

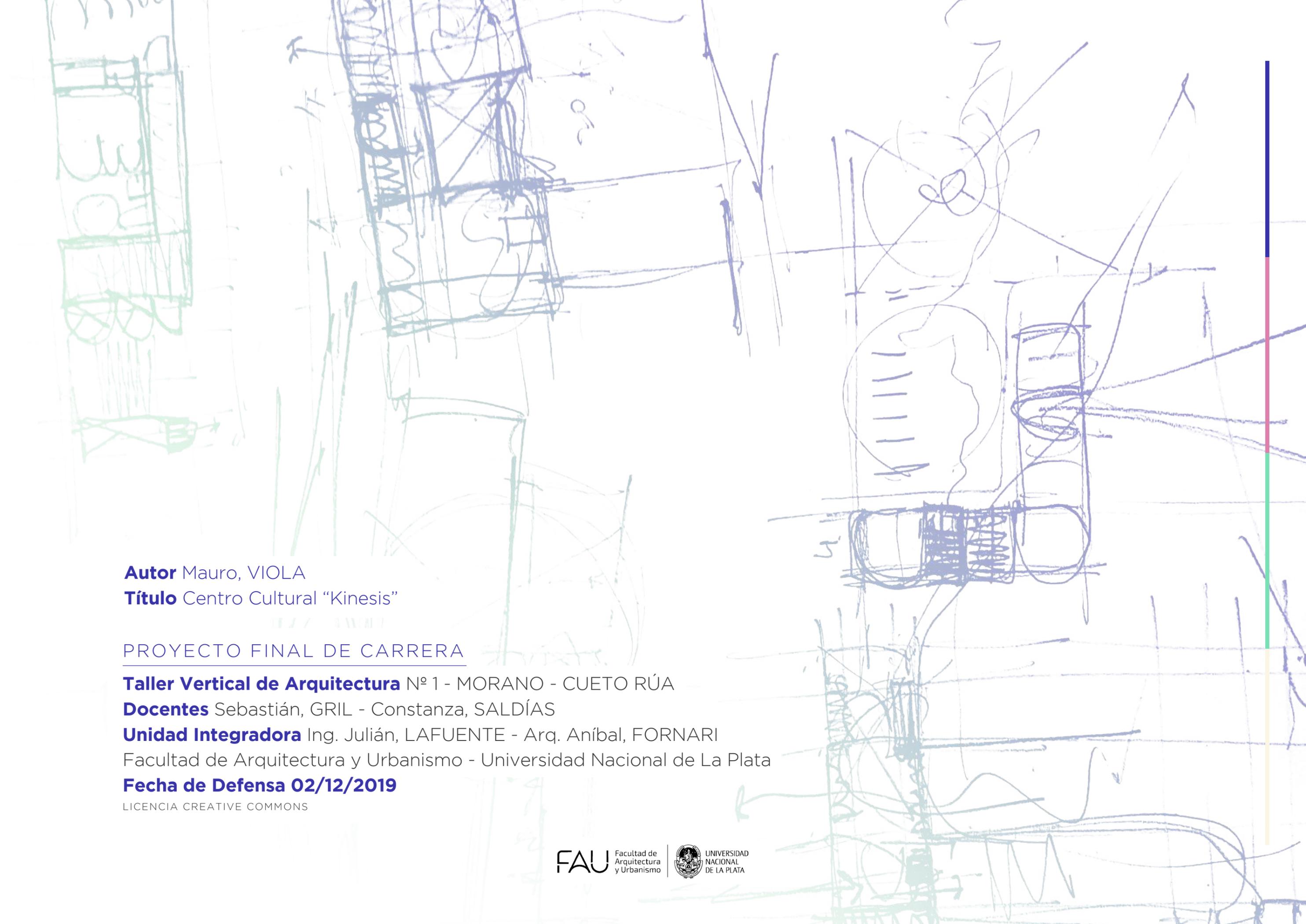


MAURO VIOLA  
TALLER 1 - MORANO - CUETO RÚA

**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



**Autor** Mauro, VIOLA

**Título** Centro Cultural “Kinesis”

PROYECTO FINAL DE CARRERA

**Taller Vertical de Arquitectura** Nº 1 - MORANO - CUETO RÚA

**Docentes** Sebastián, GRIL - Constanza, SALDÍAS

**Unidad Integradora** Ing. Julián, LAFUENTE - Arq. Aníbal, FORNARI

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

**Fecha de Defensa 02/12/2019**

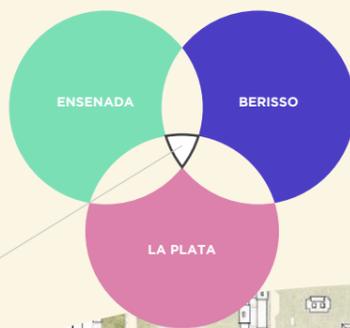
LICENCIA CREATIVE COMMONS

# Región

Para comenzar a entender el proyecto es necesario el contexto en el que está inmerso, barriendo cada escala dentro de la ubicación del Centro Cultural.

Inicialmente, la región es fundamental por dónde está ubicado, casi en la intersección de los tres municipios de La Plata, Berisso y Ensenada, así como también es importante tener en cuenta que esta previsto en un futuro cercano la extensión de la Autopista Bs. As / La Plata, que generaría una

importante conexión con la capital del país. La Av. 122 y la Av. 52 toman gran importancia dentro de la región ya que conectan en ambos sentidos tanto con Berisso y Ensenada como con La Plata.



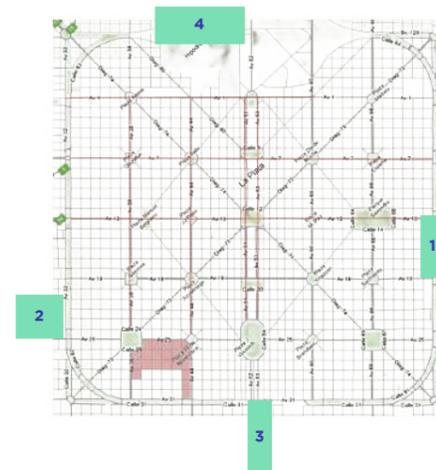
LA PLATA CARGAS



# Ciudad

También es importante entender una de las premisas del masterplan como fundamental en este contexto, que parte de la escala de la ciudad y su intención de conectar el anillo circunvalar de la ciudad: el de Meridiano V sobre 72, el de Gambier sobre 132, el del estadio único sobre 32 y finalmente el del masterplan, La Plata Cargas y el

paseo del bosque sobre 122. Siendo este ultimo determinante para la ciudad, ya que está inserto en una zona de gran movimiento por el flujo estudiantil que generan las universidades, las conexiones que generan los trenes y micros, y la vida que le dan estos espacios verdes a la ciudad con el teatro del lago, el museo y los estadios de Estudiantes y Gimnasia.



- 1 2013 | ARQ II  
MERIDIANO V
- 2 2015 | ARQUISUR  
ESTADIO ÚNICO
- 3 2017 | ARQ V  
GAMBIER
- 4 2018 | ARQ VI  
LA PLATA CARGAS

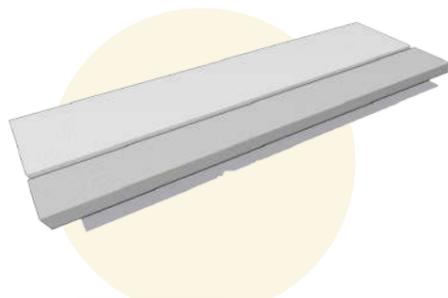
# Sector

Una vez abarcadas las escalas superiores, al centrarnos en el masterplan de La Plata Cargas encontramos en este un sector de gran potencialidad con la Av.122 como la principal conectora y con el verde como parte fundamental de la infraestructura, por el cual se genera un parque lineal que conecte al bosque con el anillo circunvalar a través del verde.

Este masterplan estará dividido en un eje construido y un eje verde, el construido estará dotado de equipamientos sobre la 122, y el eje verde con un gran parque lineal, con una nueva entrada y refun-

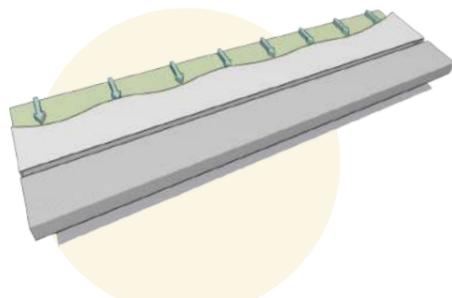
nalización del hipódromo como principal característica. Ambos ejes estarán subdivididos por una pasante peatonal que contará con viviendas en altura.

Dentro de este, el remate de los equipamientos se da en la intersección de las principales avenidas (122 y 52) con el centro cultural propuesto, en el sector mas alejado de las viviendas para alejar el ruido de ellas, principal conector peatonal y vehicular de la región y con la cercanía fundamental del verde tanto en el parque lineal como en el bosque.



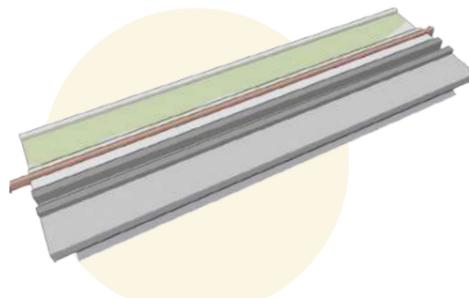
**PREDIO**

Generación de un gran pulmón regional que este provisto de equipamientos sostenidos por el vacío del hipodromo dentro del casco de la ciudad.



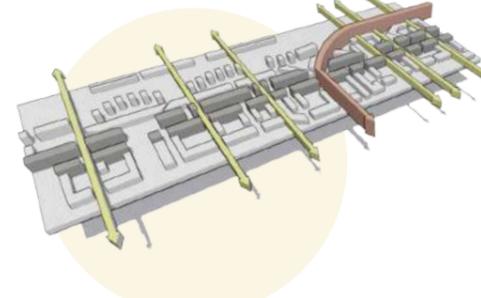
**AVANCE DEL VERDE**

La propuesta libera un 50% del terreno para permitir la continuidad de un sistema verde proveniente del anillo circunvalar y funcionando como nexo conector este mismo con el paseo del bosque de la ciudad y el predio del hipódromo.



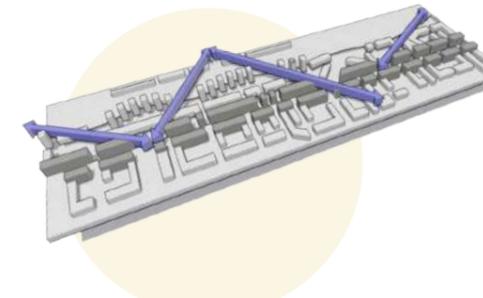
**CORREDOR LGT.**

Consolidamos la Av.122 con programa generando un zócalo comercial en la primera planta y el desarrollo del programa en altura.



**CONEX. ORTOGONALES**

Desarrollamos una repropuesta con centros verdes libres y, hacia el centro del masterplan, una calle peatonal que conecta directa y longitudinalmente el parque donde se encuentran las viviendas, orientadas hacia la temática del bloque.



**CONEX. OBLICUAS**

La masa verde proveniente del bosque se abre paso para volver a conectarse con la circunvalación que esta planteada de manera de corredor verde urbano conectando los distintos vacíos programáticos de la ciudad.



¿Qué tipo de edificio se necesita para potenciar una zona en crecimiento?

## Usuarios

### ARTISTAS Y EMPRENDEDORES

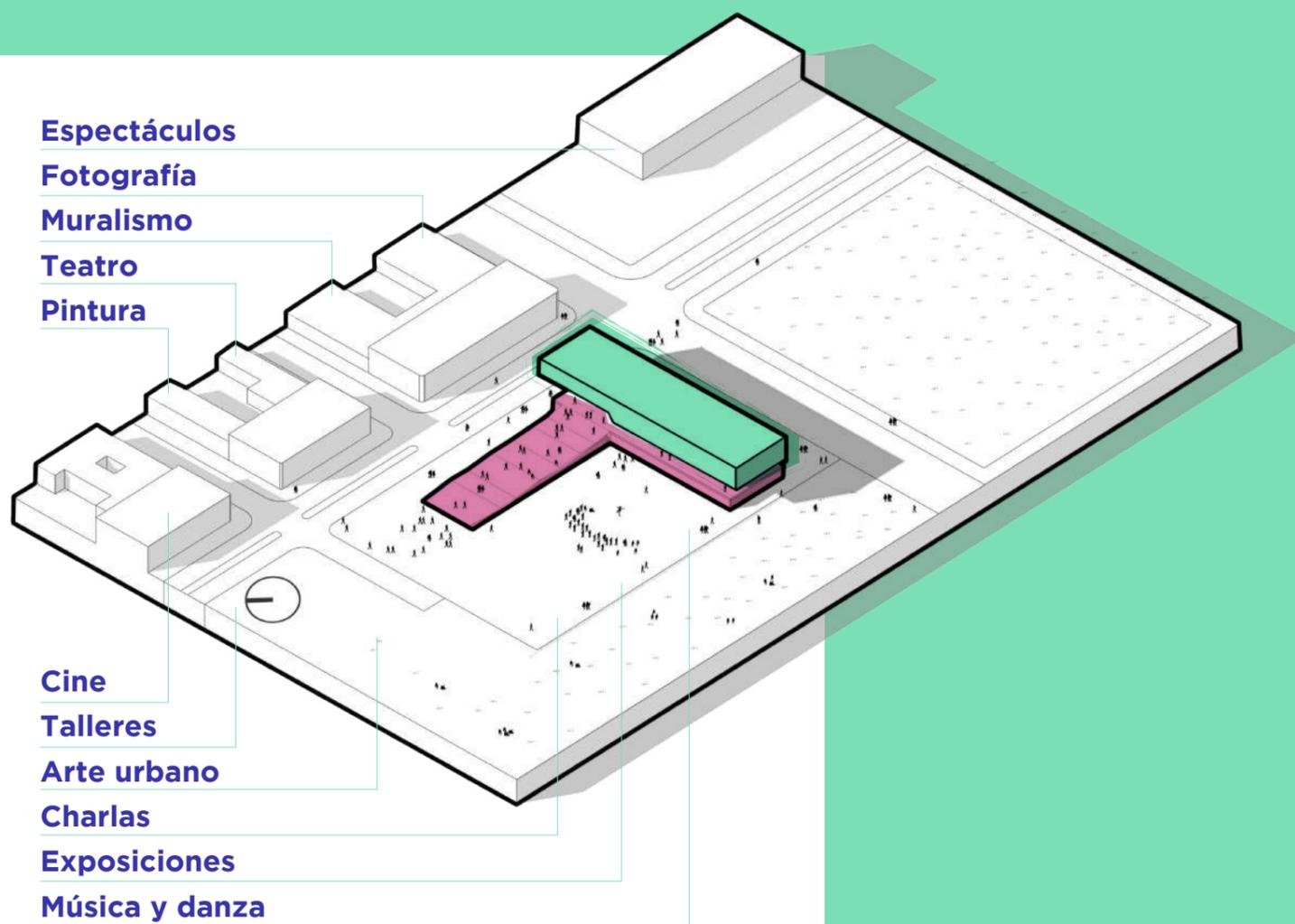
Aquel que utiliza el centro para mostrarse, crecer o vender (Músicos, vendedores locales, artistas); a través de eventos propios del edificio como pueden ser ferias locales, recitales, conferencias, etc.

### ESPECTADORES Y CONSUMIDORES

Aquel que usualmente consume este tipo de actividades y eventos culturales, y se acerca al centro a participar activamente de/en ellos.

### USUARIOS ITINERANTES

Aquel que aprovecha el carácter del edificio más allá de las actividades diarias que están programadas, y se acerca arbitrariamente para tomar mate, hacer uso de los espacios comunes para leer, estudiar, etc.



Partiendo de la potencialidad que genera la intervención del masterplan como nueva centralidad, se busca un edificio de carácter icónico como hito dentro del barrio, entendiendo el concepto de centro cultural como un tipo de proyecto que invita a participar a usuarios de todo tipo de clase y edad, y genere actividades los 7 días de la semana.

Pensando en la implantación del edificio en un barrio a crecer en etapabilidad, este proyecto enriquecerá al sector desde la oferta cultural pero también desde los diversos puestos de trabajo que aparecerán por esto desde lo administrativo del edificio, con espacios para artistas locales o internacionales, para emprendedores locales en ferias, con talleres para profesores, etc.

