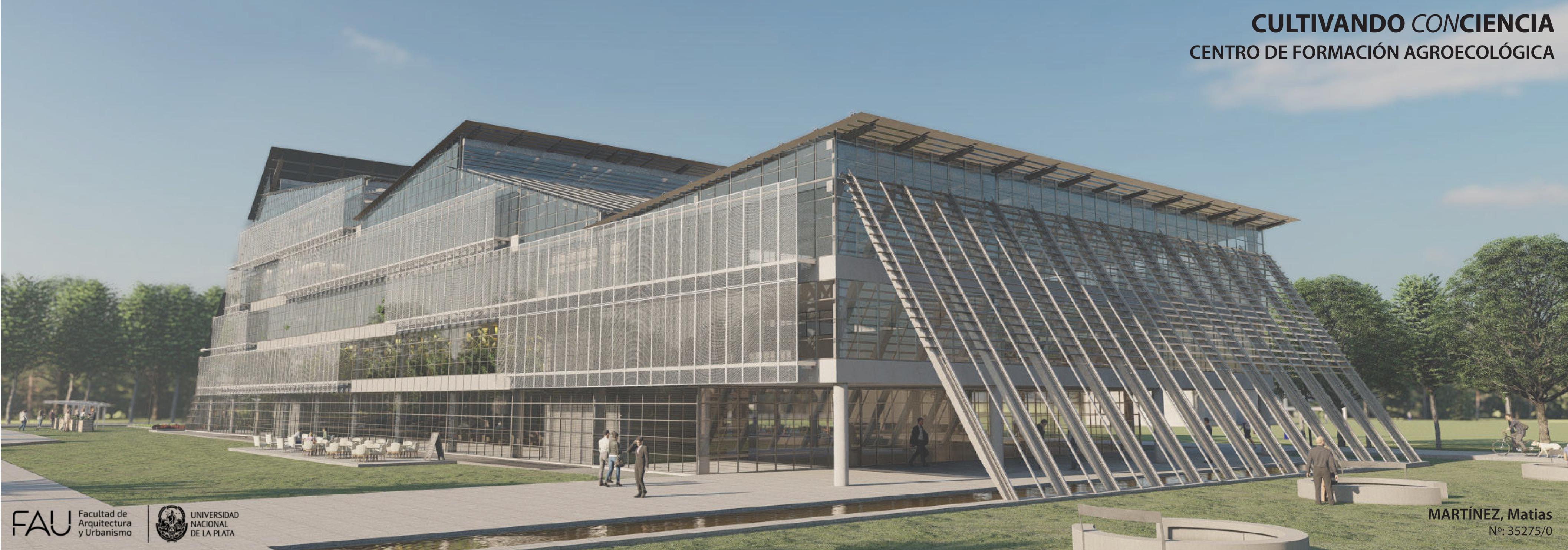


CULTIVANDO CONCIENCIA

CENTRO DE FORMACIÓN AGROECOLÓGICA





FAU



AUTOR
MARTÍNEZ, Matias

TEMA
CULTIVANDO *CONCIENCIA*

PROYECTO
CENTRO DE FORMACIÓN AGROECOLÓGICA

SITIO
SAN CARLOS DE BOLÍVAR, BS AS, ARGENTINA

CÁTEDRA
TVA2 PRIETO/PONCE

DOCENTES
ARQ. GOYENECHÉ, ALEJANDRO
ARQ. ARAOZ LEONARDO
ARQ. ROSA PASE, LEONARDO
ARQ. ITURRIA, VANINA

AÑO
2022

Licencia Creative Commons
Licencia CC BY-NC-ND 2.5 AR



PRÓLOGO

El presente trabajo encuentra sustento en el desafío de abordar una problemática específica en San Carlos de Bolívar, ciudad del centro de la Provincia de Buenos Aires dedicada a la producción agroindustrial.

El Proyecto Final de Carrera configura una elaboración integradora y de síntesis de los estudios que consiste en la realización de un proyecto que incluye la resolución de una problemática de escala urbana y de escala arquitectónica.

Su objetivo es evaluar la idoneidad del estudiante para aplicar de manera integrada los diferentes conocimientos de la carrera en el desarrollo de un proyecto fortaleciendo su autonomía en cuanto a su capacidad de argumentar ideas y desarrollarlas a través del proceso proyectual en el marco de un pensamiento integral del problema de la arquitectura.

El desarrollo de un tema particular titulado “Cultivando ConCiencia” pretende construir argumentaciones sólidas alimentándose de aspectos teóricos y conceptuales, metodológicos, tecnológicos y constructivos que avalen la intervención: desde el acercamiento al sitio y su contexto, la toma de partido, la propuesta de ideas y la configuración del programa de necesidades hasta la materialización de la idea.

En este caso particular, dando paso a una nueva condición urbana, se desarrolla un Centro de formación Agroecológica, que abordará desde lo ambiental y tecnológico todos los temas referidos al medioambiente para formar nuevos profesionales de cara a las generaciones futuras y el cuidado del planeta desde el agro.

CONTENIDOS

| | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | CONCIENCIA ARGUMENTADA Problemáticas Escenarios Intereses personales Tema |
| 2 | CONCIENCIA EN CONTEXTO Ubicación Implantación |
| 3 | CONCIENCIA PROYECTADA Programa Morfología Organización espacial |
| 4 | CONCIENCIA DOCUMENTADA Plantas Secciones Imágenes |
| 5 | CONCIENCIA TECNOLÓGICA Planos estructurales Desarrollo de estructura Desarrollo de cerramiento Desarrollo de cubierta Consideraciones energéticas Instalaciones |
| 6 | CONCIENCIA BILIOGRÁFICA Fuentes de consulta |
| 7 | CONCIENCIA OBTENIDA Reflexión 2022 PFC FAU - UNLP |

1

CONCIENCIA ARGUMENTADA



1.1 PROBLEMÁTICAS

Los campos sembrados a lo largo del país y principalmente en el centro de la provincia de Buenos Aires se ven muy afectados por agrotóxicos, fumigaciones no controladas, la no rotación de cultivos, inundaciones y sequías.

Desde 1996 está aprobado el uso de semillas transgénicas y agroquímicos en nuestro país, entre ellos el Glifosato, el cual se aplica indiscriminadamente, sin tener en cuenta la existencia de escuelas o pueblos en las cercanías.

El Estado ha renunciado a su función de controlar el registro de la cantidad de litros/kilos de agrotóxicos que se usan efectivamente en la agricultura industrial. Todo se rige por resoluciones de despachos administrativos que trascienden a los gobiernos, autorizan transgénicos sin dar importancia a todas las evidencias científicas.

Hay pequeños organismos privados poco distribuidos que se encargan en brindar apoyo e intentan regular los sectores agropecuarios como la Sociedad Rural y la Cooperativa Agropecuaria, acercan capacitaciones (pocas y sin frecuencia) pero no poseen de establecimientos específicos ni equipamiento necesario.

En todo el sector agrario de la Provincia no existe un espacio público destinado a la formación, desarrollo e investigación de nuevas formas de ejercer el trabajo agropecuario pensando y concientizando en no dañar la tierra trabajada, la salud de las personas y el planeta junto con las generaciones futuras.



1.2 ESCENARIO AGRÍCOLA

La agricultura y la ganadería son los soportes históricos de la economía de Bolívar y los factores fundamentales del crecimiento de la ciudad y sus localidades.

Las extensas y fértiles tierras de la región propiciaron el cultivo de cereales y la crianza de ganado, esto implica una dependencia natural con los mercados y una relación estrecha con las variaciones climáticas, lo que genera etapas de prosperidad y otras de crisis.

Los cereales y cultivos oleaginosos son base fundamental de una producción que continúa evolucionando, aunque no siempre los precios estén acordes a la inversión de esfuerzo y dinero.

Históricamente el trigo dentro de los cereales y el girasol en las oleaginosas eran los que mayor cantidad de hectáreas ocupaban; sin embargo en los últimos años, la soja ha desplazado al girasol, convirtiéndose en el principal cultivo.

La horticultura es una de las producciones intensivas que más ha crecido, mucho tiene que ver el auge de la producción en invernaderos que aportó nuevos productores a los tradicionales. En el sector suburbano de Bolívar varios horticultores tienen sus huertas, mientras que otros tantos producen en el periurbano. Aproximadamente la producción local abastece el 55 % de la demanda de hortalizas de la población del partido.

La ciudad de San Carlos de Bolívar posee una Agencia de Extensión Rural del INTA, dependiente de la EEA Pergamino, a 178 km de esa ciudad. Donde se promueve el crecimiento de la producción rural a través de sus productores, con el apoyo técnico de la Secretaría de Gobierno de Agroindustria del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación.



Página 12

CIENCIA

12 de febrero de 2020

Guillermo Folguera, biólogo e investigador del Conicet, sobre el deterioro de los suelos

“Hoy resulta imposible pensar en una Argentina a 20 años”

Folguera analiza el modelo de agricultura industrial, sostiene la imposibilidad de continuar con él y señala la alternativa de la agroecología como un paradigma con nuevas pautas de cuidado de la naturaleza y salud

Conclusión
Libertad con Responsabilidad
INTERNACIONALES PAÍS POLÍTICA ECONOMÍA OPINIONES ORINALES CIUDAD POLICIALES INFO GENERAL DEPORTES ESPECTACULOS ASTROLOGIA

Los Pueblos Fumigados se congregaron en Bolívar para seguir tejiendo redes de resistencia

Durante los días 16 y 17 de marzo en la localidad de Bolívar, se realizó el 10º Encuentro de Pueblos Fumigados y 3º de Agroecología de la Provincia de Buenos Aires.



Veneno en la tierra: la Provincia autorizó el uso indiscriminado de agrotóxicos

EL ARGENTINO

Inicio Ciudad Info General Departamento Sociales Policiales Deportes Provinciales Nacionales

Línea Directa Fúnebres Clasificados

Agroecología: un modelo de producción tan necesario como sustentable

SOCIEDAD

09/03/2016 MUESTRA FOTOGRÁFICA

“El costo humano de los agrotóxicos”

LM LanuevaMañana

INICIO CÓRDOBA POLICIALES PAÍS MUNDO DEPORTES CULTURA

Fumigaciones: “El problema no es la distancia sino el modelo agropecuario”

1.3 ESCENARIO ACTUAL

El gran camino a seguir para poder combatir todas estas problemáticas es en gran parte la **Agroecología**, como ciencia, movimiento y práctica de la aplicación de los procesos ecológicos en los sistemas de producción agrícola, pecuaria y forestal, así como en los sistemas alimentarios.

La agroecología se basa en la aplicación de principios que combinan valores ecológicos y sociales, cuya aplicación se adapta a distintos contextos socio-ecológicos y también a distintas escalas, desde la muy pequeña para el autoconsumo hasta la gran escala, incluyendo el nivel de paisaje.

Tiene como principio fundamental la diversificación biológica y a partir de ella es posible el restablecimiento y fortalecimiento de las funciones ecológicas que mantienen la resiliencia ecológica y social de los sistemas productivos. Los procesos ecológicos y sociales que desencadena la producción agroecológica la posicionan como una estrategia para el cambio transformativo en la alimentación sustentable, incluyendo en crisis contemporáneas como pandemias.

La ONU entregó un informe sobre la Argentina en el que instó a tomar en cuenta el verdadero costo de los métodos de producción de la agricultura industrial en relación con el suelo, los recursos hídricos y el impacto de la degradación ambiental sobre generaciones futuras.

Las prácticas agroecológicas han demostrado ser exitosas en varias partes del mundo, como también la agricultura familiar para lograr el objetivo de una alimentación adecuada y saludable para todos los argentinos.



1.4 INTERESES PERSONALES

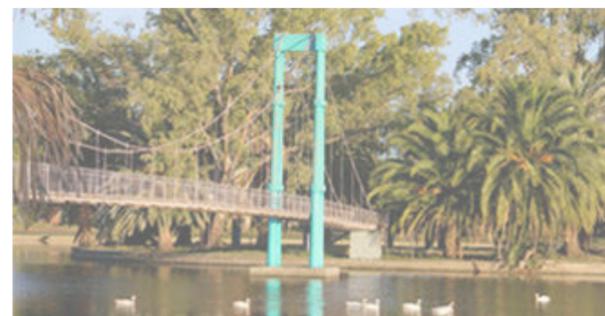
Muchas de las actividades humanas tienen repercusiones sobre el medioambiente, con lo cual reducir nuestro impacto ecológico es una tarea difícil pero no imposible, empezando por tomar conciencia de las consecuencias de nuestros actos y tratando de cambiar aquellos hábitos que pueden mejorar notablemente el planeta.

A raíz de los constantes cambios climáticos que acontecen al mundo en los últimos años, me veo en el lugar de repensar desde diferentes puntos ciertas cuestiones que día tras día aportan negativamente a este gran tema.

Una de ellas y que particularmente tomo como principal es la contaminación generada en parte por el mal desarrollo de las actividades provenientes del modelo económico y productivo que se da en los grandes sectores rurales del país, principalmente en el centro de la Provincia de Buenos Aires.

Y otra, no menos importante es el mal uso cotidiano de las personas con respecto a sus necesidades de movilidad, confort y uso de instalaciones sin tener ciertos cuidados ni medir los daños al medio ambiente.

Es por esto que decido unir ambas cuestiones que derivan en un mismo gran conflicto, partiendo desde la propuesta de hacer un edificio que reúna tanto la capacitación y promoción de los buenos hábitos agroecológicos para la producción del agro y el posterior abastecimiento alimenticio de la población, como la tecnología sustentable necesaria para que la vida útil del edificio sea con el menor impacto ambiental posible.



1.5 TEMA

La idea nace a partir de la investigación dentro de mi ciudad natal San Carlos de Bolívar y su región sobre la historia y modelo económico basado en la producción, ya que es un sector dedicado principalmente a la agricultura, ganadería y la industria.

Se plantea un Centro de formación que desde lo ambiental y tecnológico este dedicado a la investigación y desarrollo agroecológico, utilizándose para la capacitación e investigación de toda la región, como núcleo de investigación del Centro Universitario Regional de Bolívar y del Polo Tecnológico.

Por su ubicación estratégica como centro de la Provincia de Buenos Aires funcionaria tanto en la ciudad como a escala regional reuniendo a todo el sector agrario de ciudades como Olavarría, Azul, Pehuajó, Trenque Lauquen, 9 de Julio, Saladillo, Junín, Benito Juárez, Tandil, Balcarce, etc.

La idea vincula a gobierno, cámaras, colegios, universidades, empresas y emprendedores. Prevé la creación de este nuevo espacio que nuclea producción, investigación, educación, capacitación y concientización.

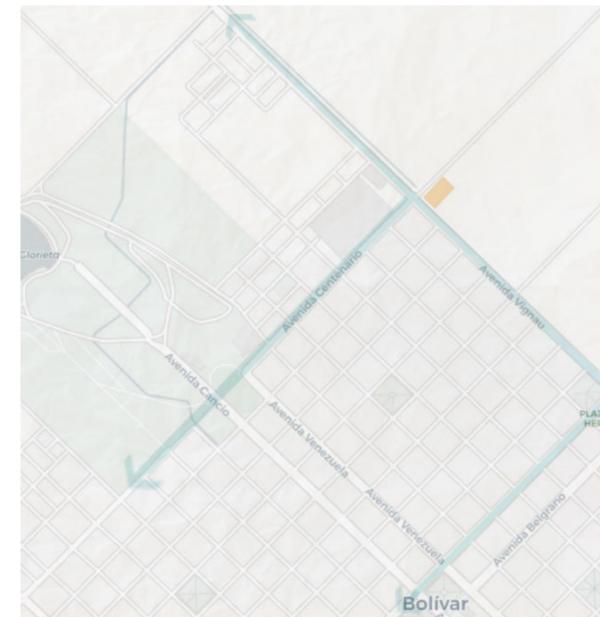
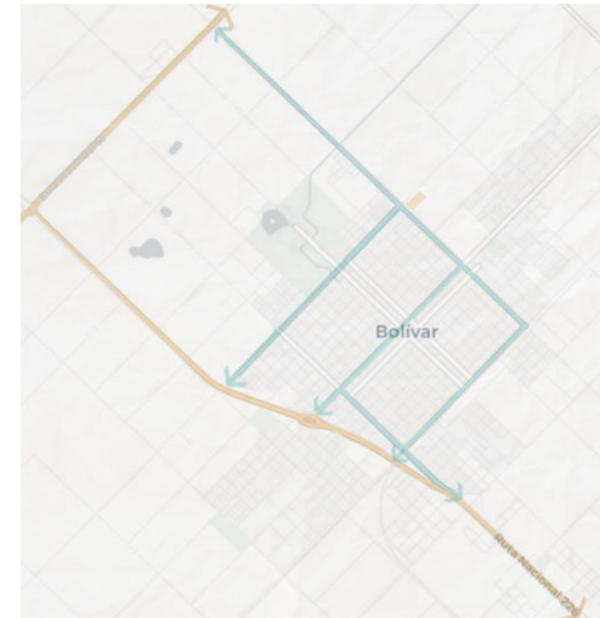
La intención es gestionar desde los diferentes sectores del Agro a nivel municipio, provincia y nación. Ya que tienen incidencia directa con los usuarios que abarca el programa como, agricultores, agrónomos, quinteros o profesionales que se quieran capacitar o especializar en el tema, estudiantes universitarios y terciarios orientados a la agroindustria y el público en general que quiera participar en actividades de visita, recorridos o feria.

Un nuevo concepto de edificio-tema, si el edificio se plantea para abordar ciertas problemáticas desde su uso y programa, por qué no también responder desde la Arquitectura para establecer una relación entre su uso y su construcción.

Es decir, no solo abordar una posible resolución para un programa planteado a raíz de problemáticas a resolver, sino que también ésta solución-edificio sea tecnológicamente constructiva justificando aún más su significado de existencia.

2

CONCIENCIA EN CONTEXTO



PARCELA A INTERVENIR

2.1

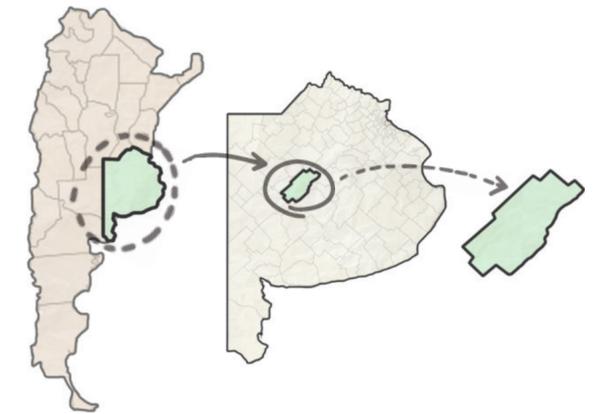
UBICACIÓN

San Carlos de Bolívar, ciudad al centro norte del interior de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. A 320 km de la ciudad de Buenos Aires a través de la Ruta Nacional 205. Fundada el 2 de marzo de 1878 con el nombre basado en el fortín San Carlos. Hoy día cuenta con 26.242 habitantes.

Es uno de los 135 partidos de la provincia argentina de Buenos Aires. Fue bautizado así en honor al libertador Simón Bolívar y su cabecera es la ciudad de San Carlos de Bolívar.

El Partido se encuentra dividido en tres sectores: uno de ellos ocupa la denominada pampa deprimida; otro la pampa alta y el restante el extremo norte de la llanura interserrana.

Si bien la superficie es llana, cuenta con suaves ondulaciones, lomadas arenosas y algunos médanos. Se caracteriza por una gran cantidad de depresiones del terreno, que originan cañadones, bañados y lagunas, predominantes en su parte más baja, denominada cuenca del Vallimanca, características que brindan buenas condiciones para cultivos y ganado.



2.2

IMPLANTACIÓN

La designación del sector de implantación del edificio, es elegida en base a diferentes factores característicos positivos que se buscaron puntualmente en la ciudad.

Tiene la ventaja de estar sobre la Avenida Pedro Vignau / Cacique Coliqueo que genera una conexión directa con la Ruta Provincial 65 y la Ruta Nacional 205 que permite el rápido ingreso tanto desde la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, como desde el sur del país y ciudades aledañas, facilitando el acceso desde localidades agrarias vecinas.

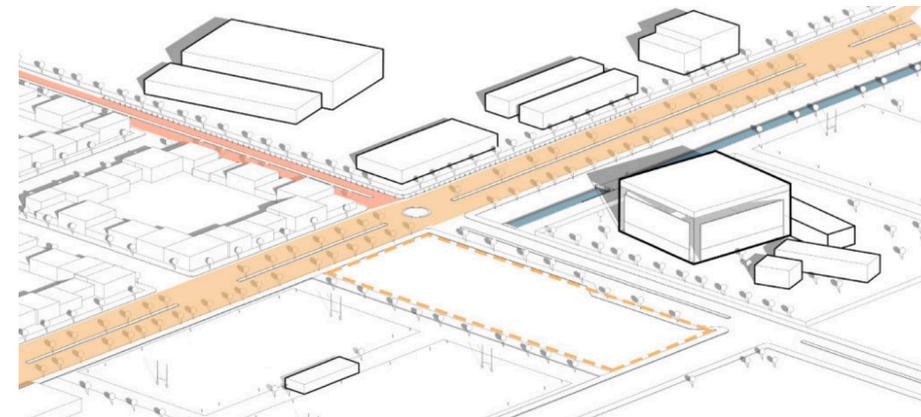
Ubicado del lado Norte en contacto cercano con los campos de la zona y del lado Sur ligado a la trama urbana, a escasa distancia del centro administrativo y comercial de la ciudad.

Por el sector Oeste se encuentra en un área destinada al deporte con el Polideportivo Club Ciudad de Bolívar (de gran escala). Pero sobre todo académica y de investigación ya que se encuentran el Jardín Municipal, el Centro Regional Universitario, el Laboratorio de Biología Molecular de la Provincia y un nuevo Polo Tecnológico actualmente en construcción, todo esto a metros del Parque Industrial de la ciudad donde se desarrollan tareas Agroindustriales, entre otras.

