESO
esc. 1:250



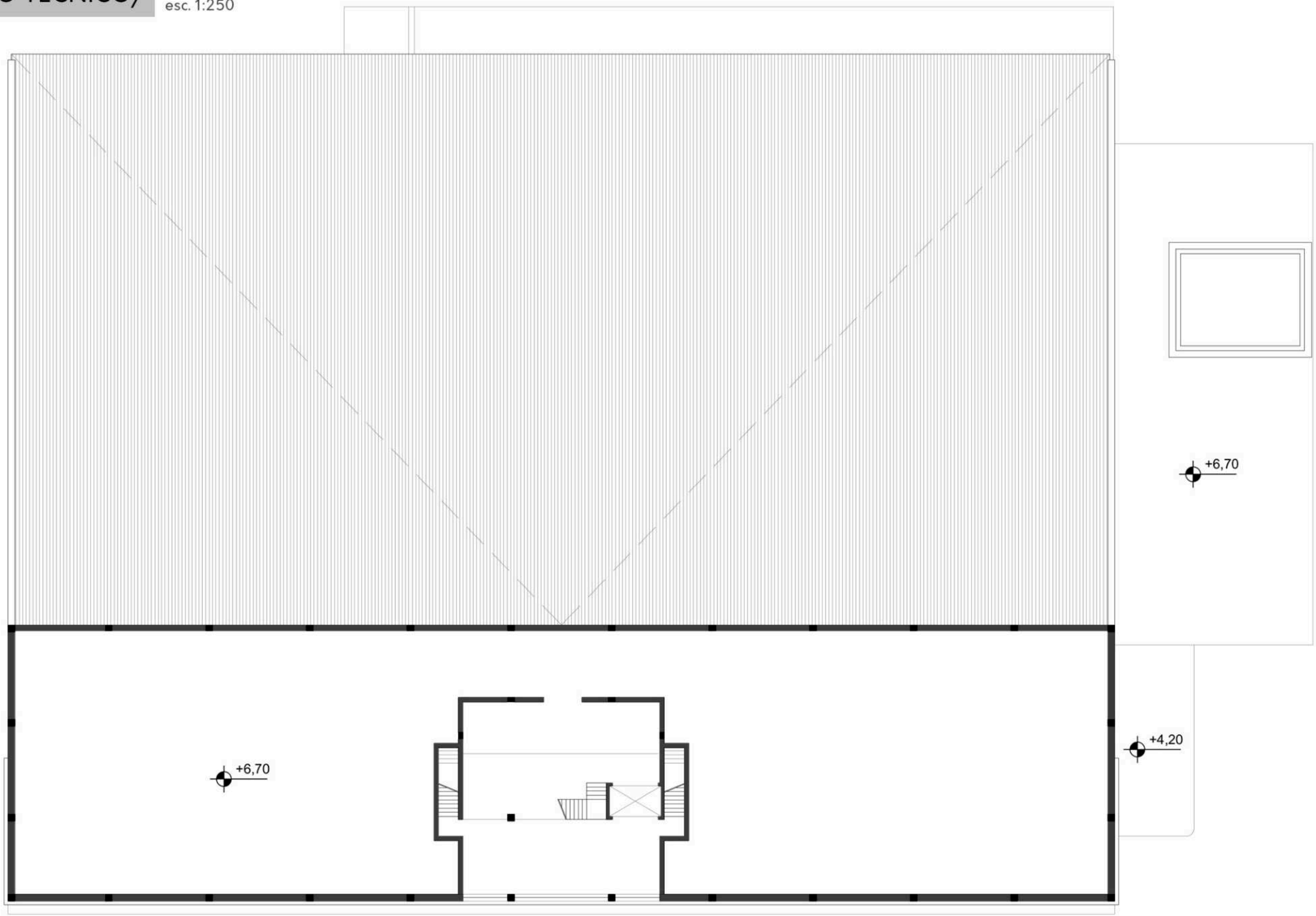
REGISTRO TECNICO/

PLANTA SUBSUELO
esc. 1:250



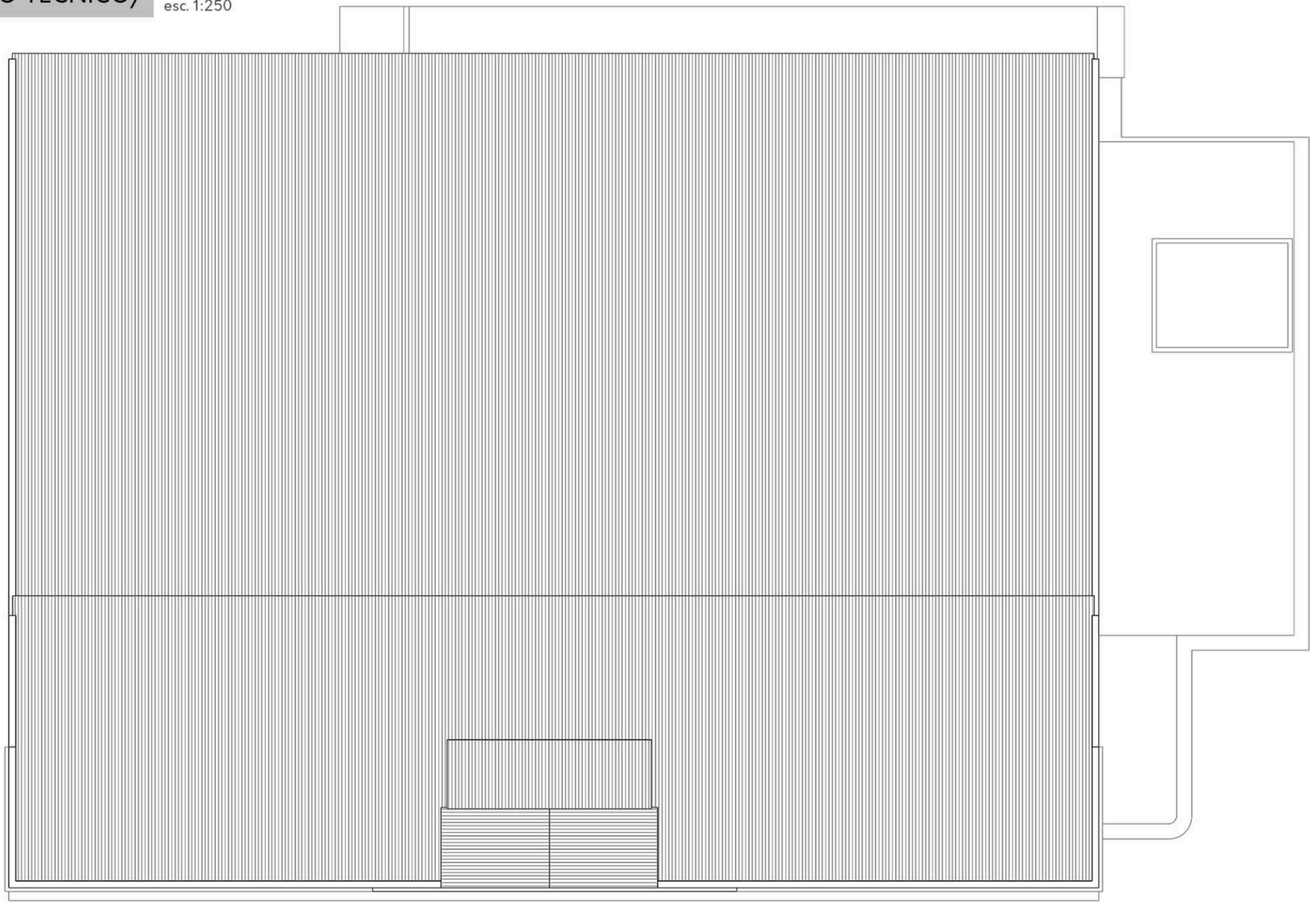
REGISTRO TECNICO/

PLANTA ALTA
esc. 1:250



REGISTRO TECNICO/

CORTES
esc. 1:250

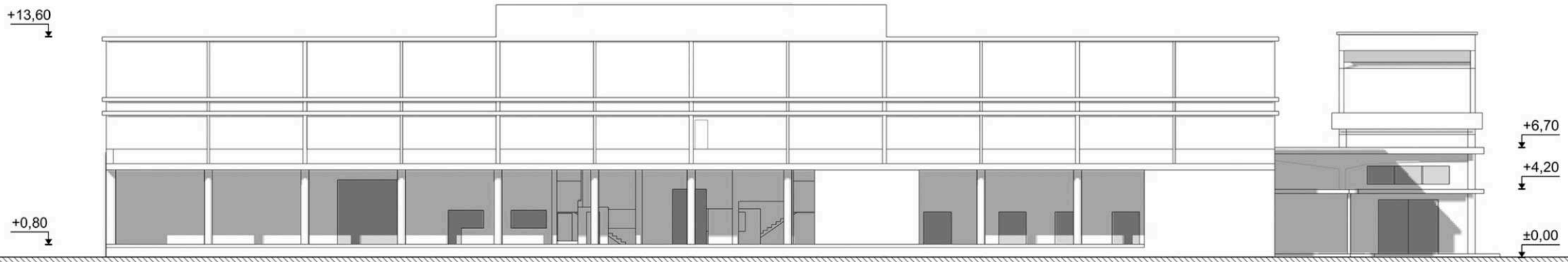


REGISTRO TECNICO/

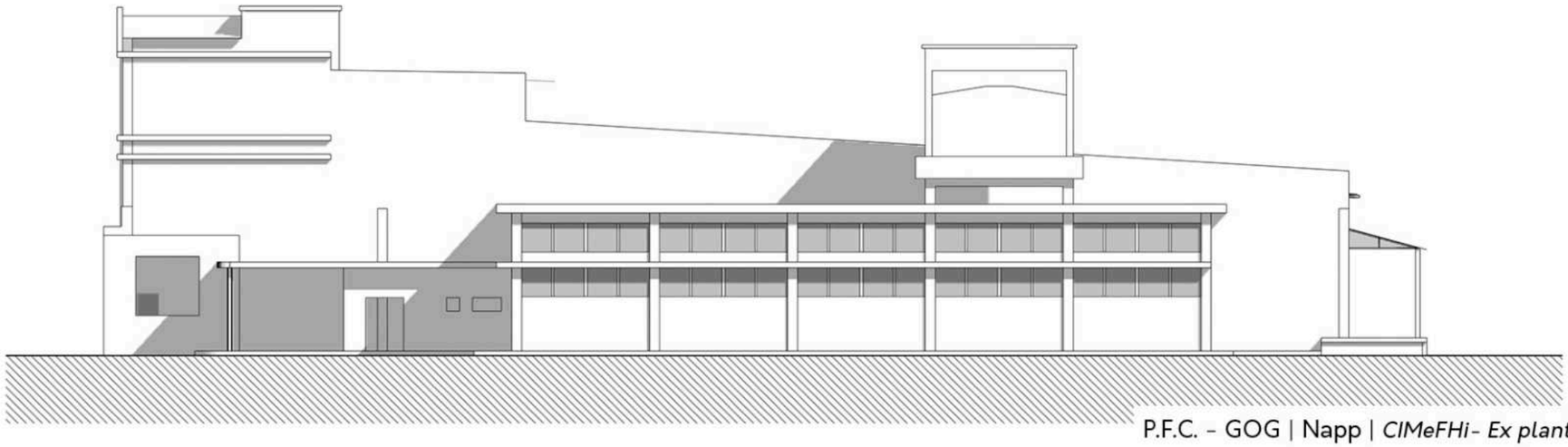
VISTAS
esc. 1:250

Vista Cno. Parque Centenario

Vista Cno. Gral. Belgrano

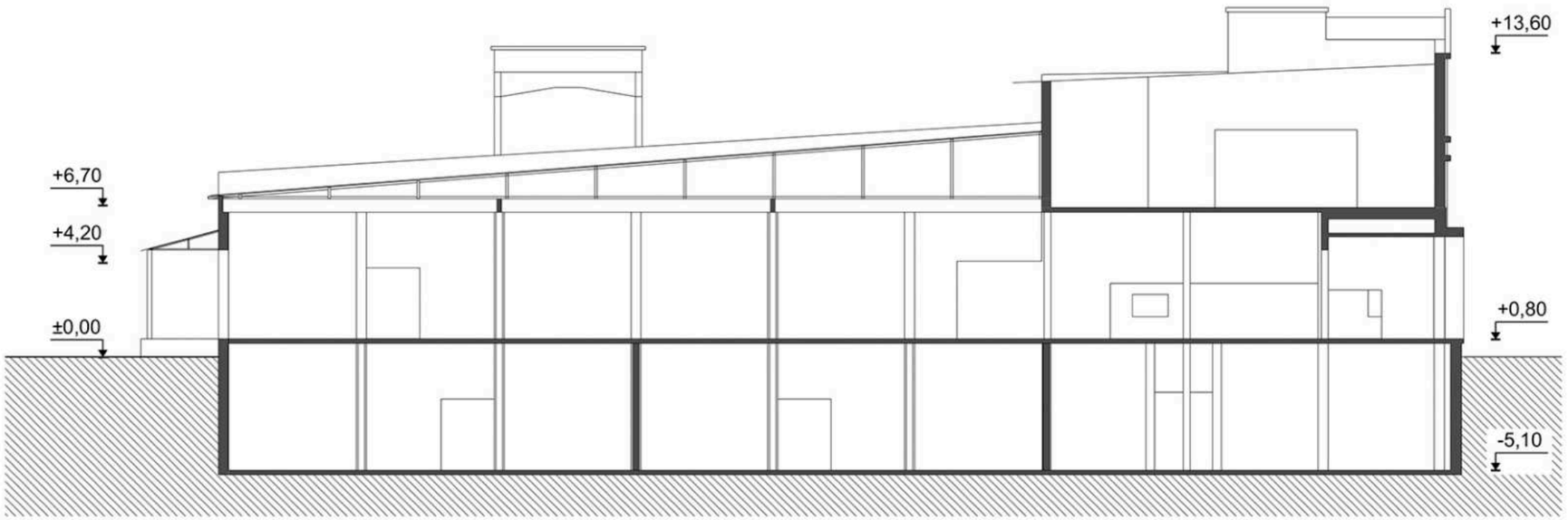


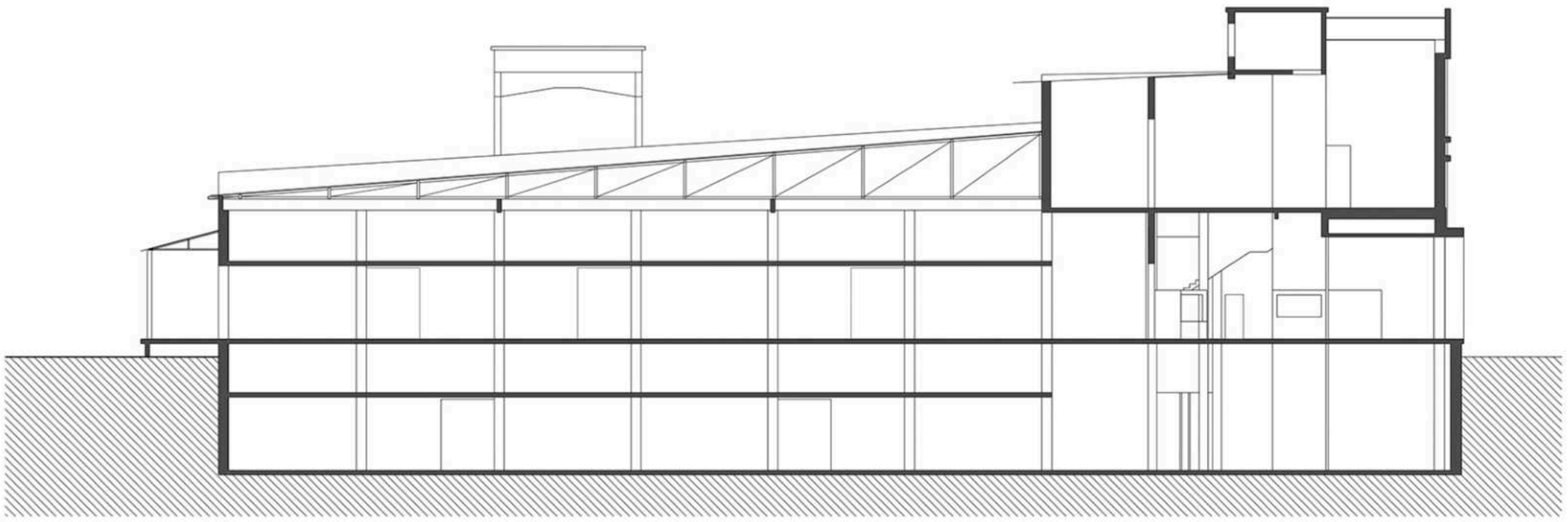
Vista calle 517



REGISTRO TECNICO/

CORTES
esc. 1:250



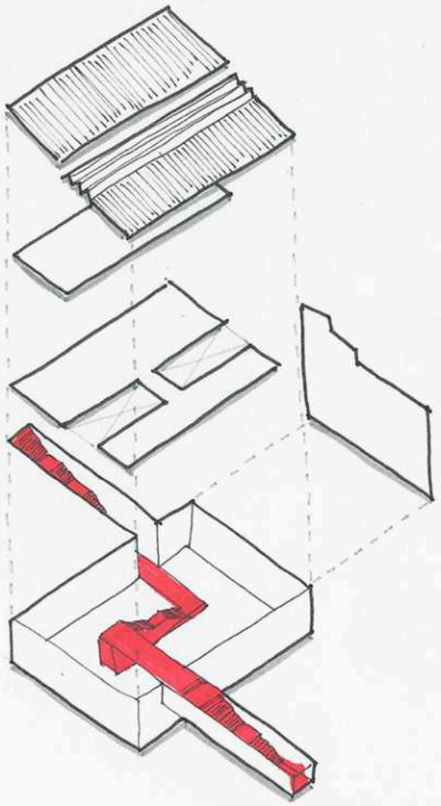


|INTERVENCIÓN|

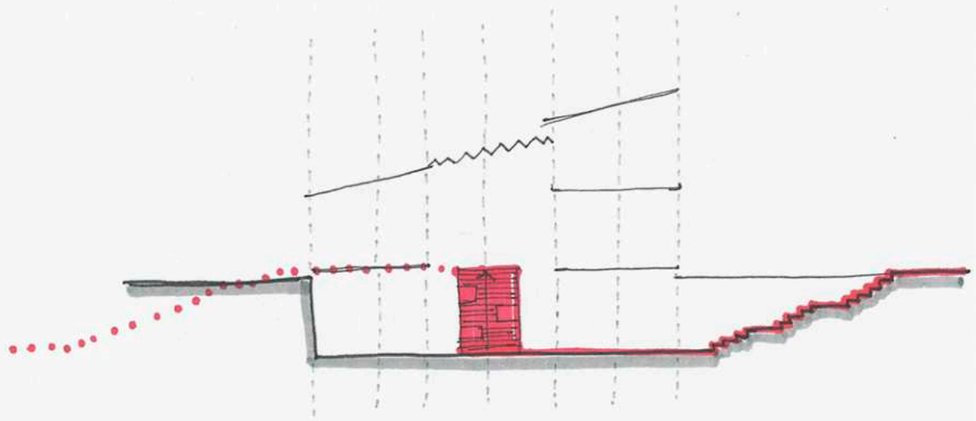
CONECTAR/
ATRAVESAR/
ESTRATEGIAS/
PROPUESTAS/
REGISTRO TECNICO/

CONECTAR/

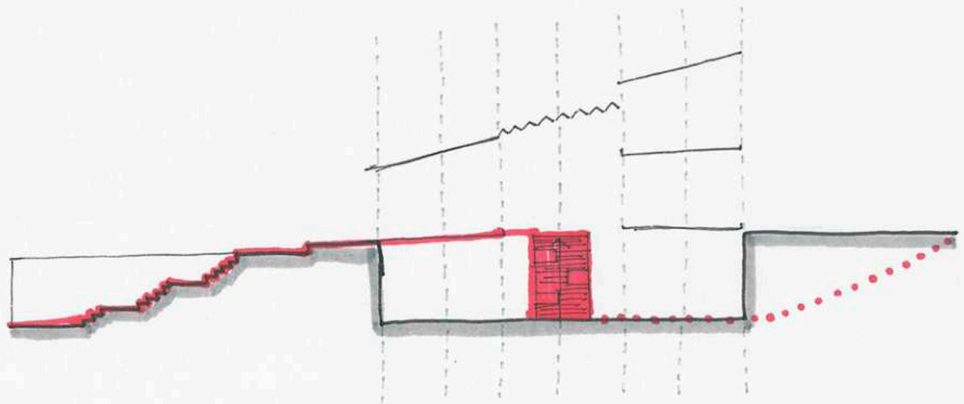
ATRAVESAR/



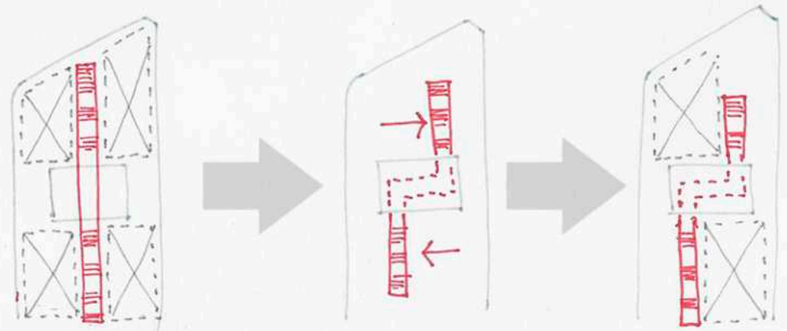
RECORRER POR DENTRO



Acceder desde la ciudad

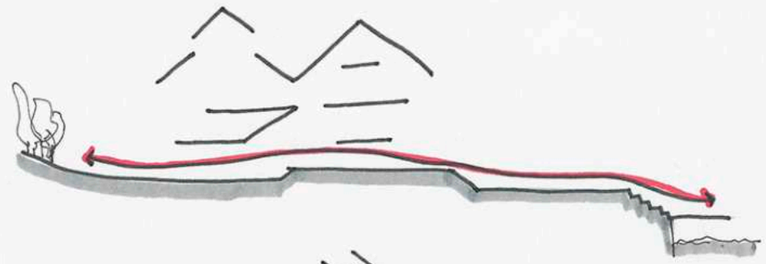


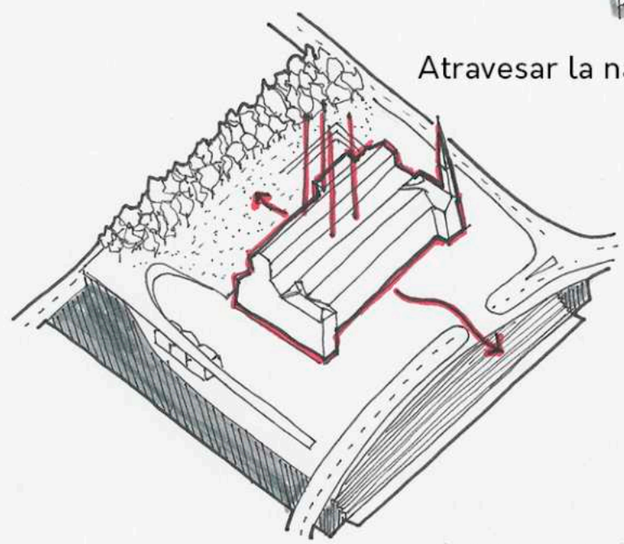
Acceder *desde* el arroyo



Generar y jerarquizar los espacios públicos de acceso

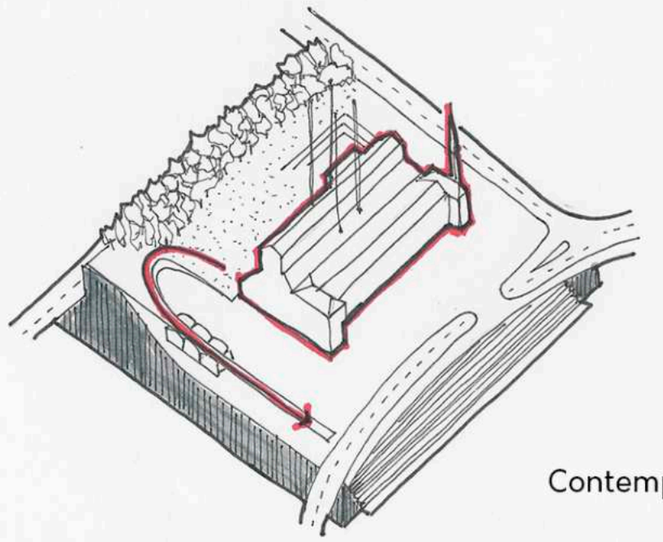
CENTRO CULTURAL GES-2 | RENZO PIANO





Atravesar la nave

Incorporar el río

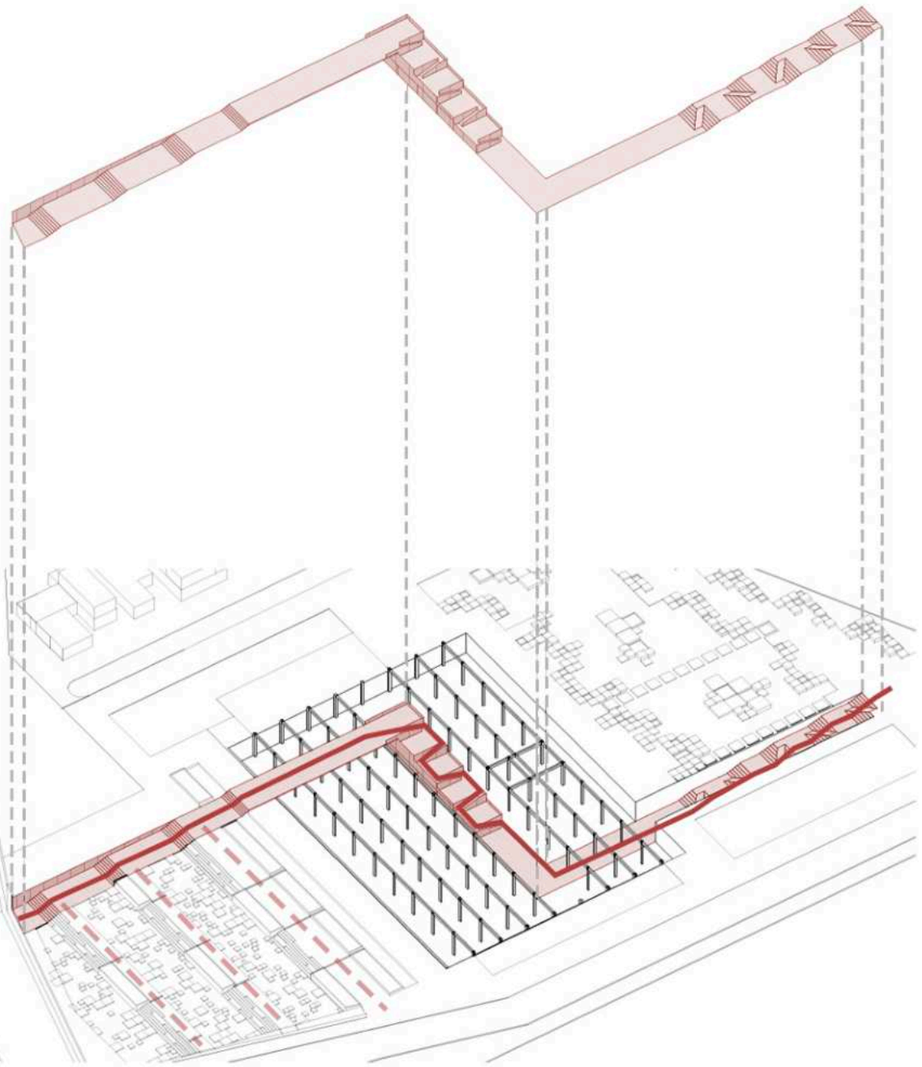


Contemplar

ATRAVESAR/

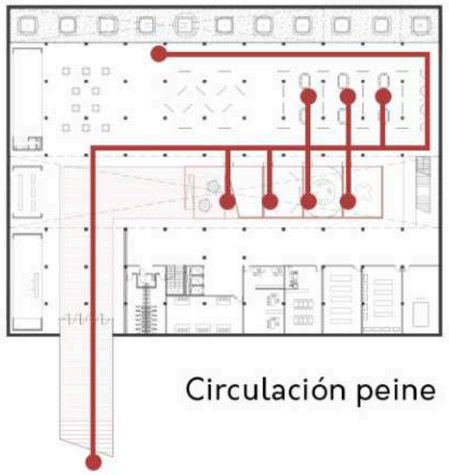
PIEZA CIRCULATORIA

