

TRABAJO FINAL DE CARRERA

ARIADNA GELABERT



TEMA: AGRICULTURA URBANA Y RECUPERACION DE ESPACIOS INDUSTRIALES
PROYECTO CCPEL: CENTRO DE CAPACITACION Y PRODUCCION DE ECONOMIAS LOCALES
-FLORES Y HORTALIZAS-

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA - FAU - TALLER SMCR



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

INDICE

PRESENTACION

- Pag 1. TEMA - DIAGNOSTICO - PROPUESTA
- Pag 2. PLAN ESTRATEGICO - VACIO URBANO

REFERENTES

- Pag 3. ESTRATEGIA URBANA, ROSARIO
- Pag 4. EDIFICIOS

TEMA: REHABILITAR

- Pag 5. REHABILITACION URBANA
- Pag 6. MASTERPLAN esc 1.4000
- Pag 7. REHABILITACION EDILICIA

PROYECTO

- Pag 8. CCPEL - PROGRAMA
- Pag 9. VOLUMETRIA - ESTRUCTURA
ARQUITECTONICA-ESPACIALIDAD INTERIOR
- Pag 10. NUEVA ARQUITECTURA
- Pag 11. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS -
COORDINACION MODULAR

DOCUMENTACION GRAFICA

- Pag 12. IMPLANTACION SECTOR esc 1.1000
- Pag 13. PLANTA BAJA esc 1.500
- Pag 14. PLANTA +3 1.500 esc 1.500
- Pag 15. PLANTA +7.20 esc 1.500
- Pag 16. CORTES esc 1.500
- Pag 17. IMAGENES EXTERIORES
- Pag 18. IMAGENES INTERIORES

DOCUMENTACION TECNICA

- Pag 19. CORTE INDICATIVO esc 1.100
- Pag 20. CORTE CONSTRUCTIVO esc 1.50
- Pag 21. DETALLES esc 1.20
- Pag 22. DETALLES esc 1.20
- Pag 23. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

INSTALACIONES

- Pag 24. ACONDICIONAMIENTO TERMICO
- Pag 25. PLUVIAL - CLOACAL - AGUA
- Pag 26. INCENDIO

PRESENTACION

CIUDAD LA PLATA

Capital de la provincia de Buenos Aires y cabecera del partido homónimo. Se ubica a 56 km al sudeste de la ciudad de Buenos Aires. Es la 4ª ciudad más poblada del país y el 5º aglomerado urbano con más habitantes después de Buenos Aires, Córdoba, Rosario y Mendoza.

La ciudad fue planificada y construida específicamente para que sirviera como capital de la provincia después de que la ciudad de Buenos Aires fuera declarada como Distrito Federal en 1880.

Además es el principal centro político, administrativo y educativo de la provincia.

La ciudad tiene una población de 753 378 habitantes y su aglomerado urbano, el Gran La Plata, compuesto por los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada, con una población de 899 523 habitantes.

ACTIVIDADES PRINCIPALES



Estadísticas			
Instituciones Educativas			
Nivel de enseñanza	Total	Estatad	Privada
Nivel inicial	105	36	69
Nivel primario	102	57	45
Nivel medio	65	26	39
Nivel terciario, o superior no universitario	36	8	28

La ciudad cuenta con una buena cantidad de instituciones educativas de los distintos niveles, tanto públicas como privadas. Los colegios públicos más reconocidos son tres de los cuatro pertenecientes a la UNLP: el Colegio Nacional Rafael Hernández, el Liceo Víctor Mercante y el Bachillerato de Bellas Artes.

La Plata es símbolo de una insigne y prolífica academia. La física, la astronomía y la biología, han sido indudablemente los campos que los científicos de esta ciudad han dominado, por encima de sus pares en el país y la región.

En cuanto a instituciones académicas refiere, se destaca ampliamente la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), una de las más importantes universidades nacionales del país junto con la UNC y la UBA

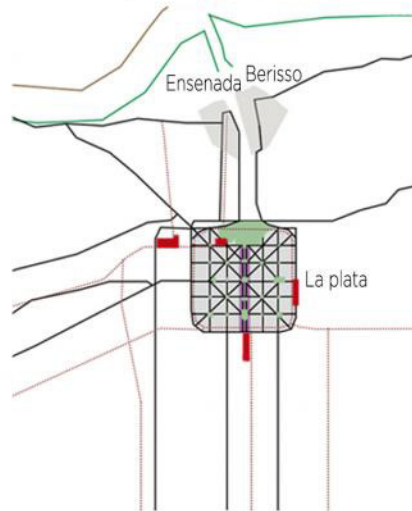


Censo HortiFloricola de Buenos Aires (CHB 2005)		
49,2% de las explotaciones del Cinturón Verde		
25% de la provincia		
Producción anual promedio de 75.000 toneladas.		
Producción	La Plata	Resto de Prov.
Flores de corte	49.5%	50.5%
Hortalizas	23.8%	76.2%
Crucíferas	25.8%	74.2%
2010, 72% de la producción bonaerense		

La ciudad de La Plata posee una zona hortícola inserta en su área peri-urbana que, creciendo para abastecer a su urbe, se convirtió en la región más importante del cinturón bonaerense y una de las más relevantes de la provincia.

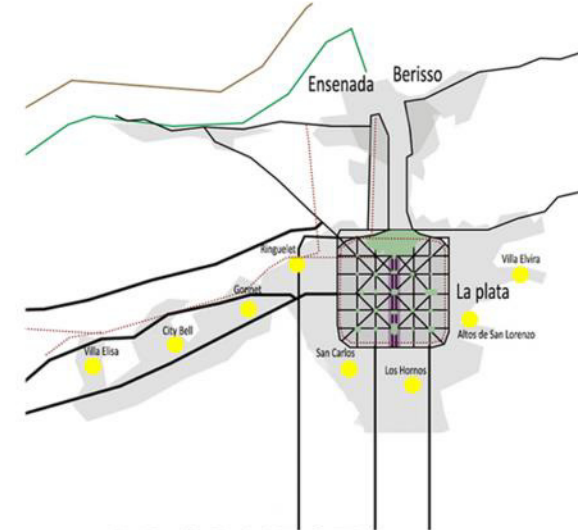
CIUDAD PLANIFICADA

- DELIMITACION DE CASCO-AREA RESIDENCIAL
- FERROCARRIL COMO AGENTE URBANIZADOR
- Eje fundacional, edificios representativos
- Sistema de plazas y parques (higienismo)



CIUDAD ACTUAL- NUEVAS CENTRALIDADES

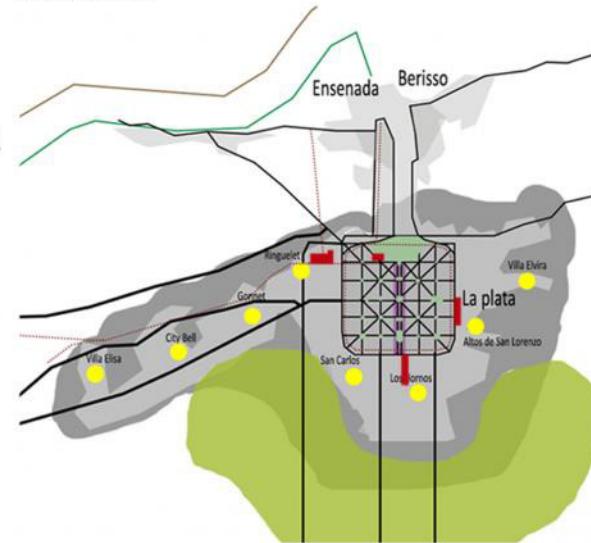
- Crecimiento de la mancha urbana fuera del casco
- Conformación de nuevos subcentros que no siguen a estructura de planificación original
- Lineas ferreas en desuso



DIAGNOSTICO

URBANIZACION SOBRE AREA PERIURBANA, COMPETENCIA DE USOS: residencial y productivo.

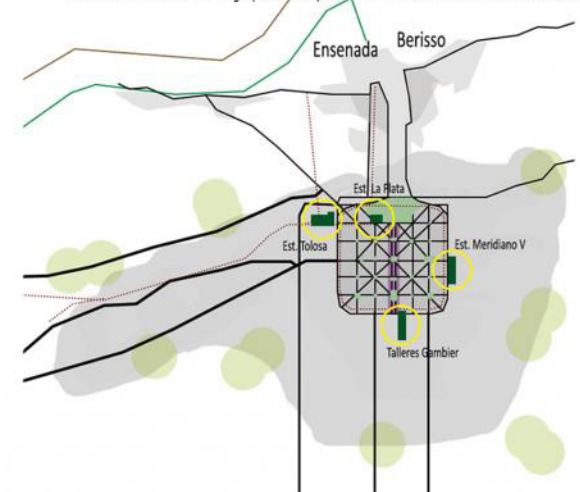
- Infraestructura insuficiente
- VACIOS URBANOS, producto del desmontamiento de líneas ferreas.



PROPUESTA

AGRICULTURA EN VACIOS URBANOS

- Áreas productivas de menor escala dentro de la ciudad
- Agricultura ecológica, sustentabilidad, impacto ambiental
- Recuperación y aprovechamiento de vacíos urbanos, potencialidad programática y paisajística
- Áreas verdes, oxigenación, calidad de vida urbana
- Concientización y participación del colectivo social



AGRICULTURA EN VACIOS URBANOS

Plan estratégico, como política pública de ordenamiento urbano

OBJETIVOS

- Promover la agricultura no solo como la actividad económica mas importante de la región si no como sustento a nivel familiar
- Incorporación de nuevos sistemas productivos sustentable, de menor impacto ambiental.
- Capacitar y concientizar a la sociedad sobre sustentabilidad, conciencia social y seguridad alimentaria a través de la participación ciudadana en los procesos de conformación urbana, económica y cultural.
- Reivindicar al productor como protagonista y parte imprescindible en los procesos de producción.

AGENTES

Gobierno local, Municipio de La Plata,
Secretaría de Promoción Social,Secretaria de Planeamiento Urbano.
Gobierno provincial, Ministerio de Agro industria de Buenos Aires INTA
Organización no gubernamental (ONG),Asociación de Productores Hortícolas de La Plata
Istitución academica o de investigacion,Universidad Nacional de La Plata.

ESTRATEGIAS

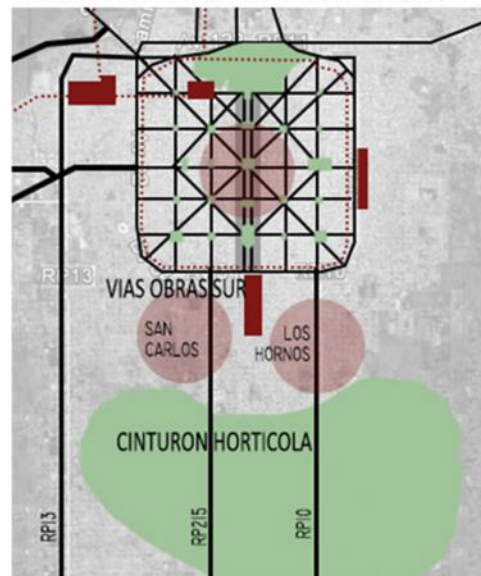
- El protagonismo de las familias productoras mediante un proceso participativo de motivación, capacitación y acompañamiento técnico en todas las etapas.
- La aplicación de tecnologías apropiadas y ecológicas que posibilita lograr margenes crecientes de libertad a través del aprovechamiento productivo de los recursos disponibles y la independencia de recursos externos.
- El trabajo integrado con organizaciones populares, institutos de investigación y otras áreas municipales con las cuales se trabaja de manera multidisciplinaria las prioridades establecidas.
- La incorporación de la Agricultura Urbana como política publica.
- El uso de vacíos urbanos como espacios de oportunidad, reconocimiento y apropiación de los ciudadanos, conformación de la trama urbana con otras características.
- La interacción de diferentes sectores de los sistemas productivos y de estratos sociales, dentro de un marco que apoye la economía social: comercialización de los productos en ferias, comercios familiares etc.

TALLERES ALMACEN GAMBIER

- Predio como parte del sistema ferroviario de la ciudad
- Estación como parada intermedia en el ramal entre Avellaneda y La Plata
- Talleres de producción y arreglo de vías y trenes urbana residencial.

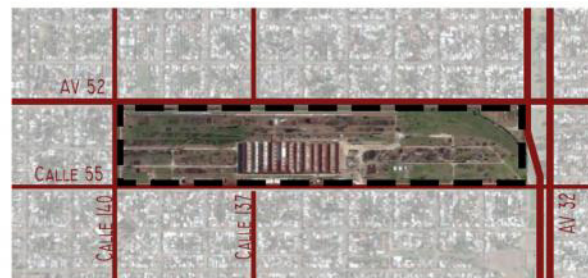
POTENCIALIDADES

- Conectividad regional
- Cercanía con barrios, nuevas centralidades
- Vacío urbano: Nuevas oportunidades
- Oportunidad programática y paisajística



VACIO COMO BARRERA URBANA

- Recinto cerrado por muros en todo su perímetro, con algunas actividades barriales y otras de índole privado.
- Barrio residencial con construcciones de uno y dos niveles



PREEXISTENCIA - TALLERES FERROVIARIOS

- Naves de carácter industrial
- Uso productivo, gran contenedores de actividades
- Infraestructuras en buen estado, algunas en desuso
- Centro de producción desarticulado con la trama urbana residencial.
- Para el barrio es solo un símbolo, ya que hoy no representa ninguna posible actividad para ellos.



REFERENTES

REFERENTE: ESTRATEGIA URBANA

Rosario, Argentina -Programa de agricultura urbana Plan estratégico urbano

Surgió a partir de la crisis económica sucedida en la Argentina en diciembre de 2001 que en Rosario se manifestó con niveles de pobreza del sesenta por ciento con el fin de responder a esta realidad con una propuesta productiva. El objetivo es promover un proceso de construcción de desarrollo endógeno, a partir de estrategias participativas y formas solidarias de producción, transformación, comercialización y consumo de alimentos sanos.