Edificio que permita un uso horario prolongado para el usuario de 8hs a 23hs, pensado no solo para abrir por determinados eventos sino para la realización de cualquier tipo de actividad mas alla de la oferta cultural del proyecto.

## Carácter icónico



## Puestos de trabajo



## Uso horario



# Referentes

B.A, ARG // Clorindo Testa // 1990

Aspectos de interés

- Edificio capaz de generar una gran diversidad de actividades al mismo tiempo sin que estas se afecten entre sí.
- Espacios para el público en general, más allá de la oferta cultural que ofrece el edificio.

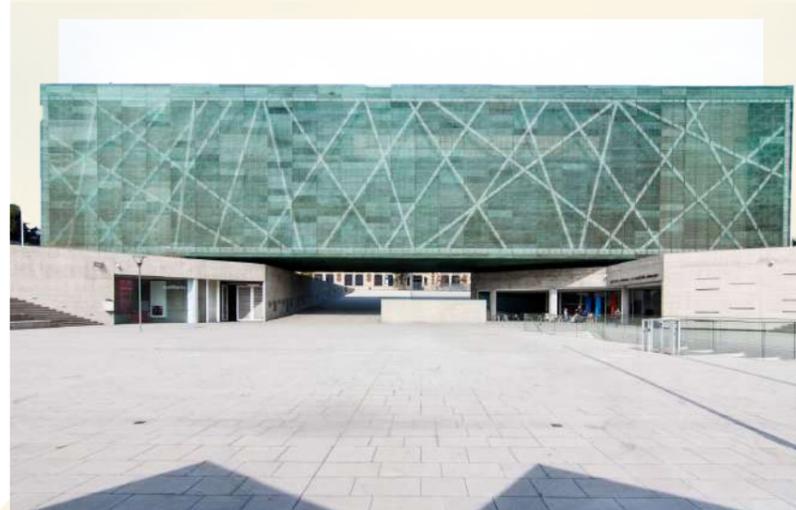


**Centro Cultural  
Recoleta**

SCL, CHILE // Mario Figueroa // 2009

Aspectos de interés

- Gran volúmen expositivo destacado desde la morfología del edificio.
- Relación del espacio público: Plaza-edificio actuando como un todo.
- Espacio de exposiciones estilo “vagón” a lo largo del edificio.



**Museo de la memoria  
y los ddhh**

B.A, ARG // Atelman, Tapia, Fourcade // 1999

Aspectos de interés

- Relación de espacio de llegada y gran vacío central con apertura para visuales.
- Conectividad interna del edificio.

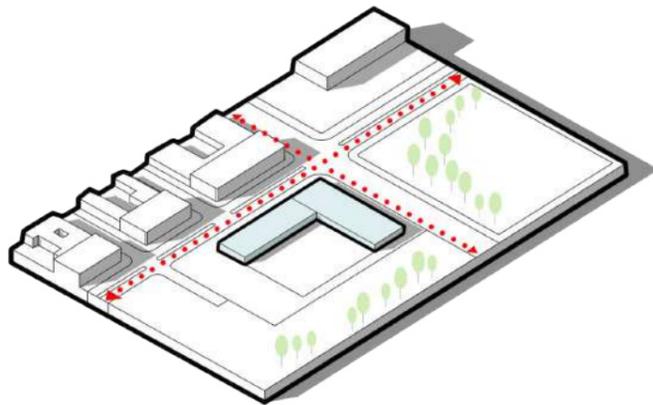


**MALBA**

# Morfología

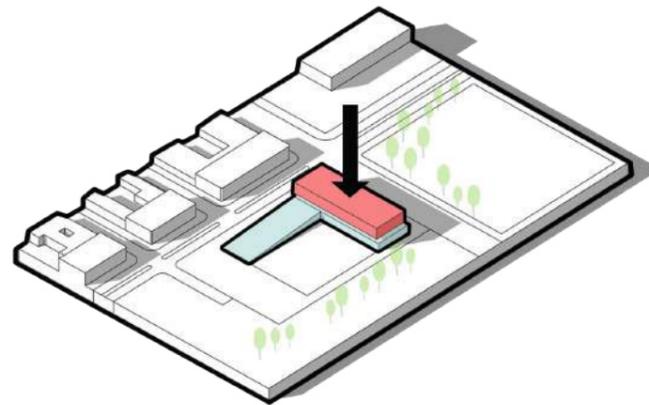
01

Consolidar hacia las avenidas y abrirse al Parque Lineal



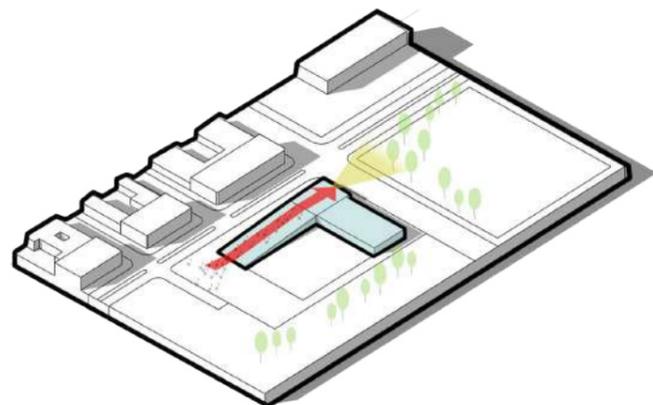
03

Extender el Bloque de Exposiciones y crear bocas de acceso en Nivel 0.00



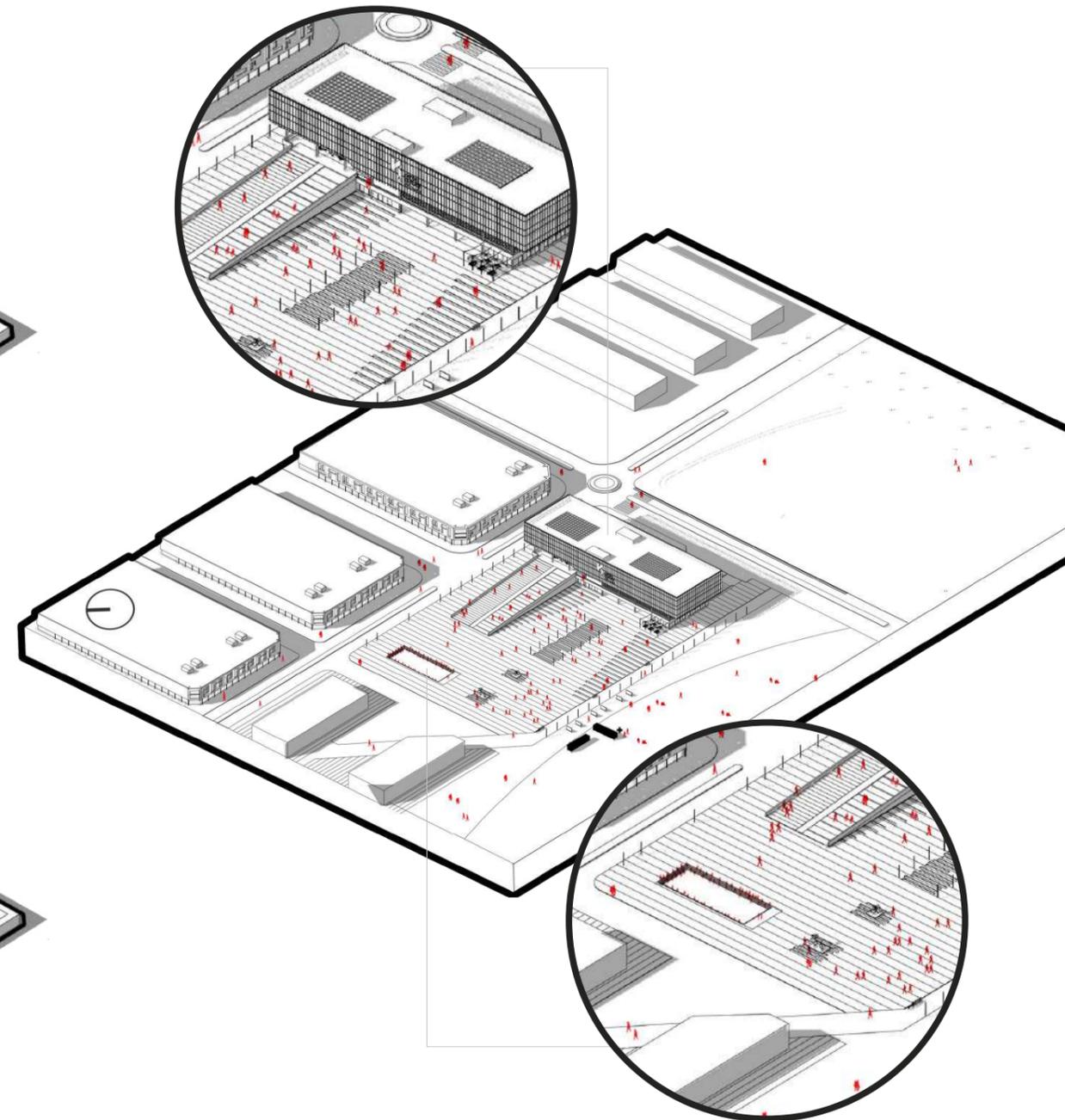
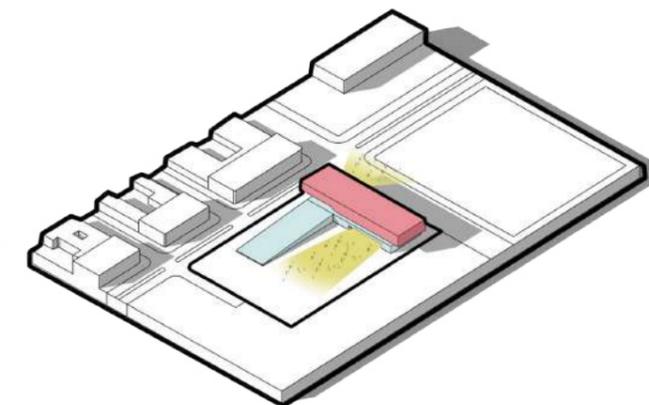
02

Conectar la Plaza con El Bosque a través de un +5.00 semi-público



04

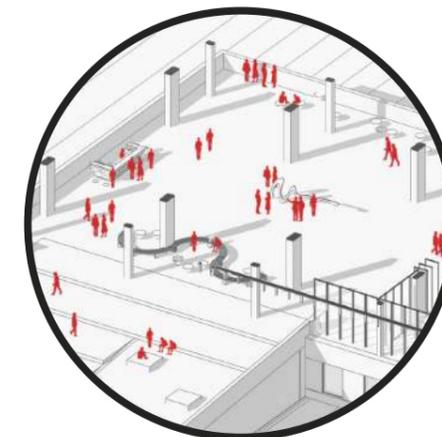
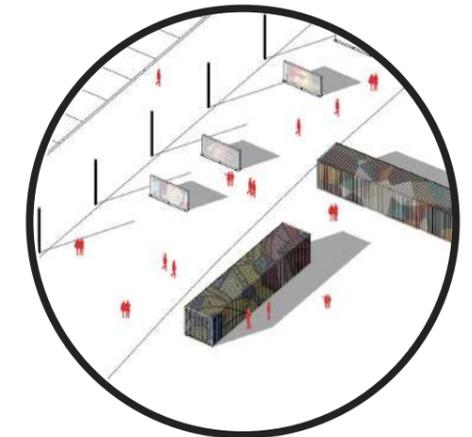
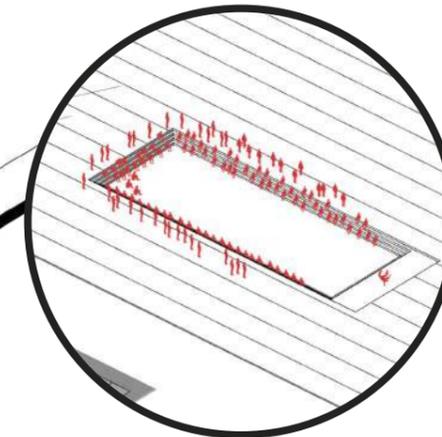
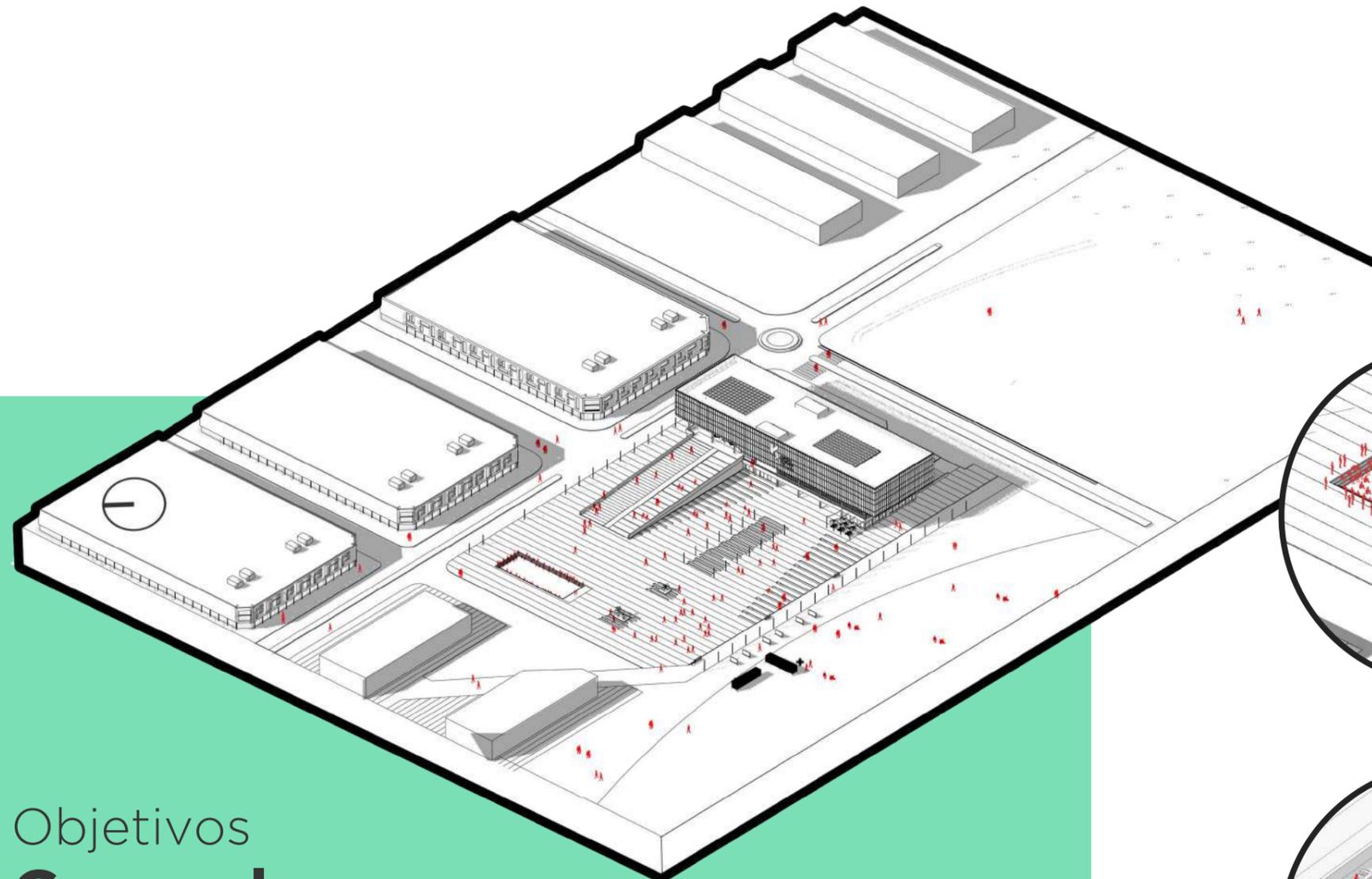
Implantar un Bloque de exposiciones para jerarquizar el CC.





## Objetivos Particulares

Se piensa en el armado de un edificio que genere espacios confortables para el día a día, que fomente la diversidad de eventos culturales y edades dentro de un mismo ámbito, que permita albergar diferentes actividades en un mismo uso horario sin que una dificulte a la otra.



## Objetivos Generales

Desde el aspecto regional se piensa un edificio a utilizar por todos los municipios (La Plata, Berisso y Ensenada) que actúe como un hito para la zona, más allá de su escala arquitectóni-

ca, también por sus funciones, la posibilidad de albergar eventos masivos, ferias, charlas, manifestaciones, etc. Y de esta forma acercar a La Plata Cargas gente de otros ámbitos y lugares.

