

MA+S - PROYECTO FINAL DE CARRERA

ESCUELA TÉCNICA - MEDIOAMBIENTE - SISTEMAS
TOLOSA_ - LA PLATA - BUENOS AIRES



ESCUELA FE 538

PARRAL DE PUERTO ARIAS

Tema
Escuela Técnica

Proyecto
MA+S Medio Ambiente y Sistema

Ubicación
Tolosa, La Plata. Prov. de Buenos Aires

Autor
Lucas E. NECUL NÁRVAEZ
N°33807/7

JTP
Mariela CASAPRIMA

Docentes
Valentin G. FERNANDEZ
Juan Martín FLORES

Asesores
Estructuras: Angel MAYDANA
P. Constructivos: Luis Alfredo LARROQUE

Decano
Arq. Fernando GANDOLFI

Taller
TVA N6 GUADAGNA / PÁEZ

Licencia CC BY-NC-SA 



Tour Virtual
<https://qrco.de/bcDbY5>

MA+S

ESCUELA TÉCNICA - MEDIOAMBIENTE - SISTEMAS
LA PLATA - BUENOS AIRES

PROYECTO FINAL DE CARRERA

Exploraciones espaciales y proyección estratégica para el aprendizaje de conocimientos técnicos en medio ambiente y sistemas en el corredor 520, La Plata, Buenos Aires.

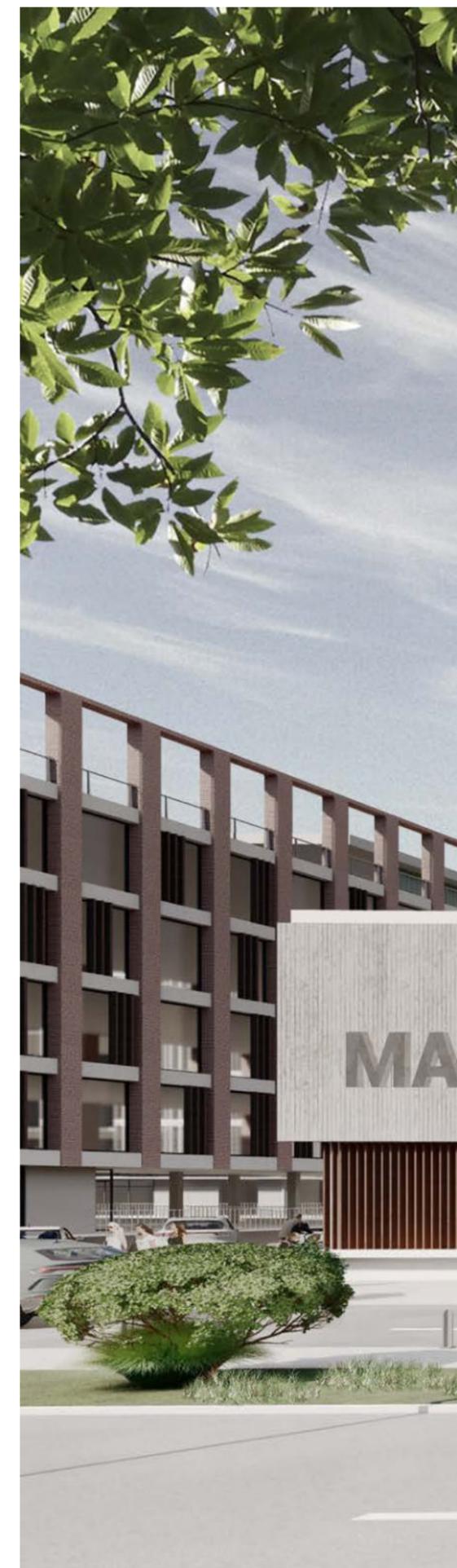
FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

-INDICE-

PRESENTACIÓN	Pág.5
TOMO I - INVESTIGACIÓN	Pág.6
INTRODUCCIÓN	Pág.7
MARCO TEÓRICO.....	Pág.10
PEDAGOGÍA Y ARQUITECTURA	Pág.10
MEDIO AMBIENTE Y SISTEMAS.....	Pág.21
HISTORIA ESCUELA TÉCNICA	Pág.25
TOMO II - DESARROLLO TERRITORIAL	Pág.35
CORREDOR 520.....	Pág.38
TOLOSA.....	Pág.38
MASTER PLAN	Pág.40
POLO EDUCATIVO	Pág.54
TOMO III - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	Pág.55
IDEA CONCEPTUAL	Pág.56
ESTRATEGIAS DE DISEÑO	Pág.57
CRITERIOS DE FUNCIONALIDAD - GRÁFICOS	Pág.60
PROGRAMA DE ARQUITECTURA	Pág.62
TOMO IV - DOCUMENTACIÓN DE PROYECTO	Pág.63
PLANTAS DE ARQUITECTURA Y ESTRUCTURAS	Pág.65
SECCIONES	Pág.83
ALZADOS	Pág.85
DETALLE 01	Pág.90
DETALLE 02	Pág.92
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	Pág.93
INSTALACIONES	Pág.94
OBRAS DE REFERENCIA	Pág.105
CONCLUSIÓN	Pág.106







Presentación.

El conocimiento es el impulso necesario y fundamental del desarrollo de cualquier sociedad. Por lo tanto, una sociedad institucionalizada es un hecho de dimensión estratégica para todo un país, en una visión integral y progresista, entendiendo que abarca todas las instancias institucionales del proceso educativo, desde el nivel inicial hasta el universitario. Si los intelectuales del espacio y la sociedad nos permitimos pensar así los fenómenos y conceptos que atraviesan a un edificio educativo en general, descubrimos una oportunidad de pensar en profundidad las prestaciones espaciales y funcionales, como sus aspectos simbólicos y fenomenológicos hacia su interior y en relación con su área de influencia urbana.

01 | Investigación

A bordaje de manera integrada de los conocimientos instruidos durante el proceso de formación universitaria, teorizando conceptos socio-arquitectónicos y plasmando los mismos en una propuesta definitiva donde la identificación del lugar de intervención, el estudio del programa, la elección de la estructura espacial, y la aplicación de un sistema constructivo adecuado, estarán argumentados por ideas desarrolladas en el proceso de análisis y diseño. Dando como resultado un proyecto arquitectónico que involucra el deseo de mejorar la ciudad, el trabajo pedagógico y propiciar un ambiente sano para el desarrollo de la actividad educativa.





1 | INTRODUCCIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

Uno de los grandes desafíos de la educación es contribuir a un cambio cultural: pasar de una cultura económica, que refuerza y es reforzada por la globalización, a una cultura de pertenencia, de compromiso, de solidaridad. La Educación Ambiental entendida como “proceso permanente en el que los individuos y la comunidad se concientian de su medio ambiente y adquieren los conocimientos, valores, destrezas, experiencia y también la determinación que les permitirá actuar –individual y colectivamente- para resolver los problemas presentes y futuros” puede jugar un papel muy importante para este cambio.

Ésta tesis se sitúa particularmente en Tolosa, localidad del partido de La Plata, cuestión tan vasta y dificultosa. No se busca hacer un estudio de la Provincia de Buenos Aires, sino que se entiende como un componente del Corredor 520, marco territorial que vincula diversas localidades a lo largo de la Ruta Provincial 13 y se reconoce como una unidad paisajística, histórica y sociocultural de la región. En este marco, se pretende abordar las problemáticas similares que puedan contribuir al desarrollo de toda el área.

A su vez se pretende dar una respuesta a la problemática del exceso de producción urbana de residuos, tema fundamental para el desarrollo de este proyecto, creando un nuevo paradigma en modelos de formación técnica, denominado Escuela MA+S medio ambiente y sistemas. Ubicado en el

nuevo polo educativo Tolosa Norte.

A partir de lo expuesto, se comprende que debido a los tiempos de los que se dispone, como a los límites dispuestos por las objetivos esta investigación, no se pretende englobar en su totalidad una temática tan extensa y compleja, no se intenta realizar un estudio histórico de la arquitectura educativa argentina, sino presentar ciertos paradigmas que se entienden relevantes por sus implicaciones pedagógicas y/o arquitectónicas, admitiendo esa simplificación con el fin de brindar recursos para comprender el estado de la cuestión en la contemporaneidad.

1.3. ESTRUCTURA DEL TRABAJO

La presente investigación se organiza en cinco capítulos, los cuales muestran las diferentes etapas en las que ha ido progresando la tesis.

El primer capítulo consta de una introducción, en donde se hace una breve explicación del tema y del estado de situación actual. Además de la fundamentación de la elección del tema, para la cual se plantea una problemática general.

El segundo capítulo corresponde al Marco teórico. En él se explican las bases teóricas para el estudio y análisis de los espacios educativos en relación a las trayectorias escolares, los modelos pedagógicos no formales, el aprendizaje de artes y oficios, y la importancia de la formación ligada a la preservación del medio ambiente, entre otros. También se exponen los fundamentos conceptuales que hacen a una aproximación in-

| EXPLORAR |
▼
| PROFUNDIZAR |
▼
| CONOCER |
▼
| INCORPORAR |

TERESA CHIURAZZI

Arquitecta Fau. UNLP 1977. Co titular de CHO arquitectos. Ha proyectado y construido con CHD, entre otras la Escuela Ecos, la Escuela Federico García Lorta y el Jardín de Infantes para el Hospital Piero. Ha participado en áreas de arquitectura escolar del Ministerio de Educación de la Nación, fue coordinadora del Plan 700 Escuelas entre agosto de 2005 y diciembre de 2004. Ha participado en diversas publicaciones en relación a la temática de in arquitectura para la educación.

JAUME TRILLA BERNET

Director del Departamento de Teoría e Historia de Educar in de la Universidad de Barcelona. Catedrática de la Facultad de Pedagogía y miembro del grupo de investigación en Educación Moral (GREM) de la Universidad de Barcelona. Doctor Pedagogía por dicha Universidad Autor de diversas publicaciones y director de proyectos de investigación sobre Educación no formal e informal pedagógicos no formales, el aprendizaje de artes y oficios, y la importancia de la formación ligada a la preservación del medio ambiente, entre otros. También se exponen los fundamentos conceptuales que hacen a una aproximación integral hacia los dispositivos de aprendizaje en relación a la ciudad, el territorio, el paisaje y espacio público.

tegral hacia los dispositivos de aprendizaje en relación a la ciudad, el territorio, el paisaje y espacio público.

Asimismo del informe "Las escuelas técnicas secundarias en la Argentina Características institucionales y rendimiento educativo (Secretaría de Evaluación Educativa, Ministerio de educación 2017)" se extraen datos actuales sobre la formación secundaria con base técnica. Organizada en dos fases, primero se releva el estado actual de la cantidad y tipos de formaciones hoy dispuestas a nivel Nacional, y en una segunda instancia junto con los datos brindados por las cifras del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, se formula una nueva modalidad, la cual se enfoca en la sistematización de los conocimientos en temas de preservación y cuidado del medio ambiente urbano.

Por último se plantea carácter analítico, el cual refiere al estudio de antecedentes arquitectónicos agrupados en cuatro categorías (paradigmáticos, internacionales, latinoamericanos y regionales). Es aquí donde se demuestran criterios de selección y las categorías de análisis empleados, para comprender cómo es abordada desde la disciplina la relación entre la arquitectura y las pedagogías innovadoras.

El capítulo siguiente, denominado Estado de Situación, es de análisis. Se presenta y estudia el ámbito de actuación, la localidad de Tolosa, entendida a nivel local y regional, presentando datos demográficos, territoriales y actividades económicas predominantes, por mencionar algunas.

El cuarto capítulo deviene directamente de las conclusiones obtenidas en el apartado previo. En este caso se desarrolla un breve estudio descriptivo del aprendizaje de artes y oficios en la historia, desde los talleres de arte en Italia del Siglo XV hasta la contemporaneidad. Este capítulo se entiende es pertinente para conocer los cómo y los porqués de la enseñanza y el aprendizaje de artes y oficios, y cómo han sido las respuestas arquitectónicas a nivel mundial, nacional y regional.

En el último capítulo se presenta la propuesta en relación a Tolosa y a la micro región de del corredor 520, particularmente, a cada uno de los sectores a Intervenir. Aquí también se intenta sugerir además de lo propiamente arquitectónico, un programa y una modalidad pedagógica en relación a toda la información decantada de los apartados previos.

1.4 OBJETIVOS

Objetivos Generales

Comprender las conexiones que existen entre forma pedagógica y forma arquitectónica, para formular estrategias de actuación en la localidad de Tolosa que permitan potenciar y promover la creación de nuevos escenarios capaces de responder integralmente a las necesidades educativas, culturales y laborales de la comunidad en cuestión.

Objetivos Específicos

- Explorar la relación entre los espacios escolares y la pedagogía como posibilitadora de distintas formas de aprendizajes.
- Profundizar en el conocimiento de las pedagogías no formales y el aprendizaje de artes y oficios.
- Reconocer e Interpretar las potencialidades de desarrollo arquitectónico, urbanístico ambiental del área de estudio.
- Incorporar al sistema educativo nacional la modalidad de formación técnica en medio ambiente y sistemas.

2 | MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO CONCEPTUAL

Educación o escuela? Contactos y rupturas.

Proyectar escuelas tiene la ventaja de haberlas vivido, tiene la desventaja de haberlas padecido. (Chiurazzi, 2012, p.46).

Tradicionalmente existe una idea comúnmente aceptada de la que es educación, la gran pluralidad de realidades que engloba y la complejidad de contextos y relaciones que se establecen en ellas, recaen en que no haya una definición universal para el término (Serra y Rías. 2015). Sumado a esto, las crecientes transformaciones sociales, las nuevas perspectivas en relación al tema y la heterogeneidad de discursos y propuestas que van en constante aumento, han impactado en la educación pensada en términos tradicionales. Aunque es pertinente comenzar aclarando qué se entiende por esa realidad tradicional de la educación según la definen dichos autores:

Por educación se ha hecho referencia fundamentalmente a los procesos de escolarización que las sociedades occidentales han desplegado en los últimos siglos, en consonancia con otros procesos políticos y sociales, propios de la formación de los Estados modernos. Si bien, según los tiempos y geográficos, han existido otras alternativas de transmisión de la cultura, por cielos a las instituciones escolares, los imperativos de configuración de sociedades igualitarios han estado crecientemente ligados a procesos de escolarización cada vez más amplios.

Para abarcar el proceso de cambio que acompaña a la expansión de la escuela como forma educativa dominante en el siglo XIX, es pertinente referenciar a Jaume Trilla, cuando parafraseando a Coombs y Faure plantea que el sistema educativo actúa como un remolque de otras instancias sociales, económicas, políticas, culturales, científicas y tecnológicas (Trilla, 1985).

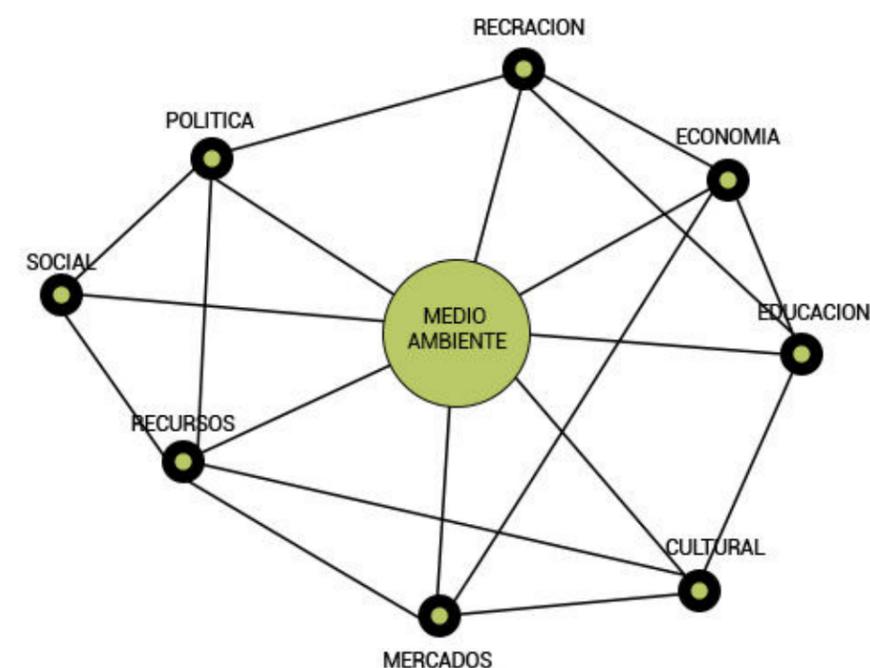
Un criterio similar es el de Pablo Pineau, señala que aunque la escuela está marcada por el contexto en que se inscribe y es un producto de esas causas eternas, ha resistido y se ha mantenido en pie mientras dichos contextos han cambiado con el devenir histórico (Pineau, 2001). Muy elocuente resulta el título de la publicación referenciada de este autor: ¿Por qué triunfó la escuela? O la modernidad dijo: "esto es educación", y la escuela respondió: "yo me ocupo". En el cual se desprende que "la consolidación de la escuela como forma educativa hegemónica se debe a que ésta fue capaz de hacerse cargo de la definición moderna de educación" (Pineau, 2001), ya sea por falta de una alternativa capaz de ponerse a cargo, o bien porque la modernidad decidió aferrarse a un modelo ya conocido.

Teniendo en cuenta que Iván Illich dijo ya en 1977 que las escuelas estaban en crisis, con la frase: "Somos testigos del final de la edad de la escolaridad"; se daba pie para afirmar que la escuela había perdido su "poder de cegar a todos los que en ella participan de modo que no vean la divergencia que existe entre el mito igualitario al que sirve su demagogia y la justificación de la sociedad estratificada que producen sus títulos y certificados" (Illich, 1977). Aunque el autor afirmaba que la misma había terminado su "reinado" como soberana durante la primera mitad del siglo XX, en la actualidad es posible afirmar que la escuela pasando por las mismas crisis, y aún otras más profundas, no ha muerto, y su jerarquía educativa sigue vigente.

2.1.1. DE LA ESCUELA Y LA EDUCACIÓN

Es necesario clarificar qué se entiende por escuela y educación escolar. Aunque muchos autores comparten algunos lineamientos principales que la han caracterizado a lo largo del tiempo, hay tantas interpretaciones como autores sobre el tema, desde las más conservadoras, hasta las más utópicas o las más radicales.

Existe una gran cantidad de pensadores que han intentado com-



El rizoma está relacionado con un mapa que debe ser producido, construido, siempre desmontable, conectable, alterable, modificable, con múltiples entradas y salidas, con sus líneas de fuga (...)

Rizoma es un concepto filosófico desarrollado por Gilles Deleuze y Félix Guattari en su proyecto Capitalismo y Esquizofrenia (1972, 1980). Es lo que Deleuze llama una "imagen de pensamiento", Basada en el rizoma botánico, que aprehende las multiplicidades.

Modelo Rizomático

- 1° y 2° Principios de conexión y heterogeneidad.
- 3° Principio de multiplicidad.
- 4° Principio de rupturas asignificantes.
- 5° y 6° Principios de cartografía y calcomanía.

| REALIDAD COLECTIVA |
 +
 | UBICACIÓN DE UN ESPACIO |
 ESPECÍFICO
 +
 | ACTUACIÓN DE LOS |
 LÍMITES TEMPORALES
 +
 | DEFINICIONES DE ROLES |
 DOCENTES
 +
 | PREDETERMINACIÓN Y |
 SIST. DE CONTENIDOS
 +
 | FORMA DE APRENDIZAJE |
 DESCONTEXTUALIZADO

prender y explicar desde distintas disciplinas qué es, qué y cómo se aprende en los espacios escolares. Es inevitable exponer algunas de estas teorías, las cuales constituyen un sustento para esta investigación, en relación a un entendimiento más profundo del dispositivo escolar en la historia y en la contemporaneidad, y que aportan elementos conceptuales para el posterior desarrollo de la etapa propositiva.

Ensayos sobre la escuela - Jaume Trilla (1985), define a la escuela como una institución que no debiera ser únicamente instructiva, sino también formativa, que se ocupe de lo intelectual (principal función pedagógica para la que ha sido creada), tanto como de las demás dimensiones del ser humano. Definiendo a los distintos aspectos que caracterizan a una escuela, a través de la actuación de todos, o la mayor parte de ellos, en simultáneo:

- **Realidad colectiva:** forman parte allí todas las ventajas pedagógicas y sociales que brinda el hecho colectivo en sí mismo, como también las económicas.
- Ubicación en un espacio específico: la escuela está sujeta a la idea de localización concreta de la enseñanza. Se entiende que el aprendizaje se da en espacios adecuados para tales fines, arquitectura escolar. La escuela delimita un espacio, un lugar. Ello implica que no se puede aprender en cualquier sitio, sino que a la escuela hay que ir.
- Actuación en unos límites temporales determinados de igual manera que con los límites espaciales: la escuela define qué horarios, días y momentos del año son más aptos para la enseñanza. Consecuentemente, segmenta y estipula también los tiempos de la vida social y la cotidianidad.
- Definición de los roles de docente y discente: la población escolar está imbuida por dos roles inseparables e interdependientes: el de quienes van a aprender y el de quienes van a enseñar. Por más que se diga y sea cierto, que el maestro aprende tam-

bién del alumno, ello no quita que en el marco escolar haya quien asuma preferentemente la función de enseñar y quien la de aprender.

- Predeterminación y sistematización de contenidos: los contenidos escolares que se creen necesarios para el alumno son un recorte, realizado con criterios diversos, de todo el conjunto de conocimientos, saberes, técnicas y habilidades en un momento histórico determinado.
- Forma de aprendizaje descontextualizado: refiere a cómo la escuela representa la institucionalización de una práctica que consiste, básicamente, en explicar los saberes fuera del contexto donde se aplican directamente. Esta escisión transforma el aprendizaje en un acto per se, libre de los fines inmediatos de la acción. Dice Trilla: "La escuela no crea conocimientos (salvo los que versan sobre ella misma) ni es lugar para su utilización" (Trilla, 1985).

Fenomenología de la escuela - Iván Illich (1971): desde una postura crítica y considerada por muchos radical, este autor plantea, previo a definir a la escuela, que este término es tan flexible y polivalente que con el tiempo ha perdido utilidad. En relación a esto, enumera una serie de tratamientos posibles para comprender el concepto de escuela moderna, que van desde Comenio y Quintiliano hasta las analogías con instituciones carcelarias y hospitalarias. No obstante, opta por una caracterización diferente a la que denomina "fenomenología de la escuela pública", con el fin de tratarla sin recurrir constantemente a relacionarla con el concepto de educación. Illich define finalmente a la escuela como el proceso que especifica edad y se relaciona con maestros, y exige asistencia a tiempo completo a un currículum obligatorio" (p. 17).

- Edad: la escuela dispone qué edades son las más aptas para aprender y agrupa a las personas según las mismas.
- Profesores y alumnos: la escuela se construye sobre el axioma de que el aprendizaje es el resultado de la enseñanza.

PABLO PINEAU

Dr. En Educación (UBA), Master en Ciencias Sociales con Mención en Educación (FLACSO). Licenciado en Ciencias de la Educación (UBA) y profesor de Enseñanza Primaria, Es profesor de la Universidad Nacional Luján y la UBA. Se ha desempeñado como investigador y docente en el Área Educación y Sociedad DE FLACSO desde 1992. Ha realizado diversas publicaciones abordando la temática de la educación

IVÁN ILLICH

Fue un pedagogo y ensayista mexicano de origen austriaca Cursó sus estudios superiores de Teología y Filosofía en la Universidad Pontificia Gregoriana de Roma, para a completando su formación académica en la Universidad de Salzburgo. Fue autor de publicaciones en relación a la crítica de las instituciones, particularmente las de educación escolar, la medicina profesional y el mundo del trabajo.

- Asistencia a jornada completa: la escuela saca a los alumnos del mundo cotidiano y tiende a reclamar la totalidad de su tiempo. Esto a su vez otorga al profesor tres roles diferentes:
- Custodio: es quien controla el cumplimiento de las normas y guía a los alumnos a lo largo de su estadía en la escuela.
- Moralista: es quien adoctrina acerca de lo bueno y lo malo. Terapeuta: se involucra en la vida privada de los alumnos con el fin de ayudar en su desarrollo como persona (Illich, 1971)

¿Qué es una escuela? - Pablo Pineau (2001): como ya se ha mencionado, este autor cuestiona las interpretaciones que funden al proceso de escolarización con los procesos sociales y culturales, entendiendo que están en sintonía, pero que cada uno goza de sus propias especificidades. De este modo, y tomando como punto de partida también la conceptualización de Trilla, al definir la escuela busca despegarla del paisaje educativo moderno a partir de la identificación de una serie de elementos que provocan rupturas en el devenir histórico-educativo, como son:

- Homología entre la escolarización y otros procesos educativos: la escuela se ha impuesto sobre otras formas educativas, ya sea absorbiendo (catequesis, formación laboral) o desapareciéndolas (alfabetización familiar, ritos de transmisión cultural). Mediante esta estrategia, la escuela ha logrado volverse sinónimo de educación y subordinar el resto de las prácticas educativas.
- Matriz eclesiástica: tanto escuela como iglesia erigen sus espacios educativos a partir de su separación del exterior mundano. La escuela se convierte, así, en una caja blindada hacia los ataques del mismo.
- Regulación artificial: como otras instituciones modernas, la regulación de tiempos y tareas en la escuela responden a crite-

rios propios del funcionamiento general de las mismas. Esto deja de lado las prácticas sociales de su entorno inmediato, las prácticas y los tiempos locales, siendo estos los que deben, en última instancia, adecuarse a las regulaciones escolares.

- Uso específico del espacio y el tiempo: la escuela, como también sostiene Trilla, determina cuáles son los espacios y los tiempos adecuados para el aprendizaje.
- Pertenencia a un sistema mayor: una escuela no puede funcionar de forma aislada, sino que cada una es un nudo en una red medianamente organizada llamada, el sistema educativo. Este ordena a las instituciones en forma vertical y horizontal, y determina las regulaciones que hacen a su funcionamiento,
- Fenómeno colectivo: la actividad gubernamental, utilizada como estrategia para enseñar a muchos a la vez, vino a reemplazar al método preceptorial de enseñanza individual, por razones de corte económico y porque la realidad colectiva aporta elementos para llevar a cabo prácticas educativas sólo posibles en estos contextos
- Constitución del campo pedagógico y su reducción a lo escolar: El nacimiento de la pedagogía trae consigo el estudio del cómo enseñar. Empero, entre los siglos XVII y XIX, su campo de acción se reduce al campo escolar, para posteriormente, en la segunda mitad del siglo XX limitarse a su vez a lo curricular.
- Formación de un cuerpo de especialistas dotados de tecnologías específicas: el surgimiento de la pedagogía como disciplina da lugar a la constitución de los sujetos donde estos saberes deben encarnarse: los docentes. Estos para lograr sus fines, deben ser moldeados en instituciones específicas.
- El docente como ejemplo de conducta: el docente, además de cumplir con su deber pedagógico, se vuelve un ejemplo de conducta para los alumnos dentro y fuera de la escuela. Esta función deviene también de la lógica del poder pastoral, pasando a

ser interpelado como un "sacerdote laico".

- Especial definición de la infancia: la modernidad introdujo un proceso de diferenciación de edades que separa a los infantes de los adultos (los primeros definidos a partir de su "incompletitud"). Esta condición es la que los construye en el sujeto pedagógico por antonomasia. El objetivo de educar se transforma entonces en completar al niño para volverlo adulto. Consecuentemente, trae la infantilización de cada uno en tanto alumno.
- Establecimiento de una relación inmodificable asimétricamente entre docente y alumno: éstos son los únicos dos sujetos de la pedagogía moderna, y es la desigualdad la única relación posible entre ellos.
- Generación de dispositivos específicos de disciplina: La escuela construye sus propios dispositivos de control social y subordinación, puestos de manifiesto a través de elementos y acciones como el pupitre, el ordenamiento en filas, la asistencia obligatoria, campanas, evaluaciones, celadores, entre otros.
- Currículo y prácticas universales y uniformes: son más las similitudes que las diferencias que se presentan entre los diferentes currículums; lectoescritura; cálculo; religión y/o formación ciudadana. Lo mismo sucede en relación a las prácticas concretas, ubicación del aula, evaluaciones, uso de pizarrón, objetos utilizados, géneros discursivos, entre otros.
- Ordenamiento de los contenidos: la escuela recorta, selecciona y ordena los saberes que considera necesarios para el cumplimiento de sus objetivos.
- Descontextualización del contenido académico y creación del contenido escolar: la escuela no crea conocimientos ni se presta para su utilización, crea un nuevo saber específico, el escolar, así como material necesario y particular para su estudio.

Todo el sistema escolar derivado de su comienzo no habría sido posible si el comienzo no hubiera estado en armonía con la naturaleza del hombre. Además, se puede afirmar que la voluntad de ser de la escuela existía ya antes que la circunstancia del hombre bajo el árbol."

LOUIS KAHN





MA+S

TIGUAN

- Creación de sistemas de acreditación, sanción y evaluación escolar: la escuela crea un nuevo tipo de capital cultural, el institucionalizado, que acredita la tenencia de un cúmulo de conocimientos por medio de un título. La generación de capital cultural institucionalizado es monopolizada por el sistema escolar, lo que lo convierte en un tamiz de clasificación social en relación al mercado laboral.
- Generación de una oferta y demanda impresa específica: la escuela implica la creación de nuevos materiales específicos, escritos generalmente por docentes en una especie de relación endogámica del sistema educativo. Es un género menor que responde a reglas y requerimientos propios y suele no tener reconocimiento más allá del ámbito escolar (Pineau, 2001).

2.1.2. ESPACIO

A los fines de esta investigación, es necesario indagar sobre el espacio, las condiciones educativas en general y los espacios escolares, específicamente. Este ha sido el centro de investigaciones de muchos autores y ha adoptado en este trayecto numerosas definiciones. Dicho concepto se encuentra íntimamente relacionado al lugar, un término que ha sido acuñado también por teóricos de diversas ciencias. A partir de aquí se sigue la línea esbozada por José María Montaner para diferenciar los mismos, identificando al primero como una condición ideal, teórica, genérica e indefinida, mientras que con lugar se hace referencia a aquel de carácter concreto, empírico, y por sobre todo existencial y fenomenológicamente relacionado con el cuerpo humano (Montaner, 1997).

En base a este concepto, es menester traer a colación una frase de Sergio Trujillo que representa en gran medida y de modo muy claro, el posicionamiento desde el cual se habla de arquitectura del lugar, entendida como aquello que:

(Recrea material y espiritualmente los atributos e historias

de una realidad, pero que impone también como condición su lúcida y progresiva calificación, (que) con sutileza y sin contextualizaciones superficiales, extrae y potencia tradiciones significativas de muy diversa procedencia, (-) que no se pliega con obviedad a lo más superficial de los sitios, sino que los evoluciona en lugares, en hechos capaces de sublimar con profundidad la existencia humana y, como tal, de transformar positivamente una realidad. (Trujillo, 2004, p. 37).

2.1.3. DEL ESPACIO ESCOLAR TRADICIONAL

Un edificio-escuela diseñado y construido en la década de los años veinte de nuestro siglo puede seguir siendo funcional al final de la centuria con sólo sufrir algunas acciones de reciclaje que no afectan esencialmente al programa arquitectónico primitivo. No es aventurado suponer, por lo demás, que su vigencia se va a prolongar hasta alcanzar una duración secular, aunque en el próximo futuro tenga que sufrir alguna otra acción rehabilitadora. ¿Inmovilismo arquitectónico? ¿Tradicionalismo didáctico? ¿Economía política educativa en torno a la escuela pública? (Agustín Escolano, 2014, p. 98).

En referencia al espacio específicamente escolar, Ruiz Ruiz (1994) hace una analogía con la arquitectura sanitaria, militar o de reclusión, que resulta muy útil para definirlo. Esta ha predeterminado un modelo arquitectónico formal, de carácter uniformista, que le brindó identidad propia, con claras distinciones respecto de otras construcciones. Dice el autor sobre el edificio escolar(...) el espacio ejerció su influjo a través de un minucioso programa constructivo establecido sobre todos los niveles arquitectónicos. Determinó el lugar mediante la imposición del emplazamiento, orientación, iluminación, aireación, temperatura, decoración y amoblamiento. Configuró la forma, a través de la definición espacios, volúmenes, tamaños, huecos y materiales constructivos." (p. 96). El autor tam-

bién argumenta que el edificio escolar toma parte en la conformación de la función educativa, esto es, mediante el establecimiento de un programa que impone un sistema de conductas controladas por la arquitectura. Del mismo modo, cada actividad tiene su correspondiente espacio construido, lo que también de alguna manera condiciona los tiempos escolares (trabajo, descanso, movimiento). En este sentido, el espacio escolar es clave en la definición de la cultura escolar, que deviene en un espacio segmentado donde tiene lugar una constante lucha entre el afuera y el adentro escolar, entre el ocultamiento y el cierre ligados generalmente al control, y la visibilidad, la apertura y la transparencia, en relación al confort y a la calidad del ambiente de aprendizaje (Viñao Frago, 2004). Si bien esto último puede afirmarse con certeza, se cree preciso aclarar que esta idea de pugna entre el cierre y la apertura del espacio escolar, quizás no es tal. Precisamente no sería correcto hablar de esta disputa entre ambas partes, cuando desde un comienzo ambas han estado en desigualdad de condiciones. En efecto, históricamente el cierre y el ocultamiento han prevalecido frente a una idea de apertura que ha quedado casi siempre relegada a un lugar específico de recreación (por supuesto controlada).

Una analogía similar hacen Serra y Ríos (2015) para referirse al espacio escolar. Ellos sostienen que el territorio de la educación está organizado alrededor del aula, y apuntalado en la existencia de un edificio escolar, con límites claros que dividen un adentro y un afuera. Según los autores, la eficacia del sistema escolar y de sus espacios, se funda sobre la analogía que establecen con otros espacios de encierro (Serra y Ríos, 2015).

Santos Guerra (1993) identifica al espacio escolar desde diferentes perspectivas que hacen posible reconocer sus valores educativos, a saber:

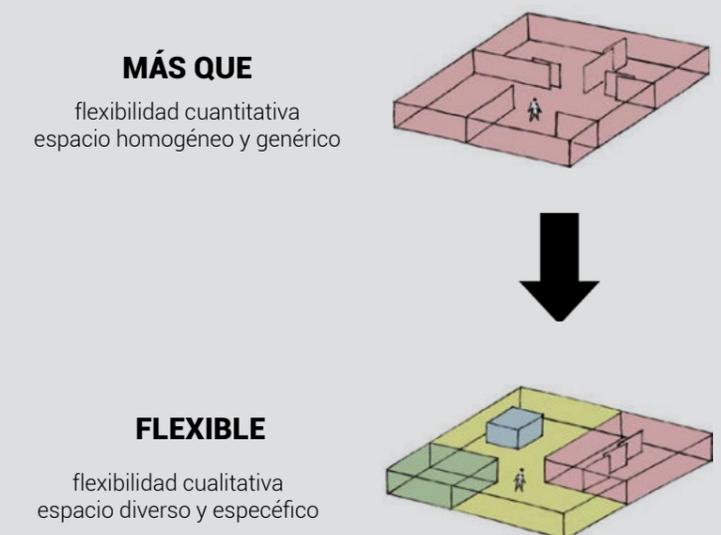
- Elemento del currículum oculto: todos los espacios están cargados de significados en su configuración y en su uso

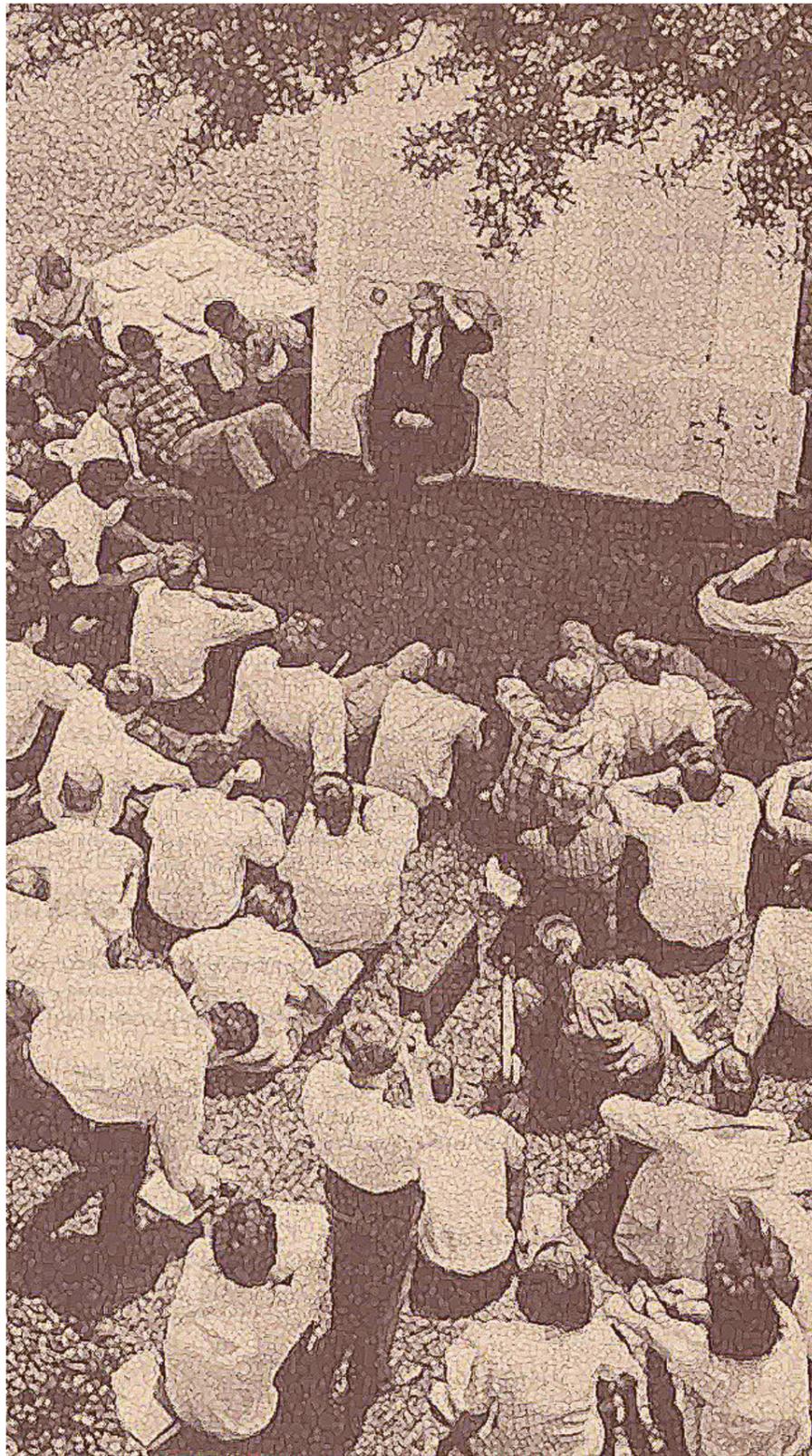
- Instrumento didáctico: el espacio está al servicio de la didáctica, descartando por lo general cualquier otro tipo de uso social o cultural.
- Lugar de convivencia y de relaciones: se privilegia la eficacia del lugar de trabajo frente a las condiciones de convivencia. Se suelen plantear como espacios para aprender a pensar y no a relacionarse.
- Ámbito estético: del mismo modo que lo anterior, el espacio escolar está dominado por la funcionalidad frente a una, cada vez más, descuidada estética de sus edificios y aulas.
- Territorio del significado: cada espacio constituye una sintaxis en el discurso de la institución que alberga. La configuración, distribución y estética de sus espacios está siempre cargada de significados.
- Espacio de autoridad: los espacios destinados al gobierno y a la autoridad escolar ocupan, mayormente, los lugares de privilegio dentro de las instituciones, además de ser, por lo general, los más equipados, diseñados, grandilocuentes, mantenidos, entre otros.
- Espacio de género: frecuentemente hay referencias al género (y a la distinción entre ellos particularmente) en el diseño de los espacios, desde las aulas hasta el mobiliario de los baños.
- Espacio de ocio: los patios, los playones, las canchas deportivas, todos ellos se acotan a lo mencionado en el punto anterior, y a rutinas que no suelen responder a la justicia de la práctica educativa.
- Espacio de trabajo: todos los espacios están previamente determinados en sus dimensiones, materiales y ubicación en relación a lo que se interpreta como un buen funcionamiento de cada área de trabajo.

- Espacio de encuentro: generalmente, las instituciones escolares no presentan espacios diseñados para la relación con el afuera (desde reuniones de padres hasta eventos culturales) y por ello, los diferentes encuentros que exceden a la actividad estrictamente pedagógica tienen lugar en espacios improvisados.
- Espacio de la movilidad: el espacio está también interpelado por la dinámica del movimiento y la transitabilidad. Los recorridos y las circulaciones delimitan los territorios privados y aquellos que son de paso.
- Espacio de la diversidad: en el común de los espacios escolares no se atiende a la adecuación de sus características en relación a las necesidades de la gran variedad de usuarios que allí se van a desenvolver. Esto atenta contra la dignidad de los mismos y la igualdad de sus derechos. (Santos Guerra, 1993)

Entendiendo que este último autor escribe hace más de veinte años, y reconociendo su validez aún al día de hoy al marcar que varias de estas perspectivas se encuentran casi en la misma instancia que en aquel momento, es pertinente aclarar que ciertos aspectos han avanzado, o al menos se han puesto en cuestión y han sido abordados independientemente desde algunas disciplinas como las ciencias de la educación, la sociología o la arquitectura misma. Es el caso del trabajo en relación a la estética, por ejemplo con experiencias claras como el Programa Nacional 700 Escuelas (2003), que entre otros objetivos intentaba generar un sistema de identidad a partir de propuestas con una serie de argumentos visuales y conceptuales, formales y materiales, que combinados dentro de ciertos parámetros, permiten articular y modular diferentes tipos de soluciones familiarizadas entre sí. Pero adaptables a contextos diversos." Otro ámbito que ha estado entre los más abordados es el caso de la diversidad donde, aunque no en todos sus aspectos, se han involucrado diferentes políticas de inclusión en relación a temas como los contenidos, las metodologías, capacitaciones, accesibilidad, etc.

| ELEMENTOS DEL CURRÍCULUM OCULTO |
+
| INSTRUMENTO DIDÁCTICO |
+
| LUGAR DE CONVIVENCIA Y RELACIONES |
+
| ÁMBITO ESTÉTICO |
+
| TERRITORIO DEL SIGNIFICADO |
+
| ESPACIO DE AUTORIDAD |
+
| ESPACIO DE GÉNERO |
+
| ESPACIO DE OCIO |
+
| ESPACIO DE TRABAJO |
+
| ESPACIO DE ENCUENTRO |
+
| ESPACIO DE MOVILIDAD |
+
| ESPACIO DE LA DIVERSIDAD |





“La escuela nace del concepto del maestro bajo el árbol “

2.1.4. EL TERRITORIO DE LA ARQUITECTURA EN LA EDUCACIÓN

Considero la escuela como un ambiente espacial en el que aprender es bonito (-) 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. (Kahn, 1961, p. 2).

El espacio arquitectónico para la educación se encuentra hoy reducido a funciones de contención o delimitación de acciones educativas. Este ocupa un lugar de obsolescencia aún mayor que aquel que señala Louis Kahn en *Forma y Diseño* (1961). al sintetizar al espacio educativo como un árbol que da cobijo a una persona con conocimiento y una persona receptora de dicho conocimiento (Ruarte, 2013). La relación entre la educación y el aprendizaje claramente se funda más allá de las relaciones intra e interpersonales, sino que los escenarios educativos son partícipes fundamentales de este proceso y tienen en su poder la capacidad de generar ambientes de aprendizajes de calidad.

Retomando a Serra y Ríos (2015), en esta instancia cobra relevancia el concepto de territorio, específicamente el de territorio educativo, como una construcción social que excede lo meramente físico, geográfico o político-administrativo, para dar lugar al conjunto de acciones e interacciones resultantes de las dinámicas culturales y relacionales de sus actores y sus prácticas individuales y colectivas. En efecto, como apuntan autores como Ro-

mana Blay (2004) y Viñao Frago (1993), la arquitectura en tanto territorio siempre hace lugar y educa, está orientada a satisfacer necesidades, como primera medida, y a brindar un campo de aplicación de acciones y proyectos, en segunda instancia. En relación al medio arquitectónico como proveedor de recursos para satisfacer necesidades, la autora plantea que el espacio educativo ha de atender a los requerimientos tanto físicos como emocionales, sociales e intelectuales de los individuos. Esto puede percibirse desde aspectos como la claridad en su estructura y organización, las condiciones de confort y la variedad en sus espacios públicos y privados que faciliten la interacción, la personalización y la identificación de sus usuarios. En cuanto al lugar arquitectónico como campo de aplicación y realización de acciones, Romaña Blay toma como referencia las teorías de John Dewey en relación a la pedagogía del aprender haciendo. En este caso son esenciales los lugares que brinden posibilidades de experimentación y modificación por parte de un sujeto activo con respecto al diseño, la construcción y el mantenimiento del edificio, sus objetos y equipamientos, como parte de una preparación para la resolución de problemas similares fuera del ámbito académico.

Dicho lo anterior, queda en claro que al arquitecto le corresponde un papel de educador (Viñao Frago, 1993). Su enseñanza, o mejor dicho su papel como posibilitador de otro tipo de aprendizaje silencioso (Escolano Benito, 2000), es transmitida por medio de las formas y los espacios (construidos y no construidos) que ha concebido. La arquitectura desde sus propuestas es capaz de generar conductas que hagan a una mejor calidad del aprendizaje. Esto no significa que el profesional se coloque en un lugar de omnipotencia frente a los usuarios de sus obras, esa idea es rotundamente rechazada y se cree no es el

camino correcto para intervenir, más aún, por él no se llega a un resultado muy distante a lo que se está poniendo en el foco de la discusión. No obstante, están en poder del arquitecto las herramientas para diseñar y construir lugares posibilitantes, lugares donde la arquitectura permita y no limite la acción de sus usuarios.

2.2. CASOS DE VERIFICACIÓN CONCEPTUAL

2.2.1. IMAGINARIOS EDUCATIVOS EN LA ARQUITECTURA

La educación, no es un tema nuevo para la disciplina arquitectónica ni mucho menos. Históricamente el espacio para el aprendizaje ha tenido un papel de relevancia en la práctica de los arquitectos, por supuesto en algunos momentos de más protagonismo que otros.

Como es sabido, la educación en sus inicios no estaba ligada a un lugar específico. Como posteriormente lo hiciera Kahn, Richard Neutra señalaba que la idea de un edificio como único soporte para la actividad educativa era obsoleta:

(..) No son necesarios imponentes edificios para dar buena educación a los niños (-) Se sabe que en el posado, filósofos y santos acostumbraban sentarse con sus discípulos a la sombra de un mango, consiguiendo transmitirles su sabiduría sin necesidad de edificaciones de concreto armado. Mas eran grandes hombres y grandes espíritus que sabían aprovechar el universo entero como material didáctico junto a los simples recursos de su inteligencia y su fantasía (Neutra, 1948, p. 41-42).

Esa idea de aprendizaje itinerante, donde el único factor en común, espacialmente hablando, es el contacto directo con la naturaleza", se ha ido desplazando, por razones obvias de reparo, y más adelante por otros motivos ligados a la organización y al control, hacia

edificios específicos para la enseñanza. A partir de allí la escuela se empieza a referenciar hacia lugares fijos, espacios hacia los que hay que ir. Esta idea es la que impera hasta el día de hoy en la arquitectura educativa formal y no formal.

Paradójicamente, la arquitectura de la educación tradicional, que ha sido siempre el modelo dominante por antonomasia en la mayoría de las culturas a nivel mundial, ha creado desde el primer momento una ruptura con la concepción original de aprendizaje, esa Condición de ocio y libertad ligada a la itinerancia propia de una actividad referenciada a un espacio vacío (Chiurazi, 2012).

