

CENTRO DE FORMACIÓN

“EL APRENDIZAJE DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS”





Autor: Alex J.J. PEREZ GOYTIA

N° 40594/7

Título: "Centro de formación: el aprendizaje de las nuevas tecnologías"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura MORANO - CUETO RUA

Docente: Jose BREIDE

Asesoramiento: Arq. Roberto LA ROCCA, Arq. Lucia DEL MORO, Arq. Rocio SANTOS, Arq. Fernando GONZALEZ

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 21-04-2025

Licencia de CREATIVE COMMONS



01

02

03

04

SITIO

Análisis urbano: La ciudad
Análisis urbano: La periferia
Ocupación del territorio
El sector educativo
Plan urbano
Estrategias de plan urbano

TEMA

Usuario y lineamientos
Lineamientos: Tema
Tipos de usuario
Programa

PROYECTO

Referentes
Sector a intervenir
Implantación
Proyecto
Planta baja
Planta alta
Espacios y usos
Aula teórica
Vistas
Cortes

TECNOLOGÍA

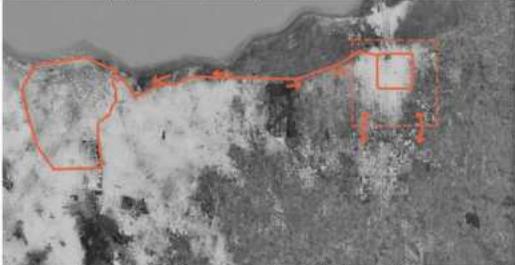
Criterios sustentables
Corte crítico
Estructura resistente
Instalación pluvial
Instalación sanitaria

01

SITIO

ANALISIS URBANO: LA CIUDAD

La Plata fue diseñada y fundada en 1882 bajo los principios urbanísticos y las ideas de planificación del siglo XIX, con el propósito de ser la nueva capital de la provincia de Buenos Aires y un símbolo del progreso y modernidad de la Argentina de esa época. Su creación se enmarca en el contexto de la federalización de Buenos Aires como capital de la Nación en 1880, lo que dejó a la provincia sin una sede administrativa. Para ello, se eligió un terreno ubicado a unos 56 kilómetros al sureste de la Ciudad de Buenos Aires, una zona que hasta entonces no había sido desarrollada. Este emplazamiento permitió planificar y construir una ciudad completamente nueva, concebida desde su origen con criterios modernos, reflejando los ideales de organización, funcionalidad y crecimiento propios de su tiempo.



El plan urbano de La Plata integró un eje fundacional, conocido como la "gran diagonal", que atraviesa la ciudad dividiéndola en dos mitades simétricas. Este fue concebido como un espacio ceremonial y monumental, destinado a albergar edificios gubernamentales de gran importancia, además de amplias avenidas y extensos espacios verdes. Su diseño formaba parte de un ambicioso proyecto de planificación urbana, que buscaba consolidar a la ciudad como el núcleo administrativo y político de la provincia de Buenos Aires.



Actualmente, La Plata experimenta un crecimiento urbano fragmentado que ha llevado a la pérdida de la esencia de la ciudad planificada. En los últimos 30 años, el crecimiento fuera del casco histórico ha sido del 125.2%, superando los límites originales y formando una "mancha urbana" impulsada por la presión del mercado inmobiliario. Esta expansión desordenada ha generado nuevos centros no planificados en las periferias, muchos de los cuales carecen de servicios e infraestructura, lo que resulta en condiciones de vida inferiores a las del casco urbano original.



-Fuente: Revista de Urbanismo N°39 Departamento de Urbanismo |FAU | Universidad de Chile.
-Elaboración propia.

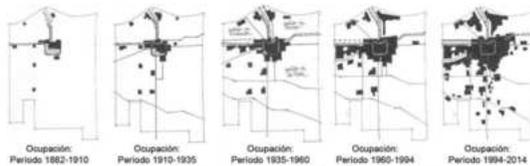
ANÁLISIS URBANO: PERIFERIA

La población de Argentina presenta, desde principios del siglo XX, un sostenido proceso de urbanización, siendo el país más urbanizado de Latinoamérica. Muchas de estas ciudades presentan un acelerado crecimiento en superficie, en muchos casos por fuera de los límites establecidos por las normativas. Esta forma de expansión configura periferias dispersas, que se encuentran desprovistas de servicios de infraestructura, transporte, con problemáticas en relación al acceso al suelo y con grandes áreas vacantes en su interior.

En Latinoamérica, los límites entre lo rural y lo urbano se desdibujan debido a los procesos de dispersión y difusión urbana que tuvieron lugar en las últimas décadas, dando lugar a grandes áreas periurbanas de muy poca densidad.

La ciudad compacta tradicional comienza a desvirtuarse frente a las presiones del proceso de urbanización. El concepto de ciudad difusa consumirá áreas de cultivo, generando incremento de las distancias e infraestructuras, así como un aumento de demandas de transporte y energía.

En Argentina a finales del S. XX se modificaron acciones estatales a fin de poder captar inversiones en la ciudad, tanto de capitales nacionales como extranjeros. Este acontecimiento trajo consigo procesos de desregularización político-administrativa del suelo urbano que incrementaron la participación del mercado en la configuración de las ciudades.

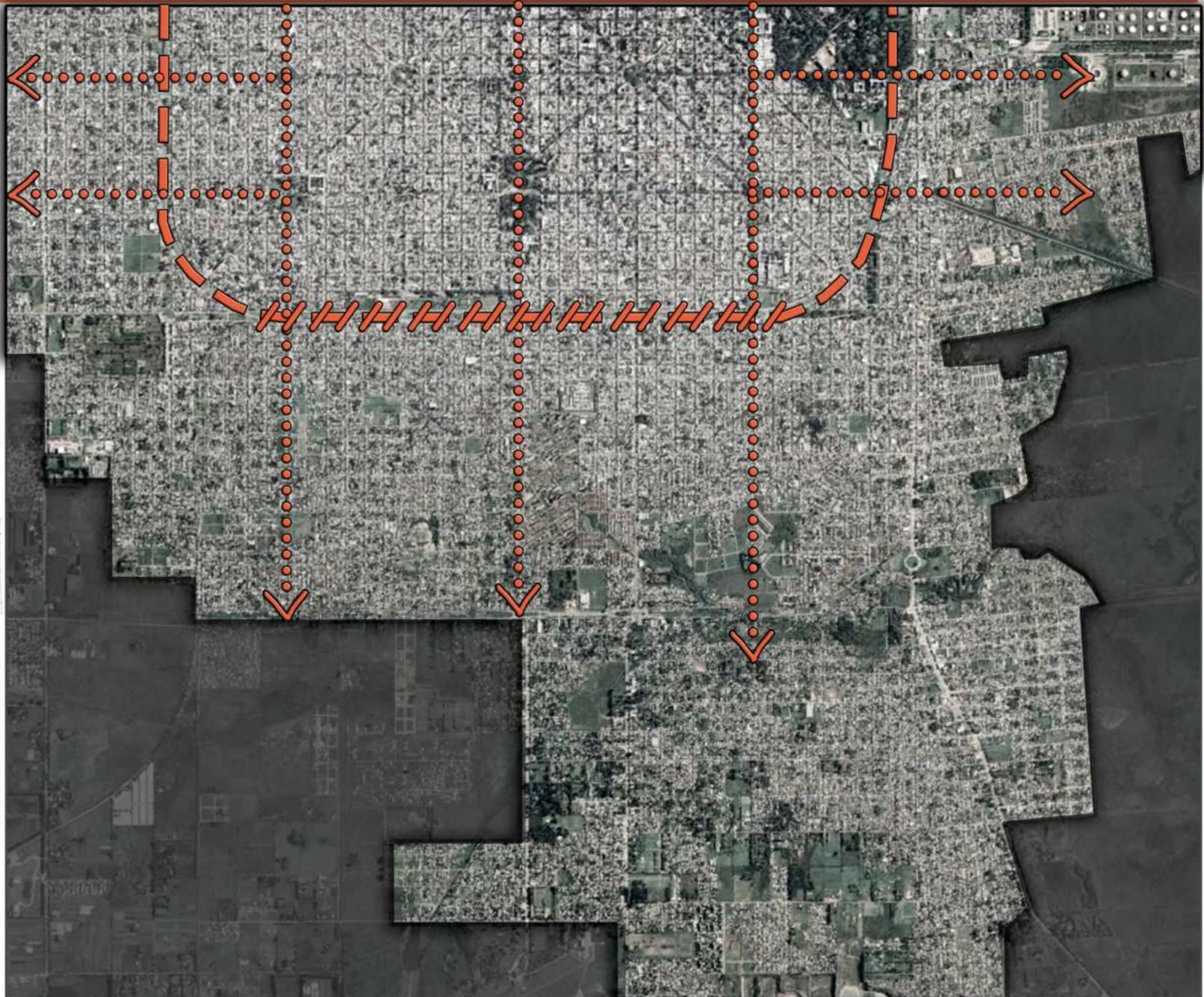


Fuente: Desarrollo urbano sostenible con igualdad: el desafío de América Latina

Con los años se comenzó a hacer visible la expansión urbana indefinida, implicando un desaprovechamiento en términos económicos, sociales y ambientales. La ciudad de La Plata, no excluyó esta dinámica de crecimiento. El crecimiento urbano ha acentuado las desigualdades socio-económicas dentro de la ciudad. Las barreras urbanas nos marcan diferencias en condiciones de vida de los habitantes. La desigualdad en el acceso a la educación y servicios de salud, también afecta a la cohesión social y la equidad entre las personas. Tanto la falta de planificación como la gestión han dado lugar a problemas de infraestructura y desigualdad, agravando el deterioro en el crecimiento de la "mancha urbana".

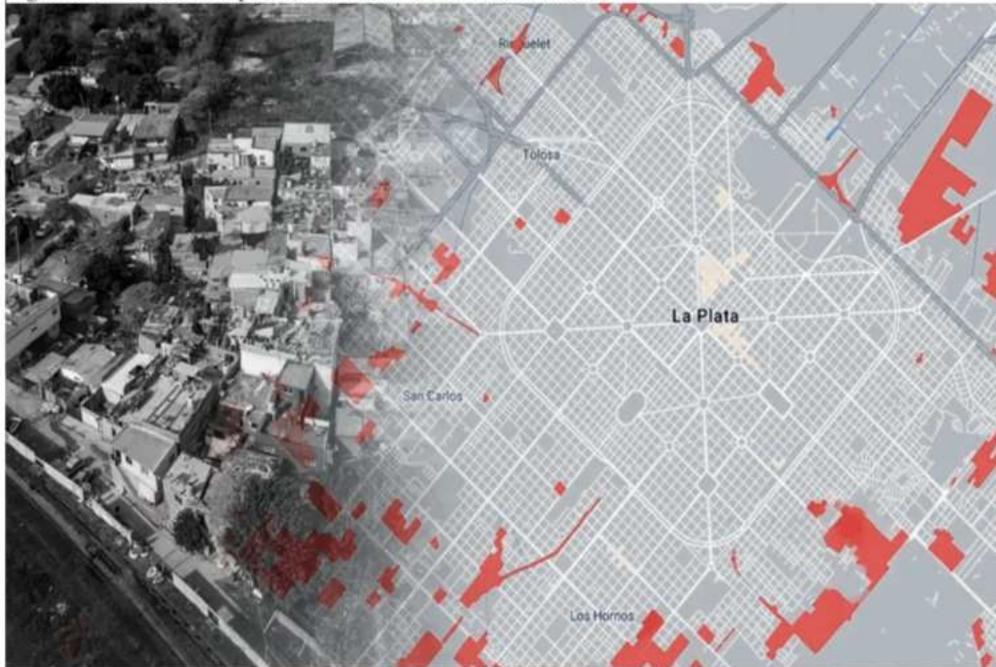
Algunos de los problemas se pueden sintetizar en los siguientes

- Degradación de los centros.
- Transporte y servicios insuficientes.
- Fragmentación territorial
- Impacto ambiental.
- Diferencias sociales.
- Efecto "mancha urbana"



Argentina profundiza la desigualdad social

Entre el segundo y el tercer trimestre de 2016, el 10% más rico aumenta de 23 a 25,6 la diferencia de ingresos con el 10% más pobre, de un deterioro iniciado en 2014



Buenos Aires es la región con mayor desigualdad y segregación del país, que alberga a los sectores, más ricos pero también a los más pobres. Las áreas que han experimentado una mayor expansión urbana también son las más desiguales. En este modelo de desarrollo urbano insostenible conviven la segregación autoinducida de los sectores de altos ingresos (en barrios cerrados) y la segregación estructural de los sectores pobres (en asentamientos y villas miseria). Entre uno y otro, se presenta la consolidación de zonas intermedias entre "ricos y pobres".

(Prévôt Schapira 2001)

SITUACIÓN TERRITORIAL

América Latina posee los más altos índices de desigualdad en la distribución del ingreso del mundo, sino que también presenta muy altas y persistentes disparidades territoriales. Estas desigualdades se relacionan con dos dimensiones relevantes: la concentración espacial de recursos, activos y oportunidades, y los desniveles (brechas) de calidad de vida y bienestar entre territorios.

ASISTENCIA A EDUCACIÓN FORMAL



Según los datos de asistencia se deja en evidencia que el interior del casco urbano cuenta con el mayor porcentaje, mientras que a medida que nos alejamos de los límites estos porcentajes decrecen hasta alcanzar el 75% de la población.

NIVEL EDUCATIVO DE LA POBLACIÓN



El nivel educativo alcanzado por la población también se concentra en su gran mayoría dentro del casco urbano, concentrando el menor nivel en las periferias con una tasa de entre el 40% hasta sitios con mas del 55%.

POBLACIÓN DE 18 Y MAS CON Terciario Completo



La diferencia de clases se sigue evidenciando con las personas que tienen acceso a una educación terciaria completa, siendo este porcentaje muy variable tanto dentro como fuera del casco. Si bien dentro de los límites el nivel es mayor, la dificultad del acceso queda evidenciada mostrando datos similares en las zonas más cercanas al casco urbano de la ciudad.

NIVEL DE MARGINALIDAD



El nivel de marginalidad en Villa Elvira es un reflejo de las profundas desigualdades y deficiencias en la gestión urbana y en las políticas públicas. Para mejorar las condiciones de vida en este barrio, es fundamental una intervención integral que no solo proporcione infraestructura y servicios básicos, sino que también promueva oportunidades económicas, educativas y de salud de manera equitativa.

Este modelo de desarrollo urbano no es sostenible debido a diversos problemas que afectan su funcionamiento. Uno de los principales es la creciente dificultad de acceso a los servicios urbanos, lo que limita la calidad de vida de los habitantes. Además, el acceso al mercado de suelo y vivienda se vuelve cada vez más complicado, exacerbando la desigualdad. Este fenómeno está estrechamente relacionado con la fragmentación socioespacial, lo que da lugar a una "ciudad desigual" en la que las oportunidades no están distribuidas de manera equitativa. A esto se suma una gestión ineficiente de los servicios públicos, lo que agrava la situación. El uso intensivo del transporte y del automóvil genera un mayor consumo energético, contribuyendo al deterioro del medio ambiente. Por último, la expansión de la urbanización sobre suelos productivos y áreas de alto valor ambiental y paisajístico está comprometiendo el equilibrio natural y el futuro del territorio.