# Programa

El programa del edificio se subdivide en tres grandes paquetes:

## Administrativo

El administrativo está contenido principalmente en planta baja rodeando al acceso principal, con espacios cerrados como oficinas administrativas, salas de reunión, boletería y guardarropas, y espacios abiertos para las necesidades del usuario como recepción, lockers, lugares de espera.

- RECEPCIÓN
- BOLETERÍA
- ADMINISTRACIÓN
- SALA DE REUNIONES
- OFICINAS
- GUARDARROPAS
- SERVICIOS

## Social

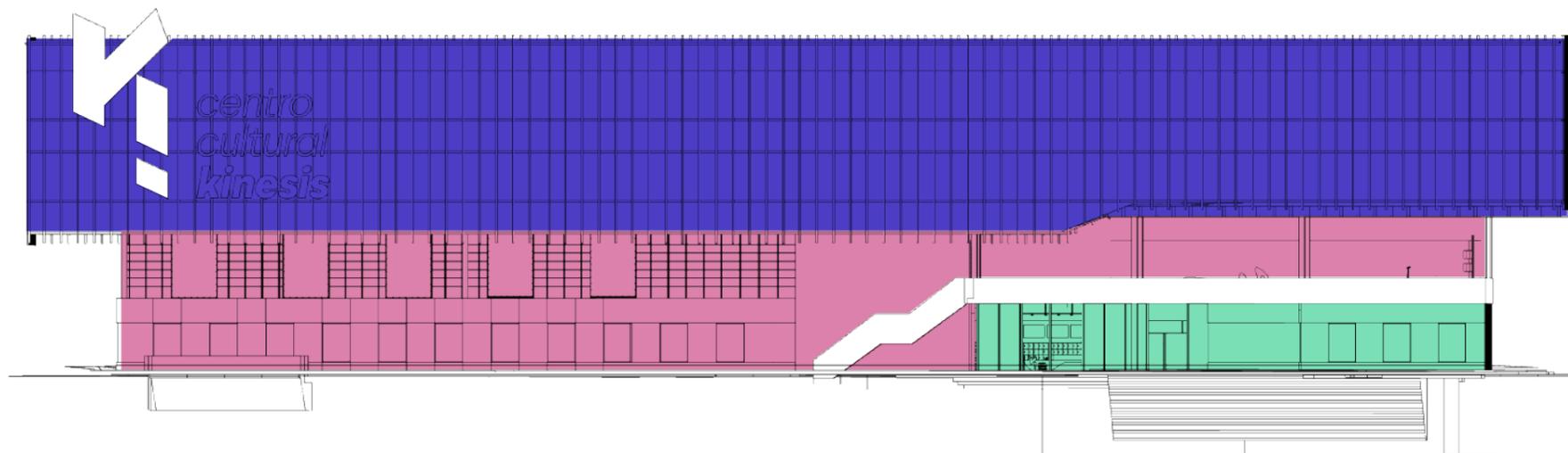
El social se caracteriza por su actividad y dinamismo, contiene principalmente espacios de uso común y de apropiación del usuario, con espacios más flexibles y de ocio.

- BAR
- S.U.M
- AULAS TALLER
- TERRAZA
- SALA POLIVALENTE

## Expositivo

El expositivo contendrá los 2 niveles de exposición de la nave principal, con exposiciones itinerantes y permanentes que podrán variar, y exposiciones audiovisuales que también se adaptarán a la temática expositiva presentada.

- SALAS DE EXPOSICIÓN GRAL.
- SALAS AUDIOVISUALES



### NIVEL +/- 0.00

HALL	360m2
AUDITORIO	500m2
BAR	260m2
S.U.M	630m2
ADMINISTRACIÓN	130m2
NÚCLEO DE SERV.	75m2

### NIVEL +5.00

SECTOR INFORMES	80m2
TALLERES	460m2
TERRAZA URBANA	800m2
SALA POLIVALENTE	280m2
NÚCLEO DE SERV.	75m2

### NIVEL +9.00

SALA DE EXPO.	2.065m2
NÚCLEO DE SERV.	75m2

### NIVEL +13.00

SALA DE EXPO.	1.400m2
NÚCLEO DE SERV.	75m2

TOTAL SUP. CUBIERTA 7265m2

# Naming / identidad

## kinesis

### Movimiento o cambio.

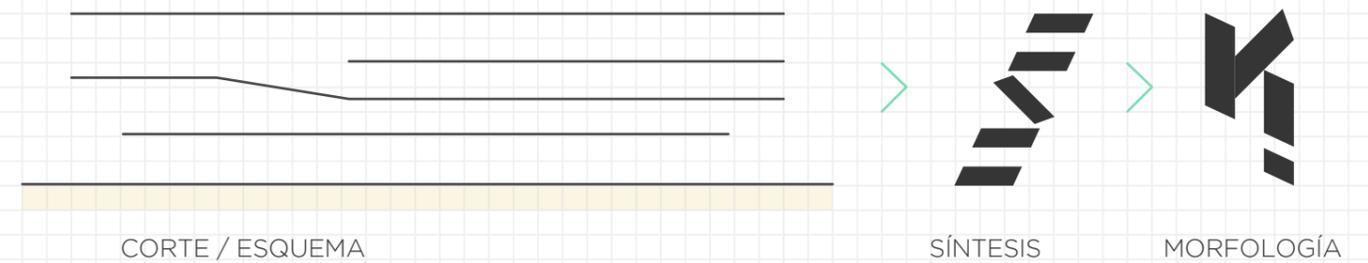
Del griego “kinēsis” se refiere al movimiento generado por un estímulo o causa, acción del sistema nervioso central manifestado dinámicamente en el espacio.

El Centro Cultural Kinesis como proyecto de arquitectura integradora y social.

Las actividades artísticas que en él se realizarán serán símbolos de dinamismo y cambio social, transgresión y de punto de encuentro.

La paleta de color elegida es vibrante, de choque y heterogénea. Lumínica, positiva.

La construcción del logotipo se desprende de las formas del espacio arquitectónico, dándole preponderancia a la terraza, como hito del proyecto de temática cultural.



 Violeta #4C3EC4	 Verde agua #7BDFB6
 Rosa #DB81AB	 Hueso #FBF5E4

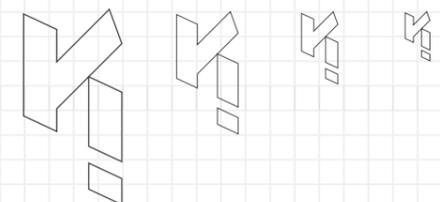
#### Tipografía "Larsseit, italic"

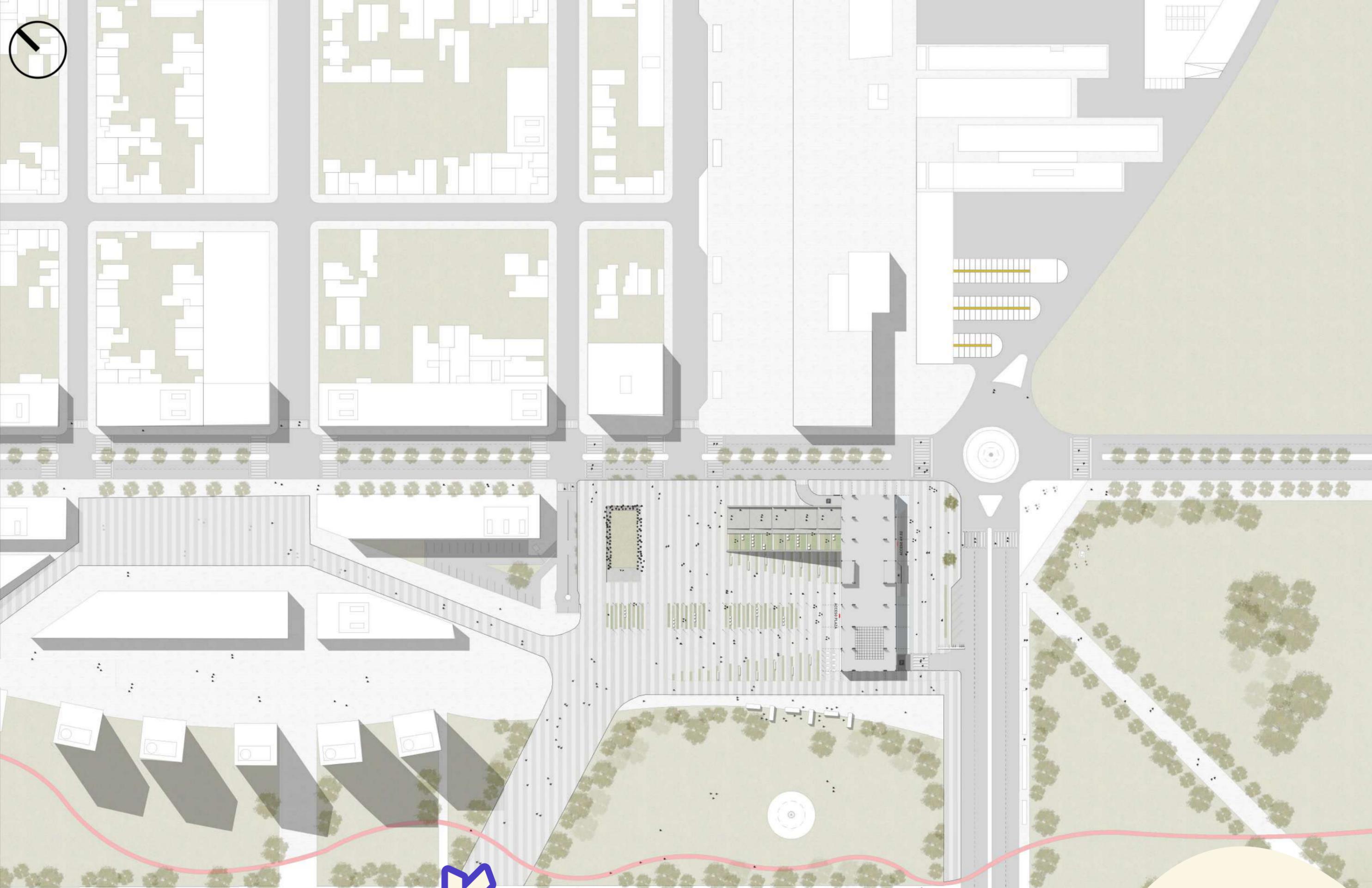
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmñopqrstuvwxyz  
 0123456789

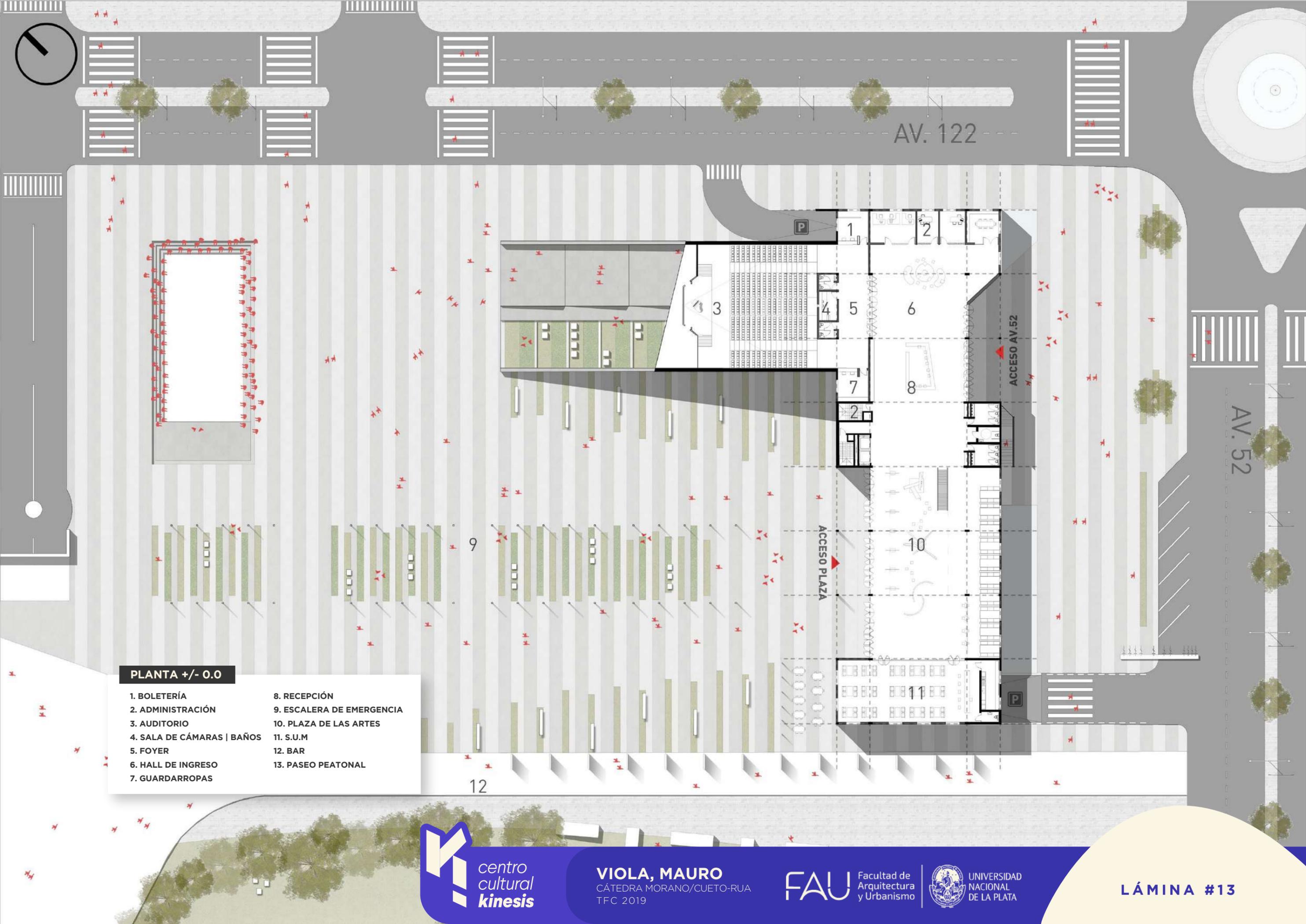
#### CONCEPTOS TRABAJADOS

DINAMISMO / MOVIMIENTO / HITO  
 EXCLAMACIÓN / GRITO / EXPRESIÓN

#### PRUEBAS DE LEGIBILIDAD







AV. 122

AV. 52

**PLANTA +/- 0.0**

- 1. BOLETERÍA
- 2. ADMINISTRACIÓN
- 3. AUDITORIO
- 4. SALA DE CÁMARAS | BAÑOS
- 5. FOYER
- 6. HALL DE INGRESO
- 7. GUARDARROPAS
- 8. RECEPCIÓN
- 9. ESCALERA DE EMERGENCIA
- 10. PLAZA DE LAS ARTES
- 11. S.U.M
- 12. BAR
- 13. PASEO PEATONAL



AV. 122

AV. 52

12

- PLANTA + 5.0**
- 1. RAMPA DE ACCESO
  - 2. TERRAZA URBANA
  - 3. INFORMES
  - 4. AULAS
  - 5. TALLERES
  - 6. SALA POLIVALENTE



**VIOLA, MAURO**  
 CÁTEDRA MORANO/CUETO-RUA  
 TFC 2019

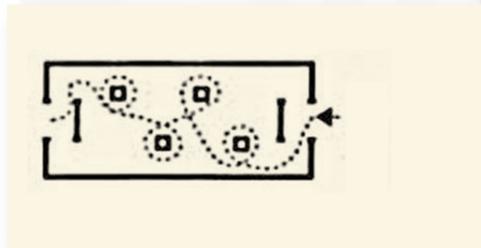
**FAU** Facultad de  
 Arquitectura  
 y Urbanismo



