

# CIUDAD, CIENCIA Y PRODUCCION

## CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL



# INDICE

Lámina 1	Ciudad, ciencia y producción.	Lámina 31	Corte esquemático del invernadero.
Lámina 2	Caracterización del área: Bartolomé Bavio	Lámina 32	El edificio de la ciencia.
Lámina 3	El pueblo.	Lámina 33	El edificio de la ciencia: descripción.
Lámina 4	El pueblo: la estación de tren.	Lámina 34	Instalaciones.
Lámina 5	El pueblo: vida en la estación de tren.	Lámina 35	Descripción de las partes.
Lámina 6	Producción agropecuaria e industrial.	Lámina 36	La Plaza
Lámina 7	Producción y educación..	Lámina 37	Diseño y clima.
Lámina 8	Origen: el tren y la producción agropecuaria.	Lámina 38	Estructura: sostén y lenguaje.
Lámina 9	Fundamentación: por qué en Bavio.	Lámina 39	Documentación gráfica.
Lámina 10	Fundamentación: mi memoria, mi arquitectura.	Lámina 40	Planta nivel 0
Lámina 11	Fundamentación: por qué en el parque.	Lámina 41	Planta nivel 1
Lámina 12	Marco teórico: la infraestructura en la producción.	Lámina 42	Planta nivel 2
Lámina 13	Marco teórico: Argentina exporta.	Lámina 43	Planta nivel 3
Lámina 14	Marco teórico: antecedentes y referentes. Ciudad	Lámina 44	Planta nivel 4
Lámina 15	Marco teórico: mi teoría de ciudad.	Lámina 45	Planta nivel subsuelo.
Lámina 16	Master plan para Bavio.	Lámina 46	Cortes/vistas.
Lámina 17	Marco teórico: antecedentes y referentes. Programa	Lámina 47	Cortes/ vistas.
Lámina 18	El predio de la estación de tren: diagnóstico.	Lámina 48	Cortes/ vistas.
Lámina 19	Master plan parque: de frontera a umbral urbano.	Lámina 49	Vistas
Lámina 20	Master plan parque: conceptos.	Lámina 50	Corte crítico invernadero.
Lámina 21	Master plan parque: etapabilidad del proyecto.	Lámina 51	Crote crítico edificio de la ciencia.
Lámina 22	Proyecto parque productivo Bavio	Lámina 52	Imágenes.
Lámina 23	Programa.	Lámina 53	Imágenes.
Lámina 24	Referentes de proyecto.	Lámina 54	Imágenes.
Lámina 25	Corte esquemático de edificio.	Lámina 55	Imágenes.
Lámina 26	Memoria descriptiva: centro de investigación.	Lámina 56	Imágenes.
Lámina 27	El invernadero experimental público.		
Lámina 28	El invernadero: descripción.		
Lámina 29	El invernadero: descripción.		
Lámina 30	El invernadero: descripción.		

# AGRADECIMIENTOS

*Porque están conmigo de manera incondicional.*

*Porque fueron, son y seguirán siendo mis pilares y mis referentes.*

*Porque cuando recuerde este hermoso trabajo, ellos van a ser los primeros en venir a mi mente.*

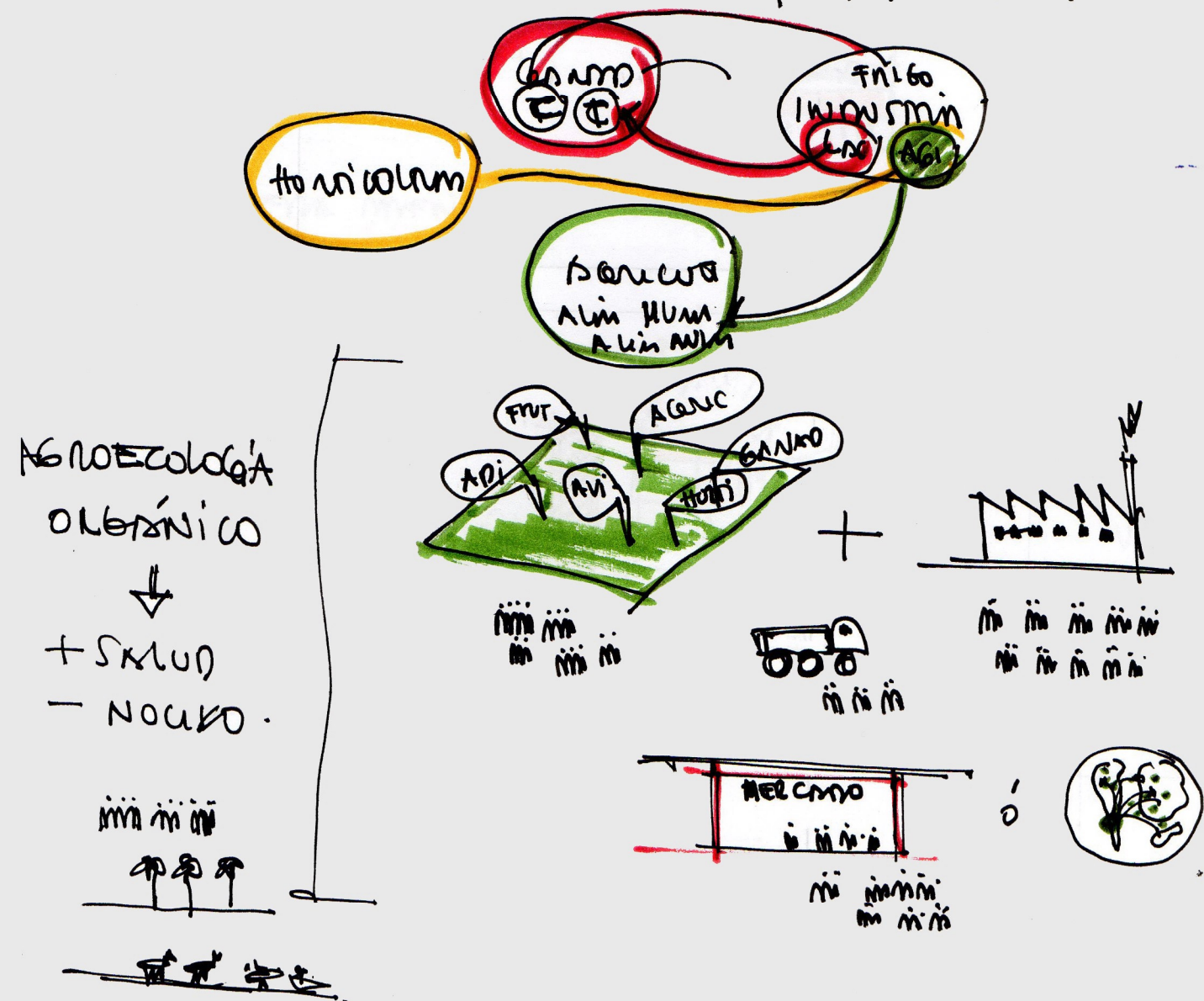
*Mamá, Meme, Delfina, Alvaro, Horacio. Pablo Murace, Nico Silba, Julián Carelli, Jorge Salinas. Debora, Aldana, Mike, Pichu, Alejandra, Belu Lopardo. Marieta, Angélica y Pepe. Berto y Mia.*

# CIUDAD, CIENCIA Y PRODUCCION

La producción de Bavió, que es ganadera sumado a la aptitud de los suelos para la producción agrícola me lleva a pensar en cómo mediante la arquitectura se puede conducir al desarrollo de esa ciudad.

Un centro de investigación es necesario para el desarrollo poutivo que acompañe el crecimiento, que capacite a lacomunidad sobre las nuevas prácticas, con un nuevo paradigma, el de la **PRODUCCION SUSTENTABLE**. La ciencia que acompañe el crecimiento del pequeño productor, que apoye sus microemprendimientos, que pueda brindar estudios, medicinas veterinarias, fertilizantes, control de plagas seguros para el medio y para el humano. Subsidiado por el ente promotor de este centro que es la Municipalidad. Para los randes productores y empresas también será una fuente de información, analisis de sus producciones, con menores costos y más transparencia.

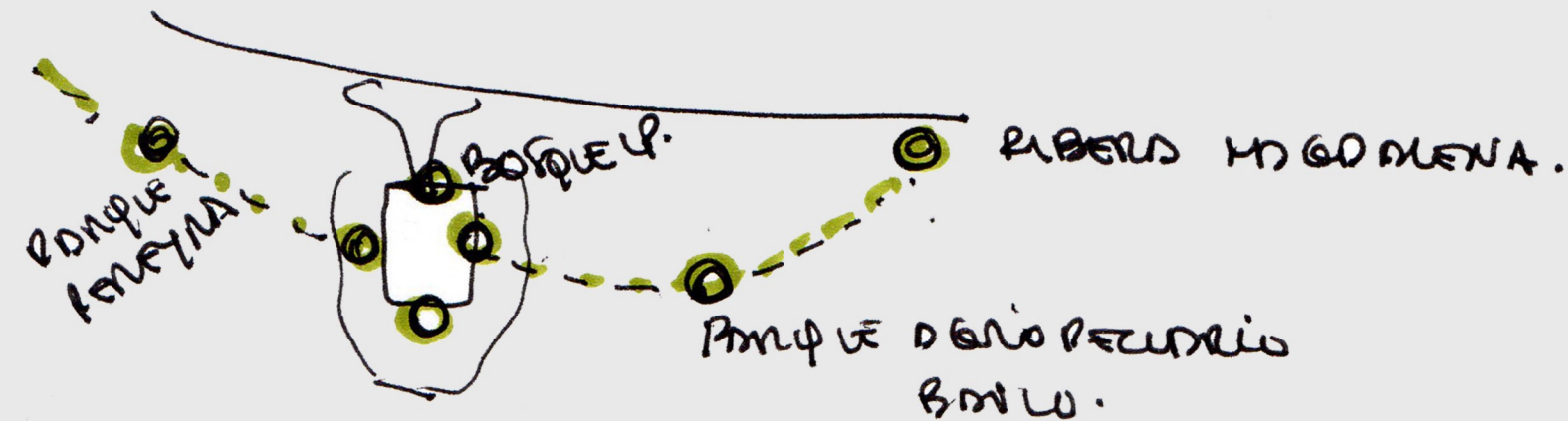
La ciencia que re-une a la sociedad y que opera bajo los conceptos de sustentabilidad y trabajo en equipo. Este tipo de **centro CULTURAL** que se arraiga a su lugar es lo mejor que podría pasarle a un pequeño pueblo con gran potencial productivo, para acompañar su crecimiento y poder, desde la concepción pensarlo como una ciudad organizada.



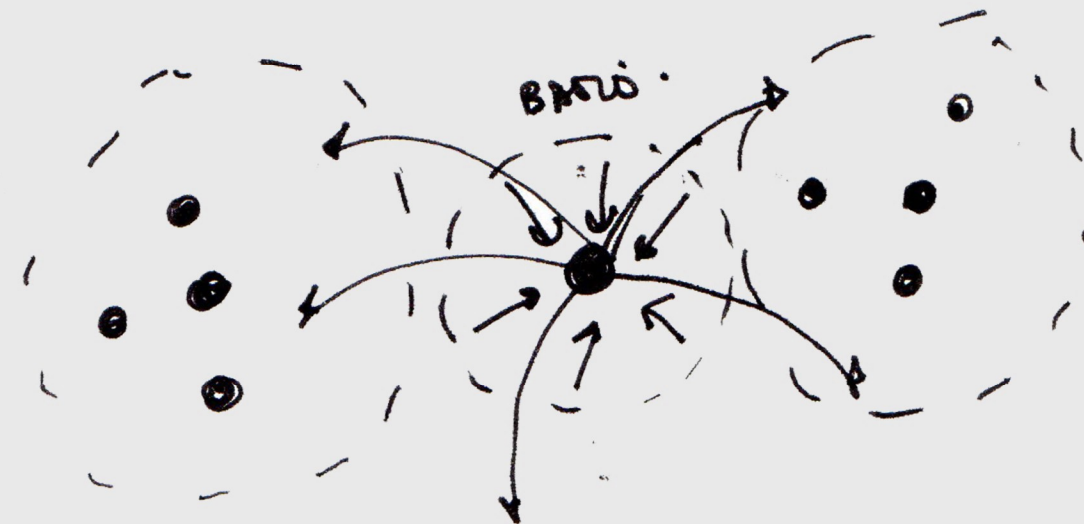
Cada ciudad reflejará su singularidad en sus espacios verdes.

El Jardín de la Metrópoli. Enric Batlle.

Actualmente, los espacios verdes parecen tener poco que ver con la esencia de lo local, como si se tomaran modelos de otros parques que poco tienen que ver con la realidad particular de cada sitio.



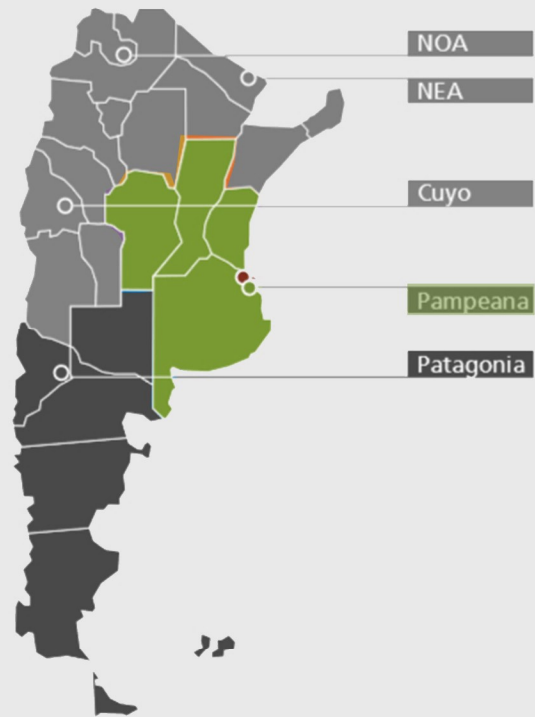
SISTEMA DE VERDES REGIONALES



BAVIÓ Y SU IMPACTO DE ESCALA REGIONAL

# CARACTERIZACION DEL AREA

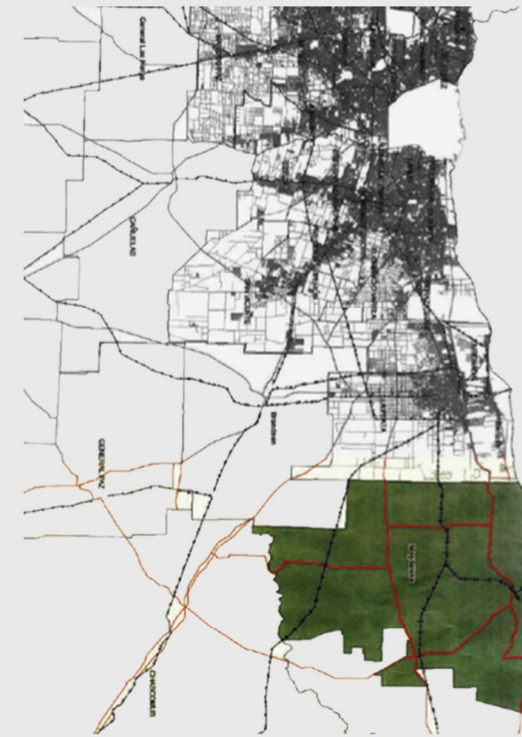
## ARGENTINA



## CUENCA DEL SALADO



## PARTIDO DE MAGDALENA



## BARTOLOME BAVIO



Bartolomé Bavio es una localidad que pertenece al partido de Magdalena, en la Provincia de Buenos Aires, República Argentina. Está ubicada sobre la ruta provincial ex 54, entre las rutas provinciales 11 y 36.

### Fundación del Pueblo

Los vecinos del pueblo de Magdalena, siendo gobernador Carlos Casares, en 1872 iniciaron las gestiones para que el ferrocarril de Buenos Aires a la Ensenada se prolongara hasta Magdalena. Este ramal pasaba por los campos de don Bartolomé Bavio, y fue el quien donó a la compañía del entonces ferrocarril de la Provincia, toda la superficie para las vías y la estación, con el compromiso de que ésta se nomenclara Bartolomé Bavio.

El gobierno acepta la designación y la línea se inaugura el 15 de mayo de 1887. Para este momento aún no había el trazado de un pueblo. En la documentación que existe en el archivo público y en el Departamento de Investigación Histórica y Cartográfica de la Dirección de Geodesia, que es la dependencia heredera del Departamento Topográfico, creado por Rivadavia en 1826, y el Departamento de Ingenieros, el organismo que intervino en la fundación de La Plata, en 1901 uno de los Bavio vendió su campo a Adrián Hernando y luego éste se asoció con la mitad indivisa con su connacional Julián Estanislao Pallejá. De ellos surge la idea de fundar un pueblo sobre la "Estación Bartolomé Bavio" del Ferrocarril La Plata - Magdalena y Costa Sud. Corridos los trámites correspondientes, por decreto del 14 de agosto de 1901 se acepta el proyecto para fundar el pueblo "General Mansilla", nombre propuesto por estos fundadores en referencia al pueblo natal de uno de ellos en España agregándole General por un general de Argentina.

### Gobierno

Dado el sistema federal de gobierno en Argentina hay tres escalafones: nacional, provincial y municipal. En el Partido de Magdalena, el poder ejecutivo municipal es ejercido por un Intendente y este se representa en Bavio por un Delegado Municipal.

### Clima

El clima es templado. En enero la temperatura media es de 22°C y en julio de 8°C. Los vientos característicos son: el suroeste que es frío y seco, conocido como el pampero; El Norte, caluroso y húmedo y el sudeste que viene desde Río de la Plata y provoca tormentas eléctricas. Las lluvias oscilan entre los 600 y 1.000 ml anuales.

### Educación.

Nuestra localidad cuenta con una buena cantidad de **instituciones educativas públicas** de los distintos niveles: nivel inicial, primario y medio.

### Salud.

Respecto a los centros de salud, contamos con la unidad sanitaria, que depende de Hospital Municipal de Magdalena, centros odontológicos privados.

### Infraestructura

- Transporte: actualmente el pueblo cuenta con un solo medio de transporte público de baja frecuencia: colectivo Expreso.
- Servicios públicos: servicio de agua y cloacas administrados por cooperativa local Copagua; gas suministrado por la empresa Bagsa SA; telefonía Copagua, electricidad por Edelap SA.
- Medios de comunicación: gráfica revista Bavio Hoy; audiovisual: Canal de Bavio; Internet.

### Cultura

Biblioteca Pública Emundo Girardengo.

Fiestas y acontecimientos programados:

- Día del Pueblo, el 14 de agosto, donde se celebra el aniversario con un desfile y asado tradicional.
- Expo Bavio: competencia a campo de vacas lecheras, vaquillonas, capacitaciones y charlas para productores, exposición agroindustrial y comercial, jura de razas lecheras, desfile popular, asado y bailes tradicionales.
- Espectáculos musicales, jineteadas.
- Carnaval de Bavio en el predio de la Estación del Ferrocarril. Espectáculos musicales.

Instituciones:

- Grupo Por Nosotros: sin fines de lucro, grupo de vecinos por la vuelta del tren. Celebran fiestas en la estación como manifestación cultural.
- Asociación civil para el fomento zonal de Bavio.
- Club deportivo y social Racing de Bavio
- Centro tradicionalista la carreta.
- Club de Abuelos de Bavio.

# EL PUEBLO

**La vida cotidiana.** “La vida cotidiana del individuo define la utilización de sus espacios mas inmediatos. La ciudad es en síntesis el espacio de la vida cotidiana”.

La zona de Bavio tiene una intensa vida económica y social girando alrededor de las producciones agropecuarias y agroindustriales. Esto representa un sustento económico, y buena calidad de vida, pero aún no se termina de consolidar la vida urbana, esto se ve reflejado en varios aspectos, como por ejemplo la ausencia de espacio público de calidad e infraestructura para las actividades recreativas del hombre. En cuanto a servicios, cuenta con salita de primeros auxilios, destacamento policial, tres escuelas, un jardín, cuartel de bomberos, delegación, cooperativa de agua, telefonía e internet, club deportivo Racing de Bavio y biblioteca.

La cercanía con La Plata, lleva a que Bavio se termine usando como una ciudad dormitorio-productiva-escuela, dejando de lado el ocio y la recreación. En respuesta a esta situación, se pueden utilizar vacíos existentes para transformarlos en espacios públicos de calidad, devolviéndoles vida a través de la función, y para la ciudad, dotar de la sociabilidad que generan estos espacios.

## Mucho vacío y poco espacio público.

A pesar de que Bavio esté lleno de espacio verde y abierto, carece de espacio público, éste tiene un rol fundamental para que una sociedad se consolide, para promover el turismo y expresar las tradiciones locales. La falta del mismo, lleva a que la intensa vida social y turística del pueblo no sea constante, celebrándose fiestas y exposiciones de manera eventual en predios privados o prestados por instituciones, y en la **cotidianeidad**<sup>11</sup> el espacio de encuentro entre vecinos sea la calle o los comercios. Este fenómeno de fusión entre espacio publico con otras actividades ocurre desde los inicios del pueblo, cuando el espacio social era la estación de tren, más que una infraestructura de movimientos era un espectáculo para las familias ver pasar el tren de carga con los animales, las largas colas de carros esperando despachar los tarros de leche y el tren de pasajeros repleto. La estación como infraestructura y suceso urbano.

## Vida de barrio.

“Barrio es el ámbito donde resulta unificada la conciencia espacial de los individuos que están habitando dentro del mismo. La pertenencia del barrio, resulta de un estado de conciencia de la población, los límites del barrio son los que se perciben las gentes que lo habitan. Hay una conciencia social, una noción de pertenencia consciente.”<sup>12</sup> En Bavio hay tres “barrios” propiamente dichos. Pero, son barrios solo por denominación ya que se tratan de manzanas con casas todas iguales (se han modificado tanto por los usuarios que ya no responden a esa condición). La vida en el pueblo es como la de un gran barrio. Los vecinos lo sienten así, y es posible verlo desde “afuera”. Eso sucede por la infraestructura pública: acuden todos al mismo club, a las mismas escuelas, a la misma salita de primeros auxilios y ese sentido de unicidad que existe, ocurre gracias a que todavía no aparecen los equipamientos para unos y para otros. Si se siguen construyendo más escuelas vacías (no por la real demanda), la sociedad irá perdiendo ese vínculo estrecho que hoy se vive. Es necesario mejorar los servicios que existen, equiparlos, acondicionarlos y profundizar en la relación institución-sociedad, en definitiva, enriquecer las relaciones de la comunidad y su entorno para no perder esa identidad y esa particularidad de ciudad-barrio que tiene Bavio.

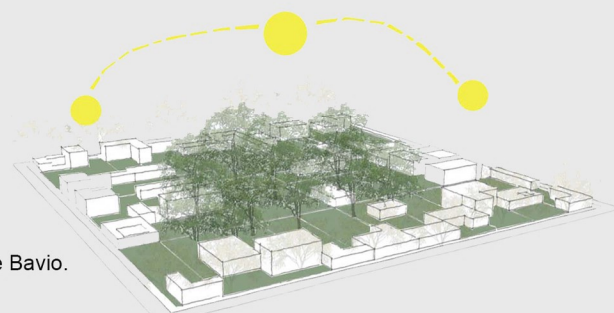
Marcos Winogard, Intercambios.

Ing. Agrón. Emiliano Amondarain. Presidente de la Asociación Civil para el Fomento Zonal de Bavio. Revista Expo Bavio. Edición 2017.

Ignasi de Solá Morales. Territorios. Barcelona. 2002

Marcos Winogard, Intercambios.

Entrevista a Marcelo “Toto” Pernigotti. Ex Director Escuela Agropecuaria Bavio.



Valoración personal del tejido de Bavio.

## Incompatibles.

El problema que hoy existe en la ciudad rural es el solapamiento de actividades. La actividad productiva y la actividad urbana no siempre son compatibles, esto provoca malestar y molestias a los habitantes: insectos y olores indeseados para la vida, un ejemplo es la implantación de feed lot dentro del casco urbano, actividad de engorde a corral además de producir olor animal y sus desechos, atrae insectos molestos que repercuten de manera negativa en la vida de hombre. Esto denota la influencia que una producción puede tener con áreas urbanas y su repercusión en la calidad de vida<sup>13</sup>. Hace dar cuenta de la necesidad de una planificación de actividades a nivel ciudad.

## Paisaje.

Bavio es verde y difuso. Una alfombra verde inmensa que llega al horizonte, acompañado de montes y arboledas, todo es cielo y suelo, es la llanura de la pampa. Como un oasis, construcciones sueltas agrupadas, es el casco urbano, una mezcla entre la función residencial con el trabajo rural y una extrema dispersión que hace que se confundan con el medio natural, su entorno es tan poco definido que es difícil decir dónde termina. Ese es su atractivo, la armonía entre hábitat y paisaje que se funden sin interrupciones, vivir en la ciudad al mismo tiempo en el campo. El desafío en esta horizontalidad es cómo proyectar los edificios de manera tal que conserven y continúen las líneas existentes.

Algunas de las Fotografías que tomé en Bavio, cuando comencé a investigar



# LA ESTACION DE TREN

## MONUMENTO DE BAVIO.



# ACTIVIDADES EN LA ESTACION DE BAVIO

USO ESPORADICO INTENSO Y POPULAR EN LA REGION



FIESTA PARA QUE VUELVA EL TREN



GRUPO DE CICLISTAS PARADA BAVIO



CARNAVAL DE BAVIO



# PRODUCCION AGROPECUARIA EN BAVIO

En Bavio se concentran las mejores tierras del Partido de Magdalena, esto, le permitió lograr mayor grado de desarrollo respecto de otras localidades del partido, la producción primaria con actividades diversas: ganadería bovina de leche; ganadería bovina de carne, cría y feed lot; agricultura de cereales y oleaginosas; porcinos; ovinos de carne, leche y lana; avicultura de postura de huevos y pollos de consumo; plantaciones de kiwi y arándano; horticultura a cielo abierto y bajo invernáculos. Como también la producción industrial, dentro la que se encuentran Vacalin con fuerte actividad nacional e internacional, Weizur, empresa multinacional dedicada al equipamiento y productos para la higiene industrial. Existen también pequeños establecimientos industriales de dulce de leche, queso, agua y fábrica de velas.

Por último, la producción de servicios educativos representados por la Escuela Agropecuaria Gral. Lucio Mansilla, con gran influencia regional y el Centro de Educación Agraria n°16, que presta servicios de laboratorios básicos para la producción lechera y de carne. Junto con los campos de experimentación de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Nacional de La Plata.

Regiones productivas. actualmente existen relaciones regionales productivas de las que Bavio forma parte, estas son: cuenca lechera abasto sur (involucra la actividad tambera), GLP+Bavio (involucra la actividad hortícola, la actividad universitaria, actividad de frigoríficos). A partir de Vacalin que comercializa dentro del país y exporta, se abre un camino de oportunidades y alianzas estratégicas productivas y comerciales.



# EXPO BAVIO

# ESCUELA AGRARIA DE BAVIO

# EXPO BAVIO VEINTISIETE

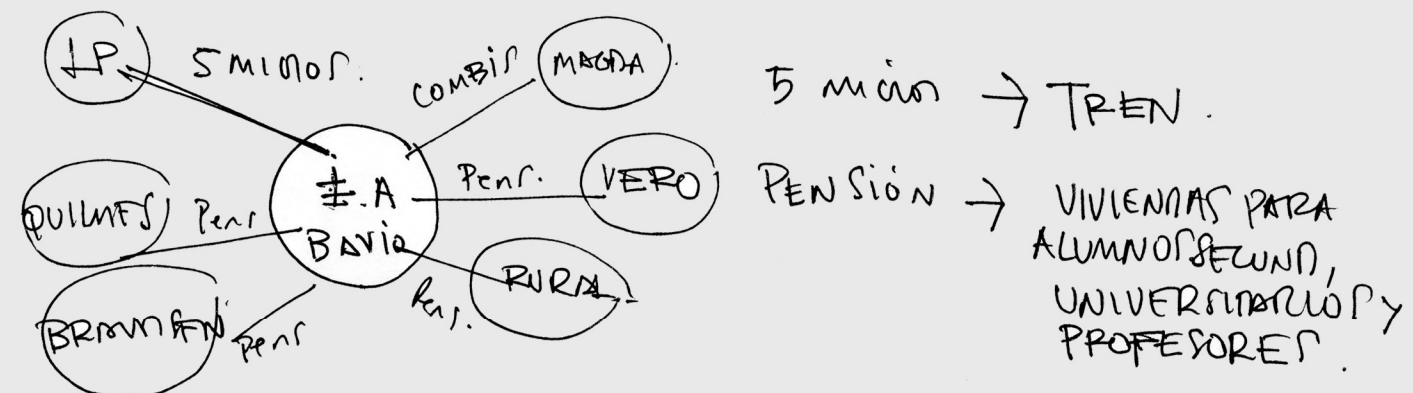


En un mundo agrario donde avanza la concentración y las grandes agroindustrias, la educación agraria –aún con las dificultades derivadas de los cambios curriculares y presupuestarios- sigue apostando predominantemente a la agricultura familiar, la granja diversificada y la preparación de los estudiantes para encarar sus emprendimientos productivos o comenzar una educación universitaria, sin dejar de presentarles otras opciones vinculadas a la formación de mano de obra calificada.

La posibilidad de que los jóvenes accedan a una formación en “saberes socialmente productivos” (Ossana, 2009) que les den las herramientas necesarias para desempeñarse en el mundo laboral, incluso con sus propios emprendimientos, a la vez que los preparen para estudios terciarios o superiores es justamente el gran desafío de la escuela rural.

La vinculación con los productores, a través de la participación en diversos emprendimientos (la semana del desarrollo local de Bavio es un ejemplo) o en la conformación de las cooperadoras de las escuelas, va en el mismo camino, permitiendo que las escuelas no permanezcan como entidades aisladas del mundo productivo real, aunque aún hay que avanzar mucho en este aspecto.

Actualmente la escuela tiene alrededor de cuatrocientos alumnos. Todos los días cinco micros transportan a los alumnos de La Plata, tres combis de Magdalena, además, la escuela cuenta con pensión para alumnos de los cuales hay de Chascomús, Brandsen, Quilmes, y pde la zona rural que los caminos no son buenos para transitarlos todos los días. A ese movimiento hay que suarle los profesores y el personal que se transporta en auto diariamente, provenientes de La Plata, MAGdalane, y Bavio.



# ORIGEN: EL TREN Y LA PRODUCCION

El nombre original de la localidad es General Lucio Mansilla, dentro del cual se encontraba la Estación de Ferrocarril Bartolomé Bavio que fue fundada anteriormente, **ésta fue tan popular que al pueblo se lo conoce por el nombre de la estación**. A partir de la Estación Bartolomé Bavio, y la calle Almafuerte como entorno comercial y de servicios que abastecía a la población dispersa en los campos, fueron apareciendo los primeros asentamientos nucleados en relación con ese centro. De esta manera **comienza a funcionar el pueblo**, allí atendía el médico, se encontraba el almacén de ramos generales y el “boliche” donde, mientras se esperaba el tren o luego de hacer los mandados, se jugaba al truco y contaba historias entre los hombres de esa época.

**La actividad tambera fue generadora de empleos de distinta índole y le procuró al pueblo un carácter particular en la región. Esta actividad tuvo éxito gracias a la llegada del ferrocarril en 1887**, que hizo posible el transporte de leche en tarros desde la estación Bavio hacia los centros de consumo de las grandes ciudades cercanas (La Plata, Buenos Aires).

Tanto la actividad lechera como la figura de la estación de tren, están muy arraigadas entre sus habitantes, conforman su identidad. Los vecinos que pudieron vivirlo, recuerdan que en la década del 40 era un espectáculo la presencia de más de ochenta carros estacionados en los alrededores, cargando una gran cantidad de tarros en los vagones.

Porque sigue siendo generadora de empleos y de desarrollo local, también por el sentido de pertenencia que asume la comunidad local con esta actividad agroindustrial tradicional, se celebra la Semana de la Lechería un evento con gran movimiento de instituciones, productores y turistas que hacen conocido a Bavio en las ciudades vecinas, como también las fiestas de la estación como un llamado a que “vuelva el tren” organizadas por el Grupo Por Nosotros conformado por vecinos de Bavio.

6. Santa Graciela fichera. El territorio como presencia cultural: Asentamientos poblacionales. Partidos de Magdalena y Punta Indio

7. Nuevas Relaciones Campo-Pueblo Impulsadas En Región Bonaerense Por Los Procesos De Desarrollo Local: El Caso De Los Pueblos Del Partido De Magdalena.

El tren no solo transportaba personas, era un tren de carga y productivo. Cuando no existía la pasteurización transportaba la leche de los tambos, enfriada por barras de hielo. Luego comenzó el transporte embotellado. También había un módulo jaula, para transportar el ganado al mercado de Liniers. El tren era un transporte barato, un flete barato y además, integraba regiones. Para este medio de transporte no importaba el clima, siempre andaba, con lluvia, nieve o sequía.



TARROS DE LECHE.



# FUNDAMENTACION

## ¿POR QUE EN BAVIO?

Elegi trabajar en Bavio, el pueblo de mi familia, mi pueblo.

La elección surge de mi deseo de hacer un aporte para su desarrollo, aplicando las herramientas metodologicas, técnicas y proyectuales que aprehendí en mi camino por la facultad.

MÍ MAMÁ Y W ABUELO EN EL CAMPO.



También porque posee un entorno físico y natural en buenas condiciones, y característico de la zona, lo que le confiere un paisaje de naturaleza muy diferente a las ciudades cercanas. Además del patrimonio natural, posee edificios de la época fundacional, con un uso esporádico y desvalorizados, que, a pesar de estar deteriorados por el paso del tiempo, es posible recuperarlos y refuncionalizarlos.

Actualmente se encuentra un nivel de estancamiento por la migración de los jóvenes, quienes no logran visualizar de un horizonte de oportunidades en el desempeño laboral en el ámbito agropecuario. Producto de ello, se destacan dificultades como la pérdida paulatina de algunos oficios vinculados a la actividad como consecuencia de la falta de una renovación generacional.

Pese a todo, Bavio tiene una fuerte actividad agropecuaria e industrial valiosa y la ventaja de la cercanía y accesibilidad a los grandes centros urbanos de la región. Por lo tanto, se podría aprovechar su condición latente de gran potencial productivo y explotarlo para el desarrollo económico social, para mejorar la vida del hombre y, por ende, la ciudad.

## ¿POR QUE UN CENTRO DE INVESTIGACION MUNICIPAL?

Este es un proyecto que hace a la ciudad. (Territorios. Sola Morales)

El objetivo de esta intervención es el **desarrollo de Bavio**: para mejorar la calidad de vida de la sociedad y su sustento económico es conveniente hacer uso del **potencial productivo agroindustrial** con que se cuenta. Esto, va a repercutir de manera positiva tanto en las tierras productivas: campo, industria, institución, oficina; como en el espacio urbano: sociabilidad, acceso a la cultura, en el ámbito privado, como expresión individual.

