

EPIDERMIS DE IDENTIDAD

PROYECTO FINAL DE CARRERA
Cuaderno de Memoria y proceso

ALUMNA:
SORIA, AYELEN F.

TALLER VERTICAL DE
ARQUITECTURA II
SESSA | PRIETO | PONCE

CENTRO CÍVICO ADMINISTRATIVO
SOCIO-CULTURAL

TUTOR ACADÉMICO:
VANINA ITURRIA

ASESORES U.I.:
ING. JORGE FAREZ
ARQ. GUSTAVO CREMASCHI
ARQ. ADRIAN SAENZ
ARQ. LUIS LARROQUE
ARQ. ADRIANA TOIGO

AÑO 2017

Proyecto Final de Carrera

- Introducción

El presente trabajo desafía a la resolución de las problemáticas encontradas en el vacío ferroviario del Barrio Los Hornos, con sus consideraciones ideológicas, constructivas y tecnológicas para la consolidación de las ideas arquitectónicas sobre el proyecto final de carrera. Se busca que el alumno logre emprender el desafío y se haga cargo de su propia consolidación en formación, a partir de la tutoría docente del proceso de enseñanza y aprendizaje, asumiendo el desafío de generar desde la labor proyectual, herramientas propias y construir las argumentaciones necesarias para sostener conceptualmente el proceso proyectual realizado.

Un Proyecto Final de Carrera consiste en llevar a cabo un tema elegido independientemente por parte del alumno, como un acercamiento a la vida profesional, con el fin de consolidar la integración de conocimientos específicos de diferentes áreas disciplinares y abarcando aspectos históricos, urbanos, teóricos, metodológicos, tecnológicos y constructivos para la realización de la tarea demandada. Se buscará abordar el desarrollo del proyecto, desde una mirada amplia y global, a nivel histórico-urbano, 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.

- Objeto

Como objeto principal de estudio, se desarrolla un Centro Cívico Administrativo Social-Cultural. Una nueva infraestructura pública que tendrá como intención complementar el tejido social de la vida cotidiana de la ciudad en un punto crítico de la misma.

- Desafío

Resolver la tarea que plantea la cátedra, de la manera que se crea más conveniente para la ciudad, siendo racional y estudiando todos los puntos clave del sitio que permita que el resultado no sea algo que interrumpa con las actividades que ya se realizan, entendiendo también el impacto que éste puede llegar a producir.

- Sitio

PRINCIPIOS:

Insertar un nuevo edificio plantea la necesidad de entablar un diálogo sobre el equilibrio entre lo nuevo y lo existente, la nueva ocupación del espacio, y como éste potencia y afecta al entorno preexistente y lo que implica a futuro.

SITIO A INTERVENIR

Se continúa su recorrido con el reconocimiento del sitio, del sector a intervenir. En base a sus cualidades, aptitudes, faltantes, etc, se selecciona una localización. Se decidió intervenir con la propuesta en uno de los puntos estratégicos del Master Plan. La zona del master plan, es una zona con mucho uso para el público, de alto tránsito, tanto vehicular como peatonal, debido a que se encuentra sobre una calle con características de avenida (Calle 31) que es una vía conectora principal de la ciudad: su circunvalación. A su vez, está la presencia cercana de la Estación Intermodal, y del Centro Fruti-Hortícola en los Viejos Galpones Gambier.



- 1- Unidad de Integración – U.I.

Profesores del ÁREA CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA, PROCESOS Y GESTIÓN:

- **Ing. JORGE FAREZ** Cátedra 3 Estructuras I, II y III.
- **Arq. ADRIÁN SAENZ-Arq. GUSTAVO CREMASCHI** Cátedra 1 Procesos Constructivos I, II y III.
- **Arq. LUIS LARROQUE-Arq. FEDERICO GARCÍA ZUÑIGA** Cátedra 3 Procesos Constructivos I, II y III. Y Producción de Obras I, II, y III.

- 2- Tema a abordar

EPIDERMIS DE IDENTIDAD - Centro Cívico administrativo Socio-Cultural – Los Hornos

La localidad oficialmente de "Villa Unión Nacional", siempre fue conocida como "Los Hornos". Se fundó cuando Buenos Aires, capital de la República Argentina, debatía en 1882 cuál sería la capital que la represente como provincia, naciendo así la ciudad de La Plata. Se asentaron los primeros habitantes y se instalaron los Hornos de Ladrillo, con los que se construiría la ciudad (edificios públicos, casas de familias, etc.) El gobernador Dardo Rocha, decretó subsidiar a quienes quisieran dedicarse a la fabricación de ladrillos, apareciendo allí las primeras fábricas, como la familia Valentini, entre otros. Esto, junto a la aparición de los talleres de Ferrocarril y estación Gambier, forma parte de la MEMORIA COLECTIVA de los habitantes de Los Hornos, que le imprimieron PERSONALIDAD Y DISTINCIÓN al área. Construir un Nuevo Centro Cívico para Los Hornos supone recuperar un espacio referencial del barrio basado en la identidad del ladrillo y a partir de "vestir" al edificio con una piel ladrillera buscando un RESIGNIFICADO en el uso del material de FORMA CONTEMPORÁNEA. Un nuevo Hito urbano de morfología particular y destacable, como objeto escultural con la piel que caracteriza y da identidad al mismo. Una nueva infraestructura pública que tendrá como intención complementar el tejido social de la vida cotidiana de la ciudad en un punto crítico de la misma.

Insertar este nuevo edificio, plantea la necesidad de entablar un diálogo sobre el equilibrio entre lo nuevo y lo existente.

- 3- Consideraciones teórico prácticas

En base a las cualidades, aptitudes y faltantes en el sitio, se seleccionó una localización para el edificio en uno de los puntos estratégicos del Master Plan. La zona se caracteriza por tener una presencia constante de público y de tránsito, tanto vehicular como peatonal, debido a que se encuentra sobre una avenida muy importante de la ciudad: nada más y nada menos que su circunvalación. A su vez, la presencia cercana a la Estación Intermodal, y al Centro Fruti-Hortícola (antes viejos Talleres Gambier), marca un posicionamiento decisivo del proyecto como edificio contenedor de todo el volumen de ciudadanos que estos edificios conllevan. Esta decisión acerca de su ubicación en el terreno, no sólo tiene efectos en el sitio, sino también en toda la extensión de la ciudad, es decir, el ANÁLISIS NO ES SOLO A NIVEL LOCAL, SINO TAMBIÉN A NIVEL REGIONAL. Así, factores provenientes de la dimensión urbana entran en juego al proyectar. El sector a intervenir posee características muy distintivas a las cuales debe dar respuesta, al mismo tiempo que, por su localización, se identifica como un punto de inicio de recorrido hacia el Nuevo Foco. Es así como, entonces, el Centro Cívico se constituye como la nueva PUERTA DE ENTRADA al Barrio Los Hornos, y toma el papel de punto de inflexión: un ÍCONO dentro de la ciudad.

- 4- Antecedentes temáticos

Como complemento al estudio sobre la temática elegida, decidí visitar el Museo del Ladrillo, en la localidad de Ringuelet-La Plata. La historia y progreso de Ctibor están ligados al nacimiento y al crecimiento de La Plata, y dan testimonio del VALOR HISTÓRICO, TECNOLÓGICO, ARQUITECTÓNICO, CIENTÍFICO Y SOCIAL de un material tan noble como lo es el ladrillo.

Otra herramienta importante fue cursar la materia electiva Experimentación proyectual e Innovación Contemporánea, la cual invita a pensar en contemporáneo incorporando METODOLOGÍAS, CONCEPTOS y ESTRATEGIAS como nuevos disparadores.

Y por último, las últimas experiencias que tuve en el último año fue participar en 3 Concursos de proyectos, Nacionales y provinciales, que ayudaron a terminar de formar una metodología de proyecto propia y adquisición de conceptos relacionadas al edificio y la ciudad, el patrimonio, el edificio como símbolo, su relación con el espacio público, etc.

- 5- Plan de trabajo y cronograma

Modalidad del PFC

El PFC completa el ciclo de formación de grado mediante un trabajo síntesis en la modalidad de proyecto en relación a un Tema que de solución a edificios de uso público y programas mixtos en un contexto urbano determinado.

Producto de un proceso de autoformación, crítica creativa, búsqueda de información permanente, iniciación a la investigación aplicada y experimentación innovadora. Se busca que el alumno logre emprender el desafío y se haga cargo de su propia consolidación en formación, a partir de la tutoría docente del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se buscará abordar el desarrollo del proyecto, desde una mirada amplia y global, a nivel histórico-urbano, 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.

A partir del Proyecto Urbano desarrollado en Nivel 6: Proyecto Urbano en los Talleres del Ferrocarril Gambier, se enmarca el tema EPIDERMIS DE IDENTIDAD, con el desarrollo del programa CENTRO CÍVICO ADMINISTRATIVO SOCIAL- CULTURAL, para desarrollarlo a nivel de "Anteproyecto avanzado" de aproximadamente 10.00m².

En este trabajo se desarrolló un Master Plan, en el terreno elegido por la cátedra, el cual se encuentra ubicado en el Barrio Los Hornos, en las intersecciones de las calles 31 y 140, 52 y 55.

En el, se elaboró un Proyecto Urbano donde el área se entiende como parte de un sistema de espacios verdes de la ciudad, complementándose con el bosque en el otro extremo del eje monumental.

El parque se desarrolla en la parte céntrica del área, circundado por edificios que alimentan la vida y el uso del mismo y del perímetro.



Los edificios de equipamiento abrazan sus propios patios de expansión y acceso que, a su vez, forman parte del parque central. De esta manera, en el parque se reconocen diferentes sectores temáticos (plaza cívica, parque de las artes y cultural, plaza del mercado, área deportiva).

En la etapa en la cual el grupo se aproxima a la delimitación del tema en el contexto urbano e individual a la definición del PFC, pasamos de las 30 ha que veníamos trabajando, a ubicarnos en el sector de circunvalación entre calle 52 y 57, para, individualmente, yo comenzar a definir mi proyecto (centro Cívico), y mis dos compañeros la Estación Intermodal.

La realización del PFC se encuadra en el Taller de Arquitectura N°2 Sessa | Prieto | Ponce, con actividades teóricas, prácticas y seminarios temáticos. Acompañamiento académico con Tutor Docente del Taller y la integración de docentes de otras áreas de conocimiento, durante todo el proceso en la constitución de las Unidades de Integración (UI), en momentos como:

1. Aceptación y definición del tema del PFC.
2. Participación en instancia parcial de seguimiento, integración y asesoramiento
3. Habilitación a Defensa de PFC.

Objetivo general

Generar un Hito Urbano para el barrio de Los Hornos, proponiendo un Nuevo Centro Cívico, que recupere un espacio de referencia, basado en la identidad del área, reinterpretando el uso tradicional del material del ladrillo, presente en la cultura del lugar adaptado a la tecnología contemporánea.

Objetivos específicos

- Comprender y evaluar los aspectos que integran el sector de intervención dentro de una propuesta urbana.
- Constituir y dar identidad al acceso del Barrio Los Hornos.
- Construir un Hito a nivel urbano.
- Generar un edificio que, con su lenguaje y materialidad, exprese cuestiones culturales e históricas del sitio Los Hornos.
- Conseguir, a partir de la manipulación formal del edificio, constituir un Referente Urbano para la localidad.
- Proponer el desafío proyectual de utilizar el ladrillo, un material utilizado en la construcción tradicional, con un enfoque contemporáneo e innovador.
- Crear un espacio público, que invite a la apropiación de los ciudadanos y, que mejore las condiciones del contexto actual.

Plan de Trabajo del PFC

Fase 1: Definición del Tema a desarrollar. Aspectos urbanísticos, proyectuales, y tecnológicos (incluye el estudio de referentes para cada aspecto).

ESTUDIO Y VISITA SITIO CONTEXTO / COHERENCIA E INSERCIÓN EN PU / CIUDAD Y REGIÓN
ACCESIBILIDAD Y MOVIMIENTOS, PUNTOS FIJOS
PROGRAMA TENTATIVO / DENSIDADES PROGRAMÁTICAS
ORGANIZACIÓN FUNCIONAL. USOS Y USUARIOS
MORFOLOGÍA / LENGUAJE / MATERIALIDAD
BÚSQUEDA ESPACIAL / ATMÓSFERA
MEDIDA/GEOMETRÍA/PROPORCIÓN/DESAFÍO ESTRUCTURAL
AMBIENTE / PAISAJE / SOSTENIBILIDAD
INTERÉS PARTICULAR / DESAFÍO PERSONAL/CONCEPTOS Y OBJETIVOS

Fase 2: Hipótesis de trabajo. Definición y ajuste del Plan de Trabajo.

Fase 3: Presentación y Aceptación del Tema por parte de la Unidad de Integración, correcciones, sugerencias y ajustes.

Fase 4: Estudio de bibliografía específica recomendada y análisis del tema-problema.

Fase 5: Desarrollo técnico del proyecto.

Fase 6: Presentación y Aceptación del Avance de PFC por parte de la Unidad de Integración, correcciones, sugerencias y ajustes.

Fase 7: Conclusiones, presentación y HD Habilitación a Defensa de PFC en Unidad de Integración. Entrega y solicitud de admisión a HD PFC, según fechas establecidas en el calendario de la FAU.

Fase 8: Entrega A1 Escalas a convenir. Impresión de Entrega en A3, material para Biblioteca. Cuaderno Académico + desarrollo del Proceso Proyectual en A4 apaisado. Selección de imágenes finales para Defensa de PFC (presentación en Powerpoint e impresión en formato a elección)

Fase 9: Preparación de la Comunicación en la exposición y Defensa del PFC en la Comisión Evaluadora.

Cronograma del PFC

	SEMANAS O MESES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
FASE 1								
FASE 2								
FASE 3								
FASE 4								
FASE 5								
FASE 6								
FASE 7								
FASE 8								
FASE 9								

- 6- Etapas del PFC | Escalas de Intervención

Proyecto Urbano - Escala Territorial, regional y/o Urbana

En el contexto planteado, donde concluimos en que la ciudad de la plata necesita ser policéntrica, proponemos descentralizar el casco de la ciudad, creando nuevos focos urbanos en vacíos ferroviarios ubicados en el anillo de circunvalación.

A nivel Master Plan se ha logrado el protagonismo buscado, junto a la Terminal y el Mercado (éste último como renovación y refuncionalización de los Galpones existentes), como edificios que se encuentran “suetos” en el proyecto, mientras las placas de viviendas se ubican contra la Avenida 52 para hacerle frente y marcar las nuevas alturas que definirá el nuevo código de Ordenamiento Urbano propuesto; los conjuntos de vivienda ubicados como remate del Master Plan, tienen la intención de armar espacios en común contenidos por los edificios, a escala barrial; los equipamientos de menor escala, como el polideportivo o la biblioteca, son de una tipología en C que contienen plazas propias, con un juego topográfico que convierte la cubierta verde de los mismos en el propio recorrido peatonal del parque.

Otro cambio importante fue la incorporación y cruce de la Avenida 137, arteria clave en la comunicación y ordenamiento del Barrio.

Con respecto a la representación antes comentada, con la presencia del edificio, se marca la nueva cara y carta de presentación del barrio en su acceso por calle 31 y calle 52, y la expresión de la identidad histórica del sitio. La imagen de Hito del edificio, se consiguió con un el recurso de experimentación morfológica y material para tomar características de Edificio moldeado y escultórico. El Proyecto urbano se caracteriza por tener muy inculcado el concepto de terraza jardín, un tema que tiene que ver con el pensamiento sostenible expresado en el paisaje del terreno.

Escala del sector

El contexto inmediato del edificio, es la cabeza del Master Plan. Desde allí, los ciudadanos eligen ir a la terminal, ubicada a 100 metros de distancia, recorrer el Parque o dirigirse hacia otro equipamiento. Es decir, el edificio se encuentra ubicado en una posición estratégica, donde actúa como Puerta de Entrada al Foco Urbano, y toma el rol de nexo de los otros dos programas de gran escala: el Mercado y la Estación Intermodal. A su vez, la curva que genera la circunvalación en el terreno, es un elemento a favor por la visión en perspectiva que dirige la mirada hacia el Centro Cívico, y sobretodo hacia su Torre, que con su gran altura, busca el papel de Hito. (Fuerzas de emplazamiento-aproximación-análisis de la forma-le Corbusier)

El proyecto toma como líneas base, elementos de la morfología del Master Plan. Esto, sumado al juego de niveles y los elementos Rampa, hacen que el edificio se levante de manera natural, y coherente con su entorno, teniendo en cuenta estos criterios para su implantación.

Escala del edificio

Programáticamente, el edificio es entendido como un basamento de 3 niveles, con programa público-cultural, un elemento con juego de pendientes que forma la caja del Auditorio, y una Torre Administrativa. Estos 3 elementos, mediante la herramienta morfología y plegado de la piel de Ladrillo que cubre en su totalidad todo el edificio, permiten comprender al mismo como un solo elemento. Esta dermis que viste a mi edificio, tuvo un gran desafío estructural y tecnológico: cómo sostener una gran pared de ladrillo, que a su vez, este separada más de medio metro de la fachada del edificio generando una doble piel. Esto mismo se resolvió con una exo-estructura de hormigón elaborado in situ, que me delimita el interior y el exterior con planos vidriados, y a su vez, a esta estructura se le adiciona un entramado generado con perfiles metálicos que cubren el ancho y alto de la doble fachada, y plataformas de material desplegable ubicadas en cada nivel del edificio, que permiten sostener la piel de ladrillo mediante una unión mecánica, a la vez que cooperan con el mantenimiento del edificio.

Requerimientos del Programa del Centro Cívico Administrativo Socio-Cultural.

PROGRAMA CULTURAL

-Aulas y Talleres:	600 m2
-Biblioteca y Sala de lectura:	350 m2
-Auditorio	900 m2
-Foyer	600 m2
-Salas de Exposición	900 m2

PROGRAMA SOCIAL

-Ludoteca	400 m2
-Comedor	400 m2
-Bar-Cafetería	800 m2

PROGRAMA ADMINISTRATIVO

-Oficinas formales] 4850 m2
-Oficinas Atención al público	
-Salas de Reuniones	
-Registro Civil	
-Departamento de Tránsito	
-Oficina de Correo	

TOTAL M2 9800 m2

- 7- Bibliografía

Bibliografía básica y específica

ETAPA MASTER PLAN: TEORÍA Y ARTÍCULOS

- GERSOVICH A, HOFER A, LEHNER J, SCHRAMM H.- "Stadtbrachen | Vacíos Urbanos-Prácticas de inclusión social: Buenos Aires-Viena"- Centro de Estudios del Hábitat y la Vivienda CEHyV-FADU-UBA
- MANUEL DE SOLA MORALES - "La segunda historia del proyecto urbano"-Editorial DEARQ, Colombia - 2008
- NICOLIN, LUIGI - "Nuevas Centralidades "
- FEDERICO SORIANO | MANUEL GAUSA - "Reflexiones Sobre el concurso de la integración del ferrocarril de Logroño" - 2015

ETAPA DEFINICIÓN DEL TEMA/SOPORTE CONCEPTUAL: TEORÍA Y ARTÍCULOS

- ALDO ROSSI, "Memoria de un Arquitecto" – Revista de Antropología Experimental, España - 2015
- SUMMA+ N° 137 – "Ladrillos: Estructura/Superficie/Masa" – Octubre 2014
- JOSEP MARIA MINGUET, - "Arquitectural Shapes, Nuevas Formas en Arquitectura" (Pág.8-18) – Edit. Instituto Monsa de Ediciones-2011
- CASSINELLO, "El ladrillo y sus fábricas"
- LA PLATA, MUNICIPALIDAD, La Historia de mi Barrio"

PROGRAMA/MORFOLOGÍA: PROYECTOS

- CENTRO CULTURAL GROTTAMMARE -TSCHUMI (*edificio vestido con una única piel, edificio como ícono*) – 2017, Italia
- CONCURSO INTERNACIONAL DE IDEAS PARA EL ÁREA DE SEJONGDAERO – SMF ARQUITECTOS (*programa, planteo enterrar parte del edificio*) - Octubre 2015
- CENTRO CÍVICO CORDOBA-GGMPU (*presencia del edificio como Hito de la ciudad, edificio cubierto por una piel moldeada y grabada; experimentación morfológica*) – 2012, Córdoba, Argentina
- CORREO ARGENTINO - BARES | BARES | BARES | SCHNACK (*morfología, resolución estructural, organización torre*) - 2009, Buenos Aires, Argentina
- PLAZA MAYOR MEDELLIN - BONILLA | ESGUERRA (*concepto de plaza elevada y contenida, descomposición del programa en volúmenes, pero el edificio es uno solo*) – 2003-2005, Medellín, Colombia

MATERIALIDAD Y LENGUAJE: PROYECTOS

- NEW ACCESS TO GIRONELLA'S HISTORIC CENTER - CARLES ENRICH (*piel del edificio conformada por la misma traba de ladrillos; experimentación material*) – 2015, Gironella, España
- TATE MODERN EXTENSION - HERZOG & MEURON (*experimentación material con el ladrillo como piel del edificio, resolución estructural de hormigón, presencia icónica de la torre*) – 2000, Londres, Inglaterra
- CENTRO DE ESTUDIANTES LSE SAW - HOCK O'DONNELL + TOUMEY ARCHITECTS (*uso del material ladrillo como piel del edificio, trabajo del plegado para la morfología del edificio, uso de diferentes trabas del material*) - 2013, Londres, Inglaterra
- OBRAS DE SOLANO BENITEZ (*posibilidades materiales que brinda el ladrillo, juego de luces y sombras mediante la traba del material*)
- IGLESIA DEL CRISTO OBRERO - ELADIO DIESTE (*uso del material en distintas posiciones y combinaciones, generando sensaciones y contrastes diferentes*) – 1952, Atlántida, Uruguay

DETALLES/RESOLUCION TECNOLÓGICA-ESTRUCTURAL: ARTÍCULO Y PROYECTOS

- "CÓMO CONSTRUIR UNA FACHADA PARAMÉTRICA DE LADRILLOS CON TÉCNICAS TRADICIONALES" - PLATAFORMA ARQUITECTURA.CL-2016
- CONCURSO INTERNACIONAL DE ANTEPROYECTOS GLOBANT TANDIL (*resolución de doble piel mediante elementos metálicos*) -2016
- PABELLÓN EXPERIMENTAL DEL LADRILLO - ESTUDIO BOTTERI-CONNELL (*uso del ladrillo como piel sostenida por misma piel, y elementos metálicos*) – 2016, City Bell, Bs As, Argentina



- 8- Instancias parciales de seguimiento, integración y asesoramiento

Evaluaciones en el taller durante la definición del tema

Jornadas mostrando otros PFC

Enchinchadas de integración.