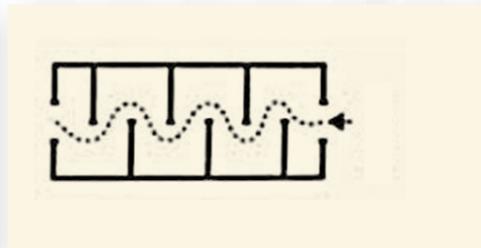
**LÁMINA #14**

# Sala de exposiciones

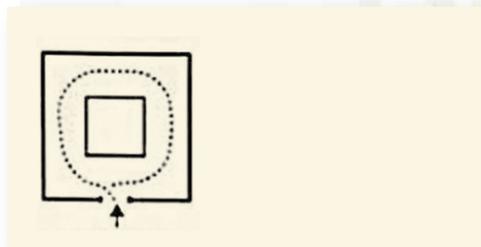
LIBRE



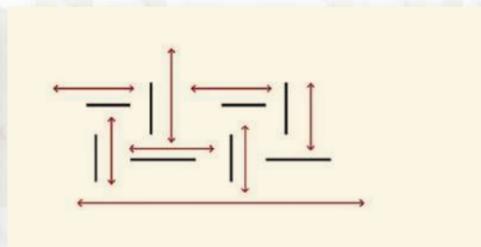
LINEAL



ARTERIAL

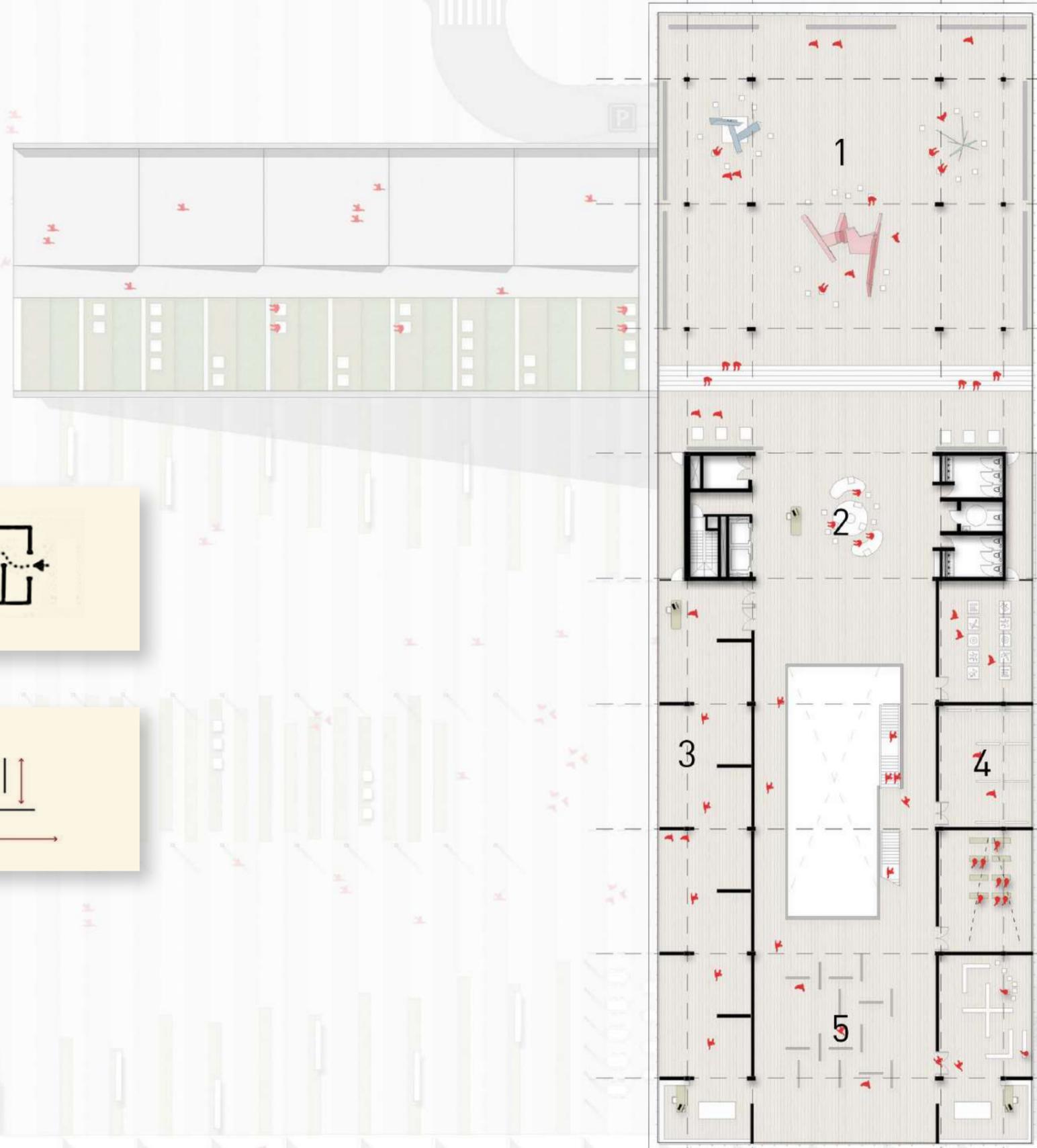


CONTINUA



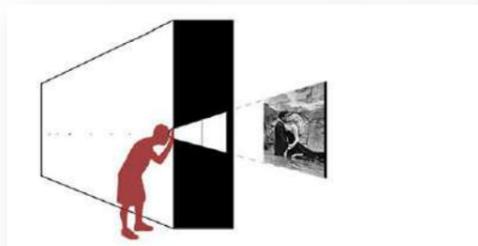
## PLANTA + 9.0

- 1. SALA DE EXPOSICIÓN LIBRE
- 2. HALL | INFORMES
- 3. SALA LINEAL
- 4. SALA ARTERIAL
- 5. SALA CONTINUA

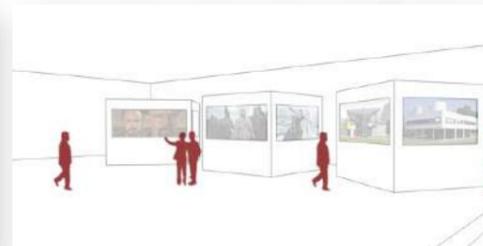


## Sala de exposiciones audiovisuales

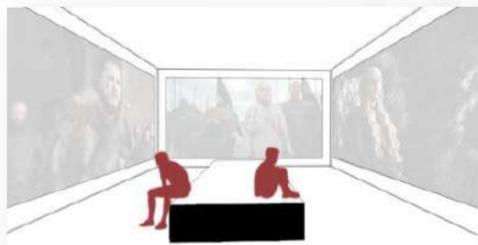
MUROS AUDIOVISUALES



CUBOS AUDIOVISUALES



PROYECCIONES LATERALES

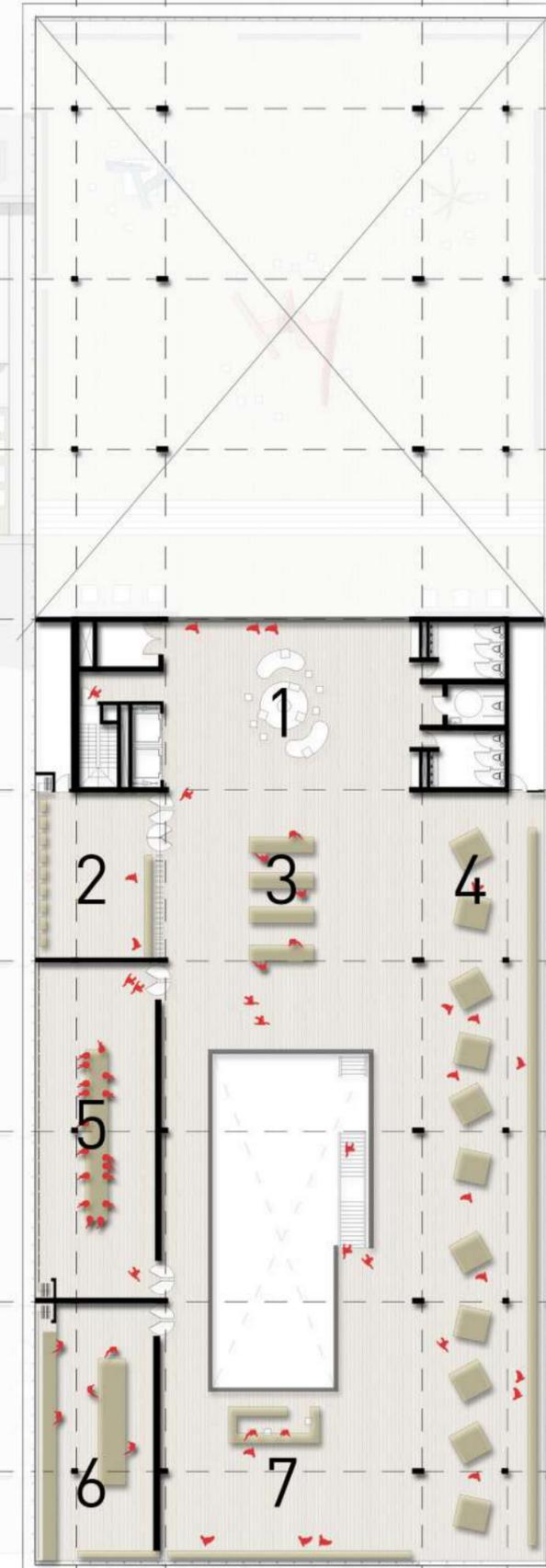


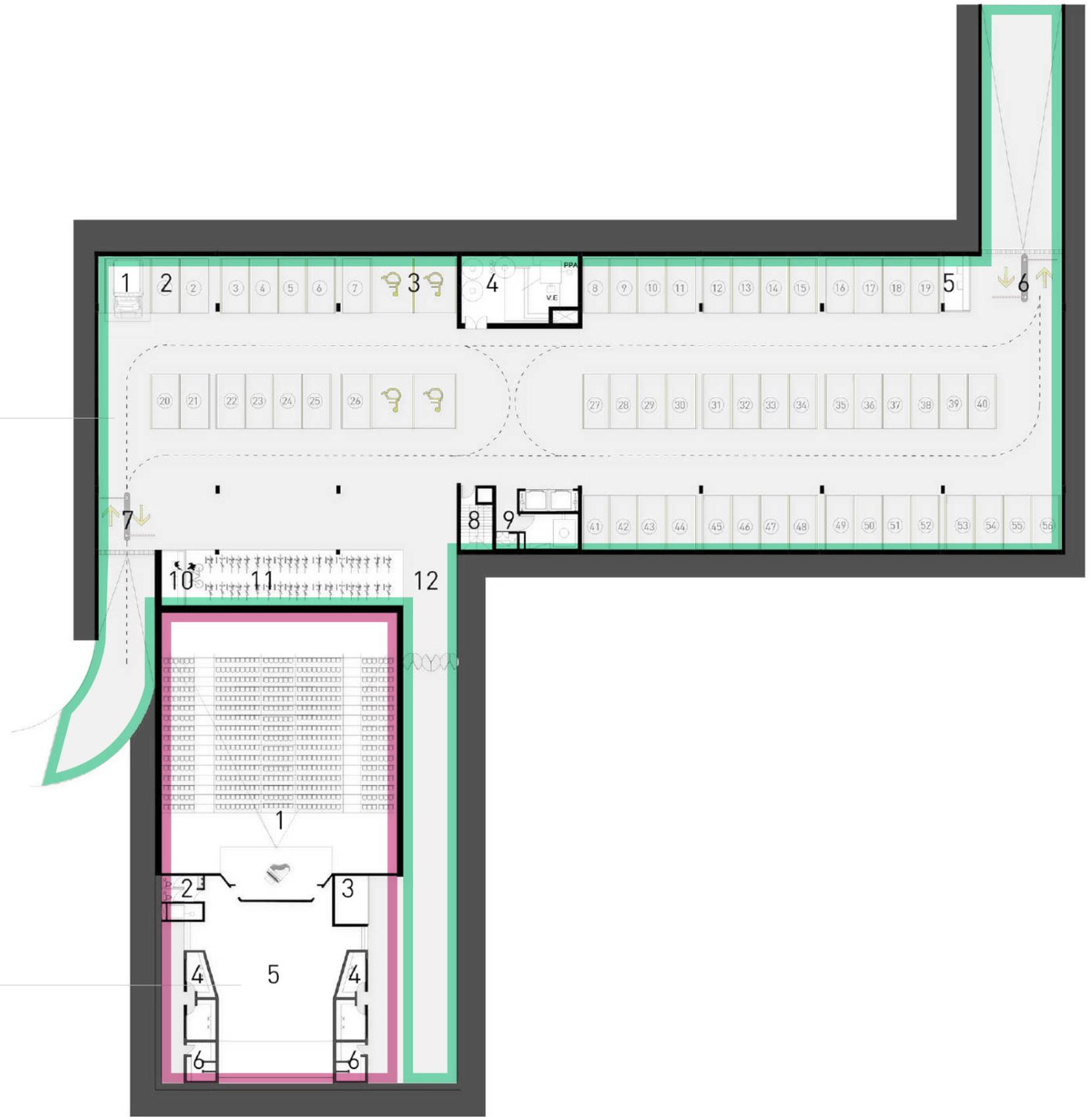
SALA INTERACTIVA



### PLANTA + 13.0

1. HALL
2. SALA DE MUROS AUDIOVISUALES
3. ESPACIO INTERACTIVO
4. SALA DE CUBOS AUDIOVISUALES
5. SALA DE PROYECCIONES LATERALES
6. SALA INTERACTIVA
7. INFORMES





**PLANTA SUBSUELO**

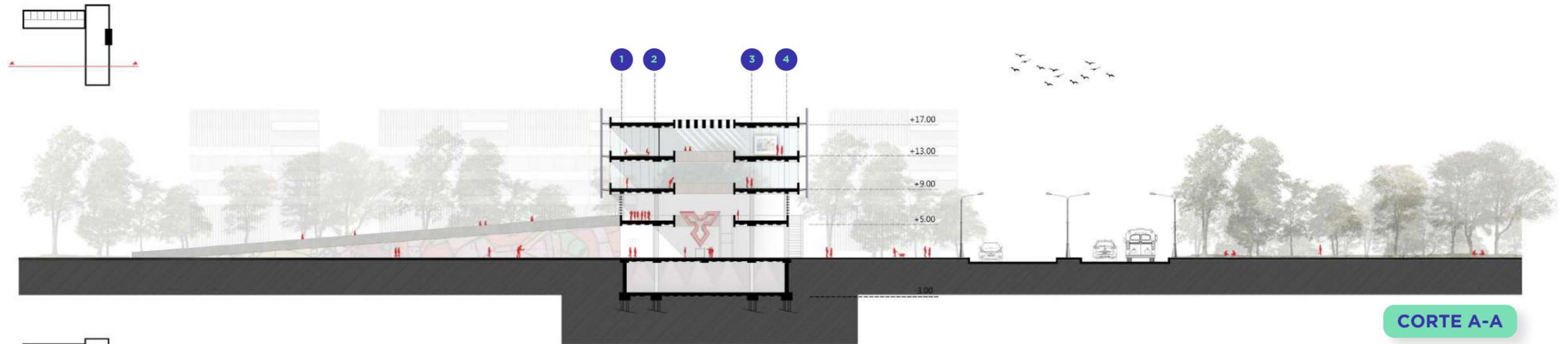
- 1. ESTACIONAMIENTO P/ AMBULANCIAS
- 2. ESTACIONAMIENTO P/ AUTOS
- 3. ESTACIONAMIENTO P/ PERSONAS C/DISCAPACIDAD
- 4. SALA DE MÁQUINAS
- 5. CABINA DE SEGURIDAD
- 6. ACCESO DESDE AV.52
- 7. ACCESO DESDE AV.122
- 8. ESCALERA DE EMERGENCIA
- 9. SALA DE MÁQUINAS ASCENSOR
- 10. CABINA DE SEGURIDAD
- 11. BICICLETERO
- 12. ACCESO PRIVADO A AUDITORIO