Todas las propuestas se hacen a partir del conocimiento de las **dinámicas locales**, los **recursos disponibles**, y de tener en cuenta, que los cambios que se proponen consisten en la aplicación de **políticas de ordenamiento territorial** orientadas, planificación de las actividades que en el se realizan, programas de dichas actividades y proyectos e infraestructuras de servicios, movimientos y recreación. (planes, programas y proyectos)

Además, entre los antecedentes locales cabe destacar la existencia del Plan Estratégico para el Desarrollo Territorial del Partido de Magdalena y sus planes y proyectos para Bavio. El Camino del Gaucho como recorrido turístico, y el Plan Estratégico Institucional del Centro de Educación Agraria de Bavio perteneciente al Ministerio de Educación y la actuación del INTA. Los cuales presentan propuestas desarticuladas que desatienden los conflictos estructurantes, es necesario **ampliar la visión territorial**, enfrentar los problemas menos visibles y más amenazadores como la disminución y desarticulación de productores, la competencia regional en lugar de un trabajo sistémico.

Se apunta a abordar los factores de manera **integral de educación de todos los niveles, sistema de movimientos, superficie y ciclo de producción, infraestructura, modos de habitar**. Poder comprender la real necesidad de reactivar la producción local y la relación a nivel regional, provincial y nacional. A nivel cultural, proponer una nueva manera de concebir **la investigación y su relación con la sociedad**. A pesar de ser un programa que requiere de cierto hermetismo, la relación entre investigación y sociedad actualmente se mantiene alejada, filtrada. Poder abrir esa relación y propiciar el acercamiento entre ambas partes, en donde la ciencia es por y para la sociedad es esencial para el acompañamiento en el proceso de desarrollo productivo, económico y social.

### OBJETIVOS GENERALES

Relación del tema con el sitio. Especificidad para la ciudad.

Motor de desarrollo para la sociedad local.

Conexiones con los centros urbanos relevantes.

Nueva dinámica productiva integrada.

### OBJETIVOS PARTICULARES

Potenciar la actividad productiva local

Completar y ampliar los servicios existentes: producción primaria+industrial+investigación aplicada.

Unión ciencia y sociedad.

Revincular las ciudades a través del tren.

Revitalizar un vacío urbano existente: predio estación FFCC.

Contribuir con espacio publico de calidad para la sociedad.

Organizar el uso del suelo y los recursos disponibles.

Implementar un uso sostenible de los recursos.

Involucrar al municipio como responsable del desarrollo, promotor y ente regulador de la actividad.

### EFFECTOS DE LA INTERVENCION

Generar nuevos conocimientos que aplicados lleven a una mejor producción y calidad de vida.

Establecer una relación transparente entre investigación científica y sociedad.

Contribuir a la economía local en todas sus escalas: productor primario, productor manufacturero, productor familiar, individual.

Promover el uso de sistemas constructivos agrarios e industriales en otros ámbitos.

Reubicar las áreas de agronomía y veterinaria de la Universidad Nacional de La Plata en un ámbito mas adecuado a la actividad.

Incubar pymes y microempresas.

Ofrecer asesoramiento y seguimiento a los productores agroindustriales en las diferentes escalas

# MI MEMORIA, MI ARQUITECTURA

10



13



12



# FUNDAMENTACION

## POR QUE EN EL PARQUE

### PARA UNA DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DEL CONOCIMIENTO

impulsar actividades que acerquen los conceptos de ciencia, tecnología e investigación a la población.

### MÁS CONOCIMIENTO, MEJORES CIUDADANOS

Una sociedad más informada es una sociedad más justa y con capacidad de tomar mejores decisiones y asumir con mayor responsabilidad sus actividades. Colaborar en la formación de la ciudadanía incentivando el compromiso y la participación en un mundo en el que la ciencia y la tecnología tienen un rol cada vez más estratégico.

### LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Acercar a la sociedad el trabajo científico y de investigación, el conocimiento producido y los avances y aplicaciones alcanzados. Promover la participación ciudadana en las actividades científicas, así como la sensibilización de los científicos hacia las demandas sociales.

### INNOVACIÓN, GENERADORA DE RIQUEZA

Las empresas innovadoras deben convertirse en modelos de incorporación de conocimiento para nuevos emprendedores e involucrarse en el proceso de comunicación de los beneficios sociales y económicos de la innovación. Mediante acciones de reunión entre autoridades municipales, los investigadores, estudiantes, empresarios, trabajadores rurales, innovadores, profesionales, productores y todos los ciudadanos se propone hacer visible el trabajo de cada sector para pensar en nuevas oportunidades y soluciones en comunidad.

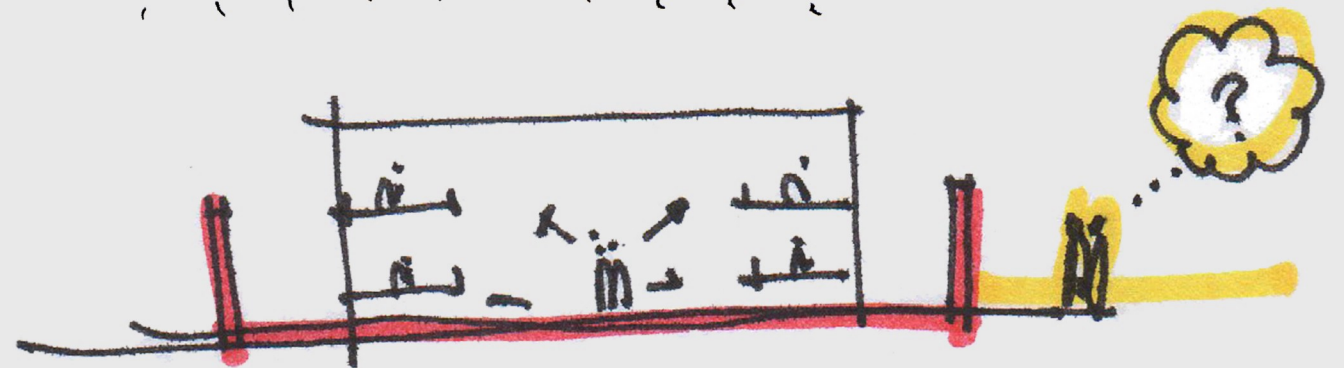
### LA CIENCIA Y LA COMUNICACION

La ciencia y la tecnología deben convertirse en algo más familiar para los ciudadanos. En este proceso, los medios de comunicación actúan como el gran amplificador de mensajes y constituyen por ello un escenario clave en la difusión de la cultura científico-tecnológica y de las temáticas relacionadas con la innovación.

## NUEVA CONCEPCION DE LABORATORIOS:

• INVERNADERO EXPERIMENTAL PÚBLICO

LABORATORIO CIUDAD



DE LABORATORIO HERMETICO A LABORATORIO CIUDAD

# MARCO TEORICO

## LA INFRAESTRUCTURA EN LA PRODUCCION

**“Las ciudades pueden crear ventaja competitiva construyendo estructuras urbanas eficientes, infraestructuras y equipamientos específicos para las actividades que se pretende impulsar y apoyo a determinadas actividades, mejora de la calidad urbana y de la calidad de vida, alianzas estratégicas, etc. Con estas infraestructuras de conexión, orientadas a la sostenibilidad ambiental y cultural, las ciudades medias pueden ser competitivas para el desarrollo de ciertas actividades productivas en las que son fuertes.”**

1. Alfonso Vergara. Territorios Inteligentes Madrid. 2004

Este trabajo se inserta en un marco en el que Argentina se puede volver a consolidar como potencia agroalimentaria mundial, en la que su característica no solamente sea la procedencia de la materia prima, sino el valor agregado en origen.

“Argentina debe prepararse para satisfacer los mejores mercados demandantes de alimentos, para eso requiere de políticas públicas, económicas y diplomáticas que abren mercados y generan trabajo de calidad.”

15. Boletín Institucional Instituto Nacional de Tecnología Agroindustrial.



# MARCO TEORICO

*La expansión y los cambios en la demanda mundial de alimentos, el cambio climático, la sofisticación y globalización de la dieta alimentaria, los cambios en los paradigmas de innovación, las tensiones urbano rurales y la dinámica de actores en el ámbito rural, son algunos de los desafíos estratégicos a afrontar de modo de aportar soluciones para la competitividad sistémica, el equilibrio de las economías regionales, la inclusión social y la sostenibilidad ambiental, **integrando la investigación y el desarrollo con la extensión y transferencia, la articulación tecnológica, la cooperación institucional y la comunicación para fortalecer una ciencia y tecnología a la medida de las necesidades y problemáticas del país.***

*INTA bolitein institucional. 2017*



*Programa Argentina Exporta*

*El objetivo del programa, es aumentar la cantidad de exportaciones y de empresas que Exporten. De las 9.500 que existen hoy, deberíamos llegar a las 42.000 en el año 2.030.*

*Aumentar las exportaciones debe ser un eje fundamental de la estrategia de desarrollo argentino para consolidar un sendero de crecimiento.*

*Hay que realizar un trabajo mancomunado publico privado para desarrollar la ambiciosa. Agenda que consolide la inserción internacional de la Argentina.*

*Exportar mas genera empleos de calidad.*



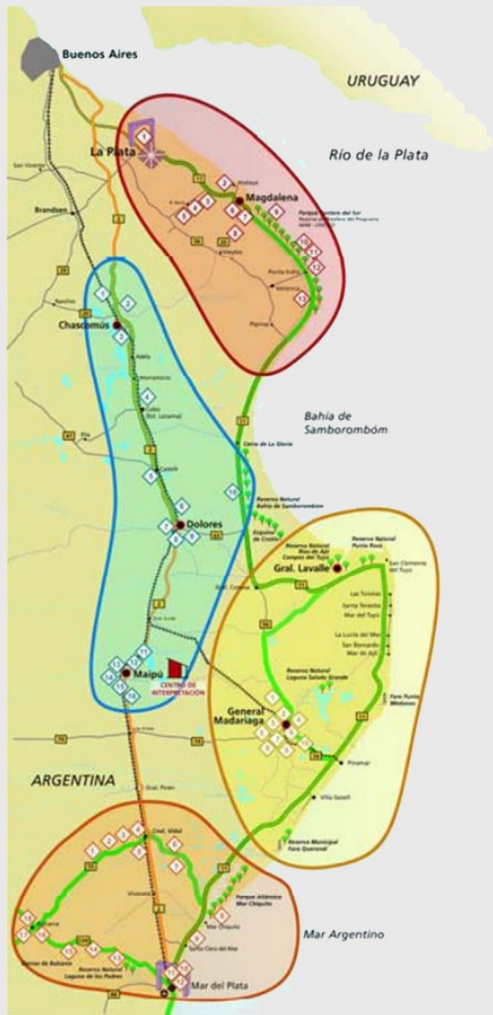


# MARCO TEORICO

## CAMINO DEL GAUCHO

Bavio podría formar parte de una constelación de localidades rurales conocida como CAMINO DEL GAUCHO. Este es un sistema natural y cultural ya en gestión. Se trata de, como lo llamó la UNESCO, un "territorio experimental del desarrollo sustentable": Un programa de conservación de la naturaleza, la cultura y el desarrollo regional que aprovecha como oportunidad al turismo y su producto esencial: el patrimonio. Como parte del sistema debe expresar el potencial productivo agropecuario que lo sustenta, el educativo cultural que conduce al desarrollo, y el turístico que invita, ofrece paseos y revitalización de la tradición.

Área del Camino del Gaucho en Argentina: Itinerario general y circuitos turísticos generales propuestos



Fundación CEPA La Plata.

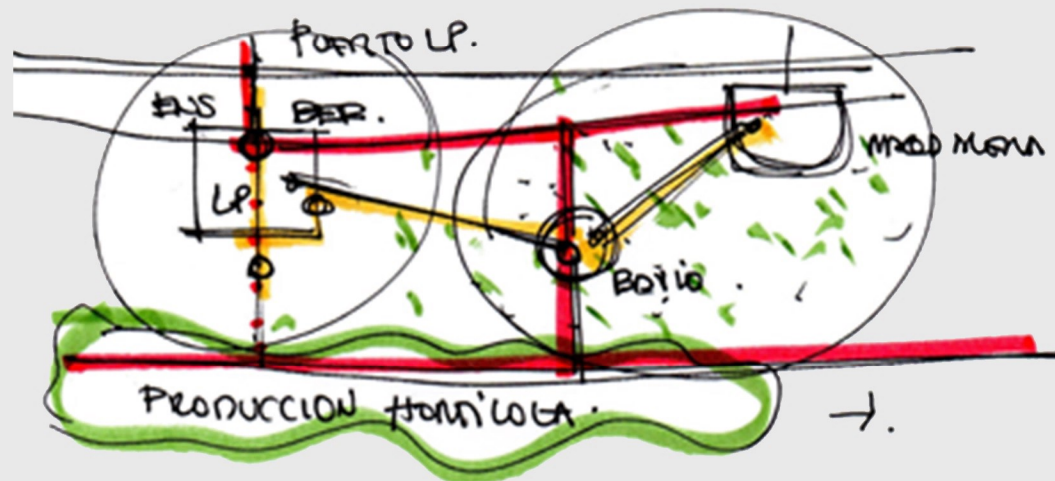
## BAVIO CIUDAD SOSTENIBLE

La Ciudad Sostenible,

- Una ciudad justa donde la justicia, los alimentos, el cobijo, la educación, la sanidad y las posibilidades se distribuyan rápidamente y donde todos sus habitantes se sientan partícipes de su gobierno;
- Una ciudad bella donde el arte, la arquitectura y el paisaje fomentan la imaginación y renuevan el espíritu;
- Una ciudad creativa donde la amplitud de miras y la experimentación movilicen todo el potencial de sus recursos humanos y permita una más rápida capacidad de respuesta ante los cambios;
- Una ciudad ecológica que minimice su impacto ecológico, donde la relación entre espacio construido y paisaje sea equilibrada y donde las infraestructuras utilicen los recursos de manera segura y eficiente;
- Una ciudad que favorezca el contacto donde el espacio público introduzca a la vida comunitaria y a la movilidad de sus habitantes y donde la información se intercambie tanto de manera personal como informáticamente;
- Una ciudad compacta y policéntrica que proteja el campo de alrededor, centre e integre las comunidades, en el seno de vecindarios y optimice su proximidad;
- Una ciudad diversa en la cual el grado de diversidad de actividades solapadas anime, inspire y promueva una comunidad humana vital y dinámica.

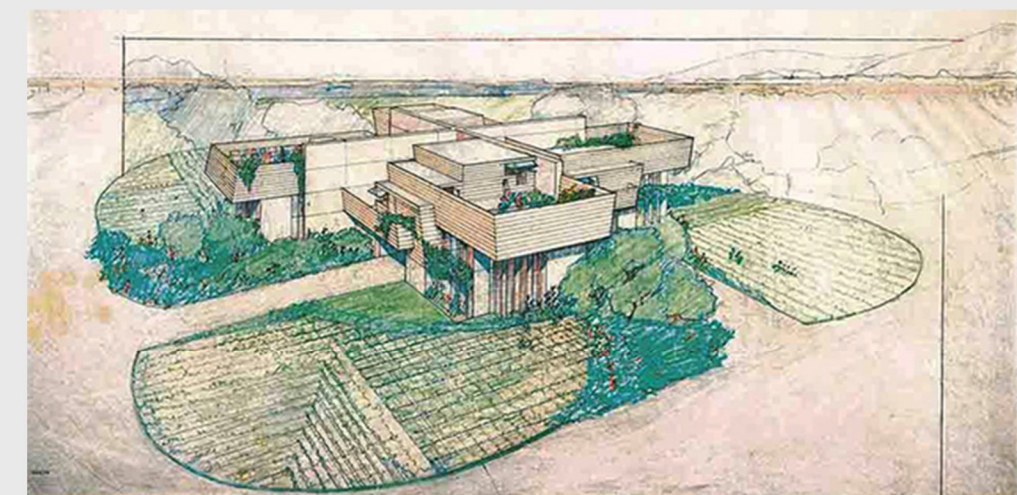
Richard Rogers Ciudades Para un Pequeño Planeta.

## 2 MUNICIPIOS=1 REGION PRODUCTIVA



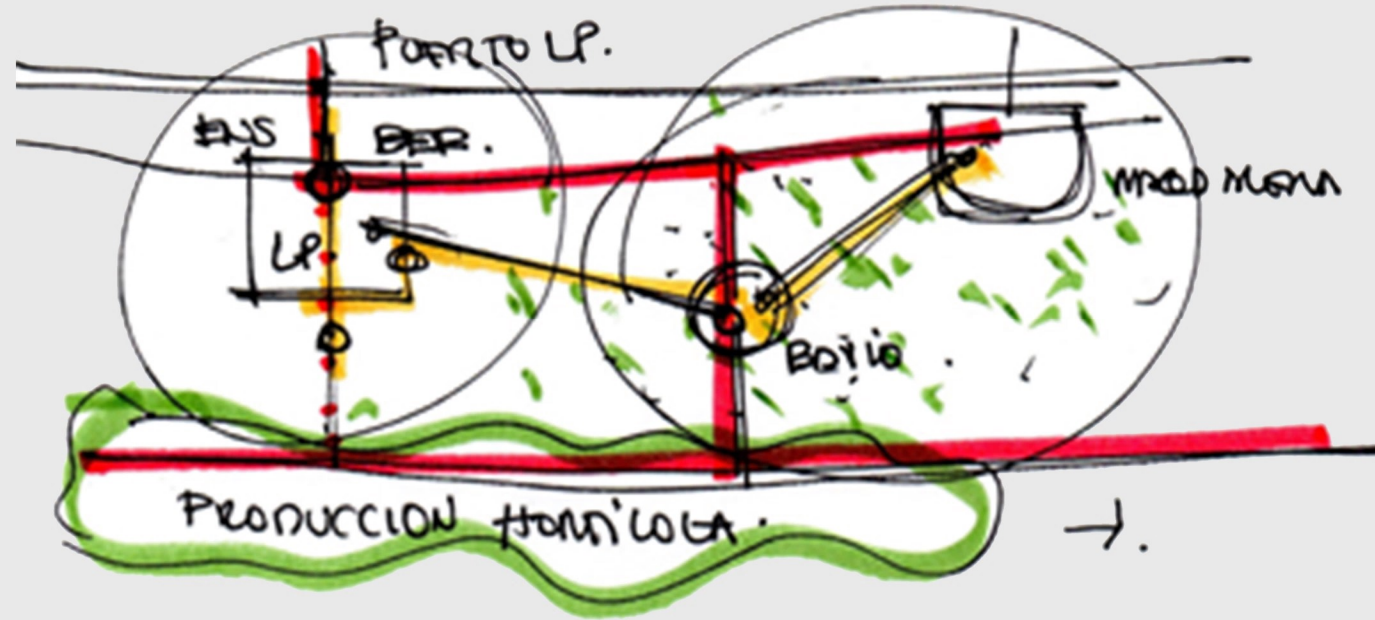
## Broadacre City Frank Lloyd Wright. Estados Unidos, 1935

Frente a la concentración de la población en las ciudades, el arquitecto americano proponía una suerte de ruralización extensiva en la que cada familia dispusiera de una porción amplia de suelo, alrededor de un acre o 4.000 m<sup>2</sup>.



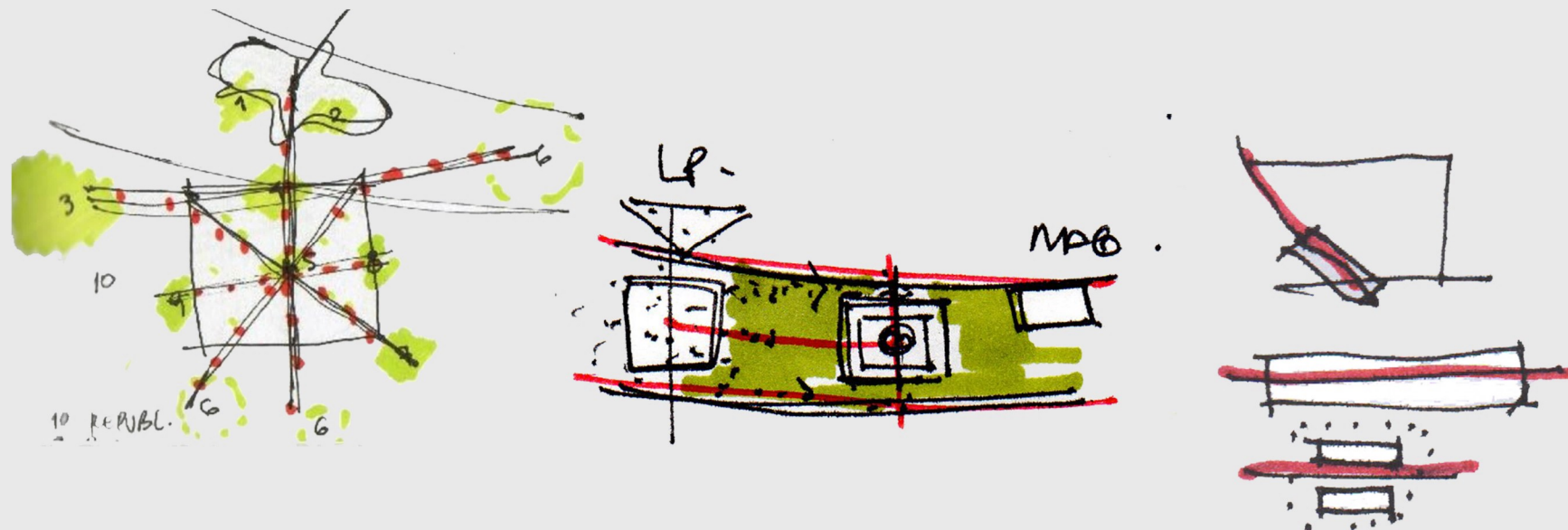
# MARCO TEORICO

## SISTEMA DE CIUDADES PRODUCTIVAS

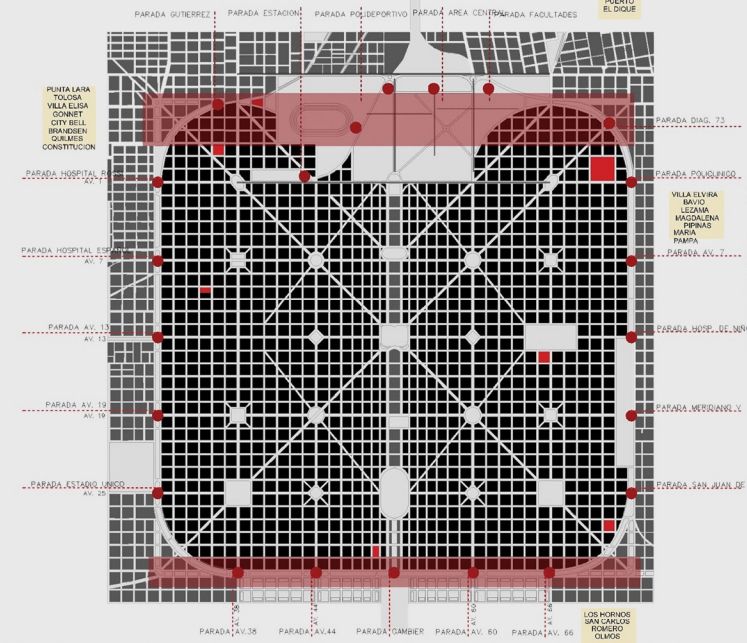


### RE-VINCULADAS POR EL TREN

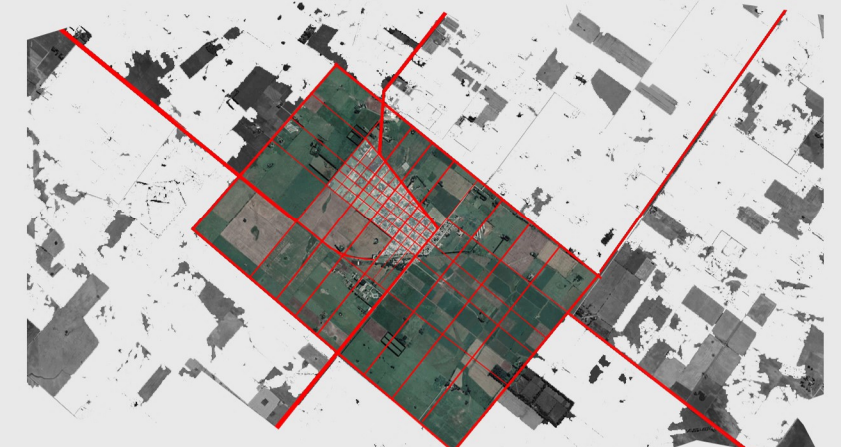
Se propone la reactivación del ramal, considerandolo a este, un servicio y un derecho. El tren es un transporte público y económico con bajo impacto ambiental negativo y alto impacto social y de desarrollo.



**MASTERPLAN 6TO AÑO:**  
**LA PLATA CIUDAD CAPITAL**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**  
**SERVICIOS**  
**HOSPITALES DE ALTA COMPLEJIDAD**  
**PUERTO**  
**CINTURON FLORI FRUTI HORTICOLA**  
**BOSQUE DE LA PLATA PARQUE URBAONO REGIONAL**  
**RECUEPRAR EL TREN COMO SERVICIO PUBLICO**

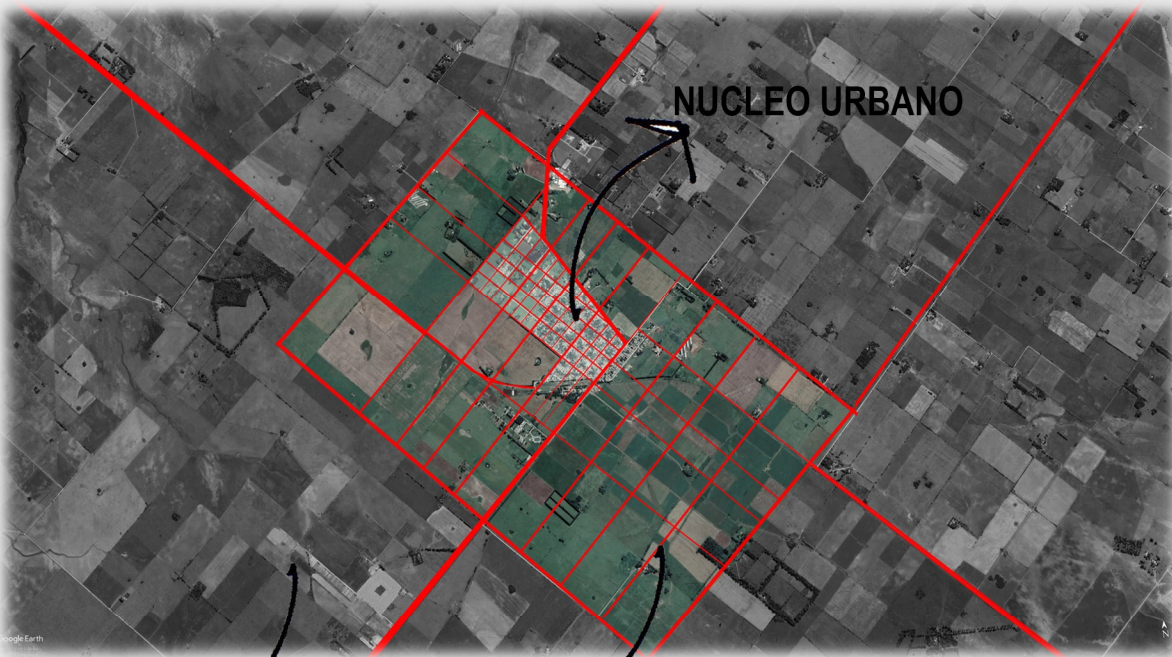
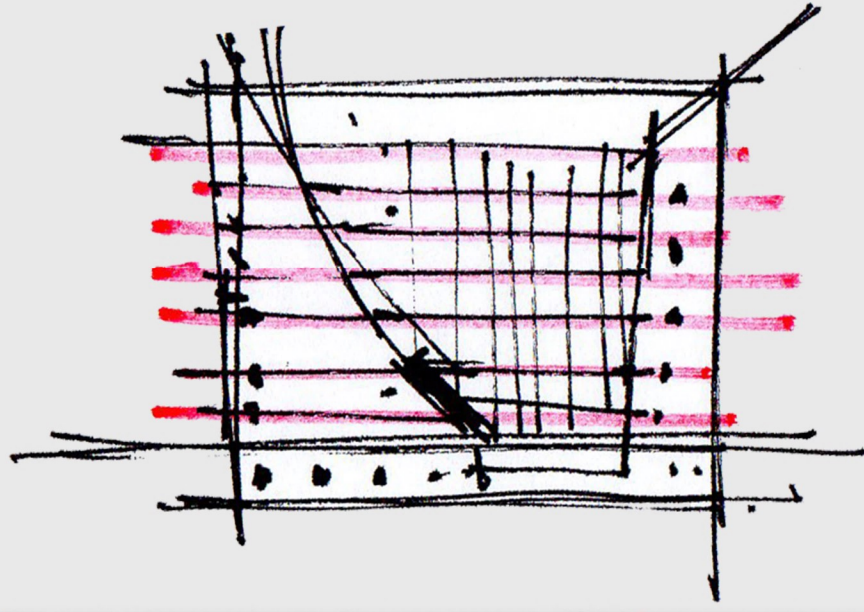


**PROYECTO FINAL DE CARRERA:**  
**BAVIO CIUDAD AGROINDUSTRIAL**  
**CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIO**  
**POLO INDUSTRIAL AGROPECUARIO**  
**FACULTAD AGRONOMIA UNLP**  
**FACULTAD VETERINARIA UNLP**  
**ESCUELA AGROPECUARIA**  
**CAMPO**



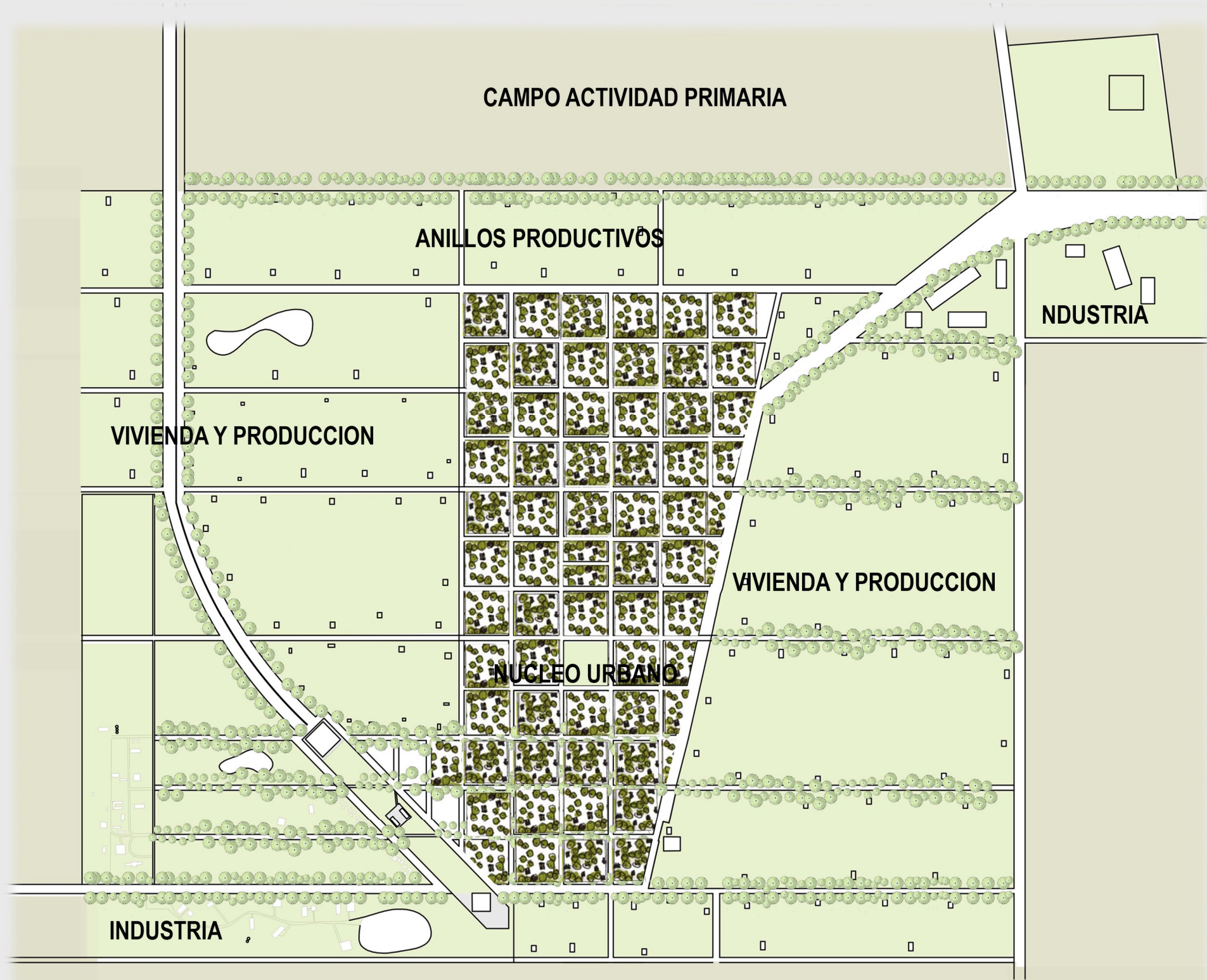
# MASTERPLAN PARA BAVIO

## ANILLOS PRODUCTIVOS



CAMPO ACTIVIDAD PRIMARIA

SUPER MANZANAS PRODUCCION PEQUEÑA ESCALA AGROINDUSTRIA



CAMPO ACTIVIDAD PRIMARIA

# ANTECEDENTES

## CENTRO DE EDUCACION AGRARIA N16 BAVIO



Pertenece a dirección general de cultura y educación de Pcia. Bs.As. Objetivos: promover el desarrollo rural de la zona de influencia, mejorar la vida de los habitantes de Bavio. Dictar cursos de capacitación, microemprendimientos, oficios y capacitación laboral.

## INTA BALCARCE



El edificio del Área de Investigación en Agronomía del INTA Balcarce –Buenos Aires– es una de las obras públicas más importantes del país ejecutadas en los últimos dos años y un ejemplo de la aplicación de nuevas tecnologías para una arquitectura sustentable.

## EI IIB-INTECH CHASCOMUS

es una institución dependiente de la UNSAM y del CONICET generada a partir de la fusión del Instituto de Investigaciones Biotecnológicas (con sede en el Campus Miguelete de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM), y el Instituto Tecnológico de Chascomús (INTECH - Dr. Raúl Ricardo Alfonsín). El instituto está dedicado a la investigación científica en bioquímica, biología molecular, biología celular, neurobiología, microbiología e inmunología, entre otras.

