



HABITAR EL PERIURBANO
centro de formación en agroecología

ROCIO A. RODRIGUEZ VIANA

Rocio A. RODRIGUEZ VIANA
32050/0

HABITAR EL PERTURBANO
centro de formación en agroecología

Proyecto Final de Carrera
Taller Vertical de Arquitectura N°11 RISSO | CARASATORRE | MARTÍNEZ

Docentes:

Arq. Carlos RODRIGUEZ GRADOS
Arq. Mariana ESPÍNDOLA
Arq. Francisco LENZI

Unidad integradora:

Arq. Federico RISSO
Arq. Cistrina CARASATORRE
Arq. Gabriel MARTÍNEZ
Arq. Roberto GOROSTIDI
Ing. Ángel MAYDANA
Arq. Santiago WEBER

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – Universidad Nacional de La Plata
15. 04. 2021

Licence Creative Commons



vista aérea conjunto



ÍNDICE TEMÁTICO

ETAPA 01 | MARCO CONCEPTUAL ————— pg. 05

- Introducción
- Periurbano Platense - cordón frutihortícola
- Problemática
- Usuarios
- Refuncionalizar el suelo vacante
- Propuesta
- Referentes

ETAPA 02 | EL SITIO ————— pg. 13

- El sitio - estructura urbana
- El sitio - aproximación
- Fundamentación programática
- El proyecto - estrategias proyectuales
- Propuesta programática

ETAPA 03 | EL PROYECTO ————— pg. 20

- Planta cero
- Planta +4.80m
- Plantas +8.10m
- Planta +11.30m
- Cortes
- Vistas

ETAPA 04 | RESOLUCIÓN TÉCNICA ————— pg. 35

- Sistemas Constructivos
- Fundaciones
- Entrepiso - basamento
- Estructura de acero
- Detalle constructivo D01
- Detalle constructivo D02
- Detalle constructivo D03
- Estrategias pasivas de sustentabilidad
- Sistemas instalaciones

ETAPA 05 | CONCLUSIÓN ————— pg. 62

- Reflexiones finales

ETAPA 06 | ANEXOS ————— pg. 64

- Bibliografía

ETAPA 01

MARCO CONCEPTUAL | Reflexiones teóricas

habitar el periurbano

El Periurbano Platense se caracteriza por ser un área donde conviven usos sumamente diversos que se modifican en el tiempo, conforme cambia la dinámica de la Ciudad. La falta de planificación para el crecimiento de la Ciudad de un tiempo a esta parte, ha dado como resultado el avance sobre vacíos urbanos y áreas cultivables de emprendimientos residenciales cerrados y barrios informales, a veces localizados en ausencia de infraestructura de servicios.

Como alternativa, se plantea la reconversión futura del suelo vacante, este principio se enfoca en un desarrollo urbano sustentable que permita desacelerar la fuerte expansión urbana y el excesivo consumo de suelo. La definición de estrategias de reutilización de las tierras vacantes pretende contribuir tanto a la recuperación de la calidad urbana-ambiental como a la revitalización social y económica de las áreas intervenidas. Plantear la descentralización de actividades, que en gran medida se localizan en el centro de la Ciudad, busca fortalecer las áreas periféricas y hacer que el binomio centro-periferia se desdibuje e integre.

En línea con esto se propone la refuncionalizar un vacío disponible en la zona de Lisandro Olmos por medio de la localización de un equipamiento de uso público. Para ello se toma como antecedente los distintos espacios y predios que la Universidad Nacional de La Plata, posee localizados en distintos puntos de la periferia platense destinados a las áreas de la Investigación y Extensión, donde el trabajo de campo de la Universidad se da junto con la comunidad y en algunos casos organizaciones sociales que conviven y trabajan juntas.

Por otra parte, la importancia que adquiere el Periurbano Platense para la región, radica en la convivencia con el Cordón Frutihortícola Platense, el cual constituye el área productiva más grande de la Provincia de Buenos Aires por su producción de verduras, flores, miel de abeja, bovinos, etc. La principal actividad que se desarrolla, corresponde a la producción de hortalizas, con una producción en promedio de 75.000 toneladas anuales que alimentan a toda la provincia y el país. Por ello, la agricultura adquiere un peso determinante en la zona como principal característica que conforma su perfil tanto productivo como cultural.

En materia de fuerza de trabajo, la producción es llevada a cabo por miles de familias pequeño productoras –en su mayoría de origen migrante–, que debido al modelo productivo actual las familias productoras se ven obligadas al uso de agrotóxicos, comprometiendo la salud de quienes lo aplican y quienes lo consumen y constituyéndose como un factor preocupante en cuanto a la contaminación de los recursos naturales. Este factor forma parte dentro de un entramado de problemáticas en las cuales se encuentran inmersas las familias productoras y hacen a la fragilidad de su hábitat.

En línea con esto se plantea la refuncionalización de un vacío en el periurbano para la construcción de un espacio abierto a la comunidad como polo formativo multiprogramático, un Centro de formación en Agroecología, en conjunto UNLP y organizaciones sociales –que trabajan junto a las familias quinteras–. Para ello, se plantea en concordancia con la visión ecológica para llevar a cabo la producción de alimentos, la creación de espacios a partir de la lógica de la sustentabilidad pasiva y el equilibrio con el medio ambiente.

Objetivos

Elaborar una propuesta para la refuncionalización de vacíos vacantes en el periurbano platense con espacios de uso público para la comunidad.

Construir una propuesta arquitectónica, que responda al usuario y al sitio desde lo simbólico y material.

El objeto de arquitectura deberá estar concebido, desde los criterios pasivos de sustentabilidad, procurando el respeto por el ambiente y los recursos naturales.

Contribuir a la propuesta de ocupación de territorios en el Periurbano platense y áreas rurales, para el desarrollo de la vida productiva y reproductiva de las familias productoras con el fin de la mejora del hábitat.



PERIURBANO PLATENSE

cordón frutihortícola

El Periurbano Platense, se caracteriza por su [...] "heterogeneidad y mezcla de usos del suelo. Usos muy heterogéneos coexisten unos al lado de otros [...] desde el terreno construido con alta densidad a las industrias, basureros, campos de cultivo y espacios naturales"; a la vez que expone un tejido flexible y disperso de límites imprecisos y con desabastecimiento de servicios básicos y equipamiento. El crecimiento del sector a lo largo del tiempo ha sido espontáneo, sin planificación y promovido por diversos intereses.

Se encuentra en convivencia con el Cordón Frutihortícola Platense, el cual constituye el área productiva más grande de la Prov. de Buenos Aires. La principal actividad que se desarrolla, corresponde a la producción de hortalizas, la cual se calcula en promedio una producción de 75.000 toneladas anuales que alimentan a toda la provincia.

Fundación | La ciudad Capital | rol administrativo.

PLANIFICACIÓN DE LAS QUINTAS

Los terrenos fértiles que rodeaban el casco fundacional, se destinaron al autoabastecimiento de alimentos. Proprietarios de grandes estancias subdividieron y arrendaron terrenos para su explotación en manos de inmigrantes italianos, que se dedicaban a la agricultura y la ganadería.

CUANTO MÁS CRECÍA LA POBLACIÓN, LA ACTIVIDAD SE HACÍA MÁS RENTABLE.

1930-1970 | Automóvil, urbanización periféricas.

EXTENSIÓN

Los primeros trabajadores italianos que lograron un ascenso social pasaron de peones a productores. Alcanzaron a comprar tierras (gracias al excedente generado por la gran demanda, sumado a políticas públicas y el acceso a créditos).

ASÍ, COMENZÓ LA CONCURENCIA DE TRABAJADORES PROVENIENTES DEL NORTE DEL PAÍS, CONTRATADOS POR ITALIANOS.

1970-2000 | Gran inversión en invernaderos, maquinarias, semillas especializadas, etc. para hacer que la actividad sea rentable.

INTENSIFICACIÓN | Revolución Verde

Aumento en la productividad y seguridad de la cosecha, dado que el objetivo del mercado es la diversidad y el volumen de la producción. La nueva condición para producir es la incorporación de capital: se impuso la tecnología del invernadero y agroquímicos. La iniciativa devino en una gran cantidad de productores endeudados.

EN PARALELO, SE INTENSIFICAN PROCESOS DE MIGRACIONES BOLIVIANAS Y SURGEN EMPRENDIMIENTOS INMOBILIARIOS QUE COMIENZAN CON LA DISPUTA POR LA PERIFERIA.

Fuente: García, Matías. 2010 "Territorios pensados, territorios migrados. Una historia de la formación del Cordón Hortícola Platense".
Capel, H. 1994. "Las periferias urbanas y la geografía. Reflexiones para arquitectos"



el avance sobre el periurbano

El proceso de ocupación del territorio de los últimos años, ha acentuado la fragmentación socio-espacial y el aumento sustancial de la polarización del hábitat. Por un lado, los asentamientos en zonas bajas y terrenos fiscales o privados y por otro, las urbanizaciones vinculadas al impulso de capitales locales y proyectos inmobiliarios privados.

En este contexto, el avance urbano sobre tierras agrícolas productivas se ha vuelto un serio problema para el desarrollo sustentable de la ciudad. La retracción del suelo rural, en el cual los suelos agrícolas-intensivos van cediendo lugar a una ocupación relacionada con el esparcimiento y la recreación propia de clubes, asociaciones y otras unidades públicas o privadas, se produce al interior de una tendencia de cambio de las rentas agrarias y las rentas urbanas. El negocio de comprar tierra agrícola para construir urbanizaciones cerradas, se ha convertido en una de las operaciones más especulativas del mercado.

Con réditos de más de 10% en negocios inmobiliarios (urbanizaciones cerradas) contra un modesto 10% en producción rural, la conversión de tierra agrícola a urbana, está yendo a un ritmo inesperado en las últimas décadas y la frontera urbana está creciendo a una tasa no conocida oficialmente.

En el caso de La Plata, la fase de retracción del suelo rural adquiere una particular relevancia, si se considera que el partido es el primer productor hortícola de la Argentina y que a la vez integra la denominada tercera corona metropolitana de Bs. As., una de las diez principales metrópolis del mundo periférico.

El impacto generado por el loteamiento -o producción de tierra urbana -sobre el periurbano o cinturón verde merece un abordaje particularizado debido a: por un lado, la importancia que reviste este ámbito desde el punto de vista productivo para la región y el país, y, por otro lado, a que en La Plata más del 70% de los lotes urbanos en medio periurbano se encuentran vacantes, estos datos nos ayudan a comprender mejor la problemática.

La modalidad de producción de suelo urbano, dispersa y con grandes vacíos intersticiales trae aparejada un incremento de los costos de urbanización, tanto económicos como socioambientales, elevando el costo de los tendidos de redes de infraestructuras básicas, presionando sobre el presupuesto público para su mantenimiento y dificultando la integración entre los barrios, dada la carencia de un sistema de espacios públicos articuladores. Esto da como resultado la foto que muchas veces vemos, un sin fin de barrios precarios sin infraestructura separados por barreras de exclusión de urbanizaciones cerradas que fragmentan, separan y dividen.

El crecimiento de las ciudades y su ordenamiento ha sido un tema de preocupación desde el Movimiento Moderno a esta parte, desde la Broadacre City donde F. L. Wright critica a la ciudad industrial urbana y busca la calidad ambiental y se aborda desde una mirada más urbana, hasta pequeñas voluntades individuales y colectivas de inclinar la balanza hacia el otro lado; por ejemplo la Comunidad Tierra en Moreno, Buenos Aires de Claudio Caveri o el Conjunto Cooperativo Autosuficiente en México de Fermín Estrella, por nombrar algunos.

En línea con esto último, estas tierras revisten así un carácter estratégico en el control del crecimiento urbano expansivo y en la conformación de un espacio periurbano consolidado. Considerar la problemática de la vacancia de tierra constituye una instancia básica e indispensable para definir estrategias tendientes a un desarrollo urbano más sustentable. El uso o la refuncionalización racional de estas tierras podrían contribuir a recomponer y ordenar la ciudad en su totalidad y favorecer la integración socio-territorial.



Fuente: Friedland, Julieta. "La política de manejo de la Tierra vacante en el Gran La Plata, Buenos Aires" 2010

agroecología

El Cinturón Frutihortícola Platense constituye el área productiva más grande de la Provincia de Buenos Aires, como señala el Censo Hortiflorícola de Buenos Aires, que estima una producción anual promedio de 75.000 toneladas de alimentos. Detrás de estos datos, se encuentran miles de familias -en su mayoría de origen migrante- que en materia de fuerza de trabajo llevan a cabo la producción de los alimentos que son consumidos en todo el País.

Actualmente los y las trabajadoras de la tierra, son víctimas de un modelo de explotación basado en la utilización de agrotóxicos. Además de profundizar la brecha económica ya que se basa en un negocio con sucursal internacional, tiene consecuencias en la salud de quienes lo aplican y quienes lo consumen, por supuesto. Este modelo productivo al no ser regulado por parte del Estado -ni en su aplicación ni en el manejo de los residuos químicos que genera-, persiste y se sostiene bajo las lógicas del mercado, empujando muchas veces a las familias productoras a su consumo y utilización para mantener la producción.

El problema del modelo productivo que está basado en la utilización de agrotóxicos e insumos para la producción, plásticos, semillas modificadas genéticamente, herbicidas, fertilizantes sintéticos, etc. es que necesita grandes cantidades de insumos para que funcione y esos insumos están producidos, en su mayoría, por un puñado de empresas en el mundo. Bayer-Monsanto por nombrar alguna, controla gran parte de la producción de semillas y agroquímicos que se utiliza para la producción, controlando estos recursos, condiciona la forma de producir. Los insumos son caros, se paga monedas por la producción y los alimentos llegan caros a las góndolas.

En este contexto, las organizaciones sociales - como la Cooperativa Unión de los Trabajadores de la Tierra, el MTE Rural, etc. - intentan hacer frente a este modelo que explota recursos y personas, practicando la producción sobre las bases de la agroecología y poniendo en agenda la discusión sobre la soberanía alimentaria. Este modelo se basa en una práctica sana para la tierra, el aire y el agua, para quien produce y para quien consume, libre de trabajo explotado y de multinacionales.

Hoy en día -desde la UTT- 250 familias se encuentran produciendo cerca de 300 ha de forma agroecológica en varias partes del país. Respetando la naturaleza, a los y las que producen y al pueblo que necesita alimentos a precios justos y sanos. Con la agroecología se busca fortalecer los ciclos de la naturaleza en vez de combatirlos con productos químicos.

Junto con las organizaciones sociales, la Universidad Nacional de la Plata realiza un fuerte trabajo apuntado a fortalecer y promulgar la agroecología como modelo de producción. Por medio de proyectos de Extensión -de manera interdisciplinaria- como así también, distintos trabajos de capacitación por parte del INTA -por ejemplo-. Estas voluntades enfocadas a la producción, se complementan con la comercialización de los mismos. La UNLP lleva adelante un circuito de ferias y puntos de venta para la comercializar a un precio justo la producción de emprendedores locales y de familias productoras.

La agroecología pone en valor y cuida la tierra, el agua, el aire, los cuales son tratados como los recursos fundamentales que son para la reproducción de la vida, haciendo consiente las consecuencias que tienen en nuestra vida y en las generaciones venideras la explotación de los mismos. La puesta en valor de algo tan fundamental y que a simple vista parece sencillo constituye uno de los pilares fundamentales sobre los que se sustenta la arquitectura con valor local y con una visión sustentable y ecológica que respeta el medio ambiente, conscientemente.

La clave para avanzar en la producción de alimentos agroecológicos es la organización y capacitación de los productores familiares.



Fuente: Censo Hortiflorícola de Buenos Aires (CHFBA) 2008
 Página web: <https://uniondetrabajadoresdeltierra.com.ar/agroecologia/>

REFUNCIONALIZACIÓN DE VACÍOS

suelo vacante

Por refuncionalizar se entiende al cambio de funciones que experimentan determinados objetos urbanos frente a las transformaciones territoriales resultantes del proceso de globalización económica. En otras palabras, la refuncionalización implica un cambio de uso y puede definirse como volver a poner en funcionamiento un edificio, lote y/o terreno, especialmente en lo que refiere a sus funciones vitales o esenciales.

Por su parte, Gioria (2003) señala que algunos científicos sociales denominan a estas refuncionalizaciones como "mutaciones urbanas" que se traducen en cambios en la morfología urbana, y que apuntan a la recuperación y el cambio de uso de antiguos edificios, fábricas obsoletas, o extensas áreas portuarias o ferroviarias, generalmente en estado de abandono.

En el año 2015, la microrregión del Gran La Plata, conformada por los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada, cuenta con una superficie de 2327 hectáreas vacantes en el interior del área urbanizable, lo que representa un total de 2657 parcelas.

Las tierras vacantes pueden reconocerse, como espacios de oportunidad con un importante potencial social y de uso para las diversas actividades, dado que su disponibilidad constituye una oportunidad de crecimiento, de contar con suelo para urbanizar y producir, de localizar y construir, atendiendo a la demanda de vivienda y equipamiento, y de construir nuevas centralidades. El potencial de oportunidad del suelo vacante dependerá de la importancia de reutilizar dicho espacio, de su carácter estratégico en función de la ubicación, proximidad a arterias principales o a servicios circundantes que dicho suelo presenta.

Estas son algunas de las experiencias en el Partido de La Plata que podemos tomar como referencia:

- Ex BIM III - Batallón de Infantería Marina Número 3 (Ensenada) = Refuncionalizado a nueva Sede Facultad de Psicología y Humanidades, Campo de Deportes y la Casa de la Memoria.
- Predio en 6 de agosto (Berisso) = Centro Regional de Extensión Universitaria y Parque de Uso Público.
- Camino General Belgrano entre 517 y 514. Ringuelet (La Plata) = Ahora sede Partido Judicial

Fuente: Friedani, Julieta. "La política de manejo de la Tierra vacante en el Gran La Plata, Buenos Aires" 2010



CONSTRUCCIÓN DE LA PROPUESTA

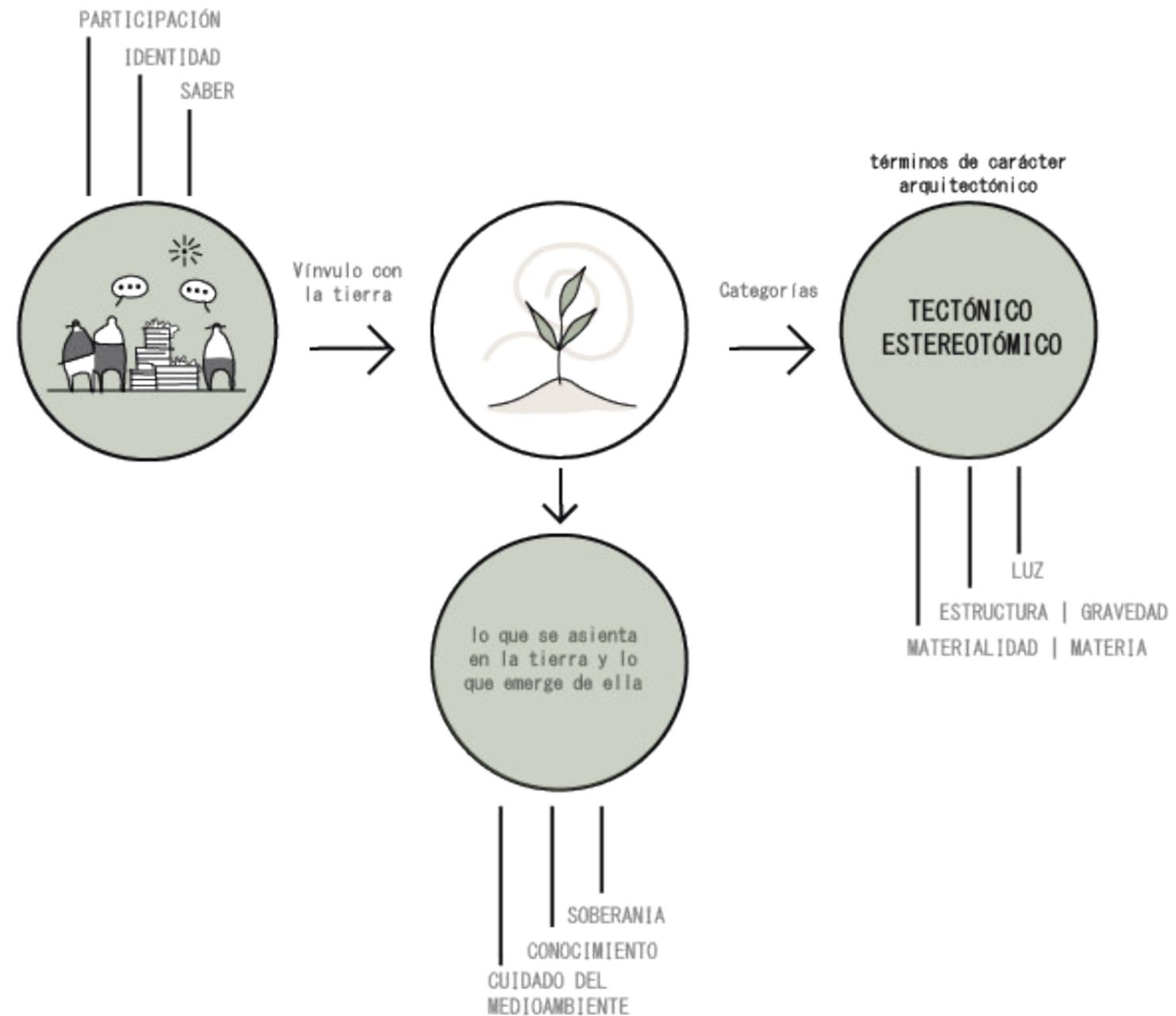
centro de formación en agroecología

Hemos indagado en el porqué de intervenir en el territorio, la pregunta que surge ahora, tiene que ver con el "¿Cómo intervenir?". En primer lugar, se intentará a lo largo del trabajo indagar en una arquitectura que se adapte a las condiciones locales, materiales y simbólicas. Una Arquitectura con valor local, donde predomina también sobre otras cuestiones el valor de uso, fuera de las lógicas especulativas del mercado.

El principal rasgo identitario del sitio tiene que ver con el vínculo que presentan las familias productoras con la tierra. No como recurso, si no siendo ésta, una parte fundamental de su cosmovisión. Poner en valor este vínculo y plasmarlo en la idea de proyecto del edificio y su entorno, es una de las cuestiones troncales que se tendrán en cuenta para la idea de proyecto.