3 de Julio 2016 - 7 de julio 2016

En las primeras correcciones y enchinchadas de la cátedra, se ha discutido, ante todo, la definición del Tema/Idea disparadora, y la justificación conceptual que todo ello conlleva.

En segundo plano, se ha buscado la coherencia de la implantación en el Master Plan, es decir tomar datos de la propuesta general para su posicionamiento en el terreno.

Por último, empezando a hablar un poco de proyecto e idea arquitectónica, surgieron temas como las Tipologías (torre, placa), si hablábamos de 2 volúmenes diferentes que diferenciaban programa, o era un edificio único, etc. Y se empezó a investigar el elemento pliegue, para el estudio y desarrollo de la morfología del edificio.

12 de Septiembre 2016 – 25 de Septiembre 2016

Una vez que el tema ya estaba aclarado y justificado con gran contenido conceptual, empezamos a meternos más de lleno en el proyecto. En esta etapa se discutía si los dos volúmenes que venían apareciendo en las correcciones (torre y auditorio), eran de la misma materialidad o se diferenciaban (si eran de la misma materialidad se comprendían que formaban parte del mismo proyecto), y se abrió la posibilidad de que quizás para que no se lean como 2 edificios diferentes, se podía armar con el mismo volumen que ahora estaba enterrado, un basamento o plataforma que absorba la pendiente natural que tiene el terreno, y que de ese mismo basamento surge el volumen de la torre

Otros temas discutidos fueron, por un lado, que la torre para que se lea como torre necesitaba más altura, y que con el plegado se podía esculpir como se buscaba, y por otro lado, que el mismo recurso del plegado se podía aprovechar para tomar las distintas alturas que aparecían con rampas, e ir tomando de esa manera líneas base del terreno para la geometría del edificio.

13 de octubre 2016

A esta altura del proyecto, la geometría base se ve mejorada, igual que la búsqueda espacial en el corte del edificio. Seguir trabajando en la relación de los niveles con mayor cantidad de vacíos. Ahora se empieza a moldear el volumen del auditorio para que sea una continuidad del resto del edificio y no algo adicionado.

También se sigue trabajando en la morfología de la torre y su altura y anchos ideales.

Con respecto a la piel de ladrillo que viene apareciendo en las correcciones, se decide que por una cuestión de mantenimiento del edificio, sería mas favorable si esa piel se separa unos centímetros de los planos vidriados, para facilitar su limpieza.

Presentación Cátedra Bares-Bares- Casas 20 de Octubre 2016

La idea de esta corrección, era comparar niveles de progreso de ambas cátedras, para ver cuanto faltaba de proceso en cada taller. Los titulares de la cátedra de Bares/Bares/Casas, opinaron sobre mi proyecto y el de otros compañeros. El comentario fue positivo, en cuanto al tema elegido, el cual consideraban interesante, y que el edificio venia logrando los objetivos propuestos. Se hicieron algunos comentarios sobre el proyecto, como temas relacionados a accesibilidad al edificio, la geometría del aparato, y cuestiones que tenían que ver con la posición de los núcleos y la estructura.

Pre Entrega 17 de noviembre 2016

En esta ocasión, se discutió si no era mejor hacer un doble esquema estructural, para favorecer la identificación de la torre en planta. Otro tema clave, que mejoró mucho la geometría del proyecto, fue que, si la piel exterior era independiente al igual que su estructura auto portante, podía generar una modulación clara en el interior del edificio, pero el exterior se podía independizar de la misma y no seguir las mismas líneas base de la geometría.

También se llegó a la conclusión de que, para beneficio del sostén de la piel exterior de ladrillo, convenía reforzar la estructura, y adicionar, a las vigas de cada nivel de la cual se sostenían las plataformas tramex y perfiles C, unos dinteles por ejemplo a 1/3 del módulo de altura cada uno.

Sigue mejorando geometría y morfología, pero seguir probando hasta que convenza totalmente.

24 de Noviembre 2016

Se empiezan a corregir detalles, como adicionar unos niveles a la torre para que no quede desproporcionada, o se discute si el volumen de la terraza va totalmente cubierto con carpintería, o solo una parte por cuestiones de ventilación de instalaciones.

Seguir puliendo morfología y volumetría.

- 9- Instancias parciales de asesoramiento e integración institucional

Evaluación UI definición de tema 29-08-16

En la instancia de definición de tema, se evaluó la decisión del programa Epidermis de identidad con respecto a la propuesta regional basada en la creación de nuevas centralidades, y con respecto a la propuesta del sector, en el vacío ferroviario Gambier, Barrio Los Hornos.



Recomendación de referentes:

GUSTAVO CREMASCHI ASESOR CONSTRUCTIVOS: Se dio la opinión de tener en cuenta el ciclo de vida del ladrillo y que proceso conlleva para su fabricación, y no descartar el uso de algún otro material que quizás visualmente se asemeje al ladrillo. Sobre el ladrillo también se comentó que estudie su utilización como portante, y no solo como una piel exterior.

LUIS LARROQUE ASESOR PROCESOS CONSTRUCTIVOS: Se hicieron observaciones como que la altura y el área ocupada por la torre, debían aumentar para lograr el objetivo de su identificación desde lugares alejados del sitio, la presencia como hito.

-También se comentó que se leían como 2 edificios diferentes, y no se comprendía al edificio como una unidad

JORGE FAREZ ASESOR ESTRUCTURAS:

-Definir estructura

-Rigor de medidas

Los comentarios fueron positivos, el tema fue aceptado y consideraron que era interesante.

Evaluación UI definición de avance 1-12-16

La Unidad Integradora de avance consistió en la revisión de los elementos corregidos previamente y en la evaluación de lo avanzado.

Correcciones:

Jorge FAREZ - ESTRUCTURA

-Regular y definir dimensiones de estructura exterior

-Ser clara con la explicación del concepto estructural, no se terminaba de comprender: la exo estructura es independiente de la estructura interna tradicional, y solo coopera estructuralmente en los niveles superiores de la torre

ADRIAN SENZ: PROCESOS CONSTRUCTIVOS

-Definir sostén de piel de ladrillo, pero el camino por el que se va es el correcto

-Hacer conteo de cuantos ladrillos se necesita

-Igual que Jorge farez, ser clara con la definición estructural

LUIS LARROQUE – PROCESOS CONSTRUCTIVOS

-Ve el proyecto avanzado desde la última corrección y asesoramiento en clase, la intención de resolución de la piel de ladrillo la ve posible, y da buen visto del uso del ladrillo

-Si se puede aprovechar el aguad de lluvia

- 10- Otras Instancias parciales de asesoramiento e integración

Integración estructuras-asesoría 5 de noviembre 2016

Esta jornada se hizo una consulta individual al Ing. Jorge Farez de la Cátedra 3 Estructuras I, II y III, para conversar decisiones estructurales, y decidir medidas mínimas que deberían tener los elementos estructurales.

Con respecto a la decisión de realizar la estructura de hormigón, aprobó la decisión de no realizarla en metal, ya que si fuera metálica, debería llevar pinturas que protejan la estructura de incendios. Medidas estructurales: por las luces que manejaba, las vigas del edificio iban a estar alrededor de los 60 cm por 60 cm, tanto interiores como exo estructura, y que el ritmo de modulación de 2,50 m entre columnas, era factible. Con respecto al volumen Auditorio, y la gran luz a salvar en voladizo, dejó en claro que no habría ningún problema, ya que la altura del edificio era similar a la luz a salvar, entonces al aparato iba a funcionar como una gran viga por el gran brazo de palanca que generaba, solo que para reforzar coloque unos tensores en diagonal en los dos muros laterales, y que las vigas inferiores y superiores transversales no sean menores a 1 metro de alto, y postesadas.

Integración procesos-asesoría 14 de Noviembre 2016

Esta fecha se consultó al Arq. Luis Larroque, de la Cátedra 1 Producción de Obras I, II y III, y de la Cátedra Cremaschi/Nizan/Lafalce, y de la Cátedra 3 de procesos constructivos I, II y III.

Lo que se discutió fue la materialidad de la exo estructura, si convenía realizarla en hormigón o metal, y la resolución de la particular piel de ladrillo. Se resolvió, dejando un inserto al realizar las vigas in situ, para desde allí atornillar los perfiles metálicos en c a los cuales se apoyo la plataforma tramex, para permitir el mantenimiento del edificio, aparte de diseñar una viga que me permita esto, más el apoyo de las viguetas que conforman la losa de cada nivel. Por último me recomendó que algunas partes de los muros sean cerrados para poder colocar armaduras de refuerzo. Con respecto a la utilización o no de ladrillos comunes, opinó a favor de utilizar los mismos ladrillos de la fábrica Valentini, ya que es más fiel con la idea de identidad e historia del sitio.

Integración instalaciones-asesoría 5 de Diciembre 2016

En esta oportunidad, se hizo una primera reunión con la Arq. Adriana Toigo, del T.V.2 Instalaciones I y II, para conversar que temas debería tener en cuenta para las instalaciones. La arquitecta me recomendó que en primer lugar debía realizar un Balance Térmico y una sectorización programática, para luego decidir el modo de acondicionar el edificio, ya que seguramente, la torre, el auditorio, y los niveles públicos del edificio tenían diferentes públicos, funciones, y horarios y días de uso. Yo le comente que eso ya lo había pensado, y que consideraba acondicionar la torre con sistema central VRV, los niveles públicos con Fan Coil y el auditorio con Room Top. Se debe realizar cálculos de sanitarios, y escaleras, para diseñar el núcleo conveniente para la cantidad de gente que iba a manejar, al igual que cálculos de RTD, Y RTI, para ver que tamaños de salas de máquinas iba a demandarme el sistema. Con respecto a Sistema por incendio, debía calcular cantidad de rociadores (solo subsuelos), detectores, y bies reglamentarias, al igual que cumplir con las distancias máximas de escape. Por último, le pareció acertada y justificada la doble piel, ya que ayuda climáticamente al edificio y su control térmico: la estructura perimetral me genera sombra, la plataforma metálica funciona como alero y permite la circulación de aire entre ambas pieles, y que los mismos muros de ladrillo los podía manejar, abriéndolo más o cerrándolo, según me convenga teniendo en cuenta que las diferentes orientaciones tienen requerimientos distintos de control solar.



10-04-16 INTEGRACIÓN INSTALACIONES-ASESORIA

Se realizó una última corrección con la Arq. Adriana Toigo, del T.V.2 Instalaciones I y II, con quien se había charlado previamente en el mes de Diciembre, para ver si las correcciones realizadas en base a las observaciones realizadas en el mes de diciembre, y las correcciones realizadas por los profesores de arquitectura de la cátedra, en el mes de febrero, estaban correctas. Las observaciones sobre los esquemas de instalaciones y los cálculos realizados fue aprobada.

Integración procesos-asesoría 17 de Abril 2017

Previo a la Habilitación a la defensa del TFC, se hizo una consulta con el Arq. Adrian Saenz, de la Cátedra1 Procesos Constructivos I, II y III, el cual vio avanzado el proyecto, pero considera que por la complejidad morfológica constructiva del proyecto, se requiere más información, ya sean esquemas estructurales, o otros gráficos a mano alzada con medidas de todos los elementos que conforman la

Integración procesos-asesoría 17 de Abril 2017

Previo a la Habilitación a la defensa del TFC, se hizo una consulta con el Arq. Adrian Saenz, de la Cátedra1 Procesos Constructivos I, II y III, el cual vio avanzado el proyecto, pero considera que por la complejidad morfológica constructiva del proyecto, se requiere más información, ya sean esquemas estructurales, o otros gráficos a mano alzada con medidas de todos los elementos que conforman la estructura, y sus respectivas cotas, que faciliten la comprensión de la propuesta.

Se me transmitió la inquietud del soporte del muro de ladrillo, y se me recomendó visitar nuevamente al Asesor Ingeniero Farez, para volver a estudiar las cargas que esta descargaría por medio de la estructura exterior metálica, hacia la exo estructura de hormigón.

- 11- Habilitación a defensa TFC

GUSTAVO CREMASCHI (PROCESOS CONSTRUCTIVOS): que antes no había visto el trabajo, ha opinado un tema relacionado a los ladrillos, en cuanto a su utilización como elemento portante, y no solo como una piel. Ese tema ya ha sido evaluado en comienzos del trabajo, y se ha desechado porque lo que se buscaba era una reinterpretación una manera contemporánea de utilizar el material.

ADRIAN SAENZ (PROCESOS CONSTRUCTIVOS): Me ha recomendado volver a revisar la transmisión de las cargas del muro de ladrillo hacia la exo-estructura, ya que le parece que no esta totalmente resuelto aún. También cree conveniente que hacen falta mas gráficos estructurales y esquemas que expliquen la resolución de la doble piel. Realizar detalles de unión de piel de ladrillo con estructura

JORGE FAREZ (ESTRUCTURAS): Se ha hecho la crítica constructiva de que no tiene justificación utilizar un sistema de Hormigón pre moldeado, ya que cada columna de la exo-estructura toma diferentes alturas, y un sistema pre moldeado es mas factible cuando hay repeticiones de un mismo elemento.

Finalmente se ha llegado a la conclusión con respecto a lo señalado por el asesor Senz, que si resuelvo la descarga del muro de ladrillo, por medio de la estructura metálica exterior con perfiles IPN 180 hacia la estructura de hormigón, el trabajo estará listo para ser defendido. La idea se termina de fundamentar, con el aporte de un sistema prefabricado, donde los muros de ladrillo son elaborados en taller, y colocados en bastidores metálicos, para luego ser trasladados a la obra y colocados por medio de fijaciones mecánicas a la estructura metálica conformada por los perfiles IPN 180 Y UPN 200.

Cree conveniente mas plantas de distribución estructural (indicando dimensiones y secciones de todos los elementos) para facilitar la interpretación de la estructura.

El resultado final del proyecto, es la consecuencia de un largo y contínuo proceso de seguimiento, planteo de preguntas, análisis del sitio, cuestiones referidas al programa, junto a asesores pertinentes y profesores del taller. Este anexo tiene la finalidad de mostrar, resumidamente, dicho proceso, ya sean correcciones con asesores, exposiciones en taller, y las instancias de evaluación frente a la Unidad de integración.

Master Plan

Principales características

Se constituye como la nueva puerta de entrada a Los Hornos, y un punto de inflexión: un icono dentro de la ciudad.

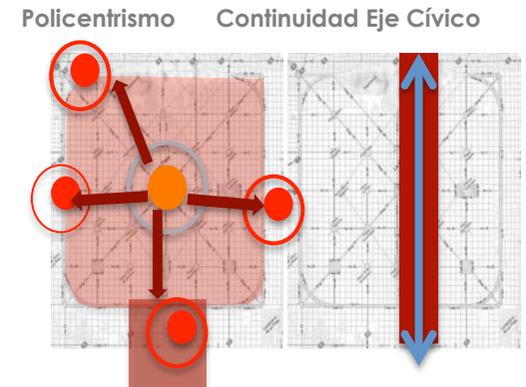
En el contexto planteado, donde concluimos en que la ciudad de la plata necesita ser policéntrica, proponemos descentralizar el casco de la ciudad, creando nuevos focos urbanos en vacíos ferroviarios ubicados en el anillo de circunvalación.

Estos nuevos centros necesitarán un edificio que identifique ese sector.

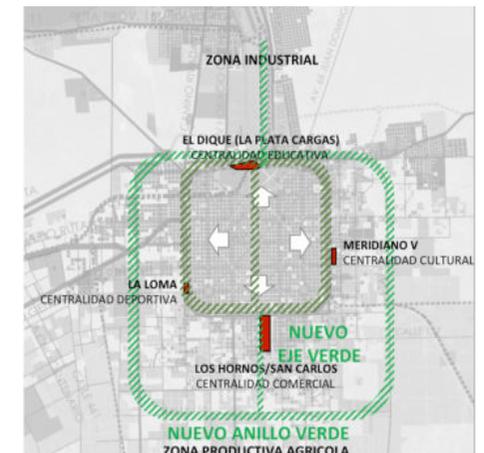
El área se entiende como parte de un sistema de espacios verdes de la ciudad, complementándose con el bosque en el otro extremo del eje monumental.

El parque se desarrolla en la parte céntrica del área, circundado por edificios que alimentan la vida y el uso del mismo y del perímetro.

Los edificios de equipamiento abrazan sus propios patios que, a su vez, forman parte del parque central. De esta manera, en el parque se reconocen diferentes sectores temáticos (plaza cívica, parque de las artes y cultural, plaza del mercado, área deportiva).



Importancia de anillos verdes en ciudad



VACIOS FERROVIARIOS DESACTIVADOS SOBRE EL ANILLO DE CIRCUNVALACIÓN, CON POTENCIALES PARA CONVERTIRSE EN NUEVOS FOCOS URBANOS

Ideas sobre Ciudad

• Intenciones y Objetivos

Teniendo en cuenta todos estos principios e hipótesis y ante la necesidad de plasmar un partido que responda a los requerimientos programáticos solicitados, se tomaron distintas estrategias y elementos que ayudaron a generar con el contexto preexistente.

Desde el principio, ganar protagonismo morfológico junto a la Terminal y el Mercado (Antiguos Galpones Gambier), sin pasar desapercibido, era uno de los objetivos principales. Así también como la imagen del edificio como Hito, que se conseguiría con una búsqueda morfológica y de lenguaje para tomar características de Edificio moldeado y escultórico.

Con respecto a lo programático, se decidió darle un carácter social y cultural, además del Cívico, para posibilitar su uso al público sin límite de días ni horarios, brindándole al ciudadano un lugar abierto a encuentros, ocio e información, además de tener a disposición de los ciudadanos programas socioculturales, como exposiciones, espectáculos y talleres/cursos

La primera estrategia plantea el uso de elementos existentes en el lugar con el fin de generar un proyecto que nazca en el sitio y sea percibido como una entidad que siempre existió allí.

• Programa Inicial

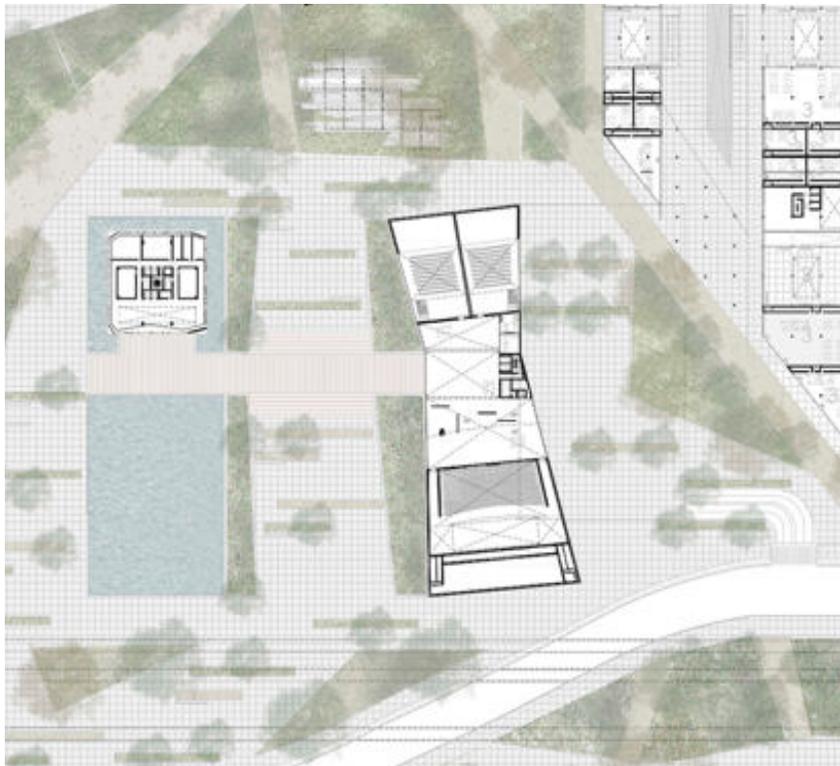
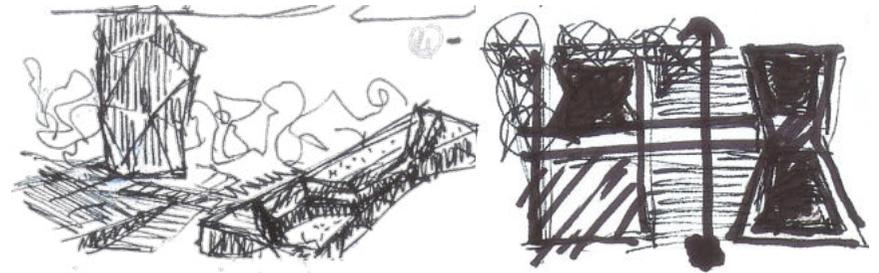
- Atención al público e información al ciudadano
- Biblioteca Pública
- Sala de estudios
- Voluntariado
- Juzgado policial
- Registro Civil
- Departamento de Tránsito
- Salas Polivalentes/Sum
- Auditorio/Salon de actos
- Agentes de empleo y Desarrollo Local
- Cursos/ Talleres / Aulas
- Ludoteca
- Bar-Cafetería
- Salas de Exposiciones
- Oficinas Administrativas



- Decisiones proyectuales

El desarrollo del programa se plantea con el criterio de ubicar los programas más significativos para el público en los primeros niveles, y los más específicos como oficinas, y Auditorio en cuerpos separados, pero todos relacionados e inter conectados espacialmente en los niveles públicos enterrados.

