



USINA DE IDEAS UNIVERSITARIA





AUTOR

PAOLETTI Luciano

N° ALUMNO

34947/4

TITULO

Usina de Ideas Universitaria

SITIO

La Plata, Provincia de Buenos Aires
Sector La Plata Cargas

TALLER VERTICAL DE ARQUITECTURA

TVN°1 Morano - Cueto Rua

TUTORES ACADÉMICOS

ARQ. SEGURA Mariano
ARQ. MORONI Leonardo

ASESORES

ING. D'ARCANGELO José
ING. MAIDANA Angel
ARQ. TOIGO Adriana

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO - UNLP

FECHA DE DEFENSA:

19/04/2021





PROLOGO

El proyecto final de carrera presentado a continuación está basado en el desafío de la resolución de las problemáticas que atraviesan diferentes estudiantes o recién graduados de la universidad, que surgen a partir de la falta de experiencia práctica a la hora de salir al ámbito laboral, por un lado y la carencia del apoyo del estado o universidad misma, por otro. Se pretende abordar el tema desde un punto de vista tanto urbano como social, entendiendo a la arquitectura como una herramienta fundamental para mejorar la calidad de vida de los estudiantes y sus vinculaciones interdisciplinarias.

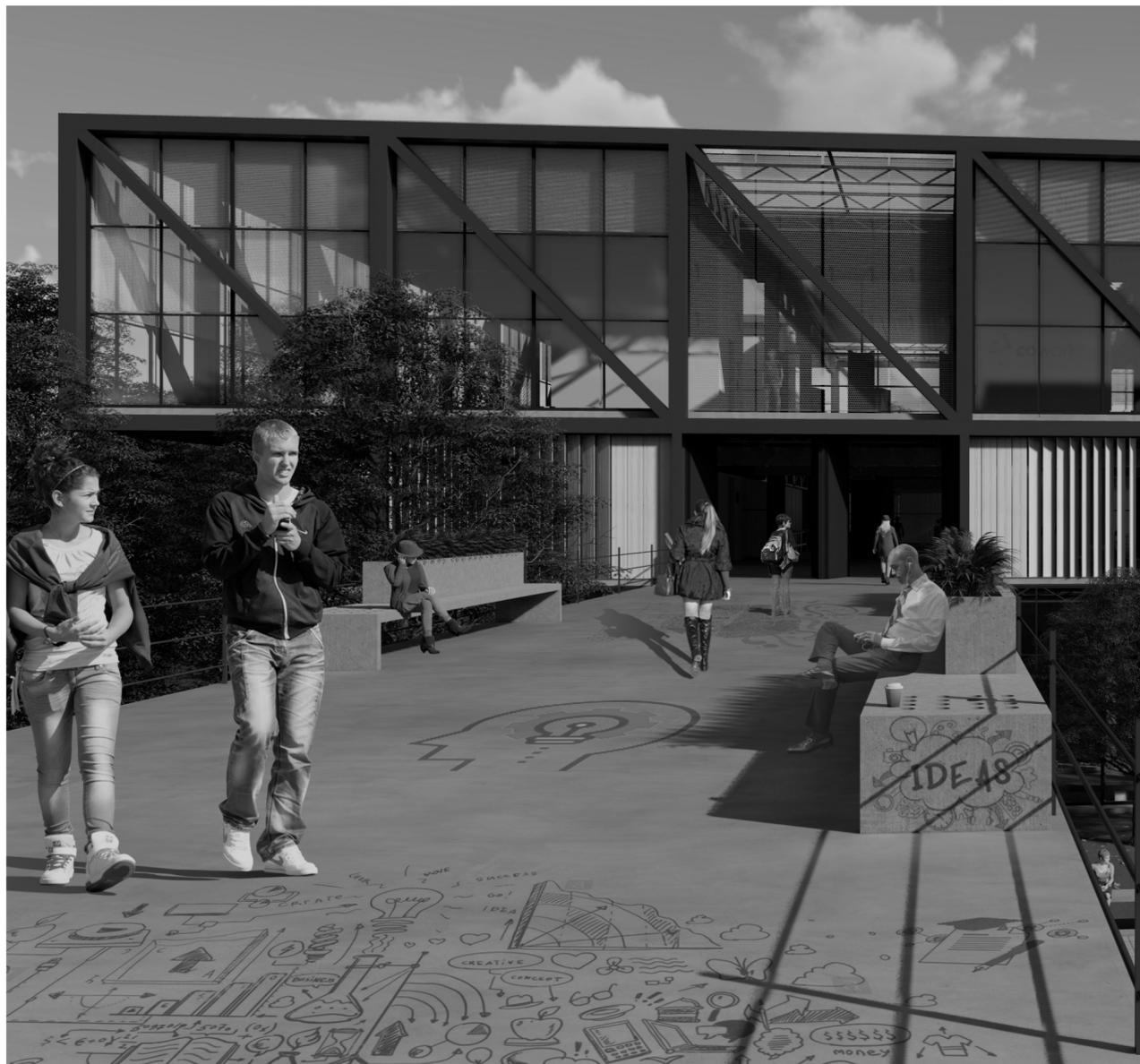
La intención de este trabajo es que el alumno logre emprender el camino que le permita consolidar su formación, incorporando e integrando todos los conocimientos adquiridos durante el periodo formativo en conjunto con la tutoría docente, asumiendo el rol de generar desde la labor proyectual, herramientas propias que constituyan las argumentaciones necesarias para sostener conceptualmente el proceso realizado.

Entendiendo que el proyecto final de carrera consiste en llevar a cabo un tema elegido independientemente por parte del alumno, se busca el desarrollo del mismo, desde una mirada global, en la cual se incorporan aspectos históricos, culturales y urbanos, pasando por el acercamiento al sitio, la toma de partido, la propuesta de ideas y la investigación del programa de necesidades; para luego llegar hasta la materialización de la idea.

Este trabajo es, entonces, el producto de un proceso de autoformación crítica y creativa abordada por el alumno, que consta de la búsqueda de información permanente, iniciación a la investigación aplicada y experimentación innovadora. Esta experiencia completa el ciclo de formación de grado, mediante un trabajo síntesis en la modalidad de proyecto en relación a un tema específico que dé solución a edificios de uso público y programas mixtos en un contexto urbano determinado.

En este caso particular, como objeto principal de estudio, se desarrolla un edificio que plantea abordar el tema de la integración tanto urbana como social, favoreciendo a la apropiación de los nuevos espacios propuestos por parte de los usuarios directos y de la ciudad en su conjunto.

TVN°1 MCR - FAU - UNLP



DATOS PRINCIPALES.....01

PRÓLOGO.....02

INDICE.....03

SITIO-MÁSTER PLAN.....04

Introducción.....05

Contexto urbano.....06

Máster plan.....07-09

PRESENTACIÓN DEL TEMA.....10

Introducción.....11

Elección del tema.....12

Definición - Objetivos.....13

PROYECTO.....14

Decisiones proyectuales.....15

Memoria.....16

Morfología.....17

Implantación e imágenes.....18-19

Planta nivel 0,00 e imágenes.....20-27

Planta nivel 6,00 e imágenes.....28-33

Planta nivel 10,00 e imágenes.....34-41

Cortes e imágenes.....42-45

SISTEMAS TÉCNICOS-CONSTRUCTIVOS.....46

Introducción.....47

Estructuras.....48-53

Cortes críticos.....54-55

Criterios sustentables y gestión solar.....56-57

Acondicionamiento.....58-59

Desagüe pluvial y recuperación de aguas.....60

Prevención de incendios.....61

Medios de evacuación.....62-63

CONCLUSIÓN.....64-65



USINA DE IDEAS

SITIO - PLAN MAESTRO



INTRODUCCIÓN

El siguiente Proyecto Final de Carrera por un lado tiene por objeto brindar un espacio educativo para potenciar una mayor vinculación interuniversitaria y laboral. Por otro, enmendar las problemáticas relacionadas con la degradación producida por los predios ferroviarios, que con el paso del tiempo han quedado desafectados en la ciudad de La Plata.

A lo largo del ciclo formativo ha sido un tema recurrente la recuperación de estos lugares que tienen gran potencialidad, por lo que tuve la posibilidad de trabajar, bajo la propuesta de un Máster plan, en el sector de la ex estación la plata cargas ubicado en el barrio hipódromo, con su particularidad de estar en cercanía con el bosque y a su vez con las diferentes facultades de la Universidad Nacional de La Plata.

La idea es entonces continuar con ese trabajo, interviniendo un sector puntual, aprovechando el punto estratégico del campus, mediante la proyección de un edificio público y universitario, que a partir de su programa logrará generar la comunicación universitaria adecuada entre los diferentes edificios de la UNLP, permitiendo que los estudiantes puedan vincularse y apropiarse de los espacios propuestos, generando para ellos un lugar complementario y emprendedor desde un punto de vista tecnológico, espacial y programático. De este modo nace el tema de este Proyecto Final de Carrera, que es precisamente: "Usina de ideas universitaria" y a su vez su nombre hace referencia a los edificios que producían energía, dándole identidad al ex barrio ferroviario, generando así un recinto industrial.

OBJETIVOS

En este contexto general, además de incorporar el vacío a la trama urbana a partir de la previa elaboración de un máster plan, se propone desarrollar posteriormente un edificio implantado de manera estratégica, que logre albergar actividades que propicien la integración social y universitaria. Tomando como premisas las características del sitio para desarrollarlo, bajo una mirada actual, manteniendo su identidad e impronta, permitiendo así una mejor apropiación y un continuo uso por parte de los ciudadanos. Por otro lado, hay una intención de que el proyecto se integre al sistema de edificios públicos que propone el eje fundacional de La Plata, (favorecida esta intención por su coincidente ubicación con respecto al eje anteriormente nombrado), logrando de esta forma la vinculación de los sectores comprometidos y funcionando como remate del mismo.

OBJETIVO PRINCIPAL

Proponer una arquitectura educativa creando espacios interdisciplinarios para el aprendizaje y desarrollo emprendedor de los estudiantes y graduados de la Universidad Nacional de La Plata.

CONTEXTO:

En el marco del área metropolitana de la provincia de Buenos Aires, se sitúa la ciudad de La Plata.

La región metropolitana de Buenos Aires presenta una fragmentación tanto social como territorial y La Plata es un fragmento de ello, ya que al estar conectadas mediante la autopista la ciudad tendió a crecer desmedidamente. A su vez, el AMBA presenta gran congestión en el la zona céntrica, sea administrativa, gubernamental como también peatonal, vehicular, transporte, comercios y hasta fabricas aledañas. Esto se puede ver reflejado también en la ciudad de La Plata, donde la mayor congestión no solo es en el casco urbano sino también en el centro del mismo.

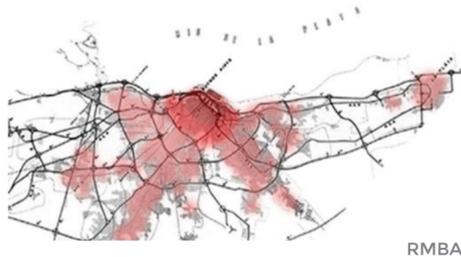
Muchos urbanistas tratan estos problemas en las grandes ciudades, una estrategia para esta "desconcentración" se llama acupuntura urbana.

ACUPUNTURA URBANA:

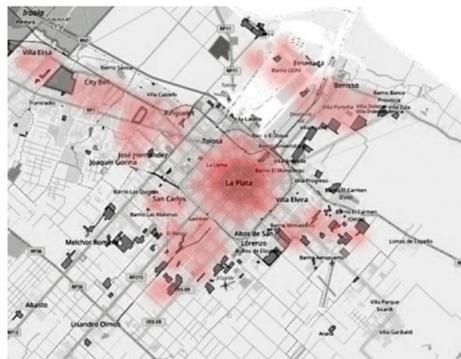
Esta estrategia considera a las ciudades como organismos vivos que respiran y señala áreas específicas que necesitan una reparación. Los proyectos sostenibles, por tanto, revitalizan "el todo" mediante la curación de " las partes". al percibir la ciudad como un ser vivo.

La acupuntura urbana presenta 3 componentes principales para tener en cuenta. Por un lado el componente social que habla de la identidad del barrio a revitalizar, como segundo el componente urbano y el equilibrio territorial y tercero el componente físico y la accesibilidad. Estos, sumados a las diferentes redes y tecnologías de intervención son usados para intervenir de modo quirúrgico y de forma selectiva en los nodos que tienen el mayor potencial de regeneración.

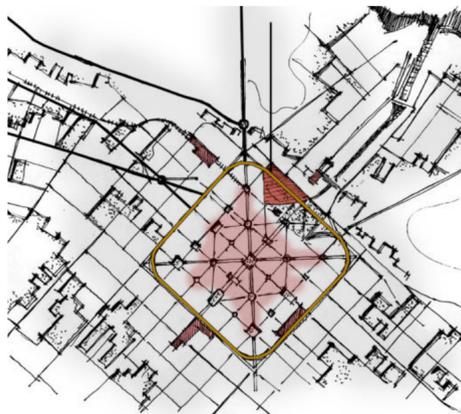
Entonces, ya mencionados estos criterios, se pone en practica esta estrategia, entendiendo a la ciudad de La Plata como "el todo", donde se ve un área centralizada en el casco urbano, congestionada por diferentes factores. Por otro lado, en la periferia de la misma se registran los 4 espacios vacantes del ferrocarril como "nodos a reparar", los cuales se encuentran como se menciono anteriormente en desuso, degradados y con un potencial para poner en practica esta estrategia. Esta, en escala ciudad, es el lineamiento principal del máster plan.



RMBA



PARTIDO DE LA PLATA



CASCO URBANO LA PLATA

MÁSTER PLAN:

En base a lo mencionado anteriormente el objetivo del máster a escala ciudad es adoptar esta estrategia de acupuntura urbana y descomprimir y descongestionar el centro de la ciudad en los 4 espacios vacantes del ferrocarril.

En la actualidad estos terrenos de grandes dimensiones, son obstáculos urbanos que impiden la vinculación territorial y social entre los sectores circundantes. Como también así tienen una gran potencialidad a la hora de intervenir en ellos.

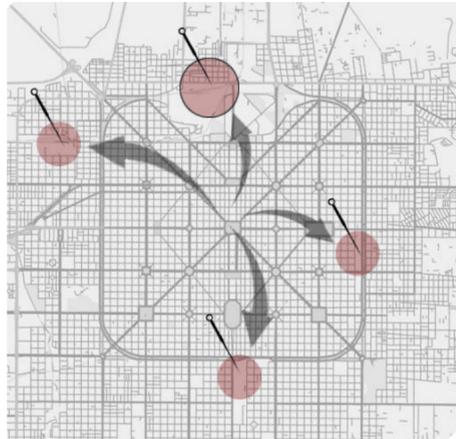
Entonces, mediante la generación de estos sub-centros complementarios, los cuales se denominan distritos, se busca una descentralización de la ciudad como también así una mayor integración social y urbana. Cada nueva centralidad funciona como una célula repetible en el resto de los vacíos urbanos y cada uno presenta diferentes equipamientos que responden a el barrio/sector correspondiente, manteniendo la identidad del mismo.

Por otro lado se busca la integración de los bordes mediante la revitalización del anillo de circunvalación que a su vez funciona como conector urbano entre los cuatro nuevos distritos. A su vez permite la posibilidad de profundizar el sistema de movimientos y mejorar su funcionamiento como fuelle entre el casco urbano y la periferia.

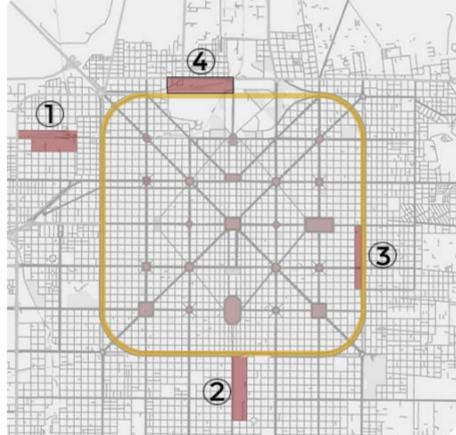
Los 4 distritos se encuentran conectados por el anillo de circunvalación , el cual se revitaliza y se genera un conector urbano acompañado por un parque lineal. Los mismos son denominados como:

- 1- Distrito Tolosa
- 2- Distrito Gambier
- 3- Distrito Meridiano V
- 4- Distrito La Plata Cargas

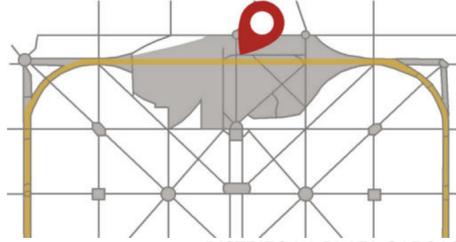
Este ultimo es donde se desarrolla el máster plan. La Plata Cargas es un sector de gran importancia regional, ya que es el punto tripartito donde se vinculan La Plata, Berisso y Ensenada, en el marco del gran pulmón verde del bosque. A su vez al sector, se le suma las distintas facultades de la Universidad Nacional de La Plata distribuidas a lo largo del bosque, esto hace que este distrito sea un punto estratégico en cuanto a lo urbano, social y su accesibilidad, como también así el corazón de este campus universitario.



DESCONGESTIÓN - ACUPUNTURA URBANA



CIRCUNVALACIÓN Y DISTRITOS



DISTRITO LA PLATA CARGAS



MÁSTER PLAN LP CARGAS E IMPLANTACIÓN DE LA USINA DE IDEAS EN RELACIÓN CON EL CAMPUS UNIVERSITARIO

MÁSTER PLAN LA PLATA CARGAS

El máster plan desarrollado se encuentra entre las Avenidas 52 y 38 y la 122 y 120. Funcionando las intersecciones de 122 y 52 como nodo principal del mismo y remate del eje fundacional.