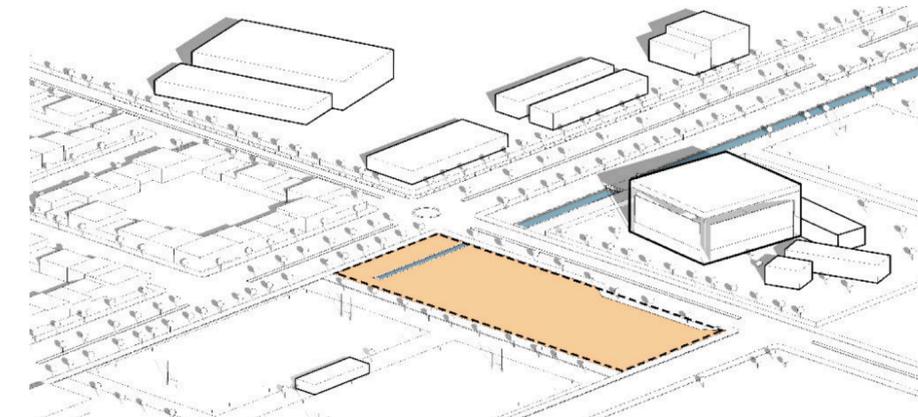
Desde esta misma orientación proviene uno de los canales de agua de la ciudad, el cual se utilizará estratégicamente para favorecer la implantación del edificio y dándole una nueva utilidad ecológica adaptándose a la recolección de aguas de lluvia.

Se produce un notable cambio de escala entre la trama urbana y la zona académica-deportiva, el cual será aprovechado por el proyecto tanto para las visuales como para la altura del mismo que intenta dialogar con su entorno.

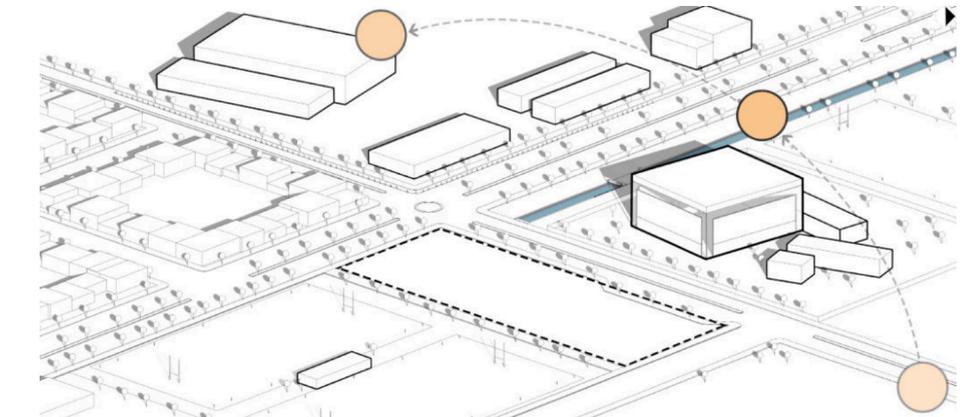
El edificio está orientado estratégicamente para aprovechar la mayor luz natural durante el día y posteriormente almacenar energía en paneles fotovoltaicos para su posterior utilización y optimización de recursos.



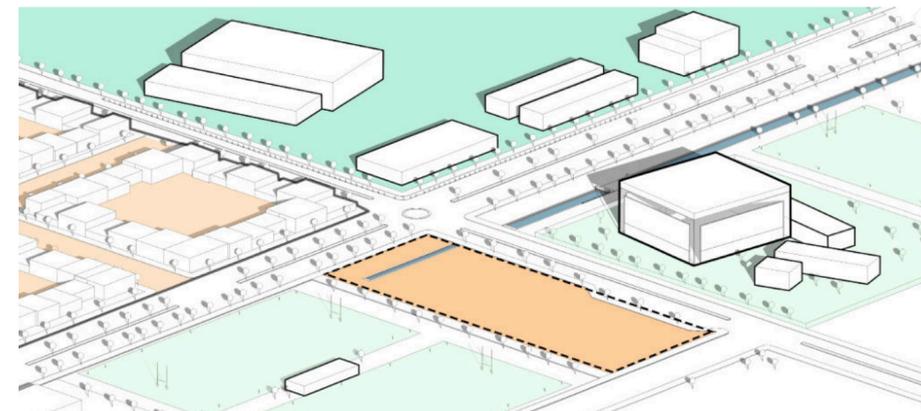
ÁREA CON PRINCIPALES ACCESOS



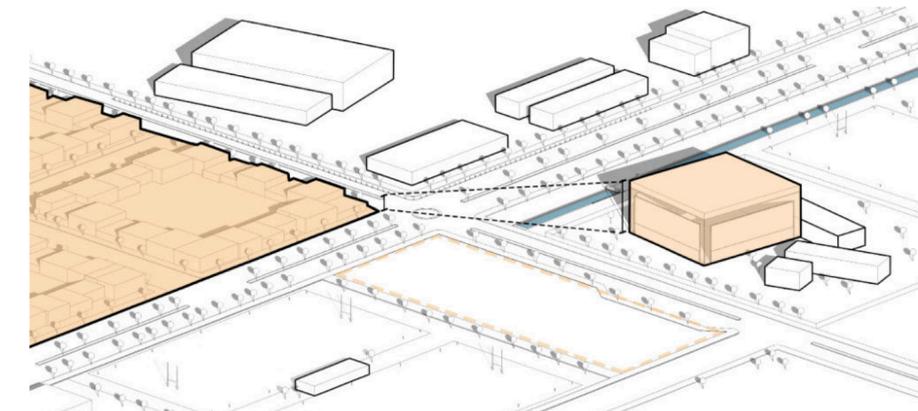
PARCELA A INTERVENIR



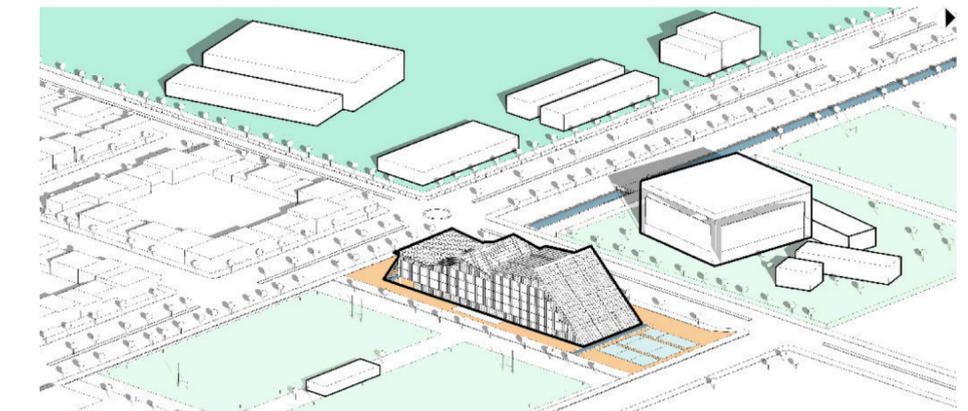
ASOLEAMIENTO



TRAMA URBANA ÁREA ACADÉMICA ÁREA DEPORTIVA



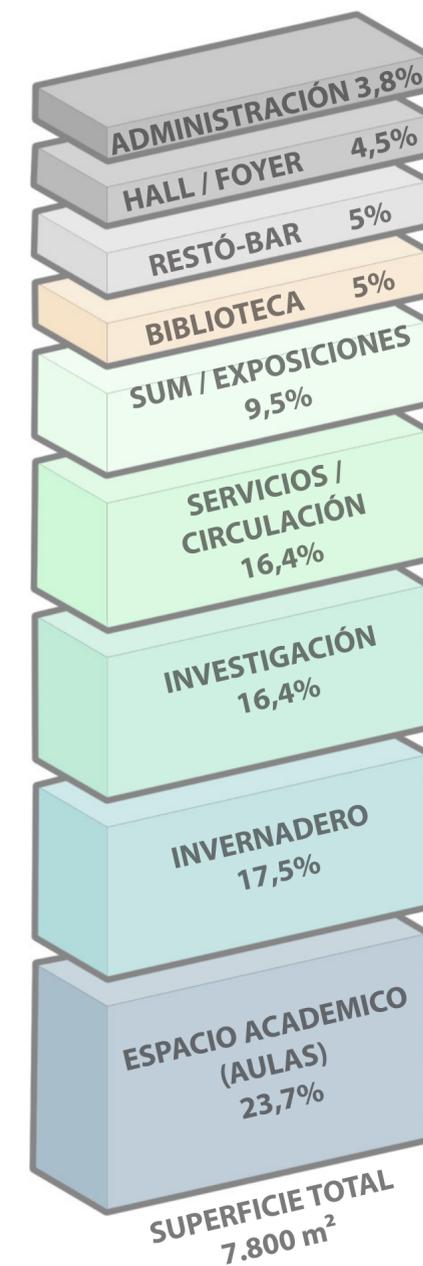
CAMBIO DE ESCALA: URBANA A ZONA ACEDÉMICA/DEPORTIVA



EDIFICIO IMPLANTADO

3

CONCIENCIA PROYECTADA



3.1

PROGRAMA

El edificio consiste en ser un centro regional que contenga diferentes actividades destinadas al desarrollo agro-industrial, conjunto con su investigación científica, formación de personal, con lugar para conservación de especies y cultivos, permitiendo tomar conciencia de la necesidad de un desarrollo sostenible para la humanidad.

Tratará problemáticas agroecológicas a nivel local como regional, y la búsqueda de nuevas soluciones ambientales a nivel mundial. Con el objetivo principal de facilitar y promover el desarrollo de nuevas tecnologías y usos dentro del área agraria e industrial.

Estará formado por un área académica con cursos y clases para la formación de profesionales, sectores de investigación y laboratorio donde se realizaran ensayos de nuevas alternativas para el tratamiento de suelos como también el estudio del comportamiento de ciertos cultivos.

El corazón del edificio es el invernadero, el cual ocupa gran porcentaje del programa, ya que está sectorizado en dos partes. El sector público destinado a exposición para visitas del público en general donde se desarrollan actividades referidas a la Agroecología para tomar conciencia y concientizar a todas las edades. Por otro lado el sector privado de producción de cultivos, estudio de los mismos, almacenaje de semillas y control tanto térmico como general de todo el invernadero.

Además de contar con sala de exposiciones generales en Planta baja, sala de conferencias para charlas y puestas en escena. Como también sector de bar y biblioteca con expansión al exterior.

Se pensó para diferentes usuarios que refieren al Agro, como profesionales agrónomos, estudiantes, trabajadores de la tierra, quinteros, fumigadores, investigadores y público en general.



3.2

MORFOLOGÍA

A raíz de un pequeño canal que pasa por el sector de la ciudad y finaliza frente al terreno designado, se plantea recomponer el mismo con el uso de recolección de agua para una futura reutilización que generará un sector de semicubierto enmarcando el ingreso principal del edificio.

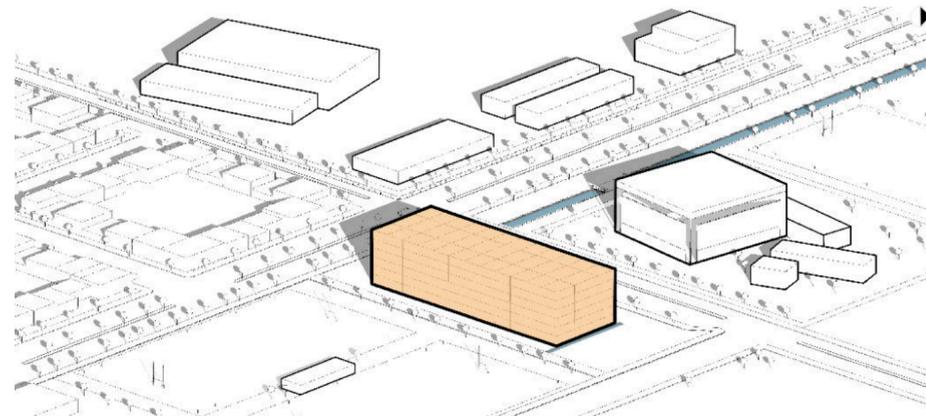
Según esa línea de guía se parte con un gran prisma, el cual esta modulado por mismos más pequeños, donde se genera un proceso de extracción escalonada generando menores alturas desde el sector en contacto con la trama urbana de baja altura y de mayor nivel en la parte con relación al edificio aledaño de gran escala.

Luego se genera un invernadero como “núcleo” que atraviesa el edificio a medida que crece en altura tomando parte de él y generando visuales desde las diferentes aulas y sectores de investigación.

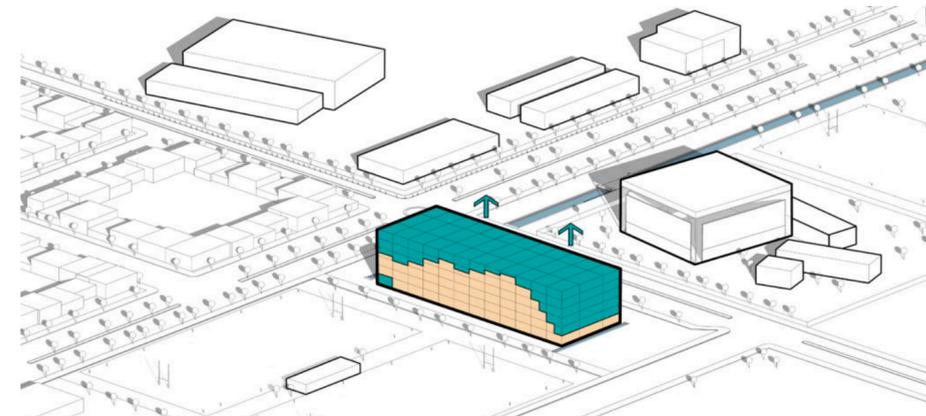
La analogía por la cual se llega a la forma del invernadero parte del estudio del crecimiento de principales cultivos extensivos de la zona y sus comportamientos durante su ciclo de vida.

Se ubican cuatro núcleos de circulación vertical con servicios de baño y office, estratégicamente para el buen funcionamiento del edificio.

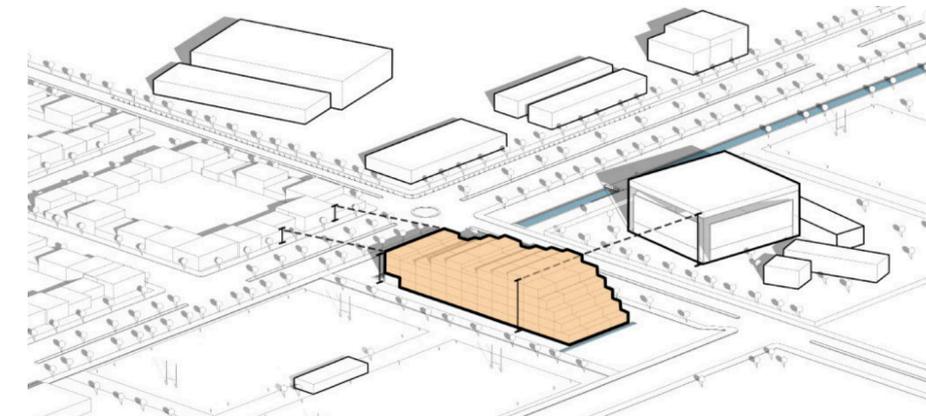
Por último se colocan los techos inclinados acompañando el escalonado del edificio, los direccionados al norte tendrán paneles solares y los orientados al sur serán compuestos por vidrios para generar iluminación cenital a los sectores requeridos.



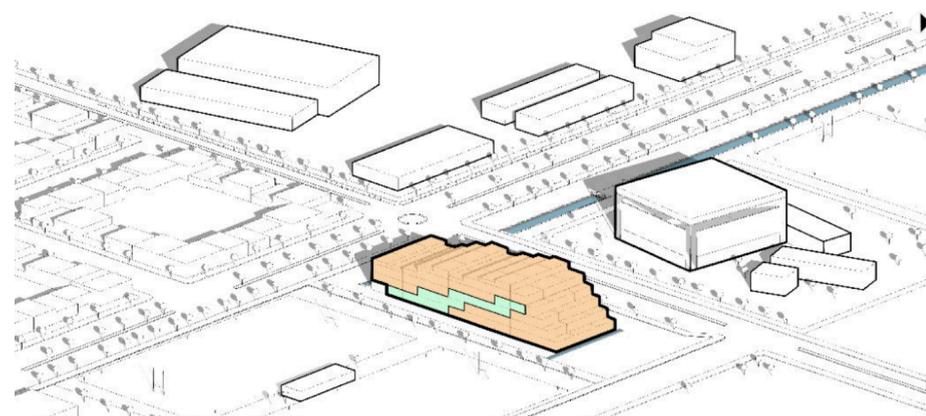
PRISMA BASE MODULADO



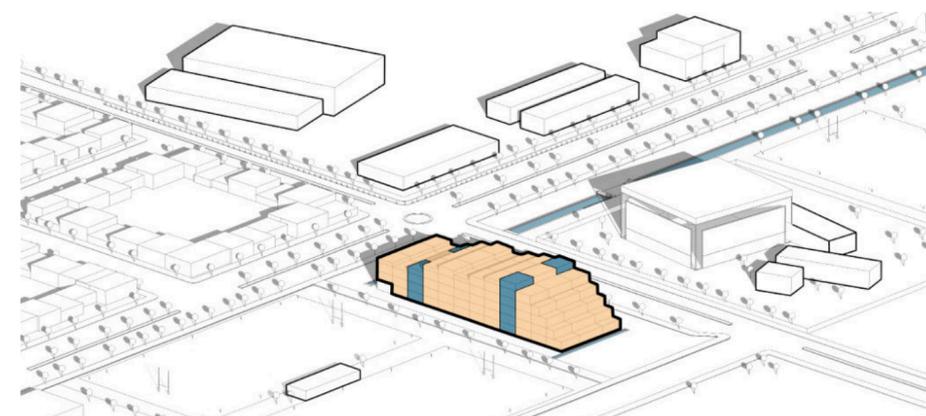
DELIMITACIÓN PARA FUTURA EXTRACCIÓN



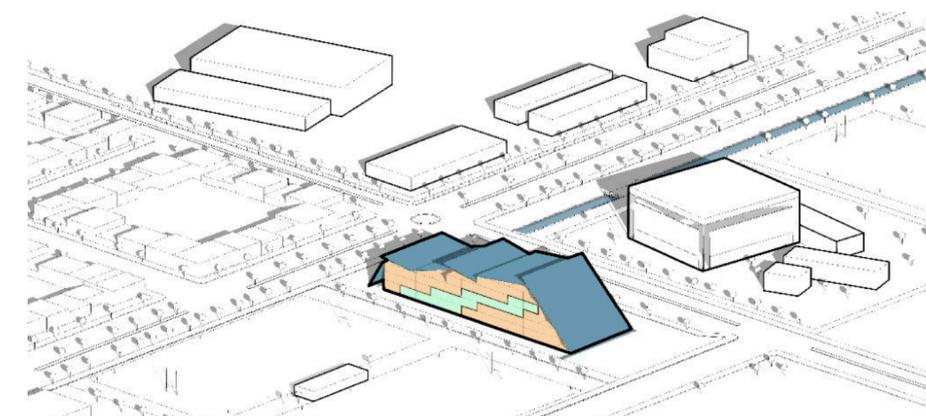
PROCESO DE EXTRACCIÓN SEGÚN ESCALA URBANA



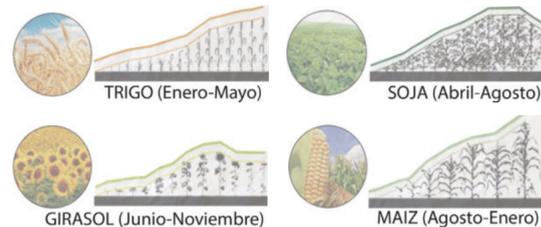
INVERNADERO CRECIENTE COMO CORAZÓN DEL EDIFICIO



NÚCLEOS DE SERVICIO Y CIRCULACIÓN VERTICAL



INCORPORACIÓN DE TECHOS INCLINADOS A LA FORMA



3.3 ORGANIZACIÓN ESPACIAL

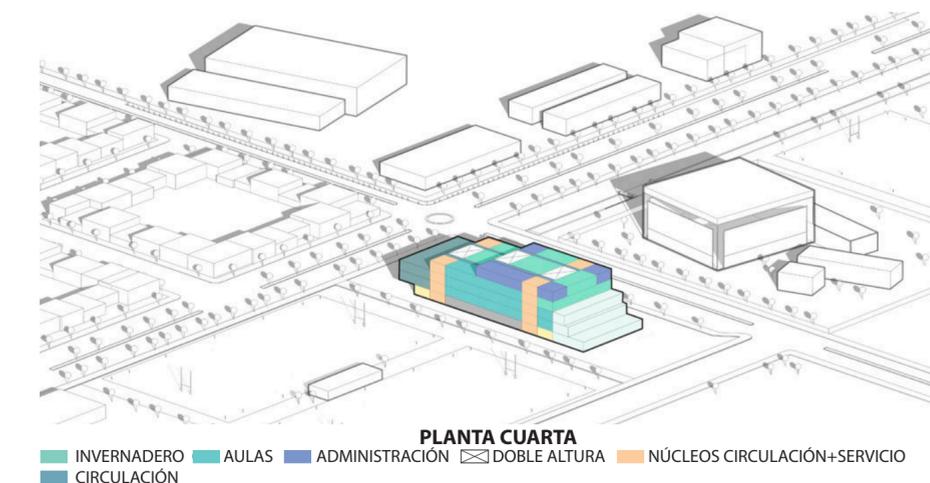
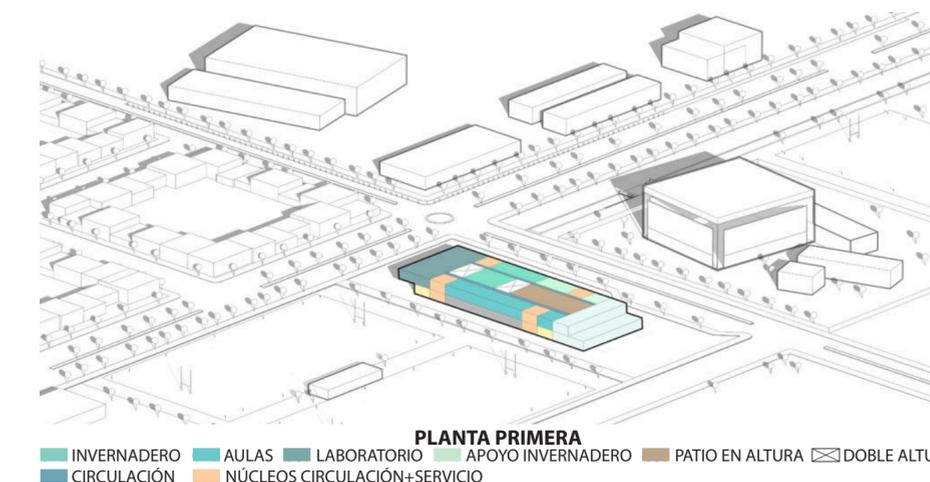
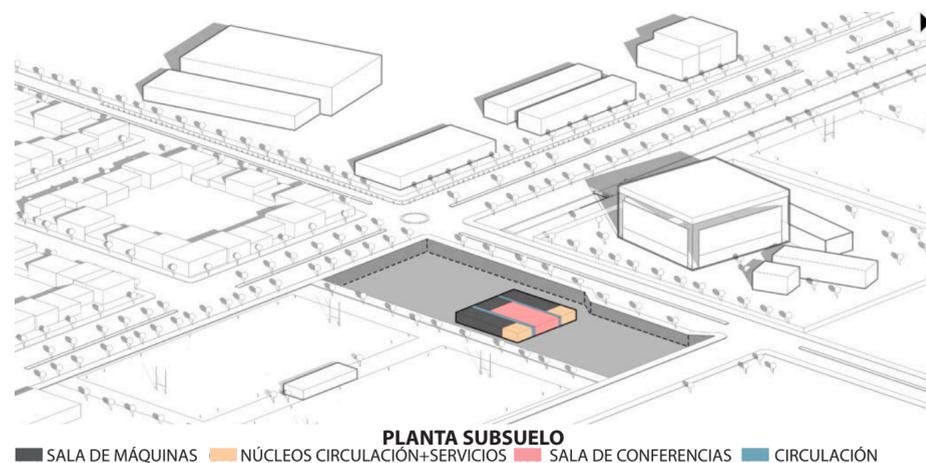
El edificio se rige por cuatro núcleos de circulación vertical y dos de ellos acompañados por sanitarios, los cuales se replican en todos los pisos con la misma conformación, acompañados por sector de lockers en su respaldo para el uso privado del personal del edificio.