Estacionamiento

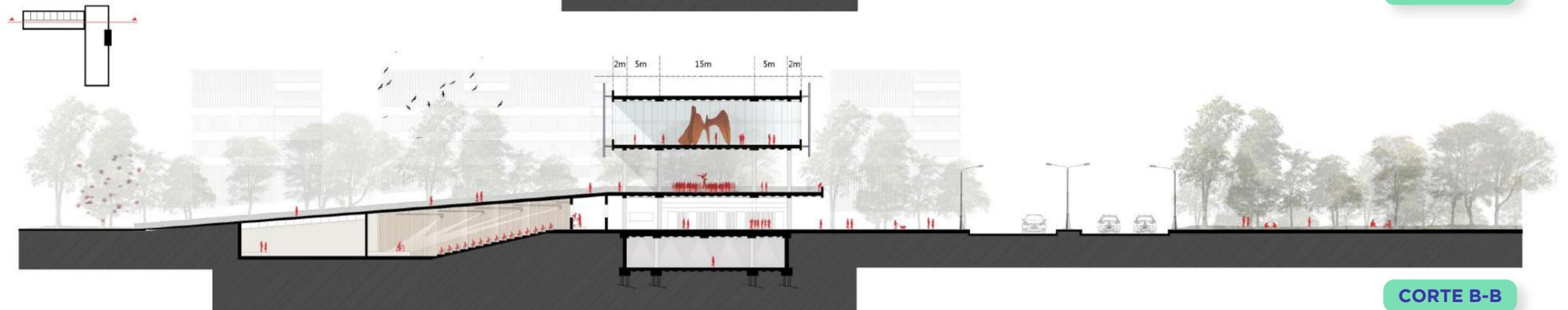
**PLANTA SUBSUELO**

- 1. AUDITORIO
- 2. BAÑOS
- 3. DEPÓSITO
- 4. CAMARINES
- 5. SALA DE ENSAYO
- 6. VESTUARIOS

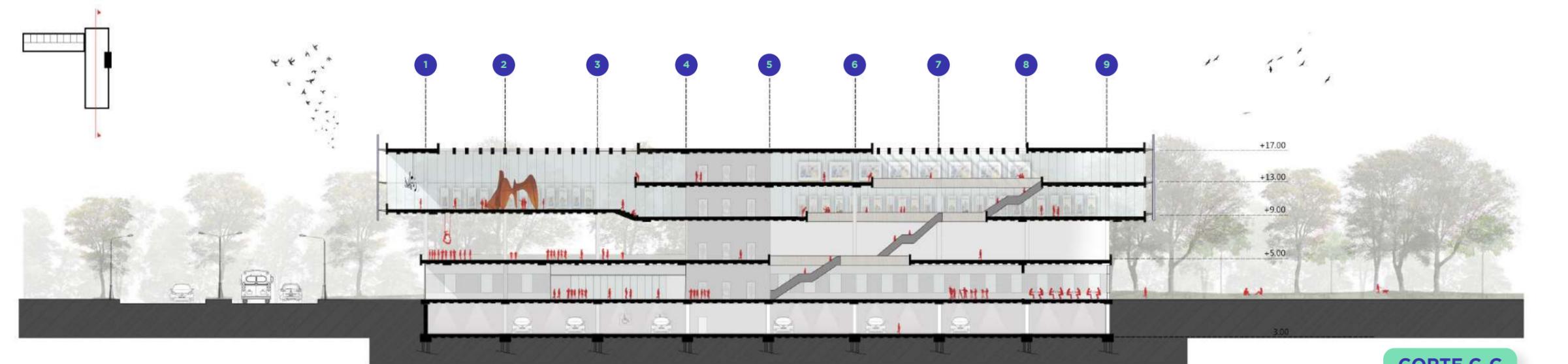
Auditorio



CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

# Fachada



## Materialidad

Se utiliza un sistema estructural de hormigón in situ para el basamento del nivel 0.00 y losas mediante un sistema de emparrillado para una mejor distribución de cargas y mayores luces.

Para el cerramiento se utilizarán dos sistemas:

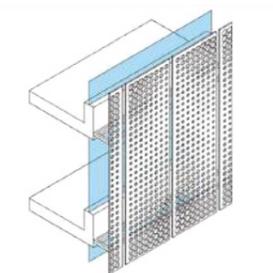
X En los niveles de exposición se utiliza una piel metálica de

paneles microperforados, ya que son espacios que no necesitan Sol directo pero sí iluminación natural, a éstos también se le agregan sistemas de persianas enrollables sunscreen, y en los excepcionales casos de salas audiovisuales que necesitan un oscuro total se lleva a cabo un sistema de paneles móviles

con rieles en ambos extremos y espacios de guardados en las esquinas de cada una de éstas.

X Para los talleres, aulas y espacio de lectura del nivel +5.00 se utiliza el cerramiento clásico DVH del edificio y se le agregan parasoles con lamas de aluminio horizontales, que podrán variar dependiendo la

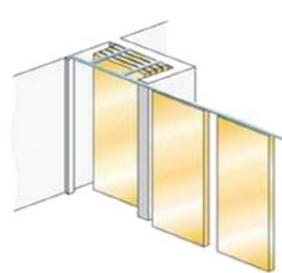
ubicación del Sol y el uso interno de cada uno de éstos, también serán complementados con persianas sunscreen y un sistema pasivo a través del voladizo de las salas de exposiciones que hará de alero y brindará sombra en verano, y Sol en invierno.



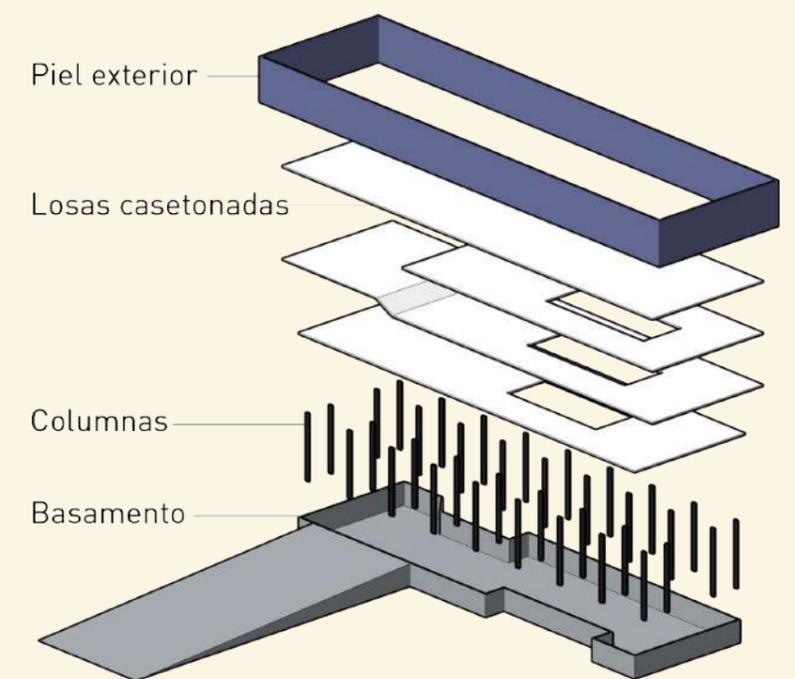
SISTEMA DE PANELES CHAPA MICROPERFORADA



SISTEMA PASIVO DE LUZ SOLAR



SISTEMA DE PANELES MÓVILES

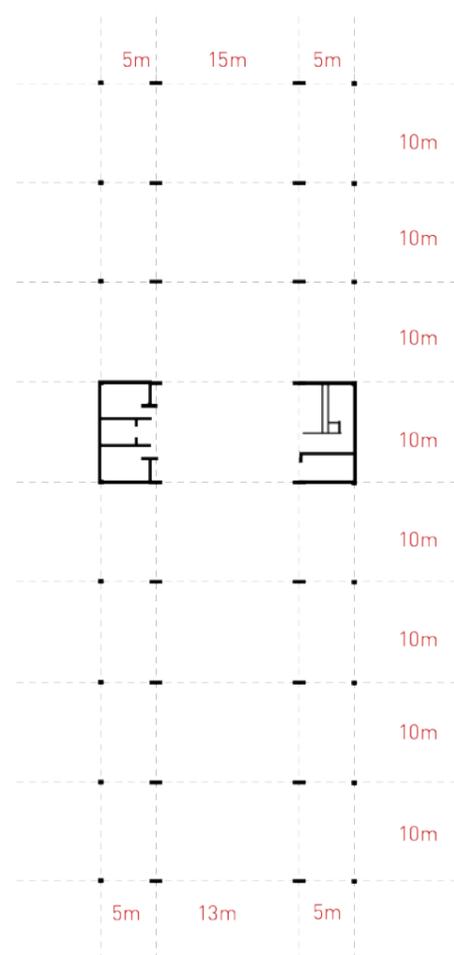


# Estructuras

## Modulación

Se traza una modulación de columnas que serán de dos tipos: Una cuadrada y otra rectangular, que trabajará como un plano que se irá repitiendo en el perímetro del espacio central.

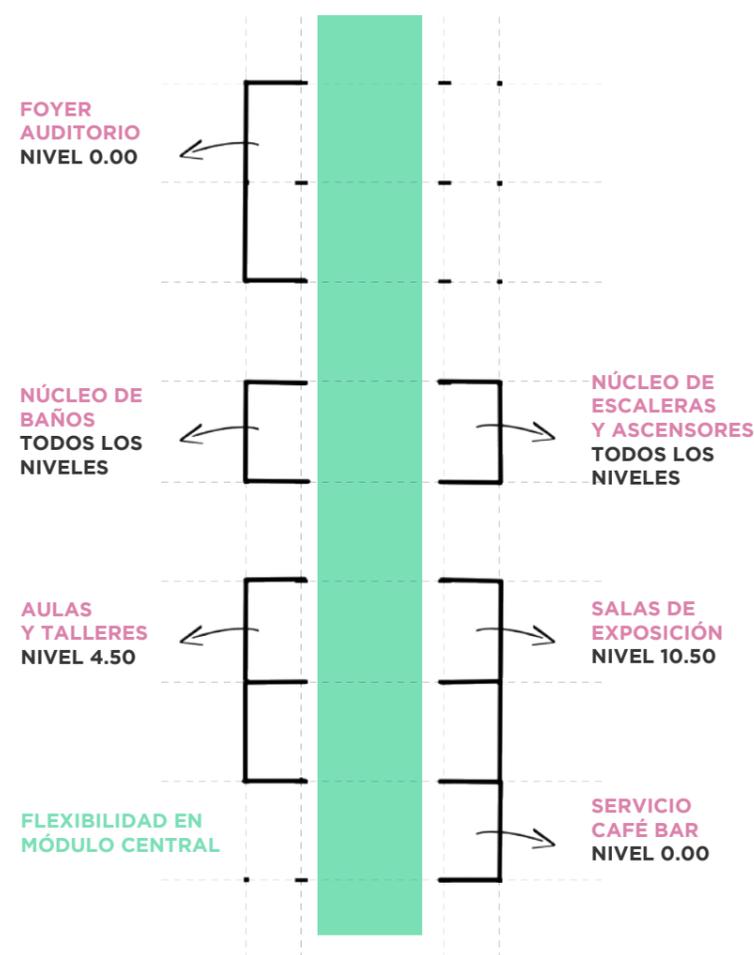
La modulación será en el sentido corto de 5m - 13m - 5m y en el sentido largo de 10m, generando una gran apertura visual y un perímetro de uso donde se apoyarán los servicios.



## Usos

La estructura se diseña permitiendo liberar, como en las iglesias, una gran nave central dejando en los costados espacio para los servicios, aulas,

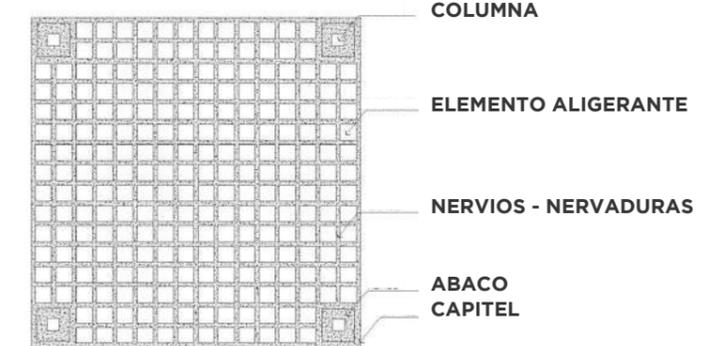
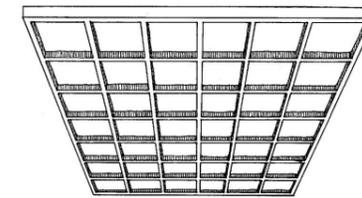
salas de exposición, etc; y en el centro espacios más flexibles para exposiciones, vacíos o espacios que puedan alternar sus usos.



## Tipo

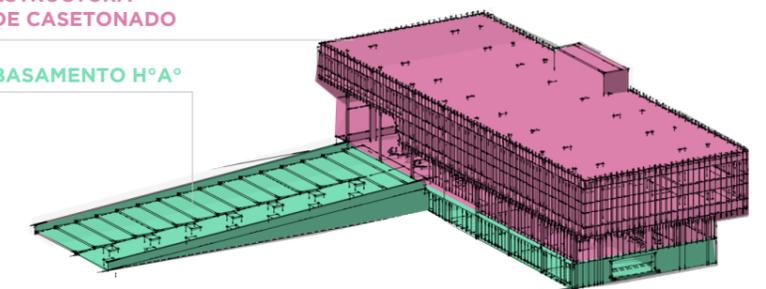
Se opta por una estructura 'in situ' para el subsuelo y el basamento del nivel 0.00, y luego una repetición de losas casetonadas que otorgan al edificio:

- | Excelente aislamiento térmico y acústico.
- | Bajo peso estructural.
- | Mejora calidad del fraguado.
- | No tiene pérdidas por roturas.
- | Permite una mayor amplitud de luces para generar espacios amplios que puedan variar en el tiempo o dependiendo del tipo de exposición que se lleve a cabo.



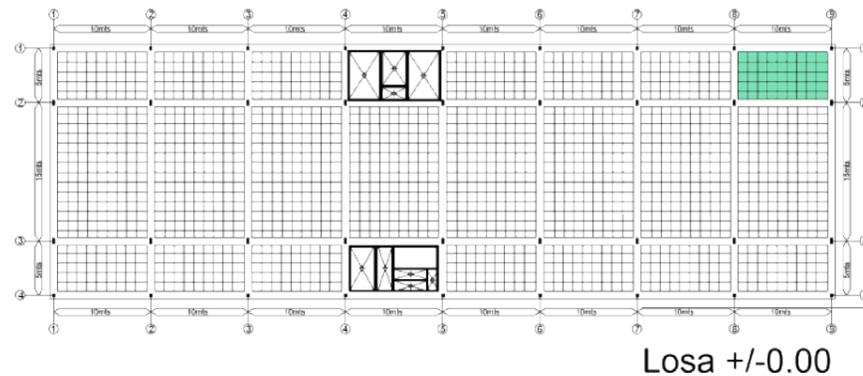
ESTRUCTURA DE CASETONADO

BASAMENTO HºAº

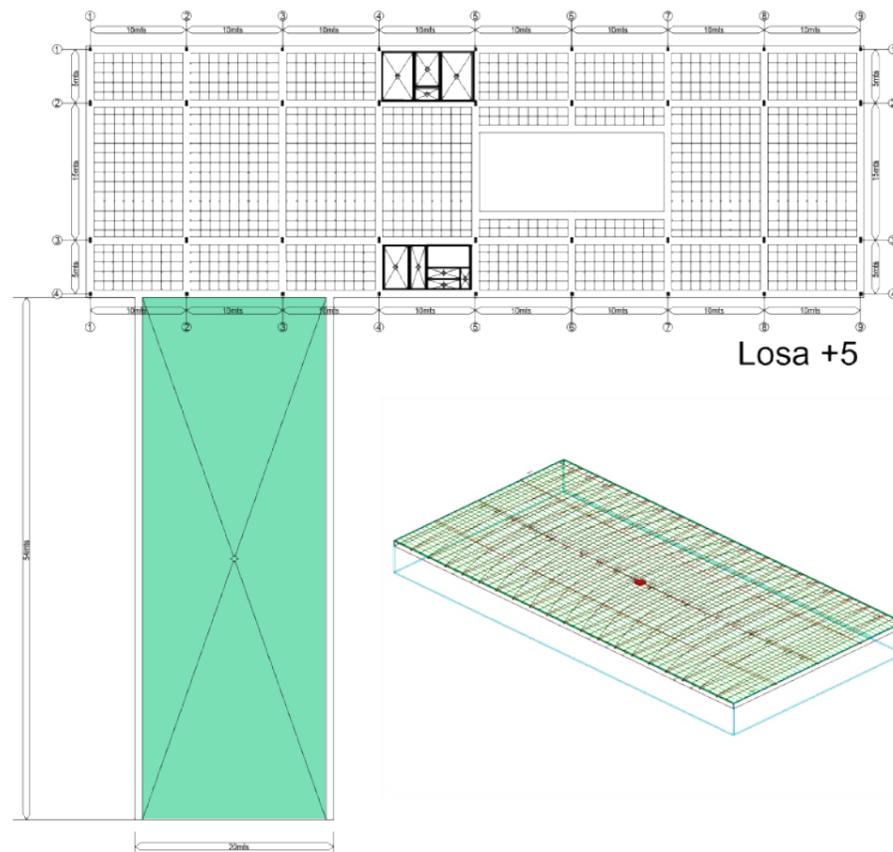


# Estructuras

LOSA +/- 0.00



LOSA + 5.00



## Casetonado

Se utiliza un sistema de casetonado con losas de 13x10m con 40cm de espesor, y de 10x5m con el mismo espesor para nivelar alturas.

