



CEC - CONJUNTO EDUCATIVO COMUNITARIO  
EX NORMAL N°2 DARDO ROCHA

*La escuela comenzó con un hombre bajo un árbol, un hombre que no sabía que era un maestro, y que se puso a discutir de lo que había comprendido con algunos otros, que no sabían que eran estudiantes. Los estudiantes se pusieron a reflexionar sobre lo que había pasado entre ellos y sobre el efecto benéfico de aquel hombre.*

*Desearon que sus hijos también lo escucharan y, así, se erigieron espacios, y surgió la primera escuela. La fundación de la escuela era inevitable porque forma parte de los deseos del hombre ( ... ) Da gusto ver las escuelas, pero son superficiales como arquitecturas porque no reflejan el espíritu del hombre bajo el árbol.*

*“Considero la escuela como un ambiente espacial en el que aprender es bonito”*

**LOUIS KAHN.**



# PRESENTACION



## INTRODUCCION

El presente trabajo, Proyecto Final de Carrera (PFC), comprende el desarrollo de un proyecto arquitectónico de escala media en función de un edificio preexistente de valor patrimonial e histórico de uso escolar que se sitúa en la ciudad de las diagonales, La Plata.

La reconocida Escuela Normal N°2 Dardo Rocha situada en la manzana triangular comprendida entre la diagonal 78 (como frente), la calle 57 y la calle 5.

Los edificios destinados al uso escolar ocupan un lugar destacado dentro del conjunto de bienes que conforman el patrimonio arquitectónico, sin embargo, la ausencia de planes específicos para su conservación ha llevado a la decadencia de muchos de ellos.

La necesidad creciente de mayor espacio así como la adecuación a nuevas modalidades de uso en función de los cambios en los modos pedagógicos o de los planes educativos, derivó tanto en ampliaciones como en modificaciones de edificios existentes, deteriorando las condiciones originales con las que fue proyectado.

El objetivo del trabajo es la integración del edificio original con la obra nueva, de manera tal que se logre un espacio público totalizador y unificador primando los conceptos de conservación.

Esto se llevará a cabo mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la carrera en la multiplicidad de materias cursadas.



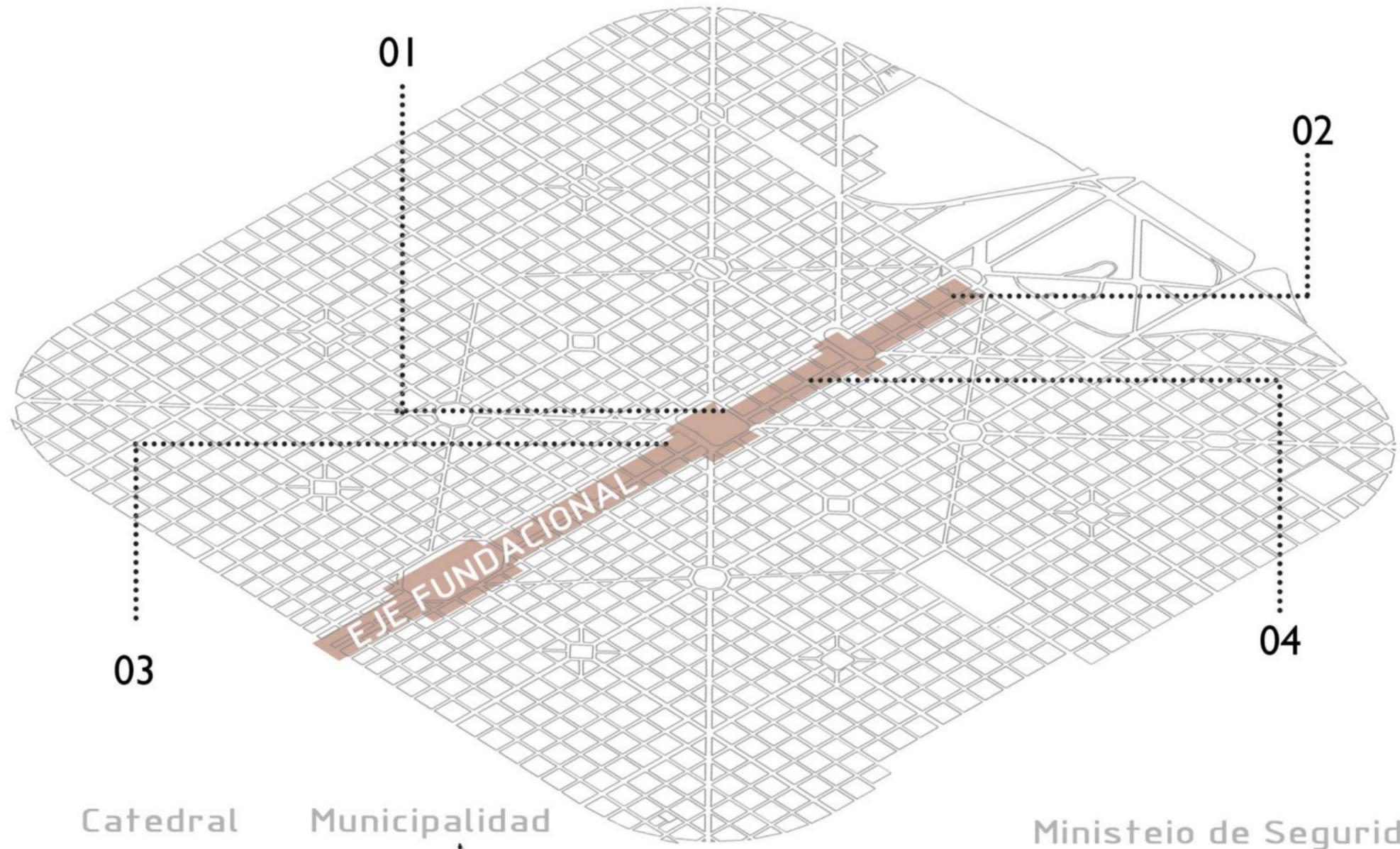
ESCUELA DARDO ROCHA

<b>I</b>	<b>PRESENTACION</b>	
	Introduccion .....	04
	Indice .....	05
<b>II</b>	<b>SITIO / CONTEXTO</b>	
	Analisis Regional / Ciudad de La Plata .....	07
	La Ciudad / Edificios educativos La Plata .....	08
<b>III</b>	<b>ANALISIS DE LA PREXISTENCIA</b>	
	Historia del Edificio .....	10
	Edificio Original y sus transformaciones .....	11
	Analisis Compositivo / Materialidad.....	12
<b>IV</b>	<b>TEORÍA DEL PROYECTO</b>	
	Estrategias de intervención .....	14
	Distribución Programática .....	15
<b>V</b>	<b>DOCUMENTACION DE PROYECTO</b>	
	Axonometrica Dardo Rocha .....	17
	Implantación.....	18
	Imagen Esquina.....	19
	Imagen Patio Escuela Secundaria.....	20
	Planta Baja.....	21
	Imagen Patio a Preexistencia.....	22
	Planta Primer Piso.....	23
	Imagen Patio Escuela Secundaria.....	24
	Imagen Acceso Lateral.....	25
	Planta Subsuelo.....	26
	Imagen Auditorio subsuelo.....	27
	Planta de Techos.....	28
	Cortes A-A.....	29
	Cortes B-B.....	30
	Cortes C-C.....	31
	Vista Calle 57.....	32
	Vista Diagonal 78.....	33
	Vista Calle 5.....	34
<b>VI</b>	<b>DESARROLLO ESTRUCTURAL</b>	
	Esquema Estructura Planta Primer Piso.....	36
	Esquema Estructural Planta Baja.....	37
	Esquema Estructural Subsuelo.....	38
<b>VII</b>	<b>INSTALACIONES</b>	
	Climatizacion.....	40
	Deteccion de Incendio / Evacuación.....	41
<b>VIII</b>	<b>TECNOLOGIA DE PROYECTO</b>	
	Criterio de Sustentabilidad.....	43
	Corte Constructivo 1:25.....	44
<b>IX</b>	<b>REFERENTES</b>	
	Referentes.....	46
<b>X</b>	<b>AGRADECIMIENTOS</b>	



## SITIO / CONTEXTO |





## ANALISIS REGIONAL / Ciudad de La Plata.

La ciudad de La Plata tiene su origen en un momento particular de la Argentina, en la década del 80', se necesitaba un nuevo puerto que fomentara los lazos económicos con Europa.

A su vez, la federalización del territorio de la Ciudad de Buenos Aires promovía la idea de crear una nueva ciudad que recibiera la administración provincial de esta.

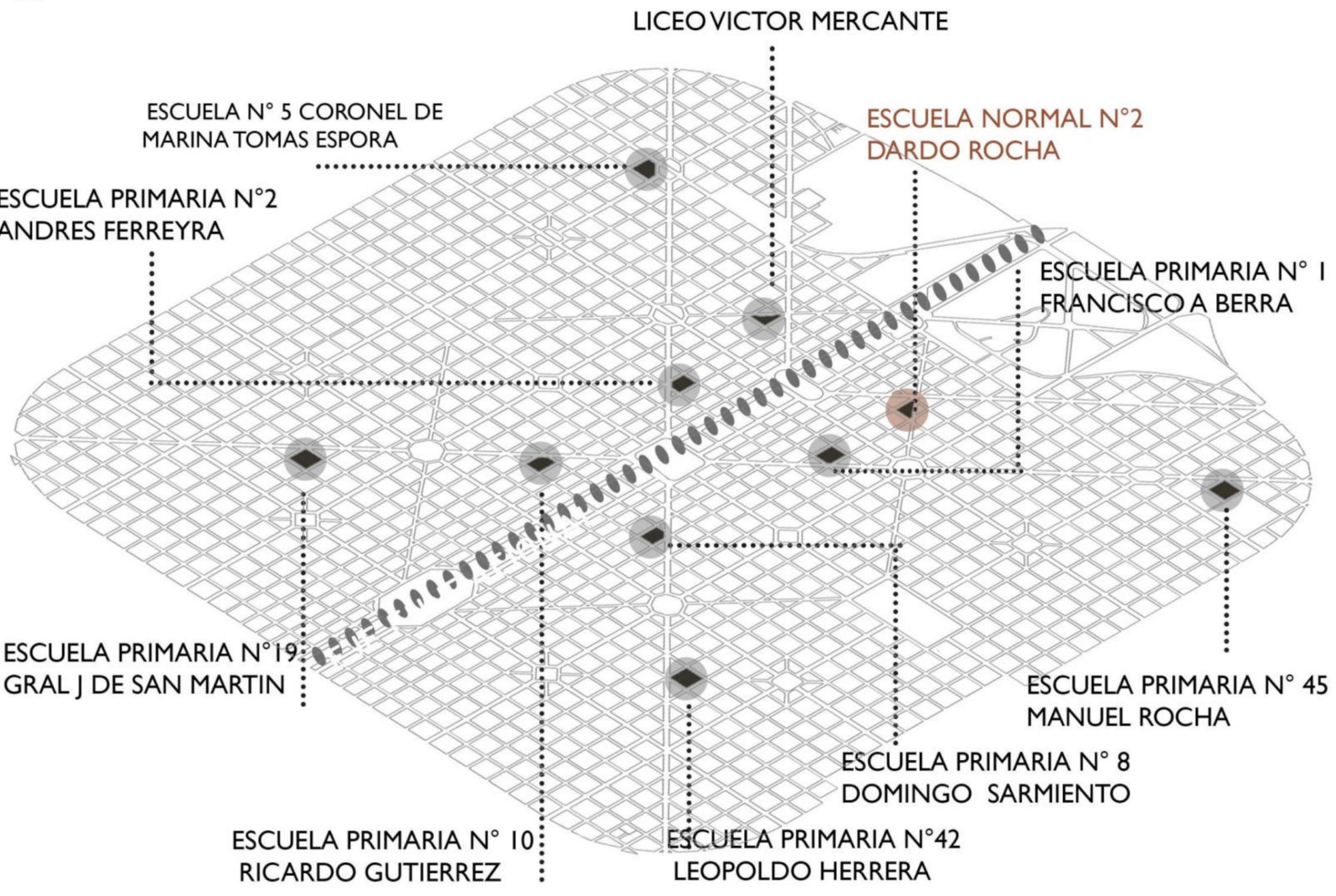
Se funda oficialmente por el gobernador Dardo Rocha un 19 de noviembre de 1882, diseñada y planificada por el arquitecto Pedro Benoit, para ser la Capital de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Teóricamente fue construida con ideales higienistas. Con un trazado que se caracterizó por una grilla octogonal, diagonales, un eje fundacional de edificios públicos, los cuales se plantean rodeados de espacios verdes, un gran boulevard de circunvalación, plazas, y un gran espacio verde (el bosque).

Hoy es la Capital de la provincia de Buenos Aires. Se distingue por su variedad de espacios verdes cada seis cuadras, se caracteriza por su carácter administrativo y educativo, sede de la Universidad Nacional de La Plata desde 1905.

Cuenta con una gran impronta cultural, por su variedad de centros culturales y espacios recreativos.

Su accesibilidad se encuentra ligada a la Ciudad de Buenos Aires a través de la Autopista Buenos Aires-La Plata y por vía ferroviaria, la línea Roca.



## ENTORNO INMEDIATO / Escuela e Inmediaciones.

La Escuela Normal 2 se encuentra situada en una manzana triangular de la ciudad de La Plata, ubicada entre la diagonal 78 (como frente), la calle 57 y la calle 5.

Para la fundación de La Plata se encargaron dos escuelas Normales, una de estas fue la preexistencia elegida para desarrollar el presente trabajo final de carrera, además de siete establecimientos para primera enseñanza (seis en el casco y uno en la localidad de Los Hornos).

Los edificios escolares se ubicaban en línea perpendicular al eje institucional ocupando diversas condiciones de terreno, a fin de lograr una mejor atención a los diversos núcleos urbanos.

La Escuela Dardo Rocha posee una buena accesibilidad por su ubicación dentro del centro del casco histórico, por lo tanto del transporte público como también de otros tipos de movilidad..

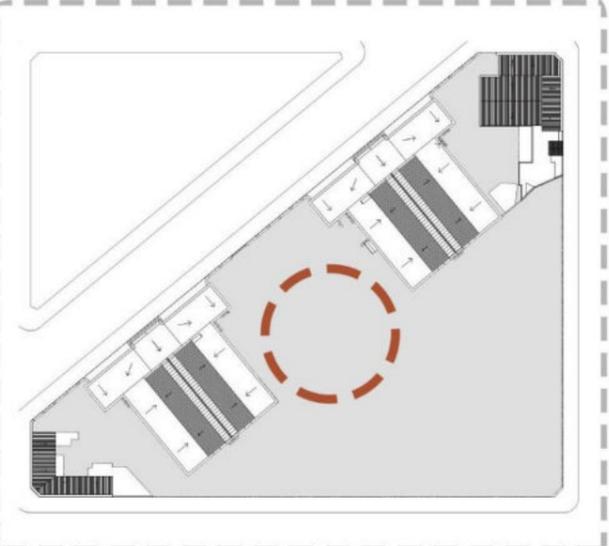
El barrio presenta características mayoritariamente residenciales y de edificación baja que en las últimas décadas se vió invadido por la aparición de edificaciones en altura, echo que se verifica por el momento con elementos puntuales.



