

CENTRO

EDUCATIVO

ALBORADA



Facultad de Arquitectura,
Planeamiento y Diseño.

Proyecto Final de Carrera

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. UNR

Cátedra: Arq. Beltramone

Tutor: Arq. Bechis

Autora: Sorbello Oriana

ÍNDICE

Parte I - Introducción

Prólogo
Tema

Parte II - Marco Teórico

El proyecto pedagógico y la configuración espacial.
Normativas básicas de la educación escolar en Argentina.
Programa 700 escuelas
Plan Abre Santa Fe
Fundación Alborada

Parte III - Area de intervención

Transformaciones urbanas del sitio
Existencias
Análisis del area

Parte IV - Master Plan

Estrategia urbana
Propuesta general para el sitio

Parte V - Proyecto Arquitectónico

Análisis de tipologías y referentes
Programa propuesto
Proyecto
El aula y su expansión
Esquema estructural
Esquema de instalaciones
La plaza, el paisaje

Conclusión

Bibliografía

Parte I

INTRODUCCIÓN

Prólogo

La presente publicación es el resultado de la asignatura Proyecto Final de Carrera - PFC - cursada durante el año 2017, último año de la carrera de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la Universidad Nacional de Rosario.

Dicha asignatura establece un espacio tiempo de síntesis de todos los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a lo largo de la carrera por parte del alumno.

Tiene por objeto formar graduados universitarios con conocimientos científico-técnicos y culturales para la producción, transformación y materialización del entorno físico artificial de una comunidad, en un momento determinado.

Las cátedras de proyecto arquitectónico abordan los temas de hábitat, salud y/o educación en el marco de políticas públicas vigentes. Acorde a esto, el alumno propone el tema a desarrollar, lugar a intervenir, programa y demás aspectos vinculados a un proyecto de arquitectura.

Desde la cátedra se incentiva a incorporar la disciplina en una realidad contextualizada, reconociendo las complejidades que involucran los distintos sitios y realizando un estudio intensivo de cada lugar asumiendo una posición crítica y entendiendo al proyecto de arquitectura como un proceso de pensamiento e incorporación de conocimientos.

Tema

La primer fase de la metodología para abordar la PFC corresponde a la investigación sobre el *tema* a trabajar.

El tema a desarrollar se basa en proyectar un edificio de carácter público y educativo como respuesta a las necesidades planteadas por la Fundación Alborada.

Dicha Fundación desarrolla el servicio de la educación especial de niños y jóvenes con distinto grado de discapacidad. Con el espíritu de dar continuidad al proceso de inserción escolar y social, para ofrecer a los niños y jóvenes igualdad de oportunidades, es que surge la necesidad de disponer de un nuevo espacio educativo.

Este espacio educativo pretende no sólo promover nuevos aprendizajes si no propiciar además el encuentro entre la institución, la familia, los jóvenes y los vecinos, promoviendo la complementación y articulación entre las potencialidades y necesidades de unos y otros para recorrer juntos el camino del bienestar físico, emocional y espiritual.

Desde una perspectiva integral de la formación del niño y el joven, el proyecto apunta a brindar ambientes adecuados para su desarrollo, en contacto con la comunidad y en configuraciones espaciales mas “abiertas” que posibiliten nuevas formas de aprender teniendo al niño como protagonista y estimulando la diversificación de actividades sin producir un quiebre absoluto con el modelo educativo actual.

Parte II

MARCO TEÓRICO

Breve reseña sobre la evolución de la escena escolar en América Latina

El ámbito escolar ha sido siempre condicionado por dos variables principales: el proyecto pedagógico y la arquitectura que le da lugar. Cada movimiento histórico renueva su visión cultural e ideológica de ambas variables en función de un interrogante.

¿En dónde se encuentra el conocimiento?

Esta pregunta es la que impacta sobre la configuración de los espacios educativos en el tiempo. Aparecen entonces a lo largo de la historia diferentes tipologías y organizaciones espaciales en función de donde se supone que se encuentra el conocimiento: en los libros, en el docente, en la interacción social, en los estudiantes.

Con los avances en la tecnología, la globalización, los cambios culturales, modificación de la estructura familiar, esta pregunta se vuelve cada vez más relevante a la hora de proyectar espacios educativos.

La escuela como la conocemos nace en América Latina en el siglo XVIII, momento en el comienza a impartirse la educación formal. Esta educación era de masas, con una relación docente/alumno de 1/100 o superior, las clases se dictaban en salones de morfología rectangular con escritorios comunes para toda la fila de alumnos. El espacio del que disponían los alumnos era mínimo, con bancos fijos y lugares asignados.

Avanzado el siglo XIX se inicia en nuestro territorio un proceso independentista, motivado por la Revolución Francesa. En el marco de este proceso es que surge la necesidad de diseñar un plan educativo para formar a las personas que tomaran decisiones políticas al momento de que el país lograra la independencia.

El sistema educativo se compuso entonces de: la escuela primaria, la escuela normal para maestros, el colegio nacional para formar administradores públicos y la universidad para educar la futura dirigencia del país.

Hacia 1880, inicia un proceso de construcción masiva de escuelas que tiene como objetivo principal construir la identidad nacional.

Aparecen entonces grandes y lujosos edificios hacia el exterior, pero de patios reducidos y malas condiciones de higiene y luz natural hacia el interior.

Ya avanzada la revolución los diferentes gobiernos que se sucedieron buscaron expandir la escolarización y establecieron al Estado como agente a cargo de promover la educación, relegando a un segundo plano a la Iglesia encargada hasta el momento de cumplir esta función.

En este contexto se sanciona la ley de educación común N° 1420 en 1884 estableciendo la educación primaria obligatoria, laica y gratuita teniendo como objetivo dotar de una “formación e identidad nacional” a los millones de inmigrantes que vivían en Argentina y que buscaban tener un futuro mejor.

Con el nacimiento de los colegios estatales se producen nuevos cambios en la organización espacial y el método pedagógico. La escuela comienza a funcionar como una herramienta de control social para el Estado.

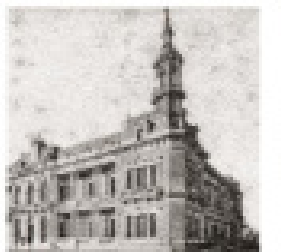
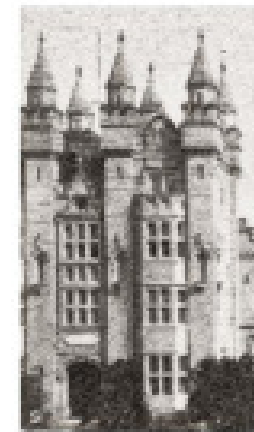
En 1899 el Consejo Nacional de Educación CNE de Argentina lanza un plan de edificación en el que revaloriza el patio y se mejoran las condiciones de higiene, iluminación, ventilación. El aula adquiere un papel protagónico como la célula que estructura la organización del edificio, se establecen nuevas relaciones entre alumnos / m² disponibles, distancias y equipamientos fijos. Se desarrollan ambientes específicos para determinado tipo de conocimiento: aulas de química, anatomía, física, laboratorios, sala de música. Las aulas rodean al patio que a partir de este proceso se abre y es compartido por todos.

Hacia 1930 nacen el Jardín de Infantes, la educación mixta y la doble escolaridad. Adquiere gran protagonismo la arquitectura funcionalista y racionalista que no considera el contexto geográfico, el clima, el lugar, los habitantes, transformando la arquitectura escolar en un prototipo representante del Estado y no de sus usuarios: los jóvenes.

Entre 1945 y 1955 se construyen escuelas en barrios obreros y jardines maternales. El primer Plan Quinquenal del gobierno de Perón permite que este sea el periodo en el que se construyeron la mayor cantidad de escuelas. La fundación Eva Perón crea además los Hogares Escuela, de aspecto hogareño, muros de cerco bajos, edificios amplios e iluminados y jardines verdes.

Durante los últimos gobiernos de nuestro país se produjo la transferencia de las escuelas primarias estatales a las provincias y municipalidades, dejan a su cargo el mantenimiento y mejora de los edificios. Se construyen así nuevas escuelas que incorporan conceptos de flexibilidad y adaptabilidad a nuevos programas pedagógicos, con nuevos espacios de huerta, talleres, sum.

Además, en 2004 bajo el Programa del Mejoramiento del Sistema Educativo (PROMSE) se crea el Programa 700 Escuelas en apoyo a las provincias argentinas. Dicho programa tiene como objetivo contribuir a la provisión de infraestructura edilicia necesaria para responder a las proyecciones de demanda insatisfecha de la educación común (inicial, primaria y media) y al reemplazo de edificios existentes obsoletos tanto físico como funcionalmente.



En el marco del Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo, se formula el Programa Nacional 700 Escuelas.

El mismo tiene como objetivo contribuir a la provisión de infraestructura edilicia necesaria para responder a la demanda insatisfecha de la educación y al reemplazo de edificios existentes cuyo grado de obsolescencia físico-funcional representan riesgos para la seguridad de los usuarios o comprometa la funcionalidad adecuada y necesaria para asegurar los niveles de calidad educativa requeridos.

Para lograr estos objetivos el programa se organizó en dos sub-programas:

- Mejoramiento de la calidad y equidad de la educación
- Expansión de la infraestructura escolar - Programa Nacional 700 Escuelas.

Programa Nacional 700 Escuelas: Es ejecutado a nivel nacional por el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios y de manera complementaria en cada provincia por las Unidades Operativas Locales, organismo designado para prestar asistencia en la ejecución del subprograma a nivel local.

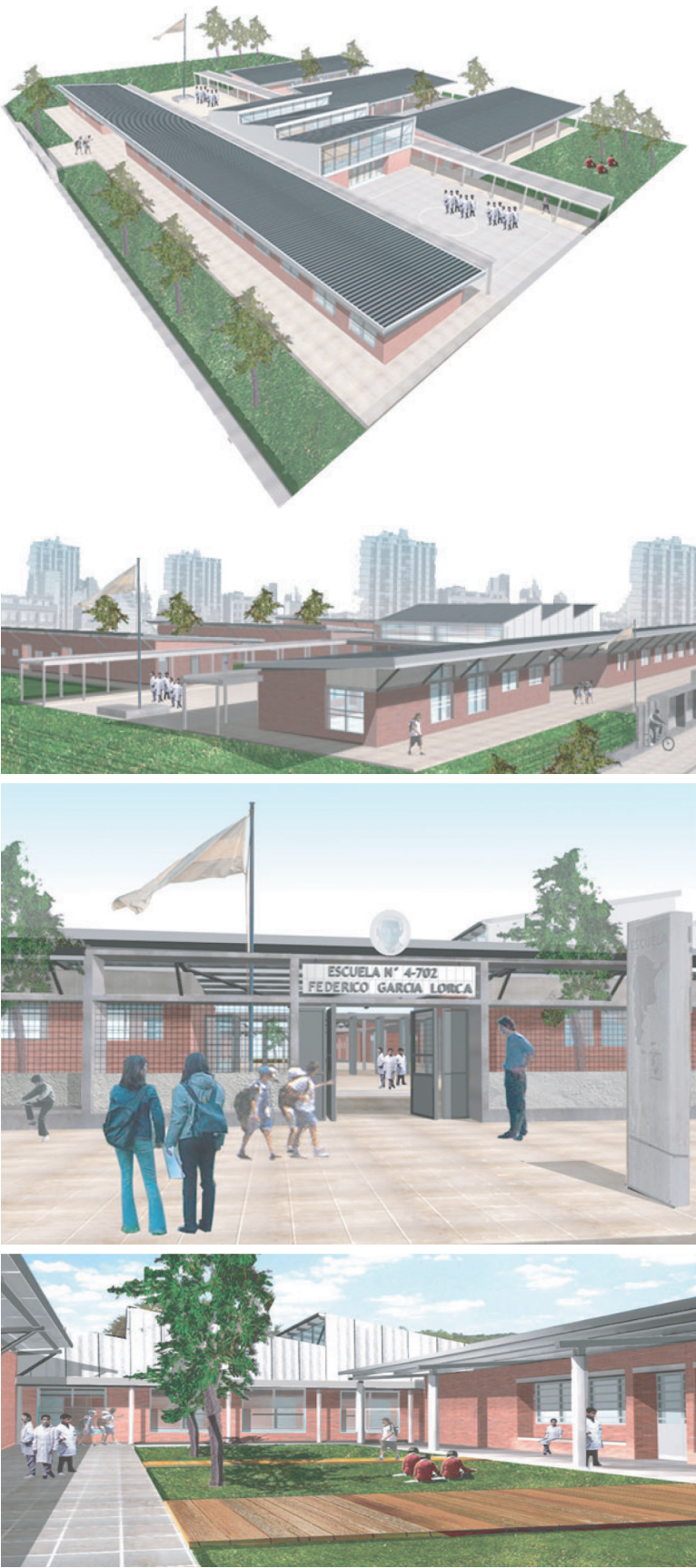
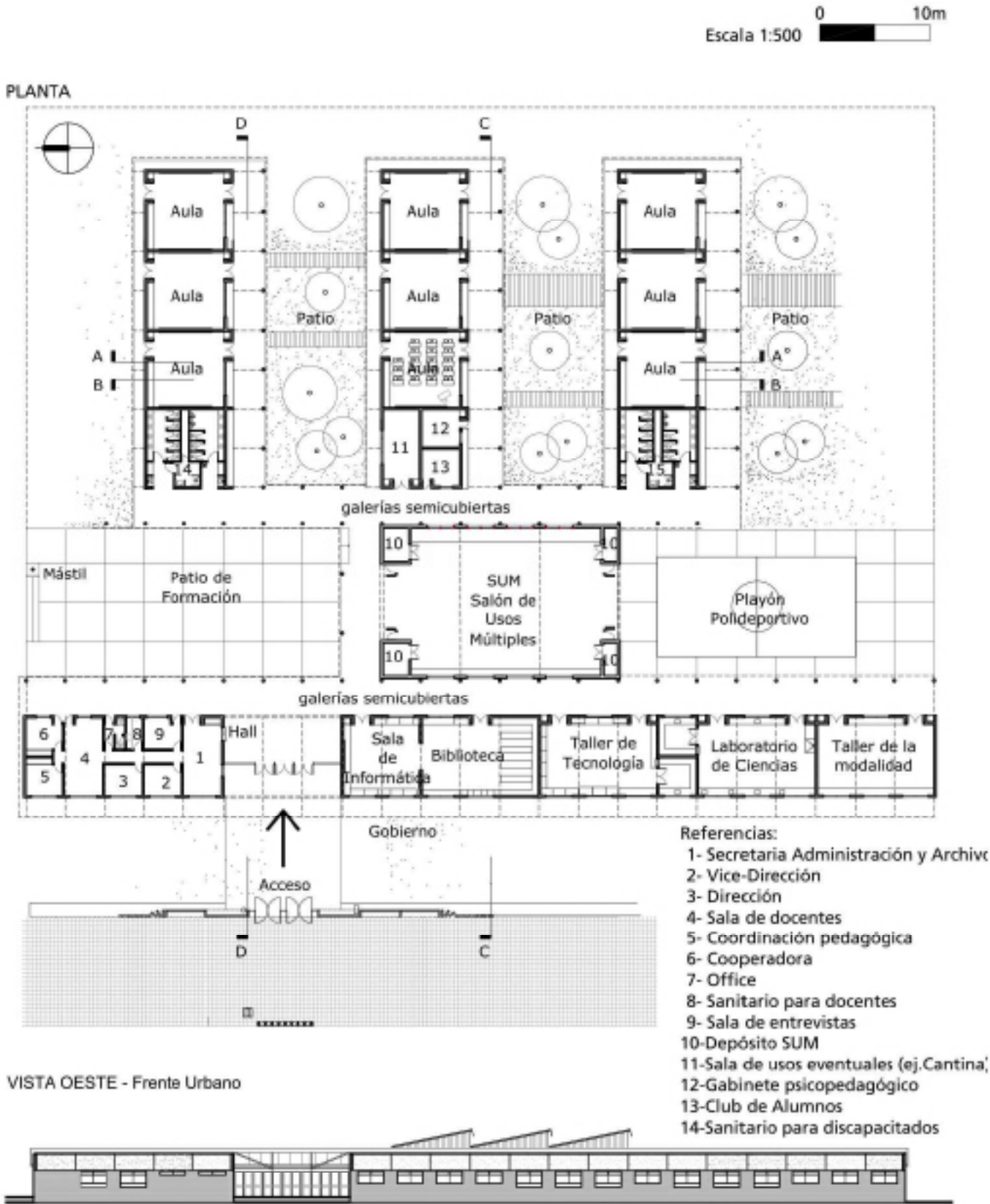
El programa cuenta entre sus herramientas con un Manual de Proyecto y Arquitectura, destinados a crear un sistema de identidad que basa su concepción en la propuesta de una serie de argumentos visuales y conceptuales, formales y materiales que combinados dentro de ciertos parámetros permiten articular y modular diferentes tipos de soluciones adaptables a diversos contextos.

Dicho manual contiene las constantes de identidad del Programa Nacional 700 Escuelas, sus principales aplicaciones o combinaciones, sugerencias o normativas para la generación de posibles tipologías o soluciones y la información técnica para su producción.

1. ENTORNO	- Relevamiento: Clima, Topografía, Elementos naturales y artificiales, Desniveles. - Implantación
2. PROGRAMA Escuelas = centro comunitario que alberga funciones educativas como recreativas y culturales.	- Areas pedagógicas: Salas nivel inicial, Aulas EGB 1, 2 y 3, Laboratorios y talleres, Biblioteca y Sala Informática, SUM. - Gestión, Administración, Apoyo y Extesión: Dirección, vice dirección, secretaría, administración y archivo, Coordinación pedagógica, Gabinete psicopedagógico, Sala docente, Sala preceptores, Sala de entrevistas, Cooperadora, Centro de Estudiantes, Librería. - Areas de servicios: Sanitarios, Sanitarios para discapacitados, Vestuarios, Depósitos, Office, Cocina, Portería, Sala de máquinas. - Circulación y accesos: Accesos, circulaciones y galerías. - Areas eventuales: Gimnasio, Comedor, Vivienda docente, Albergue alumnos, Vivienda de encargado, Servicios médicos. - Exteriores: Espacios para la recreación, patios, circulaciones.
3. ESTRATEGIAS Conjunto escolar = Sitio + Programa	- Edificios compuestos por dos cuerpos: Etapas, repetición y combinación de partes, orientaciones, transiciones. - Edificios de cuerpo único: dimenciones = impacto donde se implanta. - Edificios en lotes urbanos: Respuestas a relación edificio - ciudad. - Edificios en areas degradadas: Paisaje interior. Perímetro y techos resolverán iluminación y ventilación.
4. MANTENIMIENTO	- Criterios: Diseño que permite anticipar problemas en instancias de uso y operación. - Materiales: utilización y aplicación. - Documentación del proyecto.
5. ESCUELAS PARA ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECIALES	Educa a todos en un único sistema escolar, proporcionando un currículo apropiado a los intereses, necesidades y aportes.
6. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS	- Consideraciones básicas: Ley Accesibilidad para Personas con Movilidad Restringida N° 24314.



Prototipo urbano para zona bioambiental muy cálida, cálida y templada. Variante en tiras.



Parte Ili

AREA DE INTERVENCIÓN

El proyecto se sitúa en un terreno adquirido por la Fundación Alborada en la ciudad de Granadero Baigorria.

Granadero Baigorria es una ciudad del departamento Rosario, provincia de Santa Fe. Se encuentra ubicada en la margen derecha del Río Paraná a 10km al norte del microcentro de la ciudad de Rosario formando parte así del aglomerado urbano del Gran Rosario.

Su origen se remonta al año 1884 cuando Lisandro Paganini destinó una parte de sus tierras a la instalación de una estación del Ferrocarril Central Argentino. Hacia 1889 se aprobó la traza oficial del pueblo, que creció siguiendo la línea del ferrocarril. El primer loteo se efectúa en torno a la estación comprendiendo el actual barrio Centro.

Hacia la segunda mitad del siglo XX se produce la expansión de la urbanización original. Este crecimiento urbano se realiza en distintas direcciones de trazado y tiene la particularidad de presentar diferencias respecto a la morfología de sus manzanas. Como resultado, Granadero Baigorria presenta en la actualidad una gran variedad de patrones de urbanización. Los distintos sectores de la ciudad registran una estructura vial reticular sumamente heterogénea.

Granadero Baigorria - Gran Rosario



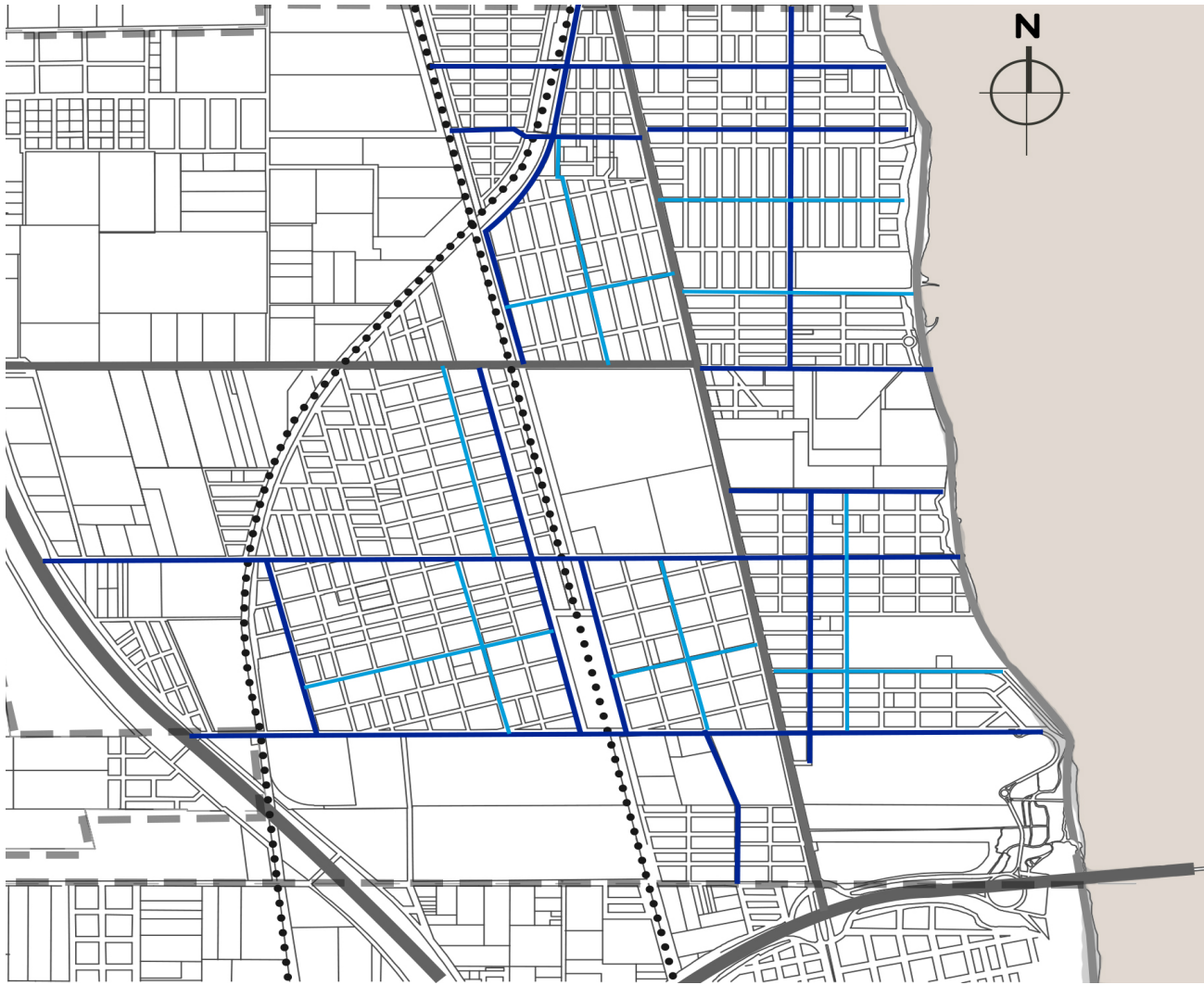


Infraestructura vial

La localidad es atravesada en sentido Norte - Sur por la Ruta Nacional 11, denominada Av. San Martín dentro del tejido urbano. Esta ruta conecta Granadero Baigorria con la ciudad de Rosario en sentido sur y con el resto de las localidades que pertenecen al corredor norte como Capitán Bermúdez, Fray Luis Beltrán, San Lorenzo, Puerto General San Martín y Timbúes.

En sentido Este-Oeste la ruta provincial 34S recorre la ciudad vinculándola con la localidad de Ibarlucea al Oeste y al Este con el Río Paraná. Esta vía es el único acceso de la localidad desde y hacia la Autopista Rosario - Santa Fe.

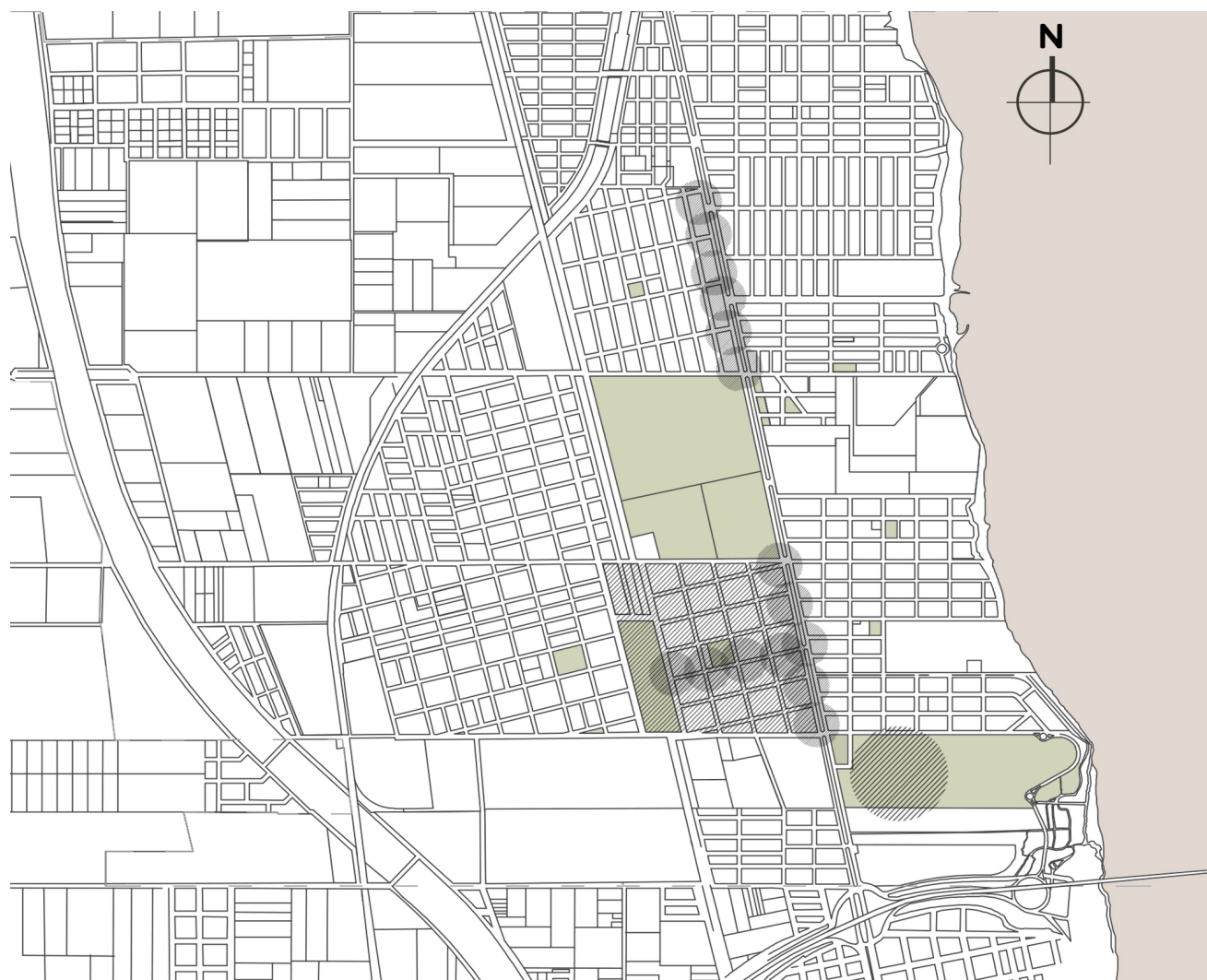
El límite Este de la ciudad está dado por la Autopista Rosario - Santa Fe. Esta autopista es paralela a la Ruta Nacional 11 y atraviesa los departamentos de Rosario, San Lorenzo, Iriondo, San Jerónimo y Santa Fe. La Av. Circunvalación se encuentra sobre el límite sur y culmina en el Puente Rosario - Victoria.



Corredores de vinculación interna

Además de las vías de vinculación primarias mencionadas existen corredores de vinculación interna que estructuran la movilidad de la localidad. Aquellas en dirección Este - Oeste (en color celeste) son de gran importancia ya que debido a la continuidad de su traza a ambos lados de la Ruta Nacional 11 y las vías del Ferrocarril Gral Mitre y Manuel Belgrano, vinculan los barrios desvinculados por estas.

En color azul se señalan aquellas vías de sentido Norte - Sur que sirven como alternativa a la Av. San Martín, única vía que cruza la totalidad de la localidad en sentido Norte-Sur.

