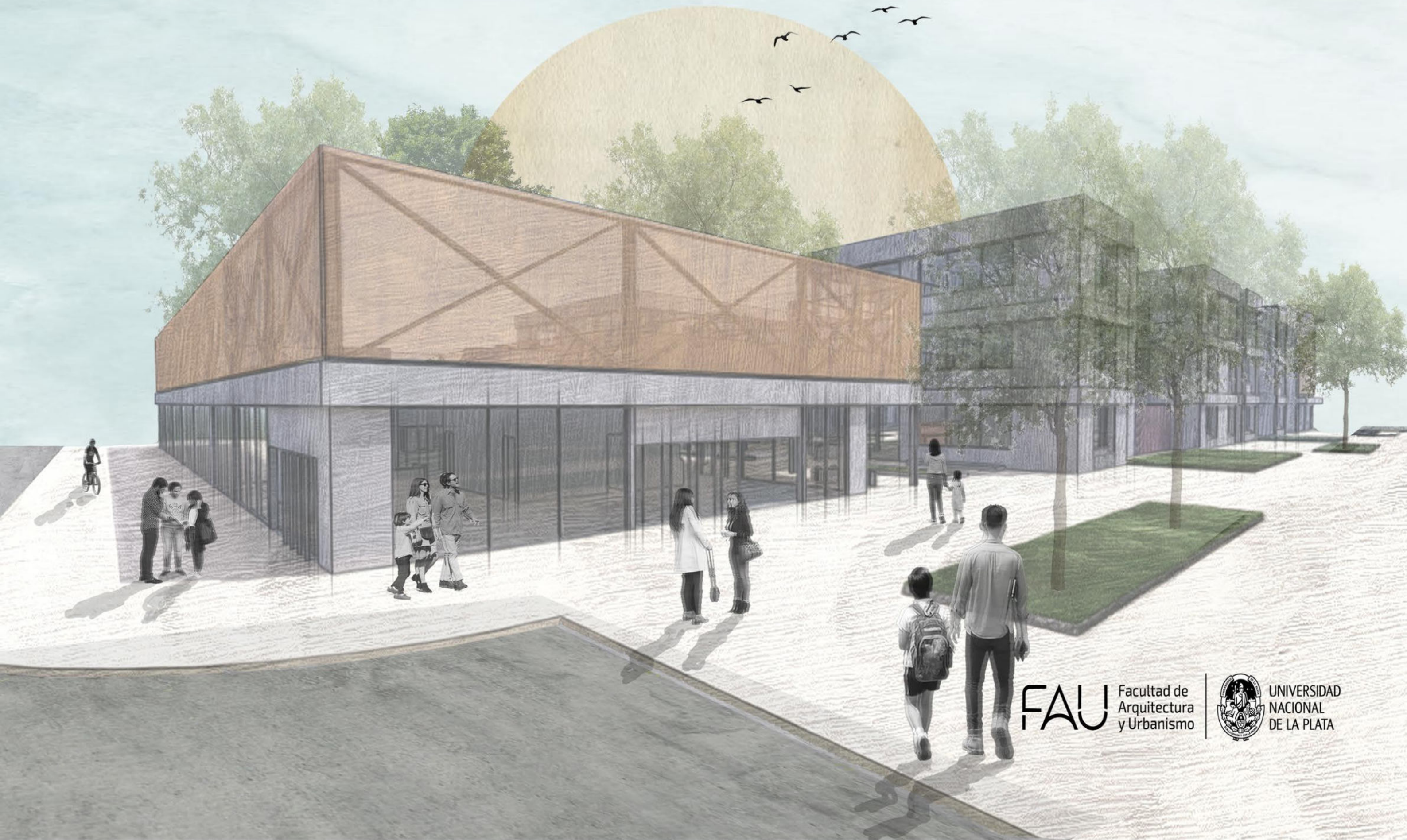


CEIP

CENTRO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Autor: Sofia BULZOMI

N° 38835/4

Título: "CEIP. Centro de Educacion Inicial y Primaria"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N° 1 MORANO-CUETO RÚA

Docente: Claudia WASLET

Unidad Integradora: Arq. Juan MAREZZI-Arq.Eduardo ROZEMBLUM

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 22.02.2024

Licencia Creative Commons



01

MARCO TEORICO

- Introducción
- Elección tema
- Investigación
- Problemática
- Referentes

02

SITIO

- Contexto
- Análisis macro de la ciudad
- Análisis del sector
- Implantación master plan

03

PROYECTO

- Estrategias proyectuales
- Programa
- Documentación gráfica

04

TECNICO

- Sistema constructivo
- Instalaciones

05

SINTESIS

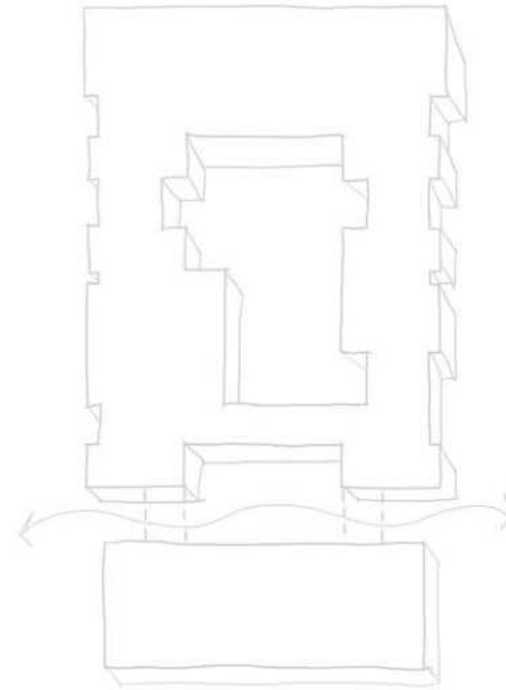
- Recorrido académico
- Conclusión
- Bibliografía

01.MARCO TEÓRICO

La educación como derecho

CEIP

CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL Y PRIMARIA



Este trabajo final de carrera, propone la intervención arquitectónica en una de las manzanas del sector de Tolosa. En este caso se trata de un **centro educativo inicial y primario**, en el cual se plantea la reactivación y potenciación del sector, diseñando un edificio que contribuya al uso de los espacios públicos de la ciudad, donde se puedan construir vínculos y relaciones entre la arquitectura y la ciudad.

EL PROYECTO FINAL DE CARRERA, COMO HIPOTESIS PARA LA REVITALIZACIÓN Y DENSIFICACIÓN DE LA CIUDAD.

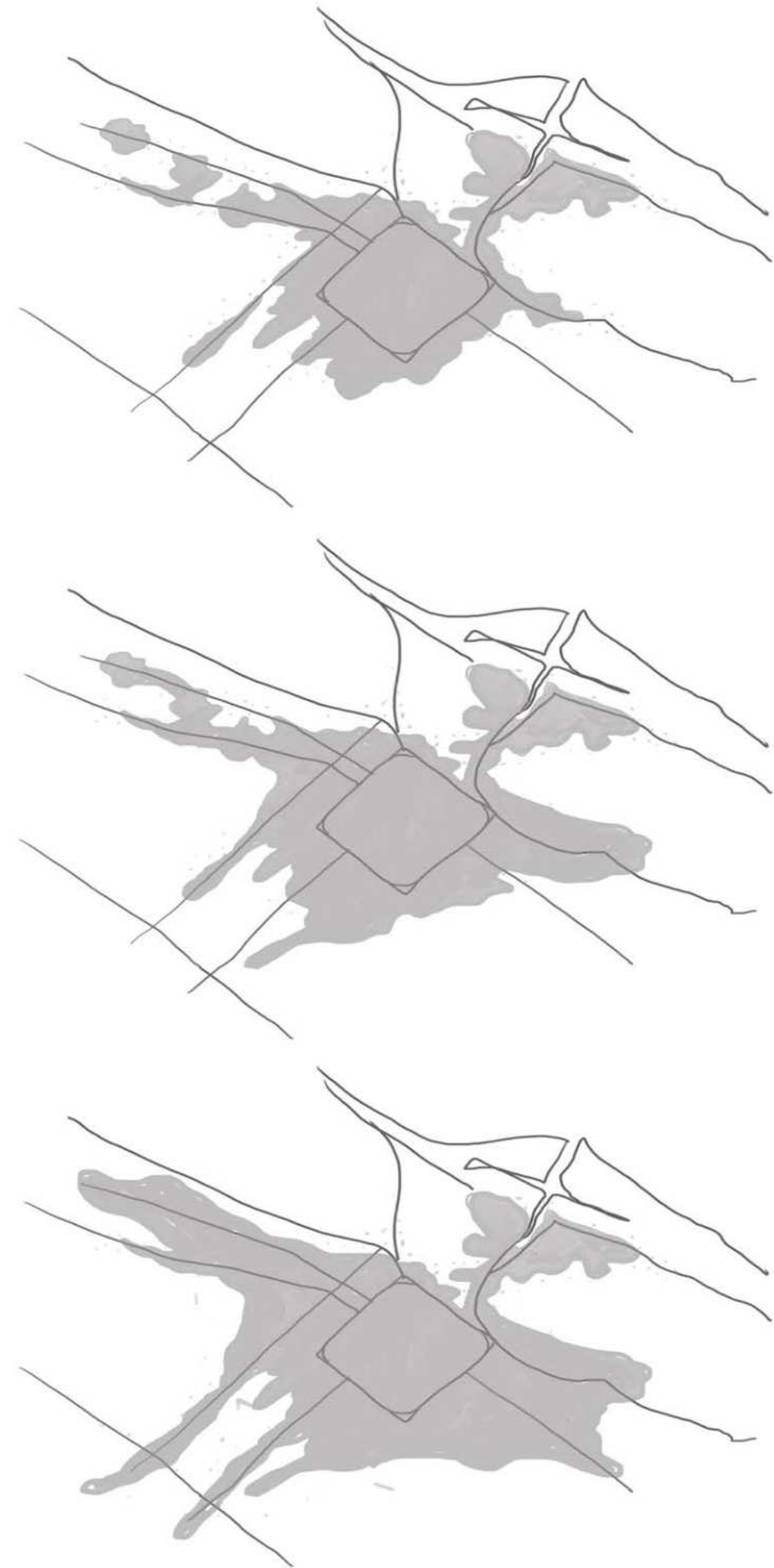
El proyecto tiene como objetivo crear nuevos enfoques educativos para formar individuos con las herramientas contemporáneas, considerando las necesidades de todos los usuarios y los desafíos actuales.

Dicho trabajo logra unificar los temas y aspectos estudiados durante la carrera.

El enfoque central del Taller Vertical de Arquitectura nº 1 fue desarrollar un plan maestro para un área específica de la ciudad (Tolosa).

El proceso implicó analizar el área y proponer soluciones para distintas problemáticas. El objetivo principal fue revitalizar y potenciar ese sector en particular.

De esta manera el enfoque permite replantear la planificación urbana, mediante la densificación de zonas y la optimización de recursos tanto en la ciudad actual como en su proyección futura. El propósito es crear un hábitat masivo, denso, accesible y sostenible, fomentando una planificación urbana más cuidadosa y eficiente.



PROBLEMATICA

Mi motivación para abordar este tema nace de un profundo interés en transformar los entornos educativos actuales, respaldado por una comprensión de la realidad social circundante.

En la actualidad, se pueden identificar una serie de problemas inherentes al sistema educativo vigente, que imponen diversas barreras en el camino de los estudiantes:

- 1-Falta de sensación de pertenencia en el entorno escolar.
- 2-Dificultades económicas que obstaculizan la continuación de los estudios.
- 3-Deserción motivada por la búsqueda de empleo.
- 4-Contenidos académicos que carecen de relevancia para las metas futuras de los estudiantes.
- 5-Problemas personales que afectan el proceso educativo.

El reto de este proyecto radica en la formulación de un entorno de aprendizaje que sea simultáneamente abierto y seguro. Esto implica la creación de espacios que fomenten e incentiven la integración social, el sentido de pertenencia, la participación activa y la seguridad.



LA EDUCACIÓN COMO PRACTICA SOCIAL

Entendida en su sentido más amplio, la educación es un proceso de socialización, o sea, de preparación para la vida en sociedad, lo que requiere de aprendizajes muy diversos; de conocimientos, habilidades, normas y valores.

Es una parte esencial de la vida, un componente de la práctica social, que nos permite no sólo la conservación del conocimiento sino también irlo reproduciendo, así como también nos permite el desarrollo de las costumbres, las normas y valores que nos caracterizan como portadores de una cultura específica, como representantes de un pueblo o de una nación.

La educación emerge como un fenómeno social no sólo por sus fines (integrar al niño al mundo-sociedad), sino también porque aporta con su ejercicio a la conformación de la realidad social y cultural de los distintos grupos humanos.



EL DERECHO DE CADA NIÑO A APRENDER

En la actualidad hay mas niños y adolescentes que nunca, matriculados en la educación preescolar, primaria y secundaria.

Sin embargo para muchos de ellos, ir a la escuela no es sinonimo de aprender.

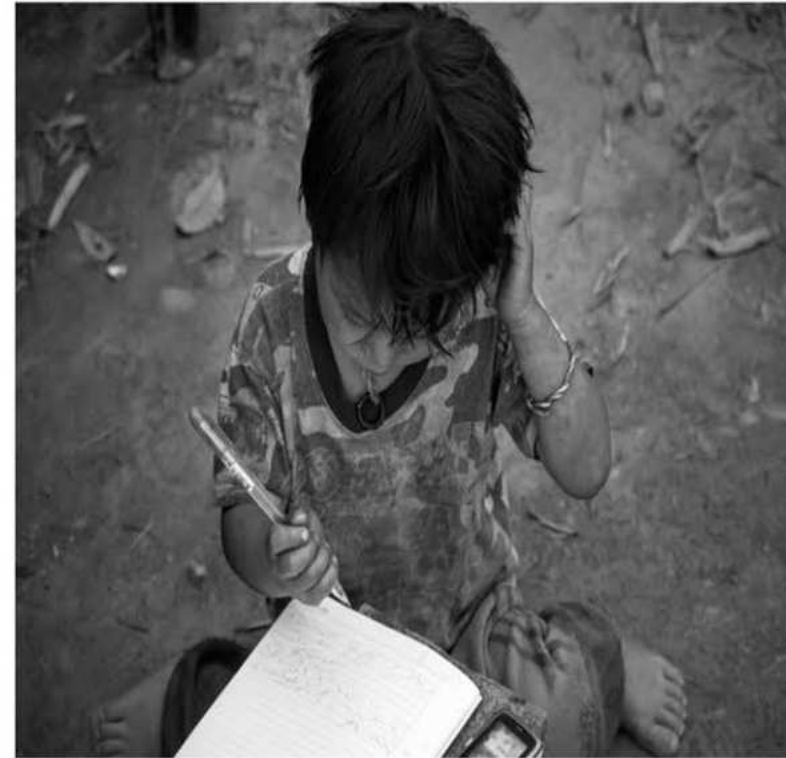
La falta de materias educativas adecuadas, la provisionalidad de las clases y la precariedad de las instalaciones de saneamiento, provocan el entorpecimiento de la educación.

Estas consecuencias son graves, ya que se estima que 617 millones de niños y adolescentes del mundo, no alcanzan los niveles de competencia minima de lectura y matematicas.

La crisis de la educación es el mayor desafio mundial a la hora de preparar a los niños y adolescentes para la vida, el trabajo y la participación ciudadana.

Casi uno de cada cinco niños en edad escolar, no asiste a una escuela.

Muchos de ellos estan excluidos por diversos motivos (economicos,familiares,de acceso, entre otros), para ellos, la pobreza sigue siendo una barrera.



LA CRISIS DEL COVID-19

Las consecuencias del **cierre de escuelas** van en aumento, ya que ha afectado también la salud mental de los niños, reduciendo su acceso a una fuente regular de **nutrición**.

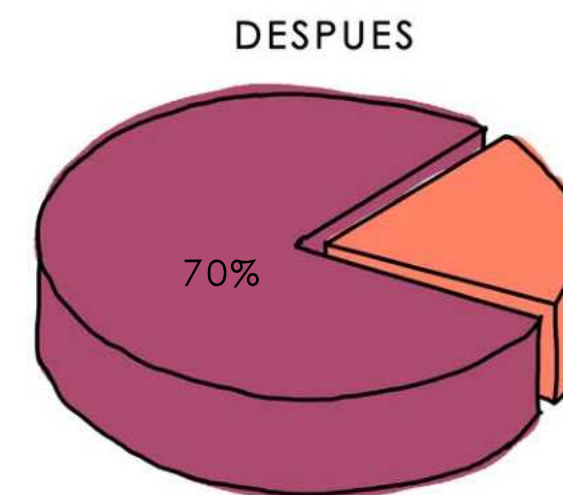
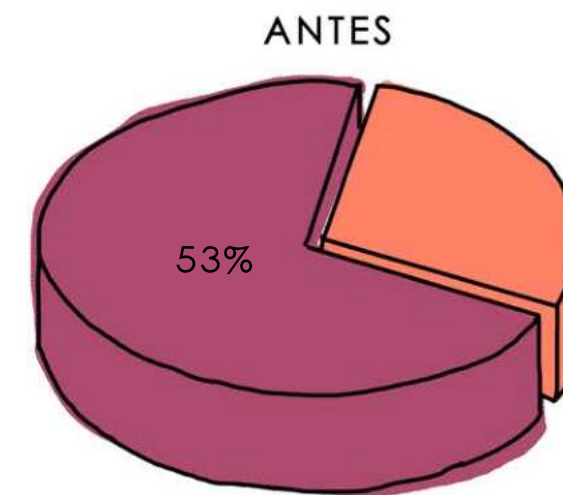
Cada vez hay más pruebas que demuestran que este suceso ha provocado altas tasas de **ansiedad y depresión** entre los niños y los jóvenes.

Otro dato llamativo señala que más de **370 millones de niños** en todo el mundo se quedaron sin servicio alimentario en las escuelas durante el cierre de éstas, perdiendo lo que para algunos niños es la única fuente fiable de alimentos y nutrición diaria.

Por eso mismo es **importante** que se logre ampliar el **acceso a la tecnología** (garantizando intervenciones de aprendizaje) en la gestión escolar para registrar las actividades, además de **promover un entorno seguro** mejorando las infraestructuras escolares y los protocolos sanitarios (ventilación y espacios equipados al aire libre), derribando las barreras arquitectónicas para lograr el acceso integral de todos los alumnos con capacidades diferentes.

DATOS: UNICEF

Porcentaje de niños que no saben leer, ni comprender un texto.



EDUCACIÓN A NIVEL NACIONAL

Actualmente, el sistema educativo argentino se encuentra regulado por la **Ley de Educación Nacional n° 26.206**, mediante la cual se garantiza la participación plena del acuerdo a su edad en la vida escolar, familiar y en comunidad, a todos los niños y niñas.

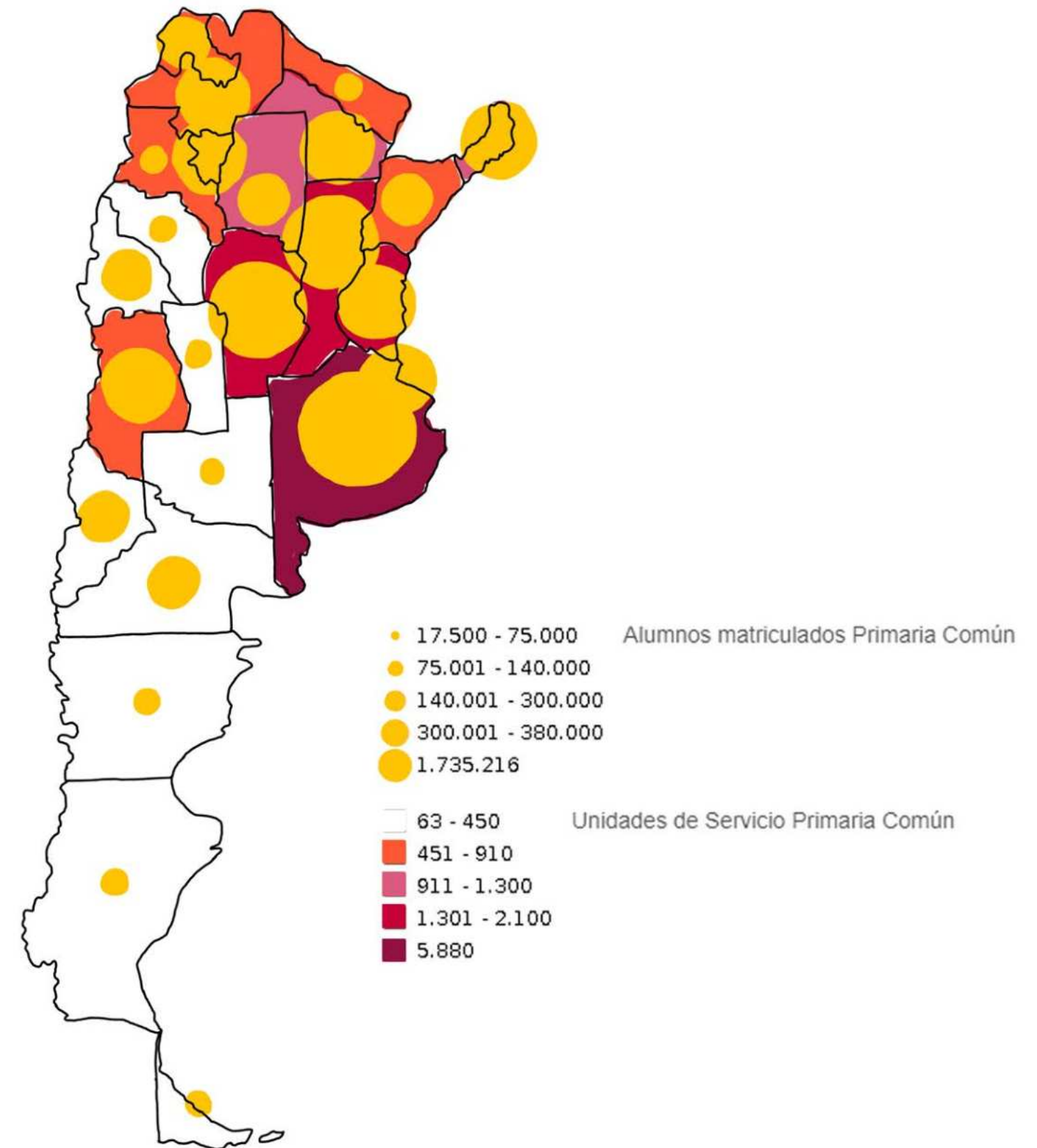
También se encuentra vigente la **Ley Provincial n°13.688** que propone, provee y supervisa una educación integral, inclusiva, permanente y de calidad garantizando igualdad, gratuidad y justicia social.

En la República Argentina, la estructura educativa obligatoria, comprende desde los 2 años con la educación inicial, 6 años de nivel primario y 6 años de nivel secundario.

La educación primaria es obligatoria y por lo tanto constituye una unidad pedagógica y organizativa destinada a la formación de los/las niños/as.

Las edades del nivel inicial parten de los 2 años hasta los 5 años de edad.

Las edades del nivel primario van desde los 6 años a los 13 años, sin embargo la edad para la población de riesgo va desde los 9 años a los 14.



FORMACIÓN SOCIAL, ARTÍSTICA Y DEPORTIVA

Como parte de los programas, las escuelas deben de integrar estos tres aspectos. El social, para formar ciudadanos que sean capaces de transformar en una manera positiva su entorno.

El lado artístico, para que aprendan sobre distintos medios para comunicar y canalizar sus sentimientos.

La formación deportiva, para que mantengan a sus cuerpos sanos y desarrollen hábitos positivos.

La relación entre el espacio y el uso demuestra que el programa formativo no se debe limitar a las aulas, si bien la enseñanza presencial se vale de unos espacios con determinadas características, el aprendizaje supera los límites del espacio. Hablamos del patio escolar como el referente espacial donde se producen procesos educativos de forma espontánea, donde los niños se sienten más libres para expresarse, relacionarse y experimentar. Este mismo ofrece la posibilidad de extender las ramas del conocimiento a través de actividades que contribuyen y estimulan el aprendizaje, al tiempo que permite el desarrollo psicomotor y del ingenio a través del juego en sus múltiples formas.



MULTIPLES MODALIDADES DE APRENDIZAJE

Las escuelas deben permitir la existencia de una **comunidad**, donde haya espacios para grupos de estudiantes de varios tamaños, donde en un mismo lugar puedan hacer actividades simultáneas, teniendo las herramientas para facilitar el **aprendizaje activo**.

Para esto, se debe considerar el mobiliario adecuado, acorde a la edad de los niños, para que este mismo estimule la acción, la participación activa y la colaborativa de los mismo.

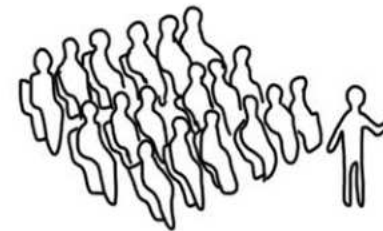
Al poder ensamblar las mesas, se permite el desarrollo de una actividad grupal o individual.

El mobiliario fijo va a delimitar los espacios de aprendizaje, creando así lugares de guardado para los niños.

Además del interior, se encuentra el exterior, donde el material ya es distinto (plástico), que se encuentra en los patios los cuales trabajan conjuntamente con las aulas.

Este mismo permite el trabajo grupal e individual de los niños, creando a su vez, espacios de juego.

Clase grupos grandes



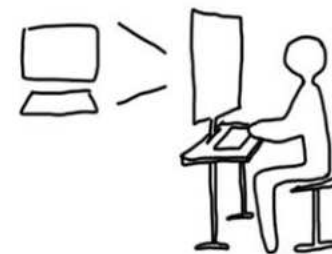
Clase grupo pequeños



Trabajo grupal



Enseñanza virtual



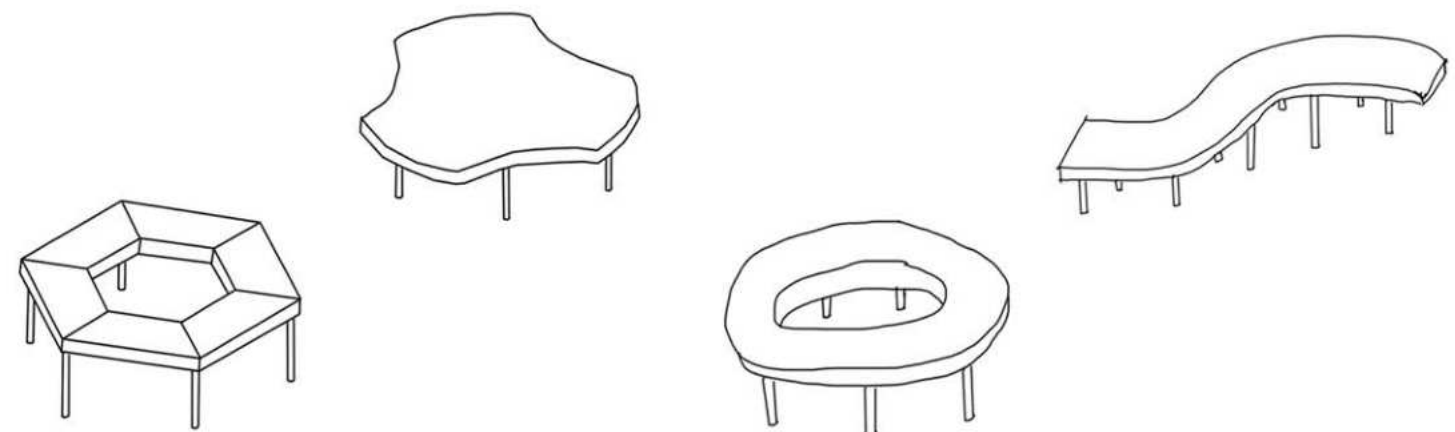
Trabajo individual



Tutoría entre iguales



Mobiliario que permite el trabajo en grupo



PEDAGOGIAS ALTERNATIVAS

METODO MONTESSORI

Este modelo educativo se caracteriza en poner énfasis en la actividad dirigida por el niño y en la observación clínica por parte del maestro. Tiene la intención de adaptar el entorno de aprendizaje del niño a su nivel de desarrollo. Se trabaja sobre bases científicas en relación con el desarrollo físico y psíquico del niño. María Montessori basó su método en el trabajo del niño y en la colaboración con el adulto. Así, la escuela no es "un lugar donde el maestro transmite conocimientos", sino "un lugar donde la inteligencia y la parte psíquica del niño se desarrollará a través de un trabajo libre con material didáctico especializado.



METODO REGGIO EMILIA

Propuesta educativa creada por Loris Malaguzzi, pensaba que era necesario unir en una filosofía todo el ámbito cotidiano que se relaciona con el niño. Consiste en introducir en las actividades educativas el medio natural que nos rodea. Este método se basa en la idea de que los niños son capaces de construir su propio conocimiento y que el papel del educador es el de facilitar y guiar este proceso a través de la exploración y la experimentación en un entorno rico y estimulante.



USUARIOS

Repensar los espacios a partir de lo que acontece en la escuela, sirve para entender al usuario.

En terminos de reunirse, trabajar en grupo, hablar, compartir, producir y jugar.

Ademas de la relación de la escuela y el sitio/entorno, la inclusividad y barreras arquitectónicas; los usos alternativos.

Las etapas son:

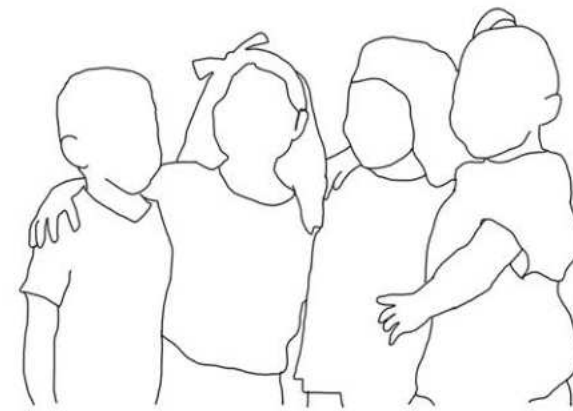
3-6 AÑOS: En estos años se inicia la conciencia social, las actividades comienzan a desarrollarse en grupo y se fomenta la relación con los demás.

6-8 AÑOS: Se empiezan a inclinar por actividades que impliquen dinamismo y movimiento, con las que desarrollan su capacidad organizativa y habilidades físicas.

8 A 12 AÑOS: A medida que avanza la pubertad, los niños optan por el agrupamiento, pero sin necesidad de adultos, tampoco les gusta la interferencia de los más pequeños.

