

PROYECTO FINAL DE CARRERA

DIEZ, DARÍO | PAIRONE, MARTÍN

CÁTEDRA: DR. GUSTAVO ADOLFO CARABAJAL
TUTOR: BARESE, PABLO
FACULTAD DE ARQUITECTURA, PLANEAMIENTO Y DISEÑO

01. INTRODUCCIÓN

01.1 Sobre PFC	 1
01.2 Encuadre e Investigación	 2 - 8
01.3 Casuística	 9 - 16

02. PROGRAMA

02.1 De la Comitencia	 19 - 26
02.2 De la Circunstancia	 29 - 36

03. POLÍTICAS PÚBLICAS

03.1 Antecedentes	 39 - 44
03.2 P.I.M	 45 - 46

04. EL SITIO

Reconocimiento del Territorio	 49 - 68
-------------------------------	---------------

05. PROYECTO

05.1 Proyecto Urbanístico	 71 - 94
05.2 Proyecto Arquitectónico	 97 - 148
05.3 Proyecto Tecnológico	 151 - 164

INTRODUCCIÓN

01.1 SOBRE PFC

La Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, según lo establecido en el Plan de Estudios en lo correspondiente a “Proyecto Final de Carrera”, (Res. 849/09 CS), la Res. 126/13 CD y la Res. 315/13 CD, propone el abordaje de **temas de prioridad e interés público** en este caso como lo son el **hábitat, educación y esparcimiento**, luego de la elección de dicho tema el Proyecto se evaluará bajo tres aspectos que permitan dar cuenta de la comprensión de la problemática planteada, tanto Urbanística, como Proyectual y Tecnológicamente.

La metodología de trabajo que se propone para el desarrollo del **PFC** fomenta la investigación del tema por parte del/los alumnos, como así también la interconsulta entre diferentes áreas curriculares de la carrera y el trabajo en conjunto con profesores y asesores externos a la misma.

En ésta oportunidad el trabajo se compone de tres temas a desarrollar en lo que se concibe como el desarrollo de un **MASTER PLAN***, donde el objetivo a lograr es de dar respuestas a los problemas actuales del sector, para lo cual se delinearán estrategias de trabajo dejando una base con medidas coherentes a las necesidades encontradas como son la **Relocalización de Villas de Emergencia**, una **Escuela Técnica Secundaria Naval** y un **Parque Público**. En este contexto, la temática a trabajar con mayor profundidad respecto de las demás es la **EDUCACIÓN**, bajo el título de **“ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA NAVAL N° 697”**.

El sitio elegido para el desarrollo del trabajo corresponde al **Barrio Saladillo Sud y El Mangrullo**, ubicado en la Zona Sur correspondiente a la Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fé - Argentina, puntualmente en lotes pertenecientes al dominio municipal en lo que respecta al Barrio Saladillo y al ENAPRO (Ente Administrador Puerto Rosario) en lo que respecta al Barrio Mangrullo.

El trabajo en su totalidad no se concibe como un hecho aislado sino como una oportunidad para la transformación y puesta en funcionamiento del sitio y sus alrededores.

01.2 ENCUADRE E INVESTIGACIÓN DEL TEMA

Para entender las demandas educativas actuales es necesario establecer un debate sobre aparición e inclusión de nuevas tecnologías y de las necesidades actuales en tiempos de constantes transformaciones globales. Es necesario reflexionar y debatir sobre las nuevas condiciones necesarias en la educación lo cual nos lleva a proponer el interrogante acerca de cómo debe plantearse la Escuela del Siglo XXI, no en términos arquitectónicos sino en términos de inclusión tecnológica y modificación en la metodología comunicacional y relacional alumno-docente.

Breve reseña sobre la Educación Técnica en la Argentina.

La educación técnica en la Argentina tiene una larga historia de ya más de un siglo. Su primera manifestación se dio en 1871, en los colegios nacionales de Salta (con el Departamento Agronómico Anexo), y de San Juan y Catamarca. En 1897, se creó en Buenos Aires el Departamento Industrial como anexo de la Escuela de Comercio Carlos Pellegrini, el cual en 1899 se independiza transformándose en la primera escuela industrial de la Nación: Escuela Técnica Otto Krause (I).

Esta fue creada bajo el modelo alemán de escuela tecnológica orientada a los principales procesos productivos: mecánica, química, electricidad y construcción. El edificio tiene 20.000m² cubiertos consta de talleres, gabinetes y laboratorios, incluye además un museo tecnológico.

Hacia 1910 era un instituto de prestigio internacional, sus egresados comenzaron a tener posiciones de relevancia en la industria, desplazando en muchos casos a los ingenieros universitarios. Paralelamente, surgimiento las "escuelas de artes y oficios" como fue el caso de las escuelas Raggio fundadas en 1924.

Estas escuelas integran en un mismo espacio disciplinas técnicas y artísticas, vinculadas con movimientos como el Arts and Craft y escuelas similares europeas como la Bauhaus.

Perón creó las "escuelas fábrica", centros de enseñanza de múltiples oficios artesanales. Los alumnos recibían sin cargo desayuno, almuerzo, herramientas, libros, elementos de estudio y vestimentas de trabajo. En 1948 se creó la UON Universidad Obrera Nacional (J) para formar ingenieros de fábrica, capacitados para crear procesos de producción. Después de la dictadura militar de 1955-1958, con el peronismo proscrito, el desarrollismo fortaleció las escuelas técnicas y sistematizó la enseñanza media.

- ¿Actualmente, cómo es una escuela y su metodología de educación?

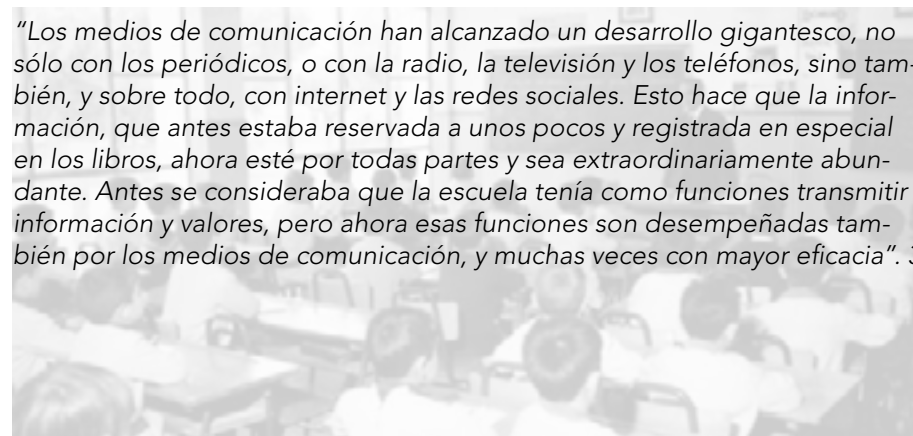
La escuela persiste, en lo esencial, con la misma estructura y propuesta con la que fue construida en el siglo pasado.

El modelo de educación es tradicional, en lo que se denomina **"unidireccional"**, en la cual el docente se presenta como único portador del conocimiento, lo cual se traduce espacialmente en aulas compartimentadas, con asientos individuales que sólo permiten la práctica con útiles y herramientas tradicionales, y generalmente con escasos recursos tecnológicos sin posibilidad de permitir cambios físicos a lo largo del tiempo. Actualmente, con la cuestión tecnológica accesible y común en el día a día de las personas se están produciendo cambios en la relación docente - alumnos, lo cual fomenta el debate y la comunicación grupal lo cual se traduce en nuevas necesidades espaciales para la organización aula.

"La realidad muestra que las aulas están preparadas para que un maestro se pare frente a la clase impartiendo el conocimiento mientras los alumnos miran hacia el frente sentados en sus pupitres. Esta situación resulta anacrónica frente a la realidad que viven hoy los estudiantes". 1

"Estamos en el Siglo XXI, plena edad de la información y el profesor deja de ser el dueño del conocimiento. Con nuevas generaciones formadas y alimentadas a través de los múltiples canales que ofrece Internet, su rol es ser el guía que facilita y orienta a los alumnos a que creen su propio conocimiento, y ese cambio de paradigma sobre el rol del profesor tiene su repercusión espacial". 2

"Los medios de comunicación han alcanzado un desarrollo gigantesco, no sólo con los periódicos, o con la radio, la televisión y los teléfonos, sino también, y sobre todo, con internet y las redes sociales. Esto hace que la información, que antes estaba reservada a unos pocos y registrada en especial en los libros, ahora esté por todas partes y sea extraordinariamente abundante. Antes se consideraba que la escuela tenía como funciones transmitir información y valores, pero ahora esas funciones son desempeñadas también por los medios de comunicación, y muchas veces con mayor eficacia". 3



- ¿Qué Escuela se necesita en el Siglo XXI?

“Personas del siglo xxi en aulas del siglo xix”

A fin de poder establecer una dirección en el tema se fomentan dos nuevos enfoques en este cambio de paradigma los cuales son, la relación docente - alumno y su consecuente rediseño aulario, y por otro lado, la relación escuela - comunidad, entendiendo que no son los siglos los que demandan nuevas necesidades sino que son las sociedades quienes sí lo hacen.

El docente no se puede limitar a explicar lo que sabe, sino que ha de acompañar al alumno en su camino de construcción hacia el conocimiento, siempre procurando que este camino sea firme. Más que un mero transmisor del conocimiento, el docente crea y diseña entornos y situaciones de aprendizaje. El lenguaje oral y la transmisión de conocimientos por parte del maestro o profesor ya no son las únicas fuentes de conocimiento. Nacen, pues, nuevas maneras de comunicarse, con unos nuevos lenguajes y donde las nuevas tecnologías toman un protagonismo primordial frente a las ya obsoletas, y potencian exponencialmente las posibilidades de realizar, de otra manera y a menudo mucho mejor, cualquier tarea.

“Hemos de tomar conciencia de que la escuela ha venido siendo un centro replegado sobre sí mismo, esto es algo que tendríamos que modificar para que la escuela se convierta en un centro de cultura, de conocimiento, en un lugar de intercambio, en un centro social abierto a toda la comunidad en que está inserta. Deberíamos tener escuelas mucho más vinculadas al entorno en donde están situadas, con los habitantes que viven alrededor de ellas, de tal manera que la escuela no fuera un espacio restringido a los niños, sino que estuviera abierto también a los adultos”. 4

La sociedad, a lo largo de su historia, atraviesa diferentes momentos y aparecen nuevas necesidades, sin embargo, la metodología educativa no parece haber estado en consonancia con dichos cambios y demandas se ha de pasar de la clase tradicional a la comunidad de aprendizaje, es decir, a arquitecturas donde la comunicación surja en diversas direcciones. La escuela debe ofrecer múltiples accesos a la cultura, contar con espacios y organizaciones flexibles que permitan su modificación en consonancia con nuevas demandas sociales, deberá incluir a la tecnología y ser adaptables.

“La escuela que se merecen los alumnos de hoy, que son niños y jóvenes del siglo XXI, no es la escuela donde estudiamos muchos de nosotros. La escuela del siglo XXI ha de dar respuesta a la realidad de hoy y a la de mañana, compleja y cambiante”. 6



La Escuela Siglo XXI partió de la idea que la escuela del futuro debe estar integrada a la comunidad. Debe tomar un rol participativo, abriéndose hacia el espacio público a la vez que la comunidad participa y se integra en la vida de la misma.

Basándose en el concepto de que “en todas las áreas de la escuela se aprende”, las aulas se integran a los espacios circulatorios, que a la vez son áreas de recreación y de formación pedagógica.

El equipamiento del aula se debe diseñar en función de las diferentes edades. Para los ciclos iniciales se proponen mesas trapezoidales que permiten múltiples armados, conformando grupos en círculo, en zigzag grupales, etc. De esta forma se permite la integración y la flexibilidad de usos, generando espacios libres rotativos, con mobiliario para alternar momentos de quietud con momentos de expresión, de modo tal que las emociones también forman parte del aprendizaje.

Los centros educativos que asumen estas condiciones, en general, comparten las siguientes características:

Aulas: Flexibles y adaptables en lo que concierne al diseño espacial.

Pasillos: No se conciben como lugar de paso sino como espacios significativos donde compartir y aprender.

Patio: Concebido como espacio educativo y recreativo, con equipamiento diseñado para el ocio pero también para el aprendizaje. Son espacios estructurales en las instituciones educativas donde se llevan a cabo distintos tipos de actividades y donde los estudiantes establecen un vínculo o lugar de contacto y distensión con sus pares.

Mobiliario: Funcional y adaptable a las necesidades de alumnos y profesores. Las sillas con ruedas pueden proporcionar mayor comodidad para el cambio de posición, los pupitres modulables proporcionan distintas posibilidades de agrupación. Existe la posibilidad de contar con estructuras en gradas desmontables para facilitar la presentación en público.

Iluminación: En los nuevos diseños educativos predominan las grandes aberturas, mecanismos para regular los ingresos de luz.

Espacios comunes y versátiles: Espacios amplios, abiertos y flexibles que se utilizan para distintos fines: presentaciones, muestras, eventos, clases grupales, eventos estudiantiles, entre otros.

TECNOLOGÍA APLICADA A LA EDUCACIÓN

La incorporación de la tecnología en el proceso de enseñanza / aprendizaje supone dejar de lado la antigua concepción del docente emisor y el alumno receptor, ésta nueva visión supone un proceso de constante ida y vuelta y de participación entre alumnos y docentes.

Las prácticas educativas de las aulas tradicionales ya no son eficaces y los maestros deben desarrollar nuevas estrategias de enseñanza, que son radicalmente diferentes de las utilizadas en las aulas tradicionales. El aula de hoy en día debe estar más centrada en los estudiantes, mientras que los profesores deben tomar el papel de facilitadores y guías en lugar de ser meros proveedores de conocimientos.

Deben asegurarse de que se involucran a sus estudiantes en el aprendizaje y les proporcionan una instrucción efectiva, usando una variedad de métodos, siguiendo diferentes enfoques pedagógicos ayudados con la tecnología.

La incorporación de dispositivos digitales en el aula exige la instalación de enchufe, redes inalámbricas y proyectores.

Características de las aulas del Siglo XXI.

Paidocéntrica: En estas aulas, los estudiantes tienen un papel activo en su aprendizaje y sus profesores sirven como meros guías. Éstos son más facilitadores del aprendizaje que personas que exponen conocimientos. Ayudan a los estudiantes a pensar críticamente y a aprender haciendo.

Uso de dispositivos digitales: Son herramientas esenciales para los estudiantes del siglo XXI y reemplazan muchos de los procedimientos de papel y lápiz, no sólo da a los estudiantes los medios para llevar a cabo investigación sino que también da a los maestros la oportunidad de mejorar sus lecciones.

Aprendizaje activo: Los estudiantes participan activamente en lo que aprenden, trabajando en grupos o en equipos y proyectos completos y otras actividades interesantes que les ayudan a descubrir nuevas habilidades.

Aprendizaje colaborativo: El aprendizaje a través de la colaboración es una de las formas más eficaces de aprendizaje. La enseñanza y el aprendizaje en el aislamiento son muy restrictivos y obstaculizan el progreso. El trabajo en grupos aumenta el alcance del aprendizaje y desarrolla el pensamiento

ROSARIO Y LA INFORMALIDAD

Con el objetivo de poder encuadrar de forma precisa la problematica del déficit habitacional se tomò como referencia el relevamiento relizado por la organizaciòn "TECHO" en el año 2013. Dicho informe revela que existían en aquel momento en el área metropolitana 172 asentamientos informales, en los cuales se estimó que vivían alrededor de 50.000 familias.

Para poder tener mayor precisión sobre qué tipo de asentamiento hablamos es necesario plantear una definición etimológica de las mismas ya que no todas se dan de igual manera.

Según las definiciones de la organización nos encontramos con 3 tipos de ocupaciones, las villas, los asentamientos propiamente dichos y los barrios populares informales.

Villas: Son barrios con una trama urbana irregular, no cuentan con suficiente infraestructura ni espacios verdes o de recreación. Se accede por medio de pasillos y tienden a crecer en altura ya que hay escaso suelo disponible. Presentan una alta densidad poblacional.

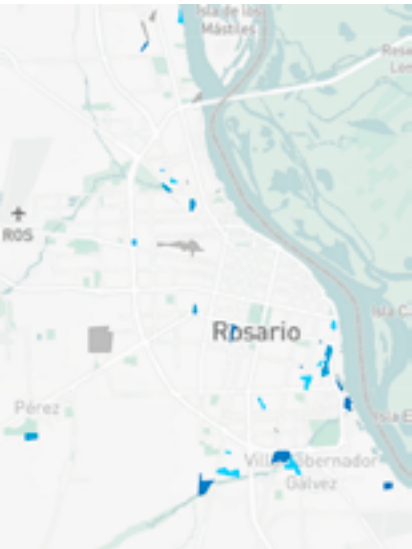
Asentamientos: Son barrios que buscan mantener la trama urbana como continuidad del tejido de la ciudad formal. Los terrenos aunque en su mayoría están subdivididos respetan el trazado de las calles. En muchos casos hay lugares para equipamiento y espacios verdes. La densidad poblacional es menor que en las villas.

Barrios informales: Se caracterizan por ser conjuntos de vivienda, con características muy similares a las de un asentamiento en la búsqueda de mantener la trama urbana de la ciudad formal, pero que se originaron sin intervención del Estado, generalmente a partir de la falta de respuestas en el problema habitacional, ubicándose por lo general en entornos urbanos carentes de actividades concretas y controles sobre el dominio del suelo.

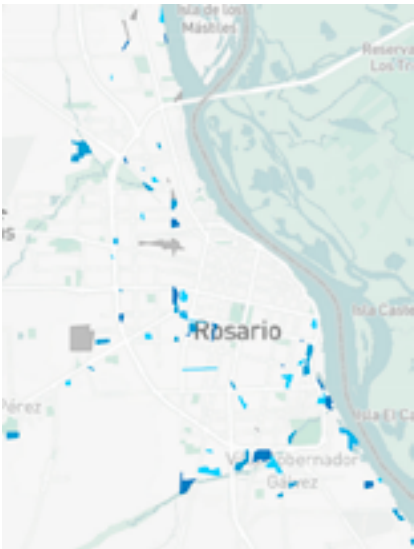


ASENTAMIENTO	LOCALIDAD	CANTIDAD DE EDIFICIOS	CANTIDAD APROX. DE FAMILIAS
ROSARIO	Rosario	110	26.618
	Villa Gobernador Dávila	18	4.130
	Granadero Baezerra	11	1.180
	Pérez	6	5.030
	Funes	2	100
	Soldini	0	8
Subtotal Depto. Rosario		147	44.958

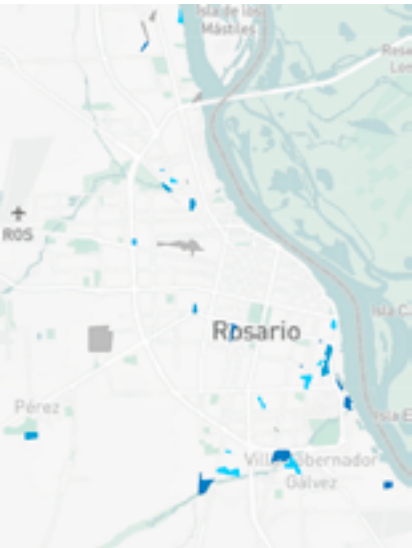
Crecimiento de los asentamientos informales en la Ciudad de Rosario.



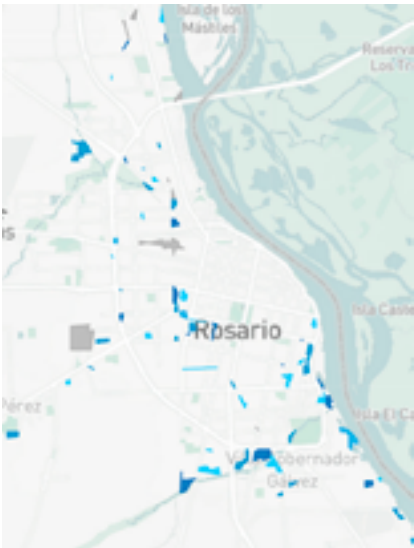
Año 1973



Año 1982



Año 1992



Año 2002

En lo que respecta a la construcción de estas viviendas, en su mayoría son llevadas a cabo mediante la autoconstrucción, lo que representa un problema adicional ya que conlleva una precariedad edilicia y de criterios de organización del espacio compartido intrafamiliar debido a que cada familia construye su vivienda donde existe lugar disponible sin planificación ni evaluación de otros factores.

De esta forma, la calidad edilicia sumada a la carencia en general de servicios básicos constituyen factores determinantes para caracterizar a los asentamientos informales. Es así que mediante el análisis de la infraestructura de servicios se puede analizar las condiciones de habitabilidad, para lo cual se toman en cuenta los siguientes servicios:

- energía eléctrica
- red de desagües cloacales
- agua potable
- conexión de gas
- recolección de residuos urbanos

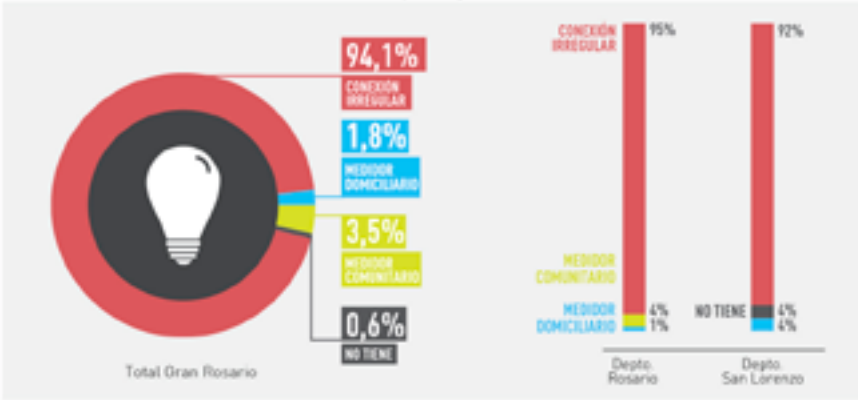


Como referencia para conocer el estado actual se toma el mismo relevamiento como referencia del cual fueron extraídos la siguiente documentación.

ACCESO A LA ENERGIA ELECTRICA

El estudio realizado por TECHO, muestra que casi la totalidad de los asentamientos (94,1%) cuenta con conexiones irregulares a la red de energía eléctrica. Sólo el 2% de los barrios cuentan con conexión formal a la red.

EN EL 94,1%
DE LOS ASENTAMIENTOS INFORMALES
DE GRAN ROSARIO, LA PRINCIPAL
FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA ES
EL ESTAR “ENGANCHADOS”
AL SERVICIO FORMAL.

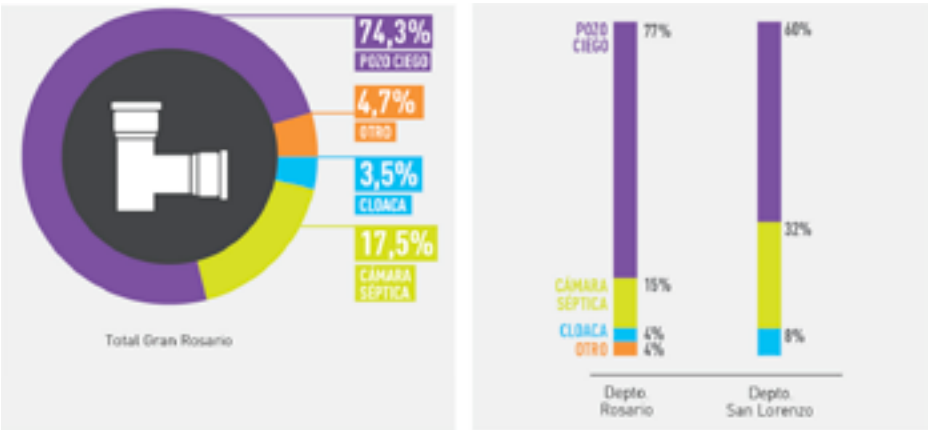


DEPTO.	MEDIDOR DOMICILIARIO	MEDIDOR COMUNITARIO	CONEXIÓN IRREGULAR	NO TIENE	TOTAL
Rosario	1,4%	4,1%	94,6%	0,0%	100%
San Lorenzo	4,2%	0%	91,7%	4,2%	100%
Total Gran Rosario	1,8%	3,5%	94,1%	0,6%	100%



ELIMINACION DE LAS EXCRETAS

El 74,3% de los asentamientos no tienen acceso a la red cloacal, por lo que los desagües se realizan directamente a pozo ciego en caso de que éste exista, con todos los problemas que esto trae siendo potenciados en los casos en los cuales dicha instalación no existe. Otro 17,5% utiliza cámara séptica y solamente el 3,5% cuenta con conexión a la red cloacal.



DEPTO.	CLOACA	CÁMARA SÉPTICA	POZO CIEGO	OTRO	TOTAL
Rosario	4,1%	15,1%	76,7%	4,1%	100%
San Lorenzo	0%	32%	60%	8%	100%
Total Gran Rosario	3,5%	17,5%	74,3%	4,7%	100%

CASOS VÁLIDOS: 171 FUENTE: TECHO, 2013

UNICAMENTE EN SEIS DE LOS 171 BARRIOS (3,5%) LA MAYORÍA DE LOS VECINOS TIENE ACCESO A LA RED CLOACAL PÚBLICA.



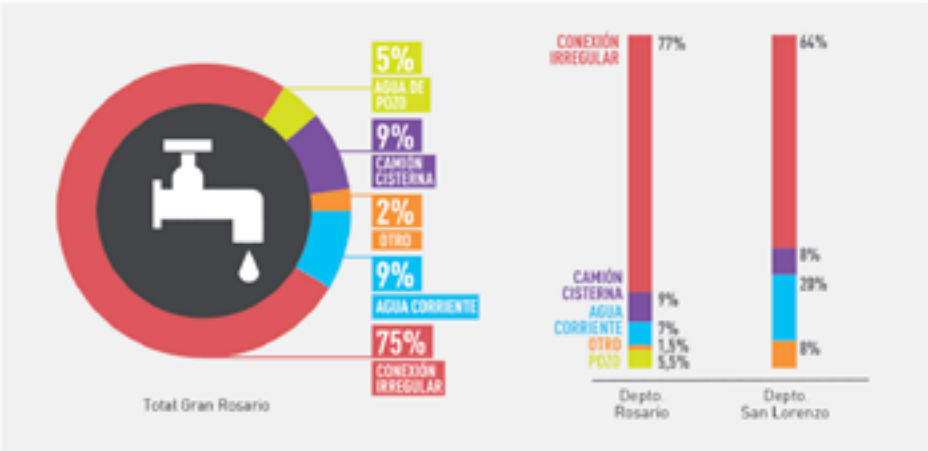
ACCESO AL AGUA

Por otro lado el 75% de los asentamientos presenta conexión irregular a la red de agua potable. En general, debido a que las empresas que prestan el servicio no pueden realizar el tendido en estos sectores debido a la baja o nula existencia de espacios públicos sobre los cuales operar y mantener el servicio.

En muchos casos, el tendido llega hasta los bordes de los barrios o cercanos a ellos y desde allí sus propios habitantes realizan tendidos en el interior del asentamiento para llevar agua a cada vivienda.

El 8,8% de los barrios del Gran Rosario se proveen de agua potable mediante camiones cisterna, mientras que solamente el 8,8% de los barrios cuenta con acceso regular a la red de agua.

EL 91% DE LOS ASENTAMIENTOS DEL GRAN ROSARIO NO SE ENCUENTRA CONECTADO A LA

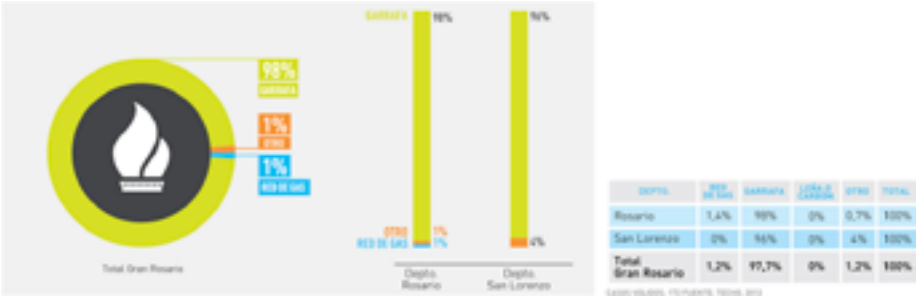


DEPARTAMENTO	AGUA CORRIENTE	CONEXIÓN IRREGULAR	AGUA DE POZO	CAMIÓN CISTERNA	OTRO	TOTAL
Rosario	6,9%	77,2%	5,5%	9,0%	1,4%	100%
San Lorenzo	20%	64%	0%	8%	8%	100%
Total Gran Rosario	8,8%	75,3%	4,7%	8,8%	2,4%	100%

CASOS VÁLIDOS: 170 FUENTE: TECHO, 2013

CONEXION A LA RED DE GAS

En cuanto a la conexión a la red de gas el 97,7% de los barrios del área de estudio utiliza gas licuado en garrafa. Solo 2 de los 172 barrios (1,72%) cuentan con acceso a la red de gas natural.



Esto trae aparejado problemas de salud, obstrucción de desagües, contaminación ambiental y degrada altamente la calidad del espacio público.

SOLAMENTE EL 27%
DE LOS ASENTAMIENTOS INFORMALES
DEL GRAN ROSARIO CUENTA CON UN
**SERVICIO DE RECOLECCIÓN
DE RESIDUOS ESTÁNDAR**
(PROVISTO POR EL ESTADO Y QUE CUBRA
TODAS LAS CALLES DEL BARRIO)



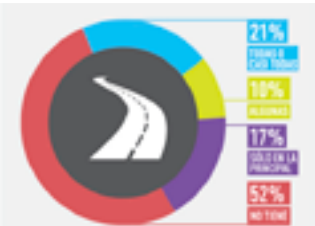
	CANTIDAD DE BARRIOS	PORCENTAJE
Informal	18	10,5%
No tiene	41	24%
Formal en cada calle	46	26,9%
Formal en algunos puntos	66	38,6%
Total	171	100,0%

CALLES ASFALTADAS Y RECOLECCION DE RESIDUOS

Cerca del 52% de los asentamientos no cuenta con ninguna de sus calles asfaltadas, convirtiéndose en trazado informal con calles y/o caminos de tierra. El 17% cuenta solo con la calle principal de acceso al barrio asfaltada y el resto no, mientras que solo el 21% de los barrios presenta la totalidad de sus calles asfaltadas.

Esta situación dificulta el acceso al sector de transporte público, recolección de residuos e incluso de servicios de salud.

A raíz de esta problemática el 24% de estos asentamientos no cuenta con servicio de recolección de residuos, el 27% no cuenta con servicio formal. El 39% de los barrios tiene recolección formal pero solamente en algunos puntos del sector, mientras el 11% restante presenta recolección informal de residuos la cual es organizada por los vecinos del barrio.



01.3 CASUÍSTICA

La define como casuística al o los proyectos que fueron analizados y de los cuáles se tomaron referencias proyectuales.

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO MANUEL BELGRANO

Año de proyecto: 1938

La Escuela Superior de Comercio “Manuel Belgrano” es una institución educativa de nivel preuniversitario, dependiente de la Universidad Nacional de Córdoba, en dicha ciudad argentina. Ofrece formación de nivel secundario y terciario, y cuenta con una matrícula total de más de 2.700 alumnos.

Como se puede percibir, el establecimiento escolar cuenta con espacios de contundente significado en cuanto a lo expresivo y funcional, trasgrediendo la monotonía de un espacio limitado a un solo uso pudiendo ser utilizado con diferentes finalidades.

Lo que se busco trasladar en este caso fue no solo la contundencia expresiva del establecimiento producto de su materialización o la escala de sus elementos, sino tambien poder adoptar esta resignificación de los espacios, donde los ambientes no son concebidos a un solo uso como tradicionalmente sucede, en el caso del hall, ingreso, circulaciones y pasillos.

Es interesante resaltar ademas, como se logro a traves de la arquitectura, que los diferentes usos o necesidades propias de una entidad educativa tengan claridad y entendimiento distributivo, teniendo en cuenta, que en nuestro caso, la escuela tecnica naval esta pensado incluso para personas que son ajenas a la ciudad de Rosario.





PARQUE ESPAÑA

Autores: Estudio Horacio Quiroga

Año de proyecto: 1977- 1992

Rosario, Argentina

Se trata de un proyecto ante todo urbano, donde el encargo programático pasa a ser el medio con el cuál poder ejecutar la idea principal. Se trata de un sector de la costa central de Rosario la cuál presentaba una notable diferencia de nivel.

El proyecto apostó por la inclusión de estos dos momentos a través de la arquitectura, logrando así la continuidad en este sector de la ciudad.

Se tomó como referencia la forma de abordar el problema urbano existente provocado por la diferencia de niveles pudiendo de ésta manera solucionar el problema desde el punto de vista urbano, ofreciendo no sólo funcionalidad desde lo educativo sino también desde lo público.





MUNKEGAARD SCHOOL - ARNE JACOBSEN

Año de proyecto: 1951 - 1958

Gentofte (Copenhagen), Dinamarca

En este caso el concepto rector del proyecto es la organización a partir de patios donde se establece una relación de aulas y ambiente de fondo que a su vez sirve para momentos de descanso entre los horarios curriculares. Lo que interesa de este proyecto fue el espacio armado en cercanías al ingreso principal de la escuela, donde mediante patios se permite al visitante tener una aproximación sobre lo que sucede en los locales ubicados por debajo.

La idea de permitir al visitante tener dicho acercamiento se puso en funcionamiento en el caso de la escuela técnica al permitir tener un contacto visual y una experiencia educativa para aquel público ajeno a la institución, sin la necesidad de formar parte de esta ni de tener que ingresar a la misma, además que sirven como espacios de ventilación e iluminación en un sector del proyecto donde la cubierta es aprovechada como paseo peatonal.





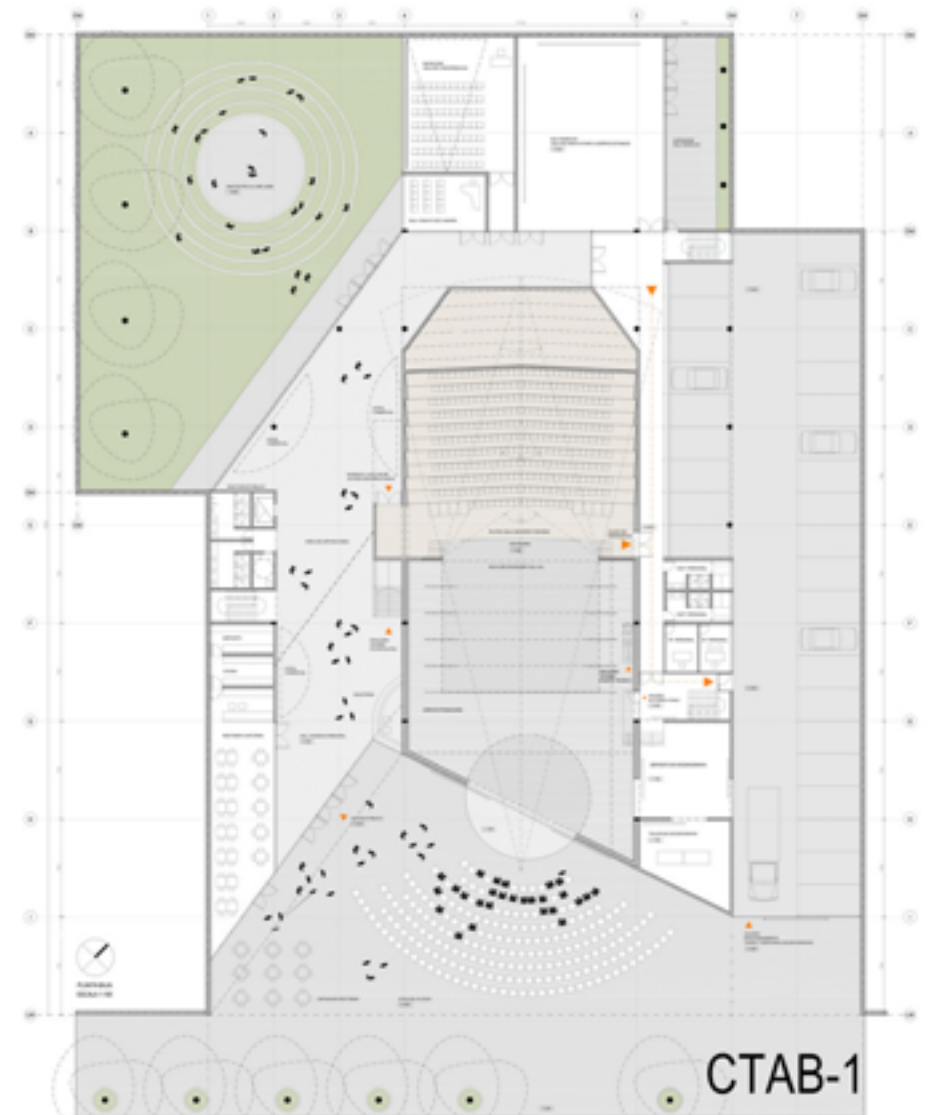
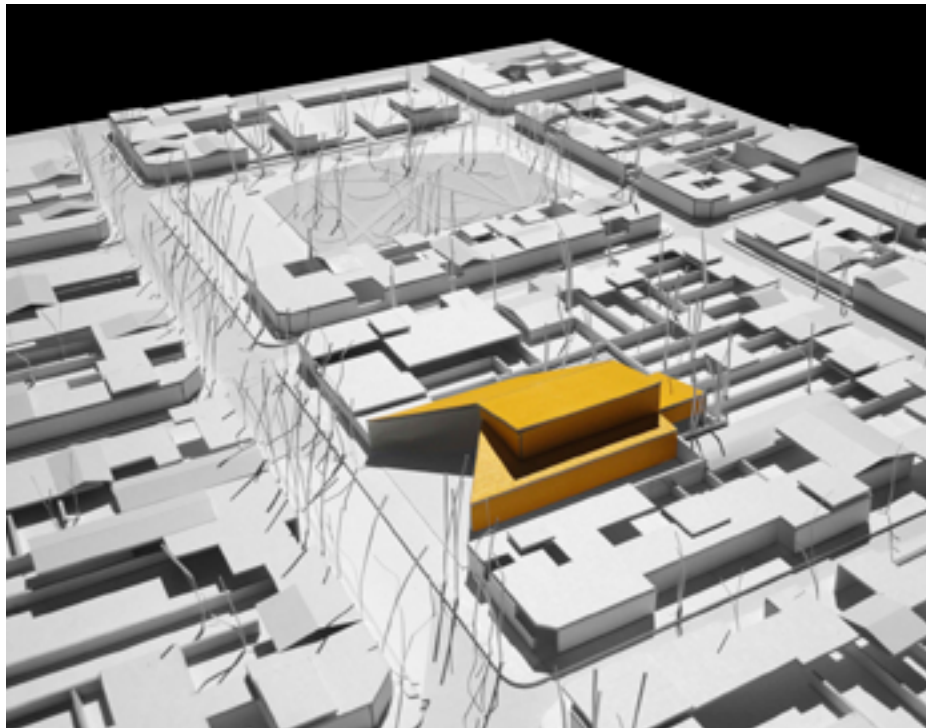
CONCURSO COMPLEJO TEATRAL DE BERAZATEGUI

Año de concurso: 2013

Estudio "Arqs. Bechis", Rosario

Berazategui, Argentina

En el caso del concurso lo que se busco emular fue la idea de generar una plaza publica que ademas de otorgar una experiencia de llegada al sum y servir como espacio receptor de las masas, permite que se puedan realizar diferentes actividades sin tener la necesidad de utilizar el interior de la instalacion, idea que resulta interesante teniendo en cuenta las voluntades que se quieren lograr con dichas instalaciones.





