A E P I

ATENCIÓN Y EDUCACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA

ESPACIOS PARA LA NIÑEZ

FAU Facultad de Arquitectura y Urbanismo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Autora: Sofía Belén GÓMEZ

N° 32185/5

Título: "Atención y educación para la primera infancia"

Proyecto Final de Carrera

Taller vertical de Arquitectura N° 1. MORANO - CUETO RÚA

Docentes: Arq. Claudia WASLET, Arq. Leandro MORONI

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad de La Plata

Fecha de Defensa: 08 / 09 / 2022

Licencia Creative Commons

ÍNDICE

FUNDAMENTO TEÓRICO

¿Qué es la educación? L7
¿Cómo se educa hoy? L11
Nuevos enfoques educativos L12
¿Que debemos enseñar? L13
Modos de aprendizaje L16
Etapas de crecimiento L17
Estudio antropométrico L18
Arquitectura mas ciudad L19
Arquitectura mas educación L21
Gestión y Producción de Obras L23
Referentes L24

SITIO

¿Donde se ubica? Ciudad de La Plata L26
Sector - Barrio Gambier L27
Análisis de Implantación L29
Propuesta L31
Implantación Esc. 1:5000 ..... L32

PROYECTO

Estrategias Proyectuales L34
Despiece Programático L36
Implantación Esc. 1:600 ..... L37
Planta baja Esc. 1:600 - Imágenes L38
Planta baja Esc. 1:350 - Imágenes L42
Planta alta Esc. 1:350 - Imágenes L45
Cortes y Vistas Esc. 1:350 - Imágenes L48
Espacios de aprendizaje - Imágenes L57

LENGUAJE Y MATERIALIDAD

Lenguaje y materialidad L61
Vista y Corte Esc. 1:50 ..... L62
Detalle Corte Esc. 1:20 ..... L63
Piel metálica L65

SISTEMA ESTRUCTURAL

Sistema estructural L68
Planta Estructural Esc. 1: 350 ..... L71

INSTALACIONES L73

Bibliografía L80
Conclusiones L81

ESPACIOS PARA LA NIÑEZ

"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.

Desearon que sus hijos también lo escucharan y, así, se erigieron espacios, y surgió la primera escuela.

La fundación de la escuela era inevitable porque forma parte de los deseos del hombre...

Da gusto ver las escuelas, pero son superficiales como arquitecturas porque no reflejan el espíritu del hombre bajo el árbol.

Se puede afirmar que la voluntad de ser de la escuela existía ya antes que la circunstancia del hombre bajo el árbol.

Louis Kahn.

FUNDAMENTO TEÓRICO

¿QUÉ ES LA EDUCACIÓN?

1.

RAE: derecho fundamental que incluye para todos los ciudadanos un acceso a la enseñanza básica gratuita.

2.

Transmisión de conocimientos a una persona para que esta adquiera una determinada formación.

3.

Formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen.

1. DERECHO

Instituciones y países en el ámbito mundial han señalado la importancia de la atención y educación de la primera infancia (AEPI) para lograr el desarrollo sostenible de nuestras sociedades.

La convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Niños establece que todos los niños y niñas accedan a programas de atención y educación de calidad, en un marco de igualdad de oportunidades y de desarrollo humano.

NACIONES UNIDAS

Para lograrlo, algunos objetivos son:

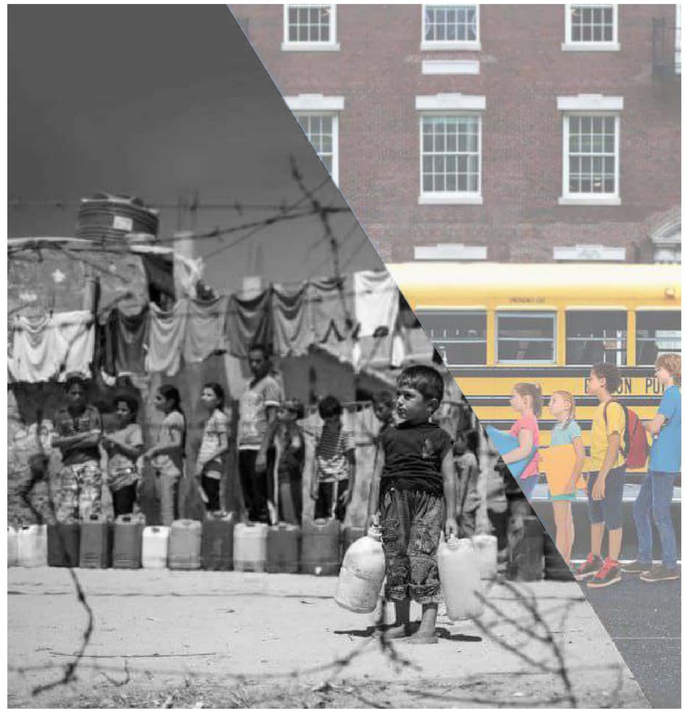
- Extender y mejorar la protección y educación integral especialmente para los niños más vulnerables y desfavorecidos.

- Buscar a chicos y las chicas que interrumpieron su escolaridad y asegurar su presencialidad.

- Fortalecer capacidades de los docentes para enseñar en grupos heterogéneos.

- Ampliar la distribución de equipamiento tecnológicos, conectividad y recursos pedagógicos.

- Mejorar la coordinación con sectores como Desarrollo Social, ANSES, Trabajo y Salud, para garantizar servicios de protección social, prevención del trabajo infantil y embarazo adolescentes, etc.



2. TRANSMISIÓN DE CONOCIMIENTOS

Volver a los orígenes - Voluntad de ser

Para Louis Kahn existen tres voluntades primeras en el hombre, que se traducen en las instituciones de la escuela; la calle y la ciudad.

el deseo de aprender

Aprender individualmente
Aprender en grupo

el deseo de encuentro

Encontrarse con vecinos
Vínculos de pertenencia

el deseo de bienestar

Generar el bienestar común

Voluntades que expresan además, los modos de relación de los seres humanos : el individuo solo, el individuo en grupo, familia, o el individuo en comunidad.

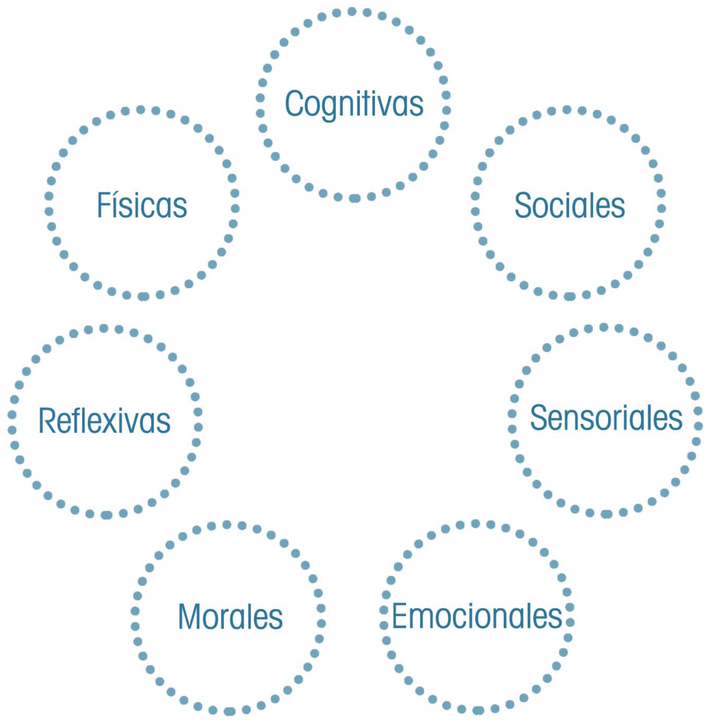
3. DESARROLLO DE DISTINTAS CAPACIDADES

La educación en nuestro país, aun hoy, se enmarca en un sistema educativo tradicional, que apunta a la formación en una dirección determinada.

Por otro lado, existen ideologías de enseñanza - aprendizaje que apuntan a extraer las aptitudes de cada sujeto y potenciarlas.

De este modo, se presenta el desafío de como llevar el modelo educativo hacia un paradigma mas "educere" como indica la etimología de la palabra, ("e" fuera, "ducere" encaminar, guiar), educar sacando lo mejor de cada uno desde adentro hacia fuera.

Conducir al que aprende en el conocimiento, brindarle las herramientas necesarias para el pleno desarrollo. Despertando paulatinamente todas las habilidades:



EDUCACIÓN TRADICIONAL

Los programas de estudio tradicionales quedaron obsoletos, las necesidades de los alumnos de hoy son distintas.

Debemos preparar un entorno más adecuado, donde los niños puedan experimentar la individualidad, la capacidad de asombro, el ensayo y error, la intuición, la creatividad, la autonomía, el procesamiento "individual" de la información y la posibilidad para cuestionar, dudar.

En este sentido, tenemos a padres, educadores y al estado como actores principales para proveerles a los niños y niñas todas las experiencias y recursos para que construyan su propio proceso de desarrollo.

EDUCACIÓN ALTERNATIVA

Las prácticas pedagógicas desarrolladas entre los muros de la escuela, aunque en general responden a un modelo de escuela "normalizadora", a veces saltan estos muros y permiten prácticas creadoras y acordes a los tiempos de hoy.

"Muchas veces las paredes nos condicionan, pero debemos tener en cuenta que no nos determinan."

La búsqueda y la renovación de métodos de aprendizajes que efectivicen la experiencia del alumnado debe ser el camino a seguir para que el desarrollo educativo sea propicio.

Es por esto que debemos irrumpir en el modelo universal de la escuela, para pensar en formaciones que construyan un presente y un futuro amable con la naturaleza, con territorios soberanos y niños libres.

NUEVOS ENFOQUES EDUCATIVOS

MÉTODO WALDORF: iniciada por el filósofo alemán Rudolf Steiner, busca el desarrollo en un ambiente libre y cooperativo, realizando un seguimiento personalizado, en grupos pequeños. Sin exámenes, con fuerte apoyo en el arte y trabajos manuales. Cuenta con talleres de oficios.

MÉTODO MONTESSORI: propugna la creación de un entorno estimulante para que cada niño desarrolle su propio método de aprendizaje siguiendo su curiosidad innata, su propio interés. En sus aulas, los niños se dividen por tramos de edad; se aprende de y con los pares.

MÉTODO KUMON: sistema de aprendizaje japonés basado en dos programas: uno de matemáticas y otro de lectura. Su principal objetivo es desarrollar el potencial de aprendizaje de los niños.

MÉTODO FREINET: considera al niño como una persona completa, con sus gustos, sus ritmos, su forma particular de inteligencia. Ante todo, Freinet cree que al niño le gusta hacer cosas, buscar respuestas, descubrir y comprender por sí mismo, moverse.

MÉTODO REGGIO EMILIA: método en el que el niño es el protagonista de la educación. El profesor guía al alumno en su camino de aprendizaje, aprende con los niños y de ellos. Se debe respetar el ritmo de cada niño y potenciar su curiosidad por aprender y descubrir el mundo. Los padres tienen un rol activo.

ENSEÑAR LA COMPRENSIÓN

El problema de la comprensión se ha vuelto crucial para los humanos. Y por esta razón debe ser una de la finalidades de la educación para el futuro.

Educar para cualquier disciplina es una cosa, educar para la comprensión humana es otra; ahí se encuentra la misión espiritual de la educación: enseñar la comprensión entre las personas como condición y garantía de la solidaridad intelectual y moral de la humanidad.

Comprender incluye necesariamente un proceso de empatía, de identificación y de proyección. la comprensión necesita apertura, simpatía, generosidad. Así mejoraremos las relaciones entre los individuos, grupos, pueblos, naciones.

ENSEÑAR LA CONDICIÓN HUMANA

El ser humano es a la vez físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico.

Es esta unidad compleja de la naturaleza humana la que está completamente desintegrada en la educación a través de las disciplinas, y que imposibilita aprender lo que significa ser humano.

Hay que restaurarla de tal manera que cada uno desde donde esté tome conocimiento y conciencia al mismo tiempo de su identidad compleja, y de su identidad común a todos los demás humanos.

El problema recae en que la educación, permanezca ciega ante lo que es el conocimiento humano, sus disposiciones, sus imperfecciones, sus dificultades, sus tendencias tanto al error como a la ilusión y no se preocupe en absoluto por hacer conocer lo que es conocer.

De allí la necesidad para la educación de generar una gran unión de los conocimientos resultantes de las ciencias naturales, de las ciencias humanas para aclarar las multidimensionalidades y complejidades humanas y la necesidad de integrar el aporte de las humanidades, no solamente de la filosofía y la historia, sino también de la literatura, la poesía, las artes.

Lo cual permite que los educadores (profesionales o familias) tengan una base más sólida para innovar su propuesta educativa.

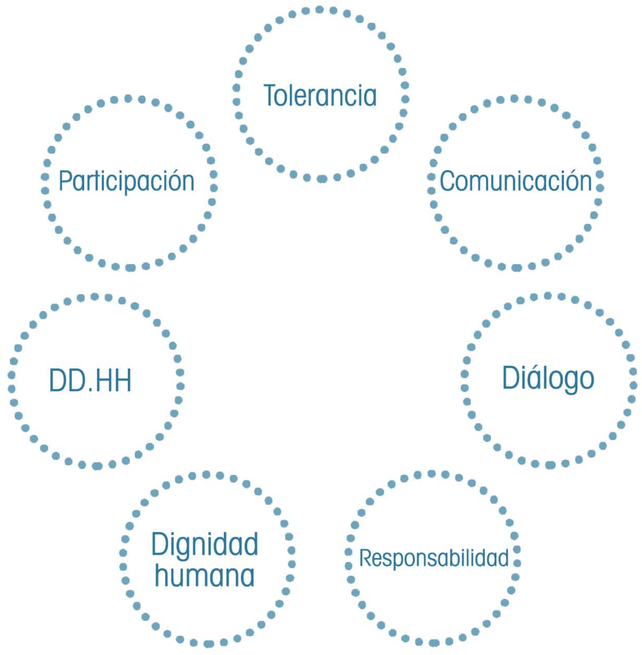
ENSEÑAR LA DEMOCRACIA

Educar para la Democracia es establecer relaciones democráticas entre maestros y alumnos; entre alumnos y alumnos; y entre maestros y maestros.

La democracia permite la relación rica y compleja entre individuo y sociedad donde pueden entre sí ayudarse, desarrollarse, regularse y controlarse. Funciona gracias a las libertades individuales y a la responsabilidad de los individuos.

Por esto la finalidad de enseñar la democracia, es promover en los niños el desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas, y actitudes que contribuyan a la formación de personalidades democráticas y a la construcción de un estilo de convivencia más armonioso y humano.

La vida en su primer institución publica es una oportunidad para que niños, niñas, jóvenes, maestros y maestras, madres y padres, conozcamos, practiquemos y vivamos los derechos humanos y los valores democráticos.



MODOS DE APRENDIZAJE

Los niños en edad escolar aprenden de manera dinámica, y no unicamente sentados en sus bancos.

Es por esto, que la hora de establecer el programa y los espacios que lo compondrán, es necesario reflexionar acerca de lo que sucede en las escuelas, que actividades se realizan, en que momentos y que cualidades deberán tener dichos espacios.

Aprendizaje individual:

Estático	Dinámico
- Leer	- Correr
- Escribir	- Saltar
- Dibujar	- Pintar
- Descansar	- Tocar instrumento
- Uso de elementos digitales	- Desplazarse
- Reflexionar	

Aprendizaje colectivo:

Estático	Dinámico
- Hablar	- Correr
- Discutir	- Saltar
- Pintar	- Pintar
- Cocinar	- Tocar instrumento
- Cantar	- Desplazarse
- Uso de elementos digitales	- Realizar deportes
- Experimentar	

ETAPAS DE CRECIMIENTO

ETAPA 45 DÍAS - 2 AÑOS

La creciente incorporación de la mujer al mundo laboral a partir de mediados del S.XIX obligó a la creación de las guarderías, entendidas sólo para atender las necesidades básicas.

Hoy, el proyecto educativo esta fundamentado en el desarrollo evolutivo de los niños que se evidencia en programaciones bajo una metodología lúdica, las cuales les permiten desarrollarse plenamente a través del juego.

ETAPA 3 - 5 AÑOS

En ella se asientan los cimientos para los aprendizajes posteriores y el desarrollo de habilidades sociales, emocionales, cognitivas, sensoperceptivas y motoras, que serán la base de toda una vida.

Requieren de un entorno con recursos físicos, experiencias significativas y estímulos sensoriales

ETAPA 6 - 12 AÑOS

En esta etapa los niños se inclinan por actividades dinamicas y de movimiento. Disfrutan probando su destreza con elementos que posibiliten distintas respuestas motrices.

Cerca de la finalización de esta etapa, los niños optan por una marcada elección en su entorno, prefieren el agrupamiento con pares, sin adultos ni interferencias de los mas pequeños.

ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO

Como hemos visto, a la hora de diseñar los espacios para que los niños puedan desarrollarse, ademas de tener en cuenta las actividades que realizan según su edad, debemos tener en cuenta también sus necesidades antropométricas.

A medida que van creciendo , los niños pasan por las diferentes etapas, que fuimos repasando, con distintas necesidades espaciales. En las cuales aprenden de una manera distinta.

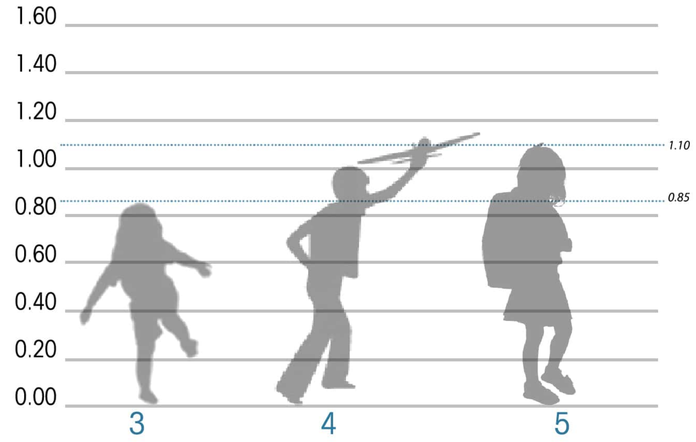
Su entorno varia, porque elige apoyarse y desarrollarse cada vez mas en un contexto grupal:

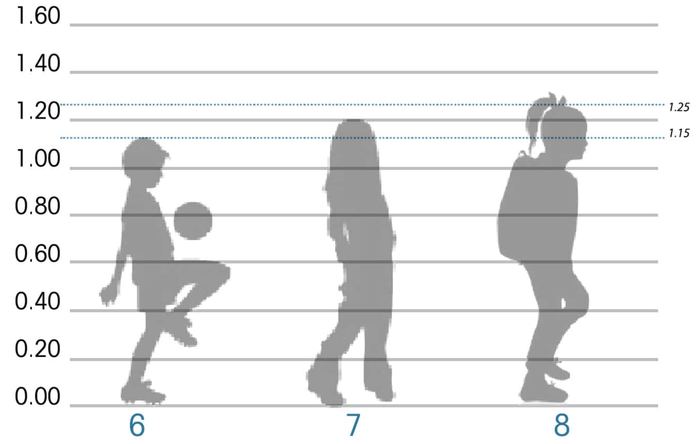
En un comienzo el individuo solo.

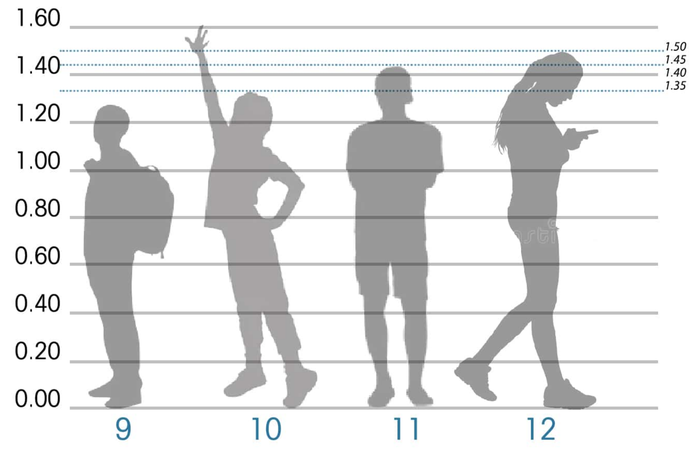
En una segunda etapa el individuo en familia.

En una tercera etapa, el individuo en comunidad.

De esta manera, es necesario conocer y tener en cuenta esta evolución para la correcta adecuacion de los espacios.







ARQUITECTURA MÁS CIUDAD

La arquitectura como disciplina atiende las necesidades de la ciudad, así como la de sus usuarios. Es responsable de su forma y establece su estructura de funcionamiento.

Cada individuo tiene una imagen de ciudad según su dialogo con la realidad, sus vivencias, su procedencia y la imagen colectiva existente. Por esto, es primordial que los niños encuentren un dialogo entre los espacios donde van a convivir individual y colectivamente como sociedad.

"Una ciudad, es un lugar donde un niño pequeño, cuando camina a través de ella, puede ver algo que le dirá qué desea hacer durante toda su vida" .

LOUIS KAHN.

El proyecto se caracteriza por ser un modelo escolar de gran riqueza espacial, con una gran capacidad didáctica y especial énfasis social.

Sumado a esto, se conjugan también las necesidades y nuevos programas que se le brindan al barrio; fomentando la inclusión social y el sentido de pertenencia.

"Podríamos decir que los deseos del hombre: aprender, vivir, trabajar, encontrar, expresar, representan puntos esenciales de la estructura existencial y que las instituciones, se hacen tipos edificatorios (tipologías): encuentro - calle, aprender - escuela, etc. Son los centros en torno a los cuales se organiza el espacio existencial"

LOUIS KAHN.

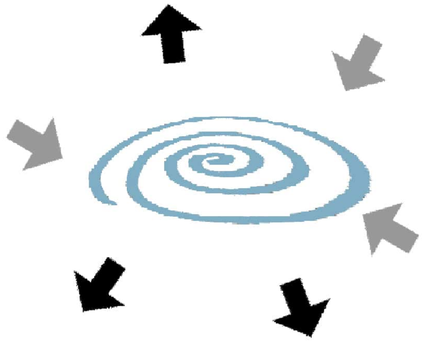
ARQUITECTURA MÁS CIUDAD

CIRCULACIÓN

Se genera un recorrido en torno al edificio a través de espacios verdes, galerías y equipamientos por dentro, los recorridos se dan en torno a un patio central, y en planta alta además se encuentra la terraza patio.

INTEGRACIÓN

Se busca que la ciudad sea parte del edificio y se relacione generando un proyecto para el barrio, pero sin dejar de contenerlo para un mejor cuidado de los niños. La ciudad se ve reflejada dentro del mismo con la interpretación de los patios, calles y espacios de encuentro común.



CONEXIÓN

La ubicación del edificio genera la conexión con la ciudad mediante vías principales y secundarias planteadas, y ademas con los equipamientos de necesidades básicas mas importantes.

ARQUITECTURA MÁS EDUCACIÓN

Es necesario en el ámbito de la educación y la arquitectura comprender las relaciones que existen entre las metodologías pedagógicas y los espacios arquitectónicos.

