

IMNOVA

INCUBADORA DE MIPYMES INNOVADORAS:
INTEGRACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA DEL ESPACIO
PÚBLICO URBANO.



AUTORA

Daniela CARRIZO

Nº DE ALUMNO

35046/8

TÍTULO**IMNOVA**

Incubadora de MiPyMes innovadoras:
Integración social y productiva del espacio público urbano.

SITIO

La Plata provincia de Buenos Aires.
Sector Barrio Hipódromo.

CATÉDRA

TVAI MCR

Taller vertical de Arquitectura número 1.
MORANO - CUETO RÚA.

TUTORES ACADÉMICOS

Arq. Romina STOICHEVICH.
Arq. Leandro MORONI.

ASESORES ACADÉMICOS

Ing. Angel MAIDANA.
Arq. Anibal FORNARI.
Arq. Gabriela MARICHELAR.

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO -
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA.

FECHA DE DEFENSA

09.06.22

LICENCIA CREATIVE COMMONS



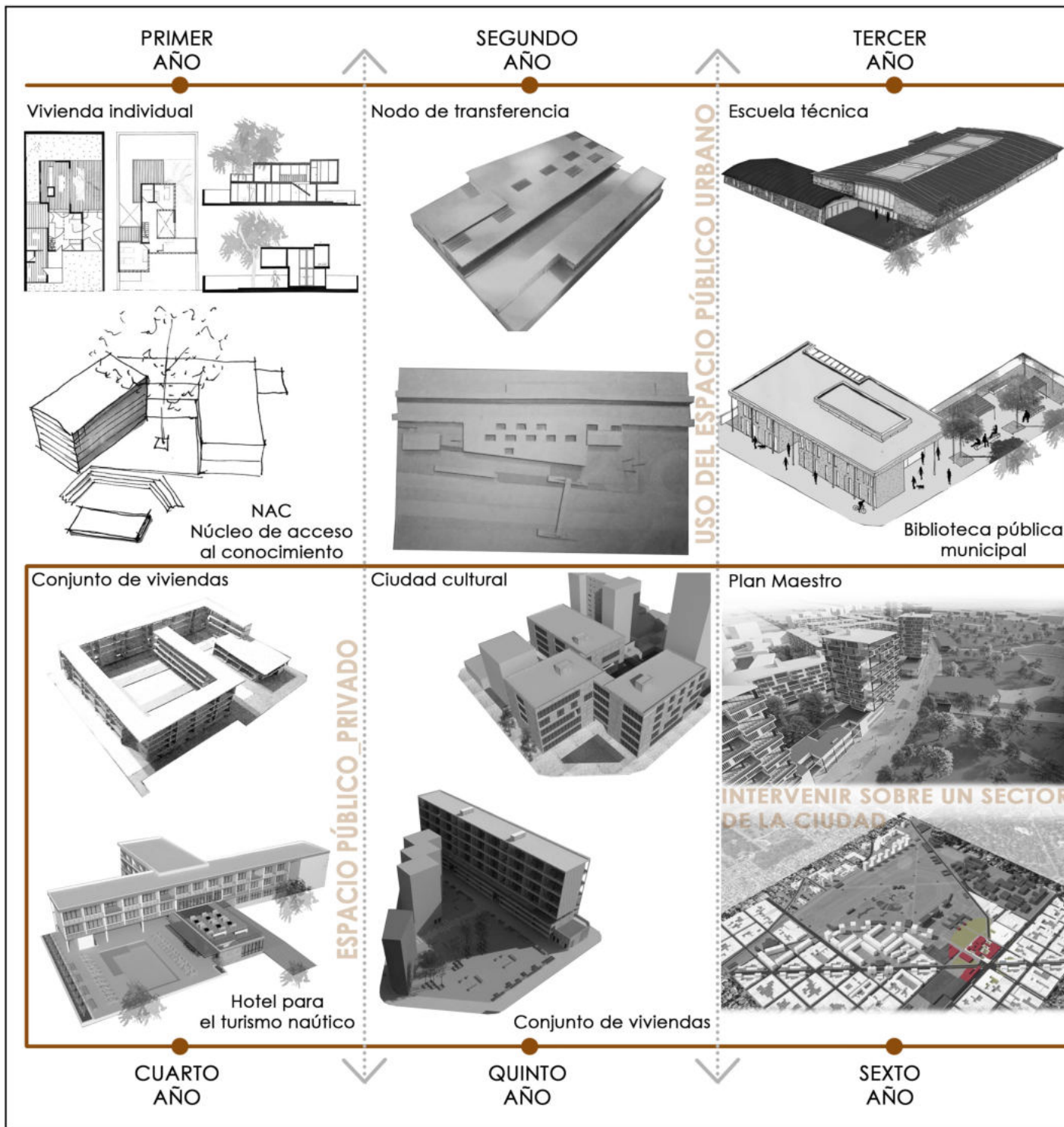
FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

PRÓLOGO

EL PROYECTO FINAL DE CARRERA COMO
PARTE DE UN PROCESO.



En esta lamina se muestran algunos de los proyectos realizados durante mi proceso como estudiante de Arquitectura, donde no solo me interesaba que se muestre el producto Arquitectónico final, sino también el crecimiento que tuve en las formas de comunicar esos proyectos y las herramientas que utilizaba para hacerlo.

Se puede observar el abordaje de distintas escalas, desde una intervención sobre una vivienda individual, donde el uso y apropiación de la misma, respecto a la ciudad, es privado, luego proyectando sobre escalas y características de los edificios que ya comenzaban a involucrar espacio público urbano, donde lo que englobaba el trabajo ya era una cuestión que integraba a la vinculación con lo local y su llegada al sitio, y también pasando por escalas que integraban ambas cosas el uso público y el uso privado en un solo edificio, y las formas de resolución comenzaban a abordar temas relacionados a como limitar o separar esos usos, pero que el edificio se entienda como una unidad y la pluralidad de usuarios, para esos espacios.

Este proceso de aprendizaje se consolidó con el trabajo sobre un Plan Maestro, que significa, la reconversión de un sector de la ciudad con lo que ello implica, poder gestionar las distintas escalas que hacen a la ciudad, para bajar al desarrollo de una parte de la misma, diseñando los accesos al sector, el espacio público urbano y la articulación de este último con el espacio de uso privado, así como también tener la sensibilidad para abordar al sector, con la carga patrimonial e histórica que representa para la ciudad.

Todo este desarrollo me llevo a poder tener una maduración autocrítica respecto a mi forma de abordar la Arquitectura, la ciudad y el trabajo sobre la misma.

El proyecto final de carrera da cuenta de este proceso, la Incubadora de MiPyMes Innovadoras profundiza en una plobemática social, proponiendo lineamientos para la solución de la misma desde mi rol profesional. Se proyecta un edificio pero también se diseña sobre el entorno, generando una propuesta para el uso del espacio público urbano, originando elementos nuevos y potenciando los que ya están.

Incubadora de MiPyMEs



PFC

ÍNDICE

PRÓLOGO

El PFC como parte de un proceso..... L00

1.

TEMA: PROBLEMÁTICA SOCIAL, DESEMPLEO JOVEN E INFOMALIDAD LABORAL.

A. Contexto histórico.....	L01
B. Período actual 2020_2022.....	L01
C. Desempleo joven en la actualidad.....	L01
D. Informalidad laboral.....	L01
E. Contexto post pandemia.....	L02
F. Abordaje de la problemática desde nuestra profesión.....	L02
G. ¿Cómo deberá ser el espacio propuesto?.....	L02

2.

INTRODUCCIÓN: INCUBADORA DE EMPRESAS.

A. Incubadora de empresas.....	L03
B. Etapas de la incubación de empresas.....	L03
C. Aportes al emprendedor.....	L03
D. Tipos de incubadoras de empresas.....	L03
E. Tipos de empresas PyMes y MiPyMes.....	L03

3.

MODELO DE GESTIÓN: ESTRUCTURA, INGRESO Y ACTORES.

A. Impulso de creación.....	L04
B. Ley de emprendedores 2017.....	L04
C. Tipos de entidades y su gestión.....	L04
1. Entidades Privadas.....	
2. Entidades Gubernamentales.....	
3. Entidades Públicas, Estatales.....	
D. Financiamiento.....	L05
E. Modelo de Gestión adoptado.....	L05

4.

PROGRAMA.

A. Destino de la incubadora.....	L06
B. Programa propuesto.....	L06
C. Análisis y desglose del programa.....	L07

5.

SITIO: PLAN MAESTRO PARA EL BARRIO HIPÓDROMO DE LA CIUDAD DE LA PLATA.

Ciudad. Conexiones principales.....	L08
Historia del sitio.....	L09
Objetivos y estrategias proyectuales del plan maestro.....	L10
Planta del plan maestro.....	L11
Volumetría plan maestro.....	L12
Planta sector.....	L13

6.

PROYECTO: INCUBADORA DE MIPYMES INNOVADORAS.

Propuesta Arquitectónica Urbana.....	L14
Referentes.....	L15
Planta de techos.....	L16
Planta baja.....	L17
Planta primer piso.....	L18
Planta cocheras.....	L19
Cortes.....	L20
Vistas.....	L21
Perspectivas aéreas y peatonales.....	L22-L36

7.

TÉCNICO: ESTRUCTURA, CERRAMIENTO E INSTALACIONES.

Sistema estructural.....	L37-L41
Detalles de estructura.....	L42
Envolvente y materialidad.....	L43
Cortes constructivos.....	L44
Detalles de los sistemas de cerramiento.....	L45
Instalación de agua potable.....	L46-L49
Instalación de desagüe pluvial.....	L50
Instalación de servicio contra incendio.....	L51-L54
Instalación de acondicionamiento térmico.....	L55-L56
Criterios sostenibles, sistemas pasivos.....	L57
Criterios sostenibles, sistemas activos.....	L58

SÍNTESIS



IMNOVA.....	L59
Conclusión.....	L60
Reflexión.....	L61
Bibliografía.....	L62

1

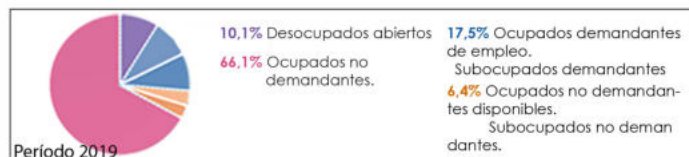
TEMA:
PROBLEMÁTICA SOCIAL, DESEMPLEO JOVEN
E INFORMALIDAD LABORAL.

PROBLEMÁTICA SOCIAL.



El desempleo es una de las problemáticas sociales que aqueja actualmente a nuestra población, el sector más afectado es el de los jóvenes que no tienen recursos para poder estudiar algún tipo de formación, o terminar el colegio como educación básica, pero también afecta a aquellos jóvenes universitarios recién graduados, ya que les cuesta mucho poder insertarse dentro del mercado laboral sin tener alguna experiencia previa, o bien los que logran conseguir empleo lo desarrollan en condiciones de precariedad laboral e informalidad, ganando el salario mínimo y en ocasiones trabajando en condiciones insalubres y sin protección social.

La informalidad del primer empleo es un predictor importante de trayectorias de exclusión, impacta negativamente sobre los ingresos futuros, sobre la posibilidad de tener un trabajo decente y de acceder a una jubilación.



Expo empleo joven desde el año 2012, jornada de 2 días



Ciudad de Mar del Plata



La Plata expo empleo joven



A. CONTEXTO HISTÓRICO



El desempleo en Argentina es resultado de múltiples medidas económicas y políticas tomadas a través de nuestra historia y refleja el número de personas pertenecientes al sector económicamente activo que no tienen empleo a pesar de estar dispuestas a desarrollar una actividad laboral y haber emprendido acciones concretas para obtenerla.

Las últimas dos décadas del siglo xx presentaron tasas crecientes en los niveles de desocupación y en la década de 1990 con impulsión de la LEY DE REFORMA DEL ESTADO, se produjeron infinitos despidos en masa a través de los llamados retiros voluntarios, este fenómeno se produjo en coincidencia con modificaciones profundas en los procesos productivos de muchas industrias, producto de la renovación o incorporación de tecnología, que dio como resultado el decrecimiento de la necesidad de mano de obra.

En el año 2001, con la crisis económica que atravesó el país, la tasa de desocupación llegó a un 21,5%.

Según un estudio del Instituto Nacional de estadísticas y censos, entre los años 2002 y 2014 Argentina reduce el desempleo juvenil en un 58,89%, los conglomerados urbanos de menos de 500.000 habitantes mostraron índices de menores tasas de desempleo.

En el periodo que abarca los años 2015 hasta fines de 2018, el desempleo volvió a dispararse, en parte por la caída de la demanda, la incertidumbre sobre el rumbo de la economía y por el aumento de las tarifas energéticas y el de las importaciones.

B. PERÍODO ACTUAL 2020-2022



Actualmente, luego de la pandemia atravesada por el Covid 19, durante el período del año 2020 hasta comienzos del año 2022, se ve una incertidumbre social muy importante, recordemos que durante el confinamiento obligatorio muchas de las grandes empresas conocidas han tenido que cerrar, era muy difícil mantener los comercios si no había demanda y si no se podía ir a trabajar presencialmente, durante este momento hubo un aumento de la utilización de elementos digitales para poder comunicarnos y llevar a cabo tareas y responsabilidades, en este período el desempleo aumento exponencialmente.

La conexión mediante las redes permitió tener una visión amplia del momento atravesado a nivel mundial, fue así que los emprendimientos comenzaron a tener una vigencia muy importante, haciendo uso de estos medios para poder mostrar y publicitar los diversos productos.

C. DESEMPLEO JOVEN EN LA ACTUALIDAD



Según datos del INDEC respecto al año 2010, casi dos de cada diez jóvenes están desempleados (19,3%), y se considera que esta problemática afecta más a la población joven que a la adulta, esta tasa de desocupación viene ampliándose desde el año 2004, y como menciono tengamos en cuenta que la situación de pandemia, solo agravo el panorama.

Además, dentro del mencionado censo, se evidencia que el desempleo afecta más a los jóvenes que necesitan trabajar por alguna razón social, de urgencia, provenientes de los hogares de menores ingresos; y que el género es otro factor de vulnerabilidad, el 25% de las mujeres están desempleadas, frente al 15,4% de los hombres.

D. INFORMALIDAD LABORAL



En la Argentina el 34% de los trabajadores está en situación de informalidad, pero si se consideran solamente los trabajadores jóvenes, ese porcentaje asciende al 60%, es decir que seis de cada diez jóvenes que trabajan lo hacen de forma precaria.

Entonces, más allá del desempleo, entre los jóvenes, otro problema tanto o más serio es la informalidad, afecta especialmente a las mujeres y a las personas provenientes de hogares de menores ingresos.

Además, los jóvenes enfrentan una gran disparidad entre lo que la demanda de trabajo les exige y lo que les ofrece, se les pide conocimientos técnicos y capacidades cognitivas, sociales y emocionales mucho mayores que los requeridos para el puesto, pero simultáneamente no se les ofrece protección social ni condiciones laborales decentes.

Según un proyecto de los investigadores de la Deuda Social, UCA, para el año 2018:



Tras la pandemia, los investigadores consideran que se perdieron más de 800.000 puestos de trabajo y los más afectados fueron los trabajadores informales, tengamos en cuenta que el problema de la desocupación laboral trae consigo otras problemáticas sociales que devienen de esto; La pobreza, la exclusión, los problemas económicos; y en un sentido más personal la necesidad de trabajar como parte de la estima propia, el trabajo dignifica, hace crecer a la población e impulsa al país.

E. CONTEXTO POST-PANDEMIA



En un estudio realizado durante el año 2020, La OIT (Organización internacional de trabajo) destacó que el sector de la sociedad más afectado por el desempleo post pandemia, serían los jóvenes.

El informe de los investigadores de la OIT en empleo juvenil y políticas macroeconómicas, señala a los jóvenes como un grupo vulnerable a los vaivenes económicos ya que "la transición hacia el empleo decente es un enorme desafío para ese sector, incluso en tiempos de máxima prosperidad económica" y "son los primeros en sufrir el recorte de horas laborales o el despedido".

Con esas proyecciones, el documento advierte que el aumento del desempleo juvenil representa un elevado costo a largo plazo porque implica "el desperdicio de talento, estudios y formación".

Según las cifras de 2019, previas al brote del virus, una de cada cinco personas menores de 25 años (267 millones) "no trabajan ni estudian ni se forman", apuntaron los especialistas. "La ausencia de redes y experiencia dificulta la búsqueda de otro empleo decente, por lo que son empujados hacia tareas de menor protección jurídica y social".

Tres de cuatro jóvenes trabajan en la economía informal, en especial en países de ingresos bajos y medianos (en agricultura, pequeñas cafeterías o restaurantes), y sus ahorros son escasos o nulos".

Por otra parte, muchos de esos trabajadores tienen "una forma atípica de empleo" (tareas a tiempo parcial, temporal o plataformas digitales) y mal pago, horarios irregulares, escasa o nula seguridad o protección social y falta de prestación por desempleo.

Mientras que los que son parte de emprendimientos o cooperativas afrontan problemas para obtener recursos y financiación, y desconocen cómo afrontar escenarios comerciales complicados.



F. COMO ABORDAR LA PROBLEMÁTICA DESDE NUESTRO ROL COMO ARQUITECTOS



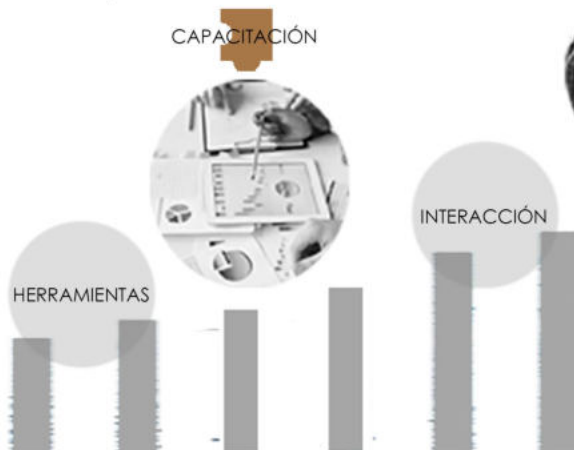
En mi búsqueda por dar una respuesta a esta problemática, comencé a investigar que es lo que produce más empleo en nuestro país, y me encontré con que las MiPymes que son las micro, pequeñas y medianas empresas, generan más del 50% en la percepción del PBI mundial, que es un montón en bienes y servicios finales que produce un país; y son fuente de trabajo para entre un 60 y un 70 % de las personas globalmente.

Según datos del ministerio de producción de la nación se estima que Argentina cuenta con más de 850000 pymes, aunque menos de una tercera parte está registrada de manera oficial. Hay 27 pymes por cada 10000 habitantes, la tasa de creación es 1 por cada 2300 habitantes, pero comparándolo con la tasa de creación de otros países, la de Argentina es muy baja.

De acuerdo con datos de la confederación argentina de la mediana empresa, las pymes son una de las fuerzas productivas de mayor importancia en el país, más del 95% de estas empresas cuenta con un promedio de 100 empleados, Los datos revelan, que el 51% del empleo formal privado está impulsado por las pymes en esta nación.

Se afirma que en el 2021 más del 50% de estas empresas tuvieron una rentabilidad positiva.

¿Pero que hay del 50% restante de pymes? A pesar de que son muchas y aportan una cantidad importante a la economía nacional, las pymes afrontan una diversidad de problemas, como el poco acceso a financiamiento, la elevada presión fiscal, problemas de logística y falta de apoyo, lo que lleva a que muchas de ellas no subsistan en el tiempo por la falta de incentivo y herramientas para su desarrollo.



Post pandemia se estima que un 13% de las empresas formales no resistieron y abandonaron el mercado, además a lo largo de 2020, el año en que estalló la pandemia, cerraron más de 20.000 empresas en la Argentina.

El cierre de empresas tiene un correlato directo en el empleo. De hecho, la consultora estima que la pérdida de aproximadamente 20.000 firmas fue acompañada por una destrucción de alrededor de 100.000 puestos formales de trabajo (-1,6%).

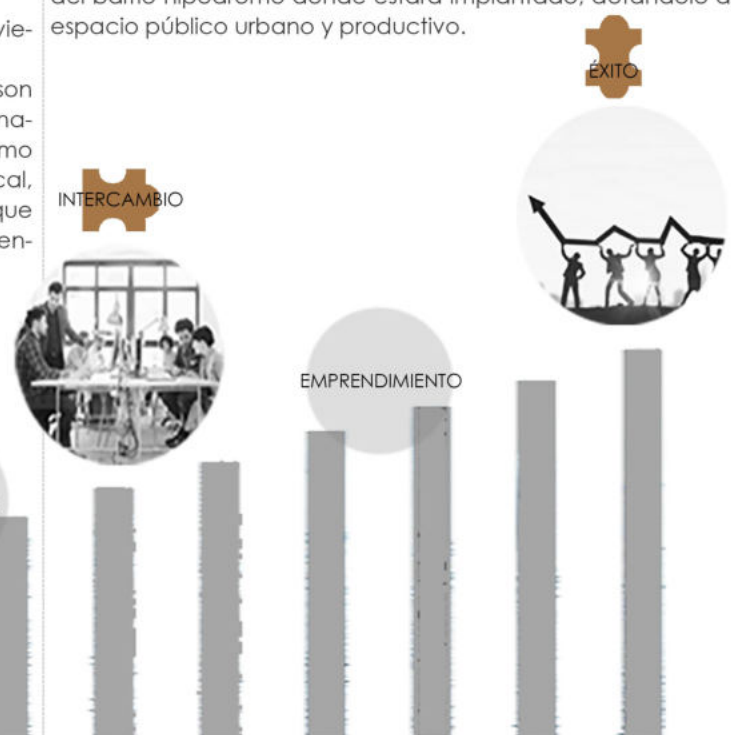
Los emprendimientos son un aspecto muy importante de nuestra economía. No solo por la posibilidad de crear empleo, sino por la productividad que generan.

G. COMO DEBERÁ SER ESE ESPACIO



Ahora bien, teniendo claro que las MiPyMes son la principal fuente de empleo de nuestro país, me empecé a preguntar de que forma se puede incentivar su creación, y en la búsqueda me encontré con organizaciones, clubes de emprendedores, Startup, aceleradoras de empresas y entre ellas **las Incubadoras de MiPyMes, que es el edificio que voy a desarrollar**; Que se encargan de ofrecer la infraestructura necesaria a los emprendedores para llevar a cabo su proyecto de negocio.

La escala de llegada al edificio será de llegada regional, para que desde la provincia se pueda acceder y reactivar al sector del barrio hipódromo donde estará implantado, dotándolo de espacio público urbano y productivo.



2

INTRODUCCIÓN:
INCUBADORA DE EMPRESAS.

CARÁCTER DEL EDIFICIO

INCUBADORA DE EMPRESAS



¿QUÉ TIPOS DE EMPRESAS SE CONFORMARÍAN?

MIPYMES MICROEMPRESAS, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS.



¿PARA QUÉ USUARIO?

EMPRENDEDORES



SITIO

CIUDAD DE LA PLATA, BARRIO HIPÓDROMO.



A. INCUBADORA DE EMPRESAS



Las incubadoras de empresas son organizaciones que ayudan al desarrollo de un nuevo negocio evitando su fracaso precoz y colaborando con su fortalecimiento dentro del mercado.

La Transformación Digital ha traído muchas oportunidades para los emprendedores, ya sea para negocios online o físicos. Muchos negocios se crean por necesidad, otros para concretizar una buena idea y algunos simplemente por "probar algo nuevo".

Independientemente del motivo inicial, un emprendedor debe saber que un buen plan de negocios es necesario para el éxito de cualquier empresa.

Aun así, en algunos casos esto no es suficiente. Se necesita una ayuda extra desde antes del inicio del proyecto y durante su desarrollo para crear una empresa de éxito, es para ello que surgieron las incubadoras de empresas y podemos definir las como un **programa que le da el apoyo necesario a los negocios en sus etapas iniciales con el fin de que se desarrollen, se fortalezcan y crezcan**, además ofrecen consultoría desde la fase inicial del proyecto, a partir del momento en que se desarrolla la idea del negocio. Sin embargo, su función va mucho más allá.

Pueden ofrecer también un espacio físico, que incluye los servicios básicos como agua, luz, teléfono e Internet, además de orientación legal, financiera, contable, etc., y en algunos casos fomentar el contacto con inversionistas potenciales.

Las incubadoras de empresas pueden ser entidades públicas o privadas y para que un negocio haga parte de una de ellas es necesario participar de un proceso de selección.

B. ETAPAS DE LA INCUBACIÓN DE EMPRESAS



PREINCUBACIÓN: En esta etapa se analiza la idea del negocio, se evalúa la idea, comprobando si es viable o no y se determina cuál es la mejor forma de ponerla en funcionamiento, además se crea el plan de negocios.

INCUBACIÓN: Se pone en marcha el proyecto y se empieza a desarrollar el plan de negocios con toda la asesoría necesaria para su éxito. La empresa tendrá el acompañamiento necesario para su buen funcionamiento, los responsables reciben capacitación constante para que puedan desarrollar su negocio con una independencia cada vez mayor.

POST-INCUBACIÓN: Una vez finalizado el periodo de incubación y luego de que la empresa haya alcanzado el grado de madurez esperado, ha llegado el momento en que el negocio se independice. La empresa recibe toda la asesoría y el acompañamiento necesario para que continúe su desarrollo fuera del espacio físico de la incubadora.

C. APORTES AL EMPRENDEDOR



Disponen de un equipo calificado y preparado en todas las áreas de tu negocio, acceso a las instalaciones a un costo bajo y la autoridad que puede darte ante la necesidad de una financiación o aporte de capital externo son otras de las ventajas de este tipo de programas. La probabilidad de éxito de un negocio que pasa por el proceso de incubación es mucho mayor que cualquier otro, además te ofrece un aprendizaje pleno para el buen desarrollo de tu emprendimiento.

D. TIPO DE INCUBADORAS DE EMPRESAS



INCUBADORA DE ALTA TECNOLOGÍA: Apoya la constitución de empresas en sectores avanzados, tales como tecnologías de la Información y comunicación.

INCUBADORAS DE EMPRESAS FUNDAMENTADAS EN EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS: Los requerimientos de infraestructura física, tecnológica y mecanismos de operación son semi-especializados e incorporan elementos de innovación.

INCUBADORAS TRADICIONALES: Es en las que voy a profundizar y desarrollar, algunas de sus características es que los requerimientos de infraestructura física, tecnológica y mecanismos de operación son básicos y el tiempo de incubación generalmente es de tres a doce meses.

E. TIPOS DE EMPRESAS PYMES Y MIPYMES



Las PYMES (pequeñas y medianas empresas) o MIPYMES, en las que se añade a las microempresas se diferencian según la cantidad de trabajadores y su volumen de negocio.

A. MEDIANAS EMPRESAS: Serán las que dispongan de menos de 250 trabajadores o un volumen de negocio que no supere los 50 millones de euros.

B. PEQUEÑAS EMPRESAS: Están conformadas por menos de 50 trabajadores o un volumen de negocio inferior a los 10 millones de euros.

C. MICROEMPRESAS: Son aquellas que cuentan con menos de 10 trabajadores o un volumen menor a los 2 millones de euros.

3

MODELO DE GESTIÓN:
ESTRUCTURA, INGRESO Y ACTORES.



A. IMPULSO DE CREACIÓN

Por lo general las incubadoras de empresas son impulsadas por: Entidades privadas, entidades gubernamentales o Universidades, y cuentan con el respaldo del ministerio de desarrollo productivo de la Nación, por lo que podemos encontrar tres mecanismos de gestión distintos, y a su vez entender cuál o cuáles son los medios que encuentra el emprendedor para poder financiar su proyecto dentro de la Incubadora.

B. LEY DE EMPRENDEDORES 2017.

Como una herramienta de accesibilidad y financiación, aprobada por el Ministerio de La Nación en el año 2017, la Ley de Emprendedores promueve la constitución de empresas en 24 horas, beneficios fiscales a quienes inviertan en emprendimientos, préstamos para impulsar proyectos en su etapa inicial y mecanismos que hoy se usan en el mundo para que los argentinos puedan apostar por ideas locales.

Esta ley facilita los tramites a distancia y la evaluación de proyectos, como también más financiamiento, para desarrollar la industria del capital emprendedor, contempla beneficios impositivos para los inversores registrados que apuesten por el desarrollo de ideas argentinas. Con el propósito de facilitar y agilizar el proceso de financiamiento a los emprendedores, se crea el Fondo Nacional de Capital Emprendedor (FONDCE). También promueve préstamos a tasa 0 para ayudar a crecer a quienes estén comenzando con su emprendimiento.

C. TIPO DE ENTIDADES Y SU GESTIÓN

1. ENTIDADES PRIVADAS: Una incubadora de empresas puede ser impulsada, creada y gestionada por una entidad privada, que son propiedad de inversores privados, no gubernamentales, accionistas o propietarios, y pertenece a una economía privada, en estos casos aparecen en escena:

A. LA ENTIDAD: Privada.

B. FINANCIACIÓN: Pueden darse tres opciones:

- **Bancaria:** Créditos blandos La característica más importante son sus condiciones favorables, que suelen estar relacionadas con bajos tipos de interés o con plazos de devolución amplios.

- **Bussines angels:** Seleccionan sus proyectos de inversión valorando el plan de negocio que le presentan los emprendedores de acuerdo con sus criterios personales de inversión. Las inversiones ángeles enfrentan un riesgo extremadamente alto y por lo tanto requieren un muy alto retorno sobre la inversión, además el inversor tiene amplia participación en decisiones del emprendedor convirtiéndose en su "socio".

- **Capital semilla:** El inversor adquiere una parte de la empresa, el apoyo al emprendimiento se realiza en su fase de creación hasta que consigue generar su propio flujo de caja.