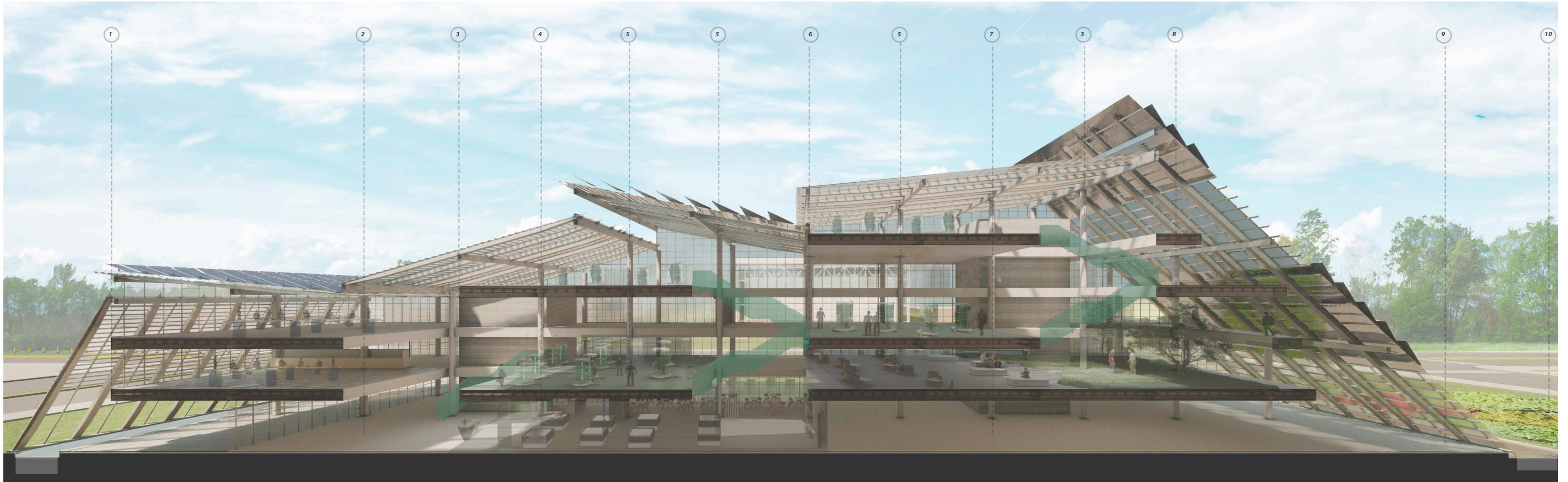
Se compone de un planta baja con funciones públicas mayormente libres y de esparcimiento, como lo son el bar y biblioteca con sectores de expansión al exterior sumado a la sala de exposiciones expansible y la sala de conferencias que baja hasta el subsuelo junto a las salas de máquina. Por otro lado, se encuentra un sector de investigación con invernadero mirando a las huertas comunitarias exteriores y el sector predestinado a la feria verde de fines de semana.

En la segunda planta aparecen sectores recreativos para que los usuarios puedan utilizar entre clases y capacitaciones, recreando un "patio en altura". A partir de la segunda planta comienza a desarrollarse el invernadero que irá creciendo en altura por el sector central del edificio y a medida que escale los siguientes niveles ganará visuales e iluminación solar hacia el sector Noroeste.

Tanto en el sector Sur como en el Oeste, se desarrollan sectores repetitivos con aulas, laboratorios y salas de investigación. En contraposición, en el sector Norte, se desarrollan extensiones privadas del invernadero donde se realizan pruebas, mantenimiento y control del mismo. Diferenciándose de la parte central la cual está abierta al público en general con exposición de cultivos con actividades.

El escalonamiento de las bandejas de exposición del invernadero central, provee diferentes vacíos y dobles alturas que garantizan visuales desde varios puntos del edificio e iluminación cenital. A medida que el edificio crece en altura, la cubierta toma protagonismo ya que de forma inclinada cierra de manera diferida en distintos niveles según requerimiento, generando iluminación cenital en algunos casos y opacidad en otros.





01.LABORATORIOS 02.HALL 03. NÚCLEOS DE CIRCULACIÓN VERTICAL Y SERVICIOS 04.SALA DE EXPOSICIONES 05.EXPOSICIÓN INVERNADERO PÚBLICO

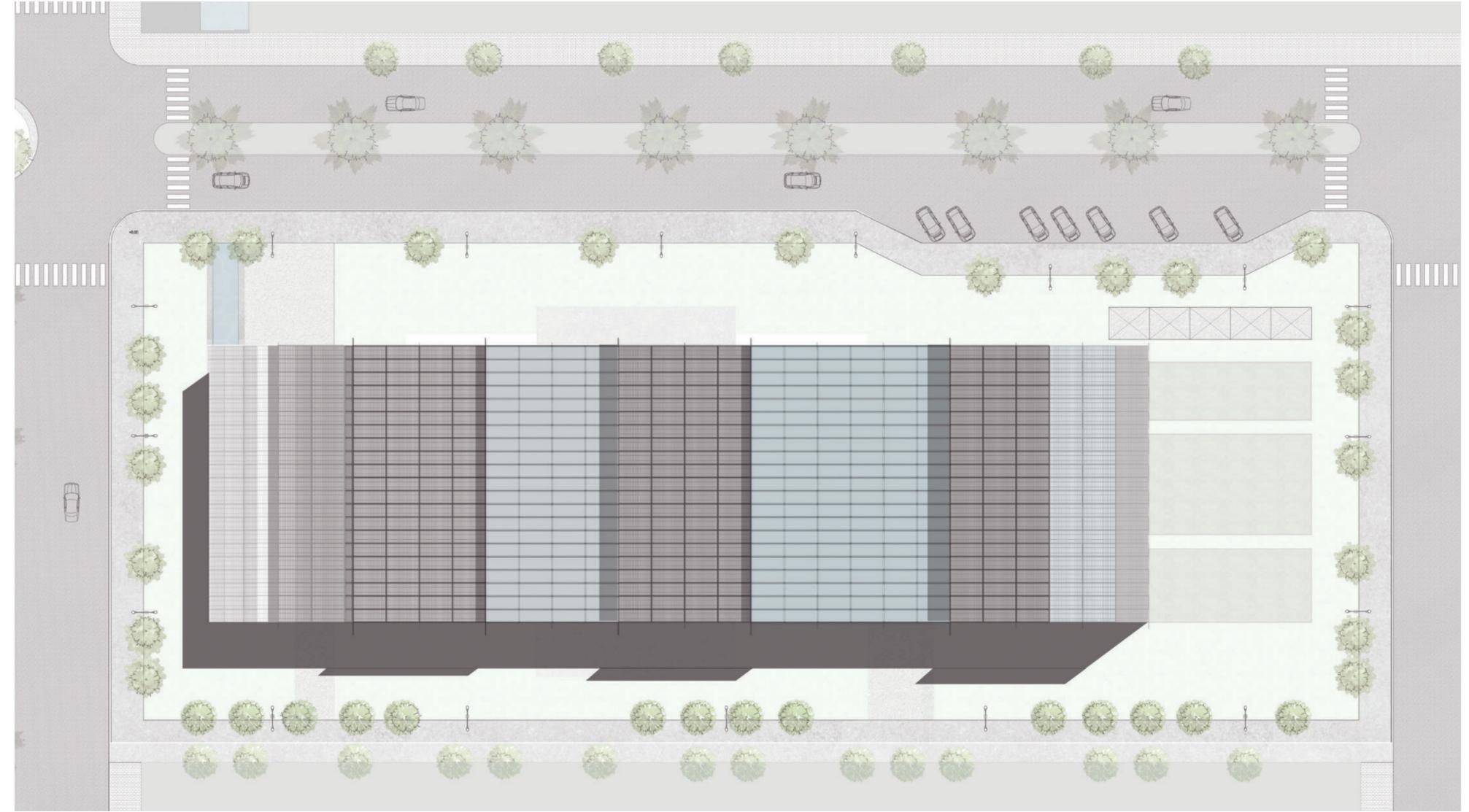
06.ZONA RECREATIVA 07.SALA DE CONFERENCIAS 08.PATIO EN ALTURA 09.INVERNADERO HIDROPÓNICO 10.HUERTAS COMUNITARIA Y FERIA VERDE

PLANTA BAJA +/-0,00

IMPLANTACIÓN

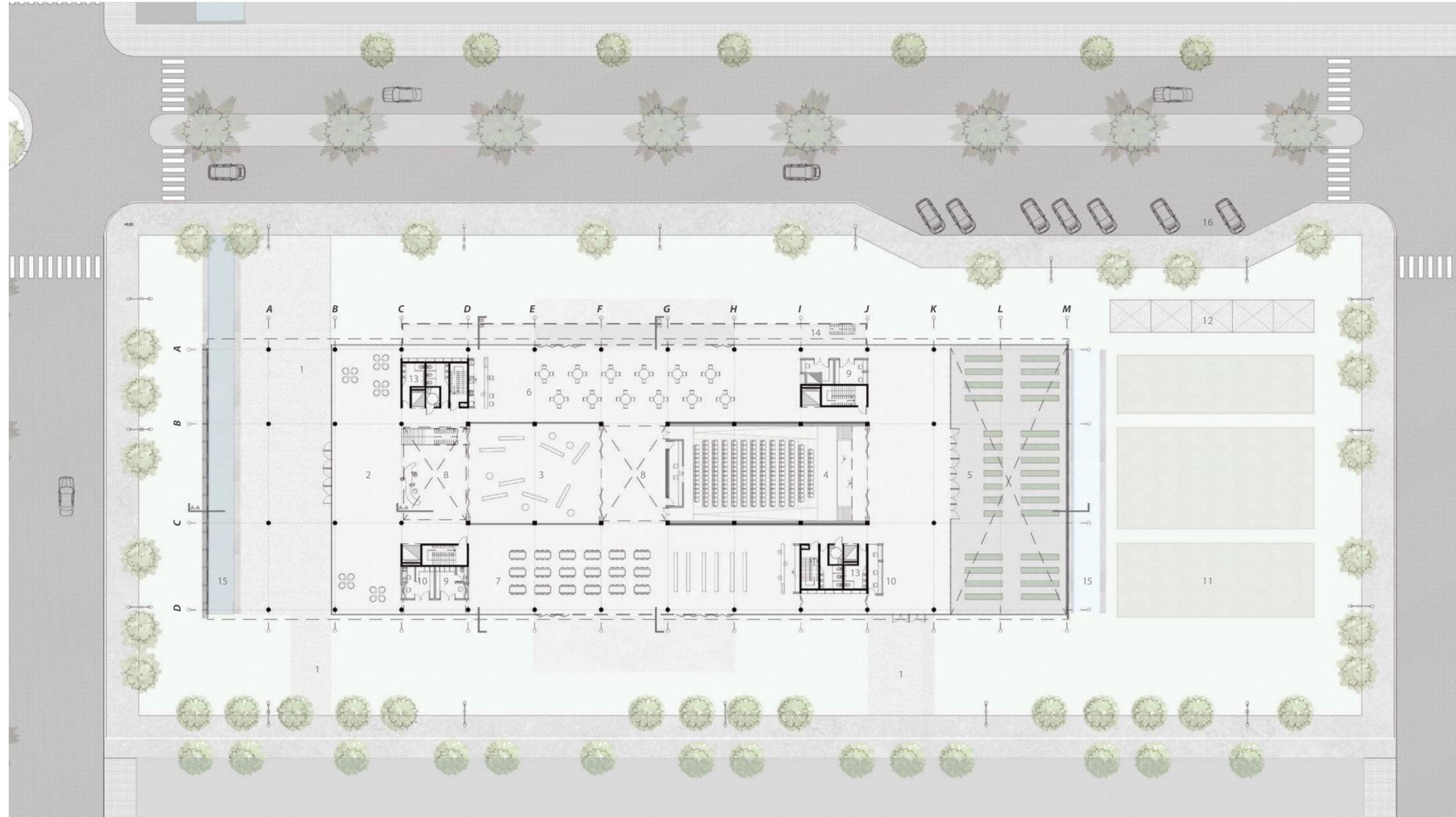
4

CONCIENCIA DOCUMENTADA



16

PLANTA BAJA +/-0,00



01.ACCESO 02.HALL 03.SALA DE EXPOSICIONES 04.SALA DE CONFERENCIAS 05.INVERNADERO HIDROPONICO 06.RESTO-BAR 07.BIBLIOTECA 08.FOYER 09.FOTOCOPIADORA 10.INFORMES 11.SECTOR HUERTA COMUNITARIA 12.SECTOR FERIA VERDE 13.BAÑOS 14. ACCESO EXTERIOR A SUBSUELO 15.RESERVORIO DE AGUA 16.ESTACIONAMIENTO

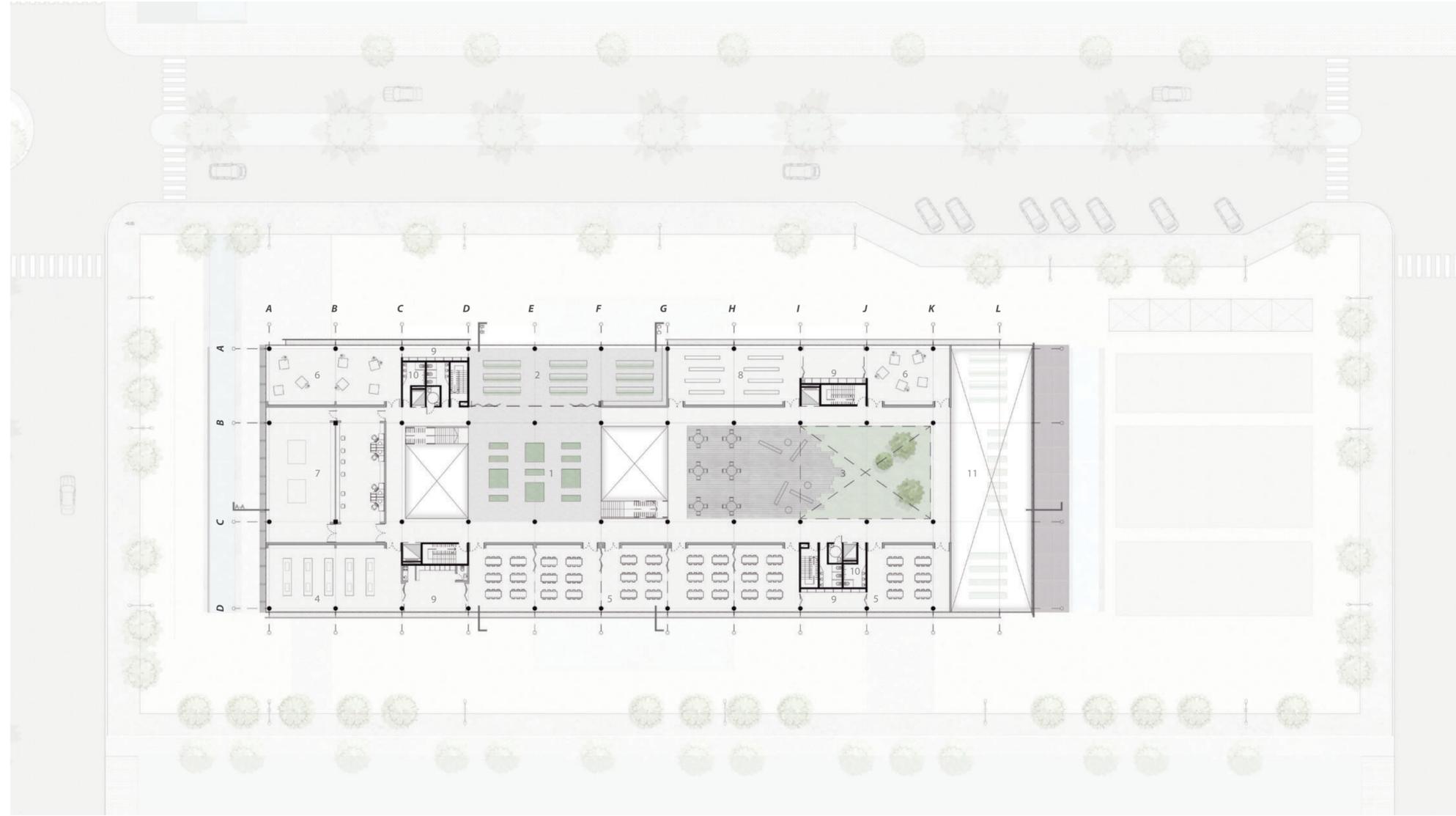


16

PLANTA BAJA FLEXIBLE



PLANTA NIVEL +4,30

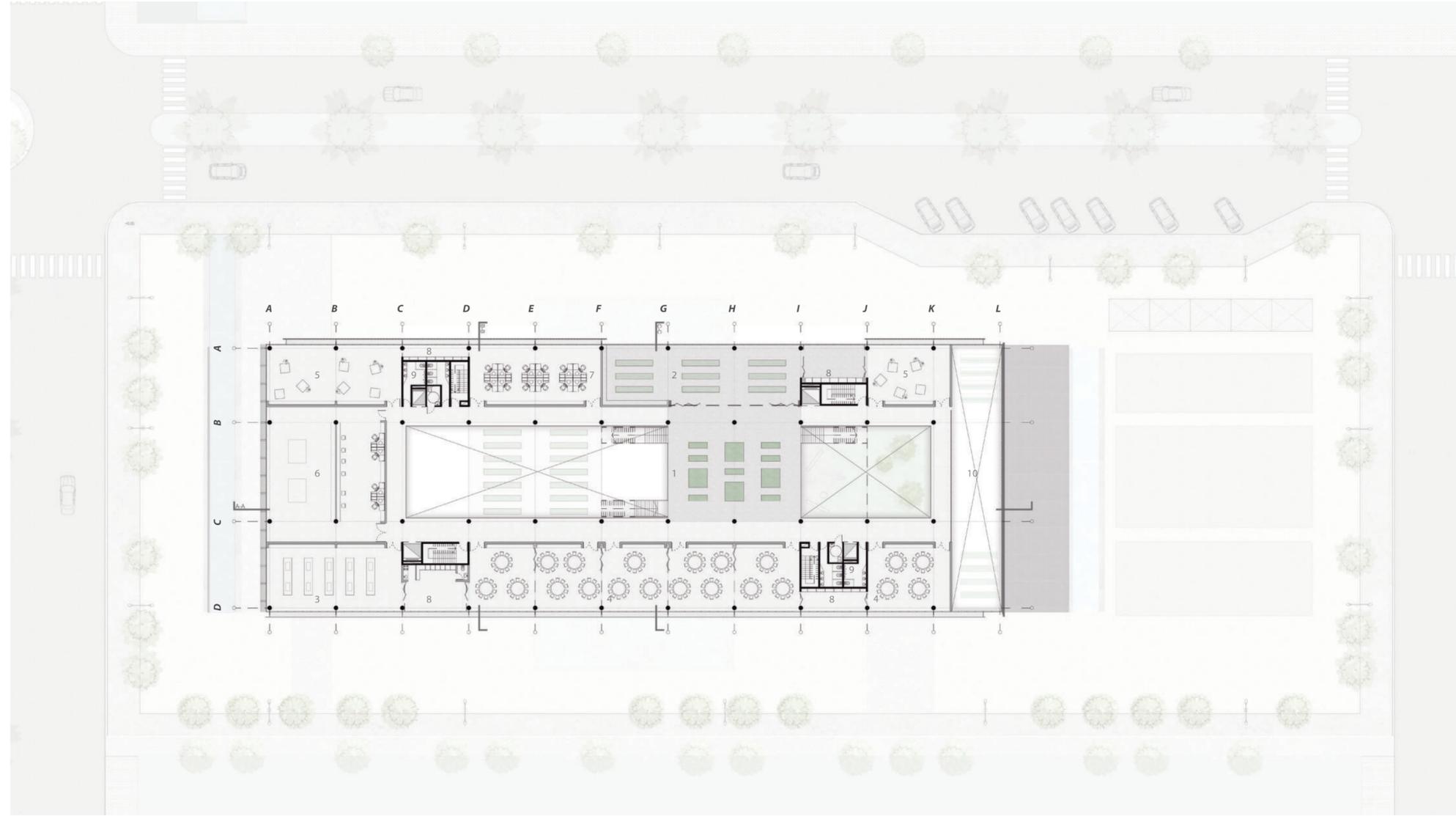


01.EXPOSICIÓN DE INVERNADERO (PÚBLICO) 02. INVERNADERO PRIVADO 03.SECTOR RECREATIVO (PATIO EN ALtura) 04.LABORATORIO 05.AULAS 06.SALA DE INVESTIGACIONES 07.SALA DE SIMULACIONES 08.CONTROL Y ALMACENAJE INVERNADERO 09.OFFICE + VESTUARIOS 10.BAÑOS 11.DOUBLE ALTURA DE INVERNADERO P.B