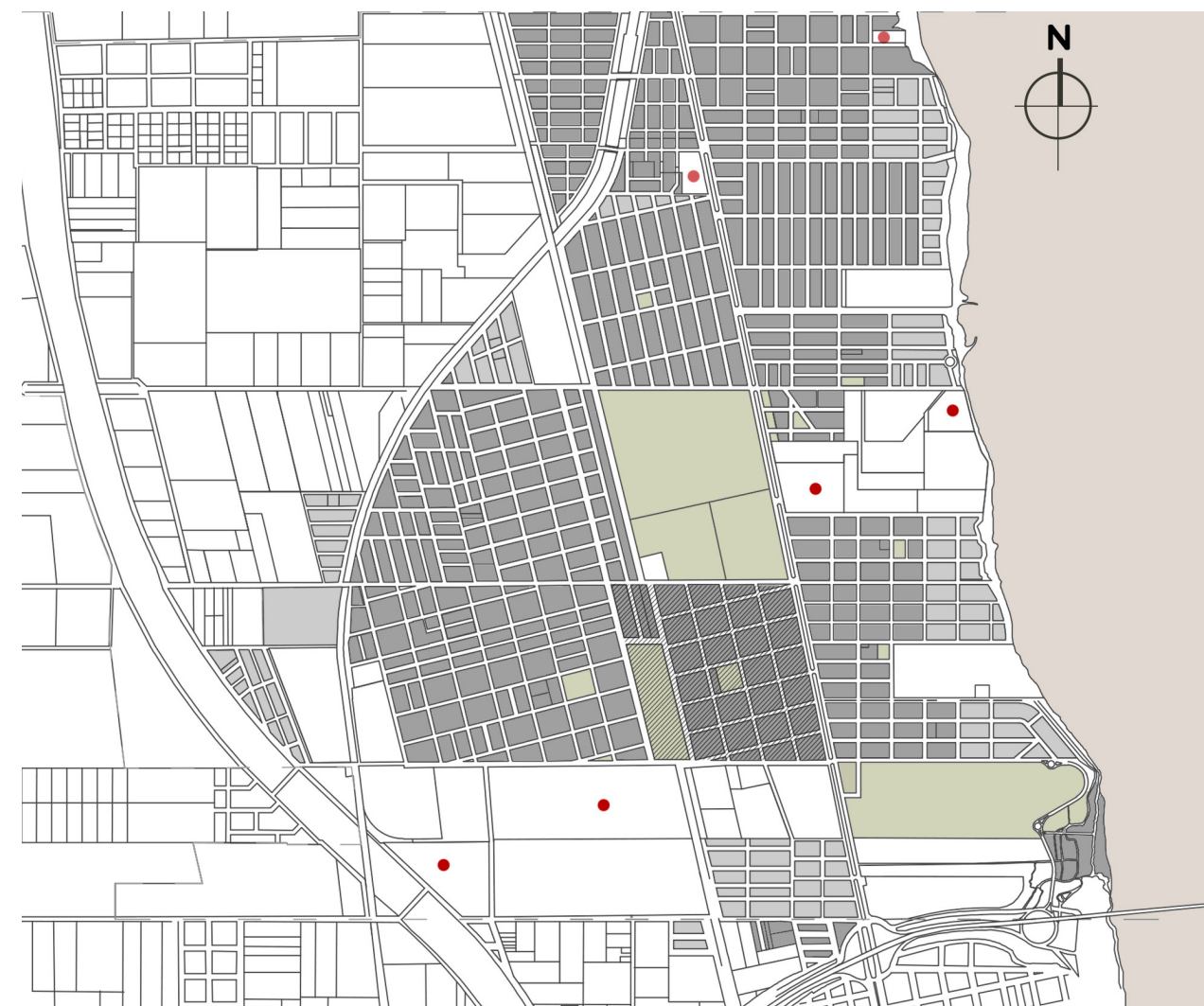


Centralidades

La localidad de Granadero Baigorria no cuenta con un área definida en cuanto a la concentración de equipamientos y comercios, si bien puede considerarse como tal el casco histórico comprendido en el barrio centro ya que en este se concentran instituciones de importancia como la Municipalidad, el Consejo Municipal, la Parroquia San Pedro y la Biblioteca Municipal en torno a la plaza 9 de Julio además de contar con la Casa de la Cultura, el juzgado de paz, la Comisaría y entidades bancarias.

La Av. San Martín se identifica como un gran eje estructurador dentro de la localidad. Sobre el mismo se desarrollan numerosas actividades.

Por último otro punto de interés de la localidad es el Parque Acceso Sur, espacio público destinado a la recreación y la realización de eventos culturales de Granadero Baigorria.



Densidades

La actividad que predomina en el sector es la residencial. La ciudad presenta una gran variedad de patrones de urbanización dado que el crecimiento urbano producido en la ciudad se fue desarrollando en distintas direcciones de trazado. Conviven así manzanas de morfología cuadrada, rectangular, irregular y de variadas dimensiones.

En la trama de la ciudad existen además grandes lotes correspondientes a predios industriales y asentamientos irregulares que generan discontinuidad como el Remanso Valerio y los localizados en las proximidades de las vías del Ferrocarril.

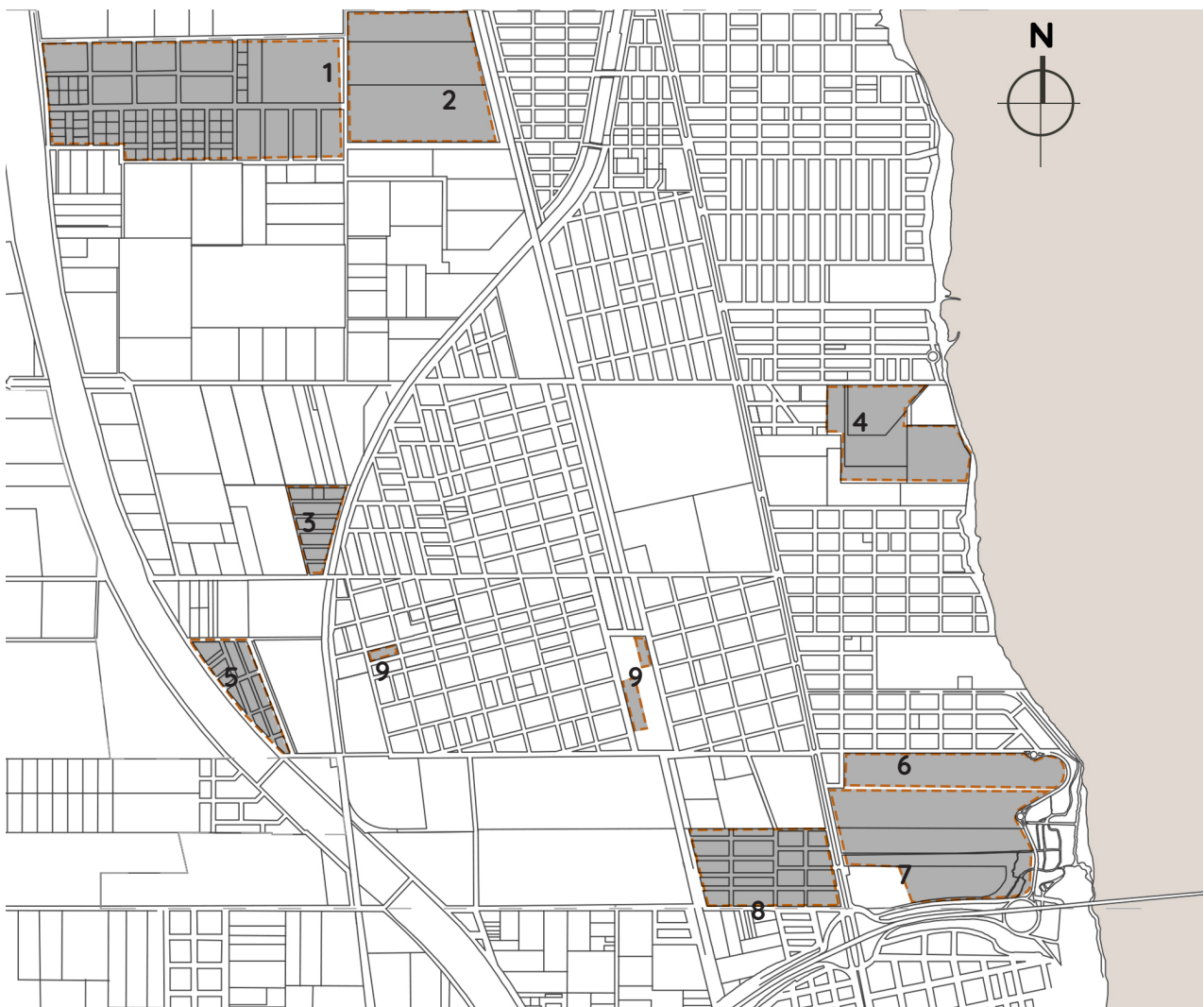


Transporte Público

En la ciudad de Granadero Baigorria transitan siete líneas de transporte públcio de pasajeros de las cuales cinco son líneas interurbanas, una urbana/media distancia y una de larga distancia.
Todas circulan por la Av. San Martín lo que reafirma la centralidad de este eje como estructurador de la ciudad.

La ciudad no cuenta con una línea de transporte público de pasajes que recorra el tejido urbano residencial, con lo cual existen barrios desvinculados entre sí y sin acceso cercano a las líneas de transporte mencionadas. Tampoco cuenta con una terminal de transporte.

- Líneas interurbanas: 35-9 verde, 103 negro, 143 negro, línea M, línea expreso Andino-Rosario.
- Línea interurbana/media distancia: Serodino, conecta el centro de Rosario con Puerto General San Martín.
- Línea de larga distancia: Tata Rápido, conecta la ciudad de Rosario con Santa Fe.



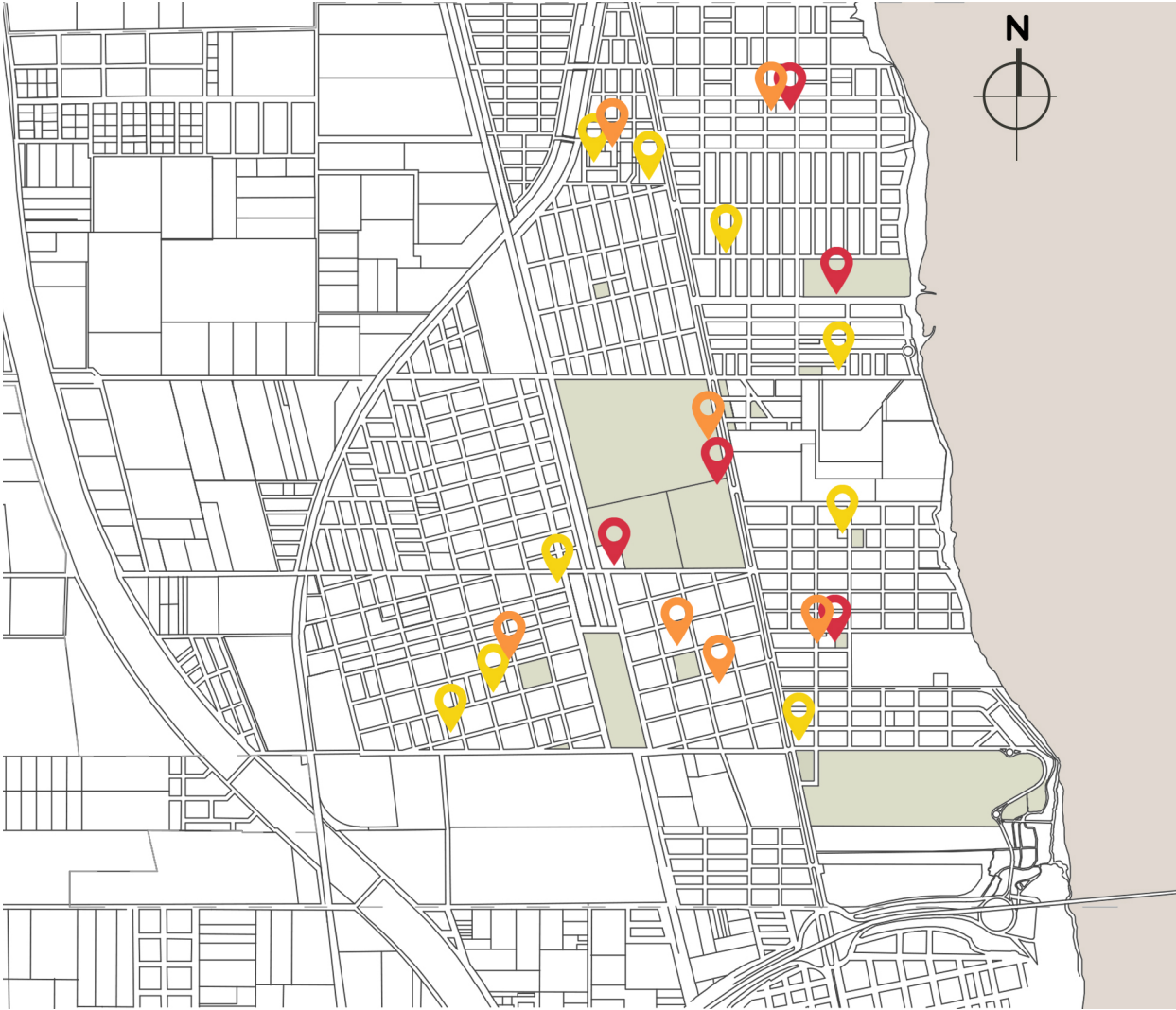
- 1. Loteo Pierini
- 2. Barrio Abierto Alicia
- 3. Barrio industrial
- 4. Costa Bouchard
- 5. Barrio Nra.Sra de la Paz
- 6. Mio - desarrollo urbano
- 7. Proyecto Plan de la Cabecera
- 8. Barrio Costa y La Lomita
- 9. PRO.CREAR

Grandes estructuras urbanas y nuevos loteos

En la planta urbana existen grandes vacíos destinados a nuevas urbanizaciones, ya sea por emprendimientos privados o por medio de Planes Especiales.

En la franja urbana riveraña se destaca el desarrollo de tres nuevas urbanizaciones: Costa Bouchard, de 20 hectáreas en donde se preveen edificios de vivienda, áreas comerciales y recreativas, Mío Desarrollo Urbano, que abarca casas dúplex, condominios, casas de propiedad horizontal y torres de departamentos y centros comerciales. Otra nueva urbanización proyectada es la correspondiente al Plan Interjurisdiccional de la Cabecera del Puente Rosario - Victoria que comprende aproximadamente 50 hectáreas y procura recuperar todo ese fragmento de la costa sobre la ribera del río Paraná generando un parque y recorrido costero asi como el desarrollo de un proyecto de vivienda integral.

Tambien se pueden observar proyectos destinados a la vivienda pública (PRO.CREAR) y proyectos destinados al reordenamiento y la rehabilitacion de diferentes sectores (Pierini, Industrial, La Costa y Lomita y Nuestra Señora de la Paz).



REFERENCIAS

-  Jardín de Infantes
-  Escuelas Primarias
-  Escuelas Secundarias

Jardines de Infantes

Nombre del establecimiento	Categoría
Juan Bautista Baigorria N° 161	Estatad
Río Marrón N° 253	Estatad
Camino de los Granaderos N° 162	Estatad
Bajitos	Privado
La Granja de Natalí	Privado
Barrilete	Privado
Ardillitas	Privado
Azul Clarito	Privado
Maternal	Municipal
Estación Remanso Valerio	Municipal

Los establecimientos destinados a Jardines de Infantes disponen de cooperadora propia y la mayoría registran disponibilidad de comedor. Se encuentran en buenas condiciones edilicias pero la relación existente entre establecimientos y la población es baja, no logrando satisfacer la demanda existente.

Escuelas Primarias

Nombre del establecimiento	Categoría
Escuela 2 de Abril N° 1294	Estatad
Escuela Vera Peñalosa	Estatad
Hogar Escuela J. D. Perón N° 9020	Estatad
Escuela Cooperación Escolar N° 550	Estatad
Escuela Lisandro Paganini N° 1293	Estatad
Escuela Dr. Manuel Alberti N° 127	Estatad
Escuela Nra. Sra. de la Esperanza	Privado

El nivel primario presenta una distribución de las instituciones agrupadas sobre la margen Este del territorio.

La ciudad recibe jóvenes que atienden a dichas instituciones desde el norte de la ciudad de Rosario. El déficit que se registra es de 300 bancos, siendo necesaria la construcción de nuevos edificios para satisfacer la demanda.

Escuelas Secundarias

Nombre del establecimiento	Categoría
Escuela Técnica N° 550	Estatad
Instituto Politécnico	Estatad
Escuela Provincial N° 330	Estatad
Escuela Provincial N° 422	Estatad
Escuela Natividad del Señor	Privado

Por último y en relación al fenómeno del exponencial crecimiento poblacional de los últimos años, el nivel secundario es el que presenta menor cantidad de oferta registrando un déficit de entre 500 y 600 plazas.

En la localidad existe un alto porcentaje de deserción del nivel secundario de entre el 30% al 40% de los jóvenes

PROBLEMAS

La localidad de Granadero Baigorria sufrió en los últimos años un fenómeno de crecimiento de su población. Este rápido crecimiento sin control, tuvo como consecuencia una traza discontinua, existiendo en la localidad grandes vacíos urbanos o emprendimientos que dejan por resultado tramas inconexas. Esto genera conflictos dentro de la movilidad urbana siendo la apertura de nuevas calles un punto fundamental a resolver.

Por la Av. San Martín, eje central de la localidad, existe un constante flujo de tránsito pesado que se dirige hacia el puerto de la localidad vecina, generando fotos de accidentes, deterioro de calles, embotellamientos, etc. Esta situación conlleva a la necesidad de disponer de vías secundarias de circulación interna de la localidad para los vehículos de menor porte.

El sistema de transporte público en el sector logra conectar a la localidad con la ciudad de Rosario y sus localidades vecinas, pero no existe una red de transporte destinada a la movilidad interna, que conecte puntos de interés de Granadero Baigorria.

Con respecto a la composición de la trama urbana, conviven en el área usos de suelo no compatibles entre sí, como la industria y la residencia, especialmente localizados en los bordes rivereños. Existe la necesidad de un nuevo marco normativo que considere estas existencias para articularlas de manera efectiva sin interrumpir paseos y espacios públicos.

Además, en la trama urbana existen asentamientos irregulares en zonas de barrancas y zonas inundables que no cuentan con protecciones contra desmoronamientos.

Por último, en relación a la infraestructura de servicios, en el ámbito educacional existe una creciente demanda de plazas en todos los niveles educativos. Existen pocos establecimientos que contengan todos los niveles en edificios acordes además del deterioro que presentan muchos de los edificios existentes.

POTENCIALIDADES

Existen corredores de centralidades barriales en donde se concentran actividades variadas y equipamientos de menor escala que podrían prolongarse y mejorarse desde el alumbrado público, equipamiento para permanecer en los lugares, potenciando recorridos peatonales, etc.

La presencia del río y los grandes espacios públicos existentes aledaños al mismo crean espacios óptimos para actividades de esparcimiento y culturales para la población. Las bajadas al río existentes podrían integrarse al sistema de transporte público de pasajeros mejorando el acceso a las mismas desde todos los puntos de la localidad. Otro punto a considerar son los paseos o recorridos costeros, generando nuevas centralidades en Granadero Baigorria sobre la margen del río Paraná, que conecten las actividades localizadas sobre la misma: clubes, guarderías, zonas de pesca, areneras, predios deportivos, muelles, etc.

Por último, otro punto a desarrollar es el de dar destino a los grandes vacíos que interrumpen la trama urbana. Existen proyectos residenciales, comerciales y de oficinas en estos vacíos. Otro destino a considerar para los mismos es el de centros educativos que logren satisfacer la demanda de plazas presenten en todos los niveles educativos.

Parte IV
ESTRATEGIA URBANA

El terreno

El sitio se localiza en las cercanías de la Av. Circunvalación, en el sector sur de la localidad de Granadero Baigorria entre las calles Carmelo de Ninis al este, San Lorenzo al oeste, Orseti al norte y Las piedras al sur. Este terreno, fue cedido por la Municipalidad de Granadero Baigorria a la Fundación Alborada para desarrollar su proyecto.

El terreno cuenta con una superficie de 40.115m² y en el mismo se localizaban canchas de fútbol, ubicadas de manera aleatoria, que servían de apoyo a la Asociación Deportiva Botafogo.

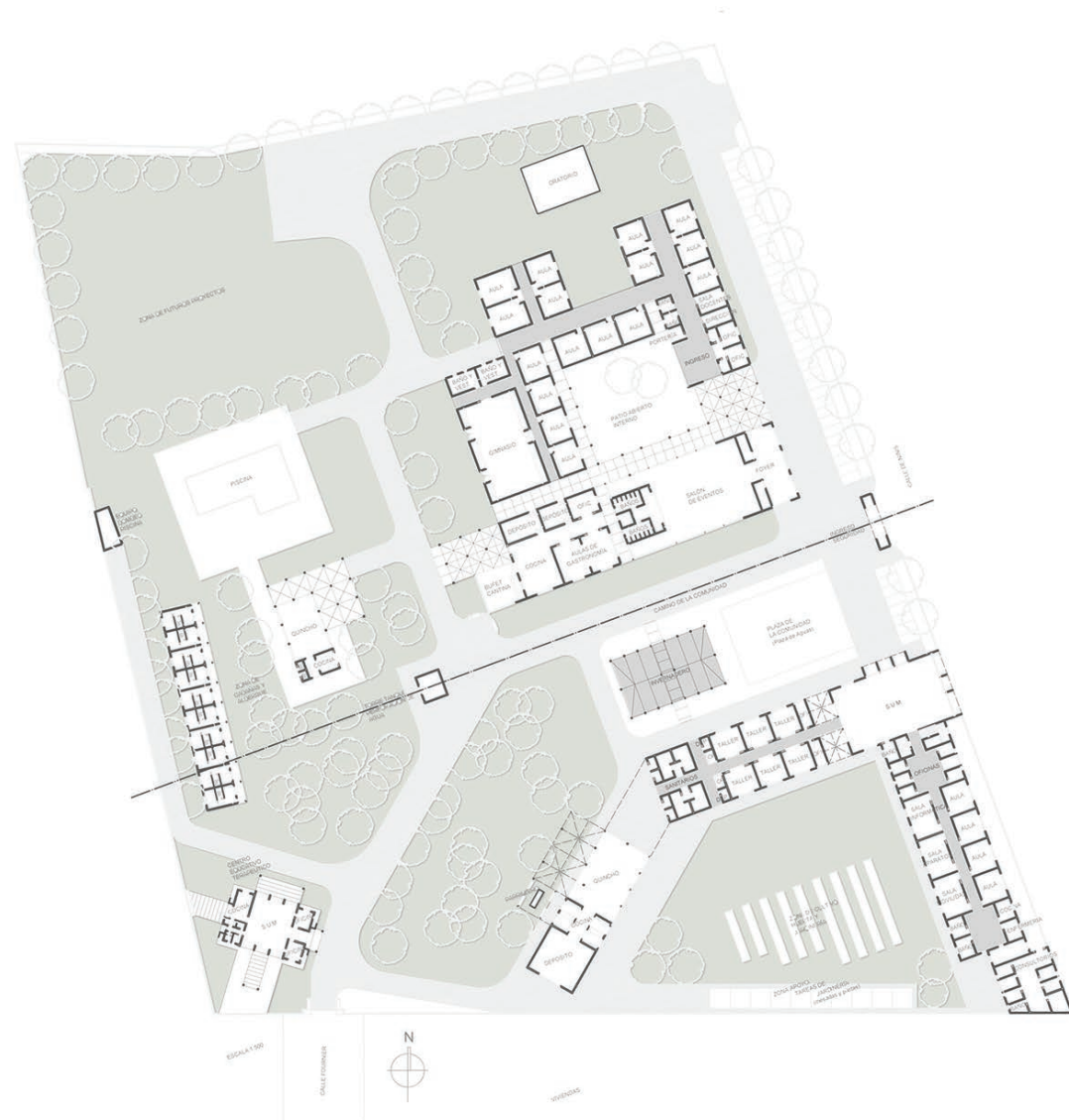
Se presenta como un gran valdío que interrumpe la trama urbana de la ciudad, desconectando al barrio La Lomita al sur del terreno, del centro de la ciudad, al norte del mismo.

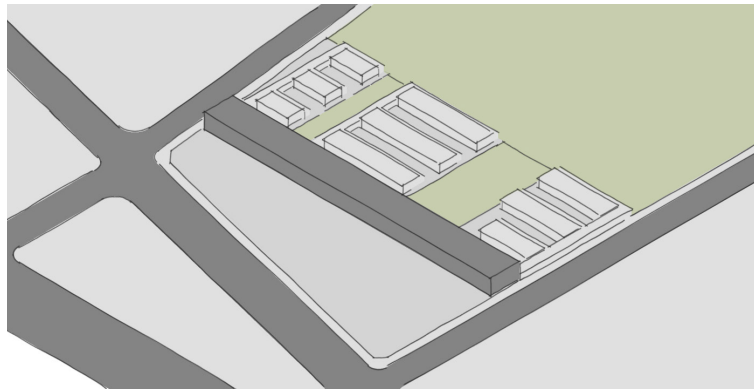
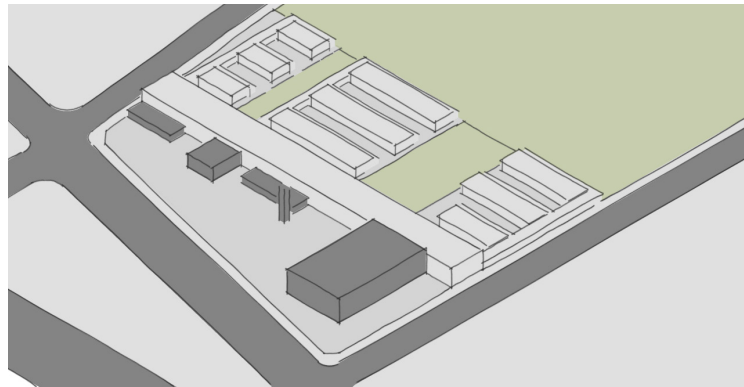
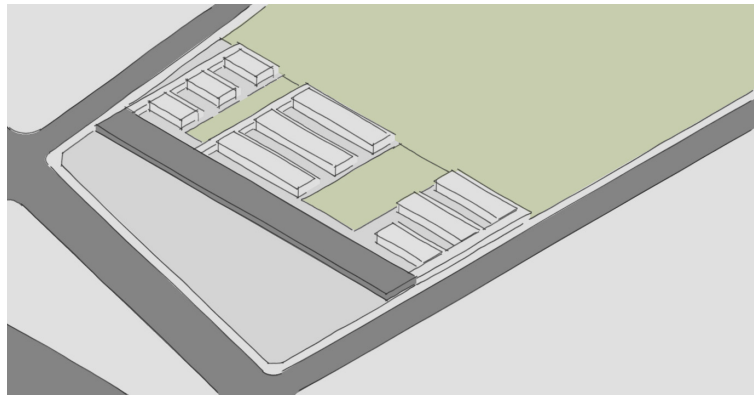
Proyecto Fundación Alborada

Ante la necesidad de contar con recursos del Estado para dar comienzo a la construcción del proyecto, la Fundación elabora un primer anteproyecto en el terreno ya señalado.

Este anteproyecto incluye en primera instancia 3 unidades de proyecto:

- 1. Área educativa y de actividades complementarias.**
Aulas, talleres, áreas de huerta y cultivo, SUM, servicios.
- 2. Área de actividades de encuentro y eventos**
Plaza de la comunidad, foyer y salón social, cantina.
- 3. Área complementaria**
Sector de mantenimiento, servicio, seguridad. Plazas de recreación, albergue y pileta.





Esc 1:6000

Nueva estrategia urbana

El sitio se localiza en las cercanías de la Av. Circunvalación, en el sector sur de la localidad de Granadero Baigorria entre las calles Carmelo de Ninis al este, San Lorenzo al oeste, Orseti al norte y Las piedras al sur. Este terreno, fue cedido por la Municipalidad de Granadero Baigorria a la Fundación Alborada para desarrollar su proyecto.

El terreno cuenta con una superficie de 40.115m2 y en el mismo se localizaban canchas de fútbol, ubicadas de manera aleatoria, que servían de apoyo a la Asociación Deportiva Botafogo.

Se presenta como un gran valdío que interrumpe la trama Urbana de la ciudad, desconectando al barrio La Lomita al sur del terreno, del centro de la ciudad, al norte del mismo.

Considerando el estudio del sitio desde los puntos de vista trabajados:

- Infraestructura vial
- Corredores de vinculación interna
- Centralidades
- Densidades y actividades predominantes en el lugar
- Sistema de transporte público
- Grandes estructuras urbanas y desarrollos futuros
- Estudio centro educativos existentes

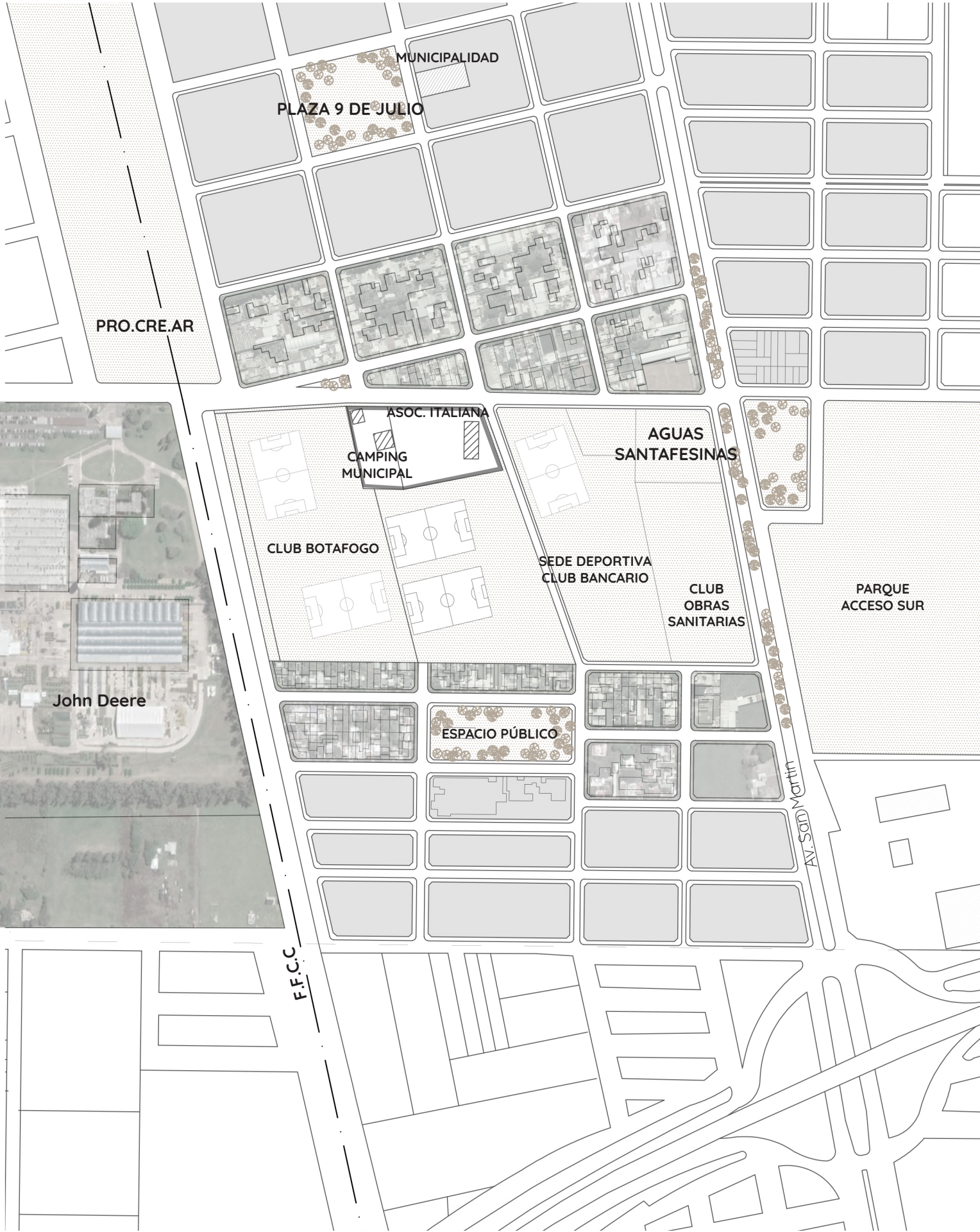
Ante la falta de resoluciones proyectuales en el terreno original, se optó por utilizar el terreno lindero al norte entendiendo a este lugar como un punto clave en la trama urbana del sector.

La estrategia entonces se basó en ubicar al proyecto en esta cabecera y reorganizar las existencias en el terreno original, utilizado por los clubes de la zona.

Delimitado por las calles Orsetti al norte, Carmelo de Ninis al este y San Lorenzo al oeste, el terreno con una extensión de 13655 m2, se localiza en un punto estratégico. Funciona como nexo entre los espacios públicos sobre la Av. San Martín, el terreno destinado a PRO.CRE.AR sobre la extensión de los lotes del F.F.C.C y el centro histórico de la localidad de Granadero Baigorria.