AGENTES

Gobierno local, Municipio de Rosario, Secretaría de Promoción Social, Municipalidad de Rosario
Organización no gubernamental (ONG), Centro de Estudios de Producciones Agroecológicas
Organización de base comunitaria (OBC), Nanderoga, chicos con desventajas sociales
Institución académica o de investigación, Programa Pro-Huerta del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Regional Santa Fe

PRIORIDADES

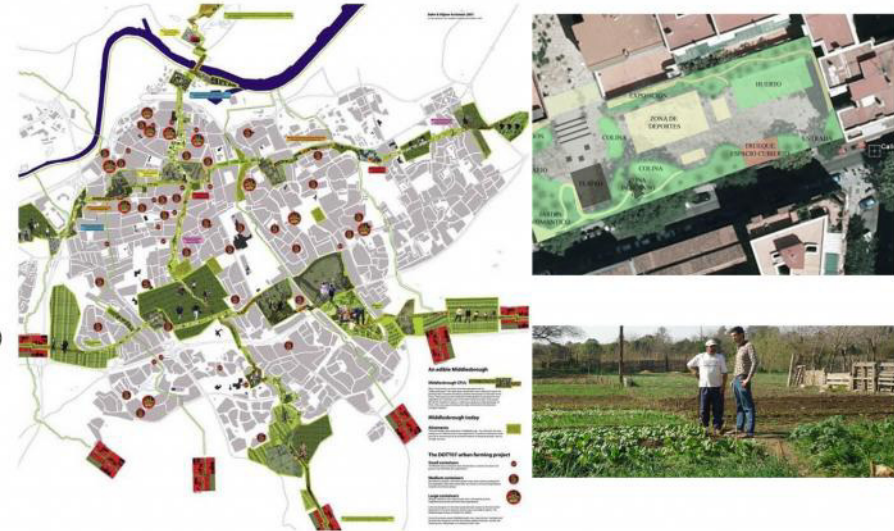
- Atender a la seguridad alimentaria de las familias pobres urbanas de la ciudad a partir de la puesta en producción de los terrenos vacantes y su tenencia segura.
- Establecer un sistema de producción de alimentos de rápido crecimiento (hortalizas), que no creará dependencia de recursos, que sea de fácil adopción por los pobres urbanos.
- Producir alimentos sanos de alto valor biológico, con el fin de atender a la necesidad de vitaminas y minerales de las familias pobres.
- Establecer un sistema de comercialización directa, ubicado en espacios públicos en lugares estratégicos de la ciudad.
- Promover la sostenibilidad de la iniciativa a partir de la institucionalización de la Agricultura Urbana como política pública

ESTRATEGIAS

- El protagonismo de las familias productoras mediante un proceso participativo de motivación, capacitación y acompañamiento técnico en todas las etapas.
- La aplicación de tecnologías apropiadas y ecológicas que posibilite lograr márgenes crecientes de libertad a través del aprovechamiento productivo de los recursos disponibles y la independencia de recursos externos.
- El trabajo integrado con organizaciones populares, institutos de investigación y otras áreas municipales con las cuales se trabaja de manera transdisciplinaria las prioridades establecidas.
- La incorporación de la AU como política pública.

RESULTADOS OBTENIDOS

- Mejoramiento de la condición de vida de los pobres urbanos a partir de la producción de alimentos de alto valor biológico y la generación de ingresos genuinos. También dado por el mejoramiento del paisaje barrial al transformar potenciales basurales en espacios productivos.
- Acceso a una tenencia segura de los terrenos: se ha logrado en el 2003 a partir del protagonismo de las familias productoras en talleres definir en función de sus necesidades los criterios para elaborar los instrumentos legales. En consecuencia se han elaborado y sancionado las ordenanzas y convenios de cesión por parte del ejecutivo y legislativo municipal
- Valoración de los productos comercializados por parte de la comunidad
- La inclusión de sectores al sistemas de ferias constituyó un instrumento de mejora de su autoestima, valoración social de su trabajo por parte de la sociedad. Son además, al estar las ferias en lugares céntricos de la ciudad, un espacio de relacionamiento y de reconocimiento por personas de otros niveles económicos de la sociedad.
- Promoción de la agroecología como tecnología de producción con el fin de no depender del uso de recursos externos (insumos) y el aprovechamiento de los recursos locales.



Shanghai, Granja Hidropónica Distrito Agrícola Urbano, Sunqiao

El estudio diseñó la granja urbana como parte del distrito agrícola urbano de Sunqiao, que se construirá en un sitio entre el principal aeropuerto internacional de Shanghai y el centro de la ciudad, y dividido por un canal. El objetivo del sistema vertical es ofrecer una alternativa económica y que ahorre espacio para proporcionar alimentos a la creciente población de la ciudad más grande de China, hogar de casi 24 millones de personas. El complejo también integrará las oficinas del programa de investigación y divulgación pública. Estos incluirán un museo de ciencias, una pista de ejercicios frente al mar, una plaza, un anfiteatro digital e instalaciones educativas.



Wyoming, Granja Vertical hidropónica

Wyoming está preparándose para tener una granja vertical que producirá más de 45.000 kg de alimentos frescos cada año, usando un 90 % menos agua que la agricultura convencional y sin pesticidas. Esta granja vertical de 3 pisos permitirá a la fría ciudad norteamericana productos frescos cultivados localmente para sus habitantes durante todo el año. Además de granja, la instalación también servirá como centro educativo, con aulas de formación y el acceso de los visitantes para poder ver las zonas de cultivo sin dañarlos.



Paris, Les Parisculteurs

Proyecto lanzado desde la municipalidad, con el objetivo de crear 100hectáreas verdes en azoteas, fachadas y vacíos urbanos. 33 empresas, partes interesadas parisinas, públicas y para estatales, comprometidas con la ciudad para contribuir a la ecologización de los edificios parisinos y al desarrollo de la agricultura urbana.



París, La Reconquête de la Petite Ceinture

La iniciativa comprende recuperar 23 km que actualmente están en desuso sobre la base de 3 principios: Naturaleza y Patrimonio, Agricultura Urbana y Actividad Económica. Además, abrieron un programa de talleres que invita a los ciudadanos a tener la oportunidad de conocer el lugar, y ser parte de un voluntariado de jardinería.



Detroit, The Michigan Urban Farming Initiative

Detroit es una ciudad en la que los vecinos están estimulando la agricultura urbana aprovechando los espacios industriales y zonas abandonadas que ha dejado la crisis económica en Estados Unidos. Un agrihood (barrio agrícola) es un modelo de crecimiento alternativo para los barrios, donde la agricultura se transforma en la pieza central de los mismos. Los vecinos recuperan los espacios industriales para convertirlos en huertas comunitarias capaces de proveer alimentos saludables con bajo impacto ambiental.



TEMA: REHABILITAR

REHABILITAR

- Otorgar **COMPETENCIA, IDONEIDAD Y APTITUD** para un fin determinado
- Acciones **ARQUITECTONICAS, URBANISTICAS Y SOCIALES** que permitan **MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA** de los habitantes y la capacidad de **REUTILIZACION** de esta arquitectura y de estos espacios dentro de niveles de habitabilidad, salubridad y confort
- A través de equipamientos e infraestructuras suficientes, pero siempre dentro de los parámetros que permitan la **IDENTIFICACION DE LOS HABITANTES** con su medio y patrimonio, respetando su **MEMORIA E IDENTIDAD**.

DIRECTRICES ARQUITECTONICAS

- Rehabilitación determinada por el cambio de uso del edificio.
- Preexistencia como posible contenedor de este nuevo uso y debe respetar la tipología y el lenguaje de los edificios como así también el del contexto en el que se encuentra implantado.
- Necesidad de dialogo entre el edificio patrimonial y las intervenciones contemporáneas.
- Lenguaje que permita leer la nueva etapa de vida del objeto patrimonial, libres de todo formalismo o patrones estilísticos, y mostrar respeto por las viejas estructuras.

-Acciones de rehabilitación respetuosa con el edificio o espacio intervenido, agregando nuevos valores a través del proyecto.

-La rehabilitación debe contemplar además de la recuperación de los edificios y de los espacios públicos, el dotar el sector de equipamientos de tipo deportivo, cultural, social, etc., y de infraestructuras y servicios de modo de ofrecer a los habitantes una mejor respuesta y calidad a sus necesidades.

REHABILITACION URBANA: MASTERPLAN GAMBIER



EJE SUSTENTABLE Y TECNOLOGICO

Agricultura urbana/Parque agrario
Técnicas de auto-cultivo, menos nocivos
Aprovechamiento de agua de lluvia y energía solar
Ambiente ecológico y sustentable



EJE TERRITOTIAL Y PROGRAMATICO

Vacío urbano elegido para la intervención:
Conectividad regional y urbana del área
Punto estratégico urbano-peri urbano
Proximidad al cordón verde, producción local flori y horticultura

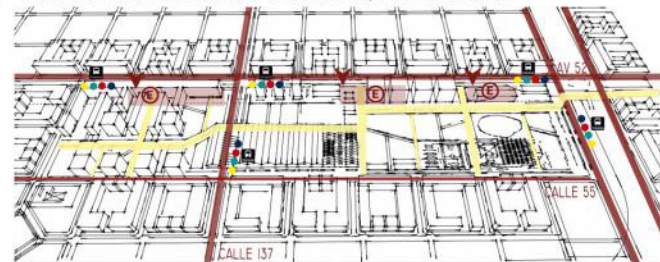


EJE CULTURAL Y ARQUITECTONICO

Talleres como símbolo barrial
Rehabilitación de espacios existentes
Lenguaje e identidad del lugar
Arquitectura industrial - Arquitectura actual

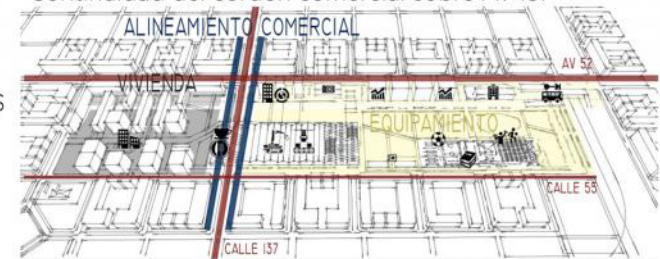
MOVILIDAD

- Apertura del predio, paso de AV 137
- Cruces peatonales transversales incorporación del predio a la dinámica barrial
- Paseo peatonal longitudinal que atraviesa todo el predio
- Sectores de cocheras comunes, en subsuelo



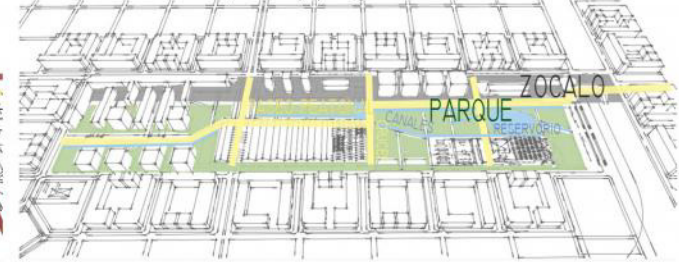
POTENCIAL PROGRAMATICO

- Intervención multiprogramática, dotando al barrio de diferentes usos y actividades
- Conformación de borde de AV.52 con edificios de mayor tamaño y uso publico, como continuidad del eje fundacional del casco urbano
- Edificios de escala barrial sobre calle 55, menos densidad
- Continuidad del cordón comercial sobre Av 137



VACIO COMO LUGAR DE OPORTUNIDAD

- Incorporación de gran **PARQUE URBANO**
- Paseo y atractor de la población
- Parque inundable y recolector de agua
- Parque agrario productivo
- Nueva centralidad, usos y programas



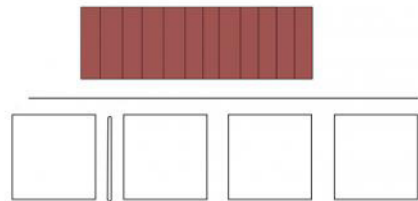
ELEMENTOS DE DISEÑO:

- MOVILIARIO URBANO Y VEGETACION, AGUA**
- Paseo longitudinal acompañado por canales que conducen en agua de lluvia y línea de arboles, Arce rojo
- Agua como elemento de composición, acumulacion y recorrido en todo el predio

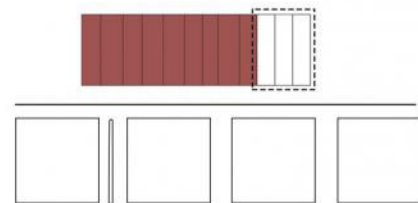


ESTRUCTURA EDILICIA

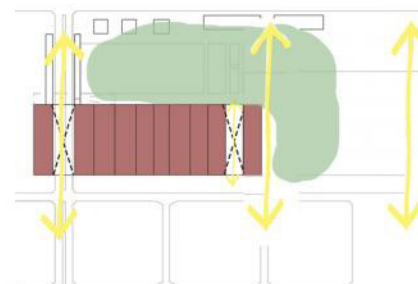
Conjunto de 12 talleres de carácter industrial.



Identificación de los talleres en desuso
Estudio de su estado y condiciones



Incorporación de los talleres al predio
Relación con el barrio a través de pasantes vehiculares y peatonales
-Parque urbano



ARQUITECTURA INDUSTRIAL

Espacios de trabajo
Interiores de gran tamaño
Gran contenedor

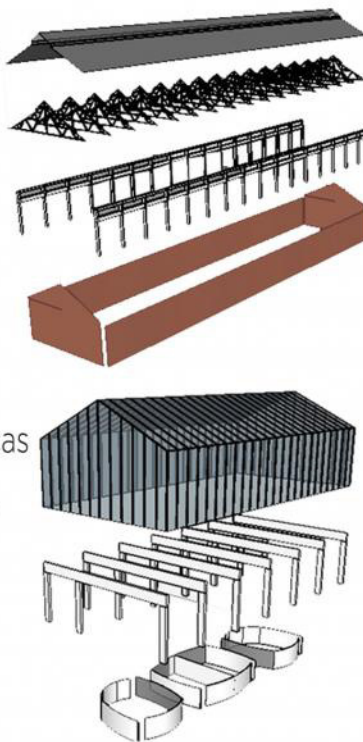
Talleres
Estructura de Hormigón Armado
Techo de chapa,
Cabreadas metálicas
Cerramiento de ladrillo

NUEVO EDIFICIO
Necesidades arquitectónicas del nuevo proyecto:
-espacios de capacitación hortícola
-espacios de producción
- espacios de estudio y recreación
-servicios

CONTRASTE DE LOGICAS ESPACIALES Y ARQUITECTONICAS

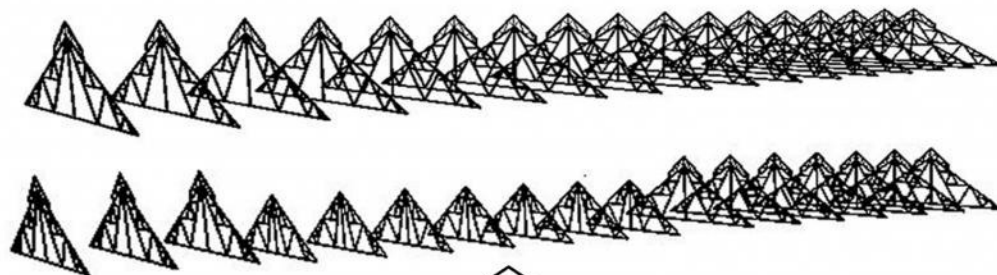
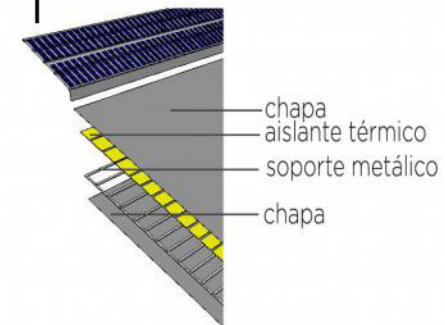
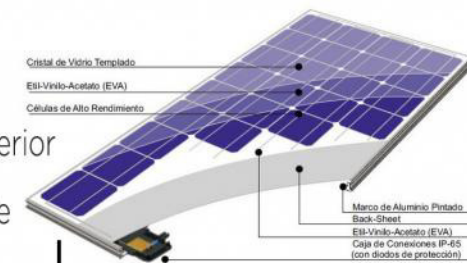
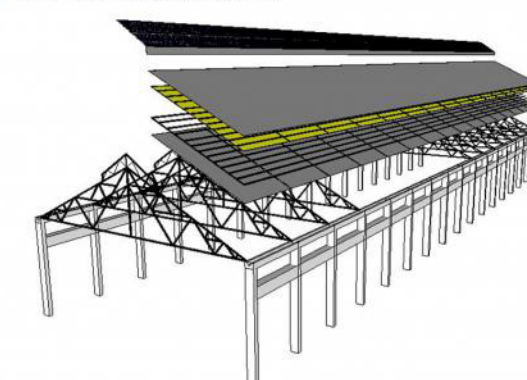
CONVIVENCIA DE USOS COMPATIBILIDAD DE ARQUITECTURAS

- TALLERES COMO GRAN CONTENEDOR
- UTILIZACION DE NUEVAS ESTRUCTURAS PARA ESPACIOS DE OTRAS CARACTERISTICAS
- BUSQUEDA DEL RESPETO Y RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA PREEXISTENTE



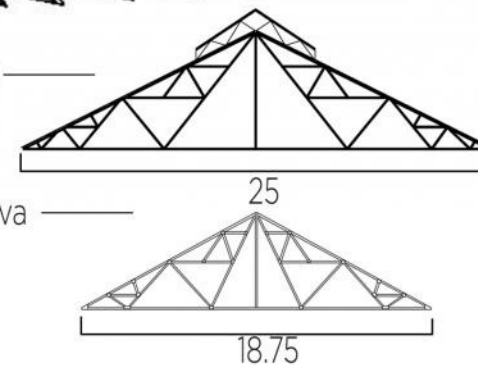
REACONDICIONAMIENTO

1. Incorporación de aislamiento térmico para la cubierta, paneles con doble chapa: interior y exterior
2. Utilización de la extensa superficie de cubierta para incorporar vidrios fotovoltaicos
3. Reutilización de las cabreadas desmontadas para la estructura de los nuevos volúmenes
De menor dimensión, color blanco.



cabreada original

cabreada nueva



PROYECTO

PROYECTO CCPEL

Centro de capacitación y producción de economías locales, flores y hortalizas

Siendo parte del programa de Agricultura Urbana propuesta para la ciudad de La Plata, el Centro de capacitación y producción en economías locales, busca brindar conocimientos y concientizar sobre la importancia de la actividad agrícola. Este cuenta con dos áreas, la de capacitación dirigida a pequeños y medianos productores y otra de extensión que promueva la interacción con la comunidad.