ÁREA RECREATIVA



PLANTA NIVEL +7,90

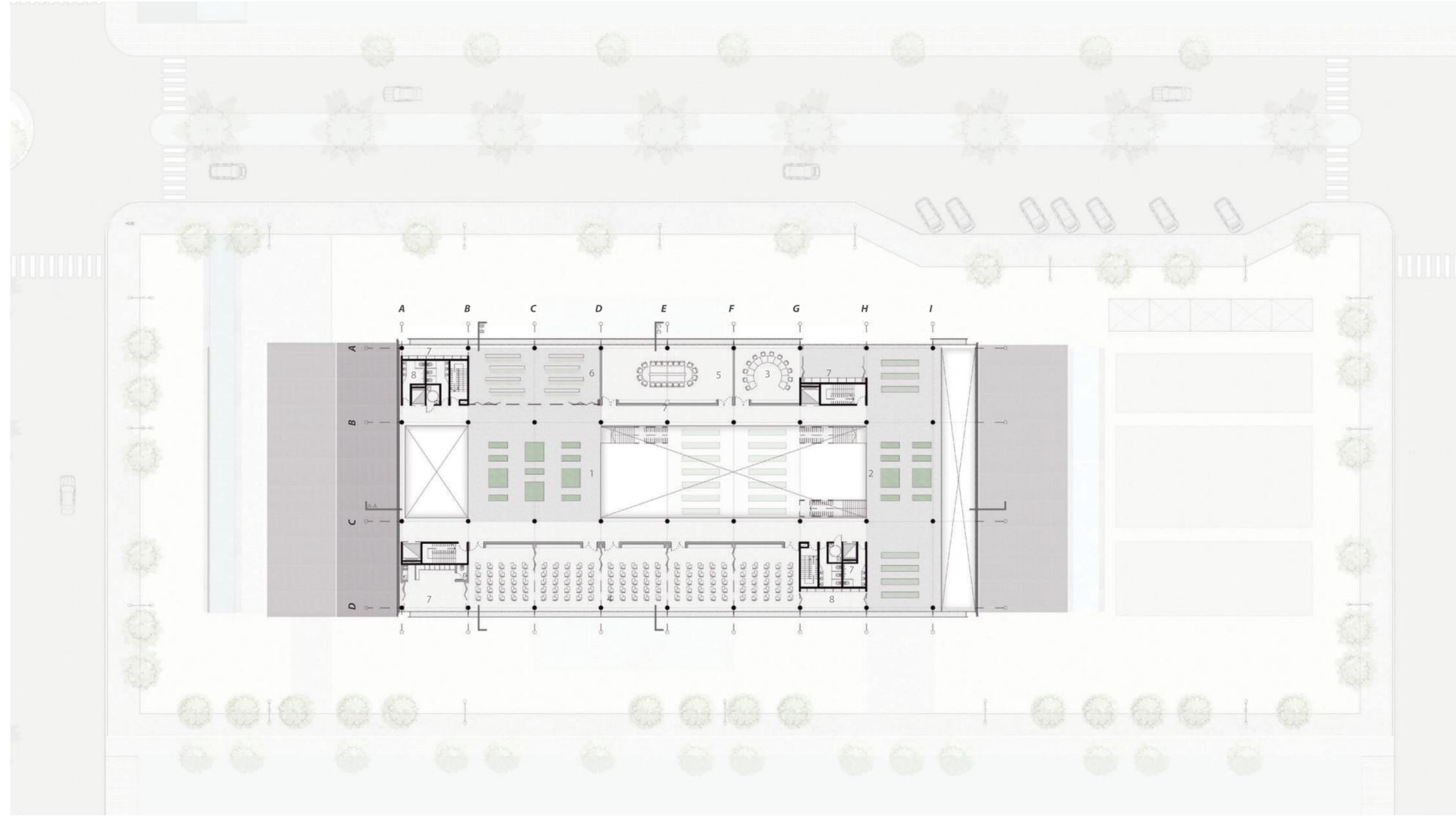


01.EXPOSICIÓN DE INVERNADERO (PÚBLICO) 02. INVERNADERO PRIVADO 03.LABORATORIO 04.AULAS 05.SALA DE INVESTIGACIONES 06.SALA DE SIMULACIONES 07.CONTROL Y MONITOREO INVERNADERO 08.OFFICE + VESTUARIOS 09.BAÑOS 10.TRIPLE ALTURA DE INVERNADERO P.B

LABORTORIOS



PLANTA NIVEL +11,50

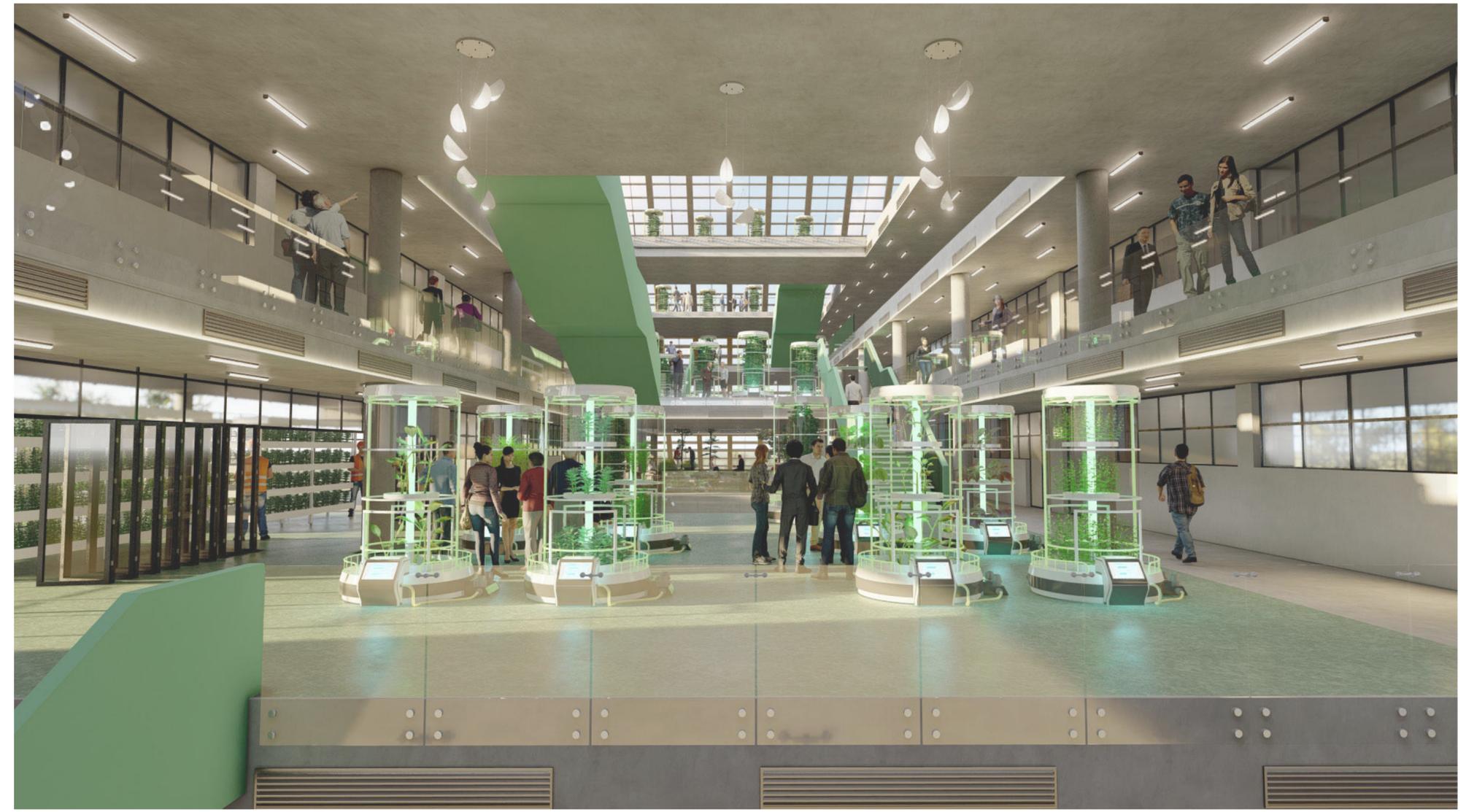


01.EXPOSICIÓN DE INVERNADERO (PÚBLICO) 02. INVERNADERO PRIVADO 03.ADMINISTRACIÓN 04.AULAS 05.SALA DE REUNIONES 06.CONTROL Y MONITOREO INVERNADERO 07.OFFICE + VESTUARIOS 08.BAÑOS

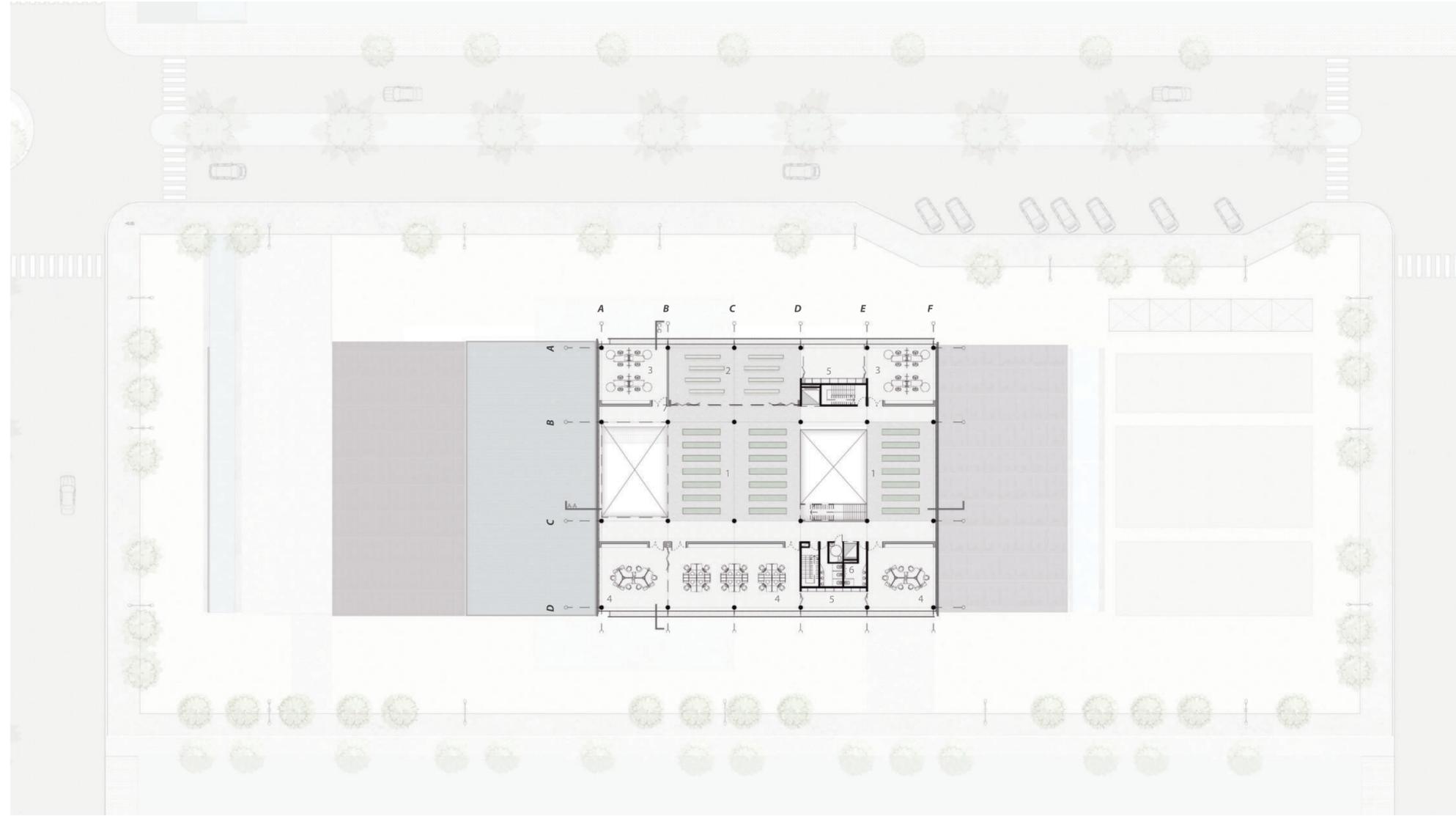


16

ESAPCIALIDAD: RECORRIDO INVERNADERO



PLANTA NIVEL +15,10



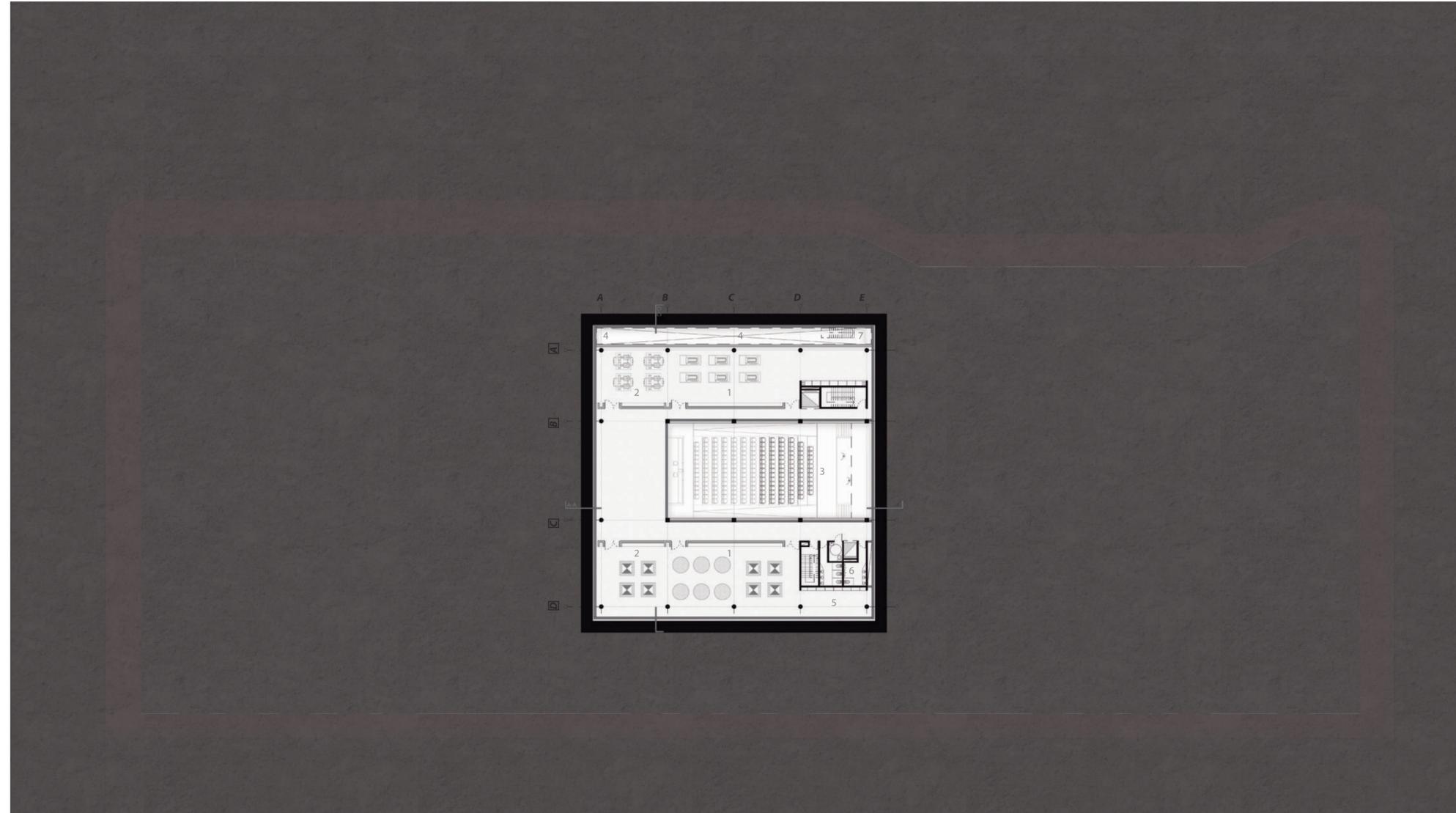
01.INVERNADERO PRIVADO 02.CONTROL Y MONITOREO INVERNADERO 03.OFICINAS 04.ESPACIO DE TRABAJO 05.OFFICE + VESTUARIOS 06.BAÑOS



AULAS FLEXIBLES



PLANTA SUBSUELO NIVEL -2,40



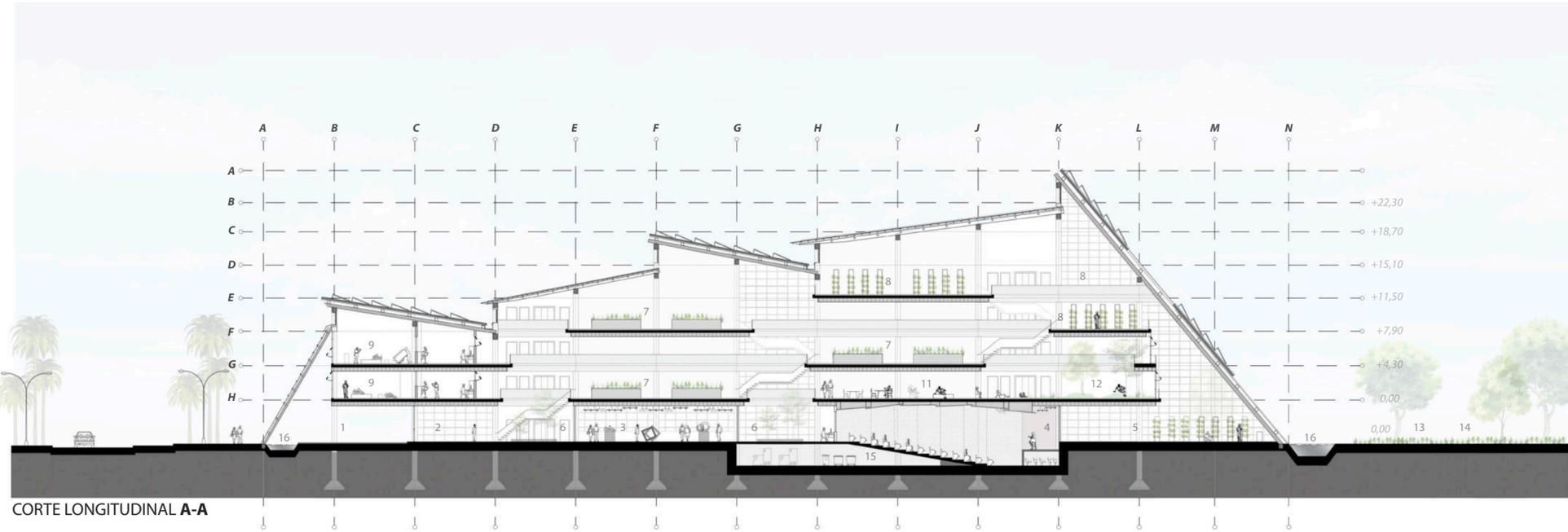
01.SALA DE MÁQUINAS 02.SALA DE BOMBAS 03.SECTOR BAJO SALA DE CONFERENCIAS 04.VENTILACIÓN A PLANTA BAJA EXTERIOR 05.OFFICE + VESTUARIOS 06.BAÑOS 07.INGRESO POR P.B



16

PATIO EN ALTURA





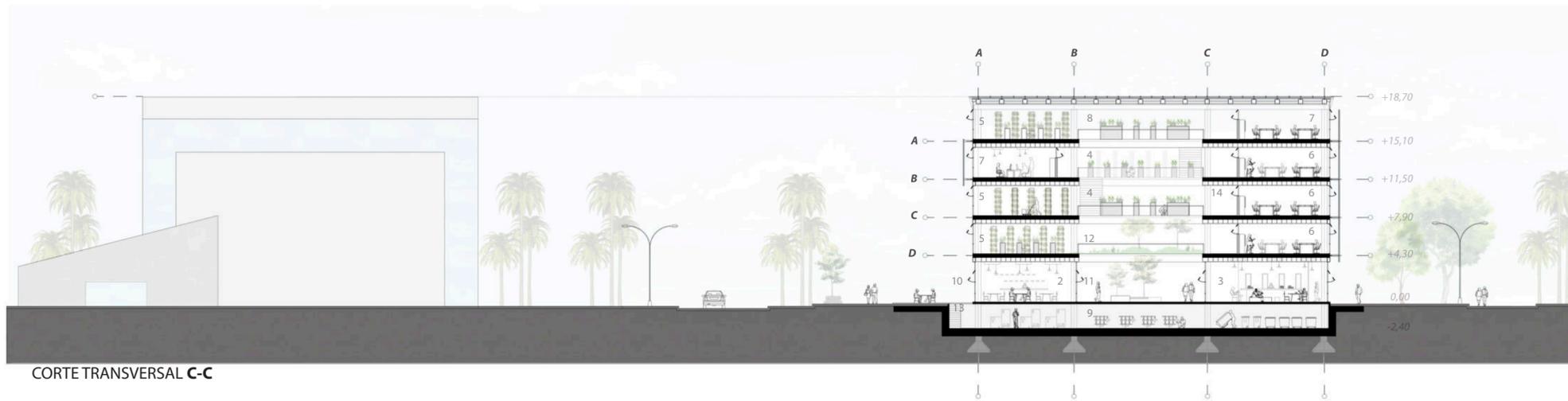
CORTE LONGITUDINAL A-A

01.ACCESO 02.HALL 03.SALA DE EXPOSICIONES 04.SALA DE CONFERENCIAS 05.INVERNADERO HIDROPONICO 06. FOYER 07. EXPOSICIÓN DE INVERNADERO (PÚBLICO) 08. INVERNADERO PRIVADO 09.SALA DE SIMULACIONES
 10.LABORATORIO 11.SECTOR DESCANSO 12.PATIO EN ALTURA 13.SECTOR HUERTA COMUNITARIA 14.SECTOR FERIA VERDE 15.SALA DE MÁQUINAS 16.RESERVORIO DE AGUA