PROGRAMA

DE LA COMITENCIA

0.2.1 ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA NAVAL

ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL Y DE LA ENSEÑANZA

Una escuela de formación técnica que funcionará bajo la órbita de la UNR, permitiéndonos e invitándonos a reflexionar y convertirnos en partícipes académicos dentro de un debate central en las sociedades contemporáneas en relación a la participación y el protagonismo que asumen los estados en un momento de inflexión y de cambios irreversibles en los paradigmas económicos y ambientales de nuestros tiempos.

Reflexionar sobre la educación pública en nuestro país, su pasado, su presente y el futuro que proyectamos y que construiremos como profesionales, analizaremos el alcance social y el rol de la educación, como igualador de oportunidades.

Lo haremos desde y para el ámbito en el que nos formamos, pensando en las próximas generaciones y deberemos inevitablemente reflexionar y tomar posturas desde lo proyectual, frente a una temática que define y construye el perfil de una sociedad.

Lo específico de la temática, nos invitara a investigar y reflexionar sobre los aspectos políticos, económicos y estratégicos de nuestra región en el contexto global, sobre el pasado y presente industrial de nuestro país.

La UNR ya cuenta con un Colegio Politécnico, otro Comercial y uno de especialización Agrotécnica, por tanto la Escuela Técnica Naval, nos trae al centro de amplios debates que seguramente podrán sustentar y enriquecer aspectos del proceso proyectual.

MATRÍCULA DE LA INSTITUCIÓN ESCOLAR: 630 ESTUDIANTES

Divisiones totales: 18
 Divisiones por ciclos: 9
 Ciclo Básico: 1°, 2° y 3° año
 Ciclo Superior: 4°, 5° y 6° año
 Alumnos por divisiones: 35
 Superficie a edificar: 4965 mts² + Circulación
 Superficie del terreno: 1.5 Hectáreas (15000mts²)

AULAS DE USO COMÚN

Cantidad : 9
 Superficie de cada aula: 50mts²
 Superficie total: 450mts²
 Aulas de enseñanza con pupitre individual, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet, equipamiento digital como soporte para la enseñanza (pizarra digital, cañón), sistema de oscurecimiento. Compuestas por muros divisorios corredizos para generar mayor flexibilidad de usos.

AULA DE DIBUJO TÉCNICO

Cantidad : 1
 Superficie del aula: 50mts²
 Aula de enseñanza con tableros de dibujo técnico, computadoras e impresoras individuales, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet, equipamiento digital como soporte para la enseñanza (pizarra digital, cañón), sistema de oscurecimiento.

SALA DE INFORMÁTICA

Cantidad : 1
 Superficie del aula: 75mts²
 Aula de enseñanza con computadoras e impresoras individuales, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet, equipamiento digital como soporte para la enseñanza (pizarra digital, cañón), sistema de oscurecimiento.

SALA DE FÍSICO QUÍMICA

Cantidad : 1
 Superficie del aula: 75mts²
 Aulas de enseñanza con mesas amplias para trabajo grupal e individual, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet, equipamiento digital como soporte para la enseñanza (pizarra digital, cañón), casilleros, material de estudio necesario (balanzas, sensores inalámbricos, etc.), provisión de agua y mechero eléctrico.

BIBLIOTECA

Cantidad : 1
 Superficie de la biblioteca: 70mts²
 Cuentan con recepción, mesas de trabajo individuales y grupales, sillones y mobiliario para la lectura, 2.300 volúmenes aproximadamente, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet.

TALLER DE CARPINTERÍA

Cantidad : 1
 Superficie del taller: 75mts²
 Taller de enseñanza con mesas amplias para trabajo grupal e individual, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet, equipamiento digital como soporte para la enseñanza (pizarra digital, cañón), casilleros, máquinas y herramientas de estudio necesarias (Máquina Perforadora, Sierra, Cepilladora, etc.), provisión de agua, baños y lavatorios.

TALLER DE AJUSTE

Cantidad : 1
 Superficie del taller: 75mts²
 Taller para la elaboración, acabado, retoque, arreglo y adaptación a mano de una pieza metálica, mesas amplias para el trabajo grupal e individual, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet, equipamiento digital como soporte para la enseñanza (pizarra digital, cañón), casilleros, máquinas y herramientas de estudio necesarias (Máquina Perforadora, Herramientas de medición, Morsas, etc.), provisión de agua, baños y lavatorios.

TALLER DE SOLDADURA

Cantidad : 1

Superficie del taller: 75mts²

Taller de enseñanza con mesas amplias para el trabajo grupal e individual, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet, equipamiento digital como soporte para la enseñanza (pizarra digital, cañón), casilleros, máquinas y herramientas de estudio necesarias (Soldadoras, Amoladora, Corta hierro, etc.), provisión de agua, baños y lavatorios.

TALLER DE ELECTRICIDAD BÁSICA

Cantidad : 1

Superficie del taller: 100mts²

Taller de diseño y simulación de circuitos eléctricos y electrónicos, mediciones de magnitudes eléctricas, montaje de circuitos y soldadura de componentes, mesas amplias para el trabajo grupal e individual, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet, equipamiento digital como soporte para la enseñanza (pizarra digital, cañón), casilleros, máquinas y herramientas de estudio necesarias (Osciloscopios, Fuentes de Alimentación, etc.), provisión de agua, baños y lavatorios.

TALLER DE TORNERÍA

Cantidad : 1

Superficie del taller: 75mts²

Taller con equipamiento pesado y de grandes dimensiones, mesas amplias para el trabajo grupal e individual, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet, equipamiento digital como soporte para la enseñanza (pizarra digital, cañón), casilleros, máquinas y herramientas de estudio necesarias (Tornos, etc.), provisión de agua, baños y lavatorios.

TALLER DE MOTORES NAVALES Y FUERA DE BORDA

Cantidad : 1

Superficie del taller: 300mts²

Taller con equipamiento pesado y de grandes dimensiones, mesas amplias para el trabajo grupal e individual, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet, equipamiento digital como soporte para la enseñanza (pizarra digital, cañón), casilleros, máquinas y herramientas de estudio necesarias, provisión de agua, baños y lavatorios.



LABORATORIO DE AUTOMATIZACIÓN Y ENSAYOS ELÉCTRICOS

Cantidad : 1

Superficie del taller: 75mts2

En este taller los alumnos estudian la aplicación de procedimientos automáticos para la realización de diferentes procesos navales, o en industrias; mesas amplias para el trabajo grupal e individual, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet, equipamiento digital como soporte para la enseñanza (pizarra digital, cañón), casilleros, máquinas y herramientas de estudio necesarias (Tableros para ensayos, PLC System), provisión de agua, baños y lavatorios.



TALLER DE MÁQUINAS AUXILIARES

Cantidad : 1

Superficie del taller: 50mts2

En este taller los estudiantes realizan tareas de simulación, montaje y ensamblado de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, de estructuras en pequeña escala, taller de enseñanza con mesas amplias para trabajo grupal e individual, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet, equipamiento digital como soporte para la enseñanza (pizarra digital, cañón), casilleros, máquinas y herramientas de estudio necesarias (poleas, correas, maquinaria naval), provisión de agua, baños y lavatorios.



PAÑOL DE HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE INSUMO

Cantidad : 1

Superficie: 50mts2

Espacio el almacenamiento de materiales y herramientas de reposición.

GABINETE PARA LA INSTALACIÓN DE SIMULADORES DE NAVEGACIÓN Y COMUNICACIONES

Cantidad : 1

Superficie del aula: 50mts2

Taller de enseñanza con mesas amplias para trabajo grupal e individual, ventilación climatizada, conectividad inalámbrica a Internet, equipamiento digital como soporte para la enseñanza, máquinas de estudio necesarias (Computadores y monitores necesarios para conformara los simuladores).



COORDINACIÓN DE TALLERES

Cantidad : 1

Superficie del aula: 25mts2

Espacio para alojar personal (2 personas) que se encarga de llevar a cabo la función de coordinar los talleres.

PILETA DE NATACIÓN

Cantidad : 1

Superficie total: 200mts2

Para la práctica de natación y buceo.

PILETA DE REMO

Cantidad : 1

Superficie total: 50mts2

Pileta para la práctica de remo.

VESTUARIOS CON BAÑOS

Cantidad : 2

Superficie de cada vestuario: 100mts2

Vestuarios con duchas para que los estudiantes puedan higienizarse entre los turnos, o bien cuando terminen las actividades deportivas, recreativas, de taller o de natación.

S.U.M.

Cantidad : 1

Superficie : 300mts2

Para ser utilizada como salón de actos, proyección de películas, dictado de conferencias, etc.

DEPÓSITO Y CAMARINES DEL SUM

Cantidad : 1

Superficie : 100mts2

Camarines generales y vestuarios, depósito de decorados, utilería, disfraces, etc.

DIRECCIÓN

Cantidad : 1

Superficie : 15mts2

Para 1 director, cuenta con baño propio.



VICEDIRECCIÓN

Cantidad : 1

Superficie : 15mts2

Para 1 vicedirector, cuenta con baño propio.

SECRETARIA-ARCHIVO-OFFICE-PORTERÍA

Cantidad : 1

Superficie : 25mts2

Cuenta con secretario y prosecretario, y porteros (3)

PRECEPTORÍA

Cantidad : 1

Superficie : 25mts2

Para 4 preceptores

SANITARIO DE LOS ALUMNOS

Cantidad : 2

Superficie de cada vestuario: 50mts2

SALA DE DOCENTES

Cantidad : 1

Superficie : 50mts2

Cuenta con baño propio

DEPÓSITOS

Cantidad : 1

Superficie : 15mts2

Para material didáctico y de limpieza.

PATIO

Superficie : 2300mts2

Espacio para actividad recreativa, física y deporte (no solo curricular), espacio cubierto para realizar actividades en caso de mal tiempo y con la posibilidad de apertura a la comunidad.

CANTINA Y BAR

Cantidad: 1

Superficie: 500mts2

Comedor diario para los estudiantes y bar de uso independiente para el barrio y la ciudad.



0.2.1 VIVIENDAS INFORMALES

EL DERECHO A LA VIVIENDA, UN PROBLEMA UNIVERSAL

Estadísticas recientes de la ONU indican que cerca de un billón de personas, principalmente en países del sur del planeta, viven en circunstancias que coinciden con la definición de precariedad, en lugares caracterizados por el hacinamiento, la baja calidad de vivienda, el acceso inadecuado al agua potable y servicios sanitarios entre otros.

Muchas de éstas personas viven en asentamientos irregulares normalmente conocidos como “villas de emergencia” o “villas miseria”, generalmente en zonas con condiciones ambientales y humanas extremas, lo que sumado a la falta de posibilidades de empleo y oportunidades produce la marginalidad.

Según datos oficiales de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Nación, el déficit de viviendas en Argentina alcanza actualmente los 3,5 millones aproximadamente. De esta manera, en Argentina, la vivienda digna ha dejado de ser un derecho universal ya que se transformó en un bien de difícil acceso.

A pesar de los avances por parte del Estado de intentar solucionar la problemática del acceso a la vivienda, existen en Rosario, escasos ejemplos de proyectos públicos y/o privados, que intenten resolverlo de manera integrada y colectiva, que además de reducir el déficit habitacional incentive la mixtura social.

De esta forma, el proyecto intenta demostrar que el planeamiento y diseño son claves para disminuir la brecha urbana existente, además de ser elementos esenciales para pensar en ciudades más inclusivas, seguras, sanas y sostenibles. Se hace necesario un enfoque proyectual que sea capaz no sólo de albergar viviendas sino también un atractivo sistema de espacios públicos, con usos mixtos que aliente a la gente a caminar, andar en bicicleta, encontrarse, conocerse, trabajar y descansar.

CANTIDAD DE VIVIENDAS A RELOCALIZAR

La cantidad de viviendas a relocalizar corresponde a 450 viviendas, las cuáles albergan aproximadamente a 5500 personas.

UBICACIONES DISPONIBLES

Los terrenos disponibles para efectuar las relocalizaciones se encuentran divididos en 3 sectores correspondientes a dos barrios, Barrio Saladillo con los terrenos ubicados 1. Sobre Avenida del Rosario y Calle Lituania, 2. Sobre Calle Lamadrid, y por otro lado, al Barrio Mangrullo, 3. Sobre los terrenos de la antigua guardería náutica, entre calle El Mangrullo, Costanera y Plutarco, sumando en total una superficie aproximada de 25.000 m² (8500m², 8500m², 2700m² y 5300m³ respectivamente).



PROGRAMA

DE LA CIRCUNSTANCIA

ROSARIO

La ciudad de Rosario se localiza en la zona sur de la Provincia de Santa Fe, dentro de la República Argentina y presenta una extensión de 178.69 km² de territorio.

Se encuentra emplazada sobre la ribera del Río Paraná que sirve de frontera física entre la Provincia de Santa Fe y Entre Ríos. Junto con la Cuenca del Plata ocupan el área más poblada e industrializada de Sudamérica, donde el río a su vez, vincula dos áreas económicas muy importantes dentro de América del Sur: el Estado de São Paulo, en el norte y el eje fluvial industrial Santa Fe - La Plata en el sur, lo que le otorga a Rosario una posición geoestratégica en relación al Mercosur.

La ciudad es cabecera del Departamento homónimo y centro del Área Metropolitana Rosario. Se sitúa a 300km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

según el censo realizado en diciembre de 2017 cuenta con 1.198.528 habitantes, lo que le otorga el tercer puesto de ciudades más pobladas de Argentina.

Constituye un importante centro cultural, económico, educativo, financiero y de entretenimiento. Junto a varias localidades de la zona conforma el Área Metropolitana del Gran Rosario (AMGR) que es el tercer conglomerado del país.



DISTRITO SUR

El sitio donde se desarrolla el proyecto se encuentra de los límites administrativos del Distrito Sur.

El proceso de descentralización de la ciudad comenzó en el año 1995, promoviendo un desarrollo más armónico y democrático de la ciudad. El "Distrito" se concibió como una unidad territorial de planificación y gestión dentro de un todo.

La descentralización ha producido una transformación integral de toda la lógica de funcionamiento de la ciudad, ha facilitado un nuevo ordenamiento territorial y un nuevo esquema de funcionamiento de toda la estructura administrativa.

La zona comprendida por el Distrito Sur limita al norte con Calle Amenabar, Avenida San Martín, las vías del Ferrocarril Mitre y el Boulevard Oroño.



EL MANGRULLO

El Mangrullo se encuentra dentro de los límites administrativos del barrio "El Saladillo", uno de los barrios más antiguos y populares de la ciudad de Rosario.

Presenta una localización geográfica estratégica ya que se ubica sobre la costa del río Paraná y el Arroyo Saladillo, lo que le otorga al sector un extraordinario valor paisajístico.



02.2 SALADILLO SUD, HISTORIA Y FORMACIÓN

El Barrio Saladillo es un **histórico** y reconocido **barrio popular** en la zona sur de la ciudad de Rosario, delimitado al norte por la Calle Gutiérrez, al Sur por el Arroyo Saladillo, al este por el Río Paraná y al oeste por Calle Ayacucho, dentro del cual se encuentra por un lado el **Barrio Saladillo Sud** propiamente dicho y el **Barrio El Mangrullo**.

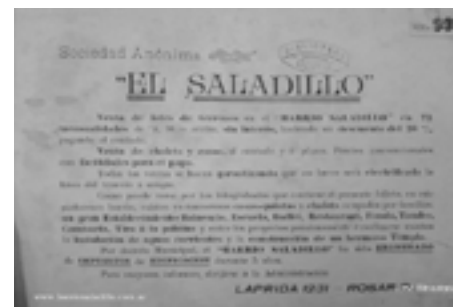
El Barrio Saladillo tuvo sus orígenes en los **campos de "Don Manuel de Arijón"** quien sobre los años **1881** adquirió los terrenos mediante la compra a Juan Frías y en **1885** mandó a construir seis (6) casonas sobre el camino principal que atravesaba su campo que formó parte de la misma operación, al cual en la actualidad se lo llama Avenida Arijón.

A dicho conglomerado de mansiones él la llamo **"Aldea Saladillo"** y fueron creadas con el objetivo de ser alquiladas a las familias pudientes de la época que concurrían al lugar con motivos recreativos y de descanso debido a la existencia de elementos paisajísticos y naturales.

Durante el mismo periodo de fines del Siglo XIX Arijón ordenó la construcción de un **canal artificial** conocido actualmente como **"Brazo Seco"**, juntamente con los Baños del Saladillo, lo cuál le proporcionaría abastecimiento de agua natural desde la cuenca del Arroyo Saladillo hasta las piletas, una época donde las aguas del Arroyo eran cristalinas e inclusive se creía que la presencia de sal y yodo en la misma proporcionaba propiedades curativas.

En la historia popular se cuenta que fue Arijón quien mando a construir el balneario ya que en su momento sufría de ciertas dolencias y notaba ciertas mejorías al estar en contacto con el agua del Arroyo. A partir de allí tuvo la idea de construir unos baños que en principio serian de su uso exclusivo pero aconsejado por las familias de las clases pudientes les recomendaron que ofrezca algo más al público. Este canal tuvo funcionamiento hasta que las aguas del Arroyo Saladillo se comenzaron a contaminar y posteriormente se clausuró a través de una operación de secado por medio de un desnivel artificial entre el afluente servidor y el propio canal.

"Se denominan hechos primarios a aquellos elementos que por naturaleza tienen la capacidad de actuar como catalizadores ante un proceso de desarrollo o evolución, pero que ante todo, tienen la capacidad de perdurar en el tiempo" Aldo Rossi.



Hacia los años 1900 Don Arijón fallece y a partir de unos pocos años después, cerca de 1906, sus descendientes venden todos los campos ubicados donde actualmente se conoce el barrio a la “Sociedad Anónima del Saladillo”, quien mediante sus integrantes se encargó de realizar los loteos, trazado de las primeras calles y demás.

El Barrio Saladillo, en sus inicios netamente residencial, deja ver a través de su arquitectura persistente hasta la actualidad distintos estilos propios de una clase aristócrata pudiente, **estilos italianizantes, art nouveau y art decó entre otros**. El barrio también fue lugar de la construcción de la primera escuela mixta, que poco después se transformaría en lo que actualmente se conoce como la **Escuela Aristóbulo del Valle n° 92, una plaza central y la parroquia Nuestra Señora de la Merced construida a principios de 1900**.

Toda esta grandeza rodeada de una particular riqueza natural fue aprovechado en aquellos años por Arijón en los Baños del Saladillo y en el populoso balneario natural denominado “**Las Quebradas del Saladillo**”. Hoy, conocido como **Parque Regional Sur**, se encuentra la famosa “**Cascada del Arroyo Saladillo**”, una de las maravillas de la ciudad declarada **Patrimonio Natural e Histórico y Yacimiento Paleontológico de Rosario**. Pero este sector tan particular de la ciudad no solo fue utilizado como destino turístico, residencial o industrial, también fue **escenario de preparación y entrenamiento bélico durante el Siglo XIX**.

A partir **1924**, junto con la apertura del **Frigorífico Swift** se dio un gran crecimiento poblacional debido a los grandes grupos de empleados que trabajaban en la empresa que residían cercana a la misma, los cuales a su vez estaban conformados por personas de origen en distintos países europeos cambiando así la conformación social del sector en aquella época.

De esta manera, las calles tomaban nombres como “Dinamarca”, “Lituania”, “Venecia”, “Checoslovaquia” entre otras, las casonas eran abandonadas y dejaron paso así a la instalación de la mano de obra demandada por la industria. La aparición del Frigorífico Swift provocó tal impacto en el barrio que representó la evolución y desarrollo, la imagen de la chimenea en funcionamiento era símbolo de la actividad y del poder pujante del barrio.



La **aparición del Frigorífico Swift** por un lado significó y marcó una época repleta de desarrollo social y proliferación de instituciones de distintos sectores, pero a su vez, **significó el paso de un barrio de carácter netamente residencial y recreativo a un barrio de carácter obrero**, lo cual generó un collage de actividades que dejaron marcas presentes en la memoria de los vecinos y las fachadas de sus edificios.

Hacia los años **1940 se inauguró** en el Mangrullo el **“Club Ministerio de Obras Públicas”**, el cual contaba con equipamiento e instalaciones que incluían muelles para la pesca, canchas de básquet, tenis, paddle, bochas etc.

Hacia **1945 se inauguró el Cine Diana** con 475 butacas lo cual se representó como una gran ventana al mundo ya que se transformaba en el lugar de recreación **junto con el Bar Piave**, bar emblemático del barrio con quien conforma dos de las esquinas de Avenida del Rosario en su cruce con Calle Lituania.

El crecimiento del barrio no sólo llevó a la aparición de instituciones como las mencionadas sino que también dio lugar a instituciones sindicales como el **“Sindicato de la Carne”** y la aparición del **primer monumento** en la ciudad de Rosario y del país **en homenaje a Eva Duarte de Perón**.

Debido a los servicios y actividades ofrecidas, **desde 1940 hasta 1975**, el Barrio Saladillo fue elegido por muchas familias como lugar de esparcimiento y recreación. Sin embargo, con la instalación de distintos tipos de empresas como los mataderos, frigoríficos etc., la calidad ambiental se fue deteriorando produciendo daños ambientales al sector afectando a su carácter inicial.

El Barrio Saladillo tuvo su época de esplendor entre 1945 y 1960 donde se caracterizó por ser un **gran centro comercial**, dotado de instituciones sociales y culturales, clubes y asociaciones vecinales, **ya no se necesitaba viajar al centro de la ciudad porque allí se encontraba todo lo necesario para el cotidiano**.

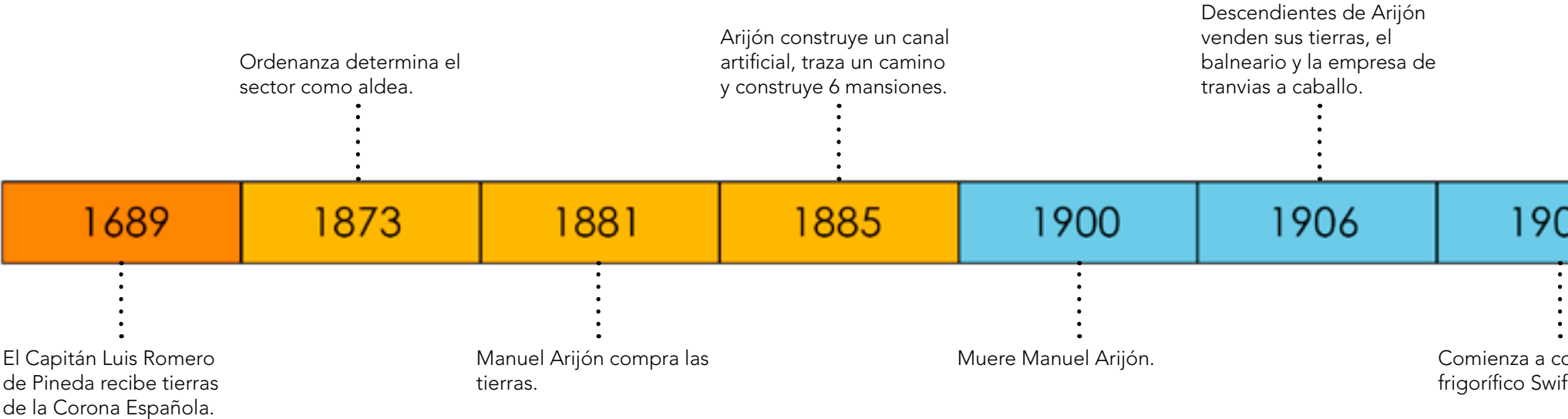
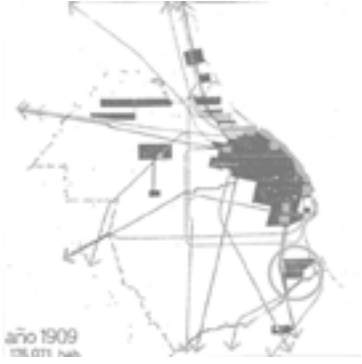


Hacia **1985**, la continuación del proyecto de la **Avenida Circunvalación 25 de Mayo se conformó como una barrera física aislando el barrio Mangrullo del resto de la ciudad y del Barrio Saladillo.**

Junto con la aparición de la traza del tren de la línea Nuevo Central Argentino (NCA), **otra decisión que afectó de forma determinante** al funcionamiento del sector **fue la operación de realizar un paso bajo nivel de la calle Avenida del Rosario en su tramo final cercano al Arroyo Saladillo**, puesto que en efecto, produjo que todos los comercios que se encontraban a nivel de la calle quedaran en el nivel superior y de esta manera perdiera todo tipo de acceso, llevando de esta manera a la transformación de un sector comercial del barrio a su decadencia.

La historia del Barrio Saladillo **desde finales del Siglo XX hasta la actualidad es sinónimo de la historia de abandono y precarización**, historia de un barrio que en su momento supo ser el reflejo de la actividad productiva, recreativa y comercial de la ciudad de Rosario pero que **hace ya varios años se ve afectado por la ausencia del Estado, por la falta de políticas concretas que busquen poner en valor aquello que en algún momento supo ser**, contando aún así con muchas oportunidades y potencialidades para llevar a su población una mejor calidad de vida y ofertas al resto de la ciudad.



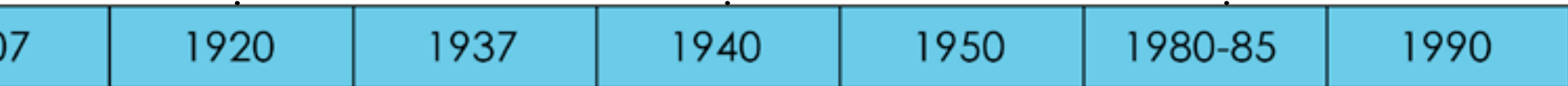




Se finalizó la construcción. Atrajo trabajadores e inmigrantes y el posterior abandono de los residentes.

Se instala en el sector del Mangrullo el "Club Ministerio e Obras Públicas" y se construye la Cortada Mangrullo.

Debido a la contaminación el balneario deja de funcionar como tal. Se instala en el lugar una plaza. Finaliza la construcción del tramo sur de Av. Circular.



onstruirse el
t.

El Balneario pasa a ser de dominio Municipal.

Aparición de diversos sectores de representación gremial, "Sindicato de la Carne". Instalación Sugarosa y Frigorífico Mattievich.

El Swift es desmantelado y trasladado. El club del Min. de Obras Públicas abandonó el anexo del Mangrullo.

POLÍTICAS PÚBLICAS

ANTECEDENTES.

02.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS SOBRE EL FRENTE COSTERO Y LA COSTA SUR.

A partir de finales del Siglo XX el auge de la reconversión de espacios en desuso en las ciudades posmodernas llegó a Rosario con planes urbanos que proponían la apertura de la costa corriendo el puerto del Área Central cada vez más hacia el sur. Prontamente nuevos proyectos y elementos normativos fueron desarrollados para conseguir la renovación del borde costero y la anhelada y publicitada “Apertura de la ciudad al río”.

La ejecución de estos proyectos, realizados en distintas épocas, tuvo experiencias muy diferentes y resultados funcionales heterogéneos dándole reconocimiento internacional por el tratamiento urbanístico de sus bordes a lo largo de los años.



La **recuperación democrática en 1983** sirve de base para la creación de una **nueva gestión urbana local** lo que genera cambios en la organización institucional y metodológica de Planeamiento.

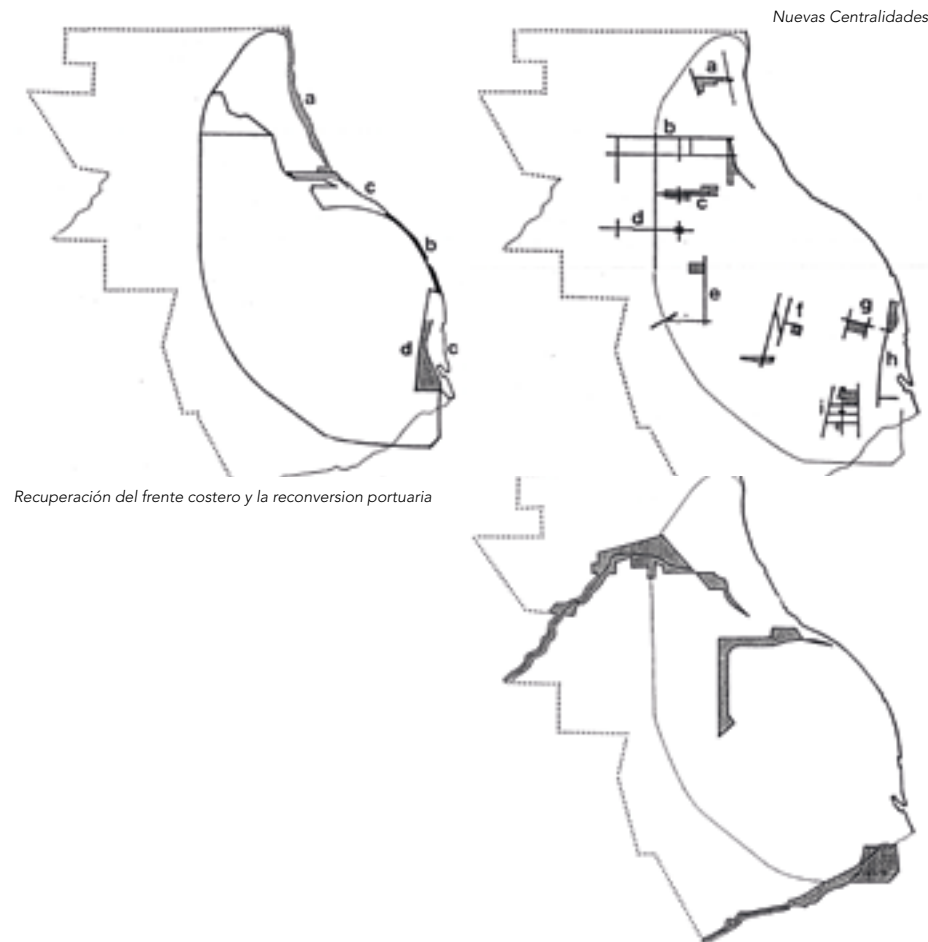
CAMBIOS Y TRANSFORMACIONES EN LOS AÑOS 90'.

Entre **1990 y 1991** se consolidó un esquema basado en las **privatizaciones, desregularización, apertura financiera y comercial** entre otros. A su vez, la aplicación del plan económico asentado en la Ley de Convertibilidad incidió directamente sobre el mercado de trabajo dando lugar al fenómeno del **desempleo estructural**.

En el año **1994 se aprueba la Ley 24.146: Cesión de Tierras**, la cual dictó que el Poder Ejecutivo Nacional deberá disponer la transferencia a título gratuito a favor de provincias, municipios y comunas de bienes inmuebles innecesarios para el cumplimiento de sus fines o gestión de la Administración Pública Nacional, sus empresas o entes descentralizados o de otros entes donde el Estado Nacional tenga participación total o mayoritaria de capital.

PLAN DIRECTOR 1991

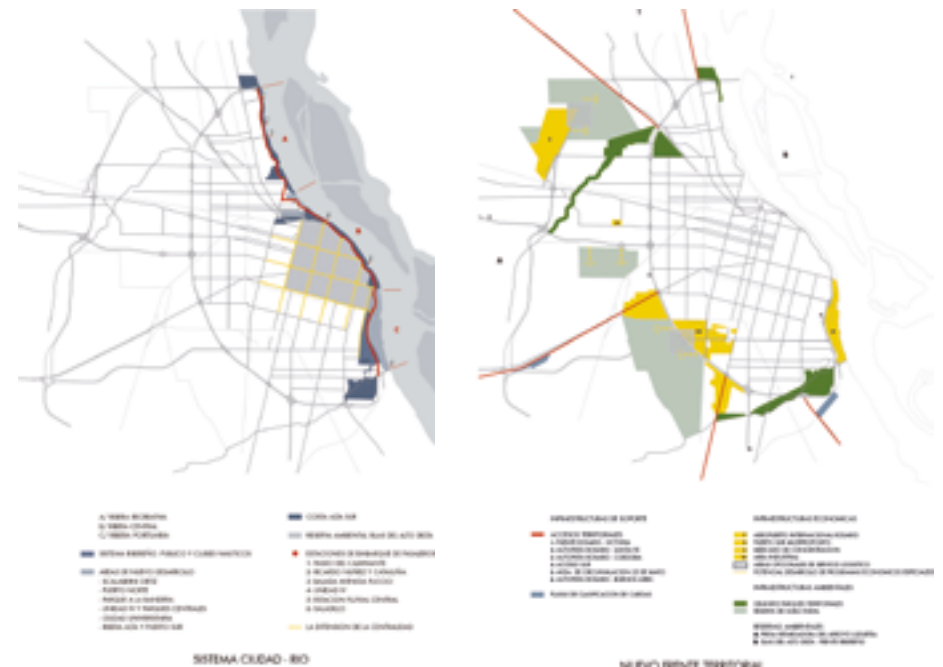
A partir de finales del Siglo XX el auge de la reconversión de espacios en desuso en las ciudades posmodernas llegó a Rosario con planes urbanos que proponían la apertura de la costa corriendo el puerto del Área Central cada vez más hacia el sur. Prontamente nuevos proyectos y elementos normativos fueron desarrollados para conseguir la renovación del borde costero y la anhelada y publicitada “Apertura de la ciudad al río”. La ejecución de estos proyectos, realizados en distintas épocas, tuvo experiencias muy diferentes y resultados funcionales heterogéneos dándole reconocimiento internacional por el tratamiento urbanístico de sus bordes a lo largo de los años.



Protección del verde y ámbitos naturales

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DIRECTOR. NUEVAS MIRADAS METROPOLITANAS 1999

A partir de finales del Siglo XX el auge de la reconversión de espacios en desuso en las ciudades posmodernas llegó a Rosario con planes urbanos que proponían la apertura de la costa corriendo el puerto del Área Central cada vez más hacia el sur. Prontamente nuevos proyectos y elementos normativos fueron desarrollados para conseguir la renovación del borde costero y la anhelada y publicitada “Apertura de la ciudad al río”. La ejecución de estos proyectos, realizados en distintas épocas, tuvo experiencias muy diferentes y resultados funcionales heterogéneos dándole reconocimiento internacional por el tratamiento urbanístico de sus bordes a lo largo de los años.



PLAN URBANO 2007 - 2017 (PUR) PARQUE RIBEREÑO EL MANGRULLO

Superficie de intervención: 51 hectáreas

Programa: Residencial, Usos recreativos, náuticos y de servicios.

Espacio público a incorporar: 6 hectáreas

Unidades de viviendas a incorporar: 400 unidades habitacionales.

Nuevos equipamientos: Polideportivo, Mercado de Pescadores, Centro Cultural y Guarderías Náuticas.

Este plan forma parte de las intervenciones propuestas en el PUR 2007 - 2017, mediante el cual se pretende recuperar y sanear las márgenes del brazo seco del arroyo como espacio para el colectivo urbano, integrándolo al sistema verde del Arroyo Saladillo; eliminar la afluencia de residuos tóxicos de las industrias contiguas; reestructurar y mejorar las condiciones de hábitat del barrio El Mangrullo con la incorporación de nuevos equipamientos, infraestructura y vivienda además de consolidar un sistema de espacio público continuo sobre el margen del Río Paraná.