- Intención de generar una Plaza Cívica, contenida entre 2 volúmenes de programas diferentes, que funcione de lugar de expresión de la sociedad Y como expansión natural del edificio
- Edificio como remate de Eje cívico de Calle 52 por un lado, y como Culminación del Parque Público por el otro
- Búsqueda experimental con respecto a lo morfológico y al lenguaje
- Se toman datos de Master plan como, edificio topográfico, y el elemento Torre, así como el elemento plaza contenida



• Intenciones y Objetivos del Centro Cívico Social Cultural

El Centro Cívico, propone un “Espacio Público” que facilite y acerque actividades públicas administrativas y de promoción social y cultural, a los vecinos de los hornos y alrededores.

La creación de un “Espacio Público” que permita eficiencia en el trato con el ciudadano, permitiendo usar sus instalaciones a lo delrgo de todo el día, durante todo el año.

• Decisiones proyectuales

El edificio se ubica sobre la cabeza del parque topográfico, con cara a la circunvalación, buscando un diálogo con la Estación Intermodal. El edificio actúa como rótula, entre la terminal y el mercado.

Su ubicación estratégica, le permite ser la puerta de entrada al nuevo polo de la ciudad, convirtiéndose en “Hito”.

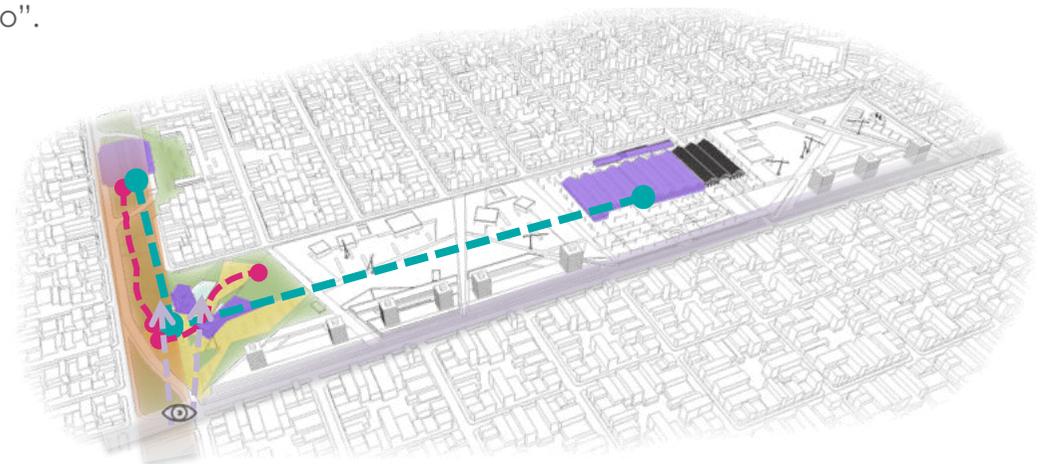
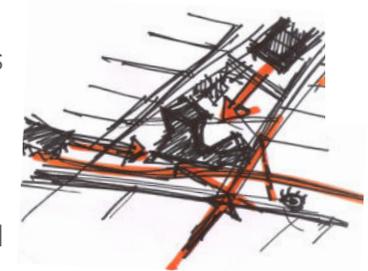
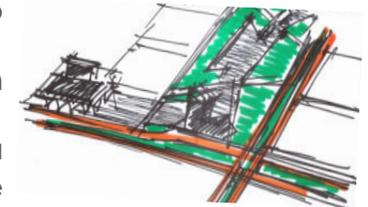
Para generar la gran plaza cívica, el edificio se descompuso en dos volúmenes, una placa con el programa cultural educativo, que con un juego topográfico, se convierte en parte del parque, y una torre, que acercándose a la rambla busca la mirada inevitable de lospeatones y automovilistas, tomando el papel de “faro”, punto de atracción.

Estos dos volúmenes se encuentran tensionados, conformando y conteniendo la plaza entre ambos edificios.

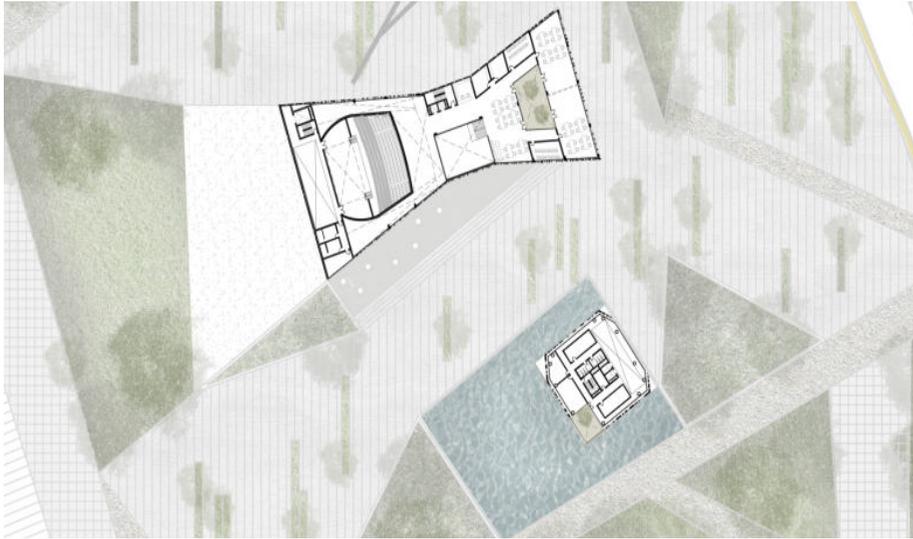
Se sigue experimentando la morfología de la torre, y la placa se decide, continuando con decisiones anteriores en el Master Plan, de generar una cubierta verde accesible que se convierte en parte del parque.

En conclusión, se abordan 4 ejes:

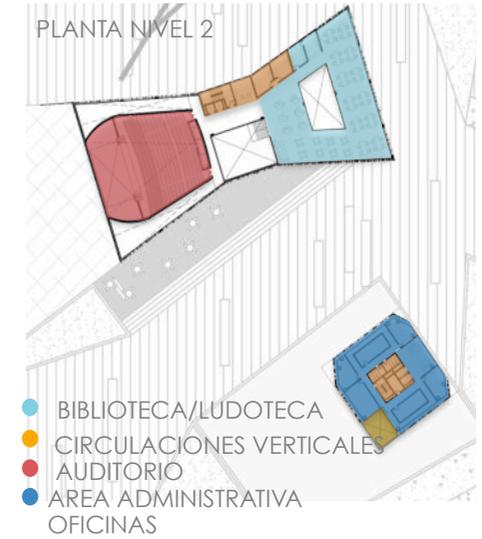
- Edificio y Ciudad: relacionar el edificio con el espacio público, parte del sistema urbano.
- Edificio Símbolo: significado, representación e identidad (representada con el lenguaje del ladrillo)
- Edificio sostenible: el edificio debe ser un modelo hacia una ciudad sostenible. Trabajar con sistemas para el ahorro energético y preservación de ambientes saludables.
- Experimentación morfológica: reforzando la idea de “Edificio Hito”.



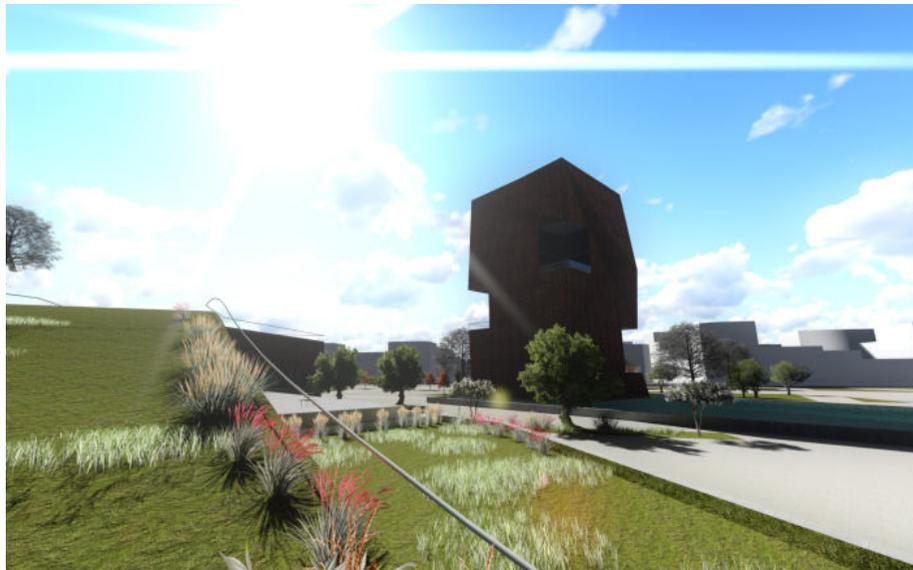
• Planta y Corte tentativo



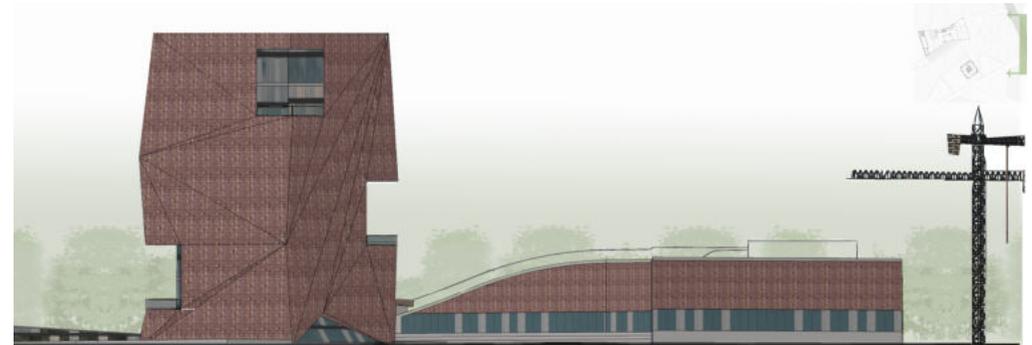
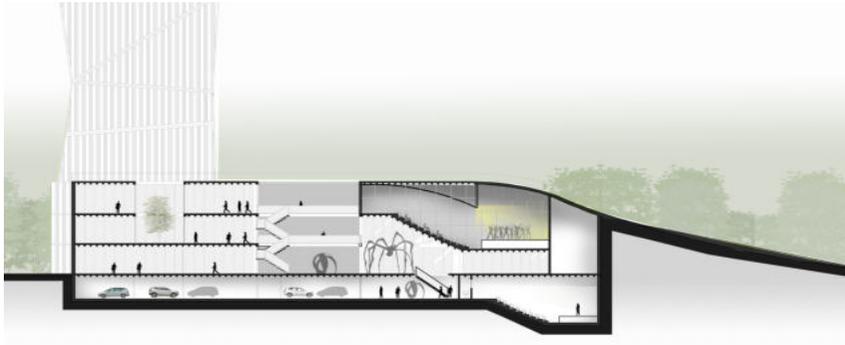
• Programa



• Primeras Imágenes del Edificio



• Cortes y Vistas



• Materiales

Con respecto a la materialidad, se empieza a ver una relación directa con la inquietud temática del trabajo, relacionada con temas como la identidad, y la memoria del lugar. Se investigan cuestiones sobre el nacimiento de Los Hornos, y su relación directa con la instalación de los hornos de ladrillo, material con el cual se levantó gran parte de la ciudad a comienzos de 1880. En el contexto planteado, donde concluimos en que la ciudad de La Plata necesita generar nuevos focos urbanos en el anillo de circunvalación de la ciudad, éstos nuevos centros necesitarán un edificio que les brinde cierta identificación y personalidad. Teniendo presente la historia del sitio, se optó por una piel compuesta por trabas de ladrillo, que permita ese juego de luces y sombras en el interior, y a la vez mantenga la identidad del barrio y logre generar emociones por su historia.



• Referentes



Museo del Ladrillo

Como complemento al estudio sobre la temática elegida, decidí visitar el Museo del Ladrillo, en la localidad de Ringuélet-La Plata. La historia y progreso de Ctibor están ligados al nacimiento y al crecimiento de La Plata, y dan testimonio del VALOR HISTÓRICO, TECNOLÓGICO, ARQUITECTÓNICO, CIENTÍFICO Y SOCIAL de un material tan noble como lo es el ladrillo.

Ellos mismos describen al museo como el símbolo de un legado que trasciende el valor sentimental. En sus distintas salas, van contando la historia del ladrillo, desde la herencia familiar de la familia, la relación de sus comienzos con la fundación de ciudad de La Plata y la construcción de sus primeros edificios, las etapas de la producción del ladrillo, los cambios y avances tecnológicos en el último siglo y su etapa de cocción (símbolo caracterizado con las chimeneas de los ladrillos), hasta llegar a la sala en la que describen el avance de ladrillo común a ladrillo hueco.

Esta visita reforzó aún más mi inquietud y preocupación por la historia de este material, que ha pasado por muchas etapas y transformaciones durante siglos, y que sin la puesta en marcha de sus fábricas no hubiera sido posible la construcción de la ciudad. Esto lo convierte en un material símbolo y de identificación directa con el sitio, cargado de mucha identidad.

Este es el testimonio que intenta representar y transmitir el edificio con la utilización de este elemento como cara y piel del Centro Cívico, con el objetivo de que la sociedad tenga un Hito que mantenga vivo los inicios de Los Hornos.



Visita a Biblioteca FAU-UNLP

Obviamente también decidí aprovechar las herramientas que me brinda la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP, e indagar en sus estantes si había respuestas a mi inquietud, que comenzaba a ser más profunda, acerca de la historia del Barrio, y sobre sus comienzos, aparte del estudio mismo del ladrillo como material y que ofrecía el mismo tecnológicamente para vestir mi edificio

- Libro: La Plata, Municipalidad – La Historia de mi Barrio

Este libro cuenta la historia de los diferentes barrios de la ciudad de La Plata, y como surgieron, entre ellos, Los Hornos.

Llamado Barrio Villa Unión Nacional en sus comienzos, nació cuando Bs As, se debatía en cual sería la capital que la represente, en el año 1882. Al necesitar material para construir sus edificios públicos, se decretó subsidiar a quienes quisieran dedicarse a la fabricación de ladrillos, apareciendo así las primeras fábricas de hornos de ladrillo.

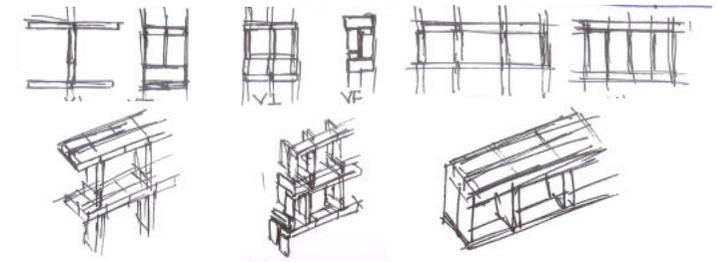
Esto, junto a la aparición de los talleres Gambier, forman parte de la MEMORIA COLECTIVA, de sus habitantes. Le dieron Personalidad y Distinción.

Por esta razón, la intención es “vestir” al edificio, con una piel de ladrillo, que recuerde estos comienzos, y logre que la memoria del lugar este siempre presente. Un recurso más, para lograr la generación de un hito, fue tratar la morfología del mismo, como un objeto escultural, al cual se le adhiere la piel característica que le da identidad.



- Libro: El ladrillo y sus fábricas- Autor: Casinello

Este libro, lo consulté para un estudio más técnico acerca de los procesos de elaboración del material, la evolución que ha tenido el material en las últimas décadas, así como sus posibilidades como estructura o revestimiento. Estudié las diferentes posibilidades de ejecutar las trabas entre los elementos y su colocación, y que según use una u otra, genera diferentes sensaciones que esto puede generar en los espacios.



Esquicio de Idea

• Objetivos

El objetivo del esquicio era pasar en limpio todas las ideas que veníamos trabajando, y tener bien en claro cuál comenzaba a ser el Tema-Idea que definía mi proyecto:

Aquí se definió el Nombre del Tema (Epidermis de Identidad), teniendo en cuenta el concepto de que la PIEL DEL EDIFICIO, sería el elemento portador de toda la Historia y el sentimiento de Memoria.

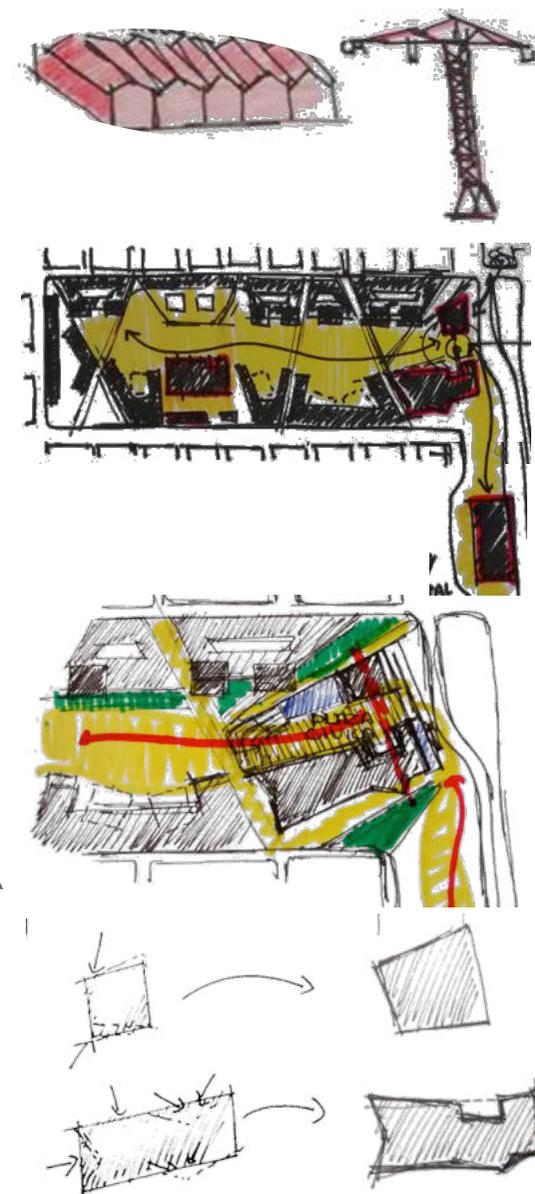
Todo comenzó cuando, investigando acerca del nacimiento del sitio, se descubrió que eran, definitivamente y como se sospechaba desde un principio, los propios Hornos de ladrillo los que le habían dado al barrio personalidad y distinción institucional. Aquí surge el concepto de MEMORIA COLECTIVA DE LA SOCIEDAD. A la vez, con su ubicación estratégica, el Centro Cívico actúa de rótula entre los otros 2 edificios Ícono del Master Plan: La Terminal y El Centro de Cultivo (Los Viejos Galpones Gambier). A su vez se convierte en el remate del parque urbano propuesto, sumado a la prioridad de visibilidad desde la rambla de Calle 31. De esta manera, nos aseguramos que el edificio, como todo Ícono, se ubica en el sitio preciso, para poder ser admirado.

“A partir de ciertos símbolos que pertenecen a la Arquitectura Popular, la MEMORIA SE ACTIVA, reconociendo en aquella, un espacio histórico y una memoria colectiva que manifiesta la permanencia en el TIEMPO” (Juan Romero, escritor latinoamericano)



• Conceptos

- EXPERIMENTACIÓN MATERIAL del ladrillo: explotación posibilidades tectónicas
- Intensa búsqueda MORFOLÓGICA: tensión entre experimentación proyectural contemporánea y lo artesanal de la construcción ladrillera tradicional
- Centro Cívico Cultural como HITO URBANO: el edificio símbolo como elemento que le brinda identidad al nuevo centro urbano: NUEVA CENTRALIDAD
- Concepto de IDENTIDAD/MEMORIA
- VERTICALIDAD: Analogía gruas sitio, y chimeneas Hornos Ladrillo, sumado a imagen HITO



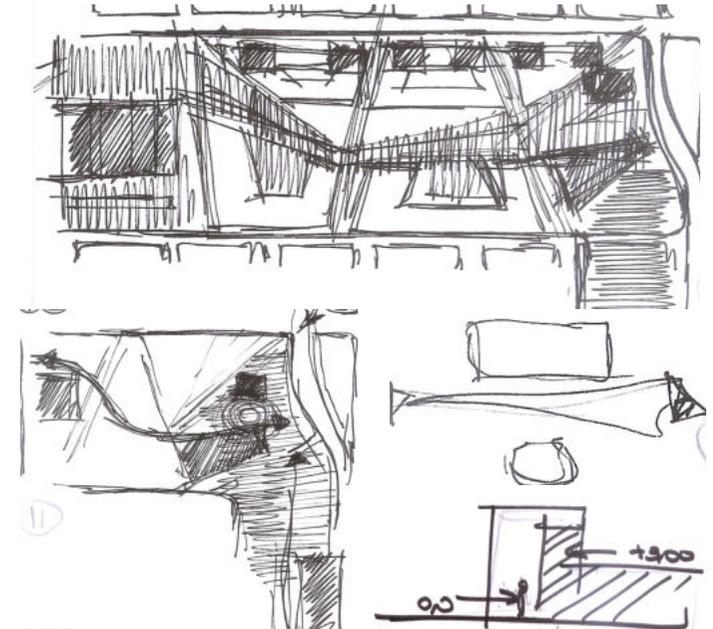
Aprobación Tema frente a Unidad de integración

Objetivos

El objetivo de esta presentación era contar, resumidamente, los conceptos bajados a línea en todo este tiempo transcurrido, y contar a nuestros compañeros de grupo, profesores y titulares de la cátedra, cual era el tema elegido, y como se empezaba a desarrollar el proyecto.