CORTE TRANSVERSAL B-B

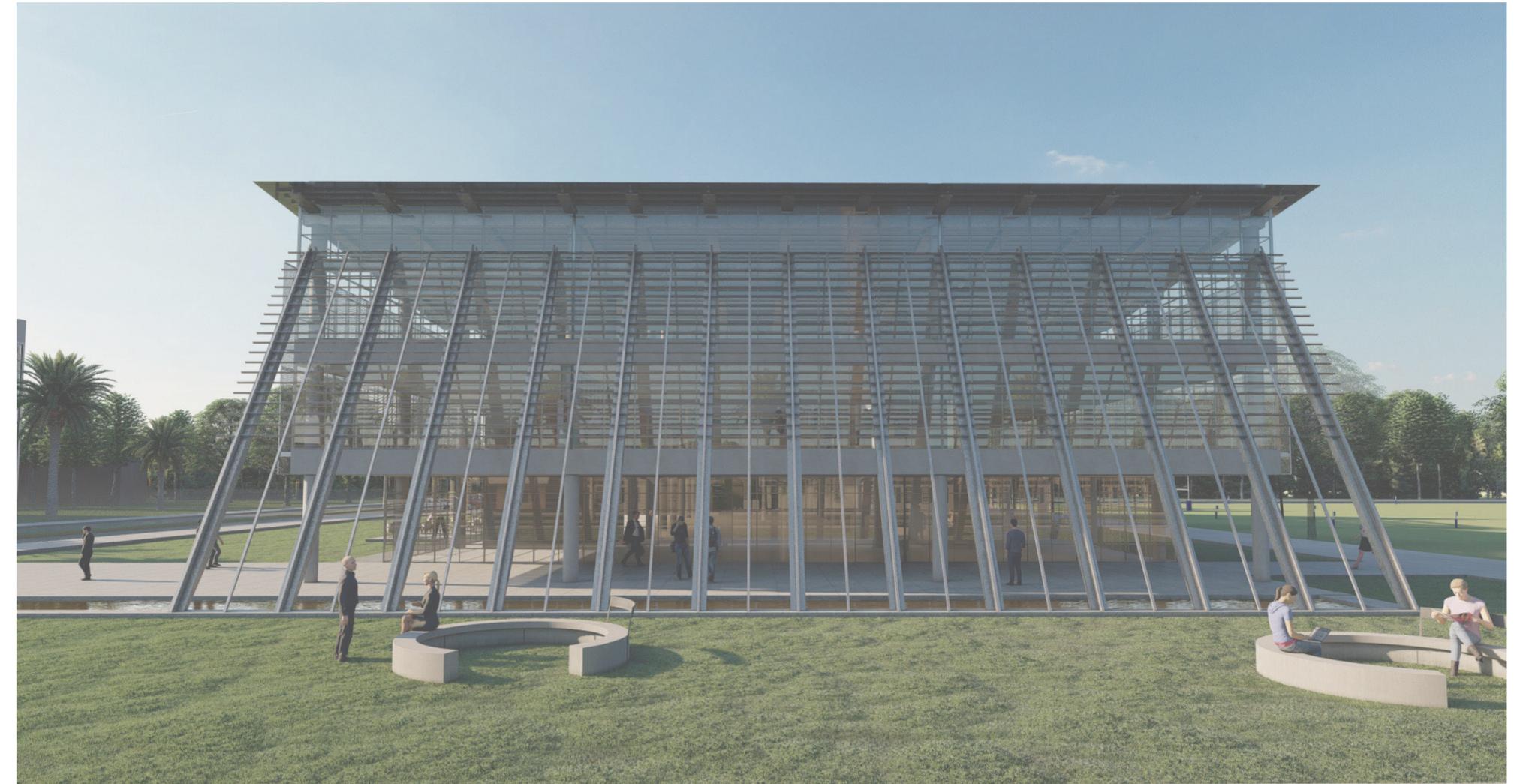


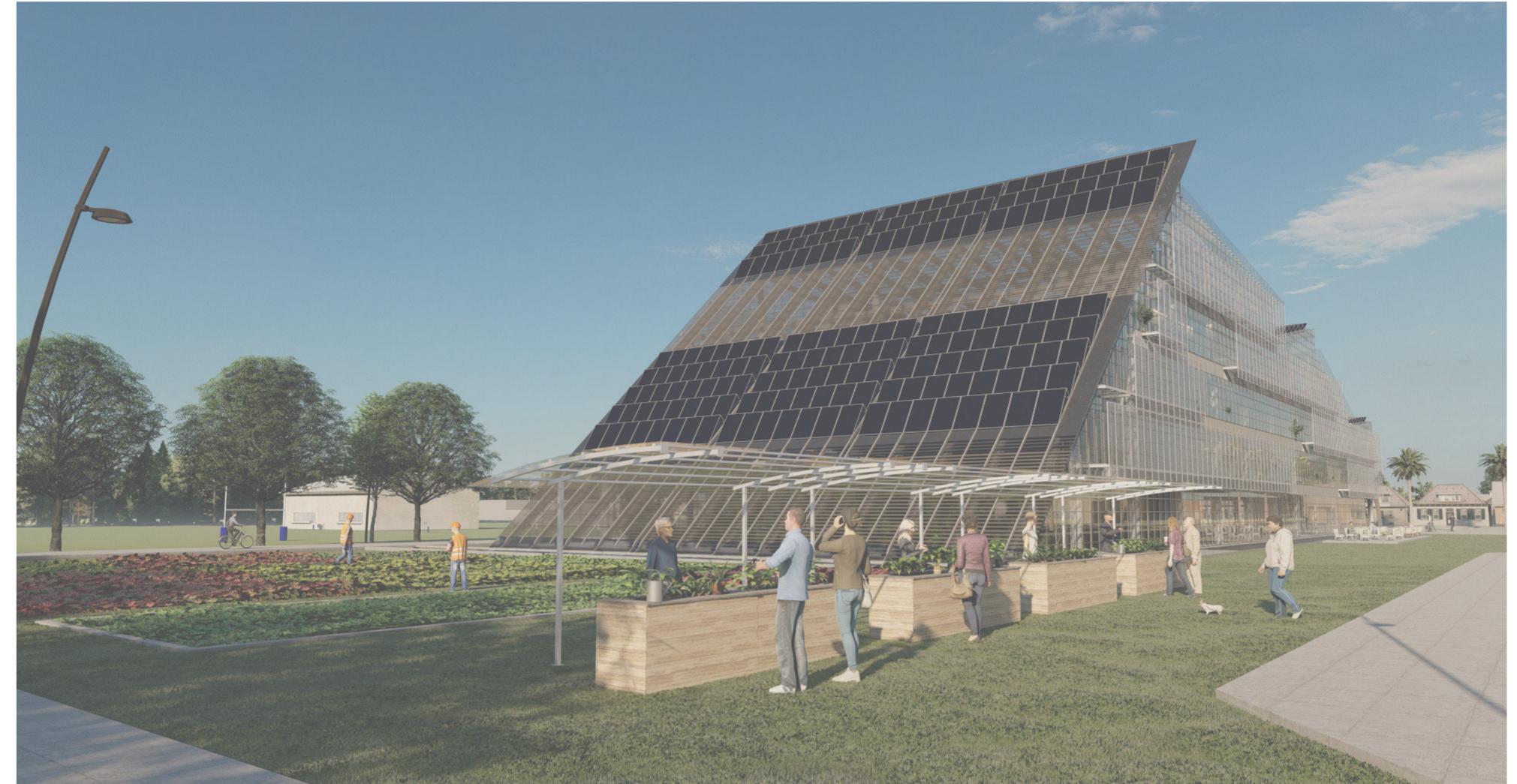
CORTE TRANSVERSAL C-C

01.SALA DE EXPOSICIONES 02.RESTO-BAR 03.BIBLIOTECA 04. EXPOSICIÓN DE INVERNADERO (PÚBLICO) 05.CONTROL DE INVERNADERO 06.AULAS 07.ADMINISTRACIÓN 08. INVERNADERO PRIVADO 09.SALA DE MÁQUINAS
10.EXPANSIÓN EXTERIOR DE RESTO-BAR 11.FOYER 12.PATIO EN ALTURA 13.INGRESO POR EXTERIOR A SUBSUELO 14.CIRCULACIÓN



16

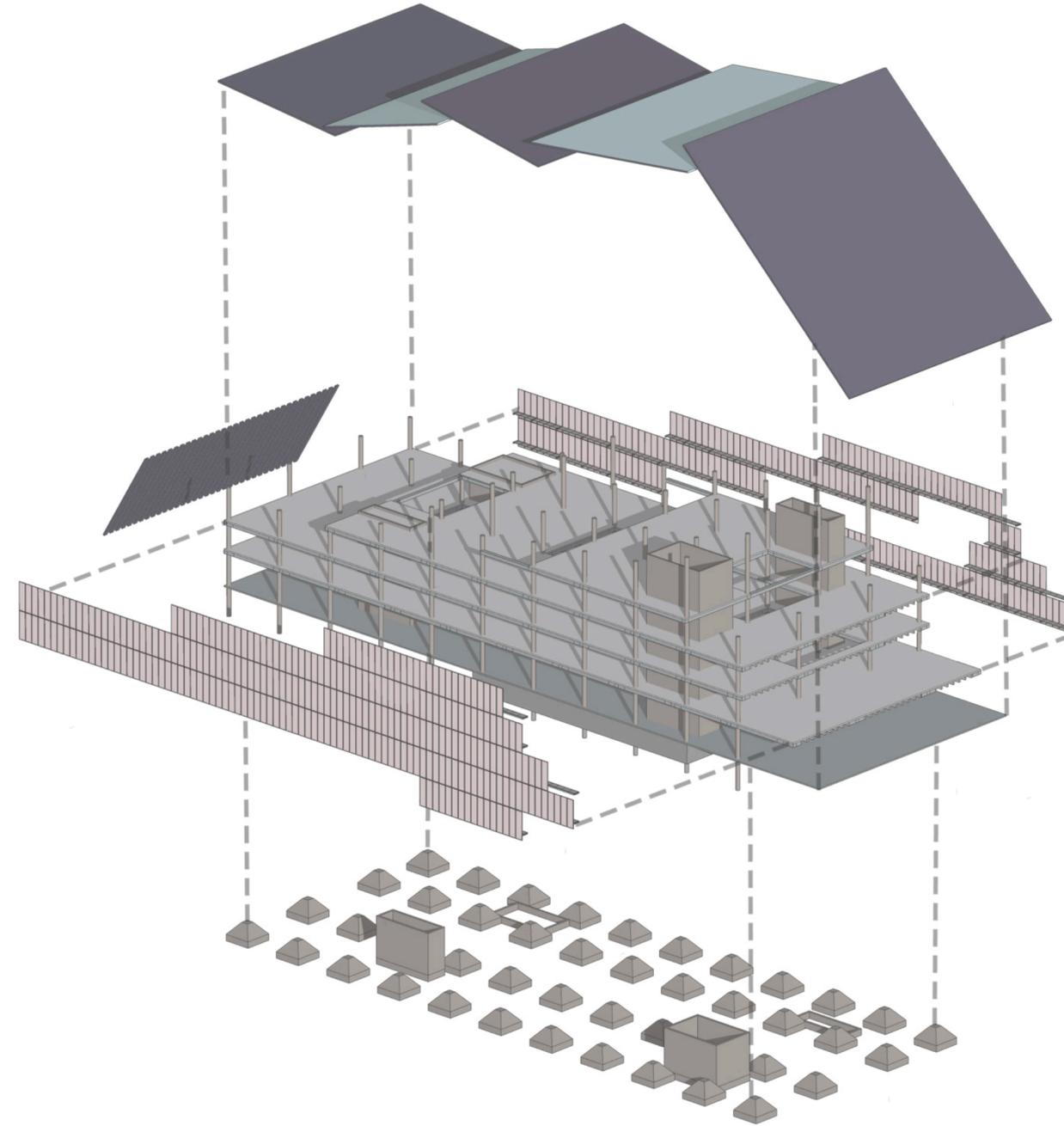




La cara Norte compuesta por una cubierta-fachada con sectores vidreados y otros con paneles solares, junto al reservorio de agua, enmarcan el sector de huertas comunitarias la feria verde.

5

CONCIENCIA TECNOLÓGICA



5.1

MONTAJE

Se comienza a partir del movimiento de tierra en terreno y un seguido replanteo, para luego dar lugar a las excavaciones necesarias que contendrán las fundaciones y luego el sector de subsuelo.

El edificio será fundado sobre bases aisladas de hormigón armado in situ, los tabiques de submuración y núcleos verticales de circulación también serán del mismo material éstos últimos con zapata corrida.

Posteriormente se realizará el replanteo y ejecución de vigas de fundación en conjunto con la ubicación de núcleos de circulación, para luego dar lugar a la terminación de losa y contrapiso de la planta baja.

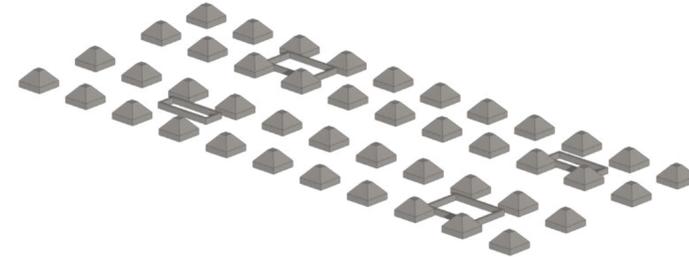
Tiene una modulación definida en dos sentidos, 8mts para el sentido alargado o repetitivo según funciones y otra modulación alternada en el sentido ancho de 8,50m 10,50m y 12mts debido a las circulaciones propuestas sumado a la generación de vacíos con espacios centrales.

La estructura del edificio está definida puntualmente, por columnas de hormigón circulares de 50cm de diámetro que van desde las bases aisladas hasta contener la cubierta inclinada pasando por los entrepisos.

Cada entrepiso de hormigón estará compuesto sin vigas y será armado in-situ con un espesor de 35cm conformado por losas postesadas armadas unidireccionalmente, con nervios secundarios en el sentido corto (8mts de luz), alivianadas por ladrillos de EPS de 20 cm y con refuerzos de capitel en las columnas. Estos entrepisos estarán cubiertos por un cielorraso de placas de yeso con aislación acústica, sujetos por una estructura metálica suspendida para el paso de cañerías de diferentes instalaciones.

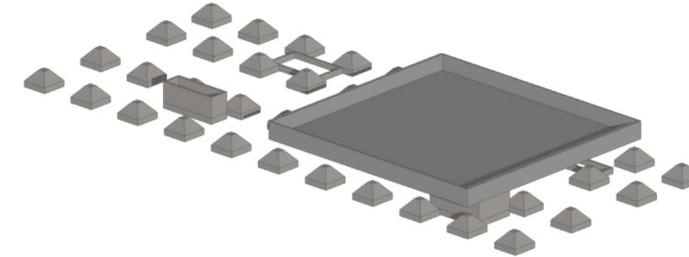
La cubierta será colocada sobre vigas metálicas prefabricadas y montadas en obra sobre las columnas anteriormente mencionadas. Estará compuesta por estructura metálica con terminación de chapa y paneles solares anclados a la misma en las caras Norte, mientras que en las caras Sur serán de la misma perfilera pero con terminación traslucida de vidrio con protección térmica/solar.

1



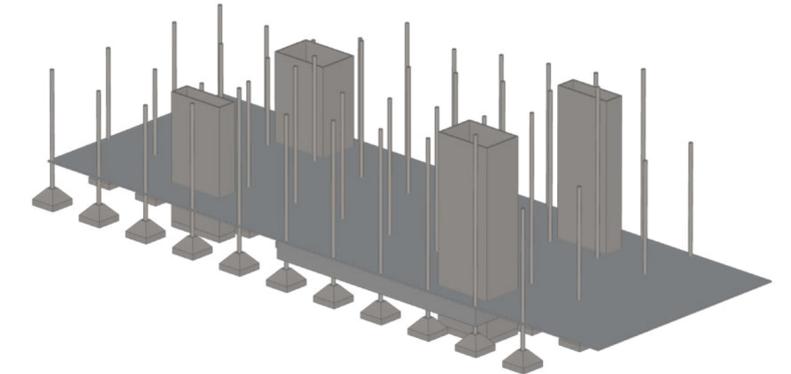
FUNDACIÓN DE BASES AISLADAS Y CIMIENTOS PARA NÚCLEOS

2



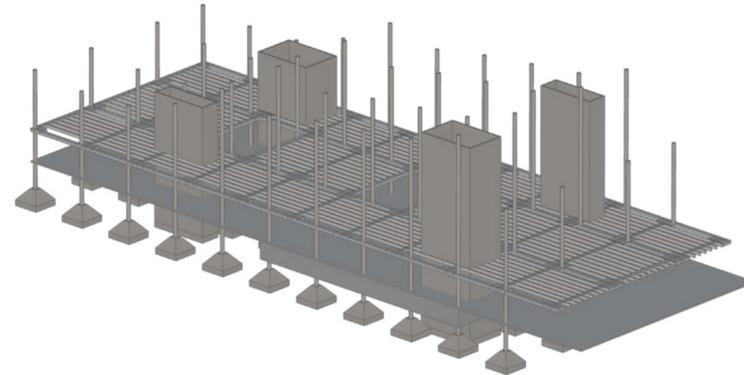
SUBMURACIÓN PARA SUBSUELO

3



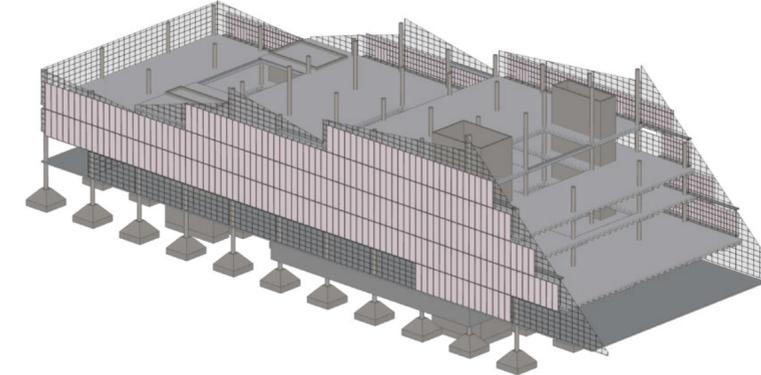
COLOCACIÓN COLUMNAS Y NÚCLEOS DE HORMIGÓN ARMADO

4



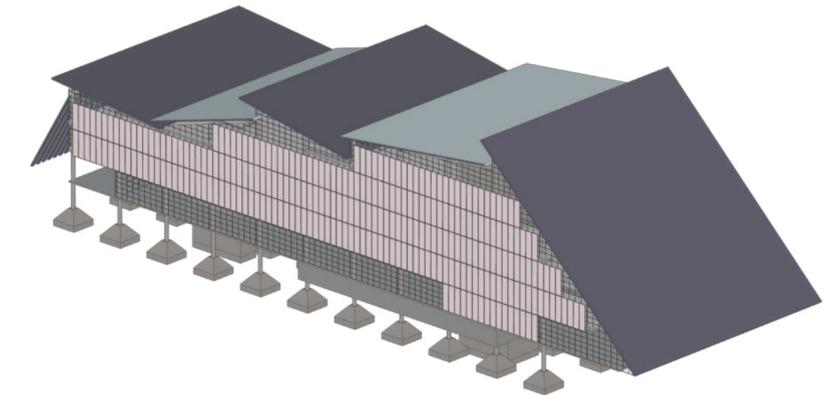
ARMADO DE ENTREPISOS SIN VIGAS CON NERVIOS

5



COLOCACIÓN DE CERRAMIENTO DVH + SISTEMA DE PIEL

6



COLOCACIÓN DE CUBIERTAS

5.2 PLANTAS ESTRUCTURALES

El edificio se plantea con un carácter sólido y características de pieza única, es por esto sumado a los recursos, más facilidades de la zona en cuestiones de materiales que se opta por una estructura simple de hormigón armado con cubiertas de chapa o vidrio inclinadas (debido al clima y recursos).

El proyecto se encuentra regulado por una doble grilla, por un lado con una modulación repetitiva a lo largo de 8mts y por el sentido ancho dividida en tres franjas según actividades y funciones en 8,50mts, 10,50mts y 12mts. Lo que permite que a lo largo del edificio se puedan desarrollar diferentes actividades a través de los distintos espacios generados.

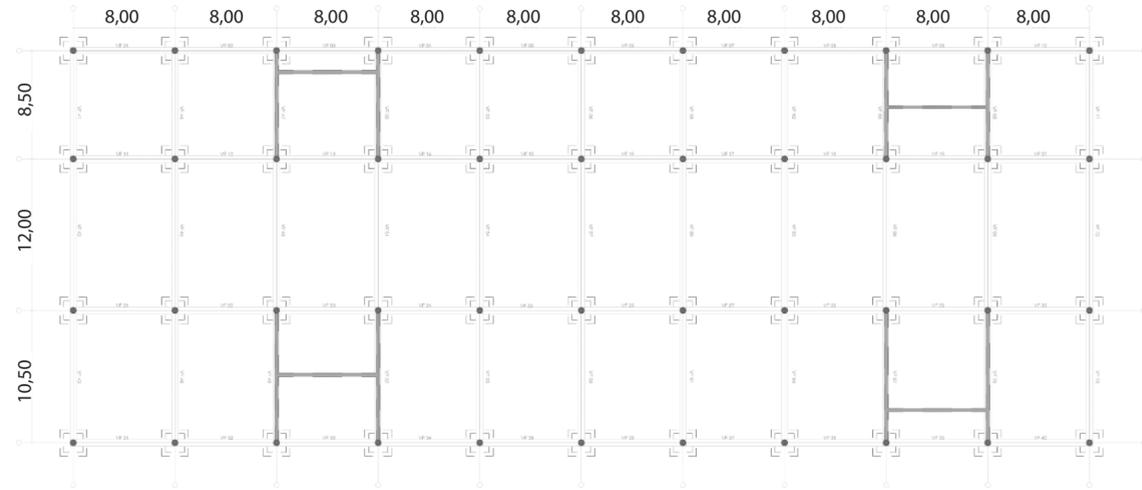
Las losas del módulo central estarán alternadas por vacíos de uno o más módulos para generar diferentes espacios con alturas mayores o menores según actividades propuestas por el programa.

Este sistema además permite la no utilización obligada de tabiques portantes, dando una planta más libre y facilitando así utilizar cerramientos mixtos con carpintería vidriada sumada a la protección por panelería de piel metálica para dar la identidad que se pretende al edificio.