Se define e incorpora la pieza que permitirá tanto atravesar como conectar. Se desfasa medio módulo para permitir distintas circulaciones internas y compatibilidad con los usos.



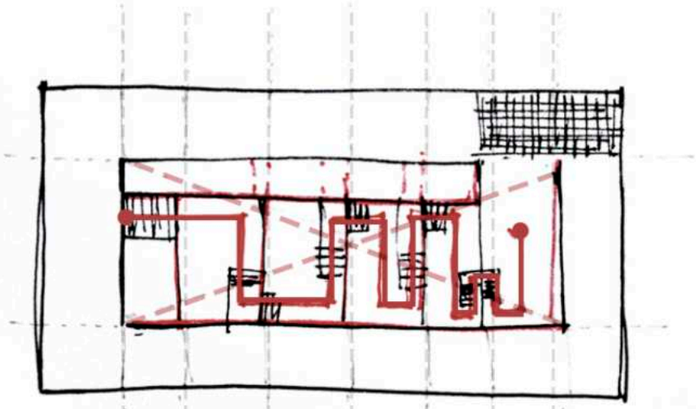
Modulaciones

Circulación continua

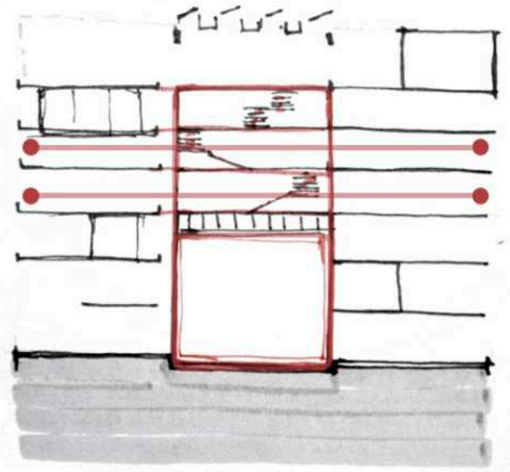


Circulación peine

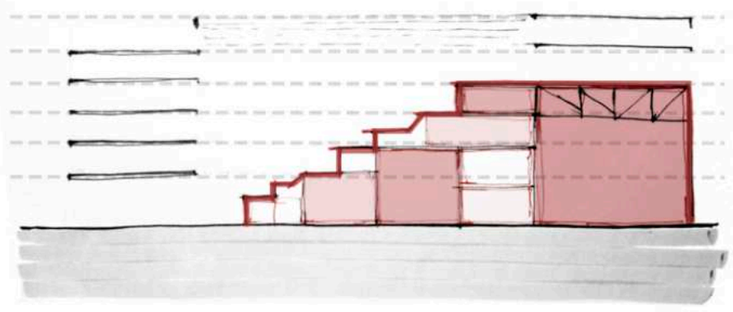
BBC SCOTLAND | DAVID CHIPPERFIELD



Una pieza recorrible en el vacío



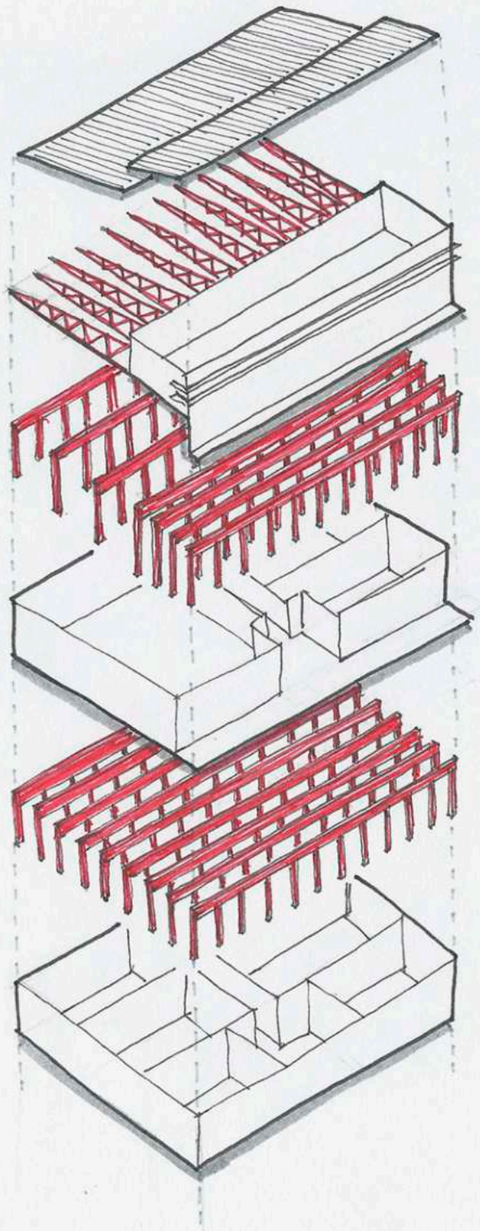
Continuidad espacial



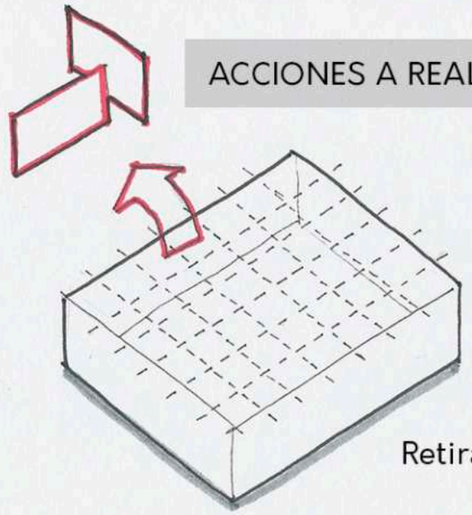
Una pieza multifuncion

ESTRATEGIAS/

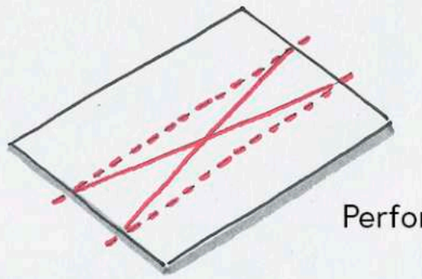
SITUACIÓN EXISTENTE



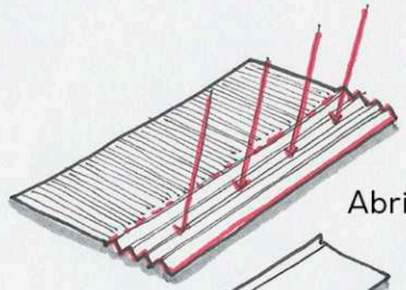
ACCIONES A REALIZAR



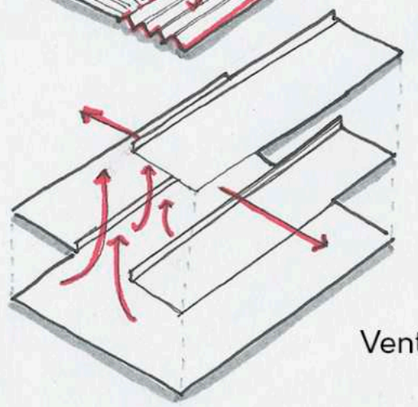
1 Retirar muros



2 Perforar las losas

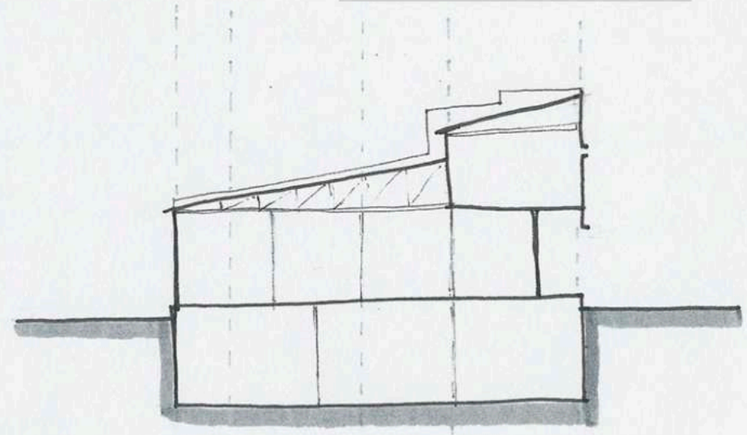


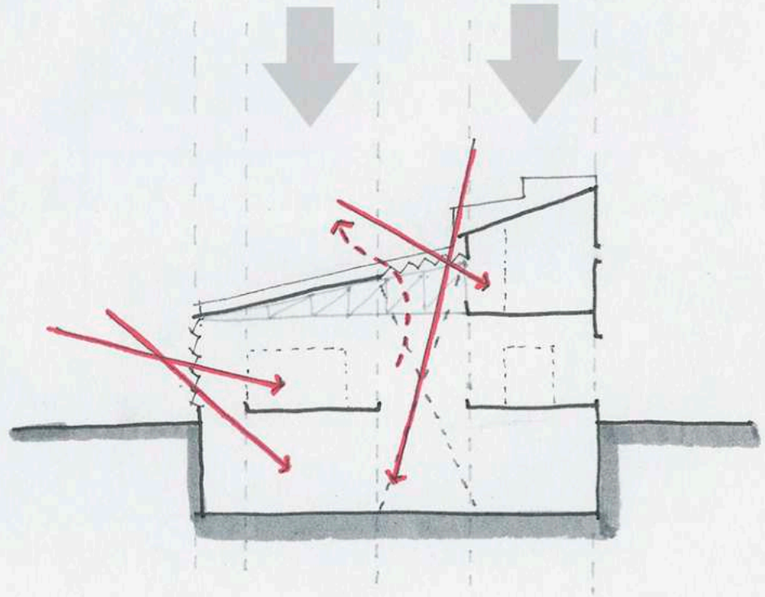
3 Abrir la cubierta



4 Ventilar y circular

SINTESIS PROPUESTA

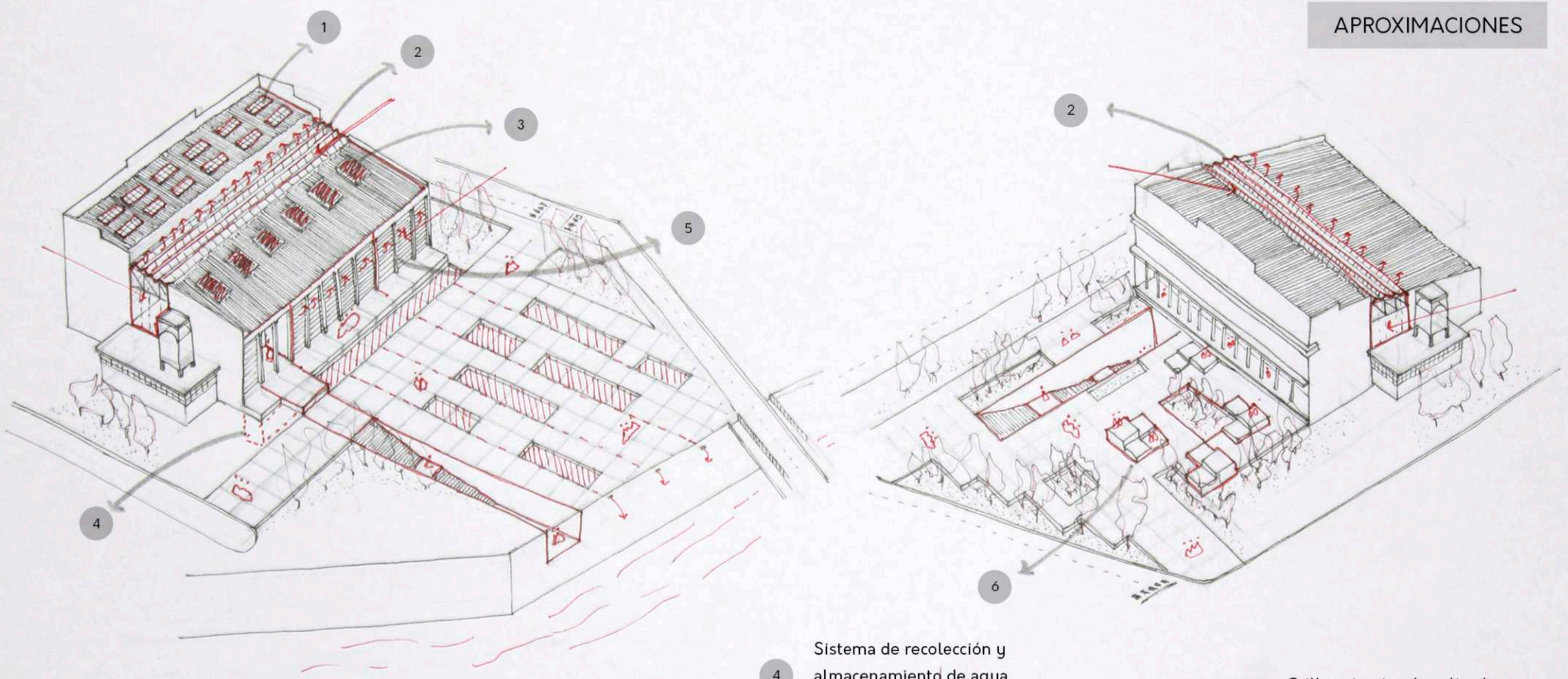




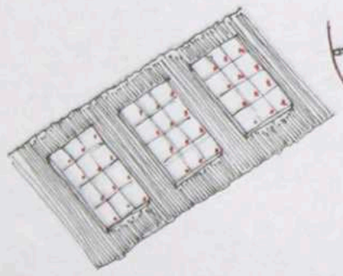
El retiro y desmaterialización de los muros permite una fluidez espacial y habilita las conexiones visuales entre los distintos puntos. La perforación de las losas en conjunto con la apertura de la cubierta posibilitan la iluminación y la ventilación de los niveles inferiores.