## Losa Pretensada in situ

Se apoya en los tabiques de submuración del auditorio, cubren la luz necesaria de 20 metros con 45 / 50 cm de espesor.

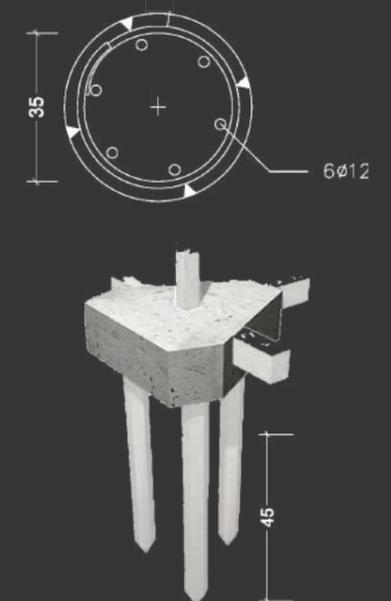
### ESQUEMA DE DEFORMADA

Por la resistencia del sistema de losas pretensadas, los cables se estiran generando una gran espacialidad sin columnas, tendrá según cálculo unos 35 hierros cada 3m.

## Fundaciones

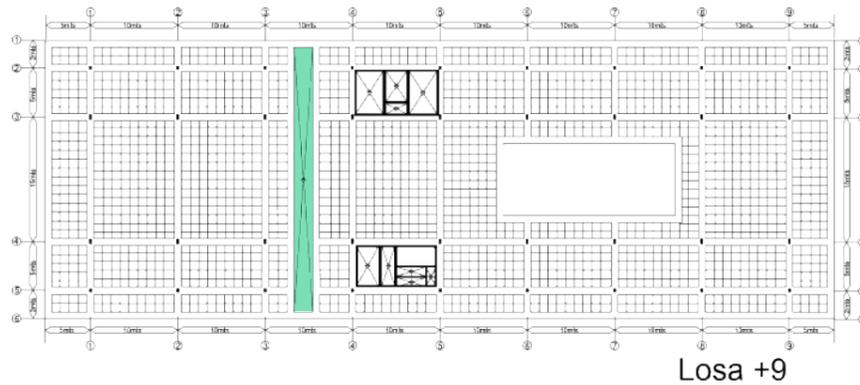
Por el tipo de suelo, se opta por fundar mediante cabezales con tres pilotes en todo el largo de la nave central del edificio, arrastrando la carga proveniente de la estructura del emparrillado.

En el espacio comprendido del auditorio se llevarán a cabo pilotes cada 4 metros, conectados por una viga de fundación bajo los tabiques de submuración.



# Estructuras

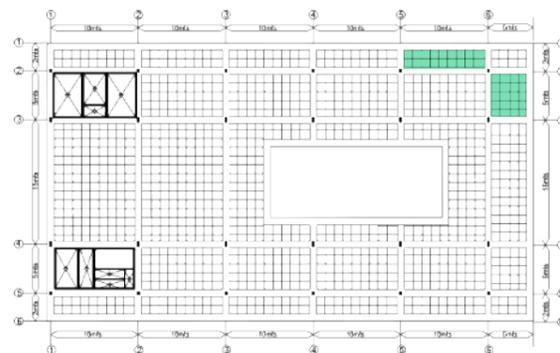
LOSA + 9.00



## Losa de H°A° Tradicional

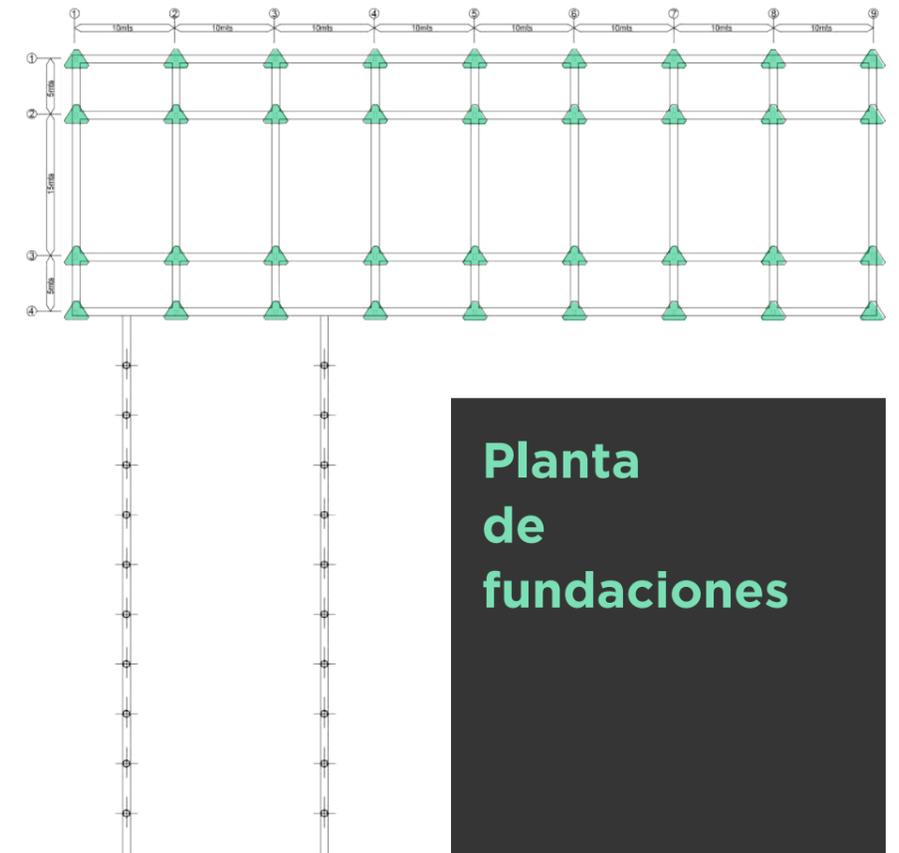
Para la transición entre ambas losas de casetonado a medio nivel de diferencia se lleva a cabo una losa de H°A° tradicional para conectarlas actuando de manera similar a la de una losa de escalera.

LOSA + 13.00

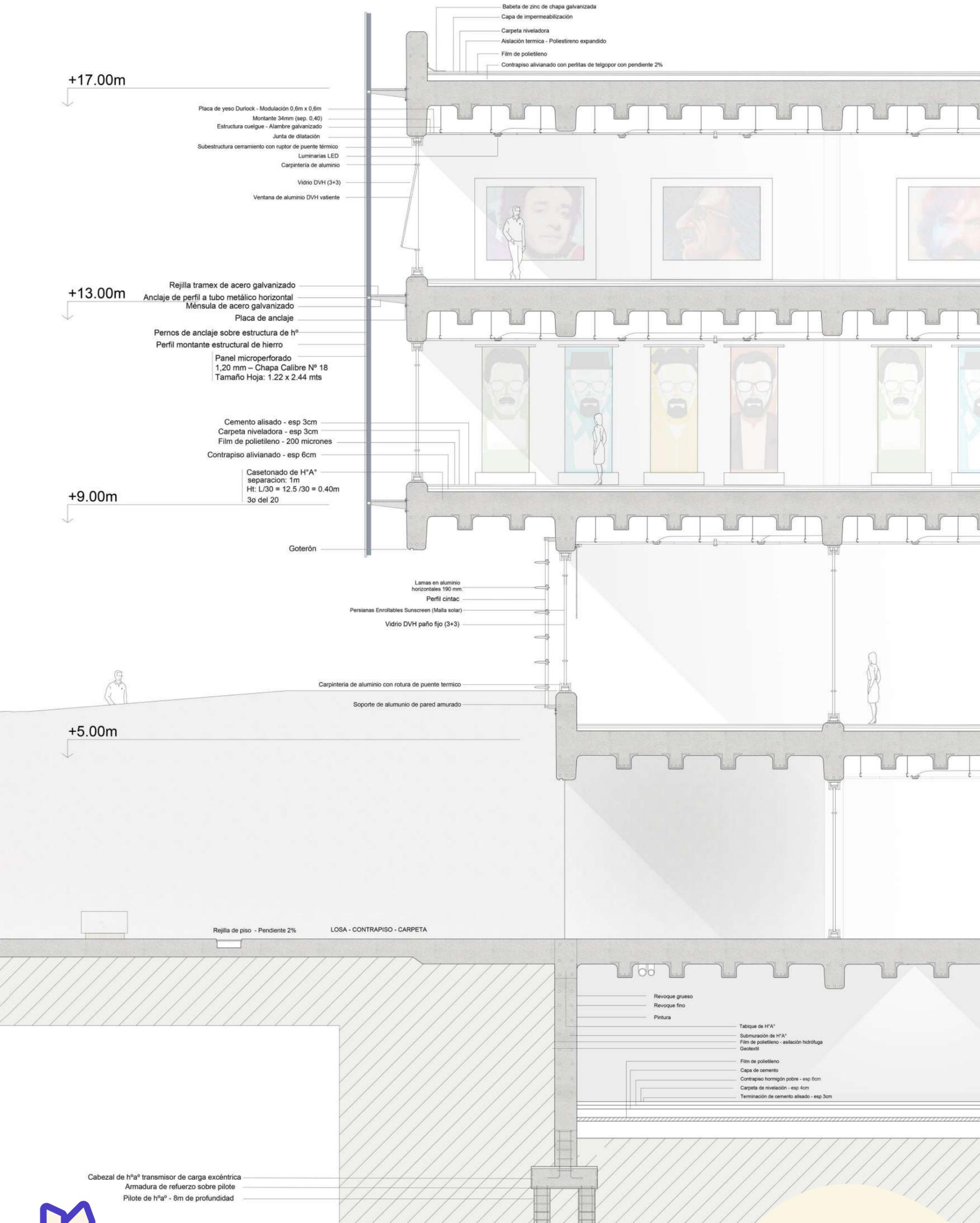


## Módulos extra

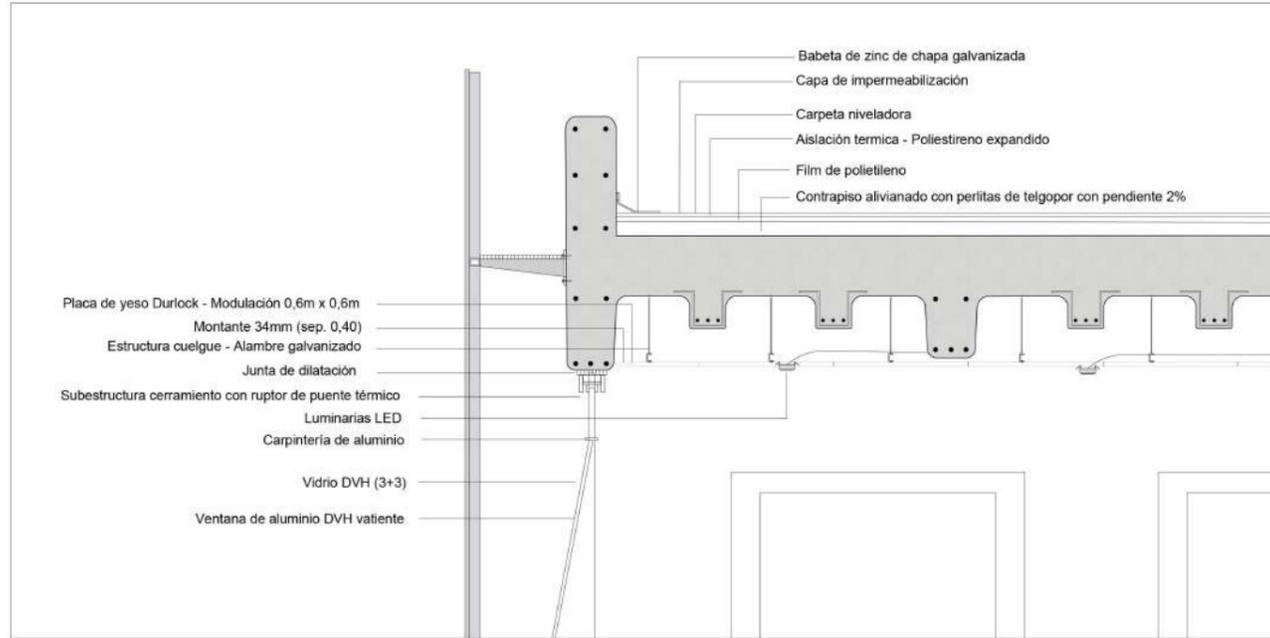
En los dos niveles superiores de exposición se agregan medios módulos en los extremos del lado largo, continuando con el casetonado, pero en éste caso en voladizo, y en el lado corto se alargará con modulos mas cortos de 2m.