Las premisas de respetar la identidad local, y transmitir desde el objeto de arquitectura las ideas e ideales por medio del valor simbólico de la propuesta, serán fundamentales en el proceso de elaboración del proyecto. Las intenciones de contrarrestar las problemáticas actuales de fragmentación, segregación, concentración y explotación, estarán trazadas por los lineamientos de cuidado y respeto por el ambiente, que el objeto de arquitectura dialogue con el sitio en el cual se implanta y que represente el arraigo de las familias productoras con la tierra.

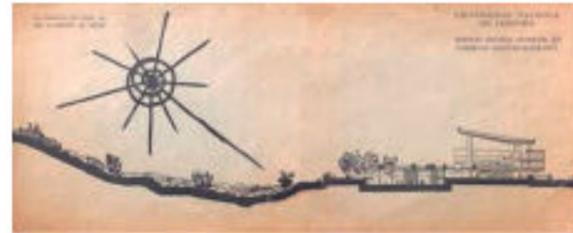
Se busca una arquitectura que dialogue con el sitio, y simbolice el arraigo del mismo. Se piensa en una arquitectura que sintetice y simbolice el vínculo de los productores con la tierra, por lo que los términos TECTÓNICO Y ESTEREOTÓMICO son categorías para entender qué hacemos y cómo, en cuestiones de proyecto. Al ser conceptos eminentemente arquitectónicos se tomarán para darle forma a las ideas, pudiendo trabajar estructura | gravedad | materialidad | luz. Éstos constituirán los lineamientos teóricos, para la producción conceptual y teórica de las búsquedas proyectuales.



REFERENTES

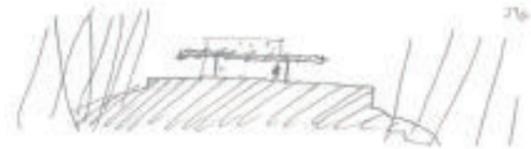
MAISON JAOUŁ
Le Corbusier

Arquitectura



ESCUELA SUP. DE COMERCIO M. BELGRANO
Bidinost | Lapc6 | Chute

Arquitectura



ESTANCIA LA GABINETE DE ARQUITECTURA
Solano Benítez

Arquitectura



CENTRO DE ARQUITECTURA DE LA TIERRA
Francis Keré

Arquitectura

INDIAN INSTITUTE OF MANAGEMENT
Louis Kahn

Arquitectura



TECTÓNICA Y ESTEREORÓMICA CASA OLNICK SPANU
Alberto Campo Baeza

Arquitectura



IGLESIA DE ANTÁRTIDA CRISTO OBRERO
MONTEVIDEO SHOPPING CENTER
FÁBRICA DOMINGO MASSARO SA.

Eladio Dieste
Arquitectura



ESCUELA HANDMADE METI
Anna Heringer

Arquitectura

CASA EN MUURATSALO



NEST WE GROW
College of Environmental Design UC Berkeley + Kengo Kuma & Associates

Arquitectura

CONJUNTO ECOLÓGICO AUTOSUFICIENTE COOPERATIVO CUPAC, México.

Fermin Estrella
Arquitectura

COMUNIDAD TIERRA
Moreno, Buenos Aires.

Claudio Caveri
Arquitectura

REGIONALISMO CRÍTICO PARTICIPACIÓN

K. Framptom
Arquitectura

V. S. Pelli
Arquitectura

OTRA ARQUITECTURA EN AMÉRICA LATINA

E. Browne
Arquitectura

ESTUDIOS TEÓRICOS SOBRE EL PERIURBANO Y USOS DEL SUELO

Matias García
Agronomía

Julieta Fredriani
Geografía

AYUNTAMIENTO EN SAYNTATSALO
Aalvar Alto

Arquitectura



PUEBLO INFANTIL
Rosenbaum + Aleph Zero

Arquitectura

ETAPA 02 EL SITIO | Reflexiones sobre el contexto.

EL SITIO

estrategía urbana

Se trata de un predio de 5ha. de superficie, ubicado en la Localidad de Lisandro Olmos, con cercanía a las principales vías de entrada y salida al Partido de La Plata. Se localiza entre la Av. 520 y la Av. 44 o Ruta 215 la cual se comunica con las Rutas 2, Ruta 6, Ruta 36 y con el centro del Casco de La Plata. Hasta atravesar por completo llegando a la ciudad de Berisso, donde alguna vez supo funcionar el principal Puerto de exportación del país.

Estas vías de comunicación, son a su vez las principales vías de ingreso y salida de la producción de la zona, constituyen las principales vías de importación y exportación. Cómo así también las principales vías de acceso e ingreso a las distintas localidades que rodean La Plata. La localización del terreno es clave, en cuanto estrategia para su funcionamiento y movilidad.

La utilización y refuncionalización de las tierras vacantes de la región constituirían una oportunidad a aprovechar, tendiente a disminuir los problemas que trajo aparejado el acelerado proceso de crecimiento y subdivisión de las áreas urbanas y periurbanas registrado en las últimas décadas en el Gran La Plata, vinculados a la demanda de nuevas infraestructuras, el consecuente impacto en la movilidad y el espacio urbano. Los espacios vacantes constituyen un factor de importancia para absorber este crecimiento de manera más eficiente -mayor y mejor utilización del recurso tierra-; su integración física y funcional a la ciudad contribuiría a generar una mayor compacidad del tejido, fundamental para el logro de la sustentabilidad urbana.

- SITIO
- INFLUENCIA
- LA PLATA - casco
- PRINCIPALES VÍAS DE CONEXIÓN
- FF.CC LÍNEA ROCA

Fuente: Friedani, Julieta. "La política de manejo de la Tierra vacante en el Gran La Plata, Buenos Aires" 2010



EL SITIO

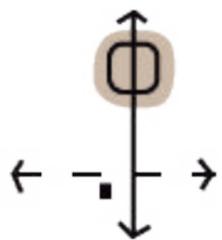
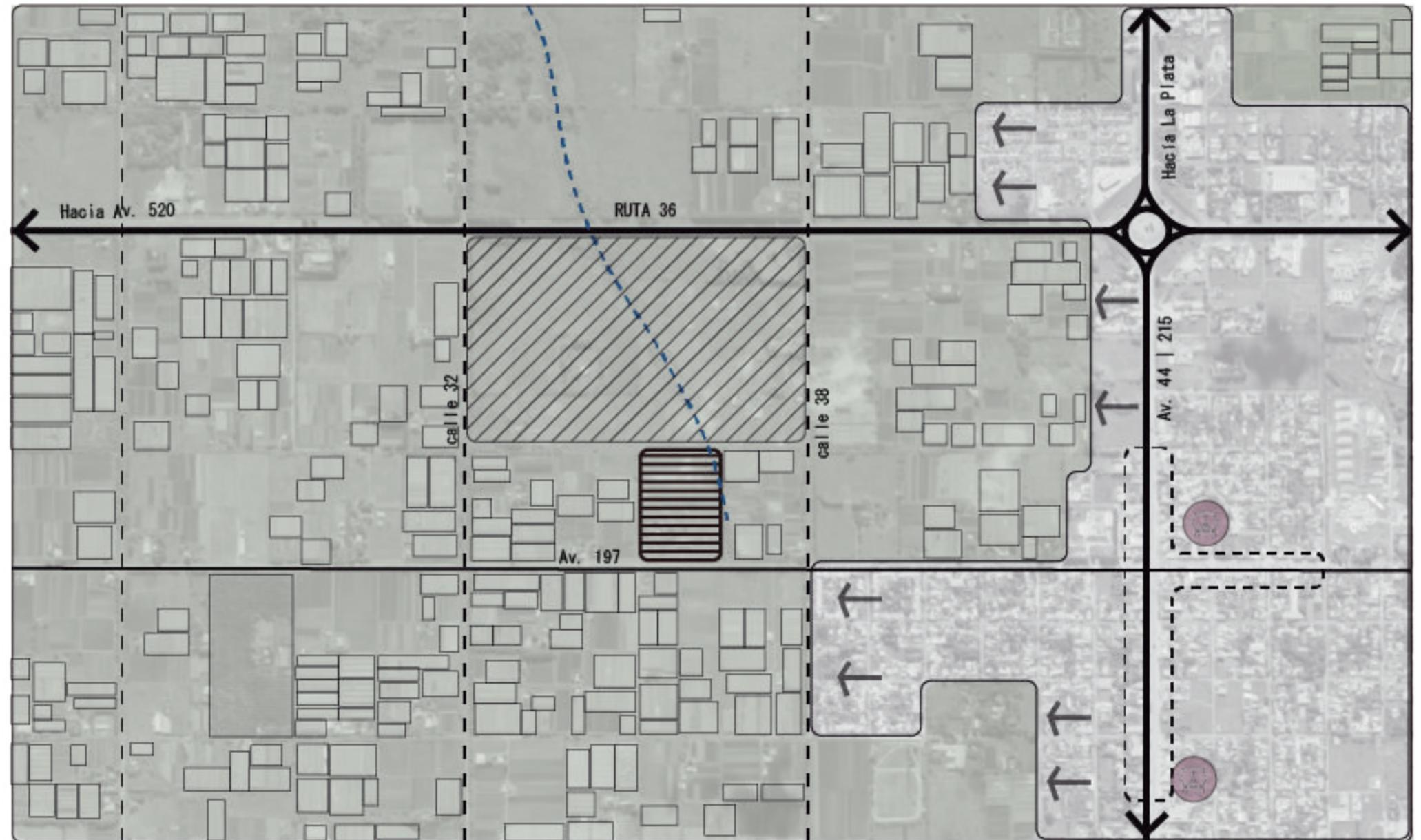
aproximación al terreno

En el área de localización del pedio conviven distintos usos y funciones. A unos pocos metros, se encuentra el centro comercial y la zona residencial de Lisandro Olmos, limita en todos sus lados con zonas de producción extensiva bajo cubierta y hacia un lado, un incipiente proyecto de urbanización cerrada. En la misma área de influencia, a unos metros de la Av. 44 se encuentra la unidad penitenciaria de Lisandro Olmos, ex - centro de detención clandestino "La Cacha".

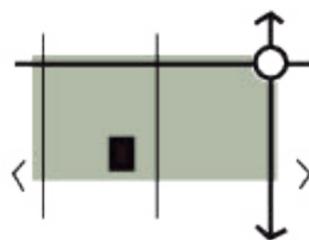
El sitio posee garantizados todos los servicios básicos -luz, agua, gas, cloacas-, al igual que la accesibilidad al transporte público. A pocos metros de allí se accede al menos a cuatro líneas de transporte público: las líneas 225, 307, 508 y la línea Oeste.

De acuerdo con las características que el sector plantea, éste es en un punto estratégico con una dinámica particular, el equipamiento buscará aprovechar las oportunidades que el área ofrece y potenciarlas, creando una nueva centralidad como punto de atracción y concentración de actividades comerciales, educativas y productivas para el uso público.

-  SITIO
-  ÁREAS DE PRODUCCIÓN EXTENSIVA
-  PRODUCCIÓN BAJO CUBIERTA
-  BARRIO RESIDENCIAL CERRADO
-  ÁREA URBANA
-  ÁREA COMERCIAL LISANDRO OLMOS
-  VÍAS DE CIRCULACIÓN
-  EX- CAUSE ARROYO RODRIGUEZ (entubado)
-  GARITA DE COLECTIVOS DE LÍNEA



Conexión directa con La Plata Centro.



Cercanía con importantes vías de circulación.



Convivencia de diversos usos y funciones.



Escala baja. Densidad baja.



Relacionado con las viviendas. Paisaje y escala baja. Reproducción de la vida por fuera de las viviendas. Importancia de los espacios semi cubiertos. Espacios de sombra

estrategia programática

Uno de los factores que se observa en el periurbano, es la falta de equipamiento y de espacios para el uso público. Por las características que presenta el sitio, respecto a la cercanía con el centro de La Plata, la movilidad, accesibilidad, disponibilidad de infraestructura y diversidad de usos que lo rodean, hacen de éste un punto estratégico para la refuncionalización del sitio y le otorgan cierto grado de factibilidad. El programa de arquitectura, surge de las necesidades del territorio.

Para la refuncionalización se propone un equipamiento de uso público enfocado al aprendizaje y promulgación del modelo agroecológico para la producción de alimentos. El mismo de carácter educativo, comercial y productivo, se localizará como punto de encuentro e intercambio entre el campo y la ciudad.

El Centro de Formación en Agroecología, se complementa con dos usos más en el mismo predio: vivienda y producción, ambos refuerzan el carácter del equipamiento principal. Las viviendas están destinadas a las familias productoras que trabajan en las áreas productivas y a quienes trabajan en el Centro de Formación en Agroecología. El área productiva, por su parte, representa el área de siembra y cosecha de cultivo para el consumo propio, haciendo a la vez de espacios de práctica para el uso formativo.

Esta ampliación del programa y la propuesta de usos complementarios, tiene que ver con la intención de incorporar tres aspectos que introducen la noción del diseño sostenible entendiendo que el mismo "debe ser social, construir ciudad y generar comunidades sustentables y solidarias para aumentar así su valor agregado urbano - social."



ubicación
estratégica



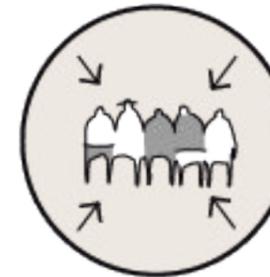
producción



comercialización



educación



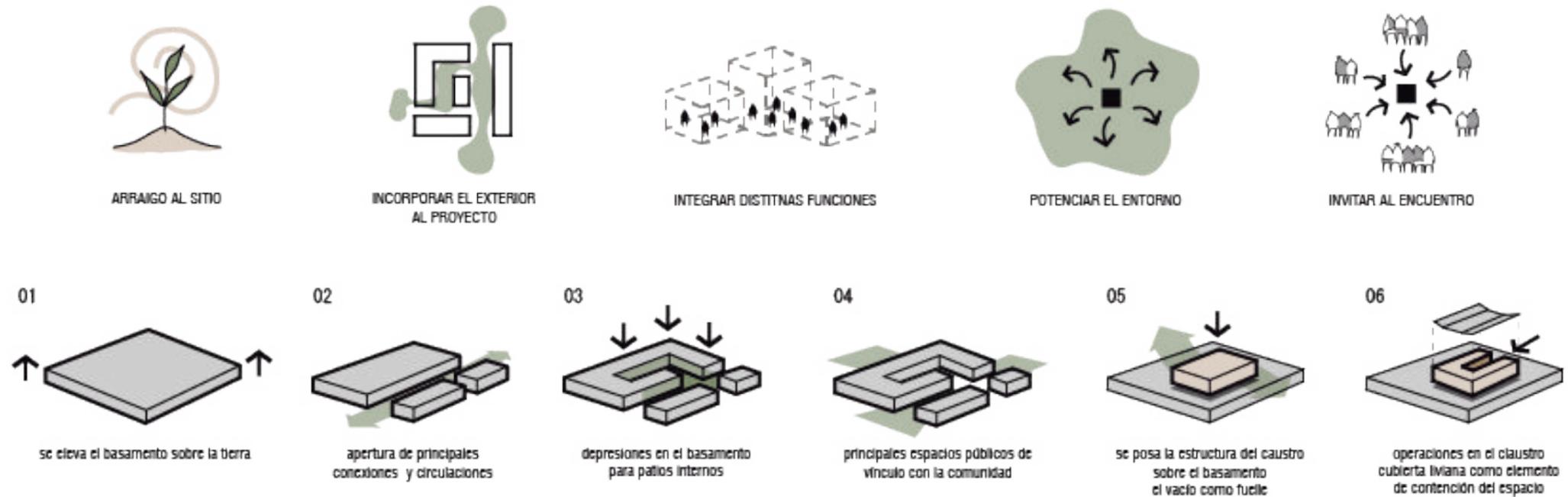
encuentro entre
campo y ciudad

estrategias proyectuales

El punto de partida para la idea del proyecto, tiene que ver con la intención principal de que el mismo conviva y dialogue con el entorno, que responda desde la imagen y funciones al usuario, incluso desde los aspectos simbólicos. El vínculo con la tierra en este proyecto es muy importante, no sólo por el carácter productivo del sitio, sino también por la importancia que adquiere en la filosofía de vida de las familias productoras.

El objeto se concibe desde las necesidades del territorio, y se presenta como un elemento que nace de la tierra. Traducida la metáfora a la imagen formal del lenguaje de la arquitectura -de la tierra y el brote-, emerge en el cero un basamento pesado -la tierra-, del cual surge una estructura liviana -el brote-.

Para llevar adelante la intención principal para con el proyecto, el arraigo del edificio con el medio y el vínculo con todos los elementos del ambiente, se toman como principios proyectuales los términos de arquitectura estereotómica y tectónica.

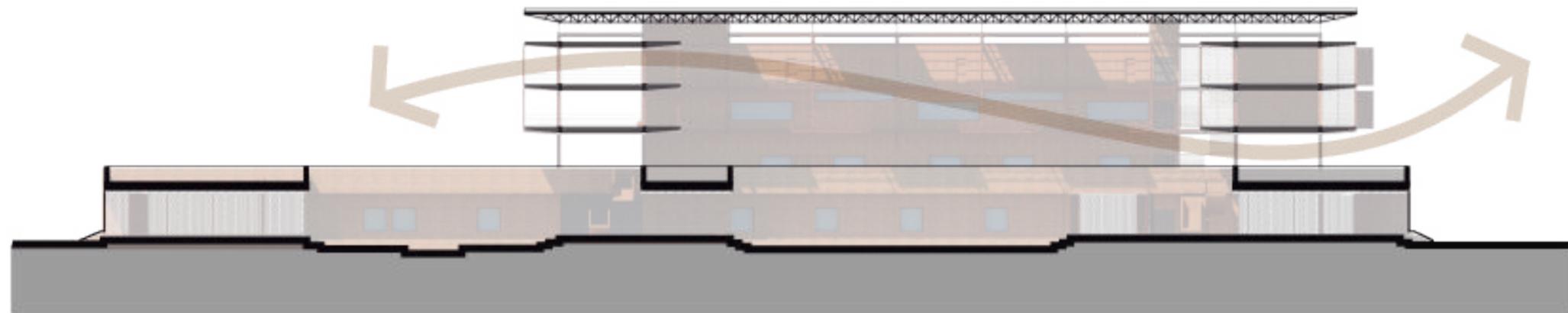


LO TECTÓNICO

"Aquella en la que la gravedad se transmite de una manera discontinua, en un sistema estructural con nudos donde la construcción es sincopada. Es la arquitectura ósea, leñosa, ligera. La que se posa sobre la tierra alzándose como en puntillas. Es la arquitectura que se defiende de la luz, que tiene que ir velando sus huecos para poder controlar la luz que la inunda. Es la arquitectura de la cáscara."

LO ESTEREOTÓMICO

"Aquella en que la gravedad se transmite de una manera continua, un sistema estructural continuo donde la continuidad constructiva es completa. Es una arquitectura masiva, pétrea, pesada. La que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera. Es la arquitectura que busca la luz, que perfora sus muros para que la luz entre en ella. Es para resumirlo, la arquitectura de la cueva."



Fuente: Campo Bacza, Alberto. "La idea construida". Nobuko, 2010.

centro de formación en agroecología

El equipamiento de uso público, contiene principalmente funciones de carácter educativo: las aulas de formación, una plantinera como área práctica de aprendizaje y las aulas de investigación. Un SUM funciona tanto a lo interno como hacia el exterior en vínculo directo con el espacio público, con el fin de albergar charlas, actos o seminarios.

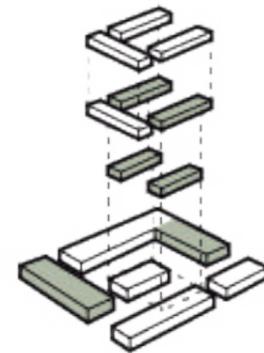
En segundo lugar, para contener las funciones comerciales y de intercambio se incorpora un mercado, con su respectivo depósito y espacios de trabajo en relación a éste, áreas de carga y descarga de camiones. Las funciones reproductivas, tienen que ver con lo que respecta a espacios que albergan usos que funcionan de apoyo a las actividades que se desarrollan en el edificio, como son: el comedor, los dos estar para descanso, la guardería para el cuidado de los niños de quienes acuden a formarse y los dormitorios, para recibir visitas ocasionales y así potenciar el intercambio de saberes.

Por último, el edificio se vincula por medio de los espacios exteriores propuestos: la plaza de acceso principal; la plaza del mercado con espacio para el desarrollo de ferias de productores locales y la plaza que vincula el edificio con la zona de cultivos al aire libre. Los espacios exteriores se complementan con los patios internos del edificio, que constituyen el corazón del mismo.

El edificio abarca distintas escalas desde lo público - lo semipúblico - lo privado, preparado para contener diversos flujos de circulación y albergando distintos espacios exteriores, cada uno con un funcionamiento diferente, todos de uso público. Los ingresos al edificio se encuentran jerarquizados y todos acceden a un patio interno.

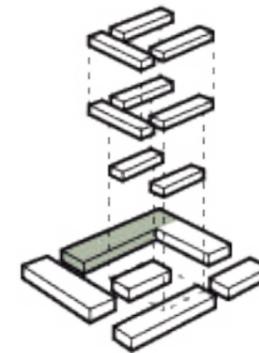
El vacío como elemento predominante en el proyecto, vincula todos los niveles y usos del edificio, por medio de circulaciones exteriores y espacios semicubiertos, que se complementan con distintos elementos que contienen el vacío.