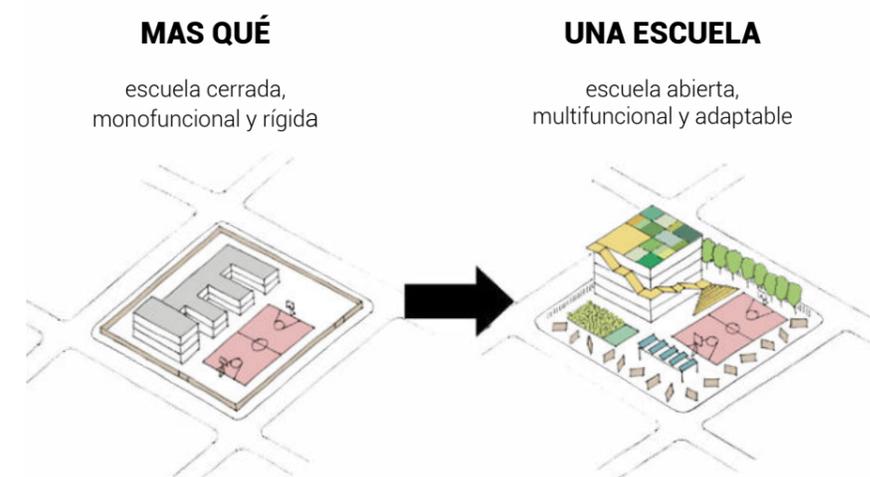
La arquitectura ha intentado desde allí, con mayor o menor eficacia, brindar espacios que rompan con el cierre adoptado por las instituciones oficiales, espacios abiertos, espacios donde lo múltiple tenga lugar, en relación con lo natural y con la naturaleza propia de cada individuo, espacios posibilitantes y versátiles que nunca lleguen a constituirse en una totalidad (Chiurazzi, 2012).

La arquitectura de mediados del siglo pasado tiene en los postulados higienistas uno de sus pilares principales a la hora de proyectar edificios educativos. En estos casos, se asigna mayor protagonismo a los requerimientos sanitarios que a las propias ideas pedagógicas de la época. Allí se idean propuestas que favorecen las orientaciones, las ventilaciones y que privilegian la integración de los edificios hacia áreas verdes aisladas de los núcleos urbanos, la mayoría de las veces.

Las Escuelas al Aire Libre tienen gran popularidad dentro del Movimiento Moderno, ya que las necesidades propias de estos espacios se corresponden con las intenciones plásticas y funcionales dominantes en este periodo en relación a los grandes aventanamientos corridos, la disolución de las fronteras entre interior y exterior, la exploración de nuevas formas espaciales en relación a las

nuevas relaciones sociales, entre otras.. En el período de entre-guerras, existe la creencia de que la arquitectura moderna solucionaría todos los problemas de la sociedad, entre ellos el educativo.

La producción edilicia escolar de Walter Gropius se constituye en un aporte de gran relevancia para comprender el cambio de paradigma que se produce en la arquitectura frente a los espacios educativos. La Bauhaus es un sistema de proyecto en el que el arquitecto logra plasmar todos sus ideales en relación al diseño de espacios para el aprendizaje en clave moderna, en tendiendo al propio espacio como un texto de suma relevancia para el desarrollo de la actividad educativa. Su interés se funda en la intención de brindar una arquitectura que tenga como centro al hombre, que procure crear ambientes agradables, adecuados a sus necesidades. Esto se puede ver en sus contribuciones en relación al aula extensible, al mobiliario, a las orientaciones y al aventanamiento, entre otros, que procuran generar ambientes donde se permita al ser humano adaptarse a los rápidos cambios propios de un medio en constante evolución, sin descuidar las Respuestas adecuadas a las necesidades higiénicas, filosóficas y pedagógicas que estas intervenciones requieren.





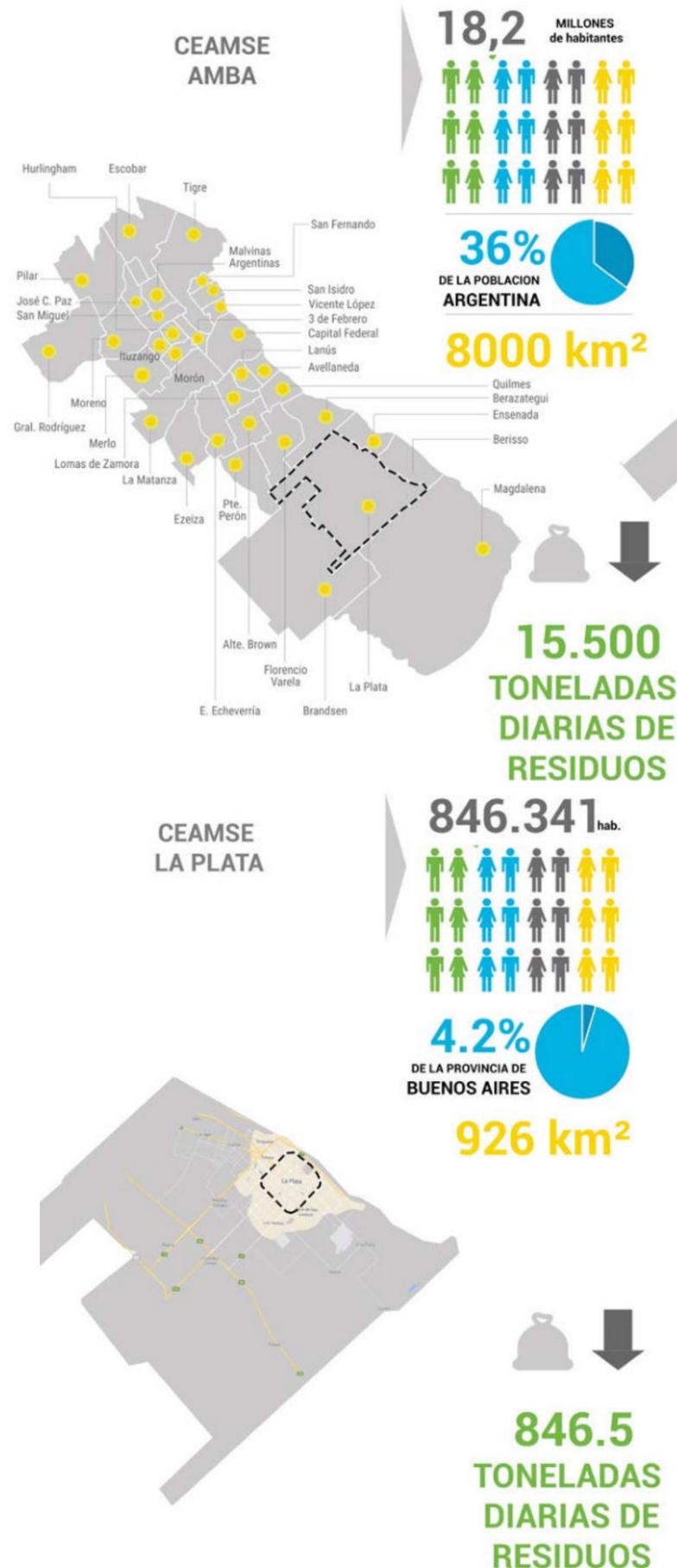
MAS



Acentos urbanos

La idea de caracterizar el edificio como Acento, se justifica pronunciando con mayor intensidad la educación en el paisaje, que se alinea con los hitos de la ciudad marcando un nuevo paradigma urbano.

PROYECCION AÑO 2025



2.2. LA EDUCACIÓN TÉCNICA EN MEDIO AMBIENTE Y SISTEMAS

2.2.1. ANTROPOCENO

Es una época geológica propuesta por una parte de la comunidad científica para suceder o reemplazar al denominado Holoceno, la época actual del período Cuaternario en la historia terrestre, debido al significativo impacto global que las actividades humanas han tenido sobre los ecosistemas terrestres (especialmente ilustradas por la denominada 'extinción masiva del Holoceno'). No hay un acuerdo común respecto a la fecha precisa de su comienzo; algunos lo consideran junto con el inicio de la Revolución Industrial (a finales del siglo XVIII)

Se argumenta como consecuencia más directa de las actividades humanas sobre el medio ambiente al calentamiento global de origen antropogénico debido a las emisiones de dióxido de carbono producto de la quema de combustibles fósiles como el petróleo, carbón y gas, así como resultado de la deforestación y producción de cemento en menor medida.

2.2.2. LA PROBLEMÁTICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

El medio ambiente es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado

Cada día, cada argentino produce algo más de un kilo de desechos. Anualmente se generan 16,5 millones de toneladas de residuos en todo el país. ¿Qué se hace con ellos? ¿A dónde van a parar? La función social de los recicladores urbanos y los descartables

como fuente de energía.

Comprar y comer, cocinar, vestir, maquillar, perfumar, decorar, plantar, vaya uno a saber cuántas actividades, hasta limpiar implican ensuciar. Es que a todo, básicamente todo, lo contiene alguna cáscara, tela, plástico o vidrio (en este planeta hasta se consigue aire enfrascado), por no mencionar que todo envoltorio desechado lleva otro envoltorio que lo contiene. La basura se empaqueta para ser basura y hay tanta e inimaginable cantidad de residuos generados diariamente que pensar en ese número nos aplastará.

En Argentina, según cifras del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS), cada habitante produce 1,15 kilogramos de residuos sólidos urbanos por día. Cada dos segundos, Argentina produce una tonelada de basura. Dos segundos, el tiempo que le tomaría al país entero decir dos veces «dos segundos». Anualmente se generan 16,5 millones de toneladas en Argentina, una pirámide de basura cuya base sería de 85 m² y cuya altura sería similar al Aconcagua.

Actividades cotidianas como cocinar dejan una montaña de residuos que, así como para existir dependen de los seres humanos, también son ellos quienes pueden reutilizarla o, fruto de su indiferencia, dejarla contaminar la tierra, el agua y el aire por años, por días, por semanas, por años, por décadas o por veintena de décadas, dependiendo del tipo de desecho que se trate.

En nuestro país, el hábito de clasificación de residuos sólidos urbanos (RSU) es practicado de manera desigual. Hacia 2017, el MAyDS estimaba que en promedio solo el 37% de todas las localidades de todas las provincias contaban con sistema de separación de residuos sólidos urbanos. Solo siete de las provincias poseían la mitad o más de sus jurisdicciones con sistemas de clasificación. Cuatro de ellas alcanzaban, como máximo, el seis por ciento.

La propuesta arquitectónica pretende dar respuesta a la falta de un espacio propio para estudiantes con lineamientos técnicos en medio ambiente y sistemas. Formación hoy inexistente en la cartilla categorías de educación.

2.2.3. LAS ESCUELAS TÉCNICAS SECUNDARIAS EN LA ARGENTINA CARACTERÍSTICAS INSTITUCIONALES Y RENDIMIENTO EDUCATIVO

La modalidad técnica en el nivel medio de enseñanza tiene una larga historia y tradición en la Argentina. A diferencia de las otras modalidades, persigue promover la cultura del trabajo, lo cual implica una relevante función de transferencia al sector socio-productivo. A pesar de tener como propósito central preparar para la inserción en el mercado de trabajo, su intensa formación en ciencias básicas y exactas claramente la distingue de la formación vocacional. Asimismo, las exigencias académicas propias de esta modalidad preparan también para la consecución de estudios universitarios. No cabe duda de la relevancia de la educación técnica como modalidad formativa en la Argentina. Su importancia se ha materializado en la Ley 26058 de Educación Técnico Profesional, la que regula la modalidad y le asigna fondos específicos. Cumplida una década de su promulgación, resulta oportuno realizar un análisis comprensivo de dicha modalidad, tomando como eje central a la escuela.

2.2.4. LA NECESIDAD DE LA FORMACIÓN TÉCNICA

Desde hace unos años la educación ambiental se ha incorporado a todas las etapas educativas, iniciándose ya en Infantil. Este tipo de contenido se ha implementado en el currículum escolar de forma transversal, ya que se puede trabajar en todas las. El objetivo principal es adquirir el mayor nivel de conciencia ambiental, respetar la naturaleza, reducir nuestra huella ecológica y tener presente cuáles son las principales causas de contaminación.

Las bases de la educación ambiental en esta institución tiene tres pilares importantes y son:

- Desarrollo sostenible: es el buen uso y el cuidado de los recursos que tenemos en la actualidad para que no perjudique a generaciones futuras.
- Mayor conocimiento de la naturaleza: una mayor información

y conocimiento sobre el medio natural ayuda a alumnos y docentes a sensibilizarse con su cuidado.

- En los cursos de nivel secundario se busca primar el aprendizaje visual y creativo para que los alumnos entiendan claramente la importancia del respeto por la naturaleza. La educación ambiental debe incluir los siguientes "componentes" para tener éxito:
- Vivir experiencias en el entorno natural
- Introducción al reciclaje
- Realizar acciones de limpieza y mantenimiento de parques y plazas
- Colaborar en acciones de voluntariado de ONGs o asociaciones u organizar una actividad propia desde el centro educativo.
- Hablar, debatir y reflexionar

Organizar visitas a parques industriales y centros de separación de residuos para ver la disponibilidad de recursos válidos para ser reutilizados

La formación ambiental técnica se ha convertido en un pilar básico de la educación. Es fundamental que los escolares entiendan la importancia del respeto a la naturaleza; solo así se involucrarán realmente en su cuidado y, en la medida de lo posible, reducirán su impacto ambiental.

2.3. LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL 26206

Es responsabilidad del sistema educativo lograr introducir la dimensión ambiental, "a fin de promover una utilización más reflexiva y prudente de los recursos del universo para la satisfacción de las necesidades de la humanidad" UNESCO y "...promover valores, comportamientos y actitudes que sean acordes con un ambiente equilibrado y la protección de la diversidad biológica,

Los países de América Latina que más basura generan (per cápita)

- 1º. México 1,18 kg/día
- 2º. Chile 1,16 kg/día
- 3º. Argentina 1,15 kg/día
- 4º. Rep. Dominicana 1,08 kg/día
- 5º. Brasil 1,05 kg/día

Fuente: Banco Mundial, informe de 2018 Los desechos 2.0: Un panorama mundial de la gestión de desechos sólidos hasta 2050'.



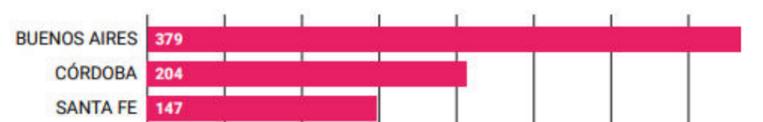
Mismo escenario 20 años atrás. Las emisiones indiscriminadas de CO2 sumado al descontrolado consumo excesivo dejan huellas inborrables en la naturaleza.



Región Metropolitana de Buenos Aires, Población 15.594.428 (39% del país)

Niveles alarmantes de residuos en AMBA Crisis ambiental: se producen 21.000 toneladas de residuos por día. En Argentina, el promedio diario de desechos por habitante es de un kilo. A pesar de las políticas públicas presentes, los residuos aumentan día a día y su tratamiento inadecuado genera importantes problemas ambientales y sanitarios.

GRÁFICO 1. Argentina 2016. Número de escuelas técnicas por jurisdicción.



Cuadro 1. Escuelas técnicas clasificadas por orientación según jurisdicción.

JURISDICCIÓN	CANTIDAD DE ESCUELAS			PORCENTAJE %			NÚMERO DE ESCUELAS
	AGROPEC.	INDUSTRIAL	SERVICIOS	AGROPEC	INDUSTRIAL	SERVICIOS	
Buenos Aires	106	236	37	28.0	62.3	9.8	379

Caracterización de las escuelas técnicas en el territorio nacional.

En la Argentina existen un total de 1455 escuelas técnicas de gestión pública. Como muestra el gráfico 1, la mitad se concentra entre Buenos Aires (379 escuelas), Córdoba (con 204 Escuelas) y Santa Fe (con 147 escuelas).

ESCUELA TECNICA N°1 "VALENTIN VERGARA"
ESCUELA TECNICA N°2 "REPUBLICA DE ITALIA"
ESCUELA TECNICA N°3 "FRAY LUIS BELTRAN"
ESCUELA TECNICA N°4 "JOSE ANTONIO ALVAREZ CONDACO"
ESCUELA TECNICA N°5 "MANUEL NICOLAS SAVIO"
ESCUELA TECNICA N°6 "ALBERT THOMAS"
EXTENSION A MT N°6
ESCUELA TECNICA N°7
ESCUELA TECNICA N°8 "JUAN B ALBERDI"
ESCUELA TECNICA N°9

Las escuelas técnicas en la ciudad. La gran mayoría ubicadas dentro del casco urbano, abastecen el 15% del alumnado total en escuelas secundarias.

Ninguna de ellas postula el medio ambiente como modelo de formación.

que propendan a la preservación de los recursos naturales y a su utilización sostenible y que mejore la calidad de vida de la población. A tal efecto se definirán en dicho ámbito institucional, utilizando el mecanismo de coordinación que establece el artículo 15 de la Ley N° 25.675, las políticas y estrategias destinadas a incluir la educación ambiental en los contenidos curriculares comunes y núcleos de aprendizajes prioritarios, así como a capacitar a los/as docentes en esta temática".

ENCUADRE PEDAGÓGICO - POLO EDUCATIVO MA+S

En la problemática ambiental convergen diversos procesos naturales y sociales por lo cual no puede ser comprendida en su complejidad sin la participación activa de diferentes campos del saber.

Estos principios se contemplan en el Diseño Curricular de las distintas Jurisdicciones. En este marco los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios plantean que la escuela debe ofrecer situaciones de enseñanza que permitan y promuevan:

- **En el Nivel Inicial:**

- ▶ Favorecer la indagación del ambiente promoviendo el conocimiento y organización de la realidad.
- ▶ Iniciarse en la identificación de problemas ambientales que afectan la vida cotidiana.
- ▶ Promover la apropiación de hábitos saludables que contribuyan al cuidado de sí, de los otros y del ambiente.

- **En el Nivel Primario (Primer Ciclo):**

- ▶ Actitudes de cuidado de sí mismo, de otros seres vivos, del ambiente y la predisposición para adoptar hábitos saludables que preserven la vida y el entorno.
- ▶ La identificación de algunos problemas ambientales y territoriales a escala local-regional, promoviendo una conciencia ambiental.

- **En el Nivel Primario (Segundo Ciclo):**

- ▶ El desarrollo de actitudes responsables respecto de la preservación y cuidado de la vida y en la conservación del ambiente y del patrimonio cultural.

- **En el Nivel SECUNDARIO**

- ▶ El interés y la reflexión crítica sobre los productos y procesos de la ciencia y sobre los problemas vinculados con la preservación y cuidado de la vida y del ambiente.
- ▶ El desarrollo de una actitud responsable en la conservación del patrimonio natural y cultural.

Los Diseños Curriculares Provinciales abordan la Educación Ambiental como contenido transversal, a partir del análisis de la realidad y de los problemas regionales y locales sin perder de vista las problemáticas nacionales y globales. Por eso es importante que los PEI propongan lograr un compromiso de la escuela con lo social y comunitario

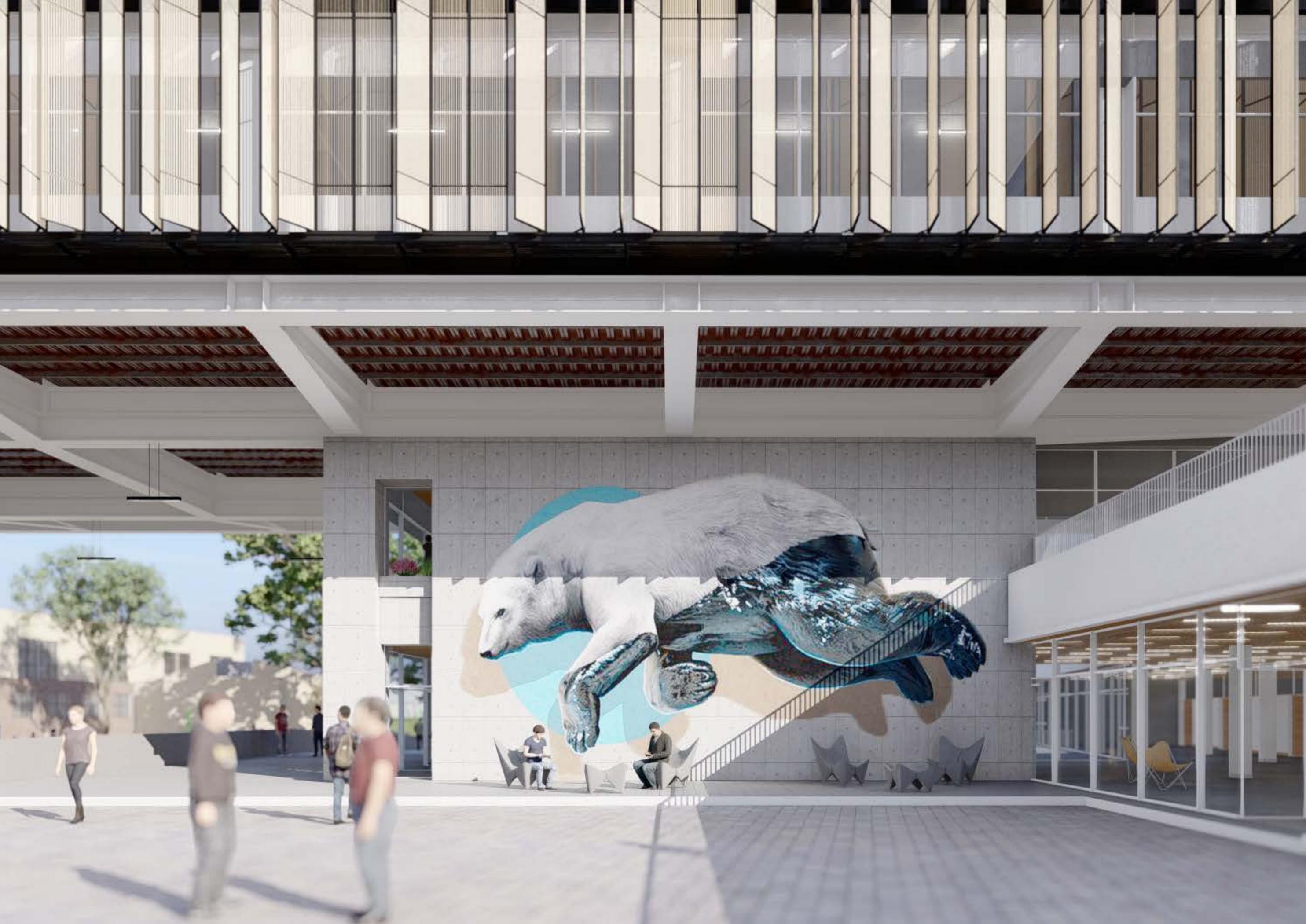
La educación ambiental en el aula, como contenido transversal

Para la planificación de todo contenido transversal, se sugiere:

- ▶ Seleccionar el contenido transversal y contextualizarlo;
- ▶ Precisar el propósito educativo;
- ▶ Seleccionar los contenidos específicos referidos al contenido transversal.
- ▶ Determinar la forma de la intervención (desde una asignatura, un área, desde todas las asignaturas o áreas, ocasionalmente, etc.).
- ▶ Establecer las relaciones entre los contenidos específicos del transversal y los previstos para las asignaturas o áreas, según la forma de intervención adoptada.

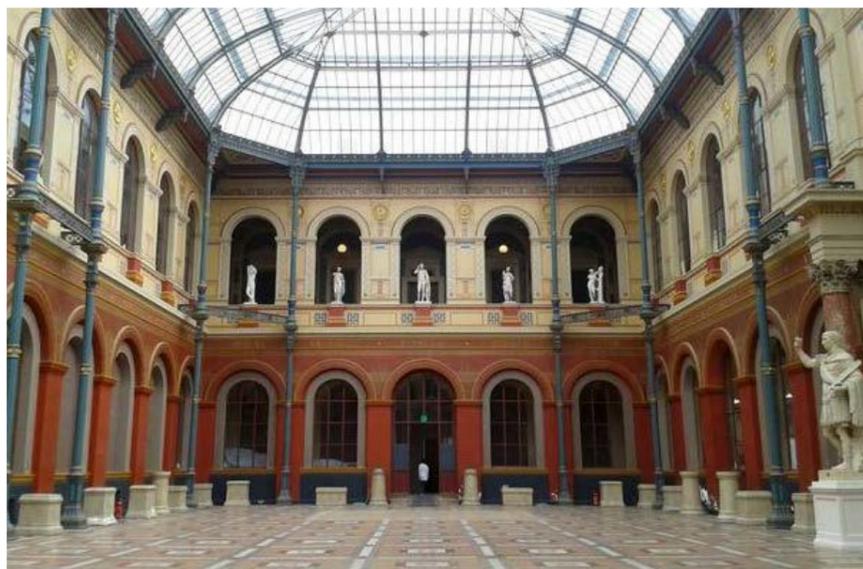
Las propuestas de trabajo áulico que incluyen la educación ambiental, se basan en una orientación hacia la solución de problemas prácticos y concretos que se detectan en el medio social y natural, considerados a partir de:

- ▶ Un enfoque multidisciplinario.
- ▶ Abordaje de manera inteligente, sensible y emprendedora.
- ▶ Visión holística.
- ▶ Integración y refuerzo desde la escuela acciones comunitarias a nivel local y mundial.





00 grabado de Philip-Galle-A-Painter_s- taller Stradvarius



00 grabado de Philip-Galle-A-Painter_s- taller Stradvarius



00 grabado de Philip-Galle-A-Painter_s- taller Stradvarius

3 | MARCO HISTÓRICO

3. EL APRENDIZAJE DE ARTES Y OFICIOS: ORÍGENES, CONTINUIDADES Y RUPTURAS

En el devenir histórico, la enseñanza de artes y oficios está condicionada por cambios socio-políticos, económicos e ideológicos, que generan quiebres e innovaciones en sus modalidades. Resulta oportuno mencionar algunos momentos paradigmáticos que favorecen a interpretar sus procesos, sus crisis y su organización, desde el aprendizaje informal y directo, hasta su institucionalización y división en la actualidad.

3.1. ARTES Y OFICIOS: UNA MIRADA INTERNACIONAL

3.1.1. LOS TALLERES DE ARTE

Durante el siglo XV en Italia, los importantes avances técnicos y científicos y una próspera actividad comercial, permiten a la floreciente burguesía, desplazar gradualmente a la nobleza y el señorío feudal, únicas figuras de poder en el Medioevo. Estos cambios impactan de lleno en el ámbito de las artes y los oficios.

Una vez que las ciudades crecen en importancia, artistas, artesanos y demás trabajadores, comienzan a organizarse en gremios que protegen sus derechos y aseguran un mercado para sus producciones. Para ser admitido en uno de ellos, el artista debía probar sus habilidades como maestro de arte. Una vez aceptado, se le permite abrir un taller, emplear oficiales, aprendices y ejecutar los encargos recibidos. Estas asociaciones tienen una participación activa en el gobierno de las ciudades y colaboran en enriquecerlas y embellecerlas, construyendo iglesias y otros edificios emblemáticos, donando altares, retablos, pinturas. Por otro lado, vigilan celosamente los intereses de sus miembros, dificultando que los artistas extranjeros logren conseguir empleo allí (Gombrich, 1950).

En aquel momento, no existían escuelas de arte donde formarse como artista. Por esta razón, aquella persona interesada en aprender el oficio, es enviada desde muy joven como aprendiz bajo la tutela de un maestro. Por lo general, el pupilo debe vivir junto a su mentor, realizando recados y pequeñas tareas del hogar que se le encomiendan. En cuanto al oficio de artista, en un principio se le encargan tareas menores, como moler los colores o preparar las tablas, telas y atriles que usa el maestro. Paulatinamente, de acuerdo a las muestras de talento que brinda, puede pintar el fondo de una pintura o terminar algún detalle de los personajes secundarios de la obra, hasta alcanzar la confianza para ejecutar tareas de mayor importancia bajo la supervisión del maestro. El modo de transmitir los saberes da cuenta del individualismo y la clara influencia de la joven generación en sus producciones (Gombrich, 1950).

3.1.2. LAS ACADEMIAS

Tanto Ruskin como Morris, profundos religiosos y creyentes, con una idiosincrasia revivalista, socialista y anti moderna, ven realmente al oficio de la artesanía como una experiencia religiosa, donde no sólo se trata de adquirir conocimientos técnicos, sino también de una tarea que ennoblece el espíritu y la moral humana, y es totalmente contrario al capitalismo industrial, que sólo busca el beneficio económico mediante el acto miserable de la explotación humana.

“Quizás el rasgo distintivo del artesano sea la adquisición y el ejercicio de la habilidad por medio de la depuración de la técnica. Pero esa técnica es la que igualmente necesita el artista aunque no como fin en sí mismo, sino como medio para aspirar a eso que se entiende por arte.” (Pascual Gay, 2012, p.53)

La antigüedad clásica. El objetivo de dicha tarea es evitar que el artista reaccione de manera emotiva y traduzca la interpretación a términos puramente conceptuales y racionalizados (Argán, 1991).

Las academias integran en la formación del artista un importante contenido teórico por un lado, con el fin de lograr el exacto alcance de las reglas formales del clasicismo a través del estudio de fuentes históricas; y por otro, una formación más bien práctica, donde se enseñan técnicas de dibujo, pintura, escultura, etc.

Por otra parte, gracias al patrocinio real, estas instituciones monopolizan la potestad de otorgar títulos habilitantes para el ejercicio de la profesión. Esto, por un lado, les permite un cierto control ideológico sobre los artistas, ya que solo recibe el título quien cumplimenta los requisitos del curso; y por otro lado, arrojan un extraordinario poder de decisión sobre quién puede ejercer la profesión y quién no (Gombrich, 1950). A pesar de una naciente polémica en el seno de estas escuelas, gran parte de la producción artística sigue rigiéndose por las normas académicas hasta avanzado el siglo XIX, ya que representa los ideales de la burguesía republicana que desplaza el poderío de la monarquía absolutista y se constituye como la nueva clase dirigente. Sin embargo, esto le confiere al arte académico, un carácter representativo y exclusivo de una porción de la población, lo que más adelante provoca descontento y pone nuevamente en crisis al ámbito artístico.

3.1.3. ARTES Y OFICIOS EN LA MODERNIDAD

a. Arts & Crafts

“(..) La esperanza de nuestra ignorancia ha desaparecido, pero ha dado lugar a la esperanza de un nuevo conocimiento. La

historia nos enseñó la evolución de la arquitectura, y ahora nos está enseñando la evolución de la sociedad; resulta claro para nosotros... Que la nueva sociedad no estará tan angustiada como lo estamos nosotros por la necesidad de producir cada vez más y más mercancías para sacar beneficios, con independencia de que alguien las necesite o no; que producirá para vivir y no vivirá para producir, como hacemos nosotros (W. Morris, 1888)" (citado en Frampton, 1980, p. 42).

Los drásticos y acelerados efectos de la revolución industrial inundan la sociedad de un espíritu materialista y masificador, donde el quehacer manual tradicional da paso a la producción fabril. Los productos manuales elaborados por trabajadores en talleres son reemplazados por la fabricación en serie en grandes industrias que permiten una producción masiva, en menor tiempo y con mayor precisión técnica. Esta situación pone en peligro de extinción al artesanado y sus productos. Por otra parte, las artes mayores permanecen limitadas a un pequeño círculo social y no representan los ideales de los nuevos sectores sociales producto del desarrollo industrial: la naciente burguesía de dirigentes industriales y la masiva clase obrera.

Es a partir de la segunda mitad del siglo XIX, donde un grupo de artistas se manifiesta en contra del materialismo industrial e intenta recuperar el peso de la tradición y la pureza expresiva del arte. En Inglaterra, este movimiento cobra más fuerza que en cualquier otra parte: aquí se forma la "Hermandad de los Prerrafaelistas", en referencia a una época en la que el arte no tiene nada que ver con el orgullo intelectual del conocimiento, sino que es la búsqueda de la sagrado en la verdad de las cosas. Este grupo predicó por la pureza de la técnica, sin adornos ni artificios y, al mismo tiempo, por el retorno al oficio humilde, laborioso, religioso y moralmente sano, de los antiguos artistas artesanos. Los prerrafaelistas encuentran en John Ruskin su mayor portavoz y crítico y, luego, su ejecutor y también ideólogo en William Morris. Ambos coinciden en que esa técnica "religiosa" es la antítesis de la técnica atea y materialista de la industria. El artista ya no es solo un visionario aislado del mundo, sino un hombre en constante polémica con la sociedad, a la que trata de encauzar en un esfuerzo progresista y comunitario (Argán, 1991).

Es Morris quien organiza una asociación con otros artistas prerrafaelistas, para conformar un taller que diseñe y ejecute por encargo cualquier trabajo artístico, ya sean murales, muebles, bordados, trabajos en metal y madera tallada, con el propósito de abarcar una obra de arte total a partir del diseño colaborativo y la técnica manual. Al prosperar este taller, los ideales de Ruskin y Morris se materializan y la ideología prerrafaelista pasa a ser de público conocimiento (Frampton, 1980).

En 1875 el taller se disuelve para dar paso a Morris & Co, con la incorporación de nuevos oficios (papeles pintados, cortinas, alfombrados). Esta empresa establece un local comercial en Londres donde se exhiben y venden artículos de diseño.

Morris, materializando la ideología de Ruskin, lleva la bandera de un arte que es pura inspiración natural, anti académico, socialista y, por sobre todo, artesanal. El movimiento, que es denominado más adelante como Arts and Crafts, no se reduce simplemente a la producción de objetos, sino que alcanza el máximo nivel de urbanidad vislumbrado por el pensamiento marxista y utópico de Morris, quien brega por una sociedad sin dinero ni propiedades, en la que el trabajo se basa en el taller común y el cooperativismo artesano, siendo la educación y el trabajo de carácter libre y voluntario (Frampton, 1980). Influidos visiblemente por los ideales prerrafaelistas y provenientes de Escocia, Charles R. Mackintosh y su grupo, conocidos como "los Cuatro de Glasgow", van ganando reputación dentro del movimiento de las artes aplicadas a partir del diseño de muebles y demás objetos decorativos, haciéndose extensivo a la arquitectura.

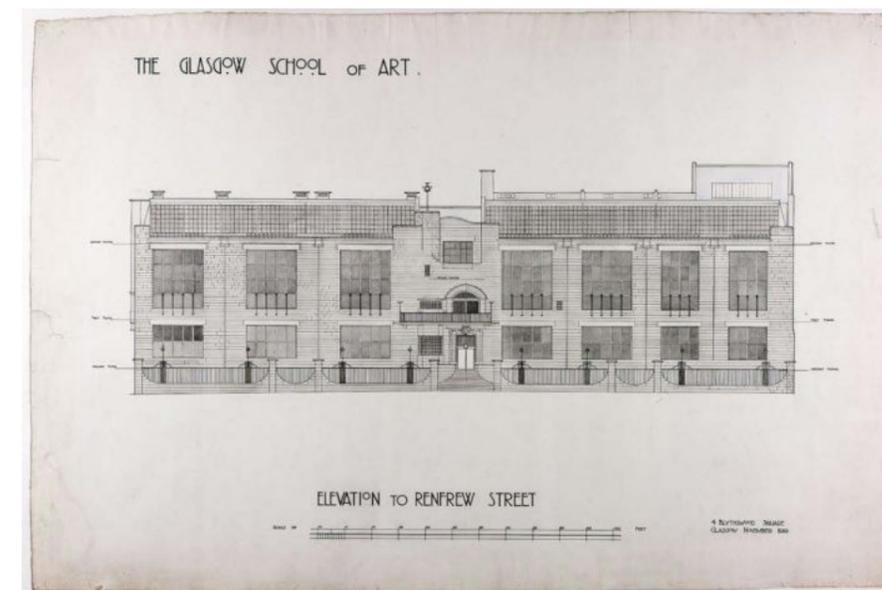
En 1896, Mackintosh es elegido para proyectar la nueva Escuela de Arte de Glasgow, una de las instituciones dedicadas a la enseñanza de artes y oficios más importantes de Europa. El nuevo establecimiento proyectado por el arquitecto, cuenta con una magnífica biblioteca, un auditorio, un museo y talleres para el aprendizaje de arquitectura, cerámica, bordados, orfebrería, trabajos en metal, vidrio y madera, entre otras especialidades. Esta obra eleva a Mackintosh como una importante figura dentro del movimiento (Frampton, 1980).

Con la aparición de estas instituciones, se materializan los ideales ruskinianos y una forma totalmente revolucionaria de ver el arte y la artesanía. Estos talleres y escuelas de pensamiento se conforman como el punto de gestación de nuevos estilos que buscan una alternativa al historicismo academicista (ya un tanto obsoleto para el espíritu progresista de gran parte de la sociedad en el comienzo del nuevo siglo). Son el punto de partida de una ideología que se va expandiendo en el resto de Europa, e incluso logra traspasar los límites del Atlántico hasta impactar, aunque de manera más parcializada, en el continente americano.

b. Otto Salomón y la enseñanza en del slöjd en la escuela de Nääs

Otto Salomón, es un maestro y pedagogo que se forma en la Escuela Profesional Masculina de Nääs, un pequeño poblado de Suecia. Aun que no se gradúa en ninguna profesión, incentiva a su tío, el pudiente comerciante judío August Abrahamson, para instaurar en una finca de su propiedad una escuela normal masculina en 1872 (Thorbjörnsson, 1994).

En 1874, establecen también una escuela profesional para mujeres y crean la Escuela de Trabajo Manual en 1875. Esta última, funciona de manera gratuita, con la finalidad de formar maestros para la enseñanza de slöjd (artesanía) en madera a los campesinos de la zona, quienes dedican parte del día a hilar, tejer, fabricar utensilios, herramientas y pequeños muebles necesarios para la vida cotidiana y los trabajos agrícolas. Estas actividades domésticas constituyen una forma de artesanía, que Salomón adopta como práctica pedagógica, la cual denomina pedagogisk



SIR ERNST HANS JOSEF GOMBRICH

Historiador de arte británico de origen austriaco. Dr. en Historia del Arte desde 1933 (Universidad de Viena). Fue investigador del Warburg Institute (Londres) desde 1936 y Director de esta institución en el período 1959-76. Docente e investigador en la Universidad de Londres (1956-59). Se desempeñó como Slade Professor, el cargo más antiguo de la cátedra de Bellas Artes, en las Universidades de Oxford, Cambridge y Harvard. Entre sus incontables publicaciones se destacan: Historia del Arte (1950); Arte e ilusión (1960) y La imagen y el ojo (1981).

JUAN ANTONIO PASCUAL GAY

Ex investigador y catedrático del Colegio de San Luis en México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Ha sido profesor en distintas universidades francesas y mexicanas, así como profesor invitado en instituciones estadounidenses y españolas. Ha publicado diferentes estudios sobre literatura y arte hispanoamericana y española del siglo XIX y siglo XX.



00 grabado de Philip-Galle-A-Painter_s- taller Stradvarius

THE SUSSEX RUSH-SEATED CHAIRS
MORRIS AND COMPANY
449 OXFORD STREET, LONDON, W.



00 grabado de Philip-Galle-A-Painter_s- taller Stradvarius

slöjd (artesanía pedagógica), instituyendo en su establecimiento educativo

A diferencia del aprendizaje de un oficio en particular, ya sea el de herrero, ebanista, carpintero, la artesanía consiste en la producción no profesional de pequeños objetos de madera o metal. Se utilizan herramientas sencillas y no existe la división del trabajo como en un oficio profesional (Thorbjörnsson, 1994).

La contribución de Salomón y su tío en materia pedagógica es sumamente importante, debido a que dan impulso a la formación laboral en un momento donde la educación habitual de alumnos y maestros es exclusivamente teórica. El pedagogo sostiene que la artesanía constituye un medio decisivo para transformar a la educación tradicional, que tiende a la formación a través de un conocimiento superficial. El objetivo principal de esta modalidad pedagógica es retomar la idea de una educación individualizada, que atienda a las necesidades e intereses de cada aprendiz. Salomón ve en el trabajo manual una alternativa a la enseñanza popular, donde los niños repiten los conocimientos de manera teórica y circunstancial. Al incorporar actividades manuales en los programas tradicionales, se puede satisfacer la sed de conocimiento de los estudiantes y volver más atrayente y variada la enseñanza de los contenidos. Las actividades manuales hacen más estimulante el aprendizaje, por un lado, y ayudan a adquirir el sentido de responsabilidad del trabajo, por el otro.

El programa del centro de formación de Naas incluye seis o siete horas de trabajo práctico de artesanía y una o dos horas de cursos teóricos y debates. El resto del día consiste en actividades lúdicas (danzas, juegos y canciones). La alternancia entre actividades prácticas y tiempo de ocio con un marco natural y un ámbito colaborativo y solidario dan lugar al "espíritu de Nääs" (Thorbjörnsson, 1994).

Los objetivos principales son:

- Enseñar a los alumnos el gusto y el amor por el esfuerzo.
- Inculcar respeto por el trabajo físico duro y honrado
- Desarrollar la independencia y la autonomía.
- Brindar el hábito del orden, la precisión, la limpieza y la claridad. Acostumbrar a que el ojo vea con precisión y aprecie el sentido de la belleza en la forma.
- Desarrollar el sentido del tacto y de la destreza manual.

Inculcar los hábitos de atención, aplicación, perseverancia y paciencia.

- Fomentar el desarrollo de las facultades físicas.
- Adquirir destreza en la utilización de herramientas
- Ejecutar trabajos precisos y fabricar productos útiles.

La ideología transgresora y pragmática de Salomón no tarda en hacer eco en otros países del extranjero, constituyendo un enorme aporte en el ámbito educativo, y comparable con las experiencias de Montes Sori, Froebel o Reggio Emilia. Se puede observar la influencia del slöjd educativo en el desarrollo pedagógico de establecimientos orientados a la enseñanza de trabajos manuales y otras actividades técnicas, como se observa en los Centros de Capacitación Laboral para Adultos, los Centros de Formación Profesional, las Escuelas Taller de Educación Manual y algunas escuelas técnicas en nuestro país.

c. El Deutsche Werkbund

"Vom Sofakissen zum Städtebau, es decir, desde los cojines de los sofás a la construcción de ciudades" (lema del Deutsche Werkbund)

Hacia fines del siglo XIX, la industria alemana posee un período de enorme desarrollo y expansión, aunque los productos manufacturados y las artículos de diseño se consideran de una calidad inferior a los procedentes de Inglaterra o Estados Unidos, y por ende, menos competitivos a nivel comercial

Numerosos críticos, artistas y productores alemanes, sostienen como necesaria una mejora en el diseño, tanto en la artesanía como en la industria, para lograr una prosperidad en el futuro. Por este motivo, Hermann Muthesius es enviado en 1896 a Londres como agregado de la embajada alemana, con el objetivo de aprender sobre la arquitectura y el diseño ingleses, y revitalizar de esta manera el campo de las artes aplicadas en Alemania, a las cuales se considera desactualizadas y de baja calidad (Frampton, 1980).

A partir del estudio de la influencia de Morris y del movimiento Arts & Crafts, Muthesius llega a la conclusión de que la calidad de la arquitectura y el mobiliario británicos proviene de la combinación de artesanía y economía como fundamentos de un buen diseño. Con estos principios como máxima, el arquitecto se asocia con otros doce artistas independientes y doce empresas de artesanías creando en 1907 el Deutsche Werkbund, con la finalidad de ennoblecer el trabajo artesano relacionándolo con el arte y con la industria. Su método se basa en la combinación de la artesanía y la producción en serie bajo el lema de "trabajo de calidad". Entre los integrantes destacan los artistas Peter Behrens, Henry Van de Velde, Josef Hoffman y Joseph María Olbrich, entre otros (Frampton, 1980).

El Werkbund también se dedica a la mejora de la educación artesanal y al desarrollo de un centro que promueva la producción acorde a los fines de la institución, aunque con opiniones divididas en el seno de su organización: por un lado, los partidarios de la estandarización que apoyan el valor de la economía, como Muthesius, y por otro, aquellos artistas que pregonan por la libertad de proyecto y el valor artístico, como Van de Velde

(Benévolo, 1999).

La ideología del Deutsche Werkbund, se conforma como la principal fuente de inspiración para la creación de una de las instituciones educativas de artes y oficios más relevantes a nivel mundial unos años más tarde: la Bauhaus.

d. Los Vkhutemas de la Rusia pos revolucionaria

“Se han de organizar inmediatamente Institutos de Cultura Material, para que los artistas puedan prepararse para crear nuevos objetos de uso cotidiano para el proletariado, para elaborar los prototipos de estos objetivos, de estas futuras obras de arte (O. Brik)” (citado en Toca Fernández, 2016, p. 5)

La Revolución Rusa concretada en 1917 tiene como principal objetivo lograr un radical cambio cultural, ideológica y socialmente opuesto al régimen zarista imperante hasta el momento, considerado como un sistema arcaico y conservador que, a diferencia del resto de las naciones europeas, no alcanza el desarrollo industrial esperado.

Dentro del cambio institucional implementado por el gobierno soviético, surgen en Moscú en 1920, los Vkhutemas (Talleres Técnicos-Artísticos Superiores del Estado), como producto de la fusión entre la Escuela de Pintura, Escultura y Arquitectura de Moscú y la Escuela Industrial Stroganov (Toca Fernández, 2016).

Estos talleres se crean con el objetivo de reemplazar la Academia Imperial de Bellas Artes, que representa los ideales del absolutismo zarista, por una escuela de diseño basada en el arte-técnica aplicado a la producción industrial. El primer decano de la institución es Alexander Rodchenko (1920-1923) y la base artística fundamental para la conformación de la concepción pedagógica se da gracias a las figuras de Kandinsky, Lissitzky, Tatlin y Malevich, máximos exponentes de las corrientes del expresionismo, constructivismo y suprematismo respectivamente, que posteriormente ejercen como docentes en estas instituciones (Toca Fernández, 2016).

La modalidad de enseñanza de los Vkhutemas cuenta con un curso básico de dos años de duración, dividido en disciplinas artísticas (gráfica, color, espacio, volumen), disciplinas científicas (geometría, perspectiva) y disciplinas sociales (economía, historia del arte). Luego del curso preliminar, los alumnos pueden optar por distintas especialidades: Arquitectura (arquitectura decorativa-espacial, arquitectura monumental, arquitectura comunitaria y arquitectura histórica), Pintura (de caballete, monumental y escenográfica), Escultura, Gráfica (litografía, grabado en metal y arte editorial), y Producción Industrial (cerámica, producción textil, metal y madera). Una vez culminada la especialización de dos años, los estudiantes dedican un semestre para la realización de un trabajo de grado con el que alcanzan el título de Artista-ingeniero (Colón Llamas, 2002).

Al igual que en el Werkbund alemán, en el seno de los Vkhutemas existe una controversia entre aquellos artistas que adhieren al Purismo, y consideran el arte puro e independiente del sistema productivo, y aquellos adeptos al Constructivismo y al Productivismo, defensores del arte aplicado a la producción industrial. Si se toma en cuenta el precepto fundacional de los Vkhutemas, estos talleres responden principalmente a estas dos últimas corrientes, con la idea de formar artistas con una alta formación técnica aplicada a la fabricación de productos en la industria. Por esta razón, del mismo modo que la Bauhaus en Alemania, los Vkhutemas son los pioneros en el diseño de objetos industriales y uno de los modelos más importantes para el desarrollo de las artes aplicadas en la primera mitad del siglo XX.

e. La Bauhaus

“Todos nosotros, arquitectos, escultores, pintores, debemos volver al oficio. El arte no es una profesión, no existe ninguna diferencia esencial entre artista y artesano. Formamos una única comunidad de artífices sin la distinción de clase que levanta una barrera arrogante entre artesano y artista. (Fragmento del programa de la Bauhaus de Weimar, 1919)” (citado en Benévolo, 1999, p. 435)

El vertiginoso desarrollo industrial genera una idiosincrasia progresista en gran parte de la sociedad que comienza a reaccionar, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, en contra de la influencia del arte académico. John Ruskin y William Morris en Inglaterra, luego, Henry Van de Velde en Bélgica, Peter Behrens y los co fundadores del Deutsche Werkbund en Alemania, fusionan el arte con el mundo industrial. Y es precisamente en el país germano donde comienzan a desarrollarse escuelas de artes y oficios con el propósito de formar artistas capaces de trabajar tanto en la industria como en la artesanía (Benévolo, 1999).