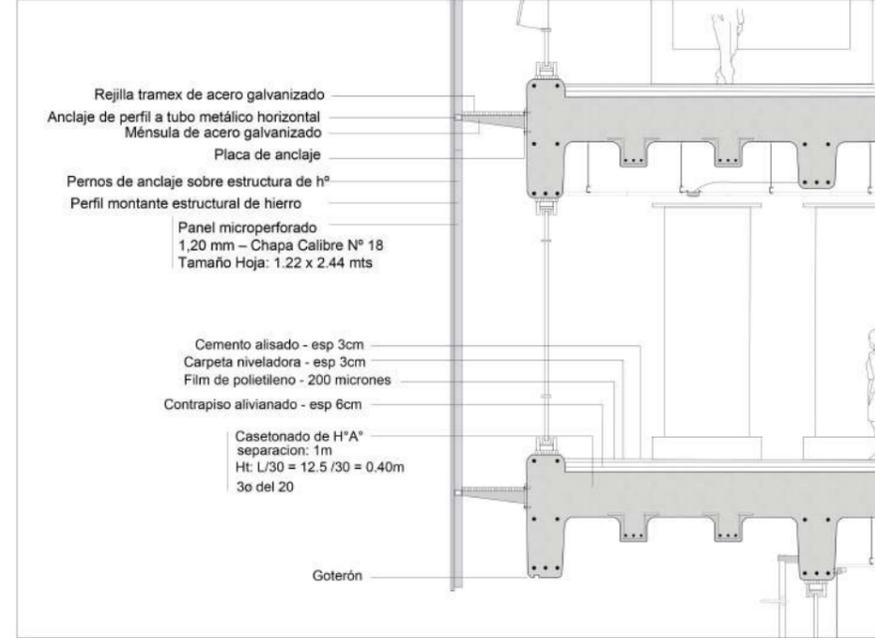
Planta de fundaciones



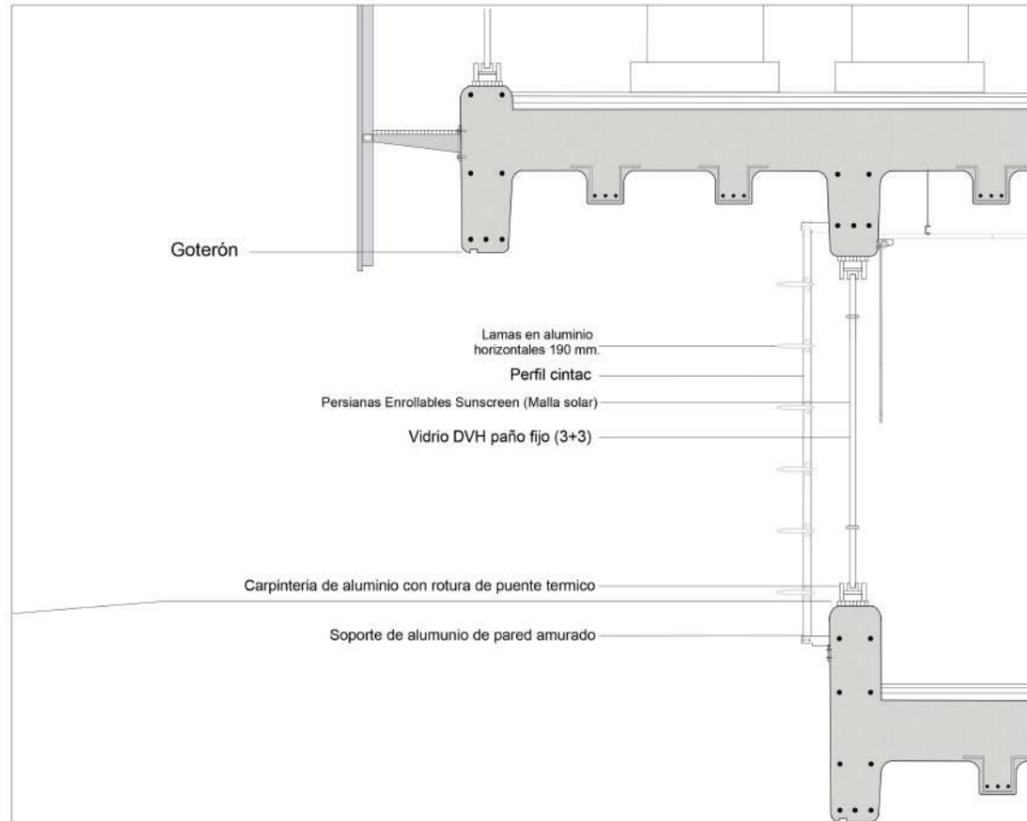
D1



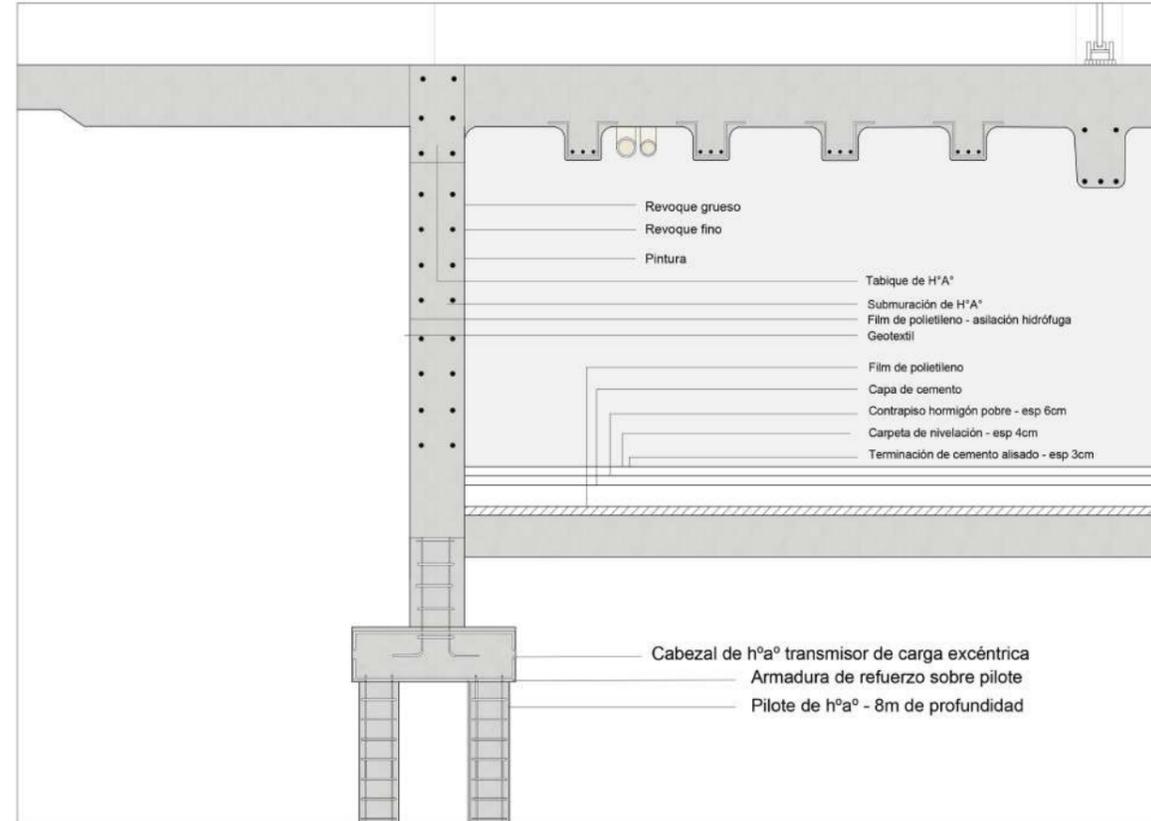
D2



D3



D4



# Instalaciones

## Acondicionamiento

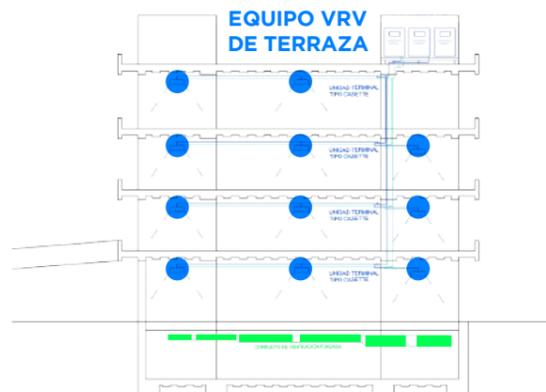
Para el acondicionamiento del edificio se opta por un sistema VRV (Volúmen de refrigerante variable), porque si bien tiene un costo inicial importante, luego tendrá un menor costo anual ya que el consumo es bajo y posee menor impacto ambiental. Este sistema de acondicionamiento es acorde al proyecto ya que puede aclimatar espacios de gran escala y en diferentes medidas dependiendo de cada espacio. Para esto es importante cómo mediante la cantidad de unidades terminales se podrán aclimatar al mismo tiempo y de distinta manera una

sala de exposición y un aula. Como unidad terminal se plantean cassettes, por su rendimiento y tamaño, es favorable para combinar mediante la estructura de emparrillado que ya tendrá un espesor importante y dejarlo bajo el cielorraso suspendido. La instalación constará de un equipo exterior en la terraza con cañerías de mando y retorno, en todos los niveles tendrá unidades terminales tipo cassette, y para el caso particular de la doble altura en la sala de exposición principal variará la cantidad de unidades para abastecer el espacio de mayor altura.



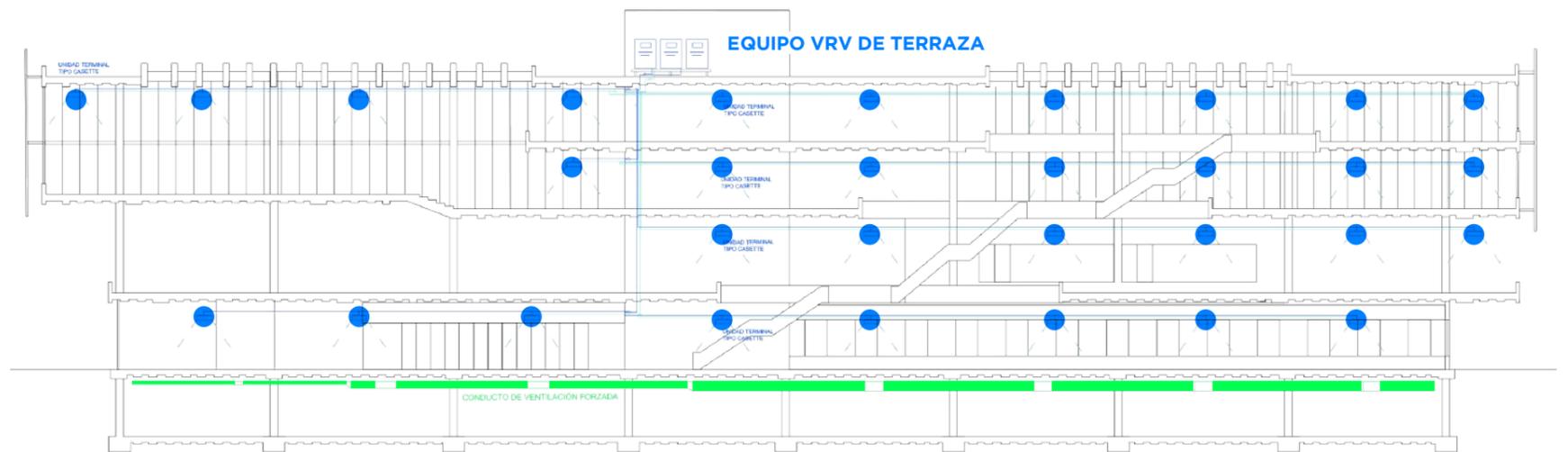
**UNIDAD TERMINAL TIPO CASSETTE**

**CORTE TRANSVERSAL VRV**

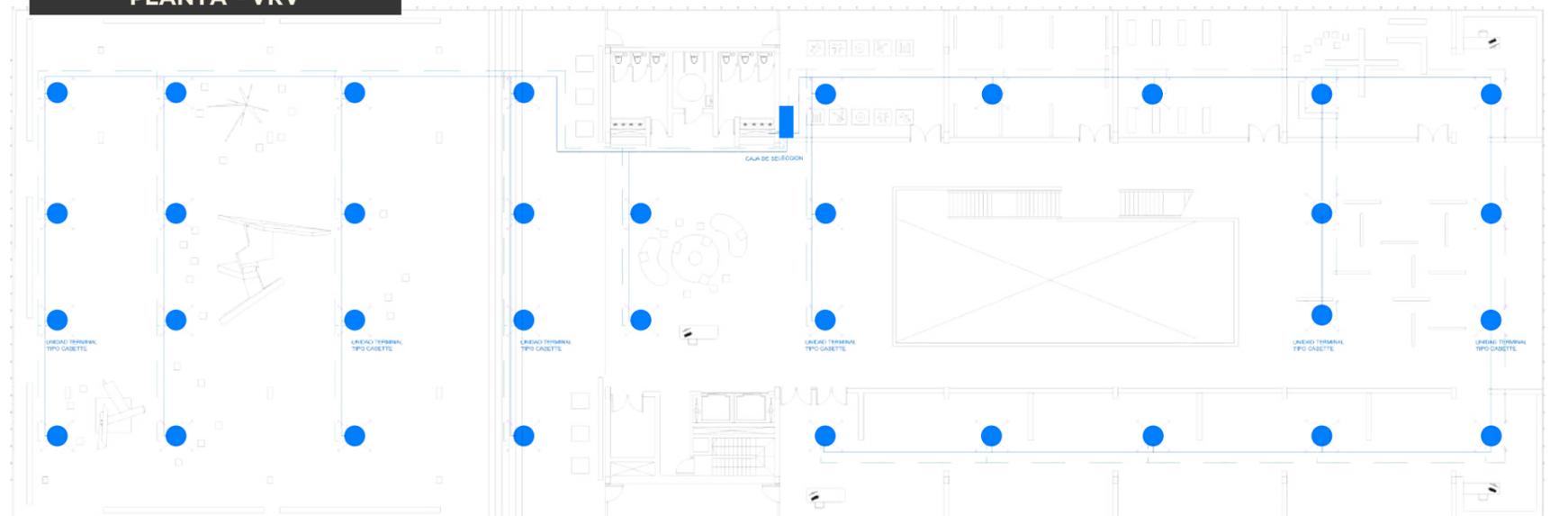


**CORTE LONGITUDINAL - VRV**

● UNIDAD TERMINAL TIPO CASSETTE    ■ CAJA DE SELECCIÓN    ■ CONDUCTO DE VENTILACIÓN FORZADA



**PLANTA - VRV**



# Instalaciones

## Incendios / Detección

Para la detección de la instalación de incendios se utilizarán distintos sistemas:

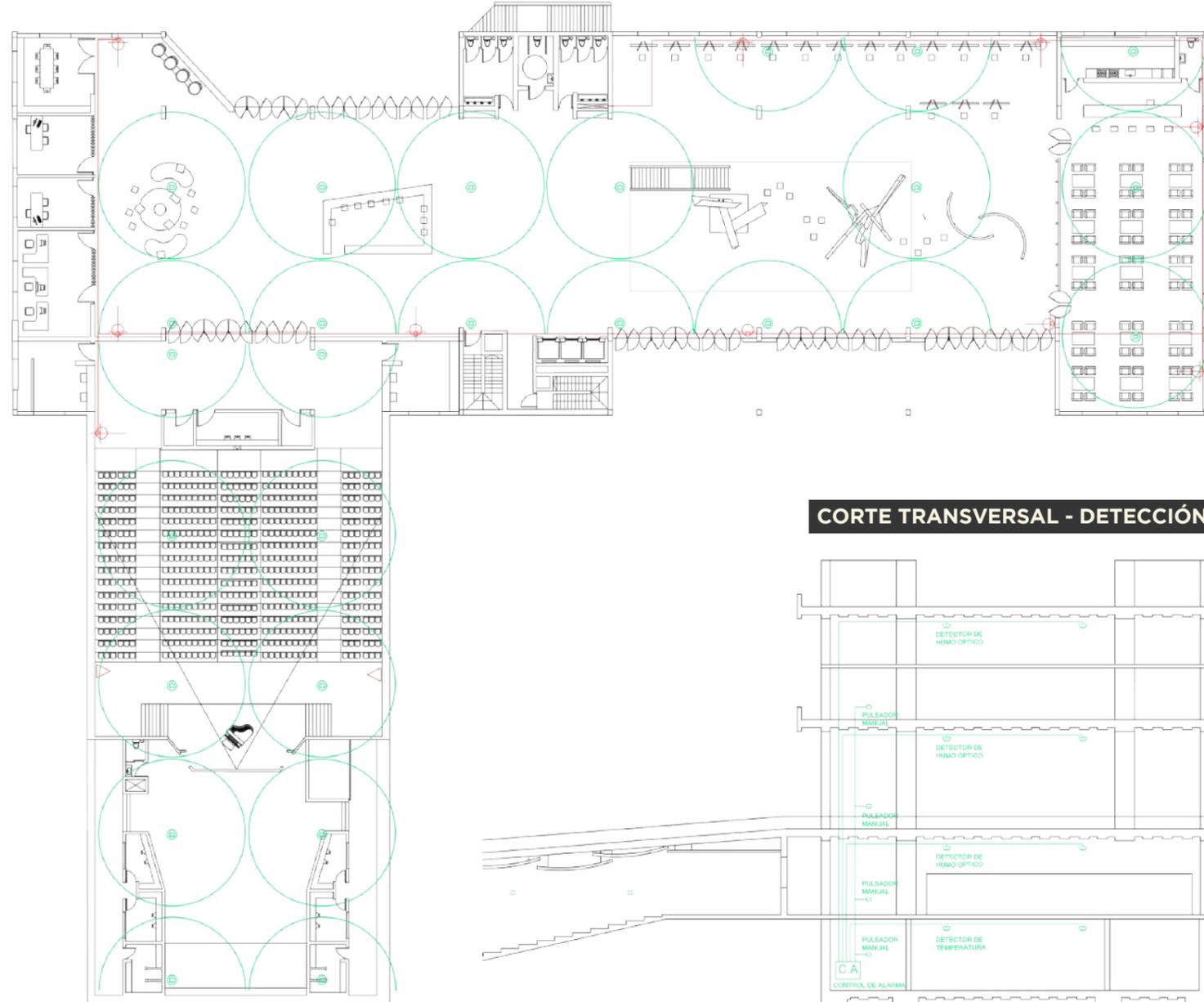
- En espacios pequeños como el bar, las aulas o la administración se colocarán detectores de humo óptico.
- En ambientes altos como el auditorio o la sala de exposición principal se utilizarán detectores de barrera de humo.
- En el subsuelo, por la posible presencia de humo en vehículos se colocarán detectores

de temperatura, exepctuando el pasillo hacia el auditorio que será cerrado.

La instalación constará, en subsuelo, con una sala de tableros con control de alarma y pulsador manual dispuesto en el núcleo y de fácil acceso, que comenzará a distribuir en cada nivel los detectores y pulsadores para todo el edificio. Las bocas de incendio equipadas estarán cada 30m2 aproximadamente.



PLANTA - DETECCIÓN



# Instalaciones

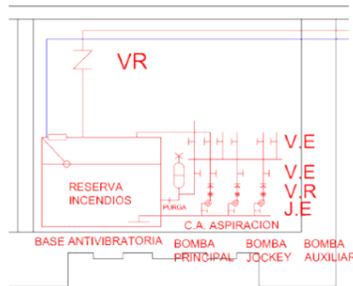
## Incendios / Extinción

Para la extinción se plantea un sistema presurizado de bomba jockey que cubra la nave central con Rociadores Sprinkler cada 5 metros en vías de escape, contará también con bocas de incendio equipadas (Hidrante con manguera y lanza cada 30m2) y matafuegos ABC y K (Para la cocina del bar) cada 15 m2 con señalización adecuada.

En el subsuelo bajo el núcleo de servicios habrá un tanque de reserva de incendios con una bomba principal, una bomba jockey y una bomba auxiliar. Esta misma estará provista con agua desde la red por Av. 52 y a su vez estará conectada a una boca de incendios exterior para bomberos.