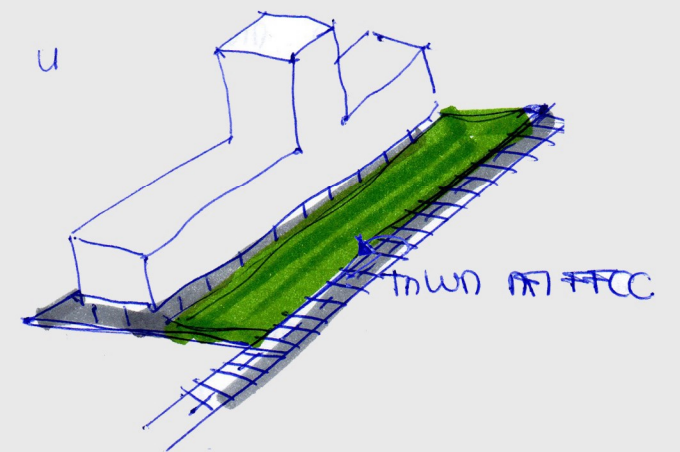
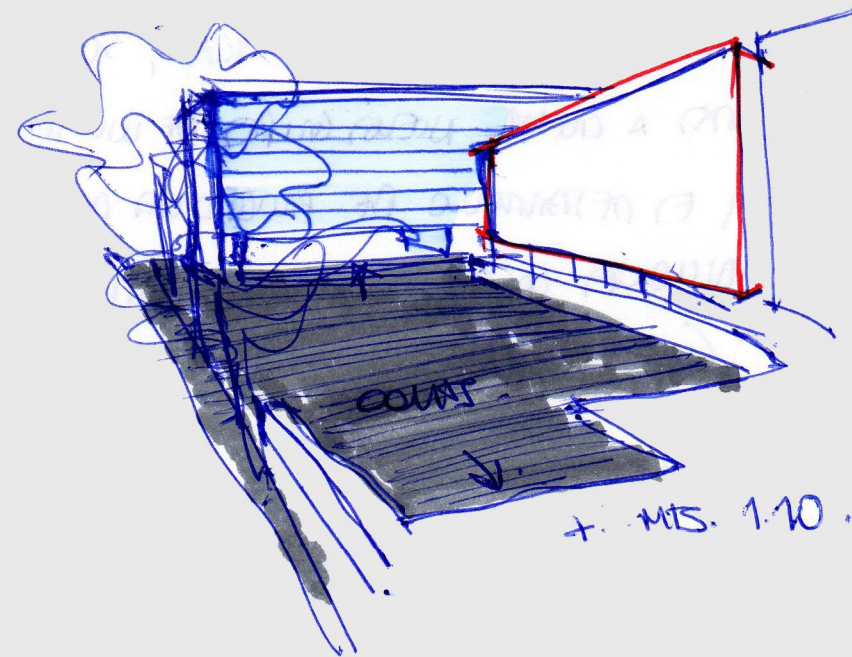


## POLO CIENTIFICO TECNOLOGICO MCYT

El Polo Científico Tecnológico es un centro de gestión, producción y divulgación del conocimiento. En él se emplazan las sedes del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y sus organismos dependientes: la Agencia Nacional de Promoción Científica Tecnológica (La Agencia), el CONICET un Centro Cultural de la Ciencia (C3) y el Parque de las Ciencias.

En el Edificio Blanco funcionan los Institutos Internacionales Interdisciplinarios para la Innovación (I4), que fomentan las relaciones internacionales entre Argentina y el mundo en cuanto a investigación y desarrollo en ciencia, tecnología e innovación productiva.

El Polo Científico Tecnológico cuenta con un Centro Cultural de la Ciencia (C3), un espacio para fomentar la cultura científica en la sociedad a través de actividades innovadoras y experiencias interactivas destinadas a la apropiación del conocimiento y al pensamiento científico tecnológico. En el C3 funciona el “Lugar a dudas”, un espacio con módulos interactivos donde los visitantes aprenden sobre ciencia y tecnología a partir de lo lúdico y el razonamiento; un auditorio para 500 personas; un aula digital; un laboratorio para prácticas de estudiantes, una biblioteca de divulgación científica; 2 salas para exposiciones temporarias; y el estudio de televisión de TECtv, el primer canal televisivo público y digital con contenidos científicos, producido y emitido 100% en HD. Y como un símbolo de los lazos que tiende entre la ciencia y la sociedad, el Polo Científico Tecnológico mantiene sus puertas abiertas a la comunidad mediante un restaurante, ubicado en el Edificio Rojo, y un Parque de las Ciencias, un espacio verde de acceso público que cuenta con un anfiteatro, gradas para actividades y juegos de plaza con contenidos y estética de tipo científicos.

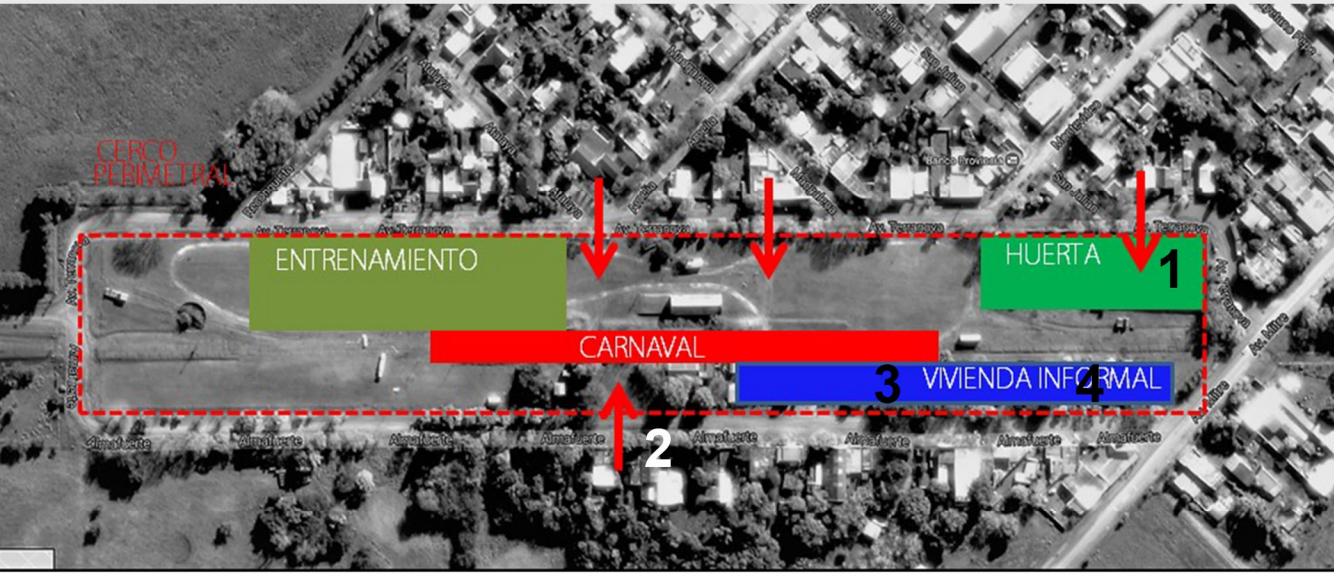
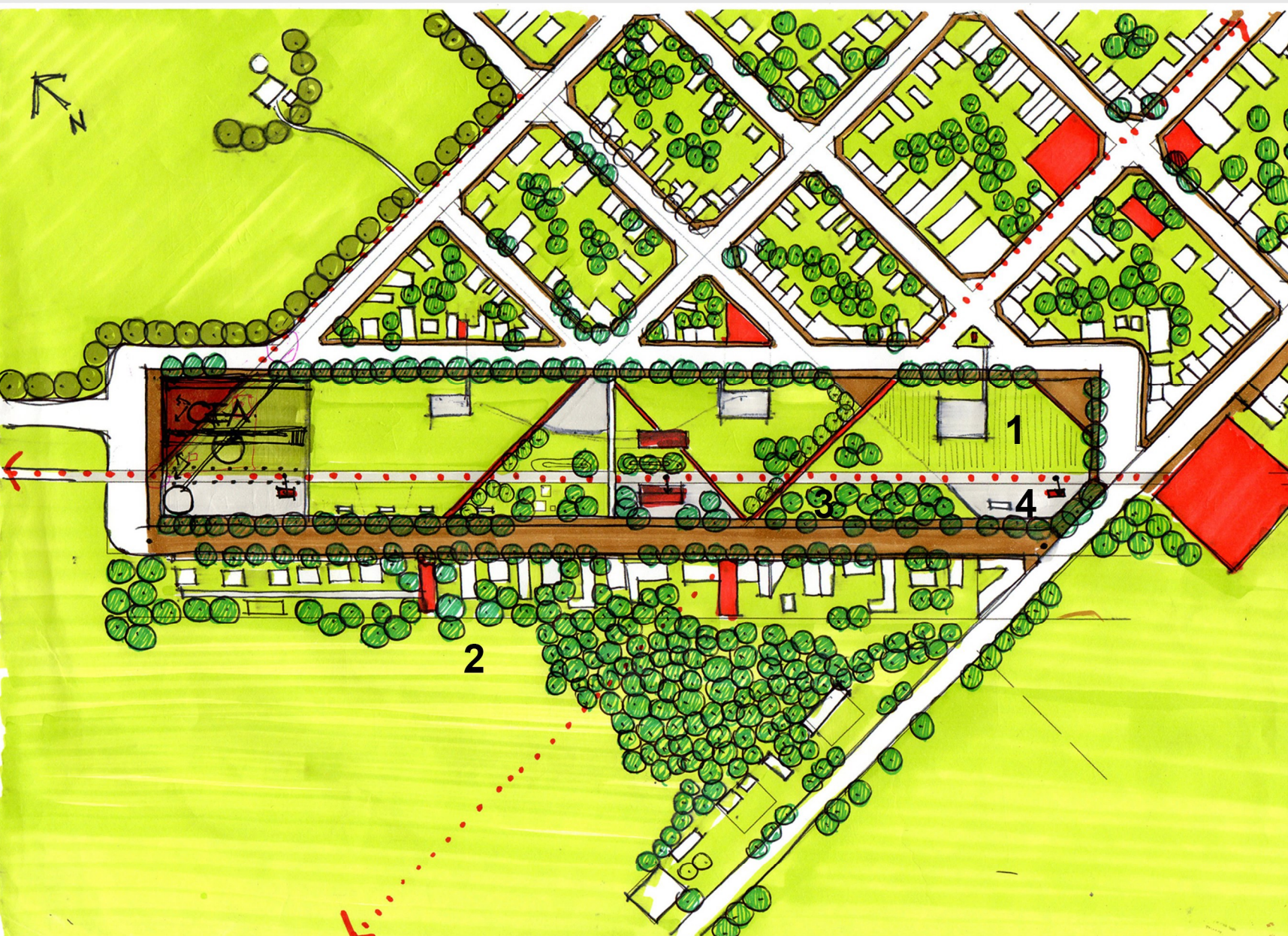


## LABORATORIO CEAMSE



# EL PREDIO DE LA ESTACION, SITUACION ACTUAL.

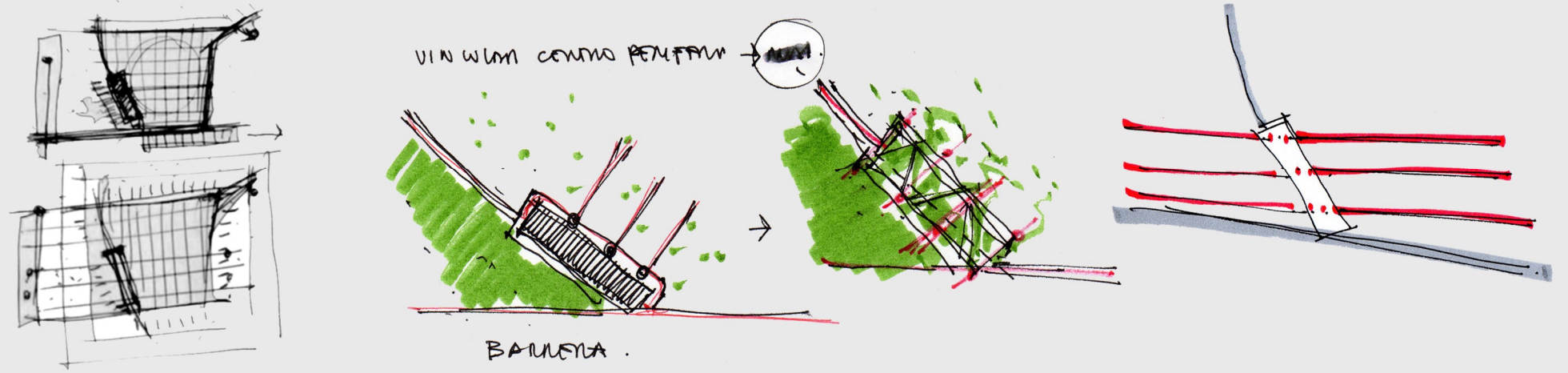
## FRONTERA URBANA



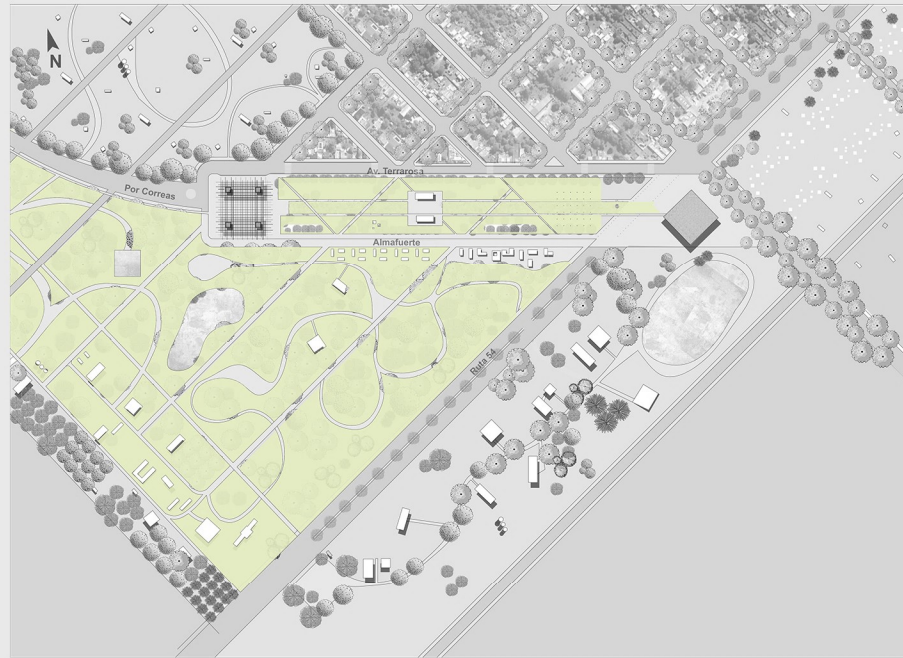
# MASTER PLAN PARQUE

## De frontera urbana a umbral urbano

Este concepto es el que toma el diseño de parque, por un lado, recuperar un area degradada que es la estación de tren y la calle Almafuerte, pero también, integrar el area rural al tejido urbano. Mediante un programa que los articule y mediante la trama vial.



PARQUE EDUCATIVO RECREATIVO



PARQUE AGROINDUSTRIAL



SUPERMANZANAS PRODUCTIVAS C/ VIVIENDA



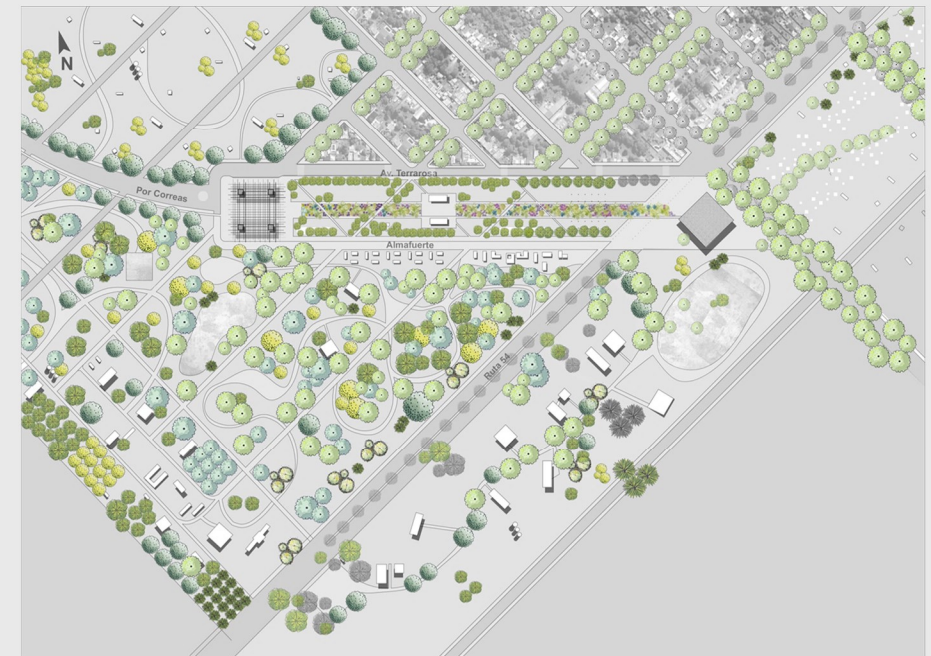
TRAMA VIAL INTEGRACION



PARQUE COMO REGULADOR DE LA VELOCIDAD DE TRANSITO



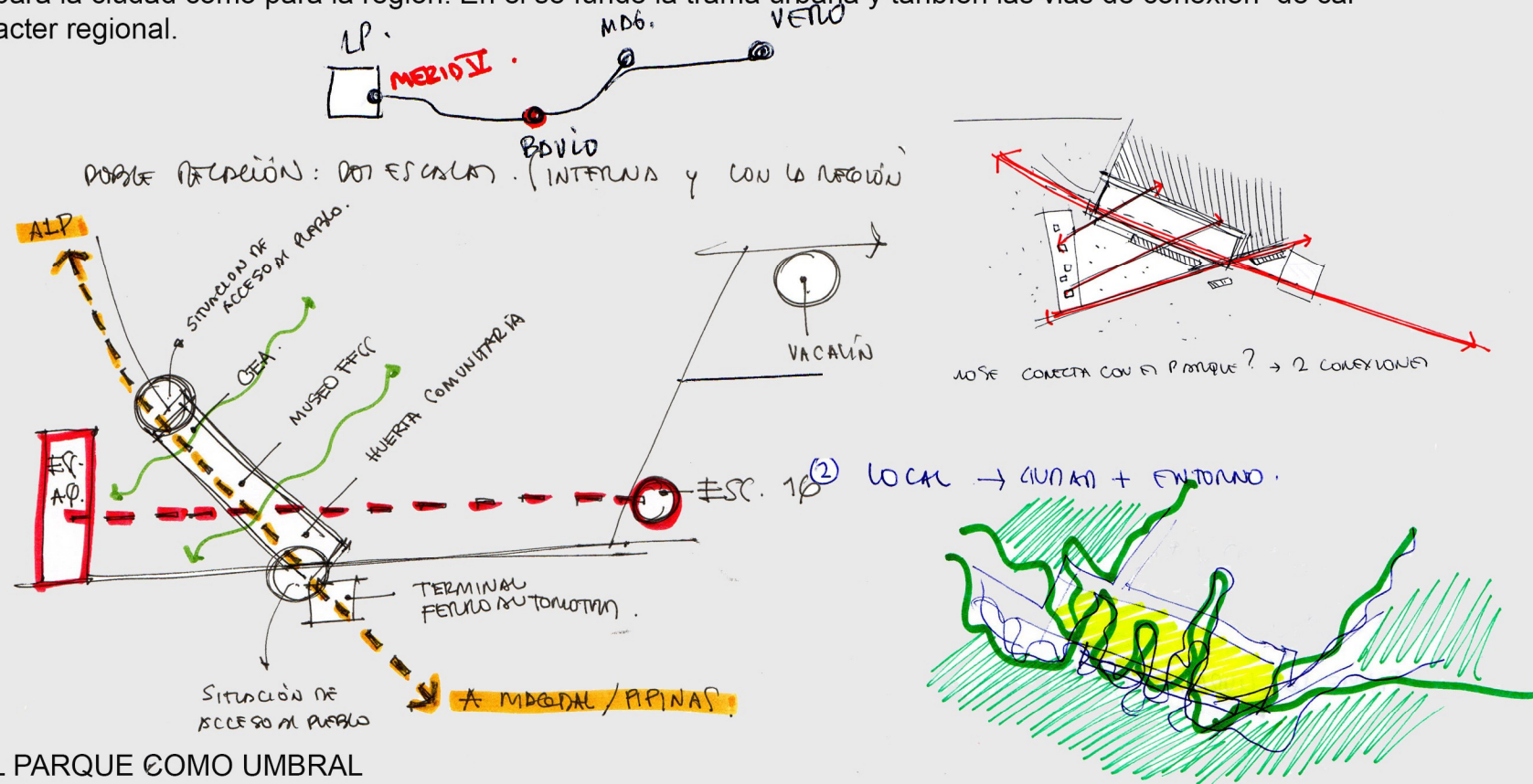
RECUPERACION Y REFORESTACION AUTOCTONA



# MASTER PLAN PARQUE: conceptos.

## EL PARQUE Y LA REGION

Volver al origen del parque de la estación como punto neurálgico ya que es un punto estratégico tanto para la ciudad como para la región. En el se funde la trama urbana y también las vías de conexión de carácter regional.

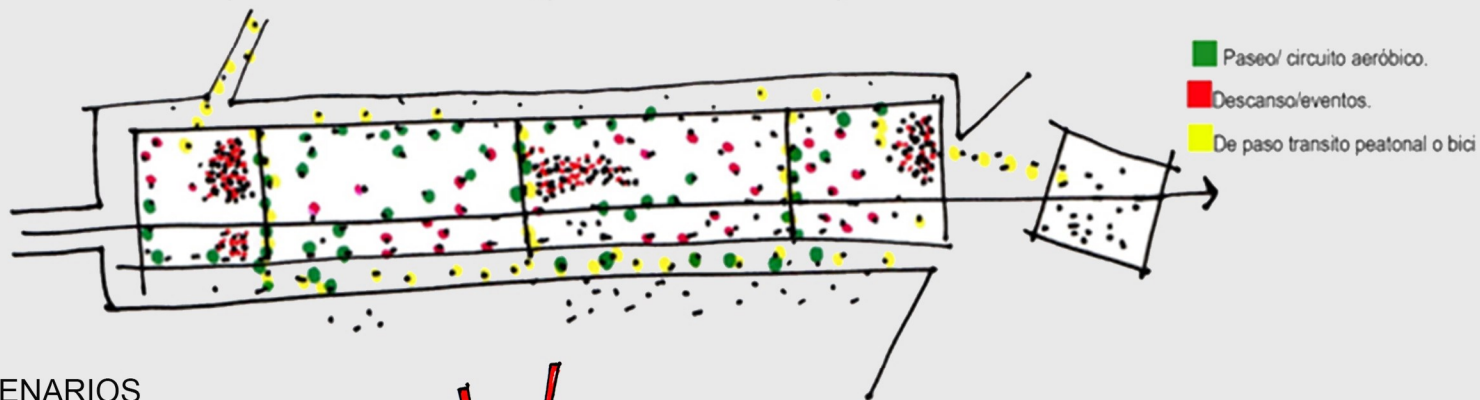


## EL PARQUE COMO UMBRAL

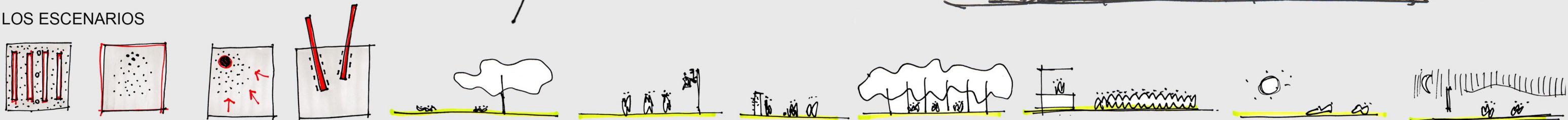
El diseño del parque de la estación, tiene dos objetivos primordiales: recuperar el espacio público obsoleto e integrar el área urbana y rural. El partido consiste en dos polos atractores ubicados en los extremos, dos plazas soportes de actividades masivas y específicas y entre estos, un espacio más libre, el verde y soporte de actividades diversas, los paños verdes de libre apropiación para actividades relacionadas al descanso, el deporte, la conexión directa con la naturaleza, el disfrute del sol, las reuniones sociales, mates, pic nic, etc. La huerta lineal que recorre todo el predio. Y las diagonales que cosen el campo y la ciudad, transformándose este verde en un umbral.

Además es el escenario que recibe a la ciudad, por lo tanto el concepto de umbral es también en este sentido.

## MOCION



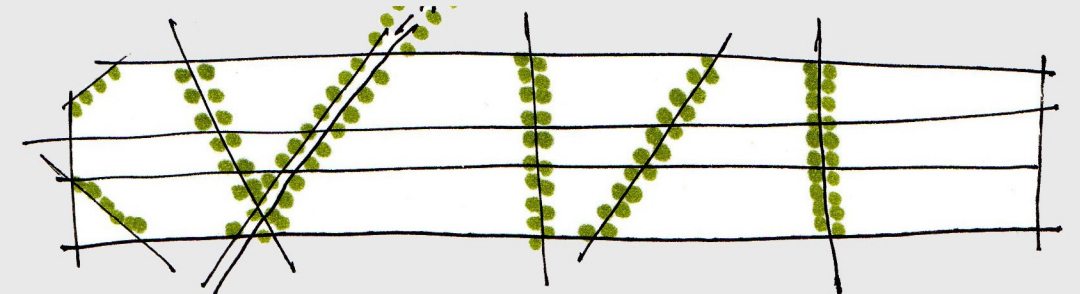
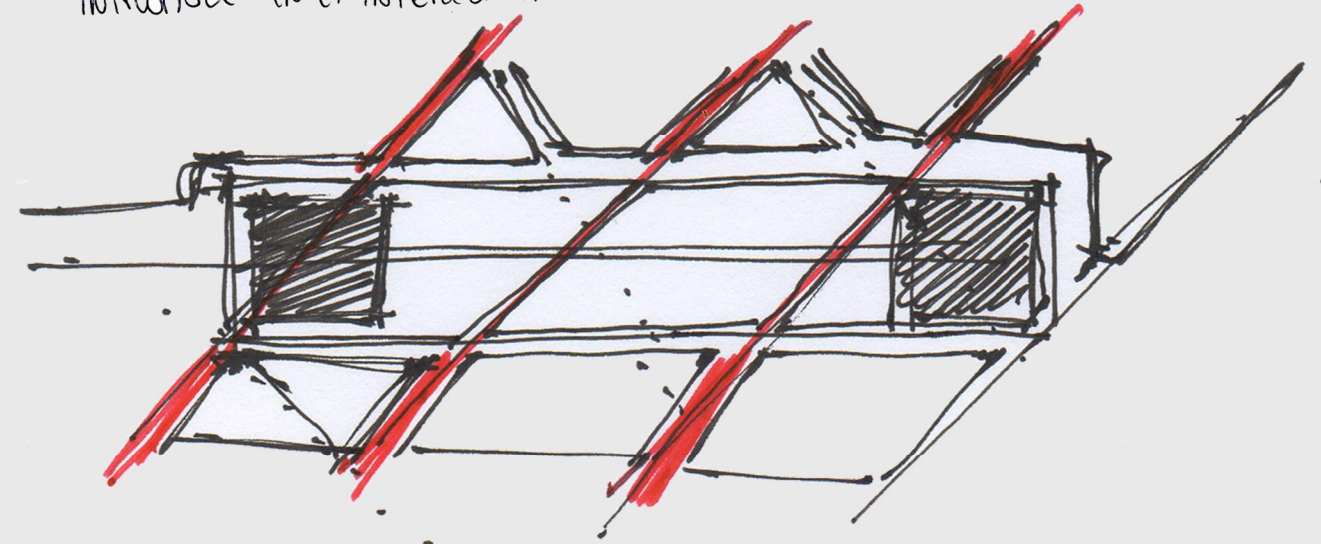
## LOS ESCENARIOS



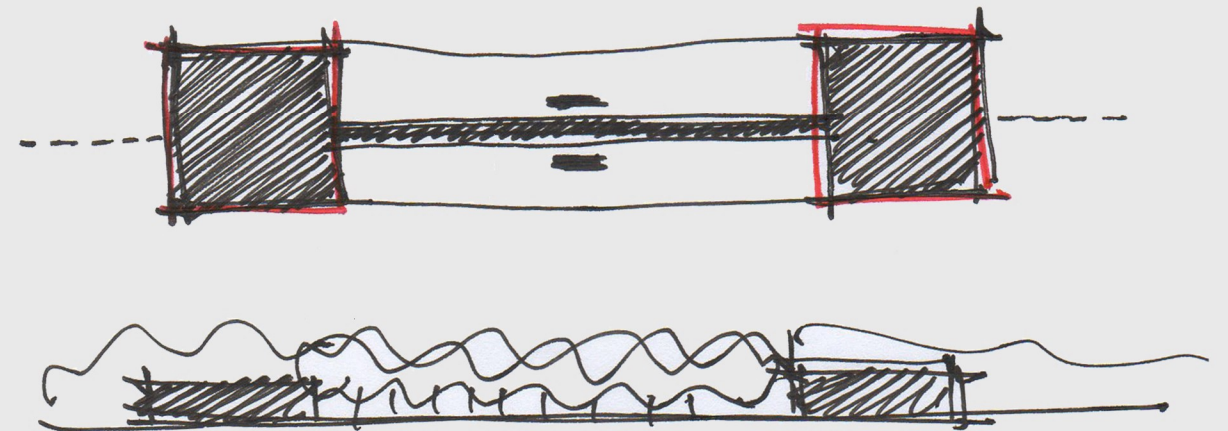
## EL PARQUE EN LA TRAMA

LOGRAR UN MEJOR RELACION ENTRE EL CIUDADANO Y SU PAISAJE. LIMITE DE LOS PARQUES EXPRESAN COMO ES LA RELACION ENTRE LA CIUDAD Y EL PARQUE.

↳ SEGUN BATTLE -> PARQUE COMO PASO UMBRAL DE NATURALEZA QUE SE INTRODUCE EN EL INTERIOR DE LA CIUDAD.



## EL PARQUE EN SI MISMO



# MASTER PLAN PARQUE

## ETAPABILIDAD

Es importante tener en cuenta la posibilidad de llevarse a cabo tanto el edificio como el parque en etapas. Esto, posibilitará su construcción, ya que podrá ser construida en el tiempo, es decir por partes. Además, cada intervención tendrá su impacto.

LOTEO SUPERMANZANAS PRODUCTIVAS



PARQUE ESTACION BAVIO



CENTRO INVESTIGACION / TERMINAL



PARQUE AGROINDUSTRIAL



BIOPARQUE



SEGUNDO CRECIMIENTO SUPERMANZANAS





# PARQUE PRODUCTIVO REGIONAL BAVIO



- 1-Centro de Investigación
- 2- Teatro del parque
- 3- Museo de la Lechería
- 4- Huerta didáctica educativa
- 5- Terminal ferroautomor
- 6- Vivienda estudiantes
- 6- Vivienda investigadores
- 7- Campo de prácticas
- 8-Escuela Agraria
- 9- Industria Escuela Agraria
- 10- Industria dulces y quesos
- 11- Industria verduras deshidratadas
- 12- Silos
- 13- Frigorífico cerdos
- 14- Alimento balanceado
- 15- Planta conejos
- 16- Aves y huevos
- 17- Industria embutidos
- 18- Frigorifico bovino
- 19- Laguna fitodepuración
- 20- Planta tratamiento de agua
- 21- Reserva de agua

# PROGRAMA

Teniendo en cuenta que el programa es uno de los parámetros que rigen la forma, la sociedad es dinámica, la ciencia y la tecnología están en constante cambio, el veloz ritmo de los avances en lugar de proponer una arquitectura estanca, que se tendrá que modificar cada vez que el medio lo hace, los espacios de uso del edificio que imagino están dotados de flexibilidad abiertos a esos cambios inherentes. Un edificio que entiende el momento actual y se adapta a él, conteniendo grandes espacios con diversas maneras de definirse.

El mismo, tiene el carácter de centro educativo/cultural, en la apertura y transparencia con la que se brindan sus actividades ante la sociedad, en la plaza en sus diferentes niveles, espacios comunes y áreas de exposiciones y de descanso, aulas destinadas a la difusión del conocimiento. La extensión es una de las cuatro patas base de esta institución-edificio.

Para obtener los requerimientos programáticos se analizaron los distintos tipos de usuario y sus necesidades. Se han tenido en cuenta, los requerimientos específicos que tienen los edificios de investigación y extensión. Tomando en cuenta las entrevistas con los investigadores de la Facultad de Cs. Veterinarias y de la Facultad de Cs. Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata, la visita a esos espacios en los cuales, aprendí qué necesitan los investigadores y cómo se trabaja.

- **INVESTIGADORES/CIENTIFICOS:** desarrollan su trabajo de investigación, intercambio, conexión para generar mayores y nuevos conocimientos que serán compartidos con la sociedad. El objetivo es generar mayor conocimiento público para ser utilizado en el desarrollo.

Hacen uso de los espacios comunes, de descanso, laboratorios, áreas de trabajo colectivo, oficinas, balcones de experimentación, banco de germoplasma, puentes de conexión entre los laboratorios y el invernadero, la biblioteca/archivo, aulas, auditorio., espacios de servicio e higiene y estacionamientos privados.

- **AUDITORES/INSPECCION:** es habitual que haya controles ordinarios y extraordinarios en la seguridad e higiene, técnicos, corporativos, calidad de alimentos. Su objetivo es observar el desempeño de los empleados, las condiciones, la higiene con que se trabaja. Un recorrido externo por los laboratorios con visibilidad hacia el interior de los mismos sería ideal, ya que, los auditores no tendrían que vestirse con los ambos y protecciones y evitarían entorpecer el trabajo en los laboratorios.

- **ESTUDIANTES:** asisten a los cursos de grado, posgrado, capacitaciones abierta al público general. Dentro de este grupo hay distintos tipos: universitarios, alumnos de la escuela agraria, alumnos de intercambio y workshop, trabajadores rurales, productores, microemprendedores, profesionales para doctorados, posgrados y maestrías, niños y jóvenes para los cursos de introducción en la ciencia y la producción agropecuaria y agroindustrial y personal del centro para la constante actualización del trabajo y conocimientos.

Hacen uso de los espacios de exposición abiertos y cerrados, aulas, recepción e información, biblioteca, invernadero, espacios de descanso y servicios de higiene, en algunos casos acuden a los programas restringidos como ser laboratorios y banco de germoplasma.

- **EMPLEADOS:** trabajadores administrativos y de mantenimiento para las distintas actividades y funcionamiento del propio edificio. Hacen uso de oficinas, depósitos, áreas de servicio, espacios de descanso e higiene y estacionamiento privado.