En esta etapa predomina el juego en grupo.

JARDIN:

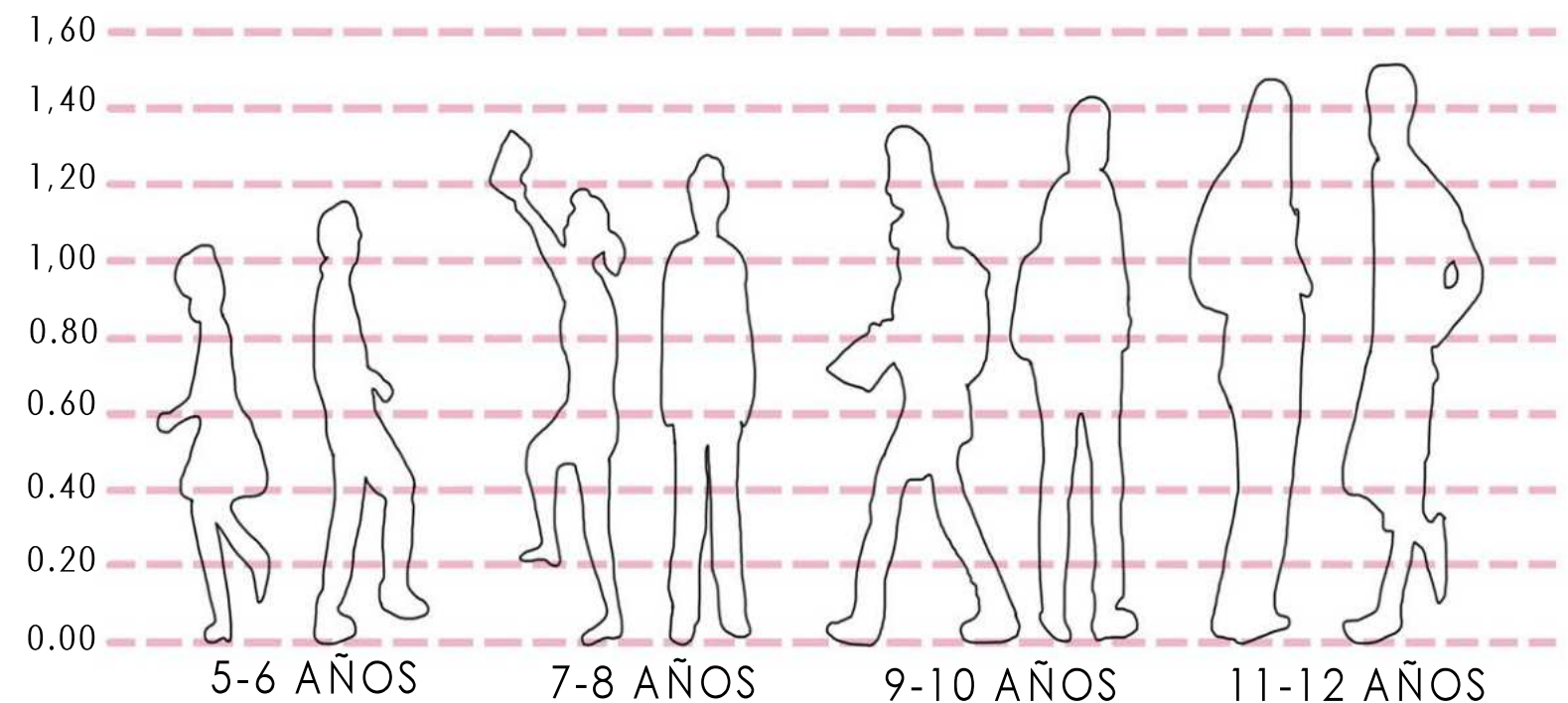


3 años - 6 años

NIVEL PRIMARIO:



6 años- 12 años



SISTEMA DE AULAS . EL AULA COMO GERMEN DE APRENDIZAJE

La búsqueda de esta escuela es repensar los espacios escolares frente al modelo ya existente.

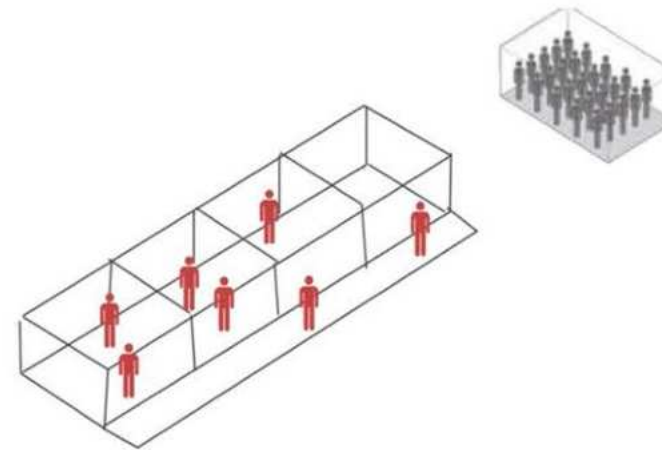
Fran Locker sostiene que en el modelo actual los profesores transmiten un conocimiento rígido y básico, de carácter unidireccional y masivo a las nuevas generaciones, a pesar de que todos los estudiantes poseen habilidades distintas, motivaciones e intereses. Con esto postula que estamos limitando replicar, un modelo donde no hay interés por la integración y formación flexible y versátil.

A partir de esto, se logra no repetir la prefiguración de un espacio rectangular, donde hay un pizarrón, una ventana y donde el único que genera e imparte el conocimiento, es el maestro.

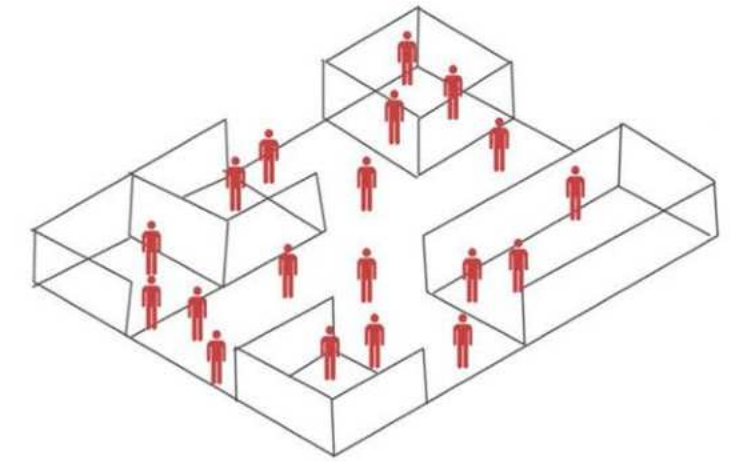
El aula es un lugar destinado a generar conocimiento, esta misma puede ser, un patio, un pasillo o la calle. De grandes o pequeñas dimensiones, de múltiples modalidades, con nuevas tecnologías.

En donde van a convivir diferentes intereses, con niños relacionados de diversos modos, con métodos de enseñanza flexible.

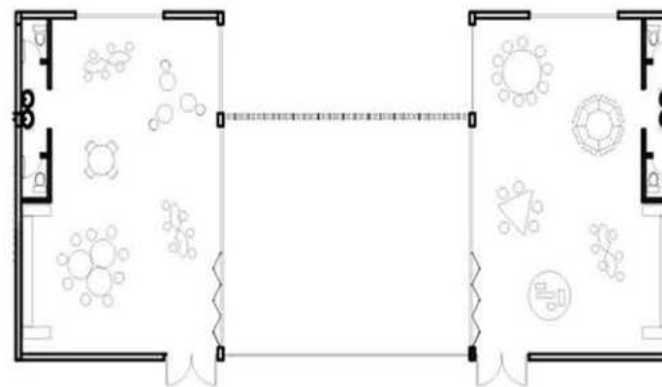
MODELO ACTUAL



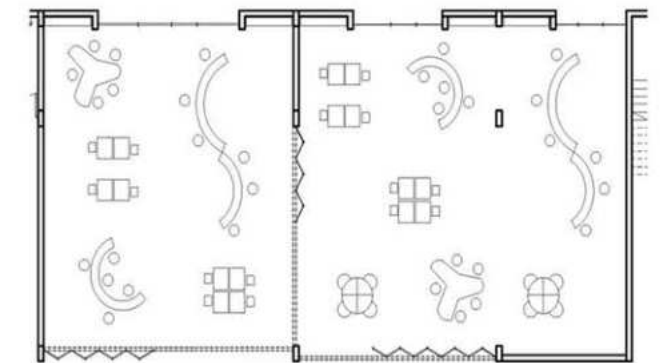
MODELO PROPUESTO



Aula Jardin



Aula primaria



Las aulas trabajan conjuntamente con el patio, permitiendo el desarrollo grupal de los niños.

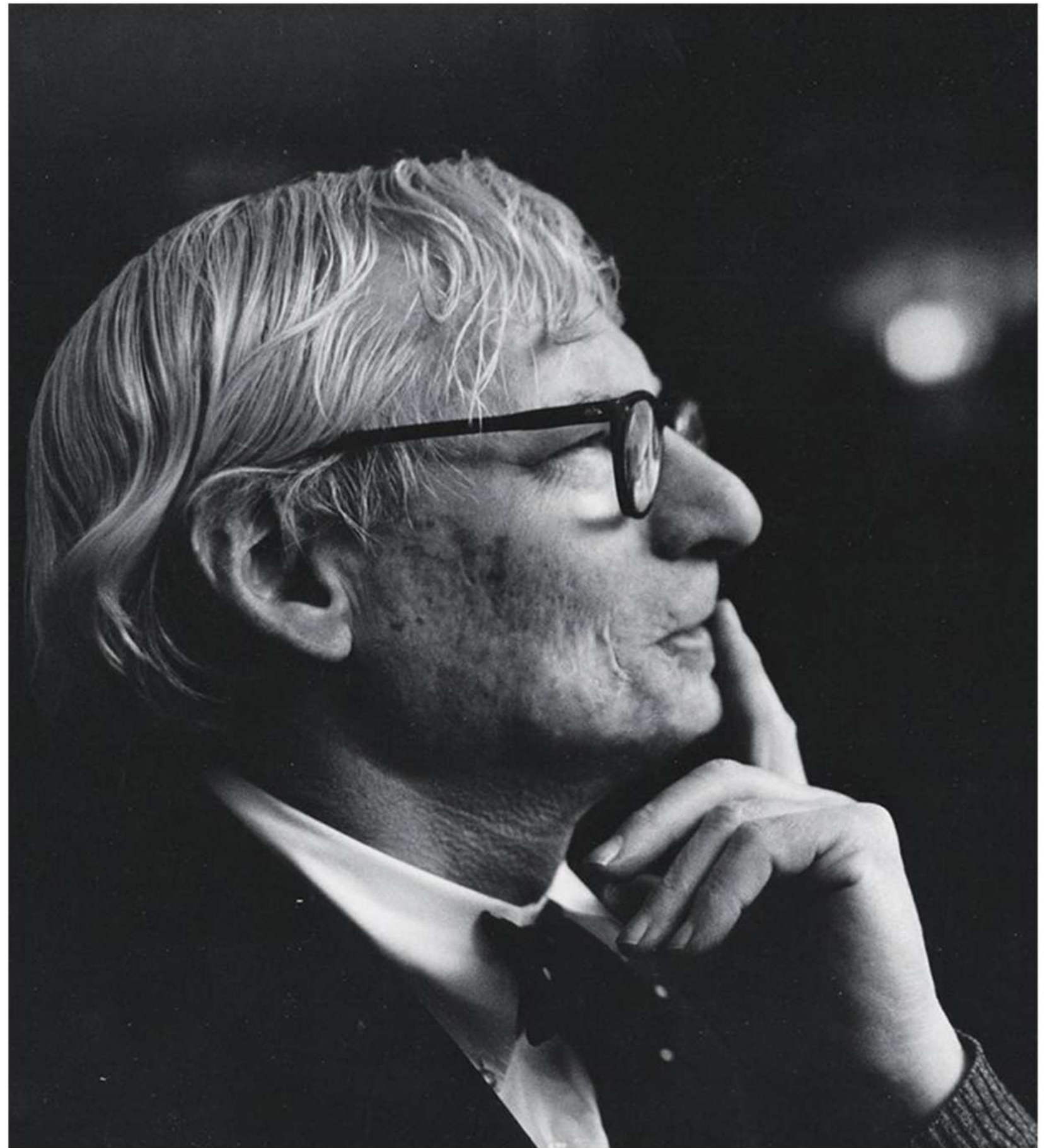
Las áreas se flexibilizan y permiten el desarrollo grupal.

FORMA Y DISEÑO. LOUIS KAHN

"Concibo a la escuela como un medio ambiente constituido por espacios en los cuales se puede estudiar satisfactoriamente. Las escuelas comenzaron con un hombre, que no sabía que era un maestro, discutiendo bajo un árbol sus experiencias con unos pocos que ignoraban, a su vez, que eran estudiantes.

Las aulas uniformes, los corredores con sus armarios y el resto de las dependencias están dispuestos por el arquitecto en procura de una respuesta supuestamente funcional que no exceda los límites métricos y presupuestarios rígidamente impuestos por las autoridades. Estas escuelas, aunque agradables, son pobres de arquitectura, porque no reflejan el espíritu de ese hombre que enseñaba bajo el árbol.

La institución es la autoridad que nos expone las necesidades a las que debemos responder. Una escuela, un diseño específico, es lo que la institución espera de nosotros. Pero Escuela —el espíritu Escuela, la esencia de la voluntad de ser— es lo que el arquitecto debe expresar por medio de su diseño"





APRENDIZAJE



INCLUSIÓN



IGUALDAD



ENCUENTRO

REGLAMENTO ESCUELA

Así lo establece el Dirección de Infraestructura de la D.G.C.Y.E

CIRCULACIÓN:

El ancho mínimo debera ser 1.50m, mientras que el máximo no debe superar los 3.50m

AULAS:

La superficie por alumno es de 1.25m², la aultura mínima de estas debera ser 2.60m, con un ancho considerable no superior a 8.50m

ILUMINACIÓN:

Deberá contar con iluminación natural, teniendo que tener vanos superiores no menor del 1/10

PUERTAS:

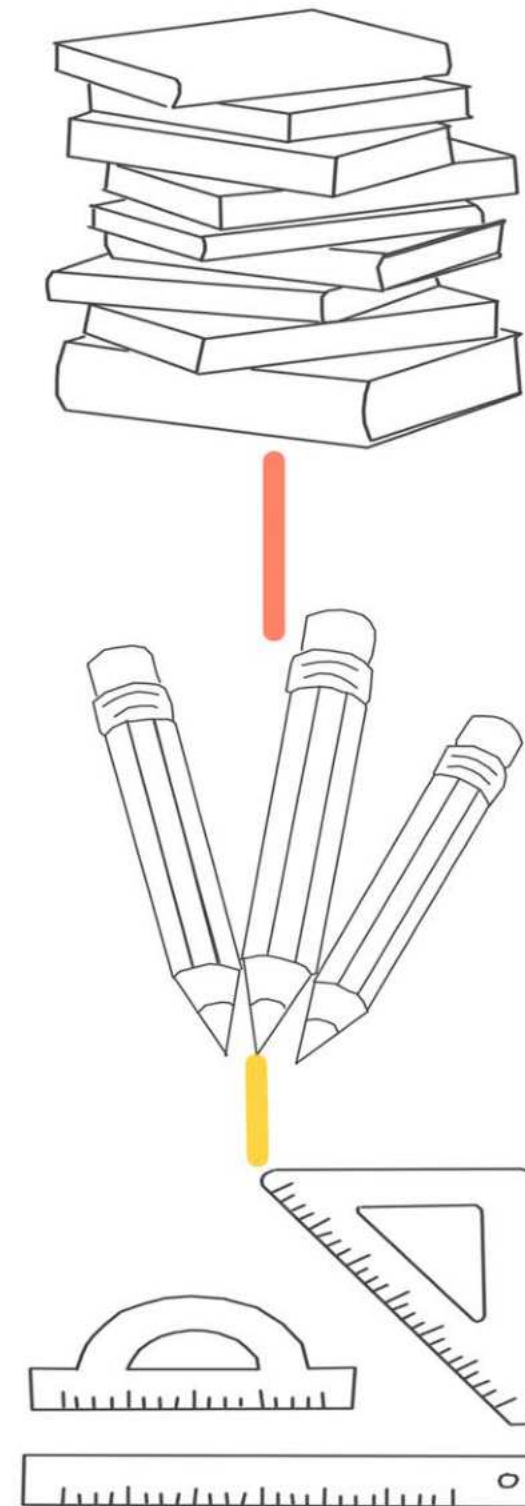
Las mismas tendrán que tener un ancho mínimo de 0.80m con apertura hacia afuera, teniendo en consideración las puertas de acceso al edificio con un ancho mínimo de 1.60m

VENTANAS:

Estarán compuestas por vidrios laminados o de policarbonato, las mismas deberán estar retraidas de LM o deberán contar con elementos de seguridad

SANITARIOS:

Se va a contemplar 1 inodoro, 1 mingitorio y 1 lavabo cada 35 alumnos, además de contar con un baño apra los alumnos con capacidades diferentes.



GESTIÓN

El proyecto de Jardín y escuela primaria se enfoca en abordar y resolver las problemáticas actuales que afectan a las escuelas de Argentina. A través de este centro, se busca proporcionar la atención y contención necesarias para los estudiantes.

Una de las metas principales de este proyecto es ofrecer una educación de calidad en ambos niveles académicos: jardín y primaria. En el nivel inicial (jardín), se busca fomentar espacios seguros, de contención y de juego para los estudiantes. Mientras que, en la primaria, se enfoca en fomentar el trabajo en grupo, el aprendizaje de contenidos y brindar herramientas para el nivel secundario.

Este centro se orienta hacia la enseñanza de técnicas innovadoras, la inclusión de tecnología en el aula y la enseñanza de valores sociales y éticos para fomentar una sociedad más justa e igualitaria.

Tiene como objetivo proporcionar una educación de calidad en ambos niveles académicos, fomentar valores sociales y éticos, y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo actual.

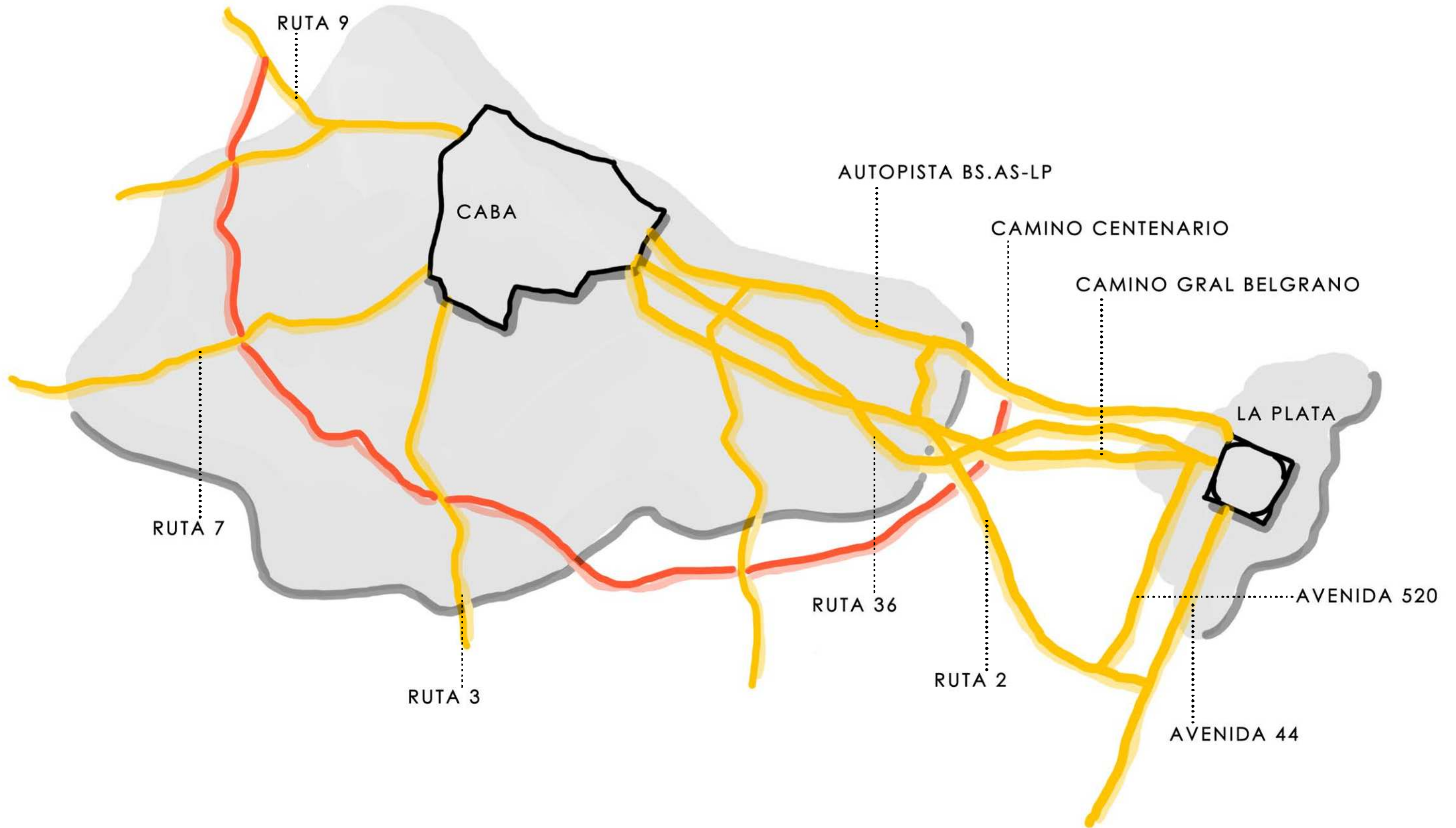
QUE?
|
PARA
QUE?
|
COMO?



02.SITIO

Master plan, Tolosa

CONEXIÓN BUENOS AIRES-LA PLATA



LA PLATA. CAPITAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Capital de la provincia de Buenos Aires, uno de los principales centros administrativo, político y educativo de la provincia.

La ciudad de La Plata fue fundada en 1882 por el gobernador en ese entonces Dardo Rocha, es conocida por ser uno de los ejemplos de ciudad planificada, esta misma se inscribe en un cuadrado perfecto, el cual está trazado por diagonales, contiene un eje histórico y además los espacios verdes (parques y plazas) se encuentran ubicados cada 6 manzanas.

Desde su fundación se generó un fuerte desarrollo económico, provocando ganancias capitales extranjeras, como así también las del Estado, provenientes de los impuestos y las importaciones. Esto produjo una ciudad en desarrollo, lo que provoca la migración del CAMPO a la CIUDAD, en busca de nuevas oportunidades y servicios. A partir de este suceso el casco urbano, se transforma en una mercancía de valores, donde los precios y exclusividad van subiendo.

En torno a este suceso surgieron nuevos centros urbanos, como solución a la situación de una ruptura social.



TOLOSA

El proyecto que se llevará a cabo en la localidad de Tolosa representa una emocionante oportunidad para transformar una zona que actualmente se caracteriza por la presencia de grandes infraestructuras ferroviarias. La intención detrás de esta iniciativa es nada menos que la reconversión de esta área adyacente al casco urbano.

En consonancia con los lineamientos del master plan, el enfoque principal radica en el fortalecimiento de este sector como un núcleo urbano independiente con su propia identidad y dependencia. Para lograrlo, se proponen estrategias de desarrollo que involucran la creación de un tejido urbano renovado, respetando al mismo tiempo los espacios verdes existentes y conservando la historia de la zona. Este enfoque integral tiene como objetivo abrir nuevas oportunidades y fomentar nuevas formas de vivir y experimentar el entorno.

Se busca con este proyecto, no solo revitalizar la zona, sino también mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Se buscará la creación de espacios públicos atractivos, áreas de recreación y oportunidades para la interacción social.



LA FUNDACIÓN DE TOLOSA

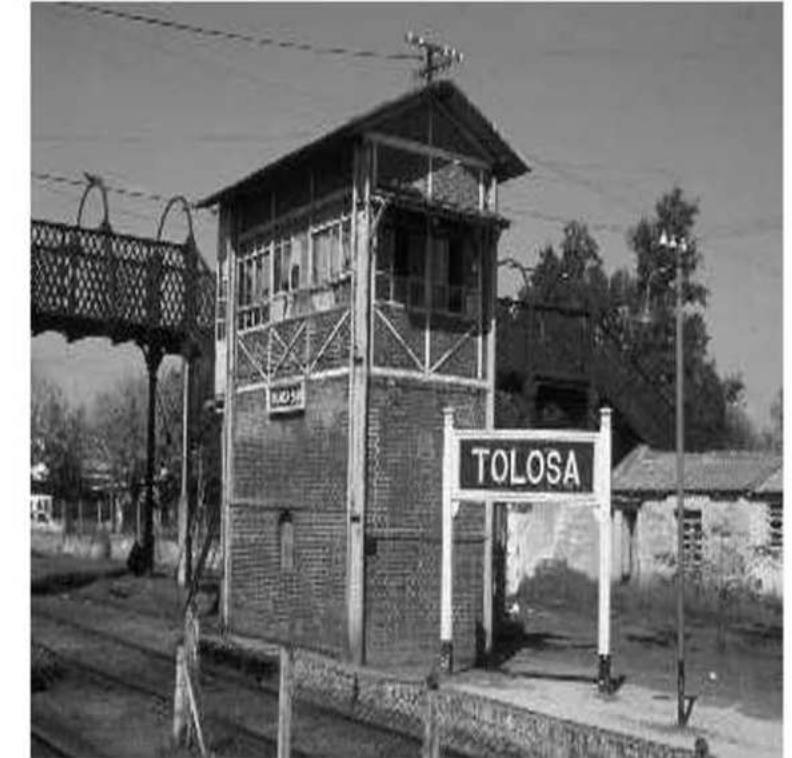
La localidad de Tolosa fue fundada el 7 de julio de 1871, por parte de M.J Iraola, tras la llegada del ferrocarril a Buenos Aires. En un contexto de epidemia por la fiebre amarilla, se inició el proceso de migración poblacional hacia la periferia de Buenos Aires, en busca de sitios donde se pueda evitar la hacinación y los contagios.

Debido a esto, terminan trasladandose a Berisso y Ensenada.

En 1882 se funda la ciudad de La Plata y a su vez se extiende el ferrocarril desde Ensenada hacia Tolosa, conformando un pueblo en torno a la nueva Estación, con el objetivo de alojar a los trabajadores de los talleres. Con esto surgió la fundación del Barrio las Mil Casas.

En el auge del modelo agroexportador surgen en la ciudad diversos equipamientos férreos que conforman nodos de conexión y transporte, permitiendo conectar al interior del país con los puertos principales para la exportación de la producción agrícola.

Gracias a esto se consolida un polo centralizador de la actividad económica del país y sus relaciones internacionales, posicionando a Argentina como el "Granero del Mundo".



LA ARQUITECTURA DE TOLOSA

La esquina de 1 y 528 bis es una de las pocas de Tolosa que carece de ochava, y data de 1871, año de fundación del pueblo. Era la residencia de Eduardo Miche, quien desde 1860 administraba la estancia Iraola. Luego de la fundación de La Plata en 1882, se convirtió en la primera sucursal en la ciudad del Banco Provincia, hasta 1884. Finalmente funcionó como restaurante, depósito, y desde 2006 existe allí una vinería.

Museo ferroviario de Tolosa fue fundado en 1996 la sede Tolosa del Ferroclub Argentino, en el antiguo galpón de herrería de los talleres ferroviarios. Se le impuso el nombre de Ingeniero Pedro Saccaggio al museo ferroviario en 2004, comenzando a funcionar en un galpón anexo.

El edificio **Servente** fue diseñado por el arquitecto italiano Reinaldo Olivieri, siendo inaugurado en 1924 para que allí funcionara un hogar de niñas huérfanas. Fue manejado por una congregación de monjas hasta la década de 1990, cuando es donado al gobierno de la provincia de Buenos Aires, que decidió restaurarlo para ser sede del conservatorio de música Gilardo Gilardi.



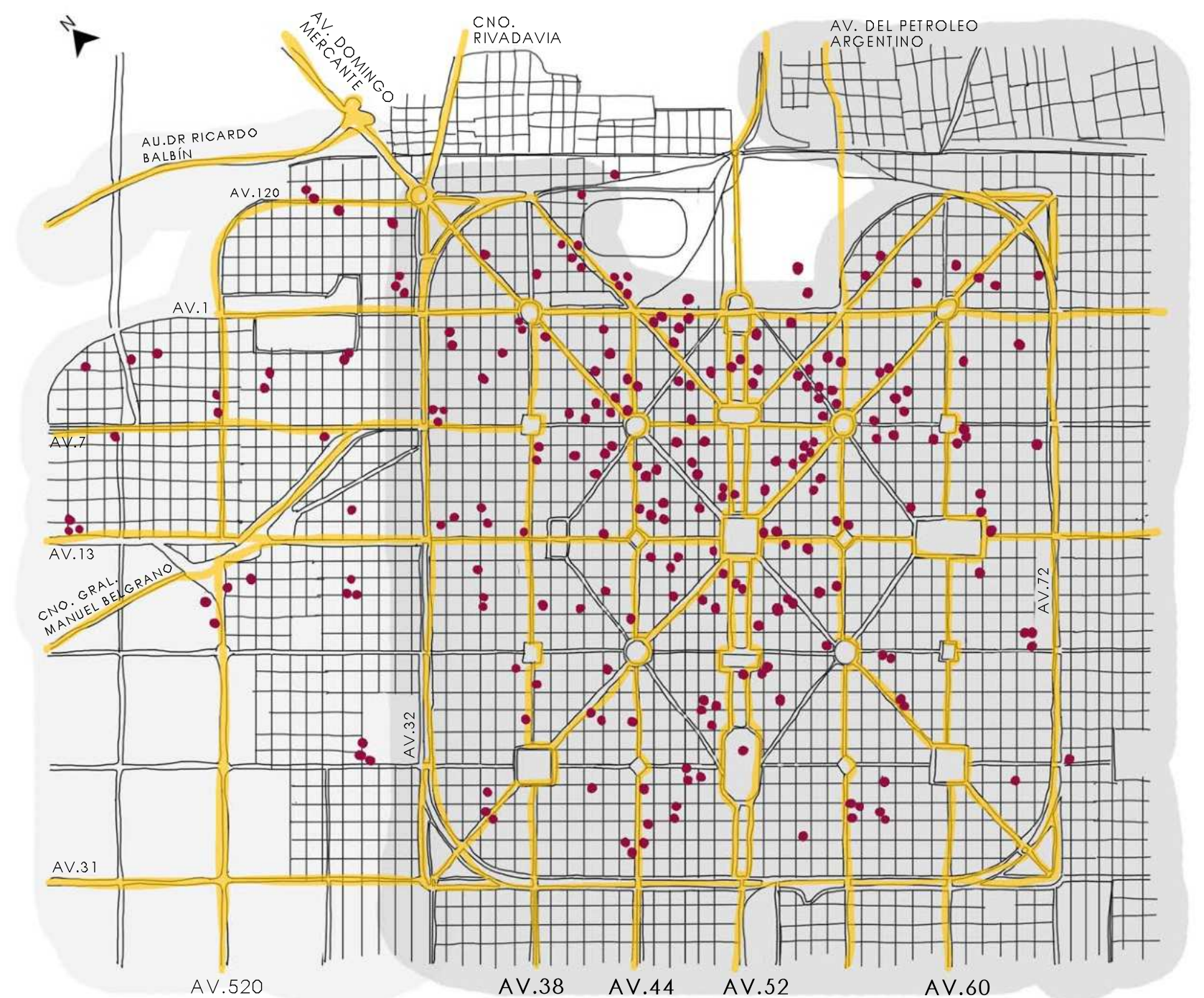
RELEVAMIENTO ESCUELAS. LA PLATA-TOLOSA

En este caso, se ha realizado un relevamiento de las escuelas tanto en la ciudad de La Plata como en Tolosa. Al analizar los datos, es evidente que La Plata posee un mayor número de establecimientos en comparación con Tolosa, lo que se puede atribuir a su continuo desarrollo y crecimiento como centro urbano.

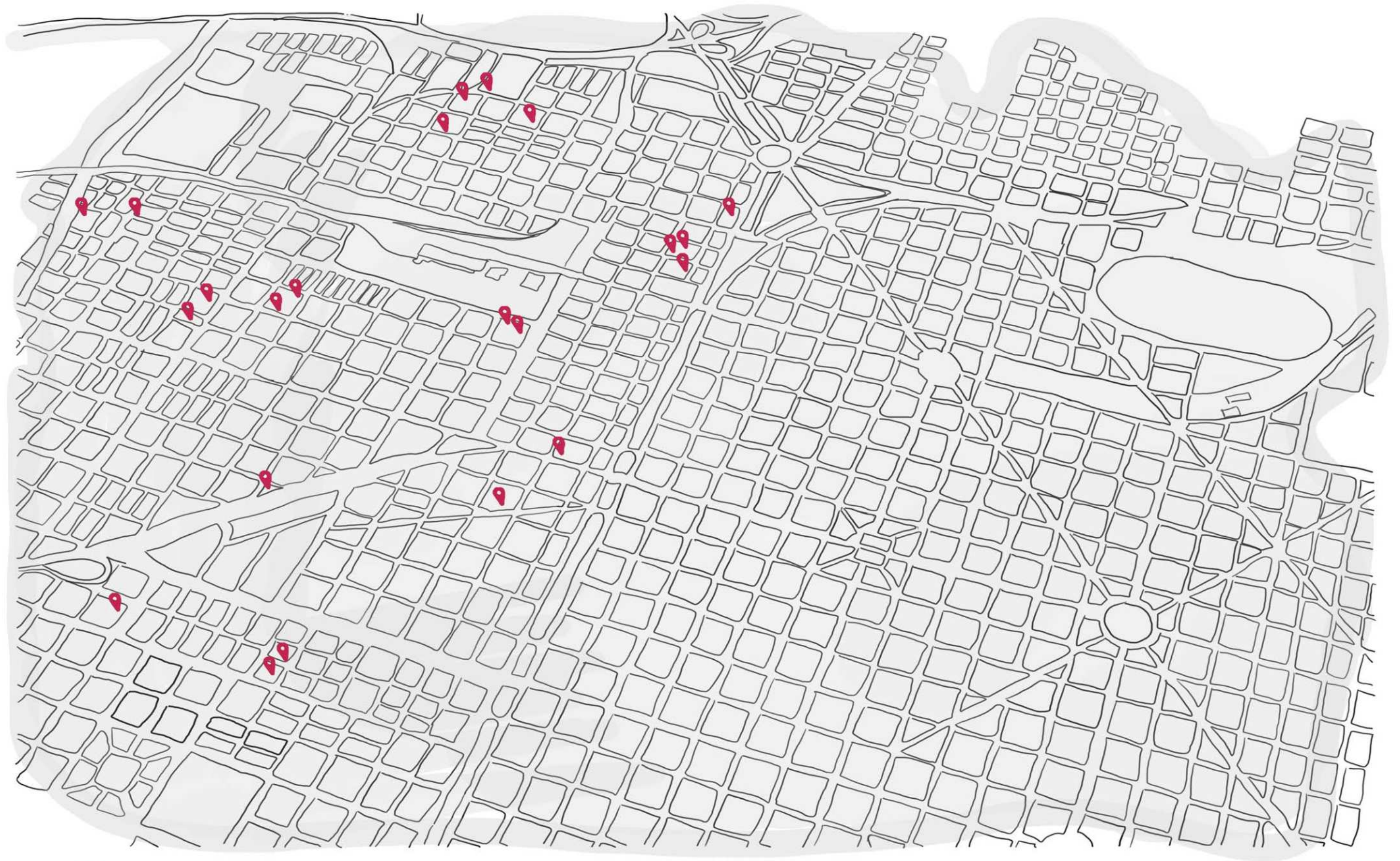
Sin embargo, al observar el panorama general en el sector educativo, surge una preocupación. Los establecimientos existentes se ven abrumados por la creciente demanda escolar, resultado directo del incremento de la población en estas áreas. Además, es importante señalar que no todos los establecimientos cuentan con la infraestructura adecuada, y una gran mayoría opera bajo un modelo de gestión privada.

En respuesta a esta problemática, se propone un proyecto que podría abordar estas cuestiones de manera efectiva: la creación de un Centro Educativo Inicial y Primario de carácter público.

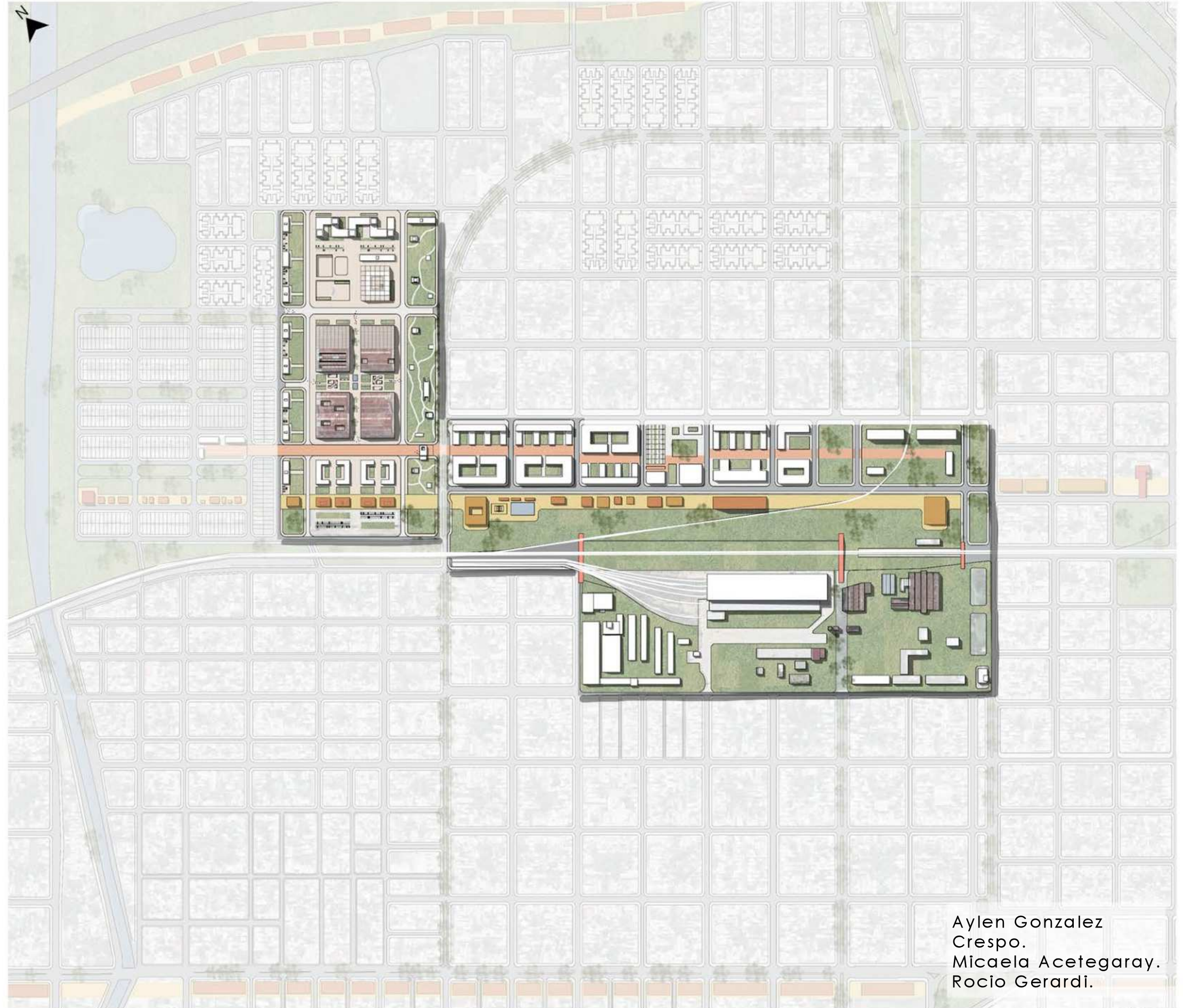
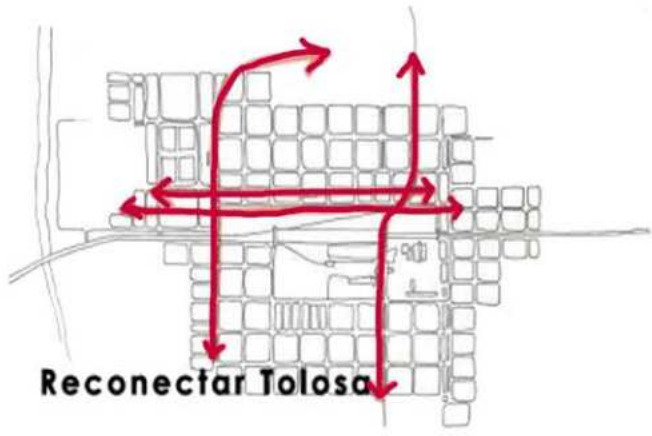
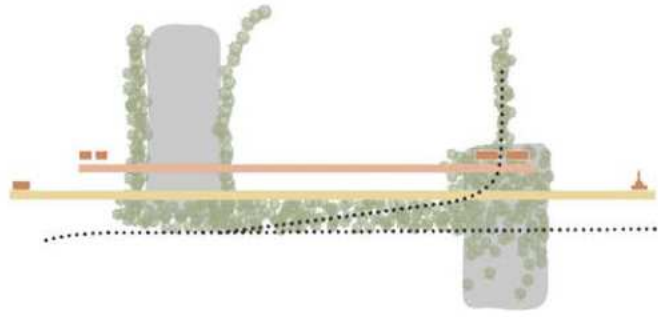
Este proyecto podría contribuir significativamente a mejorar la calidad de la educación en La Plata y Tolosa, promoviendo un acceso más amplio y justo a oportunidades educativas.



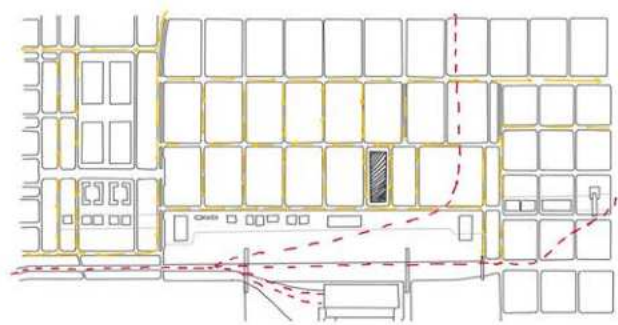
RELEVAMIENTO ESCUELAS DE TOLOSA





 Escuelas y jardines privados/públicos



Aylen Gonzalez Crespo.
Micaela Acetegaray.
Rocio Gerardi.




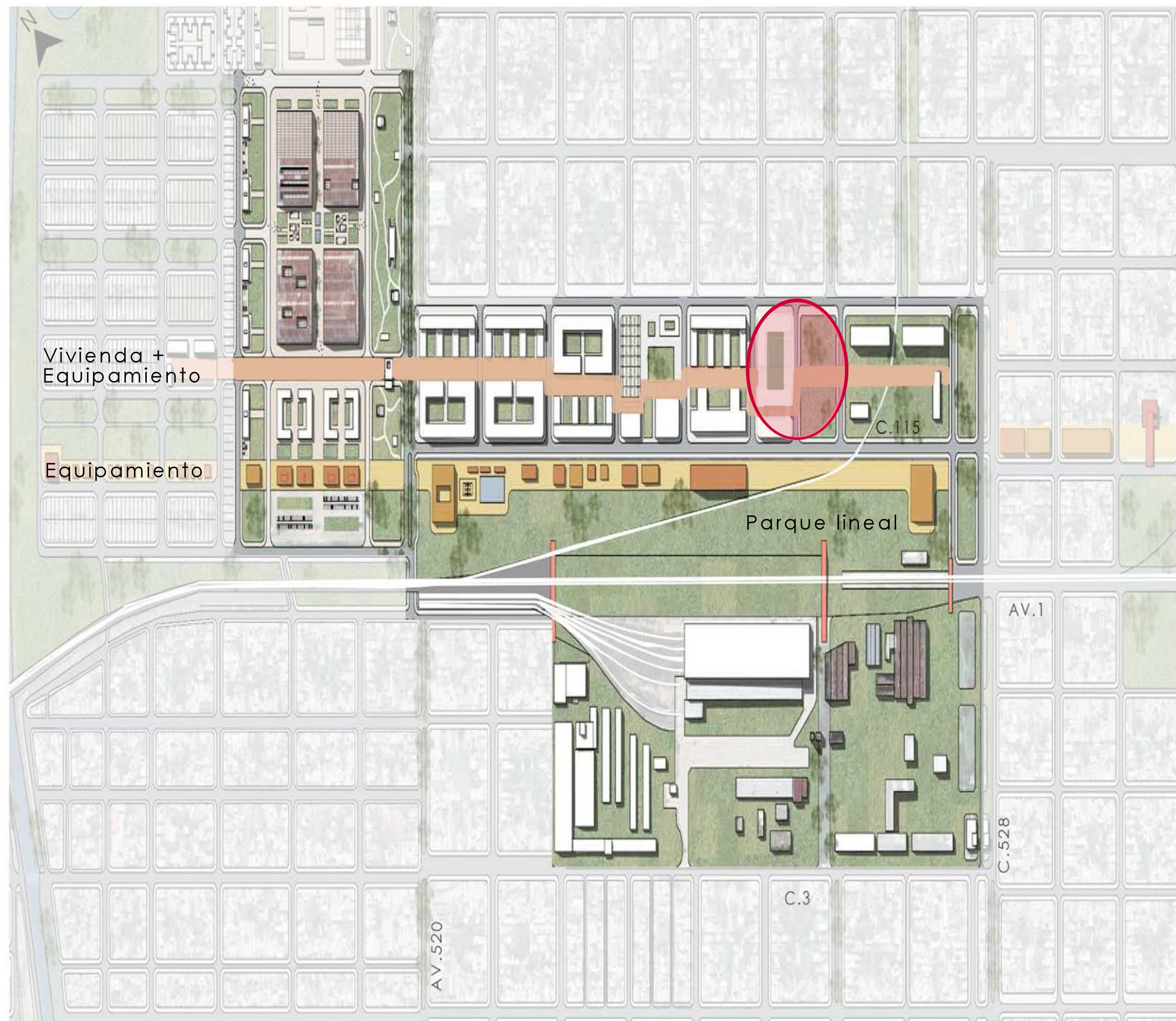
 vias circulacion vehicular
 vias del tren



 recorrido peatonal
 recorrido bicisenda

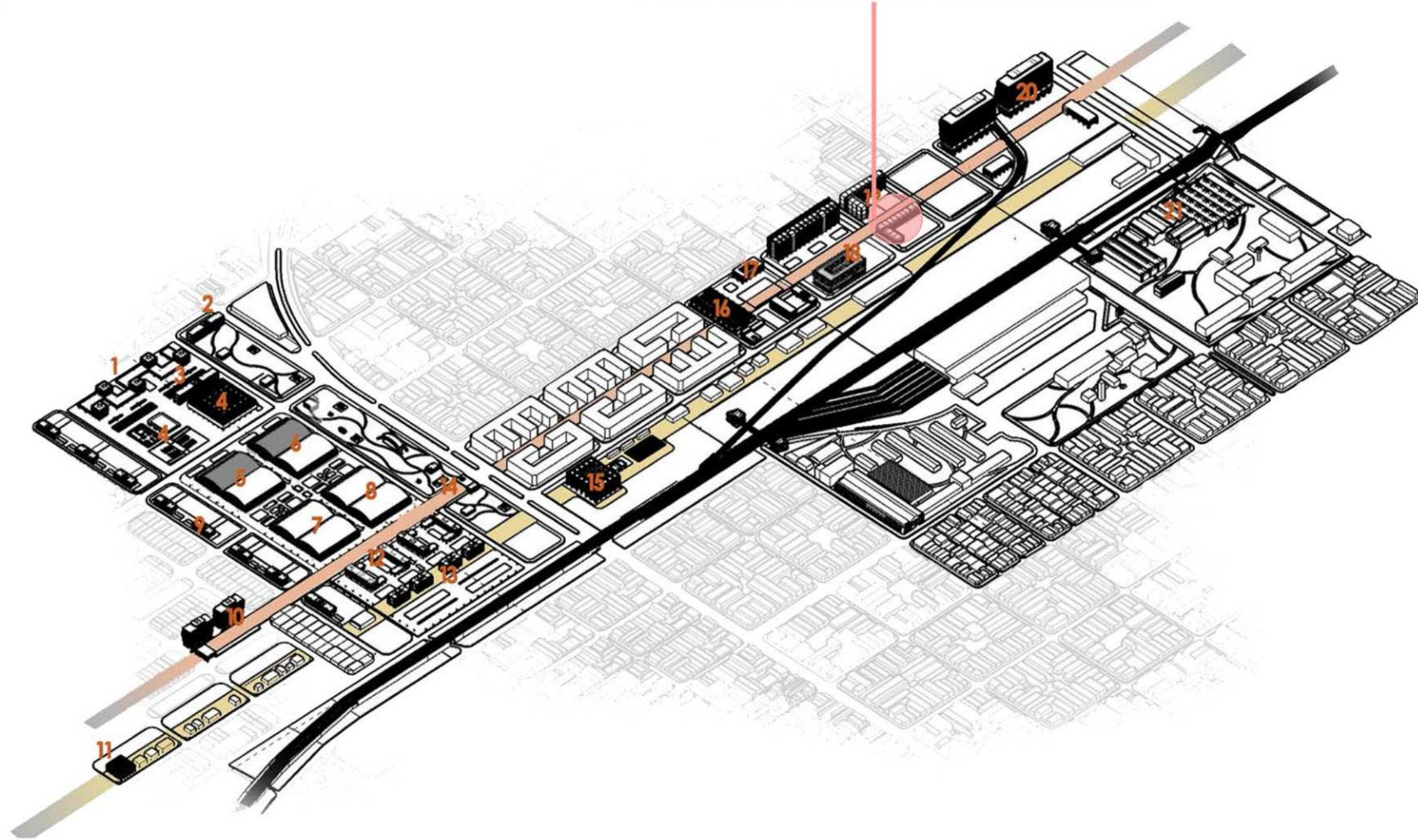


 conexiones con el proyecto
 parque lineal/plazas



CONTEXTO

JARDIN DE INFANTES Y EDUCACIÓN PRIMARIA



- 1-Vivienda transitoria/ hotel
- 2-Centro de reciclaje
- 3-Centro de exposiciones
- 4-Museo
- 5-Pabellón recreativo
- 6-Pabellón educativo/productivo
- 7-Pabellón ferial comercial

- 8-Pabellón ferial, cultural/auditorio
- 9-Equipamientos de trabajo
- 10-Centro de pymes tecnologicas
- 11-Club barrial
- 12-Paseo gastronómico
- 13-Administración
- 14-Entrada principal al predio

- 15-Polideportivo
- 16-Vivienda con equipamiento
- 17-Vivienda con equipamiento
- 17-Vivienda con equipamiento
- 18-Vivienda con equipamiento
- 19-Jardin y escuela primaria
- 20-Polo tecnologico + viviendas
- 21-Pabellones culturales

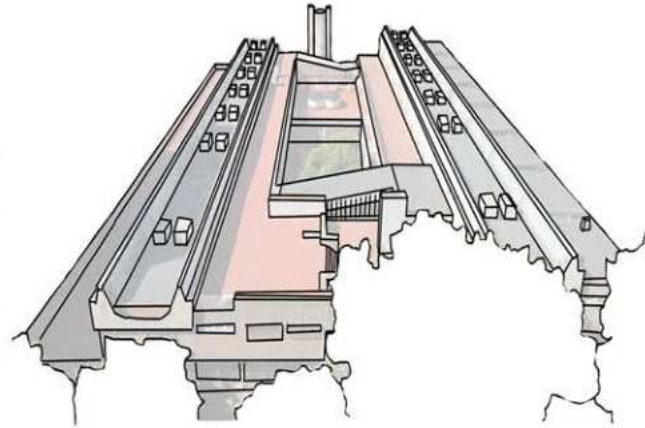
03. PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL Y
PRIMARIA

ESCUELA N°8 Carlos Della Pena Borthagaray

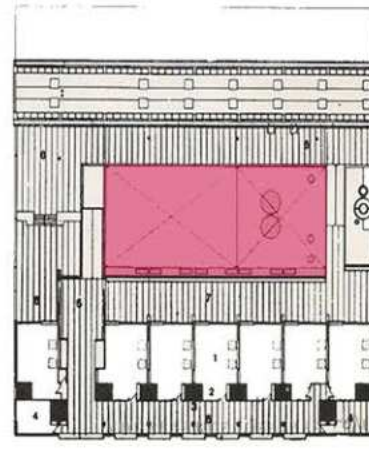
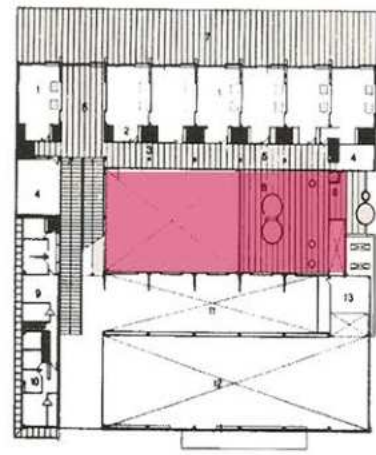
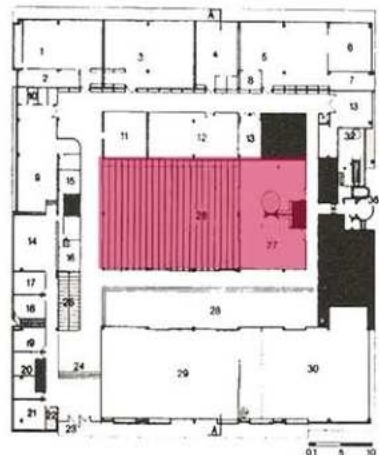


Ubicación: barrio La Boca
Terreno: 60m x 60m en perímetro



Implantada sobre un parque público pretende reproducir el espacio verde en sus terrazas, sumándose a uno de los 5 puntos de la arquitectura moderna de Le Corbusier.

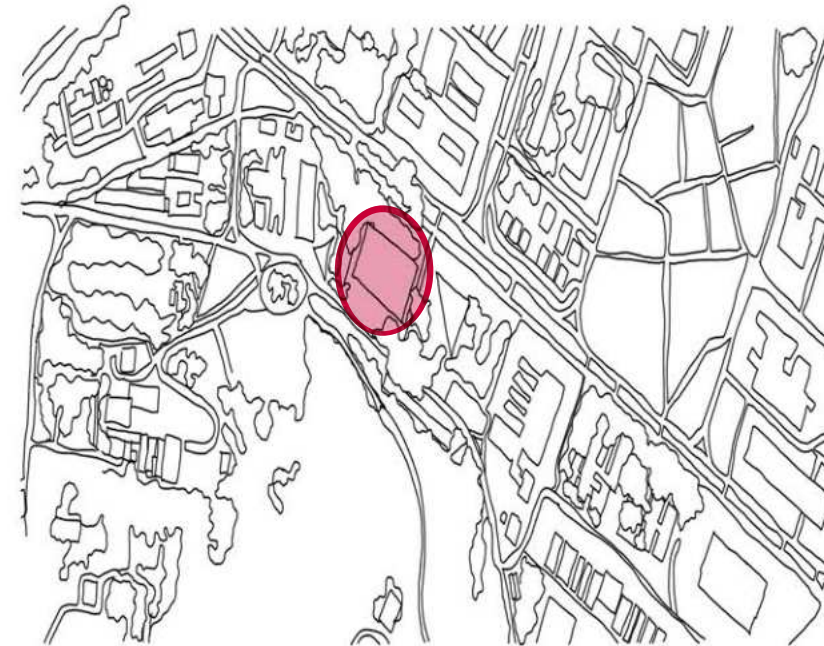
Esquema de claustro en el cual se vinculan dos tiras de aulas mediante unas rampas enhebrando varios niveles de terrazas.



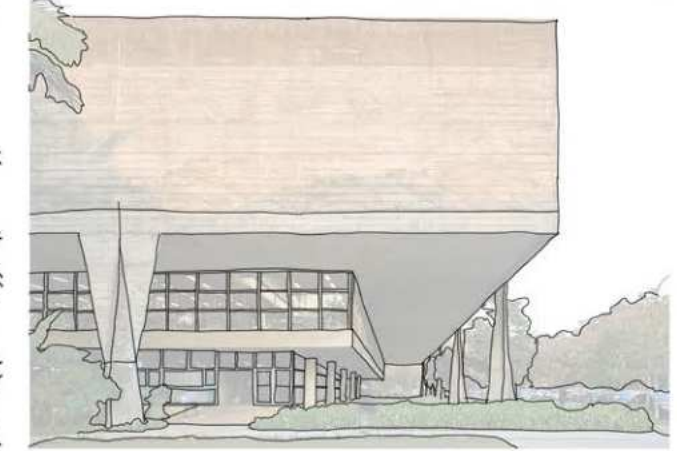
14 aulas: 2 de jardín de infantes, 7 aulas especiales, gimnasio, biblioteca, salón de actos, área administrativa y dos viviendas. Desarrollado en 2 pisos.

Sigue un esquema de claustro, tipología reconocible en una gran cantidad de escuelas públicas y privadas. La materialidad y el lenguaje es lo que la presenta como arquitectura moderna. Contiene gimnasio, biblioteca y un salón de actos además del área administrativa y dos viviendas. Las aulas tienen iluminación natural.

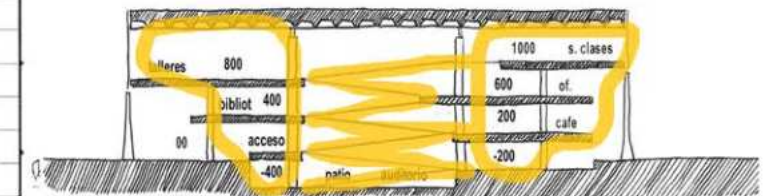
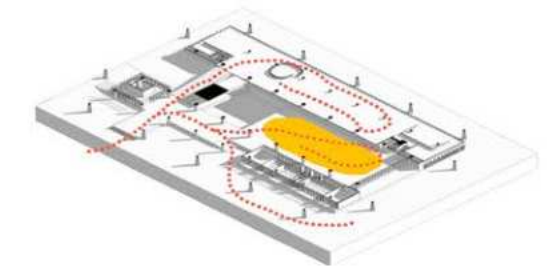
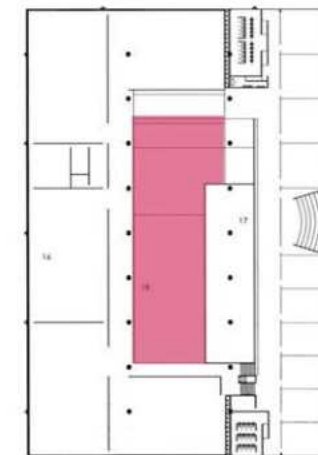
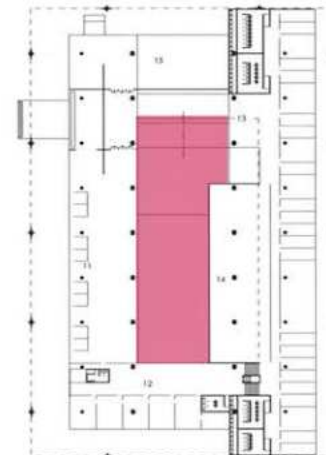
FACULTAD DE ARQUITECTURA Vilanovas Artigas



Ubicación: Sao Pablo
Terreno: 66m x 110m



El edificio se emplaza en un terreno entre dos calles de la Ciudad universitaria, construido en hormigón armado, que tiene todas sus funciones distribuidas en ocho niveles intercalados entre sí, de los cuales dos fueron soterrados con respecto a la cota de acceso.

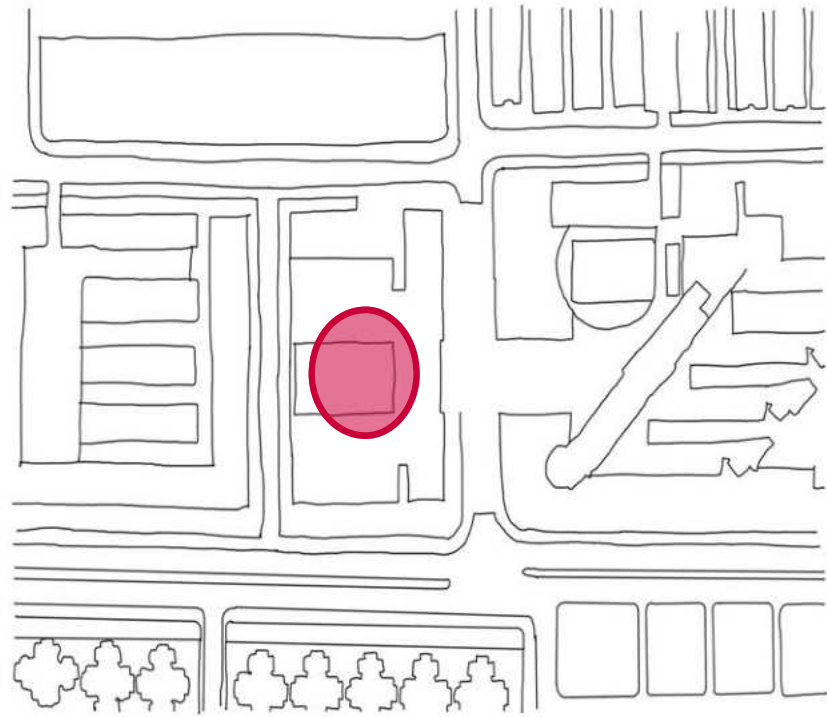


Se organiza el espacio en forma de claustro, alrededor de una plaza cubierta.