C. EMPRENDEDOR: Que puede ser autónomo o dependiente de su inversor en la toma de decisiones.

2. ENTIDADES GUBERNAMENTALES: Son las instituciones estatales cuya administración está a cargo del gobierno de turno, considero que el desarrollo de un proyecto de Incubadora de empresas en la Ciudad de La Plata esta gestionado en escalas, Nacional y Provincial donde lo rige el ministerio de desarrollo y producción de la Nación, a nivel local podemos decir que interviene el Municipio como Impulsor. Los actores son los siguientes:

A. LA ENTIDAD: Municipio, Provincia.

B. FINANCIADOR: Puede ser:

- **Credito fiscal 2020 para capacitaciones:** Ofrecé capacitaciones abiertas, cerradas o con asistencia de un Experto PyME para las y los trabajadores, presidente, vicepresidente y/o socios gerentes de tu empresa.

- **Programa Nación emprende:** Del Banco de la Nación Argentina.

- **Programa Fondo o Capital semilla.**

C. EMPRENDEDOR: Independiente

3. ENTIDADES PÚBLICAS ESTATALES: Podría ser que la Incubadora sea impulsada por la universidad en este caso la UNLP, como es el caso de la incubadora "Minerva" actualmente activa en La ciudad de La Plata, gestionada por la Universidad, Los actores intervinientes son muy parecidos al caso anterior:

A. LA ENTIDAD: Universidad de La Plata.

B. FINANCIADOR: Puede ser:

- **Credito fiscal 2020 para capacitaciones**

- **Programa de apoyo a la competitividad PAC.** que ofrece financiación con aportes no reembolables.

- **Bancaria:** Banco Credicoop prestamos.

C. EMPRENDEDOR: Independiente

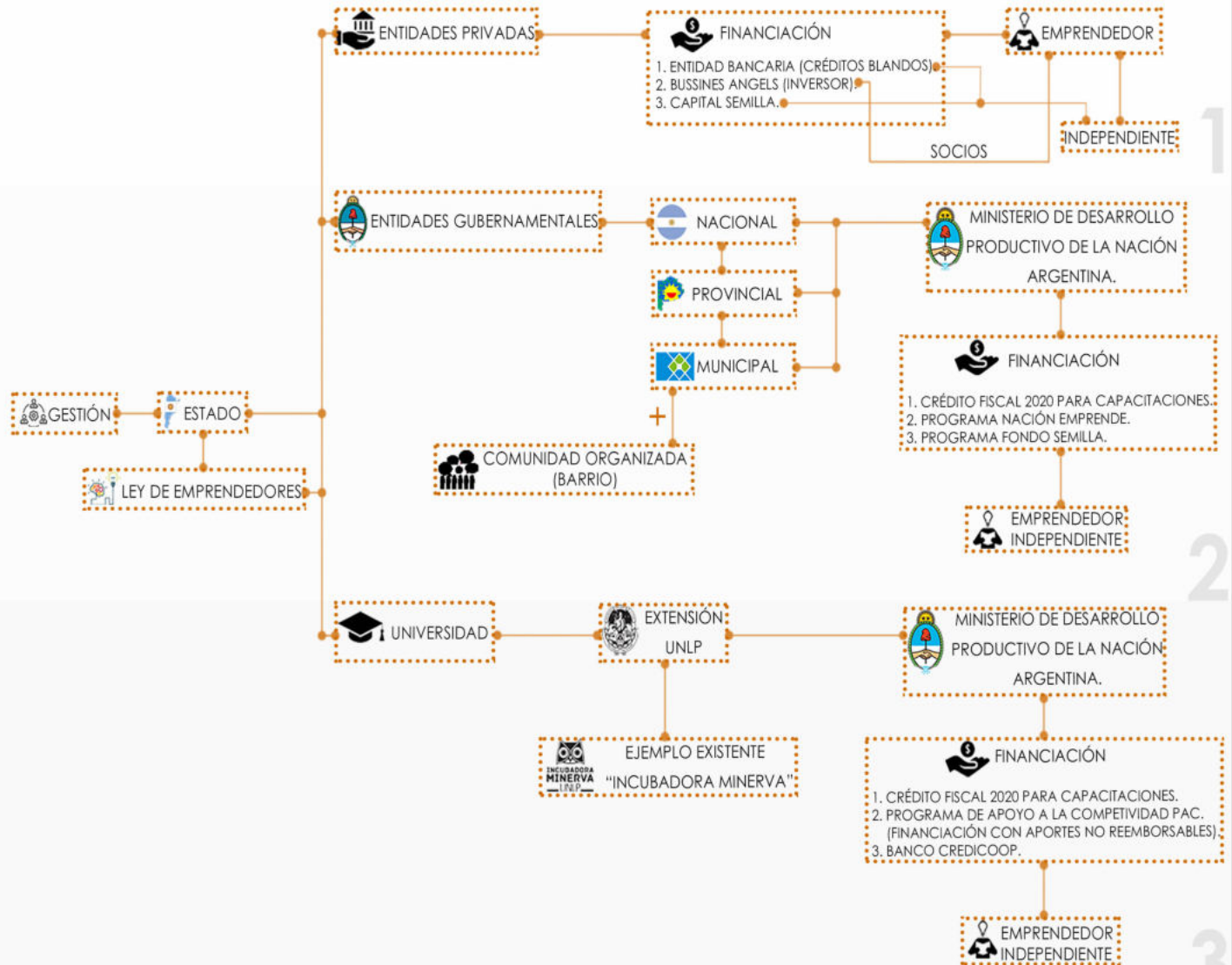
FINANCIAMIENTO

La función de la incubadora de empresas en la financiación es actuar como "conector" entre la entidad (Privada, Gubernamental o Estatal) y el emprendedor. La Incubadora debe ofrecer los planes de financiación al Emprendedor, que decidirá cuál es el indicado de acuerdo a sus requerimientos.

Además tiene una relación muy estrecha con los entes (Bancos, Capital Semilla, Crédito fiscales u otros) que financiarán el emprendimiento conformando y pactando un acuerdo común.

MODELO DE GESTIÓN

En el caso de mi proyecto "INCUBADORA DE MIPYMES INNOVADORAS", ubicado en el Barrio Hipodrómo de la ciudad de La Plata, considero su destino debe satisfacer a un bien común y a un uso socialmente accesible, es por eso que la misma tendrá una gestión pública u orientada a la autogestión.



4

PROGRAMA.

A. DESTINO DE LA INCUBADORA

Desarrollo de emprendimientos tradicionales y de mediana tecnología donde los periodos de incubación van desde los 3-4 meses, hasta los 12 meses dependiendo el proyecto.

Los emprendimientos que se formarán dentro de la incubadora de empresas son los relacionados a:

A. Diseño industrial: Fabricación relacionada a la carpintería, mobiliario, herrería.

B. Diseño de textil: Diseño de zapatos, accesorios, marroquinería.

C. Diseño digital audiovisual: Desarrollo de aplicaciones móviles, páginas web y programas informáticos.

D. Gastronomía: Producción de pastelería, confitería, panadería, cerveza.

¿POR QUÉ ELEGÍ ESTAS ACTIVIDADES?

Por que son innovadoras, y con amplia salida laboral, las actividades relacionadas a la tecnología y a lo digital, en la era que vivimos y en la que surgio post pandemia tiene un importante impacto en las formas de trabajo por lo que me animo a decir que nuestra vida cotidiana está sumamente ligada a actividades audiovisuales, también me parece importante el hecho de cómo se puede incentivar a emprender. Las actividades relacionadas a diseño textil, de indumentaria, grafico, industrial y audiovisual todo el tiempo se están renovando por lo que surgen nuevas tendencias es importante tener una buena capacitación que sumara a poder desarrollar mejor un emprendimiento con su conveniente durabilidad en el tiempo.

Otra actividad que podemos encontrar en la incubadora es la relacionada al rubro gastronómico la cual considero tiene un buen recibimiento de la comunidad ya que hoy en día la existencia de restaurantes, bares, cafés y casas de té, forman parte de nuestra vida social y cotidiana independientemente de la edad, son espacios de apoyo a la vida urbana, es una fuente que generaría muchos puestos de trabajo y en la cual gran parte de la población piensa en el momento de invertir.

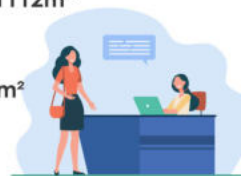
B. PROGRAMA PROPUESTO

Se compone de tres paquetes programáticos públicos, semi públicos y privados cubiertos; Y un cuarto paquete de espacio exterior de uso privado de los usuarios del edificio.

PROGRAMA

1_Área administrativa y de recepción.

- A_Recepción e información **184 m²**
- B_Administración 4x45m² = **180m²**
- C_Hall estudiantil **465 m²**
- D_Bar_café del auditorio **235m²**
- E_Buffet (Planta baja) **321m²**
- F_Venta y distribución (ambos niveles) **1112m²**
- G_Comedor **270m²**
- H_Alumnos **270m²**
- I_Núcleo vertical y sanitarios 3x70 = **210m²**
- J_Office **3 x 18m²**
- K_Subsuelos 2x2000 m² = **4000m²**
- TOTAL = 7301m²**



2 Área institucional.

- A_Espacio literario **184m²**
- B_Espacio para exposición = **460m²**
- C_Auditorio para 500 personas **645m²**
- TOTAL = 1289m²**



3_Área de investigación, desarrollo y capacitación.

- A_Aulas de capacitación 4x92m² = **368m²**
- B_Aulas taller 4 x 92m² = **368m²**
- C_Aulas flexibles (una en PB y otra en PA) 2X104 = **208m²**
- D_Investigación **184m²**
- E_Estudio de difusión **184m²**
- F_Espacio de asesoramiento financiero **184m²**
- G_Aula de computación **184m²**
- H_Apoyo al diseñador y CoWorking **184m²**

I_Área de diseño de indumentaria y textil

- 1_Taller de costura general **184m²**

J_Área de diseño industrial y gráfico

- 1_Taller de montaje y ploteo **184m²**
- 2_Laboratorio de fabricación digital **276m²**

K_Área de diseño digital audiovisual

- 1_Taller de informática **184m²**

L_Área de gastronomía

- 1_Taller de cocina equipado **184m²**

M_Sector de estudio colectivo **368m²**

TOTAL = 3224m²



TOTAL DE CIRCULACIONES INTERIORES = 1611m²

TOTAL M² CUBIERTOS DEL EDIFICIO = 13445m²

4 Superficie de espacio público-privado exterior.

- A_Expansión exterior de las incubadoras **1475m²**
- B_Pasantes_semicubiertos **415m²**
- TOTAL = 1890m²**



USO PÚBLICO_SEMI PÚBLICO: En este sector del programa las características son de llegada, servicios, recepción y administración donde se podrá obtener información sobre el funcionamiento y las actividades del edificio.

Además se abastece de un subsuelo con cocheras y de camarines, este último de uso privado.

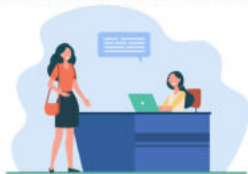
USO PÚBLICO: En este sector del programa las características son de apoyo a las actividades educativas donde se produzcan muestras y exposiciones sobre lo que se produce.

USO PRIVADO: Uso solamente de los emprendedores y las personas que se forman o estudian en el edificio, consta de lugares de apoyo al emprendedor, espacios para capacitaciones y lugares de descanso y ocio donde se producirá el intercambio colectivo entre los emprendedores. En este sector encontramos las incubadoras con sus servicios básicos para que el emprendedor tenga un lugar donde instalarse y trabajar en optimas condiciones.

USO SEMI PÚBLICO - PRIVADO: Comprende la expansión a los patios internos del edificio y a las pasantes sobre el primer nivel.

1. ÁREA ADMINISTRATIVA Y DE RECEPCIÓN: 7301m²

La característica de este paquete es: ¿Cómo es la llegada al edificio? ¿Dónde puedo realizar consultas? se compone por:



A. RECEPCIÓN E INFORMACIÓN:

Las personas que decidan consultar acerca de las actividades que se realizan dentro del edificio podrán hacerlo en este espacio.

B. ADMINISTRACIÓN:

Espacio para uso de los encargados y directivos, oficinas técnicas y sala de reunión se ubicarán en el primer nivel.

C. HALL ESTUDIANTIL:

D. BAR_CAFÉ DEL AUDITORIO:

Destinando su uso al momento en el que el auditorio este en funcionamiento, se ubica en el primer nivel.

E. BUFFET_PLANTA BAJA:

Vinculado al acceso, recepción y al hall estudiantil.

F. VENTA Y DISTRIBUCIÓN:

Este espacio esta ubicado sobre avenida 1, y se expande a un semicubierto en planta baja, que vincula la calle con el patio interno del edificio y las vías del tren, se desarrolla en ambos niveles, con el fin de difundir la producción de los emprendedores.

G. COMEDOR:

Comedor de uso exclusivo para los estudiantes.

H. ALUMNOS:

Espacio de estar y oficinas académicas para consultas estudiantiles.

I. NÚCLEO VERTICAL Y SANITARIOS:

Vinculados a las actividades colectivas y a las circulaciones.

J. OFFICE:

Uso del personal de mantenimiento.

K. SUBSUELOS:

En total serán dos subsuelos destinados a cocheras, sala de máquinas y depósitos. En el subsuelo que esta debajo del auditorio se dispondrán camarines de apoyo al mismo.

2. ÁREA INSTITUCIONAL: 1289m²

Relacionada a actividades internas del establecimiento, exposiciones y charlas informativas, se compone de:



A. ESPACIO LITERARIO:

Sector de lectura con acceso a bibliografía actual, para el emprendedor.

B. ESPACIO DE EXPOSICIÓN:

Muestras públicas de emprendimientos.

C. AUDITORIO:

Para 500 personas, equipado con proyectos, butacas y un escenario que se expande hacia el exterior, generando un auditorio al aire libre, sobre el patio central del edificio.

3. ÁREA DE INVESTIGACIÓN DESARROLLO Y CAPACITACIÓN: 3224m²

Este paquete es el más grande dentro del programa que planteo, lo nombre así porque considero es el espacio donde se comenzaría a dar forma al emprendimiento, se compone de los siguientes espacios:



A. AULAS DE CAPACITACIÓN:

Los espacios de capacitación difieren bien de un espacio donde se enseña un oficio, porque la capacitación que se recibe en una incubadora es la orientada a apoyos transversales de todo tipo que se necesitan a la hora de emprender, legal, tributario, contable, propiedad intelectual, investigación, logística, computación, diseño de marketing y manejo de redes sociales.

B. AULAS TALLER:

Equipadas con grandes mesas y disposición de herramientas industriales para la práctica.

C. AULAS FLÉXIBLES:

Una en planta baja y otra en planta alta, para el uso de quien lo requiera, se disponen elementos de soporte y muebles de guardado.

D. INVESTIGACIÓN:

El área de investigación reúne todos los procesos que, partiendo de una investigación básica sobre un producto aseguran su viabilidad. Por lo tanto aquí se llevan a cabo un conjunto de pasos para pasar del laboratorio de investigación a la producción en la fábrica.

E. ESTUDIO DE DIFUSIÓN:

Se profundiza sobre el marketing del producto con el fin de darlo a conocer.

F. ESPACIO DE ASESORAMIENTO FINANCIERO:

Especialistas orientarán a los emprendedores en la financiación del proyecto, dando la posibilidad de préstamos de dinero.

G. AULA DE COMPUTACIÓN:

Introducción a los elementos básicos de la tecnología.

H. APOYO AL DISEÑADOR Y COWORKING

Como un espacio integral donde se relacionen las distintas orientaciones, por ejemplo, si una persona que está desarrollando su propuesta relacionada a lo textil necesita consultar algo respecto a marketing, puede encontrar en el mismo lugar una persona que esté desarrollando un proyecto con tal característica y se puede realizar un intercambio de ideas entre ellos.

Además, profesionales especializados en distintas áreas darán el asesoramiento necesario a los emprendedores.

I. ÁREA DE DISEÑO TEXTIL.

1. TALLER DE COSTURA:

Desarrollo del producto, trabajo en el mismo e investigación, como potenciarlo y como presentarlo a un posible cliente.

J. ÁREA DE DISEÑO INDUSTRIAL.

1. TALLER DE MONTAJE Y PLOTEO

Desarrollo y prueba de prototipos, investigación y análisis del mismo.

2. LABORATORIO DE FABRICACIÓN DIGITAL E IMPRENTA

Desarrollo de métodos Off-set, digital y rotativa, impresoras 3D.

K. ÁREA DE DISEÑO DIGITAL_AUDIOVISUAL.

1. TALLER DE INFORMÁTICA Y CONTENIDO MULTIMEDIA

Desarrollo herramientas básicas de la comunicación audiovisual.

Elaboración de plataformas virtuales, programas técnicos, aplicaciones para celulares y páginas webs.

L. ÁREA DE GASTRONOMÍA.

1. TALLER DE COCINA EQUIPADO

Profundización en la mano de obra eficiente y efectiva, modelos de producción de las comidas y presentación de las mismas.

M. SECTOR DE ESTUDIO COLECTIVO:

Será utilizado por los emprendedores cuando lo requieran, es un espacio de intercambio.

4. SUPERFICIE DE ESPACIO PÚBLICO-PRIVADO EXTERIOR: 1890m²

Refiere a la superficie de expansión, exterior, perteneciente al edificio, comprende los espacios semicubiertos y de patios:



A. EXPANSIÓN EXTERIOR DE INCUBADORAS:

Patios de uso colectivo.

B. PASANTES:

Sobre el primer nivel, una de uso recreativo y otra de apoyo al área de venta y distribución.

5

SITIO:
PLAN MAESTRO
PARA EL BARRIO HIPÓDROMO
DE LA CIUDAD DE LA PLATA.

LA PLATA.

La ciudad de La Plata fundada por Dardo Rocha en el año 1882, diseñada y planificada por el Ingeniero Pedro Benoit, es la **capital de la provincia de Buenos Aires**, se ubica a 56 km al su-deste de la misma y es el centro del aglomerado urbano del Gran La Plata, compuesto por las zonas urbanas de los **partidos de La Plata, Berisso y Ensenada**.

Al ser la ciudad cabecera del partido homónimo concentra los principales poderes políticos y judiciales, así como también una dinámica social y Universitaria que se concentra en el Bosque de la ciudad.

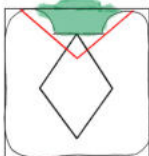
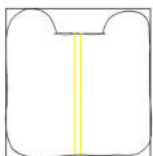
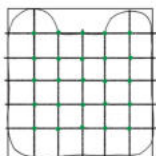
Morfología de ciudad.

Plazas cada seis cuadras.

Diagonales Norte-Sur.

Eje Edificios Civiles.

Ruptura cuadrado.



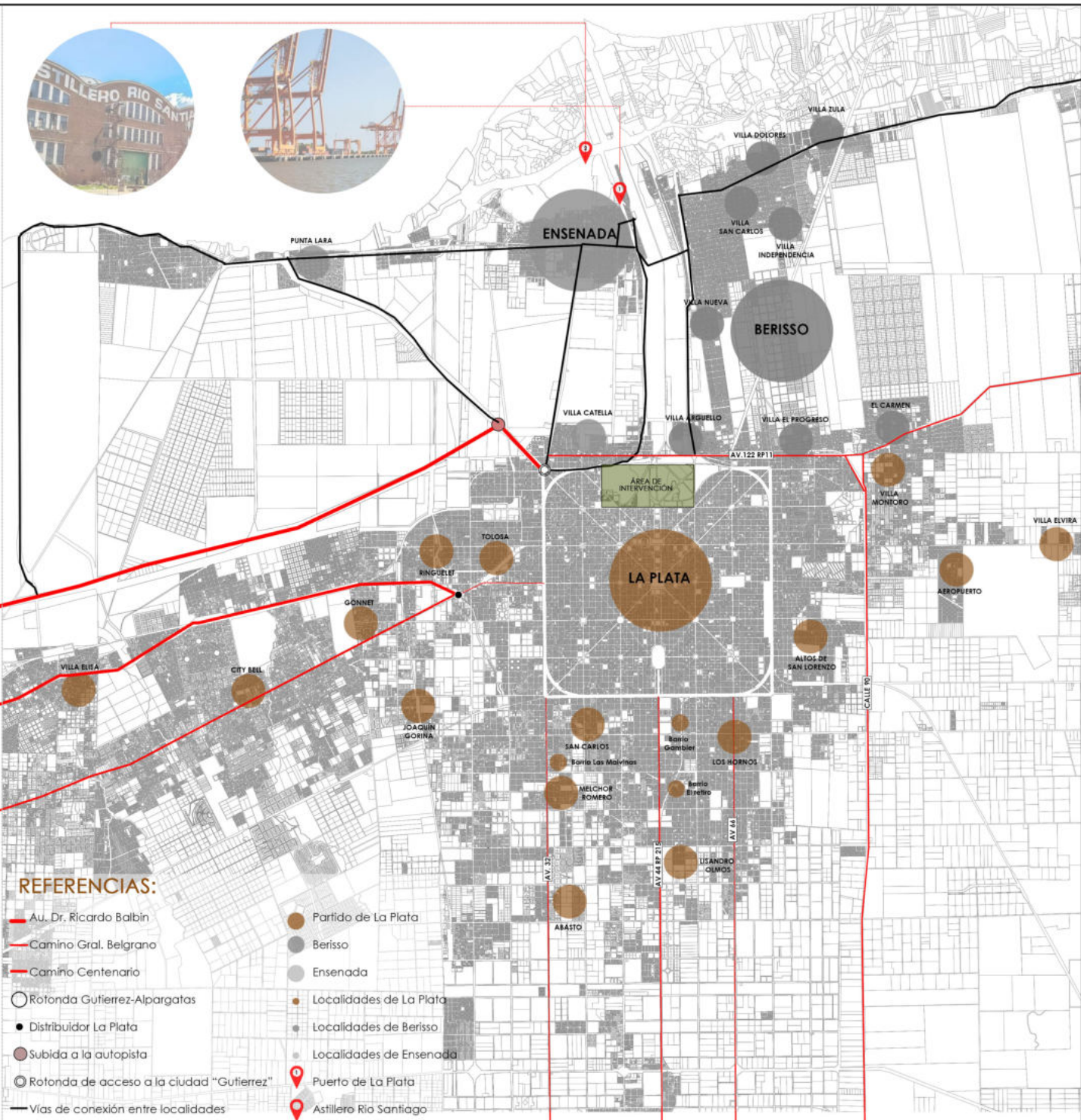
Principales vías de conexión regional.



La Autopista DR. Ricardo Balbin (autopista Buenos Aires - La Plata) que tiene su punto de conexión con la ciudad a la altura de la Av. Domingo Mercante y la calle 145 y luego deriva a la rotonda de acceso a la ciudad o rotonda Gutiérrez por la Av. 32 y la calle 120.

El Camino general Belgrano que llega desde la Provincia, y a la altura del Parque Pereira Iraola bifurca con el Camino Centenario.

Estas dos últimas vías de conexión atraviesan las distintas localidades que componen el partido de La Plata en el lado Noroeste de la ciudad y donde hay una importante circulación de transporte público, que conecta con el Casco Urbano.



REFERENCIAS:

- Au. Dr. Ricardo Balbin
- Camino Gral. Belgrano
- Camino Centenario
- Rotonda Gutiérrez-Alpargatas
- Distribuidor La Plata
- Subida a la autopista
- Rotonda de acceso a la ciudad "Gutiérrez"
- Vías de conexión entre localidades
- Partido de La Plata
- Berisso
- Ensenada
- Localidades de La Plata
- Localidades de Berisso
- Localidades de Ensenada
- 📍 Puerto de La Plata
- 📍 Astillero Rio Santiago

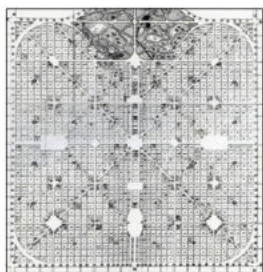
RESEÑA HISTÓRICA, BARRIO HIPÓDROMO.

La historia del Barrio hipódromo se comienza a escribir aproximadamente un mes después de la creación de la ciudad, cuando el entonces fundador y gobernador el Dr. Dardo Rocha, firmara un decreto mediante el cual fue creada una comisión con la finalidad de llevar a cabo la construcción de un circo de carrera.

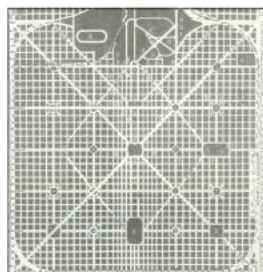
El documento oficial expresa: "El Cuerpo procurará que el hipódromo quede en las inmediaciones de la línea férrea que une La Plata con la Capital Federal a través del Ferrocarril Sud".

Iniciada la construcción en enero de 1884, los trabajos terminaron veinte meses después, con una inversión de 80.000 pesos. Se fijó como fecha de apertura el 8 de septiembre de 1884 aunque aún faltaba concluir la construcción.

_Plano fundacional, año 1882 con la conformación del parque Urbano, bosque de la ciudad.



_Plano a partir del año 1884, construcción del Hipódromo de la ciudad.



El 3 de julio del año 1885 se anuncia la construcción de nuevas caballerizas, un remolcador para los caballos y la habilitación de los palcos destinados al público, un restaurante, toilettes, salas de reunión y oficinas, para ese año solamente existía una tribuna construida de concreto, el resto de las instalaciones eran gradas rudimentarias.

fue el primero que contó con iluminación artificial e iniciador de los sistemas combinados de apuestas, posteriormente adoptados por todos los hipódromos, incluso los de Palermo y San Isidro.

Alrededor del Hipódromo se fue densificando el tejido urbano, se construyeron escuelas, hospitales, espacios para la comunidad que hoy forman parte de la historia de ese lugar, la construcción de la ciudad en ese sector se dio acompañando la dinámica de uso que proponía el Hipódromo, en ese momento era un atractor regional que concentraba mucha actividad en el Barrio y fortalecía a las actividades locales que en su entorno se desarrollaban.

SITUACIÓN ACTUAL.

La actividad hípica que se desarrolló durante tanto tiempo en el barrio hipódromo no constituye actualmente un espacio de uso masivo, siendo una posibilidad poder realizar dicha actividad fuera del casco urbano de la ciudad.

Con esta acción se recuperaría el trazado fundacional propuesto por Pedro Benoit, y se devolvería la porción perteneciente al bosque de la ciudad, actualmente ocupado por la pista del Hipódromo. lo cual favorecería la expansión de espacios verdes, de uso público para la ciudad.

Estamos hablando de que actualmente este espacio constituye una barrera hacia la cara noreste de la ciudad, rompiendo con la idea de parque urbano que se tuvo en un principio, y ocupando una superficie de más de la mitad de la dimensión del bosque.

Si analizamos la situación del entorno, estamos ante un barrio fundacional que tuvo un auge en su crecimiento a partir de la fundación del hipódromo y de la estación de tren de la ciudad, hacia 1906.

Para "hacer ciudad" hay que entender nuestra historia.

La ciudad es un organismo en constante movimiento atravesado por un permanente proceso de uso y transformación, resultado de diferentes procesos políticos, sociales y culturales que han ido definiendo la forma de pensar la Arquitectura y los usos del suelo a través del tiempo.

Es por eso importante entender la historia de nuestro país y como determinados procesos políticos y tecnológicos han ido transformando los sistemas de movimientos vinculados a la producción de nuestra región y definiendo las grandes concentraciones urbanas.

Los sistemas productivos han ido cambiando las dinámicas de trabajo de la sociedad, las necesidades y la movilidad, como lo fue el Modelo Agroexportador (1880-1930) y el desarrollo acelerado de las vías férreas durante este período.

La industrialización en Argentina, que en parte acompañó al modelo Agroexportador, pero tuvo su auge durante la década infame (1930-1943) donde se instalaron varios establecimientos industriales alrededor de la provincia de Buenos Aires y comenzó una fuerte migración desde el interior del país a la actual Gran Buenos Aires.

La revolución tecnológica que actualmente estamos viviendo, va modificando las formas de vinculación entre individuos, y los usos de los espacios, las nuevas dinámicas de trabajo que fueron surgiendo con la pandemia atravesada (2020-2022) es un claro ejemplo de como la utilización de tecnologías puede cambiar drásticamente nuestra cotidianidad.

ÁREA DE ESTUDIO.

_El trazado ortogonal se pierde.



_Desproporción del Bosque respecto a la ciudad.

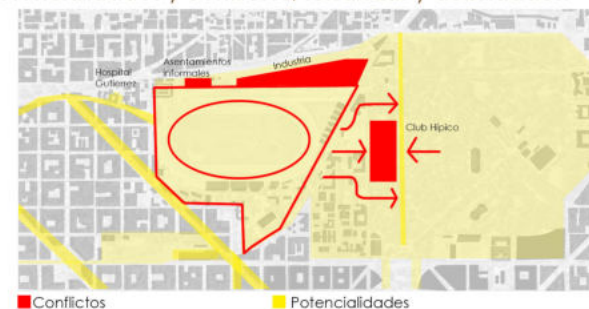


_Movilidad que comienza a interrumpirse con la ruptura de la trama.



- Trazado irregular
- Trazado regular
- Movilidad local
- Movilidad regional
- Movilidad Bosque
- Ramal ferroviario LP-Río Santiago
- Ramal ferroviario LP-BS.AS
- Vías Ex-ferrocarril Provincial
- Ramal ferroviario Tren Universitario

_potencialidades y conflictos, fortalezas y debilidades.



OBJETIVO.

La reconversión del Barrio Hipódromo de la ciudad y su área de influencia tiene como objetivo poner en valor un espacio con un alto potencial urbanístico y paisajístico, donde a partir de la relocalización del hipódromo a las afueras del casco urbano, se recuperaría la porción perteneciente al Bosque de la ciudad en su fundación.

Partiendo de esta hipótesis y de la problemática social respecto al acceso a la vivienda, y la falta de planes que contemplen el cuidado ambiental y sustentable, se comienzan a establecer criterios de composición morfológica para lo que será el nuevo uso del suelo y el espacio público.

Estrategias proyectuales.

1_ Relocalizar la pista perteneciente al Hipódromo de la Ciudad en un área rural, fuera del casco urbano.

Recuperando el espacio verde fundacional del Bosque de la ciudad.

Se plantea la continuación de la calle curva 114 hasta avenida 44, reconstruyendo el tejido residencial.

_Desvincular el hipódromo.

_Se recupera el trazado fundacional.



2_ Generar un nuevo parque urbano de uso público.

Diseñando nuevos trazados que estén en concordancia con la actual porción del bosque, con el fin de entender este espacio como un solo parque.