Como principal lineamiento en cuanto a criterios de accesibilidad y movilidad se opta, como se mencionó anteriormente la continuación de la circunvalación, funcionando como pasante urbana, acompañada de la apertura de la avenida 120, llamada hoy en día Paseo Iraola. En segunda instancia, se rectifica el trazado de las calles transversales, conformando macromanzanas abrazadas entre las avenidas 120 y 122.

En cuanto a circulaciones peatonales como protagonista se encuentra la pasante urbana en el nivel 0,00 y como "calle aérea" se encuentra transversalmente a esta, el paseo universitario que conecta todo lo que es el nodo administrativo y comunal.

El máster cuenta con un sector de viviendas que se divide en dos: por un lado presenta las preexistentes, que se recuestan sobre la Av. 122 con nuevas normativas de edificación, para así generar un nuevo perfil urbano sobre la avenida, liberando el pulmón verde del corazón de manzana. Por otro lado los nuevos bloques de viviendas recostados sobre la apertura del paseo Iraola, conformando así, las ya nombradas macromanzanas. Estas dos tipologías de viviendas está divididas por la vieja vía del ferrocarril, llamada "huella articuladora" entre viviendas nuevas y las viejas.

Como eje principal del máster se encuentra este parque lineal que funciona como conector urbano en el cual se encuentran diferentes equipamientos públicos que van alimentando lo que es el paseo.

Por ultimo en las intersecciones de las avenidas 122 y 52 se encuentra el nodo administrativo y comunal el cual presenta los equipamientos más importantes del máster, entre ellos se encuentran los PFC desarrollados por los autores del máster mismo. Estos son: el Centro Cívico y Comunal, Centro de Exploración y Nuevos Aprendizajes y en la intersección de la pasante urbana y el paseo universitario del +6,00, funcionando como rotula articuladora la Usina de Ideas Universitaria.

Esta misma por su ubicación geográfica se encuentra como punto estratégico del campus universitario relacionándose con el ala norte, este y sur del campus.

-  APERTURA AVENIDA 120
-  AVENIDAS PRINCIPALES
-  APERTURAS NUEVAS CALLES
-  HUELLA ARTICULADORA FFCC
-  TREN UNIVERSITARIO

-  PASANTE URBANA
-  PASEO UNIVERSITARIO
-  HUELLA - PASEO VIVIENDAS

-  PASANTE URBANA
-  VIVIENDAS
-  EQUIPAMIENTOS PUBLICOS
-  PULMÓN DE MANZANA

- 1- JARDÍN Y ESCUELA PRIMARIA
- 2- ESCUELA SECUNDARIA
- 3- CENTRO DE DÍA
- 4- BIBLIOTECA
- 5- MEDIATECA
- 6-VAGONES DEL FFCC - PREDIO FERIA
- 7- USINA DE IDEA UNIVERSITARIA
- 8- NUEVO LEMIT Y POLO TECNOLÓGICO
- 9- CENTRO CÍVICO Y COMUNAL
- 10- CENTRO DE EXPLORACIÓN Y APRENDIZAJES
- 11- CLUB DEPORTIVO Y SOCIAL
- 12- FACULTADES ECONÓMICAS Y DERECHOS



- 1- JARDIN Y ESCUELA PRIMARIA
- 2- ESCUELA SECUNDARIA
- 3- CENTRO DE DÍA
- 4- CENTRO CULTURAL
- 5- MEDIOTECA
- 6- VAGONES DEL FFCC - PREDIO FERIA
- 7- USINA DE IDEAS UNIVERSITARIA
- 8- NUEVO LEMIT Y POLO TECNOLÓGICO
- 9- CENTRO CÍVICO Y COMUNAL
- 10- CENTRO DE EXPLORACIÓN Y NUEVOS APRENDIZAJES
- 11- CENTRO DEPORTIVO
- 12- NUEVAS FACULTADES ECONOMICAS Y DERECHO
- 13- NUEVO AMANZANAMIENTO Y VIVIENDAS

ISOMÉTRICA DESDE EL NODO Y MÁSTER PLAN



USINA DE IDEAS

TEMA



USINA

La noción se emplea en varios países sudamericanos en referencia a una planta/recinto industrial que produce energía.



IDEAS

La capacidad humana de contemplar ideas está asociada a la capacidad de razonamiento, autorreflexión, la creatividad y la habilidad de adquirir y aplicar el intelecto.



UNIVERSIDAD

Institución destinada a la enseñanza superior, que está constituida por varias facultades y que concede los grados académicos correspondientes



REPENSAR LA UNIVERSIDAD...

A la hora de analizar el sistema educativo y pedagogico de la universidad nacional nos encontramos que sigue basándose en estructuras pasadas y no se ha transformado a ritmo de los cambios mundiales.

¿Llega la universidad a una pérdida de la hegemonía? ¿Esta caduca? ¿En crisis?

Se realiza un trabajo de encuestas a diferentes estudiantes de distintas facultades de la Universidad Nacional de La Plata, en ellas se plantearon las siguientes preguntas:

-¿La carrera te exige horas o practicas complementarias?¿Las hiciste?. En caso de que no. ¿Sabes donde desarrollarlas?

-¿La misma facultad te da opciones donde realizarlas? ¿Abastece a todos los estudiantes?

-A la hora de recibirte. ¿Crees que salís “a la calle” con poca experiencia practica?

-Te gustaría que el plan de estudios contenga actividades complementarias para adquirir mas experiencia practica?

-¿Crees que tenes pocas salidas laborales sin apoyo del estado o universidad?

-¿Te gustaría que tu facultad presente una bolsa de trabajo?

Las respuestas promedio demuestran que existe una problemática o realidad en las distintas carreras de grado de la universidad nacional. Muchos universitarios que se encuentran en el ciclo superior no pueden o no tienen las posibilidades en donde desarrollar las practicas pre profesionales u horas complementarias que te exige la facultad. Por mas que algunas te brinden lugares o practicas, no abastecen a la cantidad de estudiantes que presenta. A su vez, otro problemática que se detecta es que existen jóvenes profesionales (o estos mismos estudiantes) con escasa experiencia practica por parte de la facultad y pocas salidas laborales por la misma razón, sin ningún apoyo del estado o universidad.

Se resalta una frase de un estudiante de turismo que realizo la encuesta, donde a la hora de preguntarle si se gradúa con poca experiencia practica citó: “me pregunto, donde voy a adquirir mi primera experiencia laboral relacionada con el estudio si en todos lados me piden experiencia practica?”

Entonces surge la interrogante: ¿Que tipo de edificio educativo se necesita hoy en día? ¿Que proyecto en relación al contexto y lugar?

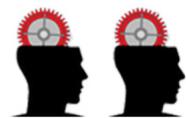
Programas educativos que respondan a todas estas problemáticas y que a su vez le permita a la población adquirir el conocimiento necesario o complementario para poder tener una salida laboral.

Se busca reinventar la universidad, repensarla de una forma mas innovadora y experimental. La reforma de la universidad debe conferir a una nueva centralidad a las actividades de extensión, con implicaciones en el currículum como también en las carreras de los docentes.

DE LA UNIVERSIDAD ACTUAL A LA UNIVERSIDAD DEL FUTURO

Como primer indicio para este pasaje, se plantea la definición de transdisciplinariedad como relación reciproca de varias disciplinas que trascienden los limites para llegar a un objetivo en común.

Entonces:



Se busca ese pasaje de la **universidad actual**, con una enseñanza y conocimiento tradicional, disciplinar, homogénea, desarrollada en sistemas jerarquizados con autonomía de los investigadores.



A una **universidad del futuro** con un conocimiento mas pluriuniversitario, contextual, aplicado y heterogéneo.



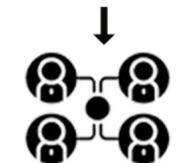
De **sistemas y circuitos de producción cerrados**, con poca iluminación, ventilación e interacción con el exterior. Rígidas y poco flexibles.



A **sistemas abiertos**, menos perennes, iluminados y en constante presencia del exterior. desarrollado en organizaciones flexibles y con menos jerarquizaciones.



De una **descontextualización social**, sin vinculación con el otro, donde los edificios tienen pocos espacios de encuentro que amerite el coworking y la sociabilización.



A una mejor comunicación universitaria que responda a una mejor **contextualización social**, con espacios de ocio y un lugar que necesitan los estudiantes a la hora de desarrollar cualquier tipo de proyecto.



USINA DE IDEAS

Centro universitario que presenta distintos espacios de trabajo colaborativos, innovadores e interdisciplinarios para el aprendizaje y desarrollo emprendedor de los estudiantes y graduados de la Universidad Nacional de La Plata.

Objetivos programáticos:



USINA
Acompañar a universitarios con sus proyectos e ideas, para cumplir su sueño y lograr que su emprendimiento se desarrolle. Brindarles espacios de trabajo colaborativos.



ASESORÍA, CURSOS Y CAPACITACIONES
Facilitar al estudiante mediante nuevas formas de enseñanza a resolver el objetivo y llevar una idea a la practica.



PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES Y TESIS.
Espacios de producción donde el estudiante pueda desarrollar las PPP o tesis, mediante el trabajo en conjunto con otras disciplinas y el apoyo de docentes y ex alumnos.



ESPACIOS DE CO-WORKING
Aulas y talleres equipados para trabajar en equipo, estimular una interacción social interfacultativa y fomentar un espacio de trabajo colaborativo.



USINA NET
Red de vinculación, promoción y contactos, tanto universitarios como de diferentes actores de la comunidad. Formación e inserción del estudiante o graduado para su futura etapa laboral.



INCUBADORA, EXPOSICIÓN Y VENTA
Incubadora de micro-empresas universitarias. Fomentar la venta y divulgación de los mismos. Lugares de exposición

TIPOS DE USUARIO:



-Estudiante del ciclo superior sin saber o con poco espacio físico donde desarrollar las PPPA o tesis.

Áreas de estudio
Tesis
Simulación de empresas
Cursos y capacitaciones



-Universitario recién graduado con emprendimiento o proyecto, sin espacio ni herramientas para desarrollarlo.

Incubadoras
Usina NET
Promoción y vinculación
Capacitación laboral

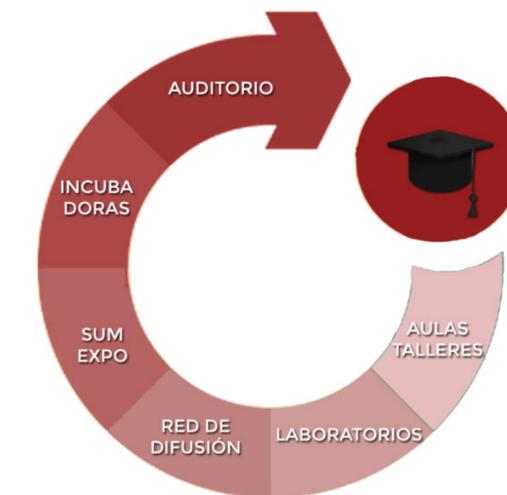


-Joven profesional sin salida laboral con poca experiencia practica.

Cursos y capacitaciones
Docencia
Simulación de empresas

OBJETIVOS:

El objetivo del centro es ofrecer un lugar complementario a aquellos que quieran desarrollar cualquier actividad universitaria. Brindarles herramientas y que adquieran experiencia, para luego poder presentar un proyecto o emprendimiento, como ultimo recibirse y poder ejercer la profesión en el ámbito laboral o en la misma Usina, sea capacitación como a su vez docencia.



PROGRAMA:

- Salón de usos múltiples y exposición
- Auditorio flexible: interior y en el exterior con sus gradas al aire libre.
- Usina Bar, con su doble expansión ciudad/edificio.
- Bicicletero universitario
- 2 hall de accesos
- Containers incubadoras, exposición y difusión.
- Nueva estación de tren universitario
- Gráfica abierta y espacios de impresión
- Talleres y aulas flexibles
- Laboratorios y sectores de informática
- Múltiples espacios de coworking e interacción social
- Pacios internos de expansión



USINA DE IDEAS

PROYECTO



CIUDAD - ESPACIO PUBLICO

El espacio intermedio actúa como articulador de acuerdo con las determinantes del lugar, es decir, como "un espacio libre y continuo con un fuerte contacto entre el interior y el exterior, esto es, el espacio intermedio como un conector que posee características tanto del afuera como del adentro, lo que permite generar unidad". Dicho esto se propone generar este espacio de transición entre la ciudad/bosque y el edificio, por lo que se implanta el proyecto sobre la pasante urbana funcionando la misma como estructurante para definir los accesos.

Estos dos halles de acceso presentan sus respectivos núcleos verticales y de servicio. Recostándose sobre la pasante y expandiendo en la misma se encuentran los programas de mayor escala, retroalimentando el parque lineal y el espacio público circundante.

La ciudad empieza a ser parte del edificio y la naturaleza toma un rol protagonista, funcionando el verde del bosque como integrador.

PASEO UNIVERSITARIO

En el +6.00 de carácter semipúblico, toma protagonismo la pasante universitaria, la cual conecta todo el nodo administrativo y comunal del distrito, en él se encuentran los edificios de mis compañeros de máster plan: el centro cívico y el centro cultural universitario, conformando así esta pieza urbana. Articulada desde el ala norte de la UNLP hasta el remate de la misma Usina.

HITO URBANO

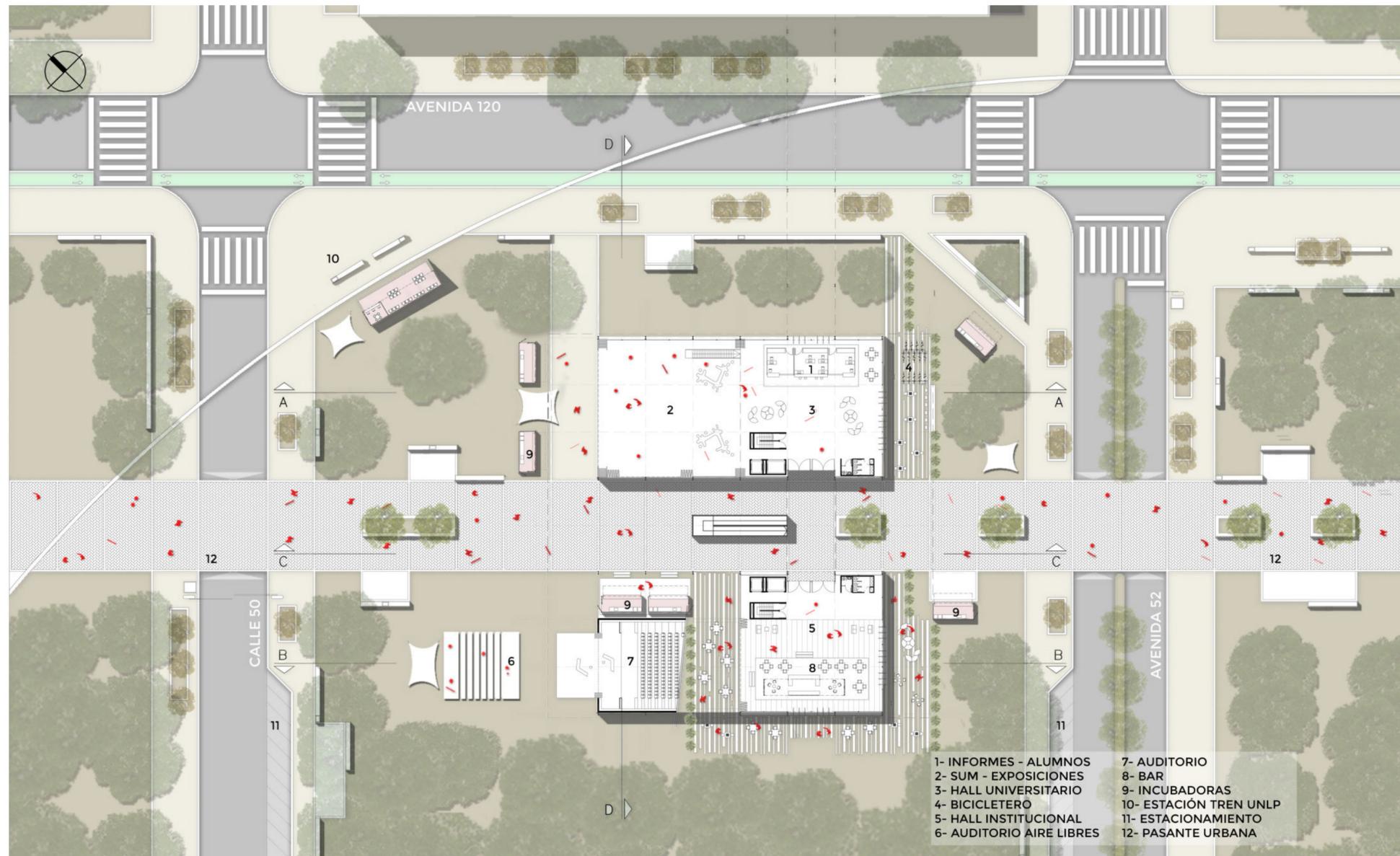
Entra en juego el concepto de hito, entendiéndolo como un punto fijo de reconocimiento ciudadano con significado simbólico, con el que los mismos deben sentirse identificados. Éste debe garantizar su apropiación a partir de ofrecer una función que no sea meramente comunicativa. Desde una mirada morfológica la intención de que el edificio se perciba como un hito está reforzada por el otro elemento que compone a este proyecto y es precisamente el cubo contenedor del +10.00, el cual recompone el edificio perimetralmente y se adosa a las otras plantas dotándolas de la escala necesaria para ser identificado como tal.