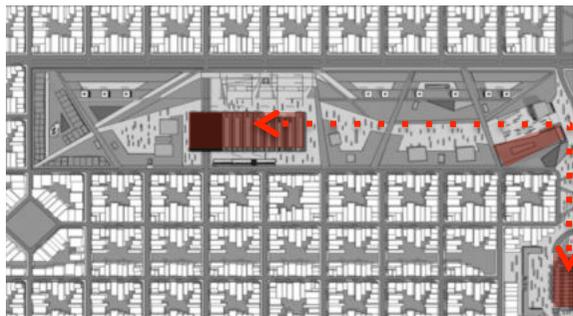
Decisiones proyectuales

- Continuar generando una plaza contenida por dos volúmenes: una placa y una torre
- Volcar el programa educativo en la placa, con expansión hacia la plaza cívica
- Generar un nivel público en el -4,00 que relacione la placa, y la torre
- Se tomaron líneas base del Master Plan, para conformar la plaza cívica como remate del parque, y a la vez, que sea la puerta de entrada al centro urbano. A la vez éstas líneas posicionarán y le dan forma a los volúmenes.
- Generar un patio interno en la placa
- Acceso a nivel público enterrado desde el frente de la circunvalación
- Generar un proyecto a partir del valor simbólico del pasado y de la historia. Tener el contexto y sitio como parte activa del proyecto
- Lo nuevo y lo viejo se unifican con la materialidad
- Se prueba la posición fija de la torre, si conviene acercarla más a las viviendas o hacia circunvlación.
- Se empieza a sacar ventajas de la diferencia natural de niveles en el terreno, a favor del edificio,

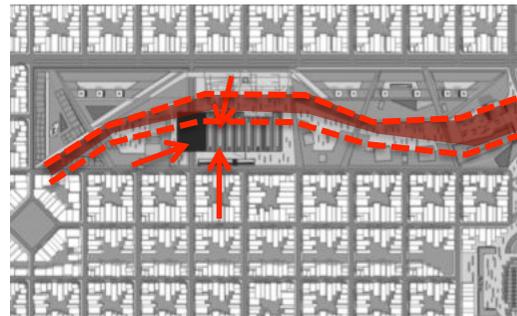


Esquemas de Idea

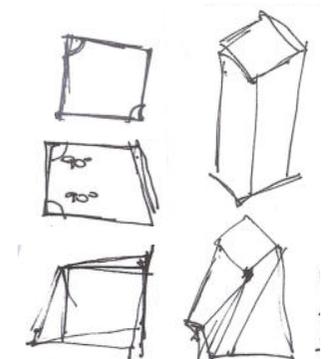
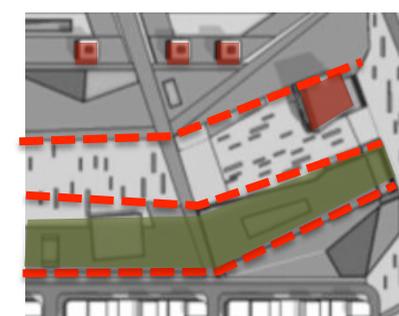
Edificio como Rótula



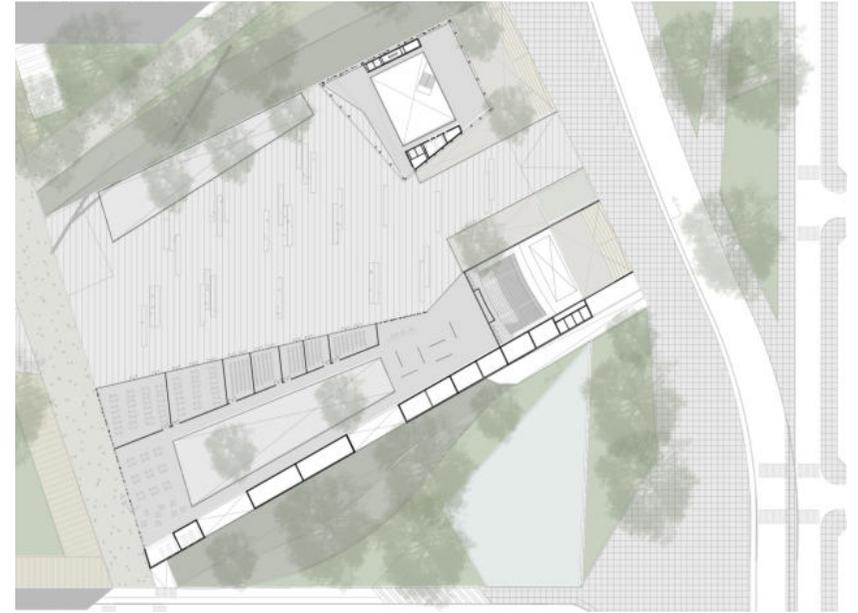
Edificio como Remate



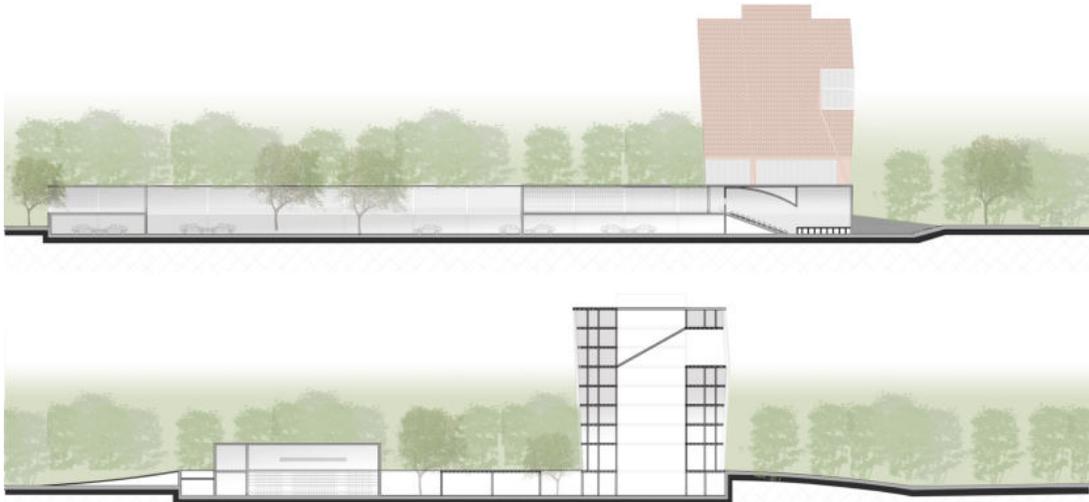
Geometría Base



- Implantación y Planta Baja



- Corte y Vista



Corrección según devolución Unidad Integración

- Decisiones proyectuales

En esta etapa, se tomó una decisión clave en el proyecto: aprovechando las diferencias naturales de nivel, se resuelve la plaza cívica elevada, y sobre esa plataforma luego surge la torre administrativa y el auditorio, ambos volúmenes vestidos con el mismo lenguaje: el ladrillo. La idea es que todo el aparato se comprenda como una pieza única.

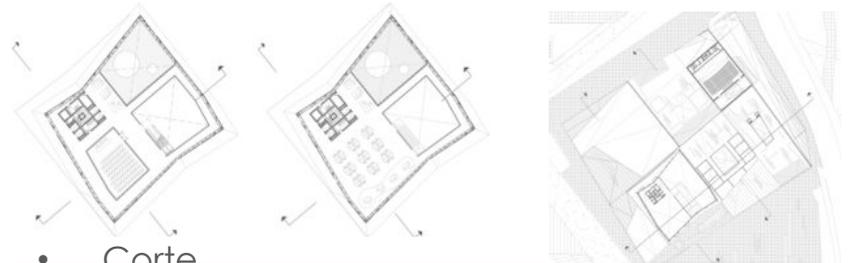
Para su ubicación, se toman nuevas líneas del mater Plan, generando una grilla, que facilite la transición del edificio al terreno. Estas nuevas líneas que se seleccionan para ubicar el edificio, estratégicamente benefician a la torre, elemento escultórico e icónico que se pretende observar desde el parque público, circunvalación y la Estación Intermodal.

Por otro lado, se sigue trabajando con la morfología de la torre y su altura ideal, al igual que se prueba el uso del ladrillo.

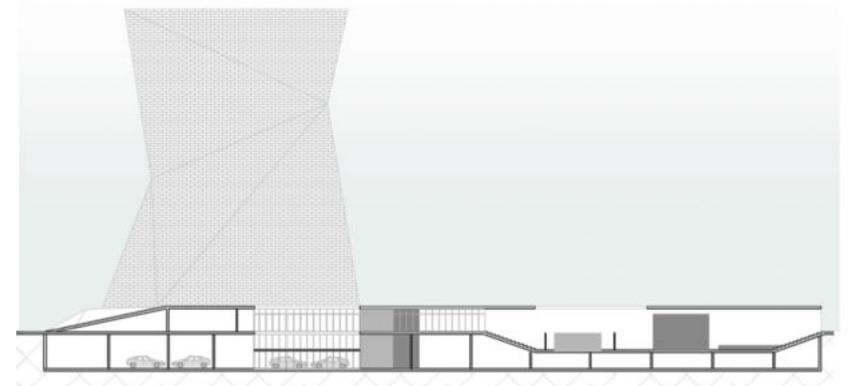
- Implantación



- Plantas



- Corte

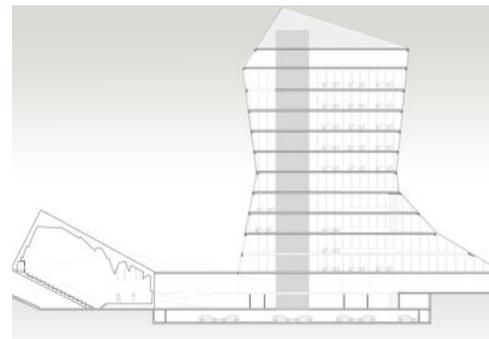


• Decisiones proyectuales

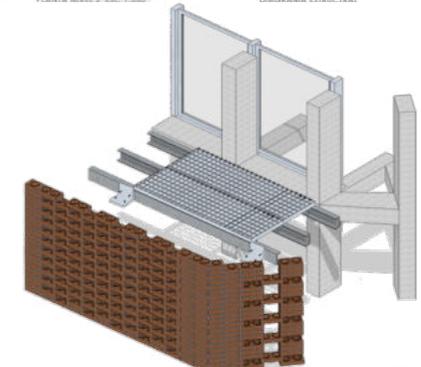
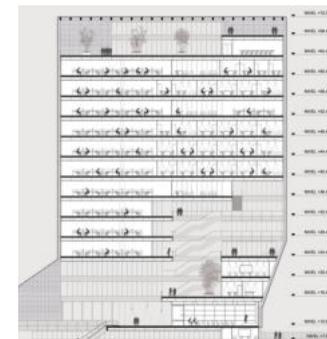
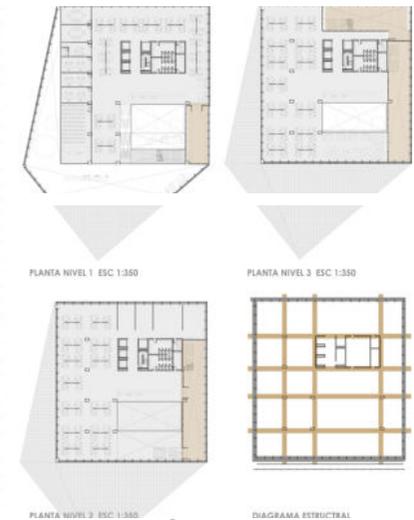
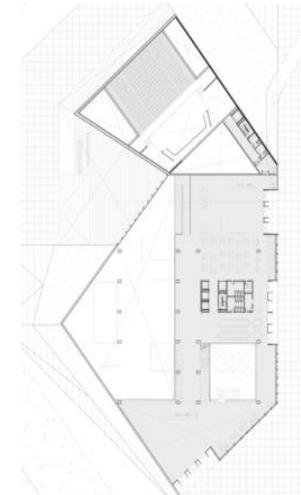
En esta ocasión, se intenta aprovechar más las líneas base seleccionadas del Master Plan, para que favorezca a la geometría del edificio y su implantación en el sitio. Por ello es que ahora el edificio se termina de entender como una pieza única y continua, en la que se identifican distintos usos y programas, por causa de la morfología también, pero nunca se deja de entender al Centro Civico como una única pieza.

Interiormente también está más claro ese concepto, cuando vemos que en el corte los niveles comienzan a tener una relación más sincera. Otro dato, clave en el desarrollo del proyecto y, sobretodo, en el de la torre de oficinas, es el recurso de los patios de dobles o triples alturas, que ven apareciendo en cada nivel de la torre, siempre en caras diferentes, pero como una continuación del anterior, que benefician el entendimiento de la continuidad y relación espacial. Con respecto al lenguaje, se avanza en la definición de cómo se ejecuta la piel exterior, al igual que se avanza en la resolución estructural.

• Implantación



• Plantas



Pre Entrega obligatoria del Taller

- Decisiones proyectuales

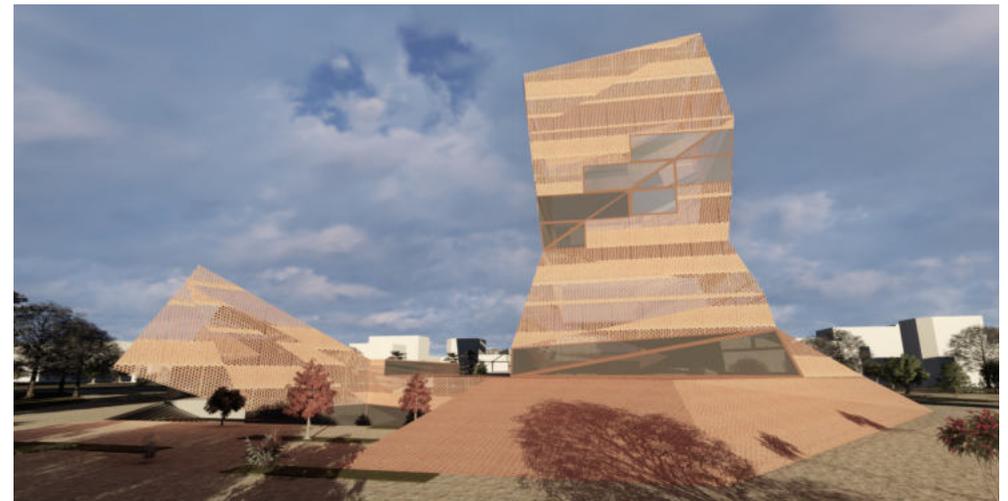
Aquí, el objetivo era presentar todo lo avanzado hasta el día de la fecha, y ya habiendo corregido con los asesores de las asignaturas de Procesos y Estructuras, mostrar un progreso en la definición de la estructura, resoluciones de tecnologías, y al menos un corte crítico, aparte del avance general del proyecto.

Lo que tiene que ver con decisiones proyectuales generales, se logra que la torre quede ubicada al centro del parque, para su óptima visualización desde el parque, aparte de avanzar en la morfología general del edificio, y su entendimiento como edificio único, tanto por la búsqueda espacial, como por el cubrimiento total del edificio y los solados que conforman las rampas y la plaza cívica, con el mismo material: el ladrillo.

En cuanto al avance estructural y tecnológico, se resuelve, por un lado el auditorio en particular con tabiques estructurales de hormigón para la sala de espera/foyer, el núcleo y el escenario, y luego el volúmen de la sala se resuelve trabajando la pendiente del voladizo, con tabiques reforzados con tensores, del mismo largo que la altura, para generar el brazo de palanca necesario. El resto del edificio se resuelve con una estructura de hormigón armado tradicional elaborado in situ, con una modulación de 7,50 m, y para todo el perímetro del edificio, se construye una exo-estructura de hormigón también, que es autoportante e individual del resto de la estructura (modulación de 2,50 m x 1,25 h).

Con respecto a la materialización de la piel de ladrillo, se resolvió con la incorporación de una pasarela metálica de rejilla, tipo Trames, que se atornillará a la estructura metálica exterior, que a la vez descarga su peso en la exo-estructura de hormigón.

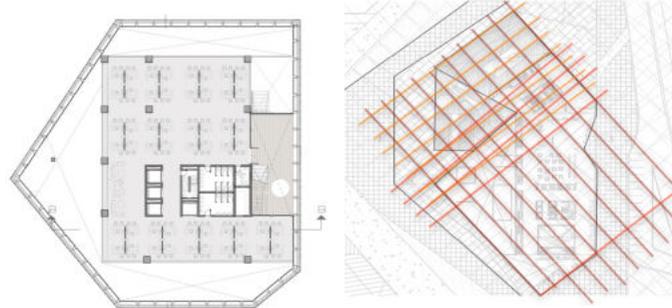
- Implantación y perspectiva general



• Planta Baja - Plantas torre - Esquemas de Idea

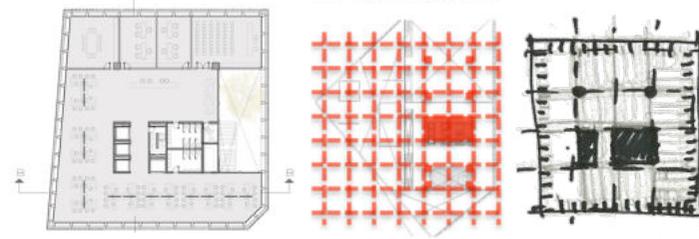


Geometría base

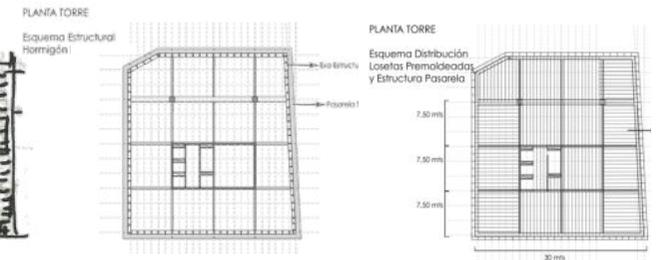


Modulación

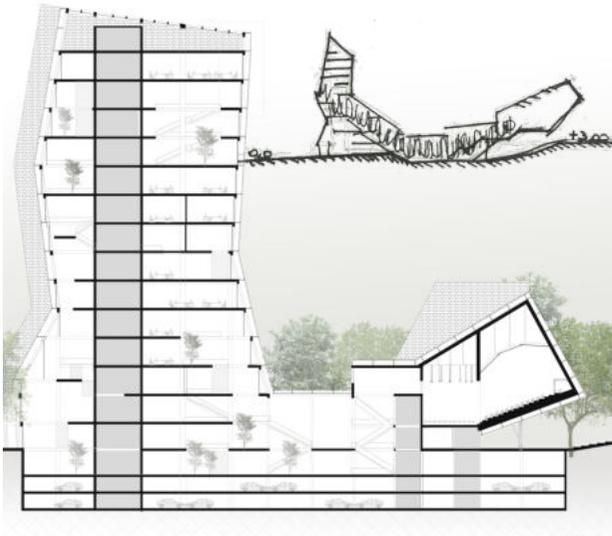
M= 7,50 X 7,650 mt



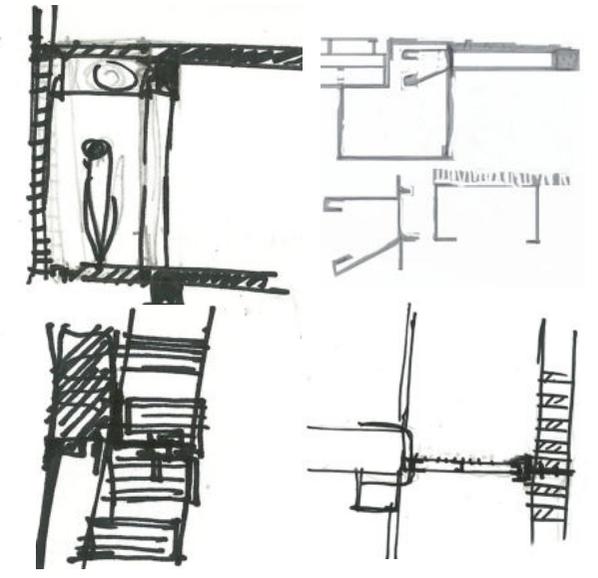
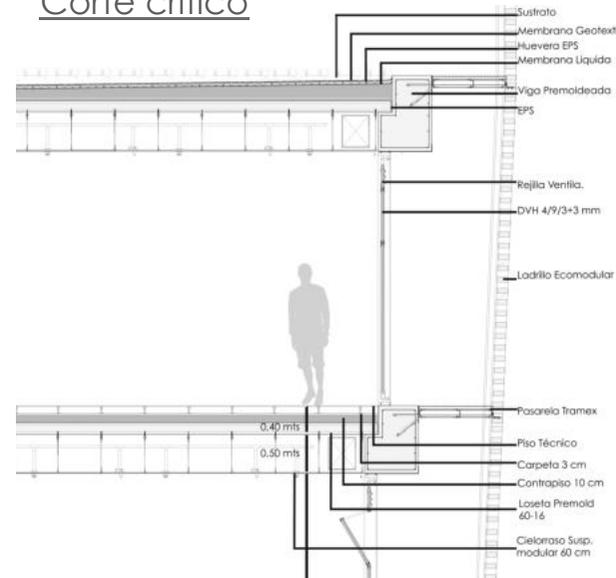
Esquemas estructurales



• Corte



• Corte crítico

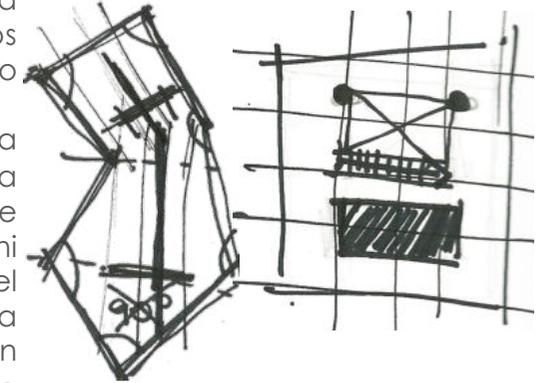


Avance frente a asesores U.I.