A partir de la demanda de productos estéticamente atractivos, y al mismo tiempo, técnicamente precisos y económicos, surge en Weimar la Staatliches Bauhaus en 1919, dirigida por Walter Gropius. Esta institución se forma a partir de la fusión de la Escuela de Artes y Oficios con la Academia de Arte, y tiene como principal propósito abolir la distinción entre artista y artesana a partir de la unificación del diseño y la fabricación.

Como explica Benevolo (1999), el programa de enseñanza cuenta con tres ciclos:

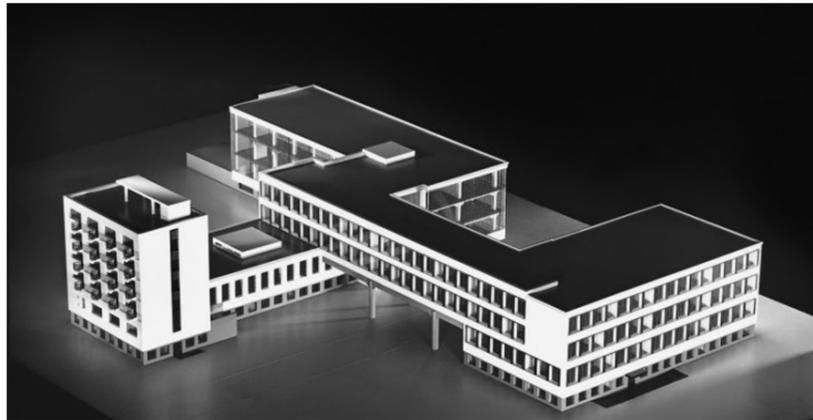
Un curso preliminar de seis meses, donde los estudiantes se ponen en contacto con las leyes formales y las características de los materiales.

Un curso de tres años de duración, donde tienen la posibilidad de optar por uno de los siete talleres de trabajo: en piedra, madera, metal, arcilla, vidrio, tejido o pintura. Una vez finalizado el curso, a través de un examen, los estudiantes pueden obtener el diploma de “Artesano”.



KENNETH FRAMPTON

Arquitecto, crítico de arquitectura, historiador, profesor universitario y escritor inglés. Se graduó como arquitecto en la Architectural Association School of Architecture de Londres. Se ha desempeñado como docente e investigador en el Royal College of Art de Londres y en la Escuela Politécnica Federal de Zúrich, como también en las universidades de Virginia, Princeton (Nueva Jersey) y Columbia (Nueva York). Es autor de numerosos ensayos sobre arquitectura moderna y contemporánea, y su obra más reconocida es Historia Crítica de la Arquitectura Moderna (1980), en el que realiza un completo análisis de la arquitectura moderna.



Y por último, un curso opcional de perfeccionamiento y de duración variable, basado en la enseñanza del proyecto arquitectónico y el trabajo práctico en talleres, donde a través de un examen, puede obtenerse el título de "Maestro en Arte".

Una de las características principales en la pedagogía de la Bauhaus es la enseñanza integral teórica a la vez que práctica, ya que el estudiante aprende simultáneamente con un maestro artesano y un maestro en diseño. Este esquema está orientado a responder a problemas reales, de manera que los modelos construidos en los talleres se producen en fábricas que conceden a la institución contratos de patentes y comercializan diseños de los propios alumnos. En palabras de Benévolo, la Bauhaus propicia "una nueva pedagogía que intenta insertar poco a poco la artesanía en la industria, recuperando los valores de la antigua tradición artística e insertándose en el ciclo vital de la sociedad moderna: la actividad productiva" (Benévolo, 1999, p. 437).

En 1924, habiendo superado la crisis económica provocada por la Primera Guerra Mundial y aún recibiendo encargos de grandes industrias, la institución se vuelve el centro de ataques políticos. A pesar de que Gropius siempre intenta mantener el carácter apolítico e imparcial de la escuela, es presionado por las autoridades de Weimar y termina por abandonar la ciudad, trasladándose a Dessau y erigiendo en esta ciudad una renovada Bauhaus en 1925, en un ambiente neutral y tranquilo desde el punto de vista político (Benévolo, 1999).

El historiador, explica cómo es el mismo Gropius quien recibe el encargo de proyectar la nueva sede en Dessau, y que con equilibrio y rigor formal, logra plasmar la funcionalidad y la vanguardia en una misma obra:

"Es una construcción compleja, como compleja es la vida que debe desarrollarse dentro: comprende un cuerpo para la escuela y otro para los laboratorios, unidos por un puente suspendido donde se hallan las oficinas administrativas, un cuerpo bajo con grandes espacios para la vida comunitaria y un ala con cinco pisos reservada a las habitaciones-estudio de los estudiantes. (...) La "nueva unidad" entre arte y técnica que Gropius enseña en su escuela se verifica en el edificio de la Bauhaus hasta un punto difícilmente superable; él realizó una construcción representativa e incluso monumental, a su modo, sin alejarse lo mínimo de la escala humana y adaptándola rigurosamente a las necesidades utilitarias. El carácter del edificio está determinado, sobre todo, por las relaciones entre los elementos funcionales, y a través de las proporciones de los bloques cerrados se percibe aún un eco de la primitiva plenitud vital." (Benévolo, 1999, p. 445-447).

El edificio diseñado por W. Gropius se constituye como uno de los antecedentes arquitectónicos más importantes para el diseño de las escuelas de enseñanza técnico-profesional en la contemporaneidad.

Durante el período en Dessau se destacan los talleres de metales,

a cargo del maestro húngaro Moholy-Nagy, con sus innovaciones en los diseños de artefactos de iluminación en hierro niquelado y el taller de muebles dirigido por M. Breuer que presenta los primeros diseños conformados con tubos de acero. En esta etapa de la Bauhaus, las formas y los diseños se vuelven cada vez más puros y con menor cantidad de colores (Frampton, 1980).

En 1928, habiendo logrado prosperidad y estabilidad institucional, Gropius cede el cargo de director a su colega suizo Hannes Meyer, quien organiza la escuela en cuatro departamentos principales: Arquitectura, Publicidad, Producción en madera y metal y Tejidos. Desde el punto de vista social, Meyer orienta aún más el programa de la escuela hacia diseños austeros y económicos (Frampton, 1980).

La tercera y definitiva etapa de la Bauhaus queda a cargo del maestro Mies van der Rohe, quien presionado por el régimen nazi se ve obligado a trasladar y cerrar definitivamente la institución.

A pesar de culminar su existencia de una manera poco feliz, la Bauhaus constituye uno de los antecedentes más paradigmáticos en cuanto a la enseñanza de las artes aplicadas. Logra combinar el arte de vanguardia, el saber técnico-artesanal y la producción seriada de elementos del quehacer cotidiano, para producir elementos útiles, prácticos, técnicamente correctos y bellos desde lo artístico. También funda una base pedagógica y arquitectónica que resuena en la mayoría de las escuelas técnicas y otros establecimientos de enseñanza técnico-profesional y capacitación artesanal.

3.2. EL DESARROLLO DE LAS ARTES Y OFICIOS EN ARGENTINA

"¿La instrucción que cada uno adquiera en su respectivo oficio, no le proporcionará conseguir muchas ventajas?... Sin que se ilustren los habitantes de un país, o lo que es lo mismo sin enseñanza, nada podríamos adelantar. (Manuel Belgrano, Memoria de 1796)" (citado en Belloto, 2010, p. 20).

En Argentina, la enseñanza y capacitación dedicada a la inserción laboral ha ido variando de acuerdo a los cambios sociales sufridos en cada momento histórico y a los proyectos políticos y económicos que los diferentes gobiernos han implementado a lo largo de los años. Este tipo de aprendizajes, que en un primer momento (y en la actualidad continúa vigente) se da de manera informal, a través de la difusión del conocimiento entre padres e hijos o maestros y aprendices, va legitimando e incluyéndose en la enseñanza oficial a través de políticas de Estado. En este sentido, es la enseñanza técnica la principal herramienta de formación elegida por el Estado Nacional para cubrir dichas políticas.

3.2.1. LA CONCEPCIÓN DEL TRABAJO MANUAL EN EL SIGLO XIX

“Alberdi consideraba que la educación se subordina a la economía y a los cambios demográfico-culturales. Primero había que traer inmigrantes. Su influencia produciría cambios de hábitos y valores. Luego se podría educar. No bastaba con alfabetizar, había que enseñar a trabajar.” (Puiggrós, 2003, p. 66)

La historiadora Araceli Bellota (2010) sostiene que desde 1810 en adelante, la educación es una preocupación constante para los distintos gobiernos que se fueron sucediendo en nuestro país. Sin embargo, en el momento en que se implementa un sistema educativo adecuado para la Argentina, es cuando aparece con mayor claridad la división entre la educación y el trabajo, disociación que, en general, nunca se supera completamente en nuestro territorio. La manera en que los artesanos adquieren sus saberes a principios del siglo XIX da cuenta de ello. Dicho aprendizaje se da básicamente de dos maneras: por un lado, aquellas personas que han nacido en el seno de una familia con un oficio heredan los conocimientos de padres a hijos; por el otro, están los incluidos en la ley que rige la relación entre aprendices y patrones. Esta legislación, vigente desde 1821 a 1860 e impulsada por Bernardino Rivadavia, tiene como objetivo formar nuevos artesanos y asegurar la vigencia del oficio, estableciendo un contrato entre los dueños de fábricas o maestros, por una parte, y los oficiales y/o aprendices, por la otra. (Levaggi, 2006) De manera similar a los talleres de arte en la época del Renacimiento, los menores ubicados como aprendices por sus progenitores o por jueces de paz, son en parte sirvientes y en parte trabajadores, y en muchas ocasiones, los padres colocan a sus hijos como aprendices, con la intención de disciplinarios antes de que aprendan una actividad útil (Sabato y Romero, 1992).

En 1884 se sanciona la ley 1420 que impulsa la educación laica, gratuita y obligatoria. Si bien esta legislación tiene un efecto positivo en la población en cuanto a la reducción del analfabetismo, en muy poco contribuye a extender la educación técnica en artes y oficios. Aunque predomina el ideal universitario, concepto ya instalado entre los inmigrantes asentados en Argentina, que pretenden que sus hijos se formen como médicos o abogados. Como escalón intermedio, existe el empleo público como opción para evitar el “castigo del trabajo manual” (Bellota, 2010).

Desde una postura similar a la de Bellota, Escudero (2011) señala que la enseñanza de saberes técnicos está presente desde la época de la Revolución de Mayo, pero no como política por parte del Estado, ya que el tipo de escuela elegido para la educación del país es el modelo francés. Citando en su artículo a Pablo Pineau para explicar los objetivos de la educación en el siglo XIX, expresa: “El sujeto que se pretende construir es humanista, muy vinculado a los saberes teóricos, donde no es importante que dichos conocimientos sean aplicables (Pineau, 2001)” (Citado en Escudero, 2011, p.5).

Los primeros establecimientos de enseñanza técnica a nivel oficial, se dan en el ciclo superior, con la aparición de las carreras

de ingeniería, orientadas principalmente a propósitos militares o a la construcción de obras civiles. En 1855 se crea el Departamento de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires (UBA), dependiente del gobierno provincial. En 1881, esta institución se nacionaliza, y los planes de estudios incluyen las carreras de ingeniería civil e ingeniería mecánica (Sobrevila, 1995).

Hacia fines del siglo XIX, a diferencia del continente europeo, nuestro país no muestra un gran desarrollo industrial; más bien se dedica a potenciar un modelo agro exportador como sistema productivo más significativo. En este contexto, comienzan a surgir algunos establecimientos de enseñanza técnica media de manera aislada en el noroeste del país, vinculados principalmente con las actividades productivas primarias, como la extracción minera y la actividad agropecuaria, donde los saberes vinculados a la educación para el trabajo resultan poco complejos. (Escudero, 2011). Ejemplo de ello son el Departamento Agronómico anexo al Colegio Nacional de Salta y el Departamento de Minería de los colegios nacionales de San Juan y Catamarca surgidos en 1871 (Sobrevila, 1995).

3.2.2. SITUACIÓN PREVIA A LA LLEGADA DEL PERONISMO

La situación de la enseñanza técnica cambia paulatinamente con la introducción de la energía eléctrica y los modelos de producción taylorista, que dan mayor impulso a este tipo de pedagogía...

La oferta de formación para el trabajo de principios de siglo XX se compone básicamente de cuatro tipos de instituciones:

a. Las Escuelas Industriales de la Nación

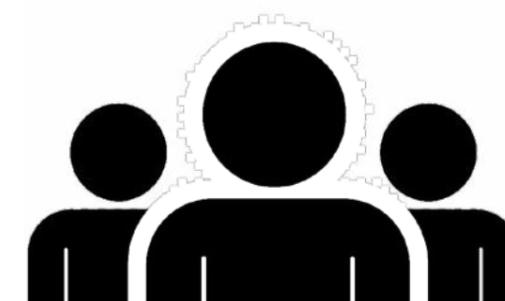
Su objetivo es la formación de técnicos. Para el ingreso se exige haber completado el nivel primario y el plan de estudios se extiende a seis o siete años. Predominan la enseñanza de conocimientos científico-teóricos por sobre las prácticas en taller y el título otorgado es el de Técnico en la especialidad cursada: mecánica, electricidad, química, construcciones civiles y navales (Dussel y Pineau, 1995).

a.1. La Escuela “Otto Krause”

En el año 1897 se crea en la ciudad de Buenos Aires el Departamento Industrial adjunto a la Escuela de Comercio, que se independiza dos años más tarde conformando la primera Escuela Industrial de la Nación. Dicha institución (que desde 1926 es llamada Escuela Técnica N° 1 “Otto Krause”) logra reconocimiento a nivel internacional debido a su planta de docentes extranjeros (en actividad en los más destacados politécnicos europeos), la variedad de su material didáctico, la completitud y actualidad del equipamiento de laboratorio y su riguroso régimen de selección y promoción del alumnado. Durante muchos años el establecimiento formó técnicos en cuatro especialidades:

PROMUGACIÓN DE LA LEY 1420, EL DERECHO A LA EDUCACIÓN COMÚN:

- . obligatoria
- . gratuita
- . gradual
- . laica
- . universal

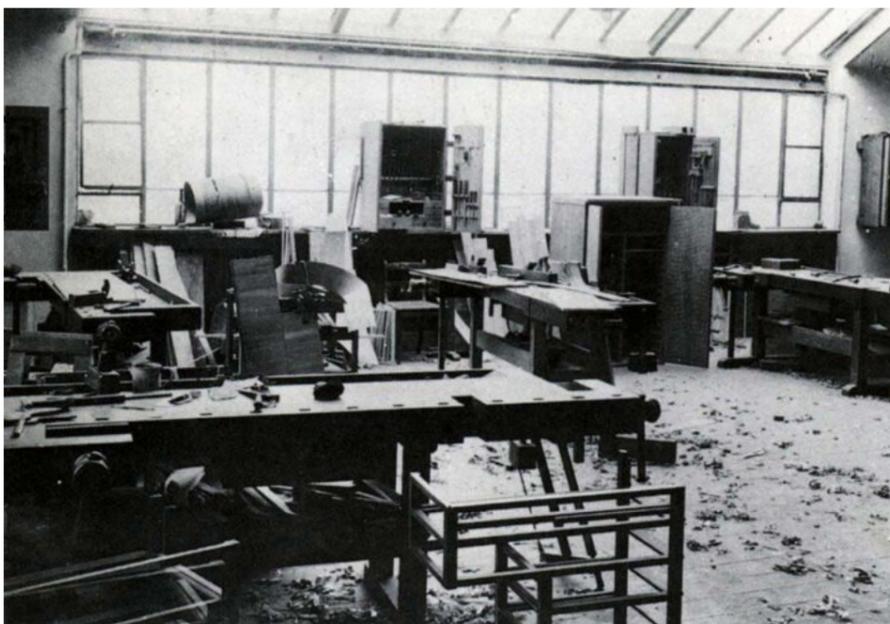


ADRIANA PUIGGRÓS

Pedagoga, escritora y política argentina. Licenciada en Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires y profesora en Ciencias de la Educación, de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Doctora en Pedagogía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) Máster en Ciencias en la especialidad de educación, del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del IPN (México). Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación en 2001 y Directora General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires en el período 2005/07.

ARACELI BELLOTA

Historiadora, escritora, guionista y periodista argentina. Es Técnica en Comunicación Social, trabajó en diversos medios gráficos como diarios La Nación, La Voz, La Época, La Prensa, Agencia TELAM, y diversos medios audiovisuales. En su rol de escritora e historiadora se ha caracterizado por orientar su obra a rescatar el papel de las mujeres en la historia. Es miembro del Instituto de Altos Estudios Juan Perón, el Instituto de Historia y Sociología Sarmiento y el Instituto de Revisionismo Histórico Manuel Dorrego, entre otras entidades.



construcciones, electricidad, mecánica y química. Sus egresados cobran protagonismo dentro de la industria nacional, desplazando a los ingenieros graduados de las universidades, que con un perfil formativo más bien científico, encuentran difícil la inserción en las fábricas. Es tal la controversia, que la UBA crea en la década del 20 la carrera de Ingeniero Industrial para equilibrar la competencia con los técnicos egresados de la escuela "Otto Krause" (Sobrevila, 1995).

b. Las Escuelas de Artes y Oficios

Datan de 1909 y exigen para el ingreso tener aprobado el cuarto grado de la escuela primaria, contar con trece años de edad, autorización de los padres o tutores y aptitud física para realizar trabajo en taller avalado por certificado médico. La formación es eminentemente práctica, con una duración de tres años y los egresados reciben un certificado de aptitud que les permite el desempeño del oficio, pero no habilita a la continuación de estudios superiores (Dussel y Pineau, 1995). Según el Plan de Estudios, Programas y Reglamentos decretado en 1925, las Escuelas de Artes y Oficios de la Nación, dependientes del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública, tienen como objetivo la capacitación para la formación de obreros en oficios como carpintería, herrería, mecánica y conductores de maquinaria agrícola. Si bien predominan las prácticas en taller, todas las especialidades contienen algunos saberes teóricos generales, como castellano, geografía, historia, tecnología de los materiales y nociones de contabilidad y legislación industrial. Los cursos se componen de un primer año común a todas las especialidades, dos años de aprendizajes propios de cada especialidad y un cuarto año correspondiente a un perfeccionamiento práctico, que se realiza en los talleres de cada escuela o en otros estatales o privados.

c. Las Escuelas Profesionales de Artes y Oficios para mujeres

Inauguradas en 1908 con el propósito de formar especialistas en las llamadas artes domésticas. A partir de trabajos prácticos, se fabrican objetos en los talleres de la escuela con el propósito de ser vendidos al finalizar el año, obteniendo de esta manera una recaudación dividida en parte para manutención de la escuela y por otra como ganancia a las alumnas una vez culminado el cursado. Esto les permite de algún modo costear su emprendimiento laboral. Los requisitos para poder ingresar son: haber cumplido los trece años de edad, tener cursado el tercer grado de la escuela primaria y contar con la autorización de padres o tutores. Los cursos que desarrollan estas escuelas incluyen los talleres de costura, bordado, reparación de calzado, dibujo y pintura decorativa, corte y confección de indumentaria, planchado, acartonado y encuadernación, dibujo, cocina y dactilografía, entre otros. Los mismos cuentan con una duración variable de entre uno y cuatro años, exigiendo el cumplimiento de un Curso Complementario de Instrucción Primaria a aquellas alumnas que no poseen el sexto grado de la escuela primaria aprobado (Reglamento para las Escuelas Profesionales de Artes y Oficios para Mujeres, 1908).

d. Las Escuelas Técnicas de Oficio

Se crean en 1935, requieren el ciclo primario completo para el ingreso y se puede optar por alguna de las especialidades en electricidad, herrería, carpintería o construcciones. Estos cursos duran tres años, y dividen la mitad del tiempo en aprendizajes de orden teórico y la otra mitad en prácticas de taller. Los egresados reciben el título de Obrero Especializado una vez promocionado el curso, con la posibilidad de obtener un certificado de Capataces con un año más de perfeccionamiento. Ninguno de estos títulos habilita la continuidad de estudios superiores (Dussel y Pineau, 1995).

3.2.3. COMENZANDO UN NUEVO SIGLO

Luego del gobierno menemista (1989/99), asume la presidencia el Dr. Fernando De la Rúa, miembro de la Alianza, una coalición civil y social que agrupa distintos partidos políticos. El breve gobierno de la Alianza (1999-2001), está signado por una de las peores crisis económicas que el país haya atravesado, una constante tensión político-partidaria, descontento social y creciente desempleo, que llevan a la renuncia del presidente en diciembre del año 2001 (Puiggrós, 2003).

La situación del sistema educativo no tiene mejor destino que la gestión presidencial. La inestabilidad institucional, problemas salariales en el sector docente y un decaimiento general en el ámbito escolar, provocan "una miríada de jóvenes que no conocen la cultura del trabajo, en la medida en que sus padre fueron víctimas de la crisis, consiguiendo trabajo informal en forma de changas" (Escudero, 2011, p. 5).

Luego de atravesar uno de los períodos más convulsionados del país, asume el mandato presidencial Néstor Kirchner, en el año 2003. Dos años después, se sanciona la Ley de Educación Técnico -Profesional, con el objetivo de mejorar la calidad de las instituciones de educación técnica y de vincularlas con los sectores de la ciencia, la tecnología, el trabajo y la producción, como estrategia para el desarrollo social y el crecimiento económico del país (Ríos, 2013). Esta legislación, promueve un progreso para este tipo de enseñanza, que es prácticamente desmantelada en las décadas anteriores. Según Escudero (2011), la ley potencia a la enseñanza técnico-profesional logrando un aumento de entre el 25% y el 30% de inscriptos en las escuelas de este tipo.

El autor también sostiene que es incuestionable que para dar impulso nuevamente a la industria nacional, la relación entre educación y trabajo debe ser íntima. Si bien se muestra un cambio en los últimos años en este sentido, ya que se ha revalorizado la noción de industrialización, todavía sigue rota la articulación entre una cierta educación y un inmediato logro de un puesto de trabajo (Escudero, 2011).

Esta desarticulación debe cobrar mayor relevancia en el debate de las políticas educativas, siendo una de las problemáticas que

da pie a la elaboración de la presente investigación.

3.3.4 CONCLUSIONES PARCIALES

De lo desarrollado a lo largo de todo este apartado, se puede concluir que tanto a nivel internacional como en el caso de nuestro país, las artes y los oficios se han conformado como parte activa de las sociedades. Sin embargo, excepto en los casos de ciertos movimientos independientes como las denominadas Arts & Crafts o el Deutsche Werkbund, o de ciertas escuelas especializadas como la Bauhaus en Alemania o los Vkhutemas en Rusia, la enseñanza de estas disciplinas se ha realizado de forma diferenciada.

En el ámbito nacional tampoco se ha verificado en gran medida que el aprendizaje de artes y oficios compartan un mismo espacio. En general, la formación para el trabajo y la educación artística se enseñan en lugares autónomos. Sumado a esto, se puede decir que este tipo de disciplinas no han sido incluidas en el sistema educativo formal de manera integral, sino que se han generado terminalidades específicas o planes complementarios para responder a las necesidades de este tipo. De esta manera, en cuanto a las ofertas pedagógicas que cubren estas demandas, se puede realizar una clara diferenciación entre:

La enseñanza técnica por un lado, modalidad que históricamente el Estado ha seleccionado como pedagogía oficial para el aprendizaje de conocimientos técnico-profesionales.

Los centros de enseñanza técnica en educación ambiental son escasos hoy en día pero por una razón lógica cada modelo educativo va a responder a su situación histórica, económica y cultural, podemos verificar que a lo largo del proceso histórico estudiado, cada modalidad ha surgido en pos de una necesidad que el contexto requería, nos podemos referir como ejemplo a las instituciones educativas industriales del periodo Art & Crafts que acompañaron al desarrollo tecnológico de finales del siglo XVIII, claramente fueron necesarias ambas para poder marcar los hitos que han marcado en la historia. Si traemos a la actualidad la clara necesidad de un sistema educativo que plantee edificios propicios para la formación ambiental, va a ser clave para poder mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, y del propio medio ambiente factor clave en este trabajo.

En cuanto a los espacios arquitectónicos que albergan este tipo de pedagogías, a excepción de algunas escuelas técnicas y establecimientos artísticos que han sido pensados y equipados para el desarrollo de este tipo de funciones, en la mayoría de los casos se trata de edificios totalmente indiferentes con respecto a las actividades que se realizan en su interior. Es en el caso de los cursos y programas de capacitación laboral donde habitualmente esta problemática resulta más visible, ya que, principalmente por razones presupuestarias, las clases se desarrollan en edificios prestados o adquiridos, pero que no han sido adaptados ni equipados en correspondencia con las funciones a realizar, ni cuentan con espacios suficientes para contener la cantidad de estudiantes que demandan este tipo de formación.



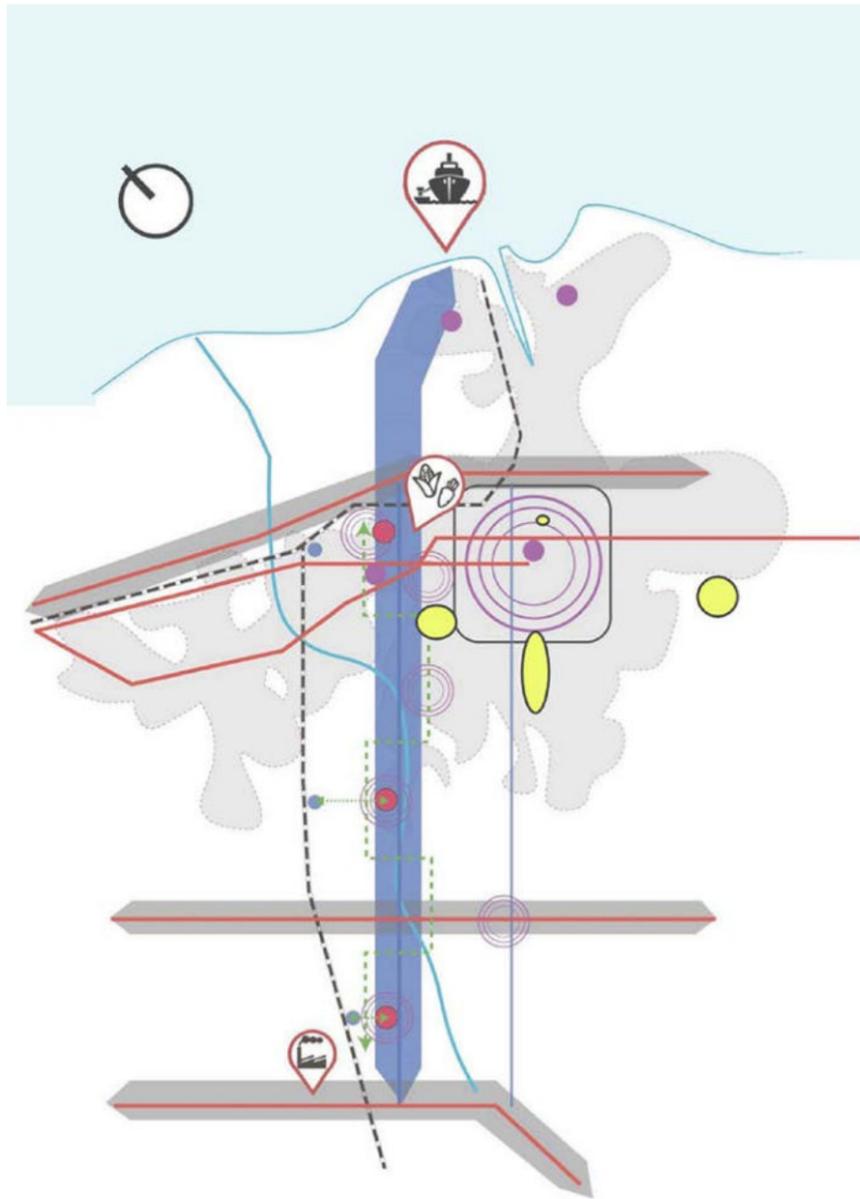




"De cualquier modo el arquitecto tiene una tarea obvia: estamos aquí para humanizar la naturaleza mecánica de los materiales."

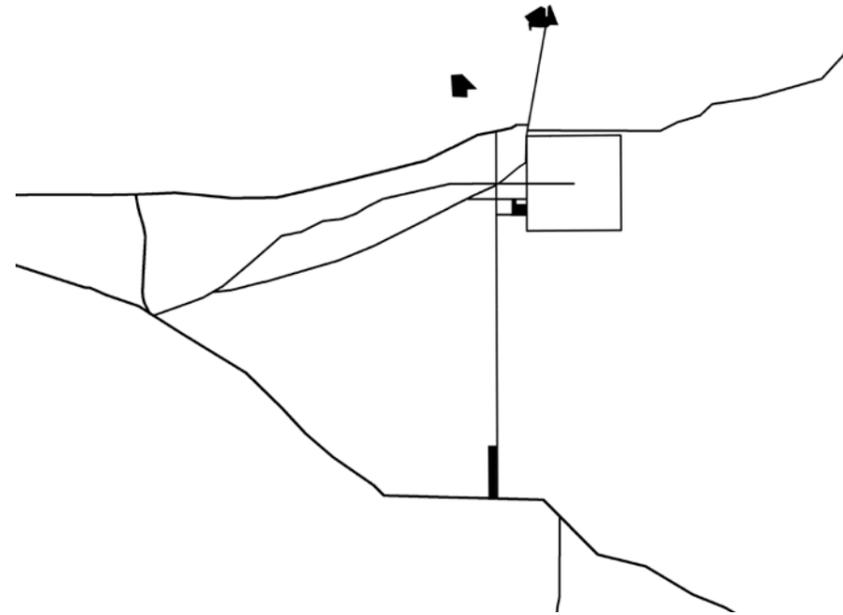
Alvar Aalto

deas que acompañan a la estrategia urbana, abordando escalas a nivel Macro como el corredor 520 a nivel urbano, junto con la propuesta del distrito deportivo Ciudad de La Plata.



El Polo educativo MA+S es una componente dentro del plan de desarrollo urbano vinculado al corredor 520, en eje urbano con potencial productivo tanto industrial como agro-industrial, donde podemos evidenciar en el territorio cuatro partes fundamentales de la idea urbana:

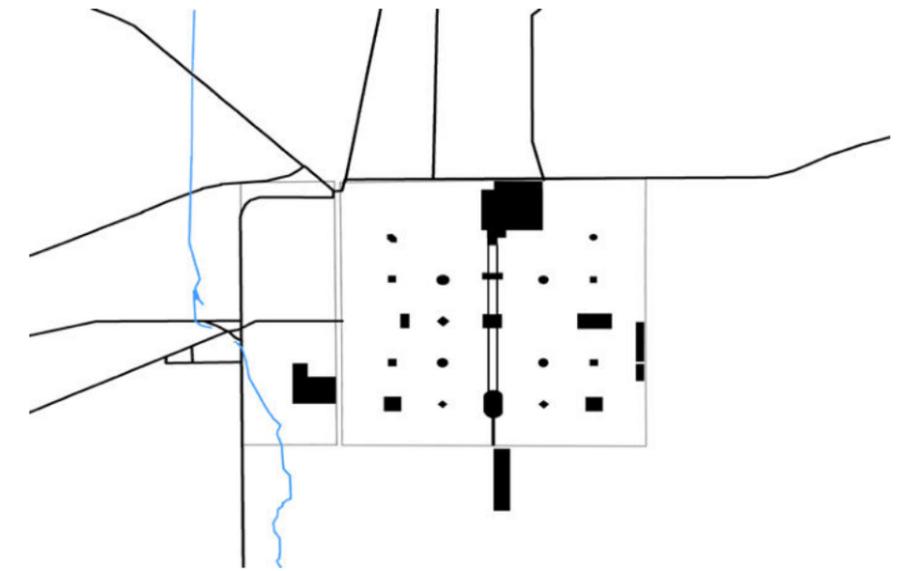
- 1- Astillero Río Santiago
- 2-Polo industrial tecnológico La Plata
- 3-Planta de residuos Ceamse
- 4-Master Plan Distrito Deportivo



TERRITORIO

La proximidad al corredor 520, permite al polo educativo, estar conectado con los principales componentes productivos. Generando así una ventaja para su implementación. La posibilidad de utilizar el Astillero Río Santiago como base laboral para la construcción del programa de los talleres, junto con el predio del ceamse, base principal de los recursos para la puesta en marcha de las actividades ligadas a la recuperación de materiales para materia de los talleres

Se priorizara para el desarrollo del corredor, el vinculo Noreste-Suroeste. Por sobre las direcciones a la ciudad de Buenos Aires. Esto permitirá fortalecer las principales actividades productivas, y el desarrollo de cada localidad que lo atraviesan, Abasto, Melchor Romero, San Carlos, Tolosa, Ensenada y Berisso, fundamentalmente por que son áreas que tienen un gran potencial para el desarrollo sostenible de la ciudad, y que hoy día están siendo desaprovechadas.



Ciudad de la Plata

Se busca mitigar la descentralización del centro de actividades del casco urbano, para ello se identifican una serie de vacíos urbanos que darán a la ciudad nuevos equipamientos.

El sector del estadio Único, sera el área de intervención, terreno caracterizado por su relación con las vías de transferencia urbana tanto a nivel metropolitano como regional si tomamos en cuenta la posibilidad de trabajar en conjunto con el astillero Río Santiago.

La geografía del área se caracteriza por tener el arroyo del gato en inmediaciones, por lo que lo hace un área con potencial en desarrollo ya que el entubado posterior al año 2013 garantiza un área con infraestructura de calidad.

El Distrito Deportivo de la plata se plantea como un condensador de grandes eventos, con equipamientos que le darán no solo al barrio si no a la ciudad espacios de calidad resilientes y sustentables.

TOLOSA

El departamento de tolosa limita con el área urbana relacionada de la ciudad de la Plata, este estrecho vínculo, junto con la relación directa entre Buenos Aires y la ciudad Capital logran un sector urbano con potencial activo para el desarrollo de programas urbanos que habilitan y potencien las proyecciones del corredor sobre la ciudad de la plata.

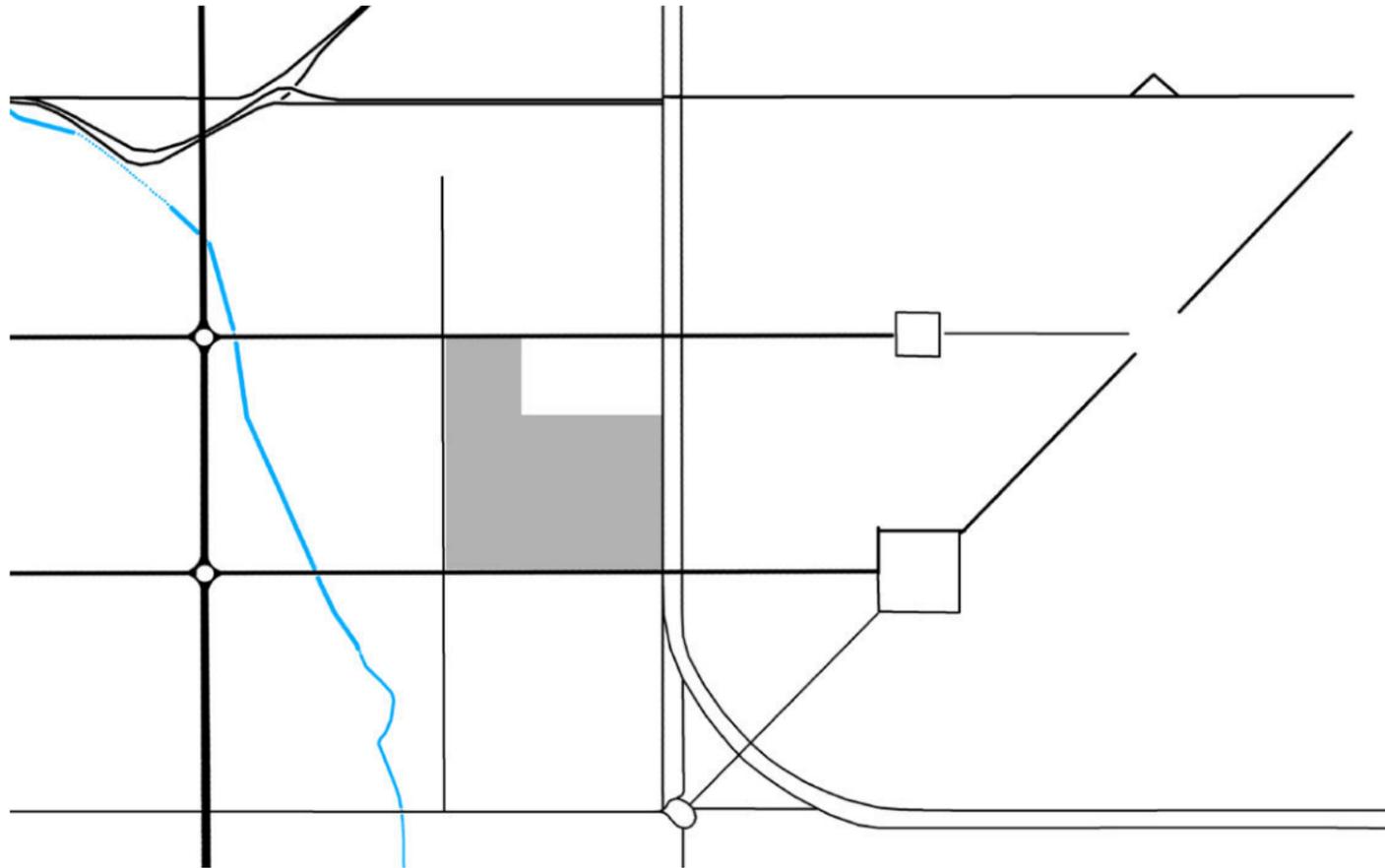
Es aquí donde se implanta el master plan para el desarrollo urbano deportivo cultural y educativo en las intersecciones de las avenidas circunvalación 32 la avenida 526, y las avenidas 19 y 25.

El estadio único de Ciudad de la ciudad de la Plata, será el sustento espacial para el desarrollo de las ideas urbanas que se plantean a continuación.

Área de inserción del proyecto urbano
Distrito deportivo

El área está vinculada al borde de circunvalación, situación que se aprovecha para generar un parque sustentable en el municipio.

Dicho parque estará acompañado de una serie de actividades que ayuden a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.



Tolosa es una localidad del partido de La Plata, en la provincia de Buenos Aires, Argentina.

El 7 de julio de 1871 fue por muchos años considerada la fecha de fundación de Tolosa. Actualmente se asigna a dicho evento el 20 de diciembre del mismo año, debido a que fue entonces cuando se aprobaron los planos de su trazado.

Cuenta con 19.816 habitantes (Censo INDEC 2020)

Originariamente se extendía desde la actual calle 117 hasta la actual calle 6; y desde 528 bis hasta aproximadamente en trazado de lo que hoy es la calle 35 del casco urbano platense.

En 1882, al fundarse La Plata, el barrio pierde el sector sudeste a partir de la traza de la actual Avenida 532. Sus límites actuales son la avenida 532 por el sur que la separa del Casco Urbano, la avenida 122 por el este que la separa del partido de Ensenada, la avenida 520 por el norte que las separa de los barrios de Ringuélet

y Gonnet y por el oeste la avenida 31 que la separa del barrio San Carlos.

Sus principales referencias urbanas de mayor impacto en la ciudad:

Estación de trenes de Tolosa

La estación está ubicada en las calles 1 y 528. En este cruce hay un puente peatonal de hierro, que es uno de los símbolos del lugar. Detrás de la estación de Tolosa se encuentra Vradi (un club de fútbol), el Ferroclub sede Tolosa, (donde funciona el Museo de Ferrocarril, y el "Galpón de Tolosa" (espacio cultural

Estadio Ciudad de La Plata

El Estadio Ciudad de La Plata se construyó en el predio del Centro de Educación Física N°2, ubicado entre las calles 21, 25, 532 y 526. Actualmente fueron techadas la totalidad de sus tribunas, siendo

el primer estadio techado de Latinoamérica y el segundo de mayor capacidad de Argentina.

Se plantea un escenario para esta localidad, que funcionara como amortiguador y regulador entre las actividades que se desarrollaran en el corredor 520 y el casco urbano. Se busca una relación que permita usar los espacios de mayor jerarquía como el estadio único para el desarrollo de un distrito que buscara de manera social, cultural, educativa, y deportiva llevar introducir nuevas maneras de apropiación del espacio generando parques productivos y de uso activo.

El paisaje aportara local junto con vegetación producida en espacios cedidos para los vecinos darán una nueva imagen al barrio. Permitiendo potenciar el desarrollo en el sector.

Se plantea para el mater plan un sistema de trazados que articulan los distintos componentes que le darán actividad y vida al área en cuestión.

A su vez se busca generar un sistema de parques y plazas urbanas que funcionaran como receptores de públicos para los grandes eventos que se desarrollen en el Estadio Único como en los demás edificios con programa deportivo que se incorporaran.

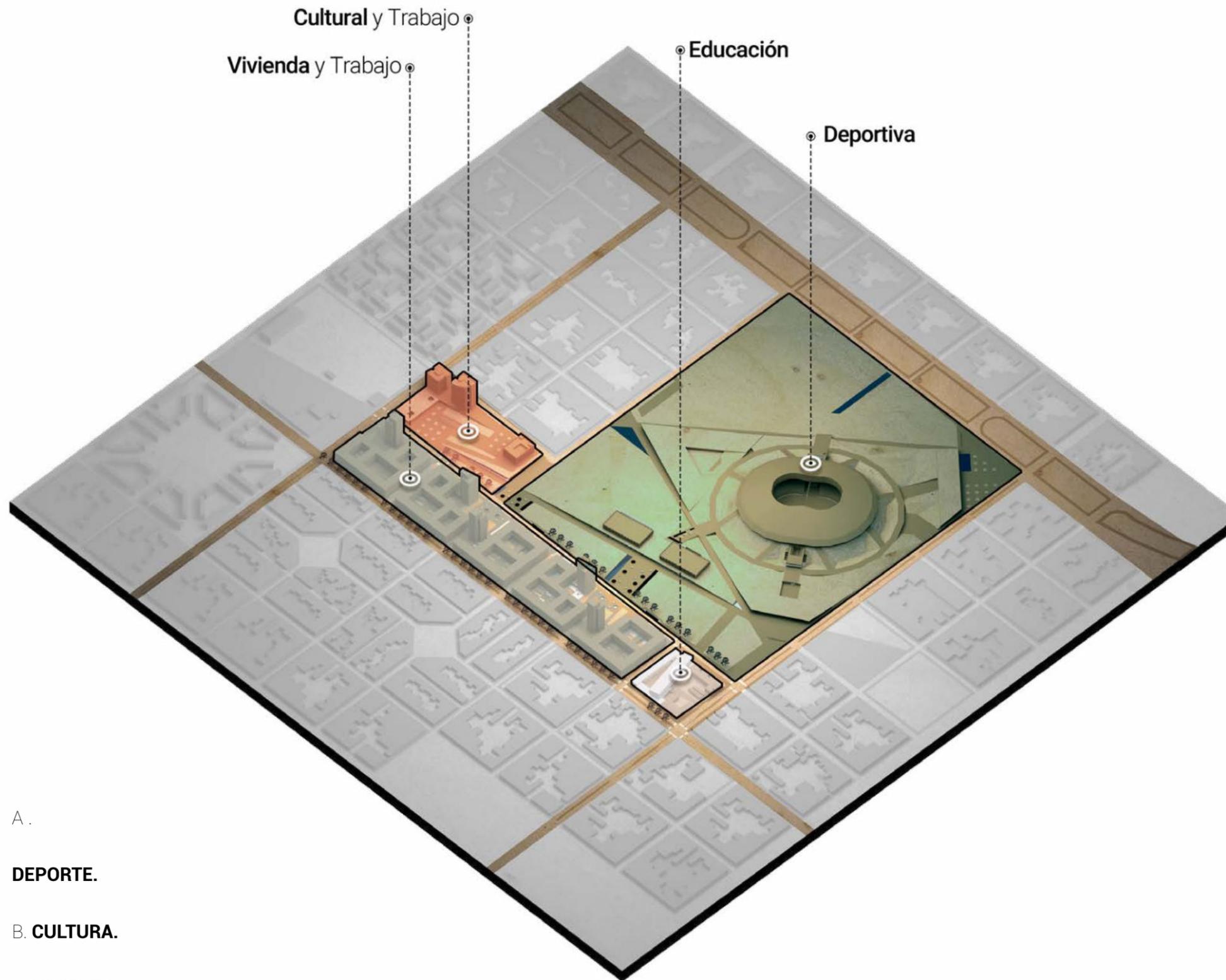
Área residencial vinculada al eje barrial 526

Sector de hotelería se ubicara próximo a avenida 19

Polo educativo programa que se desarrollara en el trabajo ubicado en la intersección de las avenidas 526 y 25



ZONIFICACIÓN:



A.

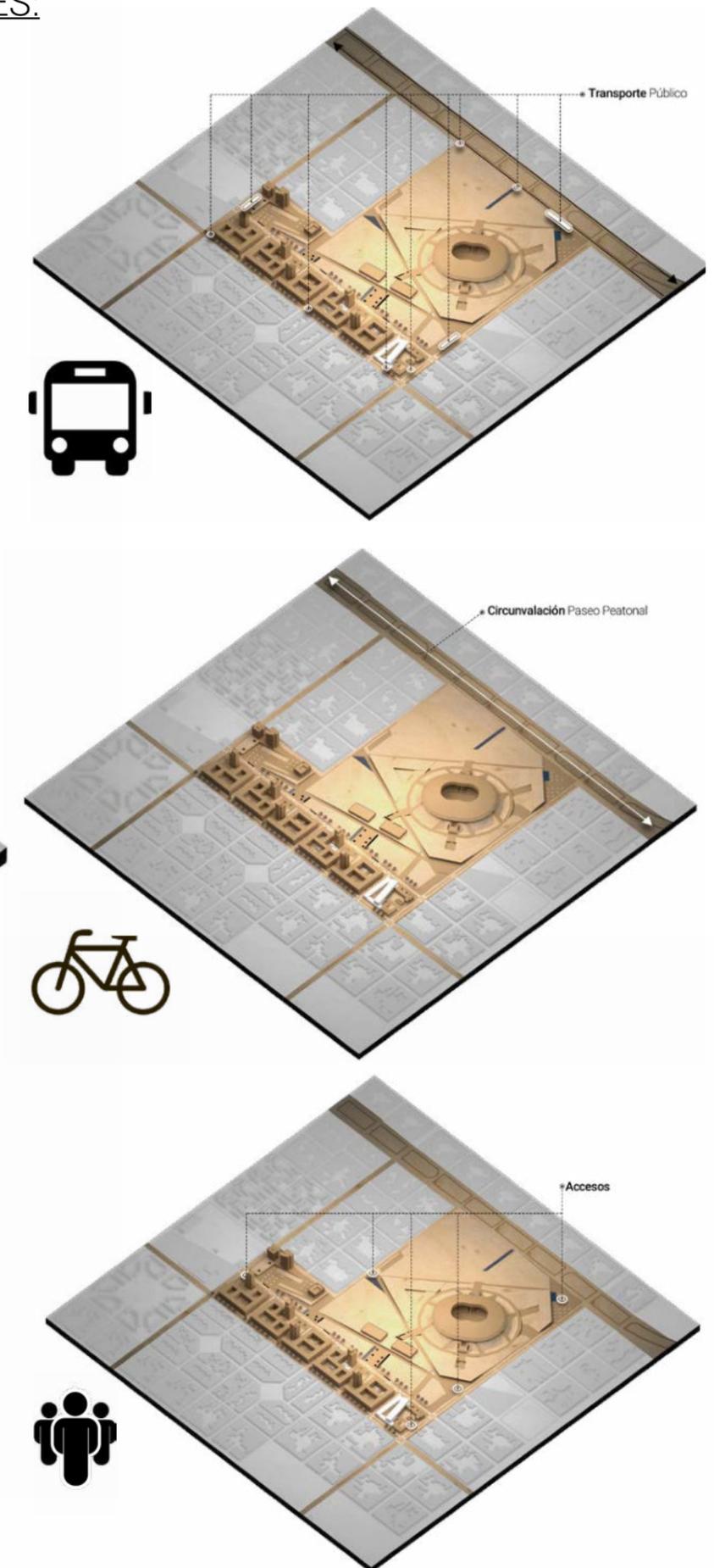
DEPORTE.