Priorizar la integración entre arquitectos, pedagogos, psicólogos e infantes, para así lograr mejores ambientes que estimulen y promuevan de manera óptima el desarrollo de los niños.

Superar el aislamiento del aula y fomentar el sentido de comunidad es uno de los puntos principales del proyecto; que los espacios de enseñanza tengan múltiples funciones, superando la enseñanza pasiva.

ANALOGIA URBANA

El proyecto cuenta con:

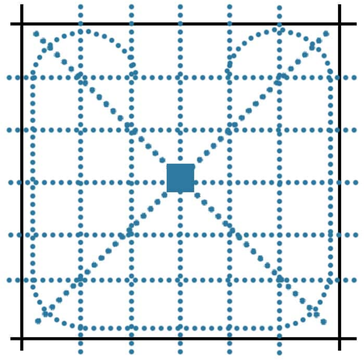
- Espacio central: similar a una plaza, y en torno a él se distribuyen diversos ámbitos de mayor privacidad, como podrían ser las viviendas con una escala doméstica adecuada, que sea acogedora para los niños.

- Circulaciones: similares a las calles.

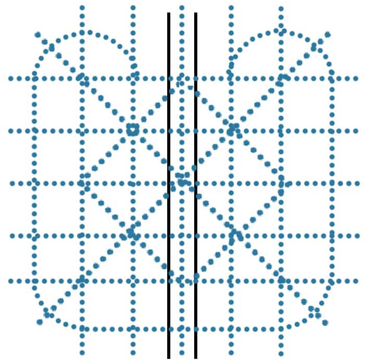
- Áreas verdes: como sucede en las ciudades, cuenta con grandes áreas verdes y espacios en común que serán los lugares donde los niños socialicen entre ellos.

"Considero la escuela como un ambiente espacial en el que aprender es bonito"

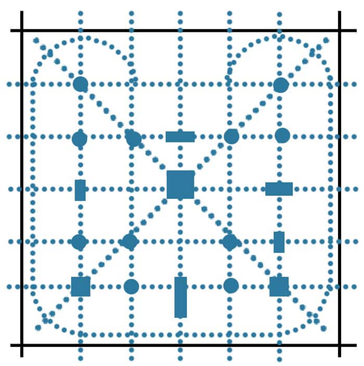
LOUIS KAHN.



ESPACIO CENTRAL



CIRCULACIONES

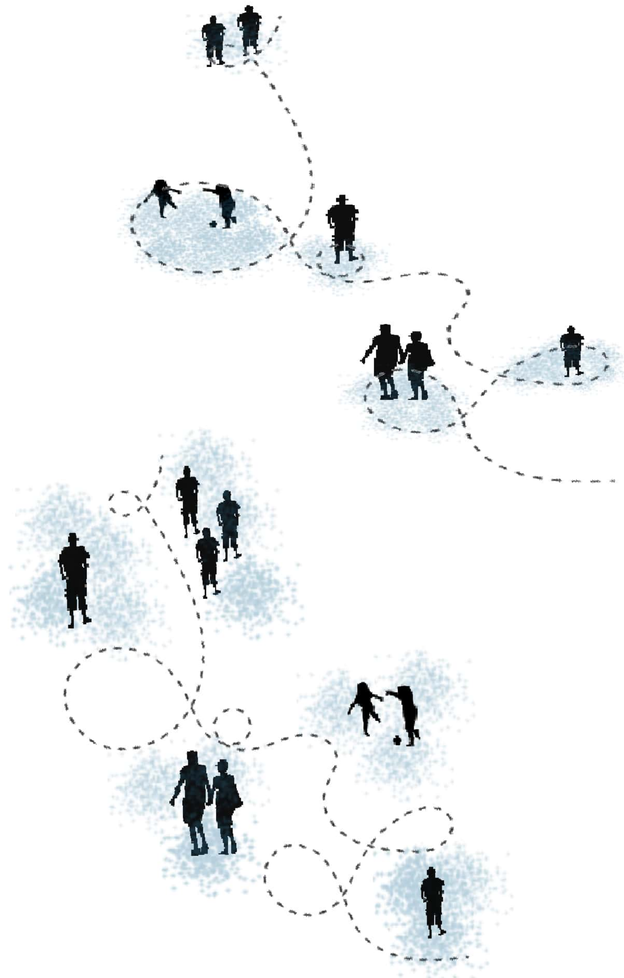


ÁREAS VERDES

ARQUITECTURA MÁS EDUCACIÓN

ESPACIOS CON MAYOR PRIVACIDAD

Espacios flexibles para que sean adaptables a distintos usos, para que provoquen la movilidad dentro de la escuela y fuercen la explosión del grupo-clase; generando la creación de agrupaciones distintas con diversos centros de interés.



ESPACIOS INTERMEDIOS

Concebidos y valorados como espacios pedagógicos, como la posibilidad de encuentro y relación.

ESPACIOS DE RELACIÓN

El patio se convierte en el elemento focal alrededor del cual se desarrolla toda la actividad de la escuela.

En planta baja con el "patio verde" en relación directa con nivel inicial. Y en planta alta con la terraza - patio, o "patio seco" en relación directa con la primaria.

GESTIÓN Y PRODUCCIÓN DE OBRAS

Los actores intervinientes en mi proyecto son quienes por un lado realizan la gestión y producción del edificio; y quienes por otro lado, van a ser los beneficiarios.

En cuanto al proceso legal y administrativo para la construcción del proyecto, podemos decir que en una primera instancia desde el sector de Infraestructura del Ministerio de Educación se realiza el Pliego de Bases y Condiciones, el cual adquieren las empresas que quieran presentarse a la licitación de la Obra. Vale aclarar que las empresas deben estar inscriptas en el Registro de Licitadores de la Provincia, según el Art. 15 de la Ley de Obras Públicas.

Luego cada empresa realiza su oferta y se prosigue a realizar la apertura de sobres.

La empresa adjudicataria será la que realice la menor oferta, y además cumpla con todos los requisitos del Pliego de Bases y Condiciones.

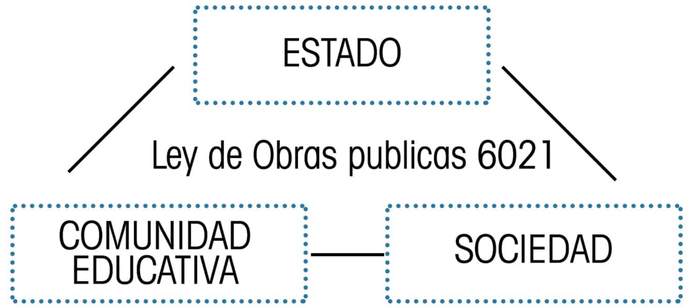
Una vez que se determina la empresa que va a realizar la obra, según ley, tienen que presentar a la brevedad el Proyecto Ejecutivo para poder comenzar con la construcción.

VARIABLES DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS A TENER EN CUENTA:

Alcance: requisitos explícitos como programas, necesidades. Resultados implícitos: normativas, leyes.

Plazo: Planificación, ej. Diagrama de Gantt.

Presupuesto: se obtiene por analogía, equivalencia o por análisis.



PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

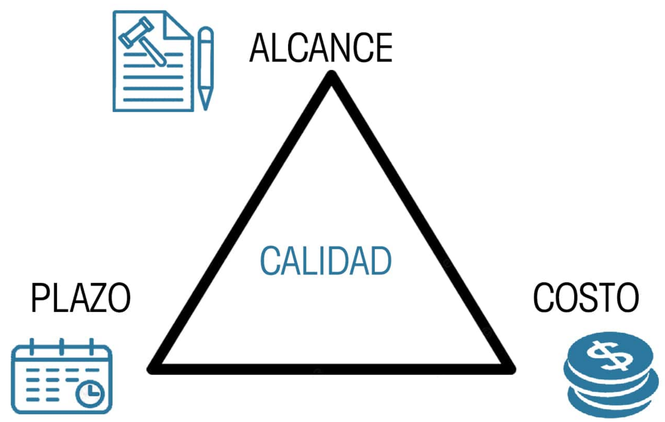
- Memoria descriptiva y Planos de Obra.

- Bases y Condiciones Legales.

- Especificaciones Técnicas.

VARIABLES DE LA GESTION DEPROYECTOS

"Triple Restricción"



REFERENTES

ESCUELA DELLA PENNA - AÑO 1963

Arquitectos: Borthagaray, Juan Manuel; Caparroz, Alberto; Skornik, Hugo; Valerdi, Miguel; Gastellu, Mario; Marre, Carlos.
Ubicacion: La Boca, BS. AS - Barrio Catalinas Sur.

Proponer terrazas como expasiones, y asi ganar un gran caudal de luz natural.

Terraza Patio.

Primordial atencion a pensar espacios a escala de los niños.

Claustro - Espacio central: Patio.

GUARDERIA "ELS COLORS"- AÑO 2002

Arquitectos: RCR Arquitectes
Ubicacion: Manlleu, Barcelona, España.

Espacios de relación entre aulas.
Relacion con el barrio. Cerramiento.
Modulación.
Equipamiento de apoyo en salas.

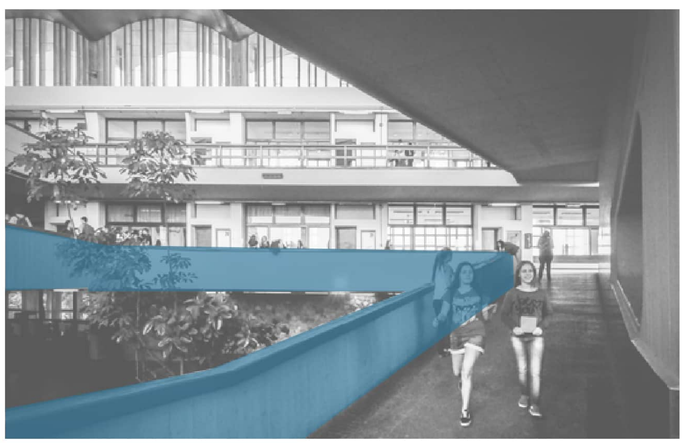
ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO MANUEL BELGRANO - 1960

Arquitectos: Bidinost; Chute; Gasó; Lapacó; Meyer
Ubicacion: Alberdi, Villa Carlos Paz, Cordoba. Arg.

El patio como corazon del proyecto. Las circulaciones en funcion del espacio central.

La rampa pemite la percepcion de todo lo que eta ocurriendo en los distintos espacios de la escuela. Espacio Continuo.

Se permeabiliza la relacion interior/exterior.



SITIO

¿DÓNDE SE UBICA?

CIUDAD DE LA PLATA

El proyecto se sitúa en la Ciudad de la Plata, capital provincial de nuestro país.

Por ser capital y debido a la densidad poblacional que posee, fue expandiéndose fuera del casco urbano; lo que ha generado la creación de diversos centros administrativos, tanto municipales como provinciales y nacionales.

La ciudad esta rodeada por una serie de vacíos urbanos: Meridiano V, Predio Gambier, La Plata Cargas, Estación Tolosa; que actúan como barreras urbanas, provocando problemas de integración socio - espacial entre el casco y la periferia, dando como resultado un espacio degradado.

Desde su fundación el contraste centro-periferia, estuvo marcado por las condiciones de clase de la población, dejando fuera de las ventajas, derechos y oportunidades de la urbanidad, a gran parte de la población.

Hoy en día, la mancha urbana desregularizada, la renta inmobiliaria, el código de ordenamiento urbano y las políticas de vivienda, potenciaron la especulación sobre las tierras y la expansión de La Plata.

Es por esto que la idea central es generar ciudad a partir de nuevas centralidades que equilibren e integren la ciudad con su periferia y su territorio.

SECTOR - BARRIO GAMBIER

El proyecto se escuentra implantado en el Barrio de los Hornos de la Ciudad de La Plata.

Dentro del Plan maestro para Gambier y su área de influencia; entendiéndolo como una nueva centralidad acorde a los nuevos usos y programas de escala regional, no visto como periferia, sino como un verdadero cento articulador del Suroeste.

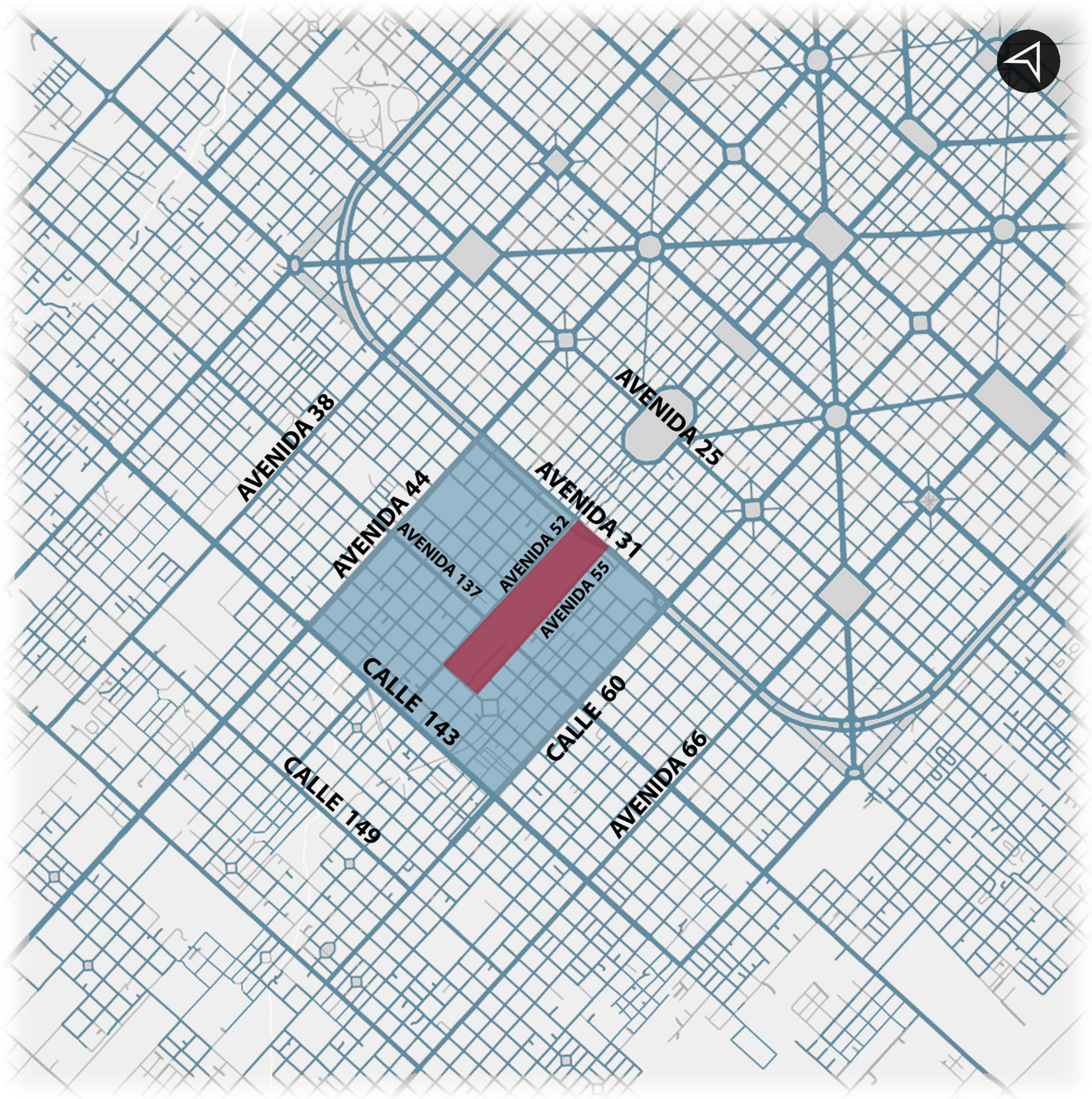
El objetivo es generar una renovación barrial, identificando al sector como polo de la ciudad, que genere un movimiento activo, productivo y equitativo.

Es un sector caracterizado por la presencia de grandes infraestructuras vinculadas al transporte y movilidad (FF.CC, vías regionales y locales, talleres, grúas), conformando un área de articulación entre el casco urbano y el eje S-O de expansión urbana coincidente con la continuidad del eje fundacional de la plata.

Un poco de Historia:

El taller-almacén Vías Obras Sur fue creado para reparar coches, trenes y vías de todo el sistema ferroviario de las zonas Sur y Oeste, Ferrocarril Roca y Belgrano Sur.

La Estación del Ferrocarril de Gambier, sobre la avenida 31 y la calle 52 conectaba la Estación de Meridano V La Plata, con Avellaneda, con empalme a Constitución.
Los talleres fueron mermando paulatinamente su actividad, y para el año 1992, quedaban pocos empleados.



SECTOR - BARRIO GAMBIER

"HACER CIUDAD" proyectando espacios urbanos.

Áreas de oportunidad: los vacíos urbanos son capaces de transformarse en espacios que permiten el asentamiento de nuevas actividades, reformulando y reordenando la organización y crecimiento de la ciudad.

Desde el abandono y degradación se convierten en espacios con potencialidad para la transformación del territorio urbano.

Es importante la construcción de espacios urbanos que permitan la apropiación del mismo. Siendo multifuncional para construir espacios simbólicos, representativos y de pertenencia para los usuarios.

En este proyecto urbano conviven diferentes programas y usos:

- Actividades residenciales

- Equipamiento

- Actividades comerciales

- Espacio publico

El objetivo es hacer ciudad en este espacio vacante, un lugar de alto valor patrimonial y barrial, que tiene un enorme potencial urbano.

ANÁLISIS IMPLANTACIÓN

REACTIVACIÓN DEL TREN

Una de las primeras decisiones tomadas en el sitio, ya que su funcionamiento conecta puntos importantes de la ciudad.

Recorre el anillo de la ciudad y seria unificador de las distintas nuevas centralidades que a futuro se pueden plantear.

Además es un transporte público, lo que beneficia a la sociedad generando nuevas fuentes de trabajo, reduciendo costos, ayuda al medio ambiente, a la congestión de tráfico, etc.

PARQUE LINEAL

Decidi continuar con el eje verde existente de la ciudad, que proviene del bosque, pasando por el eje fundacional platense.

El parque lineal, ademas de dar aire a lo construido, alberga bibliotecas barriales, senderos, skate park, una laguna, canchas, etc.

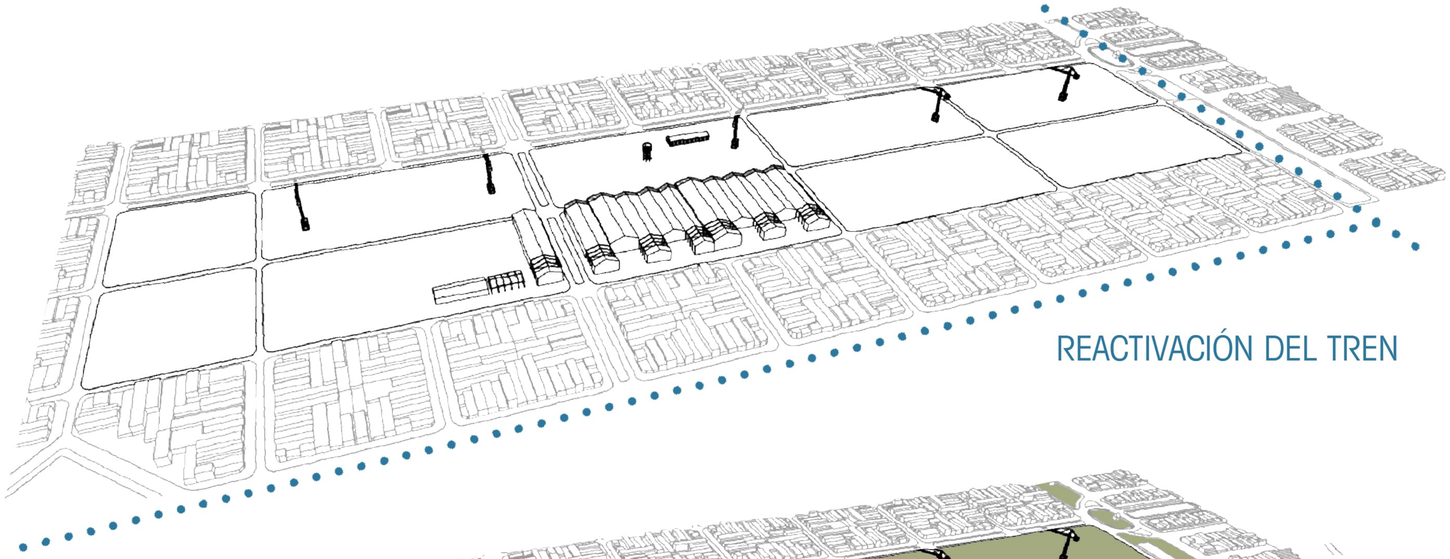
EJES RECTORES

- Avenida 31: Consolidacion de frente. Proyectando para ese sector, un edificio municipal que ayude a la descentralización.

- Calle 137: Continuación del alineamiento comercial existente.

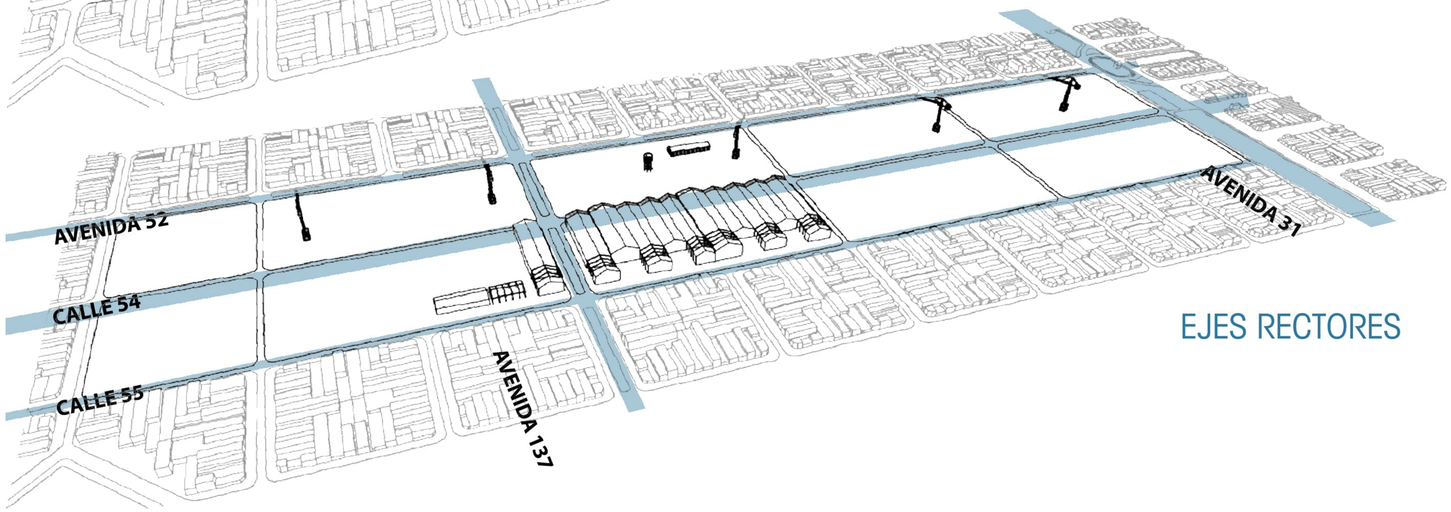
- Avenida 52: Continuidad del eje fundacional.