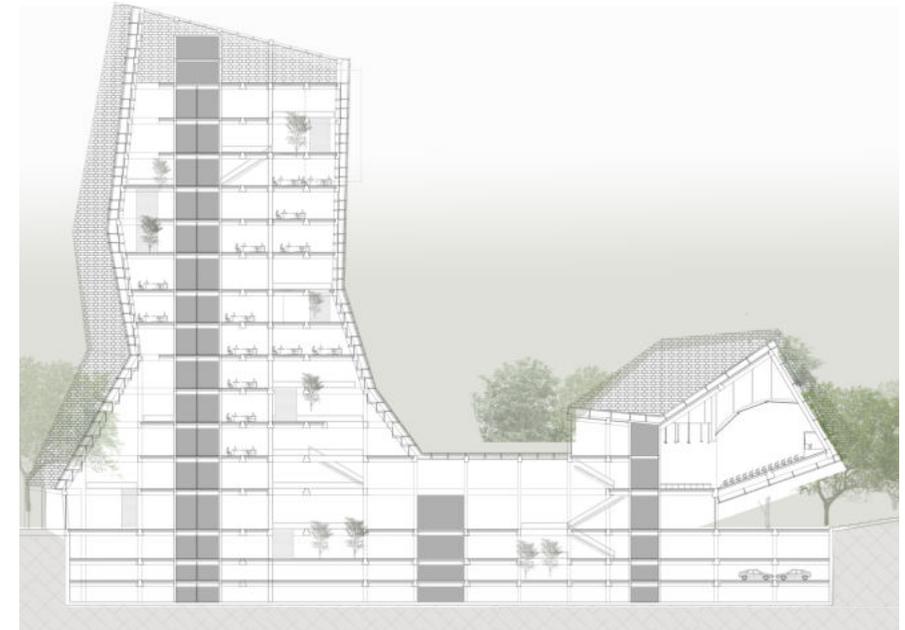
- Decisiones proyectuales

En esta exposición se mostró el avance en el proyecto, con respecto a la última reunión realizada con asesores, cuyo objetivo era demostrar como se resolvieron los temas conversados anteriormente acerca de la estructura, tecnología, materialidad, y cuestiones de proyecto como la morfología, cuestiones de diseño, modulación, búsqueda de continuidad espacial.

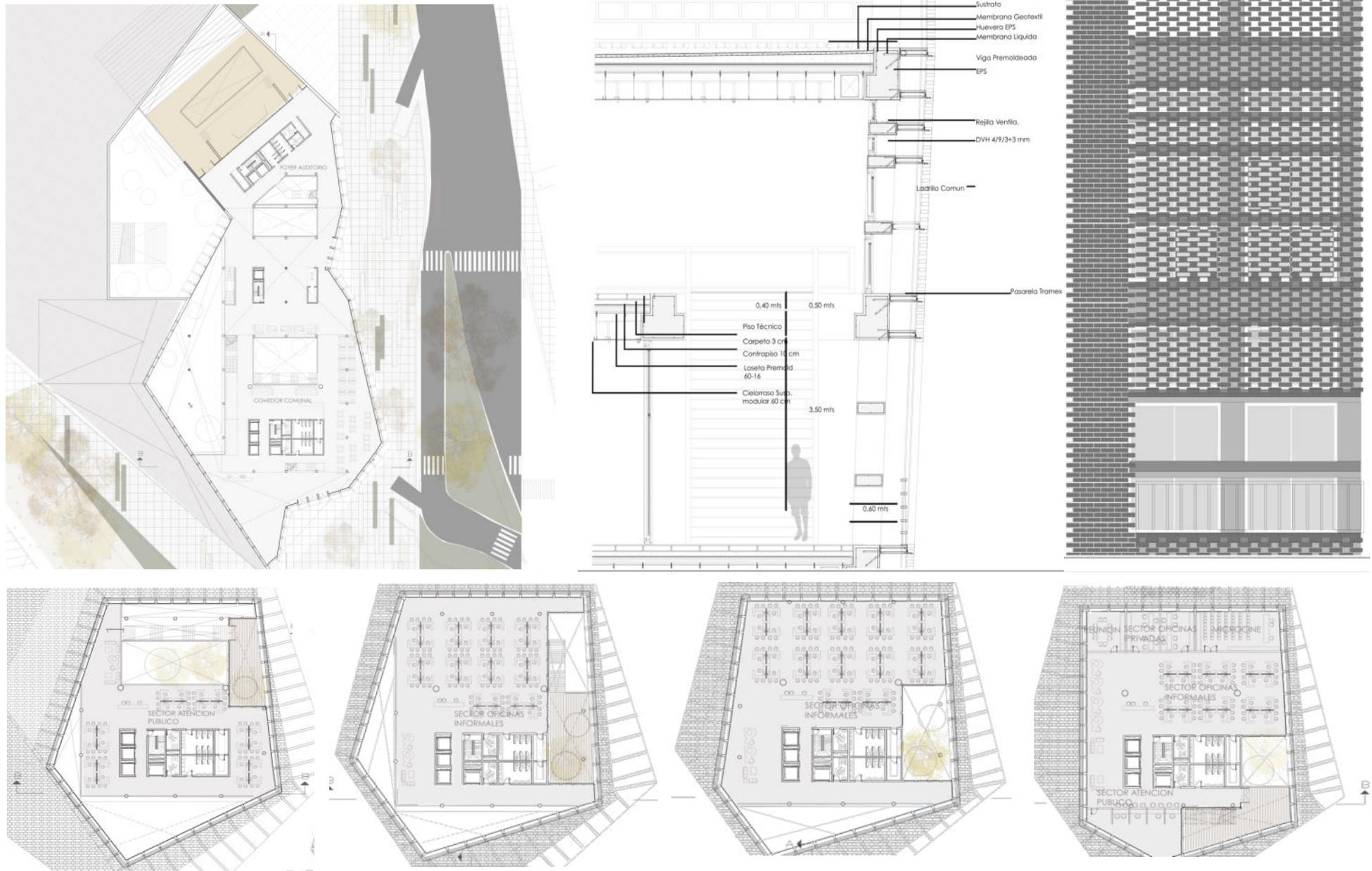
Para la distribución de la estructura, se decidió que, para identificar rápidamente en planta a la torre, las columnas de la mismas sean cuadradas y obviamente de mayor tamaño que el resto, y a la vez que se desfasen medio módulo en un sentido, y $\frac{1}{4}$ en el otro. Con respecto a la geometría, se tomaron 2 puntos clave: que los ángulos tanto en corte como en planta nunca sean 90° , ni tampoco coincidan puntos que definen la morfología. Esto acompaña a la idea de que la piel exterior es independiente, por lo que la forma no debe necesariamente coincidir con la modulación interna. Y por último, también se decidió agregar unos dinteles a $\frac{1}{3}$ de modulación en altura entre niveles, que coperen estructuralmente y de descarga de cargas del muro de ladrillo exterior.



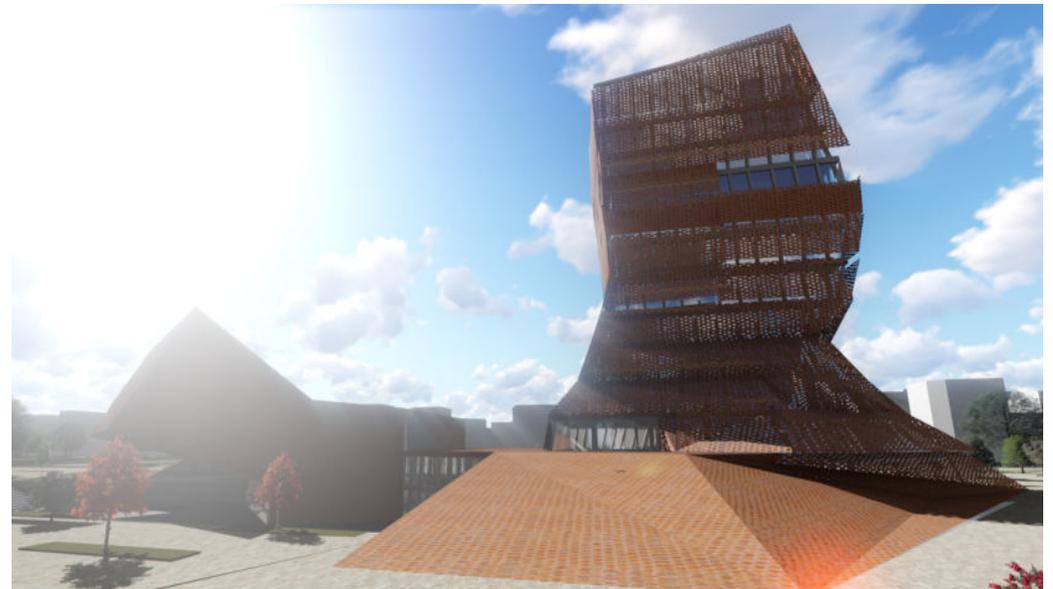
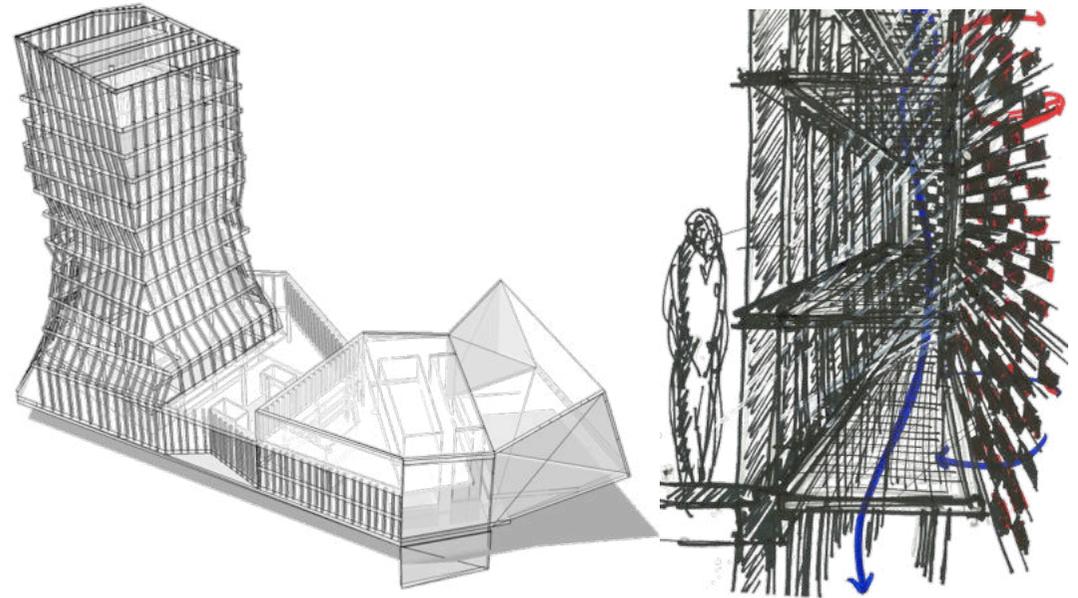
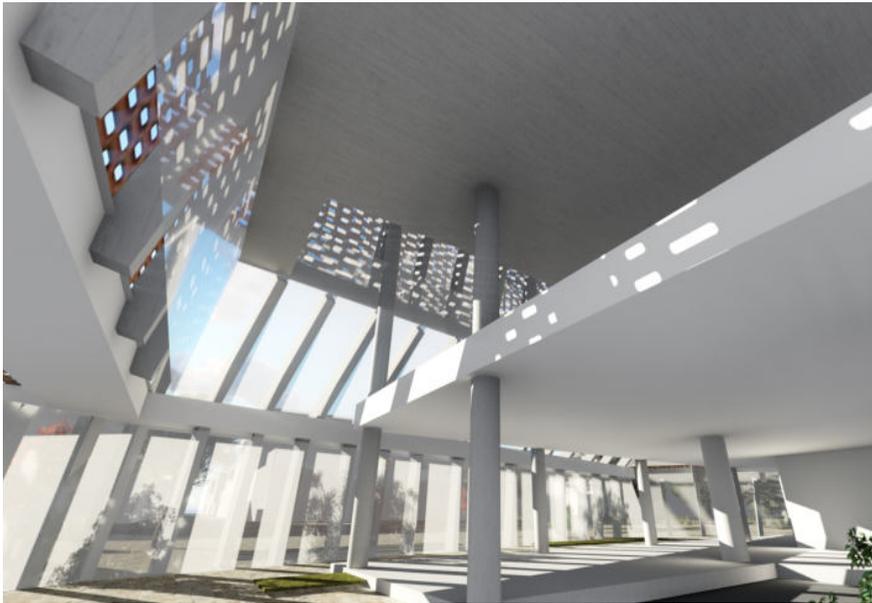
- Implantación – Corte



• Plantas – Corte crítico



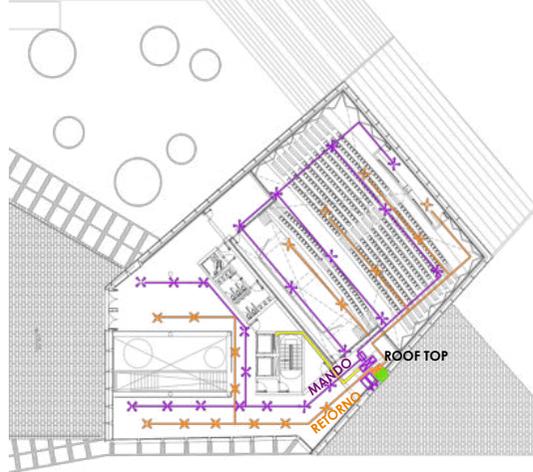
- Perspectivas interiores y exteriores - Axonométrica distribución estructural



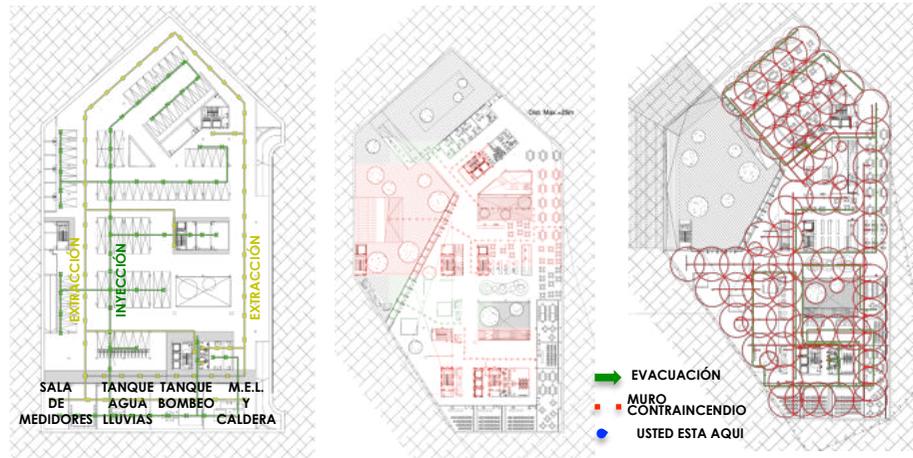
• Objetivo

Así como en su momento hubo consultas con asesores de las ramas de Procesos Constructivos, Producción de Obras o Estructuras, era necesario consultar temas relacionados a las Instalaciones, para su correcta elección y resolución. Para ello se requirió la presencia de un profesor de la cátedra Lloberas-Totigo-Lombardi, reunión en la que se discutieron temas sobre elección de ciertos sistemas y cual convenía más según características de mi edificio, así como la realización Balance Térmico y cálculos, ya sea sanitario, de RTD, RDI, núcleo de escaleras, etc, para trabajar con medidas y espacios necesarios reales. También se conversaron los beneficios de la doble piel para ventaja del edificio con respecto a la protección solar y control de temperatura.

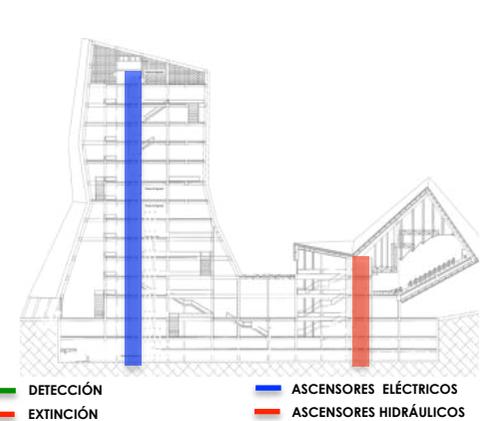
Acondicionamiento auditorio: Room Top



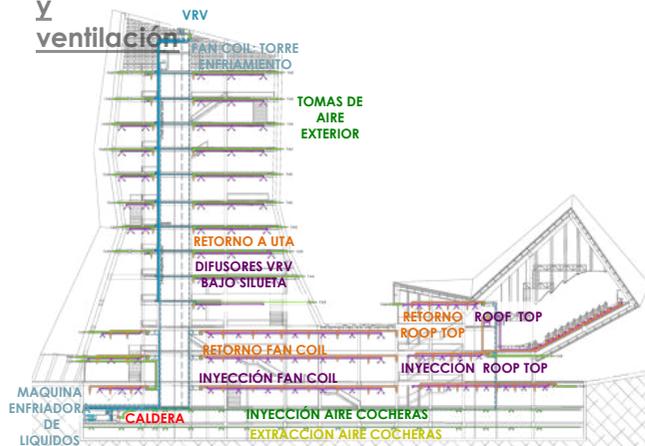
Ventilación cochera, Detección y extinción incendio-Plano evacuación



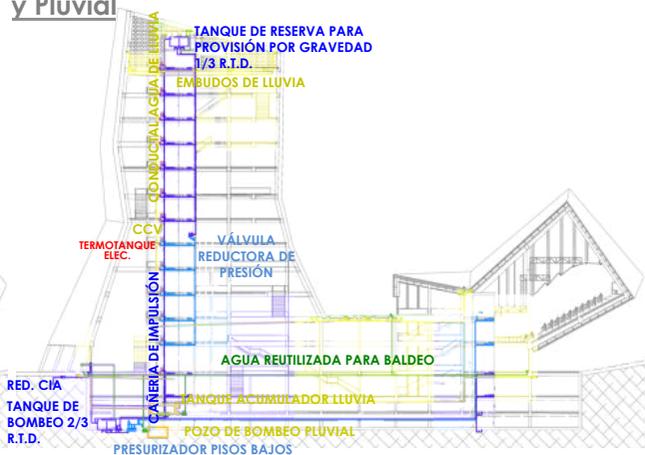
Esquema de Electromecánicas



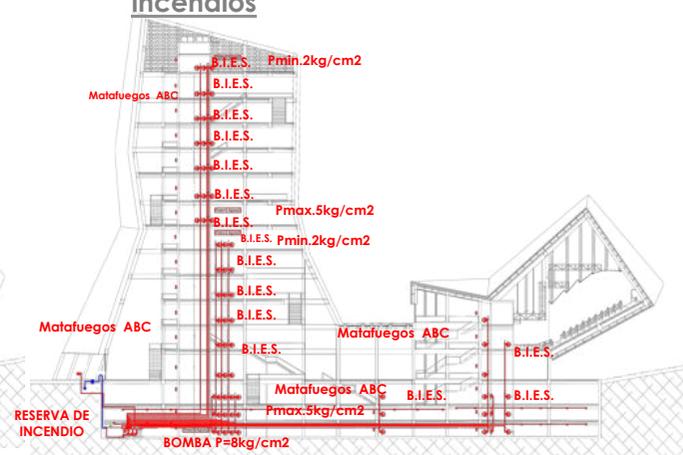
Esquema de Corte Acondicionamiento y ventilación



Esquema de Corte Provisión de agua y Pluvial



Esquema de prevención e Extinción de incendios



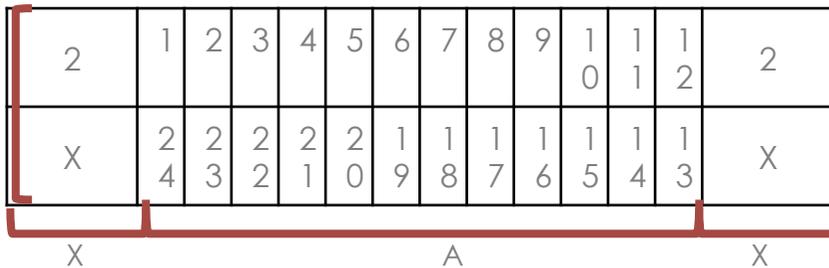
Cálculos Instalaciones

Para la correcta representación esquemática de los sistemas de Instalaciones del edificio, se realizaron previamente una serie de cálculos:

1- CÁLCULO ESCALERA

Superficie > 600 m² = obligatorio min. 2 escaleras
 Nivel más solicitado por función : Torre oficinas = 550 m²
 M² . persona en oficinas : 14 m²/p
 600m²/14 m²/p = 42 p =
 Sup. Caja escalera: N . 0,25 m²/p = 42p . 0,25 m²/p = 11 m²
 Alzadas: 4,50 h /0,18 m = 25 esC.=12 escalones/tramo+descanso
 Pedada: 0,26 m

Rellano:



$S=2X (A + 2X)$
 $S=2X (12X \cdot 0,26m + 2X)$
 $S=2X (3,15m + 2X)$
 $11 m^2= 4X^2 + 6, 5X$
 $0= 4X^2 + 6X - 11 m^2$
 $aX^2 + bX - c$



$X= (-b + \sqrt{b^2 + 4.a.c})/2a$
 $X= (-6 + \sqrt{6^2 + 4.4.11})/8$
 $X= (-6 + \sqrt{36 + 190}) / 8$
 $X= 1,25 m = \text{Rellano}$

CAJA:
 $S = 2X (A + 2X)$
 $S = 2.1,25 m (3,15m + 2.1,25 m)$
 $S = 2, 5m (3,15 m + 2,5 m)$
S= 18,75 m²



Supera 14 m²

2- CÁLCULO NÚCLEO SANITARIO

Oficinas: Hasta 60 p → H= 3 inodoros + 6 lavabos + 5 mingitorios
 M= 3 inodoros + 6 lavabos

Deberá tener baños para discapacitados para cada sexo.