PROPUESTAS/

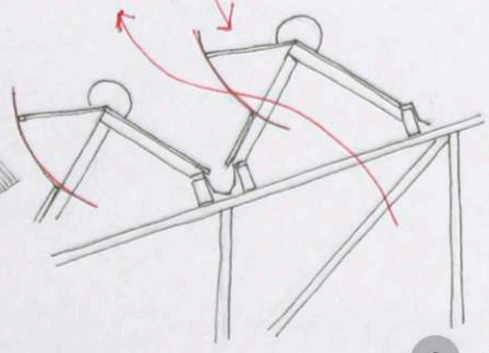
APROXIMACIONES



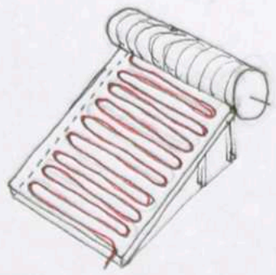
1 Sistema de cubiertas con paneles solares



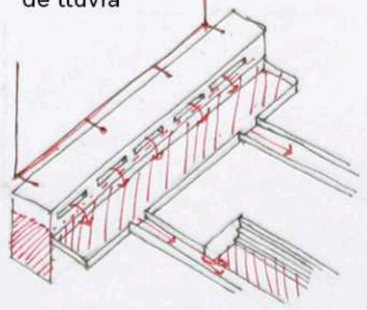
2 Sistema de cubierta con ventilación e iluminación



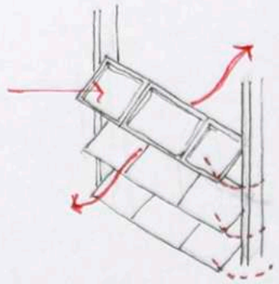
3 Sistema de termotanques solares



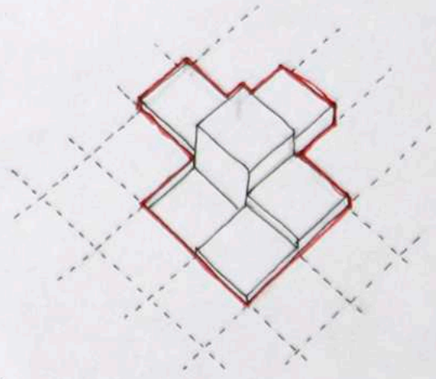
4 Sistema de recolección y almacenamiento de agua de lluvia



5 Sistema de muro con ventilación e iluminación



6 Grilla estructural replicada en el espacio público

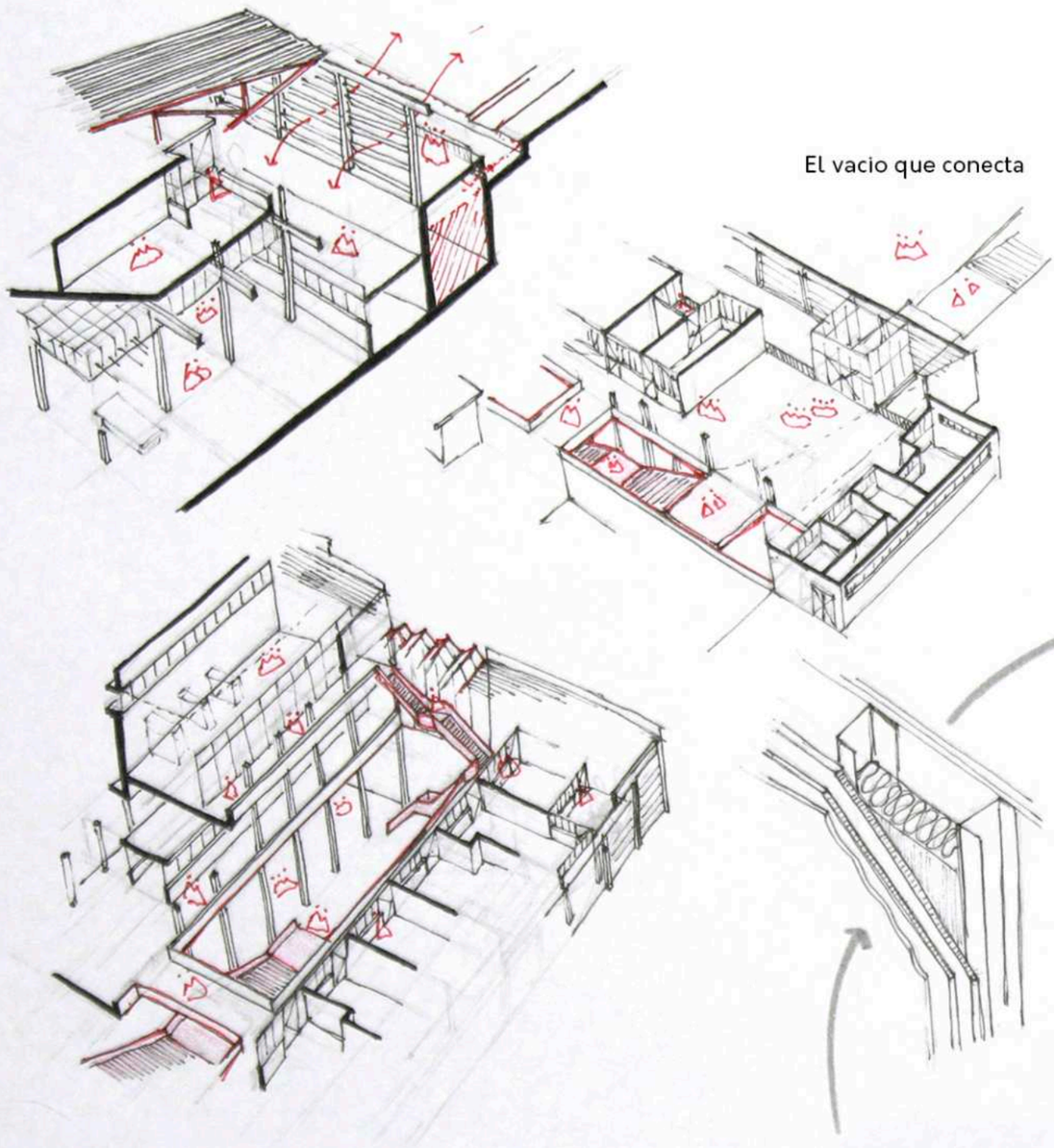


PROPUESTAS/

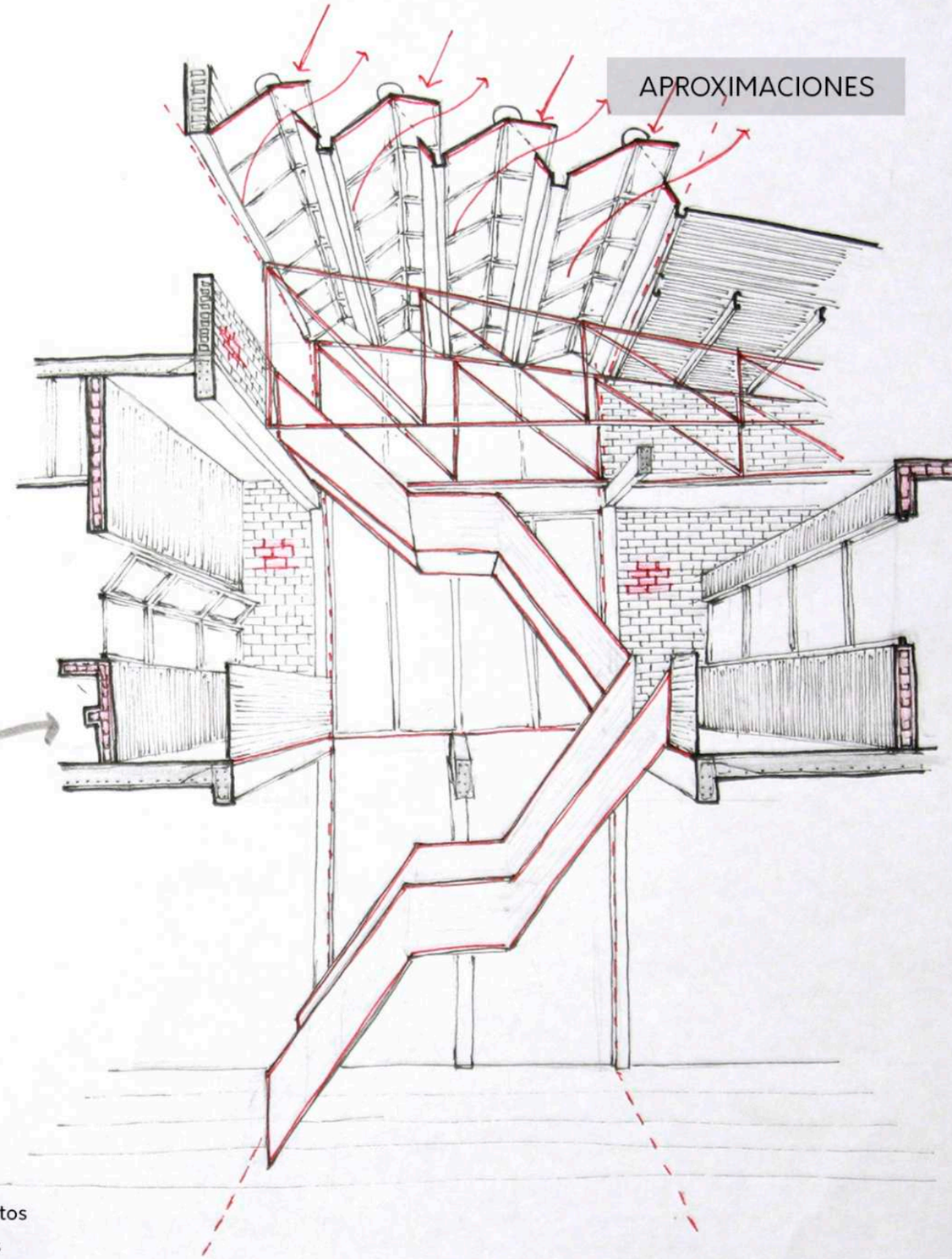
APROXIMACIONES

El muro que ilumina y ventila

El vacio que conecta



El vacio que ilumina, ventila y conecta

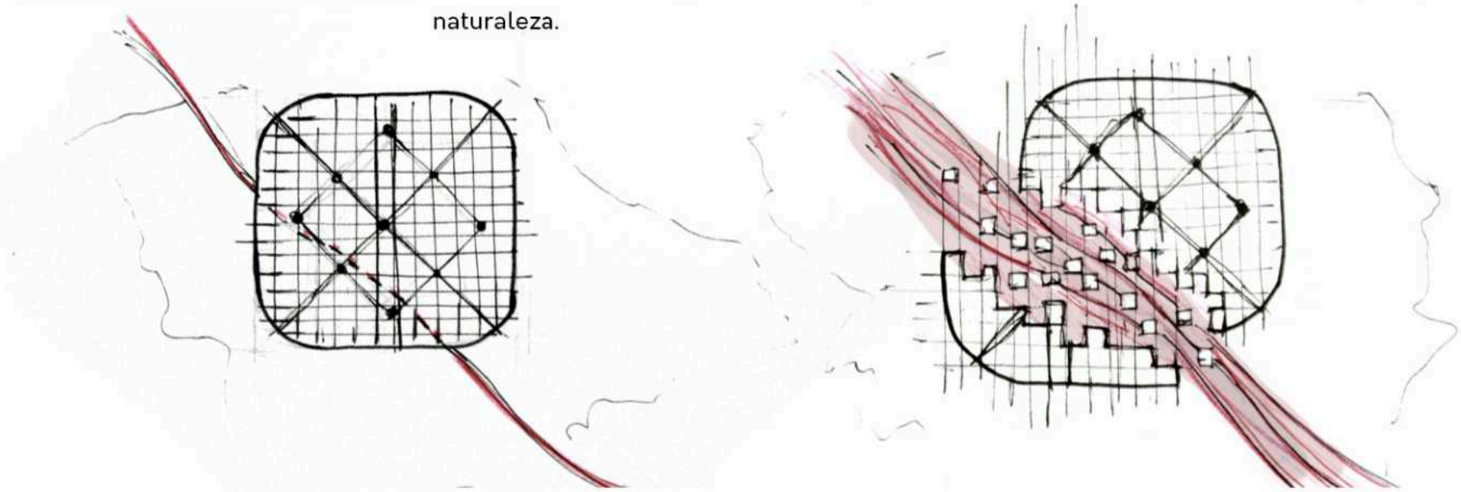


Estructuras y cerramientos livianos para las nuevas funciones

PROPUESTAS/

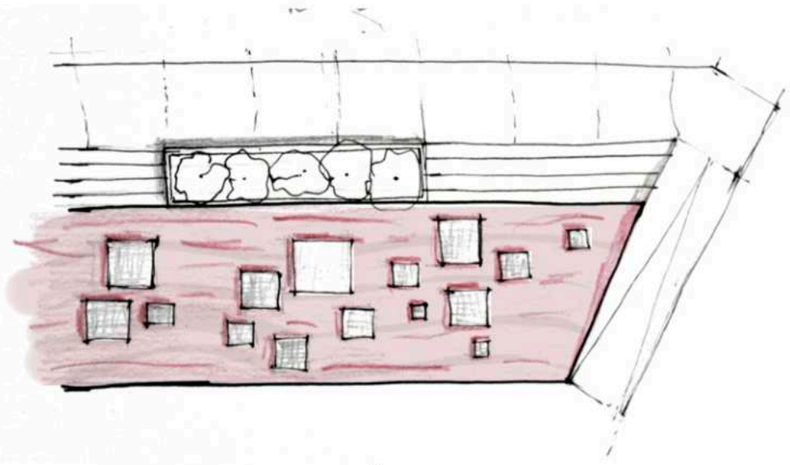
PLAZA DE LA MEMORIA

La **Plaza de la Memoria** tiene que finalidad recordar los eventos sucedidos el 2 de abril de 2013 en la ciudad de La Plata y mostrar la relación entre la ciudad construida sobre una grilla, el agua y la naturaleza.

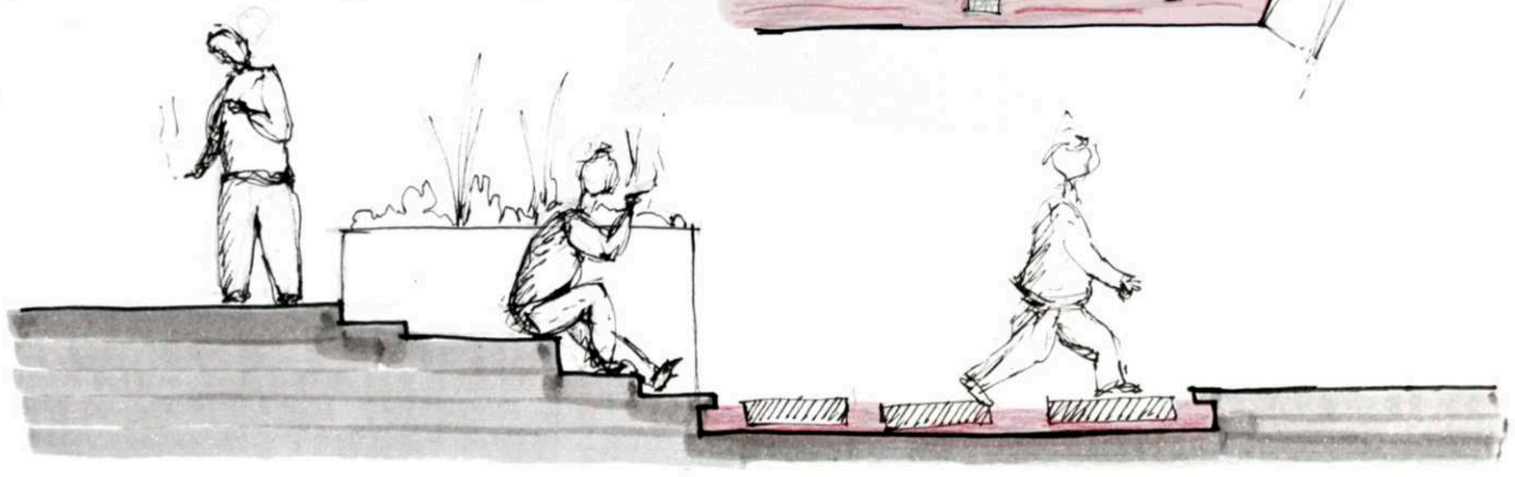


El agua incontenible hizo añicos la grilla perfecta, estallandola en mil pedazos. Las fracciones flotaron sobre el soporte líquido como islas planificadas. Son los fragmentos de ciudad, son los fragmentos de memoria.

La grilla fragmentada flota dentro de los piletones como piezas ortogonales de diferentes tamaños.

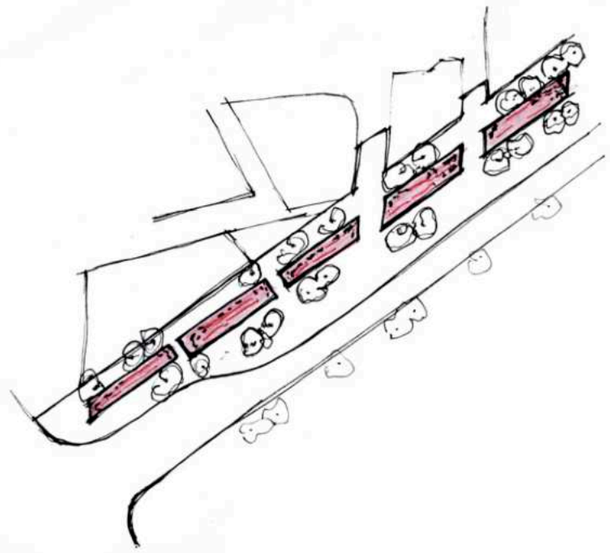


Las escalinatas permiten no solo aproximarse al arroyo sino que tambié se convierten en lugares de estar y contemplar.