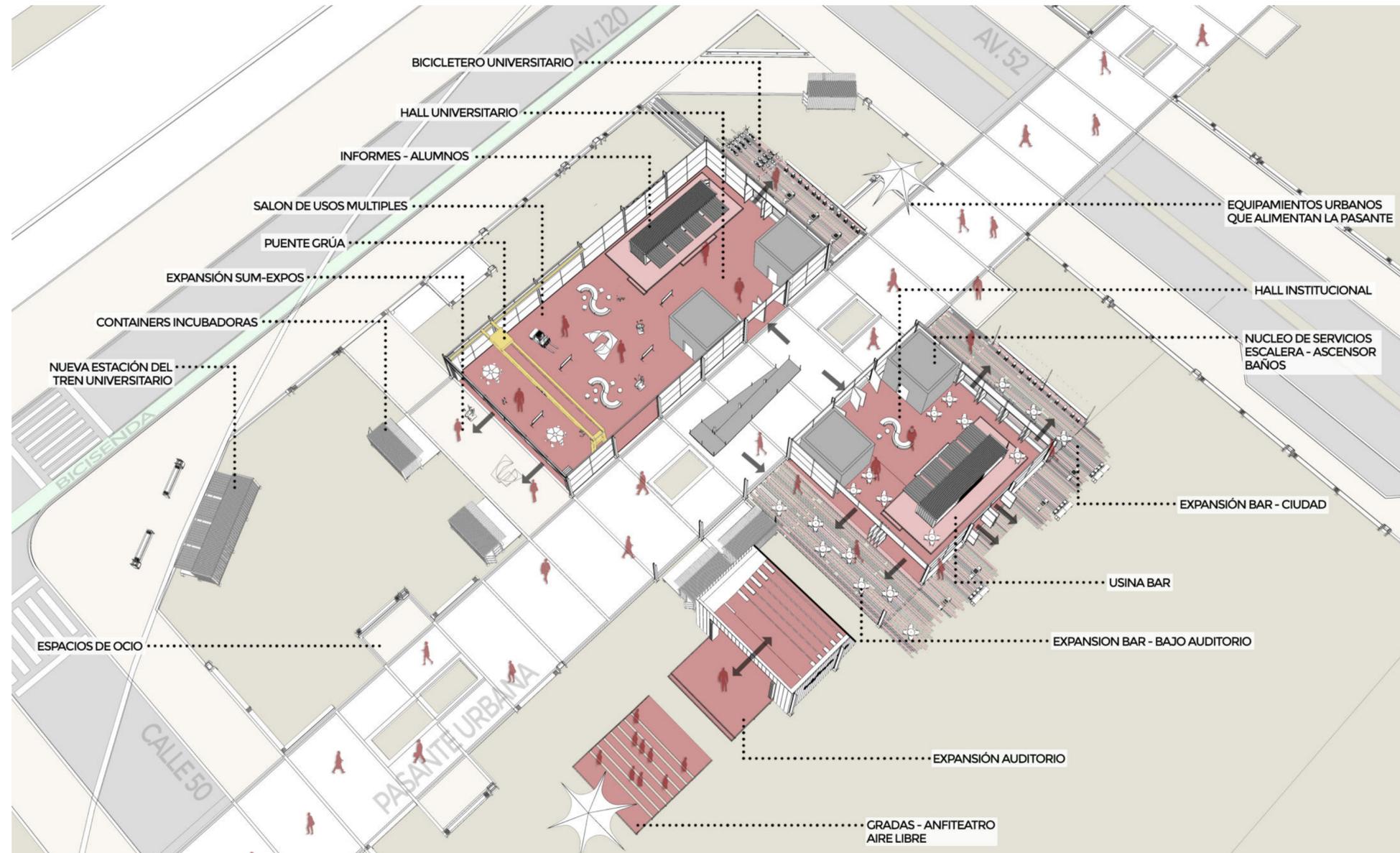
IMPLANTACIÓN



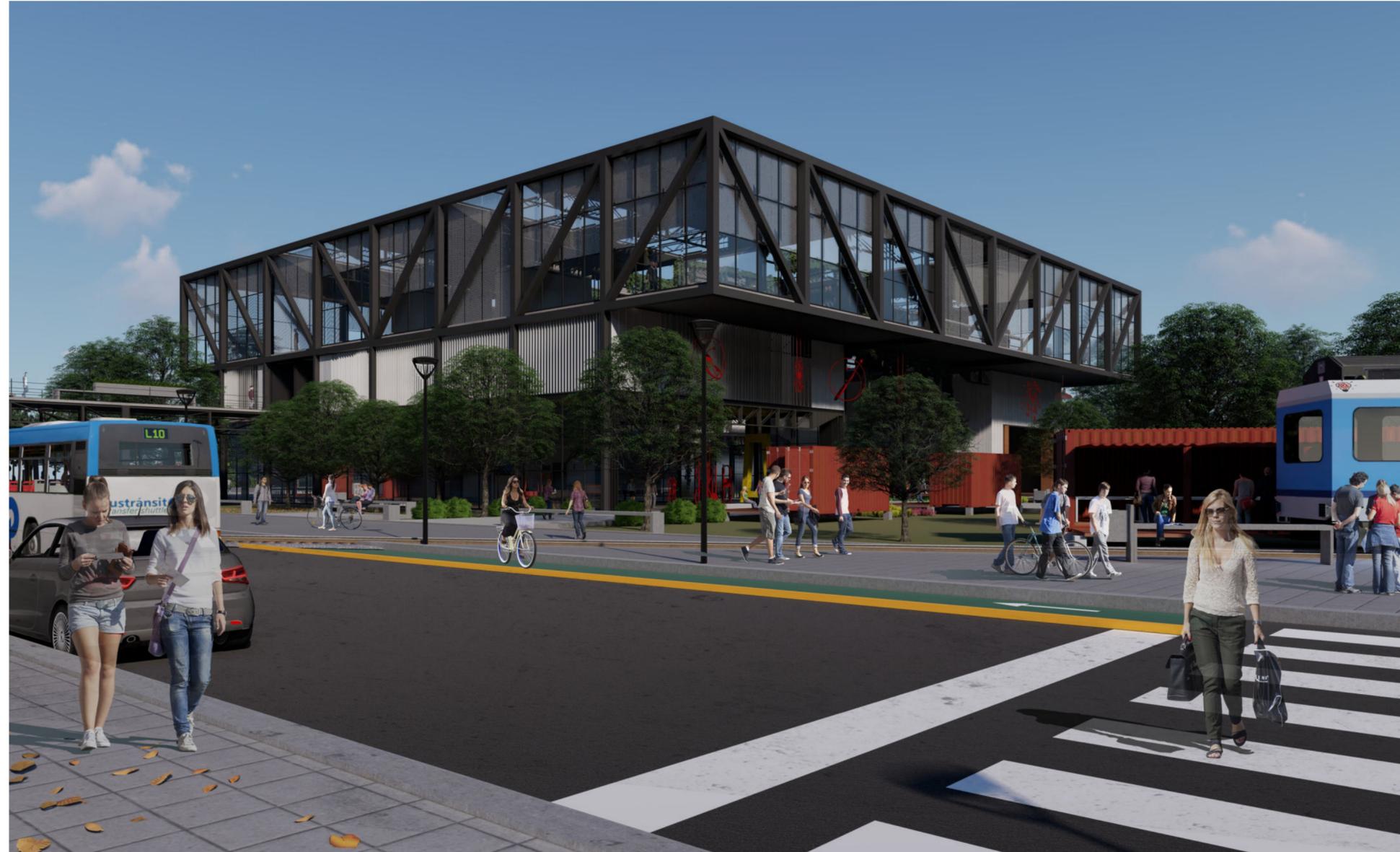
INTERSECCIÓN AV. 120 Y CALLE 52



PLANTA NIVEL +/- 0,00 mts



AXONOMÉTRICA NIVEL +/- 0,00 mts



INTERSECCIÓN AV. 120 Y CALLE 50



VISTA FRONTAL PASANTE URBANA DESDE AVENIDA 52



EXPANSIÓN DEL SUM - CONTAINER INCUBADORA

ALUMNO: PAOLETTI LUCIANO

TVN°1 MORANO - CUETO RUA



ENTRADA AL SUM Y ESPACIO CENTRAL

TVN°1 MORANO - CUETO RUA

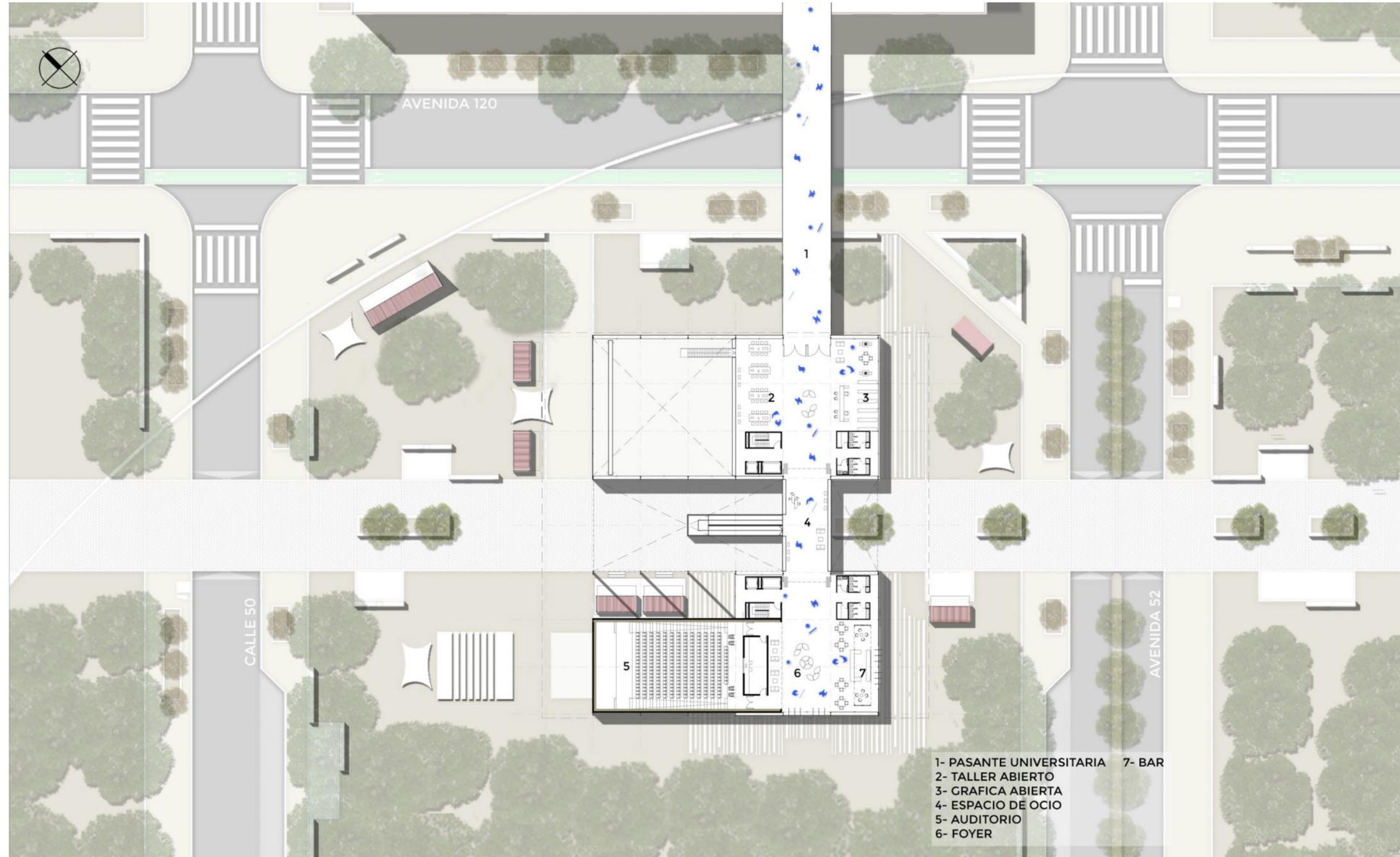
ALUMNO: PAOLETTI LUCIANO



USINA BAR - BAJO AUDITORIO

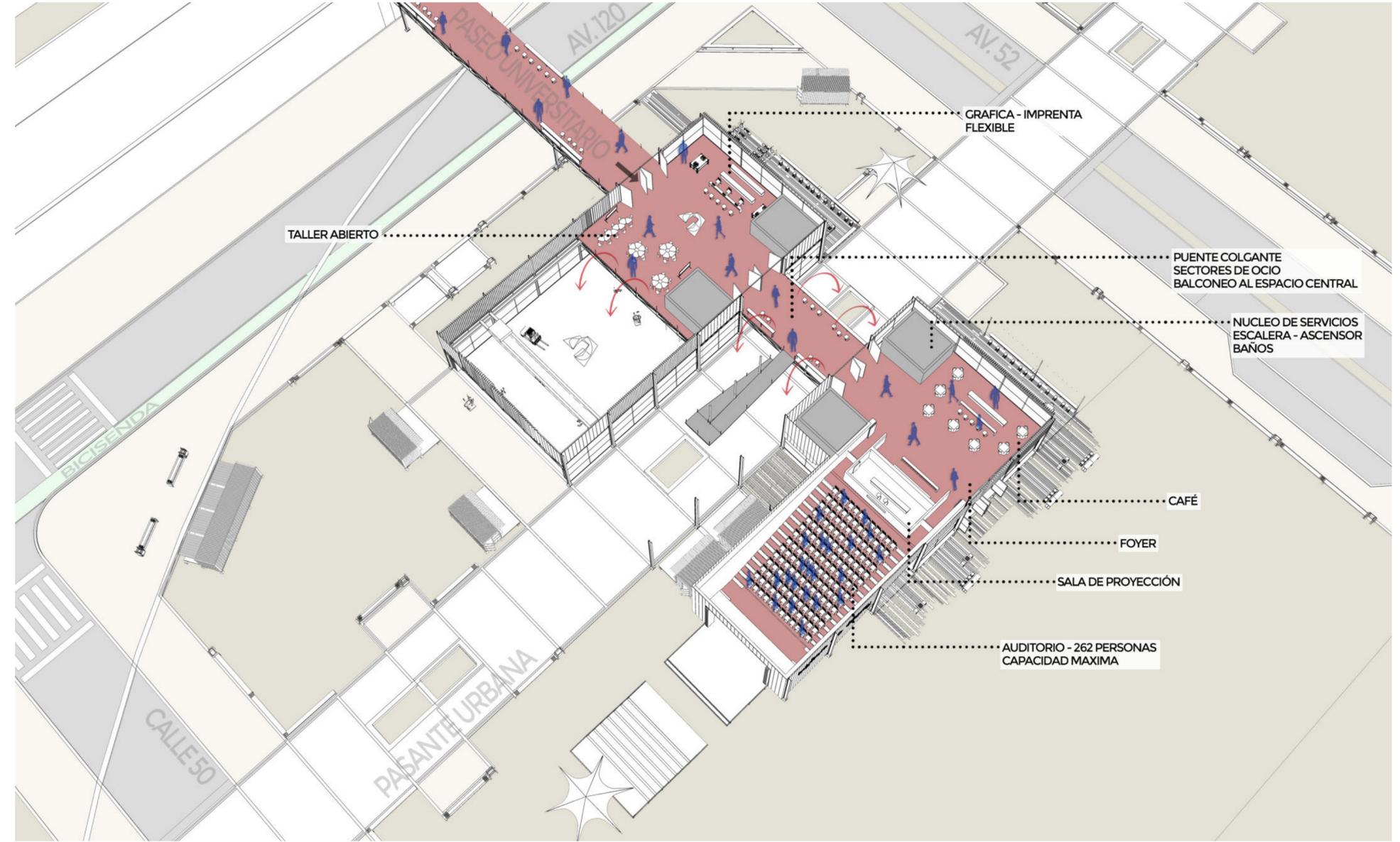


USINA BAR - DESDE EL BOSQUE



- 1- PASANTE UNIVERSITARIA
- 2- TALLER ABIERTO
- 3- GRAFICA ABIERTA
- 4- ESPACIO DE OCIO
- 5- AUDITORIO
- 6- FOYER
- 7- BAR