áreas educativas|formativas



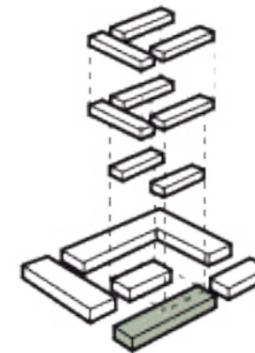
SUM
plantinera
aulas
investigación

áreas comerciales



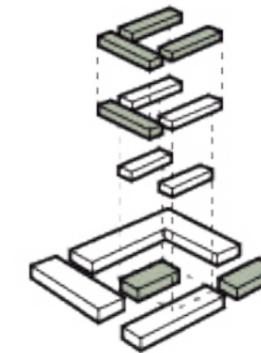
mercado
depósito

área administrativa



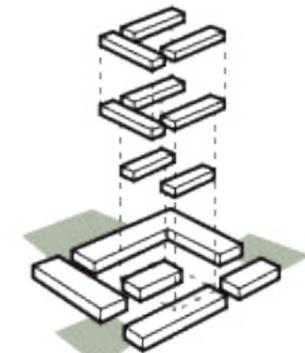
oficinas administrativas
sala de reuniones

funciones reproductivas

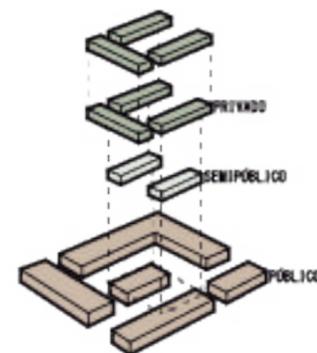


comedor
guardería
estar
dormitorios

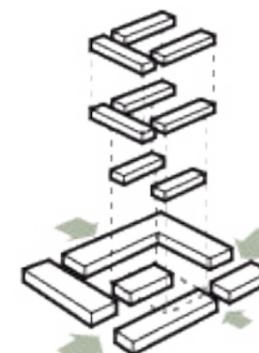
espacio público



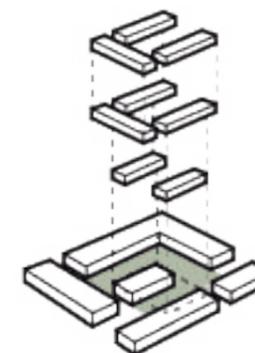
plaza de acceso al conjunto
plaza para ferias y acceso a
mercado
espacio exterior conexión con
zona de cultivo



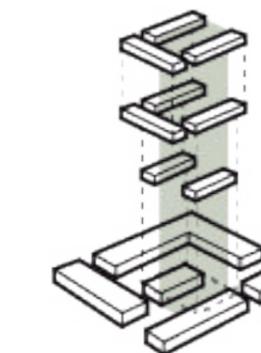
la privacidad de los espacios
avanza conforme aumentan los
niveles en altura



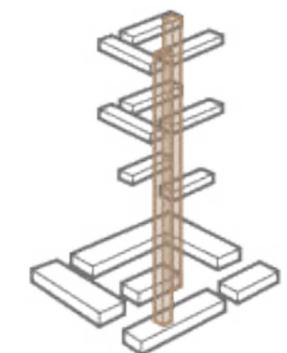
accesos al basamento
con distintas características



patios interiores del conjunto



el patio como conector de los
distintos niveles

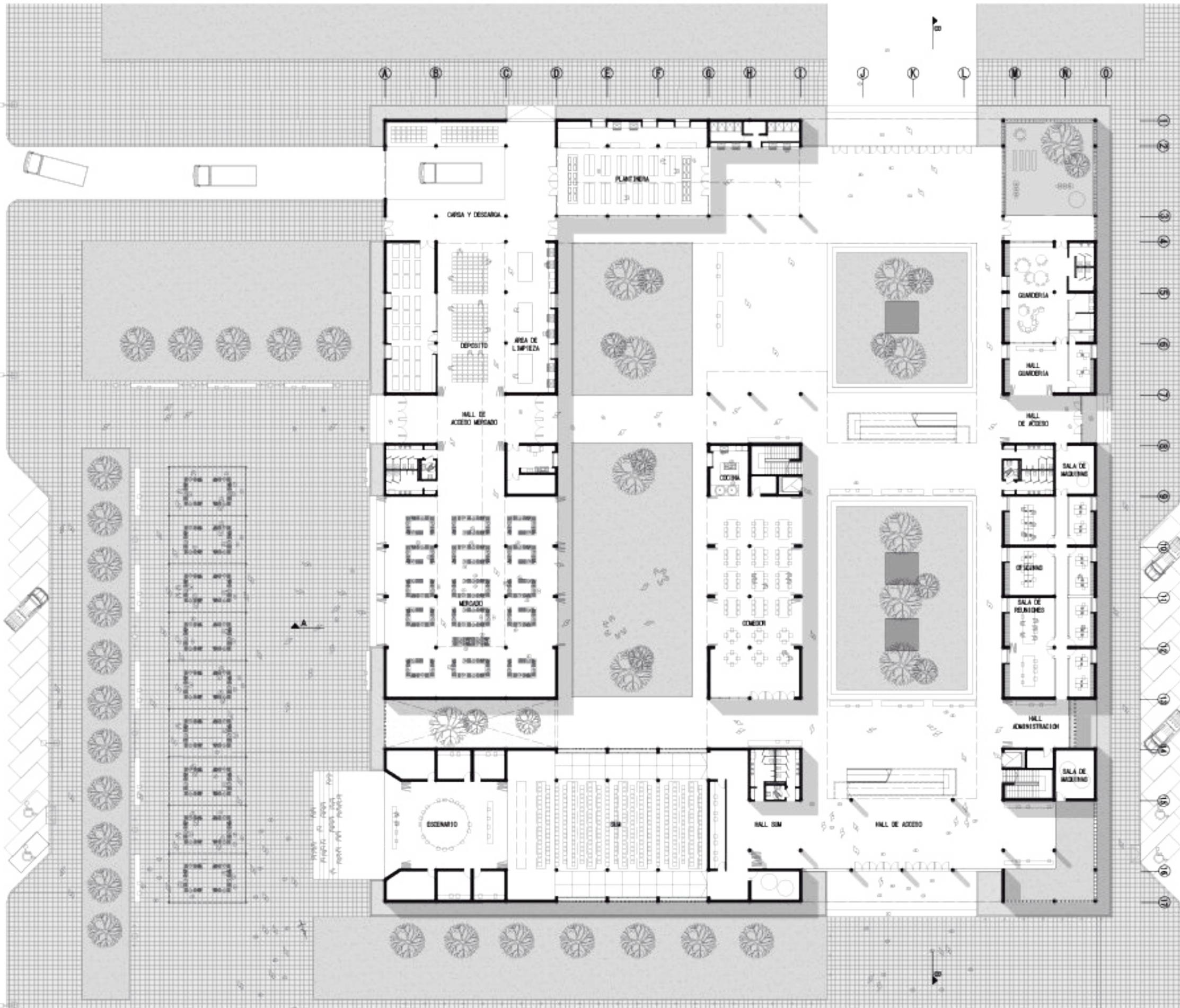


circulaciones verticales

vista aérea conjunto



ETAPA 03 EL PROYECTO | Desarrollo arquitectónico



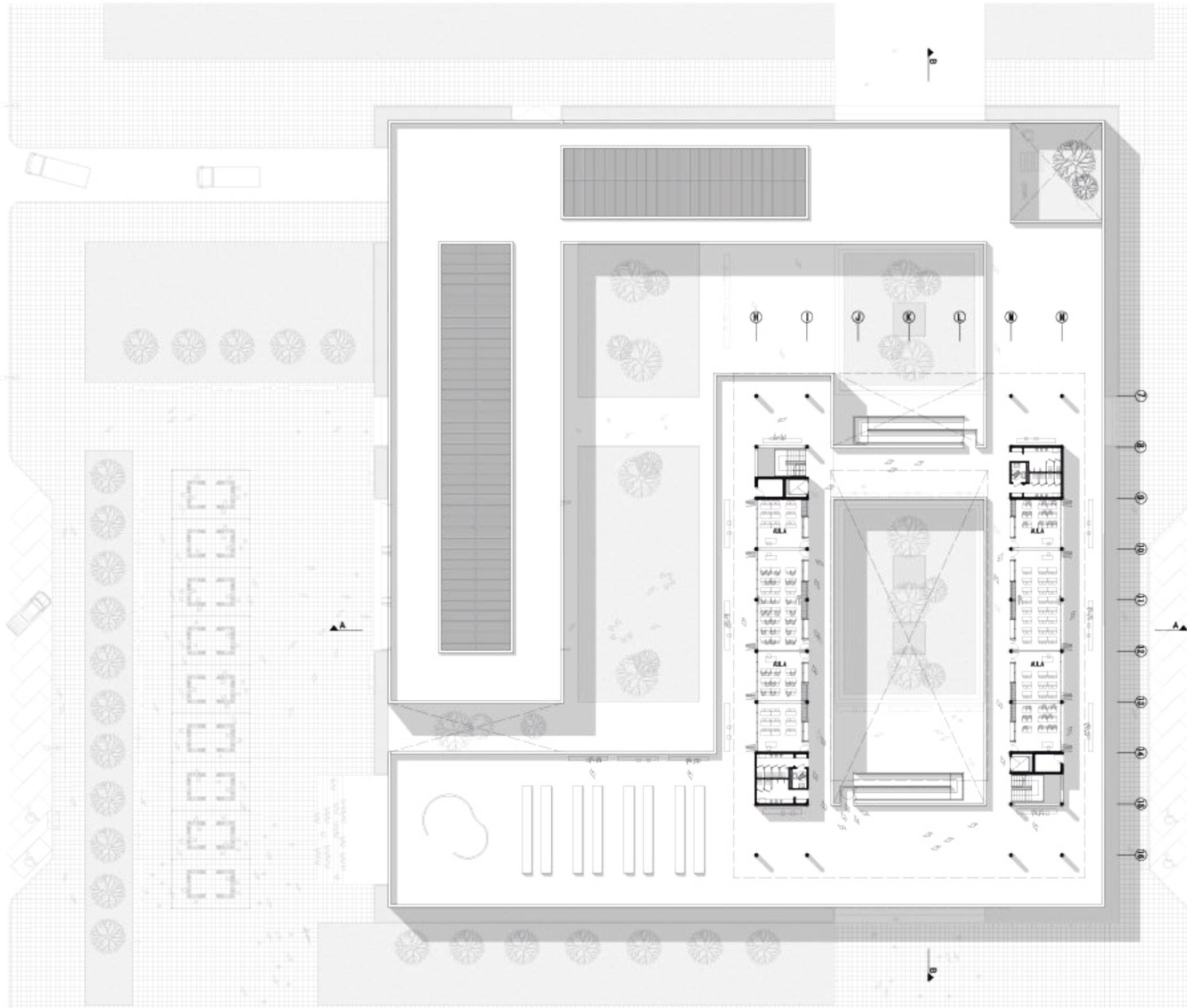
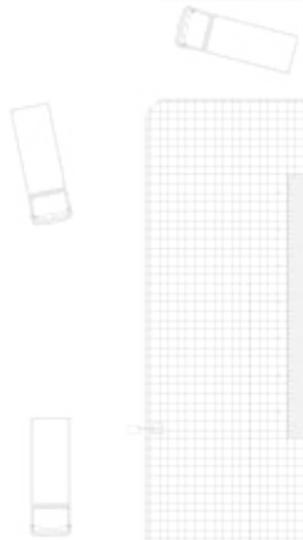
NIVEL 0.00
Esc 1: 500

interior hall administración



patio interior





NIVEL +4.80
Esc 1: 500

teraza expansión sobre sum

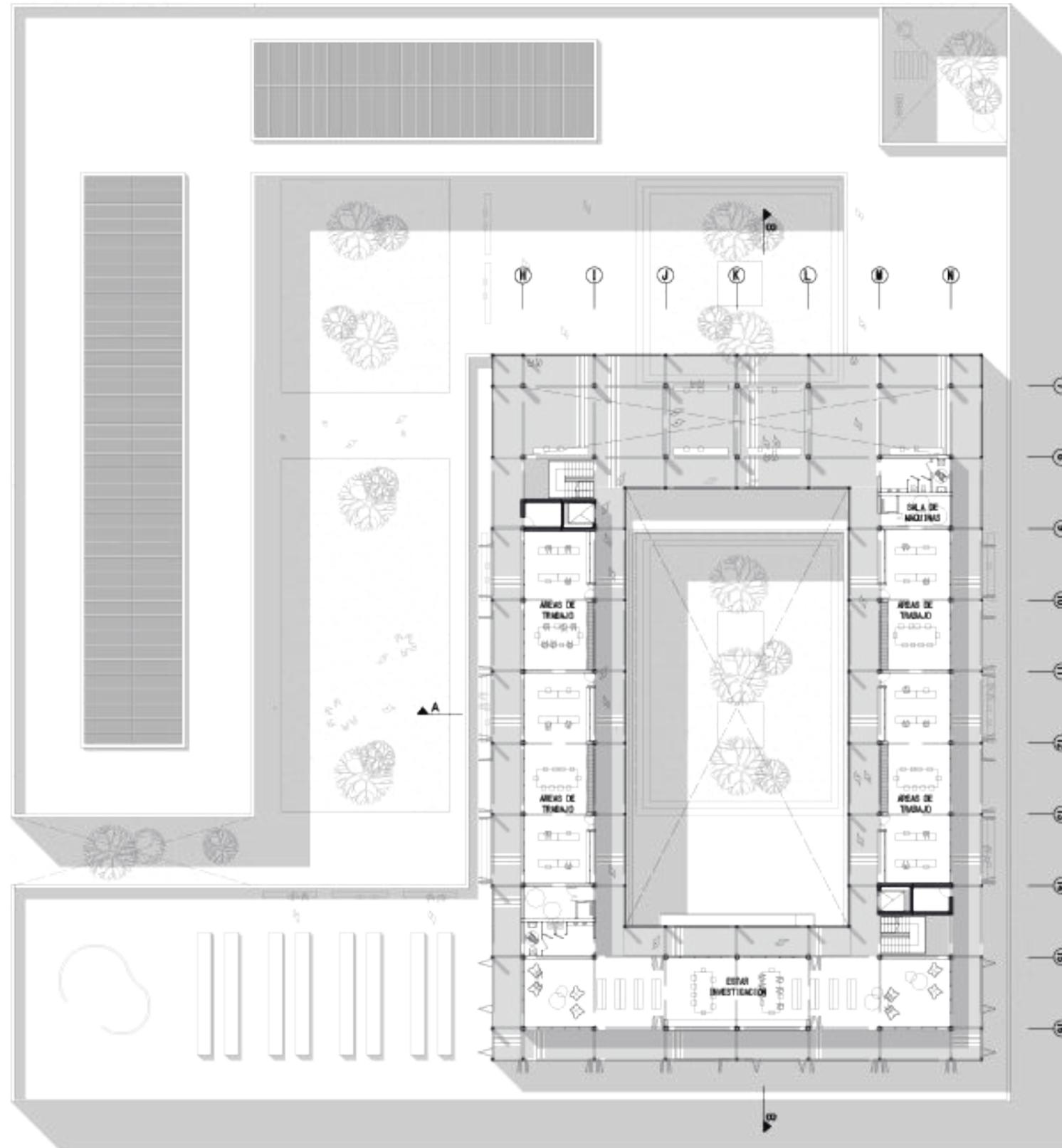




Sobre el basamento de ladrillos, se apoya la estructura metálica con apoyos puntuales sobre sus laterales, el claustro se cierra mediante un par de vigas vierendeel. Estos espacios albergan los usos del programa que responden a situaciones más privadas y reservadas del acceso y tránsito netamente público.

En el Nivel + 8.10m se encuentran los espacios de trabajo y formación que corresponden a las áreas de investigación y la sala de estar para la expansión y descanso del mismo, planteada más bien como espacio de estudio o estar de lectura.

El anillo se abre en su cara que da a la orientación Norte con una terraza botánica en doble altura, siendo la misma la conexión directa con el paisaje e introduciendo el exterior al corazón del edificio. Ésta a la vez de ser una expansión con fines pedagógicos, funciona de mirador hacia el campo. El claustro se cierra en ambos niveles sobre su cara Sur, brindando protección de los vientos provenientes de dicha orientación.



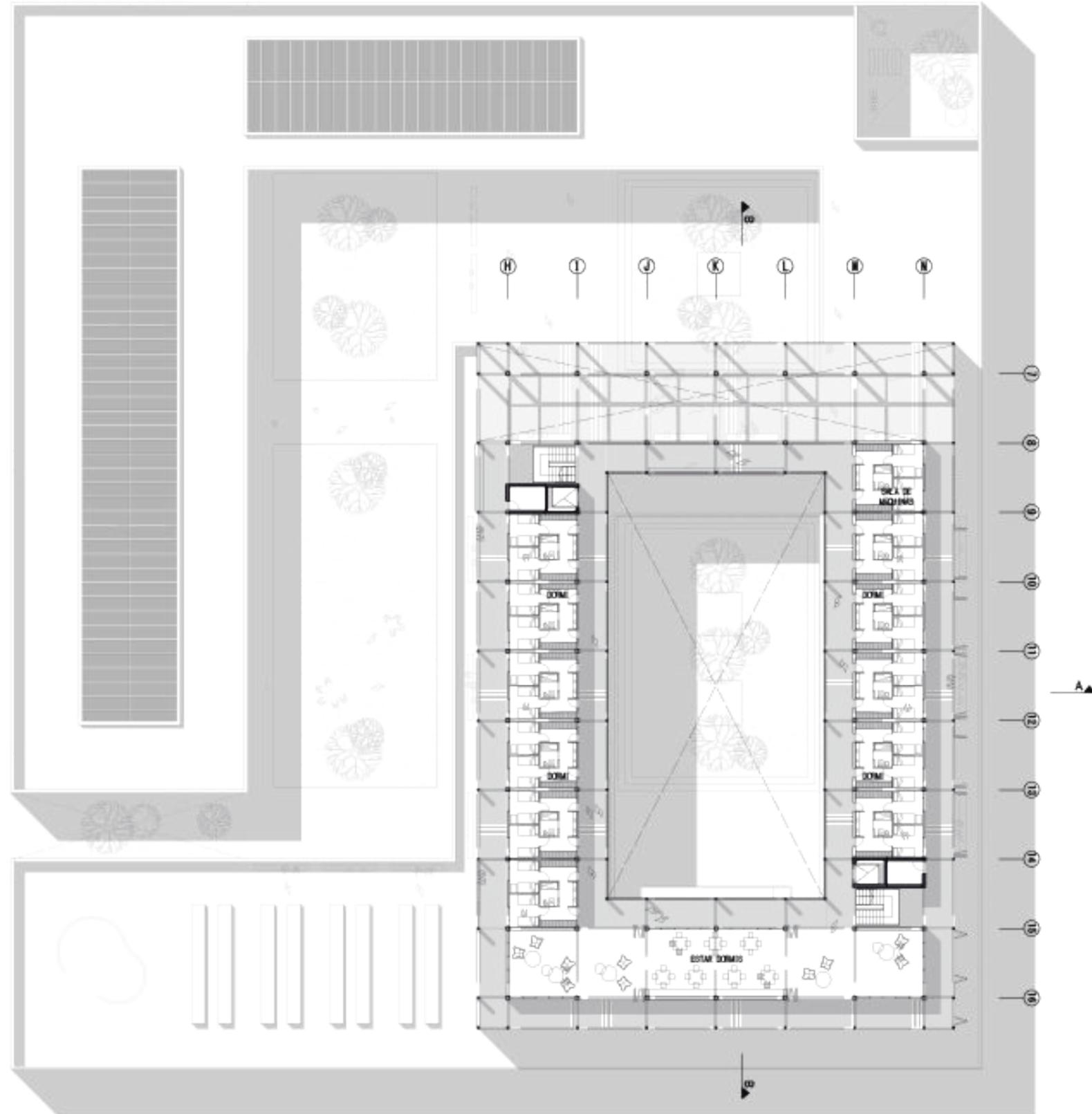
NIVEL +8.10
Esc 1: 500



En el Nivel +11.30m se encuentran los dormitorios transitorios. Éstos están preparados para albergar personas externas al funcionamiento diario del edificio y para situaciones ocasionales. No son residencias permanentes. Están pensados para invitar personas de otros lugares que deseen acudir al CFA a formarse, pudiendo profundizar también en el intercambio de saberes de distinta índole y zona geográfica.

Este uso modifica los horarios e instancias del día en los cuales hay movimiento, por lo que permite que durante la noche se encuentre activo y se perciba como un faro en la zona. Esta característica implica una complejidad en la circulación relacionada con la entrada y salida de los visitantes al edificio, por lo que el acceso secundario lateral, tiene el propósito de absorber dicha situación.

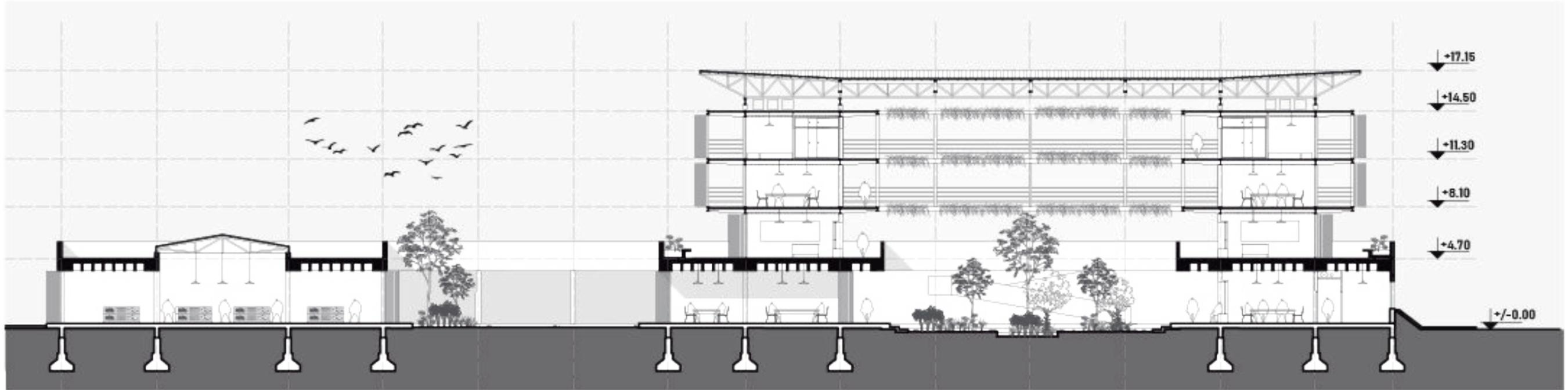
Se circula por ambos niveles a través de los núcleos verticales los cuales contienen las escaleras y ascensores. Estos núcleos resuelven también el tendido de infraestructuras por medio de plenos que los conecta directamente con las salas de máquinas. La circulación horizontal se da en el anillo interior semicubierto, siempre en vínculo directo con el patio interno.