Si bien la localización del proyecto cambió, las problemáticas a resolver se mantienen:

- Espacios educativos que resuelvan las necesidades programáticas de la fundación.
- El patio como protagonista, otorgando espacios en donde se desarrollen actividades de huertas y cultivos.
- SUM / Gimnasio de uso tanto para la escuela como para la localidad.
- Espacios de encuentro para el barrio “plaza de la comunidad”.
- Nuevo frente urbano, aprovechando este gran vacío en la trama urbana.





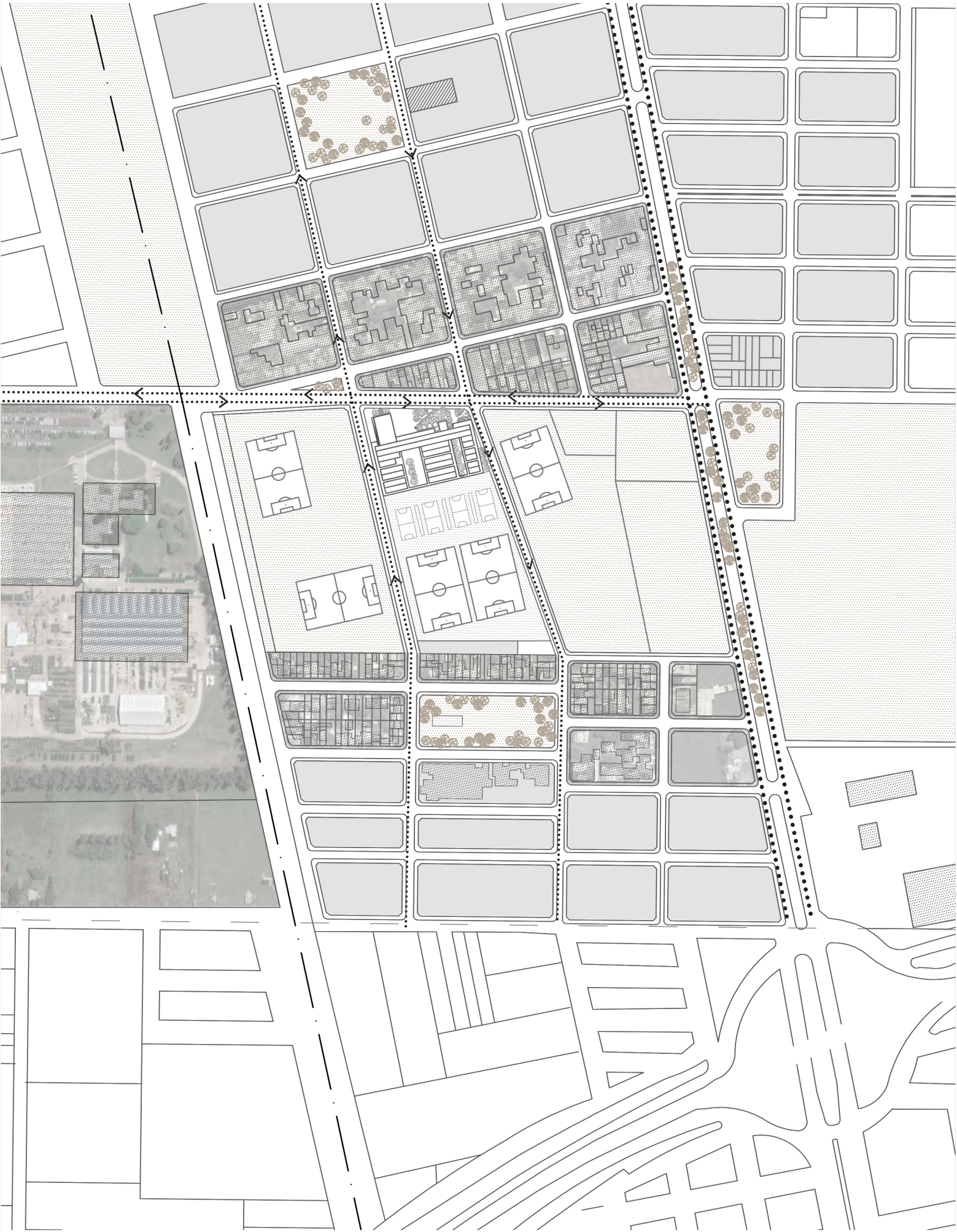


Transformaciones en la trama urbana

Considerando el estudio de centralidades, vías primarias y secundarias de circulación y nuevos desarrollos urbanos planificados, en primera instancia, el master plan para el sitio plantea la apertura de una nueva vía de circulación en sentido sur - norte.

Esta nueva vía, potencia la relación entre el terreno y el centro de la ciudad, además de que surge como una alternativa a la Av. San Martín, usualmente congestionada por el tránsito pesado.

El sitio, cabecera de esta nueva gran manzana, funciona como nexo entre puntos importantes de la trama urbana: John Deere, el parque Acceso Sur, el lote del F.F.C.C, el centro histórico de la ciudad y los clubes de la zona.





Belgrano

J. C. Orsetti

Centro Educativo Alborada

Av. Buenos Aires

San Lorenzo

Camino de Nini's

Av. San Martin

Las Piedras

Apertura de calle San Lorenzo en
sentido hasta el centro de la ciudad

Regularización del sector deportivo.
Espacio público

Equipamiento del sector deportivo.
Bar / Vestuarios / Depósitos

Parte V

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



PLANTEO PROBLEMÁTICA

La problemática abordada se relaciona con la necesidad de dar respuestas arquitectónicas al planteo propuesto por la fundación alborada: un centro educativo que cubra todos los niveles de educación, atento a los espacios requeridos por niños de diferentes capacidades, con espacios abiertos y aptos para desarrollar actividades al exterior y espacios que puedan ser utilizados por la comunidad (gimnasio, salón, biblioteca).

Al mismo tiempo, la ubicación clave del proyecto busca dar solución al déficit existente en la localidad, existiendo más alumnos que plazas disponibles en las instituciones.

Este edificio público, nueva pieza clave en el desarrollo y crecimiento de la localidad, debe ser considerado dentro de una mirada macro que contempla no solo las existencias del lugar si no todos los proyectos propuestos para el área, apuntando al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

El principal objetivo es que exista una apropiación por parte de los habitantes del edificio, que conlleve a la valorización educativa y cultural.

HIPOTESIS

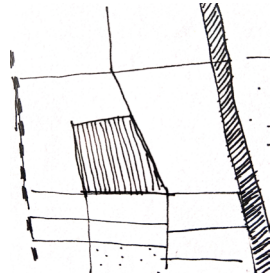
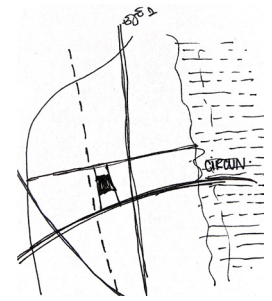
La hipótesis de trabajo se relaciona con proyectar un edificio de carácter educativo y público que vincule las funciones programáticas básicas de un centro educativo con aquellas de relaciones sociales y funcionales con su entorno urbano.

El objetivo es potenciar el ámbito educativo y público generando un vínculo estrecho entre el edificio y sus usuarios que propicie un ambiente de cuidado y valoración por parte de la sociedad.

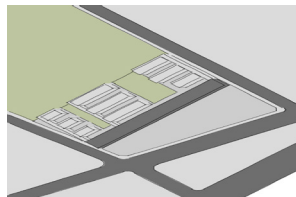
OBJETIVOS

Considerando la importancia que tienen los edificios escolares en la calidad educativa de los alumnos el objetivo principal es proyectar un edificio que apunte al mejoramiento de la calidad, equidad y eficiencia del sistema educativo y la formación de la ciudadanía.

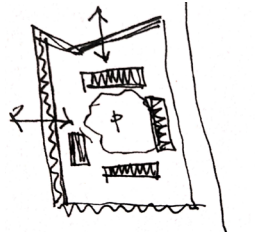
Otro punto importante a tener en cuenta es el de contribuir a resolver la necesidad existente en el área de infraestructura educativa por la creciente demanda y de espacios públicos acordes, que se integran en un proyecto que apunte a conformar una verdadera red de espacios públicos integrando todos los existentes en el sector.



Proyecto: Fundación Alborada
Sitio: Granadero Baigorria
Programa y sitios 'heredados'



Plaza de la comunidad



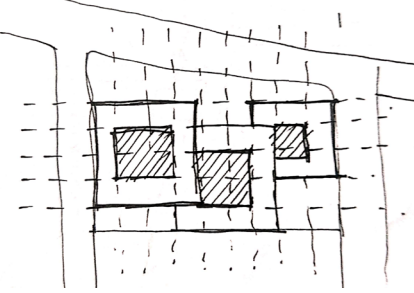
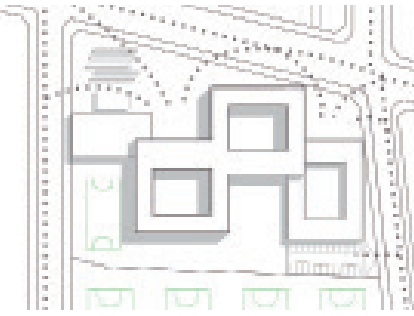
2018

Replanteo del programa
centro educativo
4 areas:
- pedagógica
- areas comunes
- administración servicios
- recreativa

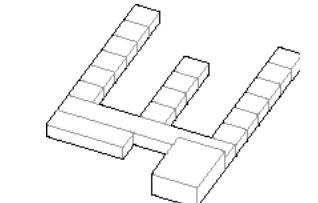
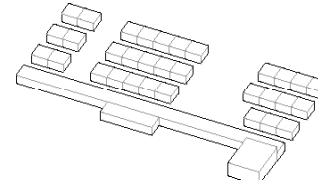
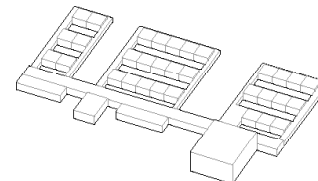
Problemáticas no resueltas hasta el momento:
- Proyecto cerrado en si mismo, no resuelve espacio público.
- Falta de límites claros
- No dialoga con el entorno, se aísla.
- No resuelve ubicación de la masa en la superficie, presencia de vacíos, espacios no resueltos.
- Temas principales relegados a segundo plano:
esquemas circulatorios claros, flexibilidad del programa
crecimiento en el tiempo, entorno, orientaciones (ventilaciones, ingresos de luz, protecciones, etc.)

Revisión de análisis del
sitio en su escala macro.

Master Plan



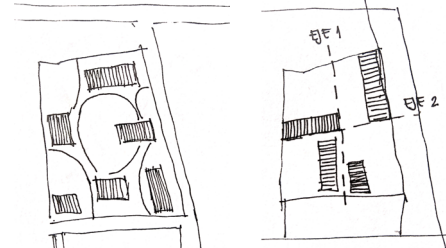
Estructura que se basa en módulo
de aula. No resuelve habitabilidad
de células (ignora orientaciones),
circulaciones excesivas, patios ce-
rrados en si mismos...



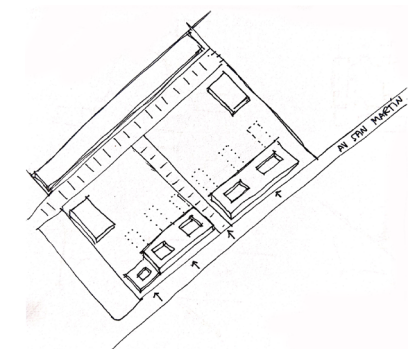
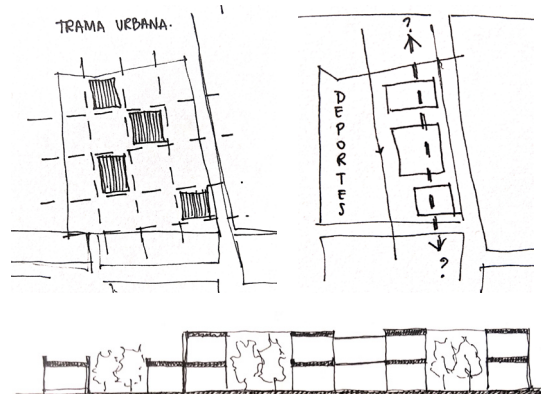
2020

PFC - C.E.A

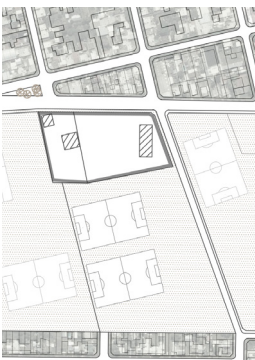
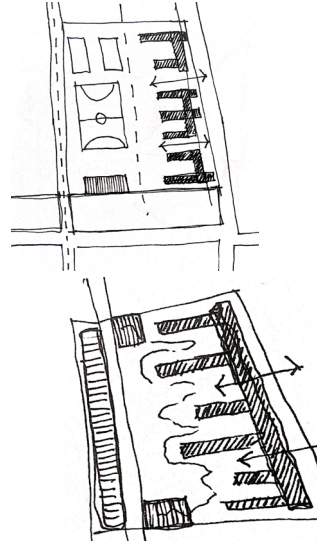
Aproximaciones al terreno
Como pisar con el programa X la gran
cantidad de superficie.



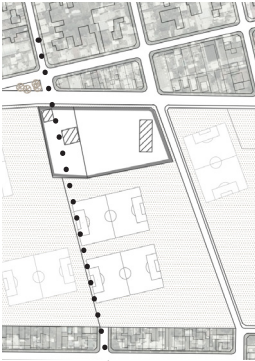
Distribución de la masa la superficie del terreno



Referentes
- Escuela en Setubal
- Complejo Furaduouro
- Lloret de Mar,

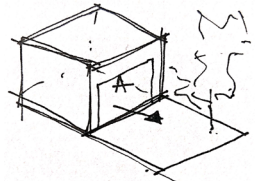


Se mantiene apertura del trazado



Referentes
- Munkengard
- Mario Corea UPE

Módulo de aulas estructurador
del sistema.



Programa 700 Escuelas.
Revisión de referentes
tipo peine.

Análisis de casos de estudio

Los referentes seleccionados son ejemplos de tipologías de edificios existentes a lo largo de la historia de la arquitectura.

Las obras se analizaron siguiendo cinco categorías de análisis que incluyen:

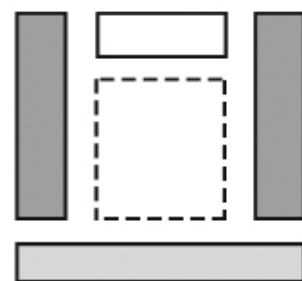
EL CONTEXTO: La relación del proyecto arquitectónico con su contexto urbano y paisajístico. Respuestas del proyecto a preexistencias naturales y artificiales.

ESTRUCTURA FORMAL: Criterio general de organización de la forma. Estrategia de desarrollo proyectual. Orden y estructura geométrica organizadora.

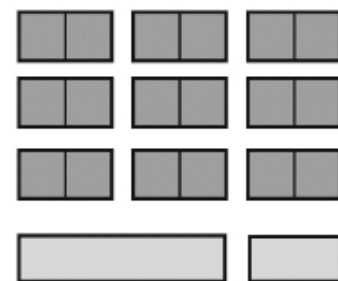
PROGRAMA: Organización funcional por áreas programáticas. Aspectos distributivos. Circuitos circulatorios, accesos, criterios de iluminación y ventilación.

ESTRATEGIAESTRUCTURAL/SISTEMA CONSTRUCTIVO: Geometrías, grillas y modulación estructural. Diferencia de los elementos que componen la estructura. Definición material.

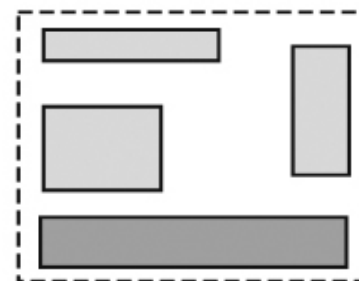
ESPACIO INTERIOR: Caracterización del espacio interior del ámbito más significativo. Características de la resolución de la piel como filtro entre el exterior y el interior. Grados de transparencia y permeabilidad de los materiales. Control climático, ambiental y lumínico.



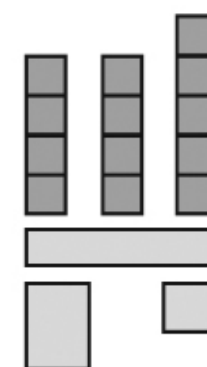
CLAUSTRO



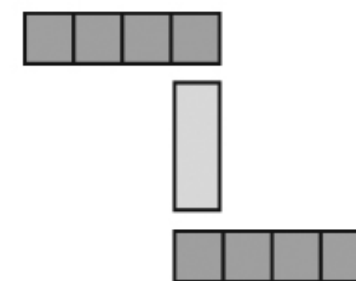
TRAMA



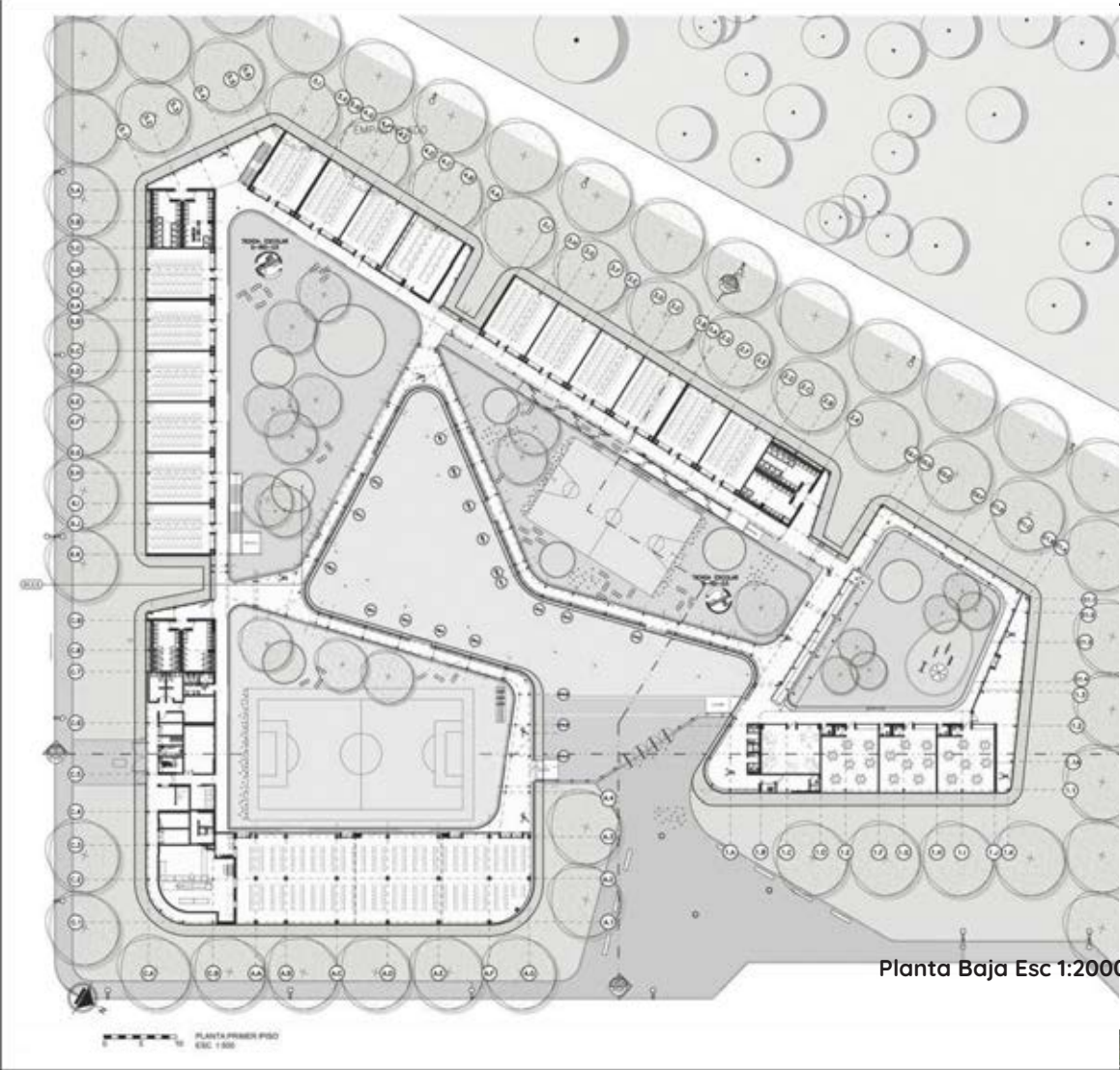
CUBIERTA



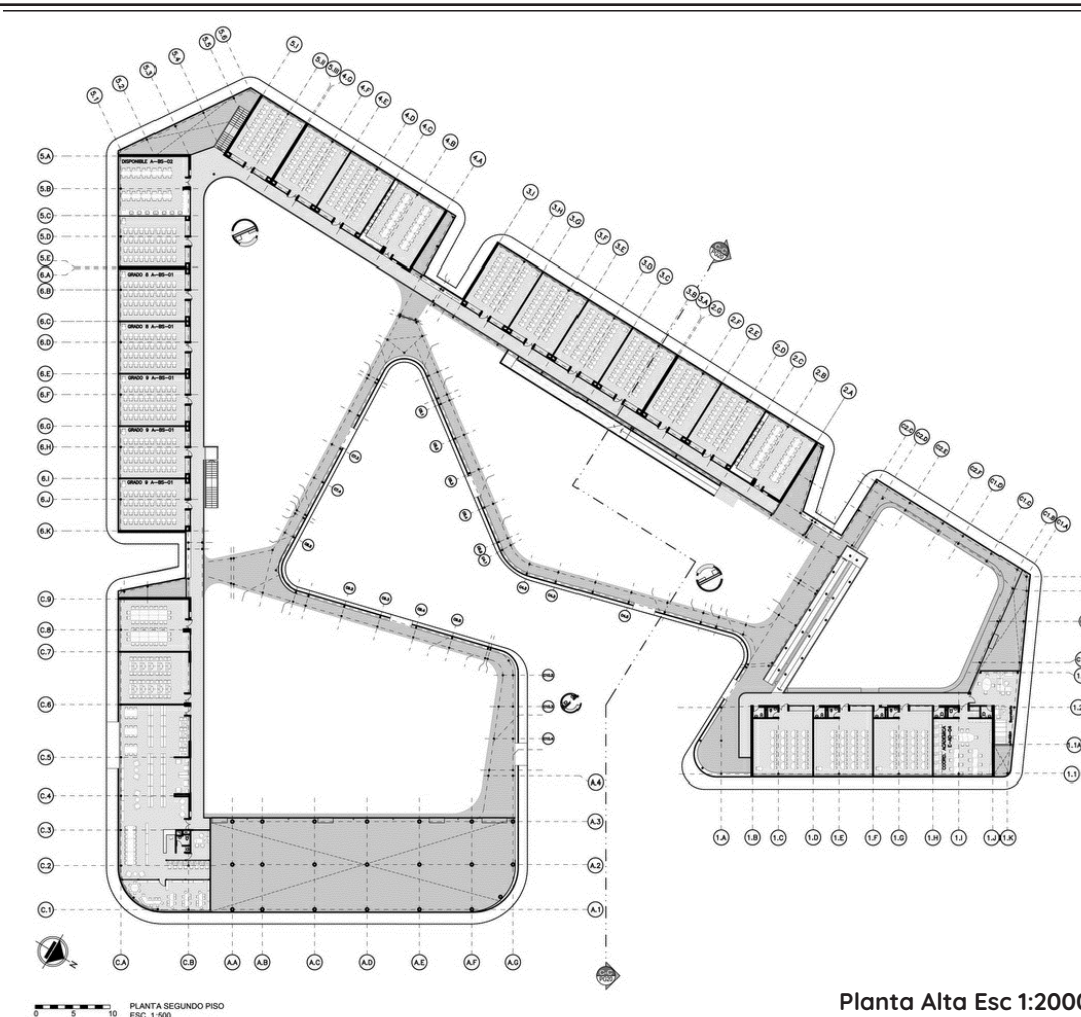
PEINE



TIRA



Planta Baja Esc 1:2000



Planta Alta Esc 1:2000

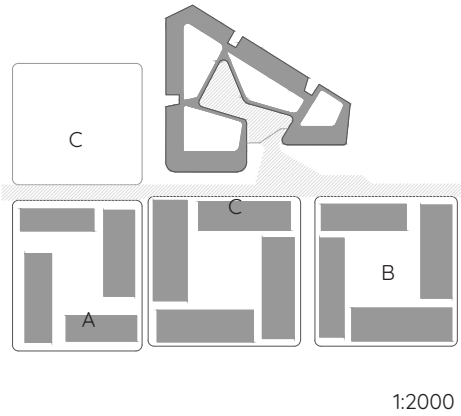
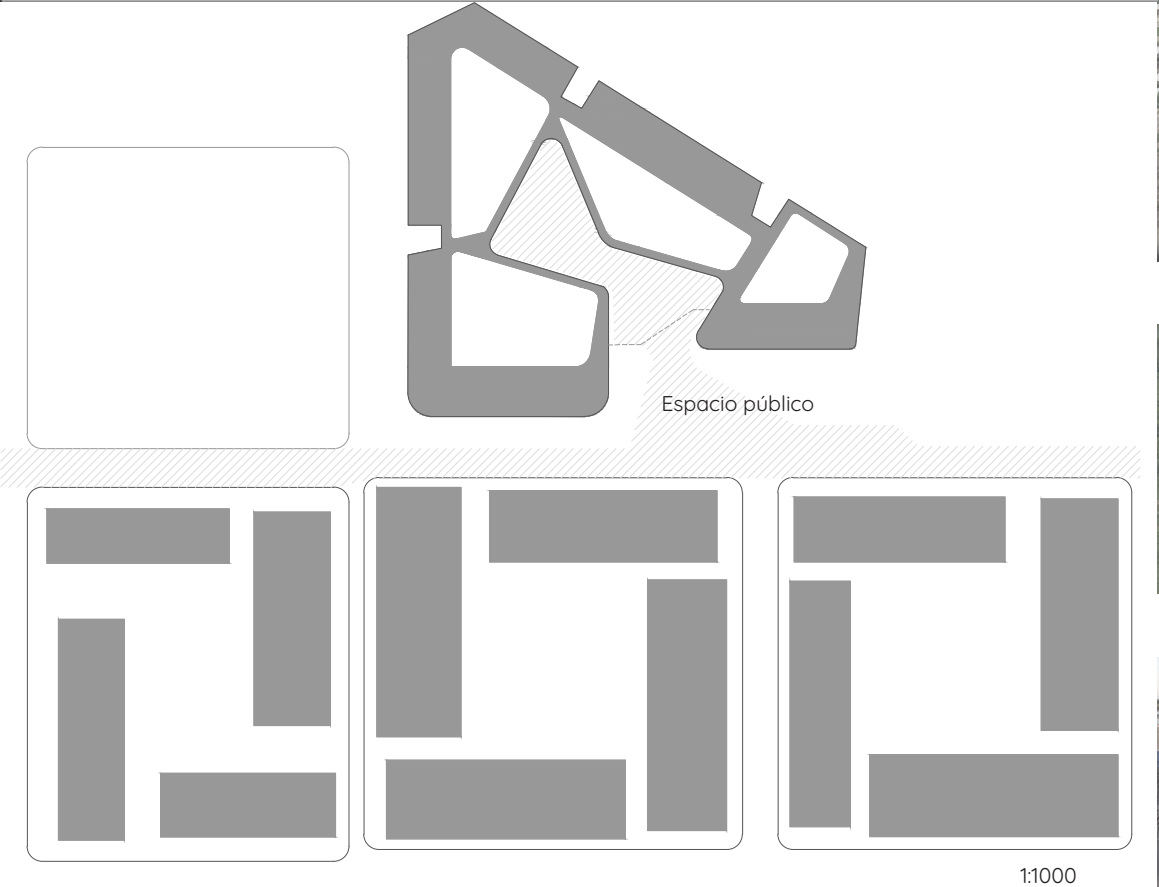
TIPOLOGÍA CLAUSTRO

Caso de estudio: Colegio Flor de Campo, Colombia

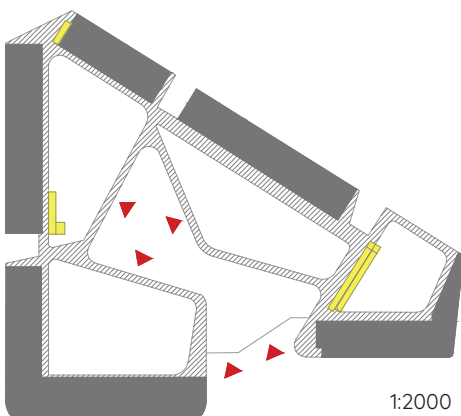
Programa: Colegio público para 1400 niños
Localización: Cartagena, Bolívar, Colombia
Plan B Arquitectos

Este proyecto se plantea como la secuencia y relación de cuatro configuraciones a las que llamaremos “ANILLOS”. Cada uno se define por un perímetro de dos niveles con diferentes espesores y un patio vegetal de actividades. Mientras los perímetros construyen una sombra perimetral y acogen el programa “duro” del edificio, los patios se siembran con diversas especies de árboles y vegetación arbustiva tropical y nativa que permiten caracterizar o sugerir las actividades que en ellos se llevarán a cabo: esparcimiento, juegos, deportes, intercambios educativos, etc.

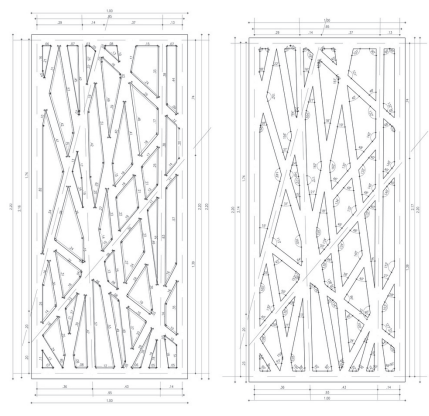
- a. Anillo del CIRE (Centro Integrado de recursos)**
Da forma al acceso del colegio. Contiene la cancha múltiple, reuniendo a todo el colegio. Es la zona más pública del conjunto y aloja servicios generales. Es el vínculo directo con el exterior y puede funcionar de manera independiente.
- b. Anillo de EDUCACIÓN PRE-ESCOLAR**
Define el espacio de acceso intersticial del colegio. Contiene a las aulas de grado 0 (jardín) y ludoteca y en segundo piso aulas de grado 1 (primaria) además de espacios administrativos en ambos pisos. Posee acceso directo desde la plaza pública permitiendo así que la administración controle los ingresos.
- c. Anillo de EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA**
En contacto con los anillos de pre-escolar y educación secundaria contiene en sus dos niveles aulas, talleres y servicios.
- d. Anillo de EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA**
Es la configuración más amplia, y por ello posee una mayor área de patio interior. En su perímetro se ubican las aulas, talleres y servicios requeridos.