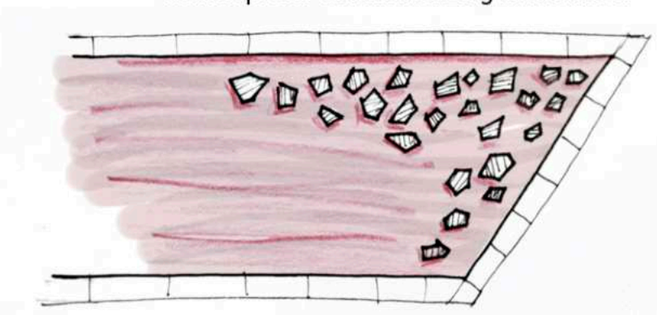


ROOMBEEK THE BROOK | BURO SANT en CO

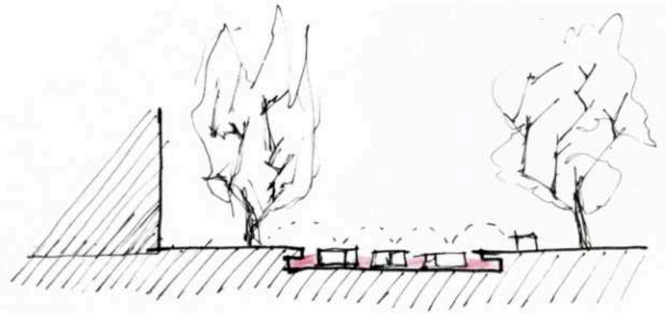
Recuperar el curso de agua e integrarlo a la ciudad



Reinterpretar la naturaleza y la memoria

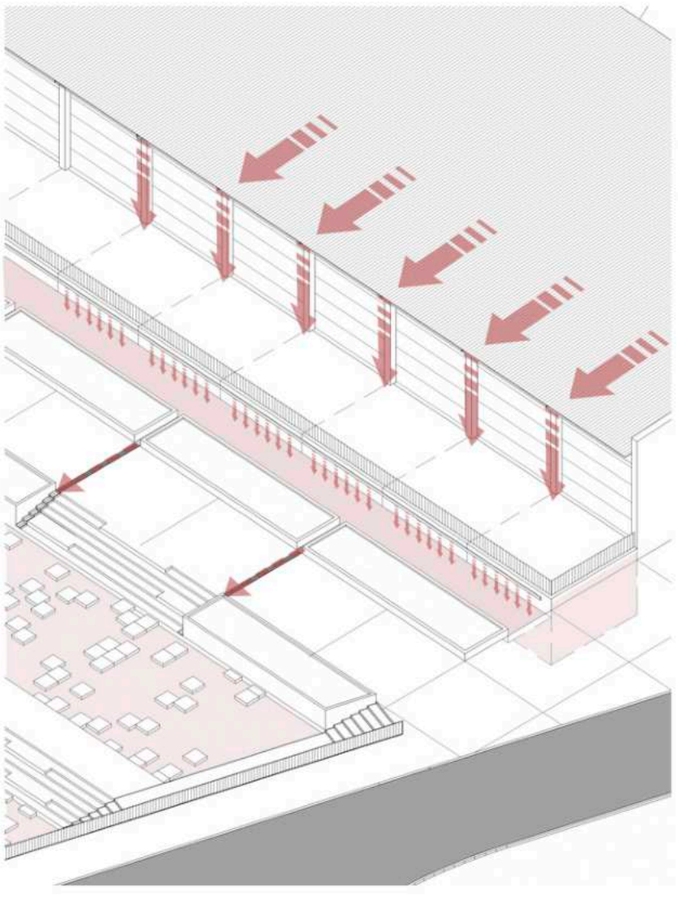


El agua como conexión de la ciudad

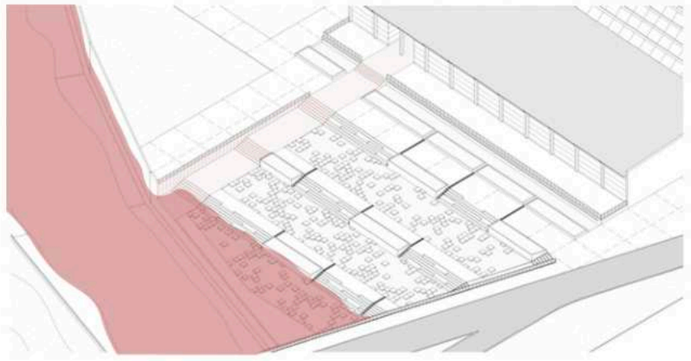


PROPUESTAS/

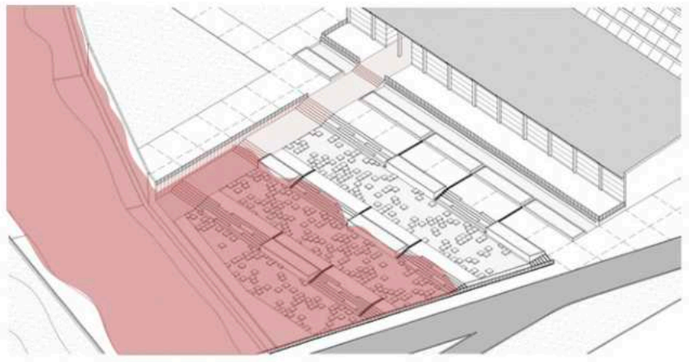
Para la **Plaza de la Memoria** se propone un doble funcionamiento. Por un lado se se incorporan tanques de almacenamiento de agua de lluvia ubicados debajo de la plataforma de expansión. Cuando el almacenamiento supere determinado nivel el agua rebalsará por una abertura hacia un piletón y luego hacia los demás a traves de canales a cielo abierto.
Por otro lado, se abre el muro de contención del arroyo El Gato permitiendo que, dependiendo la cantidad de lluvia, el agua ingrese a la plaza y vaya ocupando los distintos niveles.



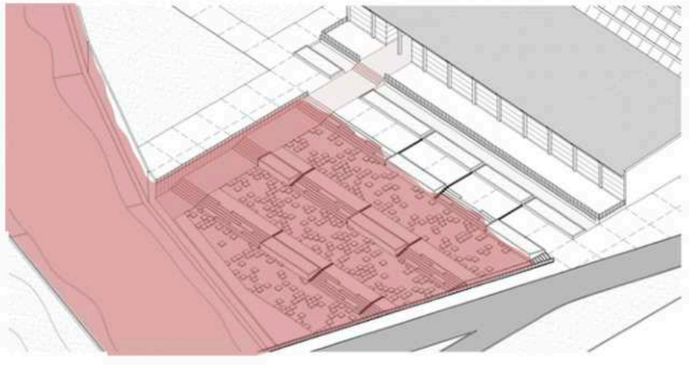
ETAPABILIDAD



1 Lluvia moderada - Primer nivel



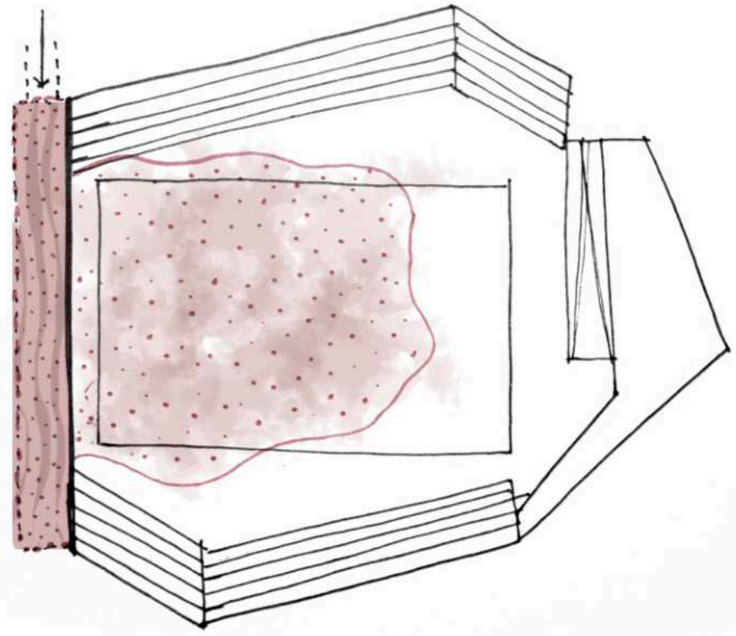
2 Lluvia intensa - Segundo nivel



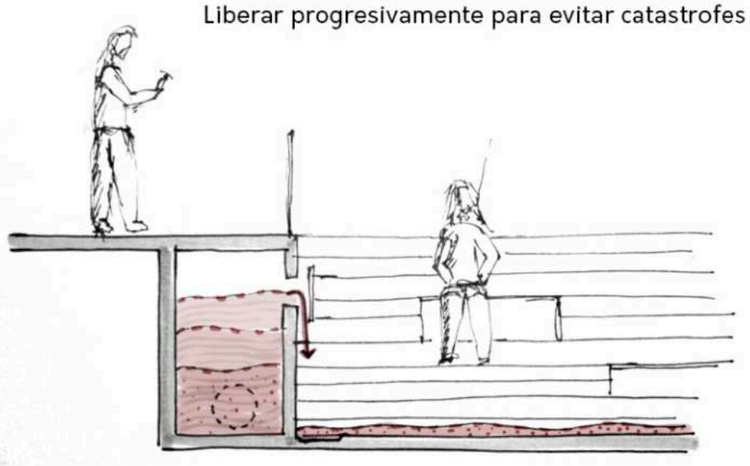
3 Lluvia fuerte - Tercer nivel

WATERSQUARE BENTHEMPLEIN | DE URBANISTEN

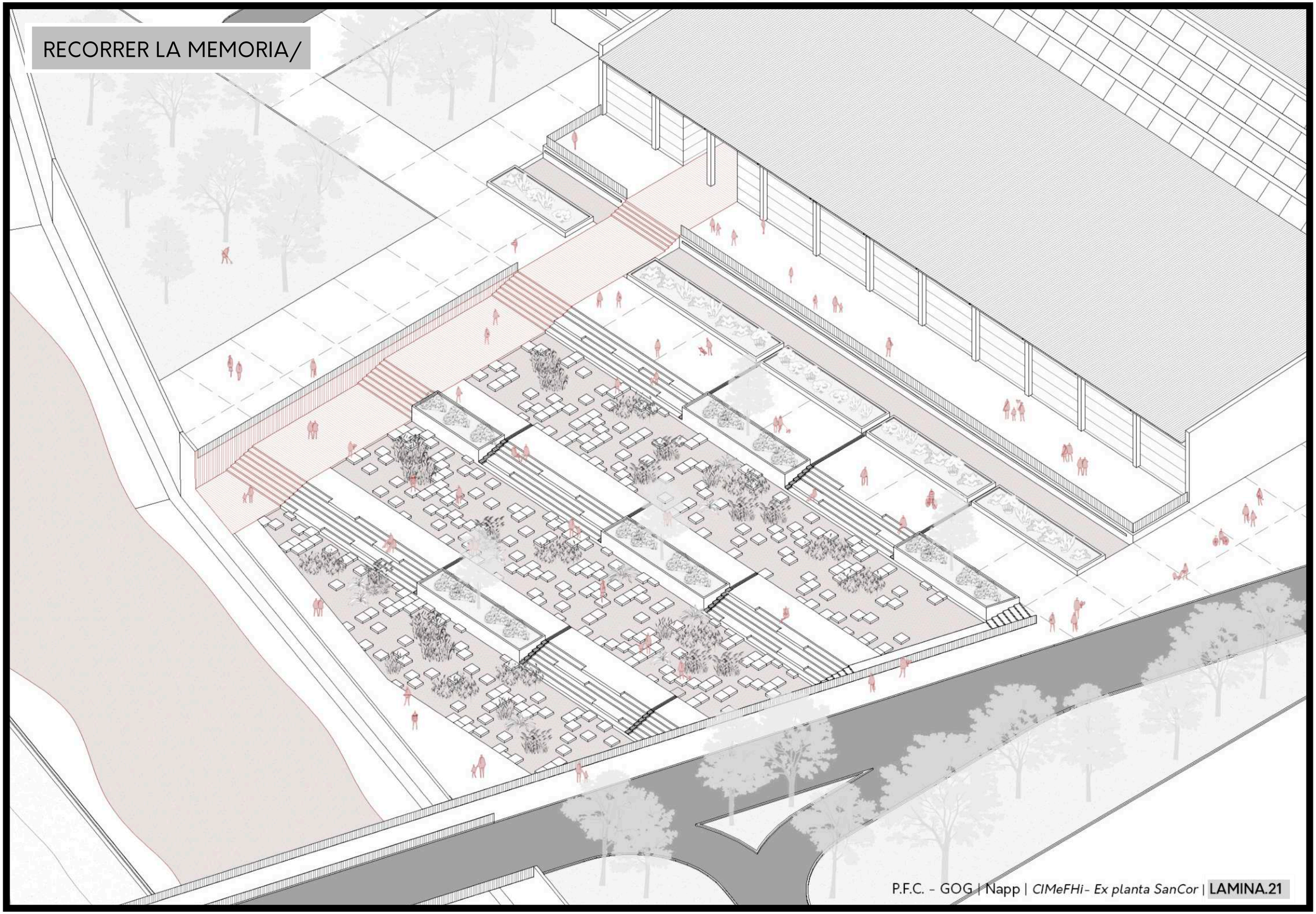
Contener el agua para controlar el caudal



Liberar progresivamente para evitar catastrofes



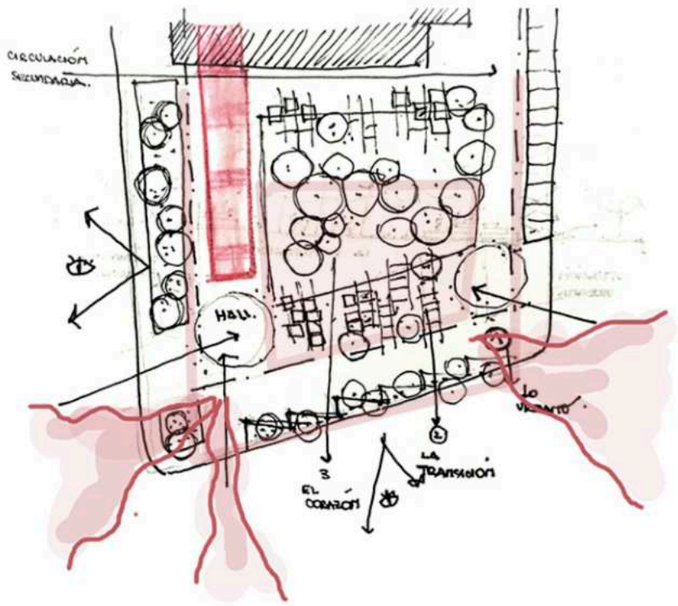
RECORRER LA MEMORIA/

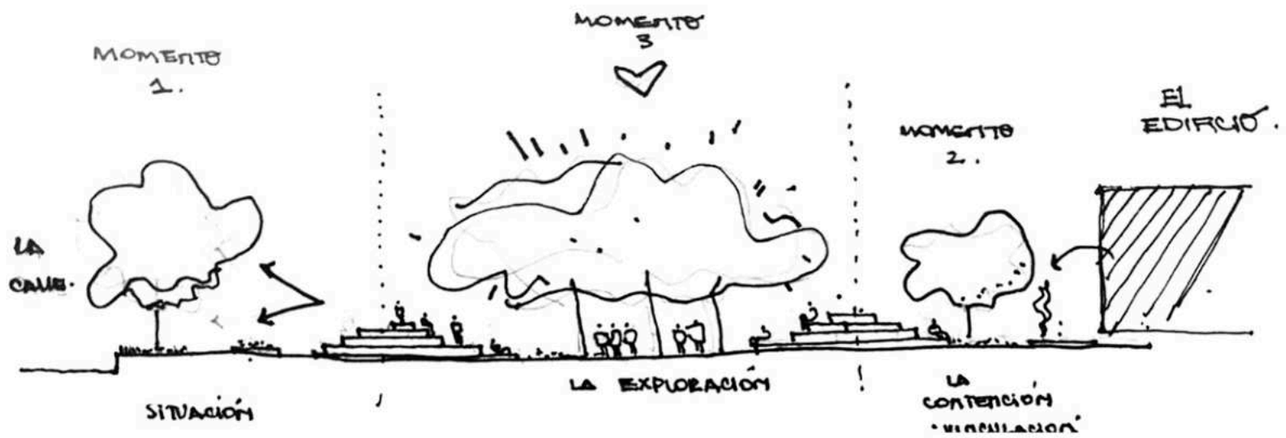


PROPUESTAS/

PLAZA DE LA CIENCIA

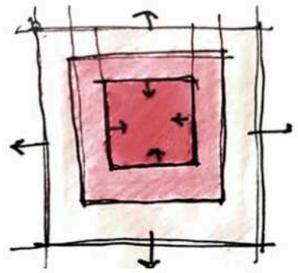
La ciencia y la investigación se convierten en dos herramientas indispensables para aportar nuevas y mejores soluciones a la problemática de las inundaciones. En este sentido el acceso al edificio esta enmarcado por La Plaza de la Ciencia, que busca generar un espacio dinámico para ser explorado, generando tres momentos y situaciones para las personas que lo transiten.