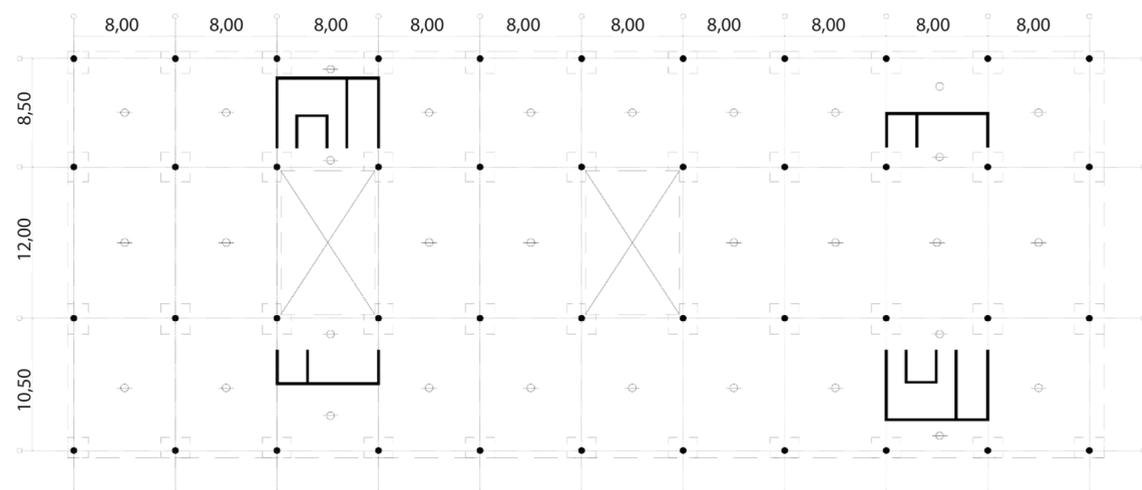
Se prevé el paso de cañerías de diferentes instalaciones como eléctricas, incendio, aire acondicionado, entre otras, por el espacio generado entre losa y cielorraso ya previsto.

El cielorraso será suspendido para garantizar un buen espacio, a 40 cm de la terminación de losa y tendrá una terminación con placas de yeso alternadas para que en ciertos sectores del programa se pueda visualizar las cañerías y cómo funciona el edificio dándole una nota tecnológica y funcional al mismo.

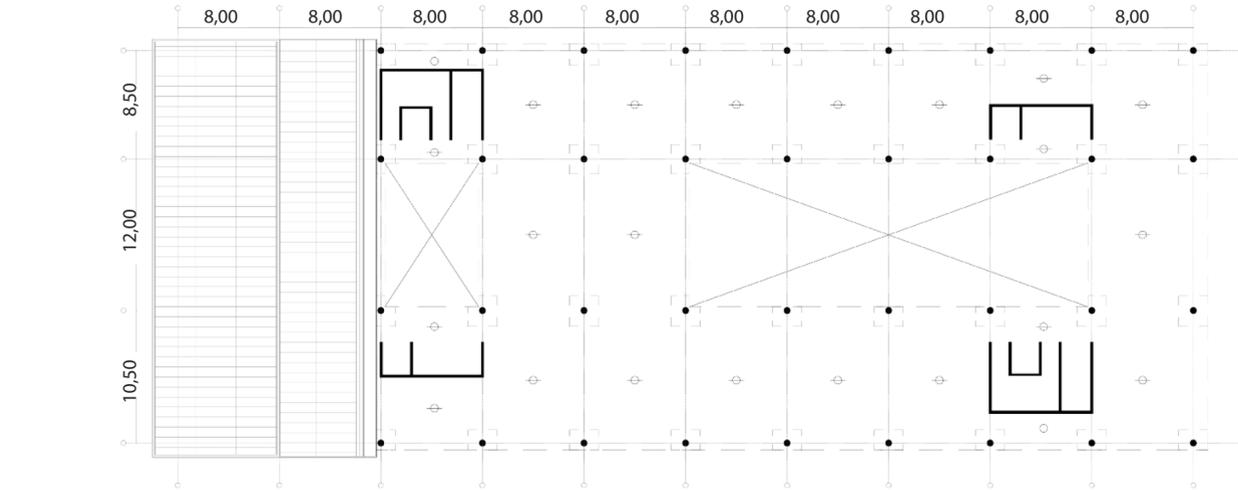
PLANTA FUNDACIONES -2,50



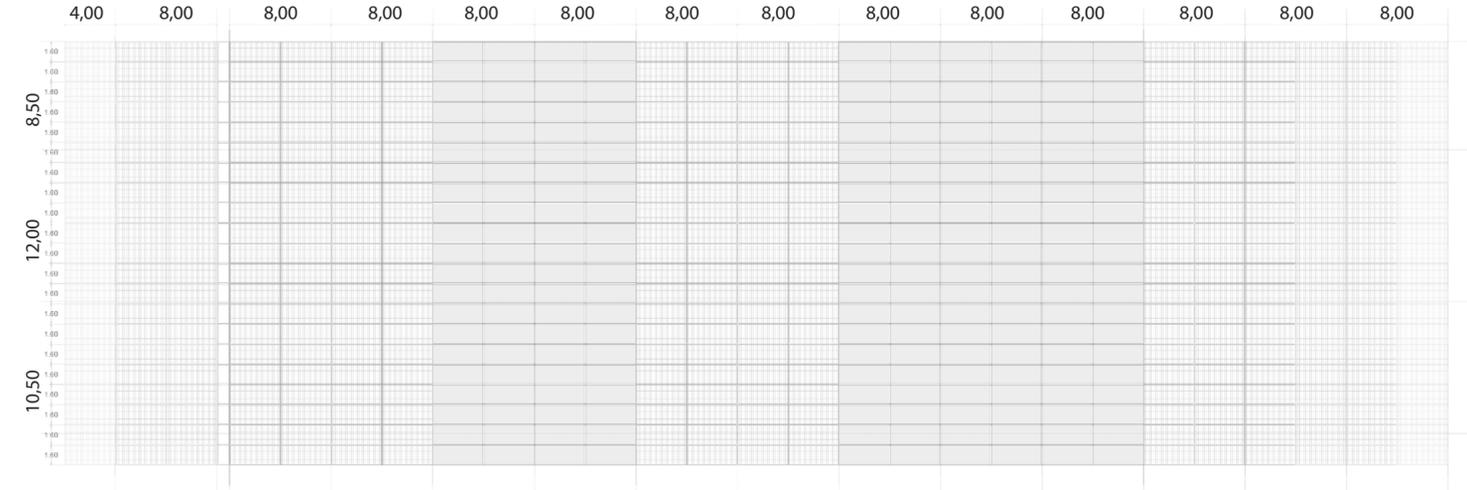
PLANTA ESTRUCTURAL +4,30



PLANTA ESTRUCTURAL +11,50



PLANTA TECHOS



5.3 PLANTAS ESTRUCTURALES

Los núcleos 4 núcleos de circulación vertical y servicios serán de hormigón armado fundados por zapata corrida que se acoplará a las bases aisladas de la estructura puntual. Estarán ubicados en sectores estratégicos para la correcta utilización de los mismos y un eventual escape, se dividen en dos tipos. Dos más grandes sectorizados en posición opuesta/diagonal, contienen tanto ascensores como escalera presurizada sumada a baños de damas, caballeros y acceso con silla de ruedas; mientras que los otros dos (ubicados de misma forma pero opuestos a los anteriores) solo contienen circulación vertical de ascensores y escalera presurizada. En su parte trasera todos contienen diferentes espacios con sectores de guardado, vestuario, office y toilette para el personal de trabajo.

Las cubiertas se definen a partir de un sistema modulado según fábrica para optimizar re-cursos, siendo de perfiles metálica a la cual se le colocarán clavaderas y chapa oscura en el sentido norte, mientras que en el sentido sur se colocarán vidrios dobles herméticos con protección solar para el ingreso de iluminación cenital.

5.4

ESTRUCTURA

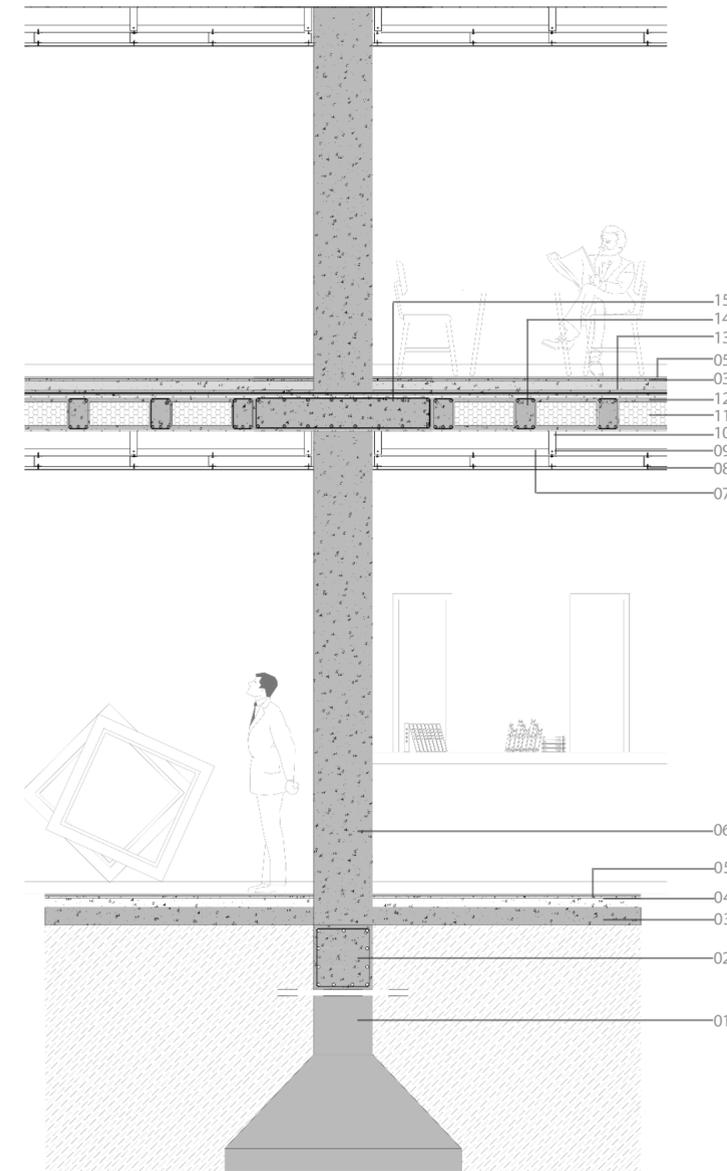
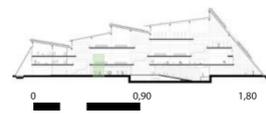
La estructura se compone a partir de un sistema puntual de bases aisladas de hormigón armado, en base al tipo del suelo de la zona, seguido por columnas circulares de hormigón armado de 50 cm de diámetro.

Los entresijos se proponen sin vigas de hormigón y serán armados in-situ con un espesor de 35cm compuestos por losas postesadas armadas unidireccionalmente, con nervios secundarios en el sentido corto (8mts de luz), alivianadas por ladrillos de EPS de 20 cm y con refuerzos de capitel en las columnas. Este sistema es elegido ya que contiene menos concreto que las convencionales, necesita menos reforzamiento y procesos menos complicados para la instalación de la misma.

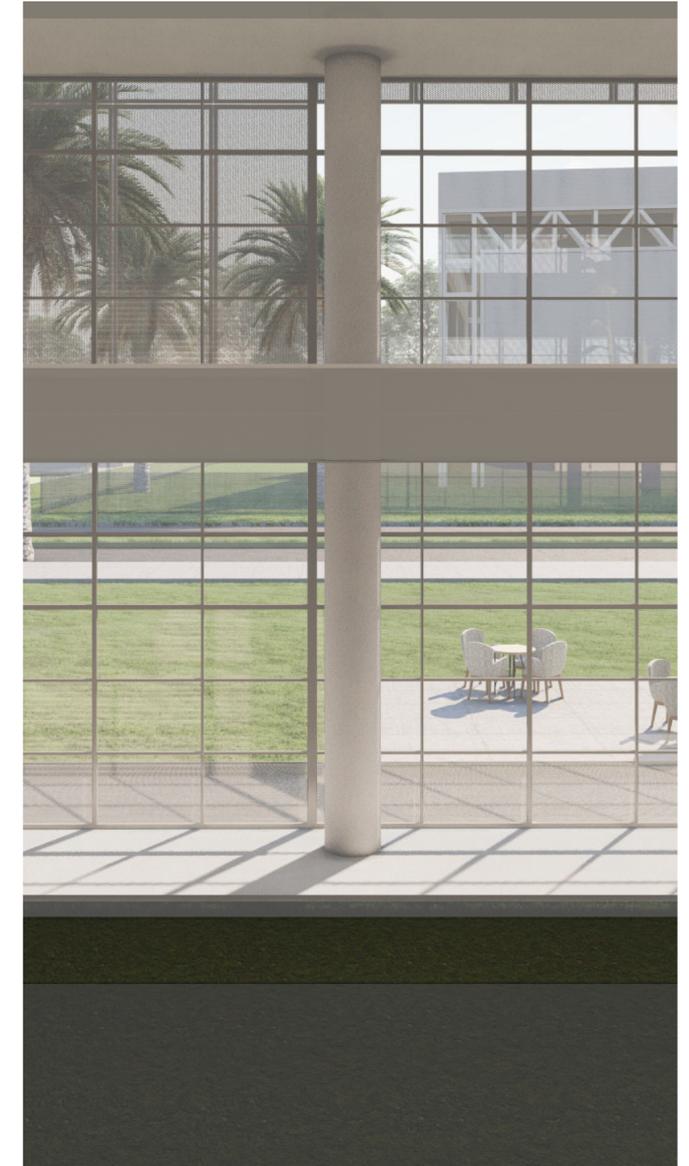
Presentan menos agrietamiento, aumentando su durabilidad por lo que los costos de mantenimiento se reducen, son fuertes y eficaces, adoptando luces mayores a las convencionales y reducir así la colocación de columnas.

En su armado, para ganar rigidez, resistencia suficiente y lograr cierta integridad, se colocan cables de tensión de acero en el encofrado antes de efectuar el vaciado, cuando el concreto alcanza la resistencia deseada, con gatos hidráulicos se tensan los cables, éstos se quedan fijados en tensión utilizando sistemas de anclaje y sujeción en cada extremo del cable, esto aportará compresión en el borde de los miembros estructurales, lo que aumenta la resistencia del concreto para resistir esfuerzos de tensión.

Luego de su replanteo se encofrarán las columnas y entresijos para su posterior llenado con hormigón, repitiéndose esta secuencia en todos los pisos del edificio. Como acabado final de los entresijos, se genera un cielorraso suspendido con sistema de panelería de yeso alternado, por donde posteriormente se prevé el paso de las diferentes instalaciones.



01.BASE AISLADA DE HORMIGÓN EN VISTA 02.VIGA DE FUNDACIÓN 03.CONTRAPISO HORMIGÓN
04.CARPETA DE NIVELACIÓN 05.ALISADO DE CEMENTO 06.COLUMNNA CIRCULAR HORMIGÓN ARMADO
07.VACÍO PARA PASO DE INSTALACIONES 08.PLANCHA DE YESO 09.SOLERA GALVANIZADA 10.PERFIL GALVANIZADO 11.LADRILLOS DE EPS 12.CARPETA DE COMPRESIÓN DE HORMIGÓN 13.CABLE DE TENSIÓN DE ACERO 14.NERVIOS DE HORMIGÓN 15.CAPITEL DE REFUERZO EN COLUMNA





Se genera un ingreso secundario por la cara Este, donde se puede llegar por una calle peatonal interna propuesta por el predio.

5.5 ENVOLEVENTES

El edificio se propone como carácter unitario, tomando sus diferentes alturas escalonadas comenzando desde la baja escala del sector urbano aledaño y finalizando con la gran altura que propone el Polideportivo vecino.

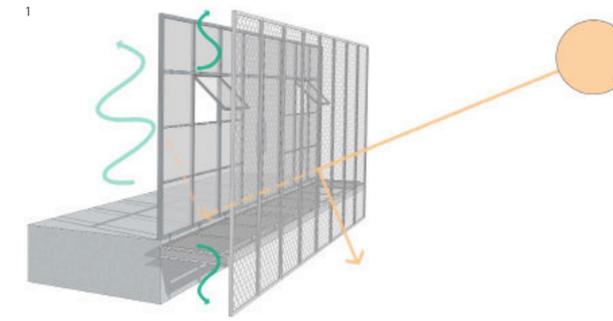
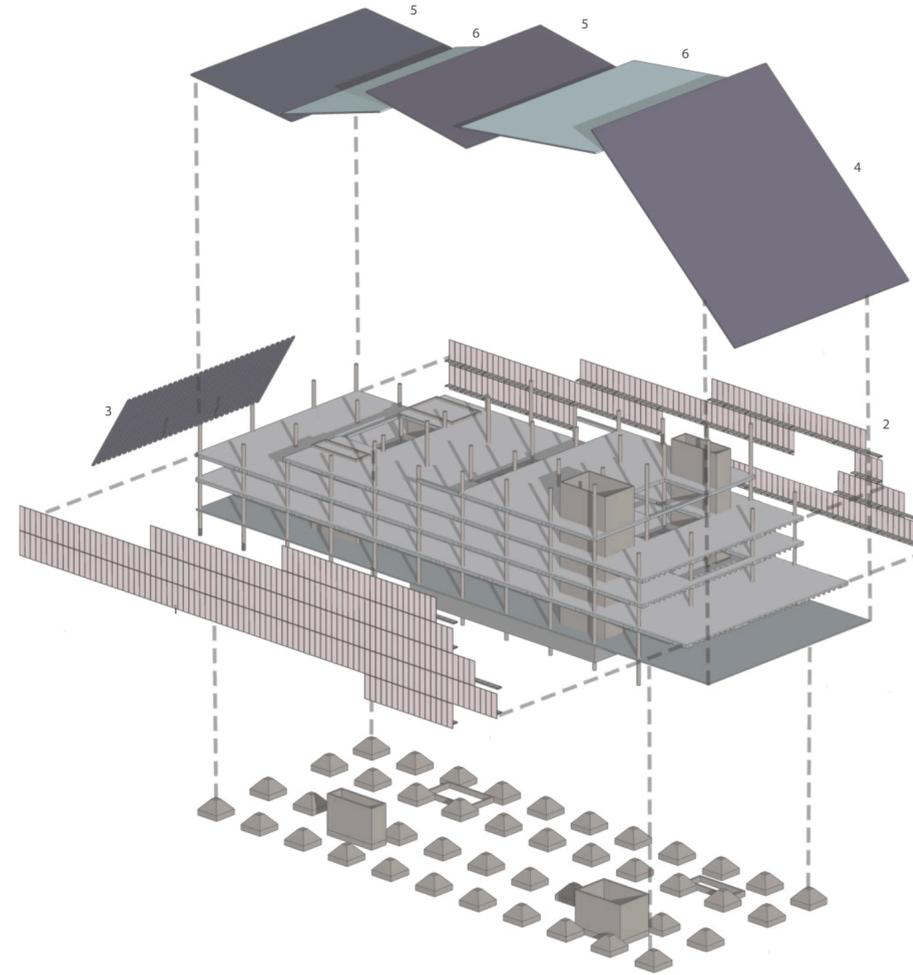
Sus caras se diferencian de 3 maneras, dos de ellas (nor- oeste y sur-este) están protegidas por una piel metálica de paneles perforados con mayor porcentaje en la cara sur- este de menor incidencia solar y menor perforada en la cara opuesta.

Se genera una cámara de aire de ventilación por el espacio de separación de anclaje entre los paneles y el cerramiento de carpintería con doble vidrio hermético, la cual genera mayor grado de confort térmico en las funciones interiores ayudando también a reducir el gasto de refrigeración asistida por instalaciones.

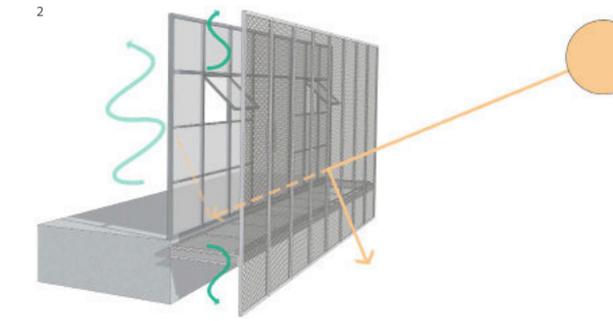
La cara sur-oeste al no estar expuesta a incidencia solar, luego de su cerramiento de vidrio, comprende una cubierta inclinada conteniendo el acceso principal del edificio siendo esta de perfilaría metálica con un sistema horizontal de barras generando una vista entramada y un ingreso semicubierto.

Por ultimo su cara nor-este, se comprende de una fachada- cubierta inclinada propuesta por perfilaría metálica y terminación de chapa con paneles fotovoltaicos anclados para obtener energía solar del edificio, alternada con pequeños sectores vidriados que ingresan iluminación natural al sector de invernadero en planta baja proporcionado por sombra que dan los mismos paneles solares.

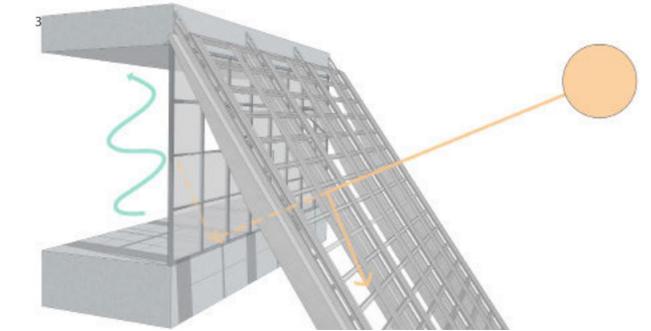
La cubierta se compone por diferentes techos inclinados, los cuales se dividirán en dos modelos, los direccionados al norte con chapa sostenidos por perfilaría metálica, los cuales como se mencionaba anteriormente se convertirán en un proveedor de energía del edificio ya que se anclaran a los mismos paneles de recolección solar. Mientras que los orientados al sur serán vidriados con protección solar pero garantizando iluminación cenital a los espacios centrales e invernadero requerido.