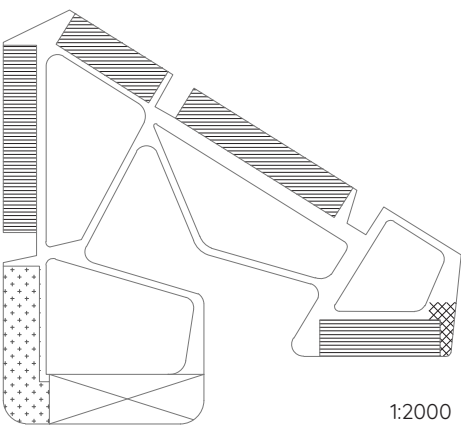
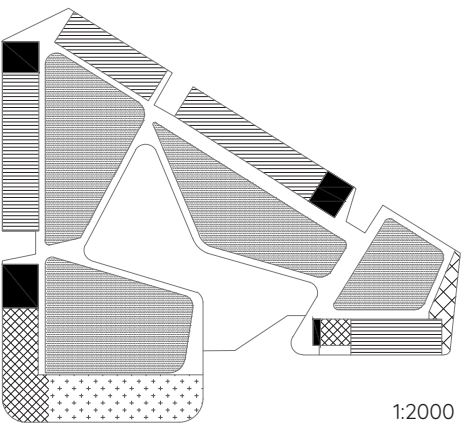
Esquema de llenos y vacíos
Sup cubierta: 7360 m2
Sup de patios: 3100 m2



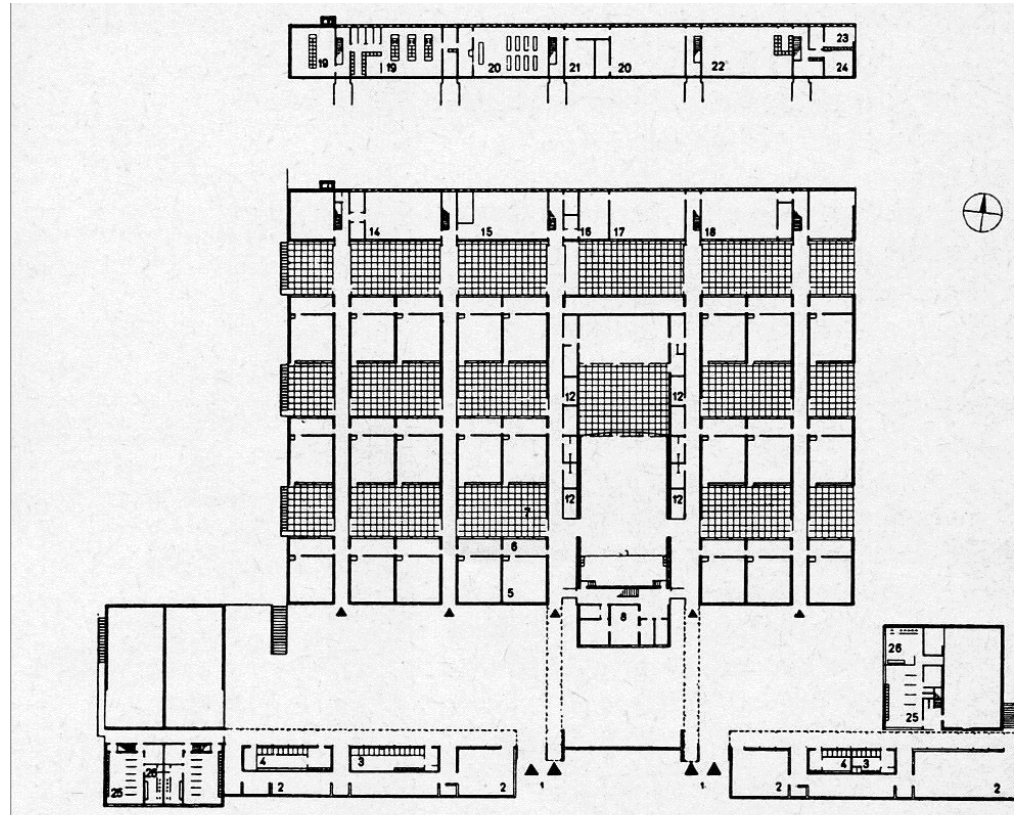
Esquema de circulaciones
Circulaciones semicubiertas, acompañadas por ejes de circulación vertical



Detalle de parasoles



- Áreas pedagógicas
 - Áreas de apoyo (Gim, sum, biblioteca)
 - Áreas administrativas/docentes
 - Áreas de servicio
 - Áreas esparcimiento
- Esquema programa**
El programa se ubica en la periferia de los patios, conectado por circulaciones semicubiertas.



Planta Baja Esc 1:2000

TIPOLOGÍA TRAMA

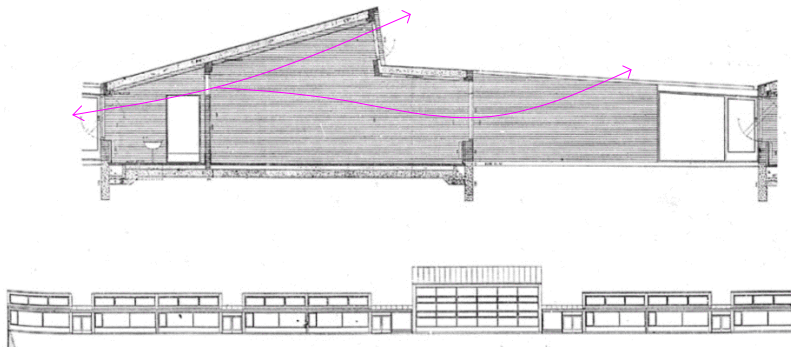
Caso de estudio: Colegio Munkergård

Programa: Colegio público

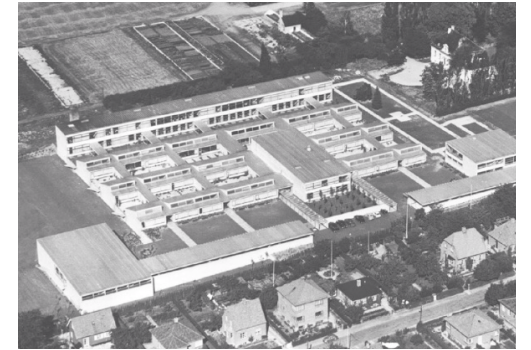
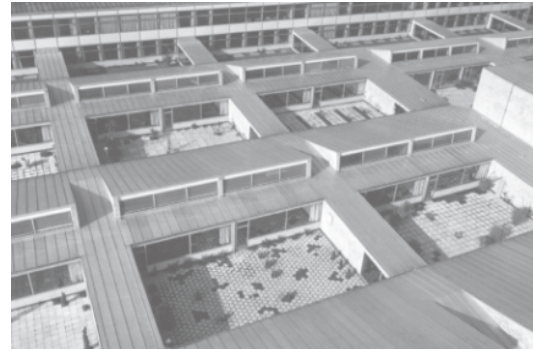
Localización: Copenhague, Dinamarca
Jacobsen, 1958.

El proyecto instauró un nuevo tipo arquitectónico: la **tipología en tapiz** (conocida así por la manera de entrelazar diversos edificios creando una trama al igual que se entrelazan los hilos para crear un tejido). Basado en la isotropía, la horizontalidad formal, el diálogo con el terreno, el contacto con la naturaleza y la adaptación a la buena orientación.

El conjunto se organiza mediante un **sistema de circulaciones** espacialmente expresivo al que se conectan los patios, las aulas y las restantes dependencias del programa escolar, pretexto que utiliza el arquitecto para componer un conjunto ordenado pero diverso en el que la estructura formada por los cuatro **pasillos** ofrece una **trama sobre la que se implantan las piezas especiales** tales como el volumen de dos plantas de los talleres que cierra el conjunto por su banda norte y la sala de actos que ocupa la parte central, volumen que se expresa con claridad desde el espacio de acceso a la escuela.

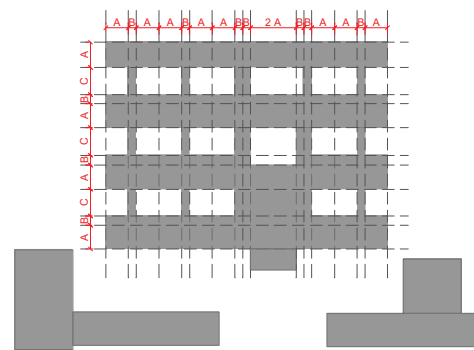


Corte de aula esc 1:100



Esquemas Esc 1:2000

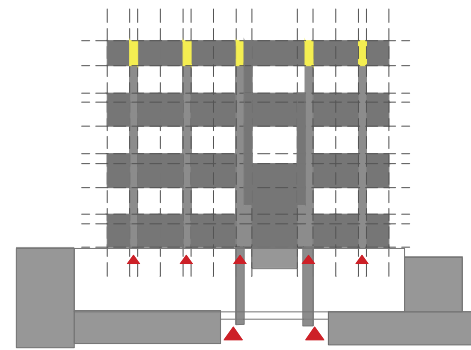
Grilla modular organiza "llenos"



Esquema de llenos y vacíos

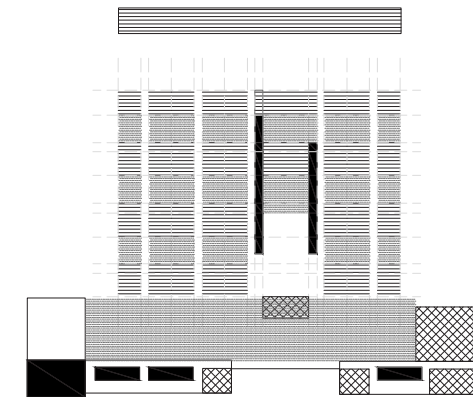
Sup cubierta: 5250 m²
Sup de patios: 2720 m²

La grilla organiza los espacios tanto de circulación como de programa existiendo 3 tipos de módulos. A para las aulas, B para las circulaciones verticales y C para los patios.



Esquema de circulaciones

Circulaciones se organizan en torno a la grilla y culminan en ejes de circulación vertical. Desde las mismas existe una vinculación directa a los patios, las aulas y demás elementos que conforman el programa de la escuela.



Esquema de programa

El programa se distribuye a lo largo de la trama que organiza el conjunto, accediendo a cada elemento por los ejes de circulación tanto verticales como horizontales.

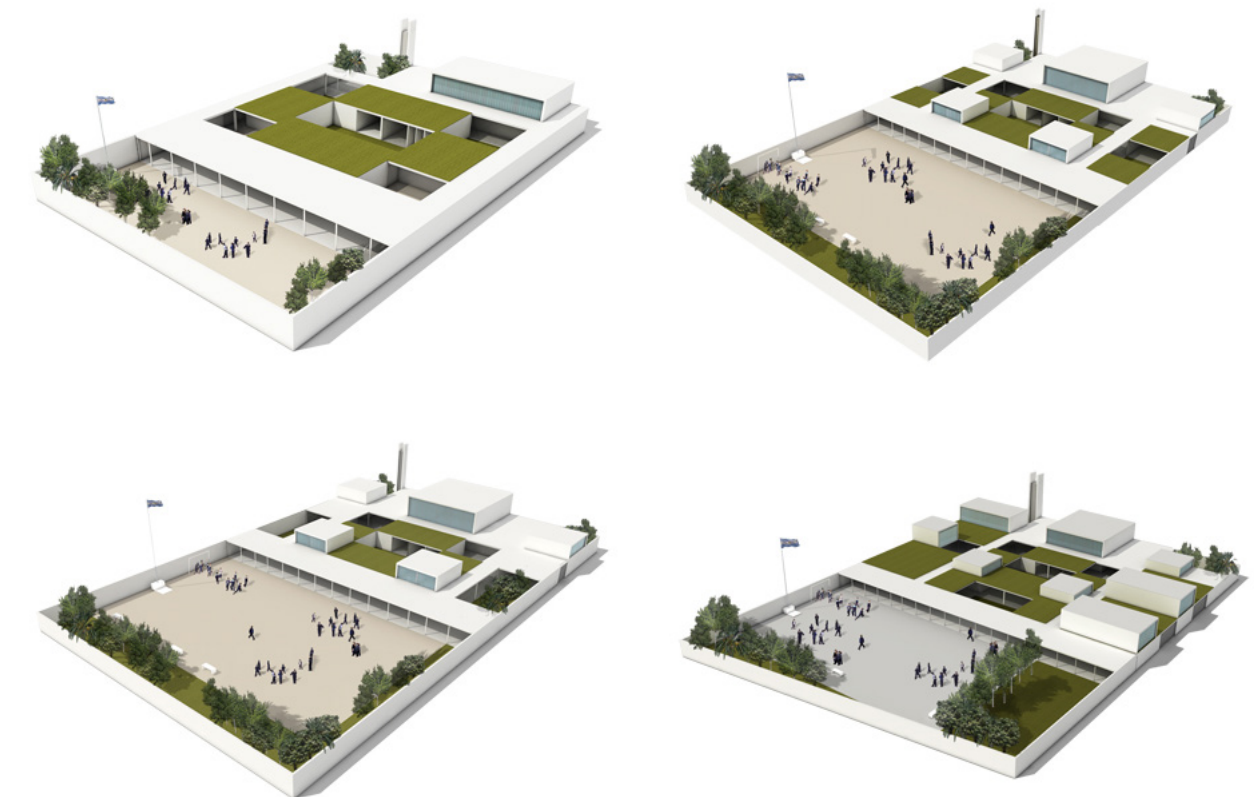
— Áreas pedagógicas

— Áreas de apoyo (Gim, sum, biblioteca)

— Áreas administrativas/docentes

— Áreas de servicio

— Áreas esparcimiento



Escuela Técnica 508 Escala 1:1000

TIPOLOGÍA TRAMA
Caso de estudio: Escuelas UPE Mario Corea

Programa: Colegio público
Localización: Prov de Santa Fe
Mario Corea, 2011

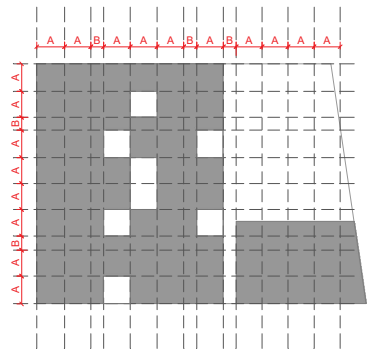
Surge como un sistema proyectual tipológico que se compone de prototipos abiertos con sistemas modulares que permiten dar respuestas a programas similares en territorios diferentes de distintas condición geográfica, topográfica, climática, o a proyectos de distinta escala en la misma situación, produciendo siempre hechos diferenciales pero siempre unitarios

La escuela responde a un nuevo concepto de edificios escolares sobre la base del sistema tipológico abierto. Es una escuela modular: cada aula es un módulo de 7 por 7 metros, integrado a un patio exterior, que hace de extensión del ámbito escolar. Cuenta con biblioteca, talleres para el aprendizaje de oficios y gimnasio cubierto con medidas reglamentarias para fútbol de salón, básquet y vóley.

Su diseño busca que el espacio físico esté al servicio de lo pedagógico. Por tal motivo, esta concepción arquitectónica da como resultado una escuela funcional, de amplios espacios, con una importante iluminación natural en todos los ambientes, y una fluida interrelación con el entorno.

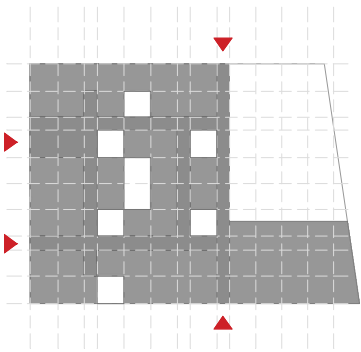


Esquemas escala 1:2000



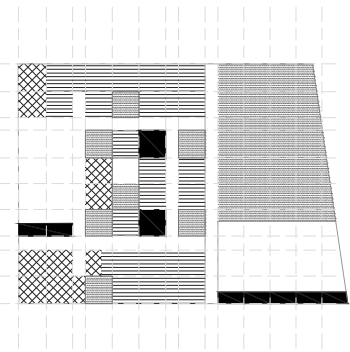
Esquema de llenos y vacíos
Sup cubierta: 3353 m2
Sup de patios: 1520 m2

La grilla se organiza en relación a los módulos de aulas de 7x7 (A).
Las circulaciones, múltiplos de A, atraviesan la trama dando acceso a todos los espacios que componen el programa



Esquema de circulaciones

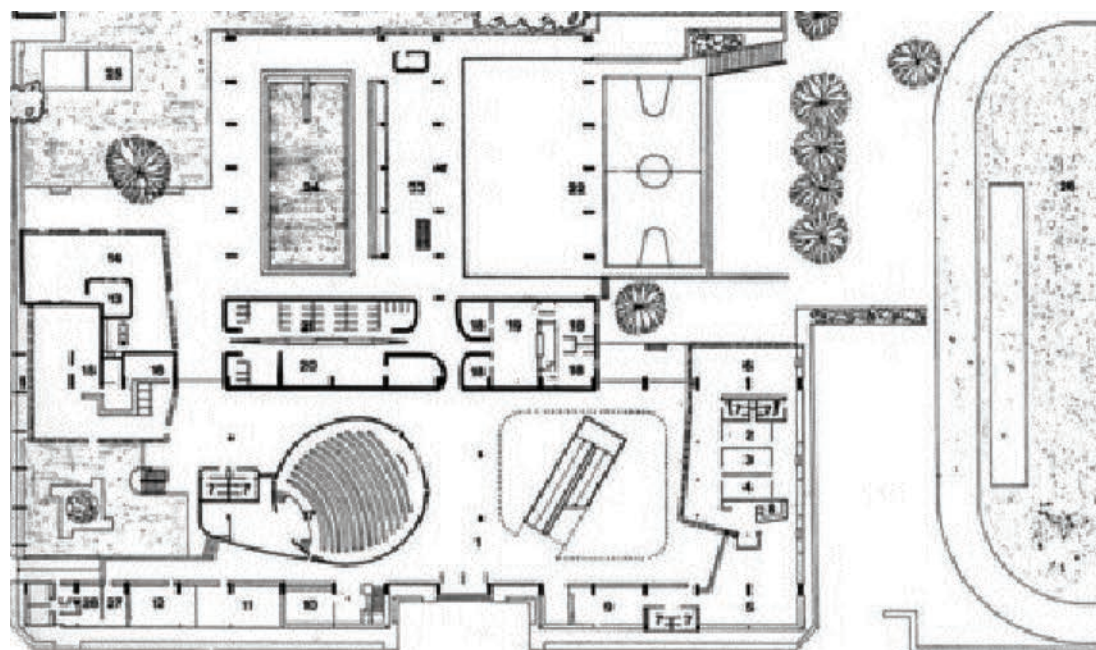
Las circulaciones también se organizan siguiendo la rigurosidad de la grilla. Desde las mismas se puede acceder tanto a las aulas como a sus patios además de a los servicios y demás áreas que contiene el programa.
Atravieran el conjunto, terminando en el patio de la escuela.



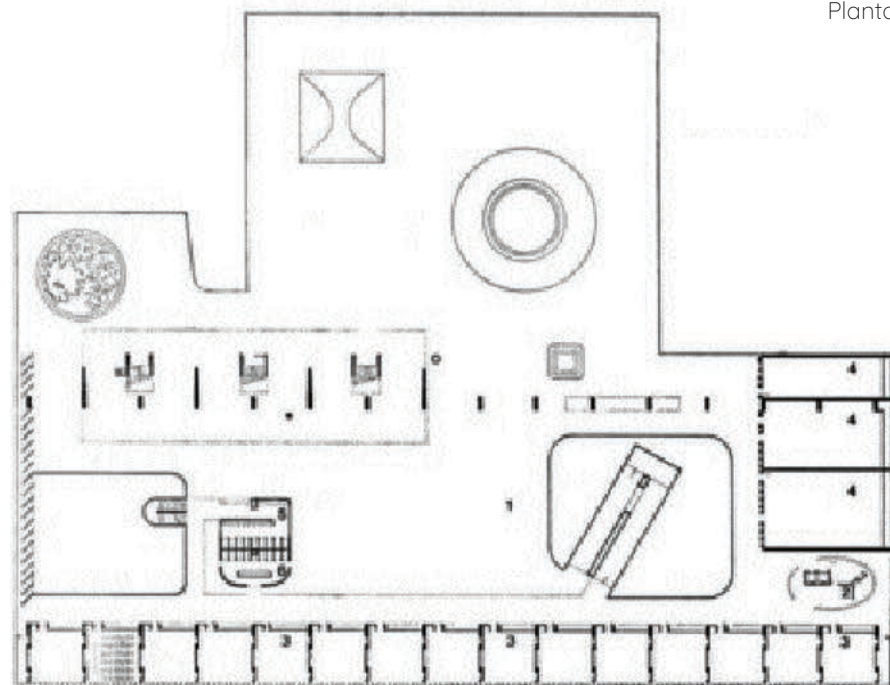
Esquema de programa

El programa se distribuye a lo largo de la trama que organiza el conjunto, accediendo a cada elemento por los ejes de circulación.

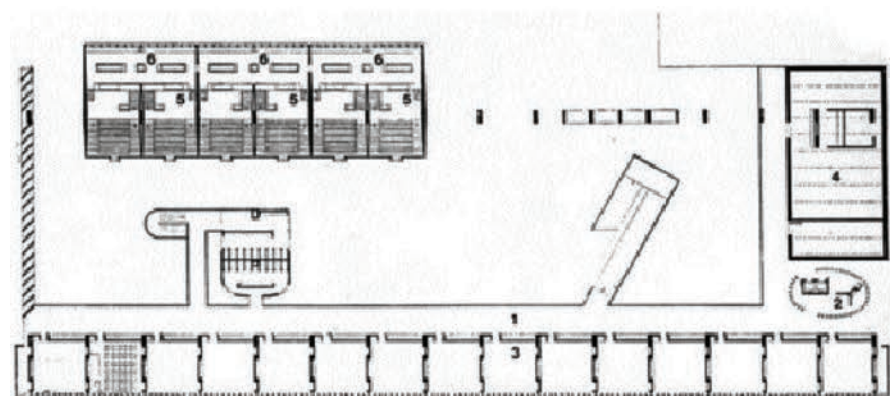
- Áreas pedagógicas
- Áreas de apoyo (Gim, sum, biblioteca)
- Áreas administrativas/docentes
- Áreas de servicio
- Áreas esparcimiento



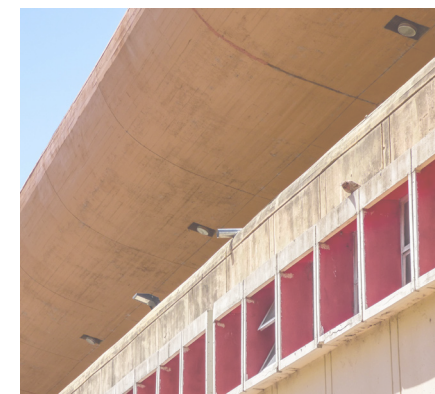
Planta Baja esc 1:1000



+4.40m esc 1:1000



+8.60m esc 1:1000



TIPOLOGÍA CUBIERTA

Caso de estudio: Superior de Comercio Manuel Belgrano

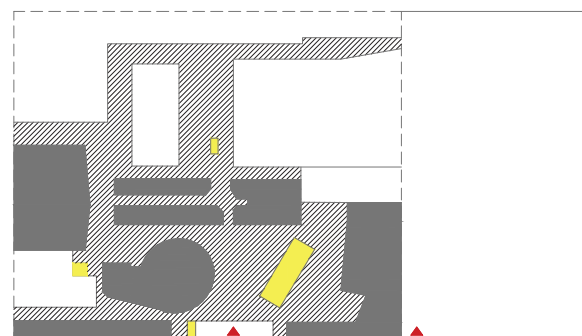
Programa: Centro Educativo

Localización:

Bidinost, Chute, Gasó, Lapacó y Meyer, 1960.

La gran cubierta es la protagonista que conduce las partes a una visión de totalidad. Es estructura, principal personaje de la plástica edilicia, y centrifugador de las múltiples partículas funcionales que yacen bajo su cobijo. En un programa de tipo pabellonal, donde los límites son virtualizados y se permeabiliza la relación interior-exterior, la cubierta permite que ocurra el acto que caracteriza la propuesta: el encuentro, las miradas y relaciones sociales que son activadas por una serie de recintos que fluyen y se articulan bajo este gran sistema estructural-plástico-funcional como sujeto del gran contenedor programático.

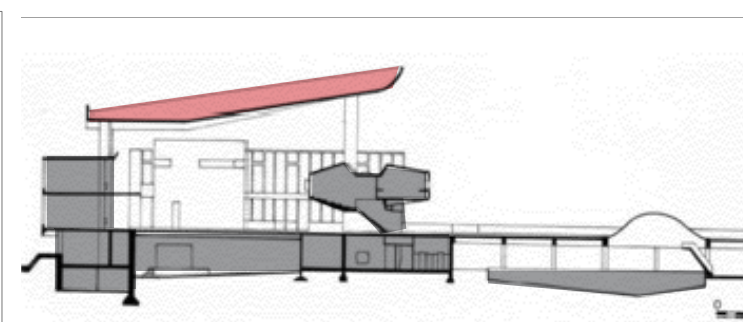
Geometrías curvilíneas que contienen actividades que se organizan en una trama ordenadora rectangular, la utilización del hormigón en bruto en diversos acabados, la existencia de parasoles no solo como elementos de control climático sino también de existencia plástica, la flexibilidad programática y el uso de grandes cubiertas como soportes de la idea de continuum espacial ponen en relieve el espíritu de la época que sobreolaba la producción de algunos exponentes latinoamericanos, influenciados por el legado de esta fase del maestro Suizo iniciada por la Unité d'habitation de Marsella.



Esquema de llenos y vacíos

Superficie: 1 hectárea

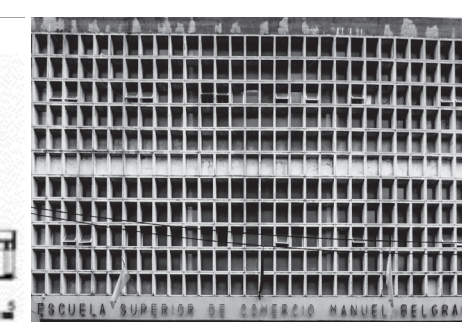
No existen circulaciones marcadas si no que el programa se distribuye por debajo de la cubierta que contiene todo.



Esquema de circulaciones

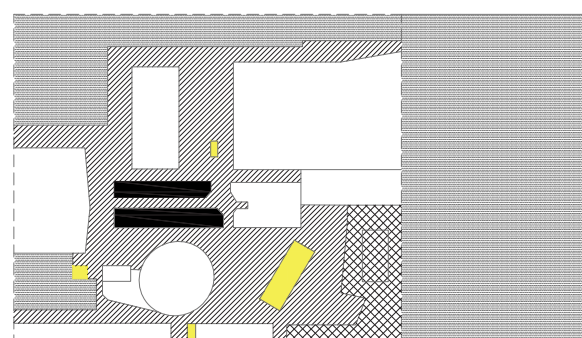
Superficie: 1 hectárea

No existen circulaciones marcadas si no que el programa se distribuye por debajo de la cubierta que contiene todo.



Protecciones solares

Parasoles de hormigón funcionan no solo como protección solar sino también como una pantalla permeable entre el interior y el exterior de la obra.

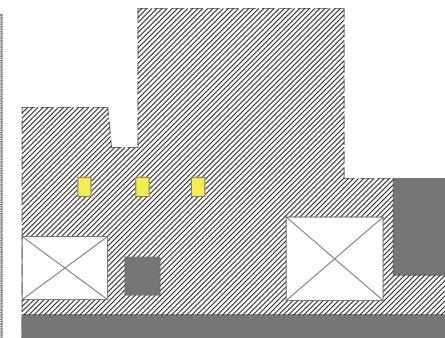


Planta Baja esc 1:2000

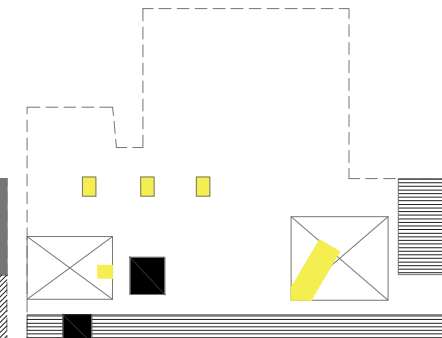
Esquema de programa

El programa se distribuye debajo de la gran cubierta. En planta baja, áreas comunes, administrativas y de servicio.

El área pedagógica se ubica en niveles superiores.