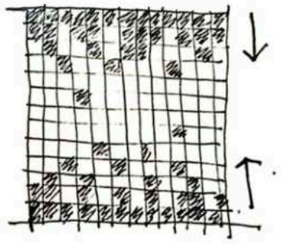


ESTRATEGIAS

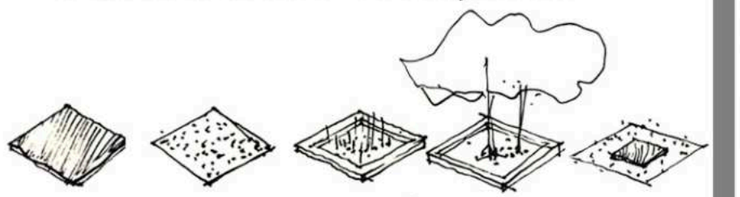
1. LAS CAPAS - Los momentos



2. LA GRILLA- La desmaterialización

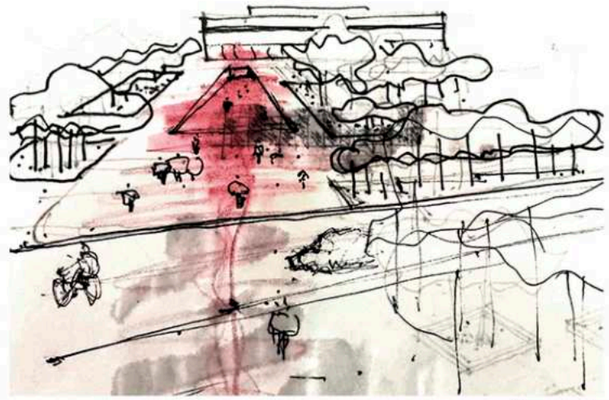


3. LOS ELEMENTOS - La composición

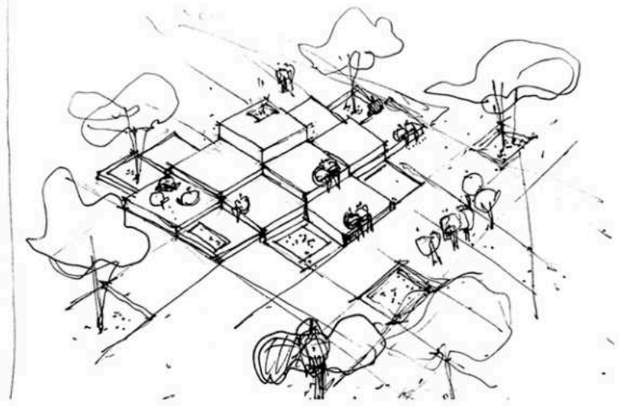


El lleno El vacío Los tamices

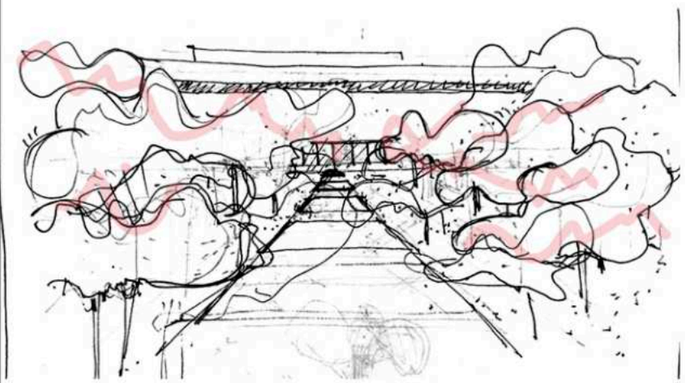
APROXIMACIONES



Acceder

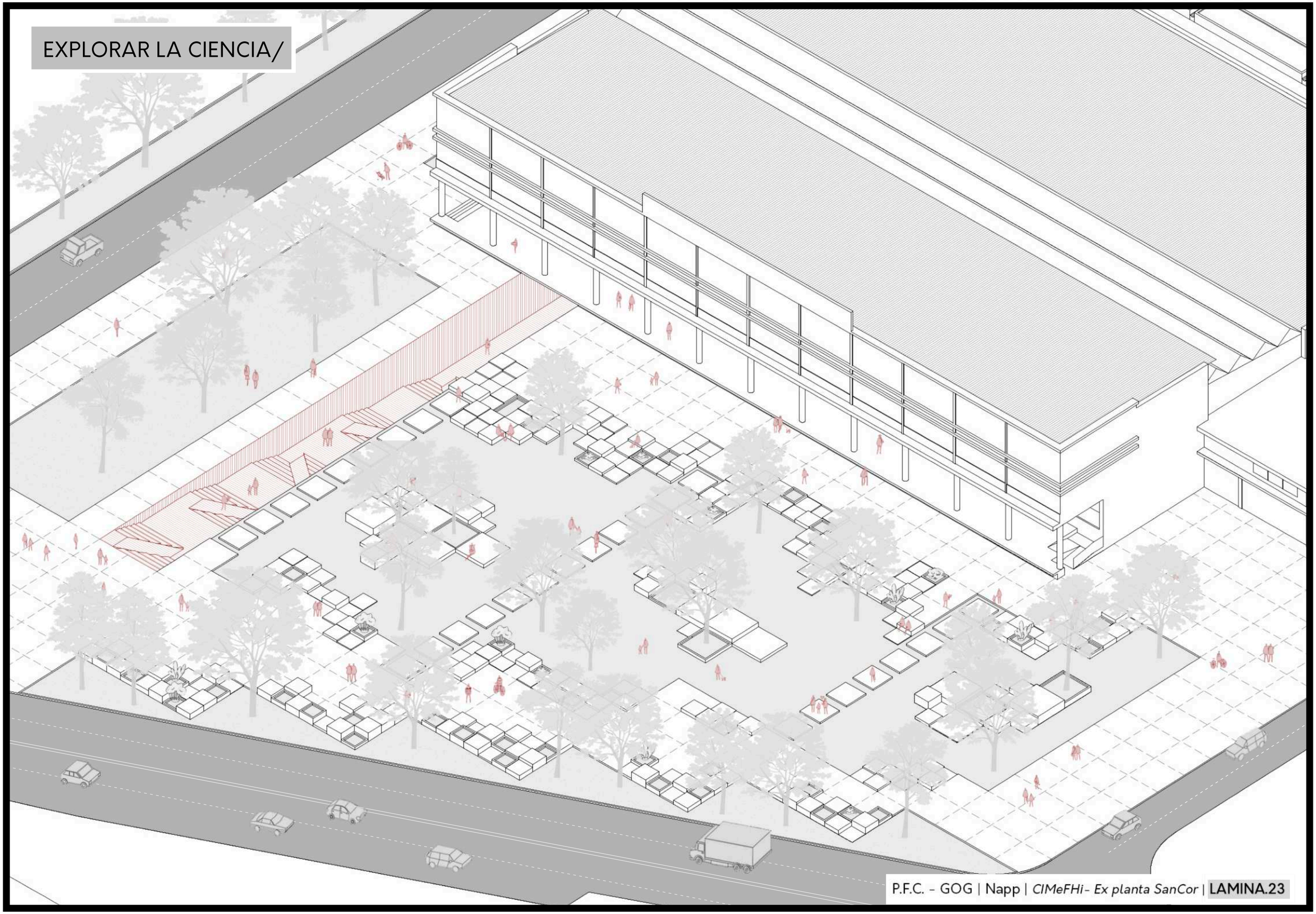


Espacios de uso

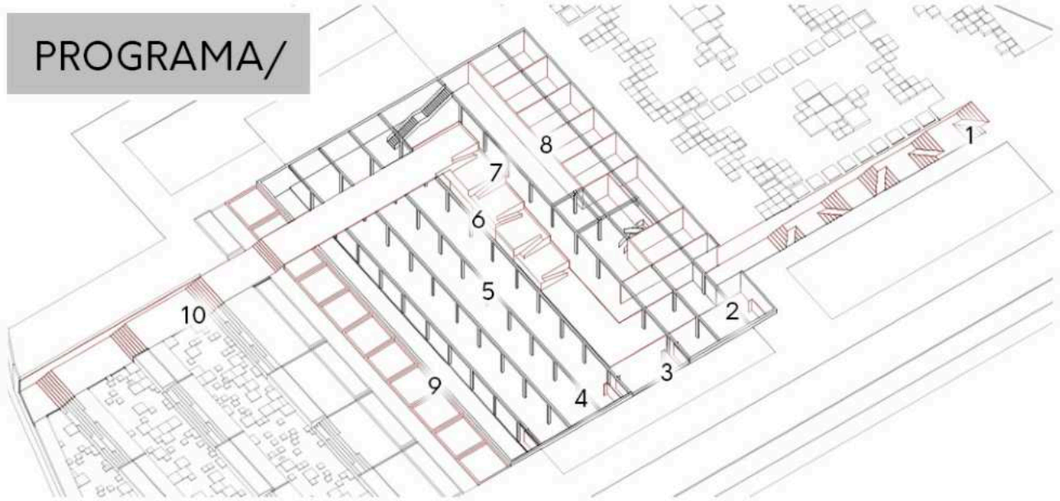


El Corazón verde

EXPLORAR LA CIENCIA/

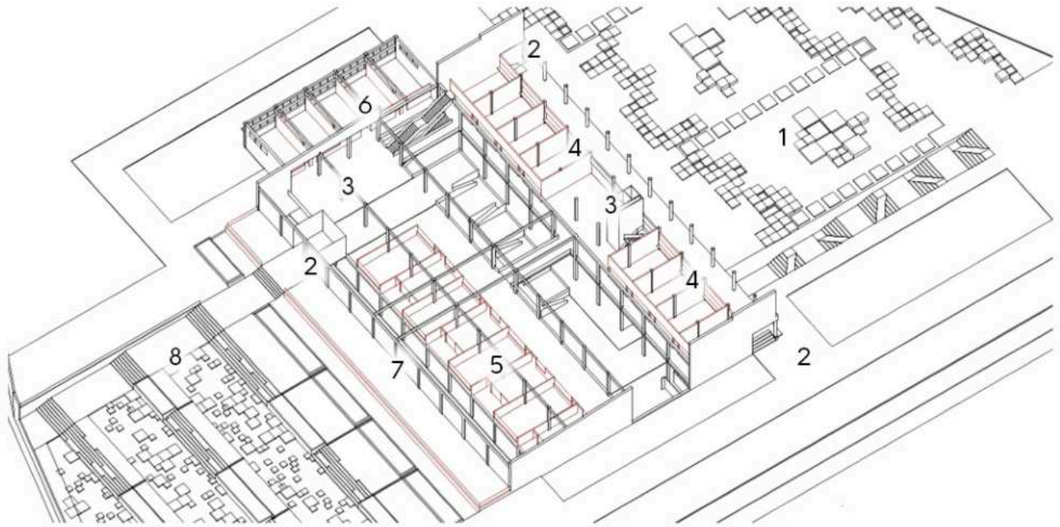


PROGRAMA/



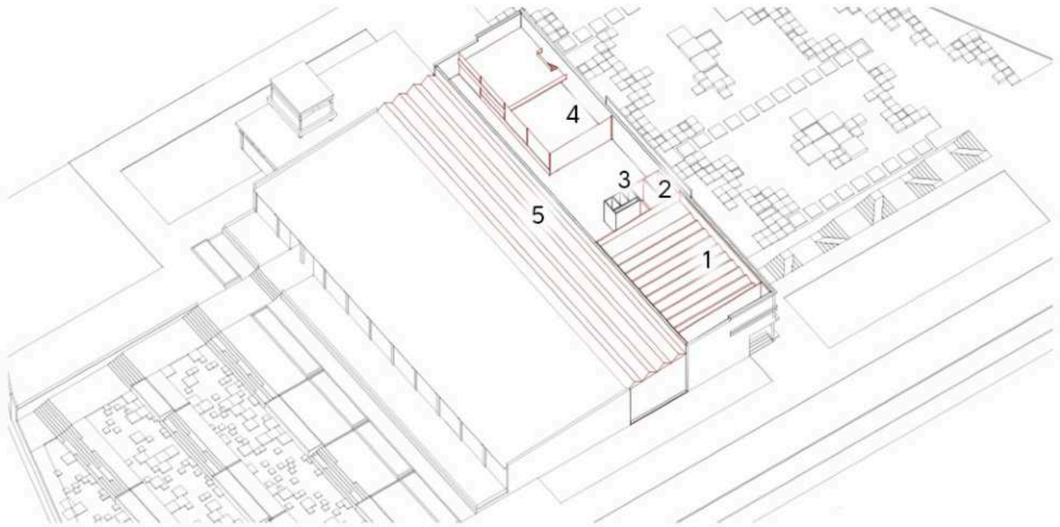
Nivel subsuelo

1 - Acceso
2 - Recepción
3 - Estar
4 - Cafetería
5 - Espacio de exposición
6 - Salas múltiples
7 - Espacios de estar
8 - Administración|depositos|servicios
9 - Tanques de almacenamiento de agua
10 - Acceso a Plaza de la Memoria



Nivel cero

1 - Plaza de la Ciencia
2 - Accesos
3 - Recepción
4 - Aulas
5 - Laboratorios
6 - Administración|depositos|servicios
7 - Expansión
8 - Plaza de la Memoria

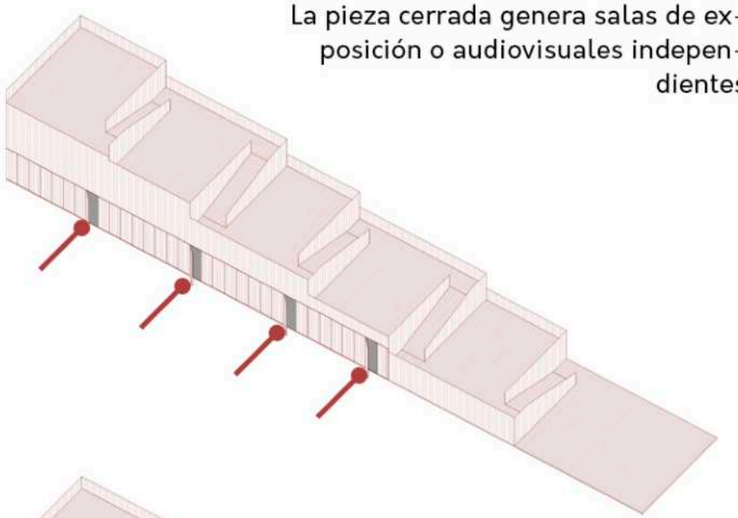


Nivel cero

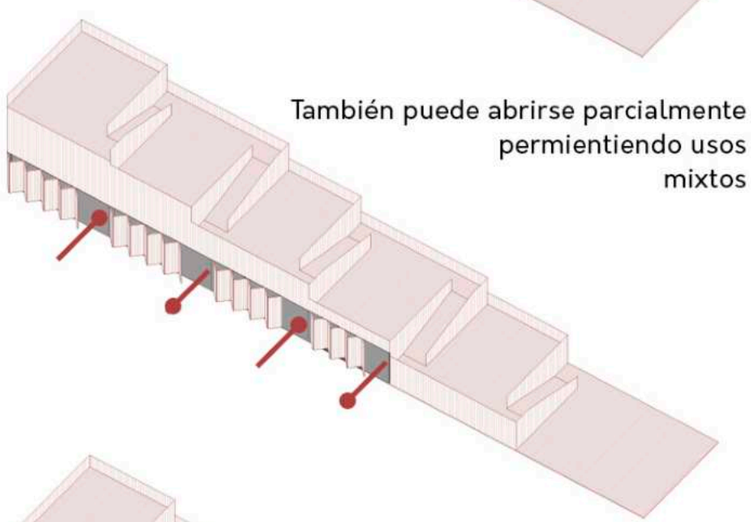
1 - Auditorio
2 - Administración|depositos|servicios
3 - Foyer
4 - Biblioteca
5 - Cubierta de iluminación y ventilación

PIEZA PROGRAMATICA

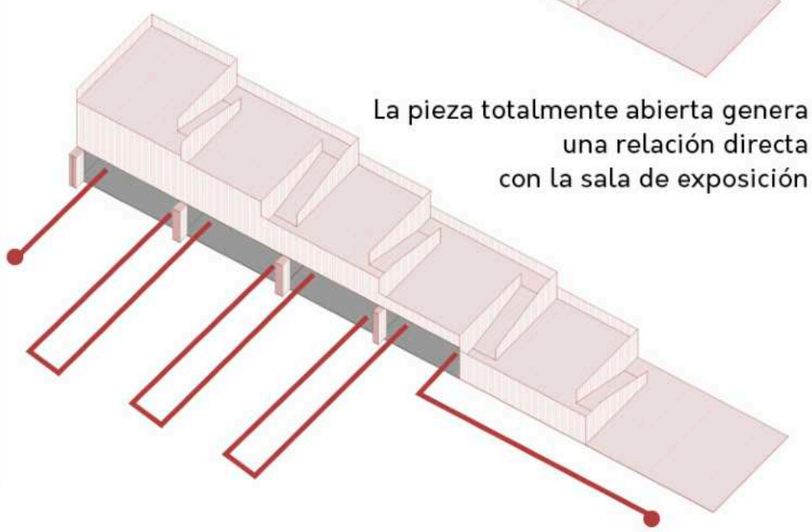
La pieza cerrada genera salas de exposición o audiovisuales independientes



También puede abrirse parcialmente permientiendo usos mixtos



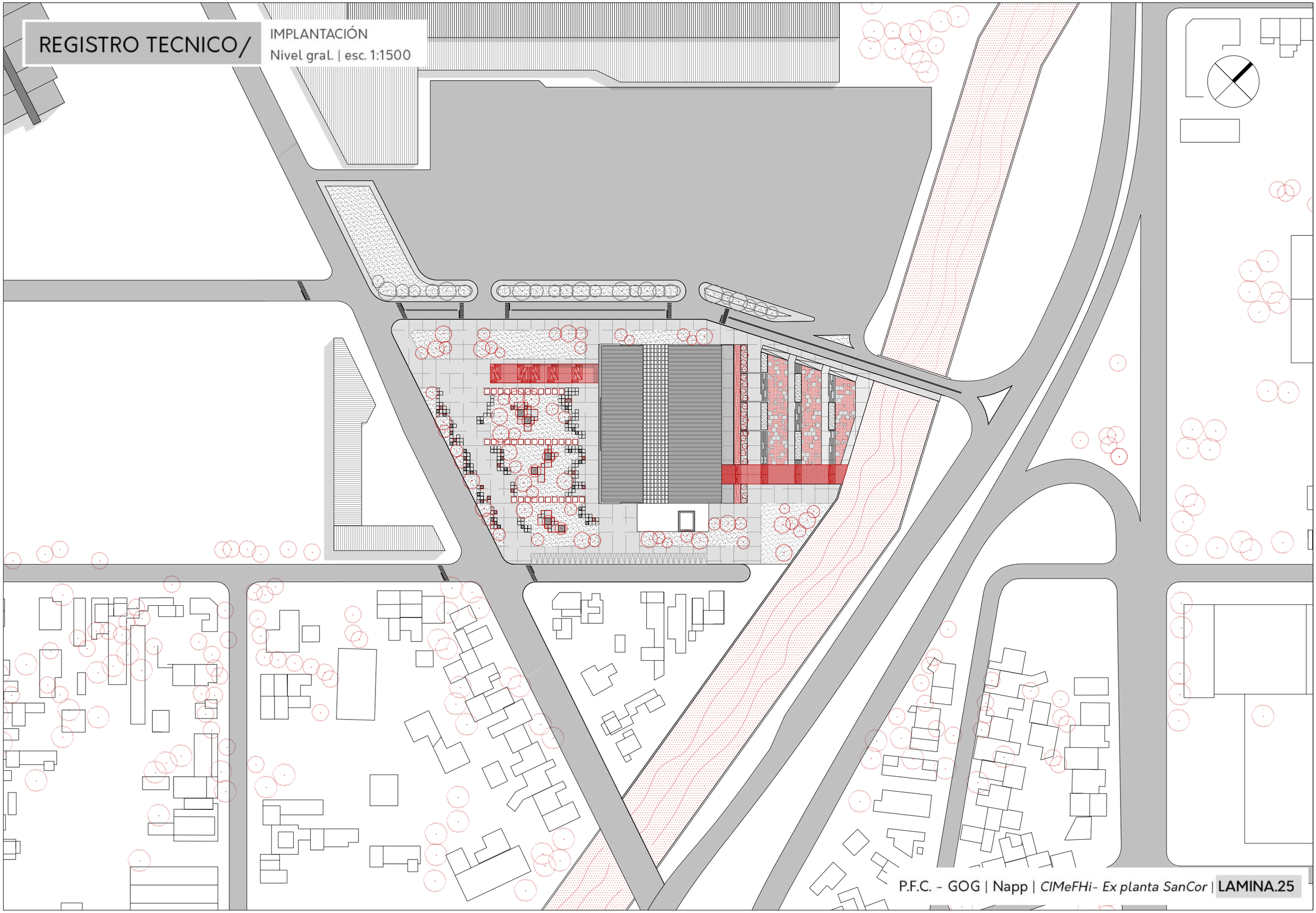
La pieza totalmente abierta genera una relación directa con la sala de exposición