EL SECTOR EDUCATIVO

LA UNIVERSIDAD Y SU PRESENCIA EN LA COMUNIDAD



La Universidad Nacional de La Plata (UNLP), fundada en 1905 por el doctor Joaquín Víctor González, nace de la convergencia de dos conceptos clave: por un lado, la interpretación tradicional de la "Universidad" como el espacio natural del saber, y por otro, la concepción moderna del conocimiento científico, experimental, social y artístico en sus diversas manifestaciones. En los últimos años, la universidad ha registrado un promedio de 23.000 aspirantes, de los cuales ingresan alrededor de 18.500, y anualmente egresan aproximadamente 6.000 estudiantes.

La presencia de la UNLP ha tenido un impacto significativo en la distribución de las facultades en la ciudad. Algunas de las facultades más antiguas se ubicaron cerca del eje fundacional, reflejando tanto la importancia simbólica como práctica de la educación en la planificación urbana de La Plata. Aunque la distribución de las facultades estuvo influenciada por factores logísticos y de accesibilidad, como la proximidad a estaciones de tren y zonas residenciales para facilitar el acceso de estudiantes y profesores, se estableció una centralidad que ha cambiado con el tiempo. Esto se refleja en la mayor cantidad de personas que actualmente acceden a la institución, en comparación con los primeros tiempos.

CONTRIBUCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

La UNLP es reconocida por su destacada labor en investigación científica y tecnológica. Sus investigadores y equipos de investigación realizan importantes contribuciones en áreas como ciencia, tecnología, humanidades



VINCULOS CON LA COMUNIDAD

Mantiene estrechos vínculos con la comunidad, colaborando en la resolución de problemáticas locales, regionales y nacionales a través de proyectos de extensión universitaria y servicios a la comunidad.



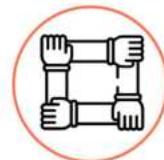
FORMACIÓN INTEGRAL

Enfocada en brindar una formación integral a sus estudiantes, fomentando el desarrollo de habilidades técnicas, profesionales, científicas y humanísticas que les permitan enfrentar los desafíos del mundo actual.



CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO NACIONAL

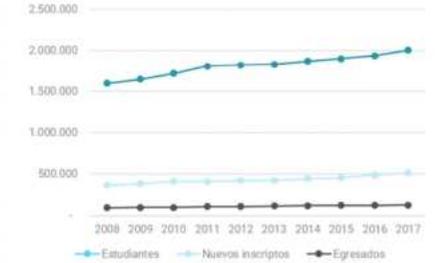
La UNLP desempeña un papel clave en el desarrollo socioeconómico y cultural de la región de Argentina en general, formando profesionales altamente capacitados y promoviendo la innovación y el emprendimiento.



DESARROLLO EDUCATIVO

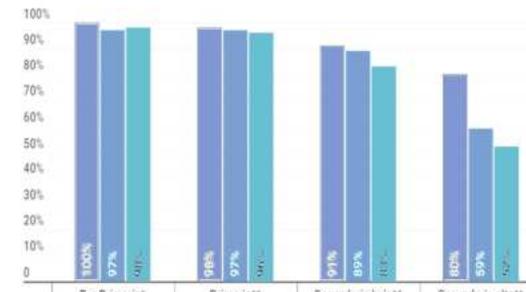


Si bien el avance de asistencia y completamiento en el nivel educativo terciario se ven afectados por un evidente mejoramiento, también se evidencia que el avance en el tiempo denota un porcentaje mayor en la parte interna del casco urbano de La Plata, quedando por fuera las zonas periféricas. Un porcentaje inferior al 5% acabaría la educación terciaria, y solo en algunos sectores el índice será entre el 5-15% de población. La evolución de la cantidad de estudiantes está marcada por una expansión constante en los últimos diez años, una tendencia que se mantiene más allá de los contextos económicos y políticos. También la cantidad de nuevos inscriptos crece de manera constante, un indicador más pertinente para valorar el ritmo de crecimiento del sistema.



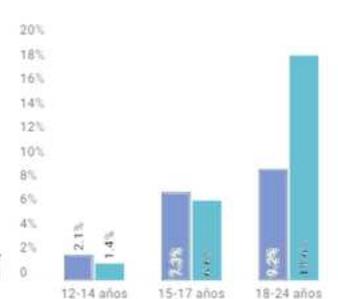
Tasas de asistencia a la escuela

Año: 2018



Porcentaje de adolescentes y jóvenes que no estudian ni realizan trabajo remunerado

Año: 2018



Dentro del desarrollo educativo por niveles identificamos un claro descenso en la asistencia a medida que se avanza en los ciclos, al igual que un incremento en el porcentaje de jóvenes que no estudian ni realizan un trabajo remunerado en blanco. La relación entre estos dos datos nos deja en evidencia la relación directa entre la necesidad de asistir a un trabajo a corta edad, dejando los estudios en los ciclos superiores, así como la tasa de desempleo actual en jóvenes y adolescentes los cuales no pueden acceder a un trabajo formal.

PLAN URBANO

Meridiano V - La Plata

El 22 de diciembre de 2022, un hecho relevante marcó la historia del Barrio Meridiano V: el Concejo Deliberante aprobó la ordenanza 12.401, que creó el "Distrito Histórico Cultural Barrio Meridiano V". Hoy, el barrio extiende sus vínculos hasta el Parque Saavedra, gracias a su conexión con la Biblioteca del Árbol y los feriantes de la zona. Va más allá de la Avenida 13, estableciendo redes con diversos espacios culturales, y se proyecta más allá de la Avenida 72, trabajando en la integración con el área circundante.

Gracias al esfuerzo continuo de los vecinos, que han apostado por la recuperación del barrio a través de la cultura, Meridiano V se ha transformado en un verdadero Circuito Cultural y un atractivo turístico. Este renacer tiene sus raíces en los lazos solidarios, la participación barrial, la memoria colectiva y la revalorización de un pintoresco rincón de la ciudad, que conserva intactos sus adoquines, casas bajas y antiguas farolas.

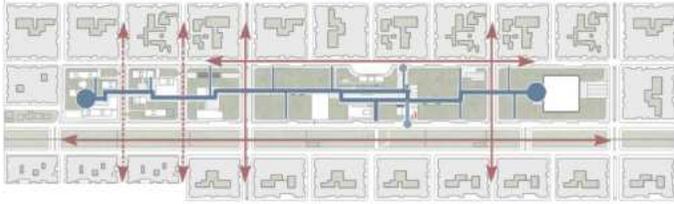


Master plan desde Av.72



ESTRATEGIAS DE PLAN URBANO

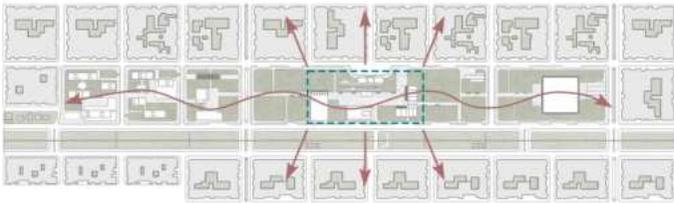
Meridiano V - La Plata



Movilidad y circulación

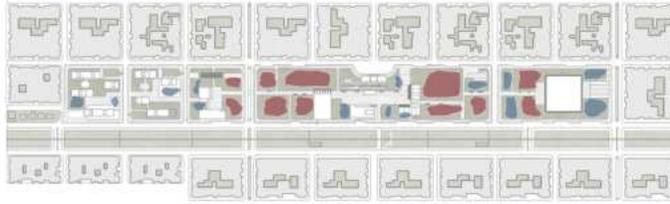
La apertura de la calle 15, 20 y 21 generan continuidad con el trazado de la ciudad, vinculando la ciudad con la Av 72 en lo referido a la movilidad. La circulación interior será a través de un recorrido lineal, atravesando todos los sectores de Meridiano V y rematando en el centro con la "Plaza de la cultura", siendo este un sector de encuentro entre los habitantes tanto del interior del casco urbano como con el exterior.

El uso del tren universitario garantiza la conectividad a nivel regional con el sector, además de la conectividad con las líneas de transporte TALP 338 y 275. La avenida 72 será la conexión principal con los sectores aledaños de la ciudad.



Articulación

La articulación urbana entre Meridiano V y el casco urbano de La Plata representa una oportunidad significativa para el desarrollo y la cohesión de la ciudad. Una zona que históricamente ha estado menos integrada con el casco urbano de La Plata por diversas razones, como barreras físicas, falta de infraestructura adecuada y una planificación urbana que no ha priorizado esta conexión. La brecha entre estas dos áreas puede generar desigualdades en términos de acceso a servicios, oportunidades económicas y calidad de vida. Es por esto que se toma la decisión de fortalecer el vínculo entre ambas partes de la ciudad, articulando los sectores con la creación de un nuevo sitio de interés.



Espacios verdes

Los espacios verdes se categorizan en 2: espacios dinámicos y estancos. Los espacios dinámicos mantendrán la esencia del actual sector de Meridiano V, desarrollándose en los sitios con más espacio verde, entendiendo que eventualmente cumplirán función de sectores de encuentro de la comunidad.

Los espacios estancos se vincularán con lo sensorial y las partes más cercanas a las intervenciones en los sectores, así como también con las bajadas del puente histórico que conecta Meridiano V con la bajada luego de Avenida 72. Pequeñas micro intervenciones nos darán distintas situaciones en los recorridos generados, brindando un lugar de desanso para poder atravesar las distintas partes de los programas.



Forestación

En la forestación se usarán árboles autóctonos con el fin de reforestar los espacios de encuentro públicos. La generación de un nuevo sector verde diseñado se complementará con la actual ciudad de La Plata. Destacará el jacarandá en puntos estratégicos y principales accesos; acacia, aportando espacios de sombra en espacios estancos; cerezos enmarcando los sectores de apropiación; abedul, ambientando pequeñas intervenciones con sus hojas caducas y, además, los típicos árboles platenses (tilo, arce, platano) aportando contención y generando una contención tanto visual como acústica.



Sectorización

La propuesta general de master plan sectoriza el vacío urbano de Meridiano V en tres partes: Sector de vivienda y servicios, sector cultural y sector de deporte. El sector cultural será donde se desarrolla la propuesta, complementando su uso con la parte de vivienda y deportes, aportando un nuevo espacio de encuentro y cultura a los habitantes de la ciudad.

El sector de viviendas albergará en un futuro a estudiantes o pequeñas familias que requieran un espacio digno de vivienda. El sector de deporte se complementará con los actuales sitios públicos de la ciudad, aportando un nuevo sector de entrenamiento así como de recreación.

Zonificación

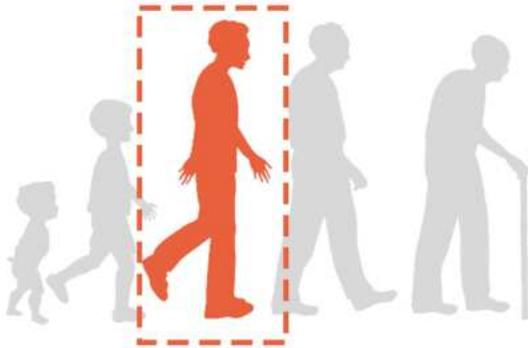


02

TEMA

USUARIO Y LINEAMIENTOS

El adolescente como usuario



La adolescencia es una etapa del desarrollo humano única y decisiva, caracterizada por un desarrollo cerebral y un crecimiento físico rápidos, un aumento de la capacidad cognitiva y la aparición de nuevas habilidades, capacidades y aptitudes. El adolescente se siente niño y adulto al mismo tiempo, pero sabemos que no es ni una cosa ni la otra. Está en permanente transición: pasar de ser niño y depender del mundo adulto para todo, a ser joven y comenzar a hacerse cargo de su vida.

¿Por qué el adolescente?

Se entiende este periodo como una etapa de oportunidades, capacidades, aspiraciones, energía y creatividad. Pero también es un periodo lleno de vulnerabilidades, conflictos y dudas. Si bien esta etapa se verá afectada por cambios positivos inspirados por la capacidad de aprendizaje como las nuevas experiencias y diversas situaciones, no se debe dejar de lado las diferencias establecidas por un contexto social y cultural que puede ser determinante en el desarrollo de la persona.

Adoptar un enfoque que se centre en el desarrollo autónomo junto con educación de calidad orientada hacia el futuro, buscando fortalecer los conocimientos y aptitudes, así como la confianza en sí mismos para poder afrontar el futuro.

Fuente: artículo "para cada adolescente una oportunidad", UNICEF 2017

Conflictos

"Llegar a la edad adulta", "Tener responsabilidades", "Ser independiente"; "Conseguir trabajo o estudiar"; "Qué carrera seguir"; "Cómo mantenerse solo", "Que no haya trabajo". Preocupaciones de los adolescentes consultados por la línea de ayuda 102 y foros.

	INCLUSIÓN SOCIAL	SON POBRES	NO ESTUDIAN/TRABAJAN	
		<p>5 de cada 10</p>	<p>6 de cada 10</p>	<p>Una gran parte de las adolescentes se ven afectadas debido a la sobrecarga de tareas domésticas y de cuidado que socialmente se les asigna.</p>
	<p>EDUCACIÓN</p>	<p>ABANDONAN EL SISTEMA EDUCATIVO</p> <p>4 de cada 10</p>	<p>TRANSITAN CON SOBREDAD</p> <p>3 de cada 10</p>	<p>Dentro de las principales causas encontramos el ingreso al mercado laboral, dificultades económicas, situación de embarazo o de cuidado de un familiar o "no considerarlo necesario"</p>
	<p>SALUD</p>	<p>PADECEN PROBLEMAS ALIMENTICIOS</p> <p>3 de cada 10</p>	<p>MUEREN AL DIA (asociados a conductas de riesgo)</p>	<p>El 45% de los adolescentes solo cuenta con el sistema público de salud como única cobertura, existiendo servicios con inadecuados niveles de accesibilidad y calidad.</p>
	<p>SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA</p>	<p>EMBARAZO ADOLESCENTE</p> <p>6 de cada 10</p>		<p>Entre las principales causas del abandono de adolescentes de entre 15 y 17 años se observa la situación de embarazo o de cuidado de algún hermano/hijo menor. Dato que empeora debido a la brecha y desigualdad social. 6 de cada 10 casos son no planificados.</p>
	<p>PROTECCIÓN FRENTE A LA VIOLENCIA</p>	<p>VIOLENCIA FAMILIAR</p> <p>4 de cada 10</p>	<p>SUFRE BULLYING</p> <p>4 de cada 10</p>	<p>TRATA PARA EXPLOTACIÓN LABORAL</p> <p>1 de cada 10</p>
	<p>PROTECCIÓN FRENTE AL TRABAJO INFANTIL</p>	<p>TRABAJAN</p> <p>2 de cada 10</p>		<p>Más de la mitad de los adolescentes que trabajan en una actividad para el mercado lo hace para un jefe o patrón mientras que algo más de un tercio lo hace para ayudar en el trabajo de los padres o familiares</p>

Los conflictos y preocupaciones de los adolescentes suelen ser invisibilizados, aunque siguen siendo un factor que impacta en la educación actual. La deserción escolar está estrechamente ligada a estos problemas, por lo que nuestra propuesta debe funcionar como un espacio de contención que les brinde apoyo y los ayude a enfrentar estas situaciones.