Auditorio: Hasta 400 p → H= 2 inodoros + 4 lavabos + 3 mingitorios
 M= 6 inodoros + 3 lavabos

CÁLCULO RESERVA TOTAL DIARIA SEGÚN EXCEL CÁLCULO

MODELO: CALCULO RTD

Azotea (Piso 12)				
Artef	Cantidad	Ltrs/Un	Ltrs	Observaciones
CS	0	100	0	
DAI	5	250	1250	SE CONSIDERA PARA EL CALCULO SOLO EL ARTEFACTO DE + CONSUMO
Otros		100	0	
Subtotal	1	-	1250	
TOTAL	1	-	1250	

Núcleo tipo de Oficinas (Pisos 2 al 11)				
Artef	Cantidad	Ltrs/Un	Ltrs	Observaciones
PC	0	100	0	
DAI	7	250	1750	SE CONSIDERA PARA EL CALCULO SOLO EL ARTEFACTO DE + CONSUMO
L*	0	100	0	
M*	0	150	0	
CS	0	100	0	
Subtotal	7	-	1750	
TOTAL	9	-	15750	

Artef	Cantidad	Ltrs/Un	Ltrs
Otros	0	100	0
Subtotal	6	-	1500
TOTAL	1	-	1500

Artef	Cantidad	Ltrs/Un	Ltrs
PC		100	0
DAI	6	250	1500
L*		100	0
M*		150	0
CS		100	0
Otros		100	0
Subtotal	6	-	1500
TOTAL	1	-	1500

TOTAL	(litros)	(litros)
RTD min	30500	30500
RTD max		45750

EXCEL DE CÁLCULO RTD
RTD= 30.500 lts = 30,5 m³

Min. 1/3 RTD = TR = 10.000 lts Máx. 4/5 RTD = TR = 24.000 lts
 1/5 RTD = TB = 6.000 lts 2/3 RTD = TB = 20.000 lts

Tomo como promedio: N.V.P= 80 mca
TR=20.000 lts TB=10.000 lts

TAMAÑO TANQUE: DIÁM. 3m x 3,52 m

AGUA FRIA: Sistema por gravedad en pisos 1° a 11°
 Alimentación directa de red subsuelos y PB

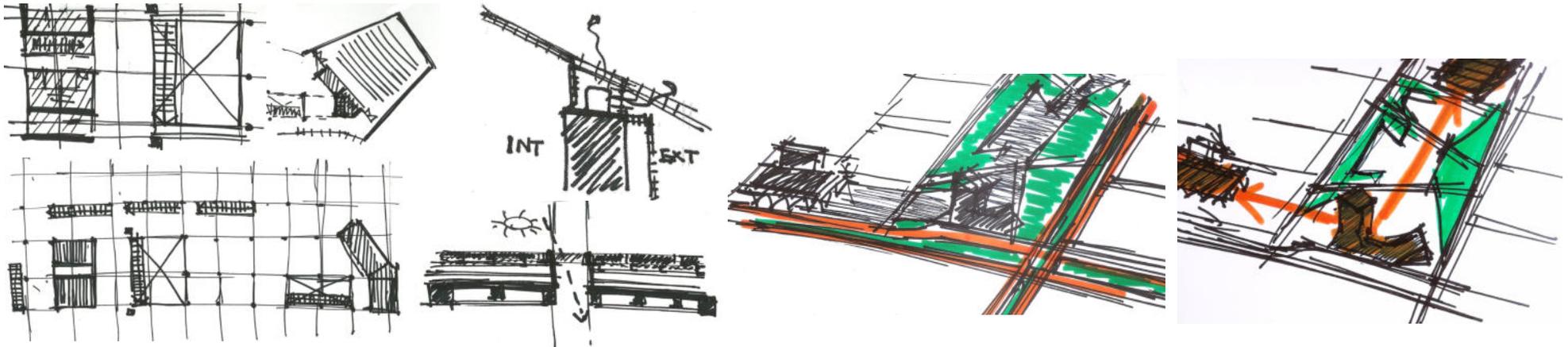
AGUA CALIENTE: Calefones eléctricos en cocinas

Avance frente a asesores U.I.

- Decisiones proyectuales

Este día representa el final del PFC, donde la Unidad de Integración, luego de ver la exposición en la que expongo el resultado de casi un año de trabajo sobre el proyecto, habilitan a defender en Trabajo Final.

Lo que se ha mostrado en esta oportunidad es la resolución del proyecto y sus cuestiones señaladas en presentaciones anteriores, como correcciones estructurales, tecnológicas y de lenguaje, y de reolución en planta y cortes.