REGISTRO TECNICO/

IMPLANTACIÓN

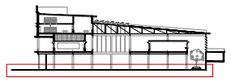
Nivel gral. | esc. 1:1500

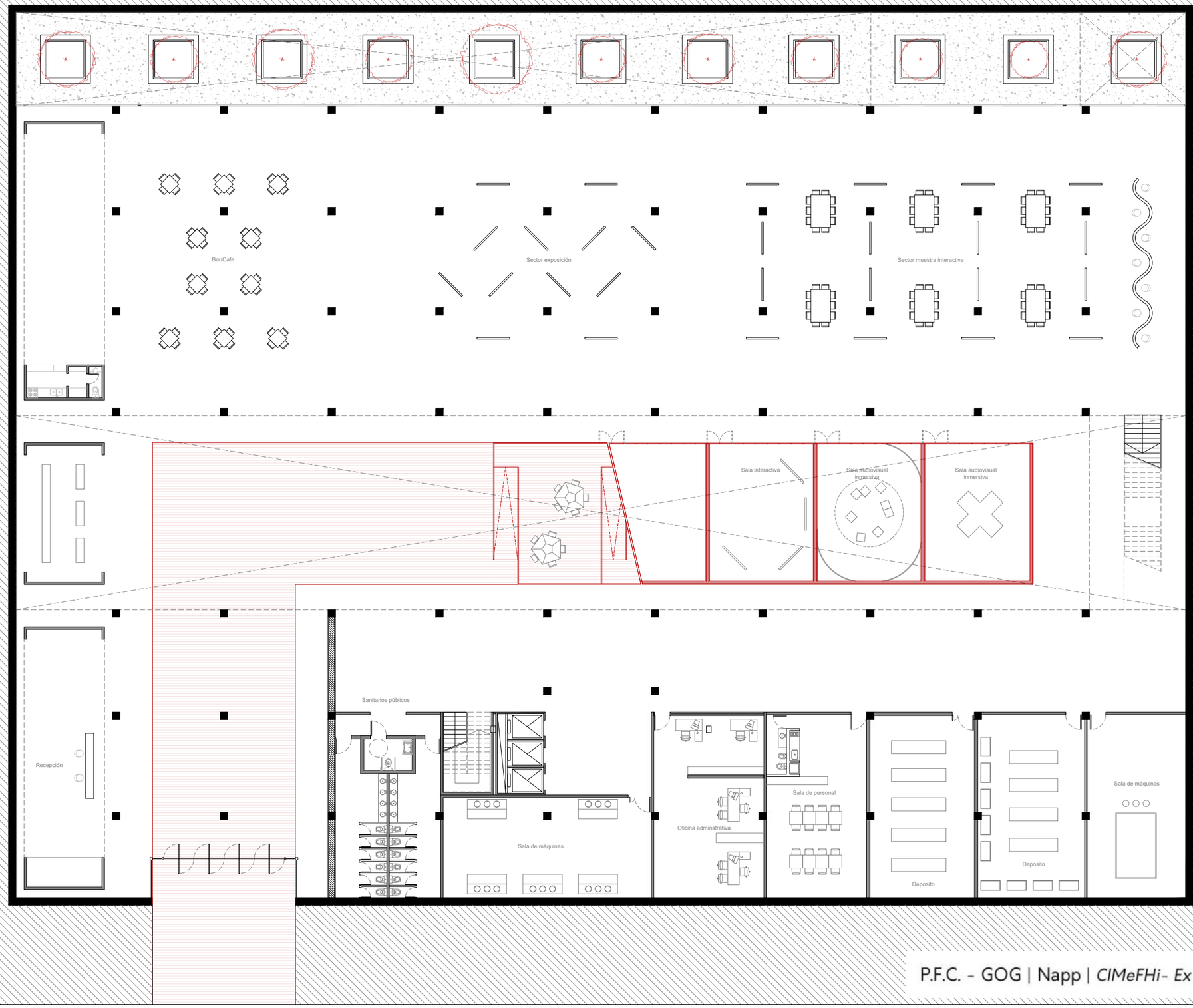


REGISTRO TECNICO/

PLANTA SUBSUELO

Nivel -5.10 | esc. 1:250

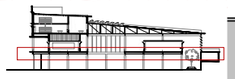




REGISTRO TECNICO/

PLANTA CERO

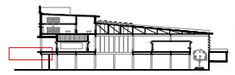
Nivel +0.80 | esc. 1:250



REGISTRO TECNICO/

PLANTA ESP. PÚBLICO

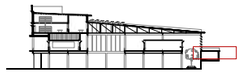
esc. 1:250



REGISTRO TECNICO/

PLANTA ESP. PÚBLICO

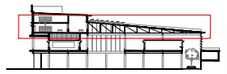
esc. 1:250



REGISTRO TECNICO/

PLANTA ALTA

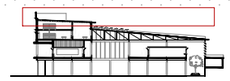
Nivel +6.70 | esc. 1:250



REGISTRO TECNICO/

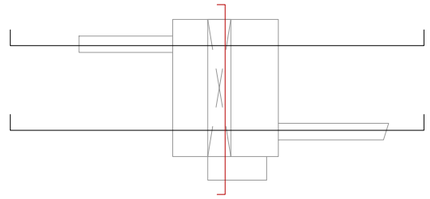
PLANTA TECHO

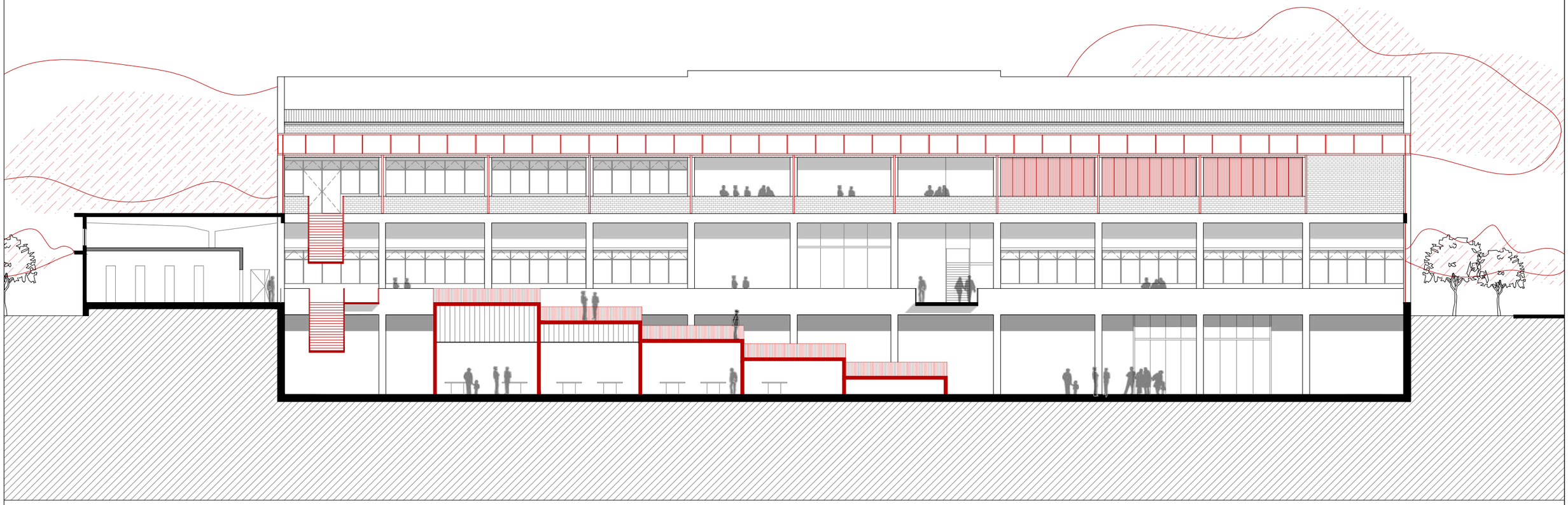
Nivel +13.60 | esc. 1:250



REGISTRO TECNICO/

CORTE A-A
esc. 1:250

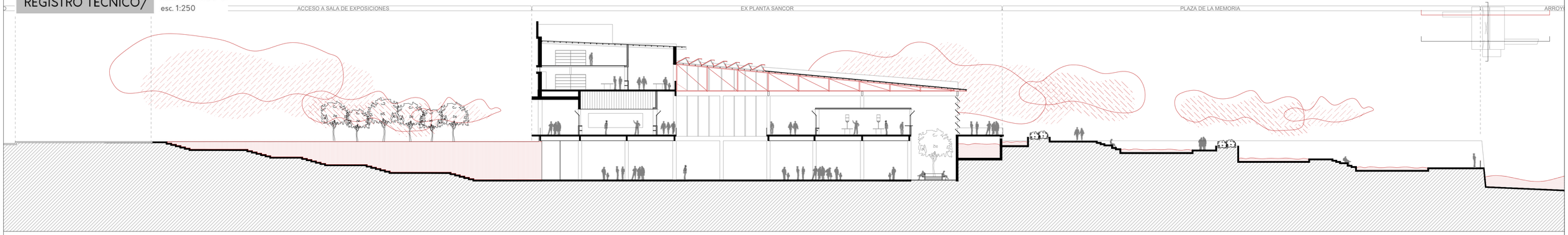


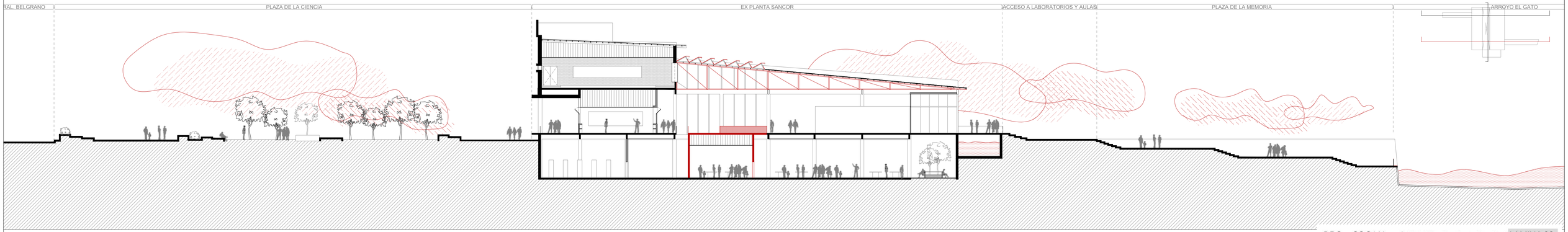


REGISTRO TECNICO/

CORTES B-B | C-C

esc. 1:250

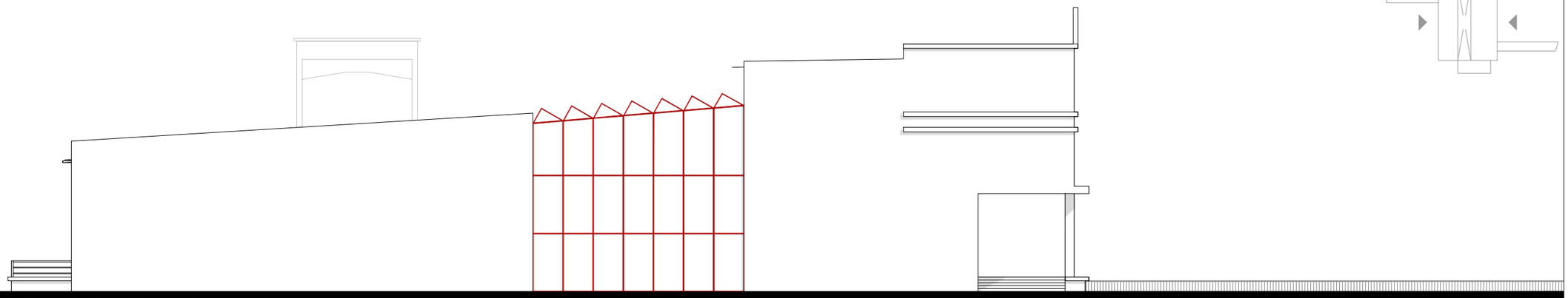


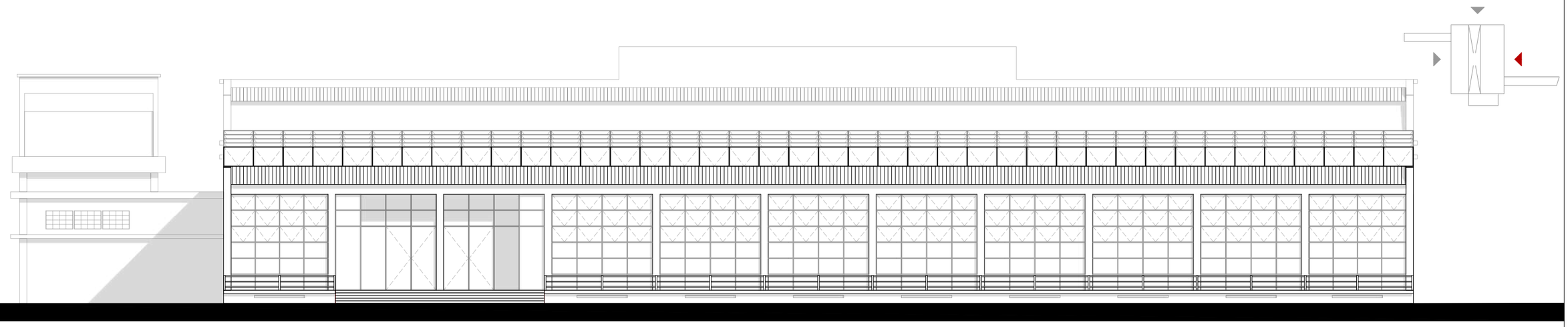


REGISTRO TECNICO/

VISTAS

esc. 1:250





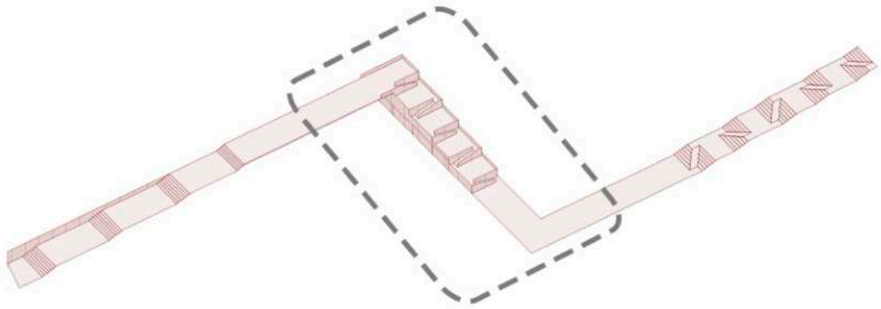
|RESOLUCION TECNICA|

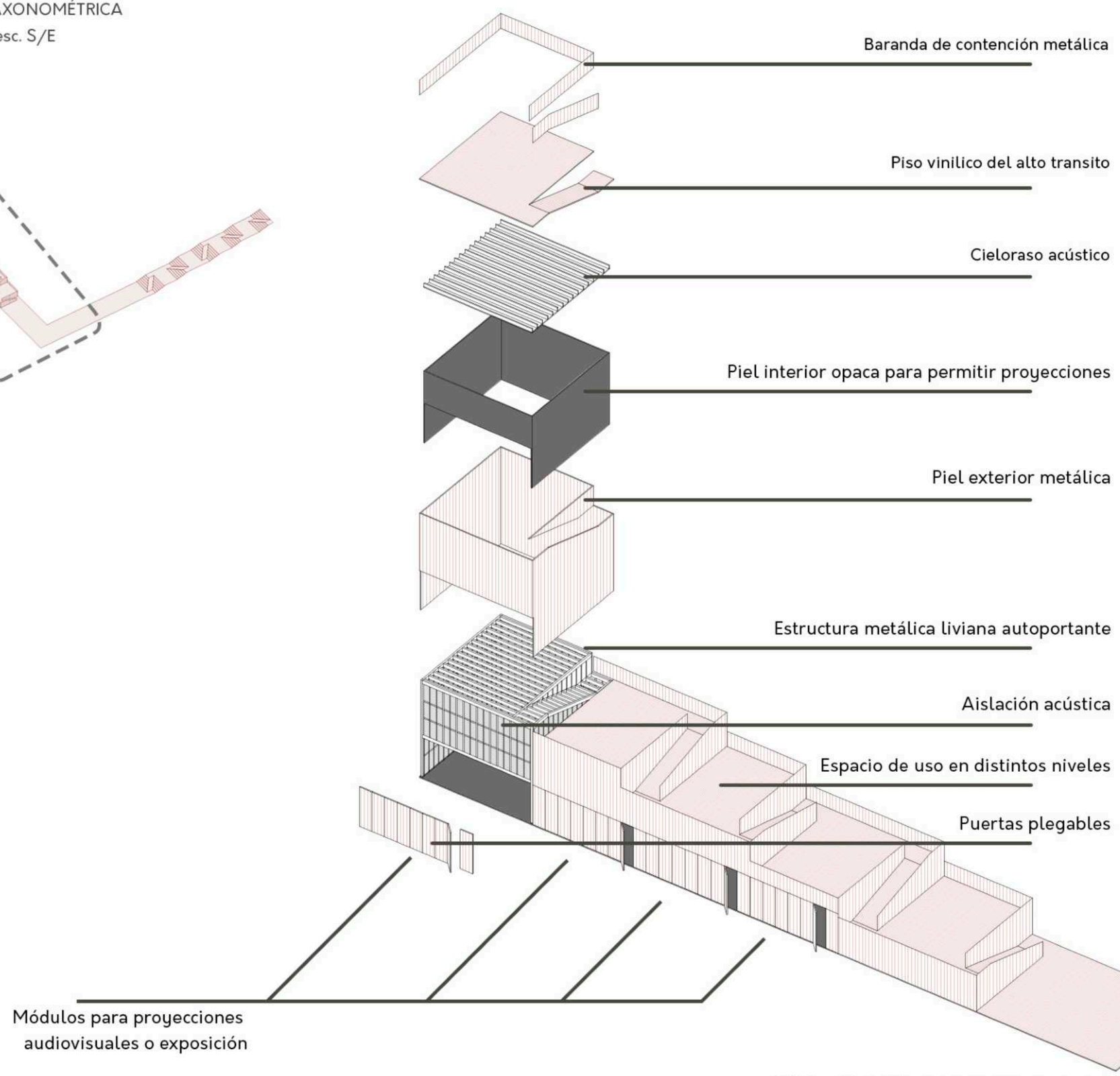
DESPIEZAR/
CONSTRUIR/
DETALLAR/

REGISTRO TECNICO/

AXONOMÉTRICA
esc. S/E

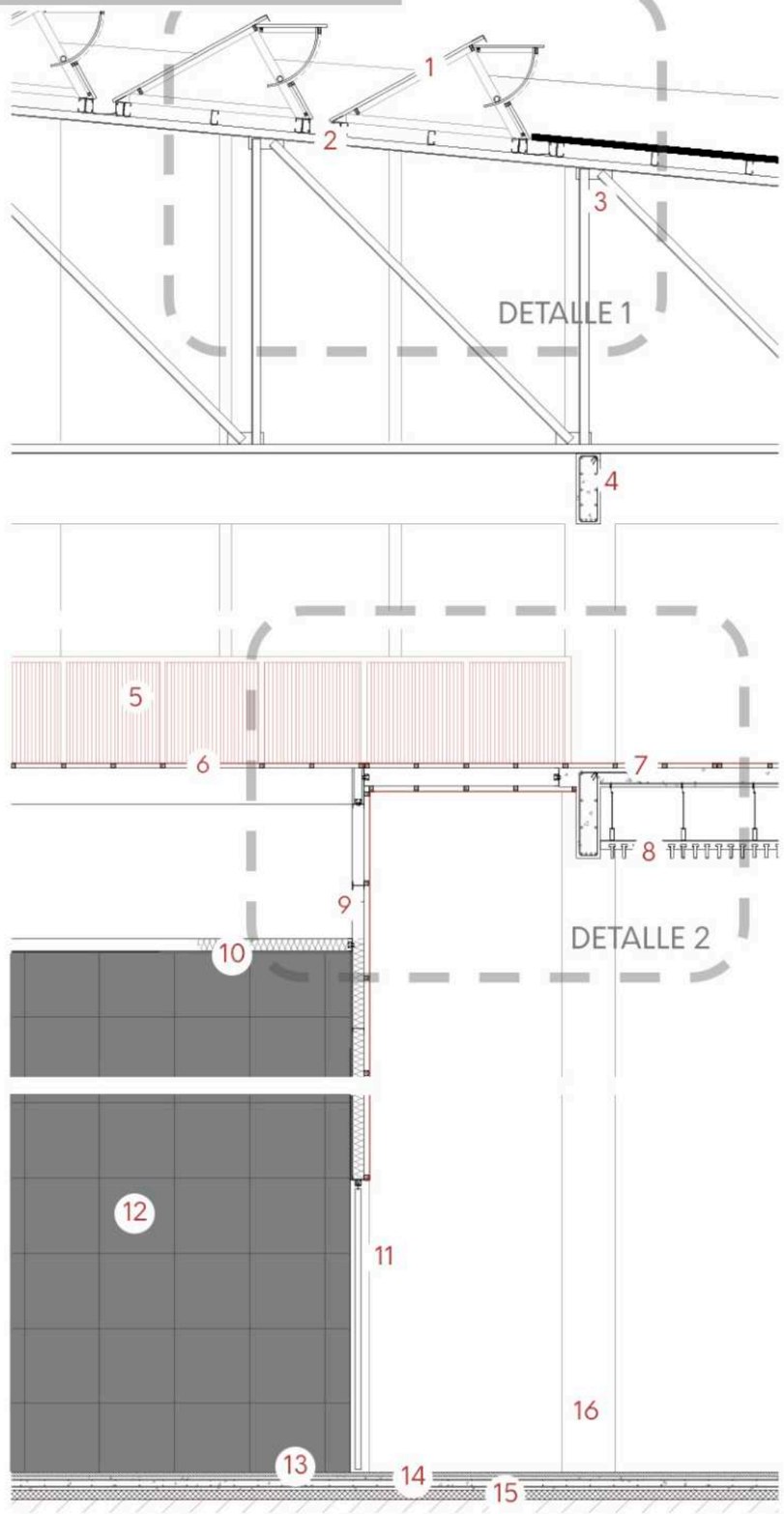
PIEZA MULTIFUNCIÓN

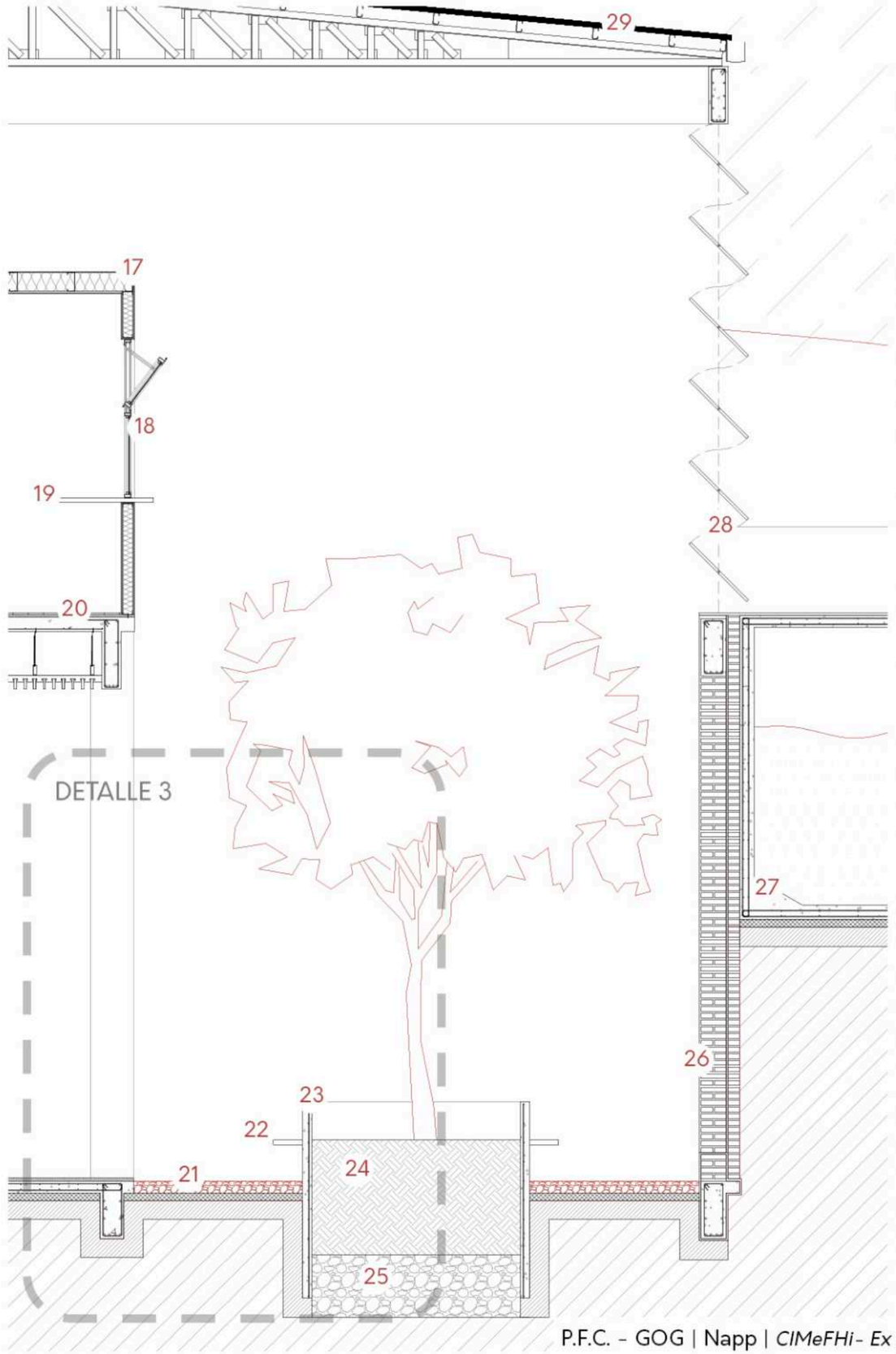




REGISTRO TECNICO/

CORTES CONSTRUCTIVOS
esc. 1:50



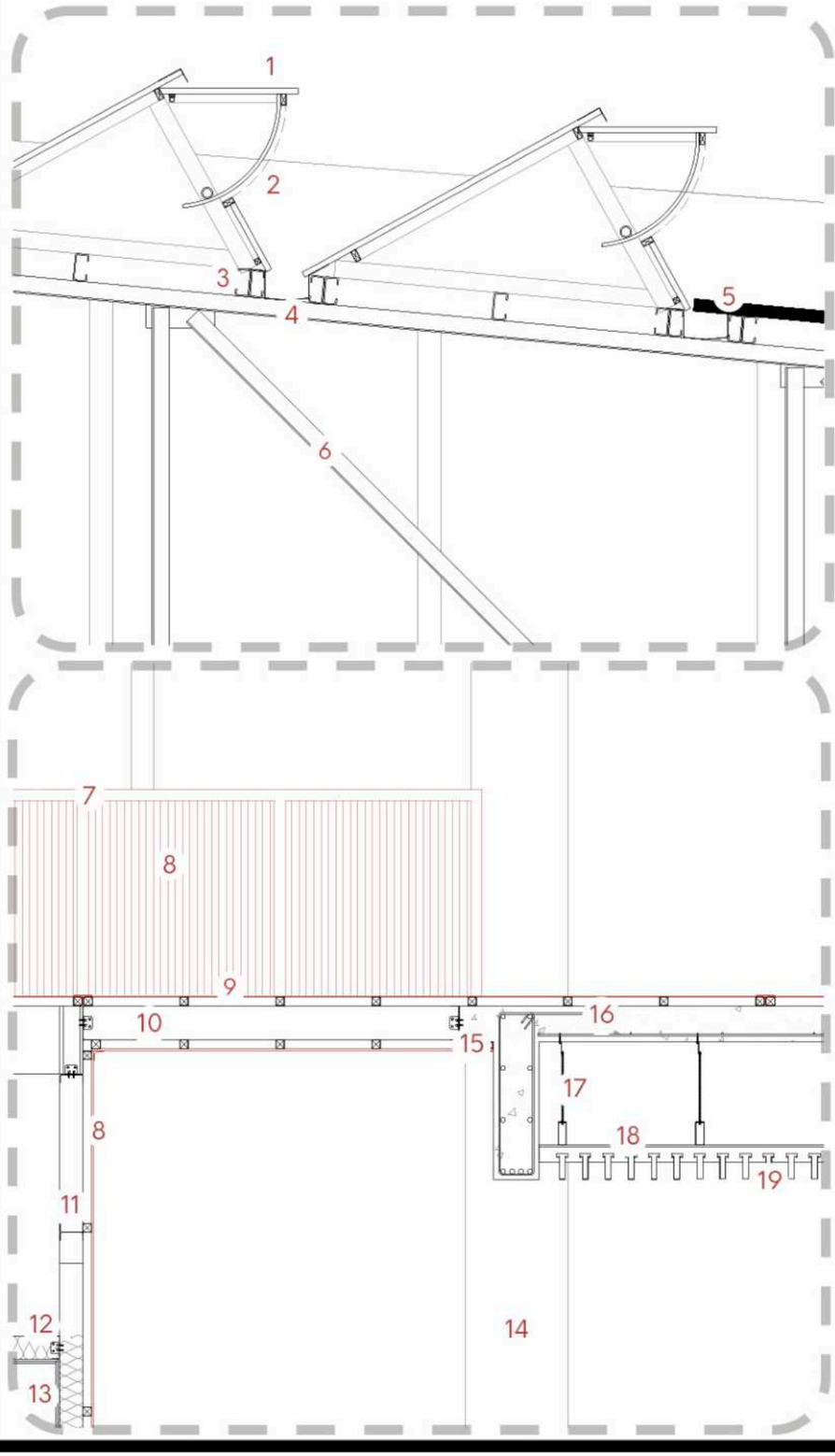


REFERENCIAS

1 - Abertura abatible ventilacion
2 - Canaleta chapa galvanizada
3 - Estructura reticulada de perfiles angulo existente
4 - Viga de H°A° existente
5 - Baranda metálica con estructura de caño cuadrado
6 - Piso vinilico de alto transito
7 - Losa de H°A°existente
8 - Cieloraso lineal de perfiles rectangulares
9 - Estructura metálica de perfiles galvanizados
10 - Cieloraso interior con aislación acústica
11 - Cerramiento metálico plegable
12 - Revestimiento interior placa de roca de yeso terminación pintura negra
13 - Piso vinílico de alto tránsito tipo baldosas
14 - Losa de H°A° existente
15 - Suelo compatado
16 - Columna de H°A° existente
17 - Cubierta interior de perfiles de chapa galvanizada
18 - Abertura de PVC
19 - Estante tipo escritorio de madera
20 - Piso flotante sobre losa de H°A° existente
21 - Piedra partida tipo granza
22 - Banco de H°A°
23 - Macetero de H°A°
24 - Capa base de tierra con drenaje
25 - Capa de grava
26 - Muro submuración existente