B. CULTURA.

C. VIVIENDA.

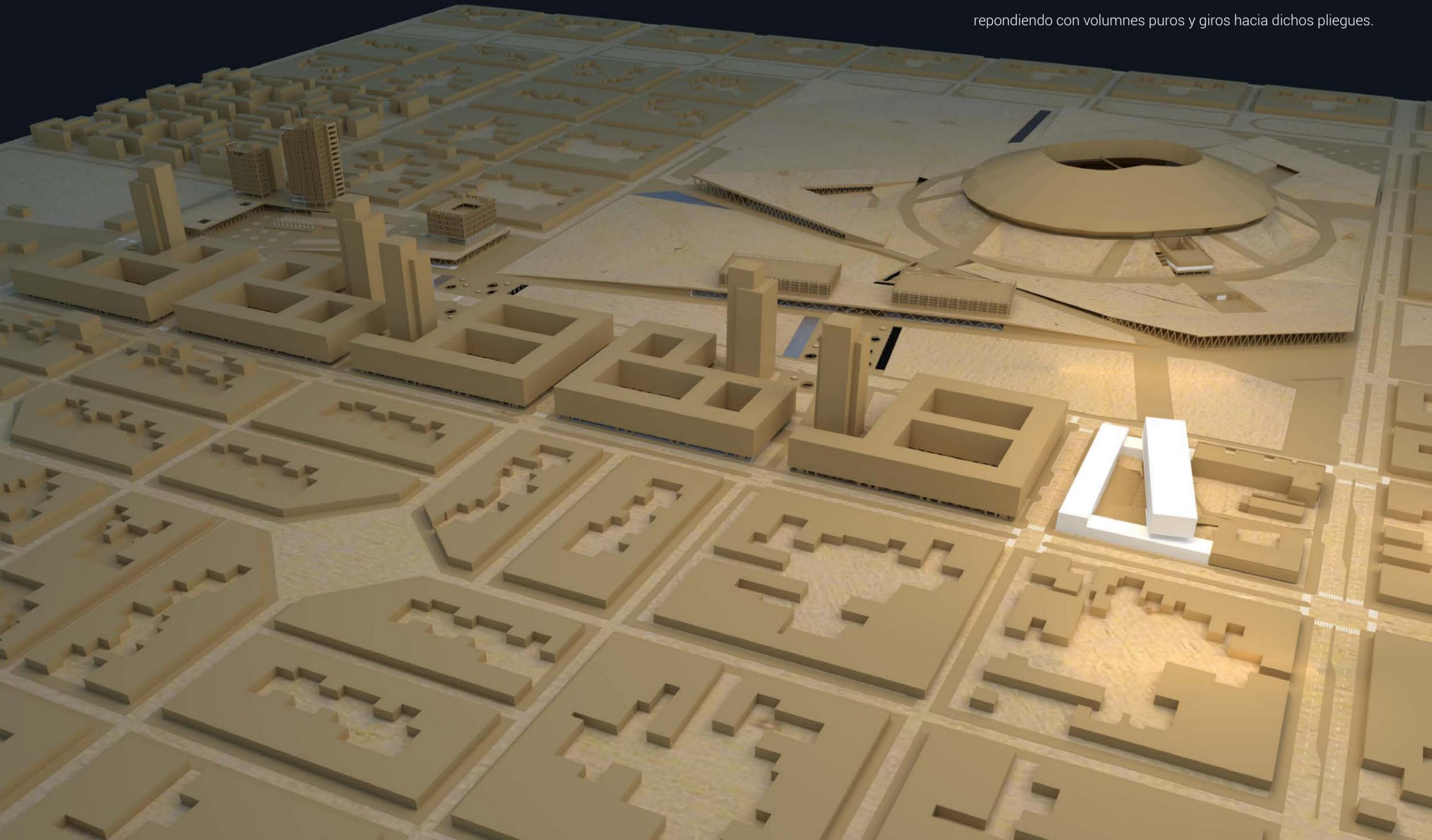
D. HOTELERÍA | OFICINAS

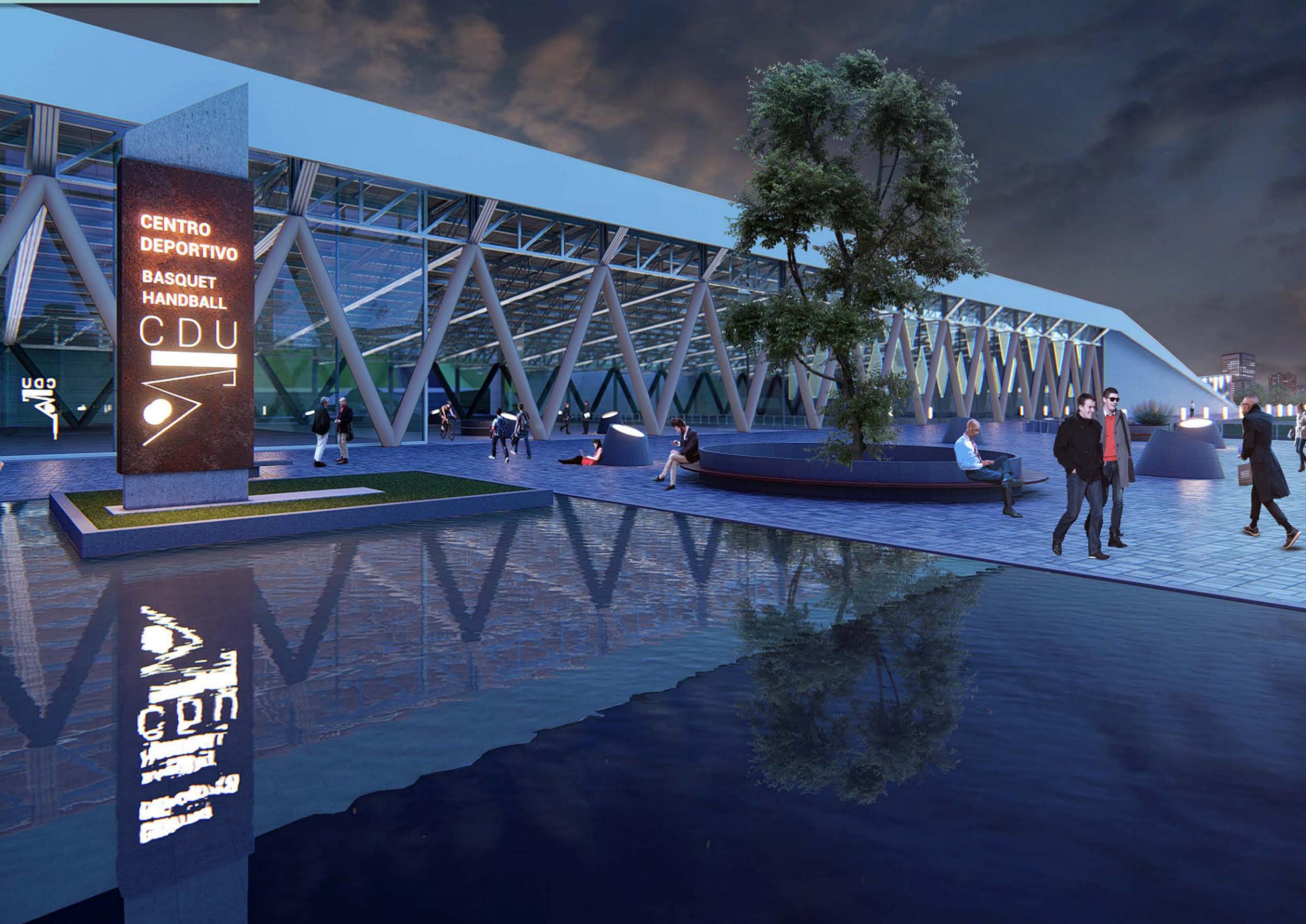
CONEXIONES:



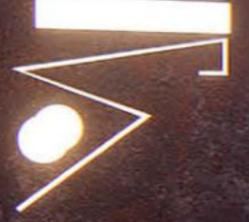
Dialogo entre sistemas morfologicos.

Pliegues en el parque que caracterizan los programas deportivos y culturales, frente al programa residencial y educativo con figuras mas racionales, dejándo la ESCUELA TÉCNICA junto con las demás escuelas, dialogando con el barrio y las nuevas edificaciones, reponiendo con volúmenes puros y giros hacia dichos pliegues.

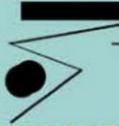




CENTRO
DEPORTIVO
BASQUET
HANDBALL
CDU



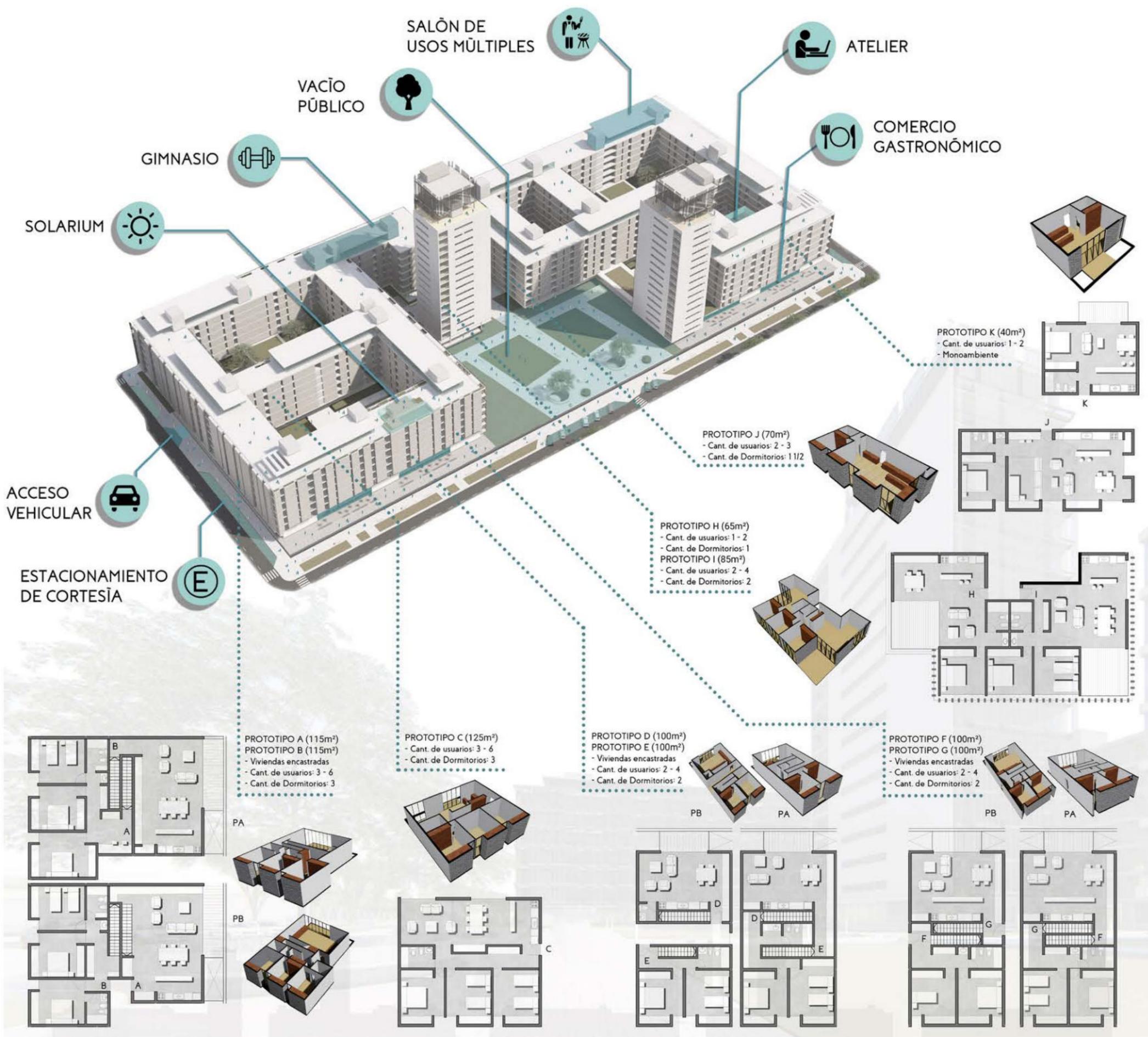
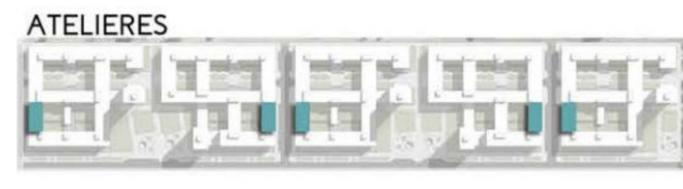
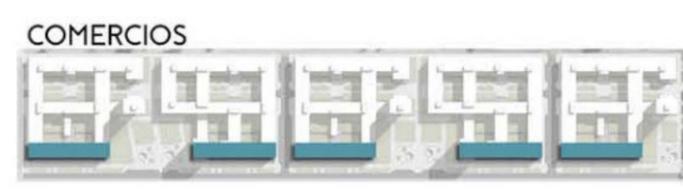
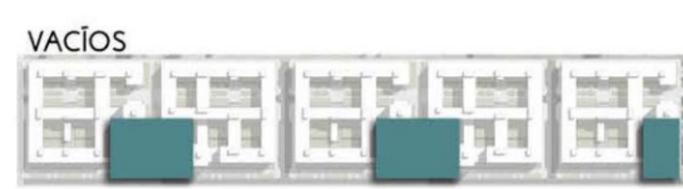
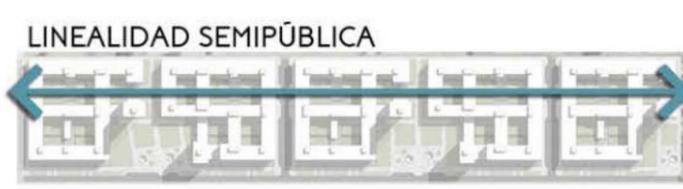
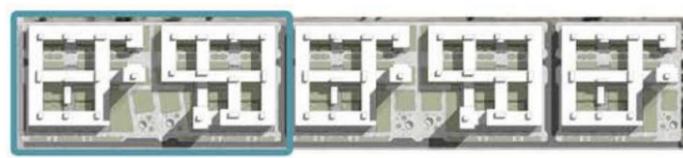
CDU
CENTRO DEPORTIVO
BASQUET
HANDBALL



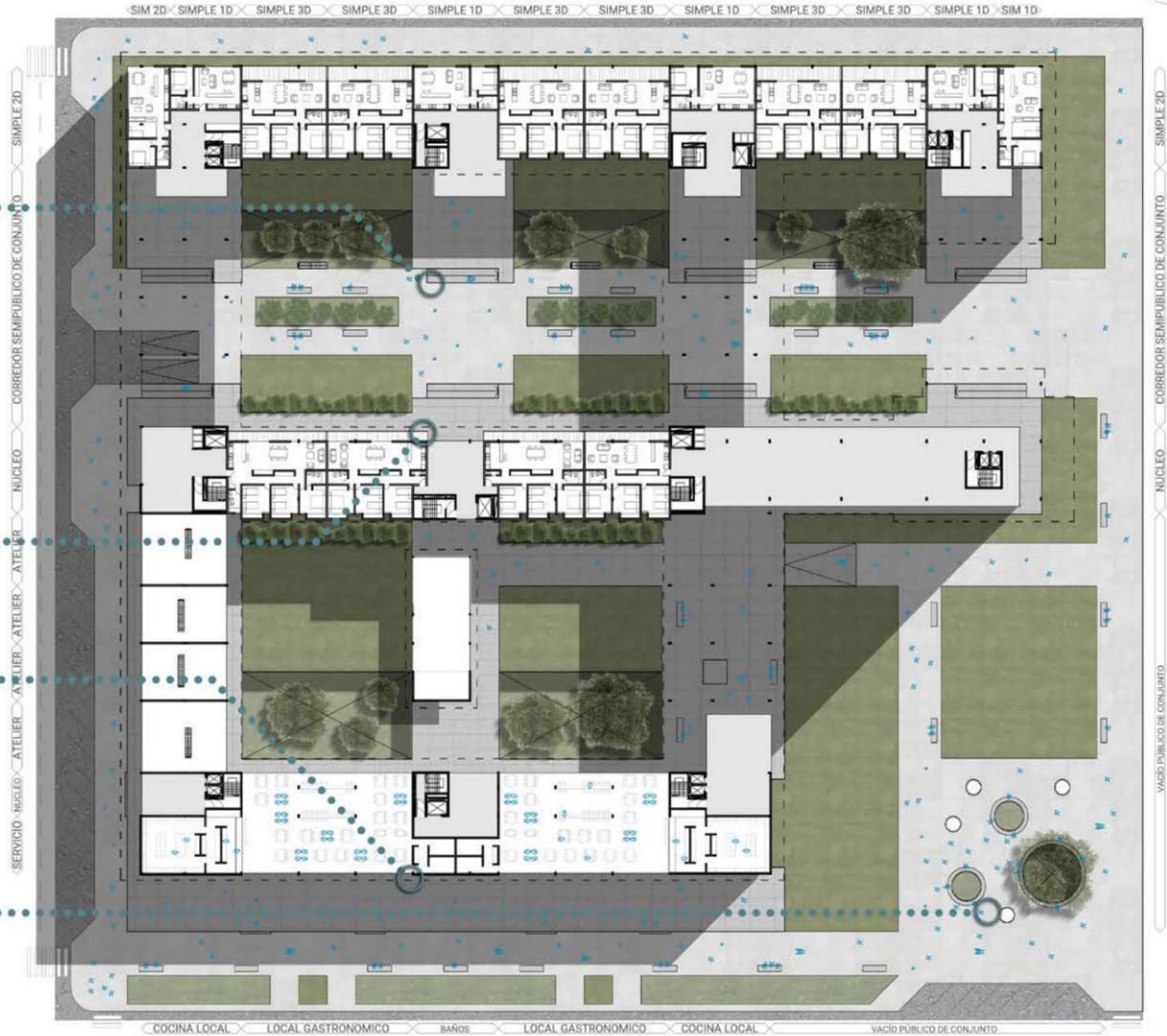
CONJUNTO DE VIVIENDAS

Ciudad Deportiva Único

El Plan Urbano 'Ciudad Deportiva Único' dispone un Conjunto de 1844 viviendas colectivas. En primera medida, parte de repensar la manzana tradicional de La Plata. Abandona el concepto del corazón de manzana privado y propone patios semipúblicos de conjunto. En relación a las calles, recompone los bordes que dan a Av. 526 y libera grandes espacios públicos en relación al parque urbano donde se ubican comercios gastronómicos. Por otra parte, plantea un recorrido semipúblico lineal que cose las 5 manzanas generando espacios de encuentro para los vecinos.



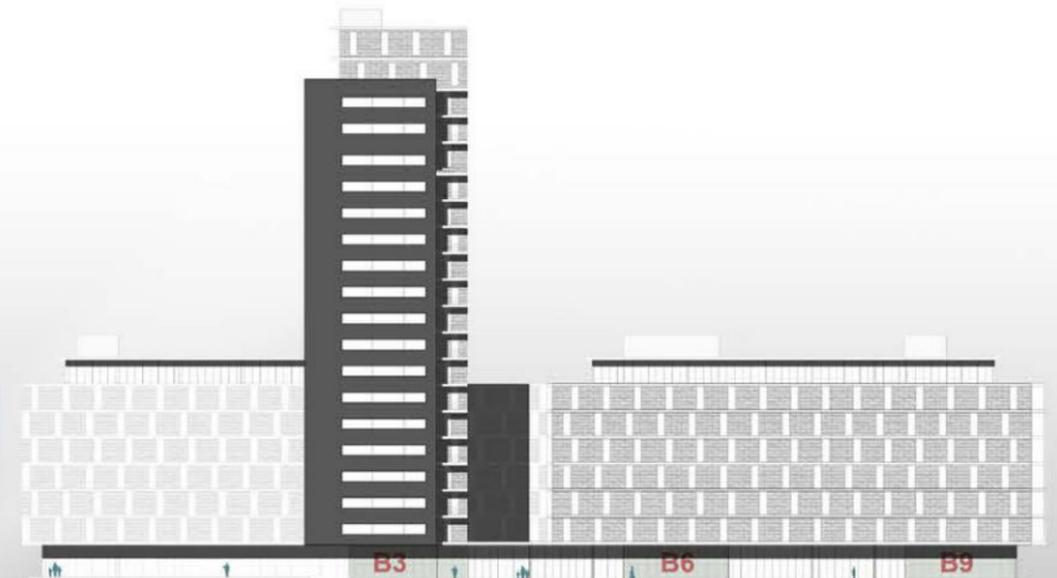
SECTOR PLANTA
ESCALA 1:250



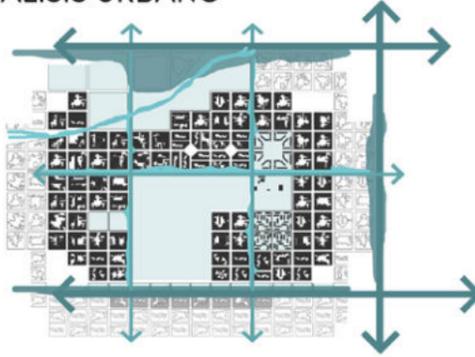
SECTOR CORTE
ESCALA 1:250



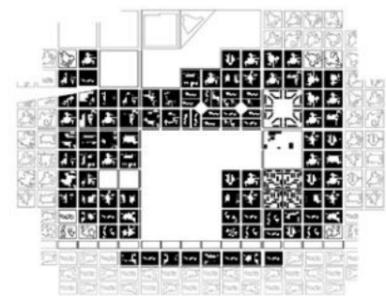
SECTOR VISTA
ESCALA 1:250



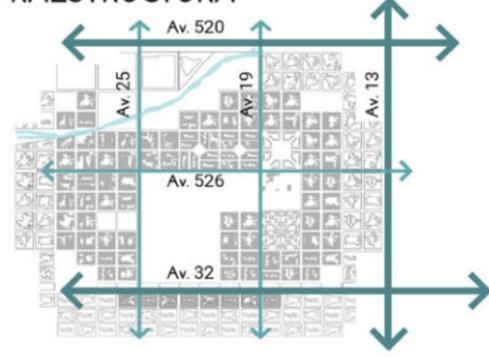
ANÁLISIS URBANO



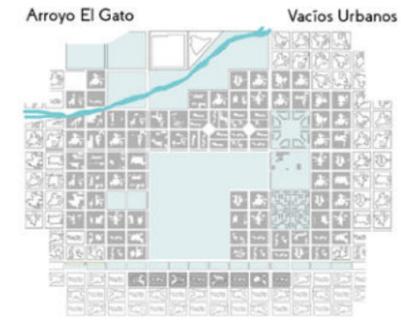
MORFOLOGIA



INFRAESTRUCTURA



SOPORTE FÍSICO



CORREDORES DE ACTIVIDAD



CIUDAD CENTRALIZADA



La Ciudad de La Plata vive un proceso de expansión territorial fragmentado, disperso y excluyente donde las principales actividades urbanas se encuentran en el centro de la ciudad. Este crecimiento urbano en horizontal descontrolado es producto de su historia. Durante el desarrollo del modelo agroexportador, Argentina cumple el rol de gran exportador de materia prima para el desarrollo mundial capitalista concentrado en Europa y Norteamérica. En este marco, la Ciudad de La Plata se estructura como un centro administrativo e interfaz en el comercio internacional. A través del puerto exporta materia prima e importa materiales (y manufacturas) para la fundación de la ciudad. El eje de la ciudad cosía el centro de la ciudad con el puerto como vía principal de crecimiento económico y social. El área central estaba destinada a los sectores de mayor nivel económico, mientras que los sectores populares se asentaban en torno a las fuentes de trabajo.

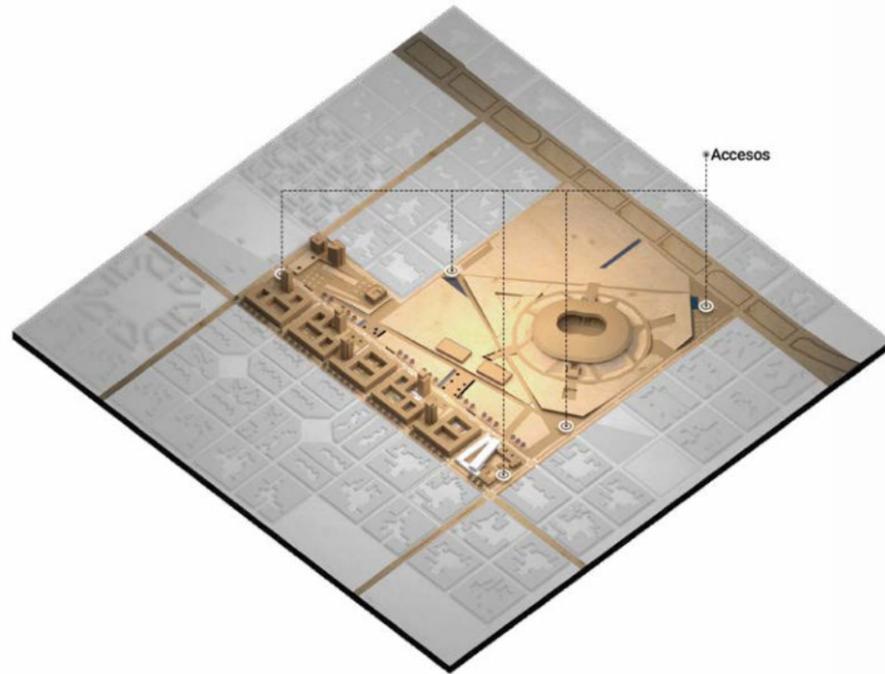
mientras que los sectores populares se asentaban en torno a las fuentes de trabajo. La decadencia del puerto de La Plata por su competencia con el de Buenos Aires, sumado a la instalación del Polo Petroquímico y las políticas peronistas de industrialización y sustitución de importaciones cambia la configuración de la ciudad. La zona portuaria pasa a ser fabril y la idea original del enclave administrativo como intermediario entre producción y el comercio se ve afectada. El centro de la ciudad mantiene su carácter institucional administrativo de elite y los sectores populares se instalan en torno a las nuevas industrias y talleres ferroviarios. Durante el proceso de desindustrialización y privatización de empresas públicas se cierran industrias y fábricas centrándose en la reducción del costo salarial que generó disminución en los salarios, fuertes despidos y un aumento de la desocupación. La relación entre el centro de La Plata y el puerto se disuelve y

se fortalece la unión La Plata - Ciudad de Buenos Aires como centro de poder y principal puerto de exportación. El crecimiento de la población se concentra en torno a las principales vías de comunicación La Plata - Buenos Aires. A partir de la década de los 90, se instalan villas y asentamientos en la periferia de La Plata, producto de los altos valores de suelo y vivienda dentro de la ciudad y la insuficiencia de las políticas públicas en torno a la urbanidad equitativa. En este sentido, el Proyecto Urbano "Ciudad Deportiva Único" pretende dar respuesta a las problemáticas del sector. Se plantea como una importante subcentralidad en el primer cordón de la periferia platense con el objetivo de acercar nuevas actividades y descongestionar el centro. Esta propuesta incluye un conjunto de 1800 viviendas cuyo propósito es densificar en zonas ya consolidadas de infraestructura en servicios básicos y un parque urbano con actividades deportivas de acceso público.

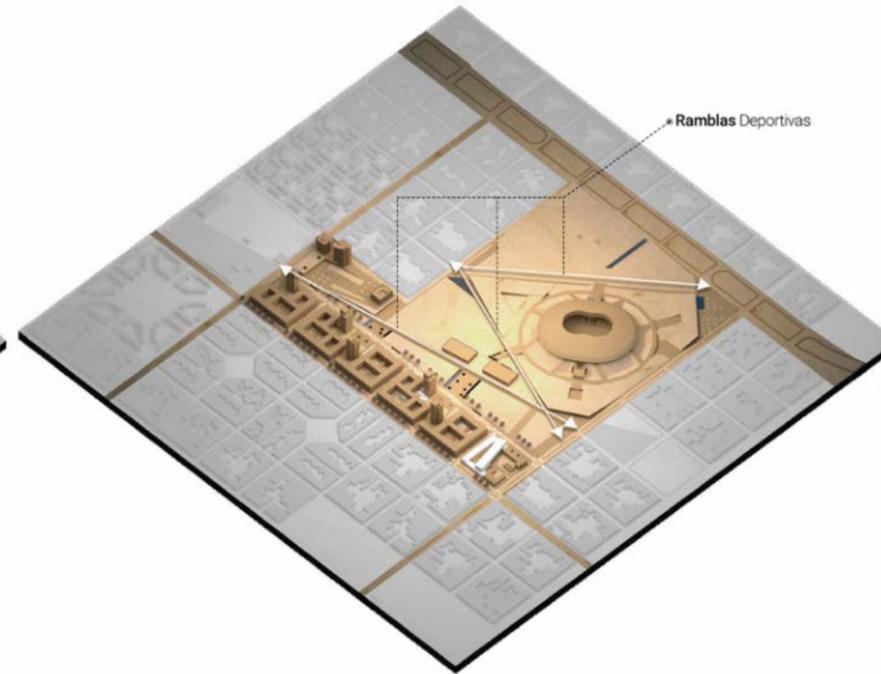
CIUDAD DESCENTRALIZADA



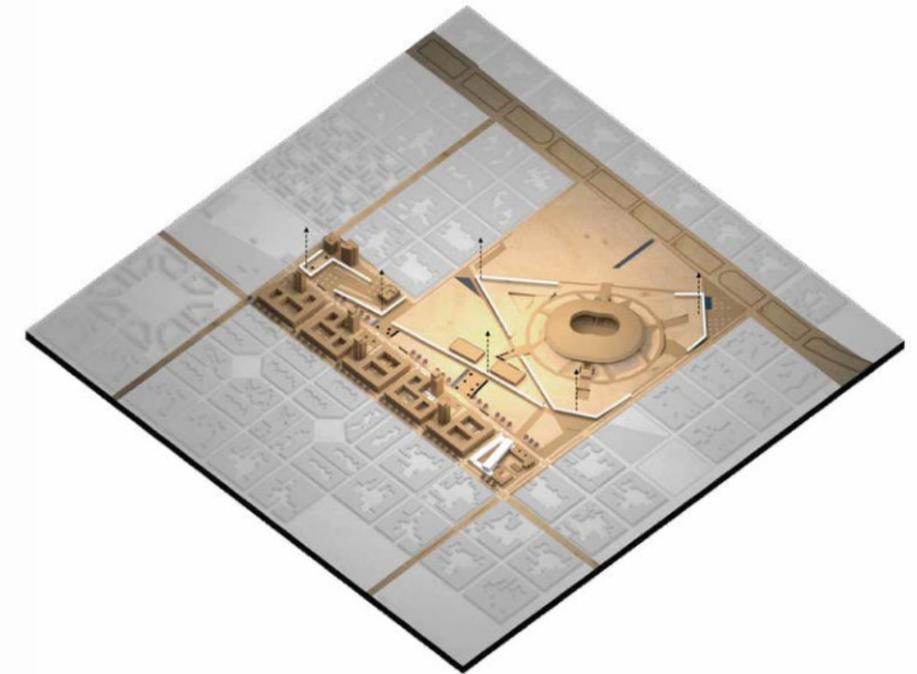
COMPONENTES MASTER PLAN



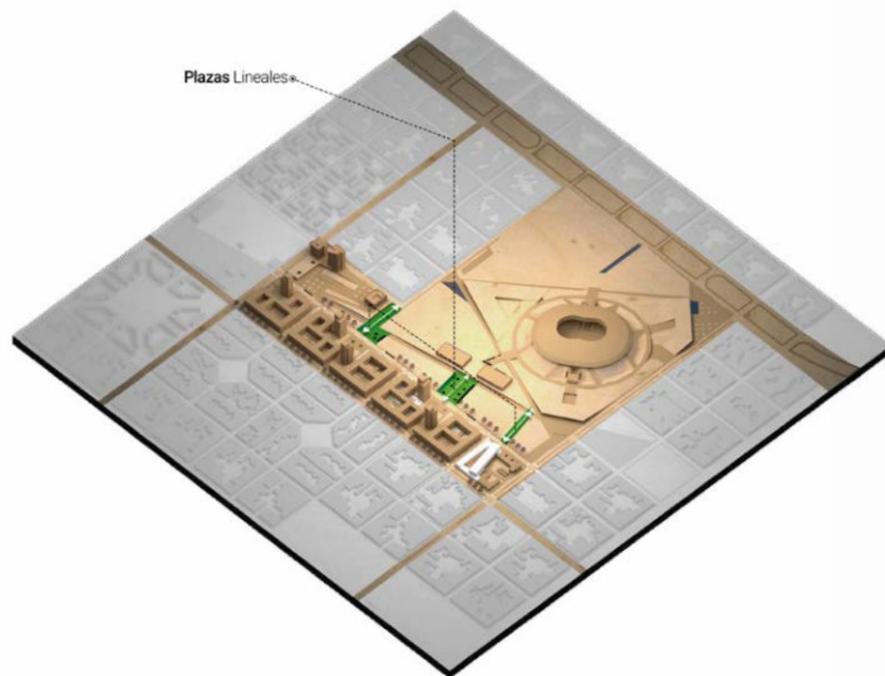
A. **ACCESOS.** Se clasifican en urbanos con paradas de líneas locales (Este, Norte, Oeste, etc) y Metropolitana.



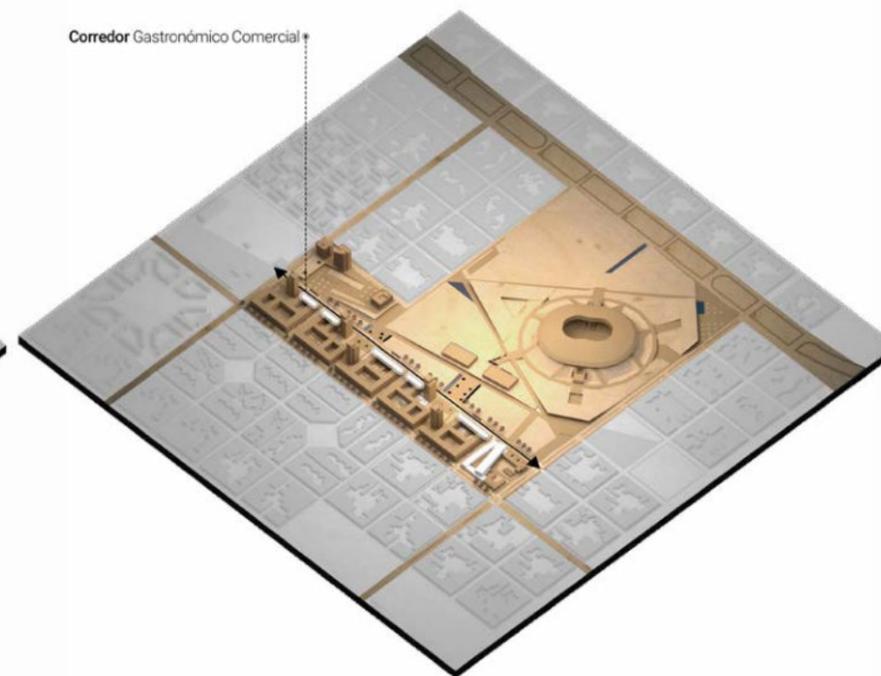
B. **RAMBLAS** Ejes que Articulan el parque deportivo vinculados a los accesos del Predio. atraviesan las actividades deportivas principales



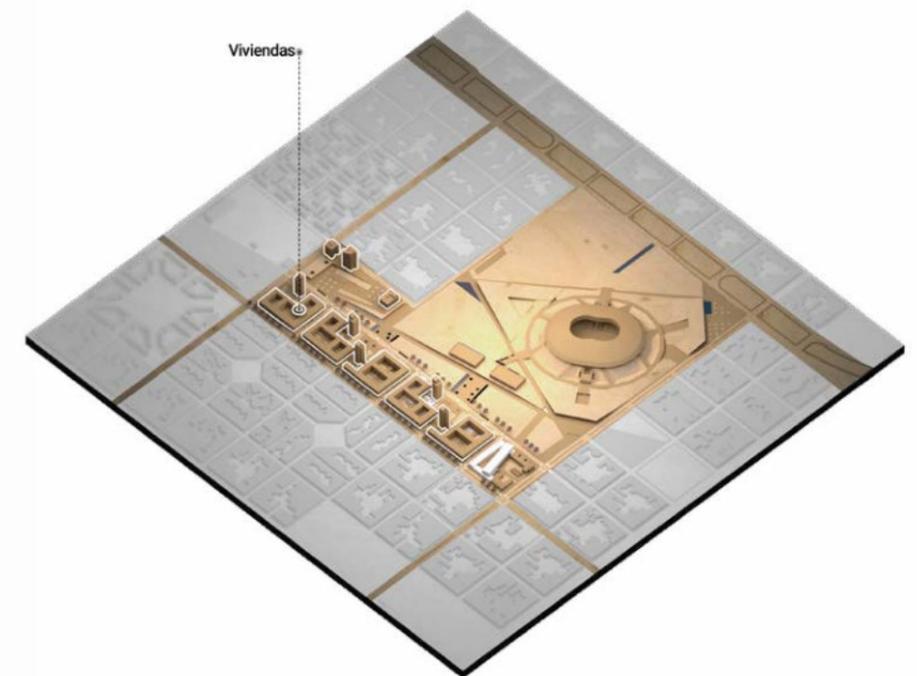
C. **PLIEGUES.** Estructura de diseño edilicio generada para destacar la naturaleza por sobre la arquitectura



D. **PLAZAS LINEALES** Vínculo entre programa deportivo y eventos, con el corredor comercial y gastronómico



E. **CORREDOR COMERCIAL/GASTRONOMICO** . Espacios destinados a abastecer de vida el parque del distrito deportivo



F. **MASA EDILICIA** . Los volúmenes caracterizan las construcciones residenciales, oficinas, y hotel

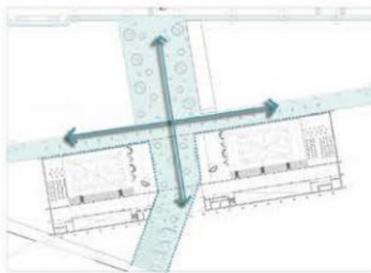
POLIDEPORTIVO

Ciudad Deportiva Único

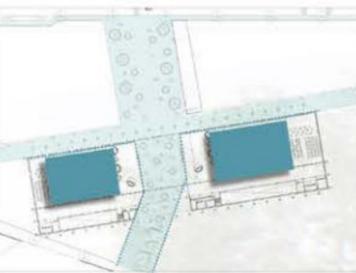
El Plan Urbano contempla espacios de multiples actividades y propósitos. Se desarrolla el concepto de flexibilidad en el espacio de mayor jerarquía y superficie: el POLIDEPORTIVO.

Se aborda la idea de espacio interior vinculado con el conjunto a partir de su gran fachada vidriada que permite una relación directa con el resto del programa. Se plantea una estructura lineal en V que dan al conjunto la idea de pliegues y paisaje. Se piensa como un articulador entre nodos circulatorios peatonales que le da la posibilidad al usuario del Estadio Único de tener un recorrido con visuales y situaciones espaciales únicas.

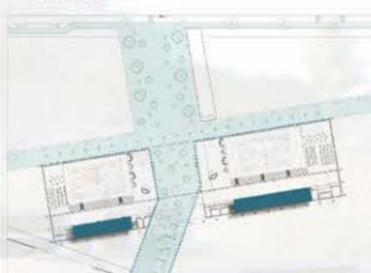
CIRCULACIÓN PEATONAL



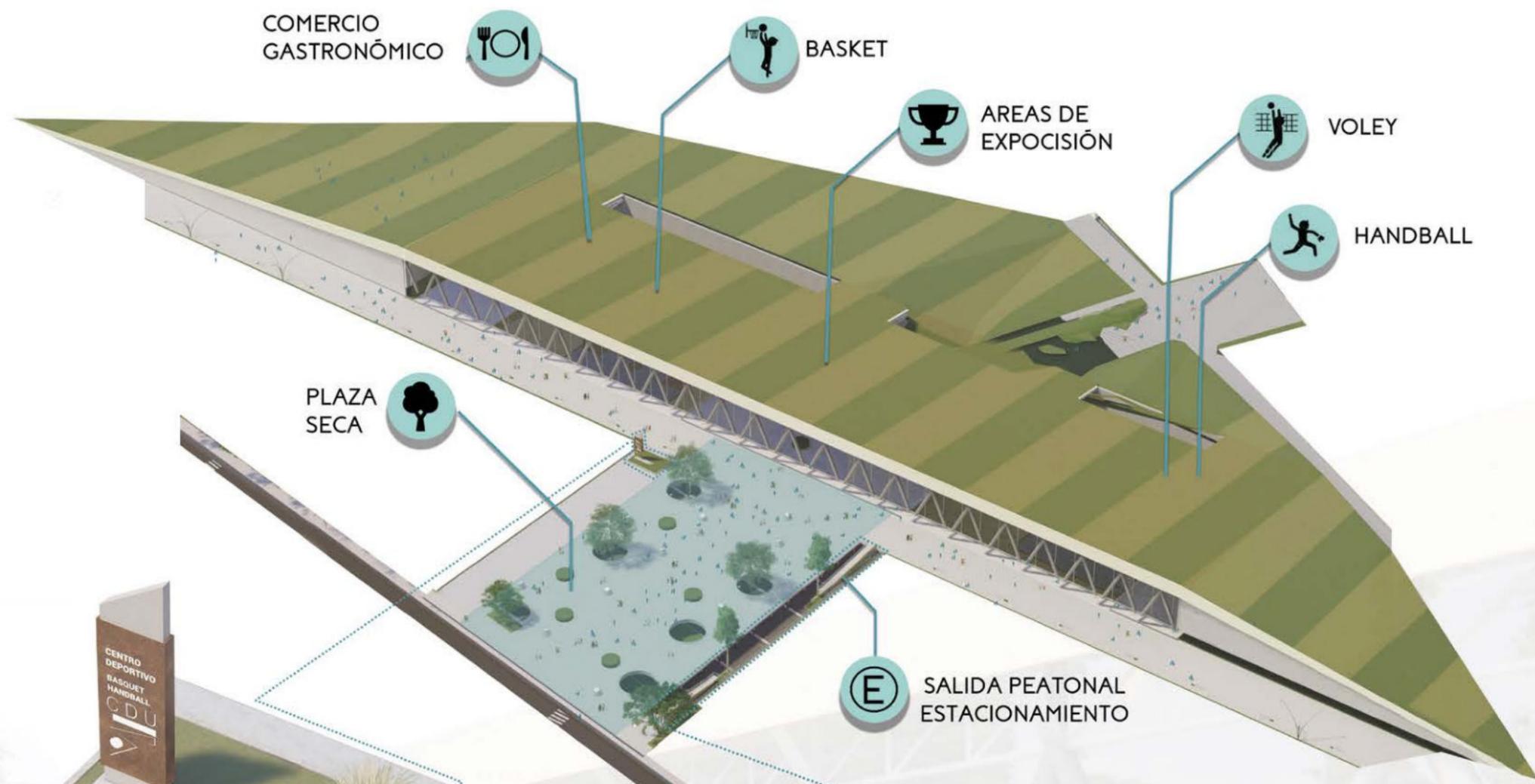
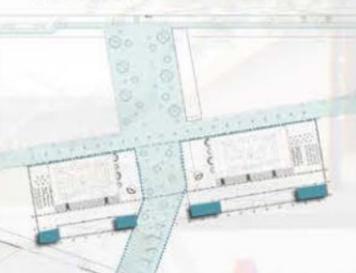
CANCHAS



PATIOS



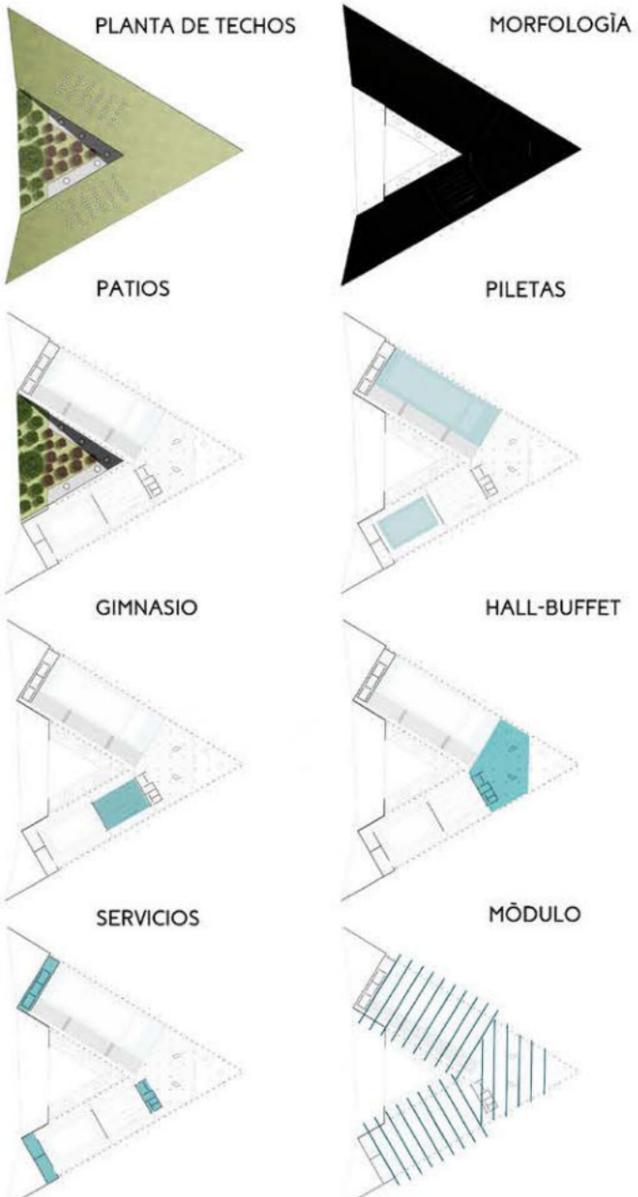
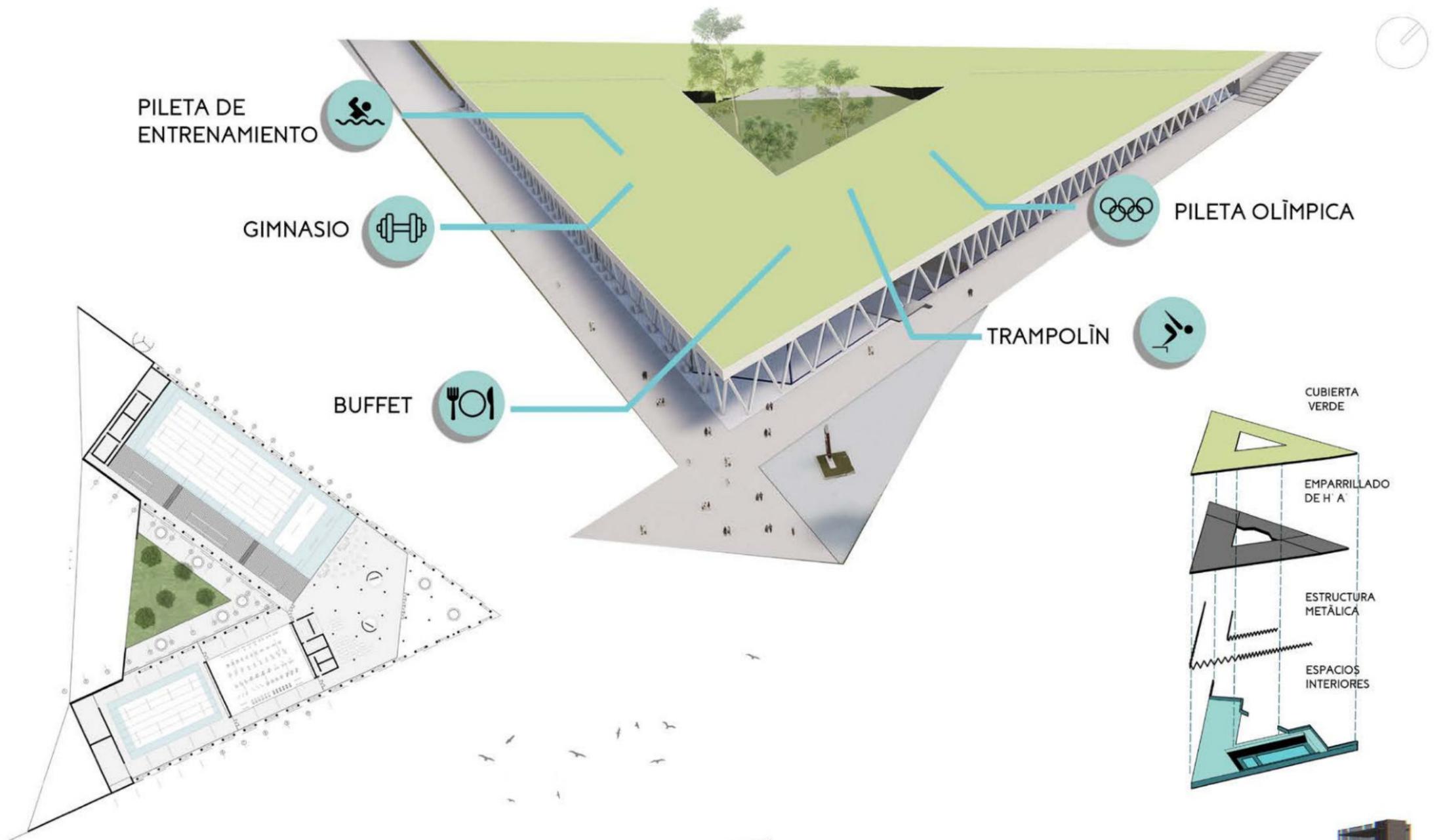
SERVICIOS



LOS HITOS.
Señaladores urbanos que le otorgan a cada equipamiento su identidad. acompañado por espejos de agua.