Se planteó la anexión de amarras y guarderías náuticas, la definición de áreas de estacionamiento y el desarrollo de servicios complementarios a la oferta náutica como gastronomía, recreación y producción de insumos. También se propuso la generación de una nueva accesibilidad vial, la creación de nuevos espacios verdes, la construcción de la Plaza Mercado con la rehabilitación del edificio de valor patrimonial del Frigorífico Swift y su entorno para ser destinado a la venta y consumo en el lugar de productos de la zona, y el reordenamiento de asentamientos irregulares mediante el desarrollo de un programa de viviendas para pescadores.

Para llevar adelante éste y otros proyectos en el área se ha firmado un convenio con la localidad vecina de Villa Gobernador Gálvez y con el ENAPRO (Ente Administrador del Puerto de Rosario).

La propuesta de la Municipalidad para El Mangrullo involucra tres variables: accesibilidad, espacios verdes y viviendas.

En cuanto a la accesibilidad propuso colectoras bariales y recorridos peatonales para mejorar el acceso al sector.

Para espacios verdes, lo que planteó es recuperar y sanear las márgenes del brazo seco como espacio público, eliminar la afluencia de residuos de las industrias contiguas al cauce y construir un sistema verde público continuo sobre el margen del Río Paraná.

En cuanto a las viviendas, se propuso reestructurar y mejorar las condiciones de hábitat del Barrio Mangrullo incorporando nuevos equipamientos e infraestructura y la construcción de 600 viviendas sociales.

Finalmente, después de trece (13) años, ninguna de estas mejoras propuestas en el Plan Urbano Rosario 2007 - 2017 para el sector se llevaron a cabo y hasta la actualidad sin ninguna intervención concreta.

EL NUEVO FRENTE TERRITORIAL



LOS BORDES DE LOS ARROYOS PLANO N°14



EL FRENTE COSTERO



- COSTA NORTE**
- A. Parque de la Catedral del Puente Rosales-Victoria.
 - B. Sistemización de pases y balnearios públicos.
 - C. Ordenamiento de clubes y actividades náuticas.
 - D. Reordenamiento y renovación del Parque Alem y organización del Parque Nautico Luján.
- COSTA CENTRAL**
- E. Reconversión y nuevo desarrollo urbano del Centro de Remoción Urbana Scalabrín-Ortiz.
 - F. Rehabilitación Barrio Refugio.
 - G. Ordenamiento del sector de la Estación Rosales Norte y el Parque Raúl Rodríguez.
 - H. Reestructuración del Parque Nacional a la Bandera.
 - I. Ordenamiento y refuncionalización de instalaciones de servicios conexas.
 - J. Reconversión urbana de zonas de desinfectación: Portuaria - Parque a la Bandera Fase 2.
- COSTA SUR**
- K. Proyecto de integración Ciudad-Puerto.
 - L. Situación de Parque Italia y Parque La Tablada.
 - M. Reestructuración del sector de la Isla del Saladillo del Parque del Mangrullo y del Engrillado South.

LOS PROYECTOS METROPOLITANOS DE CARACTER ESTRATÉGICO



PLAN MAESTRO DE RECONVERSIÓN DEL BORDE DEL ARROYO SALADILLO

En el marco del PUR también se encuentra este Plan Maestro*, el cuál tuvo la finalidad de desarrollar una operación de reconstrucción urbana en el borde sur de la ciudad, con una perspectiva de generación de políticas ambientales e inclusión social.

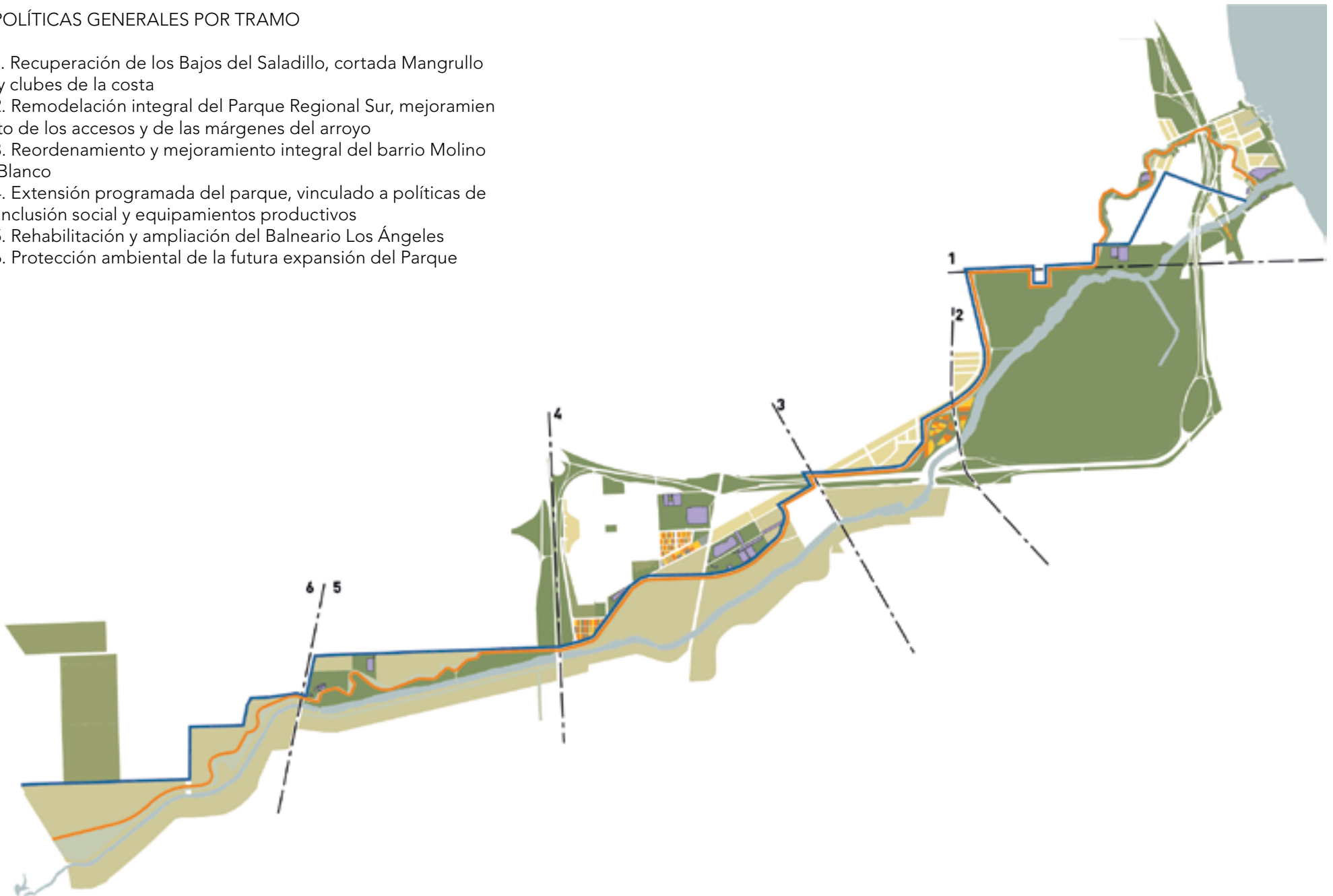
El mismo engloba 4 planes especiales y proyectos puntuales como la **incorporación de huertas urbanas**, una planta de tratamiento de residuos, **parques y espacios verdes**, una escuela agrotécnica y un complejo de salud, reservorios para el control del escurrimiento de las aguas además del desarrollo de políticas habitacionales encuadradas en las exigencias que demandan las condiciones de inundabilidad.

Las intervenciones de mayor porte encuadradas en este eje son:

- recuperación de los "Bajos del Saladillo" mediante el reordenamiento de los clubes, la recualificación del brazo norte y del brazo principal del arroyo y la rehabilitación de los barrios Isla del Saladillo y El Mangrullo
- remodelación integral del Parque Regional Sur con el mejoramiento de los accesos y de las márgenes del Arroyo Saladillo
- extensión de un área programada localizada en continuidad con el Parque Regional Sur definiendo políticas de preservación de las condiciones naturales del Arroyo
- rehabilitación y ampliación del Balneario Los Ángeles

POLÍTICAS GENERALES POR TRAMO

1. Recuperación de los Bajos del Saladillo, cortada Mangrullo y clubes de la costa
2. Remodelación integral del Parque Regional Sur, mejoramiento de los accesos y de las márgenes del arroyo
3. Reordenamiento y mejoramiento integral del barrio Molino Blanco
4. Extensión programada del parque, vinculado a políticas de inclusión social y equipamientos productivos
5. Rehabilitación y ampliación del Balneario Los Ángeles
6. Protección ambiental de la futura expansión del Parque

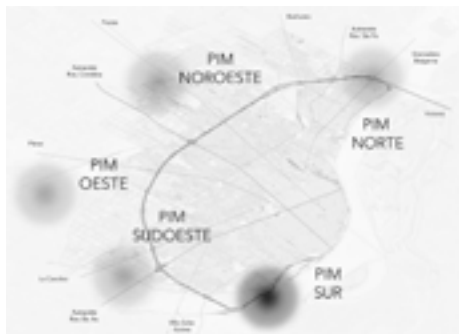


MARCO DE LA POLÍTICA PÚBLICA HOY, PLANES INTERJURISDICIONALES METROPOLITANOS (PIM).

El **PIM SUR** define una intervención de alta complejidad y de gran valor ambiental y social, a implementar en **forma conjunta entre Rosario y Villa Gobernador Gálvez**, co la pretensión de reforzar el vínculo entre las dos localidades dando continuidad al Sistema Ribereño y consolidando, en el sur de Rosario, un Distrito Tecnológico vinculando distintas intervenciones desarrolladas sobre la costa con aquellas definidas en el Centro Universitario Rosario (CUR), el predio del Batallón 121, en los Silos de Uriburu y en el Puerto Rosario.

Abarca un territorio ubicado estratégicamente a ambas márgenes del Arroyo y con frente al Río Paraná donde conviven dos asentamientos irregulares de gran porte, distintas instituciones recreativas, infraestructuras productivas, industriales y logísticas relacionadas con el puerto y el antiguo Frigorífico Swift.

El plan reúne una serie de operaciones tendientes a ordenar los sectores degradados por la presencia de instalaciones productivas abandonadas, rehabilitar los asentamientos irregulares existentes en los dos municipios, reforzar el vínculo entre los mismos, liberar y recuperar terrenos frentistas al río Paraná para el desarrollo de espacios públicos, y resolver la problemática de borde del Arroyo Saladillo que escurre de Oeste a Este en forma perpendicular al río Paraná, funcionando como límite y nexo entre las localidades vecinas.



El Área Metropolitana de Rosario (AMR) se reconoce como un ámbito de acción decisivo para reforzar los vínculos espaciales y funcionales comunes entre la Ciudad de Rosario y los Municipios vecinos.

En relación a este territorio, de carácter interjurisdiccional, se establecen estrategias que tiene como objetivo guiar la definición de políticas de actuación territorial.

Se plantean tres estrategias principales de las cuales la primera está vinculada con el territorio a trabajar en el marco de la asignatura PFC:

El desarrollo de la interfaz Ciudad-Costa como sistema urbano-metropolitano orientado a consolidar un área intermunicipal de conocimiento, investigación y tecnología, y, que además, posibilite una convivencia de mayor calidad funcional y ambiental entre los habitantes de los barrios cercanos a la costa, los puertos y las instalaciones existentes; los barrios del sur, la Ciudad Universitaria, el Plo Tecnológico y el Puerto Multipropósito en Rosario, la desembocadura del arroyo Saladillo, el antiguo Frigorífico Swift con sus edificios de valor patrimonial, las instalaciones productivas de la costa y la rehabilitación de los barrios ribereños en Villa Gobernador Gálvez.

PIM SUR

El sitio que aborda el plan se distingue por su cercanía a los cursos de agua y por la presencia de diversas infraestructuras productivas, industriales y logísticas relacionadas con la actividad del Puerto. Registra importantes problemáticas sociales y ambientales debido a la conflictiva convivencia entre las instalaciones mencionadas con áreas residenciales conformadas por dos importantes asentamientos irregulares sobre la costa de ambas ciudades.

Presenta carencia de infraestructuras y servicios y falta de accesibilidad adecuada desaprovechando la oportunidad de contar con un amplio frente de apertura a los cursos de agua desde los centros urbanos.

El PIM SUR plantea una fuerte intervención en materia de hábitat y de espacio público, basada en la necesidad de efectuar una apertura al río y resolver de manera satisfactoria la convivencia de estos usos con los anteriormente mencionados.

La intención del PIM es dar continuidad a la transformación del frente costero sobre el Río Paraná y consolidar al sector sur de Rosario como Polo Tecnológico.

SECTOR BAJOS DEL SALADILLO - EL MANGRULLO

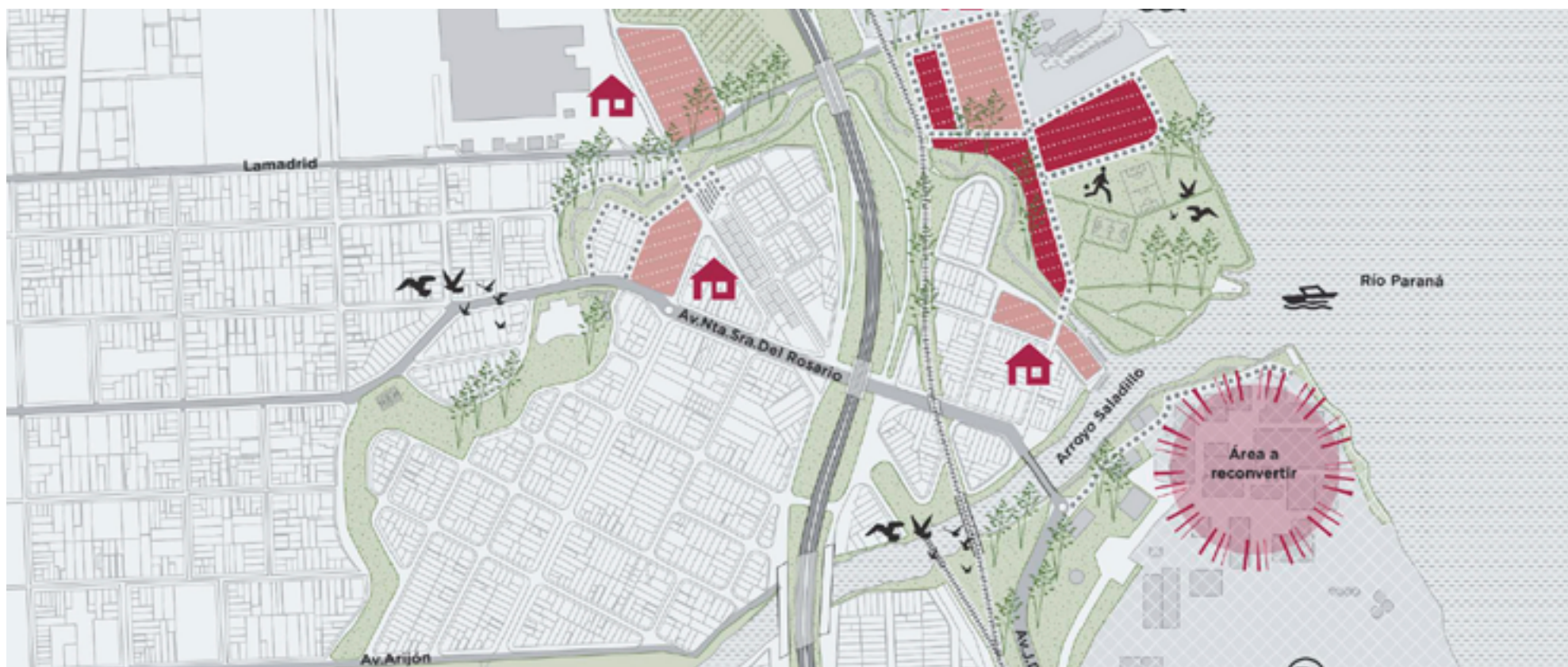
El plan aborda la resolución de una problemática de hábitat importante, la del Mangrullo localizado sobre la costa del río Paraná en terrenos pertenecientes al ENAPRO. La intervención propuesta se basa en rescatar aquellas viviendas existentes que no interfieran en la construcción de calles y espacios públicos regularizando su situación y trasladar las que sí interfieran construyendo nuevas unidades habitacionales en los intersticios disponibles; además de reconocer u mejorar los sistemas viales jerárquicos (Lamadrid y Nuestra Señora del Rosario), como así también, los espacios públicos existentes (Brazo Seco del Arroyo Saldillo y Parque Huerta La Tablada), abriendo nuevos espacios públicos con la incorporación de infraestructura y servicios, incluidos dos puentes.

Finalmente, se propone reordenar y mejorar las instalaciones de los clubes existentes en el sector, incluyendo además, nuevos equipamientos comunitarios.

SECTOR SWIFT / PALADINI

Para aprovechar la gran potencialidad que representa la presencia del Arroyo Saladillo y el frente al río Paraná, el plan propone desarrollar una importante intervención que abarque sus dos riberas, tendiente a la rehabilitación de los antiguos edificios del Frigorífico Swift generando la Plaza del Mercado donde se comercialicen productos del frigorífico, junto a la incorporación de usos náuticos y de servicio. También propone reforzar los vínculos uniendo ambas márgenes del arroyo y vinculando a las dos localidades mediante el uso de este espacio compartido.

La propuesta incluye además, la recuperación de un sector de barranca localizado entre los dos frigoríficos Swift y Paladini, desarrollando un programa de viviendas que permita el traslado de las familias ubicadas bajo la línea de ribera y en situación de riesgo, con la apertura de un nuevo frente sobre el río y construcción de espacios públicos.

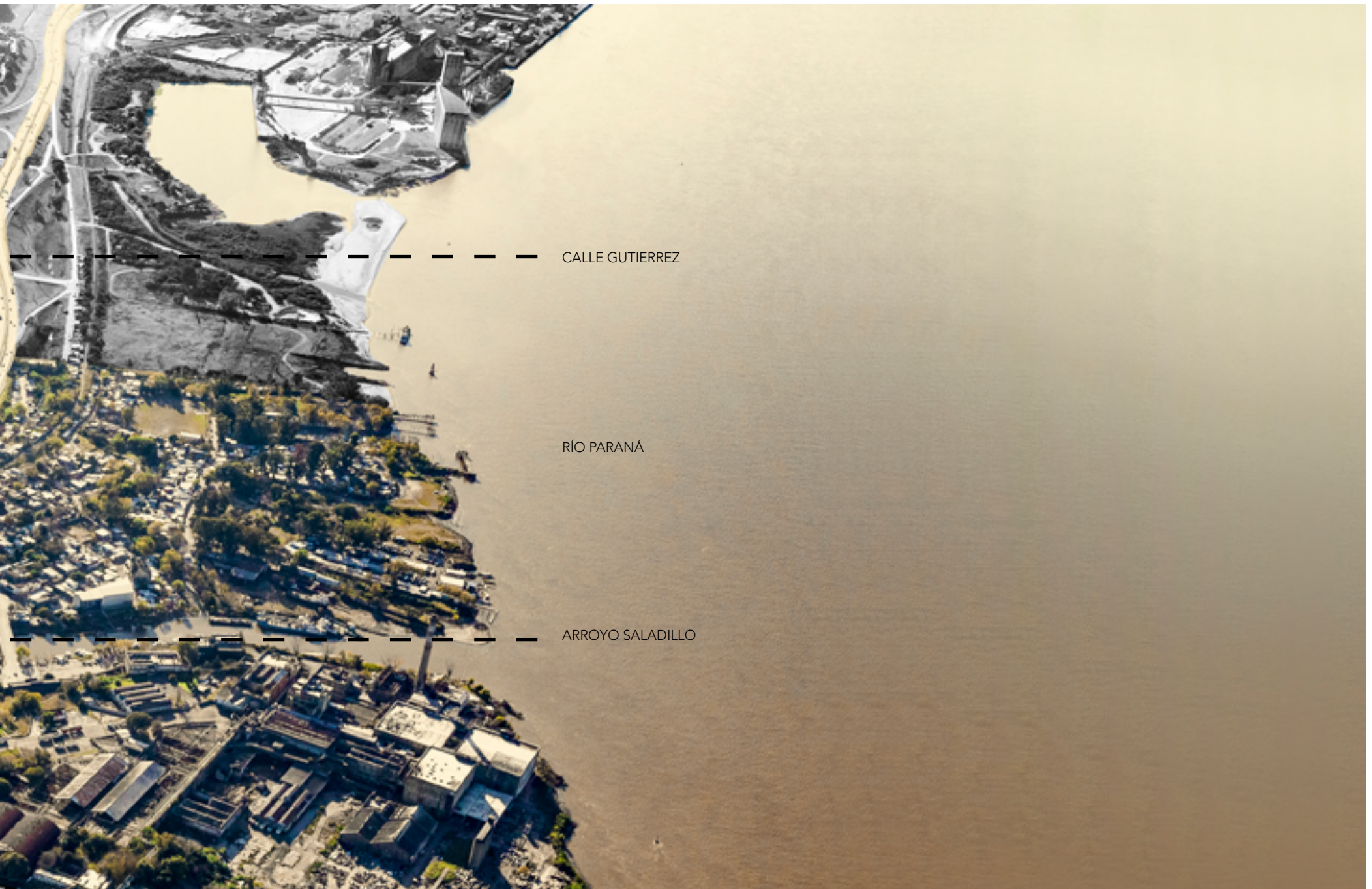


EL SITIO

RECONOCIMIENTO

DEL TERRITORIO





LÍMITES FÍSICOS Y JURÍDICOS

El territorio a operar se encuentra ubicado en la zona sur de la ciudad de Rosario, el cuál se encuentra limitado al Este por el Río Paraná, al norte con Calle Gutierre, al oeste con calle Argentina, coincidente con el complejo recreativo de la Municipalidad de Rosario y al sur el Arroyo Saladillo, coincidente con el límite jurídico de la ciudad.

EL SALADILLO Y VILLA GOBERNADOR GÁLVEZ

La relación que presentan ambos municipios se torna de gran importancia en proyectos de éstas naturaleza, los denominados "Proyectos Interjurisdiccionales", proyectos colaborativos entre ambas partes ya que el resultado busca la inclusión y goce principalmente de éstos sectores.

En la actualidad, Villa Gobernador Gálvez constituye un territorio físicamente fragmentado como consecuencia del atravesamiento de infraestructuras de carácter primario, viales y ferroviarias, y una configuración que no identifica puntos de centralidad.

Históricamente, la ciudad de Villa Gobernador Gálvez se ha volcado sobre el Arroyo Saladillo como espacio recreativo. Este curso de agua ha sido, por otra parte, el origen de numerosos conflictos ambientales, derivados de las crecidas y del progresivo deterioro de la calidad de sus aguas, como consecuencia de los afluentes industriales.

La difundida extensión de la planta urbana no alcanza el frente ribereño con una trama urbana de uso residencial, lo cuál se traduce en la imposibilidad de la población de poder acceder a la costa para el uso de algún equipamiento recreativo en caso de que hubiere.

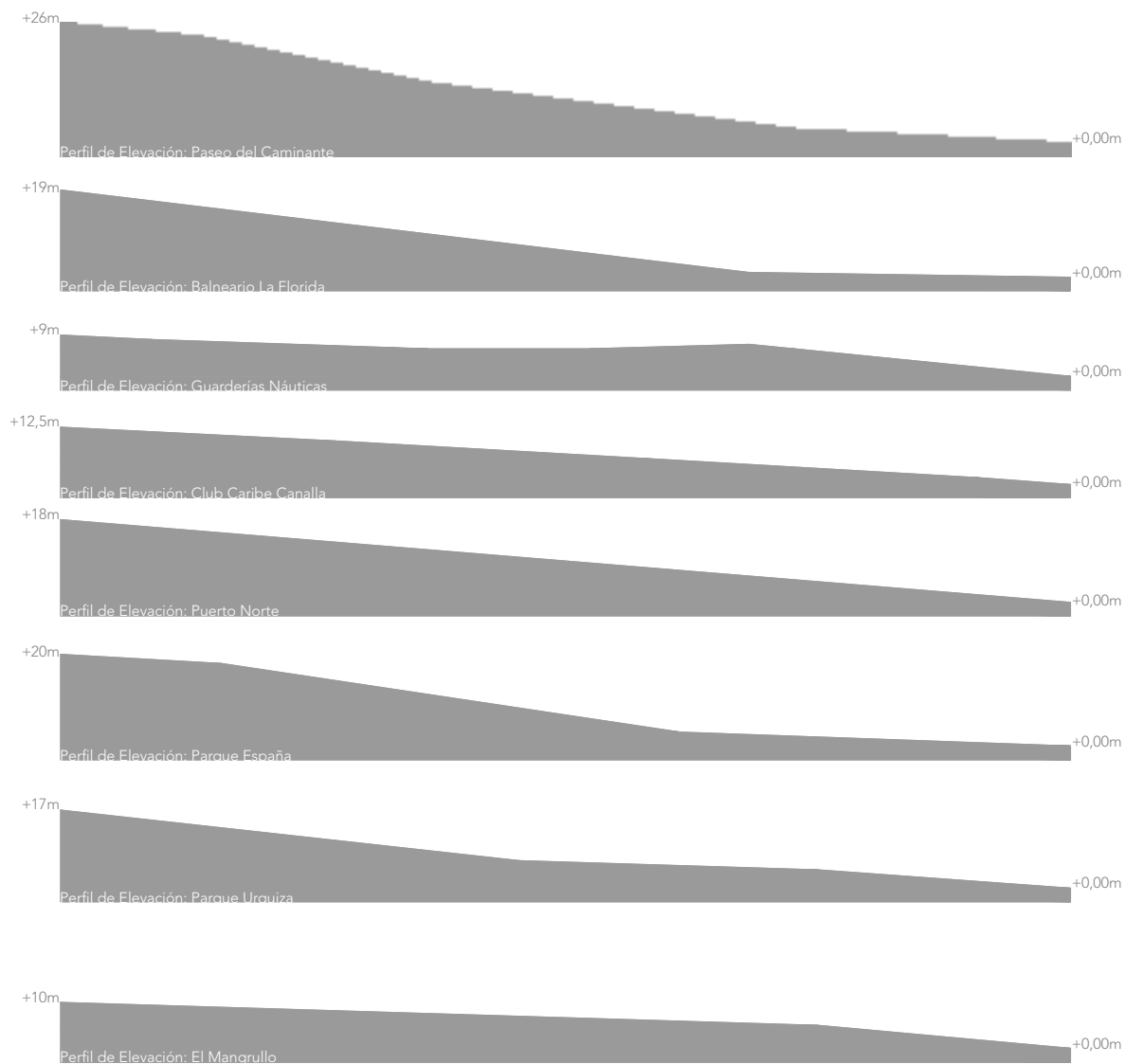
Uno de los espacios recreativos más relevantes, tanto para Villa Gobernador Gálvez como para el sur de Rosario, es el Parque Regional Sur, un espacio altamente significativo en el contexto de una ciudad que adolece de una baja proporción de espacios públicos, por lo que evidencia la imagen la imposibilidad de acceder a la costa a lo largo de toda la franja costera de Gálvez.

Ésta problemática sirve como punta pié inicial para transformarse en uno de los ejes fundamentales del proyecto ya que se consolida como fundamento del por qué es necesario contar con espacio público de calidad en el sector sur de la ciudad de Rosario.



RELACIÓN ROSARIO Y EL SISTEMA COSTERO

La ciudad, a lo largo de la costa, atraviesa por distintas situaciones de dominio del suelo o por naturaleza topográfica, lo cual permite establecer distintas aproximaciones y usos, quedando en evidencia que la naturaleza que presenta el Mangrullo se transforma en una condición excepcional ya que permite la relación directa con el agua, situación que sólo se repite en un sector de la ciudad en el Balneario La Florida, ubicado al norte.





Acceso Público: "Costa Alta y Paseo del Caminante"



Acceso Público: Costa Baja "Balneario La Florida"



Acceso Privado: Costa Baja "Club Caribe Canalla"



Acceso Público: Costa Alta "Puerto Norte"



Acceso Público: Costa Alta "Parque de la Arenera"



Acceso Público: Costa Alta "Parque España"



Acceso Público: Costa Alta "Costa Central - Río Mío"



Acceso Privado: Costa Alta "Estación Fluvial"

RED DE EQUIPAMIENTOS

En el límite con la localidad de Villa Gobernador Gálvez se localiza el Parque Regional Sur “Dr. Carlos Sylvestre Begnis”, uno de los espacios verdes más grandes de la ciudad. Presenta una extensión de 35 hectáreas, con una importante variedad de especies arbóreas y diversos equipamientos internos.

Aproximadamente desde los 90' el Frigorífico Swift trasladó su unidad operativa aunque en la actualidad sus instalaciones siguen vigentes pero sin uso, lo cuál permite pensar en que éstas grandes edificaciones puedan incorporarse en un proyecto integral de restauración dándoles nuevos usos.

En cuanto al Polideportivo Municipal, a partir de su creación, en 1992, pasó a ocupar un lugar de gran relevancia para los vecinos del barrio y de distintos lugares de la ciudad, participando en las diversas actividades que allí se brindan.

Dentro del mismo complejo se cuenta, además, con el polideportivo y el brazo recuperado del Saladillo, inaugurados en 1993. Consta de un playón donde se practican deportes como básquet y voleibol; mientras que el brazo recuperado recibe a sus visitantes con mesas, parrilleros y un atractivo espacio verde.

El Proyecto de Intervención Urbana Integral del ex Batallón 121, en la zona sur de Rosario, es parte de uno de los procesos de urbanización más importantes de la ciudad, que incluye, además del Museo del Deporte, el Área Tecnológica Rosario, áreas de uso deportivo, edificios educativos, viviendas y el parque público Héroes de Malvinas.

El Polo Tecnológico Rosario (PTR) es una asociación civil argentina que surgió en el año 2000 y promueve su región como centro de referencia de desarrollo científico e innovación tecnológica. Se encuentra ubicado en un lugar estratégico dentro del ex predio del Batallón 121.

Es un complejo productivo de tecnología que nuclea empresas, universidades y a los gobiernos provincial y municipal, promoviendo la innovación y el desarrollo local en la región. Cuenta con más de 70 empresas socias, dedicadas a la producción de software y servicios informáticos, biotecnología, ingeniería y comunicaciones, entre otros sectores de actividad.



PARQUE REGIONAL SUR

FRIGORÍFICO SWIFT



El Museo del Deporte Santafesino se ubica sobre Avenida Ayacucho al 4800 entre Lamadrid, Las Heras y pasaje Juárez, dentro del predio del Ex Batallón de Comunicaciones 121, actual Parque Héroes de Malvinas.

Propone una experiencia a través de la historia deportiva de la provincia. Sus características lo posicionan como uno de los museos más modernos del mundo, ya que desarrolla sus contenidos temáticos mediante el uso de las más diversas e innovadoras técnicas de exhibición.

El Centro Municipal Distrito Sur Rosa Ziperovich se creó como parte de una operación urbanística en una ciudad de territorio muy extenso como Rosario; un proceso de descentralización y modernización municipal que tuvo por objetivo favorecer la participación ciudadana y acercar la gestión de gobierno a los intereses y necesidades de los vecinos.

El Parque Huerta La Tablada forma parte de uno de los proyectos de agricultura urbana con 3 de las 24 hectáreas totales divididos en 5 parques urbanos donde trabajan entre 15 y 20 familias en cada una, surgió en el 2002 cuando la Municipalidad de Rosario puso en marcha esta política pública con la premisa fundamental de dar una respuesta a la crisis que enfrentaba el país.



Parque Regional Sur



Una de las instalaciones en desuso del Frigorífico Swift



Museo del Deporte



Polideportivo Balneario del Saladillo



Centro Municipal Distrito Sur



Parque Huerta La Tablada



Unidad Portuaria 6

MOVILIDAD

El sector cuenta con la presencia de Avenida Circunvalación “25 de Mayo”, la cuál en sus orígenes tenía como objetivo vincular la zona norte y sur de la ciudad reduciendo los tiempos de desplazamiento.

Si bien, la Avenida cumplió y cumple con el objetivo se transformó al mismo tiempo en una barrera física y divisoria espacialmente como lo hace en toda la ciudad, en éste caso, relegando al Barrio Mangrullo. (1)

Actualmente existen dos vías de circulación que cruzan Avenida Circunvalación a través de un paso por debajo del nivel de la misma, éstas son: al norte la Calle Lamadri, y al sur, Avenida Nuestra Señora del Rosario, siendo ésta última una importante vía de conexión con Villa Gobernador Gálvez.

En cuanto al servicio de transporte público, el sector ubicado al oeste de Av. Circunvalación cuenta con una oferta más amplia, tanto en cantidad de líneas y frecuencias, facilitando de esta manera la llegada a dicho sector, facilidad con la que no cuenta el otro sector ubicado al este de la misma avenida.

ACCESIBILIDAD

El Mangrullo se encuentra atravesado por una vía ferroviaria actualmente en uso, la cuál por momentos atraviesa el tejido residencial informal y por momentos se desarrolla por un paso sobre un nivel elevado (+3,50m) con respecto al Mangrullo (+0.00m).

Éste paso elevado no sólo impide la continuidad de calle Lamadri, sino que también aporta cierto grado de complejidad al proyecto urbanístico. De esta manera, el único acceso al sector se realiza a través de la “Cortada El Mangrullo” desde hace 70 años.

Dicha cortada presenta características precarias estructuralmente y funcionalidad acotada ya que no cuenta con dimensiones apropiadas para la circulación del transporte público por lo cuál los habitantes del lugar no gozan de comodidad a la hora de salir o llegar a sus hogares teniendo que desplazarse en el mejor de los casos aproximadamente 800 metros para poder acceder al servicio público, que además funciona con irregularidades en cuanto a frecuencias y horarios debido a la inseguridad y dificultad para circular en el sector.

Éste déficit se transformó en uno de los ejes fundamentales en el proyecto urbanístico a la hora de proponer un proyecto vial que pueda responder a estas problemáticas.

Dentro del barrio, además de dicha cortada sólo existe un trazado informal de circulación compuesto por caminos de tierra sin pavimentación y de acotadas dimensiones, lo cuál no sólo se traduce en problemas de circulación sino que también imposibilita cualquier tipo de desarrollo de infraestructura de desagües cloacales.

A pesar de su precaria condición, estas calles han permanecido en el lugar por generaciones por lo cuál el tejido residencial, también informal, fue consolidándose a partir del mismo.



Av. Circunvalación altura Av. del Rosario



Lamadri cruce con Av. Circunvalación



Avenida
Circunvalación

Colectora
Traza
Ferroviaria

Acceso Mangrullo

Cortada Mangrullo



Acceso al Mangrullo



Cortada Mangrullo



Cortada Mangrullo



Traza ferroviaria altura Lamadrid

ESPACIO PÚBLICO

El territorio cuenta con la presencia de espacios abiertos vacantes de uso pero con un gran potencial funcional, como el Parque Regional Sur, los bordes del Arroyo Saladillo, el popularmente conocido como "Brazo Seco" y la costa del Río Paraná.

Dentro del Parque Regional Sur se encuentran equipamientos como un circuito KDT (1) (velódromo), canchas de fútbol, quincho con parrilleros, sanitarios, vestuarios y juegos para niños.

Los bordes del Arroyo Saladillo presentan un gran potencial ya que conectan el Río Paraná con el Parque Regional Sur aunque actualmene los mismos se encuentran en un estado de deterioro debido a la falta de mantenimiento y salubridad debido a la contaminación del caudal del Arroyo, siendo ocupado casi en su totalidad por guarderías náuticas en su cercanía a la desembocadura del Río Paraná. (2,3)



1



2



3

El Brazo Seco también cuenta con una importante potencialidad ya que permite vincular distintos equipamientos del sector como las piletas municipales a través de un sistema de paseo peatonal bajo nivel de la calle.

A lo largo de su desarrollo presenta tramos con cierta calidad de mantenimiento en cuanto a mejoras, mobiliario y alumbrado evocando un paseo patonal (4) donde, varios años atrás en su origen, circulaba agua natural que servía a las piletas, pero a pesar de éstos tramos, la mayor parte del brazo seco presenta un estado de abandono en líneas generales.

El Brazo Seco presenta un alto grado de contaminación del agua y un pésimo estado de mantenimiento (5), lo que genera serios problemas de salubridad a lo que se suma que el mismo es utilizado como desagües cloacales de los asentamientos informales, aunque si bien existe una estrategia de saneamiento del mismo enmarcada en el “Plan Maestro de Reconstrucción del borde del Arroyo Saladillo”, propuesto por la Municipalidad de Rosario en el Plan Urbano 2007-2017, aunque en la actualidad no haya tenido avances y su estado solamente empeora con el tiempo.

Éste espacio abierto podría convertirse potencialmente en un espacio público con proyectos integrales de saneamiento y reconversión, continuando con la estrategia del tramo existente del Brazo Seco.



4



5



5



En cuanto a la costa, en la actualidad, se encuentra ocupada por un astillero (6), clubes y guarderías náuticas (7) que restringen el acceso al mismo ya que son concesiones privadas.

