

ECO-PARQUE

CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL



FAU



AUTOR
SIMEONOFF, DANIELA JAZMIN
TEMA
"ECO-PARQUE"

PROYECTO
CENTRO DE INTERPRETACION AMBIENTAL
SITIO
LOMAS DE ZAMORA, BUENOS AIRES
CÁTEDRA
TVA2 PRIETO-PONCE

DOCENTES
Arq. GOYENECHÉ, Alejandro
Arq. ITURRIA, Vanina
Arq. ROSA PACE, Leonardo
Arq. ARÁOZ, Leonardo
Arq. SAFFER, Florencia

AÑO
2022

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





01

PRÓLOGO

DISEÑO ESTRUCTURAL

06



02

CONTEXTO

ENVOLVENTES

07

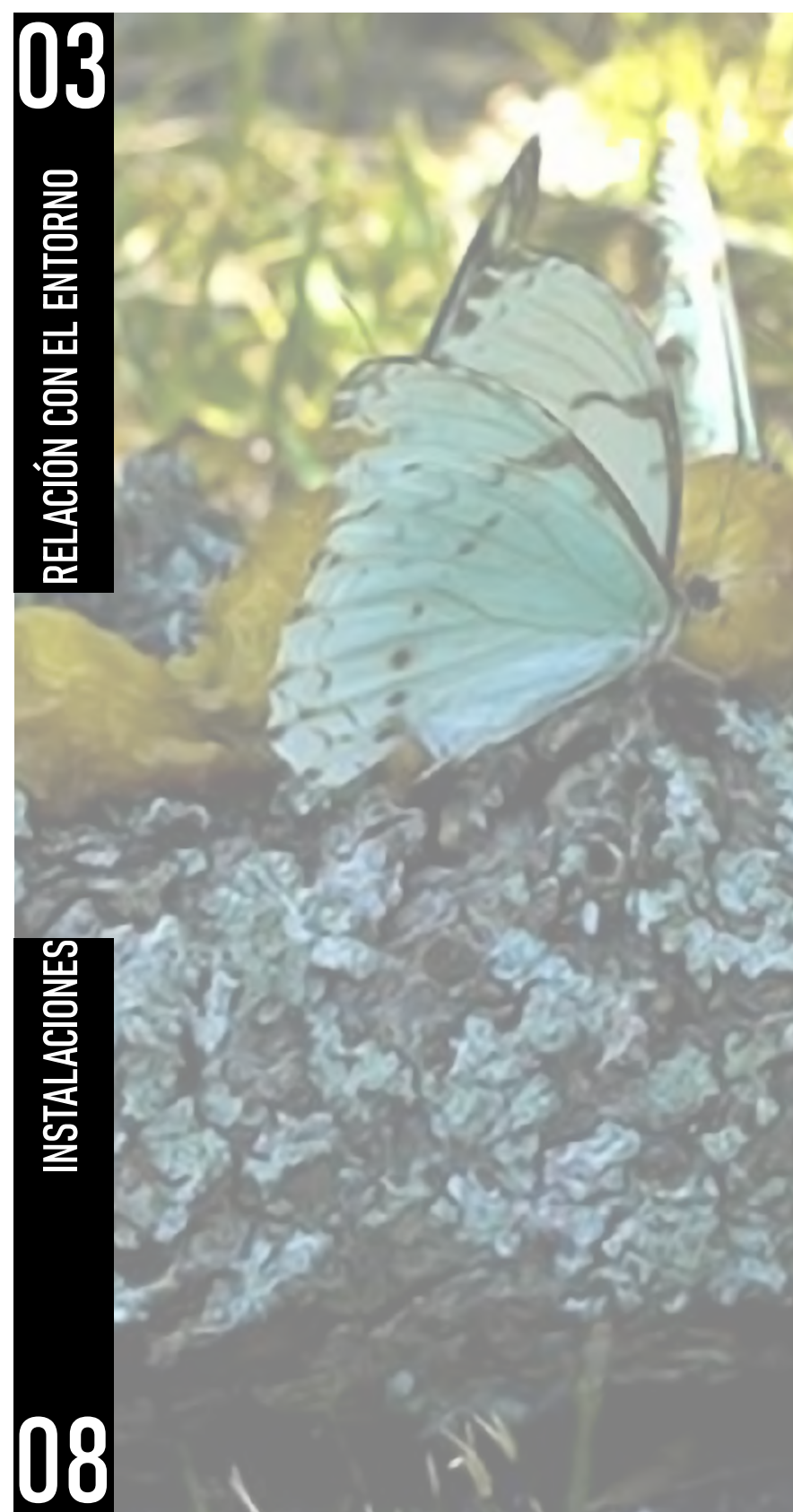


03

RELACIÓN CON EL ENTORNO

INSTALACIONES

08



04

ARQUITECTURA PROYECTUAL

BIBLIOGRAFÍA

09

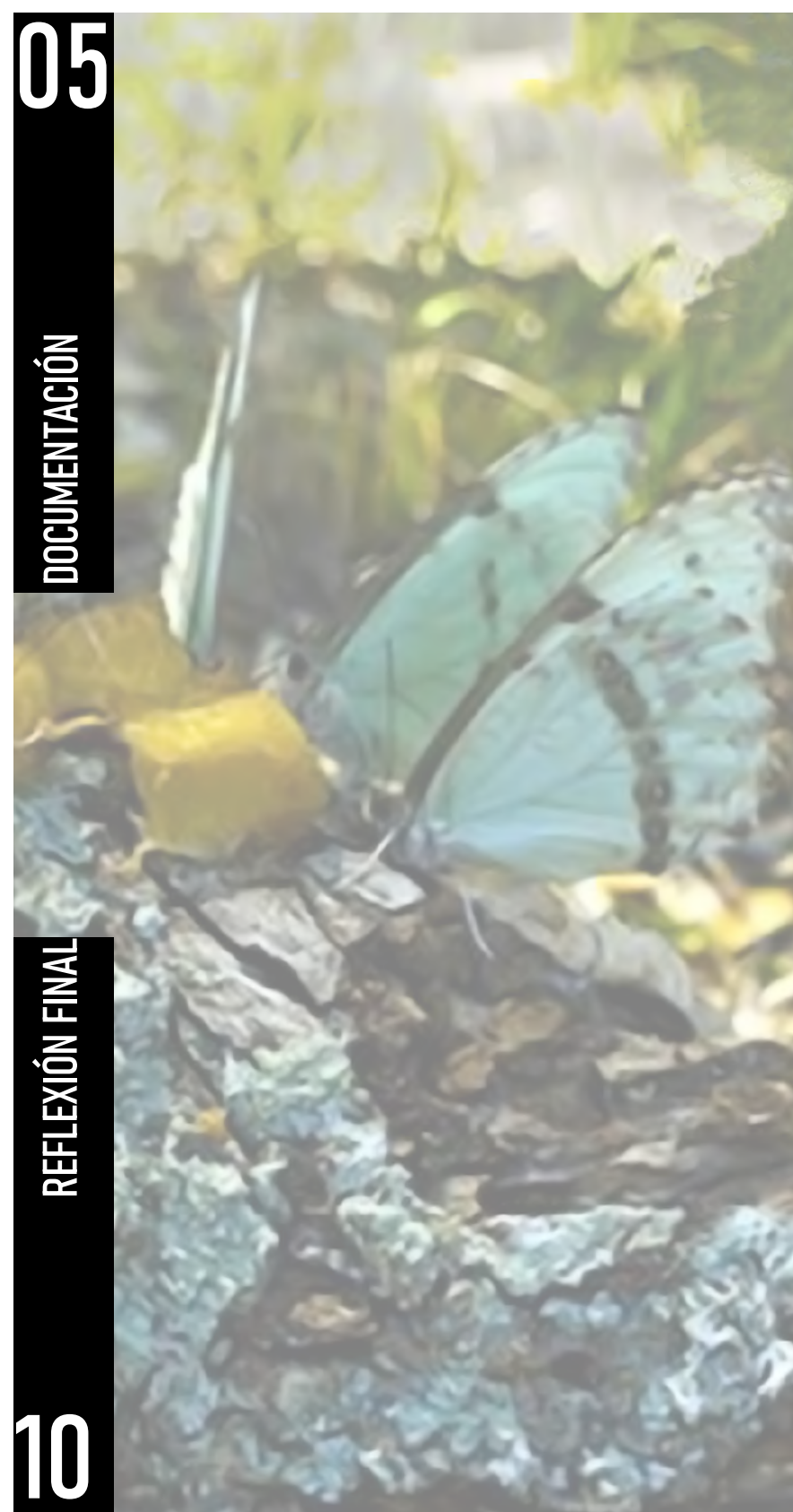


05

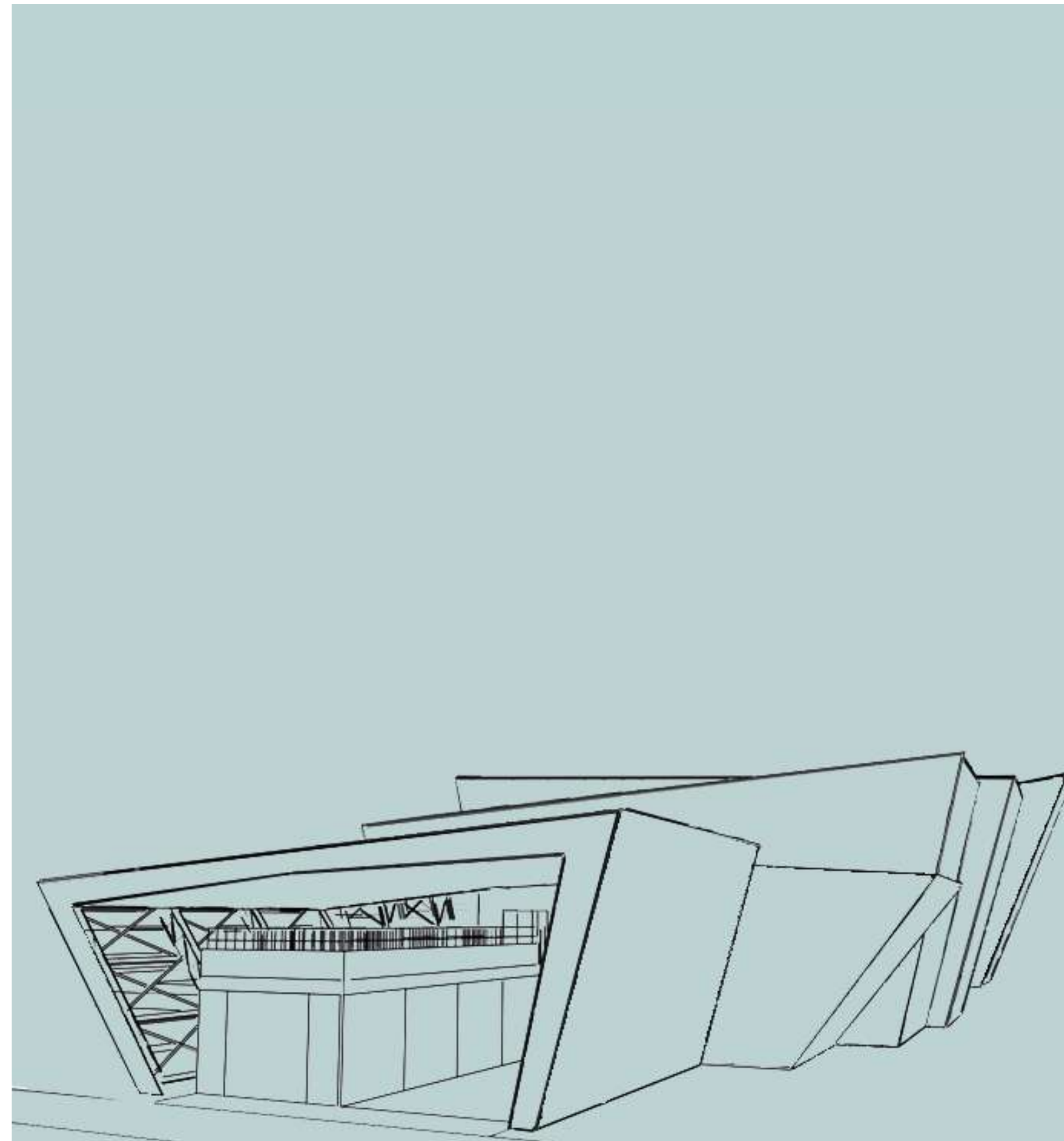
DOCUMENTACIÓN

REFLEXIÓN FINAL

10



01 PRÓLOGO



PRÓLOGO

El presente trabajo encuentra sustento en el desafío de abordar una problemática específica en la Reserva Natural Municipal de Santa Catalina.

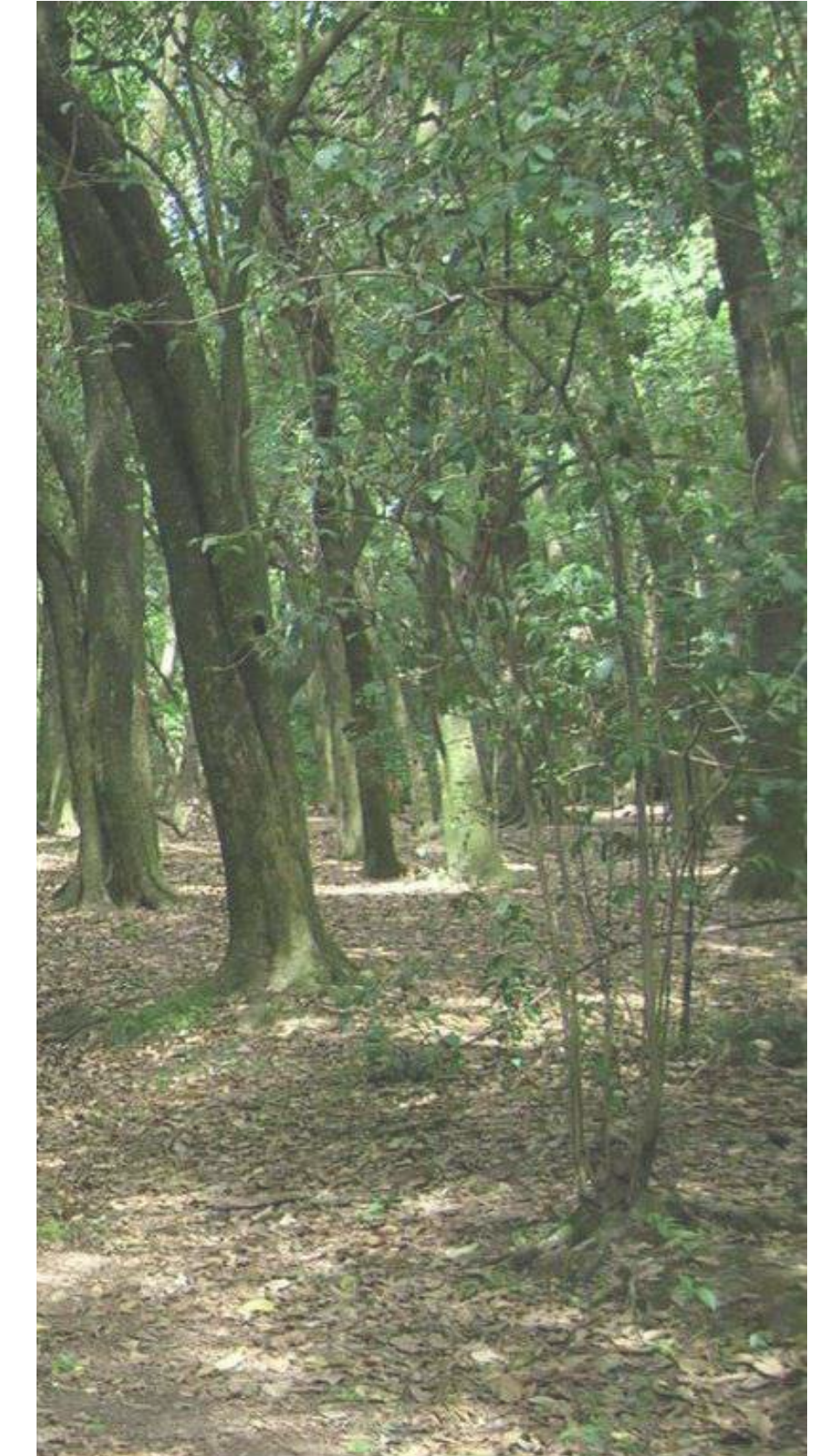
El Proyecto Final de Carrera configura una elaboración integradora y de síntesis de los estudios que consiste en la realización de un proyecto que incluye la resolución de una problemática de escala urbana y arquitectónica simultáneamente.

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.

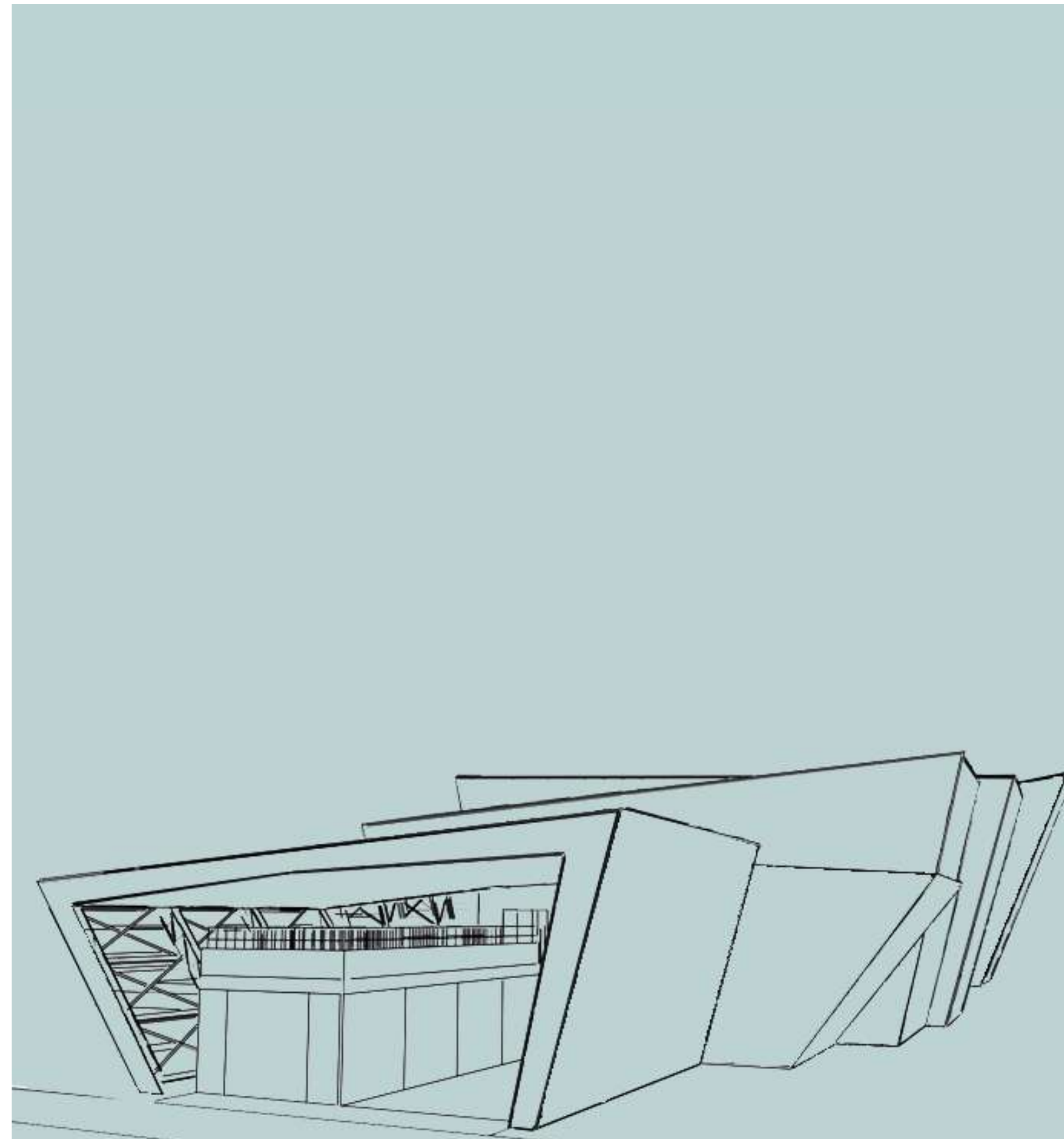
El desarrollo de un tema particular titulado “Eco-parque” pretende construir argumentaciones sólidas alimentándose de aspectos teóricos y conceptuales, metodológicos, tecnológicos y constructivos que avalen la intervención: desde el acercamiento al sitio y su contexto, la toma de partido, la propuesta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

En este caso particular, dando paso a una nueva condición urbana, se desarrolla un Centro de Interpretación Ambiental, un espacio que invita al usuario a aprender la importancia del cuidado del medioambiente.

Partiendo desde la figura de la mariposa como parte de un todo, el ecosistema, se busca la concientización del cuidado de la naturaleza, generando espacios de aprendizaje, investigación, y apoyo para las personas que quieran ayudar en la protección de la Reserva Natural Municipal de Santa Catalina.



02 CONTEXTO



CONTEXTO ECO-AMBIENTAL

Existe una constante explotación al medioambiente y algunas de las consecuencias negativas que producen en el mundo son: cambio climático, pérdida de la biodiversidad, contaminación del aire, erosión del suelo, deforestación, deshielo de los cascos polares y glaciares, pérdida de las reservas de agua dulce, y la contaminación del agua entre otras.

En diversas regiones del país en forma periódica, se producen incendios de territorios verdes. Actualmente el fuego ha consumido más de 120.000 hectáreas de pastizales y bosques de once provincias. La situación adquiere la magnitud de desastre, que ha consumido bosques nativos y pastizales con pérdidas cuantiosas de biodiversidad. A lo mencionado se agrega el daño a viviendas, infraestructura y salud de pobladores causado por las intensas emisiones de humo de los focos de incendios.

La creación de las secretarías medioambientales dentro del conurbano bonaerense, aunque son creadas por una nueva concientización al respecto, están dirigidos hacia el tiempo recreativo del vecino. Aunque establecemos como necesarios dichos espacios, los mismos no responden al resguardo de la biodiversidad propia del medioambiente.

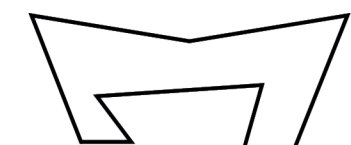


Las diferentes administraciones políticas deberían encontrar una forma de concientizar acerca del cuidado del mundo, que no implique únicamente la diversión y esparcimiento de la humanidad como único propósito de estos espacios.

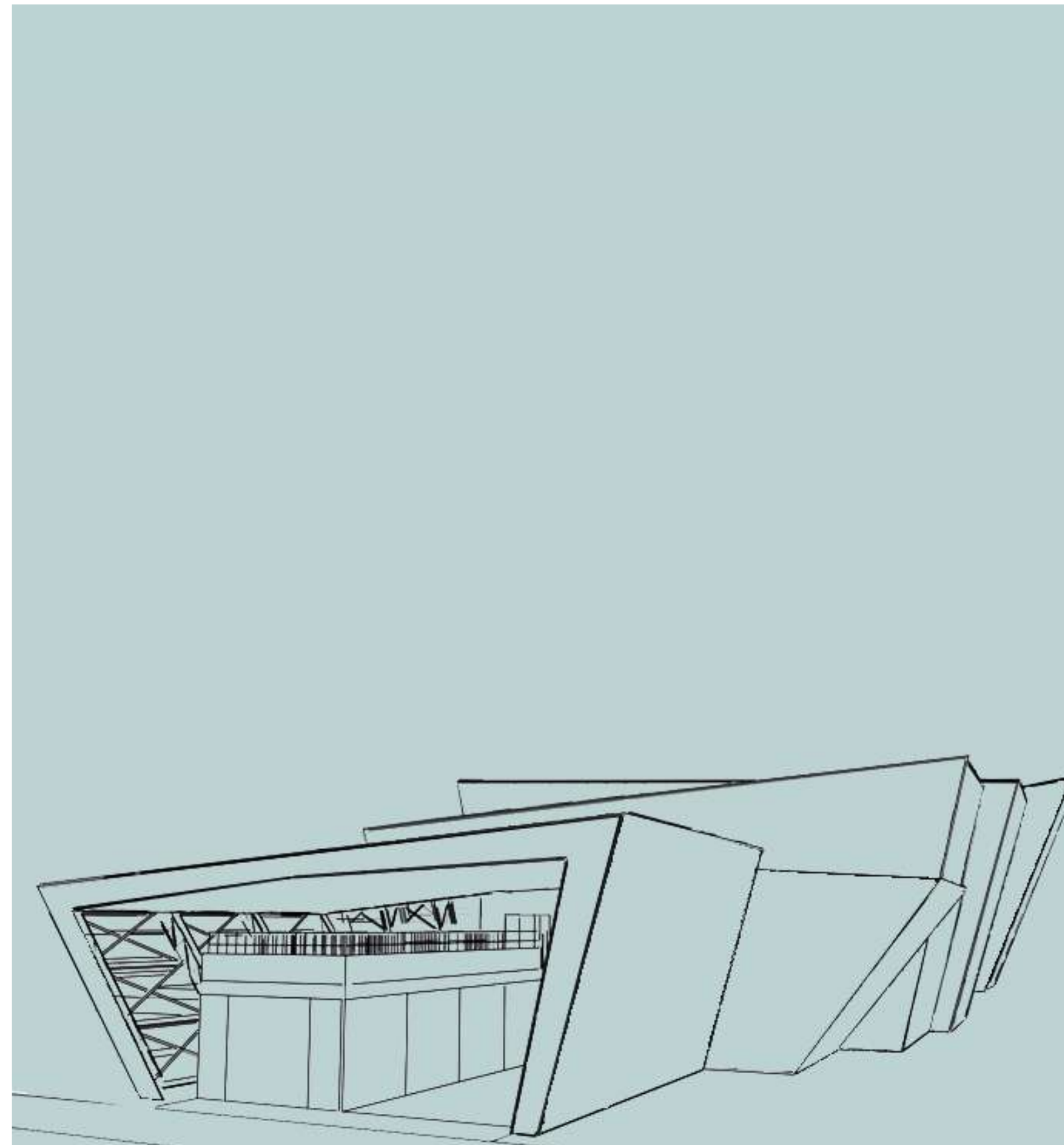
Con el Proyecto Final de Carrera busco abordar estas problemáticas dentro de la escala que proporciona la Reserva Natural Municipal de Santa Catalina, ya que es un lugar que cuenta con todos los elementos de la naturaleza necesarios para convertirse y sostenerse como un pulmón verde dentro de Lomas de Zamora y los municipios aledaños de Zona Sur.

Pero al igual que en el resto del mundo sufre de los destratos del humano que busca sacarle provecho, que comenzó en 1886 dividiendo el bosque en dos para construir las vías del tren y desde hace años se provocan incendios para poder vender las tierras. Las empresas de residuos la utilizan como basurero, contaminando sus tierras, laguna y humedales. Por último, es escenario de crímenes por su falta de cuidado y vigilancia, de constante aparición en noticias.

Hace más de 15 años los vecinos protegen la Reserva, siendo quienes exigen que se implemente la ley 14.294 y que otorguen los medios para poder poner en valor a La Reserva Natural Municipal de Santa Catalina.



03 RELACIÓN CON EL SITIO

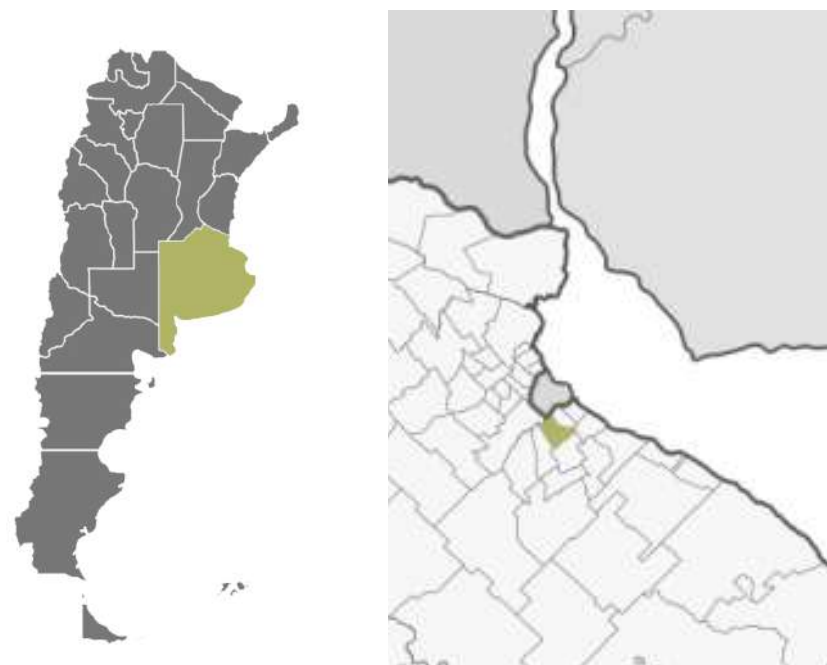


UBICACIÓN: Lomas de Zamora

Lomas de Zamora fue construyendo sus orígenes a través de la llegada de inmigrantes que eligieron estas tierras tras arribar desde distintas latitudes. El nombre del Municipio se debe al Capitán español Juan de Zamora, que en 1736 compró las tierras que años más tarde se transformarían las extensiones del partido.

Lomas de Zamora es uno de los 135 partidos de la provincia argentina de Buenos Aires. Forma parte del aglomerado urbano conocido como Gran Buenos Aires, ubicándose en la zona sur del mismo.

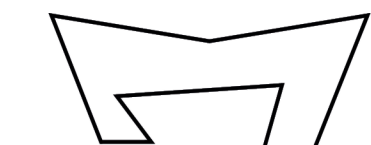
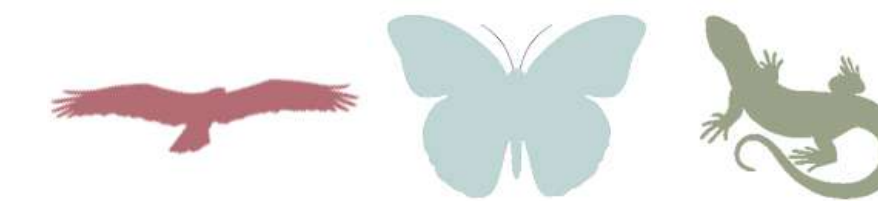
Está ubicado al sur de la Ciudad de Buenos Aires, con la cual limita en una breve sección por el Riachuelo. Además limita con los partidos de Lanús, Quilmes, Almirante Brown, Esteban Echeverría y La Matanza.



Con una superficie aproximada de 650 hectáreas, la Reserva Natural Municipal Santa Catalina es el último reducto con rasgo rural en el sur del conurbano bonaerense. Presenta una amplia variedad de ambientes como: relictos de talar, pastizal pampeano, matorral de chilcas, laguna y bajos aladaños, plantaciones forestales mixtas y parcelas agropecuarias.

Uno de sus principales atractivos es su amplia variedad de vida silvestre, compuesta por más de 150 especies de aves, las mariposas, liebres, cuises, lagartos y otros animales que abundan en las 17 hectáreas de la reserva, que se encuentra dividida por las vías del ramal Haedo-Temperley, de la línea Roca del ferrocarril.

La Estación Santa Catalina fue inaugurada en agosto de 1886, y está completamente rodeada por los espacios verdes de la reserva, que la transforman en un lugar completamente alejado del cemento de la ciudad, a pesar de estar a pocos kilómetros del centro de Lomas de Zamora.



ENTORNO

-  ECO-PARQUE: CENTRO DE INTERPRETACION AMBIENTAL
-  LAGUNA SANTA CATALINA
-  UNIVERSIDAD NACIONAL LOMAS DE ZAMORA
-  FACULTAD DE AGRONOMIA (U.N.L.Z.)
-  ESTACION DE SANTA CATALINA
-  PARQUE INDUSTRIAL
-  ESTACION DE LLAVALLOL

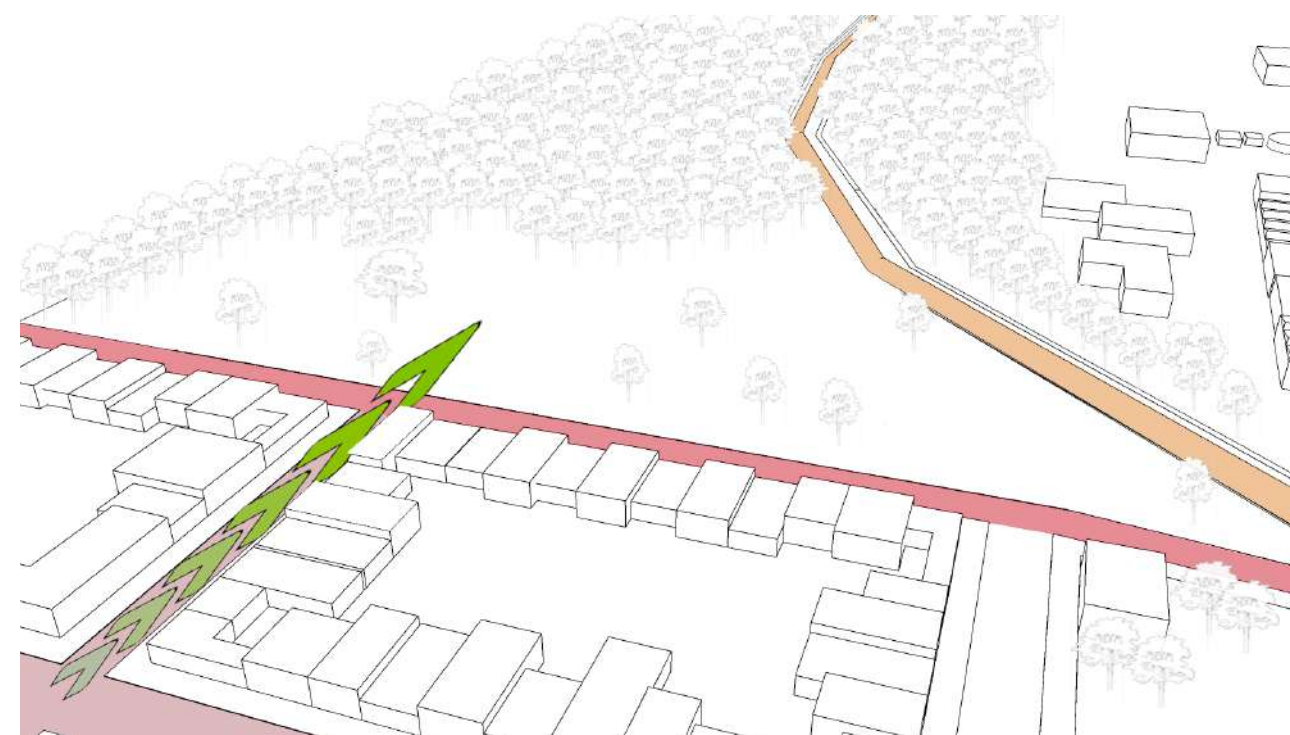


IMPLANTACION

La designación del sector de implantación del edificio, se encuentra dentro de uno de los puntos con mayor accesibilidad de la Reserva, que coincide con una baja densidad arbórea permitiendo que la presencia del edificio impacte lo menos posible en el ambiente.