RAMPA DE ACCESO.
Ubicadas en puntos estrategicos del parque. vinculan el estacionamiento del estadio unico, con las plazas secas. que vinculan el area de equipamiento con el area comercial-gastronomica.

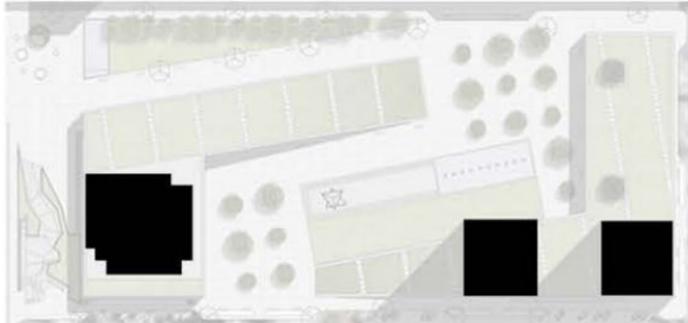




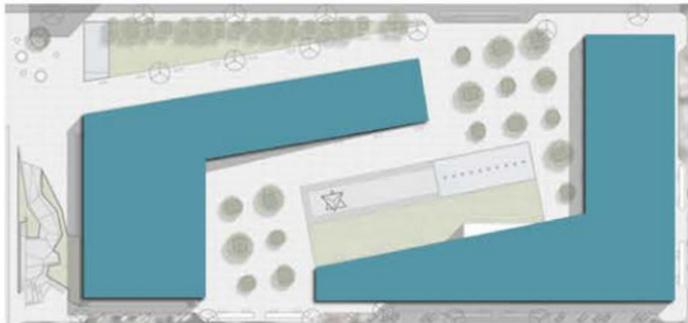


El Plan Urbano 'Ciudad Deportiva Único' propone una Plaza Cívica donde se ubican el Centro Cultural, una torre de Oficinas y un Hotel. Este sector está destinado a nuclear actividades culturales y laborales, estimulando la atracción de inversores generando así una subcentralidad en este sentido.

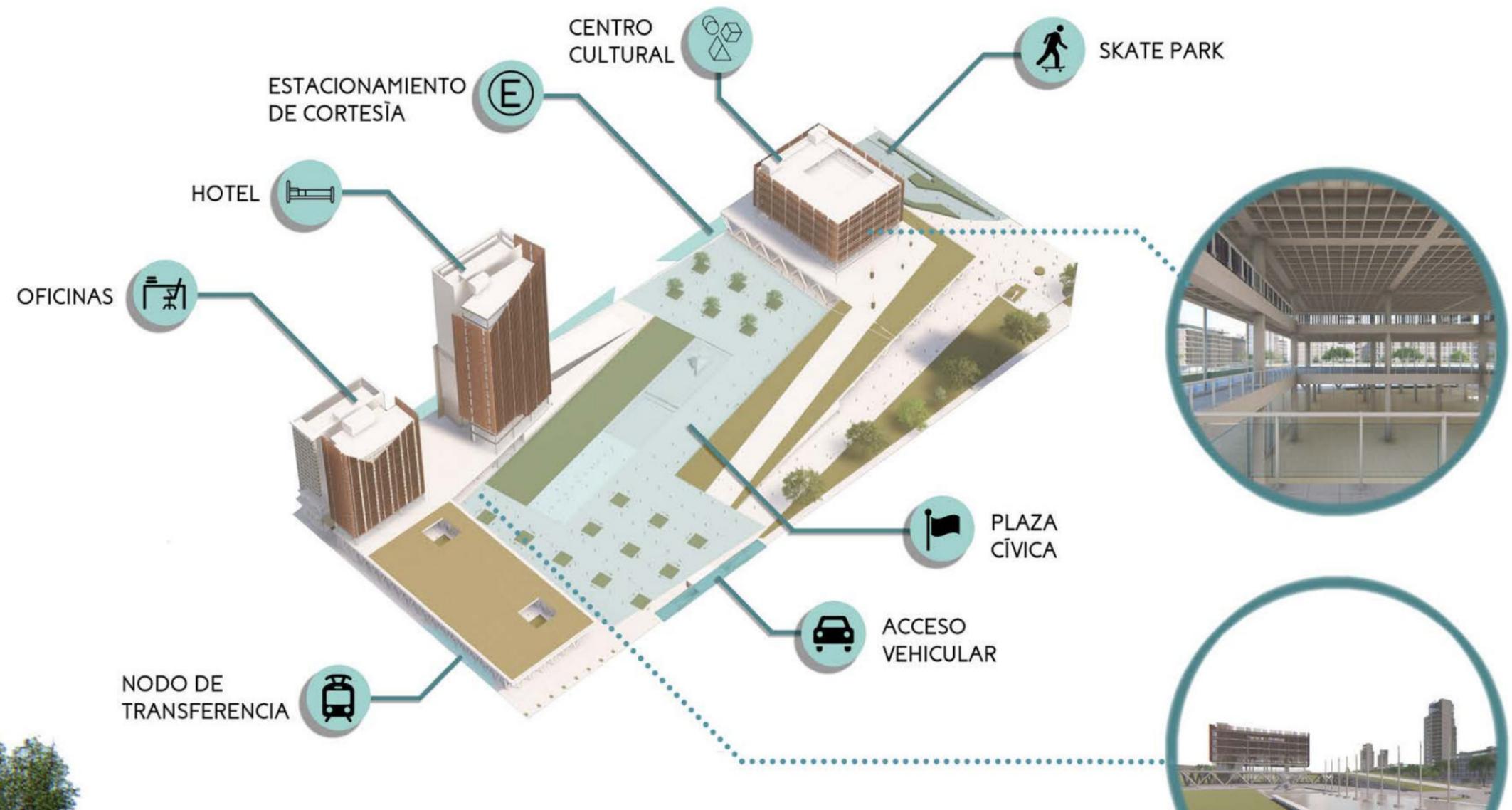
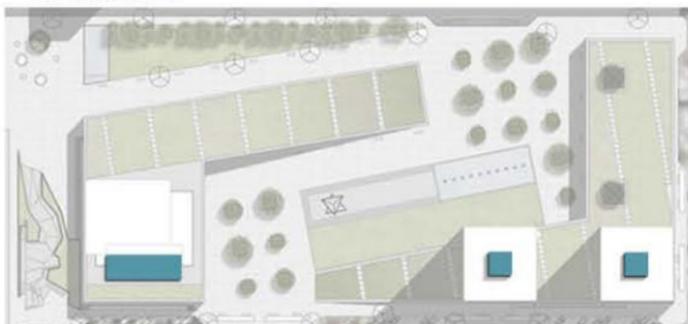
MORFOLOGÍA



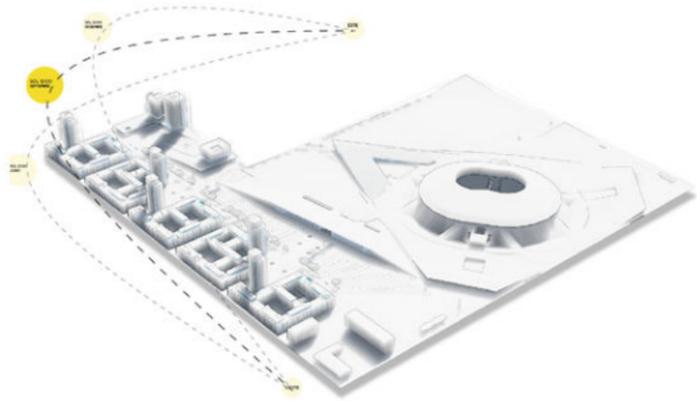
PLIEGUES



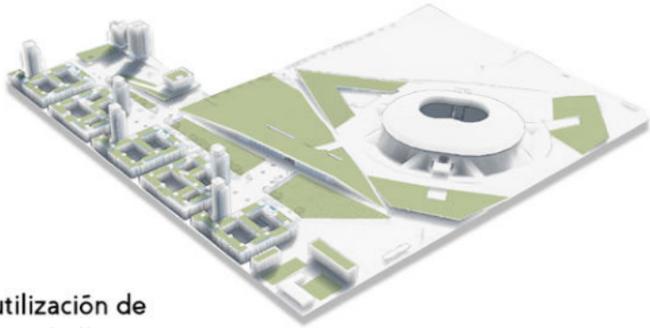
SERVICIOS



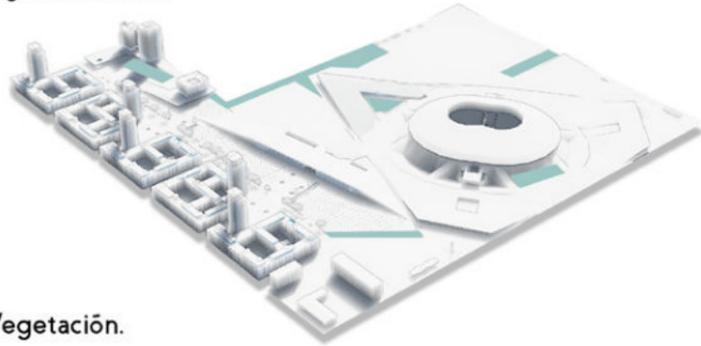
Asoleamiento



Terrazas Verdes



Reutilización de Aguas de Lluvia



Vegetación.



Uso del Suelo.

Con el objeto de promover un desarrollo ORGANICO, orientado con lineamientos que generen un medio ambiente propicio para que los ciudadanos y visitantes, el Plan Maestro CIUDAD DEPORTIVA, utiliza los principios de reutilizar reciclar y reducir, pensando en una ciudad comprometida con las necesidades del presente, y de las futuras generaciones.

Festivales Urbanos.
Celebración de eventos en los espacios públicos



Señalización Cultural.
Señalética creativa para informar sobre edificios y actividades.



Agricultura urbana en patios y colegios.
Sustituir pavimentos duros, educación ambiental y en alimentación.



Creación de escenarios y plataformas.
Para dar soporte a eventos oficiales y espontáneos



Proyecciones en los edificios públicos.
Espectáculos de luces, cine, información, en fachadas del equipamiento.

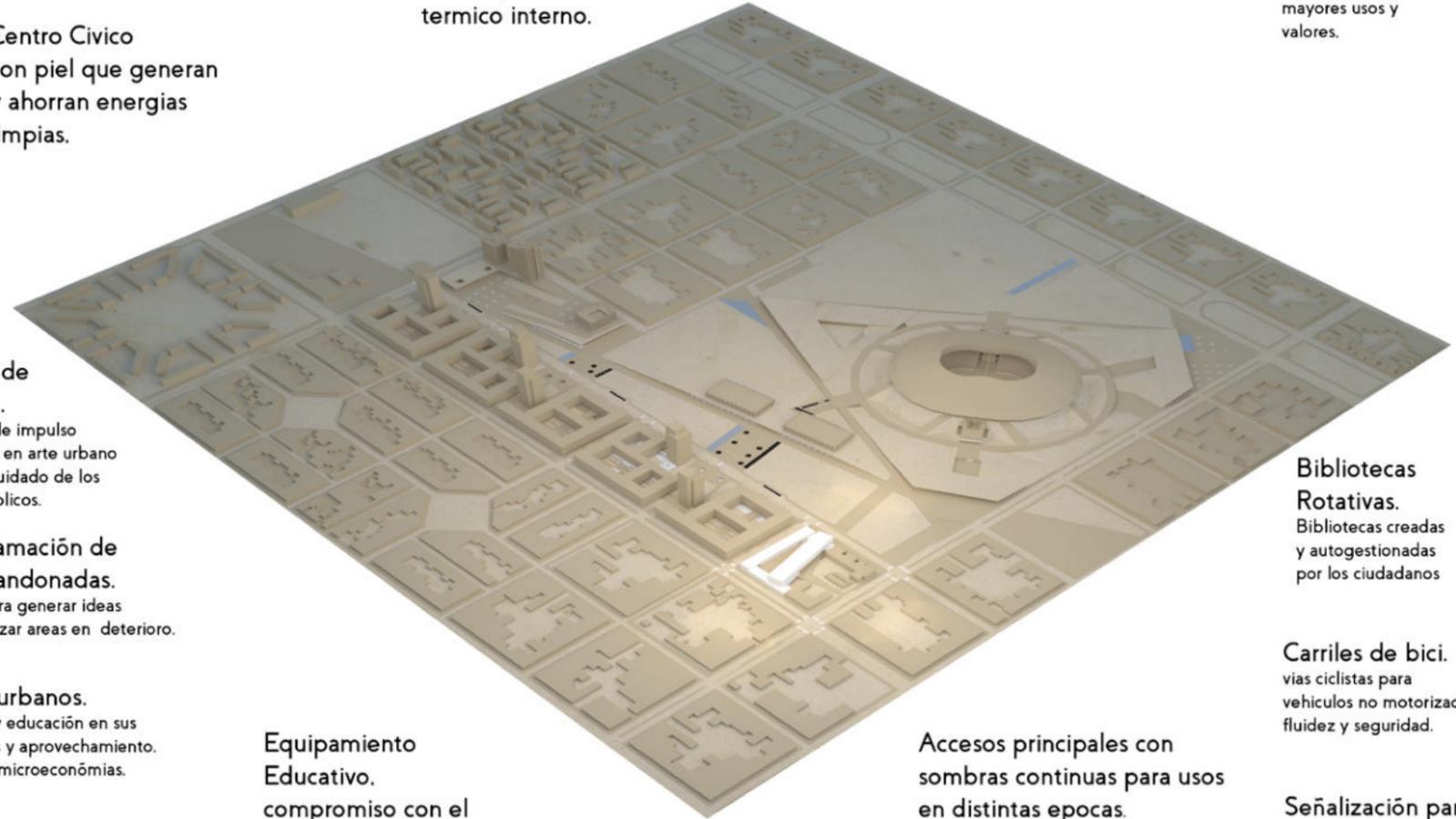


Exposiciones urbanas.
Revisitando las ubicaciones con mayores usos y valores.



Equipamiento Deportivo con terrazas verdes para mejor rendimiento termico interno.

Centro Civico con piel que generan y ahorran energias limpias.



Cuidado de la ciudad.
Programas de impulso y educación, en arte urbano limpieza y cuidado de los espacios públicos.



Reprogramación de areas abandonadas.
Plataforma para generar ideas para revalorizar areas en deterioro.



Huertos urbanos.
Promoción y educación en sus propiedades y aprovechamiento, creación de microeconomías.



Centros de Emprendimiento.
Talleres de nuevos emprendedores y espacios de co-trabajo, para autónomos y pequeñas empresas.

Equipamiento Educativo, compromiso con el medio ambiente

Bibliotecas Rotativas.
Bibliotecas creadas y autogestionadas por los ciudadanos



Carriles de bici.
vias ciclistas para vehiculos no motorizados fluidez y seguridad.



Señalización para apaciguar el transito.
Intervenciones graficas en la calzada para reducir la velocidad de los vehiculos motorizados.



Reeducacion en reciclaje.
Mediante talleres y otras actividades.



Tratamiento del agua de lluvia.
Aprovechando zonas de estacionamientos para tratar el agua y mantener zonas verdes.



Cubiertas Verdes.
Nuevos espacios para la ciudad destinados a la educación y a la naturaleza.



Zonas de compostaje.
Habilitación de espacios para compostar materia organica para su aprovechamiento.



Creacion de espacios verdes.
creacion y acción participativa de zonas ajardinadas.



Miniparques.
"Parklets" utilizando plazas de estacionamiento, como pequeñas zonas de descanso.

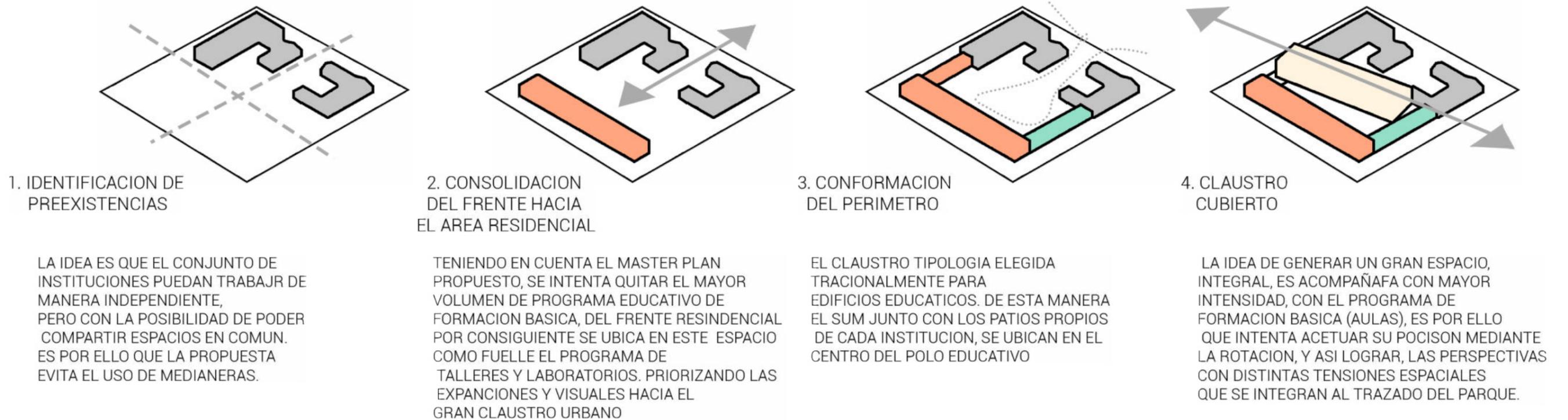


POLO EDUCATIVO



Desarrollo de operaciones y estrategias proyectuales para el desarrollo de la propuesta edilicia, en conjunto con gráficos acompañan cada concepto como por ejemplo: Ideas proyectuales; Proceso constructivo; Estrategia Bioclimática; Etc. De esta manera se busca lograr el entendimiento del proyecto a través del desarrollo gráfico y sus elementos.

ESTRATEGIA PROYECTUAL



El proyecto se plantea como un nuevo catalizador de la vida urbana, en el que se indagan la relación entre profesor alumno, entre la escuela y el barrio. Para ello se trabajo con la intención de reconsiderar el espacio, el tiempo, la organización, la tecnología y el lugar de aprendizaje. El espacio es el gran habilitador para transitar un modo de hacer educación en el cual, el conocimiento es una construcción social.

El edificio no es solo un centro educativo, sino que también funciona como un lugar de encuentro, en el que se refuerza el sentido de pertenencia. Ya que el proyecto se abre a la vida de la localidad, dando la bienvenida a los peatones, mediante el acceso de calle 126, en donde uno se encuentra con una gran escalinata, con

abundante vegetación, la cual te permite acceder a las diferentes escuelas de la cuadra, rematando en el salón de exposiciones del proyecto.

La propuesta procura la continuidad de los estudios de los alumnos de la zona, luego te terminar la primaria. Este instituto de enseñanza técnica ofrece la modalidad de " tecnicatura en medio ambiente", "producción de bienes y servicios", y tecnicatura en sistemas de reciclaje urbano". El edificio esta pensado para unos 500 alumnos, el turno mañana, el turno tarde y los talleres. Su diseño busca que el espacio físico este al servicio de la pedagogía. Por tal motivo, esta concepción arquitectónica da como resultado una escuela funcional, de

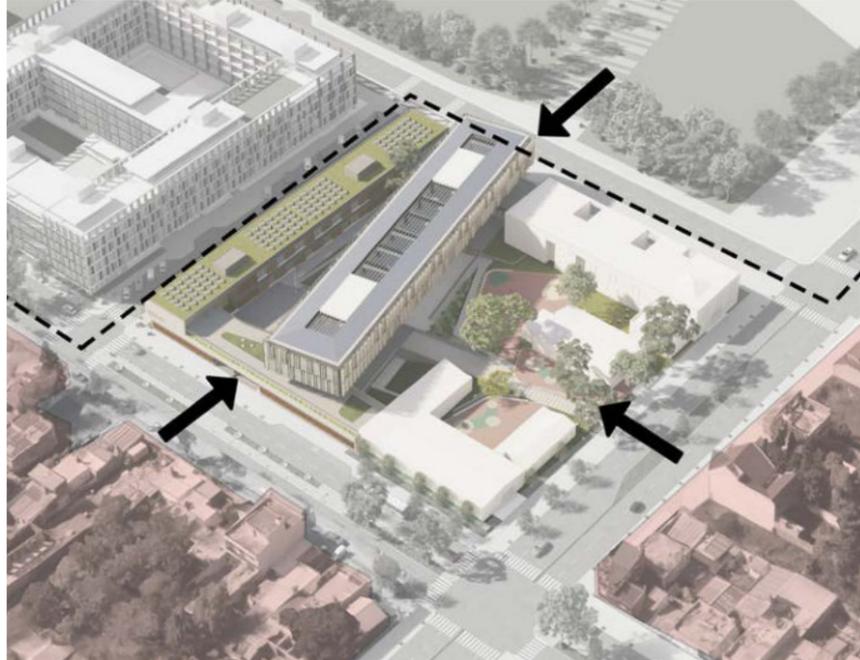
amplios espacios, con una importante iluminación natural en todos los ambientes, y una fluida relación con el entorno.

El edificio esta organizado en dos volúmenes: un volumen inferior, en el cual se encuentran la administración, las Aulas y las áreas de esparcimiento; y un volumen superior que se encuentra en voladizo, y esta conformado por los talleres. La diferencia entre los volúmenes se acentúa en la rotación del volumen superior, y en el tratamiento de las fachadas. Este ultimo esta conformado por una serie de parasoles de acero corten, mientras que la fachada del volumen inferior esta compuesta por lamas de hormigón.

2.2.2. ESTUDIO DE ESTRATEGIAS PROYECTUALES

A continuación se realiza un análisis de estrategias proyectuales en relación al espacio arquitectónico.

a. Relación espacio, ciudad, naturaleza.



a.1. Ciudad / Espacio Educativo / Espacio Público

Las características de implantación y localización urbana, la relación con los entornos naturales y construidos inmediatos, los aportes a la comunidad en su condición de espacio público, son todos factores que en su mayoría no han formado parte de la agenda de las construcciones para la educación (y no solo las escolares). En los planteos de las escuelas al aire libre, por ejemplo, la sola ubicación del edificio escolar es considerada en sí misma un acto pedagógico, entendiendo a ese exterior que se ha visto siempre como un factor ajeno a la escuela, como una característica fundante de la vida social y educativa de los alumnos.

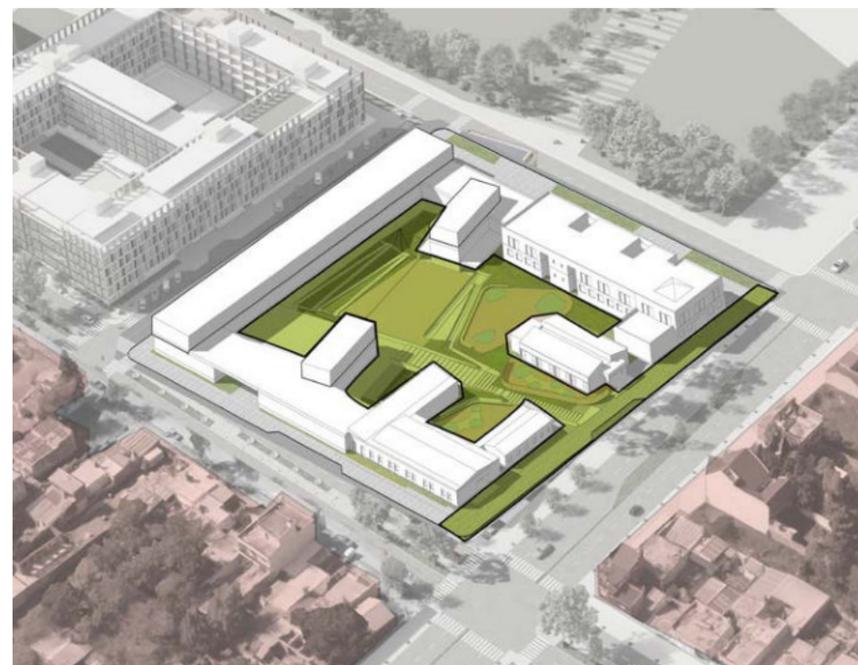
La ciudad, tanto en su aspecto físico como en su función de espacio público y de representación social, es entendida como uno de los espacios educativos por excelencia. Es allí donde no solo se distribuyen escuelas y otros centros educativos, sino también donde cobran valor los espacios intermedios, que se convierten en itinerarios que median a los espacios propiamente de aprendizaje

con el hogar, el trabajo, los espacios sociales, o con equipamientos públicos culturales. Desde esta perspectiva es preciso dar especial atención a los recorridos de los usuarios y los intersticios entre las diferentes estancias.

Teniendo en cuenta los criterios previamente mencionados, es pertinente también entender al edificio educativo como un espacio público en sí mismo. No solo desde sus características Institucionales, sino también a partir de sus cualidades de representación para y hacia la ciudad, sus condiciones de accesibilidad, sus posibilidades de uso y apropiación por parte del cuerpo educativo y del resto de la comunidad, entre otros aspectos. Usualmente, los espacios educativos se restringen hacia la mayor parte de la sociedad, pudiendo hacer uso de ellos únicamente aquellos que se encuentran dentro del rango etario correspondiente, quedando por fuera todos los que sean menores, mayores, o que no pertenezcan específicamente a esa institución

a.2. Espacio Exterior / Espacio Educativo / Espacio Interior

Como se ha indicado previamente, tanto en emplazamientos rurales como urbanos, los espacios educativos han de buscar una integración con el medio, sea este natural o antropizado. Para ello la arquitectura se ha valido de diferentes recursos que intentan permear el contacto de las instituciones con su entorno, teniendo en cuenta aspectos básicos de seguridad y evitando retornar a la sensación de jaula de los tradicionales espacios vallados o

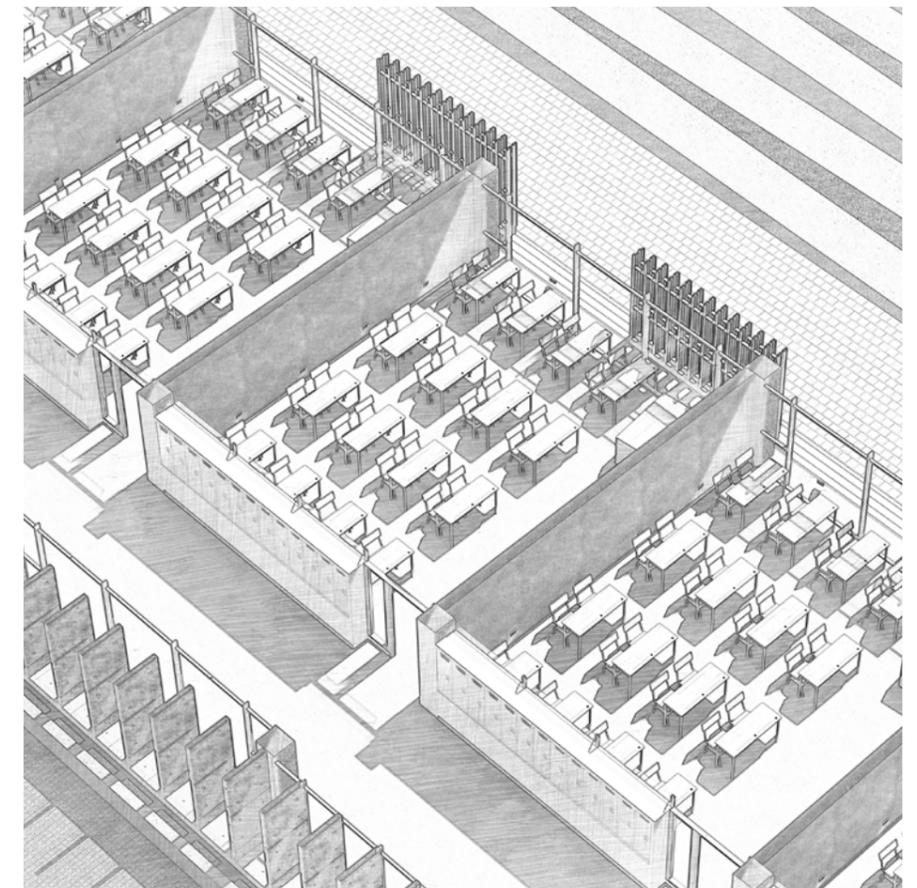


enrejados

Aquí, en primera instancia, toma protagonismo la idea de límite como sutura de dos instancias que se entienden divididas. En este caso, la arquitectura es la encargada de materializar estos encuentros entre el adentro y el afuera, entre lo público y lo privado, entre lo natural y lo artificial.

b. Eclósión del aula

El territorio de la educación moderna ha estado organizado alrededor del aula y por la existencia de límites claros que circunscriben un adentro y un afuera bien marcados. Desde la irrupción de las escuelas al aire libre, la premisa de que el ambiente forma al individuo se ha convertido en uno de los objetivos principales de las pedagogías que son o quieren ser progresistas, pugnando por una disolución de dichos límites en aras de lograr el máximo contacto de los estudiantes con el exterior. Esto ha derivado directamente en una reflexión sobre los agrupamientos de los espacios de estudio, tanto como en la propia concepción espacial del módulo pedagógico, dejando atrás aquel rígido planteo



de aulas de 7,00m. Por 7,60m.

Conforme a esto, se han resuelto gran cantidad alternativas de módulos pedagógicos que dejan de ceñirse al aula como un espacio de clausura, a partir de diferentes posicionamientos frente al espacio exterior. Tabar Rodríguez distingue las siguientes categorías según la forma de entender esta relación

b.1. Sustitución

Las obras que operan por sustitución son, según la autora, aquellas en las que el acto educativo se desarrolla por completo al exterior llevando a la práctica los ideales de Rousseau en relación a la vuelta a la naturaleza. Los agrupamientos pueden ser aleatorios o dispersos según los requerimientos de la actividad que se desarrolle, pero es preciso aclarar, que en gran parte de los ejemplos consultados, principalmente en aquellos de primera mitad del siglo XX, la modalidad del dictado de clases, aún fuera del recinto cerrado tradicional, se lleva a cabo de acuerdo a los modos estándares: el docente al centro y al frente, y las discentes en fila, mirando al frente.

b.2. Transformación

La transformación es un planteo que brinda a los espacios propiamente de aprendizaje la posibilidad de mutar en áreas semicubiertas inmersas en el entorno circundante. En estos casos los espacios se suelen disponer de manera centrífuga en relación a la naturaleza, pudiendo ser abiertos o cerrados según las necesidades de los usuarios pero no las tas en simultáneo.

b.3. Duplicación

Continuidad programática

En estos casos se busca una continuidad espacial entre el interior y el exterior, que permita que las clases se puedan desarrollar indistintamente en cualquiera o en ambos. Richard Neutra trabaja con este tipo de espacios en la Escuela Corona, en Bell. Allí el arquitecto utiliza el suelo enrasado con el nivel del exterior y prolonga la cubierta generando un semicubierto de transición entre el aula y el patio. A esto se suma el uso de un cerramiento completamente acristalado de piso a techo, que permite su apertura directamente hacia un patio controlado y delimitado únicamente por la vegetación ubicada ex profeso a su alrededor.

Continuidad visual

En este caso, se privilegia la relación visual entre el interior y el exterior, sobre la programática. Es decir, desde adentro se puede ver el afuera, y viceversa, y aunque desde uno se puede acceder al otro, no existe la posibilidad de abrirse por completo y reconocerlos como un único ambiente. Este es el caso de la Escuela Munkegårds en Dinamarca (Jacobsen, 1951), donde todas las aulas cuentan con una expansión abierta (compartida cada par de aulas adyacentes), vinculada por un gran aventanamiento corrido. Sin embargo, este comienzo a la altura de un pupitre estándar, por lo que dicho cerramiento está ideado únicamente para brindar continuidad visual a los alumnos en clase (además de los requerimientos de ventilación y acondicionamiento), y el único contacto espacial directo con el exterior se da mediante una puerta ubicada en el



lateral de esa cara.

Continuidad atmosférica

Este tipo de continuidad es también muy común de encontrar, y por lo general trabaja en conjunto con otros tipos de continuidad visual o programática. Está relacionada al uso de los cerramientos para el acondicionamiento de los espacios interiores, incorporando el clima exterior por medio de límites permeables en su composición material, o aventanamientos con posibilidad de apertura.

c. Versatilidad

Esta estrategia nace de la ruptura con los modelos tradicionales de aulas cerradas en sí mismas, donde el énfasis está puesto únicamente en la disciplina de los alumnos. De la mano de las nuevas teorías pedagógicas de comienzos del siglo XX, el eje de las metodologías educativas ha ido volando y ampliando el espectro de sus objetivos. Así es que comienza a predicar por un aula versátil que sea capaz de ofrecer un espacio que potencie las aptitudes personales y sociales de los alumnos, intentan hacer del paso por la institución una experiencia grata y afable, acorde a los requerimientos y necesidades de cada individuo.

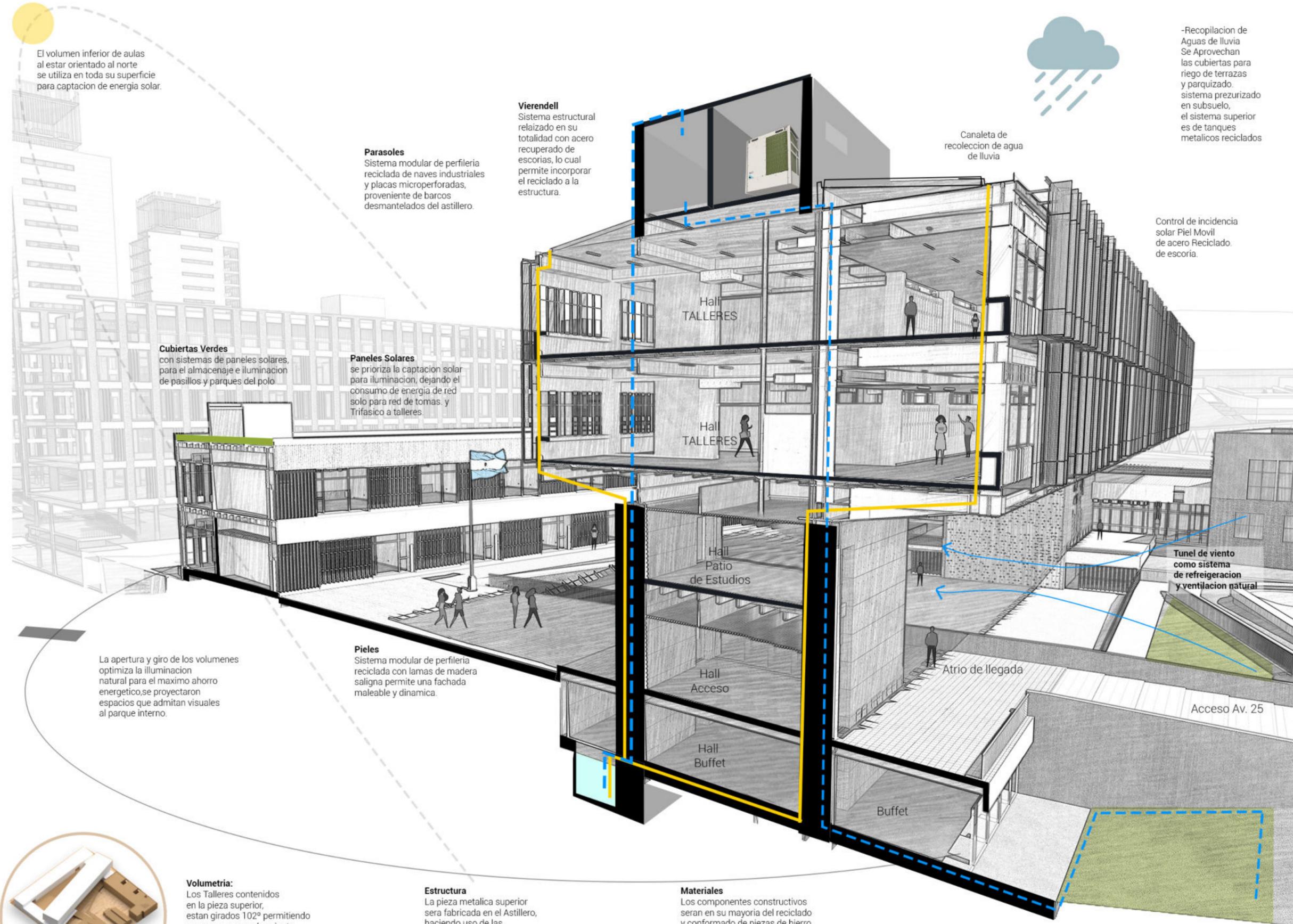
c.1. Adaptabilidad

Este término representa una de las dos variables que hacen a la versatilidad de la organización de los espacios educativos y está asociado a la flexibilidad en todos sus aspectos. Esta estrategia representa una crítica y una búsqueda de alternativas a las ideas de estandarización de espacios, tiempos y contenidos en el ámbito escolar. Es real que para funciones y metodologías pedagógicas distintas, la forma, el tamaño, la disposición y las posibilidades de uso del espacio en gran medida no difieren. Lo mismo ocurre en relación a los tiempos, ya que como señala Trilla, la escuela coloniza y divide el tiempo, desde los minutos de una clase hasta los meses del año más aptos para aprender. Esto también se corresponde con la falta de discriminación entre los contenidos y los requerimientos de una asignatura y otra, en relación al tiempo que necesita o dispone cada una para llevarse a cabo.





Sistemas pasivos Sistemas Activos



El volumen inferior de aulas al estar orientado al norte se utiliza en toda su superficie para captación de energía solar.

Parasoles
Sistema modular de periferia reciclada de naves industriales y placas microperforadas, proveniente de barcos desmantelados del astillero.

Vierendell
Sistema estructural realizado en su totalidad con acero recuperado de escorias, lo cual permite incorporar el reciclado a la estructura.

Canaleta de recolección de agua de lluvia

-Recopilación de Aguas de Lluvia
Se Aprovechan las cubiertas para riego de terrazas y parqueizado. sistema prezurizado en subsuelo, el sistema superior es de tanques metalicos reciclados

Control de incidencia solar Piel Movil de acero Reciclado de escoria.

Cubiertas Verdes
con sistemas de paneles solares, para el almacenaje e iluminación de pasillos y parques del polo

Paneles Solares
se prioriza la captación solar para iluminación, dejando el consumo de energía de red solo para red de tomas. y Trifásico a talleres

La apertura y giro de los volúmenes optimiza la iluminación natural para el máximo ahorro energético. se proyectaron espacios que admitan visuales al parque interno.

Pieles
Sistema modular de periferia reciclada con lamas de madera saligna permite una fachada maleable y dinámica.

Tunel de viento como sistema de refrigeración y ventilación natural

Acceso Av. 25

Volumetria:
Los Talleres contenidos en la pieza superior, están girados 102° permitiendo un mayor aprovechamiento de la iluminación natural, generando así una pantalla refractaria a las aberturas de las aulas

Estructura
La pieza metálica superior será fabricada en el Astillero, haciendo uso de las infraestructuras locales. Se plantea un armado modular en Fabrica y montaje en obra.

Materiales
Los componentes constructivos serán en su mayoría del reciclado y conformado de piezas de hierro. como así también en tabiquerías del volumen inferior de aulas, se plantea el uso de ladrillos de pvc reciclados, con tratamiento ignífugo

Riego
gracias a la reutilización de aguas grises, y pluviales, se plantea un sistema de jardines con vegetación. Se promueve huertas educativas.

BUEN ASOLEAMIENTO

Dimensionamiento y Diseño solar Pasivo Aprovechamiento de las trayectorias en función de la ubicación en la trama.



AHORRO ENERGÉTICO

Optimiza el consumo energético en función de colectores y paneles solares.



ENERGÍAS LIMPIAS

Obtención de calor que es utilizado en calentadores de agua, y paneles Fotovoltaicos para generar electricidad



PAISAJE

Se conservan áreas naturales y se rehabilitan áreas para proporcionar habitat y promover la biodiversidad en el polo educativo.



MATERIALES RECICLADOS

Se prioriza el diseño LOW TECH- Utilizando materiales reciclados como los Ladrillos reciclados de botellas PET. Generando un mayor compromiso con el Medio Ambiente.



REUTILIZACIÓN DE AGUAS

Sistemas de almacenamiento de aguas de lluvia priorizan el ahorro del recurso natural, se prioriza el riego y el uso de los inodoros.



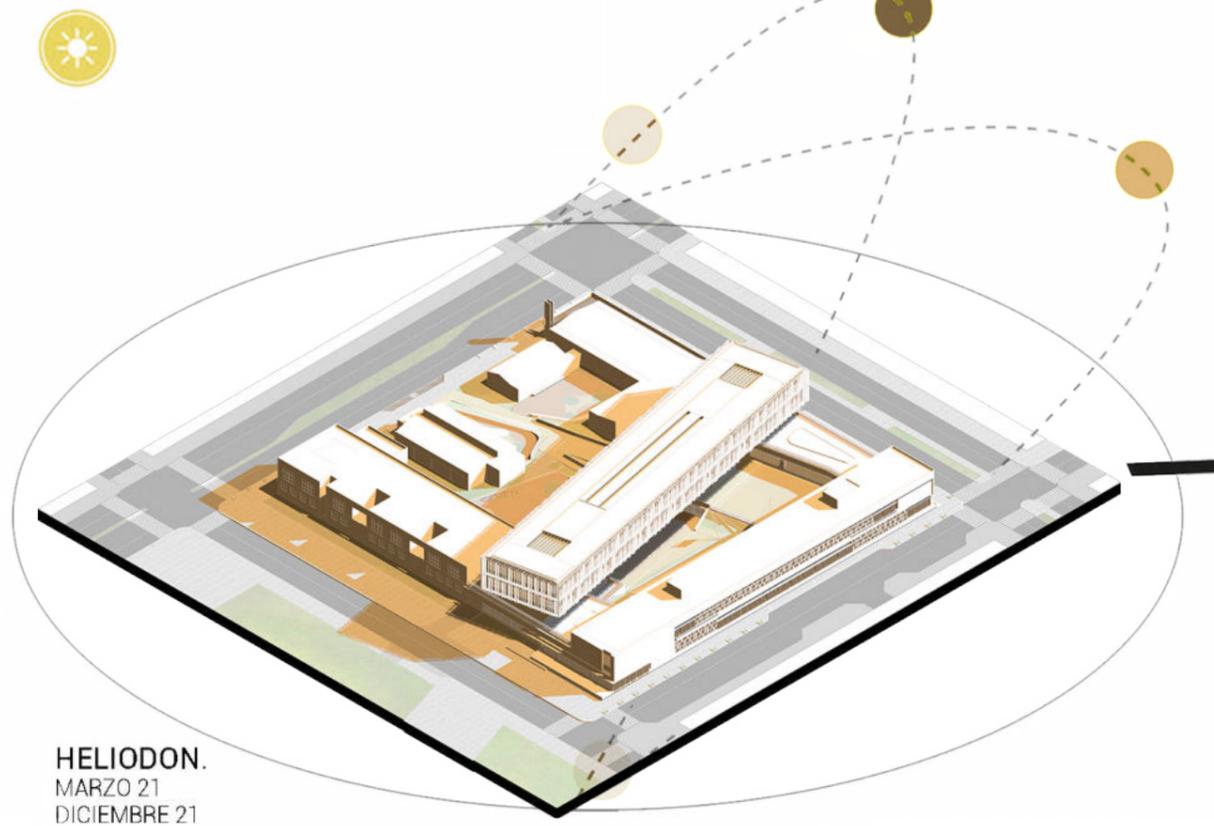
TERRAZAS VERDES

El diseño espacial propone un microclima que proporciona espacios de sombra y de transición a la ciudad.



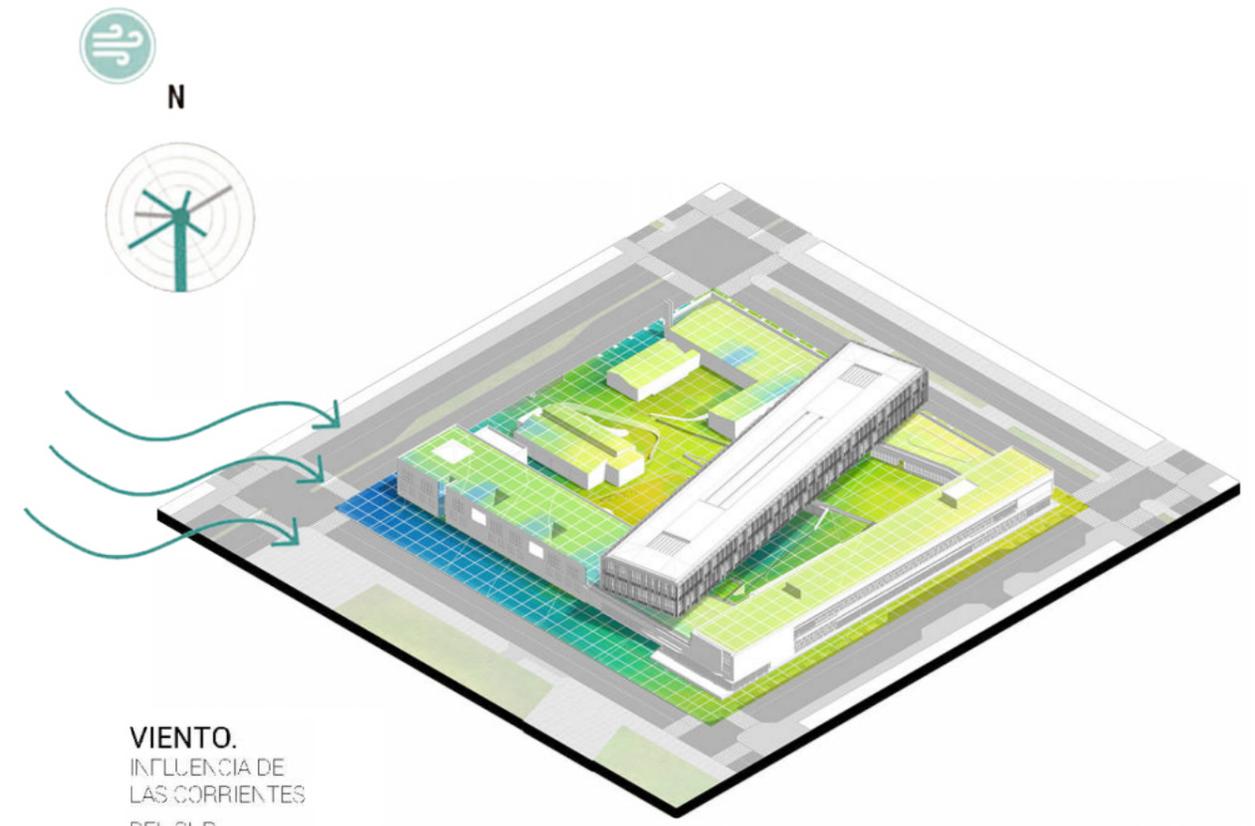
PROPUESTA BIOCLIMATICA

ESTRATEGIA DE ASOLEAMIENTO Y CONFORT TERMICO



HELIODON.
MARZO 21
DICIEMBRE 21

ESTRATEGIA DE VENTILACION



VIENTO.
INFLUENCIA DE
LAS CORRIENTES
DEL SUR.