- Apertura de Calle 54.



REACTIVACIÓN DEL TREN

PARQUE LINEAL



EJES RECTORES

ANÁLISIS IMPLANTACIÓN

MACROMANZANAS

Decidí estratégicamente que algunas sean macromanzanas, para promover la peatonalidad, unir usos, crear espacios dinámicos, reducir el trafico en el sector, etc.

Algunas calles internas, solo van a ser utilizadas por los vehículos que acudan exclusivamente a esos programas.

PREEXISTENCIAS

Tanto los grandes galpones, como las grúas, y el tanque de agua van a ser refuncionalizados para albergar nuevos usos.

- Tanque de agua Mirador: implantado en pleno parque lineal.

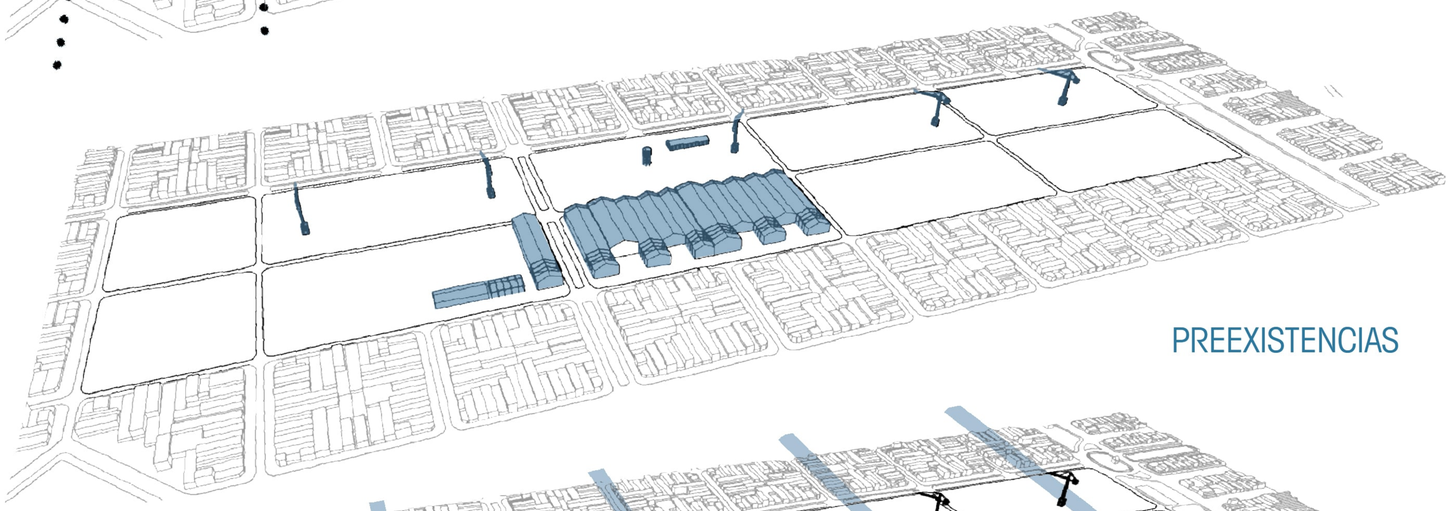
- Grúas: como elementos hitos del sector, haciéndonos recordar la impronta e historia del Barrio.

- Galpones: algunos para dictar talleres y oficios, sectores comerciales, polo tecnológico.

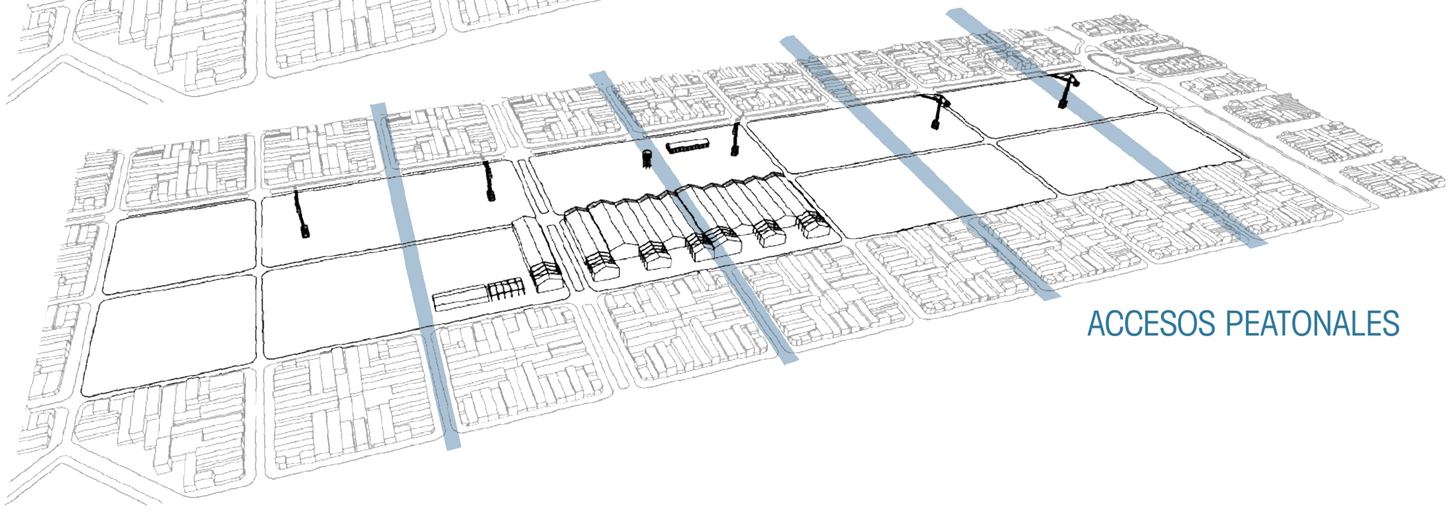
ACCESOS PEATONALES

Desde ejes de calles existentes como remates de las mismas.

MACROMANZANAS

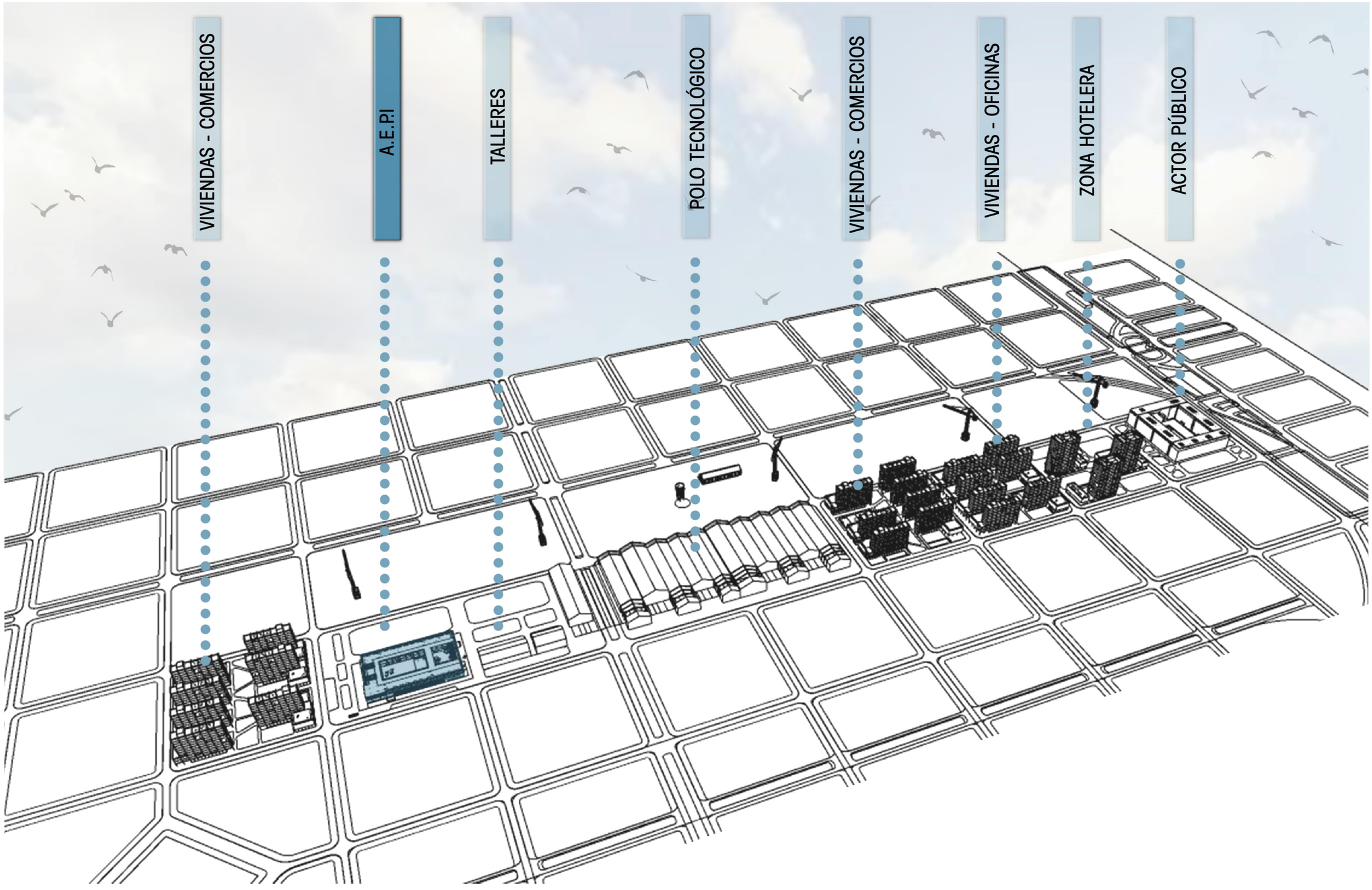


PREEXISTENCIAS

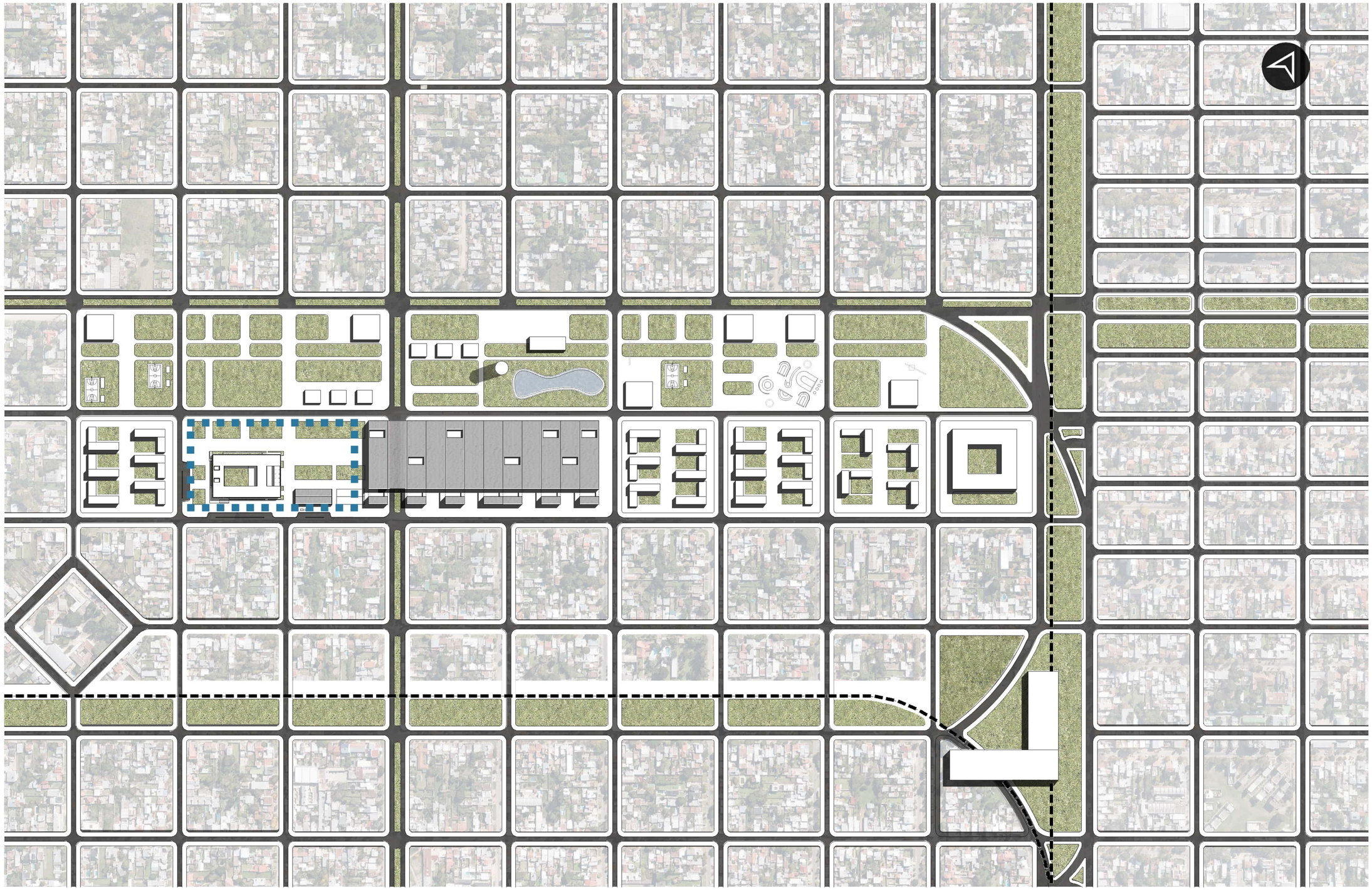


ACCESOS PEATONALES

PROPUESTA


VIVIENDAS - COMERCIOS
A.E.P.I
TALLERES
POLO TECNOLÓGICO
VIVIENDAS - COMERCIOS
VIVIENDAS - OFICINAS
ZONA HOTELERA
ACTOR PÚBLICO

IMPLANTACIÓN - ESC. 1:5000



PROYECTO

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

PARTIDO: una vez definida la macromanzana en la cual iba a trabajar, definí en que sector se iba a ubicar mi proyecto.

ASOLEAMIENTO: teniendo en cuenta el Norte, sabia que el edificio a proyectar no iba a recibir sombras de construcciones cercanas.

MORFOLOGÍA: el proyecto debe ser de fácil reconocimiento para los niños, que genere una impronta en el barrio. Por eso, decidí que su forma sea geométrica.

CONEXIÓN CON PREEXISTENCIAS: los programas a proyectar en ese sector del edificio son complementos de los talleres existentes.

CONTINUIDAD DEL ESPACIO PUBLICO: conectando el entorno construido, el parque lineal, y el edificio proyectado.

INGRESOS: definí ingresos del lado Sureste y Suroeste ya que son los sectores menos asoleados y con menos movimiento de personas. Acompañados con verdes de menor escala.

ESTACIONAMIENTO: los ingresos hicieron que establezca el estacionamiento y la llegada de los transportes escolares.

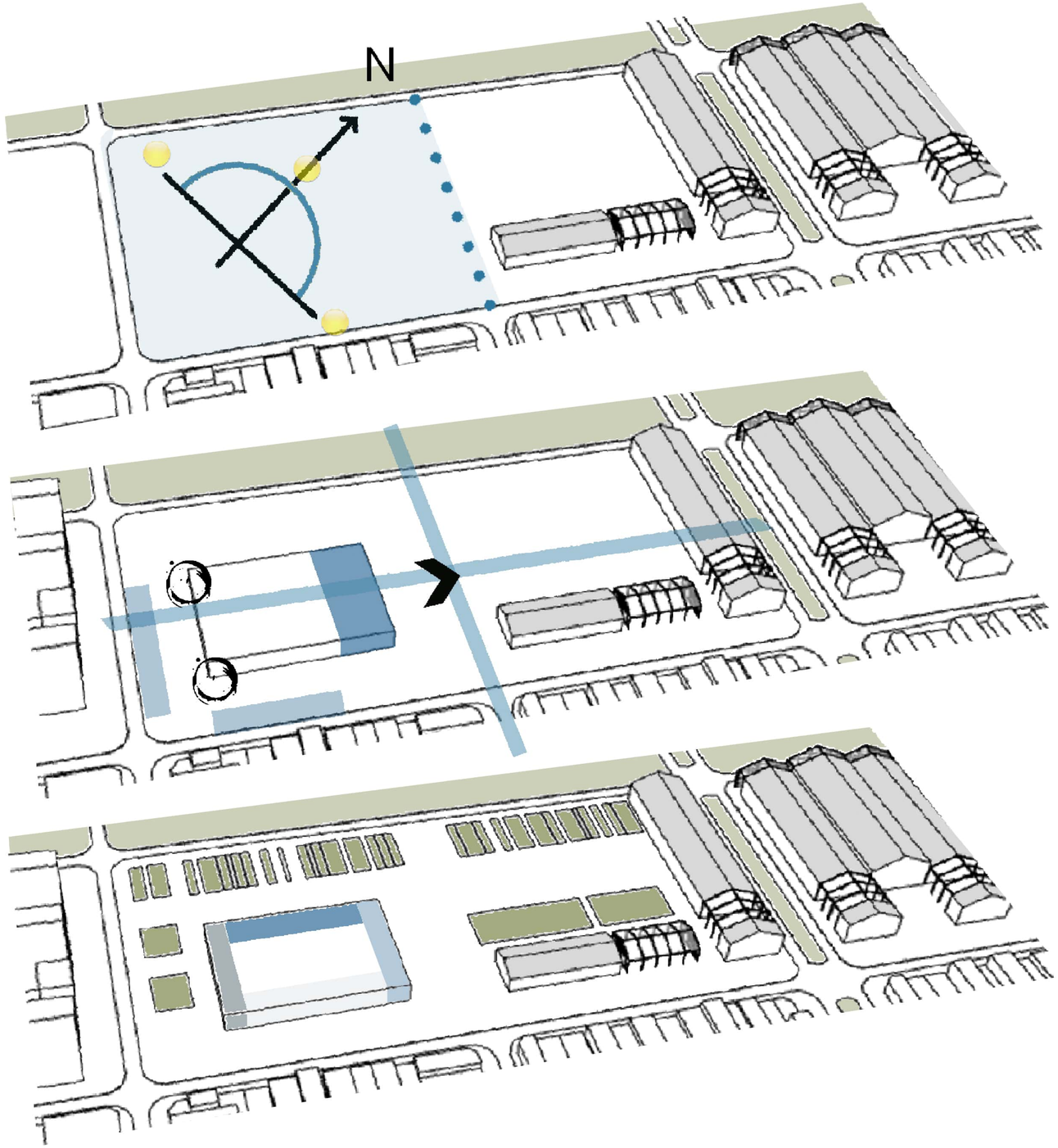
FACHADAS:

- Institucional, principal, sobre calle 55.

- En conexión con lo cultural.

- En conexión con el parque lineal.

- Fachada de los ingresos, mas resguardada. Con estacionamiento sobre calle 139.



ESTRATEGIAS PROYECTUALES

ALTURA: respetando como máximo altura de los galpones a refuncionalizar. Se mantiene la escala barrial, una escala contenida.

PROGRAMA POR NIVEL: en cuanto a lo educativo, decidí separar por nivel a los niños según su edad. Planta baja: Nivel inicial. Planta alta: Nivel primaria.

PATIO CENTRAL: siendo el corazón del edificio. Todos los espacios se distribuyen a su alrededor.

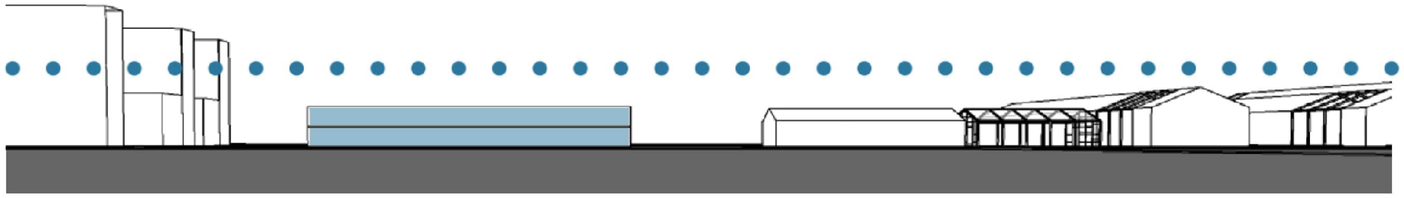
TERRAZA: teniendo el Norte brindándole sol, a la terraza que se transforma en el patio de la Primaria

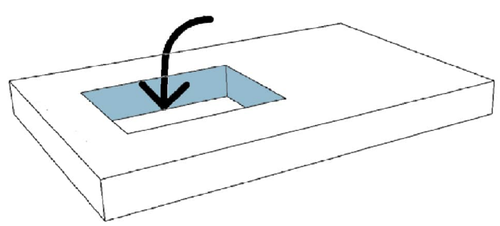
NIVELES: ya que en planta baja se encuentran los programas para la comunidad y ademas espacios para niños de Nivel Inicial; decidí que lo educativo se encuentre a un nivel +0.60, por privacidad, seguridad y visuales. Manteniendo el ± 0.00 para el Sum, Comedor, y el Bar Literario.

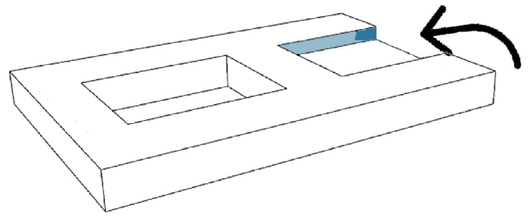
CERRAMIENTO: decidí que el primer nivel estuviera recubierto por una piel de acero corten, por visuales, ya que se encuentra la terraza; por el mantenimiento del edificio, ya que se reducen costos al brindar una protección climática y para darle identidad al proyecto utilizando materiales en relación a la historia del barrio.

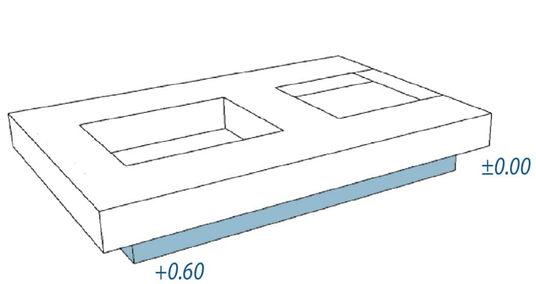
Todas estas decisiones con respecto al sitio y al objeto arquitectónico, me brindaron mayor claridad a la hora de definir el programa de todos los espacios.

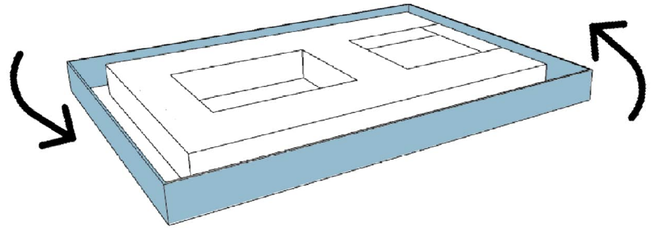
Tener el cuenta el entorno mas próximo, el Plan Maestro y la Pieza Urbana me ofrecieron las herramientas para ir haciendo un cambio de escala con ideas claras.