- **COORDINADORES** de las instituciones públicas que conforman el centro: INTA, SENASA, UNLP, CEA, Asociación Rural Magdalena, Delegación rural, Autoridad de cuenca, Asociación de productores, Laboratorios Argentinos. Se instalan en oficinas, tienen acceso a los espacios restringidos de investigación, biblioteca, banco de germoplasma, utilizan los espacios comunes de descanso e higiene y estacionamiento privado.

- **PUBLICO GENERAL:** asiste a los espacios públicos exteriores e interiores, recreativos e informativos, oyentes de charlas abiertas al público, participan de las ferias de comercialización y exposición de productos, hacen uso del museo interactivo y recorren a través de la rampa y los puentes el edificio.

17. Jordi Borja. El Espacio Público, Ciudad y Ciudadanía. Barcelona, 2000

18. Oriol Bohigas. Prólogo El Espacio Público, Ciudad y Ciudadanía. Barcelona, 2000.

19. Políticas de Innovación. Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva. Presidencia de la Nación Argentina.

20. Políticas de Innovación. Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva. Presidencia de la Nación Argentina.

- **PRODUCTORES y MICROEMPREENDEDORES:** asisten en busca de información para sus producciones, acceder a planes como ser Pro Huerta, Pro Ave, participan de las ferias comerciales en la plaza del invernadero, mesas redondas de productores locales, espacios de exposición informativa, acuden a las charlas para el desarrollo de producciones y cursos de capacitación. Hacen uso de los espacios comunes, de descanso y recreación, aulas, recepción e información.

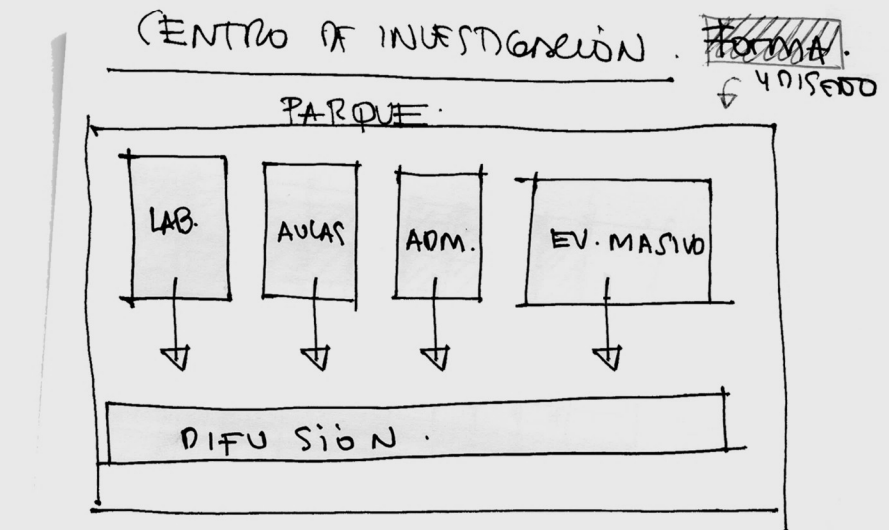
- **TURISTAS:** visitantes del Camino del Gaucho, por razones diversas se acercan al centro de investigación. Acceden a los espacios de uso común, rampas y puentes, museo interactivo y ferias y vivero del invernadero.

Para desarrollar el programa se consultaron las siguientes referencias:

INTA Balcarce, INTA Pergamino, INTA Abra Pampa, CIPAF-INTA, CEA Bavio, Escuela Agropecuaria Bavio, Laboratorio Genética Animal Bioinnova. Argentina, Laboratorios de Innovación, una guía práctica. UNICEF, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Innovación y Producción. Argentina, SENASA, Facultad de Cs. Agrarias UNLP, Facultad de Cs. Veterinarias UNLP, CONICET.

<b>NIVEL CERO</b>			
BIBLIOTECA	170	1	170
DEPOSITO BIBL.	33	2	66
OFICINA	33	8	264
NUCLEO SERVICIOS	56	2	112
AULA/TALLER	56	4	224
HALL ACCESO	56	4	224
VESTUARIO	66	2	132
CIRCULACION	100	2	200
NUCLEO SERVICIOS	56	2	112
<b>NIVEL +5m</b>			
VIVERO	1200	1	1200
NUCLEO SERVICIOS	56	2	112
ISLA TRABAJO	670	1	670
NUCLEO SERVICIOS	56	2	112
HALL	570	1	570
<b>NIVEL +8</b>			
PASARELA	480	1	480
NUCLEO SERVICIOS	56	2	112
ISLA DE TRABAJO	670	1	670
NUCLEO SERVICIOS	56	2	112
HALL	570	1	570
<b>NIVEL +11</b>			
PASARELA	480	1	480
NUCLEO SERVICIOS	56	2	112
ISLA DE TRABAJO	670	1	670
NUCLEO SERVICIOS	56	2	112
HALL	570	1	570
<b>NIVEL +14</b>			
BALCON PROD.	480	1	480
NUCLEO SERVICIOS	56	2	112
MUSEO INTERACT.	1400	1	1400
NUCLEO SERVICIOS	56	2	112

<b>SUBSUELO</b>			
LOCAL DEPOSITO	14	22	308
AUDITORIO	220	1	220
GALERIA	280	1	280
ESTAC CUB 60 AU	1200	1	1200
<b>TOTAL MTS.</b>			<b>12168</b>



# REFERENTES

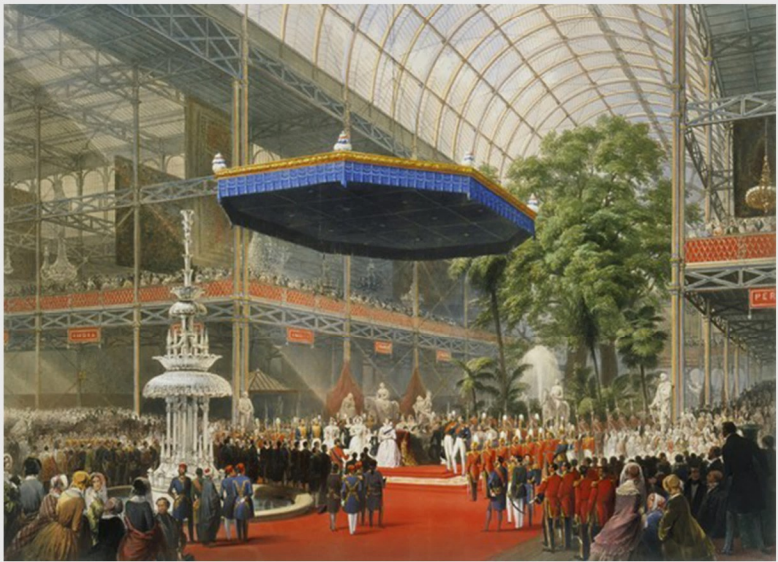
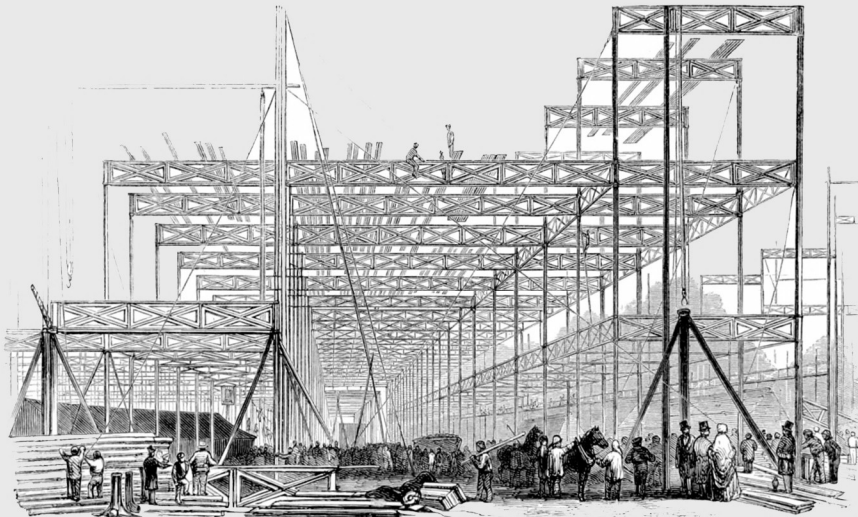
PARQUE MFO ZURICH

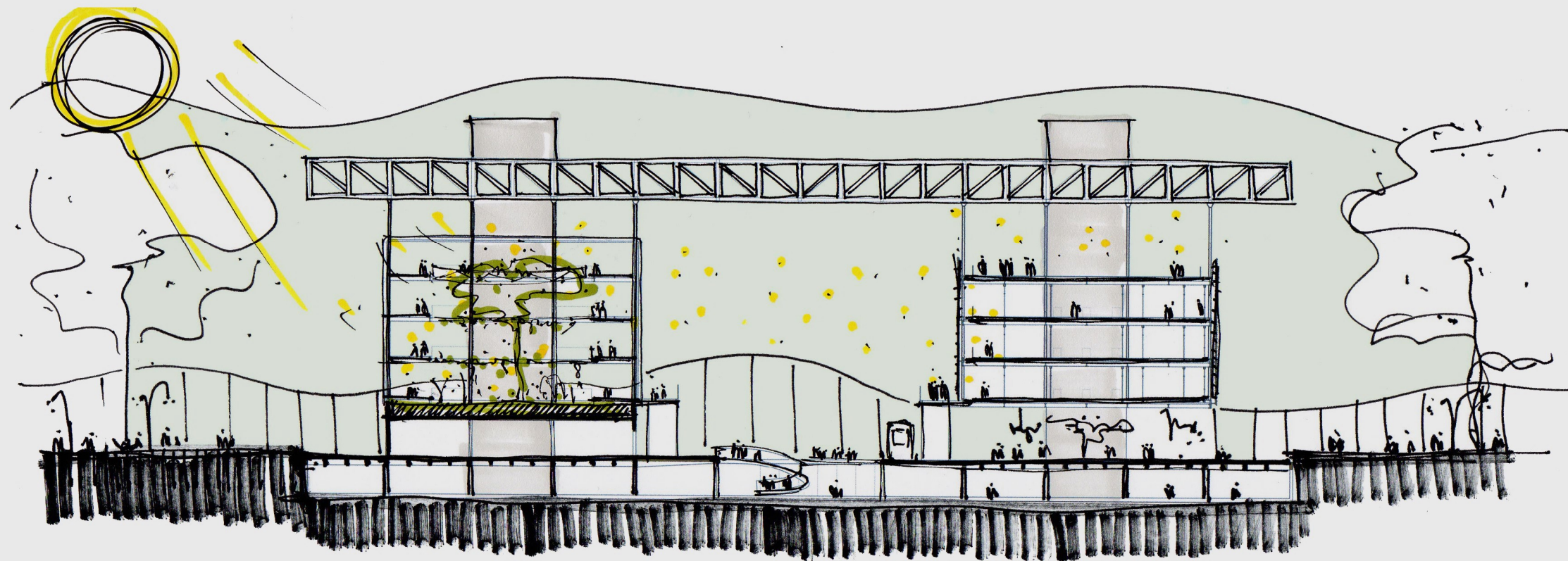


ESTADIO GIUSEPPE MEAZZA



CRYSTAL PALACE PAXTON





# MEMORIA DESCRIPTIVA

Edificio.

El objeto arquitectónico como respuesta a las necesidades detectadas que tiene esta ciudad en particular. El tratamiento paisajístico, el campo y la ciudad con su tejido abierto y el sistema circulatorio como factores que intervienen y que, a su vez, son intervenidos. Para recuperar la actividad y revitalizar un sector que se ha ido perdiendo y se ha vuelto de uno pocos: el campo, y demostrar que el camino comienza con la toma de decisiones políticas orientadas y con una sociedad organizada. Para superar la crisis del espacio público que tiene esta ciudad en la que hay abundante espacio verde y carencia de espacio público de calidad.

Y para hacer ciudad, con el espacio público fundamental para la vida social.

Propuesta arquitectónica: Un edificio público de investigación, abierto e integrador social, para una innovación tecnológica e inclusiva. En la construcción de un proceso de desarrollo económico y social sustentable, la ciencia, la tecnología y la innovación contribuyen a crear oportunidades para mejores empleos, aumentar el nivel educativo y cultural, favorecer una mejor calidad de vida, mejorar la competitividad de la economía y propiciar el cuidado de nuestros recursos naturales.

La ciencia y la tecnología deben convertirse en algo más familiar para los ciudadanos. En este proceso, los medios de comunicación y la difusión actúan como el gran amplificador de mensajes y constituyen por ello un escenario clave en la difusión de la cultura científico-tecnológica y de las temáticas relacionadas con la innovación.

Edificio de investigación para la producción agroindustrial municipal. Es importante destacar el impacto que generará un edificio público destinado a la investigación y al desarrollo para esta ciudad, por un lado, porque se podrán articular íntimamente las políticas con la producción para poder llevar a cabo una actividad productiva agroindustrial con equidad, bajo una delegación especializada en producción agroindustrial, que trabaje en conjunto con la intendencia, presente en cada una de las decisiones, como un defensor, regulador, promotor y responsable del buen funcionamiento del sistema productivo a nivel regional.

Además, por los ingresos que puede percibir a partir la prestación del servicio a otros sectores, destinados a la redistribución y mejorar las infraestructuras locales.

Para fundamentar las decisiones y acciones de dicha autoridad rural, es ineludible el conocimiento y la constante actualización tecnológica, servicios que un centro de investigación brindará. Una institución pública, que tenga el carácter y la autoridad en las cuestiones agropecuarias, convocatoria para reunir los actores: Ministerio de Agroindustria, INTA, SENASA, Facultad de Cs. Veterinarias UNLP, Facultad de Cs. Agrarias y Forestales, Escuela Agropecuaria, Sociedad Rural Magdalena, Cooperativas de productores, Asociación Civil para el Fomento Zona Bavio para trabajar conjuntamente, Centro de Educación Agraria n°16 Bavio y los ciudadanos locales.

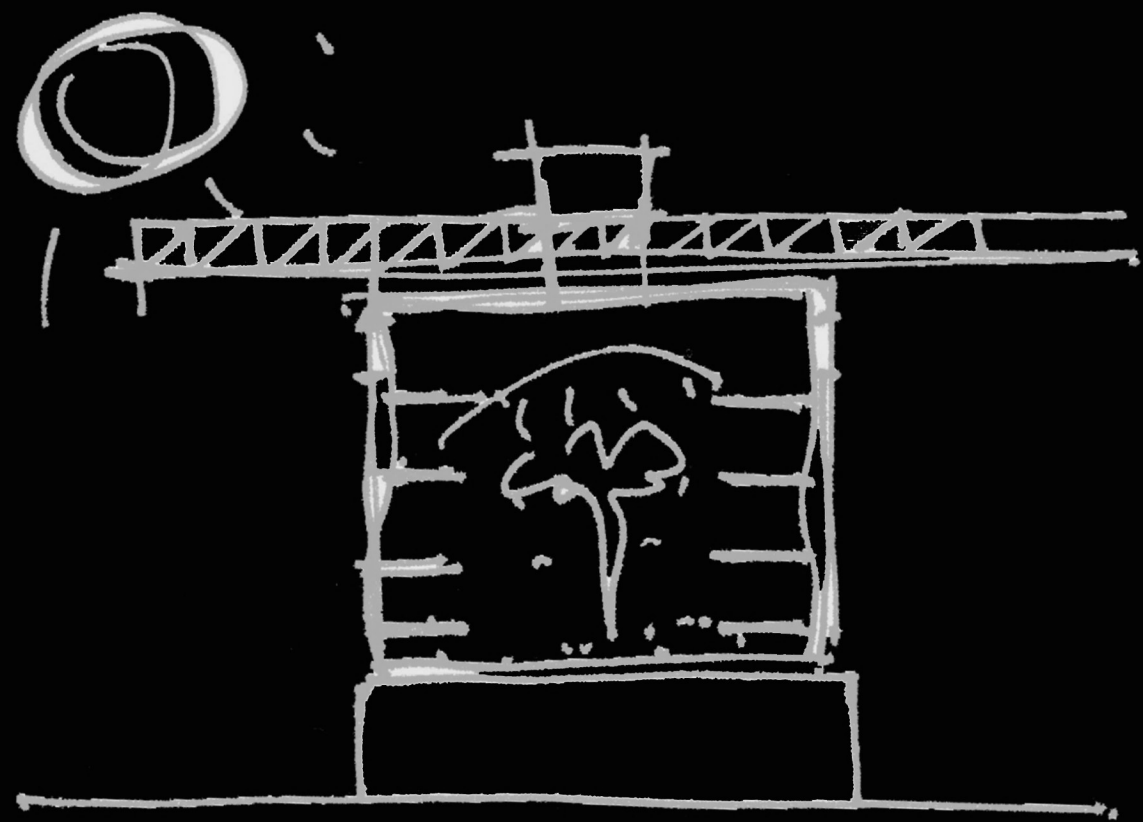
La materia prima, la investigación, los insumos para la producción, la industrialización y la educación agropecuaria acompañada de difusión y constante actualización son los potenciales pilares que aún están insipientes de esta ciudad, son también los puntos de partida de esta investigación que confluyen en la necesidad de un Centro de Investigación para la Producción Agroindustrial Municipal en el Partido de Magdalena.

17. Jordi Borja. El Espacio Público, Ciudad y Ciudadanía. Barcelona.2000

18. Oriol Bohigas. Prólogo El Espacio Público, Ciudad y Ciudadanía. Barcelona,2000.

19. Políticas de Innovación. Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva. Presidencia de la Nación Argentina.

20. Políticas de Innovación. Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva. Presidencia de la Nación Argentina.



## LA CAJA TRANSPARENTE: EL INVERNADERO.

Sobre un zócalo, soporte de diversas actividades de extensión y administrativas principalmente, flotando se encuentra la caja transparente, recipiente de la vegetación experimental. que, fusiona la actividad científica con la sociedad. Ofrece a actividades de extensión, brinda espacios de exhibición, reproducción películas informativas, venta de plantas, flores y semillas, talleres educativos, exposiciones de plantas exóticas y autóctonas, se puede transformar en una gran plaza contenedora de múltiples actividades sociales, de intercambio y comunidad.

Recorrido sensorial, una porción de naturaleza artificial, un ámbito de trabajo. Desde lo simbólico, es el ámbito en que colisiona la ciencia y la sociedad, y pone en valor la flora autóctona al mismo tiempo que permite desde el interior contemplar el paisaje productivo de los campos, poniéndolo en valor también. Para una mejor relación y facilitarle el movimiento a los investigadores y personal del centro ya que es vital la estrecha relación entre los balcones de investigación y los laboratorios, existen los puentes metálicos que además de circulación, son espacios para el descanso, la pausa, el encuentro y para contemplar el paisaje. El solado es un continuo que aparece tanto en la rampa, en las pasarelas del invernadero, el puente y se mete en el edificio de investigación conformando las galerías como halles lineales.

La estructura de acero, esqueleto del edificio, es cubierta por una piel de vidrio, la manera en que esta se dispone es determinante del confort higrotérmico y de la eficiencia en el funcionamiento del invernadero per se.

Un invernadero, debe contemplar esencialmente la protección, producción y reproducción de las especies vegetales que en el se desarrollan, como también las condiciones de habitabilidad que dispone para el uso del humano que va a trabajar en él, o visitarlo.

Este invernadero está pensado para ser adaptable a diversas especies, por lo que se contemplarán una serie de fenómenos físicos relacionados a grupos vegetales y el manejo de estos.

Los fenómenos físicos a resolver son:

Altas temperaturas/ Bajas temperaturas.

Bavio se encuentra ubicado en una zona de clima templado húmedo, significa que tiene cuatro estaciones y periodos de precipitaciones abundantes. Esto, determina que se tiene que resolver el problema de las altas temperaturas en los meses cálidos y las bajas temperaturas en los fríos.

Para evitar el calentamiento del invernadero en los meses cálidos se podrá acudir a las siguientes soluciones:

1. Ventilación cruzada: a través de brisas generar un movimiento de aire que arrastre el aire cargado de alta temperatura que se eleva en el volumen y eliminarlo al exterior. Esto se hará posible a través del movimiento de aire natural por diferencia de presión, como también, a partir de rejillas ubicadas en el suelo del invernadero que se abrirán o cerrarán según sea necesario. Estas rejillas inyectan aire proveniente del subsuelo, enfriado de manera natural por la temperatura constante que tiene el aire a partir de los 2m. bajo rasante que arrastrará el aire caliente alojado en la parte superior hacia el exterior a partir de aberturas ubicadas en la parte superior de la piel en el sentido vertical.

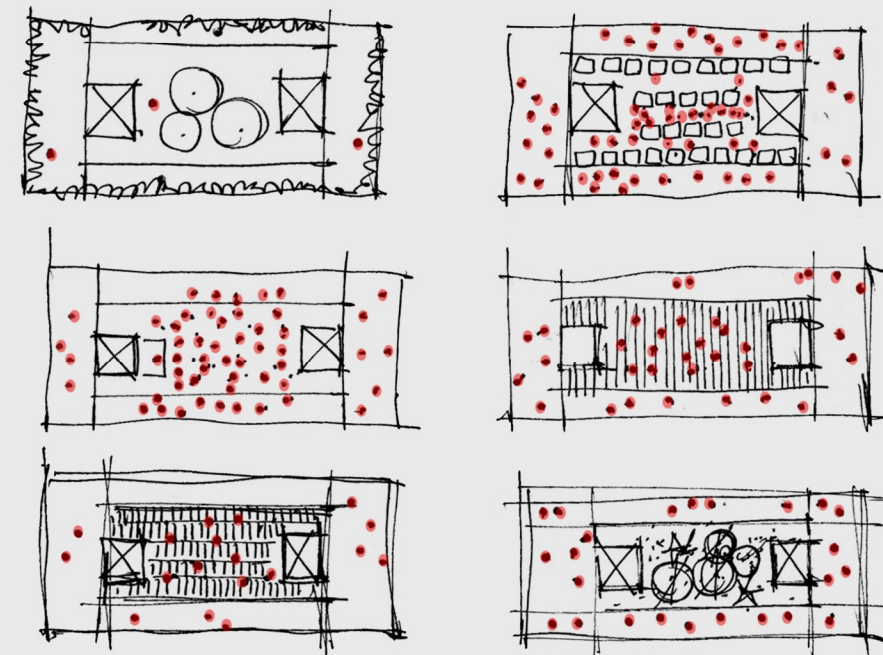
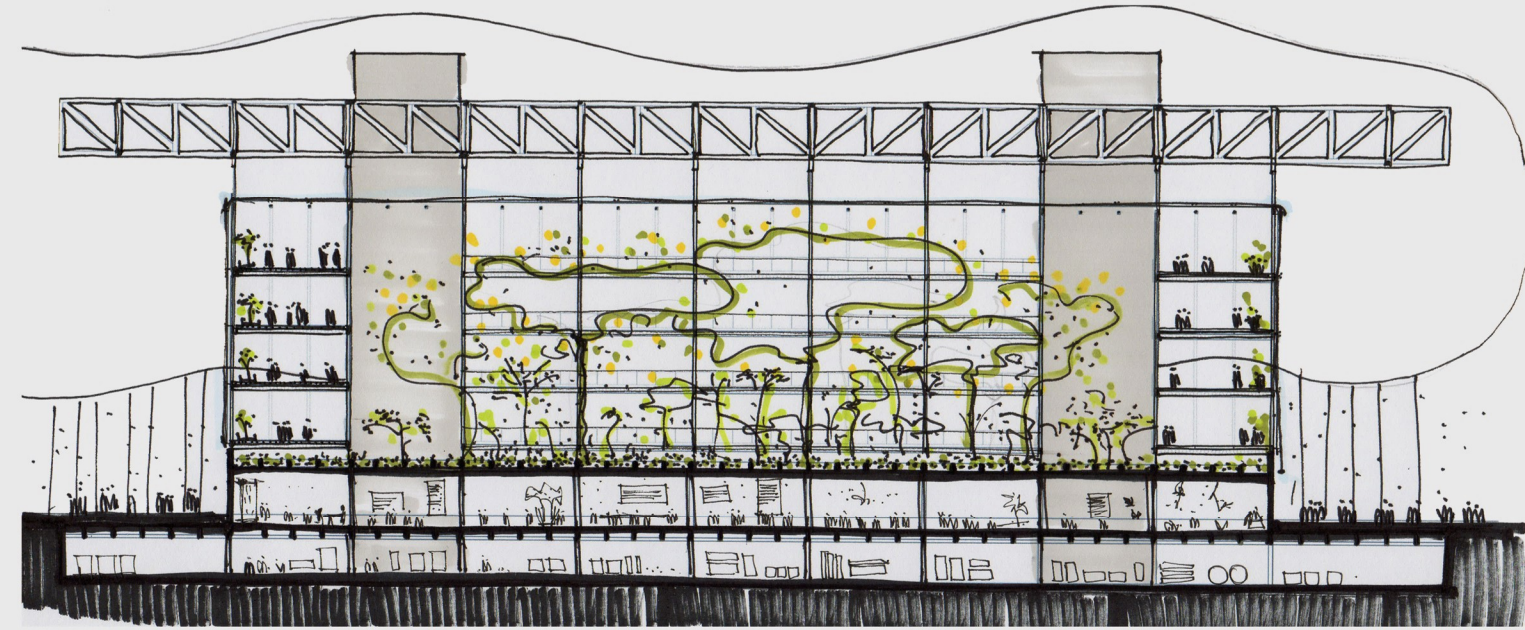
2. Utilizar umbráculo: una malla o media sombra que se ubica en la cubierta. Se utilizan en la producción hortícola y ganadera para proporcionar sombra a la producción. Con esto se logra hasta un 90% de sombreado. Si esta malla se dispone sobre la cubierta, el efecto que tendrá es sombra y descenso de temperatura interior. Si, por el contrario, esta media sombra se instala debajo de la cubierta, en el interior, se obtendrá un sombreado con calor generado entre la membrana vidriada y la malla plástica.

Humedad

El sistema de riego es otro de los puntos clave en un invernadero ya que, hay diferentes necesidades, entre las especies y cuidados respecto de la incidencia del sol al momento de hacerlo.

1. Riego por difusores

2. Riego por goteo

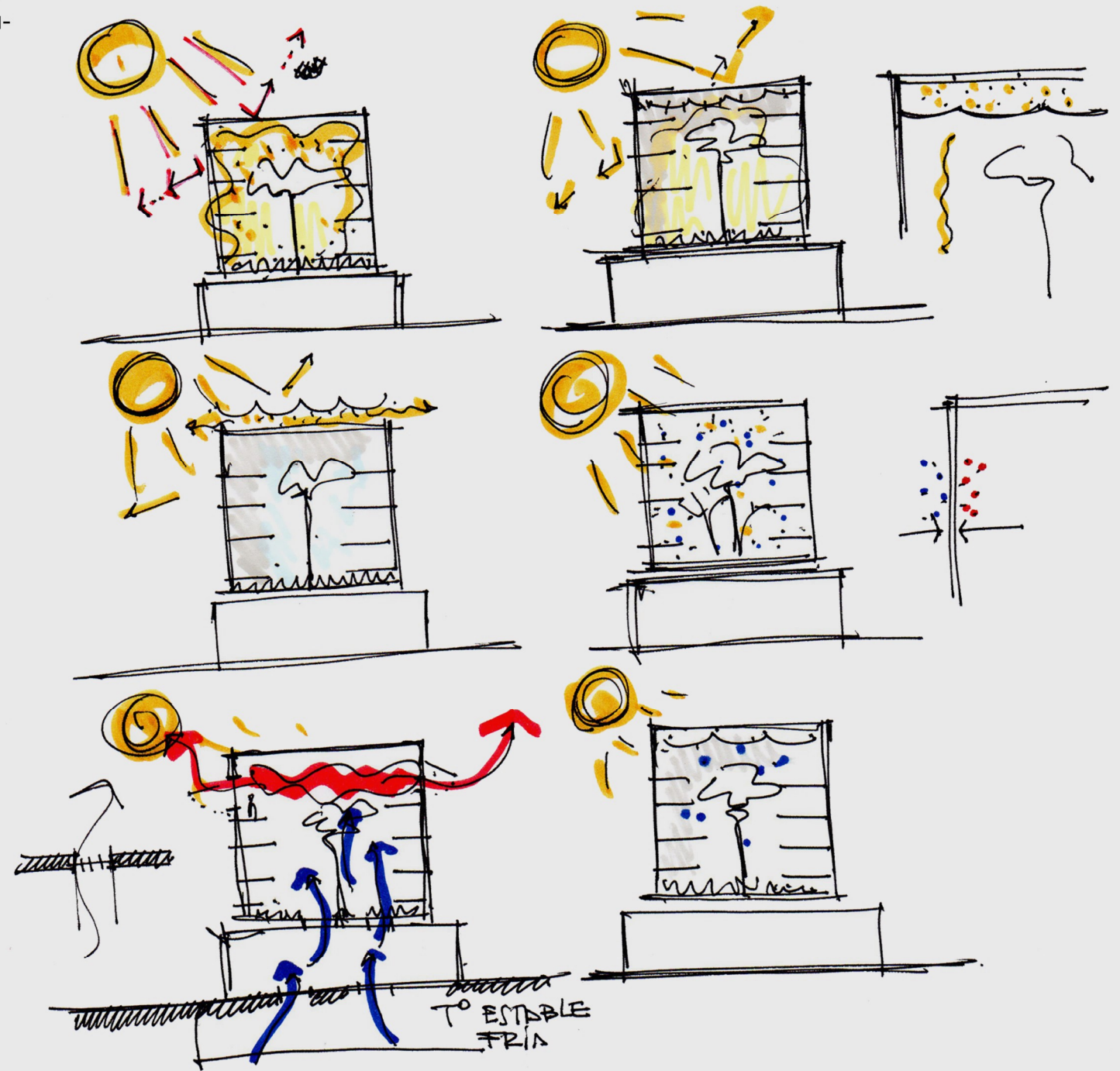
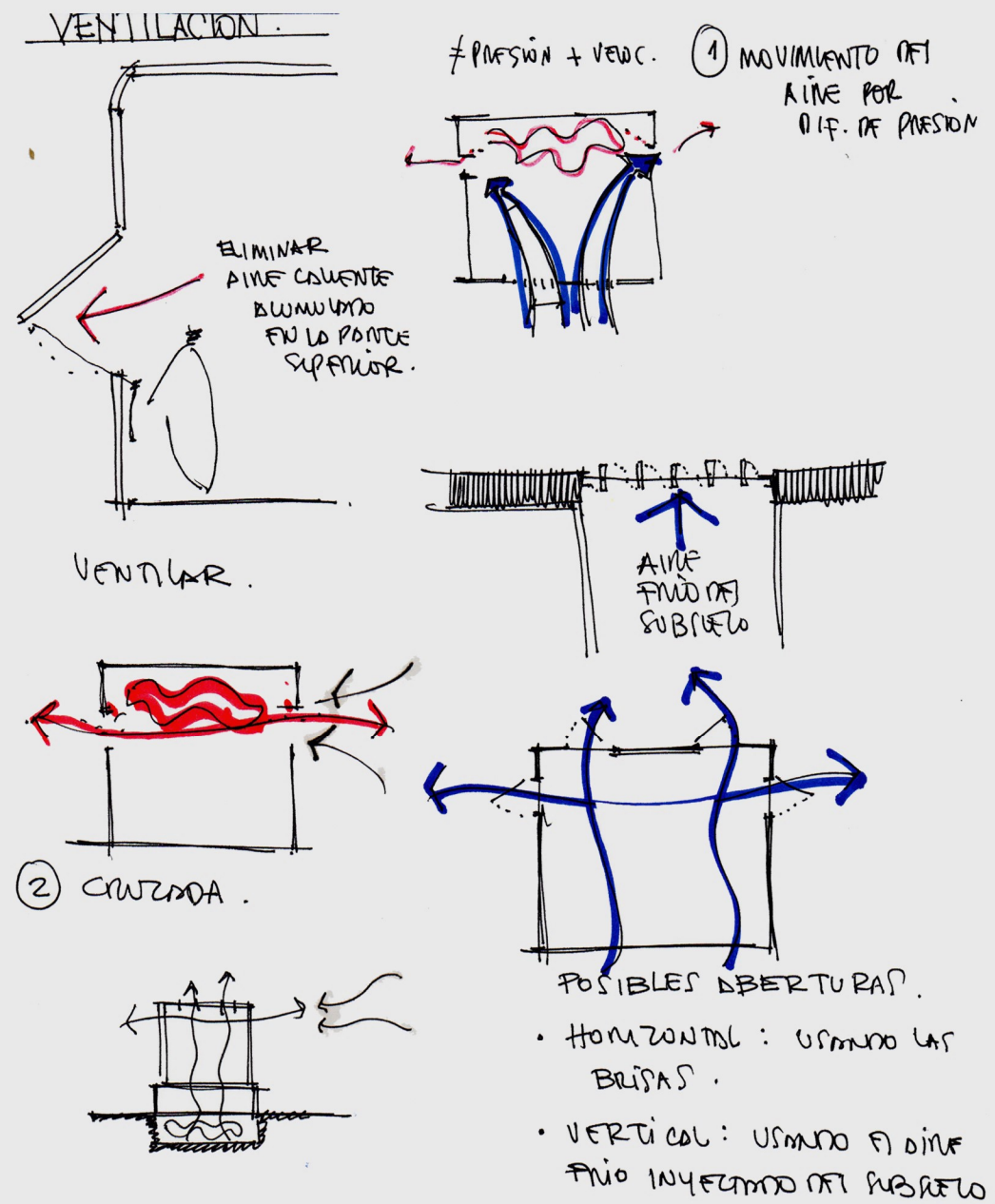


# MEMORIA DESCRIPTIVA

Se propone utilizar vidrio laminado de un espesor que ha de calcularse, pero de manera aproximada propongo un espesor de 12 mm. Los cristales tendrán que ser resistentes a las cargas de peso propio, el empuje del viento, el peso de una persona y al mismo tiempo, no ser una barrera visual desde y hacia el interior del invernadero, por todo esto, es que se prefiere un vidrio en lugar de placas de policarbonato ya que estas no permiten las visuales directas y tienen menos durabilidad que el material que se elige.

Orientando la caja hacia No-N-Ne para lograr el "efecto invernadero", captar la mayor cantidad de radiación solar (no así los rayos UV, solucionándolo con un filtro en las placas de vidrio) y obtener la mayor cantidad de iluminación del espacio interior.

En cuanto a las instalaciones, las necesarias son: la eléctrica para alimentar las lámparas que utilizaran los científicos para llevar a cabo los experimentos y estudios; la instalación de un sistema de riego que, a su vez actúa como rociadores, lo cual la trasforma en instalación para emergencias. Por último, se acude a un sistema de ventilación natural que consta generar un movimiento por diferentes presiones con el aire frío que se encuentra en el subsuelo, que es conducido a través de un conducto, es inyectado en el invernadero para acondicionar el espacio interior y/o generar una corriente de aire que elimine el calor acumulado en la parte superior del invernadero. También se prevé la ventilación natural cruzada.