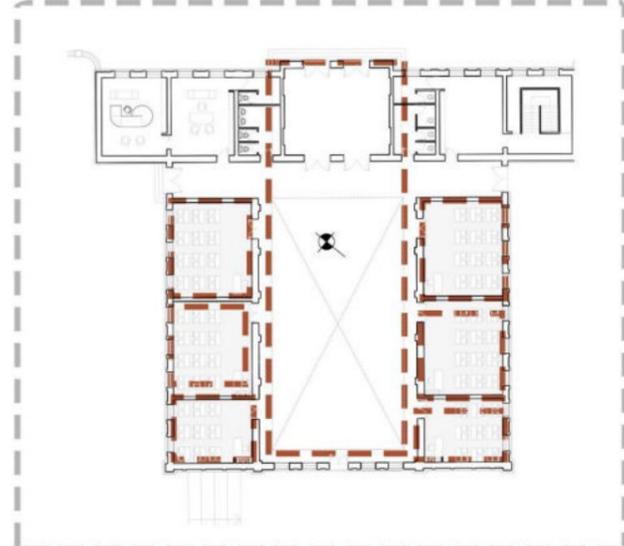


# ANALISIS DE LA PREEXISTENCIA |

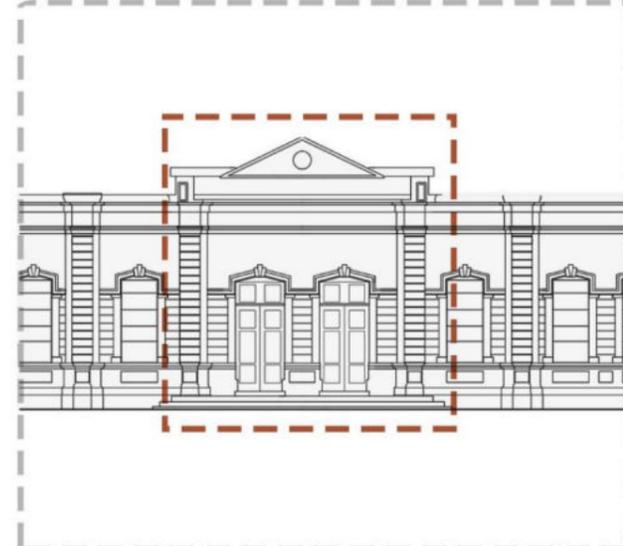




**TIPOLOGIA DE PATIO**  
=  
**CENTRO DEL EDIFICIO**

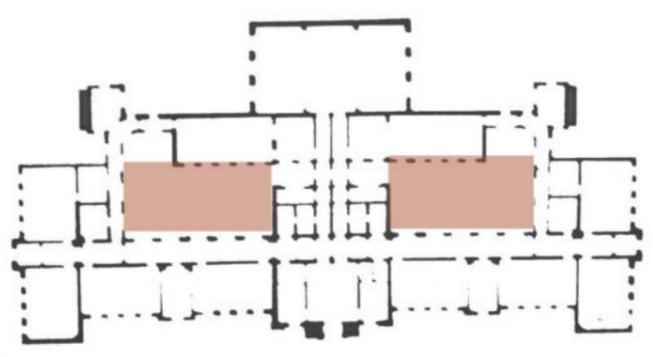


**CUERPO CENTRAL**  
+  
**AULAS EN ALAS LATERALES**

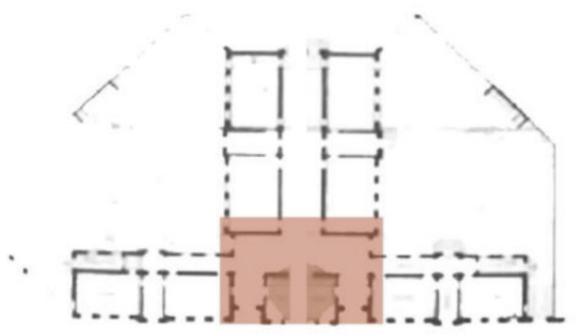


**PÓRTICO DE ACCESO**  
+  
**FRENTE CLASICO**

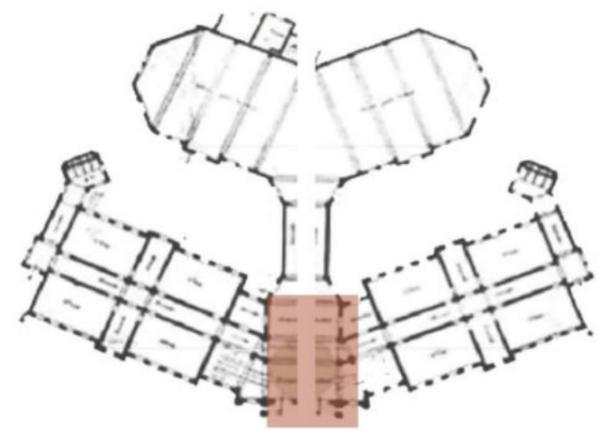
Liceo Mercante  
Diag. 77 entre 4 y 46



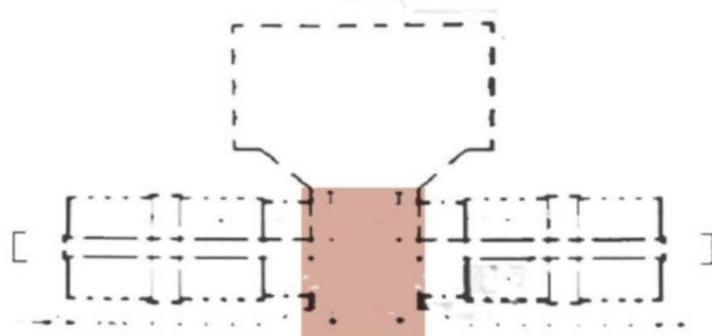
Escuela nº 5 Tomas Espora  
Entre calle 1 y 38



Escuela Secundaria nº 2 La Legion.  
Entre calle 12 y 60



Escuela nº 15J Manuel Estrada  
Cale 4 entre 62 y 63



**HISTORIA DEL EDIFICIO**  
**Escuelas Palacio.**

Las cualidades originales de la Escuel Normal 2 se mantuvieron a través del tiempo lo cual fue de gran peso para que fuera declarado patrimonio arquitectónico y urbanístico por la provincia de Buenos Aires mediante el expediente D-1066/99 y por la municipalidad de La Plata a través del decreto N°71.

Ocupa lo que fue el edificio perteneciente a la Escuela Provincial N°13, que había sido construida en 1884 e inaugurada en 1890, pocos años después de la fundación de La Plata.

Fue encargada por el gobierno de la provincia de Bs As bajo la participación del arq. Carlos Algelt (1855-1937). Nacido en Buenos Aires, estudió en Alemania entre 1872 y 1874 en la Real Academia de Arquitectura de Berlin, referenciando al Neocalisismo Prusiano.

Se basó en tipologías de Escuelas Palacio, preocupandose por las condiciones higienistas.

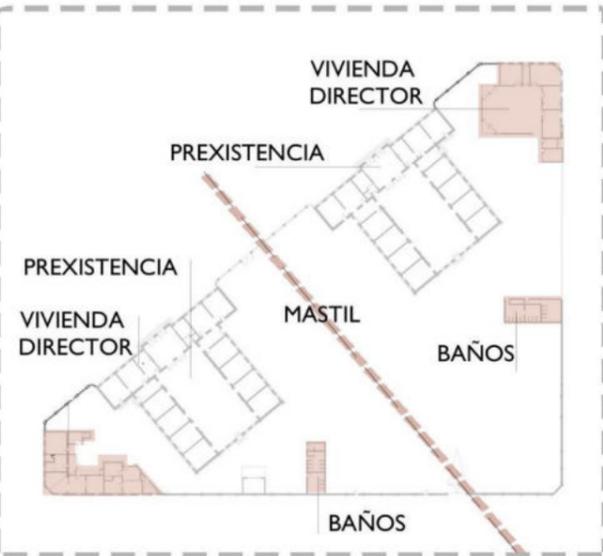
Este sistema consistió en definir un aula estandar rectangular de 6,5m por 10m con cuatro ventanas a gillotina situadas en el lado largo, dos puertas y separados por elementos fijos de apoyo.

En el año 1932 se le asigna a la escuela el nombre del doctor "Dardo Rocha", por decreto al celebrarse el 50 aniversario de la fundación de la ciudad, en homenaje al fundador.

En el año 1943 pasó a llamarse Escuela Normal N°2, creada por la necesidad de contar con un nuevo establecimiento para la formación de maestros.

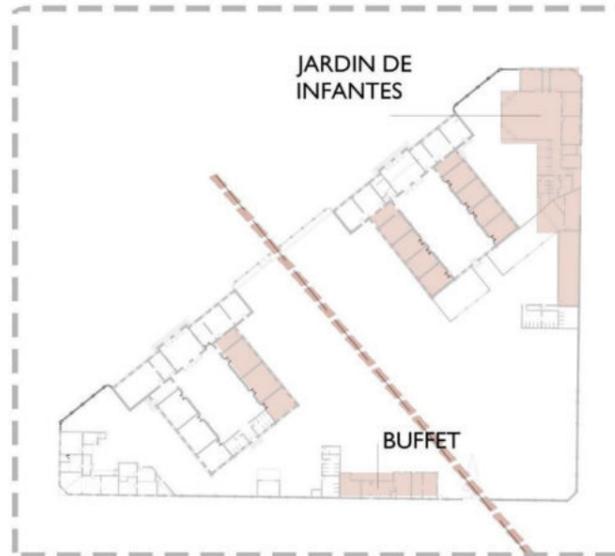
Por el año 1993 con la transferencia de las instituciones educativas nacionales de la Provincia de Buenos Aires (Ley de transferencia N° 24.049) pasó a llamrse unidad academica 96.

Actualmente con la resolución N°2947/05, recuperó el nombre histórico de "Escuela Normal Superior N°2 Dardo Rocha".



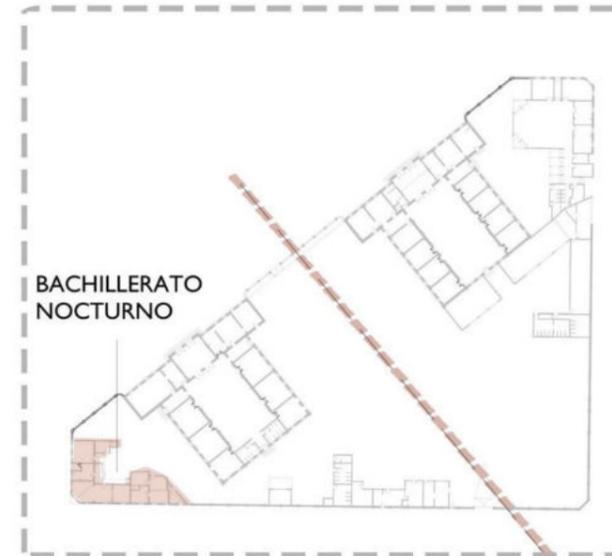
### 1890 PROYECTO ORIGINAL

Consistía en dos pabellones de iguales características, además de ser simétricos uno con el otro, se separaban por un patio central en el que se encontraba el mástil. El perímetro estaba cercado.



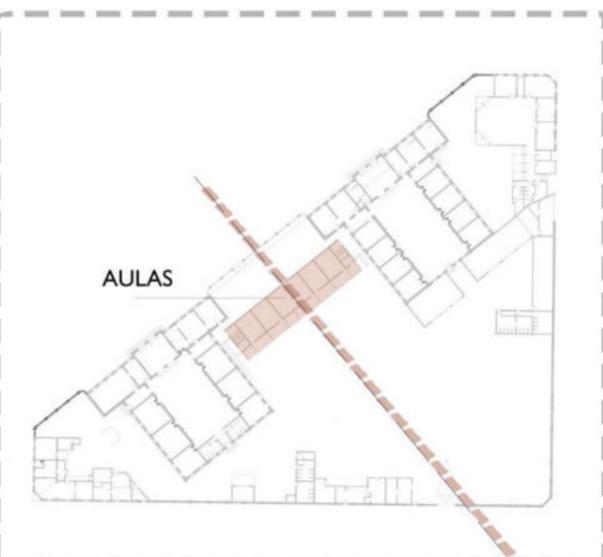
### 1943 INTERVENCION NO PLANIFICADA.

Se instala el Jardín de infantes en lo que era la vivienda del director, esquina de diag 78 y 5. Nuevas construcciones, buffet, salones de música y laboratorio.



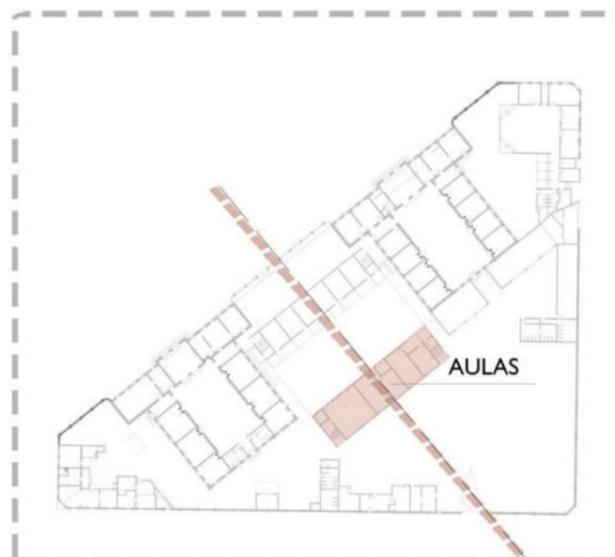
### 1949 CREACION TURNO NOCHE

Creación del único colegio nocturno de bachillerato, situado en donde recidia la vivienda del director. Se llamó colegio nacional benito Lynch.



### 1968 EDIFICACIÓN DE AULAS

Se edifican 6 aulas nuevas ya que se supera la cantidad de alumnos por aula existente. El edificio nuevo es de hormigón armado y no respeta los ideales de la preexistencia.



### 1979 COMPLETAMIENTO EDIFICIO AULAS

Se contruye otra tira de aulas frente a la anterior edificación. Esto provoca la ruptura de la idea de patio original.



### 2020 PROPUESTA DE TFC

Se propone eliminar las edificaciones que no contemplan la idea del proyecto original y se propone una intervención a conciencia.

## EDIFICIO ORIGINAL y sus transformaciones

Los dos cuerpos principales casi idénticos que siguen la idea de simetría planteada para las escuelas palacio, mantienen las cualidades originales de valor patrimonial e histórico atribuidas por el arquitecto.

La escuela contaba en el año 1890 con un gran patio central con piso de ladrillo e hileras de grandes árboles, en este se celebraban los diferentes actos académicos, también se rendía honor a la bandera que se hizaba en un mastil que se encontraba en ese sector.

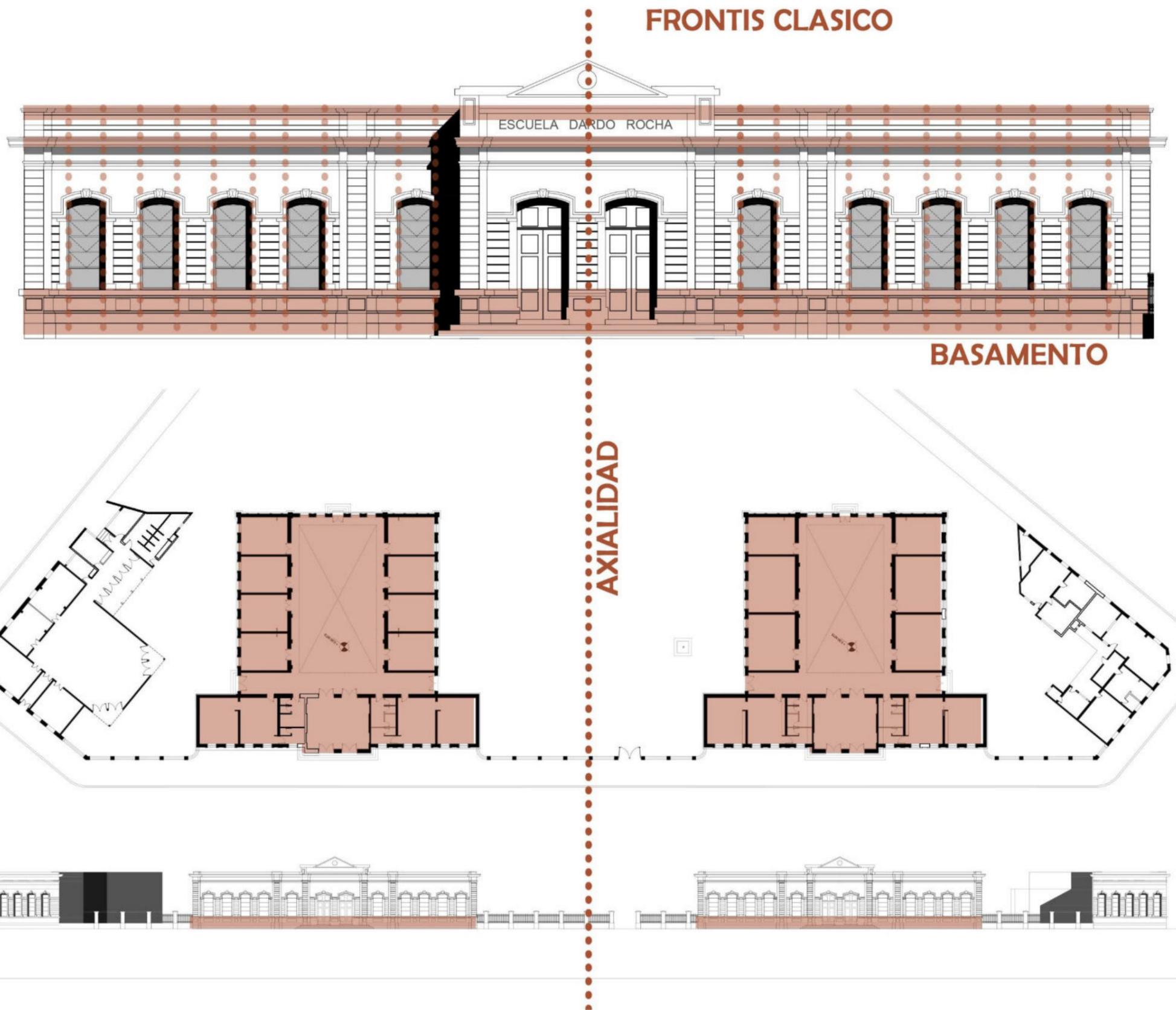
Para el ingreso a cada uno de los cuerpos, se hacen presente sólidas puertas de madera coronadas por un pórtico, como también una serie de escaleras que enmarcaban el acceso (sobre línea municipal), en tanto que el resto de la fachada es más austera con una decoración en consonancia.

EL cuerpo central albergaba funciones directivas y salas especiales, en forma perpendicular al cuerpo central, esquema funcional en base a circulación en espina (recto) a lo largo de la cual se disponen dos tiras de aulas, entre estas, un patio cubierto de modo que la secuencia de aulas gozara de la misma y generosa oxigenación e iluminación, como también, vía de salida a los patios.

Un hermoso parque que se encontraba en la parte trasera de la manzana, sobre calle 5, se usaba para dar clases de Educación Física y para la recreación del alumnado.

En la esquina de calle 5 y 58 se situaba la casa destinada a la directora.

En cuanto a la materialidad, se utilizó mampostería de ladrillo portante de casi 60cm de ancho, lo cual da idea de robustez además de carácter de importancia la construcción.