PLANTA NIVEL + 6,00 mts



TALLER ABIERTO

GRAFICA - IMPRENTA FLEXIBLE

PUENTE COLGANTE SECTORES DE OCIO BALCONEO AL ESPACIO CENTRAL

NUCLEO DE SERVICIOS ESCALERA - ASCENSOR BAÑOS

CAFÉ

FOYER

SALA DE PROYECCIÓN

AUDITORIO - 262 PERSONAS CAPACIDAD MAXIMA

AXONOMÉTRICA NIVEL + 6,00 mts



LLEGADA PASEO UNIVERSITARIO



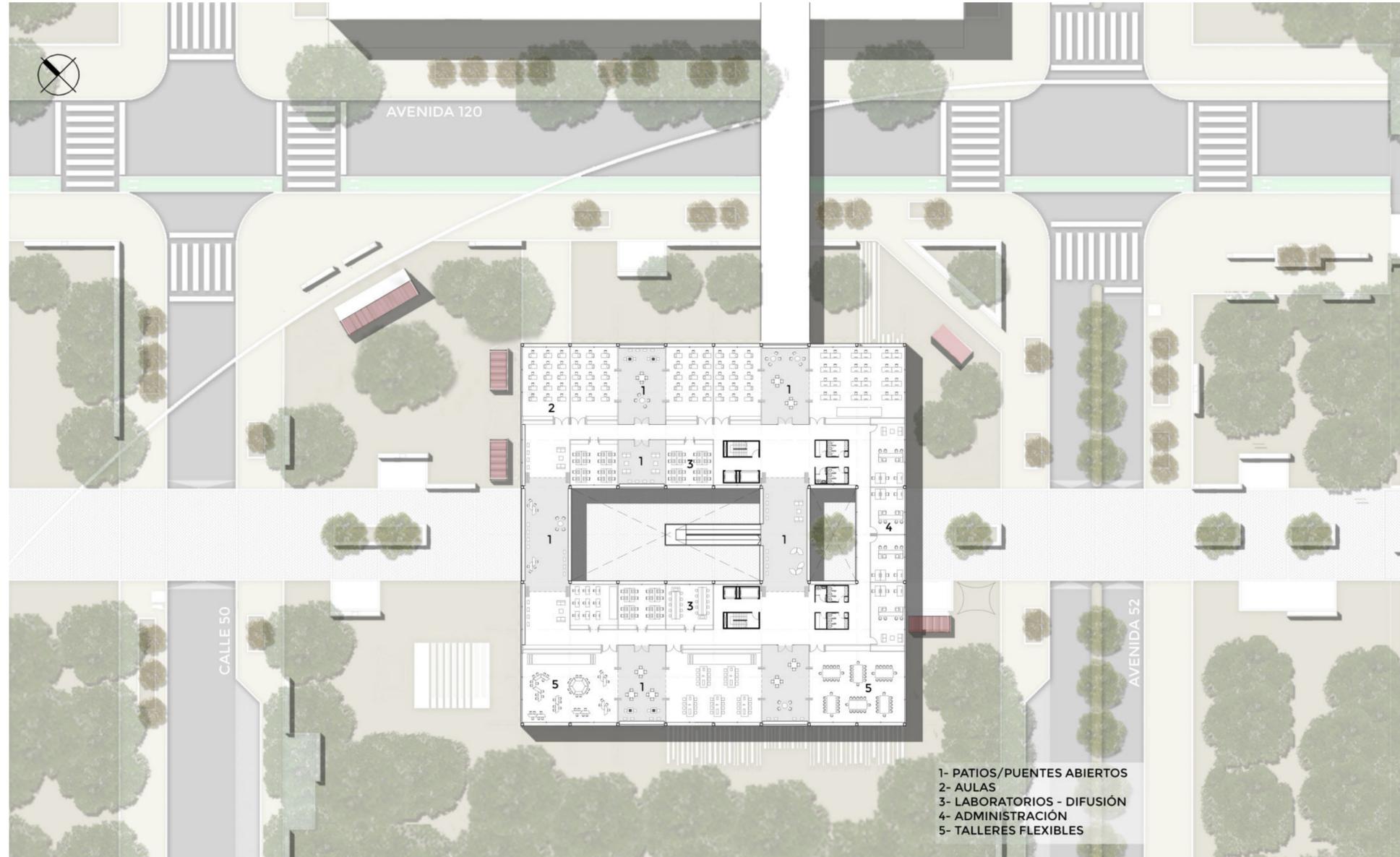
VISTA DESDE EL BOSQUE - BAR, AUDITORIO Y TALLERES



TALLER ABIERTO - BALCONEO AL SUM

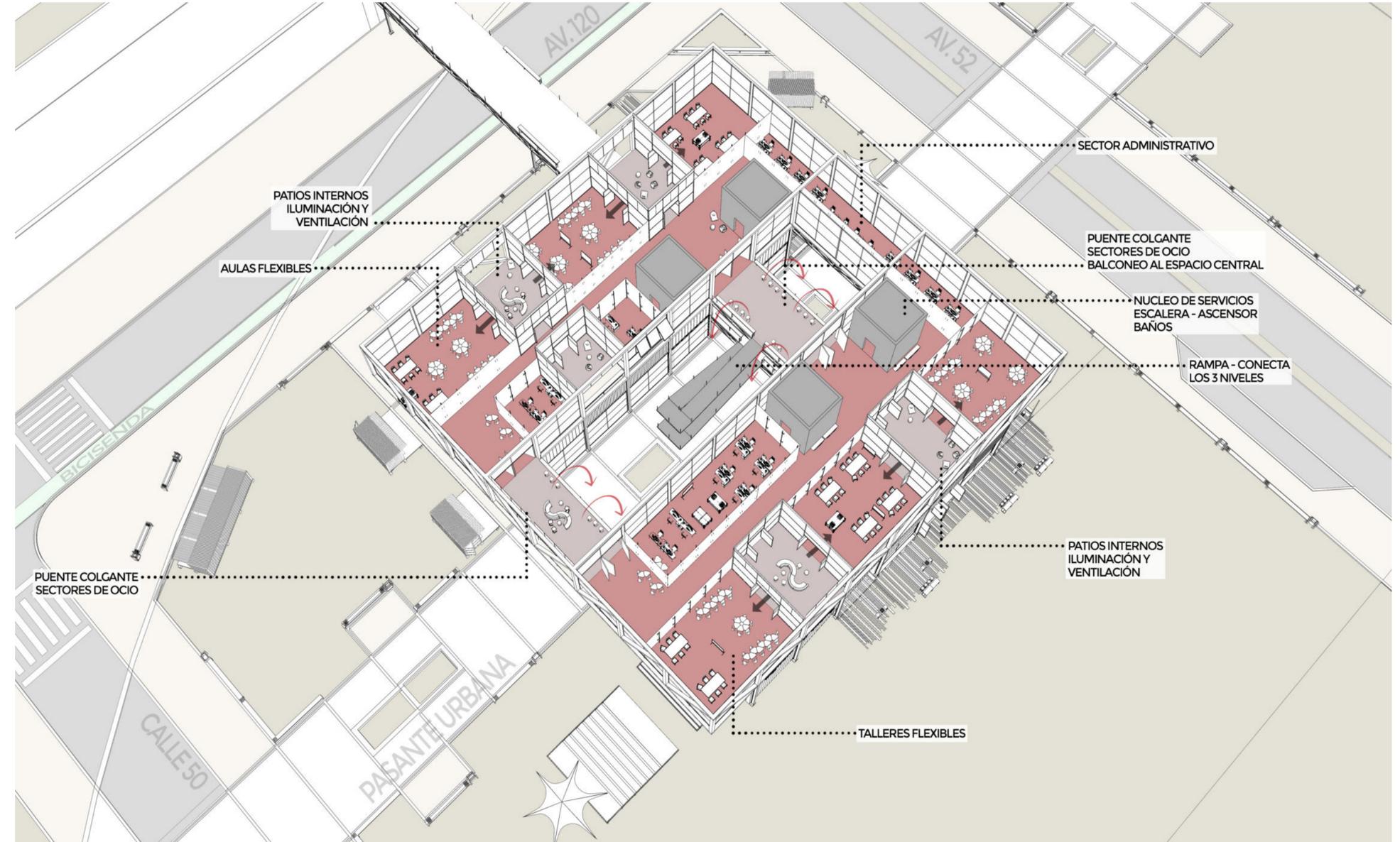


SUM DOBLE ALTURA



- 1- PATIOS/PUENTES ABIERTOS
- 2- AULAS
- 3- LABORATORIOS - DIFUSIÓN
- 4- ADMINISTRACIÓN
- 5- TALLERES FLEXIBLES

PLANTA NIVEL +10,00 mts



- PATIOS INTERNOS ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN
- AULAS FLEXIBLES
- PUENTE COLGANTE SECTORES DE OCIO
- SECTOR ADMINISTRATIVO
- PUENTE COLGANTE SECTORES DE OCIO BALCONEO AL ESPACIO CENTRAL
- NUCLEO DE SERVICIOS ESCALERA - ASCENSOR BAÑOS
- RAMPA - CONECTA LOS 3 NIVELES
- PATIOS INTERNOS ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN
- TALLERES FLEXIBLES

AXONOMÉTRICA NIVEL +10,00 mts



PUENTE COLGANTE - ESPACIO CENTRAL



PUENTE COLGANTE - ESPACIO CENTRAL



TALLER COWORKING



PATIO INTERNO - VISTA AL BOSQUE



SALA DE INFORMÁTICA

ALUMNO: PAOLETTI LUCIANO

TVN°1 MORANO - CUETO RUA



CIRCULACIÓN INTERNA

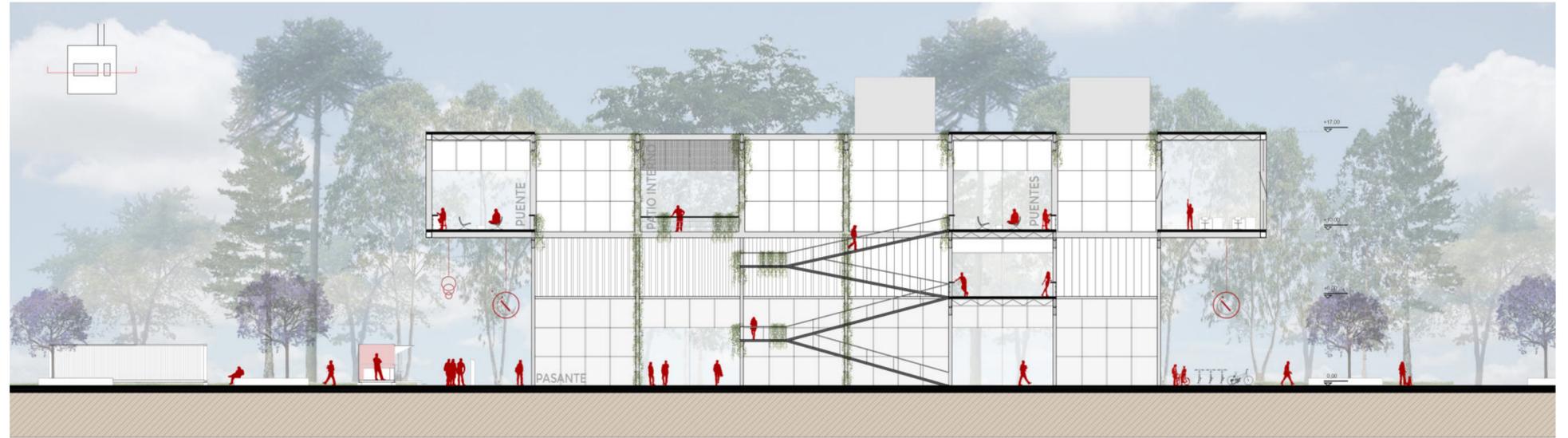
TVN°1 MORANO - CUETO RUA

ALUMNO: PAOLETTI LUCIANO



CORTE A-A

CORTE B-B



CORTE C-C

CORTE D-D



VISTA DESDE EL BOSQUE SOBRE CALLE 50



VISTA FRONTAL PASANTE URBANA DESDE CALLE 50



USINA DE IDEAS

TÉCNICO - CONSTRUCTIVO



INTRODUCCIÓN:

Se optan diferentes criterios técnicos ,sustentables y constructivos para la resolución del proyecto.

Se utiliza un sistema prefabricado en casi todo el edificio, permitiendo la sencillez y rapidez a la hora del montaje y construcción del mismo. Se diseñan los sistemas de construcción estableciendo parámetros modulares tratando de generar la menor cantidad de desperdicio, donde se fabrican y se arman las diferentes piezas estructurales en una industria local para luego trasladarlas al sitio.

Al estar implantado en un viejo sector con identidad industrial y ferroviaria se busca que el edificio tome ese carácter eligiendo una resolución constructiva metálica logrando con grandes vigas reticuladas esa imagen de nave/Usina. Esto permite a su vez solventar las grandes luces que presenta el proyecto y generar espacios amplios (tanto horizontales como verticales) , ventilados e iluminados. Las columnas también son en metal y las losas de steel deck con su respectiva modulación.

En cuanto al cerramiento se opta un frente integral de carpintería de aluminio y vidrio DVH (Aluar). En el +6,00 mts se utilizan lamas móviles de aluminio como cerramiento y protección solar, permitiendo la flexibilidad de abrirlas o cerrarlas según el uso que quiera darse.

En el piso superior de nivel +10,00 mts presenta también frente integral con dvh y a su vez, como sistema de gestión solar, cortinas interiores de aluminio microperforado estilo "sunscreen".

Se busca también como método de "protección" utilizar la misma naturaleza del bosque como piel natural y reducir el impacto del sol, generando en el interior oxigenación y un espacio mas confortante.

El auditorio funciona como una estructura independiente a la nave, utilizando vigas reticuladas invertidas y losa de steel deck inclinada, ambos determinan los "peldaños" del auditorio. Este espacio presenta su respectivos paneles acústicos interiores y cerramiento metálico exterior.

En cuanto a criterios de confort termico se utilizan sistemas pasivos de acondicionamiento. Se utiliza el aprovechamiento solar mediante paneles como método de calentamiento de agua, también presenta un sistema de recolección y recuperación de aguas pluviales, ya que es una zona de inundación y esto reduciría el caudal de agua.

Por ultimo, al estar implantado en el bosque se pretende tomar al verde como protagonista y lograr que el confort en un aula o espacio interior sea agradable y tener de vista la naturaleza del mismo bosque de la ciudad.

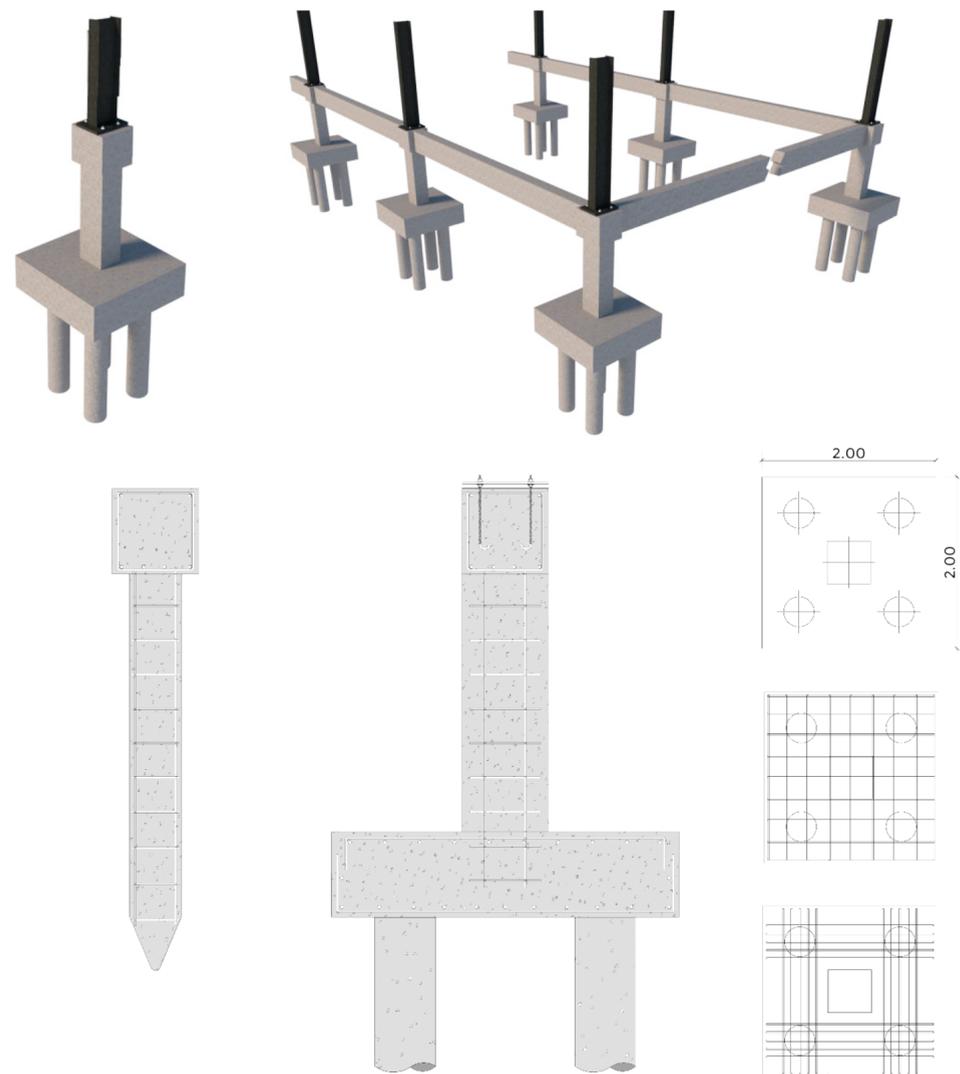
FUNDACIONES:

La estructura del edificio se resuelve un 80% previa en la fabrica. En cuanto a las fundaciones están determinadas por el tipo de suelo existente, que en este caso por el lugar en que se implanta el proyecto es arcilla expansiva y lino, de modo tal que se opta por pilotes con cabezal de hormigón armado para las fundaciones del edificio, ya que se encuentra implantado en un suelo mencionado.