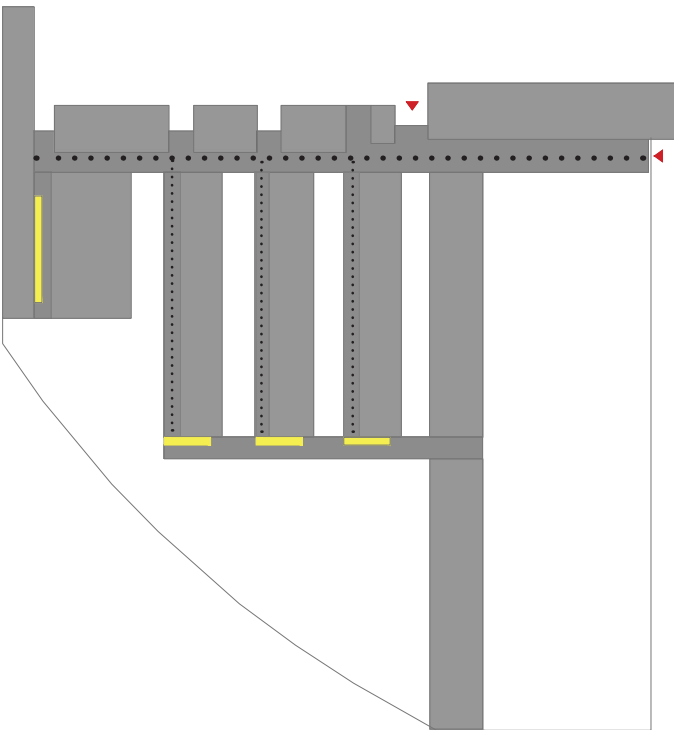
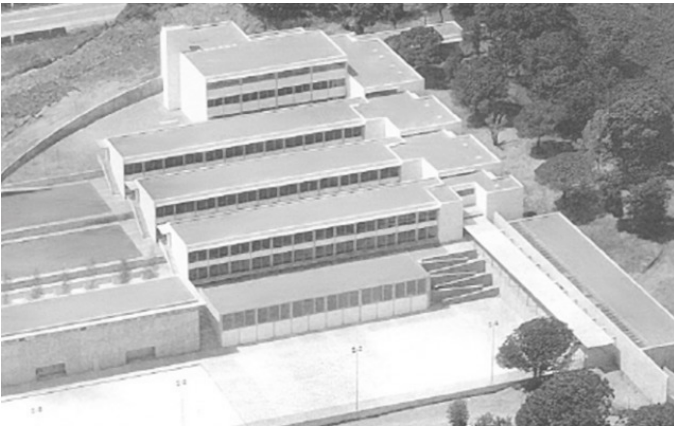
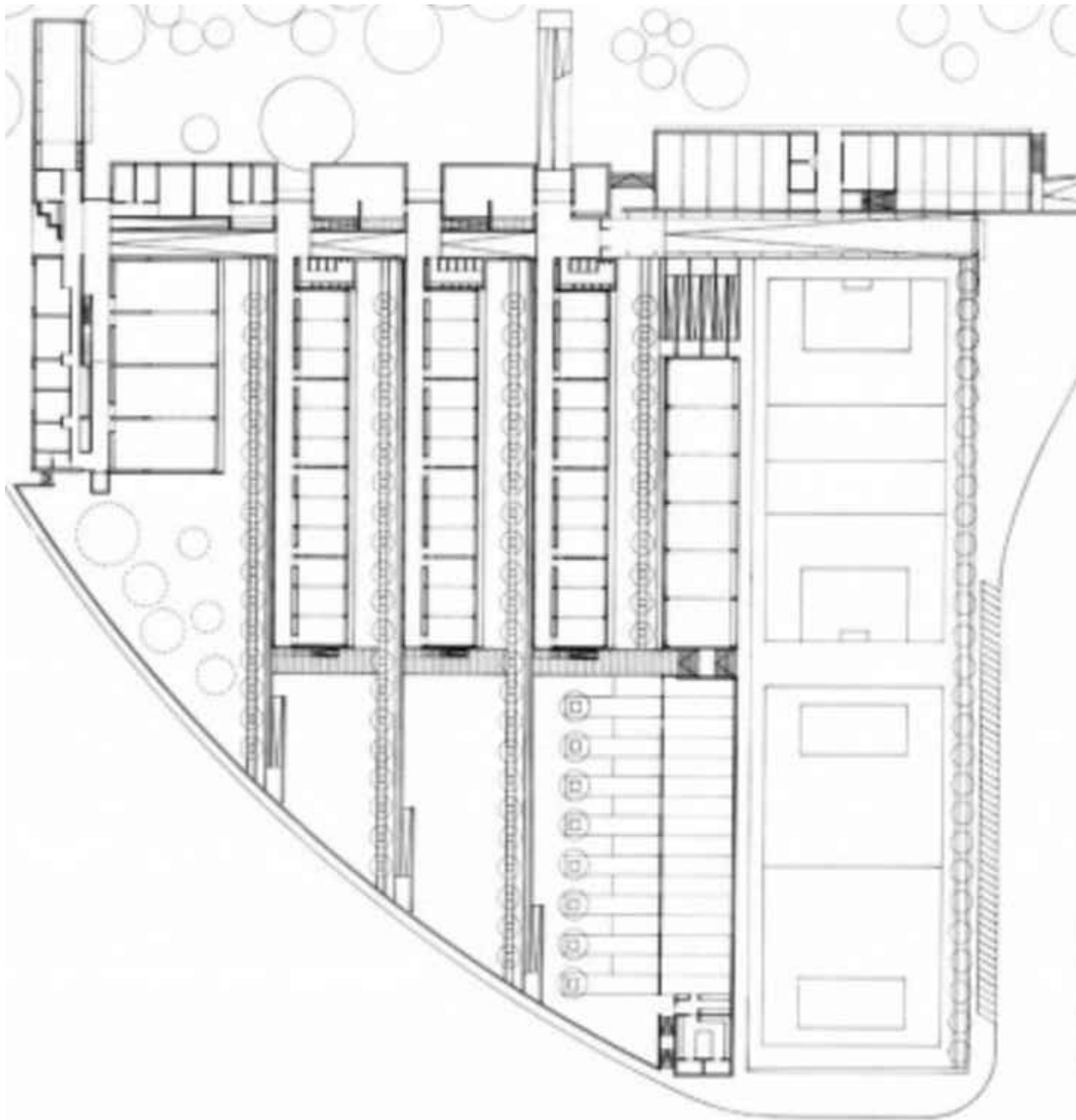


+4.40 esc 1:2000



+8.60 esc 1:2000

- Áreas pedagógicas
- Áreas de apoyo
- Áreas administrativas
- Áreas de servicio
- Áreas esparcimiento



Esquema de circulaciones
Superficie cubierta: 17000 m²
Superficie de patios: 14150 m²
El conjunto se organiza distribuyendo su programa sobre un eje de circulación horizontal del que se acceden a circulaciones secundarias, perpendiculares a este eje, sobre las que se ubican las aulas en dos pisos.

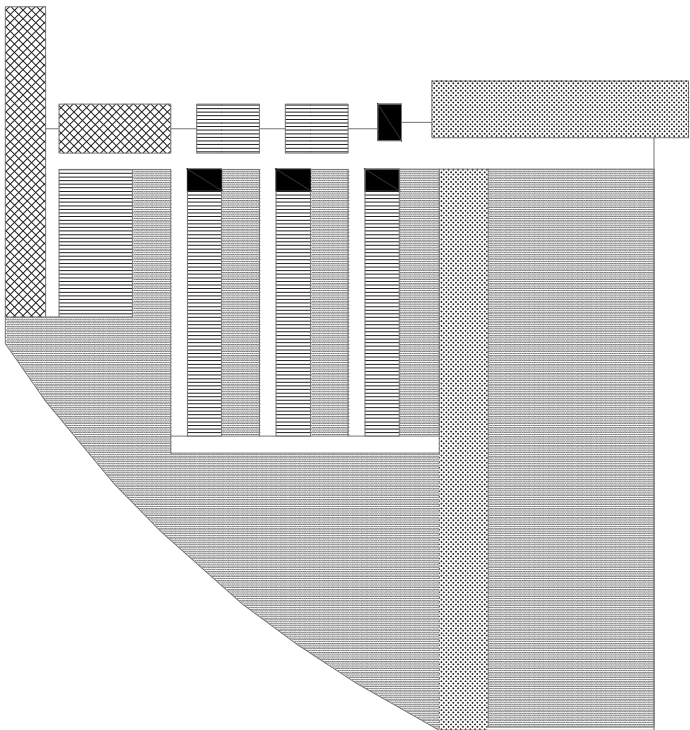
TIPOLOGÍA PEINE

Caso de estudio: Escuela Lloret de Mar

Programa: Colegio
Localización: Lloret de Mar, España
Ferrater, 1994.

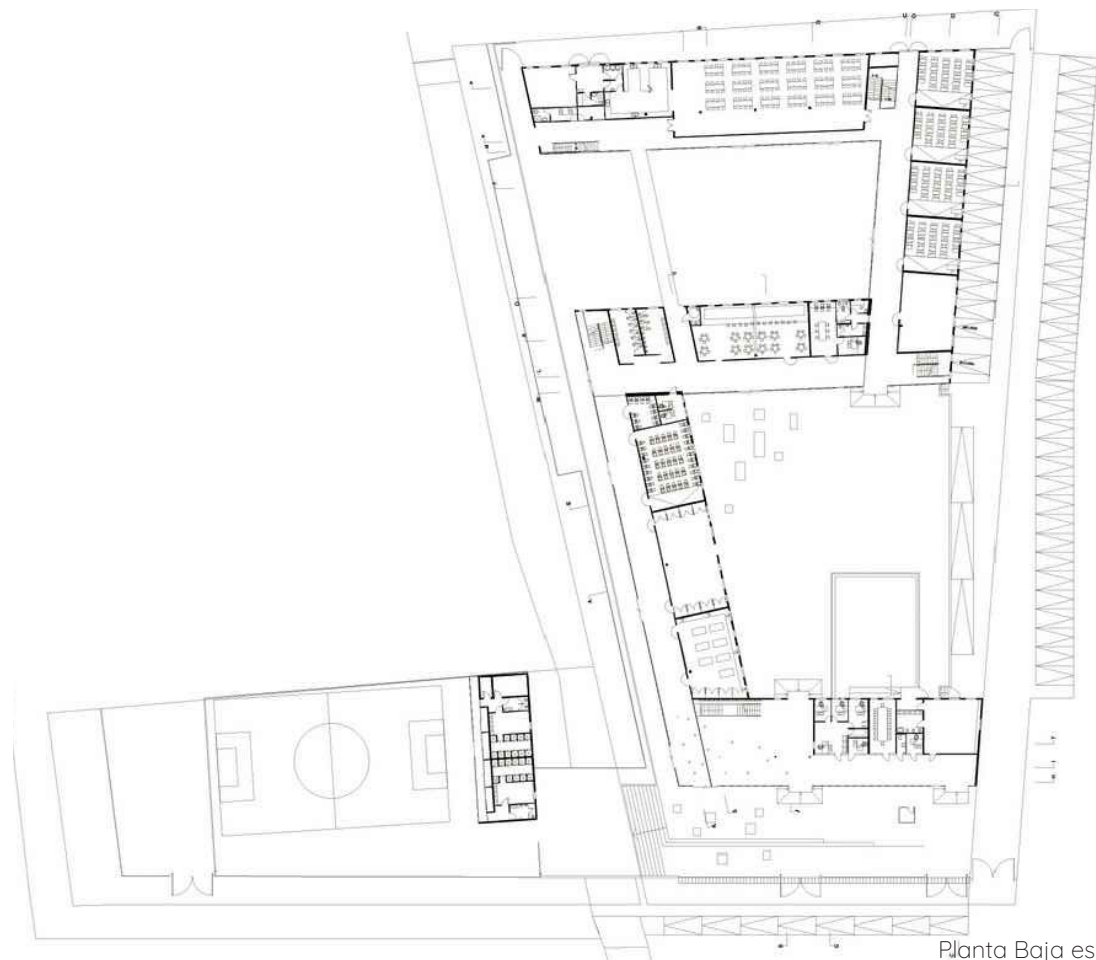
El proyecto se vertebra en torno a un eje en el que se sitúan las principales circulaciones mediante un sistema de rampas que van cosiendo los diferentes edificios al tiempo que lo relacionan con los espacios exteriores. Los edificios se ordenan por su nivel sonoro ; desde los más ruidosos situados en las cotas más bajas : acceso de los alumnos, aparcamiento de motocicletas, talleres, pistas deportivas, gimnasios, vestuarios, zonas de usos múltiples, comedores..., para proseguir ascendiendo por la topografía con los edificios destinados a aularios, salas especiales, departamentos, tutorías, acceso de profesores y finalmente en la cota más alta y prácticamente dentro del pequeño bosque, la sala de estudio y biblioteca.

Se crean asimismo unos patios abiertos orientados al sur de modo que el sol penetre en ellos pero no incide en el interior de las aulas haciendo innecesario el uso de cortinas o filtros.

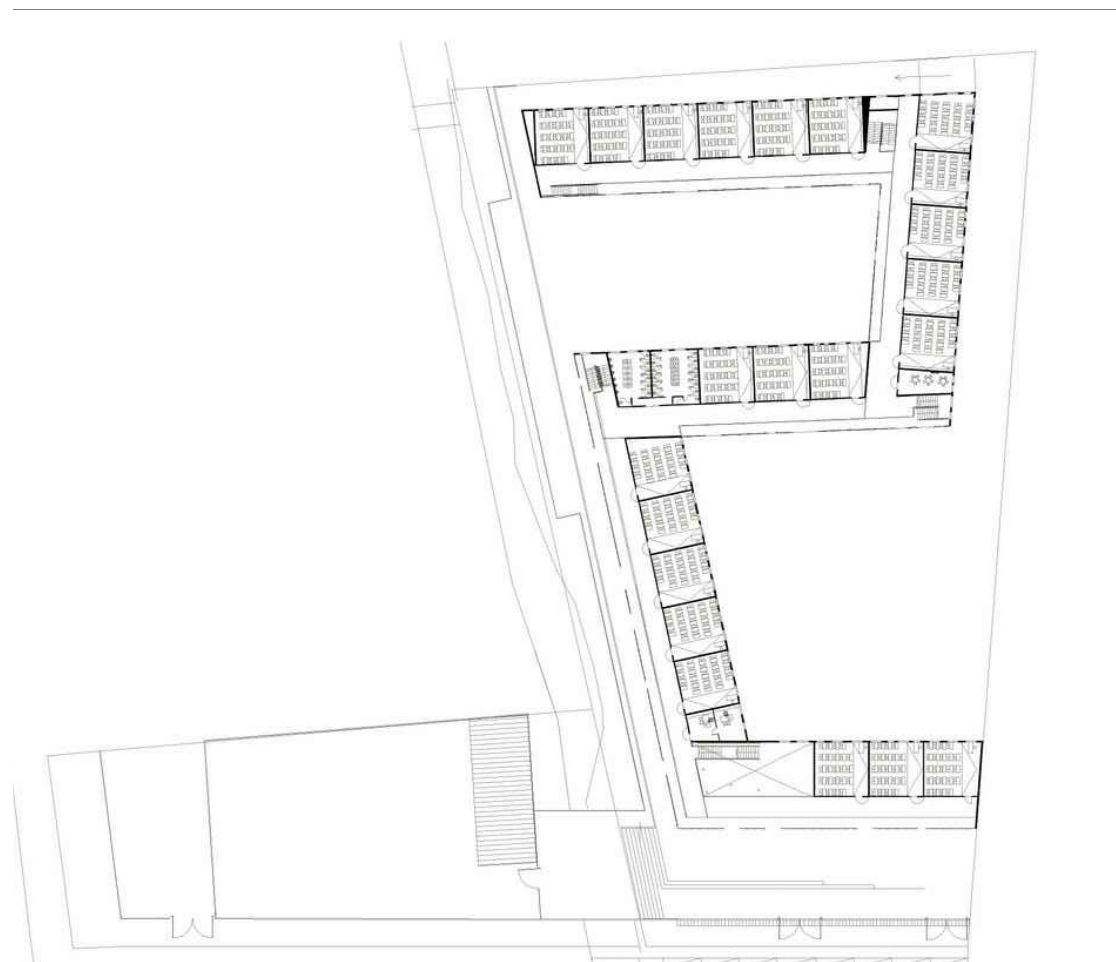


Esquema de programa
Todas las áreas que integran el programa están en relación directa con el eje de circulación principal. Los patios completan la superficie no edificada del terreno.

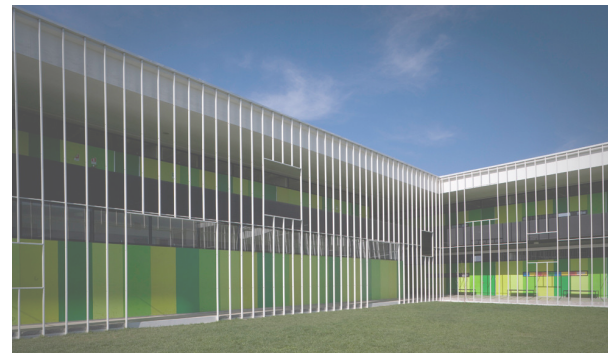
- Áreas pedagógicas
- Áreas de apoyo
- Áreas administrativas
- Áreas de servicio
- Áreas esparcimiento



Planta Baja esc 1:1000



Planta Alta esc 1:1000

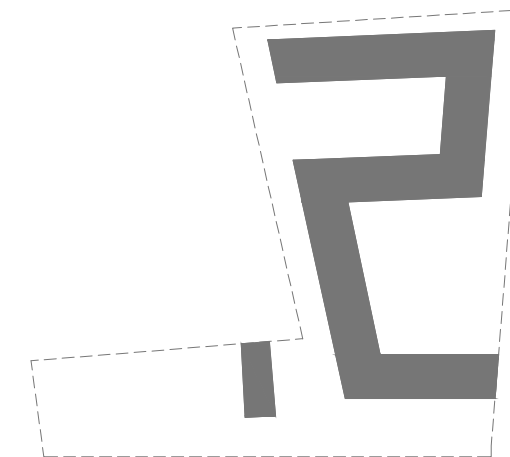
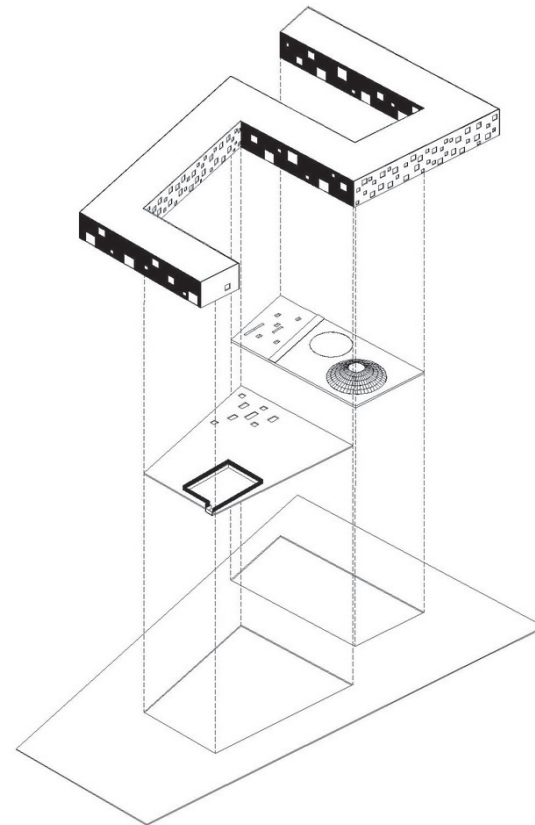


TIPOLOGÍA TIRA

Caso de estudio: Colegio San Sebastián
Programa: Colegio
Localización: Melipilla, Chile
Tidy Arquitectos, 1997

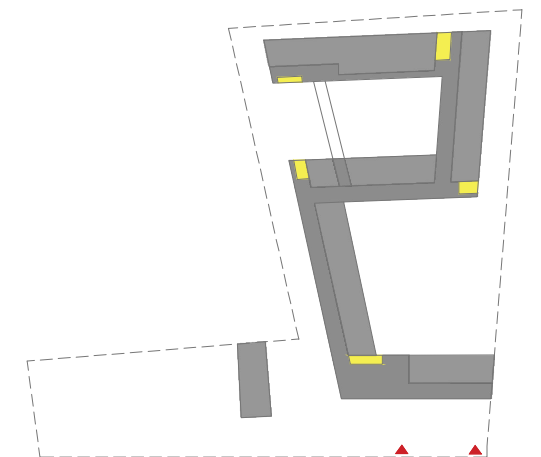
El Colegio san Sebastián de Melipilla es una institución privada con aporte fiscal, de enseñanza pre escolar, básica y media.

El proyecto para las nuevas instalaciones del colegio se ubica en un terreno en el extremo oriente de la ciudad con una superficie de 7881 m², donde se unificarán todos los niveles de la enseñanza desde pre-kinder a cuarto medio en un edificio de 3593.65 m² distribuidos en dos niveles. El colegio básicamente es una cruja regular de 7,17 m de ancho que se extiende de manera zigzagueante en el terreno. Todas las orientaciones norte y oriente quedan protegidas por las circulaciones en sus dos alturas, en tanto las vistas sur y oriente son las que proporcionan la luz directa a las salas de clases.



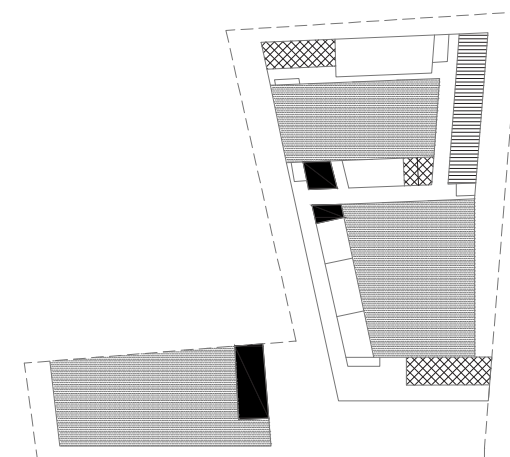
Esquema de llenos y vacios
Superficie cubierta: 7881 m²

El proyecto se compone de una tira que aloja el programa del centro educativo. Esta tira se quiera generando patios divididos según niveles de enseñanza.



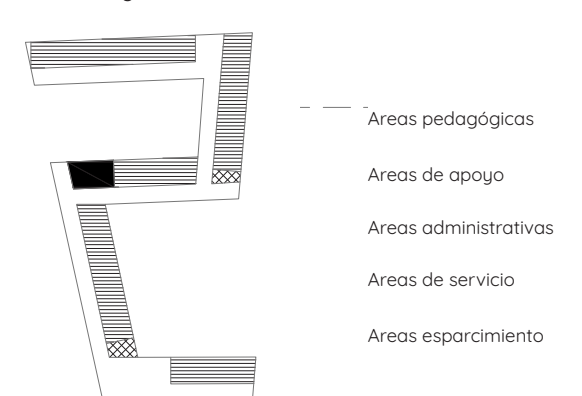
Esquema de circulación

La circulación sigue la forma de la tira. Sobre la misma se organiza el programa. En los quiebres originados por la forma del proyecto, se ubican los ejes de circulación vertical. La condición de cubierto - semi cubierto varía según la orientación.



Esquema de programa

El programa se organiza en dos niveles y se distribuye a lo largo de la circulación que sigue la forma de la tira. Esta distribución es simple y eficiente: sobre el lado mas corto el ingreso con su administración. En los vertices, paquetes de servicios. Aulas al norte aprovechando la mejor orientación.



- Areas pedagógicas
- Areas de apoyo
- Areas administrativas
- Areas de servicio
- Areas esparcimiento

El Anteproyecto

El lugar: un terreno amplio ubicado en un lugar estratégico de la localidad de Granadero Baigorria

El programa: un edificio educativo

El proyecto: una escuela que cumpla las funciones programáticas de un centro educativo y funciones de relaciones sociales, culturales y funcionales con su entorno urbano.

En una manzana donde predomina el vacío, aparece el proyecto como proa siendo un punto clave en la vinculación de espacio público y nuevos proyectos de desarrollo del sector. Debe responder tanto a la escala del barrio en donde se sitúa como a la escala urbana de la localidad.

El diseño surge a partir de un eje de circulación horizontal, sobre el que se organizan piezas que contienen el programa. Así, se obtienen volúmenes de diferentes altos y dimensiones acordes al programa que alojan.

Como resultado surgen diferentes tipos de resoluciones: el aula como célula que se repite, con su expansión abierta y un sistema de circulaciones de menor altura que permite conectarlas, el corredor horizontal de mayor dimensión que no sólo funciona como conector, sino que aloja programa de apoyo al área educativa y por último volúmenes de mayor tamaño que responden a la escala metropolitana.

El proyecto se implanta en el lugar no como una barrera, sino que se presenta de manera que sus volúmenes pretenden integrar el gran espacio natural al sur del lote y se retrae al norte, alojando entre los volúmenes del frente a la plaza destinada a la comunidad.

Esta plaza, pensada como punto de interés para el área, se ubica de manera tal que sea el punto en donde confluyen corredores originados en otros puntos de interés de la localidad, pensando así al espacio público como una verdadera red interconectada que funciona en conjunto y no como puntos aislados en la trama urbana.

Esta condición tiene como consecuencia el uso intensivo del centro educativo promoviendo tanto el aprendizaje como el encuentro, la reunión, el intercambio.

Tipología peine, estudiada en referntes.
Casos: Programa 700 Escuelas
Lloret de Mar, Ferrater
Escuela en Setubal, Siza
Complejo Furaduouro

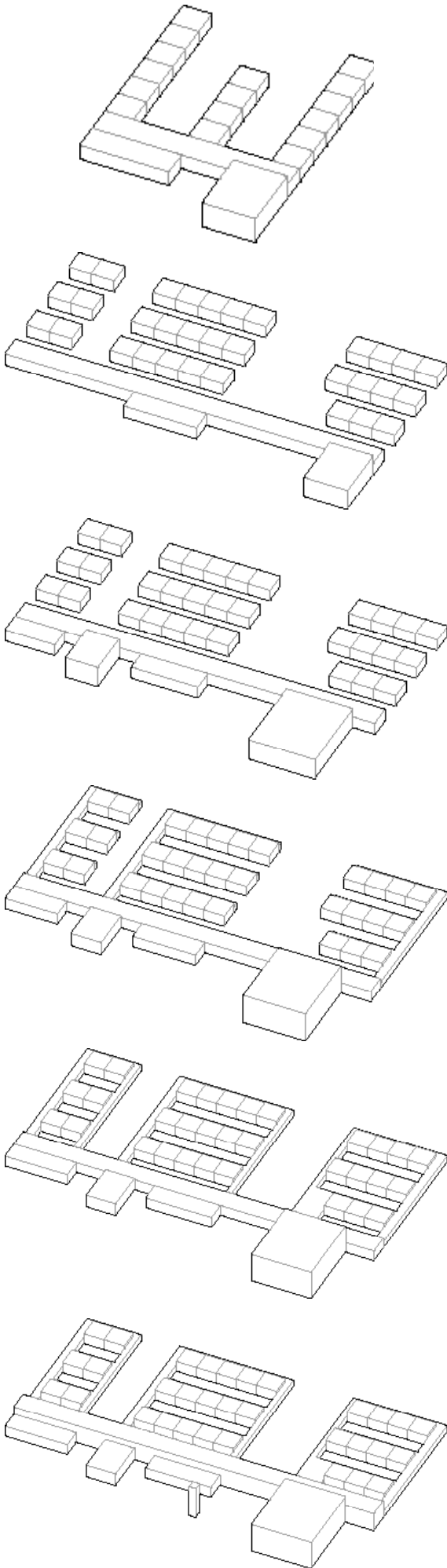
Tiras de aula cambian de sentido
aprovechando la orientación NORTE
y considerando patios privados para
las mismas

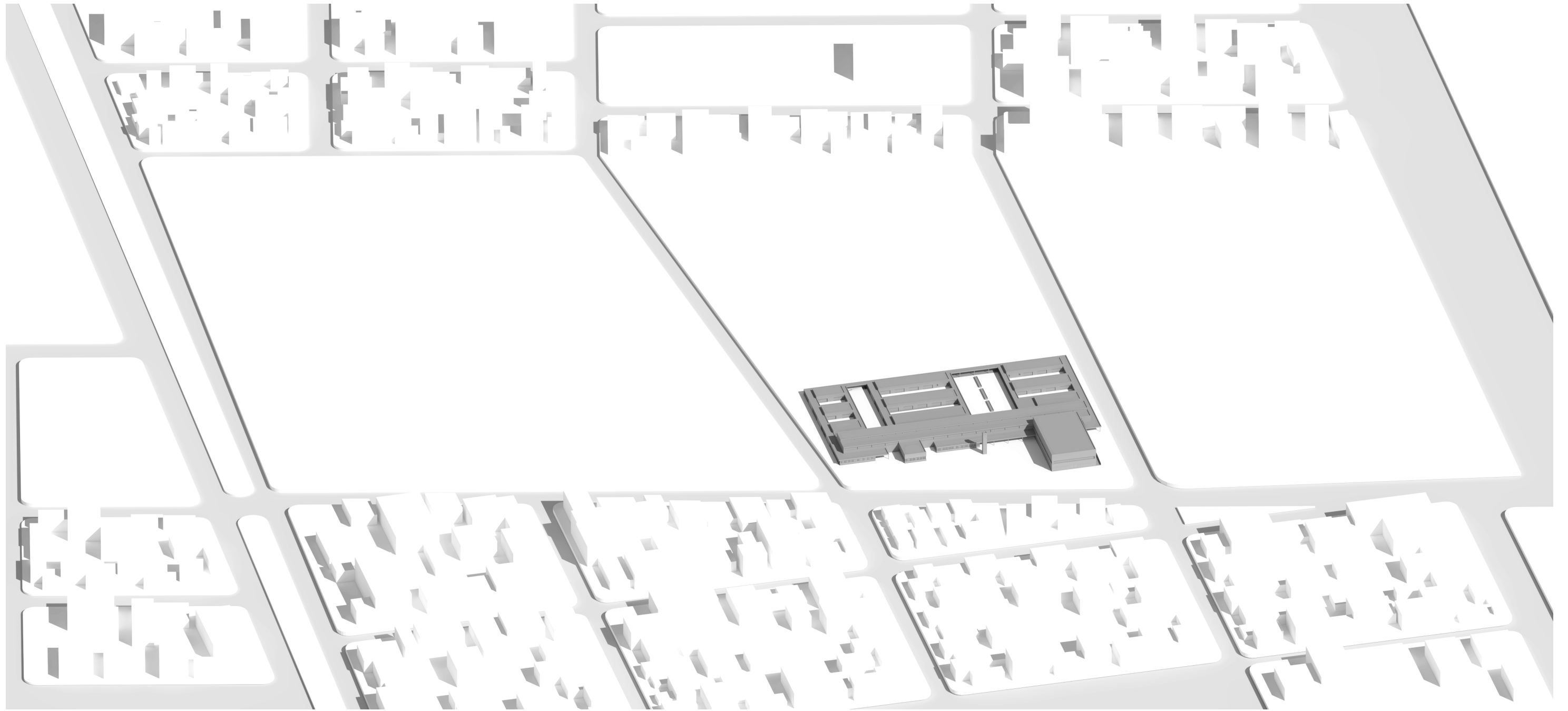
Incorporación del programa
complementario a las aulas, en
relación al eje de circulación
principal

Circulaciones secundarias sobre la
margin sur, permitiendo la mejor
condición de asoleamiento para
patios y aulas.

Circulaciones semicubiertas en
contacto con los patios principales
recomponen la forma.