27 - Tanque de H°A° para almacenamiento de agua
28 - Abertura pivotante de chapa traslúcida

REGISTRO TECNICO/

DETALLES CONSTRUCTIVOS
esc. 1:25



REFERENCIAS

1 - Ventana cenital abatible con placa de policarbonato transparente
2 - Engranaje inverso de apertura
3 - Correa perfil de chapa galvanizada C
4 - Canaleta plegada de chapa galvanizada
5 - Chapa galvanizada ondulada
6 - Estructura reticulada existente de perfil angulo de hierro
7 - Bastidor de caño estructural cuadrado
8 - Revestimiento de panel metalico tipo Quadrolines
9 - Piso del alto transito sobre placa de OSB
10 - Perfil de chapa galvanizada
11 - Estructura metalica de chapa galvanizada
12 - Aislación acústica tipo lana de roca de vidrio
13 - Revestimiento interior placa de roca de yeso terminación pintura negra
14 - Columna de H°A° existente
15 - Unión estructura metalica a hormigón existente con anclaje tipo fischer
16 - Losa de H°A° existente
17 - Anclaje y soporte cieloraso linea compuesto por anclaje tipo fischer, varilla roscada y perfil de soporte
18 - Perfil portapanel
19 - Panel de perfiles metalicos tipo Baffle
20 - Columna de H°A° existente
21 - Piso de cemento alisado sobre losa de H°A° existente
22 - Losa de H°A° existente
23 - Piedra partida tipo granza
24 - Contrapiso de hormigón pobre
25 - Suelo compactado
26 - Terreno natural
27 - Muro de macetero de H°A°
28 - Capa base de tierra con drenaje
29 - Capa de grava

RESOLUCION TECNICA/

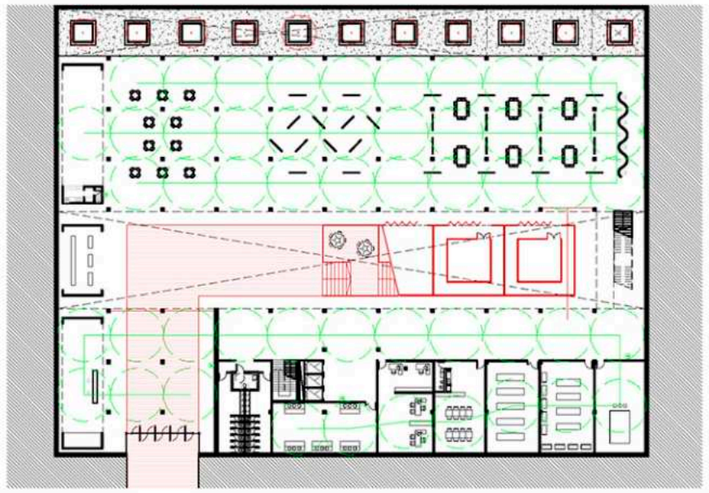
INSTALACION CONTRA INCENDIOS
esc. S/E

REFERENCIAS

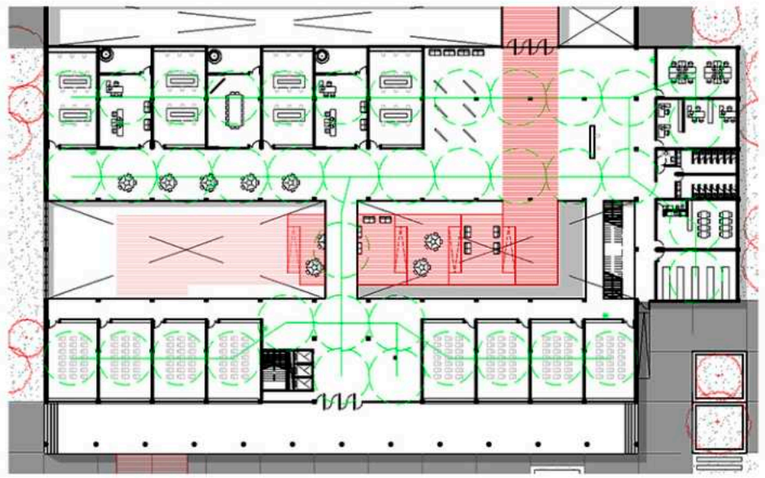
- Boca de incencio equipada
- Extintor ABC
- Sistema de detección por aspiración
- Pulsador manual

DETECCION

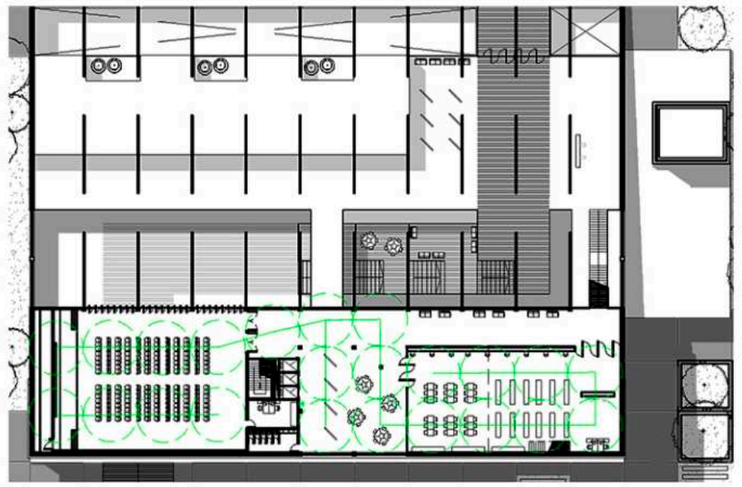
Se colocan sistemas de detección por aspiración y pulsadores manuales ubicados en espacios estratégicos en función del uso, espacialidad y evacuación del edificio.



SUBSUELO



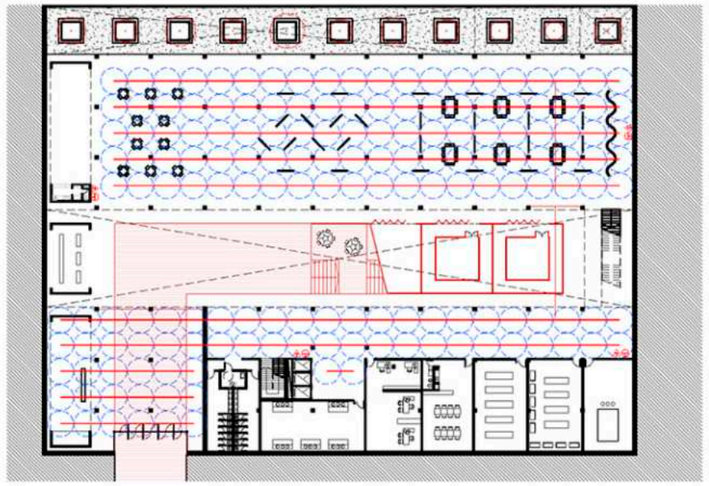
PLANTA CERO



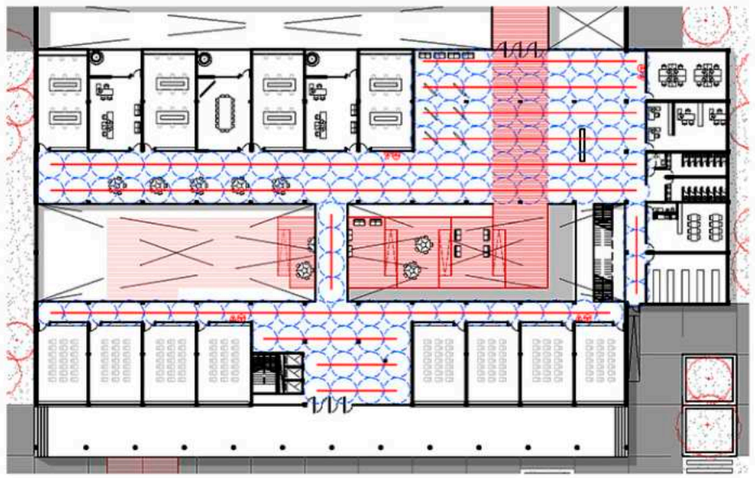
PLANTA SEGUNDO NIVEL

EXTINCION

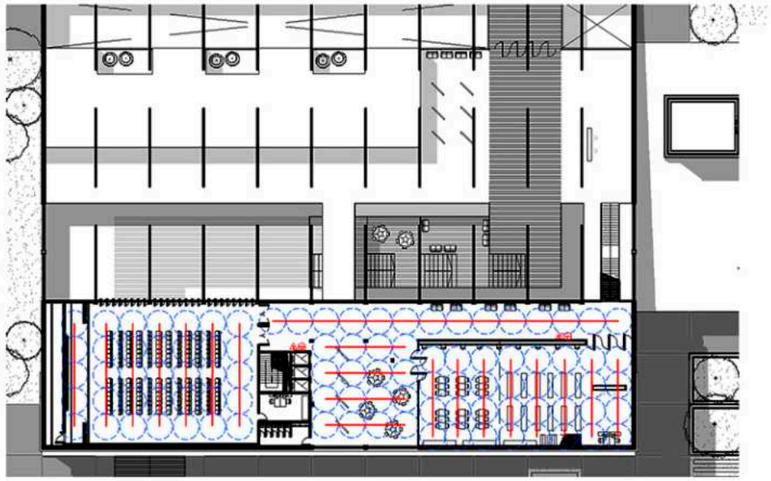
Los sistemas utilizados son: bocas de incencio, matafuegos y sistema de sprinkles cada 12 m2.



SUBSUELO



PLANTA CERO



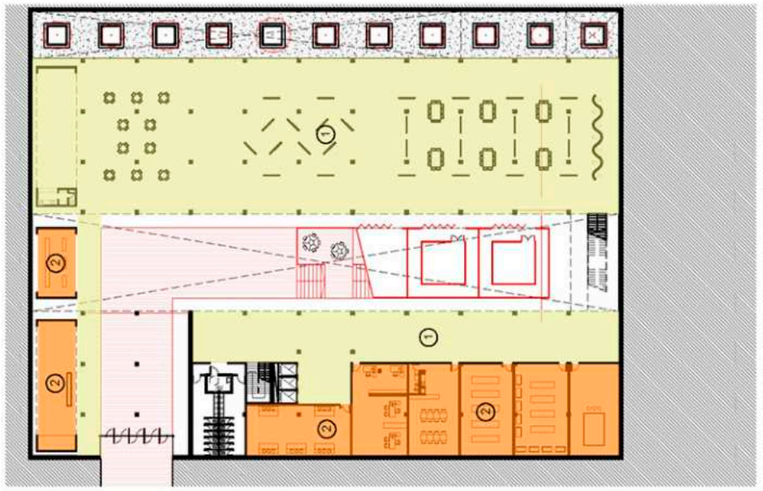
PLANTA SEGUNDO NIVEL

RESOLUCION TECNICA/

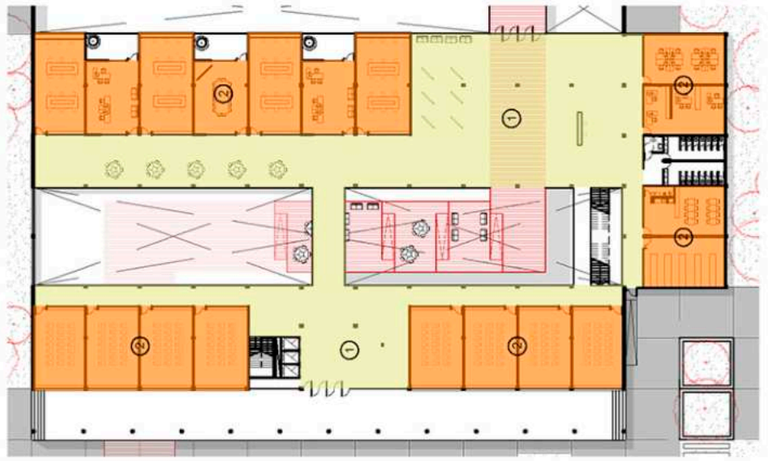
INSTALACION CONTRA INCENDIOS
esc. S/E

ZONIFICACION

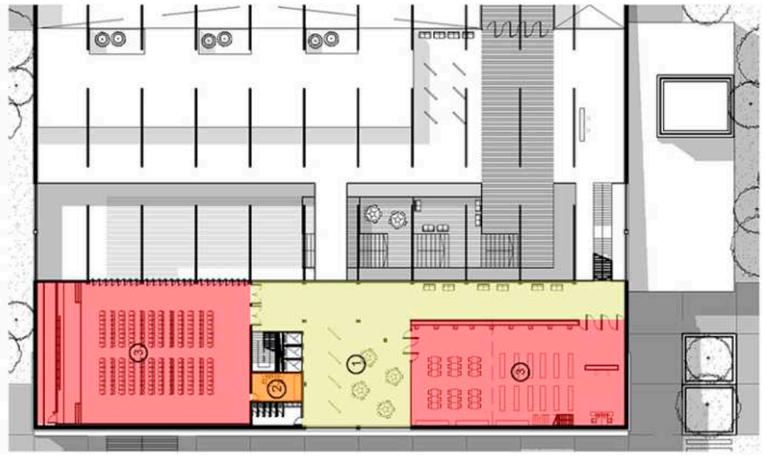
Se zonifica al edificio en diferentes áreas según los usos y espacialidad.