Área de capacitación:

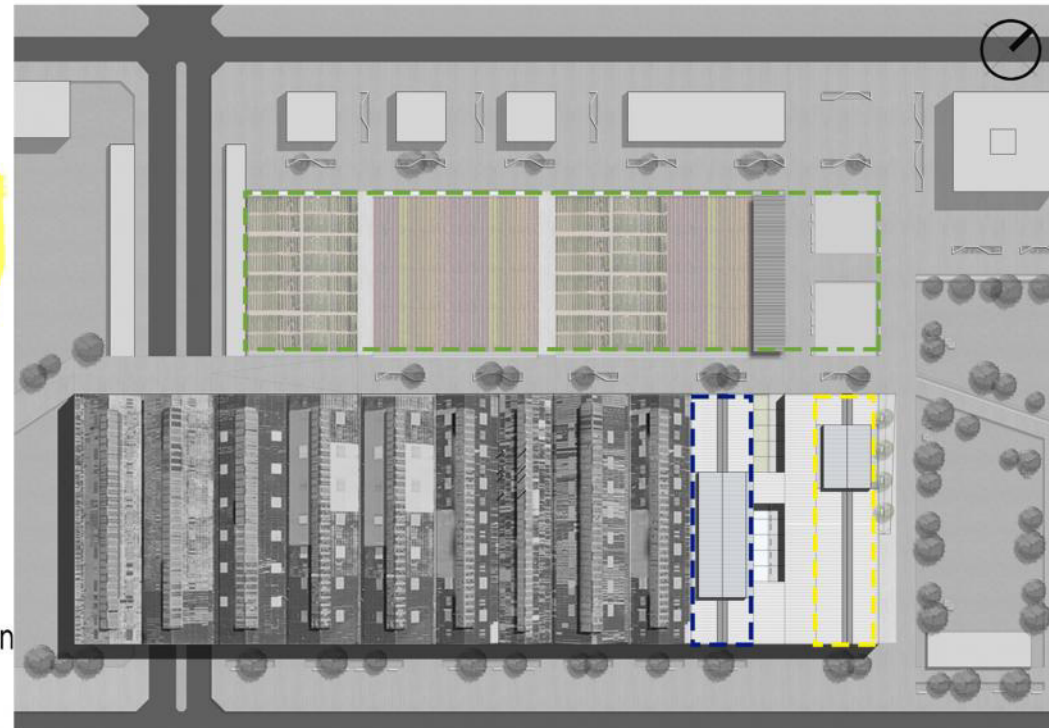
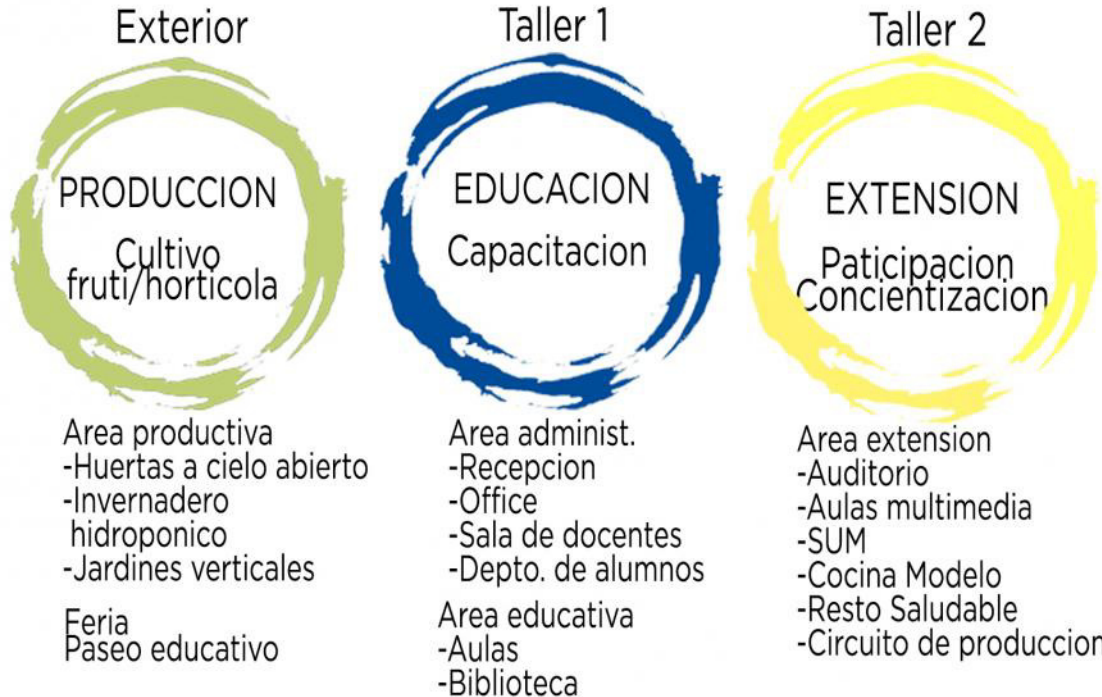
- Tecnatura en Producción agropecuaria
- Tecnatura en Jardinería y Floricultura
- Cursos de capacitación:
 - Jardinería
 - Producción en flores de corte
 - Cultivos hidropónicos
 - Producción en invernaderos

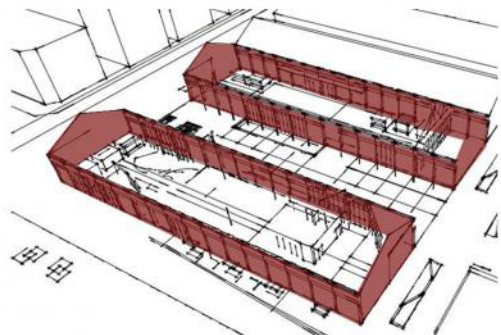
Área de extensión:

- Programa nacional:
 - INTA Hortalizas, flores y aromáticas
- Gobierno provincial:
 - Hortalizas 2020-Alimentación saludable
- Interacción con la comunidad:
 - Visitas escolares y particulares
 - Exposiciones

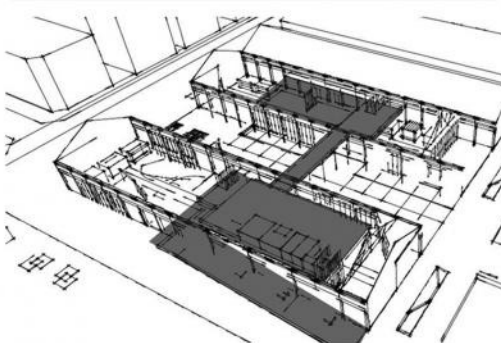


PROGRAMA

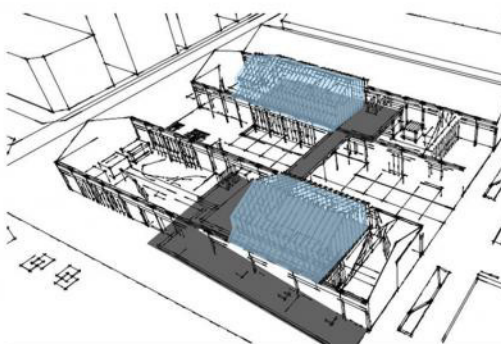




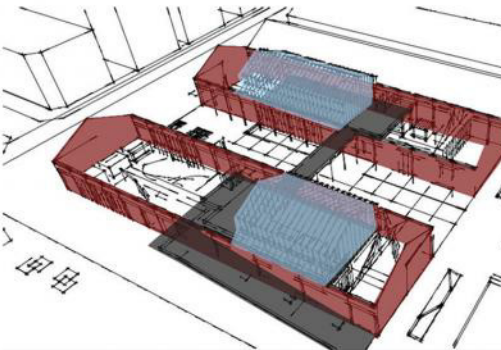
- Talleres como contenedor de actividades.
- Sectorización espacial a través de formas, mobiliario y desniveles.
- Reconocimiento de caja muraria
- Preservación del cerramiento original de ladrillo, intercalado con nuevos paneles vidriados.



- Búsqueda de nuevos niveles, aprovechando la gran altura de los talleres.
- Entrepisos en segundo y hasta tercer nivel generando un recorrido desde el exterior y vinculando los dos talleres a través de actividades de extensión que incorporarían al público general.

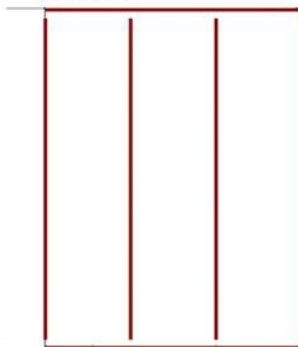


- Incorporación de una nueva arquitectura
- Volúmenes vidriados como invernaderos que contienen, uno el cultivo hidropónico productivo y otro igual pero con actividades recreativas y de interacción con el público.

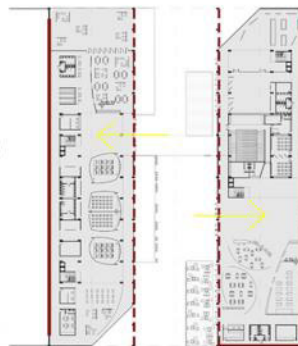


Así la intervención respeta la arquitectura industrial existente y a su vez reconoce un cambio; tanto en el tiempo y sus nuevas tecnologías como en el uso de estos talleres, incorporando nuevas actividades y espacios adecuados para estas

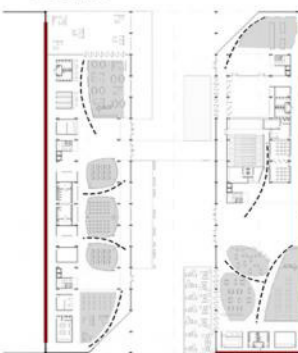
- Estructura de talleres
- Secuencia de muros de ladrillo



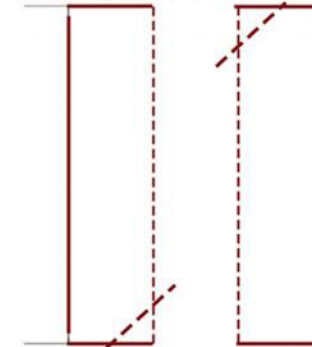
- Espacios interiores
- Taller intermedio vacío, semicubierto como lugar de expansión y acceso



- Espacialidad interior, lógica orgánica
- Flexibilidad espacial,
- Búsqueda de nuevas escalas



- Preservación de muros perimetrales
- Apertura del cerramiento hacia el taller vacío



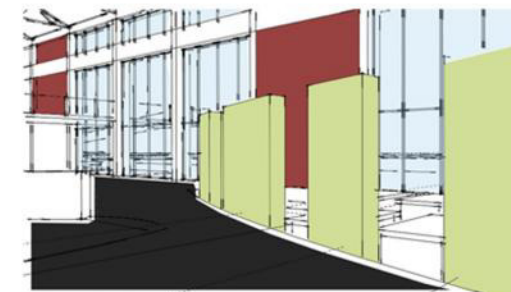
- Módulos de servicio retraídos del muro, buscando su reconocimiento desde la circulación peatonal
- rigidez establecida por la estructura de los talleres



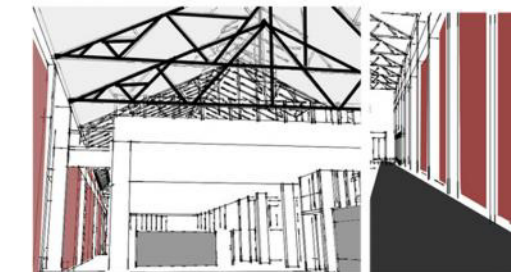
- Contraposición de la estructura rígida de los talleres con una nueva lógica orgánica interior



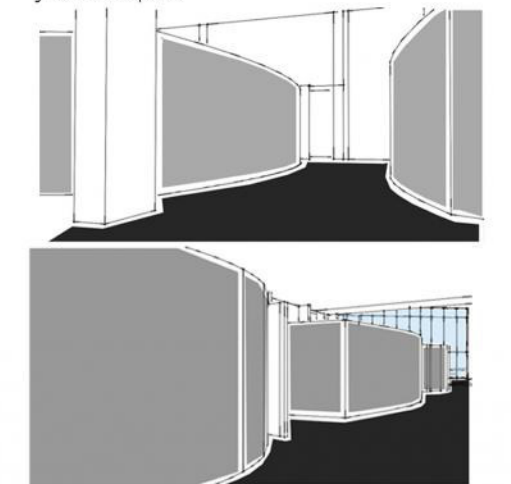
- Escala del gran volumen interior
- Espacialidades interiores definidas por solados, paneles verdes, circulaciones, etc.



- Circulación peatonal sobre las paredes de ladrillo
- Secuencia y ritmo de la estructura
- Reconocimiento de la arquitectura industrial original



- Interiores de menor escala, dada por los paneles móviles que arman las aulas y el entrepiso

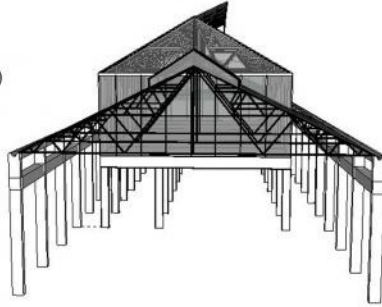


INVERNADEROS

Un invernadero es un lugar cerrado, estático y accesible que se destina a la horticultura, dotado habitualmente de una cubierta exterior translúcida de vidrio o de plástico, que permite el control de la temperatura, de la humedad y de otros factores ambientales, que se utiliza para favorecer el desarrollo de las plantas.