-  BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA
-  ROCIADOR SPRINKLER
-  MATAFUEGOS ABC

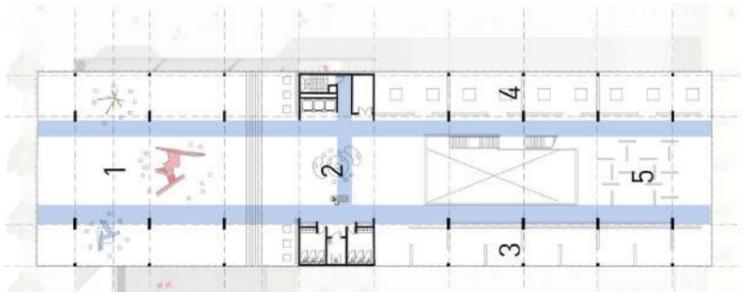
DETALLE TANQUE DE RESERVA



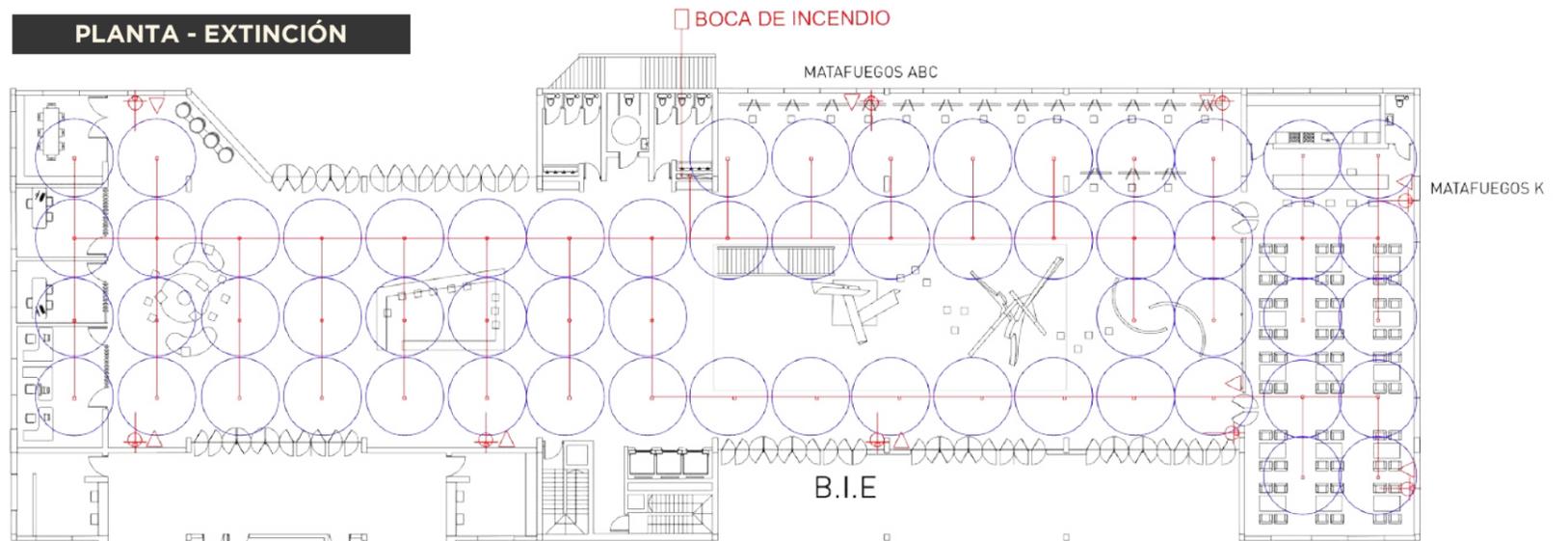
### VÍAS DE ESCAPE

En los sectores de exposición habrá un sistema de movimiento libre en los pasillos junto al vacío central, que conectarán con la caja de es-

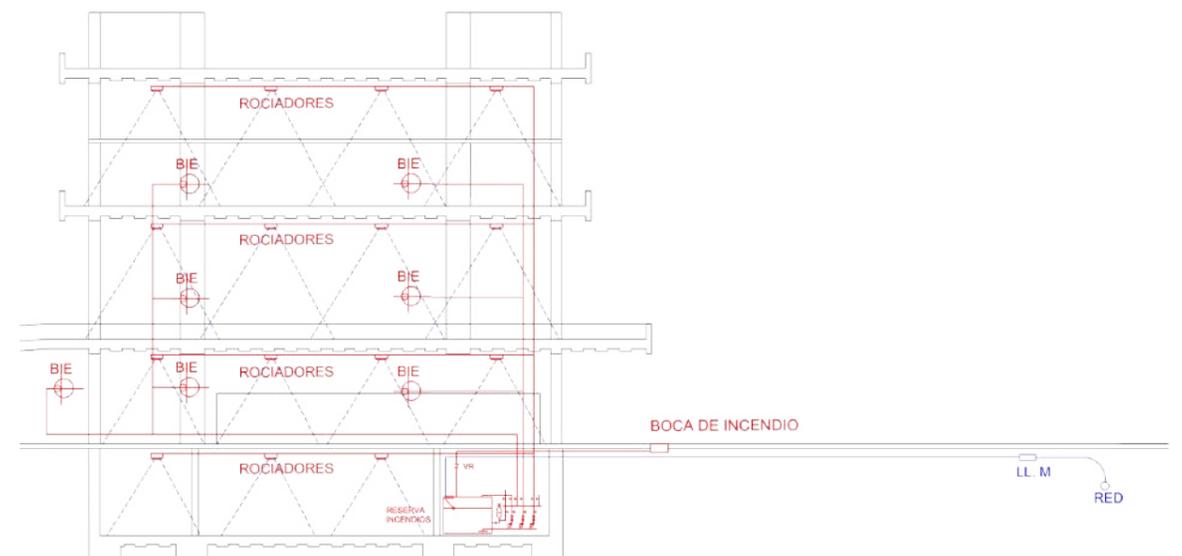
caleras con muro resistente al fuego. El nivel 0.00 cuenta con una planta libre y de gran apertura con el exterior para su evacuación.



PLANTA - EXTINCIÓN



CORTE TRANSVERSAL - EXTINCIÓN



# Instalaciones

## Subsuelo

El subsuelo contendrá gran parte de las instalaciones del edificio.

Bajo el núcleo de baños habrá tanques de reserva de agua, de incendios con sus bombas de impulsión y tanque de bombeo pluvial.

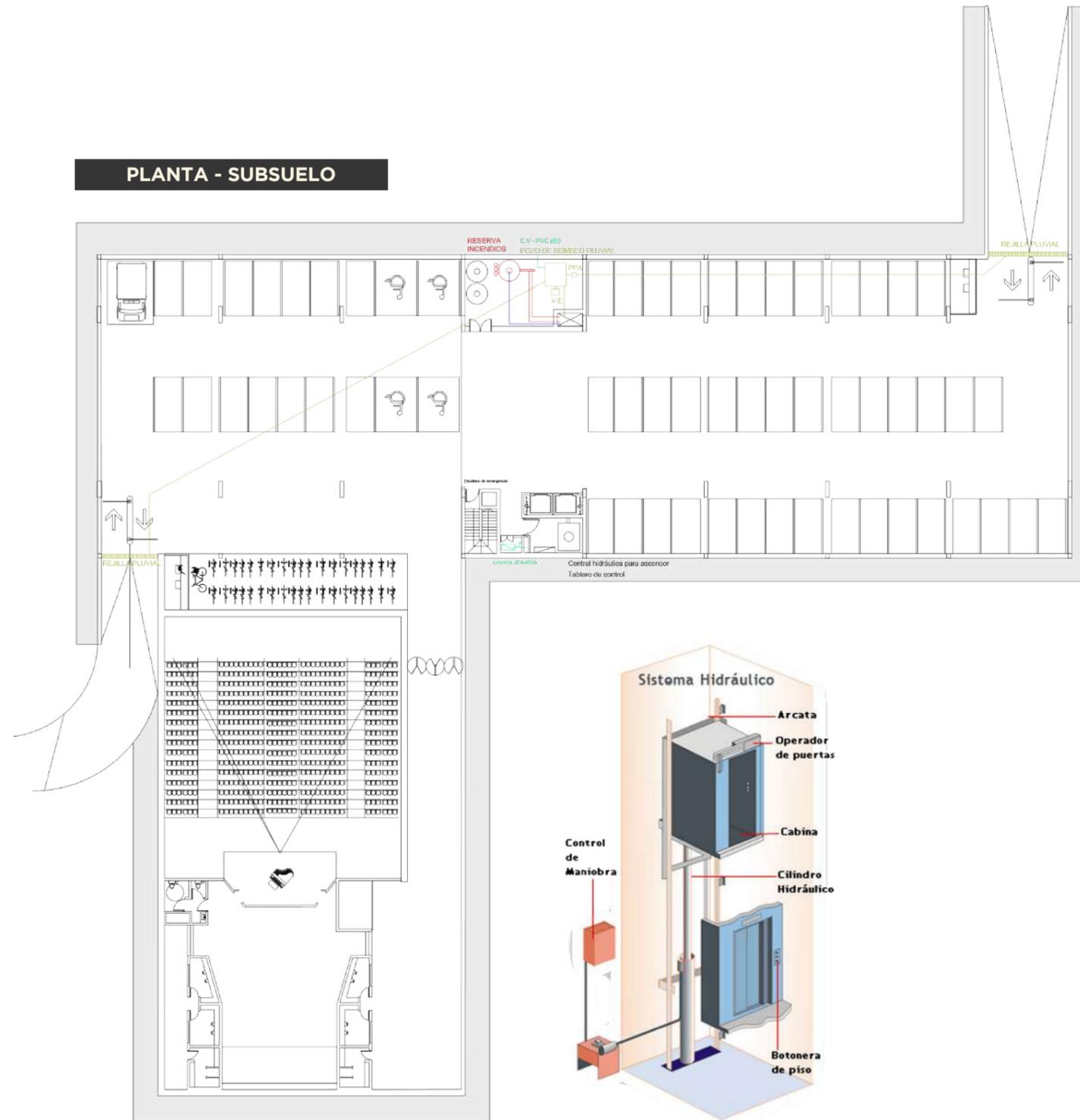
Bajo el núcleo de ascensores habrá una sala de central hidráulica con tablero de control y una pequeña sala de tableros para las alarmas y detectores.

También, este núcleo tendrá una variación en relación al módulo que se repite todos

los niveles, ya que tendrá una escalera de emergencias que conectará el subsuelo con el nivel 0.00.

En las bajadas de automóviles de 52 y 122 se ubicarán rejillas pluviales para el desagüe, que estarán conectadas a una pileta de piso abierta, que a su vez estará conectada al tanque de bombeo para ser evacuadas del subsuelo.

A la hora de pensar el tipo de ascensores se opta por un sistema hidráulico, evitando la sala de maquinas en la terraza, con pistones en sus laterales.



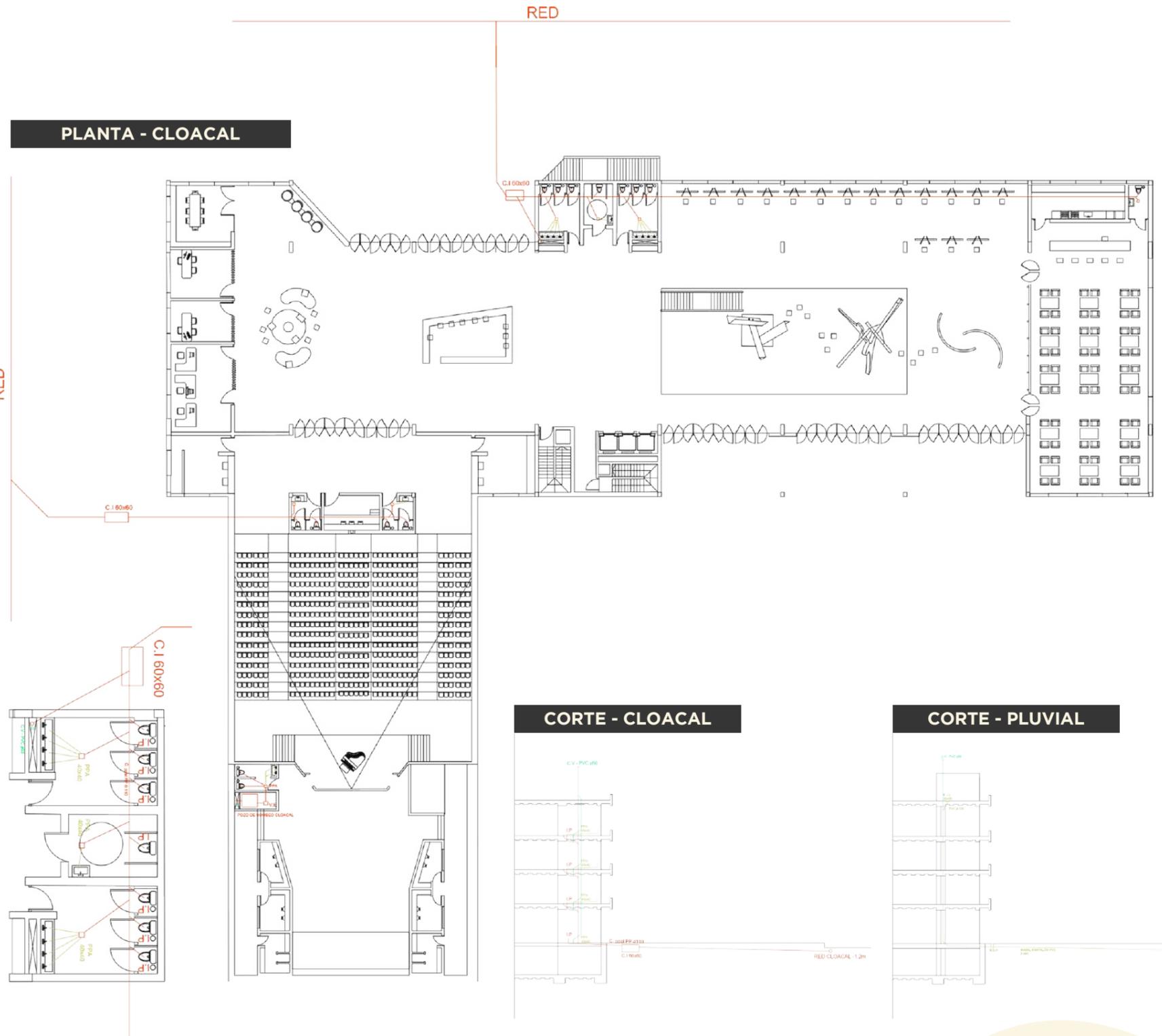
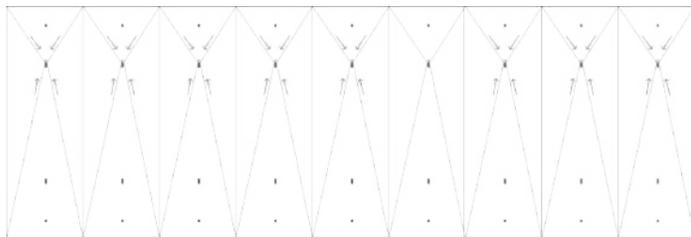
# Instalaciones

## Sanitarias

Las instalaciones sanitarias contarán con una red cloacal, pluvial y abastecimiento de agua F/C. La instalación cloacal estará conectada con la red de 122 y de 52. El núcleo de baños contará con un pleno que contendrá la conexión con los diferentes niveles y estará conectado con los servicios del baño y cocina del bar. Todas estas cañerías desembocan en una cámara de inspección ubicada en el exterior, previo a ser evacuadas a la red. Para el auditorio habrá una conexión diferente, en este

caso la salida será hacia la 122, mientras que en los baños de servicio para el personal del auditorio que estarán bajo el nivel 0.00 se utilizará un tanque de bombeo cloacal, ventilado hacia la calle y posteriormente conectado con la C.I y la red. El desagüe pluvial tendrá embudos de lluvia que irán revestidos con las columnas cada 10m para subdividir los desagües totales de la cubierta. Mientras que la rampa de acceso tendrá canaletas que conducirán a una rejilla pluvial exterior.

PLANTA - PLUVIAL





**K**  
centro  
cultural  
kinesis

**K**  
centro  
cultural  
kinesis

**VIOLA, MAURO**  
CÁTEDRA MORANO/CUETO-RUA  
TFC 2019

**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo

 UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

**LÁMINA #31**