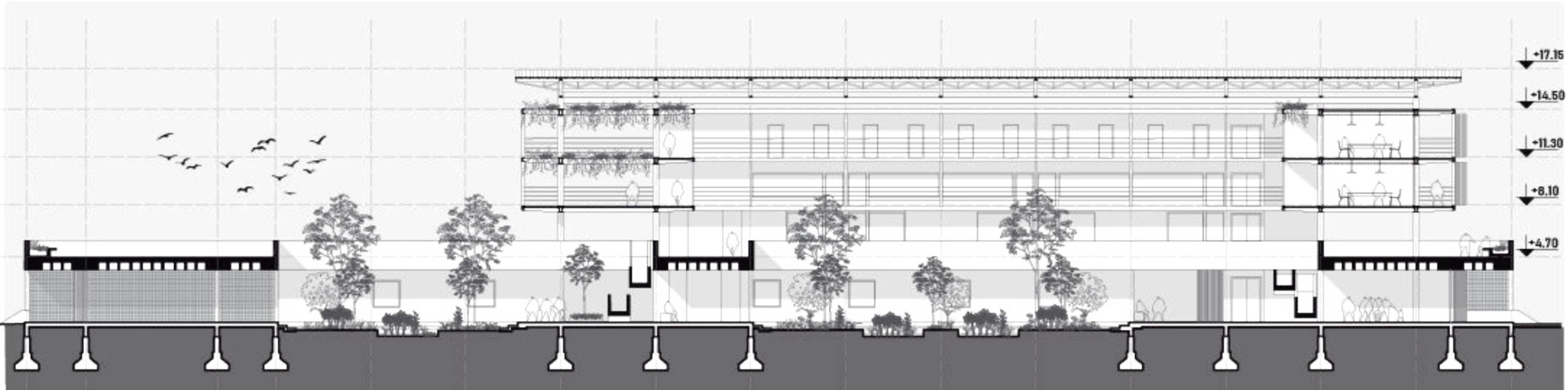
NIVELES +11.30
Esc 1: 500

vista desde circulación interna nivel +4.80





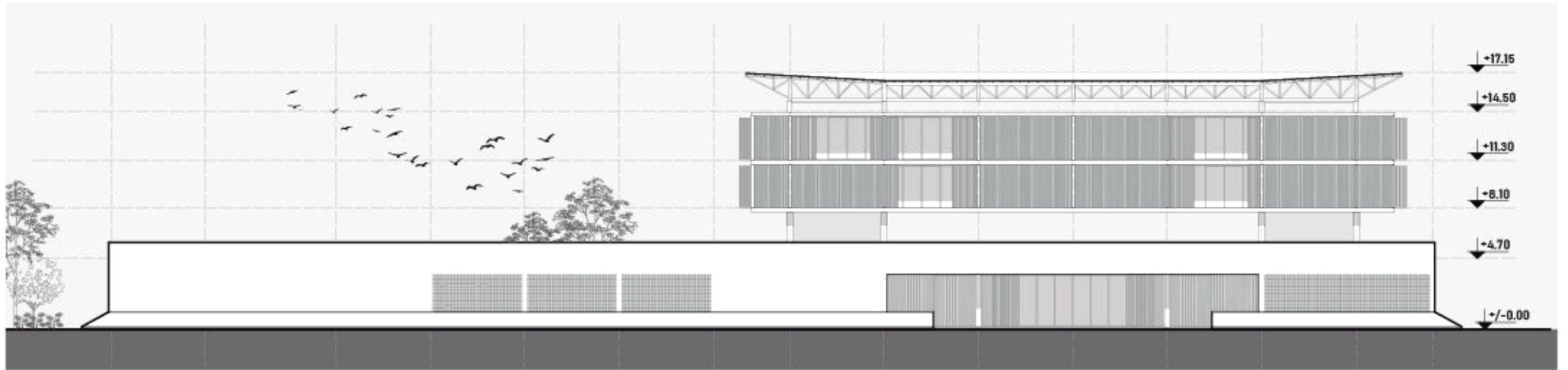
CORTE B



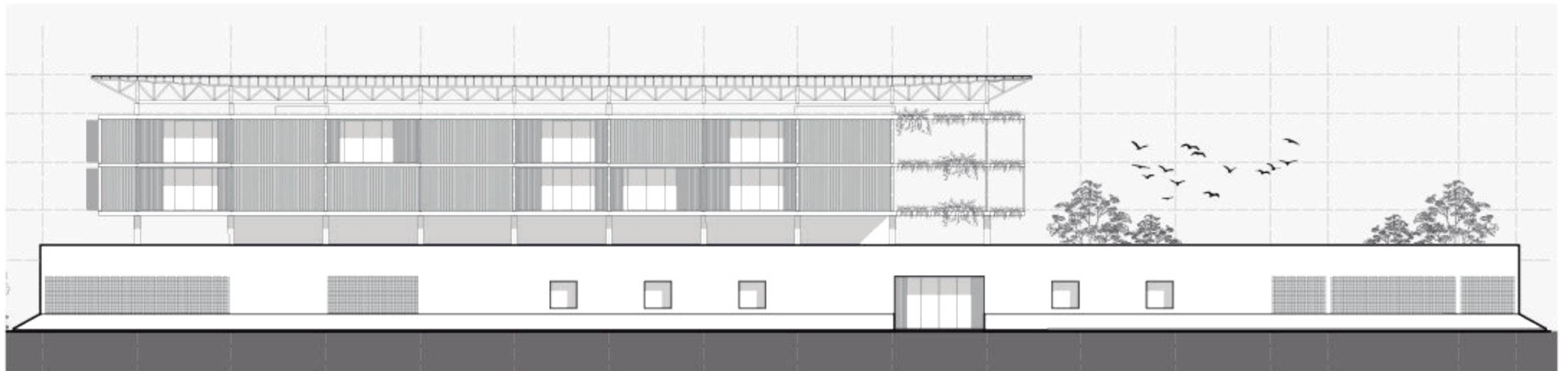
CORTE A

vista desde rampa hacia el norte

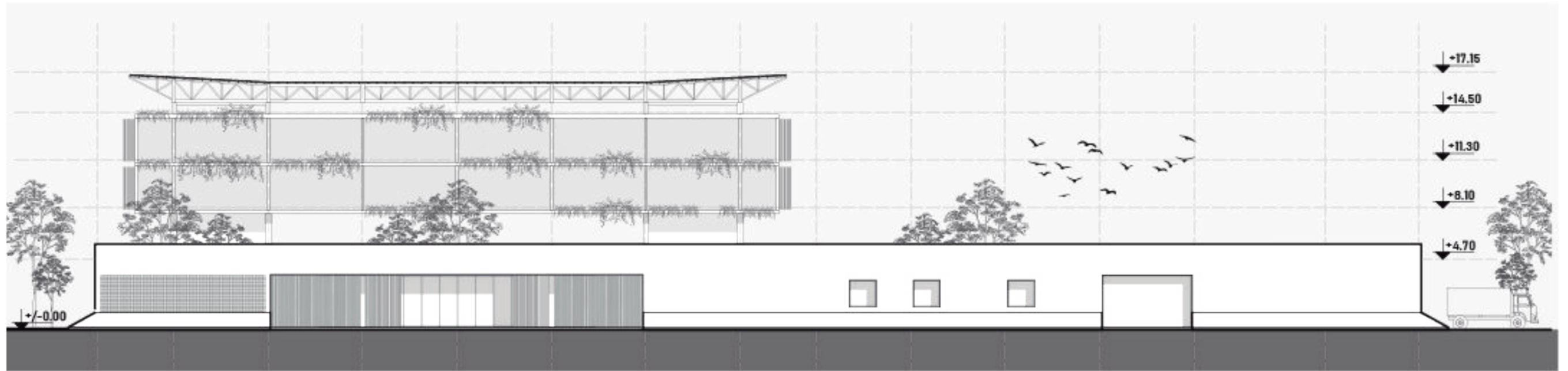




VISTA FRENTE



VISTA CONTRAFRENTE



VISTA LATERAL ACCESO SECUNDARIO



VISTA LATERAL MERCADO

esquina sureste



esquina noreste



ETAPA 04 RESOLUCIÓN TÉCNICA | Desarrollo técnico

SISTEMA CONSTRUCTIVO

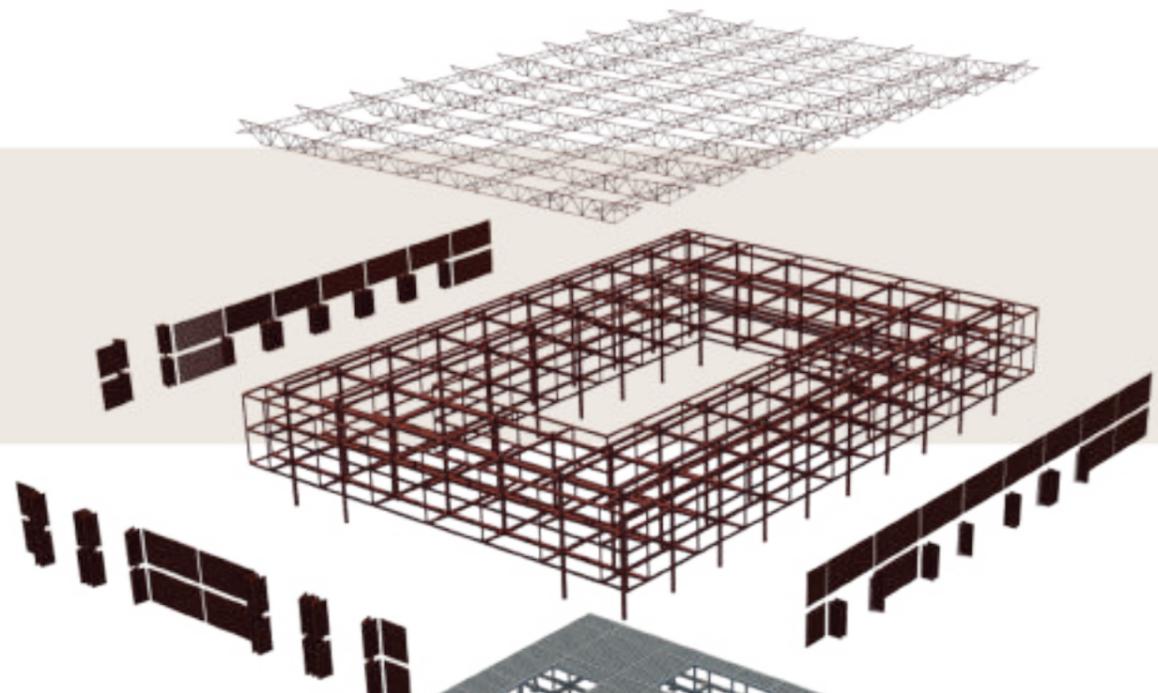
Elección de los sistemas

Las categorías tectónico y estereotómico, se refuerzan y se plasman, además de las operaciones forales, por medio de los materiales y los respectivos sistemas constructivos. Se tendrá en cuenta para la elección de los materiales y los sistemas que, la tectónica es la trama, en la que las distintas partes se conjugan constituyendo una única unidad espacial; y la estereotómica de la masa que trabaja a compresión que cuando conforma un espacio, lo hace por superposición de partes iguales.

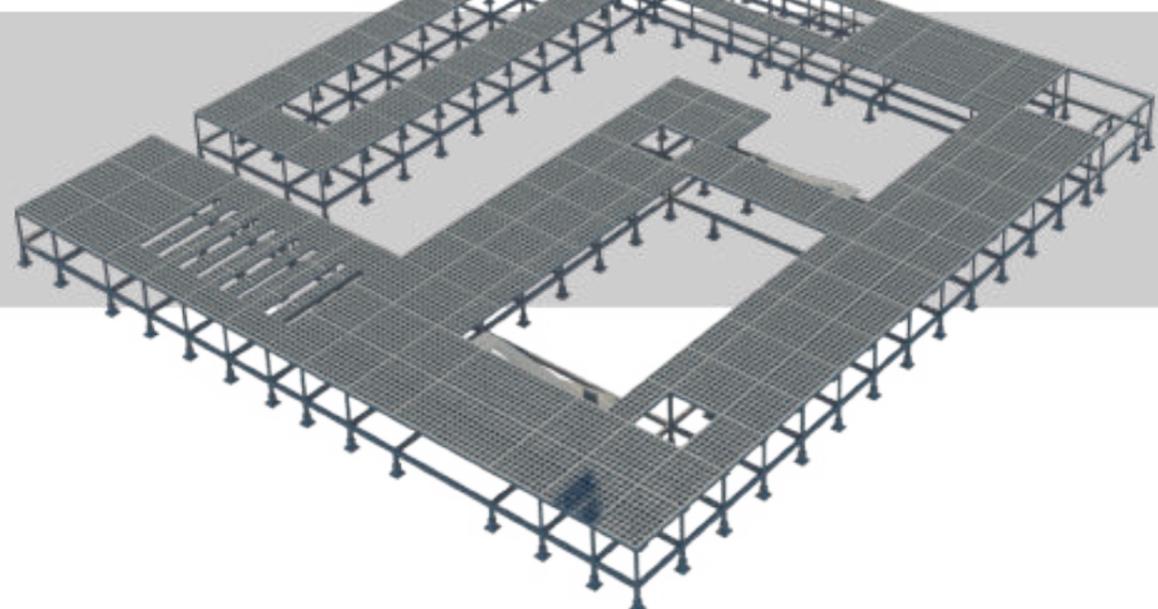
En el primer caso, el material más común a lo largo de la historia ha sido la madera, o sus equivalentes como el bambú, las cañas y el trabajo de cestería. Hoy en día, el acero. En el segundo caso, el material más usado, ha sido el ladrillo, o materiales que trabajan a compresión de manera similar al ladrillo, como la piedra o el adobe, o el hormigón armado.

El basamento, el cual responde a las premisas estereotómicas, se materializa en H²A^o y ladrillo. Ambos materiales relacionados a lo que representan, la tierra. El trabajo con estos materiales que responden a la cueva, a lo pétreo centra fuertemente sus bases en la tierra, dándole el arraigo que se busca representar. El ladrillo como elemento en sí, posee en fuerte peso simbólico, tanto como elemento manual que genera distintas situaciones y atmósferas, como por su valor simbólico vinculado a directamente a "lo que perdura" en el tiempo y a la tierra.

La estructura que "emerge" del basamento, relacionada con lo tectónico, está vinculada con el aire, como lo liviano, es el vínculo con el paisaje y el aire. Se utiliza para la misma una estructura metálica. La misma sostiene una cubierta liviana conformada por cerchas metálicas, las cuales cubren luces de 25.20mts. Los cerramientos y entrepisos se realizarán en steel frame, por ser un sistema que se permite desarrollar completamente en seco.



Cubierta liviana
estructura metálica
Parasoles de madera
para protección solar
Entrepiso liviano y
cerramientos | steel frame
Estructura metálica viga vierendell
Estructura metálica



Casetonado de H² A^o
Mampuesto de ladrillo común
Columnas de H² A^o
Fundación in situ

SISTEMA CONSTRUCTIVO

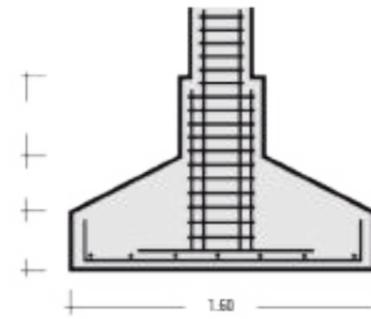
esquema estructural fundaciones

Las fundaciones están determinadas por el tipo de suelo existente, que en este caso por el lugar en el que se implanta el proyecto es arcilla de baja plasticidad, de modo tal que se decide utilizar bases aisladas tipo zapata. En este caso no se cuenta con ejes medianeros, esto permitirá utilizar bases centradas y combinadas según lo requiera el sector del edificio. Las fundaciones estarán colocadas a eje del módulo estructural. Se colocarán bases combinadas donde la distancia de eje a eje es mejor a 4m.

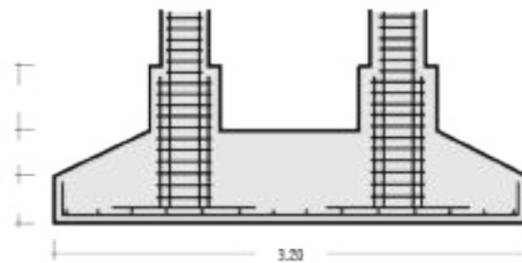
El predimensionado de las bases estará condicionado con las cargas soportantes. Se proponen bases de 1.20 de lado los sectores que sólo comprenden áreas de terraza y cubierta; y bases de 1.80m de lado, para las que reciben las cargas de los niveles superiores vinculados a la estructura metálica.

En cuanto a la resolución del desnivel en el área del SUM bajo el Nivel 0.00m se realizará una submuración que está conformada por un doble muro de ladrillo común (11x24x5) y sus respectivas aislaciones que colocadas entre el muro principal y el muro interior. En este caso el muro principal contrarresta la presión del terreno, pero no soporta la carga del edificio.

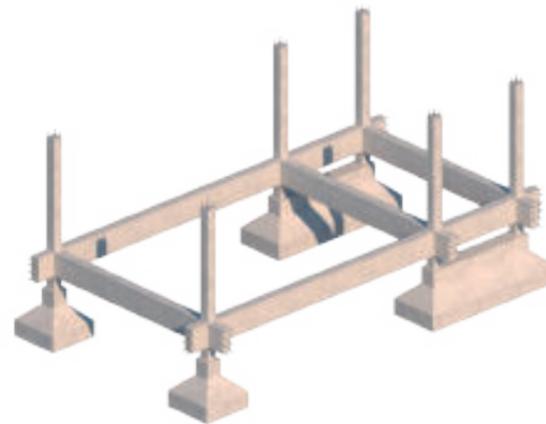
La primera etapa de desarrollo de la estructura comienza con las excavaciones en el terreno, en donde el mayor movimiento de suelo está determinado por el lugar que ocupará el sector del sum|auditorio y su respectivo desnivel. Posteriormente se procederá con la excavación para las bases, seguido del armado, colocación de armaduras y encofrados de las zapatas, vigas de fundación, contrapisos y columnas.



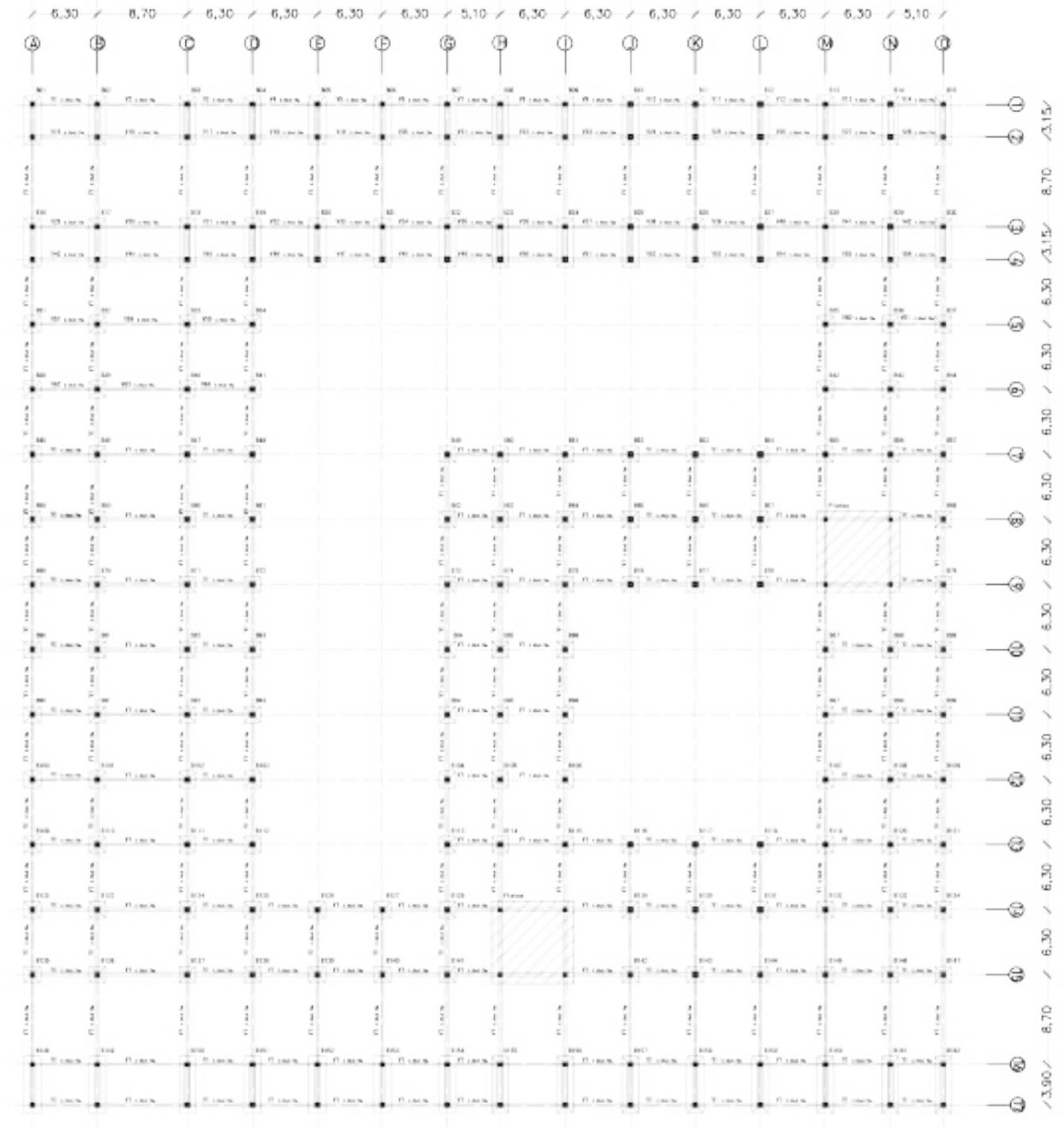
Armado de base centrada



Armado de base combinada



Esquema de bases aisladas y combinadas

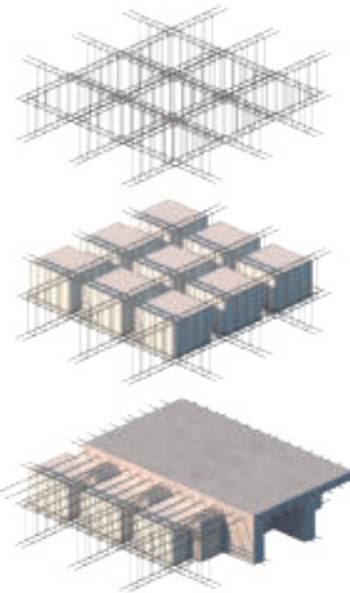


esquema estructural entrepiso

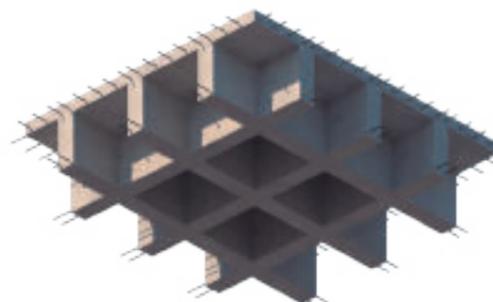
El entrepiso y terrazas del Nivel +4.70 se resuelve mediante un sistema de casetonado tradicional. Se trata de una estructura bidimensional trabajando a la flexión y corte, que está compuesta por una parrilla de vigas, que en general tiene una misma altura, con lo cual todos los bajo fondos de vigas están a un mismo nivel.