LINEAMIENTOS: TEMA

¿Qué es un centro de formación?

El centro de formación ANT está diseñado como un espacio destinado al **desarrollo de conocimientos**, habilidades y competencias específicas necesarias para el desempeño en distintas áreas profesionales. Su enfoque se centra en **promover el crecimiento en sectores tecnológicos**, orientando a los usuarios hacia oportunidades laborales con una **visión hacia el futuro**.

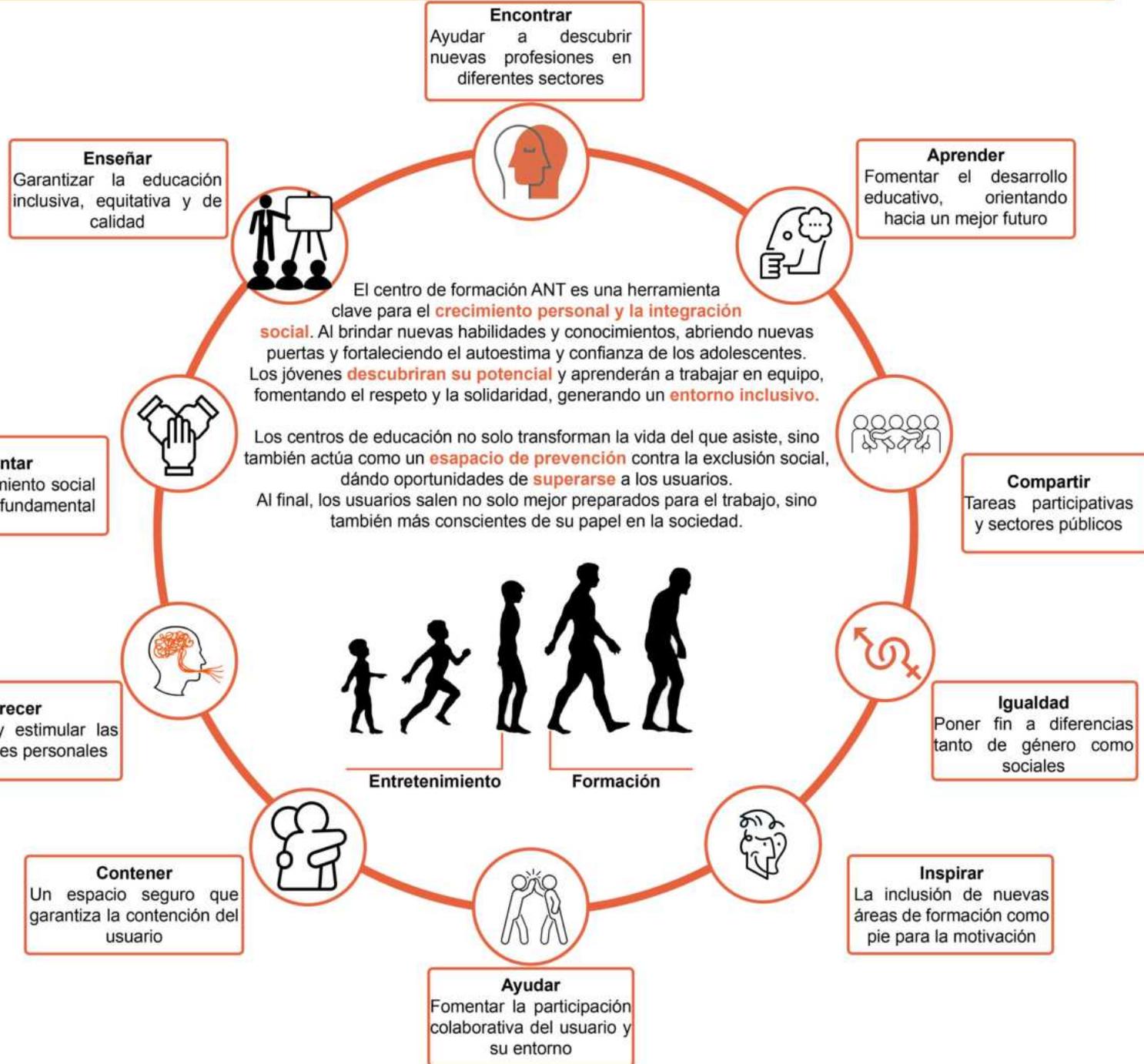
El principal objetivo del centro es facilitar el acceso y fomentar la participación de la comunidad en diversas situaciones personales, con el fin de mejorar la **calidad educativa** de los participantes y facilitar su integración en un mercado laboral competitivo. Para ello, se ofrecen **talleres formativos** relacionados con actividades tecnológicas, así como espacios de co-working, pensados para optimizar el aprovechamiento de aquellos que lo necesiten.

Nuestro aporte con la arquitectura

Este proyecto está diseñado para complementar las infraestructuras preexistentes, funcionando como un **articulador urbano** entre el centro de La Plata y el área de Altos de San Lorenzo. Su ubicación estratégica no solo complementa la idea de de **"plaza de la cultura"**, completando de manera efectiva el master plan, sino que también actúa como un **descompresor** para el sector central de la ciudad, descentralizando las actividades institucionales y promoviendo la igualdad social al facilitar el acceso a un centro de calidad fuera de los tradicionales ejes urbanos.

La formación que se ofrecerá estará orientada a **actividades tecnológicas**, alineándose con las demandas actuales y futuras del mercado laboral en este campo competitivo. El objetivo es cubrir una amplia variedad de puestos laborales, preparando a los participantes para los desafíos profesionales del futuro.

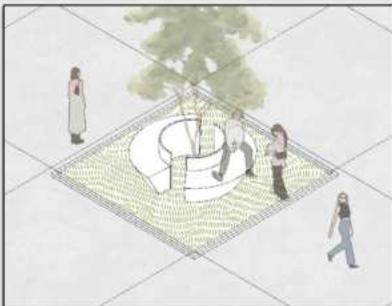
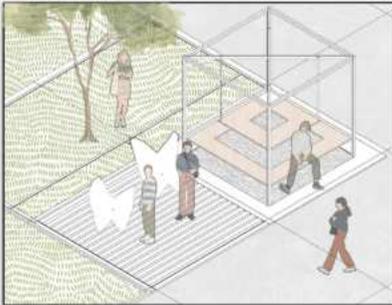
Educación tradicional + Educación tecnológica



TIPOS DE USUARIO

USUARIO DE APROPIACIÓN

Es quien interactúa con las intervenciones dispuestas en la plaza, diseñada con módulos que ofrecen experiencias diversas. Los módulos incluyen asientos para actividades estáticas, áreas de encuentro bajo sombra para la interacción social, y espacios verdes de uso libre. Estos elementos se transforman gradualmente, convergiendo en un área central que funciona como un punto de reunión dinámico y convocante.



USUARIO PEATONAL

Es quien utiliza los espacios creados entre la propuesta y el entorno público, concebidos para invitar al usuario a participar en pequeñas intervenciones mientras se fomenta su ingreso al edificio. Estos espacios promueven un diálogo fluido entre el interior de la propuesta y la plaza convocante. En las áreas de circulación, se han dispuesto bancos estratégicamente ubicados, junto con barreras vegetales que aportan mayor privacidad a los sectores que lo necesiten.



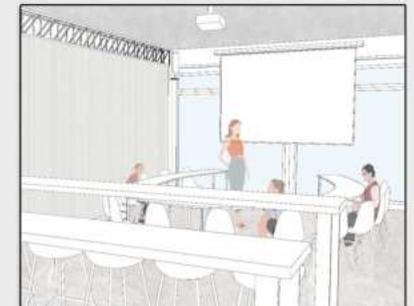
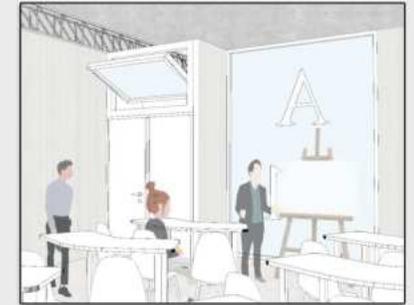
USUARIO ESPORADICO

Será quien se relacione con los sectores más públicos, donde el diálogo entre interior y exterior se refuerza mediante una conexión directa con la plaza. Aquí, el umbral se expande, permitiendo que el programa interactúe con el flujo peatonal e invite al ingreso de manera sutil. La cafetería se integra directamente con la plaza, mientras que el SUM conecta el nivel superior con el hall y las áreas educativas, promoviendo una interacción funcional y abierta.



USUARIO PERMANENTE

Este usuario es quien participa en las actividades educativas, ubicadas en la planta alta para garantizar mayor privacidad según la naturaleza de cada actividad. Se distinguen dos tipos de usuarios: los permanentes, que incluyen tanto a quienes asisten a clases teórico-prácticas como al personal administrativo de la propuesta, y los no permanentes, que utilizan espacios como áreas de estudio colectivo, estaciones individuales de trabajo o la biblioteca.



PROGRAMA

La propuesta

Se plantea el mejoramiento y puesta en valor de un sector en Meridiano V, con el fin de mejorar el ámbito vinculado con el **sector educativo y de formación**, así como también generar distintos lazos con sectores sociales. La generación de una nueva centralidad nos da como resultado la puesta en valor de un vacío, tomando este como un espacio de oportunidad.

Adolescencia tardía

15 a 18 años

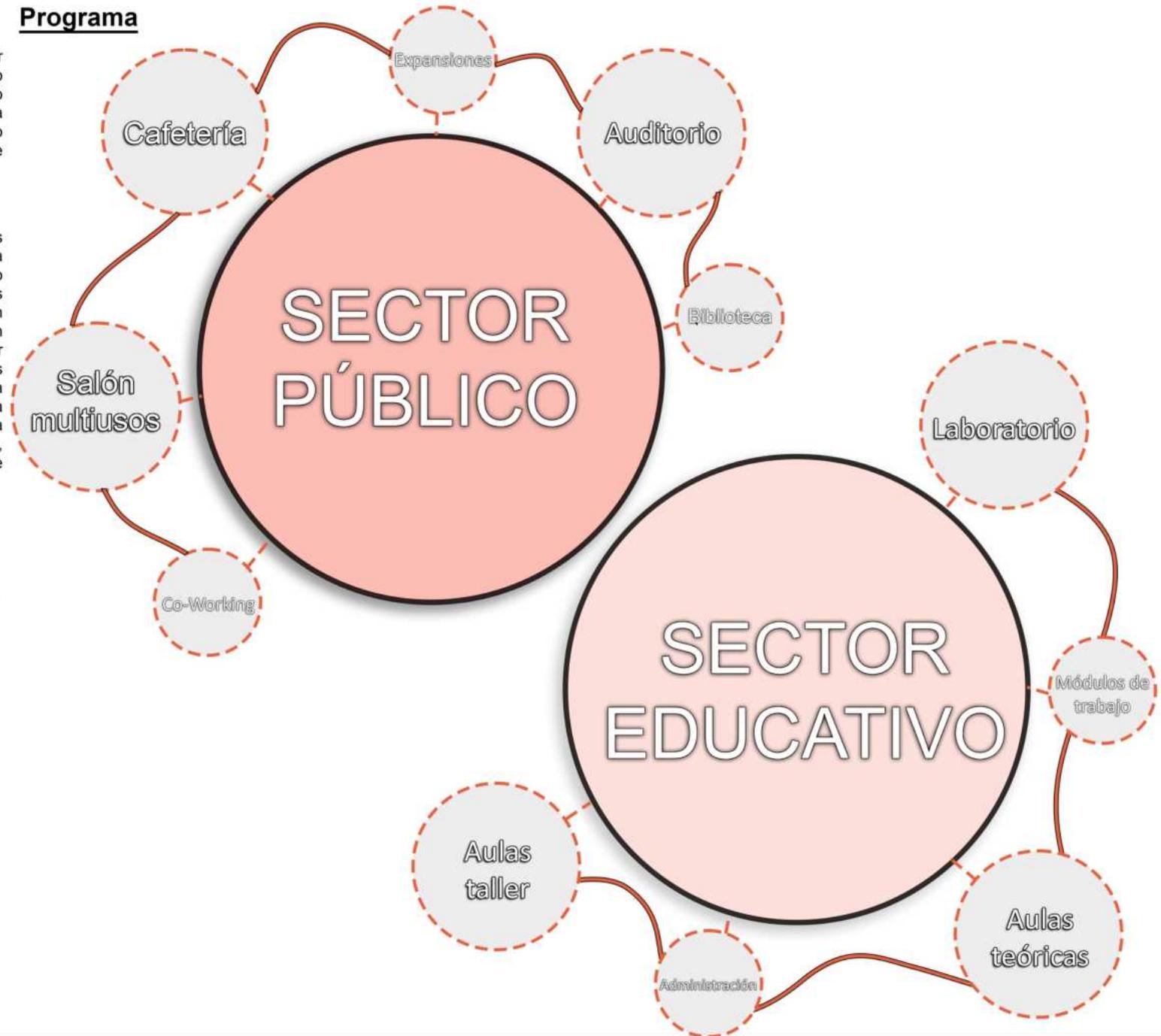
Para esta etapa, usualmente ya se han tenido los cambios físicos más importantes. El cerebro continúa desarrollándose y la capacidad para el pensamiento analítico y reflexivo aumenta notablemente. Las opiniones de los miembros de los grupos aún son importantes en esta etapa, pero su impacto disminuye en la medida en que los adolescentes adquieren mayor confianza y claridad en su identidad y sus propias opiniones. La temeridad es un rasgo común de la temprana y mediana adolescencia, cuando comienzan a experimentar distintos "comportamientos adultos". En la medida que se desarrolla la capacidad de la persona, también se evidencia un cambio en la capacidad de evaluar riesgos y tomar decisiones de forma consciente.

Juventud

18 a 26 años

Durante la juventud temprana, el enfoque es en la educación terciaria, universitaria o formación profesional, adquiriendo competencias técnicas. Cada etapa implica necesidades y enfoques educativos específicos que apoyen el desarrollo integral del joven. Entre los 18 y los 24 años, la sensación de tristeza y desesperación crece. Esto puede explicarse porque cuando los adolescentes cumplen 18 años se espera que hayan terminado la educación obligatoria y que se integren al mundo del trabajo, entre otros. El no cumplir expectativas, en la juventud, juega un rol especial en la salud mental.

Programa



Cultura
Integración
Identidad

Articulador
Pertenencia
Expresión

Educación
Encuentro
Soporte

Fuente: UNICEF, Estado Mundial de la Infancia 2011

03

PROYECTO

REFERENTES

Centro cultural Neuquen

Arquitectos: Mario Corea
Argentina - 4.064 m²



Propuesta basada en el **recorrido, la integración y la apertura**. Un pasante **atraviesa y enlaza** el conjunto, integrando el recorrido urbano a la propuesta. **Conecta** el centro cultural con espacios existentes a través de plazas que **distribuyen** actividades y reúnen a los habitantes. La **sectorización programática** se resuelve en dos franjas perpendiculares con distintos usos.

Brighton College

Arquitectos: OMA
Reino Unido - 7425m²



El proyecto propone un diseño que potencia la **interacción y el intercambio** social y educativo. Organiza los **espacios privados en un volumen único** y lineal, mientras que las **áreas más públicas** se desarrollan **en un mismo nivel** en planta baja. La zona privada se proyecta sobre la pública como un puente, una cualidad enfatizada en la **fachada** mediante la unificación del volumen aéreo.