3_ Recuperar la infraestructura del hipódromo y del barrio.

Entendiendo que este sector de la ciudad forma parte de una historia donde su uso fue masivo regional y localmente. Se pone en valor y conservan, las actividades e hitos que han sido trascendentes para el crecimiento y el desarrollo del barrio y su población.

_Mejoramiento de infraestructura en edificios públicos.

_Reestructuración futura de las manzanas del barrio y diagonal 80 como un eje comercial y administrativo.*

*Identificar lotes en uso, desuso y construcciones degradadas; seleccionar la población en viviendas colectivas para formar una nueva conformación de manzanas donde el interior de las mismas sea recortable.

4_ Incorporar nuevas infraestructuras.

Recreativas, educativas y culturales que den trabajo a la población durante y después de su construcción, y a su vez sean atractores regionales colaborando con la economía local, que fomenten el cuidado de la naturaleza y el medio ambiente.

_Sector recreativo

_Sector educativo.

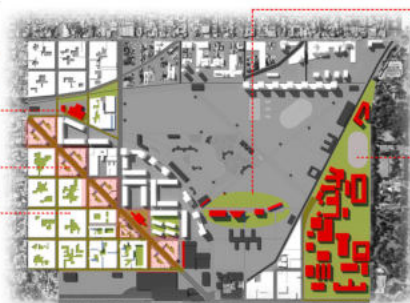
_Sector cultural y productivo.

5_ Densificar el espacio vacante.

Se propone densificar el área, sobre la curva, recuperada del trazado fundacional, con diversidad de tipologías de viviendas, entendiendo las necesidades actuales y la pluralidad de usuarios que van surgiendo.

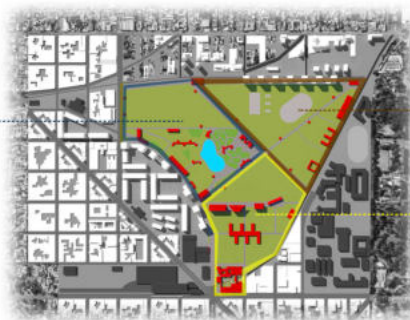
_Viviendas en tira, se abren a patios en el interior de las manzanas, disponen en el cerro de equipamientos de apoyo al usuario.

_Sobre la curva viviendas en torre, con un zócalo de equipamientos públicos.



_Conservar tribunas como hitos e integrarlas al nuevo paisaje.

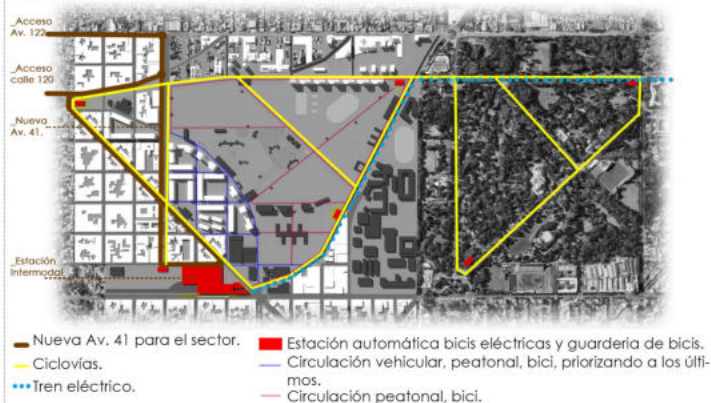
_Potenciar las actividades educativas, que quedarían dentro del parque urbano.



6_ Readecuar y repensar la movilidad.

Considerando que hoy en día se puede tender a utilizar transportes sustentables se generarán recorridos prioritarios para el peatón y el ciclista, se propone también que el tren universitario que actualmente se alimenta de un motor diesel-eléctrico, sea totalmente eléctrico, conservando el habitat donde se mueve. Se reconsidera la estación de tren como una estación multimodal, adecuando a este espacio como un nodo de llegada local y regional.

Se entiende que en la actualidad el vehículo forma una parte fundamental en el uso de la ciudad, por lo que no podemos ignorar el hecho de que su uso esta radicado en la cotidianidad, por lo que se resuelve readecuar las vías de llegada regional, tratando de que la circulación de los mismos interrumpa lo menos posible el parque generado.



— Nueva Av. 41 para el sector.

— Ciclovías.

••• Tren eléctrico.

■ Estación automática bicis eléctricas y guardería de bicis.

— Circulación vehicular, peatonal, bici, priorizando a los últimos.

— Circulación peatonal, bici.

6_ Trabajar en vertical.

Se integrarán al Plan Maestro los proyectos desarrollados por compañeros en los distintos niveles del taller ya que colaborarán en la reconversión del barrio, comenzando por la integración del Master plan de La Plata Cargas, que conforma el borde superior del barrio, hacia calle 122, continuando con proyectos sobre calle 41 y diagonal 80 que van desde una residencia para médicos de apoyo al Hospital Gutiérrez, pasando por la vivienda social y colectiva, hasta una biblioteca cultural, renovando la trama en las manzanas existentes.

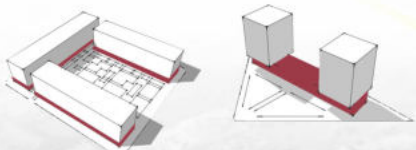
_Sitio para el PFC.

Para la ubicación del PFC se elige la intersección de Avenida 1 y calle 44, el sector actúa como un límite entre lo urbano (calle 1) y lo natural (El Bosque), actualmente es un espacio muy degradado aunque encierra un sentido muy patrimonial.

Se elige el sector a partir de entenderlo como un nodo de llegada regional y gran movimiento local para la ciudad, se considera será el lugar de afluencia masiva de personas en el acceso al parque, la morfología del edificio dara la pauta de que los individuos puedan ingresar al mismo o simplemente atravesarlo, se tomarán elementos para arraigar el edificio al sector, pensándolo como un "símbolo productivo de uso colectivo" que solamente pueda implantarse allí.



TIPOLOGÍAS EDILICIAS



VIVIENDA EN TIRA CERRO PÚBLICO

VIVIENDA EN TORRE CERRO PÚBLICO

EDIFICIOS PÚBLICOS





REFERENCIAS

- 01_ La Plata Cargas.
- 02_ Museo del Turf.
- 03_ Viviendas para estudiantes.
- 04_ Campo de deportes.
- 05_ Polideportivo.
- 06_ Estación automática, bicis eléctricas y guardería de bicis.
- 07_ Colegio secundario.
- 08_ Colegio primario e inicial.
- 09_ Preexistencia Hospital Gutiérrez.
- 10_ Preexistencia Dpto. Judicial.
- 11_ Jardín botánico. 11a_ Edificios de acceso, 11b_ Convenciones, 11c_ Aulas taller.
- 12_ Preexistencia, tribunas del hipódromo.
- 13_ Edificios de la UNLP.
- 14_ Preexistencia, Tattersall.
- 15_ 1er Año. Residencia de médicos.
- 16_ 2do Año. Viviendas y biblioteca.
- 17_ 3er Año. Viviendas y comercio.
- 18_ 4to Año. Vivienda.
- 19_ 5to Año. Vivienda.
- 20_ Preexistencia, Insituto Malvinas UNLP.
- 21_ Estación Intermodal.
- 22_ Preexistencia, colegio.
- 23_ Centro comunitario y de oficios.
- 24_ Incubadora de MiPyMes.
- 25_ Viviendas en tira.
- 26_ Viviendas en torre.
- 27_ Pabellón, exposiciones temporales.
- 28_ Torres de oficinas y zócalo comercial.

6

PROYECTO:
INCUBADORA DE MIPYMES INNOVADORAS.

INCUBADORA DE MIPYMES INNOVADORAS.

Propuesta que busca replantear el uso del espacio público colectivo de la ciudad, mediante la consolidación de un edificio recorrible, atravesado por las vías del tren donde actualmente circulan el tren universitario el tren de cargas, en baja frecuencia.

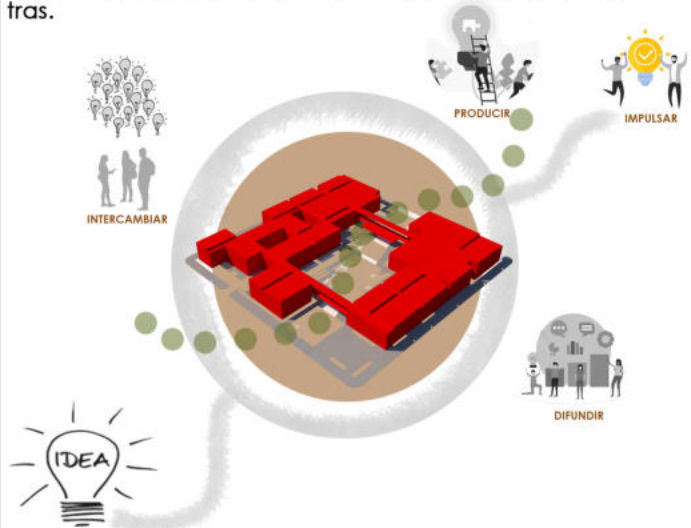
La propuesta se conforma de bloques conectados mediante pasantes y, consta de una planta baja y un primer piso.

Las interacciones entre individuos suceden no solo en los espacios cerrados, sino en los patios libres que comienzan a aparecer entre las distintas actividades programáticas del edificio.

La propuesta se enfoca en hacer frente a la problemática del desempleo joven y a la vez poder generar un espacio para la sociedad de uso común en esa manzana tan particular con características accesibles regionalmente y también de intercambio entre la vida urbana y el parque generado en el Master Plan. Hacia el parque los bloques que dan forma al edificio comienzan a disgregarse dando lugar al bosque de la Ciudad de La Plata.

En los espacios destinados a las incubadoras, prima el uso colectivo y el intercambio entre los distintos oficios así como también las actividades programáticas que apoyan y ayudan al crecimiento del emprendedor.

También apunto a que el mismo contenga espacios para la instalación permanente de emprendedores donde podrán comercializar sus productos y realizar diversas muestras.

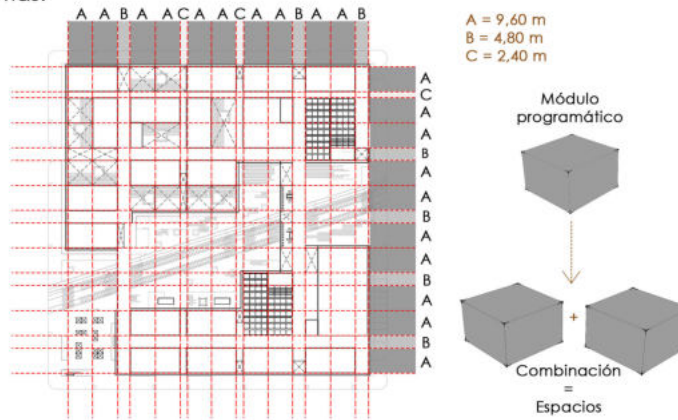


ESTRATEGIAS PROYECTUALES.

1_ El módulo:

Se opta por un criterio sistemático partiendo de un módulo base de 2,40 metros, que se replica para formar las circulaciones y los espacios de actividades, este módulo llegará hasta los 9,60 metros duplicandose para formar los equipamientos más grandes.

A su vez el módulo utilizará múltiplos del mismo, 0,60 metros y 1,20 metros para la modulación de la fachada y las carpinterías.



2_ Programa y relación urbana:

El elemento vías del tren es tomado como un punto de partida en la graduación del programa, hacia Avenida 1 se opta por poner espacios públicos y de acceso al edificio, hacia el Bosque de la ciudad se colocan los espacios privados, pero se plantean una serie de patios que conectan con el espacio exterior.

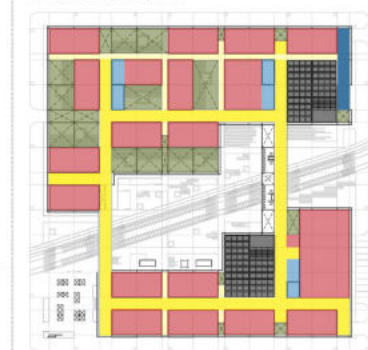
La fortaleza y potencialidad del proyecto esta puesta en el vacío central generado por la tensión entre las dos partes del edificio.



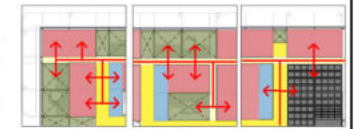
2a_ Organización del edificio:

Sistemas de circulaciones primarias y secundarias que conectan las actividades, servicios ubicados estratégicamente sobre las circulaciones principales formando un límite entre los equipamientos públicos-privados, vacíos de doble altura enmarcando las actividades de aglomeración dentro del edificio, patios al aire libre entre las actividades de incubadoras, a modo de expansión y vinculando el exterior.

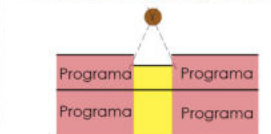
- Circulación primaria
- Circulación secundaria
- Patio
- Vacío_doble altura
- Equipamiento
- Cubierta_cochera
- Servicios



Situación circulación patio



Circulación_programa

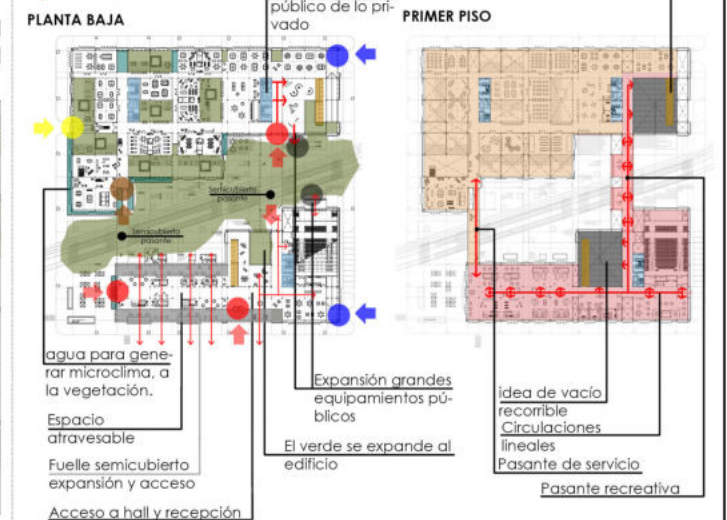


Las circulaciones se encuentran más bajas que los equipamientos, generando ingresos de luz natural y enmarcando morfológicamente a las mismas.

2b_ Uso del cero y actividades en el primer nivel.

Ideas de vinculación entre las partes del edificio, y armado de los equipamientos.

- Acceso de servicio
- Acceso a cocheras en subsuelo
- Acceso privado tarjeta magnética
- Acceso público
- Privado_espacio institucional
- Público



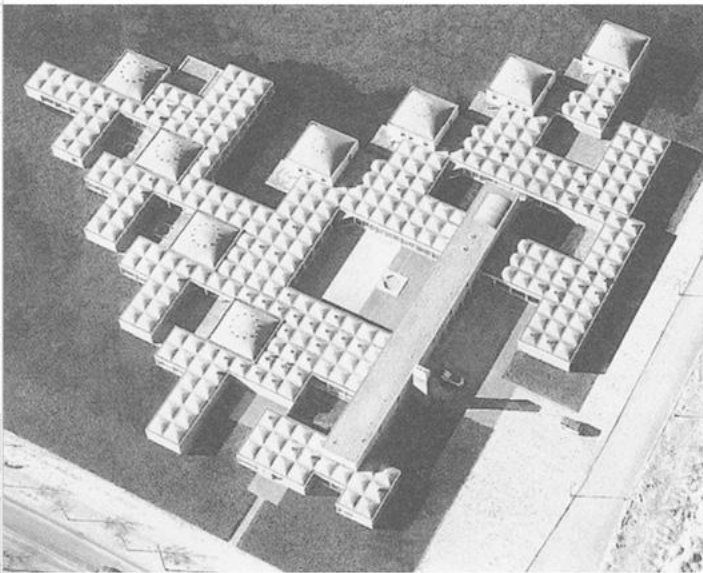
Universidad libre de Berlín - Candilis, Josic, Woods.
1963. Berlín, Alemania.



Referente de modulación.

La universidad Libre de Berlín esta conformada en base a módulos y circulaciones principales que a su vez dentro de ellos dan lugar a otro sistema de submódulos, la apropiación de los espacios dentro de esos módulos es de llenos y vacíos donde se generan patios principales y secundarios que giran en torno a actividades del programa y que para el peatón enriquecen las sensaciones ya que es un continuo de circulaciones, equipamientos y espacios abiertos al aire libre.

Orfanato de Amsterdam - Aldo Van Eyck
1955. Amsterdam, Holanda.



Referente de modulación y ocupación del suelo.

Centro educativo de la Academia Viettel - VTN Architects
2019. Vietnam.



Referente de vinculación entre programa.

Incubadora de MIPyMEs - Ana Brandoni
2020. PFC. ubicación La Plata Cargas.



Referente de armado de los espacios.

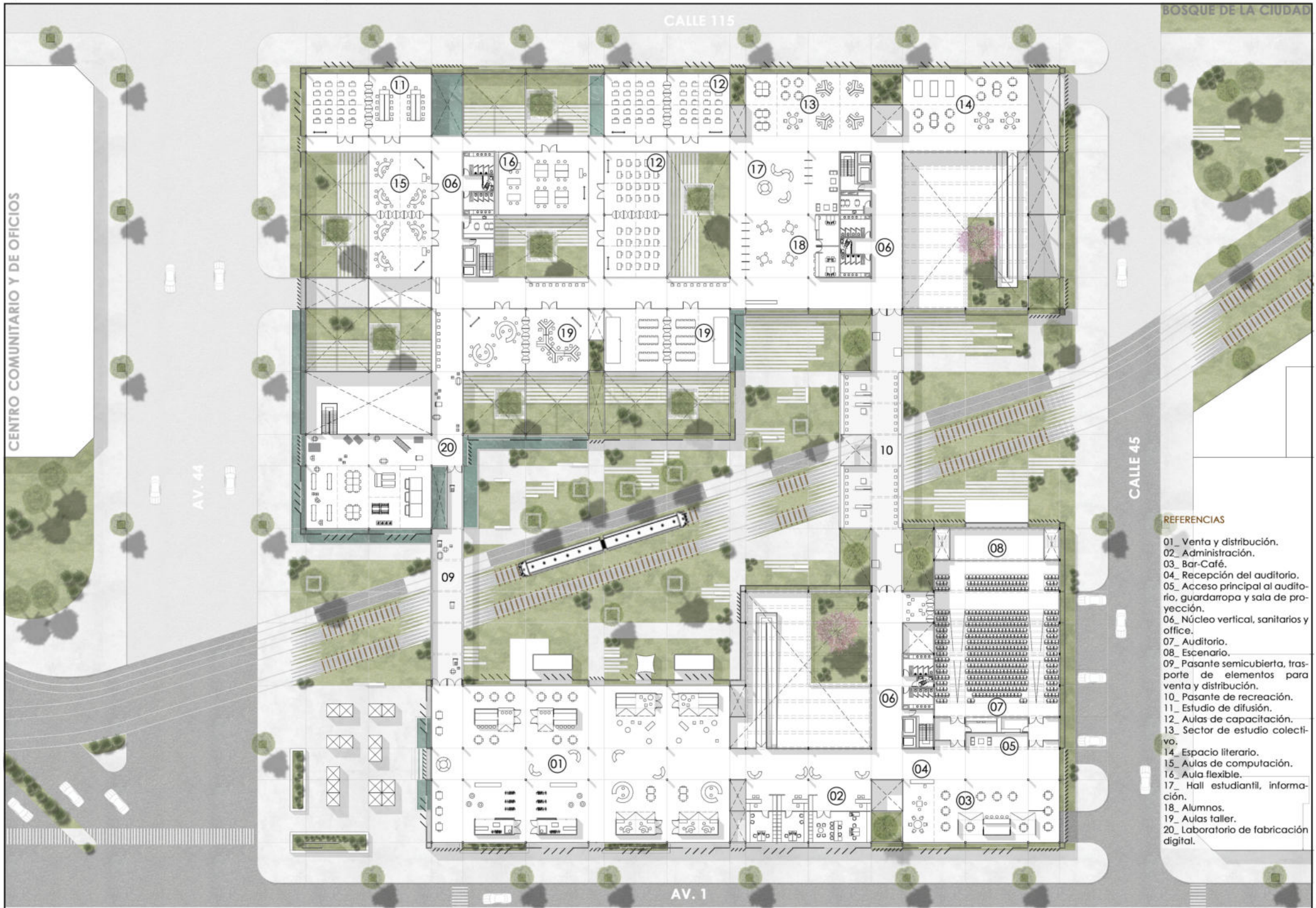
El proyecto de Ana es sistemático en el armado de los espacios, propone un armado en claustro. Su proyecto me inspira, en la forma y disposición que se hace de los servicios e incubadoras, ya que mi idea es poder lograr que todos los espacios puedan trabajar en conjunto como un todo colectivo, interactuando y favoreciendo el intercambio.





- REFERENCIAS**
- 01_ Feria de emprendedores.
 - 02_ Fuente de acceso.
 - 03_ Venta y distribución.
 - 04_ Recepción e información.
 - 05_ Hall estudiantil.
 - 06_ Buffet.
 - 07_ Depósito.
 - 08_ Núcleo vertical, sanitarios y office.
 - 09_ Acceso al auditorio desde planta baja.
 - 10_ Auditorio al aire libre.
 - 11_ Investigación.
 - 12_ Incubadora de diseño digital.
 - 13_ Apoyo al diseñador y CoWorking.
 - 14_ Sector de estudio colectivo.
 - 15_ Espacios de asesoramiento financiero.
 - 16_ Aula flexible.
 - 17_ Incubadora de diseño textil.
 - 18_ Comedor.
 - 19_ Acceso para abastecimiento de incubadoras.
 - 20_ Cocina
 - 21_ Espacio de exposiciones.
 - 22_ Incubadora de gastronomía.
 - 23_ Incubadora de diseño industrial.
 - 24_ Expansión comedor.
 - 25_ Expansión exposiciones.
 - 26_ Laboratorio de fabricación digital.
 - 27_ Patio, expansión de actividades.
 - 28_ Semicubierto que conecta el edificio en planta baja.

CENTRO COMUNITARIO Y DE OFICIOS



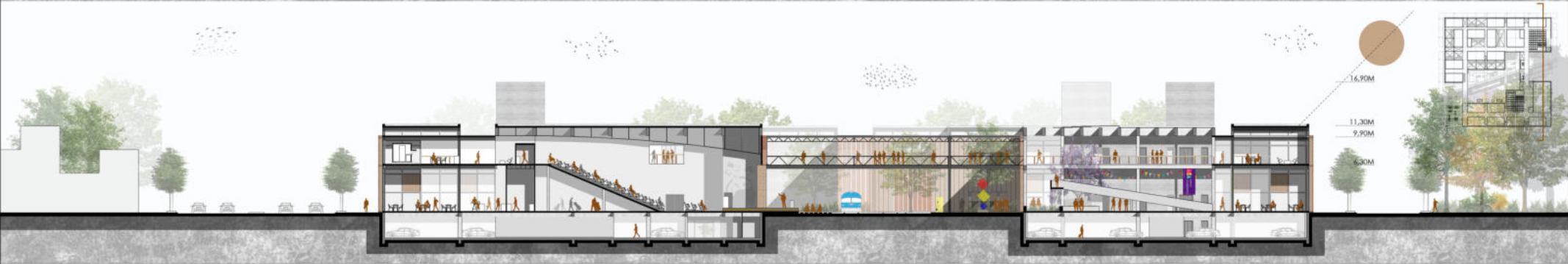
REFERENCIAS

- 01. Venta y distribución.
- 02. Administración.
- 03. Bar-Café.
- 04. Recepción del auditorio.
- 05. Acceso principal al auditorio, guardarropa y sala de proyección.
- 06. Núcleo vertical, sanitarios y office.
- 07. Auditorio.
- 08. Escenario.
- 09. Pasante semicubierta, transporte de elementos para venta y distribución.
- 10. Pasante de recreación.
- 11. Estudio de difusión.
- 12. Aulas de capacitación.
- 13. Sector de estudio colectivo.
- 14. Espacio literario.
- 15. Aulas de computación.
- 16. Aula flexible.
- 17. Hall estudiantil, información.
- 18. Alumnos.
- 19. Aulas taller.
- 20. Laboratorio de fabricación digital.



REFERENCIAS

- 01_ Estacionamiento.
- 02_ Circulación vertical.
- 03_ Sala de máquinas.
- 04_ Depósito.
- 05_ Patio de expansión.
- 06_ Camarines para el auditorio.
- 07_ Rampa vehicular.









SEMICUBIERTO DE ACCESO



HALL ESTUDIANTIL



SECTOR DE VENTA_FERIA



FUELLE EXPANSIÓN



FUELLE EXPANSIÓN_VENTA



SECTOR DE VENTA Y DISTRIBUCIÓN









SECTOR EXPOSICIONES

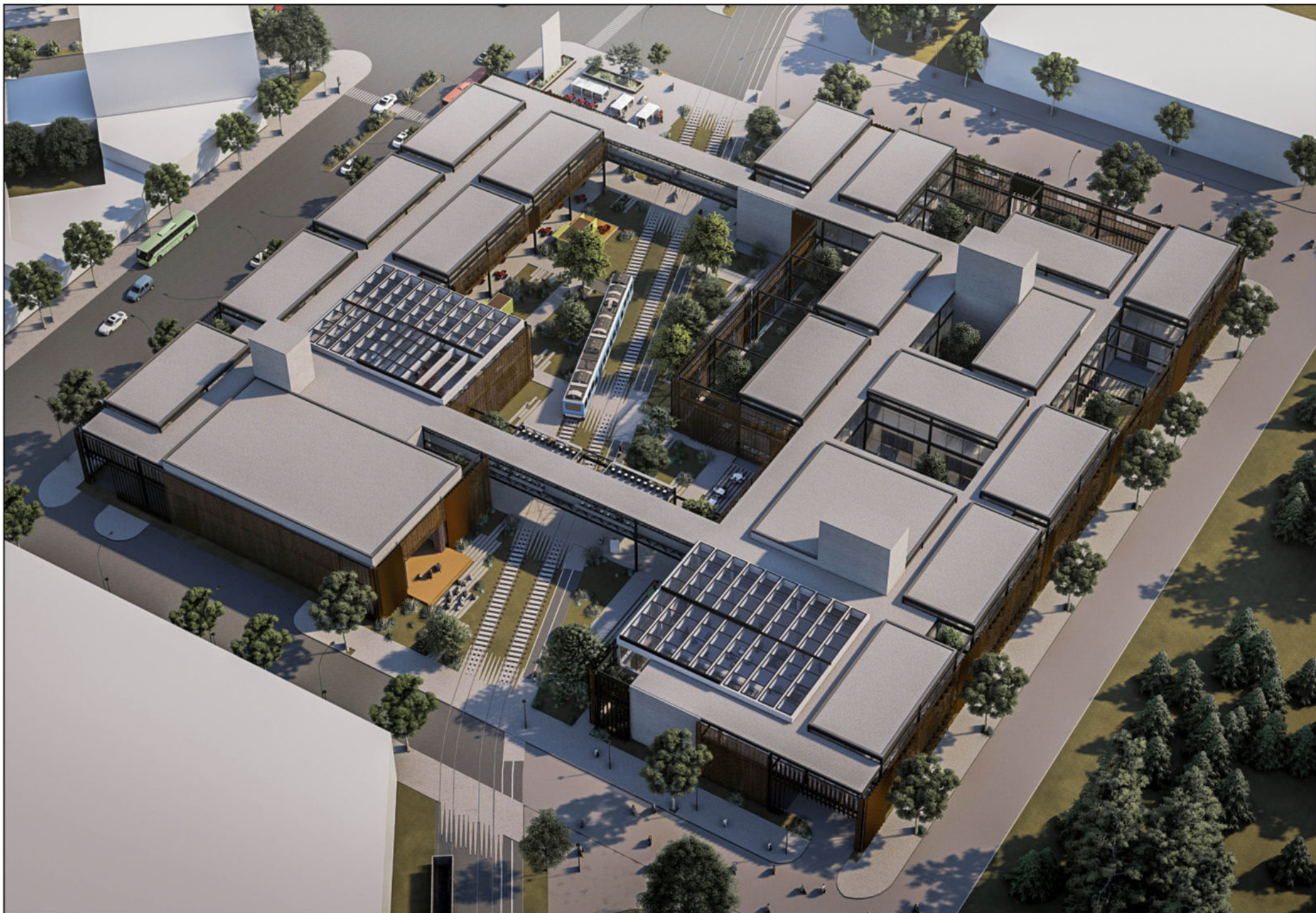




LABORATORIO DE FABRICACIÓN DIGITAL



EXPANSIÓN DEL AUDITORIO



7

TÉCNICO:
ESTRUCTURA, CERRAMIENTO E INSTALACIONES.

PROCESO Y TÉCNICA CONSTRUCTIVA.

La resolución constructiva pone énfasis en los diversos sistemas que hacen al proyecto Arquitectónico, es por ello que pienso lo fundamental que es acompañar al diseño de los espacios con la buena elección de materiales y texturas que le den identidad al carácter del edificio. Un Edificio industrial donde se impulsa la producción de nuevas ideas, fomentando el trabajo colectivo y la vinculación con el lugar donde esta implantado.

Pense el proyecto como un núcleo que impulse la producción en todos los aspectos, desde las personas que optan por incubar su idea sabiendo que el periodo de incubación abarcará unos meses, hasta aquellas que necesiten una fuente de trabajo inmediato, es por ello que los sistemas utilizados en casi su totalidad, son prefabricados y listos para su montaje en obra utilizando propuestas patentadas por marcas nacionales y fomentando a que su construcción este hecha por los gremios locales.

Sistemas utilizados:

1. Sistema tradicional: In Situ, se refiere a todos los trabajos o actividades cuyo desarrollo y cumplimiento se realiza en la obra misma, incorporando en forma definitiva y permanente los materiales propios de cada tarea, en el lugar en que esta se realiza, abarcará la etapa de excavación y ejecución de fundaciones, así como también en las losas y muros In situ, donde los trabajos que se llevaran a cabo son manuales.