-  **ORIENTACION NORTE**
DISPONE DE FACHADAS LARGAS ENFRENTADAS AL ASOLEAMIENTO PARA GANANCIA TERMICA
-  **PATIO DE LUZ**
ILUMINACION NATURAL CONTROLADA A PARTIR DE ESPACIOS DE RECREACION
-  **FACHADAS QUIEBRASOL**
TRATAMIENTOS EN FACHADA QUE PERMITEN EL CONTROL SOLAR SOBRE EL PASO DE LA LUZ INTERIOR

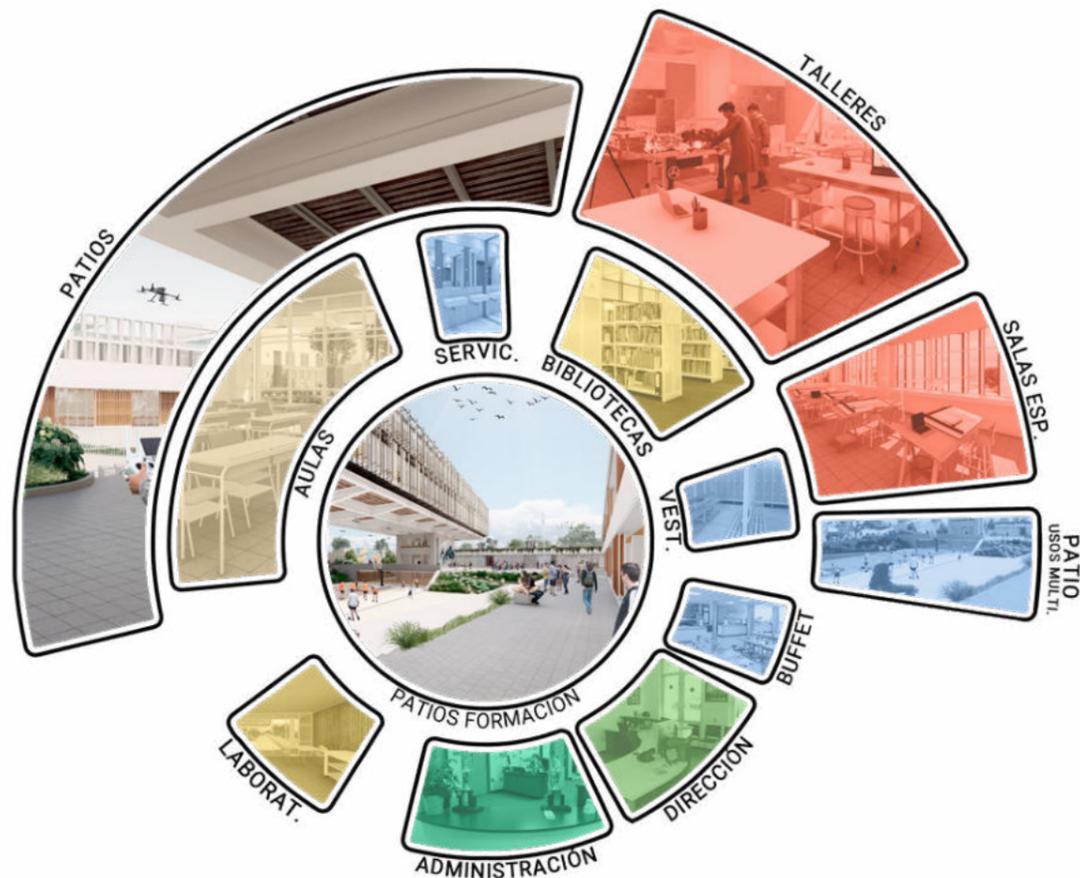
-  **SUPERFICIES VERDES**
MATERIALES DE BAJA INERCIA TERMICA
-  **FACHADAS QUIEBRASOL**
FACHADAS DISIPADORAS DE CALOR

OPTIMIZACION DE ASOLEAMIENTO
PANELES SOLARES
PARASOLES MOVILES
SE APROVECHAN LAS AREAS DE SOMBRA EN TEMPORADA DE ALTAS TEMPERATURAS

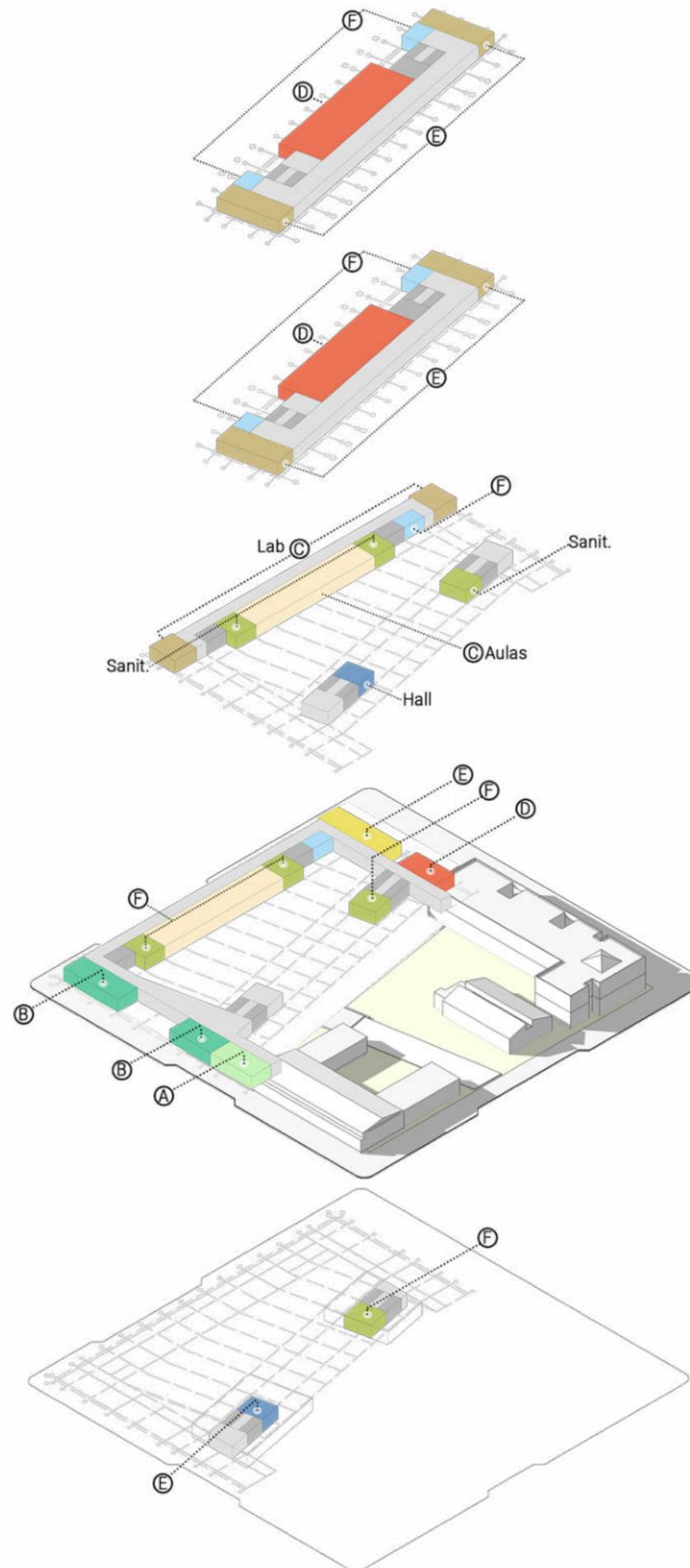
-  **VIENTOS PREDOMINANTES**
-  **FACHADAS PERMEABLES**
SUPERFICIES QUE PERMITEN LA VENTILACION CRUZADA
-  **RENVACIONES DE AIRE**
ESPACIOS ABIERTOS QUE PERMITEN EL INTERCAMBIO CONTINUO DE AIRE

-  **CUBIERTAS VENTILADAS**
EXPULSION DE AIRE CALIENTE ATRAVES DE ELEMENTOS EN CUBIERTA

ESQUEMA GENERAL DE ORGANIZACIÓN FUNCIONAL Y ZONIFICACIÓN



- Sector Pedagógico
- Sector Administrativo y complementario
- Sector Servicios, Formación Laboral y Deportes
- Patios Áreas Verdes Recreación Formación



A. Área Gestión

- Director (15 m²)
- Vice Director (12 m²)
- 1 Director de estudios de formación General (9 m²)
- 1 Director de estudios de formación Técnica (9 m²)
- 2 Secretarías (9 m² c/u = 18 m²)
- 2 Salas de Reuniones (16 m² c/u = 32 m²)
- Sanitarios de personal (15 m²)
- Sub total Área Gestión: 110 m²

B. Área Administrativa

- 1 Jefe de Preceptores (6 m²)
- 1 Preceptoría por cada planta de aulas –mínimo 2- (10 m² c/u = 20 m²)
- 2 Oficinas administrativas + 1 Mesa de entradas (20 m² c/u = 60 m²)
- 1 Gabinete psicopedagógico (15 m²)
- Departamento de docentes (20 m²)
- Departamento de alumnos (20 m²)
- Sanitarios de personal (15 m²)
- Sub total Área Administrativa: 156 m²

C. Área Enseñanza básica

- 12 Aulas (50 m² c/u = 700 m²)
- Sub total Área Enseñanza básica: 840 m²

D. Área Enseñanza Técnica

- 6 Aulas Taller (para maquinaria pequeña (50 m² c/u = 300 m²))
- 4 Aulas Taller (para maquinaria grande (125 m² c/u = 500 m²))
- 4 Aulas – Taller (pintura, dibujo): (75 m² c/u = 300 m²)
- 2 Aulas – taller para computadoras (50 m² c/u = 100 m²)
- Sub total Área Enseñanza Técnica: 1200 m²

E. Área usos comunes

- 1 Biblioteca (150 m²)
- 2 Laboratorios de Ciencias Básicas y Naturales (75 m² c/u = 150 m²)
- 1 Comedor/bar/Dispensa (150 m²)
- 1 Espacios para arte (*) (150 m²)
- 1 Gimnasio / SUM (500 m²)
- 1 Vestuario (75 m²)
- Sub total Área usos comunes: 1175 m²

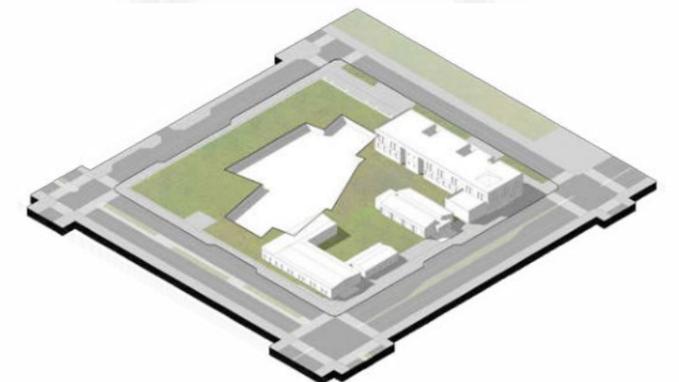
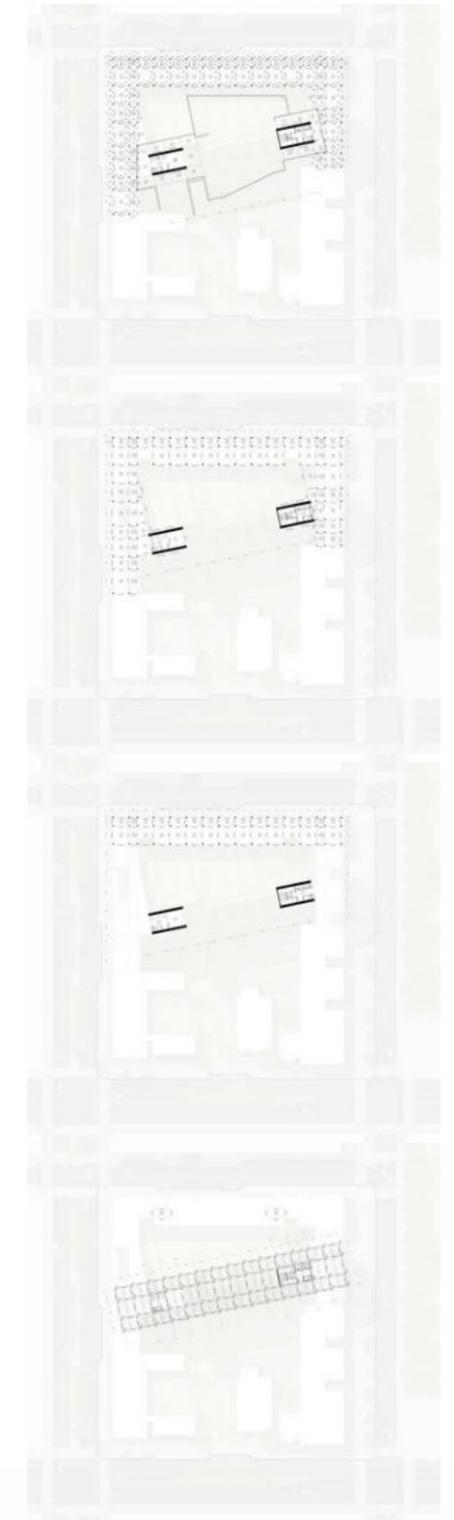
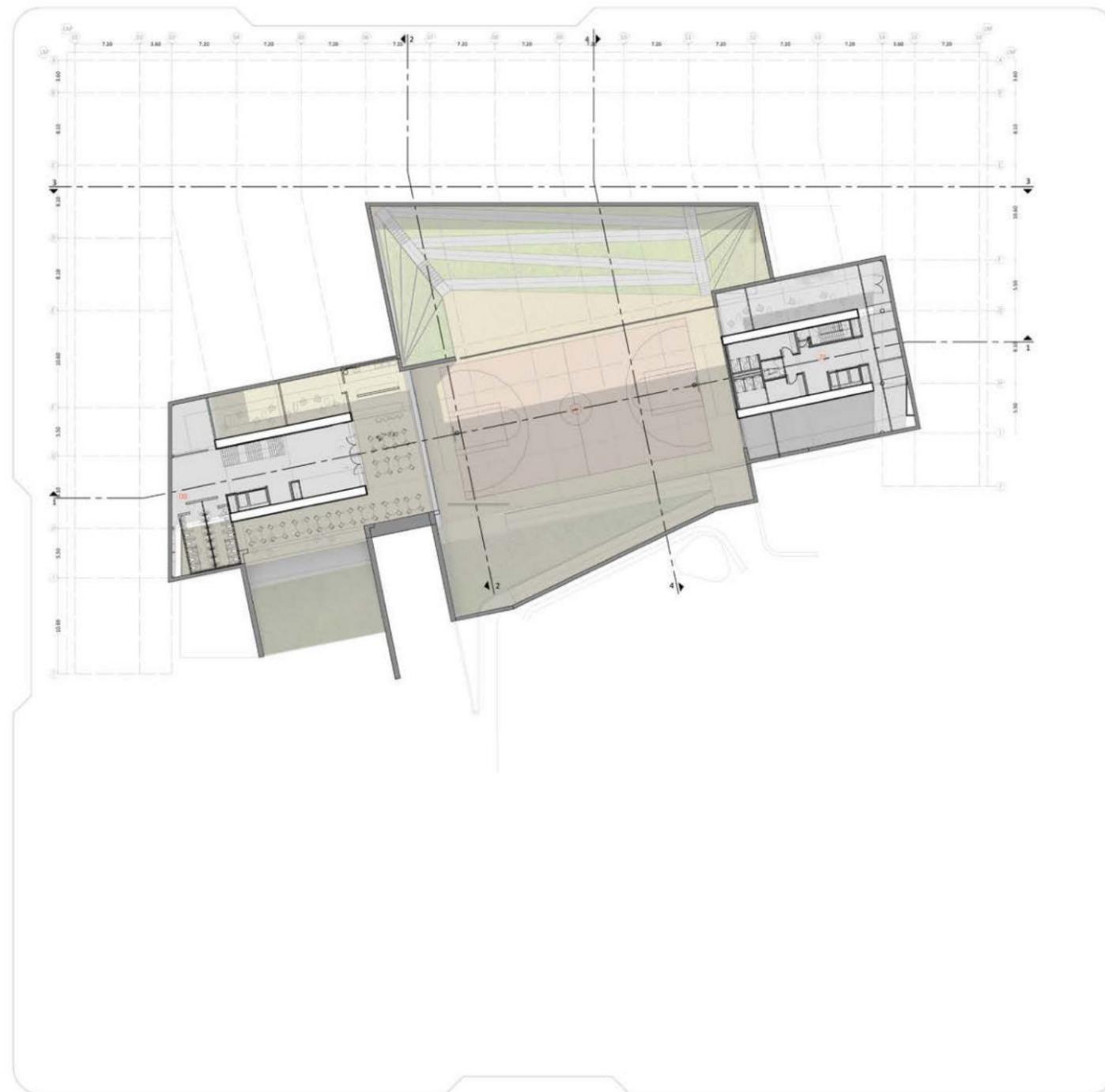
F. Servicios Generales

- Sala de primeros auxilios (9 m²)
- Vigilancia y seguridad (9 m²)
- Librería (artículos) (15 m²)
- Deposito mastranza y mantenimiento (50 m²)
- Sala de máquinas y tableros (50 m²)
- Sub total Servicios Generales: 133 m²
- Circulaciones y sanitarios - aprox. 20 % (695 m²)

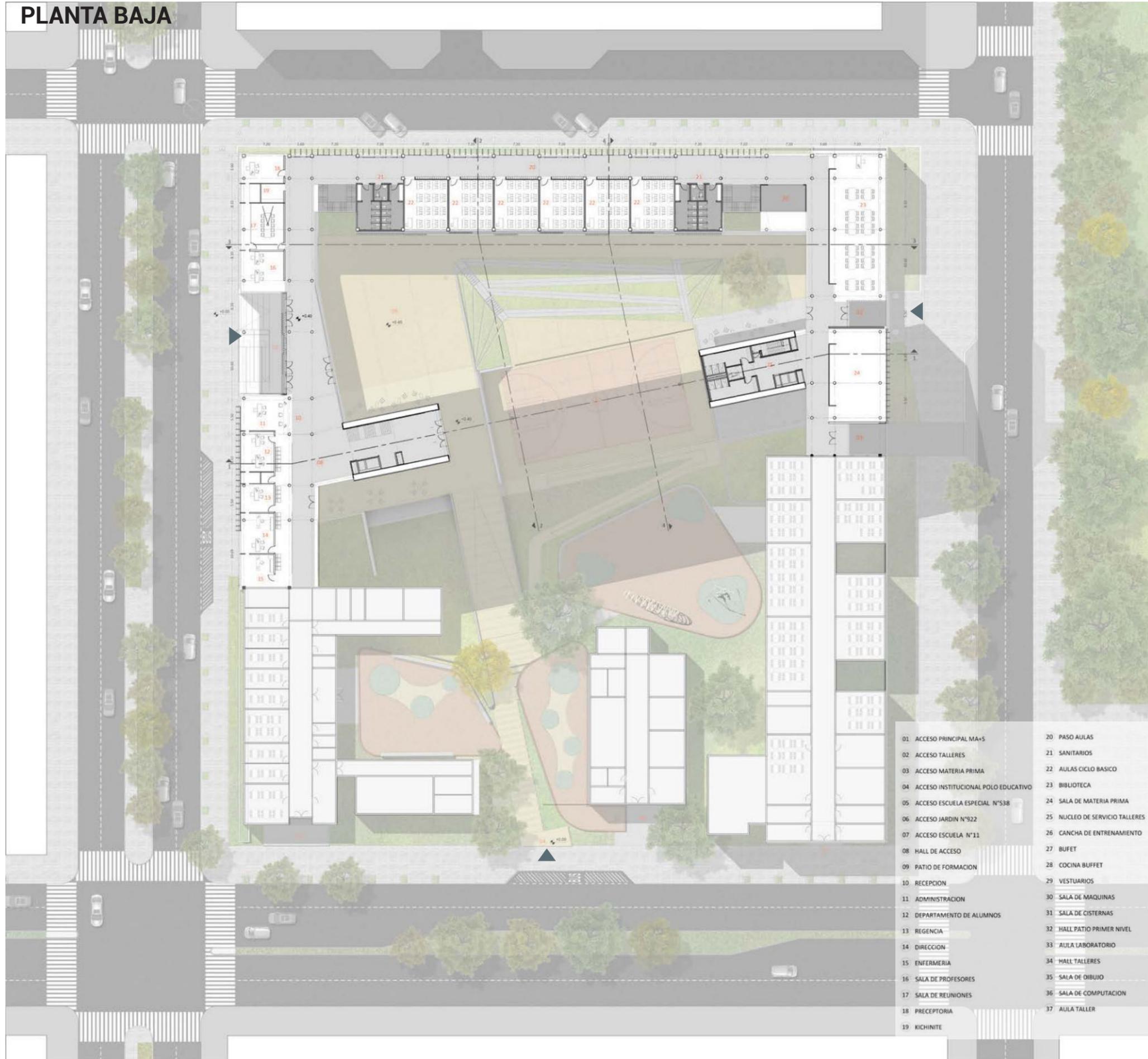
Presentación de la documentación técnica del proyecto, plantas de arquitectura, secciones y alzados, acompañados de ilustraciones exteriores e interiores: Planta baja; Primer Piso; Segundo Piso; Tercer Piso; Planta de Techos; Secciones; Vistas; Instalaciones; Detalles. El objetivo es contrastar con elementos visuales cada uno de los elementos que componen el proyecto para su entendimiento técnico.



SUBSUELO

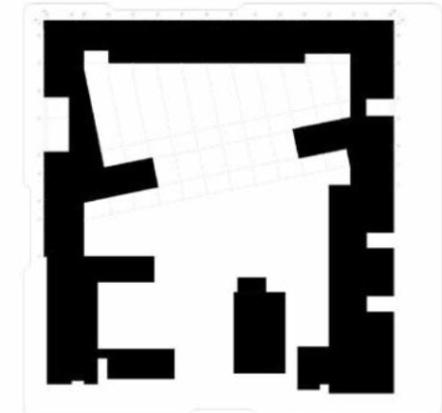


PLANTA BAJA



- | | |
|--|--------------------------------|
| 01 ACCESO PRINCIPAL MA+S | 20 PASO AULAS |
| 02 ACCESO TALLERES | 21 SANITARIOS |
| 03 ACCESO MATERIA PRIMA | 22 AULAS CICLO BASICO |
| 04 ACCESO INSTITUCIONAL POLO EDUCATIVO | 23 BIBLIOTECA |
| 05 ACCESO ESCUELA ESPECIAL N°538 | 24 SALA DE MATERIA PRIMA |
| 06 ACCESO JARDIN N°922 | 25 NUCLEO DE SERVICIO TALLERES |
| 07 ACCESO ESCUELA N°11 | 26 CANCHA DE ENTRENAMIENTO |
| 08 HALL DE ACCESO | 27 BUFET |
| 09 PATIO DE FORMACION | 28 COCINA BUFET |
| 10 RECEPCION | 29 VESTUARIOS |
| 11 ADMINISTRACION | 30 SALA DE MAQUINAS |
| 12 DEPARTAMENTO DE ALUMNOS | 31 SALA DE CISTERNAS |
| 13 REGENCIA | 32 HALL PATIO PRIMER NIVEL |
| 14 DIRECCION | 33 AULA LABORATORIO |
| 15 ENFERMERIA | 34 HALL TALLERES |
| 16 SALA DE PROFESORES | 35 SALA DE DIBUJO |
| 17 SALA DE REUNIONES | 36 SALA DE COMPUTACION |
| 18 PRECEPTORIA | 37 AULA TALLER |
| 19 KICHINITE | |

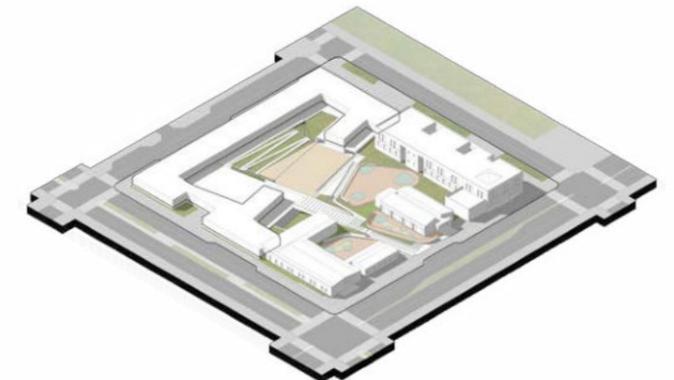
PLANTA BAJA



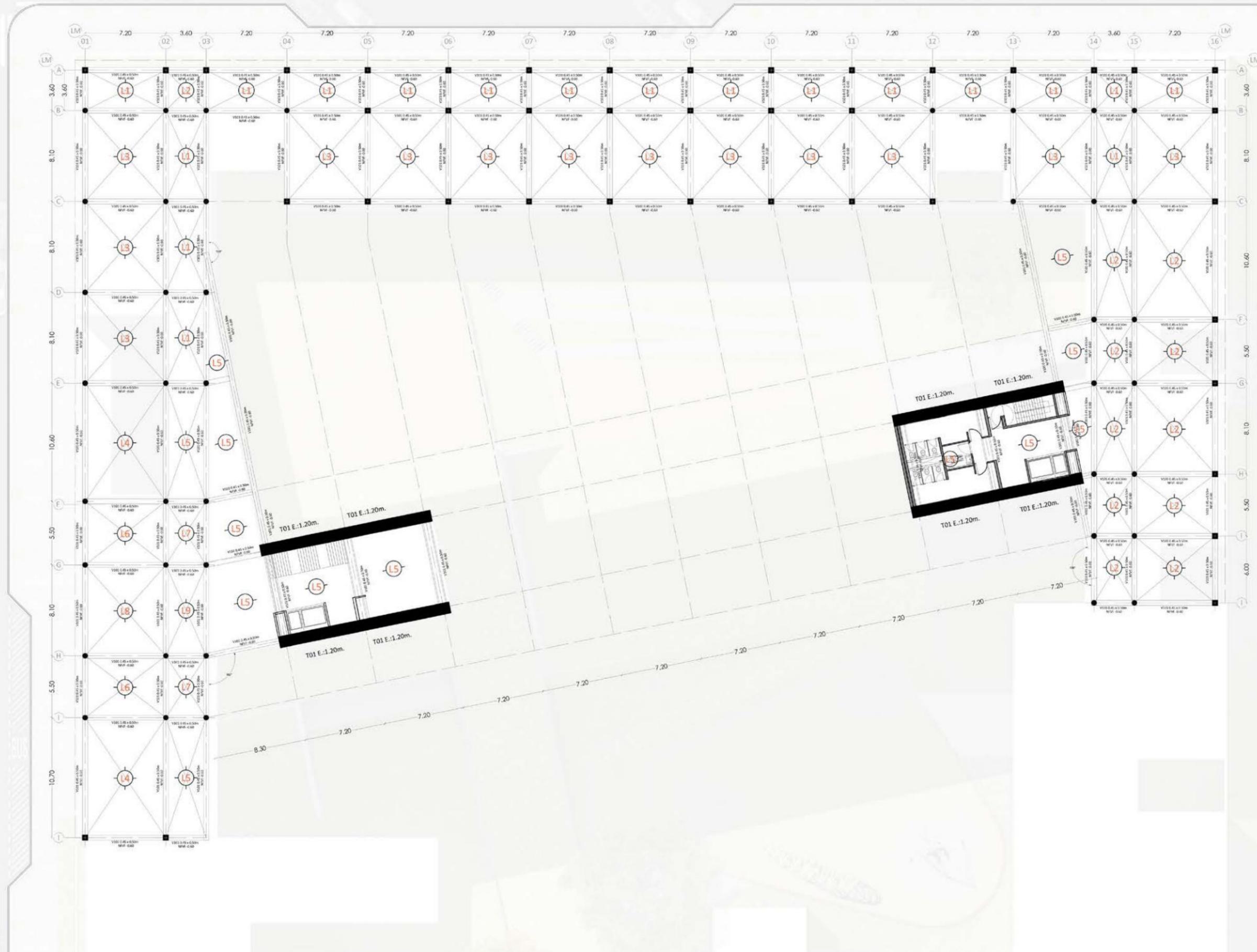
LLENOS Y VACIOS



PROGRAMA

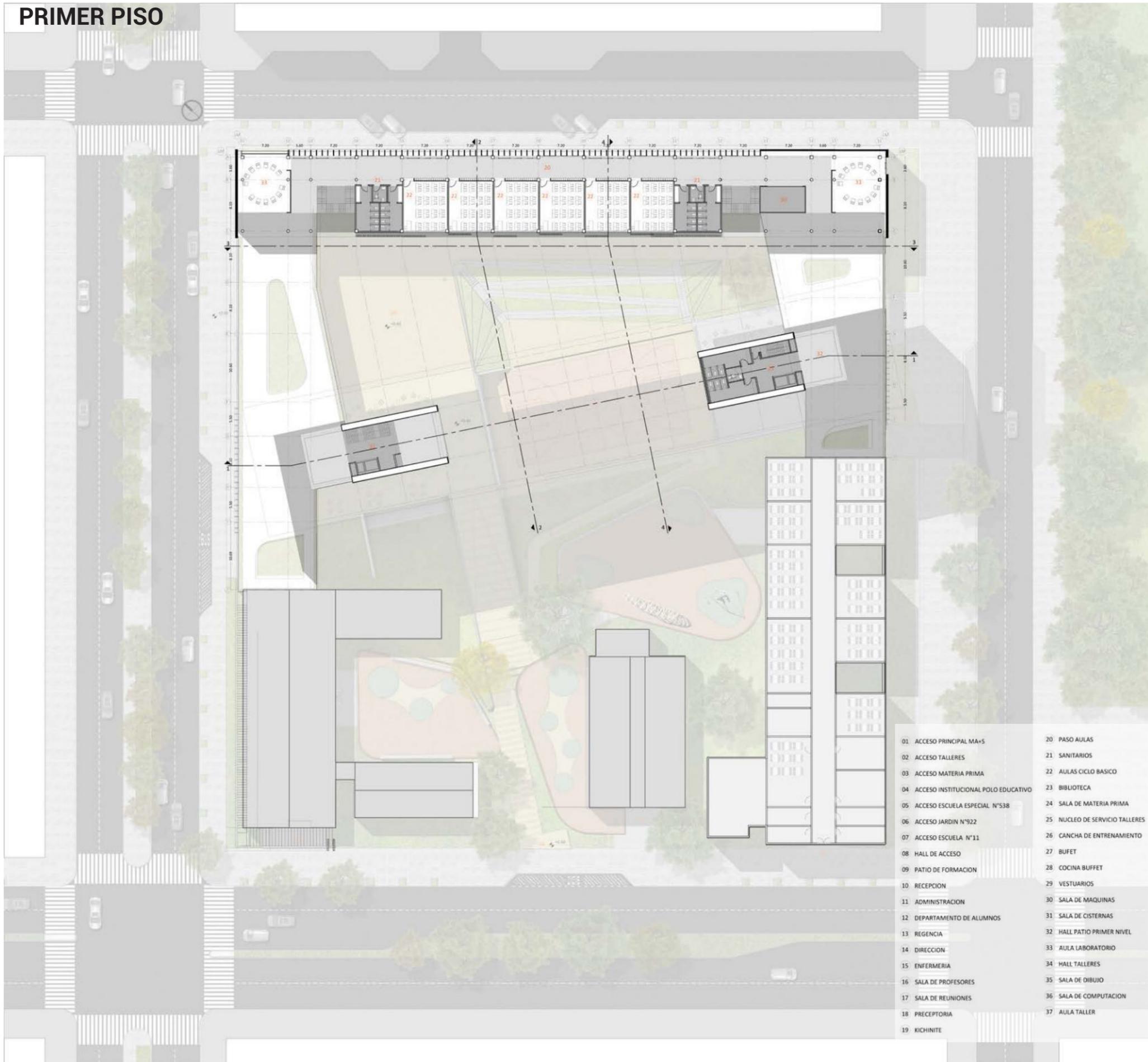


ESTRUCTURA S/ PLANTA BAJA



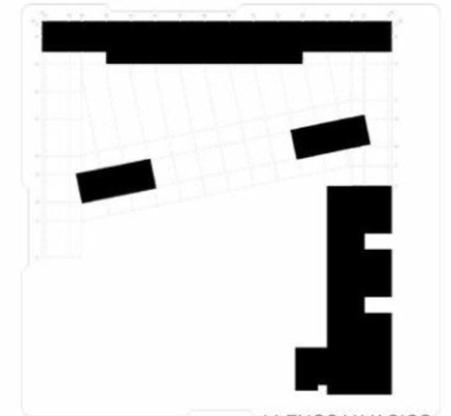


PRIMER PISO

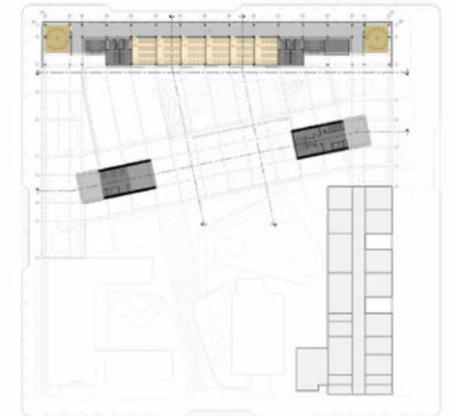


- | | |
|--|--------------------------------|
| 01 ACCESO PRINCIPAL MA+S | 20 PASO AULAS |
| 02 ACCESO TALLERES | 21 SANITARIOS |
| 03 ACCESO MATERIA PRIMA | 22 AULAS CICLO BASICO |
| 04 ACCESO INSTITUCIONAL POLO EDUCATIVO | 23 BIBLIOTECA |
| 05 ACCESO ESCUELA ESPECIAL N°538 | 24 SALA DE MATERIA PRIMA |
| 06 ACCESO JARDIN N°922 | 25 NUCLEO DE SERVICIO TALLERES |
| 07 ACCESO ESCUELA N°11 | 26 CANCHA DE ENTRENAMIENTO |
| 08 HALL DE ACCESO | 27 BUFET |
| 09 PATIO DE FORMACION | 28 COCINA BUFET |
| 10 RECEPCION | 29 VESTUARIOS |
| 11 ADMINISTRACION | 30 SALA DE MAQUINAS |
| 12 DEPARTAMENTO DE ALUMNOS | 31 SALA DE CISTERNAS |
| 13 REGENCIA | 32 HALL PATIO PRIMER NIVEL |
| 14 DIRECCION | 33 AULA LABORATORIO |
| 15 ENFERMERIA | 34 HALL TALLERES |
| 16 SALA DE PROFESORES | 35 SALA DE DIBUJO |
| 17 SALA DE REUNIONES | 36 SALA DE COMPUTACION |
| 18 PRECEPTORIA | 37 AULA TALLER |
| 19 KICHINITE | |

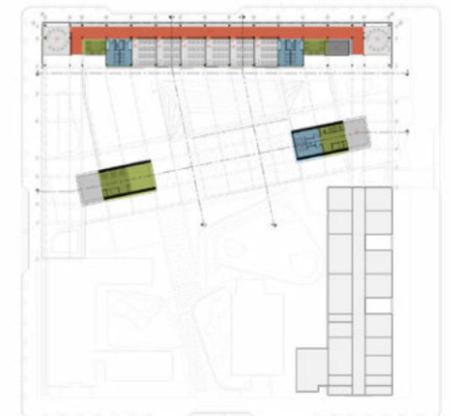
PRIMER PISO



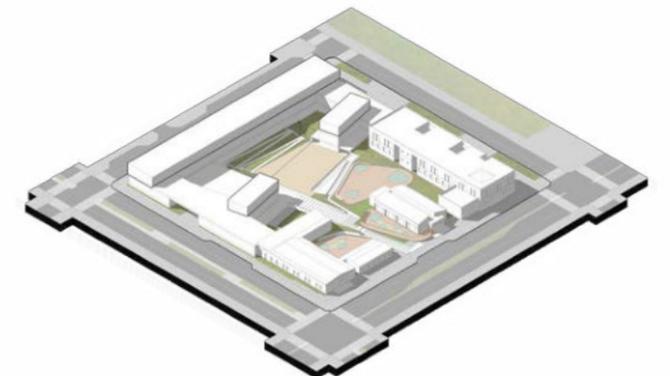
LLENOS Y VACIOS



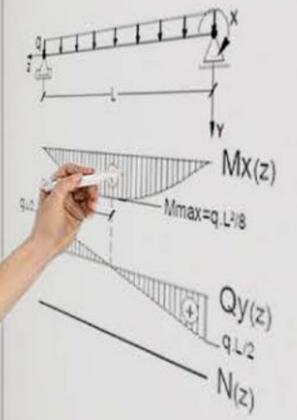
PROGRAMA



SERVICIOS Y CIRCULACIÓN



ería Ambiental



SEGUNDO PISO

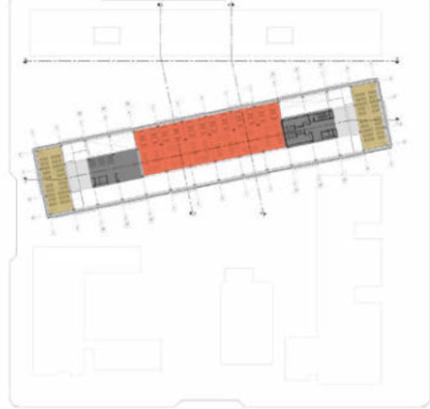


- | | |
|--|--------------------------------|
| 01 ACCESO PRINCIPAL MA+S | 20 PASO AULAS |
| 02 ACCESO TALLERES | 21 SANITARIOS |
| 03 ACCESO MATERIA PRIMA | 22 AULAS CICLO BASICO |
| 04 ACCESO INSTITUCIONAL POLO EDUCATIVO | 23 BIBLIOTECA |
| 05 ACCESO ESCUELA ESPECIAL N°538 | 24 SALA DE MATERIA PRIMA |
| 06 ACCESO JARDIN N°922 | 25 NUCLEO DE SERVICIO TALLERES |
| 07 ACCESO ESCUELA N°11 | 26 CANCHA DE ENTRENAMIENTO |
| 08 HALL DE ACCESO | 27 BUFET |
| 09 PATIO DE FORMACION | 28 COCINA BUFET |
| 10 RECEPCION | 29 VESTUARIOS |
| 11 ADMINISTRACION | 30 SALA DE MAQUINAS |
| 12 DEPARTAMENTO DE ALUMNOS | 31 SALA DE CISTERNAS |
| 13 REGENCIA | 32 HALL PATIO PRIMER NIVEL |
| 14 DIRECCION | 33 AULA LABORATORIO |
| 15 ENFERMERIA | 34 HALL TALLERES |
| 16 SALA DE PROFESORES | 35 SALA DE DIBUJO |
| 17 SALA DE REUNIONES | 36 SALA DE COMPUTACION |
| 18 PRECEPTORIA | 37 AULA TALLER |
| 19 KICHINITE | |

SEGUNDO PISO



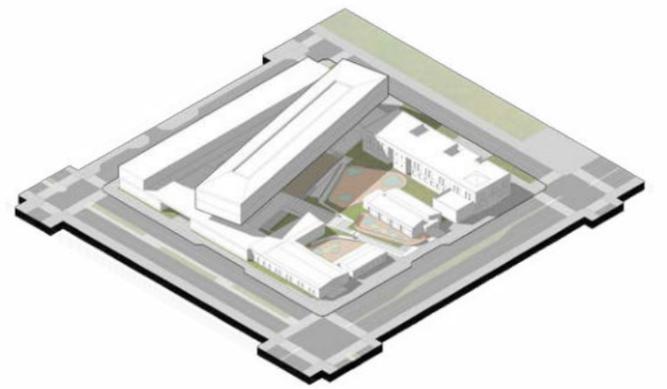
LLENOS Y VACIOS



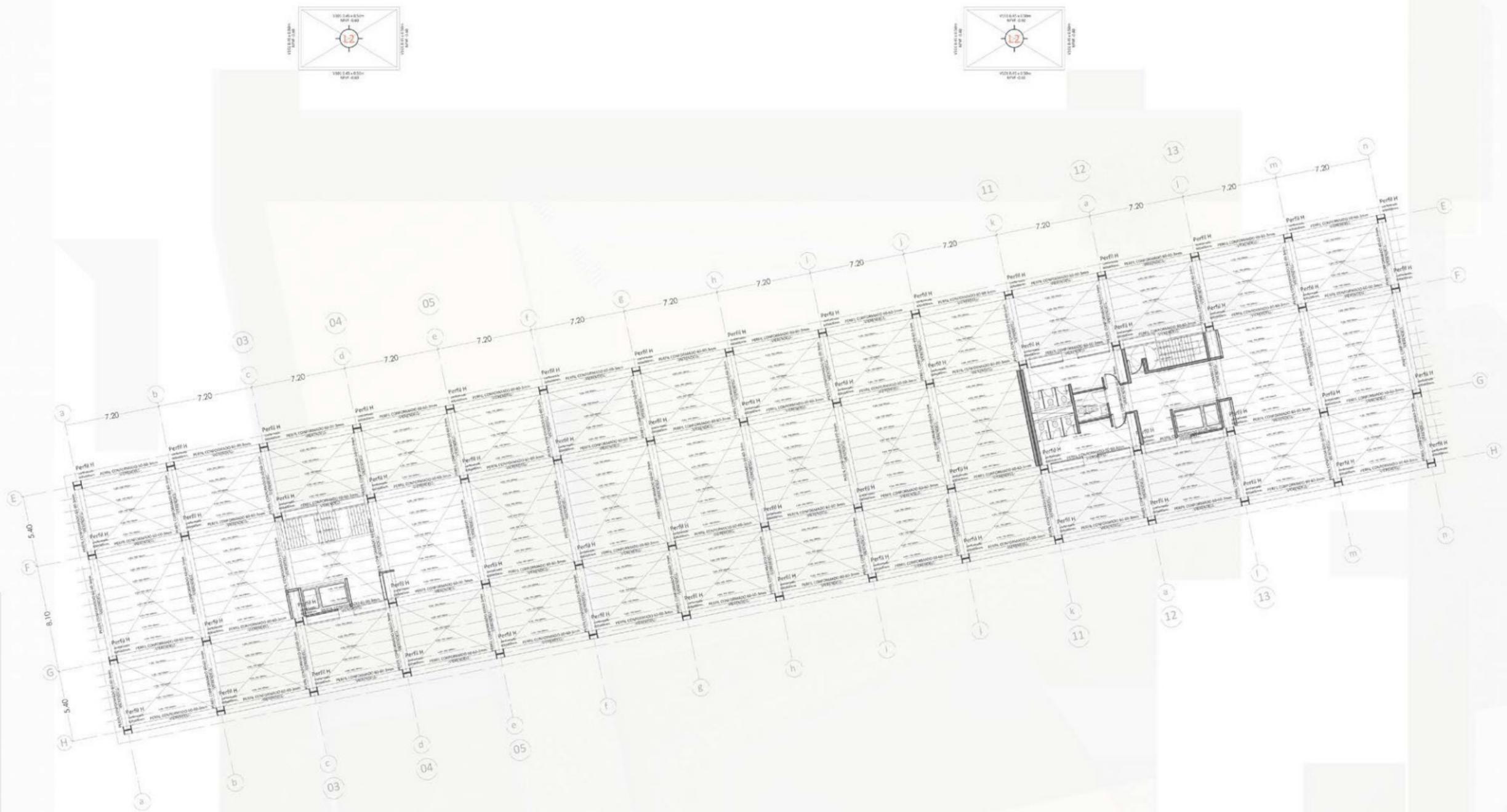
PROGRAMA

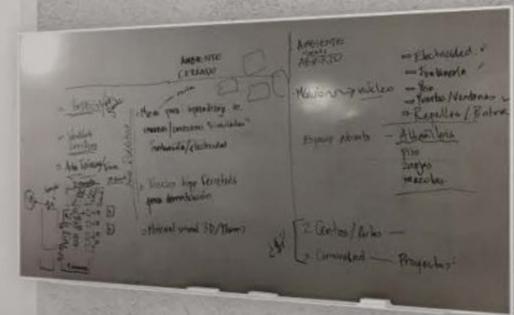


SERVICIOS Y CIRCULACIÓN



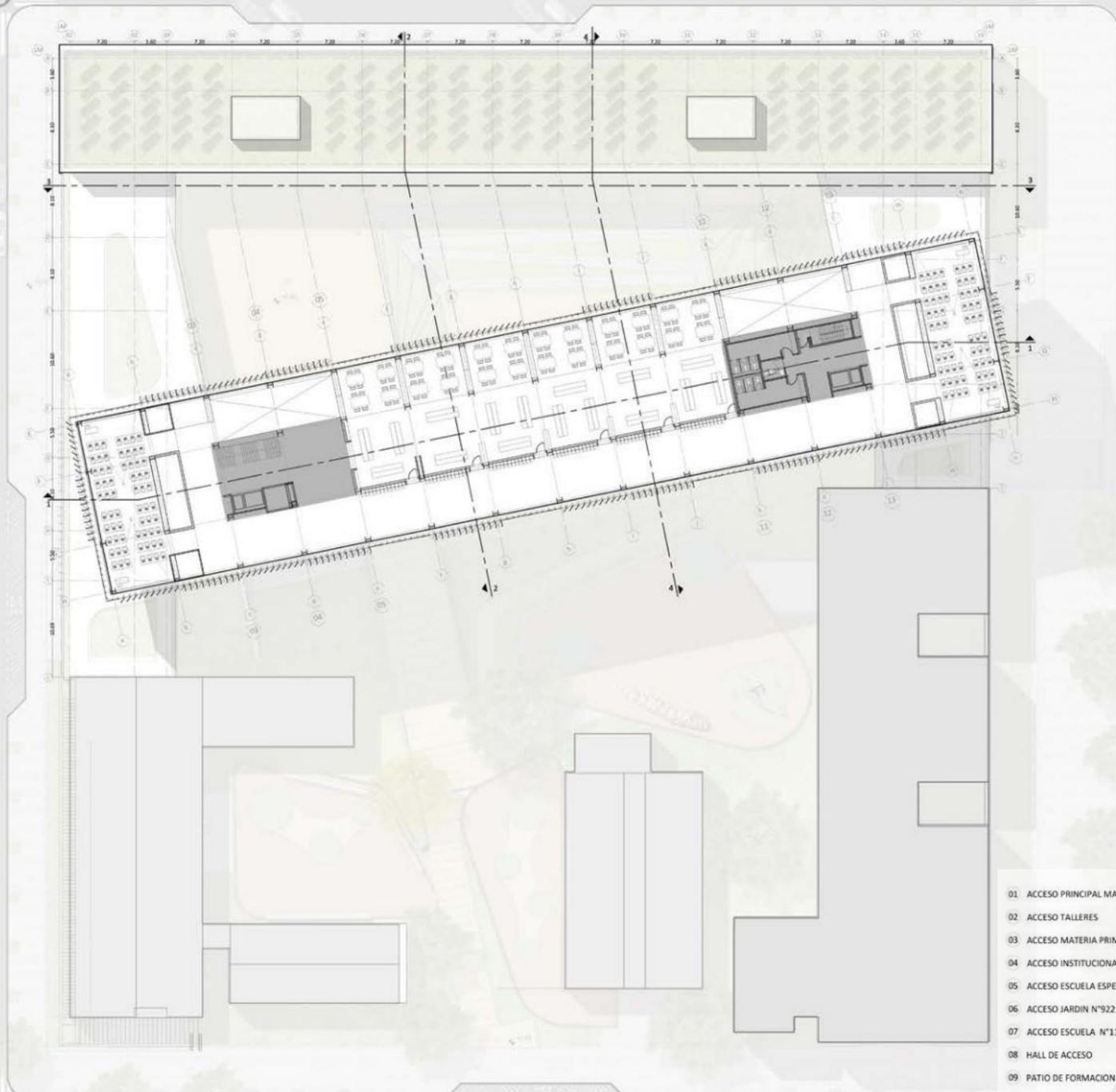
ESTRUCTURA S/ SEGUNDO PISO







TERCER PISO

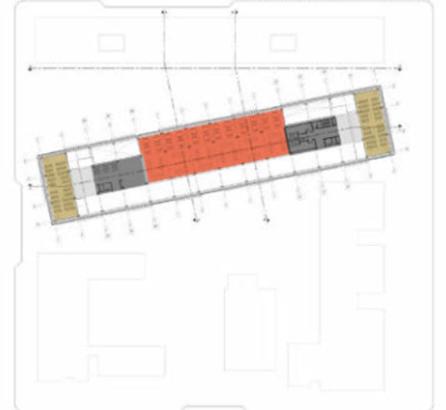


- | | |
|--|--------------------------------|
| 01 ACCESO PRINCIPAL MA+S | 20 PASO AULAS |
| 02 ACCESO TALLERES | 21 SANITARIOS |
| 03 ACCESO MATERIA PRIMA | 22 AULAS CICLO BASICO |
| 04 ACCESO INSTITUCIONAL POLO EDUCATIVO | 23 BIBLIOTECA |
| 05 ACCESO ESCUELA ESPECIAL N°538 | 24 SALA DE MATERIA PRIMA |
| 06 ACCESO JARDIN N°922 | 25 NUCLEO DE SERVICIO TALLERES |
| 07 ACCESO ESCUELA N°11 | 26 CANCHA DE ENTRENAMIENTO |
| 08 HALL DE ACCESO | 27 BUFET |
| 09 PATIO DE FORMACION | 28 COCINA BUFFET |
| 10 RECEPCION | 29 VESTUARIOS |
| 11 ADMINISTRACION | 30 SALA DE MAQUINAS |
| 12 DEPARTAMENTO DE ALUMNOS | 31 SALA DE CISTERNAS |
| 13 REGENCIA | 32 HALL PATIO PRIMER NIVEL |
| 14 DIRECCION | 33 AULA LABORATORIO |
| 15 ENFERMERIA | 34 HALL TALLERES |
| 16 SALA DE PROFESORES | 35 SALA DE DIBUJO |
| 17 SALA DE REUNIONES | 36 SALA DE COMPUTACION |
| 18 PRECEPTORIA | 37 AULA TALLER |
| 19 KICHINITE | |