## ANÁLISIS COMPOSITIVO / Materialidad.

El edificio no debía ser una simple construcción, sino que debía brindar las comodidades y la escenografía propios para la educación integral. El edificio escolar debía ser un instrumento didáctico por sí mismo, de modo que sus características colaboraran en la tarea pedagógica. "Sarmiento"

La Escuela Normal sigue la idea de las escuelas Palacio. A través de la monumentalidad y de esta transmite a la sociedad la importancia de la institución que cobija.

Fue resuelta según criterios compositivos clásicos. El establecimiento se destaca del resto de las unidades educativas por contar con dos cuerpos centrales simétricos.

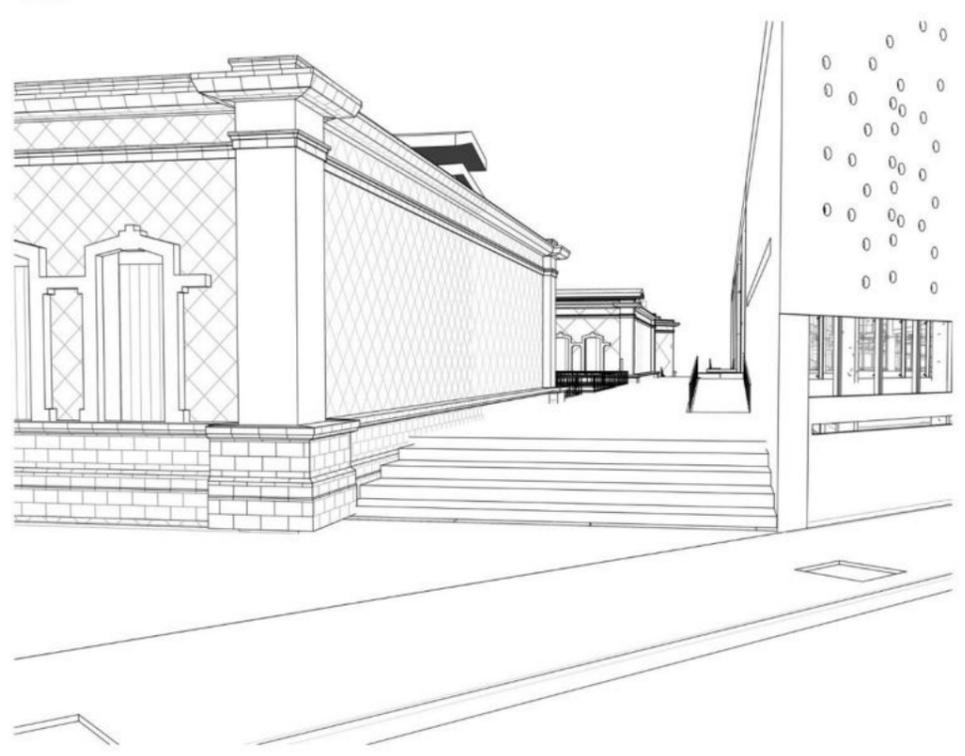
Una fuerte axialidad marca claramente el acceso, este se destaca volumetricamente posando sobre la línea municipal.

Un patio central de 12 metros de ancho, se logra mediante cerchas de madera que hacen de estructura del techo, proporcionando a su vez, luz cenital además de ventilación e higiene. En torno a este se disponen las dependencias (aulas), que se siguen la idea simétrica y modular, siendo estas de 6 metros hacia los laterales, una al lado de la otra. Se plantean volúmenes puros, muros revocados, techos planos (losa de hormigón armado en reemplazo de la pizarra) en casi toda la escuela.

Para mi proyecto tuve en cuenta los elementos analizados como el basamento, los niveles interiores de la preexistencia, los ritmos de fachada.

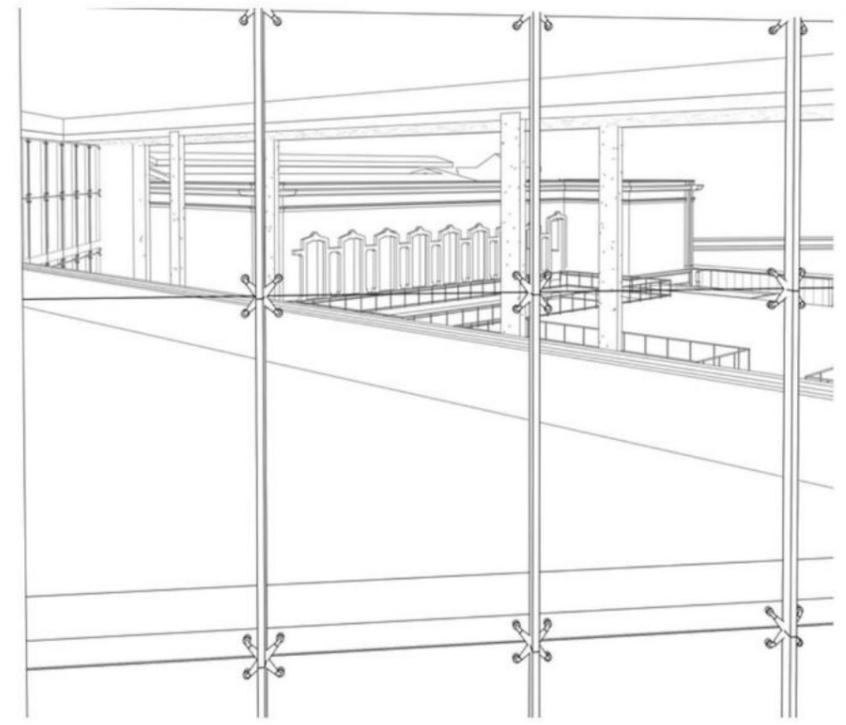
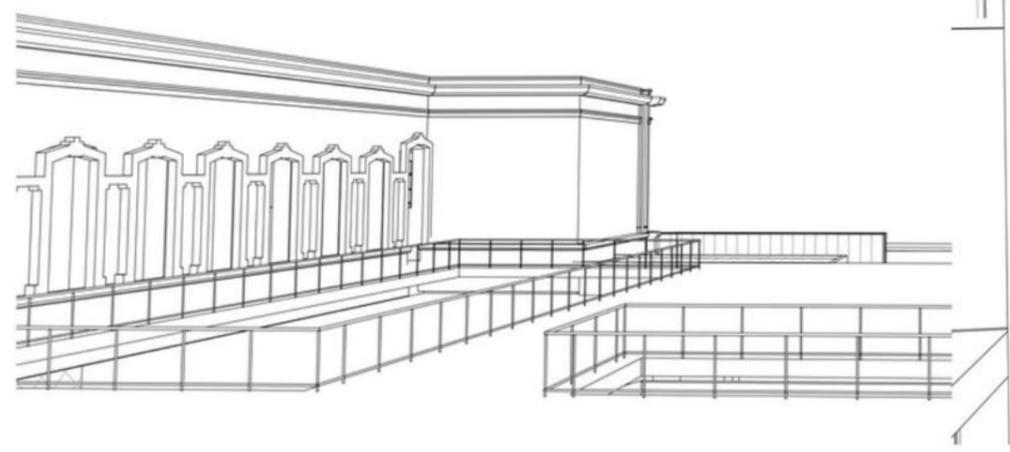
IV

TEORIA DE PROYECTO |



### ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

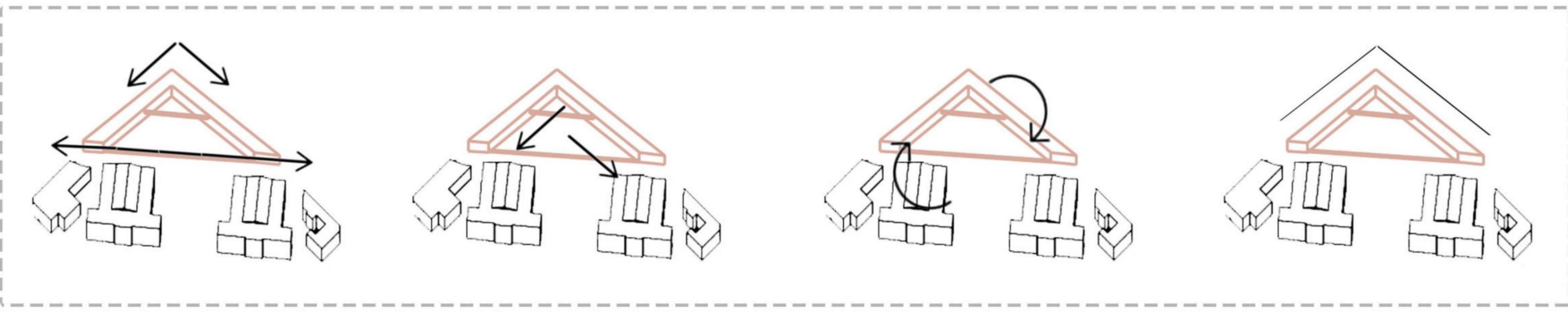
#### CONTEMPLACION DE LA PREEXISTENCIA



Al ingresar al edificio por la calle 5 o por la calle 57, se toma como referencia proyectual la cota de nivel interior de la preexistencia que es de 90cm. Se observa una escalinata la cual da acceso a un espacio lineal, éste es intermediario entre la intervención y la preexistencia además de hacer de fuelle entre los dos accesos laterales.

La Planta Baja se encuentra dispuesta por encima del nivel de preexistencia con el propósito de lograr un patio que recupere la idea original de un lugar central en el colegio. Desde cualquier punto de la intervención se observará la integración de los dos edificios.

La premisa que se tuvo en cuenta fue la contemplación de los edificios originales de la escuela en todos los niveles de la nueva intervención. Ésto se hace posible mediante una gran expansión aterrizada en la planta de primer piso.



RECOMPONER EL BORDE DE MANZANA. PASANTE DE CONEXION DE ACCESO Y URBANA

DE RECONOCIMIENTO DE LA PREEXISTENCIA

PATIO, LUGAR DE ENCUENTRO, VOLVER A LA IDEA DE ORIGEN

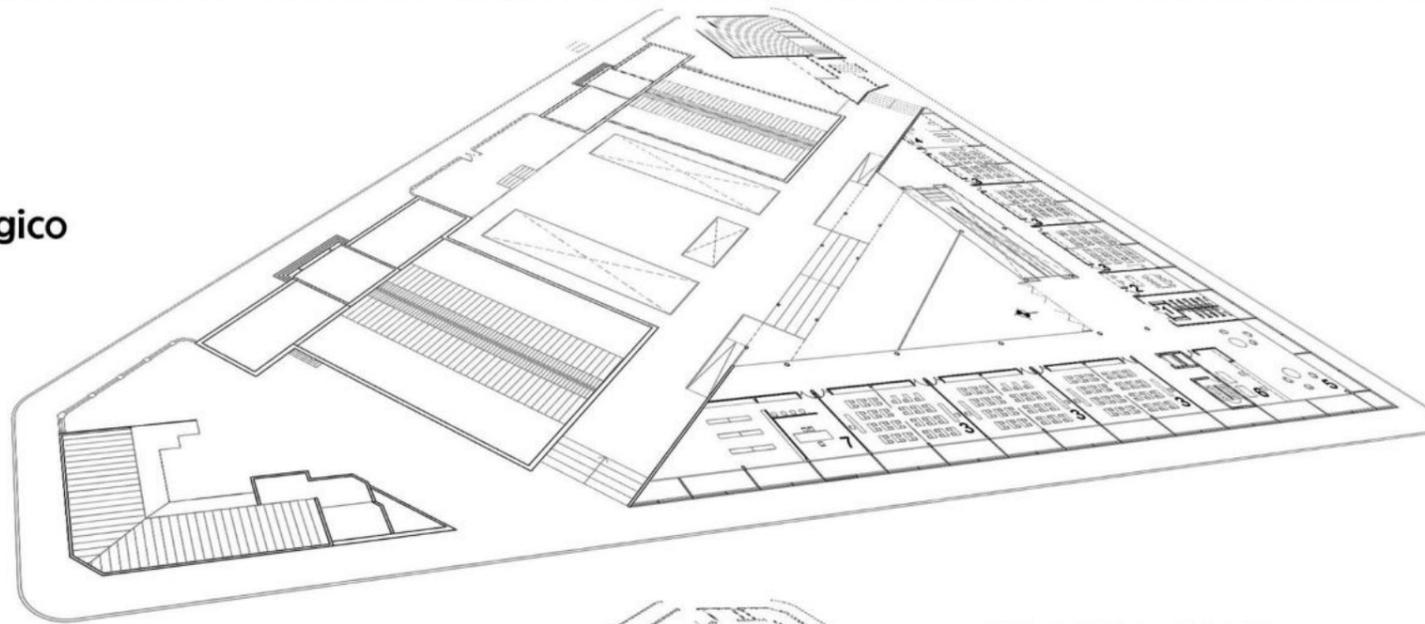
UTILIZACION DE PARASOLES COMO RESPUESTA SUSTENTABLE

## PROGRAMA

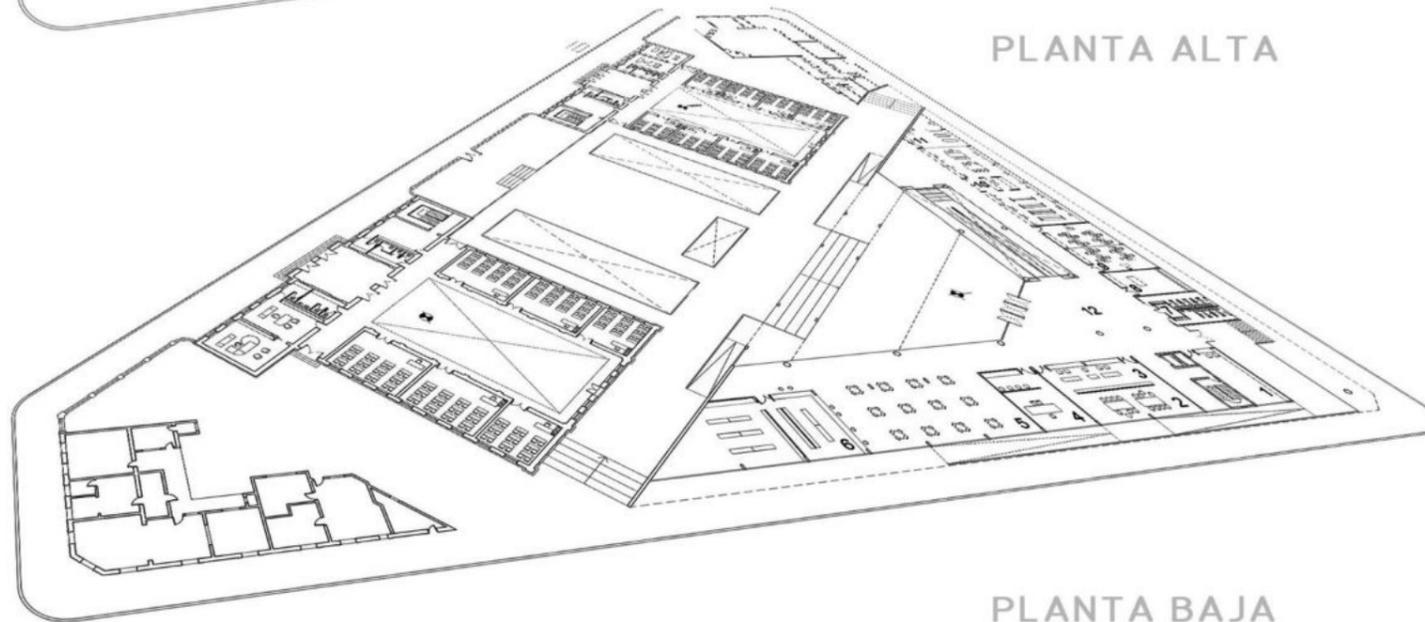
- 1- Sanitarios
- 2- Gabinete psicopedagógico
- 3- Aula
- 4- Depósito
- 5- Sala de Lectura
- 6- Café/Kiosco
- 7- Cooperadora

- 1- Sala de Máquinas
- 2- Depósito edu. Física
- 3- Laboratorio
- 4- Aula Taller
- 5- Centro de Estudiantes
- 6- Fotocopiadora
- 7- Sanitarios
- 8- Preceptoría
- 9- Aulas de Música
- 10- Depósito taller de musica
- 11- Espacio de usos múltiples
- 12- Foyer
- 13- Auditorio

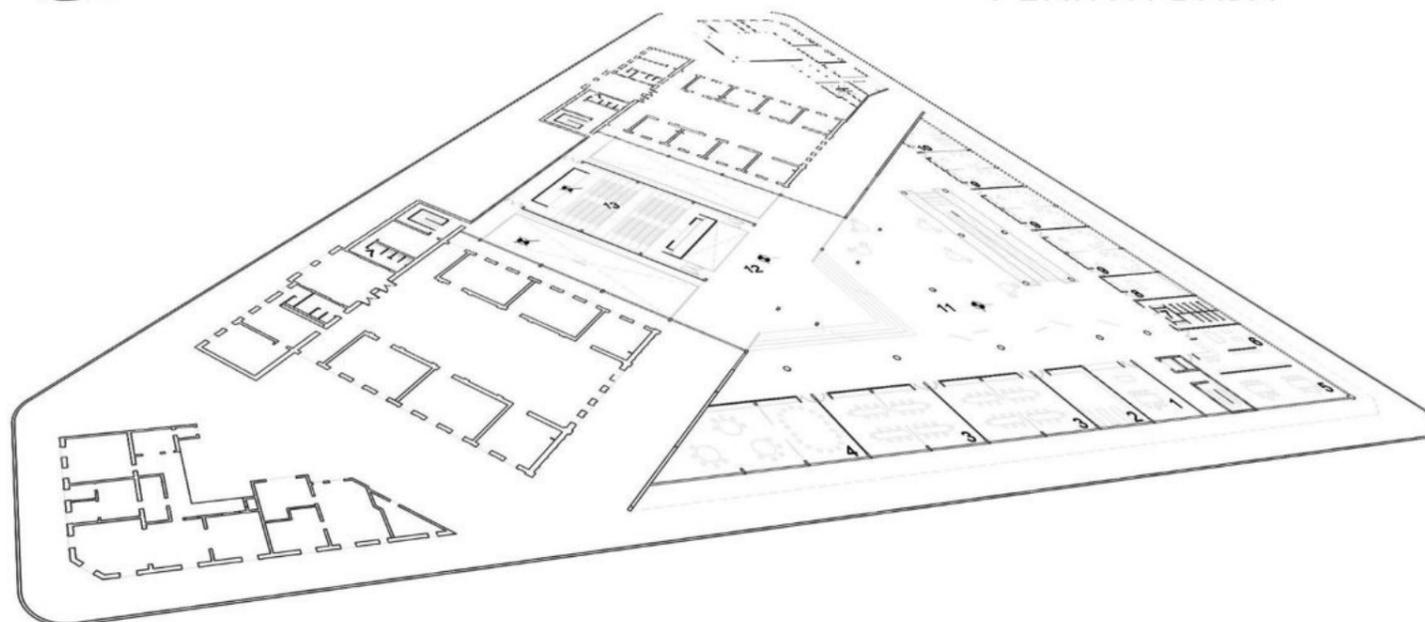
- 1- Recepción
- 2- Sala de profesores
- 3- Secretaría
- 4- Dirección
- 5- Bufet
- 6- Cocina
- 7- Sanitarios
- 8- Preceptoría
- 9- Sala de Computación
- 10- Biblioteca
- 11- Depósito
- 12- Hall



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA



PLANTA SUBSUELO

## DISTRIBUCION PROGRAMATICA

El complejo educativo funciona en doble turno para cubrir la demanda tanto de la escuela primaria (preexistencia) como secundaria (nuevo edificio).