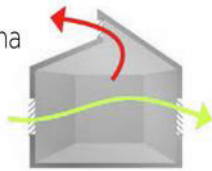
ACONDICIONAMIENTO:
 Temperatura, asoleamiento
 Humedad relativa
 Iluminación
 Control ambiental,
 juntas y materiales

Climatización:
 activa: por agua o aire caliente
 (mecánica)
 y/o pasiva: uso de algunos materiales



Ventilación cenital

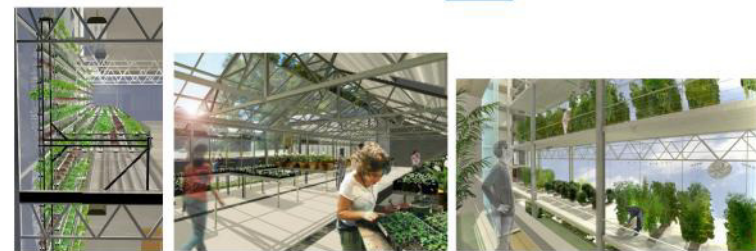
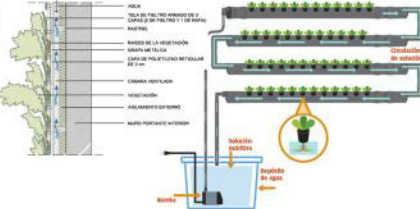
8 veces más efectiva que una ventana lateral de igual superficie
 control de temp, humedad relativa y renovación de aire.



CULTIVO HIDROPONICO

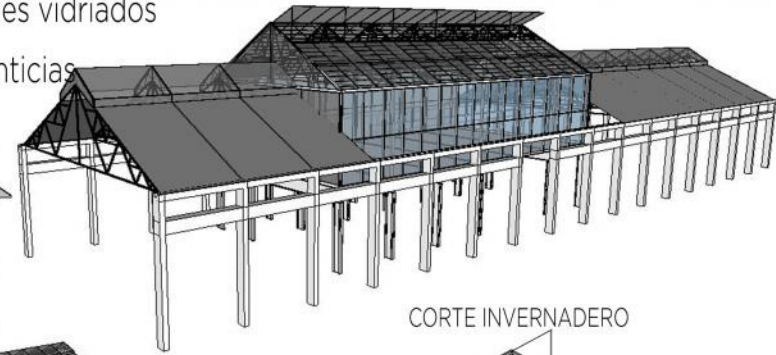
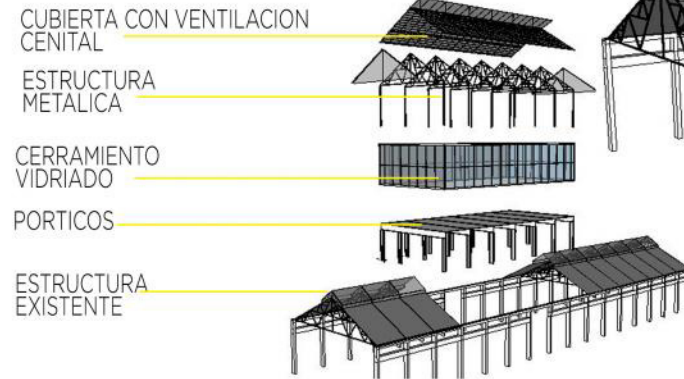
La hidroponía o agricultura hidropónica es un método utilizado para cultivar plantas usando disoluciones minerales en vez de suelo agrícola.

FORMAS DE CULTIVO
 NFT
 Paneles verticales
 Bateas por goteo
 Inundación y vacía

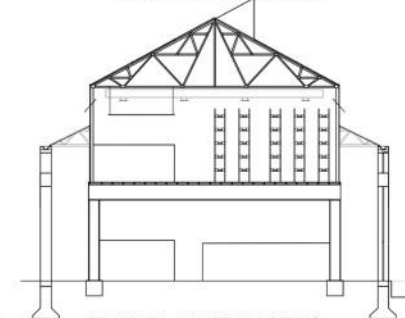


ESTRUCTURA

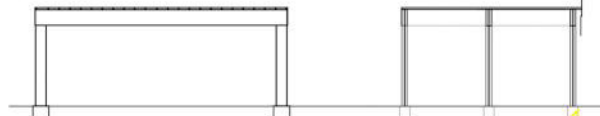
Pórticos metálicos que sostiene los volúmenes vidriados de alma llena de sección doble t
 Entrepiso de perfiles doble t, y placas cementicias



CORTE INVERNADERO



PORTICOS

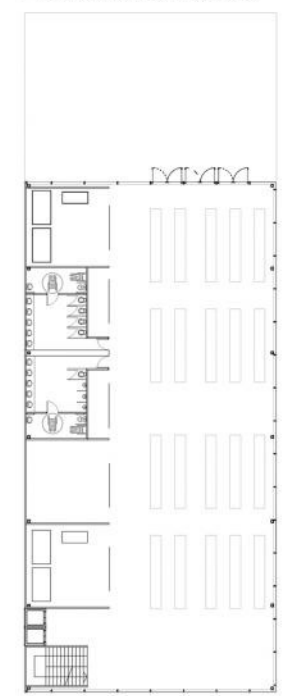
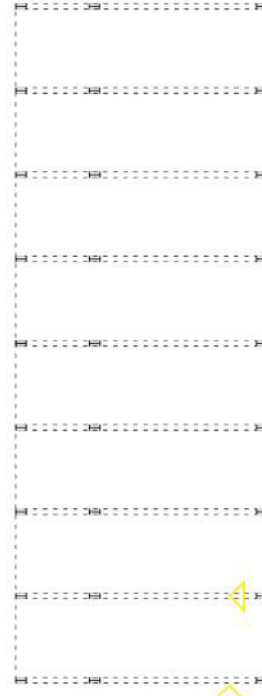


PLANTA PORTICOS

PLANTA ENTREPISO

PLANTA ESTRUCTURA

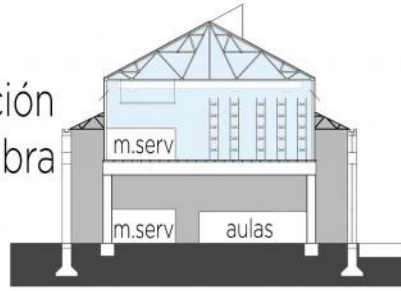
PLANTA INVERNADERO



SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

SISTEMAS PREFABRICADOS

- Reducción de plazos de ejecución
- menor trabajo de equipos en obra
- materiales industrializados
- simplificación en la ejecución



1. Invernadero Hidropónico
 Volumen vidriado
 -Estructura metálica, columnas y cabreadas de alma calada
 -Cerramiento vidriado, perfiles de aluminio, con tiras de neopreno que sujetan los paneles de vidrio

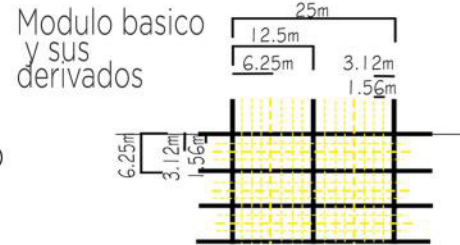
2. Pórticos Entrepiso
 -Estructura metálica, de alma llena sección doble T.
 3. Módulos de servicio
 -Construcción en seco
 -Estructura de perfiles metálicos, revestidos en paneles de yeso.

4. Aulas
 -Paneles móviles a través de rieles metálicos
 -Aislación acústica
 -Flexibilidad en el armado de las mismas

COORDINACION MODULAR

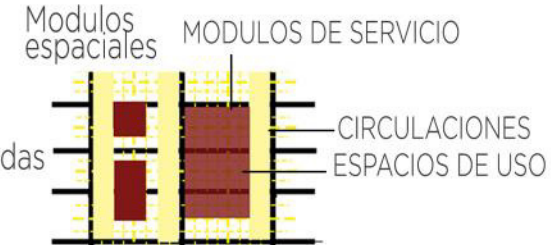
LÓGICA MODULAR

Permite mayor eficiencia y racionalización de procesos constructivos
 Menor cantidad de variantes en los componentes constructivos
 Diseño arquitectónico claro y ordenado: edificio público de claro entendimiento



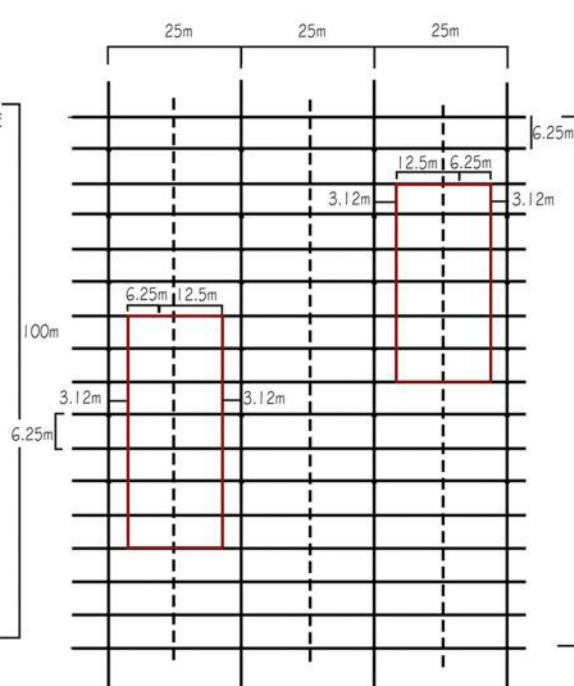
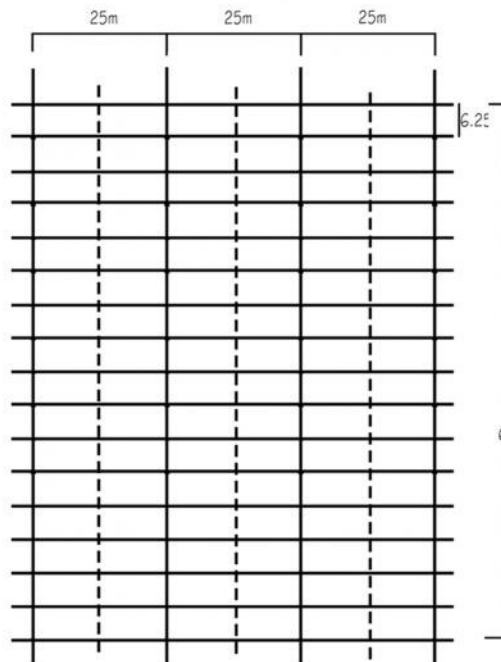
ORGANIZACION ESPACIAL

Modulos de servicio sobre muros perimetrales
 Despeje de la planta, espacios flexibles de uso
 Circulaciones rectas, claras y despejadas



