

# CENTRO EDUCATIVO

NIVEL SECUNDARIO CON TALLERES DE OFICIO

EL HÁBITAT ESCOLAR Y LOS NUEVOS ESPACIOS PARA LA INTEGRACIÓN SOCIAL



# PFC

## PROYECTO FINAL DE CARRERA

**Autora:**  
\_Camila TINTO  
N° 34873/3

**Título:**  
\_Centro Educativo, Nivel SECUNDARIO  
con Talleres de Oficio.

“EL HÁBITAT ESCOLAR Y LOS NUEVOS ESPACIOS  
PARA LA INTEGRACIÓN SOCIAL”

**Proyecto Final de Carrera**  
Taller Vertical de Arquitectura N° 1  
MORANO | CUETO RÚA

**Docentes:**  
\_Arq. Pablo BARROSO  
\_Arq. Leandro MORONI

**Unidad Integradora:**  
\_Arq. Aníbal FORNARI  
\_Arq. Santiago WEBER  
\_Arq. Roberto GOROSTIDI  
\_Ing. Angel MAIDANA

**Facultad de Arquitectura y Urbanismo**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

**Fecha de Defensa:**  
\_14/12/2020.

**Licencia Creative Commons:**



# ÍNDICE

## PROYECTO FINAL DE CARRERA

### INTRODUCCIÓN:

L01-02\_ El PFC como proceso.

### TEMA:

L03\_ Problemáticas / Solución.

L04\_ El hábitat escolar.

L05\_ Pensar en la educación pública.

L06\_ Investigación de referentes.

L07\_ Propuesta y Programa.

### SITIO:

L08\_ La Plata, ciudad intervenida.

L09\_ Master Plan VI.

L10\_ La organización de sectores sobre Diag.80.

L11\_ Organización del sector - Esc 1:3000.

L12\_ Axonométrica programática del sector.

### PROYECTO:

L13\_ Estrategias proyectuales.

L14\_ Planta de Techo - Esc 1:1000.

L15\_ Planta Baja - Esc 1:450.

L16\_ Axonométrica programática P.B.

L17\_ Planta +5,50 - Esc 1:450.

L18\_ Axonométrica programática P.+5,5.

L19\_ Planta +9,00 - Esc 1:450.

L20\_ Axonométrica programática P.+9,0.

L21\_ Planta -3,00 - Esc 1:450.

L22\_ Cortes / Vistas - Esc 1:450.

L23\_ Cortes / Vistas - Esc 1:450.

L24\_ Usos y movilidad en Planta Baja.

L25\_ Flexibilidad en Aulas y Talleres.

L26-27-28-29-30-31-32-33-34-35\_ Imágenes.

### TÉCNICO:

L36\_ Planta de Estructura + detalles.

L37\_ Planta de Estructura + detalles.

L38\_ Detalle sector - Esc 1:75.

L39\_ Detalle sector + detalles - Esc 1:75 / 1:25.

L40\_ Diseño Pasivo en Sustentabilidad.

L41\_ Acondicionamiento Térmico.

L42\_ Instalación Sanitaria.

L43\_ Instalación contra Incendio.

L44\_ Instalación contra Incendio.

L45\_ Instalación Pluvial.

L46\_ Conclusión.

L47\_ Agradecimientos.

L48\_ Bibliografía.



# INTRODUCCIÓN

EL PROYECTO FINAL DE CARRERA COMO PARTE DE UN PROCESO

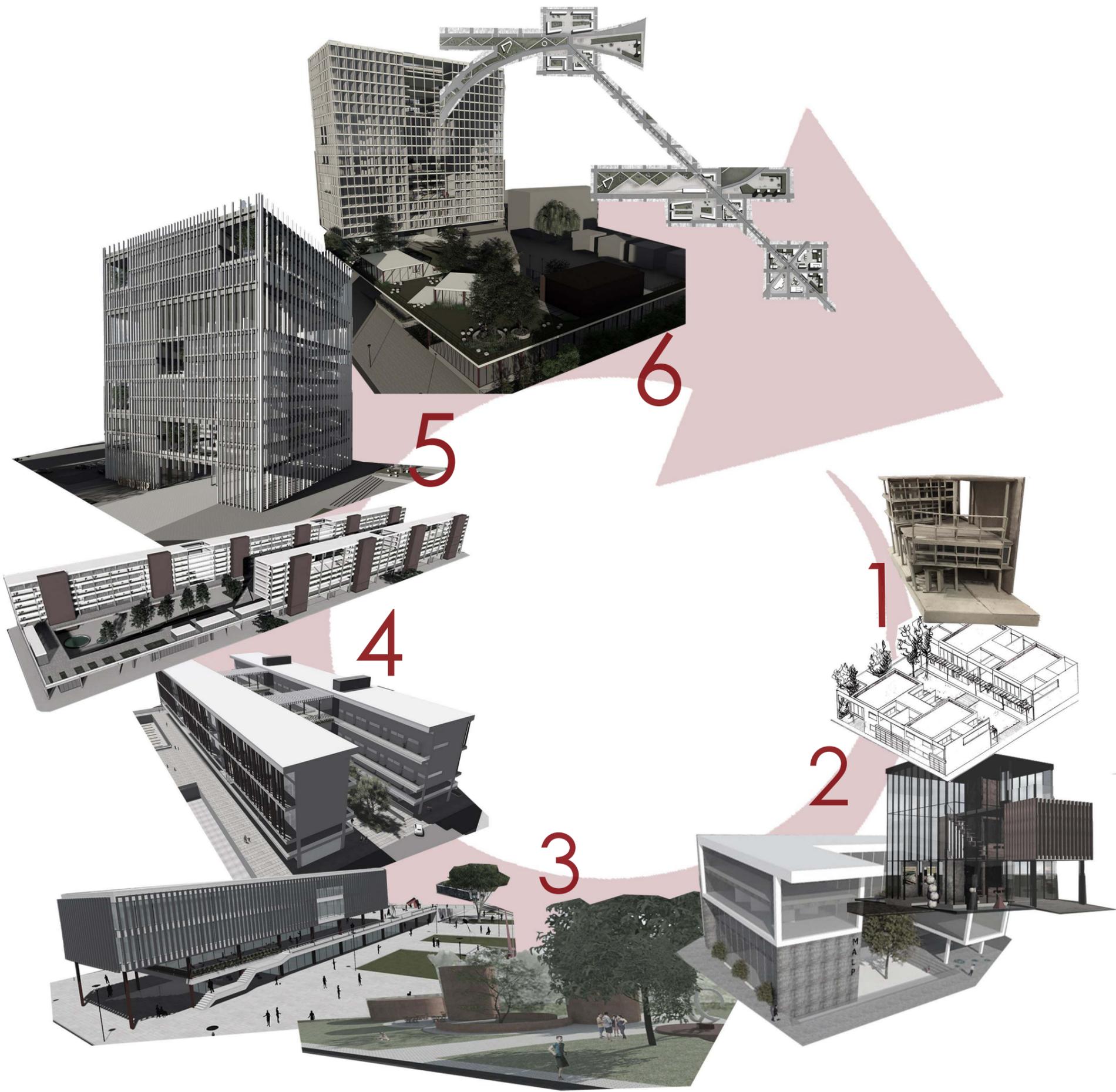
# EL PFC COMO PROCESO

## LA IMPORTANCIA DE LO RECORRIDO

El Proyecto Final de Carrera se presenta no como un trabajo aislado, sino como parte de un **desarrollo continuo de distintos proyectos y trabajos** que fui haciendo en el transcurso de los seis años de la carrera. Tampoco se lo entiende como un cierre o un punto final, ya que es un proyecto que se puede seguir desarrollándose y que da pie a **nuevas ideas**.

El PFC actúa así como un proyecto más que se une a este **transcurso de aprendizaje**, que lleva en su contenido gustos, intereses, creatividad, estudio... ese proceso que une todas las herramientas aprendidas en esta universidad.

Cabe destacar, por último, el ámbito en el que se desarrolló mi carrera. La **cátedra Taller Vertical de Arquitectura N°1** que cursé cinco años seguidos, le dió un marco a todo este proceso anteriormente desarrollado a partir de temas claves como la **arquitectura-ciudad el espacio y la sociedad y el sentido del habitar**, articulando aprendizajes individuales / colectivos y la **unión con otras áreas** desde Estructura, Historia, Procesos Constructivos, Planificación Territorial, Producción de Obras, Materialidad, Comunicación, entre otras.



# EL PFC COMO PROCESO

LA IMPORTANCIA DE LO RECORRIDO



# TEMA / programa

EL NUEVO HÁBITAT ESCOLAR Y LOS OFICIOS PARA LA INTEGRACIÓN SOCIAL

¿HACIA DÓNDE VA LA EDUCACIÓN?

¿CUÁL ES EL ROL DE LA ESCUELA HOY EN DÍA?

¿CÓMO LA ARQUITECTURA PUEDE INFLUIR EN LOS NUEVOS MÉTODOS DE APRENDIZAJE?

¿CÓMO PROYECTAR ESPACIOS DESDE LA ARQUITECTURA Y SITUACIONES DESDE LA PEDAGOGÍA?

¿DÓNDE SE NECESITA CENTROS DE EDUCACIÓN PÚBLICA?

¿QUE SOLUCIÓN PROPONEMOS PARA MEJORAR Y VINCULAR LA EDUCACIÓN CON LA COMUNIDAD/CIUDAD?

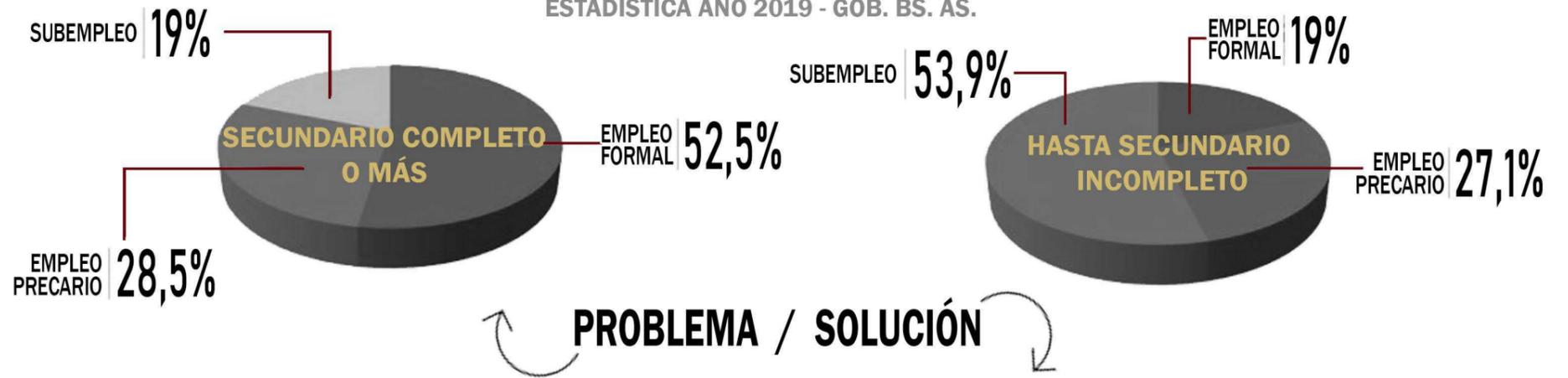
¿CÓMO SE RESUELVE EL PROBLEMA DE QUE EL 67% DE LOS CHICOS DE ESCUELAS PÚBLICAS NO TERMINAN LA SECUNDARIA? LAS CONSECUENCIAS?



En los últimos veinte años son muchos los signos de cambio cultural que ponen en cuestión las formas tradicionales de habitar las escuelas. En este contexto diversas experiencias pedagógicas surgen como una alternativa que promueve una mirada particular a los intereses de los estudiantes, modelos personalizados donde prima el rol del alumno y el trabajo co-laborativo. Estas propuestas pedagógicas demuestran como las instituciones no se han podido adaptar a esos cambios. Los modelos educativos cambian más a prisa de lo que pueden hacerlo los edificios escolares, lo que obliga a prever contrucciones adaptables a las nuevas concepciones educativas. Repensar entonces el espacio escolar es hoy un desafío. Es necesario visibilizar sus efectos, analizar su configuración histórica y volver a pensar pedagógicamente la arquitectura escolar y arquitectónicamente la pedagogía.

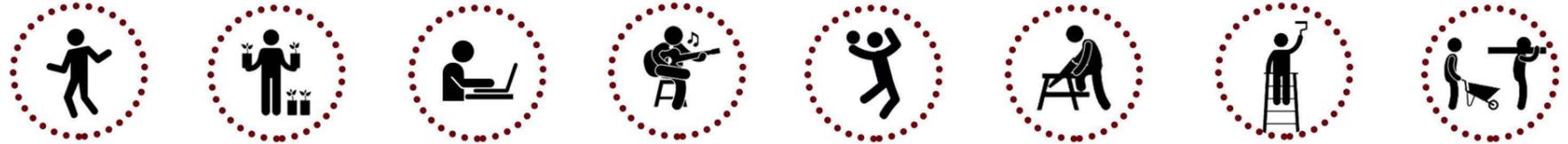
USUARIOS <----> ESPACIO

EL EMPLEO SEGÚN EL NIVEL EDUCATIVO:  
ESTADÍSTICA AÑO 2019 - GOB. BS. AS.



PROBLEMA / SOLUCIÓN

GENERAR ESPACIOS DE TALLERES DONDE LOS ALUMNOS PUEDAN APRENDER ALGÚN O VARIOS OFICIOS COMO SALIDA LABORAL E INSERCIÓN EN EL MEDIO SOCIAL.



## OBJETIVOS

ENTENDER EL EDIFICIO COMO UN ELEMENTO INSERTO EN LA TRAMA DE LA CIUDAD, SU ROL PROTAGÓNICO COMO INSTITUCIÓN EDUCATIVA, ATENDIENDO AL COMPROMISO SOCIAL, CULTURAL Y AMBIENTAL DEL ENTORNO INMEDIATO, APORTANDO BENEFICIOS Y ATENUANDO PROBLEMÁTICAS, GENERANDO ASÍ UNA RELACIÓN ENTRE CIUDAD / ESPACIO PÚBLICO Y ESPACIOS PROPIOS DEL EDIFICIO. ES DECIR, BRINDAR ESPACIOS REPRESENTATIVOS PARA EL BARRIO Y ABIERTO A TODA LA COMUNIDAD.

FORMULAR ESTRATEGIAS PROYECTUALES CONSIDERANDO ESCENARIOS DINÁMICOS EN UN CONSTANTE PROCESO DE CAMBIO, YA QUE EL AULA TRASCIENDE COMO ÚNICO LUGAR DE APRENDIZAJE. ROMPER CON LA IDEA DE AULA COMO ÁMBITO CERRADO; ENTENDIENDO QUE CADA ESPACIO SON FORMADORES DE SÍ MISMOS.

INDAGAR TIPOS DE CERRAMIENTOS Y ESTRUCTURAS POSIBLES QUE ADMITAN UN CIERTO GRADO DE FLEXIBILIDAD Y ADAPTABILIDAD PARA LOS DISTINTOS ESPACIOS PEDAGÓGICOS.

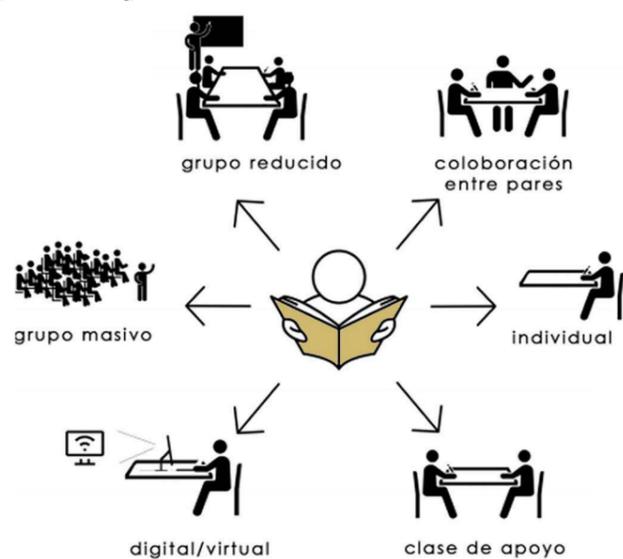
INCORPORAR CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD, A TRAVÉS DEL DISEÑO PROYECTUAL, VALORANDO AQUELLOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS E INSTALACIONES QUE GENEREN MENOS IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE.

## ¿CUÁL ES EL ROL DE LA ARQUITECTURA EN EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN?

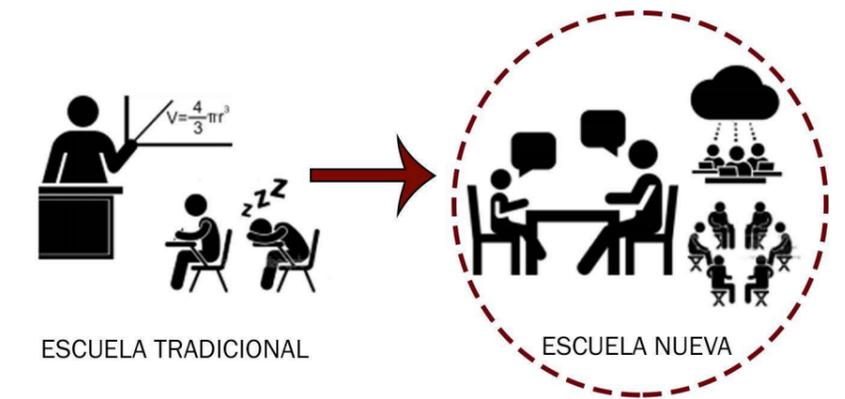
Es necesario generar las condiciones para llevar a cabo la **escuela del futuro**, entendiendo que esta transformación es parte de un proceso que muta a lo largo del tiempo; y la **escuela debe ser flexible y capaz de adaptarse a dichos cambios**. Una escuela que responde métodos y técnicas de enseñanza, maximizando su utilización obteniendo el mejor rendimiento de los recursos.

Es importante proyectar conociendo el programa de actividades que necesita la escuela, siendo que, el edificio se debe adaptar al programa educativo y no al contrario. El **espacio** no constituye un simple "envase de las actividades" sino que es un **instrumento significativo en el proceso de enseñanza**. La configuración del espacio debe ser flexible y liberal que posibilite a los alumnos y docentes a apropiarse del mismo.

**Una nueva infraestructura escolar**, capaz de enfrentar los constantes cambios sociales y culturales de la sociedad. No se trata de sumar espacios a las escuelas, sino de pensar diferente la manera de concebirlas y utilizarlas. Espacios que inviten al movimiento, a la libertad y no tanto a la quietud y al encierro.



HABITAR LAS ESCUELAS

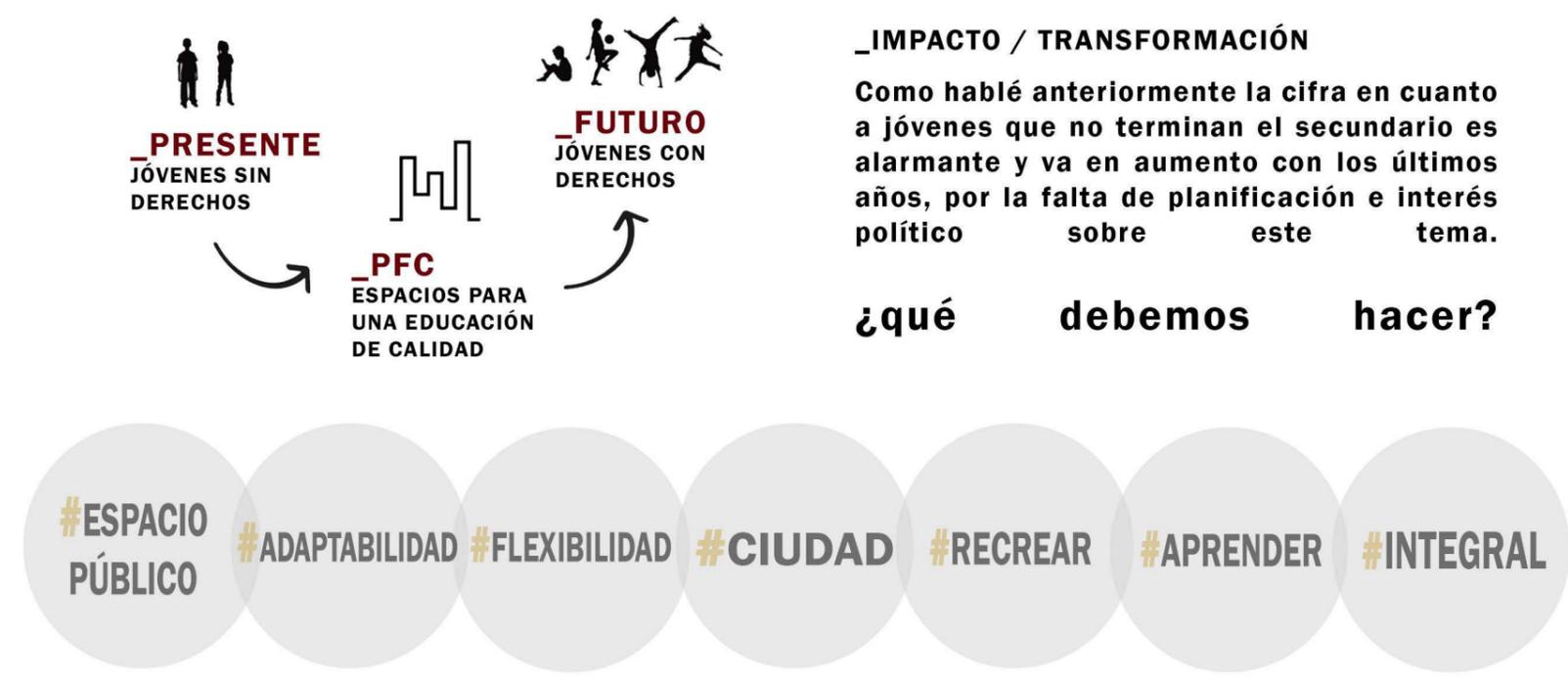


PENSAR EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COMO UN LUGAR DONDE **HABITAR** CONDUCE AL ESTUDIANTE A **APRENDER**

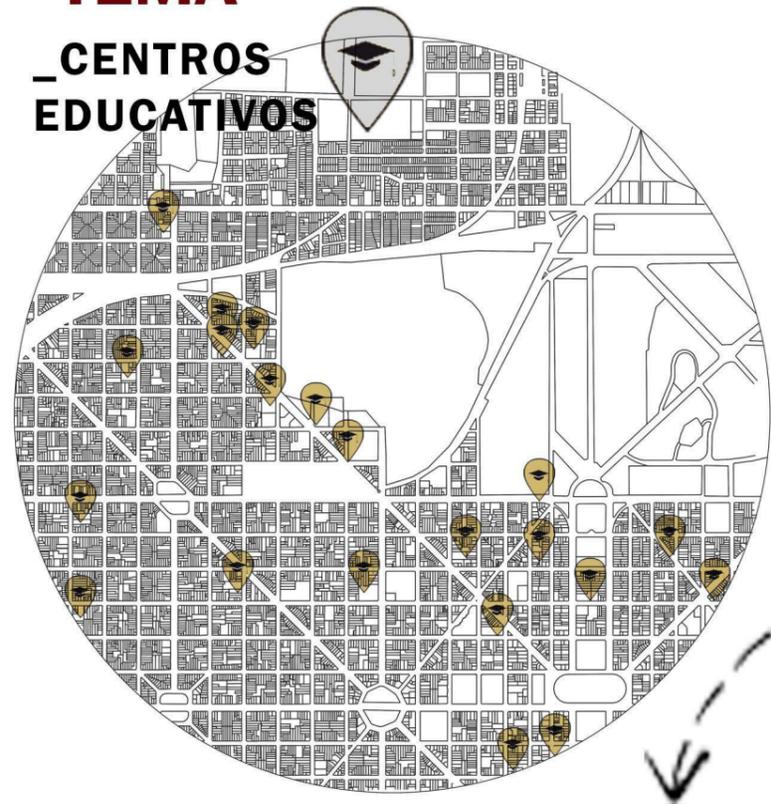
## ¿QUÉ IMPLICA EL HÁBITAT ESCOLAR?

UN ESPACIO O AMBIENTE DE INTERRELACIONES EN DONDE LOS ESTUDIANTES **CRECEN, SE FORMAN Y APRENDEN.**

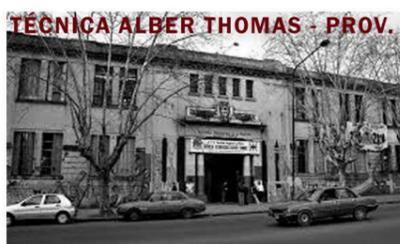
**ES IMPORTANTE LA DIVERSIDAD Y LOGRAR EL SENTIDO DE PERTENENCIA. QUE HAYA ESPACIOS PARA GRUPOS DE ESTUDIANTES DE VARIOS TAMAÑOS, QUE EN UN MISMO LUGAR PUEDAN HACERSE ACTIVIDADES SIMULTÁNEAS Y QUE TENGAN HERRAMIENTAS PARA FACILITAR EL APRENDIZAJE ACTIVO, MUEBLES QUE FAVOREZCAN LA COLABORACIÓN ENTRE ALUMNOS, Y TALLERES PARA DISTINTAS ACTIVIDADES.**



## \_CENTROS EDUCATIVOS



ESTOS SON CUATRO COLEGIOS DE LA CIUDAD DE LA PLATA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, DONDE EN ESTA CIUDAD SON MUY IMPORTANTES POR EL CONTENIDO PEDAGÓGICO Y SOBRE TODO POR SU HISTORIA, PERO VEMOS QUE POR DENTRO Y POR FUERA, HOY, SON POCO FUNCIONALES EN BASE A LA NUEVA EDUCACIÓN, Y A LOS NUEVOS MÉTODOS DE APRENDIZAJE. "SE QUEDARON EN EL TIEMPO Y ESPACIO"



## \_GESTIÓN

GESTIÓN EDUCATIVA ESTATAL, DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

## PENSAR EN ESCUELAS PÚBLICAS...

MÁS ALLA DE ANALIZAR E INVESTIGAR LOS MÉTODOS EDUCATIVOS, LAS NUEVAS PEDAGOGÍAS QUE HOY EN DÍA ESTÁN EN DEBATE; MI TRABAJO HACE UN REPLANTEO DE, EN LO QUE A MI RESPECTA, **EL ROL ESENCIAL DE LA EDUCACIÓN PÚBLICA**, LO QUE LE OTORGA IDENTIDAD Y VIDA A LOS EDIFICIOS EDUCATIVOS, Y QUE PERMITE QUE PUEDAN AMOLDARSE A CUALQUIER METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA.

PENSAR EN UNA ESCUELA PÚBLICA HOY, ES PENSAR EN EDIFICIOS CERRADOS, CON FALTA DE MANTENIMIENTO, QUE MUCHAS VECES TIENEN POCO DIÁLOGO CON EL EXTERIOR, QUE TIENEN UNA MORFOLOGÍA COMPARTIMENTADA, Y "CARCELARIA", DONDE EL INTERIOR Y EL EXTERIOR ESTÁN BIEN DEFINIDOS Y PASAR POR SUS PUERTAS, ES COMO ABRIRSE A OTRO UNIVERSO, DESDE LO SENSORIAL...

PENSAR EN UNA ESCUELA Y A SU VEZ EN UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA, LLEVA A PENSAR EN LO URBANO COMO UN DISPARADOR FUNDAMENTAL, TIENE QUE ANCLARSE DE UN MODO AL SITIO, QUE SE APROPIE Y GENERE UNA RELACIÓN DE SEGURIDAD EN LOS CUIDADANOS.

**"LO URBANO COMO UN ESPACIO PRELIMINAR QUE CERTIFIQUE DETERMINADO USO".**

MUCHAS VECES LA RELACIÓN DEL EDIFICIO CON LA CIUDAD SE VE INTERRUMPIDA CON DETERMINADOS LÍMITES FÍSICOS (REJAS, MUROS, ALAMBRADOS, ETC) HOY EN DÍA EL TEMA DE LA SEGURIDAD TIENDE A CERRARNOS UN POCO MÁS.

LAS ESCENAS COTIDIANAS DE UNA ESCUELA, COMO LA LLEGADA, EL ENCUENTRO, LA PUERTA, MUCHAS VECES SE TERMINA DANDO EN LA VEREDA, PRÓXIMA A LA CALLE.

**¿QUÉ ES LO SEGURO EN ESTAS SITUACIONES?**

LA ARQUITECTURA DEBERÍA SER EL MEDIO, QUE DESDE LA CREATIVIDAD RESUELVA LAS NECESIDADES SIN INTERFERIR EN LAS RELACIONES ENTRE LOS INDIVIDUOS.

EL LÍMITE QUE TERMINA SIENDO EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS UNA BARRERA QUE SEPARA, DIVIDE E INTERRUMPE LAS RELACIONES; ESTE LÍMITE DEBERÍA DEFINIRSE DESDE LO ESPACIAL, DE UN MODO GRADUAL, CON ESPACIOS INTERMEDIOS Y NO ABRUPTAMENTE DESDE LO CONCRETO.

DESDE EL PUNTO DE VISTA PROGRAMÁTICO, EN ESTE CASO, LA ESCUELA DEBERÁ RESPONDER A UN PROGRAMA MÁS COMUNITARIO Y SOCIAL, QUE DE RESPUESTA A ESTOS ESPACIOS DE LLEGADA, DE ENCUENTROS; ESPACIOS LIGADOS A LO URBANO Y QUE POSIBILITAN UN BUEN DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES, INTEGRÁNDOSE A LA COMUNIDAD, Y A UN PROGRAMA MÁS FORMAL, DE ENSEÑANZA, QUE TENGA COMO PREMISA LA FLEXIBILIDAD DE ESPACIOS, QUE SE VEAN SUJETOS A LA POSIBILIDAD DE CAMBIOS, DE UN MUNDO GLOBALIZADO Y EN CAMBIO CONSTANTE.