La continuidad espacial queda cristalizada en la rampa, que conecta los niveles y los funde en un solo plano.

Los espacios para el aprendizaje se relacionan entre sí y con una plaza en corte, sin perder intimidad, y todo se integra bajo una cubierta acristalada que le otorga calidez e iluminación natural al conjunto. De esta manera se plantean espacios que fomentan el encuentro, la interacción y la participación ciudadana.

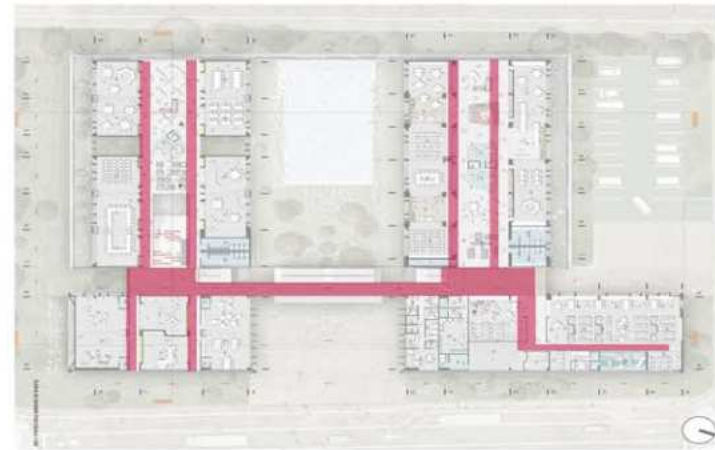
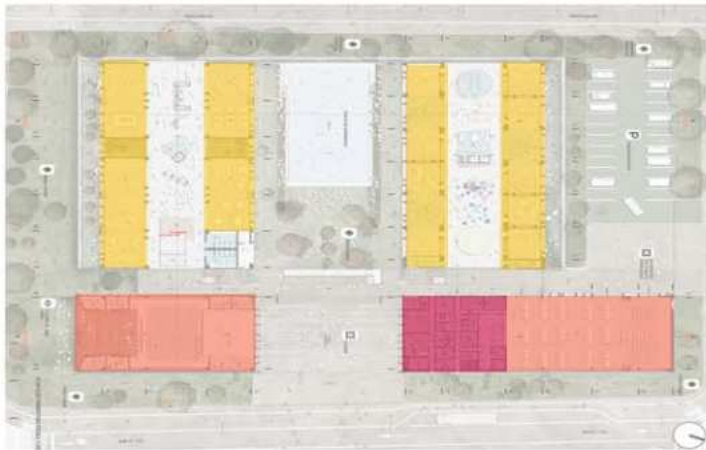
Colegio Padrera EL VOLCAN.Arq. colectivo 720



Ubicacion: Bogota, Colombia
Año: 2015

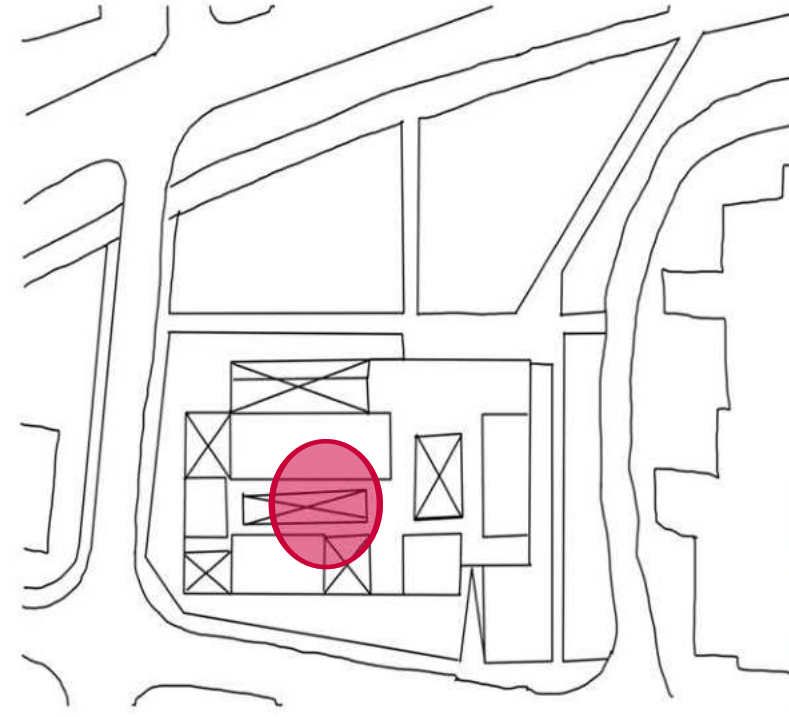


La implantación urbana se articula mediante dos ejes principales: El primero atraviesa el equipamiento transversalmente y le da continuidad urbana con el equipamiento adyacente, generando espacios comunes entre ellos que correlacionan los servicios culturales y los educativos. El segundo diferencia los usos a través del sistema de conexiones verticales.



El objetivo es transformar las lógicas y contenidos de aprendizaje de los niños, niñas y potenciar su desarrollo personal-social, corporal, comunicativo y artístico-cognitivo. Desde lo social la propuesta propende a mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector, promoviendo ámbitos pedagógicos que mejoran las competencias ciudadanas y garantizan el acceso equitativo de todos los sectores de manera que se minimicen las formas de discriminación social, económica, espacial y cultural.

JARDIN BARRANQUITAS SUR.Sub. obras arq.

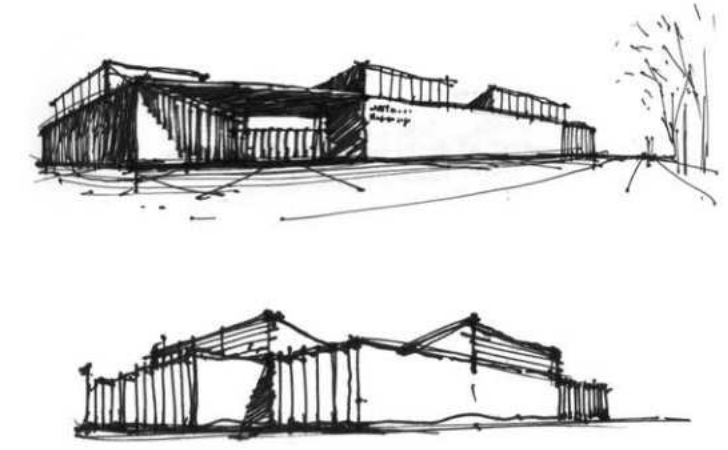


Ubicacion: Santa Fé. Argentina
Año: 2012



Se encuentra dentro de un programa urbano integral del oeste, puesto en marcha en 2012.

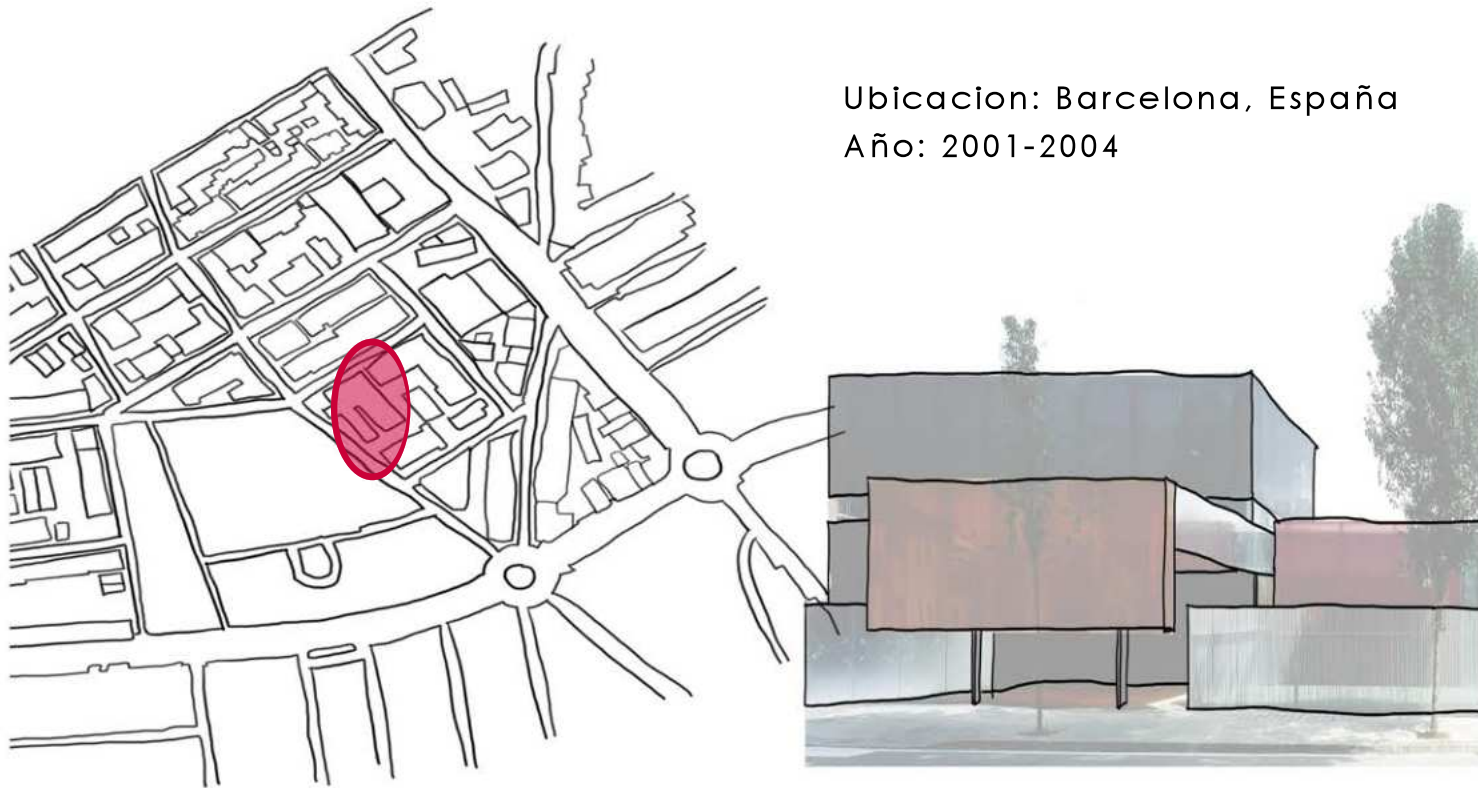
Estos edificios se conciben a partir de una grilla modular, en donde se van intercalando los usos programáticos del edificio, con la disposición de diferentes patios, esto permite áreas de expansión y recreación controlada.



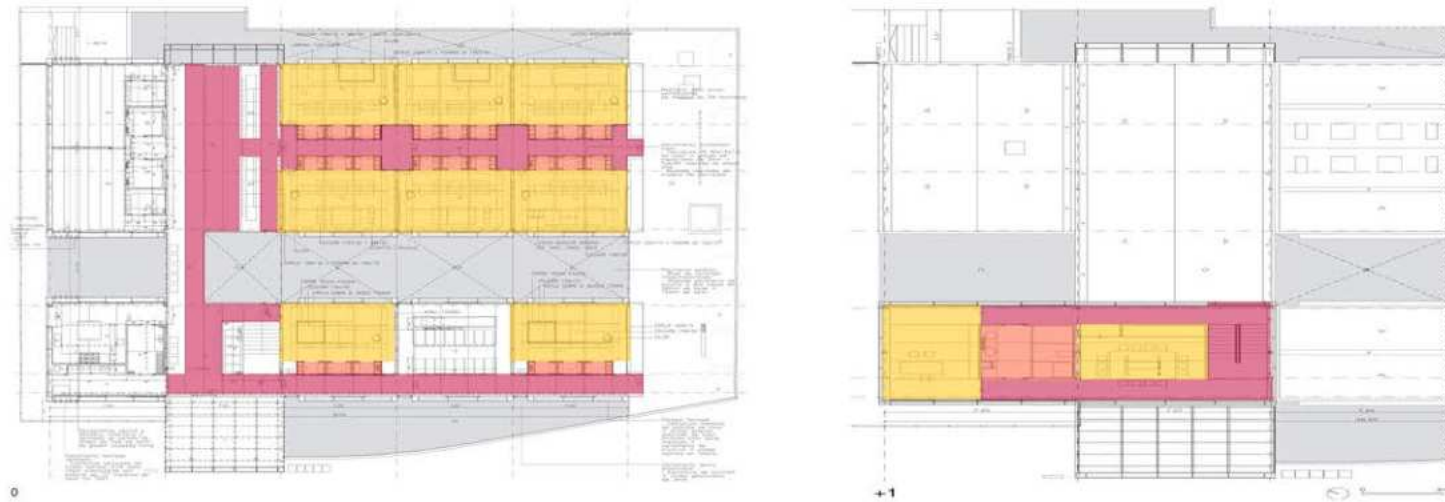
El objetivo del edificio es brindar mejores condiciones de seguridad y optimizar el comportamiento climático de los interiores. Los distintos sectores programáticos quedan vinculados entre sí por un sistema circulatorio de galerías que articulan las distintas áreas y patios, a su vez, se comportan como un necesario regulador climático.

GUARDERÍA ELS COLORS, Manlleu

Ubicación: Barcelona, España
Año: 2001-2004



El solar se encuentra al otro lado de la calle que rodea el cementerio, por lo que cuenta con un espacio abierto frente a él. La calle opuesta lleva algo más lejos hasta el río Ter. Entre ambas, la guardería se desarrolla en una retícula ortogonal con ocho prismas rectangulares.



La guardería se organiza en base a prismas vítreos de colores, de forma que los límites se diluyen y es el niño quien los descubre. Las aulas se distribuyen a ambos lados de un patio-corredor; en el interior, un mismo esquema dispone los cambiadores de vidrio coloreado a ambos lados del pasillo, y conduce a través de ellos una luz cenital.

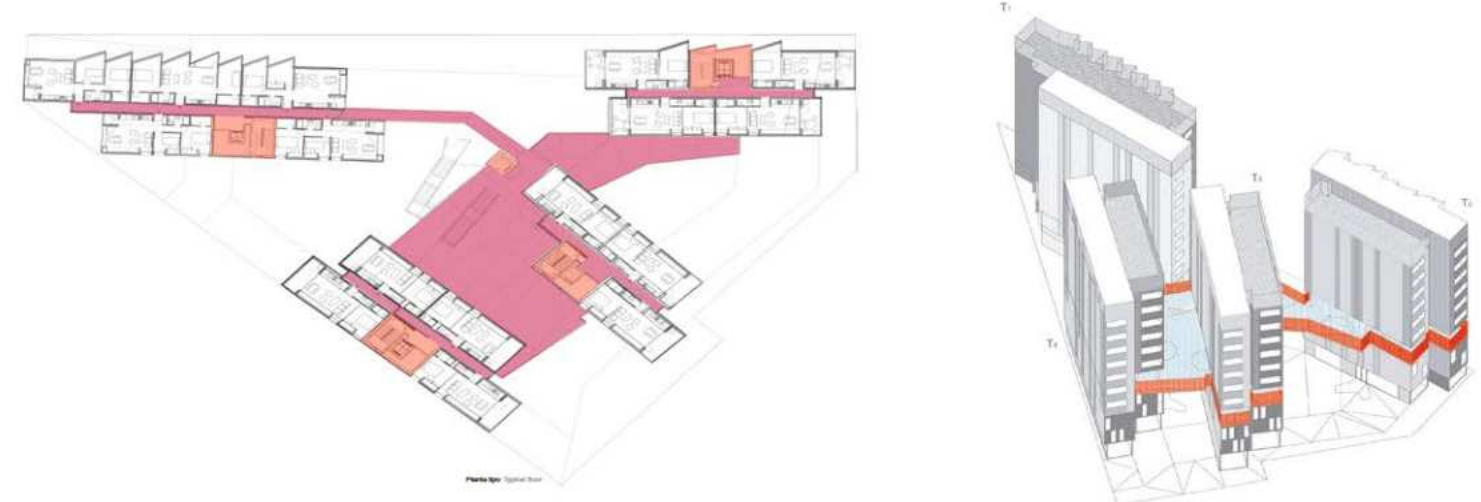
118 VIVIENDAS PARA JÓVENES

Ubicación: Coslada, Madrid
Año: 2013



El proyecto se encuentra localizado en una plaza central de Madrid.

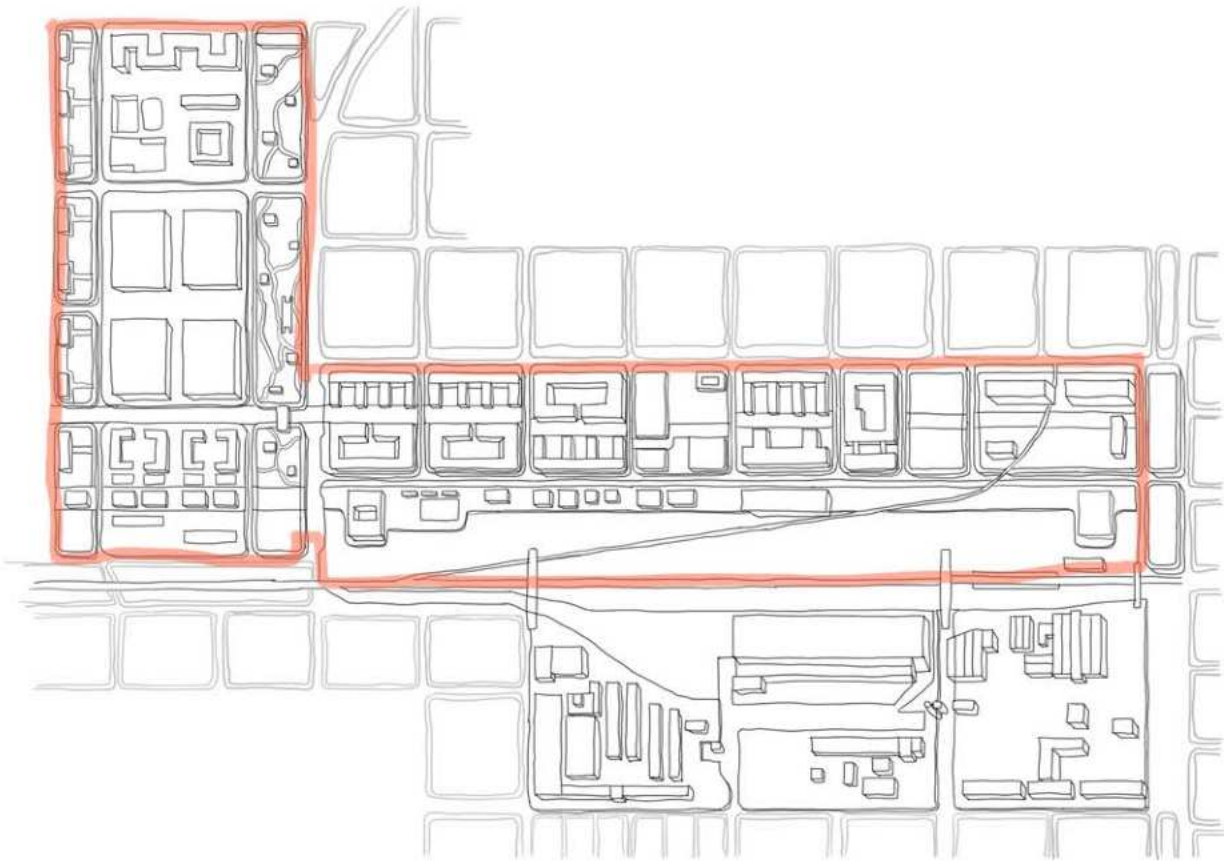
El conjunto está destinado a viviendas para jóvenes e incluye usos comerciales y de oficinas en las tres primeras plantas. Las viviendas de 40m² forman un espacio contiguo separado por corredores y una terraza exterior protegida.



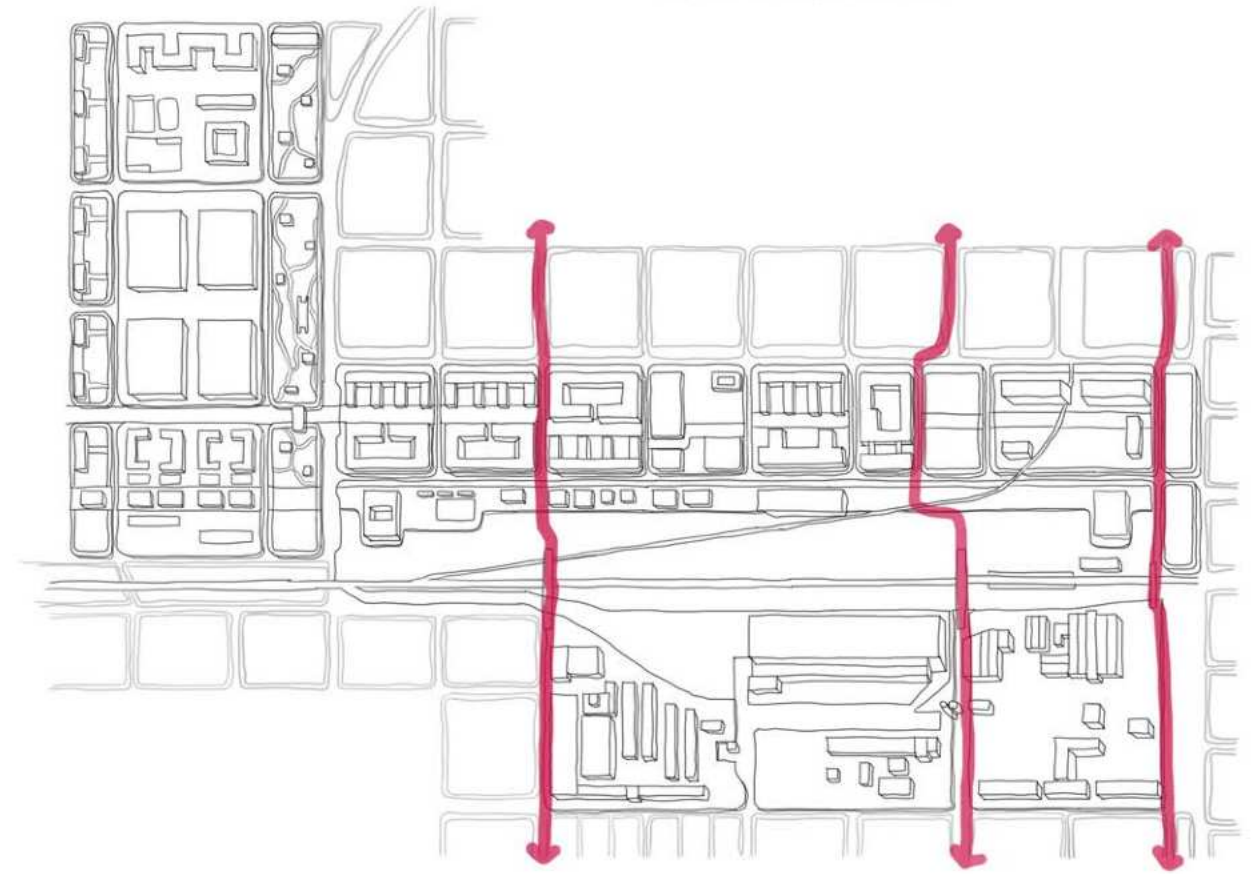
Una plataforma elevada conecta los cuatro edificios, separando los programas comercial y de oficinas del residencial, generando una amplia plaza de uso comunitario.

El conjunto se construye básicamente con estructura de hormigón armado, con las cuatro torres forradas con una piel de chapa de acero lacada en distintos tonos de gris y que actúa como fachada transventilada.