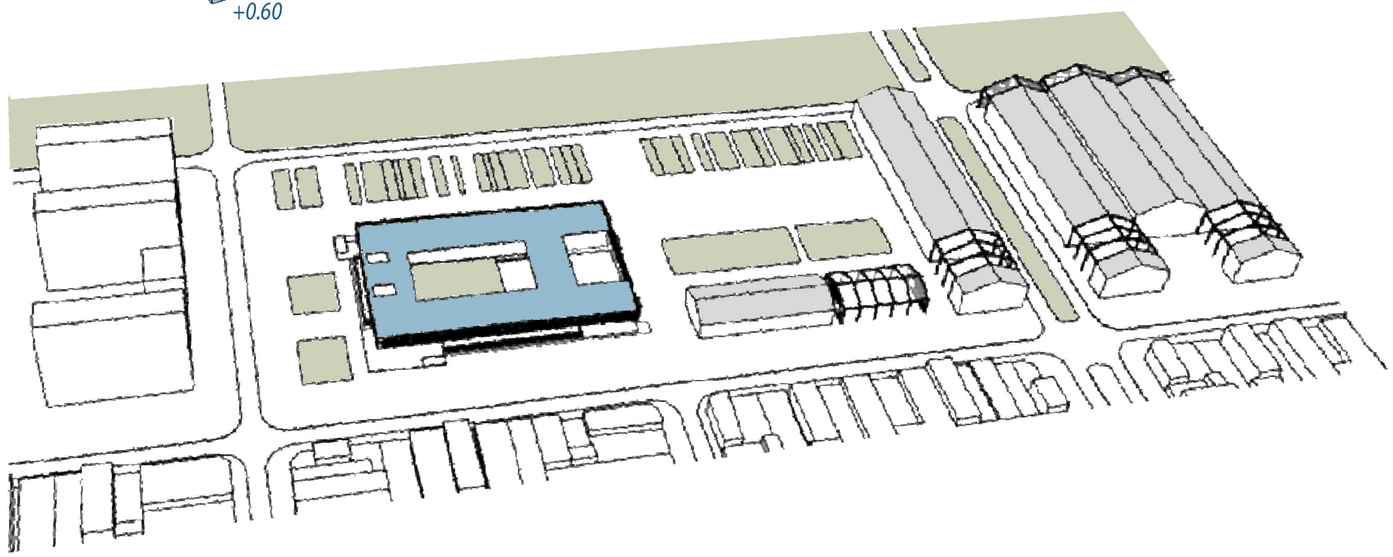












DESPIECE PROGRAMÁTICO

PROGRAMA

- ESPACIOS DE RELACION CON MAYOR PRIVACIDAD

Jardin Maternal	295 m2
Jardin Infantes	265 m2
Primaria	425 m2
Primaria talleres	535 m2

- AREAS DE SERVICIO

Administracion	652 m2
Servicios	438 m2

- EQUIPAMIENTO

Sum	746 m2
Bar literario	746 m2
Comedor	231 m2

- ESPACIOS DE RELACION

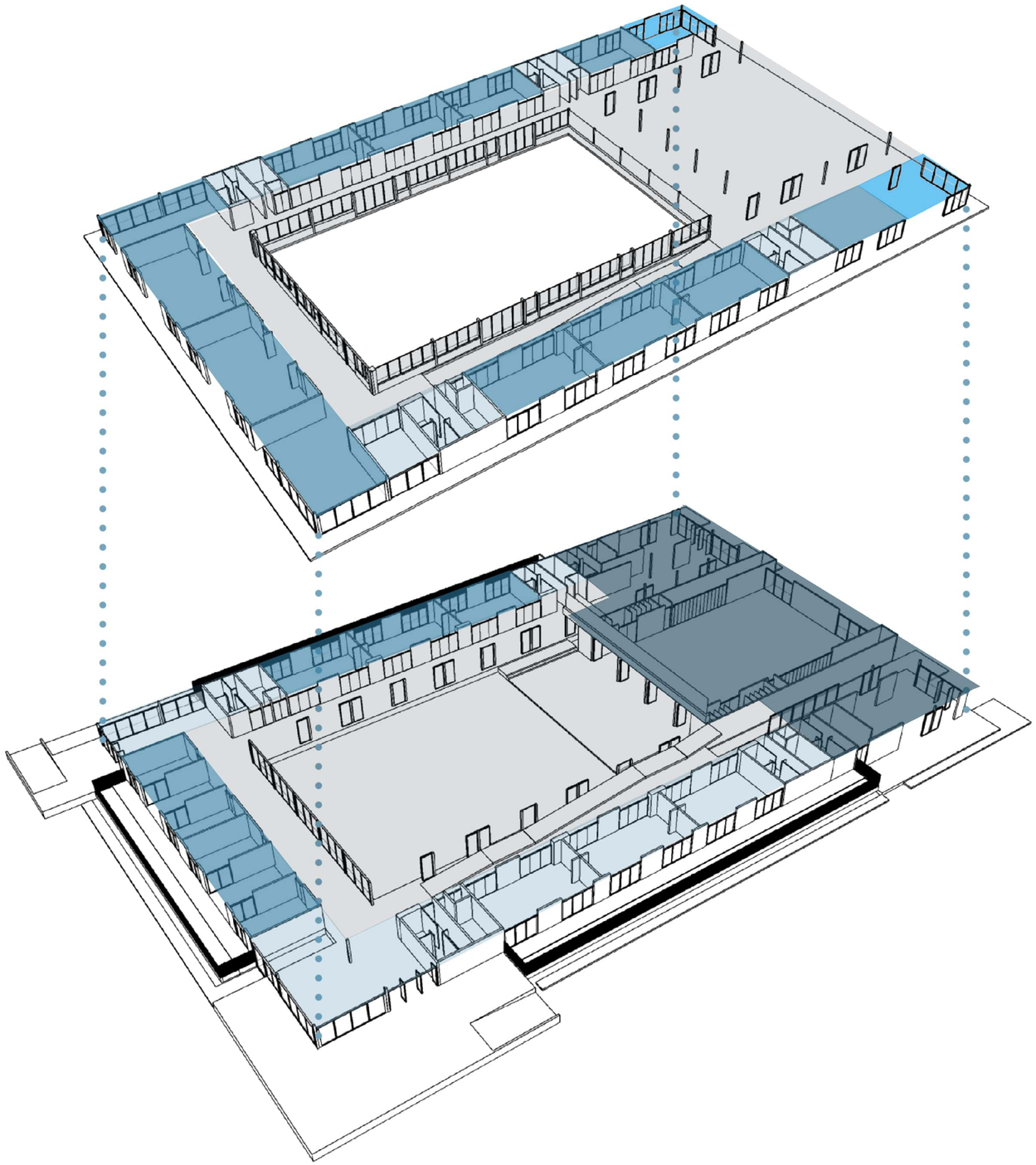
Patio verde	815 m2
Patio terraza	746 m2
Circulaciones	1865 m2

- COMPLEMENTOS DE PATIO TERRAZA

Biblioteca	80 m2
Kiosco/Buffet	80 m2

TOTAL CUBIERTOS:	4500 m2

Total semicubiertos (circulaciones):	1865 m2
Total descubiertos:	1560 m2



IMPLANTACIÓN - ESC. 1:600

PLANTA BAJA - ESC. 1:600

INGRESO PRIMARIA

INGRESO NIVEL INICIAL

INGRESO COMEDOR - SUM - BAR

PLANTA BAJA - ESC. 1:350

1. Ingreso Nivel Inicial.
2. Hall. Espera.
3. Recepción. Administración
4. Núcleos de servicio.
5. Espacios educativos de mayor privacidad nivel inicial.
6. Servicio bar literario
7. Depósito bar literario.
8. Cocina de bar literario.
9. Bar literario.
10. Espacios educativos 45 días-3 años
11. Circulación Nivel Inicial.
12. Expansiones niños 45 días-3 años.
13. Circulación 45 días-3 años.
14. Patio verde.
15. Ingreso Sum.
16. Servicios Sum.
17. Guardado / Depósito Sum.
18. Sum
19. Escenario. Proyecciones.
20. Rampa a Nivel Inicial.
21. Circulación Administración.
22. Ingreso al comedor.
23. Dirección.
24. Subdirección
25. Sala de profesores.
26. Secretaria
27 .Gabinete
28. Bedelía
29. Servicio comedor.
30. Depósito cocina.
31. Cocina.
32. Comedor.
33. Ingreso Primaria.
34. Taller.
35. Espacios educativos de mayor privacidad primaria.
36. Biblioteca.
37. Circulación primaria.
38. Expansión talleres.
39. Terraza Patio.
40. Preceptoría.
41. Cocina.
42. Kiosco. Buffet.

CIRCULACIÓN NIÑOS 45 DÍAS - 2 AÑOS

CIRCULACIÓN NIÑOS 3- 5 AÑOS

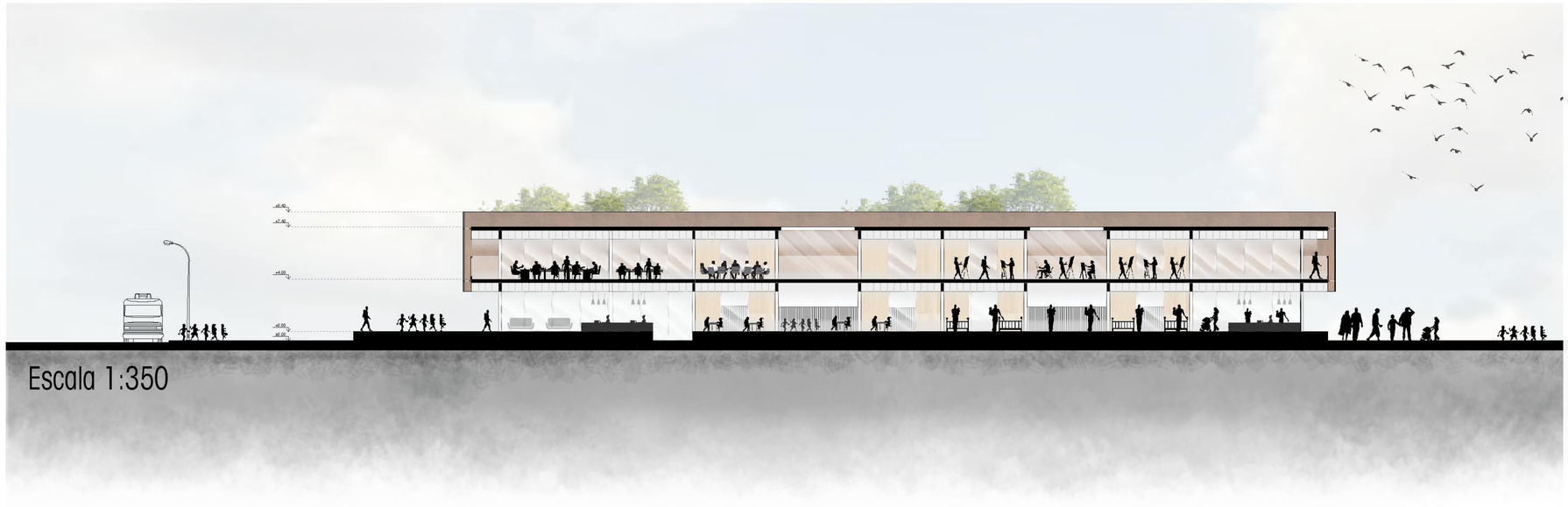
PLANTA ALTA - ESC. 1:350

1. Ingreso Nivel Inicial.
2. Hall. Espera.
3. Recepción. Administración
4. Núcleos de servicio.
5. Espacios educativos de mayor privacidad nivel inicial.
6. Servicio bar literario
7. Depósito bar literario.
8. Cocina de bar literario.
9. Bar literario.
10. Espacios educativos 45 días-3 años.
11. Circulación Nivel Inicial.
12. Expansiones niños 45 días-3 años.
13. Circulación 45 días-3 años.
14. Patio verde.
15. Ingreso Sum.
16. Servicios Sum.
17. Guardado / Depósito Sum.
18. Sum
19. Escenario. Proyecciones.
20. Rampa a Nivel Inicial.
21. Circulación Administración.
22. Ingreso al comedor.
23. Dirección.
24. Subdirección
25. Sala de profesores.
26. Secretaria
27 .Gabinete
28. Bedelía
29. Servicio comedor.
30. Depósito cocina.
31. Cocina.
32. Comedor.
33. Ingreso Primaria.
34. Taller.
35. Espacios educativos de mayor privacidad primaria.
36. Biblioteca.
37. Circulación primaria.
38. Expansión talleres.
39. Terraza Patio.
40. Preceptoría.
41. Cocina.
42. Kiosco. Buffet.

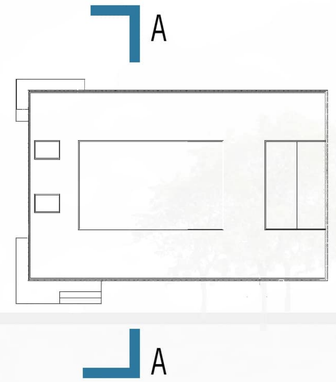
CIRCULACIÓN NIÑOS 6 -12 AÑOS

TERRAZA - PATIO

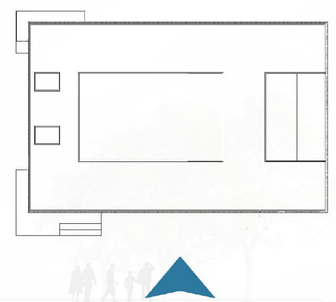
CORTE A - A



Escala 1:350



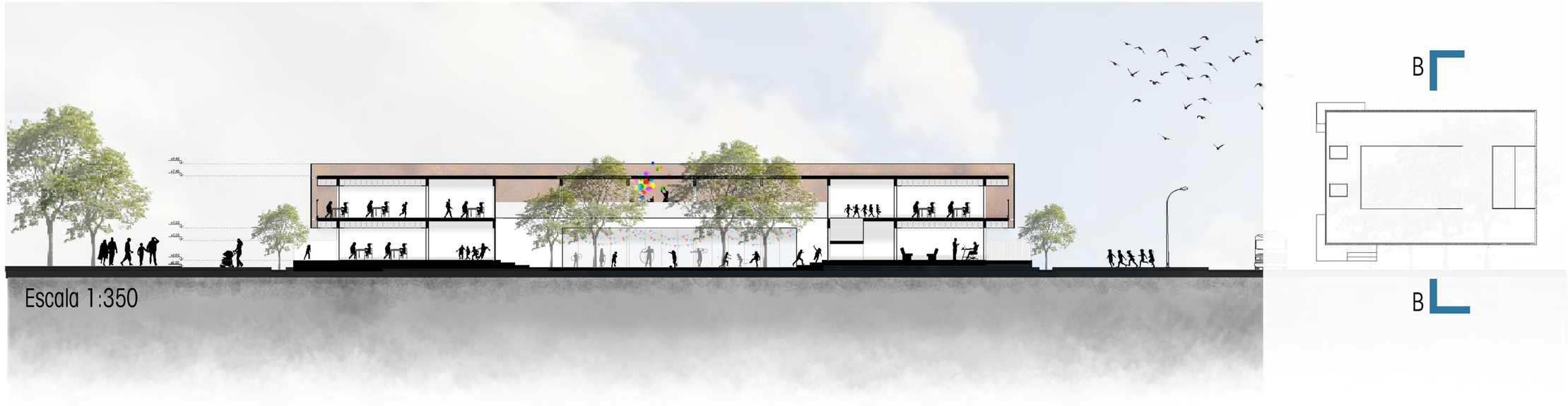
VISTA HACIA INGRESO NIVEL PRIMARIA - COMEDOR



Escala 1:350

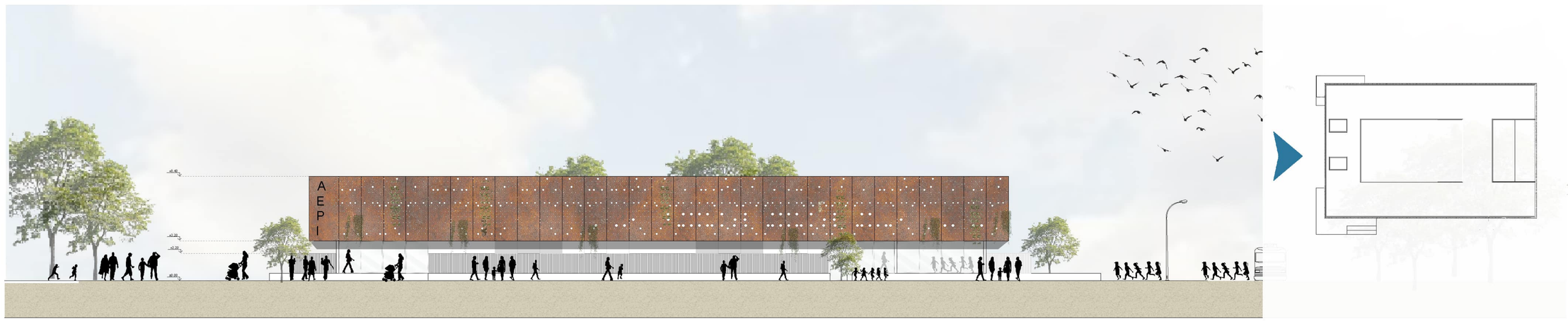
ESPACIO PARA NIÑOS 45 DÍAS - 2 AÑOS

CORTE B - B



Escala 1:350

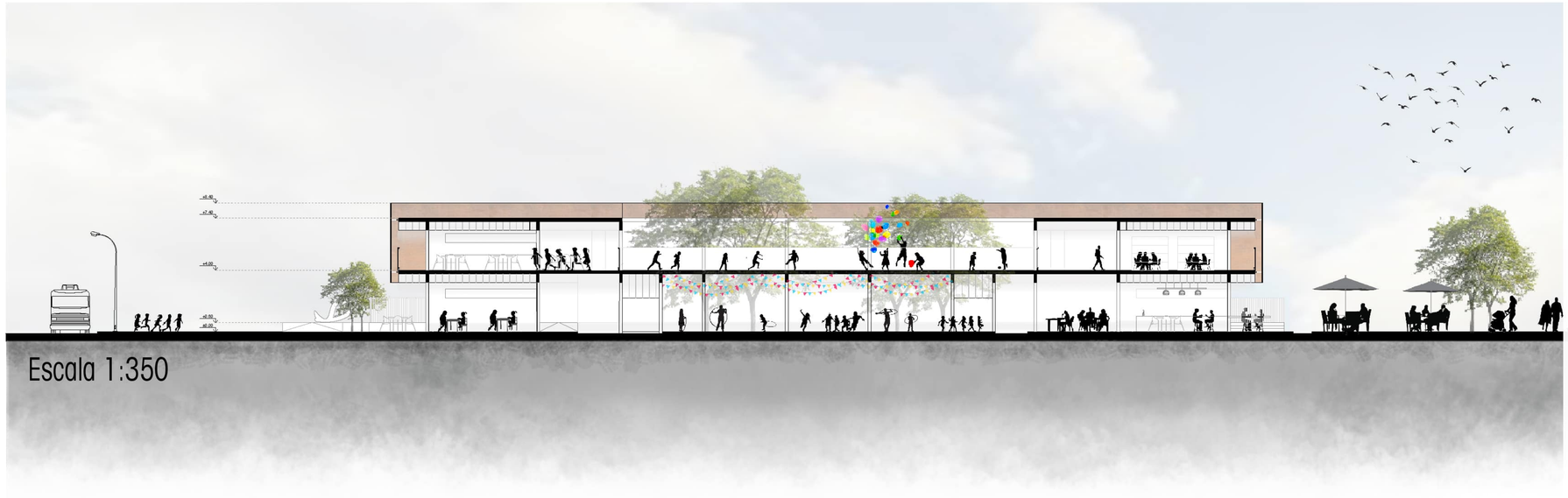
VISTA HACIA INGRESO NIVEL INICIAL



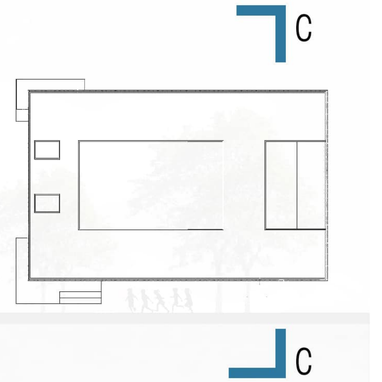
Escala 1:350

PATIO CENTRAL

CORTE C - C

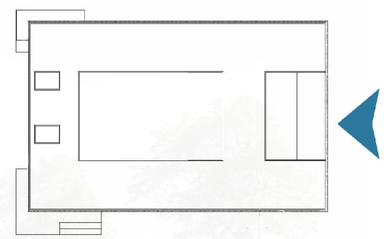


Escala 1:350



VISTA HACIA COMEDOR - SUM - BAR LITERARIO

Escala 1:350

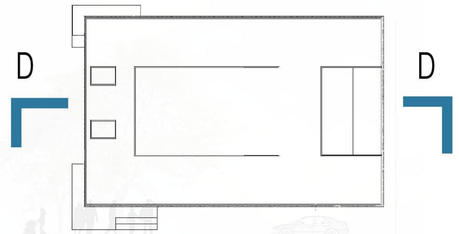


S.U.M

COMEDOR

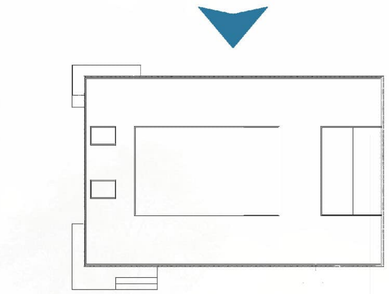
CORTE D - D

Escala 1:350



VISTA HACIA BAR LITERARIO - INGRESO NIVEL INICIAL

Escala 1:350



TERRAZA - PATIO

ESPACIOS DE APRENDIZAJE

La educación de los más pequeños es una continua preocupacion que siempre se ha visto reflejada en los edificios educativos. Los cuales sufrieron un gran desarrollo en su tipología y, con especial acento, una intensa etapa de transformación en los años 50 y 60.

Esta condición les permitió relacionarse con los mejores profesionales de la enseñanza y conocer los nuevos métodos pedagógicos ya mencionados.

Es por esto que las caracteristicas de "aula" como la conocemos, hace tiempo quedaron obsoletas:

- Circulaciones definidas.

- Jerarquia.

- Maestro: unica fuente de sabiduria.

- Espacio delimitado.

- Misma logica de concebir los espacios.

- Cantidad especifica de usuarios.

- Unico ingreso.

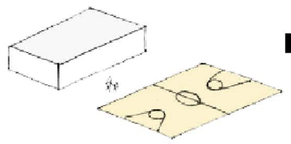
- "Recreo" = "Salir a jugar"

Contrario a esto, se deben crear ambientes educativos que sean estimulantes, que permitan que los niños exploren, se sorprendan e interpreten la realidad a traves de los sentidos.

"La arquitectura es la creacion meditada de espacios que evocan la sensacion de uso apropiado".