# MEMORIA DESCRIPTIVA

## Instalaciones

Para determinar las instalaciones del invernadero, se ha utilizado como referencia, un proyecto final de carrera: “Estructura e instalaciones para un invernadero” de la Universidad Politécnica de Cataluña.

### INSTALACIONES DE ILUMINACION

Con el objetivo de poder diseñar un sistema de luz artificial necesario para los días poco soleados. A partir de una serie de luminarias distribuidas en el interior del invernadero con la finalidad de aportar la luz y la intensidad necesaria a todas las plantas.

Instalación de agua: Para abastecer el sistema de riego, una bomba sumergible extrae agua del subsuelo.

Los excedentes conducidos a través de drenajes y el agua de recolección de lluvia, serán recirculados para el mantenimiento del edificio, como también, almacenados en el espejo de agua de la plaza considerado una reserva de agua a cielo abierto.

### SISTEMA DERIEGO

Se utilizan dos sistemas que varían según la necesidad: riego por aspersión y riego por goteo.

El sistema por goteo se utiliza cuando es necesario que el destino de la gota sea preciso. El agua se infiltra en el suelo produciendo una zona húmeda restringida a un espacio concreto, cuando no se busca mojar todo el suelo, ni las superficies, ni las personas, sino sólo en la parte necesaria para el desarrollo de las raíces. El sistema de riego se sectoriza en parcelas, cada parcela contiene tuberías y de goteros, ramas y de filas de goteros cada fila. Todas las tuberías excepto las que suministran los goteros están enterradas. Para determinar con precisión se deberá acudir a un dimensionado.

Para las tuberías del sistema de riego se ha elegido el modelo de polietileno PE 40 (Polietileno de baja densidad) con presión nominal de 4 bares.

El sistema de riego necesita diversos accesorios para el montaje y el correcto funcionamiento de dicho sistema. El material seleccionado para los accesorios es el PVC ya que tiene un coeficiente de rugosidad muy similar al polietileno. El sistema de unión de los accesorios con las tuberías se realiza la gran mayoría mediante encolado y algunos mediante la rosca macho-hembra. Para los diversos giros que realiza el sistema de tuberías se utilizan codos de 90° de los diámetros necesarios y para la conexión de las ramas con la tubería principal se utilizan crucetas o “tés” dependiendo de la necesidad, algunas son reductoras de diámetro y otras del mismo diámetro en todas sus salidas. También se disponen de manguitos y conos de reducción en muchas de las ramas para facilitar las uniones. Para la transición de las tuberías enterradas a las que suministran los goteros se utilizan collarines con tal de elevar la tubería para disponerla a ras de suelo. Al principio de cada ramificación de cada parcela se dispone de un filtro en Y de gama profesional con una malla de acero inoxidable de 100 mesh con tal de filtrar todas las impurezas que pueda contener el agua.

Se ha decidido automatizar el riego con tal de poder regar las parcelas de una en una en lugar de todas al mismo tiempo. La ventaja principal de este método es reducir los caudales y a su vez los diámetros de las tuberías. Para poder efectuar un riego de este tipo se ha de disponer de un programador que controle el tiempo de riego de cada una de las parcelas. El funcionamiento es sencillo, se instala el programador que controla el tiempo de riego y, conectado a este programador, diferentes electroválvulas que se abren y cierran dependiendo de la parcela a regar.

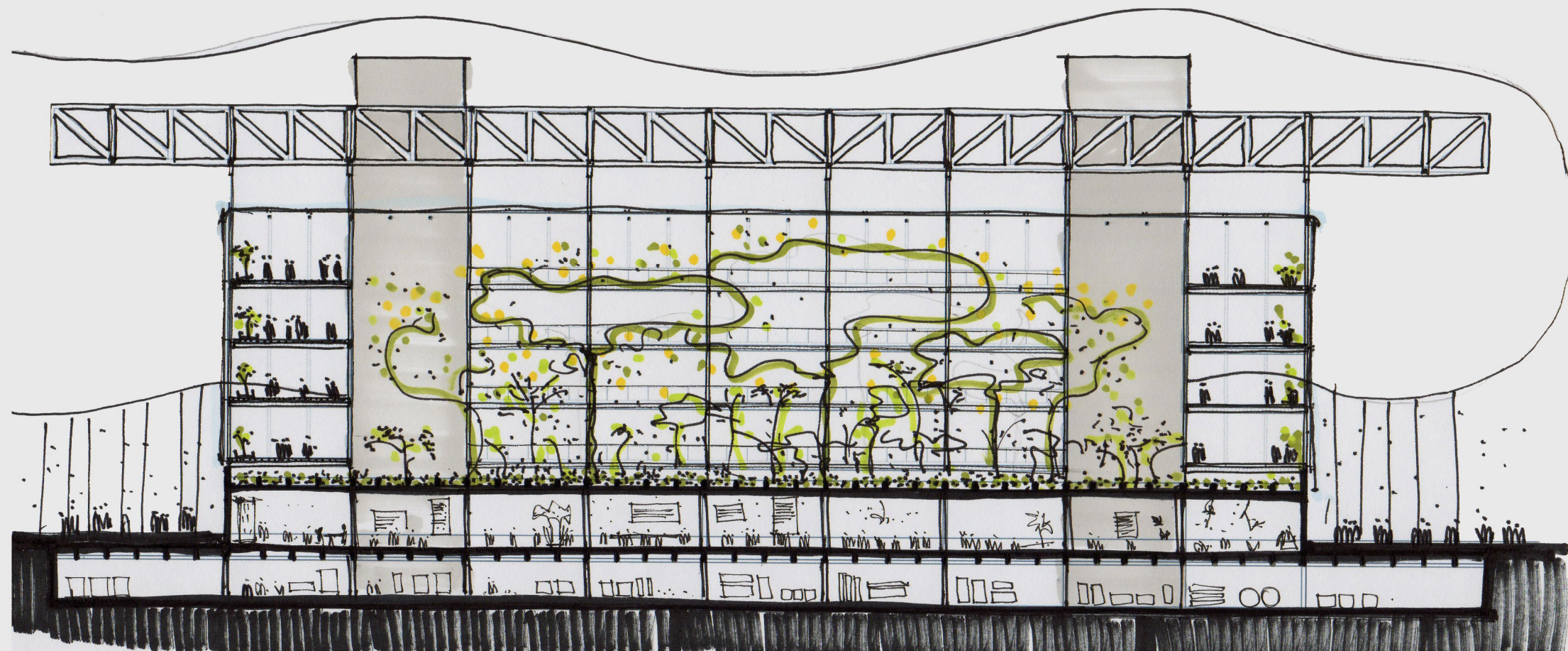
Ventilación: para el invernadero, se ha optado por obtener refrigeración a partir de la ventilación natural, y por la inyección de aire frío proveniente del subsuelo. Dicho sistema consta de una toma de aire, enfriamiento del mismo en el caso de ser necesario reforzarlo e inyección en la planta inferior del invernadero con el objetivo de generar un circuito y eliminar el aire viciado que se aloja en la parte superior de la caja. Para ello, son necesarias aberturas abatibles dispuestas en el módulo superior de la piel vidriada. La apertura de estas es mediante un dispositivo manual ubicado en la pasarela del último nivel.

## Humidificación

La instalación para la humidificación adecuada del invernadero se realizara mediante humidificadores de agua presurizada, el número de estos será determinado a partir de un cálculo que tiene en cuenta la humedad relativa, la vegetación interior y el volumen del invernadero.

El agua utilizada por el humidificador antes de llegar a este, pasa por un equipo termo acumulador eléctrico ubicado en la nave almacén que calentara o no el agua. Si se desea humidificar después del funcionamiento de los equipos generadores murales se utilizará agua caliente para evitar que la temperatura conseguida varíe, por lo contrario, si se desea humidificar cuando exista un aumento de la temperatura ambiental, con la ayuda de una electroválvula, el agua utilizada será la fría. Una vez calentada o enfriada el agua, esta pasa por un filtro que se encarga de la desmineralización de dicha agua. A posteriori, una bomba genera agua de alta presión, unos 70 bar., que después es atomizada a través de unas boquillas de acero inoxidable produciendo una neblina muy fina y uniforme. Las gotitas generadas se evaporan espontáneamente humidificando y refrigerando el aire.

Se necesita el uso de agua desmineralizada para reducir al mínimo la cantidad de sales minerales que el agua libera durante el proceso de evaporación. Esto evita introducir en el ambiente, tuberías, boquillas, etc. polvo mineral. Utilizando agua desmineralizada las boquillas tendrán un mantenimiento mínimo (prácticamente ninguno). Para obtener agua con las características correctas, la instalación incluye un sistema de ósmosis inversa. A pesar de usar agua desmineralizada con el fin de preservar la higiene del ambiente, tuberías, etc. el sistema elegido integra un controlador que gestiona automáticamente un conjunto de válvulas con la finalidad de garantizar una elevada higiene que no requiera procedimientos manuales de lavado y vaciado. • Llenado de las líneas sólo cuando existe demanda de humidificación. • Vaciado de las líneas cuando desaparece la demanda de humidificación. Francesc Gassó y Sergio Solomando - 66 - • Lavado automático periódico de las líneas cuando durante un tiempo largo no hay demanda de humidificación.





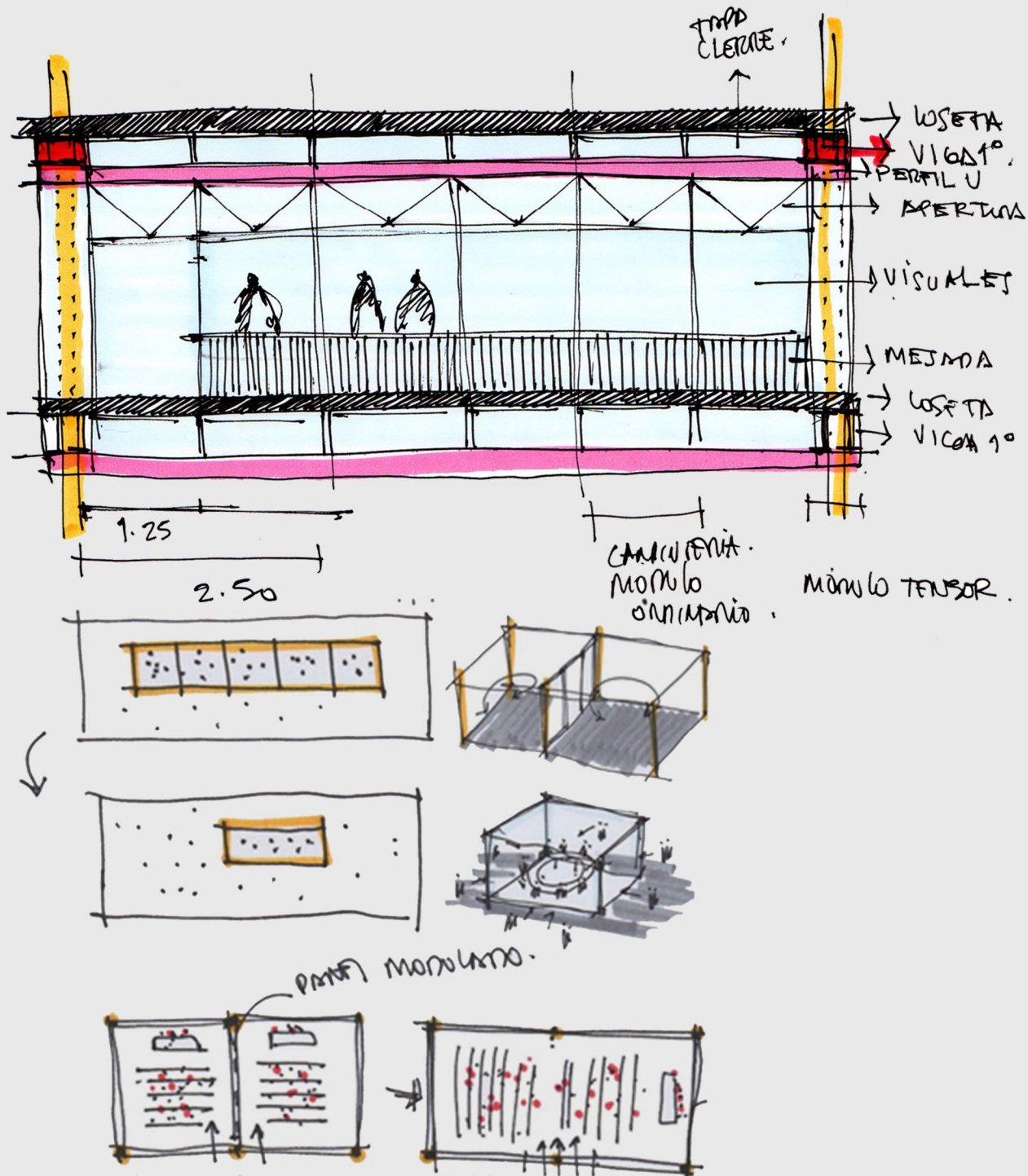
# MEMORIA DESCRIPTIVA

## La caja opaca

El negativo del invernadero, esta caja opaca, se encuentra flotando en una planta libre, que soporta las actividades más públicas del edificio: cafetería, puntos de información, exposición y publicaciones del centro, oficinas flexibles y el auditorio. Los laboratorios se encuentran en las plantas superiores, resguardados dentro de la piel opaca perforada que tamiza y regula el ingreso de luz.

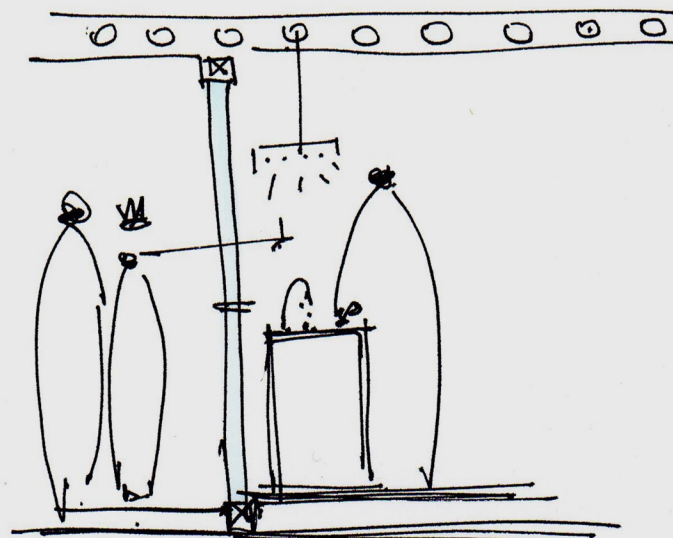
La caja opaca está sostenida por dos patas de hormigón armado, de las cuales se sostienen las losas. Orientada al sur, aprovecha mejor la luz difusa necesaria para estos ámbitos de trabajo, cubierta por una malla metálica que, tiene apariencia de opaca, pero al acercarse el espectador, esta piel se va abriendo. La organización espacial está pensada de manera tal de tener islas de trabajo rodeadas por espacio transitable. De esta manera, se concentra el trabajo y al área restringida en el centro, quedando los movimientos internos dentro de ella, y el gran hall perimetral que permite recorrer libremente y poder ver los espacios de trabajo sin interferir en los mismos.

Por último, la terraza, se plantea como una continuación de cero. Destinada a los niños y jóvenes, con juegos relacionados con la ciencia y tecnología para despertar en ellos el interés en la actividad científica.

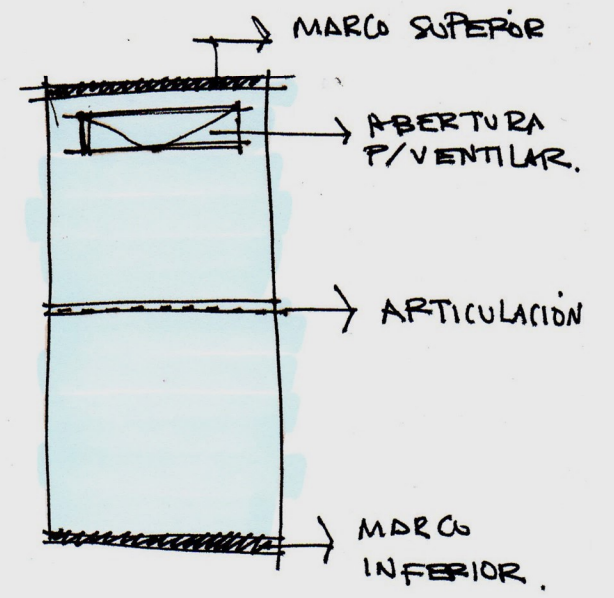


## LA MODIA DE LOS LABORATORIOS

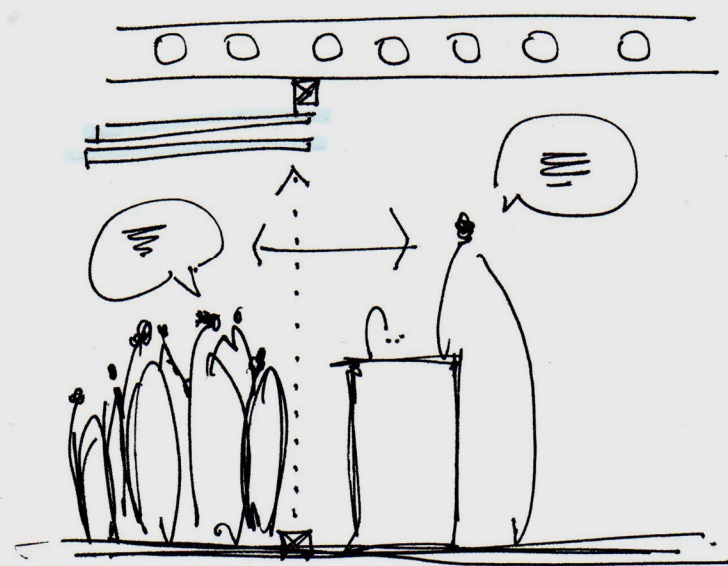
### Laboratorio



Laboratorio tradicional



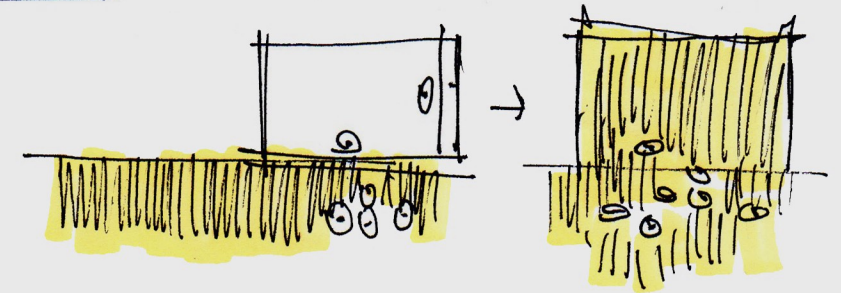
Laboratorio propuesto, abierto, transparente



Laboratorio tradicional cerrado, exclusivo



Laboratorio tradicional



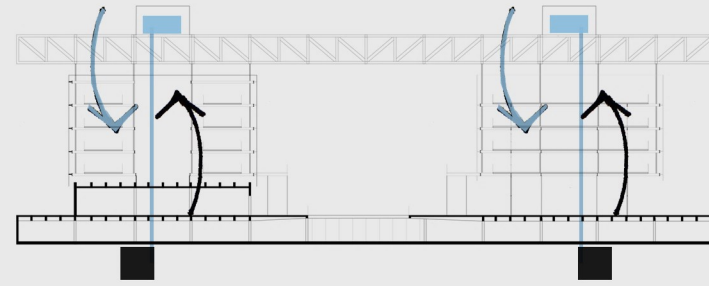
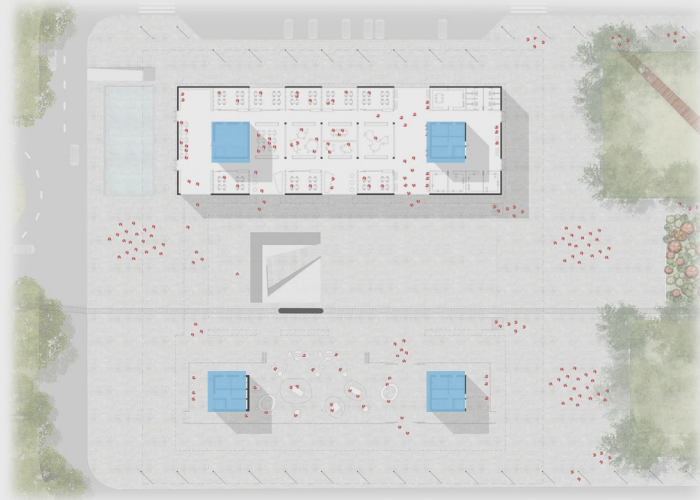
La condición de flexibilidad que tienen los laboratorios permiten que su uso sea controlado pero al mismo tiempo totalmente abierto al público, como es el edificio en su totalidad.

# INSTALACIONES

Para el diseño del proyecto las instalaciones se resuelven individualmente para cada una de las cajas respectivamente (invernadero/ ciencias). Este funcionamiento independiente resulta de las necesidades diferentes para cada caja programática.

## SANITARIA

En cada una de las torres estructurales se encuentra un tanque de reserva al cual le llega agua por una bomba de 2hp. Desde allí ha de surtir a los artefactos. El desagüe cloacal se conectará a la red principal que se encuentra en las calles Terrarosa y Almafuerde.



## ACONDICIONAMIENTO

En ambos contenedores se acondiciona mediante M.E.L con fancoil tipo cassette.

Sistema de acondicionamiento laboratorios

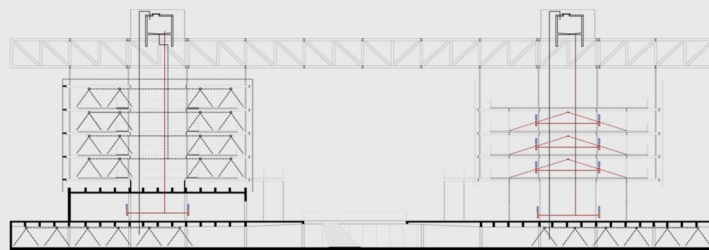
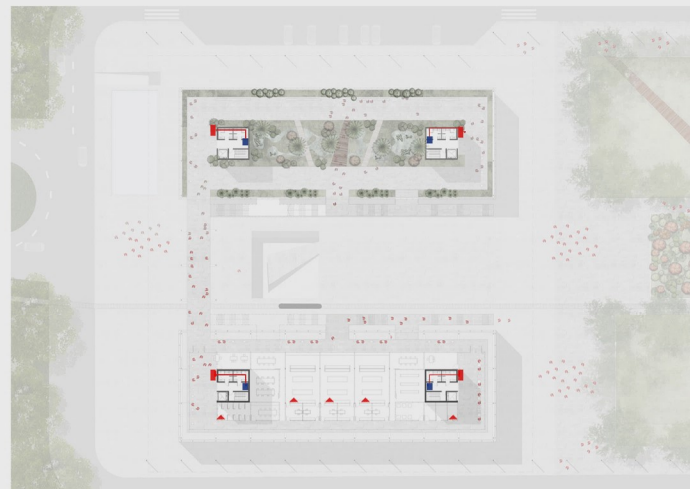


Sistema de acondicionamiento area administrativa



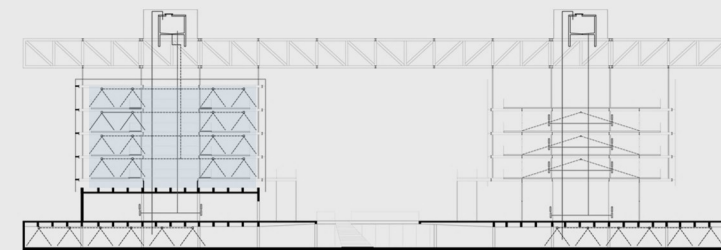
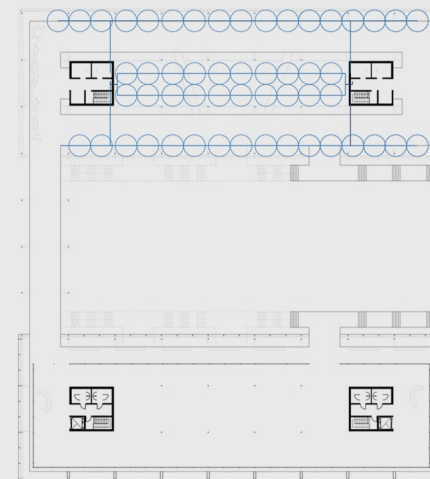
## INCENDIO

La instalación para incendio se resuelve mediante tanques de reserva en cada núcleo de servicios y un espejo de agua como reserva a cielo abierto, utilizando este tipo de recursos arquitectónicos y paisajísticos a cuestiones más técnicas, como ser una instalación tan reglamentaria como la de incendio. Se colocan bies con matafuegos tipo K para el bar, ABC para los espacios de trabajo y HCFC para los laboratorios. Para la detección se colocan detectores de humo.



## RIEGO POR DIFUSORES

El sistema de riego se sectoriza en parcelas, cada parcela contiene tuberías de rociadores, ramas y de filas de rociadores cada fila. Todas las tuberías excepto las que suministran los goteros están soportadas por las vigas metálicas alveolares. Para determinar con precisión se deberá acudir a un dimensionado. Para las tuberías del sistema de riego se ha elegido el modelo de polietileno PE 40 (Polietileno de baja densidad) con presión nominal de 4 bares.



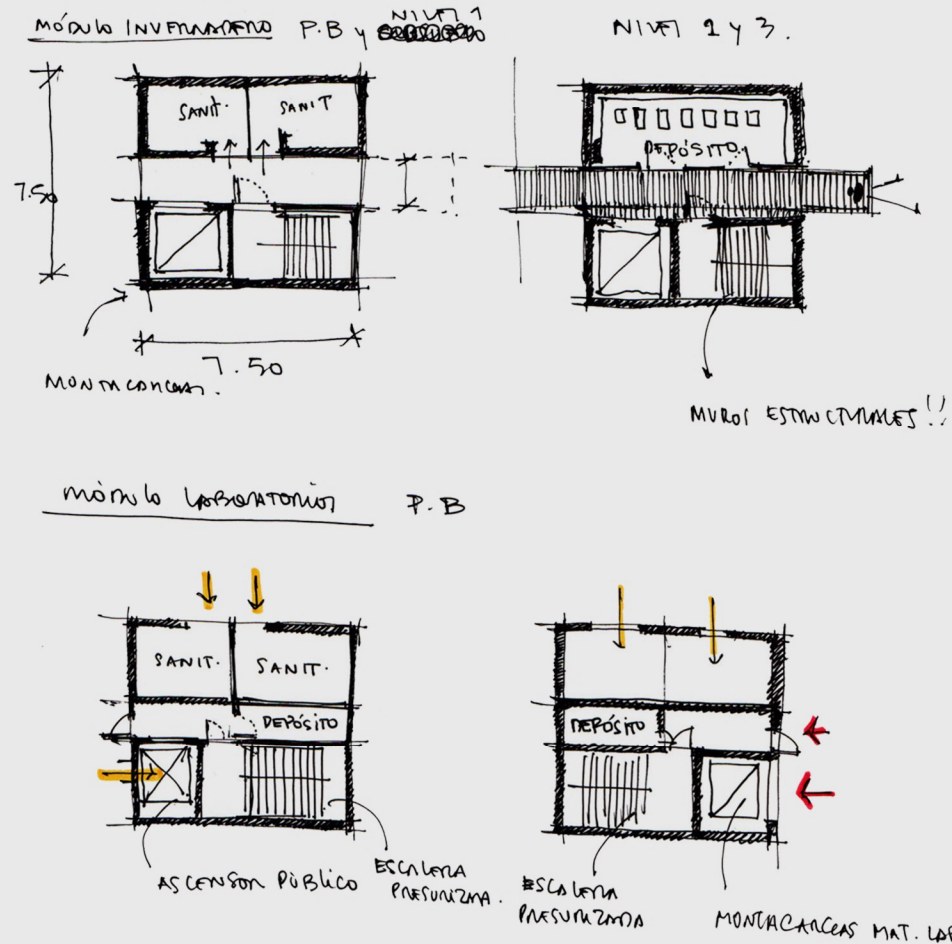
**La cubierta**

Contiene el espacio de la plaza generando un interior urbano.  
 Esta gran estructura de proporción cuadrada se apoya sobre las torres, dos a cada lado de la plaza, estas transmitirán las cargas al suelo, de esta forma se independiza la estructura de esta gran nave de las del resto del edificio.  
 Está conformada por cuatro cerchas principales que se agarran de las torres, estas sostendrán las vigas secundarias ubicadas una cada medio modulo (modulo 7.5). Las placas metálicas permeables formadas por lamas pueden estar o no. En el caso del invernadero, por ejemplo, que se necesita captar el sol, quedan únicamente las vigas de la estructura.

**Las torres de hormigón**

La estructura se ajusta a los condicionantes geométricos y de organización y distribución de los distintos espacios, de manera tal que los elementos estructurales queden ocultos, impidiendo que intervengan en la definición del espacio.  
 Son cuatro torres estructurales que recorren todos los niveles del edificio que en su interior alojan los servicios, los núcleos de circulación vertical, instalaciones, sala de máquinas y depósitos. Están materializadas en hormigón armado y calculado de 7.5mx7.5m

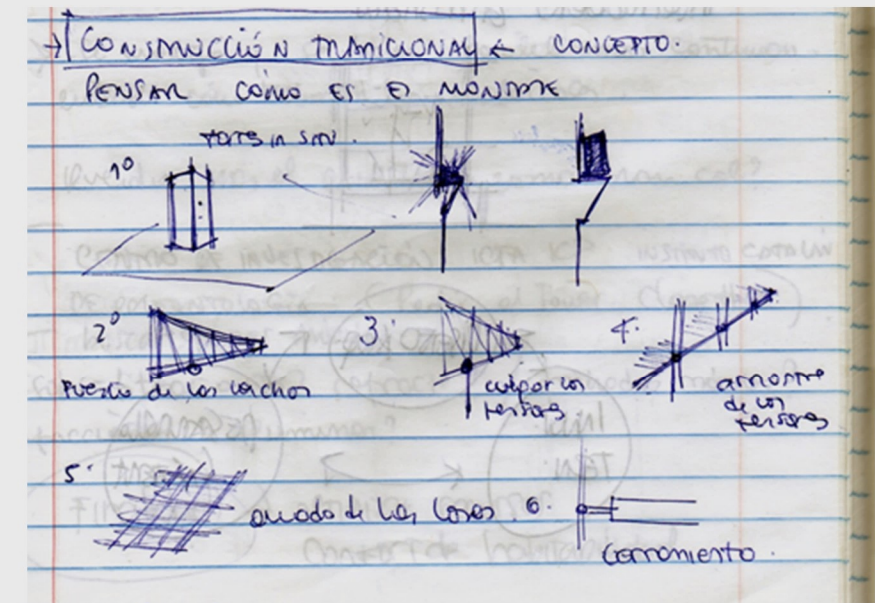
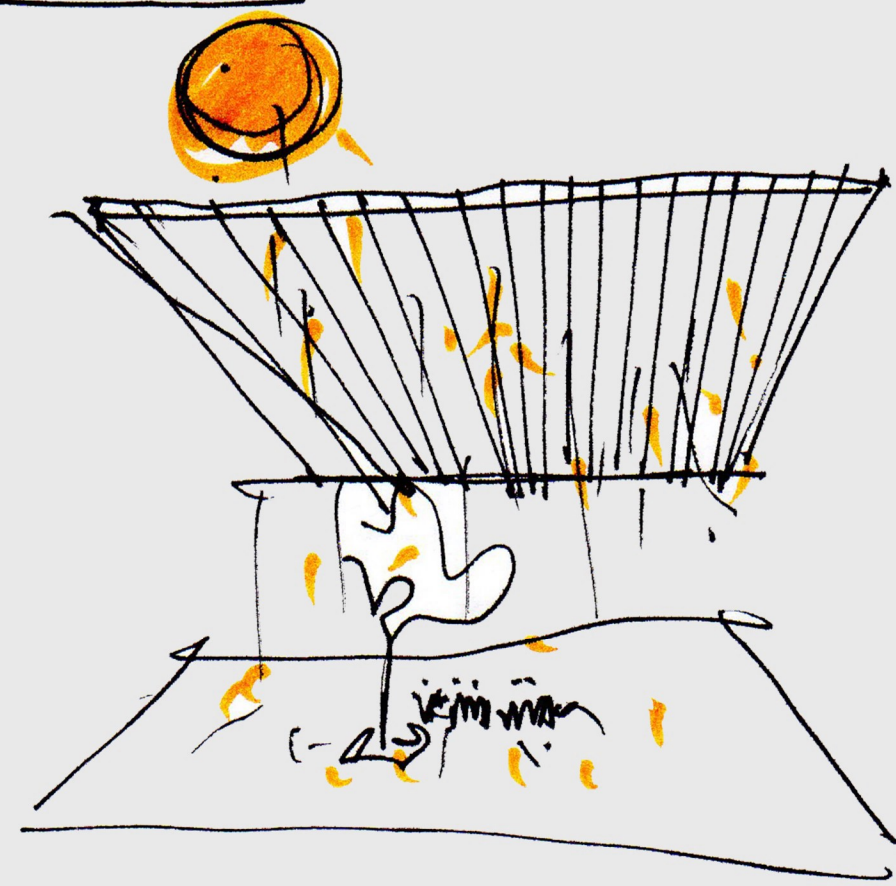
**4 PATA ESTRUCTURALES.**



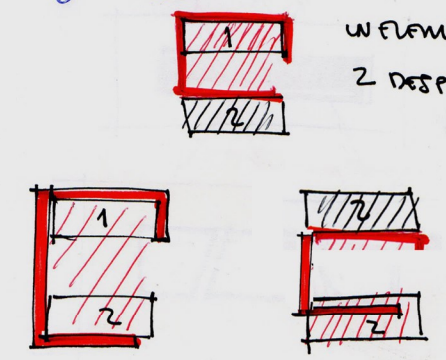
Analisis de armado del nucleo de servicios

**La rampa**

La rampa es uno de los elementos que articulan las dos cajas y recorre el edificio en vertical desde el -3 hasta la terraza. Es un elemento que está siempre presente, es dinámico y se va transformando en rampa, balcón, puente, plaza, hall, escalera, terraza.