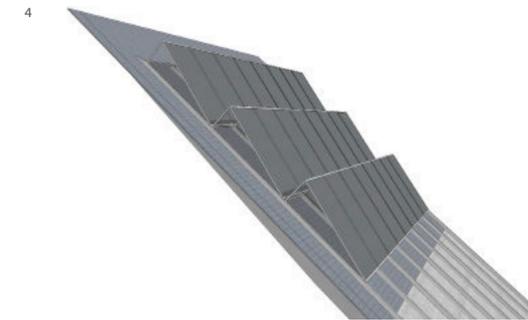
DVH + PIEL CON PERFORACIÓN AL 60% (CARA SUR)



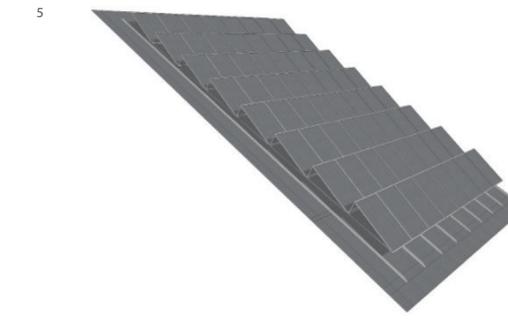
DVH + PIEL CON PERFORACIÓN AL 40% (CARA NORTE)



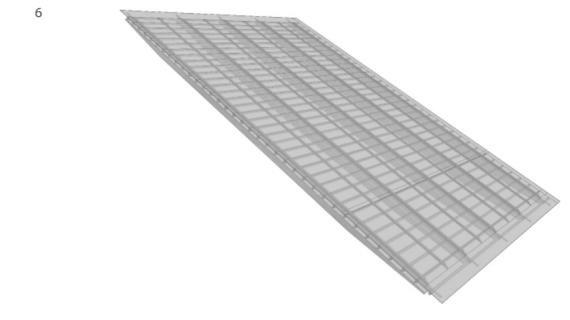
DVH + SEMICUBIERTO DE ESTRUCTURA METÁLICA (CARA OESTE)



PERFILERIA METALICA-CHAPA-PANELES FV + CARPINTERIA DVH (CARA OESTE)



CUBIERTA DE CHAPA CON PANELES SOLARES (ORIENTACIÓN NORTE)



CUBIERTA DE VIDRIO CON PROTECCIÓN SOLAR (ORIENTACIÓN SUR)

5.6 ENVOLVENTE VERTICAL

El cerramiento vertical estará definido por módulos prefabricados de vidrios DVH con sistema de perfilaría metálica autoportante con silicona estructural, de manera tipo "muro cortina" en los sectores noroeste que reflejan el invernadero en fachada.

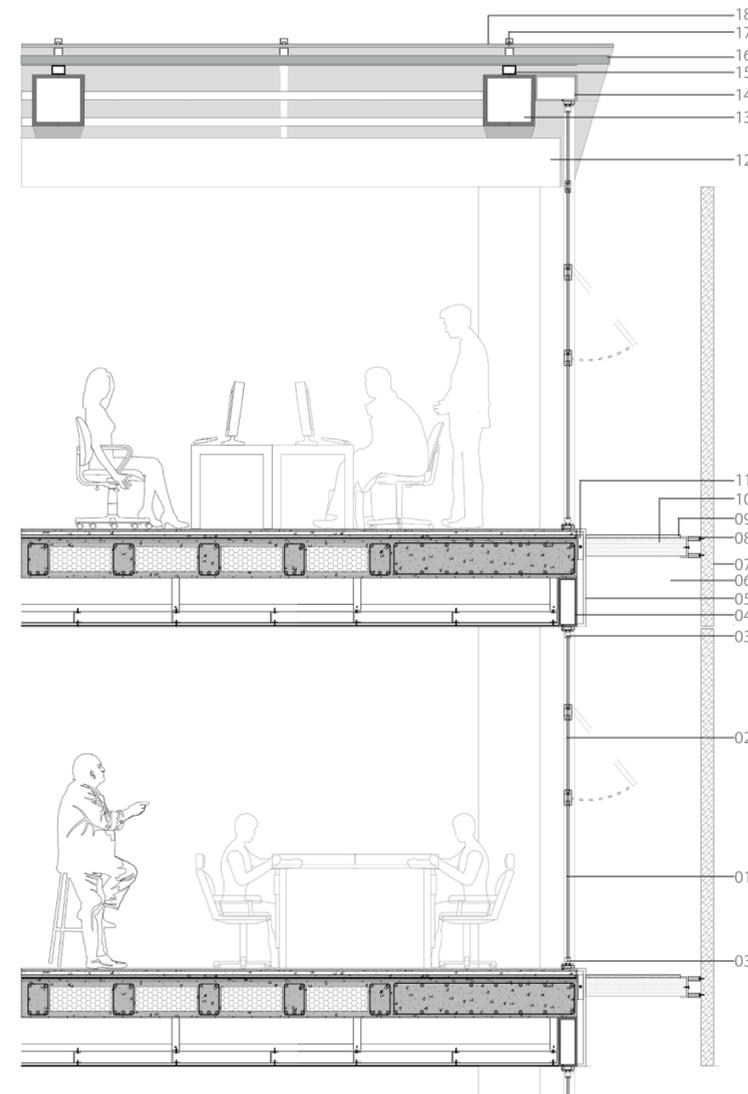
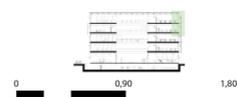
En el resto del edificio serán las mismas carpinterías DVH pero colocadas entre losas, además protegidas por una piel (haciendo analogía a los silos de la zona) que estará compuesta por paneles "metal screen" de ALUZINC (aleación de aluminio y zinc) ya modulados desde fábrica para la simple colocación.

De esta manera se combinan los beneficios de transparencia de una membrana con la resistencia mecánica del metal. Formados a partir de material expandido que no tiene uniones en su trama, constituyendo un elemento monolítico para el edificio.

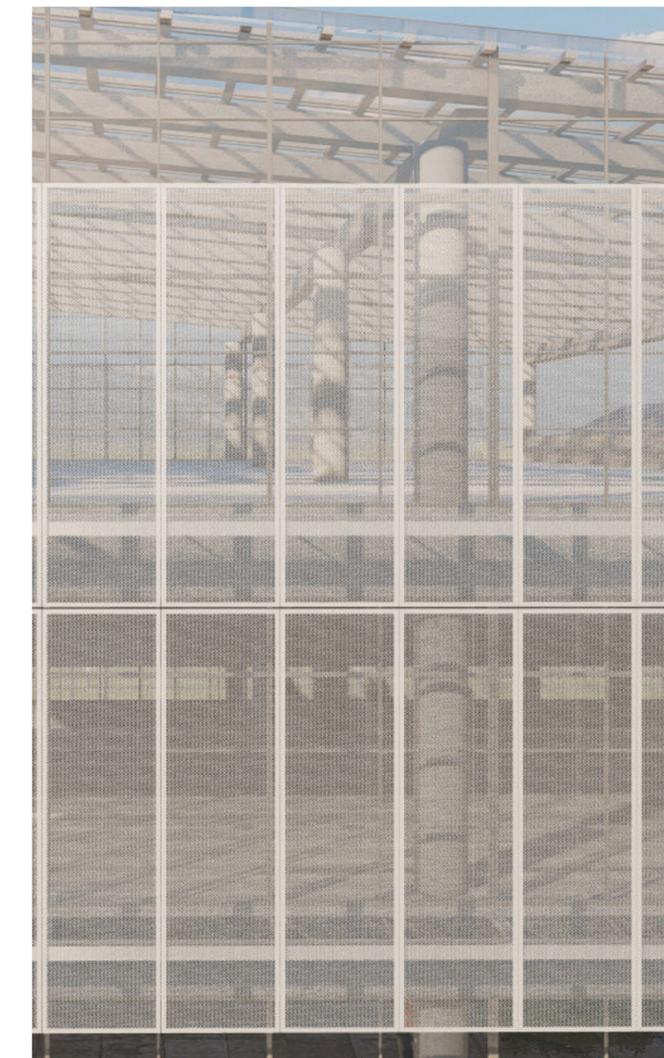
Sus cualidades permiten las condiciones de confort térmico y lumínico, dado su rol de control solar, donde es posible obtener una piel versátil y funcional, capaz de generar la sombra y ventilación que incide en el ahorro energético de la obra.

Estarán anclados a losa por una planchuela metálica seguida de un perfil tubular con una malla metálica transitable para poder acceder al exterior para realizar tareas de limpieza o mantenimiento, además de generar una cámara de aire ventilada. Lo que permite que entre ambos cerramientos se logre una buena circulación permitiendo la renovación del aire y refrescando el ambiente interior.

El porcentaje de las perforaciones en estos paneles varía según sea necesario en base a las orientaciones, como es el caso de la fachada sur con mayor porcentaje de perforaciones contrariamente a la fachada norte con menor. Por lo que se logra un espacio interior luminoso en ambas caras pero con una regulación óptima sobre la incidencia solar ajustada a cada caso.



01.CARPINTERIA DVH 02.MÓDULO BATIENTE 03.MARCO DE ANCLAJE 04.PERFIL DOBLE "C" 05.MÓDULO "TAPA" CONTENCIÓN LOSA 06.CÁMARA DE AIRE 07.PANEL METALSCREEN ALUZINC 08.TORNILLO ANCLAJE 09.PASARELA METÁLICA TRANSITABLE 10.PERFIL TUBULAR 11.PLANCHUELA METÁLICA 12.VIGA HIERRO 13.PERFIL ESTRUCTURAL LONGITUDINAL 14.PERFIL DE AGARRE CARPINTERÍA 15.SUJECIÓN METÁLICA PARA DVH 16.VIDRO HERMÉTICO 17.MARCO CON TERMOAISLACIÓN 18.VIDRO HERMÉTICO



5.7

CUBIERTA

La cubierta se llevará a cabo a partir de un sistema de techos inclinados, donde las caras norte de la obra se convierten en un proveedor energético mediante la instalación de sistemas fotovoltaicos con módulos solares fijados a la cubierta de chapa soportada por un sistema de perfiles metálica.

Mientras que las direccionadas al sur, serán de vidrio para ganar iluminación al edificio e incidencia lumínica para el invernadero contando con protección térmica/solar en los vidrios ya de fábrica, con un armado similar al anterior de perfiles metálica.

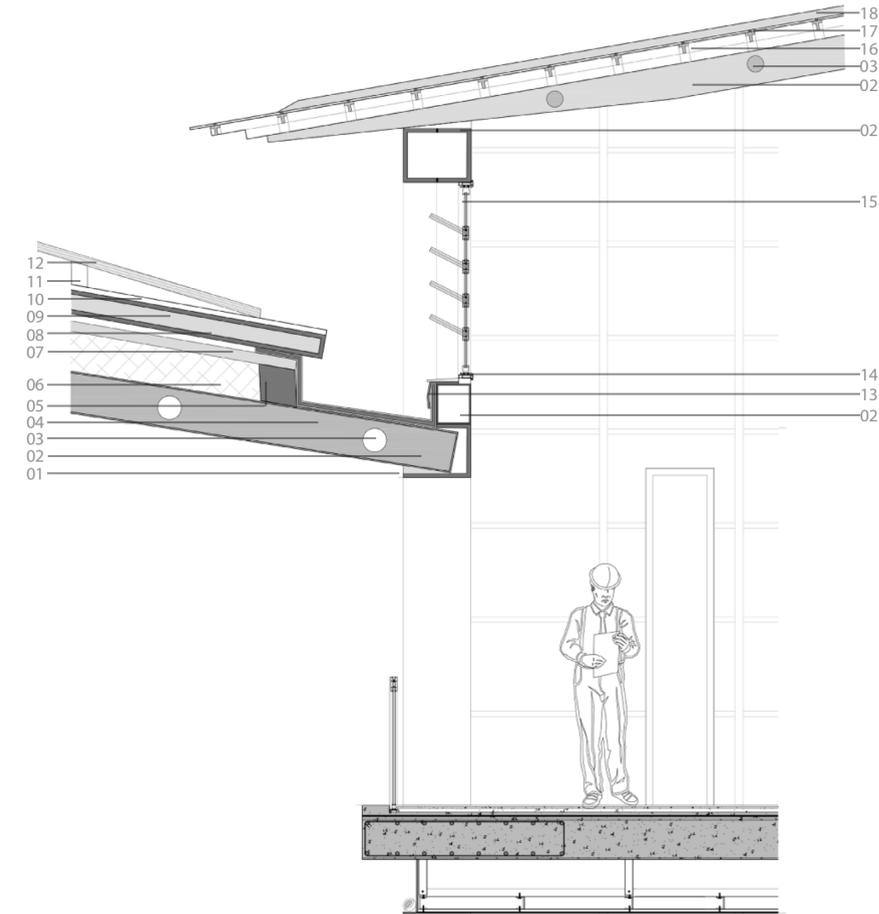
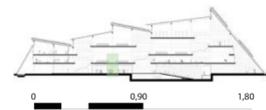
Con este tipo de paneles, se evitara el agua de rocío y la formación de moho, ofreciendo un elevado rendimiento energético gracias a sus valores excelentes de aislamiento térmico.

El encuentro de cubiertas que se da en algunos puntos, estarán resueltos por canaletas fijadas a las mismas, que conducirán el agua mediante la cañería pluvial propuesta por los plenos dentro de los núcleos de servicio sumándose a los techos con caída libre que por separado irán hasta el reservorio de agua que permitirá reutilizarla para diferentes usos del invernadero y de servicios como baños e instalaciones contra incendio.

Las canaletas y cumbreras serán de acero galvanizado y en sus caras internas contendrán espumas de EPS que con un correcto sellado se garantizará la continuidad de la aislación térmica y se reducirán las posibilidades de infiltraciones.

Las cargas comprendidas entre diferencia de altura de techos estarán armadas con módulos de ventanas automatizadas con lamas para generar ventilación al invernadero cuando sea necesario.

Para que la cubierta pueda utilizarse como parte del proceso de recolección de agua y receptora de energía, es importante que tanto salas de máquinas o elementos de instalaciones se encuentren en el subsuelo, consiguiendo además visualmente la concepción de edificio único.



01.PERFIL VIGA DE ENCASTRE 02.VIGA METÁLICA DOBLE "C" 03.PERFIL TUBULAR TRANSVERSAL 04.CANALETA 05.LISTÓN METÁLICO 06.CÁMARA DE AIRE 07.BARRERA DE VAPOR 08.MEMBRANA TERMOHIDRÓFUGA 09.CLAVADERA 10.CHAPA 11.ANCLAJE PANEL 12.PANEL SOLAR 13.BABETA 14.MARCO DE ANCLAJE 15.SISTEMA DE LAMAS AUTOMATIZADAS DVH 16.LISTÓN METÁLICO 17. CÁMARA DE AIRE 18. CUBIERTA DVH CON PROTECCIÓN SOLAR





El edificio se encuentra enmarcado en un área deportiva y sobre todo académica en un paisaje con zonas verdes tanto recreativas como de descanso.

5.9

SISTEMA

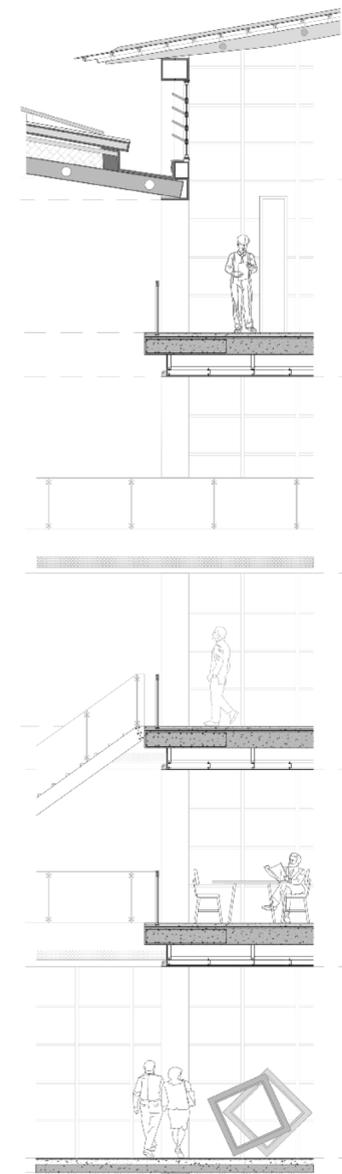
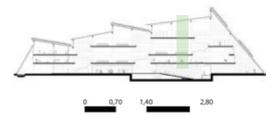
Se busca generar diferentes espacios desde el interior, partiendo desde un estilo industrial y tecnológico en sectores como aulas, laboratorios, oficinas que contraste con los espacios de invernadero o sectores “públicos”.

Los cielorrasos hacen gran parte en este sentido, ya que en los sectores anteriormente mencionados estarán suspendidos soportados por un sistema de perfiles metálica, se constituyen de modo que en el área entre losa y placa tendrán lugar el paso de las distintas instalaciones.

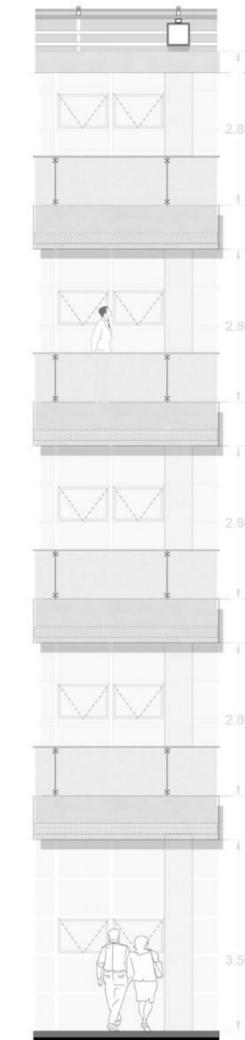
Al incorporar un espacio de aire también se está mejorando el rendimiento y la absorción acústica, los cielorrasos se suspenden recurriendo a la utilización de paneles de yeso que en espacios públicos serán continuos y en los repetitivos con funciones académicas estarán alternados con instalaciones a la vista y paso de cañerías, mostrando en parte el funcionamiento y estilo buscado del edificio.

Se proponen interiores naturalmente luminosos para tratar de aprovechar la iluminación solar lo mas posible y reducir gastos energéticos.

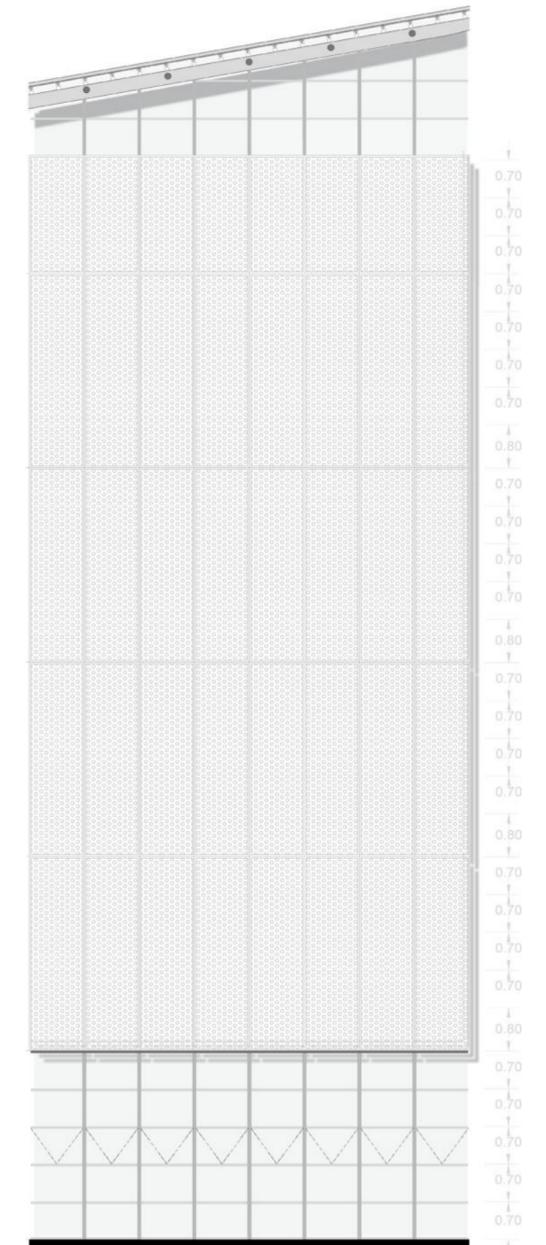
En el sector sur donde se encuentran las aulas y los espacios académicos el cerramiento es de carpintería de DVH cubiertos por una leve piel que la protege pero a la vez deja ingresar buena cantidad de luz debido a la gran perforación en los paneles de esta cara.



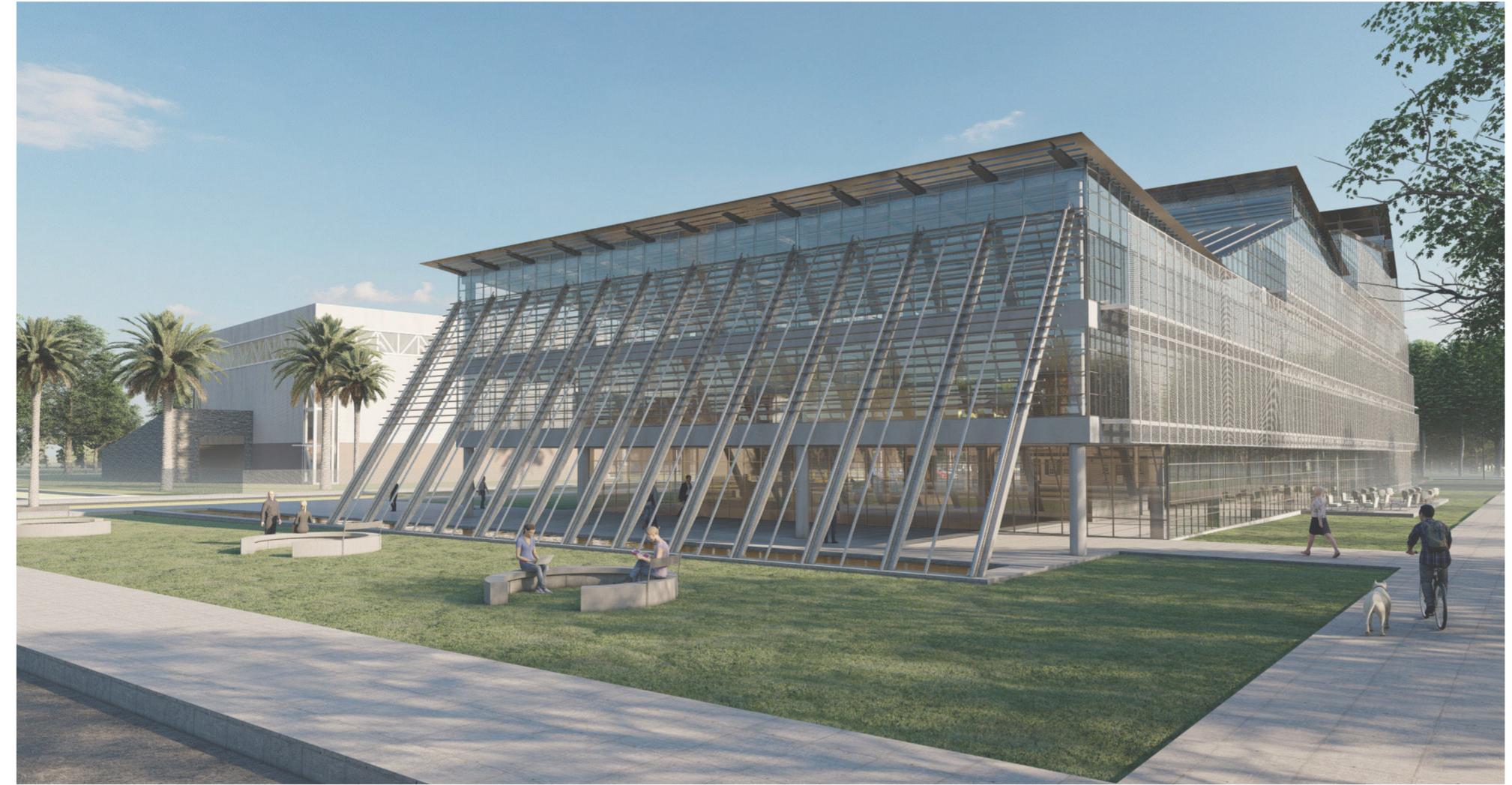
CORTE LONGITUDINAL



VISTA INTERIOR



VISTA EXTERIOR SURESTE



La entrada principal al Edificio se da por la cara Sur, la cual esta enmarcada por uno de los reservorios de agua y por un semicubierto que permite el ingreso por ambos lados de la fachada.