Biblioteca Pilarin Bayes

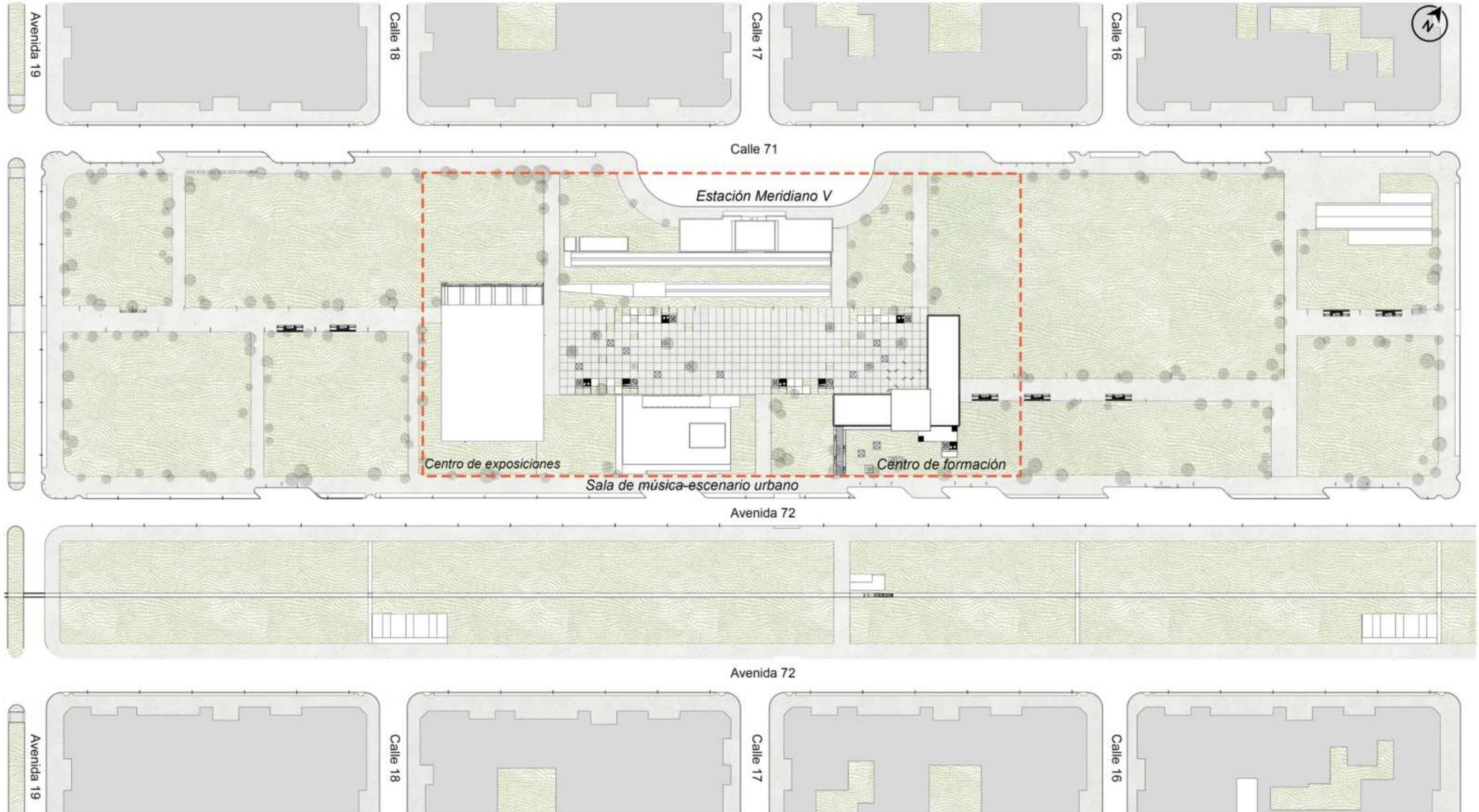
Arquitectos: BCQ Arquitectura
España - 5.168 m²



El concepto parte de representar los **valores de la cultura, la integración social y la tolerancia**. Se despliega en forma de 'L' entorno a un espacio abierto que, además de servir como **punto de encuentro**, es un **sitio de memoria**. Todos los espacios de lectura se **orientan hacia el jardín**, cuya inclinación permite también abrir la planta inferior al exterior mejorando su calidad espacial

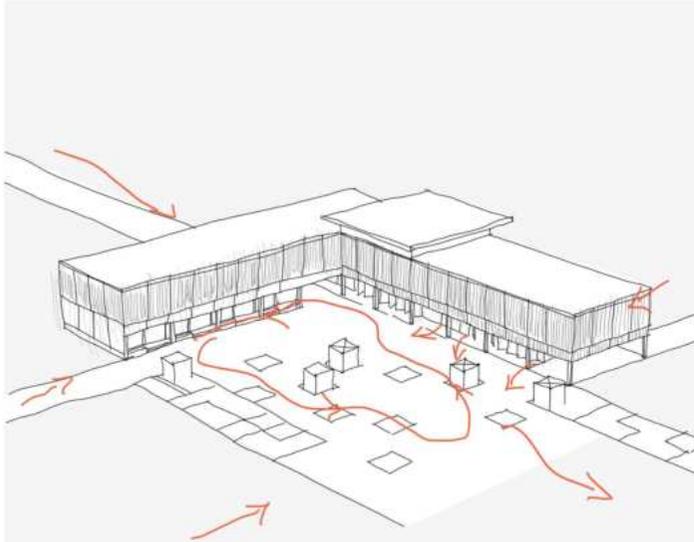
SECTOR A INTERVENIR

Meridiano V - La Plata



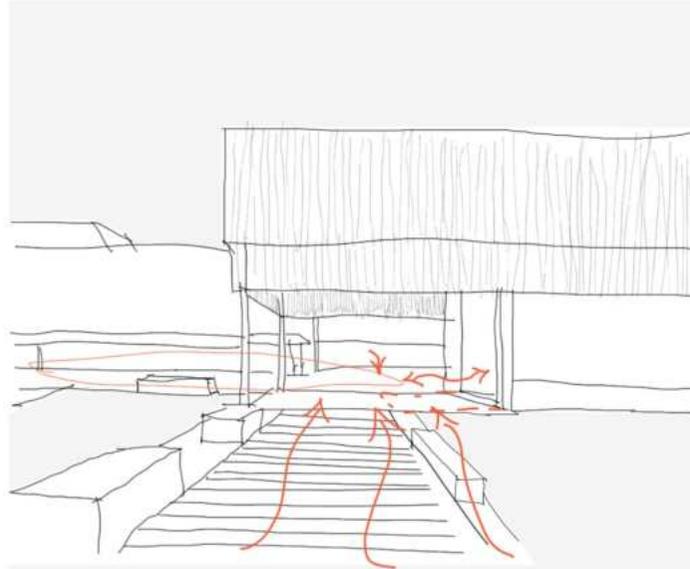
ESQUEMAS DE PARTIDO

COMPOSICIÓN VOLUMÉTRICA



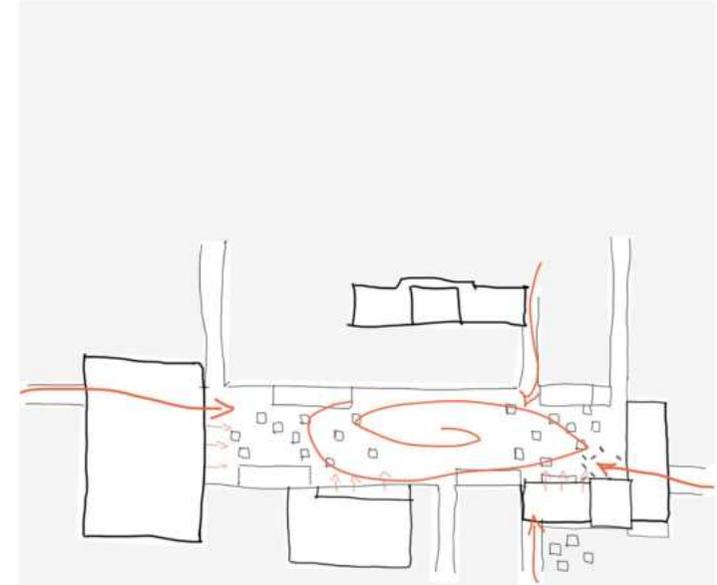
Para definir el concepto arquitectónico, me pregunto qué quiere ser el edificio y qué busca generar. A partir de estas reflexiones surge una volumetría compuesta por prismas que se superponen y se abren hacia un espacio público. El edificio establece un diálogo con su entorno, conectándose con la Plaza de la Cultura y configurando un espacio de encuentro. Estratégicamente ubicado en una esquina de la plaza, su diseño parece “abrazarla,” reforzando su integración y su rol como punto de conexión.

VINCULACIONES



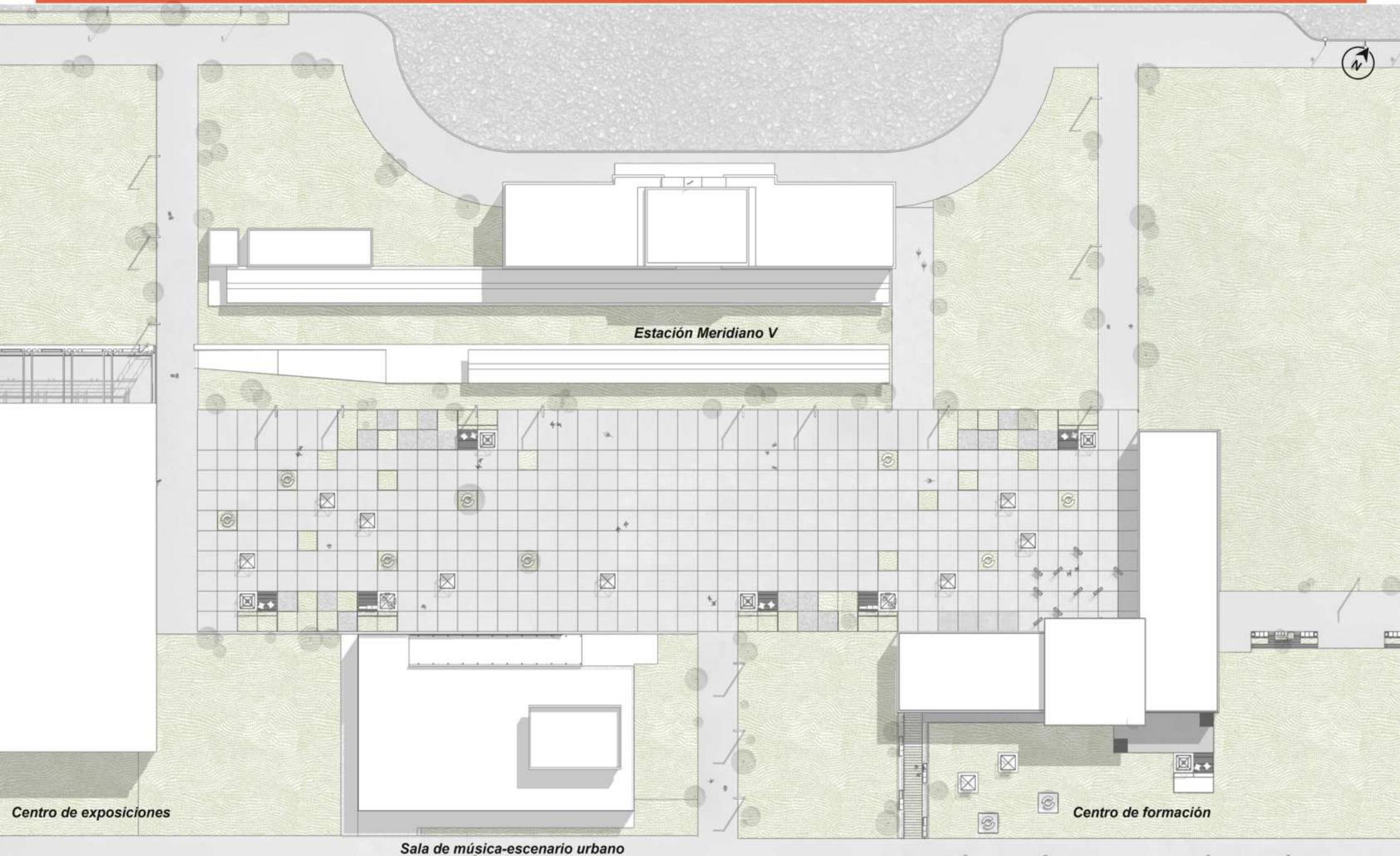
Se prioriza la conexión entre Meridiano V y Villa Elvira, con el objetivo de crear una nueva centralidad en la Plaza de la Cultura. El concepto de espacio intermedio permite atravesar el edificio por debajo, generando un vínculo fluido donde las actividades públicas se expanden. Este diseño revela lo que sucede en el interior, invitándonos a explorar y participar.

ESPACIO PÚBLICO



Los edificios pasantes se abren y extienden bajo la continuidad del recorrido, integrando la propuesta de la plaza con todo el conjunto programático. Esta conexión entre los sectores de la “Plaza de la Cultura” preserva la esencia del plan maestro general, aportándole una conclusión coherente y unificada.