Tiene la ventaja de estar sobre Garibaldi, una calle que se conecta directamente con el centro comercial y administrativo de Lomas de Zamora con fácil acceso vehicular. Esto, sumado a que forma parte del circuito de varias líneas de colectivo, junto a la presencia de la Estación Santa Catalina, perteneciente a la línea del ferrocarril Roca, hacen de la ubicación elegida un lugar accesible para quienes deseen acercarse. También está a pocas cuadras de Camino de Cintura (Ruta 4) que conecta el segundo cordón del conurbano entero, desde Florencio Varela, pasando por Moreno hasta San Isidro.

La Reserva es el límite del municipio de Lomas de Zamora con el de Esteban Echeverría. En este punto, la trama urbana es mucho más abierta, ya que aparecen Parques Industriales y la densidad poblacional en Llavallol es más baja que en el centro de Lomas, por lo tanto las construcciones de las viviendas tienen menos niveles y cuentan con más superficie descubierta de lo que se ve en el resto del municipio.



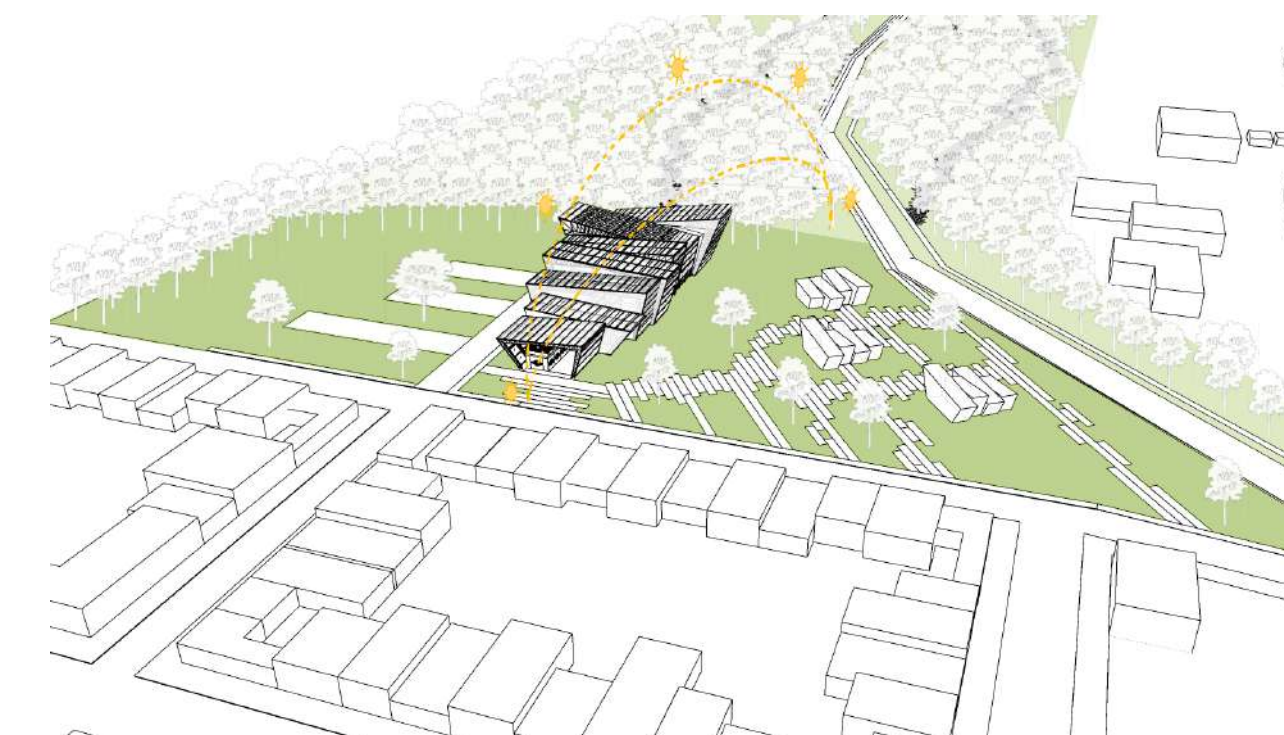
ACCESOS

■ CALLE GARIBALDI ■ VIAS DEL TREN ROCA ■ CALLE AGRELO



SECTORIZACION DEL SITIO

■ TRAMA URBANA ■ PARQUE INDUSTRIAL ■ RESERVA STA. CATALINA



SECTOR A INTERVENIR

■ TERRENO DE IMPLANTACION ■ ASOLIAMIENTO

Uno de los puntos a tener en cuenta era que al momento de ubicar el edificio en el terreno debía evitar tocar a los árboles existentes.

El edificio está orientado estratégicamente para aprovechar la mayor cantidad de luz natural durante el día posicionando en la cara norte el mariposario e incrementar almacenamiento de energía a través de paneles fotovoltaicos, ubicados en dos de las cubiertas de los pórticos mas amplios, para su posterior utilización y optimización de energía eléctrica.

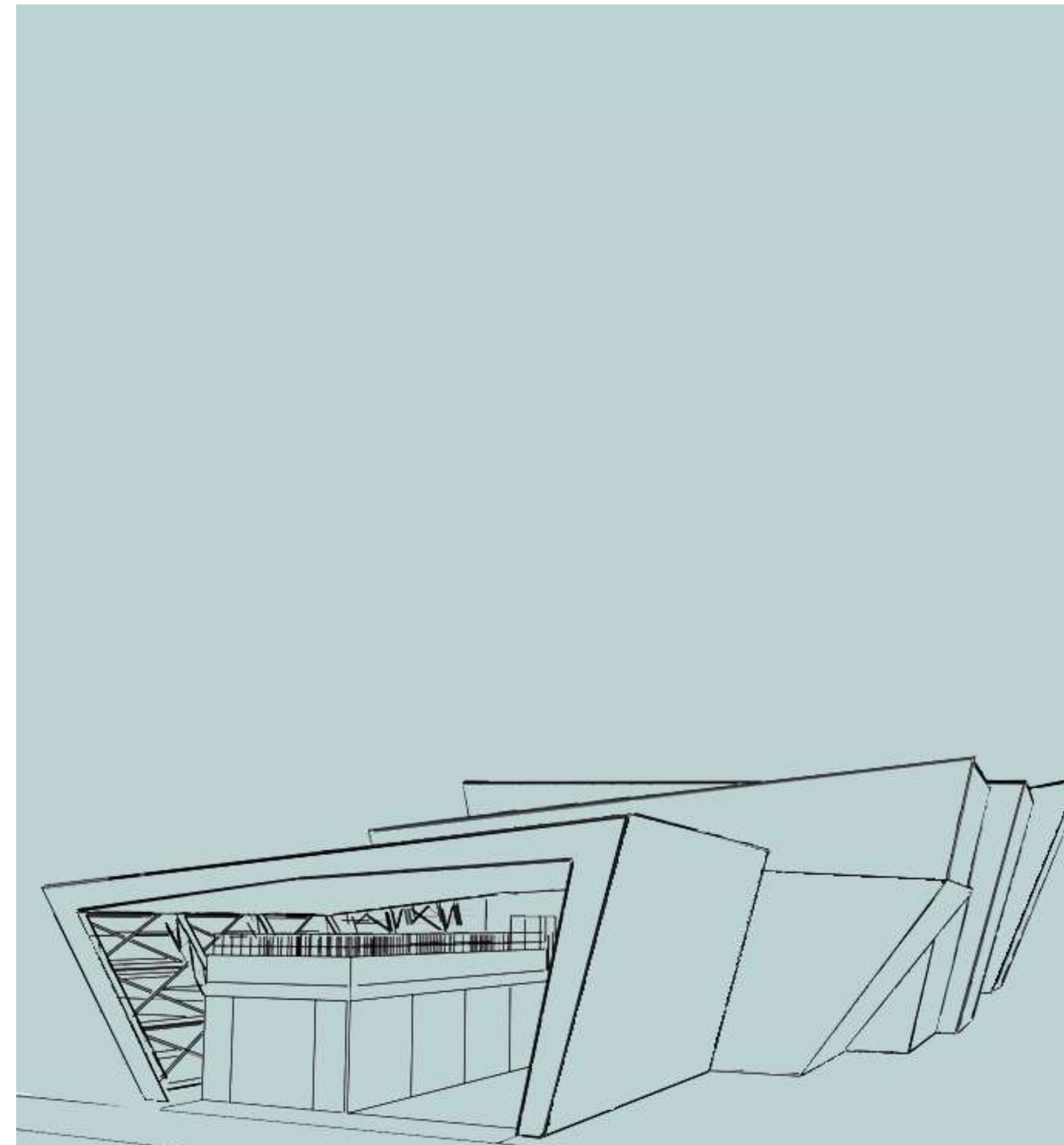
El otro eje que utilicé en la ubicación del edificio es la calle Agrelo, con el que se marca el ingreso del edificio tanto para los vehículos, con el estacionamiento, como para los peatones con el acceso del Centro.

Con la obra ubicada, teniendo al sur el estacionamiento, queda el norte del área a intervenir libre para la plaza de acceso al Eco-Parque, con caminos que conducen a los invernaderos, destinados para el uso público, al bosque y otro que recorre el lateral de las vías. Estas circulaciones atraviesan todo el parque dándoles un circuito que permite llegar a distintos invernaderos, mariposarios, áreas recreativas o realizar actividades deportivas con la infraestructura necesaria para dar forma y unificar el parque, dándole una coherencia a la totalidad del mismo.



04

ARQUITECTURA PROYECTUAL



TEMA

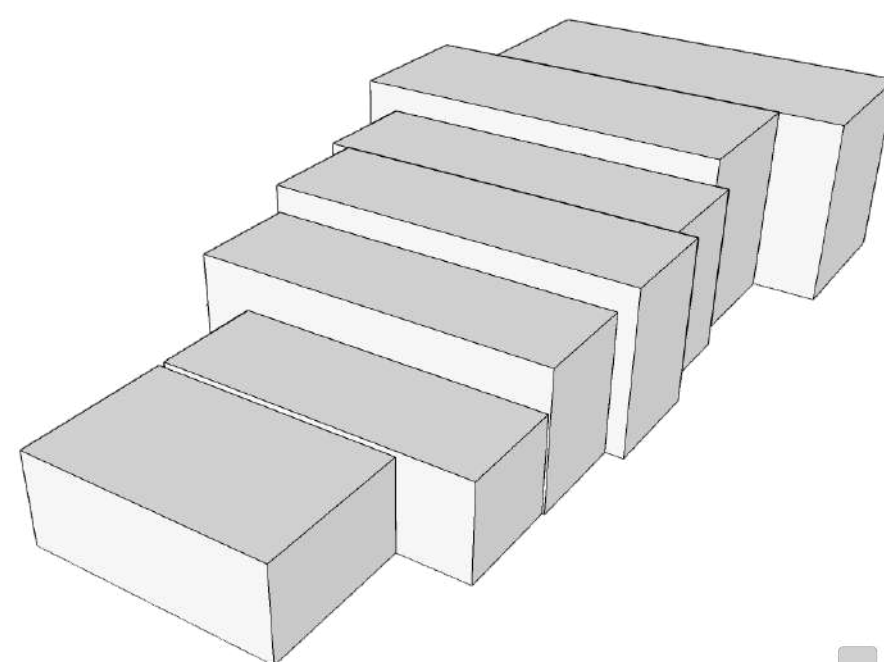
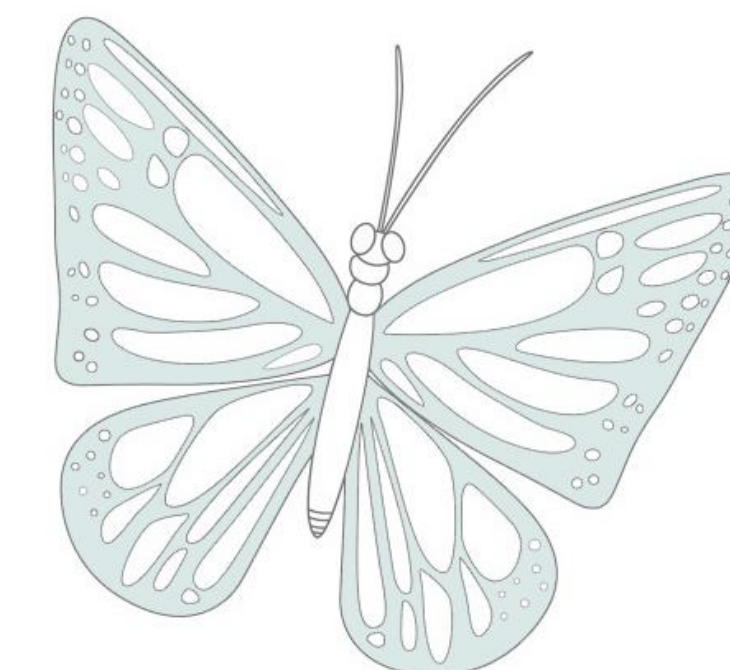
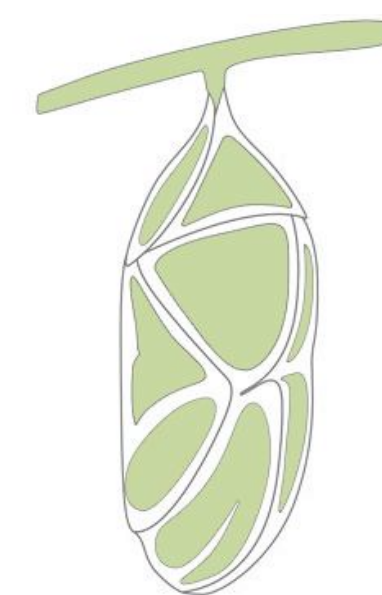
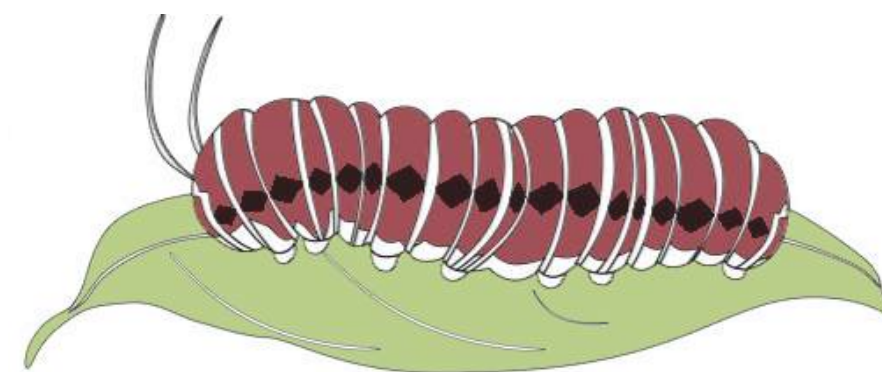
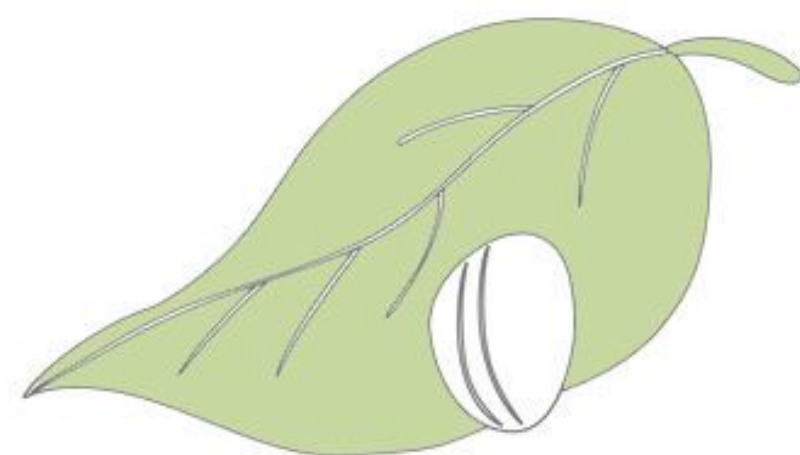
Mientras estudiaba la reserva y sus actividades descubrí que los guardabosques están realizando grandes esfuerzos por salvar a la mariposa bandera argentina, ya que se encuentra en peligro de extinción.

Me pareció que la mariposa como símbolo tiene mucha fuerza, ya que a través de la metamorfosis nos muestra el poder del cambio y la superación. Pero también por poner en evidencia la importancia de cada actor en el ciclo de la vida; con esto me refiero a que para que pueda sobrevivir la especie también debe hacerlo el coronillo, árbol en el cual se reproducen.

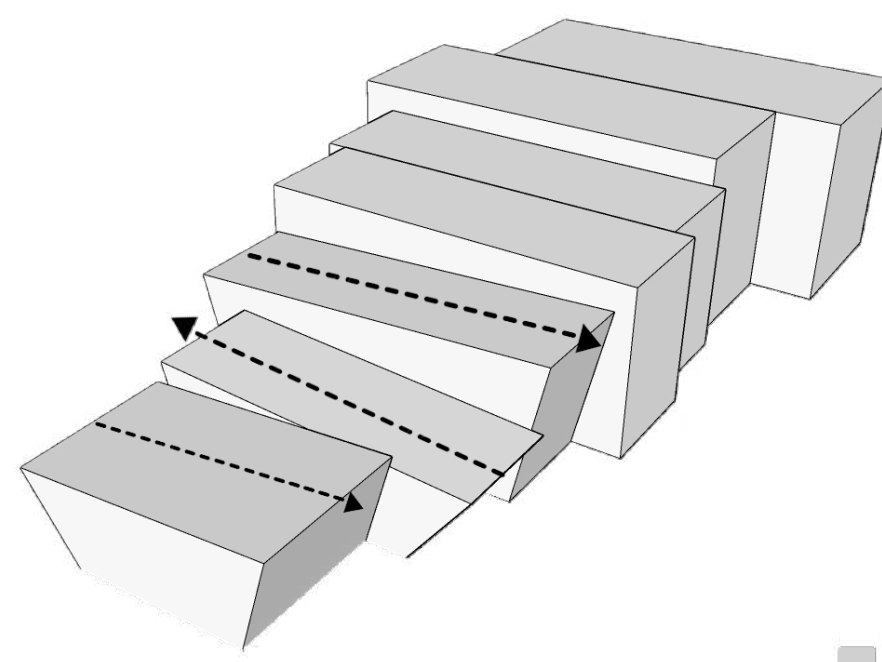
Esto habla de un balance y equilibrio que está por encima del mero cuidado de una especie.

En los diversos estadios de su ciclo de vida, son alimento para otros animales, facilitando la supervivencia de diversas especies en ambientes urbanos, sobre todo de aves, y también participan en el ciclo de polinización de muchas plantas.

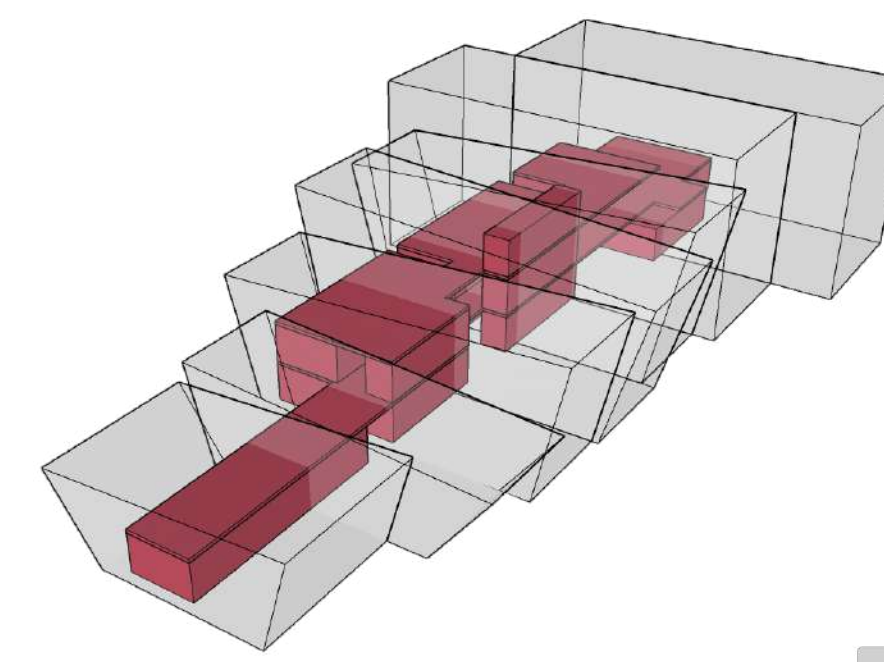
Una mayor presencia de mariposas en la ciudad se traduce en una situación de equilibrio dinámico ecológico dentro de la misma, con una gran diversidad biológica y por lo tanto aportan una mejor calidad ambiental urbana.



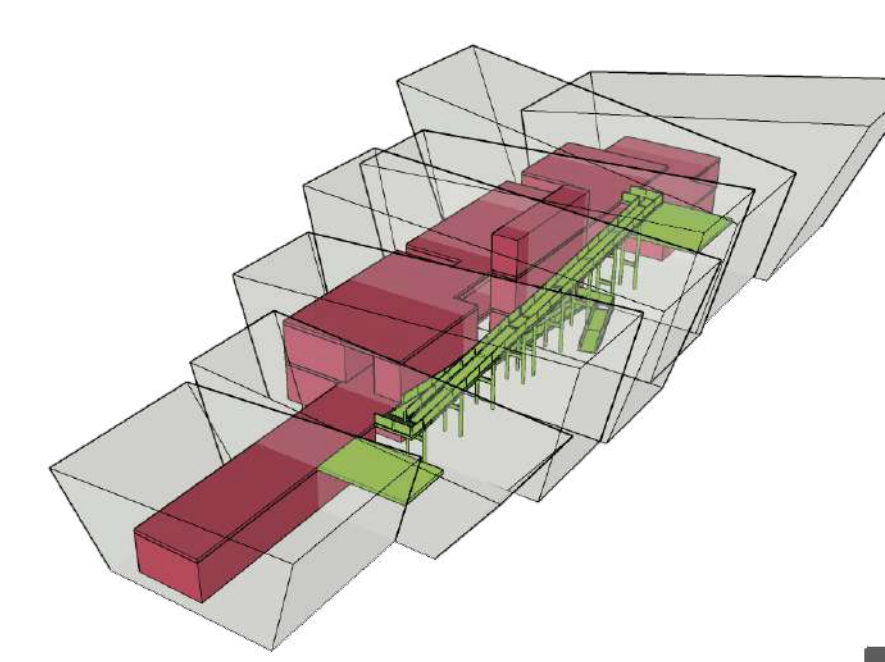
CONJUNCIÓN VOLUMÉTRICA



METAMORFÓSIS DE PÓRTICOS



INSERCIÓN DE LA PASTILLA



DEFINICIÓN DE LENGUAJES

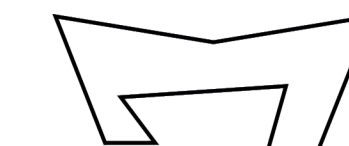


Tomando la metamorfosis como metáfora proyectual, genero a través de grandes pórticos reticulados, su transformación. Abriéndose de a poco hasta convertirse en una mariposa con las alas extendidas al bosque. Teniendo el oeste como el comienzo de la transformación, los pórticos van alternando sus inclinaciones para dar lugar en su interior a dos elementos fundamentales:

Al norte, el mariposario va a tomar todas las alturas de los pórticos aprovechando la luz natural que ingresa por la envolvente de policarbonato, lo que permite una espacialidad fluida para recorrer de punta a punta y el espacio ideal para la reproducción de las mariposas.

En el sur, dentro de la gran cáscara, guarda un elemento en forma de pastilla, donde se generan los ambientes que necesitan más contención: aulas, administración, auditorio, restaurant, etc. que cuentan dos volúmenes de servicio que dan forma a la circulación de la pastilla,

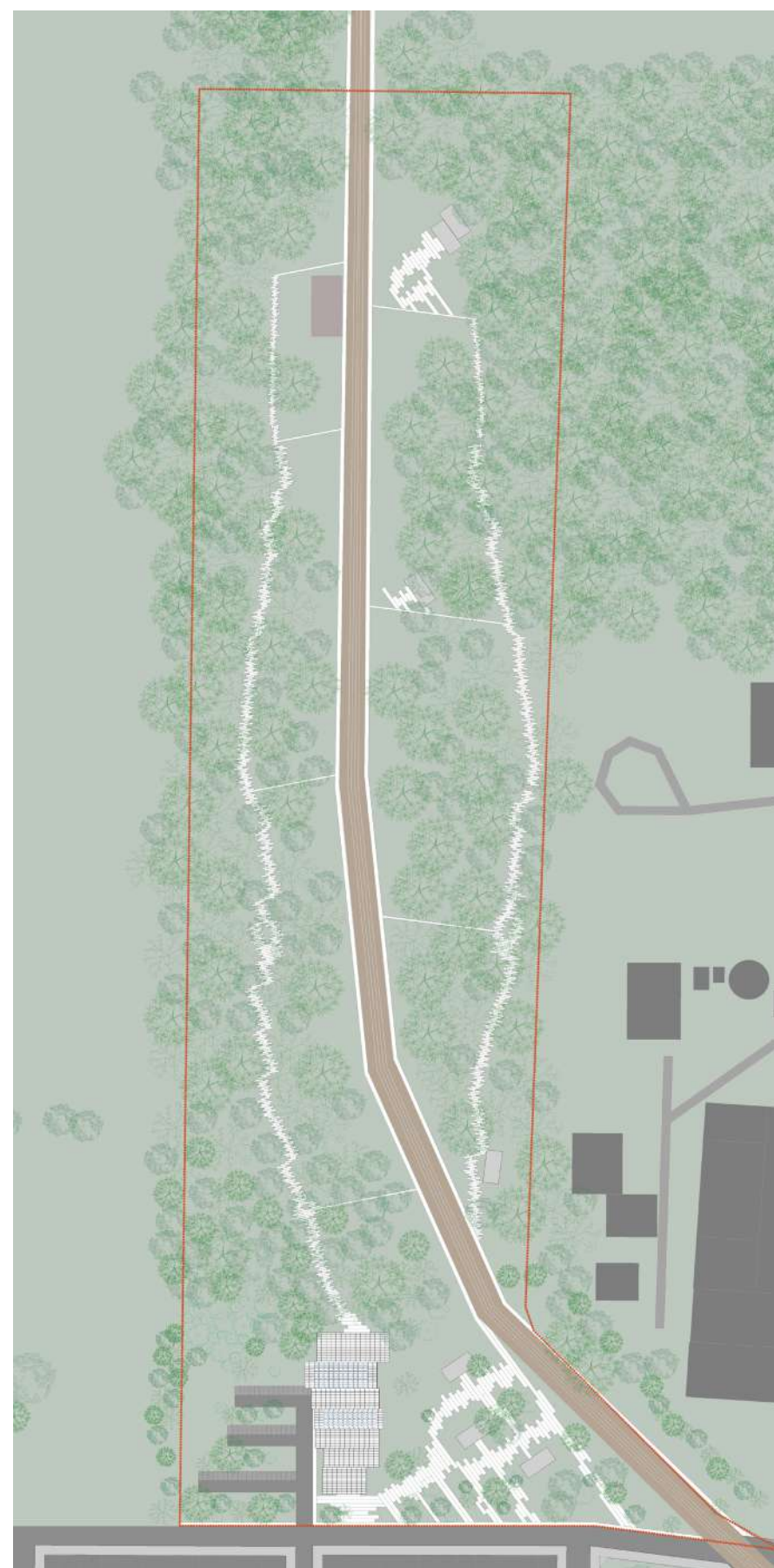
Los elementos que cosen estas dos situaciones en altura son la rampa y las plataformas donde cumplen la función de unir al espacio de interpretación en altura haciendo que el usuario pueda experimentar el mariposario en todos los niveles teniendo una amplia visual del corazón del Centro de Interpretación Ambiental que son sus plantas y mariposas.



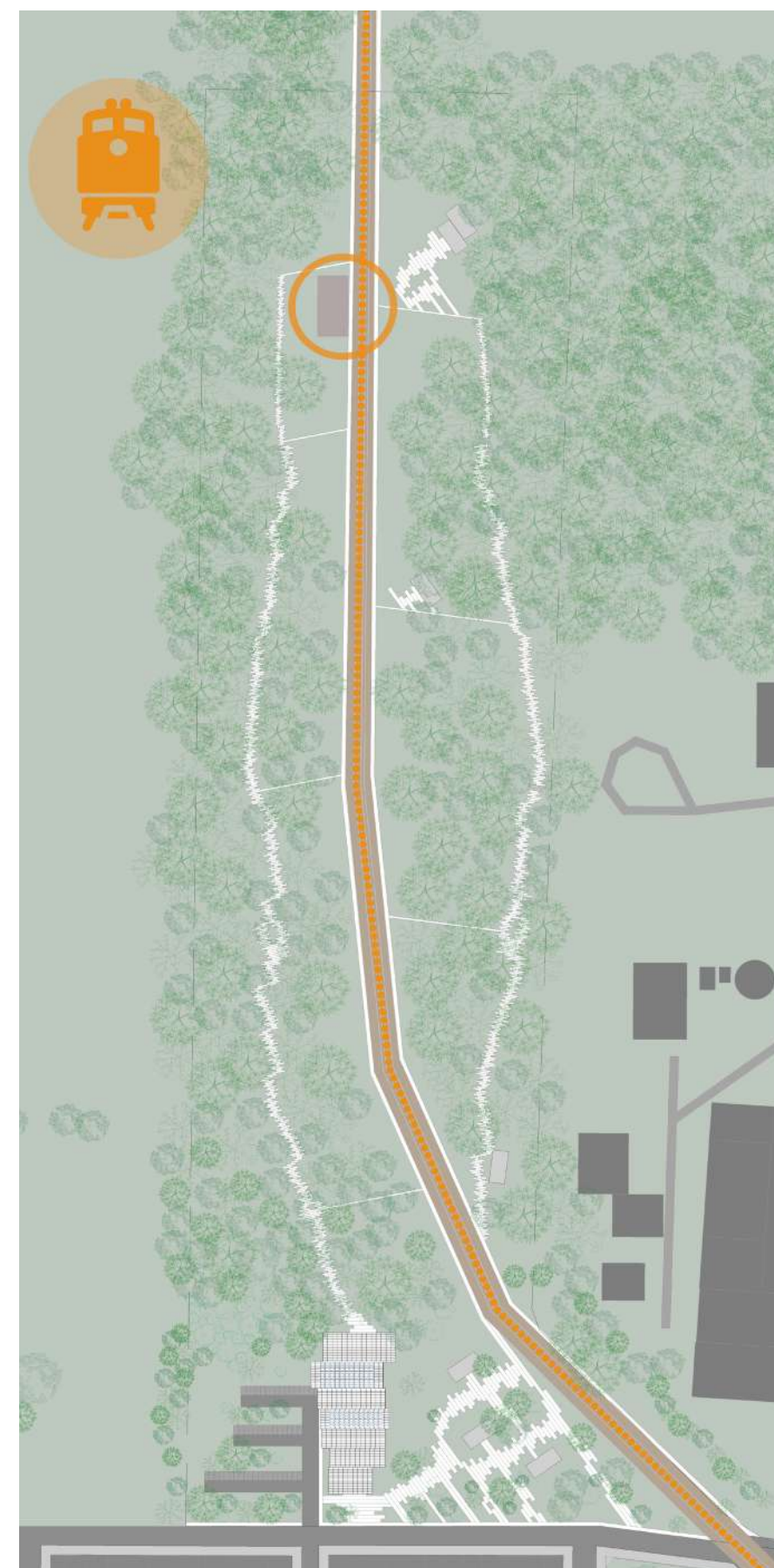
ECO-PARQUE

Cuando decidí implantar el Centro de Interpretación Ambiental en el ingreso de la Reserva, vi que debía intervenir el parque en su totalidad para que la inserción del edificio funcionara en su totalidad.

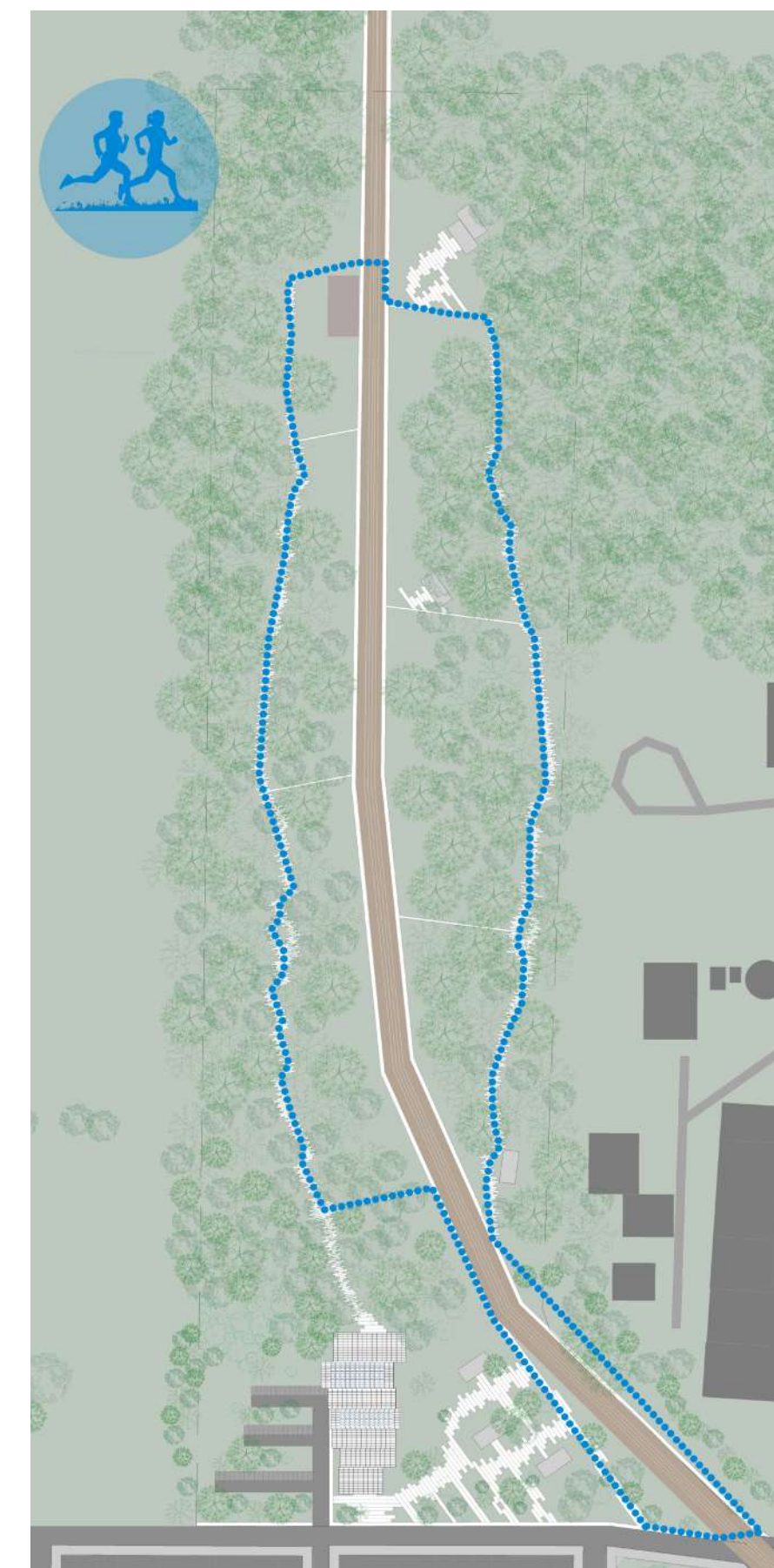
Posicionando el edificio como puerta del nuevo Eco-Parque genero una plaza de acceso que se comunica con los caminos que se van abriendo paso a través del bosque y recorriendo el perímetro de las vías del tren, haciendo conexiones con los puntos mas importantes de la Reserva como la Estación de Santa Catalina, los claros donde se desarrollan actividades comunitarias, mariposarios e invernaderos instalados a los largo del Eco-Parque.