REVITALIZACIÓN DEL VACIO



CONEXIONES

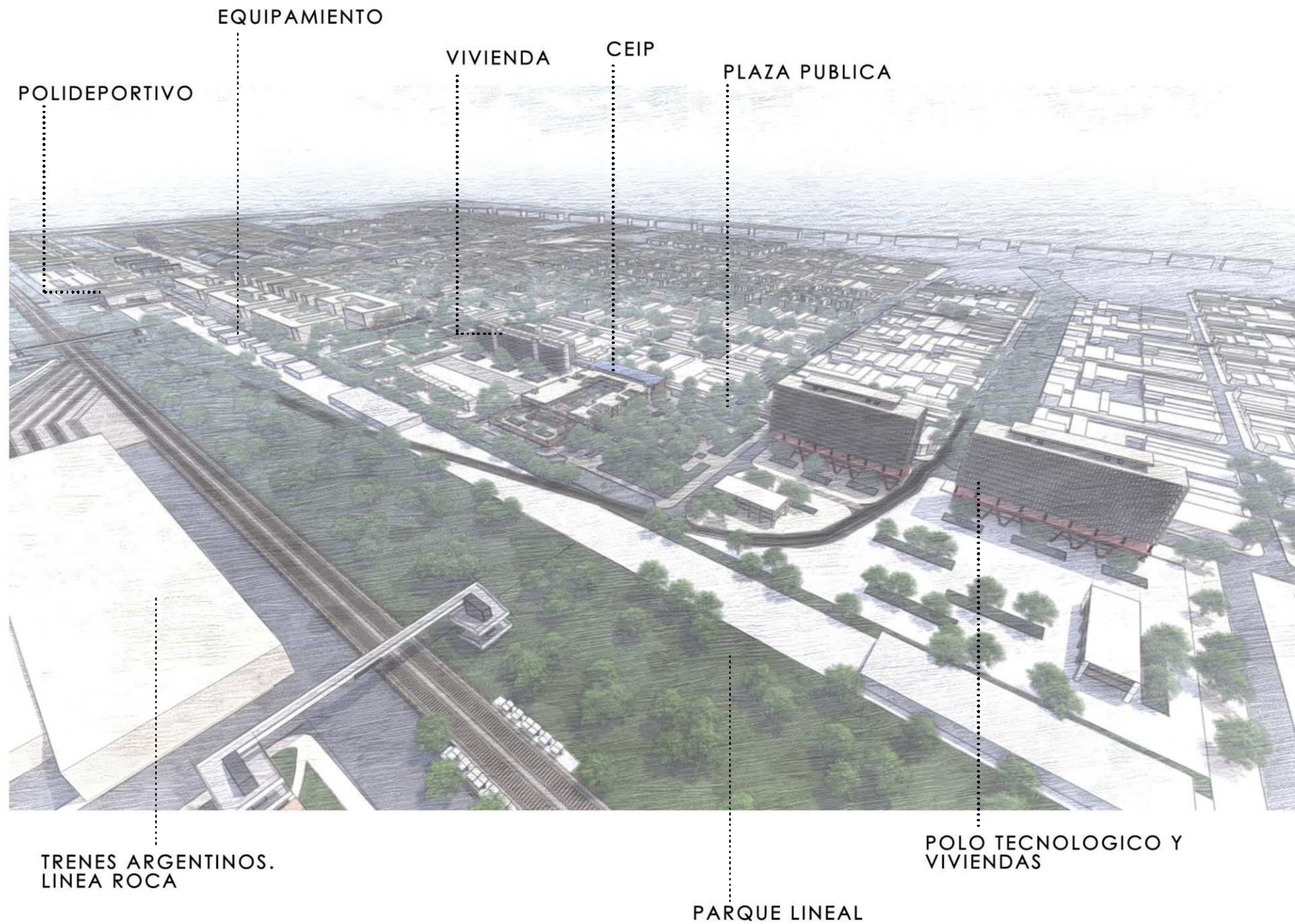


EJE ARTICULADOR



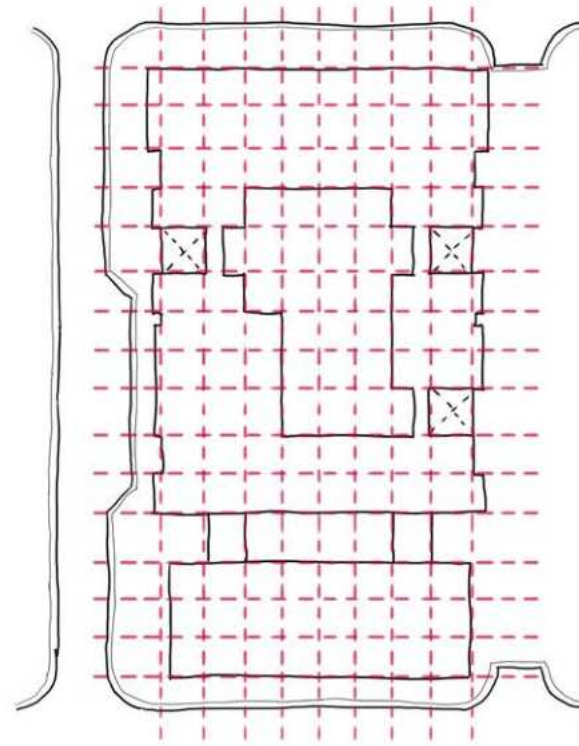
ESPACIOS VERDES



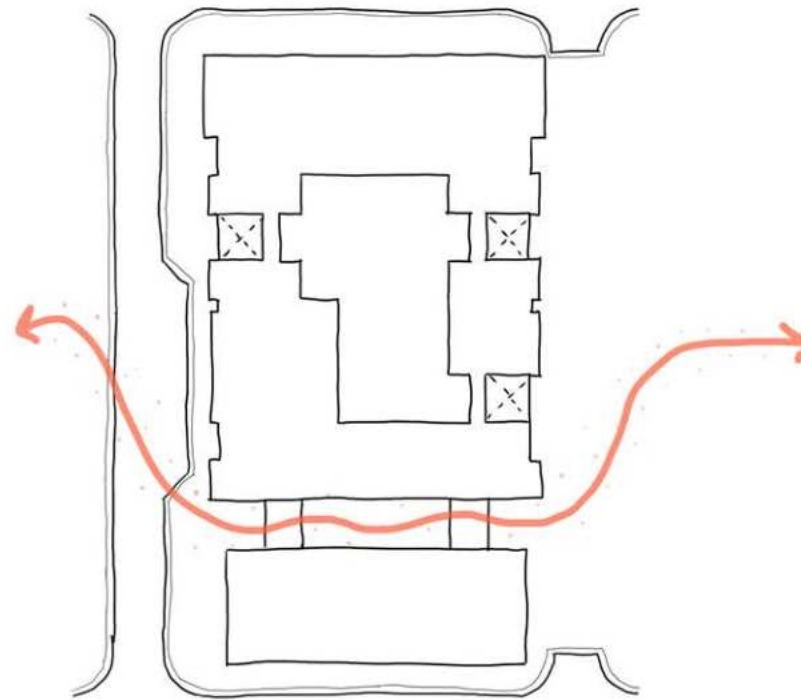


ESTRATEGIAS PROYECTUALES

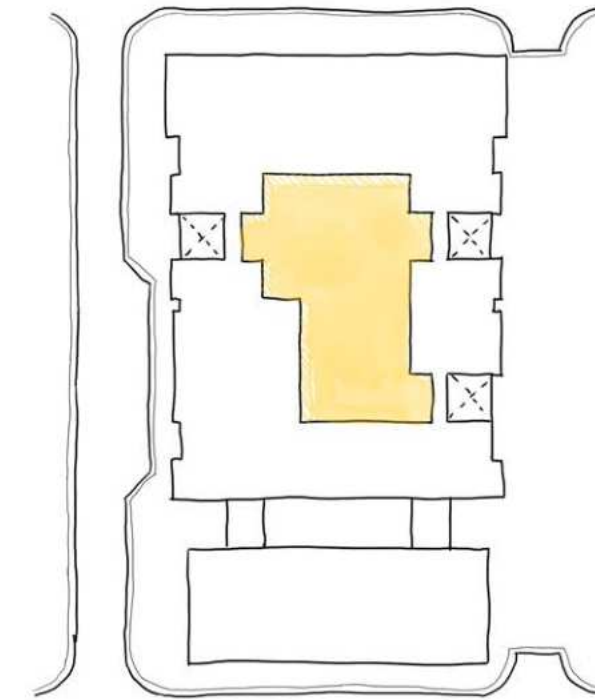
Grilla modular
7,50m x 7,50m



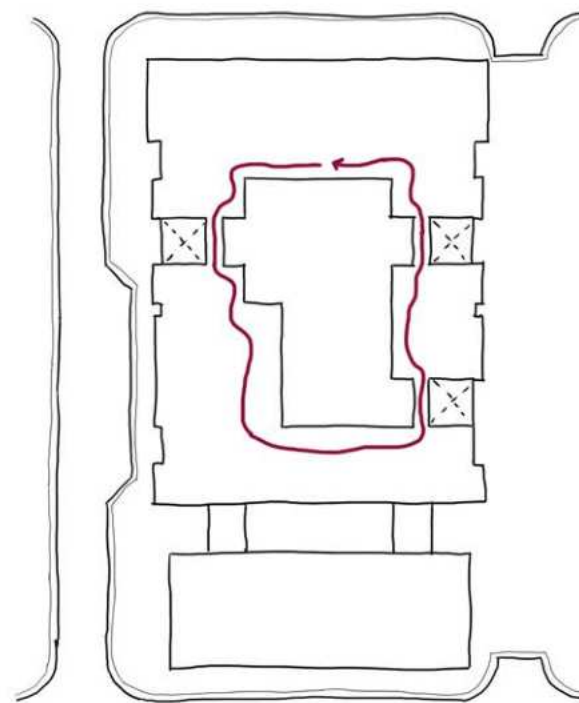
Pasante pública peatonal



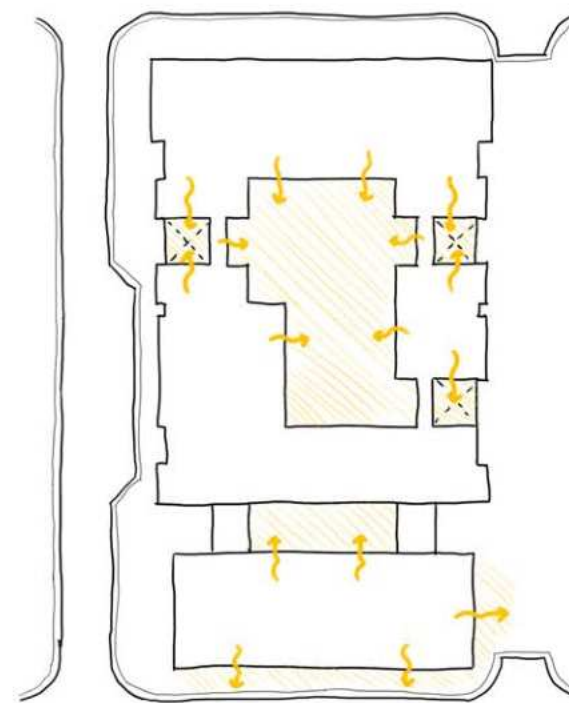
El patio como centralidad



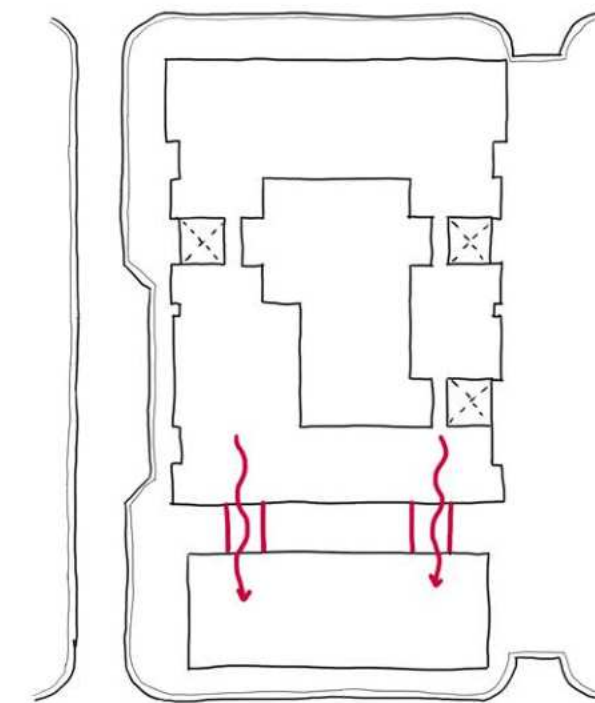
Circulación



Flexibilidad con el exterior



Conexión con edificio público



PROGRAMA

AREAS PÚBLICAS:

- Recepción
- Hall
- Sanitarios
- Oficinas
- Deposito
- Espacio exposiciones
- Sum para la comunidad
- Cafeteria

AREA ADMNISITARTIVA:

- Secretaria
- Sala de maestros
- Dirección
- Vice dirección
- Gabinete psicopedagogico

AREA INSTITUCIONAL:

JARDIN

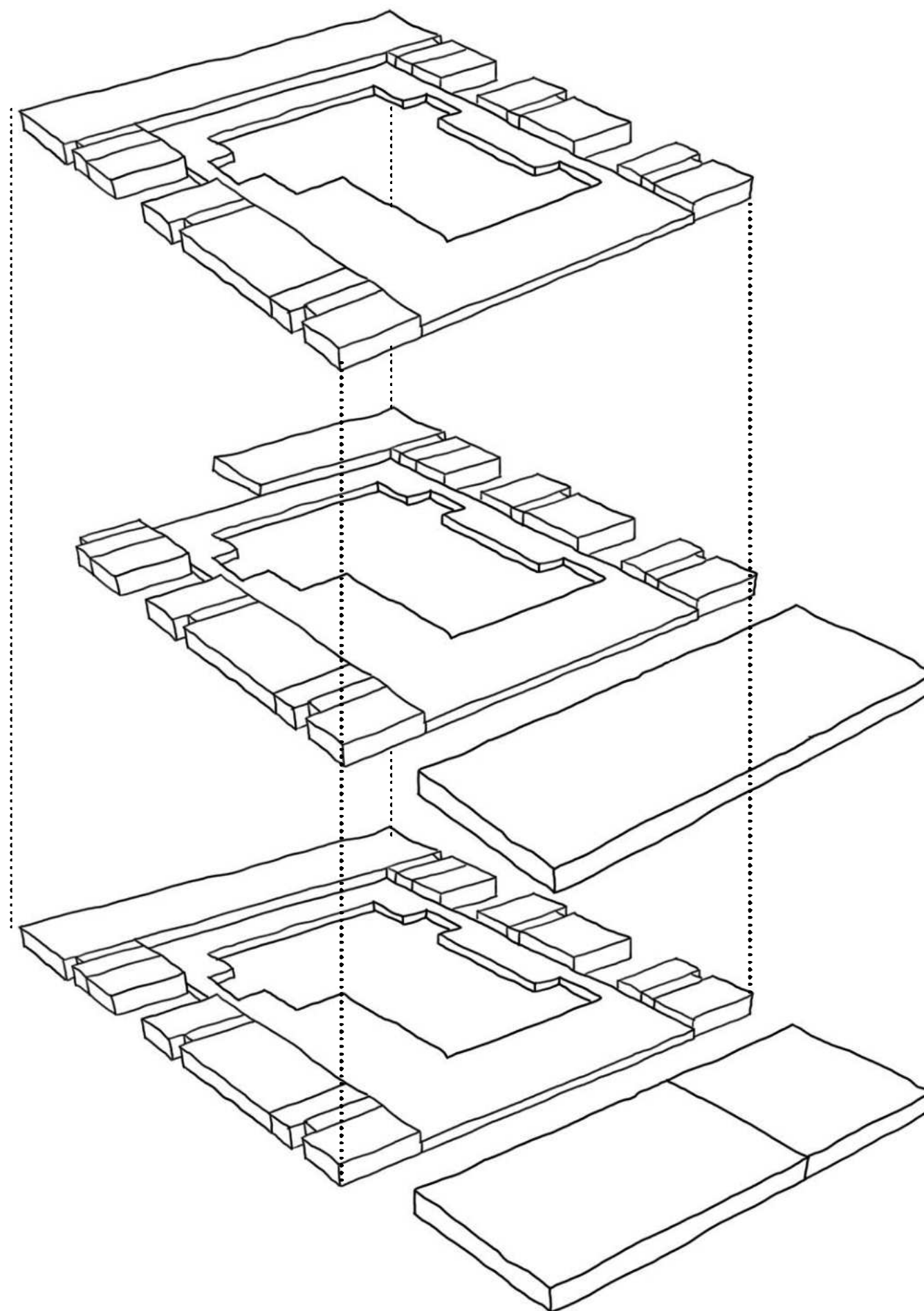
- Sala rosa
- Sala amarilla
- Sala celeste
- Sala roja
- Siestario
- Sum/lugar de juego/comedor
- Salon recreativo
- Espacio extencion aprendizaje

PRIMARIA

- Aulas 1° a 6°
- Aulas 1° B a 6°B
- Comedor/sum
- Taller de lectura
- Taller de pintura
- Taller de teatro

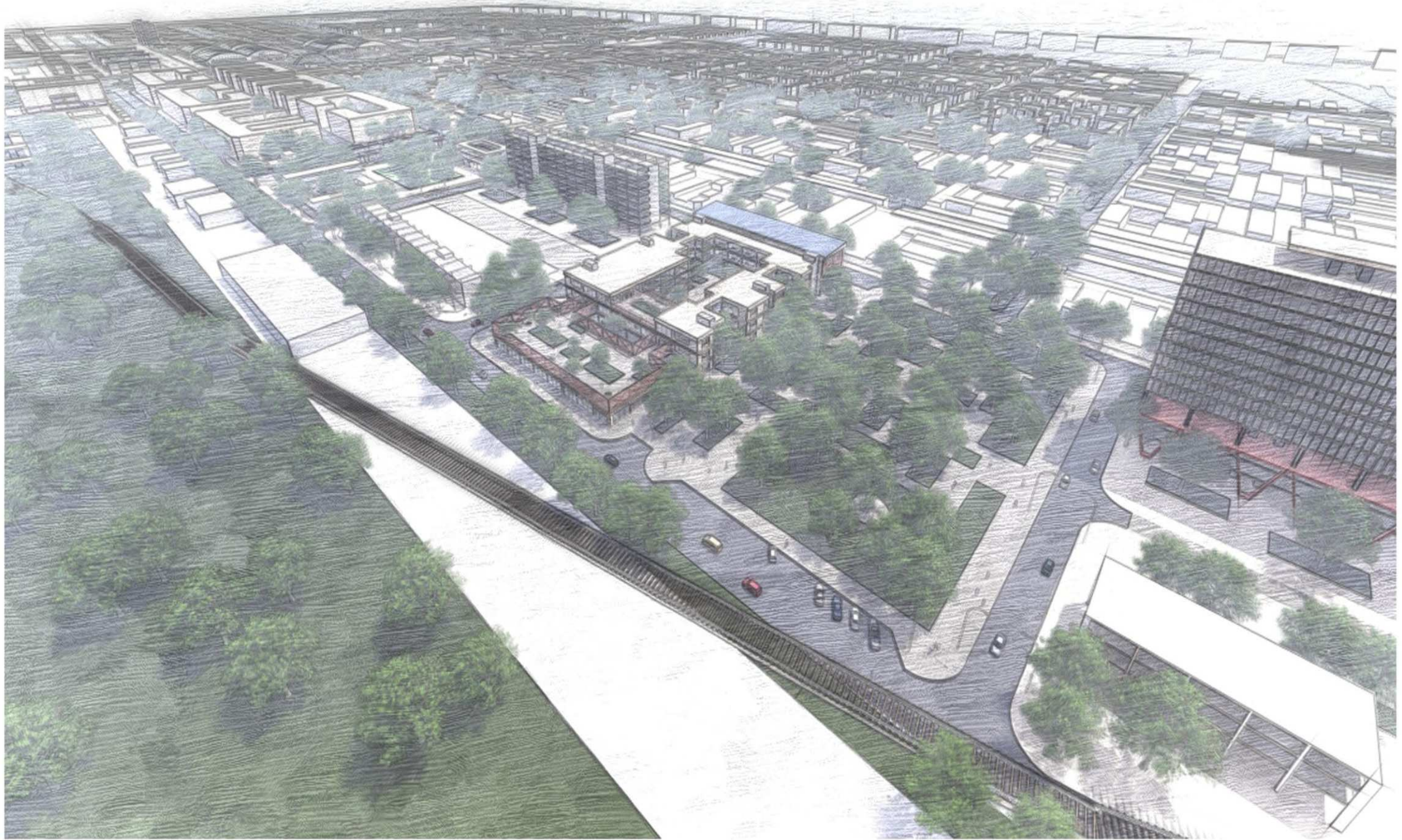
ESPACIOS EXTERIORES:

- Patio jardin de infantes
- Patios interiores (extencion aulas jardin)
- Terraza/patio primaria



IMPLANTACIÓN



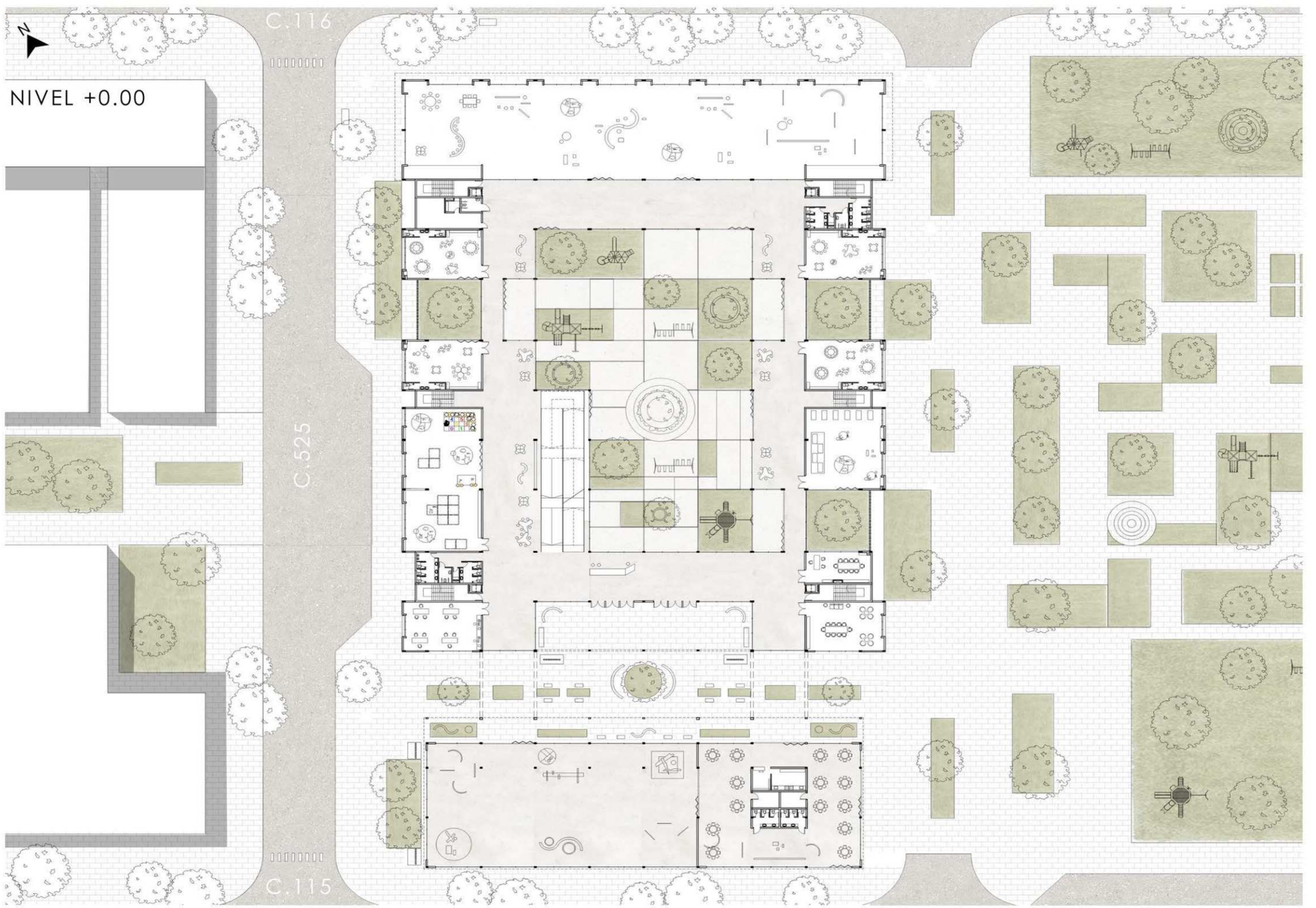






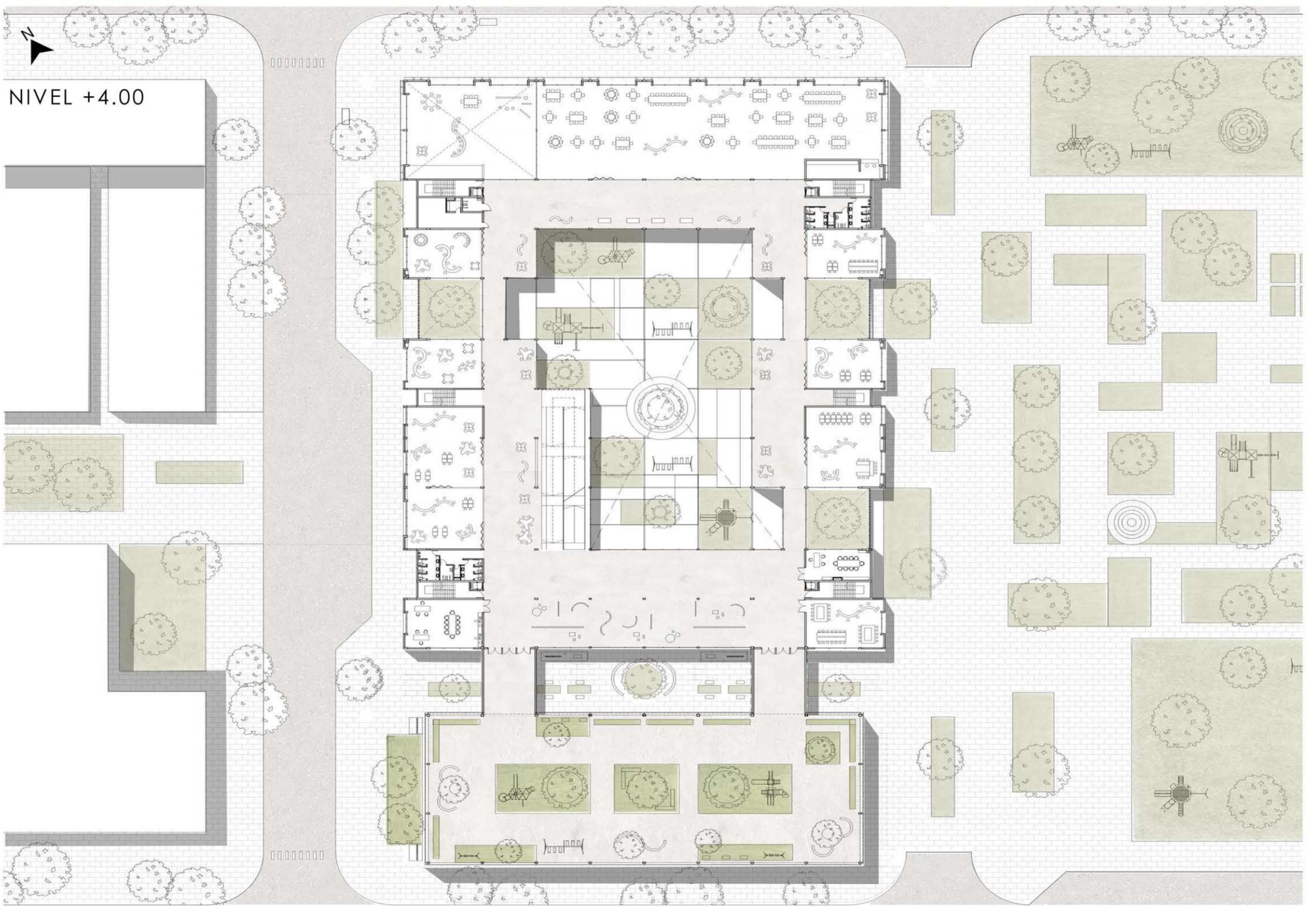








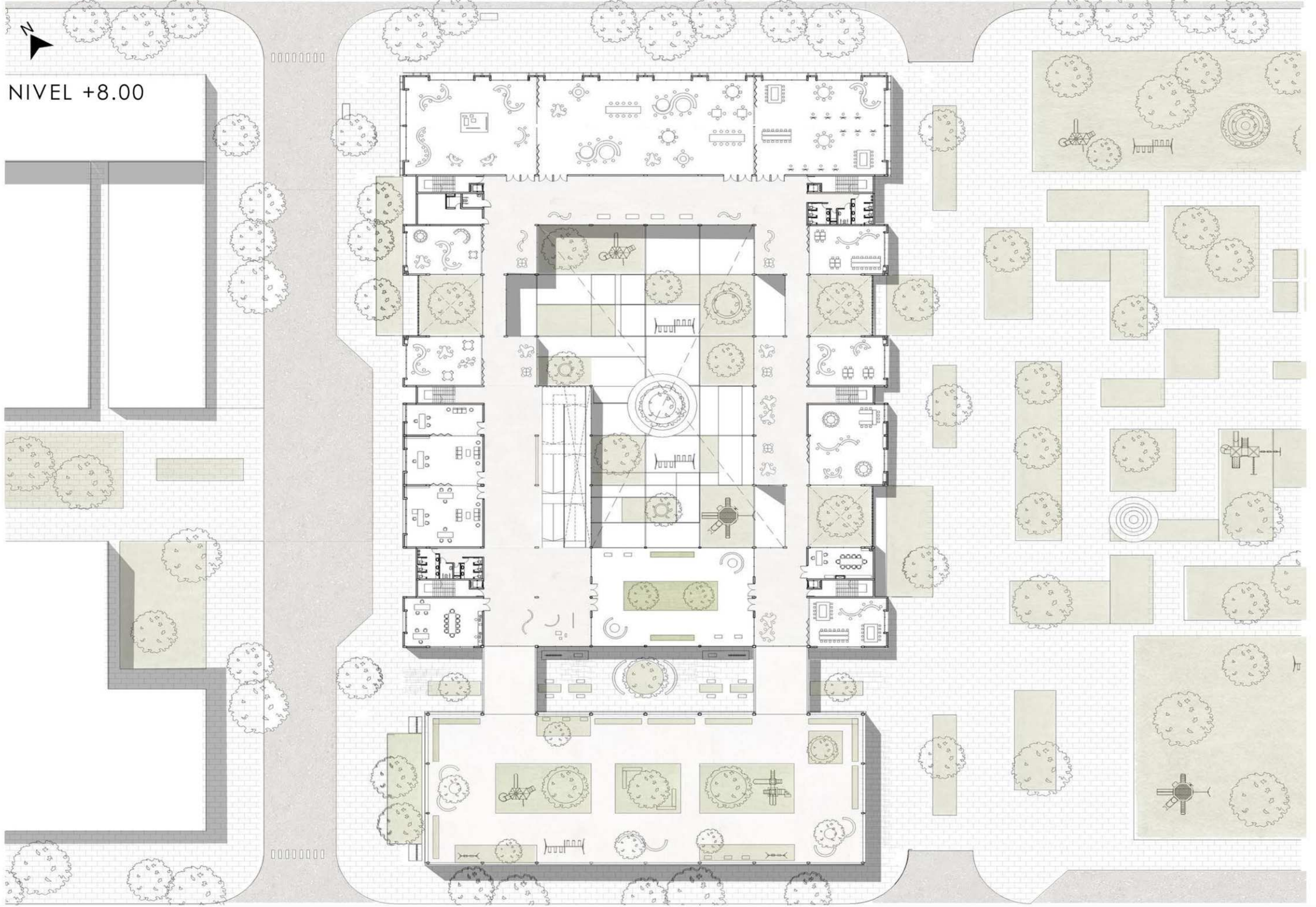




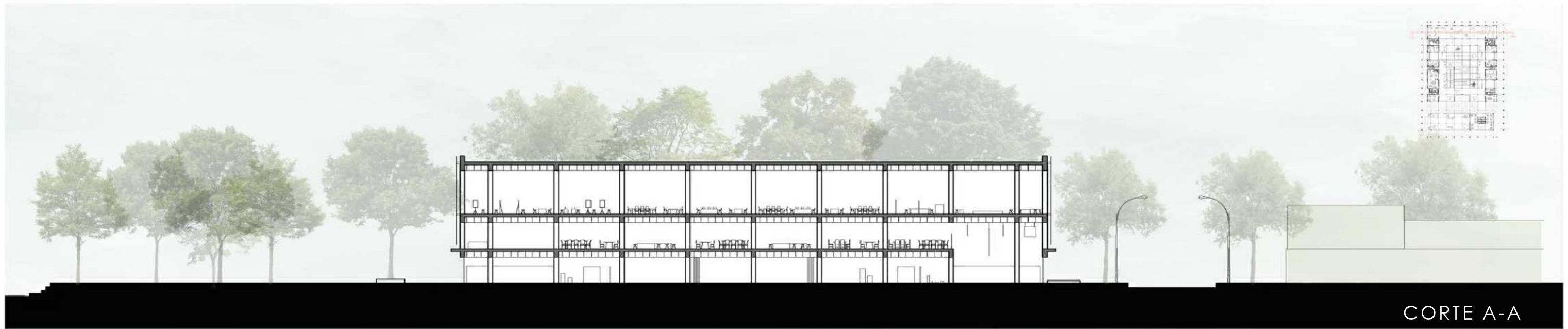
NIVEL +4.00







NIVEL +8.00



CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C













VISTA CALLE 525



VISTA CALLE 526

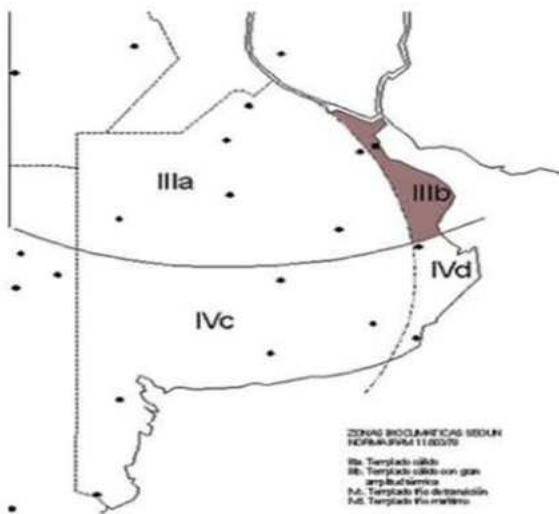


VISTA CALLE 116

0.4 TÉCNICO

LAS PARTES DEL PROYECTO

SISTEMA FUNDACIONES



ZONA BIOCLIMÁTICA:
III b (templada calida) según
Norma IRAM 11.603

SUELO:
Arcillas de baja a media
plasticidad, arcillas arenosas
y limosas

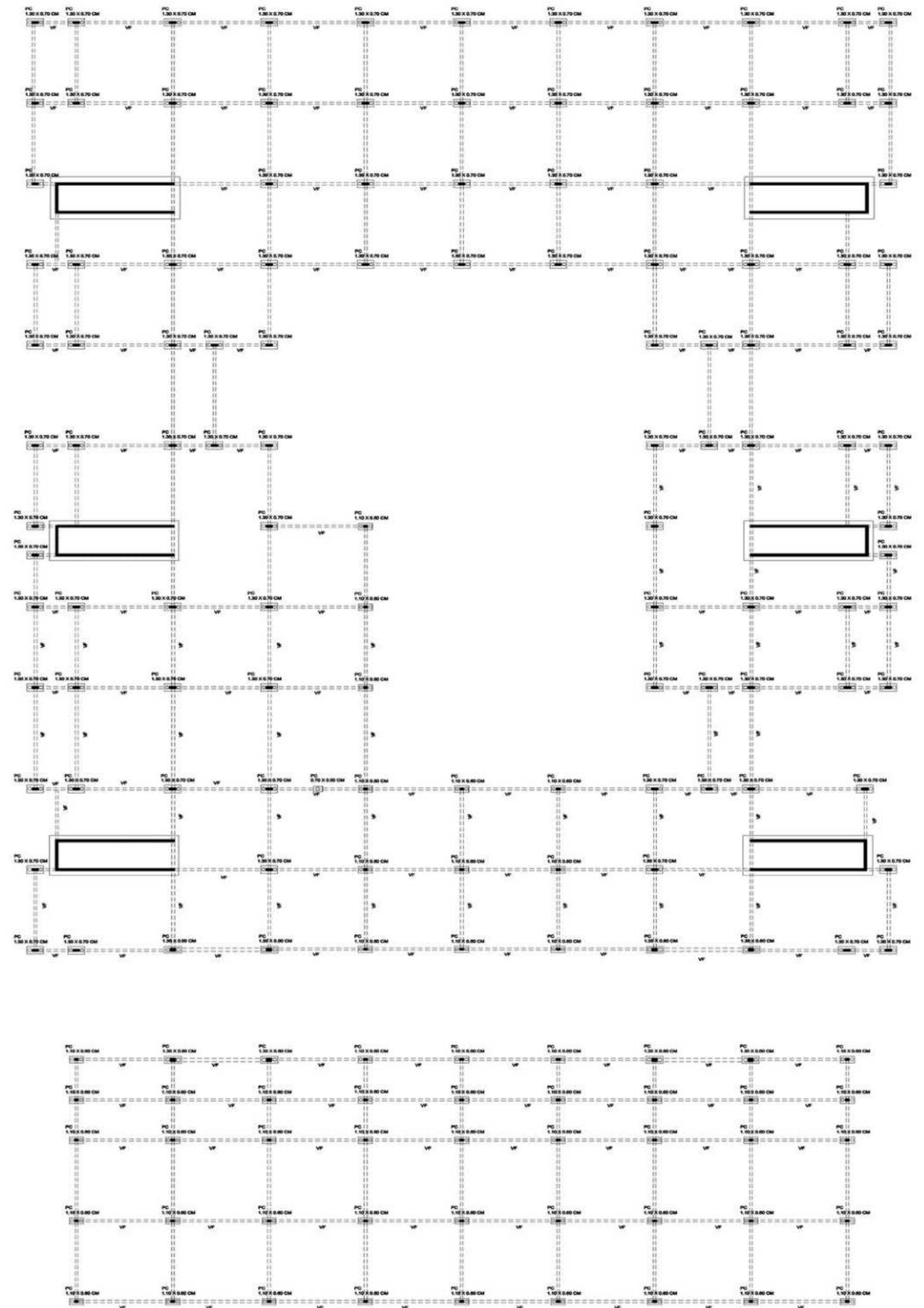
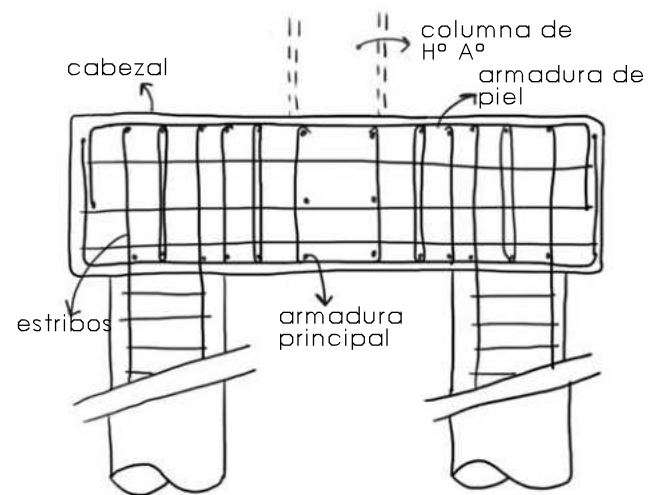
PILOTES CON CABEZAL:

Debido al tipo de suelo definido en la implantación y teniendo en cuenta las cargas actuantes, se resuelve la utilización de fundaciones profundas o indirectas, con vias de arriostramiento.