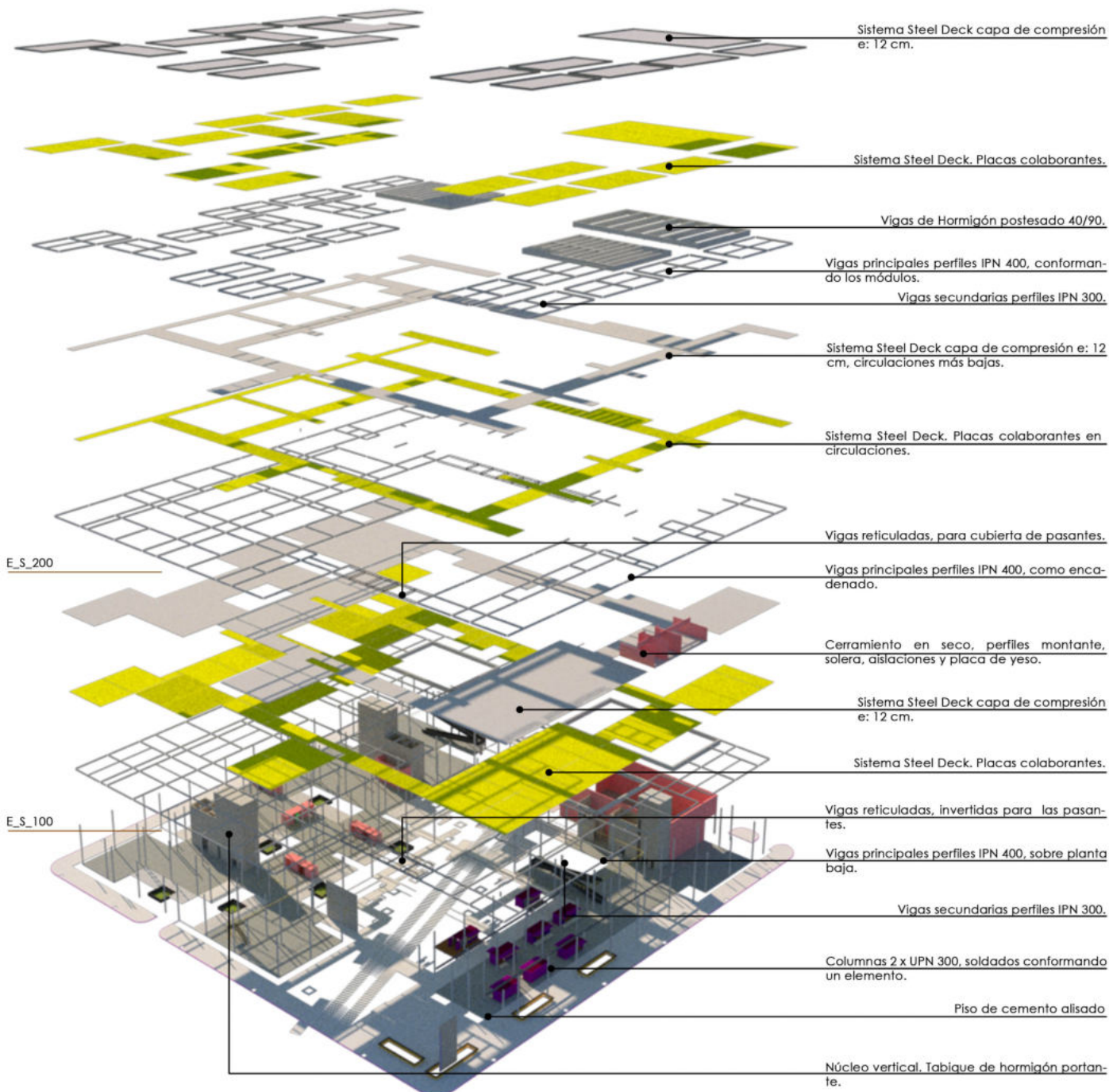
2. Sistema Industrializado: Implica la aplicación de tecnologías avanzadas al proceso de diseño, producción, fabricación y gestión, empleando materiales, medios de transporte y técnicas mecanizadas en serie para obtener una mayor productividad, se utilizara este sistema en el "esqueleto del edificio" columnas, vigas y cubierta.

Estructura y sustentabilidad:

En el proceso Arquitectónico se trata de atender la problemática ambiental generando un edificio que trate de disminuir el impacto constructivo y morfológico, no siendo una barrera para con el medio ambiente.

El acero reúne atributos que son de gran importancia para la construcción sustentable, principalmente por lo reutilizable que puede llegar a ser no perdiendo sus propiedades y por la relación en cuanto a su resistencia y peso, esto significa que se puede obtener las mismas prestaciones estructurales con su utilización que otros materiales, pero con menos cantidad de elementos finales.

DESPIECE DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA ESTRUCTURAL.



MEMORIA TÉCNICA

La estructura esta conformada por diversos sistemas que colaboran entre si para poder generar los espacios.

1. Módulo estructural y Módulo de diseño.

El proyecto se implanta sobre una grilla que contiene un módulo base 2,40 metros para las circulaciones secundarias duplicándose en circulaciones principales, donde estas serán de 4,80 metros y llegando hasta los 9.60 metros para generar los espacios donde se trabajará permanentemente.

2. Fundaciones.

Se comienza por las **fundaciones**, previo a ello se realiza un estudio geotécnico del cuál obtendré información sobre la característica del suelo donde se implantará el proyecto, se define un limo arcilloso que contiene una alta plasticidad, baja permeabilidad y baja resistencia al corte. Se opta por dos tipos de fundaciones, una primera que será puntual conformada con un tronco de columna, un cabezal de medidas 1,40 x 1,40 metros y cuatro pilotines de un diametro de 30 centímetros fundados a una profundidad de -3,00 metros. En segundo lugar donde se encuentran los subsuelos se disponen zapatas corridas de un ancho de 1,00 metro, así como también muros de hormigón que harán de contención y submuración.

3. Estructura portante.

A. columnas: Se utilizan dos perfiles UPN 300 por cada columna y se sueldan entre si formando un solo elemento.

También se utilizarán columnas de hormigón para el auditorio y los patios internos con una dimensión de 20 x 40 centímetros

B. Vigas: Las vigas primarias están conformadas por perfiles IPN 400, son las que enmarcarán los módulos y donde en el camino de cargas se transmitirá el peso de la cubierta y las vigas secundarias hacia las columnas. Las vigas secundarias son perfiles IPN 300 que descansarán en las vigas primarias.

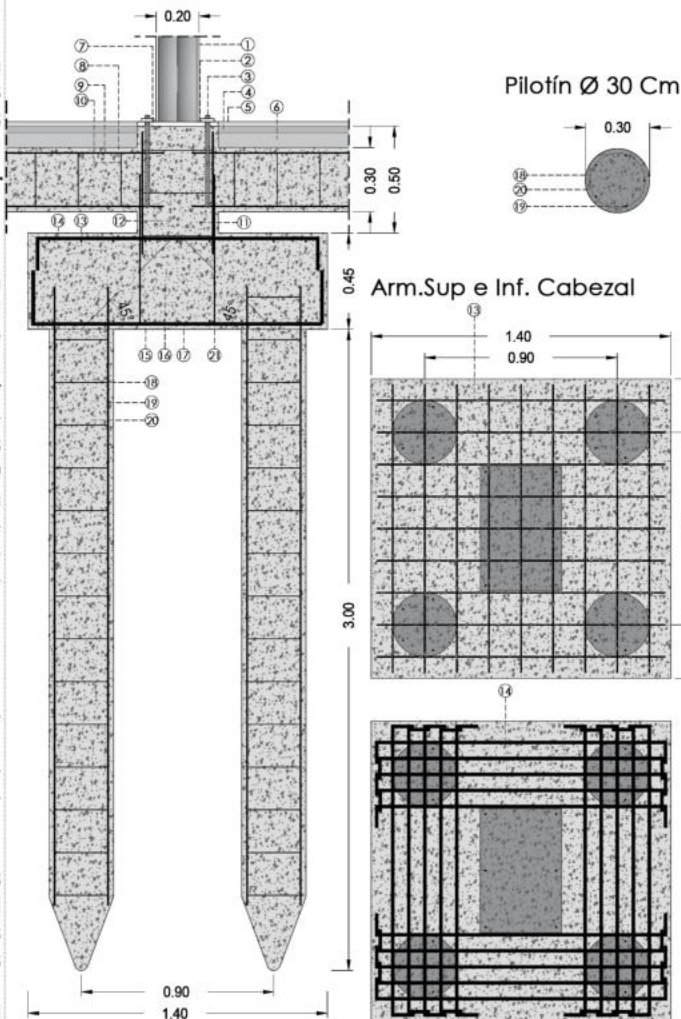
También sobre las columnas de hormigón habrán vigas del mismo material resultando sus dimensiones del calculo luz/16 y que variarán dependiendo su posición pero con secciones aproximadas de 40/90.

c. Vigas reticuladas: Se dispondrán en las pasantes, a modo de viga invertida conformada por perfiles UPN 220, que sostendrán la losa y los perfiles IPN que se encuentran debajo.

Además se utilizarán para sostener la cubierta de los puentes las mismas tendrán para el caso de la cubierta una altura de 60 centímetros.

DETALLE 1

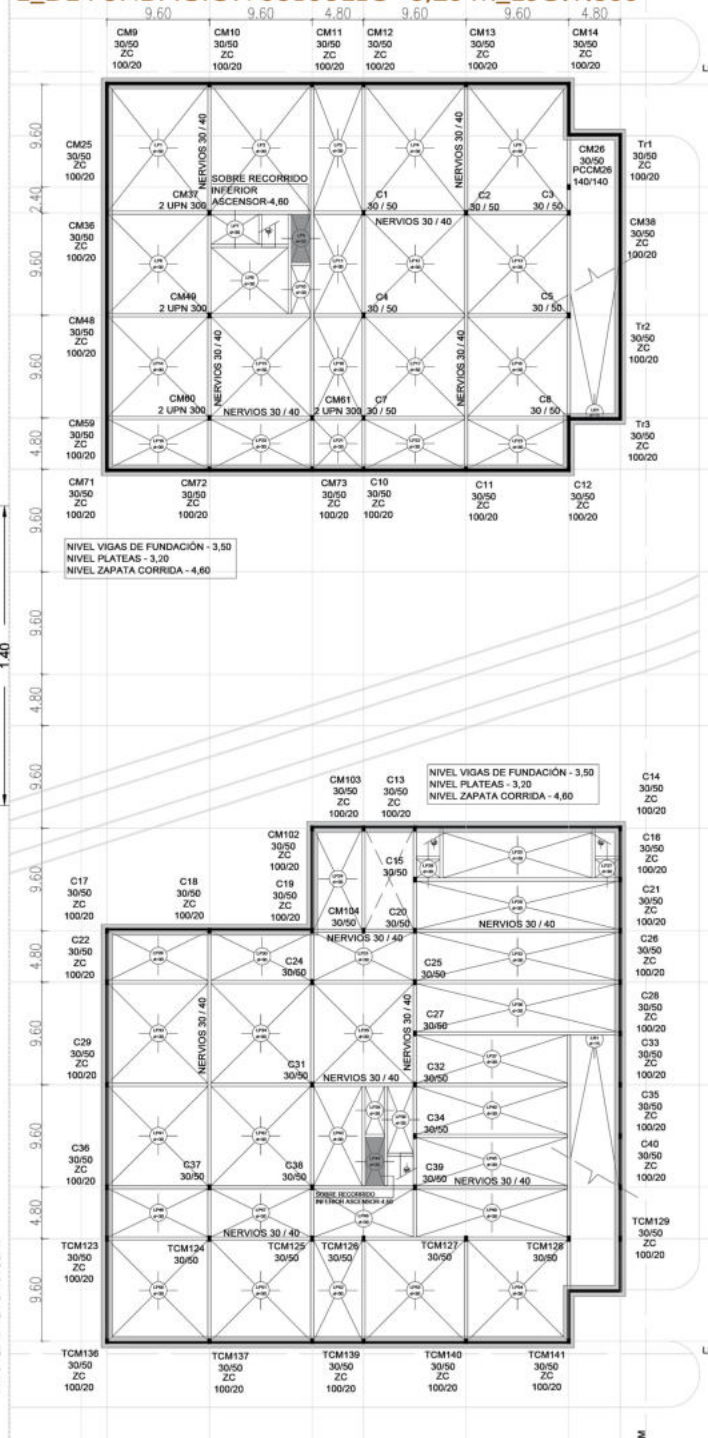
Primera Fundación: cabezal centrado con pilotín.



1_ Columna: Dos perfiles UPN 300 soldados 2_ Placa metálica de anclaje entre la columna metálica y la fundación 3_Broca de anclaje 4_ Carpeta e: 4 cm 5_ Cemento alisado e: 2 cm 6_ Contrapiso e: 7 cm 7_ Tronco de columna 40/50 8_ Viga de fundación 30/40 9_ Armadura superior e inferior de viga de fundación 2 ø 8 10_ Estribos de viga de fundación ø 6 c/ 20 cm 11_ Armadura de tronco de columna ø 6 ø 8 12_ Estribos de armadura de tronco de columna ø 6 c/ 20 cm 13_ Horquillas superiores cabezal 10 ø 16 14_ Armadura de repartición superior cabezal ø 8 c/ 20 c/ 20 15_ Armadura de repartición inferior de cabezal ø 8 c/ 20 c/ 20 16_ Cabezal 140/140/45 17_ Horquillas inferiores cabezal 10 ø 16 18_ Espiral de armadura de pilotín ø 6 c/ 20 cm 19_ Armadura de repartición de pilotín 5 ø 8 20_ Pilotín diametro de 30 cm.

Esc.1:25

E_DE FUNDACIÓN SUBSUELO -3,20 M_ESC.1:500



4. Tabiques.

De hormigón armado, se proponen como diseño ya que estratégicamente están ubicados como cerramientos y también son portantes, por lo que colaboran a sostener la cubierta.

5. Losas.

Se utiliza **Steel Deck** que es un sistema que se comporta como encofrado perdido, para la ejecución de losas mixtas colaborantes que mejor se acopla a las estructuras metálicas maximizando la productividad durante la obra.

Consta de una placa colaborante (chapa trapezoidal) de acero estructural que en la etapa de obra sirve como plataforma de trabajo soportando el peso del hormigón fresco, personal y elementos de trabajo.

Esta placa se apoya sobre las vigas principales IPN 400 y sobre las vigas secundarias IPN 300 para luego descargar en las columnas.

Sobre la placa colaborante se aplicará armadura de repartición $\varnothing 8 c/20c/20$ y luego una capa de compresión de H° cuyo espesor dependerá de la sobre carga de uso, según la capacidad de la placa colaborante y el fabricante, en este caso según el catálogo de placas se utiliza un espesor de 12,5 centímetros, una de las características principales que presenta este sistema es lo liviano que resulta.

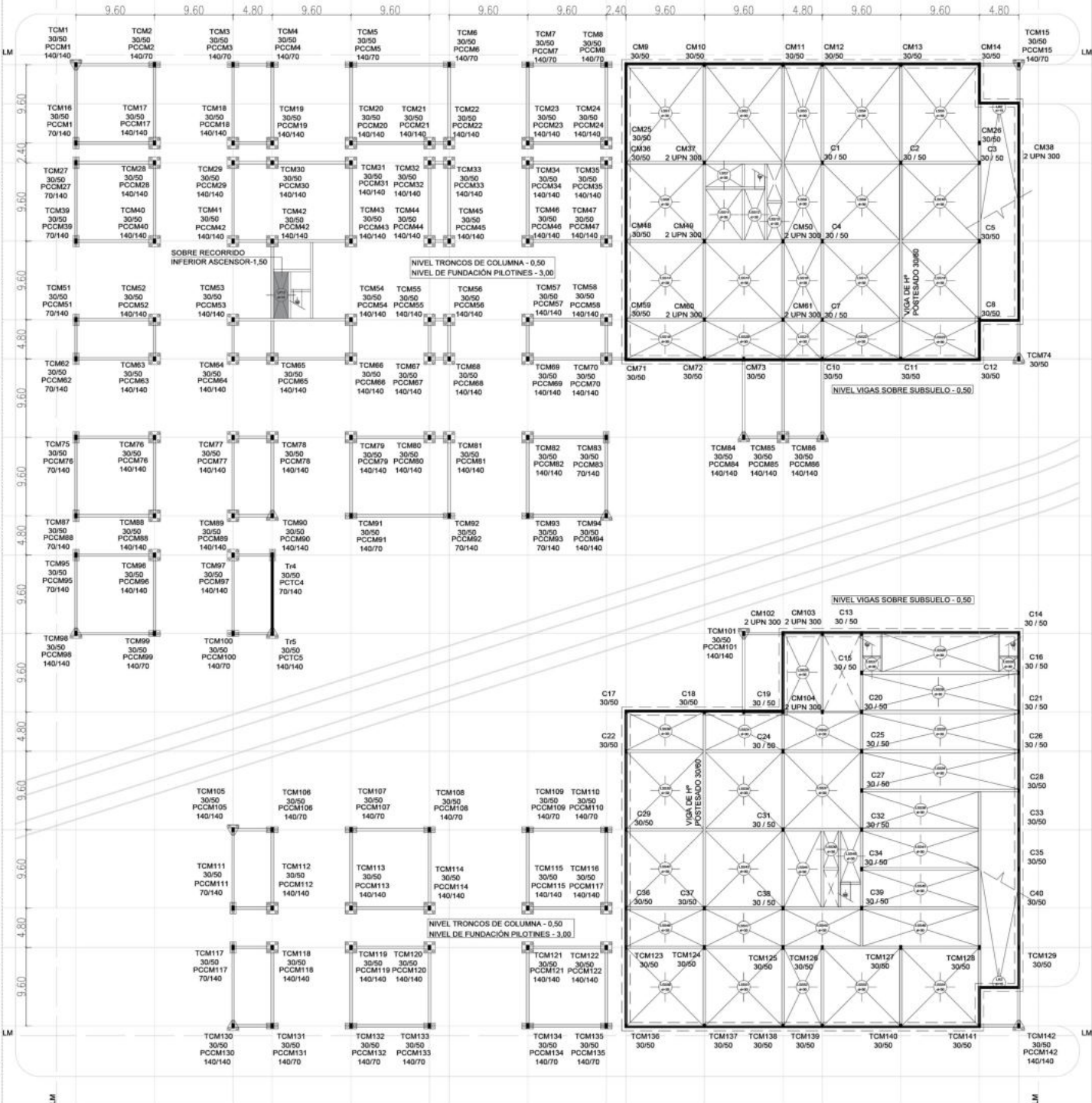
El Steel Deck es de rápido montaje, no necesito apuntalar las placas para poder tabajar ya que las mismas tienen una rigidez óptima, la modulación permite que pueda diseñar su aplicación evitando desperdicios en la obra.

6. Núcleo vertical, office, sanitarios, subsuelo y rampas.

Los sistemas de circulación vertical están resueltos con hormigón in situ, las rampas tendrán columnas intermedias con forma de "Y" que tomarán todo el esfuerzo de la losa inclinada. Los espacios de sanitarios y office serán construidos en seco, con placas de yeso.

Los subsuelos al estar en contacto directo con el suelo y la topografía disponen en su planta de fundación zapatas corridas y plateas que se intercalan con nervios formando un casetonado, para la planta +0,18 metros se utilizan vigas de hormigón, resultando que el proyecto del nivel 0,00 hasta su cubierta está diseñado de acero y todos los elementos que se encuentren debajo del 0,00 son de hormigón, considerando las pertinentes uniones de los diferentes materiales y preservando la corrosión a la que pueden estar expuestos los elementos metálicos.

E_DE FUNDACIÓN/E SOBRE SUBSUELO 0,00_ESC. 1:500



7. Pasantes y relación con las vías férreas.

Como mencione en el punto 3 las pasantes que conectan el edificio sobre las vías del tren están conformadas por un paquete de elementos que se sostienen con vigas metálicas invertidas reticuladas.

Estos elementos son:

Vigas IPN 400 las mismas que vienen del interior del edificio continúan con la modulación hacia el exterior, hay un tramo donde no puedo colocar columnas que es donde pasan las vías férreas por ende me queda un tramo de viga que se hace de 24 metros, por lo que al no comercializarse perfiles de tal longitud, se utilizan dos perfiles IPN de 12 metros unidos con una placa extrema, que es un elemento que ayuda a vincular dos tramos de vigas dandoles continuidad y haciendolas funcionar como una.

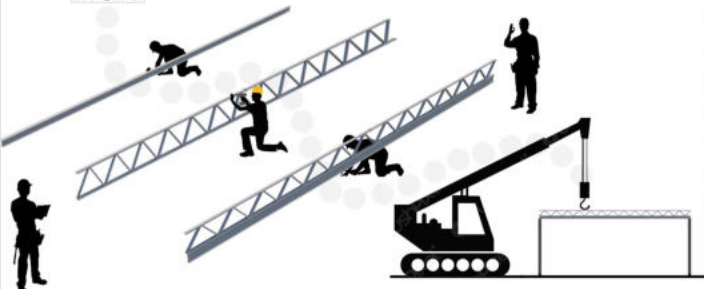
Las vigas IPN 400 se disponen de modo que se formen cuadrados de 4,80 x 4,80 metros, estos módulos se arriostan con cruces de san Andrés que consta de un elemento estructural metálico en forma de cruz, soldada a la estructura metálica, con el objetivo de ofrecer una mayor resistencia y sujeción de la misma, evitando que la estructura se mueva y ayudando a su rigidización.

Sobre estos módulos y continuando con el lenguaje estructural del edificio se dispone el sistema de cubierta Steel Deck, con su malla de repartición y la capa de compresión.

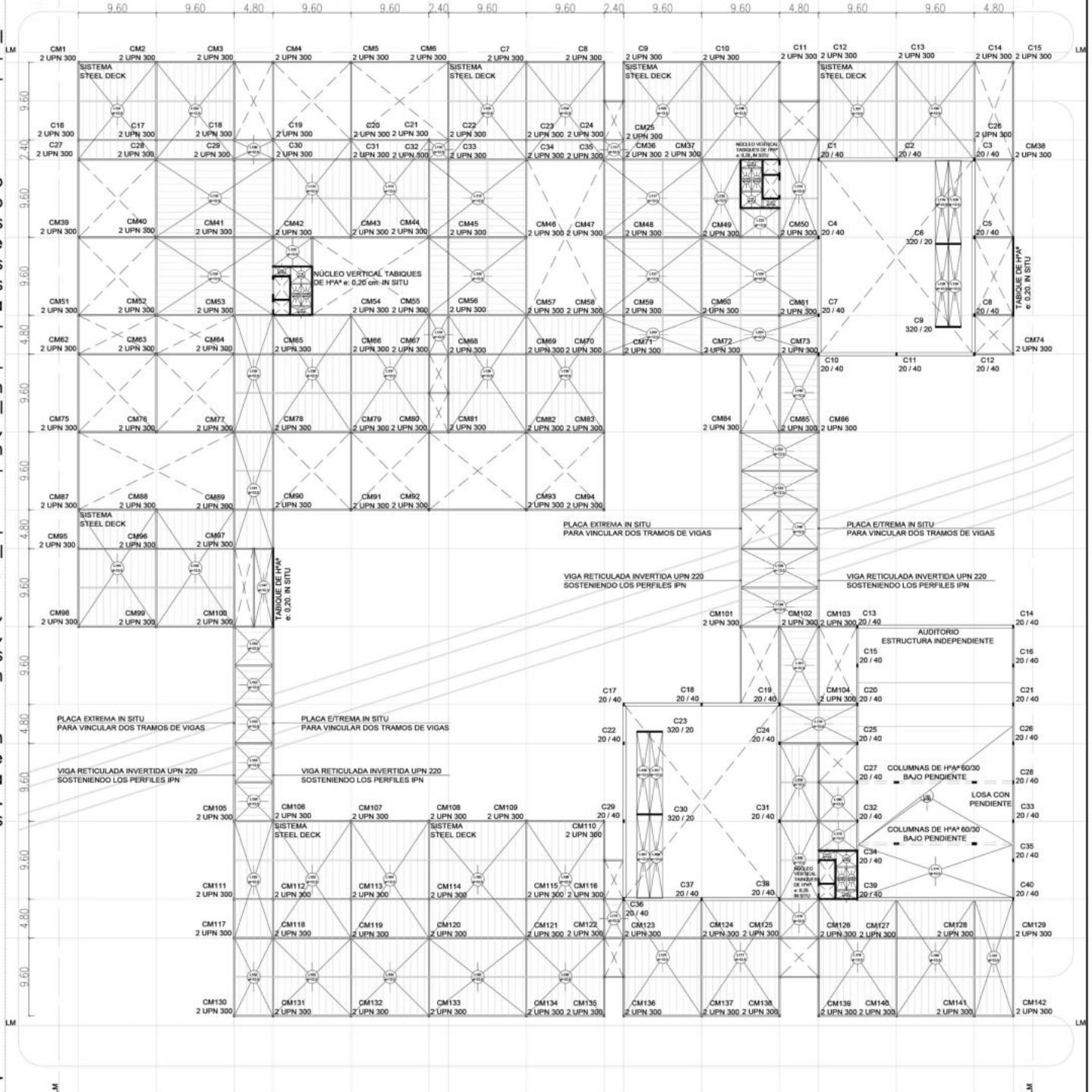
Las pasantes son cubiertas por lo que el sistema se repite, con la diferencia que ya no se utilizarán vigas invertidas, ahora se dispondrán vigas reticuladas formadas por perfiles UPN 220 y con una altura de 60 centímetros, que sostendrán el techo.

Los elementos reticulados y la vinculación de los perfiles con la placa extrema se realizan In Situ, las vigas reticuladas se armarán por tramos de 12,00 metros donde se las vinculará a los perfiles IPN y luego mediante una grúa se irán montando. El único elemento que se colocará una vez montadas las vigas invertidas será el sistema Steel Deck.

In Situ



E_SOBRE_PLANTA BAJA_100 +6,30 M_ESC. 1:500



Las pasantes como mencioné, conectan ambas partes del edificio que se encuentran atravesadas por las vías del tren, por ende estas están condicionadas a cumplir una altura mínima que es la del galibo ferroviario, así como también debe haber una distancia mínima libre a ambos lados de las vías que debe ser de 20 metros aproximadamente.

Ahora bien cuando en 2016 se comenzó a planificar la electrificación del tren Roca está solo abarcó el ramal que va desde la estación de trenes de La Plata hasta Plaza Constitución.

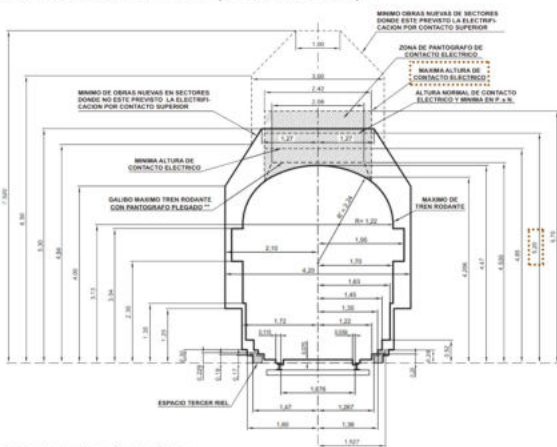
Los ferrocarriles que atraviesan la estación de tren son dos, en primer lugar el tren de carga que viene de San Nicolás y llega hasta Río Santiago, se encuentra desactivado para el transporte de pasajeros desde 1990 con la privatización del ferrocarril, actualmente corresponde a la empresa Trenes Argentinos Cargas y es alimentada con combustible diesel.

En segundo lugar el tren Universitario, que llega hasta la estación de Meridiano V, alimentado con una batería eléctrica.

Resoluciones.

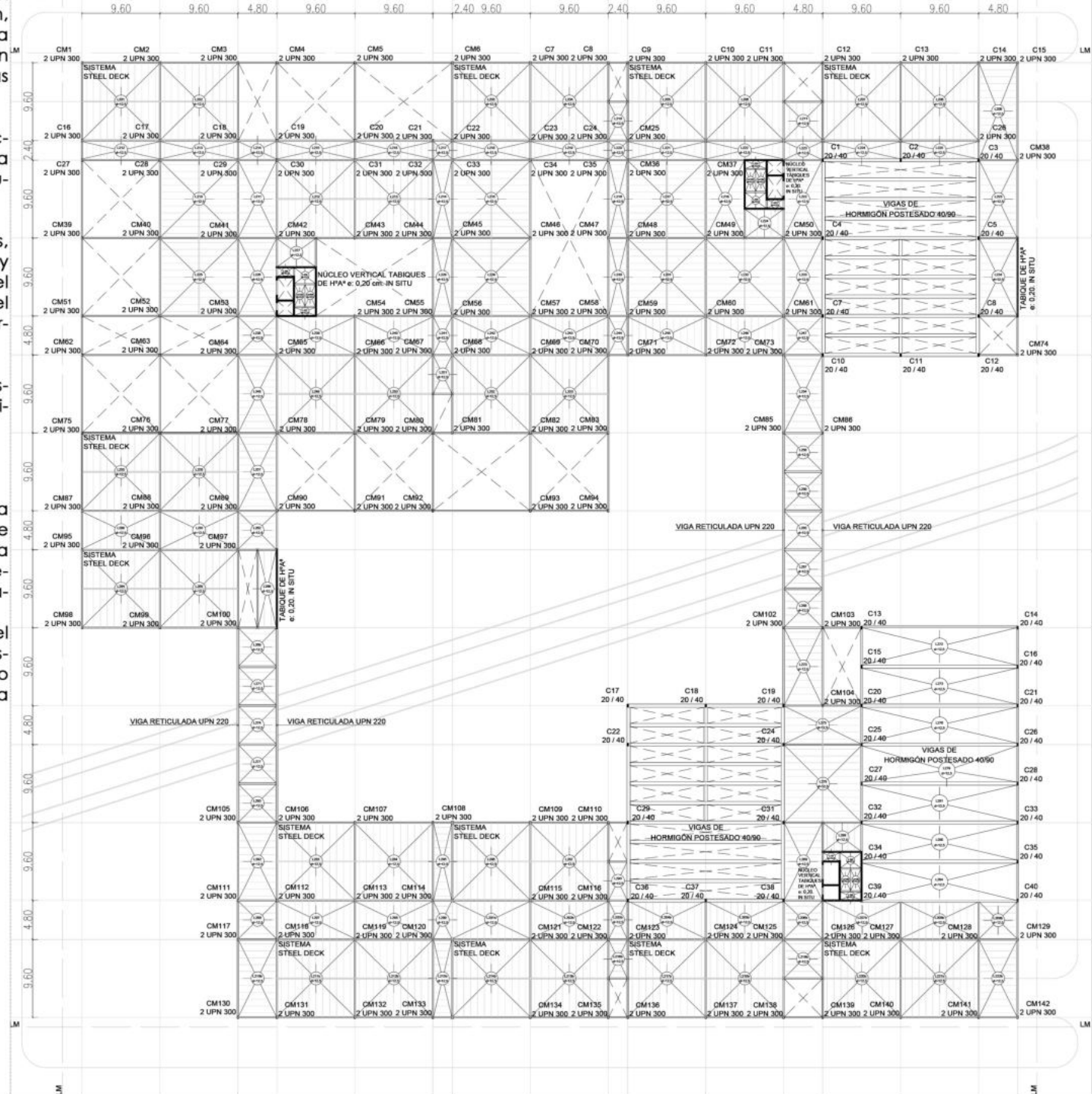
En la actualidad al llegar la **electrificación** del tren hasta la Estación ubicada en 1 y 44, dispongo que en un futuro si se llegará a planificar la continuidad de la electrificación, la misma se de con la colocación de una tercera vía, no necesitando el "contacto superior" de la formación hacia la catenaria electrificada.