SUBSUELO



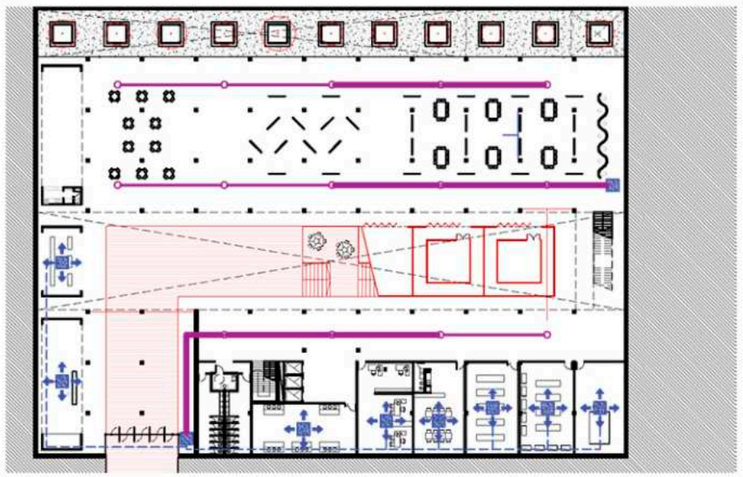
PLANTA CERO



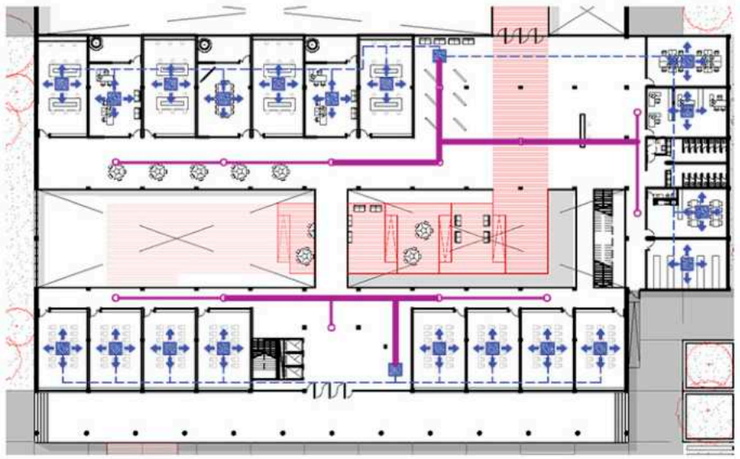
PLANTA SEGUNDO NIVEL

CANALIZACION

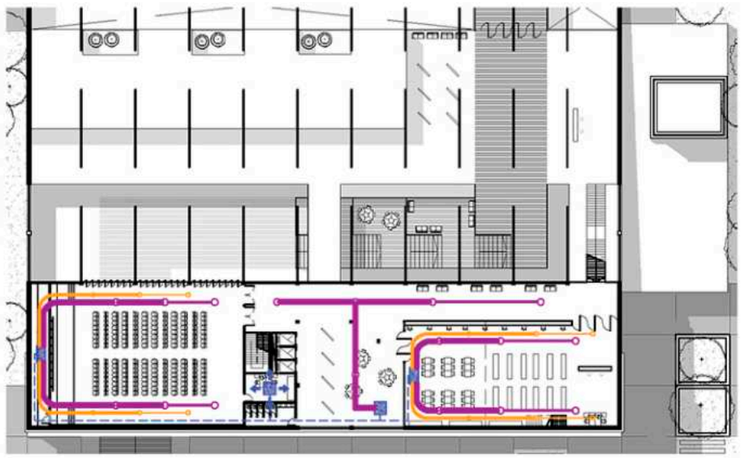
Áreas de circulación y espacios comunes: fancoil zonal por conductos
Espacios de menor escala: fancoil individual (tipo casette)
Auditorio y biblioteca: equipos room top



SUBSUELO



PLANTA CERO

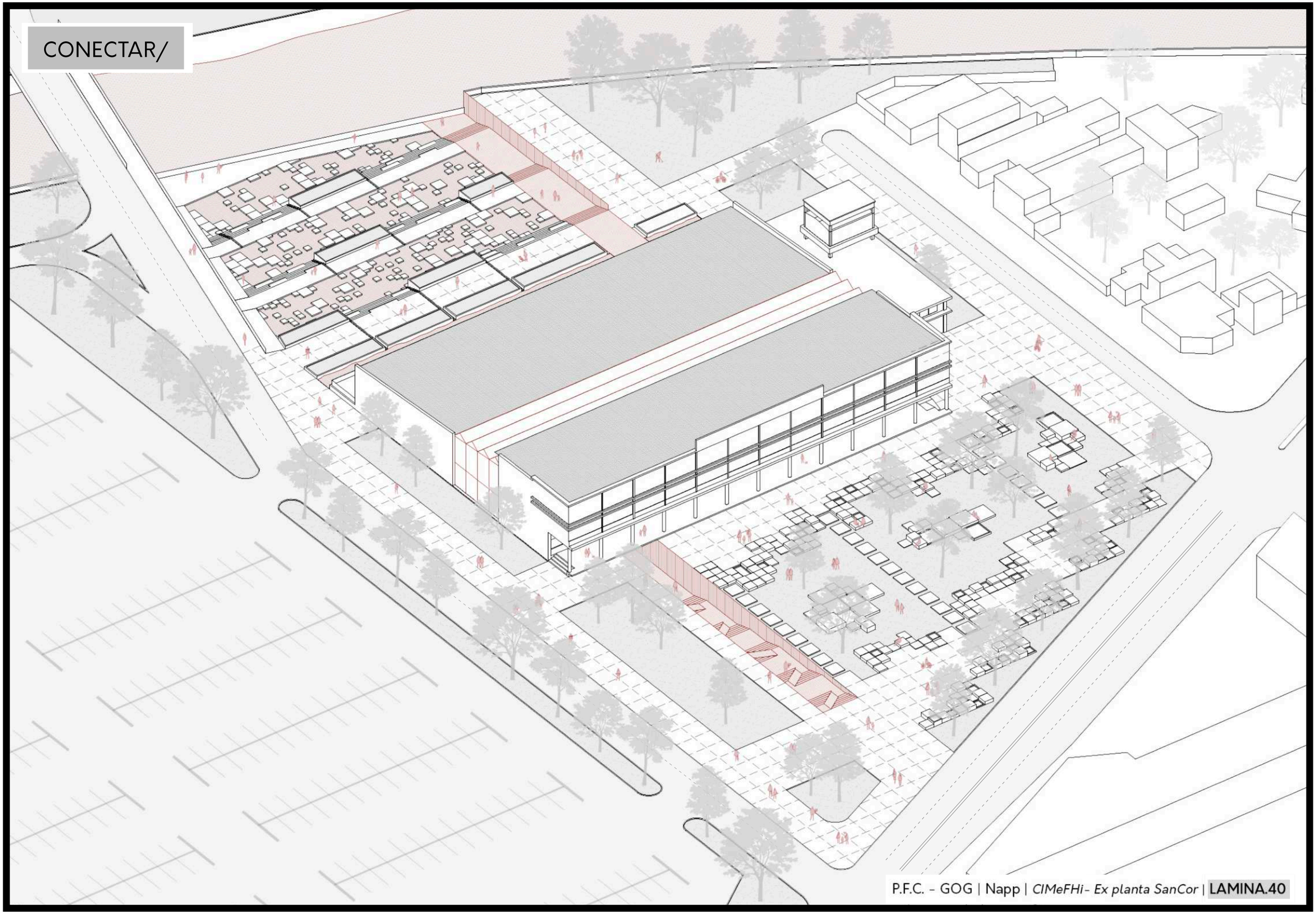


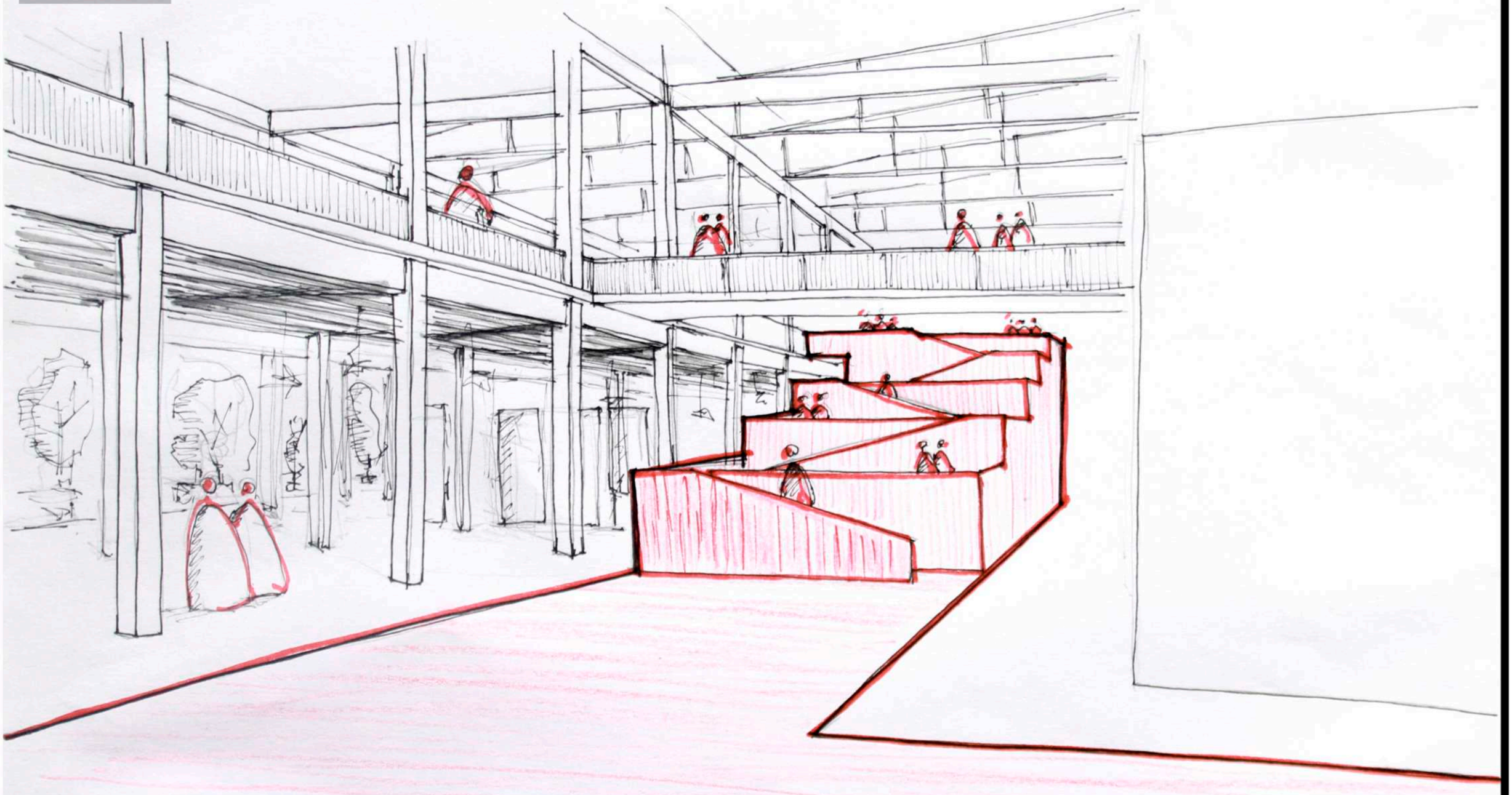
PLANTA SEGUNDO NIVEL

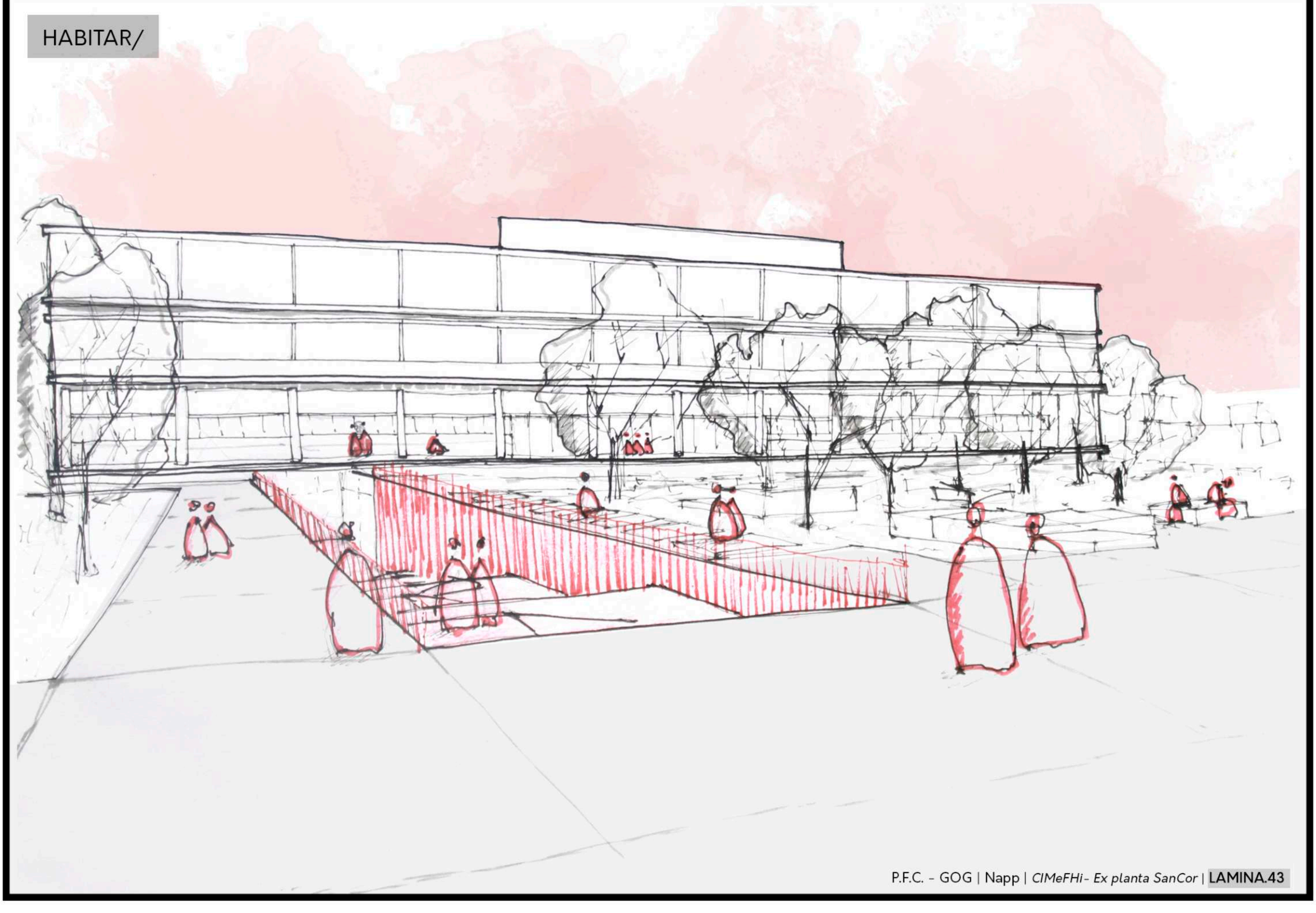
|IMAGINAR|

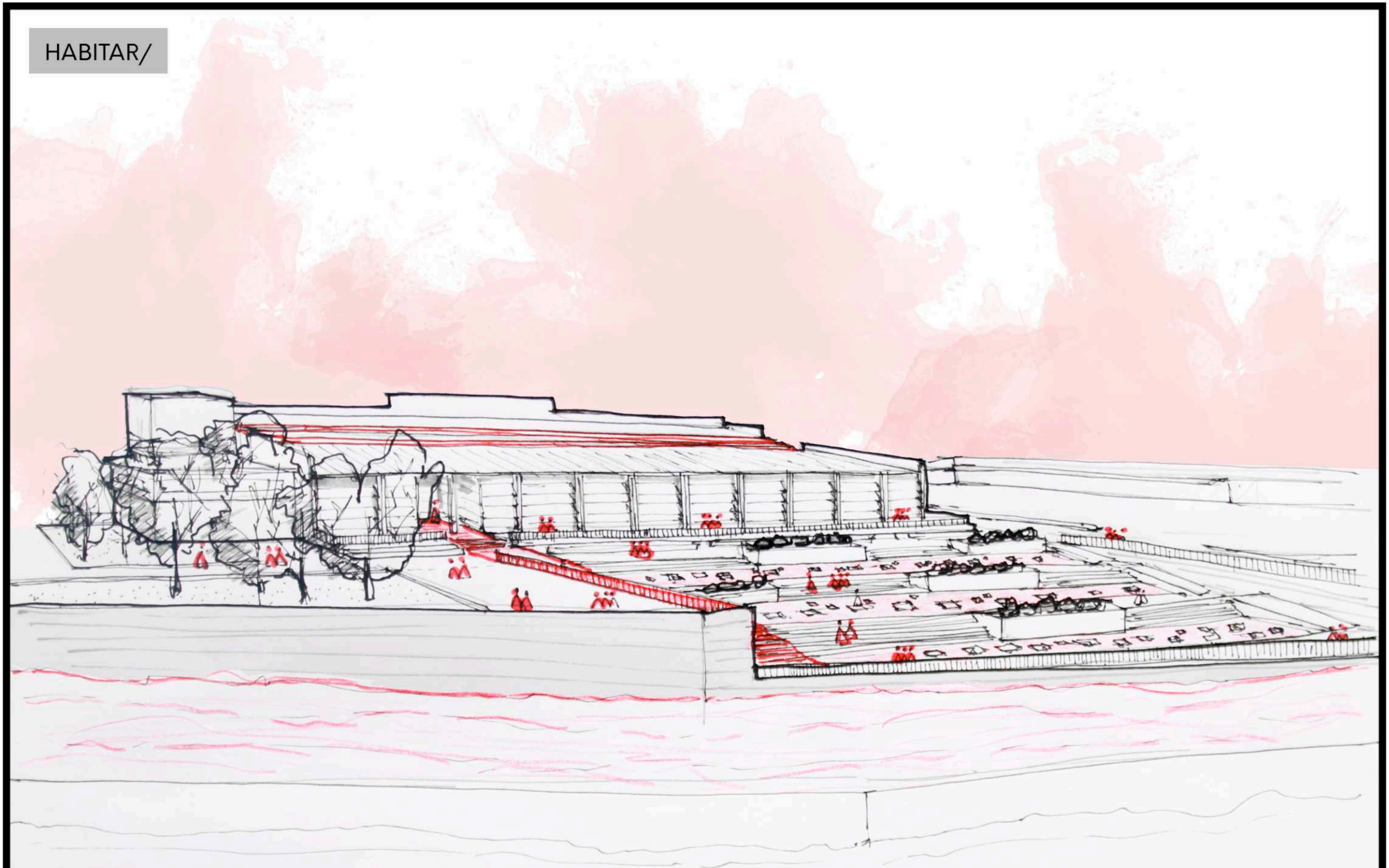
CONECTAR/
HABITAR/
EMPEZAR/

CONECTAR/







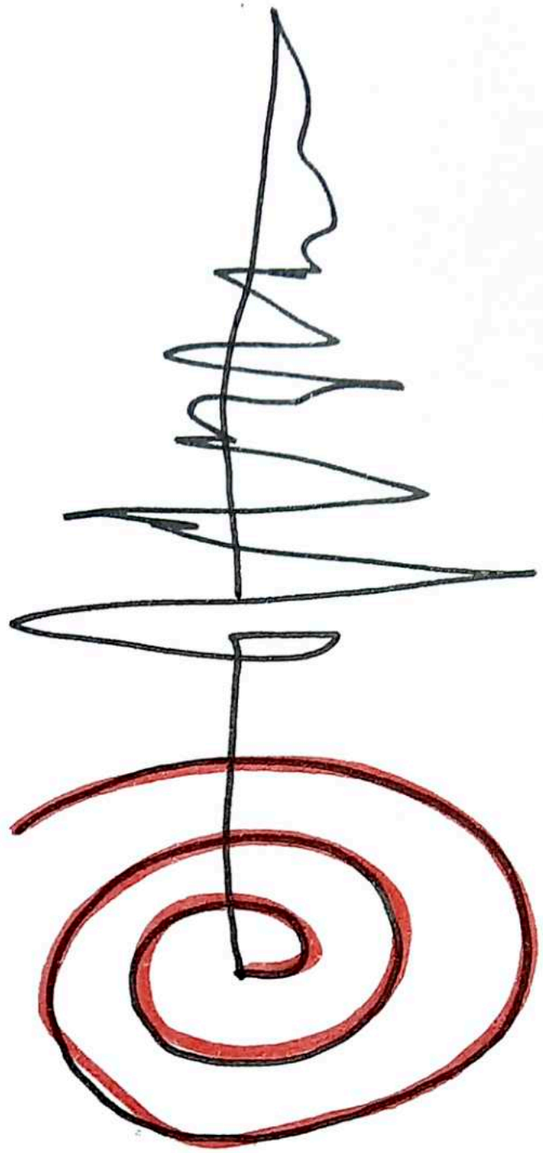


EMPEZAR/

Esta lámina se titula EMPEZAR/ porque lejos de esto ser un final simplemente es el cierre de una etapa que comenzó antes de arrancar la carrera y que ahora continuará por otros caminos.

El armado de un proyecto de esta escala me permitio reafirmar la idea de la arquitectura como una forma de pensar, como una herramienta que nos ayuda a resolver los problemas que se presentan en la vida y que exige ser puesta al servicio de la sociedad en pos de la construcción de una sociedad mas justa.

En estos tiempos donde los olvidadizos quiere abrirse camino es imperioso rearfirmar que la arquitectura como hecho cultural tiene la responsabilidad de transmitir un mensaje. Cada obra construida, cada espacio pensado tiene que partir de una idea que le de sentido y debe comunicar algo para generar sensaciones.
Las decisiones tomadas nunca deben ser ingenuas.
En ese sentido el proyecto me sirvio de excusa para tomar la idea de la memoria como un recorrido que nos obliga a transitarla.
Proyectar un espacio apropiable nos permite darle vida a la memoria y romper con el monumento estático que solo puede ser observado.
La arquitectura sin memoria es una cáscara, una resolución técnica que no tiene mas destino que el olvido.
Construir arquitectura con identidad es construir memoria.



“No aspiramos a la representación simbólica tradicional de elevación contemplativa, no queremos pedestales, preferimos hacer un lugar contra el olvido”
Delpino | Garcia | Saraví

Quedan los agradecimientos:
A Nestor y Cristina, por la movilidad social ascendente que hoy me permite estar acá.
A mis viejos por la paciencia y la banca.
A Cintia, porque una carrera nunca se hace en soledad.
A mis amigxs, que son la familia que elegí y que me acompaña siempre.
A la universidad pública, por igualarnos.

Al sur, porque lo llevo como destino del corazón.