- Escuela primaria n° 128.  
1er Ciclo (1°, 2°, 3° año).  
2do Ciclo (4°, 5°, 6° año).
- Escuela Secundaria n° 33.  
1° a 6° años .

## PLANTA PRIMER PISO

Funcionan las actividades que tienen un carácter privado.

## PLANTA BAJA

Funcionan las actividades que tienen un carácter publico.

## PLANTA SUBSUELO

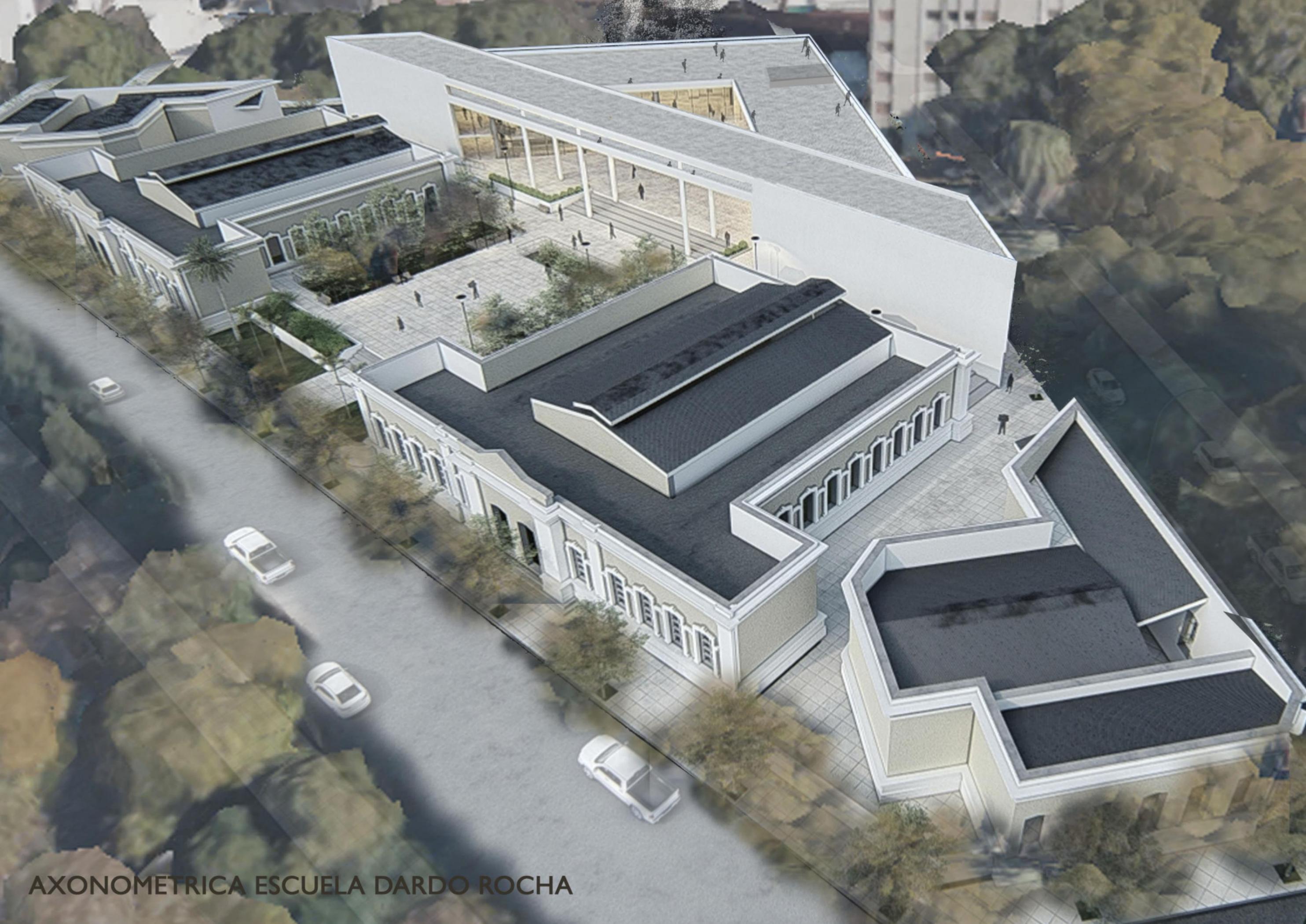
Funcionan actividades mayoritariamente flexibles con una regulacion por parte del Centro de estudiantes.

Todos los niveles se comunican por medio de circulaciones verticales ubicadas en puntos estratégicos, se respeta la reglamentación de accesibilidad.



# DOCUMENTACION DE PROYECTO |





AXONOMETRICA ESCUELA DARDO ROCHA



ESC 1:1000





**PATIO ESCUELA SECUNDARIA**

**PROGRAMA**

- 1- Recepción
- 2- Sala de profesores
- 3- Secretaría
- 4- Dirección
- 5- Bufet
- 6- Cocina
- 7- Sanitarios
- 8- Preceptoría
- 9- Sala de Computación
- 10- Biblioteca
- 11- Depósito
- 12- Hall



ESC 1:400

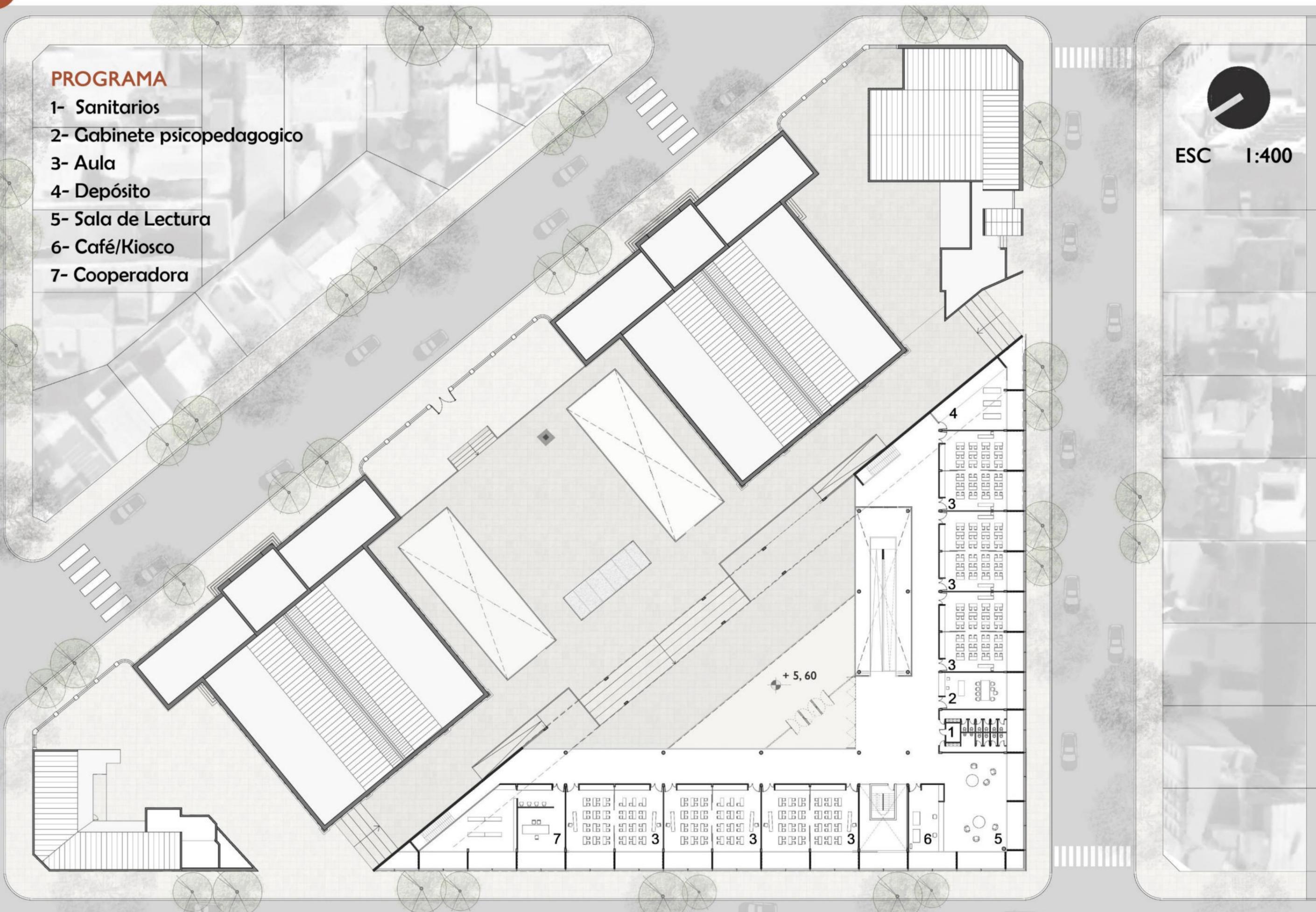
IMAGEN DESDE PATIO A PREEXISTENCIA



**PROGRAMA**

- 1- Sanitarios
- 2- Gabinete psicopedagogico
- 3- Aula
- 4- Depósito
- 5- Sala de Lectura
- 6- Café/Kiosco
- 7- Cooperadora

  
 ESC 1:400



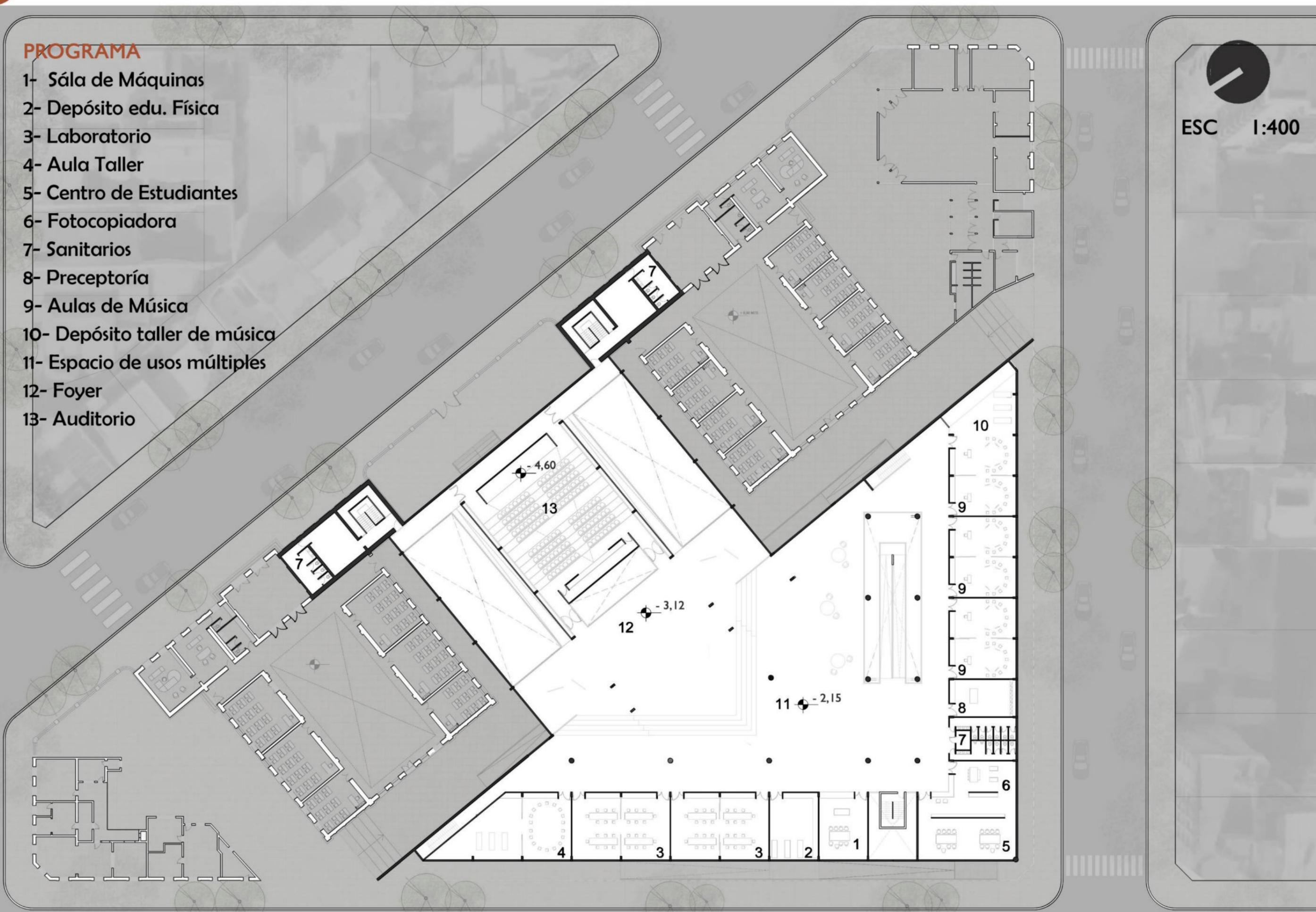


PATIO ESCUELA SECUNDARIA



PROGRAMA

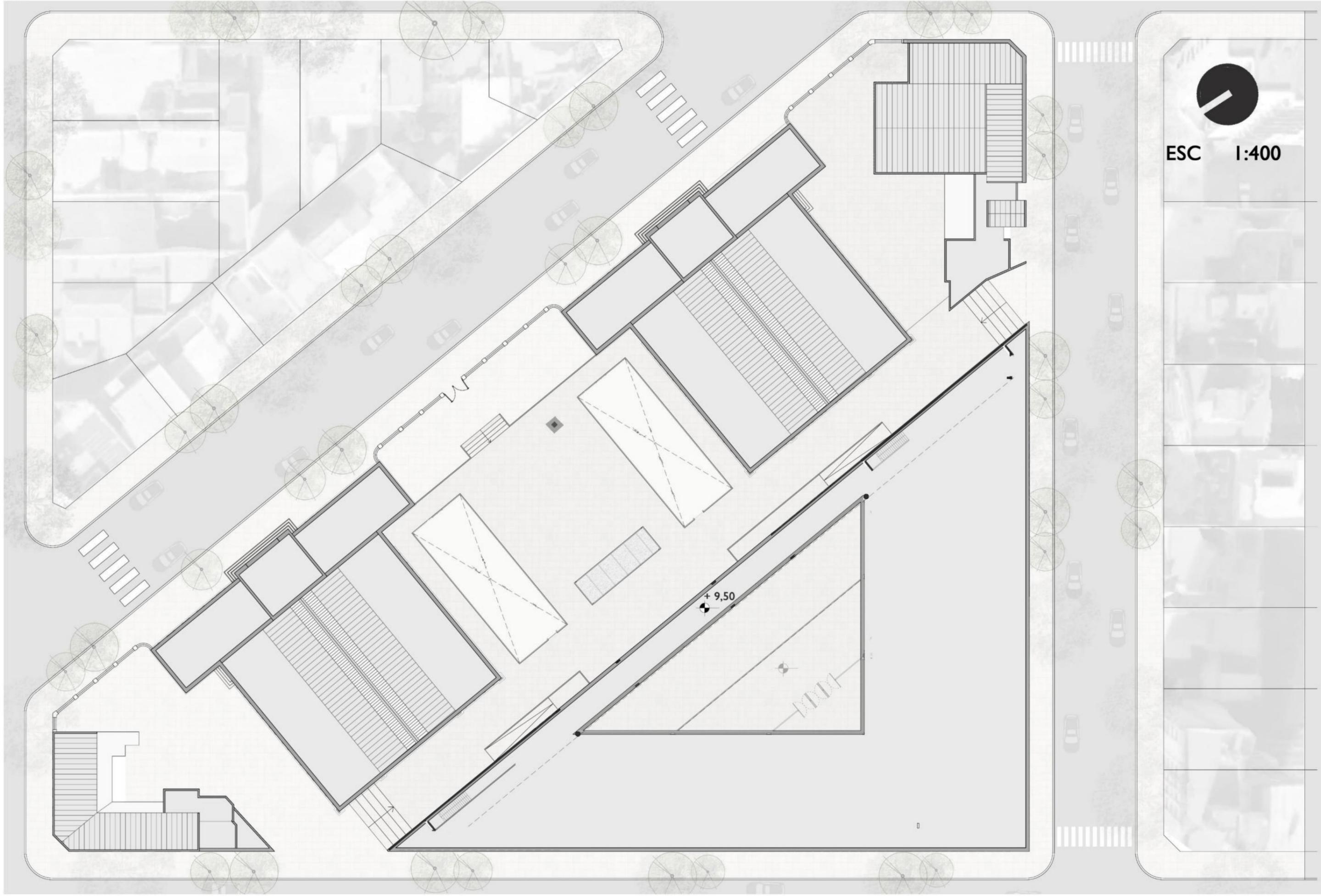
- 1- Sala de Máquinas
- 2- Depósito edu. Física
- 3- Laboratorio
- 4- Aula Taller
- 5- Centro de Estudiantes
- 6- Fotocopiadora
- 7- Sanitarios
- 8- Preceptoría
- 9- Aulas de Música
- 10- Depósito taller de música
- 11- Espacio de usos múltiples
- 12- Foyer
- 13- Auditorio