IMPLANTACIÓN 1.500



Centro de exposiciones

Estación Meridiano V

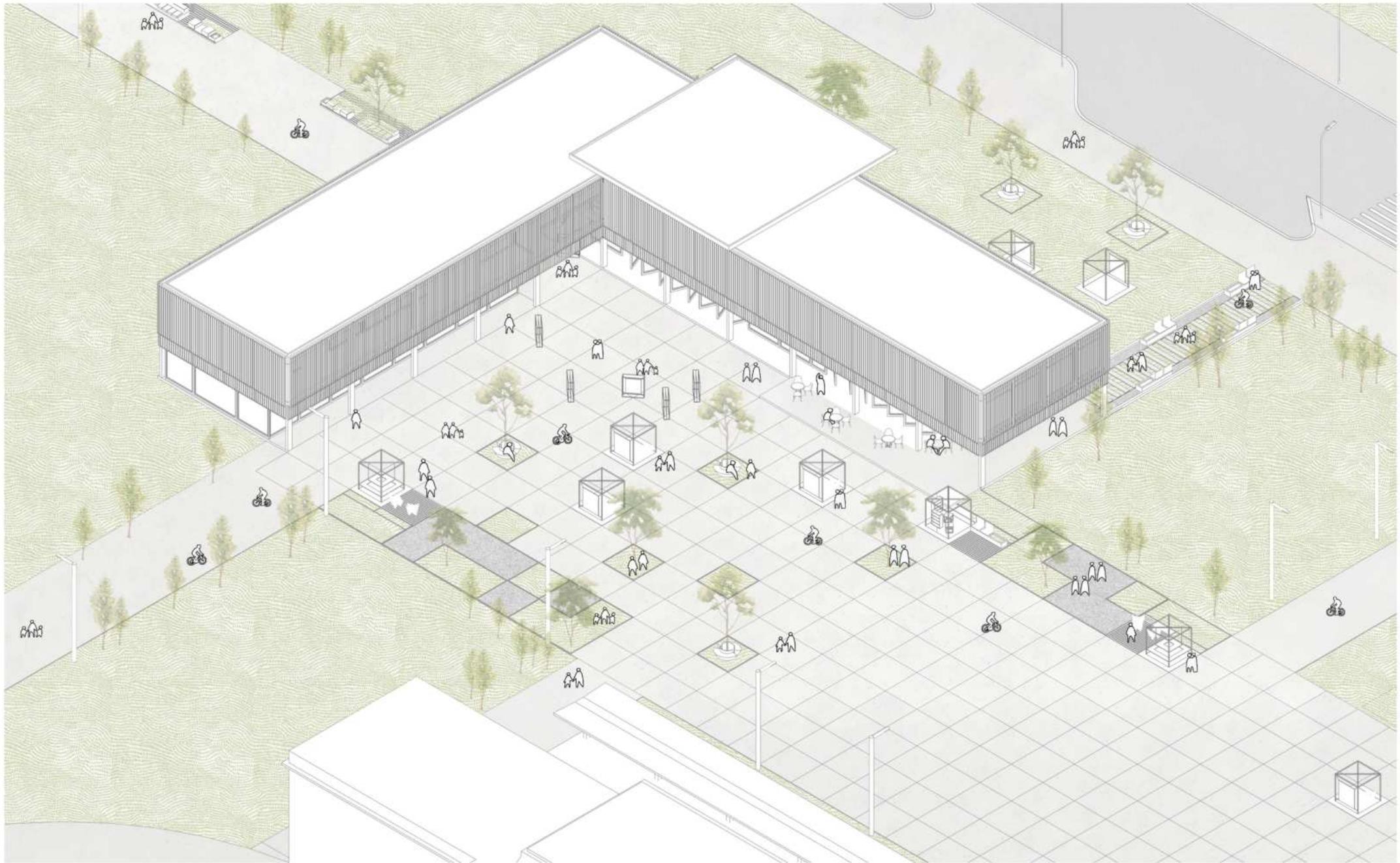
Sala de música-escenario urbano

Centro de formación

Vista plaza Meridiano V



PROYECTO



Vinculaciones y plaza



Plaza de la cultura



PLANTA BAJA 1:300



PROGRAMA

SECTOR SOCIAL

1- Cafetería	82.5m ²
2- Expansión cafetería	81m ²
3- Servicios	21.7m ²
4- Salón multiusos	111.00m ²
5- Expansión salón multiusos	180.00m ²
6- Núcleo húmedo	42.70m ²
7- Hall de acceso	110.00m ²
8- Foyer	95.75m ²
9- Recepción	3.95m ²
10- Núcleo húmedo	14.30m ²
11- Guardado	4.75m ²
12- Auditorio	190.00m ²



Llegada desde C.71



Llegada desde estación



PLANTA ALTA 1:300



SECTOR EDUCATIVO

13- Salón multimedia	69.55m ²
14- Aula teórica (desarrollo web)	34.75m ²
15- Aula teórica (programación electrónica)	34.75m ²
16- Núcleo húmedo	42.7m ²
17- Aula práctica (Automatización y robótica)	55.9m ²
18- Oficina de coordinación	21.40m ²
19- Oficina administrativa	21.40m ²
20- Sala de reuniones	21.40m ²
21- Oficina administrativa	21.40m ²
22- Biblioteca-sector de lectura	54m ²
23- Sector de co-working	117.85m ²
24- Expansión en altura	83.80m ²



Vista de proyecto



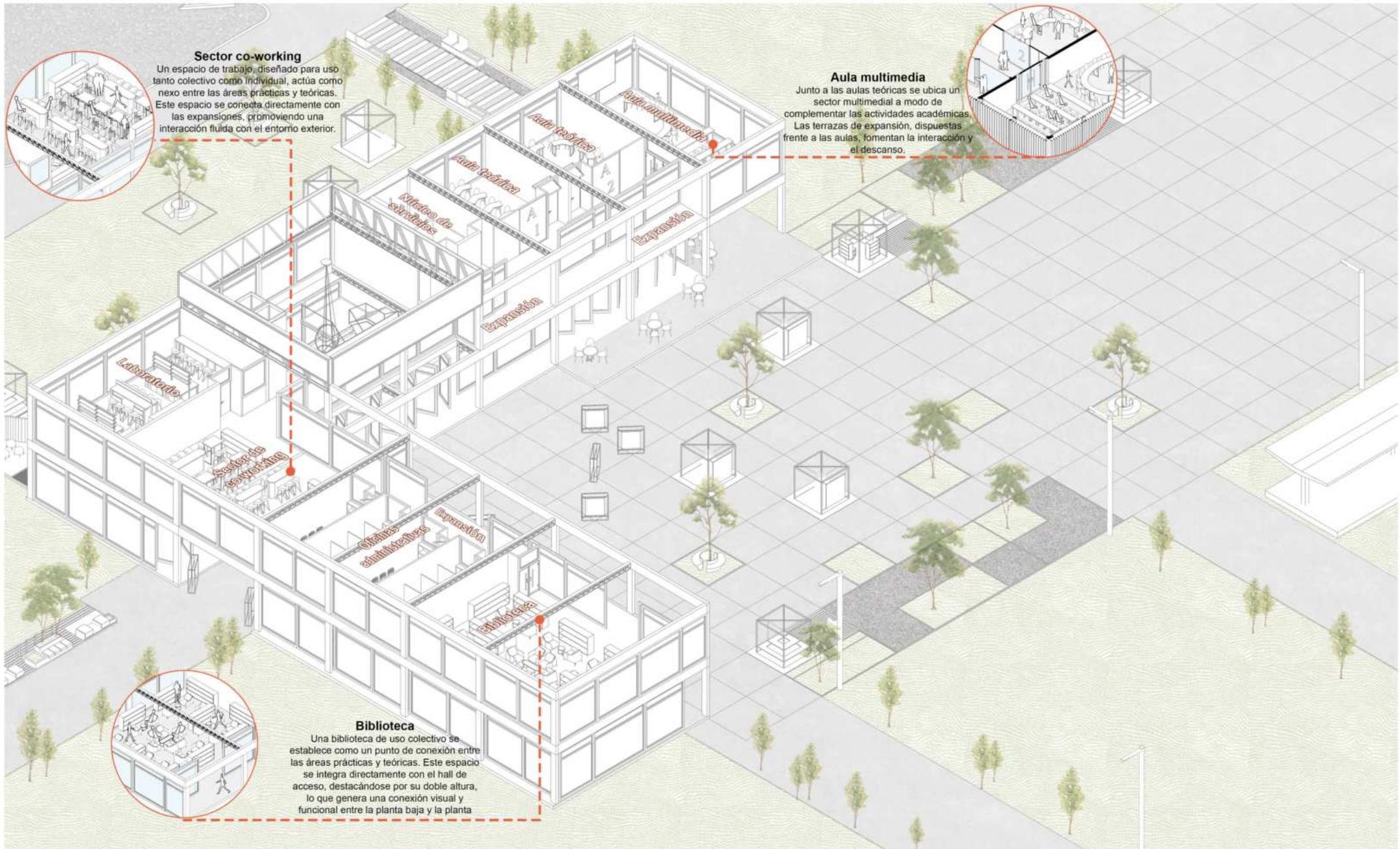
Hall de acceso



Cafetería



ESPACIOS Y USOS



Sector de Co-Working



AULA TEORICA

Aula teórica: programación electrónica

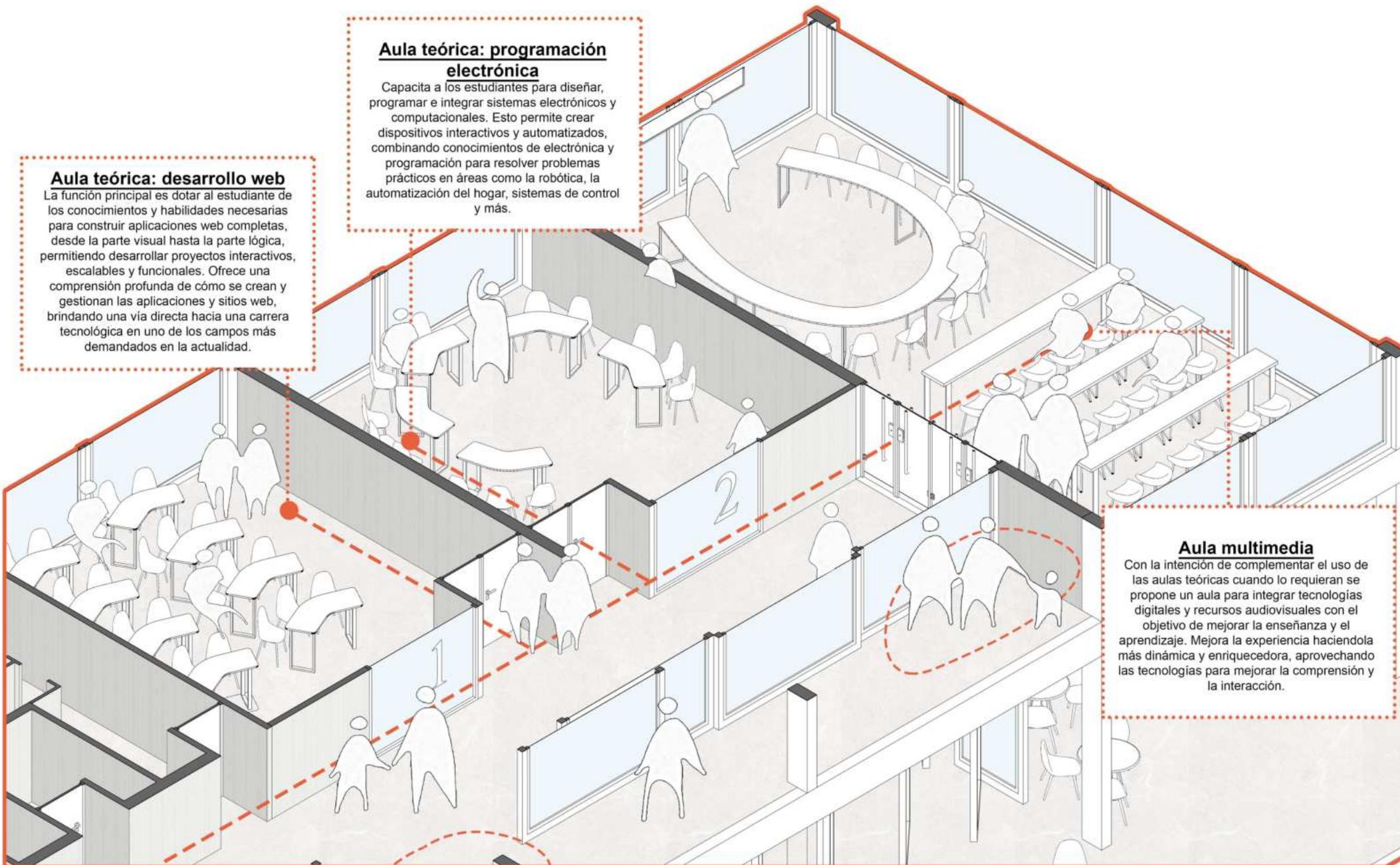
Capacita a los estudiantes para diseñar, programar e integrar sistemas electrónicos y computacionales. Esto permite crear dispositivos interactivos y automatizados, combinando conocimientos de electrónica y programación para resolver problemas prácticos en áreas como la robótica, la automatización del hogar, sistemas de control y más.

Aula teórica: desarrollo web

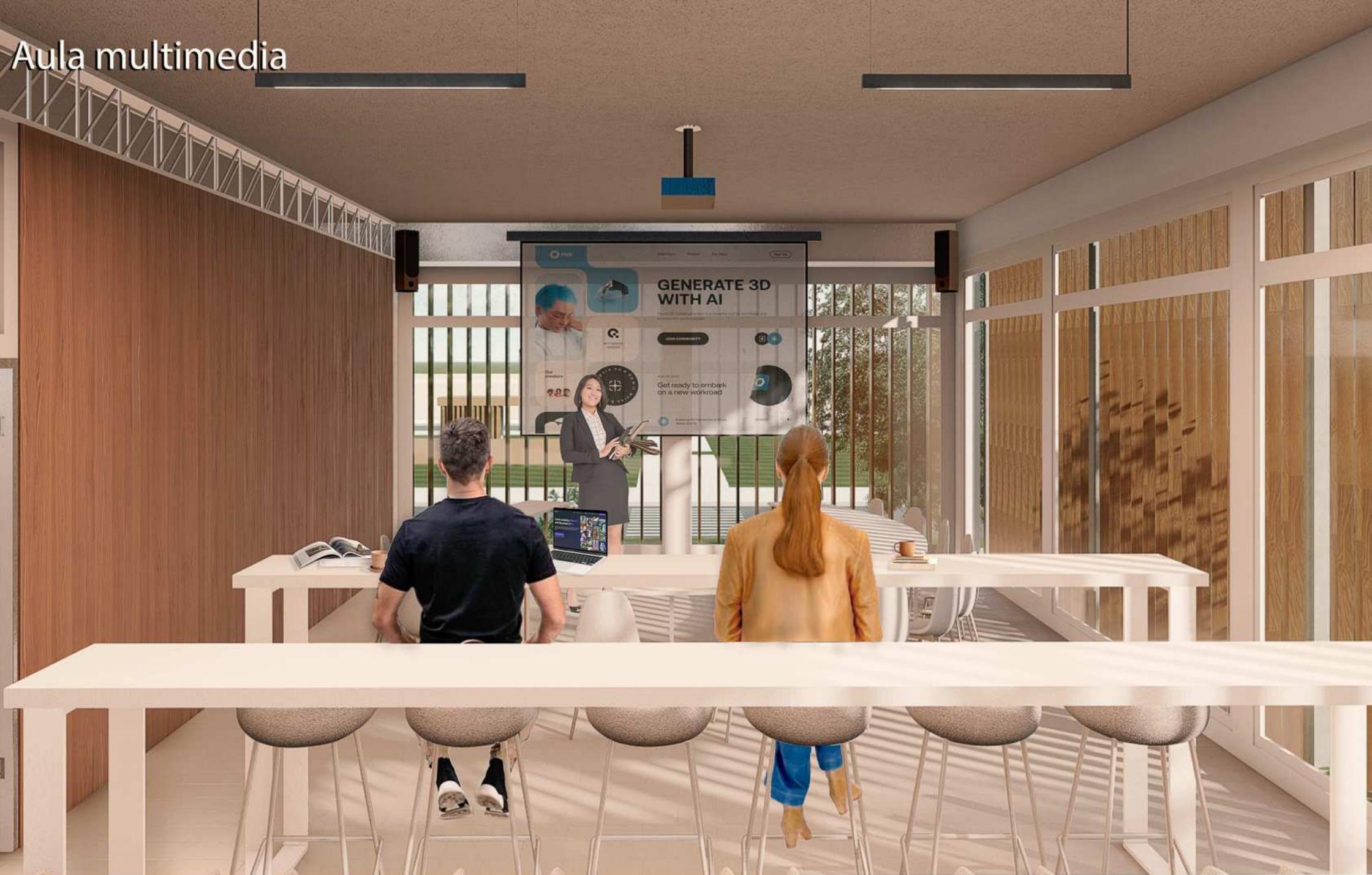
La función principal es dotar al estudiante de los conocimientos y habilidades necesarias para construir aplicaciones web completas, desde la parte visual hasta la parte lógica, permitiendo desarrollar proyectos interactivos, escalables y funcionales. Ofrece una comprensión profunda de cómo se crean y gestionan las aplicaciones y sitios web, brindando una vía directa hacia una carrera tecnológica en uno de los campos más demandados en la actualidad.