Este diseño consigue eliminar la masa de hormigón que no está trabajando y con ello reducir el peso propio de la estructura y alcanzar a la vez grandes luces entre apoyos. Una forma de construirlos consiste en encofrar una superficie plana continua, donde luego se disponen los lugares destinados a los casetones. Estos lugares suelen ser materializados con "bateas" de plástico invertidas. Quedan así espacios entre bateas que serán los nervios. Se disponen luego la armadura de los nervios (en este caso ortogonales entre si) y los estribos predispuestos.

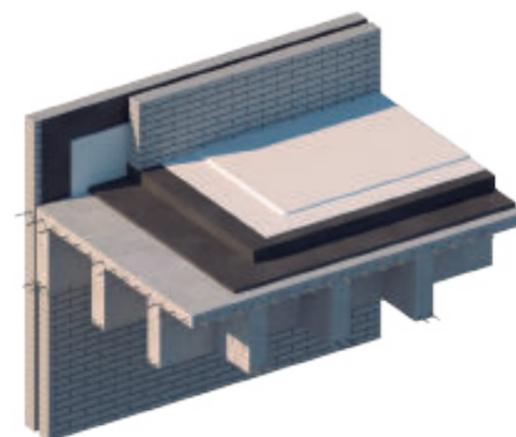
Finalmente se dispone la armadura de las losas tapa de casetón y se hormigona. Para desmoldar a veces se recurre a disponer previamente una válvula en las "bateas" y por allí inyectar aire con lo cual se somete a la "batea" a una presión que tiende a despegar el molde y recuperarlo. Para resolver el punzonado que origina el encuentro de la viga con la columna se coloca un macizado en ese punto que tendrá una dimensión mínima por un lado de 0.10 x luz a cubrir.



Secuencia de armado casetonados



Abajo izquierda: Detalle casetón tipo H045



Detalle de armado cubierta transitable

cerramiento del basamento

El cerramiento del basamento del edificio está materializado en ladrillo visto, si bien el mismo tiene un carácter simbólico, también tiene aptitudes que favorecen al confort térmico de los espacios propuestos. Gracias a las prestaciones mecánicas del mampuesto, se pretende utilizar la fachada del basamento utilizando un sistema de fachada autoportante con ladrillo a la vista. Este sistema se caracteriza porque el principal elemento de sustentación lo constituye el propio muro, permitiendo a su vez esconder la estructura dotando al elemento arquitectónico de una importante unidad, reforzando el concepto de estereotomía.

La resolución constructiva consiste en separar la hoja exterior del cerramiento de la estructura del edificio, transmitiendo el peso a la planta más próxima a la fundación por compresión y contribuyendo de esta forma a la resistencia frente a las acciones horizontales. Con esta disposición constructiva se consiguen objetivos fundamentales para el proyecto:

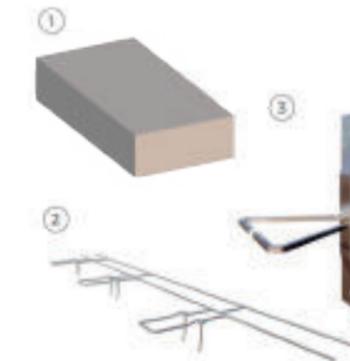
- Resistencia frente a las acciones horizontales
- Mejora el comportamiento higratérmico del cerramiento, eliminando los puentes térmicos y puntos de condensación.

Los elementos que componen el sistema son los siguientes:

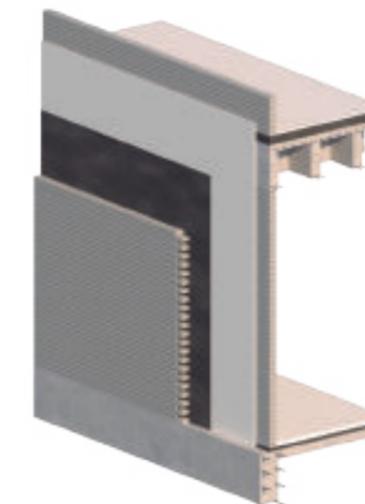
1. Ladrillo común 11x5x24
2. Armadura de refuerzo: colocadas en el muro interior para colaborar con las propiedades mecánicas del muro exterior.
3. Anclajes de retención: En las fachadas autoportantes estos elementos son imprescindibles para suministrar la reacción correspondiente a las acciones horizontales, evitando el vuelco del muro. Estarán colocados cada 1.60m sobre el borde de la losa.

Tratamiento de la luz

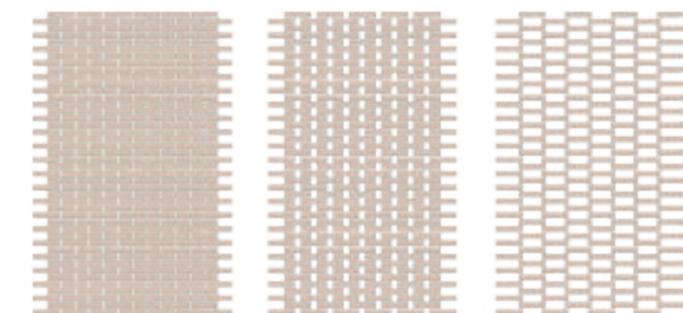
En las distintas caras del basamento, si bien se usa el mismo material con la intención de disminuir la incidencia del Sol, pero a la vez permitir la ventilación y el paso de la iluminación natural, se utiliza una disposición en donde los ladrillos se separan en sentido horizontal dejando huecos entre las piezas. Se emplea un tipo de trama que se va abriendo de forma gradual desde espacios más introvertidos a lo más extrovertidos.



Elementos que componen el sistema
1- Ladrillo común 11x5x24 | 2- Anclajes de retención | 3- Armadura de refuerzo



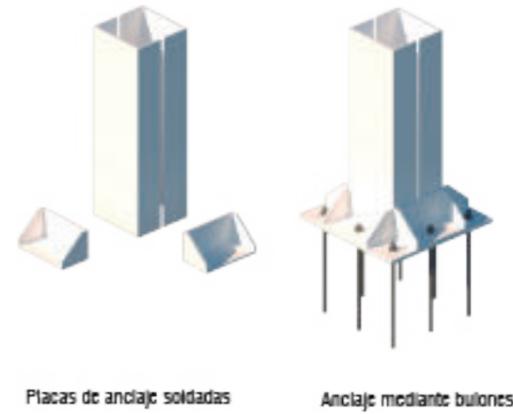
Detalle de fachada autoportante



Trabas de ladrillo en fachada

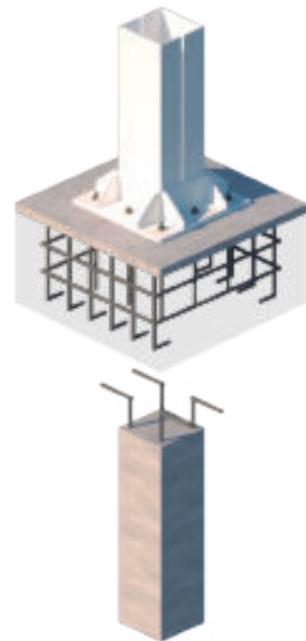
esquema estructural acero

Sobre el basamento se eleva la estructura metálica de acero, corresponde a un sistema liviano vinculado a la estructura de transición por medio de vinculaciones metálicas. Para la grilla estructural se toma un módulo de 6.00m a eje de columna. El claustro que se forma posee dos partes de la estructura, las dos tiras de columnas compuestas por pilares metálicos llenos de H²A°, sostienen vigas metálicas de dimensión variable. Hacia los lados menores, la estructura cambia, sosteniendo vigas vierendeel que absorben una luz de 25.20m. La misma se compone por dos pares de vigas Doble T 400 y vigas de dimensión variable hacia los voladizos.

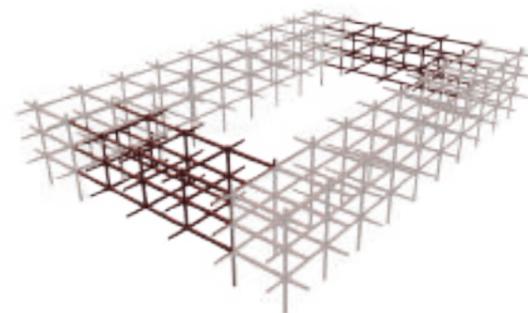


Placas de anclaje soldadas Anclaje mediante bulones

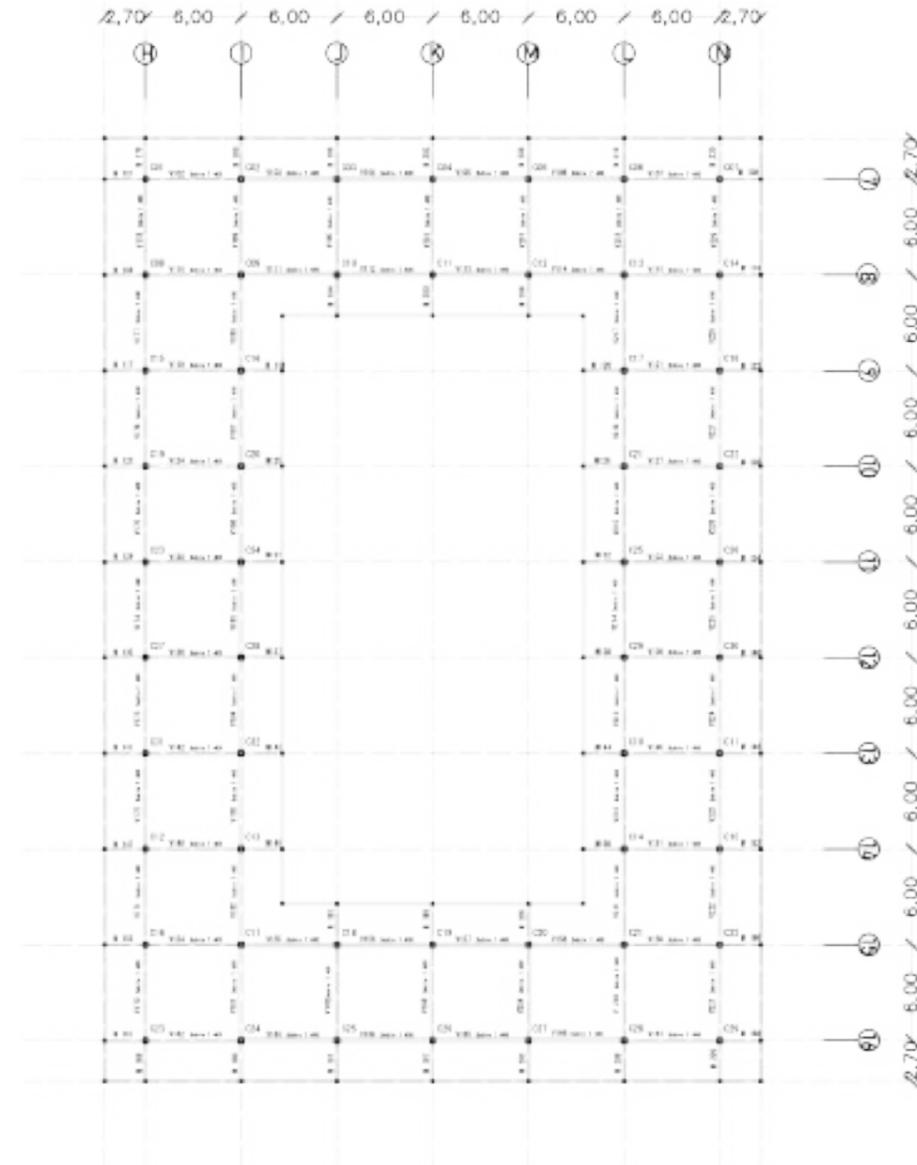
La cubierta, funciona como una cubierta ventilada de chapa, que debe cubrir una luz de 25.20m. Por ello se optó por una grilla espacial de vigas metálicas reticuladas de H=1.20m. Las cuales se disponen y entrecruzan en ambos sentidos, con las cerchas secundarias de 0.60m. Las mismas se apoyan sobre las columnas perimetrales de hierro tubo. La grilla espacial se ensambla a pie de obra ubicando y modulando cada una de las vigas de celosía. Los vínculos en el entrecruzamiento de éstas se conforman por piezas metálicas que se abulon a ambos elementos transversalmente, una vez ensambladas todas las piezas mediante una grúa y con ayuda de operadores, se eleva la grilla unificada y se asientan provisoriamente sobre los apoyos de las columnas. Por último, se controla que todas las vinculaciones coincidan, se ajustan y se abulon las uniones grilla-columna quedando todos los elementos fijos y estables.



Unión de estructuras verticales a estructura de H²A°



Esquema estructural Viga Vierendeel



Planta estructura de acero
ESC 1:1000

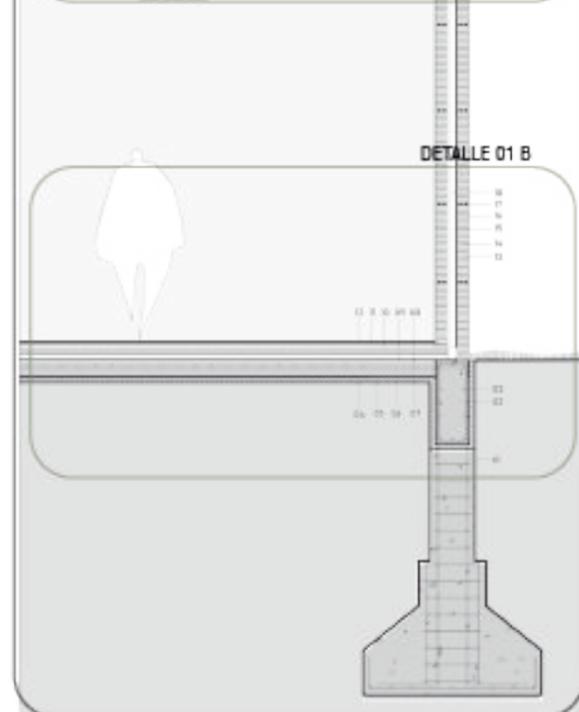
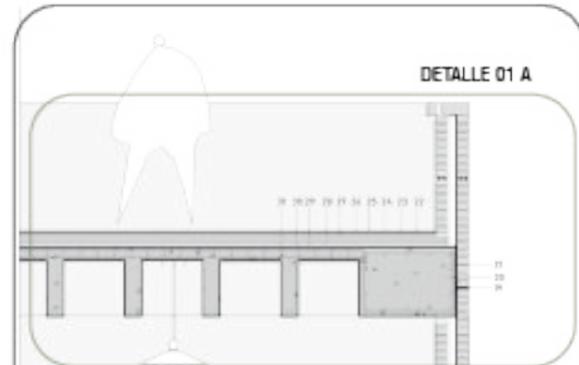
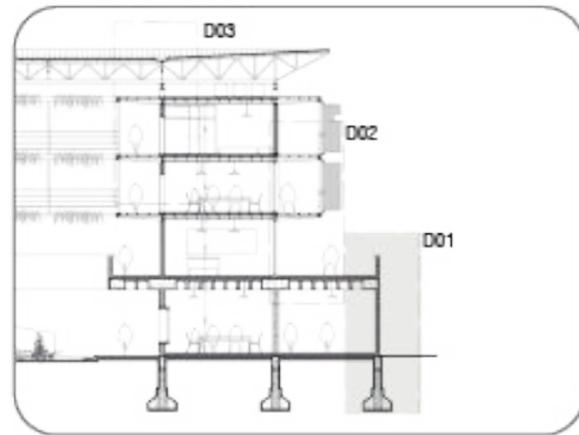
interior comedor



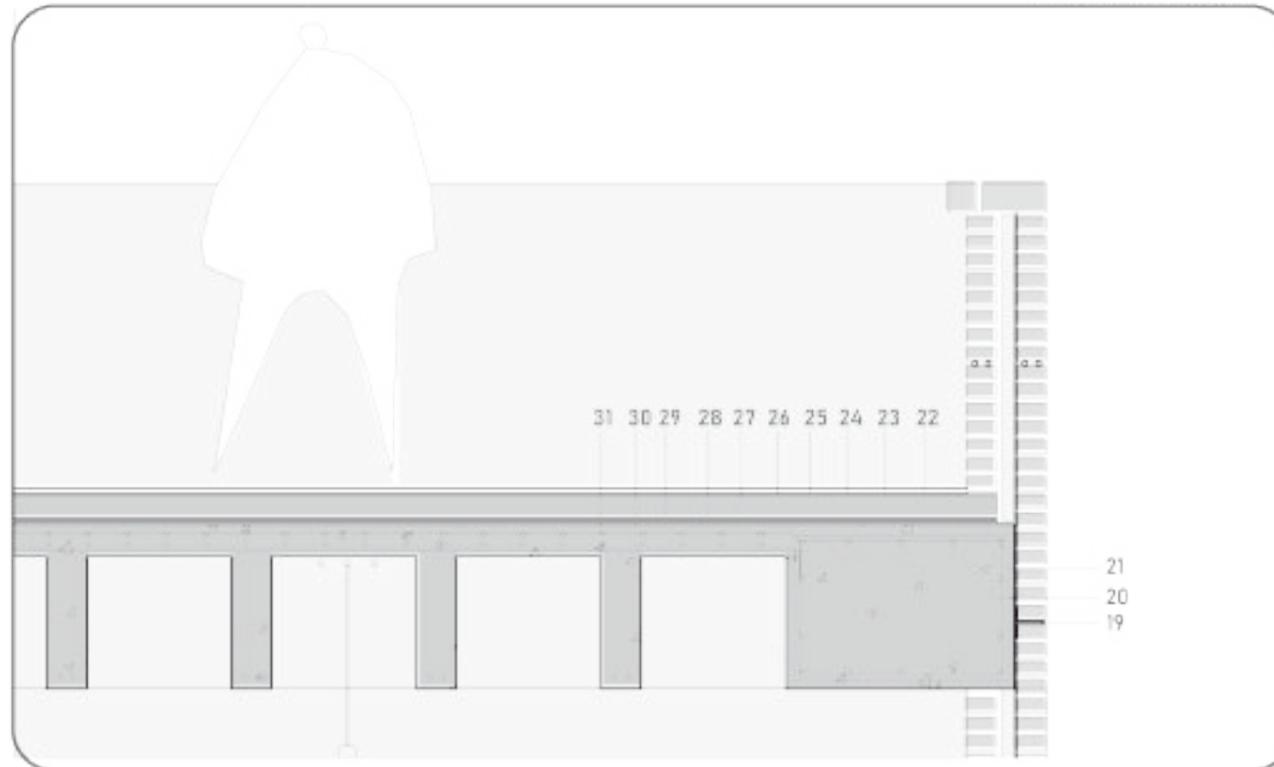
terrazza botánica



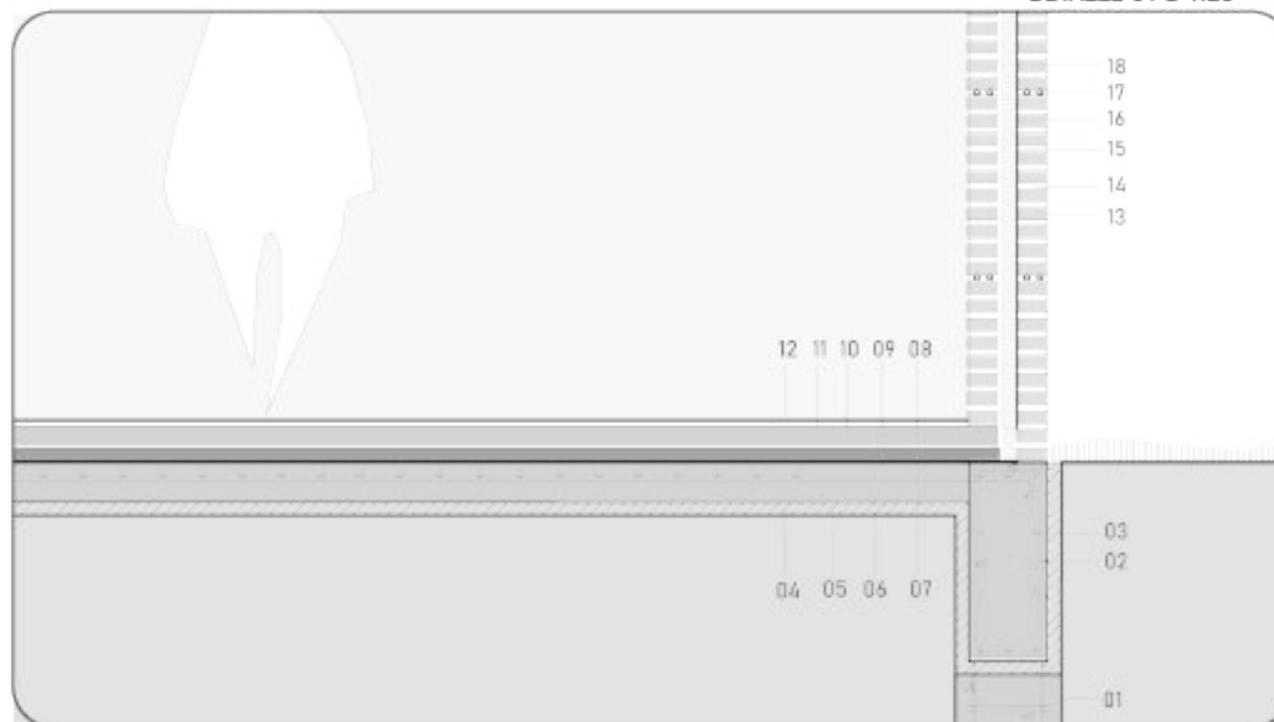
detalle 01



DETALLE 01 A 1:25



DETALLE 01 B 1:25

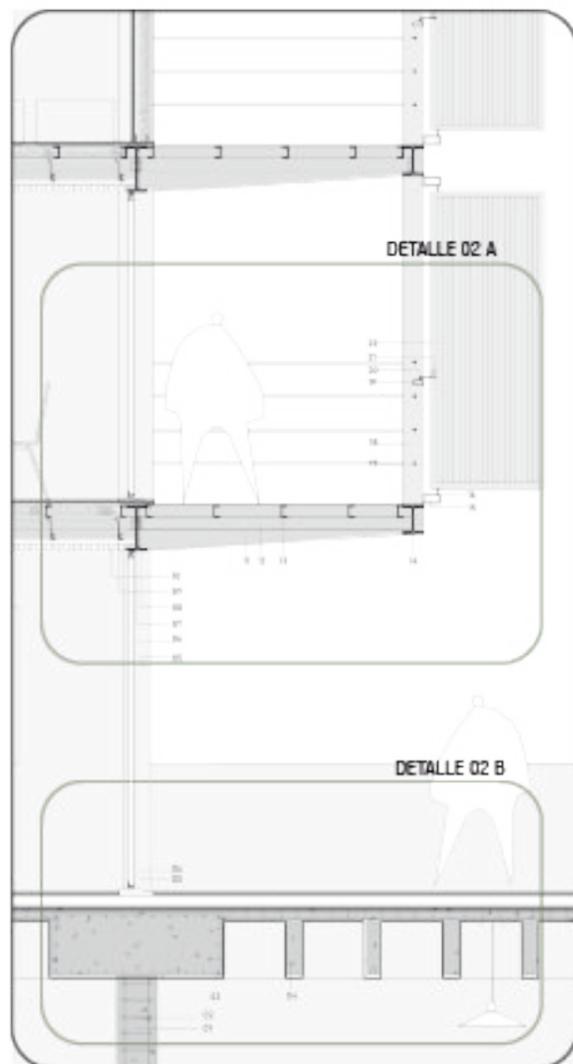
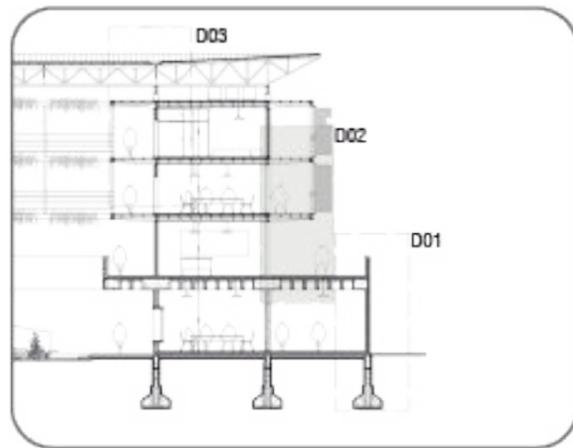