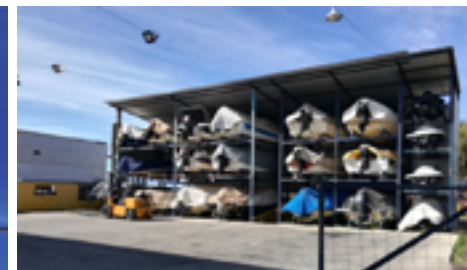
Existen dos sectores de libre acceso, uno es el área donde anteriormente se localizaba el Club Ministerio de Obas Públicas (M.O.P) (8), donde se encuentra ubicada una cancha de fútbol de uso barrial y la "Copa de Leche"; el otro acceso se realiza por el sector comprendido entre el límite con el área portuaria del ENAPRO, la desembocadura del Arroyo Saladillo y la cortada Mangrullo. (9)

La falta de equipamientos e infraestructura no invita a la gente a hacer uso de los espacios tornándose de ésta manera en lugares con carácter de abandono e inseguros.

Sin embargo, **El Mangrullo cuenta con características paisajísticas y naturales excepcionales (10) lo cuál lo convierte en un lugar propicio para el desarrollo de proyectos estructurales en los que se puedan aprovechar éstas características y convertirlo en un espacio para el colectivo urbano.**



6



7



8



9



7





10



10



10



10

DOMINIO DEL SUELO

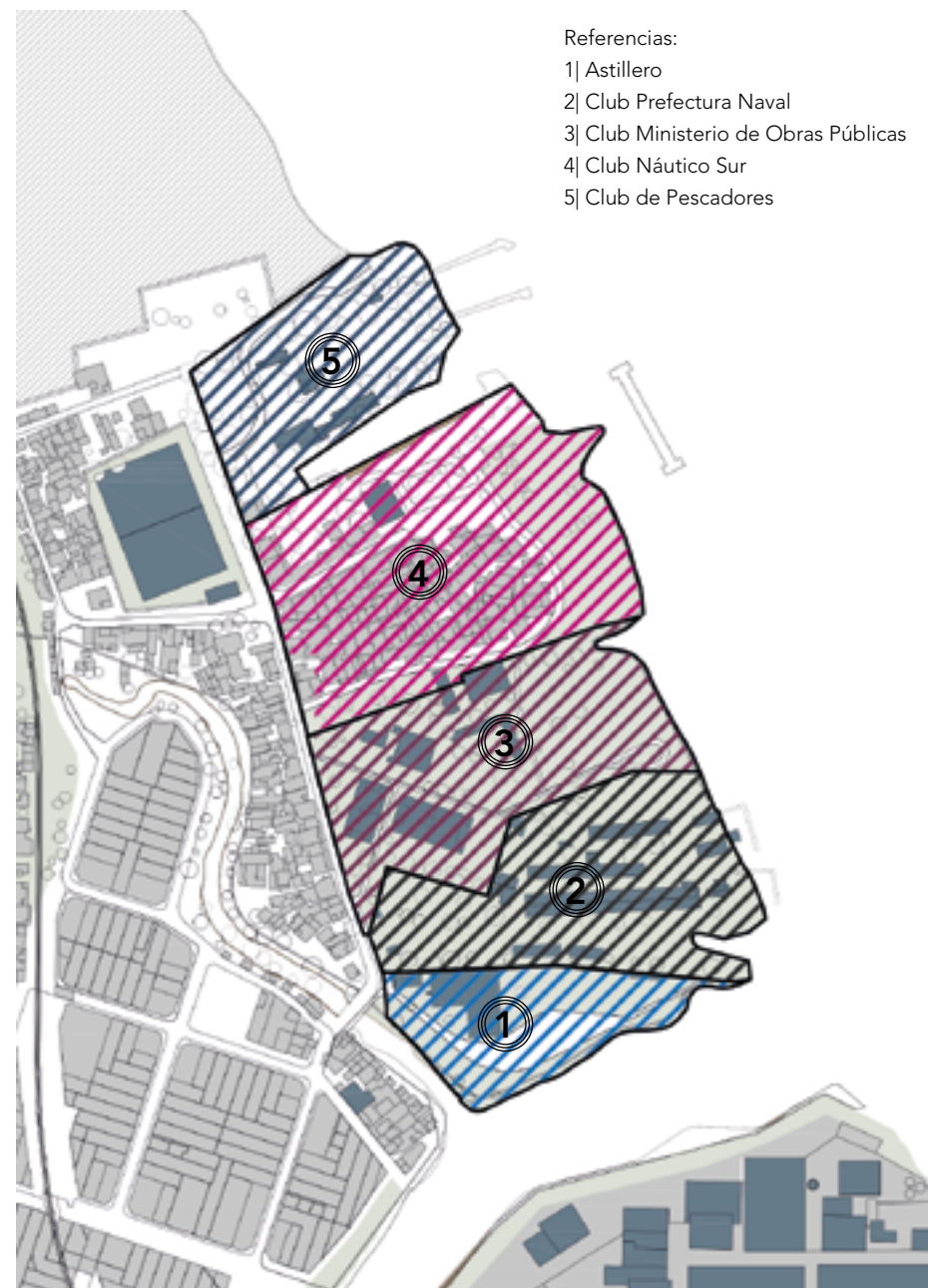
El siguiente análisis tiene como objetivo determinar el dominio sobre las zonas donde los asentamientos informales están asentados para demostrar que no sólo se encuentran sobre propiedad del Estado sino también sobre concesiones privadas debido al estado de abandono del sector.

Se tomó como referencia la información oficial proporcionada por la Dirección General de Ordenamiento Urbano, dependiente de la Secretaría de Planeamiento de Rosario, realizada en el año 2009.

La misma expone que el área ribereña comprendida entre el Brazo Seco al oeste, la desembocadura del arroyo Saladillo al sur, el Río Paraná al este y el área portuaria actualmente en estado operativo al norte, es propiedad del Gobierno de la Provincia de Santa Fé, quien actualmente concesiona terrenos a distintos actores, entre ellos el Club de Pescadores de Rosario, el Club Náutico Sur, el Camping de Prefectura Naval y un astillero, todos actualmente en funcionamiento.

El relevamiento también muestra que existe un área cuya concesión se encuentra a cargo del Club Ministerio de Obras Públicas (MOP), sin embargo, dicha institución abandonó el sitio hace años, retirando parte de sus instalaciones y dejando otra parte abandonada.

Aunque las fuentes oficiales sostienen la existencia de dichas concesiones representadas gráficamente, el sector evidencia la instalación de numerosas viviendas ubicadas sobre estos terrenos.



TEJIDO RESIDENCIAL. ASENTAMIENTOS INFORMALES

Con el objetivo de recopilar información sobre el estado actual de los asentamientos se tomaron como referencia los datos disponibles de la Municipalidad de Rosario en el marco del Plan Interjurisdiccional Metropolitano y datos obtenidos del relevamiento realizado por la organización TECHO.

Dichos estudios revelan que existen al rededor de entre 450 y 500 familias con déficits en cuanto al confort de sus viviendas. El relevamiento agrupa a las viviendas según el grado de vulnerabilidad que las mismas presentan en relación a la edificación y al lugar de emplazamiento ya que muchas se encuentran instaladas sobre el cause del brazo seco, en cercanías a las vías ferroviarias, en zonas inundables o insalubres, clasificación que permite determinar grados de prioridad para la reubicación o reordenamiento de las mismas.





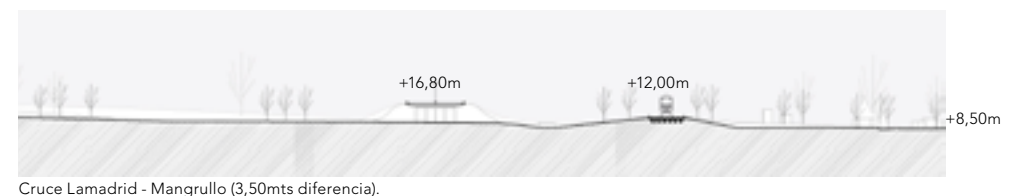
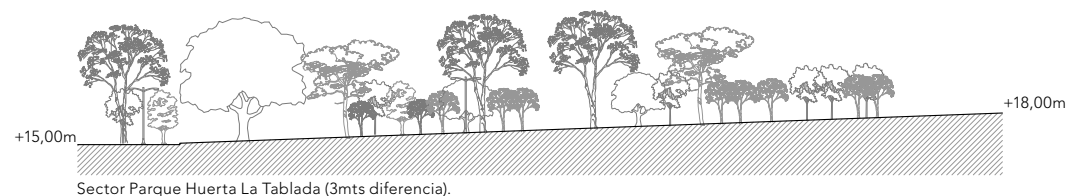
TOPOGRAFÍA

Los sectores a abordar con el trabajo presentan grandes diferencias de niveles, en algunos casos superando los 3 metros si se toman como referencia los puntos más extremos de las parcelas o situaciones de límites como sucede con el trazado ferroviario.

Si bien para el proyecto residencial ésta diferencia no tuvo un protagonismo determinante, ya que se propuso que las viviendas continuaran con la pendiente topográfica y que los ingresos estén en relación a esto.

No obstante, para el proyecto de la escuela fue de suma importancia, ya que se aprovechó la diferencia de nivel existente de +3.50m con respecto al Mangrullo y el terraplén ferroviario proponiendo una solución urbanística además de arquitectónica.

Los sectores que presentan mayor diferencia de nivel pertenecen a una parcela del sector del astillero; a la zona comprendida entre calle Lamadrid y el Mangrullo en su intersección con la vía férrea y, por último, a la parcela que corresponde al sector residencial del Parque Huerta La Tablada.



PROBLEMÁTICAS

A modo de resumen se presentan algunos de los problemas detectados:

- Accesibilidad y Servicio de Transporte
- Falta de infraestructura de servicios básicos
- Contaminación del Brazo Seco
- Falta de Espacios Públicos de calidad
- Déficit habitacional
- Polución generada por Av. Circunvalación
- Posibles inundaciones por crecida del Río Paraná y desborde del Arroyo
- Dominio o control de los espacios

POTENCIALIDADES

Asi mismo, se presentan algunas de las potencialidades del sector:

- Principales vías de circulación motriz
- Presencia de elementos paisajísticos y naturales excepcionales
- Acceso a la costa, lo que en gran parte del frente ribereño es un problema
- Antiguas instalaciones edilicias a reconvertir
- Dimensión del alcance de los proyectos urbanos y arquitectónicos

PROYECTO

URBANÍSTICO

PLAN MAESTRO

En primera instancia el trabajo fue abordado desde el elemento proyectual denominado "Plan Maestro o Master Plan", el cuál se caracteriza por ser una instancia de definición de estrategias generales, como el nombre lo indica, no se abordan especificidades sino los lineamientos generales del trabajo.

En ésta etapa se definen las premisas generales sobre las cuáles se profundizarán con mayor detalle de desarrollo, en este contexto se definieron las principales operaciones a saber:

- Definición de los sectores a relocalizar las viviendas
- Necesidad de orientar el espacio liberado para el desarrollo de un nuevo parque denominado "Parque del Mangrullo" con su componente edilicia
- Definición del sitio a ubicar la Escuela Secundaria Técnica Naval
- Dotar al sector de un proyecto vial compuesto por ampliaciones de calzadas existentes y aperturas de nuevas calzadas
- Planteo del proyecto ambiental que haga frente a las problemáticas sanitarias causadas por el "Brazo Seco";
- Preservación del Parque Huerta La Tablada como proyecto de agricultura urbana y por último la propuesta de consolidar una barrera forestal en cercanías a Avenida Circunvalación



Parque Huerta "La Tablada"
190 Viviendas

Escuela Secundaria
Técnica Naval

Avenida del Rosario
140 Viviendas

Astillero
120 Viviendas

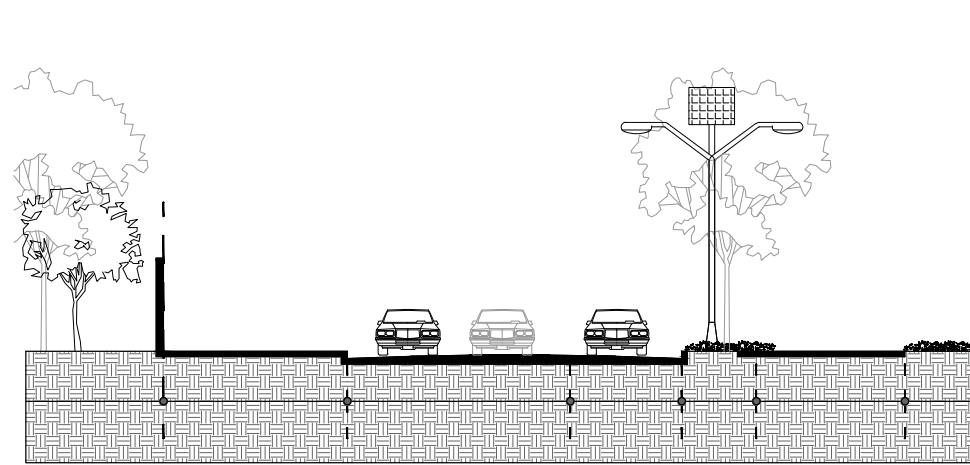
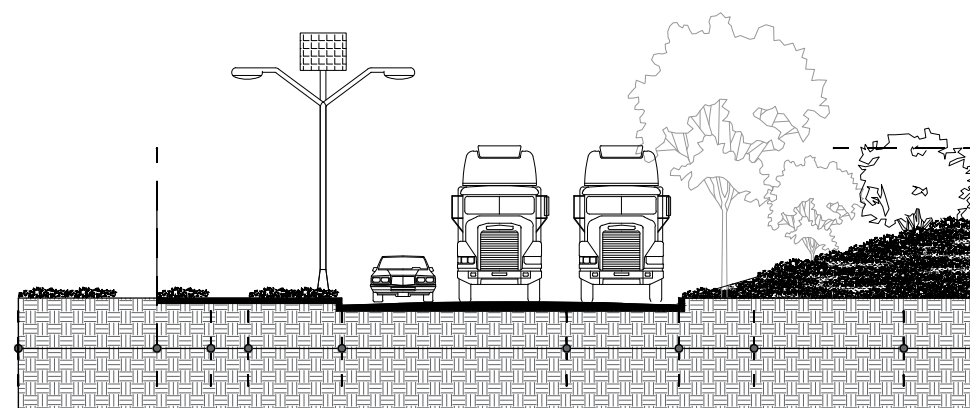
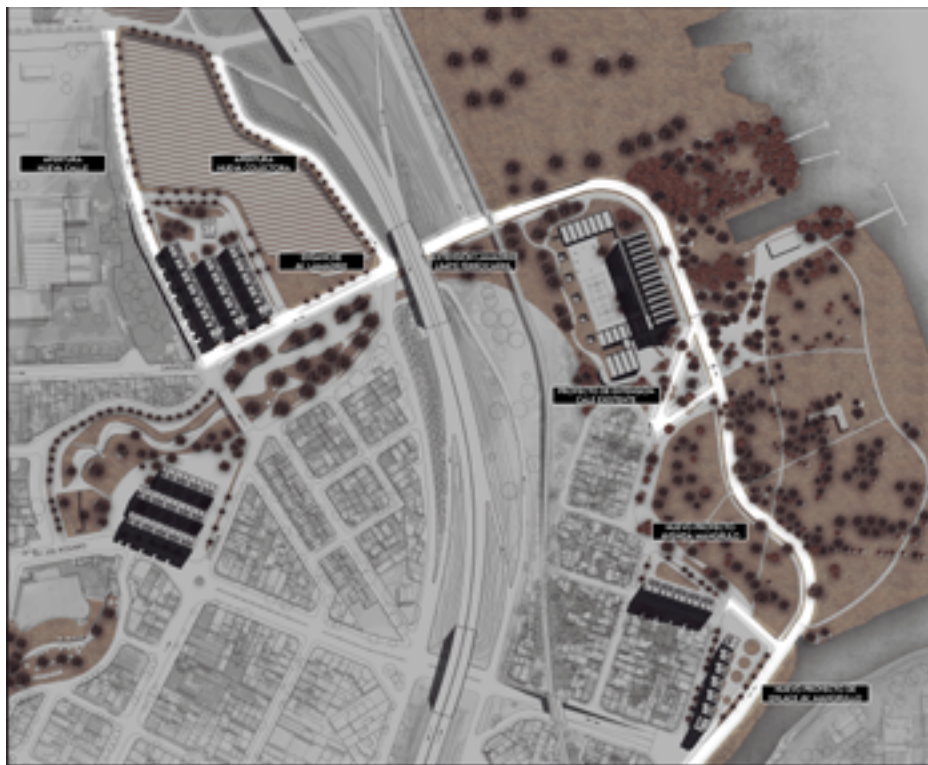
ESTRATEGIAS URBANAS

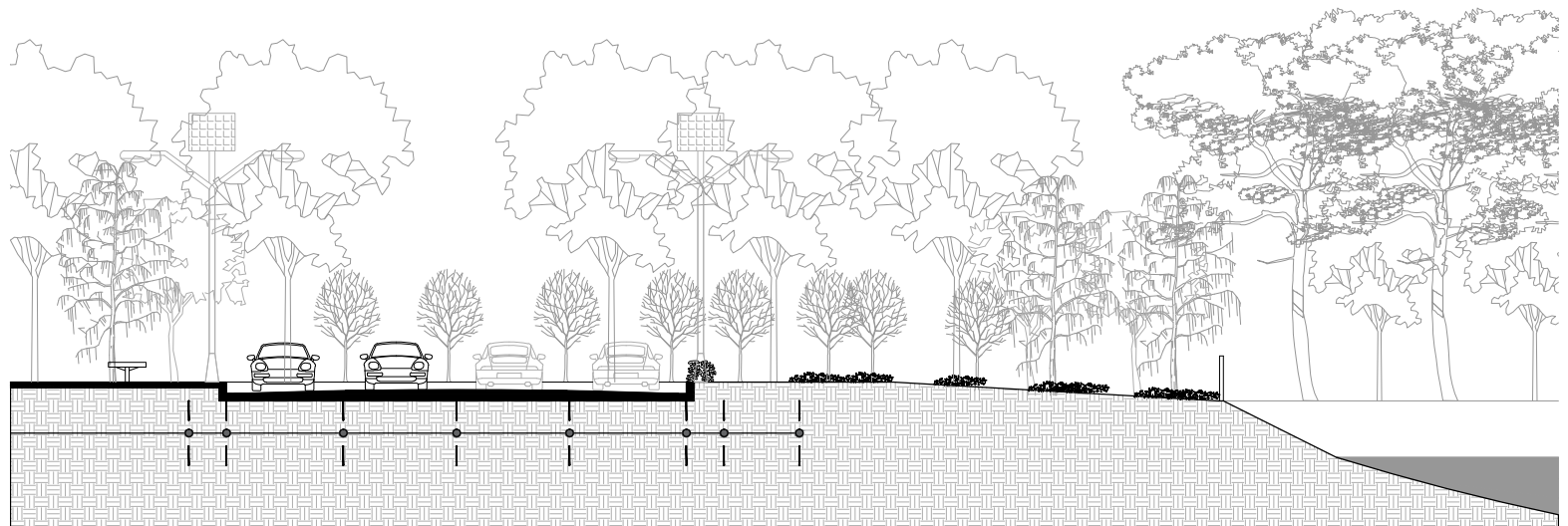
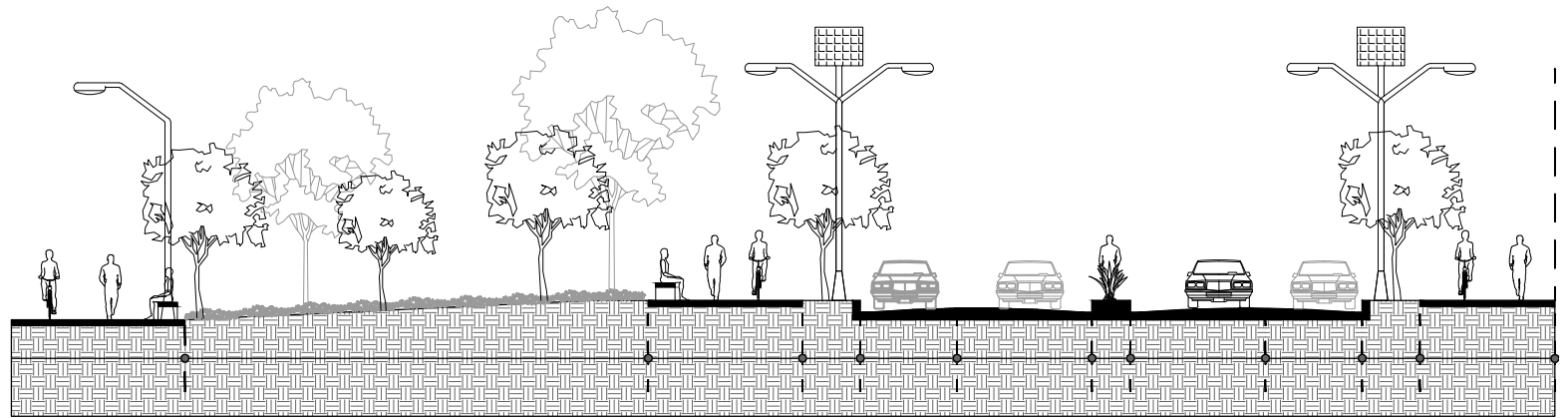
Se definieron tanto los lugares de emplazamiento de los diferentes programas, como así también las premisas urbanas, en este caso con 2 paquetes de operaciones fundamentales: el **Proyecto Vial** y el **Proyecto Ambiental**.

Para el proyecto vial se propuso la consolidación y continuidad de calle Lamadrid en el sector del Parque Huerta La Tablada como calle de doble circulación hasta el encuentro con la traza ferroviaria.

Se propuso la apertura de nuevas calles como en el caso del límite entre el Frigorífico Mattievich y las nuevas viviendas, para permitir la continuidad de la circulación de la calle Lituania y a su vez para que sirva como elemento separador entre las viviendas y el frigorífico propiamente dicho.

También se propuso la construcción de una nueva avenida en el sector de las viviendas del Astillero, como continuación de la Avenida del Rosario que a su vez permitiera poder contar con una traza vial con dimensiones adecuadas para permitir un correcto acceso y circulación al barrio Mangrullo.





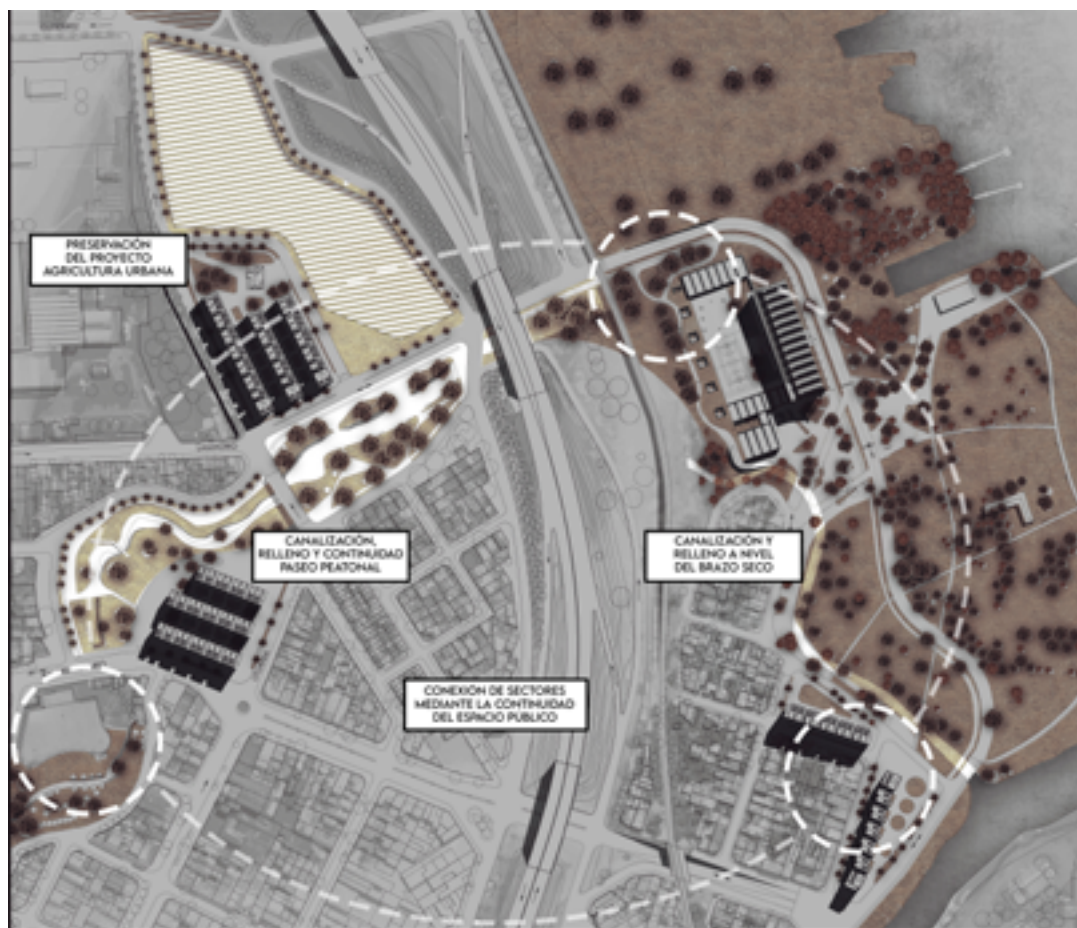
PROYECTO AMBIENTAL

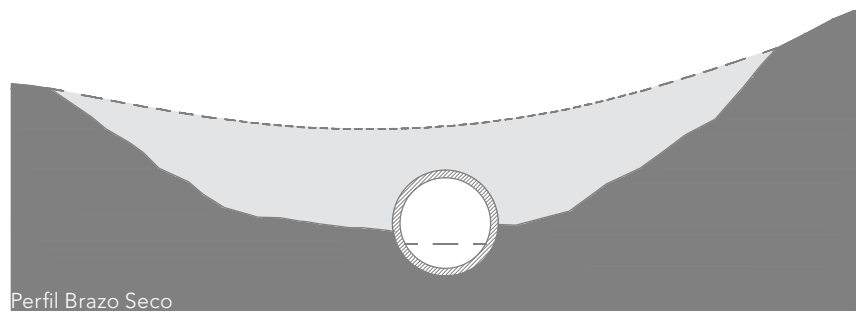
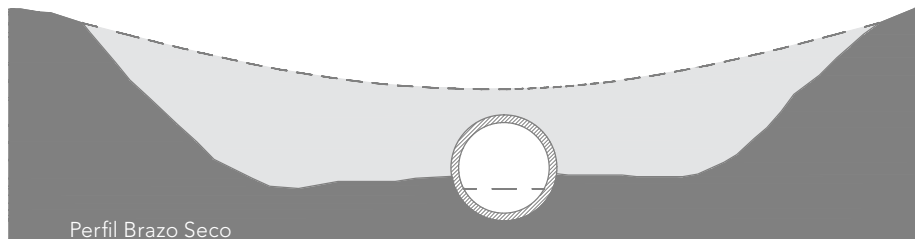
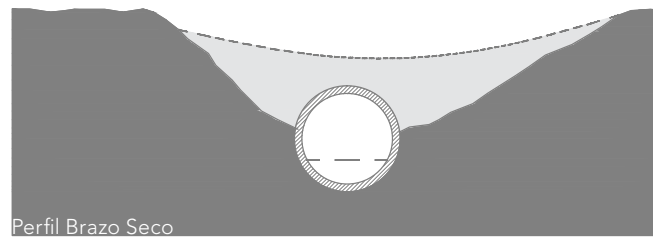
Como parte del proyecto ambiental se propuso por un lado la continuidad del Brazo Seco bajo la modalidad existente de paseo público, para lo cuál se hace necesario la canalización mediante entubamiento y saneamiento del actual afluyente de agua estancada mezclada con desechos de todo tipo.

En la actualidad, éste tramo del sector funciona como un elemento de desagüe cloacal debido a la presencia de asentamientos informales en sus cercanías, lo cuál lo transforma en un sitio propicio de graves enfermedades para la población y peligroso por la presencia de roedores potencialmente portadores de virus y bacterias.

Por estos motivos, se consideró de vital importancia proponer la continuidad del paseo ya que con ésto no sólo se incorporaría espacio público de calidad al sector sino que también serviría para transformar un lugar abandonado en un espacio para el colectivo urbano.

Por último, debido a la polución generada por Avenida Circunvalación se propuso realizar la forestación linder a la traza vial, incorporando especies arbóreas adecuadas para ayudar a contener dicha contaminación, dotación arbórea que funcionaría como barrera ambiental para preservar la calidad del aire de los habitantes relocalizados en las nuevas viviendas y mejorar la calidad ambiental del proyecto de agricultura urbana.





PROYECTO RESIDENCIAL

Como parte de la estrategia general, para el proyecto urbano de relocalización de viviendas se decidió respetar ciertos parámetros proyectuales según los cuáles las diferentes viviendas, sin importar su localización, contarán con aspectos similares en cuestiones generales, como lo son:

Disposición de las viviendas, distancia entre frentes edilicios, agrupación de las células habitacionales, medios de acceso y circulación de las mismas y superficies similares entre viviendas de las mismas tipologías.

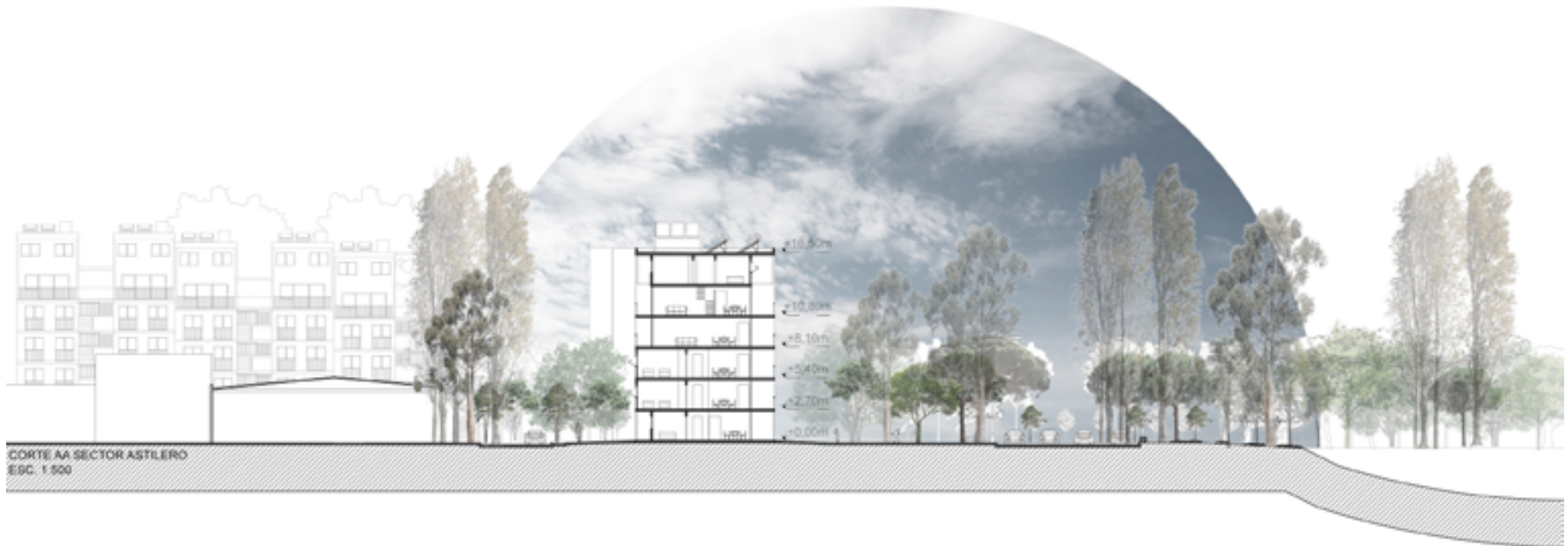
DESEMBOCADURA ARROYO SALADILLO

Para el proyecto residencial ubicado en el sector que se encuentra en cercanías a la desembocadura del Arroyo Saladillo en su encuentro con el Río Paraná se propuso que las viviendas estuvieran dispuestas de forma tal que los frentes edilicios pudieran poner en énfasis el entorno urbano en el cuál se encuentran, motivo por el cuál las viviendas se emplazan en la manzana en las cercanías del tejido residencial existente a modo de mantener las características del barrio en cuanto al ancho de sus veredas liberando de esta manera la parte posterior de la manzana para permitir la ejecución de espacio público de calidad y permita tomar distancia del nuevo trazado vial.



Es un sector compuesto por dos manzanas en las cuáles se encuentran localizadas un total de 120 viviendas, perteneciendo 70 viviendas a la manzana 1, ubicada con frente sobre el Arroyo Saladillo y 50 viviendas pertenecientes a la manzana 2, ubicada con frente al Parque del Mangrullo. La presencia de la Nueva Avenida del Mangrullo fue de importancia para determinar la ubicación de las viviendas dentro de la manzana, ya que motivó a tomar cierta distancia respecto de la misma, distancia que fue aprovechada para proyectar espacio público que sirve tanto a las familias como también al que circula por la zona ya que ésta distancia permite mayor visibilidad de lo que está por detrás.

Las unidades fueron diseñadas para que los ambientes de estar o de usos sociales estuviesen en relación a las instalaciones del Ex Frigorífico Swift y al Parque del Mangrullo, mientras que los locales de uso privado conforman las fachadas hacia el barrio existente.

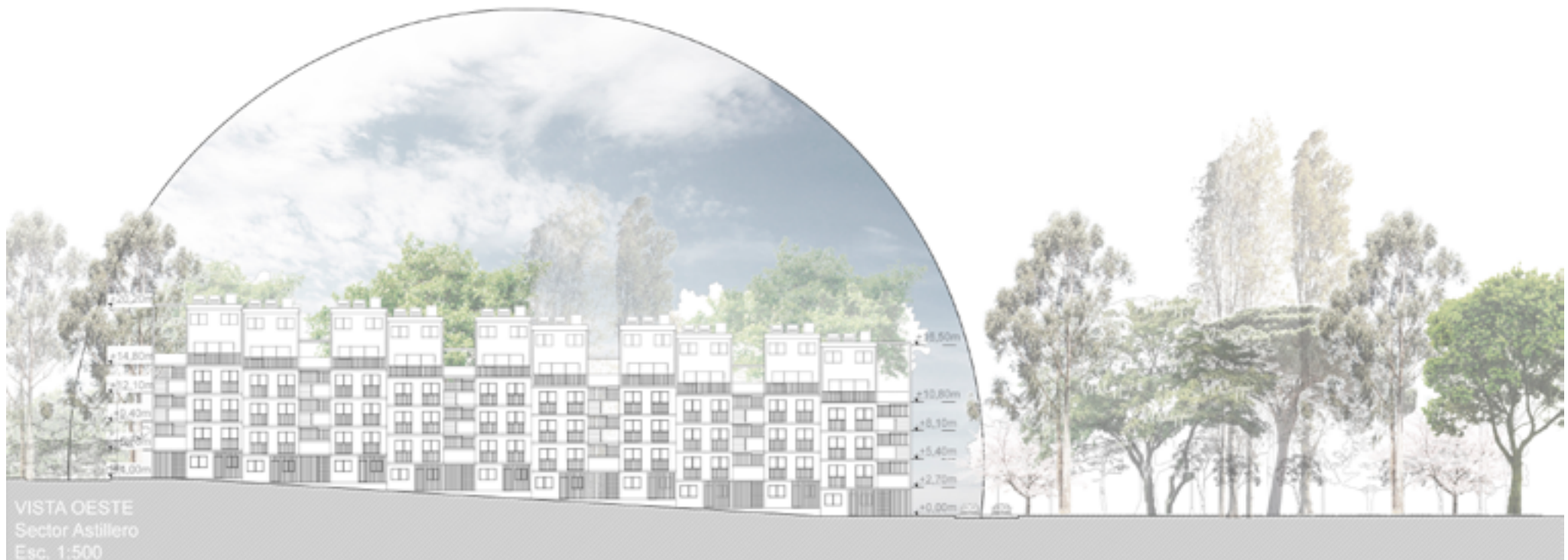


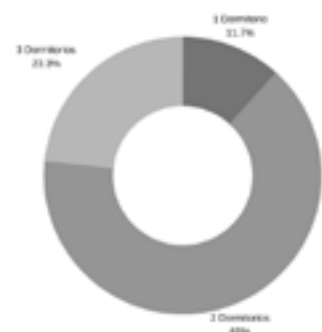
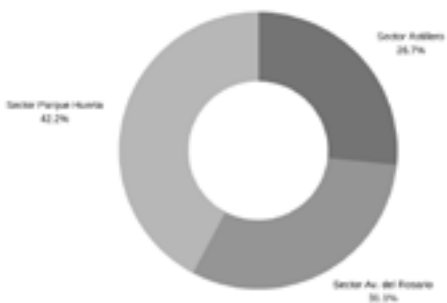
Al igual que en la manzana 1, el proyecto se emplazó de forma tal que a nivel peatonal, el frente de las viviendas se encuentre distanciado en éste caso de la calle Costanera y del Parque del Mangrullo, aprovechando dicha distancia para proyectar espacio público con la finalidad de servir de límite entre lo público y lo privado.