LOUIS KHAN

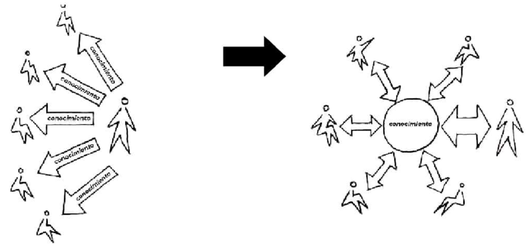
MÁS QUE UN PATIO



Patio - deporte

Patio como "paisaje productivo"
Deporte - Clases grupales investigacion -
Huerta - Espacio de encuentro

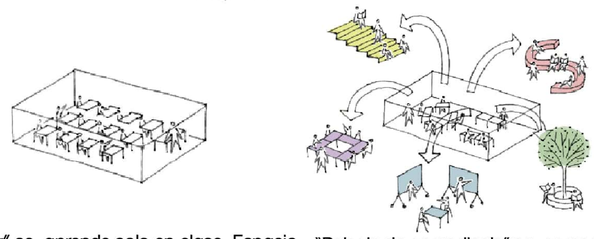
MAS QUE UN INFORMACIÓN



Alumno como receptor pasivo de conocimiento

Alumno es constructor activo y colaborativo de conocimiento

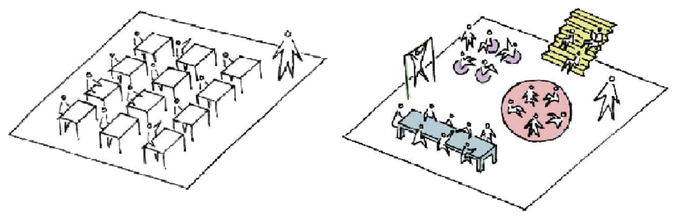
MAS QUE UN AULA



"Aula" se aprende solo en clase. Espacio jerarquico, homogeneo e invariable.

"Paisaje de aprendisaje" se aprende en toda la escuela. Espacio horizontal, diverdo y cambiante.

MAS QUE FUNCIONAL



Un espacio, una funcion

Un espacio, muchas funciones

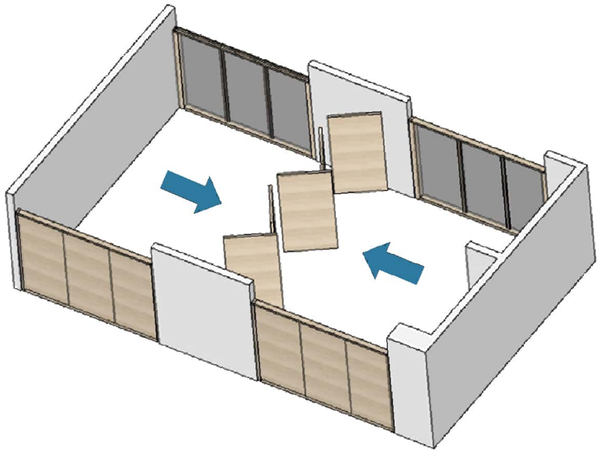
ESPACIOS DE APRENDIZAJE

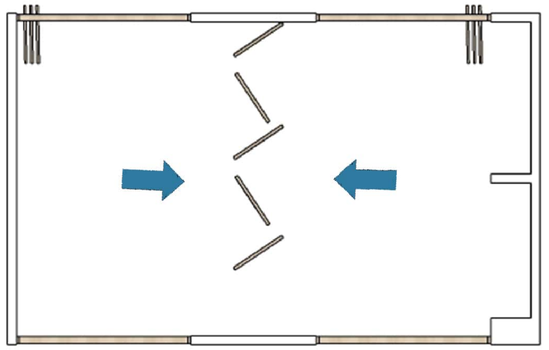
FLEXIBILIDAD

SE UNEN 2 ESPACIOS

En esta tipologia lo espacios pueden o no mantener su autonomía según se requiera, generando aun mayor privacidad.

Son espacios pensados para mantener alguna actividad en grupos reducidos.



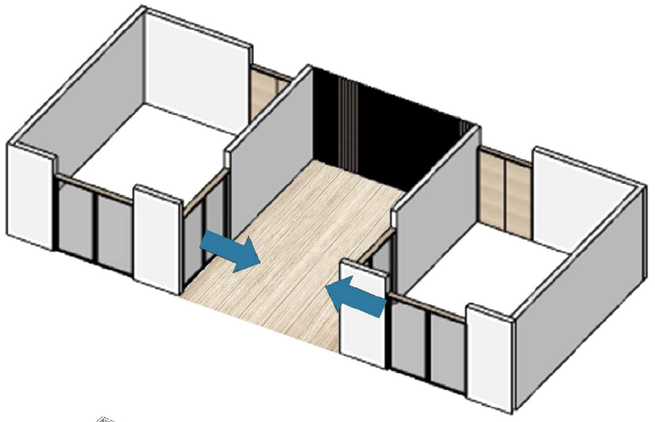


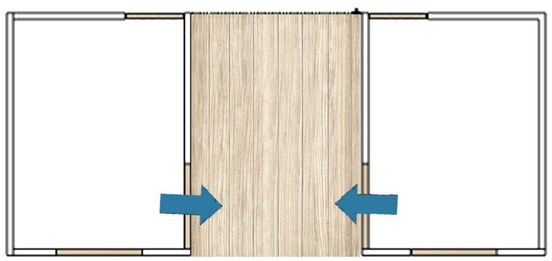
SE UNEN 2 O 3 ESPACIOS

Existen espacios que se conectan mediante un semicubierto que expande a patios patios internos.
A la vez, esos espacios mantienen su autonomía de uso si asi se requiere. O cada uno puede disponer del semicubierto para utilizar como expansión.

Espacios diseñados para niños de 0 a 3 años, ya que se encuentran contenidos y tienen una vinculación con el exterior que es controlada.

En Planta alta el mismo funcionamiento es utilizado por niños de la primaria, donde se encuentran distintos talleres, y el semicubierto se convierte en vacío.

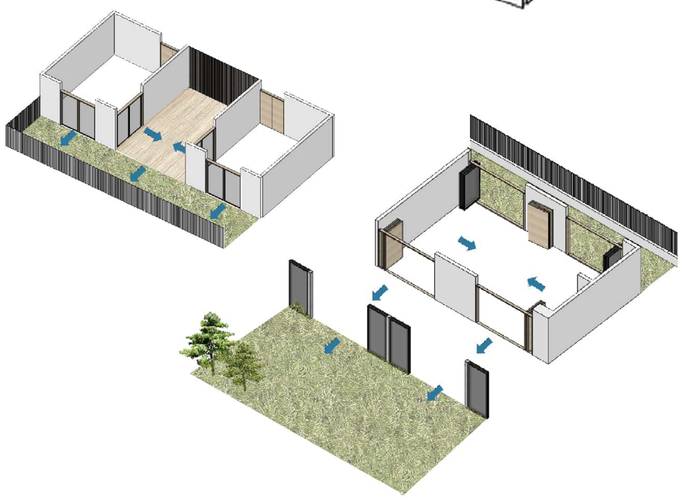


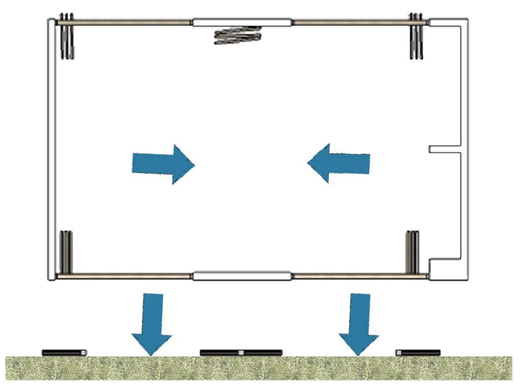


SE UNEN 2, 3 O 4 ESPACIOS

Tipologías anteriores con apertura hacia patios, tanto internos como externos. Se puede notar como espacios con mayor privacidad comienzan a relacionarse con el corazón del edificio.

Resumiendo, se conecta la parte y el todo.





ESPACIOS DE APRENDIZAJE 3 - 5 AÑOS

LENGUAJE Y MATERIALIDAD

LENGUAJE Y MATERIALIDAD

ESTRUCTURA METÁLICA

Fue elegida pensado en el futuro del edificio y en su vida útil. Es por esto que elegí materiales nobles, durables y de fácil o nulo mantenimiento.

MADERA EN INTERIORES

La utilización de maderas recicladas permite el aprovechamiento de materiales de descarte y aporta bajo mantenimiento edilicio. Ademas crea espacios cálidos. Utilizada en varillados divisorios, algunos solados, parasoles, mobiliario.

CARPINTERÍAS DE DOBLE VIDRIADO

Las carpinterías elegidas aportan hermeticidad en épocas invernales y permiten el funcionamiento al aire libre cuando el clima lo facilita, posibilitando la ventilación cruzada y el confort ambiental.
Están compuestas por distintos tipos de paño y modos de apertura acorde al uso.

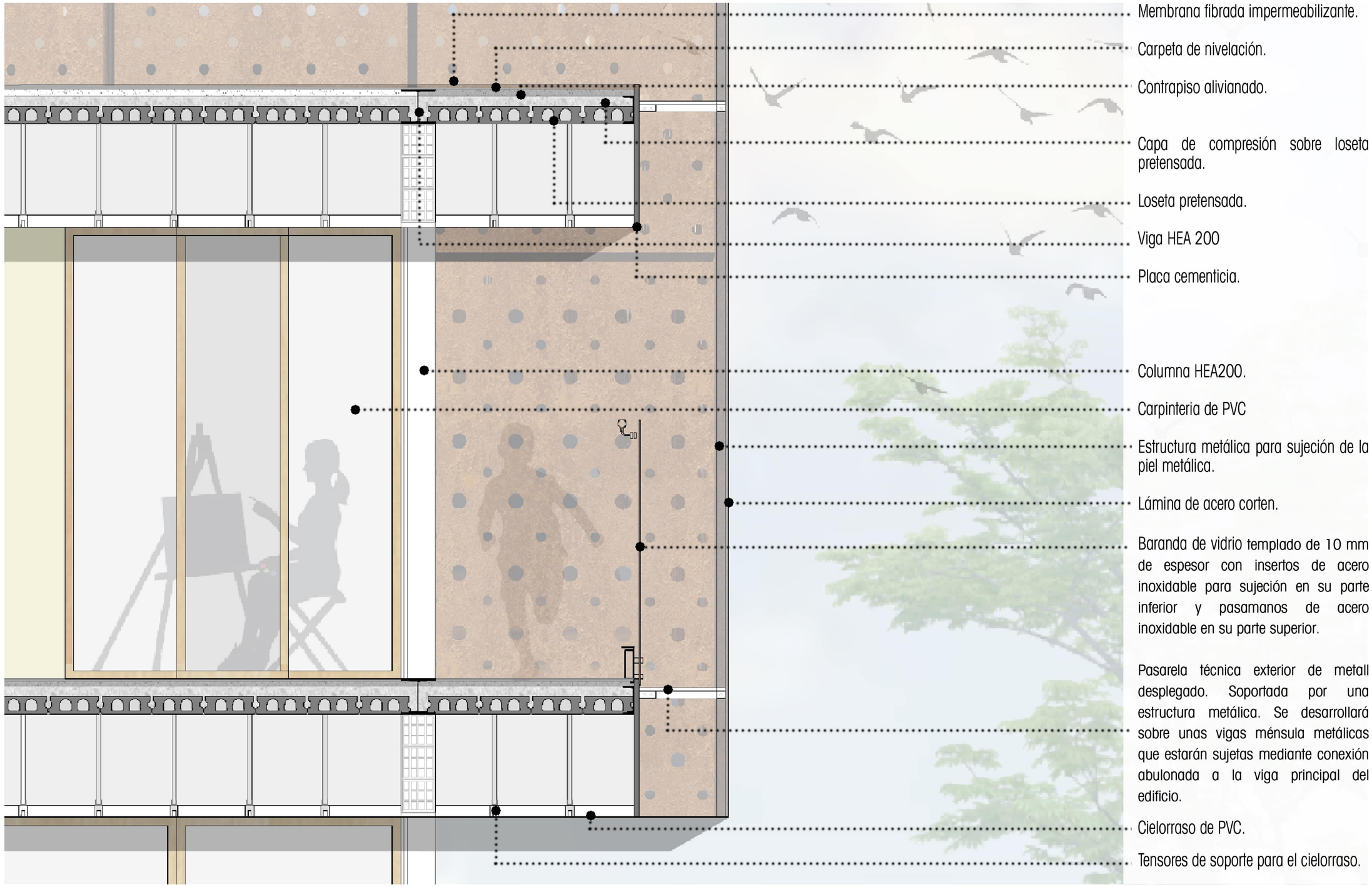
PIEL METÁLICA

En la planta superior los niños de primaria tienen distintos talleres y mayor movimiento. Ademas se encuentra el patio terraza, su lugar de expansión.
Es por esto que esta segunda piel apunta a dar protección tanto climática como visual.
Realizada en un material que identifica al barrio Gambier.

VISTA - ESC: 1:50

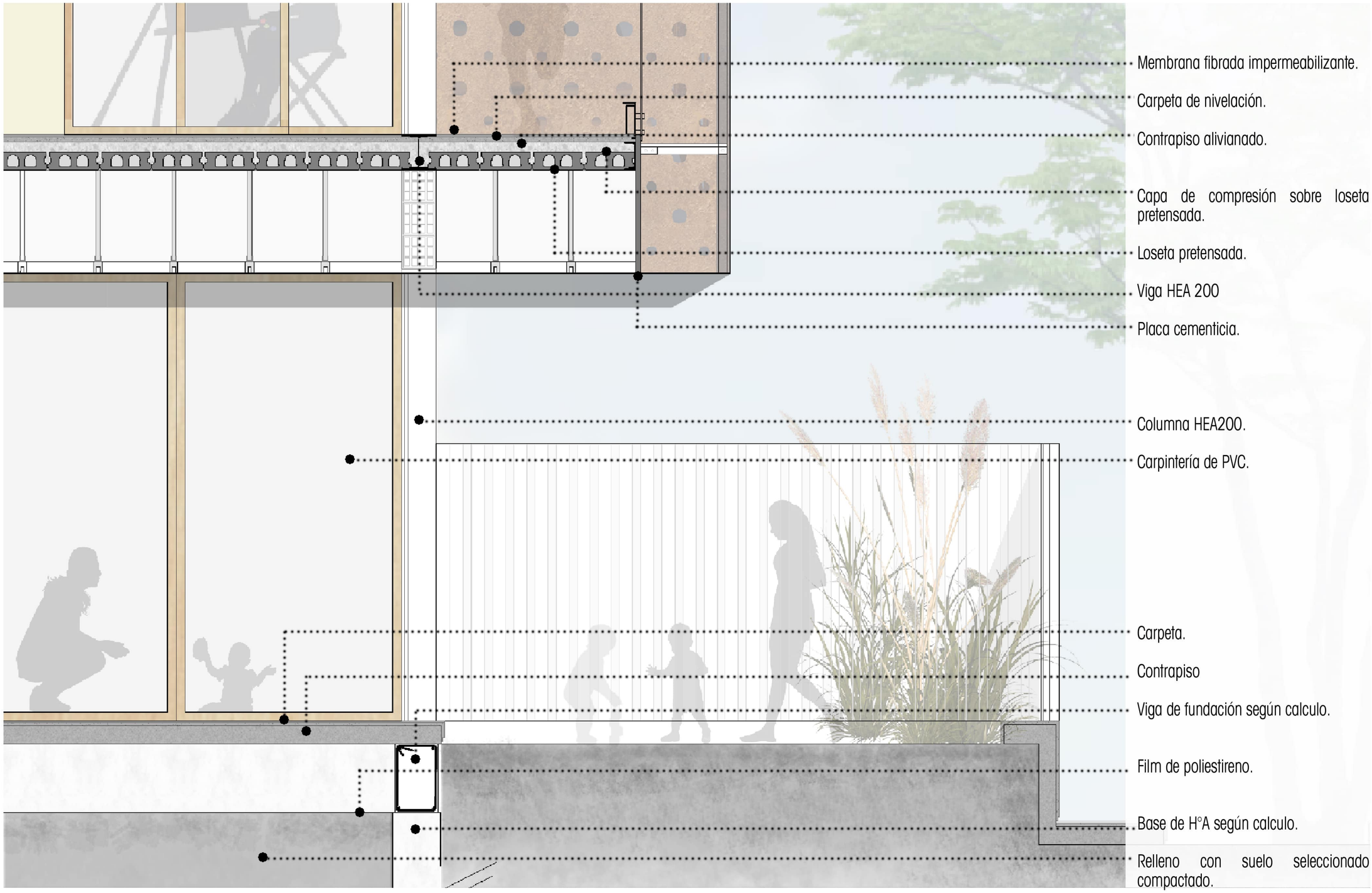
CORTE - ESC: 1:50

DETALLE CORTE - ESC. 1:20



- Membrana fibrada impermeabilizante.
- Carpeta de nivelación.
- Contrapiso alivianado.
- Capa de compresión sobre loseta pretensada.
- Loseta pretensada.
- Viga HEA 200
- Placa cementicia.
- Columna HEA200.
- Carpinteria de PVC
- Estructura metálica para sujeción de la piel metálica.
- Lámina de acero corten.
- Baranda de vidrio templado de 10 mm de espesor con insertos de acero inoxidable para sujeción en su parte inferior y pasamanos de acero inoxidable en su parte superior.
- Pasarela técnica exterior de metall desplegado. Soportada por una estructura metálica. Se desarrollará sobre unas vigas ménsula metálicas que estarán sujetas mediante conexión abulonada a la viga principal del edificio.
- Cielorraso de PVC.
- Tensores de soporte para el cielorraso.

DETALLE CORTE - ESC. 1:20



PIEL METÁLICA

CARACTERÍSTICAS

La piel metálica permite revestir fachadas lisas o caladas con la libertad que el proyectista desee, y el diseño basado en el libre juego de las perforaciones.

También se utiliza como pantallas de control solar pasivo porque permite regular la entrada del sol sin perder las visuales exteriores.

Elegí el panel SCREENDOT de CG Innovacion Arquitectónica, porque esta formado por pestañas que generan juntas abiertas. También, se pueden colocar con el sistema encastable generando juntas casi a tope, dando la sensación de paneles de mayor dimensión.

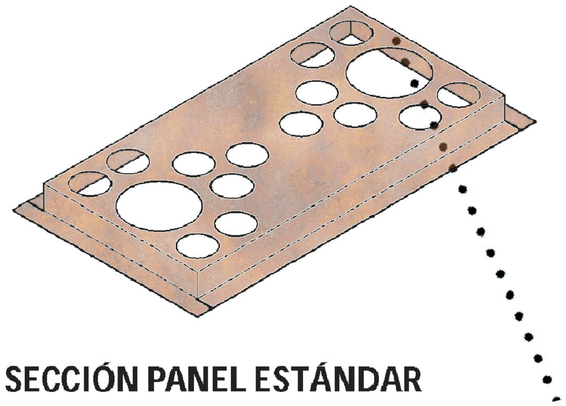
APLICACIONES

También se pueden utilizar en revestimientos, cielorasos y parasoles.

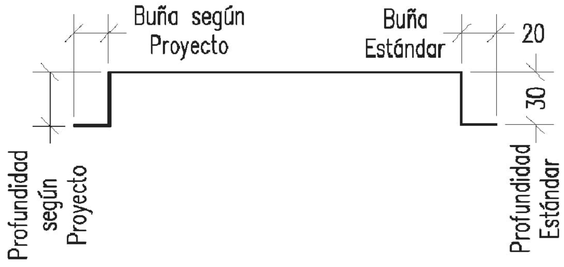
FICHA TÉCNICA

- Ancho Máx: 500mm.
- Longitud Máx: 3900 mm.
- Material: Acero Corten.
- Espesor 0,6 a 0,9 mm.

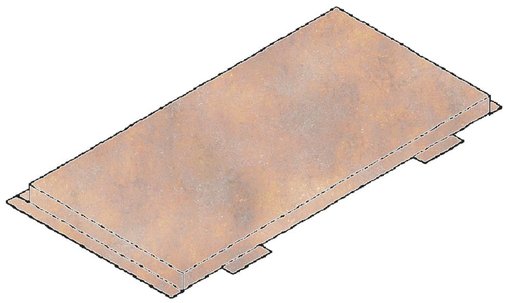
ISOMETRÍA PANEL ESTÁNDAR



SECCIÓN PANEL ESTÁNDAR

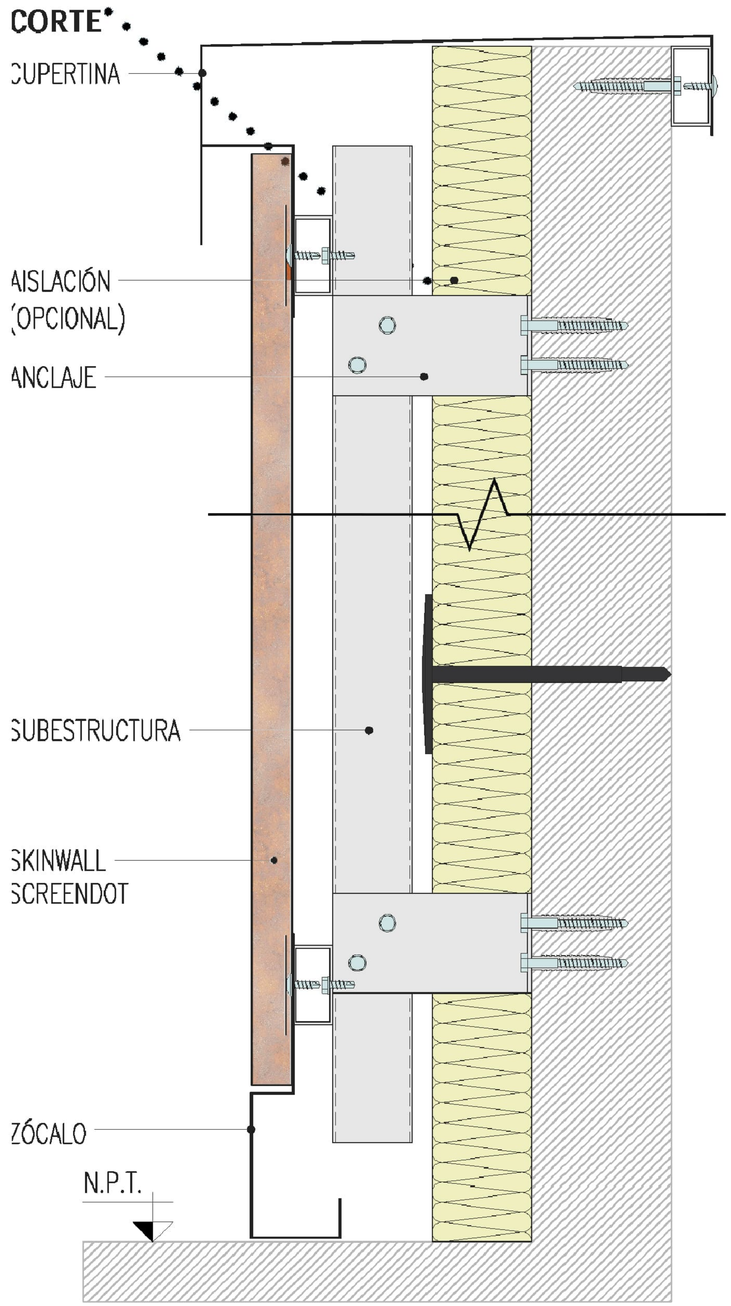


ISOMETRÍA PANEL ENCASTRABLE



SECCIÓN PANEL ENCASTRABLE

CORTE



PIEL METÁLICA

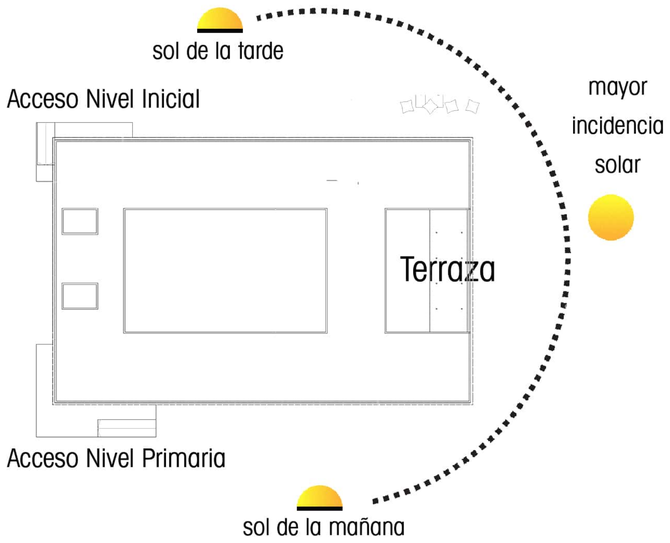
Para la conformación de los paneles se estudiaron las distintas orientaciones y los usos que se dan en el interior, de modo de determinar la modulación, materialidad y debido tratamiento.