REFERENCIAS

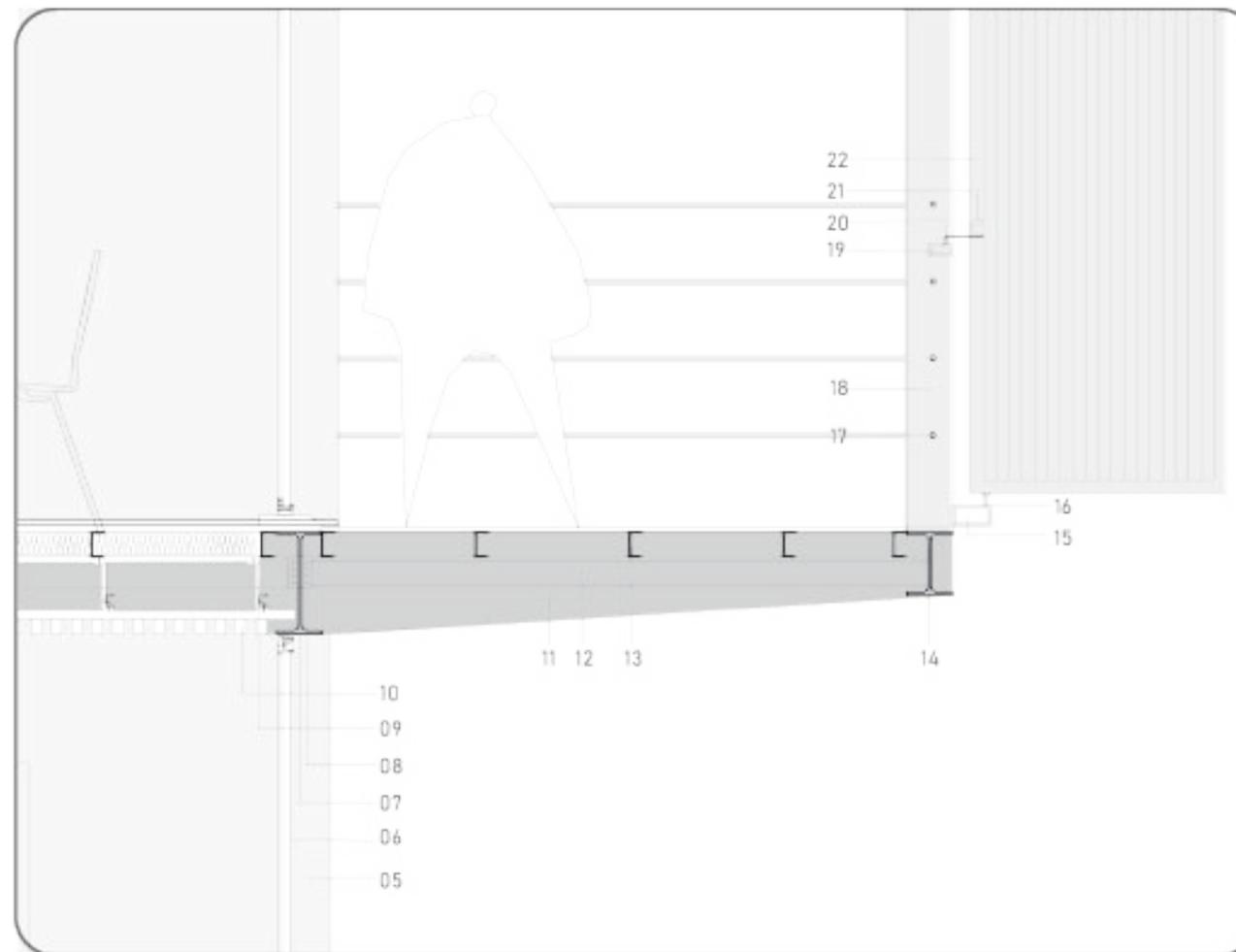
- 01- Base centrada (1.60x1.60m)
- 02- Viga de fundación 30.75cm
- 03- Armadura según cálculo
- 04- Hormigón de limpieza (e:0.5cm)
- 05- Film polietileno 200mic.
- 06- Contrapiso H° A° (e:15cm)
- 07- Plancha de poliestireno (e:5cm)
- 08- Membrana asfáltica (e:4mm)
- 09- Mortero impermeable (e:1.5mm)
- 10- Contrapiso (e:8cm)
- 11- Capeta niveladora (e:2cm)
- 12- Alisado de cemento con junta de dilatación
- 13- Ladrillo común (11x5x24)
- 14- Mortero de asiento (e:2cm)
- 15- Mortero impermeable (e:1.5mm)
- 16- Membrana asfáltica (e:4mm)
- 17- Armadura de refuerzo
- 18- Plancha de poliestireno (e:5cm)
- 19- Anclaje de retención
- 20- Casetonador de H° A°
- 21- Armadura según cálculo
- 22- Pavimento transitable
- 23- Carpeta niveladora (e:2cm)
- 24- Membrana geotextil
- 25- Imprimación asfáltica
- 27- Morero impermeable
- 28- Constrapiso pendiente 2% (e:8cm)
- 29- Placa EPS poliestireno (e:5cm)
- 30- Pintura asfáltica

SISTEMA CONSTRUCTIVO

detalle 02



DETALLE 02 A 1:25



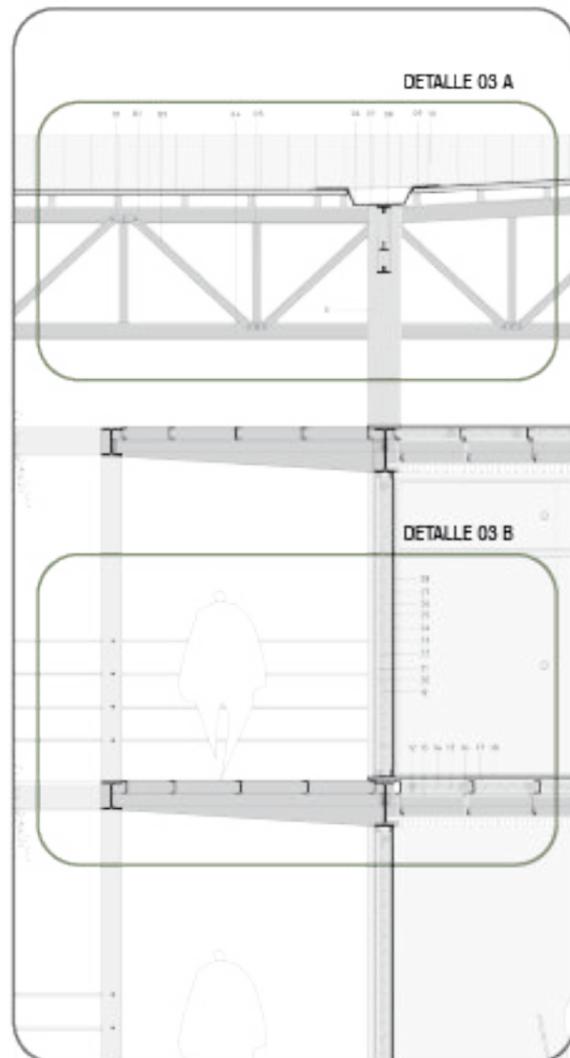
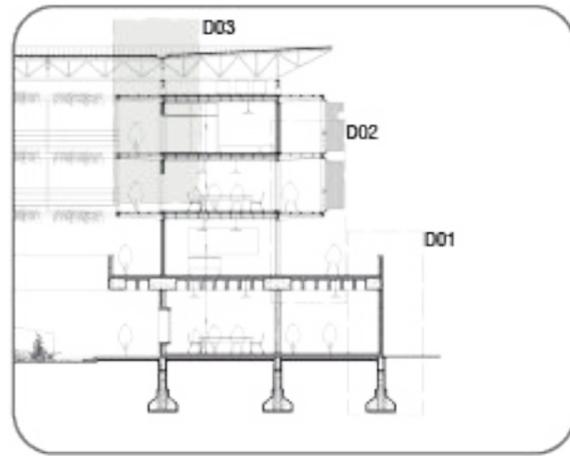
DETALLE 02 A 1:25



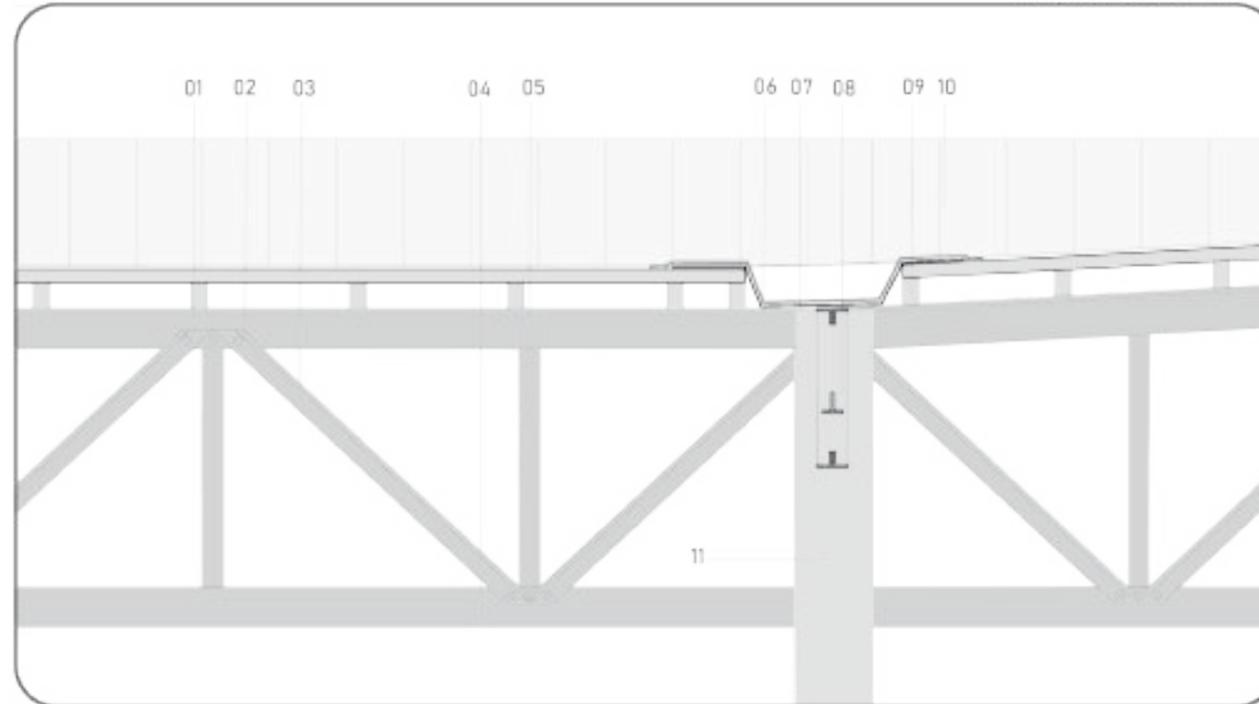
REFERENCIAS

- 01- Columna H° A° 36x36
- 02- Armadura según cálculo
- 03- Casetonado de H° A°
- 04- Nervio de casetonado -Armadura según cálculo
- 05- Columna metálica tubo 300 relleno de H°
- 06- Carpintería de aluminio con acabado tipo acero corten - doble cristal DVH de baja emisividad
- 07- Perfil metálico IPE400 anclado a columna metálica
- 08- EPDM para vínculo entre perfiles
- 09- Estructura galvanizada sujeción cielorraso suspendido
- 10- Cielorraso listones de madera
- 11- perfil de sección variable sencción - en voladizo
- 12- Perfil Doble T 120 | Perfil secundario
- 13- Perfil PGC 10
- 14- Perfil metálico IPE260 | perfil perimetral
- 15- Marco caño tubo 60x120
- 16- Perno pivote
- 17- Tensor metálico Ø3 | Baranda de seguridad
- 18- Perfil tubo cuadrado 180
- 19- Baranda caño tubo 50x100
- 20- Reten postigo brazo barral
- 21- Manijón hierro
- 22- Postigón marco T2" x3/26 c/madera
- 23- Terminación placa madera 24- Placa OSB
- 25- Aislación termoacústica lana de vidrio
- 26- Multilaminado fenólico 18mm
- 27- Barrera de agua y viento (Wichi)
- 28- Placa EPS(e:200mm)
- 29- Malla de refuerzo (fibra de vidrio 160gr.)
- 30- Base cementicia 31- revestimiento acrílico

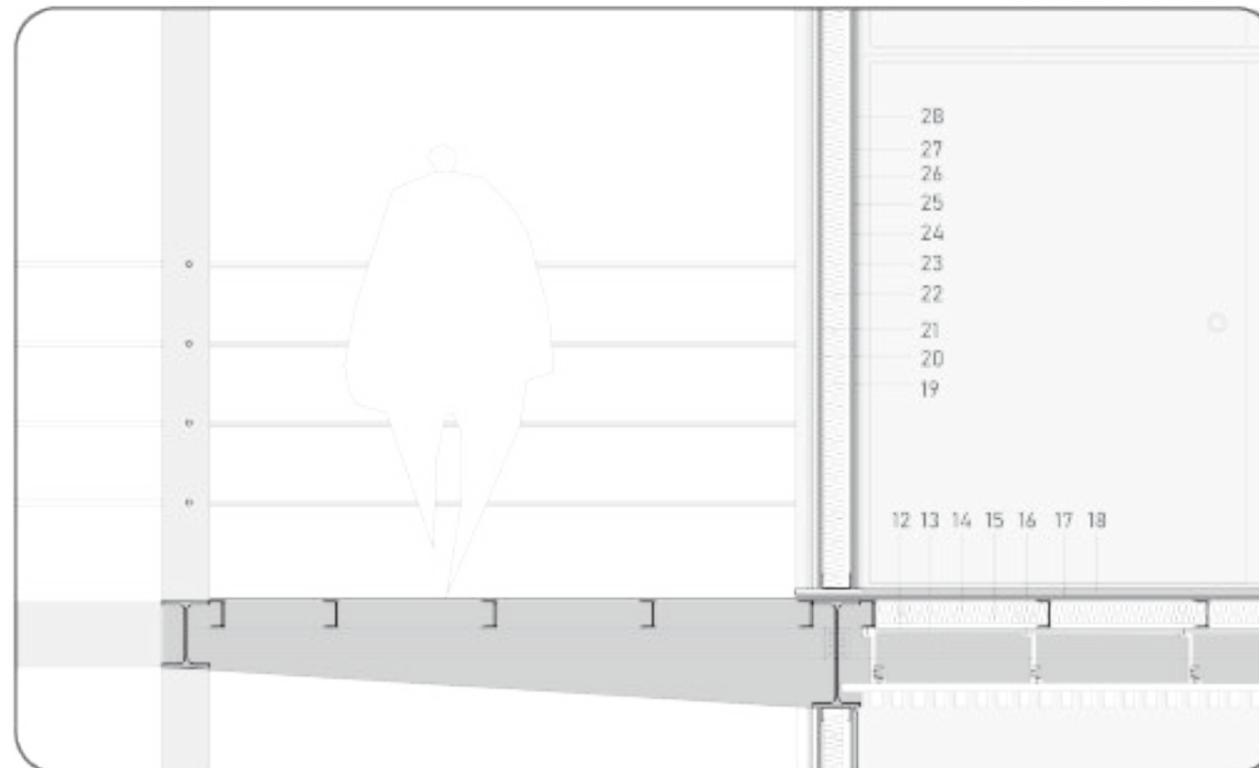
detalle 03



DETALLE 03 A 1:25



DETALLE 03 B 1:25



REFERENCIAS

- 01- Viga metálica reticulada de H:1.20m | Cordón superior
- 02- 2 ángulos de acero estructural ASTM
- 03- Diagonal | 2 perfiles ángulo de acero estructural
- 04- Viga metálica reticulada de H:1.20m | Cordón inferior
- 05- Costanera de acero | 2 perfiles ángulo estructural c/ distancia variable :1.20m y 1.00m
- 06- Canaletón chapa de zinc
- 07- Junta de neoprene
- 08- Viga compuesta secundaria H:0.60m
- 09- Tirantería de perfiles metálicos rectangulares 80 | c/0.60m.
- 10- Cubierta de chapa de zinc
- 11- Columna metálica tubo 300 | relleno hormigón
- 12- Placa de yeso
- 13- Perfil Doble T 120 | Perfil secundario
- 14- PGC 100 c/ ángulo de vinculación
- 15- Aislación según requerimientos acústicos
- 16- Banda de neoprene
- 17- OSB (e:25mm) o multilaminado fenólico (e:19mm)
- 18- Base niveladora y amortiguante para pisos (e:2cm)
- 19- PGC 100
- 20- Terminación placa madera
- 21- Placa OSB
- 22- Aislación termoacústica lana de vidrio
- 23- Multilaminado fenólico 18mm
- 24- Barrera de agua y viento (Wichi)
- 25- Placa EPS (e:200mm)
- 26- Malla de refuerzo (fibra de vidrio 160gr.)
- 27- Base cementicia
- 28- revestimiento acrílico

corte esquemático

La noción de desarrollo sustentable, entendido como el que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las futuras, responde a la búsqueda de un equilibrio con el medio natural, y en la reducción del impacto del edificio construido.

La aplicación de estrategias de eficiencia energética y de calidad ambiental resulta especialmente relevante para este proyecto. Junto con los beneficios económicos inherentes a la correcta ejecución de este tipo de medidas, en este edificio orientado al aprendizaje en materia de agroecología, se apunta también a la generación de conciencia ambiental y a la provisión de condiciones de confort que favorezcan el desempeño y el bienestar de quienes lo habiten.

De esta manera, la aplicación de ciertas variables respondiendo al clima local, al terreno de implantación y a la vegetación preexistente será de suma importancia para la configuración correcta de su pleno funcionamiento.



CONFORT AMBIENTAL INTERIOR

FILTROS SOLARES

Los parasoles de madera con acristalamientos DVH y recubrimiento de baja emisividad, actúan como filtro y tamiz de los rayos solares en verano.

PROTECCIÓN SOLAR CON VEGETACIÓN

El uso de la vegetación propuesta en enredaderas generará el tamiz de luz y calor hacia los ambientes.

VENTILACIÓN CRUZADA

Genera un ahorro en el acondicionamiento térmico mecánico de los espacios. Brindando un ambiente sano y limpio en los espacios, previniendo también patologías en el edificio.



ACCIONES SUSTENTABLES

MOVIMIENTOS DE TIERRA SUSTENTABLE

El edificio se asentará sobre la topografía original, mientras que la tierra removida de ciertos sectores se reutilizará como relleno en los extremos del edificio.

REFORESTACIÓN

Reforestación con árboles y vegetación nativa.

SOLADOS PERMEABLES

Las superficies absoventes garantizan la permeabilidad del terreno.



EFICIENCIA ENERGÉTICA

ILUMINACIÓN NATURAL

El uso de vidrios protegidos por parasoles y vegetación permite conseguir la entrada de luz correcta para la actividad evitando el calentamiento del ambiente.

AISLAMIENTO TÉRMICO

El aislamiento término en todos los muros del edificio, garantiza en primera instancia el ahorro energético.

Incorporación de muros captadores. Es necesario obtener por lo menos 6hs de asoleamiento para optimizar la captación de energía.

CALEFACCIÓN PASIVA

El basamento de ladrillo, tiene su potencialidad de actuar como captador de calor en cuanto a su exposición directa a la radiación solar, estrategia que en invierno, garantiza el confort en los espacios interiores.