## ¿CÓMO LA ARQUITECTURA PODRÍA INFLUIR EN LA EDUCACIÓN?

"PENSAR EN LA ESCUELA COMO PRIMER EDIFICIO PÚBLICO DEL NIÑO/DEL ADOLESCENTE", LAS LEYES COMPOSITIVAS DE LOS ESPACIOS QUEDAN REGISTRADAS COMO CÓDIGOS SOCIALES, QUE EDUCAN Y ESTABLECEN PARÁMETROS CON LOS QUE LUEGO LEEREMOS LOS ESPACIOS.

ELEMENTOS BÁSICOS QUE COMPONEN LA CIUDAD Y QUE TRASLADADOS A LAS ESCUELAS PODRÍAN FORMAR CÓDIGOS SOCIALES.

LOUIS KAHN HABLA SOBRE 3 ELEMENTOS BÁSICOS, QUE HAN EXISTIDO SIEMPRE: LA ESCUELA, LA CALLE Y LA PLAZA.

**\_LA ESCUELA**, SERIE DE ESPACIOS DONDE SE PUEDE ENSEÑAR Y APRENDER.

**\_LA CALLE**, LUGAR DE REUNIÓN PÚBLICO, SIN TECHO, LUGAR DE ENCUENTRO.

**\_LA PLAZA**, DONDE UNO SE CONFRONTA CON EL OTRO PARA SABER DE SU EXISTENCIA, LA NECESIDAD DE UN OTRO.

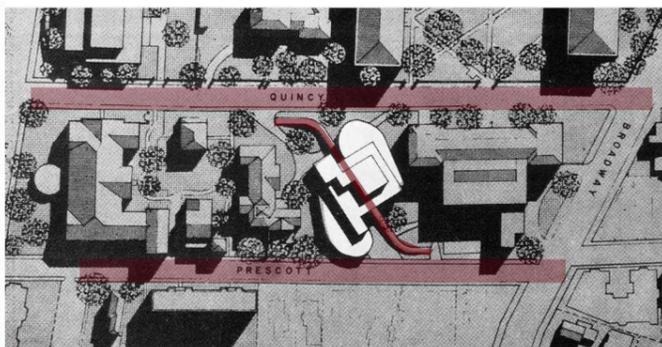
ESTOS ELEMENTOS JUNTOS ESTRUCTURARÍAN UN EDIFICIO PÚBLICO.

LA ESCUELA ES EL PRIMER ÁMBITO EN DONDE UNO SE RELACIONA, SE DA LA MIXTURA SOCIAL, ENTRE DISTINTOS ESTRATOS QUE ENRIQUECEN EL MODO DE VIVIR, Y QUE SIMBOLIZAN ESTOS EDIFICIOS PÚBLICOS LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES.

**\_ENTONCES, LA ESCUELA PÚBLICA, PRESENTA UN ROL SOCIAL MUY IMPORTANTE... TIENE QUE SER EL SÍMBOLO DEL DESARROLLO EN COMUNIDAD Y TIENE QUE FORMAR INDIVIDUOS QUE SEPAN SOCIALIZAR...**



**CENTRO CARPENTER / LE CORBUSIER  
CAMBRIDGE - ESTADOS UNIDOS  
AÑO 1963**



**\_ESTRATEGIA DE INTERÉS:  
EDIFICIO - CIUDAD**

HACER CIUDAD.

EL PASAJE ES LA ESENCIA DEL PROYECTO. LA CIUDAD SE METE E INTEGRA EN EL EDIFICIO.

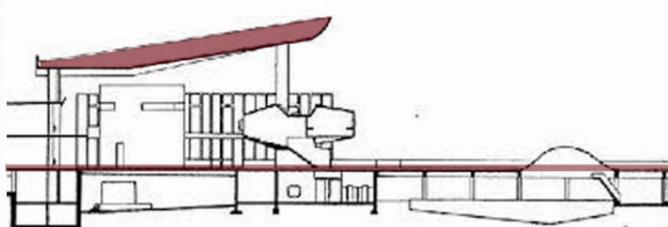
ARTICULACIÓN CON EL ENTORNO. UN PASEO ARQUITECTÓNICO QUE UNE LAS DOS CALLES Y ATRAVIESA EL VOLÚMEN.

PASANTE = PASEO Y CONECTOR DE DISTINTAS ACTIVIDADES.

LA FUNCIÓN DE ABRIR ESPACIOS DE TRABAJOS FLEXIBLES.



**ESCUELA MANUEL BELGRANO / BCGLM  
CÓRDOBA - ARGENTINA  
AÑO 1960**



**\_ESTRATEGIA DE INTERÉS:  
FORMA E INTENCIONES**

ESPACIALIDAD EN PLANTA Y CORTE. GRAN CUBIERTA CONTENEDORA DE ACTIVIDADES.

IDEA DE ESPACIO CONTINUO. PLATAFORMA NUEVO CERO.

RELACIÓN DE ACTIVIDADES ESCOLARES.

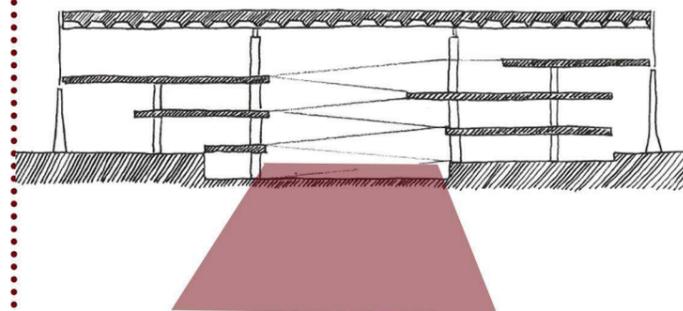
LAS RELACIONES EN FUNCIÓN AL ESPACIO CENTRAL.

LOS LÍMITES SE VIRTUALIZAN Y SE PERMEABILIZA LA RELACIÓN INTERIOR / EXTERIOR.

ESTÉTICA Y LENGUAJE.



**FAU USP / VILANOVA ARTIGAS  
SAN PABLO - BRASIL  
AÑO 1961**



**\_ESTRATEGIA DE INTERÉS:  
ESPACIALIDAD**

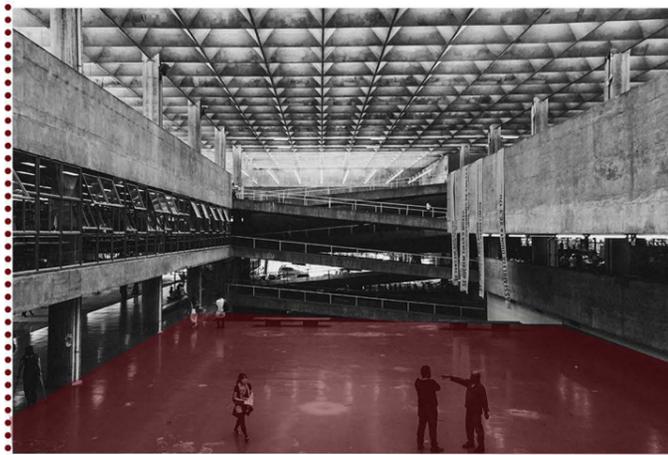
ESPACIALIDAD EN CORTE, VACÍO CENTRAL Y ESPACIO DE TRANSICIÓN CON EL EXTERIOR.

ESPACIALIDAD Y FUNCIÓN DE LA RAMPA. CUBIERTA CON ENTRADA DE LUZ CENTRAL.

APROPIACIÓN.

DOS VOLÚMENES LLENOS DE ACTIVIDADES ESCOLARES UNIDOS POR UNA PASANTE PEATONAL.

INTEGRACIÓN DE NIVELES A ESE ESPACIO CENTRAL.



**CONCURSO AMBIENTE DE APRENDIZAJE  
DEL SIGLO XXI / COLECTIVO 720  
BOGOTÁ - COLOMBIA  
AÑO 2015**



**\_ESTRATEGIA DE INTERÉS:  
PROGRAMA**

RESULTADO DE LAS RELACIONES ESPACIALES Y LAS ARTICULACIONES PROGRAMÁTICAS MEDIANTE LA DIDÁCTICA Y LOS NUEVOS MODELOS DE APRENDIZAJE.

AMBIENTE DE CARÁCTER ABIERTO Y FLEXIBLE.

CADA ESPACIO SE VINCULA AL SIGUIENTE DE MANERA CONTINUA Y FLUÍDA.

PROGRAMA INTEGRAL.

ACTIVIDADES EN TORNO A UN ESPACIO CENTRAL/PATIO.



## \_PROPUESTA "APRENDER E INTERCAMBIAR"

Se pensó un edificio donde los espacios puedan ser vividos, utilizados los siete días de la semana, tanto para los alumnos de la Institución como también espacios para la comunidad, el "barrio".

Por ese motivo se propone un **EDIFICIO -PARQUE**, donde se traza un eje que se materializa en forma de **parque lineal**, este eje o **pasante peatonal**, va cosiendo y uniendo las distintas actividades que se localizan en ella, como el salón multiuso, el gimnasio, el auditorio con gradas al aire libre, los talleres, y el predio ferial.

La idea principal de este elemento arquitectónico, es que todas las funciones estén conectadas unas a otras, por medio de expansiones, vacíos, espacios traslúcidos, patios, espacios de interacción...

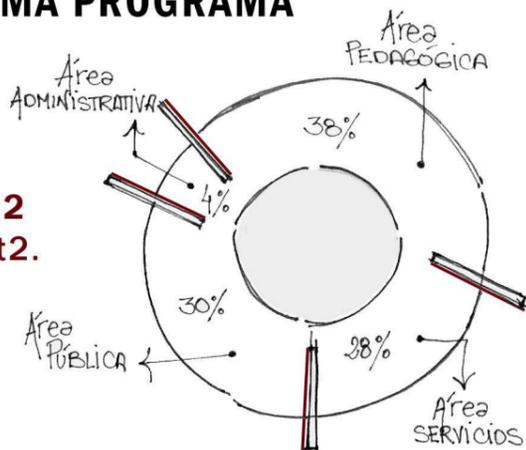
Donde el aprender e intercambiar formen parte de la cotidianeidad.

El programa se localiza en cuatro niveles, Planta Baja, Planta +5.5, +9.0 y -3.0 mt.

Donde en las plantas superiores funciona el colegio/el sector privado. Mientras que en Planta Baja las funciones varían según el día y horario escolar, sector privado/público.

## \_ESQUEMA PROGRAMA

**TOTAL m2**  
**9.725 mt2.**



## LAS 4 ÁREAS PROGRAMÁTICAS:

### \_PEDAGÓGICA 3.670 M2

AULAS DE ENSEÑANZA TEÓRICA.

AULAS ESPECIALES.

TALLERES MULTIUSO:

- \_CARPINTERÍA
- \_COCINA
- \_HERRERÍA
- \_JARDINERÍA
- \_MÚSICA
- \_MECÁNICA
- \_INDUSTRIAL
- \_INFORMÁTICA
- \_ARTE/TEATRO
- \_ELECTRICIDAD
- \_ARTÍSTICA
- \_ROBÓTICA

### \_COMUNES/INTERACCIÓN 2.995 M2

GIMNASIO.

AUDITORIO.

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES /

ÁREA DE EXPOSICIONES.

BUFFET.

AULA MULTIUSO.

BIBLIOTECA.

SALAS DE LECTURA.

MEDIATECA.

FOTOCOPIADORA.

TERRAZA PATIO.

TERRAZA DE ESTUDIO.

### \_ADMINISTRATIVA 360 M2

DIRECCIÓN.

VICEDIRECCIÓN.

SALA DE REUNIONES.

SECRETARÍA.

ADMINISTRACIÓN.

RECEPCIÓN.

SALA DE PRECEPTORES.

SALA DE PROFESORES.

GABINETE PSICOPEDAGÓGICO.

GABINETE SOCIAL.

### \_SERVICIOS 2.700 M2

SANITARIOS.

DEPÓSITOS.

VESTUARIO.

CIRCULACIONES / HALL.

EXPANSIÓN TALLERES.

SALA DE MÁQUINAS.



ÁMBITO COLECTIVO  
AULA MULTIUSO

DEPÓSITOS DE TALLERES

ÁMBITO PEDAGÓGICO  
TALLERES

CIRCULACIÓN  
RAMPA

NÚCLEO  
SERVICIOS DE BAÑOS  
Y ASCENSOR / ESCALERA

ÁMBITO COLECTIVO  
TERRAZA DE ESTUDIO

BIBLIOTECA  
MEDIATECA, SALAS DE LECTURA  
GUARDADO DE LIBROS

ÁMBITO PEDAGÓGICO  
AULAS

ÁMBITO COLECTIVO  
BUFFET / CAFETERÍA

ÁMBITO COLECTIVO  
TERRAZA PATIO

NÚCLEO  
SERVICIOS DE BAÑOS  
Y ASCENSOR / ESCALERA

ÁMBITO ADMINISTRATIVO

ÁMBITO ARTÍSTICO  
AUDITORIO

SERVICIOS  
SANITARIOS

CIRCULACIÓN  
RAMPA

ÁMBITO DEPORTIVO  
GIMNASIO

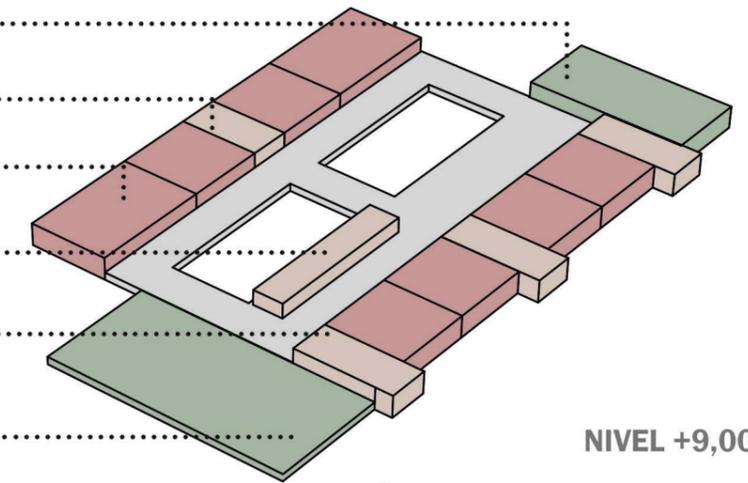
ÁMBITO PEDAGÓGICO  
TALLERES

NÚCLEO  
SERVICIOS DE BAÑOS  
Y ASCENSOR / ESCALERA

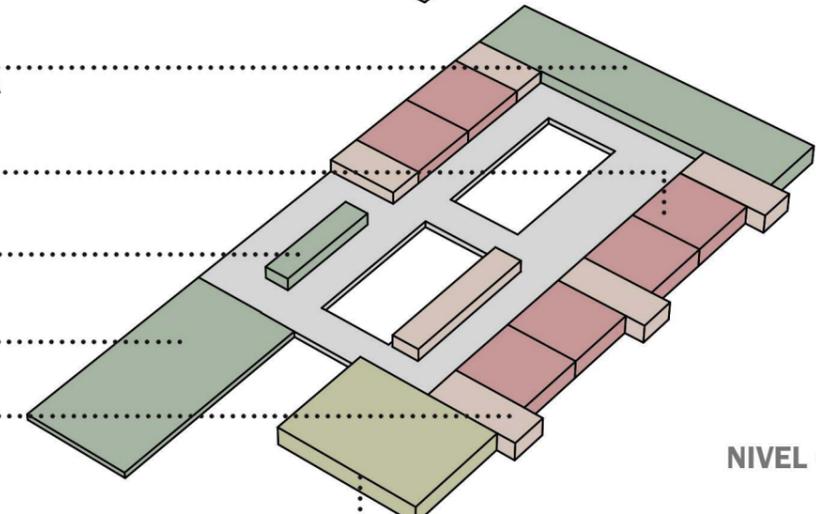
ÁMBITO COLECTIVO  
S.U.M

ESTACIONAMIENTO  
AUTO / MOTO / BICICLETA

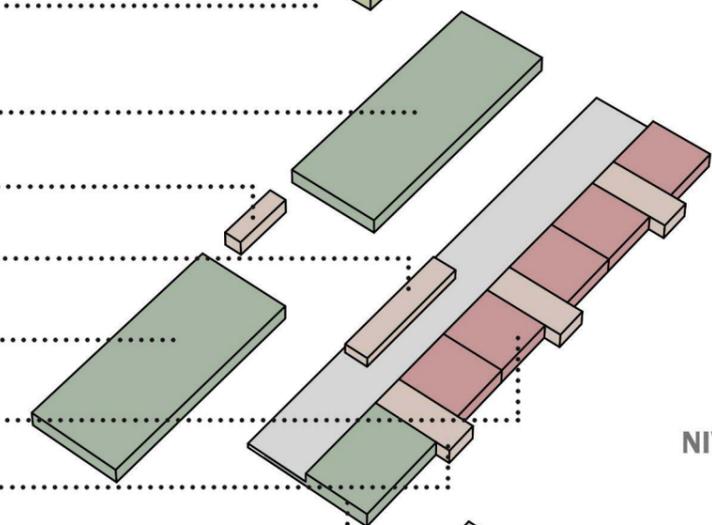
NÚCLEO  
SALAS DE MÁQUINAS  
ASCENSOR / ESCALERA



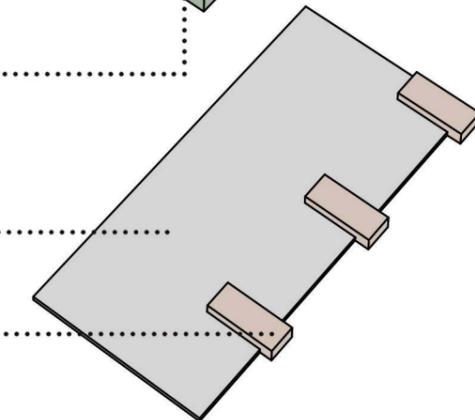
NIVEL +9,00 MT.



NIVEL +5,50 MT.



NIVEL +0,00 MT.



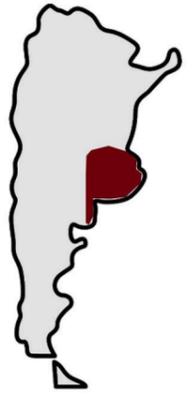
NIVEL -3,00 MT.

# SITIO / master plan

LA REVITALIZACIÓN DE LOS VACÍOS URBANOS SOBRE DIAGONAL 80 - LA PLATA

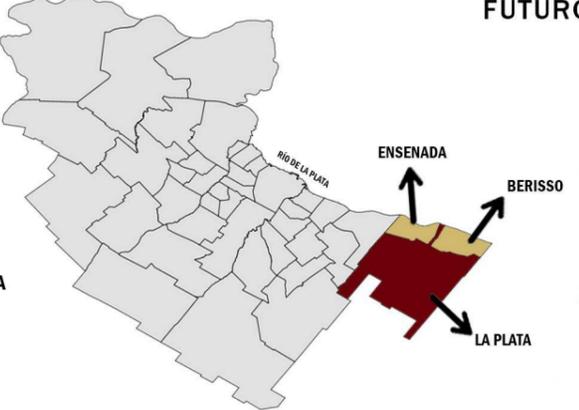
# SITIO / CONTEXTO

## ¿DÓNDE SE UBICARÁ EL PFC?



ARGENTINA  
BUENOS AIRES

**LA PLATA**, UNA CIUDAD PLANIFICADA, QUE SURGE A PARTIR DE UN HECHO VOLUNTARIO; UN CUADRADO PERFECTO CON LA COLOCACIÓN DE PLAZAS Y UN CONTORNO DE RAMBLAS Y BOULEVARES QUE DAN VIDA VERDE A LA CIUDAD CAPITAL, GENERANDO UN ÁMBITO DE HIGIENE Y CALIDAD A TODO EL CASCO URBANO. ESTOS ESPACIOS DE RAMBLAS SON USADOS PARA TIPOS DE RECRECIÓN, O COMO EN EL CASO DE LOS BOULEVARES PENSADOS PARA UN SECTOR VERDE SIN USO ESPECÍFICO, HOY EN DÍA DEGRADADOS Y CON FALTA DE PLANIFICACION A FUTURO.



AREA METROPOLITANA  
BUENOS AIRES

ESTA CIUDAD ESTÁ RODEADA POR UNA SERIE DE VACÍOS URBANOS: MERIDIANO V, PREDIO GAMBIER, LA PLATA CARGAS, ESTACIÓN DE TOLOSA, Y LOS BOULEVARES, QUE ACTÚAN HOY COMO BARRERAS URBANAS, PROVOCANDO PROBLEMAS DE INTEGRACIÓN SOCIO-ESPACIAL ENTRE EL CASCO Y LA PERIFERIA, DANDO COMO RESULTADO UN ESPACIO DEGRADADO.

## ¿qué se propone?

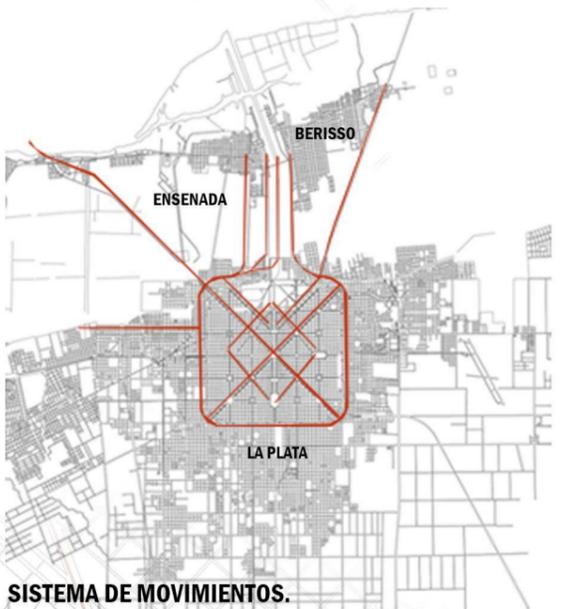
PENSAR Y CREAR NUEVAS CENTRALIDADES, GENERANDO ASI MISMO ÁREAS DE INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN CON EL CASCO URBANO. SE PLANTEA UNA ESTRATEGIA DE DESCENTRALIZACIÓN QUE PERMITE CREAR SUBCENTROS CON NUEVAS ACTIVIDADES GENERANDO DISTINTAS FORMAS DE INTERVENCIÓN. ESTA RECONVERSIÓN, REVITALIZACIÓN Y LA POTENCIALIZACIÓN DEL SITIO, ES GENERADA POR EL MASTER PLAN O PLAN MAESTRO QUE SE REALIZÓ EN SEXTO (6TO) AÑO DE LA CÁTEDRA MORANO-CUETO RÚA EN 2019, CON FERNANDEZ SOLANGE, LIVELLO FLORENCIA Y FERNANDEZ, ROCIO, INTEGRANTES DEL GRUPO.



SISTEMA DE VERDES.



SISTEMA DE DESCENTRALIZACIÓN.

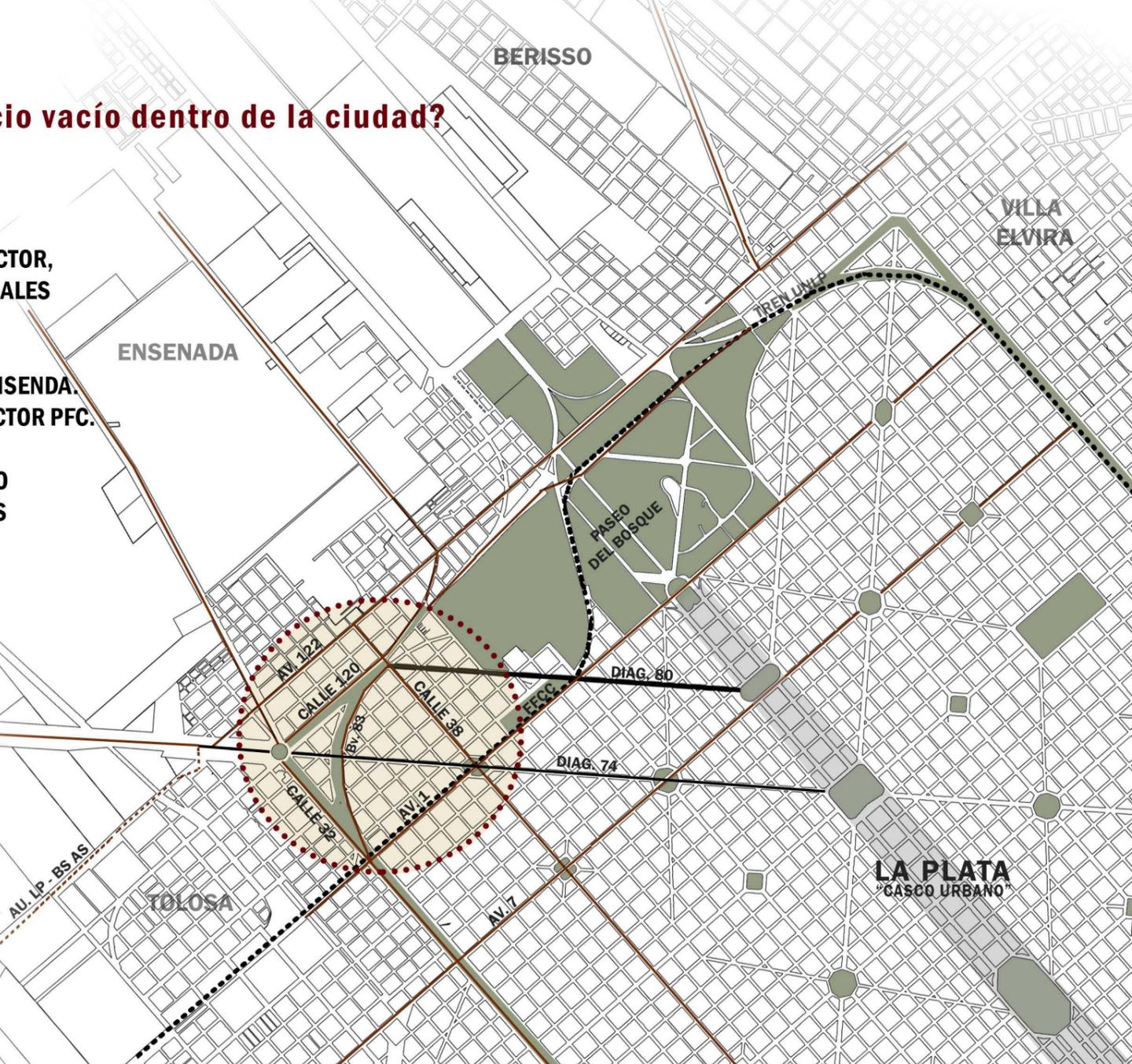


SISTEMA DE MOVIMIENTOS.

## ¿cómo será considerado este espacio vacío dentro de la ciudad?

### \_PROGRAMA:

- MEJORAR LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DEL SECTOR, PROMOVRIENDO LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS SOCIALES "LA CIUDAD VERTICAL" = PROTOTIPO.
- CONTINUAR CON EL CIRCUITO INTEGRADOR DE LA BICISENDA, QUE PERMITA CONECTAR EL CENTRO LP - BOSQUE - SECTOR PFC.
- CREAR Y REVITALIZAR EL ESPACIO VERDE, GENERANDO UN PARQUE LINEAL CON LA INSTALACIÓN DE DISTINTOS EQUIPAMIENTOS:
  - 1- EDUCATIVO
  - 2- DEPORTIVO
  - 3- CULTURAL
  - 4- SOCIAL (espacios públicos)
- MEJORAR LA MOVILIDAD DE TRANSPORTE PÚBLICO.
- ROMPER CON EL LÍMITE DEL CASCO URBANO, VINCULANDO Y CONECTANDO VEHICULARMENTE LA CALLE 35 SOBRE EL SECTOR, COMO GENERAR PASANTES PEATONALES EN CALLE 33,34,36, 39, Y 40.
- GENERAR UN LÍMITE NATURAL SOBRE CALLE 120. Y UN CIRCUITO/RECORRIDO PAISAJISTICO EN BV. 83.



# SITIO / PLAN MAESTRO "EL VACÍO URBANO COMO REVITALIZADOR DE LA CIUDAD"

## ¿CÓMO PENSAMOS LA CIUDAD?

### PLAN URBANO

El sentido del proyecto urbano es ser un INSTRUMENTO de INTERVENCIÓN urbana que busca resolver la problemática de un determinado territorio, dotándolo de diversos tipos de servicios e infraestructura que mejoren la CALIDAD del mismo.

### PROYECTO DE RENOVACIÓN URBANA

Proponer espacios públicos, que permitan recuperar las intervenciones urbanas a partir de proyectos basados en un nuevo modo de ciudad y de vida.

### PROYECTO URBANO INTEGRAL

El proyecto debe ser una intervención desde la propia forma de la ciudad, repensar como esta fue creciendo y cuáles son sus falencias. El proyecto forma parte de un plan urbano, el cual permite completar o modificar la ciudad existente, tomar un área y renovarla.



## NUEVO ORGANIZADOR DE CIUDAD

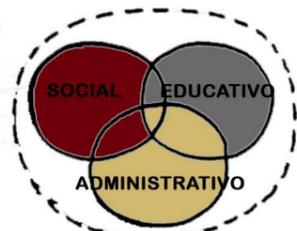
Con la visión crítica, integral y a largo plazo, se detecta el sector a intervenir como un punto estratégico no solo a nivel ciudad si no, también, a nivel regional. Se propone una reconversión urbana en la arteria articuladora "DIAGONAL 80". La propuesta se enmarca bajo lineamientos generales que aportan la revitalización de 3 (tres) vacíos urbanos, recuperando y/o generando una potencialidad en los distintos sectores.