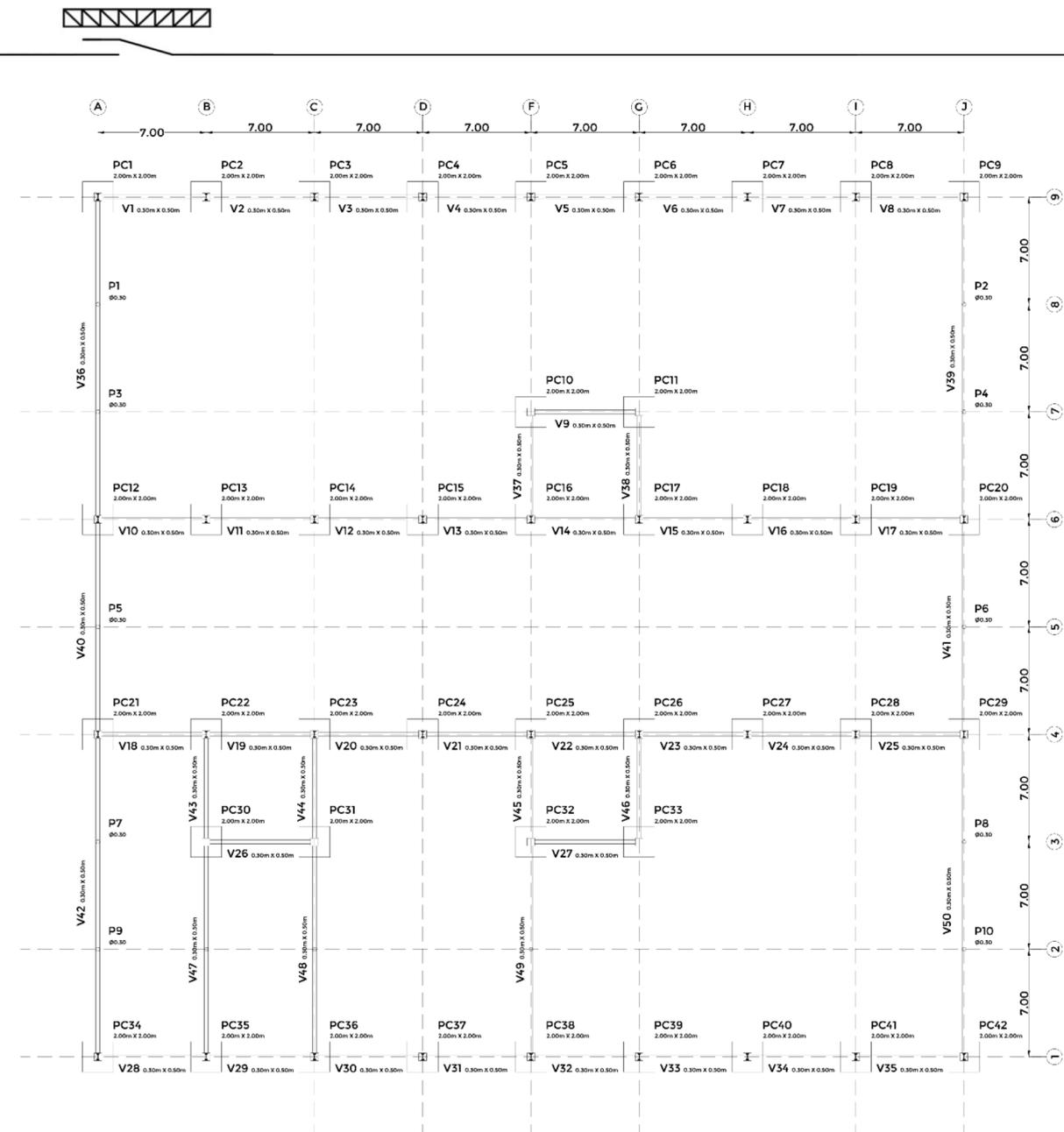
En este caso no contamos con ejes medianeros, esto nos permitirá utilizar cabezales centrados y aislados. Las fundaciones estarán colocadas a eje respetando el módulo estructural de 7,00mts x 7,00mts, este modulo se respeta para los criterios proyectuales.

La primera etapa en el desarrollo de la estructura comienza con las excavaciones en el terreno, en donde el mayor movimiento de suelos esta determinado por el lugar que ocupará el sector de subsuelo del edificio (bajo núcleos y sala de máquinas). Posteriormente se procederá con la excavación para los pilotes, seguido del armado, colocación de armaduras y encofrados de las fundaciones, vigas de fundación y contrapiso. Para posteriormente realizar el llenado de hormigón.

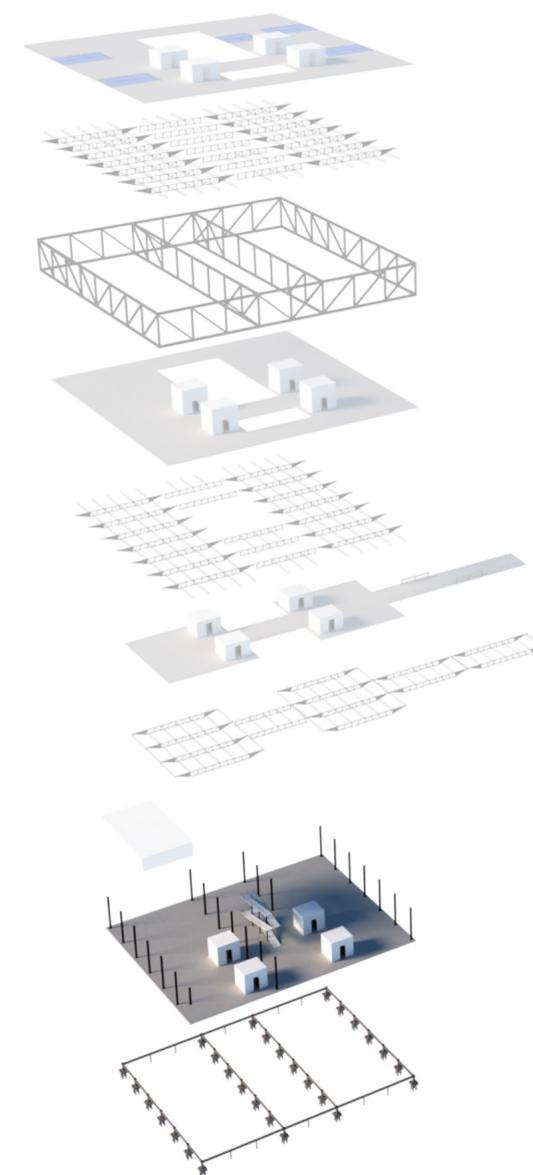
Las vigas de fundación se refuerzan con pilotes intermedios entre pilote y pilote, para generar una descarga mas distribuida. A su vez donde apoya y descarga la columna se realiza un "cubo" de hormigón de 50cm x 50cm para mayor sujeción y des carga de la misma.



-IZQUIERDA: Pilitin intermedio + Viga de fundación -CENTRO: Pilote con cabezal + Cubo de anclaje + Planchuela metálica de columna -DERECHA: Armado de cabezal + Pilotes en planta



PLANTA FUNDACIONES





ESTRUCTURA DE COLUMNAS Y VIGAS

El edificio como se mencionó anteriormente se resuelve en su totalidad con metal, se plantea una grilla modular de 7,00mts x 7,00mts, conformando un cuadrado de 56,00mts x 56,00mts, donde a eje se plantean las columnas de alma llena de perfiles IPN 400, con dos luces mayores de 21,00mts (3 módulos) y una central de 14,00mts (2 módulos).

Los perfiles IPN que funcionan de columnas están unidos en su base, mediante una planchuela metálica previamente soldada, mecánicamente mediante pernos de anclaje y también un anclaje químico con el producto Hilti.

En cuanto a las losas se resuelven en Steel Deck. Desarrollándose todas in situ para el posterior llenado de Hormigón.

Por otro lado el proyecto presenta 3 tipos de vigas reticuladas que responden de acuerdo a la luz a cubrir. Estas son:

VR1= Viga Reticulada N° 1 - Luz= 21,00mts - 0,25Mts X 1,10Mts.

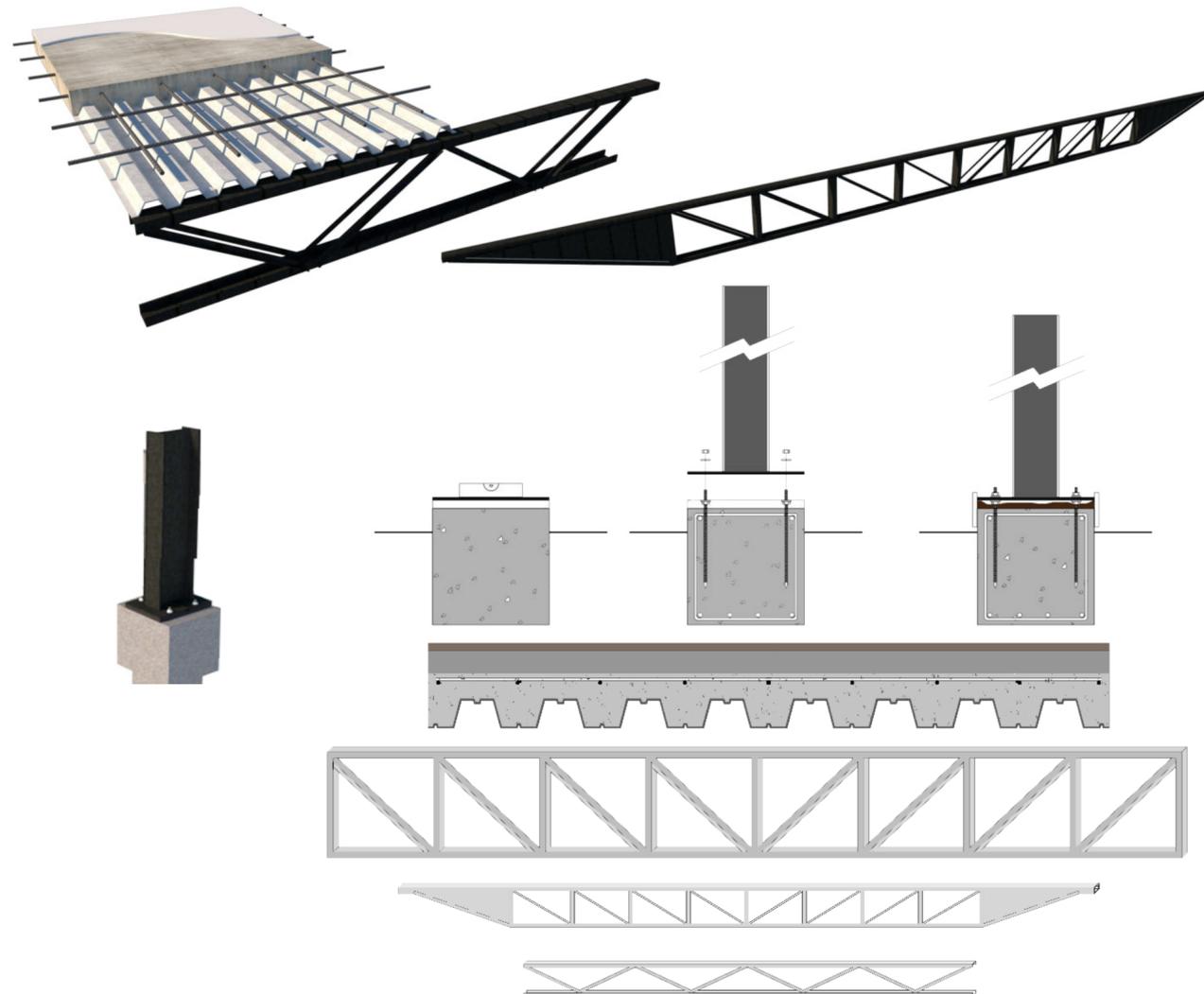
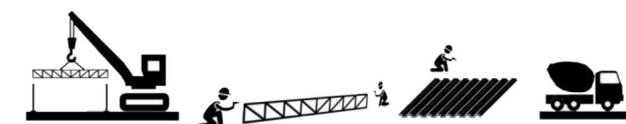
Esta viga metálica Pratt esta compuesta por un cordón inferior y otro superior de perfiles "C" y diagonales con perfiles angulo "L". Estas vigas cubren las grandes luces de 21,00mts que conforman los locales mas espaciosos del proyecto (Sum y Auditorio) y de 14,00mts del espacio central. Están proyectadas y subdivididas para que las VR2 se atornillen a los parantes verticales de las vigas. Son abulonadas mediante planchuelas "L" metálicas a las columnas y VRM. Sentido vertical según plano.

VR2= Viga Reticulada N° 2 - Luz= 7,00mts - 0,10Mts X 0,50Mts.

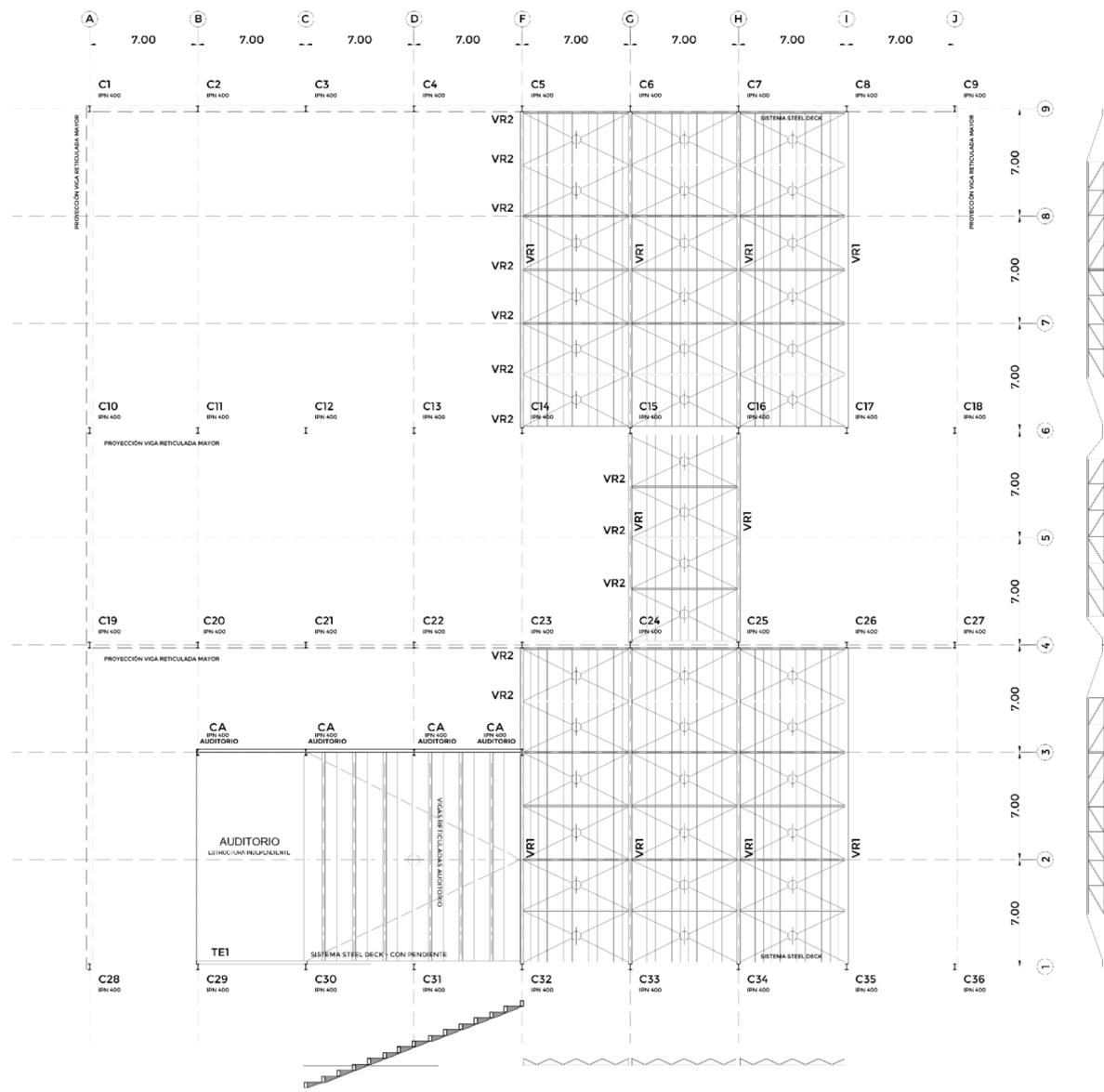
Viga metálica secundaria Warren compuesta por un cordón inferior y otro superior de perfiles "C" y diagonales con perfiles angulo "L" a 60°. Estas vigas cubren las luces de 7,00mts que conforman la modulación en la cual apoyan las losas de Steel Deck (módulos de 7,00mts x 3,50mts). Se sujetan a la VR1 mediante planchuelas metálicas previamente soldadas a las mismas. Sentido horizontal según plano.

VRM= Viga Reticulada MAYOR - Luz= 56,00mts - 7,00Mts X 56,00Mts.

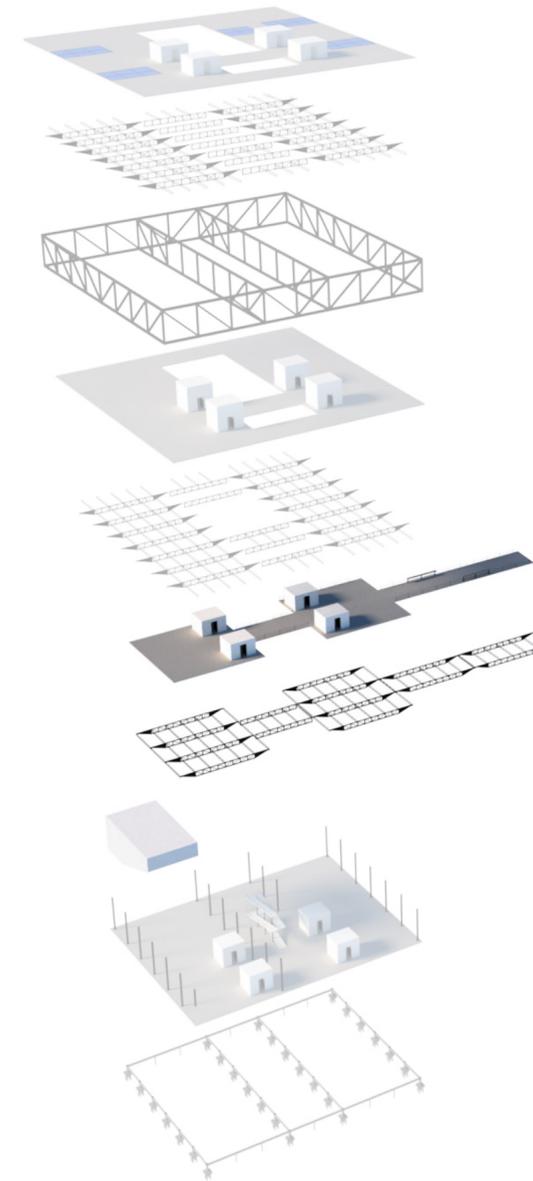
Viga Pratt que reconforma en el nivel superior todo el perímetro, presenta módulos de 7,00mts x 7,00mts. Presenta un cordón superior e inferior con perfiles de sección hueca HSS de 0,40mts x 0,40mts. Estas vigas de celosía permiten generar grandes espacios con grandes alturas y a su vez resolverse en voladizo las esquinas dando la sensación del "cubo apoyado". A la hora de la colocación se presentan las columnas mediante la ayuda de maquinaria y sueldan in situ.