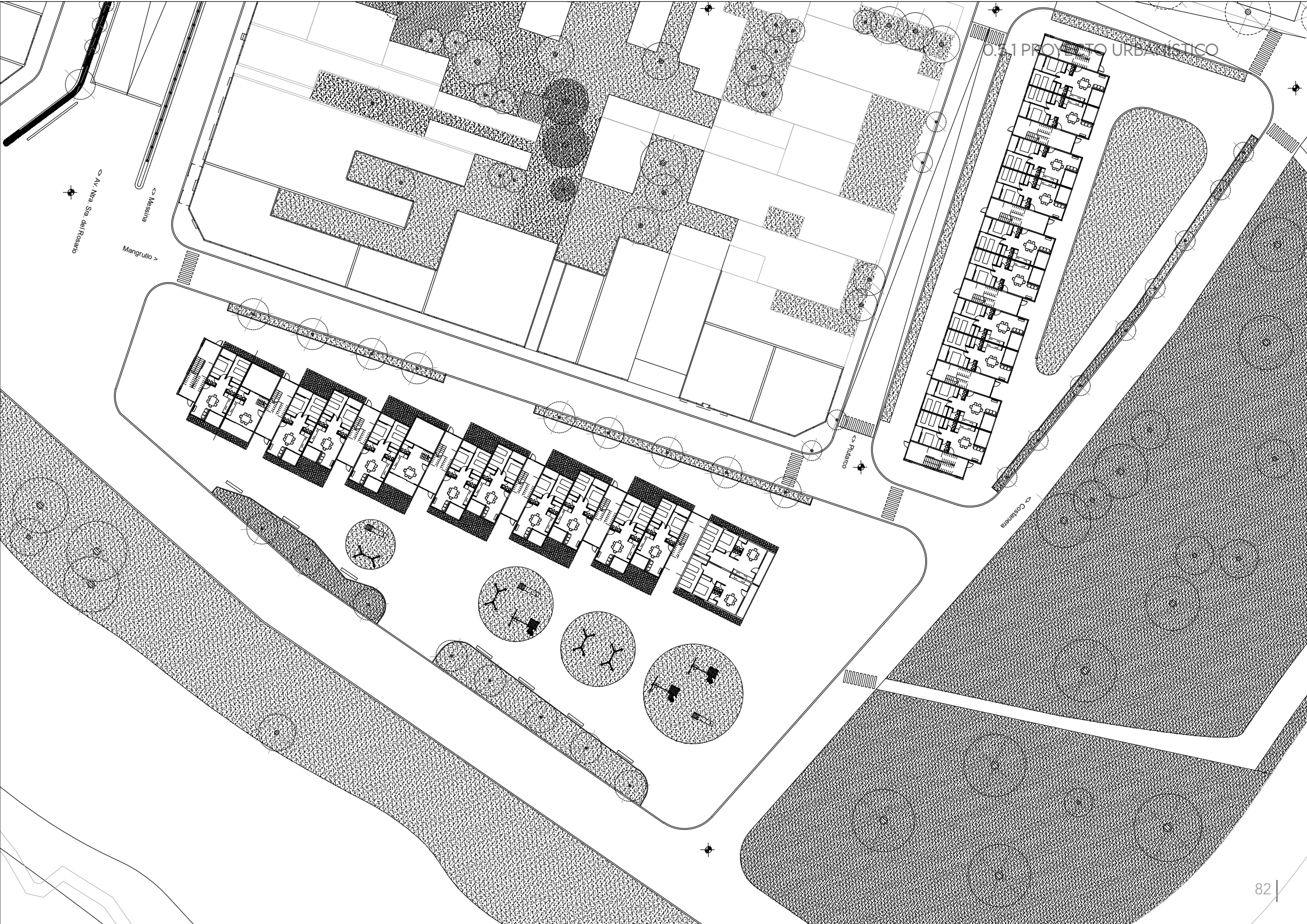
En éste caso en particular, el sector presentaba un tejido residencial existente constituido en su mayoría por edificios de entre 3 a 7 metros con usos residenciales, comerciales de mercaderías y servicios varios, por lo cuál fue importante que a la hora de proyectar las viviendas éstas no afectaran en aspectos como asoleamiento y que a nivel urbano pudieran ofrecer nuevas perspectivas, como se puede ver en las imágenes, las antiguas instalaciones del Frigorífico Swift vuelven a tener presencia visual en el barrio.



Topográficamente la manzana 2 presentó de antemano un desafío para el proyecto residencial. Se propuso que las viviendas se desarrollaran siguiendo la pendiente existente que presenta una diferencia de nivel de 4 metros desarrollada en 50 metros de longitud (12,5%) (vista oeste).







SECTOR AVENIDA DEL ROSARIO



Para el caso de las viviendas a relocalizar en intermediaciones de Avenida Ntra. Sra del Rosario y calle Lituania se propuso ubicarlas tomando criterios en relación a lo urbano, distancia respecto de las calles y entre los mismos bloques de unidades habitacionales, respetando la serie de parámetros fijados en la estrategia del proyecto residencial.

Este enclave urbano tiene una gran carga histórica y representativa para los vecinos del lugar, por lo cuál se juzgó pertinente no contribuir con un proyecto que busque protagonismo edilicio, sino más bien, se propuso bloques de viviendas que permitieran la circulación perimetral y el acceso hasta los núcleos de circulación a través de calles veredas.

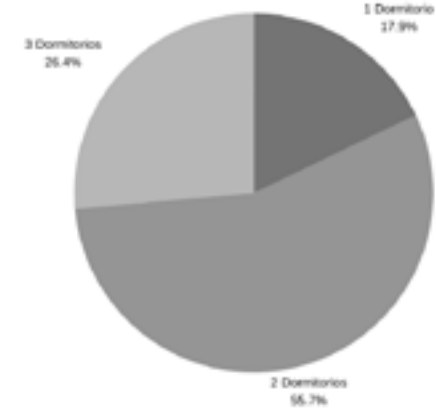
Las viviendas, se encuentran contenidas al este y sur por tejido residencial e institucional, mientras que al norte y oeste se encuentran rodeadas por la continuidad del paseo del brazo seco propuesto.

En éste sector se encuentran relocalizadas un total de 145 viviendas, con mayoría de unidades de 2 y 3 habitaciones, ofreciendo en algunos casos la posibilidad de contar con locales comerciales en planta baja y ,en otros casos, de poder agrandar las viviendas a una habitación más.









SECTOR PARQUE HUERTA LA TABLADA

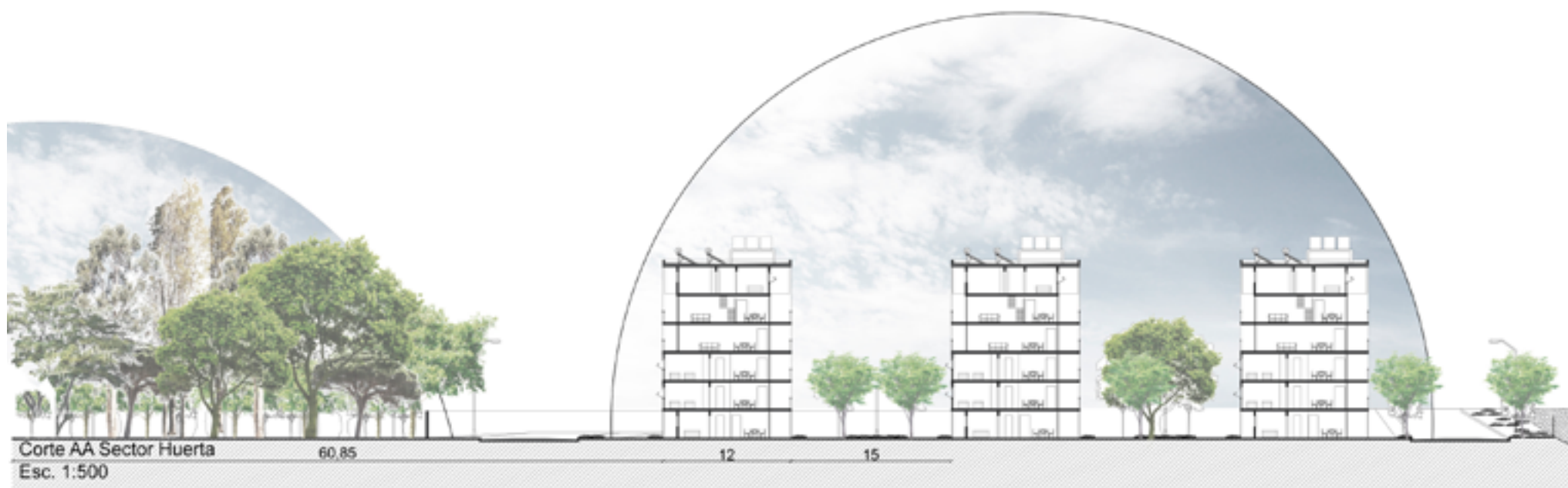


Para el proyecto de relocalización residencial que se encuentra ubicado en el sector del "Parque Huerta La Tablada", comprendido entre Av. Lamadrid, la nueva colectora al este, las instalaciones del frigorífico Mattievich al oeste y calle Gutierrez al norte, se propuso como desafío mantener el proyecto de agricultura urbana en primera instancia, lo cuál determinó que las viviendas debieran ser relocalizadas en la manzana restante.

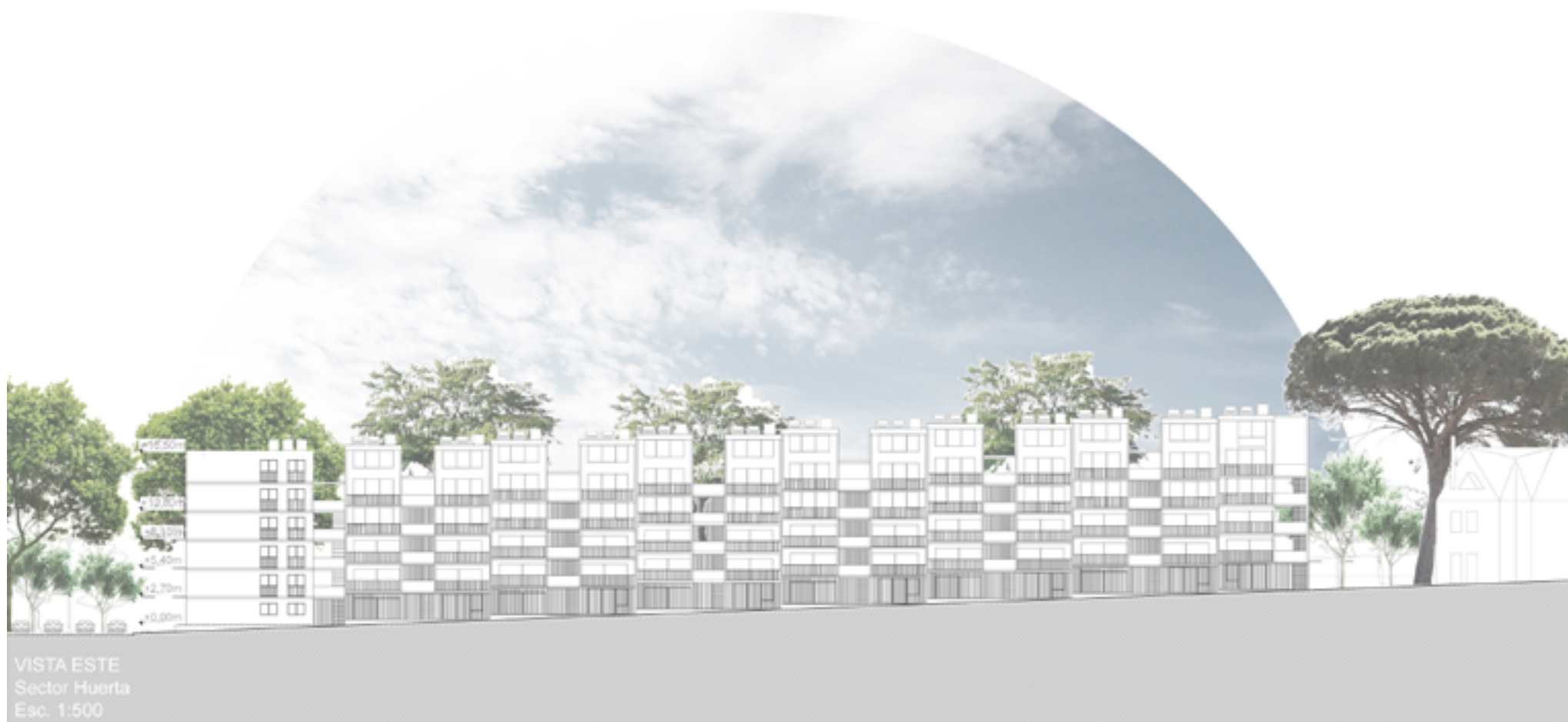
Como estrategia principal se propuso mantener la disposición de las unidades en tiras, conformando un nuevo frente urbano sobre calle Lamadrid en compañía del proyecto de continuidad del paseo del brazo seco.

Si bien la manzana tiene al frigorífico como lindero al oeste ésta relación se ve favorecida por la presencia de basta vegetación, lo cuál permite tomar una distancia de 60 metros con respecto al próximo uso industrial.

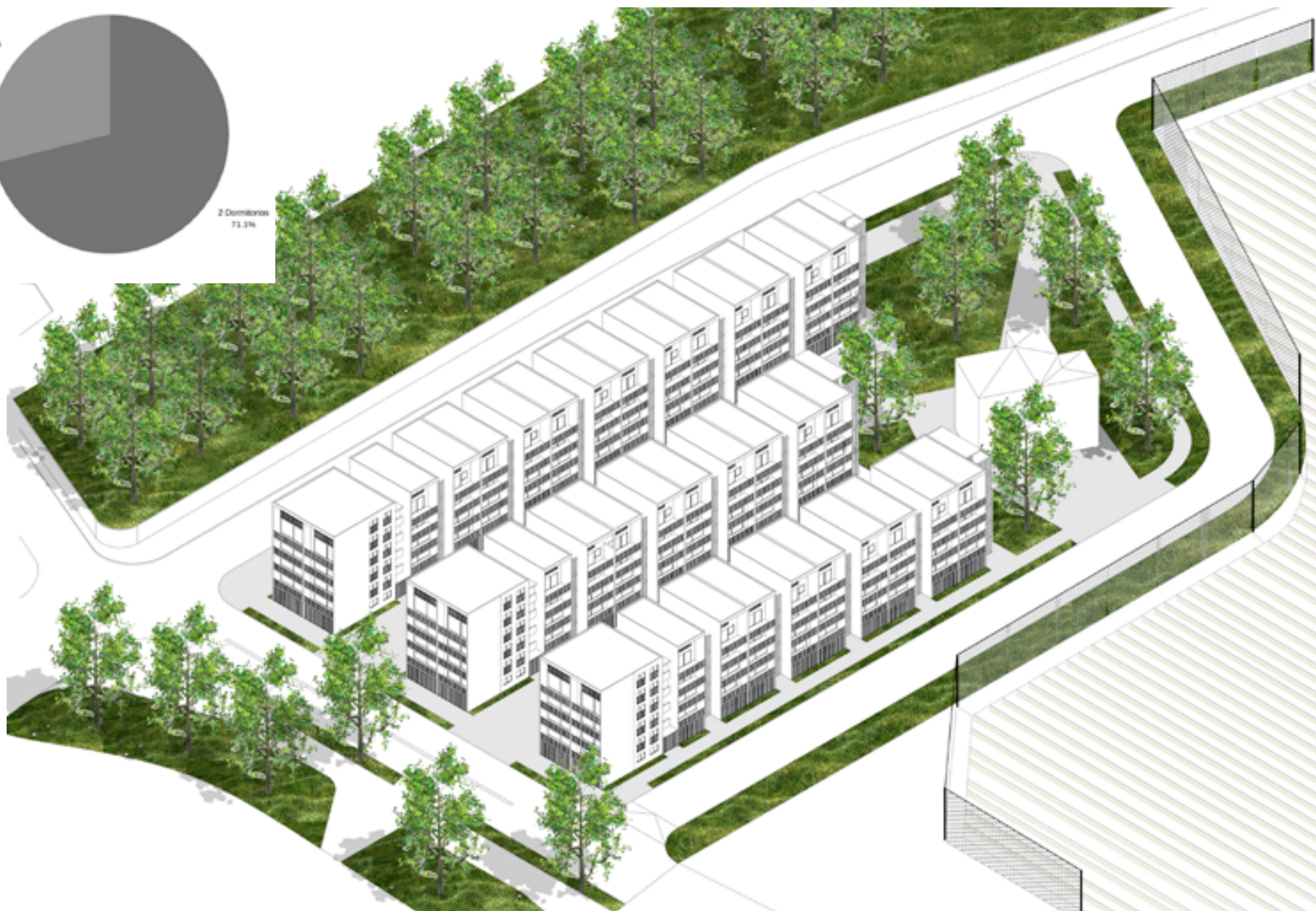
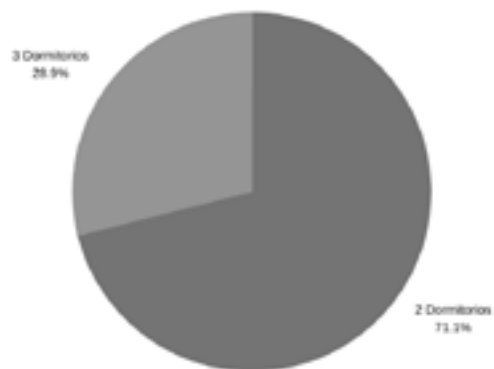
El proyecto de relocalización de viviendas va acompañado del proyecto del espacio público, el cuál se proyecto con senderos y equipamientos de juegos para los vecinos, espacios de encuentro y se decidió transformar la antigua casona en un jardín maternal.

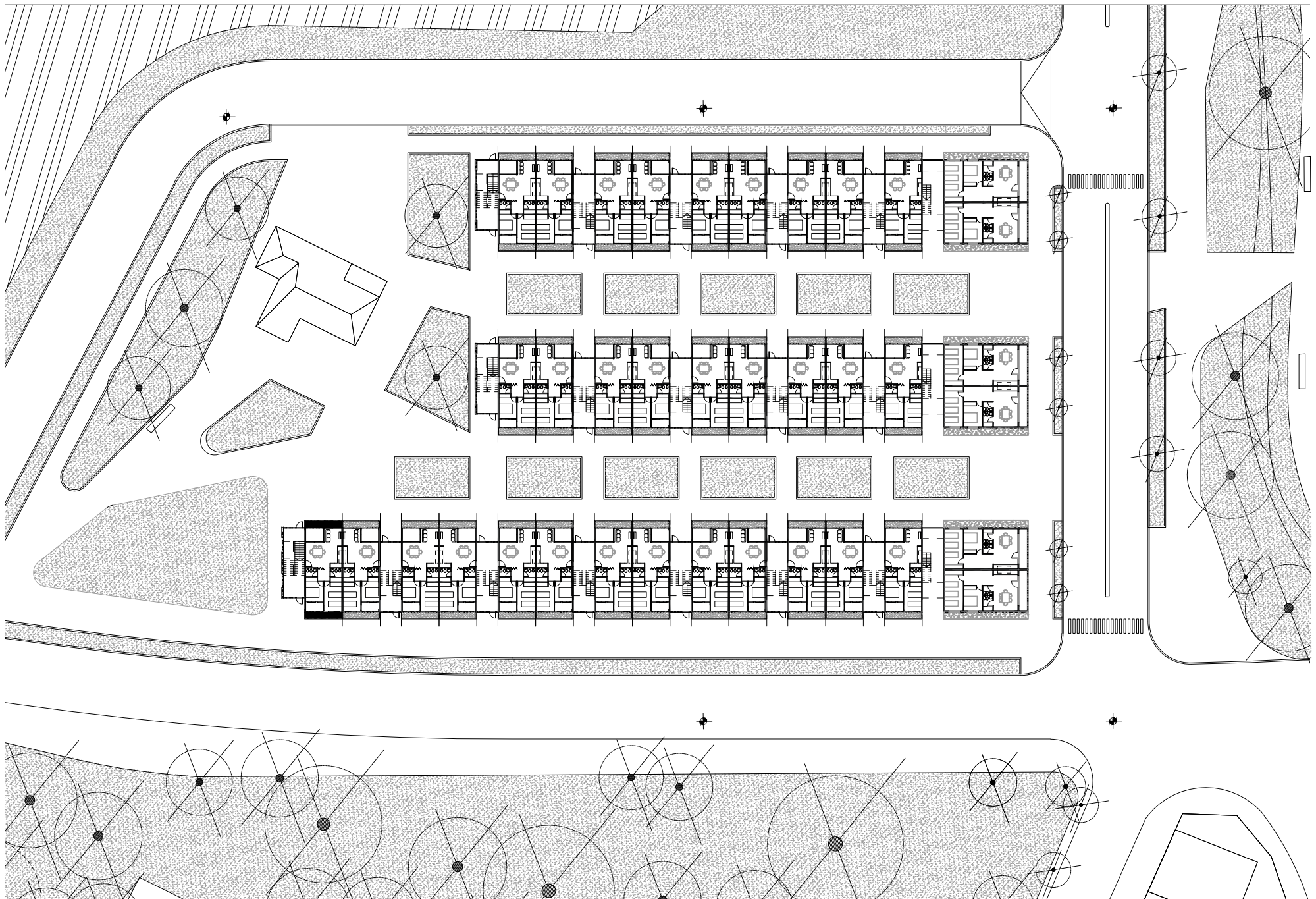












PROYECTO

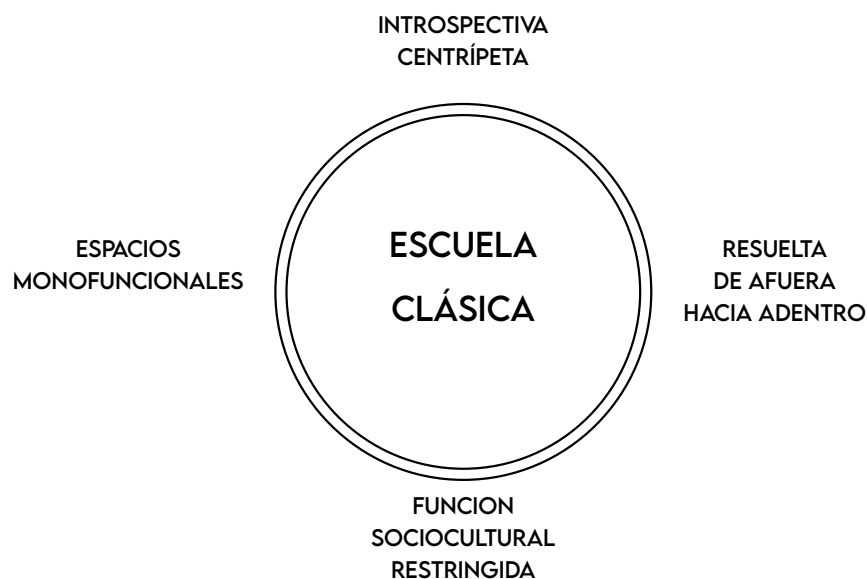
ARQUITECTÓNICO

ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA NAVAL. PLANTEO

Como parte del planteo del problema conceptual nos propusimos afrontar una serie de preguntas sobre las cuáles se basaron muchas de las decisiones.

¿Cómo debe ser la Escuela del siglo xxi? ¿Qué relación debe establecer con aquello que no es estrictamente propio de la institución? Teniendo en cuenta el contexto territorial, ¿qué protagonismo debe tomar?

La mayor parte de los interrogantes no tuvieron como objetivo la objeción sobre las metodologías educativas implementadas actualmente, ni sobre el plan de estudios, sino sobre la reconceptualización de aquellos espacios o voluntades encontradas en las escuelas como tradicionalmente las conocemos o encontramos en la actualidad, las cuáles se conciben como instituciones resueltas estrictamente en su interior, donde los espacios sirven a únicas funciones y donde el rol sociocultural queda generalmente limitado por esta vocación restringida al uso exclusivamente educacional.



Actualmente la sociedad no es la misma que hace unos años, tampoco lo son sus actividades como tampoco lo son sus relaciones, motivo por el cuál, se hace necesario que éste tipo de equipamientos básicos dentro de la estructura social cuenten con la voluntad de formar parte de las actividades o que al menos estén pensadas en caso de que lo necesiten ser.

En el mapa territorial de la Argentina no son muchas las escuelas secundarias técnicas con orientación naval, por lo cuál se hizo importante recaer en la importancia que podría tener en el territorio a la hora de pensar en potenciales visitas ajenas incluso a la ciudad de Rosario.

Por este motivo, la principal decisión tomada fue que la institución tuviera una fuerte y notoria presencia en el sector de modo que facilitara su reconocimiento, que fuese clara en la distribución de los principales espacios que ordenan las instituciones educativas, sin desatender las dificultades planteadas por el propio contexto y la carga programática.



EL PROYECTO DE LA ESCUELA

Para el proyecto de la escuela el principal desafío estaba dado por la decisión de dónde ubicar su emplazamiento dentro del contexto del Parque Regional y las características topográficas del terreno, lo cuál conformó la decisión principal.

La escuela como tal no sólo responde a su vocación exclusivamente educativa sino que a su vez forma parte del proyecto urbano para el sector, ubicándose en el punto de mayor diferencia de niveles.

Esta diferencia de niveles permitió consolidar con el proyecto escolar una solución al problema con la ejecución de un paseo a nivel que resolviera el cruce al terraplén y de esta manera la respuesta fuese además de urbanística también arquitectónica.

La implantación de la escuela también propone resolver problemas urbanos existentes y favorecer a la posible integración futura, en el contexto del parque y la posible continuidad de la calle Mangrullo hasta calle Gutiérrez.

El tema de la escuela del siglo 21 se abordó desde la propuesta de una institución educativa que sea expresiva mediante su arquitectura, contundente con sus espacios, que ponga en valor el contexto y que al mismo tiempo pueda establecer relación con el significado de lo existente, el puerto y el swift. Una escuela técnica de orientación naval, a las orillas del río en el medio de un parque.



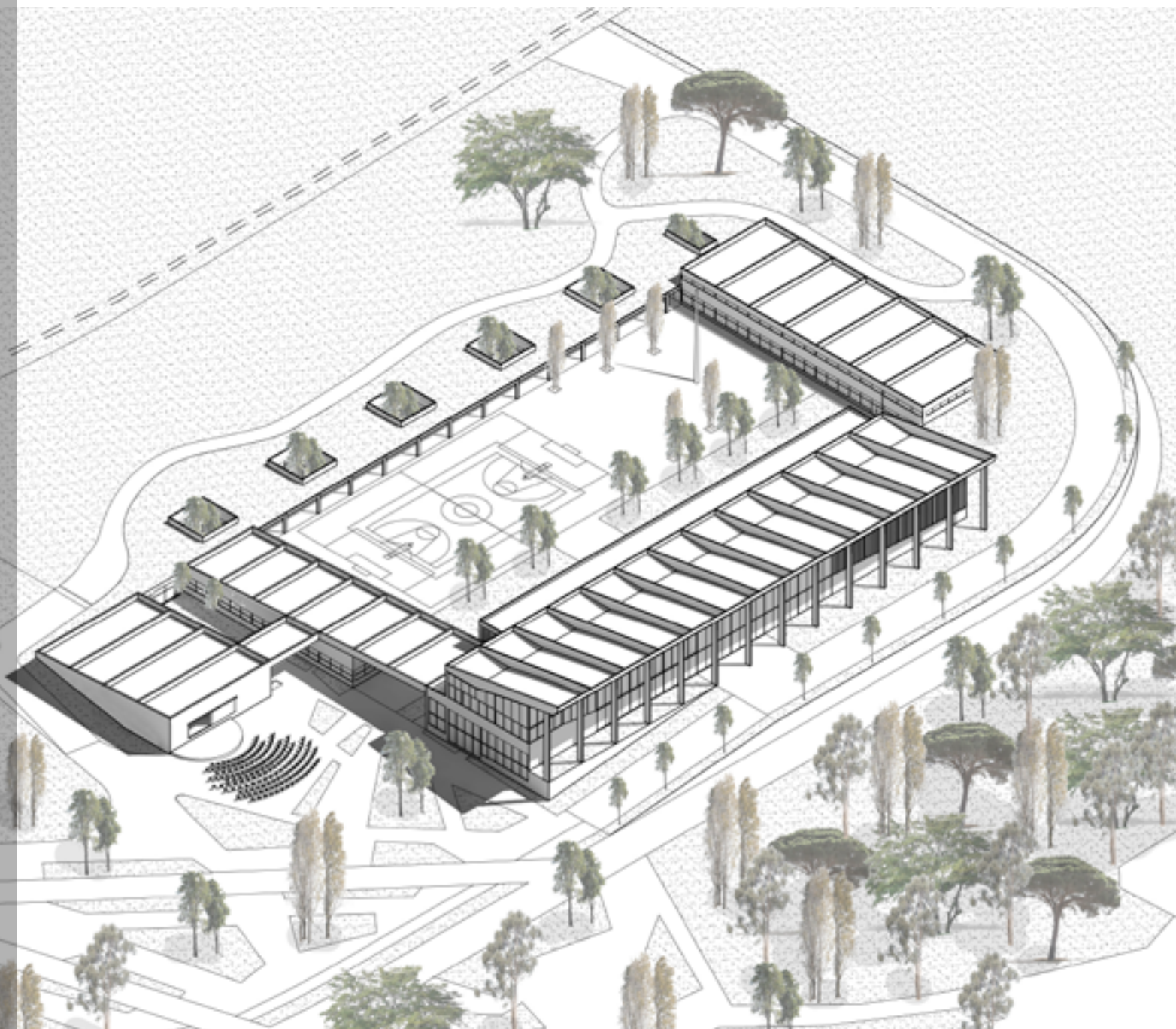
CONCEPTO RECTOR

La idea rectora en cuanto a la organización de los diferentes usos de la escuela se planteó la distribución programática en torno a un patio central, lo que permitió poder separar los diferentes usos agrupándolos por similitud o diferencia, respetando para cada caso medidas de distanciamiento por motivo de ruidos y modos de funcionamiento, entre otros.

El patio se concibe como el espacio fundamental dentro de la organización de los distintos usos institucionales ya que el mismo tiene la vocación de funcionar como espacio que reúne y al mismo tiempo separa.

Reúne en momentos de recreos y otros actos de índole insitucional y oficia de complemento en ocasiones donde los talleres necesitan trabajar con elementos que demanden mayor espacio de trabajo o reparación, en el caso del gimnasio aportando un espacio para realizar actividades físicas que en él no se puedan realizar.

Separa en cuanto a distancia los talleres de las aulas y funciones administrativas, en el caso de los laboratorios y biblioteca, pero aún así, permite la articulación espacial del conjunto.

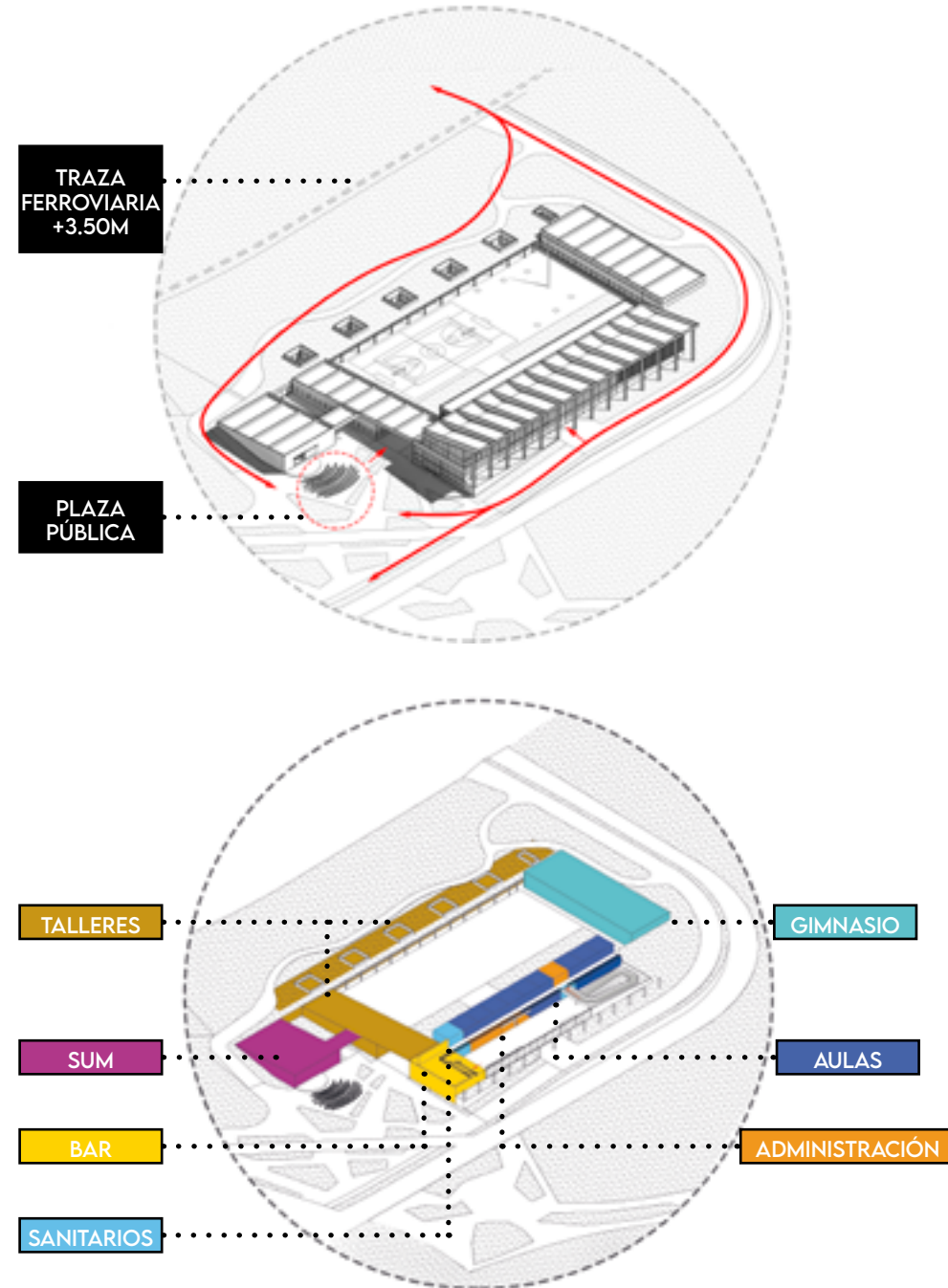


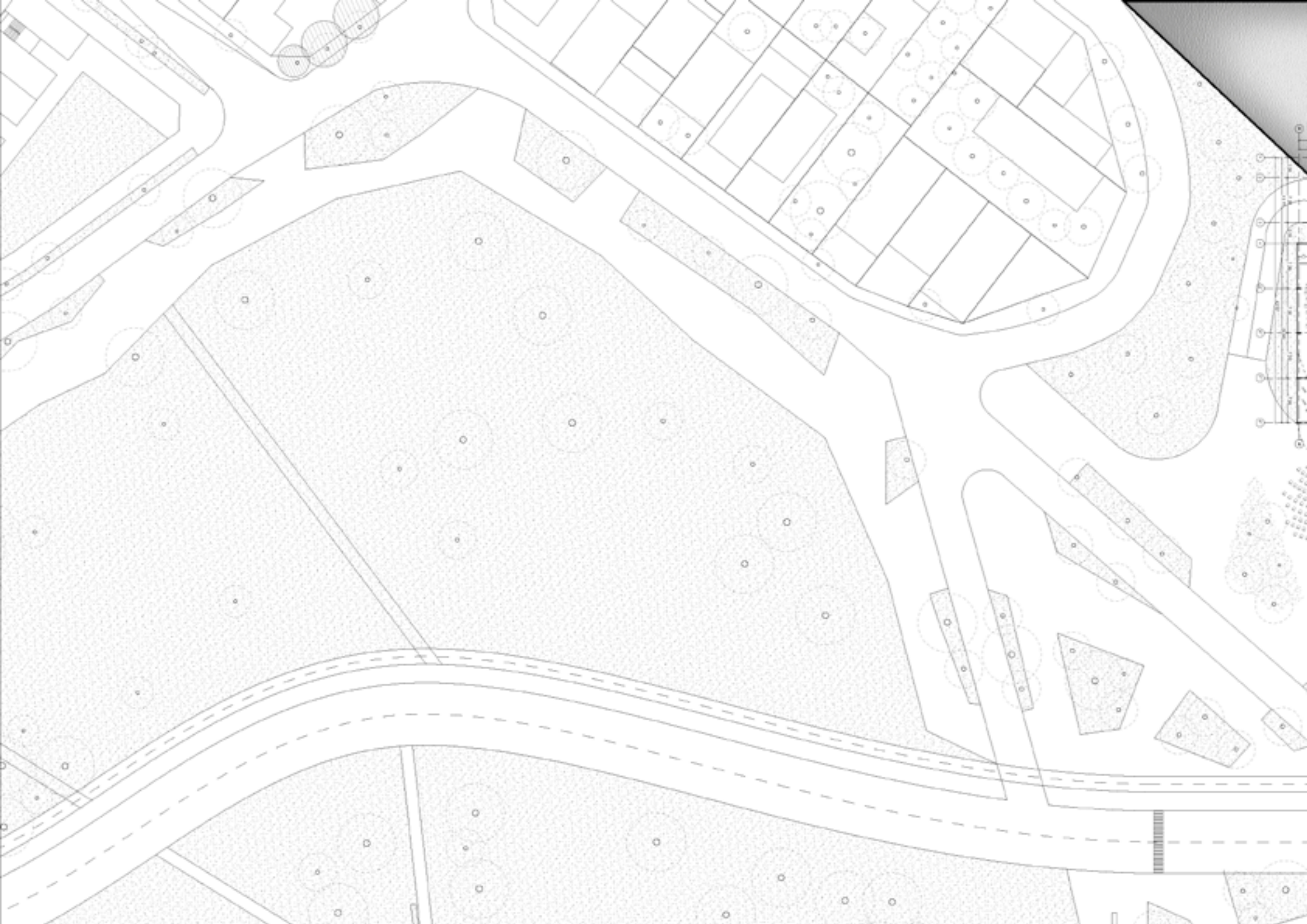
DISTRIBUCIÓN DE USOS

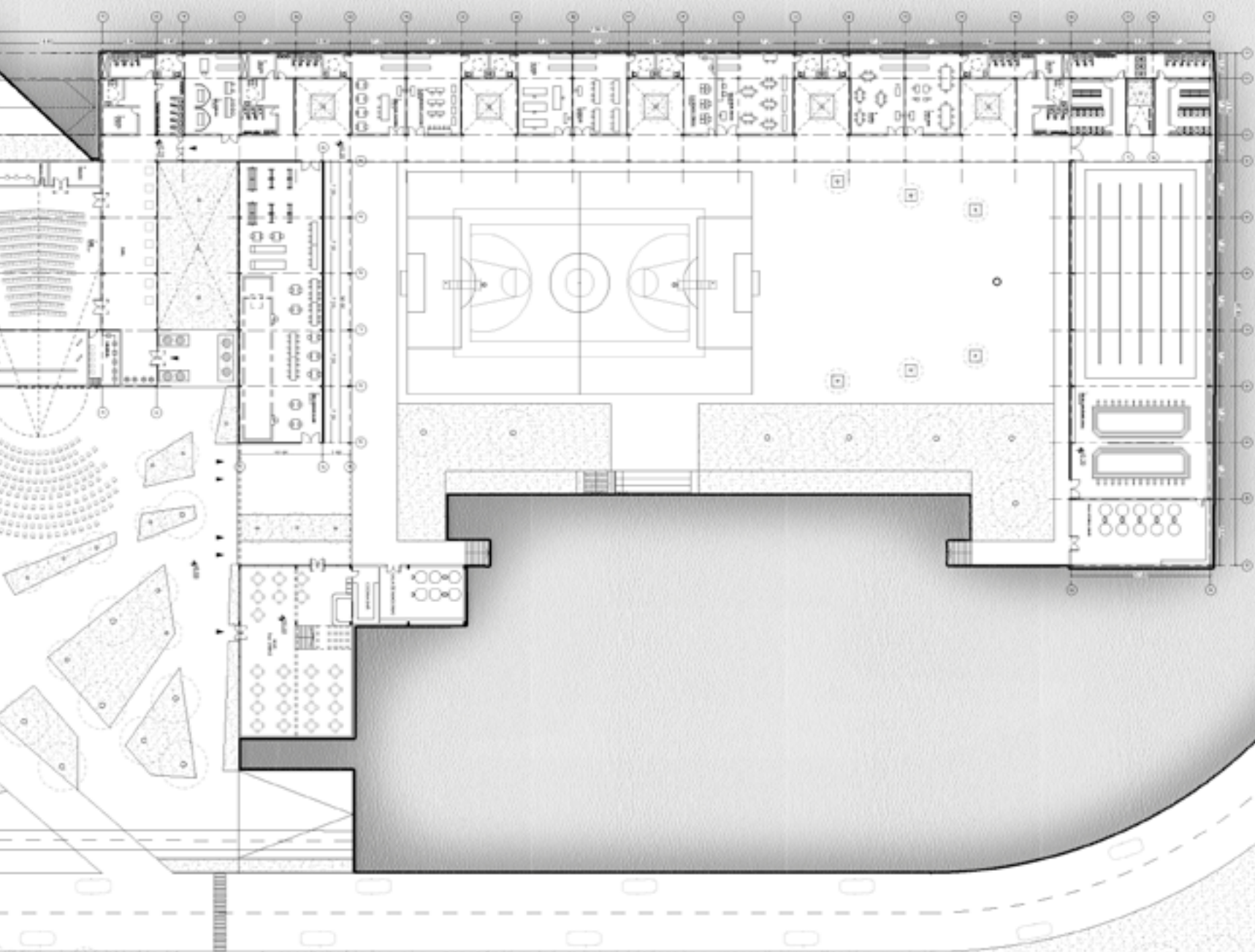
Como parte general de la estrategia se decidió agrupar los talleres de menores dimensiones ubicándolos en cercanía al terraplén existente debido que no requieren de una altura mayor y a su vez permitía separarlos de otros usos para favorecer la convivencia de ambos.