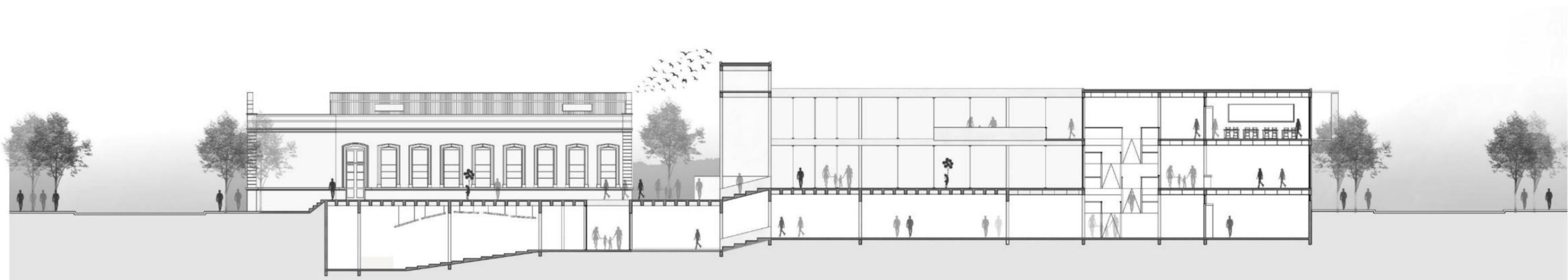
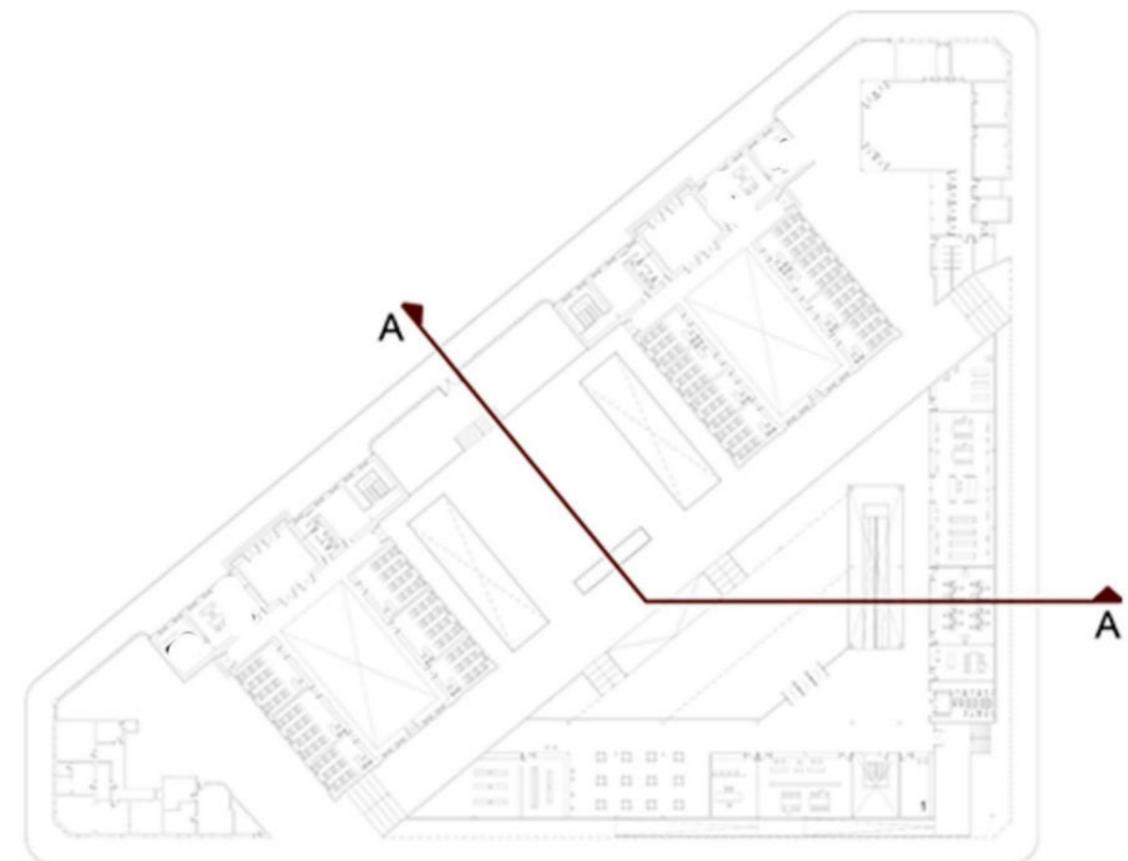
ESC 1:400



IMAGEN AUDITORIO SUBSUELO

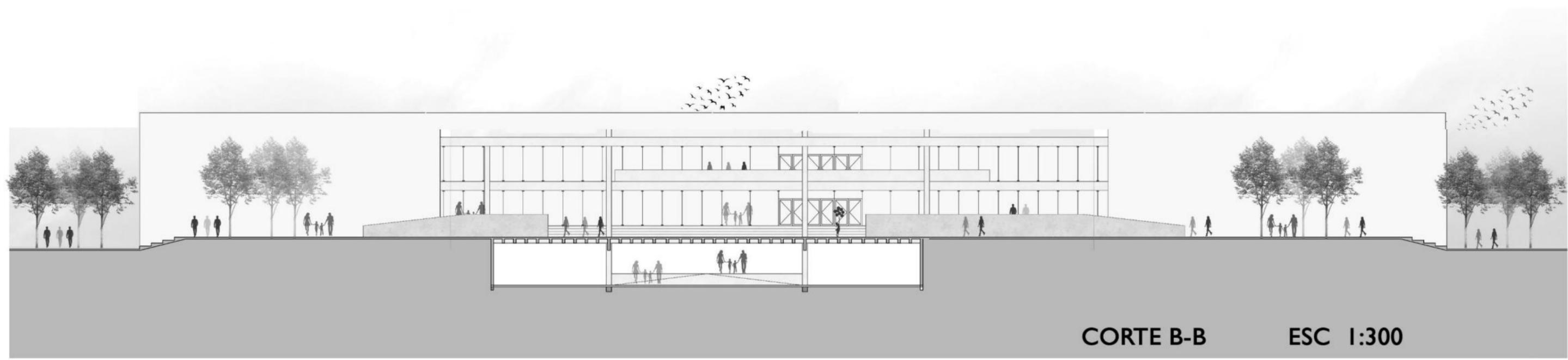
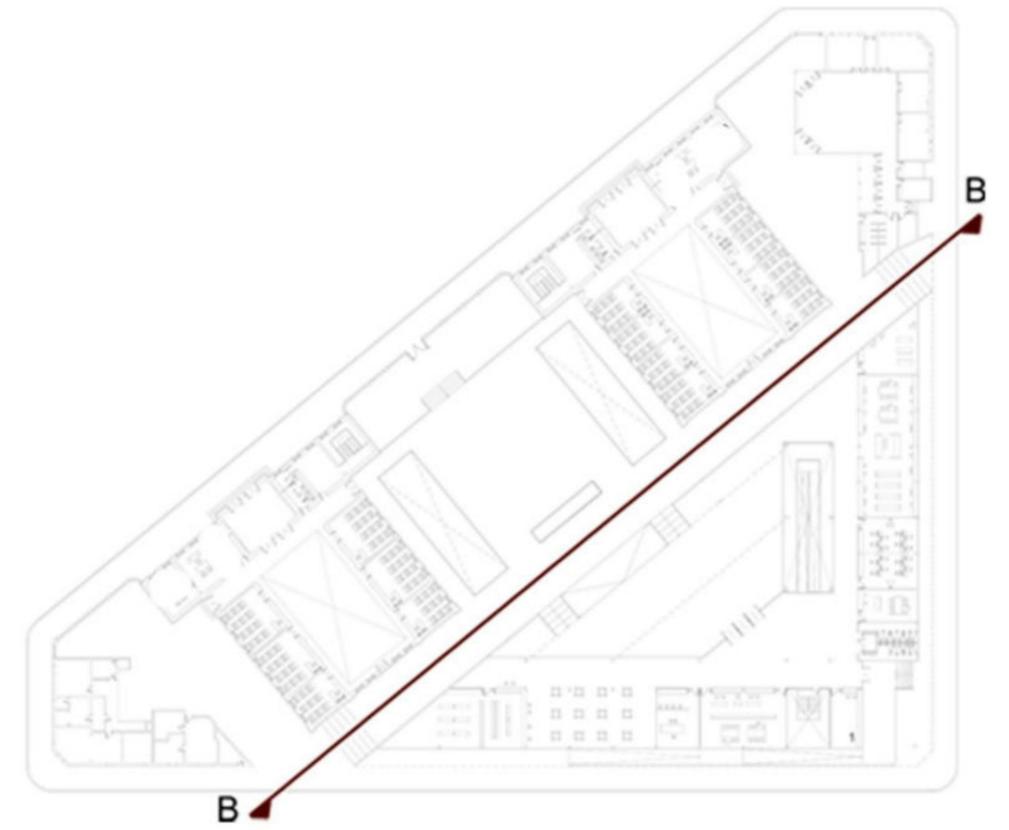


ESC 1:400



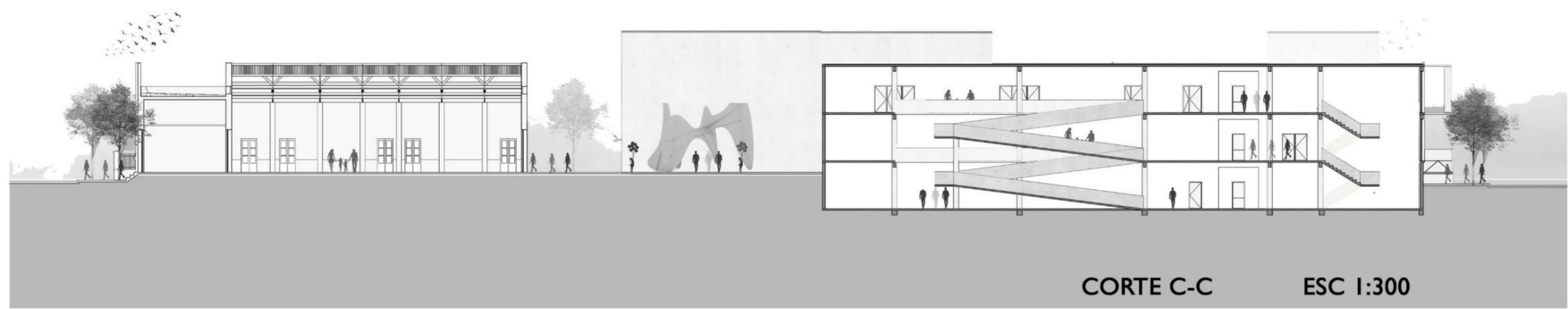
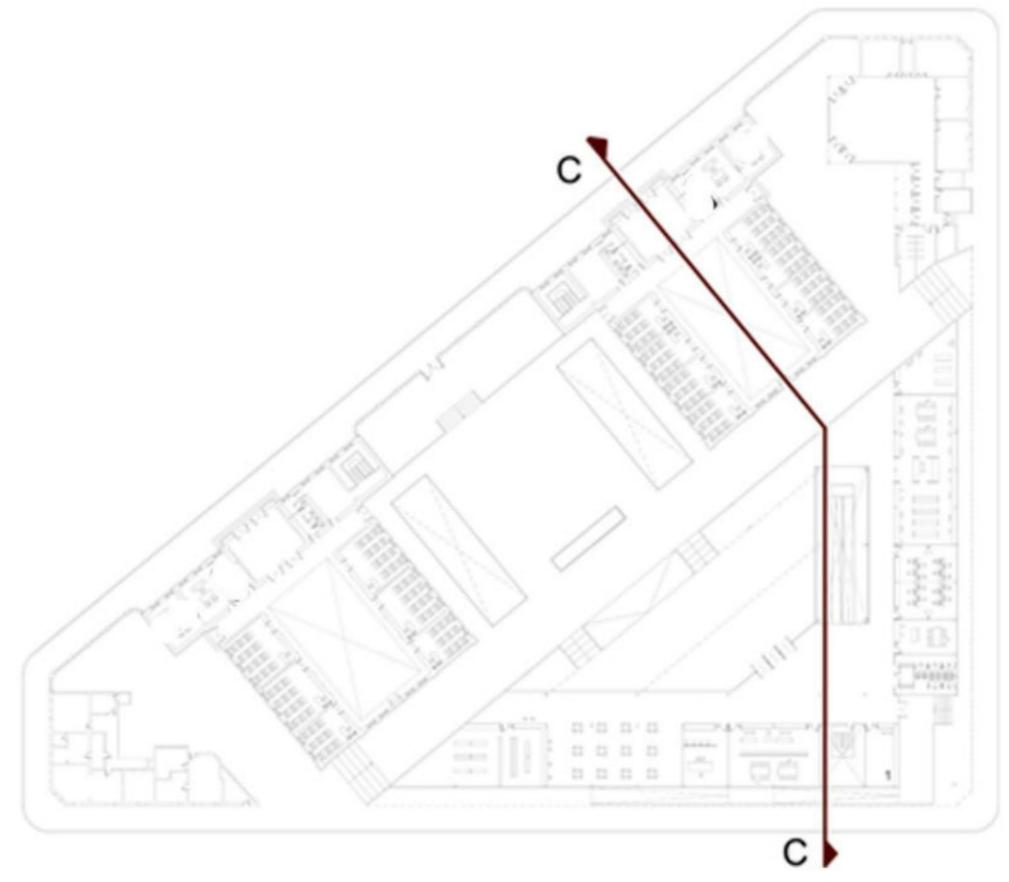
CORTE A-A