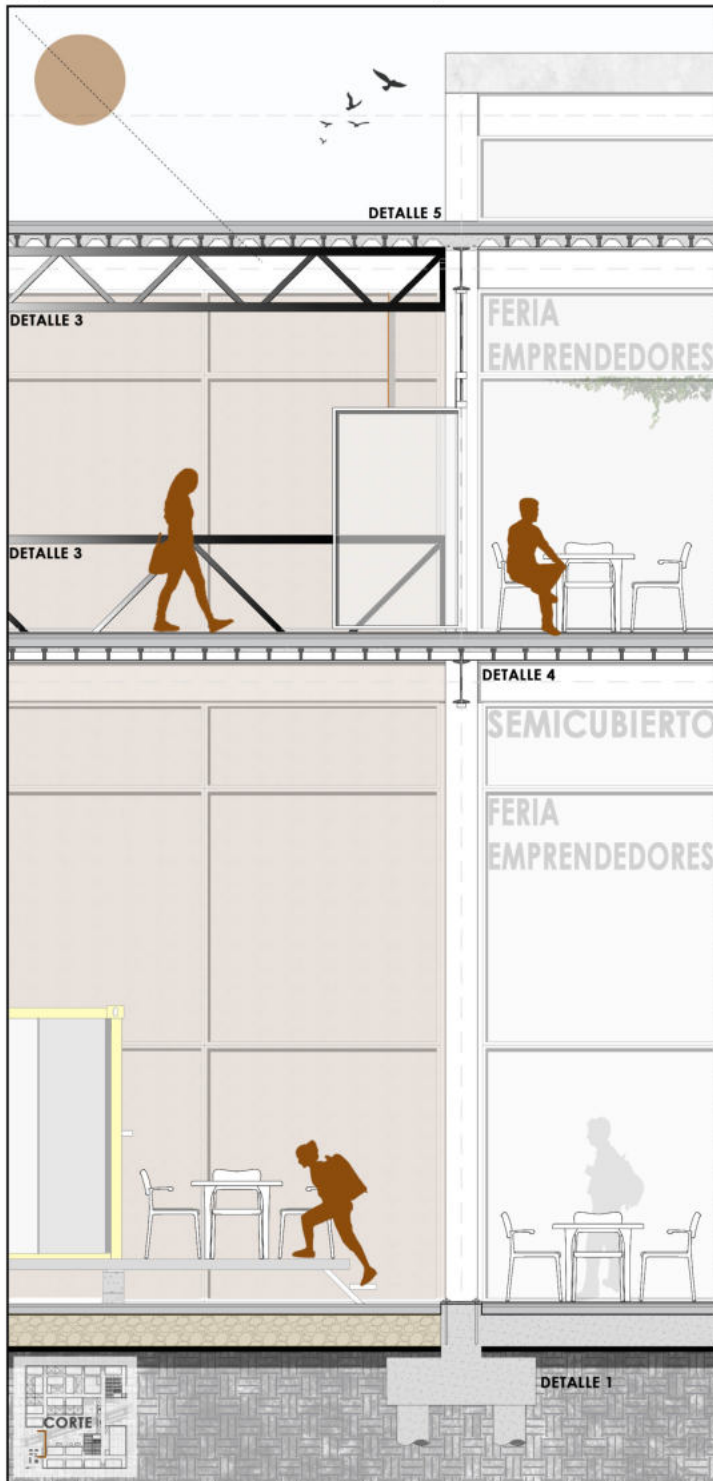
Con esto se dispone que la altura desde el suelo, hasta el piso de las pasantes y resultando de la modulación propuesta (módulo base de 2,40 metros) será de 6,00 metros, siendo 80 centímetros más que lo estipulado para la máxima altura de contacto eléctrico (5,20 metros).



Fuente: Ferrocarriles Argentinos
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/gvo_3234_trocha_ancha.pdf

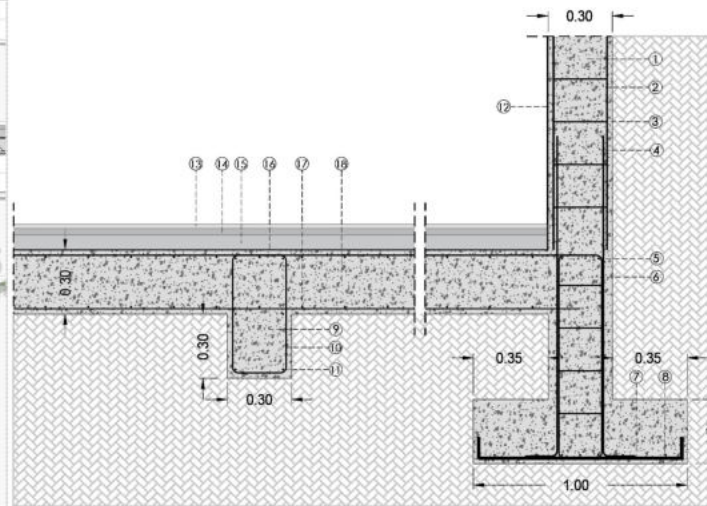
E_SOBRE_PRIMER PISO_200 +11,30M_ESC. 1:500





DETALLE 2

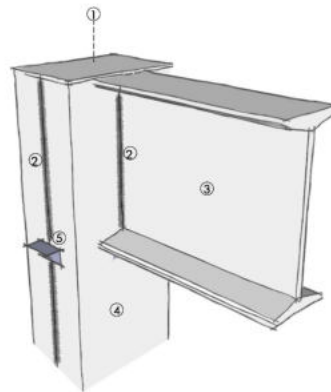
Viga zapata, platea de fundación y muro submuración.



1_ Muro de H° A° 2_ Armadura de tabique Ø 8 c/ 20 c/ 20 3_ Estribos Ø 6 c/ 20 4_ Chicotes 2 Ø 8 5_ Armadura de zapata Ø 8 c/ 20 6_ Estribos Ø 6 c/ 20 7_ Horquillas 20 Ø 16 8_ Armadura de reparación zapata Ø 8 c/ 20 c/20 9_ Viga nervio 30/60 10_ Estribos Ø 6 c/ 20 11_ Armadura viga nervio 6 Ø 8 12_ Aislación hidrófuga 13_ Piso cemento alisado 14_ Carpeta 4 cm 15_ Contrapiso 7 cm 16_ Armadura superior Platea malla Ø 8 c/20 c/20 17_ Armadura inferior de platea, malla Ø 8 c/20 c/20 18_ Losa platea d: 30 cm.

DETALLE 4

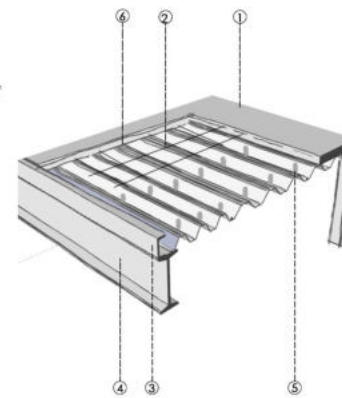
Vinculación de perfiles UPN e IPN.



1_ Placa de terminación 8 mm 2_ Soldadura 3_ Perfil IPN 400 4_ Columna x 2 UPN 300 5_ Angular de apoyo provisional en montaje 80 mm x 80 mm x 8 mm.

DETALLE 5

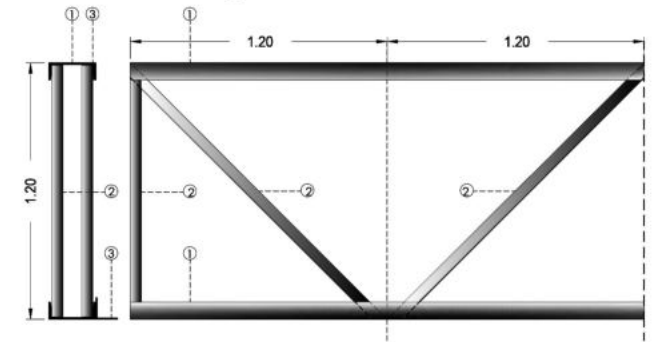
Sistema Steel Deck.



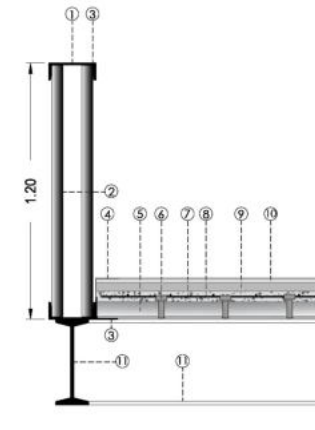
1_ Capa de compresión e: 12,5 cm 2_ Placa colaborante 3_ UPN 140 como cierre 4_ IPN 400 5_ Conectores de corte 6_ Armadura de repartición malla Ø 8 c/20 c/20.

DETALLE 3

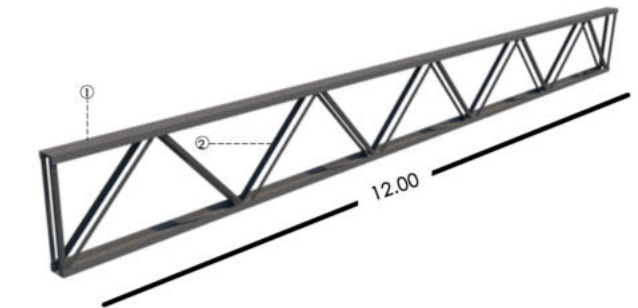
Conformación de vigas reticuladas.



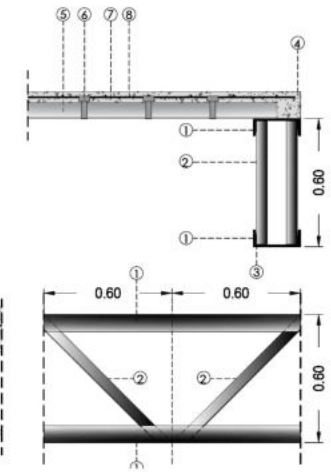
Viga invertida.



Armado en tramos.



Viga para cubierta.



1_ Perfil UPN 220 2_ Perfil ángulo 2" x 1/4" 3_ Perfil ángulo 4" x 1/4" 4_ Pieza de zinguería babela de cierre 5_ Placa colaborante Steel Deck 6_ Conector de corte 7_ Armadura de reparación de losa malla Ø 8 c/20 c/20 8_ Capa de compresión e: 12,5 cm 9_ Carpeta e: 4 cm 10_ Cemento alisado e: 2 cm 11_ Perfil IPN 400.

CERRAMIENTOS ELEGIDOS.

La elección de los materiales para los cerramientos y envolvente, surge de la búsqueda en dar identidad a la función del edificio, principalmente se pone el foco en que es un edificio que presenta una característica de uso industrial y de producción por lo que al escoger los elementos que darán el toque final, en cuanto al diseño se adoptan ciertos criterios generales, principalmente para limitar la llegada de la morfología a los bordes del espacio urbano y luego en la forma y colores, es una decisión más personal, que habla de el uso de cada espacio independientemente.

Envolvente:

Para la envolvente del edificio se opta por un material metálico conformado por paneles de **Acero cortén**, este material es un acero común que gracias al alto contenido en cobre, níquel y cromo, tiene una resistencia mejorada a la corrosión atmosférica manteniendo sus propiedades mecánicas.

En la oxidación superficial, principal característica estética del acero cortén, crea una película de óxido impermeable al agua y al vapor de agua que impide que la oxidación del acero prosiga hacia el interior de la pieza, lo que significa que en un momento el material deja de oxidarse, conservando sus características de acción protectora del óxido superficial, con lo que no es necesario aplicar ningún otro tipo protección al acero.

En su montaje se recomienda evitar formar cordones o solapes donde se pueda acumular el agua, puesto que su presencia continuada evitaría el desarrollo de la película protectora y podría convertirse en un foco de corrosión.

Su denominación original en inglés es "Weathering steel" ("acero resistente a la intemperie") y fue desarrollado para evitar la necesidad de ser pintado.

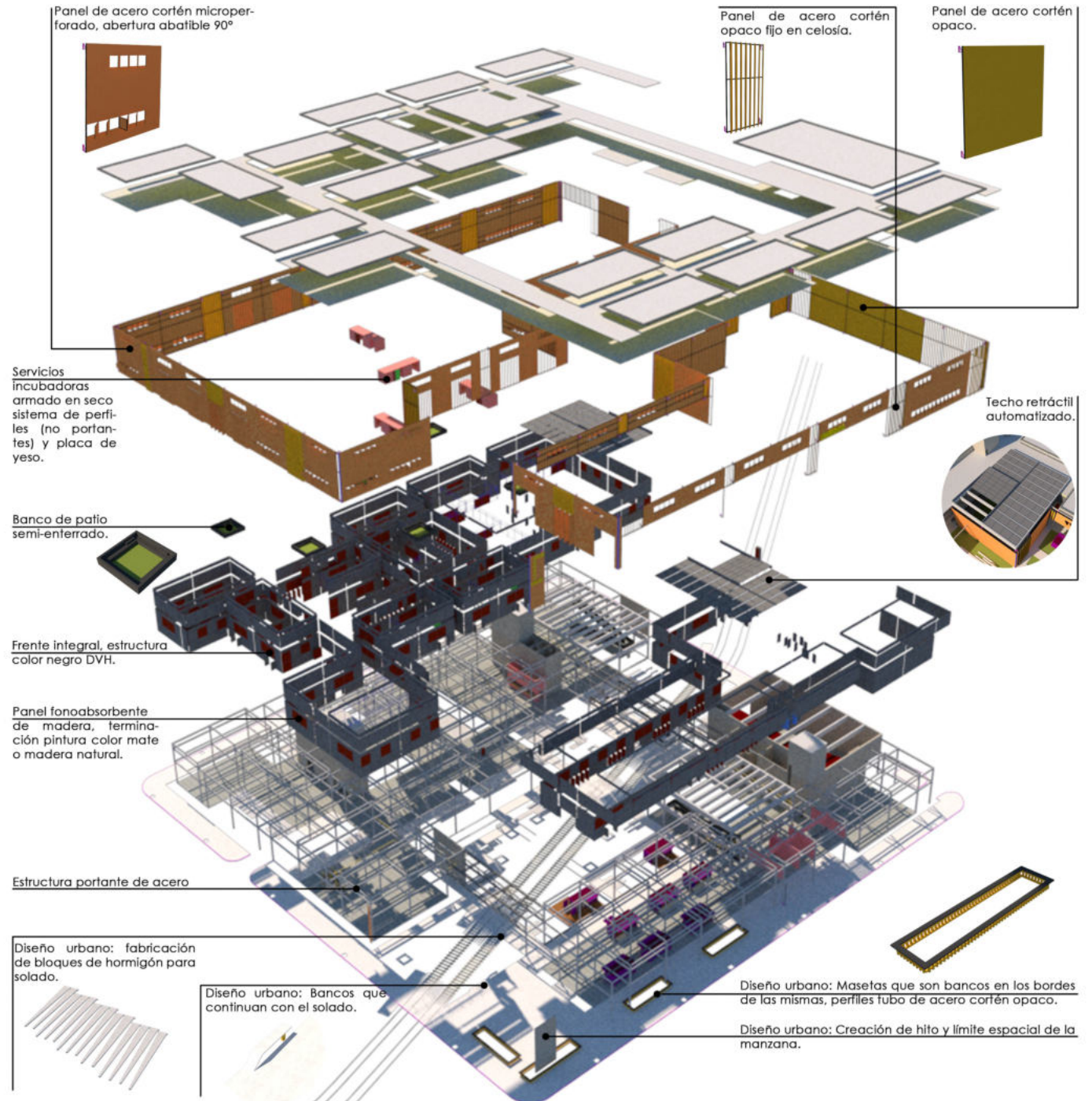
Elección de este material por el acabado superficial, un tono rojizo que le da una característica particular al edificio dentro del entorno y que a la vez sea moderno y uniforme.

Calefacción y fachada trasventilada.

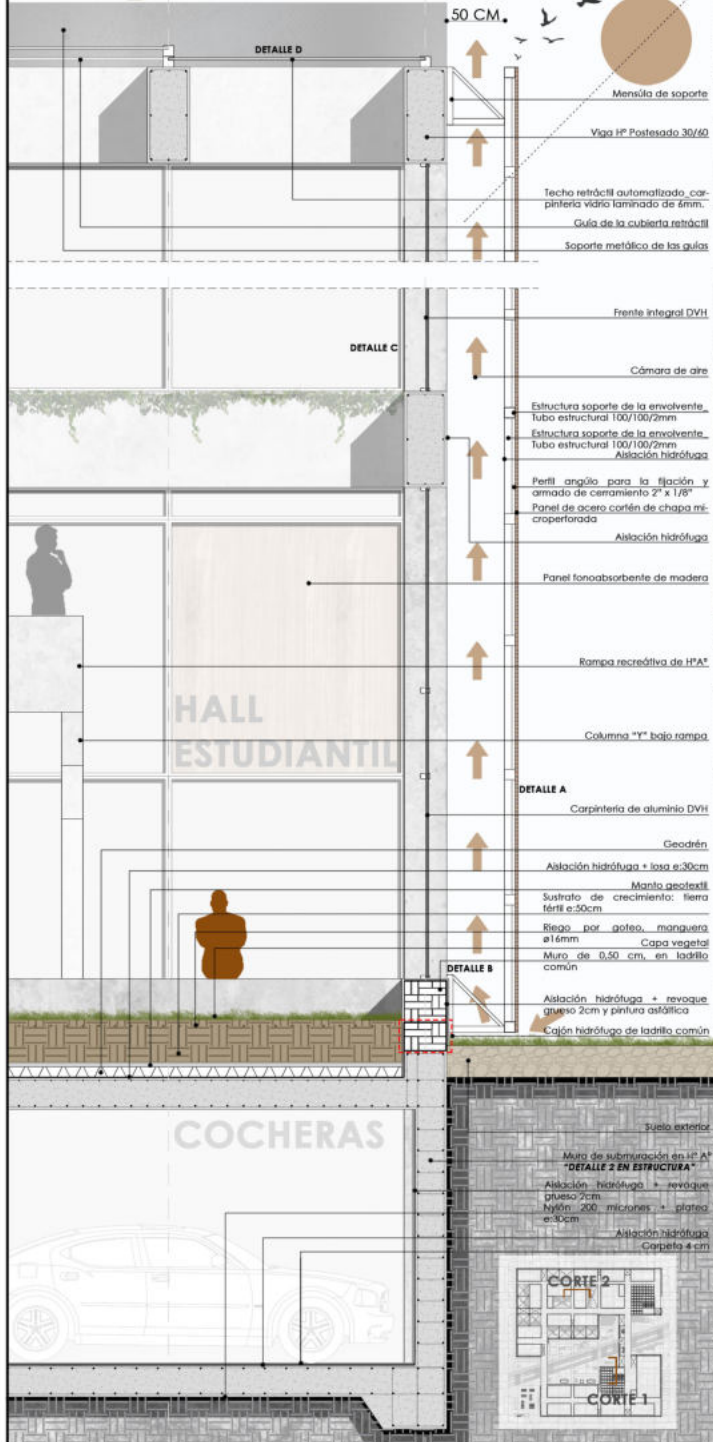
La utilización de esta fachada esta orientada a mejorar la eficiencia energética, aislar del calor radiante y favorecer la climatización natural.

La chapa con la que están conformados los paneles tienen la característica de absorber el calor que proyecta el sol durante el día, es por eso que se utiliza como una piel acumuladora, que en invierno cumple la función de calefaccionar al edificio y en verano refrigera el mismo, todo esto se produce mediante la separación de la fachada respecto a la primera piel del edificio generando una cámara de aire o ventilación entre las mismas.

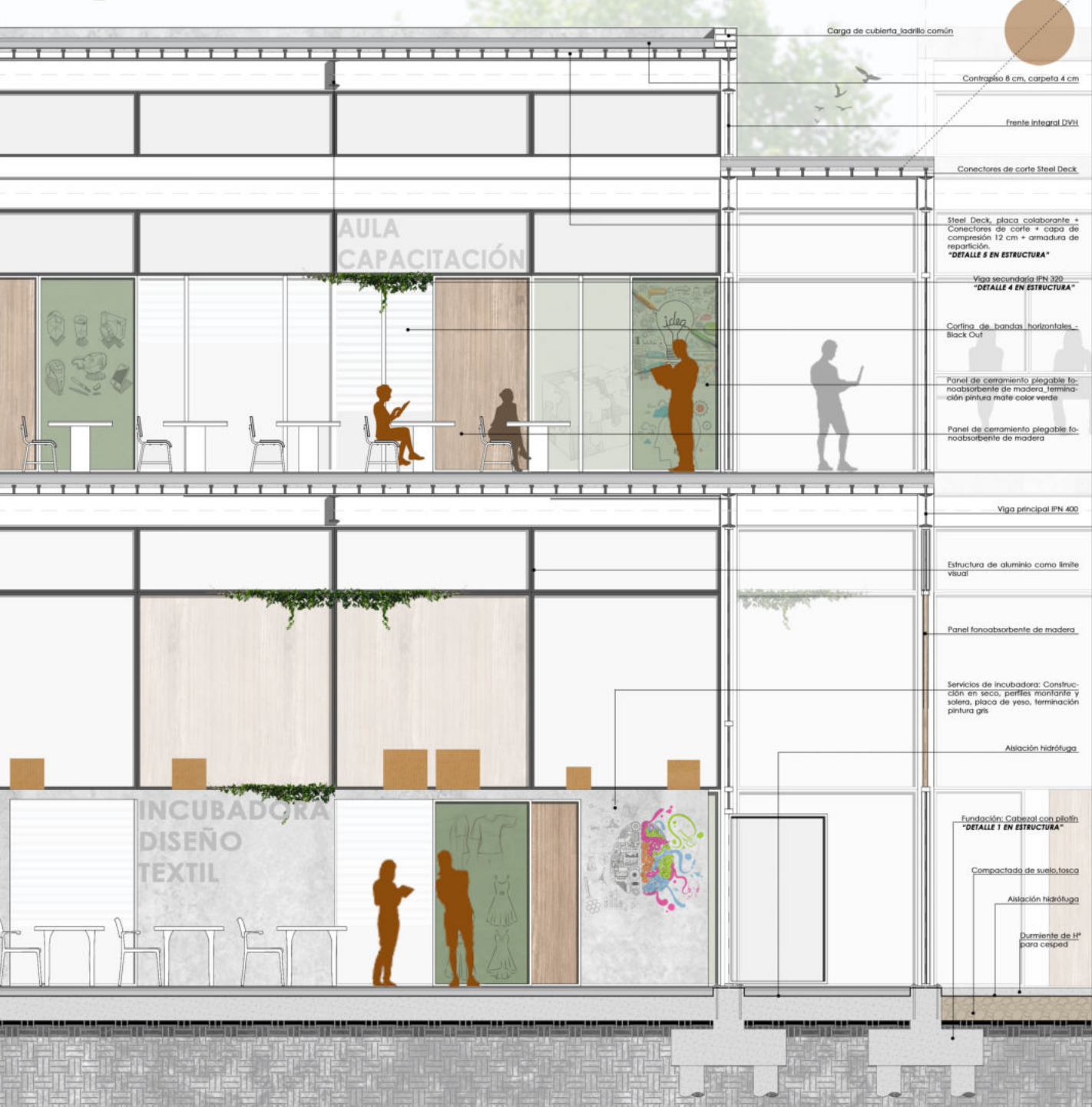
DESPIECE DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE ENVOLVENTE Y DISEÑO DE ELEMENTOS URBANOS.



CORTE 1_ESTRUCTURA DE HORMIGÓN.



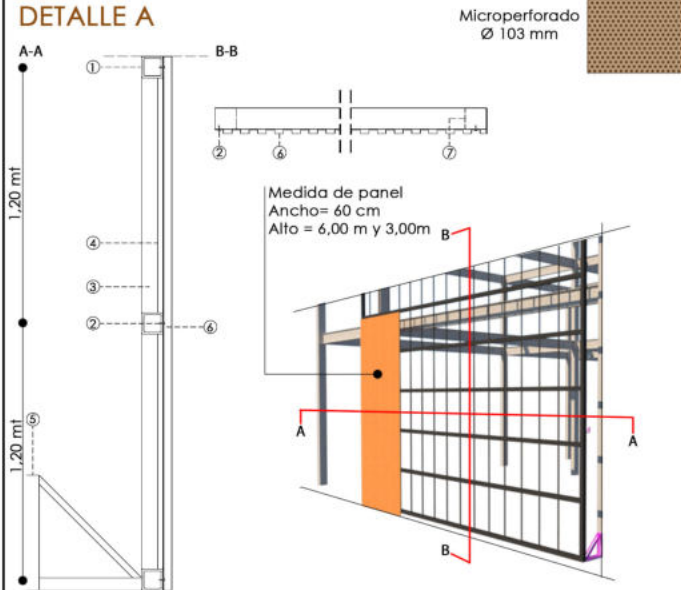
CORTE 2_MATERIALIDAD Y ESTRUCTURA METÁLICA.



Armado de fachada de acero cortén:

Se combinan placas ciegas y microperforadas, lo que resulta en un juego de transparencia y opacidad que cubre muros, fachadas y puertas. La interacción entre paneles perforados y sólidos crea un patrón dinámico en la fachada. Esto se logró con el **Panel Miniwave**, con una geometría basada en líneas onduladas, e instalado con un sencillo sistema de conexiones por encaje.

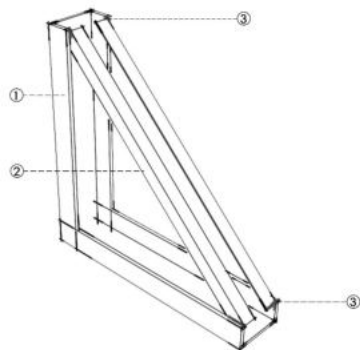
DETALLE A



1_ Tubo estructural 1/2" (100x100 mm) 2_ Fijación autopercorante 10 - 16 x 3/4" 3_ Tubo estructural 1/2" (100x100 mm) 4_ Perfil ángulo 1 1/4" x 3/16" cada 0.60 cm 5_ Ménsula para soporte 6_ Panel Miniwave de acero cortén: 2 mm 7_ Proyección de perfil tubo en planta.

DETALLE B

Ménsula de soporte.



1_ Perfil estructural UPN 220 2_ Perfil ángulo 1 1/2" x 1/8" 3_ Soldadura para fijación de elementos.

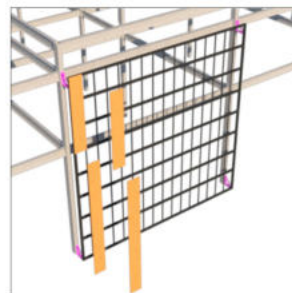
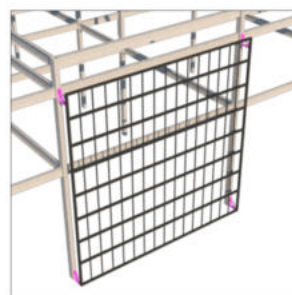
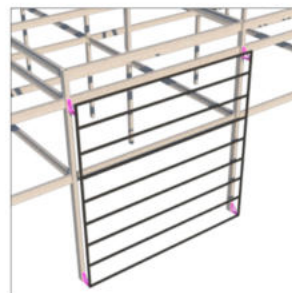
Montaje en obra:

1. Soldadura de ménsulas armadas In Situ, a la estructura de columnas metálicas, la separación horizontal será de 9,60 mts y la altura de 9,90 mts.

2. Luego se soldarán los perfiles tubo estructurales a las ménsulas, con una separación horizontal de 1,20 mts.

3. Se soldarán los perfiles ángulo para rigidizar y modular los paneles.

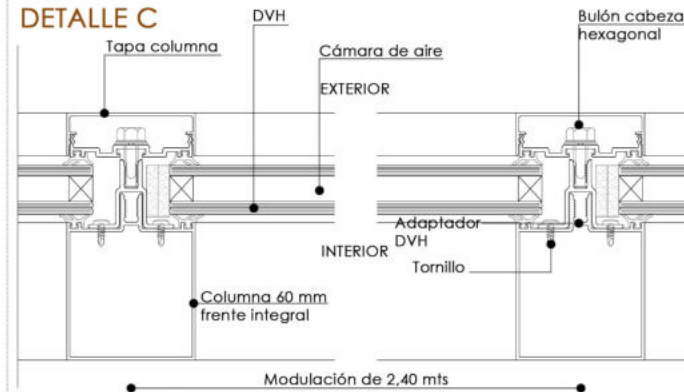
4. Como último paso se colocarán los paneles Miniwave, fijandolos a la estructura previamente armada, mediante tornillos autopercorantes.