\* LA RAMPA y LA ESCALERA POR FUERA NO SON LO MEJOR:

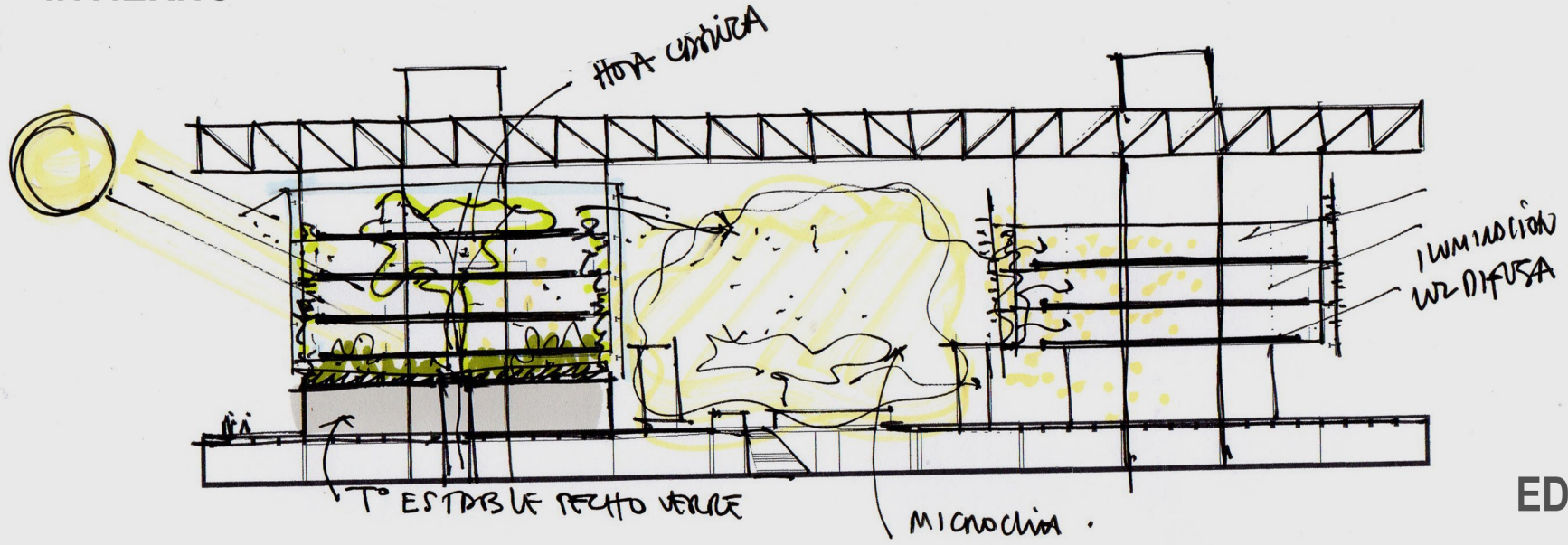


1 y 2 que son mejores  
 Analisis de ubicación de la rampa.

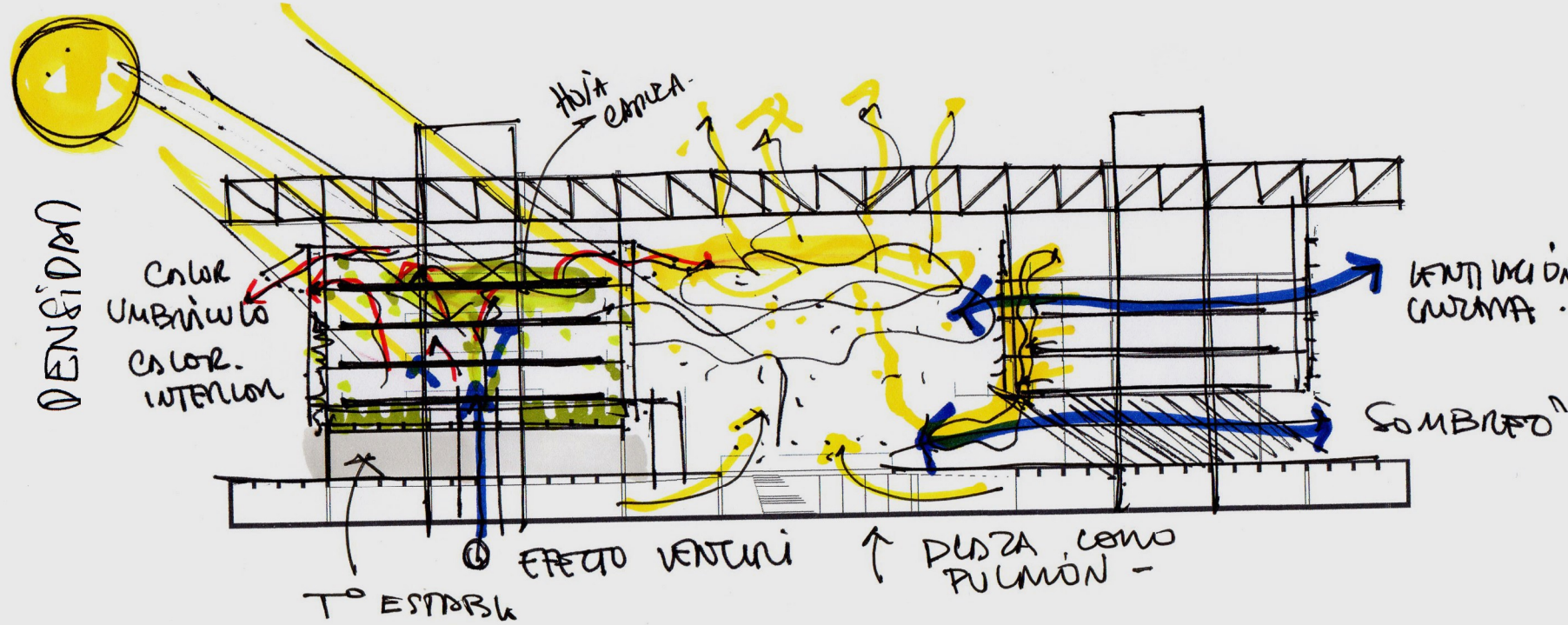
UN ELEMENTO(2) PUEROS POR FUERA.  
 2 DESPERDICIO  
 1 que no es necesario con el elemento exterior y 2 que no es necesario, continuando lo que lo hace perder fuerza al caminar.

# DISEÑO BIOCLIMATICO

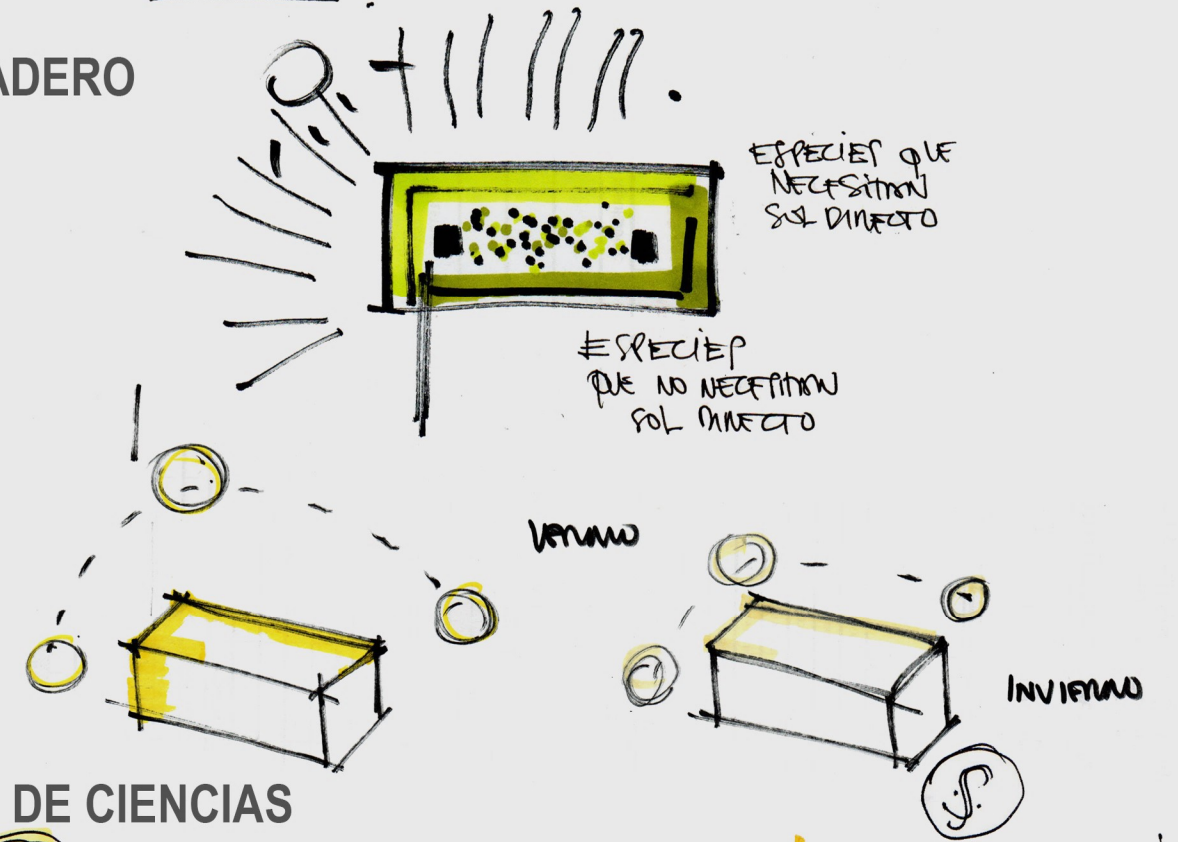
INVIERNO



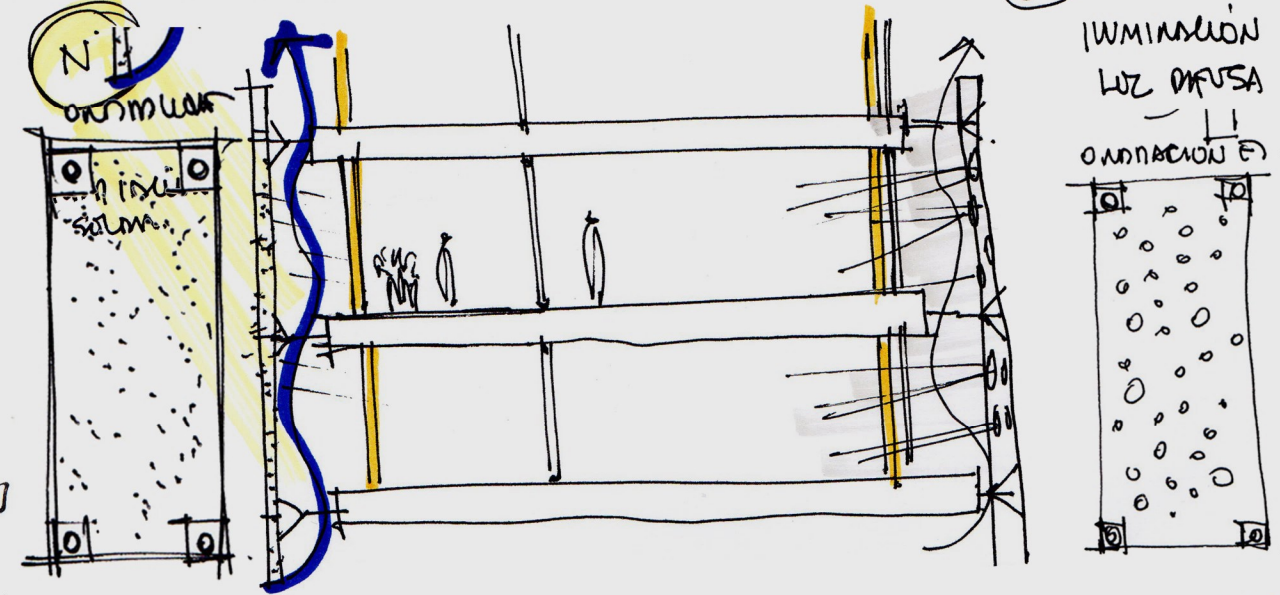
VERANO



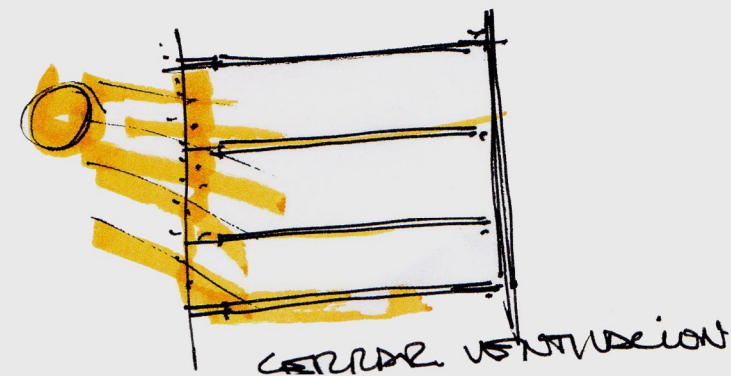
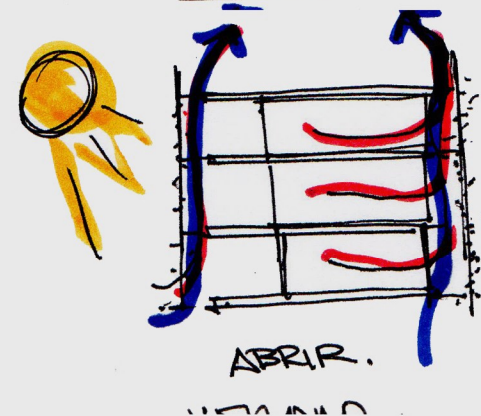
INVERNADERO



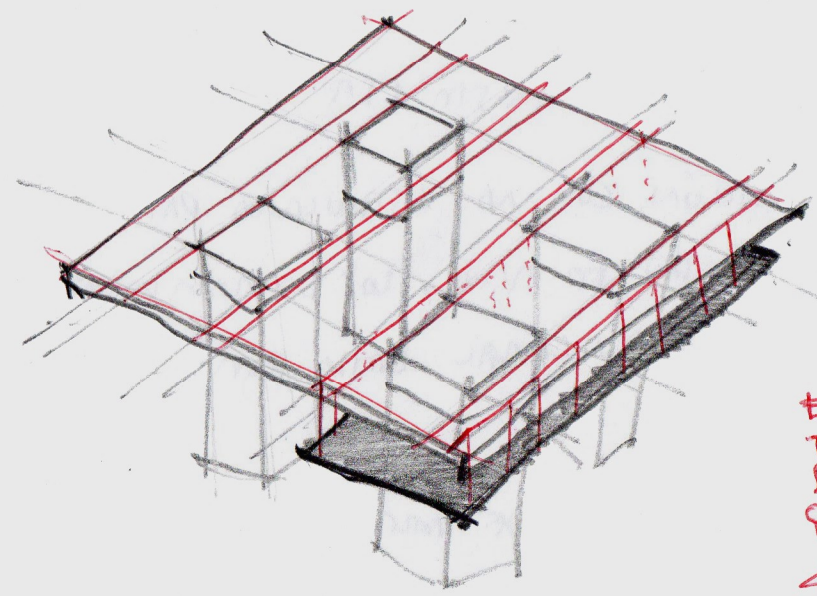
EDIFICIO DE CIENCIAS



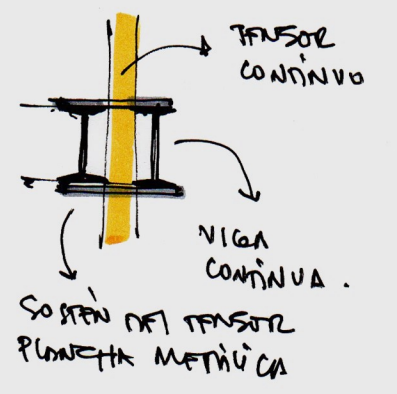
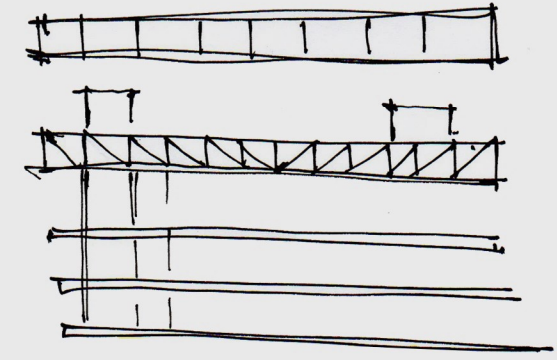
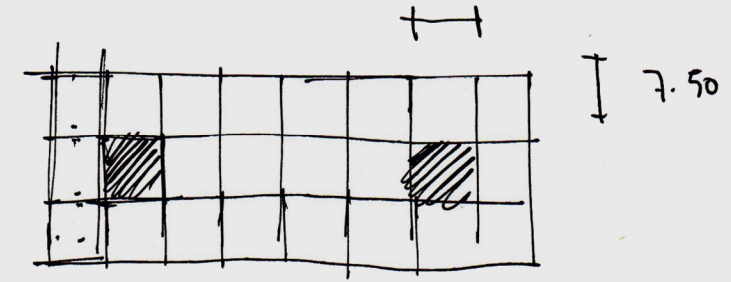
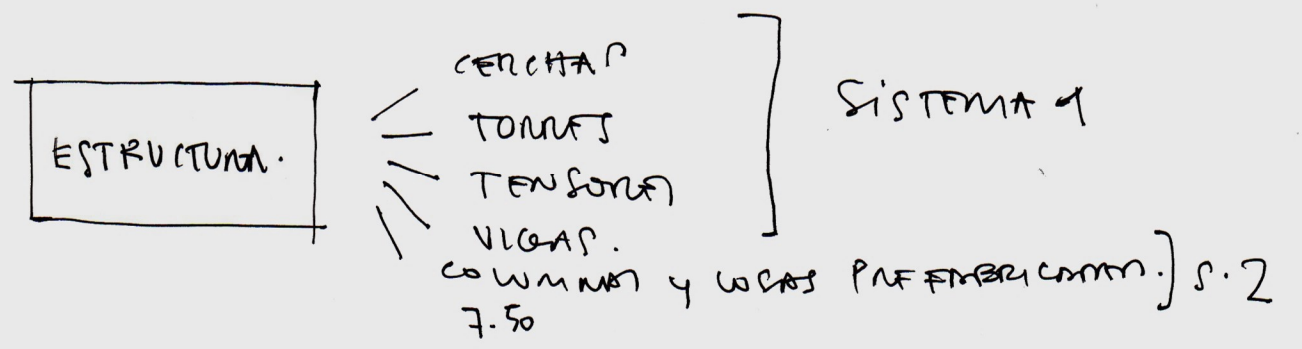
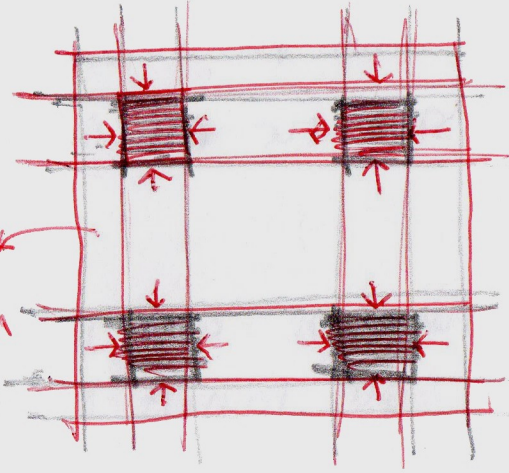
LA PLACA YA SERA UN MALLA O UNA PLACA ORDENADA QUE SEA UNA PANTALLA Y RESPONDA A CADA ORGANIZACION



# ESTRUCTURA : sostén y lenguaje.

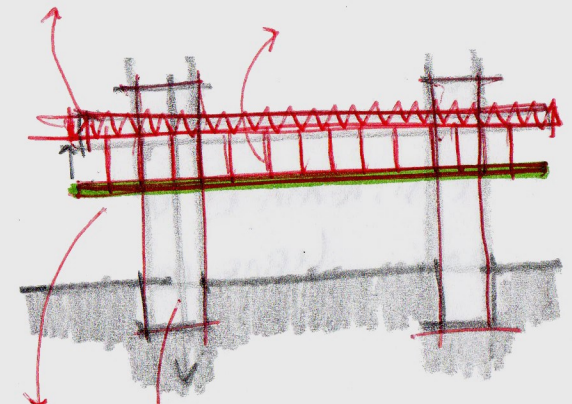
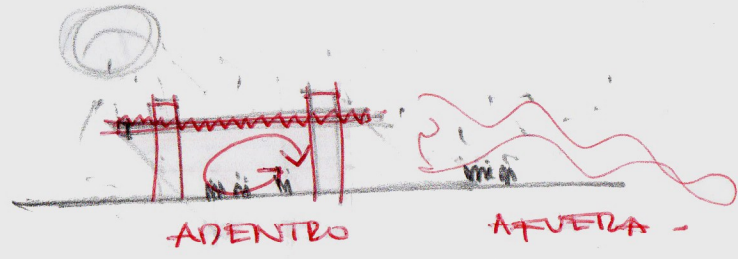


ESTRUCTURA  
TEJIDO  
SINÉRGICO  
QUE DESCARGA  
EN LAS  
4 TORRES.



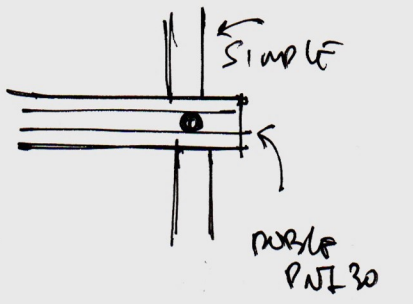
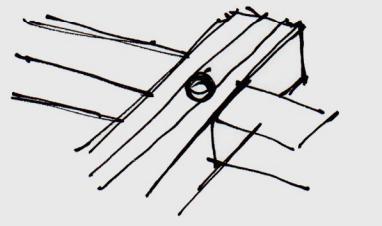
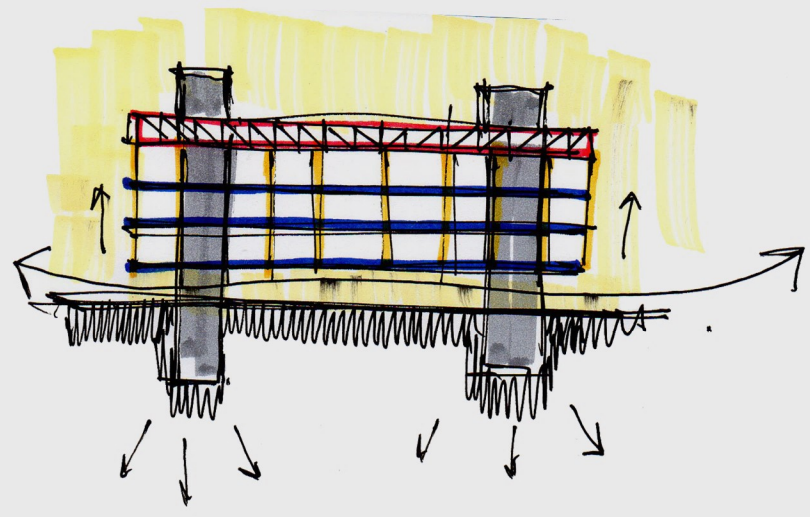
LA MONUMENTALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA  
LA CUBIERTA ESENCIAL CUMPLE FUNCIONES ESPACIAL.

GRILLA ESPACIAL  
(CON NUDOS Y  
BARRAS CALULADOS)  
TENSORES.

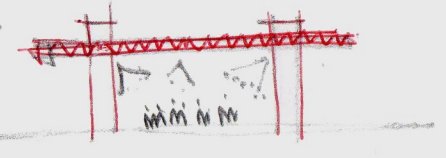


PISOS:

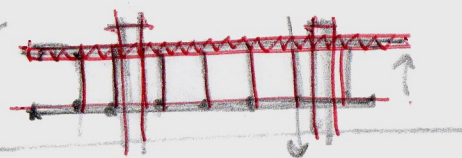
TORRES DE 11'6"  
TRANSMITEN LAS  
FUERZAS Y DESCAR-  
GAN A TIERRA.



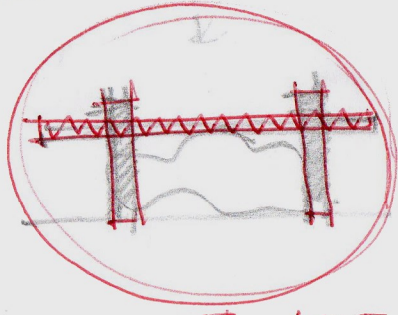
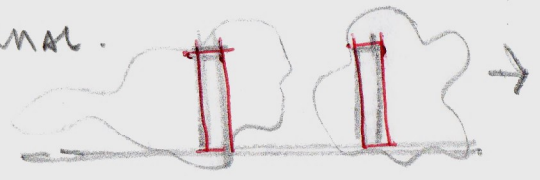
SIMBÓLICA.



ESTRUCTURAL.



FORMAL.



II EDIF.

I EDIF.



# LA PLAZA EN TODOS LOS NIVELES

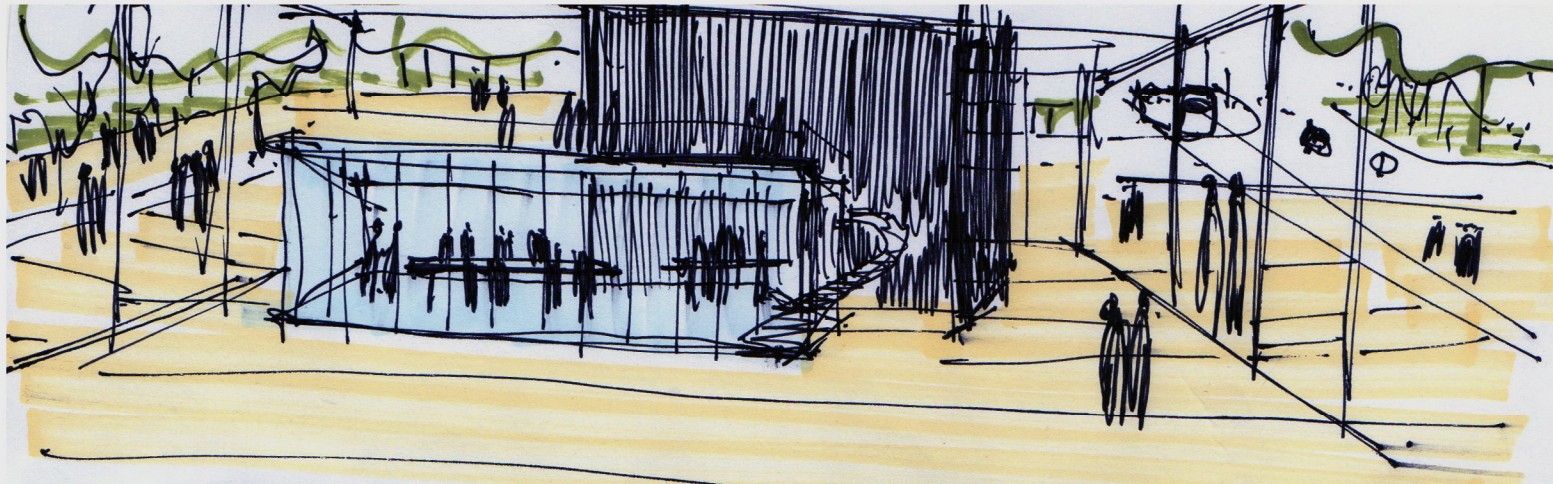
## La plaza

Desdoblada entre el nivel -3, el cero y la terraza. En cada nivel, la plaza toma un carácter específico.

La plaza del -3. Es una plaza resguardada del tránsito del nivel cero que en su perímetro está rodeada por locales de apoyo al centro como ser: kiosco, cafetería, librería, kiosco de regalos, vestimenta rural, productos artesanales, atelier y depósitos, locales de instalaciones, sala de maquinas, oficina de estacionamiento, aespacios de guardado, areas técnicas, taller y maestranza. Tiene conexión con las cocheras cubiertas. La rampa, las mesas, espacio para la pausa, el descanso y libre apropiación, asociado a espacios para talleres de capacitación, pabellon, sala de exposiciones y el auditorio del parque.

La plaza del nivel 0 no solo es una plaza de acceso al edificio, es también la de parada del tren, es un soporte de conexiones y movimientos regionales. Por ser soporte del intercambio de personas y vehículos es de un carácter dinámico y de flujos de personas. Dentro del parque, ésta es una parada estratégica en el recorrido Estación Meridiano V La Plata- Estación Bavio para los investigadores, estudiantes, visitantes y personal del centro de investigación. **Este servicio facilitará la vida de las personas, sus movimientos a bajo costo como también bajo impacto ambiental.**

La terraza, el remate del recorrido de la rampa, un espacio para los niños, para los juegos y el ingenio. El comienzo de una sociedad con interés en la ciencia pública comienza en los jóvenes, este es el fin mediante este edificio promover el interés y el desarrollo de esta sociedad.



Nivel cero, hall de acceso, el estar urbano, espacio de trabajo y asambleas, la plaza, la recova.



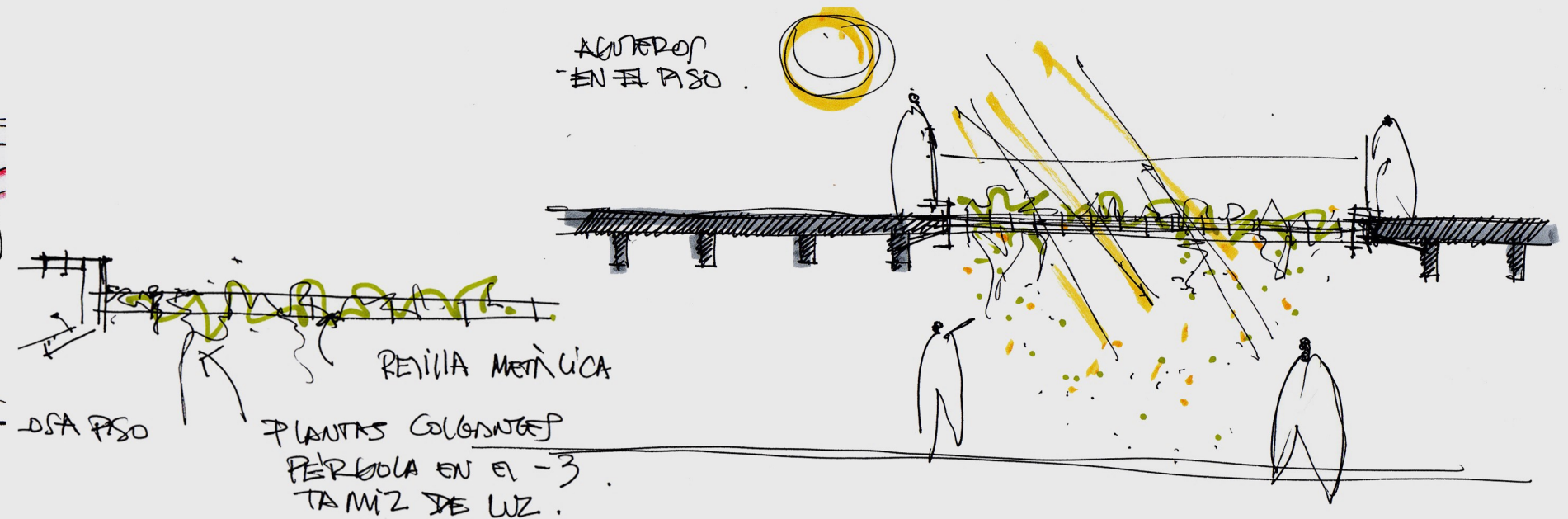
Espacio flexible, soporte de diversas actividades en terraza

Espacio flexible, soporte de diversas actividades en la plaza del -3



Vida en el -3

VIA EN EL -3.