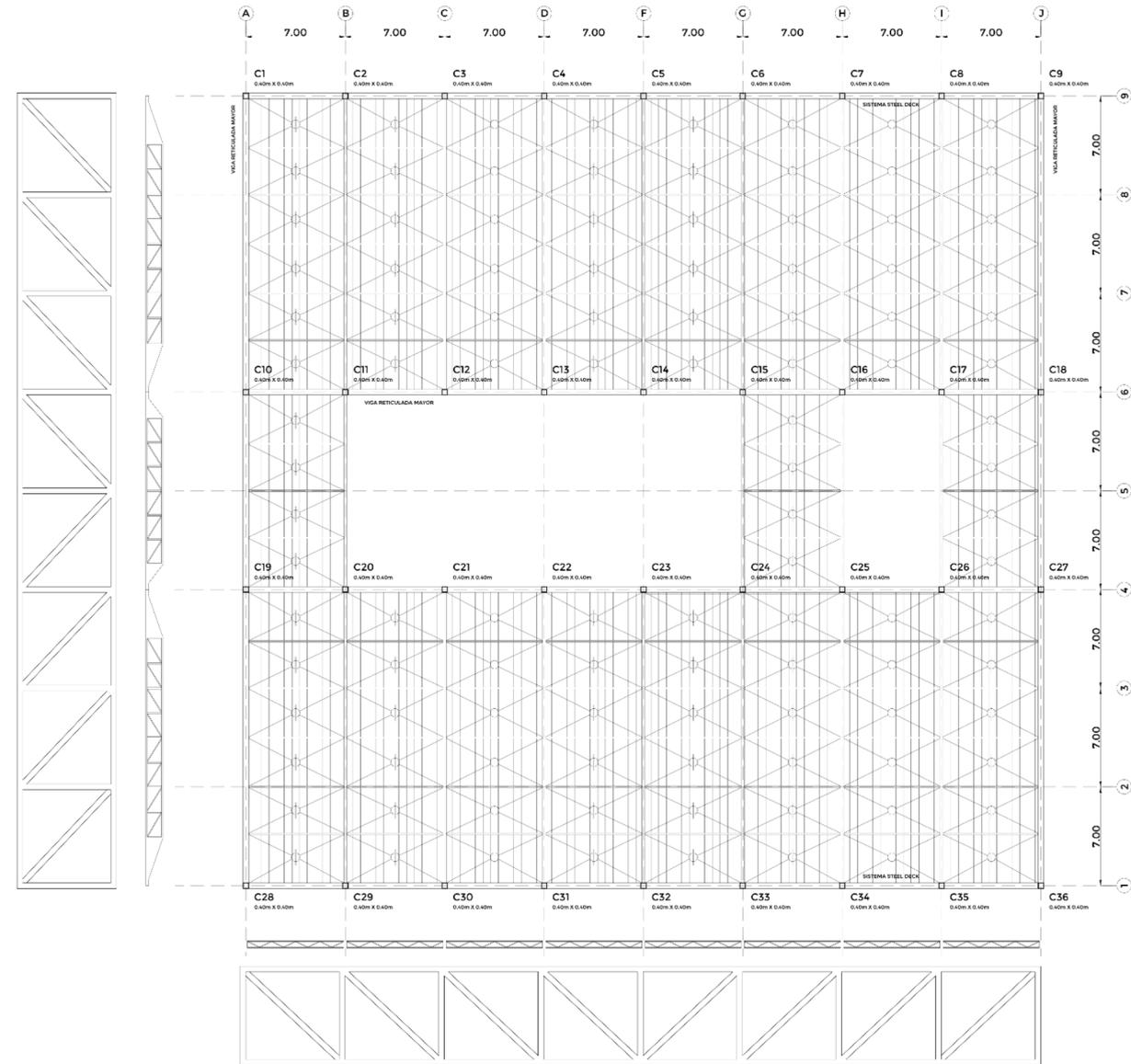
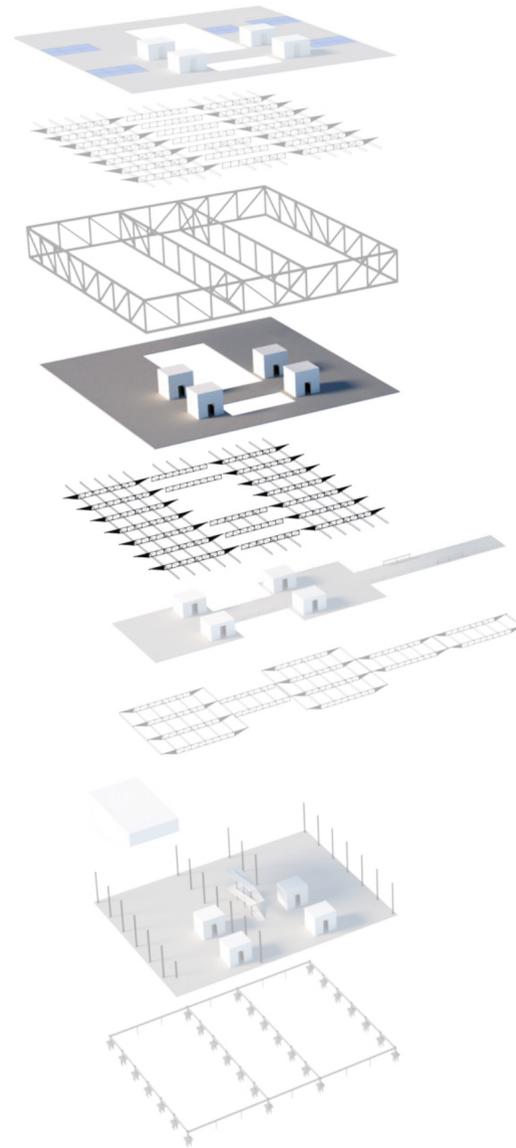


ARRIBA: Proceso de montaje de columna, primero se nivelada y presenta plantilla, luego se presenta la columna y se atornilla, y por ultimo se rellena el espacio entre cubo y planchuela. - CENTRO: Losa de steel deck - ABAJO: VRM, VR1 Y VR2 respectivamente.

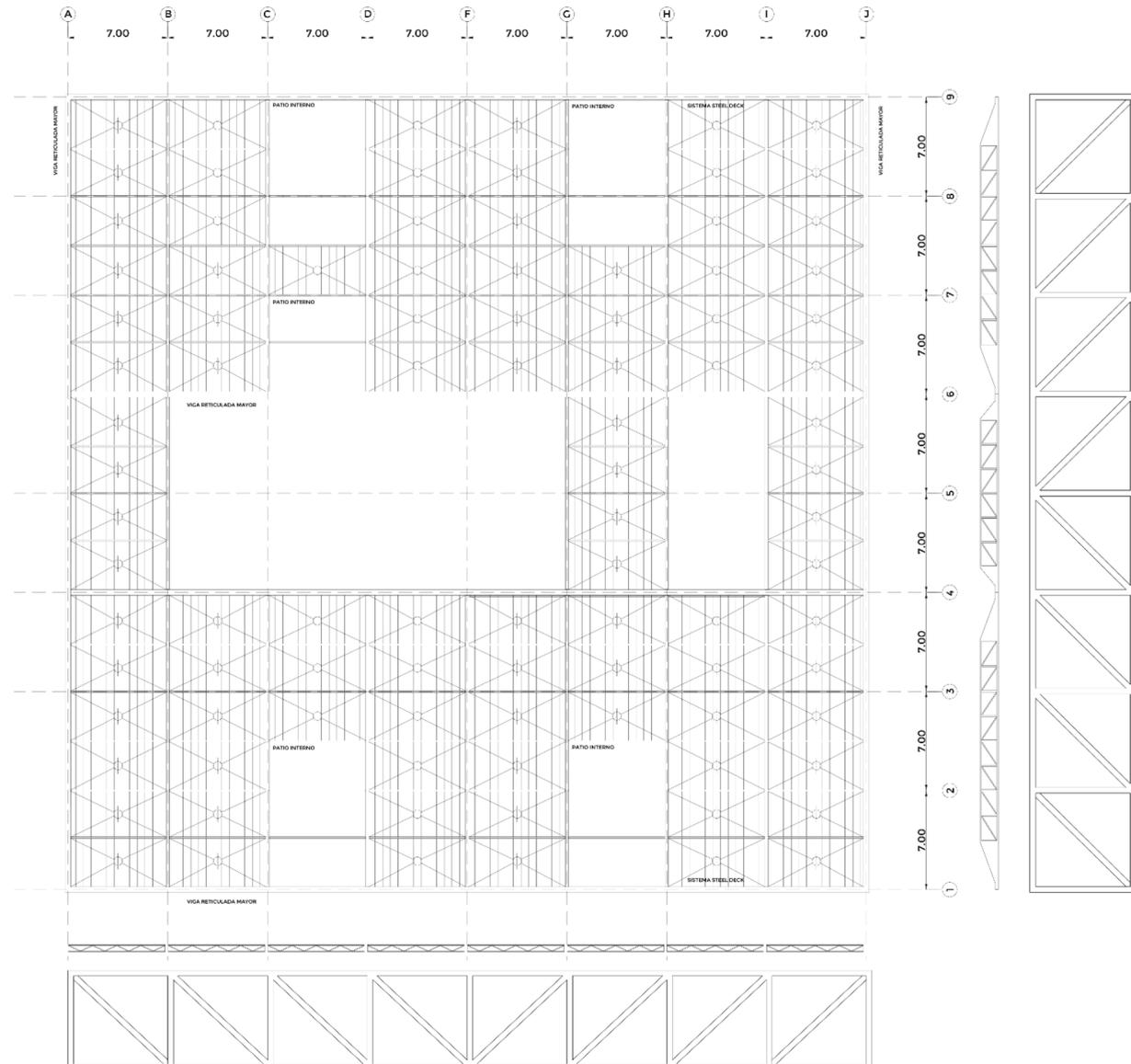


PLANTA DE LOSAS Y VIGAS +6,00Mts

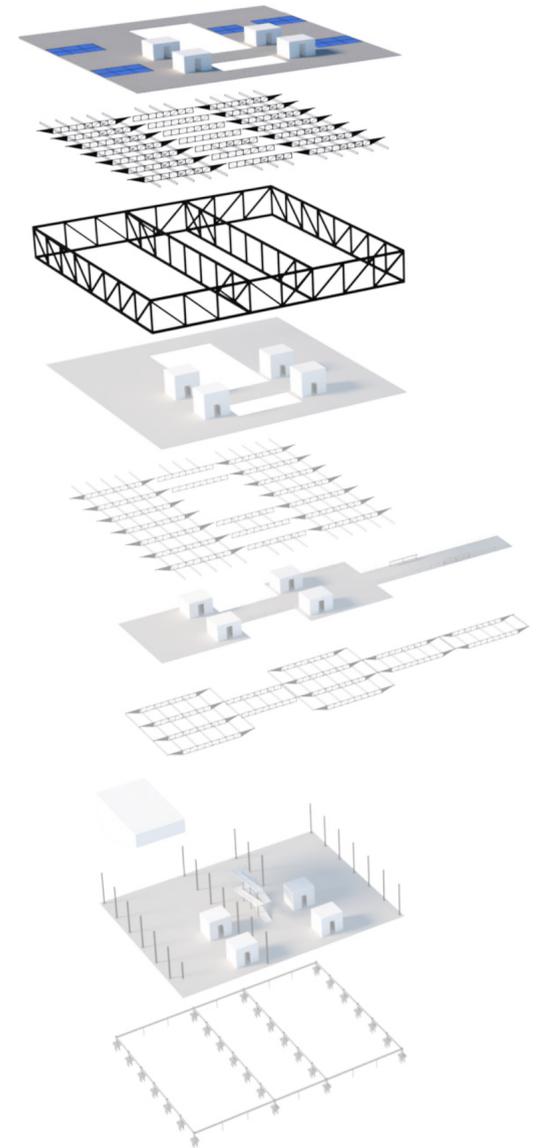




PLANTA DE LOSAS Y VIGAS +10,00MTS

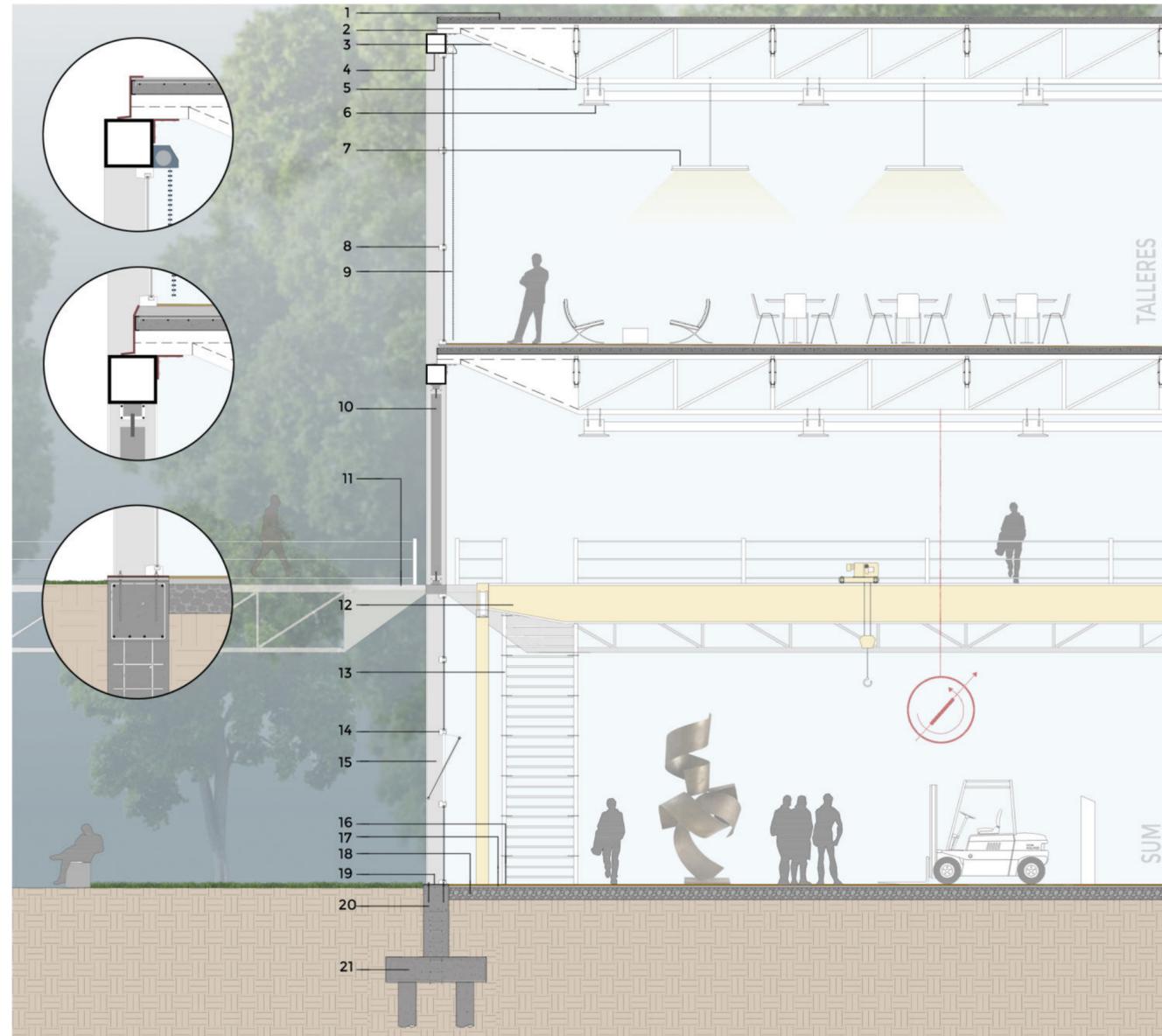


PLANTA DE LOSAS Y VIGAS +17,00MTS

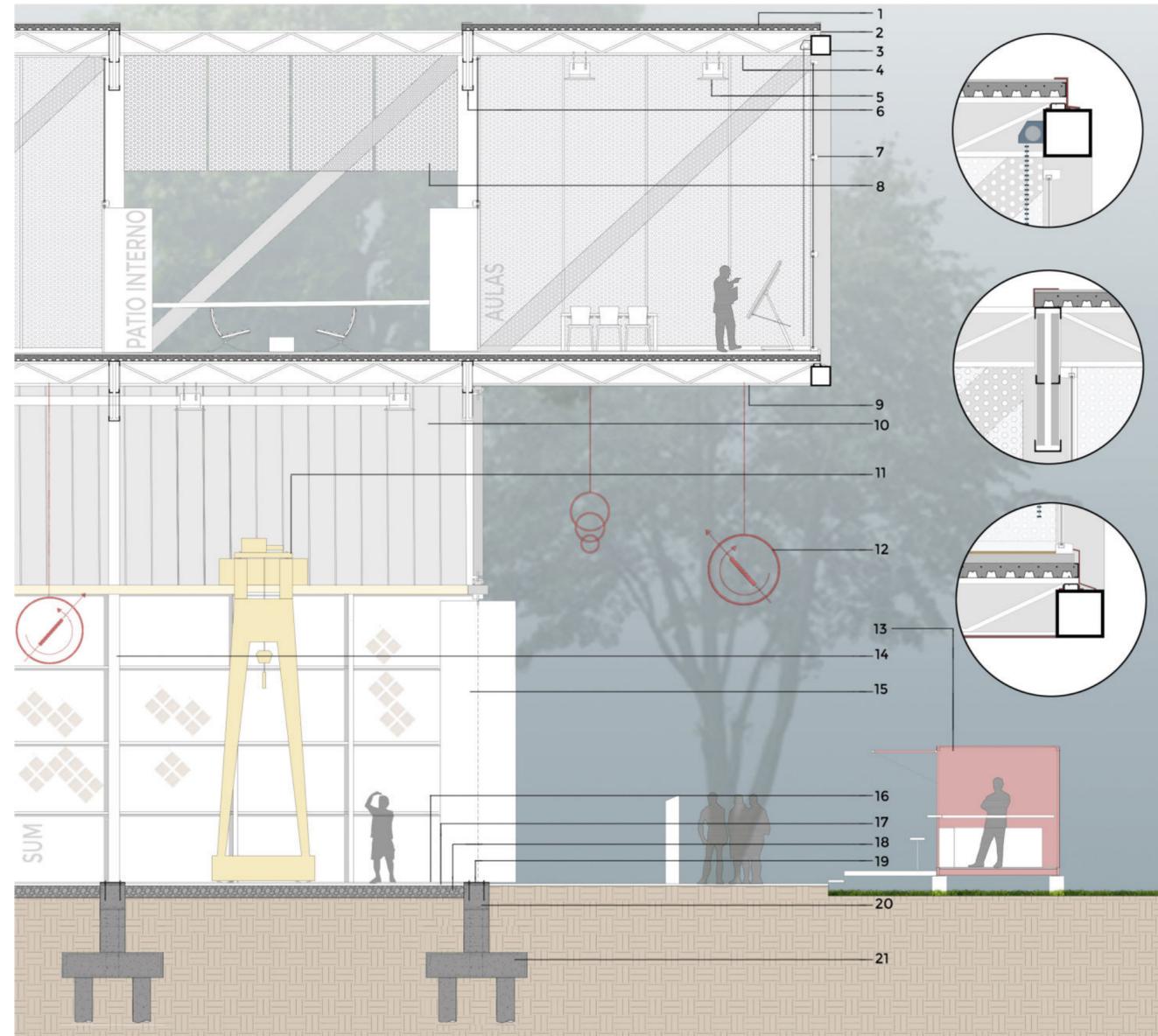




- 1- Losa de Steel Deck.
- 2- Babeta de cierre y terminación de chapa negra.
- 3- Viga reticulada N° 1 (h= 1,20mts - Luz= 21,00mts). Sujeta a viga mayor mediante pieza metálica angulo.
- 4- Viga reticulada Mayor (h=7,00mts - Luz=56,00mts)
- 5-Viga Reticulada N° 2 (h=0,50mts - Luz=7,00mts)
- 6- Instalación de acondicionamiento central.
- 7- Luminarias.
- 8- Carpintería de aluminio. Frente integral ALUAR c/ DVH.
- 9- Cortinas Roller de protección solar - Microperforadas
- 10- Cerramiento de lamas de aluminio "ciegas" móviles.
- 11- Llegada de la pasante universitaria +6.00mts. Viga Reticulada N°1
- 12- Puente grúa tipo pórtico. 10,00tn capacidad máxima.
- 13- Escalera metálica.
- 14- Carpintería de aluminio. Frente integral ALUAR c/ DVH.
- 15- Columna metálica perfil IPN 400.
- 16- Piso de goma de alto transito.
- 17- Carpeta niveladora 0,02mts.
- 18- Contrapiso de cascote 0,12mts.
- 19- Planchuela metálica + Pernos de anclaje.
- 20- Cubo de H° A° 0,50mts x 0,50mts + Viga de fundación H° A° 0,30mts x 0,50 mts.
- 21- Fundación de pilotines con cabezal.



- 1- Losa de Steel Deck.
- 2- Babeta de cierre y terminación de chapa negra.
- 3- Viga Reticulada Mayor (h=7,00mts - Luz=56,00mts)
- 4- Viga reticulada N° 1 (h= 1,20mts - Luz= 21,00mts). Sujeta a viga mayor mediante pieza metálica angulo.
- 5- Instalación de acondicionamiento central.
- 6-Viga Reticulada N° 2 (h=0,50mts - Luz=7,00mts)
- 7- Carpintería de aluminio. Frente integral ALUAR c/ DVH.
- 8- Cortinas Roller de protección solar - Microperforadas.
- 9- Chapa lisa negra como cielorraso de terminación exterior
- 10- Cerramiento de lamas de aluminio "ciegas" móviles.
- 11- Puente grúa tipo pórtico. 10,00tn capacidad máxima.
- 12- Exposiciones colgantes
- 13- Containers exteriores - Incubadoras.
- 14- Columna metálica perfil IPN 400.
- 15- Puertas plegables metálicas - SUM
- 16 - Piso de goma de alto transito.
- 17- Carpeta niveladora 0,02mts.
- 18- Contrapiso de cascote 0,12mts.
- 19- Planchuela metálica + Pernos de anclaje.
- 20- Cubo de H° A° 0,50mts x 0,50mts + Viga de fundación H° A° 0,30mts x 0,50 mts.
- 21- Fundación de pilotines con cabezal.



GESTIÓN SOLAR:

Como sistema de protección solar y criterios sostenibles del edificio se optan diferentes métodos para lograr una mejor gestión solar, un ahorro energético y un óptimo confort visual y térmico.

Las fachadas del edificio presentan grandes superficies acristaladas que requieren integrar sistemas de protección solar de gran eficiencia. En la planta baja se busca que la misma protección sea la vegetación y arboleda del bosque de la plata, logrando así una piel natural oxigenada con continua ventilación. Esta presenta un sistema de frente integral ALUAR con su perfilierías y columnas de aluminio y vidrio DVH para una mayor hermeticidad y aislación térmica. Como también así esa transparencia y amplitud visual que se busca en el diseño proyectual del 0.00.

En el nivel +6.00 se colocan lamas verticales de aluminio en todo su perímetro, estas presentan un sistema móvil el cual se pueden abrir o cerrar de acuerdo al uso que se requiera.

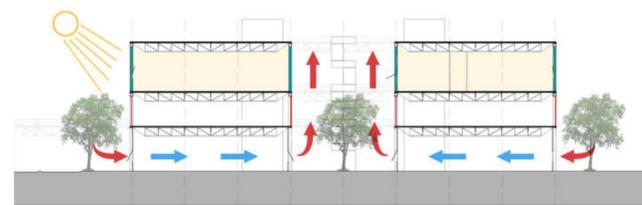
En el "cubo" perimetral de la planta +10.00, donde se ubican las aulas y talleres se plantea una piel artificial interior para la reducción de la incidencia solar. Se eligen cortinas de aluminio microperforadas de interior para una perfecta gestión de la luz y el calor que contribuyan al ahorro energético y bienestar de los usuarios. Estilo sunscreen "ver sin ser visto".

Este sistema de protección solar filtra la luz y reduce las molestias provocadas por los rayos solares como reflejos y deslumbramientos, y así favorecen el confort visual con una correcta iluminación. A su vez presenta una transparencia gradual que permite estar presente continuamente del bosque del exterior. Cada tipo de local requiere un grado de luminosidad diferente y las cortinas se adaptan perfectamente a estas necesidades.

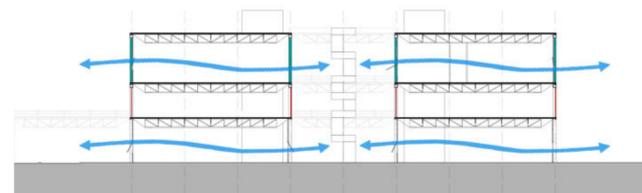
La arquitectura bioclimática busca disminuir los impactos ambientales reduciendo el consumo energético. Estas fachadas toman protagonismo en la ciudad y el mismo bosque, rediseñando un nuevo paisaje urbano con recursos, esta arquitectura contemporánea integra recursos naturales como el sol para reducir el consumo de energía.

SUELO ABSORBENTE:

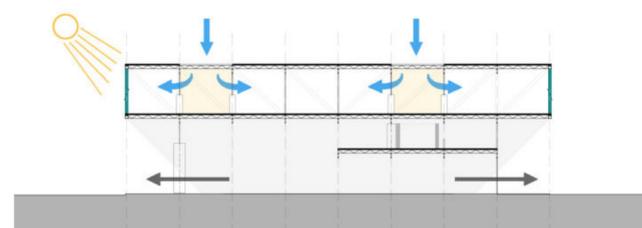
Tanto en la expansión del Bar en el nivel 0,00mts, bajo auditorio y hacia el bosque como también la expansión del otro hall de acceso donde se encuentra el ciclertero, se utiliza un solado denominado "green block". Estos son losetas prefabricadas de Hormigón las cuales delimitan un espacio exterior sin dejar de perder de vista el verde, funciona como un entramado de césped y hormigón el cual permite que el suelo siga siendo absorbente. Por otro lado se utiliza la naturaleza para una mayor oxigenación y confort, generando una serie de canchales en el espacio central (pasante urbana) o en el mismo bajo auditorio.



REDUCCIÓN DE INCIDENCIA SOLAR
+0.00 NATURALEZA - ARBOLES - PIEL NATURAL



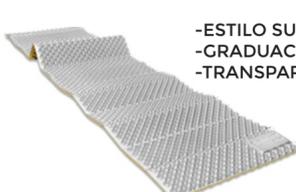
ESPACIO CENTRAL COMO PULMÓN DE ILUMINACIÓN Y OXIGENO
DOBLE VENTILACIÓN CRUZADA
+6.00 LAMAS VERTICALES DE ALUMINIO
PIEL ARTIFICIAL



REDUCCIÓN DE INCIDENCIA SOLAR
+10.00 CORTINAS ALUMINIO ENROLLABLES MICROPERFORADAS
PIEL ARTIFICIAL



- TRANSMISIÓN
- ABSORCIÓN
- REFLEXIÓN



- ESTILO SUNSCREEN
- GRADUACIÓN DE LUZ
- TRANSPARENCIA



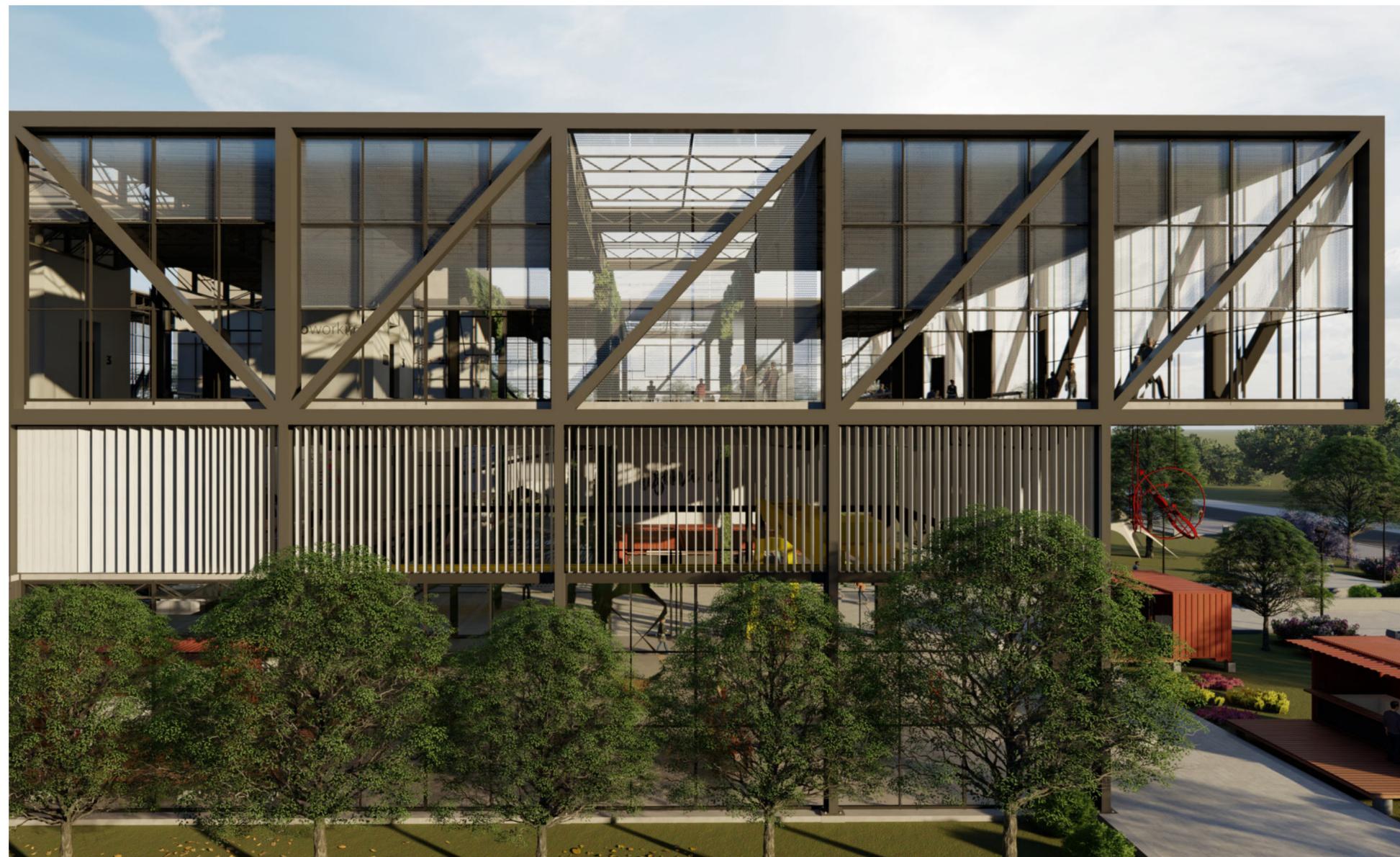
- FRENTE INTEGRAL ALUAR
- VIDRIO DVH



- LAMAS VERTICALES DE ALUMINIO MÓVILES



- GRADUACIÓN SOLAR
- RADIO DE GIRO 90°



VISTA DE PIEL NATURAL (0,00) PIEL ARTIFICIAL (+6,00 Y +10,00)



ACONDICIONAMIENTO:

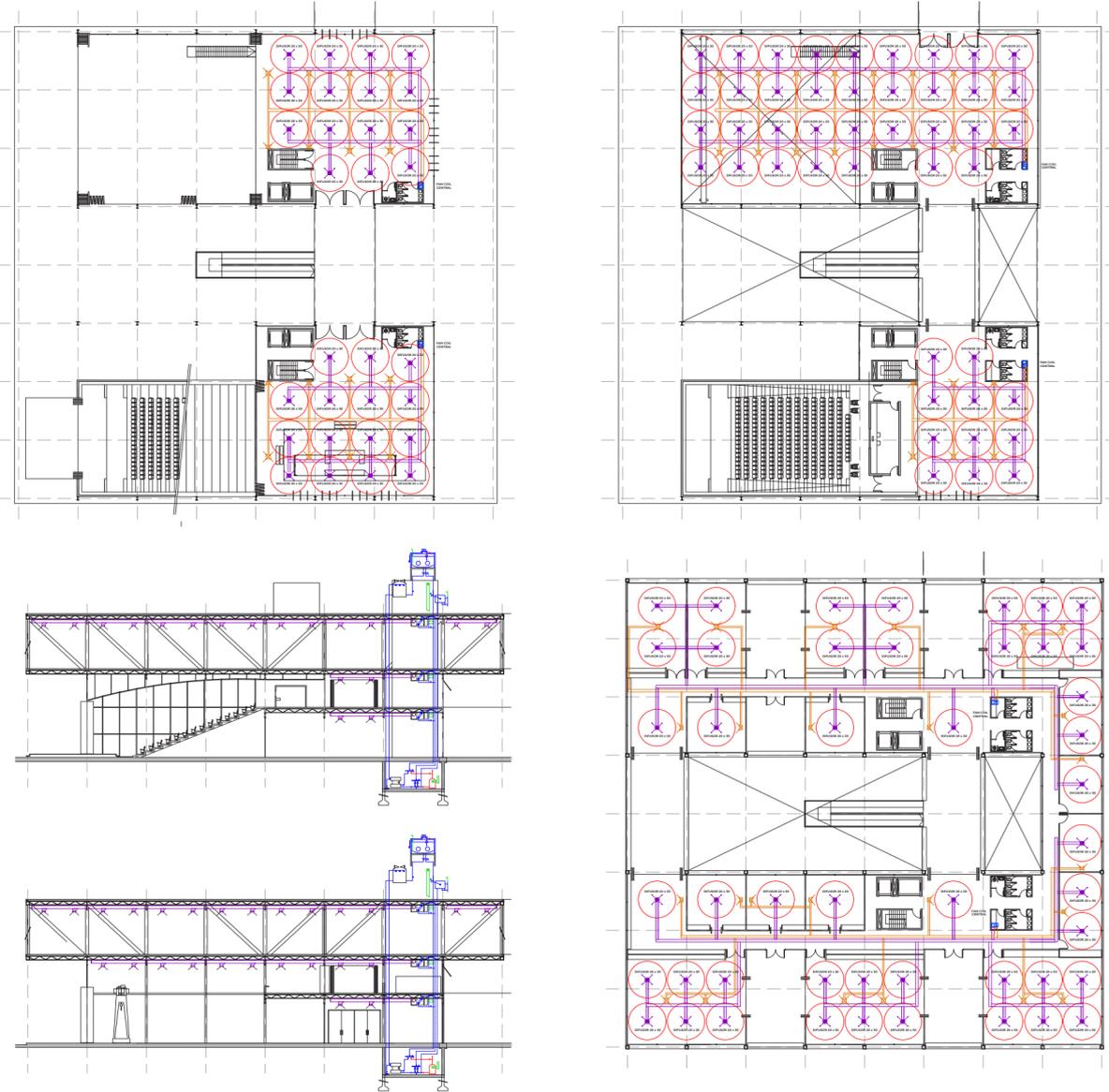
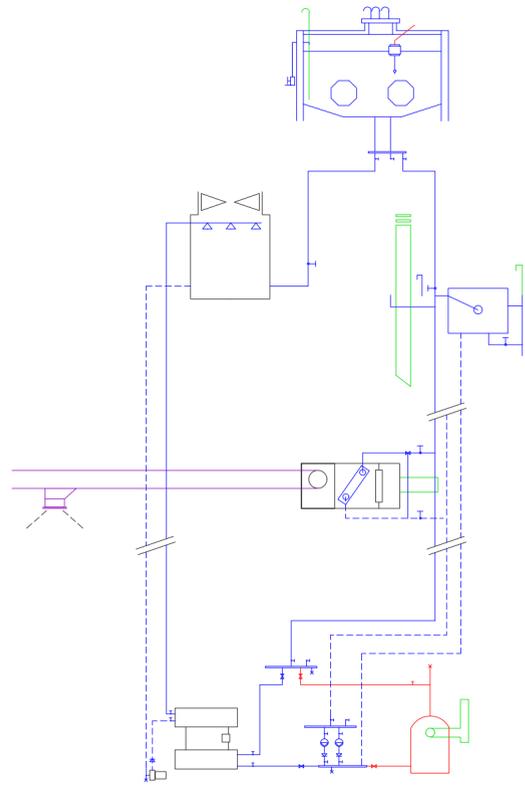
Como sistema de acondicionamiento se opta por uno central, con Fan Coil mixto indirecto condensado por agua.