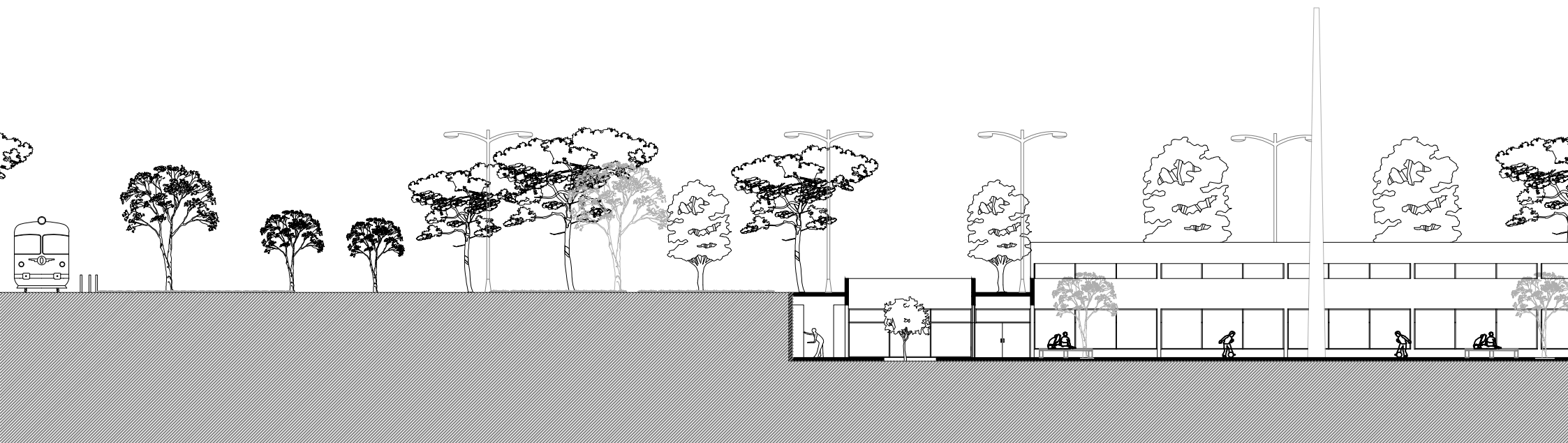
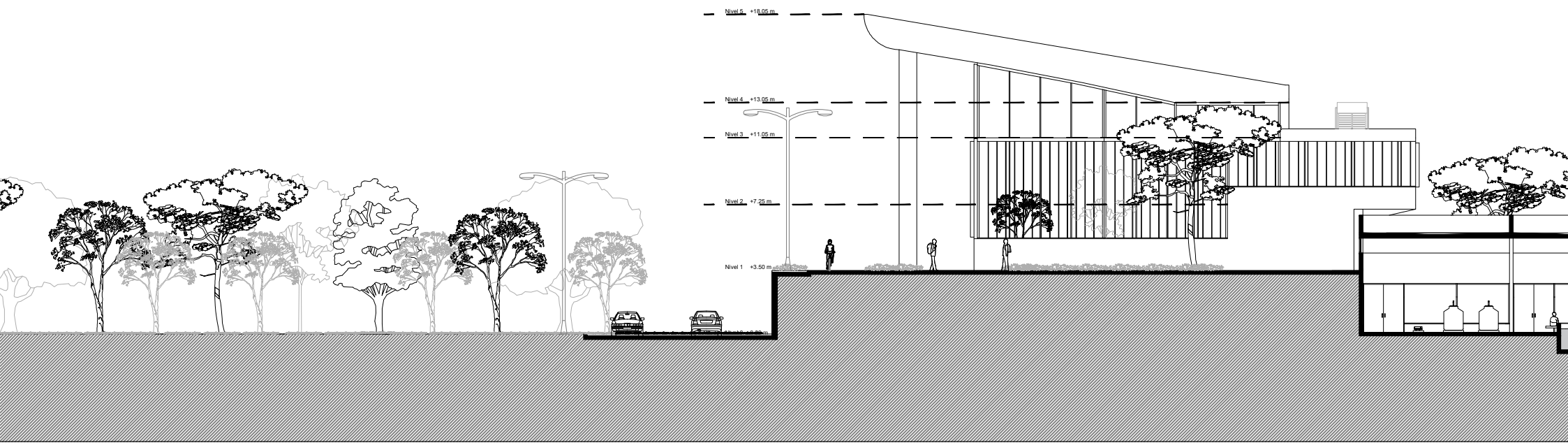
El gimnasio, se decidió ubicarlo al norte en el extremo más alejado de las circulaciones vehiculares, próximo al paseo peatonal, debido a que no requería establecer relaciones con las mismas, como sí lo necesitaba el taller de mayor dimensión.

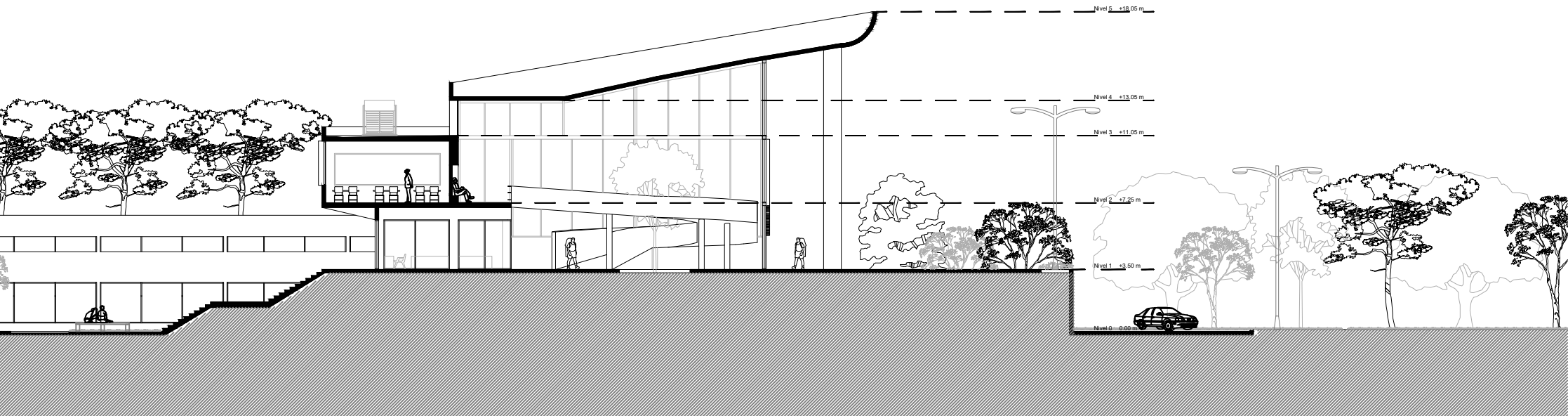
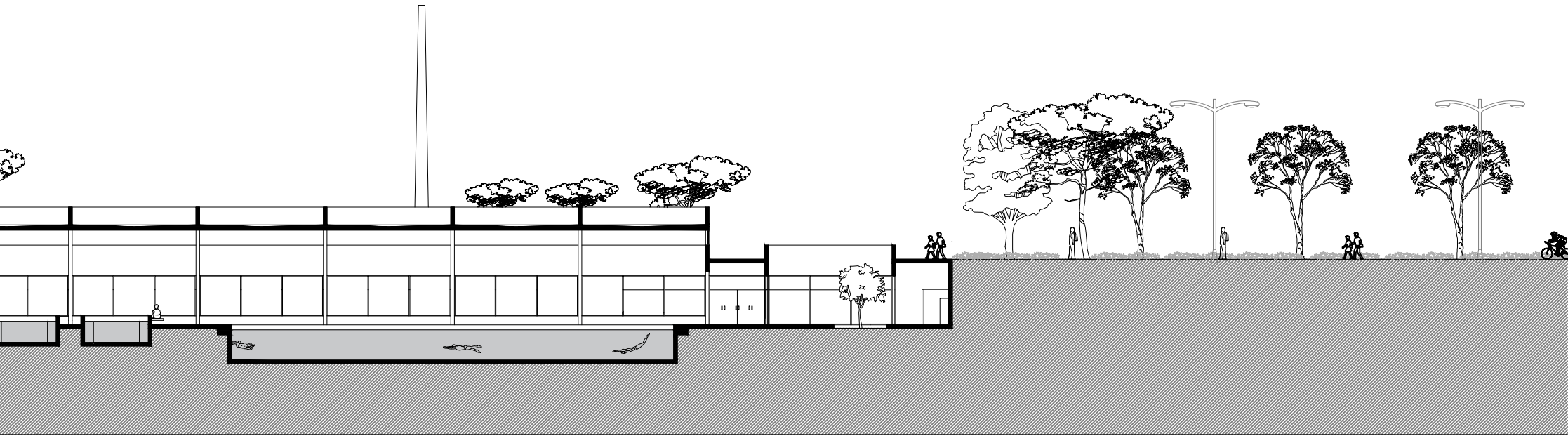
El bar y sum, ubicados al sur, se plantearon como usos complementarios entre sí, que además de servir a la escuela pudiesen ser de utilidad social eventualmente, motivo por el cuál se propuso crear una plaza pública y localizarlos en torno a la misma.





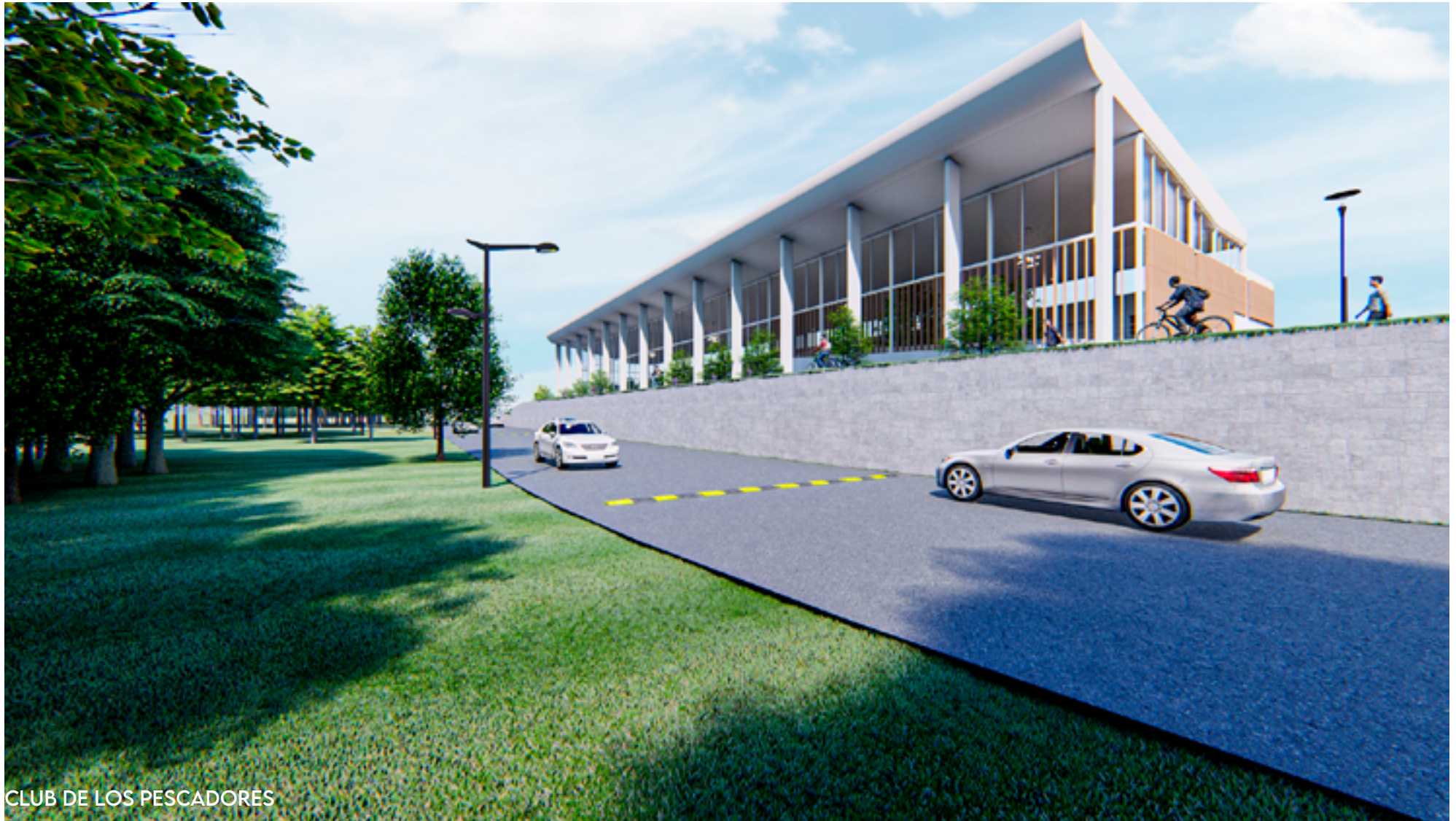








ENCUENTRO LAMADRID - TRAZA FERROVIARIA



CLUB DE LOS PESCADORES



PLAZA PÚBLICA DEL SUM



INGRESO BAR - TALLER



INGRESO SUM



HALL SUM



TALLER DE MOTORES



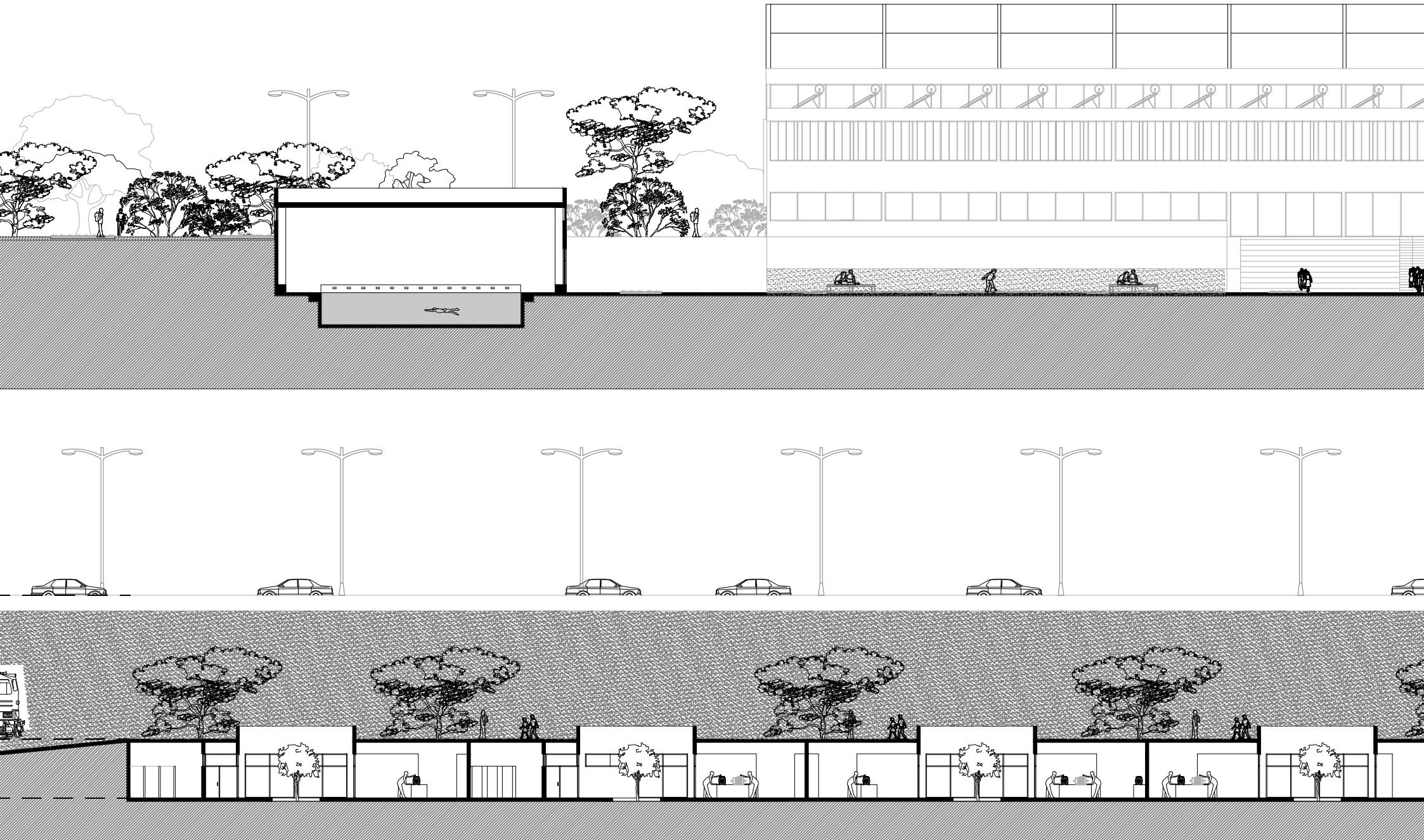
TALLER DE MOTORES

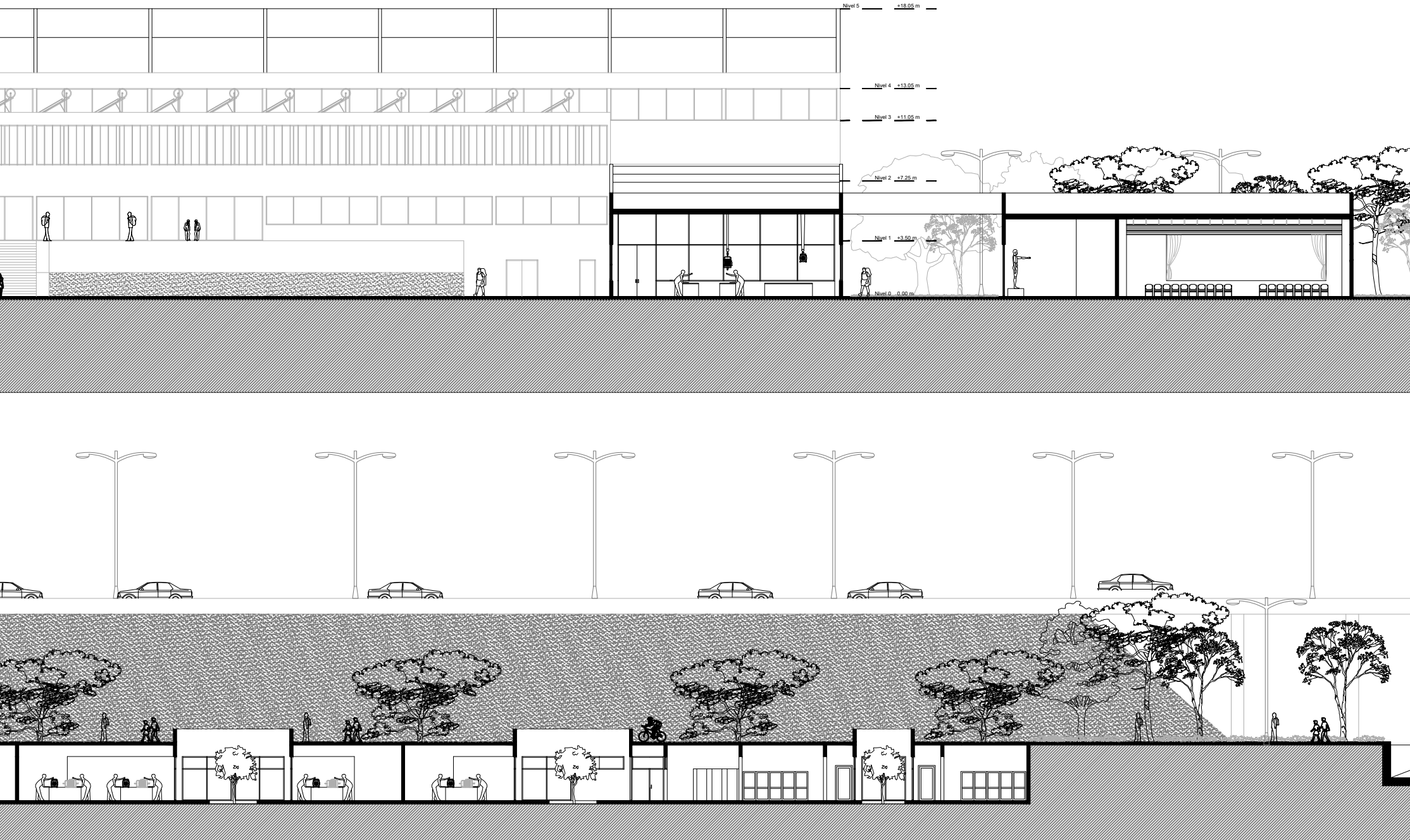


GIMNASIO

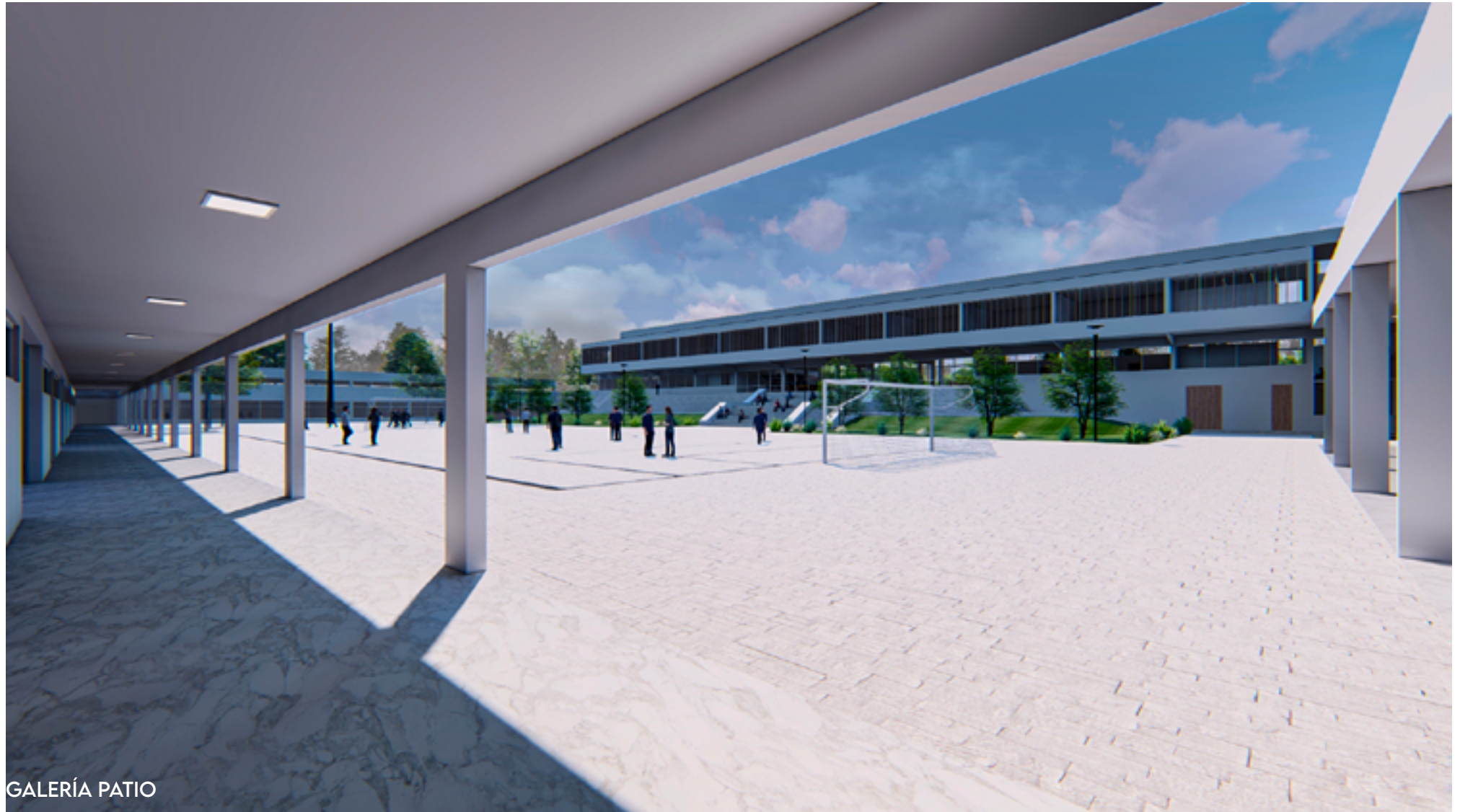


GIMNASIO





Como parte de entender la localización del proyecto educativo dentro del parque, se buscó la integración de la naturaleza en el mismo con el objetivo de mantener la presencia de algunos elementos en el interior de la escuela, como árboles, arbustos y césped.



GALERÍA PATIO



PATIO

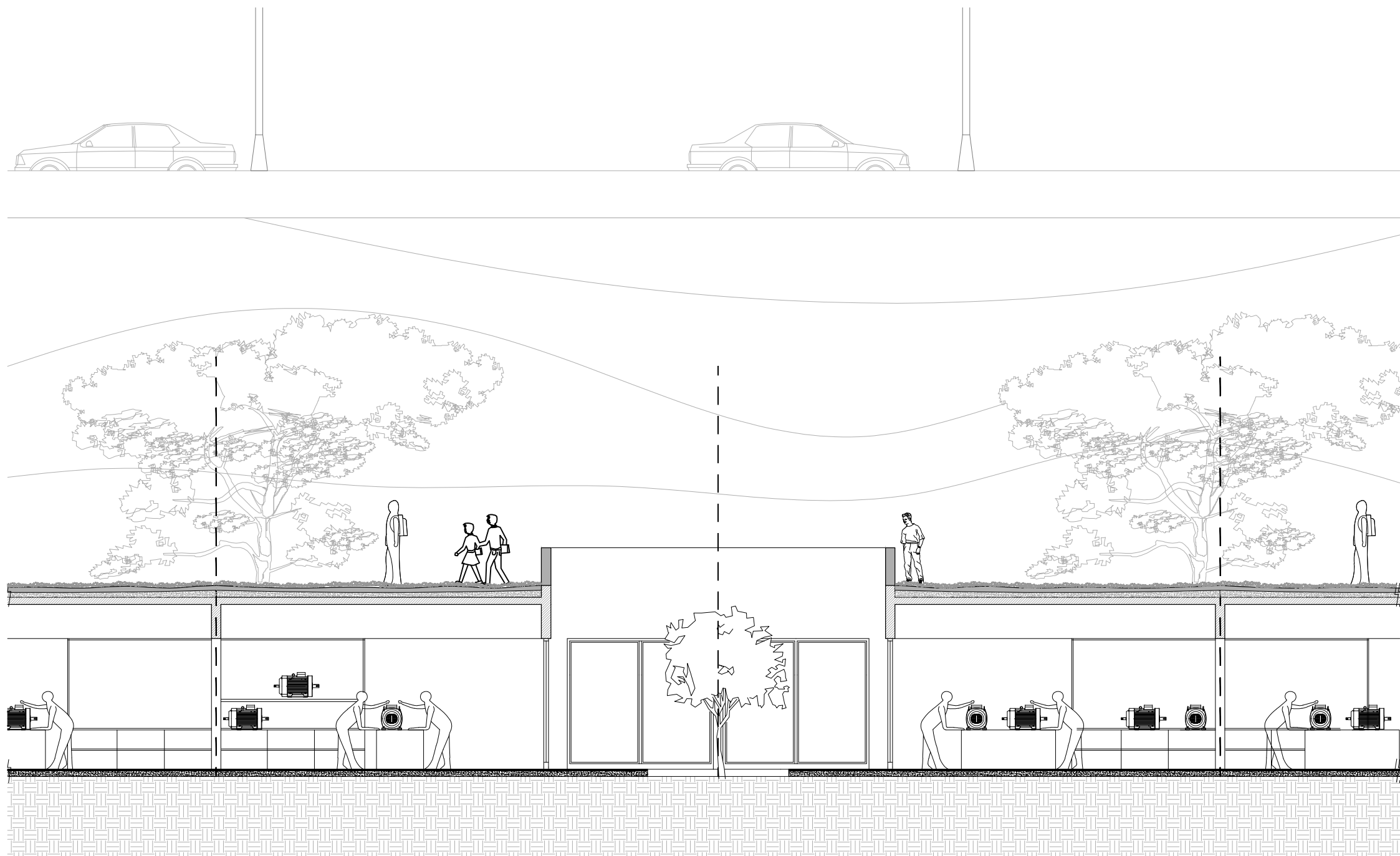
Producto del proyecto estructural sobre el cuál se sostienen las aulas ubicadas en el nivel superior se logró aprovechar visuales sin la presencia de elementos que interrumpían, pudiendo de ésta manera tener una vista panorámica del entorno, revalorizando la Av. Circunvalación y el sector del Saladillo.