Los mismos se proponen de acero corten con perforaciones mayores o menos según se requiera ganancia térmica o protección de vientos.

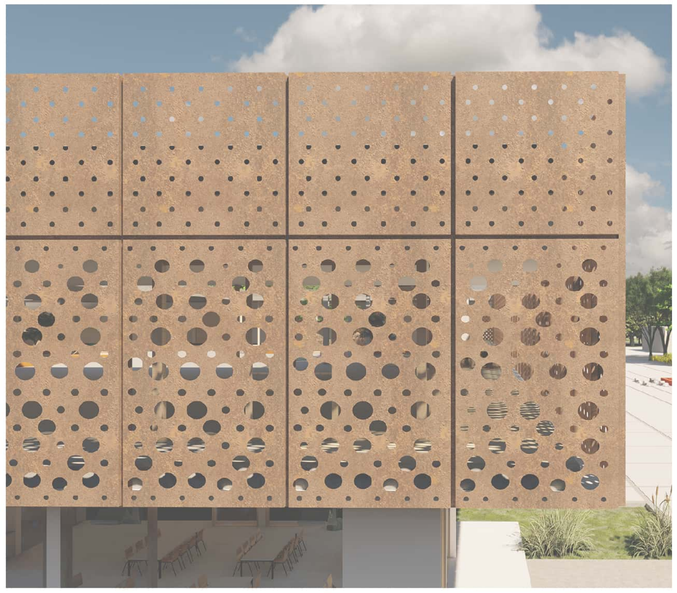
De esta manera las perforaciones de los paneles serán:

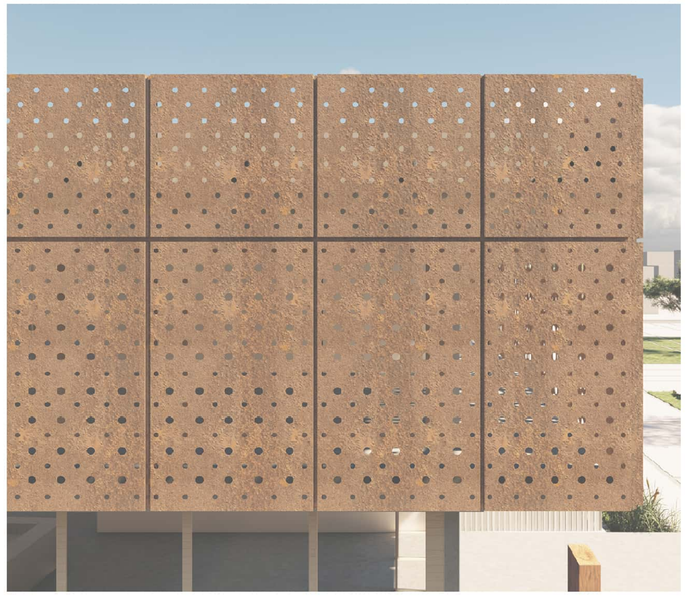
- En las caras NO Y NE, perforaciones menores por protección solar y de vientos en la terraza. Para que en verano sea agradable estar en la terraza patio y no llegue el Sol directo.

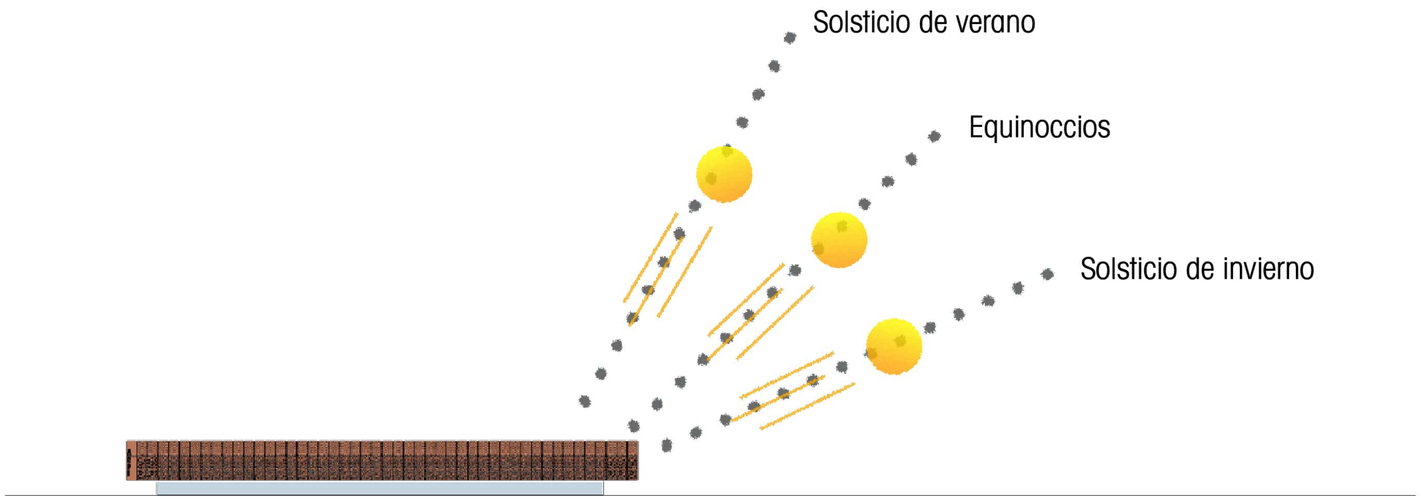
- En las caras SO Y SE, perforaciones mayores para que ingrese el Sol, sea mas fácil de calefaccionar los espacios privados de aprendizaje. Ademas si se requiere estos espacios pueden cerrarse y no existirían problemas con el viento.



DIFERENTES TRATAMIENTOS DE FACHADA







SISTEMA ESTRUCTURAL

SISTEMA ESTRUCTURAL

Su resolución se basa en una estructura independiente de perfiles metálicos, para reflejar el perfil industrial del Barrio.

Ademas me permite que sea una construcción rápida y mas amigable con el medio ambiente. Razones por las que elegí este tipo de estructura:

RESISTENCIA: requiere de menos volumen o menos superficie para resistir el mismo peso que resistiría una estructura en concreto. Asique ocupa menos espacio.

DURABILIDAD: su durabilidad es indefinida, siempre que se le realice un mantenimiento correcto.

RAPIDEZ EN FABRICACIÓN Y MONTAJE: esto permite adelantar los tiempos de ejecución.

REUTILIZACIÓN: cuando la construcción llegue al final de su vida útil, podremos desmontar la estructura metálica y recuperar parte de la inversión inicial, que es del Estado. Asi, se reduce el impacto ambiental.

PESO: se produce una disminución considerable en las fundaciones, por su ligero eso.

Para facilitar la construcción, y la cantidad de tipos de materiales, los mismos perfiles utilizados como columnas también se utilizan como vigas, son los HEA 200, en las cuales apoyaran las losetas pretensadas.

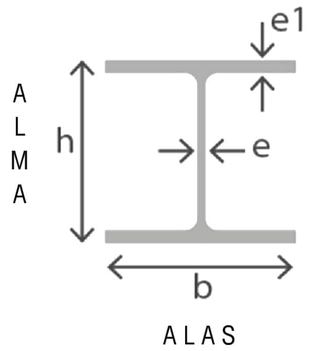
Como cierre de borde y apoyo estructural opte por los perfiles UPN 200. Los que son perimetrales sirven para anclar la subestructura de los paneles de la piel metalica.

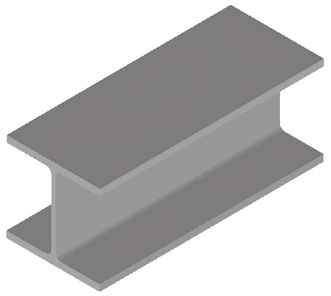
SISTEMA ESTRUCTURAL

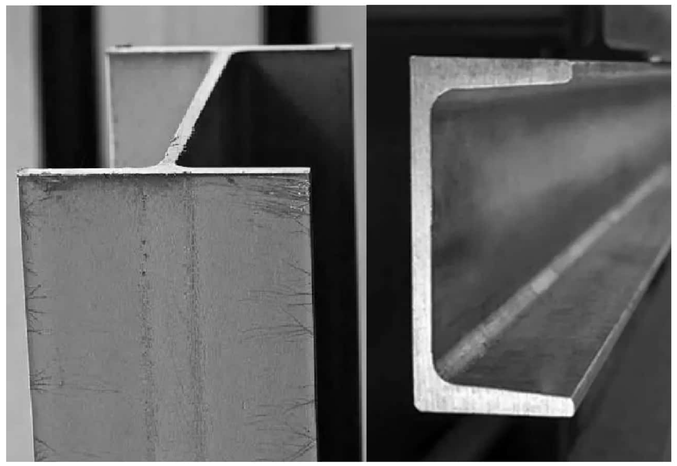
BASES Y VIGAS DE FUNDACIÓN H°A°: se realizarán vigas de fundación para las bases aisladas. Las mismas serán de dimensiones indicadas según cálculo estructural.

Perfiles HEA 200: son perfiles de la familia HE, es decir, que se trata de un perfil de alas anchas y caras paralelas, y cuya sección tiene forma de letra H. Los HEA son perfiles de serie ligera. Sus caras, tanto exteriores como interiores de sus alas, son paralelas entre sí siendo perpendiculares al alma. Las uniones entre las caras del alma y las caras de la parte interna de las alas están hechas de forma redondeada. Son ideales para columnas, vigas o pórticos.

Características:
Kilos: 43,36 kg/m
Longitud: en general, vienen de 6, 12, 15, y 16 metros. Y también se realizan cortes a medida.
Sección en mm. "h" Altura: 190 mm
Sección en mm. "b" Ancho: 200 mm
Sección en mm. "e": 6,5 mm
Sección en mm. "e1": 10,0 mm

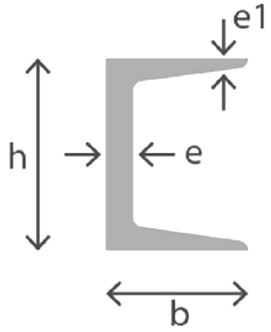


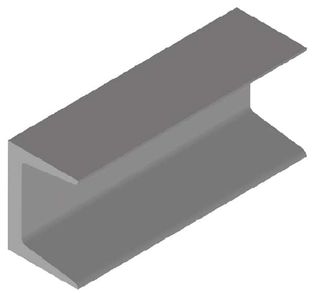




Perfiles UPN: poseen caras exteriores de las alas perpendiculares al alma. A su vez, las caras interiores tienen una inclinación del 8%, por tanto, el espesor de las alas irá disminuyendo progresivamente hacia los exteriores. Los perfiles UPN cuentan con aristas exteriores vivas, teniendo la superficie interior de forma redondeada.

Kilos: 25,93 kg/m
Longitud: 6000 mm.
Sección en mm. "h" Altura: 200 mm
Sección en mm. "b" Ancho: 75 mm
Sección en mm. "e": 8,5 mm
Sección en mm. "e1": 11,5 mm





SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA RETICULADA: estructuras lineales resistentes ubicadas paralelas entre si. Están conformadas por perfiles angulo laminados enderezados en frío, y simplemente apoyados en las columnas metálicas. Las uniones son por soldadura y empernadas.
Las utilizo en el Sum ya que permiten grandes luces.

LOSAS HUECAS PRETENSADAS DE 30 CM: tienen un largo de 5,50 m y tienen bajo peso propio. Se pueden colocar manualmente.

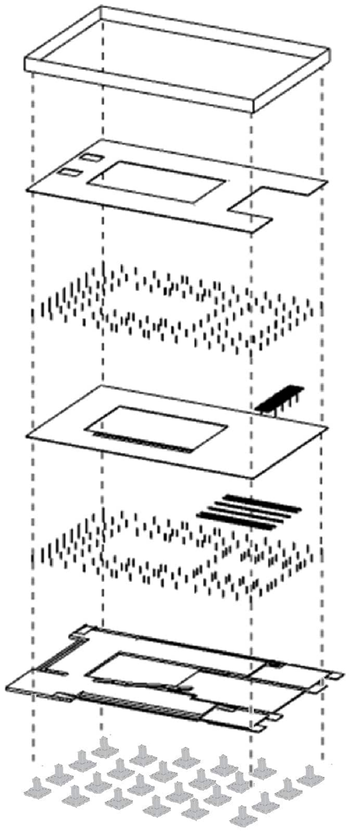
LOSAS HUECAS PRETENSADAS DE 60 CM: solo las utilizo en sectores necesarios, como lo son las esquinas de administración, ya que sus luces son mayores; y éstas tienen longitudes y resistencias según se requiera.

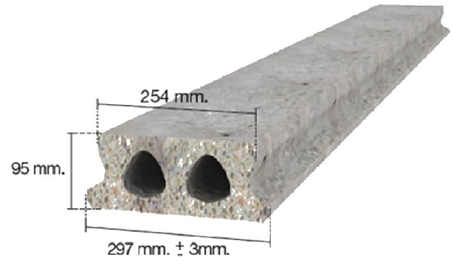
Para su montaje se necesita grúa y por lo menos cuatro operarios en la obra para dicha tarea.

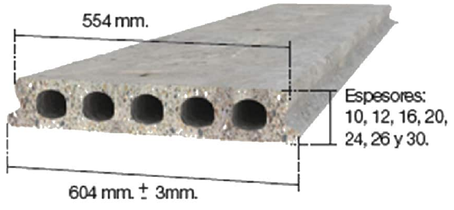
Una vez finalizado el montaje de las vigas metálicas se podrá dar comienzo al armado de este tipo de Losas.

LADRILLO HUECO 18X18X33: para toda la mampostería elegí este ladrillo, ya que se utiliza tanto para tabiques divisorios como para muros de cierre.

CIELORRASOS Y ABERTURAS DE PVC CON DOBLE VIDRIADO HERMÉTICO (DVH): porque reduce la entrada de ruidos exteriores, evita la condensación y filtraciones. Tienen un índice de conductividad de temperatura muy bajo, por lo que no permite que el frío o el calor exterior pasen al interior asique el gasto de energía para calefaccionar los espacios seria menor. Ademas, y muy importante aclarar que son de larga duración.







SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA RETICULADA: estructuras lineales resistentes ubicadas paralelas entre si. Están conformadas por perfiles angulo laminados enderezados en frío, y simplemente apoyados en las columnas metálicas. Las uniones son por soldadura y empernadas.
Las utilizo en el Sum ya que permiten grandes luces.

LOSAS HUECAS PRETENSADAS DE 30 CM: tienen un largo de 5,50 m y tienen bajo peso propio. Se pueden colocar manualmente.

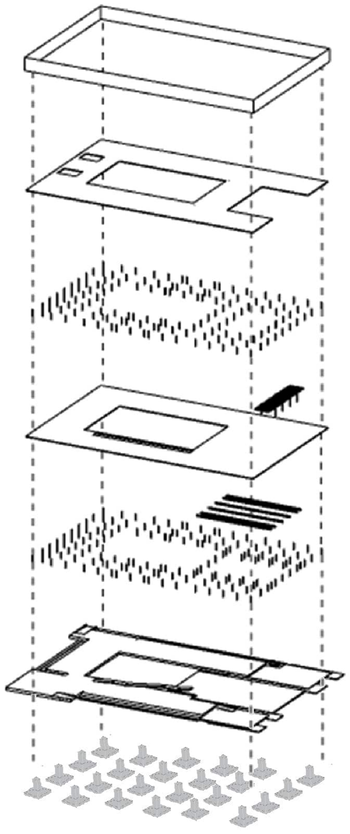
LOSAS HUECAS PRETENSADAS DE 60 CM: solo las utilizo en sectores necesarios, como lo son las esquinas de administración, ya que sus luces son mayores; y éstas tienen longitudes y resistencias según se requiera.

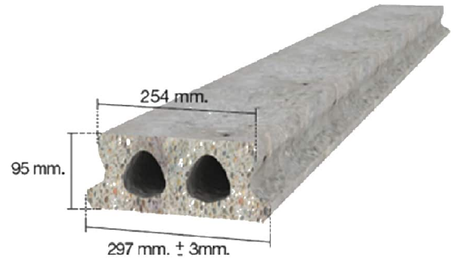
Para su montaje se necesita grúa y por lo menos cuatro operarios en la obra para dicha tarea.

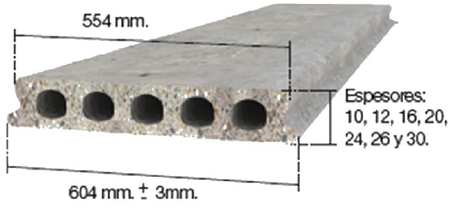
Una vez finalizado el montaje de las vigas metálicas se podrá dar comienzo al armado de este tipo de Losas.

LADRILLO HUECO 18X18X33: para toda la mampostería elegí este ladrillo, ya que se utiliza tanto para tabiques divisorios como para muros de cierre.

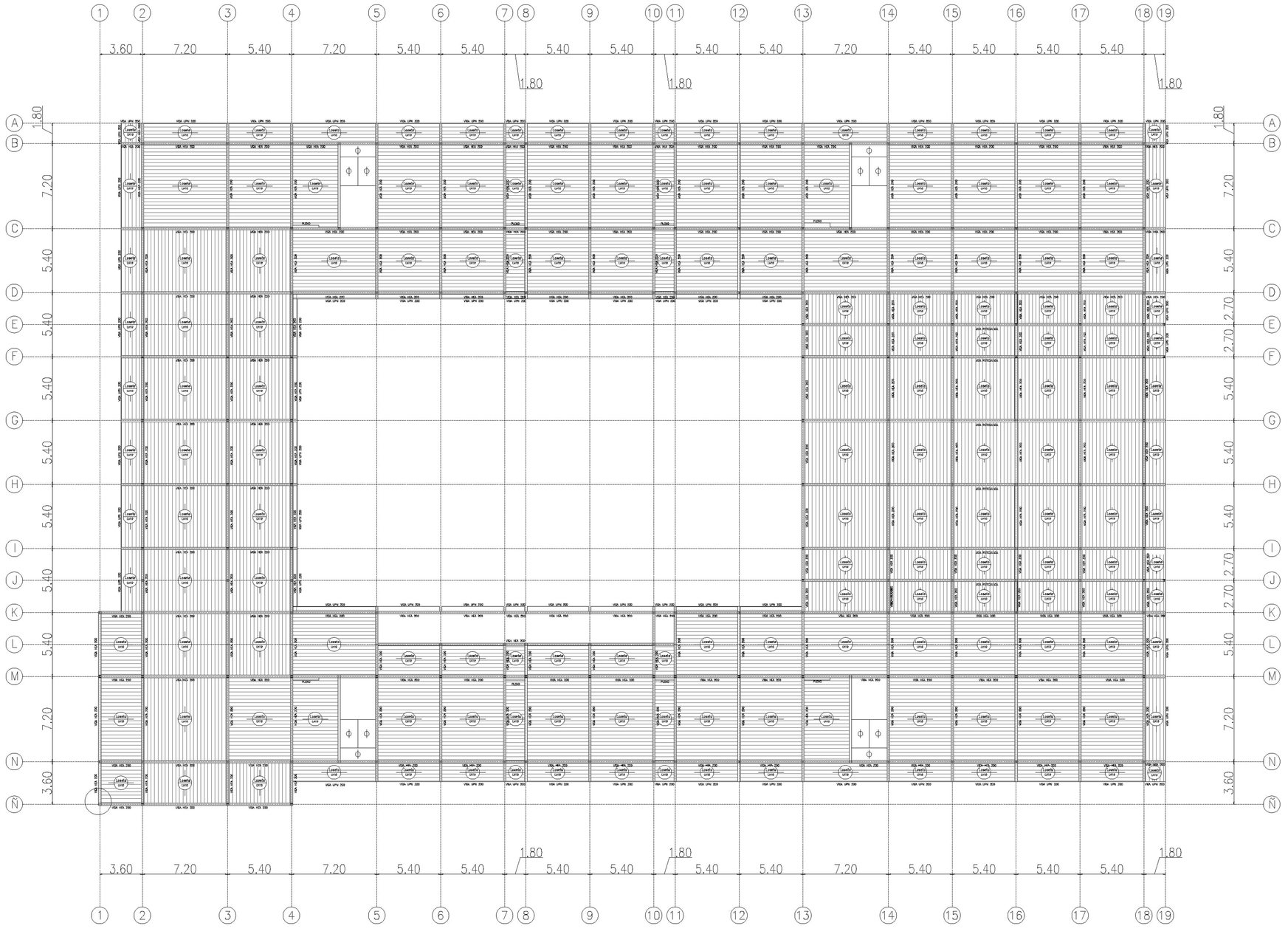
CIELORRASOS Y ABERTURAS DE PVC CON DOBLE VIDRIADO HERMÉTICO (DVH): porque reduce la entrada de ruidos exteriores, evita la condensación y filtraciones. Tienen un índice de conductividad de temperatura muy bajo, por lo que no permite que el frío o el calor exterior pasen al interior asique el gasto de energía para calefaccionar los espacios seria menor. Ademas, y muy importante aclarar que son de larga duración.







ESTRUCTURA SOBRE PLANTA BAJA



La estructura se plantea en función del proyecto, el programa y sus requerimientos.

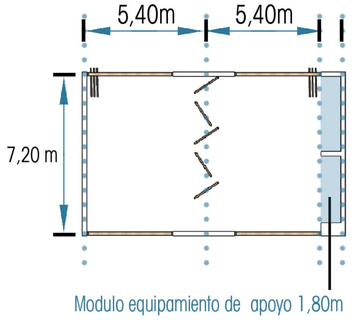
Cuya solución consiste en losas huecas pretensadas de 30cm y de 60 m y en columnas de perfiles metálicos HEA200.

En el Sum se utilizan vigas reticuladas para salvar las grandes luces.