Aula multimedia

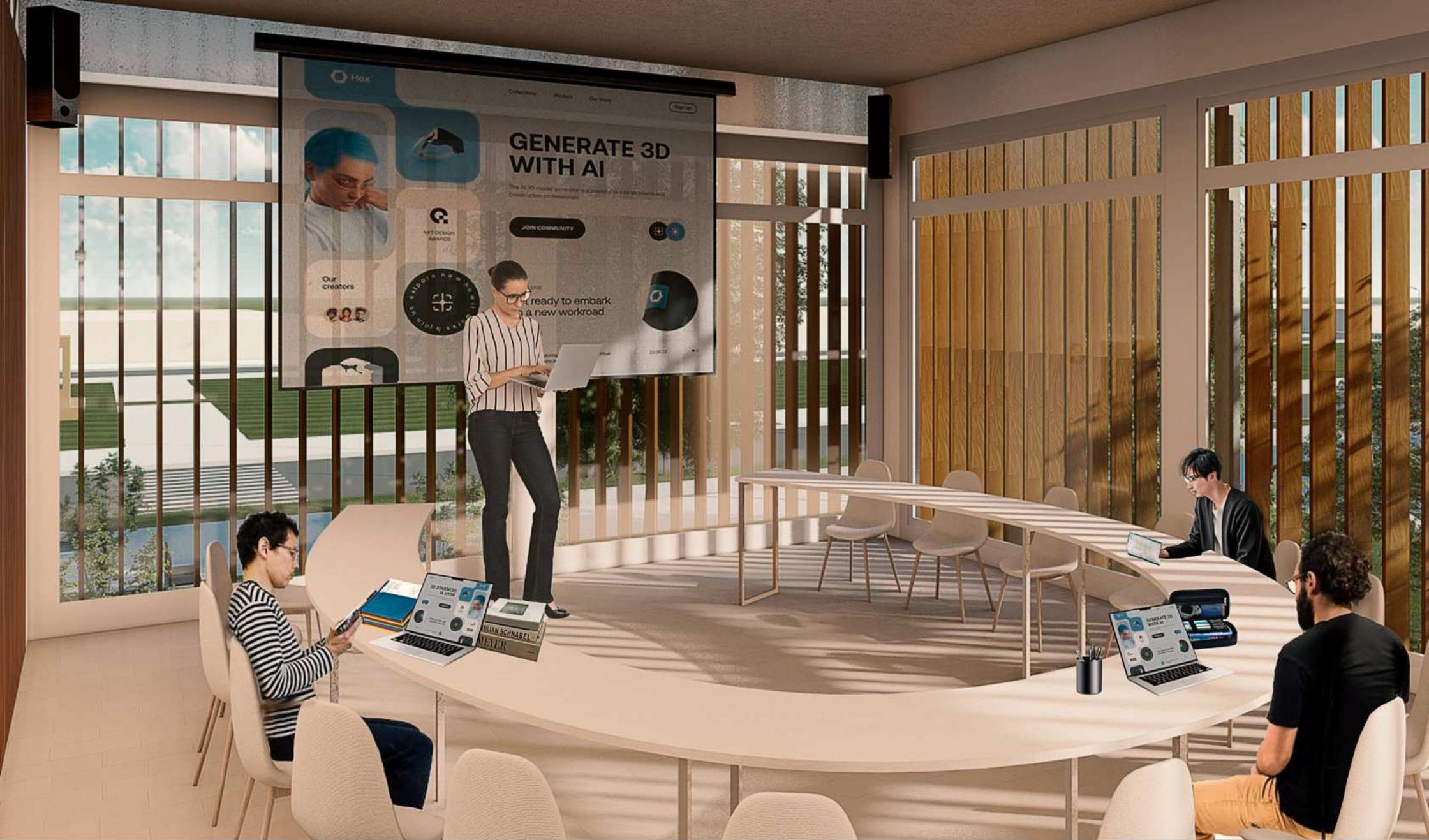
Con la intención de complementar el uso de las aulas teóricas cuando lo requieran se propone un aula para integrar tecnologías digitales y recursos audiovisuales con el objetivo de mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Mejora la experiencia haciéndola más dinámica y enriquecedora, aprovechando las tecnologías para mejorar la comprensión y la interacción.



Aula multimedia



Aula multimedia



Aula práctica



Sala de lectura



VISTAS

Vista desde calle 71 | Escala 1.300



Vista desde Plaza de la Cultura | Escala 1.300



Vista desde Av.72



Vista interior de plaza



CORTES

Corte A-A | Escala 1.250



Corte B-B | Escala 1.250

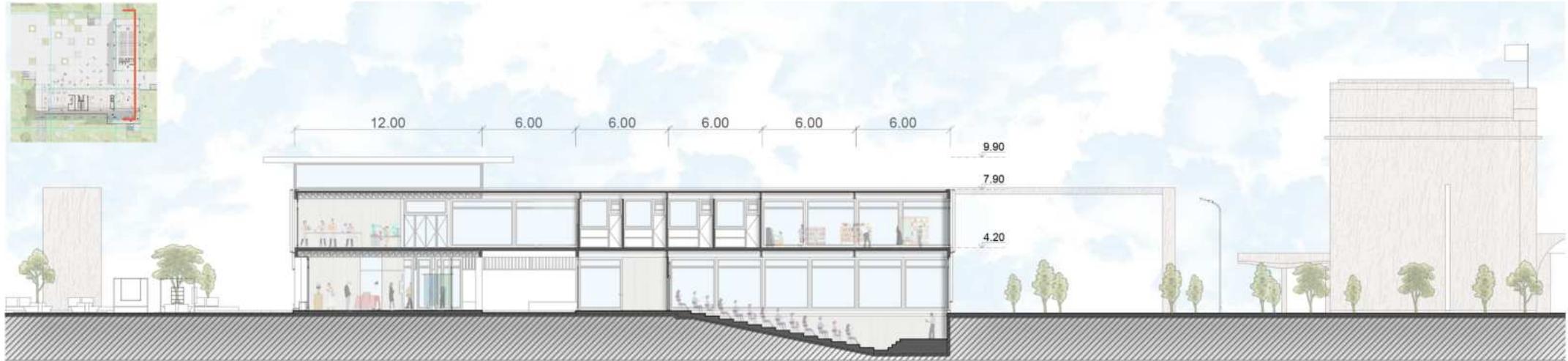


Expansión cafetería



CORTES

Corte C-C | Escala 1.250



Corte D-D | Escala 1.250



Auditorio



04

TECNOLOGÍA

CRITERIOS SUSTENTABLES



ILUMINACIÓN NATURAL

El aprovechamiento de la captación solar es un recurso fundamental en el diseño. Para optimizar la entrada de luz natural, se ha orientó la envolvente del edificio de manera estratégica, favoreciendo la exposición solar directa. En las áreas más públicas, se han creado grandes vacíos de doble altura que maximizan la iluminación. Además, la envolvente permeable permite regular el paso de la luz, creando así espacios interiores agradables.

VENTILACIÓN CRUZADA

A lo largo de todo el edificio, se promueve la circulación natural del aire, considerando los vientos dominantes. El diseño de la envolvente permeable asegura que este proceso no se vea afectado, permitiendo una ventilación eficiente. Al potenciar este tipo de ventilación, se genera un ambiente interior confortable, reduciendo la dependencia de los sistemas de climatización artificial.

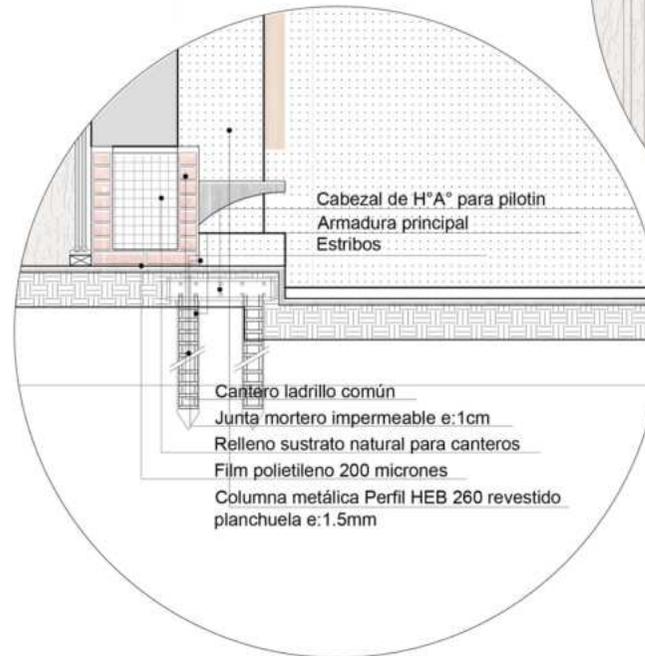
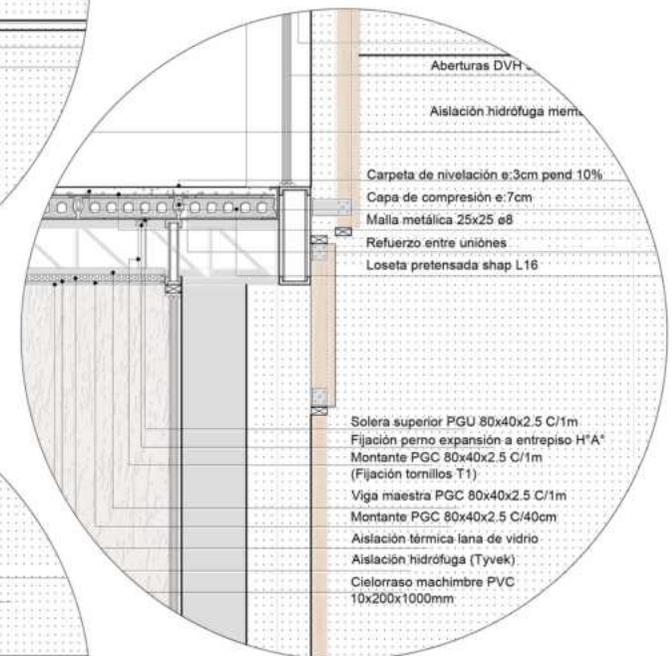
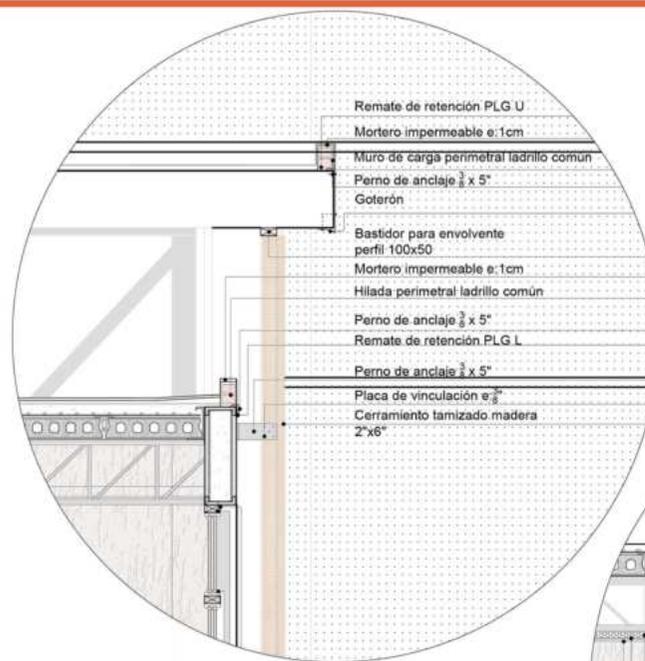
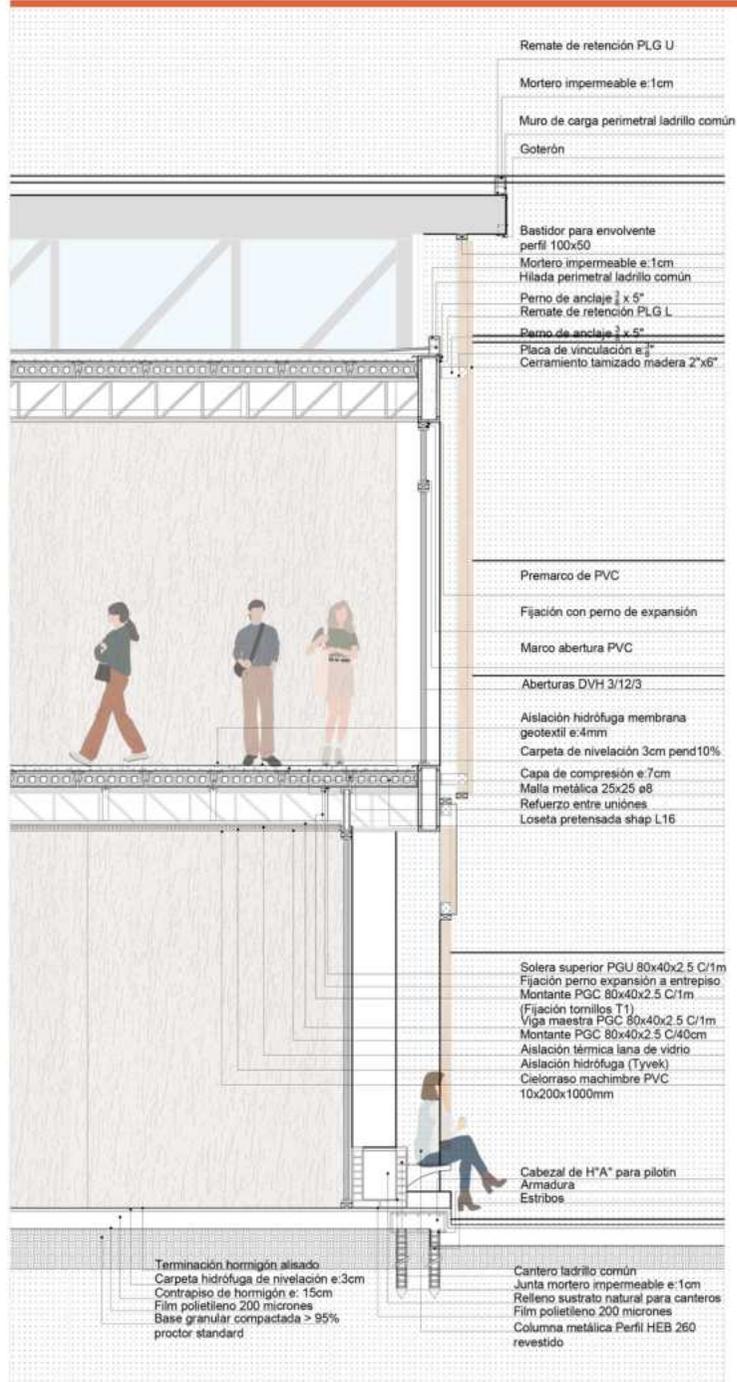
REUTILIZACIÓN DE AGUA

Se implementa un sistema de captación y reutilización de aguas pluviales, destinado tanto al riego como al mantenimiento del edificio. Este enfoque garantiza un uso responsable y sostenible de los recursos hídricos, alineado con el contexto actual y con el objetivo de reducir el consumo energético, promoviendo así una gestión más eficiente y respetuosa con el medio ambiente.