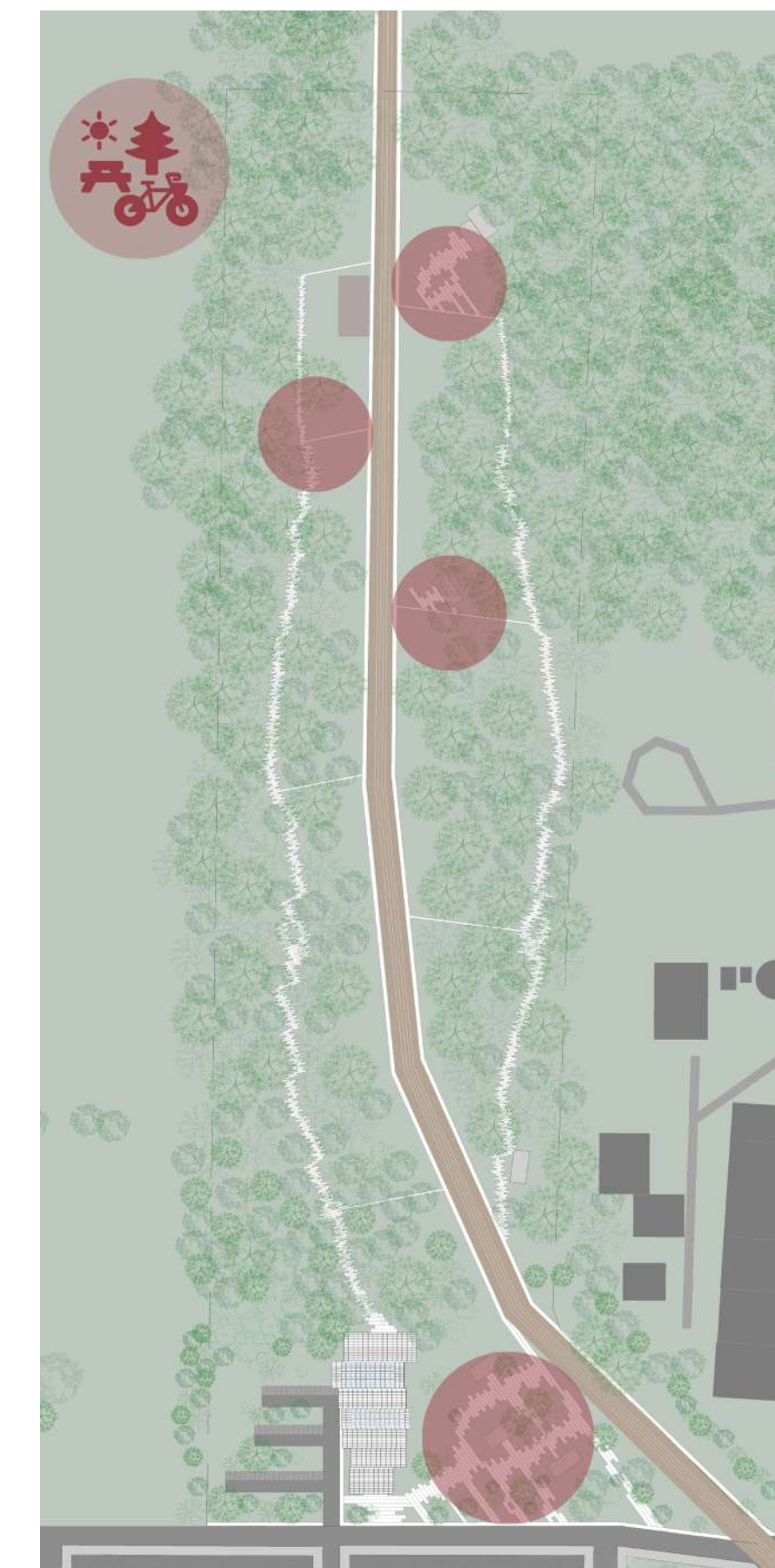
ECO-PARQUE



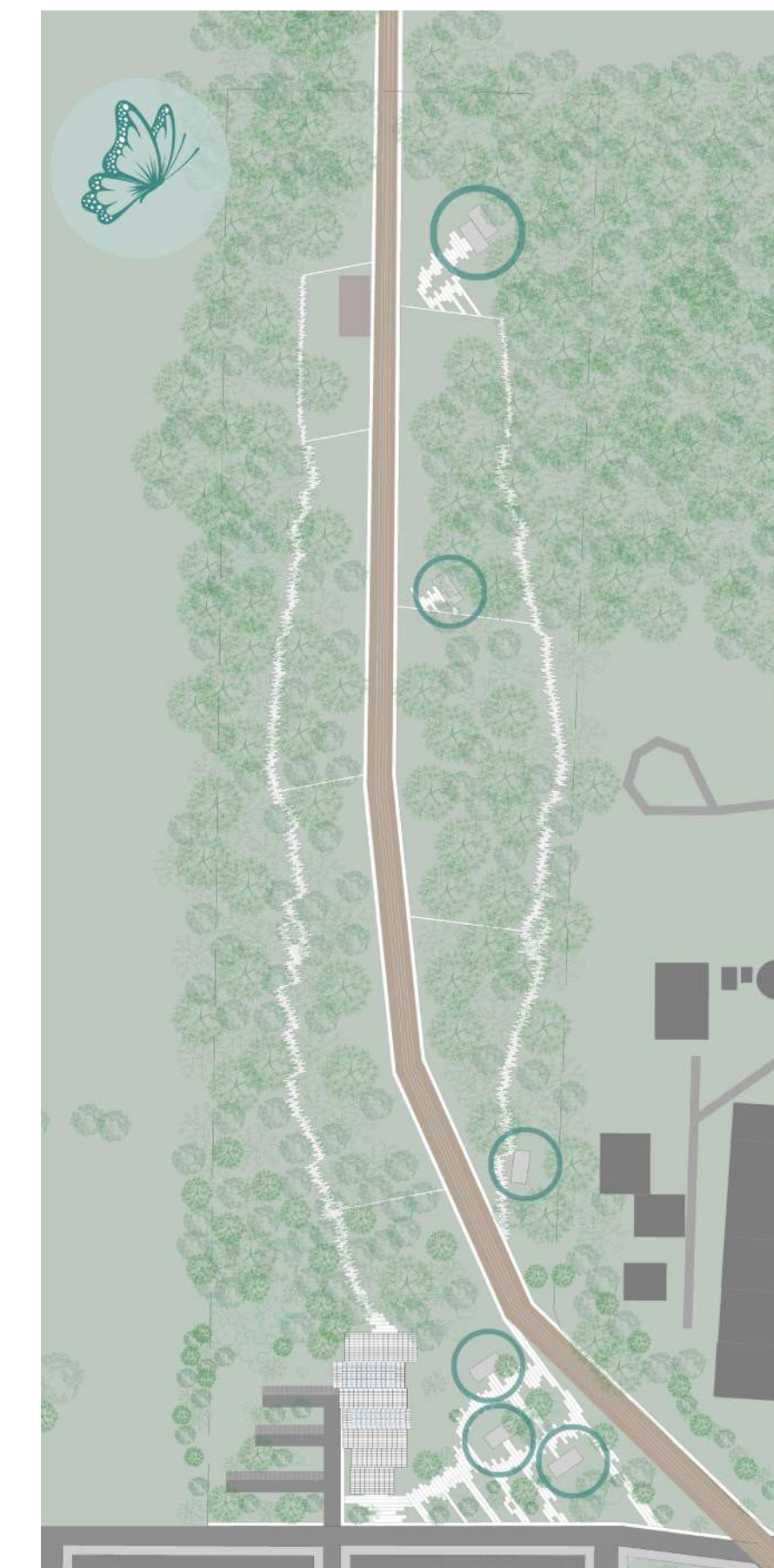
ESTACIÓN SANTA CATALINA Y VIAS TREN ROCA



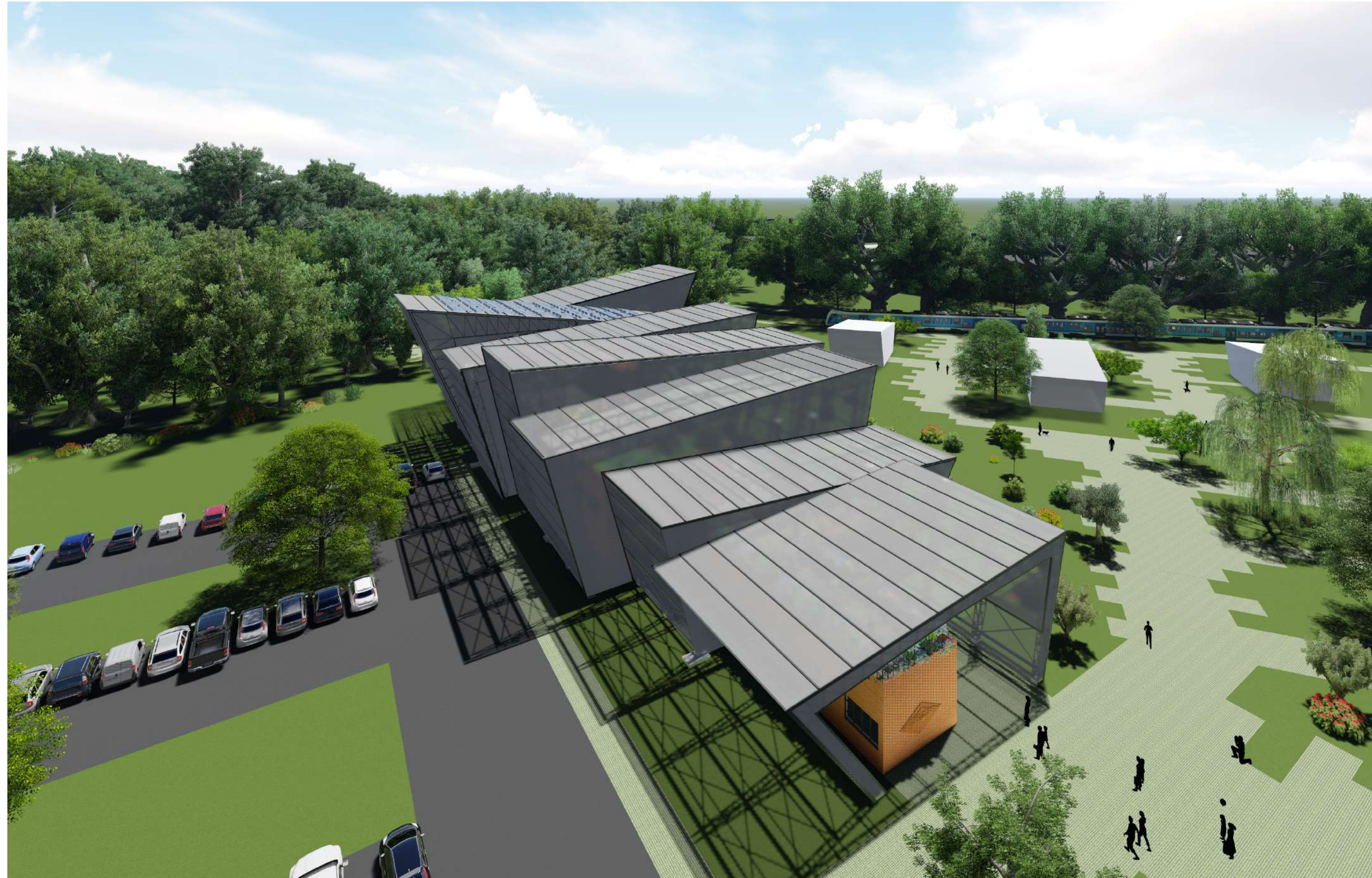
RECORRIDO DEPORTIVO



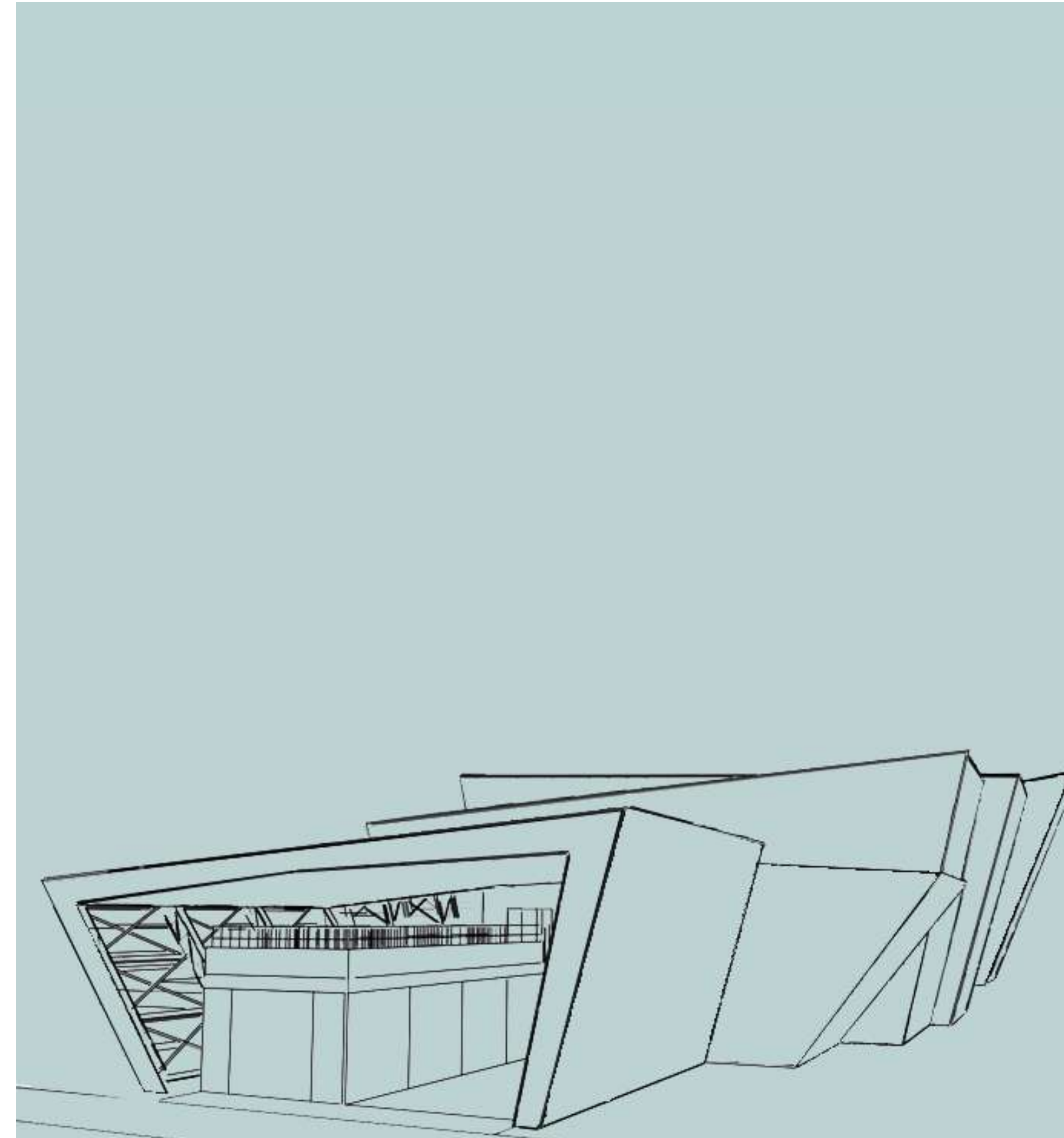
ESPACIOS DE RECREACIÓN



INVERNADEROS



05 DOCUMENTACIÓN

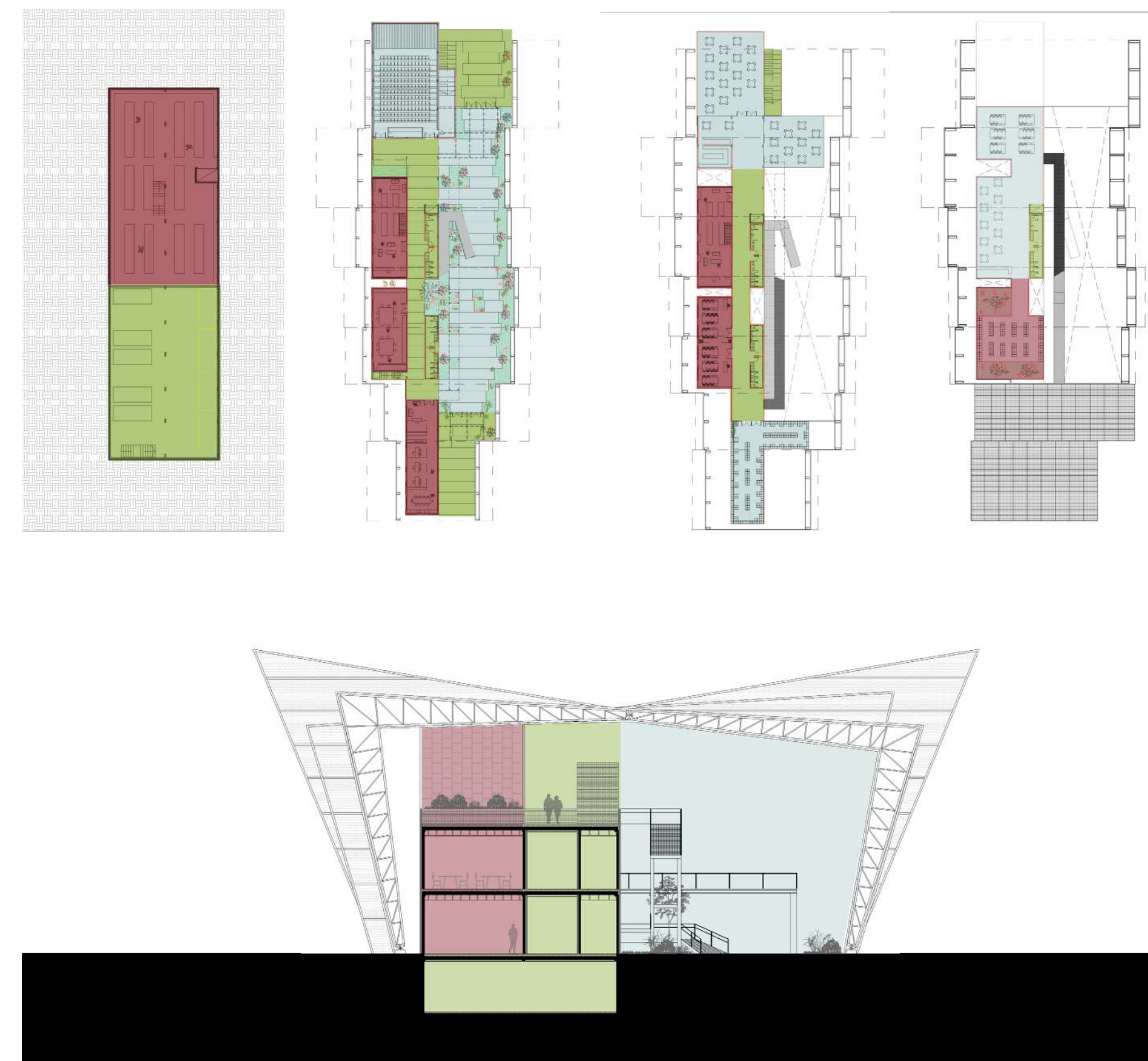
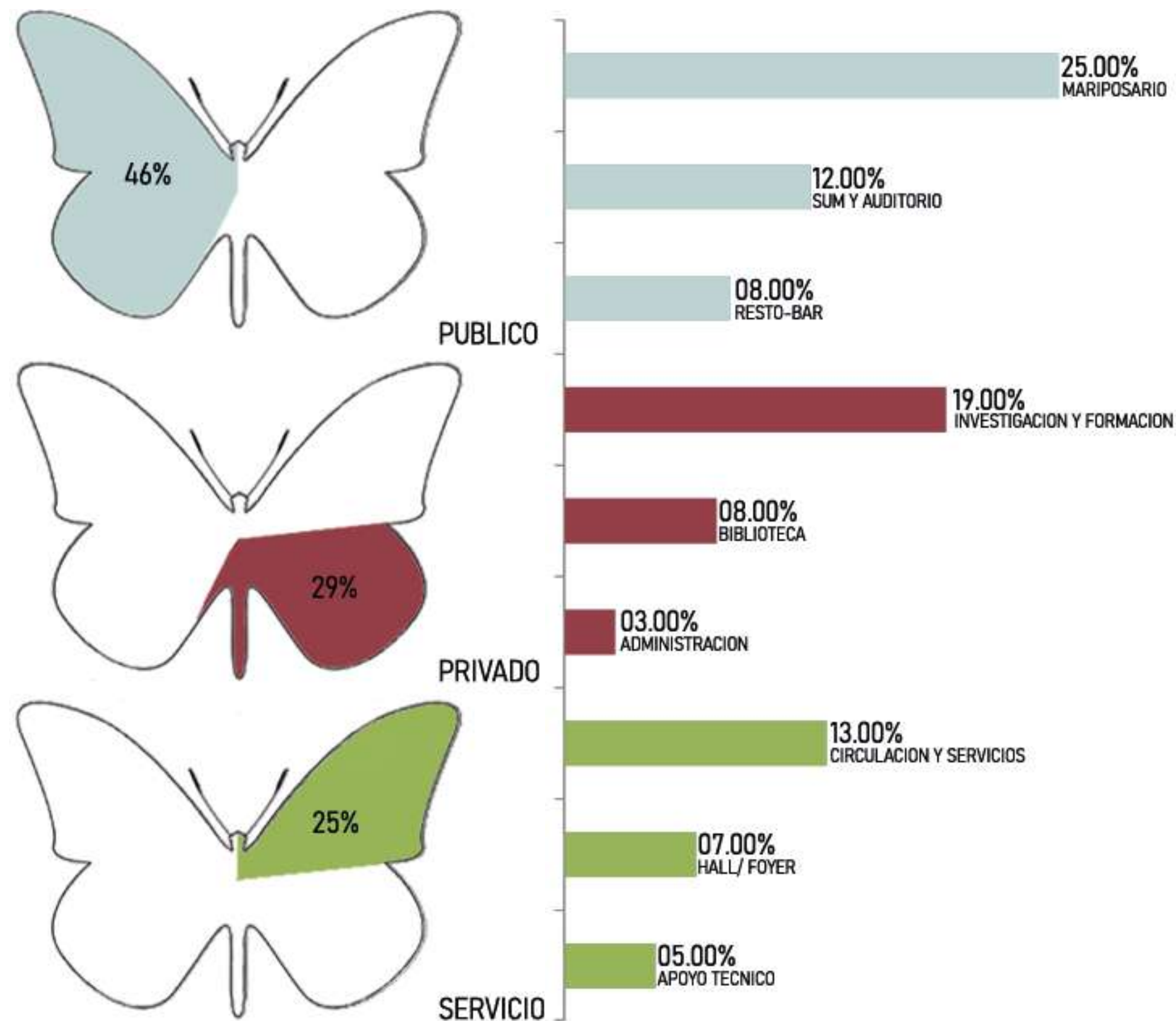


PROGRAMA

El edificio consiste en ser un Centro de Interpretación Ambiental que contiene diferentes actividades destinadas a la concientización ambiental, talleres de oficios, investigación científica que potencialmente trabaje junto a la Facultad de Agronomía y la Universidad de Lomas de Zamora, punto de encuentro para actividades vecinales que cuenten con el apoyo administrativo necesario para todas estas, y para la protección de las especies de la flora y fauna que abundan en la Reserva.

Tratará problemáticas ecológicas tanto a nivel local como regional, y la búsqueda de nuevas herramientas que ayuden a cada individuo a cuidar los recursos naturales desde su lugar. Así como un centro de consulta para entidades que quieran incorporar métodos eco-responsables de consumo.

Estará formado por un área académica con cursos y clases para la formación de profesionales, sectores de investigación y laboratorio donde se realizarán seguimientos del estado de las especies de la Reserva, así como un marco de planificación para recuperar el equilibrio óptimo del ecosistema presente en la Reserva Natural.

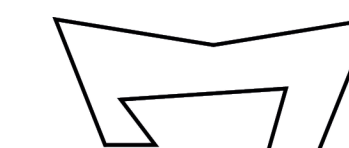


El corazón del edificio es el mariposario, que ocupa gran porcentaje del programa, ya que atraviesa el edificio tanto a lo largo como a lo alto. A través de todo el mariposario se pueden encontrar las distintas especies de vegetación autóctona que tienen como objetivo reproducir el ambiente natural de las mariposas.

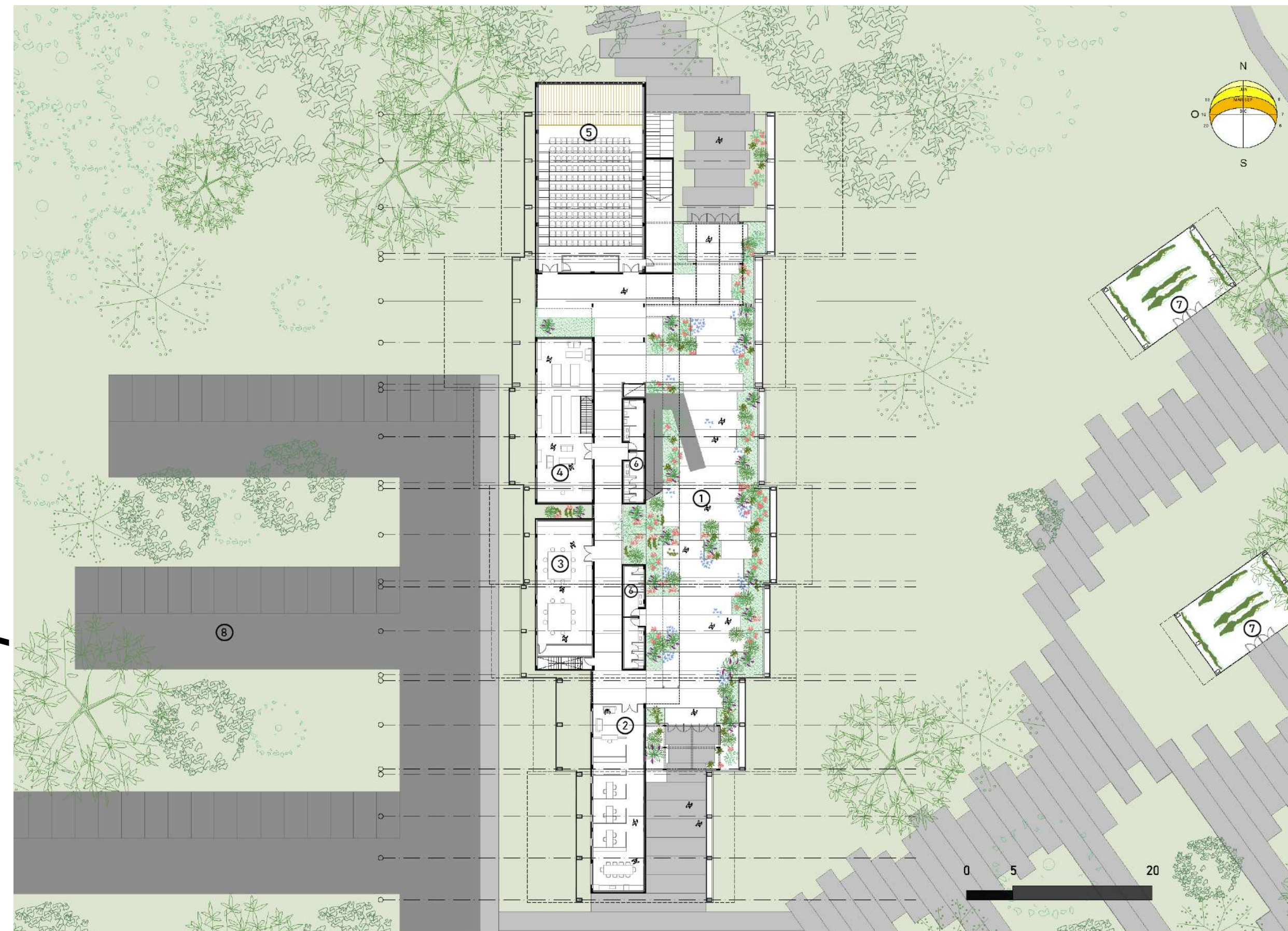
Este recorrido de acceso público, está destinado para la exposición a visitantes de todas las edades, para que tomen conciencia de la importancia del cuidado de todos los actores dentro de un ecosistema.

Por otro lado, a lo largo del Eco-Parque se encontrarán distintos invernaderos de cultivos de acceso público y mariposarios privados destinados al estudio de los mismos, donde se pueda hacer un seguimiento más profundo del insecto en su recuperación.

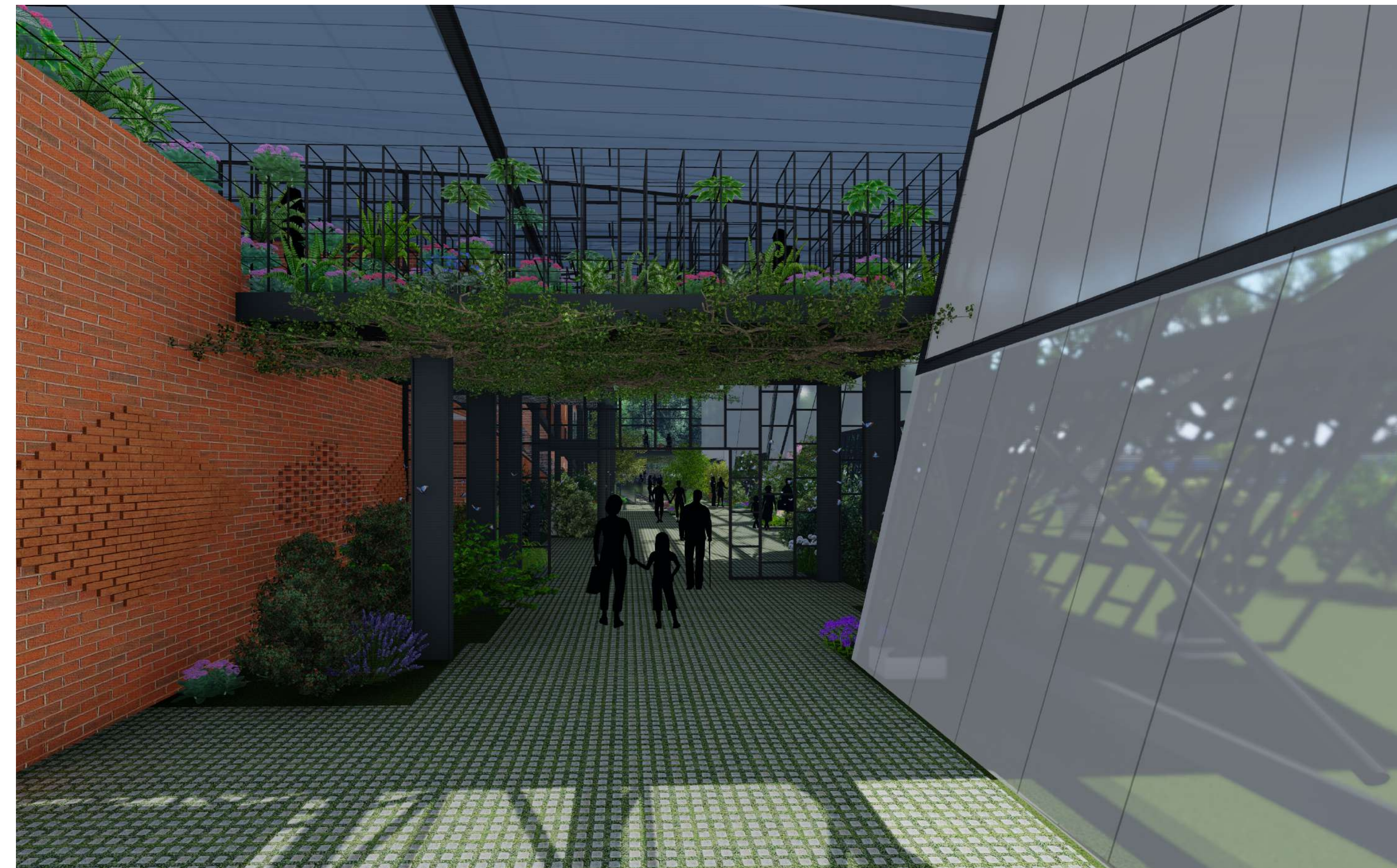
En el interior del edificio también hay en los distintos niveles exposiciones de plantas autóctonas, un auditorio, bar y restaurant para el esparcimiento del público que visite la reserva, así como una biblioteca con hemeroteca de apoyo para las áreas de investigación.



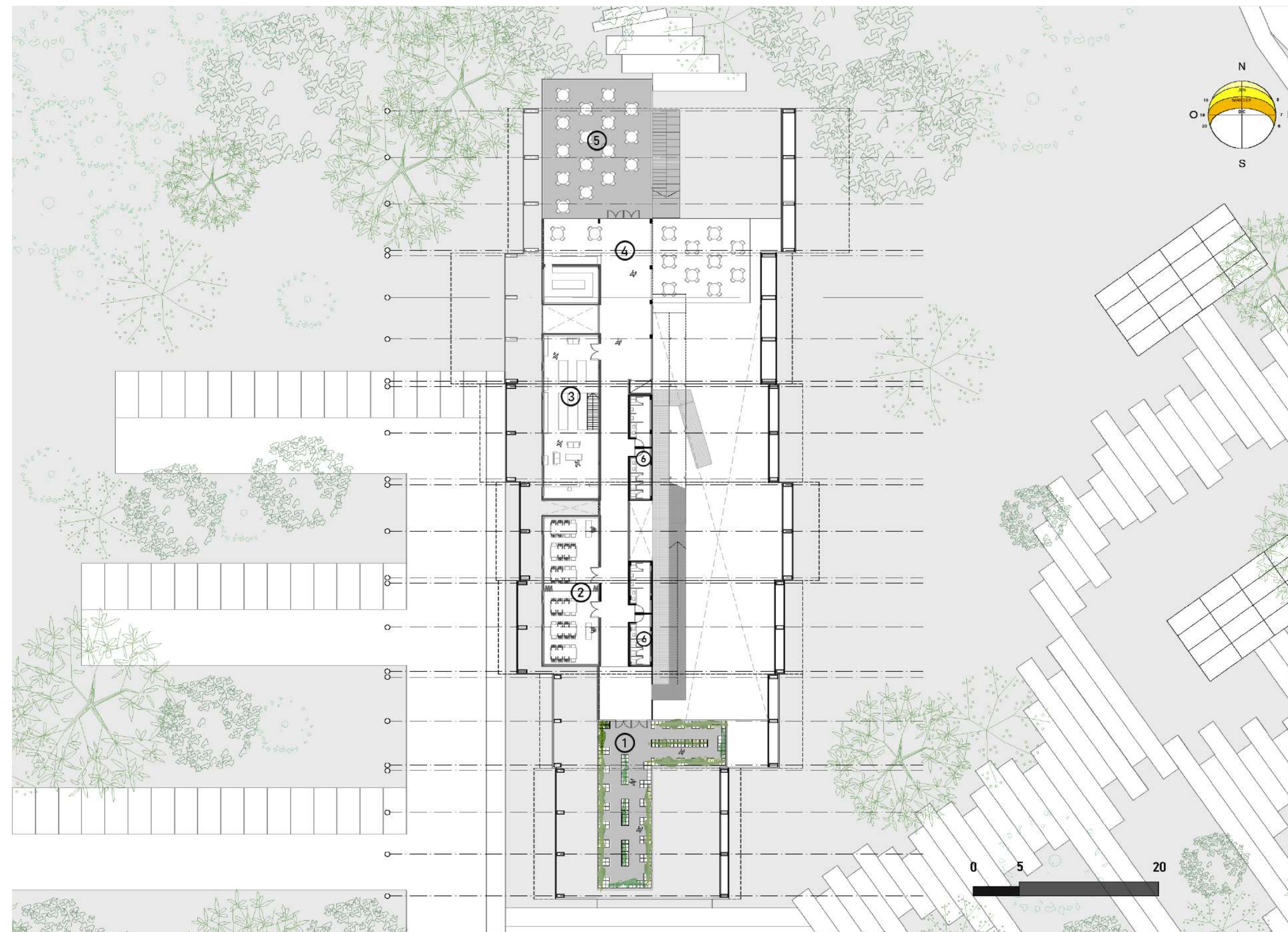
NIVEL +/-0.00



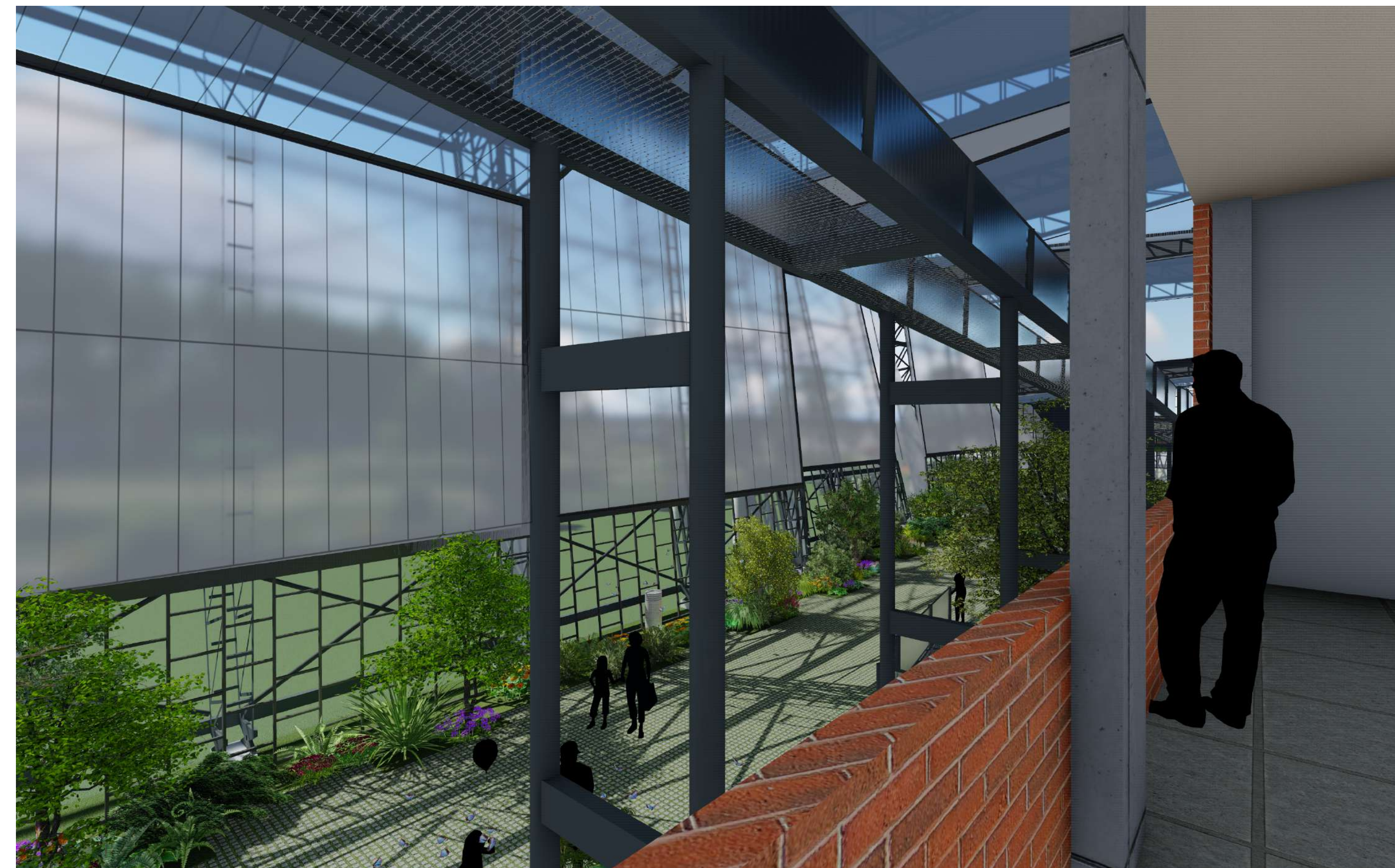
REFERENCIAS: 1. ESPACIO DE INTERPRETACION 2. ADMINISTRACION 3. LABORATORIO 4. BIBLIOTECA 5. AUDITORIO 6. BAÑOS
7. INVERNADEROS COMUNITARIOS 8. ESTACIONAMIENTO



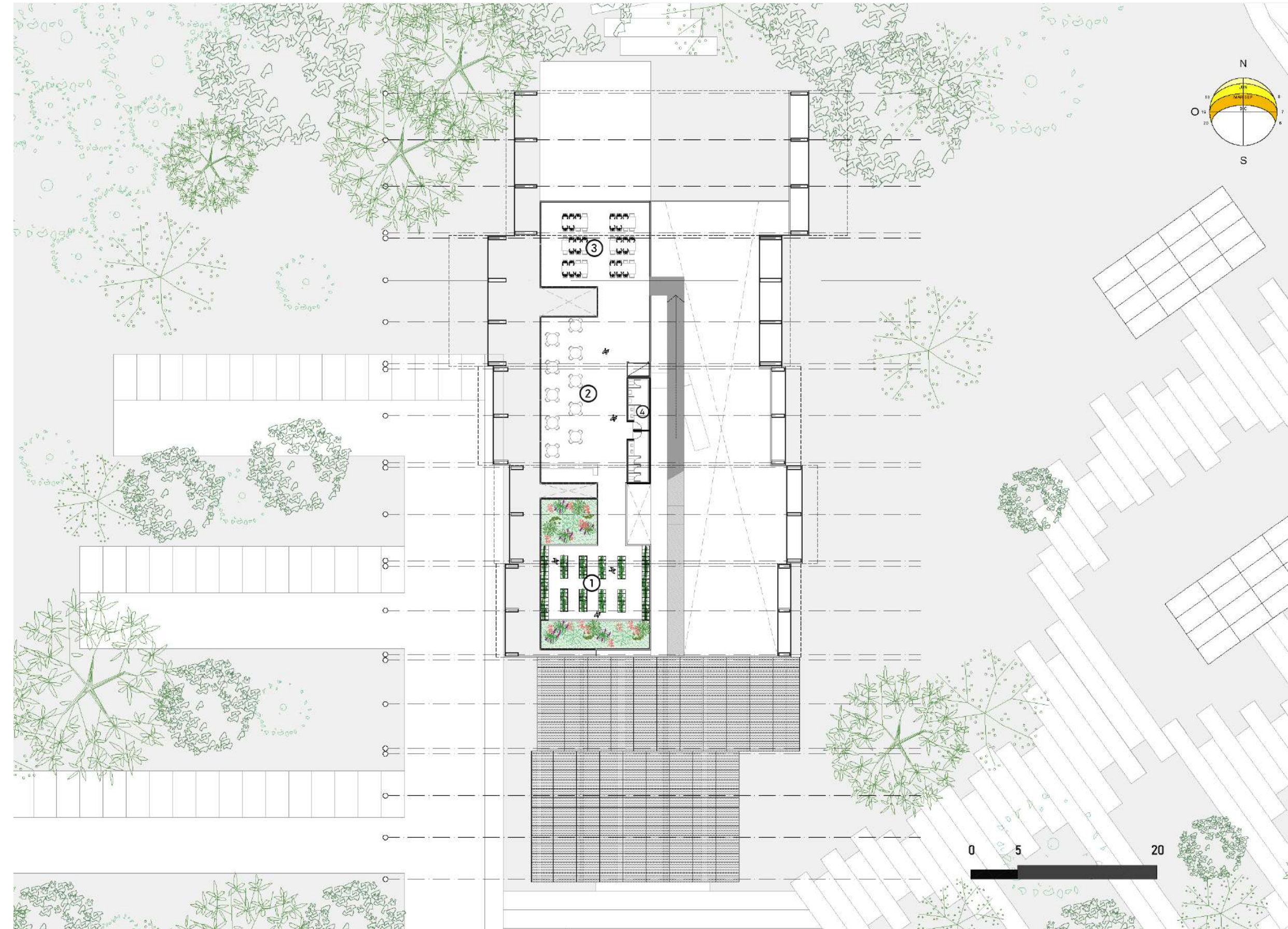
NIVEL +3.85



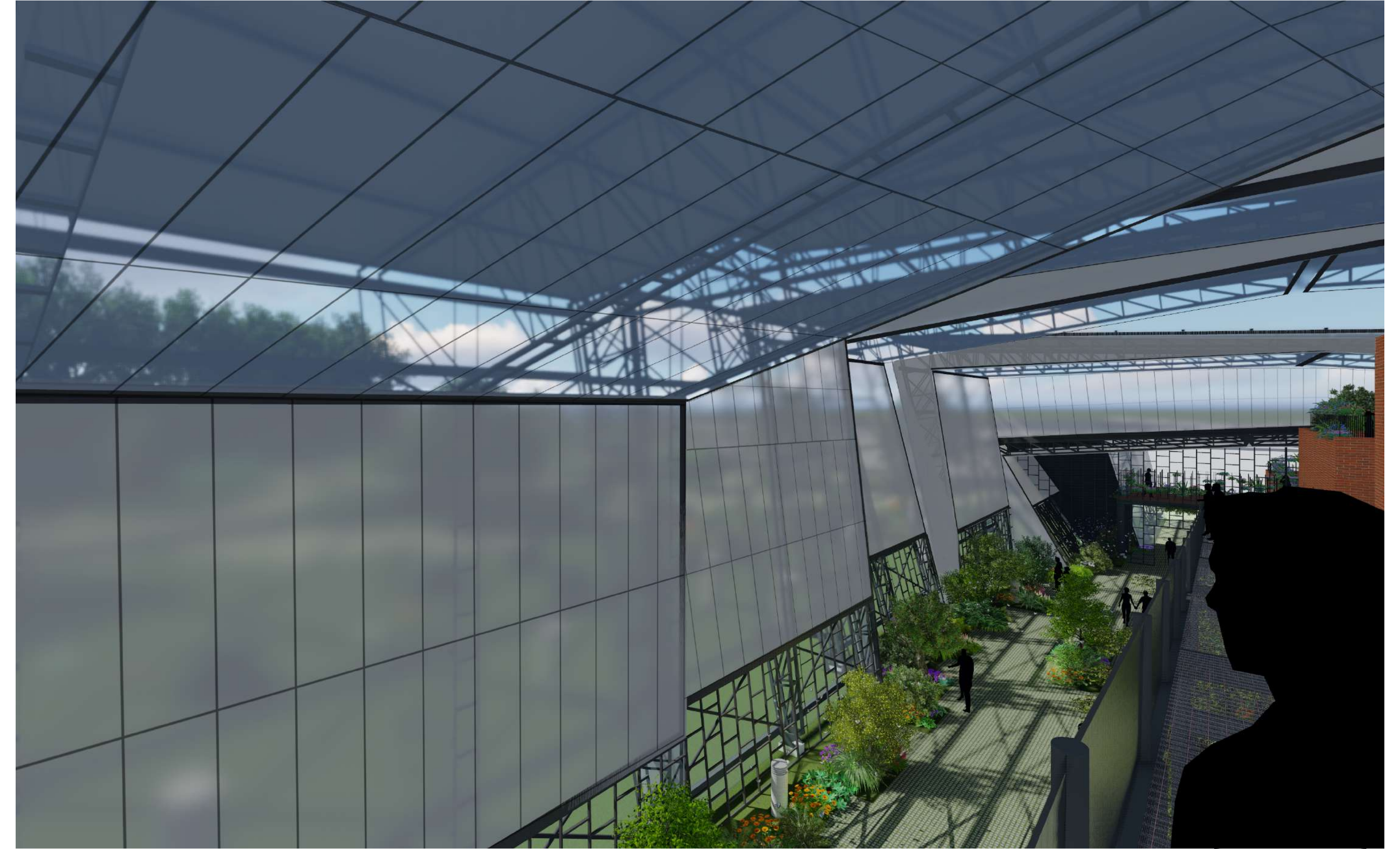
REFERENCIAS: 1. HUERTA FLOTANTE 2. TALLER/ AULA 3. SALA DE LECTURA 4. RESTAURANTE 5. TERRAZA 6. BAÑOS



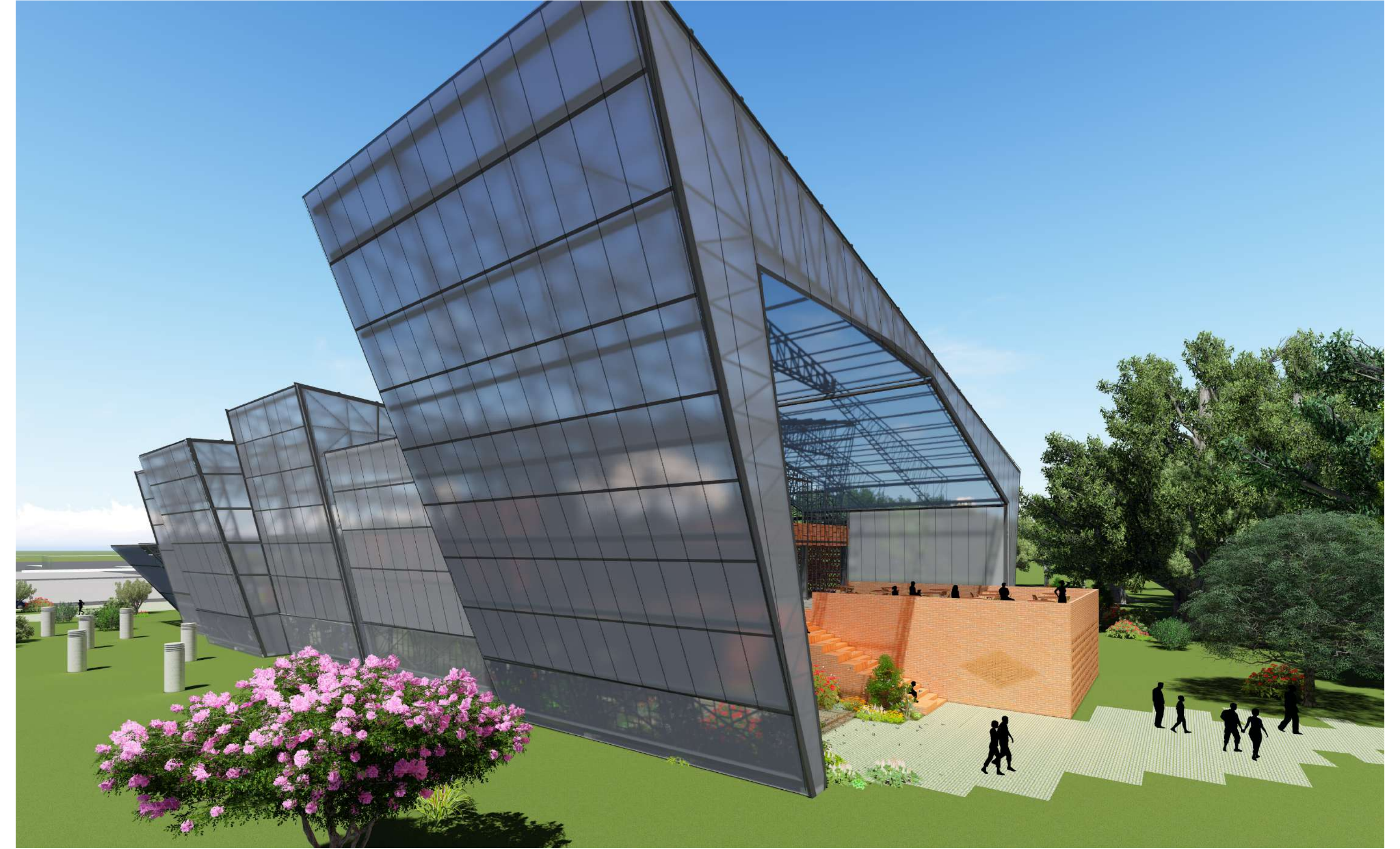
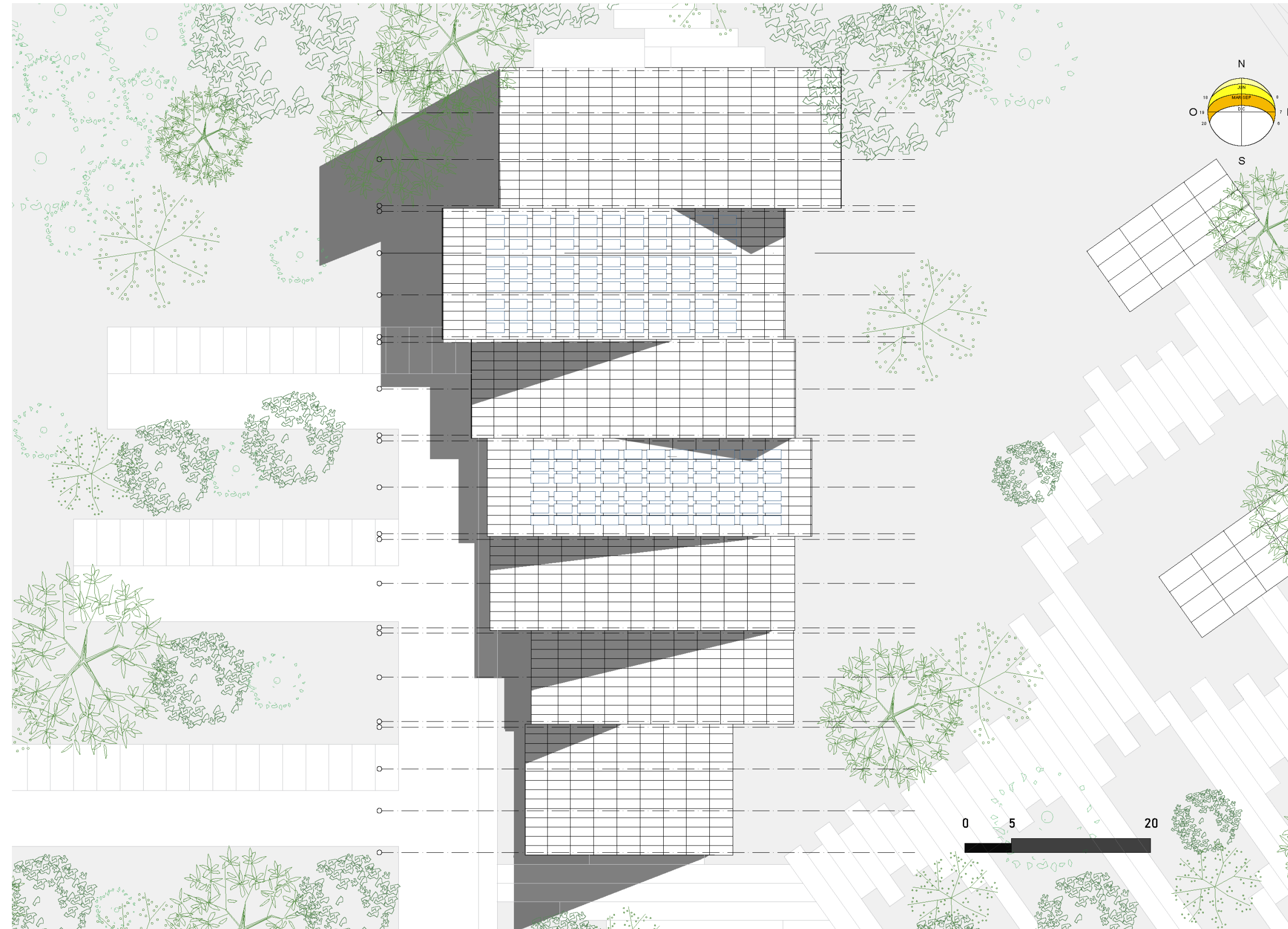
NIVEL +7.70

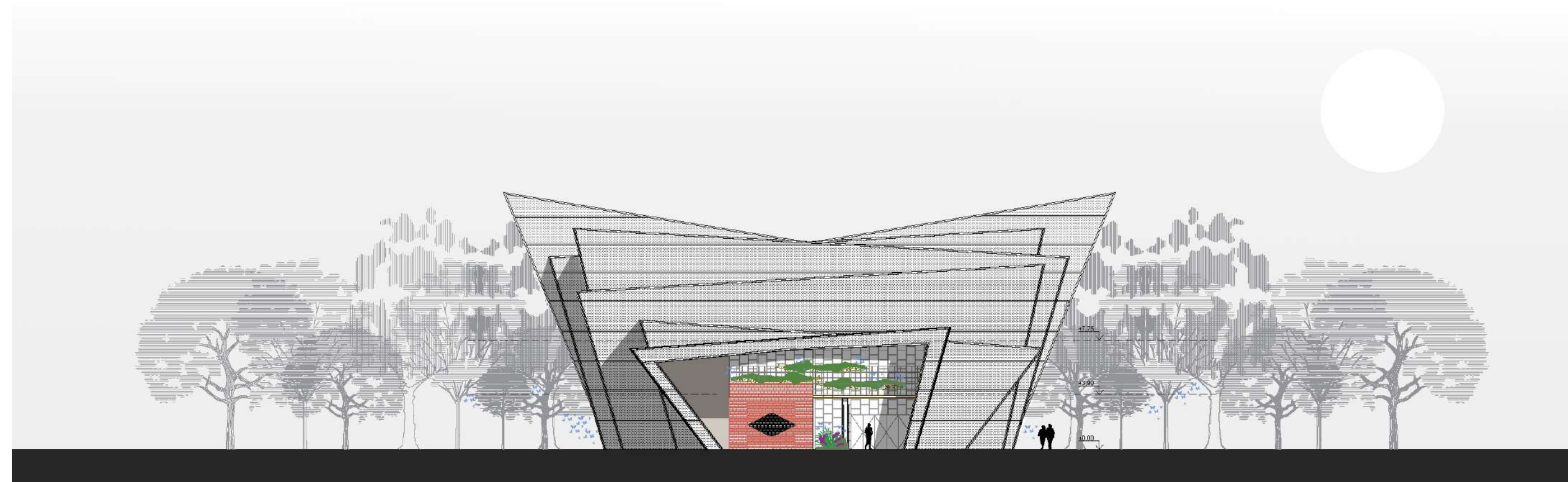


REFERENCIAS: 1. RESERVORIO DE PLANTAS AUTOCTONAS 2. BAR 3. SUM 4. BAÑOS

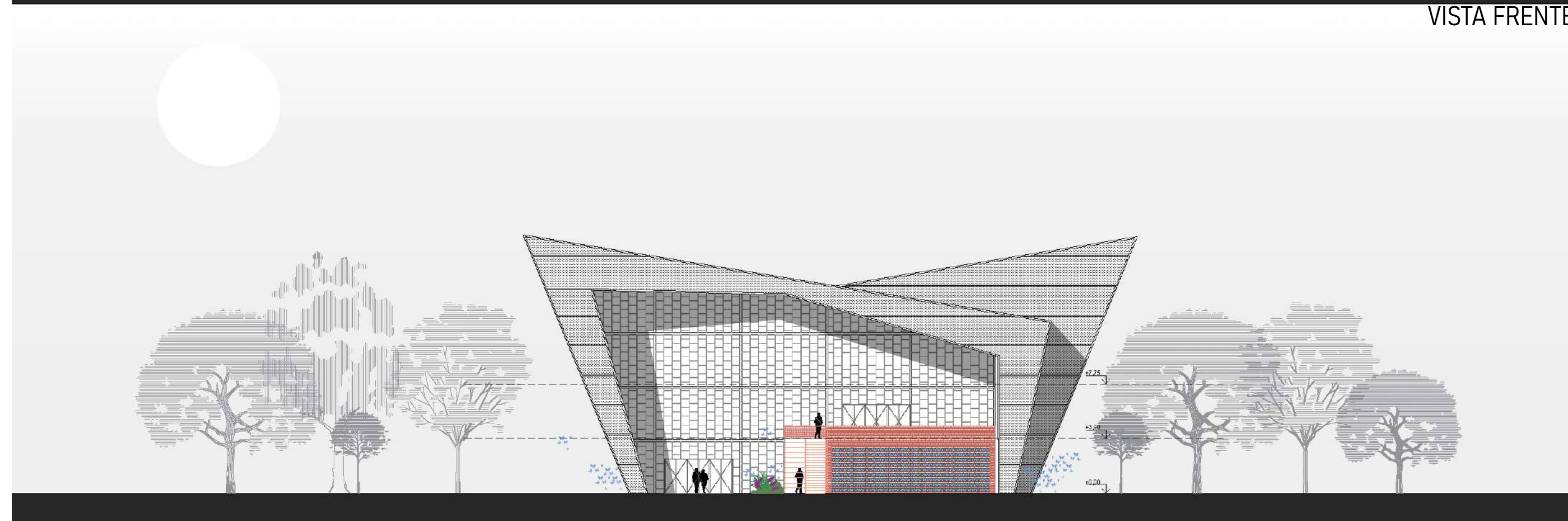


NIVEL +18.00

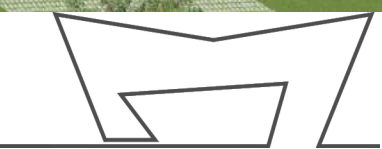


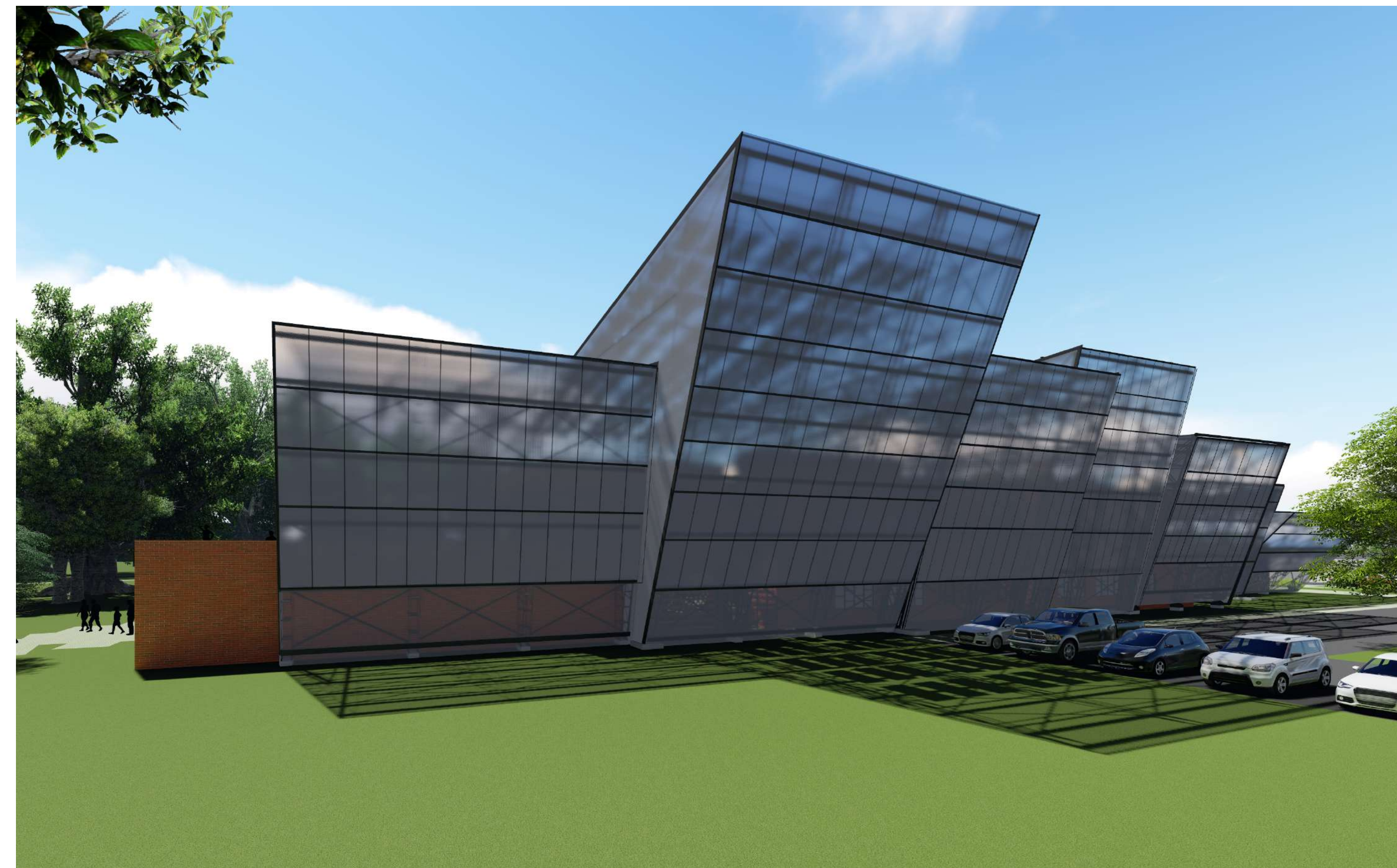
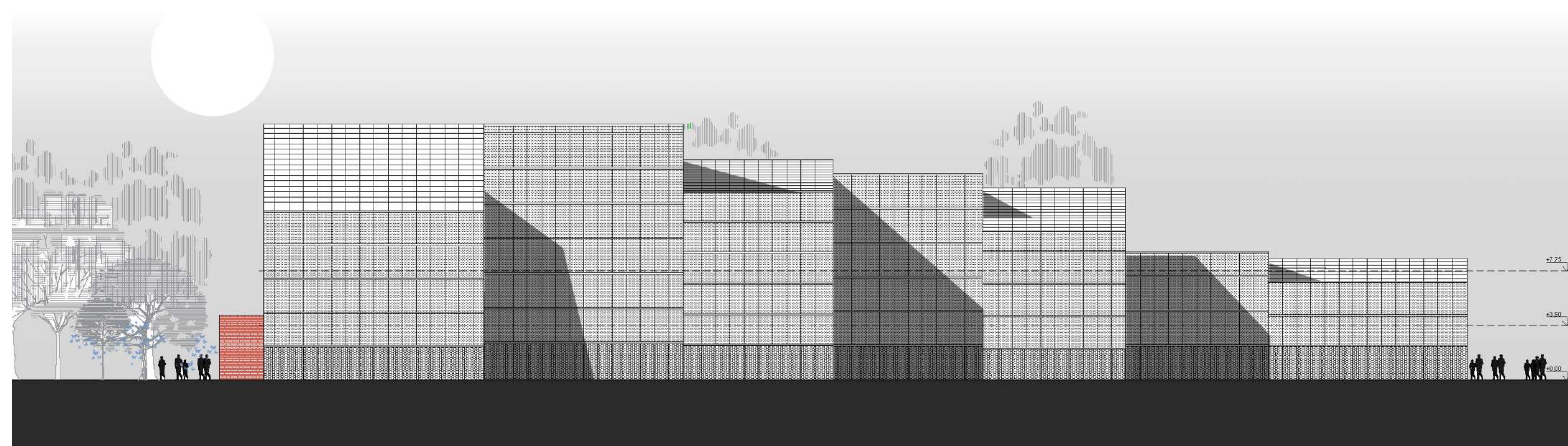
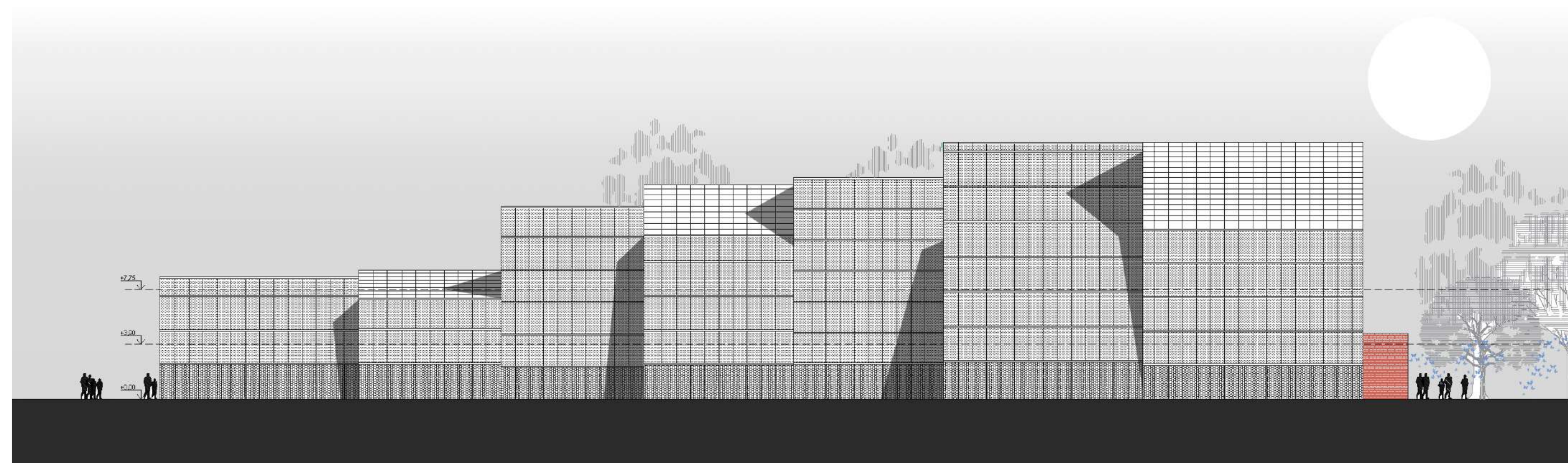


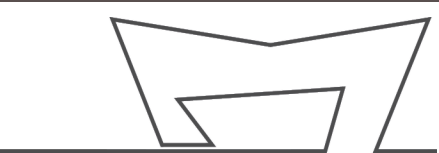
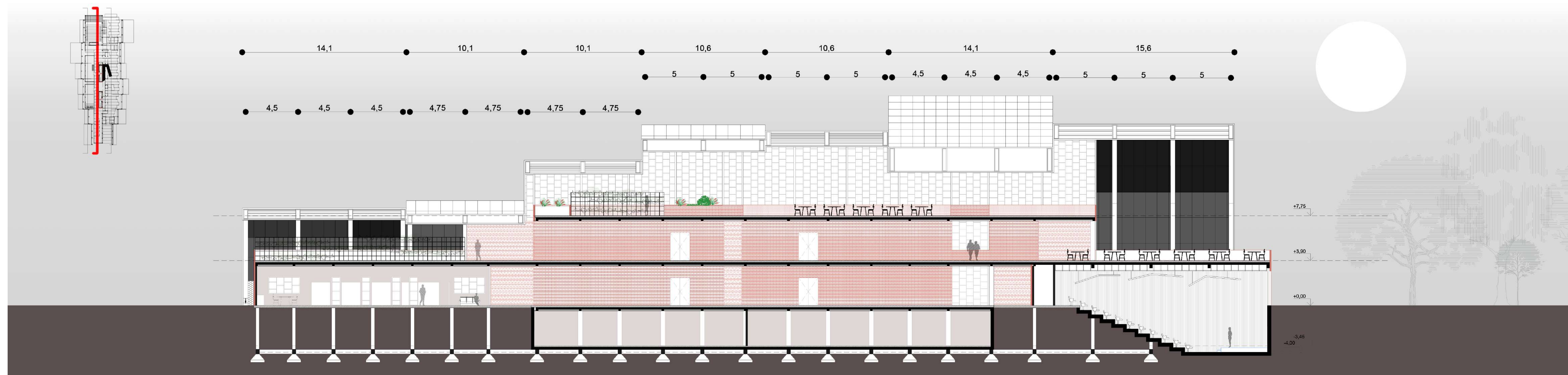
VISTA FRENTE

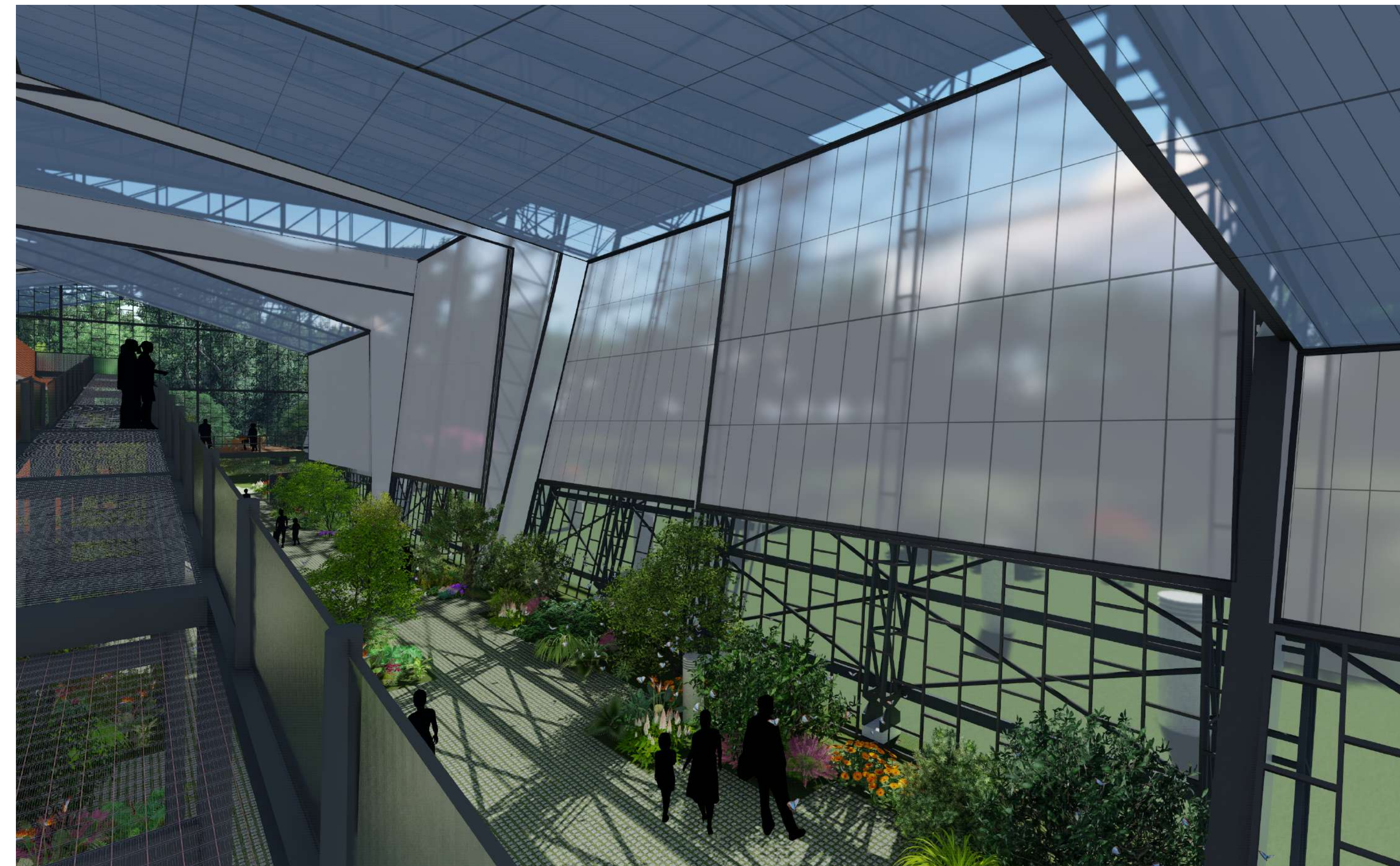
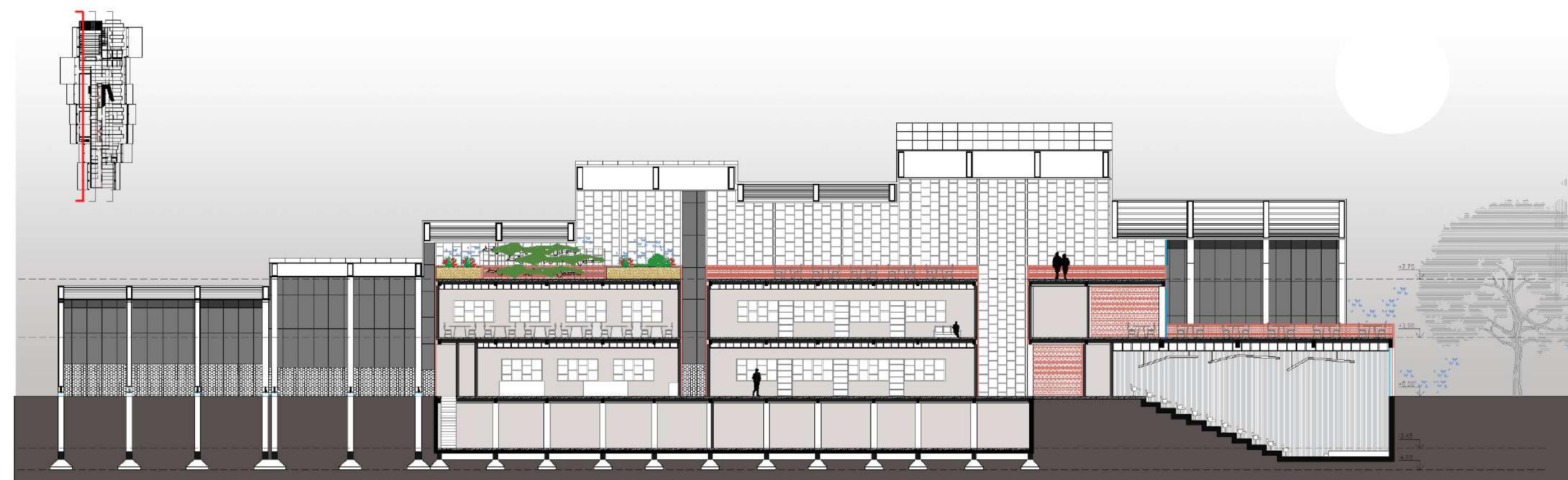
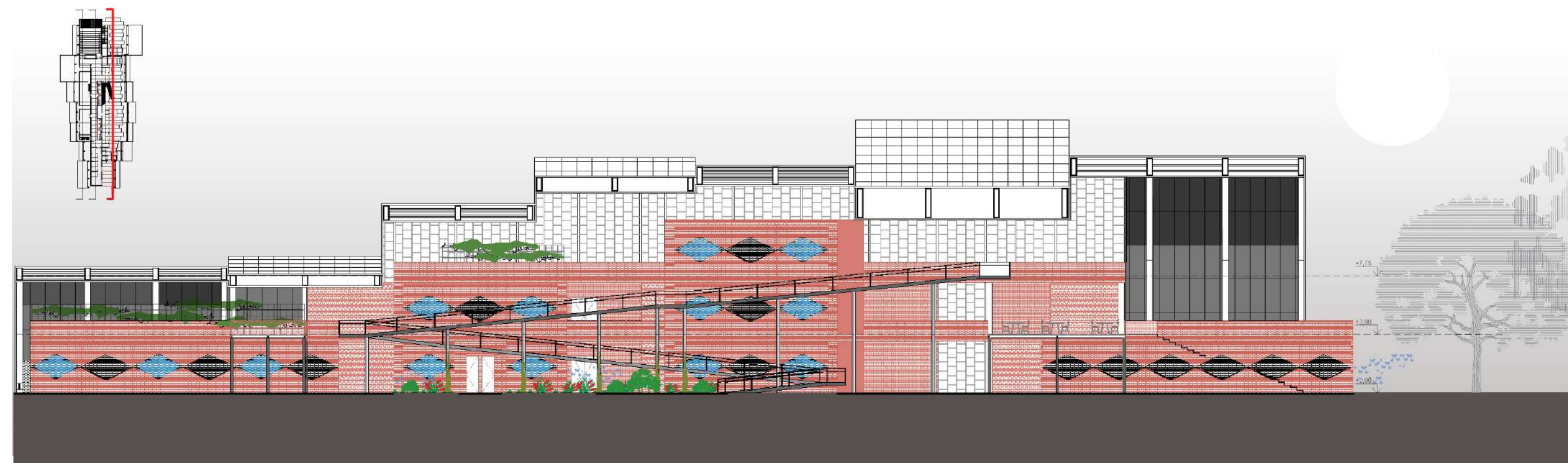


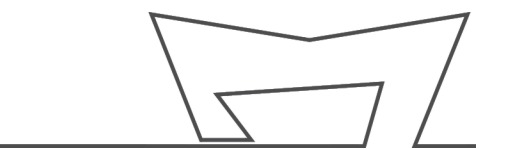
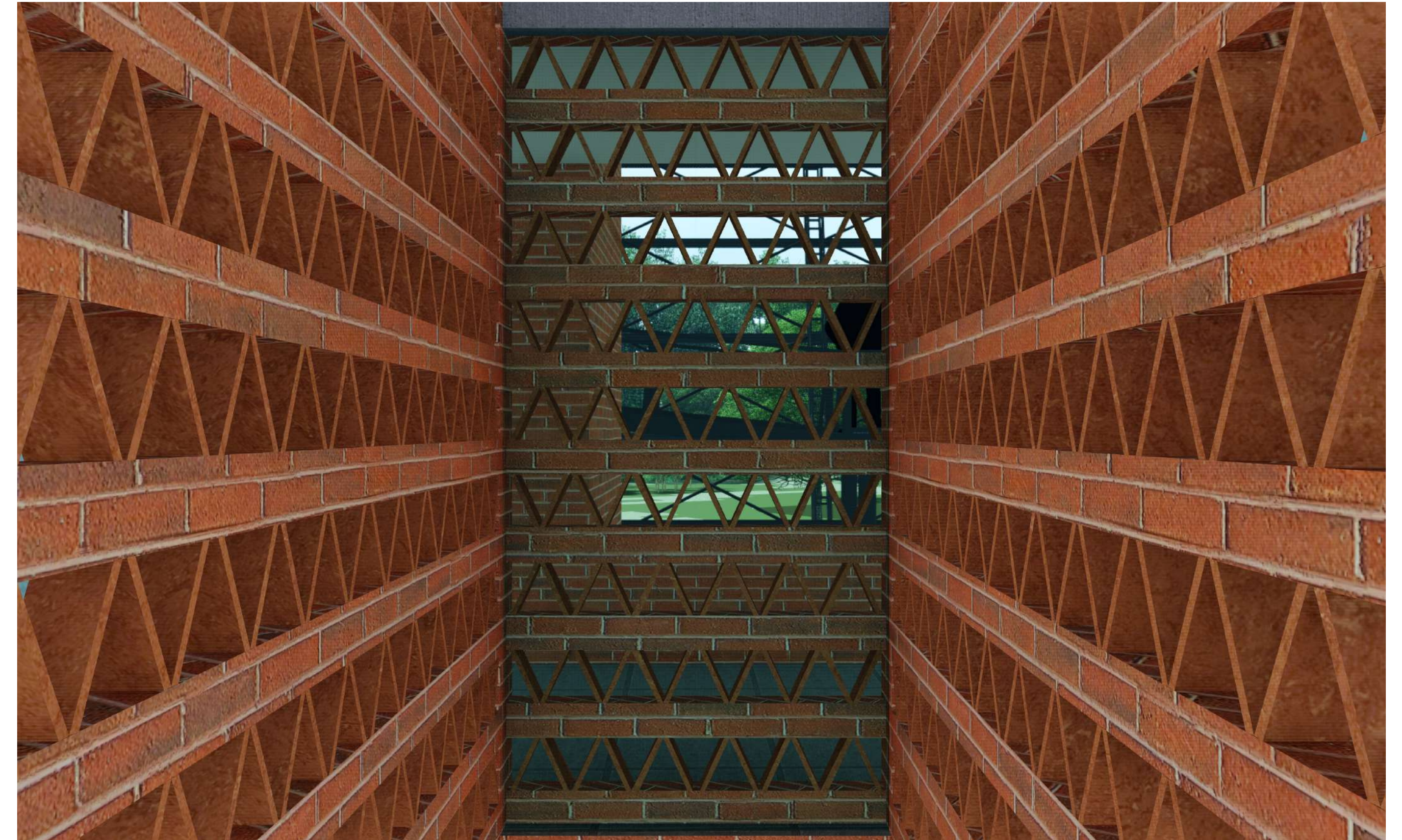
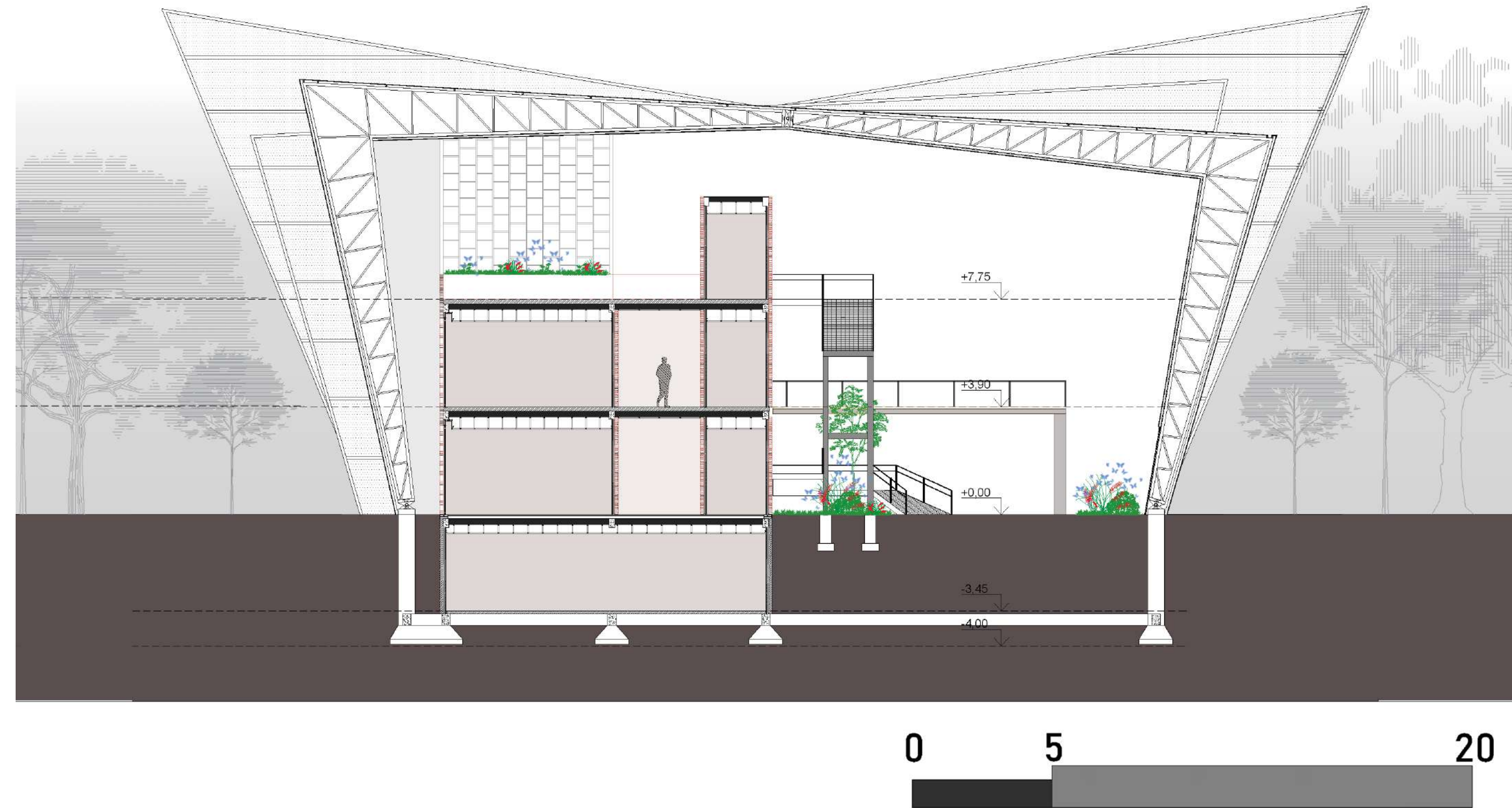
VISTA CONTRAFRENTE



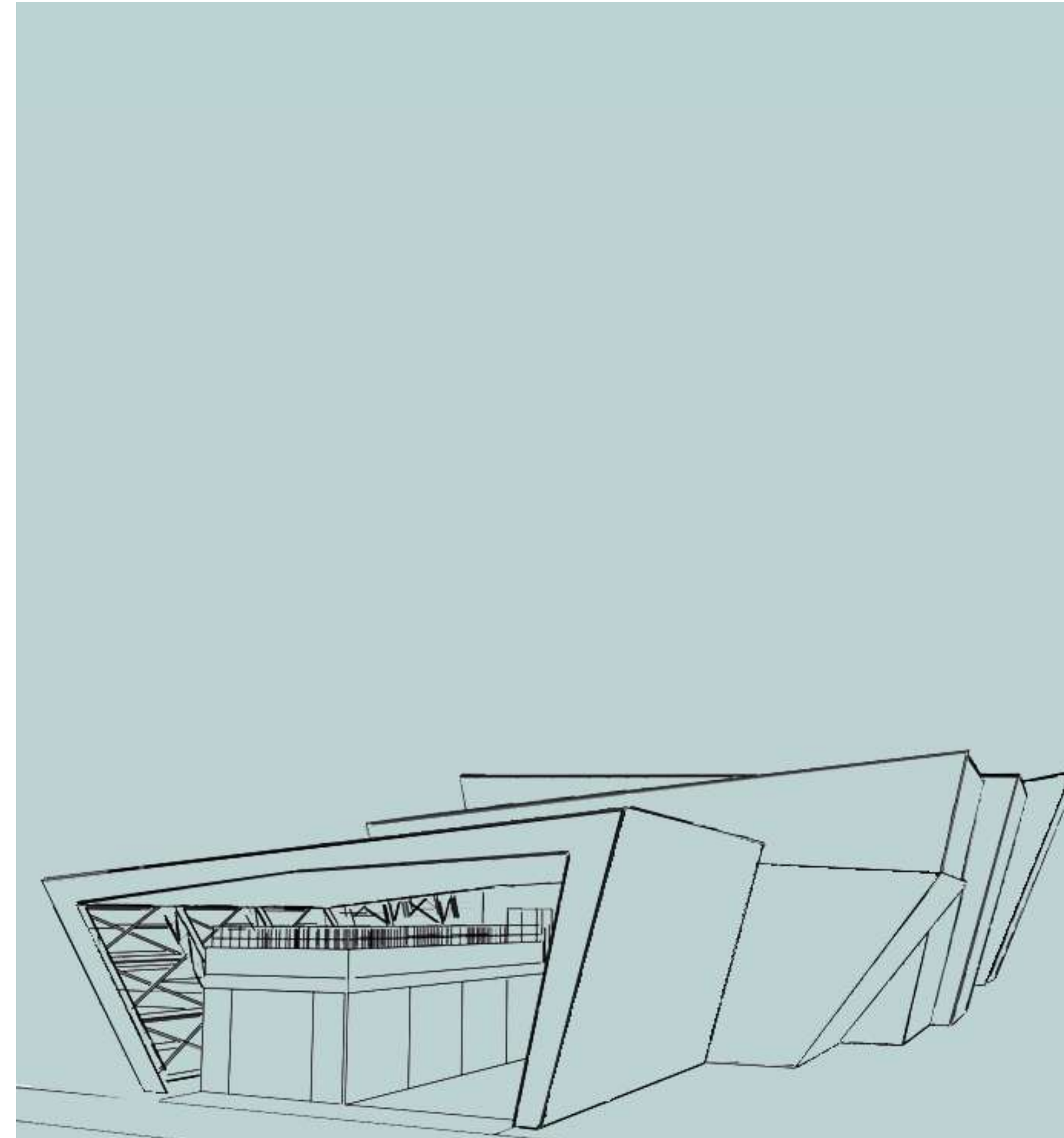








06 DISEÑO ESTRUCTURAL



SISTEMA ESTRUCTURAL

PORTICOS:

En la forma exterior de la cáscara del edificio busco que tenga grandes pórticos, con las inclinaciones necesarias para dar la forma característica al Centro.

Otro requisito para la estructura, es cubrir grandes luces y alturas que puedan albergar la espacialidad que se necesita tanto para el mariposario, como para la pastilla, que también debería estar en su interior. Por esto mismo, la estructura debería dejar totalmente libre el espacio entre sus dos apoyos.

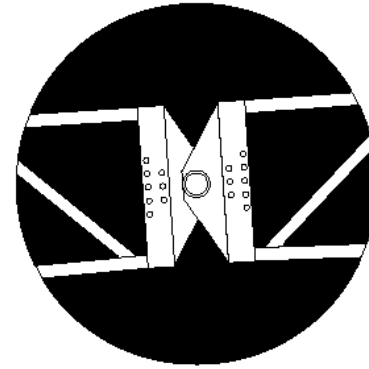
Por lo antes mencionado, se plantea una estructura de pórticos metálicos triarticulados isostáticos que debido a su conformación también dan una apariencia liviana. Estos se fundan en bases aisladas y se sostienen entre sí con correas tubo.

Fundan en bases unidas por vigas de encadenado tanto en el sentido corto como en el largo.

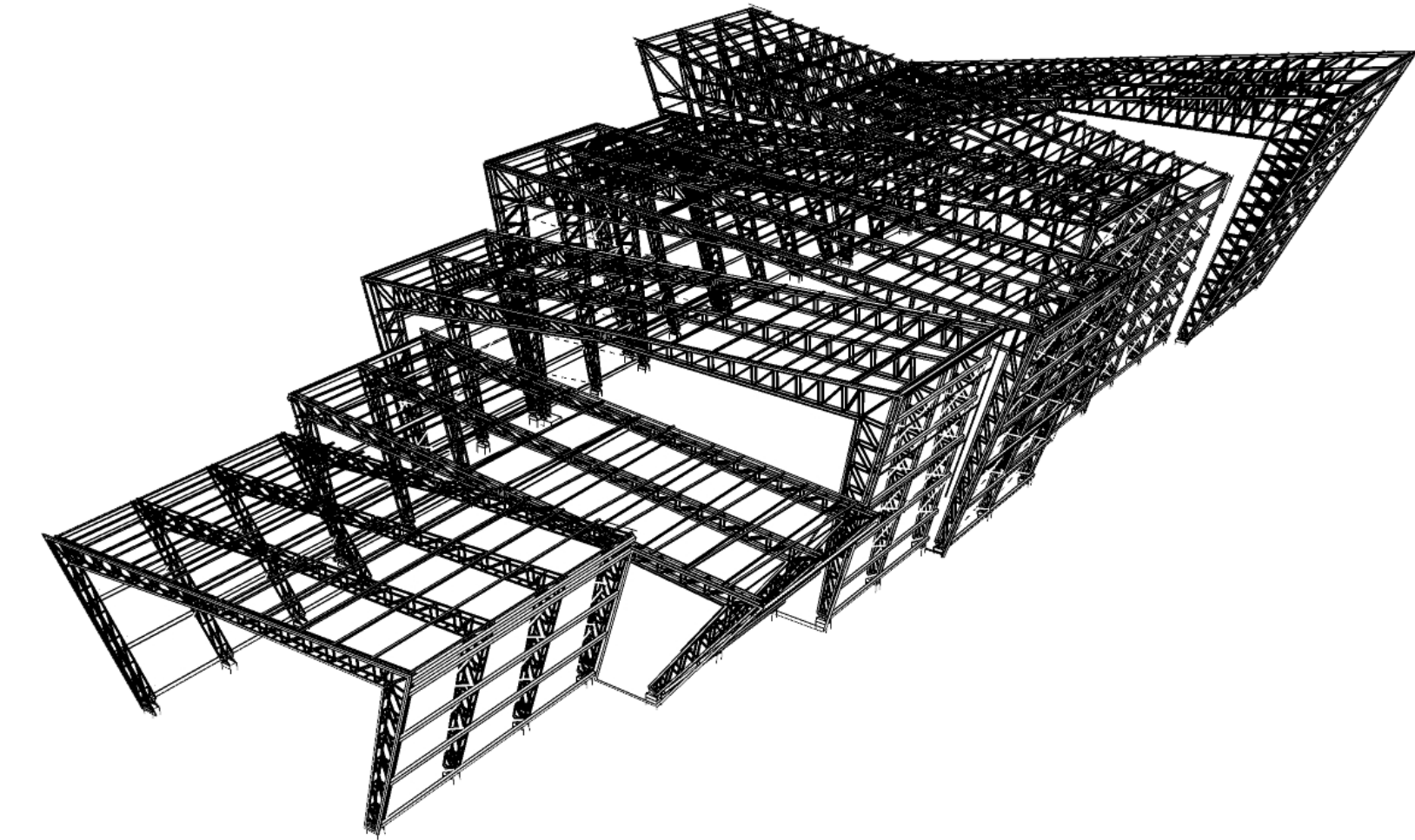
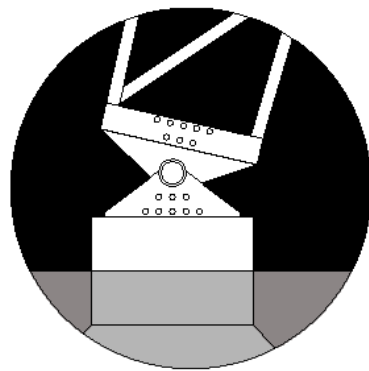
Los pórticos están contruidos por perfiles "L" de 10x10, unidos con cables tensores y correas.

Las articulaciones se dan por medio de elementos que disminuyen los esfuerzos, permitiendo una leve rotación. Estas, se encuentran en el centro y en las bases de cada uno de los pórticos que se predimensionaron teniendo en cuenta sus grandes luces.

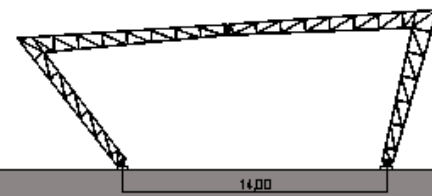
ARTICULACION CENTRO DE PORTICOS



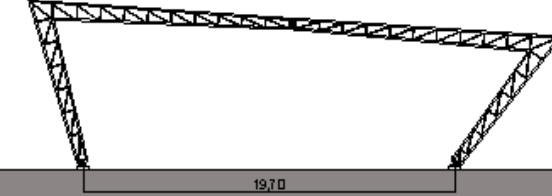
ARTICULACION BASE



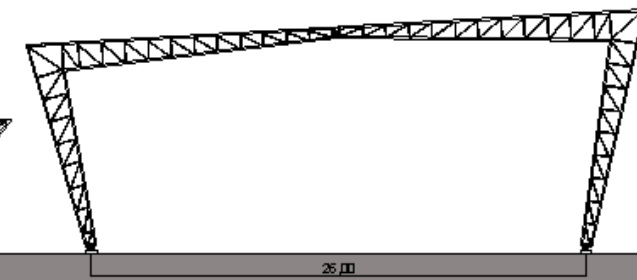
PORTICO 01 (TIPOLOGIA 01)



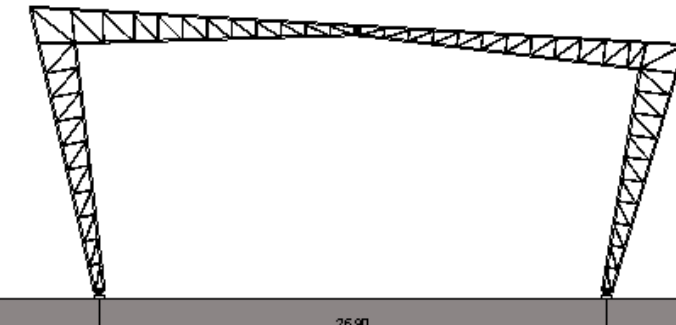
PORTICO 02 (TIPOLOGIA 02)



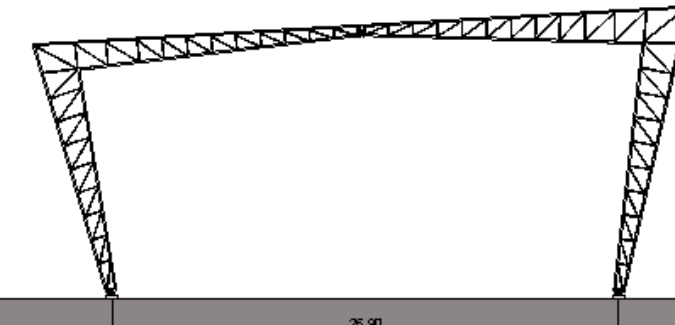
PORTICO 03 (TIPOLOGIA 03)



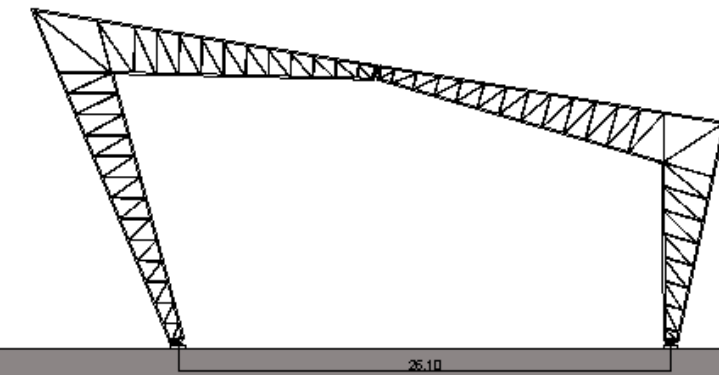
PORTICO 04 (TIPOLOGIA 04)



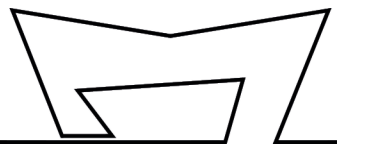
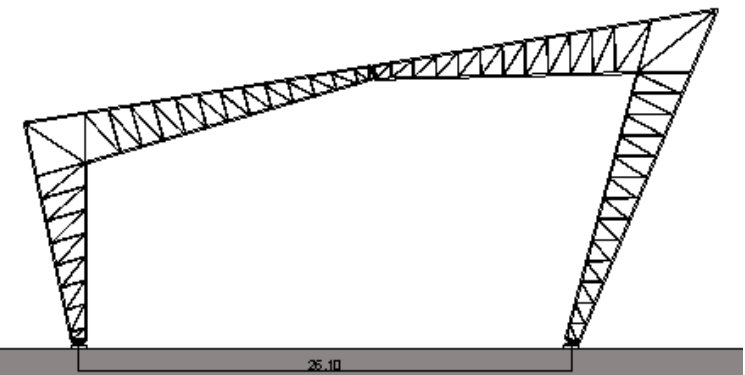
PORTICO 05 (TIPOLOGIA 04)



PORTICO 06 (TIPOLOGIA 05)



PORTICO 07 (TIPOLOGIA 05)



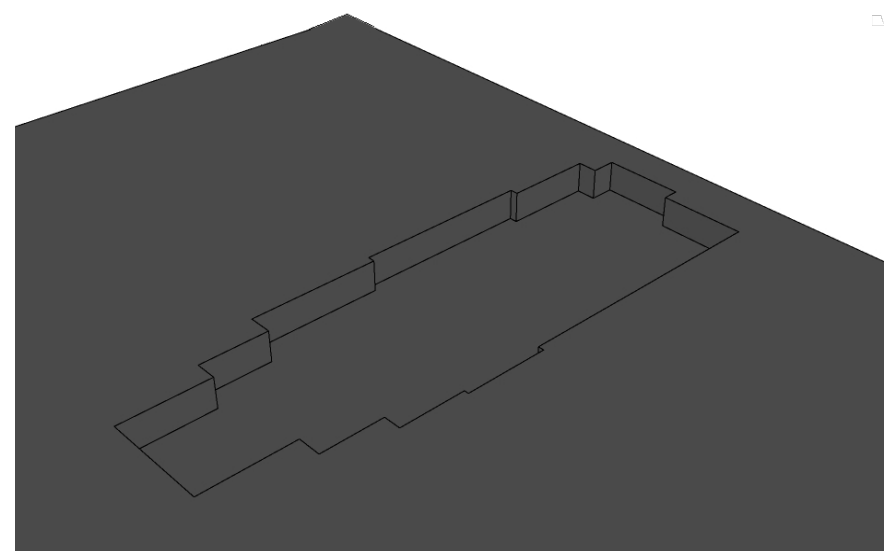
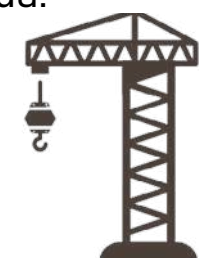
MONTAJE Y ETAPAS DE OBRA

El proceso de montaje empezará siendo en obra húmeda, comenzando con la excavación seguida de las fundaciones. Para éstas, debido a las características del suelo de la Reserva, se decide utilizar bases aisladas que comienzan teniendo una dimensión de 1.50 x 1.50 en los primeros pórticos, hasta llegar a tener bases 2.90 x 2.90 en los pórticos más grandes. Para las bases del sector de la pastilla se calcularon bases de 1.00 x 1.00 con sus respectivas vigas de fundación.

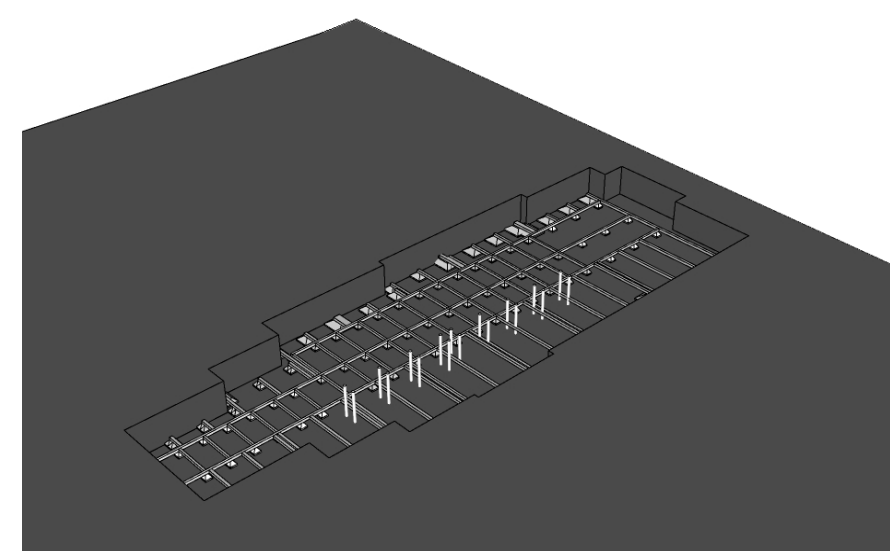
Para el subsuelo y el auditorio se harán tabiques de submuración de hormigón armado. Y por último la estructura de la rampa fundará en pilotes.

Sobre los troncos de las bases para la pastilla se recibirán las vigas, losas y columnas de los otros 3 niveles, con un sistema tradicional de hormigón armado, moduladas en una grilla de 3.40 x 6.00 metros.

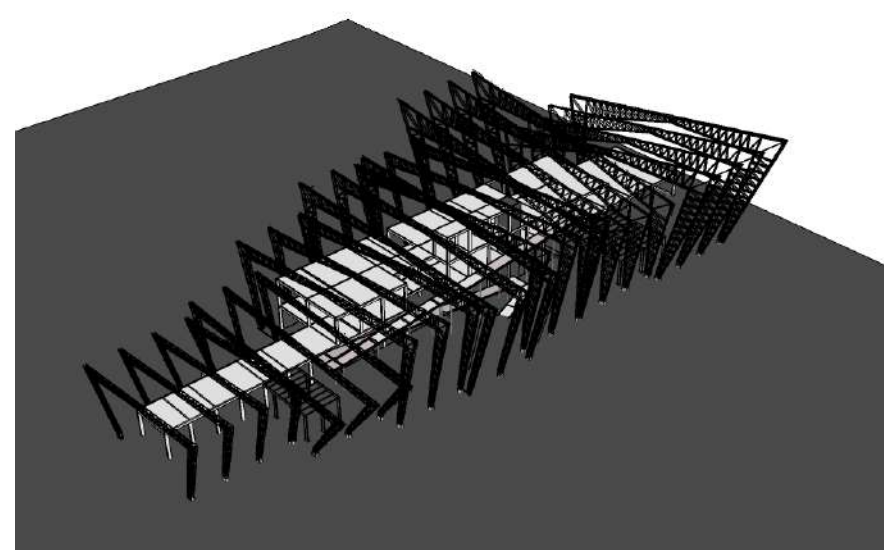
Luego de que esté construida la estructura de la pastilla se instala la estructura de los pórticos y la rampa que se apoyan en sus propias bases y pilotes, y por último se fijan a la estructura húmeda.



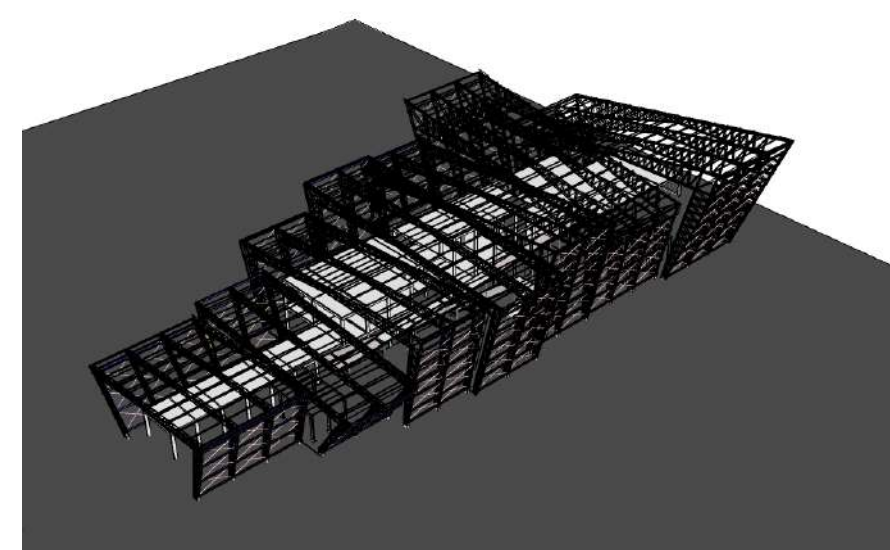
1. EXCAVACIÓN
Inicio de obra húmeda. Excavación nivel -4.70m, se prepara el terreno para las fundacion de bases.



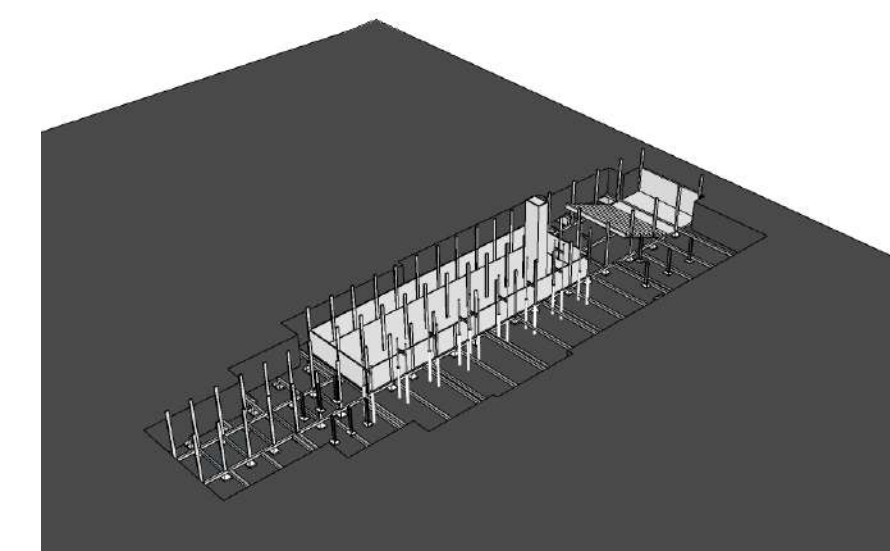
2. FUNDACION
Obra húmeda. Fundaciones de hormigón armado (bases aisladas y pilotes) + vigas de fundación.



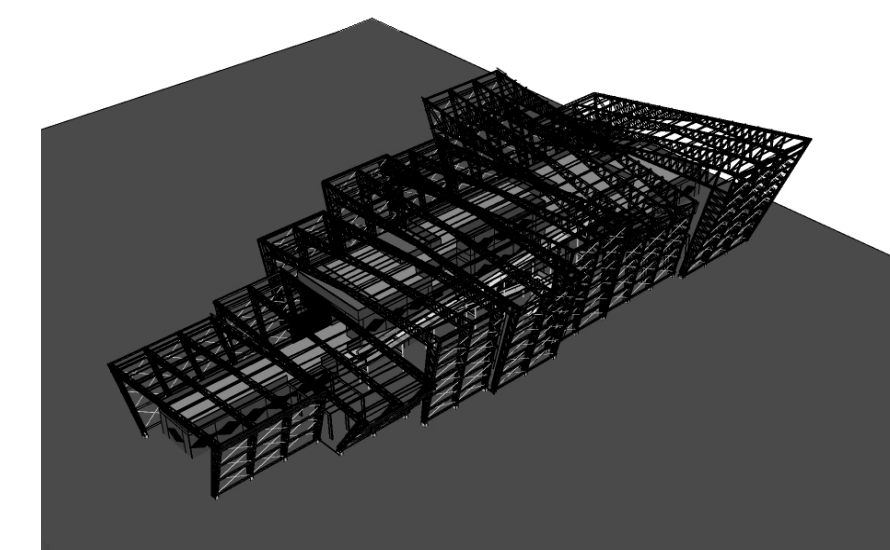
5. INSTALACION DE PORTICOS
Obra en seco. Montaje de los pórticos metálicos reticulados como estructura principal.



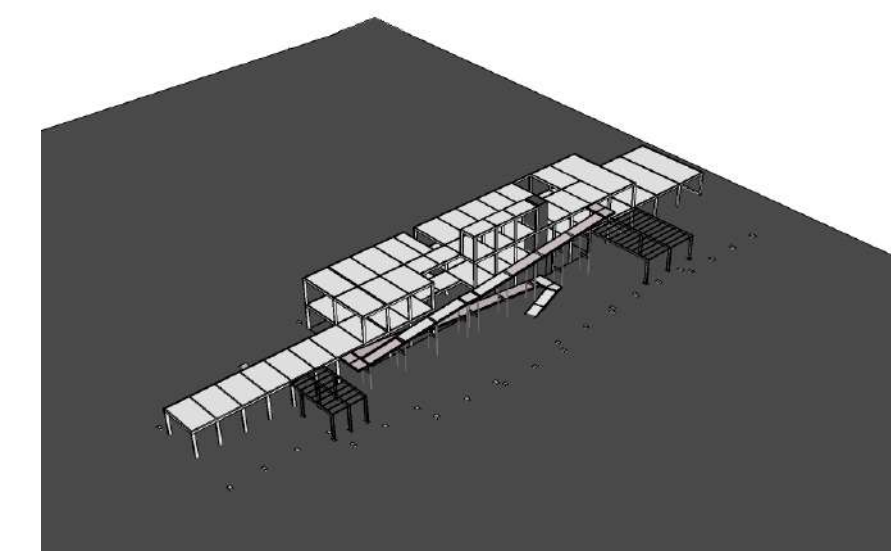
6. RIGIDIZACIÓN DE PORTICOS
Se rigidizan de los pórticos mediante cruces de san andrés y correas tubo que seran otlizadas para la instalación del revestimiento.



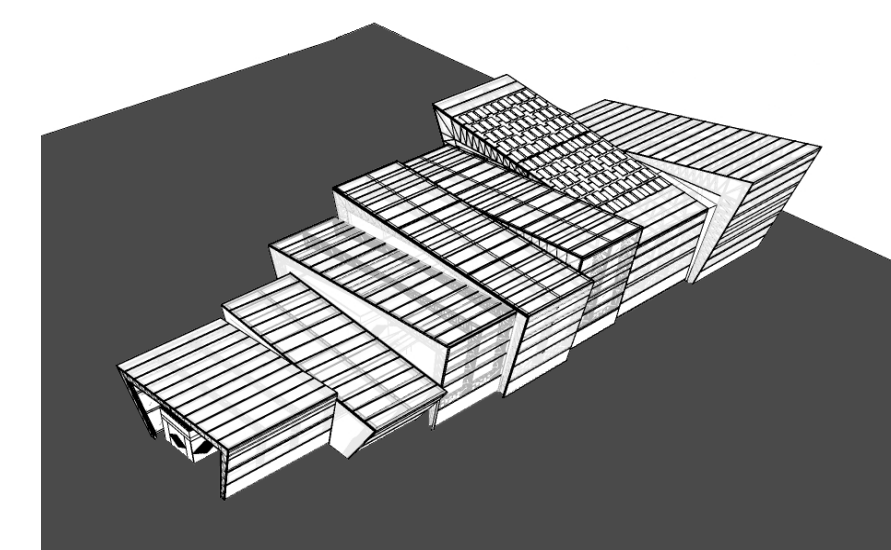
3. TABIQUES DE FUNDACION Y NUCLEO DE ASCENSOR
Obra húmeda, hormigonado de troncos, tabiques de submuración del subsuelo, auditorio y nucleo de ascensor.



7. TERMINACIÓN DE PASTILLA
Envolvente pastilla, se cierran los volúmenes interiores con muros de ladrillo común y durlock en el interior.



4. LEVANTAMIENTO DE ESTRUCTURA INDEPENDIENTE
Obra húmeda, se finalizan las losas, vigas y columnas de sobre planta baja, primer piso y segundo piso. Se arman las estructuras de las platadormas y rampas metálicas.



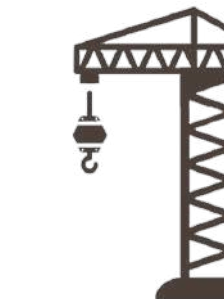
8. ENVOLVENTE DE PORTICOS.
Envolvente pórticos, con polycarbonato se revisten las caras interiores y exteriores de los porticos para terminar de cerrar y dar forma al Centro de Interpretación Ambiental.

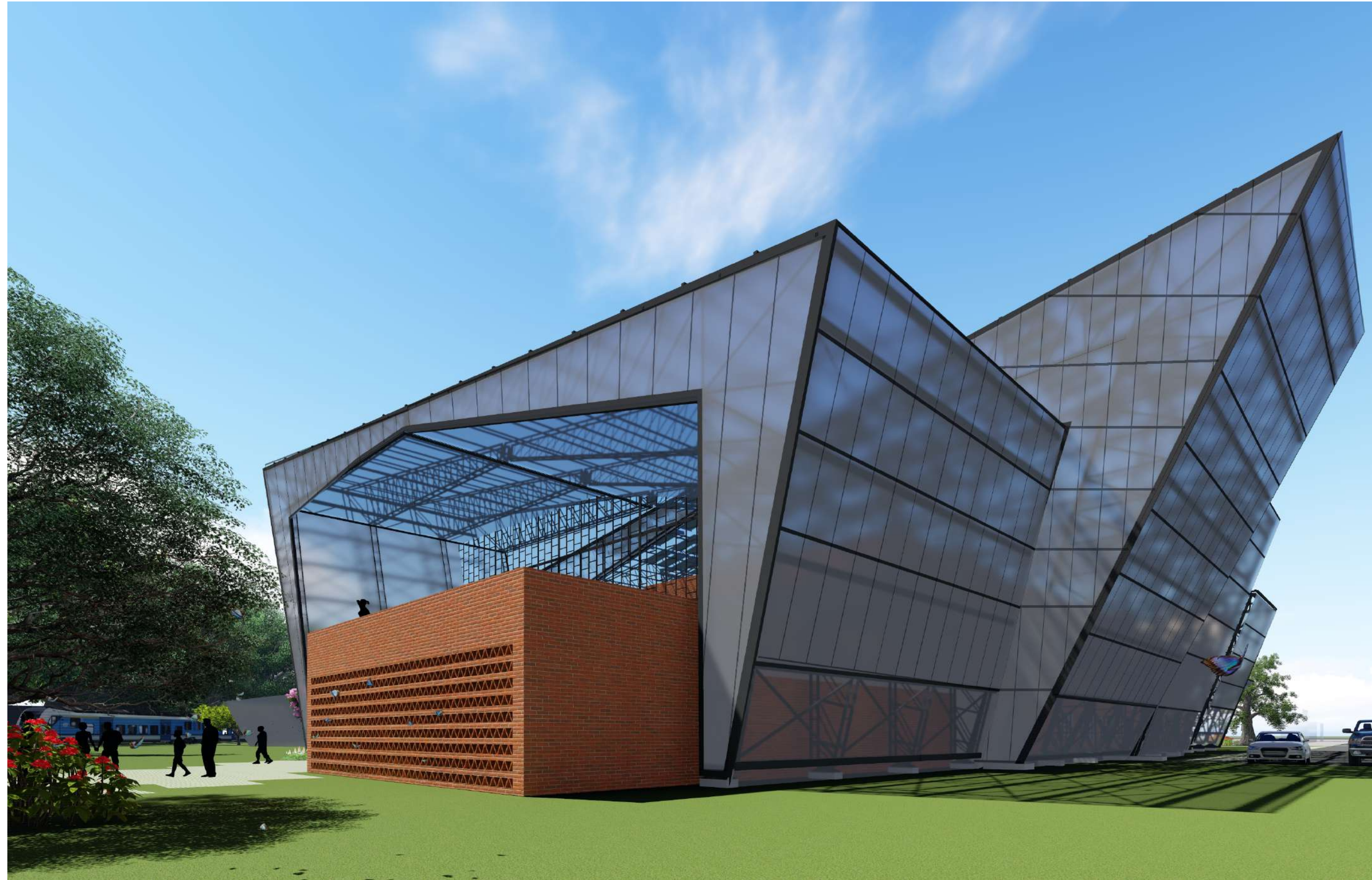
Finalizada esta etapa, se procede a colocar los pórticos metálicos reticulados dispuestos cada 4.50 metros entre sí y rigidizados mediante cruces de San Andrés y correas tubo 15x20cm.

Los pórticos con luces de 14.00, 20.00 y 26.00, metros, y variando sus alturas inclinadas entre 7.00 y 18 .00 metros. La altura de los dinteles según calculo va entre los 0.70 en los primeros pórticos y los 2.00 metros. Estas alturas varían para darle la forma características de los pórticos con sus articulaciones en el centro y en las bases.

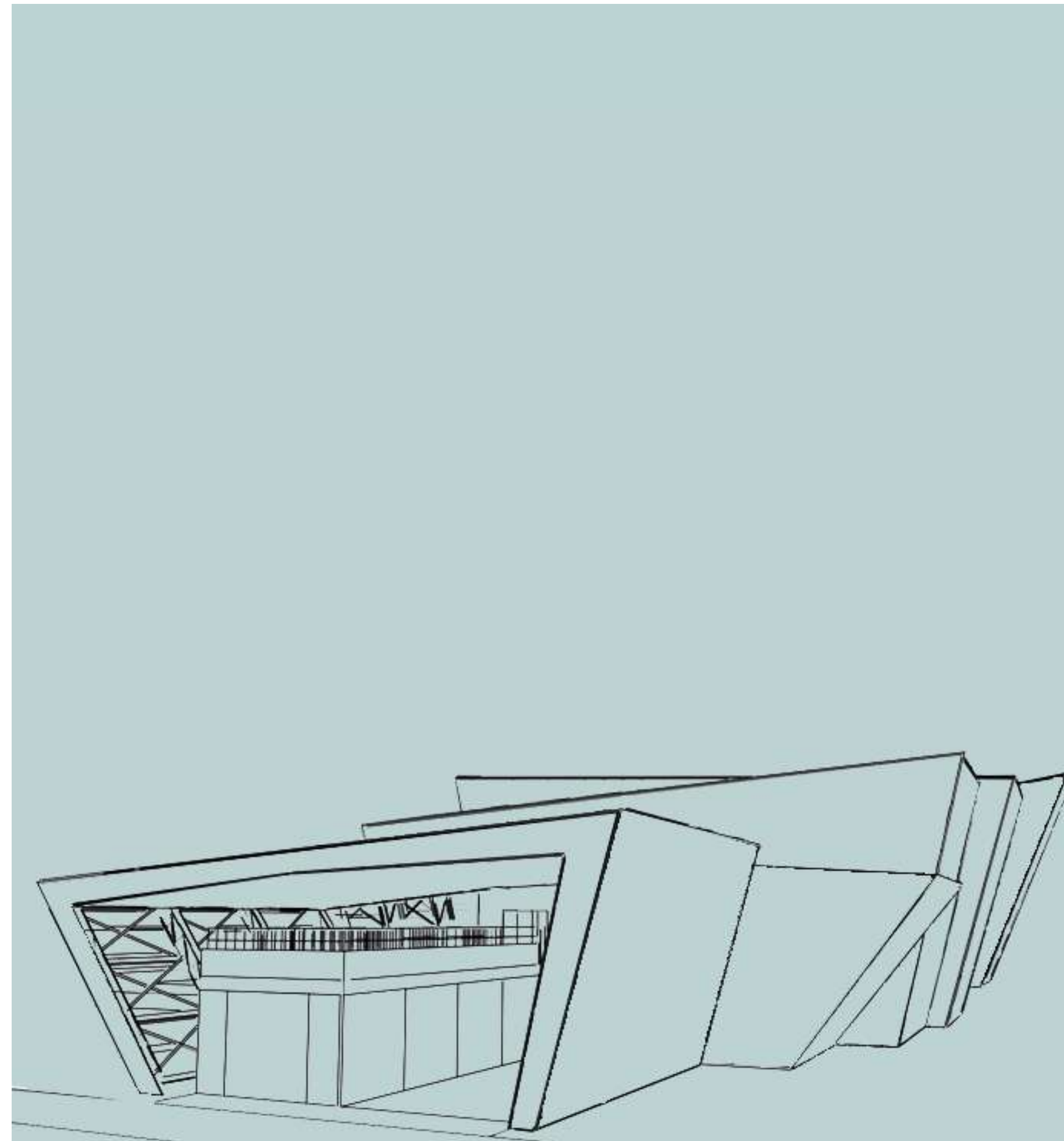
Por ultimo se procede a cerrar el edificio, en el interior utilizando ladrillos comunes sumando una lana de vidrio y paneles de roca de yeso para terminar de conformar la envolvente.

Se elige el policarbonato para revestir a los pórticos tanto en el exterior como en el interior también en sus laterales. Del lado exterior de los pórticos con plástico perforado se formará un zócalo en las dos vistas largas del edificio para facilitar la ventilación del edificio, y en la entrada y salida se cerrará con carpinterías de aluminio y dvh.





07 ENVOLVENTE



ENVOLVENTES

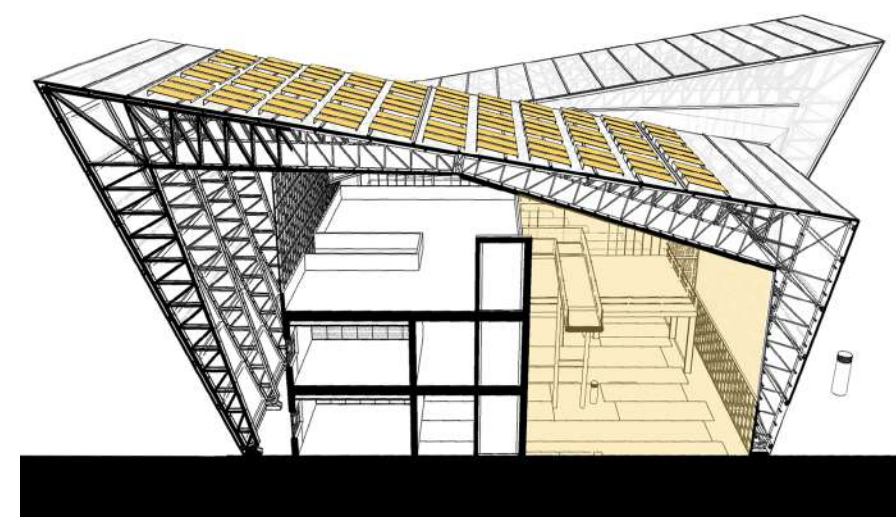
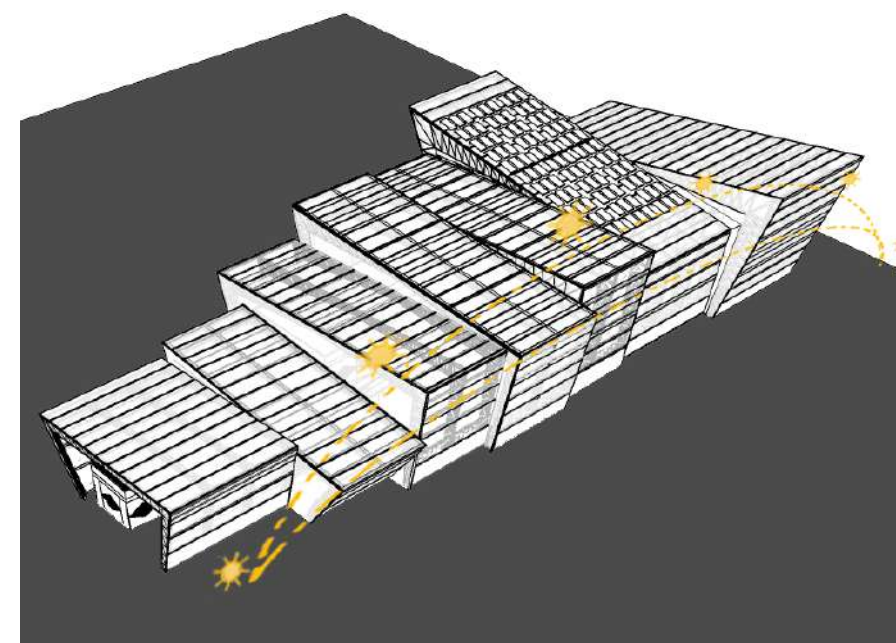
Teniendo en cuenta la orientación del edificio y su asoleamiento ubico el edificio con sus caras más largas ubicadas al norte y al sur, ubicando el mariposario del lado con mas luz solar y natural.

Esto también es aprovechado con la incorporación de paneles fotovoltaicos en dos de las cubiertas más grandes y mejor orientadas para aprovechar al máximo la recolección de energías limpias.

Las envolventes del Centro de Interpretación Ambiental se dividen en dos grupos buscando generar dos sistemas opuestos.

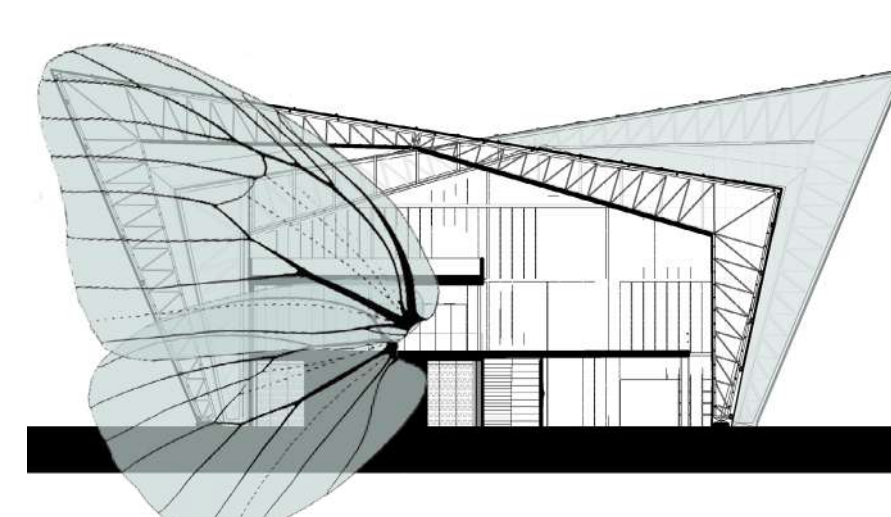
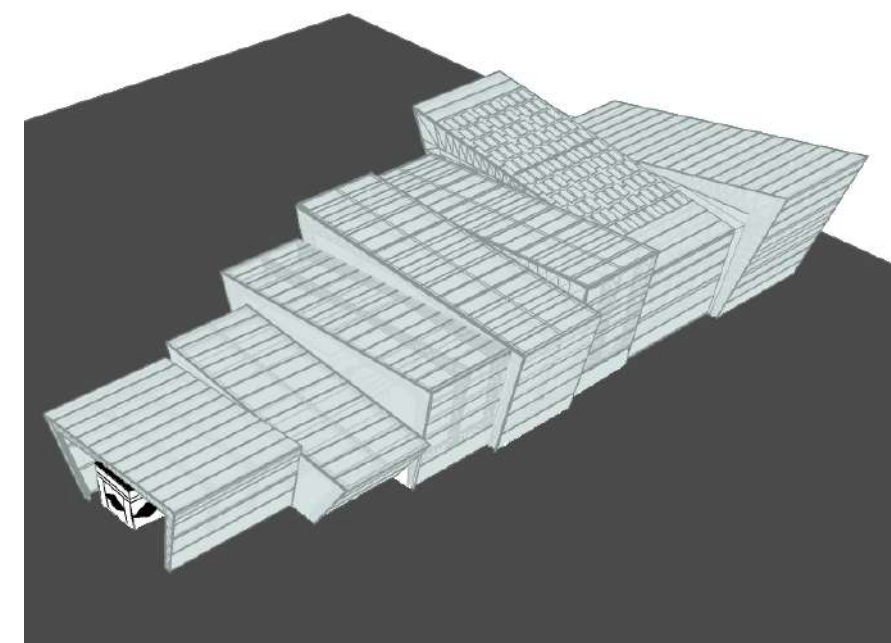
Planteando en un primer lugar el revestimiento de los pórticos triarticulados, busco una materialidad que sea liviana y transparente para generar en el interior del mariposario una espacialidad luminosa y amplia, trazando un paralelismo con el aspecto de la mariposa donde sus membranas dejan ver la estructura de las alas.

Elijo el policarbonato como el material idóneo para revestir los pórticos, tanto en sus caras exteriores como en las interiores, esto cumple dos funciones: visualmente se lee de la misma forma viendo el edificio desde afuera o estando en su interior. Y constructivamente la doble capa de policarbonato genera una cámara de aire que favorece el confort higrométrico.



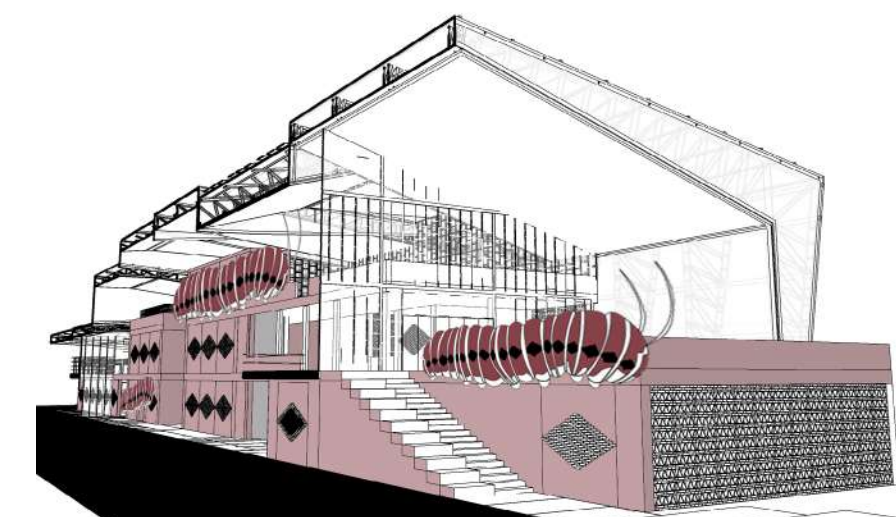
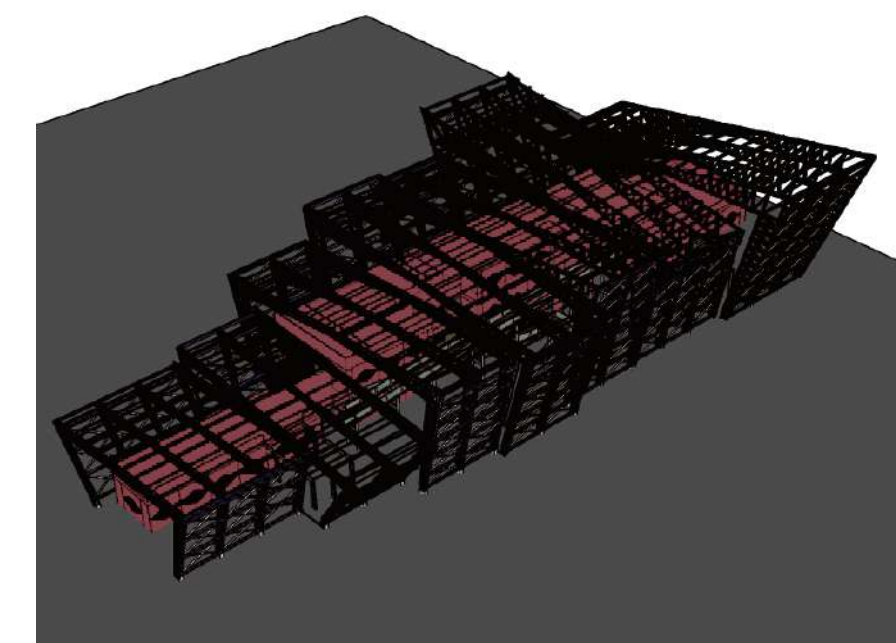
ASOLEAMIENTO:

Teniendo en cuenta la orientación más favorable para el mariposario se ubica en edificio con una de sus caras más largas hacia el norte y en relación a esto se terminan de ubicar los paneles solares.



ENVOLVENTE PÓRTICOS

La liviandad y transparencia de los materiales fueron elegidas para generar ambientes luminosos y que tengan un paralelismo con las mariposas.



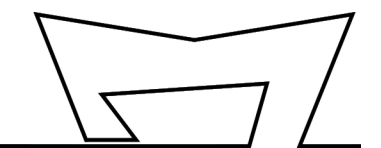
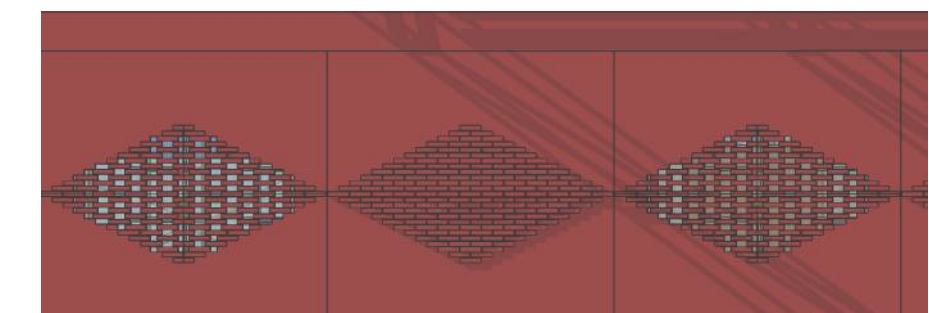
ENVOLVENTE PASTILLA:

La envolvente interior fue elegida para generar un contraste con la envolvente de los pórticos, y esta fue diseñada utilizando a las orugas como base del diseño con sus rombos negros y su linealidad.

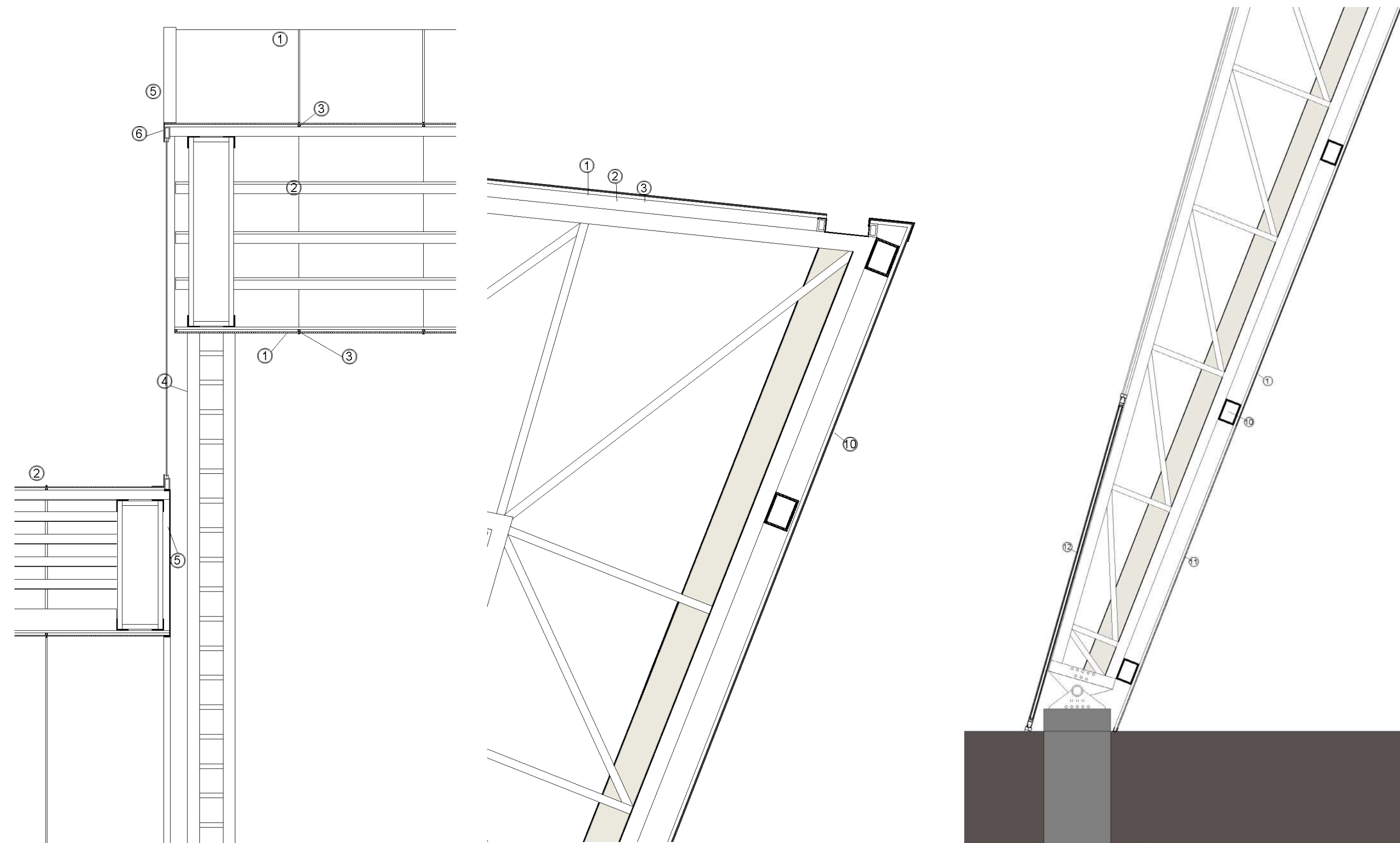
Para permitir que el aire circule entre las capas de policarbonato se desarrolla en la cara exterior un zócalo de plástico perforado que no interrumpa la homogeneidad del volumen y que permita circular el aire y en la cara interior una carpintería que se pueda abrir para ingresar el aire dentro del mariposario y cerrar permitiendo que circule en la cámara de aire cuando sea necesario.

En el interior de esta gran cascara se sitúa la pastilla, que se establece como un elemento más pesado, asemejándose a las orugas de la mariposa bandera argentina que son de color rojo y se agrupan unas sobre otras. Así diseño la pastilla interior de ladrillo común que comunica ese peso y permite generar el patrón de las orugas con rombos donde el ladrillo puede sobresalir o abrirse para colocar carpinterías que permitan la ventilación y el paso de la luz a los ambientes interiores de la pastilla.

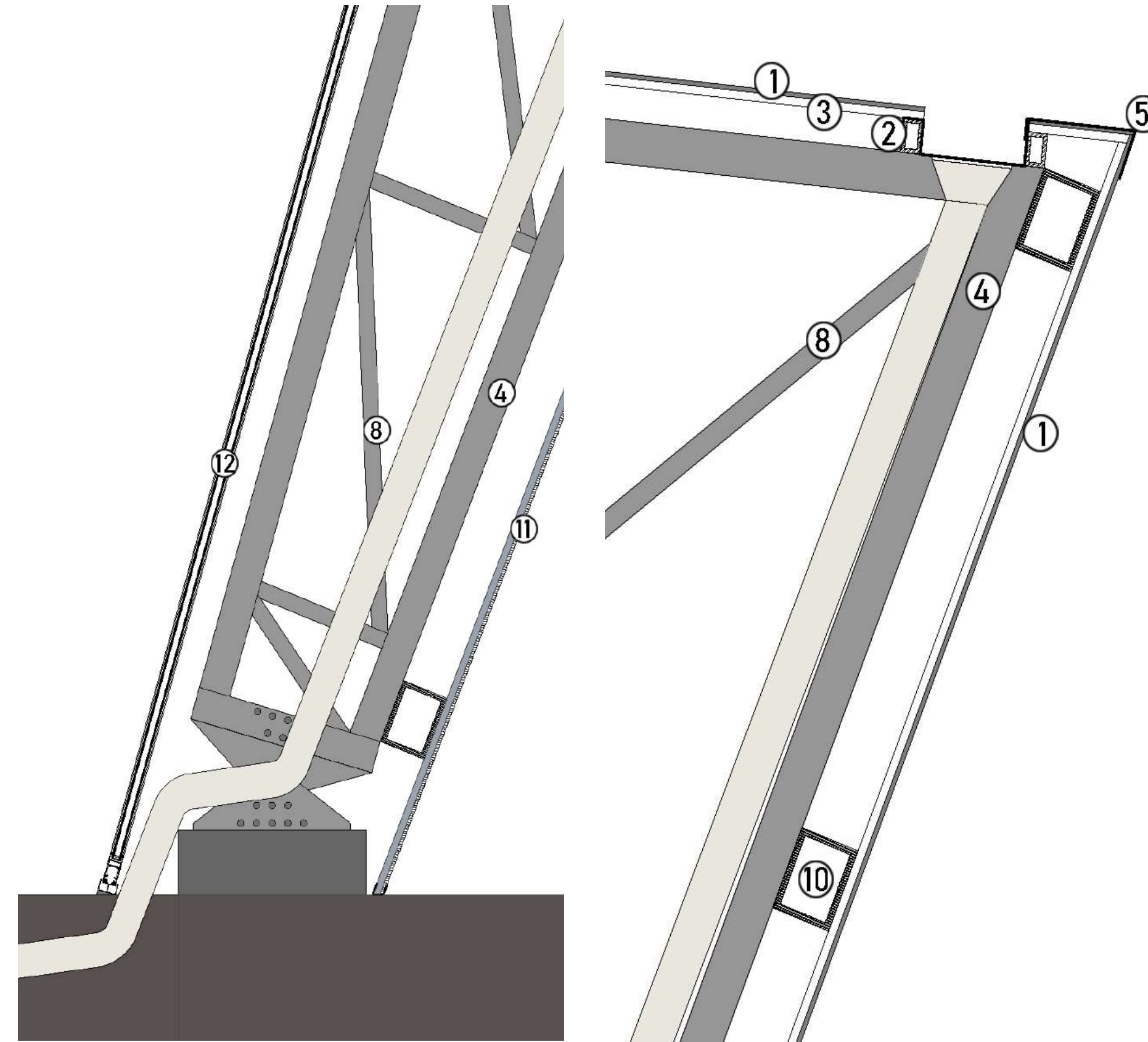
La envolvente se conforma por ladrillo común más lana de vidrio y terminación de roca de yeso en el interior para su mejor aislación.



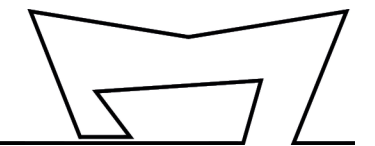
CORTE ENVOLVENTE EN PÓRTICOS



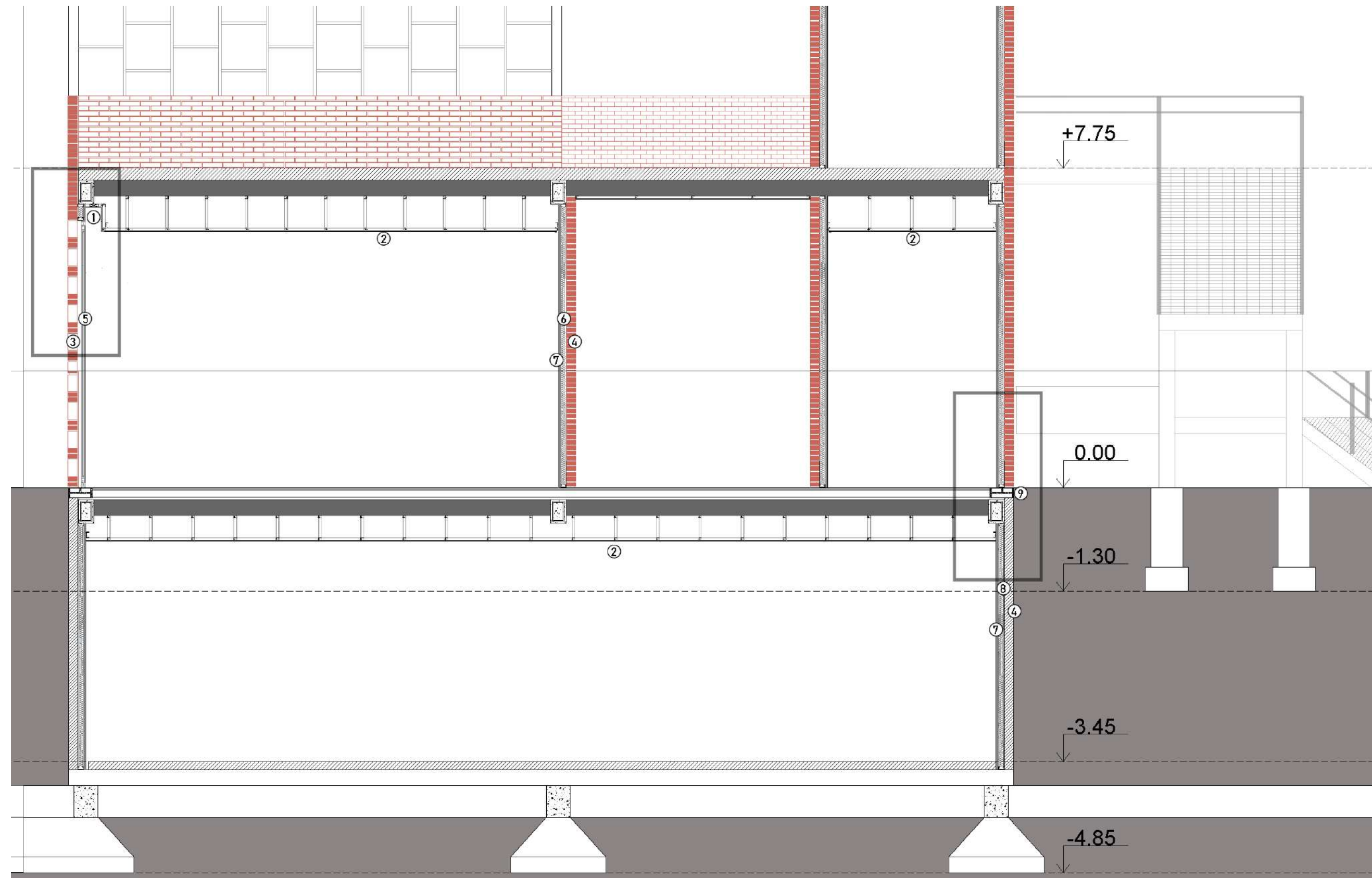
DETALLE EN PÓRTICOS



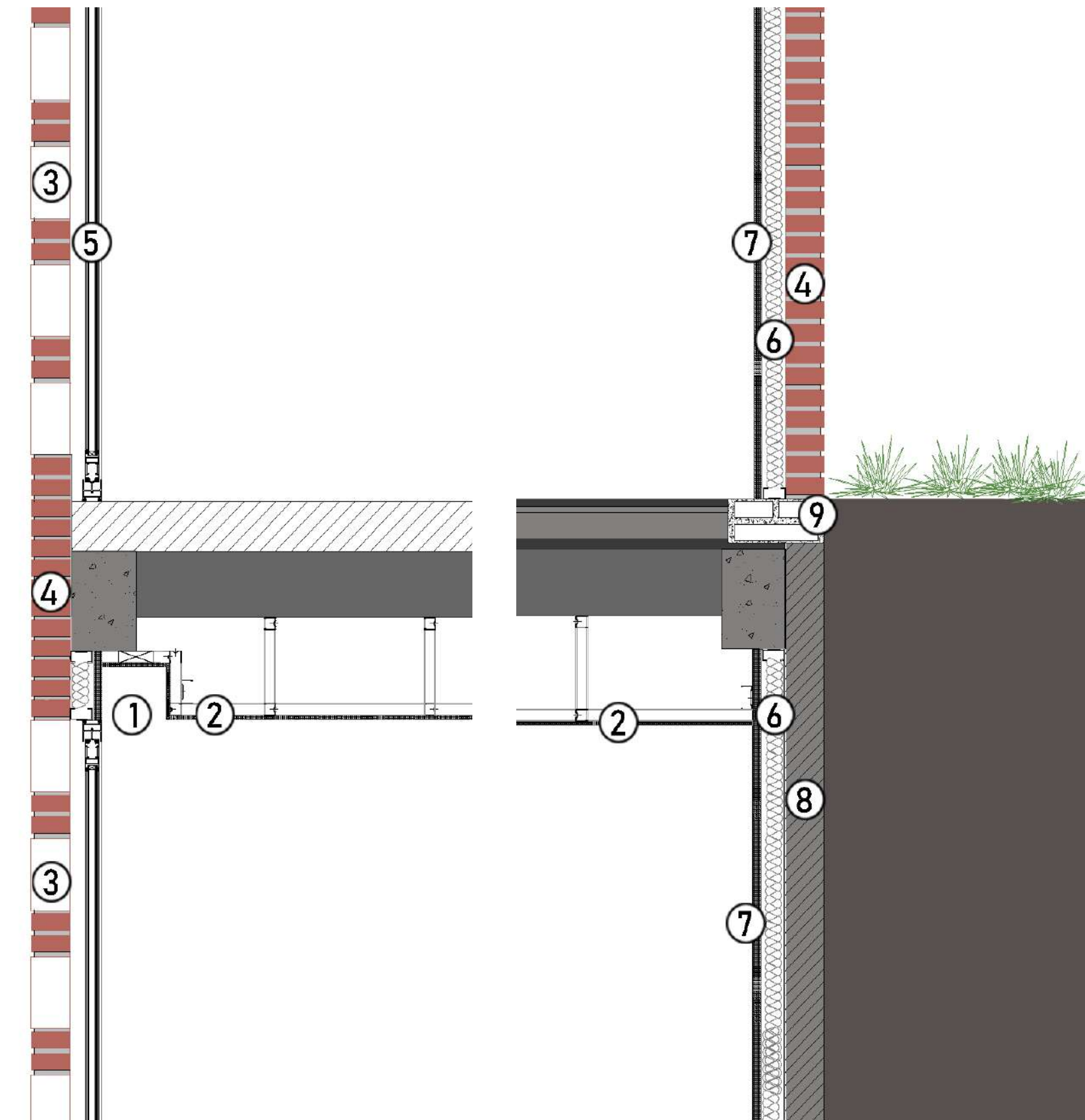
- 1.POLICARBONATO CLIP CELULAR 10mm
- 2.CAÑO GALVANIZADO TUBO 80x40x2.0 mm
- 3.CAÑO ESTRUCTURAL
- 4.PERFIL UNION H
- 5.BABETA
- 6.JUNTA DE SILICONA
- 7.CAÑO GALVANIZADO TUBO 100x45x15 mm
- 8.PERFILES L 100x100x10 mm
- 9.PERFILES INTERIORES
10. CORREA 15 x 20cm
11. PLASTICO PERFORADO
- 12.CARPINTERIA



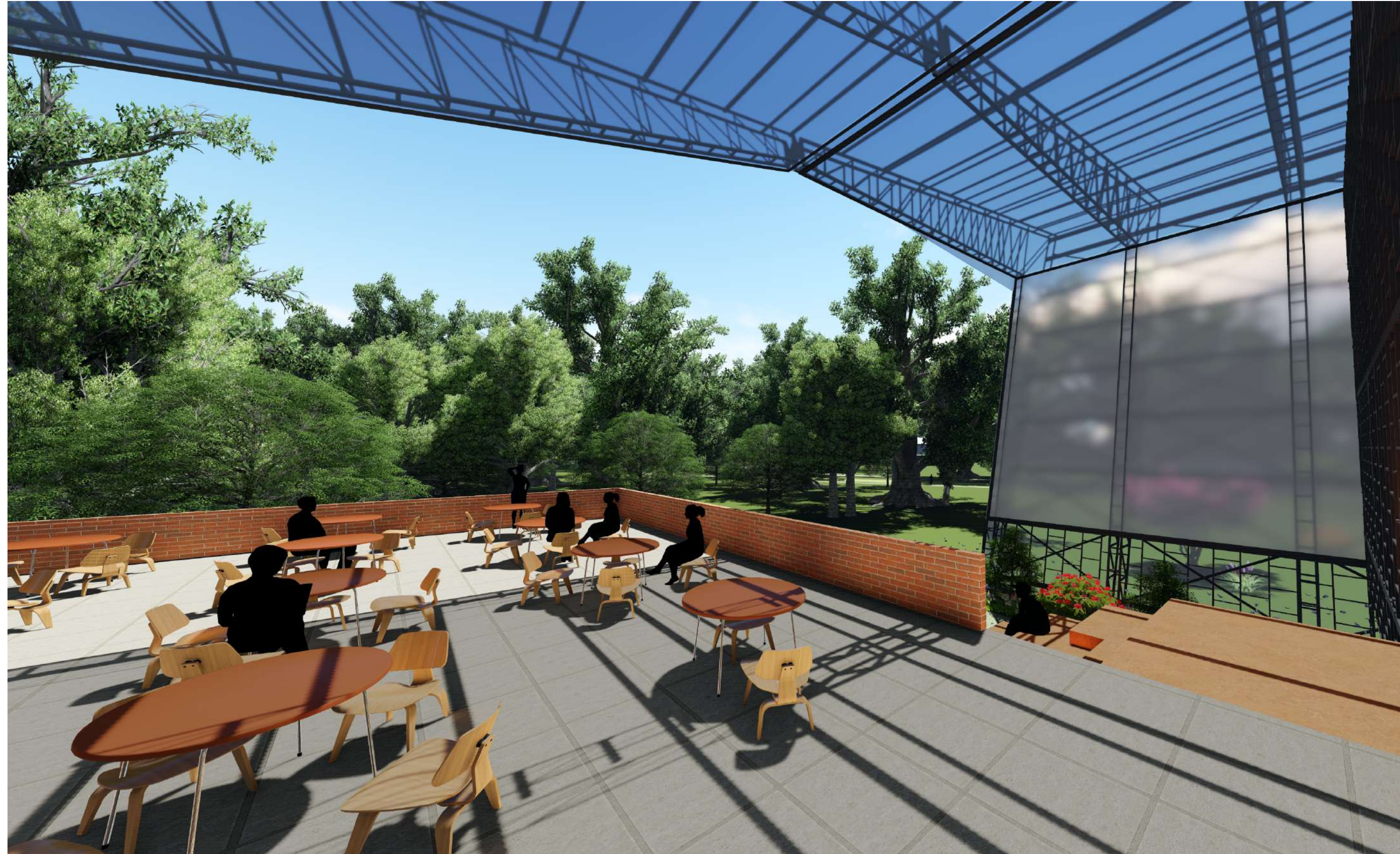
CORTE ENVOLVENTE EN PASTILLA



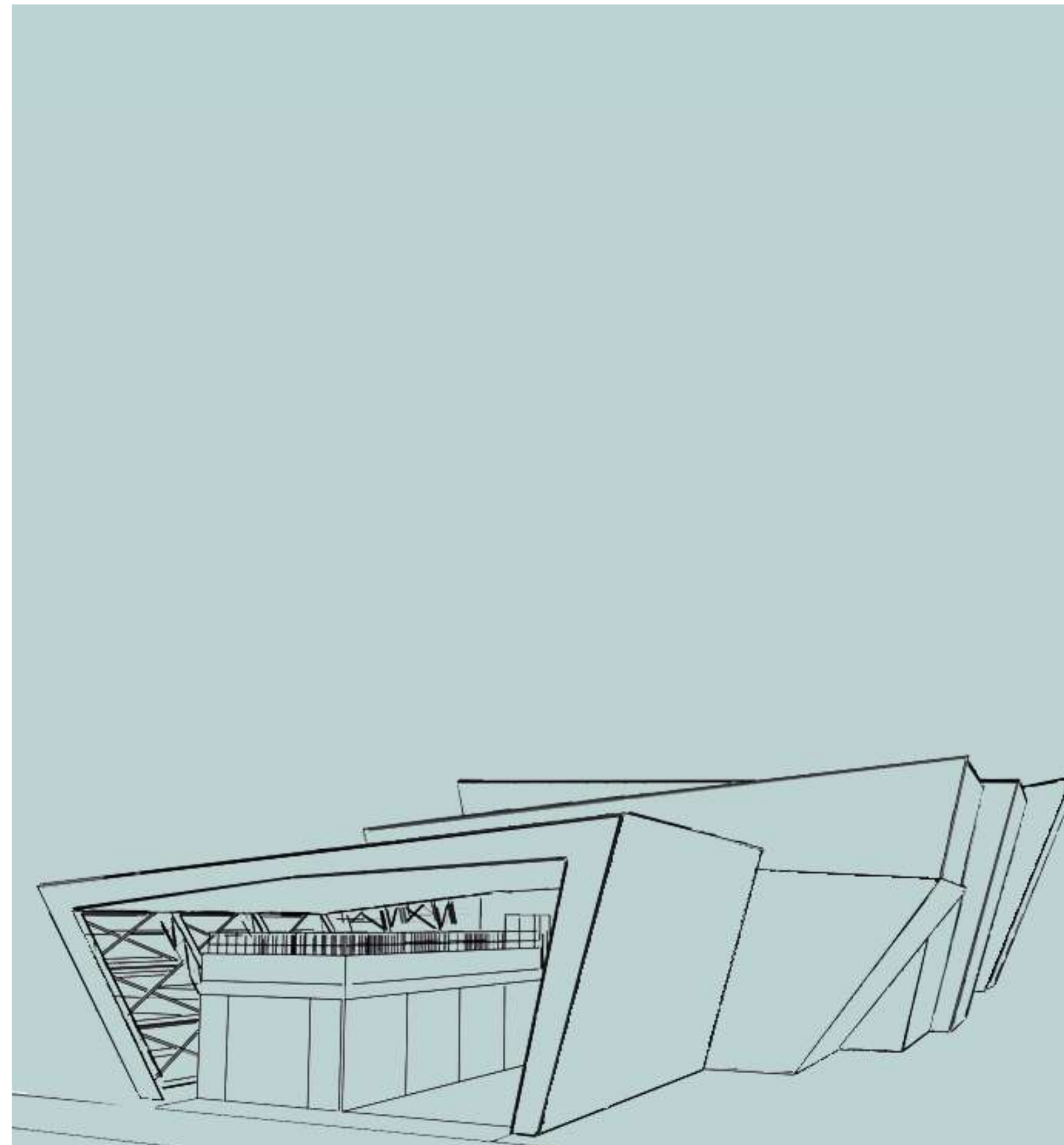
DETALLE EN PASTILLA



- 1.GARGANTA
- 2.CIELORRASO SUSPENDIDO DE DURLOCK
- 3.LADRILLO 02x12x25
- 4.LADRILLO 05x12x25
- 5.CARPINTERIA
- 6.LANA DE VIDRIO
- 7.PLACA DE DURLOCK
- 8.TABIQUE DE HORMIGON
- 9.CAJON HIDRÓFUGO



08 INSTALACIONES

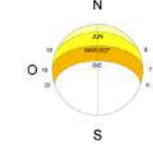
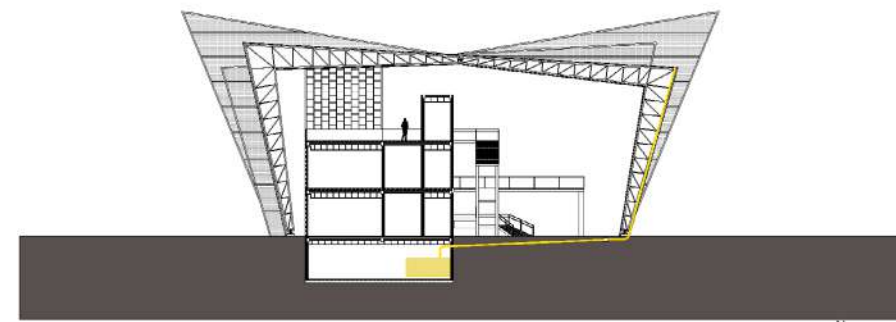
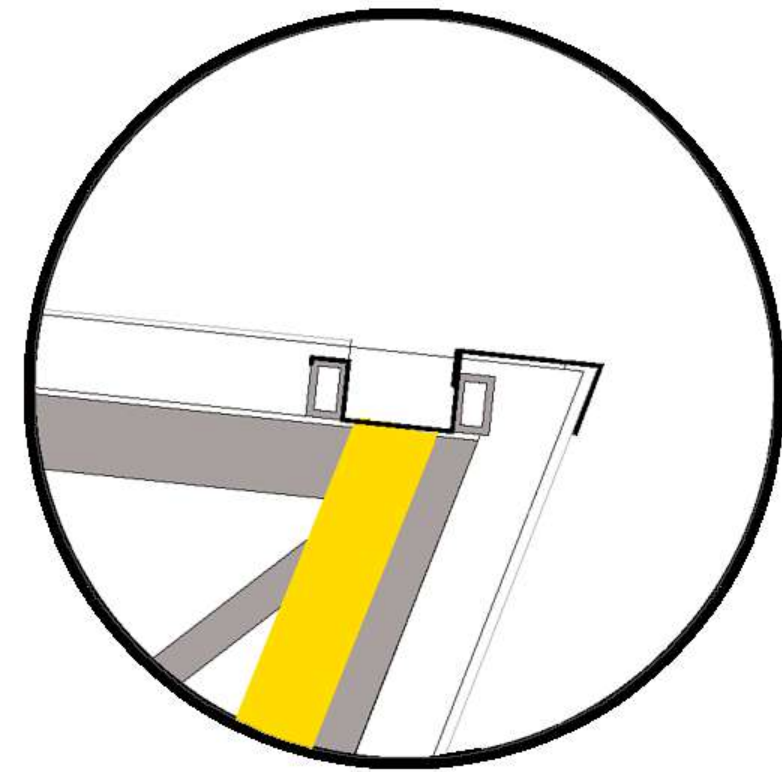


REUTILIZACIÓN DE AGUA DE LLUVIA

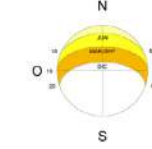
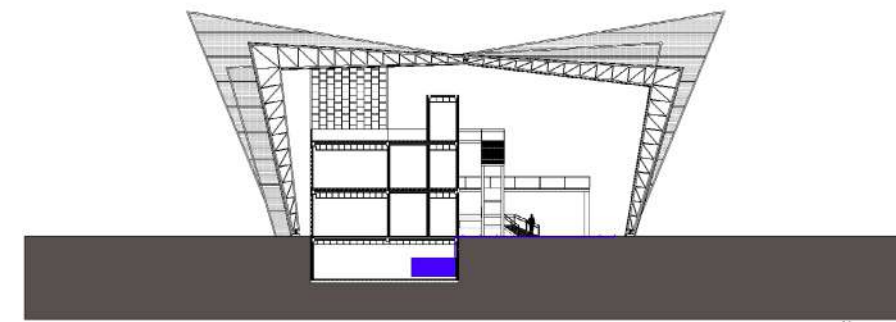
Gracias a las grandes cubiertas y sus inclinaciones pronunciadas se puede aprovechar el 100% del agua que cae sobre ellas, recolectándola y almacenando para el riego de las huertas, invernaderos, el gran espacio verde de interpretación y usos sanitarios.

El agua se recolecta en tanques ubicados en el subsuelo/sala de maquinas con un sistema de electro-válvula que envía el agua a la calle cuando los tanques se llenan.

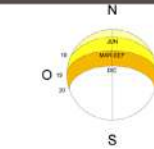
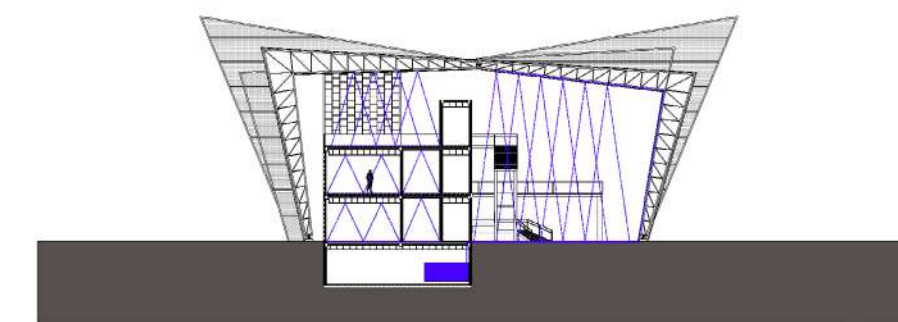
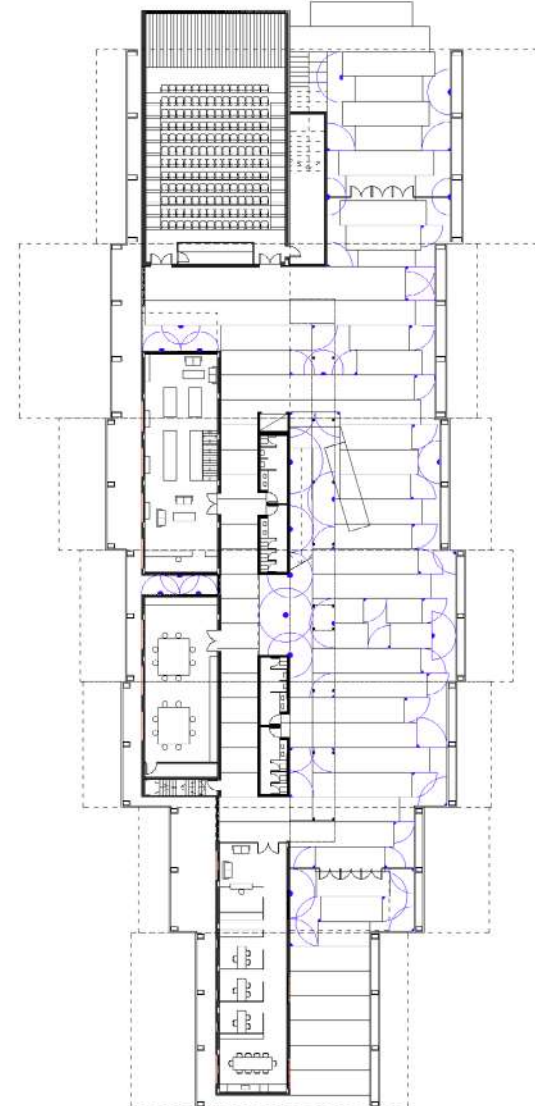
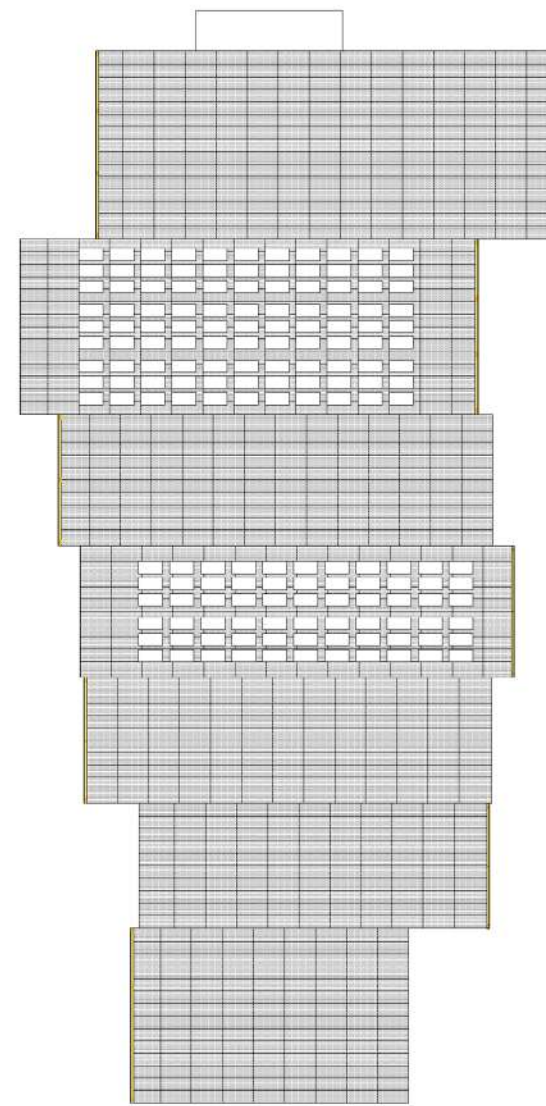
Según calculo baja un caño de 8" por el interior de cada pórtico y en las dos últimas cubiertas debido a su gran superficie bajan dos caños de 8".