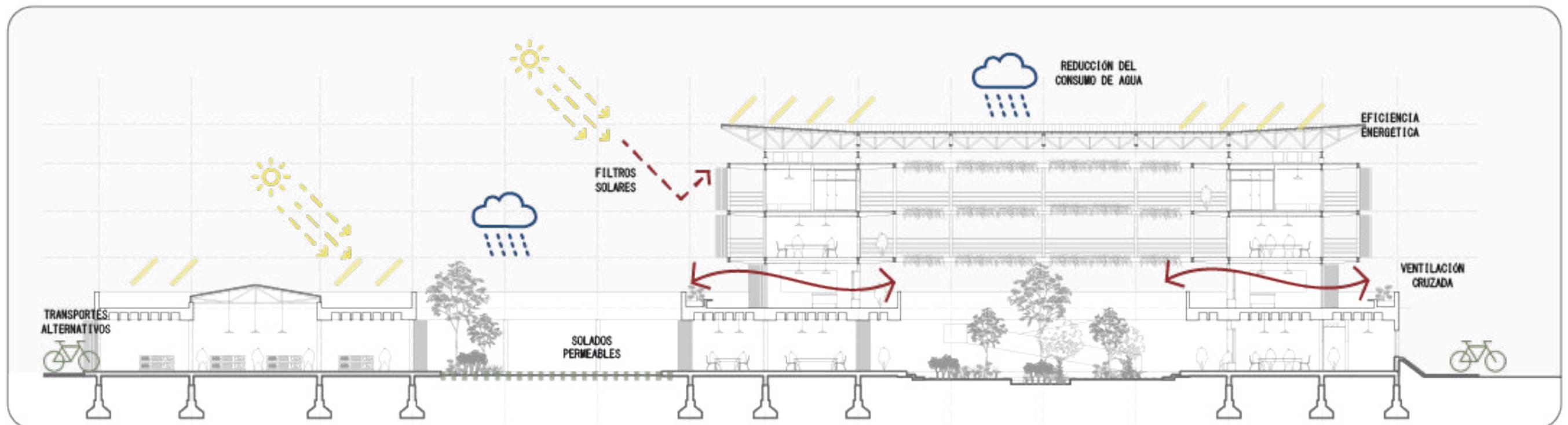


EFICIENCIA HÍDRICA

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA POTABLE

CAPTACIÓN DE AGUAS DE LLUVIA

Se captarán las aguas de las cubiertas para riego.



vista norte interior



patios internos terraza botánica

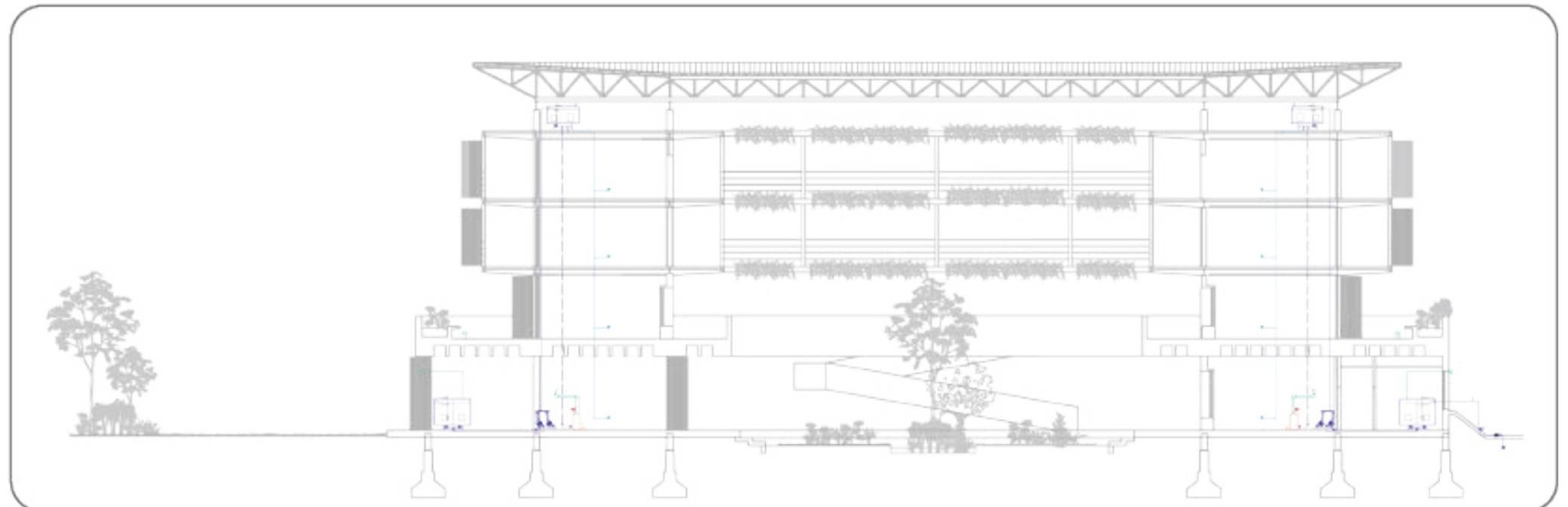
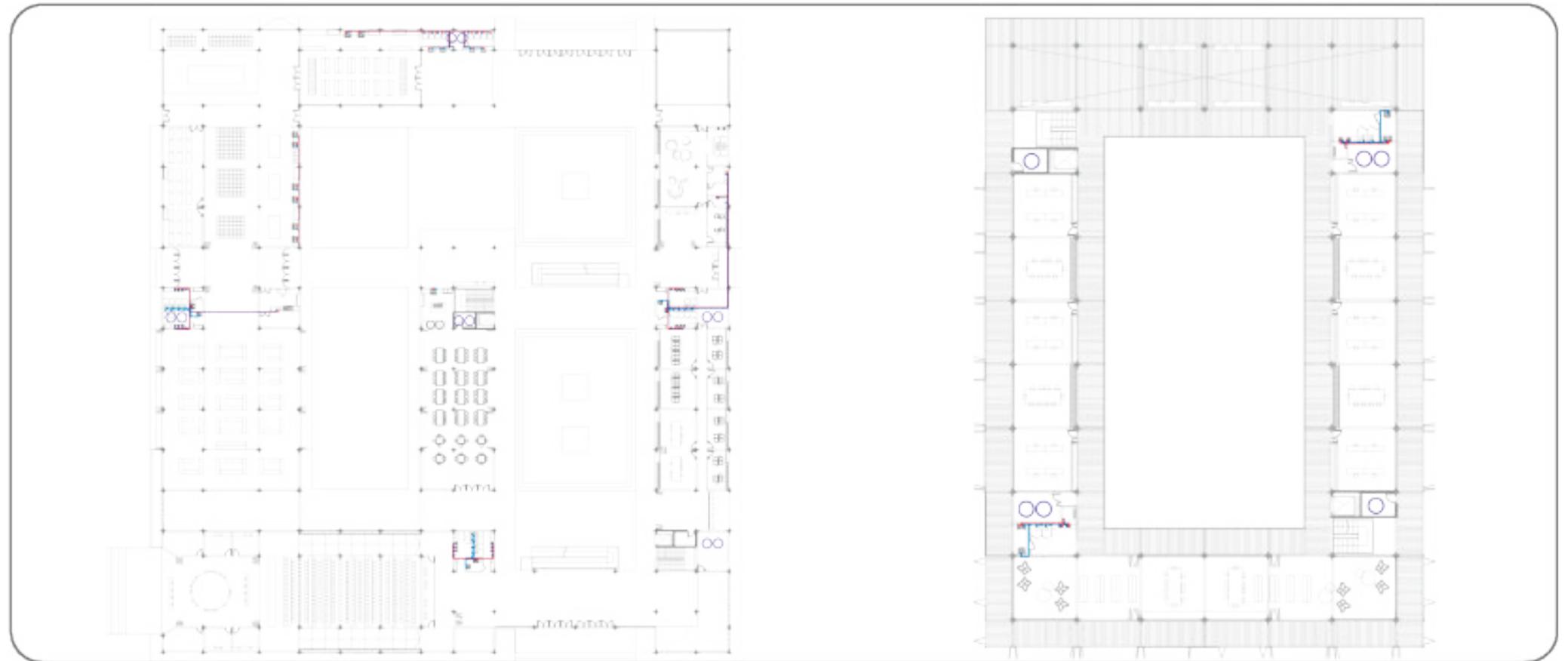
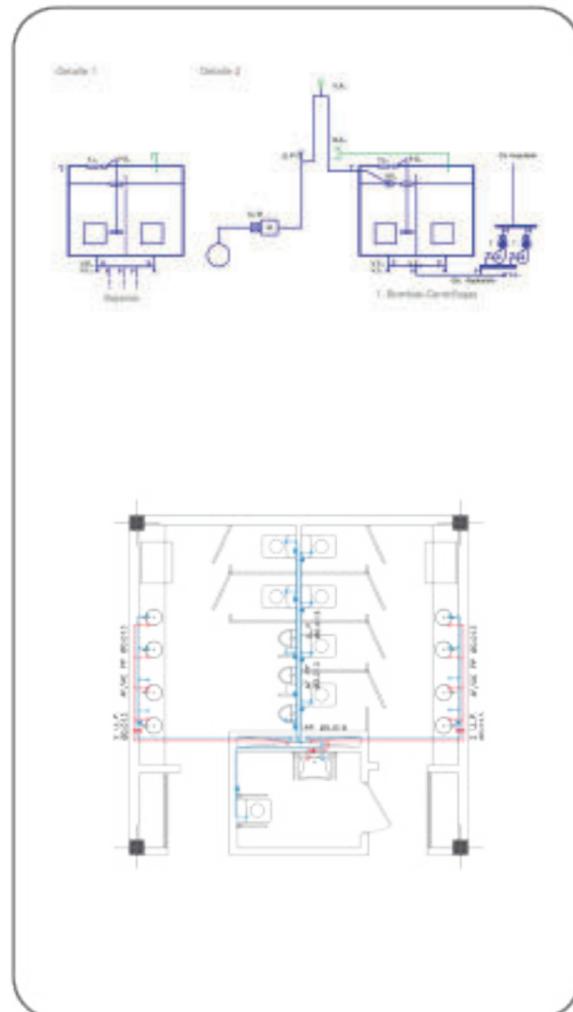


provisión agua fría y caliente

Se utiliza un sistema por gravedad, que garantiza un servicio confiable ante eventuales inconvenientes (necesario por el destino), tiene un costo menos y requiere poco mantenimiento. Debido a la extensión del edificio se decidió dividir principalmente en dos zonas en concordancia con los núcleos sanitarios principales y de circulación, cada uno de los cuales albergará un TR en el entretecho. Y en distintos sectores que tienen que ver con la extensión del edificio en PB.

En cuanto a la provisión de agua caliente, se proyecta un sistema central cerrado con alimentación por montante y retorno. Los termotanques de alta capacidad se ubican en las salas de máquinas.

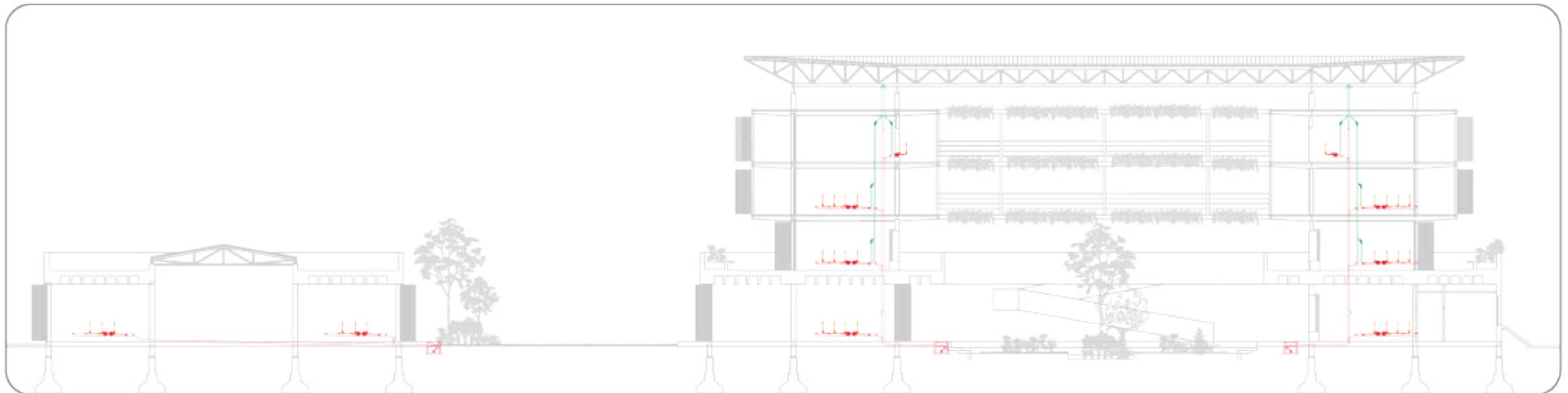
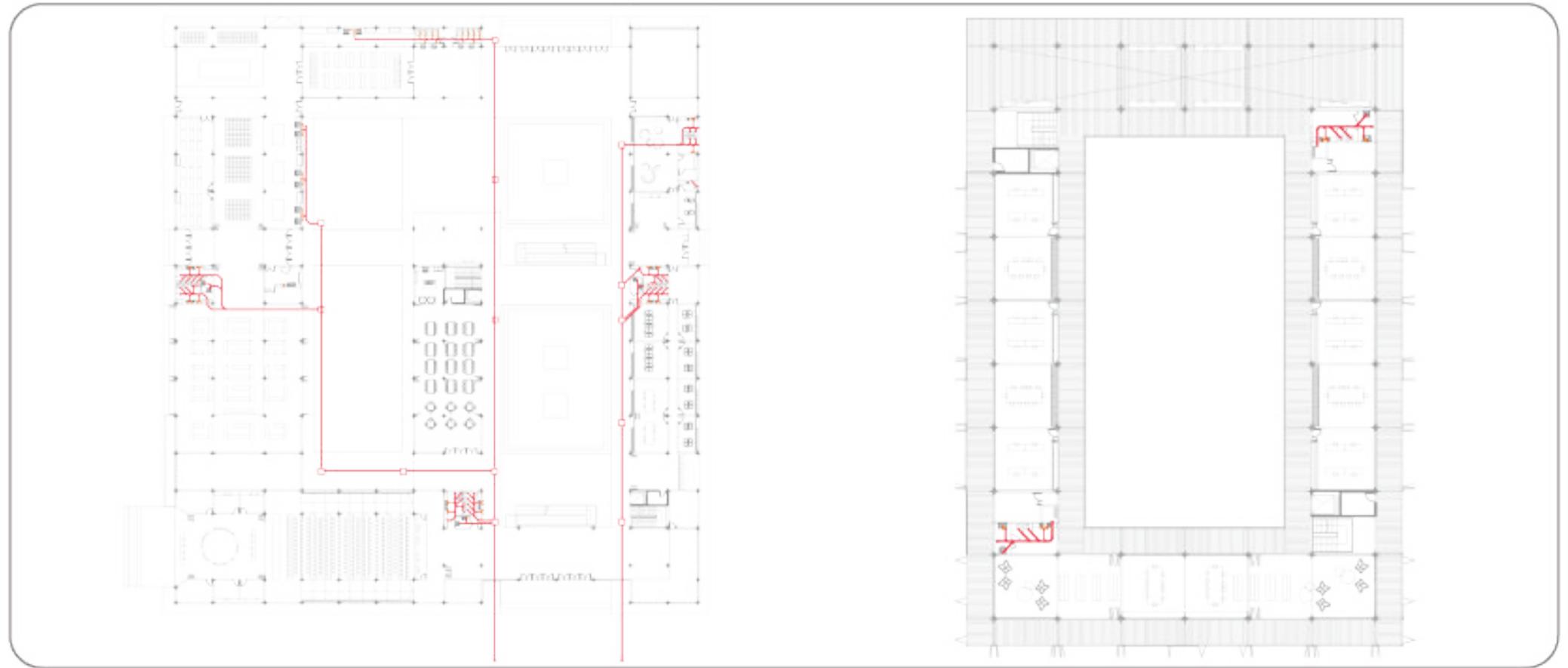
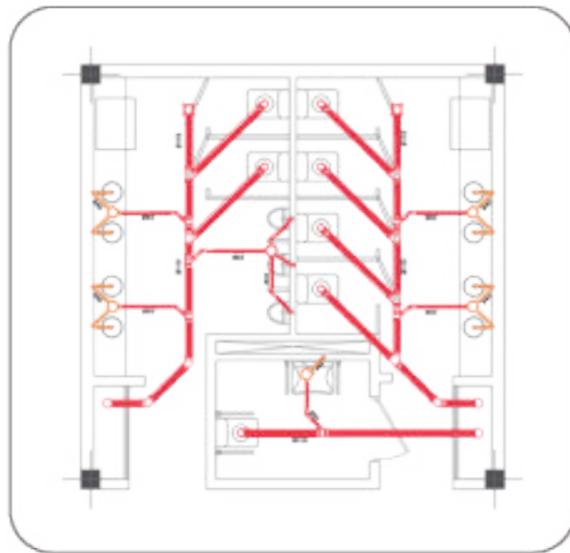
Los tendidos se canalizan por tabiques, muebles y plenos.



tratamiento de efluentes

Los desagües cloacales se canalizan por los cielorrasos de los sanitarios y bajan por los plenos dispuestos en los mismos, evitando los tendidos horizontales. En las cocinas se disponen interceptores de grasa. En los sectores en los cuales existen largas distancias en lo que respecta al tendido se colocarán saltos de cañería y cámaras de inspección según corresponda.

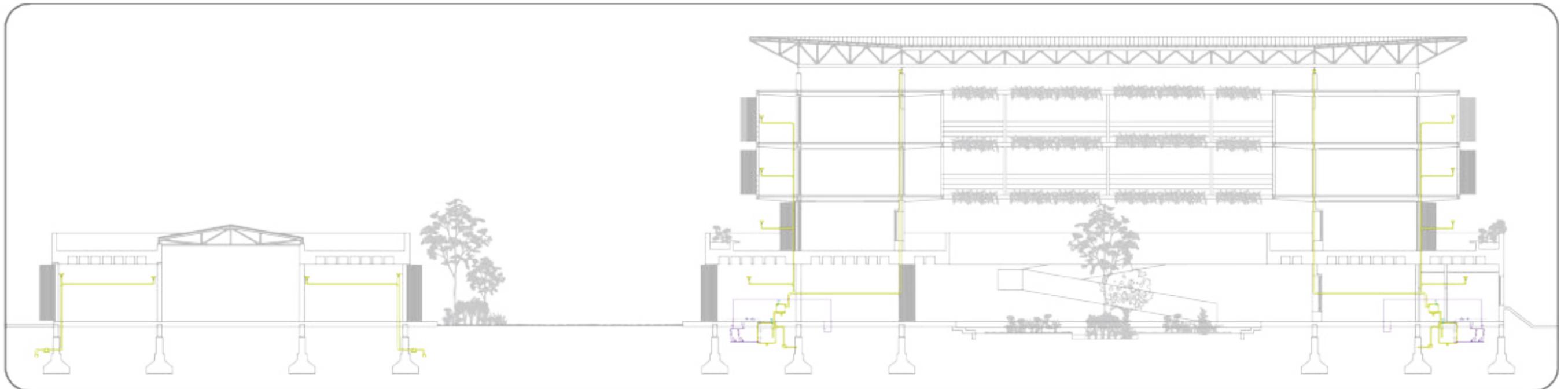
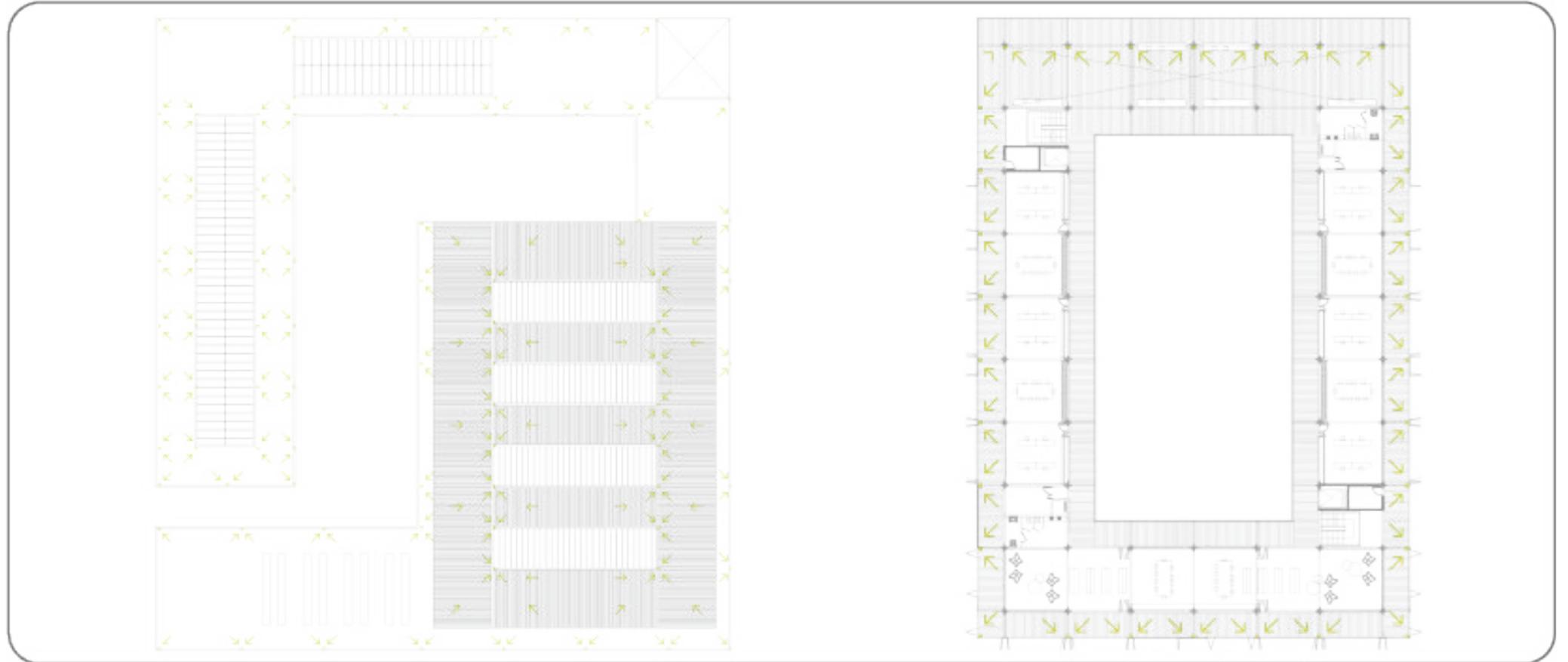
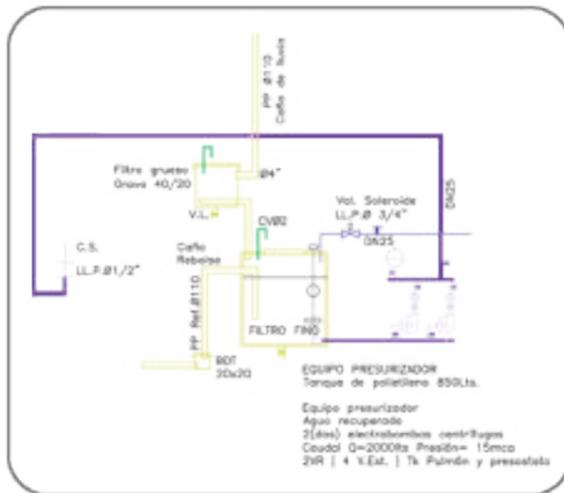
Garantizando el correcto escurrimiento de los efluentes.



reutilización de aguas de lluvia | desagüe pluvial

Se decide reutilizar las aguas de lluvia de la cubierta, para poder ser reutilizada en el sistema de riego y mantenimiento del sector verde del edificio, como también del estanque interno. Para ello se recolecta el agua reciclada en un reservorio ubicado en el pario interno, el cual por medio de distintas plantas acuáticas recibe el tratamiento necesario para ser reutilizada con tal fin.