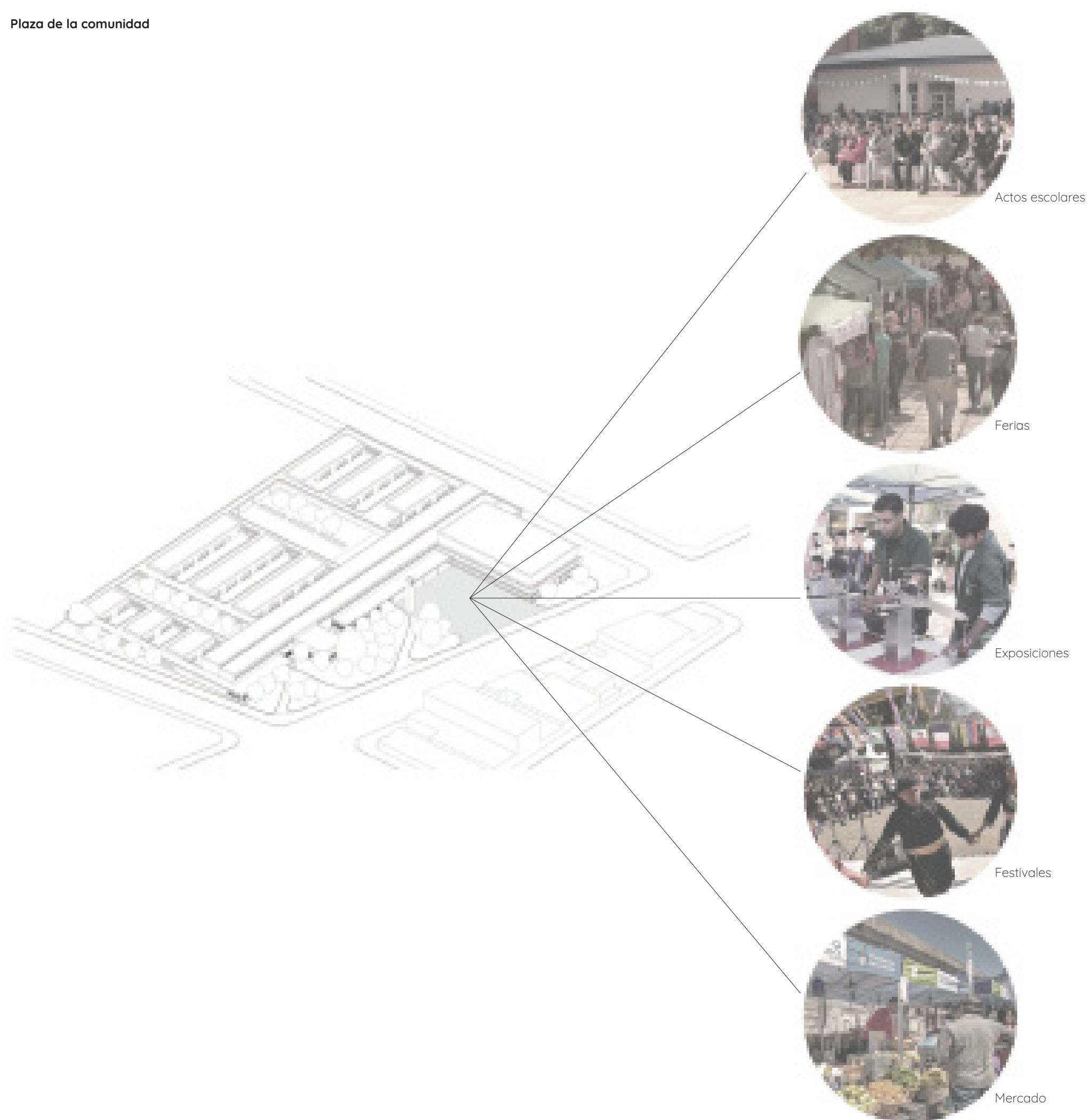
Circulación principal incorpora
aulas especiales, crece en altura
y se incorpora la 'torre' como hito
marcando el ingreso de primaria y
secundaria







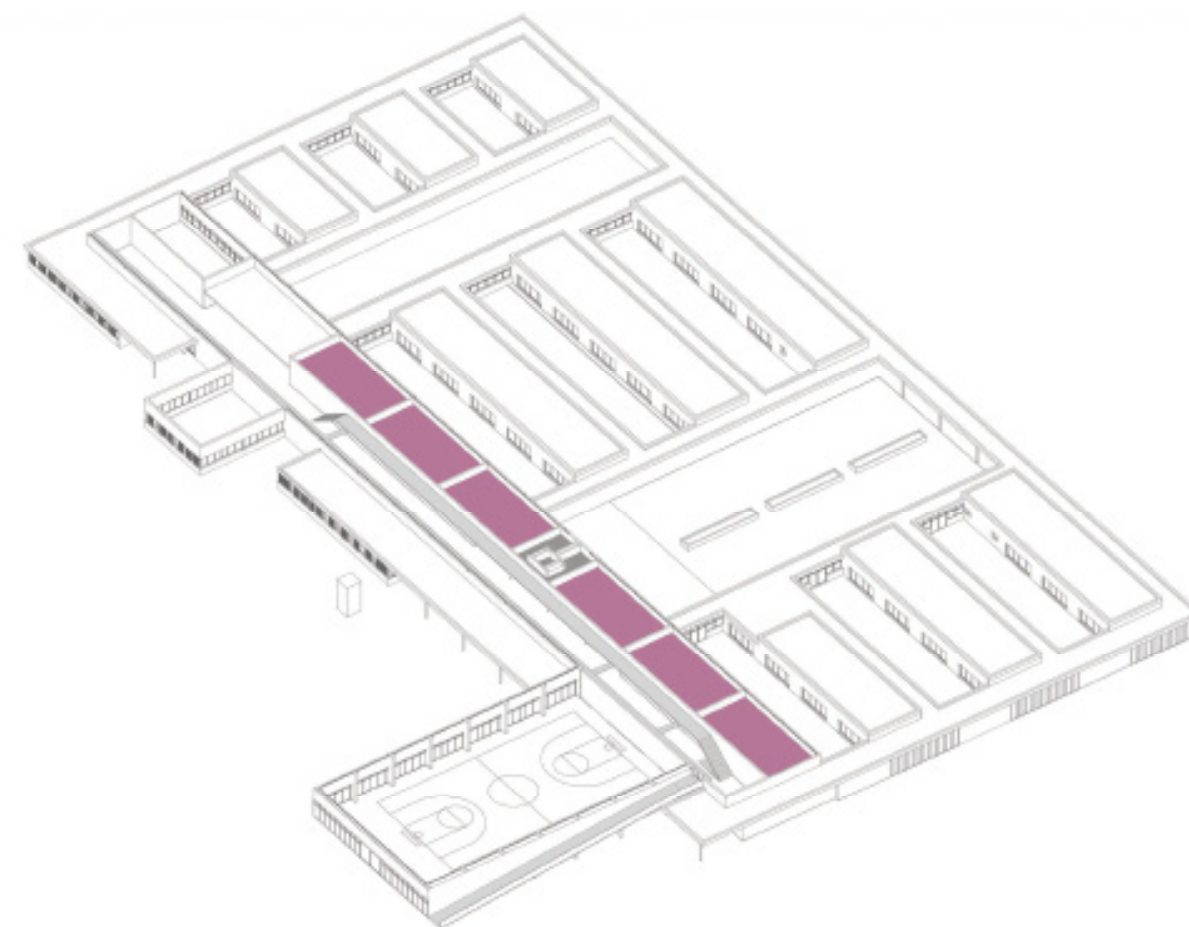
Plaza de la comunidad



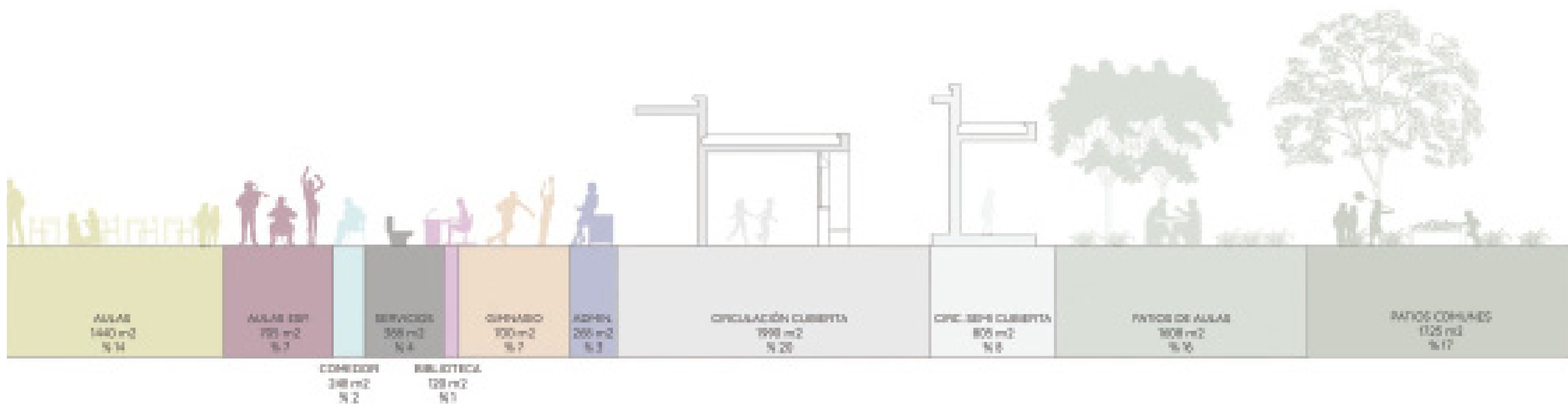




Esquema programático Planta Baja



Esquema programático Planta Alta



PROGRAMA

La *Arquitectura Escolar* constituye el recurso físico básico para la realización de las actividades de enseñanza y aprendizaje y de gestión que requiere el sistema educativo. Sus cualidades más importantes se revelan en las calidades de los espacios, así como en las relaciones existentes entre ellos. Las distintas actividades específicas que se realizan en un edificio escolar, deben hallar en el espacio y su equipamiento las circunstancias y posibilidades más propicias, en el marco de los recursos disponibles y su equitativa distribución.

Criterios básicos considerados:

- Mínima complejidad constructiva y estructural
- Adaptación al sitio y al entorno (tanto morfológicamente como materialmente)
- Posibilidad de realizar futuras adaptaciones, modificaciones y ampliaciones.
- Uso de materiales experimentados, de fácil limpieza y mantenimiento.
- Formas simples como base del diseño arquitectónico
- Correcta ventilación e iluminación natural de aulas. Todas se proyectan teniendo en cuenta la mejor orientación y ventilación cruzada.
- Aberturas de accionamiento simple y estandarización de las mismas para colaborar con la economía de la construcción
- Espacios abiertos arbolados y estructuras que permitan el crecimiento controlado de especies.

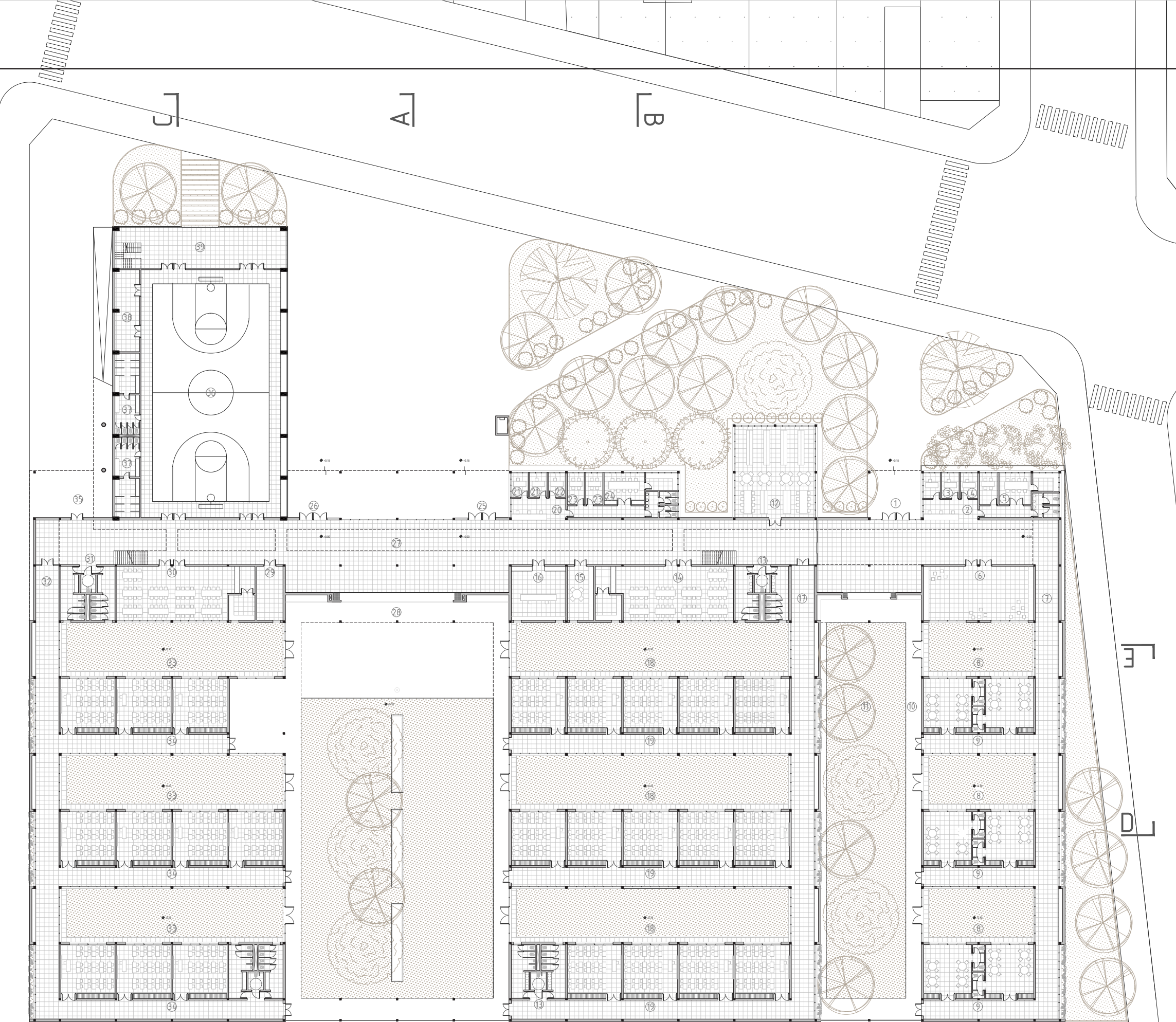
CENTRO EDUCATIVO ALBORADA

NIVEL INICIAL 120 Alumnos	NIVEL PRIMARIO 420 Alumnos	NIVEL SECUNDARIO 300 Alumnos
------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

AREA PEDAGÓGICA	AREA ADMINISTRATIVA	AREA RECREATIVA	AREA DE USO COMÚN	AREA DE SERVICIOS
2145 m2	268 m2	3333 m2	3863 m2	388 m2
Aulas nivel inicial 2 de 3 años 2 de 4 años 2 de 5 años Aulas nivel Primario 14 aulas de 1º a 7º grado Aulas nivel Secundario 10 aulas de 1º a 5º año Aulas especiales 6 aulas especiales	Administración Dirección Vicedirección Tesorería Secretaría Sala docente	Patios expansión aulas Patio	Biblioteca Comedor Fotocopiadora / librería Gimnasio Circulaciones cubierta y semicubierta	Baños Mantenimiento Sala de máquinas Vestuarios Depósitos / guardado

- REFERENCIAS
- 1. Ingreso Jardín de Infantes
 - 2. Administración Jardín
 - 3. Dirección y vice dirección
 - 4. Tesorería
 - 5. Sala docente
 - 6. Sum
 - 7. Circulación Jardín
 - 8. Expansión aulas jardín
 - 9. Aulas Pre escolar
 - 10. Circulación semicubierta
 - 11. Patio pre escolar
 - 12. Biblioteca
 - 13. Baños
 - 14. Comedor nivel primario
 - 15. Mantenimiento
 - 16. Fotocopiadora / librería
 - 17. Circulación nivel primario
 - 18. Expansión aulas nivel primario
 - 19. Aulas nivel primario
 - 20. Administración primaria y secundaria
 - 21. Dirección primaria y secundaria
 - 22. Vice dirección
 - 23. Tesorería y secretaria
 - 24. Sala docentes
 - 25. Ingreso Nivel Primario
 - 26. Ingreso Nivel Secundario
 - 27. Hall
 - 28. Circulación semi cubierta y patio
 - 29. Sala de máquinas / mantenimiento
 - 30. Comedor nivel secundario
 - 31. Baños
 - 32. Circulación nivel secundario
 - 33. Expansión aulas secundaria
 - 34. Aulas nivel secundario
 - 35. Ingreso secundario
 - 36. Gimnasio
 - 37. Vestuarios
 - 38. Depósito / guardado

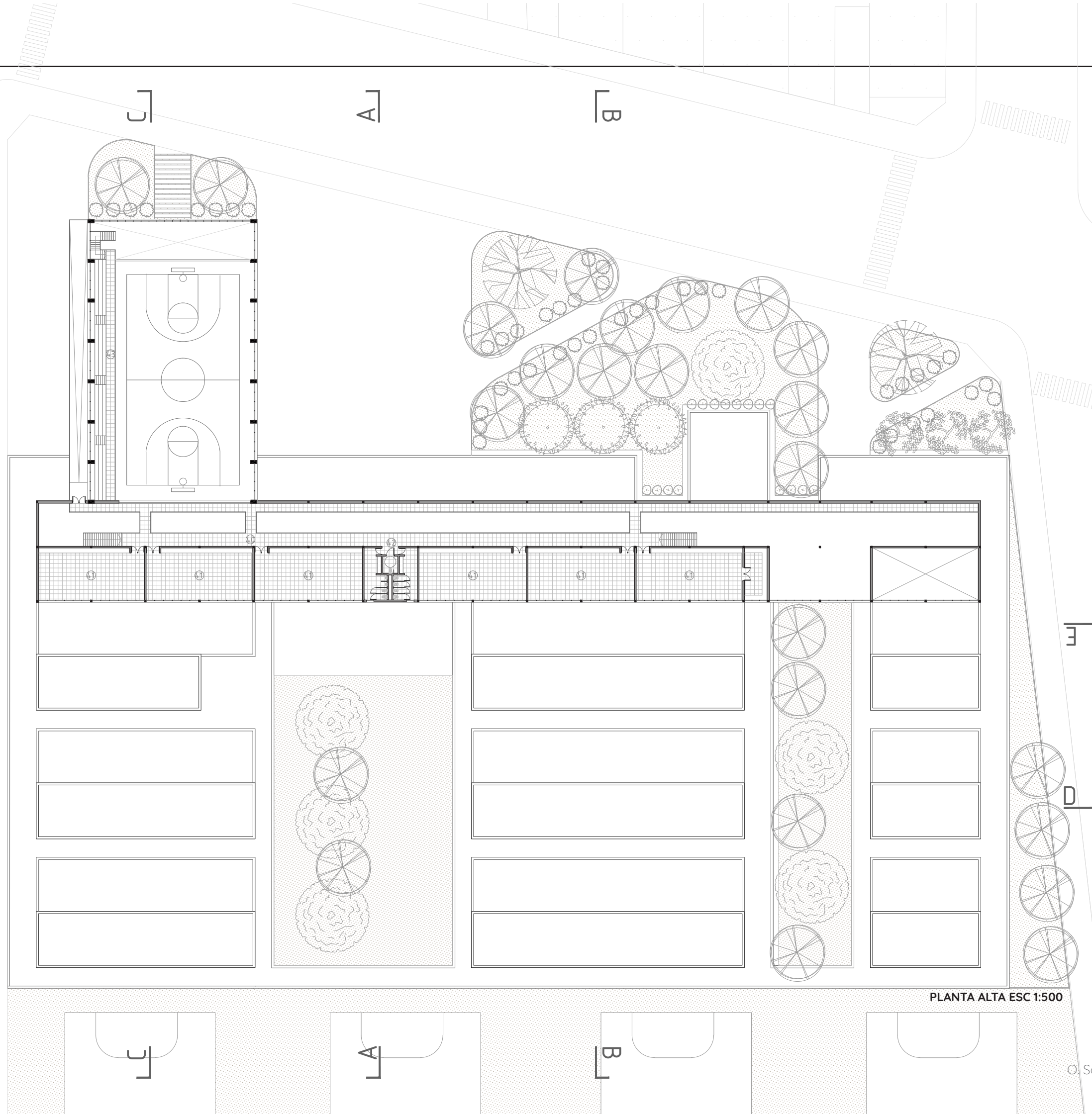
E
9



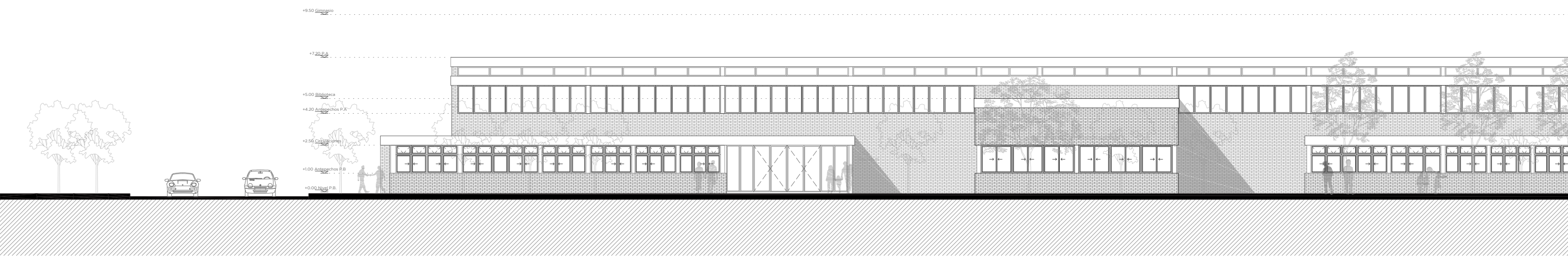
PLANTA BAJA ESC 1:500

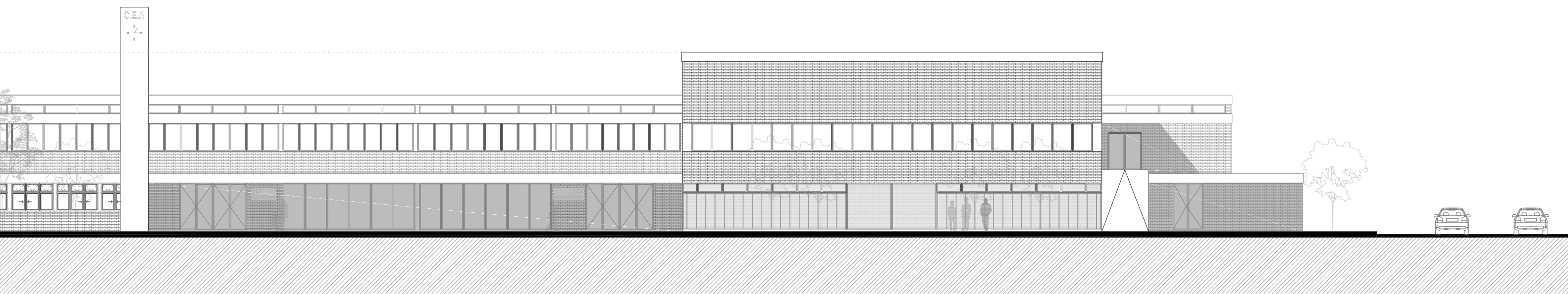
- REFERENCIAS
- 40. Circulación
 - 41. Aulas especiales
 - 42. Baños
 - 43. Gradas

E
9



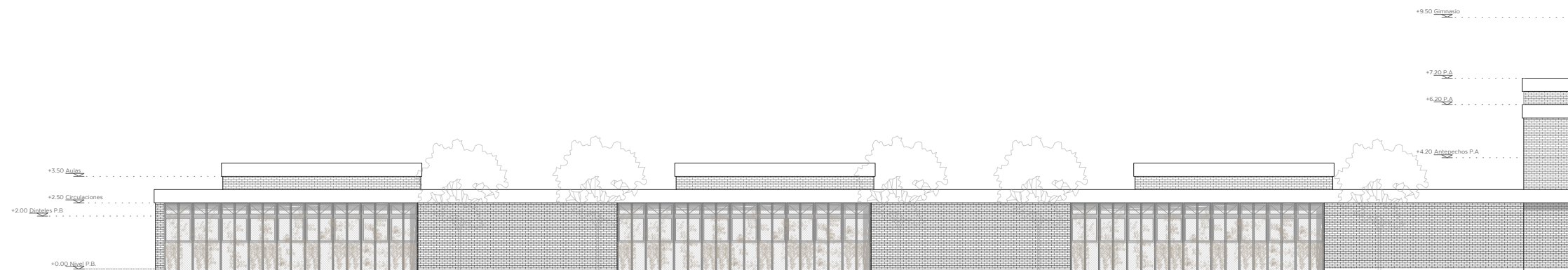
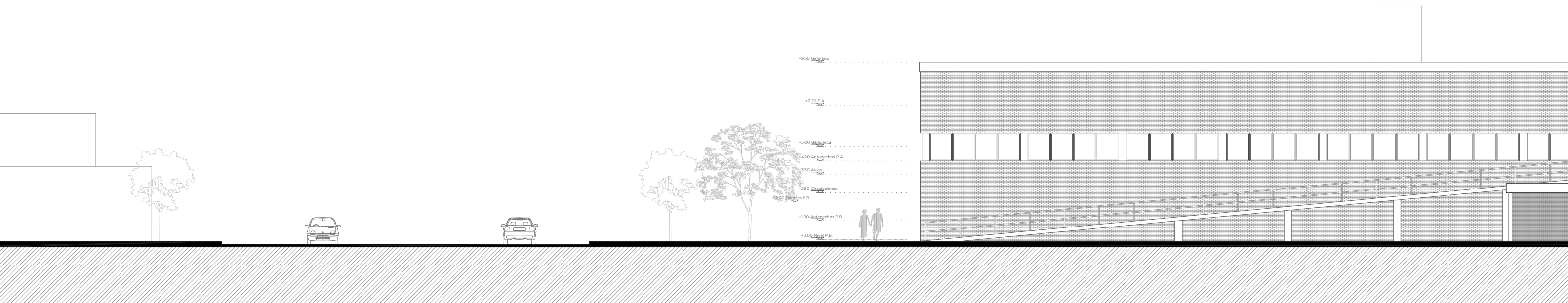
PLANTA ALTA ESC 1:500

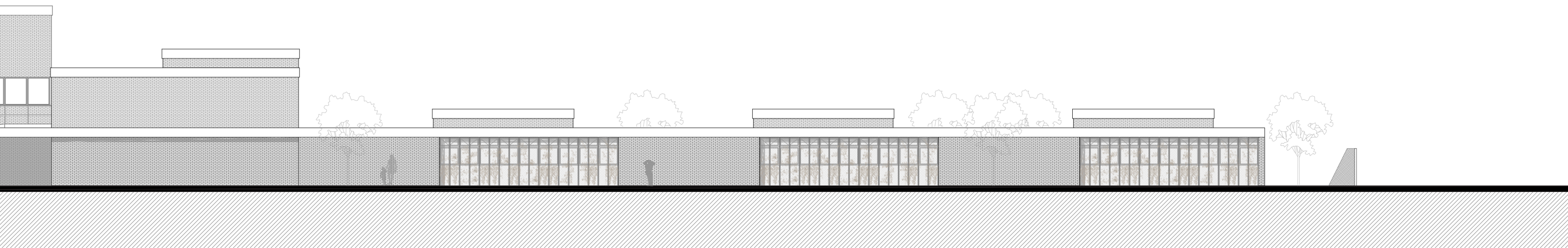




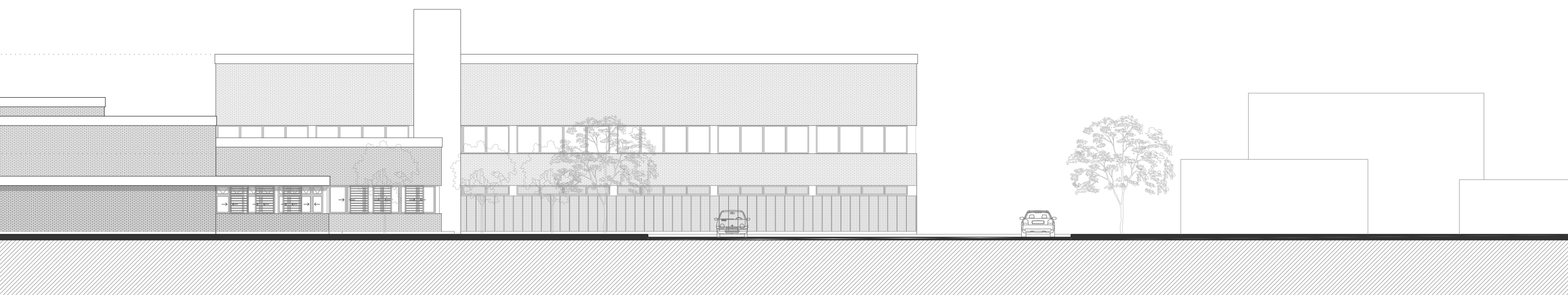
FACHADA NORTE ESC 1:200





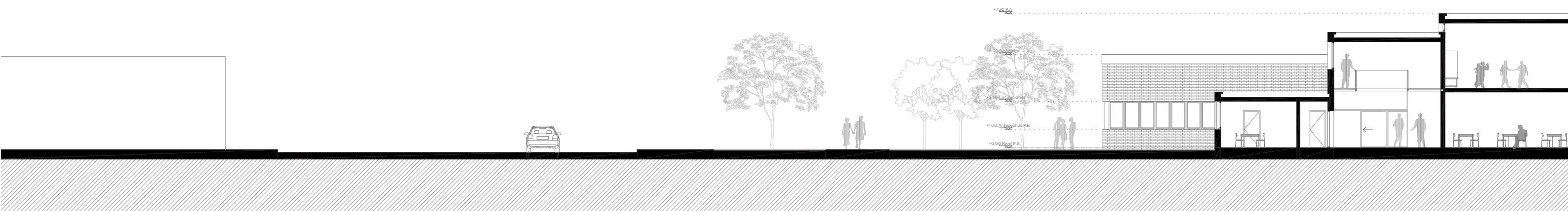


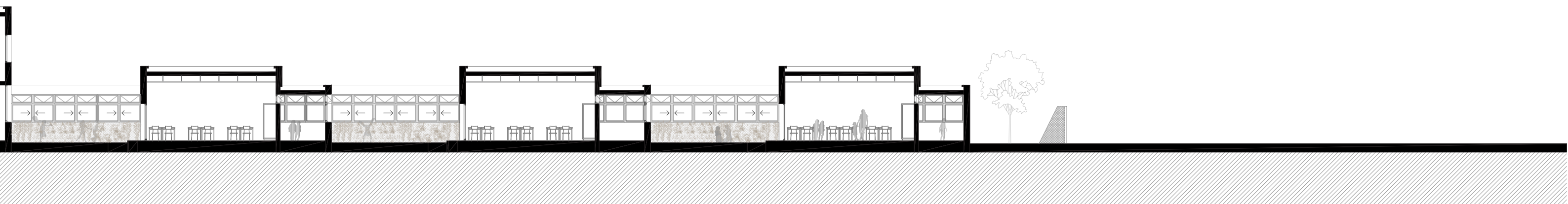
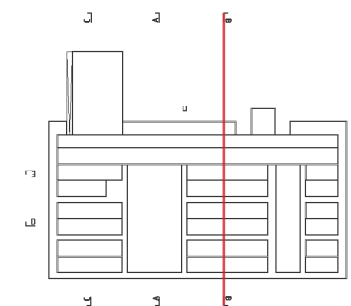
FACHADA OESTE ESC 1:200