### VACÍO URBANO

DEJAR DE PENSARLOS COMO RECEPTÁCULO DE PROCESOS URBANIZADORES TRADICIONALES, A PENSARLOS COMO ELEMENTOS VERTEBRADORES DE LOS ENTORNOS QUE LO SOSTIENE. LA CIUDAD CRECIÓ, DEJANDO ESTOS VACÍOS URBANOS SIN DESARROLLO FUTURO, CONFORMANDO UNA SERIE DE BARRERAS FÍSICAS, LAS CUALES DIVIDEN LA PLANIFICACIÓN URBANA Y LA COMPARTIMENTACIÓN DEL TEJIDO DE LA CIUDAD.

## 1 ¿QUÉ TIPOS DE SECTORES SE RECONOCEN? ¿CÓMO SE ARTICULAN ENTRE SÍ?

TRES TIPOS DE ZONAS SEGÚN DIAGNÓSTICO



- Sector 1: vacío conexión Bs. As - La Plata = Sector Social/Educativo
- Sector 2: vacío terminal de trenes = Sector Transporte
- Sector 3: vacío Ex mercado = Sector Administrativo/Comercial

## 2 ¿QUÉ PROPONEMOS PARA INTERVENIR UN SECTOR DE LA CIUDAD?

ETAPABILIDAD  
30 AÑOS  
3 ETAPAS



## 3 ¿CÓMO MEJORAR LOS TRES SECTORES URBANOS?

SE PROPONE REALIZAR UNA NUEVA ESCALA DE CIUDAD, GENERANDO MACROMANZANAS, UNIDAS Y CONECTADAS POR LAS DISTINTAS FUNCIONES QUE SE VAN A LOCALIZAR EN CADA SECTOR.

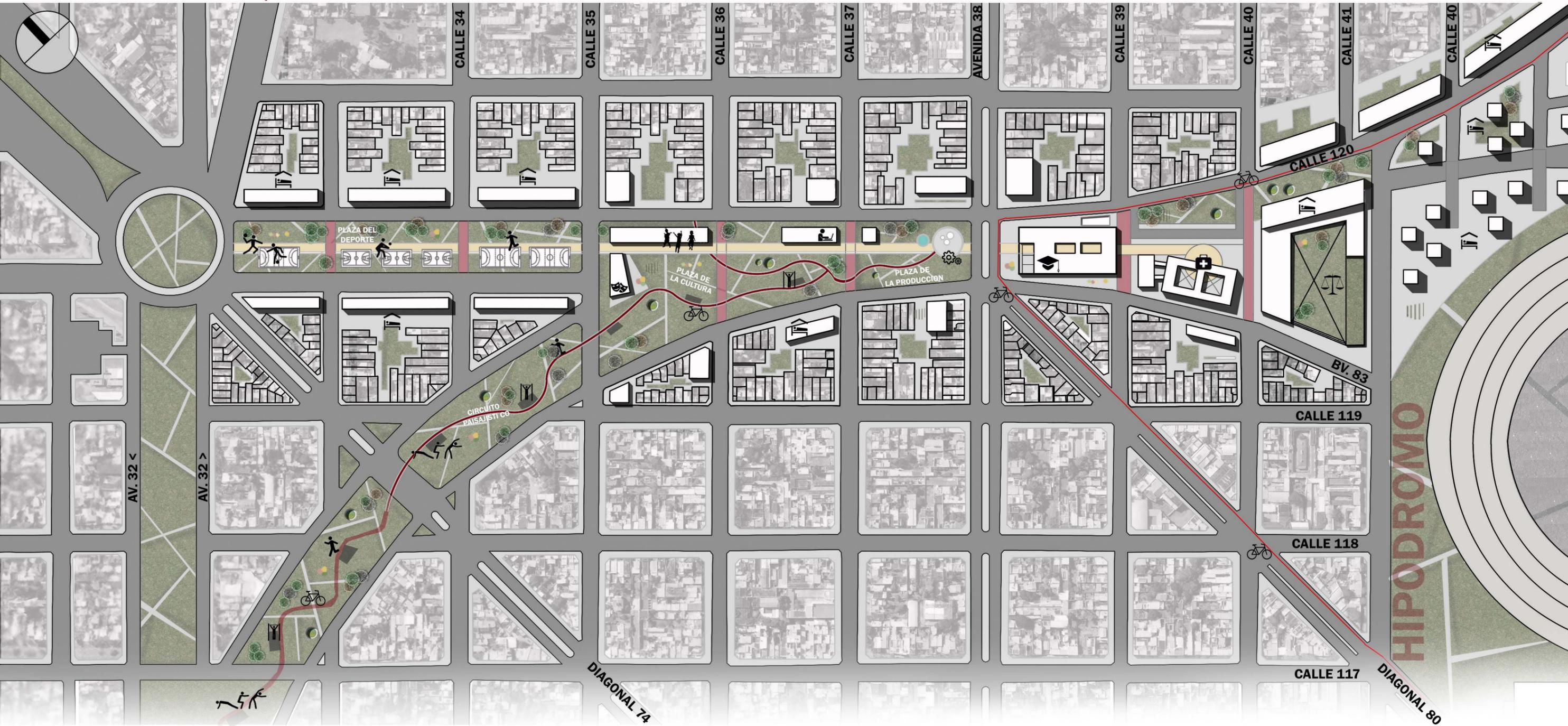


# SITIO / PLAN URBANO "El verde como infraestructura"



- 1. SECTOR SOCIAL Y EDUCATIVO.  
\_DENSIDAD MEDIA-BAJA
- 2. SECTOR TRANSPORTE.  
\_DENSIDAD ALTA-MEDIA
- 3. SECTOR COMERCIAL Y ADMINIST.  
\_DENSIDAD ALTA
- 4. HIPÓDROMO.
- 5. PLAZA SAN MARTÍN.

INTEGRANTES MASTER PLAN 6° año:  
\_LIVELLO, Florencia.  
\_FERNÁNDEZ, Solange.  
\_FERNÁNDEZ, Rocío.



**EL VERDE COMO INFRAESTRUCTURA**

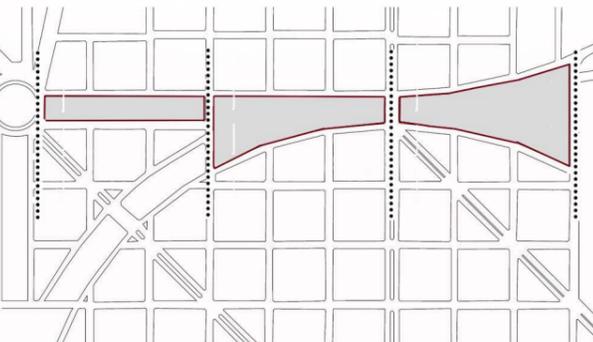
AYER, LOS VACÍOS, ESOS ESPACIOS VERDES SIN NINGÚN TIPO DE PLANIFICACIÓN, QUE SOLO SE PENSÓ COMO UN LÍMITE ENTRE EL CASCO URBANO Y SU PERIFERIA.

HOY, ACTIVANDO LA ZONA CON DISTINTOS EQUIPAMIENTOS DE RECREACIÓN, EDUCACIÓN, Y CONJUNTOS DE VIVIENDAS, CONECTANDO CALLES VEHICULARES Y PEATONALES SOBRE EL SECTOR VEMOS UNA POTENCIALIDAD DE CRECIMIENTO DEL MISMO, Y UNA MEJORA PARA SU COMUNIDAD.

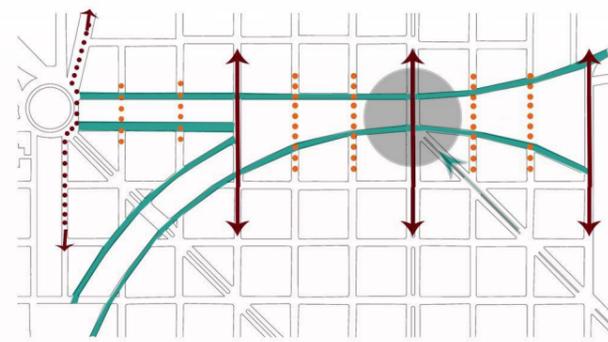


CIRCUITO PAISAJISTICO

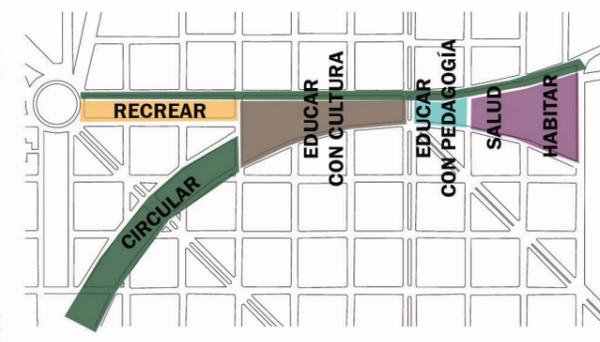
**ESTRATEGIAS**



MACROMANZANAS



EJES RECTORES



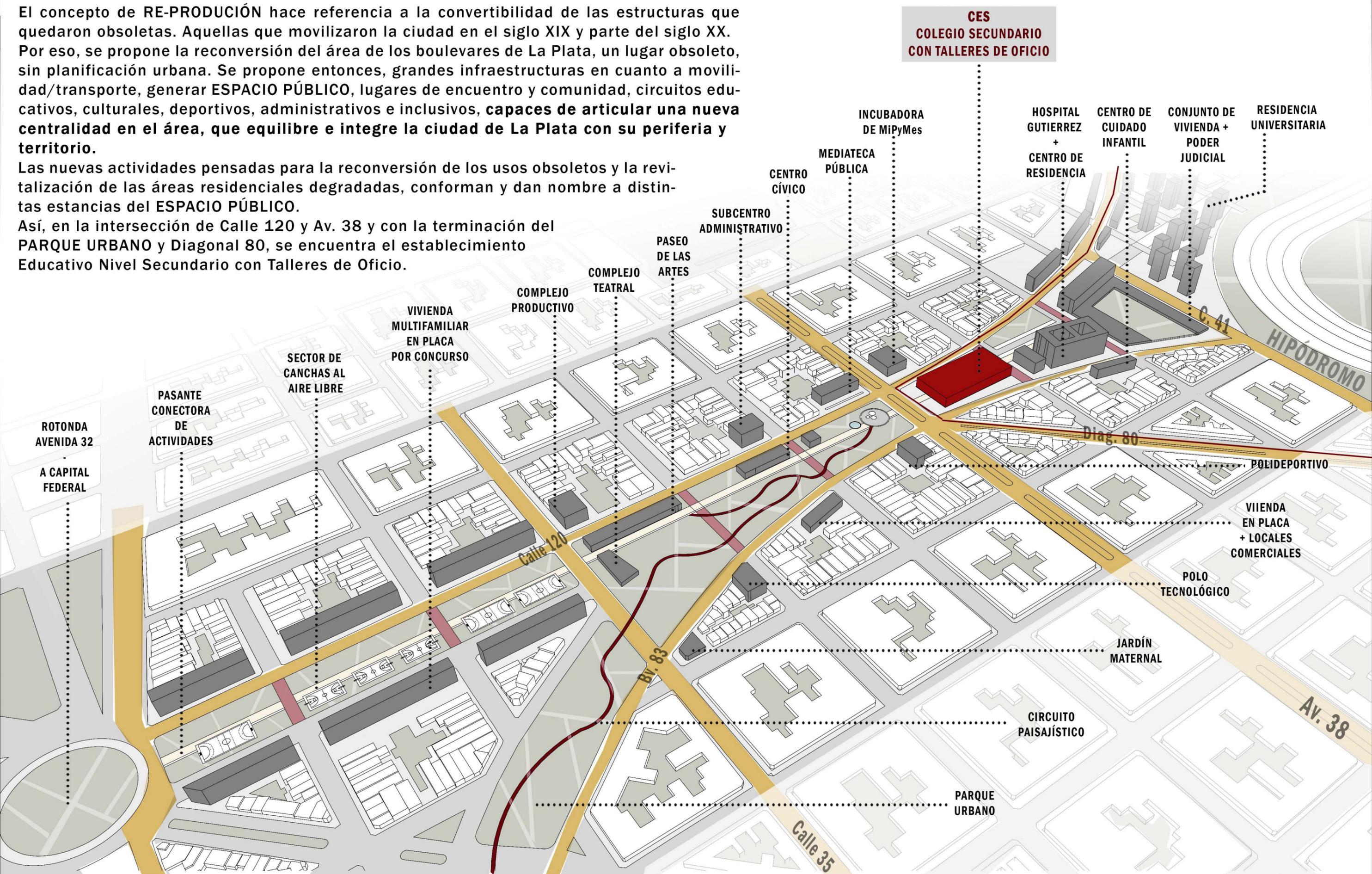
EQUIPAMIENTOS

## \_LA RE-PRODUCCIÓN DE CIUDAD A PARTIR DEL ESPACIO PÚBLICO

El concepto de RE-PRODUCCIÓN hace referencia a la convertibilidad de las estructuras que quedaron obsoletas. Aquellas que movilizaron la ciudad en el siglo XIX y parte del siglo XX. Por eso, se propone la reconversión del área de los boulevares de La Plata, un lugar obsoleto, sin planificación urbana. Se propone entonces, grandes infraestructuras en cuanto a movilidad/transporte, generar ESPACIO PÚBLICO, lugares de encuentro y comunidad, circuitos educativos, culturales, deportivos, administrativos e inclusivos, capaces de articular una nueva centralidad en el área, que equilibre e integre la ciudad de La Plata con su periferia y territorio.

Las nuevas actividades pensadas para la reconversión de los usos obsoletos y la revitalización de las áreas residenciales degradadas, conforman y dan nombre a distintas estancias del ESPACIO PÚBLICO.

Así, en la intersección de Calle 120 y Av. 38 y con la terminación del PARQUE URBANO y Diagonal 80, se encuentra el establecimiento Educativo Nivel Secundario con Talleres de Oficio.



# PROYECTO / diseño

CENTRO EDUCATIVO NIVEL SECUNDARIO CON TALLERES DE OFICIO - "C.E.S."

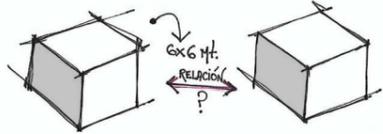
# ESTRATEGIAS DE PROYECTO

## \_LA ARQUITECTURA COMO HERRAMIENTA PARA UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD



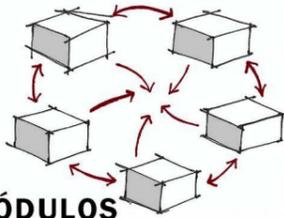
## \_MÓDULO

Se piensa un módulo base de 6X6 mts que conforma una grilla tridimensional, donde luego se van diseñando y articulando diferentes ámbitos, lo que permite la flexibilidad buscada.



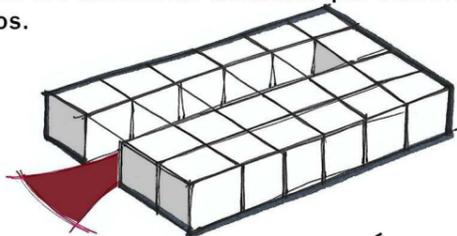
## \_MÓDULOS COMO GERMEN REPETIBLE

El módulo base y su dinámica en agrupamiento nos va generando diversos ámbitos, y un máximo aprovechamiento de los materiales utilizados para la creación del mismo. Logrando un proyecto económico y con gran posibilidad de concreción.



## \_ADAPTABILIDAD DE LOS MÓDULOS

En base al terreno con el que se cuenta. Se propone un punto o una tira central como espacio sociabilizante para los estudiantes y para su comunidad, entorno a este se disponen los diferentes módulos que conforman los espacios.



## \_MÓDULOS COMO CIRCULACIÓN PEDAGÓGICA

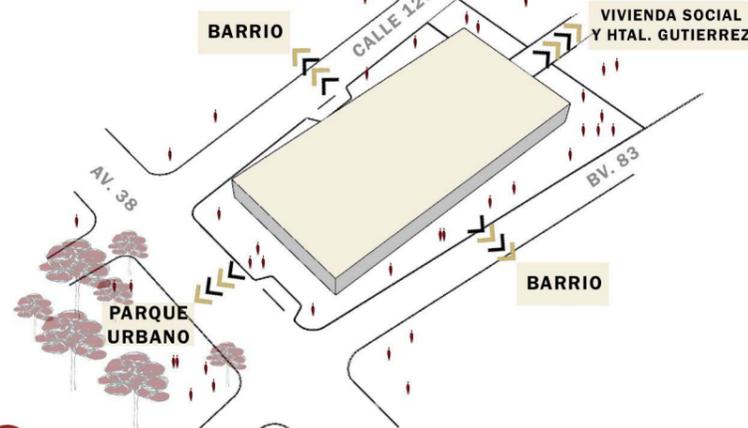
Las circulaciones pedagógicas son los elementos unificadores de las distintas partes componentes, generando una unificación de las mismas, pero siempre permitiendo su adaptabilidad. objetivo=espacios de interrelación.



## 1 IMPLANTAR Y LIBERAR

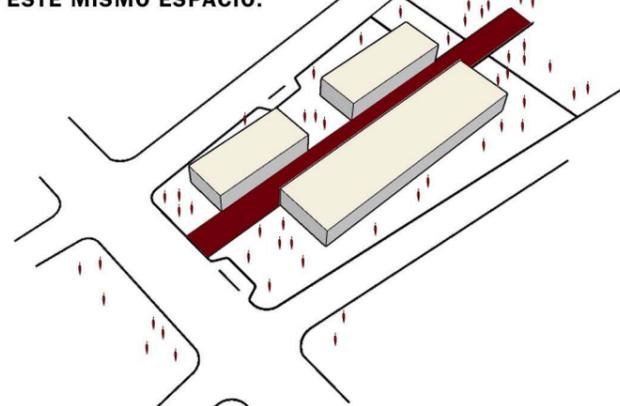
EL EDIFICIO SE INSERTA COMO UN ESPACIO DE UNIÓN DE LA VIDA COMUNITARIA DEL BARRIO FRENTE AL PARQUE URBANO, POR LO QUE SU UBICACIÓN ES ESTRATÉGICA, POR SU FÁCIL ACCESIBILIDAD, Y LA CALIDAD DEL ESPACIO CIRCUNDANTE DE LA MANZANA.

EL LOTE ES RECTANGULAR Y SE GENERA UN VOLÚMEN SOBRE ELLA SIGUIENDO SU MISMA FORMA, DANDO DIFERENTES RESPUESTAS EN LOS DISTINTOS BORDES DE LA MANZANA.



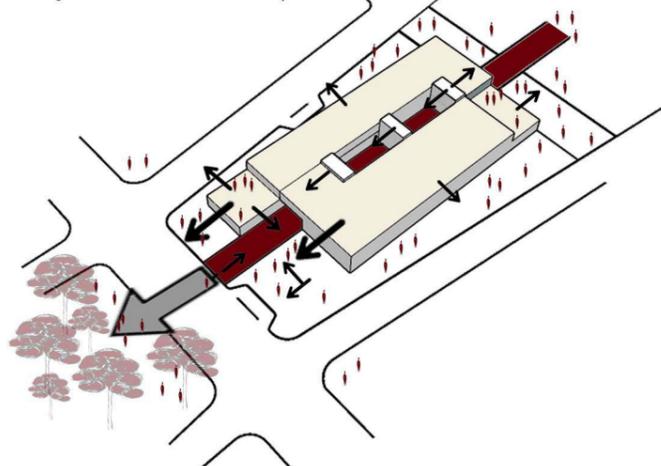
## 3 SUSTRAEER

SE LIBERA EN PLANTA BAJA EL CENTRO DEL RECTÁNGULO GENERANDO UNA PASANTE PEATONAL Y DIVIDIENDO DIFERENTES ESPACIOS DEL EDIFICIO ESCOLAR, PERMITIENDO LA CREACIÓN DE BLOQUES O CAJAS PROGRAMÁTICAS, VINCULADAS A ESTE MISMO ESPACIO.



## 5 INTEGRACIÓN VISUAL

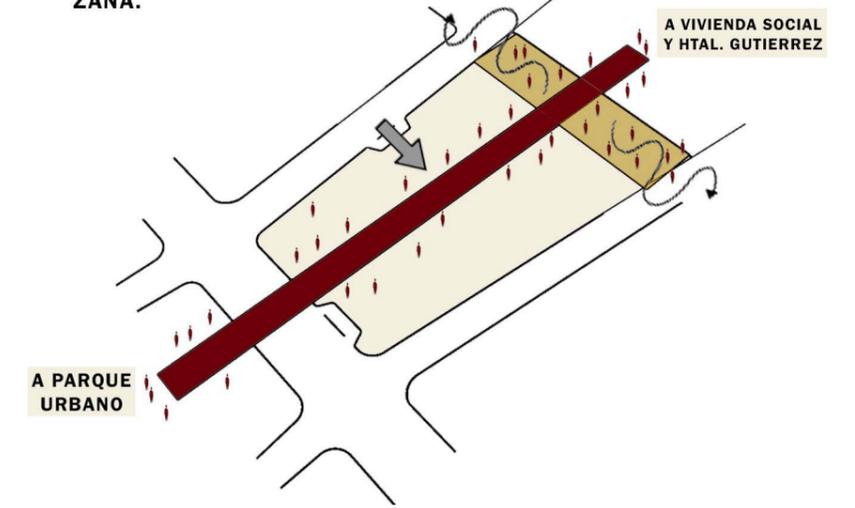
GARANTIZAR LA INTEGRACIÓN VISUAL, ESA CONTINUIDAD SE GENERA POR MEDIO DE VACÍOS Y PUENTES SOBRE LA PASANTE. ESTO PERMITE ASOCIAR UNA RELACIÓN FIGURA-FONDO ENTRE LA ACTIVIDAD ESCOLAR Y RECREATIVA, EL BARRIO, Y EL PARQUE URBANO VERDE, COMO UN ESCENARIO URBANO.



## 2 ATRAVEZAR

ENLAZAR CON LA COMUNIDAD Y PERMITIR UNA FLEXIBILIDAD EN EL PROYECTO Y SU FORMA DE USO, DEPENDIENDO EL DÍA, LA HORA Y LOS DIFERENTES USUARIOS.

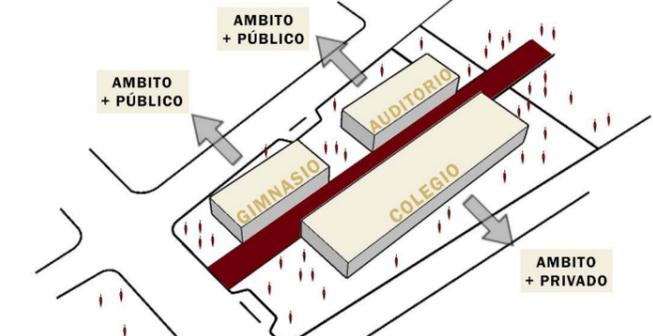
SE GENERA ENTONCES LA PASANTE ENTRE EL EDIFICIO, Y ENTRADAS/INGRESOS EN LOS DIFERENTES LADOS DE LA MANZANA.



## 4 PROGRAMAR

EN BASE A LA CIRCULACIÓN EN PLANTA BAJA, SE ORGANIZA EL PROYECTO EN 2 ÁREAS.

1. EL ÁREA DE PLANTA BAJA: PARA ESTUDIANTES + COMUNIDAD. (MODALIDAD COMUNITARIA E INSTITUCIONAL)
2. EL ÁREA DE PLANTA ALTA (2 NIVELES): EXCLUSIVO PARA ESTUDIANTES. (MODALIDAD INSTITUCIONAL)



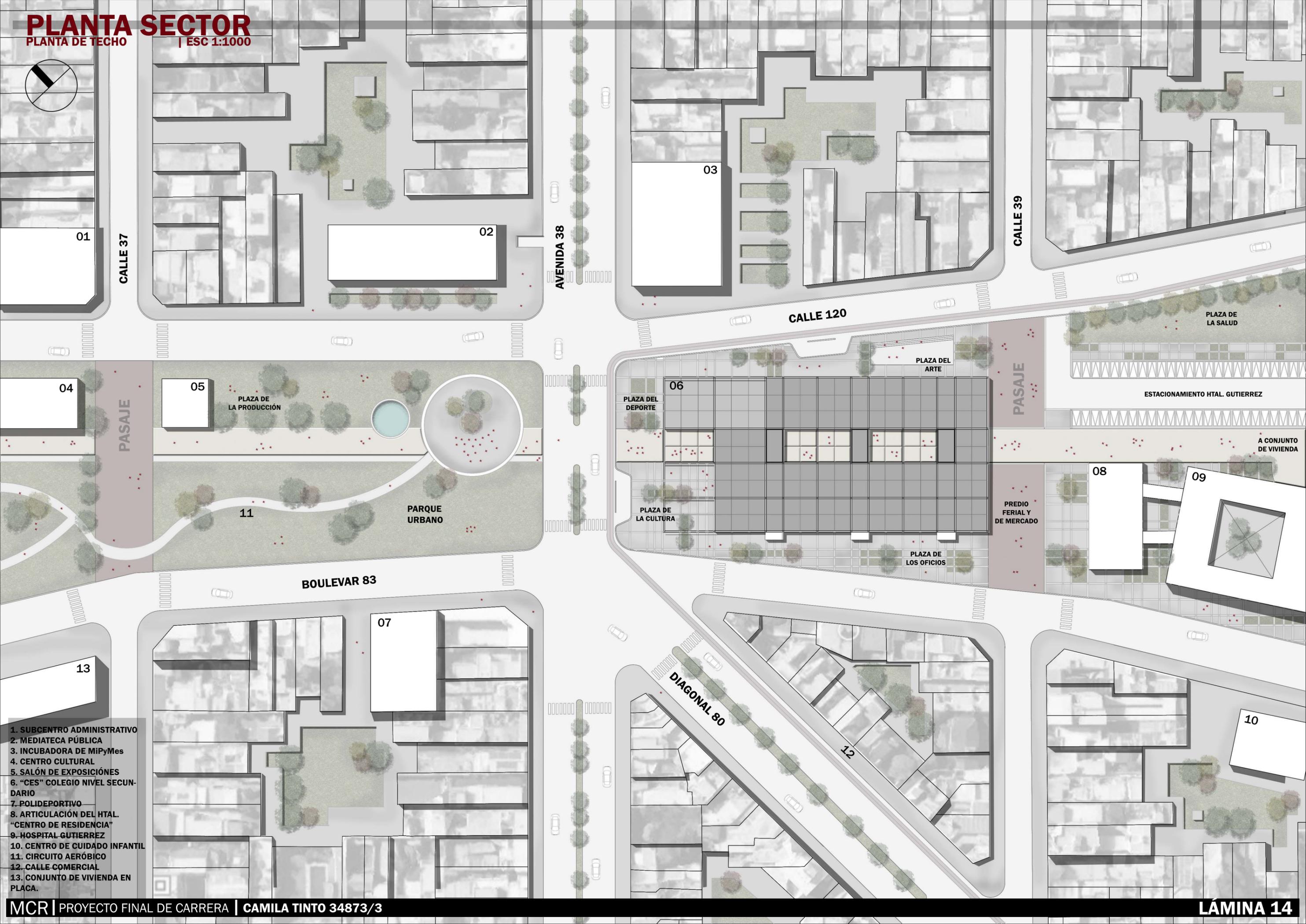
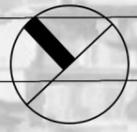
1. PLANTA BAJA