Con el fin de favorecer al correcto escurrimiento y absorción del suelo, se proyectan superficies permeables en los solados exteriores.



instalación eléctrica

La energía solar es la energía de la radiación electromagnética del Sol. Se puede transformar en calor, energía química o electricidad, a través de dispositivos de conversión, tanto naturales como artificiales. Constituye la principal fuente de energía de nuestro planeta y es condición indispensable para la vida en la Tierra.

Paneles fotovoltaicos

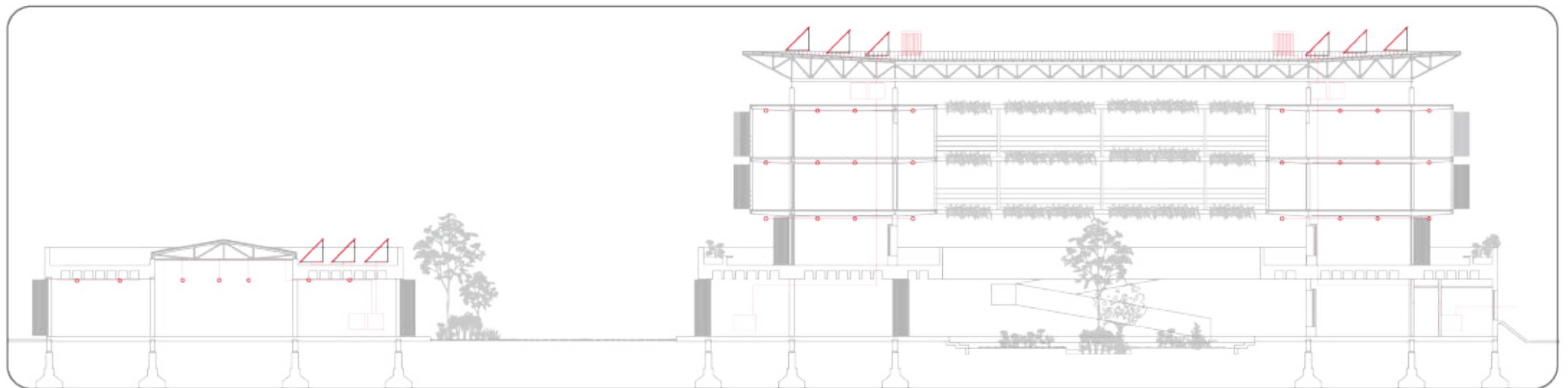
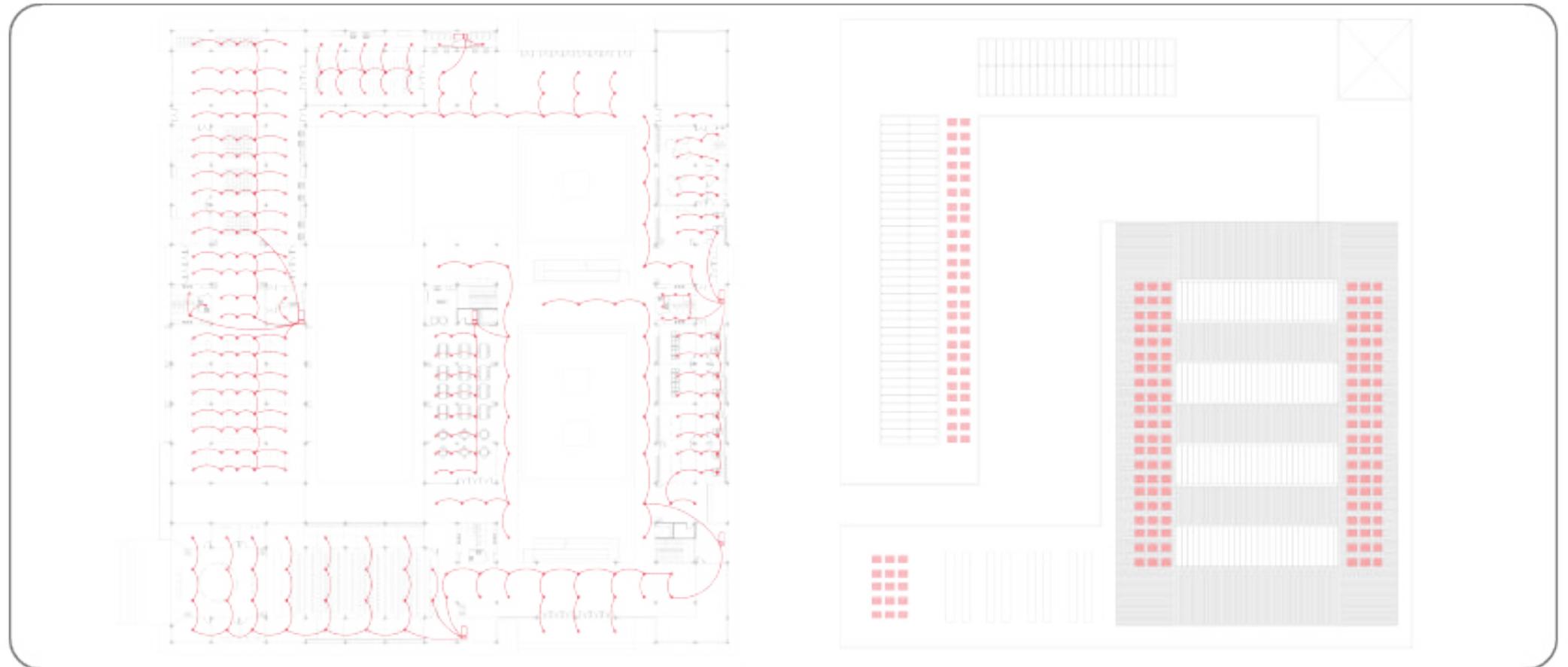
Sistema de colectores ubicados en la cara de orientación óptima y en ángulo, enmarcando de forma protagónica en edificio. Su almacenamiento de energía fotovoltaica se encuentra en los bancos de batería en recintos seguros ignífugos para posterior abastecimiento.

Iluminación LED

La variedad de usos y funciones que el edificio almacena, se evidencia en el cambio de funciones en el transcurso del día. Por la noche, el carácter concurrido y público del edificio se modifica en el interior y en los espacios públicos exteriores, los cuales requieren iluminación. Estos espacios, como las terrazas, plazas y patios -interior y exterior- requieren de un sistema especial de iluminación artificial.

En estos sectores, esta luminaria se enciende durante la noche gracias a los sensores de la fotocélula y se abastece de la energía almacenada en las baterías.

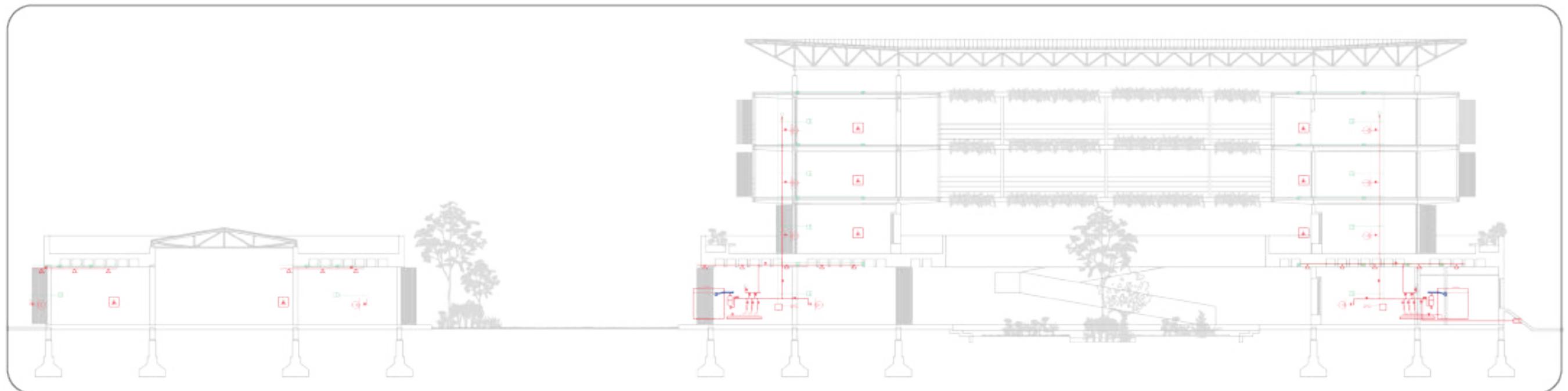
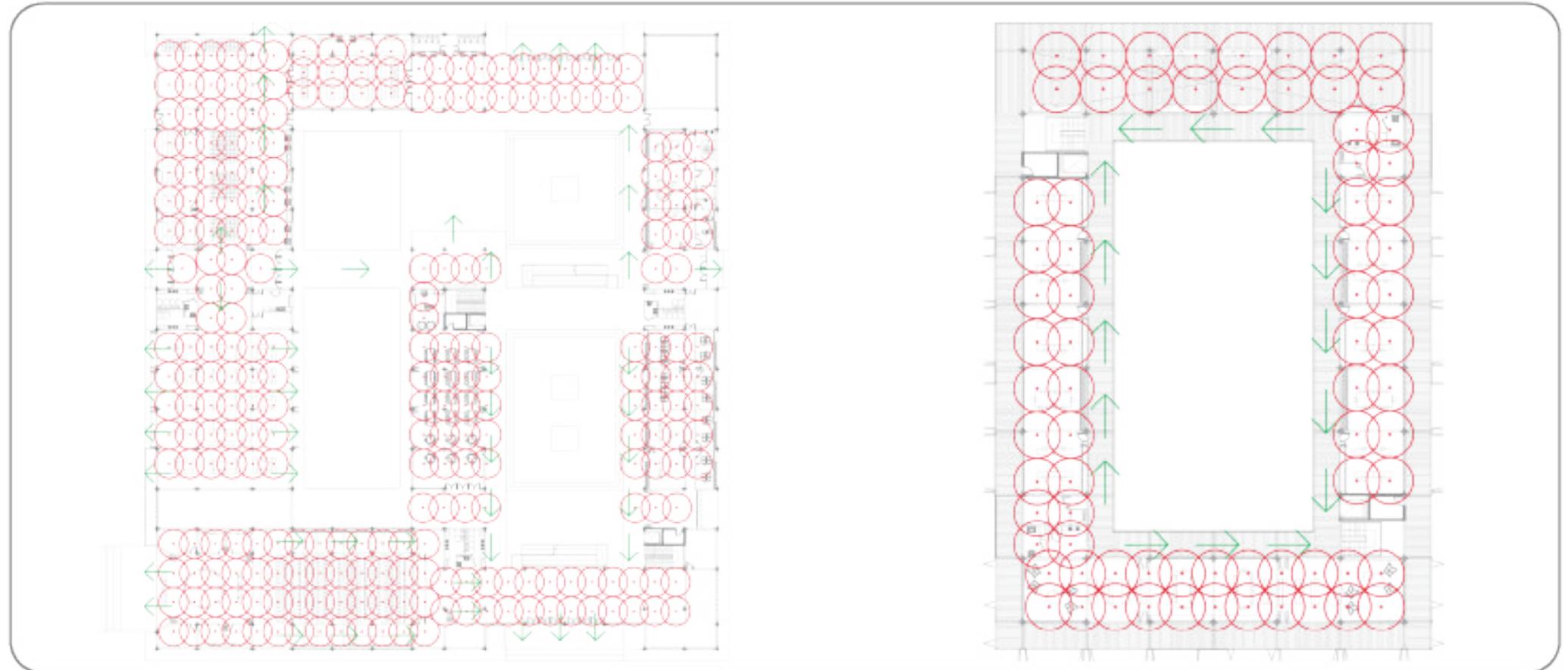
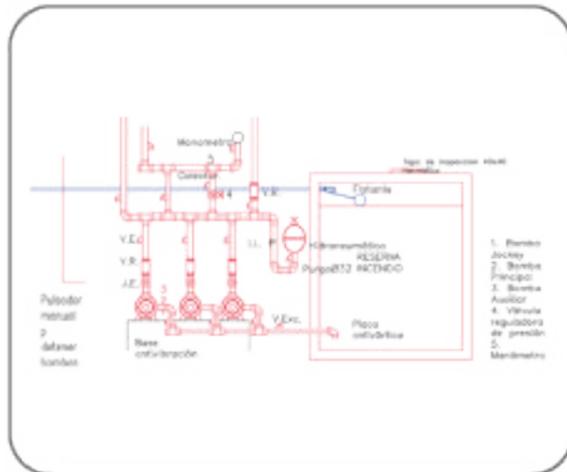
Esta energía es utilizada también para carteles de emergencia, baja tensión, etc.



prevención y protección contra incendios

La instalación de incendio cuenta con tres etapas: escape - extinción - detección. En cuanto al sistema de escape tiene que ser lo más claro posible. Señalizado y con accesibilidad rápida a todos los medios de salida. Previendo en distintos sectores de hidrantes para la extinción, se utilizará agua de los reservorios y de la reserva 1/3 del tanque.

La central de alarma se encuentra ubicada en planta baja, lugar accesible y abastecido por equipo eléctrico de emergencia. Los detectores por ionización se encuentran en todas las plantas, cubriendo áreas de 30m².



patio interno nocturno



estanques



plantinera



acceso mercado



plaza para ferias



plaza para ferias



interior mercado



rampa interior



Circulación interna



ETAPA 05

CONCLUSIÓN | Reflexiones finales

La complejidad de la que hablábamos en las primeras láminas en cuanto a la diversidad de usos y funciones que presenta el territorio periurbano, no es más que la misma complejidad que atraviesa hoy en día la arquitectura y el campo laboral en el que nos toca intervenir. La arquitectura como herramienta para construir ciudad, entendiendo a ésta como un entramado sumamente complejo que involucra intereses diversos y al objeto arquitectónico como el resultado de la traza de voluntades individuales y colectivas, modos de habitar diferentes, funciones, estrategias y apropiaciones; debe ser el resultado del diálogo con usuarios y el medio natural que le rodea.

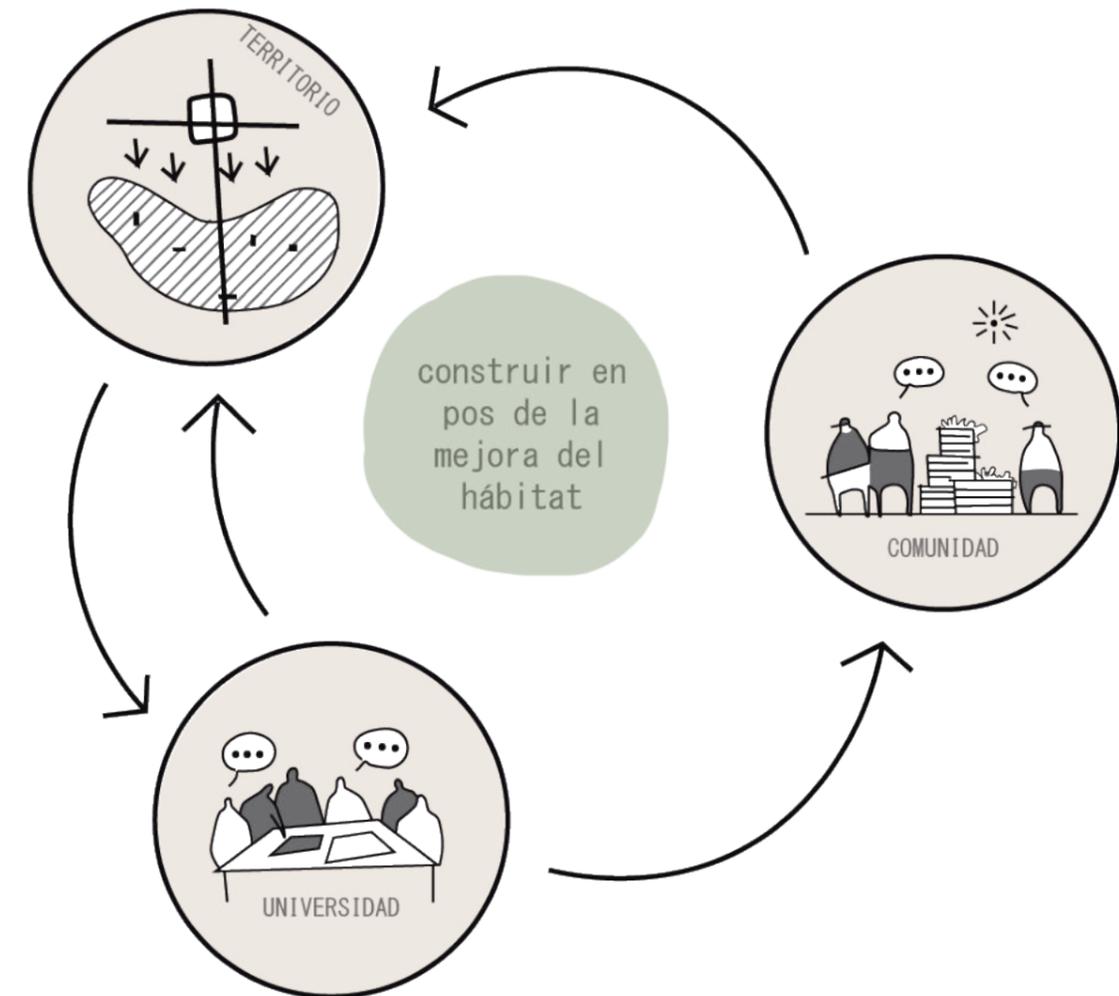
Todo proyecto y toda acción está promovido por intereses. Problematizar y complejizar el territorio y sus dinámicas requiere de una mirada crítica ante las reglas que hoy sientan las bases sobre las cuales se construye y se produce ciudad, y las diversas realidades y problemáticas que ello genera. El crecimiento de la ciudad promovido por lógicas especulativas, la fragmentación urbana, la ausencia de control de preservación del medio ambiente y las áreas productivas, etc. son problemáticas de larga data que aún no encuentran solución. Las lógicas extractivistas e individualistas, han dado como resultado un sinfín de problemáticas, algunas irreversibles que para nada pronostican un futuro próspero.

El tiempo y lugar en el que nos toca actuar, no tiene que ver con crear ciudades nuevas, desde mi punto de vista, sino con consolidar de la mejor manera posible lo que ya existe. No se trata de construir más, se trata de completar la ciudad, desde una mirada que incluya a todos, que integre todos los sitios y elementos que hoy en día se encuentran dispersos y sin servicios. La refuncionalización de vacíos, constituye un factor de oportunidad, en pos de contrarrestar la construcción de proyectos que promueven ciudades difusas y fraccionadas.

El arraigo del que hablamos a lo largo de todo el trabajo, no sólo tiene que ver con lo identitario y simbólico que tan importante es -ya que le da sentido de pertenencia-, tiene que ver también, en gran medida con lo material constructivo y con la participación de la comunidad en las instancias de proyecto.

En la actualidad, los modelos extractivistas y especulativos han puesto en peligro los recursos y profundizado problemáticas que hoy son irreversibles. Para mitigar el daño es importante hacer un cambio en la forma en la que se concibe la arquitectura y los elementos con los cuales proyectamos, algo tan sencillo como la incorporación de estrategias de sustentabilidad pasiva que no requieran de grandes infraestructuras -las cuales presentan un costo sumamente elevado-. El desafío es manejar el espacio y proyectar con los elementos que sustentan la vida: el sol, los vientos, la tierra; y reducir al máximo posible la huella de carbono en el proceso de construcción.

Para finalizar, creo que la arquitectura como toda herramienta, es utilizada con un propósito. Creo en una arquitectura que pretenda elevar la vida de las personas en convivencia sana y plena, sin perjudicar la existencia del otro. Una arquitectura que construya ciudades que inviten a vivir y pertenecer, que busquen ser parte de la solución y que no se sirvan de las bases del problema para el beneficio de pocos.



“El objetivo no es construir más, ni mejorar el cuadro de beneficios y de ganancias. El objetivo es construir una sociedad mejor, si no se busca construir esa sociedad de igualdad estamos perdiendo el tiempo”

Solano Benitez



YO ELIJO EL
ACCESO A LA TIERRA
Y AGROECOLOGIA

bibliografía | referentes

Fuentes Bibliográficas

- "Lógicas y tendencias de la expansión residencial en áreas periurbanas." El Partido de La Plata, Buenos Aires, Argentina. Entre 1990 y 2010. Fiediani, Julieta. Tesis para obtención de Grado de Doctora en Geografía. La Plata, 2010.
- "Territorios pensados, territorios migrados. Una historia de la formación del Cordón Frutihortícola platense". García, Matías (CONICET). Lemmi, Soledad (CONICET). Publicación 2011.
- "Las periferias urbanas y la geografía. Reflexiones para arquitectos". En CAPEL, H. La geografía hoy. Textos, historia y documentación. Materiales de trabajo intelectual. Barcelona. Anthropos N° 43.
- "Habitar, participar, pertenecer. Acceder a la vivienda - incluirse en la sociedad." Pelli, Victor S. Nobuko, 2007.
- "La política de manejo de la Tierra vacante en el Gran La Plata, Buenos Aires". Fiediani, Julieta C. Cuaderno Urbano. Espacio, cultura, sociedad, Vol. 20, Núm. 20. junio, 2016. pg. 27-44. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Argentina.
- "La idea construida". Campo Baeza, Alberto. Nobuko, 2006.
- "La estructura de la estructura". Campo Baeza, Alberto. Nobuko, 2010.
- "Pensar con las manos". Campo Baeza, Alberto. Nobuko, 2010.
- "Tratado de construcción". H. Schmitt. Edición Gustavo Gili, S.A. 1980.
- "Arquitectura y política". Montaner, Joseph María - Muxi, Zaida. Editorial Gustavo Gili, SL. 2011.

Fuentes Internet:

- CELS. https://www.cels.org.ar/web/wp-content/uploads/2017/06/Consenso_habitat_digno_web.pdf.
- Censo Hortiflorícola de Buenos Aires (CHFBA) 2008
- Notas de la página Web de la Unión de Trabajadores de La Tierra <http://unióndetrabajadoresdelatierra.com.ar>