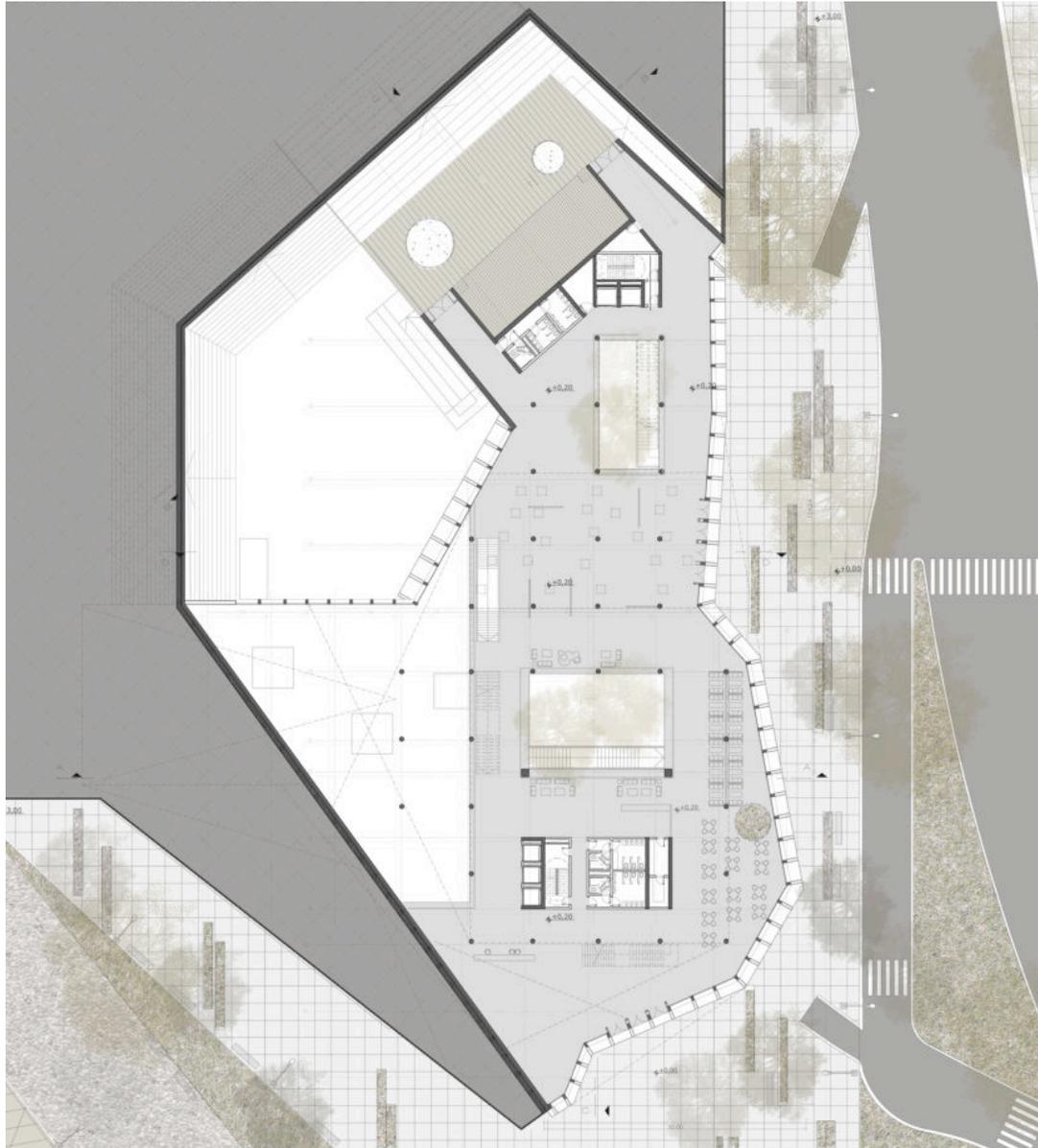


- Implantación – Perspectiva aérea

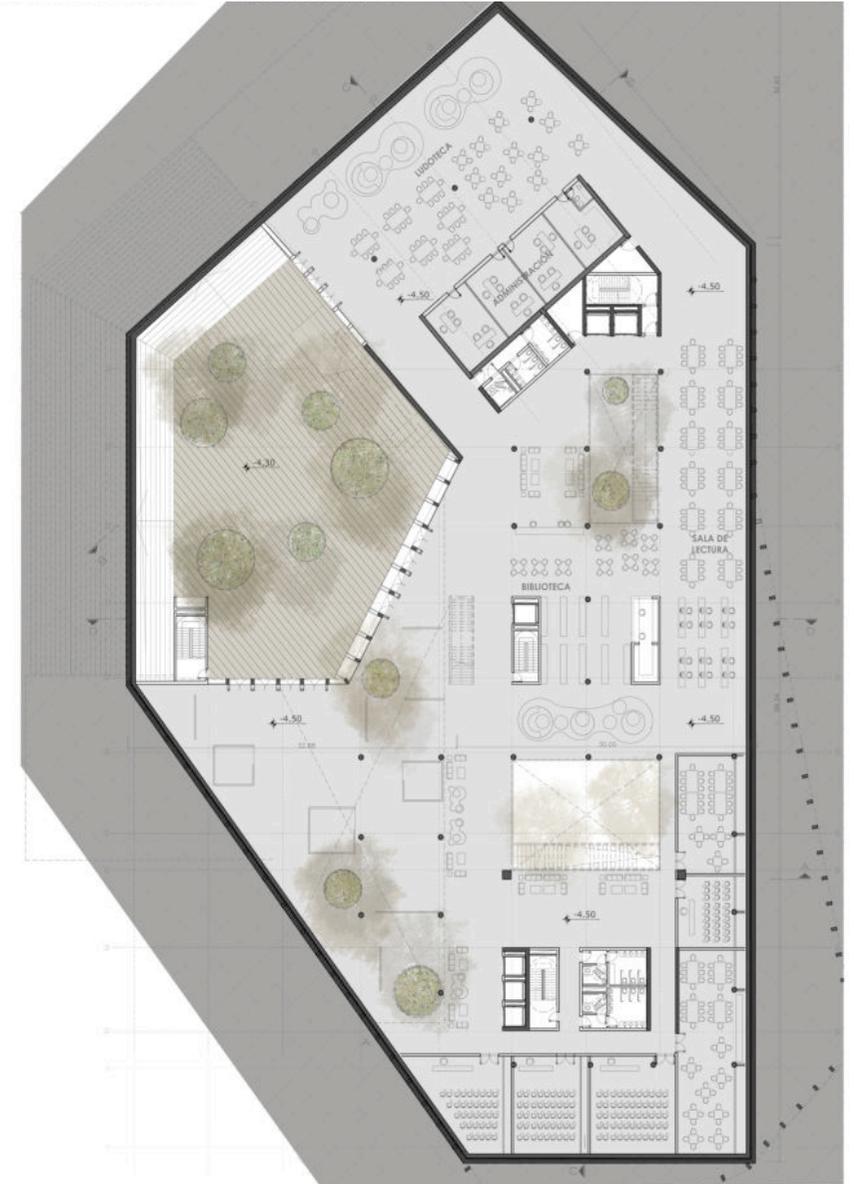


- Plantas

Planta Baja +0,00 m

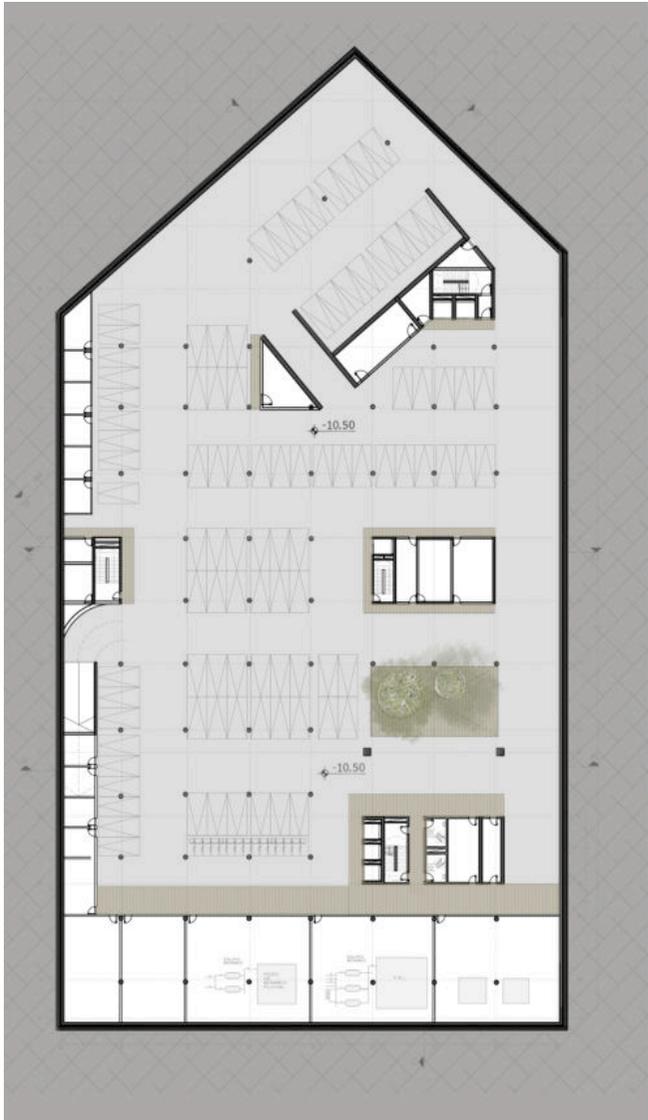


Planta Subsuelo -4,50m



- Plantas

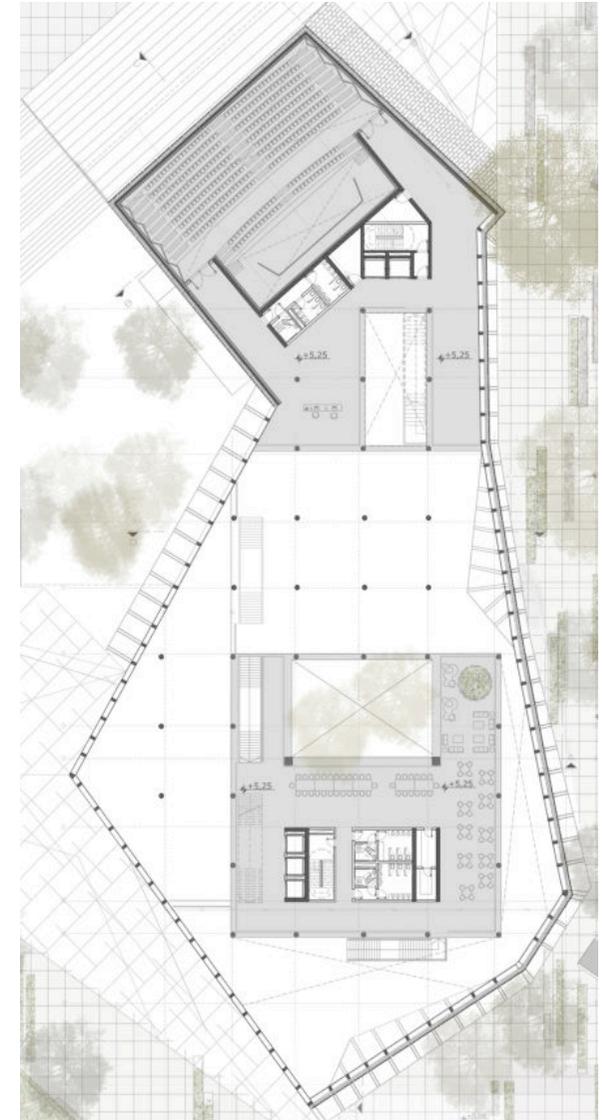
Subsuelos Cocheras -10,50 m



Planta Subsuelo -7,50m

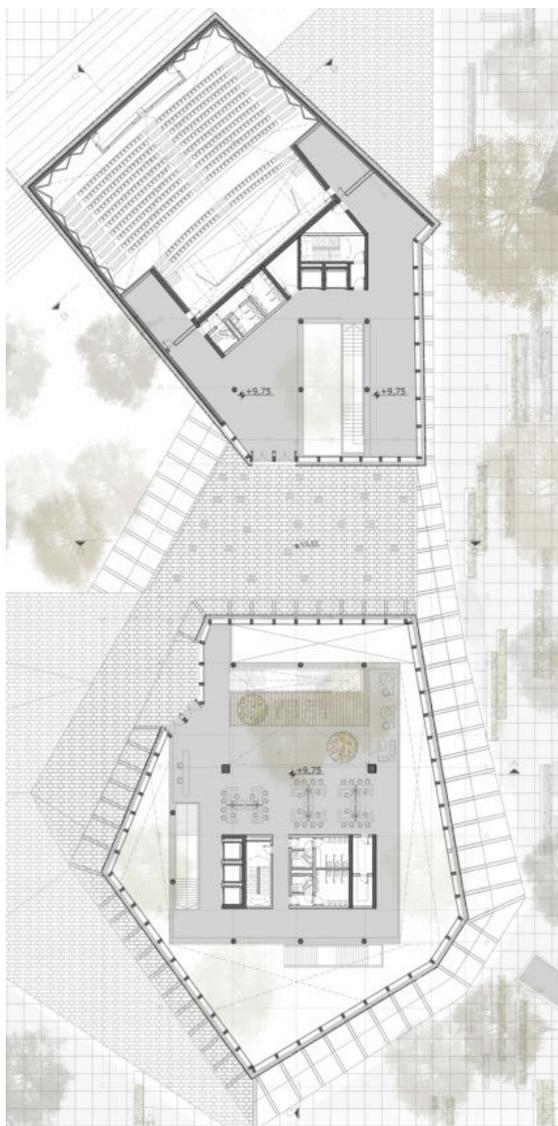


Planta +5,25m

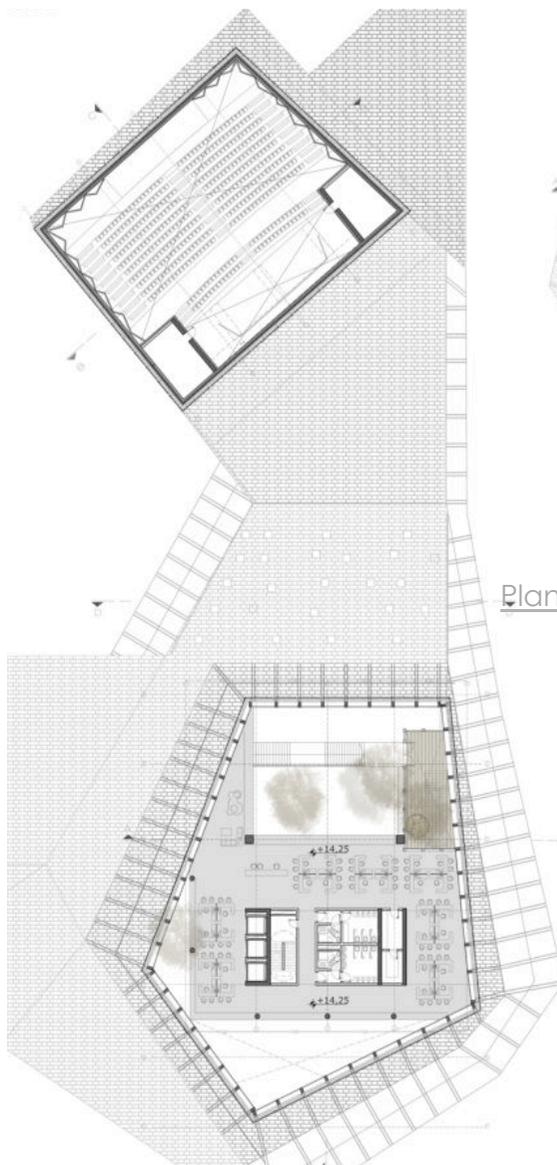


- Plantas

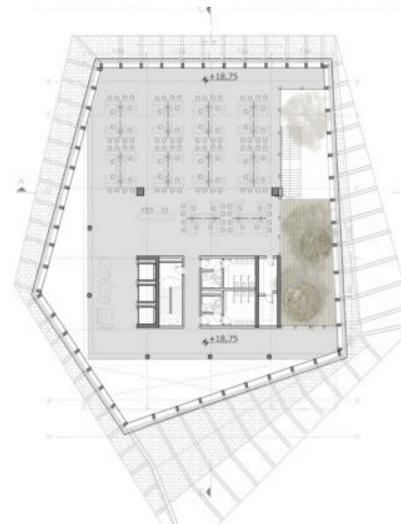
Planta + 9,75 m



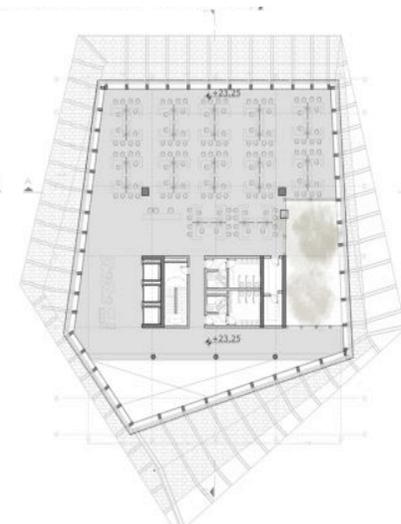
Planta + 14,25m



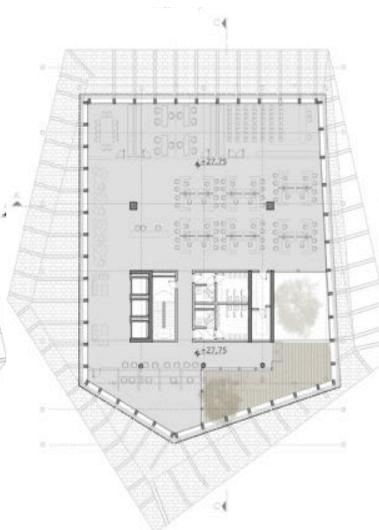
Planta + 18,75m



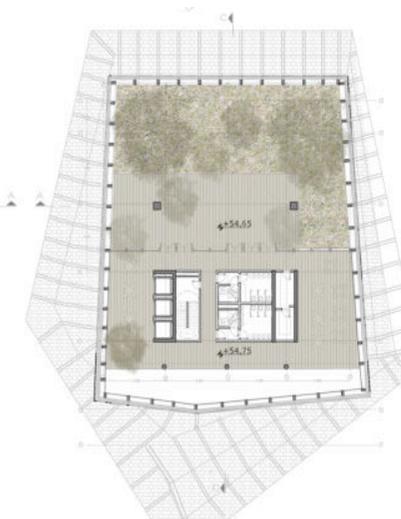
Planta + 23,25m



Planta + 27,75m

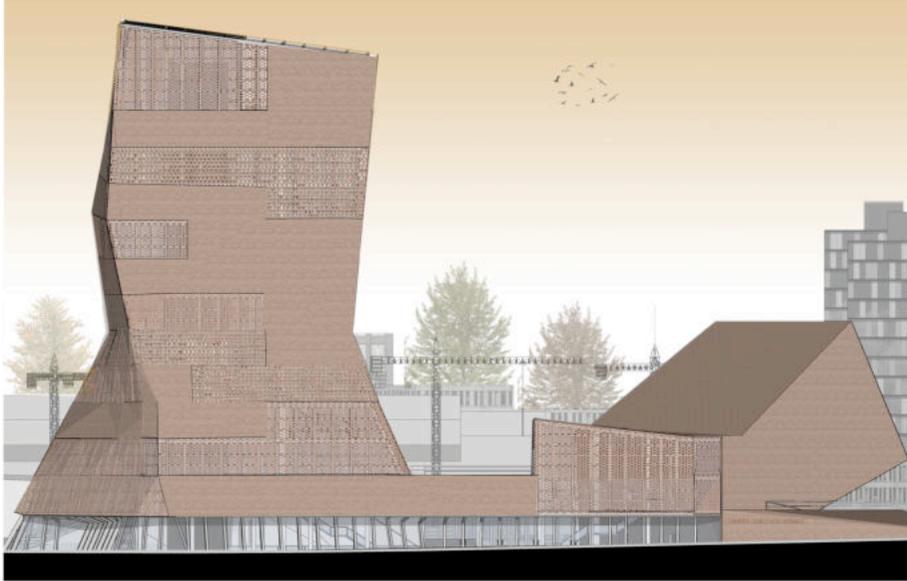


Planta Terraza +54,75m

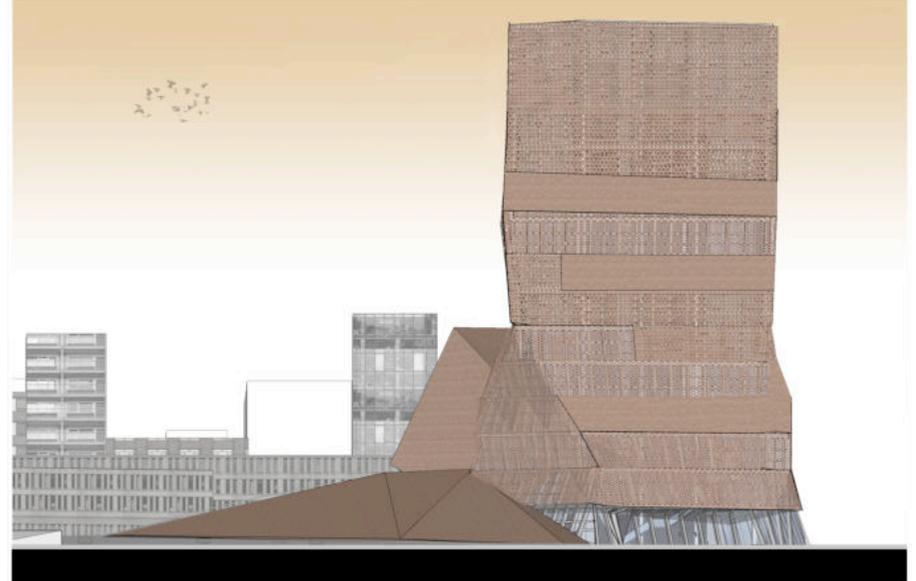


- Vistas

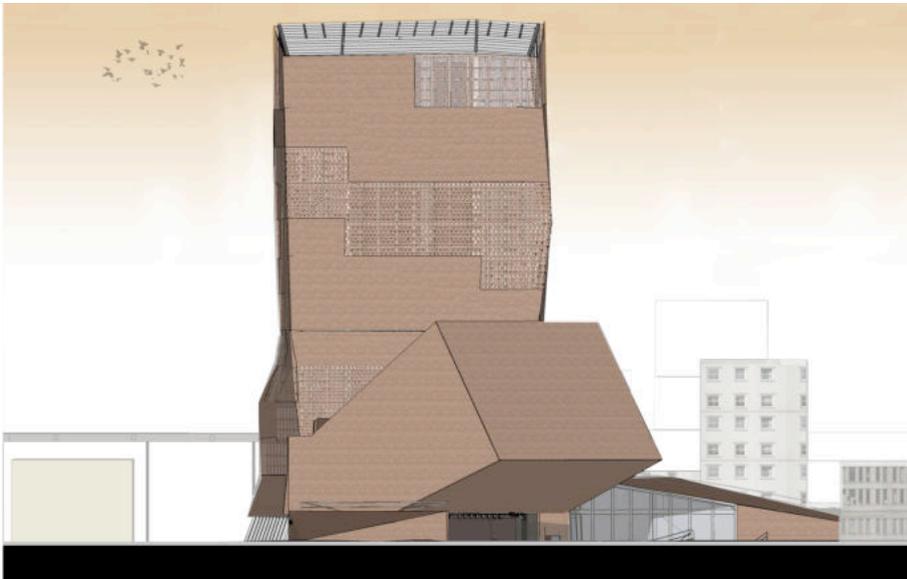
Vista desde Calle 31



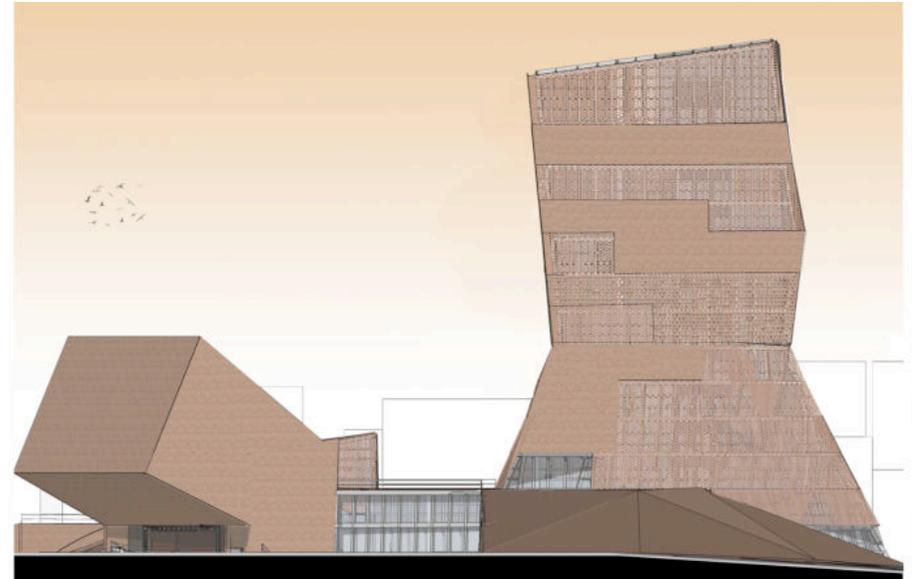
Vista desde Calle 55



Vista desde Calle 52

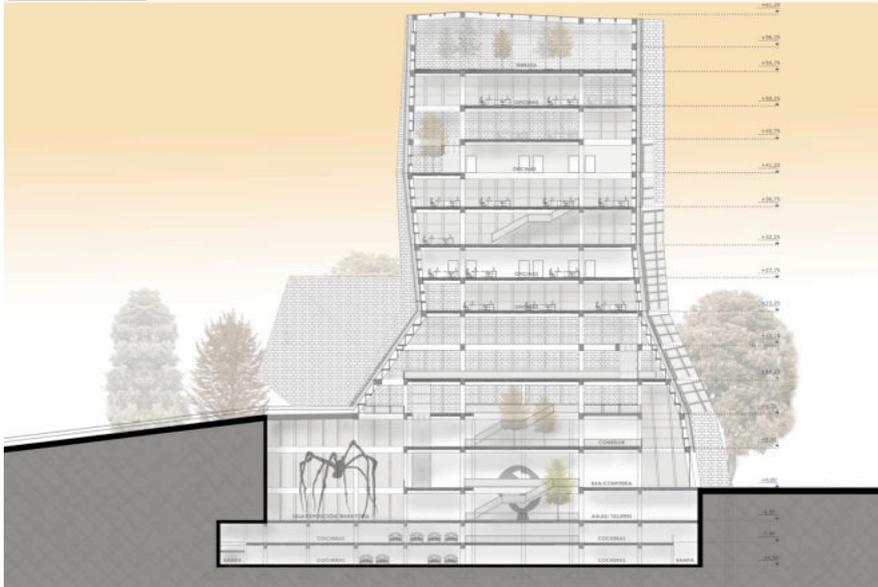


Vista desde Parque

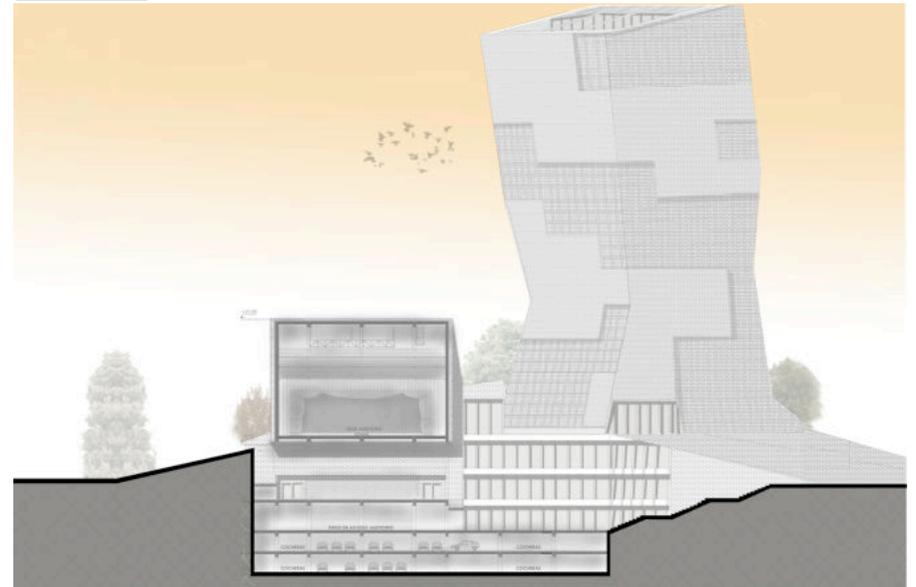


- Cortes

Corte A-A



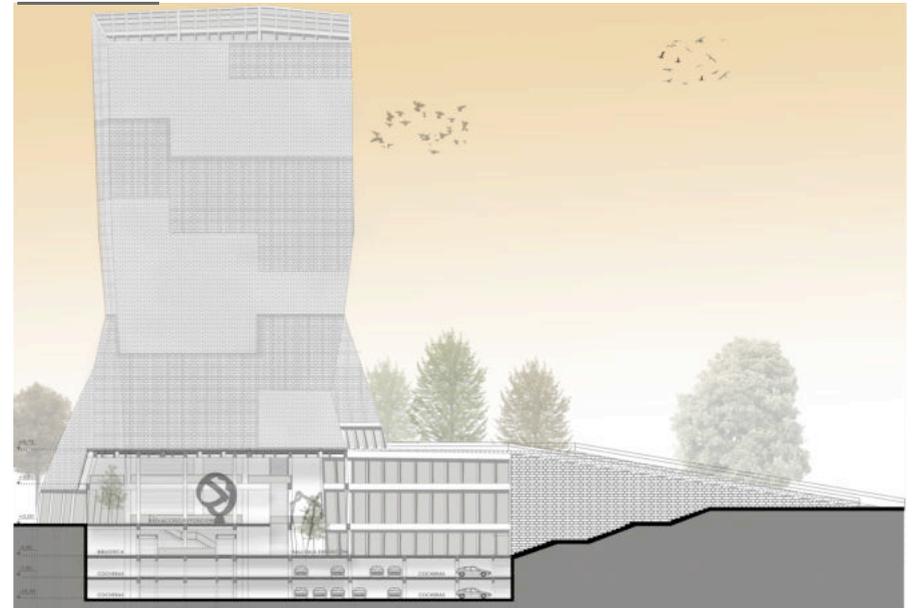
Corte B-B



Corte C-C



Corte D-D



• Resolución Estructural

La Estructura del edificio, se ha resuelto con una estructura independiente de Hormigón in situ, para ejecutar los tabiques que conforman el núcleo, vigas y columnas internas y de sostén de los planos horizontales, así como también las vigas y columnas que constituyen la exo-estructura independiente y autoportante, que va por fuera del edificio y permite ir tomando las diferentes caras irregulares que va componiendo principalmente el volumen de la torre, además de tomar las variadas alturas de las columnas, mediante el encofrado de las mismas. No se ha resuelto en metal, ya que el hormigón cumple con el reglamento ignífugo.

Los Tabiques estructurales que conforman los Nucleos verticales juegan un papel importante en la estructura del edificio.

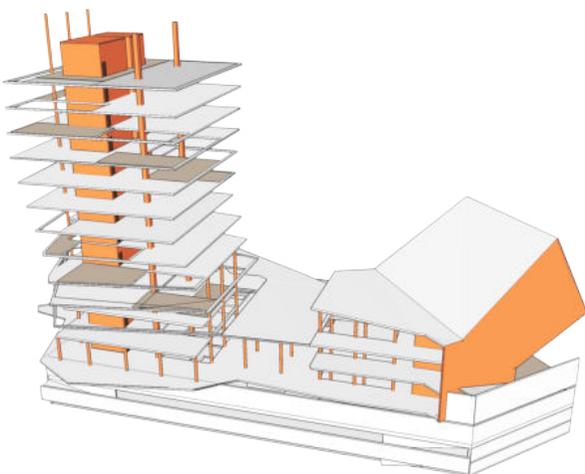
Por otro lado, las losas que sostienen cada nivel, se resolvieron con losetas premoldeadas, Shap 60-16, ya que éstas tienen la ventaja de que, por su bajo peso (por ser ahuecadas), permiten su posicionamiento en forma manual, aparte de transmitir menos carga, reduciendo altura de losas y vigas, con el consiguiente ahorro de materiales y mano de obra, aparte de no requerir encofrado.

Para el posicionamiento de estos elementos, se ha tomado una modulación base de 7,50 m x 7,50 m, en planta, que marca la posición de las columnas, y una submodulación de 2,50 m para la estructura exterior de la piel del edificio.

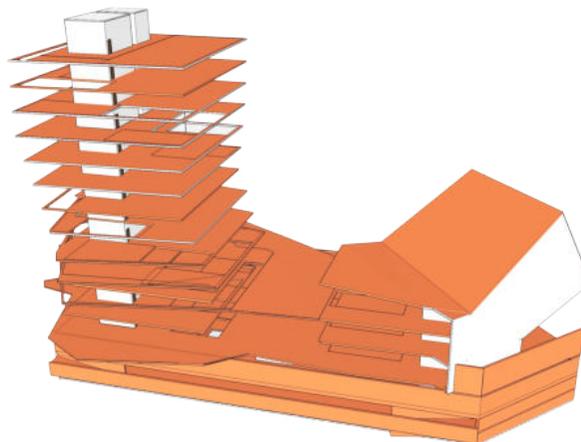
Para resolver el lenguaje y la tecnología del edificio, me base en conceptos que tienen que ver con la HISTORIA, IDENTIDAD, REPRESENTACIÓN, ICONO. Por ello, es que la fachada del edificio decide resolverse con una doble piel, por un lado la vidriada que permite el ingreso de luz natural durante todo el día, y por otro la piel de ladrillo, aprovechando lo maleable que es este material tan noble y con tanta carga histórica en toda la región.

Esta resolución tiene la ventaja de que, al tener dos pieles separadas 60 cm entre sí, permite por un lado, la circulación de aire, a la vez que las rejillas metálicas que separan una piel de la otra, actúan de aleros, cooperando con el control de temperatura y de ingreso de luz a los ambientes. Por otro lado, la misma piel de ladrillo, actúa de "parasol" y filtro solar, haciéndose más opaca o cerrada en las caras más desfavorables, y abriéndose en las más necesitadas de sol.