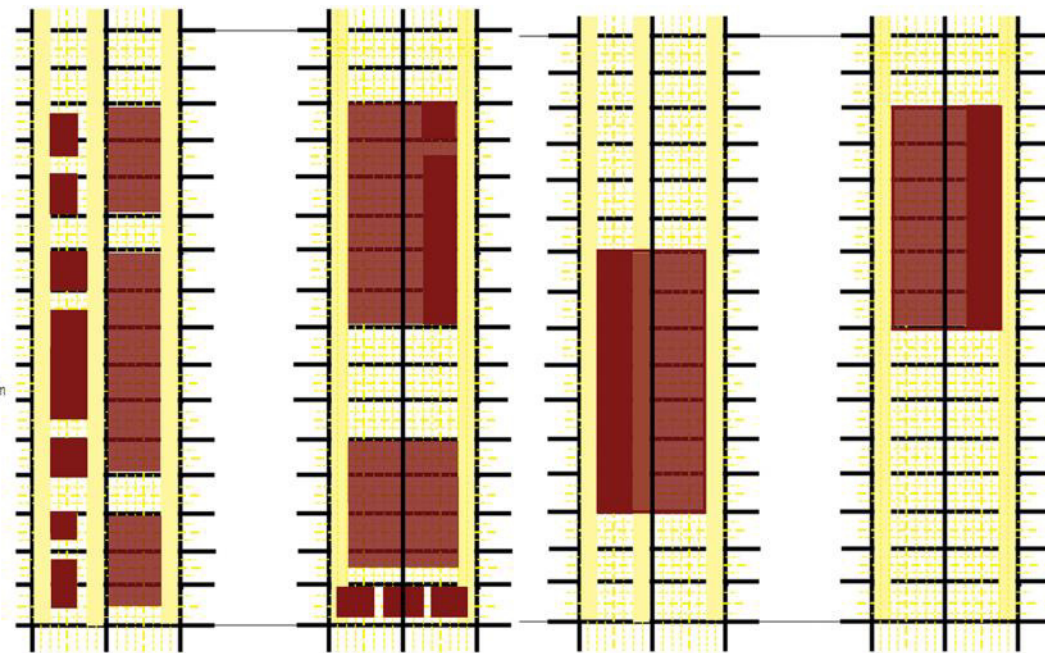
MODULACION ESTRUCTURAL TALLERES

MODULACION ESTRUCTURAL INVERNADEROS



PLANTA BAJA

PLANTA INVERNADEROS

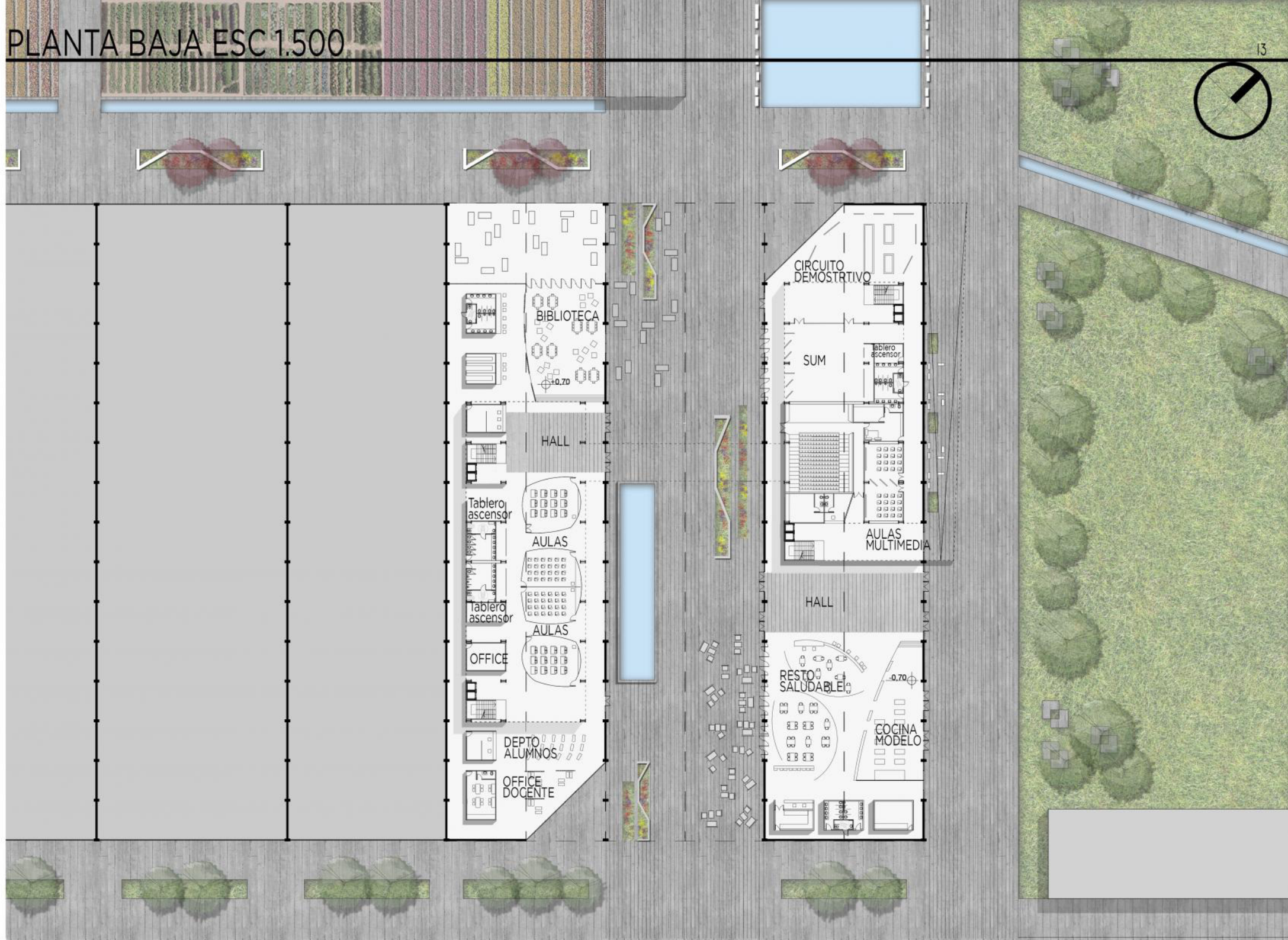


DOCUMENTACION GRAFICA

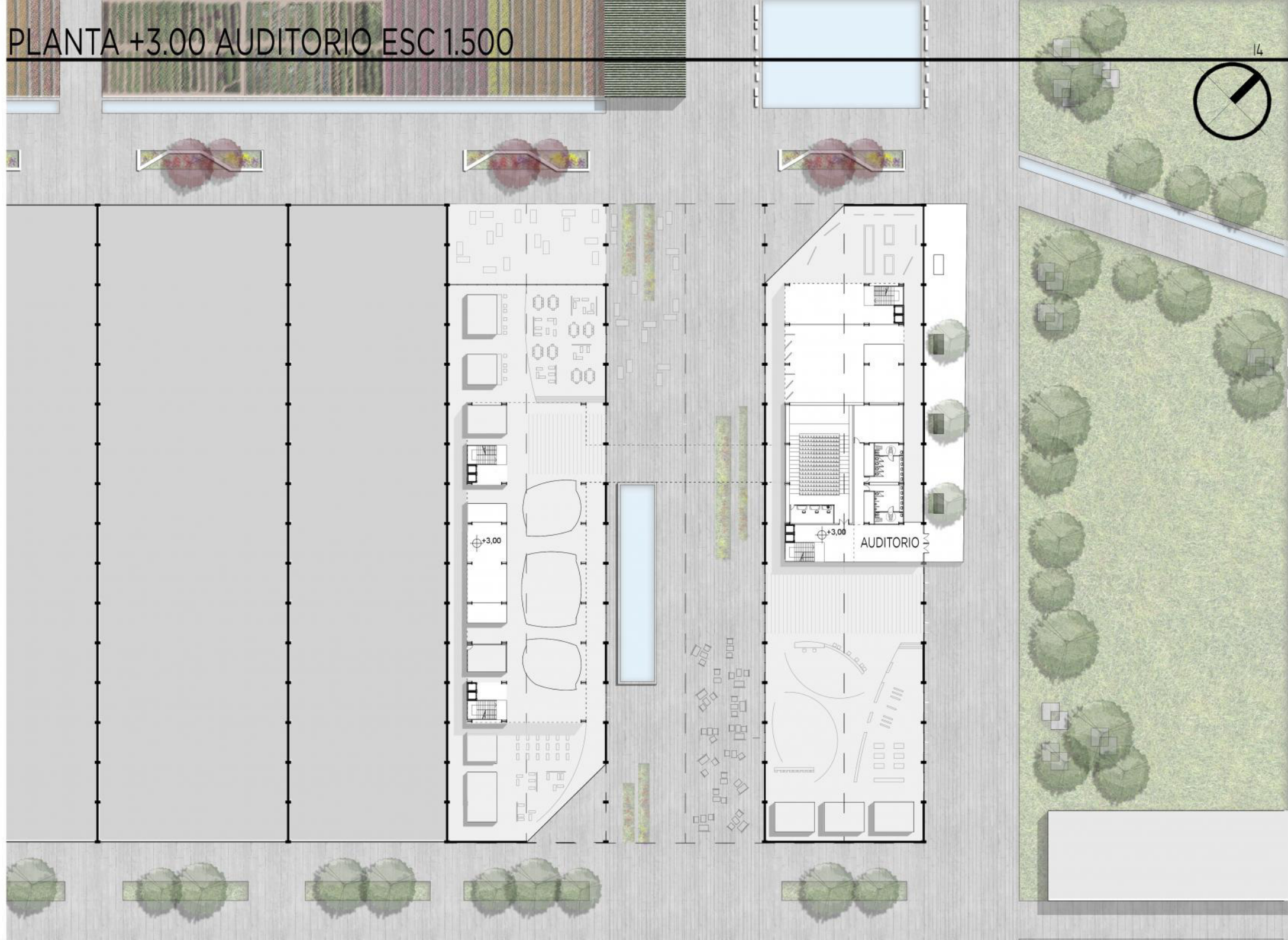
IMPLANTACION SECTOR 1.1000



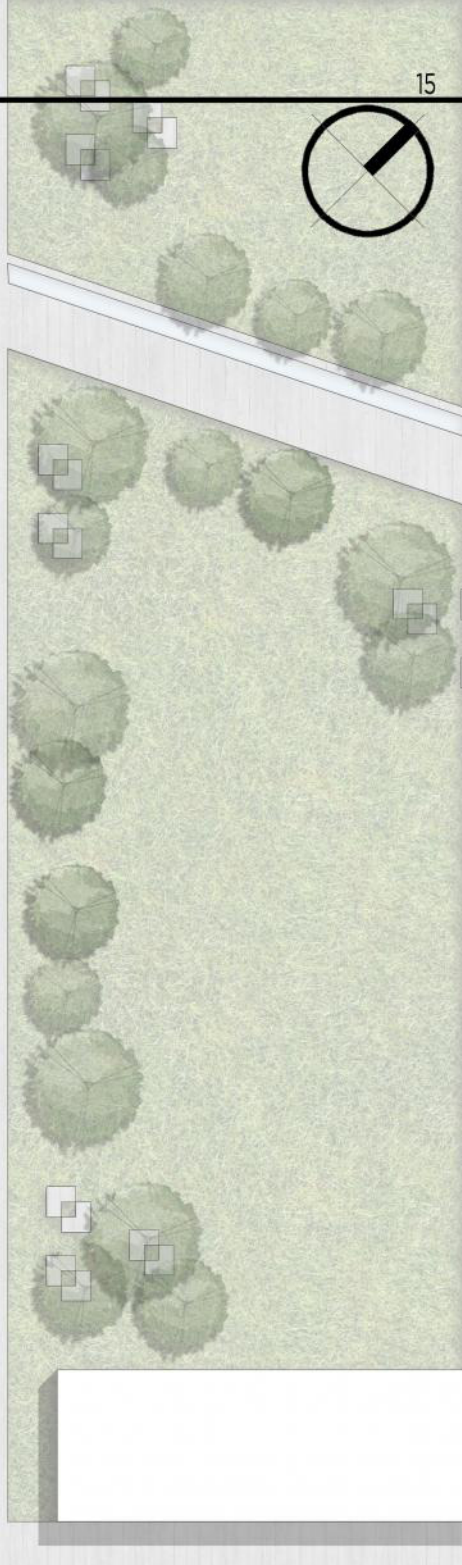
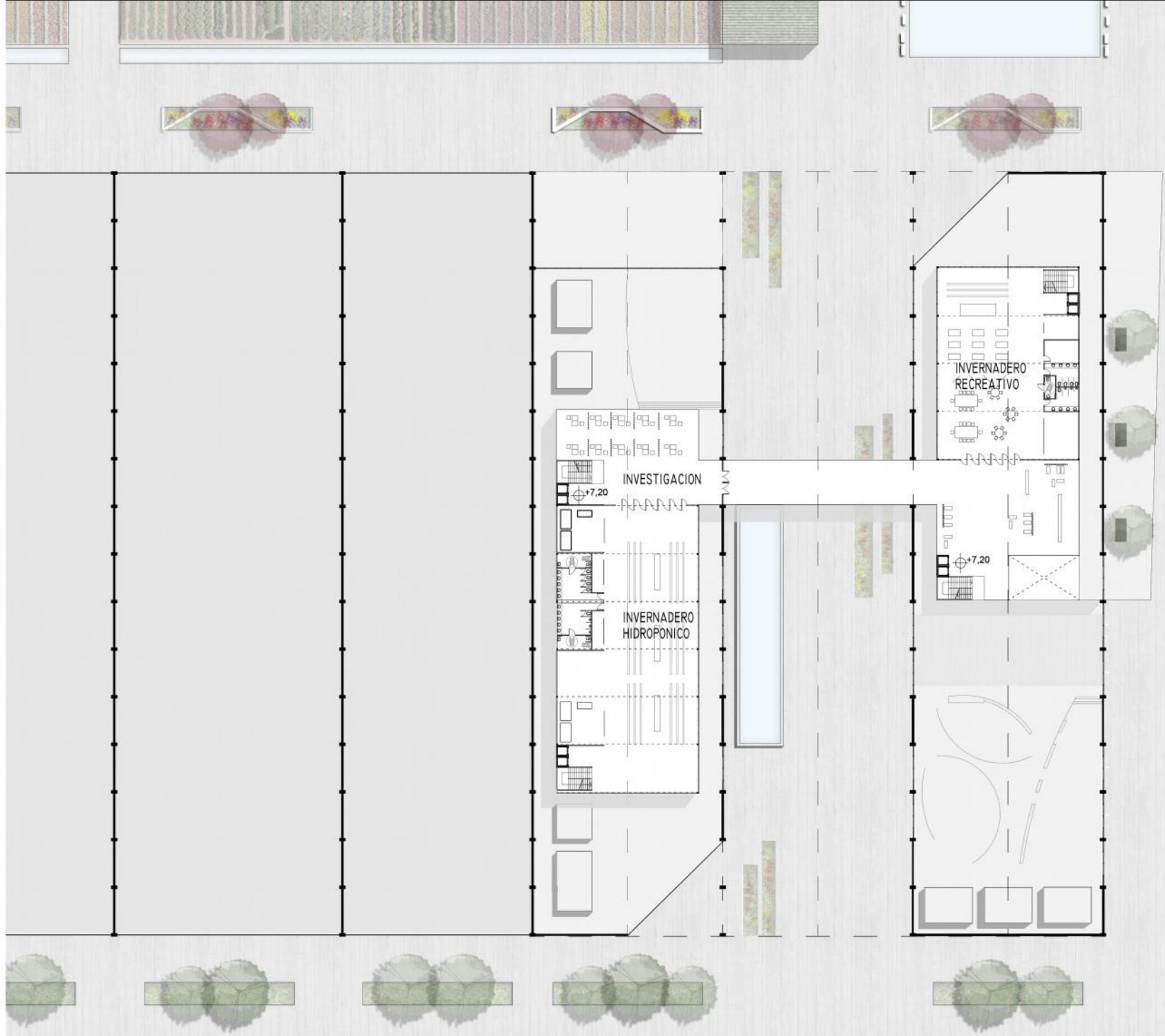
PLANTA BAJA ESC 1.500



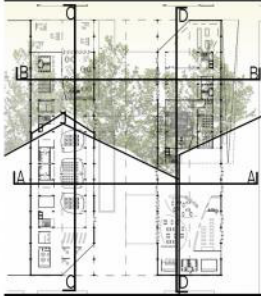
PLANTA +3.00 AUDITORIO ESC 1.500



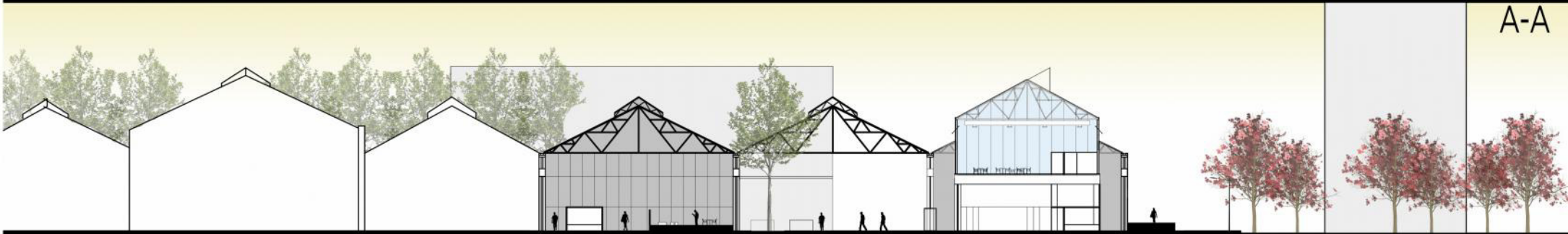
PLANTA +7.20 INVERNADEROS ESC 1.500



CORTES ESC 1500



A-A



B-B

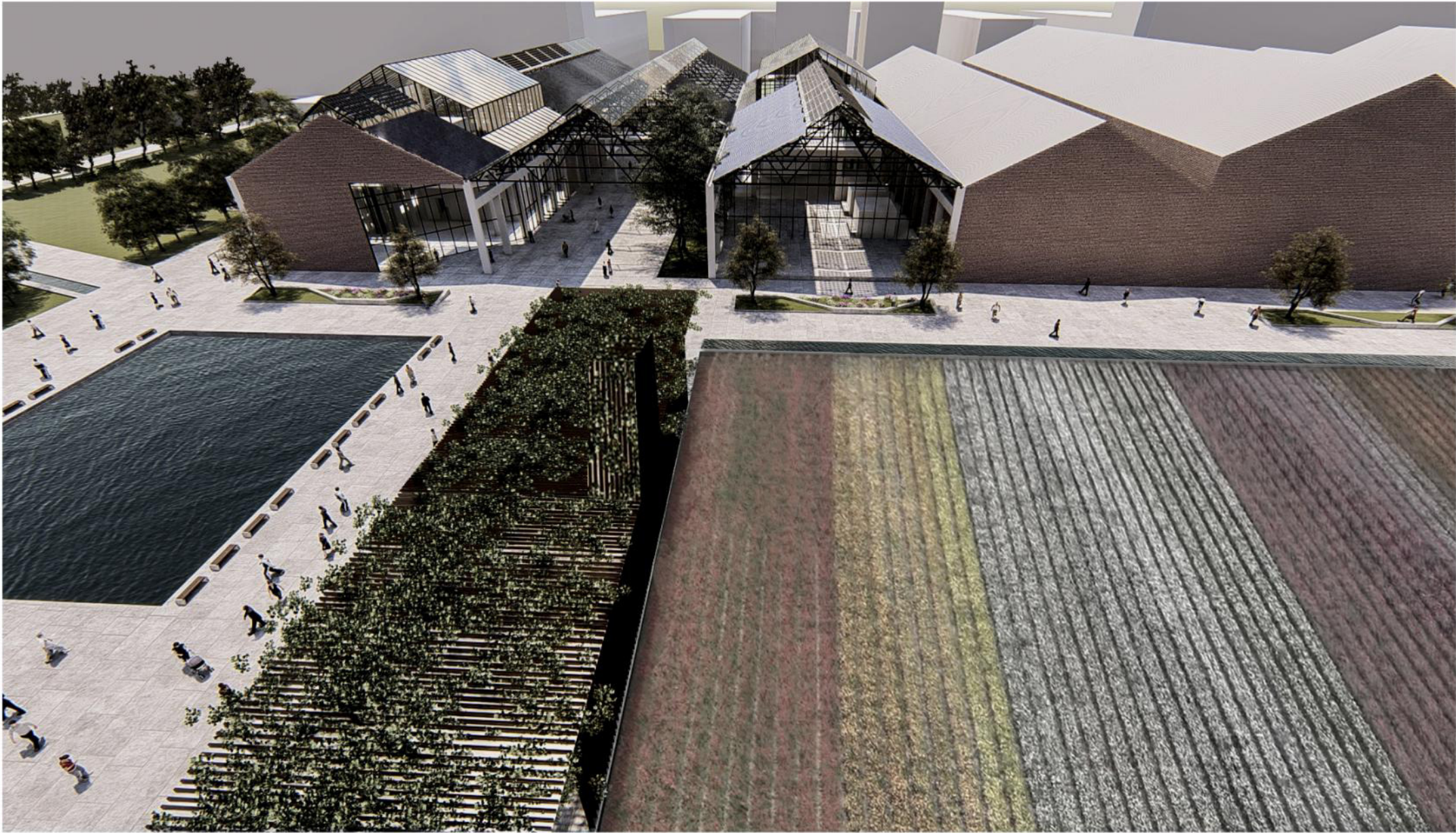


C-C



D-D











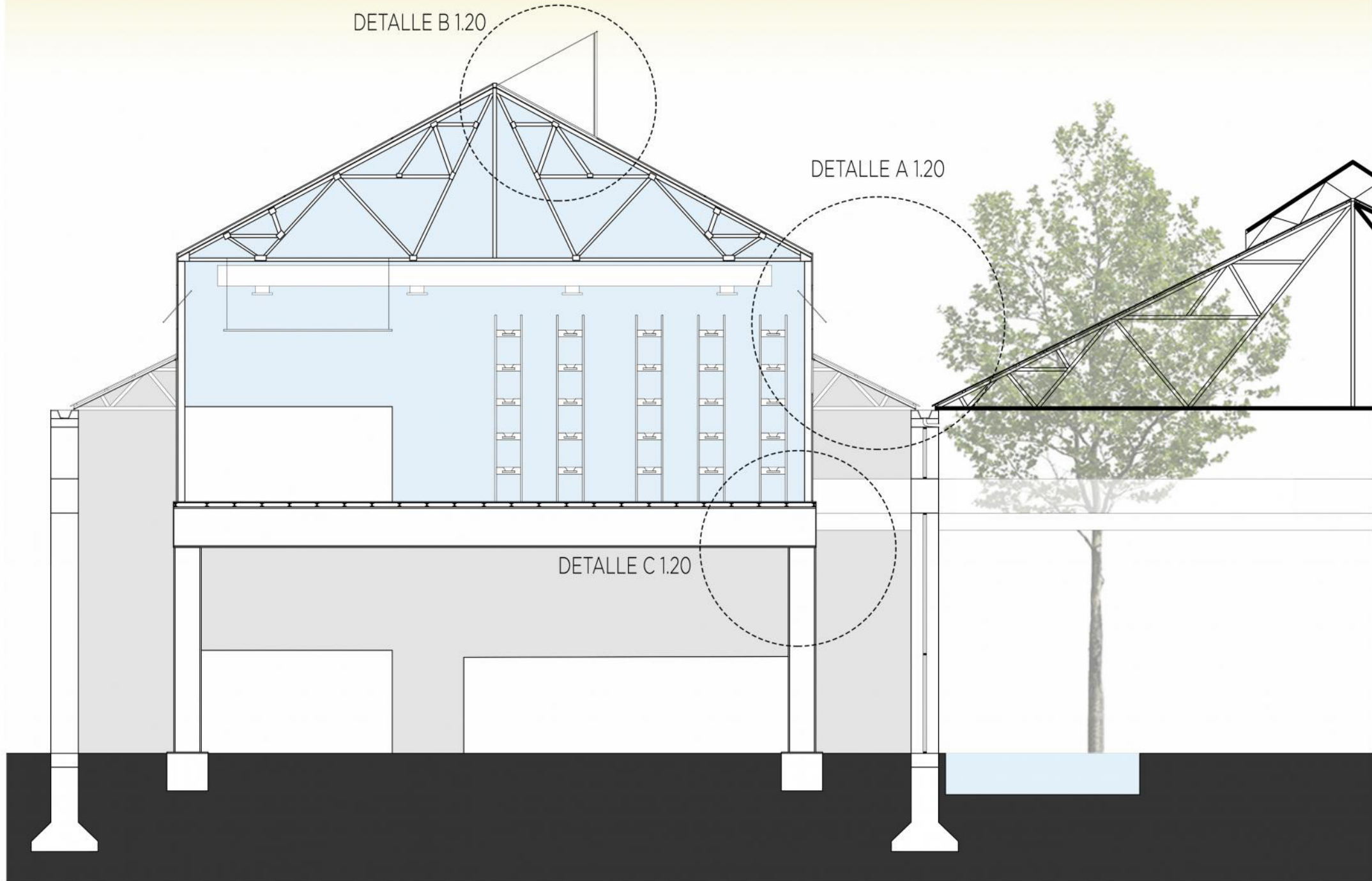




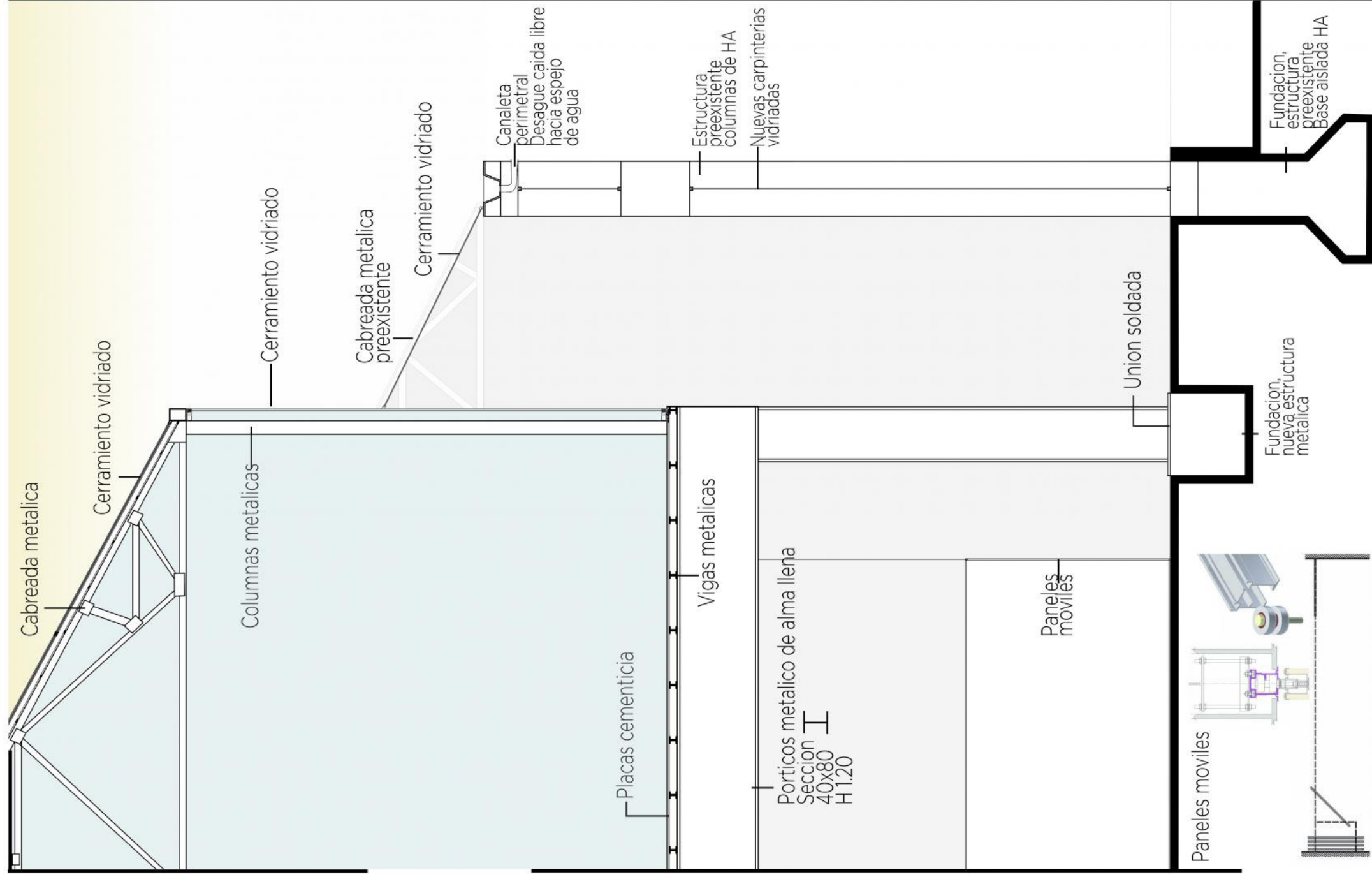


DOCUMENTACION TECNICA

CORTE INVERNADERO 1.100

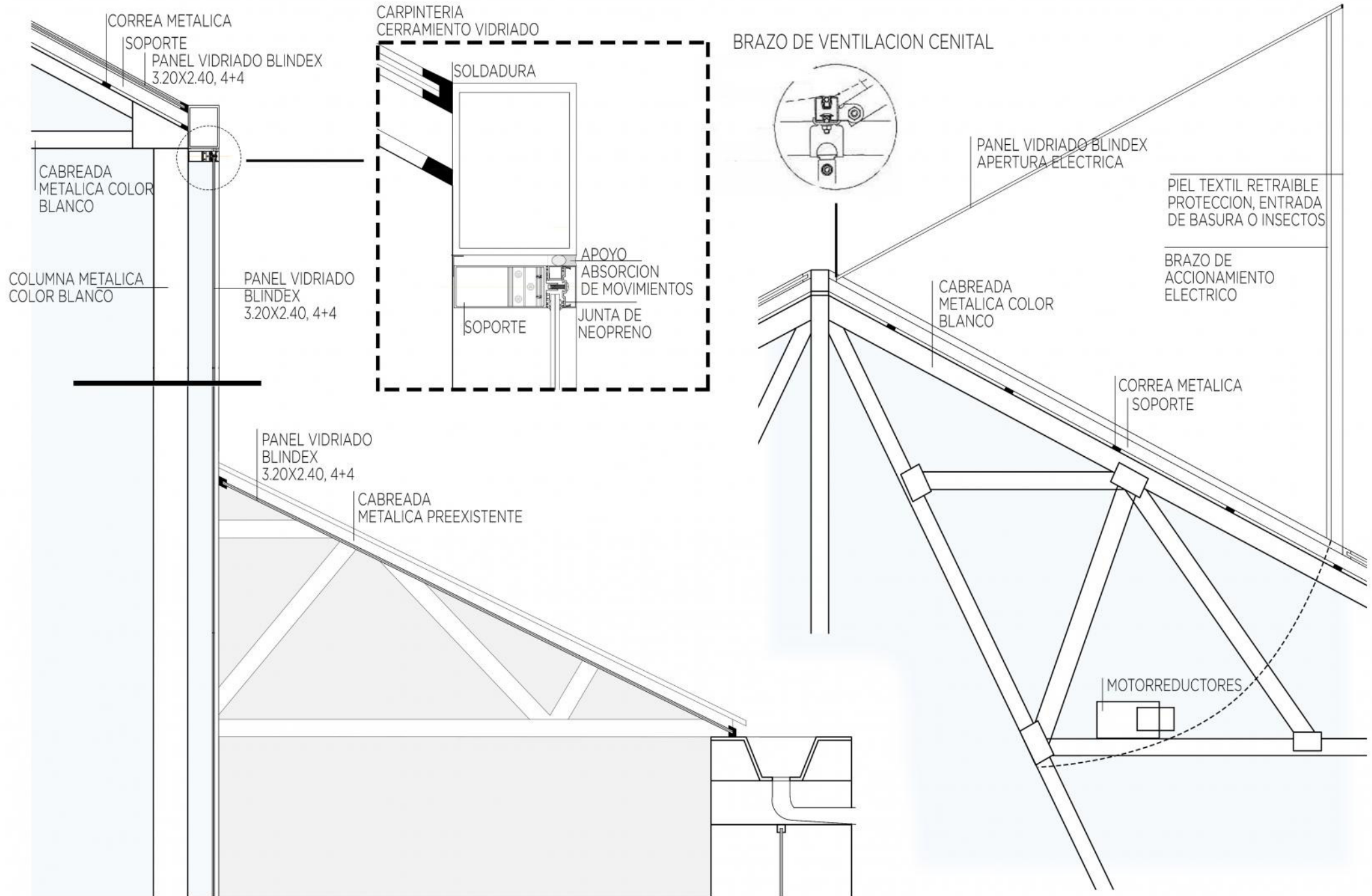


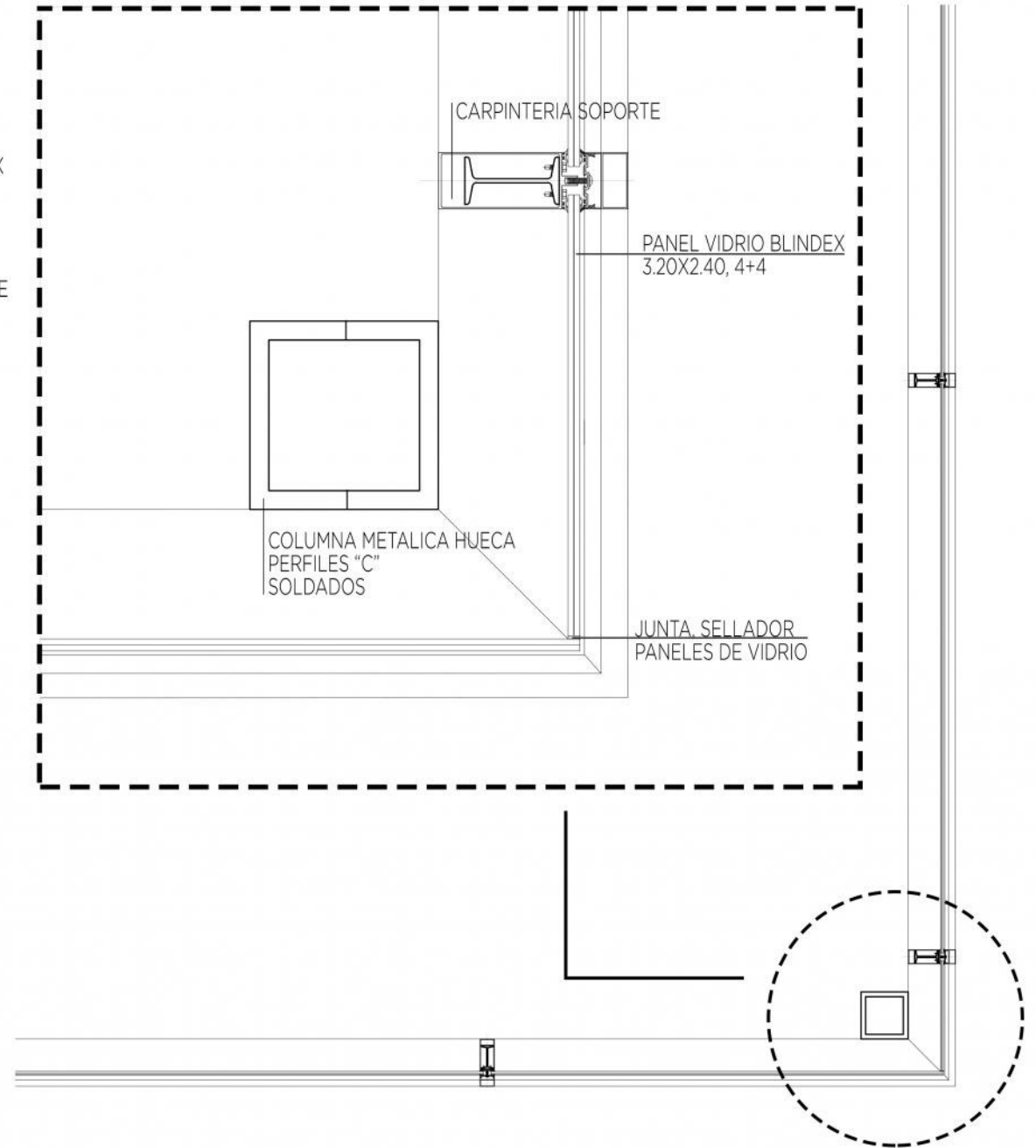
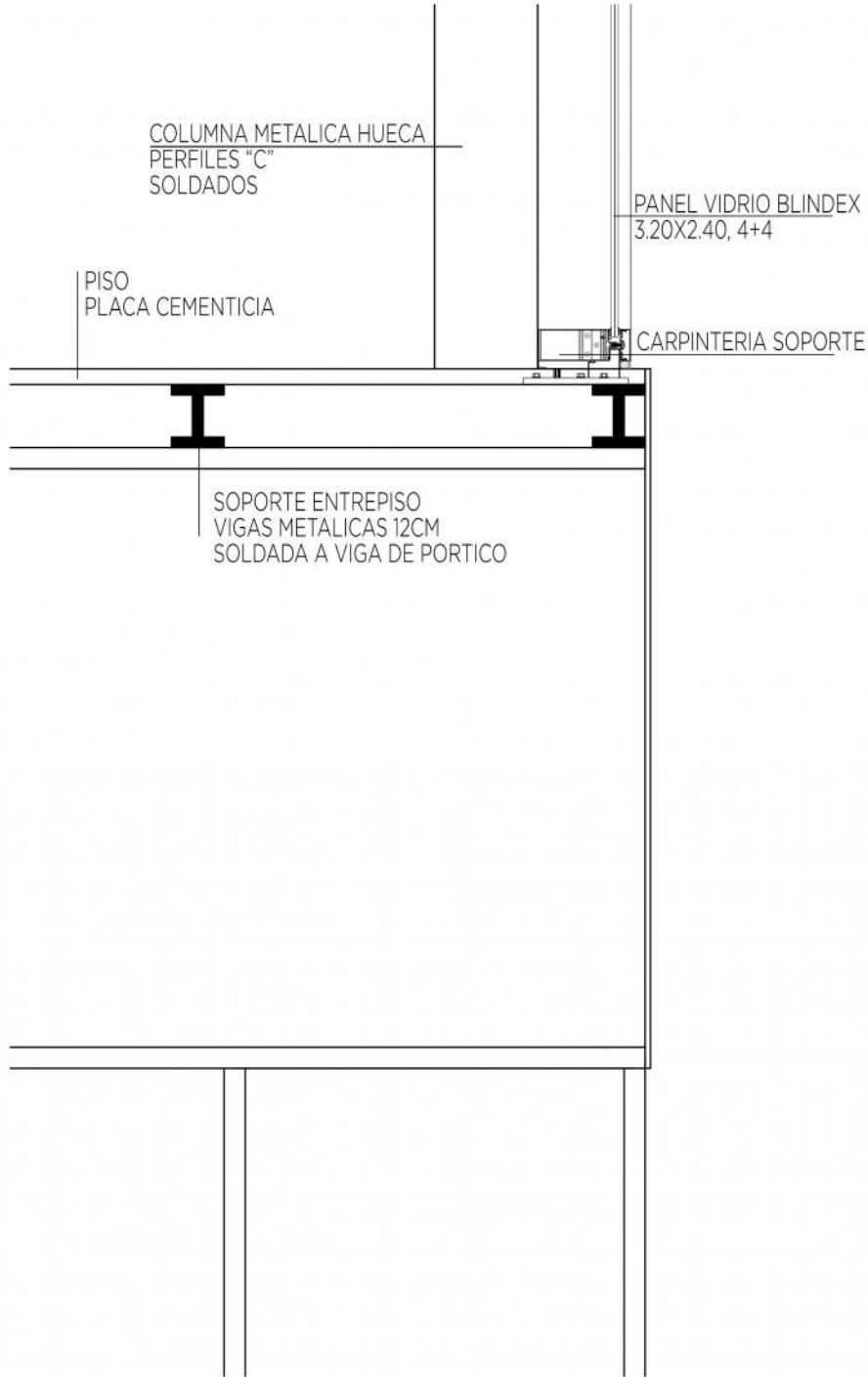
CORTE CONSTRUCTIVO 1.50



DETALLE A 1.20

DETALLE B 1.20-VENTILACION CENTRAL

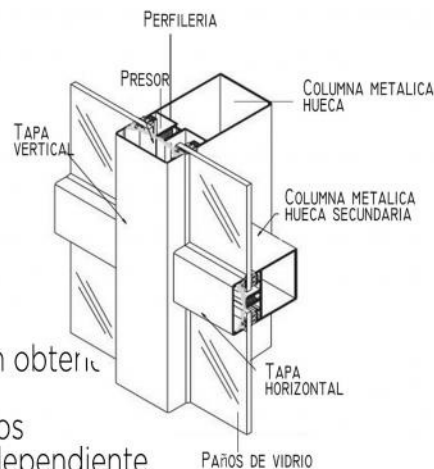




VOLUMENES VIDRIADOS

ESTRUCTURA

Perfiles metalicos
 Frentes vidriados
 El sistema permite la realización de frentes vidriados de hasta 1 (un) nivel en altura con estructura propia.
 Es posible revestir estructuras preexistentes, de hierro, madera, etc.
 Distintas formas de tapas exteriores permiten obtener variados aspectos visuales.
 Es posible realizar techos vidriados, con cables y correas auto portantes o con estructura independiente

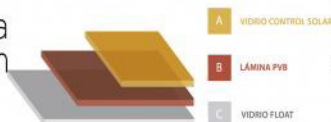


CERRAMIENTO

Vidrio blindex
 Blindex Solar es la solución ideal para todas las superficies vidriadas que reciben radiación solar directa, permitiendo reducir sustancialmente el ingreso de calor radiante del sol y la excesiva iluminación en los espacios habitados.
 Su inclusión en una unidad de doble vidrio hermético mejora aun mas el confort y la aislación térmica

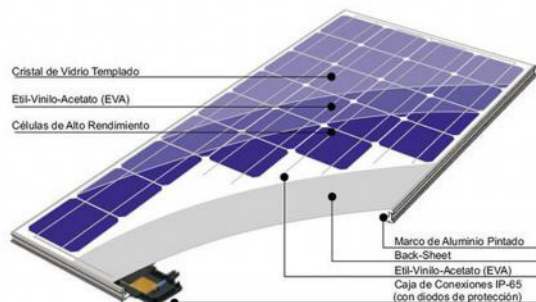
Beneficios
 Reduce hasta un 70% el ingreso de calor radiante del sol a través del vidrio.
 Permite ahorrar sustancialmente energía en refrigeración.
 Reduce el ingreso excesivo de luz y el efecto de deslumbramiento.
 Filtra el 94% de radiación UV, evitando la decoloración prematura de los amoblamientos.
 Evita accidentes con vidrio al romperse en forma segura.
 Aumenta el nivel de aislación acústica

Información técnica
 medidas 321x240 m
 espesor 4+4



VIDRIOS FOTOVOLTAICOS

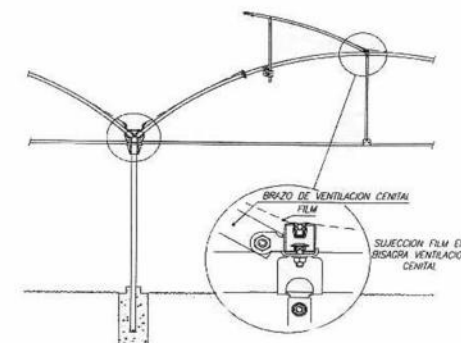
Utiliza un revestimiento fotosensible para el cristal, que puede ofrecer diversos grados de transparencia, y que sirve para transformar en electricidad la energía solar que recibe



VENTILACION CENITAL, ACCIONAMIENTO ELECTRICICO

MOTORREDUCTORES

Son empleados para mover ventanas con cremalleras y superficies de pantallas. Existen varios tipos, con distintas características técnicas, que pueden trabajar a distintas revoluciones y corrientes.
 La ventilación automática es vital, con platos, manivelas o cadenas, o con moto-reductor, que a su vez se acciona con control de clima y optimiza la ventilación con mayor renovación de aire, ya que puede aprovechar los continuos cambios de dirección y velocidad del viento.
 Suelen tener motor fijo y brazos de guía entre el moto-reductor y la barra de mando, en la que se enrolla el plástico fijado de antemano.
 En ventanas de guillotina se acciona una cremallera por la barra de mando del moto-reductor.



PANELES MOVILES

Características

Estructura construida con perfiles conformados de aluminio, vinculados con ménsulas de refuerzo interior, lo cual le confiere a los paneles una gran fortaleza y resistencia a los esfuerzos de uso y eventuales malos tratos.
 Rieles en aleación de aluminio 6060-T5, caracterizados por un diseño de perfil con importantes espesores y alta precisión para asegurar ensambles perfectos y fluido tránsito de los rodamientos.
 Rodamientos revestidos de polímeros para el suave y silencioso deslizamiento de los paneles que conforman las Paredes Móviles Acústicas Serie 7000.
 Sin guías ni rieles en el piso, lo que permite total continuidad en alfombramientos o cualquier tipo de superficie, descartando problemas de taponamientos y limpieza.
 Sellos superiores e inferiores retráctiles que se expanden para hermetizar cada panel hacia el piso y el cielorraso simultáneamente y que se retraen para su traslado o guardado.
 Sellos laterales verticales de perfil profundo en toda la altura del panel para lograr el cierre hermético entre hoja y hoja.

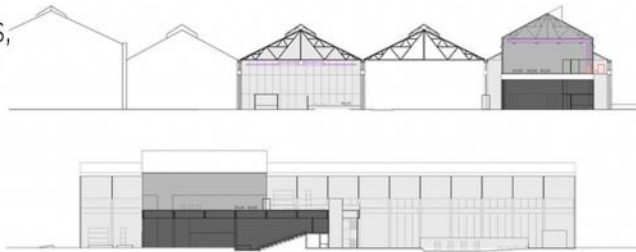
INSTALACIONES

MECANICO

- GRANDES SUPERFICIES ● ● RECINTOS CERRADOS ● ●
- Talleres
 - Invernaderos
 - SUM
 - Auditorio
 - Salas multimedia

M.E.L, condensada por aire
 Unidad de tratamiento de aire
FANCOIL CENTRAL
 distribución por conductos en altura a la vista
 Sectorización por equipos, independencia de diferentes zonas

M.E.L, condensada por aire
ROOM TOP en sala de maquinas,
 distribución por conductos
 Sectorización por equipos,
 independencia de diferentes zonas

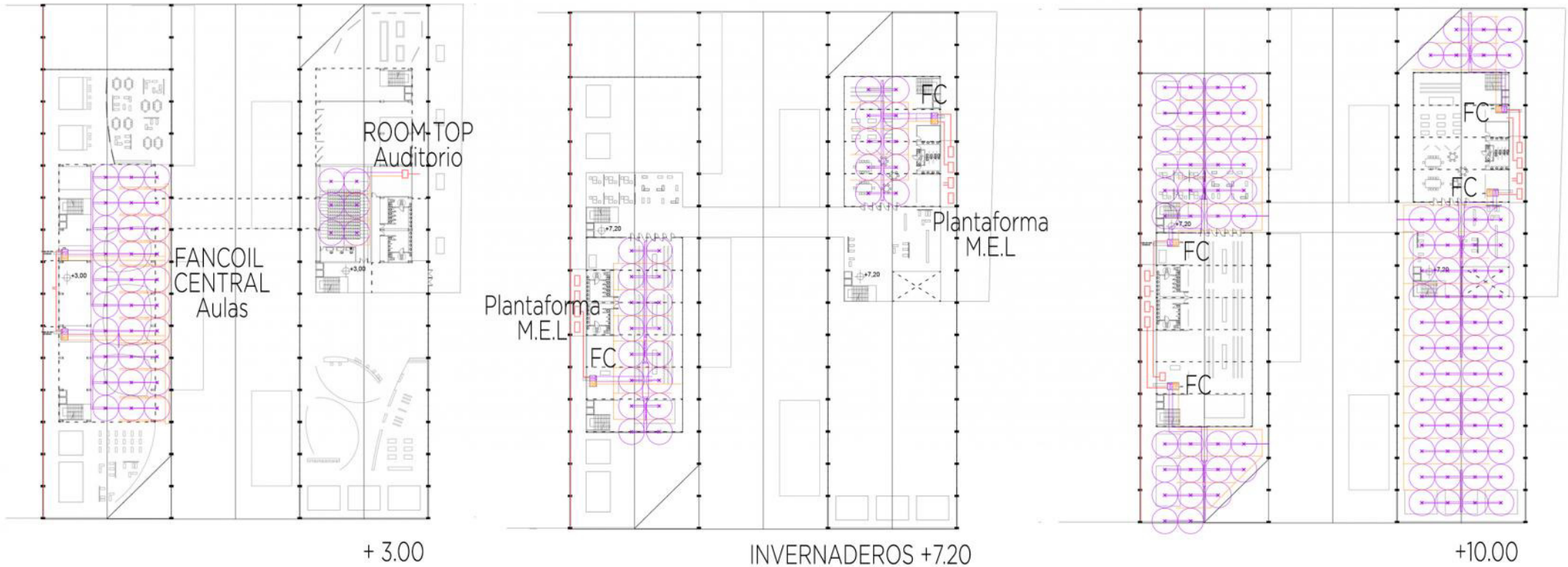
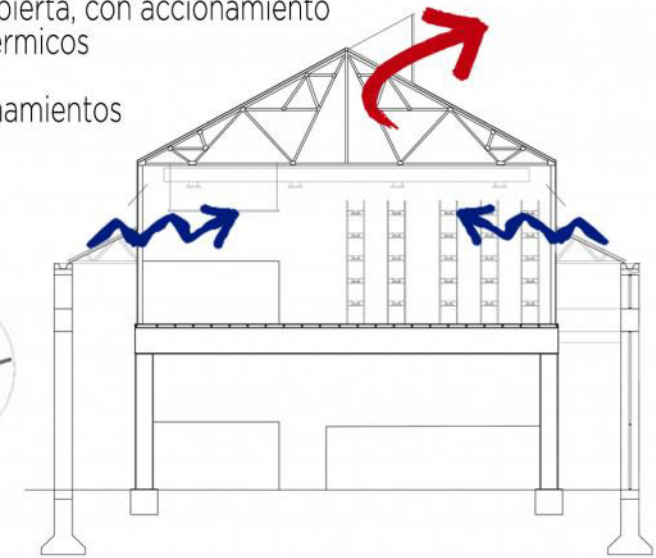


NATURAL

Aventanamiento cenital en la cubierta, con accionamiento electrónico según parámetros térmicos

Ventilación cruzada, por aventanamientos laterales

Control de humedad relativa, temperatura, renovación de aire



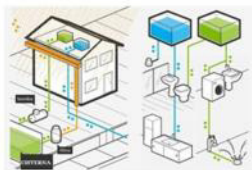
PLUVIAL

Cubiertas inclinadas, caída a canaletas perimetrales dirigidas por caños de lluvia hacia en caño conductual
Sistema de canaletas y caños para la recolección de agua de lluvia, y posterior utilización.