ESC 1:300



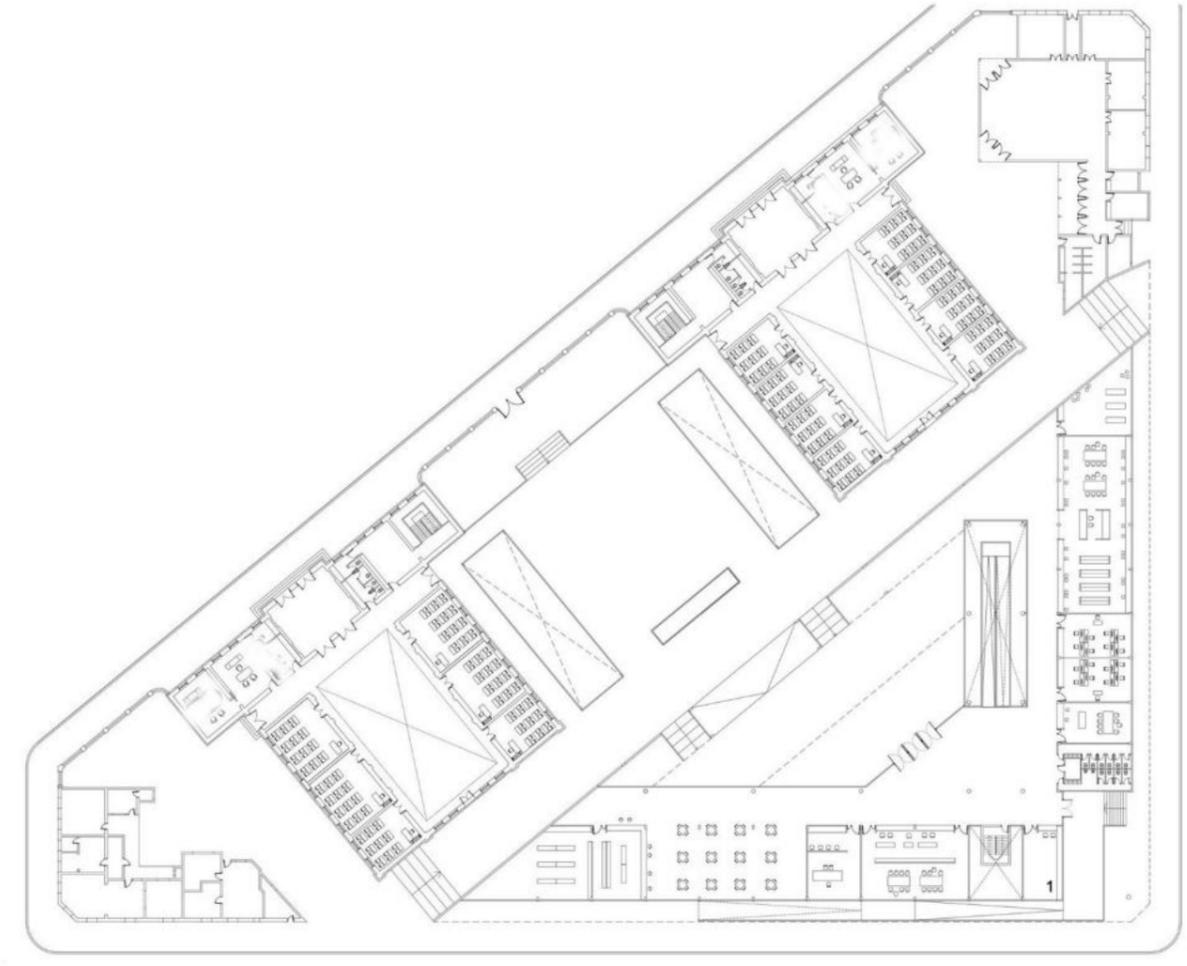
CORTE B-B

ESC 1:300



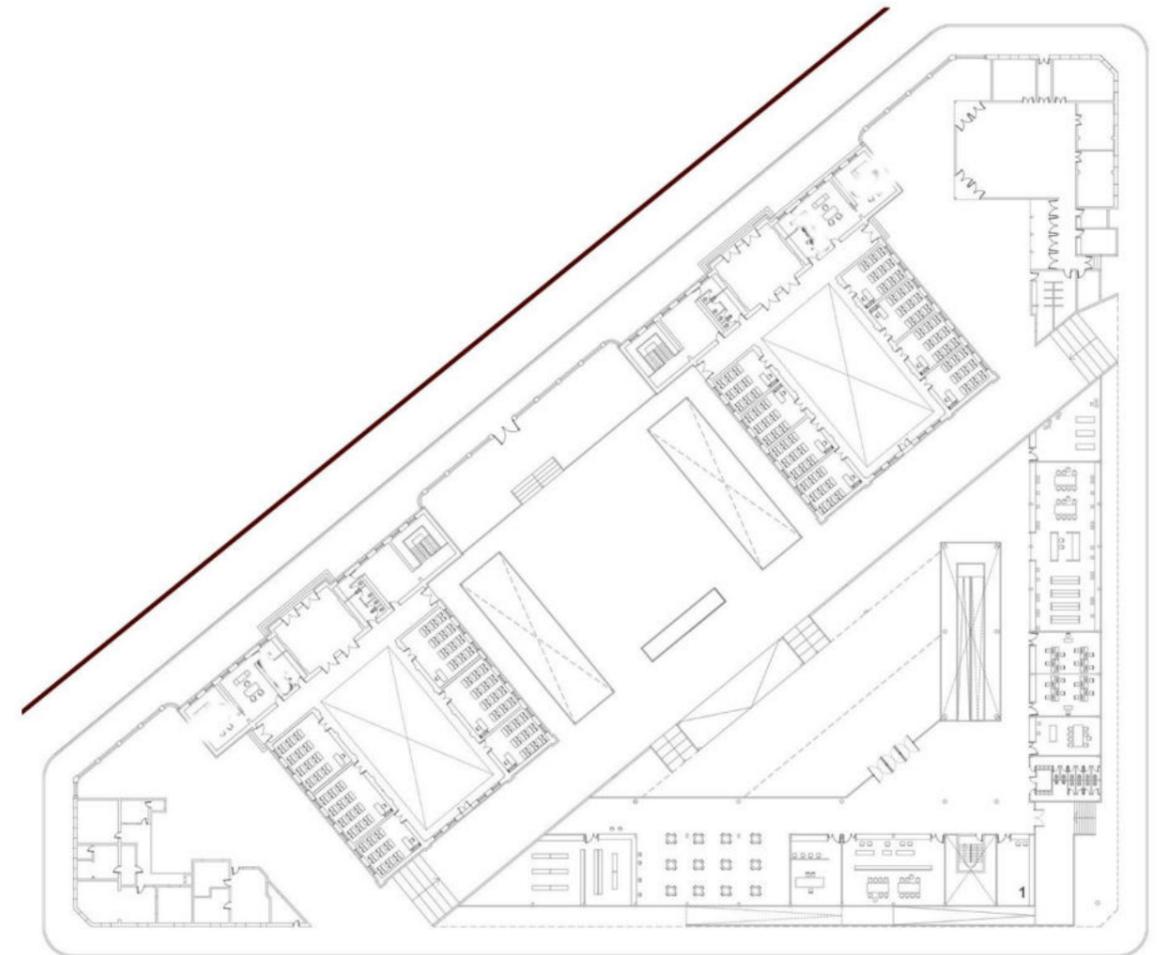
CORTE C-C

ESC 1:300

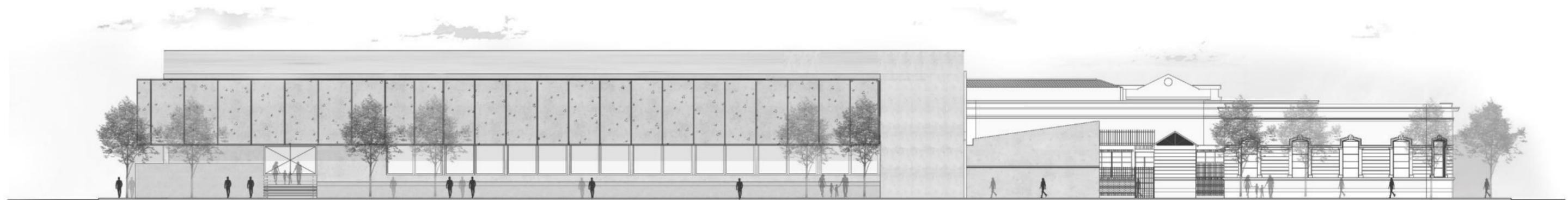
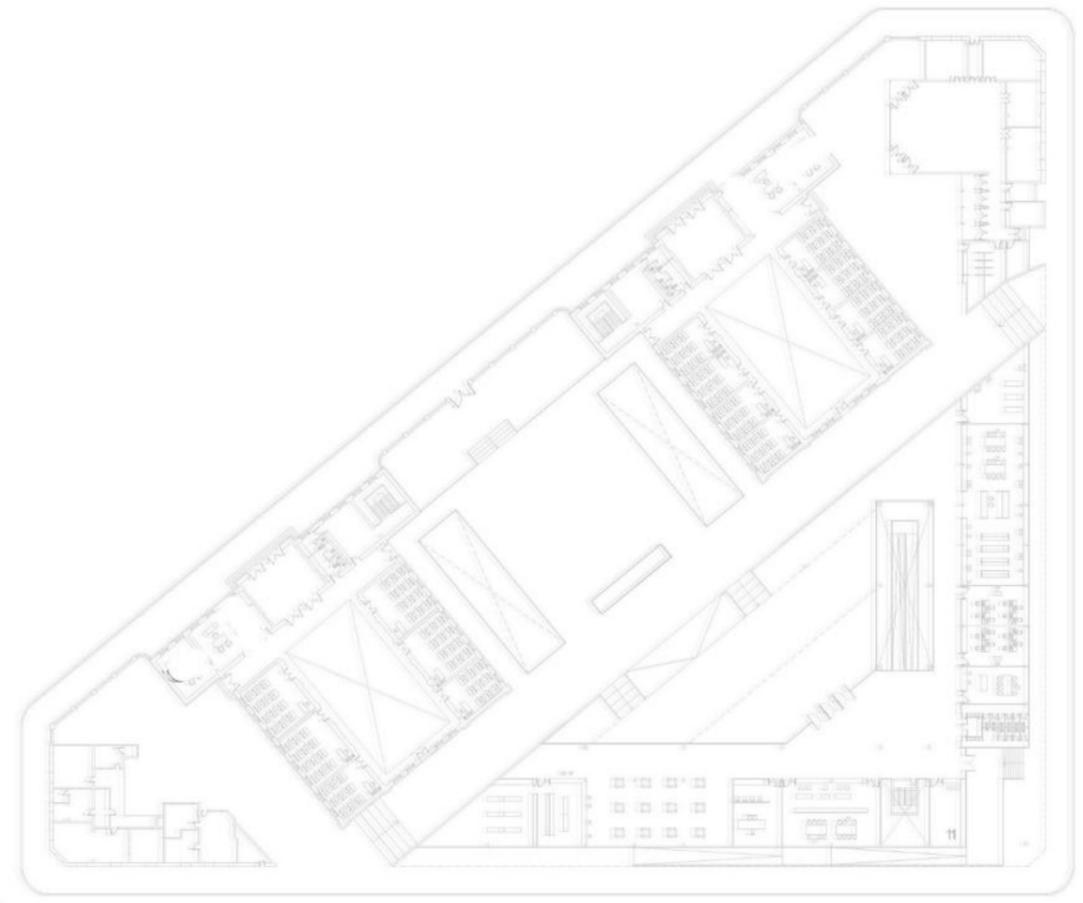


VISTA CALLE 57

ESC 1:400



VISTA DIAGONAL 78 ESC 1:400



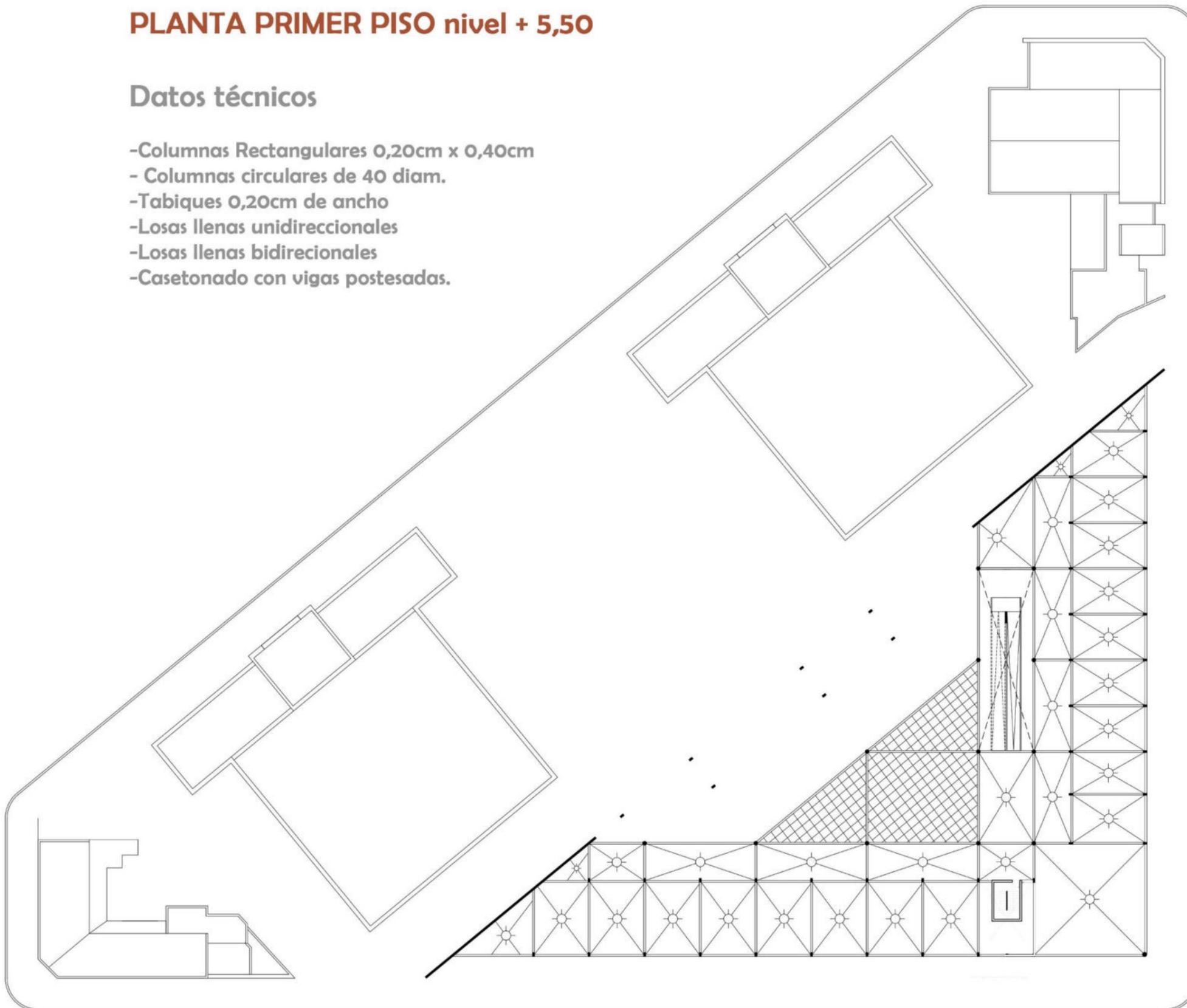


# DESARROLLO ESTRUCTURAL



**PLANTA PRIMER PISO nivel + 5,50****Datos técnicos**

- Columnas Rectangulares 0,20cm x 0,40cm
- Columnas circulares de 40 diam.
- Tabiques 0,20cm de ancho
- Losas llenas unidireccionales
- Losas llenas bidireccionales
- Casetonado con vigas postesadas.

**SISTEMA****ELEGIDO.**

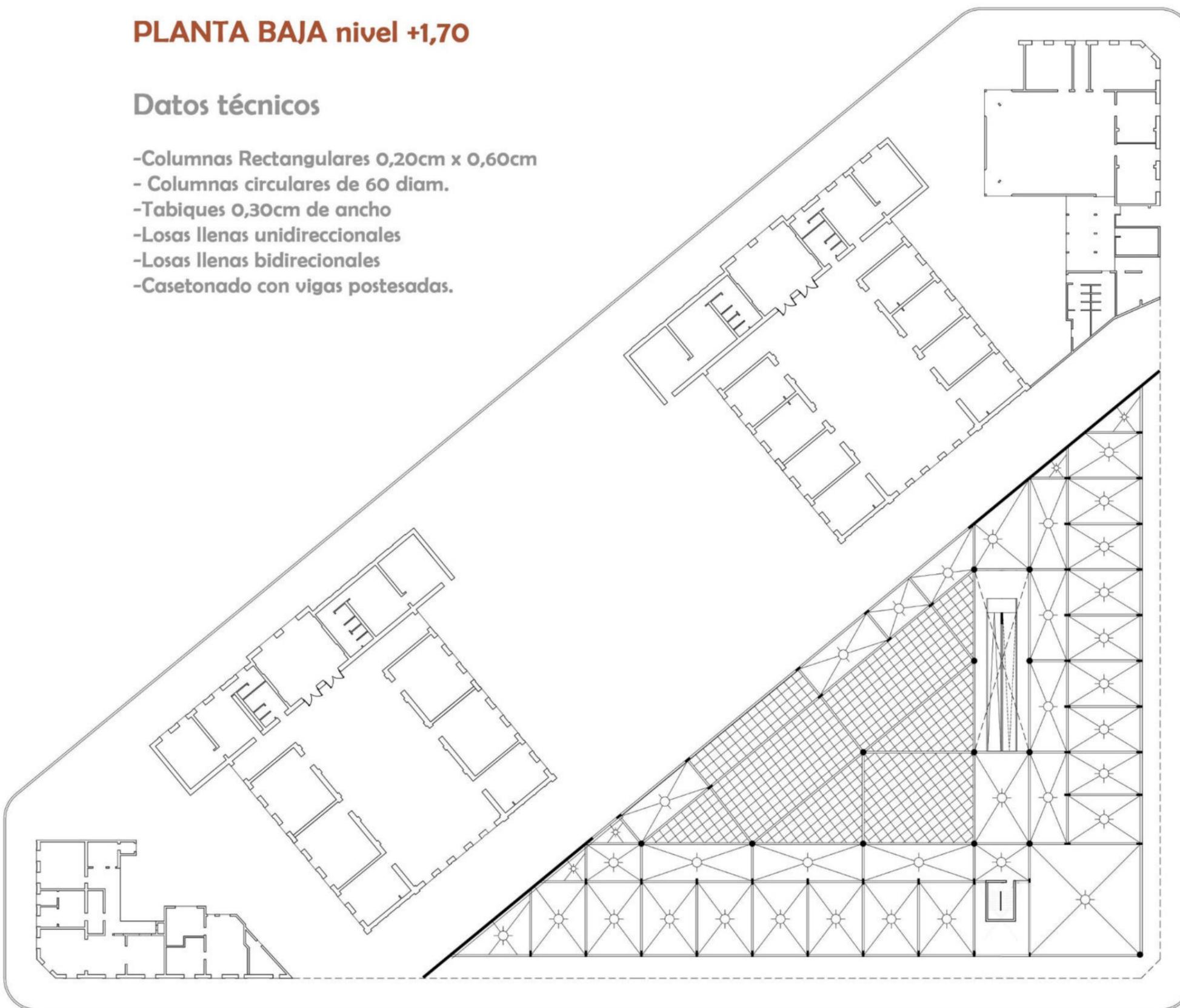
Se utilizan vigas postesadas que van desde columna a columna de unos 90cm de alto según cálculo.