# DOCUMENTACION GRAFICA

PLANTAS

CORTES

VISTAS

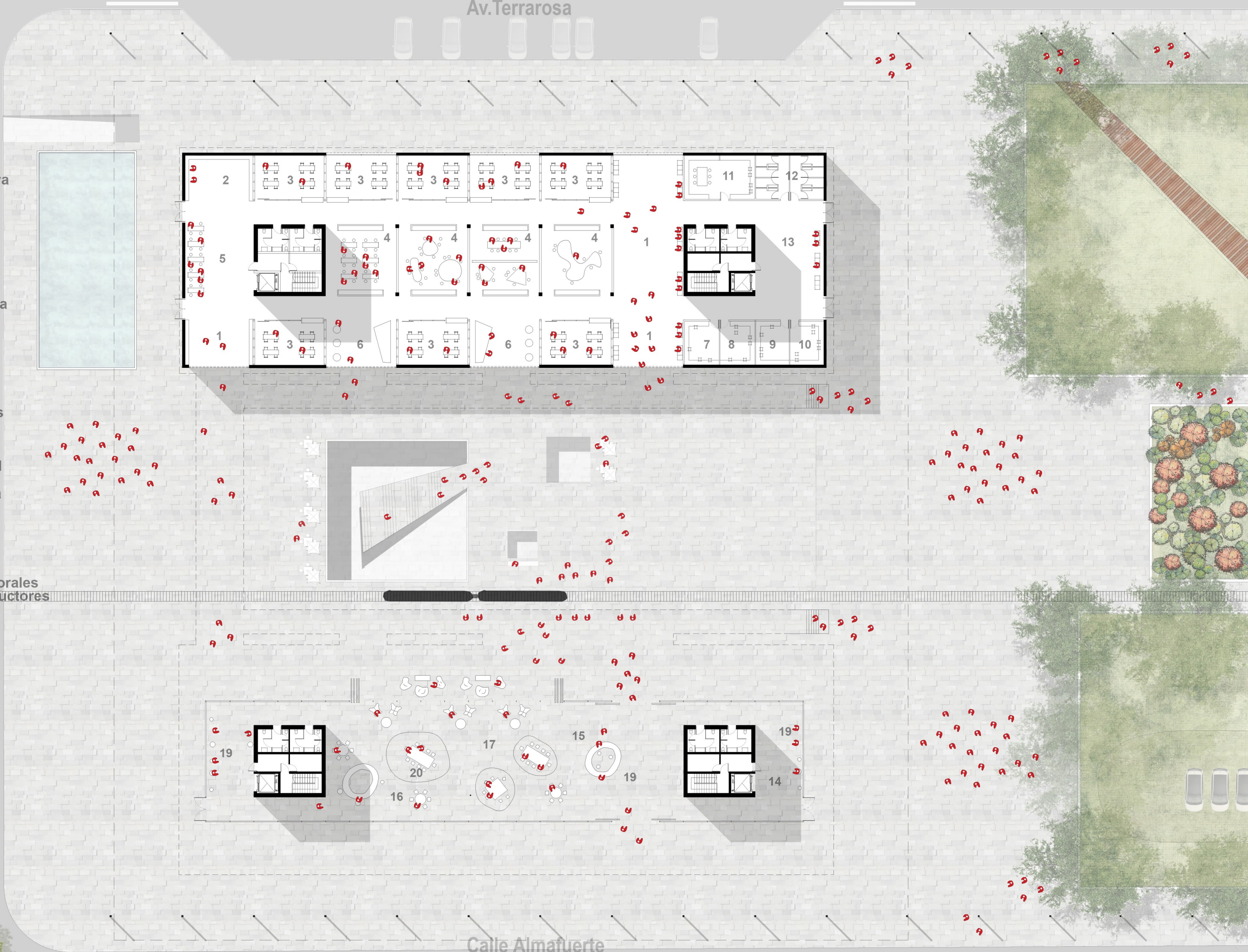
CORTES CRITICOS

IMAGENES

Av. Terrarosa

# NIVEL 0

- 1- Hall acceso
- 2- Biblioteca temática
- 3- Oficina Administrativa delegado rural
  - INTA
  - SENASA
  - UNLP
  - agronomía
  - veterinaria
  - coordinador
  - dirección
  - secr. hacienda
  - secr. agroindustria
  - secr. producción
- 4- Aula/taller
- 5- Biblioteca
- 6- Local vivero
- 7- Oficina recepción
- 8- Oficina rec. humanos
- 9- Sala de profesores
- 10- Oficina seguridad
- 11- Office
- 12- Vestuarios personal
- 13- Hal servicio
- 14- Hall carga descarga
  - mat. laboratorio
- 15- Información
- 16- Confitería
- 17- Estar urbano
- 18- Parada Centro Inv.
- 19- Exposiciones temporales
- 20- Mesa redonda productores
- 21- Cajero automático

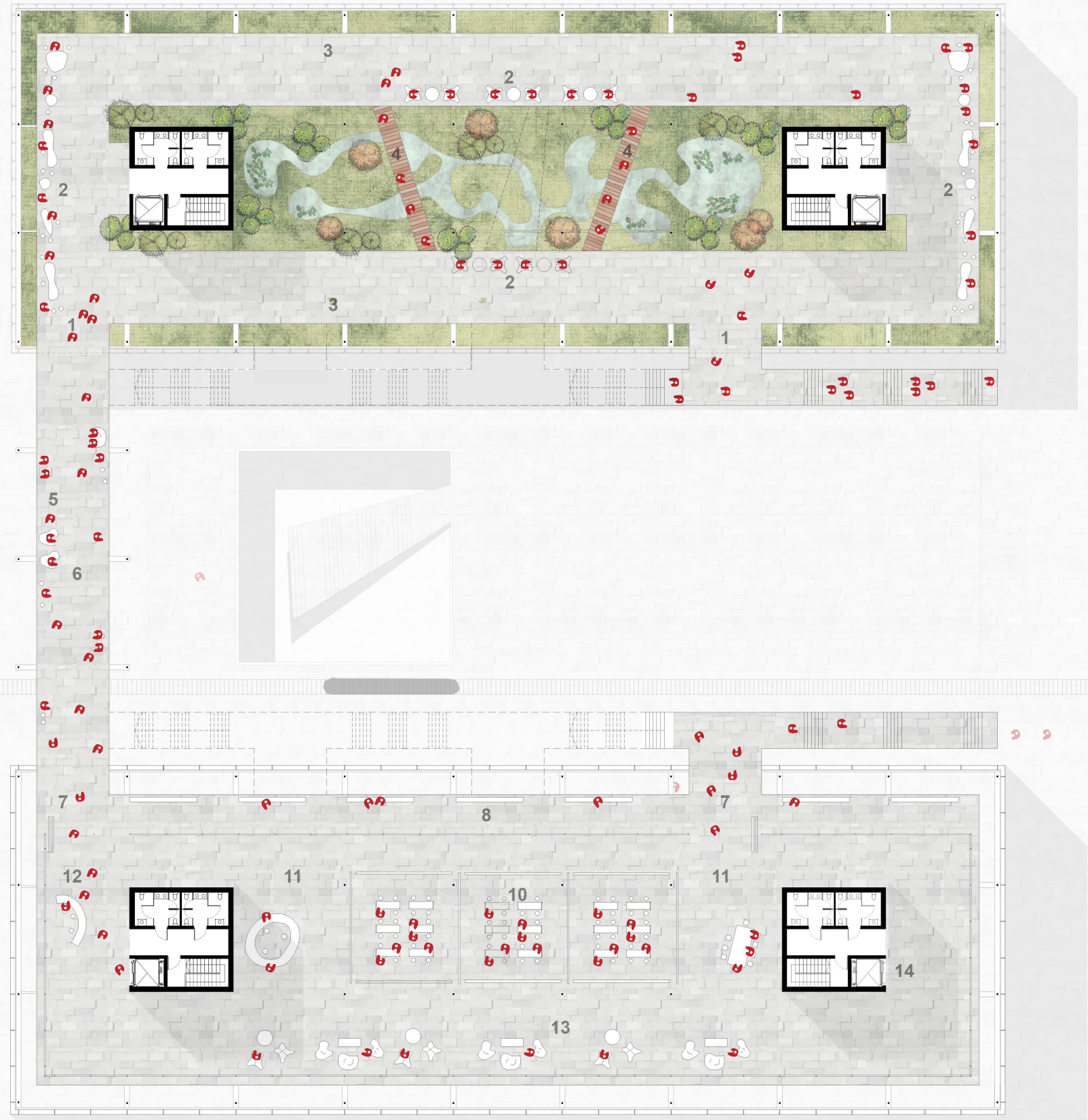


Calle Almafuerite



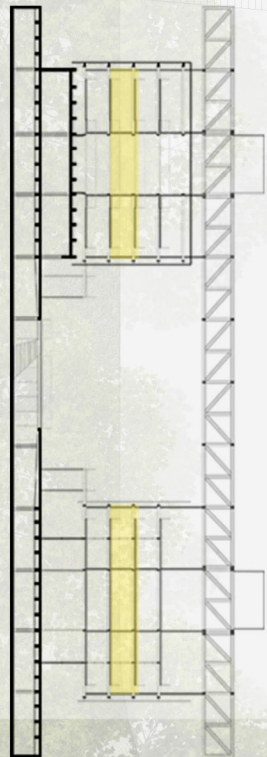
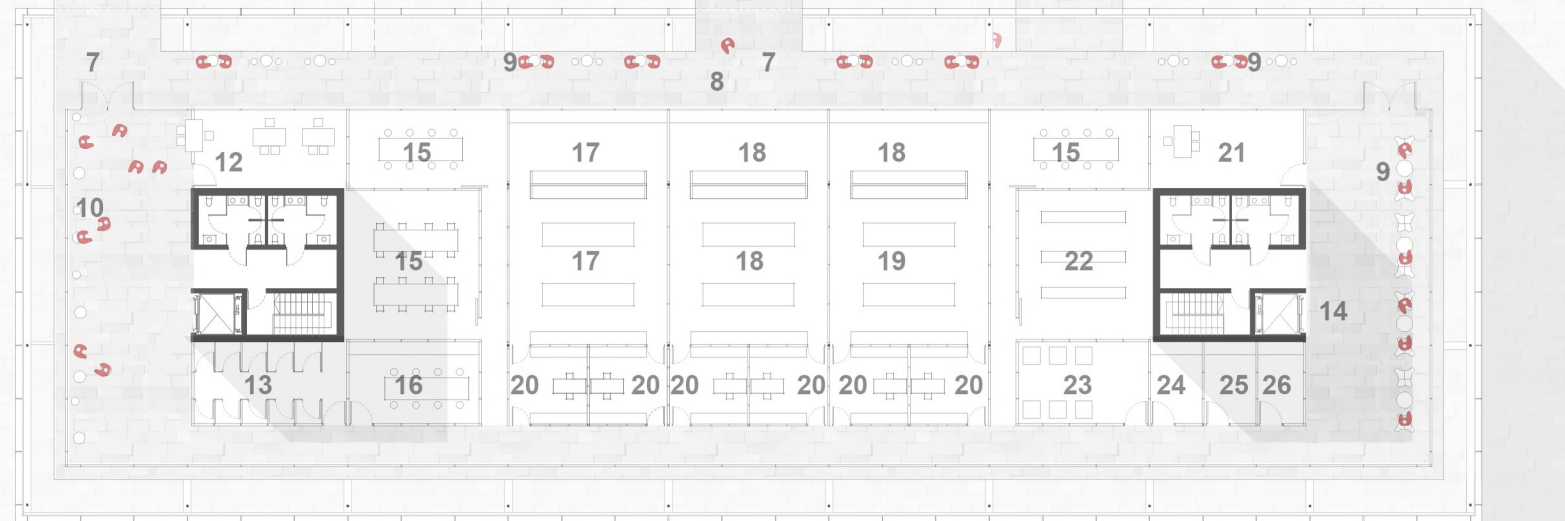
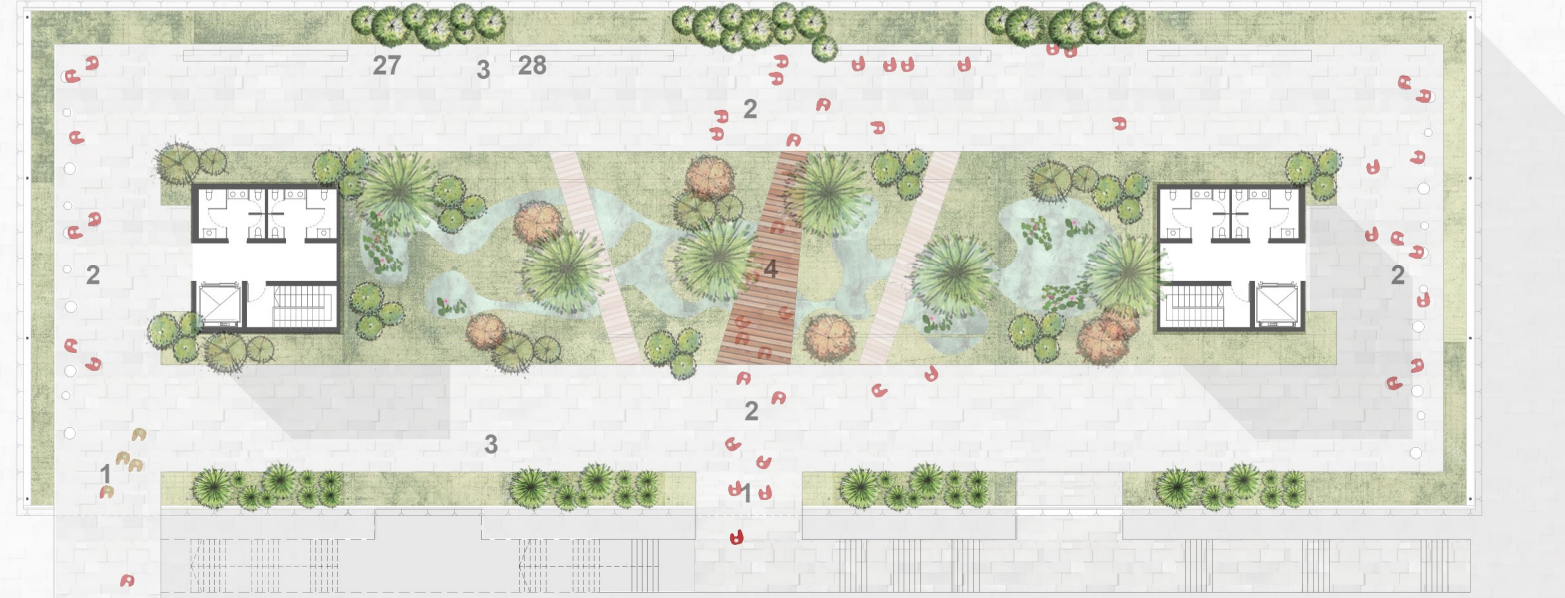
# NIVEL +5m

- 1- Acceso invernadero
- 2- Espacio para contemplar
- 3- Pasarela de interpretación
- 4- Puente de vivencia
- 5- Mirador del paisaje
- 6- Puente
- 7- Acceso edificio de la ciencia
- 8- Galería/ hall lineal
- 9- Espacio de trabajo
- 10- Aulas laboratorio
- 11- Espacio de trabajo flexible
- 12- Información
- 13- Espacio de descanso
- 14- Montacargas restringido material de laboratorio.



# NIVEL +8m

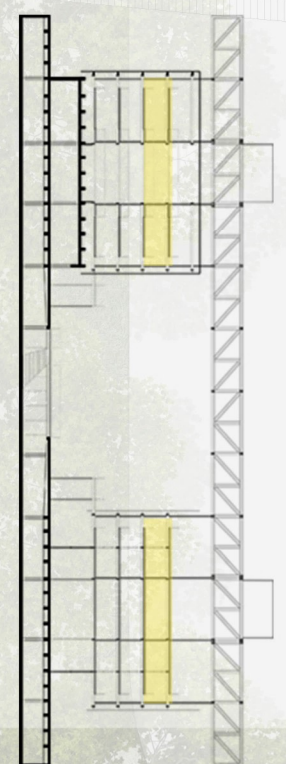
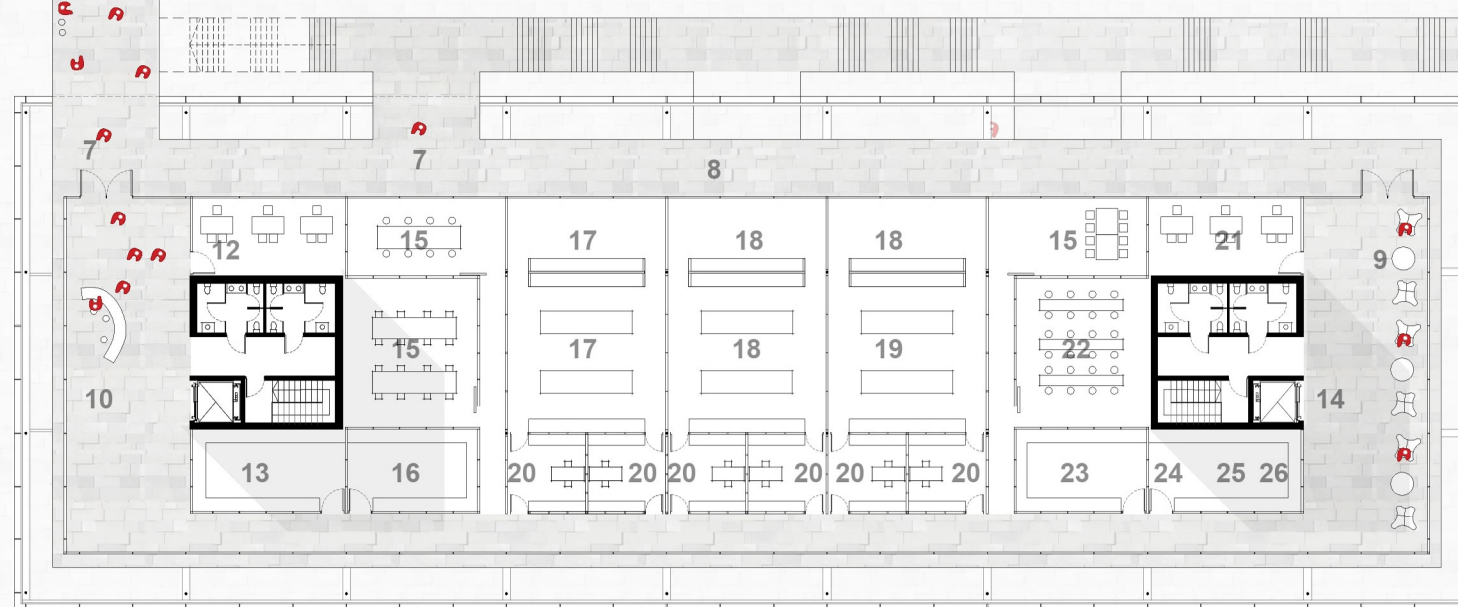
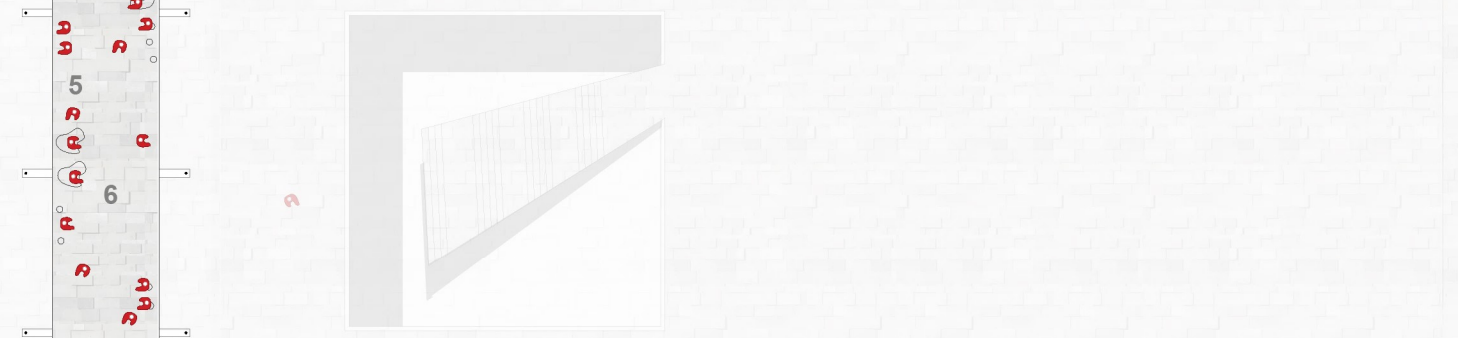
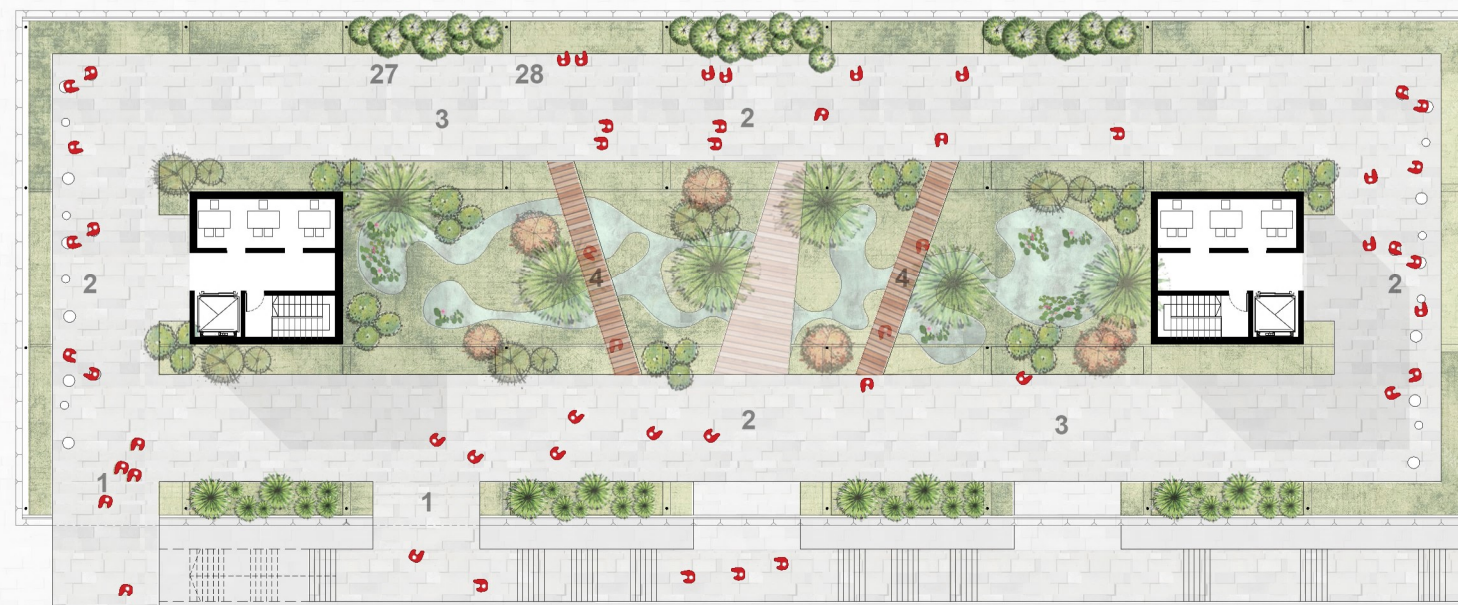
- 1- Acceso invernadero
- 2- Espacio para contemplar
- 3- Pasarela de interpretación
- 4- Puente de vivencia
- 5- Mirador del paisaje
- 6- Puente
- 7- Acceso edificio de la ciencia
- 8- Galería/ hall lineal
- 9- Estar entrevistas/descanso
- 10- Sala de espera
- 11- Espacio de trabajo flexible armado como laboratorios
- 12- Recepción
- 13- Vestuarios investigadores
- 14- Montacargas restringido material de laboratorio.
- 15- Sala reuniones
- 16- Office
- 17- Laboratorio genética
- 18- Laboratorio microbiología
- 19- Laboratorio sanidad
- 20- Oficina de investigación
- 21- Oficina coordinador
- 22- Preparación mat. laboratorio
- 23- Sala freezers
- 24- Cámara bioseguridad
- 25- Depósito mat. laboratorio
- 26- Residuos patogénicos
- 27- Macetas de experimentación
- 28- Mesa de trabajo





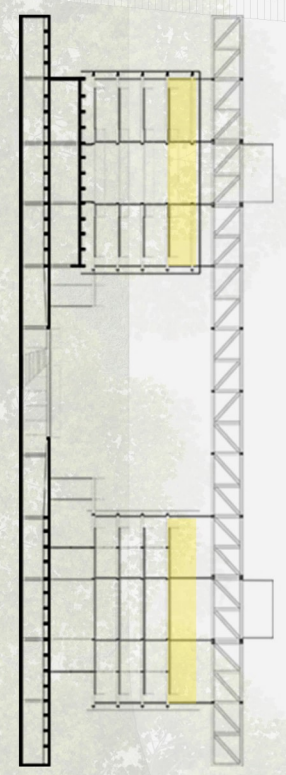
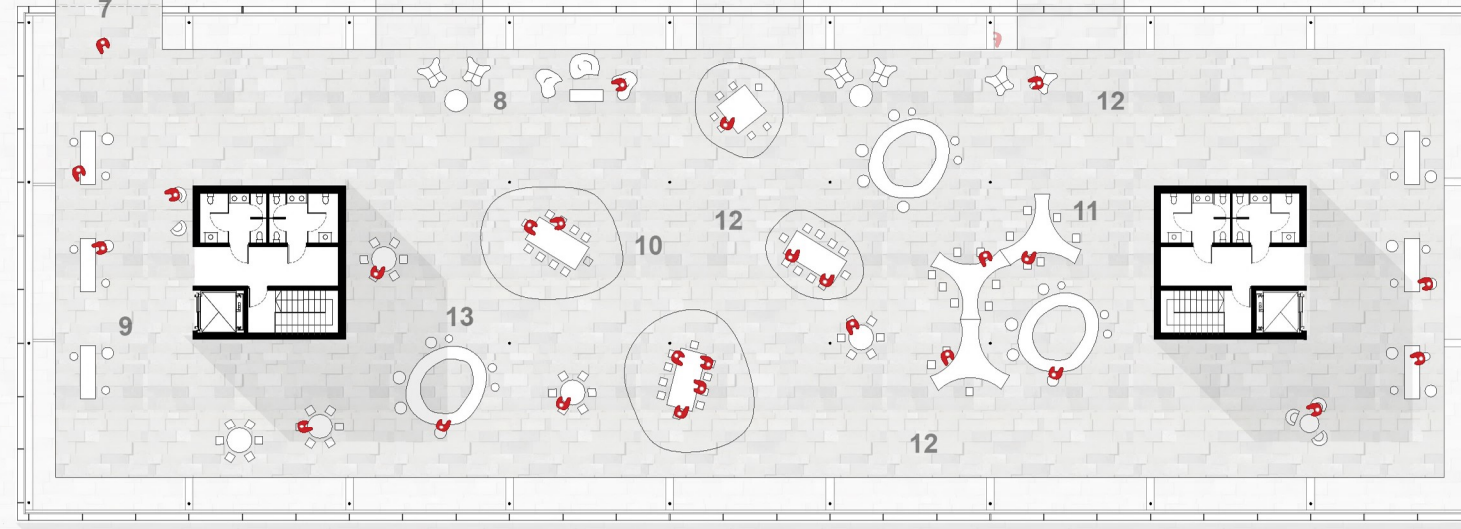
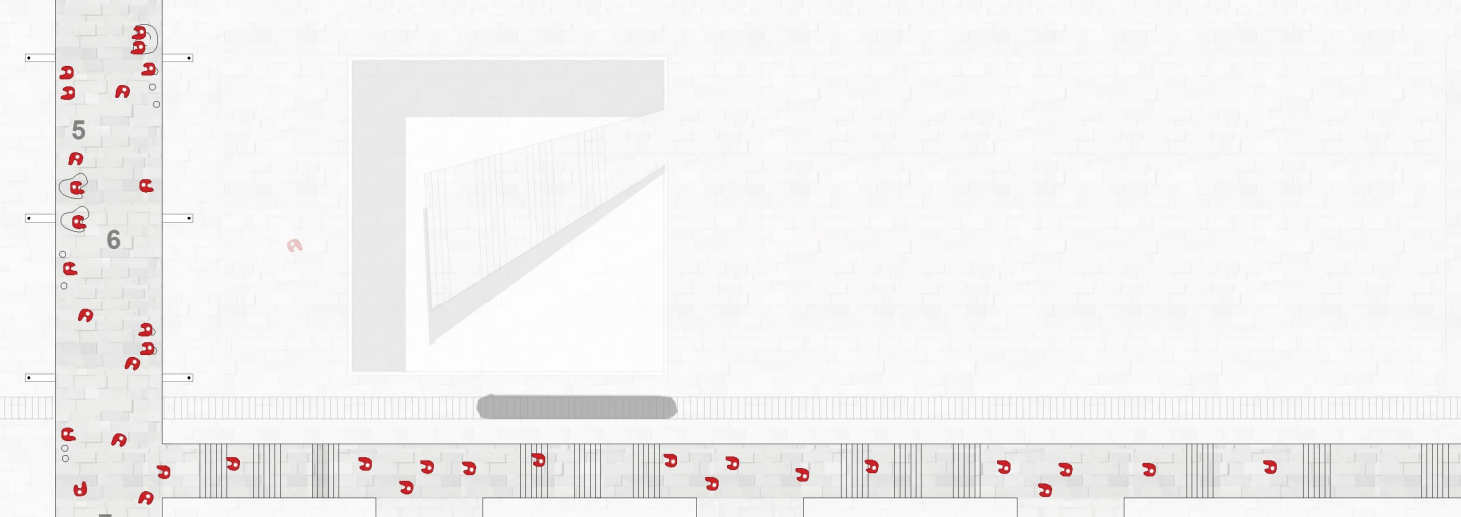
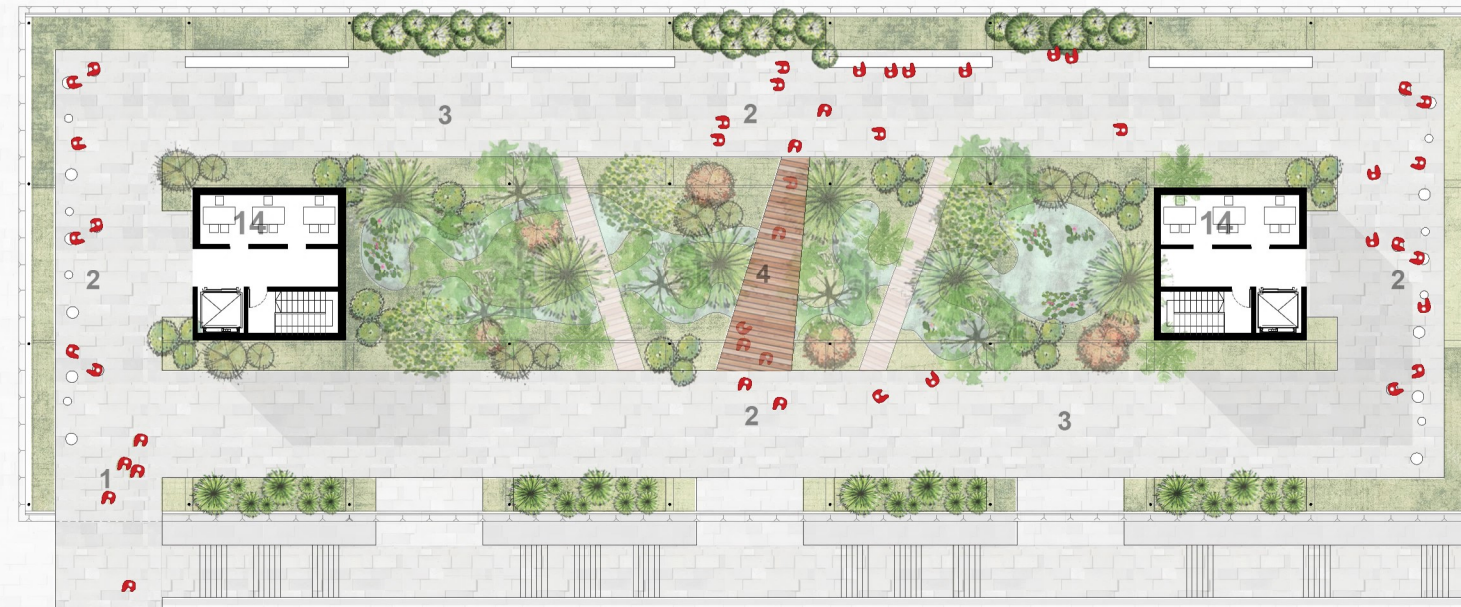
# NIVEL +11m

- 1- Acceso invernadero
- 2- Espacio para contemplar
- 3- Pasarela de interpretación
- 4- Puente de vivencia
- 5- Mirador del paisaje
- 6- Puente
- 7- Acceso edificio de la ciencia
- 8- Galería/hall lineal
- 9- Estar entrevistas/descanso
- 10- Sala de espera
- 11- Espacio de trabajo flexible armado como laboratorios
- 12- Recepción
- 13- Vestuarios investigadores
- 14- Montacargas restringido material de laboratorio.
- 15- Sala reuniones
- 16- Office
- 17- Laboratorio farmaceutico
- 18- Laboratorio alimentos
- 19- Laboratorio basico
- 20- Oficina de investigación
- 21- Oficina coordinador
- 22- Preparación mat. laboratorio
- 23- Sala freezers
- 24- Cámara bioseguridad
- 25- Depósito mat. laboratorio
- 26- Residuos patogénicos
- 27- Macetas de experimentación
- 28- Mesa de trabajo



# NIVEL +11m

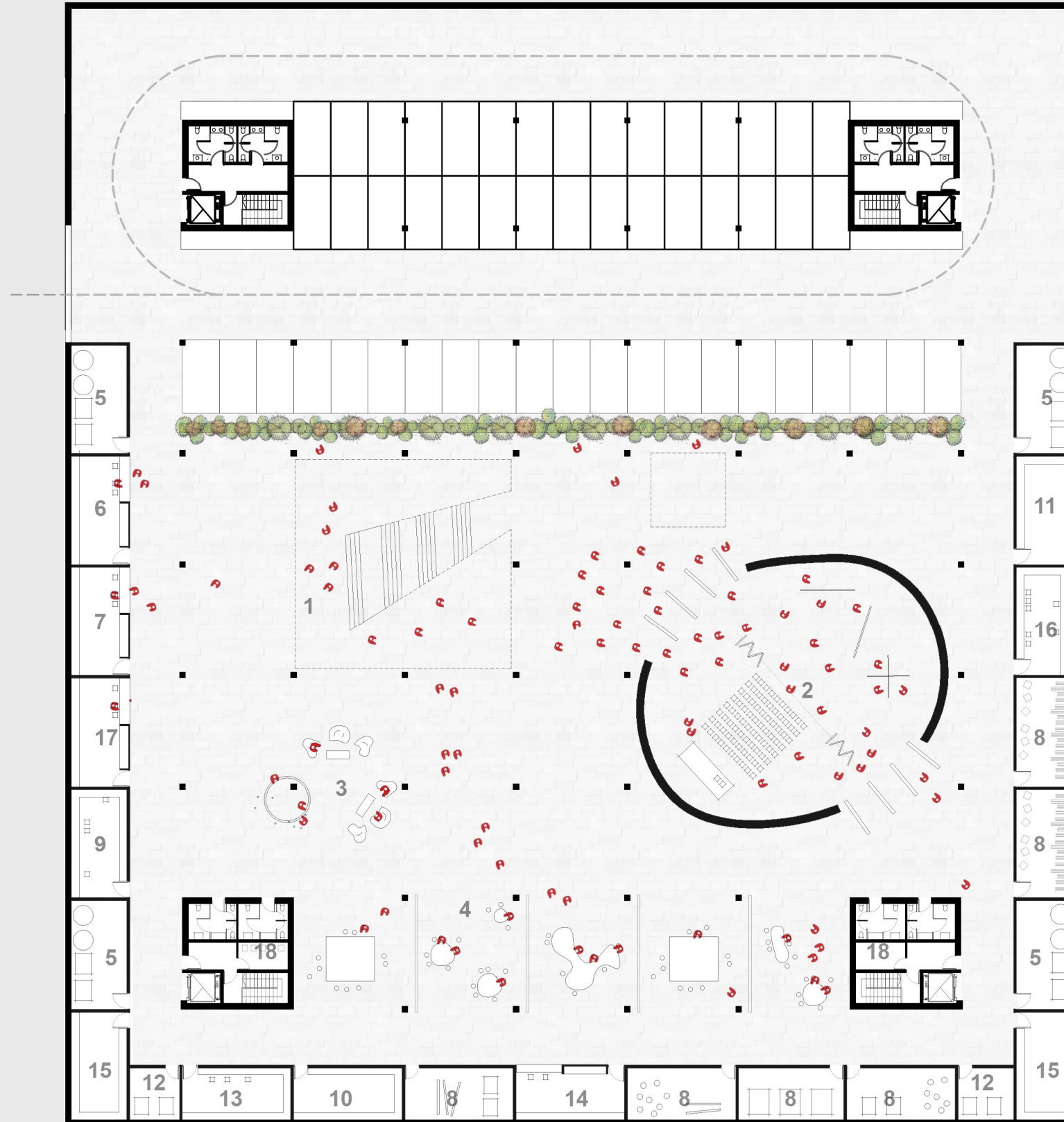
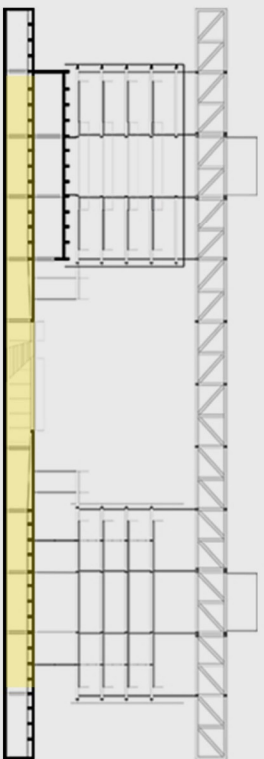
- 1- Acceso invernadero
- 2- Espacio para contemplar
- 3- Pasarela de interpretación
- 4- Puente de vivencia
- 5- Mirador del paisaje
- 6- Puente
- 7- Acceso museo interactivo de la ciencia
- 8- Estar urbano
- 9- Mesas libres.
- 10- Aula flexible
- 11- Area de experimentos ludicos
- 12- Exposiciones
- 13- Mesa redonda charlas
- 14- Oficina de invernadero