Los tabiques de núcleo de ascensores se fundarán sobre un cabezal con 10 pilotes.

Las columnas se fundarán sobre un cabezal con dos pilotes, el diámetro de cada uno de ellos dependerá de las cargas solicitantes que reciba la columna.

MODULO: 7.50 m



SISTEMA ESTRUCTURAL

Las columnas que sostiene el proyecto están dimensionadas según el peso que recibe cada losa. Estas mismas serán de hormigón armado.

Las columnas que soportan el peso de PB + 2 niveles tienen una dimensión de 0,20cm x 0,50cm.

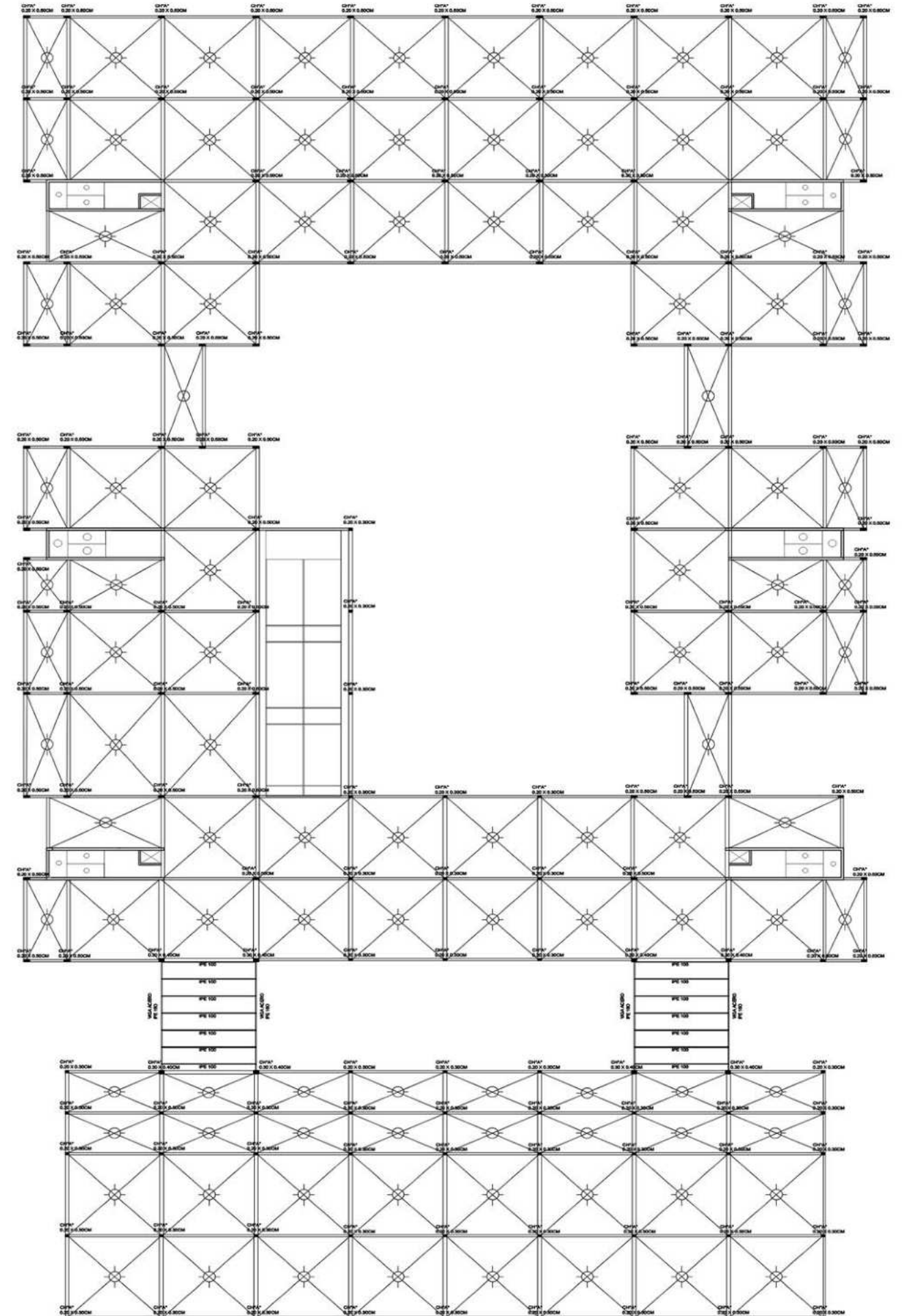
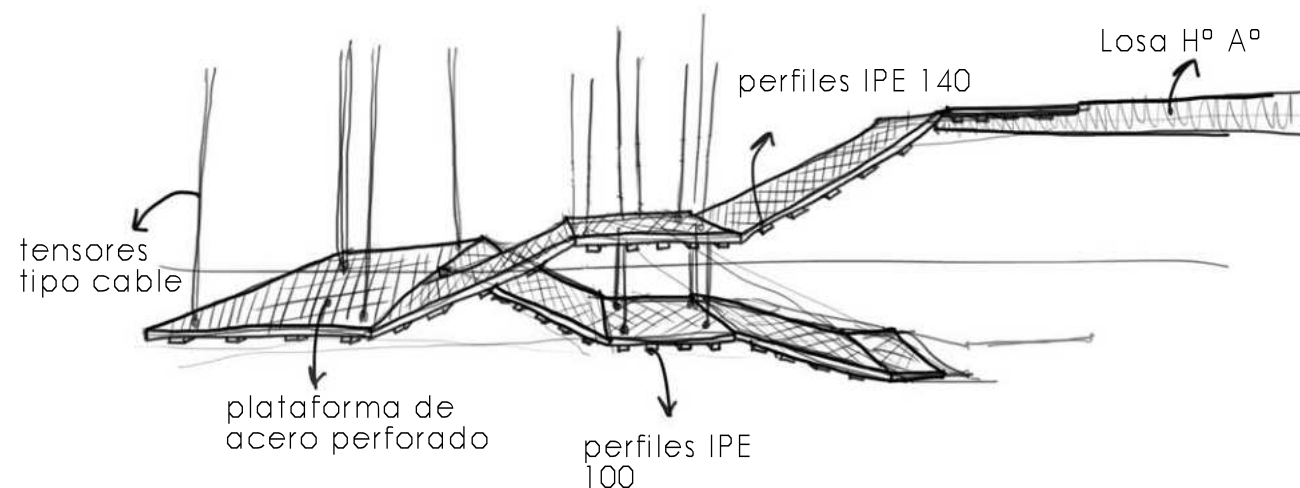
Las que soportan el peso de PB + 1 nivel, tienen una dimensión de 0,20cm x 0,30cm.

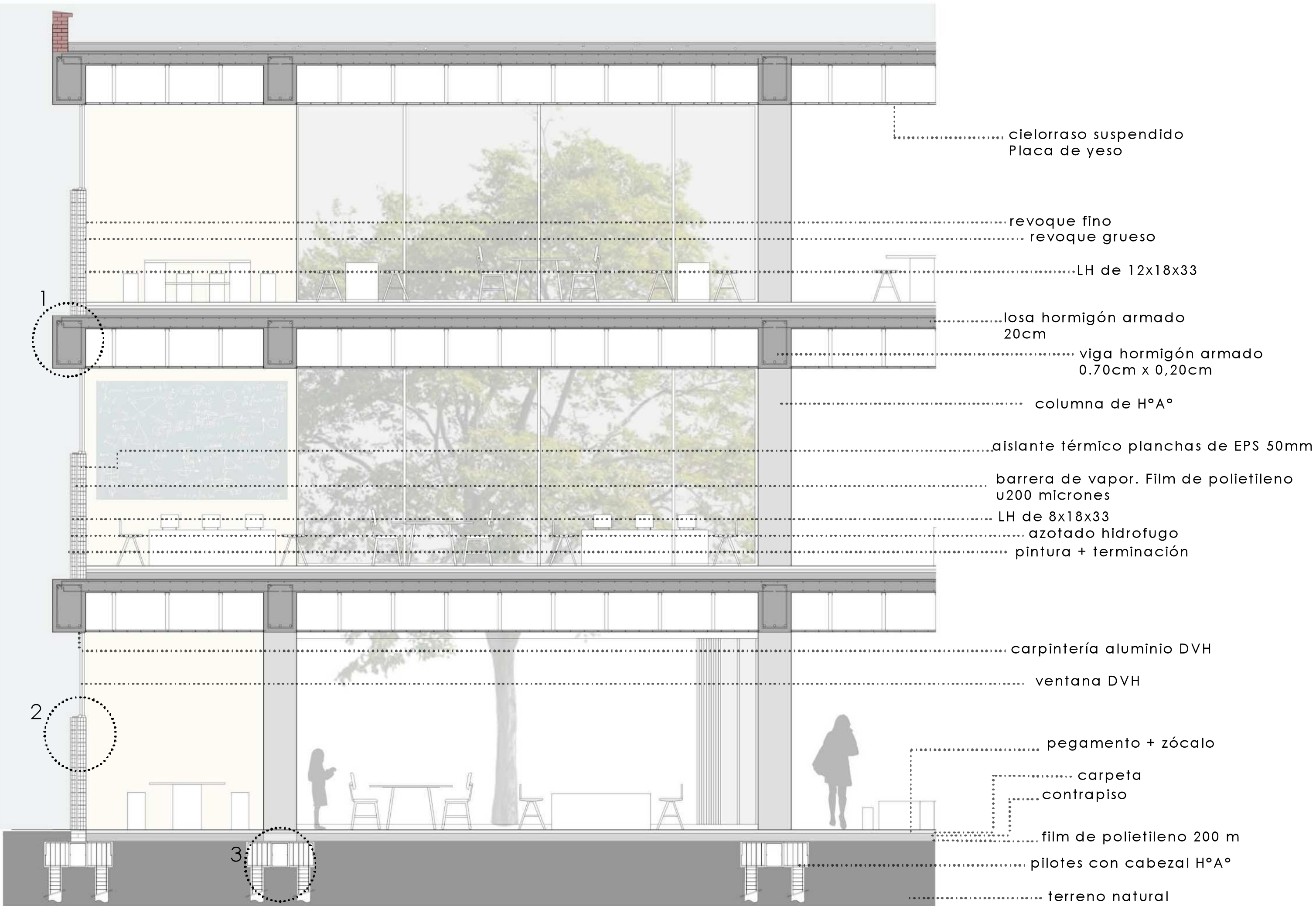
Por último, las columnas que soportan el peso de los puentes metálicos, tienen una dimensión de 0,30cm x 0,40cm.

Los puentes están conformados por dos vigas principales IPE 160, y vigas secundarias IPE 100.

Las fijación entre las columnas y las vigas del puente es mediante abulonamiento.

La rampa del proyecto, es de acero, y esta sostenida por tensores, los cuales se anclan a la losa.