ENVOLVENTE

El uso de una envolvente tamizada proporciona una excelente protección solar y contra la lluvia, además de ser un material duradero a largo plazo. Al estar separada 25 cm de la fachada, permite la circulación vertical del aire, lo que mejora significativamente las condiciones de confort térmico en el interior del edificio. Este diseño contribuye a la eficiencia climática y a la sostenibilidad del espacio.

CORTE CRITICO



ESTRUCTURA RESISTENTE

Estructura planta baja

Estructura planta baja:

Suelo

El edificio está ubicado en el partido de La Plata, una zona caracterizada por la presencia de **arcilla expansiva**, según los estudios realizados sobre el suelo. Este tipo de terreno tiene la particularidad de experimentar **cambios significativos** debido a las variaciones en los niveles de humedad.

Es esencial llevar a cabo estudios geotécnicos detallados para determinar con precisión la profundidad de las fundaciones y definir el sistema estructural más adecuado. En función de la información preliminar disponible, se considera como primera alternativa la implementación de pilotes con cabezal.

Pilotines con cabezal

Los pilotes con cabezal son elementos fundamentales en las **cimentaciones profundas**, diseñados para transferir las cargas de una edificación o estructura hacia capas del suelo con mayor capacidad portante, especialmente cuando las capas superficiales resultan insuficientemente resistentes.

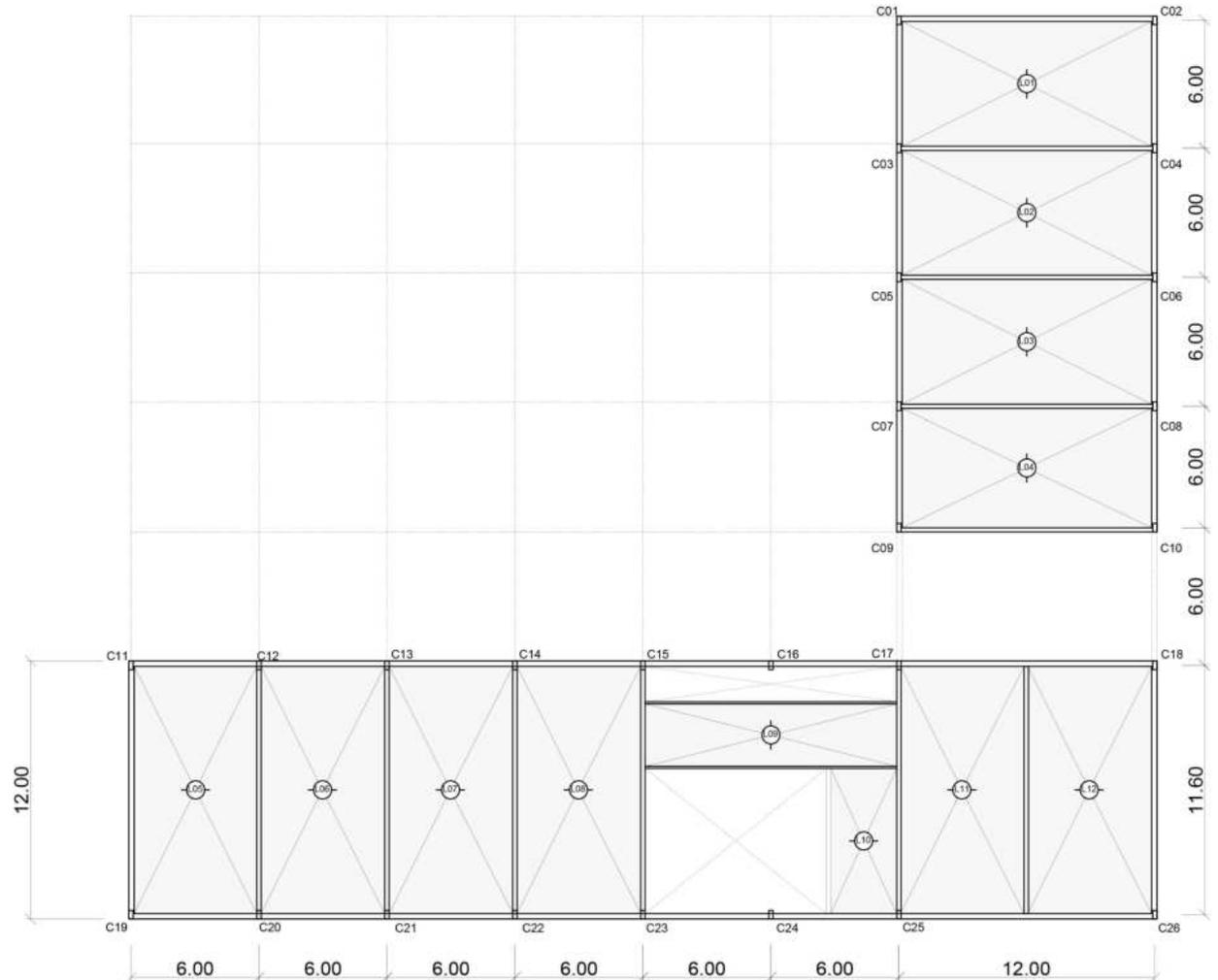
El **cabezal** actúa como una **estructura rígida** que recibe las cargas provenientes de columnas o muros y las distribuye uniformemente entre los pilotes. Esta distribución evita que un único pilote soporte una carga excesiva, garantizando una mejor **estabilidad estructural**.

A su vez, los pilotes transfieren las cargas hacia estratos más profundos del terreno, donde las propiedades del suelo ofrecen mayor resistencia. Este sistema **previene problemas** como hundimientos o deformaciones en terrenos blandos o de baja capacidad portante, asegurando la durabilidad y seguridad de la estructura.

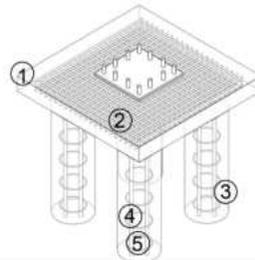
Columnas

La **estructura principal** está compuesta por un sistema de **columnas metálicas** conformadas por perfiles HEB 240, que actúan como elementos de soporte y contención del conjunto estructural. Estas columnas **se fijan a la estructura resistente** de hormigón armado mediante placas metálicas soldadas y pernos de anclaje, los cuales están asegurados a una base de hormigón. Los pernos de anclaje **garantizan la inmovilización** de la estructura, proporcionando rigidez y estabilidad.

La estructura resistente, por su parte, estará constituida por hormigón armado, y podrá estar formada por pilotes con base rectangular, sobre los cuales se fijarán las columnas metálicas, asegurando una conexión sólida y duradera.

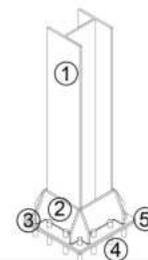


Base pilotin



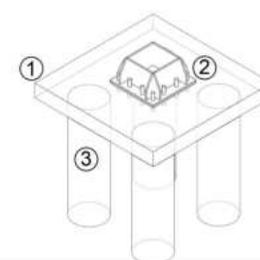
- 1- Cabezal de H[°]A[°]
- 2- Armadura de cabezal
- 3- Pilote s/cálculo
- 4- Arm. principal
- 5- Estribos helicoidales

Base-columna



- 1- Columna perfil H
- 2- Rigidizador 16mm acero estructural
- 3- Cordón soldadura
- 4- Anclaje mecánico hierro estructural
- 5- Placa base acero estructural

Base-soporte columna



- 1- Base pilotin
- 2- Receptor columna metálica vinculado a cabezal
- 3- Pilote s/cálculo

ESTRUCTURA RESISTENTE

Estructura planta alta

Estructura metálica

La estructura del entrepiso está conformada por **vigas reticuladas**, cuya longitud varía según la distancia entre apoyos, que oscila entre 6 y 12 metros. Este tipo de vigas permite generar amplios espacios sin necesidad de columnas intermedias, facilitando así la **cobertura de grandes luces**.

Gracias a su diseño, las vigas reticuladas son más **livianas** que otras alternativas, lo que contribuye a reducir la carga total del edificio y facilita su manipulación durante el proceso constructivo. Además, pueden revestirse con paneles metálicos en las fachadas, logrando una apariencia más uniforme y estética.

Estructura de cubierta

El uso de losetas pretensadas SHAP y vigas reticuladas en la cubierta y el entrepiso de un edificio público con distancias entre vigas de 6 metros es una solución **eficiente y funcional** para generar espacios amplios sin columnas intermedias. Las **losetas pretensadas**, al ser prefabricadas, permiten cubrir grandes luces con menor espesor y garantizan una instalación rápida y precisa. Por su parte, las vigas reticuladas ofrecen **ligereza estructural** y la capacidad de soportar cargas de manera eficiente, reduciendo el peso total de la edificación y optimizando el diseño de las fundaciones.

Este sistema constructivo no solo facilita la creación de áreas flexibles, sino que también combina practicidad con un enfoque estético y sostenible, logrando espacios duraderos y de bajo mantenimiento.

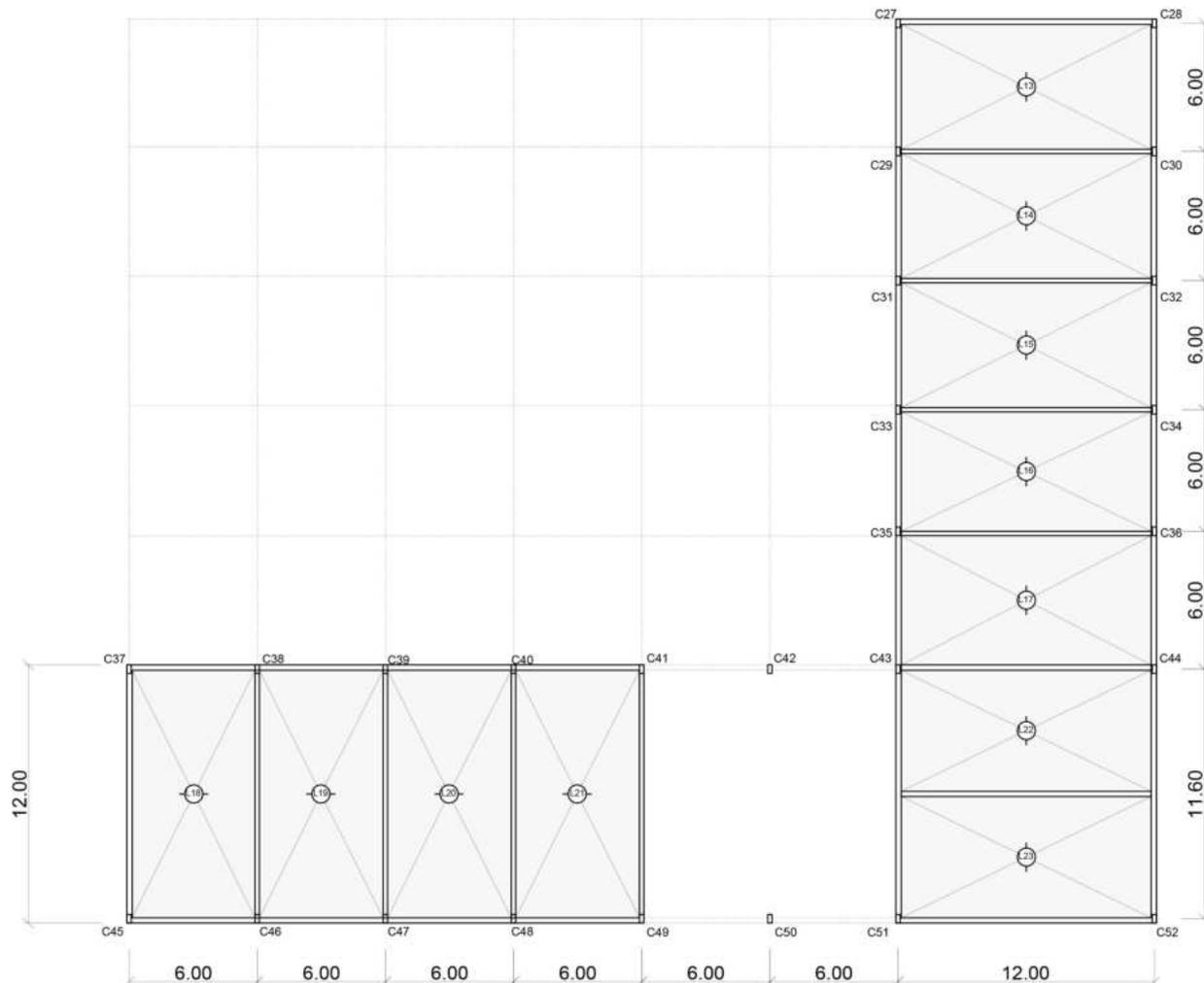
Predimensionado vigas reticuladas

- Separación entre apoyos: 6m
- L1: 8m
- qCubierta: 800kg/cm²
- Qv: qV x L1
- M: (Qv x (L²)) / 8
- N: M/h
- :Hviga: L/15 > 8m/15 > Adopto 60cm

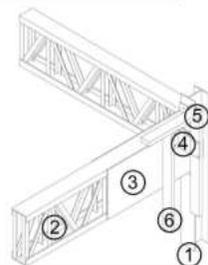
- Qv: 800kg/cm² x 6m > 4800kg/cm
- M: (800kg/m² x (8m)²) / 8 > 38400kgm
- N: 38400kgm / 0.6m > 64000kg

Predimensionado cordones

Tadm: N/A > A: 64000kg / 1400kg/cm² > 45.71cm² (Adopto según tabla)

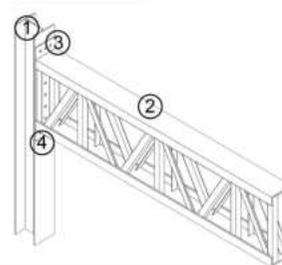


Estructura-cerramiento



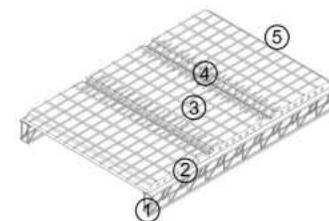
- 1-Columna H estructural
- 2-Viga reticulada
- 3-Placa de cerramiento
- 4-Placa de vinculación
- 5-Bastidor para envoltorio
- 6- Cerramiento de madera

Viga-columna



- 1-Columna H estructural
- 2-Viga reticulada
- 3-Fijación viga-columna abulonada
- 4-Placa de vinculación

Entrepiso loseta pretensada shap



- 1-Viga reticulada
- 2-Loseta pretensada
- 3-Malla metálica
- 4-Refuerso entre uniones omega
- 5-Capa de compresión s/cálculo

INSTALACIÓN PLUVIAL

Instalación desagüe pluvial

Las precipitaciones son un recurso natural que puede ser aprovechado, es por eso que este sistema pluvial, junto con el de recuperación de agua, se encargará de la **evacuación de aguas de lluvia**.

Se implementa un sistema enfocado en la **captación y reutilización** de agua destinando su uso principalmente para riego y mantenimiento del edificio, así como de las áreas verdes cercanas.

El agua será recolectada y dirigida hacia tanques de reserva enterrados. Conducido principalmente por las pendientes generadas en los techos y dirigida hacia bocas de lluvia, donde circularán a través de cañerías verticales para su posterior **almacenamiento y uso**.