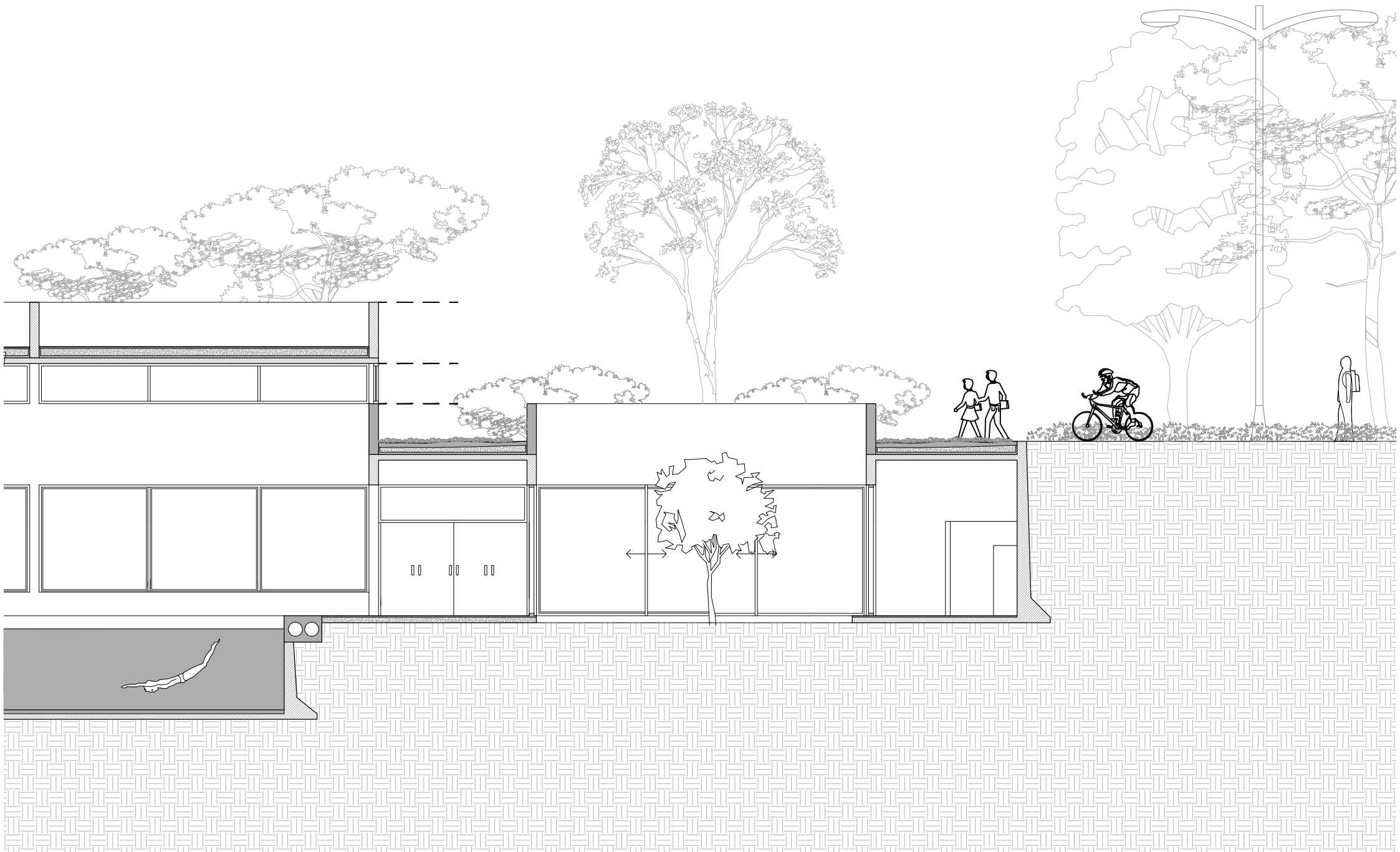


GALERÍA PATIO



GALERÍA PATIO



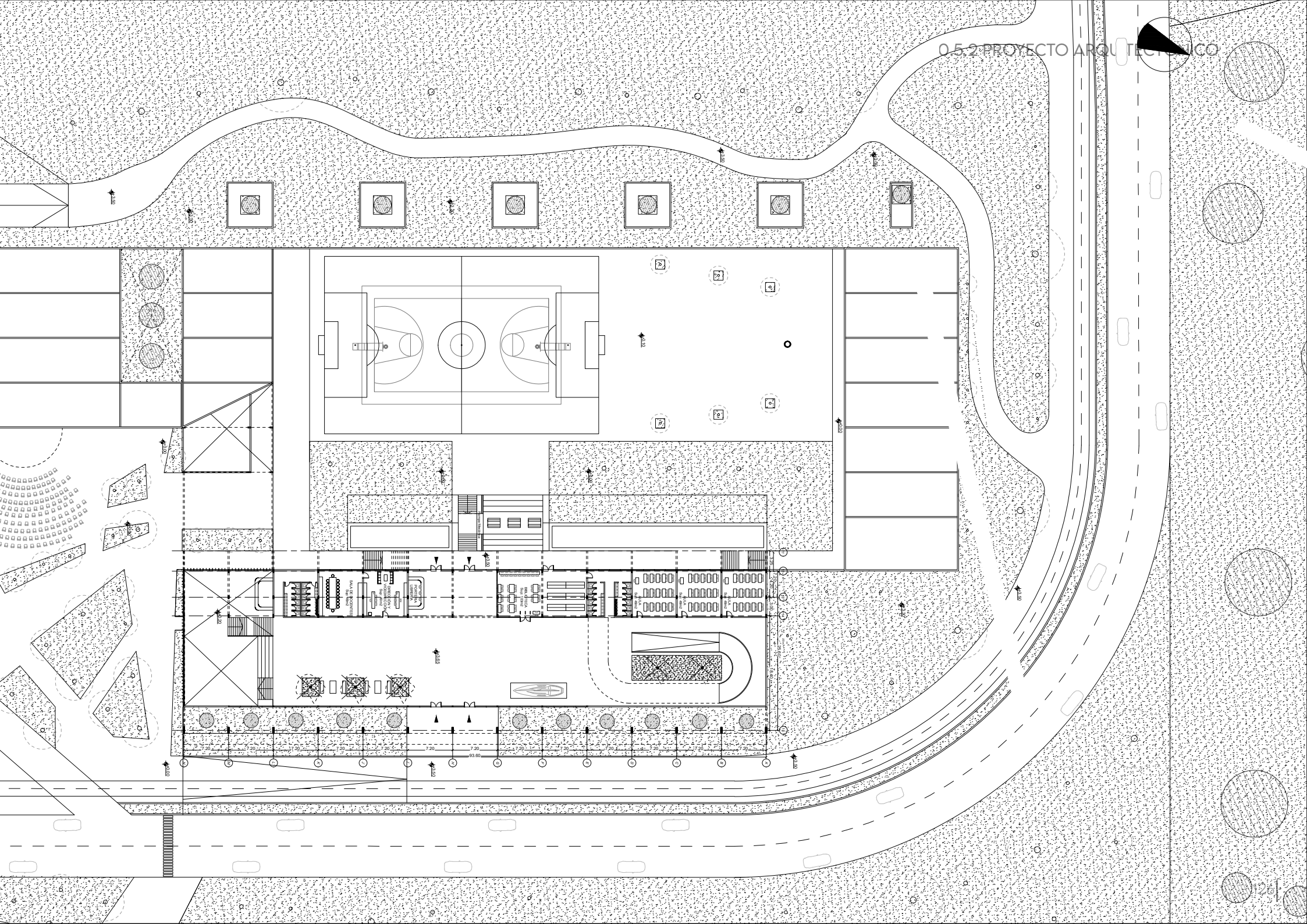


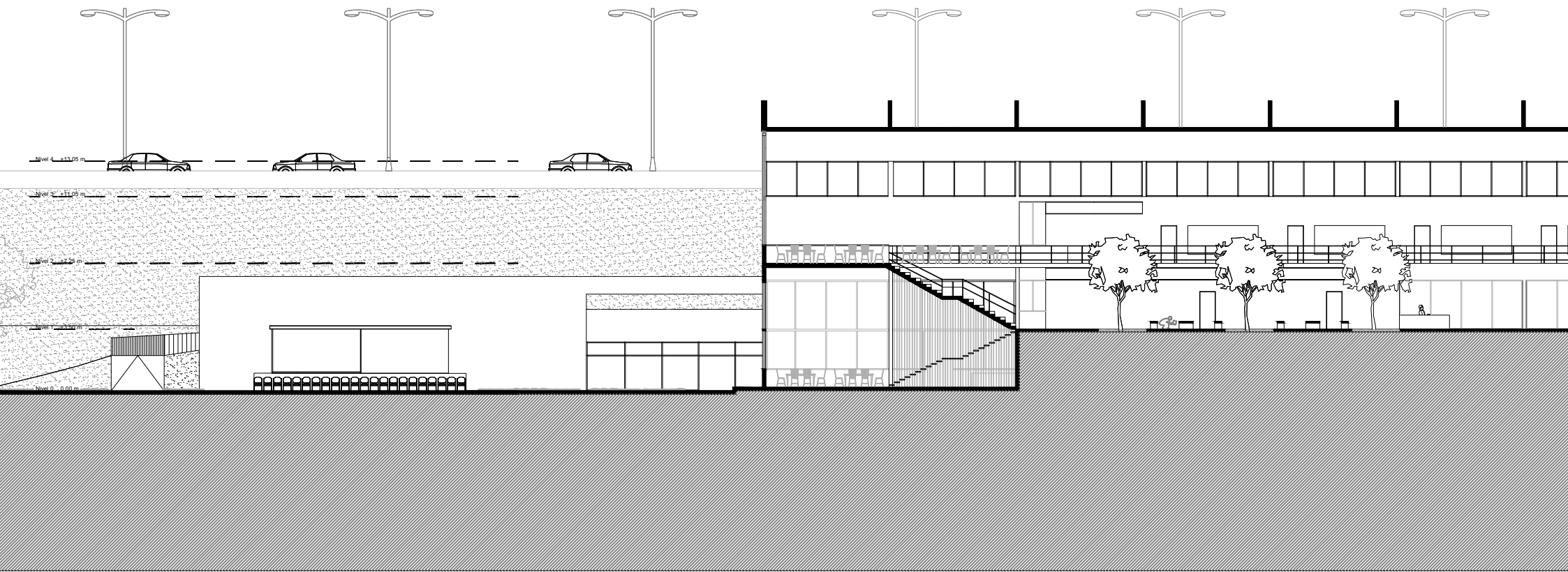


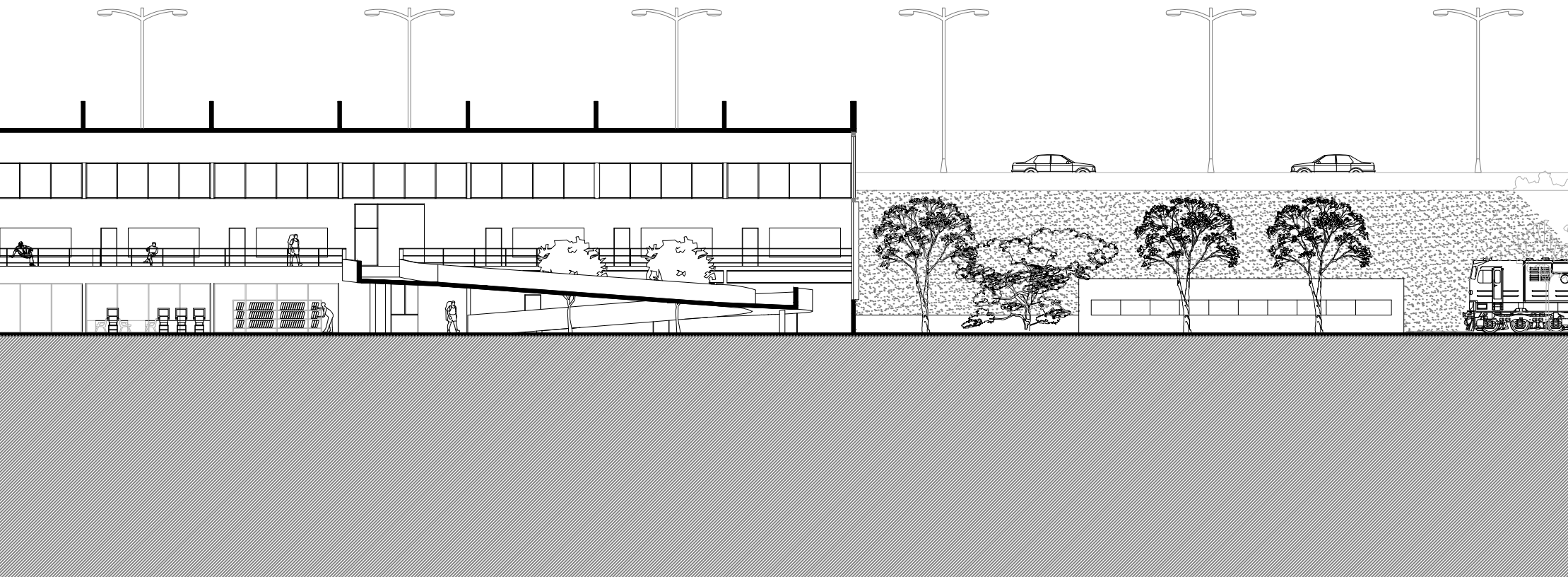
PATIO DE TALLERES

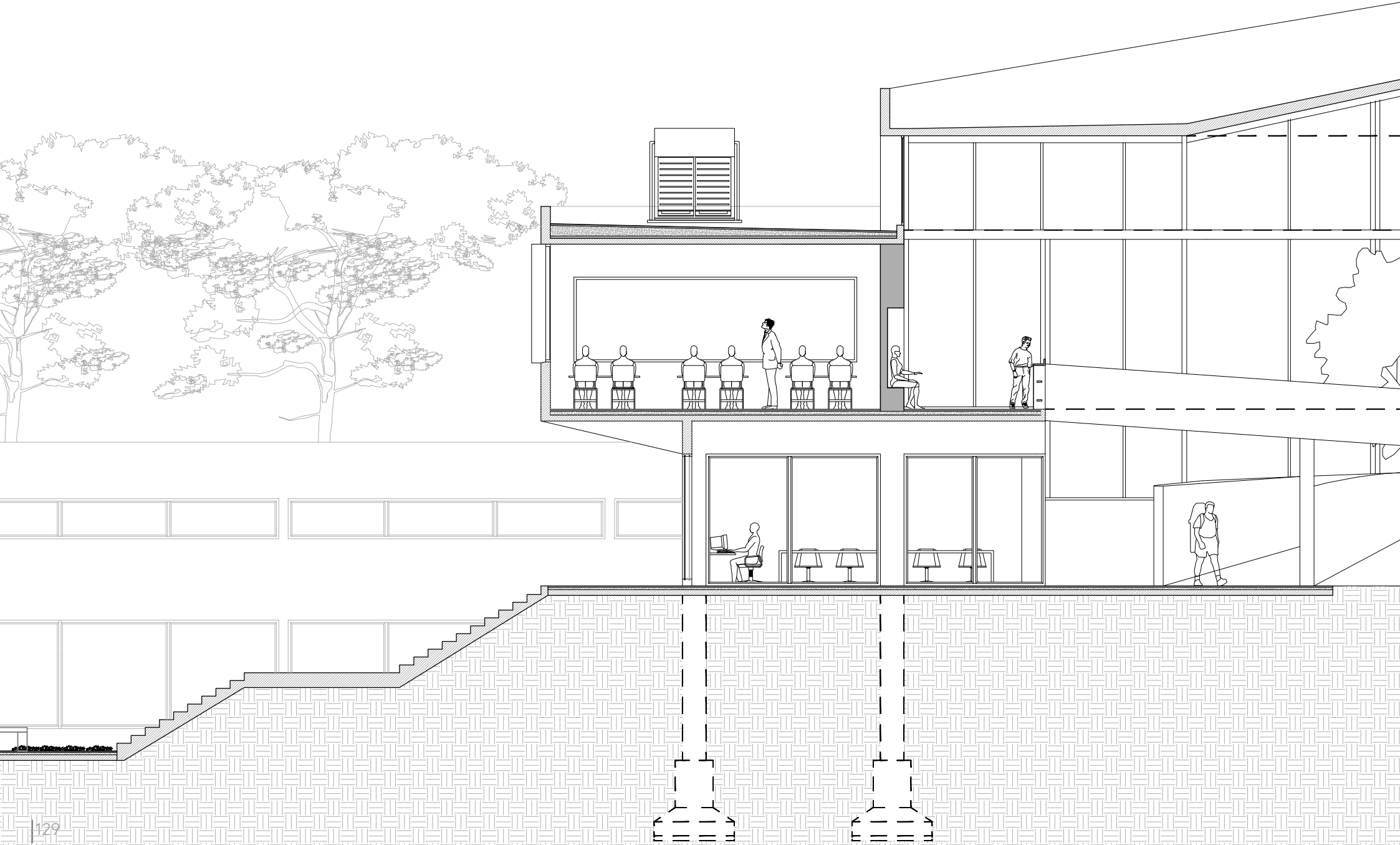












Nivel 5 +18.05 m

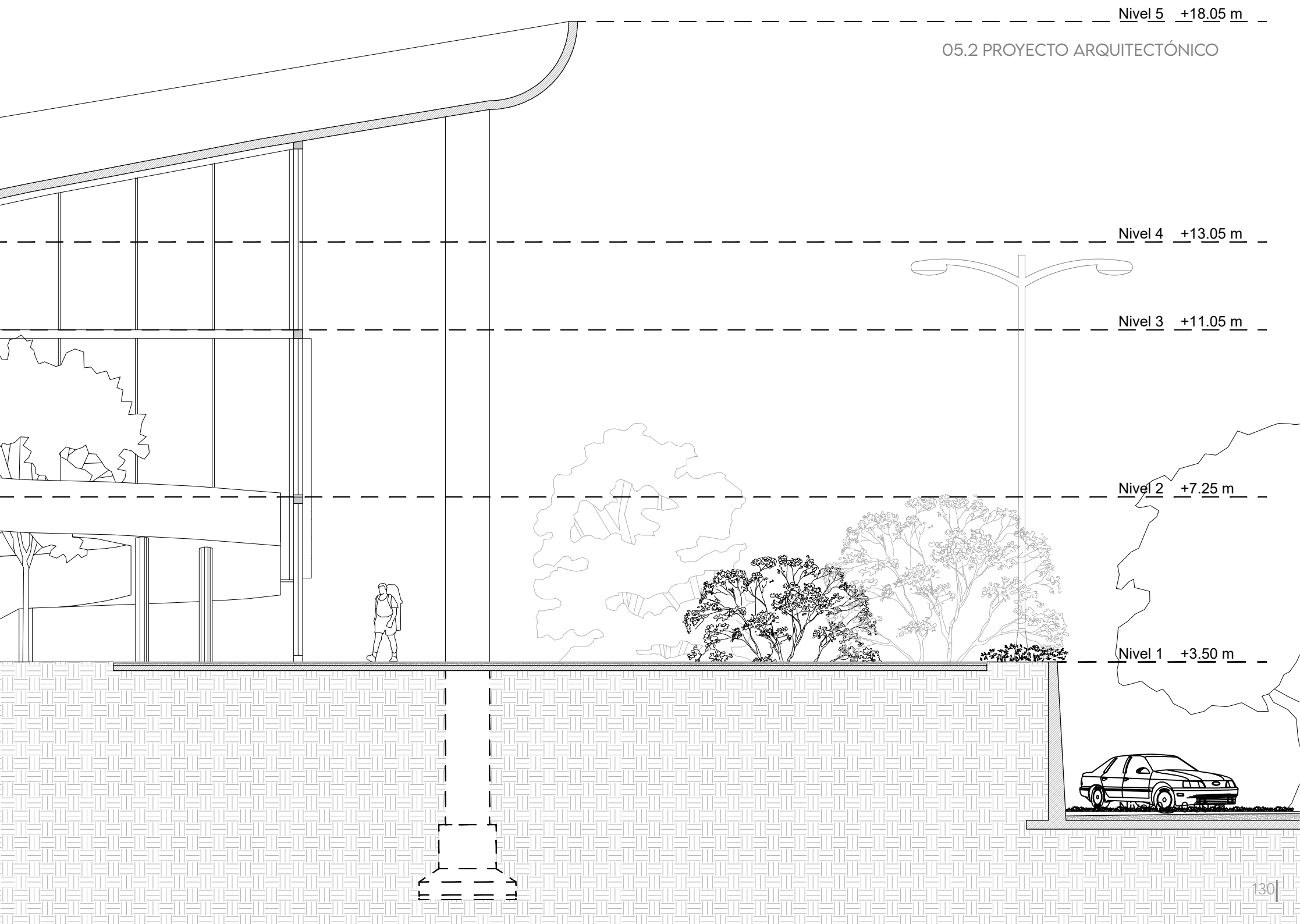
05.2 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Nivel 4 +13.05 m

Nivel 3 +11.05 m

Nivel 2 +7.25 m

Nivel 1 +3.50 m





HALL DE INGRESO PRINCIPAL



FLEXIBILIDAD ESPACIAL

Algunos de los espacios del proyecto fueron pensados desde el punto de vista de la múltiple funcionalidad, en éste caso, el hall principal del ingreso a la escuela funciona como espacio de recepción, espacio de espera en caso de visita de padres, como espacio de recreación en los momentos de pausas curriculares, como espacio de exposiciones eventuales, como espacio donde se pueden desarrollar actos de ingreso y salida según horarios escolares en invierno.

De la misma manera se proyectó el bar junto con el sum, haciendo uso de su carácter público, quitándole exclusividad al uso estrictamente institucional. Para ése caso se proyectó una plaza pública que sirviera, además de ingreso secundario a la institución, como espacio de reunión entre los usos mencionados, pudiendo ser el sum utilizado sin necesidad de que el público accediera al mismo.

El gimnasio también se proyectó bajo la misma premisa, el mismo se encuentra en relación directa con el patio de la escuela donde se pueden realizar actividades físicas que no se puedan llevar a cabo o no sean necesarias de llevarse a cabo dentro del gimnasio.

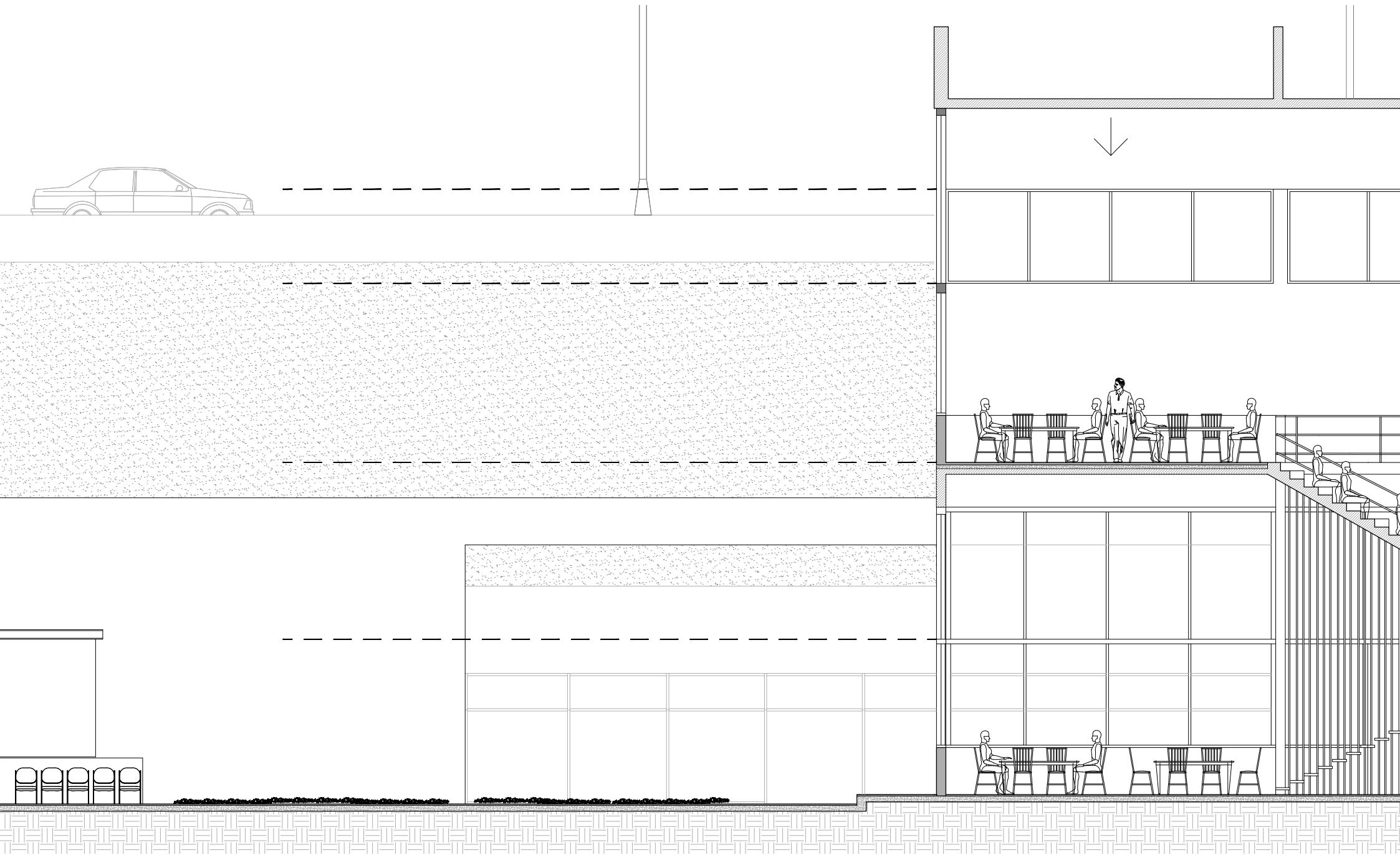


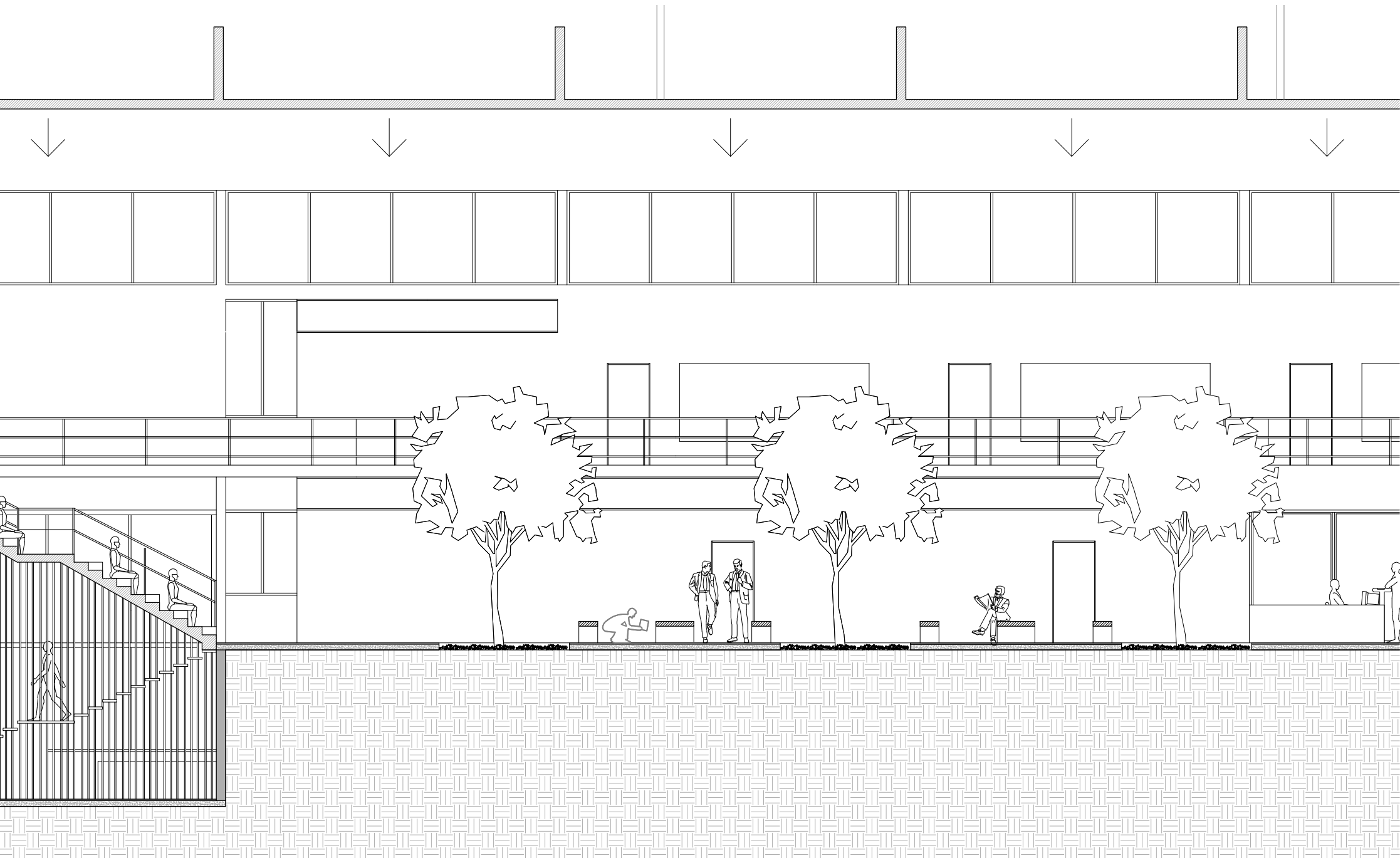
HALL DE INGRESO PRINCIPAL



HALL DE INGRESO PRINCIPAL





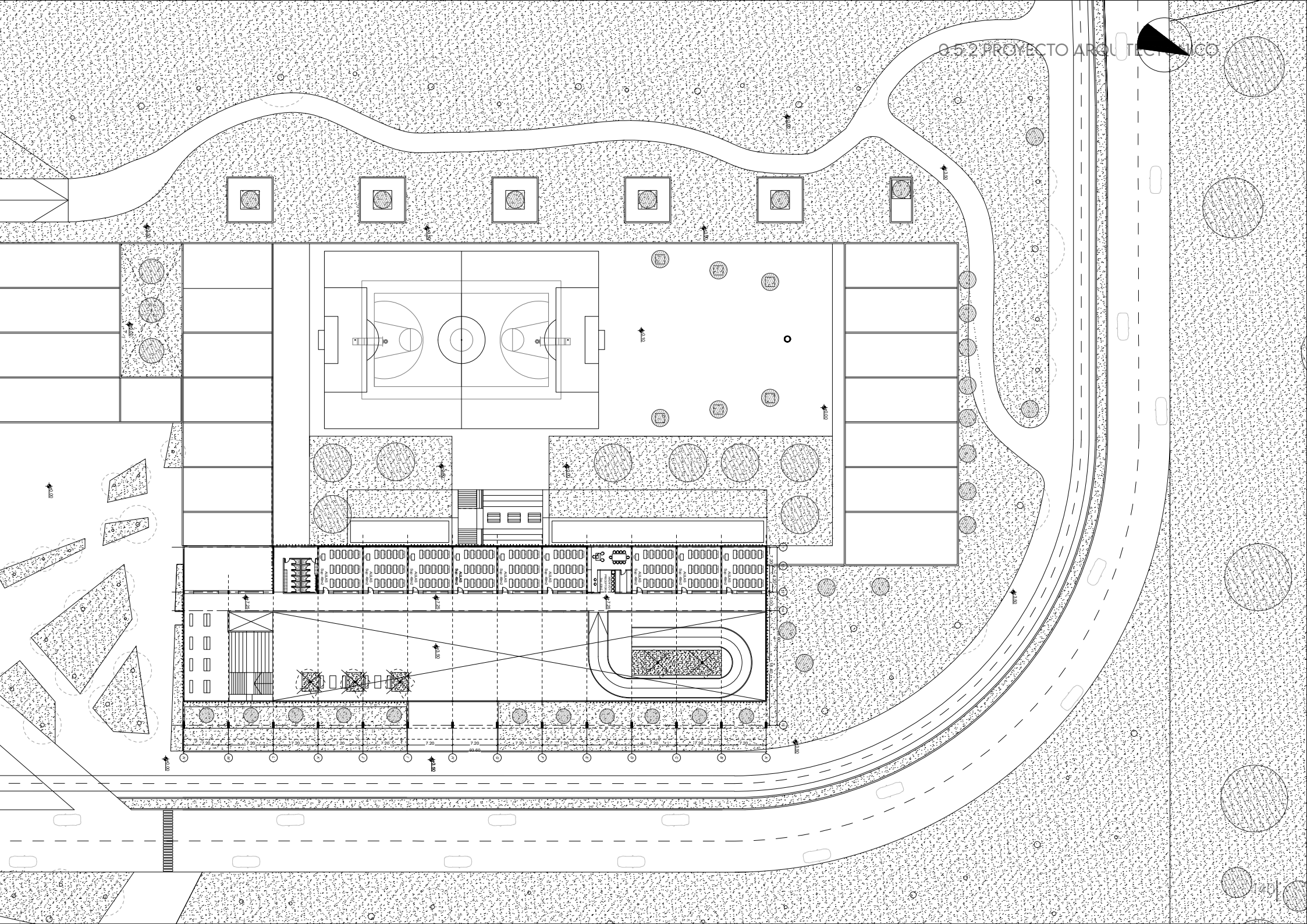


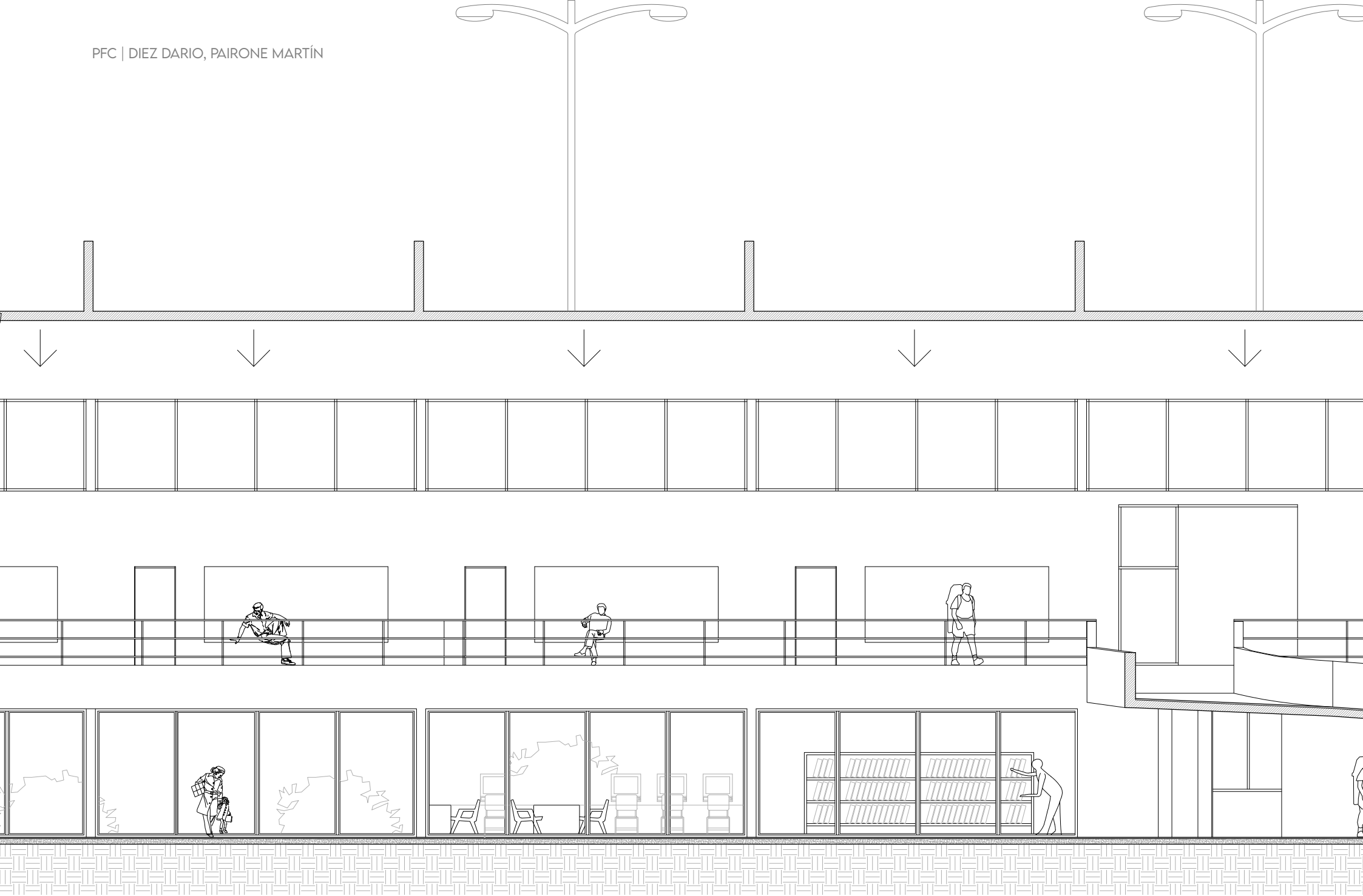


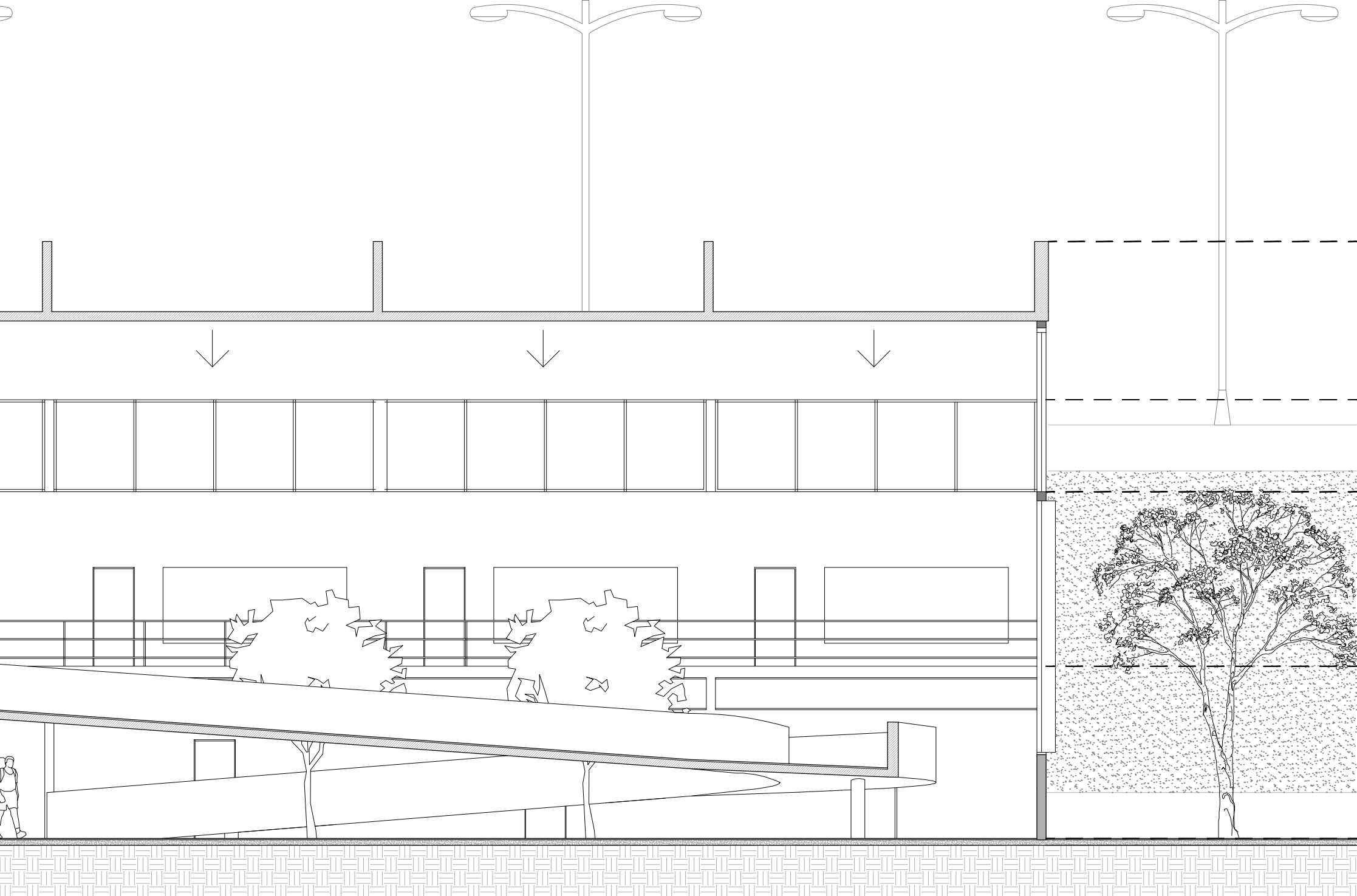
BAR NIVEL 0.00













RAMPA DE ACCESO

Para el acceso a las aulas se decidió proyectar la circulación mediante una rampa ya que la misma permite una experiencia distinta con respecto a otros medios de vinculación, lo cuál, se juzgó oportuno teniendo en cuenta que a través de éste medio

se permite aprovechar las visuales y se ponen en valor elementos paisajísticos y edificios presentes en el lugar, como el Río Paraná, el Puerto de Rosario y el edificio del Ex Frigorífico Swift, a su vez que permite continuar con las circulaciones a modo de paseo.