2. PLANTA ALTA (+5,5 + 9,0)

# PLANTA SECTOR

PLANTA DE TECHO | ESC 1:1000



01

CALLE 37

02

AVENIDA 38

03

CALLE 39

CALLE 120

PLAZA DE LA SALUD

04

PASAJE

05

PLAZA DE LA PRODUCCIÓN

11

PARQUE URBANO

BOULEVAR 83

PLAZA DEL DEPORTE

06

PLAZA DEL ARTE

PASAJE

ESTACIONAMIENTO HTAL. GUTIERREZ

A CONJUNTO DE VIVIENDA

08

PREDIO FERIA Y DE MERCADO

09

PLAZA DE LA CULTURA

PLAZA DE LOS OFICIOS

13

07

DIAGONAL 80

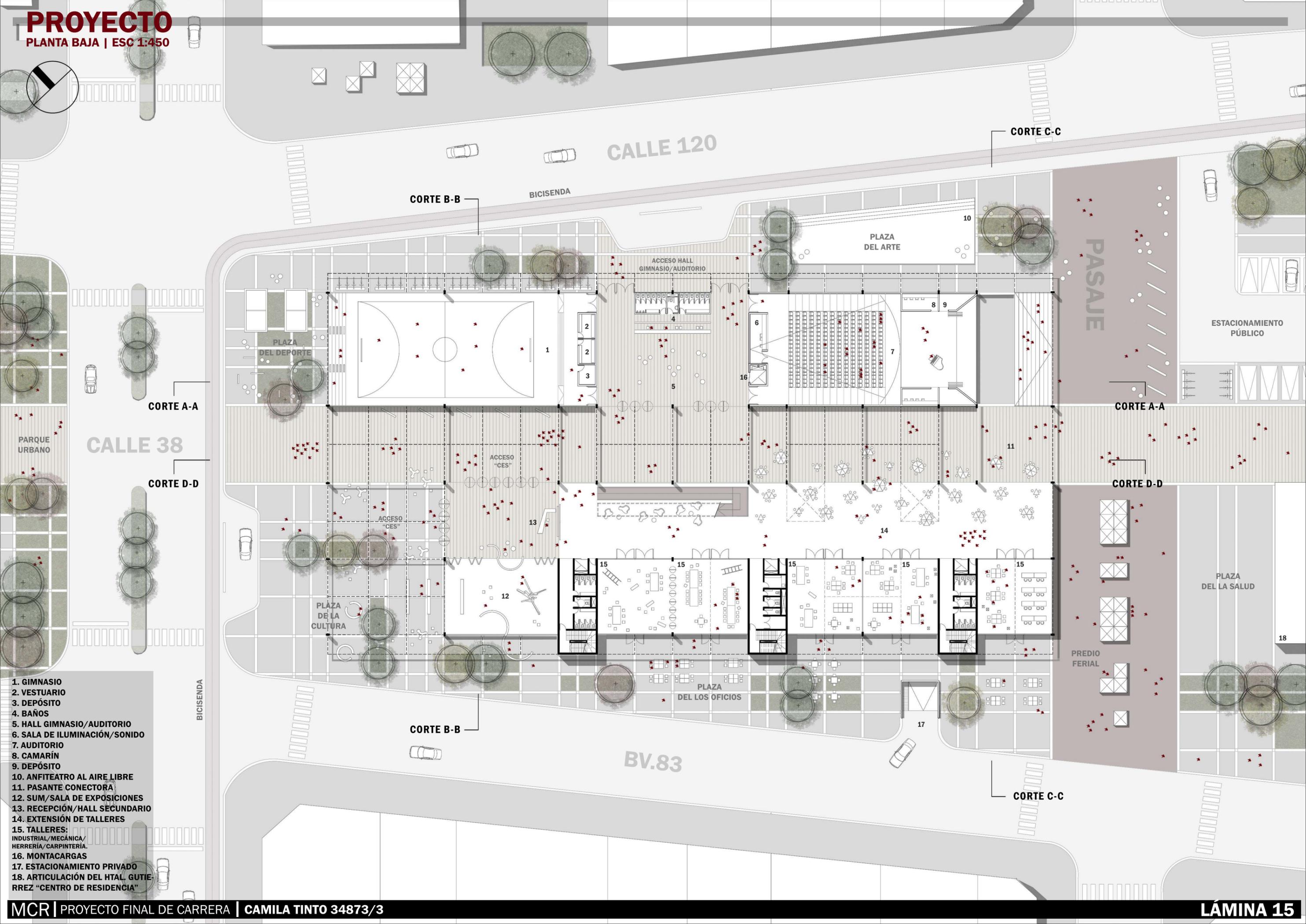
12

10

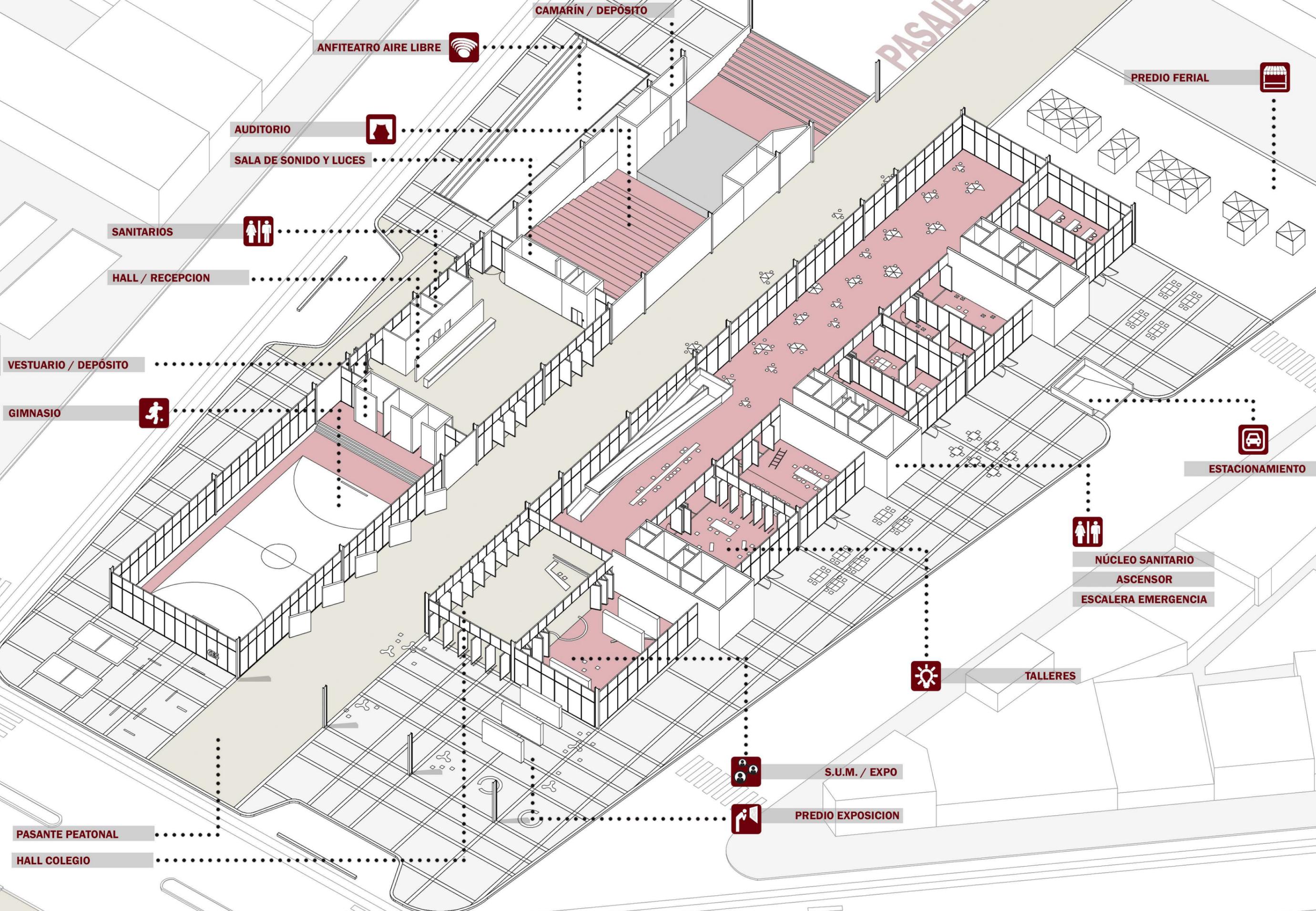
- 1. SUBCENTRO ADMINISTRATIVO
- 2. MEDIATECA PÚBLICA
- 3. INCUBADORA DE MiPyMes
- 4. CENTRO CULTURAL
- 5. SALÓN DE EXPOSICIONES
- 6. "CES" COLEGIO NIVEL SECUNDARIO
- 7. POLIDEPORTIVO
- 8. ARTICULACIÓN DEL HTAL. "CENTRO DE RESIDENCIA"
- 9. HOSPITAL GUTIERREZ
- 10. CENTRO DE CUIDADO INFANTIL
- 11. CIRCUITO AERÓBICO
- 12. CALLE COMERCIAL
- 13. CONJUNTO DE VIVIENDA EN PLACA.

# PROYECTO

PLANTA BAJA | ESC 1:450



- 1. GIMNASIO
- 2. VESTUARIO
- 3. DEPÓSITO
- 4. BAÑOS
- 5. HALL GIMNASIO/AUDITORIO
- 6. SALA DE ILUMINACIÓN/SONIDO
- 7. AUDITORIO
- 8. CAMARÍN
- 9. DEPÓSITO
- 10. ANFITEATRO AL AIRE LIBRE
- 11. PASANTE CONECTORA
- 12. SUM/SALA DE EXPOSICIONES
- 13. RECEPCIÓN/HALL SECUNDARIO
- 14. EXTENSIÓN DE TALLERES
- 15. TALLERES:  
INDUSTRIAL/MECÁNICA/  
HERRERÍA/CARPINTERÍA.
- 16. MONTACARGAS
- 17. ESTACIONAMIENTO PRIVADO
- 18. ARTICULACIÓN DEL HTAL. GUTIERREZ "CENTRO DE RESIDENCIA"



CAMARÍN / DEPÓSITO

ANFITEATRO AIRE LIBRE

AUDITORIO

SALA DE SONIDO Y LUCES

SANITARIOS

HALL / RECEPCION

VESTUARIO / DEPÓSITO

GIMNASIO

PASAJE

PREDIO FERIAL

ESTACIONAMIENTO

NÚCLEO SANITARIO  
ASCENSOR  
ESCALERA EMERGENCIA

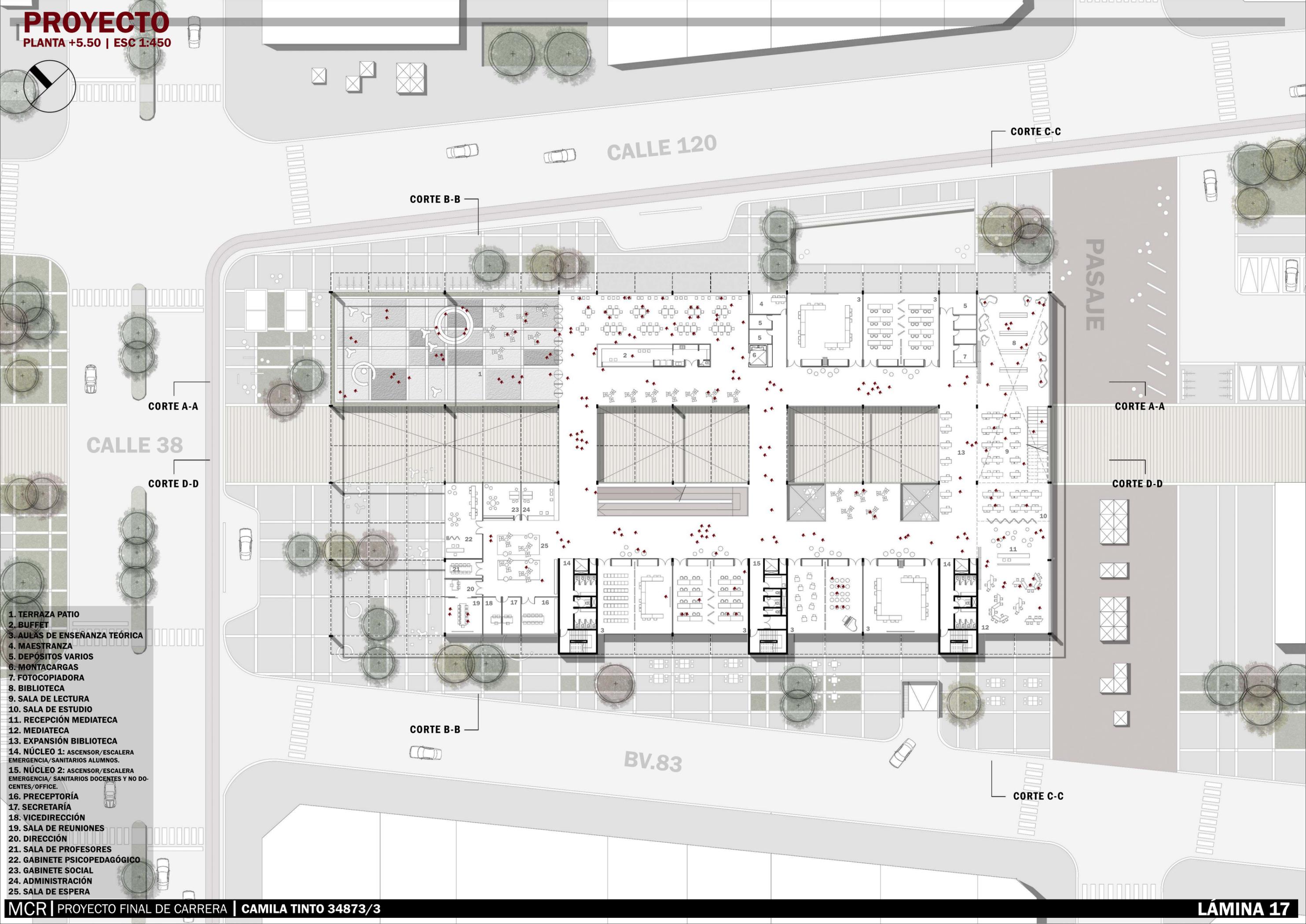
TALLERES

S.U.M. / EXPO

PREDIO EXPOSICION

PASANTE PEATONAL

HALL COLEGIO



CORTE B-B

CORTE C-C

CORTE A-A

CORTE A-A

CALLE 38

CORTE D-D

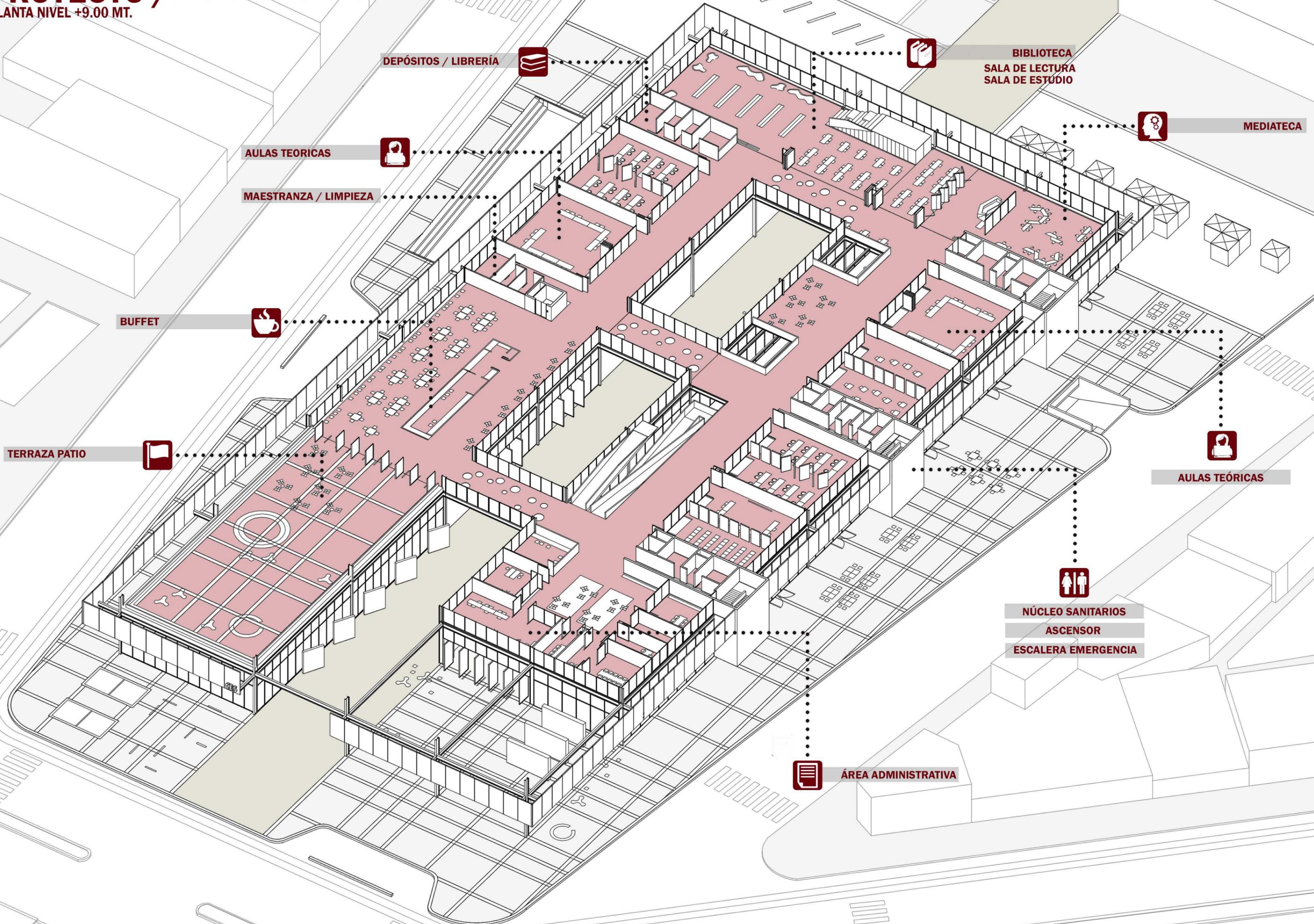
CORTE D-D

CORTE B-B

BV.83

CORTE C-C

- 1. TERRAZA PATIO
- 2. BUFFET
- 3. AULAS DE ENSEÑANZA TEÓRICA
- 4. MAESTRANZA
- 5. DEPÓSITOS VARIOS
- 6. MONTACARGAS
- 7. FOTOCOPIADORA
- 8. BIBLIOTECA
- 9. SALA DE LECTURA
- 10. SALA DE ESTUDIO
- 11. RECEPCIÓN MEDIATECA
- 12. MEDIATECA
- 13. EXPANSIÓN BIBLIOTECA
- 14. NÚCLEO 1: ASCENSOR/ESCALERA EMERGENCIA/SANITARIOS ALUMNOS.
- 15. NÚCLEO 2: ASCENSOR/ESCALERA EMERGENCIA/SANITARIOS DOCENTES Y NO DOCENTES/OFFICE.
- 16. PRECEPTORÍA
- 17. SECRETARÍA
- 18. VICEDIRECCIÓN
- 19. SALA DE REUNIONES
- 20. DIRECCIÓN
- 21. SALA DE PROFESORES
- 22. GABINETE PSICOPEDAGÓGICO
- 23. GABINETE SOCIAL
- 24. ADMINISTRACIÓN
- 25. SALA DE ESPERA



DEPÓSITOS / LIBRERÍA

BIBLIOTECA  
SALA DE LECTURA  
SALA DE ESTUDIO

AULAS TEÓRICAS

MEDIATECA

MAESTRANZA / LIMPIEZA

BUFFET

TERRAZA PATIO

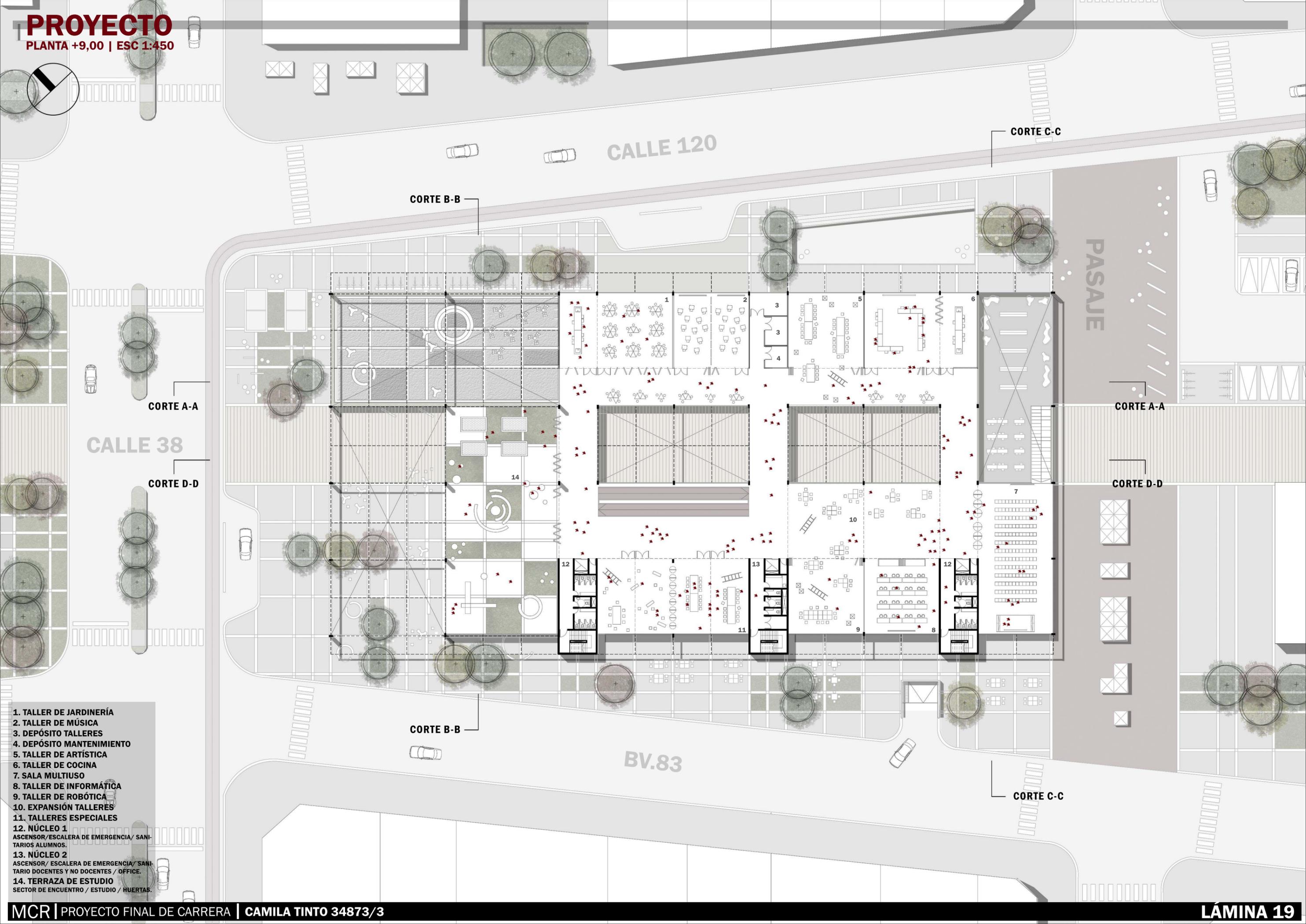
AULAS TEÓRICAS

NÚCLEO SANITARIOS  
ASCENSOR  
ESCALERA EMERGENCIA

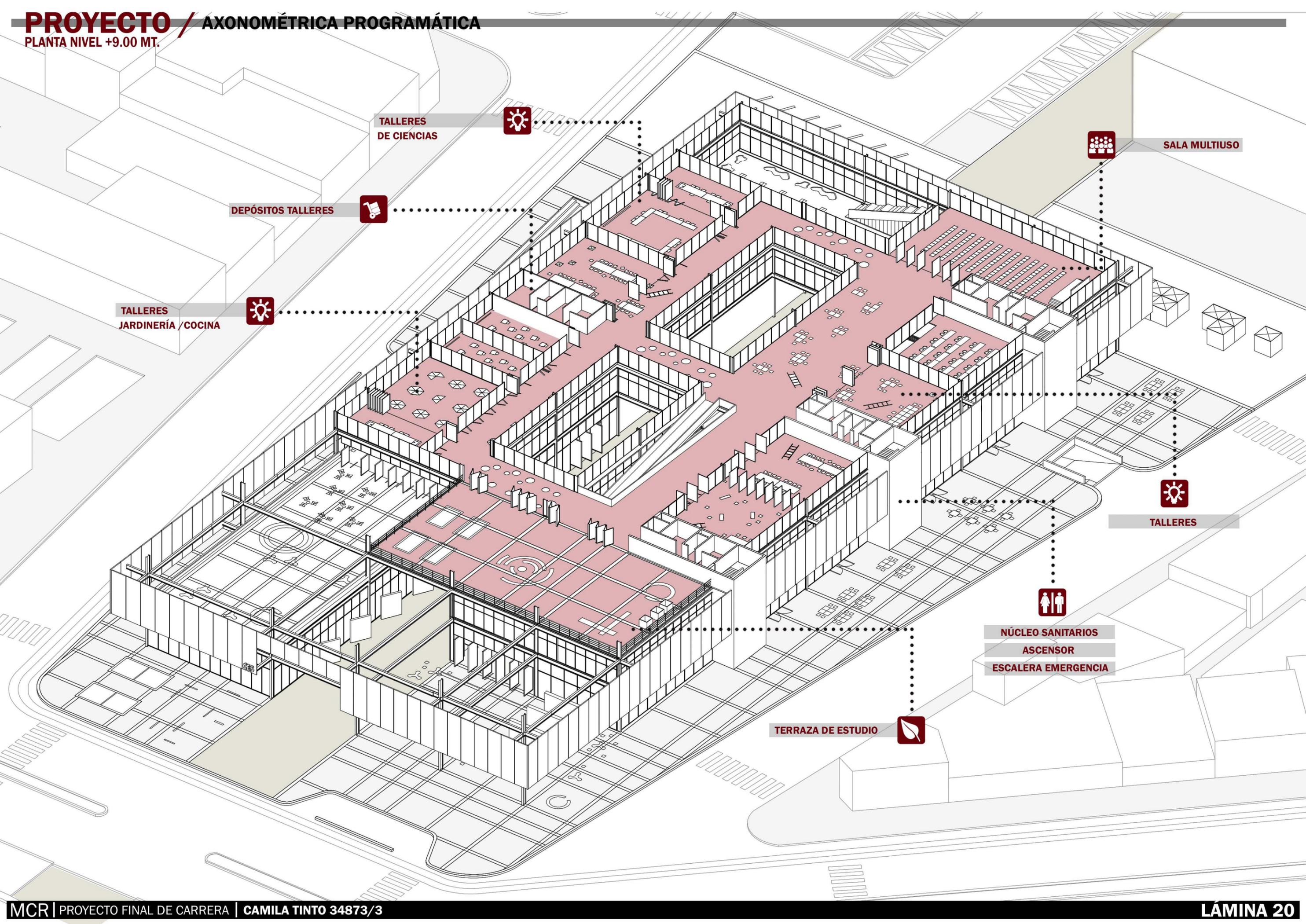
ÁREA ADMINISTRATIVA

# PROYECTO

PLANTA +9,00 | ESC 1:450



- 1. TALLER DE JARDINERÍA
- 2. TALLER DE MÚSICA
- 3. DEPÓSITO TALLERES
- 4. DEPÓSITO MANTENIMIENTO
- 5. TALLER DE ARTÍSTICA
- 6. TALLER DE COCINA
- 7. SALA MULTIUSO
- 8. TALLER DE INFORMÁTICA
- 9. TALLER DE ROBÓTICA
- 10. EXPANSIÓN TALLERES
- 11. TALLERES ESPECIALES
- 12. NÚCLEO 1  
ASCENSOR/ ESCALERA DE EMERGENCIA/ SANI-  
TARIOS ALUMNOS.
- 13. NÚCLEO 2  
ASCENSOR/ ESCALERA DE EMERGENCIA/ SANI-  
TARIO DOCENTES Y NO DOCENTES / OFFICE.
- 14. TERRAZA DE ESTUDIO  
SECTOR DE ENCUENTRO / ESTUDIO / HUERTAS.