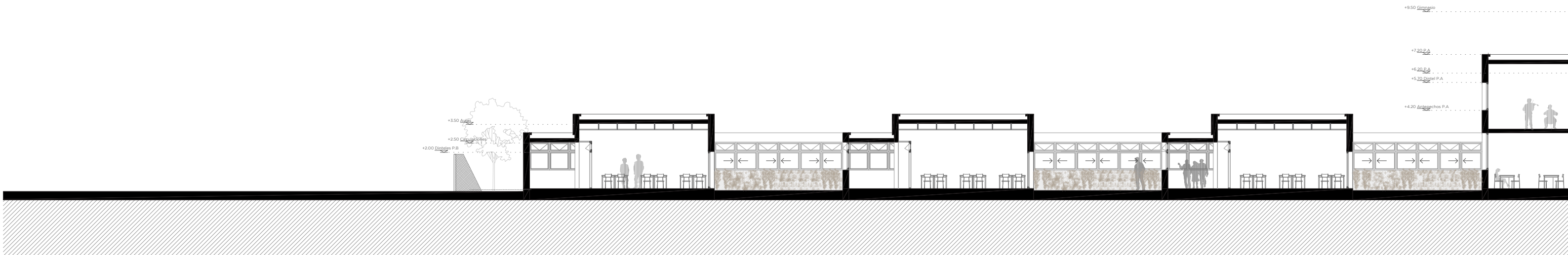
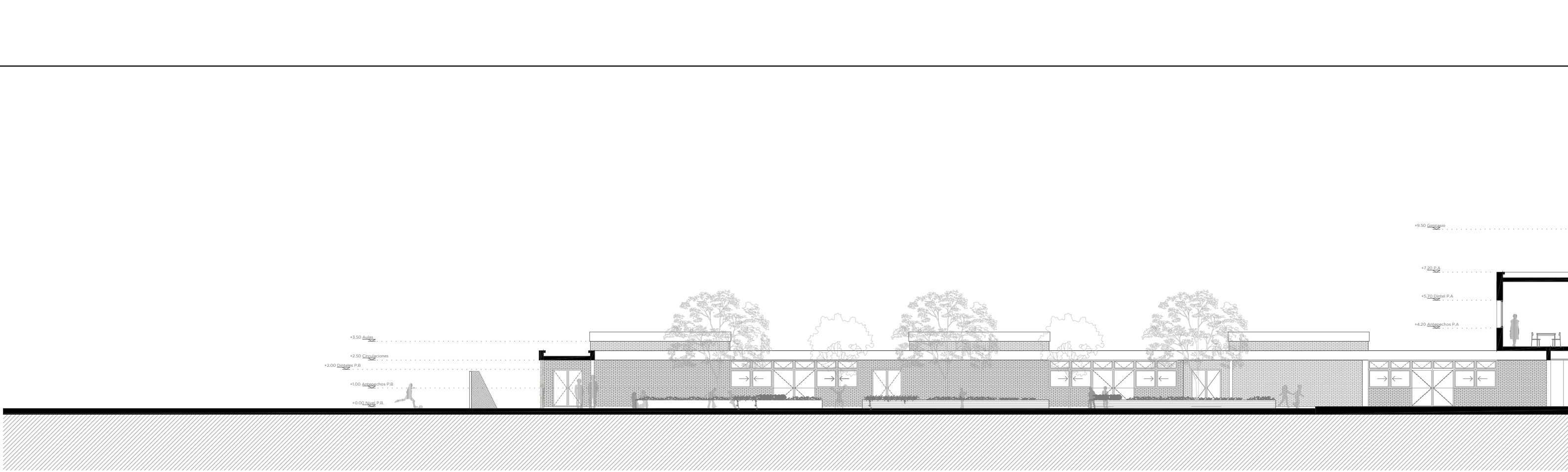
FACHADA ESTE ESC 1:200

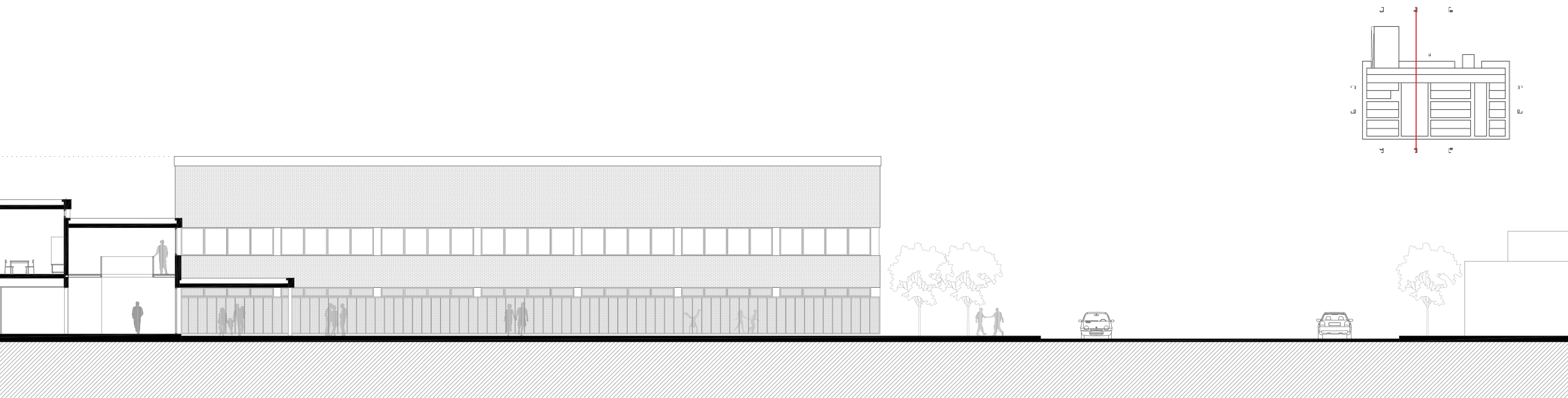




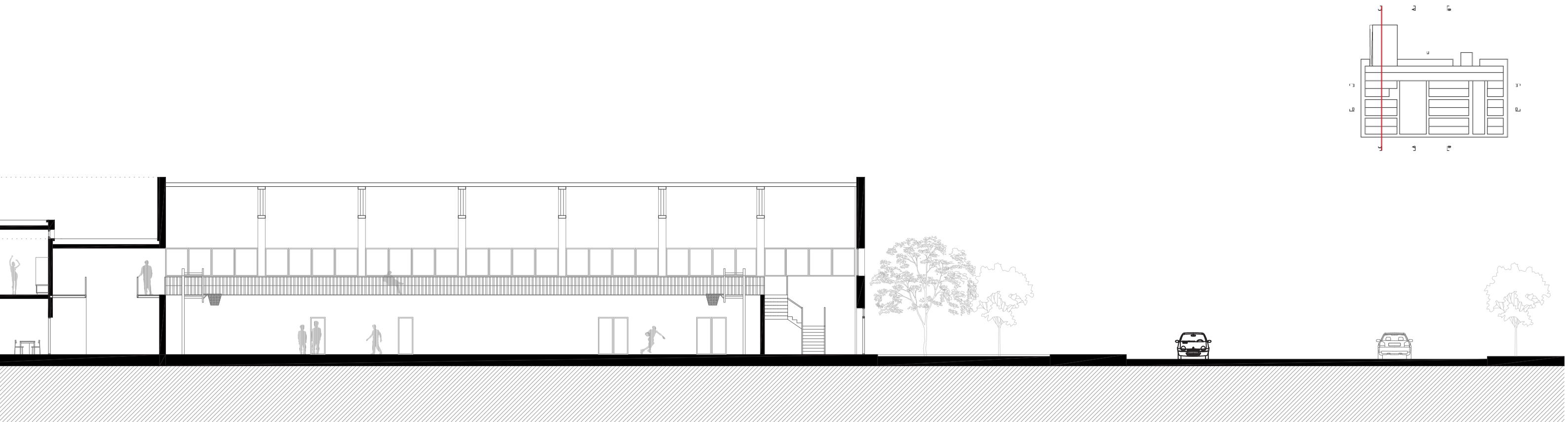


CORTE B-B ESC 1:200



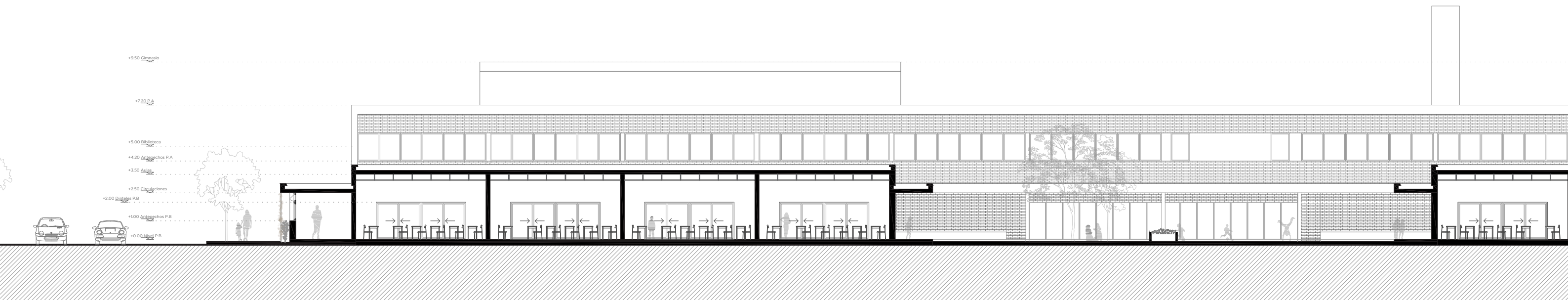
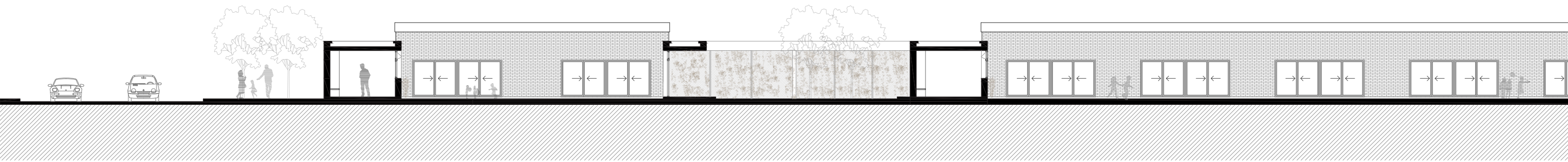


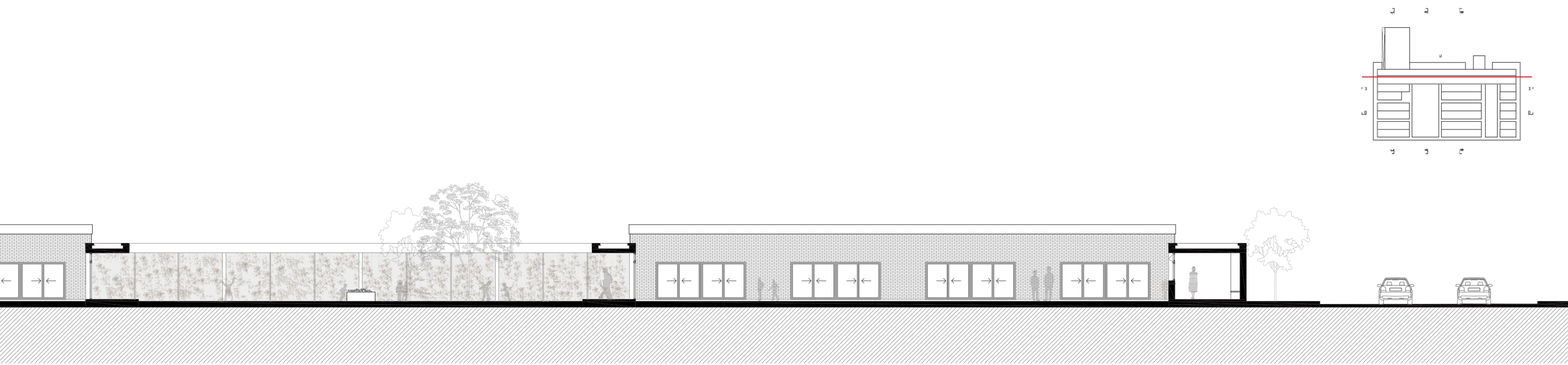
CORTE A-A ESC 1:200



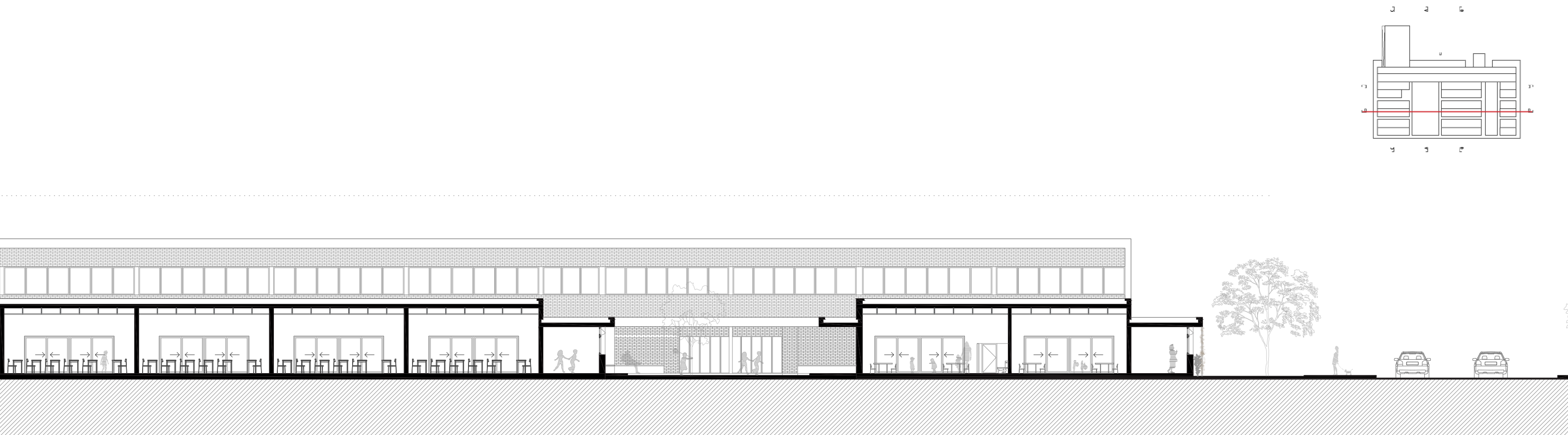
CORTE C-C ESC 1:200





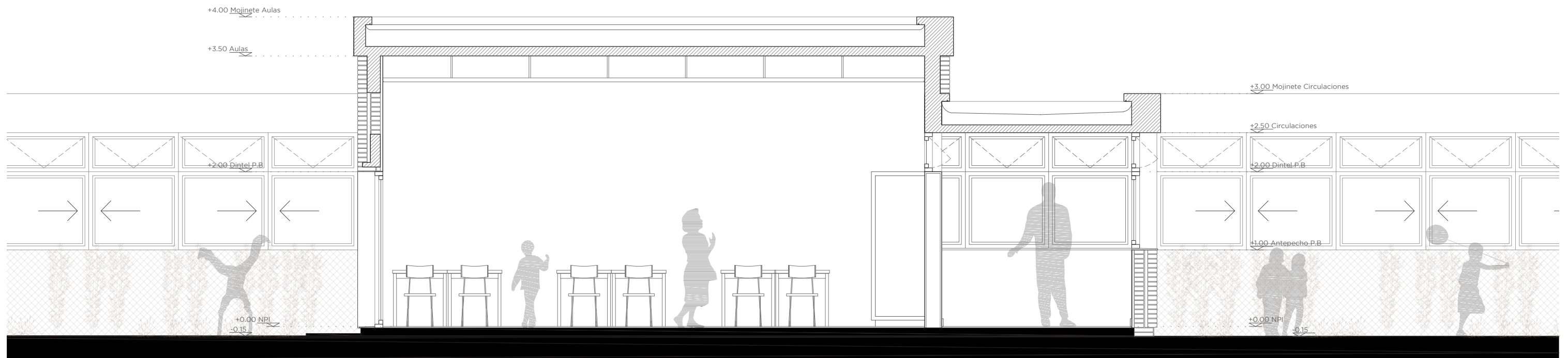


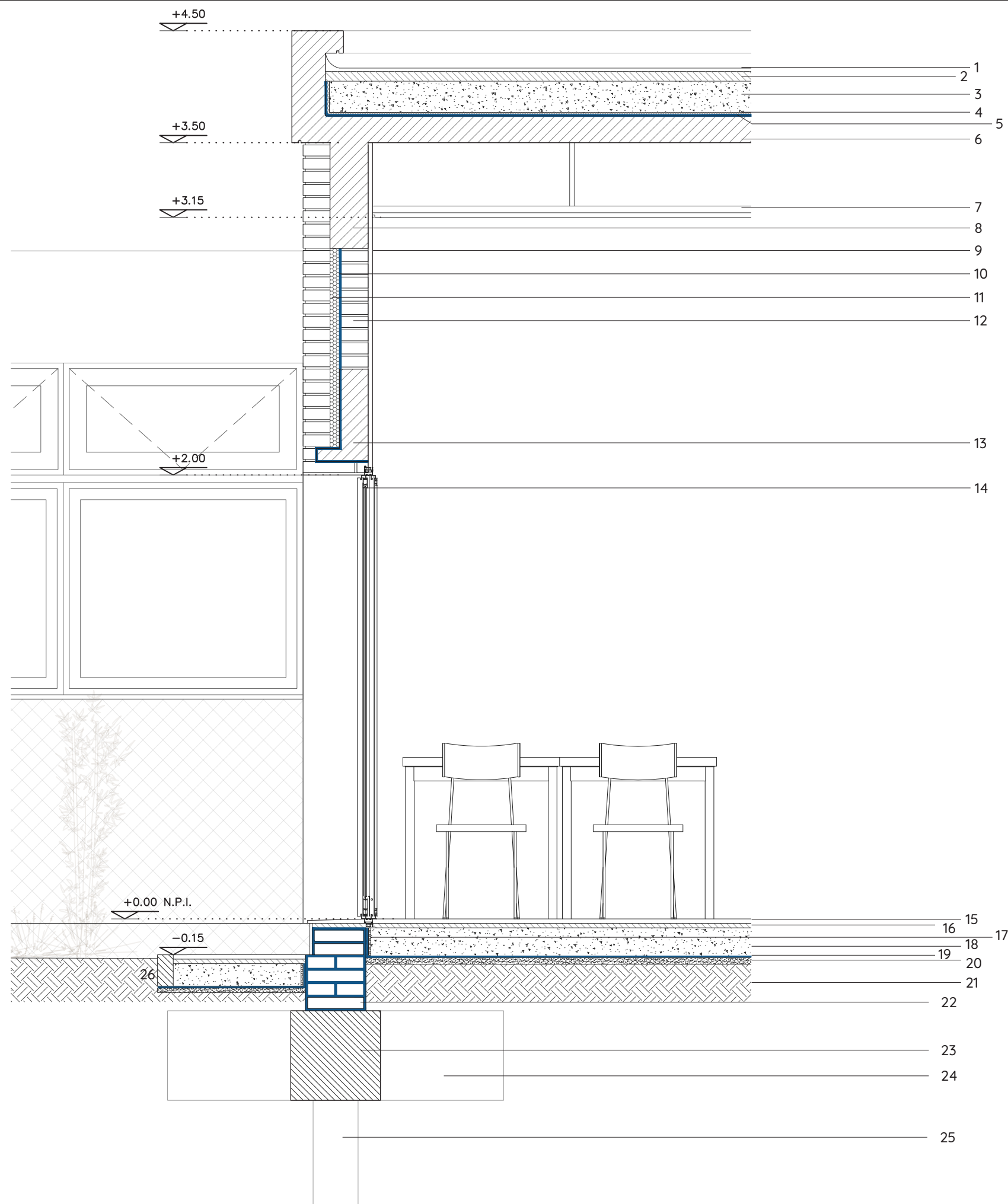
CORTE E-E ESC 1:200



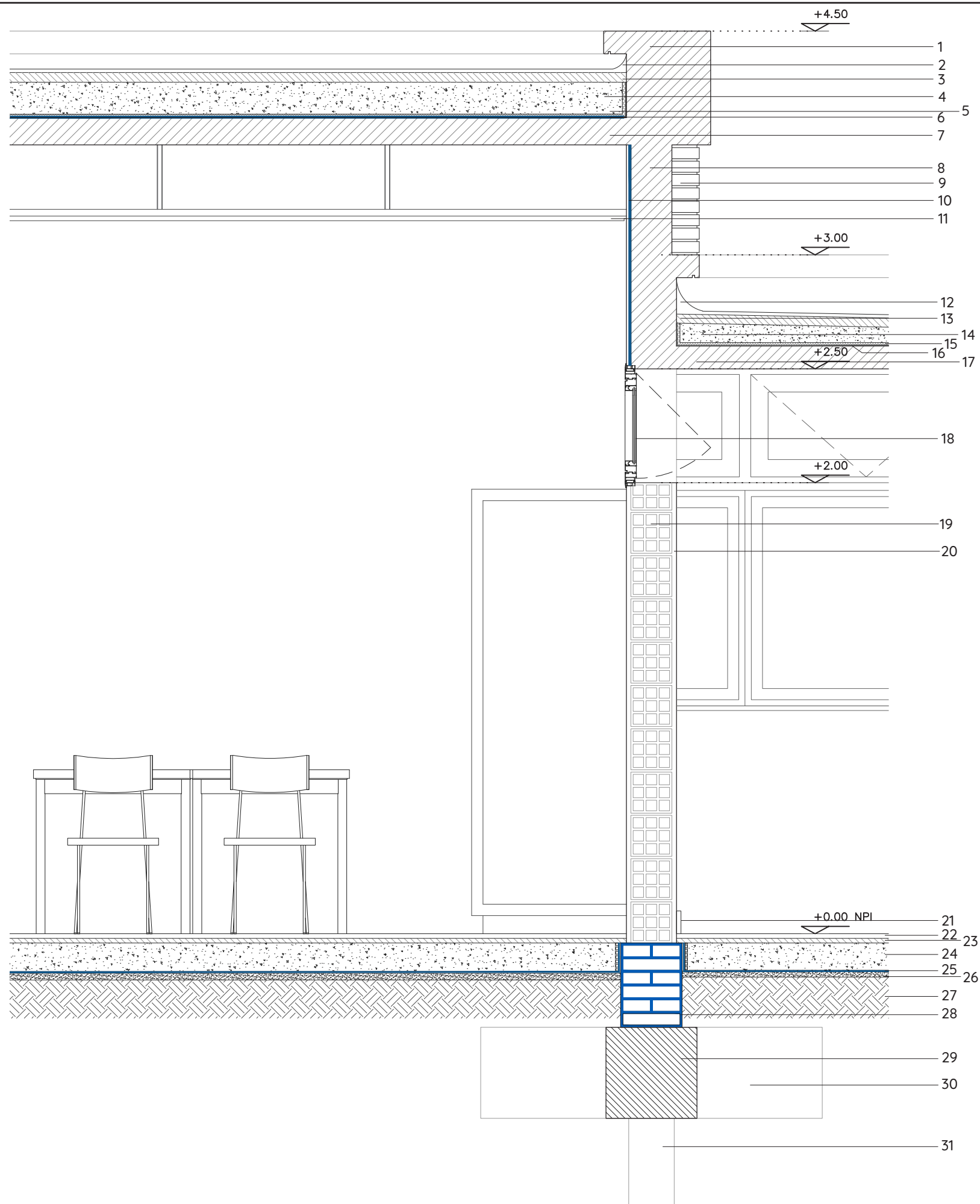
CORTE D-D ESC 1:200



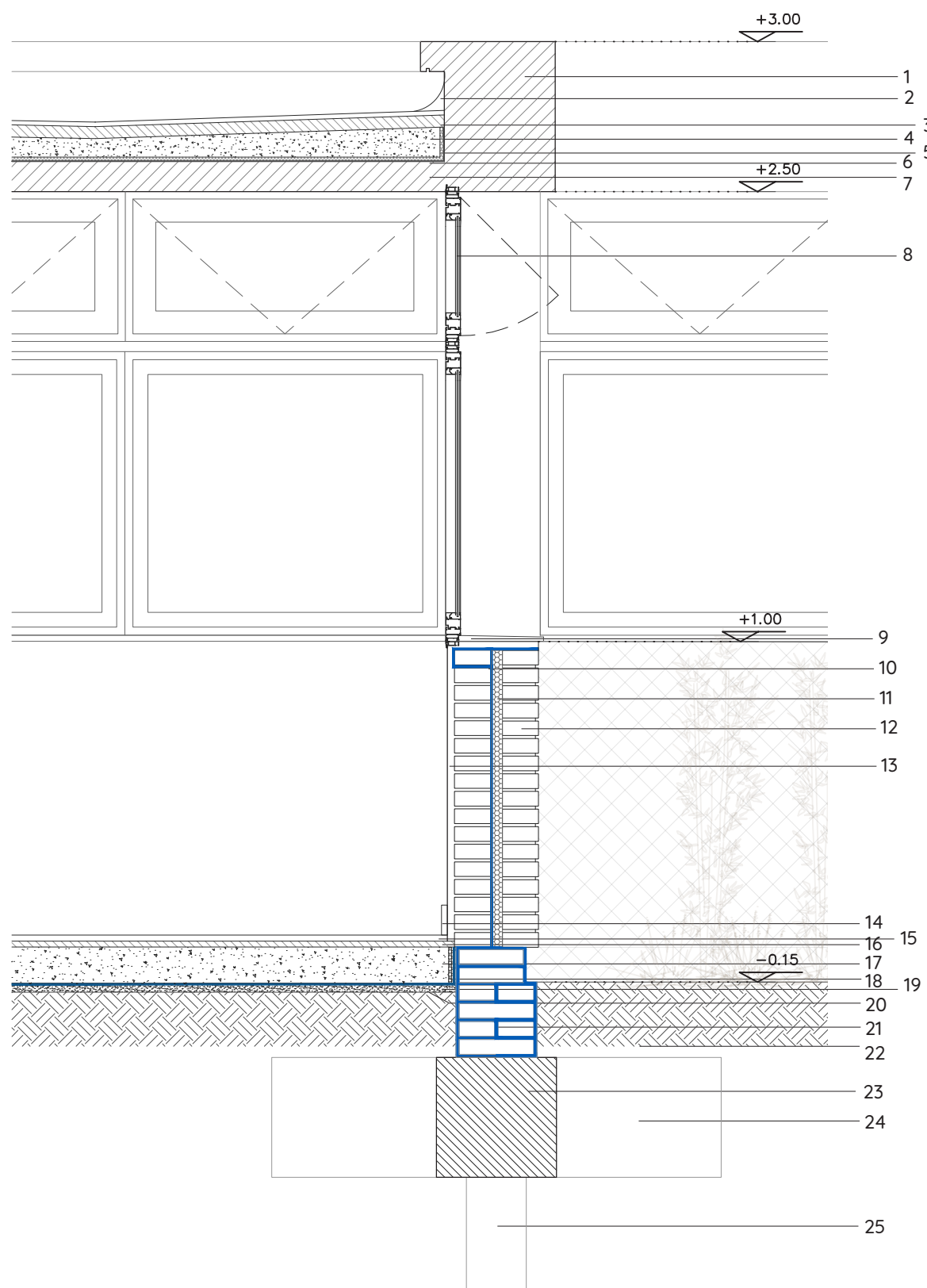




1. Membrana geotextil 3mm + 3 manos de pintura fibrada para azotea
2. Carpeta de cemento 2cm
3. H° de pendiente 2cm/m
4. Plancha de poliestireno 2"
5. Barrera de vapor: film polietileno 200 micr.
6. Losa H°A°
7. Cielorraso suspendido de yeso
8. Viga H°A°
9. Revoque grueso terminación enlucido de yeso con pintura látex
10. Azotado impermeable + pintura asfáltica
11. Cámara de aire con poliestireno exp e:1"
12. Muro de ladrillos comunes
13. Viga H°A° con pelos para vincular ladrillos de muro exterior.
14. Carpintería de aluminio
15. Cerámicos 60x60
16. Carpeta de cemento esp 2cm
17. Poliestireno expandido esp 1cm
18. Contrapiso de hormigón pobre esp 12cm
19. Film de polietileno 200 micr.
20. Cama de arena mediana esp 2cm
21. Terreno natural compactado
22. Cajón aislante
23. Viga de encadenado
24. Cabezal de hormigón armado
25. Pilote de hormigón armado
26. Cordón de cemento 7cm



1. Viga de H° A°
2. Membrana geotextil 3mm + 3 manos de pintura fibrada para azotea
3. Carpeta de cemento 2cm
4. H° de pendiente 2cm/m
5. Plancha de poliestireno 2"
6. Barrera de vapor: film polietileno 200 micr.
7. Losa H°A°
8. Viga H°A°
9. Muro de ladrillo común visto junta rehundida 1cm
10. Azotado impermeable + pintura asfáltica
11. Cielorraso suspendido de yeso
12. Membrana geotextil 3mm + 3 manos de pintura fibrada para azotea
13. Carpeta de cemento 2cm
14. H° de pendiente 2cm/m
15. Plancha de poliestireno 2"
16. Barrera de vapor: film de polietileno 200 micr.
17. Losa H°A°
18. Carpintería de aluminio
19. Ladrillo cerámico hueco 18cm
20. Revoque grueso terminación enlucido de yeso con pintura látex
21. Zócalo cerámico
22. Cerámico 60x60
23. Carpeta de cemento esp 2cm
24. Contrapiso de hormigón pobre esp 12cm
25. Poliestireno expandido esp 1cm y Film de polietileno 200 micr.
26. Cama de arena mediana esp 2cm
27. Terreno natural compactado
28. Cajón aislante
29. Viga de encadenado
30. Cabezal de hormigón armado
31. Pilote de hormigón armado



1. Viga H°A°
2. Membrana geotextil 3mm + 3 manos de pintura fibrada para azotea
3. Carpeta de cemento 2cm
4. H° de pendiente 2cm/m
5. Plancha de poliestireno 2"
6. Barrera de vapor: film polietileno 200 micr.
7. Losa H°A°
8. Carpintería de aluminio
9. Alfeizar terminación de cemento
10. Azotado impermeable + pintura asfáltica
11. Cámara de aire con poliestireno exp e:1"
12. Ladrillo común visto junta rehundida 1cm
13. Revoque grueso terminación enlucido de yeso con pintura látex
14. Zócalo cerámico h:10cm
15. Cerámicos 60x60
16. Carpeta de cemento esp 2cm
17. Contrapiso de hormigón pobre esp 12cm
18. Poliestireno expandido esp 1cm
19. Film de polietileno 200 micr.
20. Cama de arena mediana esp 2cm
21. Cajón aislante
22. Terreno natural compactado
23. Viga de encadenado
24. Cabezal de hormigón armado
25. Pilote de hormigón armado

El Aula

“La escuela es el primer lugar donde nos ponemos en contacto con los otros, donde siendo chicos salimos al encuentro de nuevas experiencias, y aprendemos del otro, entendemos las diferencias y lo que nos iguala, creamos nuevos vínculos y en definitiva, ampliamos nuestro mundo. La escuela debería ser entonces un mediador entre casa y ciudad, aquel lugar que nos da protección y en el cual nos sentimos seguros, al mismo tiempo que descubrimos las complejidades de la sociedad.