Cerramiento vidriado:

Se opta por un sistema que permita las grandes luces de los paños vidriados, frente integral, este consta de un sistema de perfiles que permiten el armado del muro cortina formado por columnas y travesaños para paños fijos. Las tapas exteriores permiten un diseño logrando acentuar las líneas horizontales o verticales según se solicite. Este sistema resuelve fachadas corridas de grandes luces permitiendo gran flexibilidad en la modulación de los paños fijos.

DETALLE C

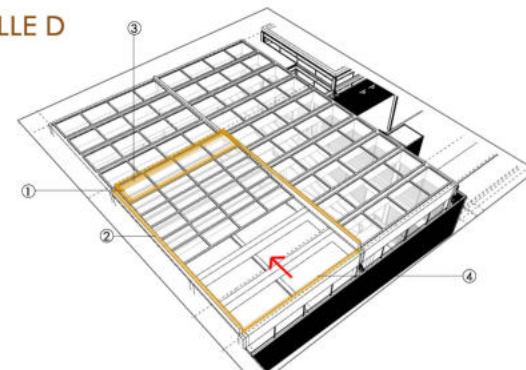


Techo retráctil automatizado:

La colocación del mismo tiene como base la idea de que se pueda generar un microclima dentro del edificio, producido por la vegetación que ingresa y por la apertura de la cubierta dejando entrar el aire exterior y la iluminación natural.

se arman paños de 2,40 mts soportados por una estructura de perfiles tubo, la apertura se dará solo en un sector y se irán desplazando, el primer paño debajo del segundo y así consecutivamente quedando el último paño siempre fijo, el manejo del sistema es mediante un motor ubicado en el office.

DETALLE D



1_ Paño de vidrio laminado con aplicación de las lámina PVB que ofrece gran protección frente a los rayos UV, resistente al calor directo del sol, el frío y los impactos, los paños están conformados con perfiles tubulares, con un armado similar al frente integral 2_ Perfiles de borde 3_ Perfil de cierre y paño fijo 4_ Perfil de terminación.

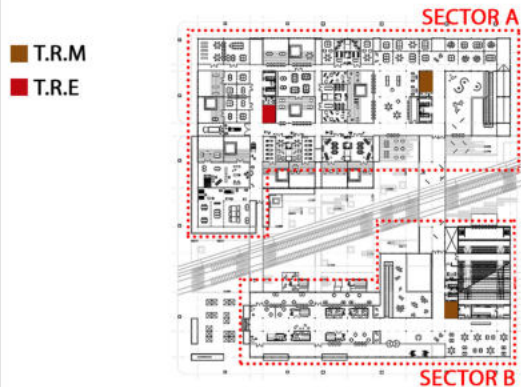
INSTALACIÓN DE PROVISIÓN DE AGUA

Tiene por finalidad abastecer de agua potable a los habitantes de la población para sus actividades de higiene y de consumo.

En el proyecto el abastecimiento de agua se da por un **servicio indirecto**, esto es por que el edificio supera los 5 metros de altura sobre el nivel de vereda con lo cual la presión medida en metros de altura de columna de agua (Nivel piezométrico) condiciona la alimentación directa al tanque de reserva por lo que se necesitara de una alimentación indirecta a los artefactos para evitar el desabastecimiento de agua. Esta conexión constará de:

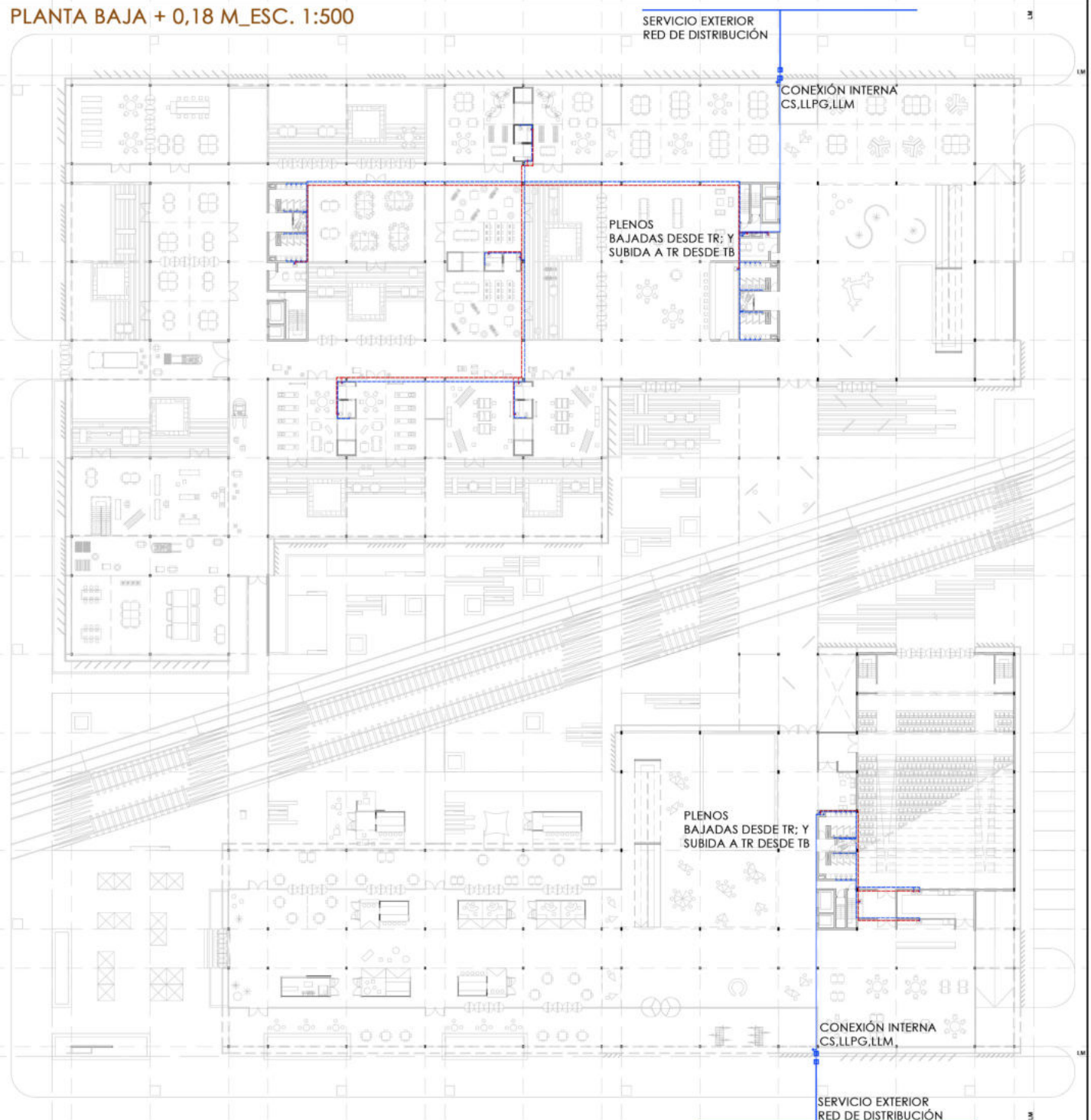
- 1. Tanque de bombeo:** Almacenará el agua que luego sera impulsada al tanque de reserva para su distribución y consumo.
- 2. Bombas electromecánicas:** Elevarán el agua a medida que se consume la almacenada, se colocaran dos bombas para que en el caso que una debiera ser reparada o presentara algún inconveniente, la otra pueda seguir en funcionamiento.
- 3. Tanque de reserva:** Acumulará el agua para el abastecimiento de los locales, mediante un automático accionará las bombas al descender el flotante.

Por las características morfológicas y la escala que presenta el edificio se toma la decisión de particionarlo en dos sectores para poder plantear un eficiente tendido y conexión de los sistemas.



Ambos sectores contarán con un total de tres bajadas del tanque de reserva: Una para la alimentación de los sanitarios de planta primer piso, la segunda abastecerá los artefactos de planta baja y una tercera bajada que se conectara con los termostatos solares asegurando que estos tengan siempre alimentación inmediata y sin pérdida de caudal. La independización de las bajadas es importante para que ante cualquier eventualidad, si un local se queda sin agua el otro pueda seguir en uso.

PLANTA BAJA + 0,18 M_ESC. 1:500



CÁLCULO DE LA RTD

El cálculo de la **RTD** surge de la suma de los artefactos que se abastecerán, multiplicado por un coeficiente preestablecido.

Para el **sector A** la reserva total diaria será de:

- 250 (Coef.) x 28 inodoros = 7000 Lts.
- 150 (Coef.) x 10 mingitorios = 1500 Lts.
- 100 (Coef.) x 44 lavatorios = 4400 Lts.

$$RTD = 7000 \text{ Lts.} + 1500 \text{ Lts.} + 4400 \text{ Lts.} = 12900 \text{ Lts.}$$

La reserva total diaria se reparte entre el TB y el TR, de modo tal que se establece:

$$TB = 1/3 \text{ de la RTD} = 1/3 \text{ de } 12900 \text{ Lts.} = 4267 \text{ Lts.}$$

$$TR = 2/3 \text{ de la RTD} = 2/3 \text{ de } 12900 \text{ Lts.} = 8514 \text{ Lts.}$$

Para el **sector B** la reserva total diaria será de:

- 250 (Coef.) x 11 inodoros = 2750 Lts.
- 150 (Coef.) x 6 mingitorios = 900 Lts.
- 100 (Coef.) x 21 lavatorios = 2100 Lts.

$$RTD = 2750 \text{ Lts.} + 900 \text{ Lts.} + 2100 \text{ Lts.} = 5750 \text{ Lts.}$$

De igual manera que para el **sector A** la reserva total diaria se reparte entre el TB y el TR, de modo tal que se establece:

$$TB = 1/3 \text{ de la RTD} = 1/3 \text{ de } 5750 \text{ Lts.} = 1897 \text{ Lts.}$$

$$TR = 2/3 \text{ de la RTD} = 2/3 \text{ de } 3795 \text{ Lts.} = 3795 \text{ Lts.}$$

Los tanques de reserva de **ambos sectores** abastecerán tanto a la instalación de agua potable, como a la reserva de incendio, por lo que se conformarán tanques de agua mixtos.

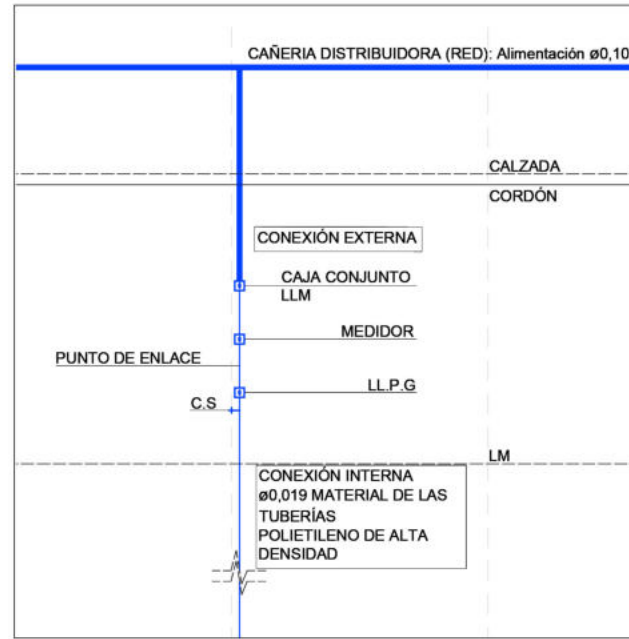
El cálculo de la reserva de incendio establece que, hasta 10000 m² se dispondrán 40000 Lts. de agua para rociadores e hidrantes.

Siendo que en el **sector A** tengo 3300 m² de distribución de elementos para la instalación de incendio, ya que se subdivide la planta por las limitaciones del tendido de las cañerías, adopto una reserva de 40000 Lts. Por lo que este total sumado a la reserva sanitaria (8514 Lts + 40000 Lts. = 48500 Lts.) me da los litros totales que debe tener el tanque de reserva del **sector A**.

En el **sector B** tengo 5221 m² por lo que también se adopta una reserva de 40000 Lts. y este total sumado a la reserva sanitaria (3795 Lts + 40000 Lts. = 43795 Lts.) me da los litros totales que debe tener el tanque de reserva del **sector B**.

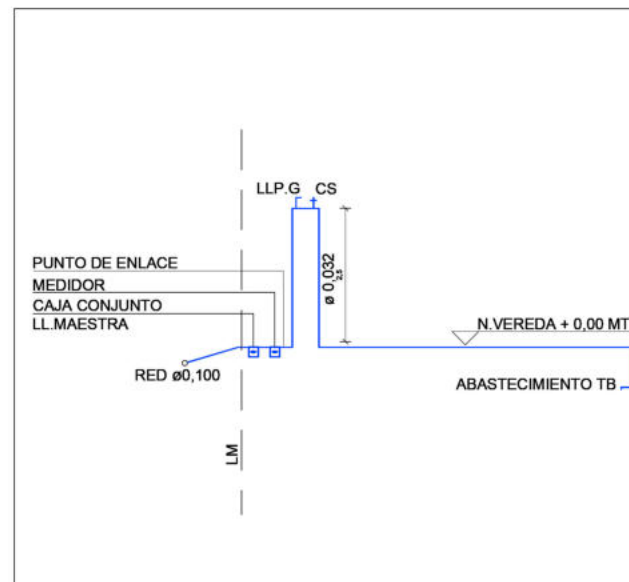
ESQUEMA 1

Elementos de conexión desde la RED distribuidora.

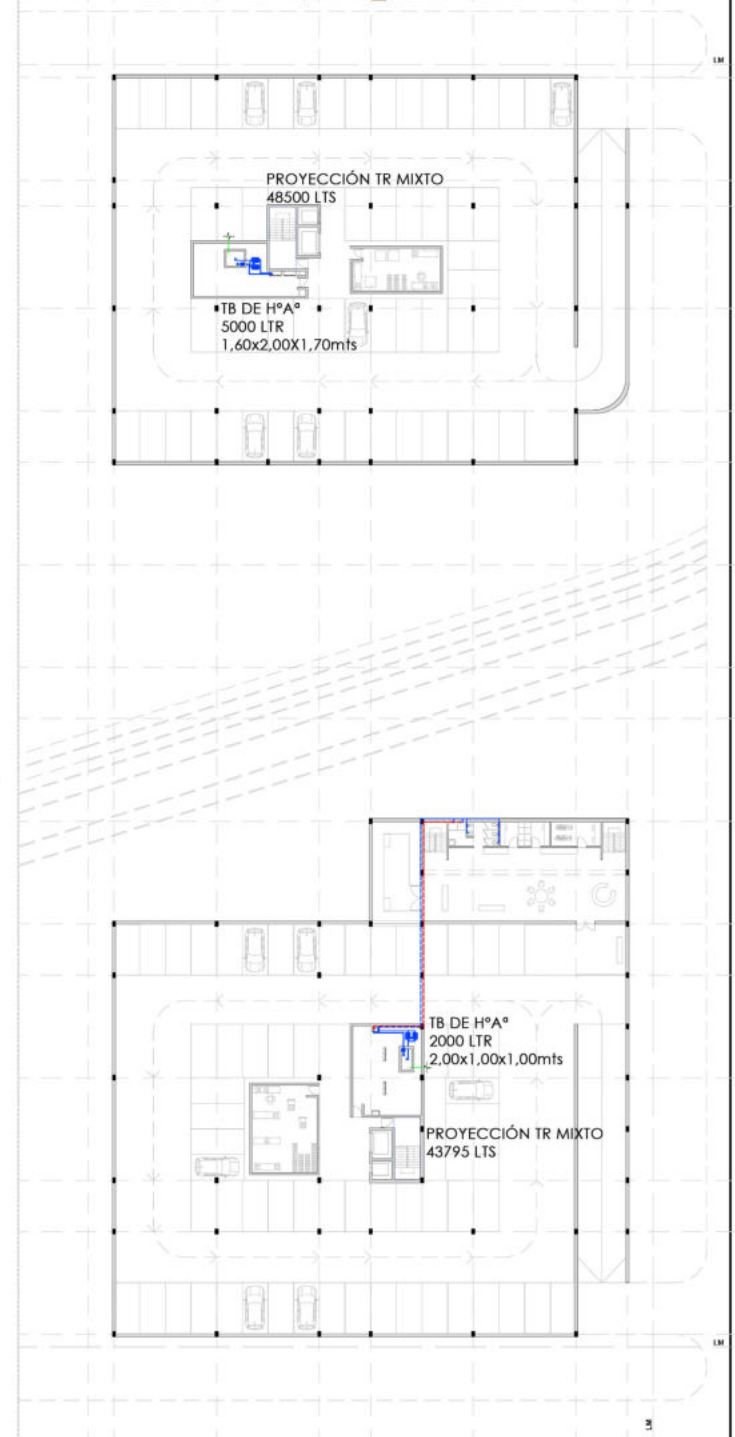


ESQUEMA 2

Sifón invertido por tanque de bombeo en subsuelo y Ø de cañería 0,032 mm.




PLANTA SUBSUELO -3,20 M_ESC. 1:500

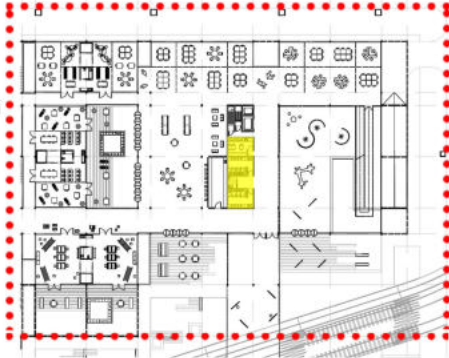


DISTRIBUCIÓN Y TECNOLOGÍAS

A modo de mostrar los tendidos de las cañerías y la ubicación de los elementos, voy a ejemplificar la distribución en un núcleo sanitario del edificio.

SECTOR A

-  Cañería de impulsión
-  Bajada de Agua
-  Retornos A.C
-  A TR - TB
-  A.f desde TR
-  A.c desde TTS



La conexión comienza en la calle donde se vincula la conexión externa con la interna, de allí se conecta al TB ubicado en el subsuelo del edificio (- 3,20 m) para luego impulsar el agua al TR ubicado en un nivel más, sobre la planta de azotea.

Los sanitarios principales serán abastecidos de agua fría teniendo una LLP por grupo de artefactos.

Los sanitarios ubicados dentro de las incubadoras, y las bachas destinadas a los buffet y office, tendrán además **agua caliente**, la misma será abastecida por un termotanque solar ubicado en la azotea el cuál tendrá una bajada directa desde el TR.

Termotanque solar.

Los Termotanques Solares consisten de un conjunto de tubos de vacío en los que se capta la radiación solar y transfieren el calor hacia un tanque acumulador.

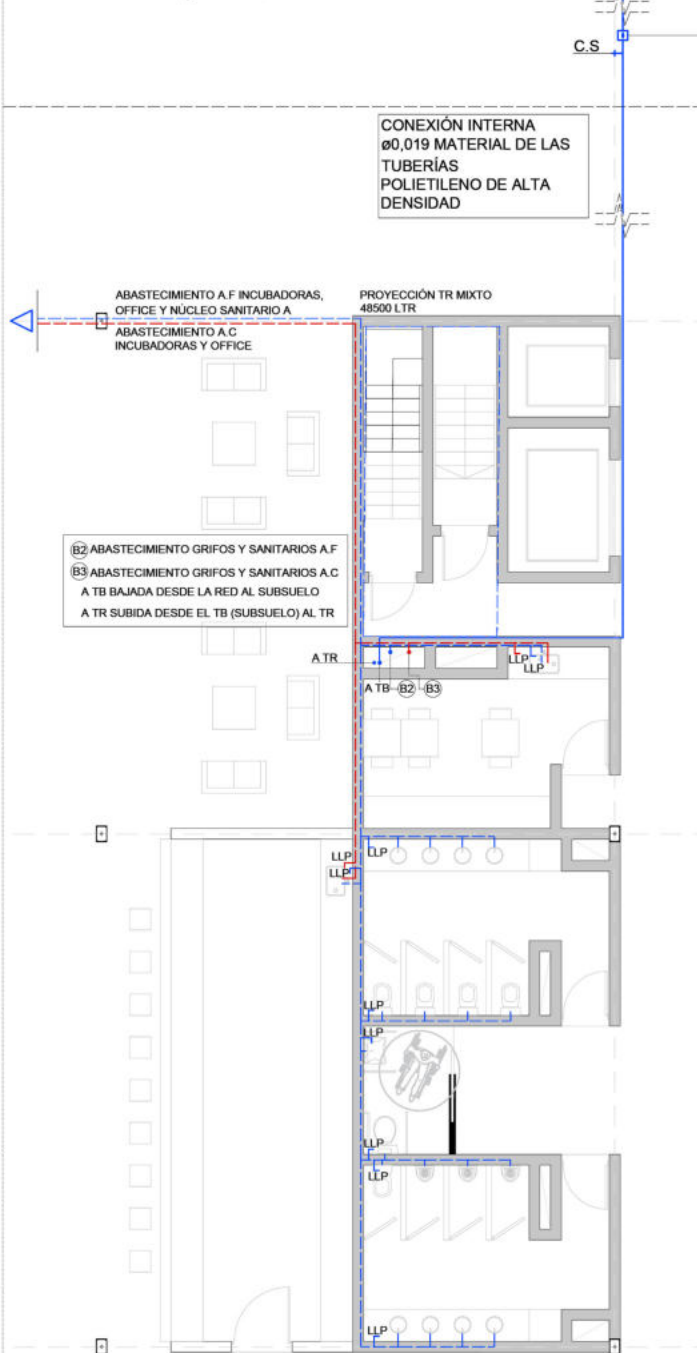
El interior de los tubos está recubierto de una capa de material de absorción que maximiza la retención de la energía solar en el tubo, logrando una absorción de más del 93% de la energía disponible para calentar el agua.

Dentro de los tubos la energía se transfiere al agua que, por efecto termosifónico, asciende con temperatura hacia el tanque de acumulación mientras que el agua a menor temperatura desciende hacia el tubo para ser calentada.

Así se logra una circulación de agua en constante calentamiento.

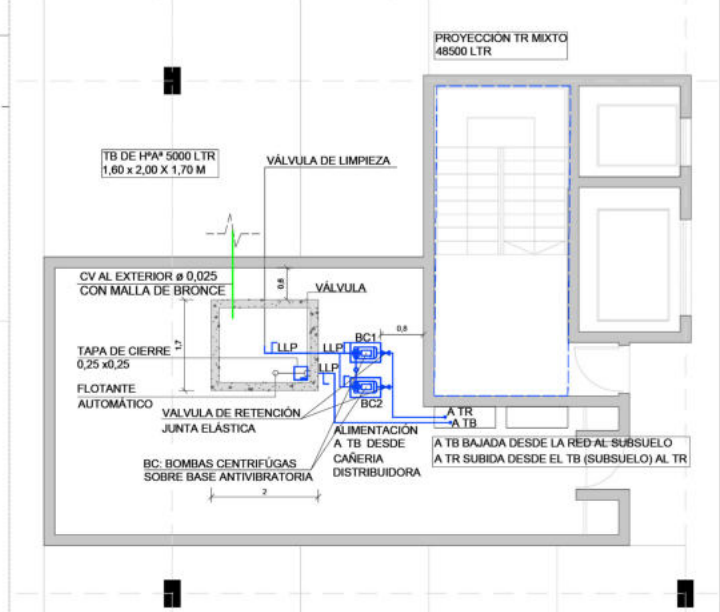
SECTOR NÚCLEO PLANTA BAJA + 0,18 M_ESC. 1:100

Ubicación de plenos, conexión a artefactos.



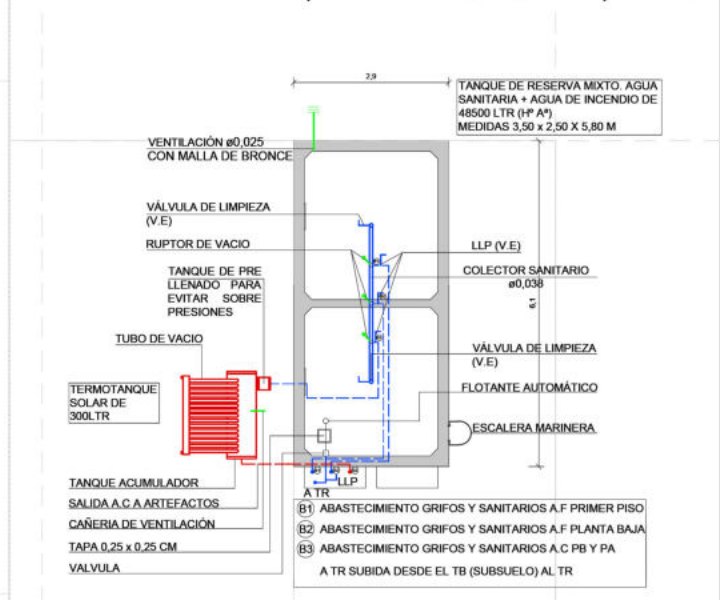
PLANTA SUBSUELO - 3,20 M_ESC. 1:100

Ubicación y elementos del tanque de bombeo.



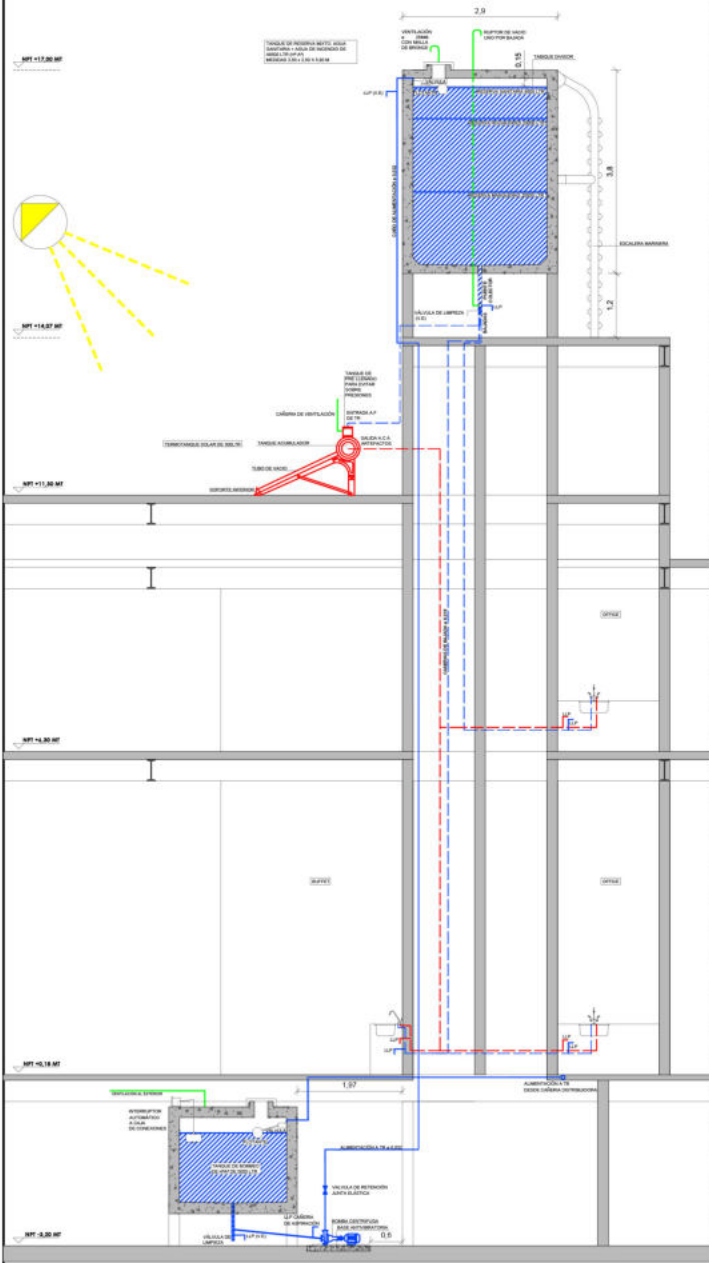
PLANTA TR + 14,07 M_ESC. 1:100

Características del tanque de reserva, termotanque solar.



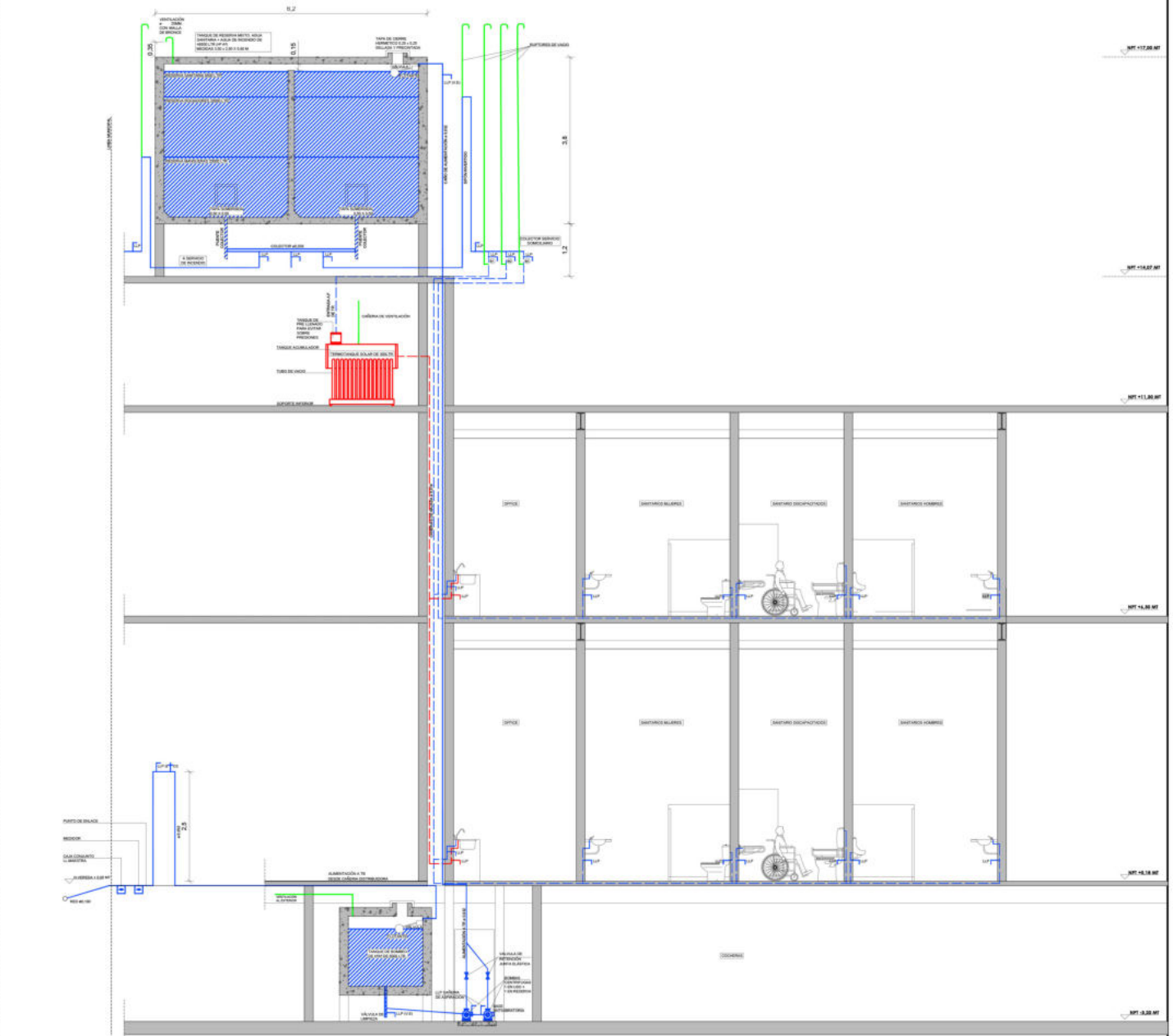
CORTE TRANSVERSAL

Bajadas y funcionamiento del termotanque solar.



CORTE LONGITUDINAL

Elementos de los tanques, conexión desde red.



INSTALACIÓN DE DESAGUE PLUVIAL

Tiene por finalidad evacuar las aguas de lluvias que inciden en la superficie de los techos o en superficies impermeables o absorbentes en las que se encuentra implantado el edificio. Estas deben encauzar lo más rápido posible a la calzada, para ello se utilizan un conjunto de elementos que permiten escurrir el agua hacia la vía pública y tanques acumuladores.

Los elementos constitutivos del sistema se clasifican en:

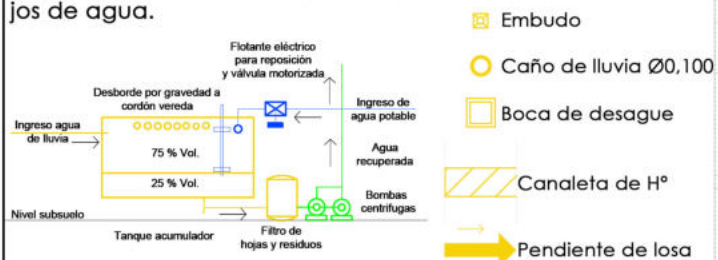
- Elementos receptores:** Pueden estar ubicados en cubiertas como los **embudos** y **canaletas**, en balcones como **piletas de piso** y en el piso como **boca de desagües**.
- Elementos verticales:** son los denominados **caños de lluvia** (C.LL).
- Elementos horizontales:** Son los **conductales** o **albañales**.

Diseño de desague pluvial del proyecto.

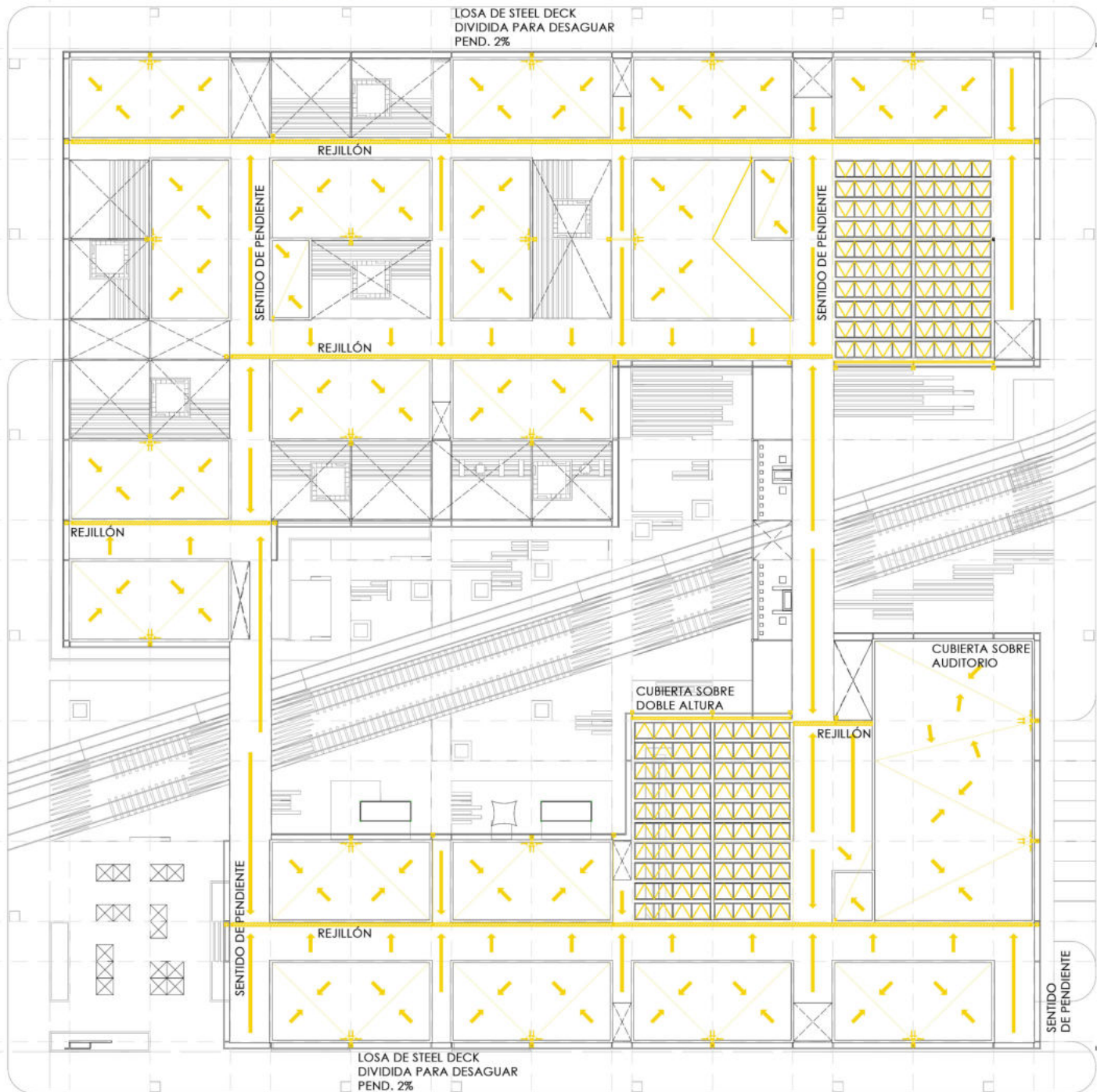
Se opta por caños de PVC color negro que irán anclados mediante soportes a las columnas de acero (2 UPN 300). Por la magnitud de la superficie a desaguar, también se diseñarán canaletas de hormigón embutidas en las losas que actuarán de rejillas de piso, se dividen las losas de cubierta dándoles una pendiente del 2% y encauzando el agua hacia las canaletas y los embudos, que conectados mediante codos de unión a los caños de lluvia, cuyos diámetros tendrán un mínimo de 0,100 m, harán que el agua descienda al nivel de planta baja.

Reutilización del agua de lluvia.

El agua encauzada será reutilizada mediante su almacenamiento en diferentes tanques acumuladores ubicados en los subsuelos de los distintos sectores del edificio, el funcionamiento de estos equipos consta primeramente de una filtración de hojas, por esto es muy importante que el diseño de las bajantes sea adecuado para desde un primer momento evitar gran acumulación de suciedad. En segundo lugar el agua pasará por las bombas centrífugas que la elevarán a los distintos terminales, en este caso propongo que el agua reutilizada sea para el riego de los jardines, y uso de los espejos de agua.



PLANTA AZOTEA + 11,30 M_ESC. 1:500



INSTALACIÓN DE SERVICIO CONTRA INCENDIO

Tiene por objetivo, proteger a los ocupantes del edificio y garantizar una evacuación rápida y segura; También proteger al edificio y sus instalaciones dificultando la gestación de incendio, evitando que se propague el fuego y sus gases, facilitando el accionar de los bomberos y minimizando los daños.

Protección contra incendios comprende:

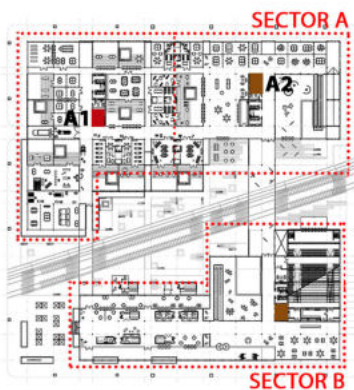
1. Una actividad de prevención.
2. Una actividad de lucha contra incendio.

Dentro de ellas podemos decir que la **prevención** se encargará de evitar la generación, limitar el desarrollo y facilitar la evacuación de los ocupantes si se llegará a producir un incendio.

La lucha contra incendio comprende por un lado la **detección** prematura del siniestro y así reducir los daños y la **extinción**, en otras palabras el combate contra el fuego.

Para poder realizar la instalación contra incendio en primer lugar se debe realizar una sectorización en el proyecto, el cuál comprende dos plantas, lo divido en tres sectores, para favorecer el tendido de las cañerías, los elementos que ayudarán a la extinción del fuego y los medios de escapes.

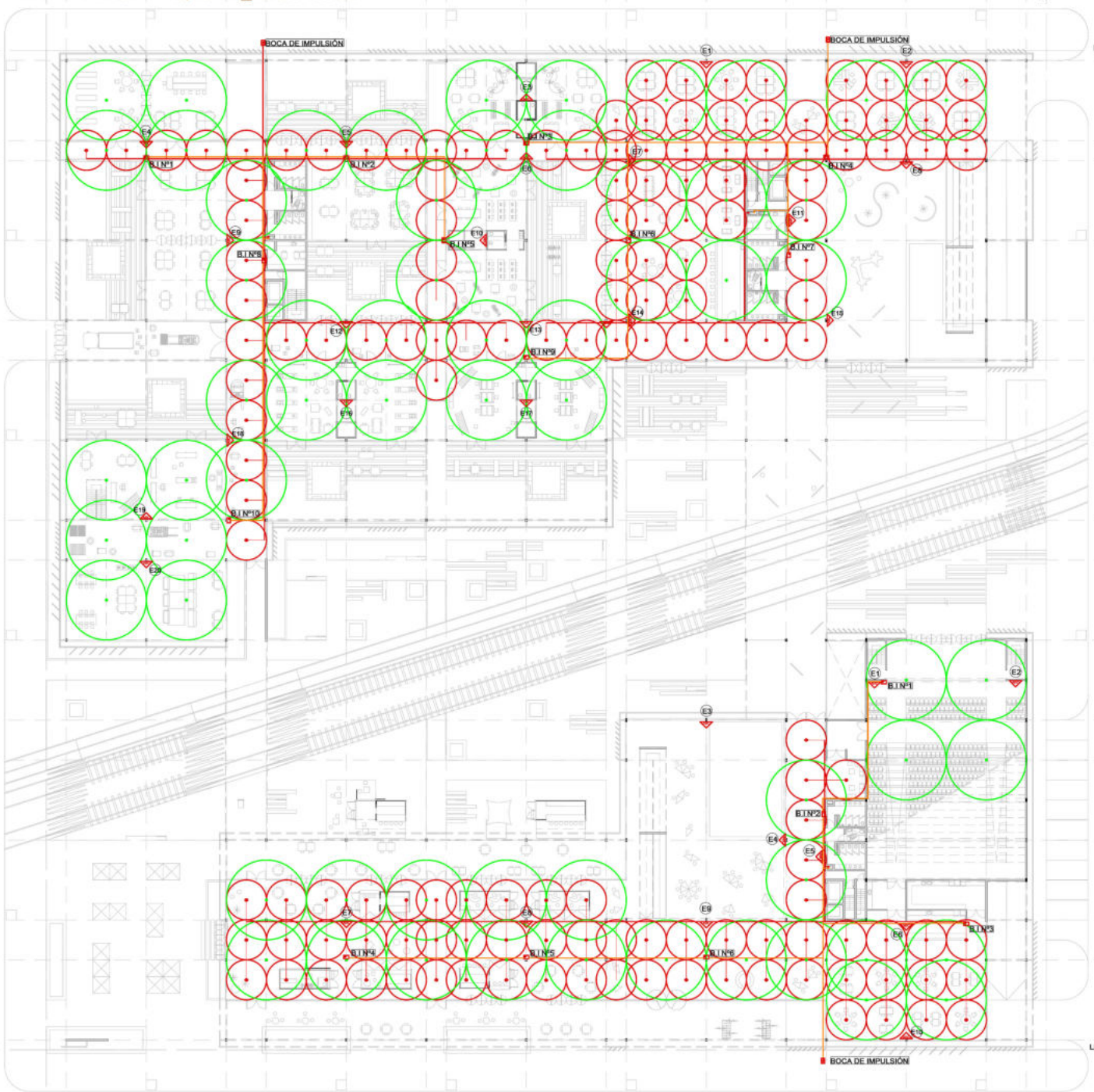
- T.R.M
- T.R.E



Como mencioné en la instalación de **provisión de agua sanitaria**, el sector A2 y el sector B cuentan con tanques de reserva mixtos, mientras que el sector A1 contará con un tanque de reserva exclusivo para incendio.

La **estructura de acero** será revestida con pintura intumescente, un tipo de pintura a base de agua de un solo componente, que al exponerse al fuego forma una espuma termoaislante de muy baja conductividad térmica que actúa como barrera.

PLANTA BAJA + 0,18 M_ESC. 1:500



COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

1. Detección.

Permite reconocer un acontecimiento de fuego en su primera fase, comenzando por la fase de evacuación y accionando el cierre automático de las puertas.

Central de alarma: Se ubica en un lugar próximo al acceso y con alta permanencia de personas, en el caso del proyecto va a haber un total de tres C.A ubicadas cada una en un sector del edificio, dentro del office.

Pulsador manual: Al ser activado, el aparato informa de inmediato a la central de detección de incendios. Para su funcionamiento de debe tener presionado durante tres segundos continuos, en caso contrario la señal no será emitida.

Señal de alarma/sirena direccionable: Por medio de la cuál se informa a la comunidad para que sigan instrucciones específicas de emergencia debido a la presencia real o inminente de un incendio.

Detector automático: Es un dispositivo de advertencia de alarma que se utiliza para notificar a las personas que se encuentran en las proximidades de la emergencia de incendio a fin de que la persona tome las medidas adecuadas.

Existen de diferentes tipos de acuerdo a su aplicación: De humo, de temperatura, de llama, por rayo láser.

Para el proyecto se seleccionan detectores del tipo "de aumento térmico diferencial" que además de detectar el aumento de temperatura ambiente, los cambios bruscos de temperatura los percibe de forma inmediata. Los metros cuadrados que llega cubrir van del rango de los 15 m² a los 120 m².



Central de control.



Pulsador manual.

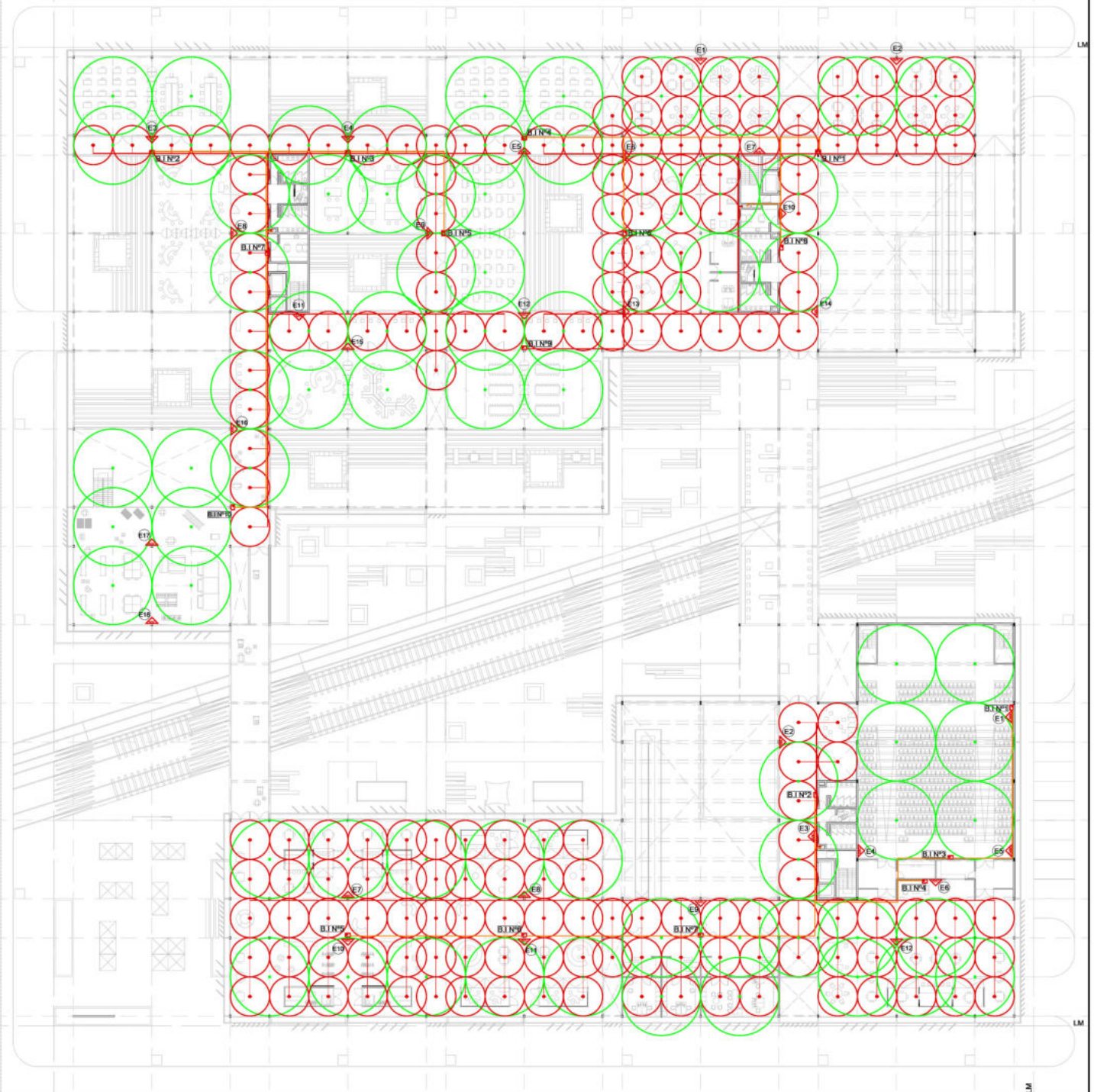


Señal de alarma/Sirena direccionable.



Detector automático.

PLANTA PRIMER PISO + 6,30 M_ESC. 1:500



2. Extinción por agua.

Estará compuesto por los siguiente elementos:

Reserva de incendio: Tanque de reserva, como mencione en la instalación sanitaria, al sectorizarse el edificio se dispondrán dos tanques de reserva mixtos y un tanque de reserva exclusivo.

Las reservas de agua para incendio serán según cálculo de 40000 Lts a este valor se suma la reserva de agua sanitaria, "Ir a cálculo de reserva sanitaria".

Sistema de presurización Jockey: El sistema se basa en un conjunto de bombas centrífugas recirculadoras propias del sistema de incendio. Son tres bombas en total; 1. Bomba principal, 2. Bomba auxiliar y la 3. la más pequeña es la bomba jockey. Las dos primeras bombas cuentan con toda la potencia que requiere la instalación, la bomba Jockey es la de menor potencia. El sistema previene ante una caída de presión, permitiendo que el agua sea distribuida eficientemente a los sistemas extintores de fuego.

Boca de incendio: Contiene el hidrante y una manga, estará ubicado en un gabinete, en lugares comunes, de fácil acceso y próximos a los medios de escape, la distancia entre dos hidrantes debe ser igual a 30 metros y se debe verificar que si se traza una circunferencia de 22 metros sobre el hidrante, toda la superficie de la planta debe estar cubierta.

Sector A1 y A2:

PB = PA = 446,88 / 45 = 9,93. Se adoptan 10 hidrantes.

Sector B:

PB = 289 / 45 = 6,42. Se adoptan 6 hidrantes.

PA = 318 / 45 = 7,06. Se adoptan 7 hidrantes.

Cocheras del sector A:

160 / 45 = 3,55. Se adoptan 4 hidrantes.

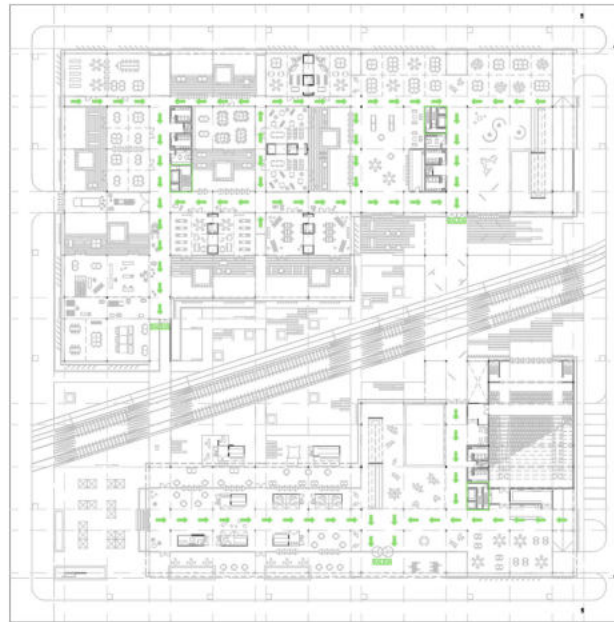
Cocheras del sector B:

165 / 45 = 3,63. Se adoptan 4 hidrantes.

Boca de impulsión: Sirve de nexo entre la cañería interior y la red distribuidora exterior con la autobomba de bomberos, va ubicada sobre la LM en el piso, en un nicho con una tapa que lleva estampada la palabra "Bomberos".

VÍAS DE ESCAPE

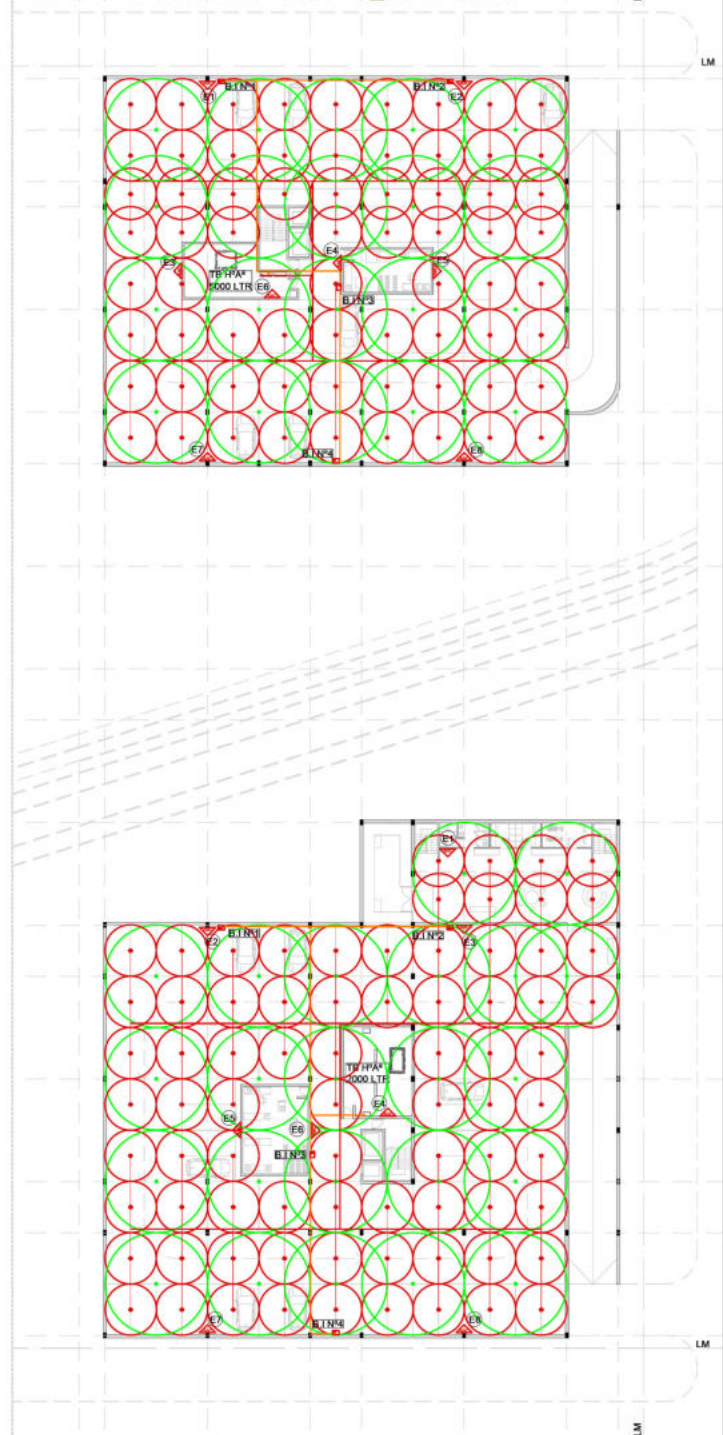
Indicación del sentido de escape, sobre Planta Baja, se orienta a que los individuos, evacuen en sentido lineal el edificio, siempre hacia la calzada.



Indicación del sentido de escape, sobre Planta Alta.



PLANTA SUBSUELO -3,20 M_ESC. 1:500



Matafuegos: Utilizado en la fase inicial del foco de incendio. La distancia máxima a recorrer hacia un matafuego debe ser de entre 15 y 20 metros.

Número de matafuegos:

Sector A1 y A2:

PB = 4051 m² / 200 = 20 matafuegos.
PA = 3586 m² / 200 = 18 matafuegos.

Sector B:

PB = 2090 m² / 200 = 10 matafuegos.
PA = 2666 m² / 200 = 13 matafuegos.

Cocheras del secto A:

1540 m² / 200 = 8 matafuegos.

Cocheras del sector B:

1545 m² / 200 = 8 matafuegos.

Se utilizarán matafuegos triclase ABC para los sectores de plantas tipo y chocehras, por las actividades que en estas se realizan y BC para las salas de maquinas.

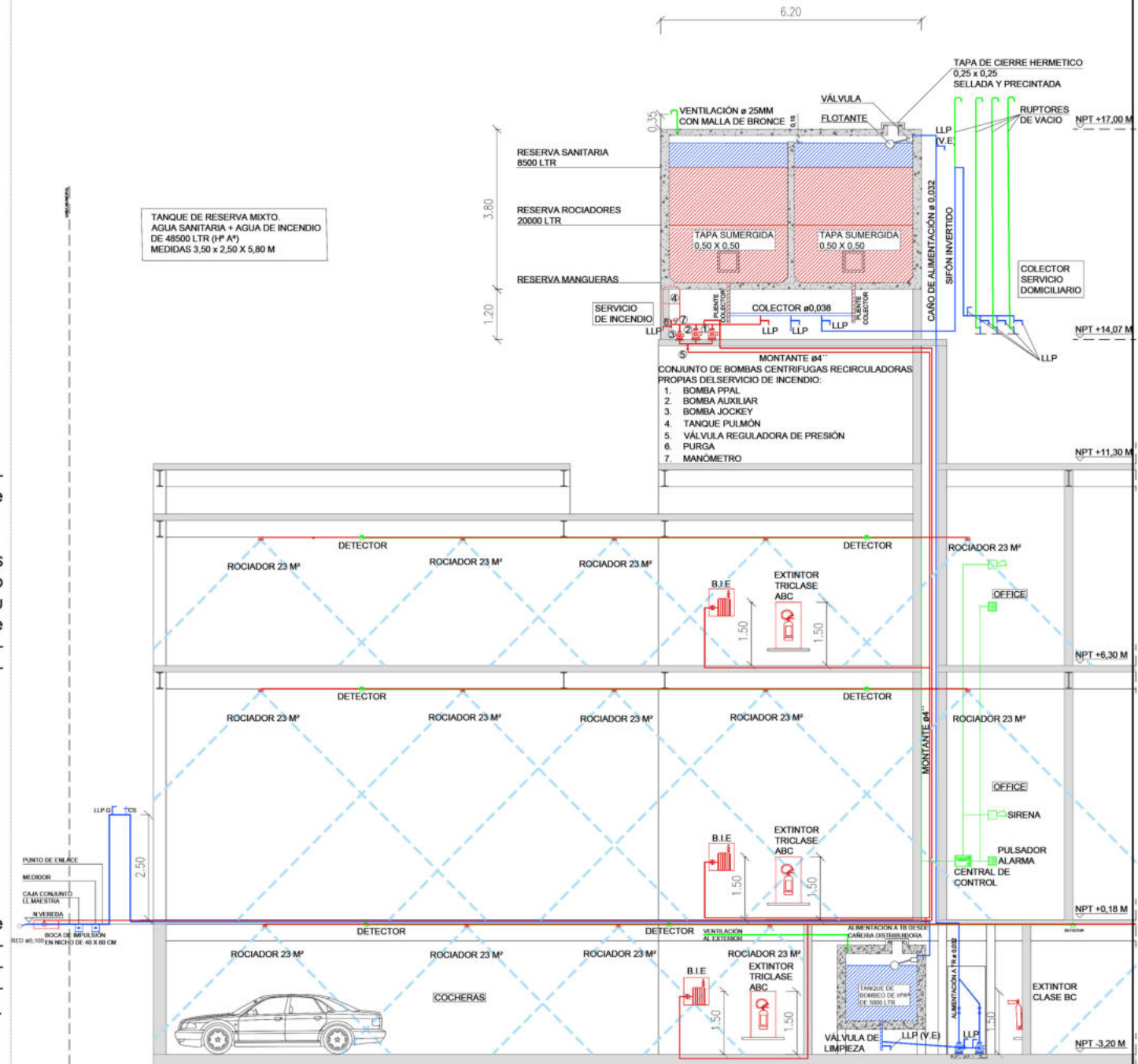
Rociadores: Estarán ubicados en las circulaciones y en los espacios comunes que es donde la población del edificio va a tender a huir, en caso que se produzca un incendio. Su funcionamiento es primordial y la descarga de lluvia debe ser optima, llegando a cubrir bien las superficies de las plantas, se utiliza un módulo a cubrir de 4,80 x 4,80 Mts y una superficie del rociador de 23 m².

-  Boca de incendio.
-  Matafuegos.
-  Rociadores.
-  Boca de impulsión.

Medios de salida: Al ser un edificio que tiene menos de cinco niveles, por normativa no se me exige el uso de escalera presurizada, de todas maneras están incluidas en el proyecto, las vías de escape son continuas, reuniendo a sectores de la población del edificio que se dirijan a la vereda.

CORTE LONGITUDINAL DE NÚCLEO SECTOR A_ESC. 1:100

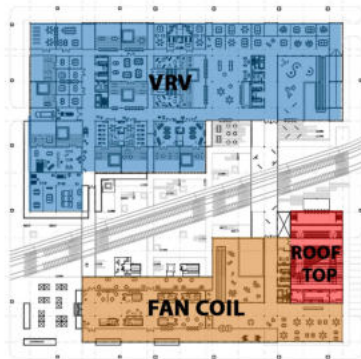
Ubicación de los elementos y conexión entre cañerías y sistemas de alarma.



SISTEMAS ADOPTADOS

Como ya se mostro en la etapa de proyecto los sectores del edificio no responden todos a las mismas funciones y uso, es por ello que se adoptan diversos sistemas que garanticen el confort de acuerdo a la actividad que en cada espacio se desarrolle.

- SECTOR A
- SECTOR B
- SECTOR C



Para el **sector A**, donde en planta baja están los espacios de incubadoras y en planta alta aulas de capacitación considero que lo más eficiente es que cada espacio pueda tener su unidad terminal y regularla de acuerdo a su comodidad, es por ello que adopto un tipo de **equipo de expansión directa** que son aquellos en los que el refrigerante enfría directamente el aire que se distribuye a los locales, se opta por el sistema **VRV (Volumén de refrigerante variable)** entre algunas de las ventajas que este sistema presenta se encuentran el control de manera precisa de la temperatura de un local, fácil instalación, no necesita sala de máquinas ni sistemas de bombas, y se maneja cada unidad independientemente.

Componentes del VRV (Volumén de refrigerante variable).

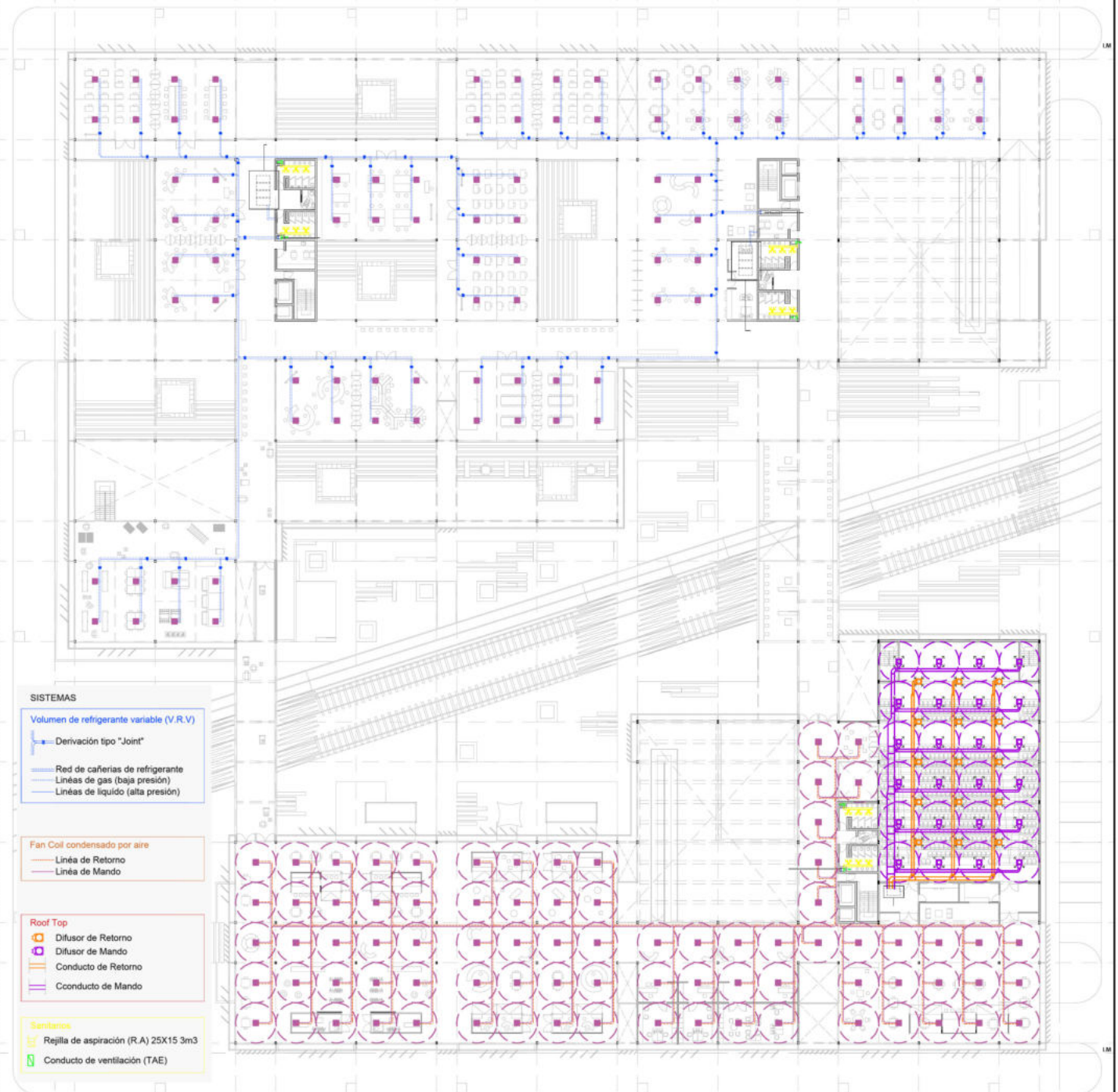
- A_ Unidad exterior.
- B_ Unidad interior.
- C_ Tubería de cobre.

Funcionamiento del sistema VRV.

Un grupo de unidades condensadoras exteriores que pueden variar su capacidad frigorífica y trabajan en cascada, se distribuye por el edificio una red de cañerías de cobre que llevan el refrigerante hasta las unidades evaporadoras.

La calefacción se da por inversión de ciclo (bomba de calor). Se utilizan unidades terminales tipo cassetes y para el tendido, redes de dos cañerías que permiten que el sistema se utilice todo en modo frío o calor. Además por la superficie de la planta las bajadas desde la unidad condensadora se reparten en dos plenos, dividiendo la planta a la mitad.

PLANTA PRIMER PISO + 6,30 M_ESC. 1:500



INSTALACIÓN DE ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

OTROS SISTEMAS UTILIZADOS

En el **sector B**, donde se ubica un predio de venta y distribución, se utiliza un sistema centralizado de **Fan coil condensado por aire**, pertenece a los sistemas de expansión indirecta, en donde el aire a enfriar esta en contacto con una serpentina por la que circula el agua enfriada, que proviene de una **máquina enfriadora de líquidos M.E.L.** En este sistema el frío - calor se da por inversión de ciclo.

Componentes del sistema Fan coil condensado por aire.

- A_ Máquina enfriadora de líquidos (M.E.L).
- B_ Cañerías de mando y retorno.
- C_ Unidades terminales tipo cassette.

Funcionamiento del sistema.

Su nombre Fan coil significa ventilador y serpentina, por este último circula agua fría proveniente de la M.E.L. Se escoge un modelo tipo cassette ubicados en el techo, la toma de aire exteriores recomendable solo en edificios bajos, en pisos altos el ventilador solo debe aspirar aire del local. Se utilizan dos tubos, una cañería de llegada de agua y una de salida por lo que el frío o calor no se brindará en simultáneo.

Por último en el **sector C**, donde se ubica un único local independiente a acondicionar, el auditorio, se utiliza un sistema autocontenido de techo **Roof top**, perteneciente al sistema de expansión directa, que son aquellos donde el refrigerante enfría directamente el aire que se distribuye a los locales, se da un **intercambio directo del aire con el refrigerante**.

Componentes del sistema Roof top.

- A_ Compresor que incrementa la presión y hace circular el aire a través de la red de tuberías.
- B_ Válvula de expansión que disminuye la presión.

Funcionamiento del sistema.

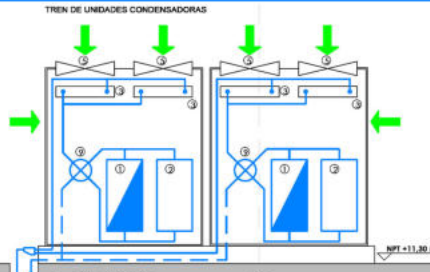
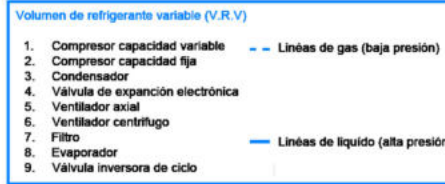
El suministro de aire se realiza desde un equipo compacto autocontenido de expansión directa ubicado en el techo (equipo central), a través de plenos de distribución de aire. Este equipo trabaja con fuerza motriz, la calefacción se da mediante inversión de ciclo.

Las unidades terminales son difusores tipo cassette. Este sistema es económico, no requiere sala de máquinas y tiene muy buena posibilidad de ventilación.

FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS_ESC. 1:75

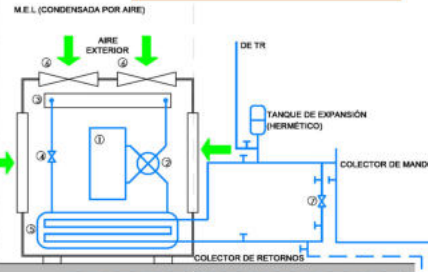
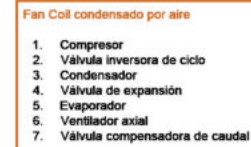
SECTOR A V.R.V

Calefacción con válvula inversora de ciclo.



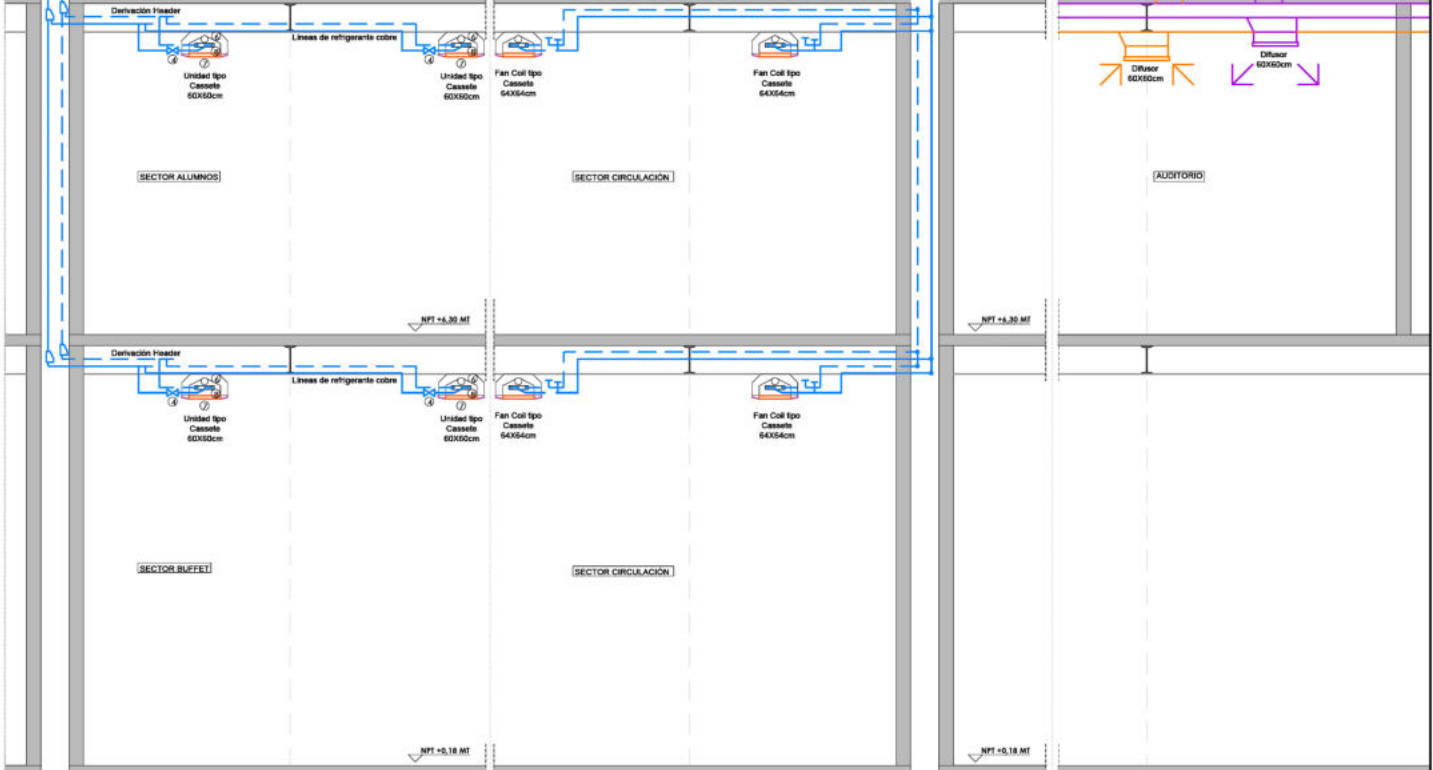
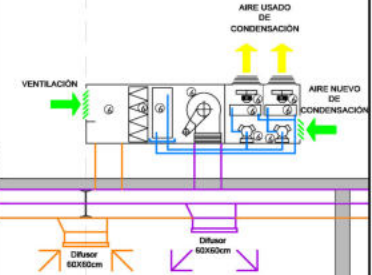
SECTOR B FAN COIL

Calefacción con válvula inversora de ciclo.



SECTOR C ROOF TOP

Calefacción con bomba de calor.

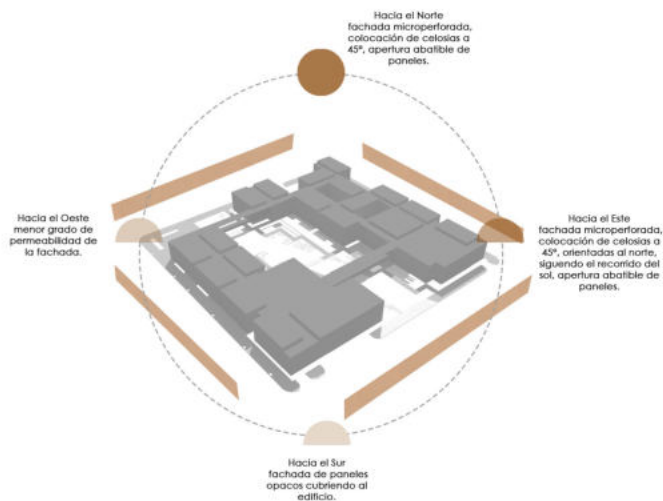


En las laminas anteriores se volcaron los criterios, generalidades del proyecto y la toma de decisiones respecto a los sistemas adoptados, en esta parte del trabajo se va a hacer una síntesis de los criterios sustentables tomados para intentar reducir el gasto energético en el funcionamiento del edificio.

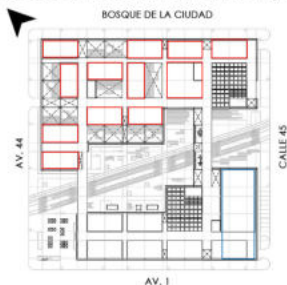
SISTEMAS PASIVOS.

Los sistemas pasivos se consideran un método de diseño implementado, principalmente, en la arquitectura sustentable, cuya finalidad es lograr el acondicionamiento de un edificio utilizando a su favor los recursos y variables del diseño arquitectónico como son las fachadas, cubiertas y vegetación dentro del edificio, también el aprovechamiento del viento y la radiación solar, su objetivo es minimizar el uso de los principales sistemas consumidores de energía, el aire acondicionado y la calefacción.

Orientación: Gestión de la fachada.



En el armado de las plantas, los patios exteriores, los sectores de incubadoras y capacitación están puestos al norte y noroeste, mientras que los espacios más cerrados como el auditorio y las cocheras se encuentran al sur y suroeste.

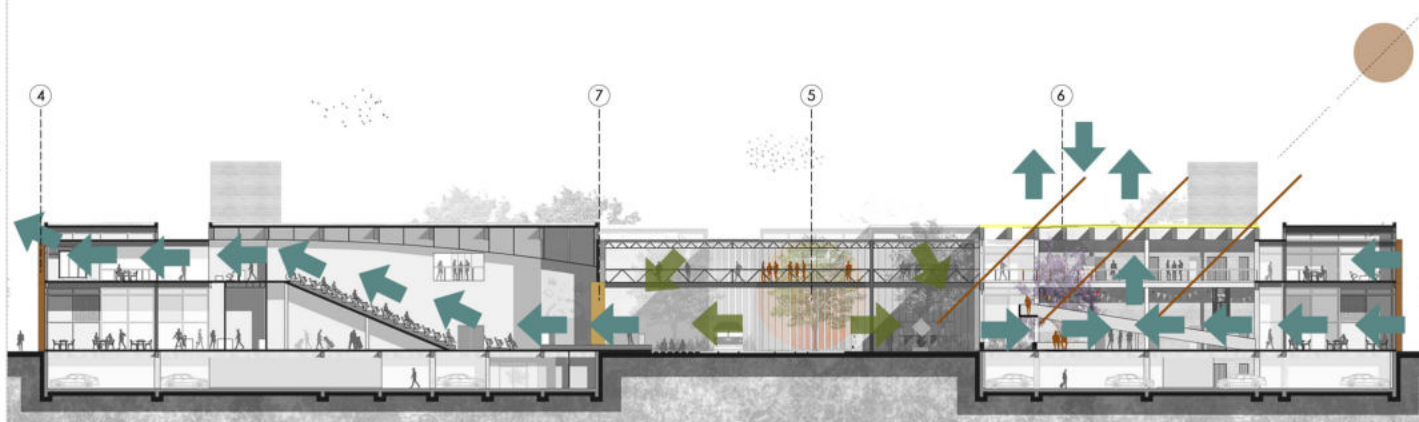


ESTRATEGÍAS PROYECTUALES.

- 1_Apertura cenital en los espacios de trabajo, para poder aprovechar la luz solar.
 - 2_Ventilación cruzada y siempre directa a un espacio de expansión con vegetación.
 - 3_Utilización de espejos de agua para generar microclima en el edificio.
 - 4_Fachada trasventilada y acumuladora de radiación solar para poder refrescar en verano y calefaccionar en invierno.
- A su vez la fachada presenta diferentes grados de porosidad y la incorporación de celosías, que reorientan la reflexión de sol.



- 5_El verde ingresa en el edificio produce la eliminación de toxinas.
- 6_Cubierta retráctil: En invierno se mantiene cerrada para que no se escape el calor y en verano se abre permitiendo la renovación del aire y la refrigeración del lugar.
- 7_Espacios vinculados al exterior mediante la apertura de paneles plegables.



SISTEMAS ACTIVOS.

Los sistemas activos son sistemas que necesitan energía para su funcionamiento. Un sistema activo de climatización consistiría en un dispositivo o conjunto de dispositivos mecánicos que se instalan en un edificio para proporcionar control ambiental en los espacios interiores. Su objetivo es proporcionar confort térmico y buena calidad de aire interior. Las estrategias básicas de climatización son: la ventilación, la calefacción, la refrigeración y el aire acondicionado.

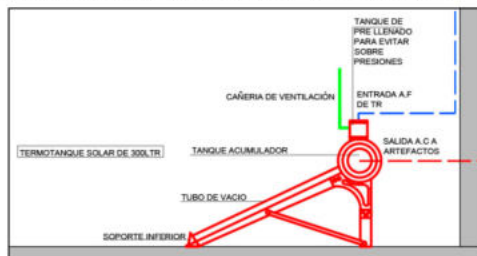
1. Gestión del agua de lluvia:

Se acumulará el agua de lluvia para el uso de la misma en artefactos y espacios que no requieran el agua potable, en primer lugar esta agua recolectada servirá para los espejos de agua y en segundo lugar se utilizara para el riego de los jardines y patios del edificio.

La recolección de agua se hará desde la azotea y las superficies a desaguar, encauzando la misma a los distintos tanques acumuladores que se encontrarán ubicados en los subsuelos. En un primer lugar el agua pasara por un proceso de filtración de hojas y luego se impulsará el agua para su uso, a través de bombas centrífugas.

2. Utilización de termotanques solares:

Para el calentamiento del agua en el edificio y el abastecimiento de la misma hacia los grifos, se opta por colocar termotanques solares, con tanques acumuladores incluidos en el mismo equipo, algo que me gusta mucho de estos elementos es su funcionamiento, prácticamente es un equipo autónomo, es decir que se instala, se llena con agua y ya comienza a funcionar, generando agua caliente.



Esquema de instalación

3. Captación de energía solar:

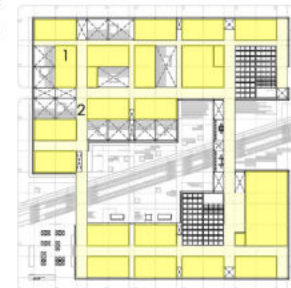
Se colocarán en las azoteas una serie de paneles fotovoltaicos para la captación de energía solar y la utilización de la energía que estos producen, en los patios, pasantes del edificio, semicubiertos y espacios comunes.

FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS.

1_ Reutilización del agua de lluvia.

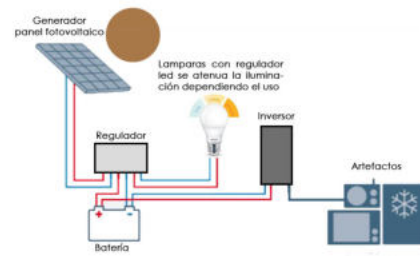


- Área de captación:**
 1_ Superficie a desaguar
 2_ Rejillas de piso
- Área de canalización:**
 3_ Caños de lluvia
 4_ Tanque acumulador
 5_ Bombas centrífugas
 6_ Conductual
 7_ Riego por aspersores

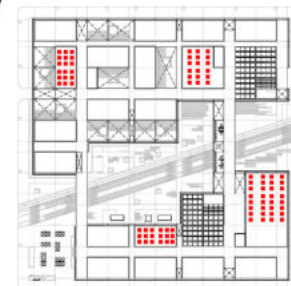


Planta de techo

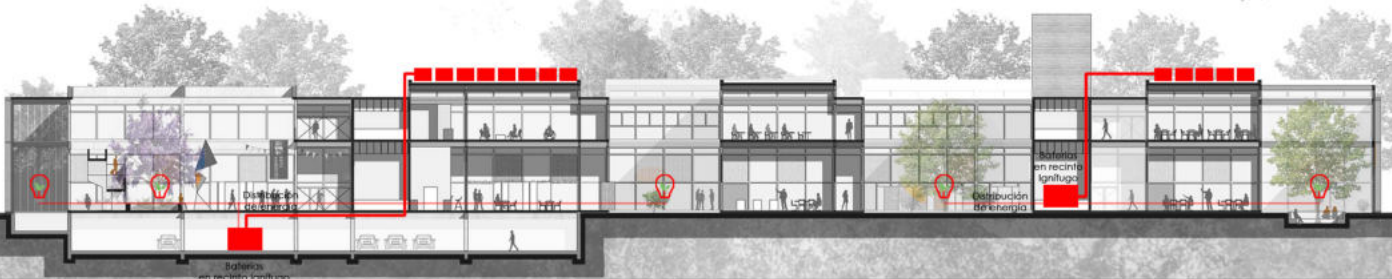
3_ Captación de la energía solar.



Ubicación de paneles fotovoltaicos, en azotea con una inclinación de 45°, orientados al norte. Se sectoriza el abastecimiento de paneles, para evitar largos tramos de cableado.



Planta de techo



SÍNTESIS

IMNOVA



"Si fuera necesaria una definición de arquitectura (...) sería quizás la de una aventura en la cual el hombre es llamado a participar como actor, para definir la no gratuidad de la creación arquitectónica, su absoluta adherencia al útil (...)"
LINA BO BARDI.



El desempleo en Argentina fue siempre una problemática, aún en tiempos de mayor prosperidad económica del país, pero luego del período de pandemia atravesado solo se acrecentó la desocupación, por supuesto esto tiene que ver con decisiones políticas y económicas que se han ido tomando a lo largo de nuestra historia.

Es importante que desde el sector público se incentive la creación de los espacios que hacen crecer y desarrollar nuestra economía, y me refiero, a que si, existen créditos para el emprendedor, pero faltan espacios físicos relacionados a formar al empresario en su proceso de crecimiento, actualmente las incubadoras existen, pero en general forman parte, o son una extensión de los espacios educativos, como Universidades y escuelas de oficio, por lo que en muchos casos los recursos que brindan son limitados, no pudiendo atender totalmente las necesidades del emprendedor.

Mi idea con este proyecto es poder concentrar todas las herramientas necesarias para hacer posible ese emprendimiento y acompañarlo una vez concluida la formación del emprendedor en el edificio, también dotar de espacio público a la ciudad y poder integrar elementos que arraiguen la propuesta a su lugar de implantación, con esta acción lo que busco es poder reactivar al sector y sobre todo a la ciudad capital, teniendo nuevos atractores que colaboren en el proceso de crecimiento productivo y económico del país.

Por supuesto esta propuesta no surge como un elemento aislado dentro de mi proceso de formación académica, sino que es parte de un crecimiento personal y una maduración acerca de lo que significa la profesión y la responsabilidad que presenta frente a la sociedad.

Con este edificio se trata de formalizar la idea de integración social y productiva del espacio Urbano, con el objeto de que la apropiación que hacen las personas de este lugar sea tanto de uso de los usuarios que se forman, como de la población que habita en la ciudad.

La incubadora de MiPyMEs innovadoras es un espacio destinado a esas personas que buscan un lugar donde fortalecer sus ideas e impulsirlas, dando la posibilidad de crecimiento social y económico, aportando formación a la población y creando bases sólidas para la realización de un proyecto de negocio ¿no es un poco eso lo que necesitamos? impulsar a nuestros emprendedores y brindar nuevos puestos de trabajo, fomentando la vinculación social que en parte hemos perdido con tanta tecnología, esto último es muy importante, el trabajo colectivo y la vinculación interdisciplinaria que es un poco lo que vivencie en mi experiencia dentro de la Universidad, el trabajo en vertical, el compartir y nutrirse de conocimiento entre compañeros y docentes, es algo que no se debe perder y que tiene mucha importancia en nuestra sociedad para poder desarrollarnos como individuos.



DEDICATORIAS

A mis viejitos, por el tremendo esfuerzo y lo que me han ayudado a que pueda estudiar.

A mis hermanos, por compartir este proceso conmigo y ser tan compañeros.

A mis amigos, por motivarme en cada decisión e impulsarme en esos días de frustración.

A las cátedras y los docentes, por ser parte de mi formación durante estos años.

A la Facultad de Arquitectura, por ser mi segundo hogar durante este proceso.

DANIELA

TEXTOS:

- Acosta, W. (1976). Vivienda y ciudad, problemas de la Arquitectura contemporánea. Segunda edición.
- Leoz Barcala, S. Quirini, C. (2013). Trabajo de investigación final, Incubadoras de empresas, UADE.
- Iveth Mejía Flores, C. Padilla Lopez, A. Serrano Monroy, C. (2011). Centro de incubación de empresas para la escuela de ingeniería industrial, El Salvador.
- Formichella, M. (2004). El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo social. Buenos Aires, Argentina.
- Smithson, A. (1974). Cómo reconocer y leer un mat-building.
- O'Byrne, M. (). El Hospital de Venecia de Le Corbusier, mucho más que un mat-building.
- Farini Orleans Borbón, E (2013). Procesos configurativos, de la trama a la noción de campo en los mat buildings.
- Sedici, UNLP (2019). El barrio como motor de poéticas: experiencias artísticas en el Barrio Hipódromo de La Plata.
- Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Secretaría de Obras Públicas de la Nación (2005). Reglamento CIRSOC 101.

NOTAS WEB:

- Cipec (2018). Informe, "La Argentina es el país con mayor desempleo juvenil del Cono Sur"
- Jaimovich, M (2020) Nota sobre: Las micro, pequeñas y medianas empresas, para Iprofesional.
- García, J (2013). Nota para ámbito financiero: Clasificación de empresas por tamaño.
- El día () Nota periodística: La Universidad de La Plata lanzó un programa para la creación de ideas innovadoras.
- Argentina. Gob. Ar (2020). Anuncio: Obtener aportes no reembolsables para soluciones innovadoras de la Economía del Conocimiento.
- La Nación (2019). Más de treinta años de precariedad laboral.
- González, E (2018). Escuela superior de diseño de Barcelona, La importancia del diseño urbano y su influencia en la sociedad.

VIDEOS:

- Start-Up Perú (2017). ¿Sabes lo que es una Incubadora de Negocios?. <https://www.youtube.com/watch?v=HJfuAUTUZ34>
- CONFIEP (2019). ¿Qué son las Incubadoras de Empresas?. <https://www.youtube.com/watch?v=8mxk5pbE5uY&list=LL&index=505>
- EDU Medellín (2015). Transformaciones Urbanas # 8 Espacio público de calidad. https://www.youtube.com/watch?v=GZXWByGuV_A&list=LL&index=468