TALLERES  
DE CIENCIAS



DEPÓSITOS TALLERES



TALLERES  
JARDINERÍA /COCINA



SALA MULTIUSO



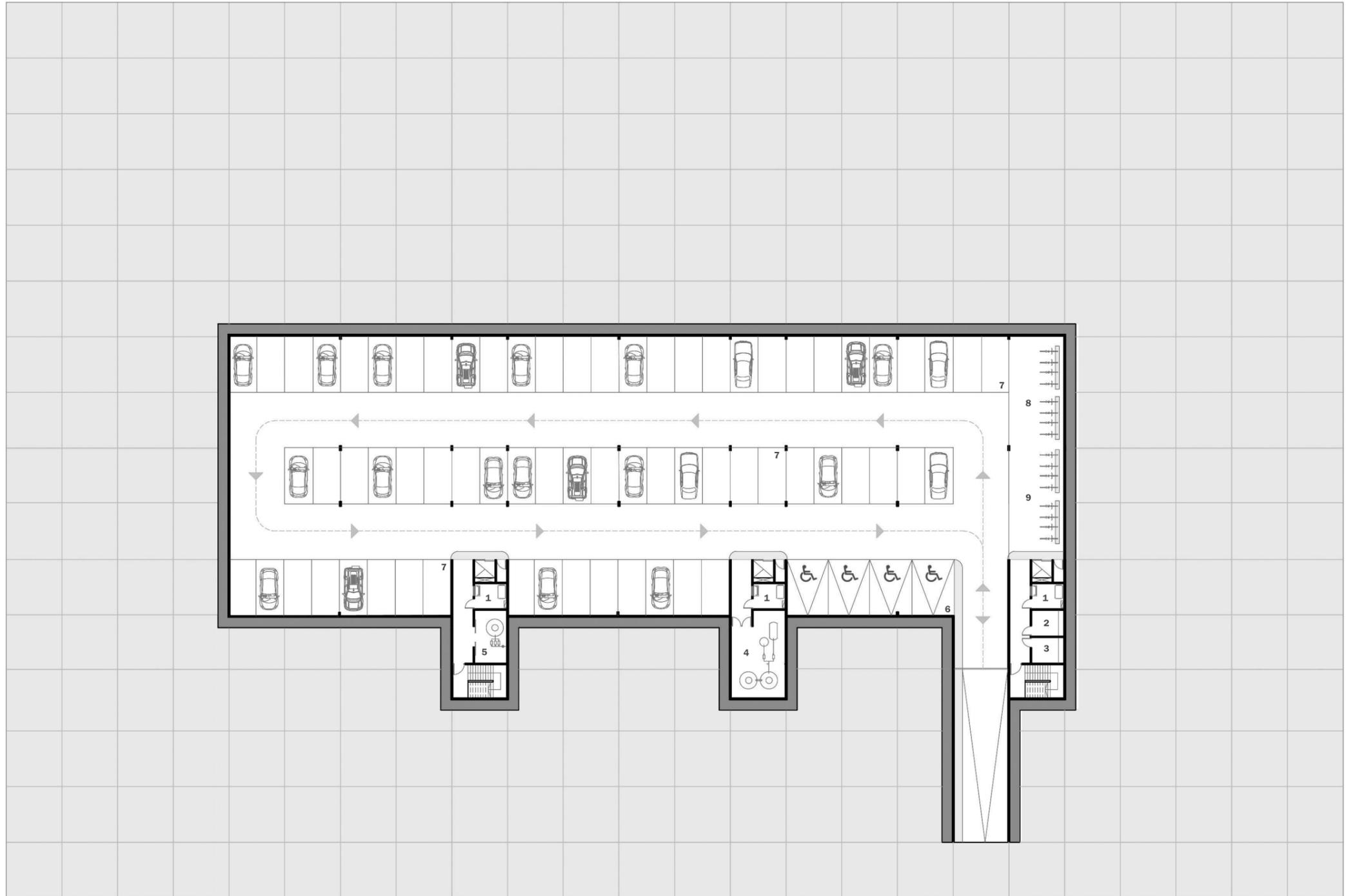
TALLERES



NÚCLEO SANITARIOS  
ASCENSOR  
ESCALERA EMERGENCIA

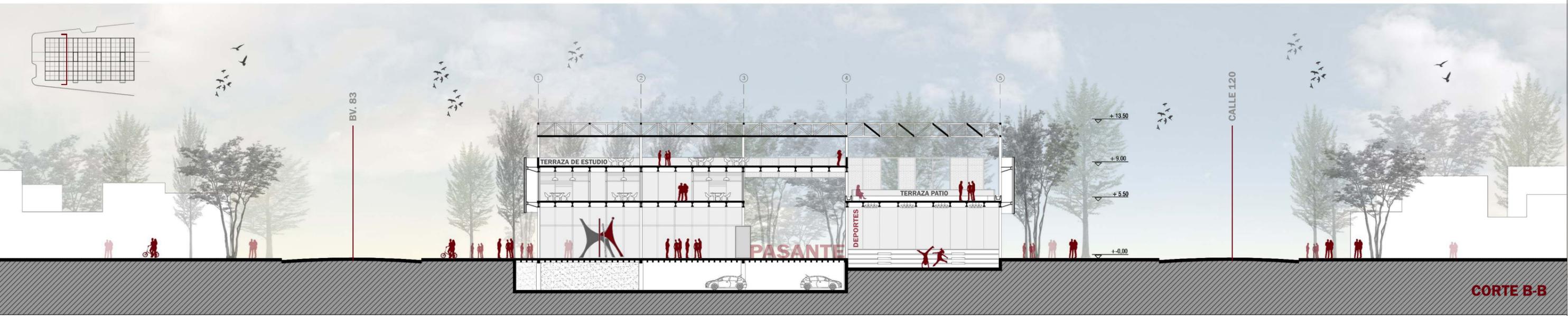


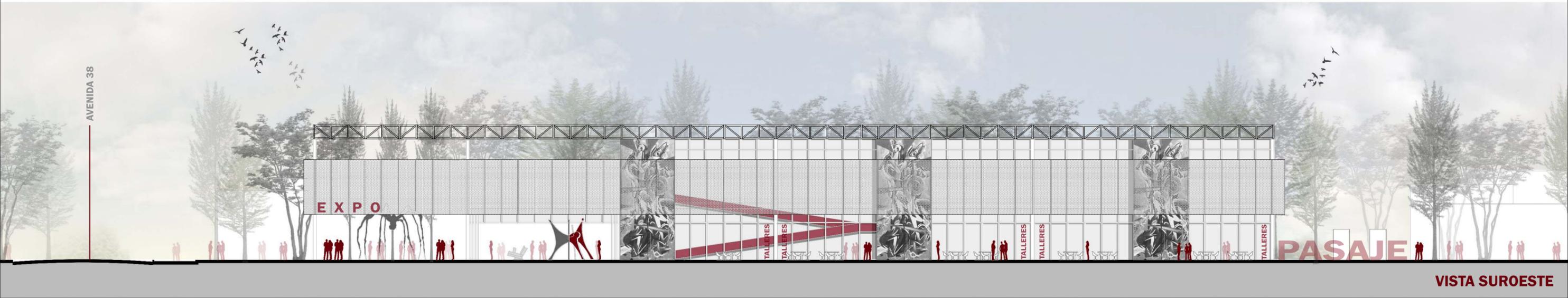
TERRAZA DE ESTUDIO



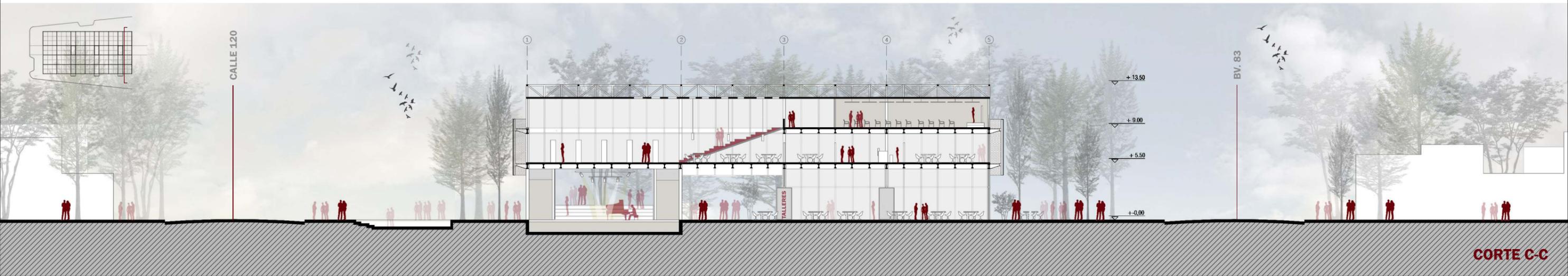
- 1. CENTRAL HIDRÁULICA
- 2. SALA DE TABLEROS ELÉCTRICOS
- 3. SALA DE TABLEROS DE SEÑALES DÉBILES.
- 4. SALA DE TANQUES DE RESERVA DE AGUA FRÍA Y CALIENTE
- 5. SALA DE INCENDIO
- 6. ESTACIONAMIENTO AUTOS PARA PERSONAS DISCAPACITADAS (4 LUG.)
- 7. ESTACIONAMIENTO AUTOS (68 LUGARES)
- 8. ESTACIONAMIENTO MOTOS
- 9. ESTACIONAMIENTO BICICLETAS

NÚCLEO DE ASCENSOR Y ESCALERA DE EMERGENCIA.

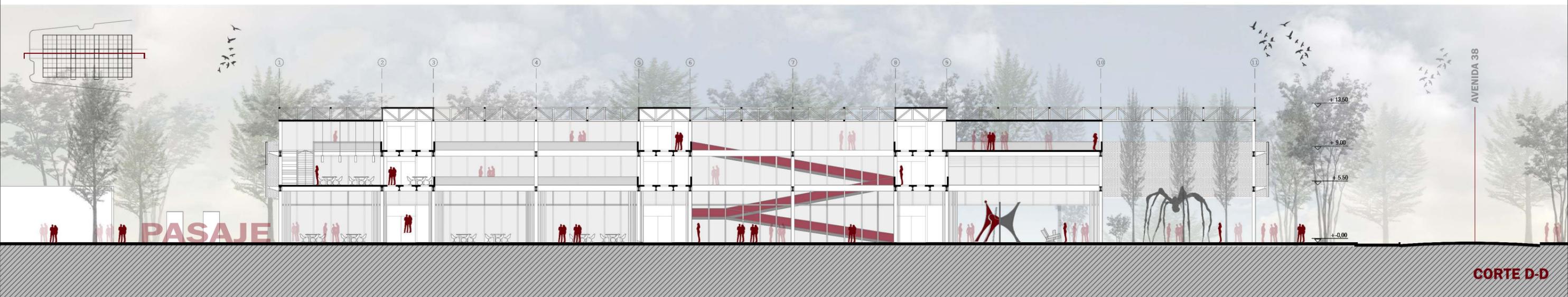




VISTA SUROESTE



CORTE C-C



CORTE D-D

# PROYECTO

USOS Y MOVILIDAD EN PLANTA BAJA

BARRIO

MACROMANZANA  
HOSPITAL G.  
CONJUNTO DE VIVIENDAS

FERIAS

AUDITORIO

TALLERES  
PARA LA COMUNIDAD

TALLERES

GIMNASIO

EXPOSICIONES

PARQUE URBANO

## LUNES A VIERNES.

La mayor movilidad y uso en estos días se trata mayormente de estudiantes que asisten al colegio secundario; cada espacio funciona como tal, más allá de la funcionalidad y flexibilidad que se encuentra en la planta baja.

El bloque 1, donde se encuentra el gimnasio y el auditorio, es exclusivo para la escolaridad de los chicos de secundario, como también el bloque 2, que se encuentran los talleres y el espacio de muestra de los alumnos (s.u.m). La pasante entre los dos bloques, se llena de estudiantes, para la entrada y salida del colegio; y las plazas secas alrededor del edificio lo usan los mismos estudiantes para el ocio y recreación.

**PRINCIPAL USUARIO: ESTUDIANTES.**  
(PERSONAS ENTRE 12 Y 18 AÑOS)

## SÁBADOS, DOMINGOS Y FERIADOS.

Grandes flujos de movimiento en la manzana. Flexibilización de sectores hacia el exterior del edificio, como la sala multiuso, el auditorio y los talleres para el uso de su comunidad.

La pasante como nexo entre el parque urbano y la recreación de ferias, y expos en el pasaje peatonal (calle 39), recorriendo distintos usos que va desde el deporte, exposiciones, talleres (oficios), y arte de todo tipo (teatro, música, pintura, etc), shows al aire libre.

La manzana se abre para el uso de su comunidad, generando situaciones de encuentro y sectores privados y/o públicos.

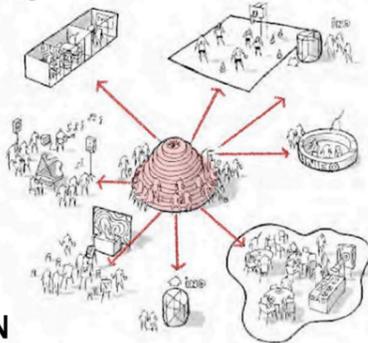
**PRINCIPAL USUARIO: VECINOS / COMUNIDAD.**  
(PERSONAS DE TODAS LAS EDADES)

# PROYECTO

FLEXIBILIDAD ESPACIAL DE AULAS Y TALLERES.

## ÁMBITOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Hoy, las escuelas deben permitir la existencia de una “comunidad”, un lugar donde existan espacios para grupos de estudiantes de **varios tamaños**, que en un mismo lugar puedan hacerse actividades simultáneas y que tengan herramientas para facilitar el **aprendizaje activo**. Crear **espacios diversos** para generar conocimientos: como el patio, el pasillo, los talleres, las aulas, o la calle, dónde conviven múltiples intereses y los jóvenes **viven, aprenden y se relacionan** de distintas maneras; dónde la pedagogía se **flexibiliza** para mejorar la educación de los adolescentes, y obtener un **FUTURO igual para todos**.



### CIRCULACIÓN

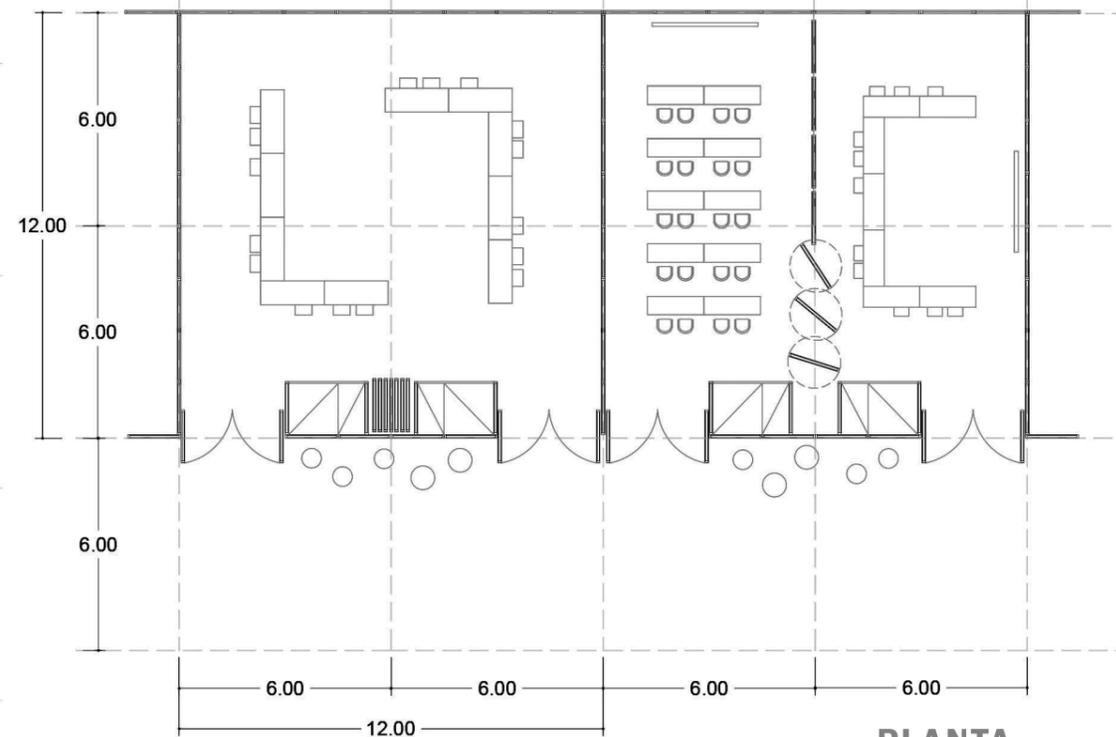
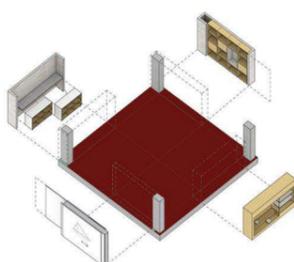
forma parte del desarrollo y aprendizaje en el intercambio entre el docente y los alumnos.

### MOBILIARIO MOVIBLE

posibilita la implementación de un enfoque funcional y flexible. Adaptabilidad a las nuevas demandas, permitiendo distintos armados, tanto para el trabajo grupal o individual.

### MOBILIARIO FIJO

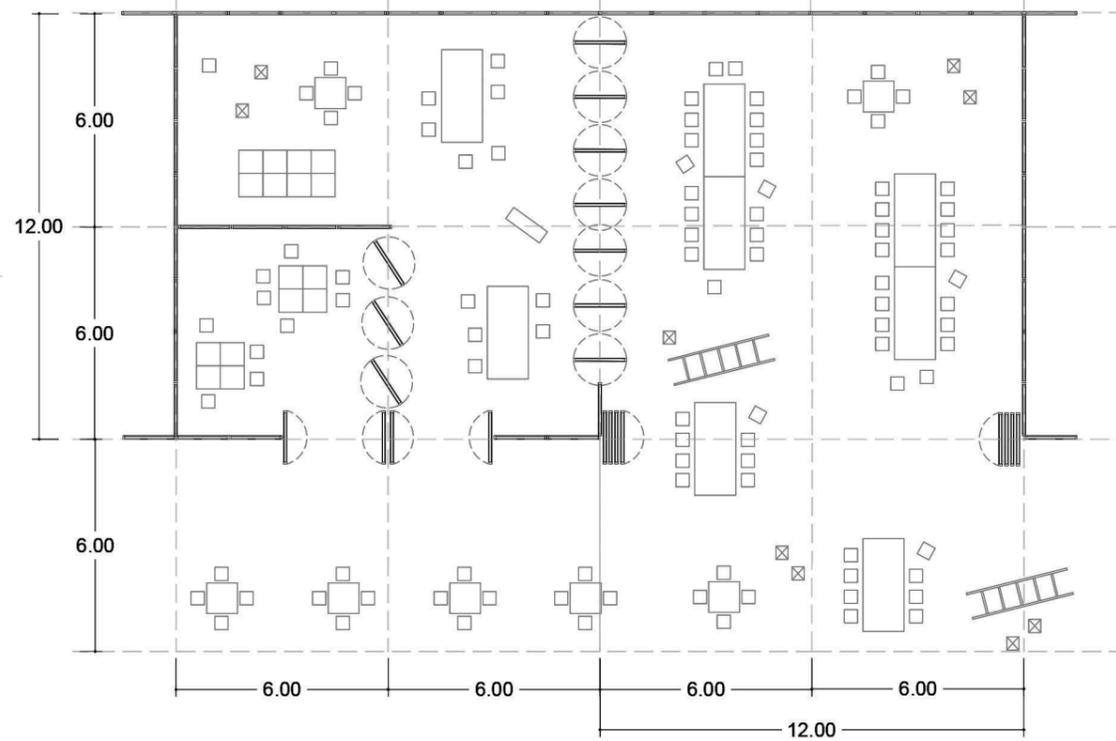
delimitan aulas permitiendo el guardado de objetos didácticos en los estantes superiores, mientras que en los bajos permiten la sociabilización.



PLANTA

#### OPCIÓN 1.

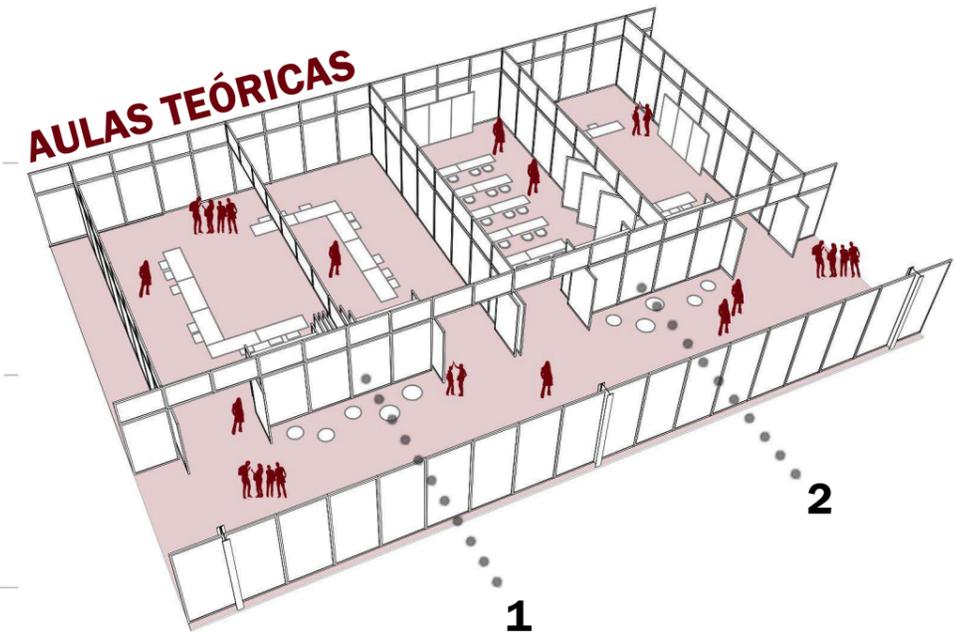
Circulación como espacio de permanencia y actividades, donde cada una de las áreas funcionan individualmente. En este caso funciona el módulo completo (12x12mt) uniendo actividades.



PLANTA

#### OPCIÓN 1.

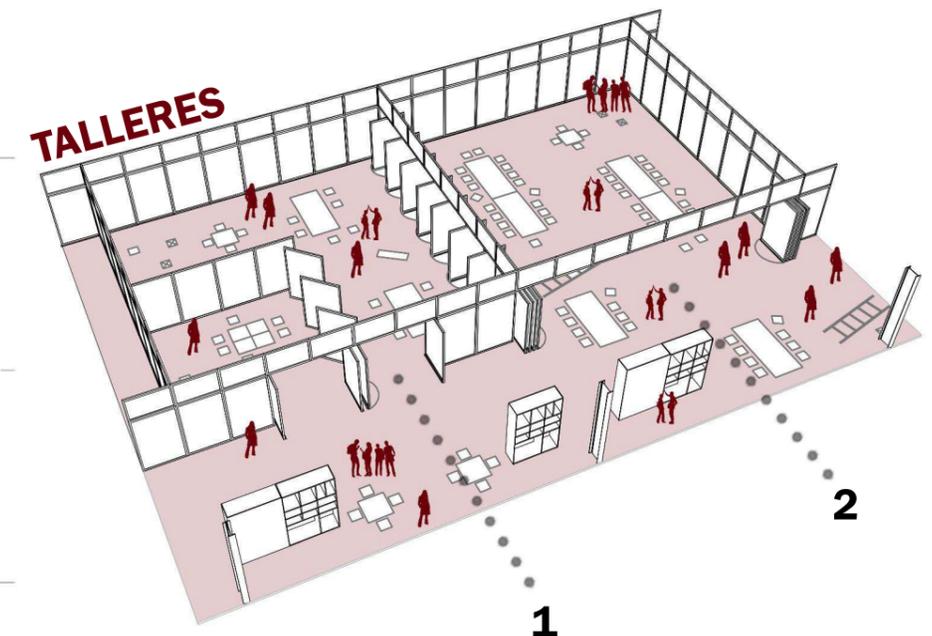
Circulación y vinculación dentro del módulo del taller (12x12mt) por medio de la panelería se subdividen y forman “sectores” de trabajo y estudio dentro de un mismo ámbito de aprendizaje.



PERSPECTIVA

#### OPCIÓN 2.

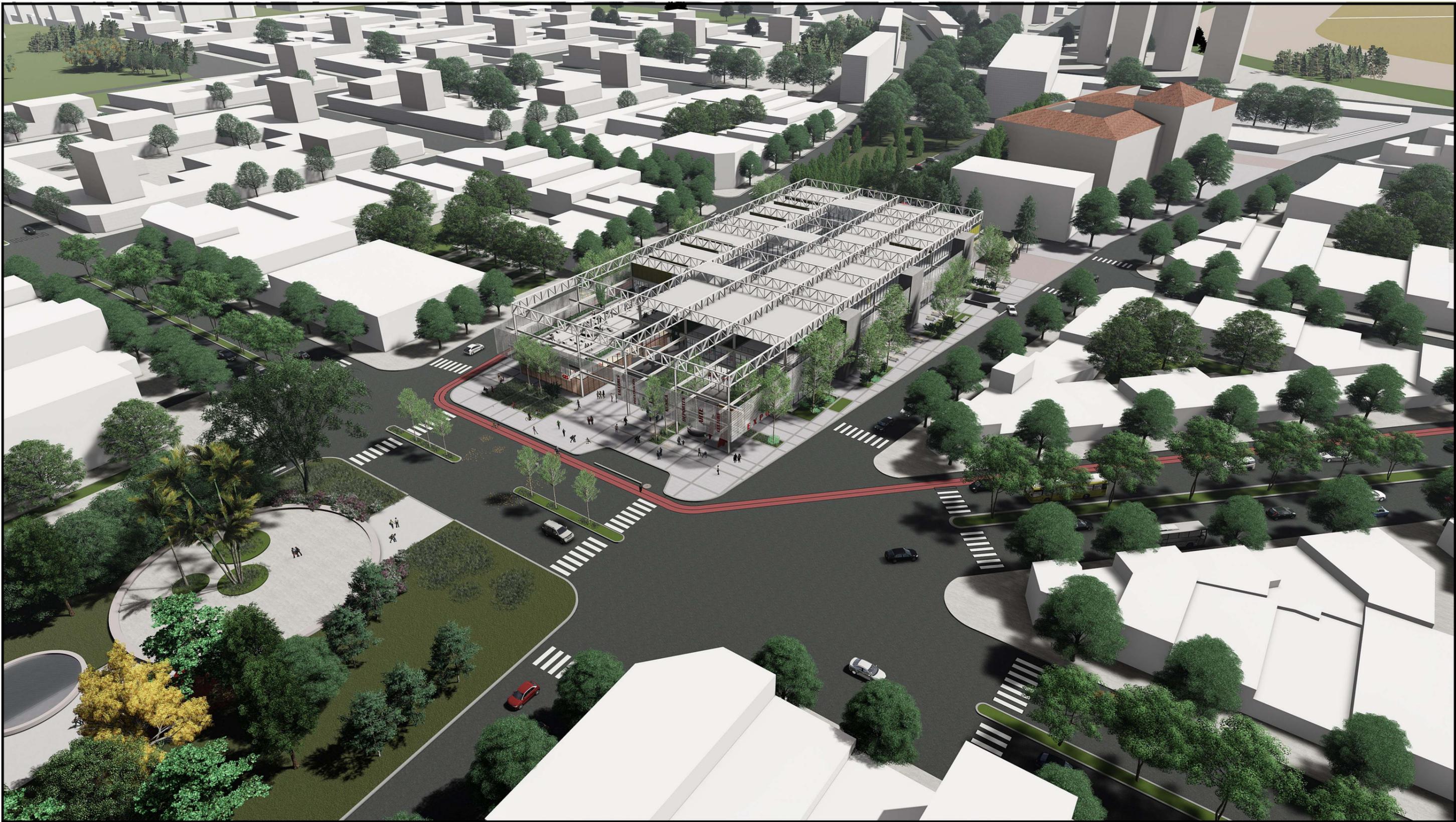
Circulación como espacio de permanencia y actividades, donde cada una de las áreas funcionan individualmente. Por medio de panelería las actividades dejan de vincularse entre sí, generando un submódulo de 6x12mt.



PERSPECTIVA

#### OPCIÓN 2.

Circulación como extensión de los talleres. Las áreas se flexibilizan y permiten el desarrollo grupal dentro y fuera del módulo. El lugar de “paso” se empieza a vincular e integrar con la pedagogía.



**\_SECTOR, Avenida 38 y Diagonal 80.**



\_FACHADA, Avenida 38.



\_ACCESO, colegio secundario.



\_PASANTE PEATONAL, acceso colegio, gimnasio y auditorio.



\_RECEPCIÓN, hall colegio secundario.



\_EXPANSIÓN TALLERES, nivel +/-0,00 mt.



\_SECTOR BUFFET, nivel +5,50 mt.



\_TERRAZA PATIO, expansión buffet.



\_BIBLIOTECA, sala de lectura.



**\_SECTOR 1, master plan.**

# TÉCNICO / constructivo

DISEÑO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS E INSTALACIONES

# TÉCNICO

## SISTEMA PREFABRICADO CON SISTEMAS INDUSTRIALIZADOS.

SE PROPONE QUE LA ESTRUCTURA PUEDA SER REALIZADA POR UNA INDUSTRIA LOCAL/NACIONAL, EN CONTRA DE LA DESINDUSTRIALIZACIÓN DE ESTOS ÚLTIMOS AÑOS. EL MATERIAL QUE SE UTILIZA EN LA MAYOR PARTE DE LA OBRA ES EL ACERO, QUE ADQUIERE TEMPLE, GRAN DUREZA Y GRAN CAPACIDAD DE ELASTICIDAD.

SON TRES ETAPAS A LLEVAR A CABO EN ESTA CONSTRUCCIÓN:

### PRODUCCIÓN.

EL 80% DE LA OBRA ES EN TALLER  
RAPIDEZ + SENCILLEZ

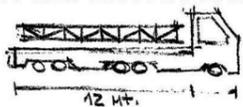
LA ESTRUCTURA Y PANELERÍA SE FABRICAN EN DISTINTOS TALLERES LOCALES; POR ESO ES NECESARIO LA COORDINACIÓN DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN DICHA OBRA, POR MEDIO DE UNA COORDINACIÓN MODULAR.

POR ESE MOTIVO, SE DISEÑA ESTABLECIENDO PARÁMETROS MODULARES TRATANDO DE GENERAR LA MENOR CANTIDAD DESPERDICIOS.

**MÓDULO = 6,00 MT X 6,00 MT.**

### TRASLADO.

DE LOS COMPONENTES AL LUGAR DEL MONTAJE. (ESTO LLEVA TAMBIÉN A REPENSAR LAS DIMENSIONES).



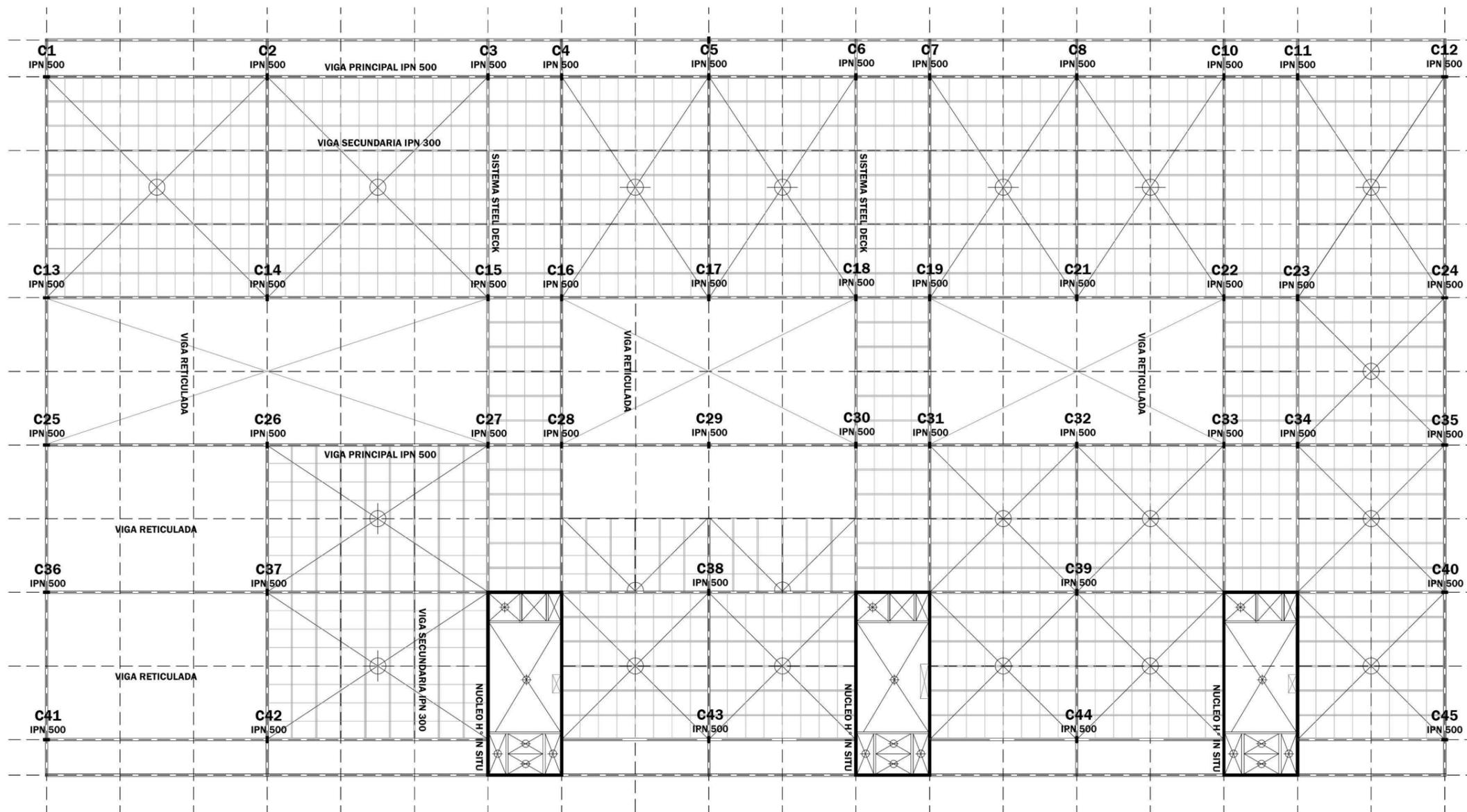
### MONTAJE.

SE HACE HINCAPIÉ EN EL MONTAJE MANUAL (PERSONAL ESPECIALIZADO) + MAQUINARIA.

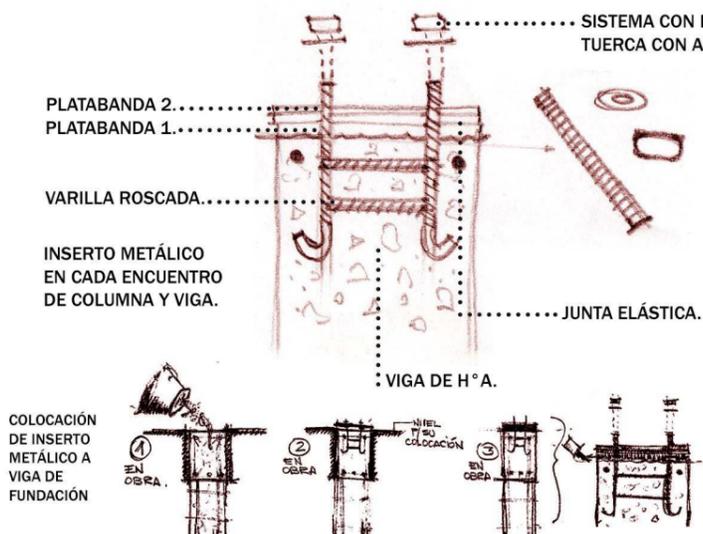
EN UNA OBRA DONDE LA MAYOR PARTE ES PREFABRICADA, EL MONTAJE Y LA JUNTA VAN A SER LOS PROTAGONISTAS DEL DISEÑO CONSTRUCTIVO Y EL PROBLEMA A RESOLVER. EN DICHA OBRA LA COLOCACIÓN Y UNIÓN DE MATERIALES ES MEDIANTE TÉCNICAS EN SECO, QUE FACILITAN SU REPARACIÓN Y POSIBLE RE-UTILIZACIÓN.

SE PLANTEAN SISTEMAS PASIVOS DE ACONDICIONAMIENTO TENIENDO EN CUENTA LA RADIACIÓN Y LA VENTILACIÓN.

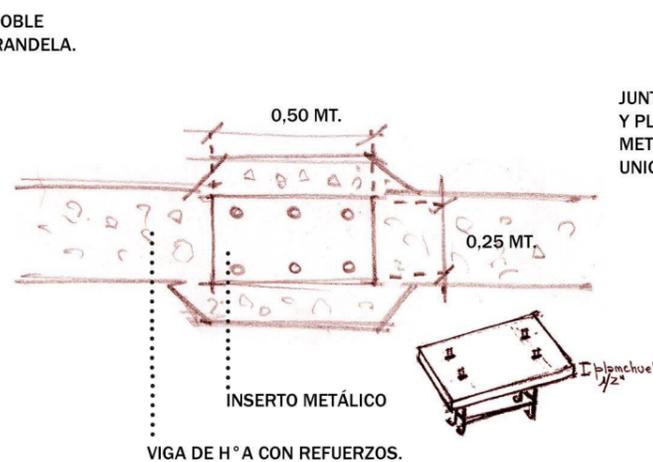
## PLANTA DE ESTRUCTURA 1° PISO +5,50 MT. | ESC. 1:400



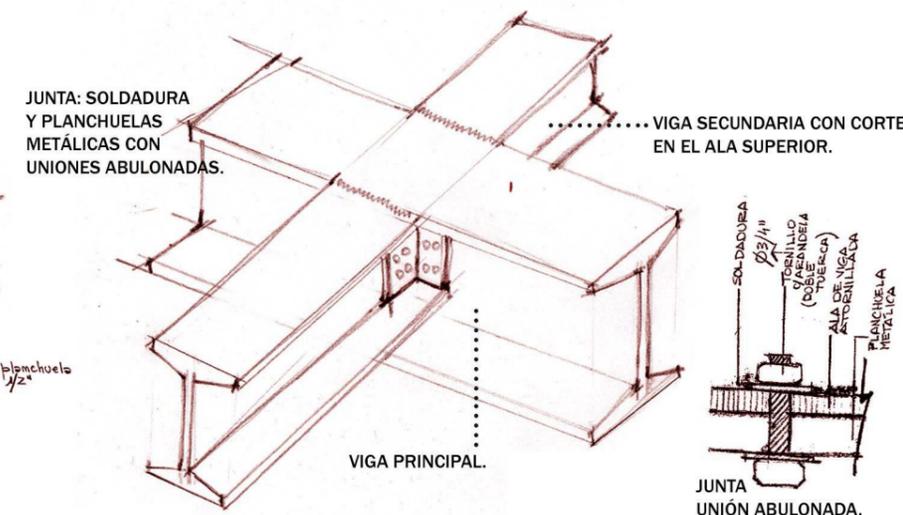
DETALLE UNIÓN COLUMNA METÁLICA Y VIGA DE H° A



DETALLE EN PLANTA UNIÓN VIGA Y COLUMNA



DETALLE UNIÓN VIGA PRINCIPAL Y SECUNDARIA



### SUBSISTEMA QUE APOYA.

El suelo está compuesto por arcillas expansivas. Se caracteriza por su alta plasticidad, baja permeabilidad y baja resistencia al corte. Por este motivo, se utilizan PILOTES CON CABEZAL y vigas de H°A; y capas de tosca apisonada + suelo cemento y cascote compactado.

### SUBSISTEMA QUE SOSTIENE.

#### COLUMNAS Y VIGAS:

Se utilizan PERFILES METÁLICOS DOBLE "T".

\_COLUMNAS: IPN 500

\_VIGAS PRINCIPALES: IPN 500

\_VIGAS SECUNDARIAS: IPN 300

#### LOSAS:

Se propone el sistema STEEL DECK; placas colaborantes que se comporta como un encofrado perdido y funciona como armadura de tracción a la losa. Es el sistema de losas que mejor se acopla a estructuras metálicas, maximizando la productividad durante la obra y con una gran capacidad de cargas y luces admisibles.

### SUBSISTEMA QUE ENVUELVE.

Se trabaja con distintos paneles de cerramiento.

**PANEL DE VIDRIO DVH.** para la separación y relación interior-exterior.

**PANEL SANDWICH ACÚSTICO.** para la separación de las distintas actividades del colegio secundario.

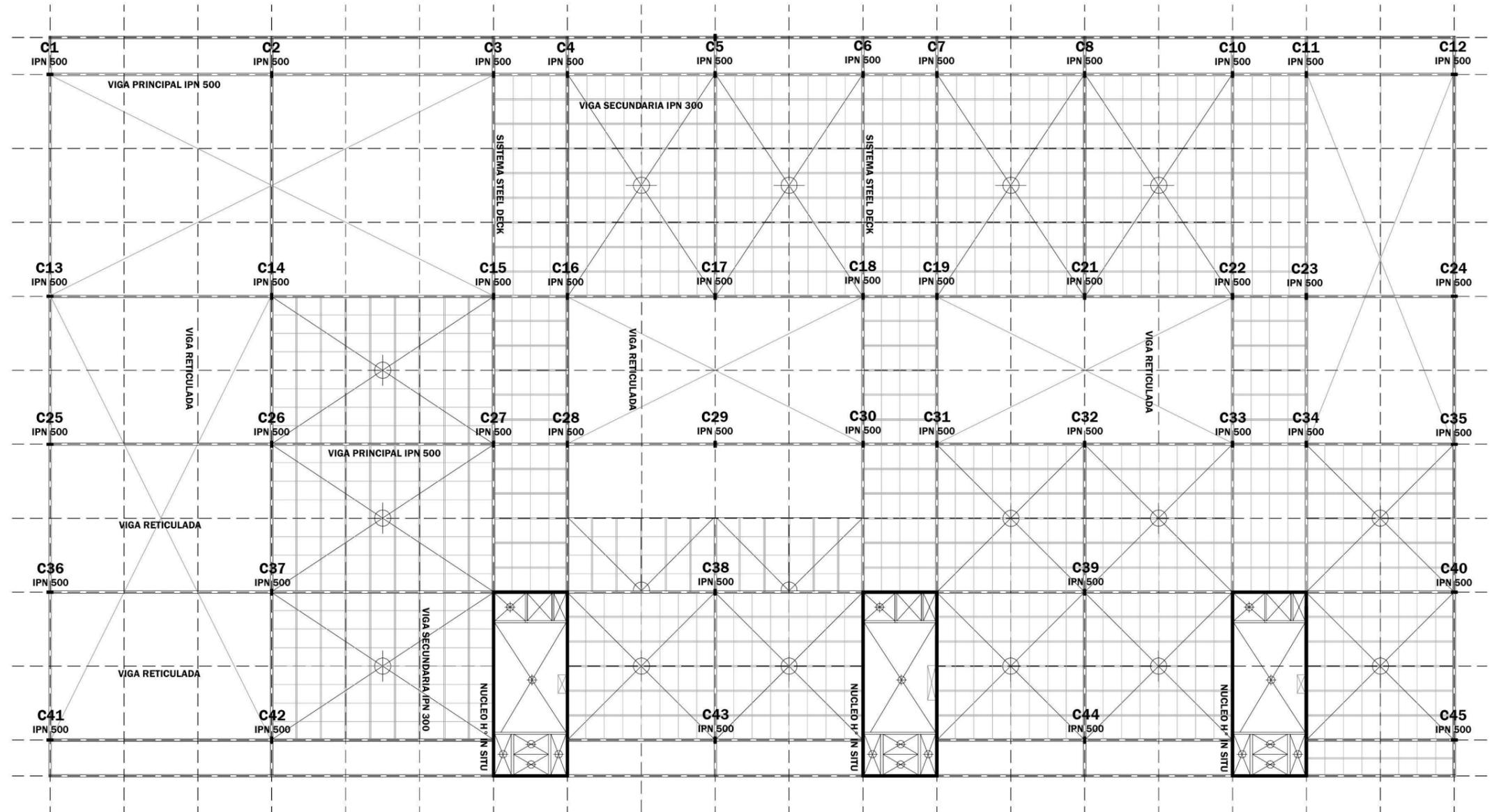
**PANEL** del cerramiento de los parasoles que cubre el 1er nivel del edificio.

### SUBSISTEMA QUE CUBRE.

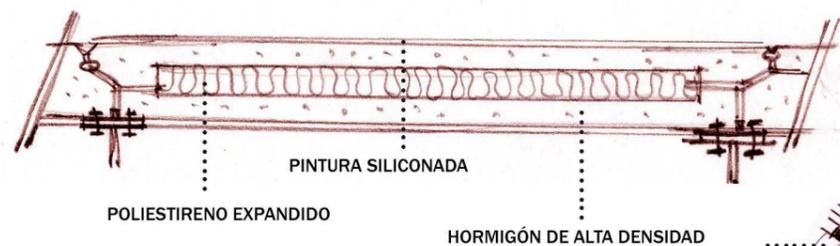
Se utiliza un gran techo de vigas reticuladas metálicas donde en sectores va a estar cubierto por el sistema de paneles Steel Deck.

### RAMPA, NÚCLEOS Y SUBSUELO.

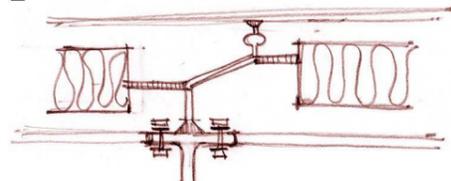
Se materializa con hormigón armado in situ.



DETALLE PANEL LOSA "STEEL DECK"



DETALLE JUNTA PANEL



PANEL CON VANO:  
-VIDRIO DE ALTO IMPACTO.  
-CÁMARA DE AIRE.  
-SELLADO Y BURLETE DE GOMA.



PANEL FOTOVOLTAICO EN EL EXTERIOR + PLANCHAS DE POLIESTIRENO EXTRUIDIDO Y TERMINACIÓN INTERIOR DE YESO.

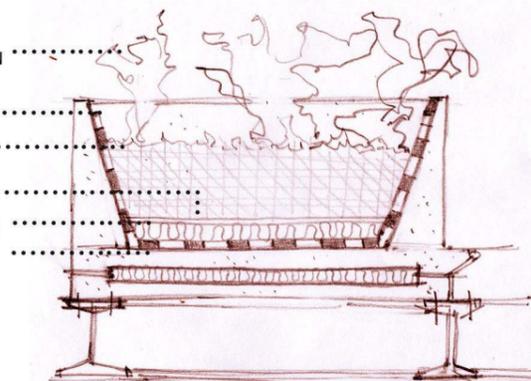


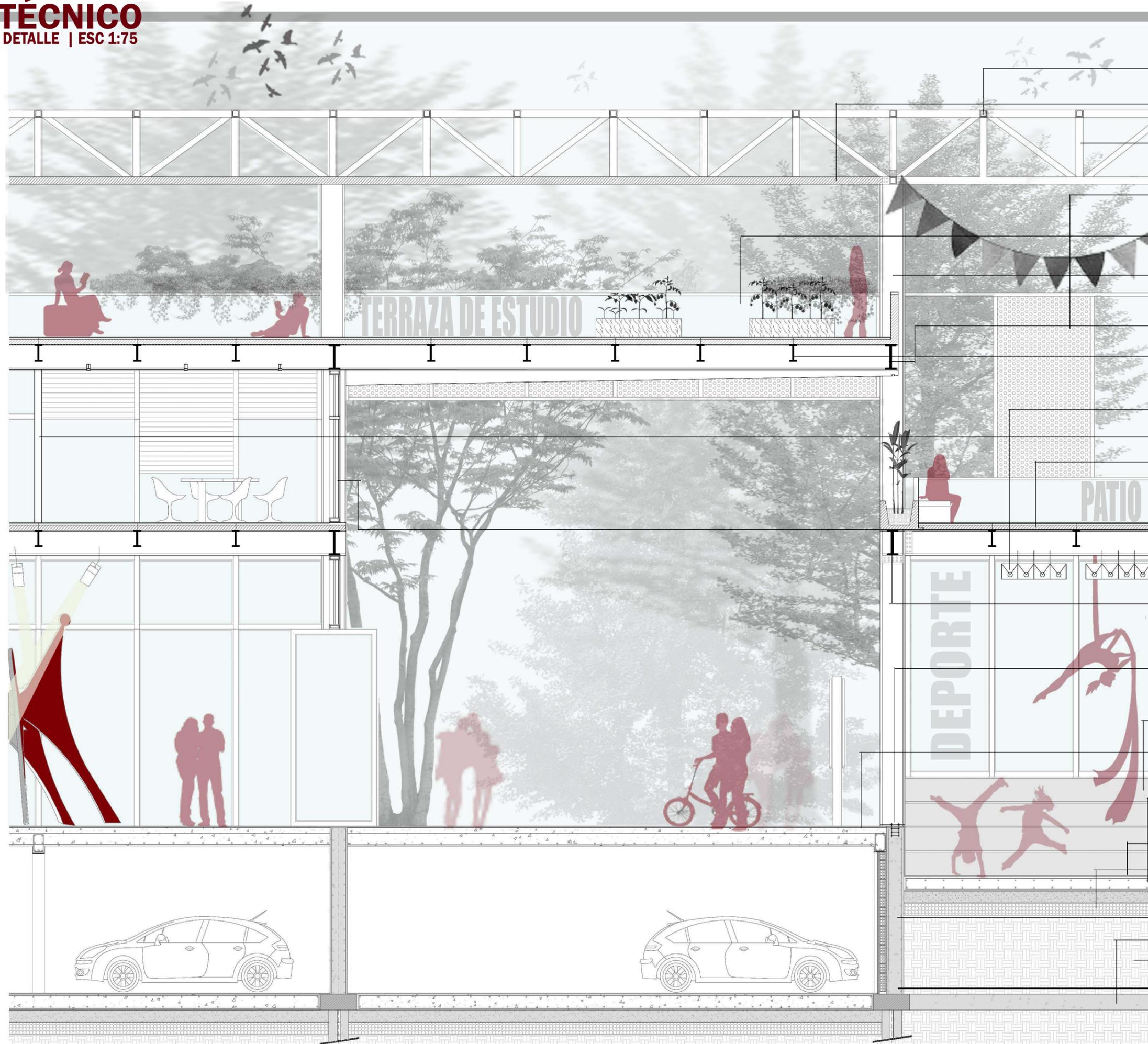
DOS VIDRIOS DE ALTO IMPACTO + CÁMARA DE AIRE (DVH)



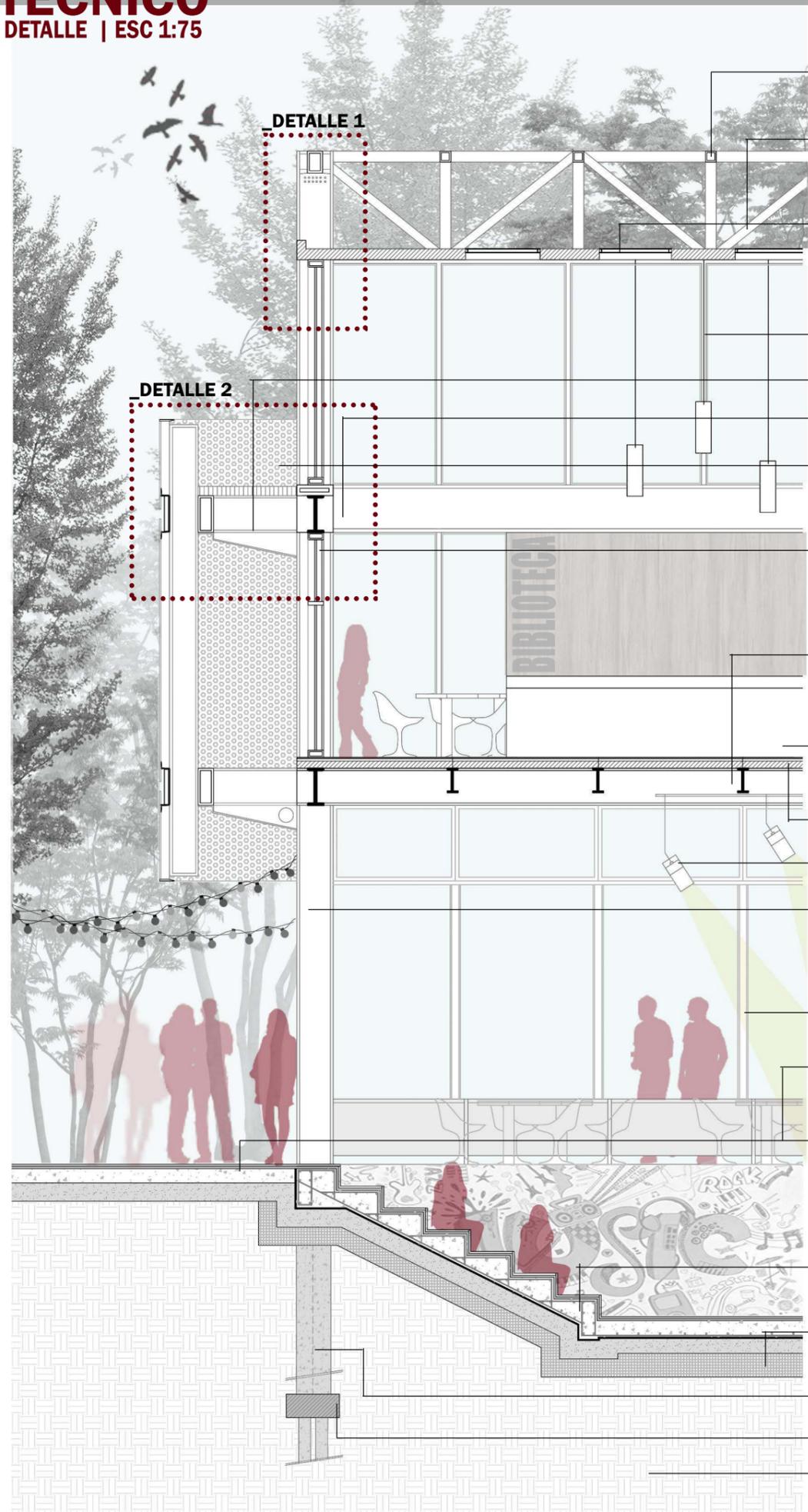
DETALLE PANEL VERDE / CANTERO

VEGETACIÓN  
MEMBRANA ASFÁLTICA  
TIERRA VEGETAL  
LÁMINA GEOTEXTIL  
CELDA DE DRENAJE  
PANEL STEEL DECK





- FIJACIÓN. PERFIL METÁLICO RECTANGULAR PARA VIGAS SECUNDARIAS
- PANEL CUBIERTA. "STEEL DECK" MEDIDAS: 1,50 X 2,00 MT.
- VIGA RETICULADA METÁLICA FIJACIÓN: SOLDADURA + PLANCHUELAS METÁLICAS CON TORNILLOS DE ALTA RESISTENCIA.
- PANEL DE CHAPA MICROPERFORADA CON SISTEMA DE ABERTURA EN TERRAZA PATIO
- BARANDA DE ALUMINIO ANODIZADO Y VIDRIO LAMINADO 3+3 .
- COLUMNA METÁLICA EN VISTA - IPN 500 FIJACIÓN A VIGA PRINCIPAL. SOLDADURA + PLANCHUELA METÁLICA ABULONADA
- VIGA PRINCIPAL METÁLICA - IPN 500
- VIGA SECUNDARIA METÁLICA - IPN 300. CON APOYO EN V.P. IPN 500. FIJACIÓN: SOLDADURA + PLANCHUELA METÁLICA ANGULO L (ABULONADA)
- LÁMPARA DE LUZ BLANCA
- PANELERÍA DE CERRAMIENTO INTERIOR ACÚSTICO
- LOSA DE "STEEL DECK" - MEDIDAS: 1,50 X 2,00 MT. FIJACIÓN EN VIGAS SECUNDARIAS IPN 300
- VIGA PRINCIPAL METÁLICA - IPN 500
- PANELERÍA DE CERRAMIENTO VERTICAL DE VIDRIO DVH INCOLORO DE ABERTURA MANUAL PARA CIRCULACIÓN DE AIRE CRUZADA DE ALUMINIO A30 NEW, COLOR BLANCO.
- VIGA PRINCIPAL METÁLICA - IPN 500 FIJACIÓN: PLANCHUELA "ANGULO L" ATORNILLADA CON BULÓN + SOLDADURA.
- PLANCHUELA METÁLICA, PARA UNIÓN DE COLUMNA METÁLICA Y FUNDACIÓN. CON VARILLAS METÁLICAS Y SISTEMA DE DOBLE TUERCA.
- GRADAS MOVIBLES METÁLICAS.
- CARPETA NIVELADORA CEMENTICIA 2,5 CM ESP. + PISO DE CERÁMICO.
- CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE A LA CAL. 15 CM DE ESP., CON REFUERZO DE ARMADURA.
- ALISADO CEMENTICIO - CARPETA C/ ADITIVO HIDROFUGO
- FILM DE POLIESTILENO 200 Mc. + TOSCA COMPACTADA + CAPA DE CASCOTE COMPACTADO 25 CM.
- CABEZAL H°A + PIL.OTES.
- VIGA DE FUNDACIÓN.
- TERRENO NATURAL: ARCILLAS EXPANSIVAS.
- SUBMURACIÓN:  
-MURO DE CONTENCIÓN DE H°A CON MALLA SIMA 25X25 (AMBOS LADOS)  
-PINTURA ASFÁLTICA 100 Mc. + MEBRANA ASFÁLTICA  
-LADRILLO CERÁMICO HUECO 8X18X33  
-REVOQUE GRUESO+FINO CON TERMINACIÓN PINTURA AL LATEX COLOR



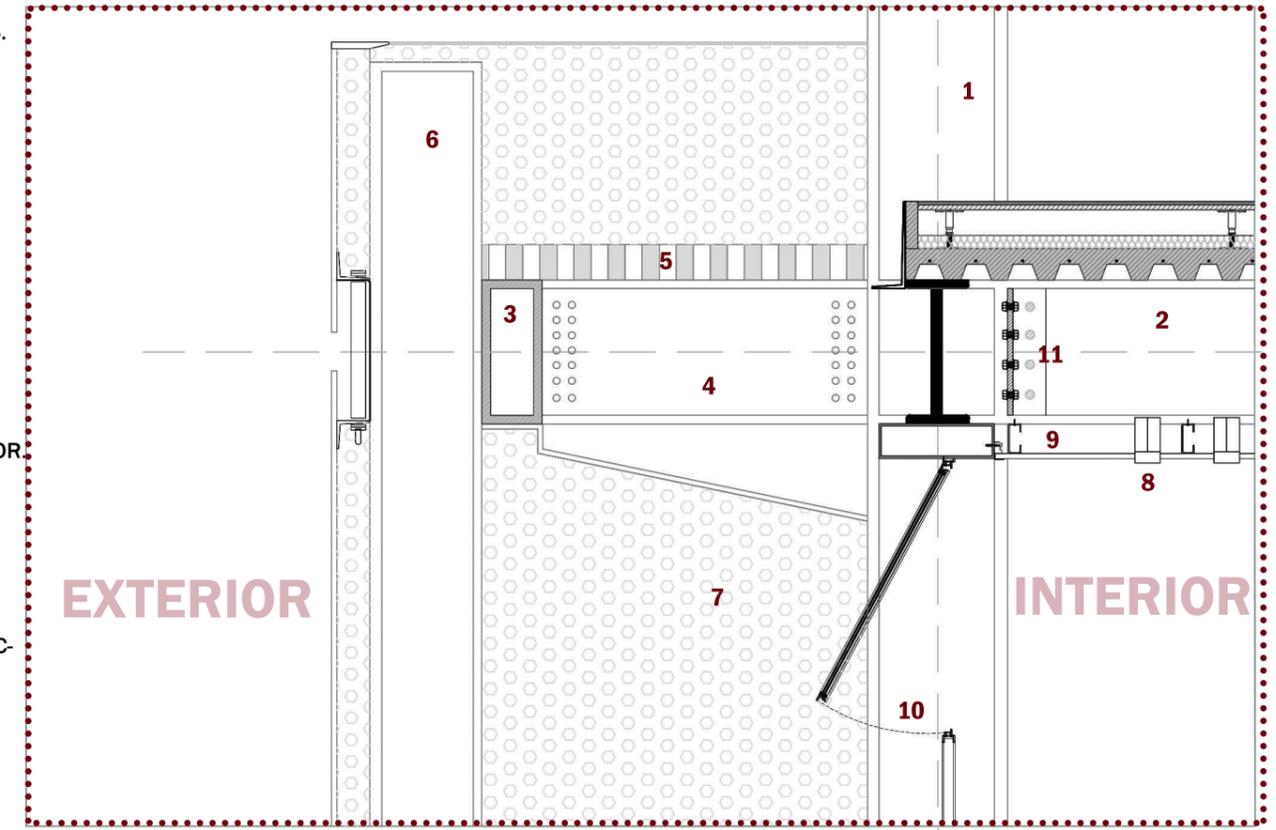
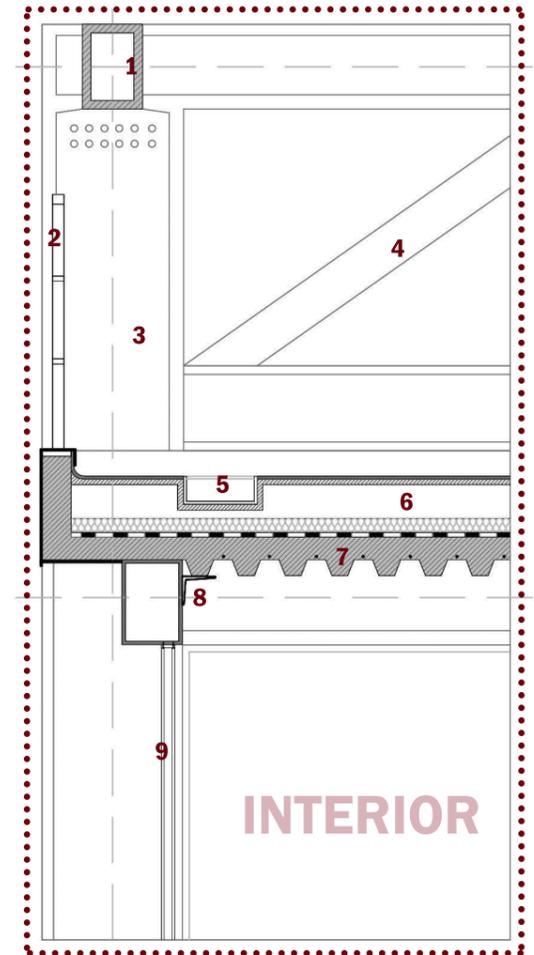
- FIJACIÓN. PERFIL METÁLICO RECTANGULAR PARA VIGAS SECUNDARIAS.
- VIGA RETICULADA METÁLICA  
FIJACIÓN: SOLDADURA + PLANCHUELAS METÁLIC. CON TORNILLOS DE ALTA RESISTENCIA.
- PANEL CUBIERTA CON ABERTURA PARA ENTRADA DE LUZ. SISTEMA "STEEL DECK" MEDIDAS: 1,50 X 2,00 MT.
- LÁMPARA COLGANTE DE LUZ BLANCA,
- VIGA MÉNSULA.
- VIGA PRINCIPAL METÁLICA - IPN 500
- PANEL FIJO DE CHAPA MICROPERFORADA. SOLO EN TERRAZA PATIO, SE ENCUENTRA EL SIST. DE ABERTURA DE ESTE SISTEMA.
- PANELERÍA DE CERRAMIENTO VERTICAL DE VIDRIO DVH INCOLORO DE ABERTURA MANUAL PARA CIRCULACIÓN DE AIRE CRUZADA DE ALUMINIO A30 NEW, COLOR BLANCO.
- VIGA SECUNDARIA METÁLICA - IPN 300. CON APOYO EN V.P. IPN 500. FIJACIÓN: SOLDADURA + PLANCHUELA METÁLICA ANGULO L (ABULONADA)
- RECEPCIÓN Y ENTRADA DE BIBLIOTECA.
- LOSA DE "STEEL DECK" - MEDIDAS: 1,50 X 2,00 MT. FIJACIÓN EN VIGAS SECUNDARIAS IPN 300
- RIEL CON LÁMPARAS TIPO "SPOT"/REFLECTORES.
- COLUMNA METÁLICA EN VISTA - IPN 500 FIJACIÓN A VIGA PRINCIPAL. SOLDADURA + PLANCHUELA METÁLICA ABULONADA
- PANELERÍA DE CERRAMIENTO VISTO.
- BARANDA DE ALUMINIO ANODIZADO Y VIDRIO LAMINADO 3+3 .
- PASAJE PEATONAL: CEMENTO ALISADO + CONTRAPISO DE H° POBRE H17. + TOSCA COMPACTADA DE 25 CM DE ESPESOR.
- ESCALINATA DE H° A.
- FILM DE POLIESTILENO 200 Mc. + TOSCA COMPACTADA + CAPA DE CASCOTE COMPACTADO 25 CM.
- CABEZAL H° A + PILOTES.
- VIGA DE FUNDACIÓN.
- TERRENO NATURAL: ARCILLAS EXPANSIVAS.

**DETALLE 1**  
ESCALA 1:25

1. VIGA CAJÓN - PERFIL METÁLICO
2. BARANDA METÁLICA - H: 0.90 MT. / PERFIL METÁLICO + VIDRIO BLINDEX
3. COLUMNA PERFIL METÁLICO
4. MONTANTE DIAGONAL
5. CANALETA PARA DESAGUE PLUVIAL
6. CUBIERTA:  
.MEMBRANA GEOTEXTIL + PINTURA ACRÍLICA PARA TERRAZAS  
.CARPETA NIVELADORA  
.CONTRAPISO CON PENDIENTE  
.AISLANTE TÉRMICO - ESPUMA DE POLIESTIRENO DE ALTA DENSIDAD.  
.BARRERA DE VAPOR - FILM DE POLIETILENO 200 Mc.
7. LOSA COLABORANTE - STEEL DECK
8. PERFIL "L" DE CHAPA DE ACERO, SOLDADA A VIGA CAJÓN TUBULAR
9. PANEL TRASLÚCIDO, VIDRIO DVH - PAÑO FIJO

**DETALLE 2**  
ESCALA 1:25

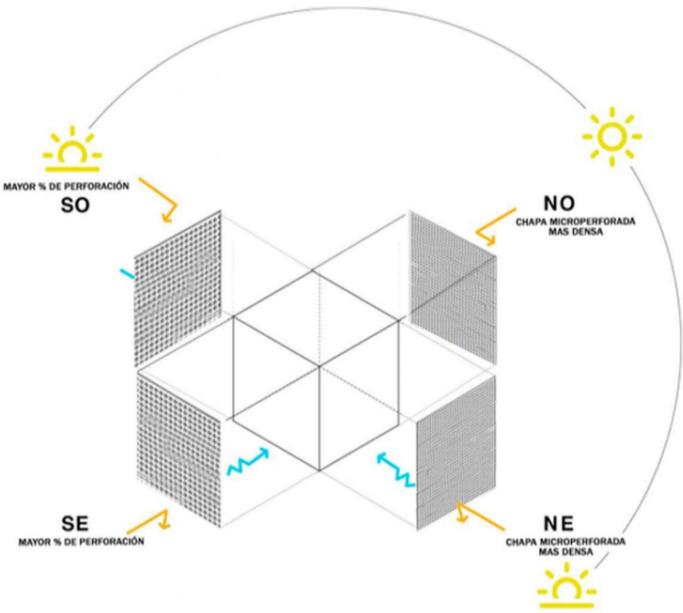
1. COLUMNA METÁLICA - IPN 500
2. VIGA PRINCIPAL METÁLICA - IPN 500
3. VIGA TUBULAR DE ARRIOSTRE DE PIEL
4. VIGA MÉNSULA - ABSORCIÓN AL CORTE
5. PASARELA METAL DESPLEGADO.
6. MONTANTE VERTICAL DE PIEL, ABSORCIÓN DE EMPUJES DE VIENTO.
7. PANEL DE CHAPA MICROPERFORADA.
8. LAMÁRA DE LUZ BLANCA, EMPOTRADAS A CIELORRASO.
9. CIELORRASO SUSPENDIDO PLACA DE YESO, TIPO DURLOCK.
10. PAÑO DE VIDRIO - VENTANA TIPO BATIENTE DVH.
11. PLANCHUELA METÁLICA MONTADA Y SOLDADA DESDE EL TALLER. MONTAJE EN OBRA MEDIANTE EL ATORNILLADO/ SISTEMA DOBLE TUERCA





## \_CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD

El **DISEÑO PASIVO** es un método utilizado para proyectar edificios que apunten a acondicionarse mediante procesos naturales. Se utiliza el sol, los vientos, los materiales, para minimizar el uso de sistema de calefacción y refrigeración, y por consiguiente, la energía que consumen.



**\_COMO CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD PASIVA, ENTONCES SE BUSCA GENERAR VENTILACIÓN CRUZADA, LA PIEL DE LA FACHADA PRESENTA DIFERENTES GRADOS DE POROSIDAD SIENDO LA CARA N.E. Y N.O. MÁS DENSAS Y LOGRANDO MAYOR APERTURA EN LAS CARA S.E. Y S.O.**

## \_ORIENTACIÓN.

**PLANTA BAJA.** Espacios de mayor uso mejor orientados.

**PLANTA +5.5 / +9.0** Cubiertas inteligentes orientadas al Norte, para cumplir con sus funciones de iluminación y cubierta verde.

Las funciones orientadas al N o NO son: terraza patio y terraza de estudio (y visualmente dando al **parque urbano verde**) + **AIRE + LUZ.**

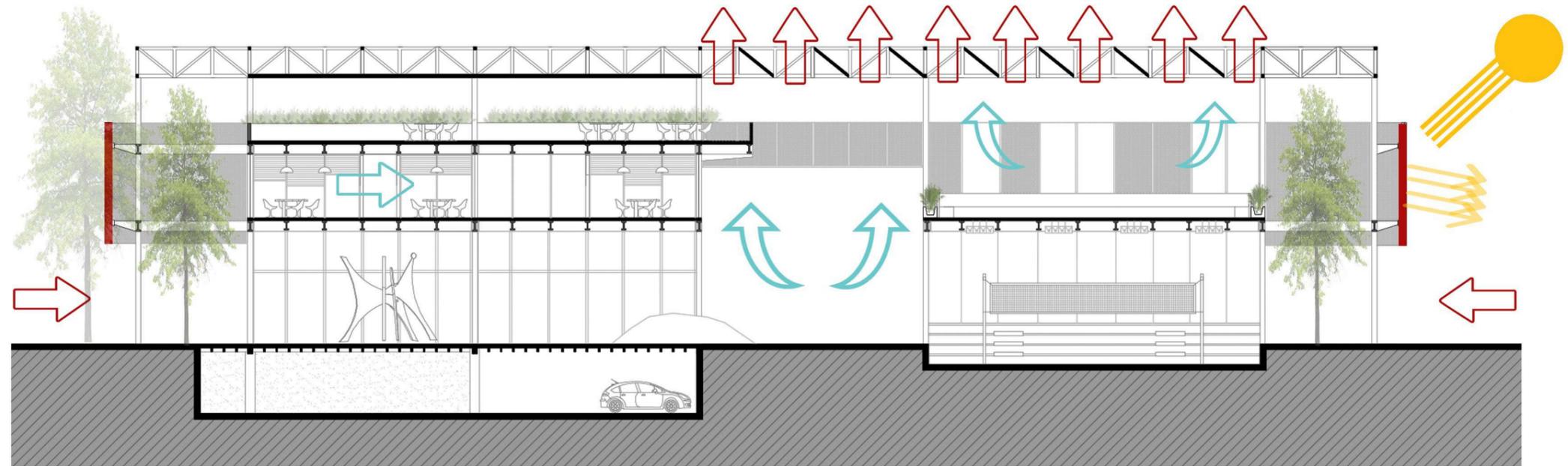
## \_RADIACIÓN Y VENTILACIÓN

Dado que se está proyectando en un clima templado, el mismo edificio debe responder adecuadamente a dos climas distintos durante el transcurso del año.

### FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO

#### \_VERANO

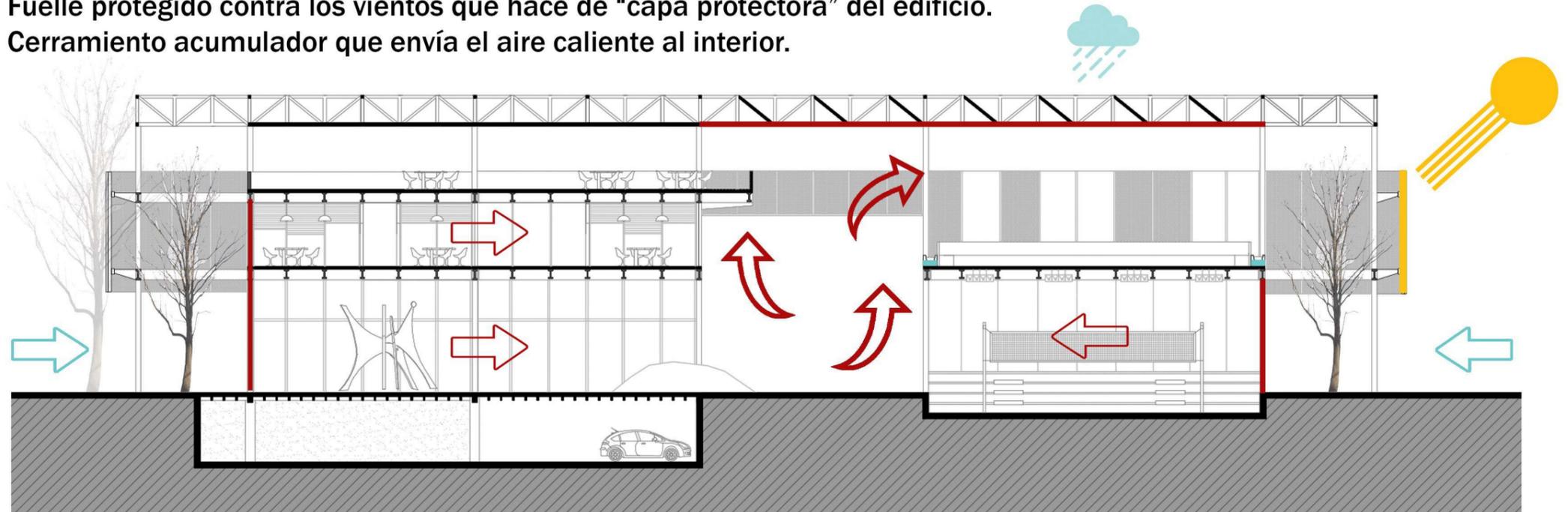
1. La vegetación + piel de la envolvente protegen de la radiación solar directa.
2. Fuelle con vegetación que mejora la calidad del aire y genera sombra.
3. Vacío (pasante) abierto entre medio de dos volúmenes de actividades que permite eliminar el aire caliente y viciado.

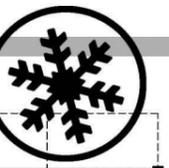


### FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO

#### \_INVIERNO

1. La vegetación caduca + cerramiento móvil permite el paso de rayos solares.
2. Fuelle protegido contra los vientos que hace de "capa protectora" del edificio.
3. Cerramiento acumulador que envía el aire caliente al interior.





## \_VOLÚMEN DE REFRIGERACIÓN VARIABLE (VRV)

Se diseña como apoyo a los sistemas pasivos de acondicionamiento. Es un sistema de aire acondicionado central multi-split que tiene la particularidad de permitir la independencia climática de cada local; es decir, cada unidad interior trabajará de forma independiente de las demás. Se utiliza el VRV con bomba de calor, para que funcione en modo frío o modo calor.

Es un equipo de expansión directa, ya que el refrigerante enfría directamente el aire que se distribuye a los locales. Constituyen la manera más efectiva de lograr el objetivo de enfriar y deshumectar el aire, dado que se logra el intercambio directo con el refrigerante.

## COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

**\_UNIDADES INTERIORES:** es donde se produce la evaporación/condensación del gas (según la estación), intercambiando la energía térmica con el aire y por lo tanto calentándolo o enfriándolo. Existe una variedad de estilos, en este caso se utilizan unidades tipo cassette con conductos.

**\_DISTRIBUCIÓN DEL REFRIGERANTE:** son dos tubos, uno para líquido y otro para gas.

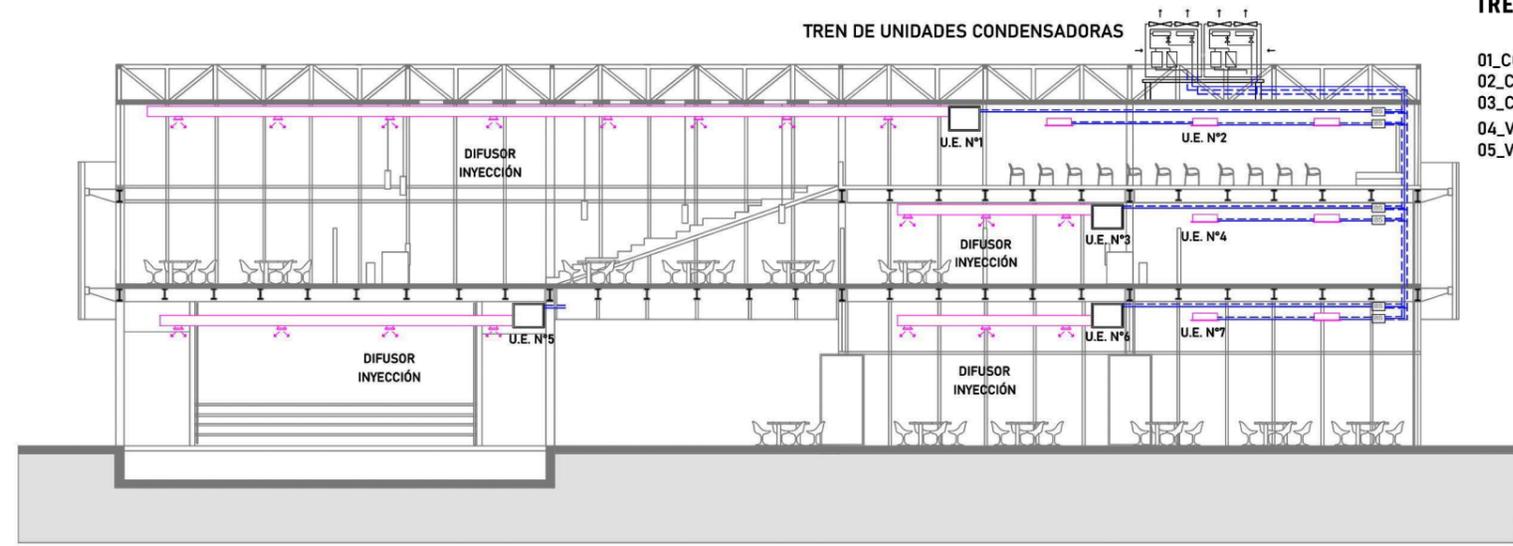
**\_SISTEMA DE CONTROL:** el usuario puede seleccionar las condiciones ambientales para cada zona o local.

Para la zonificación del edificio, se utilizarán Unidades Evaporadoras modelo bajo silueta que funcionarán de forma conjunta para las áreas comunes, cuyo uso es esporádico. Mientras que, para las zonas de las aulas/talleres, cuyo uso es permanente se usará Unidades Evaporadoras tipo cassette, que permitirá modificar las temperaturas según los usos específicos. El área del Gimnasio en Planta Baja, tendrá ventilación cruzada, por lo tanto, no se prevee acondicionamiento termomecánico.

- LÍNEA DE GAS
- LÍNEA DE LÍQUIDO
- UNIDAD CASSETTE

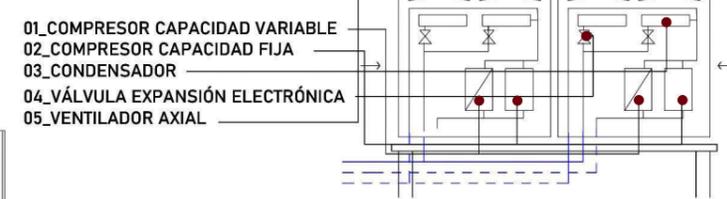


PLANTA BAJA +-0,00 MT. / ESC. 1:350

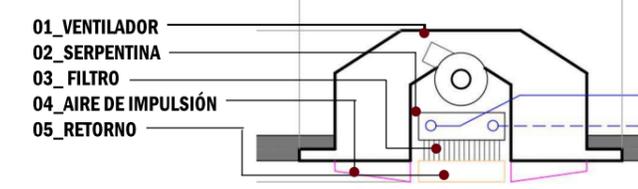


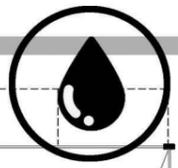
CORTE ESQUEMA - ACONDICIONAMIENTO TERMOMECÁNICO

### DETALLE 1 TREN DE UNID. CONDENSADORAS



### DETALLE 2 UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE





## \_INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE

Se propone la provisión de agua fría y caliente, mediante un sistema presurizado donde se evita que el tanque de reserva quede elevado. Es decir, el tanque de agua se encuentra en el subsuelo (planta -3,00 mt) en las salas de máquina.

### COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

**\_TANQUE HIDRONEUMÁTICO:** mantiene el agua bajo presión. Basan su funcionamiento en la fácil compresibilidad del aire (gas) a diferencia del agua (líquido). Este tanque posee:

**\_Prostato,** comanda la presión de salida de agua del tanque hidroneumático al consumo, encargándose de mantener dicha presión constante.

**\_Compresor de aire,** compensa las pérdidas de presión de aire originadas por la mezcla con el agua.

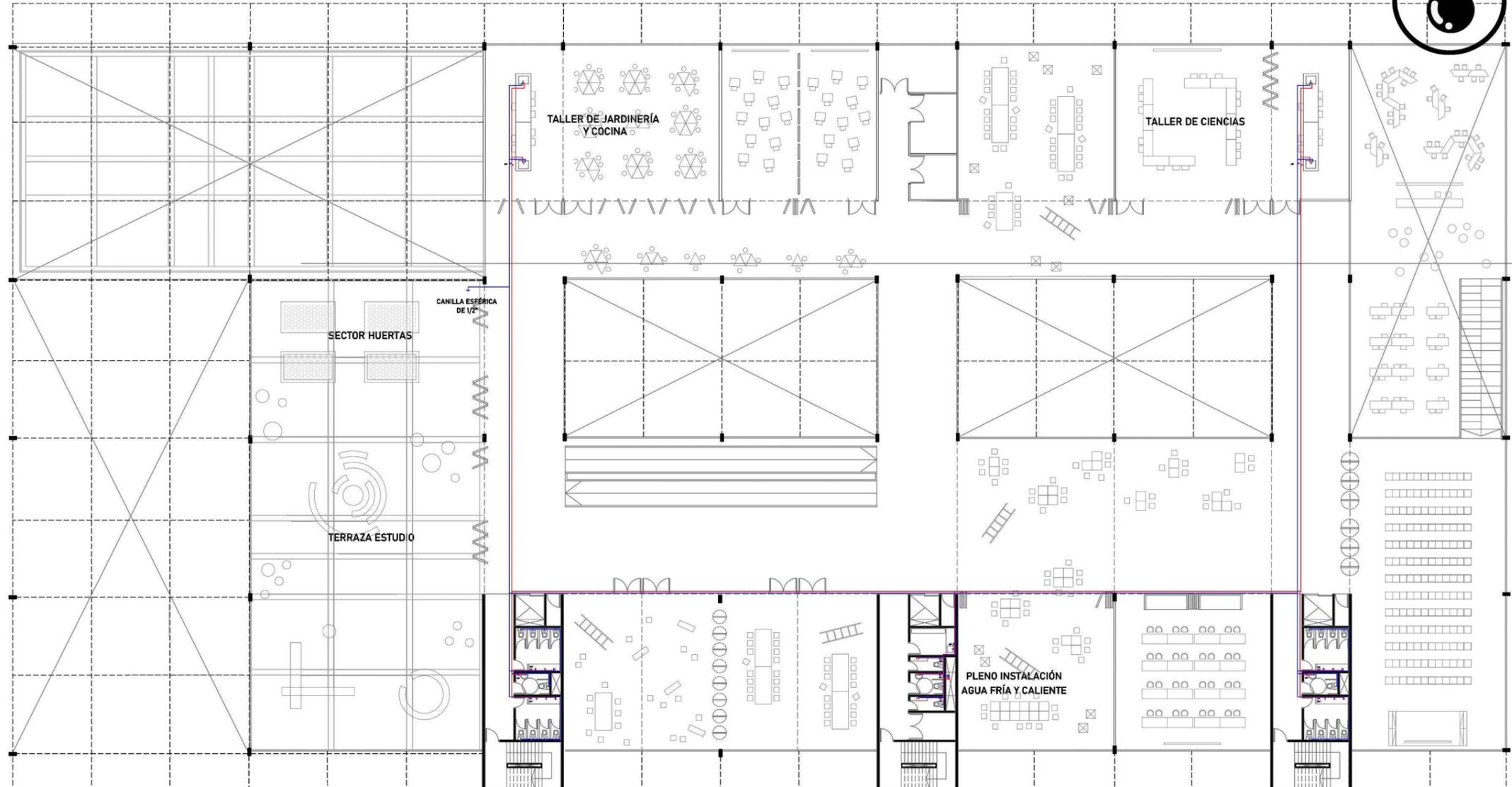
**\_ELECTROBOMBA:** impulsa el agua desde el tanque de reserva con el fin de presurizar toda la cañería y comprimir el aire del tanque hidroneumático.

**\_TANQUE DE RESERVA:** es el tanque que acumula el agua desde la red para el consumo diario.

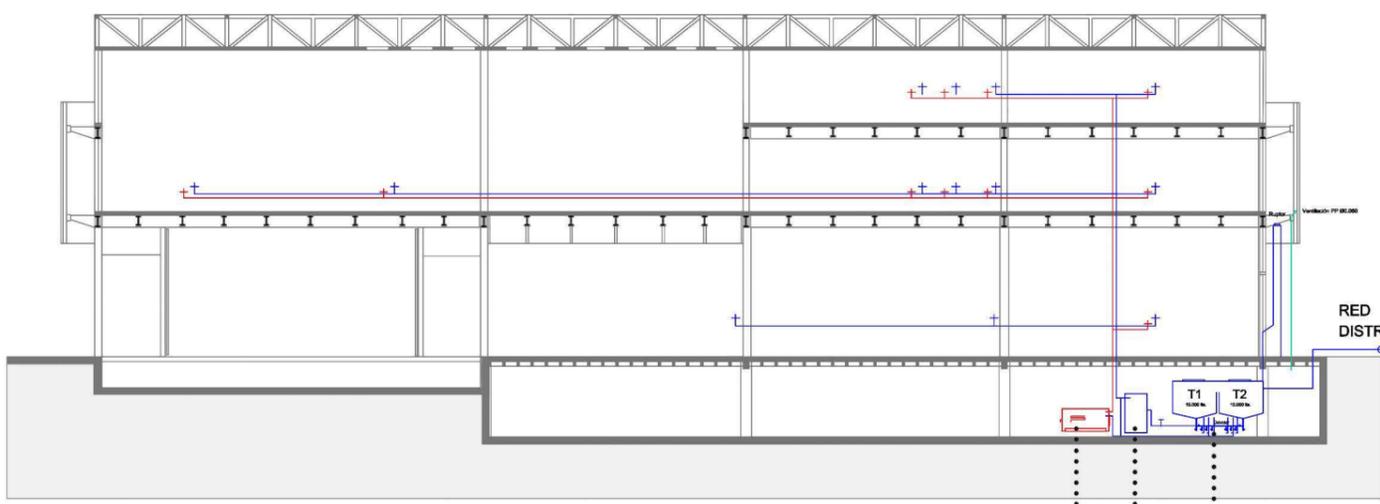
RTD (reserva total diaria)  
 250 lts inodoro = 76 x 250 = 19.000 lts.  
 200 lts pileta (pileta de baño, cocina, talleres) = 54 x 200 = 10.800 lts.  
 RTD TOTAL= 29.800 lts.  
 Se adopta dos tanques de reserva de 15.000 lts c/u.

**\_CALDERA:** se trata de un sistema central de calentamiento indirecto. La caldera suministra vapor al serpentín de cobre del tanque el cual se encarga de calentar el agua. Se provee de un tanque intermediario que cumple la función de acumular agua caliente para su distribución a los diversos servicios del edificio.

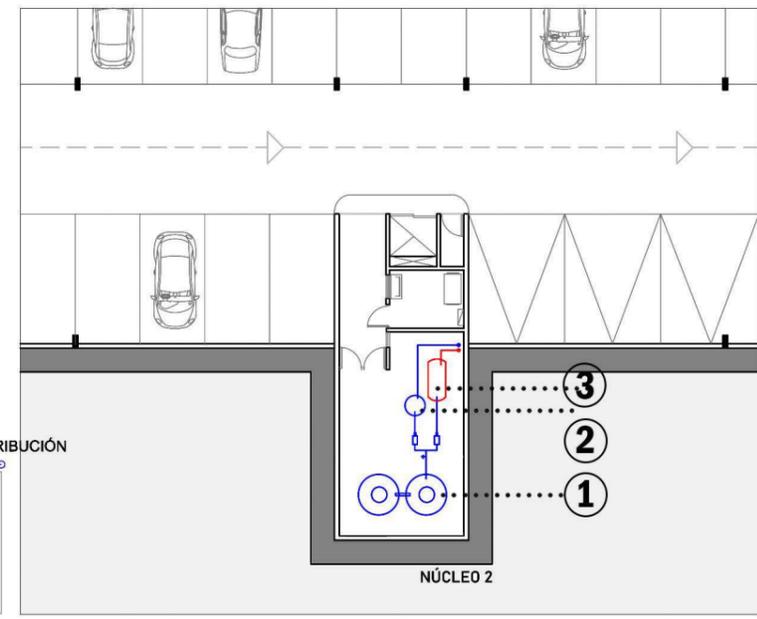
— AGUA FRÍA  
 — AGUA CALIENTE



PLANTA NIVEL +9,00 MT. / ESC. 1:350

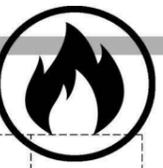


CORTE ESQUEMA - AGUA FRÍA / FRÍA



DETALLE SALA DE MÁQUINA - SUBSUELO P-3,00MT.

- 1\_Tanques de Reserva, 15.000lts. c/u + Bombas.
- 2\_Tanque Hidroneumático.
- 3\_Caldera.



## \_OBJETIVOS

Proteger a los ocupantes del edificio. Se debe garantizar una evacuación rápida y segura. También se debe proteger el edificio y sus instalaciones; dificultando la gestación del incendio, evitando que se propague el fuego y sus gases.

La protección contra incendio puede ser **PASIVA**, desde lo proyectual y lo constructivo; o **ACTIVA**, con las instalaciones.

Como se propone que el edificio es un sistema prefabricado y con una estructura liviana, se opta por panelerías que tengan en su interior "lana de roca", y la estructura metálica se colocará pintura retardadora de fuego. En los cielorrasos y en algunas paredes divisorias, se colocará doble placa de yeso RF (Knauf) ignífugo de espesor de 12,5 mm, con lana de roca, ya que rechaza la combustión y protege contra el fuego.

## COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

**DETECCIÓN:** Identifican y alertan la aparición de un incendio en su fase inicial.

**\_Pulsador manual:** envía una alerta en forma manual.

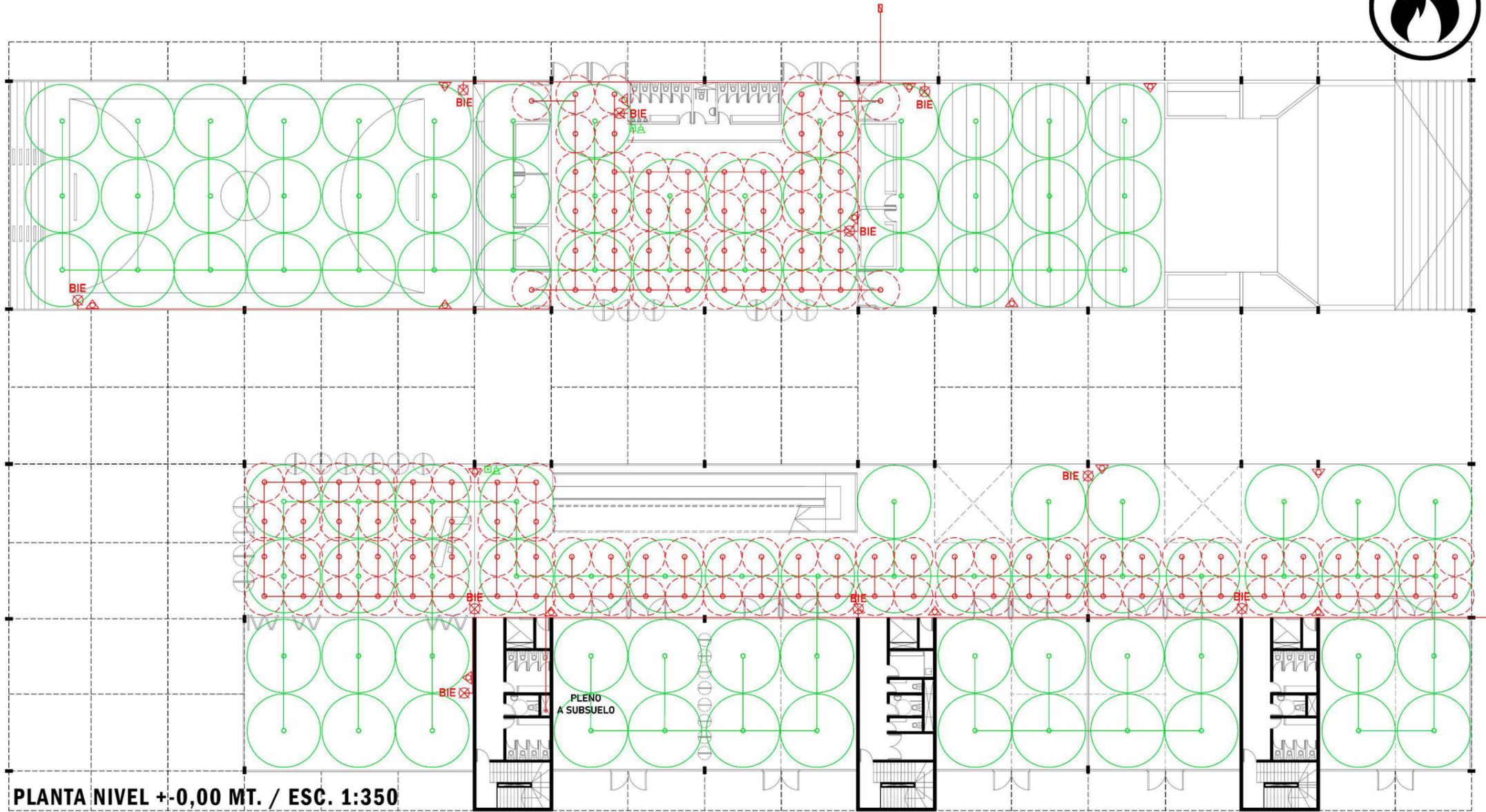
**\_Señal de alarma:** comunica a los ocupantes la existencia de un incendio.

**\_Detectores:** elementos sensibles a alguno de los cuatro fenómenos que acompañan al fuego (temperatura, humo, llamas o láser). Se utilizan detectores de aumento térmico diferencial.

-  **PULSADOR MANUAL**
-  **SEÑAL DE ALARMA**
-  **DETECTORES**

## ESCAPE:

**\_Indicación de las vías de escape:** éxodos de las personas hacia las puertas cortafuego.



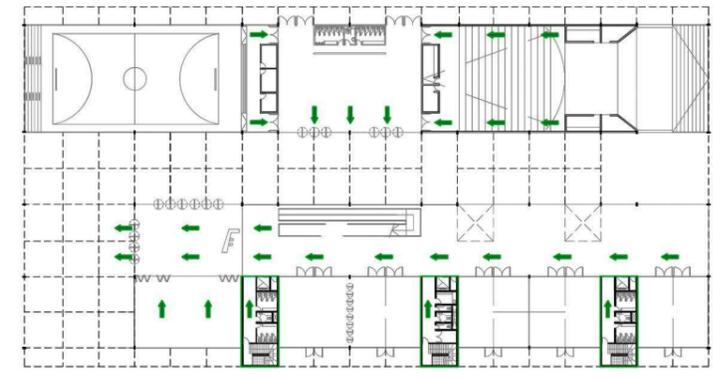
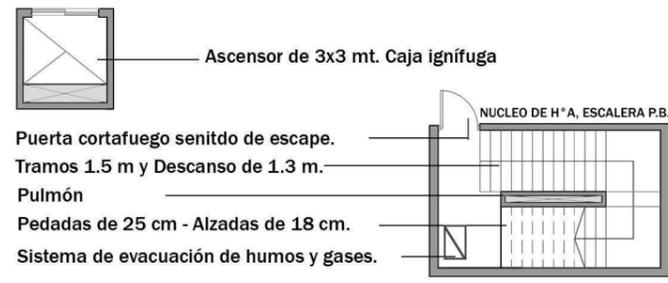
PLANTA NIVEL +-0,00 MT. / ESC. 1:350

## \_NÚCLEO DE CIRCULACIÓN:

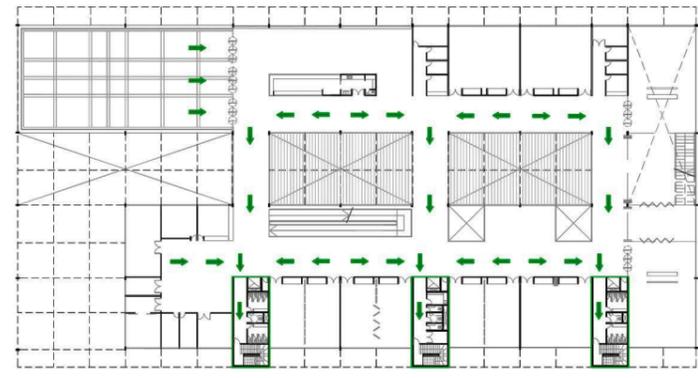
En el edificio hay tres núcleos de circulación de modo que el recorrido sea menor a 40 mt.

El núcleo posee:

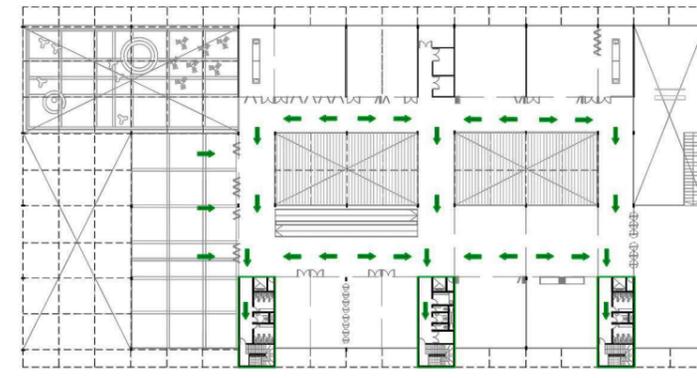
- 1\_Caja de ascensor ignífuga, puertas corredizas con cierre doble contacto y cierrapuertas.
- 2\_Escalera presurizada, con puerta cortafuego con cierre doble contacto y apertura en sentido del escape.
- 3\_Sistema de evacuación de humos y gases.



PLANTA NIVEL +-0,00



PLANTA NIVEL +5,50



PLANTA NIVEL +9,00



**EXTINCIÓN:** Elimina el fuego. Se utiliza un Sistema de Extinción por agua.

**\_Tanque de Incendio con Sistema Jockey:** reserva de agua en tanque exclusivo + sistema de tres (3) bombas:

**Bomba Jockey:** mantiene la presión de la red.

**Bomba Principal:** entrega el caudal y presión necesaria para el normal funcionamiento del sistema.

**Bomba auxiliar:** en caso de que la anterior no funcione.

Se utiliza una reserva de 20.000 lts.

**\_Boca de incendio:** contiene el hidrante y una manguera de un largo de 25 a 30 mt y una lanza.

**\_Rociadores:** dispositivo de actuación automática que descarga agua en forma de lluvia para evitar que el incendio se propague.

Se utilizan rociadores de un radio de acción de 3,00 mt.

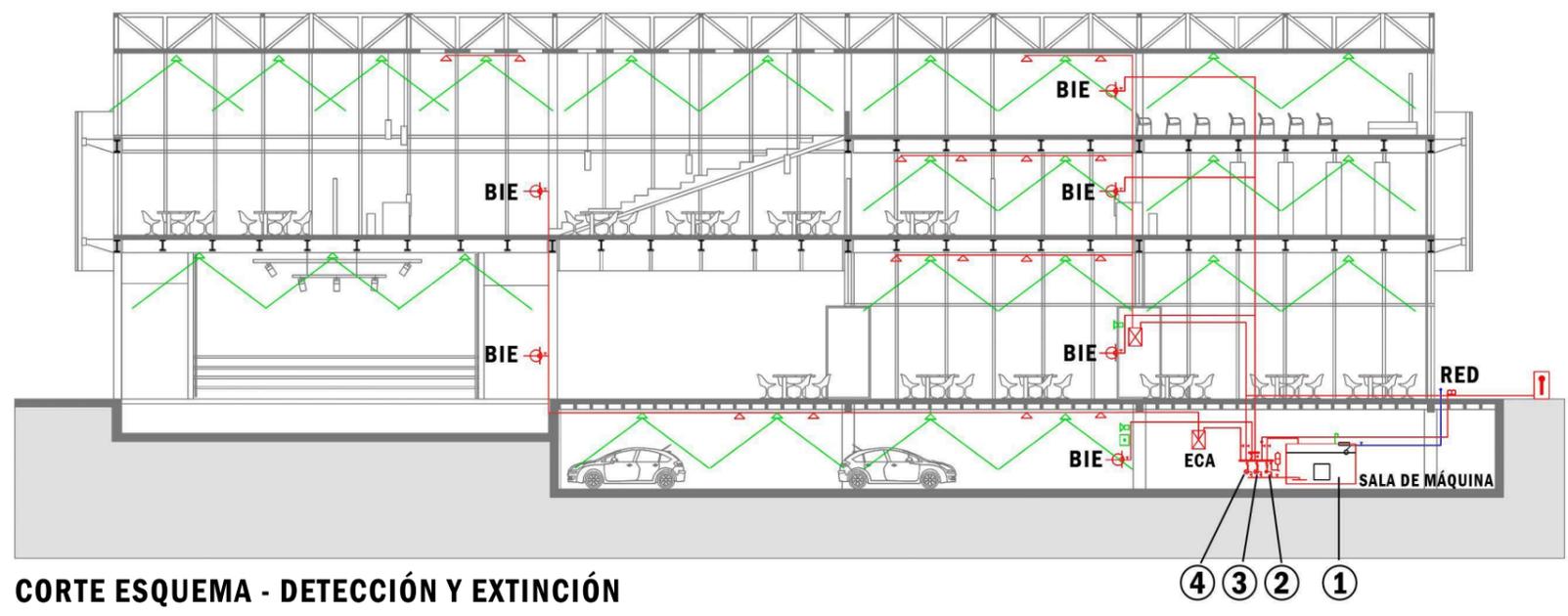
**\_Boca de impulsión:** sirve de nexo entre la cañería interior y la red de distribución exterior con la autobomba de los bomberos como intermediaria.

Se utilizan 2 unidades, una por cada bloque de planta baja.

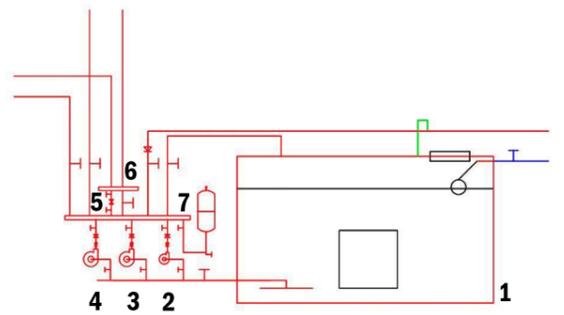
**\_Matafuegos:** destinado al inicio del foco de incendio. Se ubican en lugares accesibles. Se utiliza en las plantas 1 matafuego cada 200 mt<sup>2</sup>.



PLANTA NIVEL -3,00 MT. / ESC. 1:350

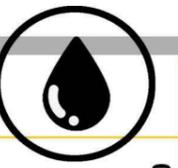


CORTE ESQUEMA - DETECCIÓN Y EXTINCIÓN



- DETALLE 1**  
RESERVA INCENDIO
- 1\_TANQUE EXCLUSIVO DE INCENDIO
  - 2\_BOMBA JOCKEY
  - 3\_BOMBA PRINCIPAL
  - 4\_BOMBA AUXILIAR
  - 5\_VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN
  - 6\_PRESÓSTATOS
  - 7\_MANOMETRO

- MATAFUEGOS
- BOCA DE INCENDIO
- ROCIADORES
- BOCA DE IMPULSIÓN



A CALLE 120

A BOULEVAR 83

## \_INSTALACIÓN PLUVIAL Y USO EFICIENTE DE AGUA DE LLUVIA

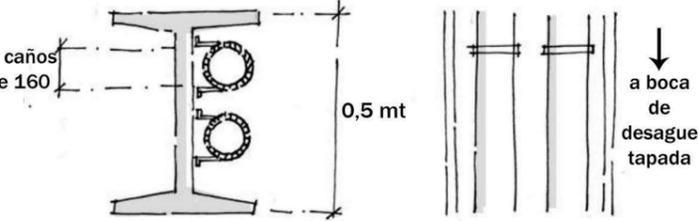
Junto con el sistema de **recuperación de agua**, se encarga de la eliminación de agua de lluvia.

La factibilidad de la reutilización de agua de lluvia es alta, debido a que es de buena calidad y porque el tratamiento es fácil y de escaso mantenimiento. El agua que se **re-utiliza** es para la limpieza del edificio y el riego en sector de huertas y espacios verdes de la manzana.

### COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

**\_EMBUDOS:** son elementos destinados a recoger el agua de lluvia que se escurre por los techos planos, los que deben tener una pendiente adecuada para permitir una rápida evacuación del agua.

**\_CAÑOS DE LLUVIA:** cañerías verticales. En este caso se encuentran unidos a los perfiles T.

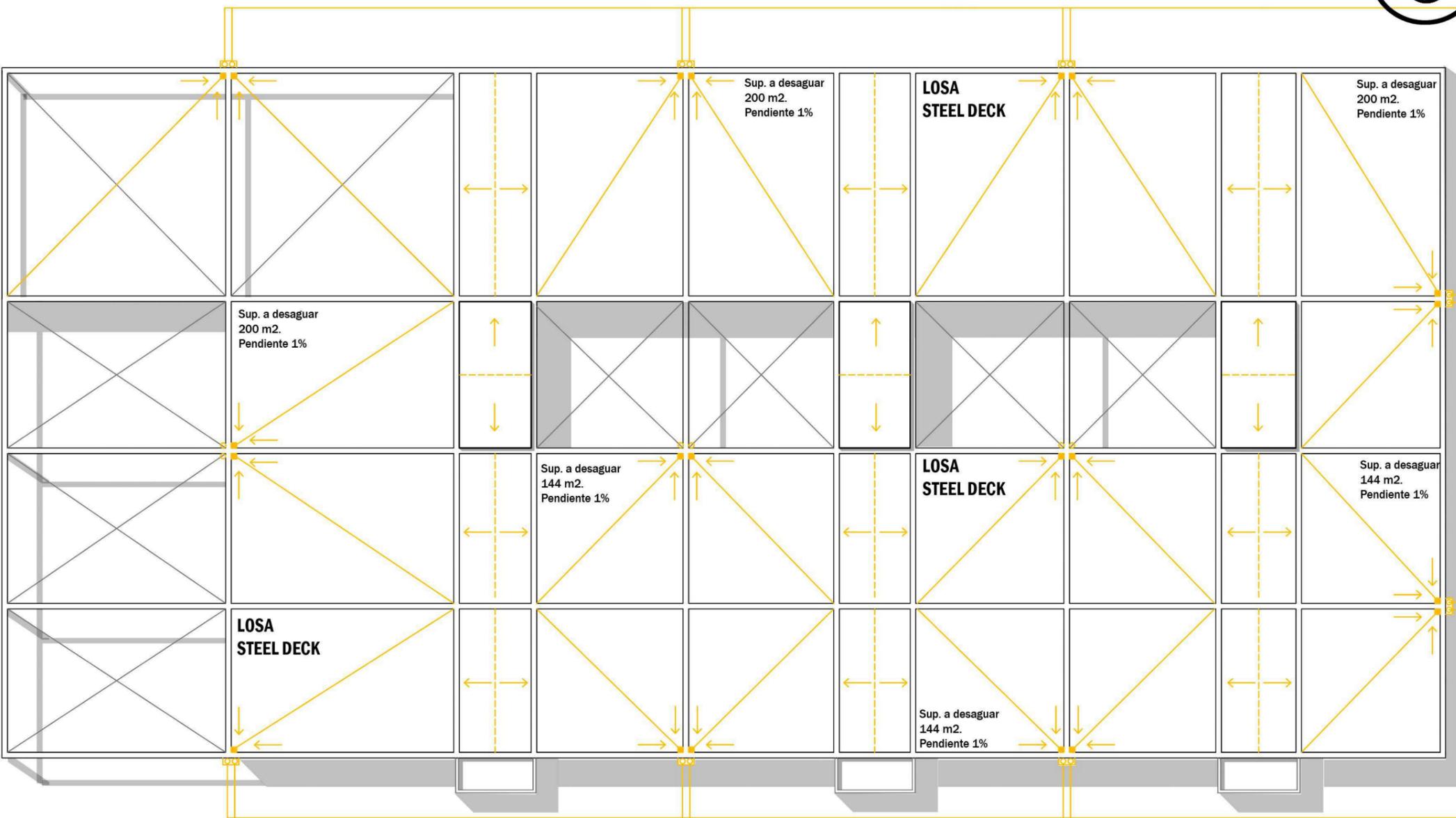


**\_BOCA DE DESAGUE:** es una cámara destinada a recoger el agua de los desagües pluviales, pudiendo ser abierta o tapada.

**\_CONDUCTALES:** cañerías horizontales.

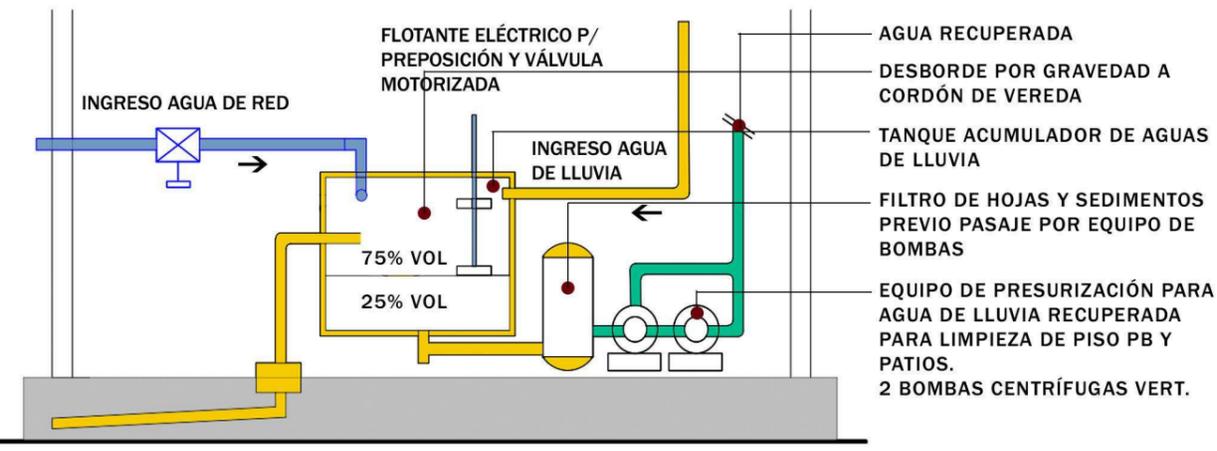
**\_POZO DE BOMBEO PLUVIAL:** pozo impermeable que eleva de forma mecánica las aguas de lluvia para poder efectuar el desagüe de aquellos locales que se encuentran por debajo del nivel de vereda.

- ELIMINACIÓN DE AGUA DE LLUVIA
- EMBUDO
- CAÑO DE LUVIA
- BOCA DE DESAGUE
- CONDUCTAL



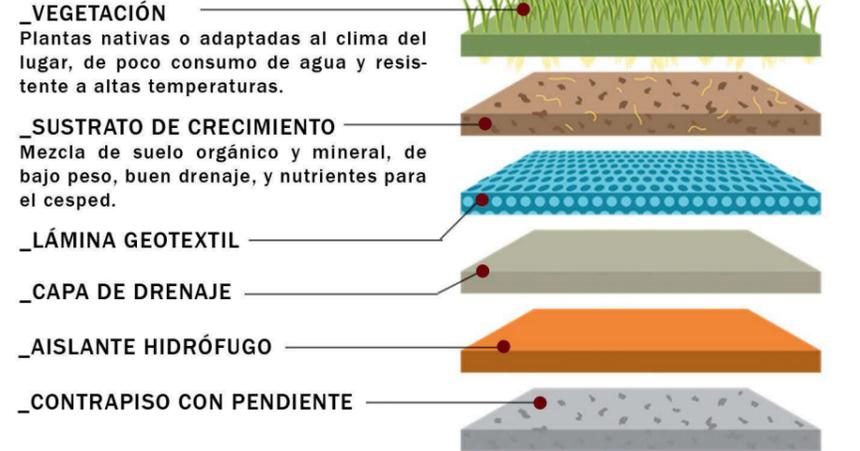
PLANTA CUBIERTA +12.00 MT / ESC. 1:350

### DETALLE DE REUTILIZACIÓN DE AGUA DE LLUVIA



### CUBIERTA VERDE en terraza estudio

Podemos encontrar en la terraza de estudio, sectores verdes, una cubierta jardín, que para su buena durabilidad se debe hacer y/o construir de la siguiente manera:



# FINAL

CONCLUSIÓN / AGRADECIMIENTOS / BIBLIOGRAFÍA

## **CONCLUSIÓN DEL PROYECTO FINAL DE CARRERA**

### **“La conciencia espacial, y el espacio vivido”**

Me gusta terminar mi trabajo citando un fragmento del libro de Marcos Winograd, un arquitecto muy humano el cual me acompañó con sus textos y palabras en todo el transcurso de la carrera, quien abrió en mí un espacio de conciencia, y como futura profesional, poder proporcionarle a la vida una “estructura mucho más sensible”. Hoy, en épocas de pandemia, y el “no encuentro” de los alumnos en cualquier institución educativa, nos hace reflexionar aún más sobre esos espacios, sobre recuperar el “HABITAR” en cualquier ámbito educativo, recuperar la arquitectura como elemento integrador, de la macro con la micro escala, y que al mismo tiempo sea producto social transformador.

*“En estos tiempos, la vulnerabilidad se está apoderando de lo físico y de lo social; la fragmentación y el deterioro crecen al ritmo de la población y del cambio climático y sus consecuencias. Se deberá encauzar y potencializar una nueva actitud proyectual que convertirá proyectos como herramientas de transformación, pero también de información y análisis de las fragilidades urbanas y sociales. El conocimiento de los problemas claves del mundo y sus transformaciones, por aleatorio y difícil que sea, deberán ser tratados, porque el contexto de todo pensamiento y hacer proyectual es el mundo.”* (Maldonado, 2005).

Entonces, hay que “mirar el mundo con ojos de arquitecto”, y así poder recrear una visión totalizadora e integradora que incluye el pensamiento proyectual; y sobre todo darle al espacio público esa falta de IDENTIDAD; darle calidad de vida a un individuo o grupo social, que haya interrelaciones con el medio natural y la sociedad, y así poder terminar con la mirada y pensamiento individualista...

Por último y para terminar, me gustaría citar un fragmento del libro del Taller de Arquitectura N°1 “Las escalas del proyecto: de la habitación al proyecto urbano”.

*“El mundo como proyecto implica reconocerlo en su totalidad como problema de conocimiento. El conocimiento del mundo en tanto mundo se vuelve una necesidad intelectual y vital al mismo tiempo; es el problema universal para todo ciudadano del nuevo milenio.”* Entonces... *“¿Cómo articular los conocimientos, lo multidimensional, lo complejo, para así reconocer los problemas del mundo? Pensar lo complejo implica pensar el mundo...”* (Sbarra, Cueto Rúa, Morano).

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco principalmente a la Universidad Nacional de La Plata, en especial a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo por formarme como profesional pero también como persona. Agradezco vivir en un país y en una ciudad como es La Plata, donde pude obtener una educación pública, gratuita y de excelente calidad.

Agradezco a cada profesor de esta Universidad que se cruzó por mi camino de aprendizaje, me demostraron respeto, compromiso, dedicación y cariño. Porque además de ser excelentes profesionales, son excelentes personas, y siempre los voy a recordar con una sonrisa.

Al Taller Vertical de Arquitectura N°1. A Verónica, Horacio y Alberto por su enseñanza y por su calidez.

Al cuerpo docente que me siguió en este trayecto: a Tania Falbo, Agustina Lissa, Costi Eliggi, Consuelo Calvo, Willy Castellani, Claudia Waslet, Celia Cappelli, Leandro Moroni.

A Pablo Barroso, por su paciencia, dedicación y compromiso en este año difícil.

Agradezco también a mi familia que sin ellos, este sueño no hubiese sido realidad. En especial a mi papá, mi arquitecto preferido, el que me ayudó, guió y sostuvo todos estos años.

A Juan, mi compañero de vida, por la paciencia y la eterna ayuda que me brindó todos estos años.

Y no puedo olvidarme de ellas, mis amigas, mis compañeras, que conocí en este hermoso trayecto... a Emi Urteneche, por su compañerismo desde el curso de ingreso y su amistad incondicional. A Popi, Flor y Poli, por su amistad y ayuda en estos últimos meses.

Y agradecer a todos los que se cruzaron por este camino: Sol Fernandez, Rocío Fernandez, Giuli Romero, Viqui Di Napoli, Clari Smith, Giuli Zitaglia, Belu Torralba, Sofi Vasser, Cami Carballo, Mica Piergiacomì, Clara Galarreta, Belén Cali, Agustín Polzinetti.

**\_En fin, GRACIAS!**

**Sin ustedes nada de esto hubiese sido posible...**

# BIBLIOGRAFÍA

## PROYECTO FINAL DE CARRERA

### Textos:

#### \_"Repensar las Escuelas"

1° CONVOCATORIA NACIONAL A ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA "MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA." /2007.

#### \_"Ley Provincial de educación"

N° 11.612.

#### \_Concurso de Aprendizaje. Siglo XXI.

HACIA UNA NUEVA ARQUITECTURA ESCOLAR.

#### \_Pueden los patios escolares hacer ciudad?

UN ARTÍCULO DE M. PÍA FONTANA Y MIGUEL CÁRDENAS.

#### \_Habitar en contextos de desigualdad.

CARLA RODRIGUEZ, RAÚL F. WAGNER Y PAULA BOLDRINI.

#### \_Megaestructuras. Ed. GG.

BANHAM, R. / 1978.

#### \_Ciudades para un pequeño planeta. Ed GG.

ROGERS, R. / 1997.

#### \_Arquitectura Escolar. "guía para el diseño"

ARQ. JORGE FRIAS.

#### \_Arquitectura sustentable.

CDBOK. HERAMIENTAS PARA ARQUITECTOS, EDICIÓN 03. CLARIN.

#### \_Louis Kahn.

FRAGMENTOS DE TEXTOS Y OBRAS.

#### \_Las escalas del proyecto.

"de la habitación al proyecto urbano"

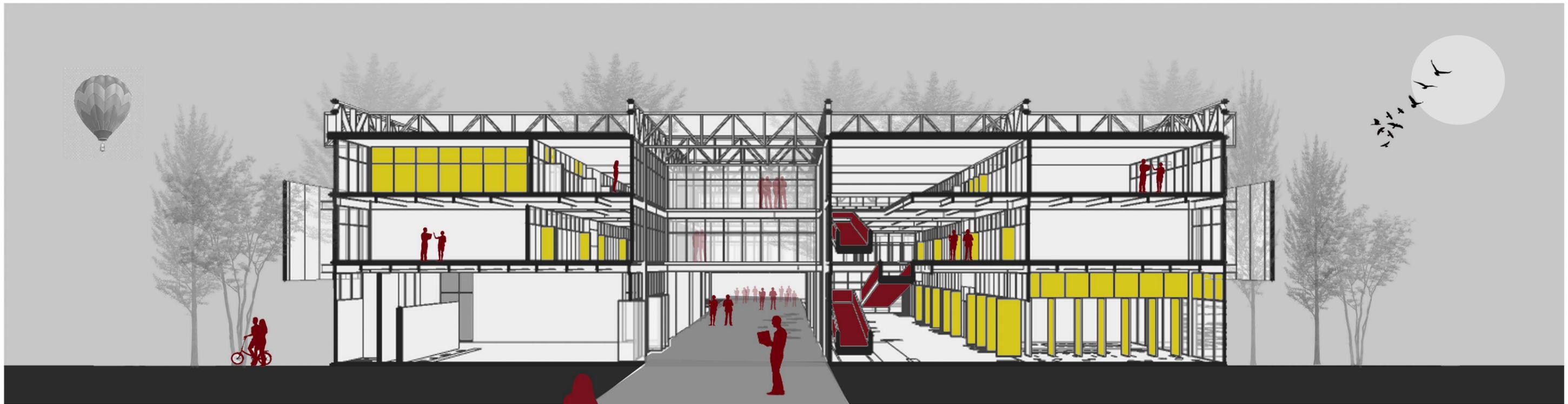
SBARRA, MORANO, CUETO RÚA.

#### \_Marcos Winograd.

"En las fronteras de la disciplinas"

MARIANA SANTÁNGELO, RESUMEN.





**“LA ESCUELA NO SOLAMENTE DEBE TRANSMITIR CULTURA, SINO QUE DEBE SER EL CENTRO DE CRÍTICA, DE ELABORACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA CULTURA, POR ESO DEBE ESTAR EN MAYOR CONTACTO E INTERACCIÓN CON LA REALIDAD SOCIAL, CON LA COMUNIDAD EN LA QUE ESTÁ INSERTA”**

*LIBRO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA. 2002.*