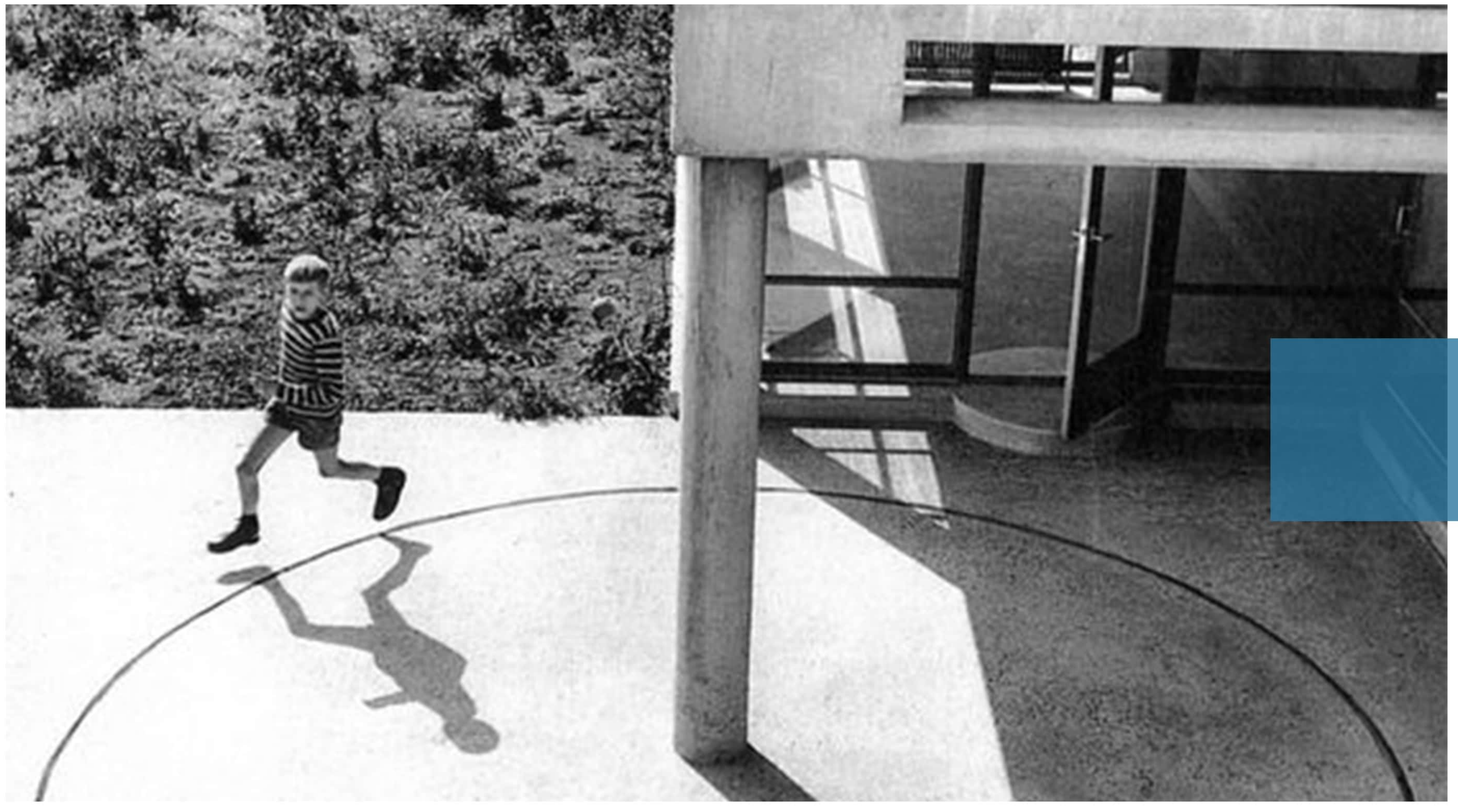
Modulación: parte de un modulo espacial de 7,20m x 7,20m. La cual se va multiplicando o dividiendo según la necesidad de espacios.

Principalmente se utiliza el modulo 7,20 x 5,40m ya que puedo utilizar las losas pretesadas de 30cm que tienen un largo de 5,50m y no requieren de montaje con grúa.

La modulación se adapta al programa de carácter sistemático y de pequeñas luces, como lo son los espacios con mayor privacidad, que poseen un modulo de apoyo de 1,80m.



Modulo equipamiento de apoyo 1,80m



INSTALACIONES

INSTALACIONES

AGUAS SANITARIAS

La provisión y distribución de agua en el edificio constituye una instalación básica e indispensable para el funcionamiento del proyecto escolar.

DESAGUES PLUVIALES

Esta instalación contituye una de las instalaciones mas importantes, ya que existen grandes espacios al aire libre, como la terraza patio.

SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

El edificio contara con medios de escape y sistemas de detección y control de humos y fuego. Ademas del uso y la dinámica escolar como edificio publico, debemos pensar en la seguridad edilicia frente a un siniestro.

ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

Resulta indispensable para que el programa educativo pueda desarrollarse en condiciones óptimas. Aunque se encuentran en práctica los conceptos de ventilación cruzada, asoleamiento y ganancia natural del calor, debemos asegurarnos de estar en espacios realmente confortables incorporando distintos sistemas.

INSTALACIÓN AGUA FRÍA - AGUA CALIENTE

PROVISIÓN DE AGUA

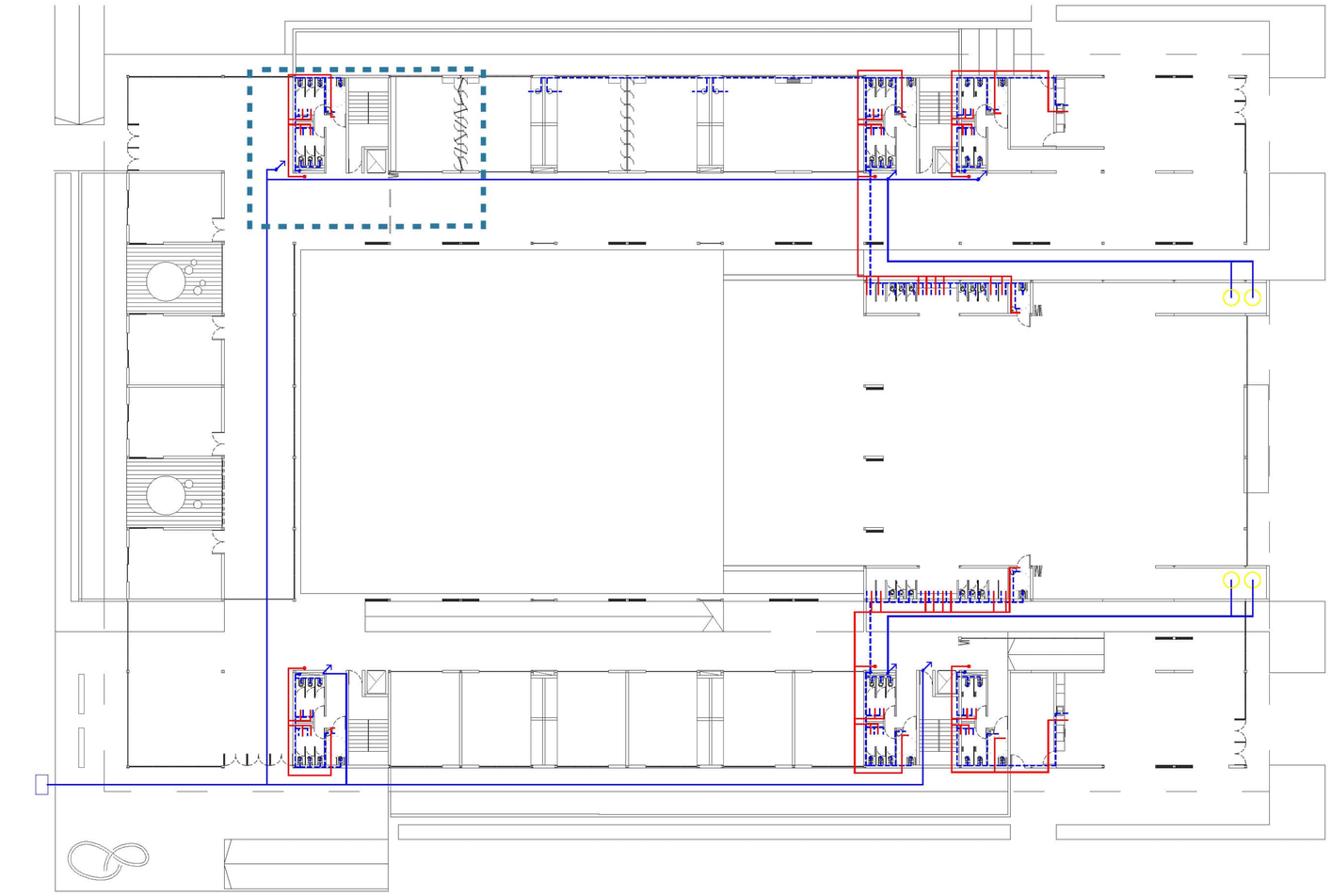
Una de las características principales del edificio es la sustentabilidad, que sea sostenible, entendiéndolo como un edificio que minimice el impacto ambiental, que genere ahorro energético y donde se optimicen los recursos naturales.
Por eso busque nuclear los sanitarios y colocarlos en batería, para poder ahorrar largos tendidos desde las montantes y bajadas hasta los artefactos.
Opte por segmentar los servicios y su abastecimiento, de esta manera tengo un uso independiente y compartimentado, al mismo tiempo que se ahorra en tendidos.
Otra decisión que tome fue dividir las reservas de agua, es por eso que cada núcleo de servicios tiene su respectivo T.R (tanque de reserva) que se encuentra en la azotea.

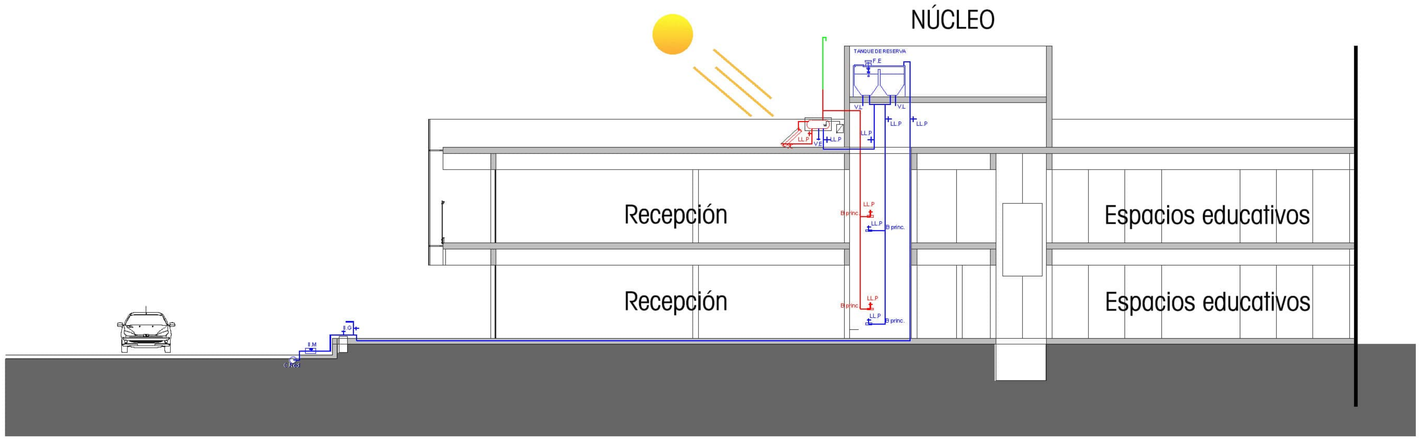
AGUA CALIENTE

La provisión de agua caliente se logra a partir de termotanques solares que se encuentran en tanques solares en cada núcleo en la azotea. Este sistema consta de panel captador solar y tanque acumulador.

TERMOTANQUES SOLARES

Sistema directo panel captador solar, más tanque acumulador.
El Termotanque Solar es un equipo pensado para generar agua caliente sanitaria usando la radiación del sol. Es un equipo autónomo, es decir que se instala, se llena con agua y empieza funcionar, generando agua caliente.
El sistema capta la radiación solar a través de los tubos y se la transfiere al agua en su interior, generándose una circulación natural del agua entre los tubos y el tanque acumulador. De esta manera se va calentando el agua acumulada.





INSTALACIÓN PLUVIAL

APROVECHAMIENTO DE AGUA DE LLUVIAS

El agua pluvial es perfectamente utilizable para muchos usos domésticos en los que puede sustituir al agua potable.

En el proyecto, debido a las buenas pendientes, podemos recolectar el agua de lluvia, almacenarlo en tanques de reserva exclusivo, decantación de sólidos, filtrado y cuya descarga se produce con un cierto retardo de tiempo, pudiendo utilizarse dicha reserva para limpieza de patios o riego.

Características del sistema:

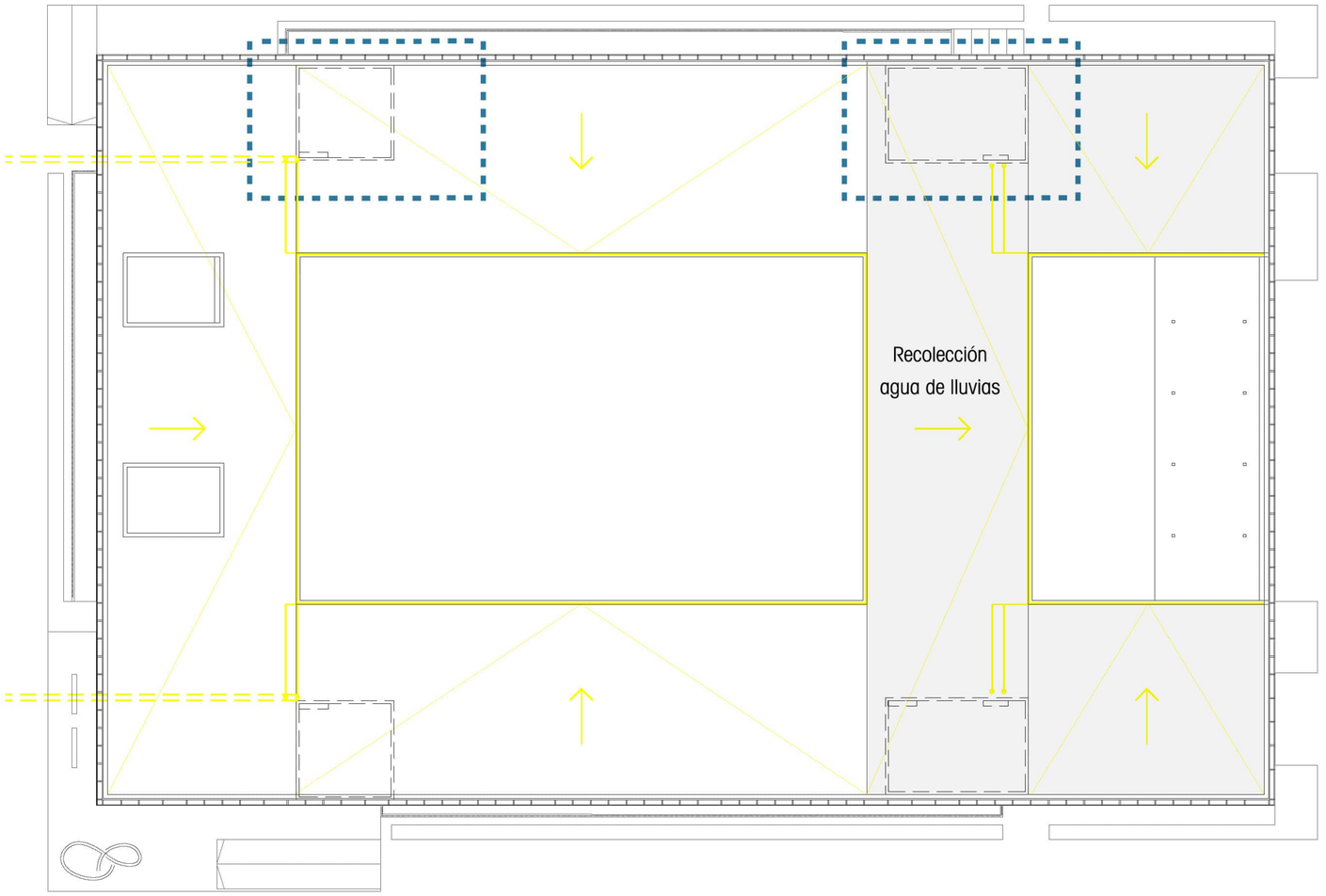
Los conductos pluviales del edificio se conectan a los tanques de reserva exclusivos de aguas recuperadas que se ubican en un habitáculo en el sum, ya que deben estar ventilados y protegidos de la radiación solar directa; contando con un sistema de ingreso anti - reflujo.

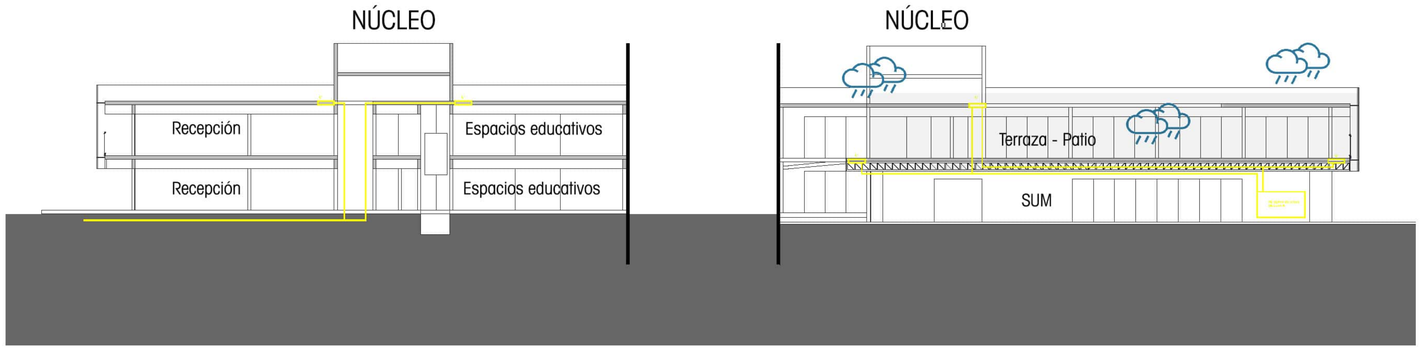
Debe colocarse un filtro de impurezas anterior al ingreso de las aguas a los tanques, de fácil acceso para su limpieza periódica.

Las cañerías de salida de los tanques actúan por desborde mediante sifón inverso, manteniendo el volumen de la reserva y expide el remanente de la capacidad de almacenamiento hacia las calzadas, asegurando su movilidad.

El sistema posee, además, una conexión directa a la red de agua potable que permite el abastecimiento en casos de períodos prolongados sin lluvias.

- Parte de la Losa de la cubierta y la losa de la Terraza - Patio recolecta el agua de lluvia para su reutilizacion. El otro sector de la cubierta evacúa el agua a calle.





INSTALACIÓN INCENDIO

SEGURIDAD CONTRA INCENDIO

1) Proteger a los ocupantes del edificio, garantizar una evacuación rápida y efectiva.

2) Proteger el edificio dificultando la gestación del incendio evitando que se propague para minimizar los daños.

La protección se da de dos maneras:

- PASIVA: desde lo proyectual y constructivo.
- ACTIVA: con las instalaciones.

La seguridad contra incendios se divide en 3 etapas:

PREVENCIÓN : evita la gestación y su desarrollo. Facilita la evacuación:

- Vías de escape.
- Medios de salida.
- Plan de evacuación.

DETECCIÓN : detecta prematuramente para combatir el incendio, aumentar el tiempo de evacuación y reducir los daños.

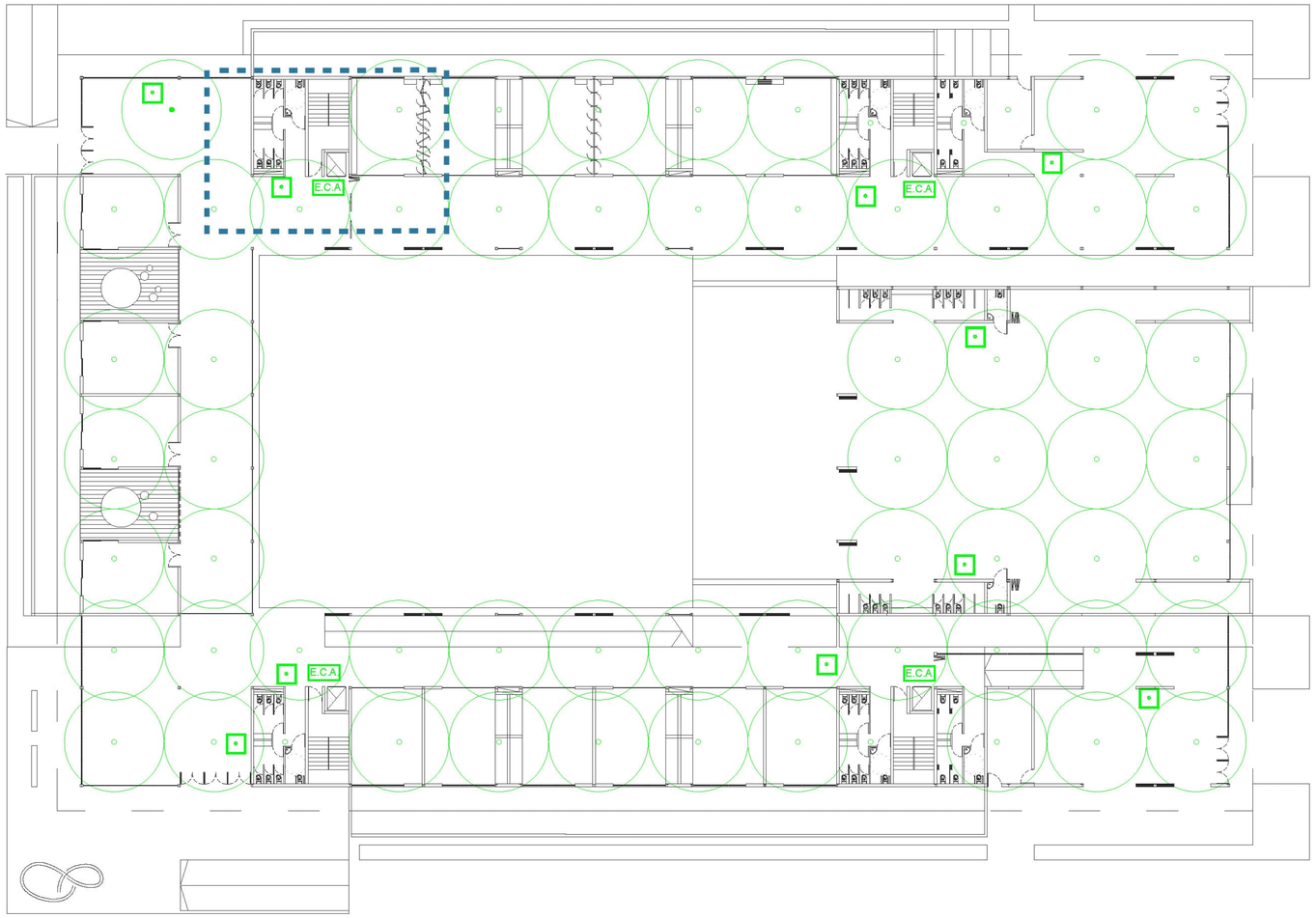
Sus componentes identifican y avisan de un incendio en su fase inicial.