Agua como elemento de diseño, cascada y espejo de agua.

Cisterna, guardado de agua

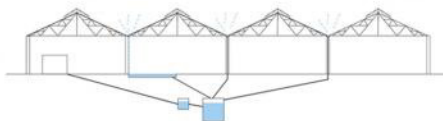
Tanque, reutilización del agua para servicios del edificio.



AGUA DE LLUVIA EXTERIOR

Áreas verdes absorbentes

canales de agua que dirigen las aguas hacia un lago en el sector deportivo y en el parque agrícola a un reservorio como elemento de paisaje, con el objetivo de disminuir las posibilidades de inundación.



CLOACAL

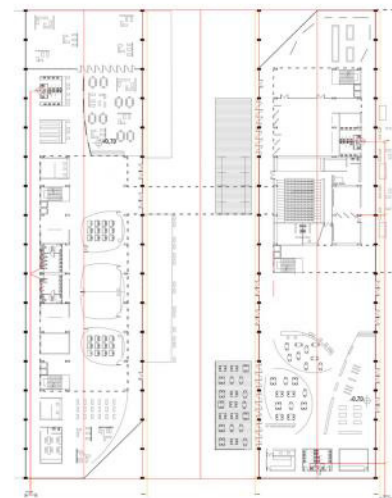
Tendido de cañerías reglamentarias

Locales sanitarios apilados

Menor recorrido y adecuada evacuación

Pendientes correspondientes a la salida del caño conductor hacia la vereda

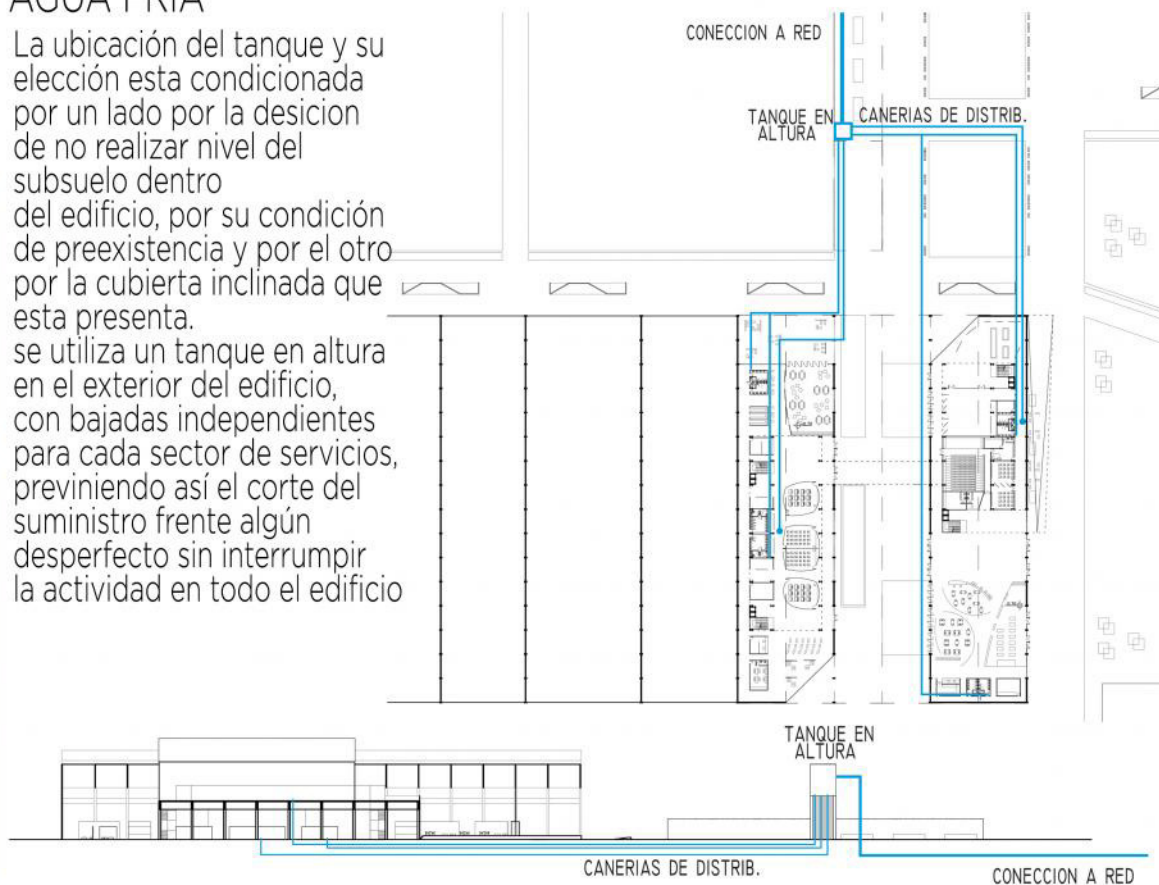
Camaras de inspección cada 30m, alternadas con bocas de inspección cada 15m, por el largo del edificio



AGUA FRIA

La ubicación del tanque y su elección esta condicionada por un lado por la desicion de no realizar nivel del subsuelo dentro del edificio, por su condición de preexistencia y por el otro por la cubierta inclinada que esta presenta.

se utiliza un tanque en altura en el exterior del edificio, con bajadas independientes para cada sector de servicios, previniendo así el corte del suministro frente algún desperfecto sin interrumpir la actividad en todo el edificio



INSTALACION CONTRA INCENDIO

Trayectoria de evacuación en caso de emergencia
Sistema de detección y extinción de incendio
-ubicación de hidrantes y matafuegos en zonas comunes de fácil acceso

Detectores de llamas

Son detectores por sistemas ópticos que reaccionan ante la radiación infrarroja producida por llamas.

El detector opera ante el centelleo de la llama, pero con cierto retraso.

De este modo se evitan falsas alarmas debidas a radiación infrarroja constante.

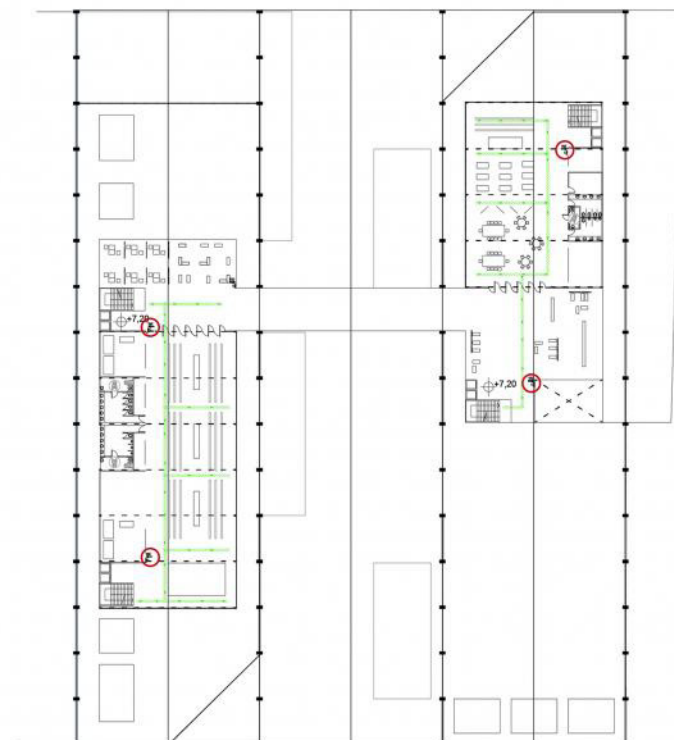
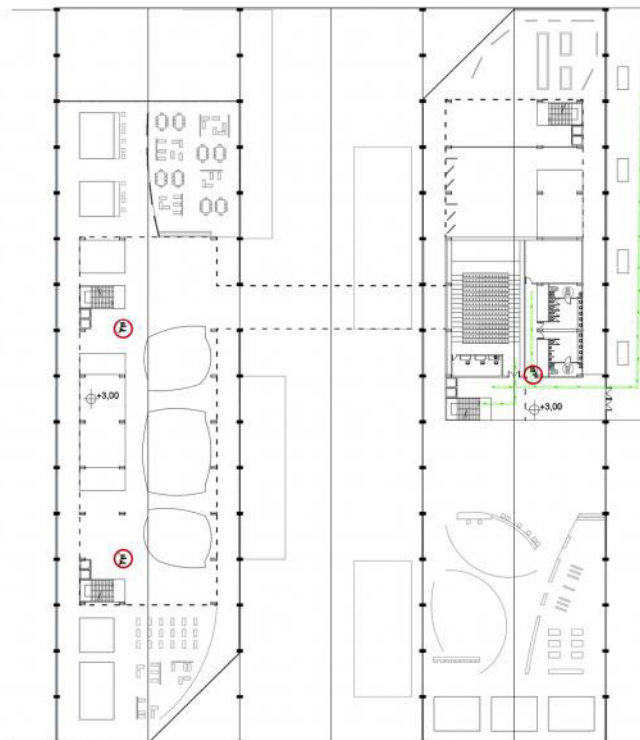
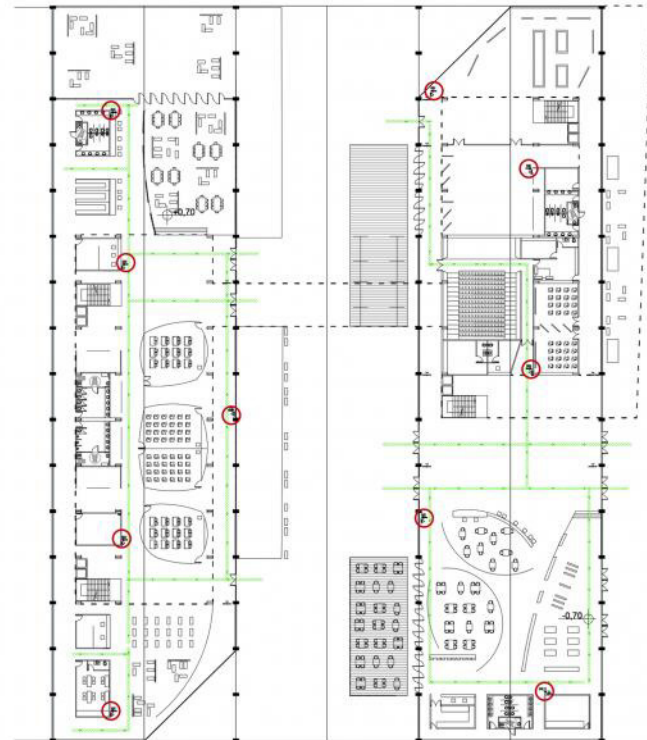
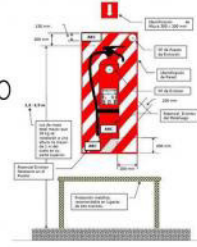
Aplicación: no son apropiados para reconocer combustiones sin llama si son adecuados para recintos de mucha altura, donde un incendio iniciado producirá mucha llama.

Ej.: hangares.

Extinción

Gracias al gran perímetro del edificio, este puede prescindir de una instalación contra incendio, cañerías y rociadores.

En este caso esta provisto de BIES (cantidad reglamentaria: $\frac{\text{perímetro}}{45}$) en lugares visibles y de fácil acceso.



ACCESIBILIDAD

- Línea de evacuación y salidas al mismo nivel del exterior.
- Baños y pasillos con medidas indicadas para el paso de sillas de ruedas.
- Pasillos y recorridos libres de obstáculos, de fácil circulación.
- Plantas de fácil entendimiento y accesibilidad para toda la población

TRANSPORTE VERTICAL

-Ascensores sin sala de máquinas, ya que el edificio cuenta con cubierta inclinada y no tiene nivel subsuelo

Ascensor hidráulico

No requieren una sala de máquinas, pudiendo ubicar el equipo motor en cualquier espacio (pueden estar alejado del pasadizo).

La estructura del edificio no se carga con la incidencia del ascensor, porque la acción del mismo es transmitida al pistón y descargada al terreno.

No requiere claro superior más elevado que la luz del nivel de la última parada.

No requiere regulador de velocidad ni paracaídas en la suspensión de cabina, ya que no existen riesgos de caídas descontroladas.

Las aceleraciones, desaceleraciones y cambios de marcha son suaves y silenciosos

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

Propuesta pedagogica, taller SMCR

La voz ferroviaria
Diccionario de la arquitectura Argentina ,
Jorge Francisco Lienur y Fernando Aliata

Revista summa+ 128, reutilizacion del pasado reciente

Dimensiones de la arquitectura,
Ch Moore y G.Allem

Rehabilitar para mejorar la calidad de vida, criterios
y ejemplos de patrimonio arquitectonico y urbano
Arq. Silvina Nelida Bossio

Caracterizacion productiva regional, La Plata
Berisso y Ensenada
Maestría en dirección de empresas, Facultad de
Ciencias Economicas

Logicas y tendencias de la expansión residencial en
áreas periurbanas, partido de la plataentre 1990 y 2010
Facultad de Humanidades y Ciencias de la educacion,
Universidad nacional de La Plata
Fredioni, Julieta Constanza

FAO, Organizacion de las Naciones Unidas para la
alimentacion y la agricultura

Plan Estrategico 2007-2017 Rosario,
Municipalidad deRosario, Secretaria de Planeamiento

Prefiguracion en areas de oportunidad para
la renovacion urbana de la plata, coloquiode
transformaciones territoriales
Nora Ponce, Emilio Sessa, Susana Tuler, Jorge Bujan,
Pablo Ruiz.

Invernaderos multicapilla, empresa Ininsa España

Alumec, empresa aberturas y cerramientos, Argentina

VASA, vidrieria Argentina sociedad anonima

OBRAS

Invernadero, energia renovable
Yyel dell botanical gardens

Hidroponic vertical farm, Sunqiao
Sasaki

Granja piramide
Eric Ellinsen y Dickson Despommier

Granja vertical, Wyoming
E / YEdesing

Jardin botanico, Cordoba
Bertolino Borrado arquitectos

Torre 166m invernadero, Turin
Renzo Piano

Bankside Bower Station, Londres
Herzog y de Meuron

Caixa Forum Madrid
Herzog y de Meuron, España

WEBGRAFIA

Datos
www.estadstica.laplata.gov.ar

Arquitectura y urbanismo ecologico
www.espaciosvives.es

www.plataformaurbana.cl

Lanzamiento de plan hortalizas 2020,
gobierno bonaerense
www.infocampo.com.ar

Programas y planes
www.prohuerta.inta.gob.ar

Instituto nacional de tecnologia agropecuaria
www.inta.gob.ar