RAMPA DE ACCESO



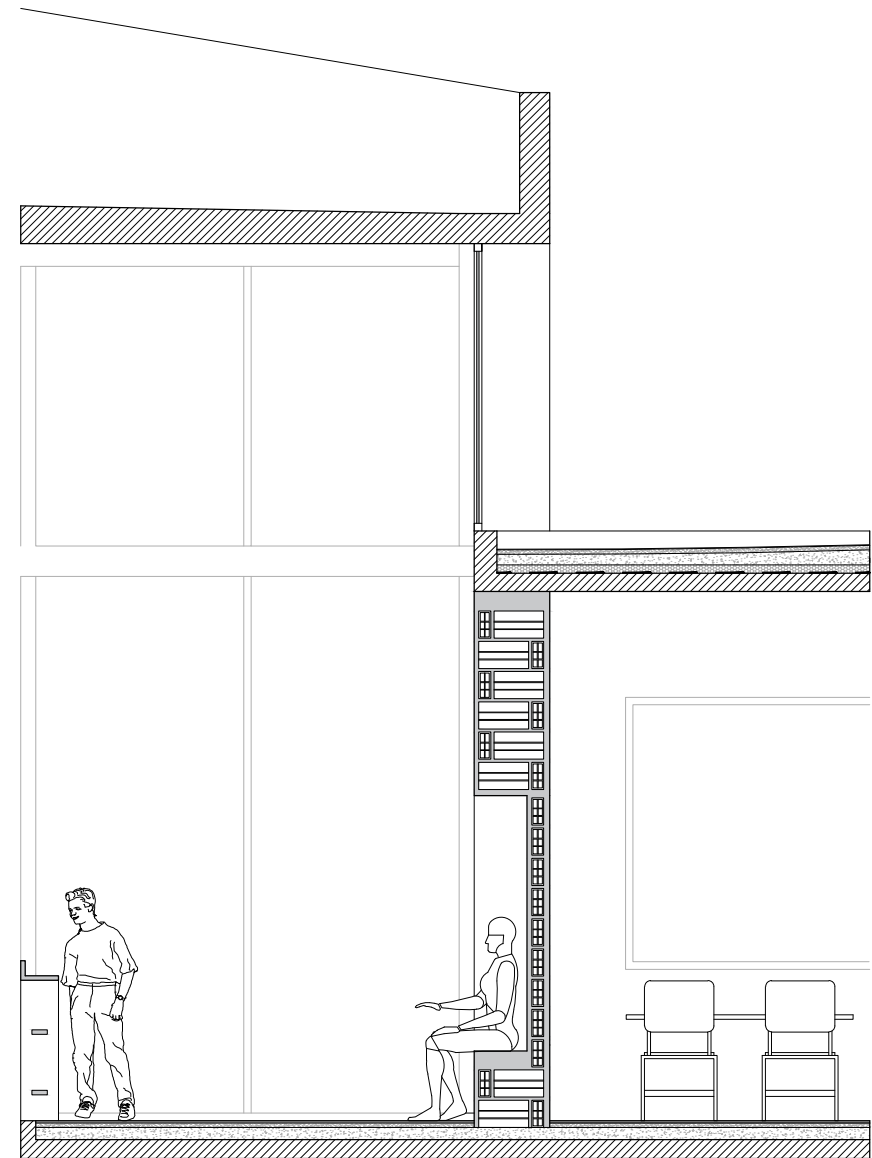
CORREDOR AULAS

EL CORREDOR

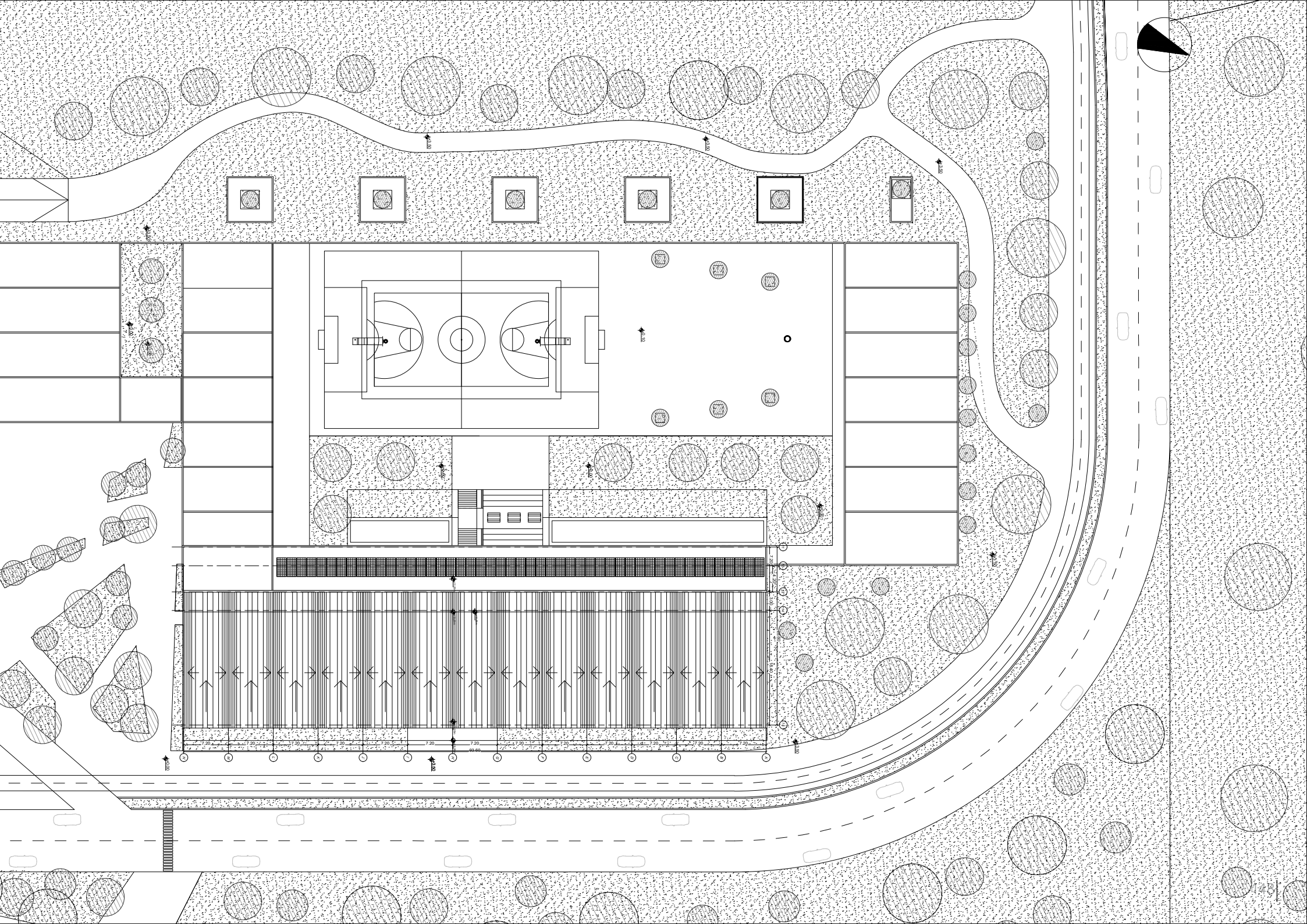
Éste espacio, como otros, fue pensado no sólo como un espacio monofuncional para vincular accesos a las diferentes aulas sino que también se propuso pensarlo como un espacio de estar, el espacio más próximo a la cotidianidad de los alumnos en los momentos previos al ingreso a las aulas como también al salir de las mismas.

Para ello se trabajó con el espesor del muro, proyectando paredes de 0,50m de espesor, donde pudieran caber antepechos que hacen de bancos, al mismo tiempo, la baranda se proyectó de forma tal que permita la vinculación con el espacio del hall central, ampliando las visuales tanto hacia dicho espacio como hacia el parque y río.

Con un ancho de 0,30m permite ser utilizada como apoya cuadernos, libros, vasos etc.

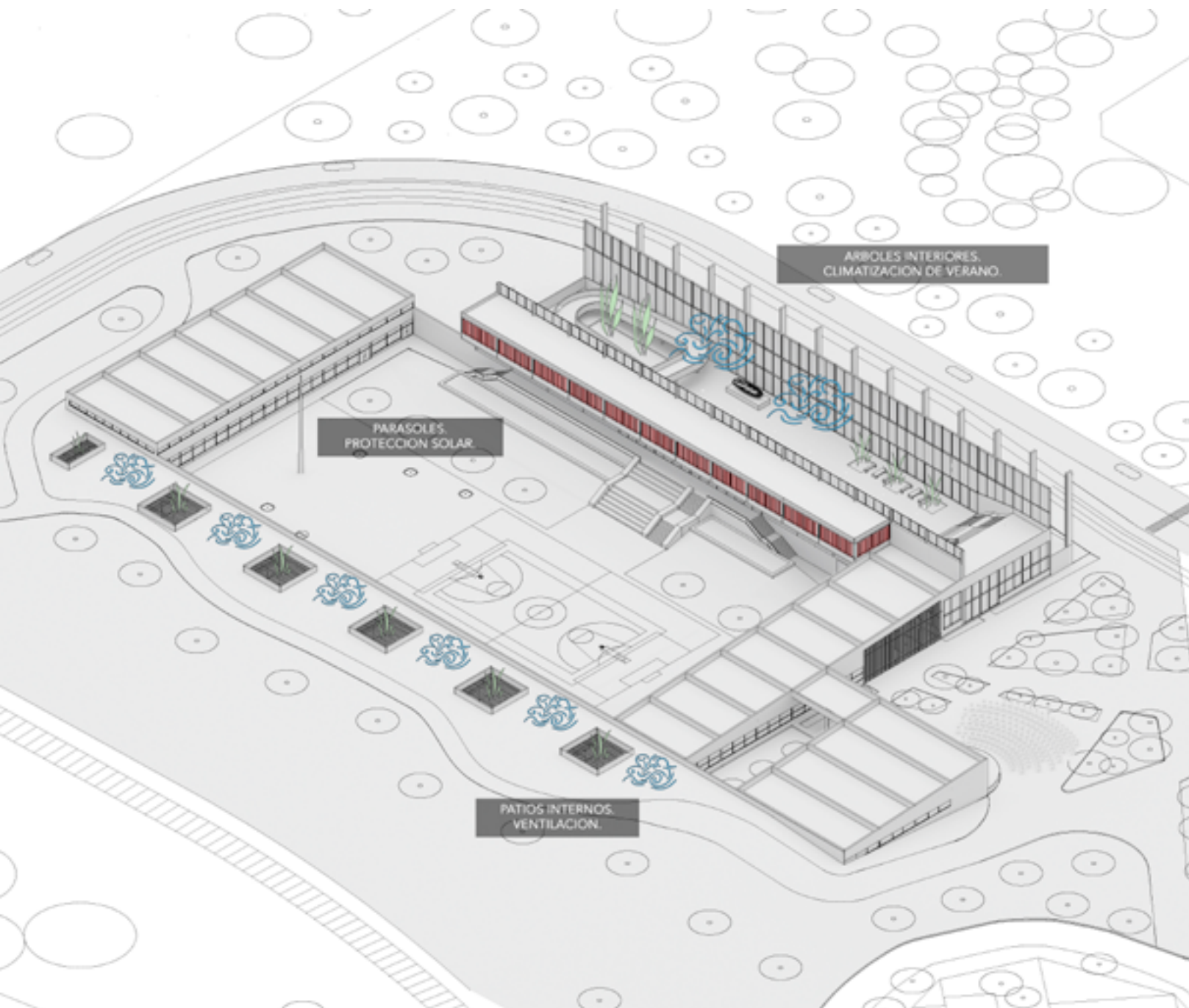






PROYECTO

TECNOLÓGICO



VENTILACIÓN Y ASOLEAMIENTO

Como parte del proyecto tecnológico se propuso abordar el calentamiento de los ambientes producto de las altas temperaturas propias de la ubicación geográfica de la ciudad como también de las decisiones de proyecto que pueden agravar dicha situación (fachada vidriada al este).

Se propuso alivianar la carga calórica a través de la inclusión de árboles en el interior de la escuela, contar con aberturas con accionamientos tipo banderola que permitieran su apertura y el ingreso de aire renovado y permita expulsar el aire viciado del interior.

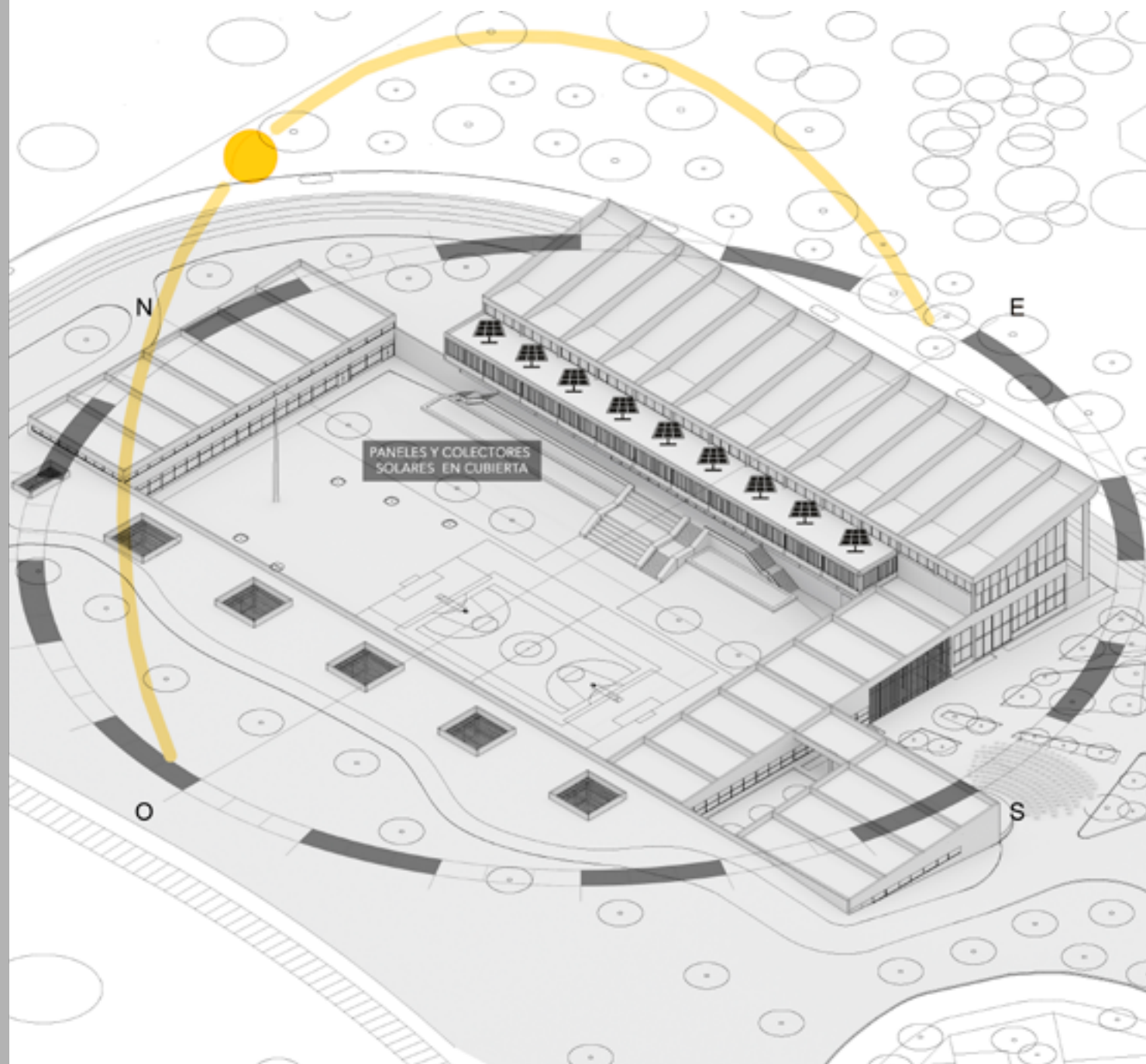
Al oeste, donde se ubican las aulas, se proyectó un sistema de parasoles móviles que ,además de dar privacidad a las aulas, permiten controlar las grandes incidencias solares en horarios pasando el mediodía.

Por último, en el sector de los talleres, se proyectaron patios internos, que sirvieran para ventilar e iluminar los ambientes lo cuál alivianaría el trabajo del sistema mecánico de extracción de aire.

AHORRO ENERGÉTICO

Aprovechando las orientaciones, el entorno sin presencia de grandes sombras y disponibilidad de grandes y accesibles superficies (570m²).

Se propuso la colocación de paneles solares para la recolección de energía solar, la cuál será utilizada por las distintas instalaciones del edificio, en cuestiones de iluminación de algunos sectores, calefacción y calentamiento de agua sanitaria.



AHORRO ENERGÉTICO

USO Y APLICACIONES EN ARQUITECTURA

La energía solar tiene básicamente **dos aplicaciones** en arquitectura: **energía solar fotovoltaica y energía solar térmica**.

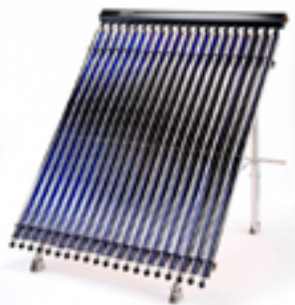
Las instalaciones de energía solar fotovoltaica transforman la radiación solar en electricidad a través del uso de células fotovoltaicas.

Las instalaciones de energía solar térmica captan la radiación solar, absorbiéndola a través de un material conductor y la transmiten a un fluido (agua o aire).

Los sistemas más utilizados en edificios son de baja temperatura, ya que los usos no requieren una temperatura mayor. De esta forma, existen diferentes aplicaciones asociadas a distintas tecnologías: agua caliente sanitaria (ACS), climatización de piscinas, calefacción de espacios por agua o aire, precalentamiento de fluidos para procesos industriales, etc.

Existen algunos **aspectos fundamentales** a tener en cuenta para determinar la viabilidad de la aplicación de energía solar para un caso arquitectónico en particular:

espacio disponible, asoleamiento, capacidad de acumulación y condiciones económicas, entre otros.



Según estudios se estima que un panel solar típico puede proporcionar entre 250W y 300W de energía (hasta 500W). De este modo, si calculamos un día soleado de primavera, por ejemplo, en una zona cálida, el cálculo sería:

$300\text{W} \times 5 \text{ horas de sol al día} = 1500\text{W}$ o lo que es lo mismo, 1,5 kWh al día.

Si suponemos (simplificando mucho) que esas 6 horas son la media de sol anual (compensando las menos horas de invierno con las mayores horas de verano), nos daría:

$1,5 \text{ kWh al día} \times 365 \text{ días del año} = 547 \text{ kWh anual por panel solar estándar.}$

ENERGIA SOLAR TERMICA: COMPONENTES DEL SISTEMA

Captación, intercambio, acumulación, distribución, controladores, y energía auxiliar.

Los sistemas de captación transforman la radiación solar incidente en energía térmica, calentando así el fluido de trabajo. Se pueden distinguir fundamentalmente tres tecnologías asociadas a las temperaturas de uso: los colectores plásticos, los planos y los de tubo de vacío, cuyas principales limitaciones funcionales están asociadas a la orientación, la inclinación, las sombras y la configuración de la instalación.

Los colectores deben disponerse orientados hacia el norte y con una inclinación variable según la función principal de la instalación. Si están destinados únicamente a la generación de ACS la inclinación deberá ser de 30° o 35° 3 respecto a la horizontal. Si se utilizan para calefacción la inclinación deberá ser de unos 55° 4 (aproximadamente la latitud más 15° o 20° 5), ya que se busca maximizar la ganancia solar en invierno.

En caso de que se busque alcanzar temperaturas elevadas en climas fríos, resultan más adecuados los colectores de tubo de vacío.

Dichos colectores están formados por varios tubos que se conectan a un intercambiador. Cada tubo cuenta con un doble vidrio con vacío entre ellos para disminuir las pérdidas de calor y en su interior una superficie captadora y un tubo de calor de cobre por donde circula el fluido caloportador.

Dada la posibilidad de su instalación tanto en losas como en contrapisos, es que surgen dos tipos de losas radiantes: de piso y de techo.

Otra utilización propuesta en el proyecto tecnológico fue que los elementos de **iluminación en la vía pública** se realizaran bajo la tecnología **led solar**, las cuáles funcionan en base al sustento de energía solar natural, captada por medio de paneles incorporados en las mismas luminarias.

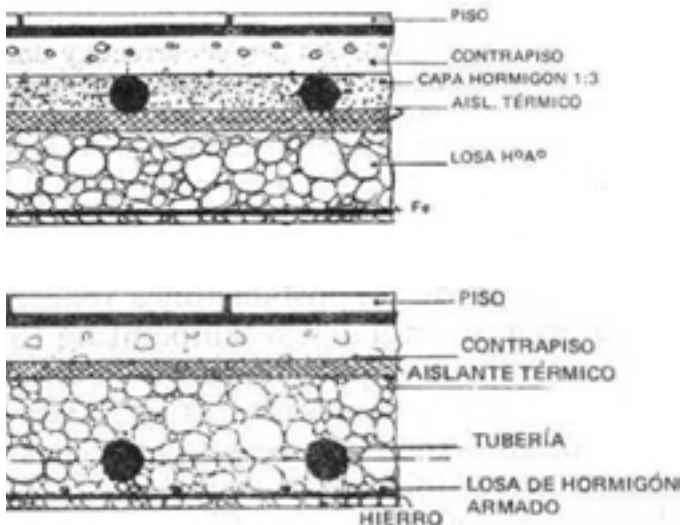


CALEFACCION Y ENERGIA SOLAR

El ejemplo más elemental del uso de la energía solar para calefaccionar edificios es la captación pasiva mediante la incidencia de sol directo en los locales. En general, debido a que durante el período invernal las horas de asoleamiento son menores, los sistemas de calefacción con energía solar deben complementarse con otras fuentes energéticas para lograr niveles de confort óptimos. No se busca cubrir todas las necesidades de calefacción mediante energía solar, sin embargo, pueden generarse ahorros significativos en combustibles u otras fuentes comúnmente usadas para calefacción.

Los sistemas solares de calefacción se pueden clasificar fundamentalmente en dos clases: los que utilizan colectores de aire y los que utilizan colectores de agua. Los sistemas con calentadores de agua básicamente funcionan con dos tipos de elementos terminales: la losa radiante y los radiadores.

Acerca de la calefacción mediante energía solar se pueden realizar ciertas aseveraciones, que la generación solar conviene que sea entendida como reducción en el consumo de otras fuentes, no como única fuente energética.



LOSA RADIANTE SOLAR - RADIADORES

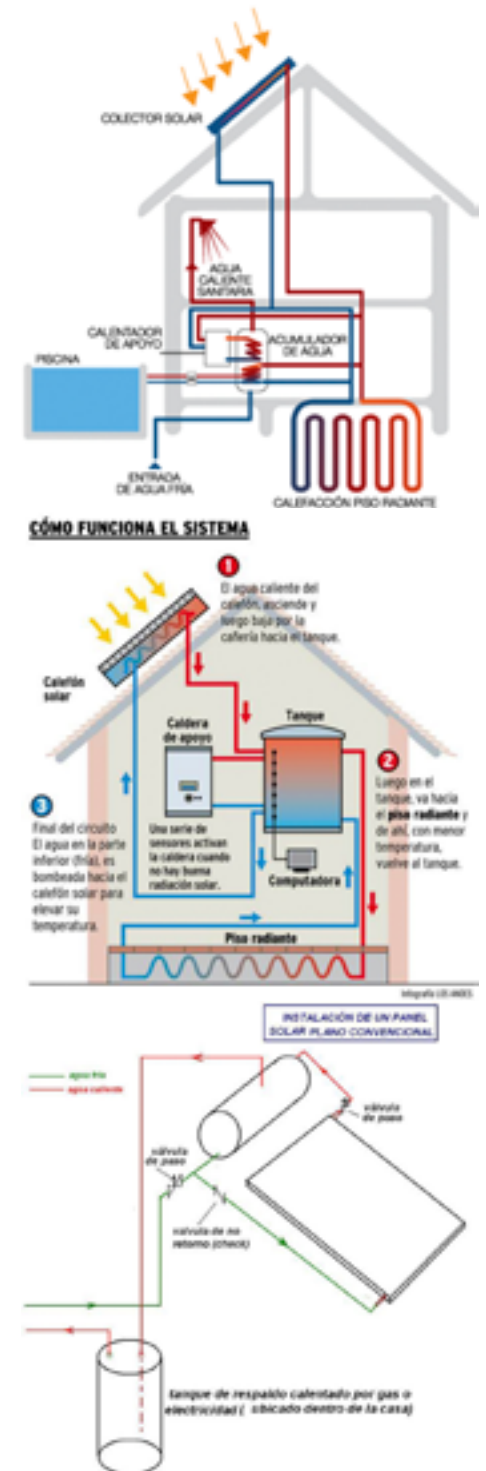
La aplicación de ésta tecnología busca el aprovechamiento de sistemas alternativos como reemplazo a los sistemas convencionales de calefacción apuntando a tecnologías basadas la **sustentabilidad energética combinando sistemas mixtos** que funcionan con energías renovables y sistemas tradicionales para aquellos momentos donde la energía natural no llegue a satisfacer las demandas.

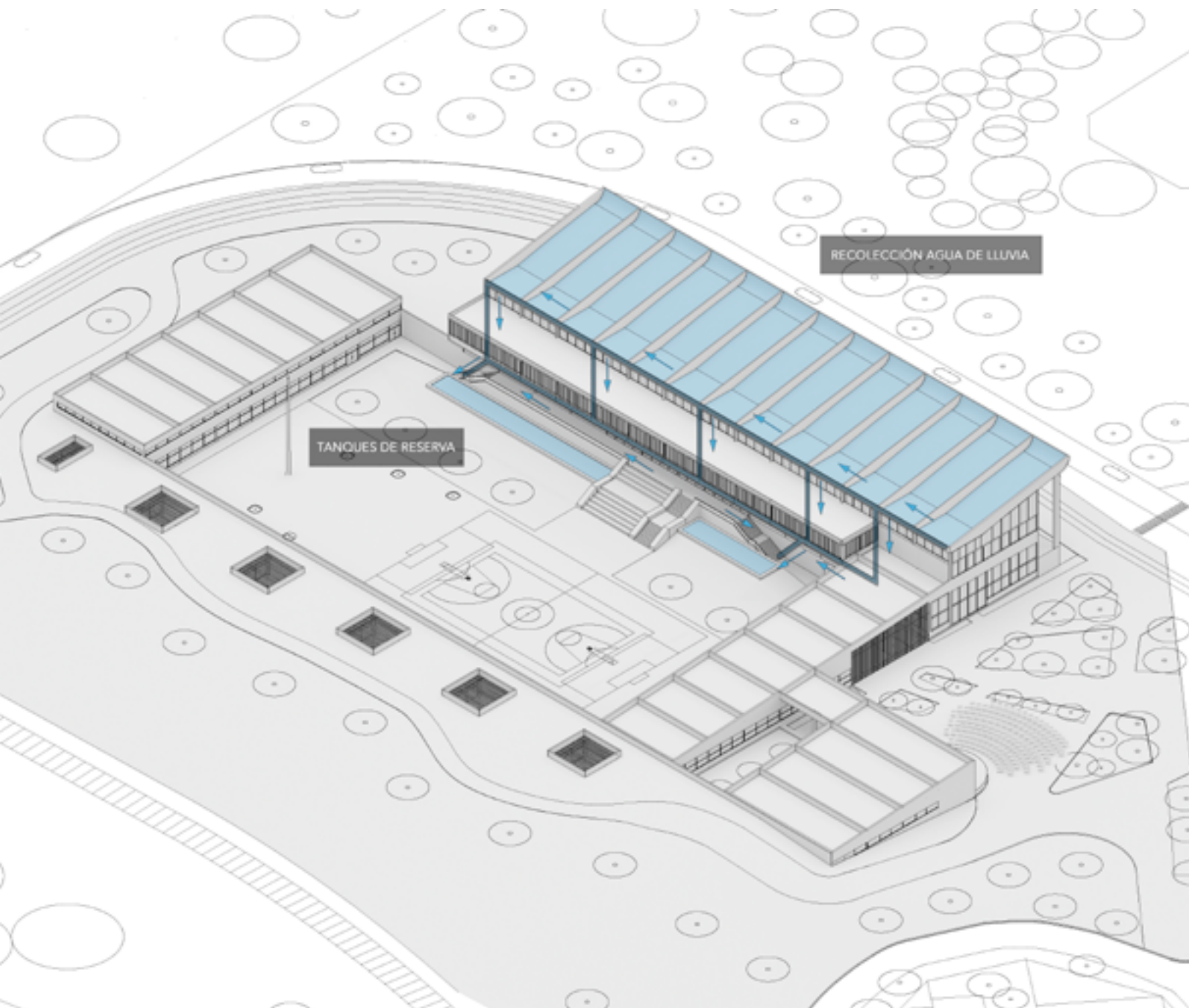
El sistema de losa radiante por agua caliente tiene alto consumo energético. **La energía solar es gratuita, renovable y no contaminante.**

Mediante la utilización de este sistema **se estima hasta un 80% de ahorro** en el consumo anual de gas, proveyendo agua sanitaria caliente para calefacción por losa radiante y otros usos.

Éstos equipos de captación solar térmica conjugan innovación, eficiencia, calidad y adaptabilidad ya que están pensados tanto para el uso doméstico como el industrial.

La captación de energía solar se realiza por medio de un tubo de pared doble que está cerrado al vacío y al ser transparente, los rayos inciden en el tubo interior. Es un sistema compuesto por placas bombas, depósitos de inercia y el de acs.





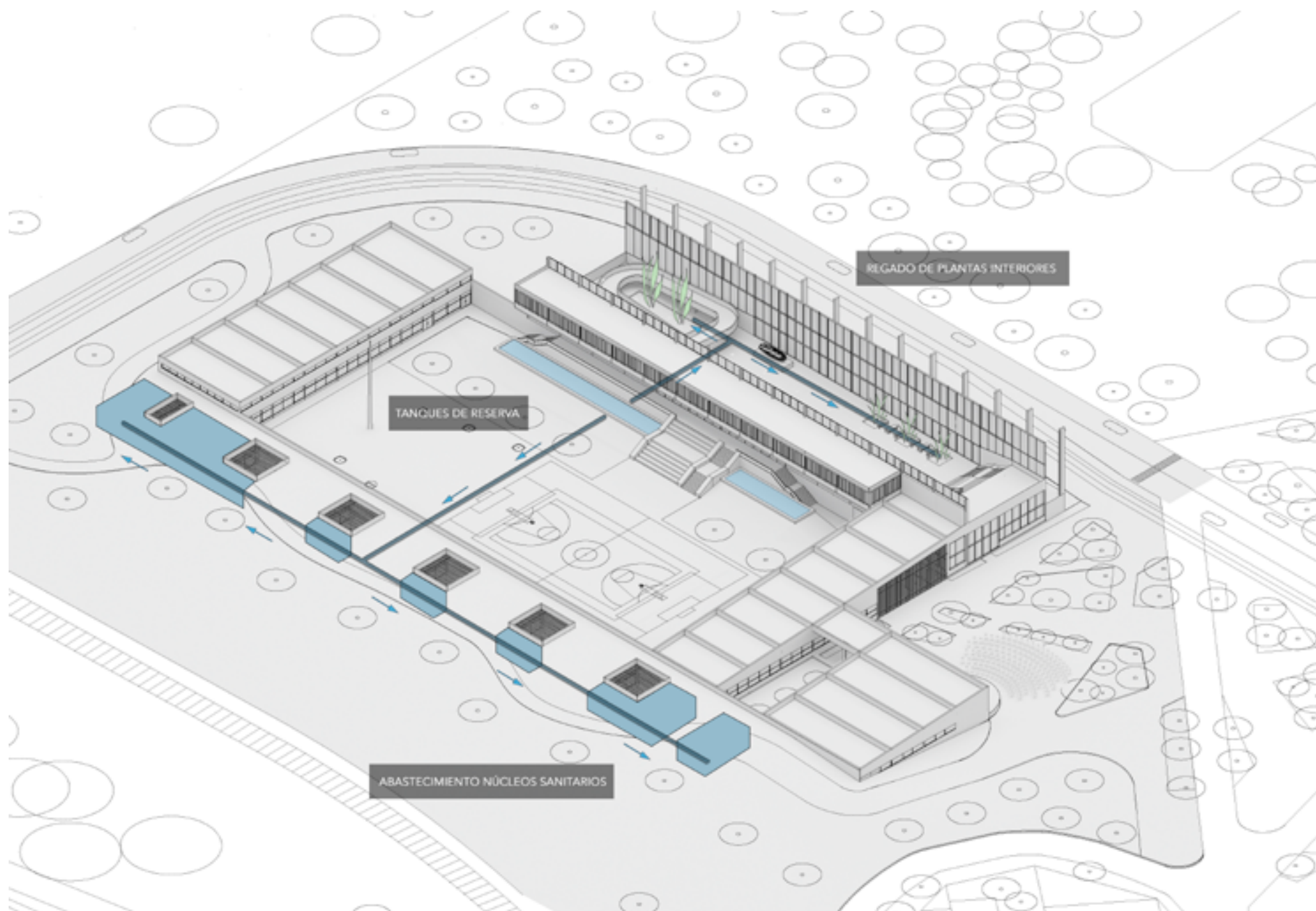
RECOLECCIÓN DE AGUA

Otra decisión beneficiable desde el punto de vista tecnológico fue el aprovechamiento de las grandes superficies de cerramiento, las cuáles además de aportar a la dimensión arquitectónica del proyecto también contribuyen en éste aspecto, producto de su geometría, la recolección de agua de lluvia se realiza de manera natural dada la pendiente pronunciada, proyectándose sólo en los extremos los desagües pluviales, los cuáles tienen como destino de almacenamiento dos grandes receptores de agua (56m x 3,50m x 1,50m), con una capacidad máxima de 300.000 litros de agua.

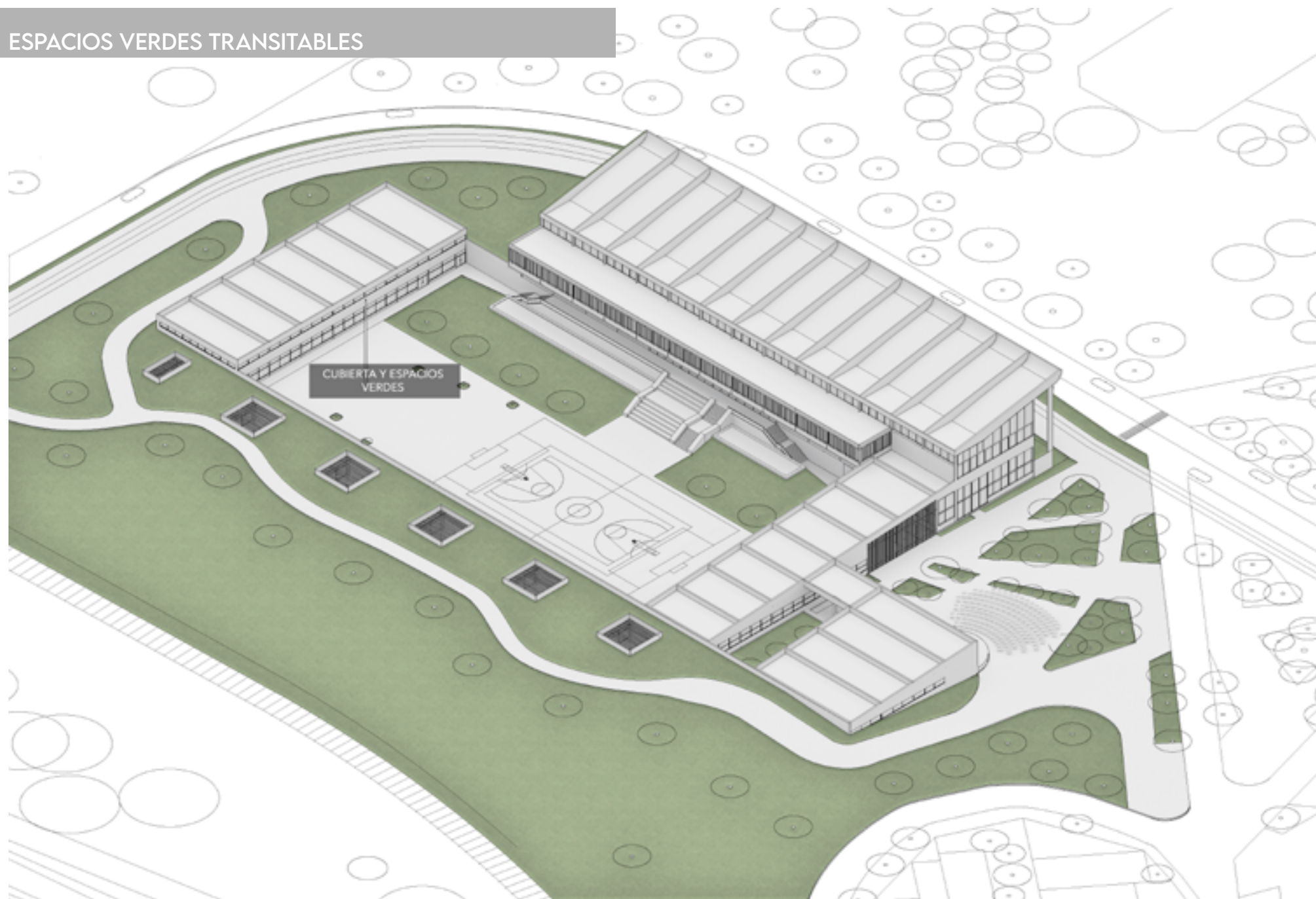
DISTRIBUCIÓN DE AGUA RECOLECTADA

La misma se realiza a partir de los reservorios anteriormente mencionados con destino en mayor medida a la utilización en los talleres mecánicos, los cuáles cuentan con usos que no necesariamente necesitan de agua purificada, también tienen como destino el abastecimiento de los sanitarios y vestuarios en el caso del gimnasio pasándolas previamente por un proceso de purificación.

También tienen como destino el abastecimiento para el riego de la vegetación.



ESPACIOS VERDES TRANSITABLES





SISTEMA CONSTRUCTIVO