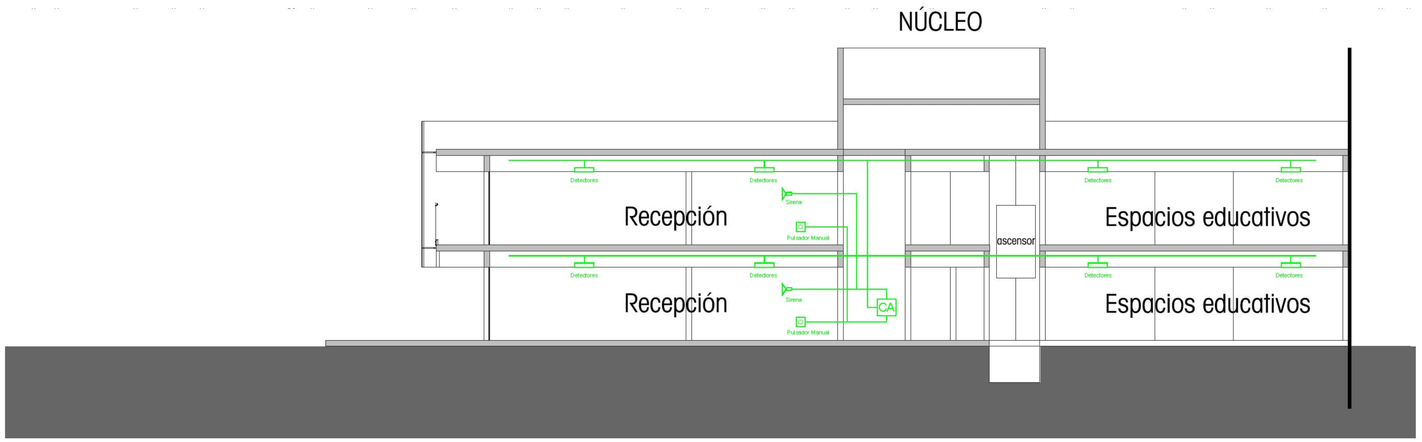
E.C.A. - Estación de control y alarma: recibe las señales enviadas por los detectores, próxima al acceso.

- Señal de alarma: comunica la existencia de un incendio.

- Pulsador manual de alarma.

- Detector automático, envia señales a la central.





INSTALACIÓN INCENDIO

EXTINCIÓN: para combatirlo.

- Las Bocas de Incendio Equipadas (B.I.E.S): se encuentran ancladas a pared y están conectadas al tanque de reserva contra incendio ubicado en la cubierta. A su vez, este tanque esta conectado a la red de abastecimiento de agua.

Consiste en un armario con una manguera que dispone de 20 m para prolongar la disposición de agua. Los 25 m de cobertura son el resultado del cálculo de sumar 20 m de manguera y 5 m de chorro de agua.

Ubique las B.I.E.S en los Núcleos de servicios. Asique en total el edificio cuenta con 8 B.I.E.S, 4 en Planta Baja y 4 en Planta Alta.

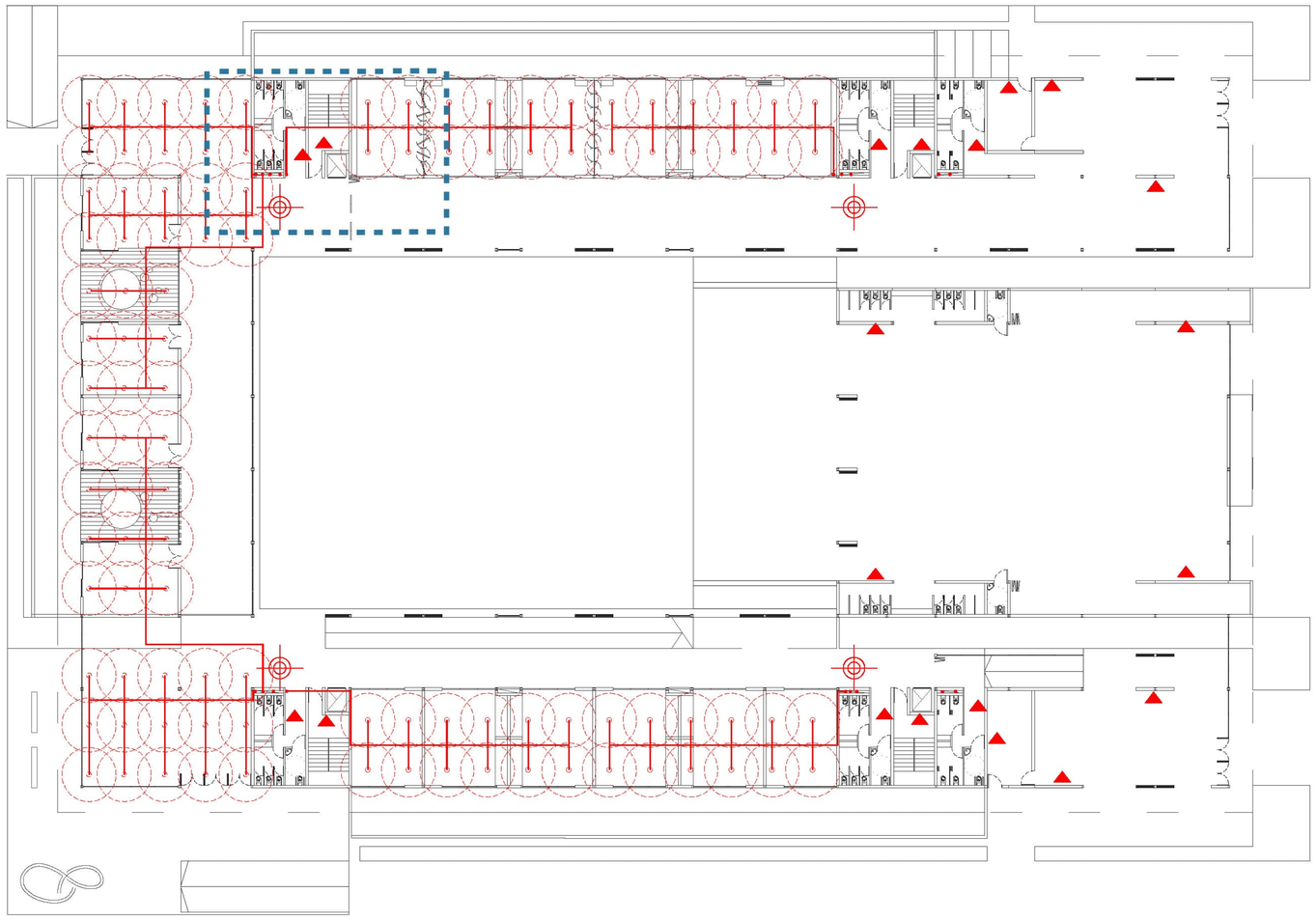
- Matafuegos: los coloque en los núcleos de servicios, dentro del recinto de las escaleras presurizadas y dentro de los baños. Además en el Sum, y núcleos de servicios del Bar Literario y Comedor. En todos los casos utilizo los de tipo ABC y en cocinas los de tipo K.

- Rociadores: descargan agua en forma de lluvia. Sistema presurizado por bomba jockey con tanque de reserva ubicado en la cubierta.

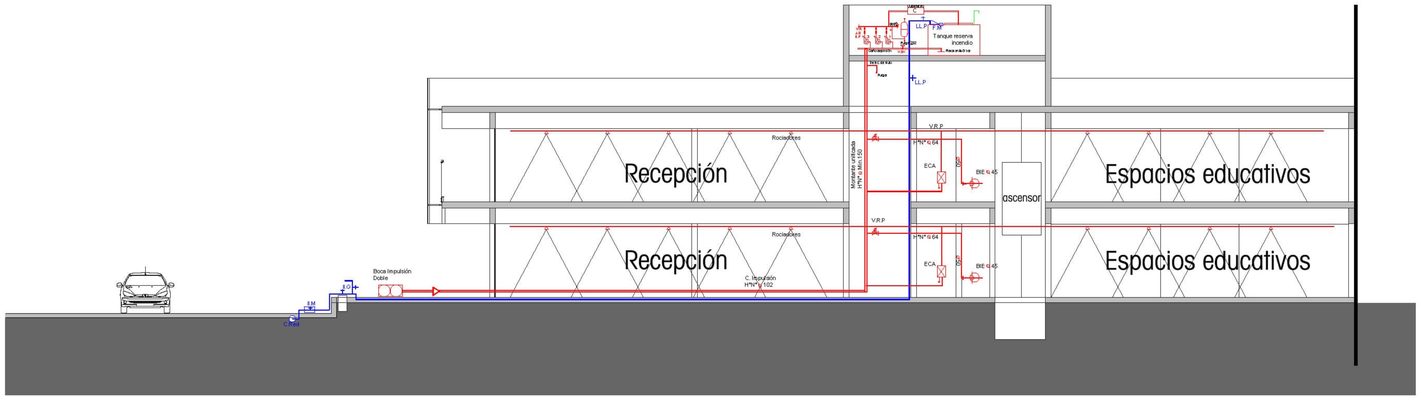
Para la detección cuenta con detectores automáticos que se comunican con la central de alarma.

Para la extinción las vías de escape cuentan con rociadores, BIES, y Matafuegos (1 cada 200 m2).

- Boca de impulsión: nexo entre la cañería interior y a red de distribución exterior con la autobomba de los bomberos como intermediaria.



NÚCLEO



ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

SISTEMA VRV

Para el acondicionamiento térmico del edificio opté por utilizar el sistema de refrigeración variable (VRV) en todo el proyecto, menos en el SUM.

La elección de este sistema responde a la capacidad de mantener la independencia climática de cada lugar, y también por permitir grandes distancias entre unidades exteriores e interiores.

Además se caracteriza por su economía de espacios, ya que no requiere bombas ni sala de maquinas.

Realice el planteo de la instalación de 3 tubos, para que cada espacio pueda seleccionar la temperatura que desee, tanto en frío como en calor.

Permite abastecer hasta 32 unidades evaporadoras con una condensadora. Por lo tanto, en la cubierta, por cada Núcleo de servicios, existe una Unidad Condensadora.

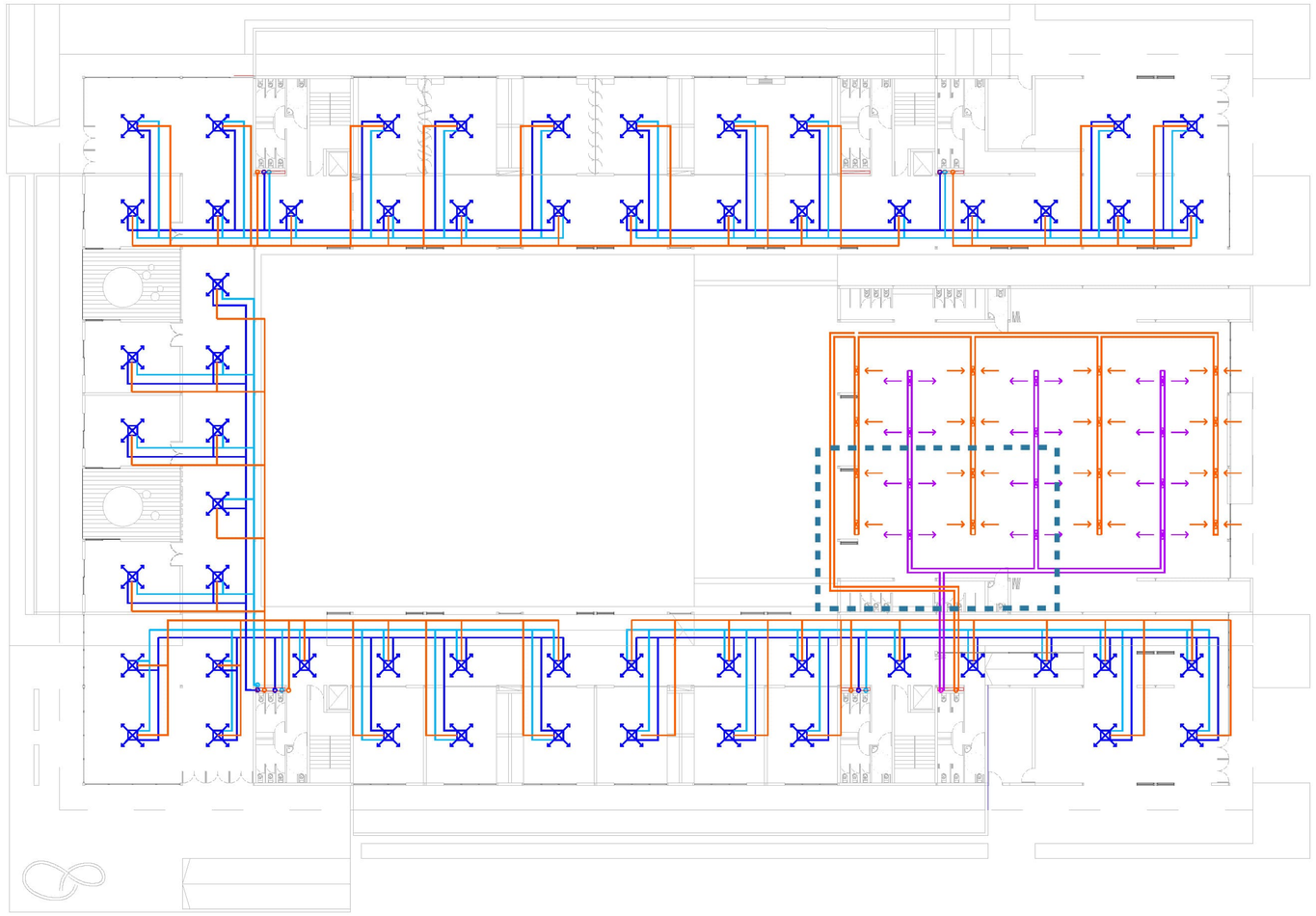
SISTEMA ROOFTOP

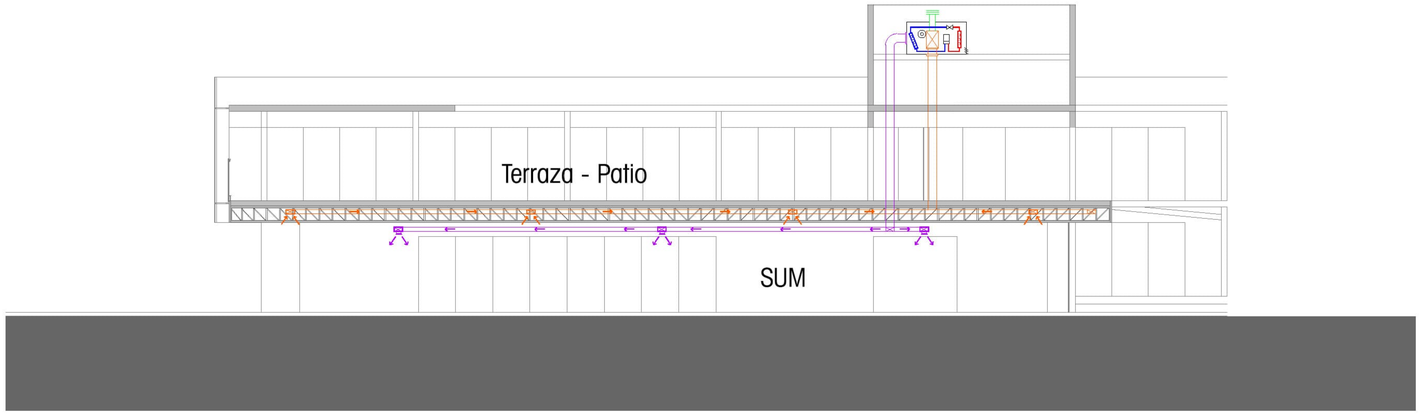
Es un equipo autocontenido que utilizo para acondicionar el sector del SUM, que es una zona de uso masivo.

Sistema de expansión directa condensado por aire con conductos de inyección y retorno escondidos en el cielorasso suspendido.

- Tienen potencias de hasta 15 toneladas de refrigeración.

- Tienen bajo nivel de ruido, bajo costo y de fácil instalación.





BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- Louis Kahn, obras y textos.
- Louis Kahn, Idea e imagen.
- Aldo Van Eyck's Orphanage: a modern monument
- Playgrounds de Aldo van Eyck: análisis y vigencia actual. Autor: Fernández Bardal, Mar Soledad.

ARTÍCULOS

- Criterios y normativas básicas de la Arquitectura Escolar.
- Problemas de educación en Argentina.

ESTUDIOS

- RCR Arquitectes.
- FP Arquitectura.

CONCURSOS

- Ambientes de aprendizaje del siglo XXI.
- Nuevos modelos de arquitectura escolar.

NORMAS Y LEYES

- "Conjunto de normas y recomendaciones básicas de arquitectura escolar". Dirección general de Cultura y Educación. Dirección Provincial de arquitectura escolar. Provincia de Buenos Aires.

- Ley nacional de educación N° 26.206. Argentina.

- Ley provincial de educación N° 13.688. Argentina. Provincia de Buenos Aires.

IMÁGENES UTILIZADAS: de los Playgrouns y del Orfanato Municipal de Amsterdam de Aldo van Eyck.

Pienso al Trabajo Final de Carrera (TFC) como un ultimo ejercicio en el recorrido la Facultad, y un inicio en la Profesión.

Un recorrido en el cual tuve el placer de conocer personas que me enseñaron tanto en lo académico como en lo personal. Siempre interpelado por cuestionarme..

¿Para quién hacemos arquitectura?

Un recorrido donde propusimos alternativas a las problemáticas que evidenciamos, sin ser ajenos a nuestra realidad; para poder construir espacios sostenibles, accesibles y optimizados.

Un recorrido donde hoy, en esta instancia individual me encuentro hablando en plural, porque fue lo que aprendí en estos años, porque en lo personal tuve la suerte de estar acompañada y en lo colectivo se que a la ciudad la hacemos entre todos.

Un recorrido que finaliza con un programa educativo, que tiene en cuenta nuestra condición humana, siendo físicos, biológicos, psíquicos, culturales, sociales y tenemos una historia.

Porque en el cambio de paradigma que habitamos, en el que la tecnología, el territorio y los recursos avanzan, como Arquitectos debemos responder a los nuevos modos de formación y educación.

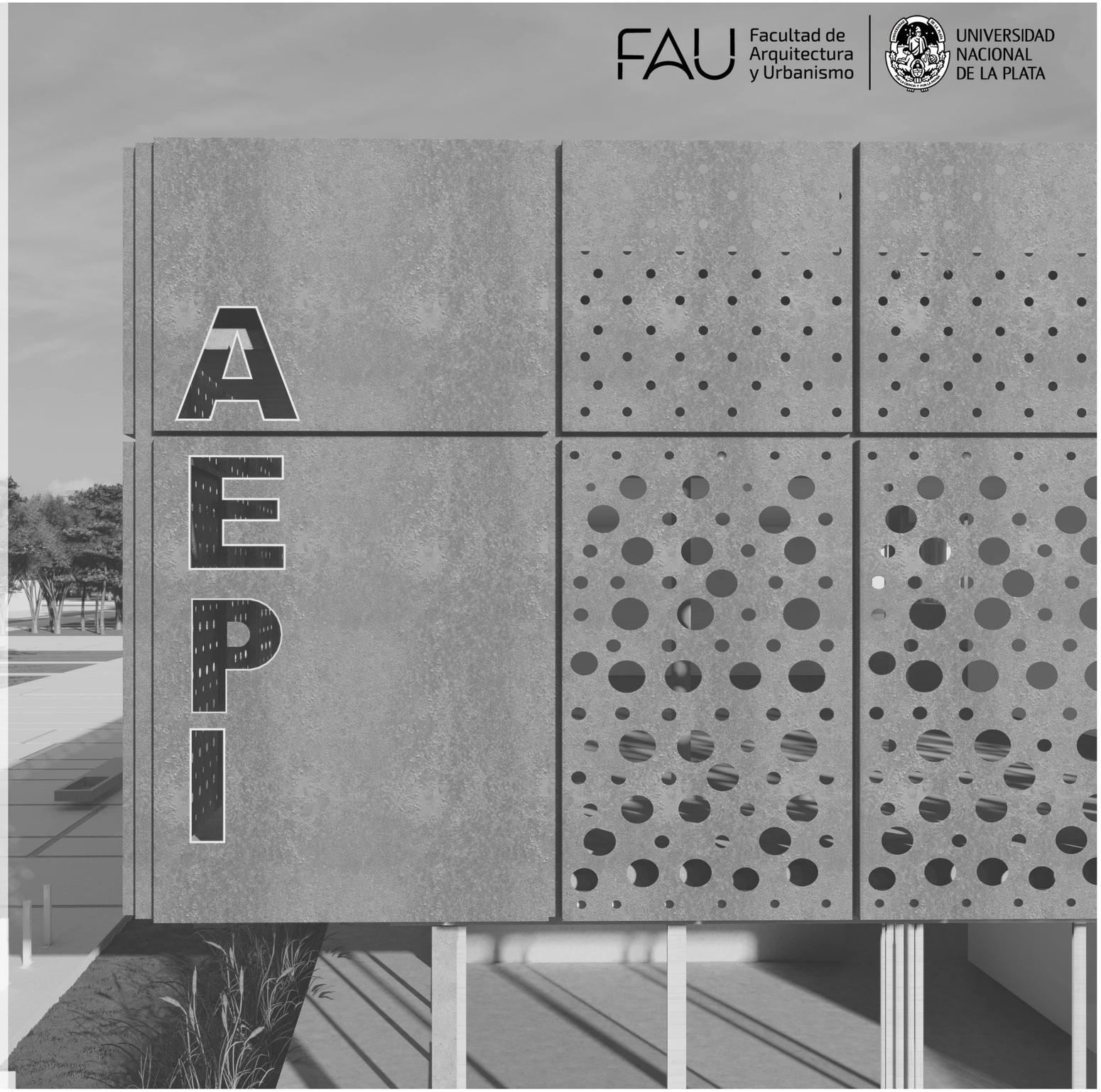
FAU Facultad de Arquitectura y Urbanismo | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

UN MAR DE FUEGUITOS

Un hombre del pueblo de Neguá, en la costa de Colombia, pudo subir al alto cielo.
Y a la vuelta, contó.
Dijo que había contemplado, desde allá arriba, la vida humana.
Y dijo que somos un mar de fueguitos.
- El mundo es eso - reveló -.
Un montón de gente, un mar de fueguitos.

Cada persona brilla con luz propia entre todas las demás.

No hay dos fuegos iguales.
Hay fuegos grandes y fuegos chicos y fuegos de todos los colores.Hay gente de fuego sereno que ni se entera del viento, y gente de fuego loco que llena el aire de chispas.

Algunos fuegos, fuegos bobos, no alumbran ni queman;pero otros, otros arden la vida con tantas ganas que no se puede mirarlos sin parpadear, y quien se acerca, se enciende.

Eduardo Galeano,
El libro de los abrazos.