TERCER PISO



LLENOS Y VACIOS



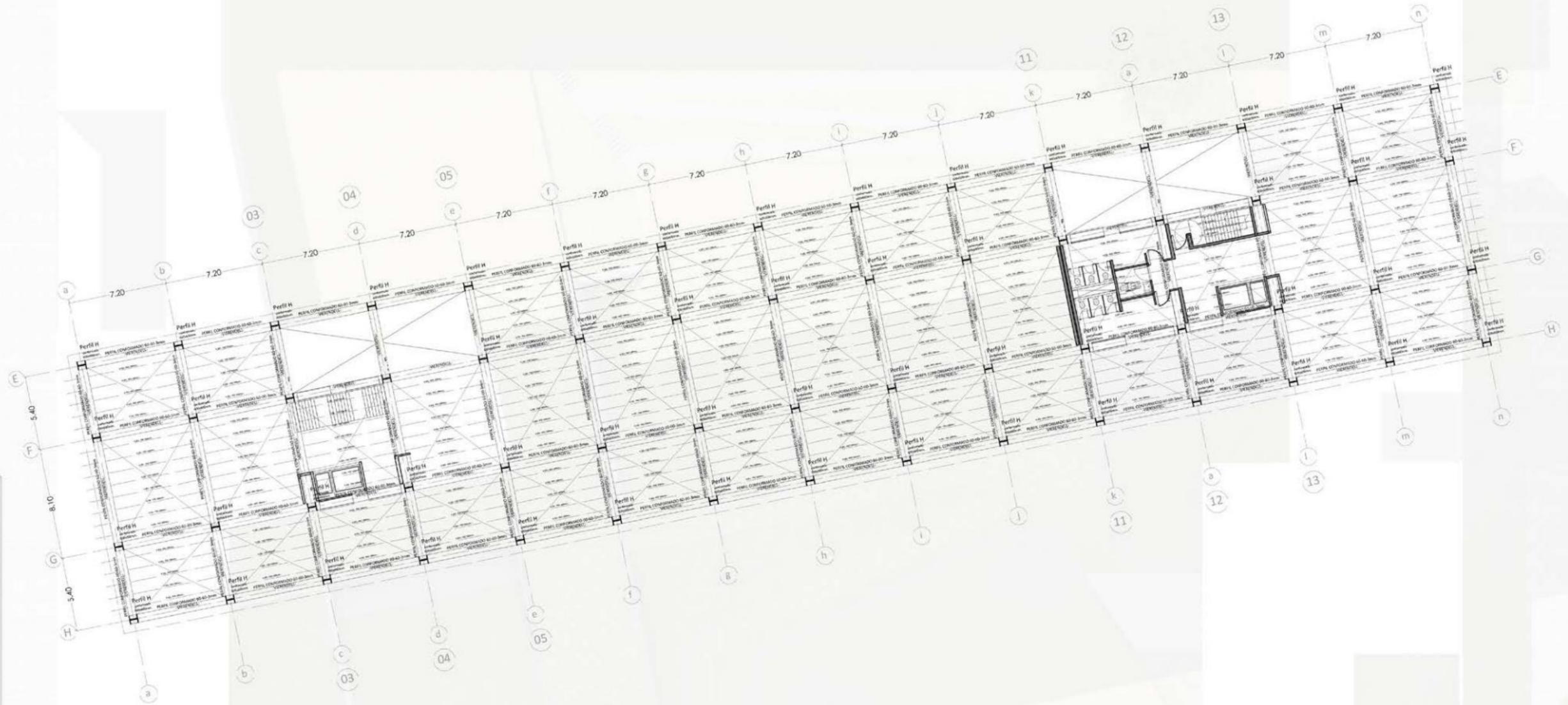
PROGRAMA



SERVICIOS Y CIRCULACIÓN



ESTRUCTURA S/ TERCER PISO



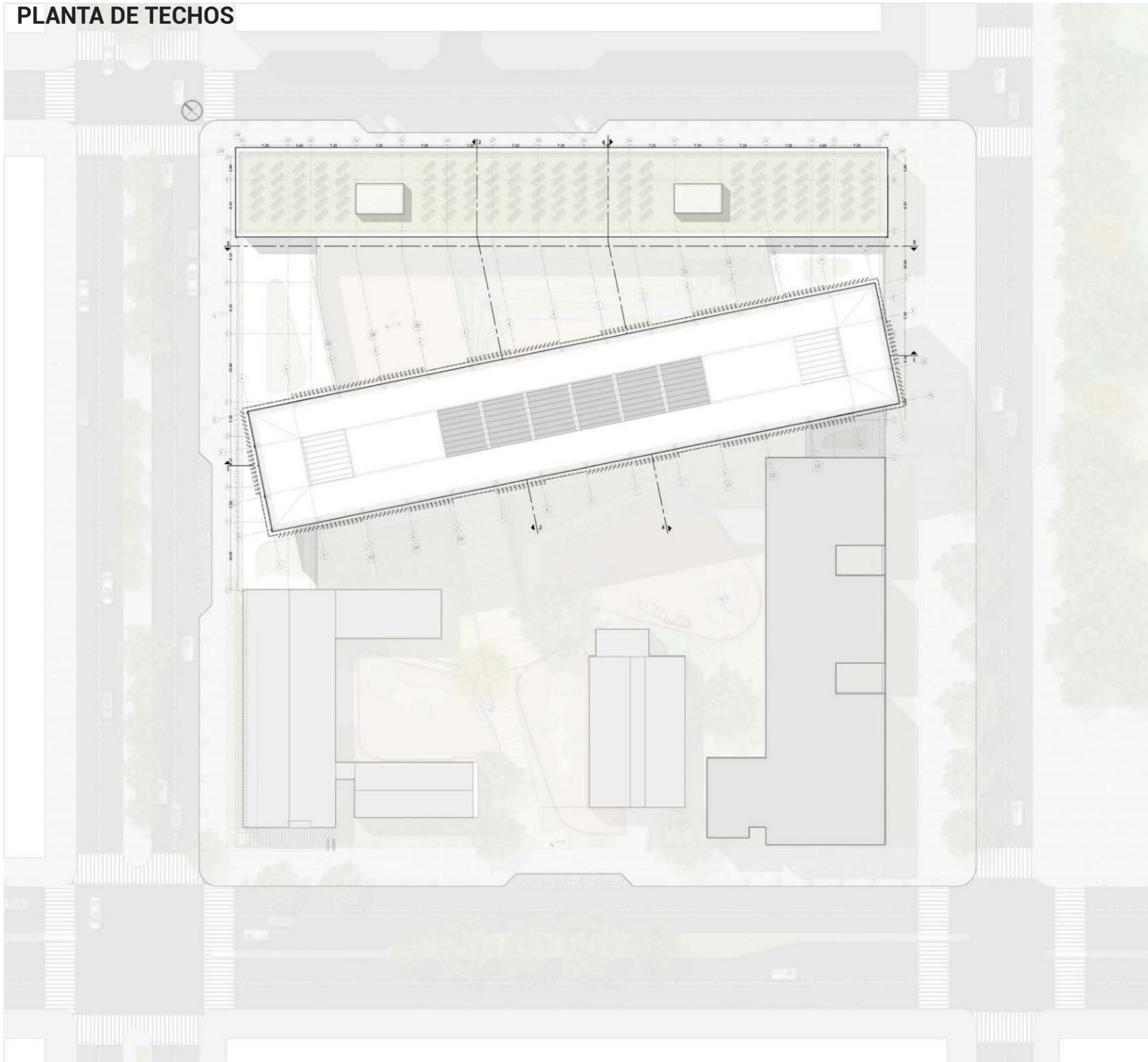
TALLER
MAGNÉTICA
PEQUEÑA



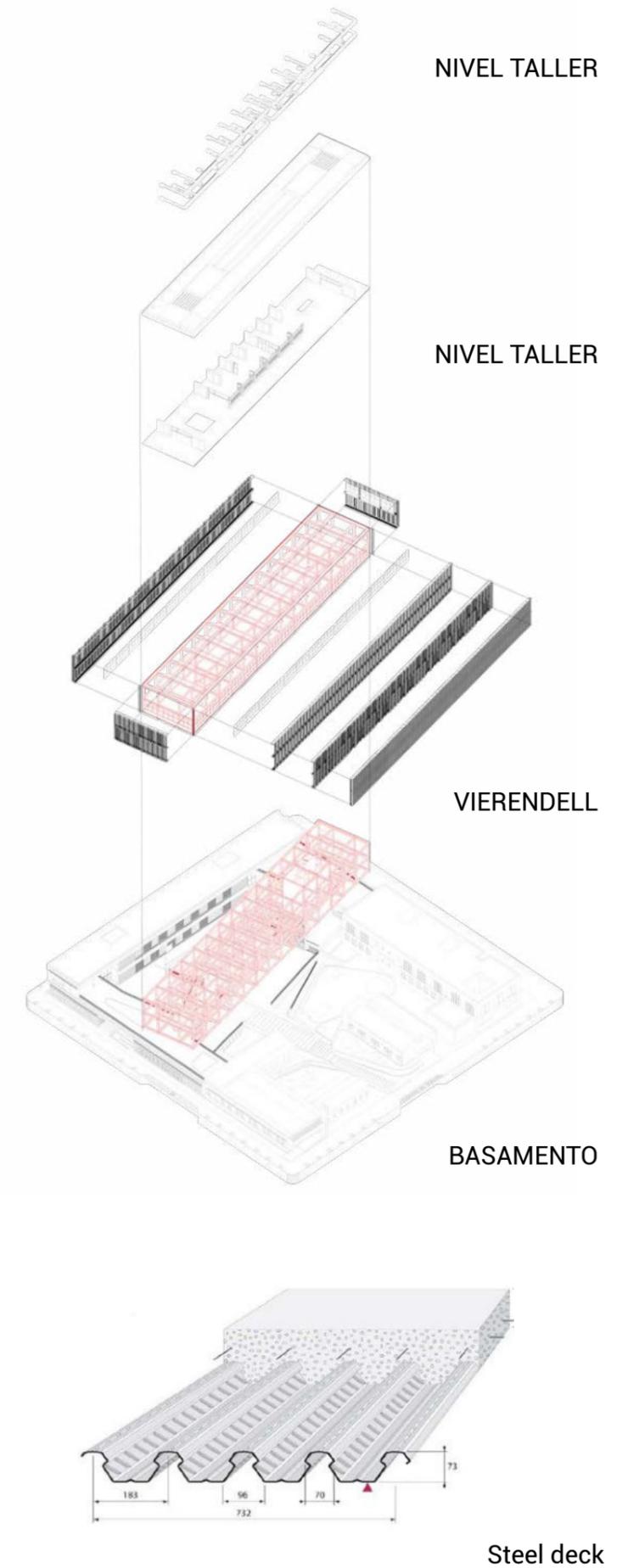
EL RENOVABLE
DÍA DE LA
EDUCACIÓN
TECNICA



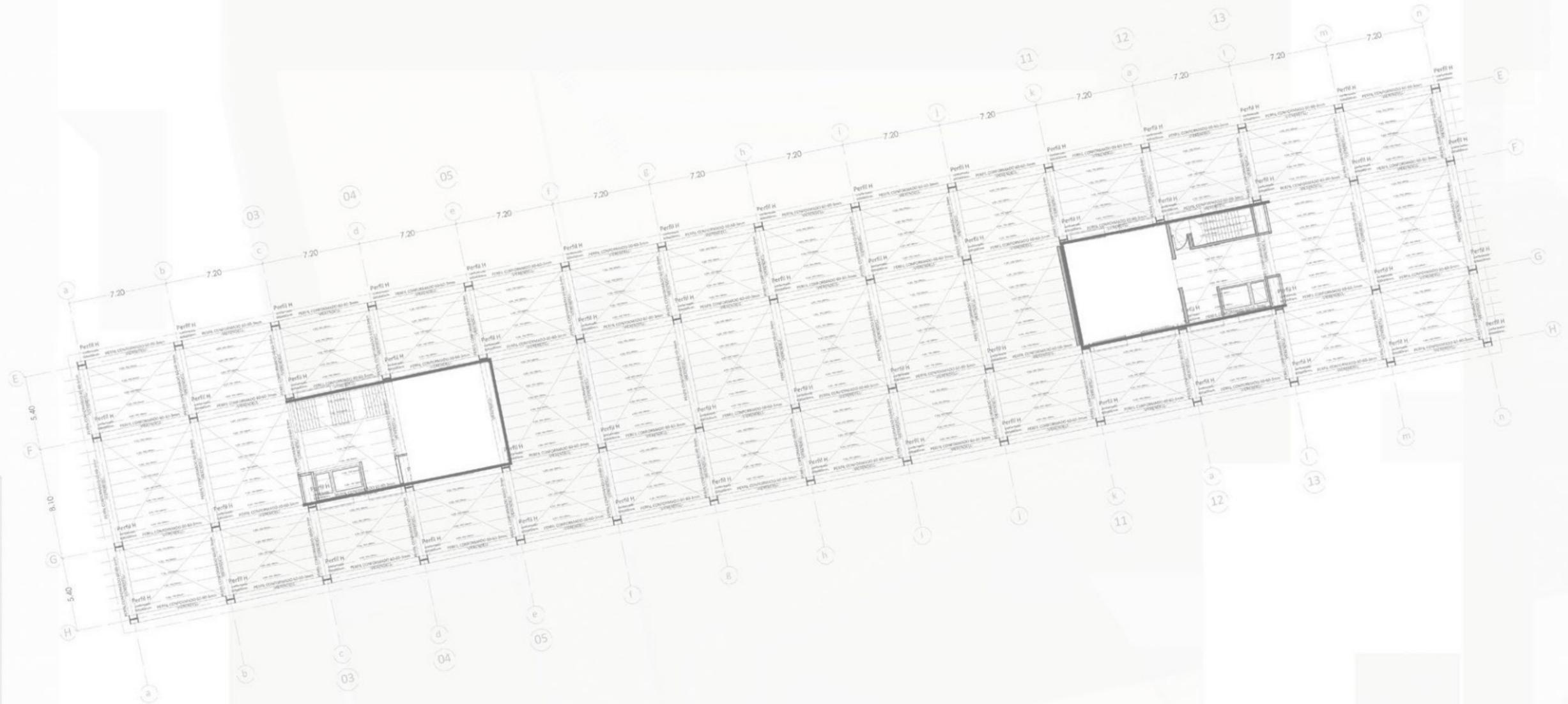
PLANTA DE TECHOS

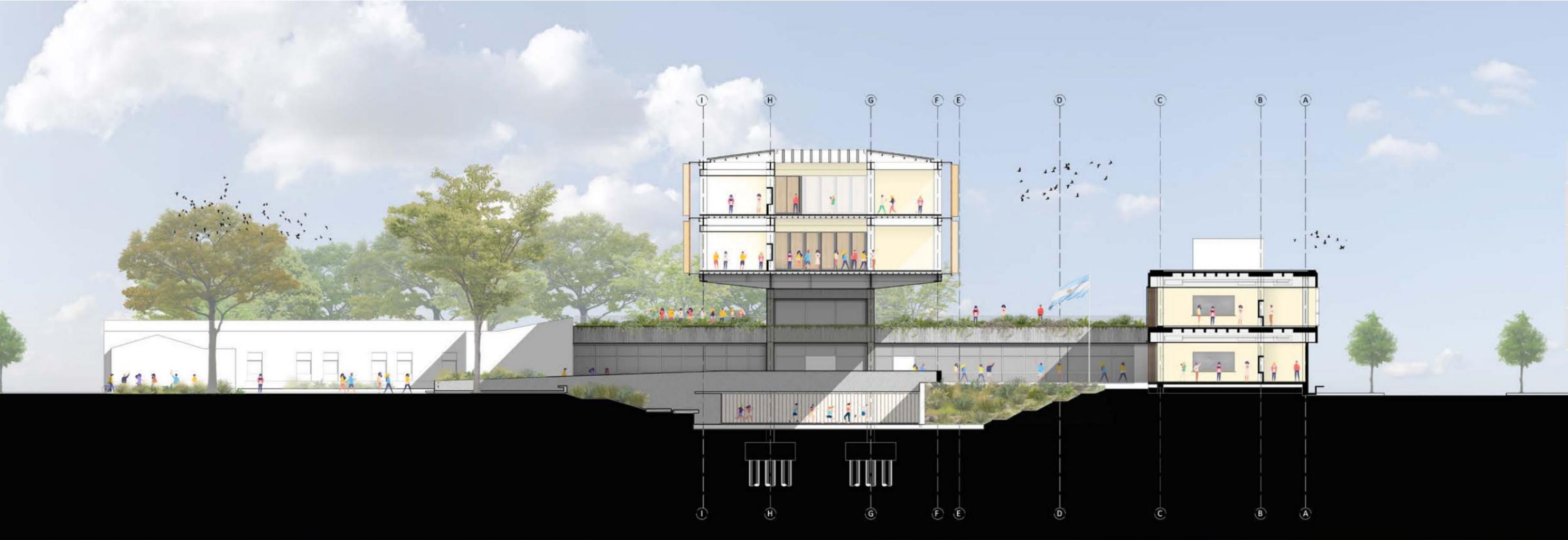


ESQUEMA DESPIECE ESTRUCTURAL



ESTRUCTURA S/ CUBIERTA





VISTA CALLE 24



VISTA PLAZA INTERNA



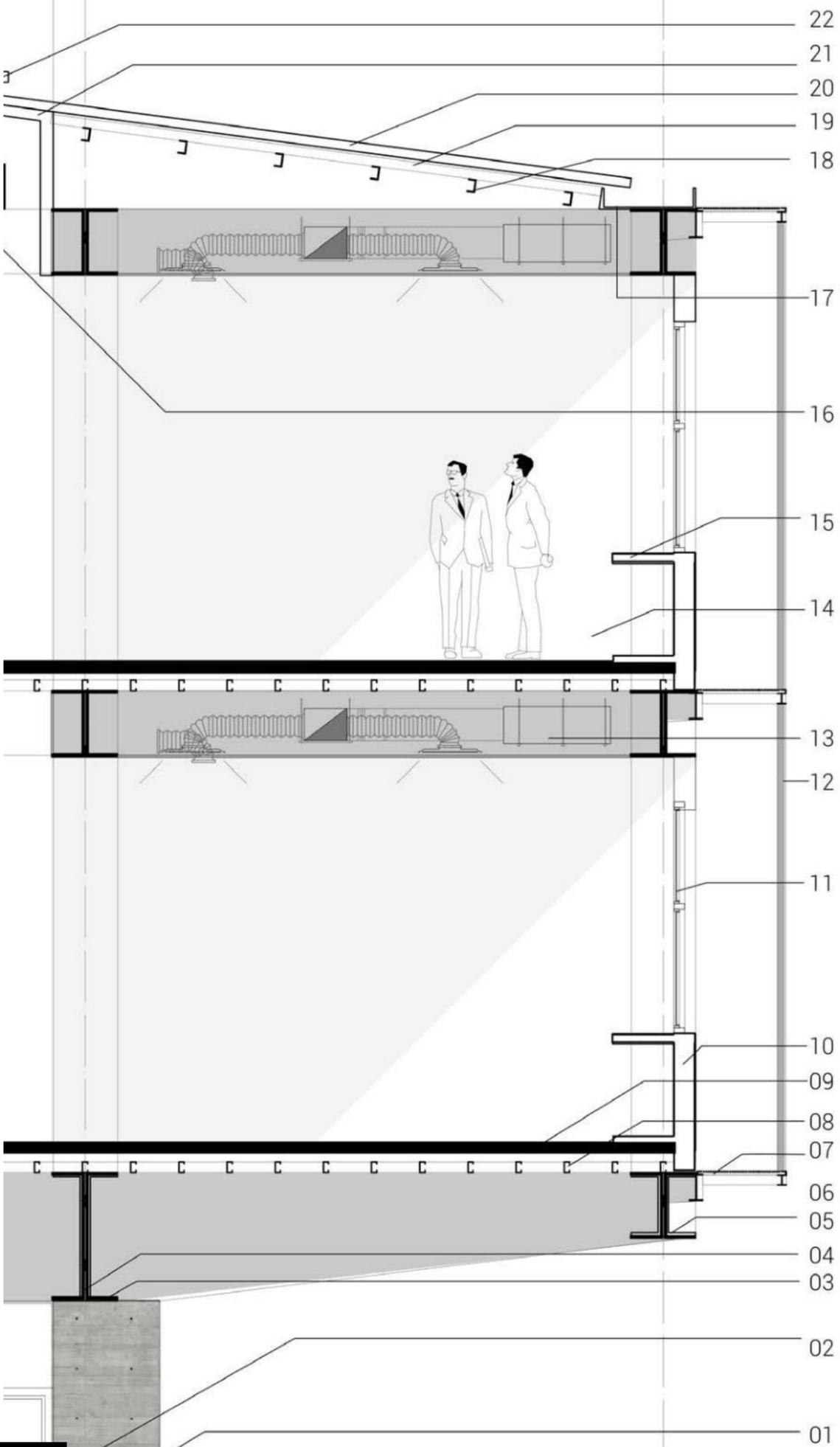


VISTA AVENIDA 526



VISTA 527



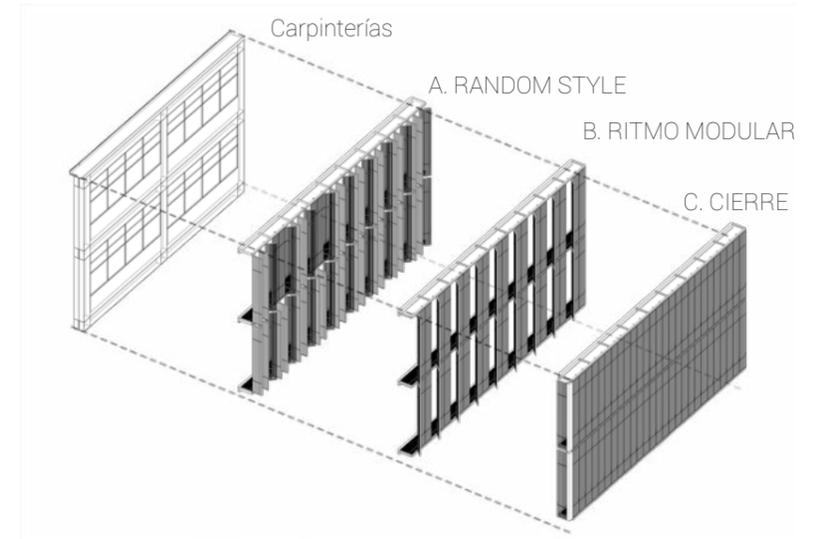


DETALLE CONSTRUCTIVO

Referencias:

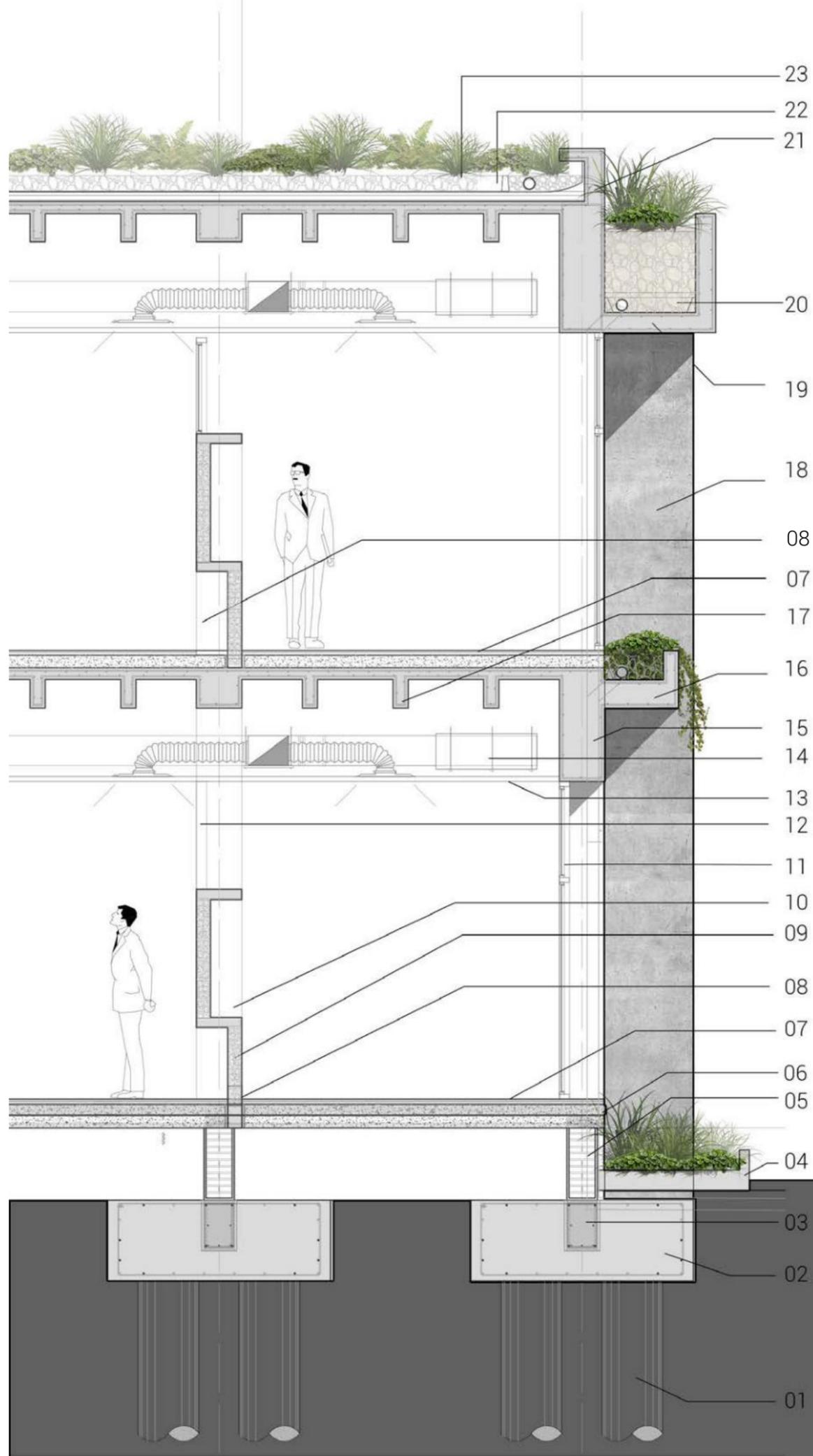
01. Tabique Estructural de hormigón E=1.00 m.
Arm. s/ Calculo
02. Unión abulonada con amortiguador térmico.
03. Unión abulonada con amortiguador de soporte.
04. Perfil IPN Conformado, h 1.20 m. b: 0.60 m.
05. Perfil IPN Conformado, 0.60 m. x 0.60 m.
06. Unión abulonada y Soldada a cordones superiores, Medios, e inferiores, de la viga Vierendell
07. Fachada Móvil, con piel de chapa microperforada
08. Entrepiso de Steel Deck con soporte de perfilera C de Hierro sobre vierendell.
09. Cerramiento vertical de Perfilera y placas, con aislante Térmico intermedio. Exterior: Placa Cementicia símil Hormigón, Interior: Placa Cementicia color Blanco.
10. Piso interior talleres Vinilico Ignífugo de alto tránsito.
11. Carpintería de Aluminio, Vidrio doble seguridad+ Cámara de aire.
12. Lamas de Chapa Microperforada color oxido
13. Sistema de Ventilación. Calefacción centralizada. Refrigeración VRV. Superior.
14. Tabiques interiores de construcción en seco. Perfiles "c" De 4", Tabiques ignífugos terminación hormigón.
15. Antepecho de perfilera metálica, c/ placas de hormigón premarco incorporado
16. Lucarna de Perfilera Metálica con placa cementicia + Aislantes térmicos e hidrófugos.
17. Canaleton de Chapa BWG calibre 25 con antioxidante.
18. Correas PCG 150 mm. Unión Soldada + Refuerzo Abulonado.
19. Placa de cierre Térmico
20. Aislante Hidrófugo
21. Cubierta de Chapa trapezoidal
22. Cumbre de Chapa Galvanizada, uniones selladas

Despiece de pieles Variables tipológicas









DETALLE CONSTRUCTIVO

Referencias:

01. Pilote de fundación de hormigón Armado \varnothing 0.25 m.
02. Estructura de Fundación, Base Aislada s/ H° pobre 5 cm.
1.40 m. x 1.40 m. Arm s/ Cálculo.
03. Viga de Fundación 0.25 m.x 0.40 m. Arm s/ Cálculo.
04. Cantero de H°
05. Mampostería de Cimentación, Ladrillo común + Aislante hidrófugo 2cm.
06. Presolado de Loseta de H° Pre moldeado terminación de Hormigón a la Vista
07. Piso Vinilico de alto transito, textura cemento alisado.
08. Zócalo de Madera saligna
09. Mampostería interior ladrillo hueco 12x18x33 cm. + rev. Gueso y fino a la cal, terminación pintura color blanco
10. Casillero de Chapa Galvanizada.
11. Carpintería de Aluminio, Vidrio doble seguridad + cámara de aire.
12. Carpintería interior de aluminio, con vidrio doble de seg.
13. Ciorrazo de perfilería de aluminio terminación texturado.
14. Sistema de Ventilación. Calefacción centralizada. Refrigeración VRV. Superior.
15. Viga de H° Arm s/ calculo.
16. Cantero de Hormigón, con sistema de Drenaje
17. Entrepiso: Emparrillado de H° Armado.
18. Lama de Hormigón Pre moldeado. e=0.12 m.
19. Cantero de Hormigón In Situ, Con sistema de drenaje.
20. Capa filtrante+ aislante hidrófugo
21. Carga de Hormigón In situ + Aislante hidrófugo
22. Contrapiso + Agregado Ultraliviano P/ Hormigón. Perlas Telgopor. Aislante térmico + hidrófugo
23. Cubierta Verde

Materiales Reciclad

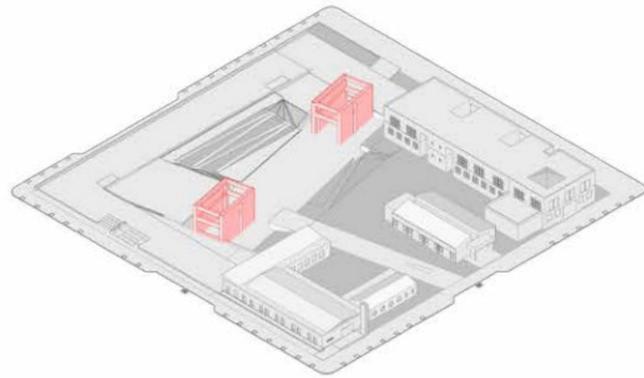


Ladrillo Ecológico 100%
 -20 botellas plásticas recicladas.
 -Mismas características que un ladrillo de barro cocido
 -Más Líviano, más aislante y su producción no daña el medio ambiente

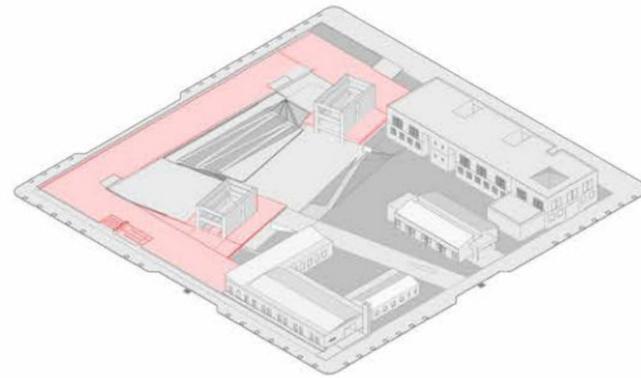
La Totalidad de los Tabiques interiores incorpora materiales resultantes del reciclado urbano, se busca reducir el impacto ambiental, como ganar confort térmico y acústico.

PROCESO CONSTRUCTIVO

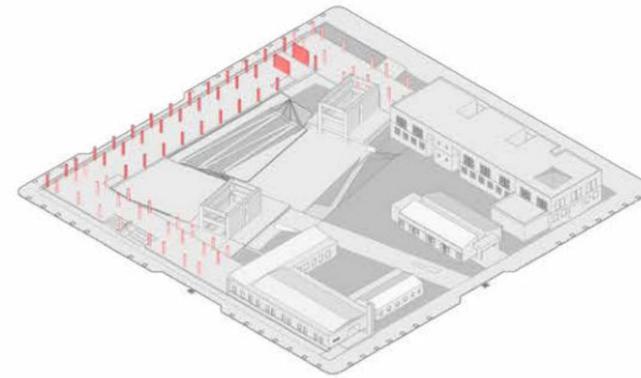
01-TABIQUES ESTRUCTURALES



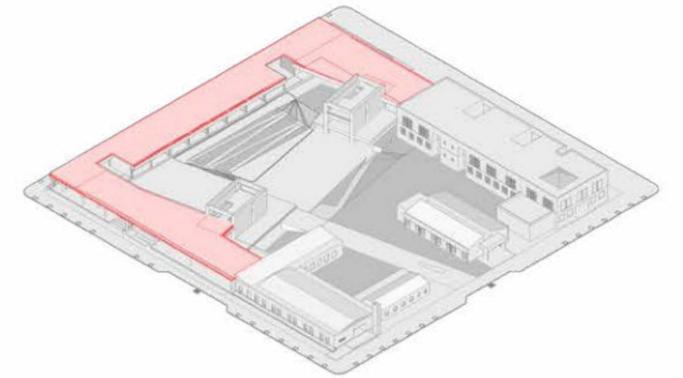
02-PRESOLADO SOBRE BASES



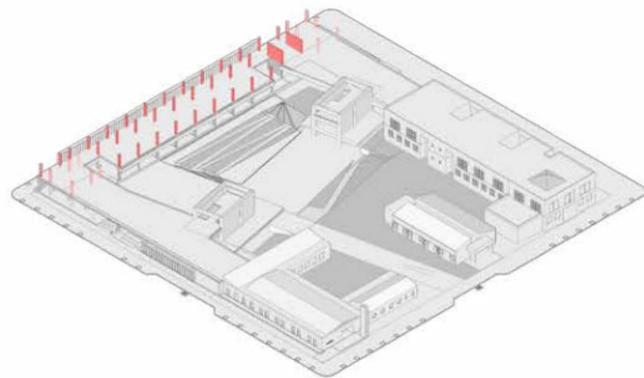
03-TCOLUMNAS Y TABIQUES



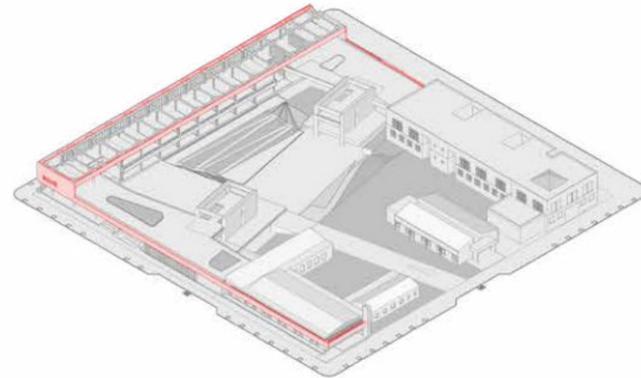
04-ENTREPISO CASETONADO



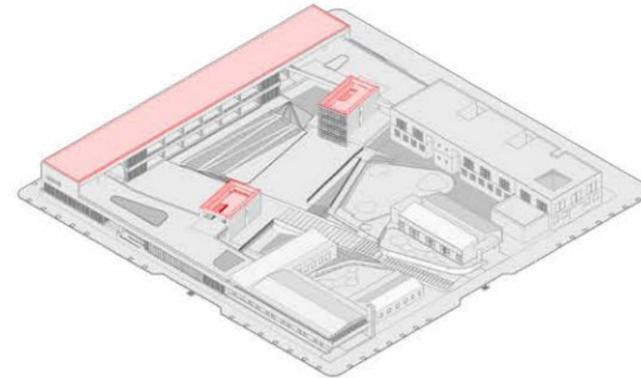
05-COLUMNAS Y TABIQUES 1PISO



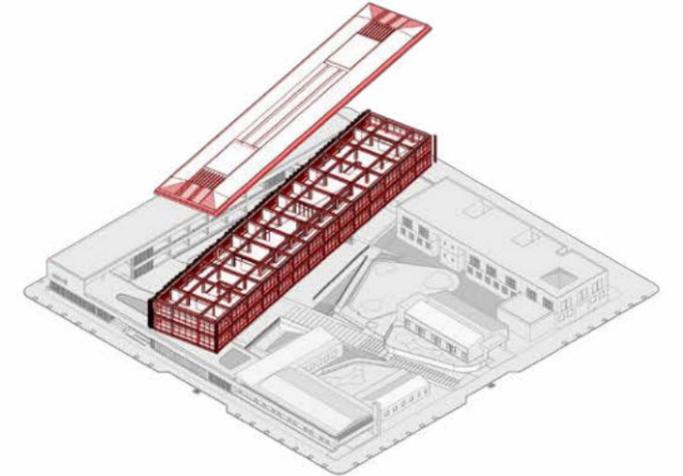
06-TABIQUES ESTRUCTURALES 1PISO



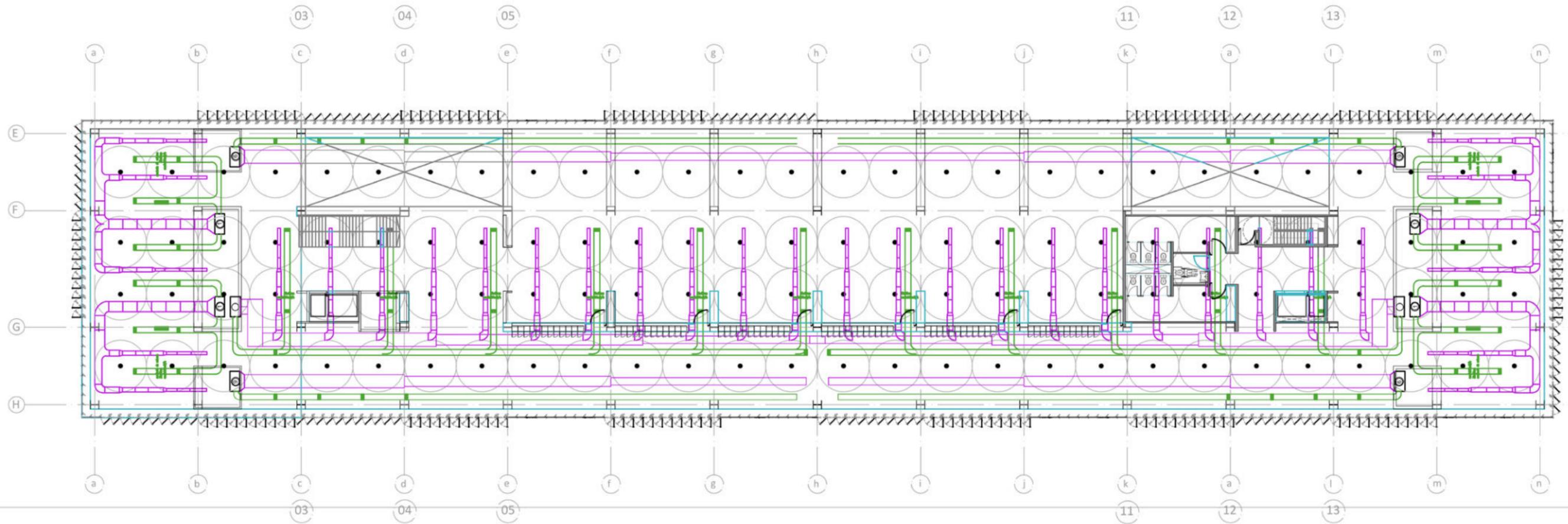
07-CUBIERTA CASETONADO



08-ESTRUCTURA VIERENDELL MONTAJE



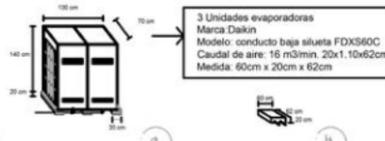
INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO SISTEMA VRV



ESQUEMA UNIFILAR SISTEMA VRV

16 Unidades condensadoras 2 módulos marca: Daikin 30 TR=101 KW modelo: REYQ18P Alimentan 96 evaporadoras (6 por planta tipo)

2 módulos de unidades condensadoras x Planta tipo
 Unidades condensadoras : 17
 Marca: Daikin
 Modelo: REYQ18P 2 módulos 150,5 kw = 30 TR
 Dimensiones: 130x140x70 cm



3 Unidades evaporadoras
 Marca: Daikin
 Modelo: conducto baja silueta FDXS60C
 Caudal de aire: 16 m³/min. 20x1.10x62cm
 Medida: 60cm x 20cm x 62cm

16 Unidades condensadoras 2 módulos marca: Daikin 30 TR=101 KW modelo: REYQ18P Alimentan 96 evaporadoras (6 por planta tipo)

3º PISO 6 unidades evaporadoras 5 TR=16,7 KW

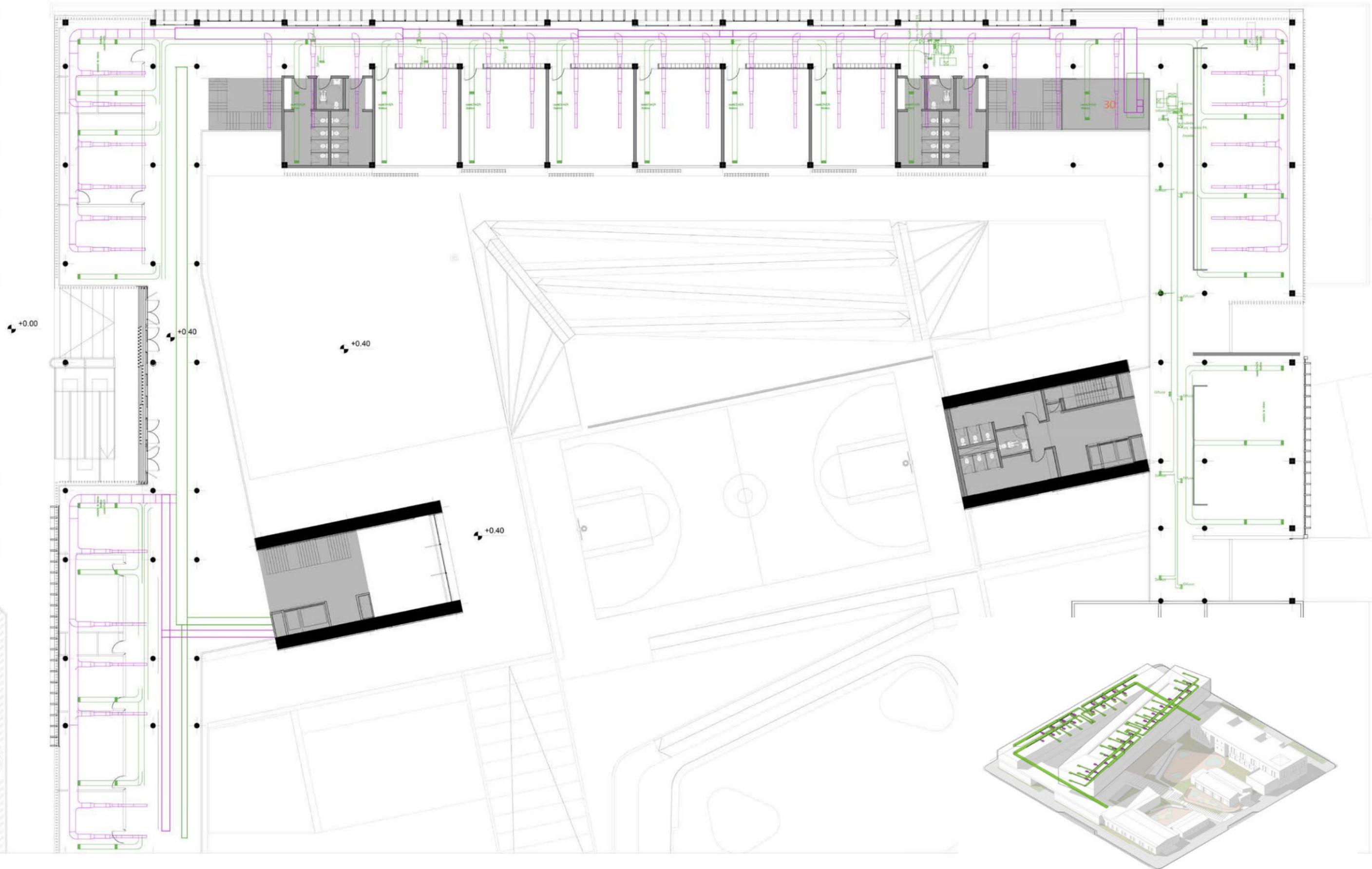
2º PISO 6 unidades evaporadoras 5 TR=16,7 KW