cielorraso suspendido
Placa de yeso

revoque fino
revoque grueso

LH de 12x18x33

losa hormigón armado
20cm

viga hormigón armado
0.70cm x 0,20cm

columna de H°A°

aislante térmico planchas de EPS 50mm

barrera de vapor. Film de polietileno
u200 micrones

LH de 8x18x33

azotado hidrofugo
pintura + terminación

carpintería aluminio DVH

ventana DVH

pegamento + zócalo

carpeta
contrapiso

film de polietileno 200 m

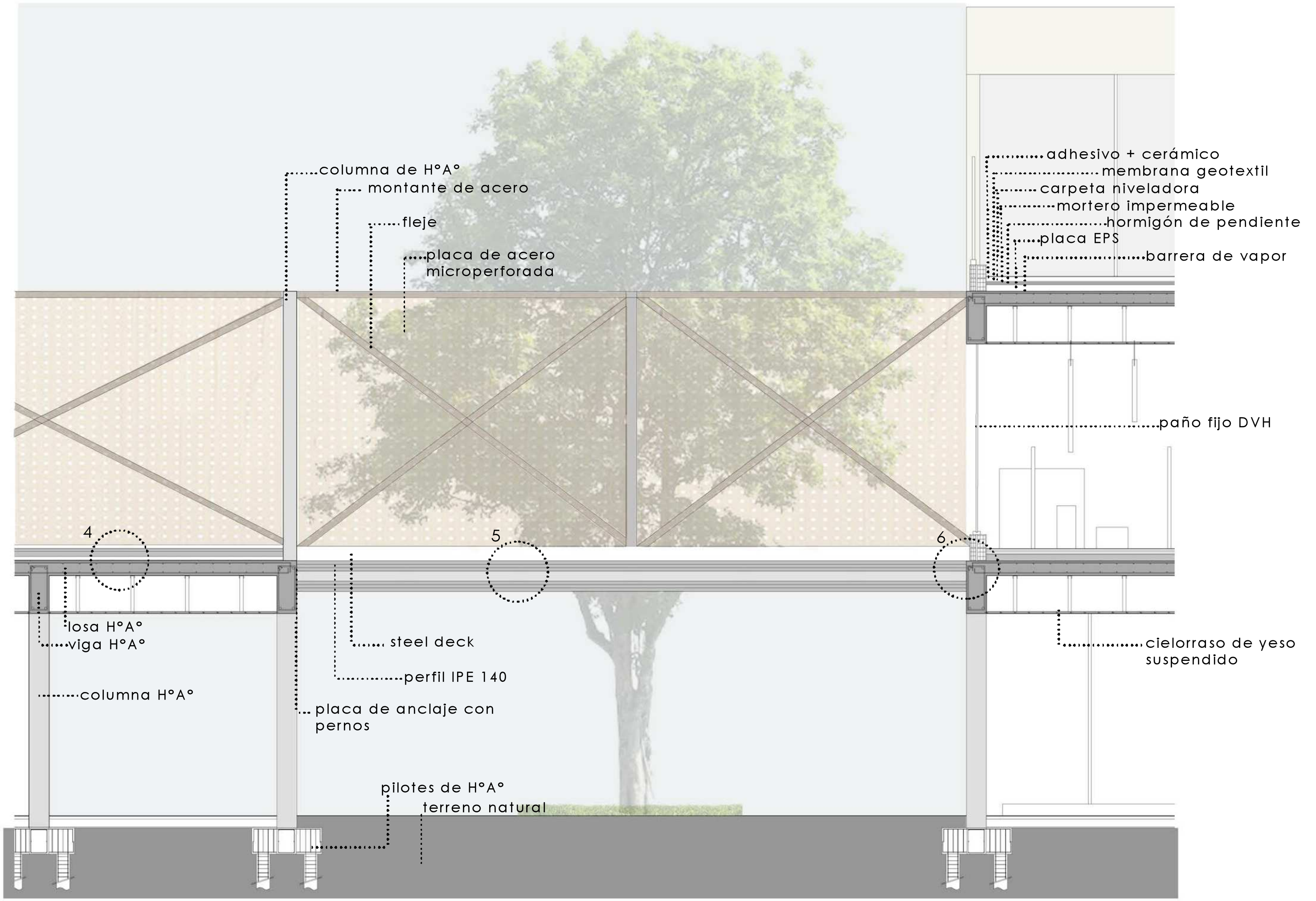
pilotes con cabezal H°A°

terreno natural

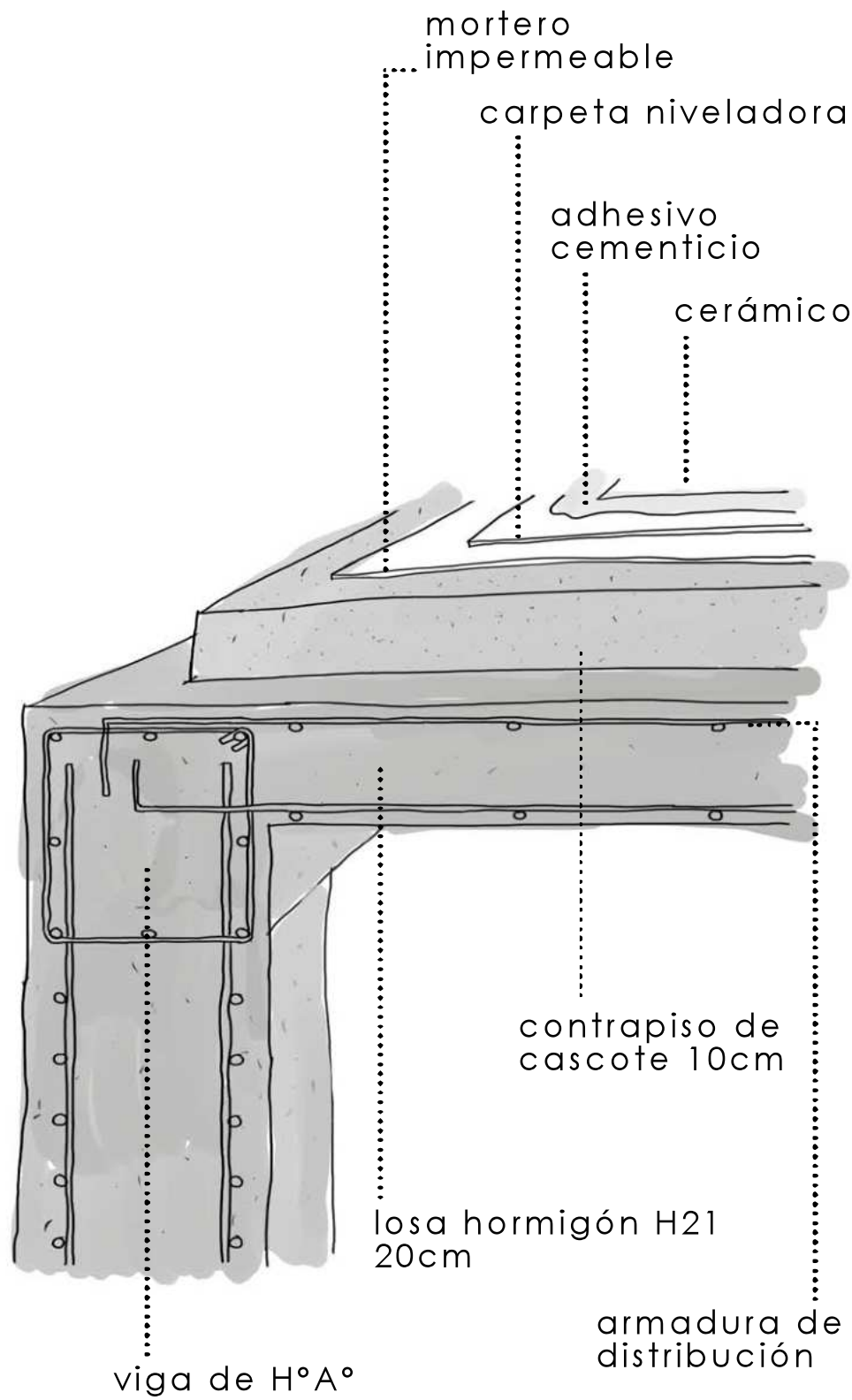
1

2

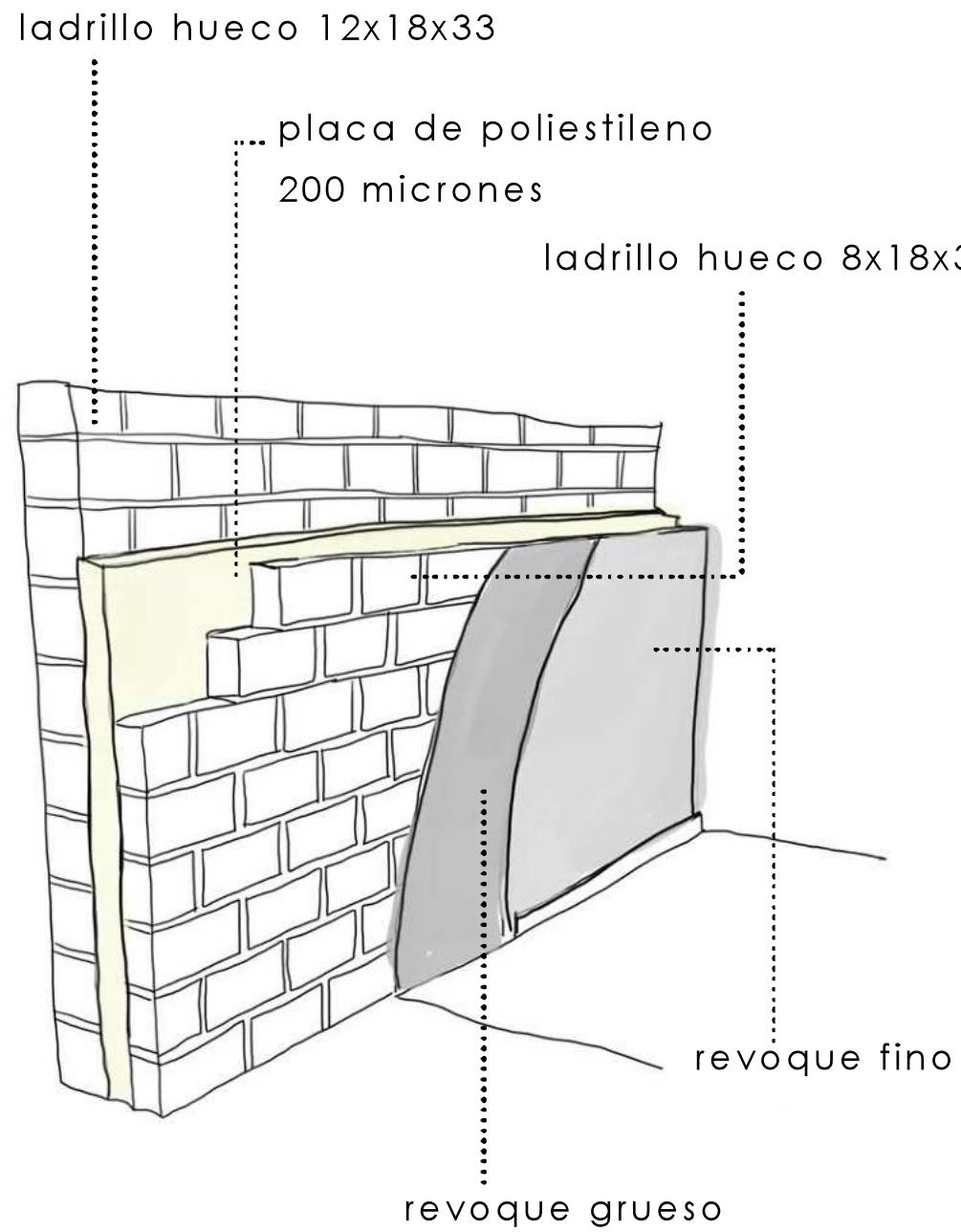
3



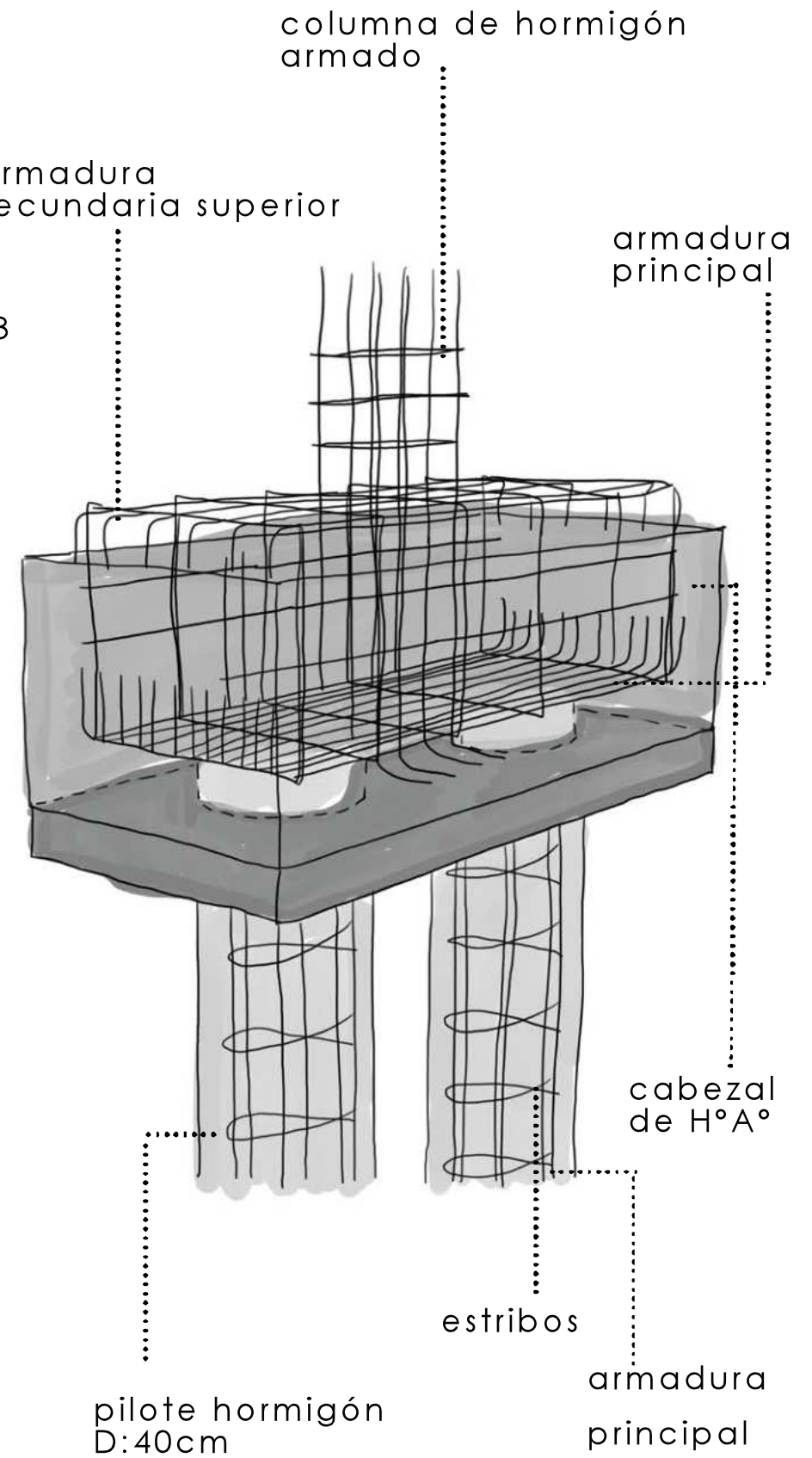
1



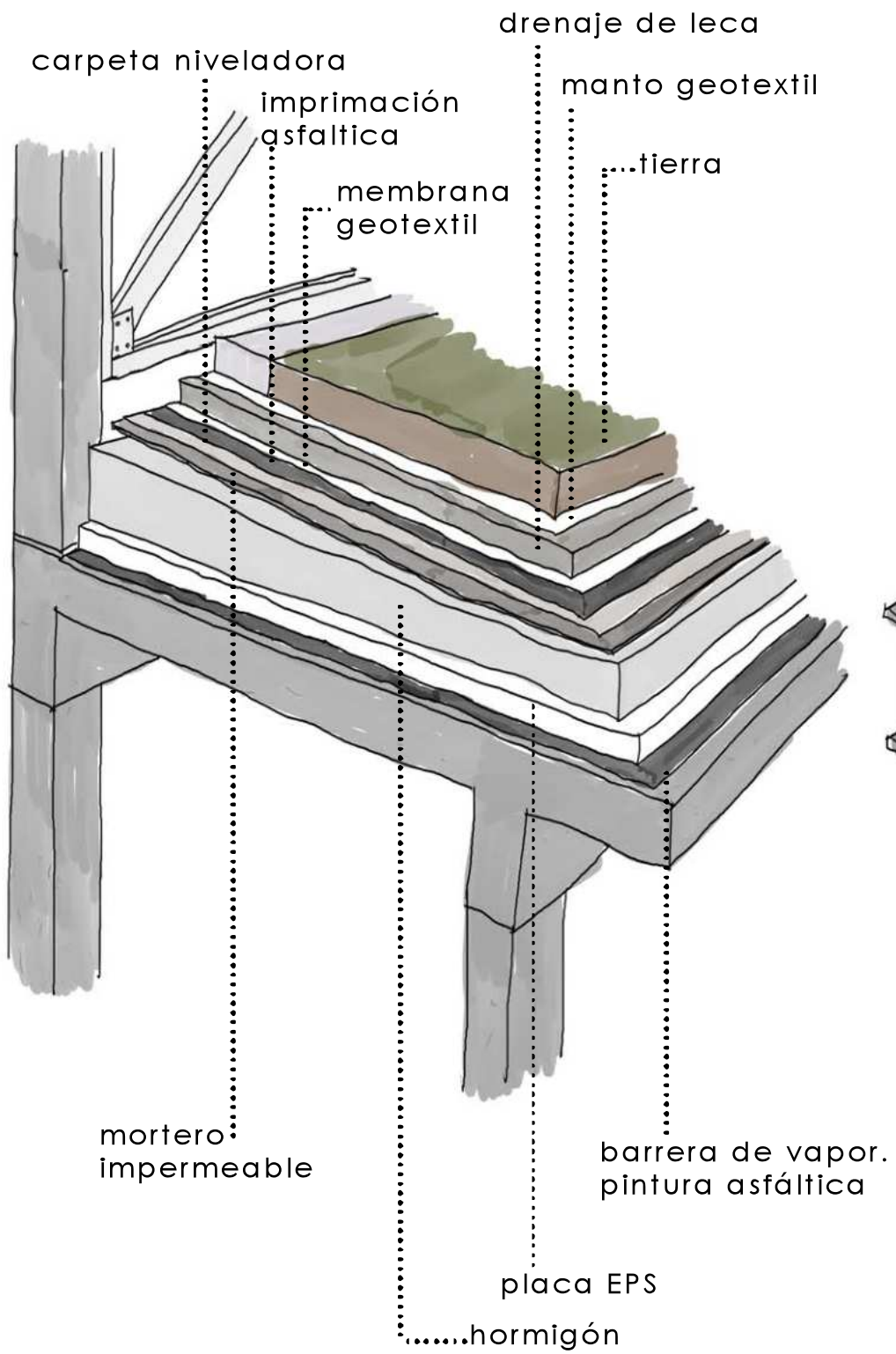
2



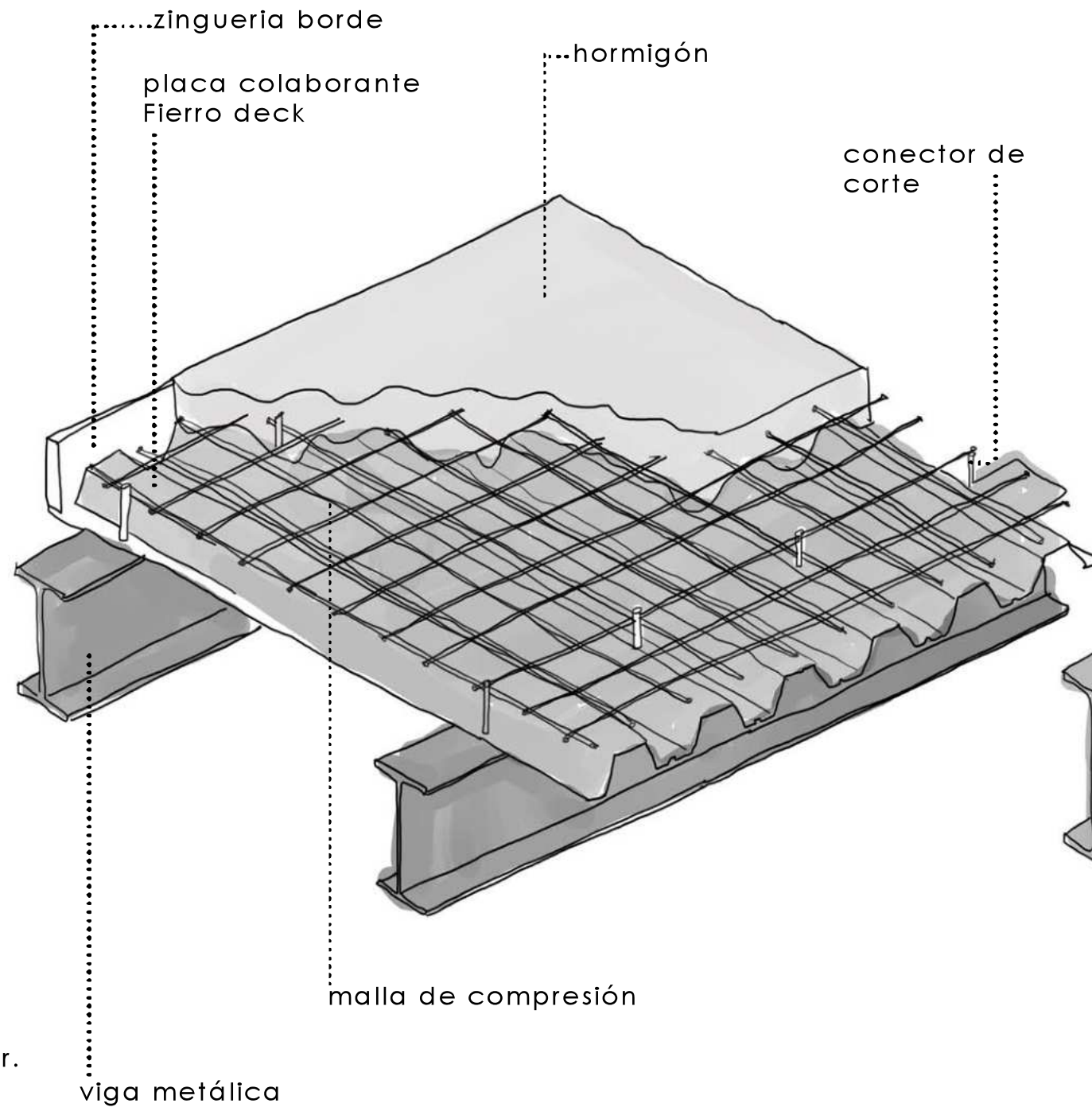
3



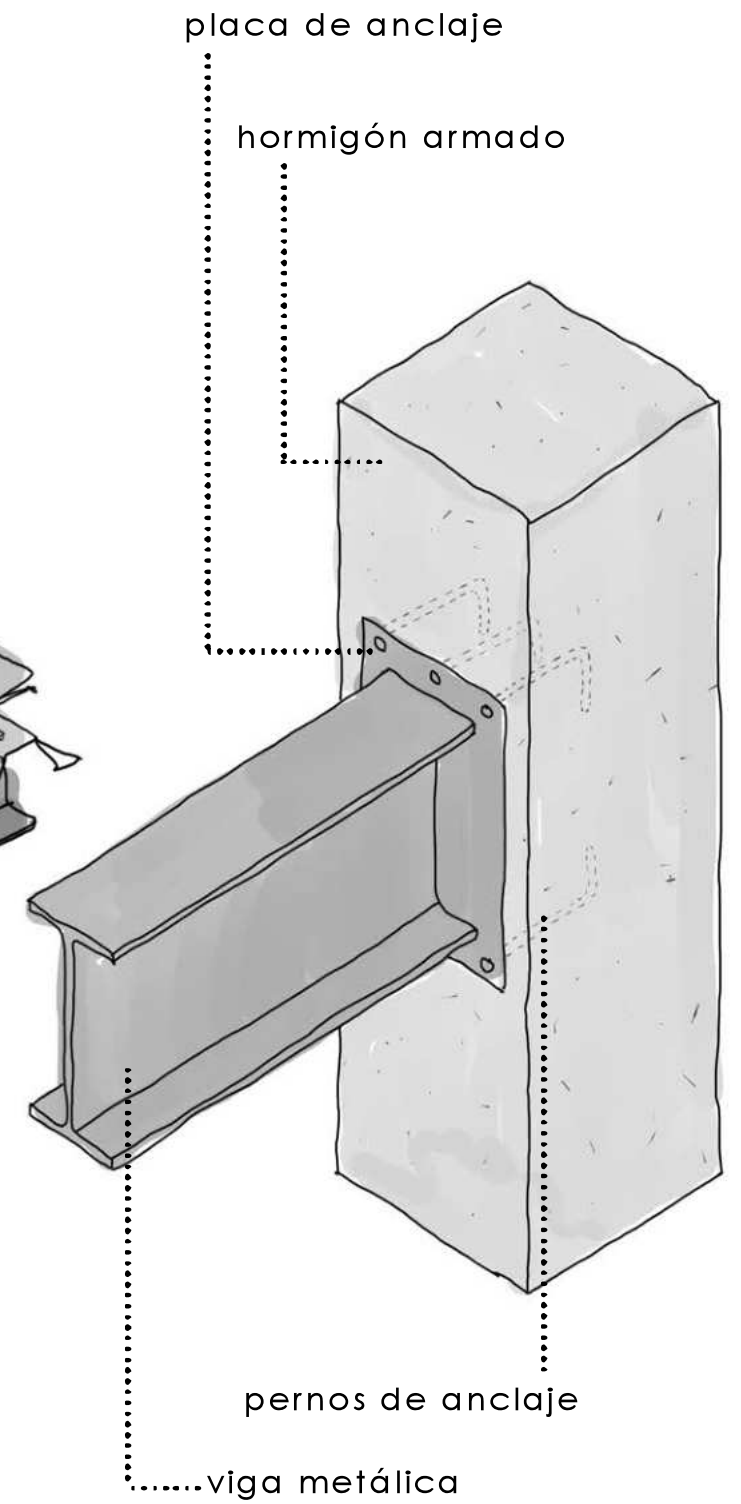
4

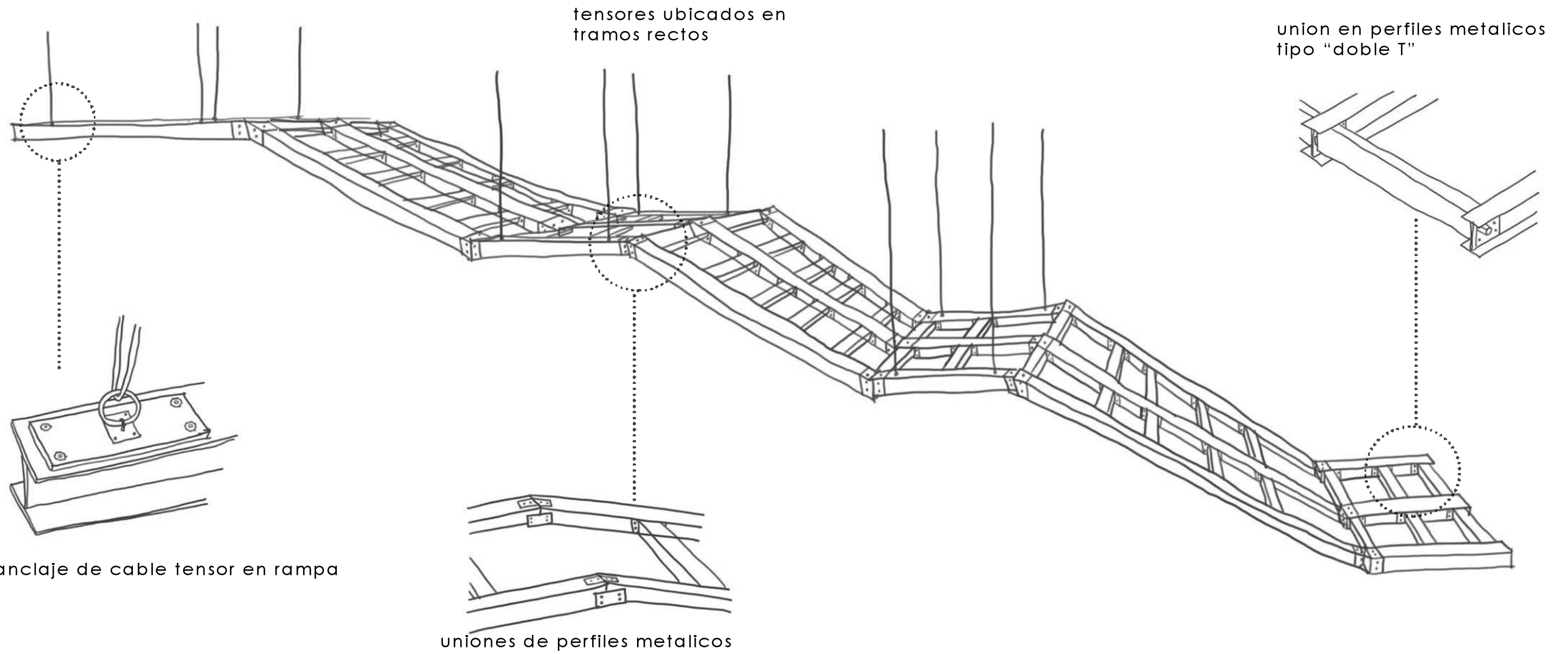


5



6





INCENDIO. EXTINCIÓN

Segun la NFPA y norma IRAM,este proyecto se califica como riesgo leve, ya que se trata de un establecimiento con cargas de fuego bajas.

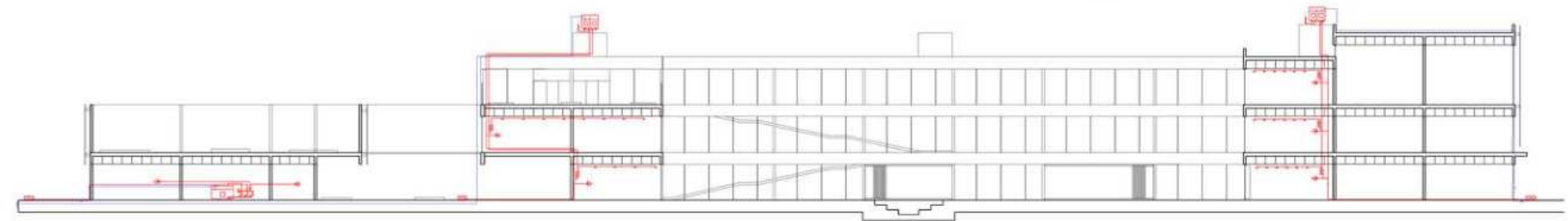
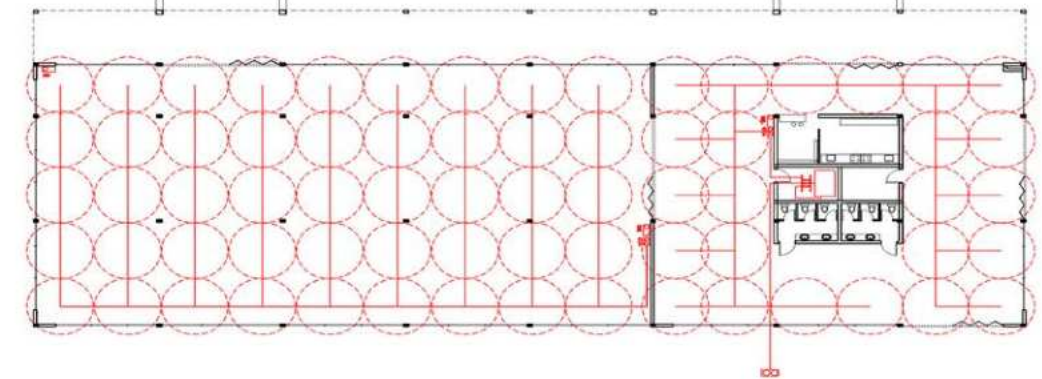
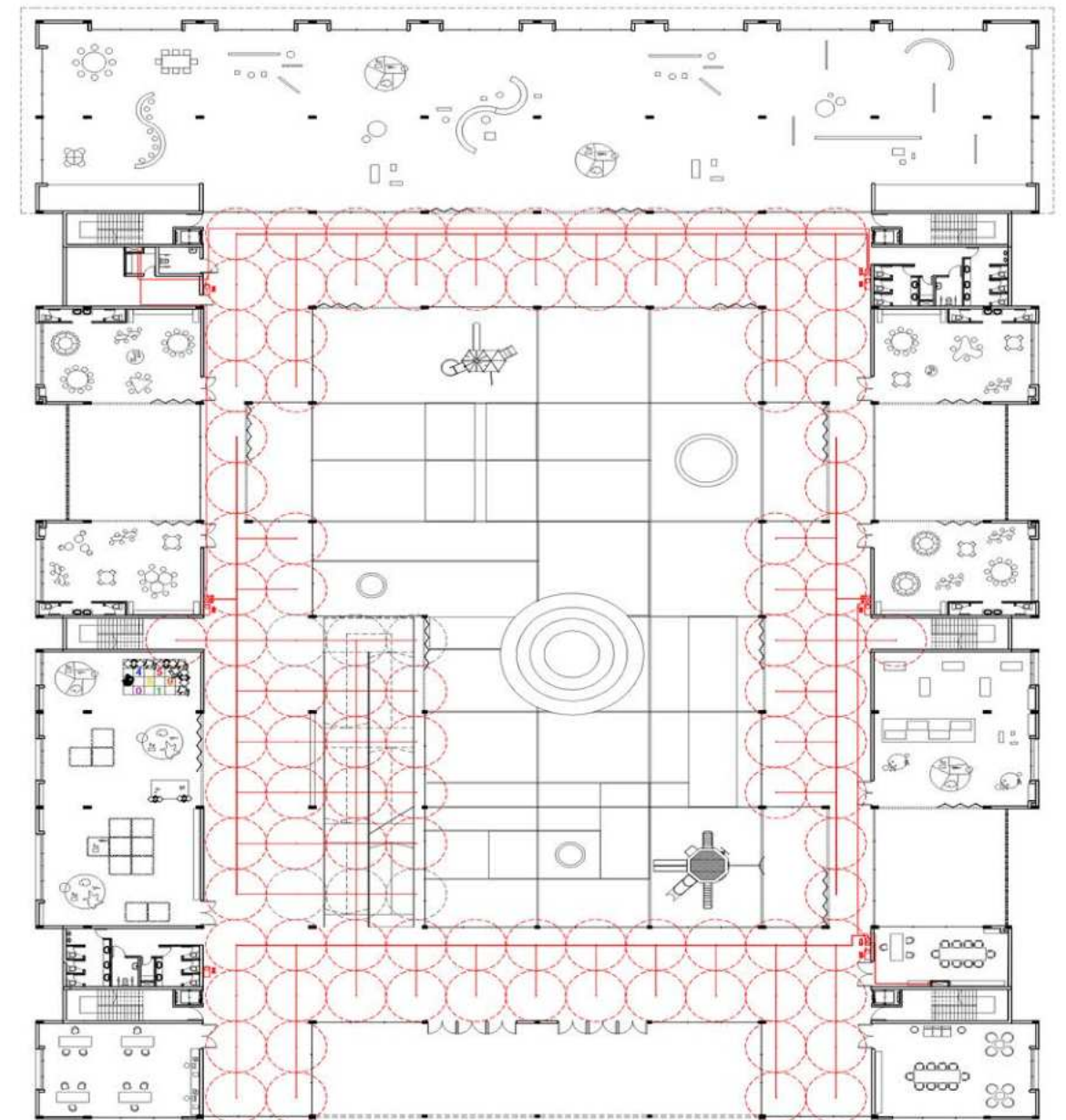
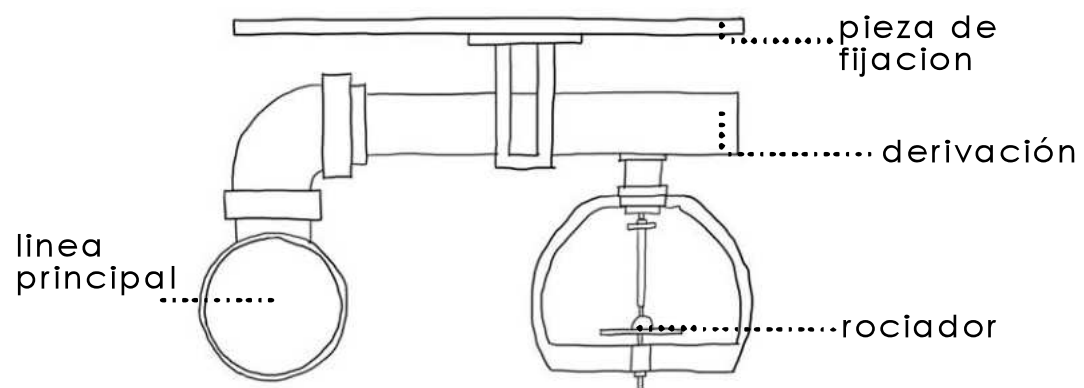
Para la parte pública del proyecto (sum con cafetería) se va a utilizar un sistema presurizado por bomba jockey, bomba principal y auxiliar, con el tanque ubicado en sala de máquinas de la planta baja.

Para la parte de la escuela, se utilizara un sistema por gravedad, repartiendo la RI (reserva de incendio) en dos tanques, los cuales asbasteceran al edificio.

Por reglamento se van a ubicar 6 BIES por planta (perimetro/45).

Se ubicaran en las zonas comunes, cerca de los núcleos verticales, teniendo una distancia no mayor de 30m entre cada una.

Los rociadores automáticos se ubicaran en la circulación del edificio (vias de esape)



INCENDIO. DETECCIÓN

El objetivo es identificar el incendio en la fase inicial, generando la activación de la alarma y continuando con la evacuación del edificio.

SISTEMA ALARMA:

Central de alarma cerca de los accesos

DETECTORES DE HUMO:

Cubren hasta 25m² (4 rociadores). Iónicos

SIRENA:

Avisa mediante la luz y el sonido

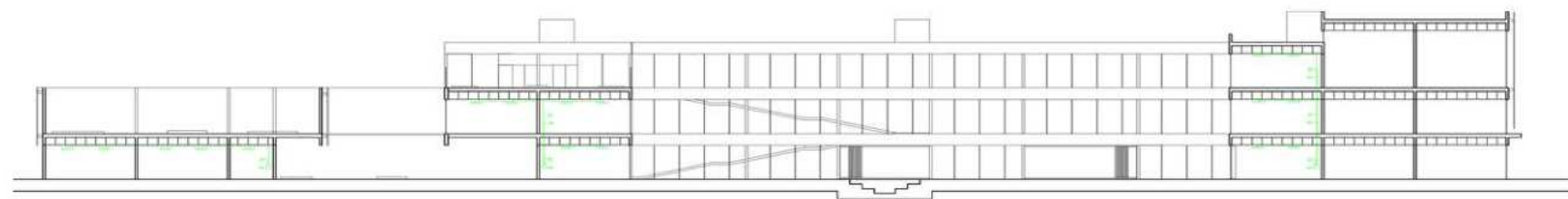
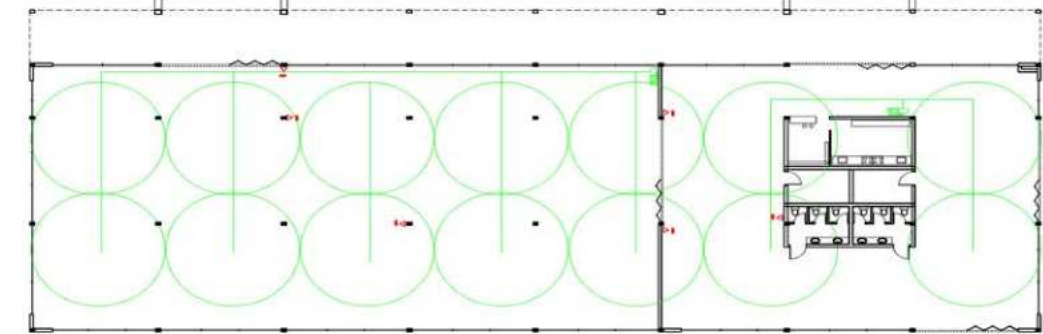
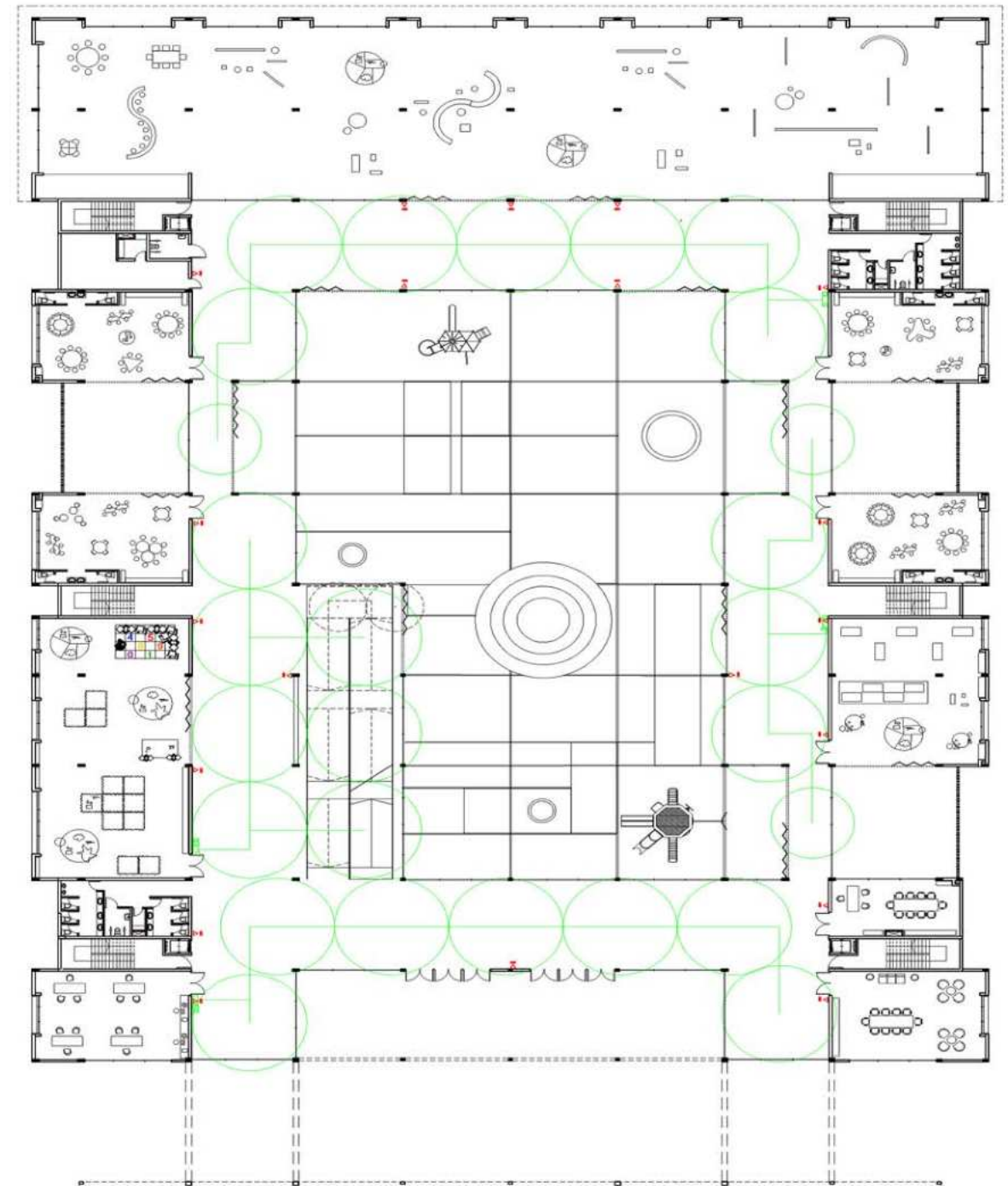
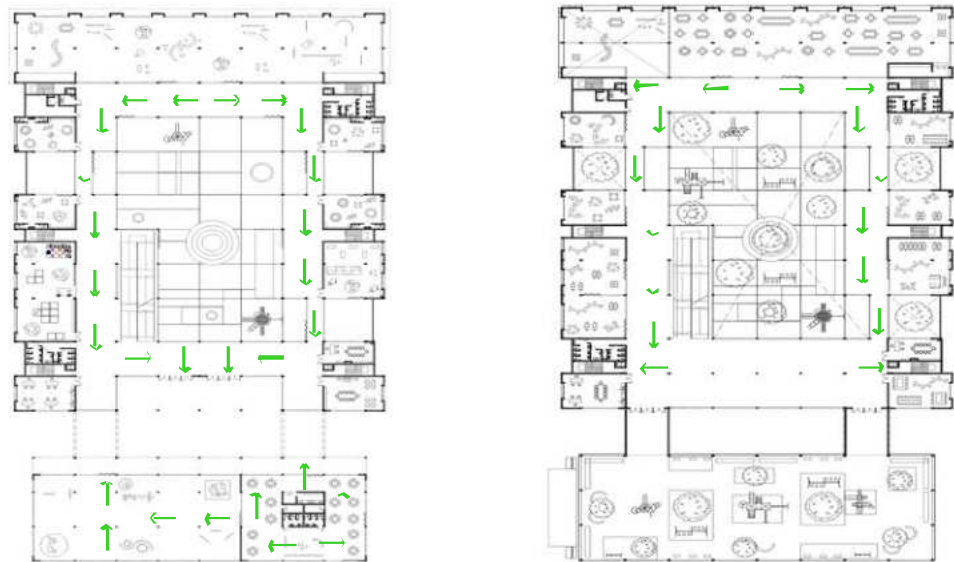
PULSADOR MANUAL:

Con un golpe, se activa manualmente la alarma

Todas las salidas deben contar con el cartel de SALIDA reglamentario, el cual debe contener luz.

Deben estar bien señalizadas

Sealización de BIES, Extintores, Luces de emergencia y puntos de encuentro.

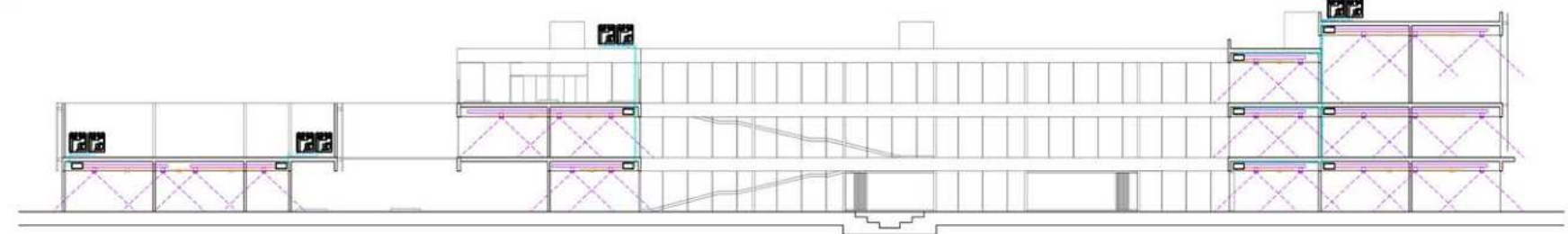
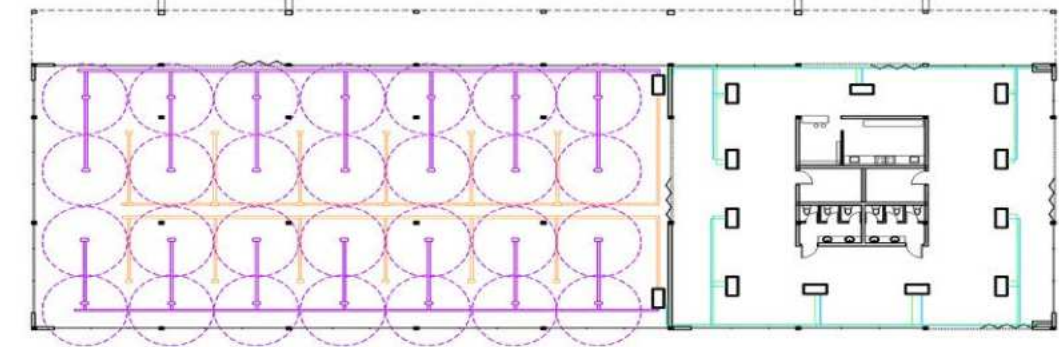
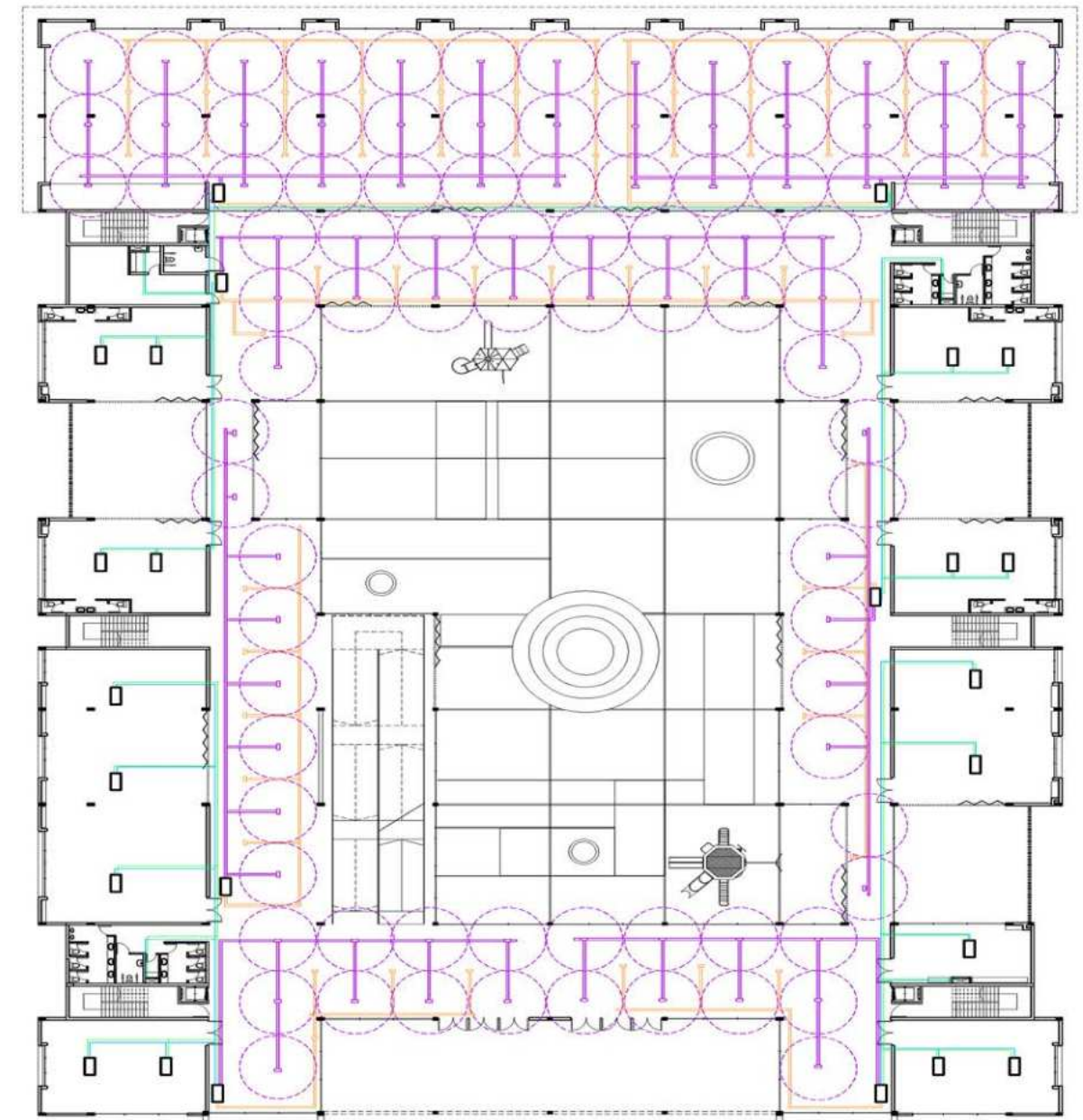
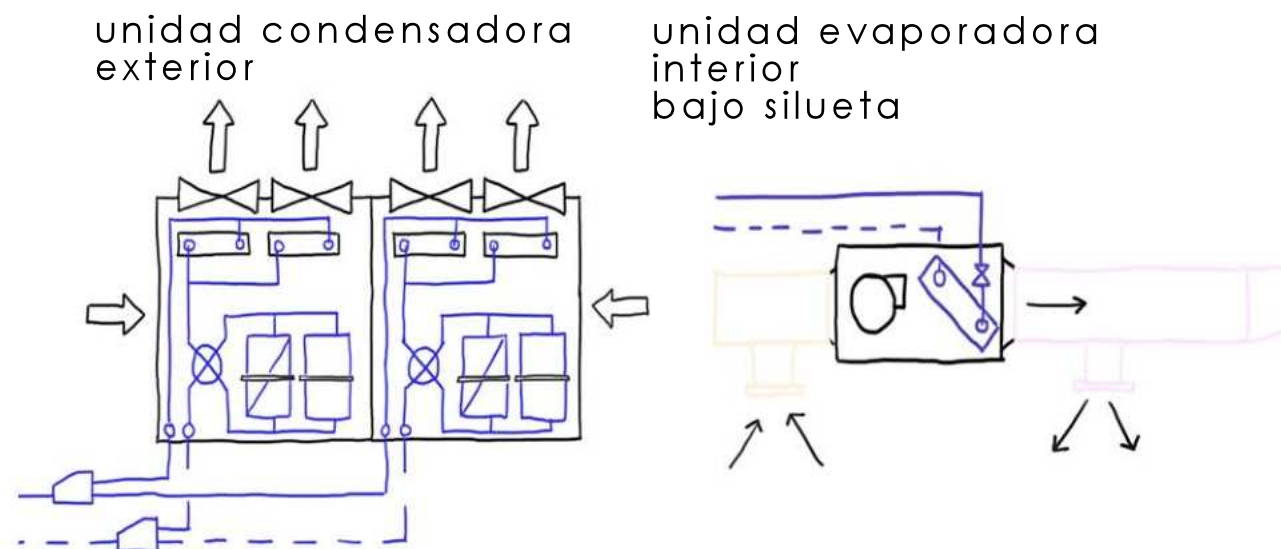


ACONDICIONAMIENTO TERMOMECAÁNICO

Se optó por utilizar un sistema de V.R.V (Volumen refrigerante Variable).

La elección de este sistema permite que cada sala pueda mantener una independencia climática. En este caso, se utilizara un sistema de V.R.V de tres cañerías, ya que si bien tiene un costo elevado, permite acondicionar frío y calor simultáneamente y tiene un gran ahorro energético.

El alcance del difusor es de 5m de diámetro. En la circulación se colocan unidades evaporadoras modelo bajo silueta, que funcionan de manera conjunta, mientras que en las aulas/oficinas, se colocan unidades evaporadoras tipo casette que permitan modificar las temperaturas segun los usos.



PROVISIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE

La distribución del agua será a través de un sistema indirecto.

La alimentación y distribución será por gravedad.

Calculo de reserva total diaria (RTD):

Total PB: 8.160 lts

Total PN°1: 5.650 lts

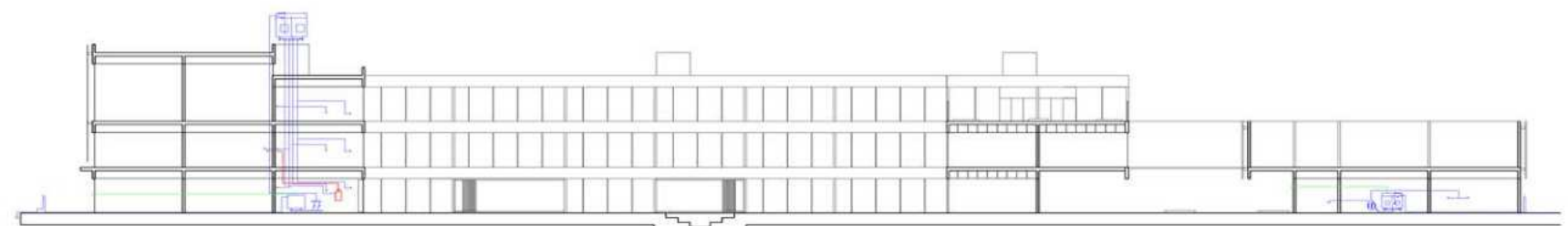
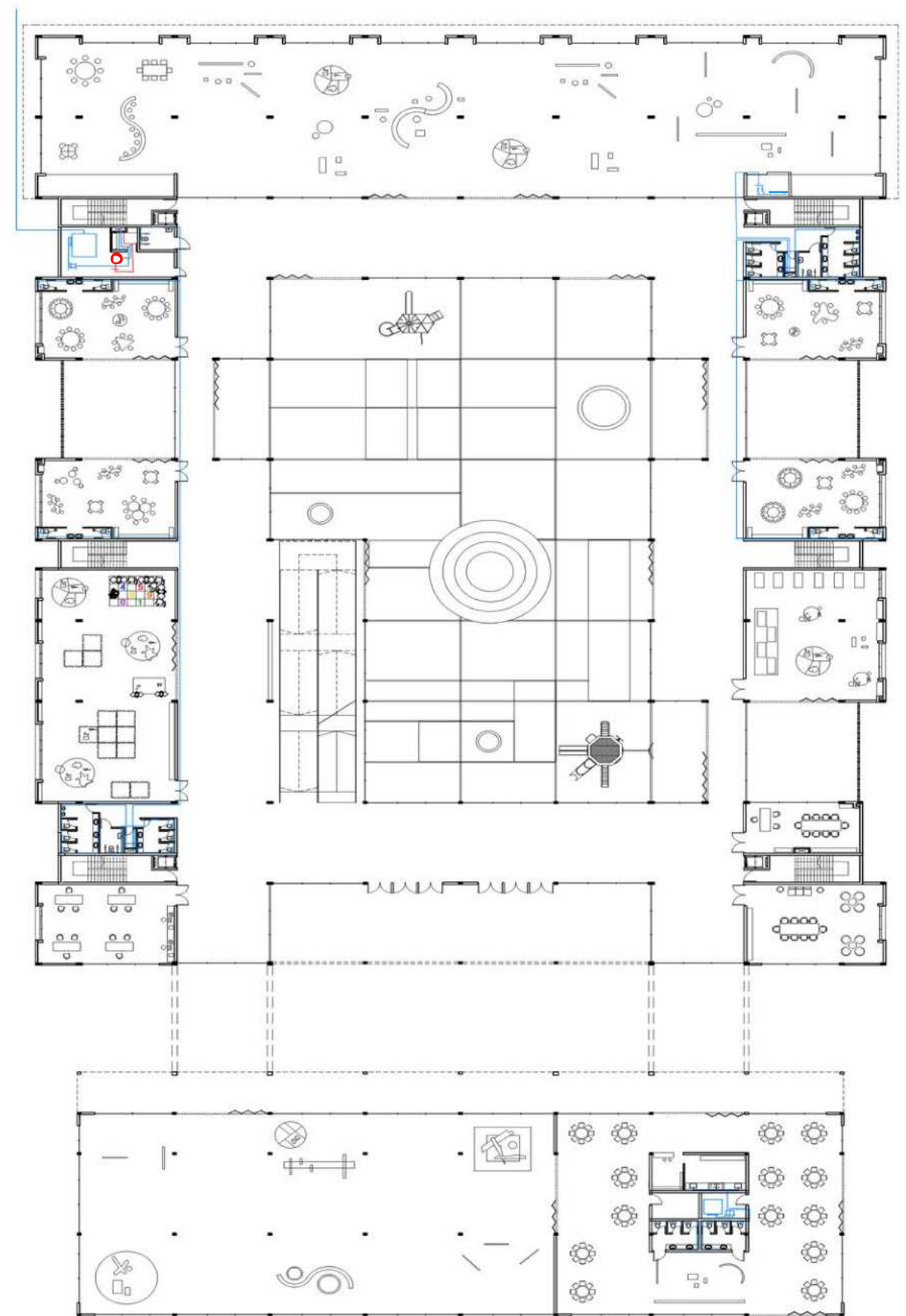
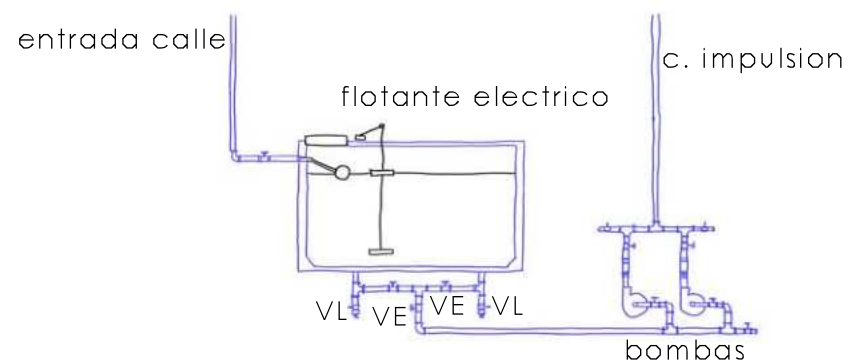
Total PN°2: 5.650 lts

Tanque de Bombeo 1/5 de RTD: 3.890 lts

Tanque de Reserva 4/5 de RTD: 15.560 lts

La RTD de agua según calculo es 19.450 lts distribuidos en dos TB (1.945 cada uno) y dos TR (7.780 cada uno). Un tanque va a distribuir el sector derecho del edificio y un tanque va a distribuir el sector izquierdo.

La alimentación de agua caliente será a partir de un termotanque eléctrico, debido a que la demanda de agua caliente es muy poca y será usada en los dos turnos, durante pocas horas.



DESAGUE CLOACAL

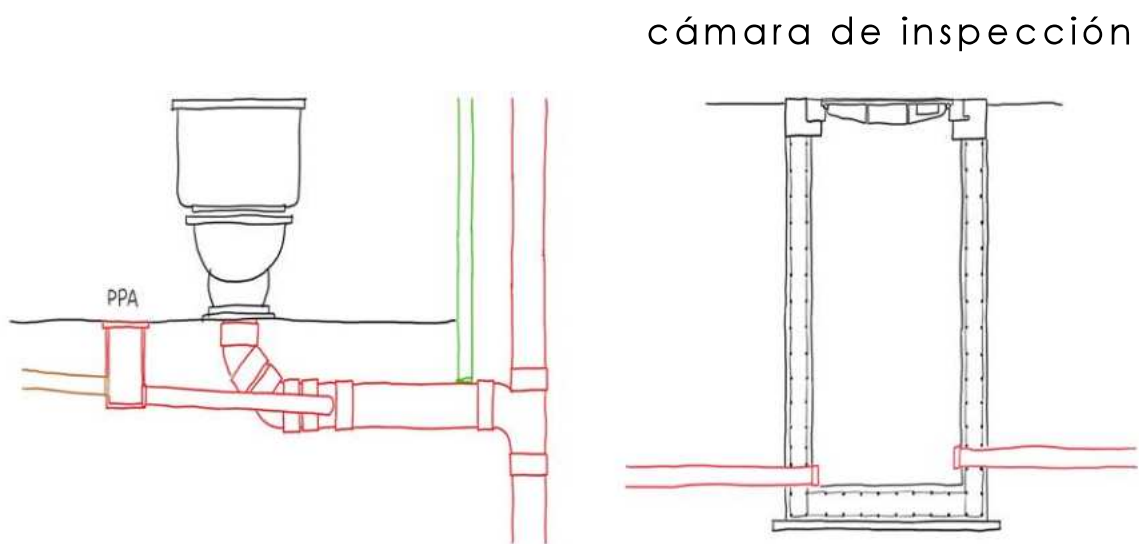
Este sistema va a estar compuesto por una red de cañerías primarias, y secundarias con su respectiva ventilación.

El material de las cañerías sera de PVC, y su objetivo es evacuar de una forma rapida y directa, las aguas grises y negras.

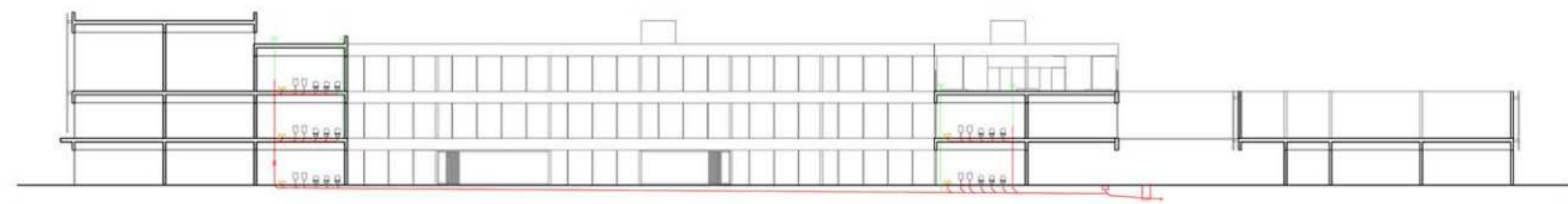
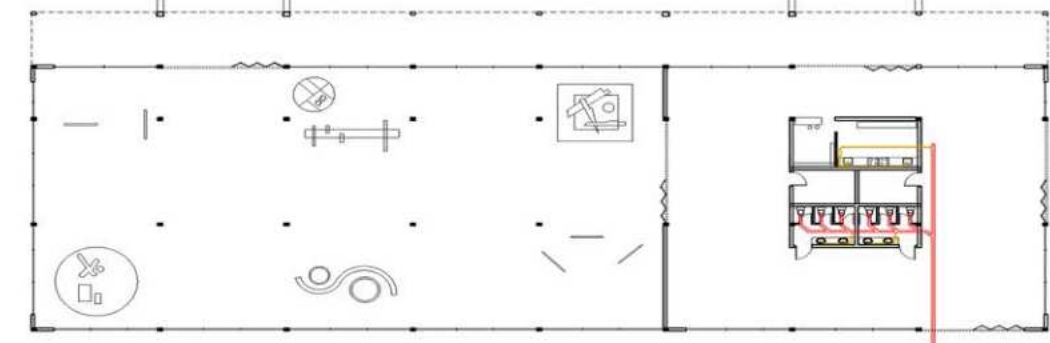
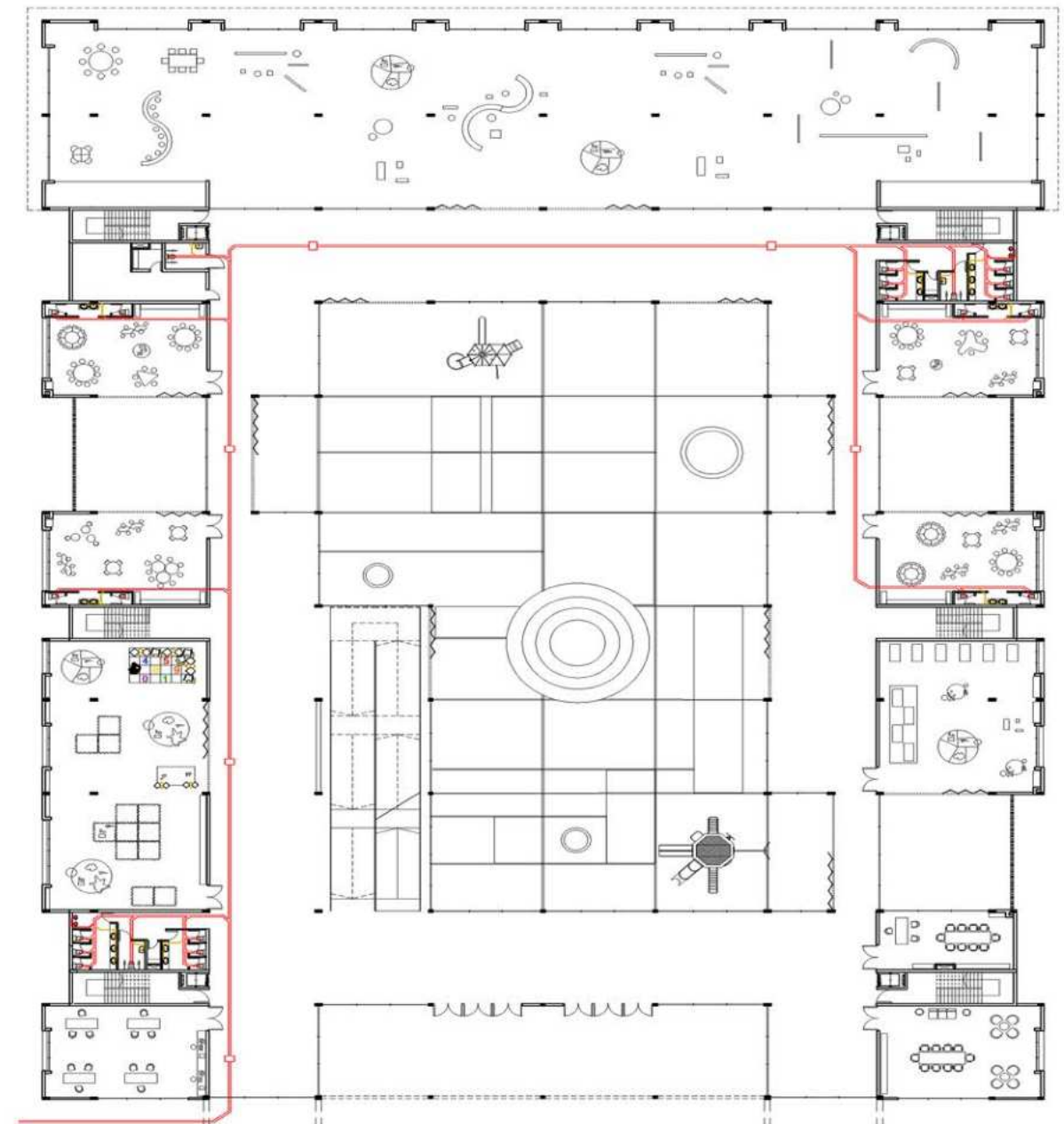
Se colocaron 6 cámaras de inspección, cada 30m que permitira la desobstrucción del ramal.

La red primaria estará ventilada, evitando asi la fuga de gases, permitiendo que circule el aire libremente por las cañerías.

La pendiente de las cañerías será de 1:60, ya que esto genera que el escurrimiento tenga mayor velocidad, resolviendose por gravedad.



cámara de inspección



PLUVIAL

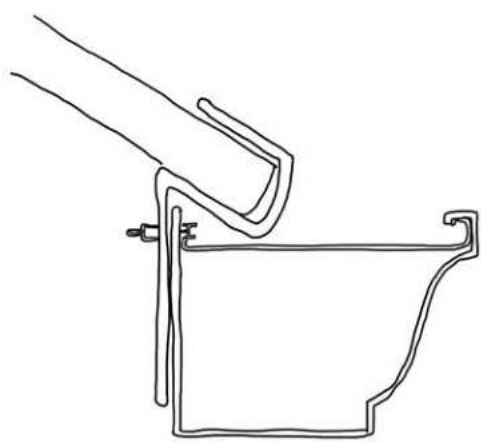
La captación será por medio de una canaleta de acero galvanizado y embudos de lluvia de 30x30 (cubriendo una superficie de hasta 90m²).

Los conductos horizontales serán de PVC diámetro $\phi 100$, conjuntamente con los verticales de diámetro $\phi 110$.

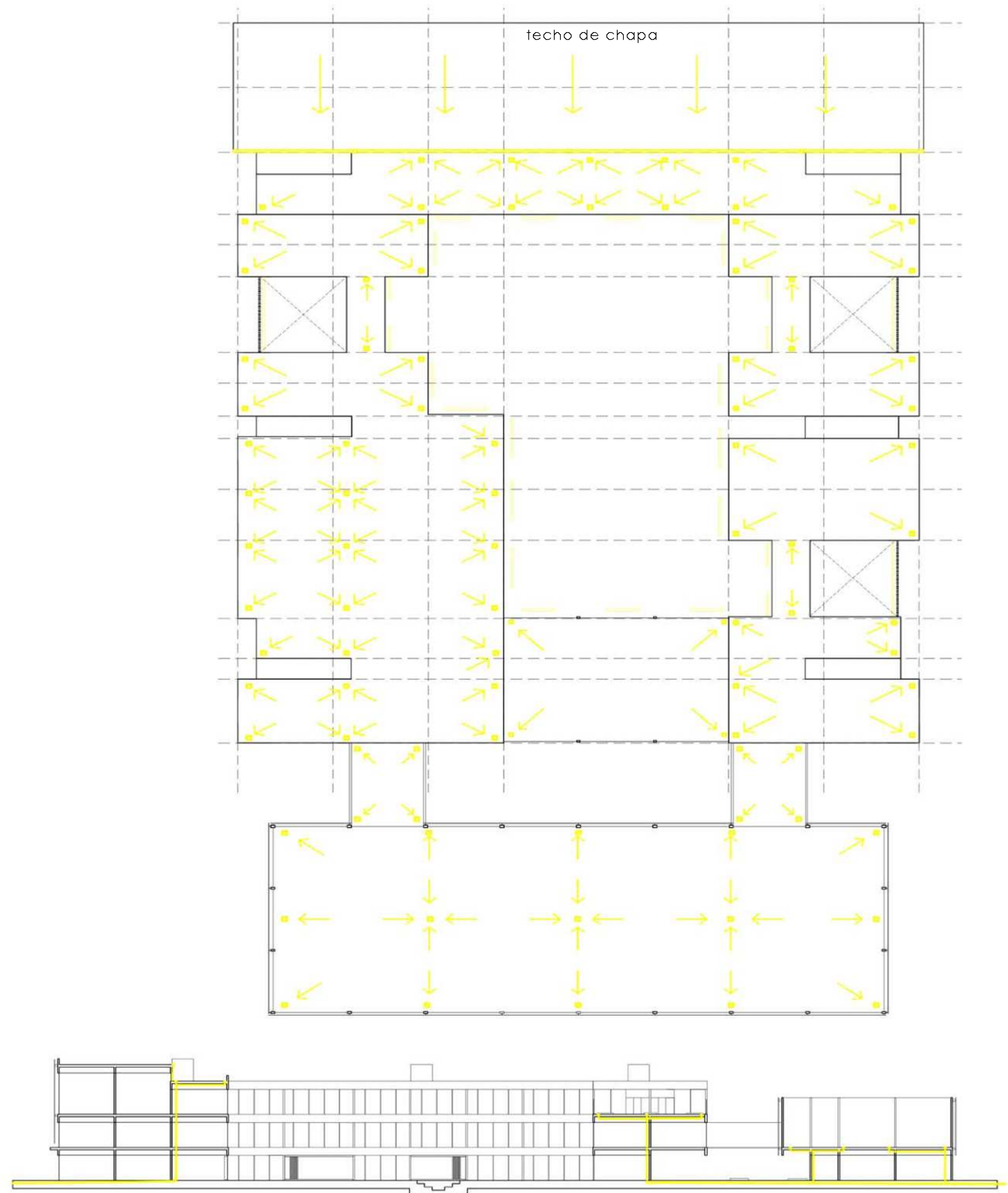
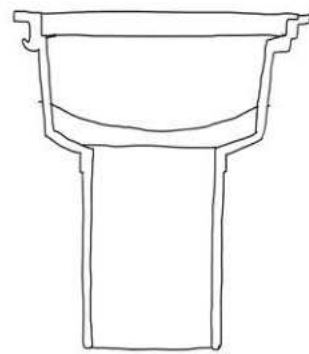
El acceso a las cañerías se dará por medio de la boca de desagüe tapada.

El área de captación es la superficie sobre la cual cae la lluvia. En este caso las terrazas/patios verdes, lo cual provoca que se retarde el escurrimiento entre captación y el vuelco del agua de lluvia, así como también disminuye el efecto de isla de calor, mejorando la climatización del edificio.

detalle canaleta



detalle embudo de lluvia



0.5 SÍNTESIS

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

<https://www.unicef.org/argentina/comunicados-prensa/unicef-y-el-ministerio-de-educacion-presentaron-evaluacion-nacional>

<https://www.unicef.org/es/educacion#:~:text=Todos%20los%20ni%C3%B1os%20tienen%20derecho,cu%C3%A1nto%20dinero%20tenga%20su%20familia.>

<https://news.un.org/es/story/2022/01/1502962>

<https://blogs.iadb.org/educacion/es/como-abordar-perdida-de-aprendizaje-pandemia/>

La educación como practica de la libertad. Paulo Freire

Forma y Diseño. Louis Kahn

Revolución de las aulas. La arquitectura escolar de la modernidad en Europa. Francisco Burgos



"La arquitectura es la elaboración reflexiva de los espacios. Se trata de la creación de espacios que evocan un sentimiento de uso apropiado"

LOUIS KAHN