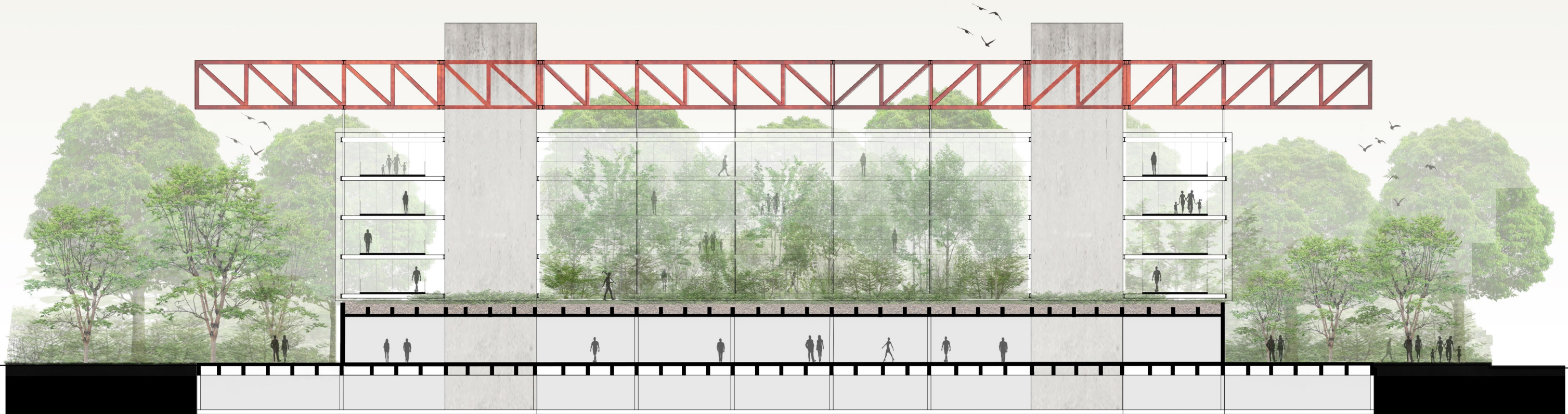
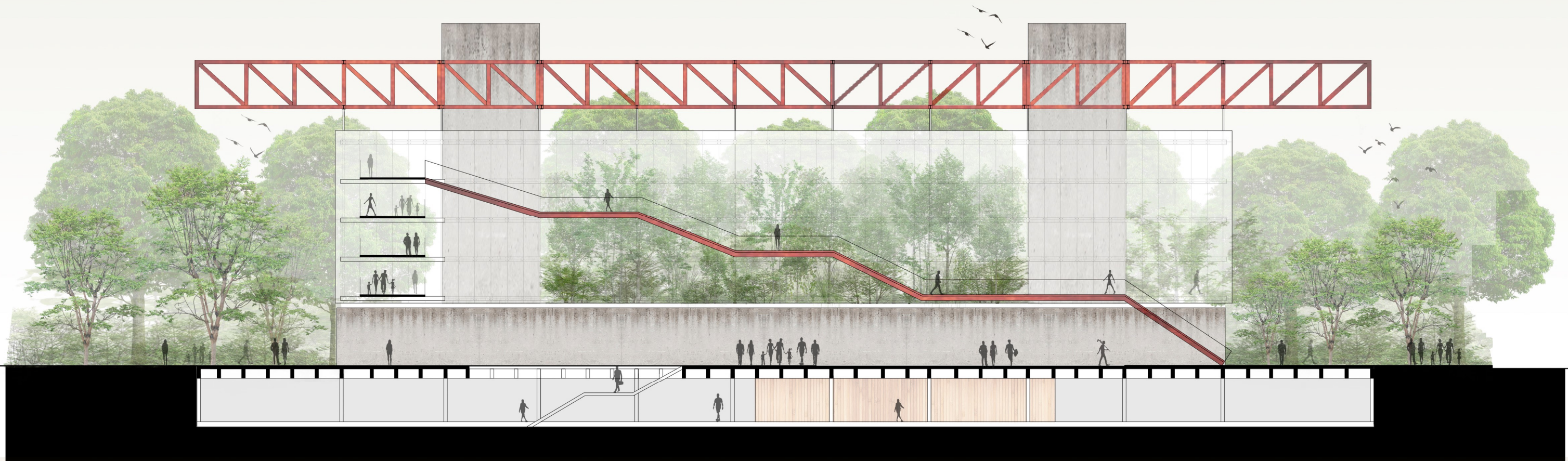


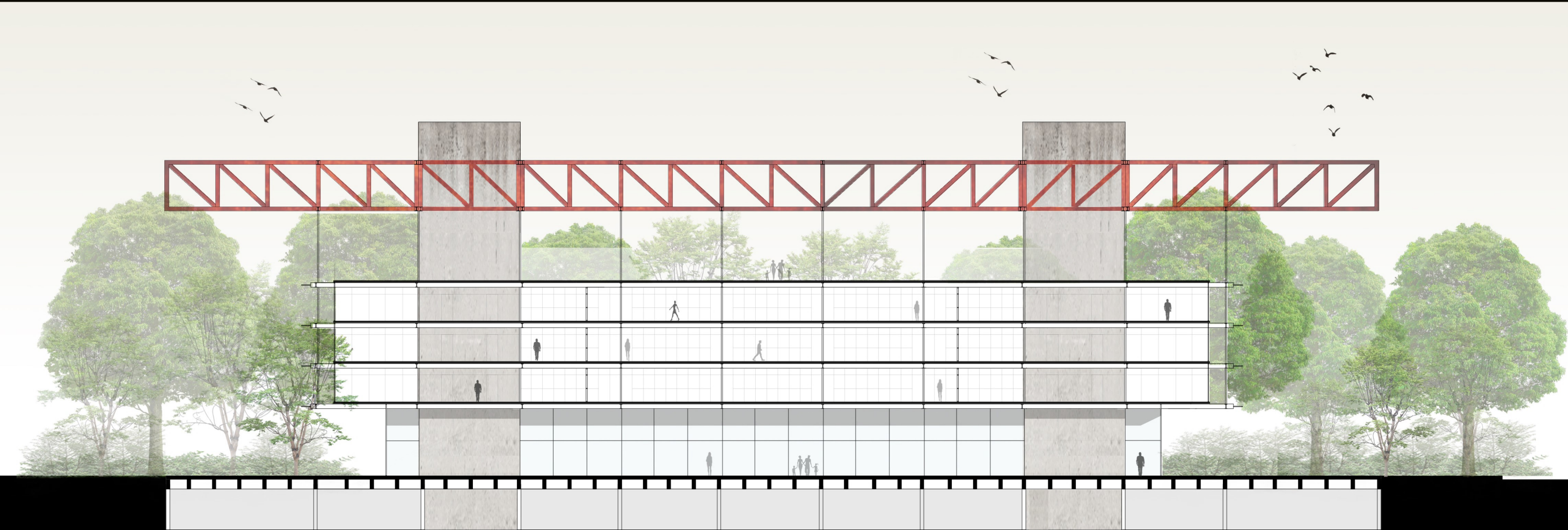
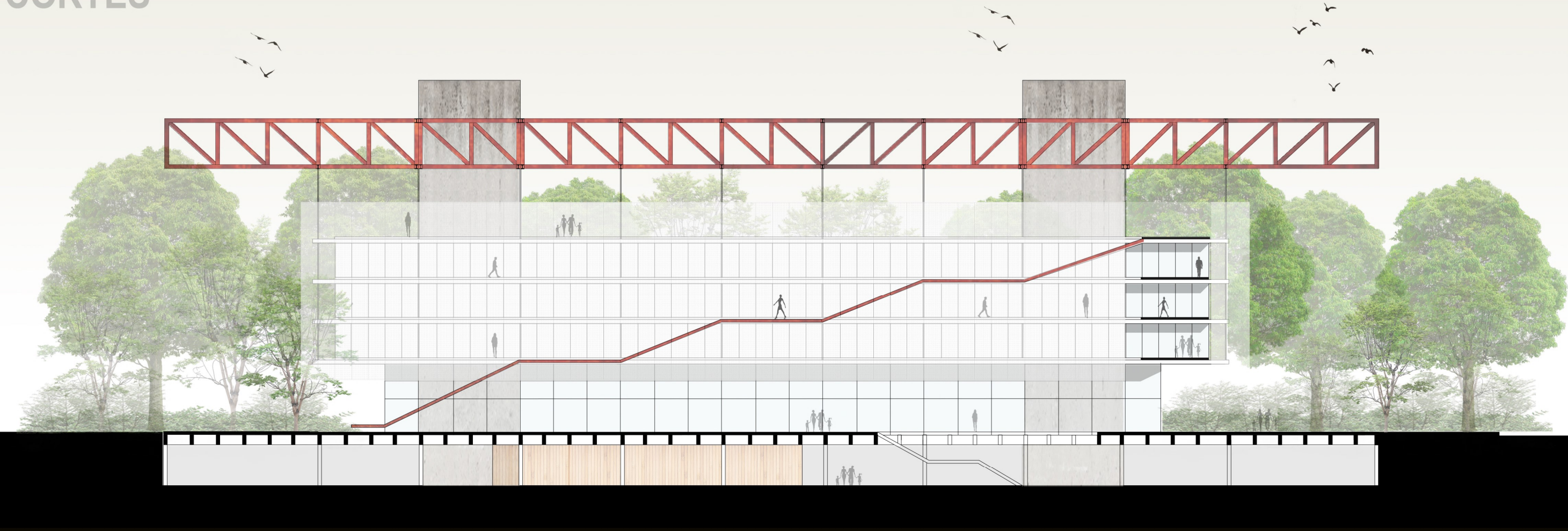
# NIVEL -3m

- 1-Plaza de acceso
- 2- Sala de usos múltiples
- 3- Bar
- 4- Espacio de trabajo flexible
- 5- Sala de máquinas
- 6- Oficina estacionamiento
- 7- Recepción
- 8- Guardado mobiliario
- 9- Archivo de centro
- 10- Deposito
- 11- Deposito semillas
- 12- Generador de electricidad
- 13- Maestranza
- 14- Materiales
- 15- Sala medidores
- 16- Server
- 17- Oficina de seguridad
- 18- Residuos

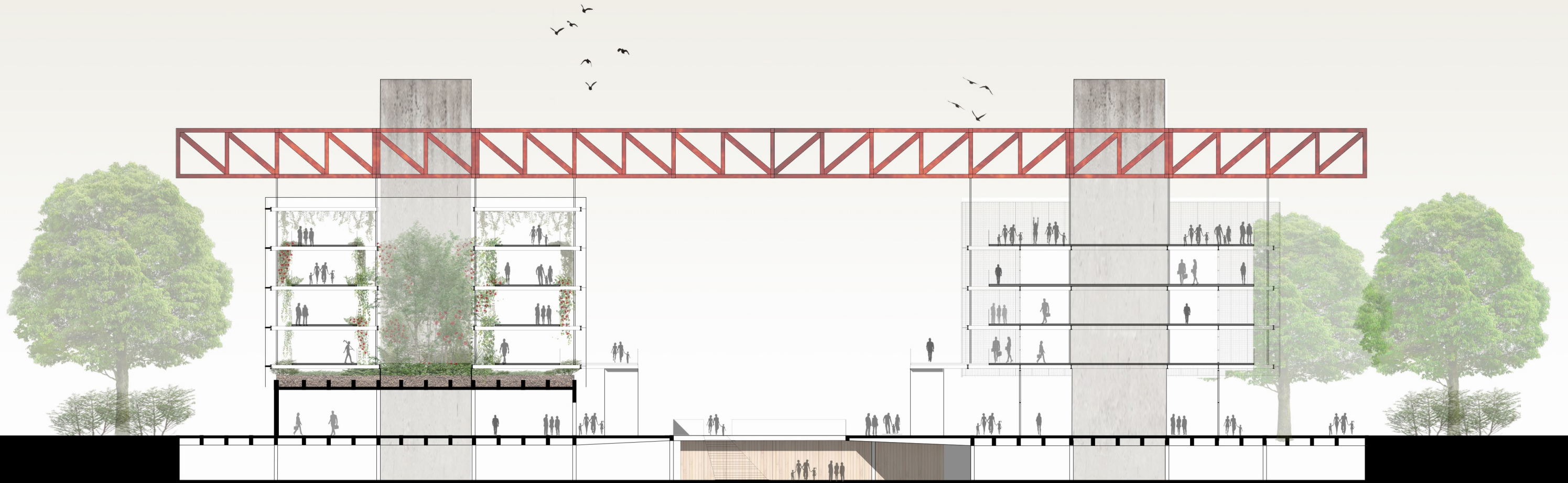
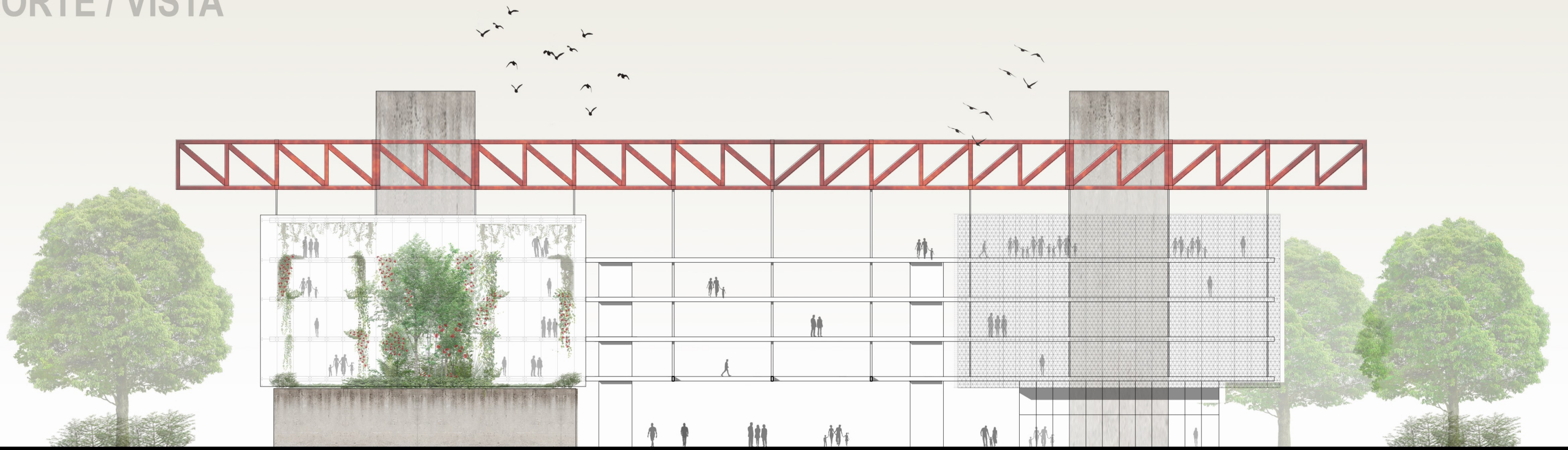


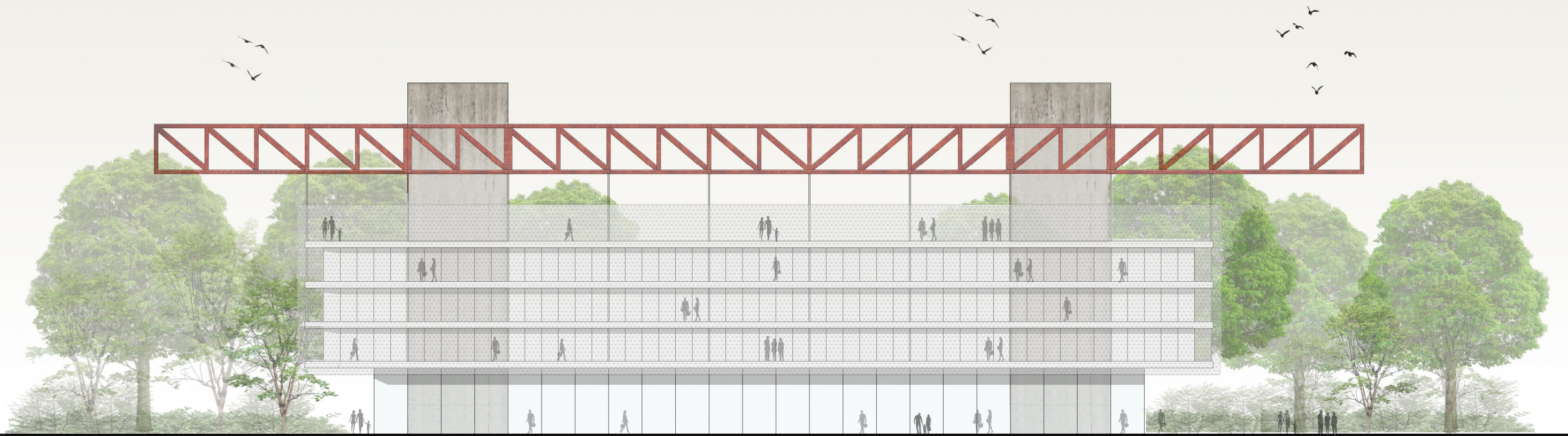
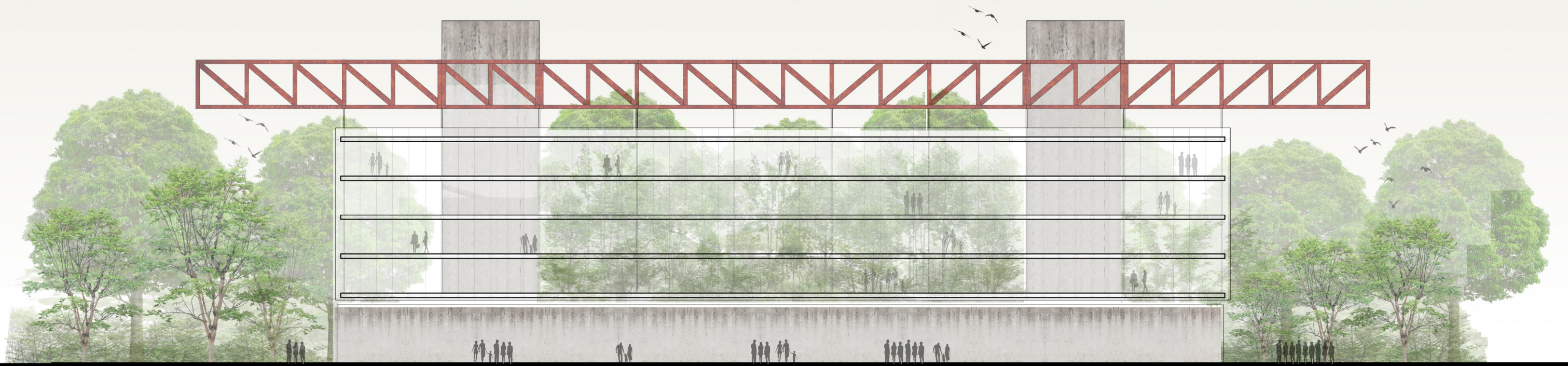




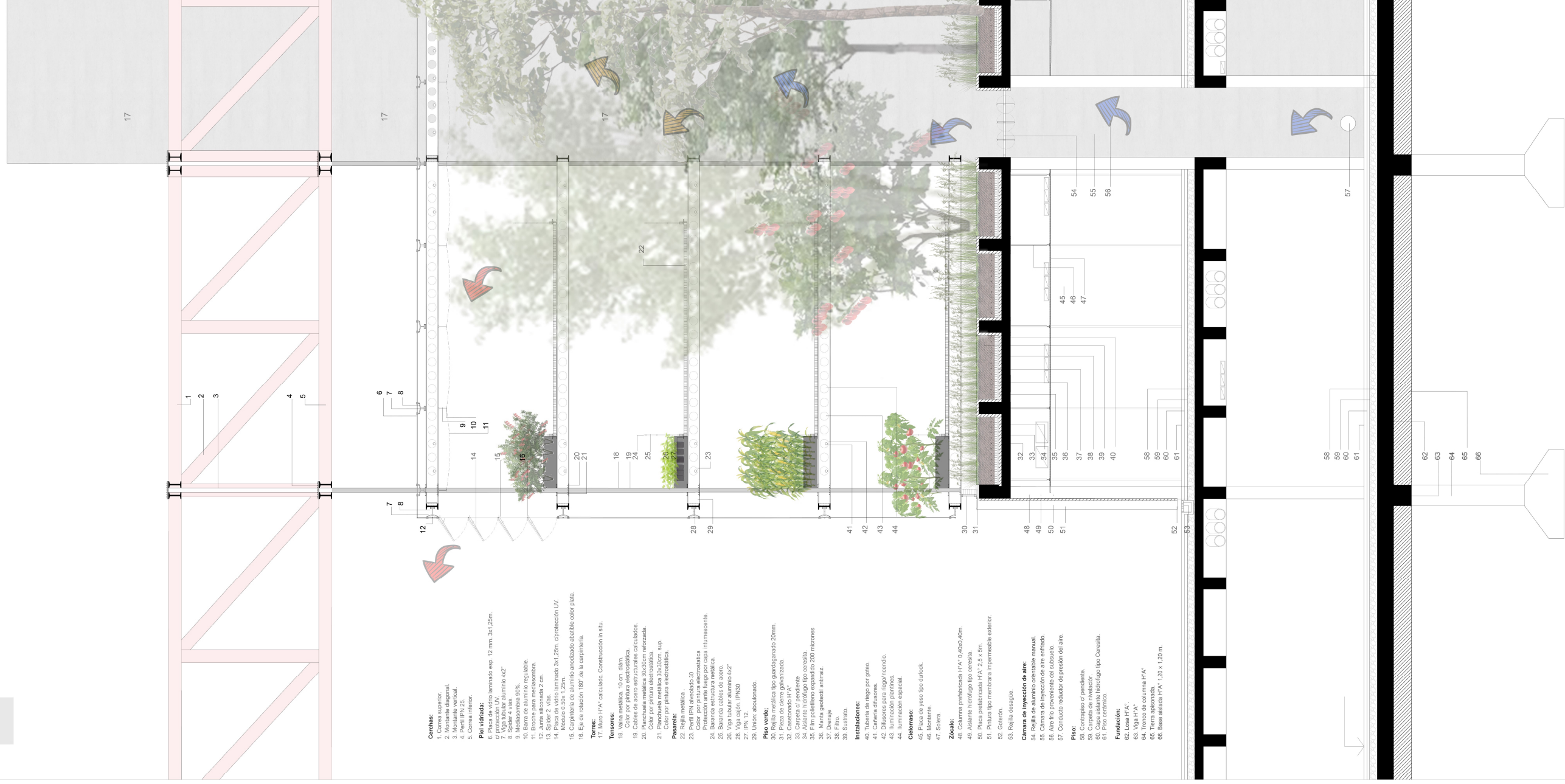
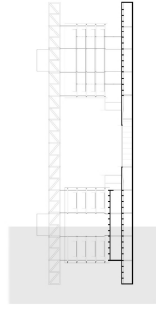


# CORTE / VISTA



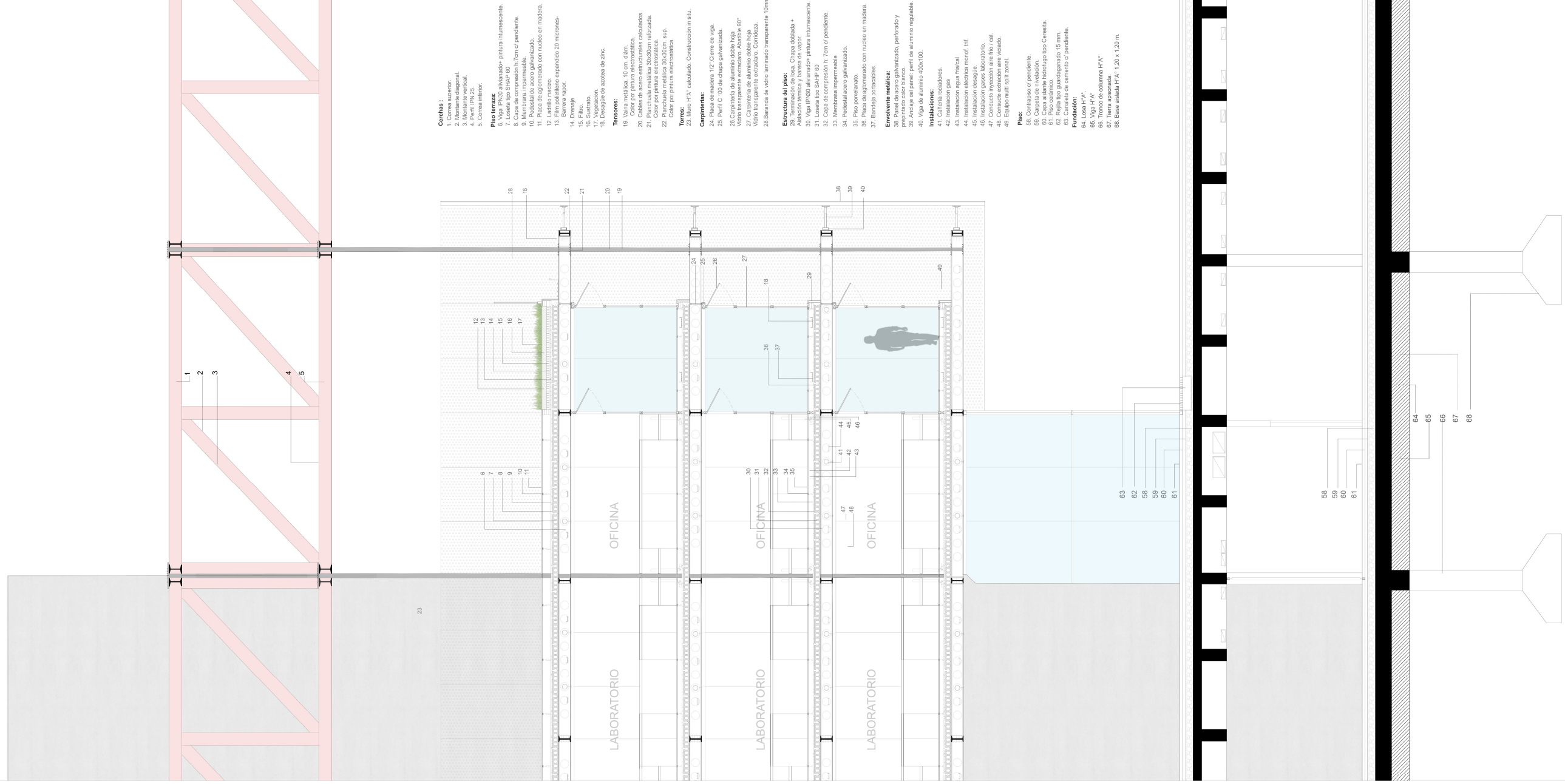
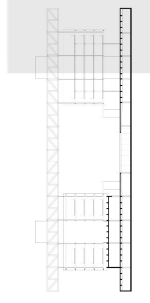


# CORTE CRITICO INVERNADERO



- Coches:**
- 1. Montante horizontal
- 2. Montante diagonal
- 3. Montante vertical
- 4. Perfil IPN 20
- 5. Cierre de PVC
- Red edificio:**
- 6. Placa de vidrio laminado esp. 12 mm. 3x1,25m.
- 7. Protección UV.
- 8. Aluminio anodizado
- 9. Spidlar 4 vías
- 10. Barra de aluminio regulable
- 11. Mediosombra 80%
- 12. Junta siliconada 2 cm.
- 13. Spidlar 2 vías
- 14. Carpintería de aluminio anodizado 3x1,25m. protección UV.
- 15. Placa de PVC 1,25m.
- 16. Eje de rotación 180° de la carpintería.
- Tornes:**
- 17. Muro HFA\* calculado. Construcción in situ.
- Tensores:**
- 18. Vaina metálica 10 cm. diam.
- 19. Cables de acero estructural galvanizado.
- 20. Planchuela metálica 30x50cm reforzada. Color por pintura electrostática.
- 21. Color por pintura electrostática. sup.
- Paneles:**
- 22. Hoja metálica
- 23. Perfil IPN alineado 10
- 24. Barranda estructura metálica.
- 25. Viga tubular aluminio 4x2"
- 26. Viga cajón IPN30
- 27. IPN 12
- 28. Unión: abujonado.
- Piso verde:**
- 29. Píndalo tipo parangarado 20mm.
- 30. Protección de calor: pintura blanca.
- 31. Caissonado HFA\*
- 32. Carpeta 2/ pendiente
- 33. Filtro hidrólogo tipo mesh
- 34. Filtro hidrólogo tipo mesh 200 micrones
- 35. Membrana impermeabilizante 2mm
- 36. Manta geotextil antiarraig.
- 37. Drenaje
- 38. Filtro.
- 39. Sótano
- Insulaciones:**
- 40. Diferencial de riego por goteo.
- 41. Diferencial de riego por goteo.
- 42. Difusores para riego no riego.
- 43. Iluminación plamones.
- 44. Iluminación espacial.
- Cielerrazo:**
- 45. Placa de yeso tipo durook.
- 46. Montante.
- 47. Solera.
- Zócalo:**
- 48. Columna prefabricada HFA\* 1,40x0,40m.
- 49. Asiento hidrólogo tipo cresta.
- 50. Placa prefabricada HFA\* 2,5 x 4.0m.
- 51. Perfil tipo membrana impermeabilizante exterior
- 52. Solera.
- 53. Hoja de desague.
- Cámara de inyección de aire:**
- 54. Hoja de aluminio orientable manual.
- 55. Cámara de inyección de aire aislado.
- 56. Aire acondicionado
- 57. Conductor reductor de presión del aire.
- Piso:**
- 58. Contrapiso 2/ pendiente
- 59. Carpeta de nivelación.
- 60. Cama aislante hidrólogo tipo Cresta.
- 61. Piso cerámico.
- Fundación:**
- 62. Losa HFA\*
- 63. Muro de columna HFA\*
- 64. Torcido de columna HFA\*
- 65. Tierra apisonada.
- 66. Base aislada HFA\* 1,30 x 1,20 m.

# CORTE CRITICO CIENCIAS



- Cerchas :**
1. Correa superior.
  2. Montante diagonal.
  3. Montante vertical.
  4. Montante inferior.
  5. Correa inferior.

- Piso base:**
6. Viga (PNS) alivianado+ pintura intumescente.
  7. Loneta tipo SHAP 60.
  8. Chapa de compresión h: 7cm ó pendiente.
  9. Placa de acero galvanizado.
  10. Precastal de acero galvanizado.
  11. Placa de aglomerado con núcleo en madera.
  12. Ladrillo macizo.
  13. Barrido de concreto expandido 20 micromes-  
tales.
  14. Barrido vapor.
  15. Filtro.
  16. Sustrato.
  17. Impermeabilizante.
  18. Drenaje de azotea de zinc.

- Tenaces:**
19. Vaina metálica 10 cm. diám.
  20. Color por pintura electrostática.
  21. Cables de acero estructurales calculados.
  22. Planchuela metálica 30x30cm. sup.  
Color por pintura electrostática.

- Barro:**
23. Vitró H\*Y calculado. Construcción in situ.

- Carpintería:**
24. Carpintería 1"2" Clave de viga.
  25. Perfil C 100 de chapa laminada.
  26. Carpintería de aluminio hoja.
  27. Carpintería de aluminio doble hoja.  
Vitró transparente extracero. Abatible 90°  
Vitró transparente extracero. Comidca.
  28. Baranda de vidrio laminado transparente 10mm.

- Estructura del piso:**
29. Chapa doblada +  
Anclaje térmico y barrera de vapor.
  30. Viga (PNS) alivianado+ pintura intumescente.
  31. Loneta tipo SHAP 60.
  32. Chapa de compresión h: 7cm ó pendiente.
  33. Placa de acero galvanizado.
  34. Precastal acero galvanizado.
  35. Piso porcelanado.
  36. Placa de aglomerado con núcleo en madera.
  37. Barandilla portacables.

- Enchufe metálico:**
38. Perfil aluminio galvanizado, perforado y  
prepintado color blanco.
  39. Anclaje del panel; perfil de aluminio regulable.
  40. Viga de aluminio 40X100.

- Instalaciones:**
41. Cables conductores.
  42. Cables de cobre.
  43. Instalación agua fría/caliente.
  44. Instalación eléctrica monof. trif.
  45. Instalación desagüe.
  46. Instalación gases laboratorio.
  47. Instalación de gas para laboratorio.
  48. Conexión extracción aire viciado.
  49. Equipo multi split zonal.

- Piso:**
58. Contrapiso ó pendiente.
  59. Carpeta de nivelación.
  60. Piso asfáltico.
  61. Piso asfáltico hidrófugo tipo Cresta.
  62. Regla tipo galvanizado 15 mm.
  63. Covacheta de cemento ó pendiente.

- Fundación:**
64. Viga H\*Y.
  65. Viga H\*Y.
  66. Tronco de columna H\*Y.
  67. Tierra apisonada.
  68. Base aislada H\*Y 1,20 x 1,20 m.













# BIBLIOGRAFIA

- “El Jardín de la Metrópoli” Enric Batllé  
“Territorios” Ignasi de Solá Morales  
“Intercambios” Marcos Winogard  
“Territorios Inteligentes” Alfonso Vergara  
“Memoria Institucional CIPAF” INTA  
“.El territorio como presencia cultural: Asentamientos poblacionales. Partidos de Magdalena y Punta Indio” Santa Graciela fichera  
“Nuevas Relaciones Campo-Pueblo Impulsadas En Región Bonaerense Por Los Procesos De Desarrollo Local: El Caso De Los Pueblos Del Partido De Magdalena. ”  
Teóricos Planificación territorial. López, Rocca, Etulain. FAU. UNLP  
“Políticas de Innovación”. Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva. Presidencia de la Nación Argentina  
“Laboratorios de Innovación” UNICEF  
“Estructura e instalaciones para un invernadero” Tesis Universidad Politecnica de Cataluña.  
“S,M, L,XL” Rem Koolhaas.  
“Sobre el concepto de ruralidad: crisis y renacimiento rural. Política y Sociedad.” Juan Manuel García Bartolomé  
“Historias En Tiempo Lento” Marcelo Pernigotti  
“Cómo proteger la huerta de las altas temperaturas” INTA  
“Plan Estratégico Partido de Magdalena” Municipalidad de Magdalena.  
“Plan Estratégico Institucional CEA” Centro de Educación Agraria Bavio  
“Arquitectura Sostenible, Inovación y Diseño” Carles Broto

## **Para los detalles y elección de materiales:**

- Catálogo Superglass  
Catálogo Verlux  
Catálogo Añuri  
Catálogo Fapym

## **Asesores y entrevistas:**

- Arquitecto Julián Carelli Cerdá  
Arquitecto Jorge Salinas  
Arquitecto Carlos Gentile  
Med- Veterinario Roberto Zungri  
Ing. Agrónomo Ramiro Iturriaga  
Ing. Agrónono Soledad Sibeti  
Ing. Arónomo Lisando Entío  
Ing. Agrónomo Eduardo ARrtiñano  
Profesor Marcelo Pernigotti  
Bióloga Alejandra Londero