Para las luces menores se utilizan losas llenas tanto bidireccionales, como unidireccionales.

## PLANTA BAJA nivel +1,70

### Datos técnicos

- Columnas Rectangulares 0,20cm x 0,60cm
- Columnas circulares de 60 diam.
- Tabiques 0,30cm de ancho
- Losas llenas unidireccionales
- Losas llenas bidireccionales
- Casetonado con vigas postesadas.



## SISTEMA

## ELEGIDO.

Se eligió un sistema combinado con el fin de poder cubrir la gran luz planteada en el proyecto.

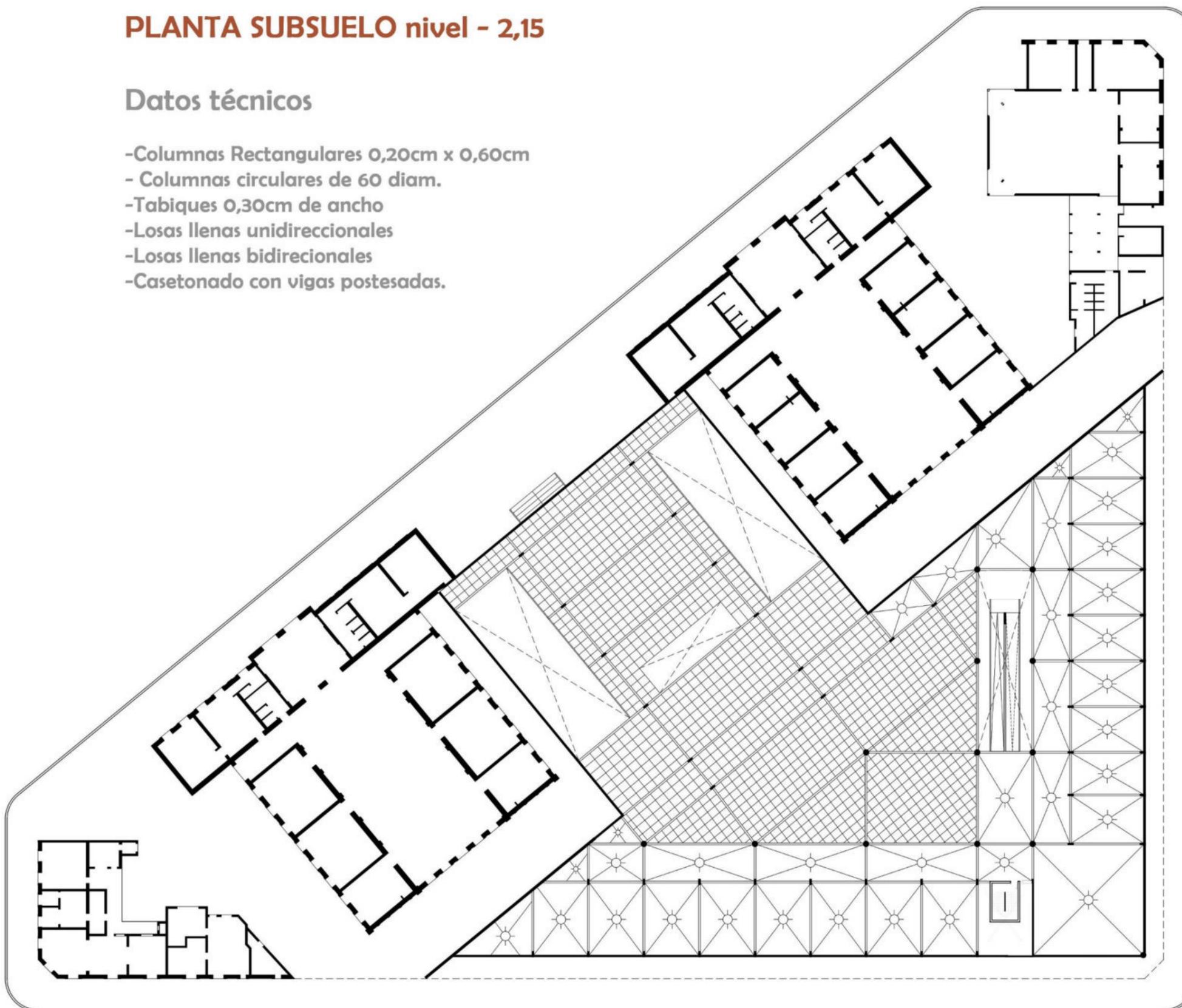
Un sistema de casetonados para la sala del auditorio, el hall de exposiciones, y el foyer, ya que se debe cubrir una luz de 16mts.

Cada nervio es de 33cm de alto por unos 20cm de ancho, separados unos de otros cada 80 cm.

## PLANTA SUBSUELO nivel - 2,15

### Datos técnicos

- Columnas Rectangulares 0,20cm x 0,60cm
- Columnas circulares de 60 diam.
- Tabiques 0,30cm de ancho
- Losas llenas unidireccionales
- Losas llenas bidireccionales
- Casetonado con vigas postesadas.



## SISTEMA

## ELEGIDO.

Para la sala del Auditorio, el hall de Exposiciones y el Foyer situados en planta subsuelo se utiliza el sistema de casetonados de hormigón para poder cubrir los 16 metros de luz que requiere el proyecto.

El casetonado esta compuesto por nervios de unos 33cm de altura por 20 cm de ancho.

Cada nervio se dispone a una distancia de 90 cm y se le coloca la armadura a cada uno a unos 23 cm.

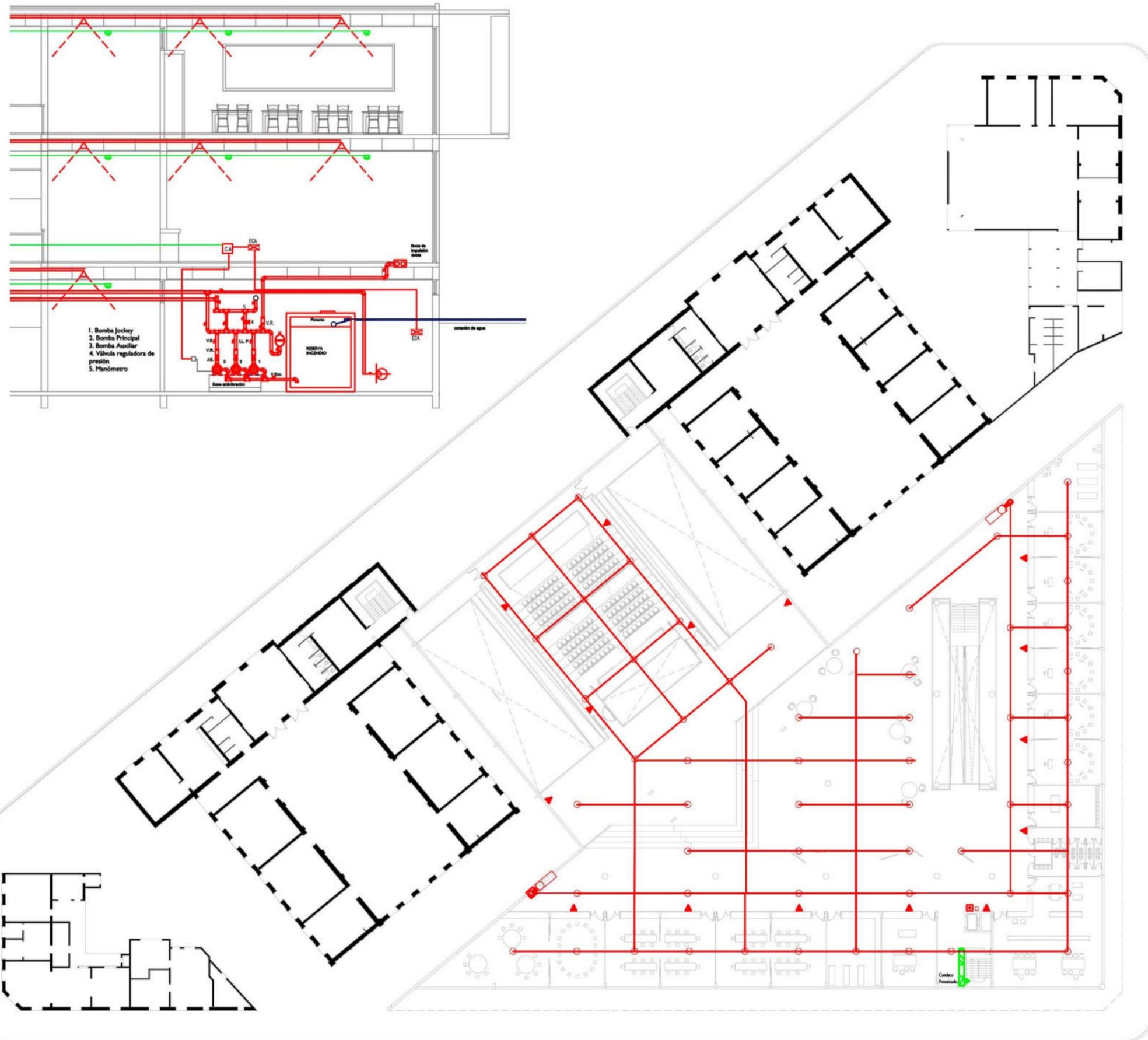
Por tener una luz tan grande se procede a la utilización conbinada con vigas postesadas de unos 0,90cm de alto.

El postensado es un método por el cual los tensores que se encuentran en conductos dentro de las vigas son tensados después de que el concreto ha fraguado.



VII

INSTALACIONES |



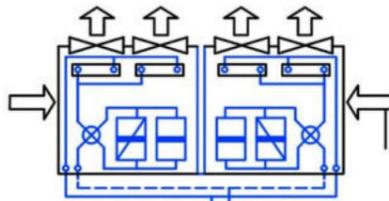
**SISTEMA ELEGIDO.**

Sistema automático de detección de incendio a partir de rociadores. y ubicación de bocas de incendio equipadas.

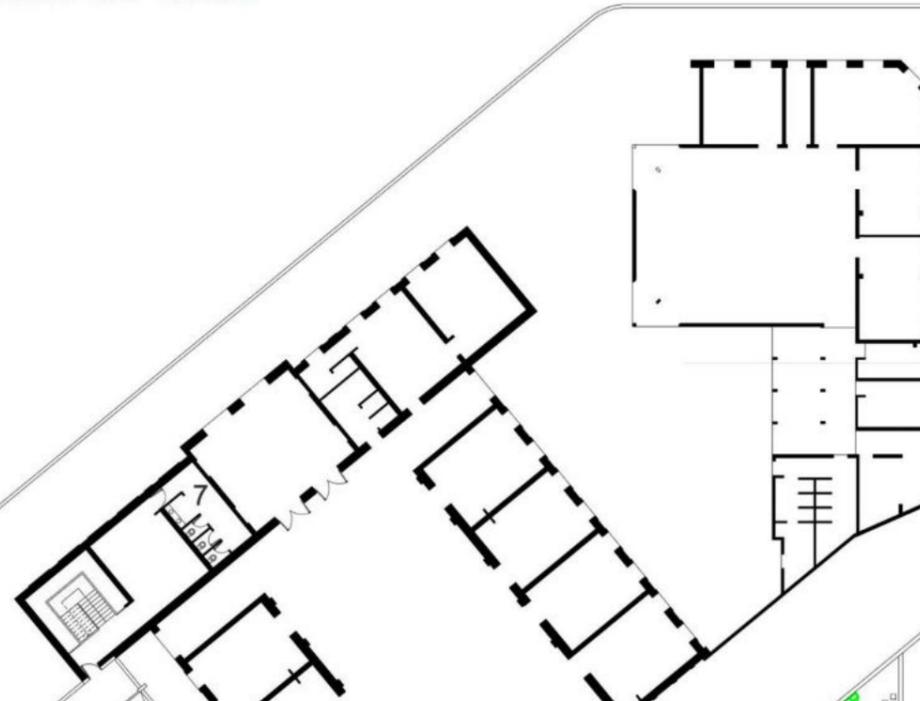
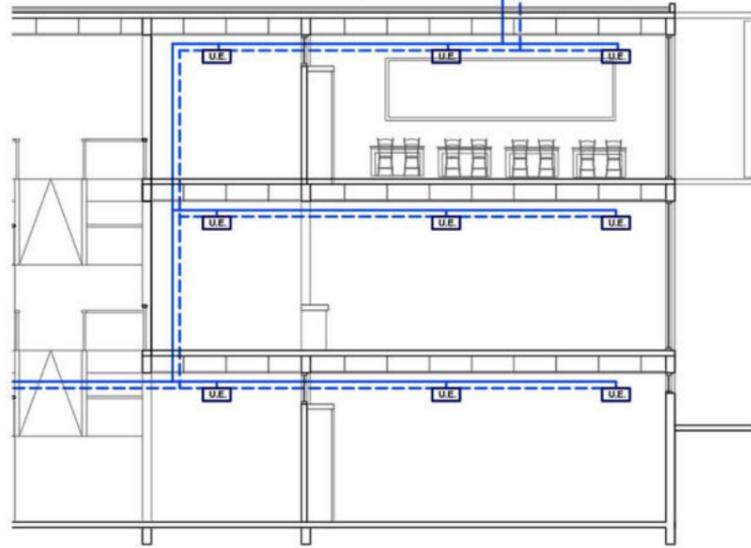
- Distancia máxima entre bocas de incendio 30 Mtrs
- Una BIE a no más de 3 Mtrs.
- Bocas de Incendio: Ø 45 con manguera, lanza, boquilla y llave de ajuste.
- Matafuegos: 1 cada 200 m<sup>2</sup> (o fracción)
- Cañerías: Acero (H°N° hierro negro)

-  Extintor de Polvo ABC
-  BIE 45 diam, llave 38 diam, manguera 20 lts.
-  Rociador
-  Detector de humo
-  Pulsador de Alarma
-  BIE 45 diam. Boca de acceso equipada.





### VRV Frio Calor por Inversion de Ciclo



## SISTEMA

## ELEGIDO.

Elijo el sistemas VRV para poder acondicionar mediante la ubicación de unidades interiores y exteriores. Su vinculación se da por pequeñas cañerías de cobre que llevan gas front que no requiere cañerías de gran dimensión.