El mismo presenta una planta térmica en subsuelo para todo el edificio, equipos terminales en cada zona/local con canalizaciones de fluido caloportador (mando y retorno).

En cuanto al sistema de calefacción presenta una caldera con sus accesorios complementarios y vaso de expansión abierto.

Por otro lado, el sistema de refrigeración presenta una maquina enfriadora de liquido condensada por agua mediante una torre de enfriamiento que se encuentra en la azotea.

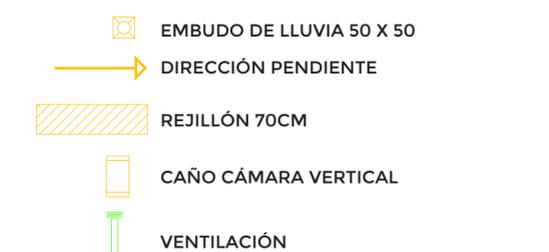
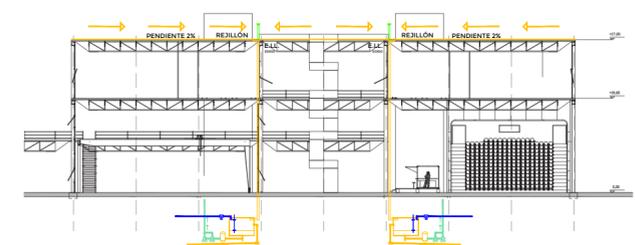
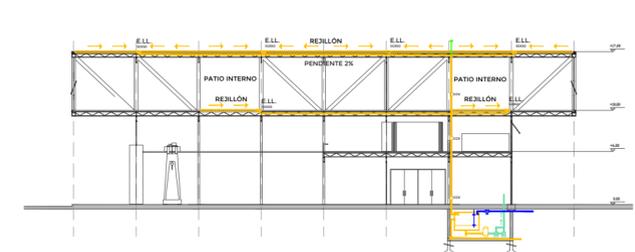
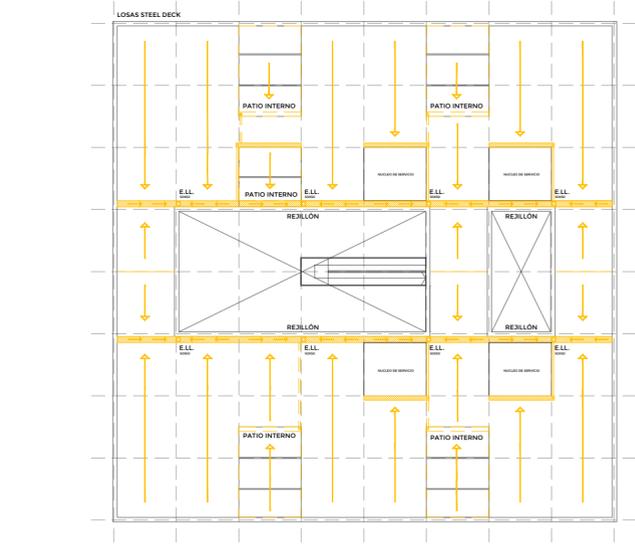
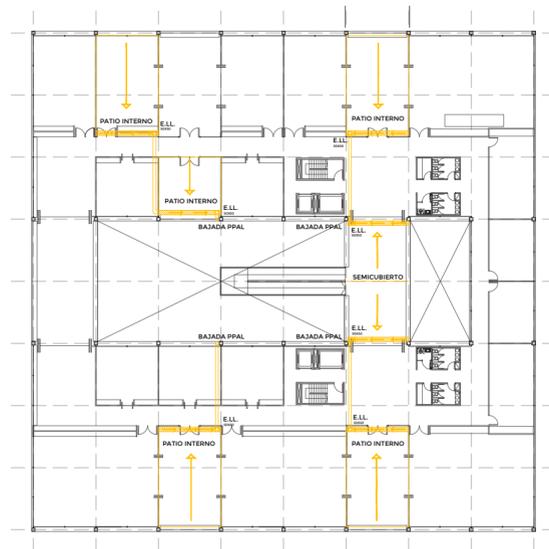
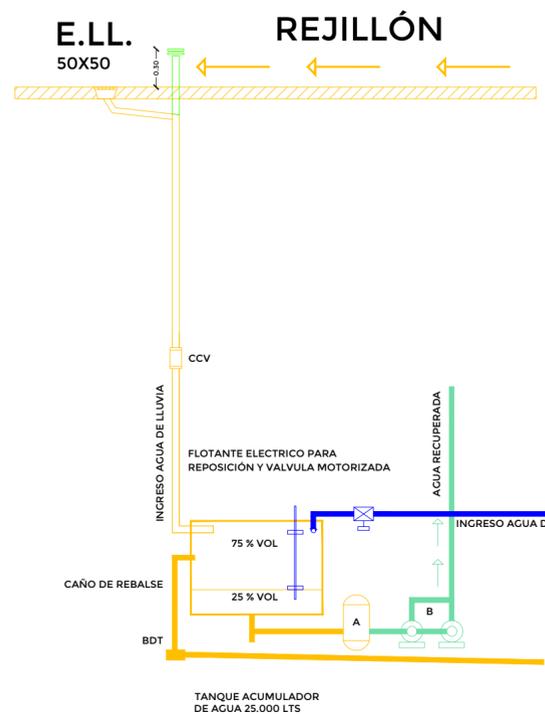
El sistema de cañerías es abierto.



INTERIOR DEL SUM CON LA PRESENCIA DE LAS INSTALACIONES A LA VISTA

DESAGÜE PLUVIAL - SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE AGUAS:

Para el desagüe pluvial se opta por un sistema de rejillones de Hormigón Armado prefabricados y colocados en previo sector de losa de cubierta, con pendiente y embudos de lluvia. Los cuales desagotan y llevan el agua a un tanque acumulador ubicado en el subsuelo, la cual pasa por un filtro y bombas centrifugas para luego así, generar esta reutilización de aguas de lluvias para abastecer al edificio para limpieza y riego.



A- Filtro de hojas y sedimentos previo pasaje por el equipo de bombas
B- Equipo de presurización - Bombas centrifugas verticales
Agua recuperada para limpieza y riego.

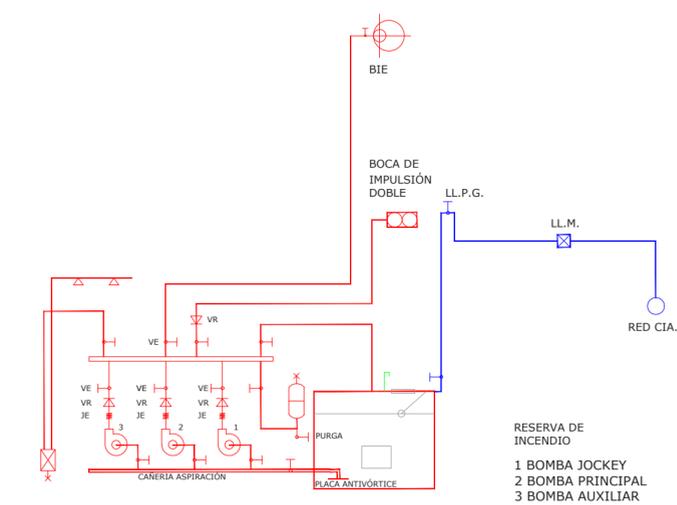
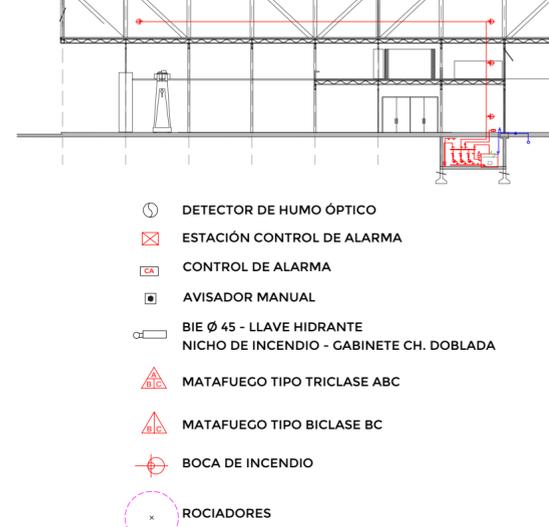
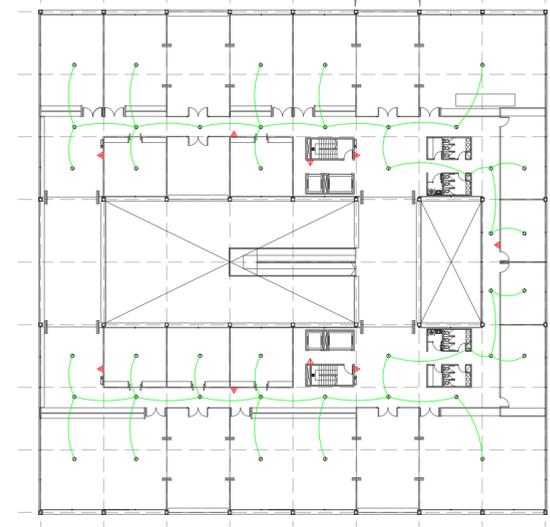
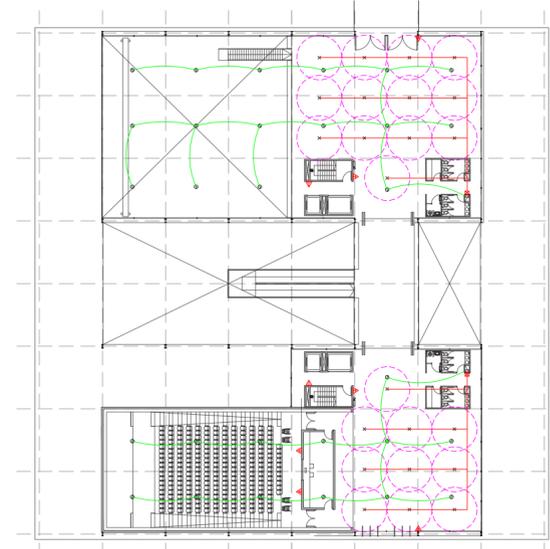
PREVENCIÓN Y DETECCIÓN CONTRA INCENDIOS

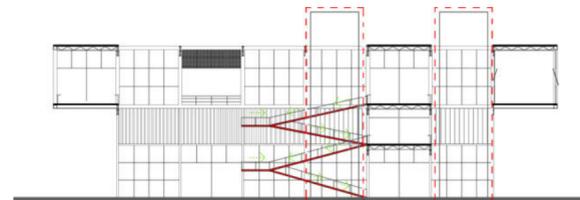
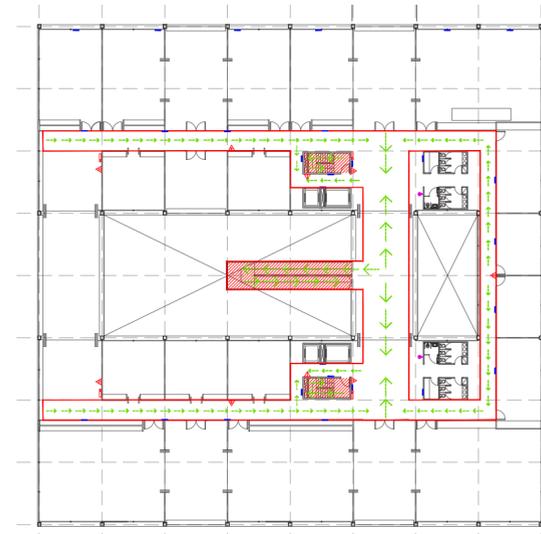
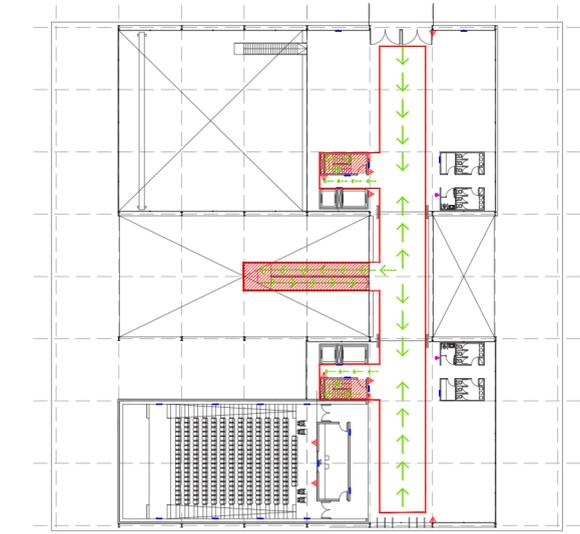
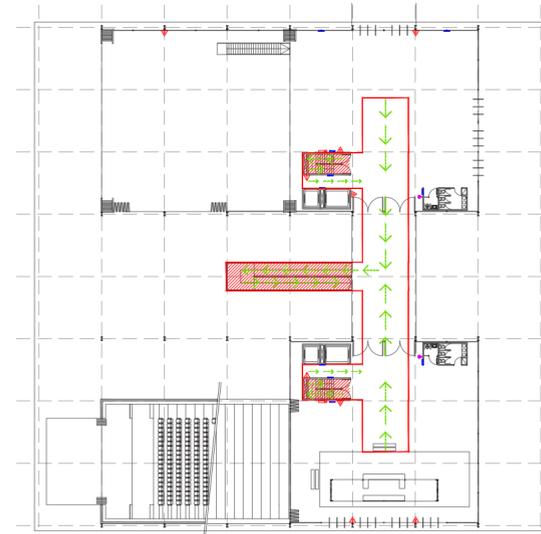
Para el sistema de prevención y detección contra incendios se sectoriza su uso y espacio del proyecto.

Para las plantas +0,00mts y +6,00mts se plantea detectores de humo óptico, como a su vez rociadores con su respectiva estación de control de alarma.

En la planta superior +10,00mts al presentar locales de aulas, talleres, laboratorios y sector informatico con artefactos eléctricos, solo cuenta con detectores de humo óptico.

Todas las plantas presentan extintores BI y TRI clase, BIES y avisadores manual en la escalera.





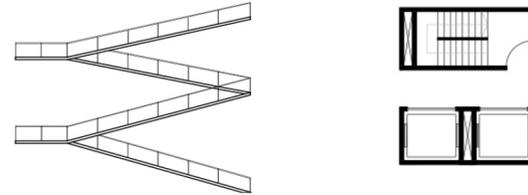
- LUZ DE EMERGENCIA
- "USTED ESTA AQUI"
- BIE Ø 45 - LLAVE HIDRANTE
NICHOS DE INCENDIO - GABINETE CH. DOBLADA
- ▲ EXTINTOR TIPO TRICLASE ABC
- ▲ EXTINTOR TIPO BICLASE BC
- RECORRIDO DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
- RECORRIDO DE EVACUACIÓN SECUNDARIO
- RESISTENCIA AL FUEGO. SECTOR INCENDIOS

MEDIOS DE EVACUACIÓN:

El edificio esta proyectado en todas sus plantas con una circulación limpia y lineal, sin ningún obstáculo ni pasillo "sinuoso" para así generar la mayor rapidez y seguridad en los medios de evacuación.

Presenta dos núcleos de servicio con sus respectivas escaleras presurizadas de evacuación con muros resistentes al fuego y pintura ignífuga. Por otro lado, en el espacio central se encuentra una rampa al intemperie con todas las medidas y resoluciones reglamentarias que funciona también como medio de evacuación.

Todos los pisos cuentan con luces de emergencia, BIES, extintores y su señalera correspondiente.



INTERIOR DEL SUM CON LA PRESENCIA DE LAS INSTALACIONES A LA VISTA



USINA DE IDEAS

CONCLUSIÓN



En arquitectura el lugar es siempre el punto de partida, y podríamos asegurar que la relación interior-exterior es el principio básico para el desarrollo de la misma. Consideramos que la arquitectura nos da la posibilidad de mejorar la calidad de vida de las personas y sus vinculaciones.