5.10 CONSIDERACIONES ENERGÉTICAS

Se trata de poder optimizar al máximo los recursos del edificio, tratando de minimizar lo más posible el uso externo para acondicionamiento y provisión de servicios. Para esto se proponen diferentes resoluciones, algunas ya pensadas desde el inicio y otras generadas en el transcurso del diseño del mismo. Orientadas a una búsqueda del aprovechamiento energético-ambiental y mejoras en el estado confort, partiendo desde una adecuada orientación del edificio.

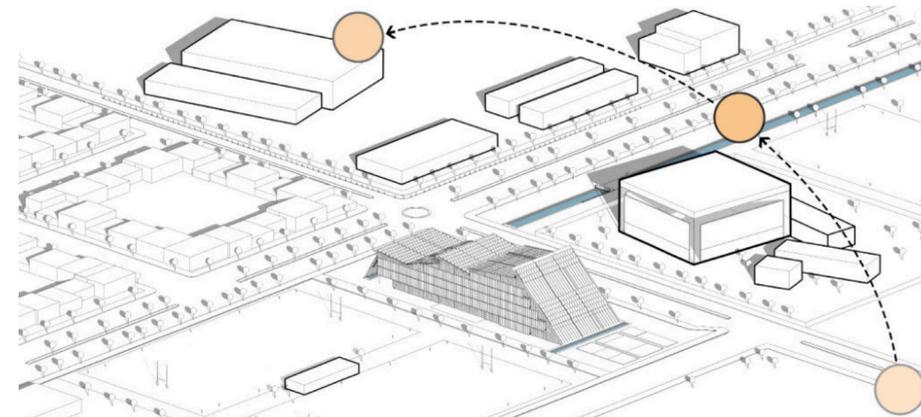
El diseño energético con paneles fotovoltaicos para la recolección y utilización de energía solar para gran parte del edificio, colocados en las cubiertas orientadas al norte con 30° de inclinación para obtener la máxima energía posible. Trabaja con un sistema mixto que cuando la energía solar no sea necesaria para abastecer el circuito, la energía de la red entrara en juego para mantener en funcionamiento el circuito.

Mientras que las cubiertas orientadas al sector sur, estarán compuestas principalmente por vidrios para poder captar la mayor iluminación natural durante el día y reducir consumo diario.

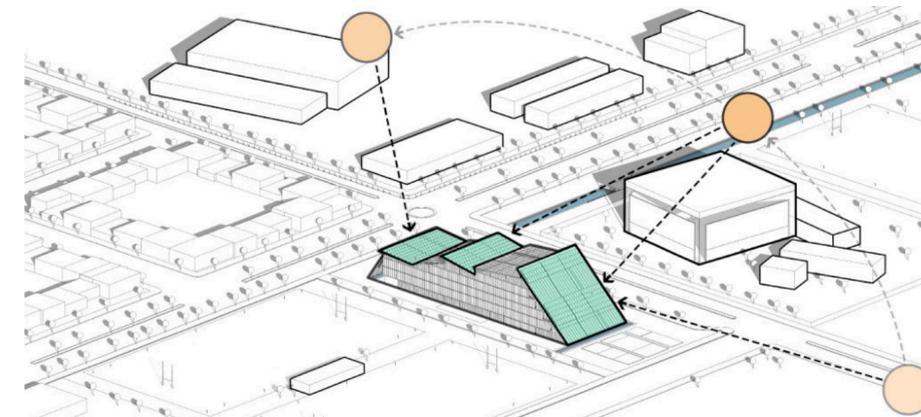
Desde la cubierta se plantea también un sistema de recolección de agua, derivada por las extensas superficies de los techos y almacenadas en los grandes reservorios de agua ubicados a ambos lados del edificio que brindarán una futura reutilización para uso de sistemas de riego del invernadero, provisión de instalaciones, etc.

Se cuenta con un sistema de climatización natural base, el invernadero es el corazón del proyecto, permite un manejo y control de las temperaturas interiores con renovación de aire a través de aberturas debido a la diferencia de densidad el aire caliente tendera a subir y salir por la parte superior, mientras el aire fresco ingresa por la parte inferior.

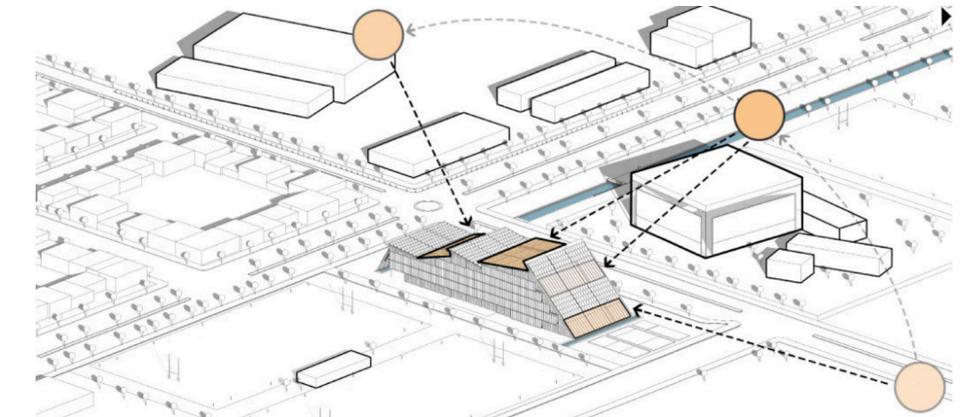
Se encuentra implantado en un sitio "verde" donde existe una gran cantidad de árboles, lo que genera que las temperaturas y el ambiente mejoren naturalmente y esto ayude a reducir gastos del edificio, entendiéndolo como un paisaje sustentable.



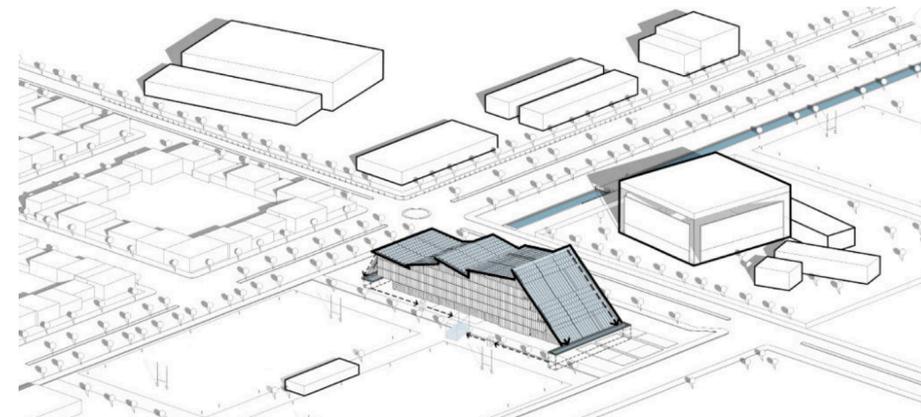
ORIENTACIÓN BUSCADA PARA APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO



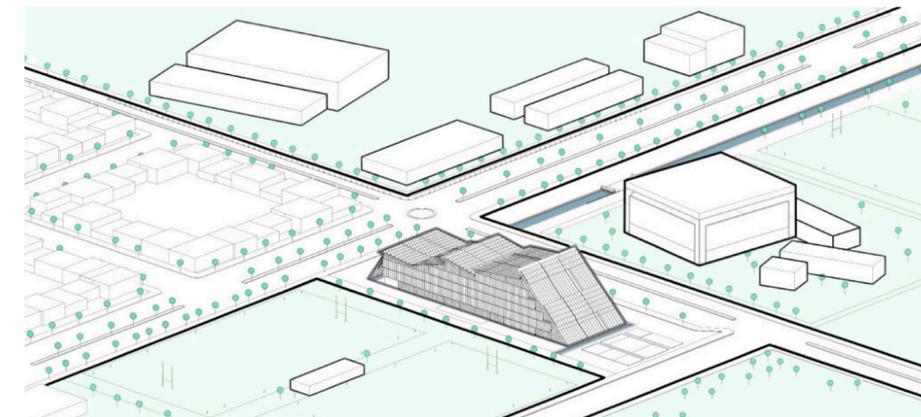
PANELES SOLARES EN CUBIERTAS NORTE



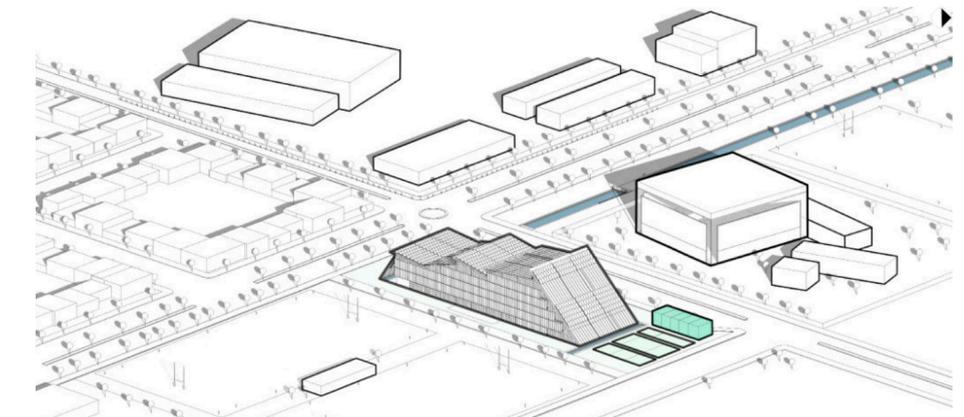
GRAN CAPTACIÓN DE LUZ NATURAL EN CUBIERTAS SUR



SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUA



IMPLANTADO DENTRO DE UN PAISAJE SUSTENTABLE VERDE



HUERTAS COMUNITARIAS Y FERIA VERDE

5.11 INSTALACIONES

DESDAGÜE PLUVIAL

Se pretende resolver a partir de las canaletas principales de gran medida que se ubican en los encuentros de los techos con inclinación, que conducirán el agua mediante la cañería pluvial propuestas en los plenos dentro de los núcleos de servicio, sumándose a la caída libre de los techos que por separado irán hasta el reservorio de agua, juntos pasarán por su debido filtrado y permitirá la reutilización ahora sí en diferentes usos del invernadero, baños e incendios.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Se plantea al igual que para las instalaciones sanitarias, un sistema de recolección y reutilización de agua por el cual se ayudará a proveer desde los reservorios optimizando un menor uso de tanques de reserva (con sistema de cañerías y filtros). Se prevé un sistema de detección de humo y de rociadores en caso de alarma de incendio, todos los pisos están equipados con la cantidad correspondientes de bocas de incendios sumado a matafuego y botón antipánico.

Se encontraran perfectamente delimitadas y señalizadas todas las salidas de escape de cada piso, todas las escaleras se disponen con sistema de presurización y abren en sentido de escape.

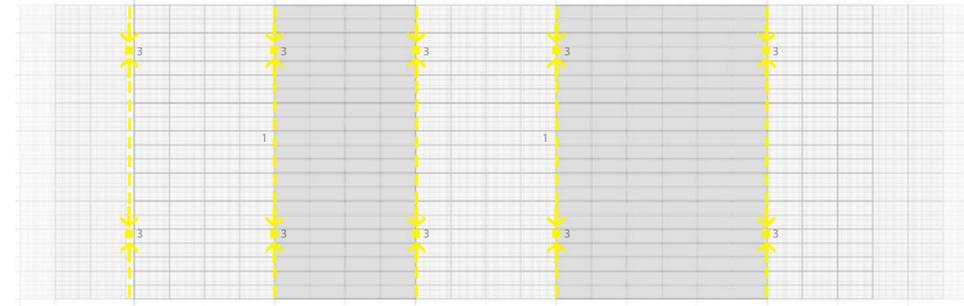
ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

Partiendo de que el edificio está pensado para que pueda ahorrar al máximo la energía y climatización, para reforzar en caso de ser necesario.

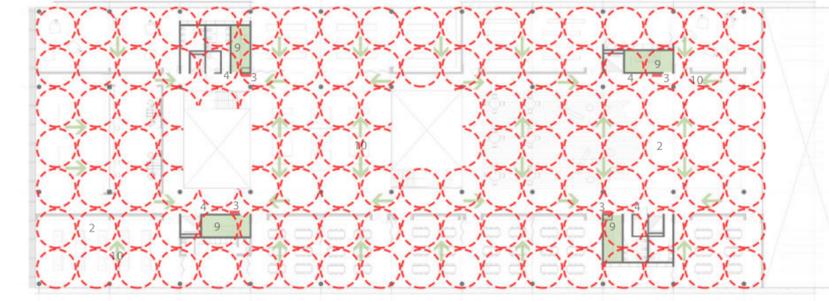
Se plantea sectorizar según sus usos, en las aulas, laboratorios y espacios repetitivos con baja altura y menos metros cúbicos a calefaccionar, a partir de un sistema VRV frío-calor con terminales tipo cassette.

En los sectores restantes, de invernadero, conferencias y grandes espacios serán con climatizadores tipo ROOFTOP, ambos con un sistema de conductos tanto de inyección como de retorno.

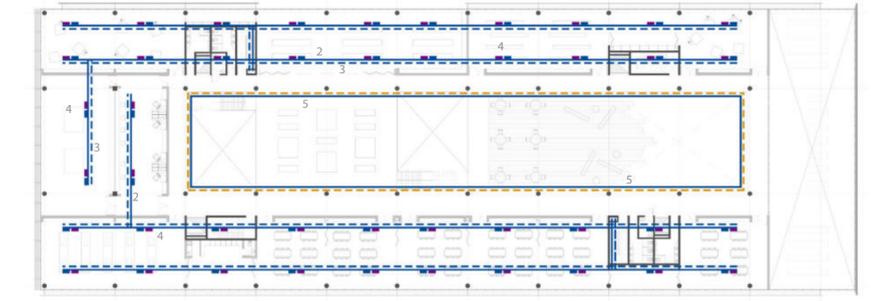
Todo el paso de la cañería está previsto por los diferentes plenos destinados por piso y por el vacío entre losa con cielorraso.



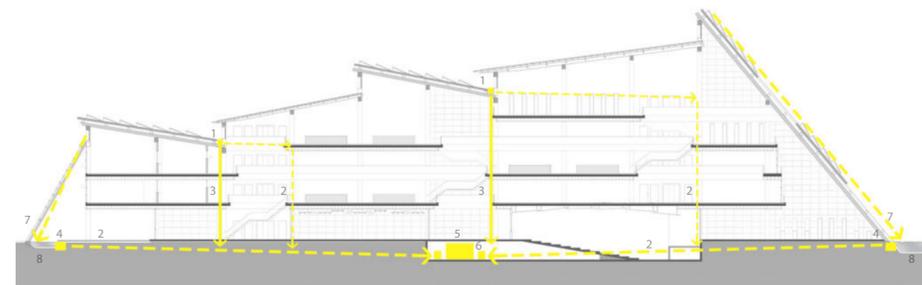
PLANTA CUBIERTA CON INSTALACIÓN PLUVIAL



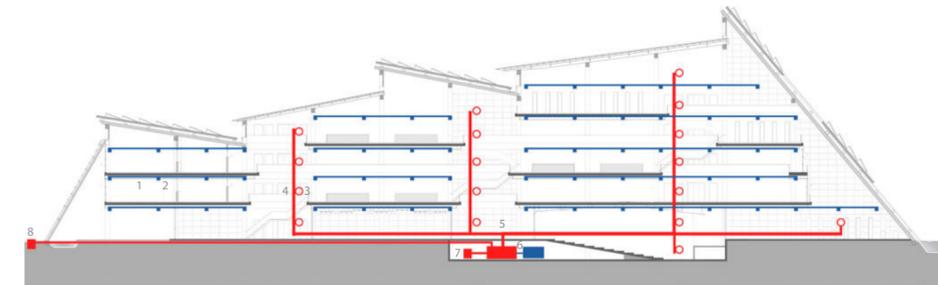
PLANTA CON INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS



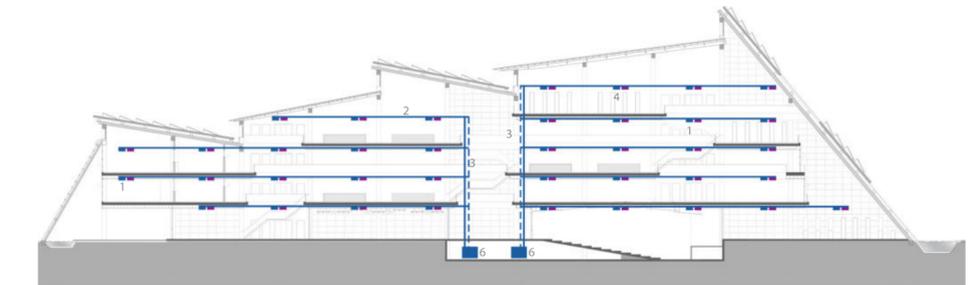
PLANTA CON INSTALACIÓN ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO



SECCIÓN DE INSTALACIÓN PLUVIAL



SECCIÓN DE INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS



SECCIÓN DE INSTALACIÓN ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO



01.CANALETAS 02.CONDUCTOS 03.PLENO 04.FILTRO 05.TANQUE DE RESEVAR AGUA LLUVIA 06.POZO BOMBEO PLUVIAL 07.SENTIDO DE CIRCULACIÓN 08.RESERVORIO DE AGUA AL EXTERIOR

01.DETECTOR DE HUMO 02.ROCIADORES 03.BOCA DE INCENDIO 04.MATAFUEGO 05.CONEXIÓN A RED 06.TANQUE RESERVA 07.EQUIPO PRESURIZADOR 08.BOCA IMPULSIÓN 09. ESCALERA EMERGENCIA PRESURIZADA 10.SENTIDO EVACUACIÓN

01.REJILLA 02.CONDUCTOR DE INYECCIÓN 03.CONDUCTOR DE RETORNO 04.UNIDAD TIPO CASSETTE 05.CIRCUITO VRV CON RECUPERACIÓN DE CALOR 06.UNIDAD CENTRAL CON TOMA DE AIRE

6

CONCIENCIA
BIBLIOGRÁFICA

6.1

BIBLIOGRAFÍA

"Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible" - **Eduardo Sevilla Guzmán**

"Agroecología y producción ecológica" - **Antonio Bello, Julio César Tello y María Concepción Jordá**

"Agro-tóxico: Argentina como laboratorio a cielo abierto para el control de la alimentación mundial" - **Patricio Eleisegui**

"Procesos hacia la soberanía alimentaria: Perspectivas y prácticas desde la agroecología política." - **Mamen Cuéllar**

Concurso Nacional de ideas Proyecta Bolívar, Imagina el Parque / Argentina.

Charla TED "La belleza universal es una de las pocas cosas que pueden cambiar el mundo" - **Renzo Piano**

Información de diferentes diarios:

Periódico El Seminario

Página 12

La nueva Mañana

Diario Conclusión

Infonews digital

Periódico El Argentino

La Mañana, Bolívar



MUSE (MUSEO DE CIENCIAS NATURALES) - **RENZO PIANO**
TRENTO, ITALIA
AÑO: 2013

TECNOLOGÍA, CUBIERTAS INCLINADAS, CORTE.



EDIFICIO PARA LA EDUCACIÓN DEL FUTURO - **MARIANO ALONSO, LUDMILA CRIPPA**
BUENOS AIRES, ARGENTINA
AÑO: 2019

PIEL, CERRAMIENTO VIDRIADO, EDIFICIO ÚNICO
PIEL, FIGURA GENERAL, IMAGEN, CORTE TRANSVERSAL.



OFICINAS ENTRADA - **GENSLER**
CULVER CITY
AÑO: 2019

PIEL, VACIOS ENTRE PISOS GENERADOS EN FACHADA.



OFICINAS BANCO GALICIA - **AISEISON**
ESPAÑA
AÑO: 2015

CORTE LONGITUDINAL, ESPACIALIDAD INTERIOR, LUZ
CENITAL, PATIOS EN ALTURA.

7

CONCIENCIA OBTENIDA

6.1

REFLEXIÓN

Entiendo el Trabajo Final de Carrera (TFC) como un periodo de aprendizaje pero sobre todo de reflexión, entre lo que hemos sido como estudiantes durante un largo tiempo y lo que pasamos a ser como futuros Arquitectos de esta sociedad.

Particularmente y desde un principio tenía intenciones de poder hacer un proyecto con respecto al medioambiente, pero también que se vinculara con mi ciudad natal, Bolívar.

Es por esto que uno ambos intereses para poder desarrollar una idea que no solo los vincule como tema y programa sino que también tenga una respuesta desde el mismo edificio.

Luego de haber detectado puntualmente la problemática ambiental y de producción en sus diferentes escalas, tomé la decisión de llevar a cabo una idea integral que contemple fundamentalmente a la Agroecología como un vehículo académico para concientizar y lograr tanto un mejor uso como un sano consumo del Agro para garantizarles a las generaciones futuras un mejor planeta.

El resultado final es este Centro de Formación Agroecológica, que desde su proyecto hasta su desarrollo se vincula al medioambiente no solo tratando las problemáticas planteadas en su programa de actividades, sino que también intenta afrontarlo tecnológicamente en su funcionamiento para una doble concientización en su uso.