1º PISO 6 unidades evaporadoras 5 TR=16,7 KW

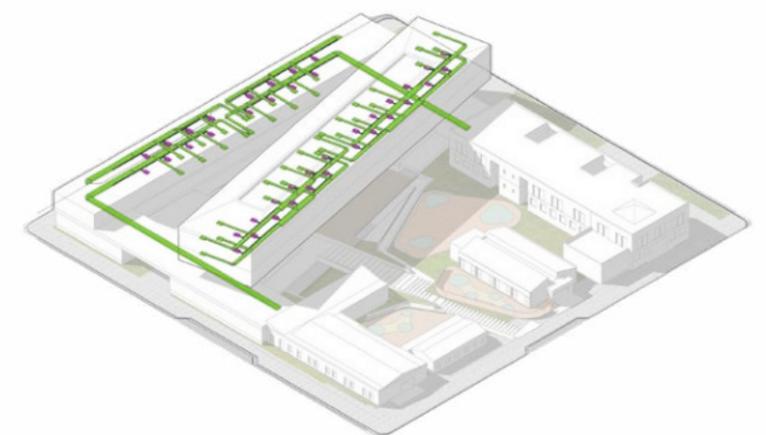
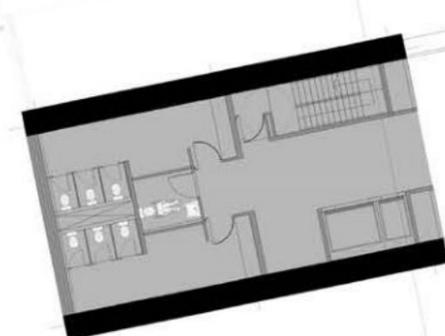
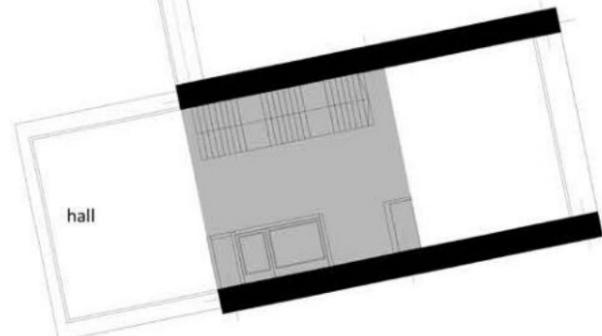
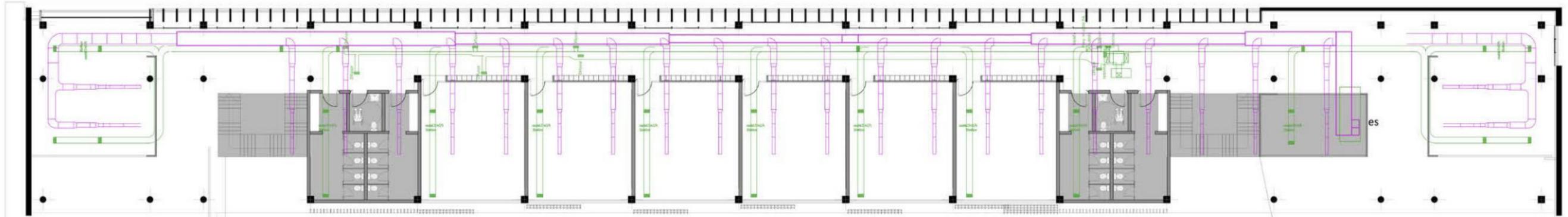
P. BAJA 6 unidades evaporadoras 5 TR=16,7 KW

1º SS

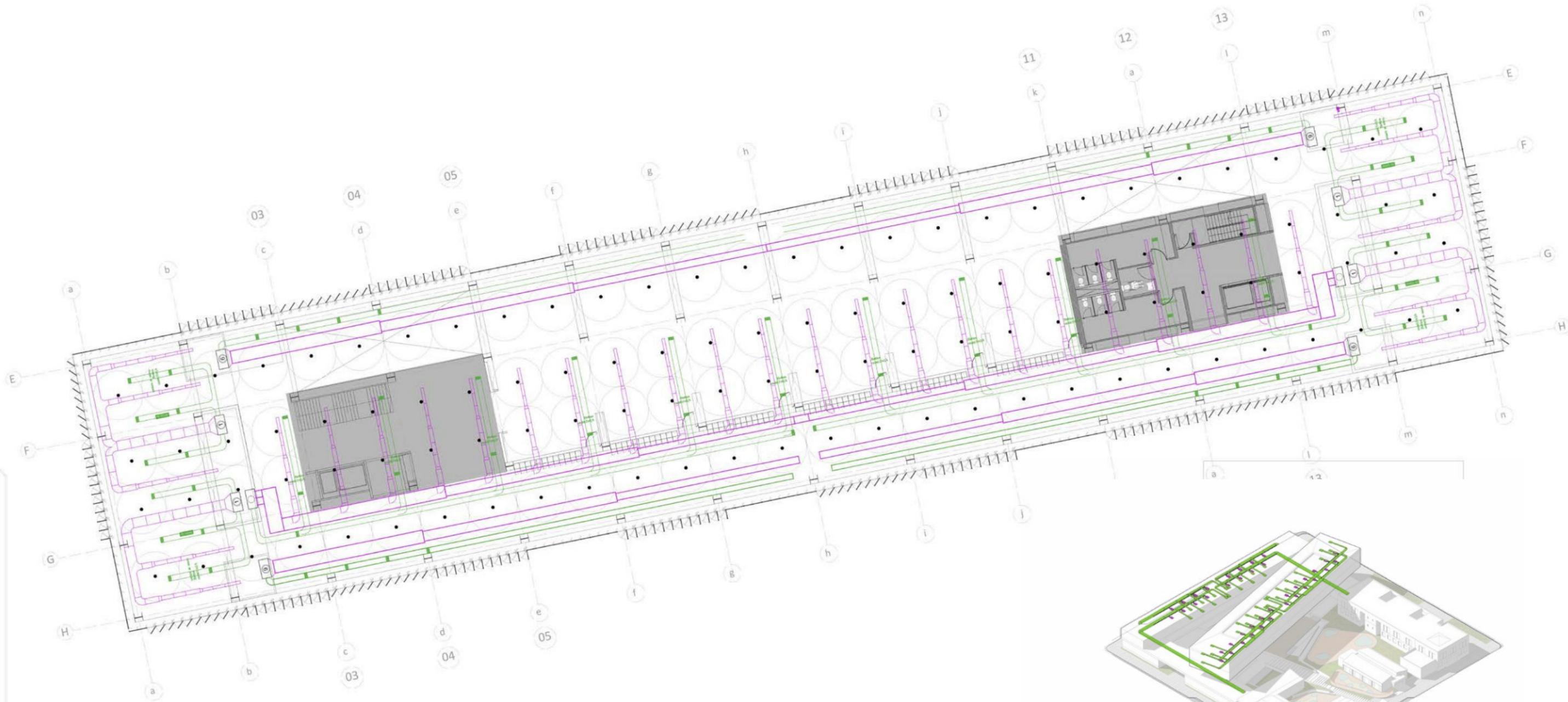
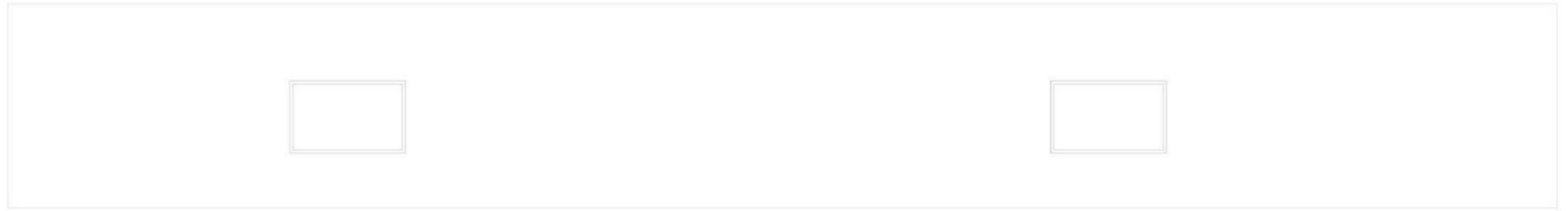
INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO VRV PLANTA BAJA



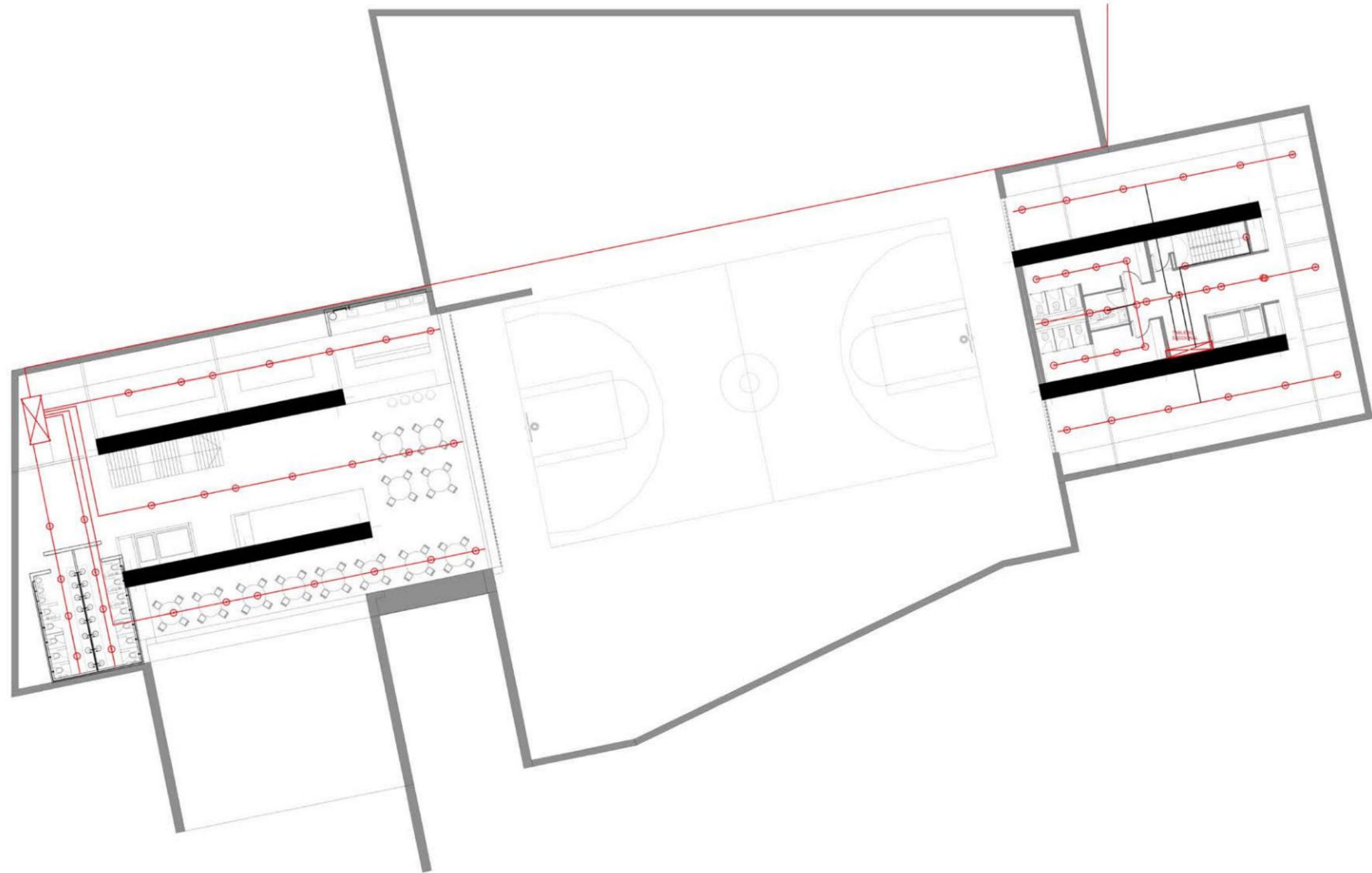
INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO VRV PRIMER PISO



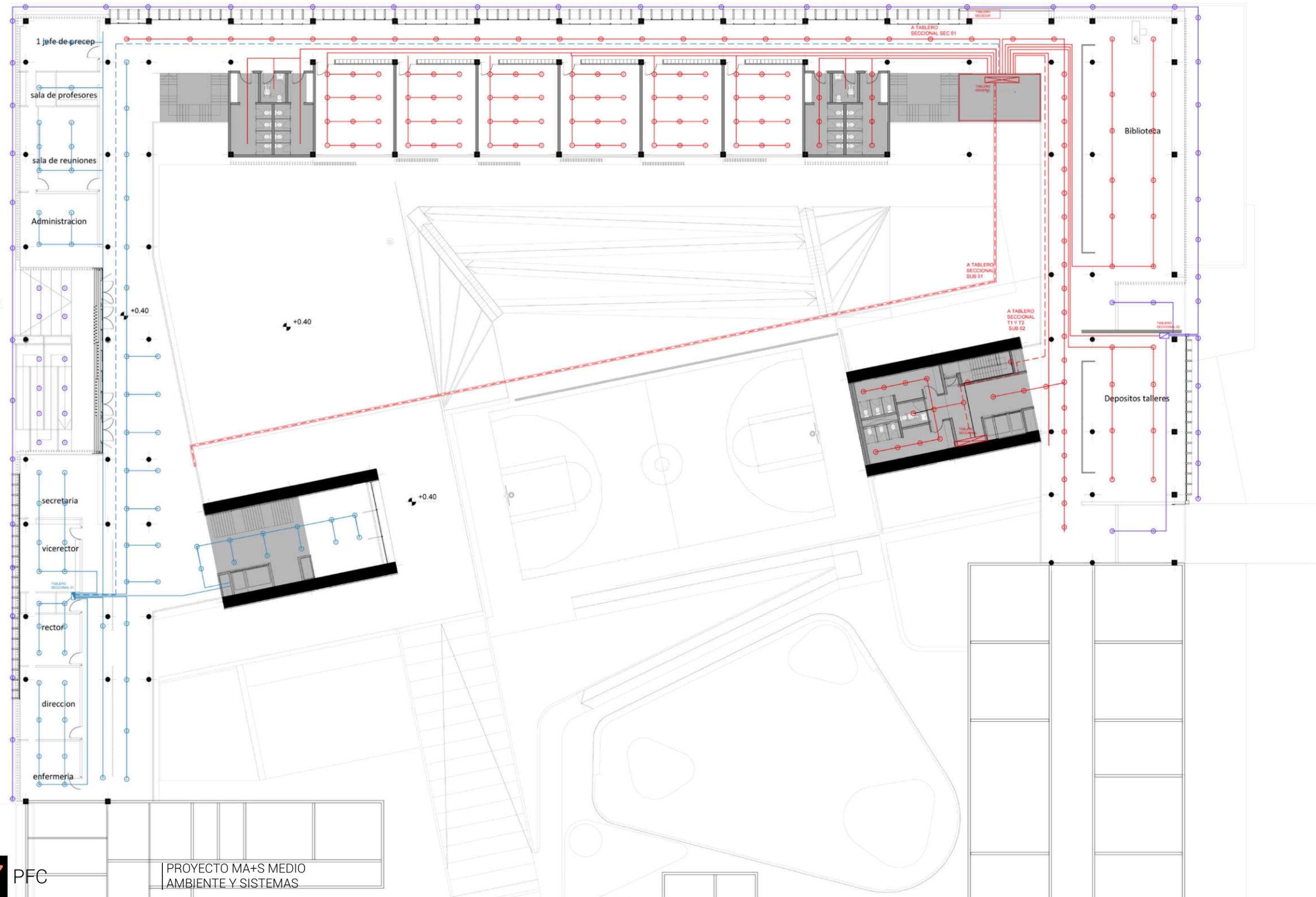
INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO VRV TALLERES



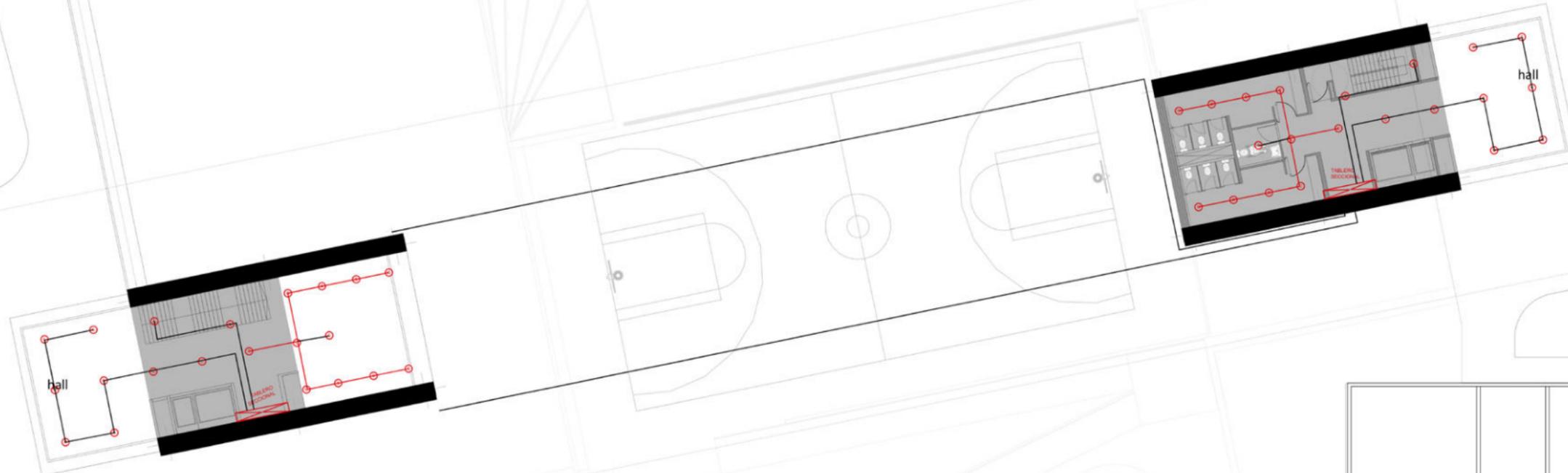
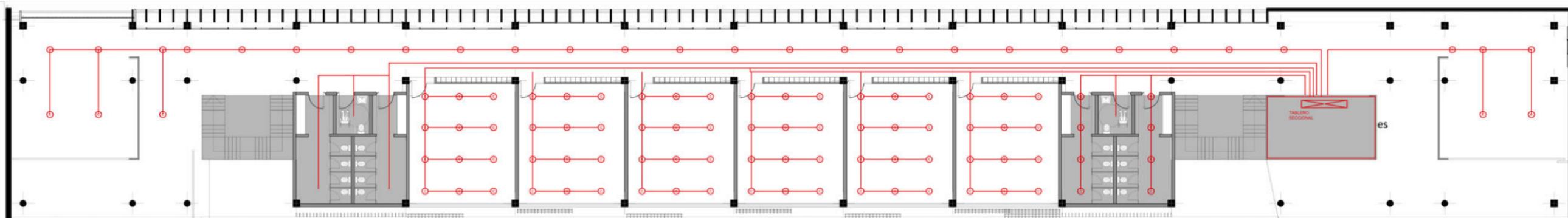
INSTALACIONES DE ILUMINACION SUBSUELO



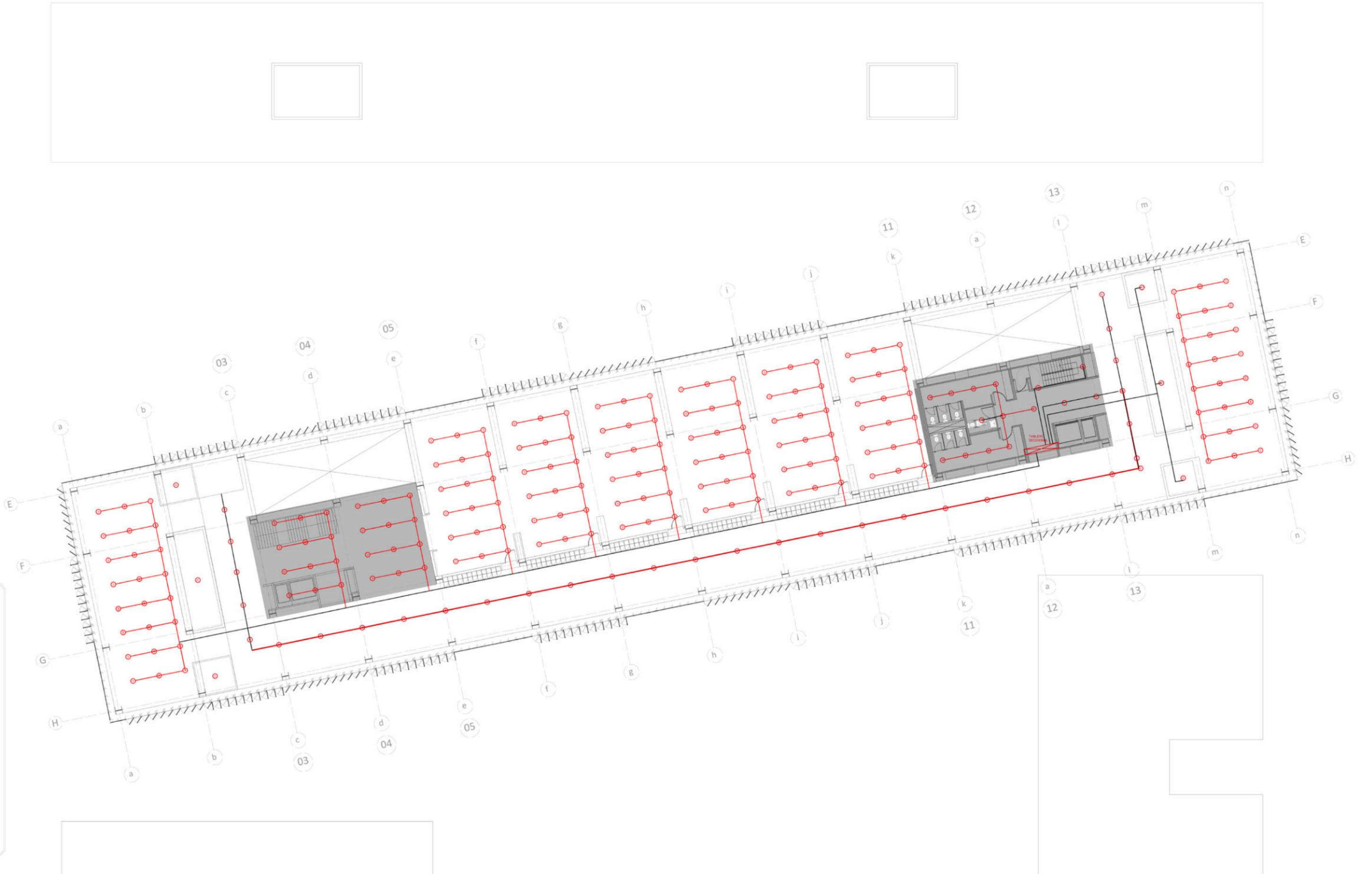
INSTALACIONES ILUMINACION PLANTA BAJA



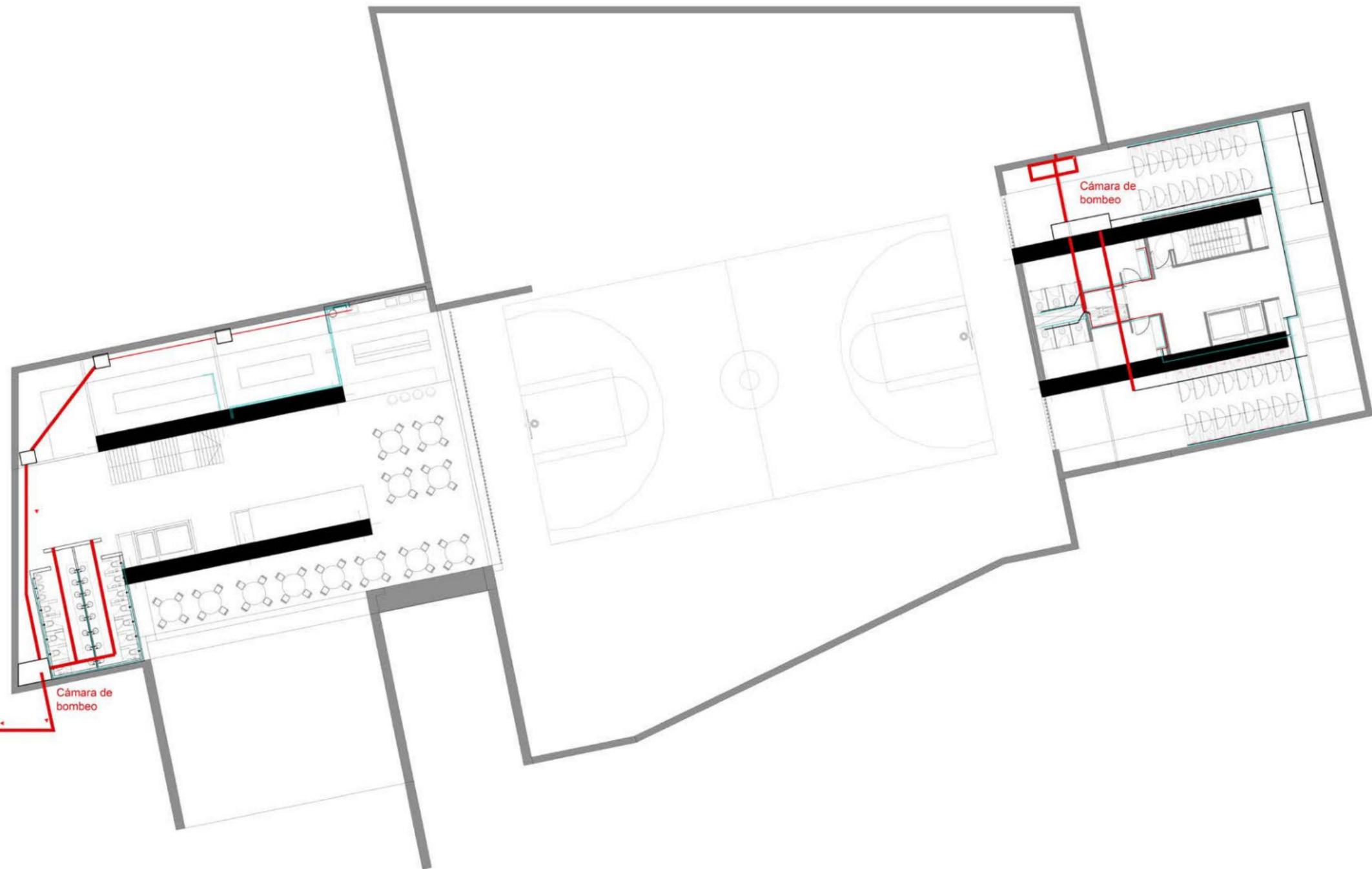
INSTALACIONES DE ILUMINACION PRIMER PISO



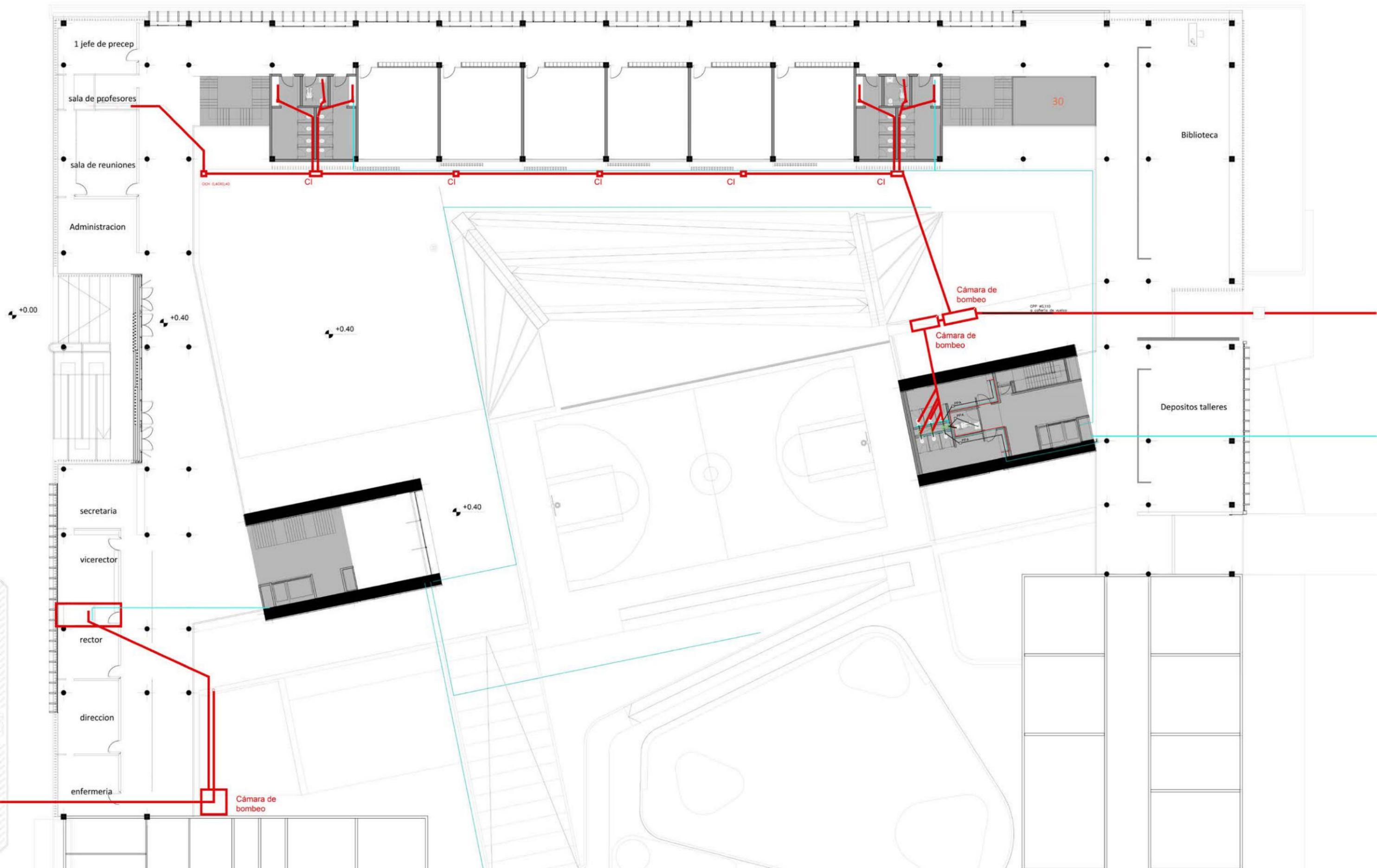
INSTALACIONES ILUMINACION TALLERES



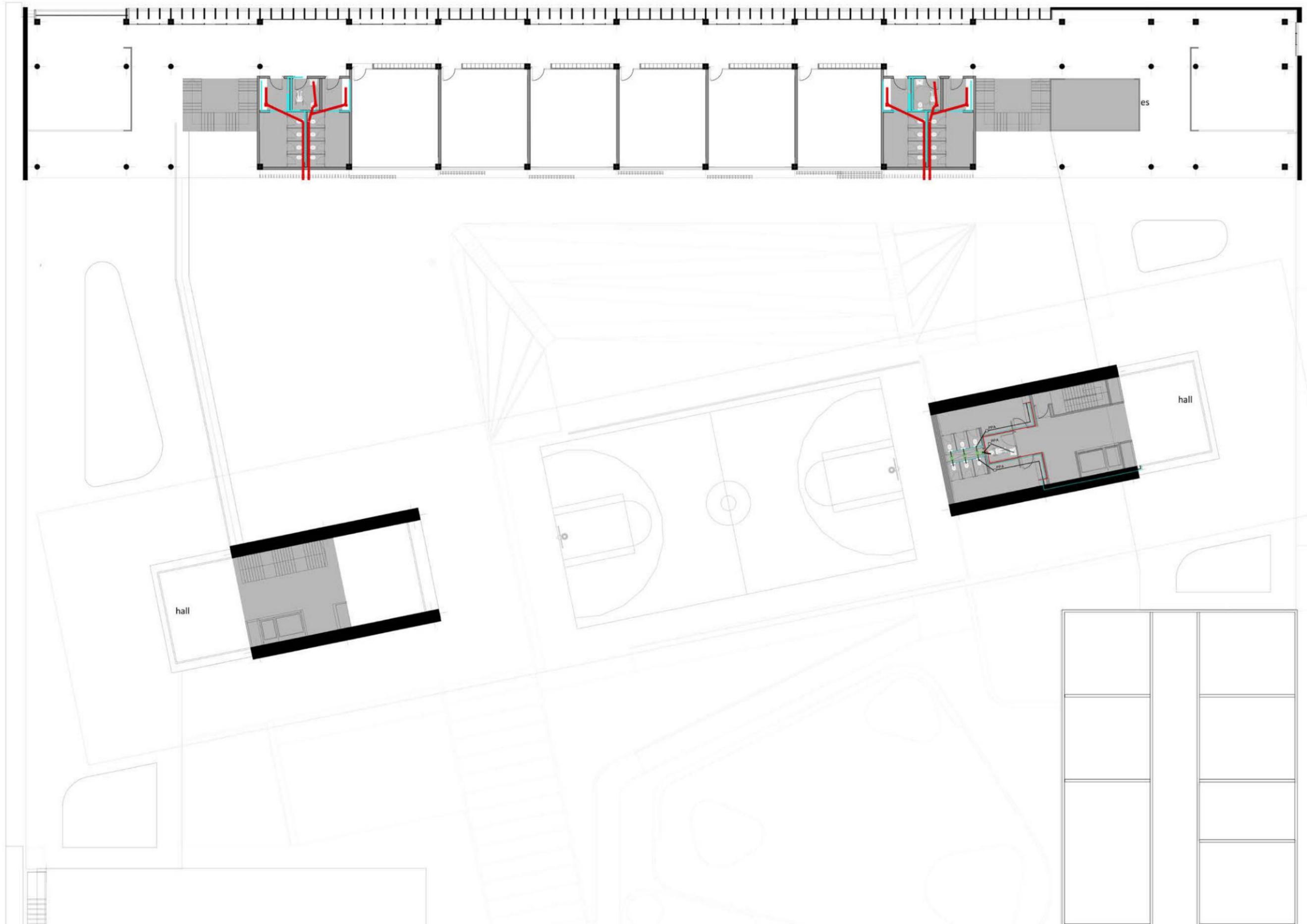
INSTALACIONES DE SANITARIA + AFY AC SUBSUELO



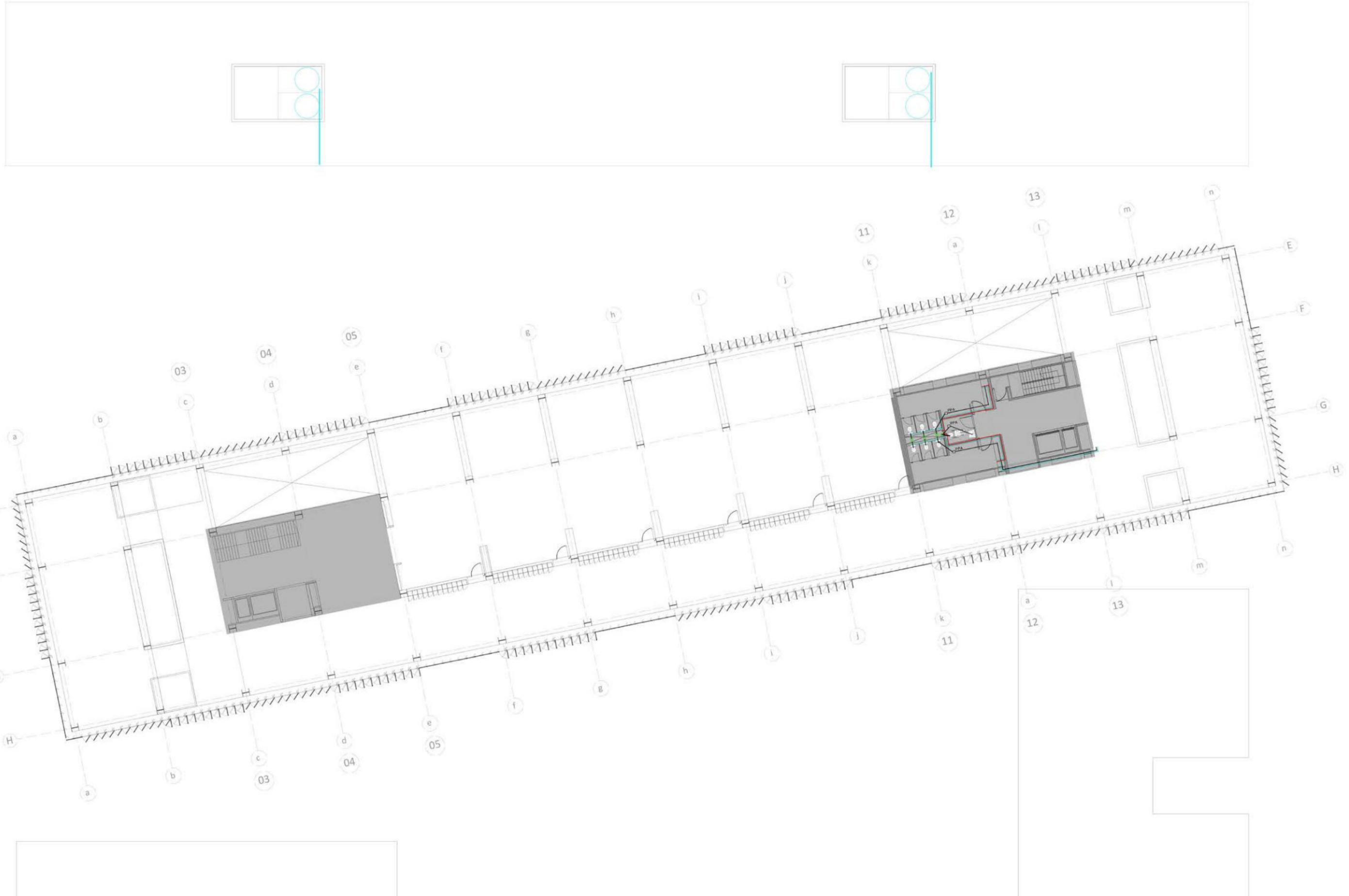
INSTALACIONES DE SANITARIA + AFY AC PLANTA CERO



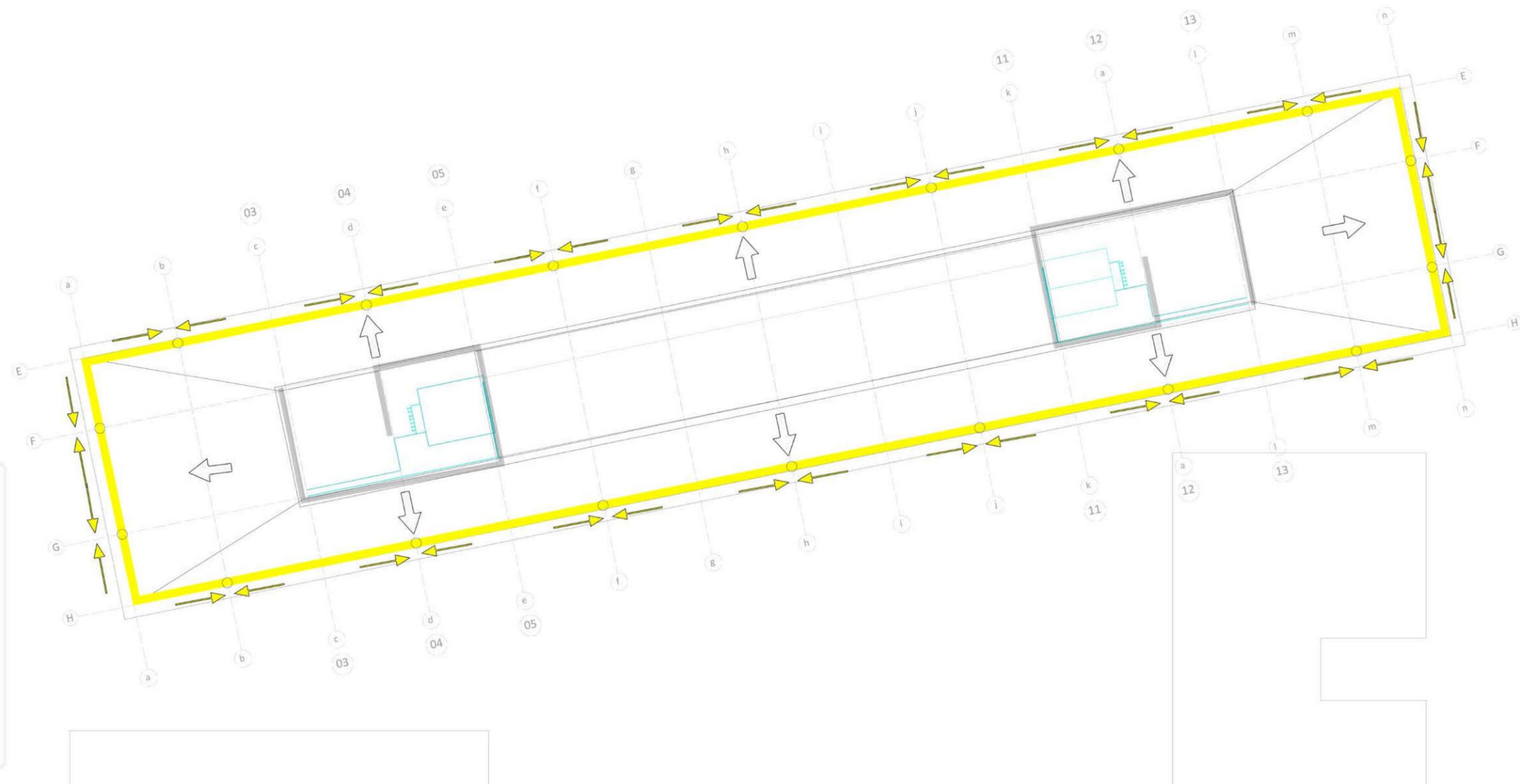
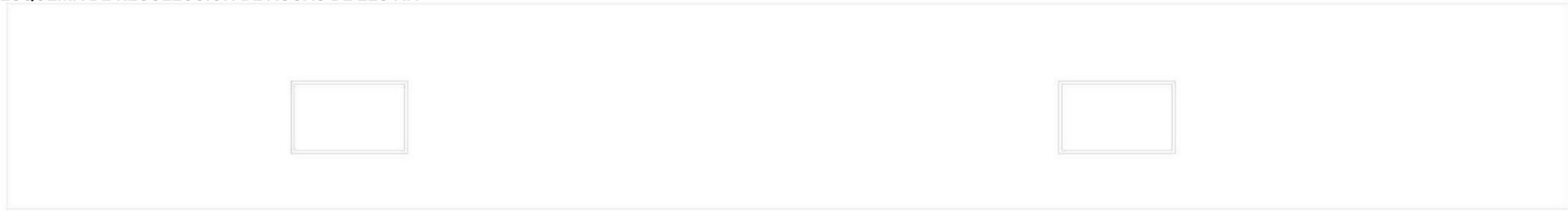
INSTALACIONES DE SANITARIA + AFY AC PRIMER PISO



INSTALACIONES DE SANITARIA + AFY AC PLANTA TALLERES



PLANTA DE TECHOS
ESQUEMA DE RECOLECCION DE AGUAS DE LLUVIA



OBRA DE REFERENCIA

EDIFICIO STAATLICHE BAUHAUS
Arquitecto Walter Gropius
Año: 1919



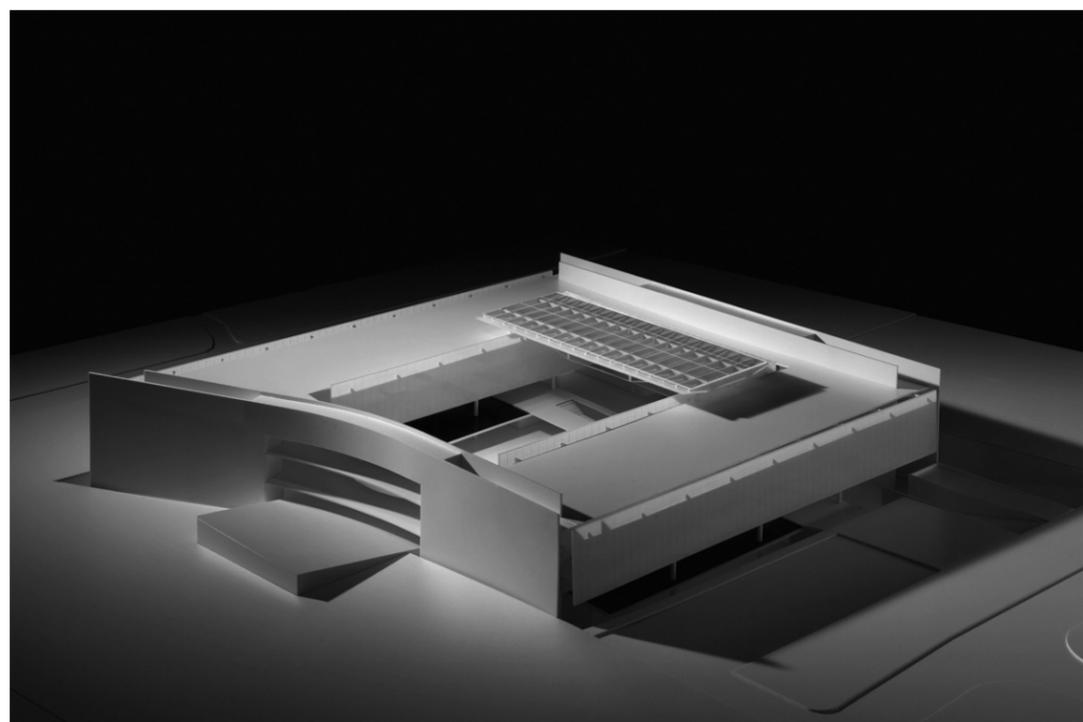
OBRA DE REFERENCIA

Escuela Comercial 1 Manuel Belgrano
Arquitecto Osvaldo Bidinost.
AÑO: 1960



OBRA DE REFERENCIA

SEDE DO SEBRAE NACIONAL
Arquitecto Alvaro Puntoni
Año 2012.



Conclusión

El modo de percibir el proyecto, está estrechamente vinculado a la reflexión y a la crítica constante, es por ello que hacer arquitectura trasciende este proyecto final de carrera.

En éste camino se encontró una idea y una voluntad de propuesta, inspirado en el contexto actual ambiental y social y la mirada de nuevos conceptos que se adapten al imaginario social ideal, con la intención de dejar una huella en lo colectivo. Aprovechando al proceso proyectual como una herramienta que se debe utilizar para el bien social, se desarrolló el programa en busca de algún modo aportar no solo un edificio específico sino que el concepto de medio ambiente + sistemas, tratando de explorar nuevos horizontes en cuanto a la pedagogía y la arquitectura.

Por lo tanto se presenta a la escuela como un catalizador urbano y un punto de sociabilización del barrio, con la intención de "despegarse" de aquella antigua concepción de la misma donde se la presentaba como una institución distante de la sociedad. Ésta visión de arquitectura activa que invita a la convivencia y el disfrute de espacios interrelacionados entre sí, fue trasladada hacia el establecimiento educativo con el agregado de incorporar

criterios de sustentabilidad y parámetros bioambientales que permitan formar a los futuros ciudadanos.

Incorporar el criterio de sustentabilidad en la arquitectura escolar supone un doble desafío. Por un lado asume que la infraestructura moderna vinculada a la dinámica educativa debe contemplar un sistema de enseñanza nuevo, que no sólo se limite a considerar al dispositivo áulico como el único lugar donde se imparte el conocimiento, mientras que las zonas en común como patios y pasillos es donde produce la recreación. Esta nueva arquitectura debe tener presente que la educación se promueve en todos esos espacios al mismo tiempo, sin distinción de horarios y recreos.

De ésta manera se busca seguir reflexionando sobre los nuevos paradigmas sociales que se complejizan, en cuanto a los espacios educativos, e indagar en ideas arquitectónicas para aportar a un sistema educativo en constante desarrollo. Considerando ¿Qué papel juega el espacio durante la enseñanza? ¿De qué manera pueden incorporarse nuevos métodos de aprendizaje que colaboren al cuidado del medioambiente e introduzcan a las nuevas generaciones criterios de sustentabilidad?

**“MUCHA GENTE PEQUEÑA
EN LUGARES PEQUEÑOS
HACIENDO COSAS PEQUEÑAS
PUEDEN CAMBIAR AL MUNDO”**

Eduardo Galeano