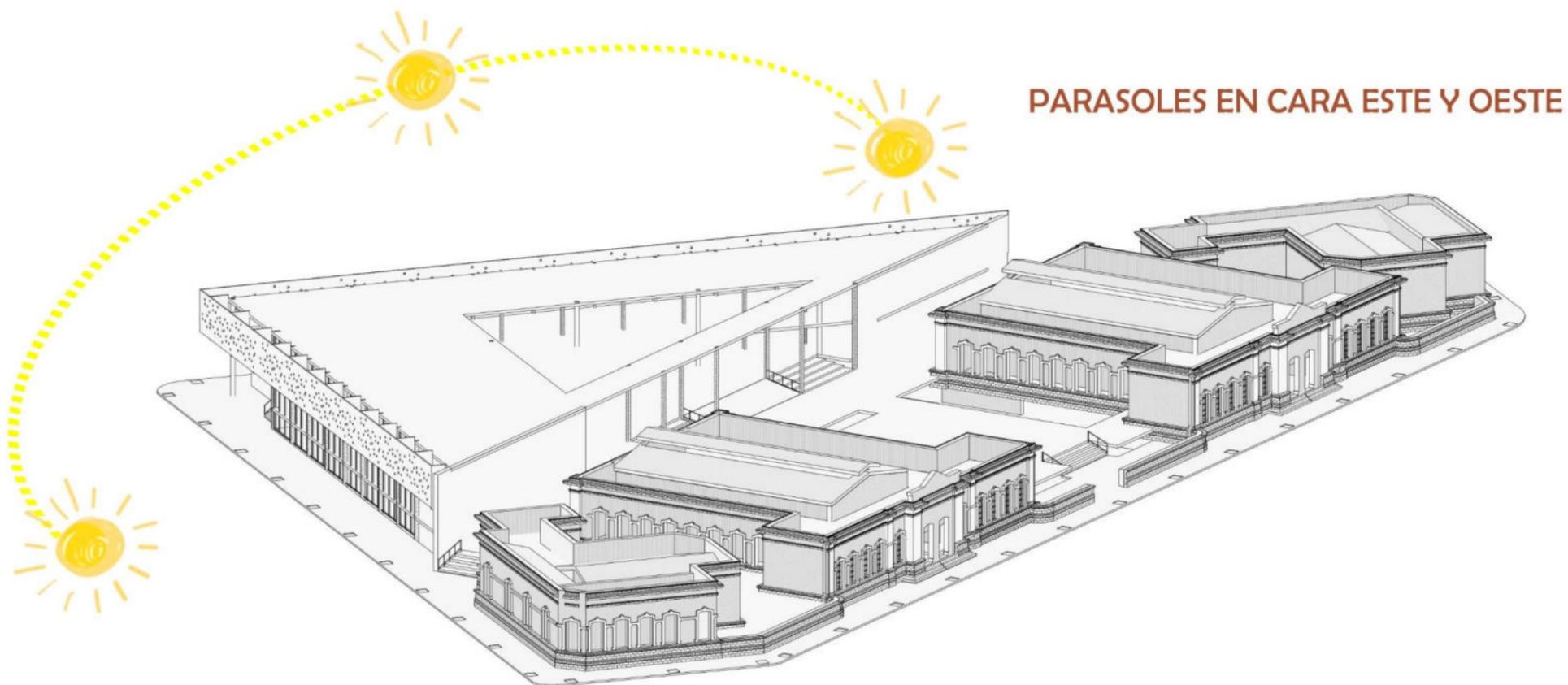
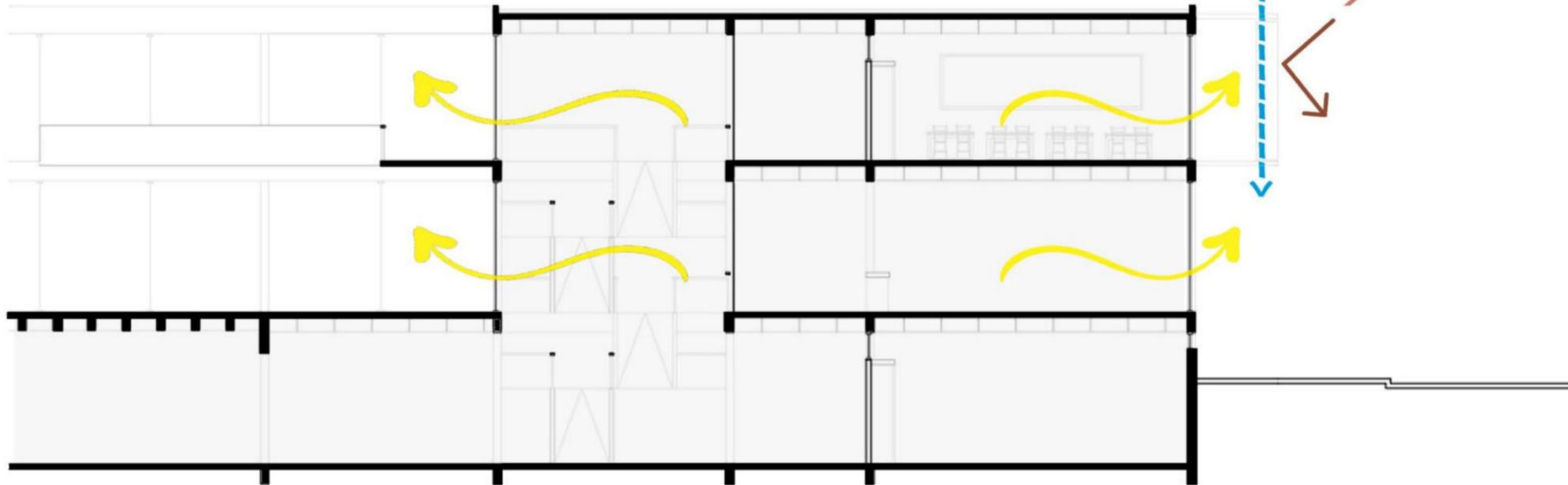
Estos sistemas cuentan la ventajas de poder regular o variar el volumen de refrigerante aportado a las baterías de condensación- evaporación.

- T.A.E (Toma de aire exterior) 20x20cm chapa de acero galvanizado
- Tendido conducto de Mando
- Tendido conducto retorno
- Refrigerante
- Unidad Evaporadora
- Retorno

VIII

TECNOLOGIA DE PROYECTO |

CONTROL TERMICO  
VENTILACIÓN DE LA FACHADA  
VENTILACION CRUZADA



### Zona III: templada cálida.

Esta zona esta compuesta por la faja de extensión Este-Oeste centrada alrededor del paralelo 35° y la de extensión Norte-Sur, ubicada en las primeras estribaciones montañosas al Nordeste del país, sobre la Cordillera de los Andes.

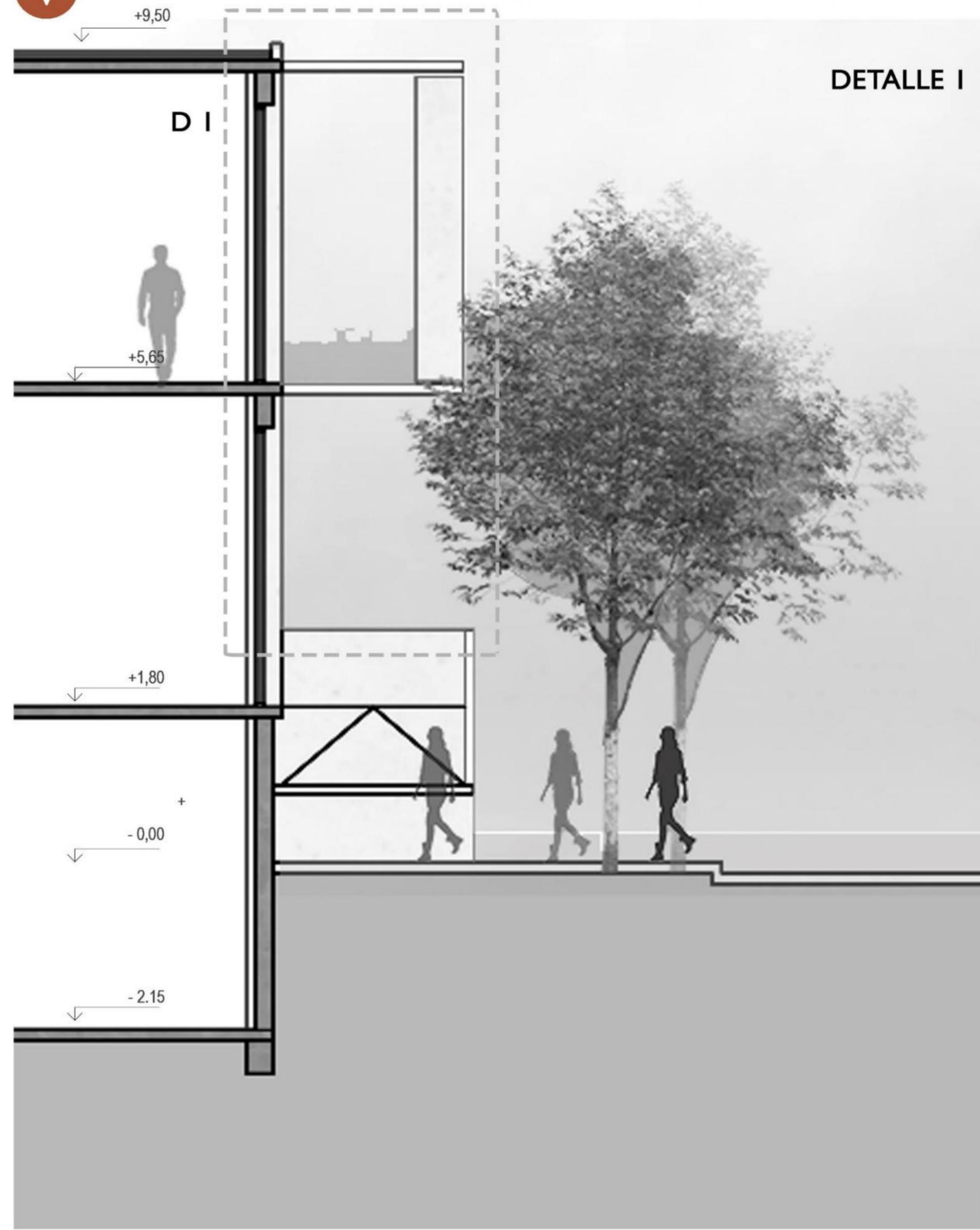
-Los veranos son relativamente calurosos y presentan temperaturas medias comprendidas entre 20 °C y 26 °C, con máximas medias mayores que 30°C, sólo en la faja de extensión Este-Oeste.

-El invierno no es muy frío y presenta valores medios de temperatura comprendidos entre 8°C y 12°C, y valores mínimos que rara vez son menores que 0 °C.

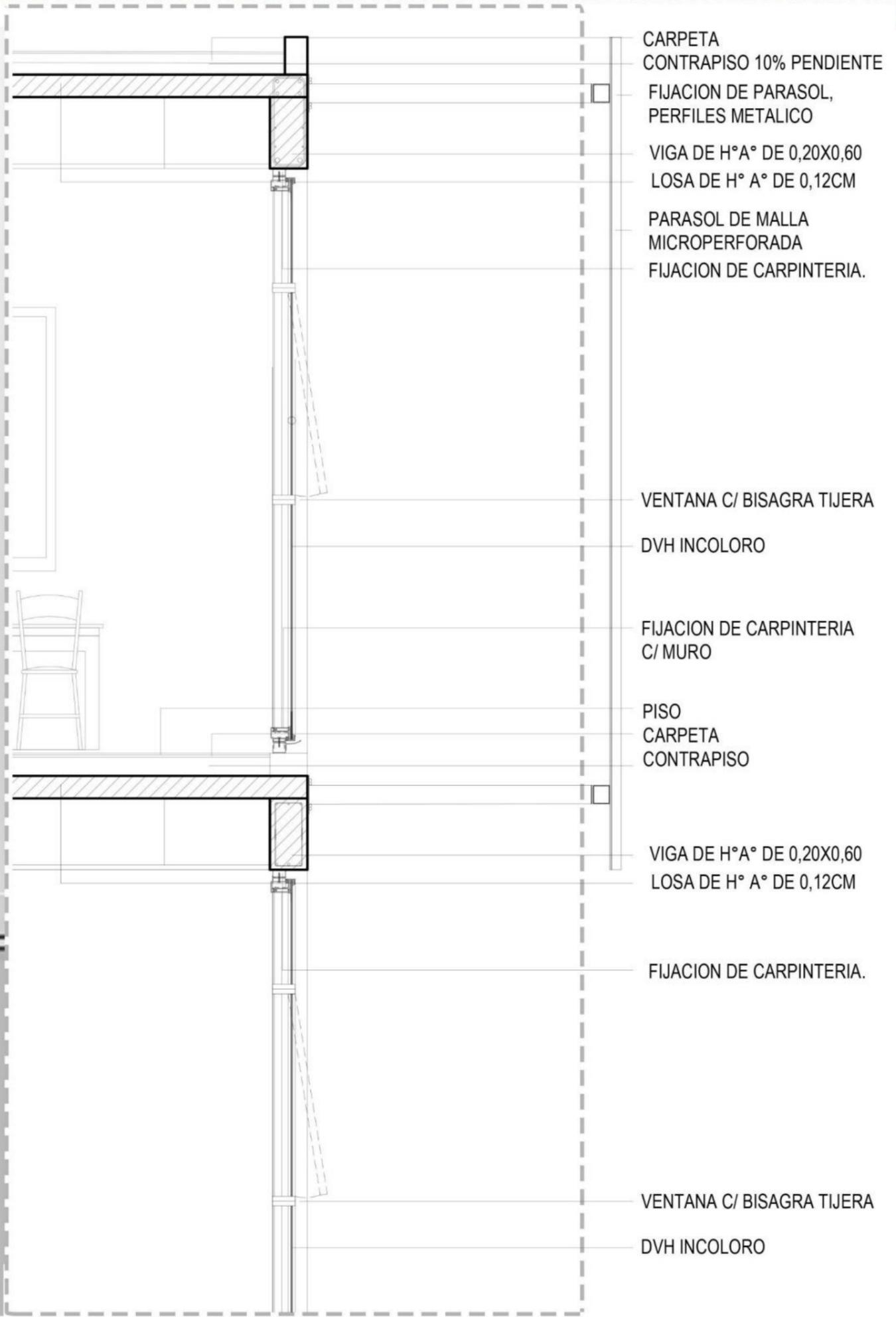
a) En las edificaciones orientadas al oeste es aconsejable prever protecciones solares adecuadas.

b) Se recomienda que las aberturas estén provistas de sistemas de protección a la radiación solar. Los colores claros exteriores son altamente recomendables.

El proyecto se encuentra protegido del sol y la luz por medio de la colocación de parasoles en la cara Este y Oeste del edificio, con ello generamos un control térmico ya que estos se encuentran separados de la fachada y permiten una ventilación vertical y cruzada.



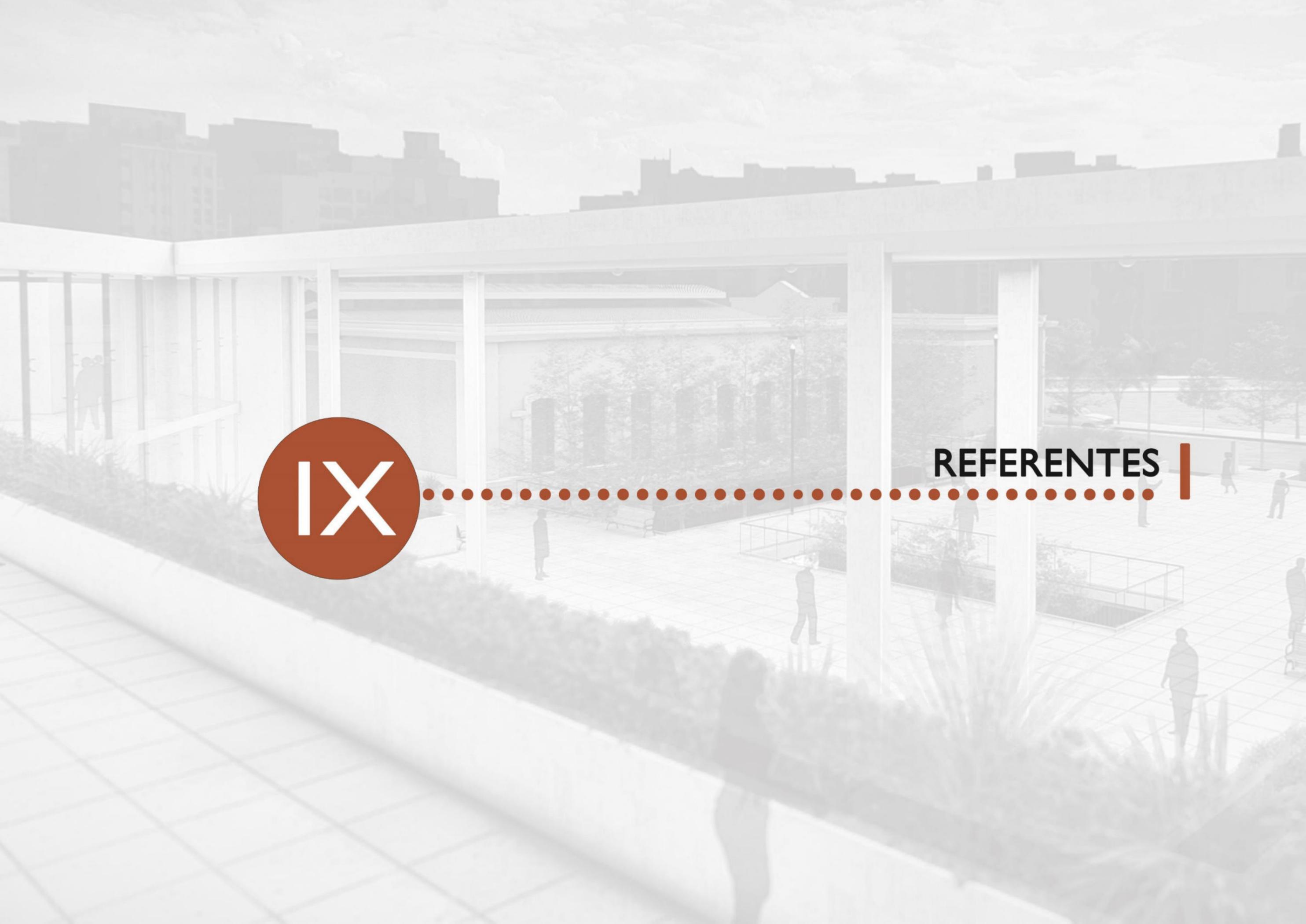
### DETALLE I



- CARPETA
- CONTRAPISO 10% PENDIENTE
- FIJACION DE PARASOL, PERFILES METALICO
- VIGA DE H°A° DE 0,20X0,60
- LOSA DE H° A° DE 0,12CM
- PARASOL DE MALLA MICROPERFORADA
- FIJACION DE CARPINTERIA.
  
- VENTANA C/ BISAGRA TIJERA
- DVH INCOLORO
- FIJACION DE CARPINTERIA C/ MURO
- PISO
- CARPETA
- CONTRAPISO
  
- VIGA DE H°A° DE 0,20X0,60
- LOSA DE H° A° DE 0,12CM
  
- FIJACION DE CARPINTERIA.
  
- VENTANA C/ BISAGRA TIJERA
- DVH INCOLORO



# REFERENTES |





-La Escuela Superior de Comercio Manuel Belgrano de Osvaldo Bidinost, Jorge Chute, José Gassó, Mabel Lapacó y Martin Meyer. Córdoba, Argentina.



-Escuela Carlos Della Penna de Carlos Arq. Juan Manuel Borthagaray, Caparrós, Stornik, Valverde., La Boca, Buenos Aires, Argentina.



-Sede BBC Pacific Quay, David Chipperfield a orillas del río Clyde en Glasgow Escocia.



-Museo Arqueológico de Arles o el Musée de l'Arles Antique por Henri Ciriani Arles Provence Francia



## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a mi familia, a mis amigos y a aquellas personas que me acompañaron en este importante camino. Especialmente a la educación pública, gratuita y de calidad, a la Universidad Nacional de La Plata y a cada ayudante que me guió en este camino.*