PLUVIAL



RIEGO



SISTEMA CONTRA INCENDIO

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

“DETECTAR Y PREVENIR”:

Al contar con una estructura metálica, es necesario tomar ciertas medidas de prevención que requieren estos materiales. La estructura estará completamente recubierta por una capa de pintura intumescente, la cual aumenta la resistencia del metal ante el fuego, siendo una pintura ignífuga.

“EXTINCIÓN”:

Garantiza la distancia de evacuación hacia los medios de salida. Esta conformada por detectores de humo, sirenas y avisadores manuales por nivel que activarán la alarma de aviso. Así mismo, el sistema está provisto de pulsadores manuales (alarmas).

“VIAS DE ESCAPE”

En cada nivel se distribuyen los extintores y, en el caso del estacionamiento, se utilizan los baldes con agua y baldes con arena que forman parte de esta instalación. También la aplicación de rociadores, los cuales se activarán para detener, de ser necesario, si se produce la combustión. El sistema se conforma por 2 tanques de reserva de incendios ubicado en el subsuelo, con equipo presurizador para alimentar las bocas de incendio equipadas, que son cuatro por planta.



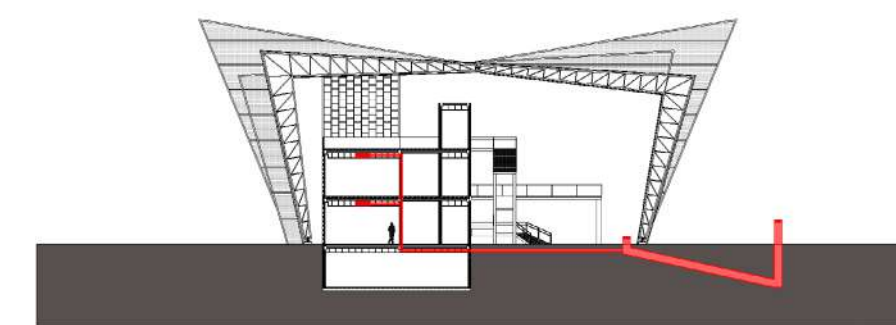
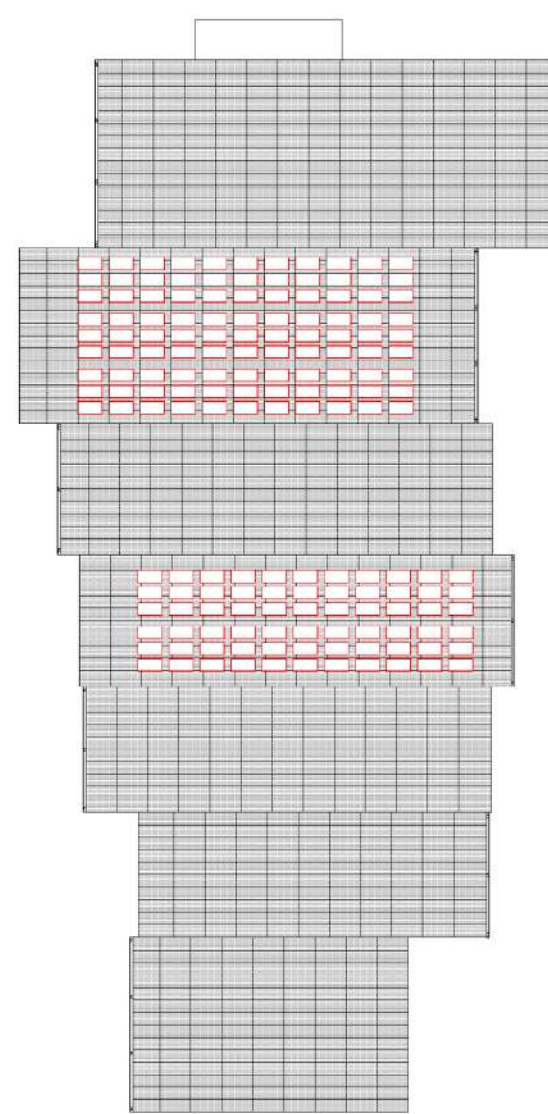
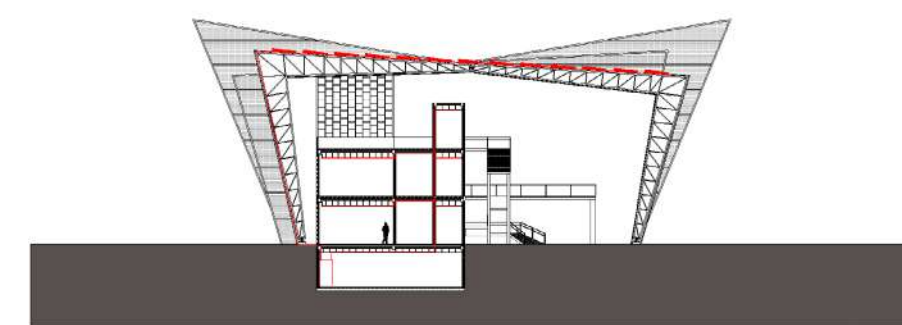
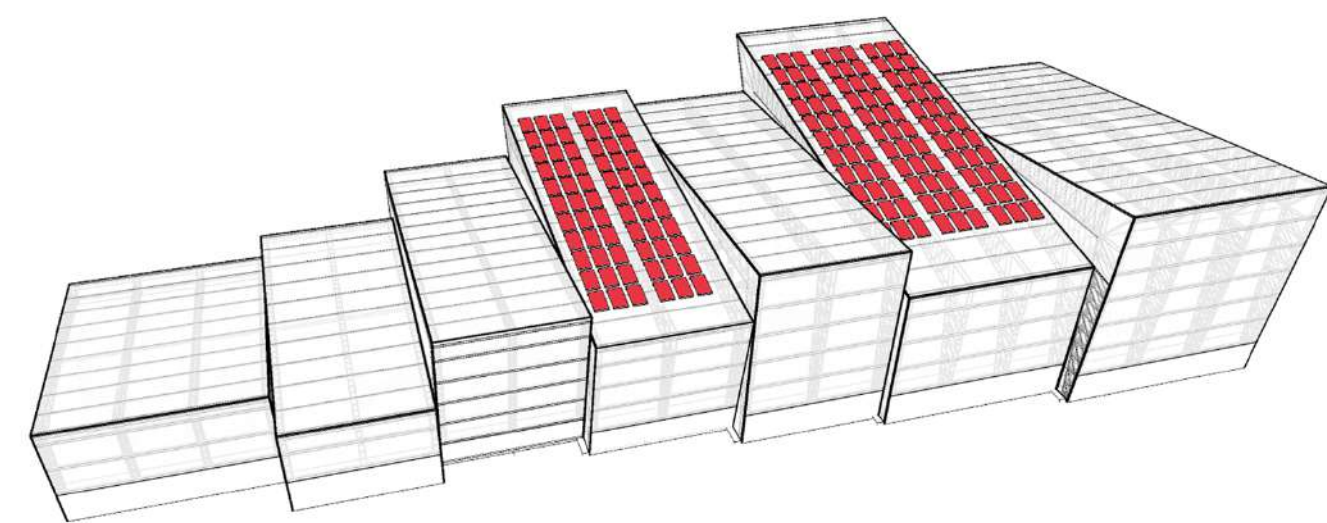
ELECTRICIDAD SUSTENTABLE

Recolección y utilización de energía solar a través de la implementación de paneles fotovoltaicos.

La energía recolectada por los paneles es transformada en energía eléctrica y es utilizada para abastecer el sistema de iluminación del edificio.

Se utiliza un sistema que no se conecta directamente a la red eléctrica, sino que una vez transformada la energía solar en eléctrica se conecta a los circuitos de iluminación. Cuando la energía solar no es suficiente para abastecer el circuito, la energía de la red entra en juego para mantener en funcionamiento el circuito.

Los paneles fueron ubicados en las cubiertas de las alas más grandes y mejor orientadas, para poder maximizar la recolección de energía.



CLIMATIZACIÓN

POZOS CANADIENSES:

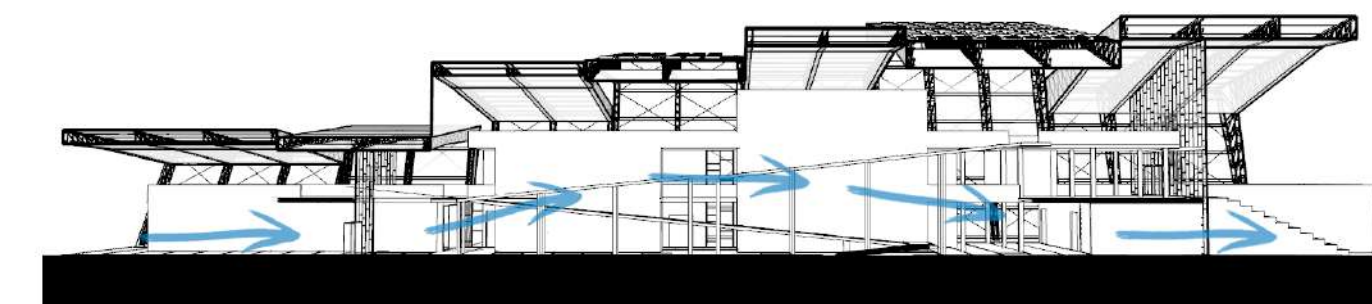
Están formados por redes de tuberías ubicadas en el subsuelo exterior del Centro de Interpretación Ambiental, conectados a ellas y que trabajan bajo el principio de la inercia térmica para ajustar la temperatura del aire que se emplea en el mariposario y los espacios del interior de la pastilla.

Este sistema no consume energía eléctrica, por lo que tras su instalación, se genera un gran ahorro eléctrico.

Tecnología natural de bajo costo, ecológica, eficiente y sostenible.

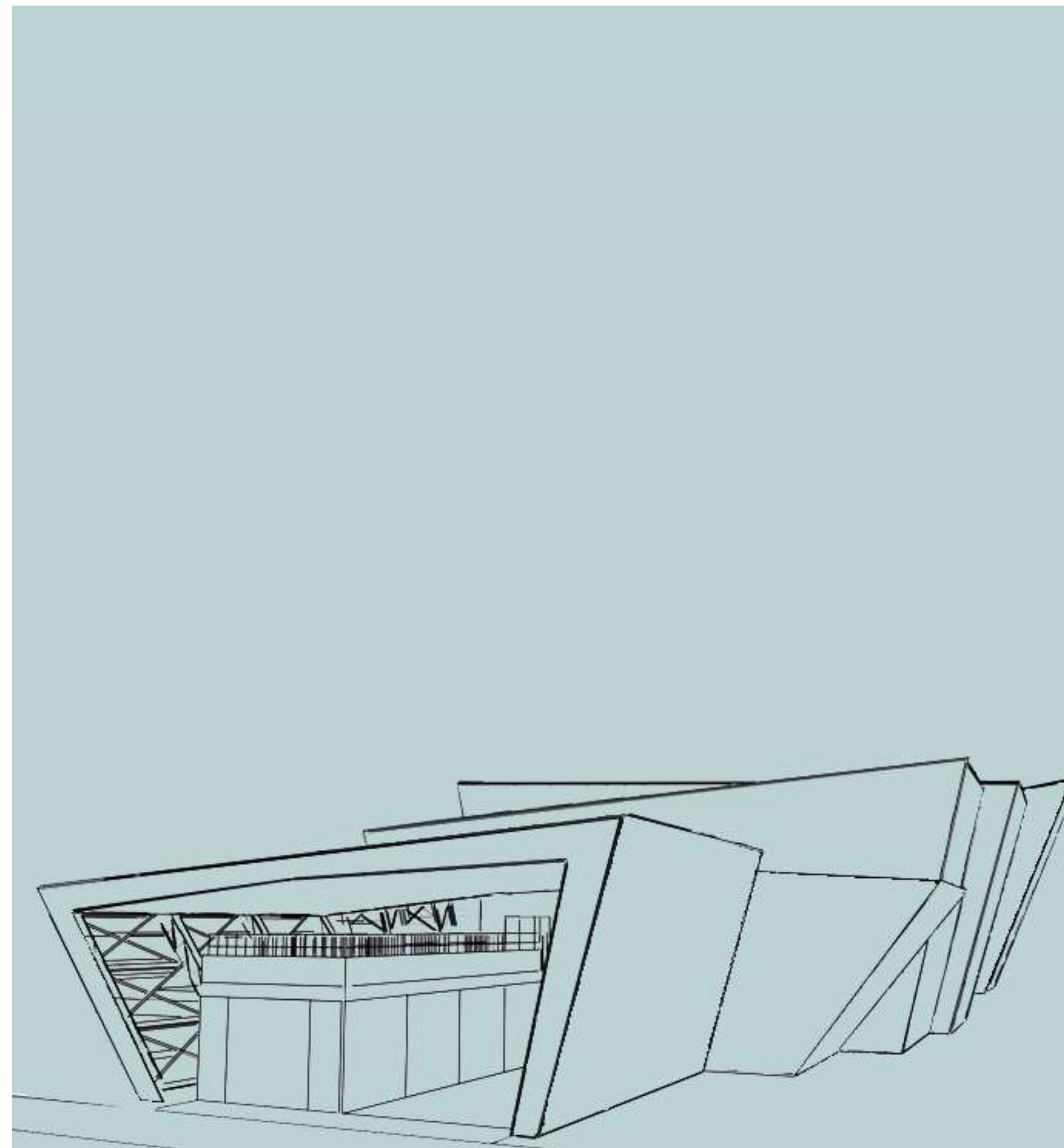
Utilizando el sistema de pozos canadienses, se logra el confort higrotermico del espacio del mariposario, calculando utilizar uno por cada ala para poder lograr un equilibrio debido al gran lugar que abarca y sus respectivas alturas.

El objetivo de este sistema es mantener una temperatura constante y apta para la reproducción de las mariposas. Que también se regula con las carpinterías que permiten la ventilación cruzada del edificio.





09
BIBLIOGRAFIA



BIBLIOGRAFÍA

-Márquez, F. y Freitas, J. "MARIPOSAS PORTEÑAS. Paisaje y biodiversidad urbana" 2016.

-Coelho, F. "Bandera Argentina ¿La mariposa nacional?"

-Aventura Natural Argentina "Reserva Natural de Santa Catalina".

- Bertonatti, C "Una reserva natural para cada ciudad" 2021.

INFORMACIÓN DE DIARIOS:

-La Nacion (Proyecto Naturaleza)

-Diario Popular

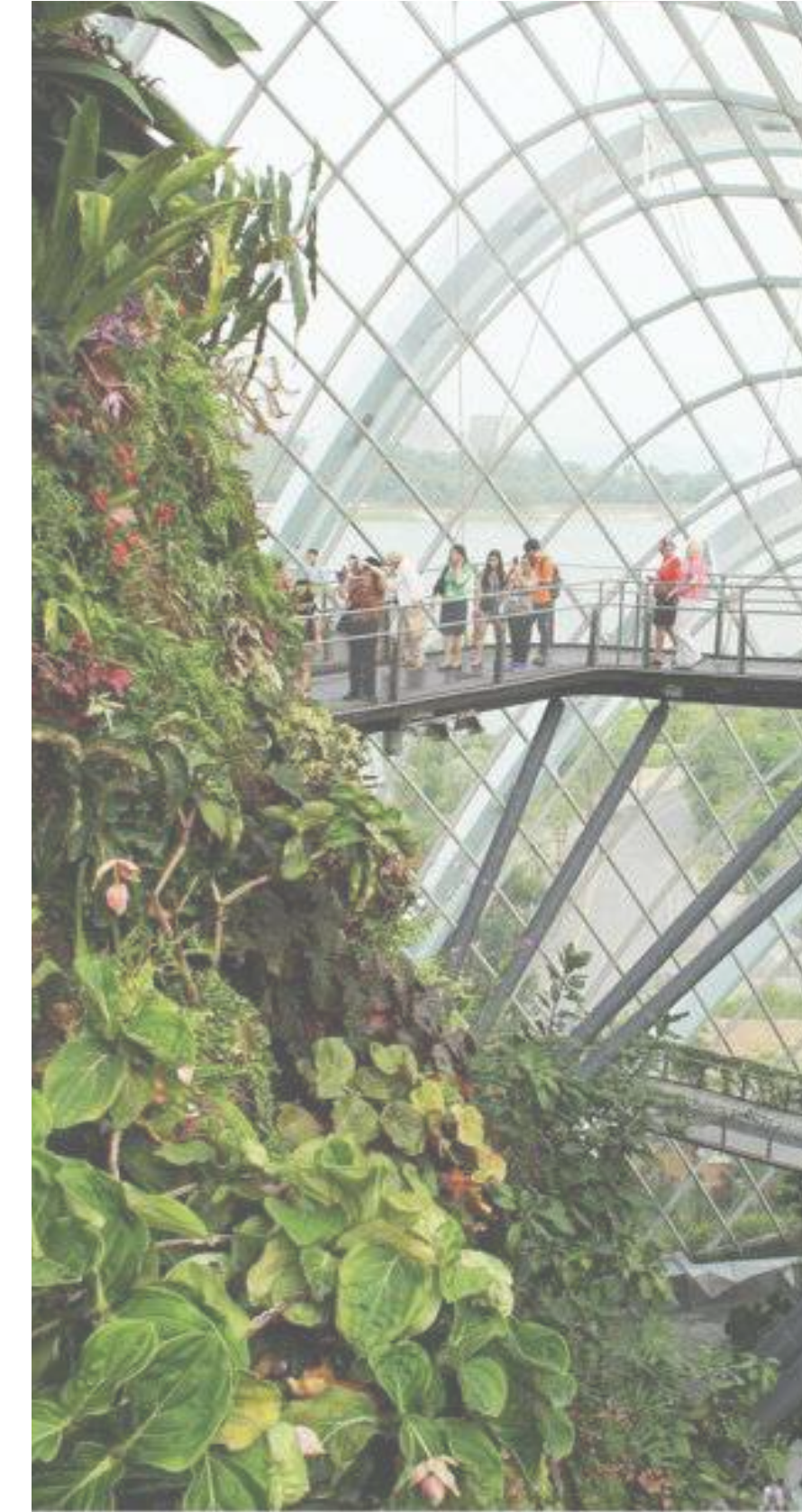
-Clarín

-La Union

REFERENCIAS



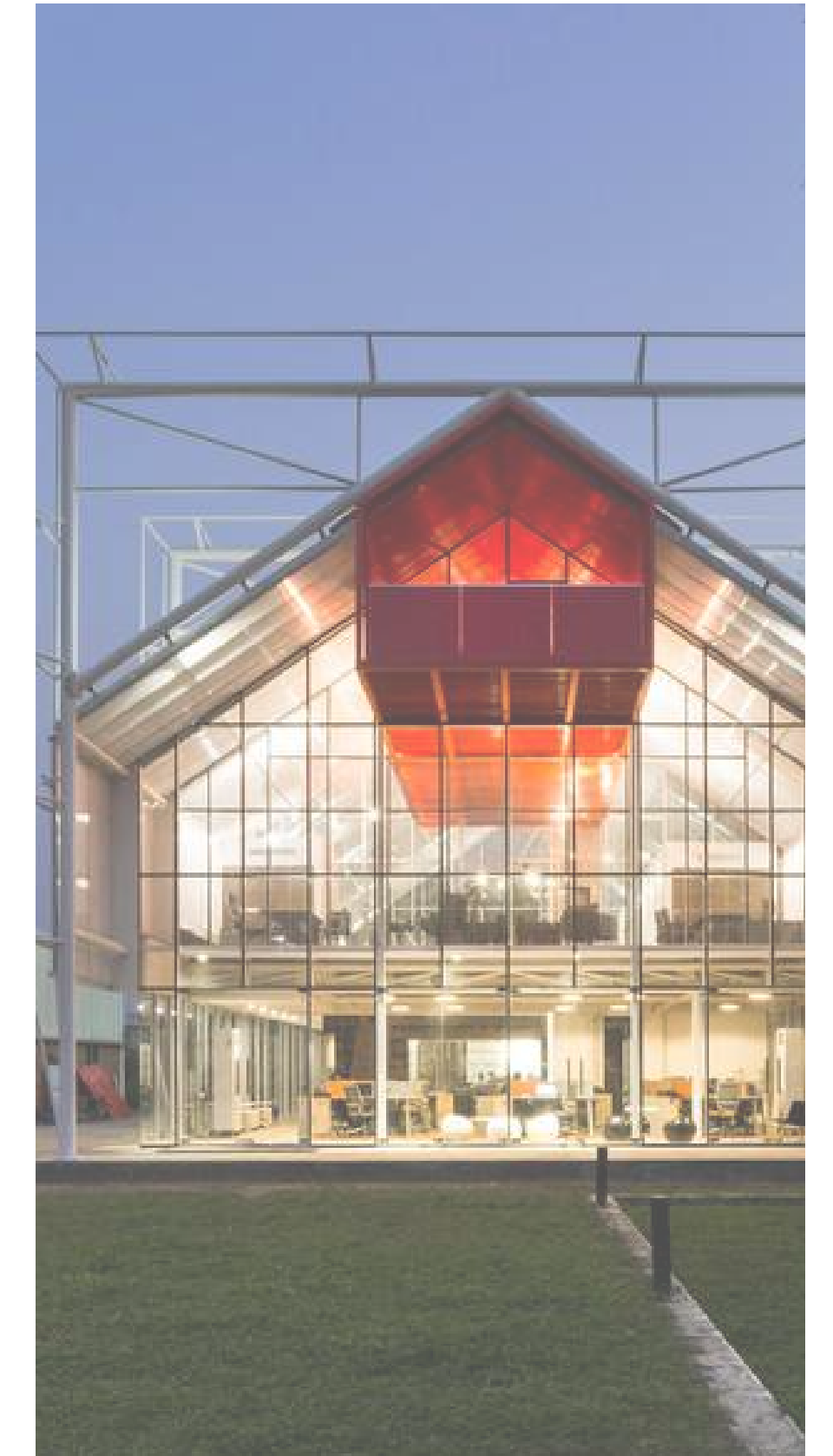
Planta Agua Mineral Aonni / Bebin & Saxton
2008



Jardines por la Bahía (Cloud Forest) / Singapur
2012

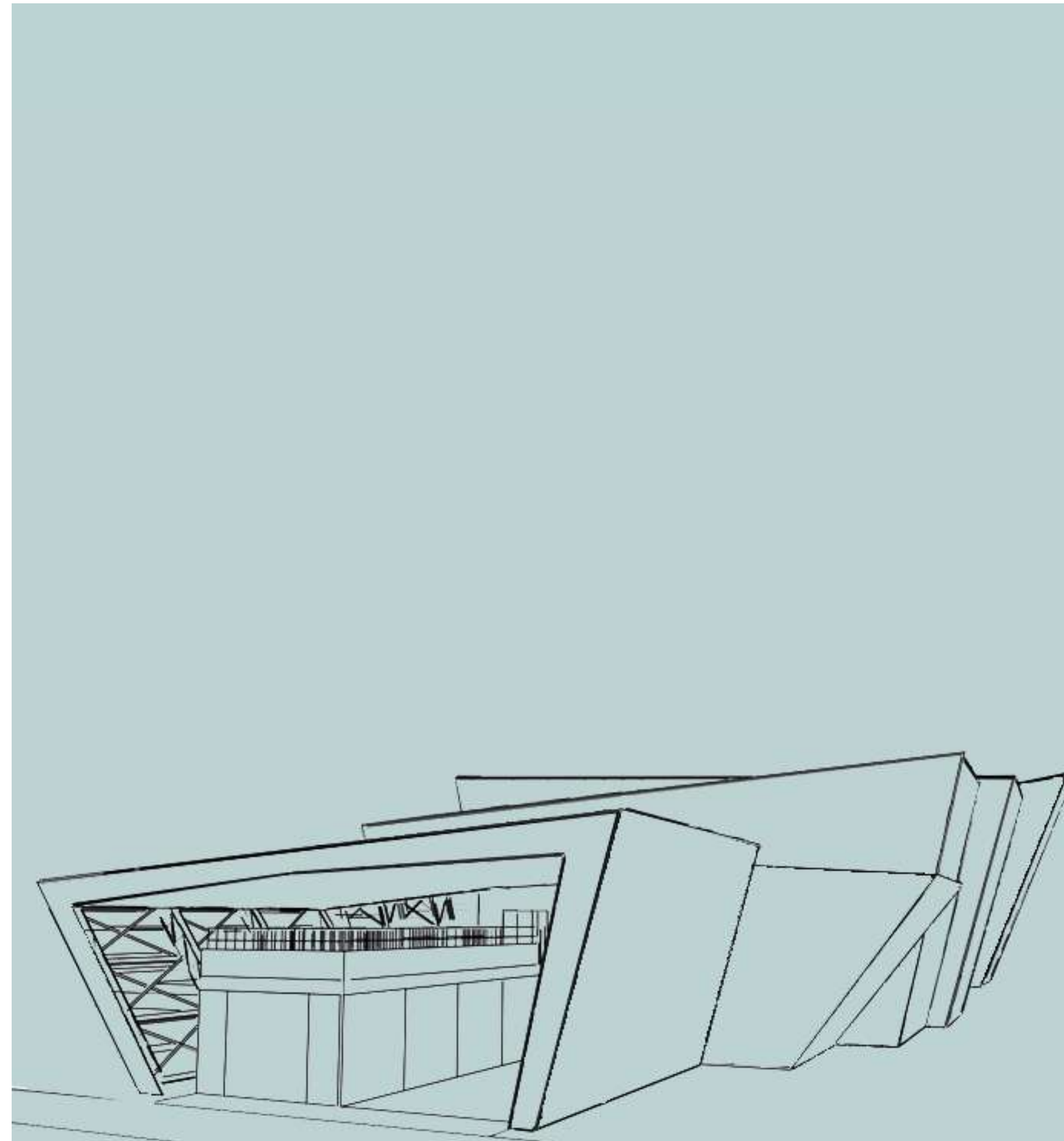


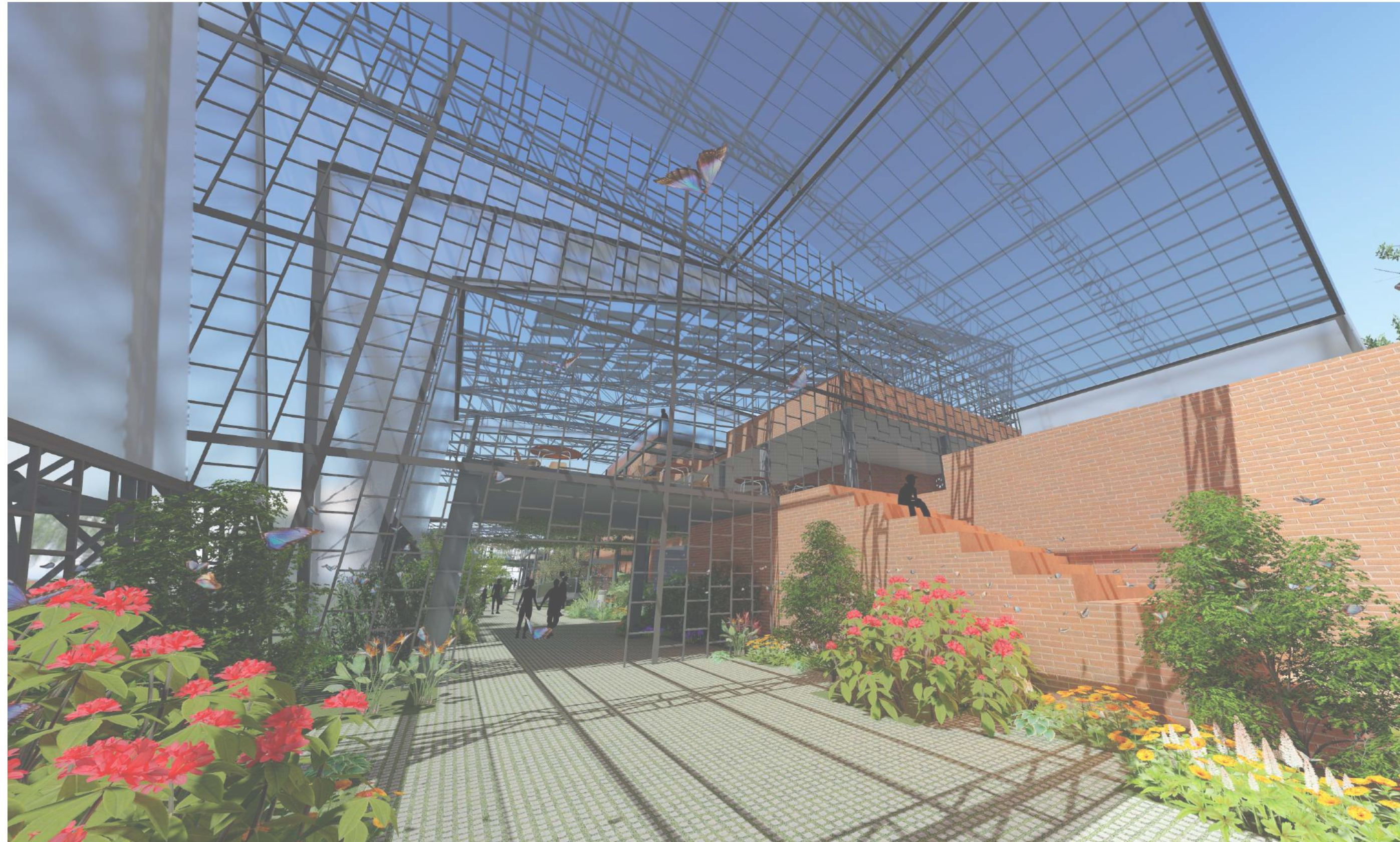
Antel Arena / Bacchetta | Flores | Carámbula
2018



Blues Head Office / Dehsar Works
2019

10 REFLEXIÓN FINAL





REFLEXIÓN

En este punto del Proyecto Final de Carrera puedo ver cómo se reflejan en ellos conocimientos adquiridos a lo largo de todos estos años, así como también las voces de los y las docentes, que más allá de dar las herramientas prácticas para desenvolverme como profesional, me inculcaron una gran conciencia y la responsabilidad para que me sigan guiando.

Sabiendo que tenemos la posibilidad de construir arquitectura que sea motor de transformaciones en la sociedad y que eso nos ayude a construir un futuro mejor.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres Eleonor y Gustavo, que me dieron la oportunidad de poder estudiar esta carrera tan grande sin tener la necesidad de trabajar, y por darme ánimos para que siga confiando en mí.

Lucas, mi novio, que en estos últimos dos años de PFC me acompañó en innumerables noches de insomnio y crisis típicas de cada entrega.

Gracias a mis compañeros y amigos que me dio la FAU, con quienes nos fuimos cruzando en distintos momentos de la carrera, que fuimos animándonos y acompañándonos unos a otros en todos estos años de estudios.

Agradecerles a los y las docentes de la Catedra Prietro-Ponce por el acompañamiento y el compromiso que se vio con cada consulta e idea que surgían durante el período del PFC.

Por último, agradezco haber accedido a una educación pública y gratuita, que me permitió formarme como profesional, esperando devolver algún día lo que me dió.



Dos niñas, conversaban con un sabio capaz de responder a todas las preguntas que las pequeñas le planteaban, sin ni siquiera dudar.

Sin embargo, las dos hermanas decidieron hacerle una pregunta tramposa, para medir su sabiduría. Buscaron una pregunta que éste no fuera capaz de responder.

La mayor salió al monte y regresó al cabo de una hora. Tenía su delantal cerrado a modo de saco, escondiendo algo.

- ¿Qué tienes ahí?- preguntó la hermana

La hermana mayor metió su mano en el delantal y le mostró a la niña una hermosa mariposa azul.

- ¡Qué bonita! ¿Qué vas a hacer con ella?

- Ya sé qué preguntaremos. Iremos en su busca y esconderé esta mariposa en mi mano. Entonces le preguntaré al sabio si la mariposa que está en mi mano está viva o muerta. Si él responde que está viva, apretaré mi mano y la mataré. Si responde que está muerta, la dejaré libre. Por lo tanto, conteste lo que conteste, su respuesta será siempre errónea.

Ambas niñas fueron a buscar al sabio.

- Sabio- dijo la mayor- ¿Podría indicarnos si la mariposa que llevo en mi mano está viva o está muerta?

A lo que el sabio, con una sonrisa pícara, le contestó: 'Depende de ti, ella está en tus manos'.

cuento "Mariposa Azul"