Componentes

-**Tanque de reserva:** Reserva de agua en tanque exclusivo (ubicado en el exterior, de manera enterrada).

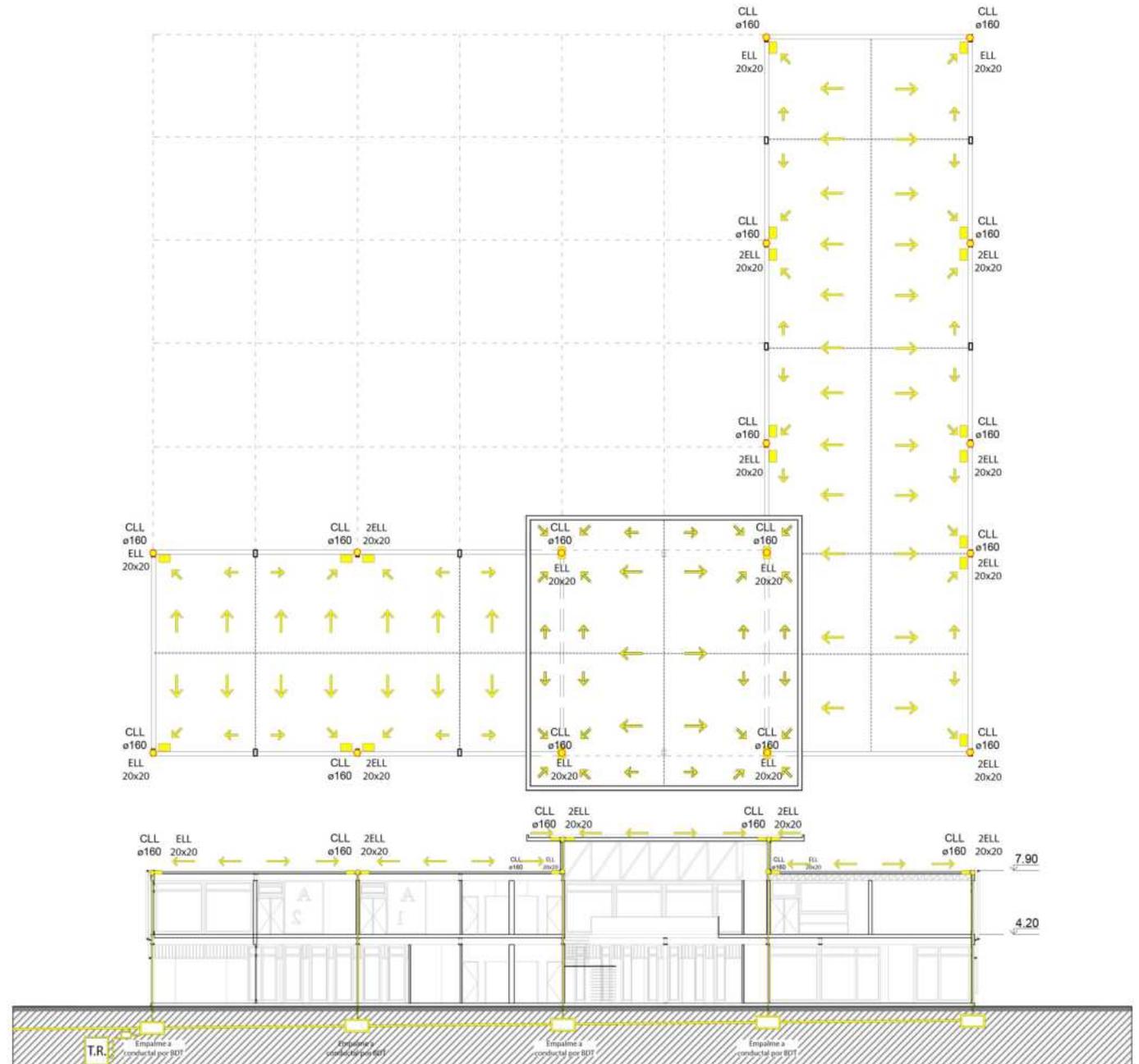
-**Embudo:** Destinados a recoger el agua de lluvia que se escurre por el techo, dirigido a estos sitios gracias a las pendientes verificadas para garantizar el correcto escurrimiento.

-**Boca de desagüe:** Cámara destinada a recoger el agua de los desagües pluviales.

-**Cañería principal:** Medio de transporte de los desagües, posicionado de manera vertical junto a las columnas H metálicas.

Referencias

-  Embudo de lluvia
-  Tanque de reserva
-  Boca de desagüe
-  Cañería vertical
-  Dirección de pendiente



INSTALACIÓN SANITARIA

Instalación provisión agua fría

Para garantizar el correcto abastecimiento de agua del edificio se utiliza un sistema de tipo indirecto por gravedad de provisión de agua.

El **tanque de reserva** será ubicado en la parte superior del último piso conformando un sector destinado para su contención y del resto de instalaciones que requieran dicho espacio. Este sector de almacenamiento será previsto en el cálculo estructural, realizando así los refuerzos correspondientes por las cargas aportadas al momento de su implementación.

La **distribución** se realizará por plenos ubicados en las cercanías de los servicios y dirigida a través de pisos y muros cuando sea necesario.

Los **sistemas de abastecimiento** se dividirán por recintos, colocando una llave de paso en cada recinto como así la correspondiente instalación de llaves en línea directa con el tanque de reserva. De esta forma se podrá garantizar el corte y/o provisión de manera independiente por cada sector, contemplando la necesidad de tener que realizar futuras intervenciones por cuestiones de mantenimiento

Componentes

-Tanque de reserva: Acumula agua para consumo diario dentro del edificio.

-Flotante: Se encuentra en el interior del tanque, regulando los niveles de agua del mismo y activándose cuando se llega al nivel necesario y evitando el rebalse.

-Cañerías de bajada: Divididas por sectores para trabajar de manera independiente, son las encargadas de la provisión de agua.

-Llaves de paso: Encargadas del corte o paso de provisión de agua.

Dimensionado

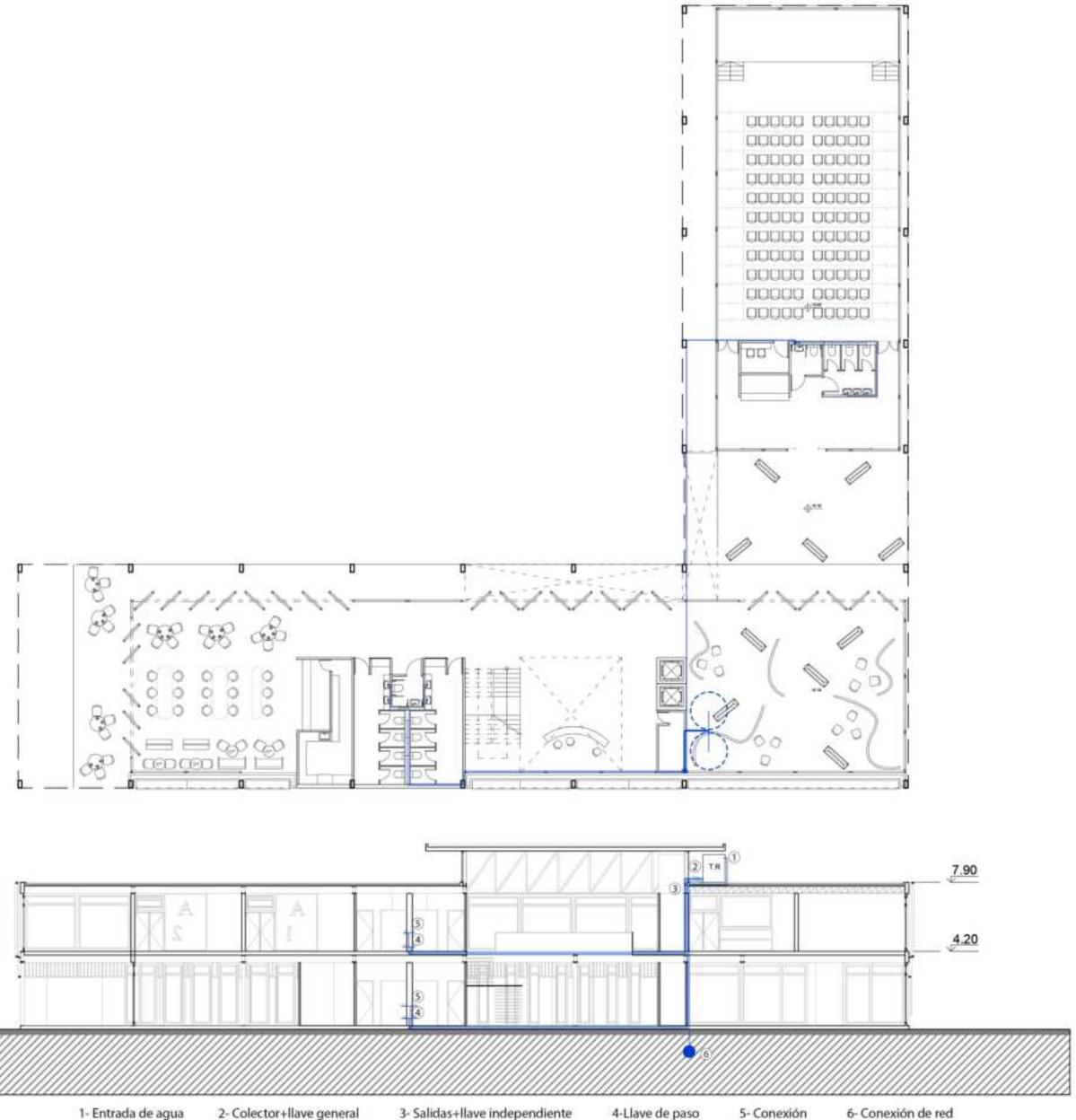
-Reserva total diaria (RTD)

-IP (inodoro) 350Lts: 21IP x 350Lts > 7350Lts

-PL (lavabo) 150LTS: 14PL x 150Lts > 2100Lts

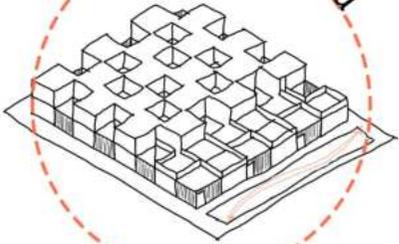
Total RTD: 9450Lts

Se adoptan dos tanques de 5000Lts.

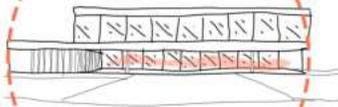


RECORRIDO ACADÉMICO

Vivienda Colectiva



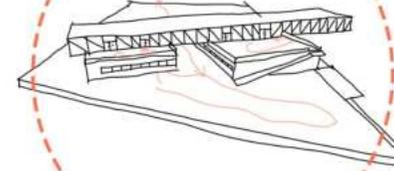
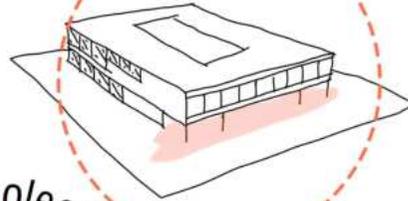
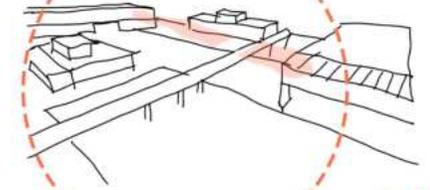
Biblioteca pública



Estación fluvial

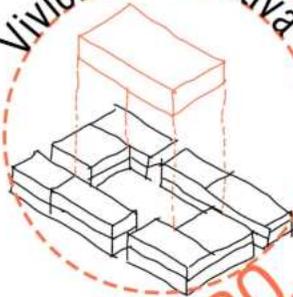


Plan maestro



SEGUNDO

Vivienda colectiva

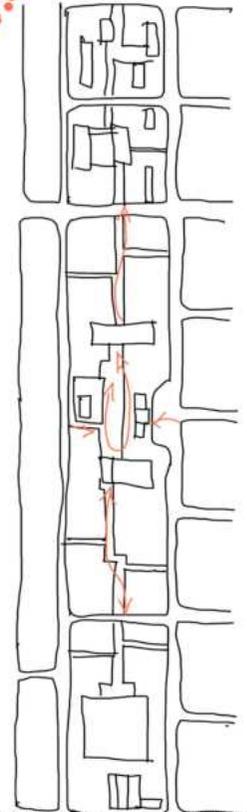


CUARTO

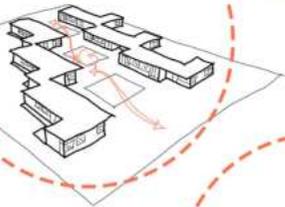
Vivienda colectiva



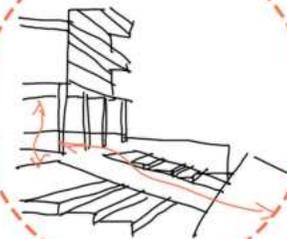
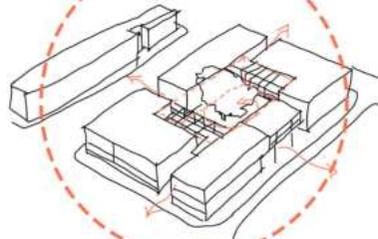
QUINTO



Vivienda colectiva



TERCERO



Si bien se trabajó sobre la vivienda colectiva, la vinculación con el exterior y los espacios públicos/de encuentro son sectores significativos.

La permeabilidad con el exterior y la substracción de volúmenes se vinculan con la morfología de las intervenciones. Se trabajan los límites exteriores.

El espacio público penetra en la planta baja, atraviesa los edificios y vena sectores de encuentro. La planta libre favorece dichas acciones.

La conexión con las diferentes partes del proyecto rematan en un sector cultural y de encuentro. Co-existe con el antecedente urbano.

"La arquitectura es una responsabilidad hacia las generaciones futuras."

FRANK GEHRY



Bibliografía

- **Cortizo Daniela 2021**, “Periferias dispersas: expansión urbana en la ciudad de La Plata”.
- **INJU y UNICEF 2022**, “Situación de bienestar psicosocial y salud mental en la adolescencia”.
- **Horacio Martino 2019**, “Desarrollo urbano sostenible con igualdad: el desafío de América Latina”, Horacio Martino.
- **UNICEF 2011**, “Para cada adolescente una oportunidad”
- **Mariana Birche y Karina Jensen 2018**, “Revista de Urbanismo N°39: El paisaje en el espacio público como medio de integración entre la ciudad y el agua”.
- **Arias P. 2003**, “Periferias y nueva ciudad”.
- **Vicente Guallart 2009**, “GeoLogics”.
- **Szupiany Estefanía 2018**, “La ciudad fragmentada”.
- **Laura Cristina Aón 2015**, “Comparación de hogares y oferta de viviendas según tipologías en el área central de La Plata”.
- **Mayoral Campa 2017**, “Del aula a la ciudad: arquitectura y educación”.
- **Pavon Fornari**, Fichas de cátedra instalaciones I y II.
- **Valeria D. y Leandro B.**, “Informe nacional de indicadores educativos”.
- **Frediani Julieta 2010**, “Lógicas y tendencias de la expansión residencial en áreas periurbanas”.
- **UNESCO**, “Marco normativo y estructura del sistema educativo nacional”