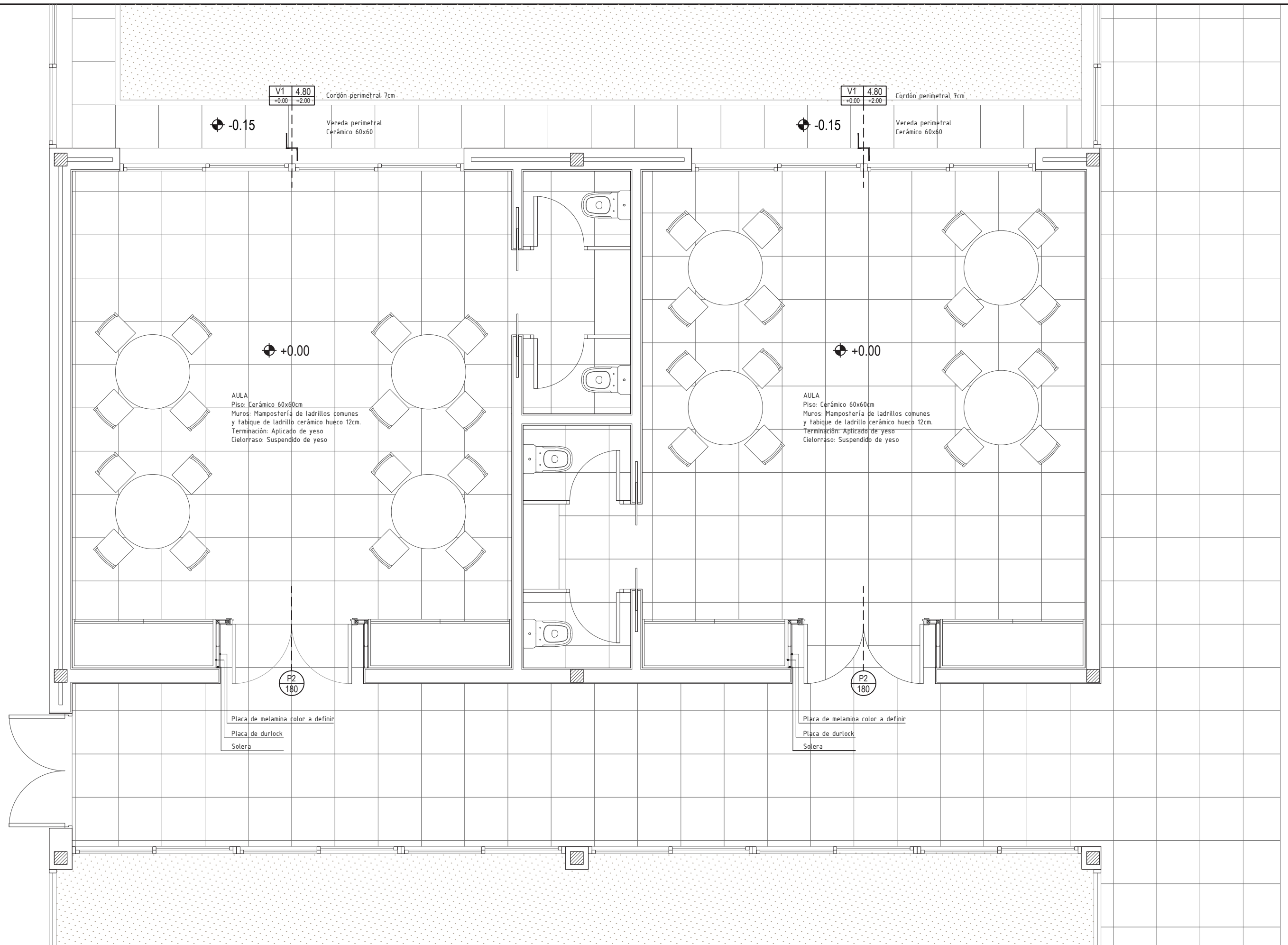
El aula es el germen del aprendizaje, el aula es el árbol. Pero no pensamos que el aula deba responder a la prefiguración de un espacio rectangular, donde hay un pizarrón y una ventana, donde el maestro es el único foco de atención de los alumnos, y donde el conocimiento se establece en una sola dirección. El aula es cualquier lugar que se ocupa para generar conocimiento, el aula es el espacio destinado para ese fin, pero también es el pasillo, es el patio, es la calle; el aula es un espacio interior o al aire libre, es un espacio que alberga a mucha gente, y es también un pequeño rincón donde dos alumnos intercambian sus experiencias.

El aula que tiende a una proporción cuadrada parece suspender las jerarquías preconcebidas sobre los roles entre quien enseña y quien aprende. Aquí se trata de dar lugar a una relación multidireccional donde el conocimiento circula y donde se habilitan distintas formas de ocupación donde el maestro puede ser el foco pero al mismo tiempo fomentan las relaciones entre alumnos que pueden agruparse en relación a un solo foco (maestro, alumno) o en relaciones múltiples fomentando los intereses personales y las diferencias.”

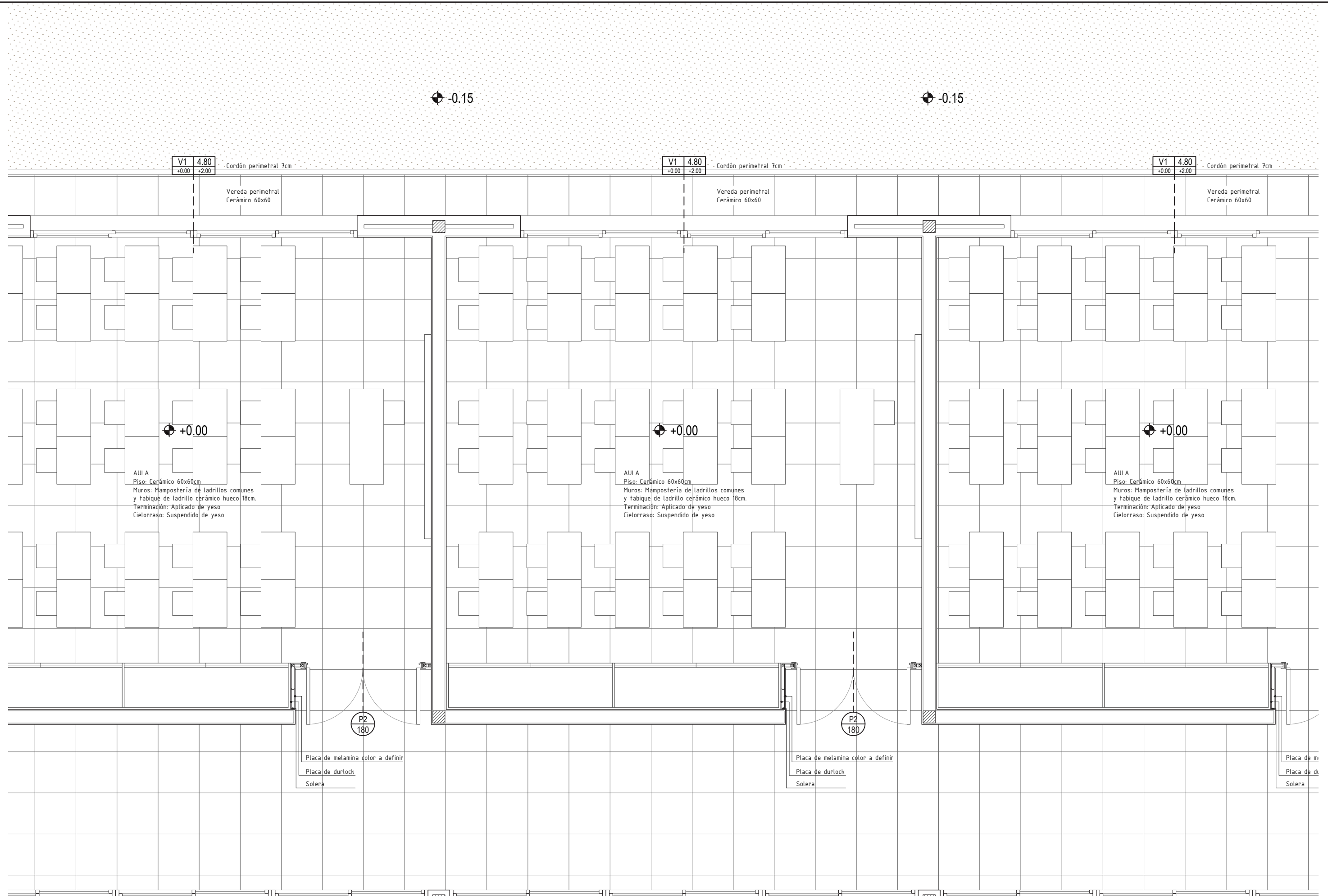
*Mariano Alonso sobre el concurso Hacia una Nueva Arquitectura Escolar
Extracto tomado de la publicación de Fernanda Castro*











SISTEMA CONSTRUCTIVO

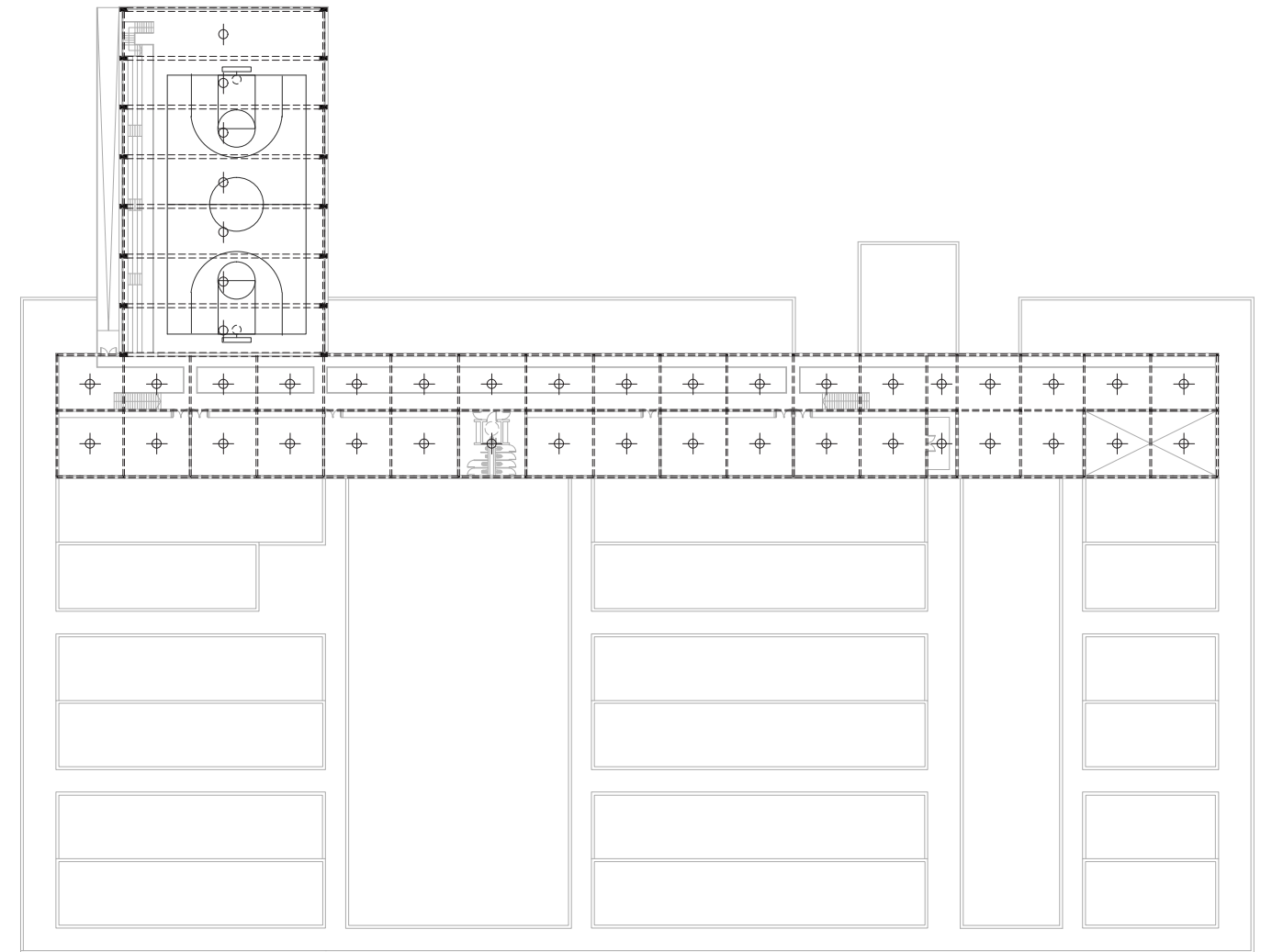
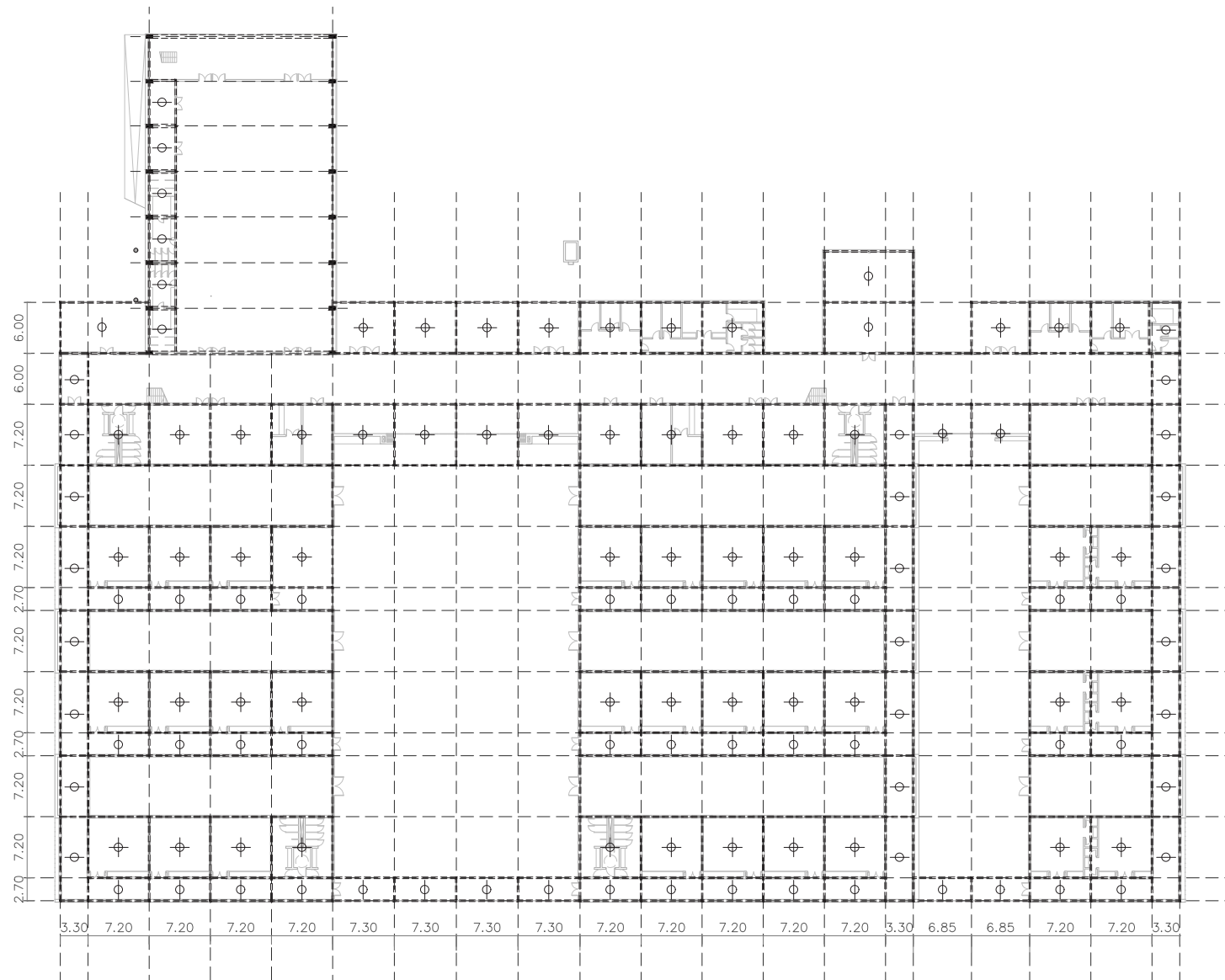
Para definir el sistema constructivo del edificio se consideraron varios aspectos: el programa, la ubicación, el contexto, la superficie total, la mano de obra local.

Considerando que el proyecto es de carácter público fue de gran importancia considerar la duración en el tiempo de los materiales a utilizar junto con su fácil mantenimiento.

El sistema constructivo adoptado es el de estructura independiente, siguiendo un esquema modular para facilitar los procesos constructivos y cerramientos de ladrillo.

La adopción del ladrillo se debe al escaso mantenimiento, a la intención de mimetizar el proyecto con el entorno en el que se encuentra en donde abundan las construcciones de esta estética, lo económico que resulta este recurso y su estética decorativa sin necesidad de agregados de terminación.

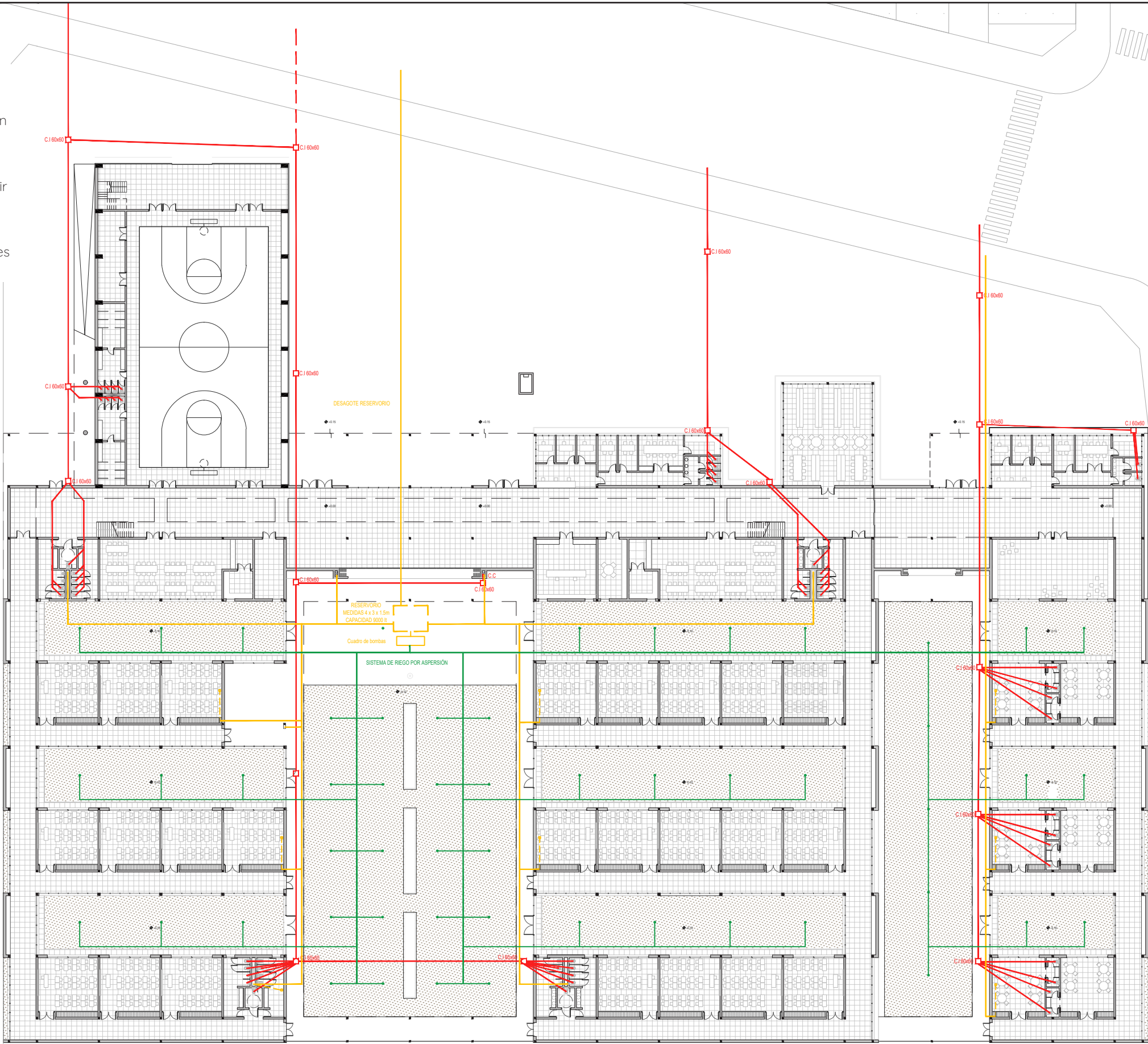
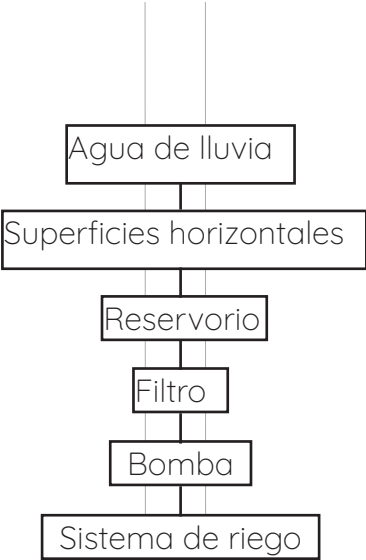
El hormigón de los remates también es un protagonista en esta estética, creando 'cintas' que coronan los muros de ladrillo visto.



Esquema de desagüe cloacal y pluvial

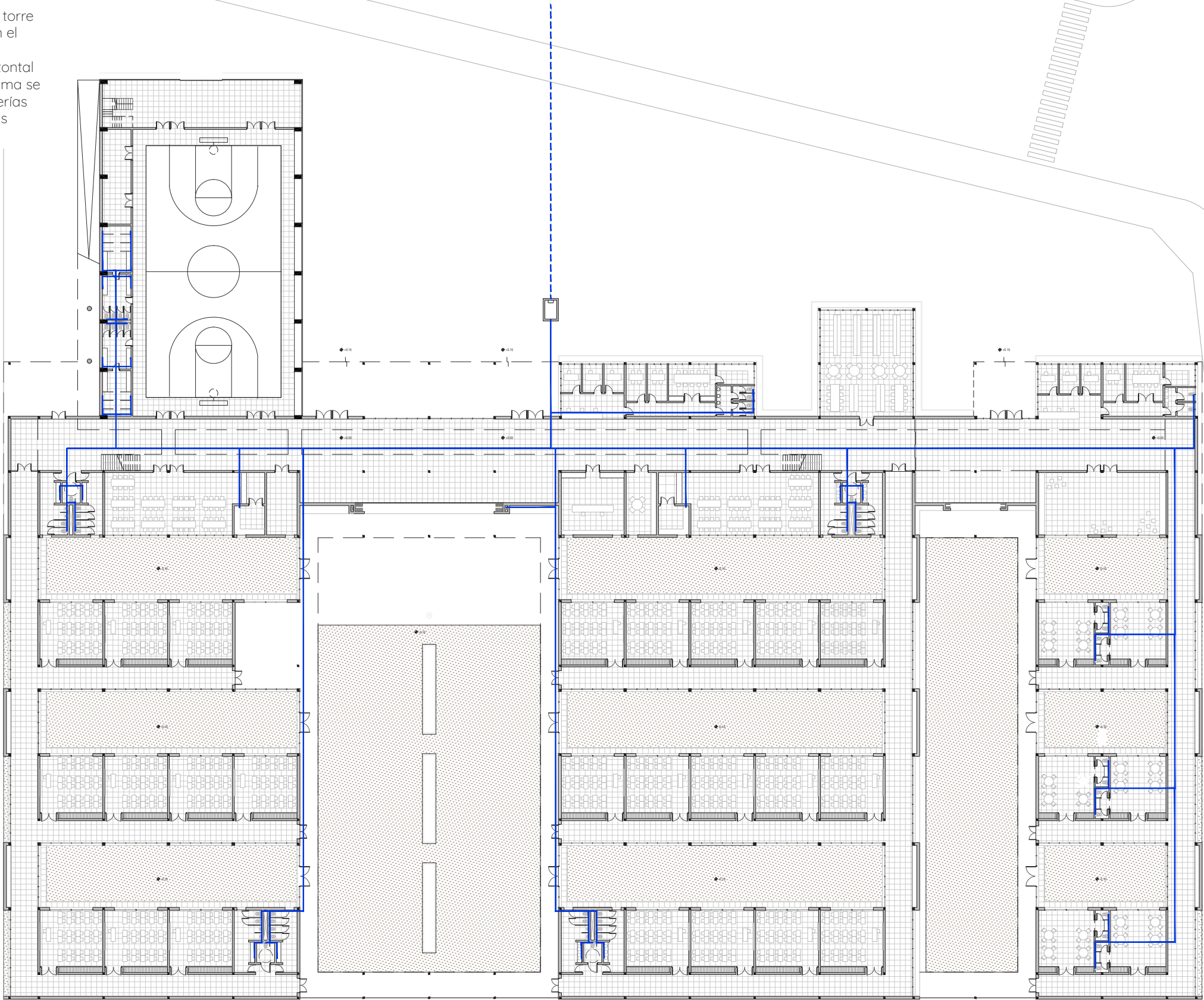
Los desagües cloacales se plantean de manera que las principales cañerías recorran las circulaciones del proyecto, lo permite su rápido acceso para mantenimiento.

El sistema de desagüe pluvial pretende reunir de los planos horizontales de mayor superficie, el agua de lluvia para depositarla en un reservorio con el fin de aprovechar este recurso para el riego de las superficies verdes del proyecto.



Esquema de distribución de agua

La distribución de agua parte desde la torre que funciona como tanque de agua en el frente del proyecto.
La cañería principal recorre el eje horizontal de circulación del complejo y de la misma se ramifican perpendicularmente las cañerías secundarias que abastecen las distintas dependencias.



Paisajismo

Las especies seleccionadas para los jardines del ingreso al complejo son parte de las especies que se encuentran en la ciudad de Rosario. Es una mezcla de especies autóctonas de la región y otras importadas, obteniendo como resultado diferentes tipos de follajes, dimensiones de sombras, colores según época del año.



Liquidambar

Orígen: América del Norte y América Central
Altura: De porte mediano (8-15 metros)
Follaje: Caduco. Hojas en forma de estrella, viran al rojo y amarillo.



Fresno

Orígen: América del Norte
Altura: De gran porte (15-20 metros)
Follaje: Caduco. Hojas medianas verdes brillantes, borde aserrado. En otoño viran al amarillo - dorado.



Tilo

Orígen: Argentina - Brasil
Altura: De porte chico (hasta 8 metros)
Follaje: Caduco tardío. Hojas grandes, con dos lóbulos marcados, asemeja a la huella de una vaca.

Flores blancas, pétalos largos y separados.



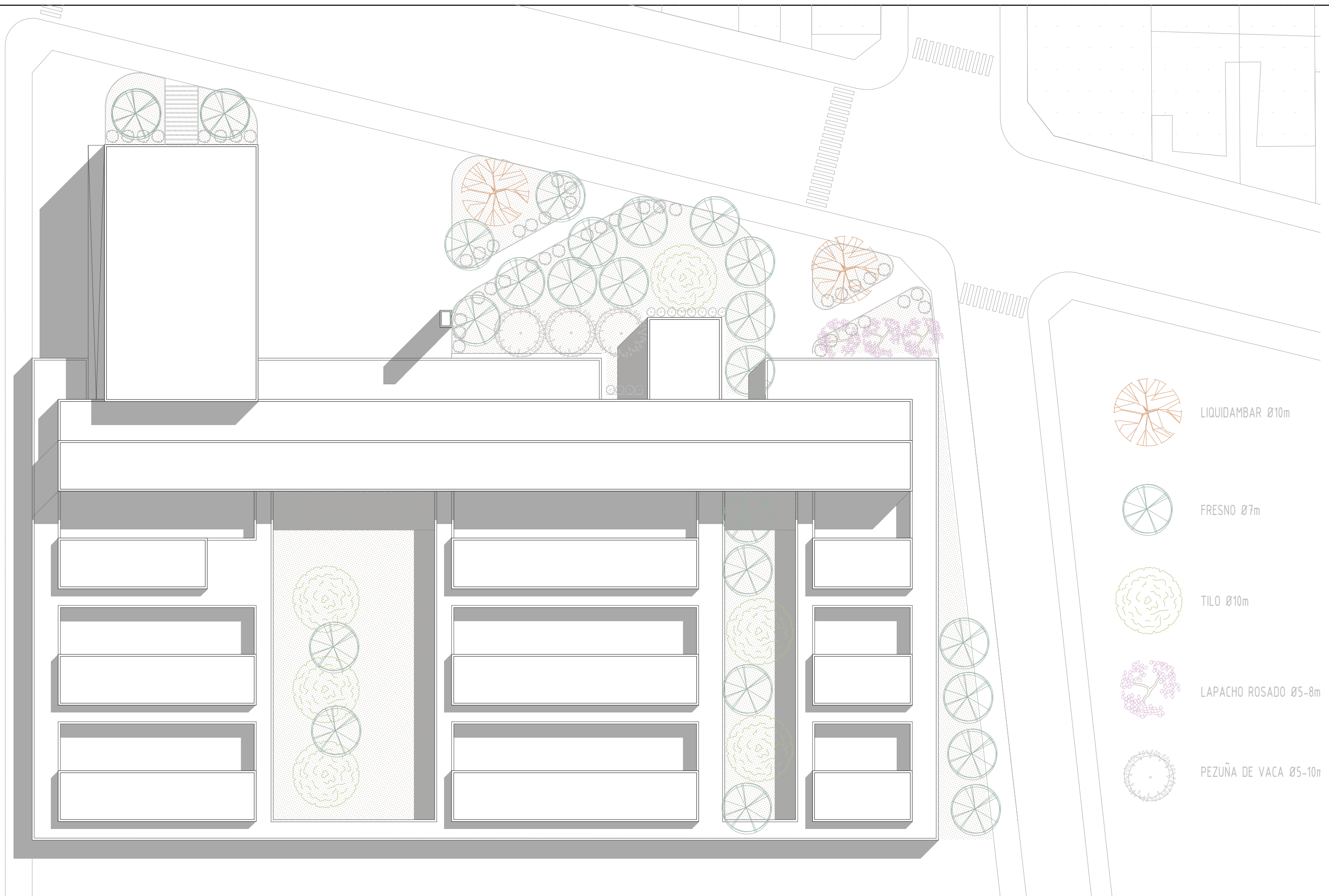
Pezuña de vaca

Orígen: Europa
Altura: De gran porte (12-18 metros)
Follaje: Caduco. Hojas grandes, acorazonadas, borde aserrado.



Lapacho rosado

Orígen: Argentina, Brasil y Paraguay
Altura: De gran porte (20 metros)
Follaje: Semipersistentes. Hojas compuestas de 5 folíolos de borde aserrado. Flores con forma de campana, agrupadas de color rosado



CONCLUSIÓN

Este trabajo es el resultado de dos años de producción en el marco de la material Proyecto Final de Carrera como ejercicio que concluye mi formación, exponiendo los conocimientos adquiridos a lo largo de mi paso por la facultad.

Es un trabajo que pasó por un proceso largo, con muchas idas y venidas, aciertos y desaciertos pero siempre con un mismo objetivo: tratar de dar una respuesta arquitectónica a la problemática propuesta por la fundación en la que me vi involucrada tanto tiempo.

La problemática fue abordada como un desafío personal en la que intenté plasmar las inquietudes que desarrollé a lo largo de la carrera con respecto a la temática educacional, fundamentalmente la de cómo incluir grupos poblacionales, en donde niños, adolescentes, jóvenes y adultos encuentren sus propias oportunidades en espacios que los acojan.

BIBLIOGRAFÍA

- Presidencia de la nación – Ministerio de Planificación Federal. Inversión pública y servicios. 2004. “Programa Nacional 700 Escuelas”.
- Bohigas Oriol. La escuela viva: un problema arquitectónico.
- Chicaco Public Schools. Desarrollo de un pla de recreo escolar
- Espinoza Lucia. Arquitectura educativa y políticas públicas en Santa Fe. 2007/2011. AyP. Colección tesis doctorales. Rosario 2016.
- Gonzalez Oscar. Hacia una nueva arquitectura escolar.
- Plan Estratégico Territorial. Granadero Baigorria, Prov. de Santa Fe. 2018. Ministerio del Interior. Obras públicas y vivienda. Presidencia de la Nación.
- Manual de arbolado. Cuadernos de educación ambiental. Municipalidad de Rosario.
- Manual de accesibilidad. Plan Nacional de Accesibilidad. Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales. Presidencia de la Nación.
- Criterios y normativas básicas de Arquitectura Escolar. Presidencia de la Nación. 1998.