1-Estructura HºAº



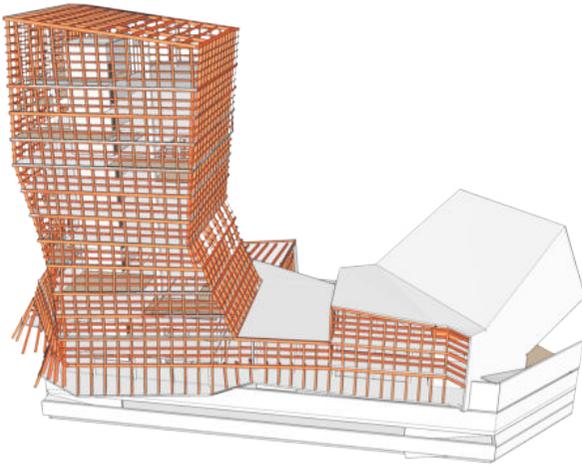
2-Planos horizontales hormigón



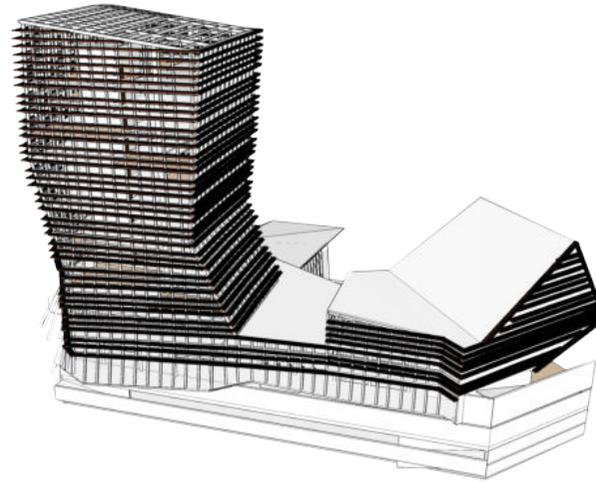
3-Planos vidriados



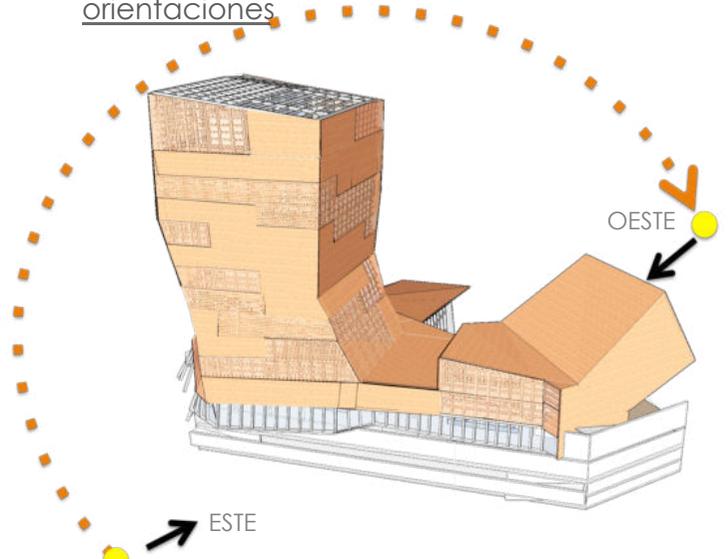
4-Exo-estructura H°A°



5-Estructura ext. metálica:IPN-UPN-Tramex

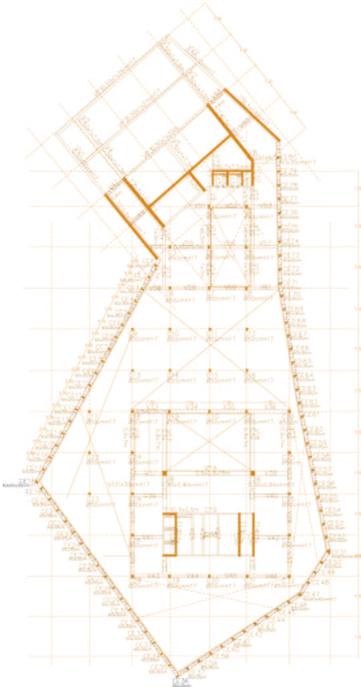


5-Muro de ladrillo como piel externa según orientaciones

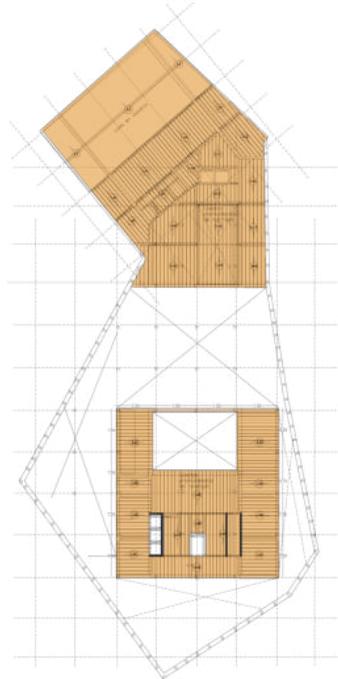


- Esquemas estructurales

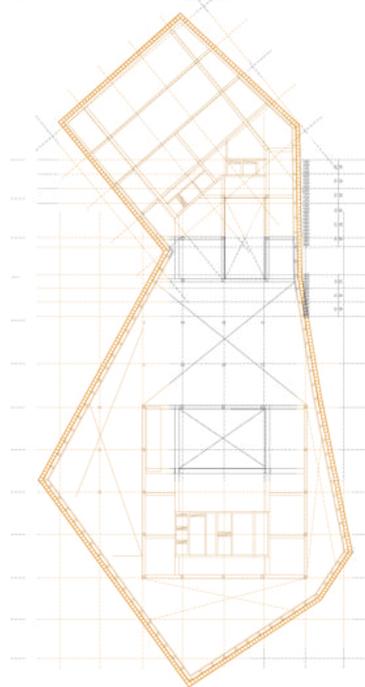
1-Estructura H°A°



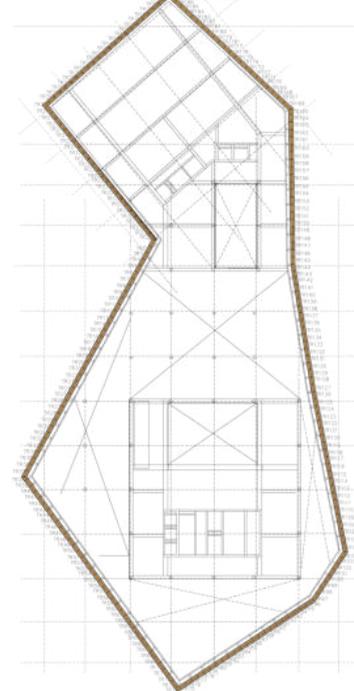
2-Losas Hormigón



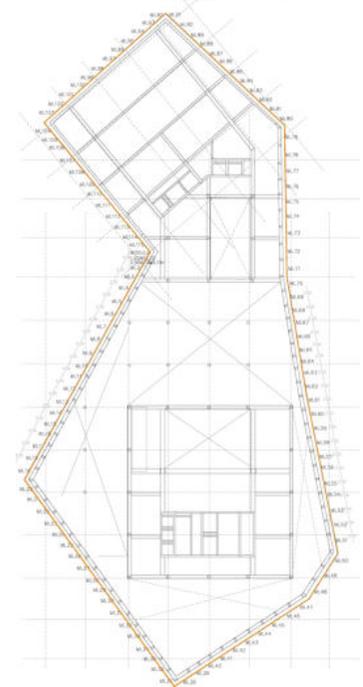
3-Estructura metálica UPN-IPN



4-Plataformas tipo Tramex



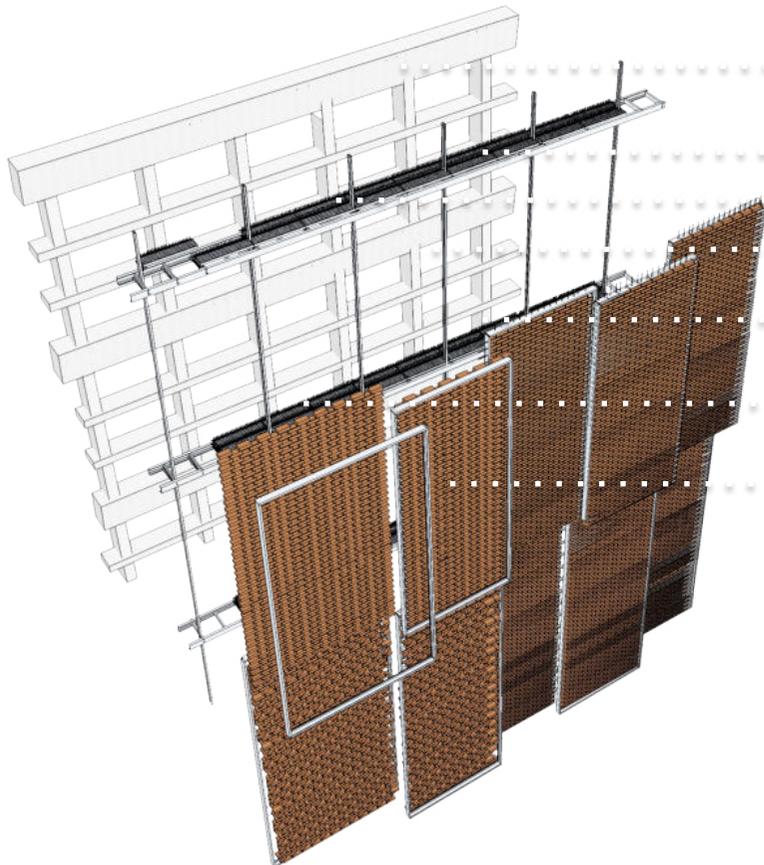
5-Muros de ladrillo





• Resolución Tecnológica

El montaje en obra esta pensado para que sea lo mas simple y seguro posible, con la incorporación de la industrialización y pre fabricación. Por un lado la estructura se levantará con un sistema de elaboración in situ, con la excepción de las losas resueltas con losetas premoldeadas shap. Antes de su llenado, se dejaran insertos en cada una de las vigas que conforman la fachada estucural, para luego, por medio de una union mecánica, colocar los perfiles IPN 18, tanto horizontales (60 cm), como los verticales que unen y fijan a los anteriores, siguiendo los angulos de las caras de la exo estructura. Sobre dichos perfiles, se colocarán las plataformas de acero galvanizado con malla electrosoldada tipo TRAMEX, que junto a los perfiles UPN verticales que unesn los IPN, forman una “rejilla metálica”, que recibirá los bastidores modulares que contienen los ladrillos. Estas plataformas permiten que una persona puede subir a la plataforma y hacer la limpieza de las carpinterias, a la vez que otorga ventajas referidas a la sustentabilidad del edificio. Como refuerzo de los muros de ladrillo, se ahujereará cada ladrillo en 2 puntos, para luego pasar una varilla $\varnothing 8$ a traves de los mismos., al igual que irán refuerzos en las juntas. Este trabajo de armar los bastidores y la colocacion de los ladrillos se hará en taller, y luego se colocará por medio de abulonado en la obra.



EXO-ESTRUCTURA HORMIGÓN IN SITU

PERFILES U.P.N. 200

PERFILES I.P.N. 180 c/ 0,60 m

PERFILES U.P.N.200 en posición vert. c/ 2,50 m

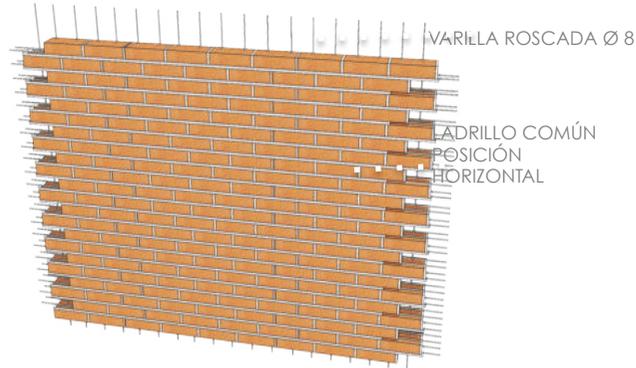
BASTIDOR ARMADO Y SOLDADO EN TALLER DE PLANCHETA 3/8"

PLATAFORMA METÁLICA TIPO TRAMEX 60cm x 2,50m

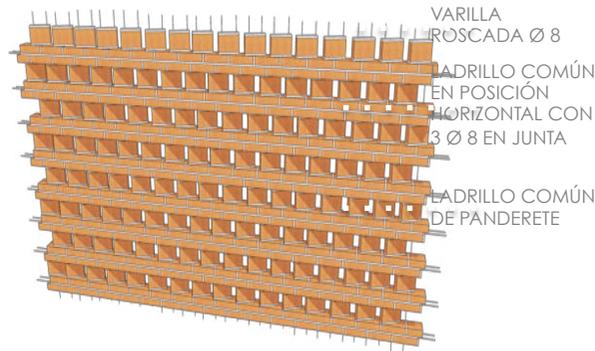
MUROS DE LADRILLO PREFABRICADOS EN TALLER Y MONTADOS EN OBRA (MODULACIÓN 2, 50m (1/3M) x 3,75 m(1/2M=Altura de nivel) REFORZADOS CON HIERROS $\varnothing 8$ EN LA JUNTA, Y EN VERTICAL UNIENDO LOS LADRILLOS (CON PREVIO AGUJERO REALIZADO CON MECHA EN CADA LADRILLO)

• Resoluciones técnicas

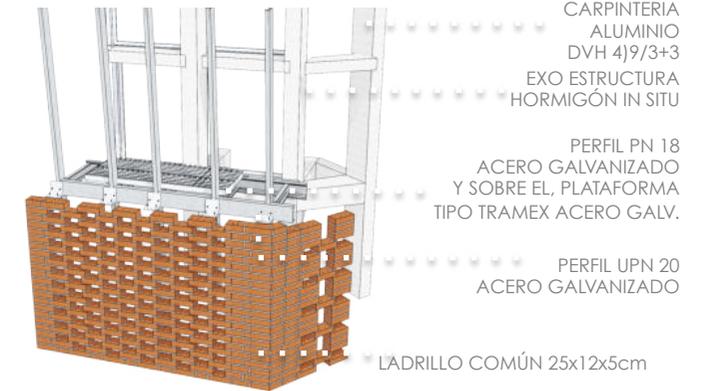
TRABA N° 1 Muro Opaco



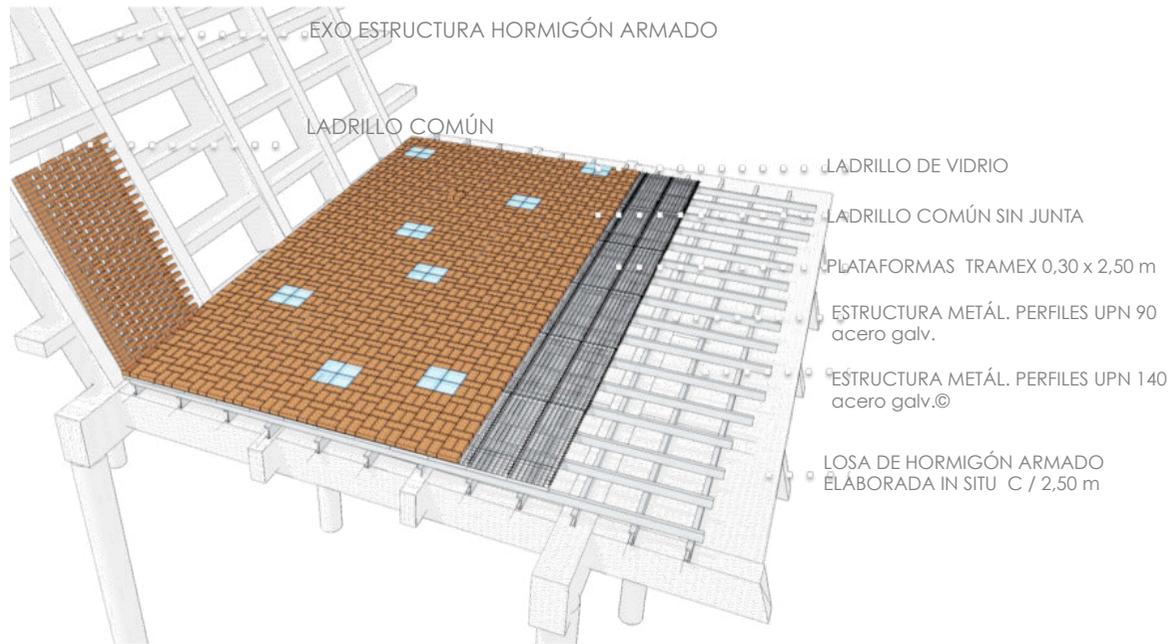
TRABA N° 2 Ladrillo Panderete: Patios



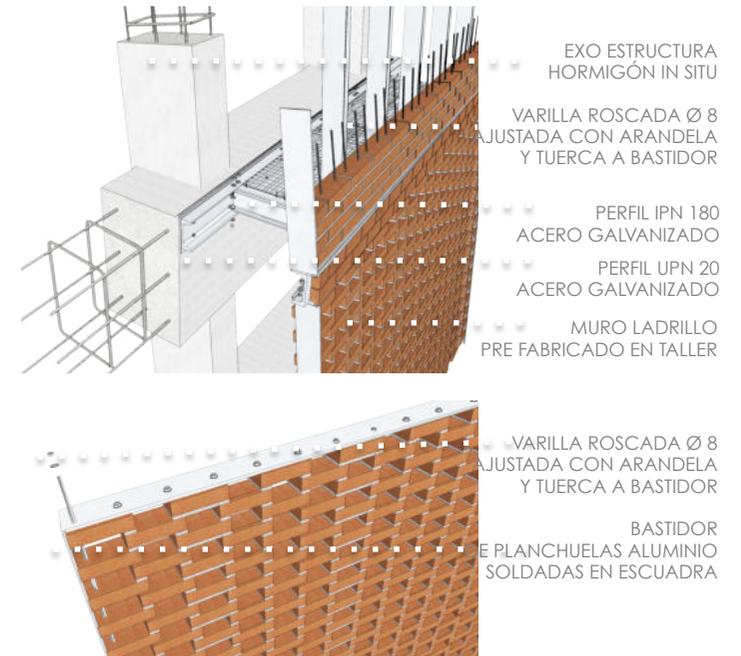
TRABA N° 3 Muro Ahuecado: Filtración Luz



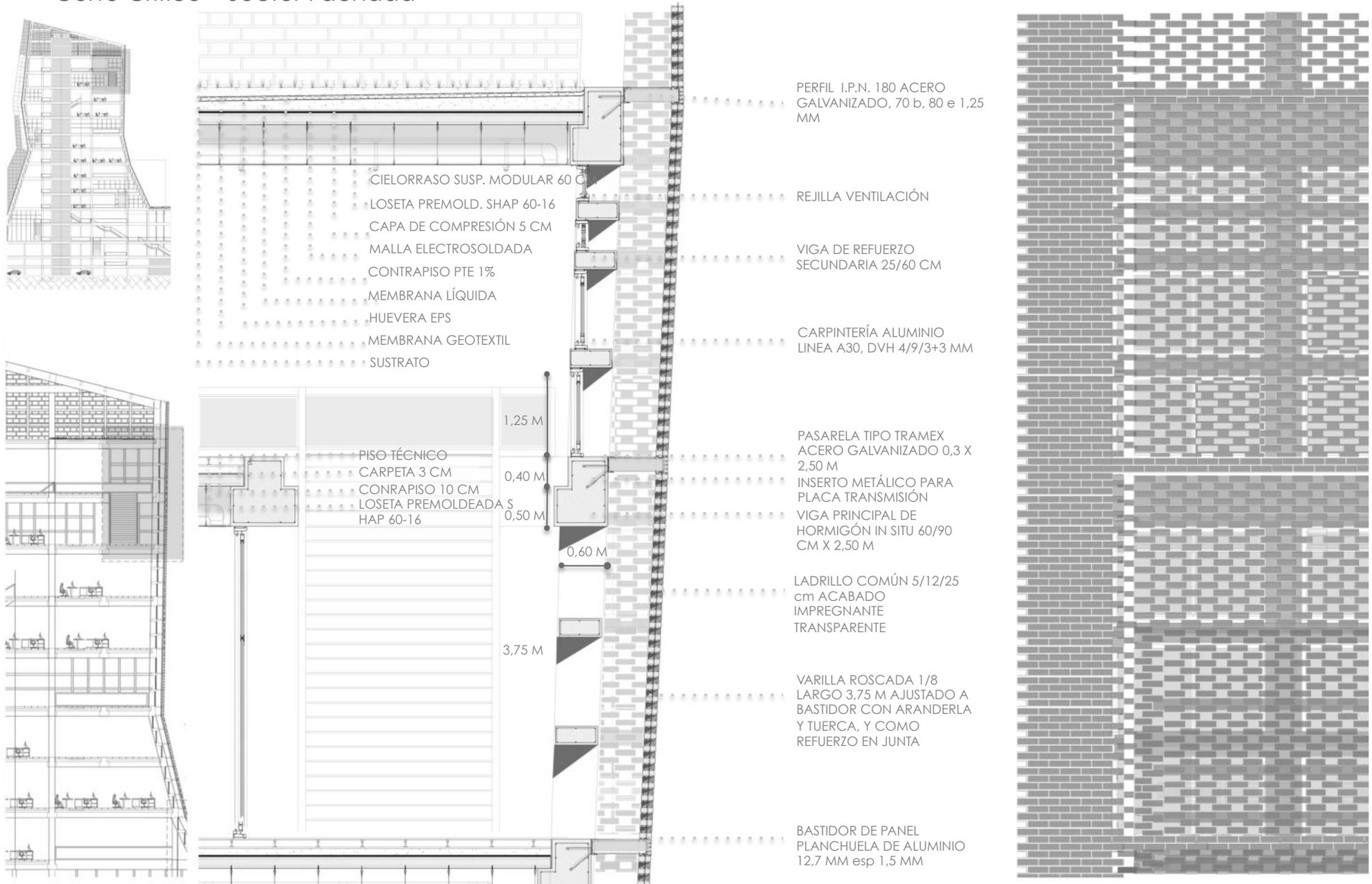
PLAZA CÍVICA: Despiece



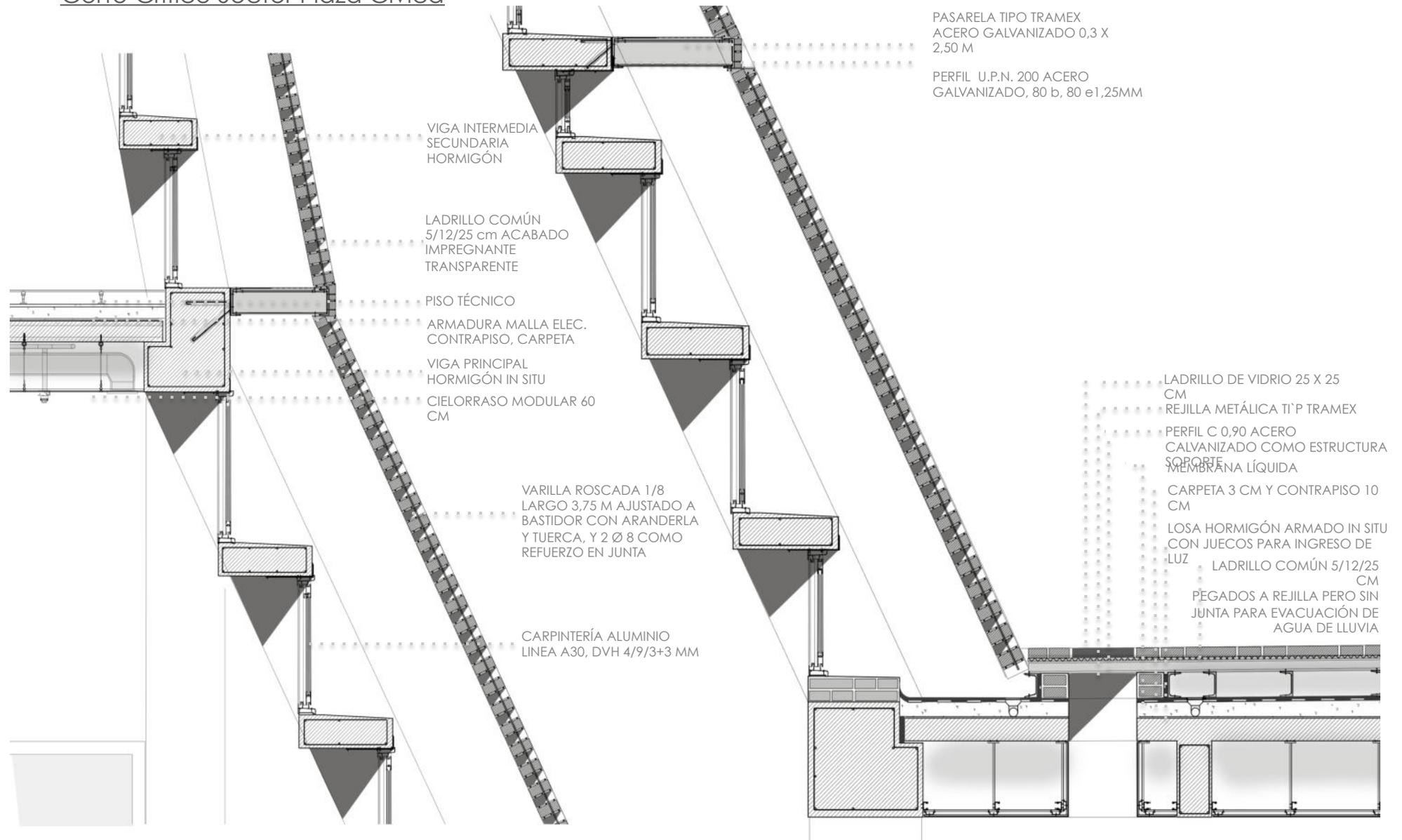
Detalle de Uniones de elementos



• Corte Crítico – Sector Fachada



• Corte Crítico Sector Plaza Cívica



- Corte Transversal Perspectivado



- Corte Longitudinal Perspectivado



- Imágenes del proyecto:





- Imágenes del proyecto:





- Imágenes del proyecto:







- Imágenes del proyecto:



