



CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIO
Anexo al "Hospital de Niños Sor Maria Ludovica"

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Autor: Matias Ezequiel Taus

Nº: 37310/3

Título: Centro de Atención Ambulatoria , Anexo al “ Hospital de Niños, Sor Maria Ludovica”

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura Nº: TVA4 San Juan | Santinelli | Perez

Tutores: Agustin Pinedo, Silvio Acevedo

Unidades Integradoras: Estructuras Arq. Alejandro Villar, Instalaciones Arq. Mario Calisto , Procesos Constructivos Arq. Juan Marezi

Institución: Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

1

INVESTIGACIÓN2

Contexto	3
Tema	
Salud Pública	5
Rehabilitación	6
Transformación del territorio	
Región Metropolitana	8
Partido de La Plata	9
La Plata	10
Sitio Parque Saavedra	11
La escala Urbana	12

5

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA... 25

Axonométrica	26
Implantación	27
Plantas	
Planta Subsuelo	29
Planta Baja	30
Planta Nivel 1	32
Planta Nivel 2	33
Planta Nivel 3	35
Planta Nivel 4	36
Cortes	
Corte A-A	38
Corte B-B	39
Corte C-C	41
Vistas	
Visa calle 14	42
Vista calle 65	44

2

CASOS DE ESTUDIO13

Proyectos Referentes	14
----------------------------	----

6

PROPUESTA TECNOLÓGICA45

Etapas	46
Resoluciones	47
Sistema de Uniones	49
Planteo Estructural	50
Plantas Estructurales	
Planta de Fundaciones	52
Planta Baja	53
Planta Nivel 1 - 3	55
Planta Nivel 2 - 4	56
Corte Crítico	58
Detalles Constructivos	
Detalle 3	61
Detalle 1- 2	62
Instalaciones	
Resolución	64
Suministro de Agua Potable	65
Sistema de Desagüe Cloacal	67
Sistema de Desagüe Pluvial	68
Sistema de Extinción de Incendio	70
Sistema de Evacuación de Incendio ..	71
Sistema de Climatización	73

3

VISIÓN 16

Lineamientos	
Atención Ambulatoria.....	17
Análisis	18
Esquema Estructural del Sitio.....	19

7

CONCLUSIÓN74

Conclusión	76
Bibliografía	77

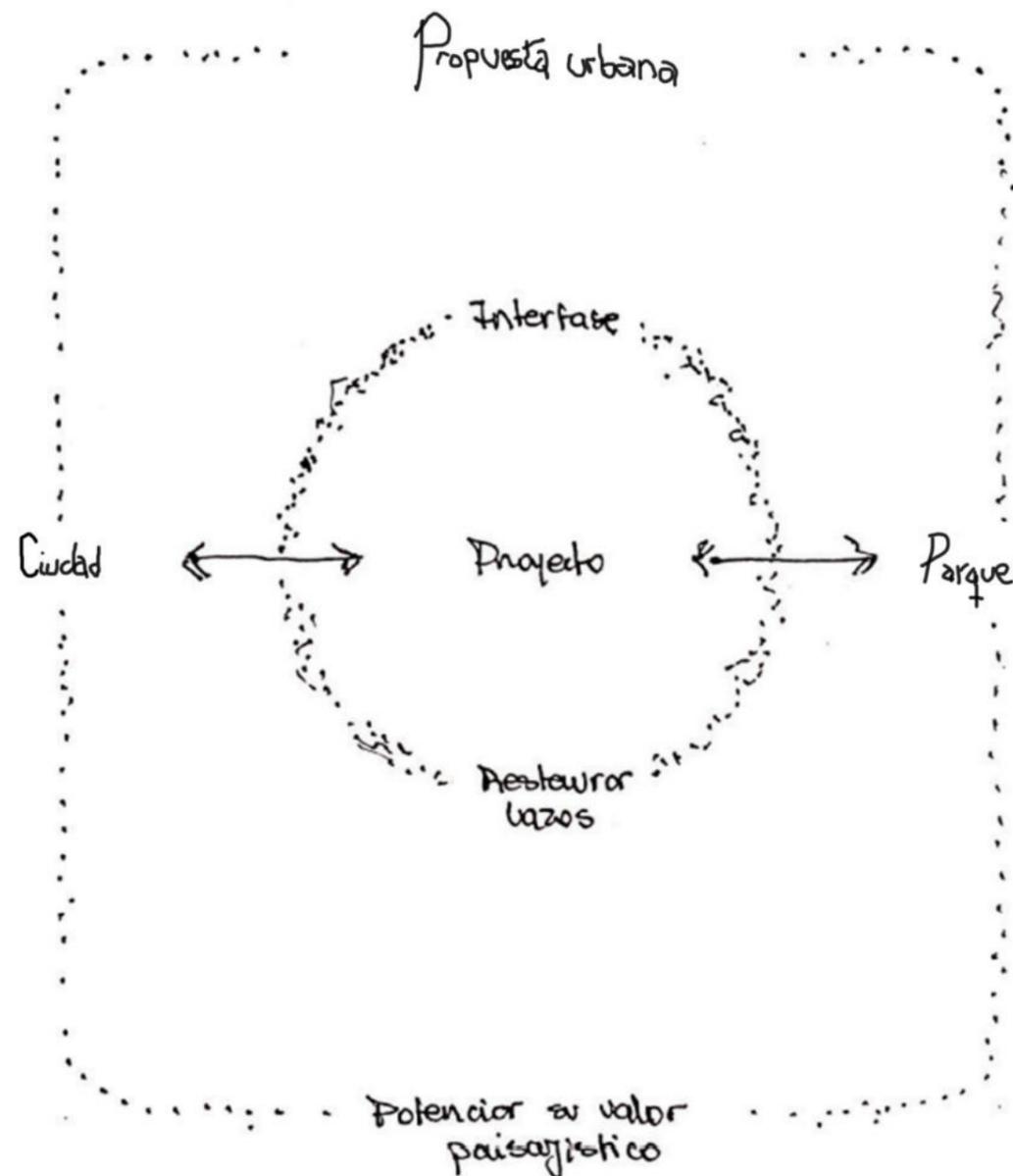
4

PROPUESTA20

Idea	21
Criterios de Sustentabilidad	22
Programa	23
Síntesis Programática	24

01 INVESTIGACIÓN





El presente trabajo surge de la demanda que se generó en la pandemia del SARS-COVID 19 durante el 2020 , sobre las condiciones espaciales y territoriales y el potencial que representaría para el desarrollo de la ciudad. La propuesta de realización fue planteada mediante un diálogo continuo y articulado con la formación académica, lo que se convirtió en mi motivación para la conformación de la adaptación a los nuevos usos de los espacios urbanos.

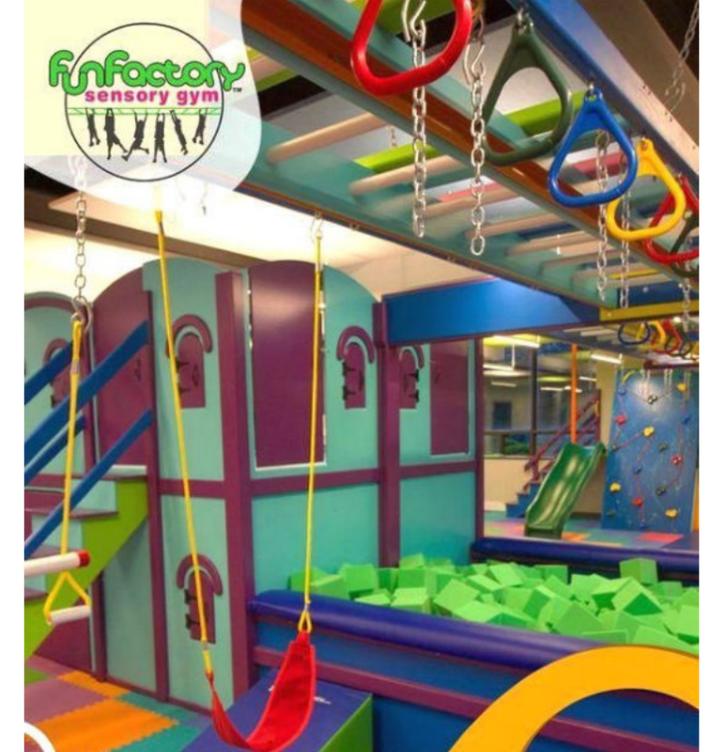
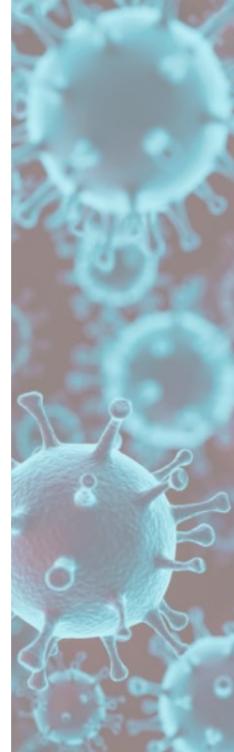
De esta manera se trabajó con la creciente necesidad de los espacios de tratamiento para la salud, que se encontraban saturados durante la pandemia . Es por este motivo que parto de la necesidad de diseñar un complemento a un hospital existente dotándolo de una mayor especialización para el tratamiento de los pacientes.

La reinención del Parque Saavedra con su jardín botánico, y espacio verde para ocio, se convirtió en un lugar de esparcimiento en los primeros momentos de la pandemia en el cual las personas podían estar al aire libre. De este uso necesario para la vida surge la demanda de un espacio carente de sentido para la ciudad, y una nueva apropiación por parte de la comunidad para el desarrollo del sitio.

De esta forma se trabajó sobre la transformación del paisaje como efecto por la construcción de esta obra, y las alteraciones sobre el medio físico-natural y su espacio aledaño , como así también se vieron modificados los valores culturales de la sociedad. Generando transformaciones en ámbitos urbanos en relación al "nuevo" uso generado por parte de la sociedad.

La ciudad de La Plata ha sido un referente en términos de planificación urbana, ámbito educativo , social y cultural. Con la necesidad de generar un elemento que satisfaga la demanda y se articule con la ciudad , generando una nueva vinculación de paisaje-ciudad; sintetizando los comportamientos de un sector urbano en un solo lugar capaz de proveer lugares memorables de encuentro y esparcimiento , como funciones claves para la sustentabilidad y resiliencia urbana, dando origen a espacios de recorridos , calmos, luminosos , casi como estar en la quietud de la naturaleza en relación al tiempo , y la escala.

Contexto



1875

Se encarga la construcción del primer Hospital Militar en los terrenos situados en Pozos y Caseros, en la ciudad de Buenos Aires.

1894

Se produjo la inauguración del Hospital de Niños de La Plata, constaba de dos salas de madera con capacidad para sesenta niños .

1907

Arriba Antonia de Angelis (Sor María Ludovica) , al Hospital de Niños.

1962 - 69

Ante el fallecimiento de Ludovica, y por las tareas desarrolladas, por disposición de las autoridades provinciales, la institución pasa a ser nombrada "Sor Maria Ludovica".
Creación del servicio de Hematología y cirugía plástica y atención al quemado .

1976-83

Creación del servicio de Nefrología, centro Quirúrgico , reformación de las salas de Neonatología .

1991

Se genera la Fundación del Hospital de Niños de La Plata es una organización no gubernamental sin fines de lucro, por iniciativa del entonces Director del Hospital de Niños Sor María Ludovica, Dr. Roberto Silber.

2000

Ampliación del hospital a un nuevo complejo de 5 pisos para emergencias, consultorios, diagnóstico por imágenes, neurología , psiquiatría y clínica médica.

2019

Pandemia a nivel mundial generada por el virus SARS-CoV-2.
Llevó al confinamiento de las sociedades, y la saturación de los sistemas de salud.



Tema

Salud Pública

Modelo de Salud pública en Argentina .

El concepto de salud pública aparece en comentado en la constitución de 1949, como una obligación por parte del Estado, analizando que no solamente se basaba en la salud física de los individuos, sino que “no solamente era un tema de salud física, sino que también abarcaba la salud espiritual y la salud social”. Teniendo en cuenta que para que la sociedad avance el Estado debía estar interesado en el bienestar de sus ciudadanos, y uno de los temas más importantes, de su salud .

En la década del cuarenta, las principales transformaciones en la estructura social del país consolidaron las bases sociales de un nuevo Estado (de compromiso) y ello toma lugar en la esfera pública, la salud toma carácter de “cosa pública”. Los derechos sociales, y en particular los de salud, se expanden pero el acceso no se plantea de manera universal sino de forma regulada por el Estado. La coexistencia de acciones públicas con el desarrollo del sistema de seguro de salud (obras sociales) incorpora una gran fragmentación del sistema.

Cuando la evolución social da lugar a una creciente demanda de servicios médicos y de salud colectiva, a la que se suma la exigencia de control por la autoridad de Salud sobre otros campos que se relacionan con la producción, el trabajo y la satisfacción social, surge la mayor importancia de las políticas de salud.

Dentro de este contexto la salud evolucionó desde un inicio con carácter de servir al pueblo por igual y desinteresado, en sentido de “tratar para proteger”; hasta llegar a la idea del derecho a la asistencia de salud pública, por parte del estado. Estos cambios no solo se vieron en el sistema de salud pública en relación los servicios de atención, sino que también se vieron influenciados la infraestructura misma del servicio, desde las suministros , la atención, lo edilicio, como así fueron adaptándose al constante avance en las ciencias médicas y en la tecnología. Estos se vieron reflejados en los medios de atención para con los individuos.

Hoy en día los servicios de atención de salud , específicamente con los servicios hospitalarios, tienen la obligación de referenciarse a la situación social, económica, cultural y política que la caracteriza. Comprendiendo que estas variables son relevantes para el desarrollo proyectual del sistema de salud pública.



Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación





Tema

Rehabilitación

¿Qué es la rehabilitación ?

La rehabilitación se define como «**un conjunto de intervenciones encaminadas a optimizar el funcionamiento y reducir la discapacidad en personas con afecciones de salud en la interacción con su entorno**».

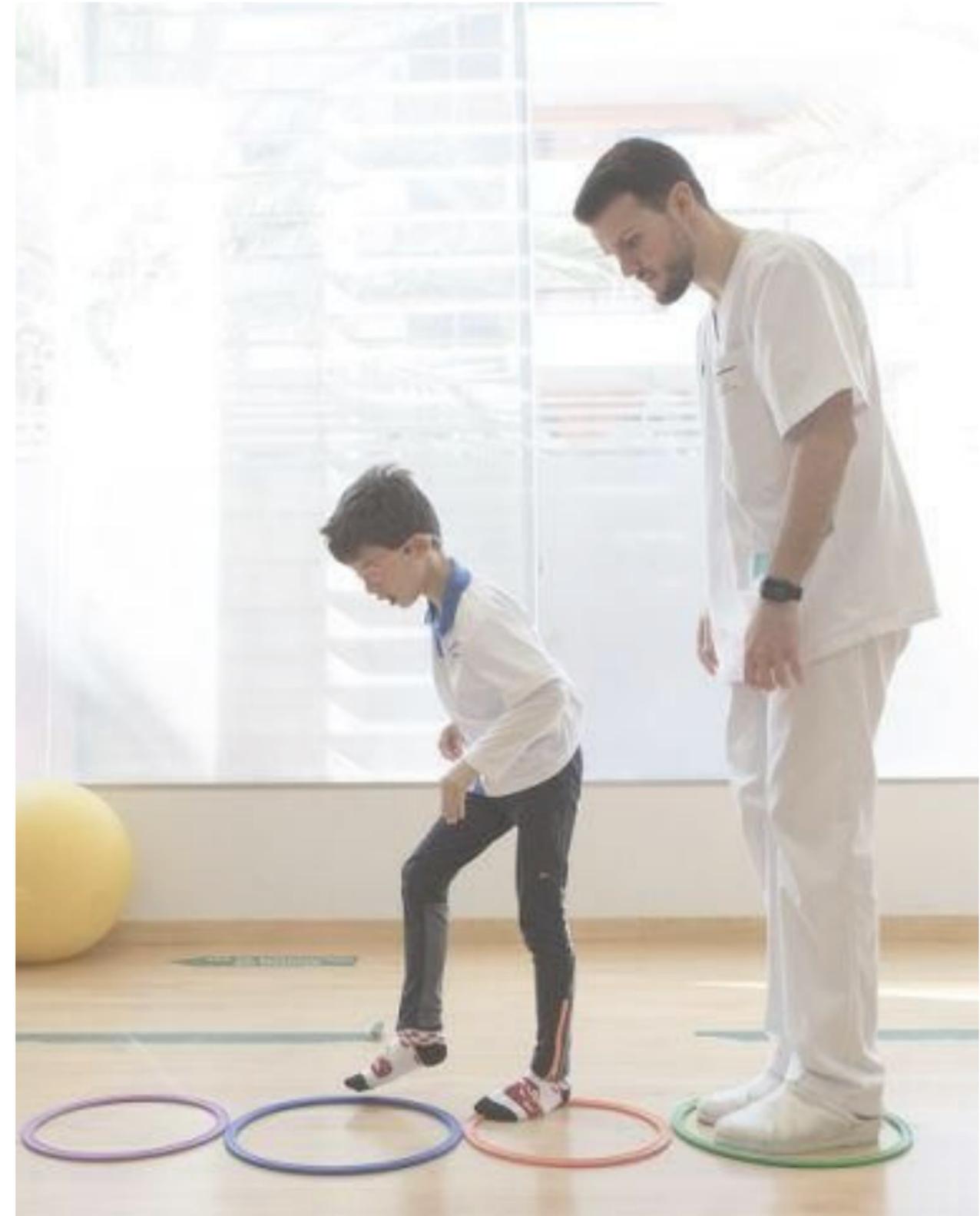
La rehabilitación ayuda a los niños, los adultos o las personas mayores a ser lo más independientes posible en su día a día y les permite participar en actividades educativas, laborales o recreativas o llevar a cabo las tareas que dan sentido a su vida, como atender a la familia. Para ello, se tratan las afecciones subyacentes (como el dolor) y se mejora la forma en que una persona funciona en su día a día, apoyándola para que supere las dificultades que pueda tener para entender, ver, oír, comunicarse, alimentarse o desplazarse.

La rehabilitación puede consistir, por ejemplo, en:

- Ejercicios para mejorar el habla, lenguaje y comunicación de una persona tras una lesión cerebral.
- La modificación del entorno domiciliario de una persona mayor para mejorar su seguridad e independencia en el hogar y reducir el riesgo de caídas.
- Ofrecer ejercicios y educar a las personas con cardiopatías para que lleven una vida saludable.
- Fabricar y ajustar una prótesis y enseñar al interesado a utilizarla tras la amputación de una pierna.
- Técnicas de posicionamiento y colocación de férulas para asistir en la cicatrización de la piel, reducir la hinchazón y recuperar el movimiento tras una intervención quirúrgica por quemadura.
- Prescribir medicamentos para reducir la rigidez muscular en los niños con parálisis cerebral.
- El apoyo psicológico a las personas con depresión.
- Enseñar a las personas con pérdida de visión a utilizar un bastón blanco.

La rehabilitación se centra mucho en la persona, lo que significa que las intervenciones y enfoques seleccionados en cada caso dependerá de los objetivos y preferencias de la persona interesada. Puede ofrecerse rehabilitación en muchos entornos diferentes, desde entornos hospitalarios o ambulatorios, a clínicas privadas o entornos comunitarios, como el domicilio.

En la rehabilitación participan diversos tipos de profesionales de la salud, entre ellos: psicoterapeutas, ergoterapeutas, logopedas, ortesistas y protesistas, psicólogos clínicos, fisiatras y personal de enfermería especializado en rehabilitación.





Propuesta

Fun Factory Sensory GYM

Gimnasio Sensorial



Fun Factory Sensory Gym (FFSG) es el gimnasio sensorial; están diseñados para satisfacer las necesidades de niños, padres y profesionales de la salud.

Que tiene como objetivo mejorar la vida de los niños con necesidades.

FFSG crea un entorno multisensorial de última generación, proporcionando a cada niño un juego positivo en un entorno terapéutico con el fin de que los productos están creados para educar, desafiar, estimular, pero lo más importante, para llevar la experiencia de juego al aire libre a un entorno más privado.

Este sistema se compromete a ayudar a las familias y a niños con sus diversas necesidades especiales. Para poder experimentar los efectos calmantes del swing de red y las múltiples formas en que todo el gimnasio proporciona información y regulación sensorial para los pacientes, dando una alternativa lúdica a la hora de realizar diversos tratamientos para los pequeños, todo por medio de la interacción con elementos y sensaciones.

Uno de los ejemplos en los que se está llevando a cabo este tipo de tratamiento lúdico es en Kaufman Children's Center for Speech, Language, Sensory-Motor & Autism Treatment. Con el fin más importante, marca una verdadera diferencia terapéutica y de desarrollo en la vida de los niños.





Región Metropolitana

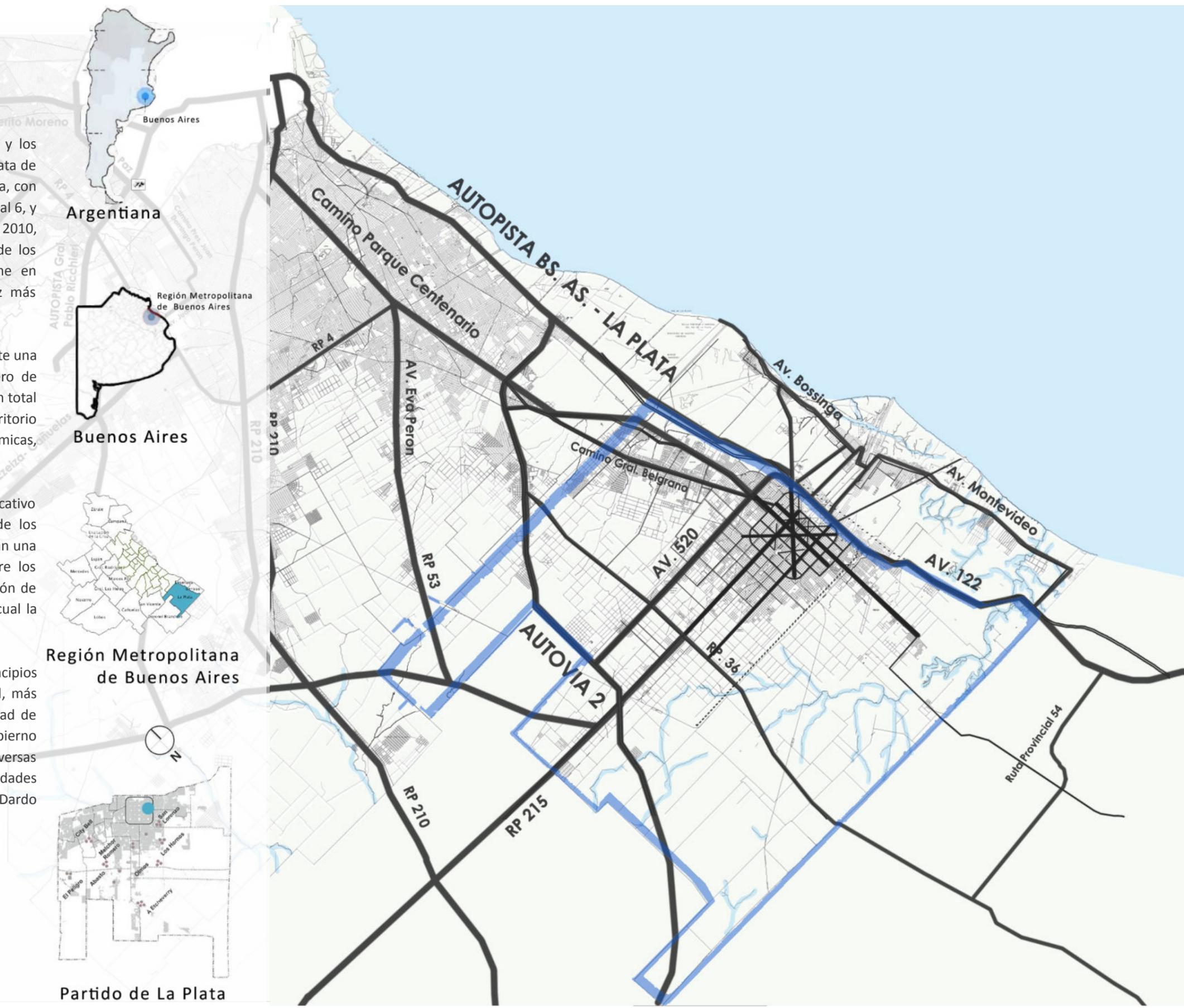
Gran Buenos Aires

El AMBA es la zona urbana común que conforman la CABA y los siguientes 40 municipios de la Provincia de Buenos Aires; se trata de una megaciudad que se extiende desde Campana hasta La Plata, con límite físico en el Río de la Plata e imaginario en la Ruta Provincial 6, y recorre una superficie de 13.285 km². Según el censo de 2010, cuenta con 14.800.000 habitantes, que representan el 37% de los habitantes de la Argentina. Como megalópolis, se mantiene en constante crecimiento, por lo que sus límites son cada vez más difusos desde una mirada territorial.

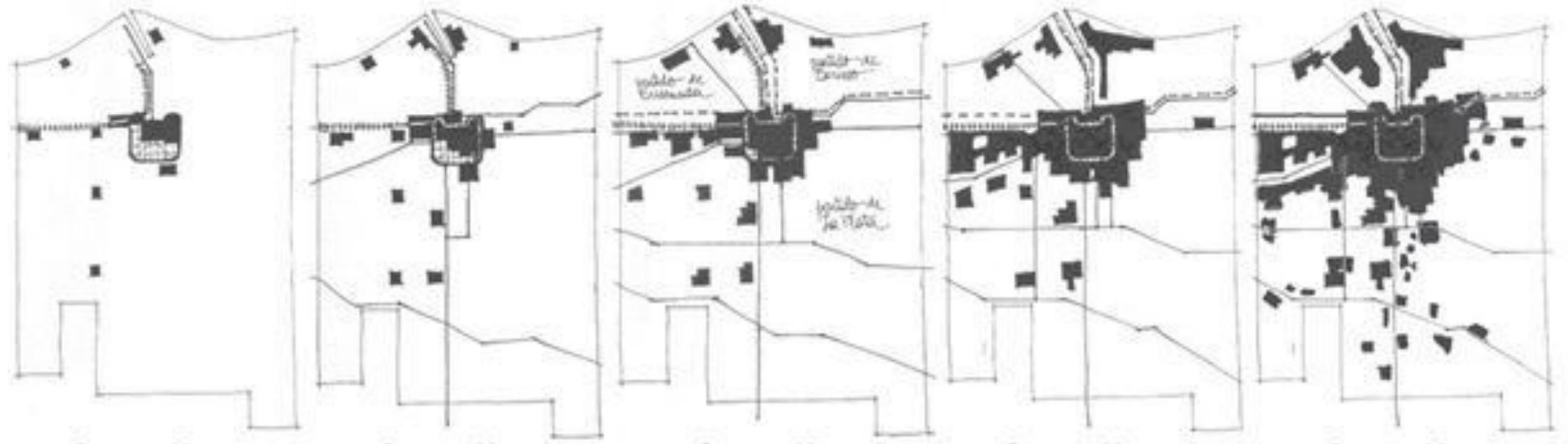
La Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) es actualmente una de las cinco megaciudades de Latinoamérica. Con un número de habitantes que alcanza, en el año 2000, al 37,3% de la población total de Argentina. En una superficie que abarca sólo el 0,4% del territorio nacional, concentra asimismo las principales actividades económicas, políticas y culturales.

La ciudad de La Plata es el centro político, administrativo y educativo de la provincia, convirtiéndose en uno de los lugares donde los centros de atención de salud son más especializados y presentan una mayor oferta de servicios de atención. La cercanía con entre los componentes de la región metropolitana contribuyen a la fusión de los mismos en una gran aglomeración, siendo motivo por el cual la ciudad pasa a ser la capital de la provincia de Buenos Aires.

Fundada en 1882 y diseñada por Pedro Benoit en los principios Higienistas, corriente que brindó un nuevo modelo de ciudad, más verde y de mayor conexión. La ciudad se creó por la necesidad de desconcentrar el poder de Buenos Aires, trasladando el gobierno provincial a otra ciudad, por lo que se estudiaron diversas localizaciones, pero la que podía cubrir la mayoría de las necesidades del pueblo fue la ubicación propuesta por el gobernador Dardo Rocha.



Partido de La Plata



1882-1910

1910-1935

1935-1960

1960-1994

1994-2020

En un largo período de tiempo el desarrollo de la ciudad de La Plata superó el plan urbanístico del casco urbano que cada 6 manzanas se presentaban espacios verdes. La ciudad se vio desbordada por el crecimiento de la sociedad y por la alta calidad de vida que esta ofrece, siendo un factor de gran atractivo para las personas, lo que provocó que comenzara a extenderse hacia el interior de la provincia y desarrollar un propio espacio urbano.

Lo que en un principio fue planteado como zona rural para el desarrollo de la agricultura y como terreno absorbente, se convirtió en barrios y urbanizaciones que conforman una mancha urbana de crecimiento orgánico, pasando a un segundo plano lo que fueron las propuestas de expansión del diseño original.



Sitio

Parque Saavedra

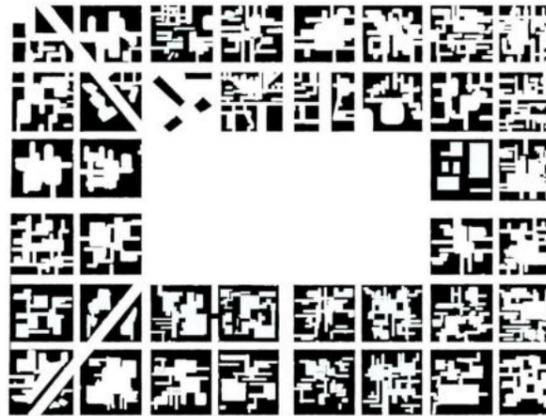
El área a intervenir, en donde se encuentra la propuesta del proyecto, está caracterizada por ser uno de los nodos de desarrollo de actividades dentro del casco urbano de la ciudad de La Plata, específicamente en las proximidades del Parque Saavedra, que se encuentre ubicado en las calles 14 y 12 entre las calles 64 y 68. Este es uno de los principales pulmones verdes de la ciudad, y funciona como centro de recreación y lugar de encuentro para las personas. Presenta un lago, bicisendas, áreas de juegos infantiles, espacios de esparcimiento, sectores de comidas, una biblioteca, y un jardín botánico, un centro municipal "Espacio Benoit", y es uno de los lugares que congrega múltiples actividades culturales, convirtiéndolo en un atractor para el desarrollo social, presentando un gran flujo de personas. Además es uno de las áreas de la ciudad más visitadas por presentar en una de sus caras, el Hospital de Niños "Sor Maria Ludovica", escuelas, comercios y farmacias.

La manzana: el análisis de la manzana parte de la interpretación de su entorno inmediato, que presenta una consolidación en sus bordes, generando corazones de manzanas verdes. De esta manera el estudio verifica la consolidación de la manzana y la apertura de ésta al espacio urbano como un elemento de interacción entre el parque, la ciudad y la sociedad.



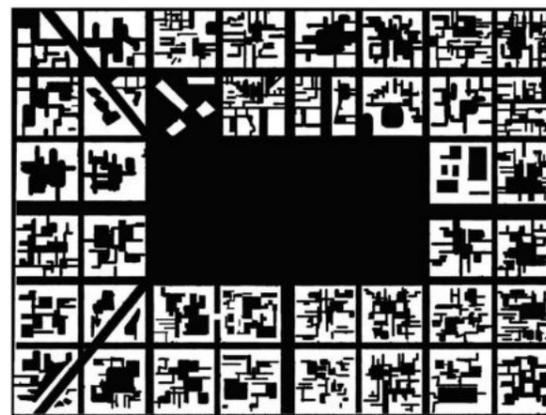
Llenos

Análisis sobre el sector de los llenos que se encuentran en relación a los vacíos de la trama del lugar, y cómo interactúan unos con otros



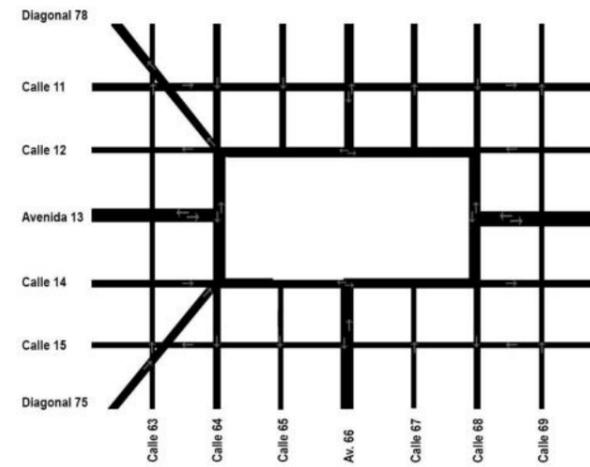
Vacíos

Relación que se establece en la trama urbana entre las superficies construidas y los espacios verdes o sin construcción que quedan, y comienzan a dotarla de identidad



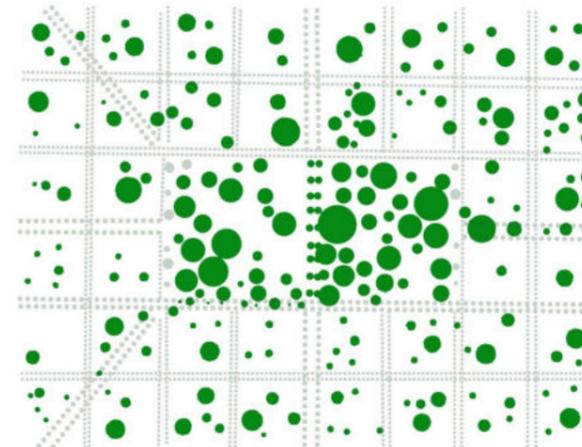
Sistema de Circulaciones

Las circulación del sector se centran en torno al parque, estableciendo calles principales y secundarias, que a su vez están acompañadas por diagonales, rasgo de la ciudad para facilitar la movilidad



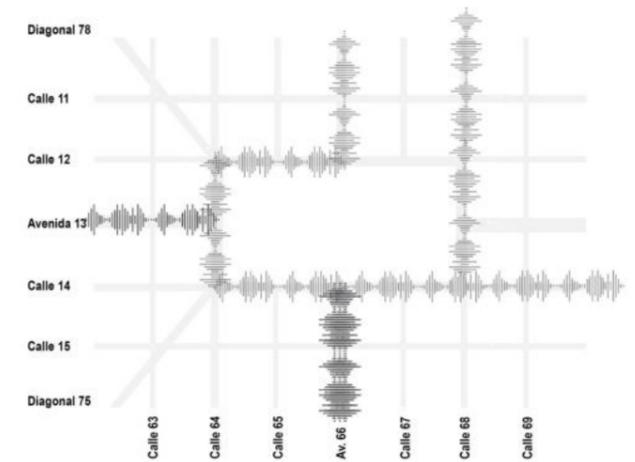
Espacios Verdes

El sector cuenta con una porcentaje de espacios verdes de tamaño variable, dependiendo de los usos si son públicos-privados, dotando los amanzanamientos de un corazón de manzana verde. Y por otra parte presenta al Parque Saavedra como un gran espacio verde de recreación



Ondas Sonoras

La generación de ondas sonoras se encuentra relacionada con el flujo de las personas y su lugares de mayor interés, en relación al Hospital de Niños, es en donde se desarrollan los mayores decibeles pudiendo generar ruido por el alto flujo y la demanda que esté desarrollar para el sector



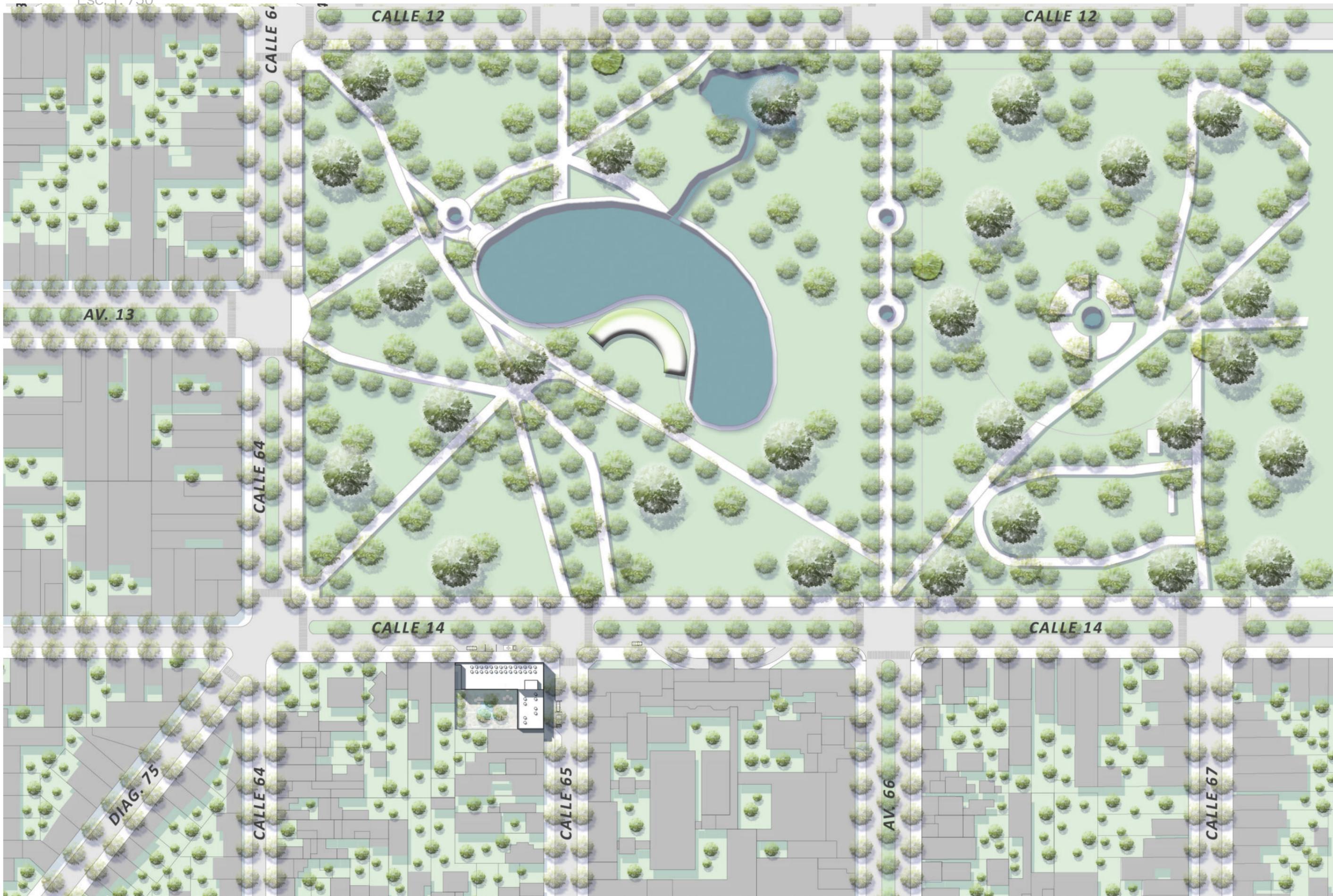
USOS

- EDUCACIÓN
- MERCADO-KIOCO
- GASTRONOMIA
- SALUD
- HOTEL
- CAJEROS AUTOMÁTICOS
- PARQUE SAAVEDRA
- JARDÍN BOTÁNICO
- CASILLA DE PEDRO BENOIT
- FARMACIA



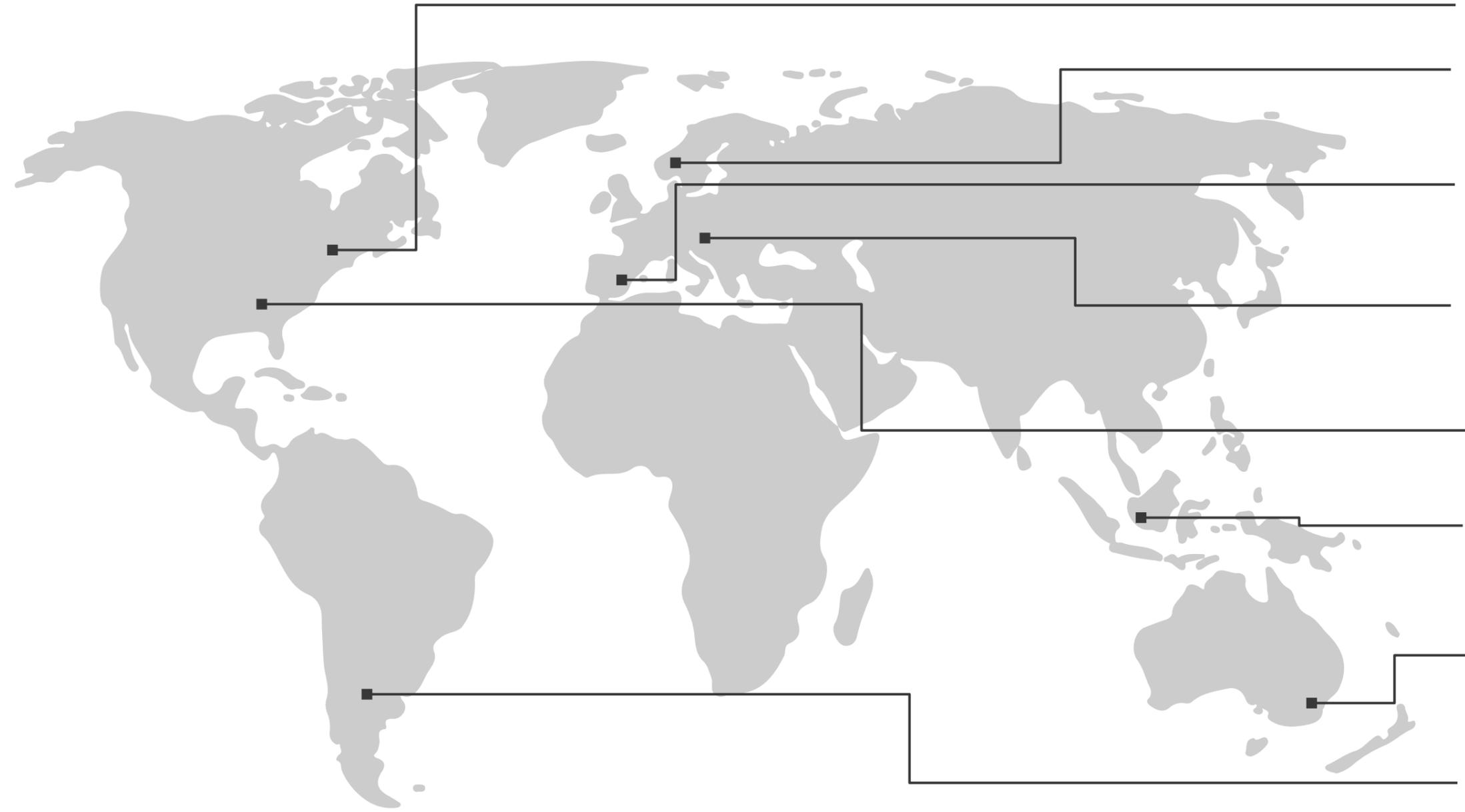
La escala urbana

Esc. 1: 750



02 CASOS DE ESTUDIO





CENTRO DE SALUD BRIDGEPOINT

Toronto Canadá

**LHL HOSPITAL / Nordic Office of
Architecture** Noruega

**CENTRO DE ATENCION PRIMARIA
CAP RIELLS| VIABREA**

Barcelona, España

**CENTRO INTEGRAL DE TRASPLANTES
Cluj-Napoca / PINEARQ + Dico si Tiganas**
Rumania

METHODIST SOUTH HOSPITAL

Memphis, EEUU.

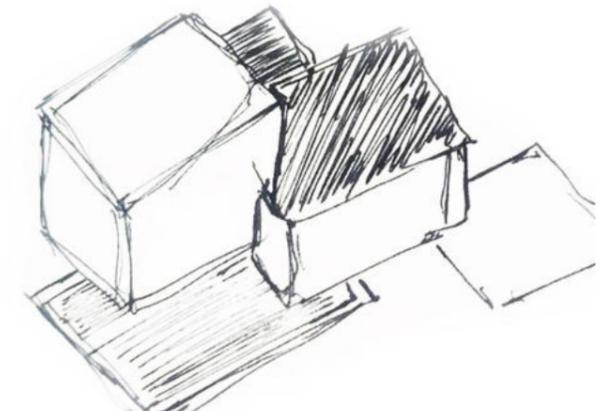
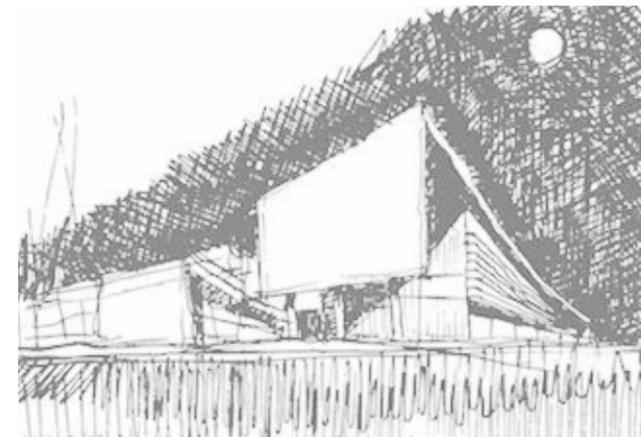
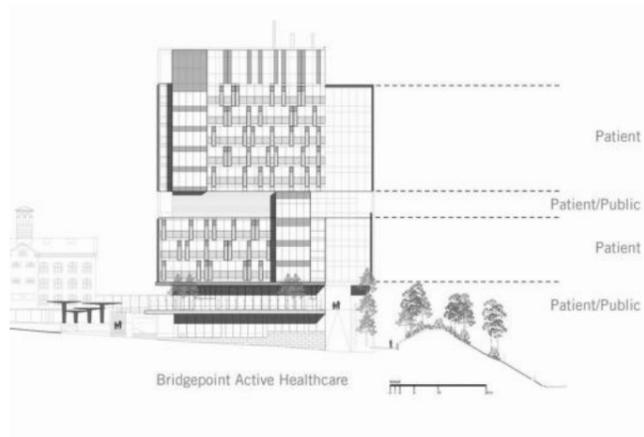
**EKH CHILDREN HOSPITAL / IF
(Integrated Field)** Tailandia

**THE ROYAL CHILDREN'S HOSPITAL
by Bates Smart**

Melbourne, Australia

**HOSPITAL DE EMERGENCIA CLEMENTE
ALVAREZ**

Santa Fe, Argentina



CENTRO DE SALUD BRIDGEPOINT

La nueva ampliación consiste en dos elementos primarios que se deslizan uno tras otro. Esta forma crea una entrada cubierta y se convierte en el telón de fondo de la señalización de emergencia primaria que dirige a los visitantes de cerca y lejos. Presenta un entorno de curación que es comunitario, accesible y compatible con el bienestar y la recuperación. La socialización es una parte importante de la terapia, y el edificio ofrece muchos espacios de reunión para los pacientes, el personal y la comunidad, incluyendo una gran terraza en la planta baja con una cafetería, una piscina terapéutica con ventanales hacia el parque, una amplia terraza con techo verde y extensiones de los senderos del parque a través del campus del hospital.

Arquitectos: Diamond Schmitt Architects,
 Área: 45.000 m²
 Año: 2013

METHODIST SOUTH HOSPITAL

El primero, una piel translúcida blanca brillante, envuelve la fachada sudoeste. La pared curvada muy visible contrasta con las formas de ladrillo existentes y actúa como un faro brillante para pacientes y visitantes. El segundo, un gran volumen en voladizo, se desliza detrás de la pared translúcida. Esta forma crea una entrada cubierta y se convierte en el telón de fondo de la señalización de emergencia primaria que dirige a los visitantes de cerca y lejos. Una vez dentro, la pared translúcida suroeste funciona para maximizar la iluminación natural y minimizar la ganancia de calor.

Arquitectos: brg3s architects
 Área: 2137 m²
 Año: 2017

HOSPITAL DE EMERGENCIAS CLEMENTE ALVAREZ

Este proyecto se destaca por sus dos premisas fundamentales: la de accesibilidad y la de progresividad. Compuesto por tres bloques perpendiculares a la tira de la fachada y el contrafrente se instalan la Unidad de Terapia Intensiva; el Bloque Quirúrgico, compuesto por 6 quirófanos, y el sector de Terapia Intermedia. En todos los casos, las circulaciones públicas y médicas (sucias y limpias) están cuidadosamente diferenciadas. El arquitecto Corea explica que se aplicó en este proyecto la teoría de contenedores aptos para funciones y destinos cambiantes. Los cambios que se produjeron durante el proceso de la obra han justificado la adopción de ese criterio.

Arquitectos: Mario Correa
 Área: 23.500 m²
 Año: 2006

CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA CAP RIELLS I VIABREA

Este proyecto se destaca por sus dos premisas fundamentales: la de accesibilidad y la de progresividad. Compuesto por tres bloques perpendiculares a la tira de la fachada y el contrafrente se instalan la Unidad de Terapia Intensiva; el Bloque Quirúrgico, compuesto por 6 quirófanos, y el sector de Terapia Intermedia. En todos los casos, las circulaciones públicas y médicas (sucias y limpias) están cuidadosamente diferenciadas. El arquitecto Corea explica que se aplicó en este proyecto la teoría de contenedores aptos para funciones y destinos cambiantes. Los cambios que se produjeron durante el proceso de la obra han justificado la adopción de ese criterio.

Arquitectos: Comas-Pont Arquitectes
 Área: 566,02 m²
 Año: 2021



03 VISION

Lineamientos



Atención Ambulatoria

Servicio de Salud

La atención ambulatoria es la modalidad de atención médica que se ocupa de los diagnósticos y terapias sin que el paciente necesite hospitalización. Esta modalidad incluye atención en todas las especialidades de la medicina con el fin de otorgar al paciente atención para controlar patologías comunes y realizar exámenes e intervenciones menores.

Consulta Externa

Es el área o servicio de atención a la salud del paciente ambulatorio donde se ofrece orientación, diagnóstico y tratamientos médicos. La atención primaria inicia con una cita al médico u odontólogo general, ginecólogo, pediatra y demás especialidades médicas.

Consulta Prioritaria

La consulta prioritaria es un servicio no programado originado por un problema médico agudo o trauma que no puede esperar a tener una cita, pero que tampoco tiene una condición tan grave como para ser atendido por urgencias. Sin embargo la atención deberá darse de forma inmediata aunque la vida del paciente no peligre. Las principales características de este servicio son: evaluación inmediata del paciente, tratamiento adecuado, observación, cuidados y atención de enfermería en caso de ser necesarios, y la remisión inmediata en caso de requerir hospitalización. Los servicios ofrecidos en la consulta prioritaria comprenden desde la consulta médica hasta los servicios de laboratorio, rayos x, y otros apoyos para el diagnóstico adecuado del caso.

Teniendo en cuenta que la ciudad de La Plata es un gran atractor con presencia de diversas especialidades para la salud, y con la especialización en los niños, es necesario tener en cuenta que la necesidad del tratamiento en los niños, es de suma importancia para que a futuro puedan desarrollar una vida con mayor independencia. En determinación a las actividades se definen diversos usuarios.

Usuarios Permanentes : Personal , personas que concurren al edificio diariamente de manera regular, con horario y función predeterminada. Pueden ser: administrativos, profesionales de la salud, encargados de la atención de los niños, personal de limpieza / mantenimiento, o de entretenimiento, y/o voluntarios, entre otros.

Usuarios Temporales : Pacientes, aquellas personas que concurren de manera ocasional y específicamente con un fin, para asistir a actividades, o para utilizar los servicios que se prestan. Pueden ser el público general, o niños que necesitan un tratamiento especializado con compañía de un adulto responsable.





ANÁLISIS DEL ENTORNO CONSTRUIDO

Analizamos todos los espacios de un entorno construido, considerando todos los requisitos que debe cumplir para ser accesible para todas las personas.



URBANIZACIÓN



DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL



PARKING



SALA DE ESPERA



ACCESO



ASEOS



VÍAS DE EVACUACIÓN



VÍAS DE EVACUACIÓN



DESPLAZAMIENTO VERTICAL



ESTANCIAS



Esquema Estructural del Sitio

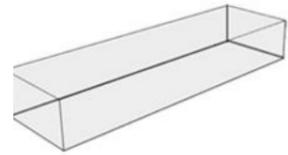
Esc. 1: 500



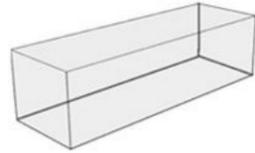




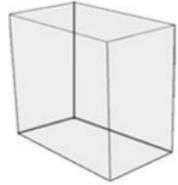
Idea



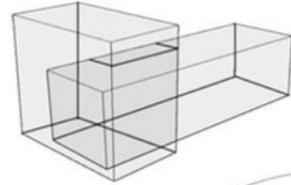
PUBLICO



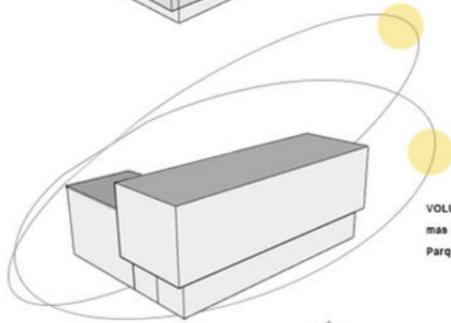
ATENCION



COMPLEMENTO



VOLUMEN DE ATENCION CON SUS COMPLEMENTOS
la incrustación de los complementos con el área de
Atención, complementando los servicios.

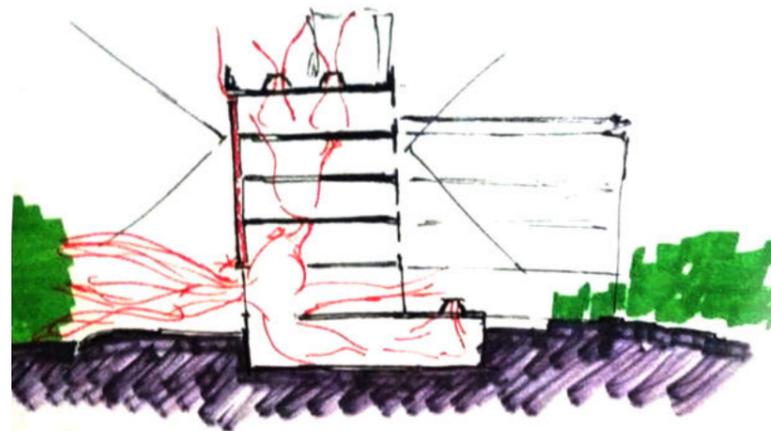
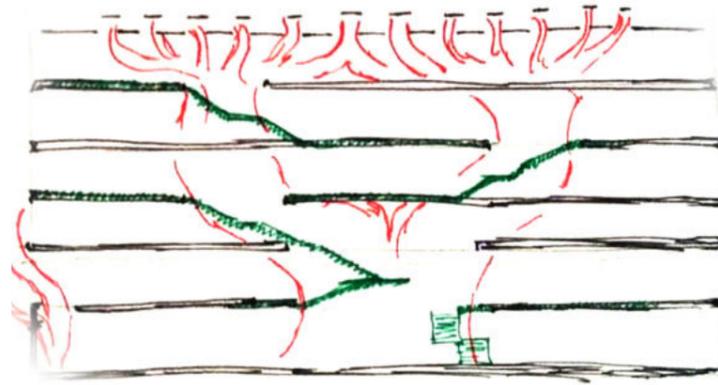
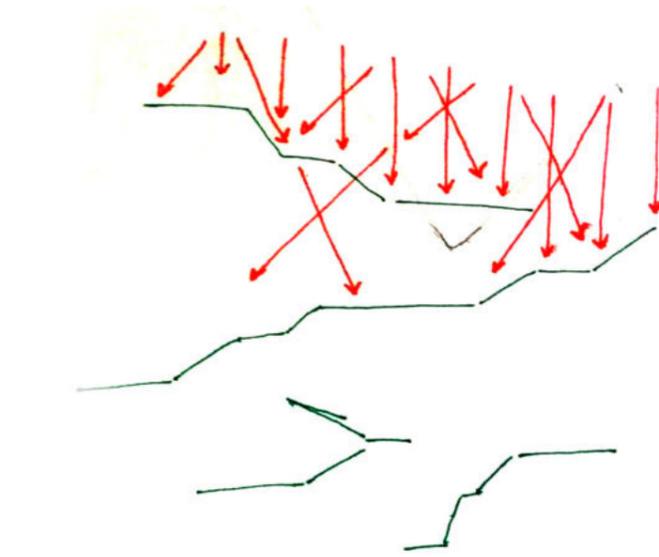


VOLUMEN , como final, se adhiere el volumen
mas "publico", vinculado al entorno y al
Parque Saavedra, complementando el entorno.



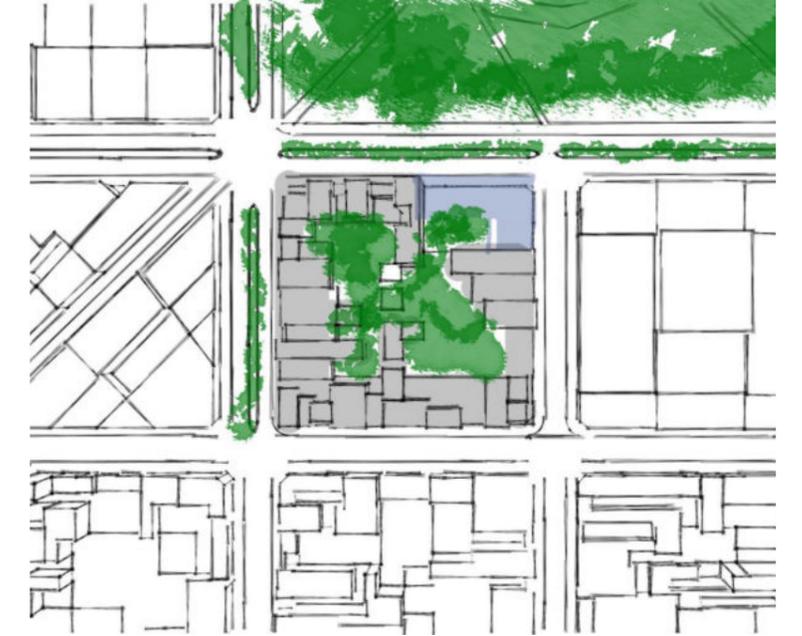
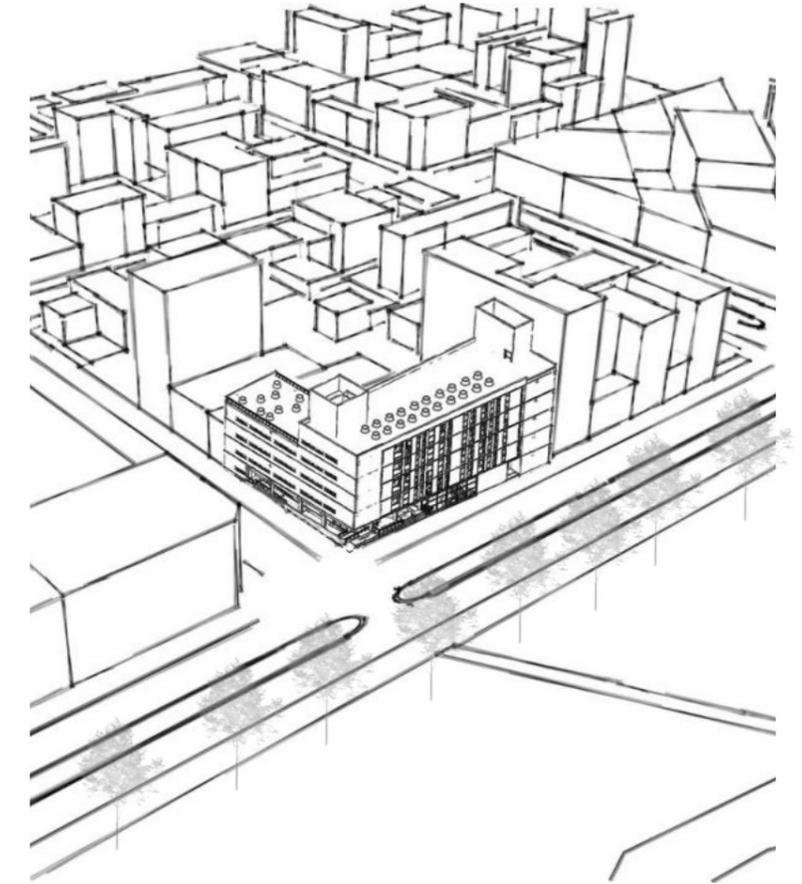
01

Se plantea como un elemento complemento al Hospital de Niños "Sor María Ludovica"; donde hay un elemento principal y su complemento.



02

Planta baja pública, con visuales permeables para dar continuidad al Parque Saavedra hacia el interior de la manzana, entendiendo al edificio como un complemento para la zona.



03

Recomposición formal de la manzana, caracterizándose de un gran pulmón verde.



Criterios de Sustentabilidad

Diseño Sustentable

Por medio del diseño sustentable se podrá realizar una optimización de los consumos del edificio durante su vida útil, y así contribuir con el medio ambiente. Por medio de la utilización de sistemas tanto activos como pasivos, para contribuir con la reducción de la huella de carbono.

Recolección de Aguas de Lluvia

Reutilización del agua de lluvia para el suministro de las aguas grises, en utilización de las descargas de los inodoros, riego y limpieza de suelos.



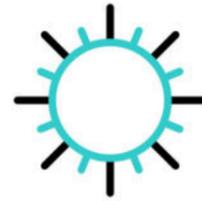
Sistemas Pretensados

La utilización de sistemas pretensados, como elementos estructurales, contribuyen con la disminución de la huella de carbono, una optimización de los recursos a la hora de la fabricación de los componentes.



Cubierta Verde

Terraza jardín, permite reducir el efecto de la isla de calor, y permite generar mayores espacios verdes en la ciudad a diferentes niveles.



Iluminación natural

En la fachada principal dando a calle 14, se colocará un sistema de protección solar permitiendo este tener un control del nivel solar sobre la fachada vidriada en verano, y en invierno actuar como un sistema de calentamiento solar pasivo para contribuir con el confort térmico del edificio.



Colectores Solares

Contribuye con el suministro de energía eléctrica al edificio, reduciendo el suministro de la red, y los costos a largo plazo.



Confort Térmico

Permite reducir las pérdidas de calor en un 60% por puentes térmicos, en los cambios de materiales, también la utilización de paneles prefabricados de tipo sándwich, cuentan con aislante térmico y acústico, reduciendo así la variación de la calidad de la envolvente exterior.



Ventilación Cruzada

Generación de corrientes de aire natural en los espacios interiores permitiendo ventilar y renovar el aire.



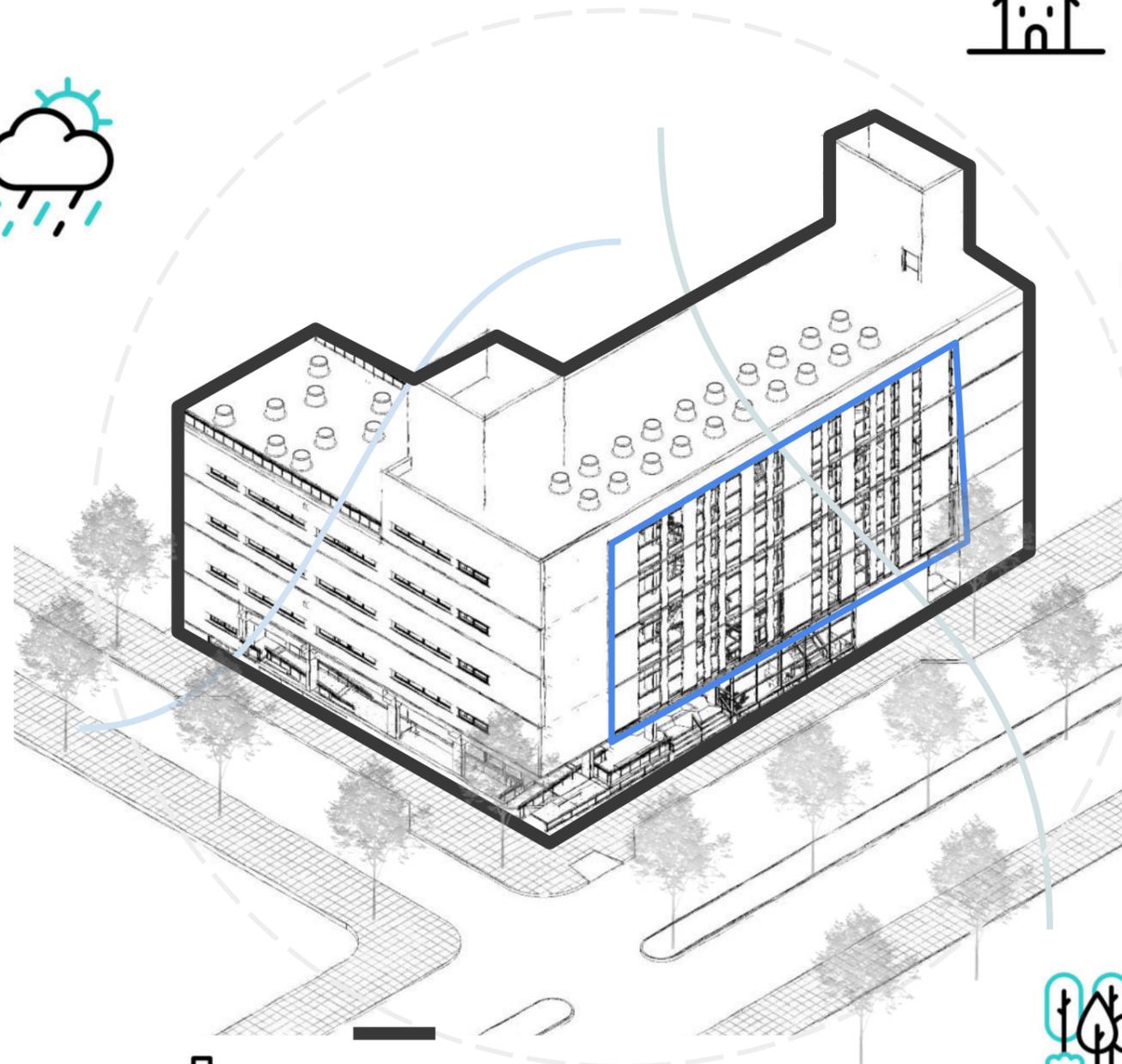
Paisajismo

Planteo de un sistema de Arbolado Urbano, teniendo en cuenta las condiciones climáticas, para colocar vegetación caduca y perenne según la necesidad.



Ahorro Energético

La utilización de equipos de alta eficiencia para el confort dentro del edificio, se logra una reducción de los consumos energéticos. Sumado a sistemas de energías renovables y de reutilización, contribuyen a disminuir el gasto energético del edificio. Los sistemas de iluminación led requieren de poco mantenimiento y poseen un gran tiempo de vida útil.





Programa 4.562 m2

Administración 204 m2

Recepción
Oficinas

Social 891 m2

Hall
Sala de espera
Salon de Usos Múltiples

Comercial 94 m2

Cafetería

Atención 1167 m2

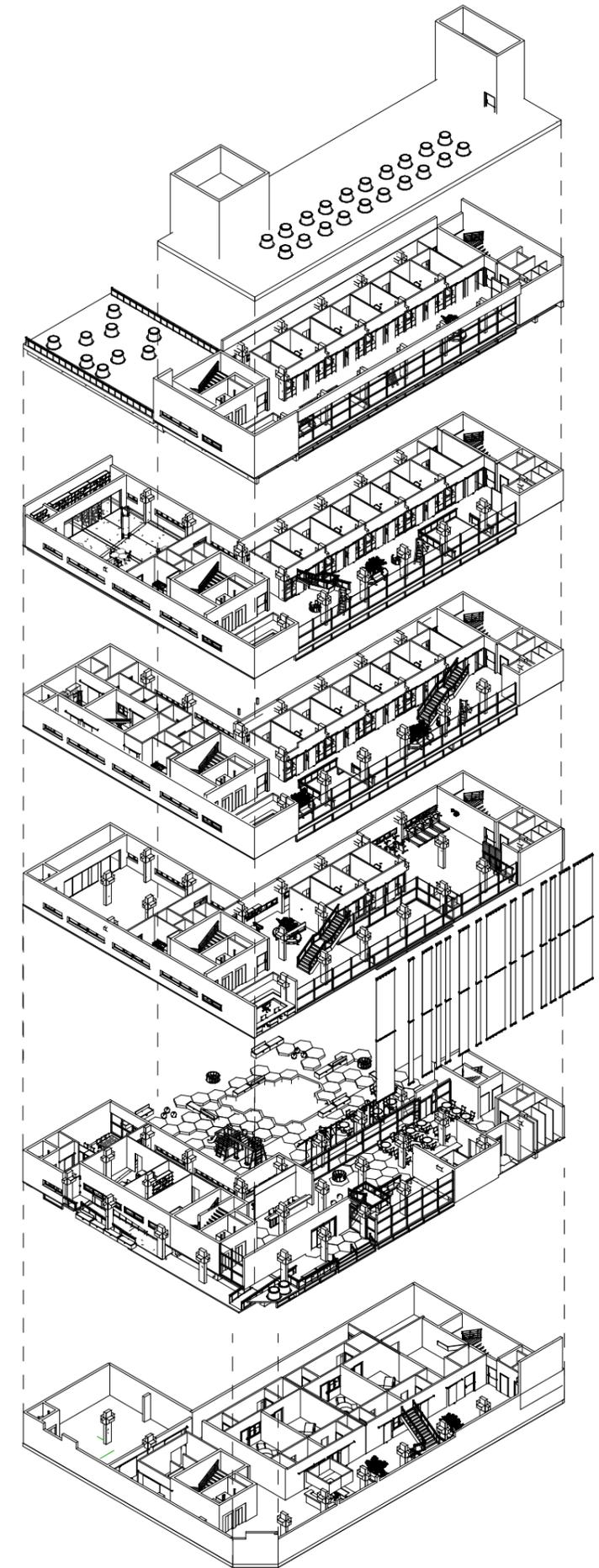
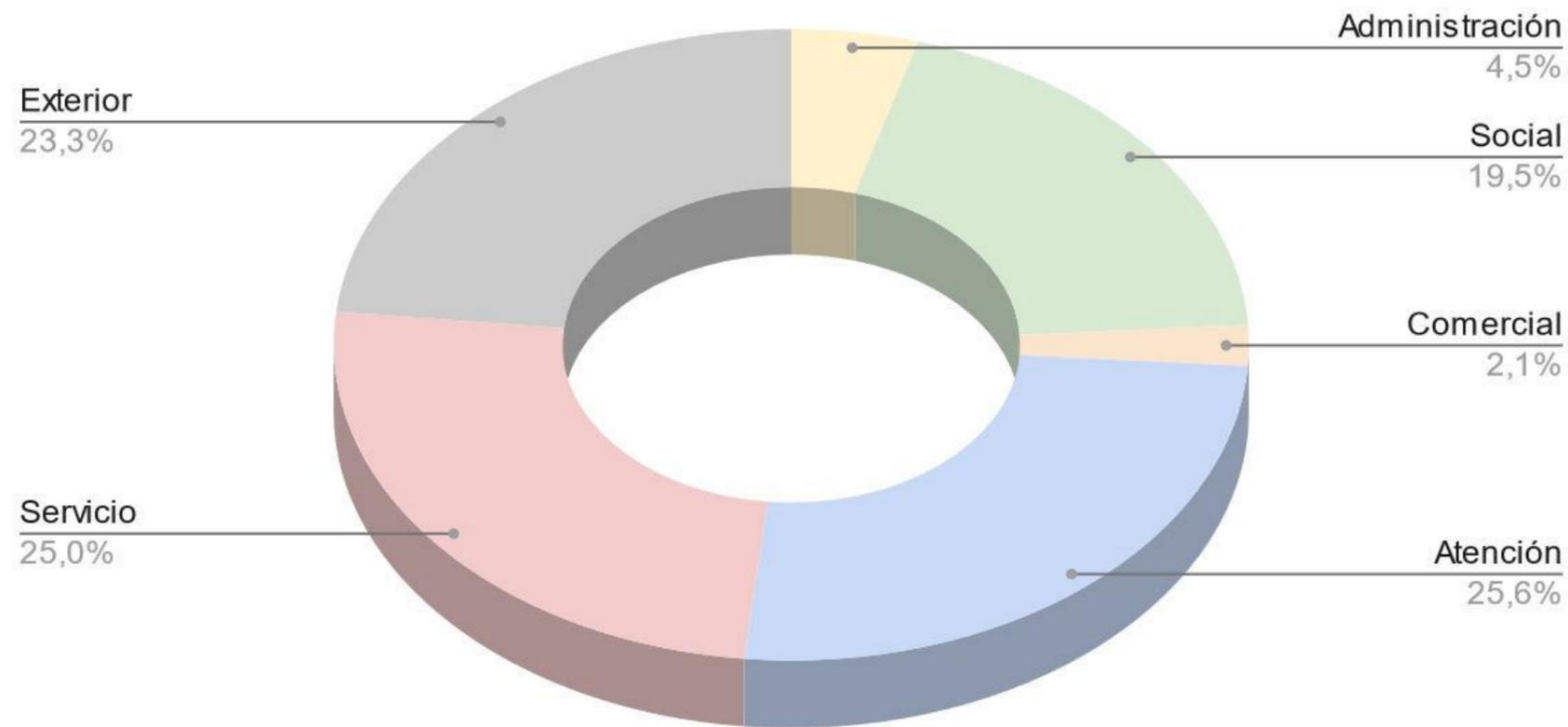
Box de atención
Diagnostico por Imagenes
Gym Rehabilitación
Piscina de Rehabilitación
Fisioterapia
Kinesiología
Terapia Ocupacional

Servicio 1141 m2

Sanitario
Ascensor
Montacarga
Escalera
Depósito
Sala de Máquinas
Sala de Personal

Exterior 1065 m2

Terraza
Patios
Circulación





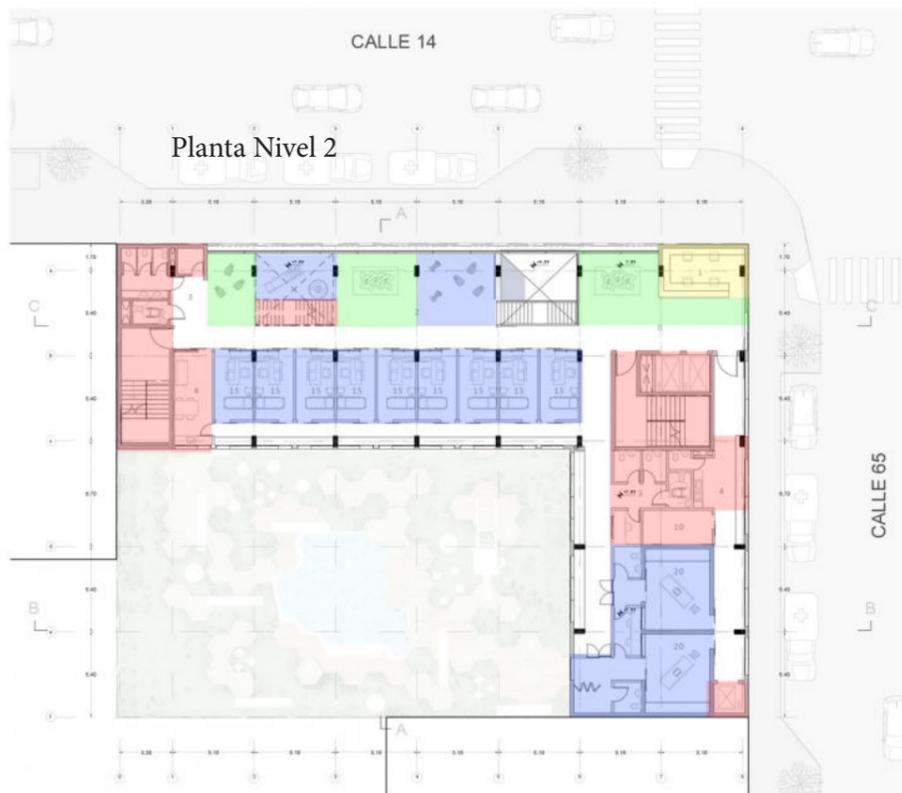
Programa

Síntesis Programática

Administración
Social

Comercio
Atención

Servicio
Circulaciones





05 PROPUESTA
ARQUITECTÓNICA



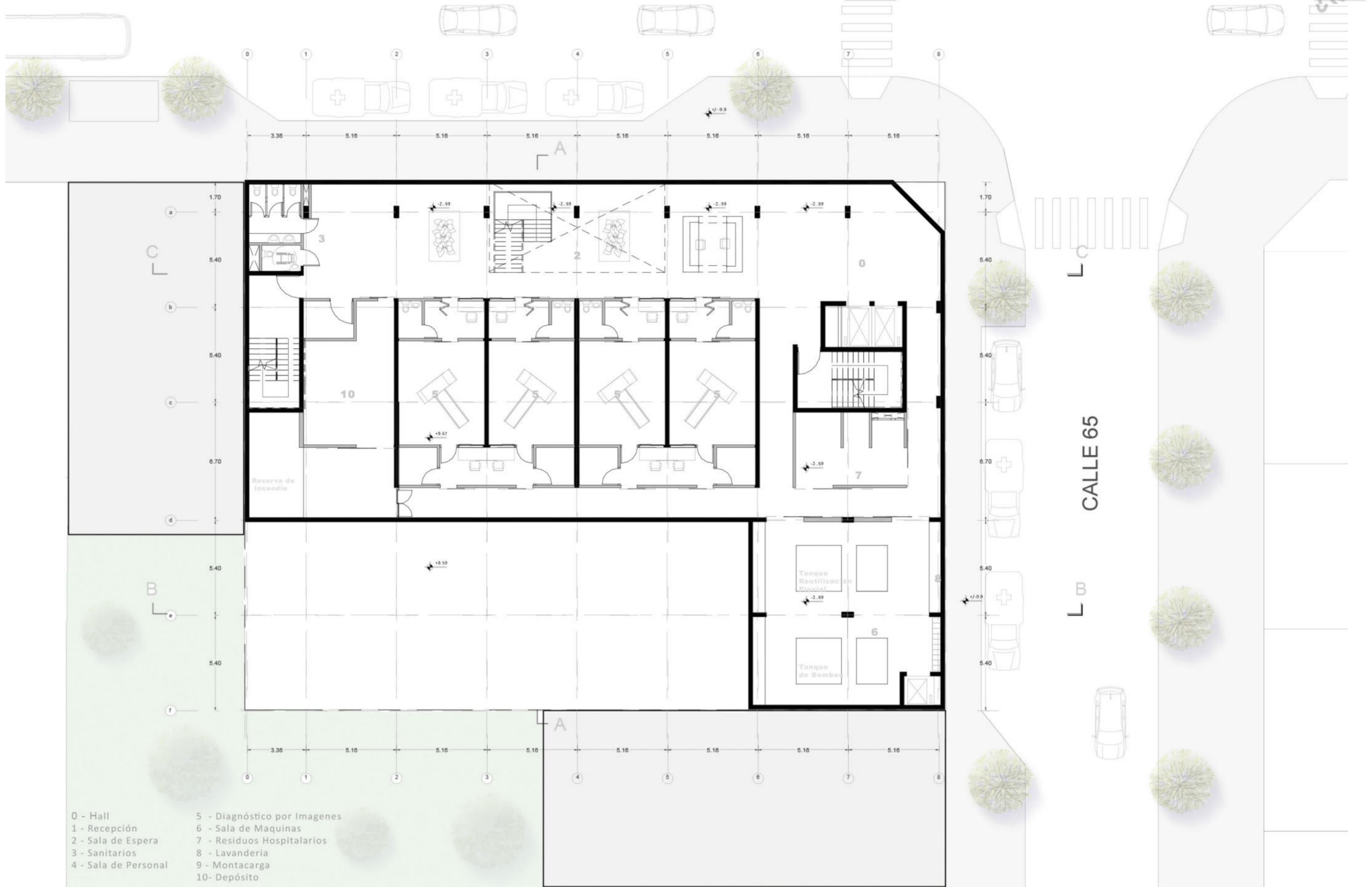




Nivel Subsuelo

-2.90 m. Esc. 1:200

CALLE 14

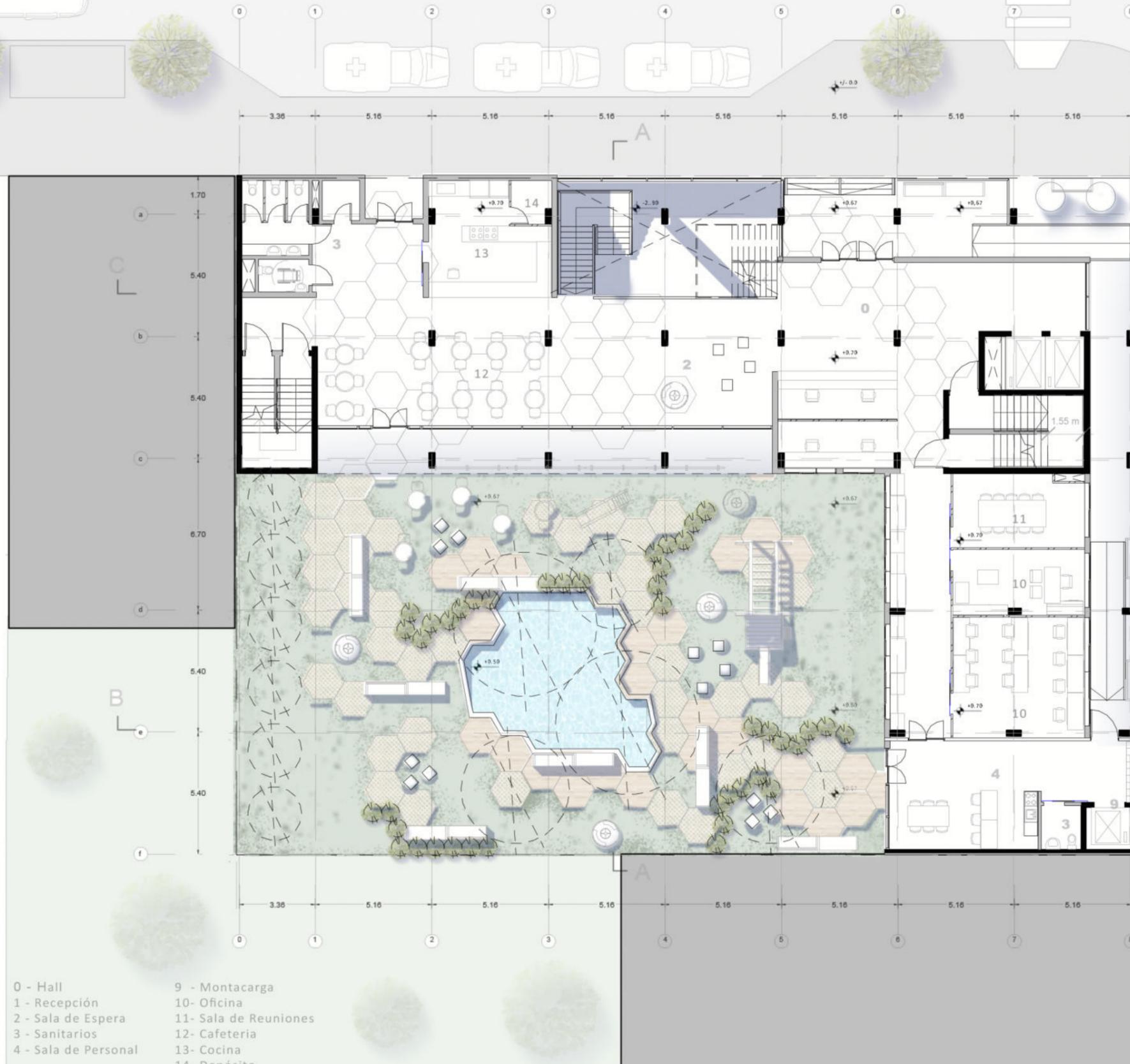


- 0 - Hall
- 1 - Recepción
- 2 - Sala de Espera
- 3 - Sanitarios
- 4 - Sala de Personal
- 5 - Diagnóstico por Imágenes
- 6 - Sala de Maquinas
- 7 - Residuos Hospitalarios
- 8 - Lavandería
- 9 - Montacarga
- 10- Depósito

Planta Baja

+ 0.70 m Esc. 1:200

CALLE 14



- 0 - Hall
- 1 - Recepción
- 2 - Sala de Espera
- 3 - Sanitarios
- 4 - Sala de Personal
- 9 - Montacarga
- 10 - Oficina
- 11 - Sala de Reuniones
- 12 - Cafetería
- 13 - Cocina
- 14 - Depósito

Matias Taus

ITVA 4 S.S.P | 30



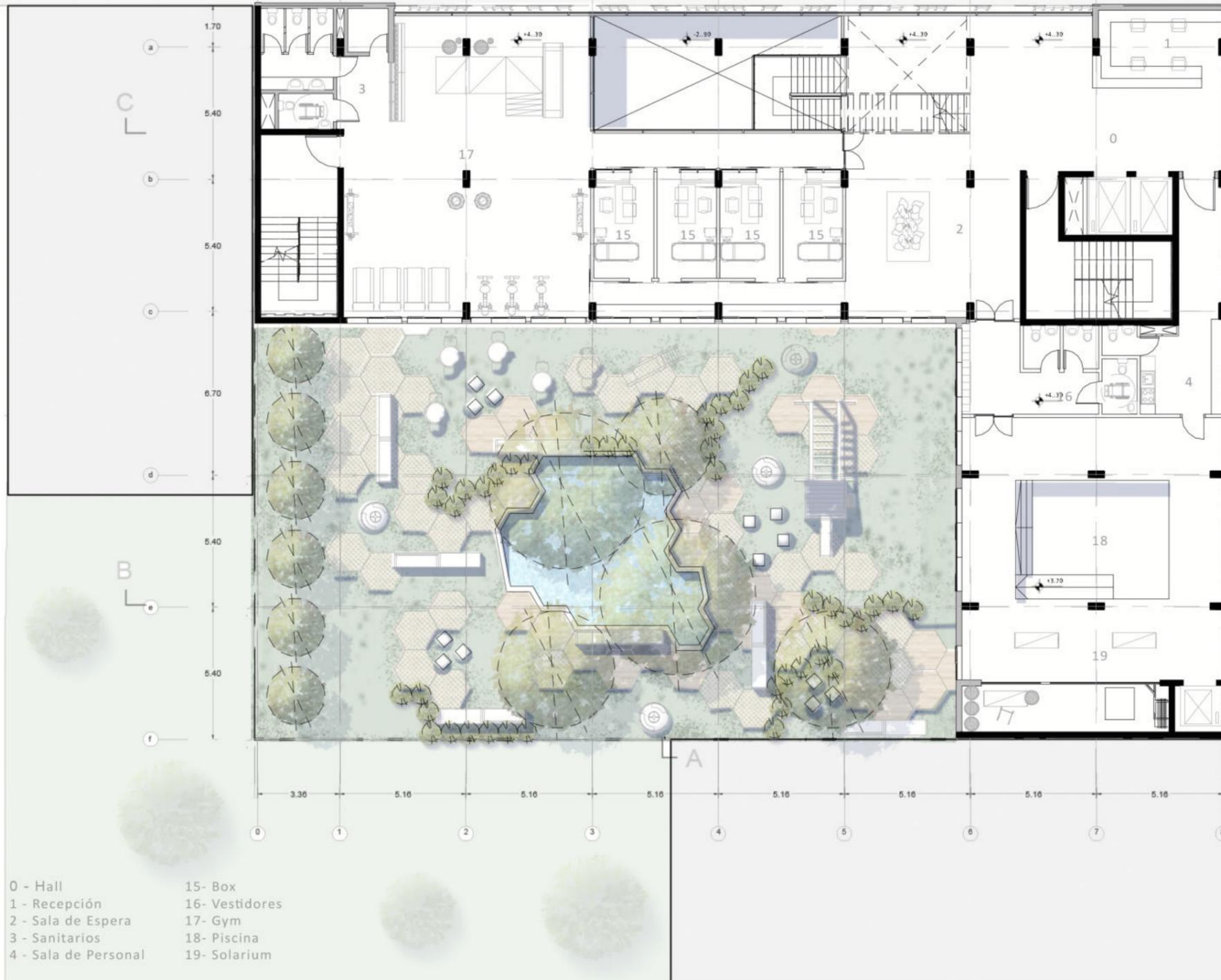
Nivel 1

+4.30 m

Esc. 1: 200

CALLE 14

CALLE 65



Matias Taus

| TV4 S.S.P | 32

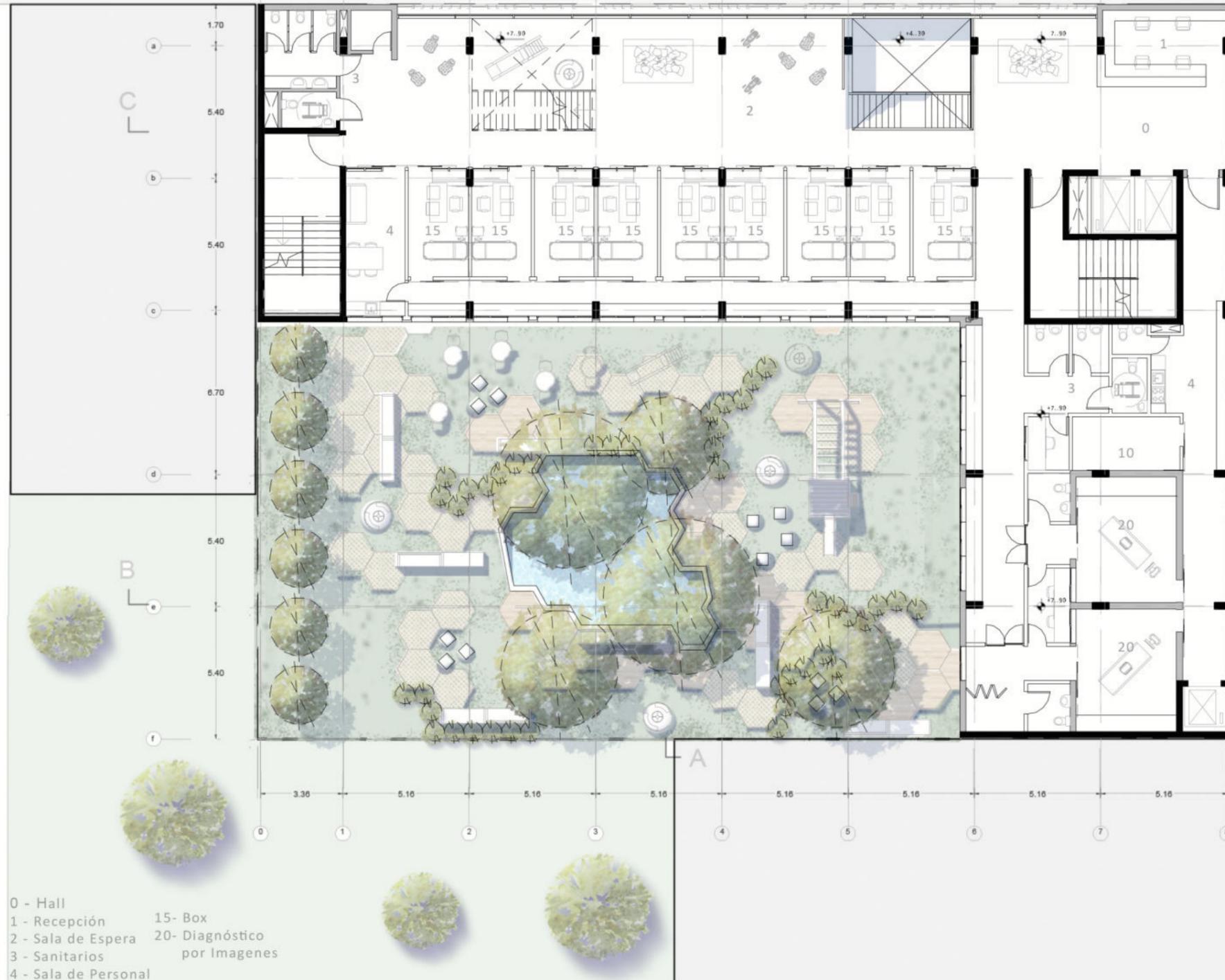
Nivel 2

+7.90 m

Esc. 1: 200

CALLE 14

CALLE 65



- 0 - Hall
- 1 - Recepción
- 2 - Sala de Espera
- 3 - Sanitarios
- 4 - Sala de Personal
- 15- Box
- 20- Diagnóstico por Imágenes

Matias Taus

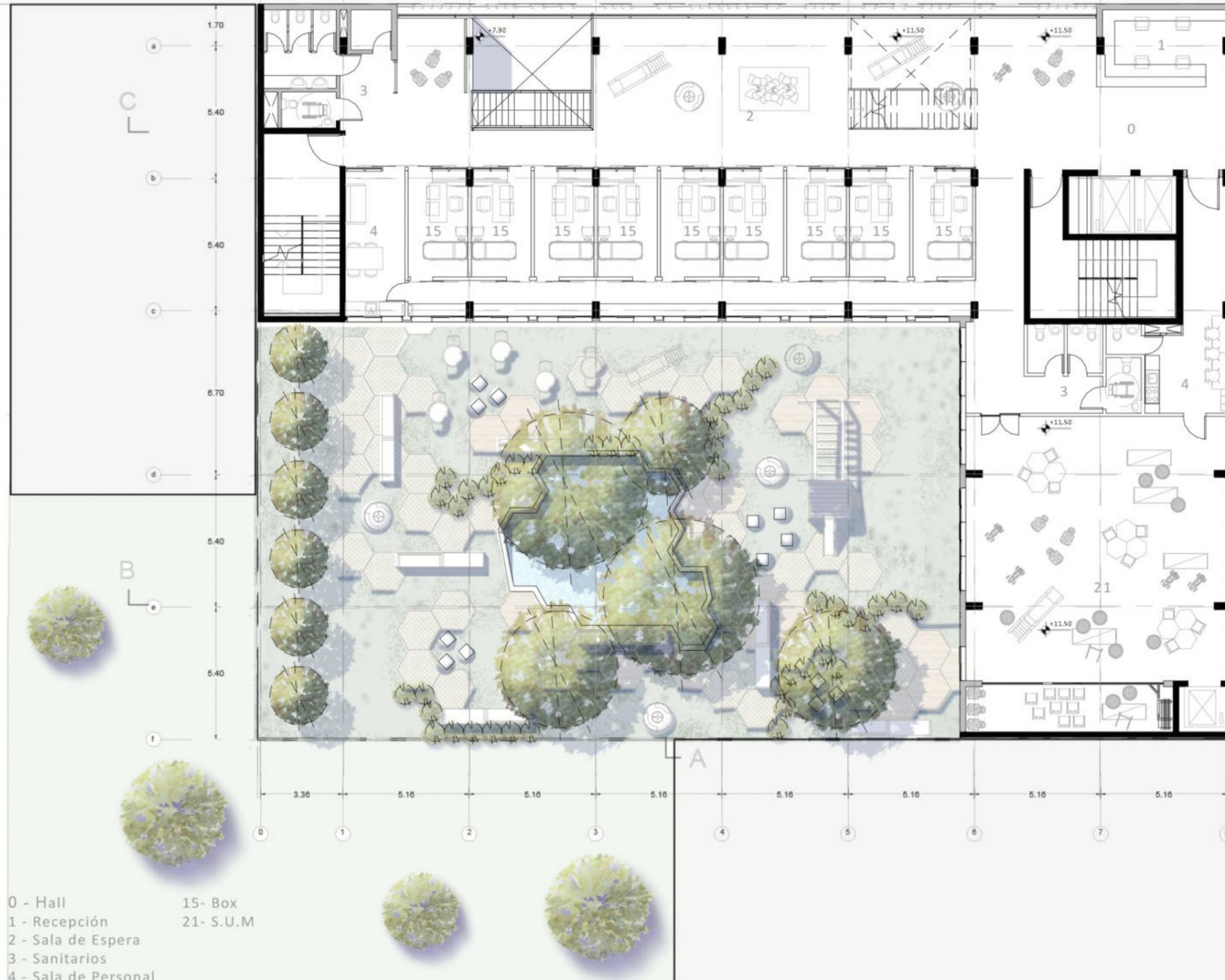


Nivel 3

11.50 m. Esc. 1:200

CALLE 14

CALLE 65



- 0 - Hall
- 1 - Recepción
- 2 - Sala de Espera
- 3 - Sanitarios
- 4 - Sala de Personal
- 15- Box
- 21- S.U.M

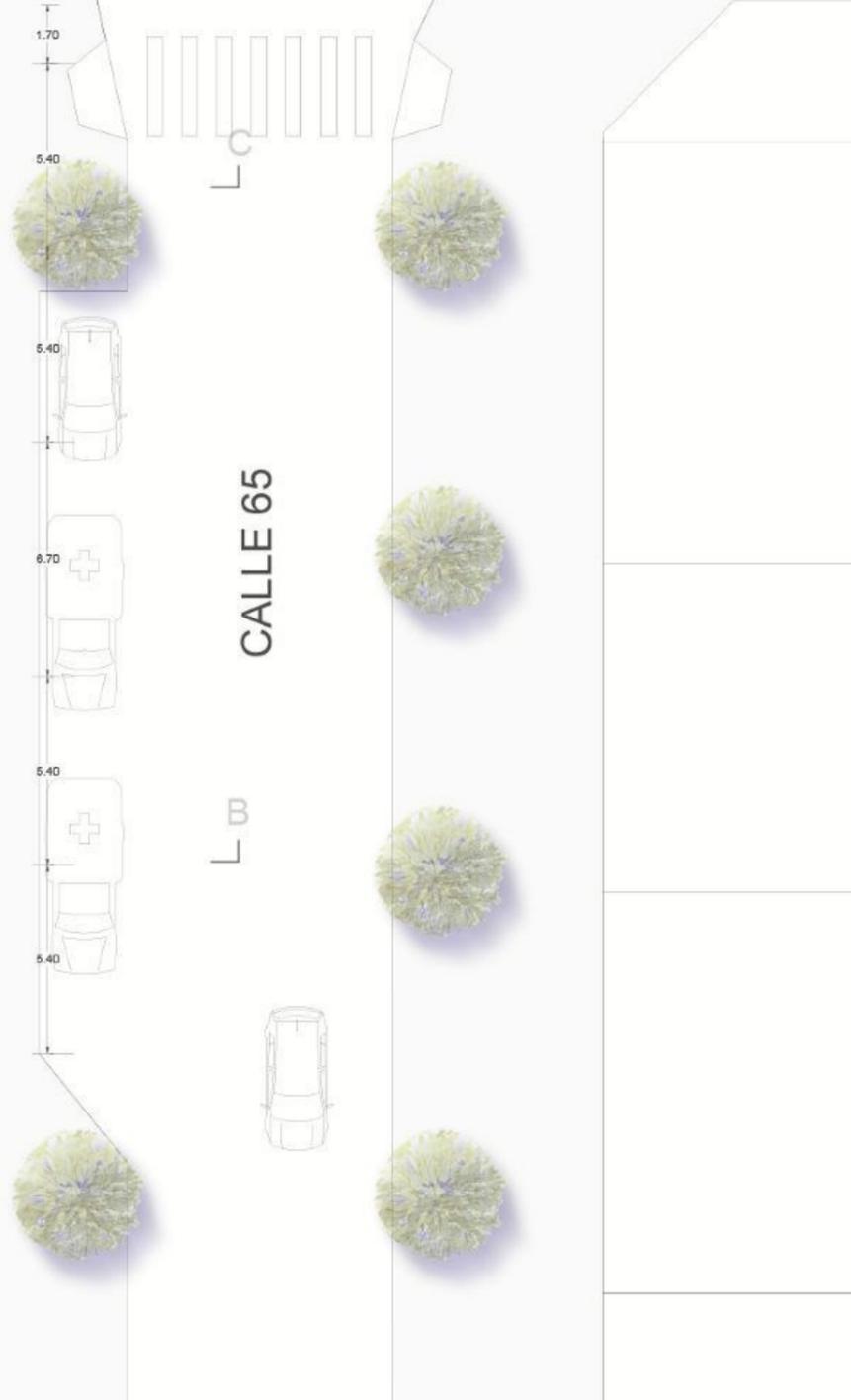
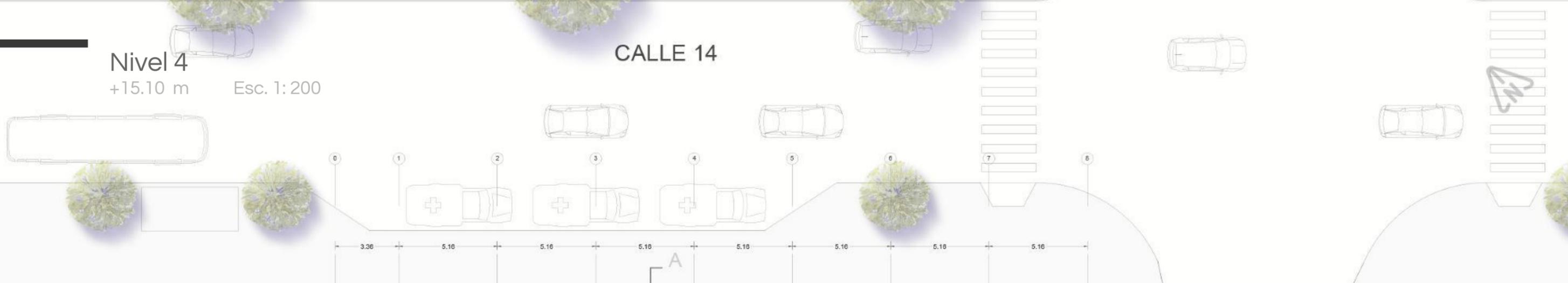
Matias Taus

Nivel 4

+15.10 m

Esc. 1: 200

CALLE 14



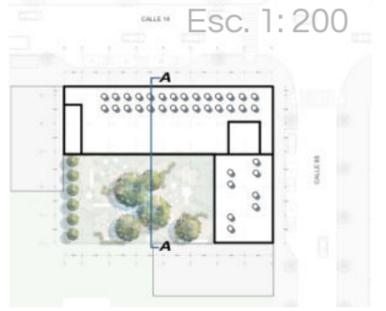
- 0 - Hall
- 1 - Recepción
- 2 - Sala de Espera
- 3 - Sanitarios
- 4 - Sala de Personal

- 15- Box
- 22- Fisioterapia
- 23- Terraza



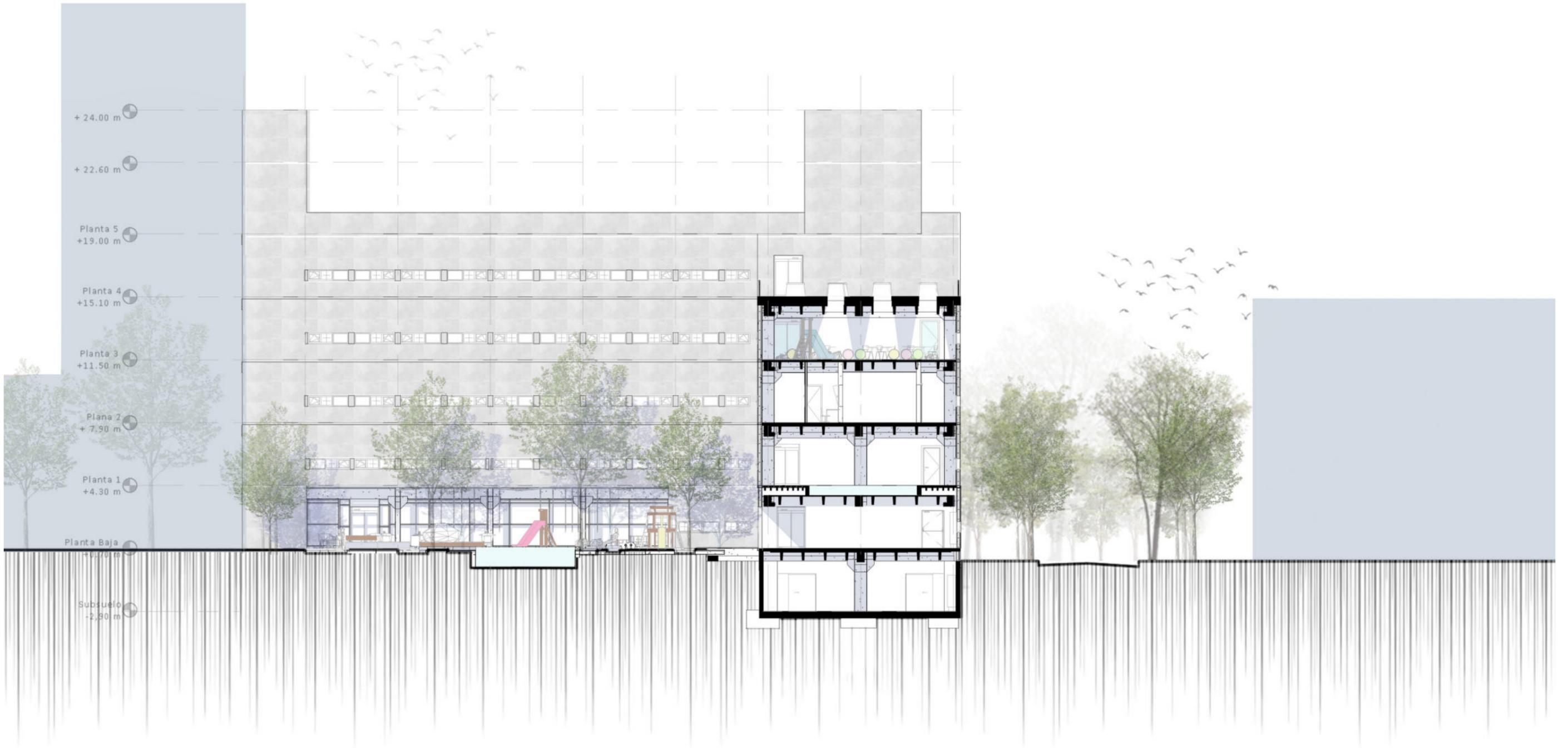
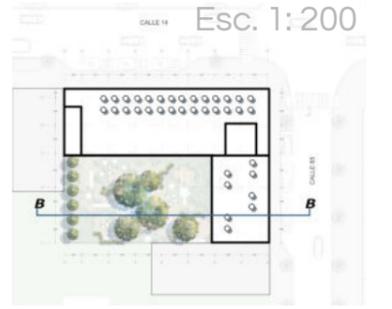
Corte A-A

Esc. 1:200



Corte B-B

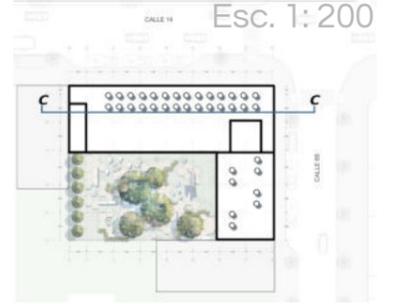
Esc. 1:200





Corte C-C

Esc. 1:200



Vista Calle 14

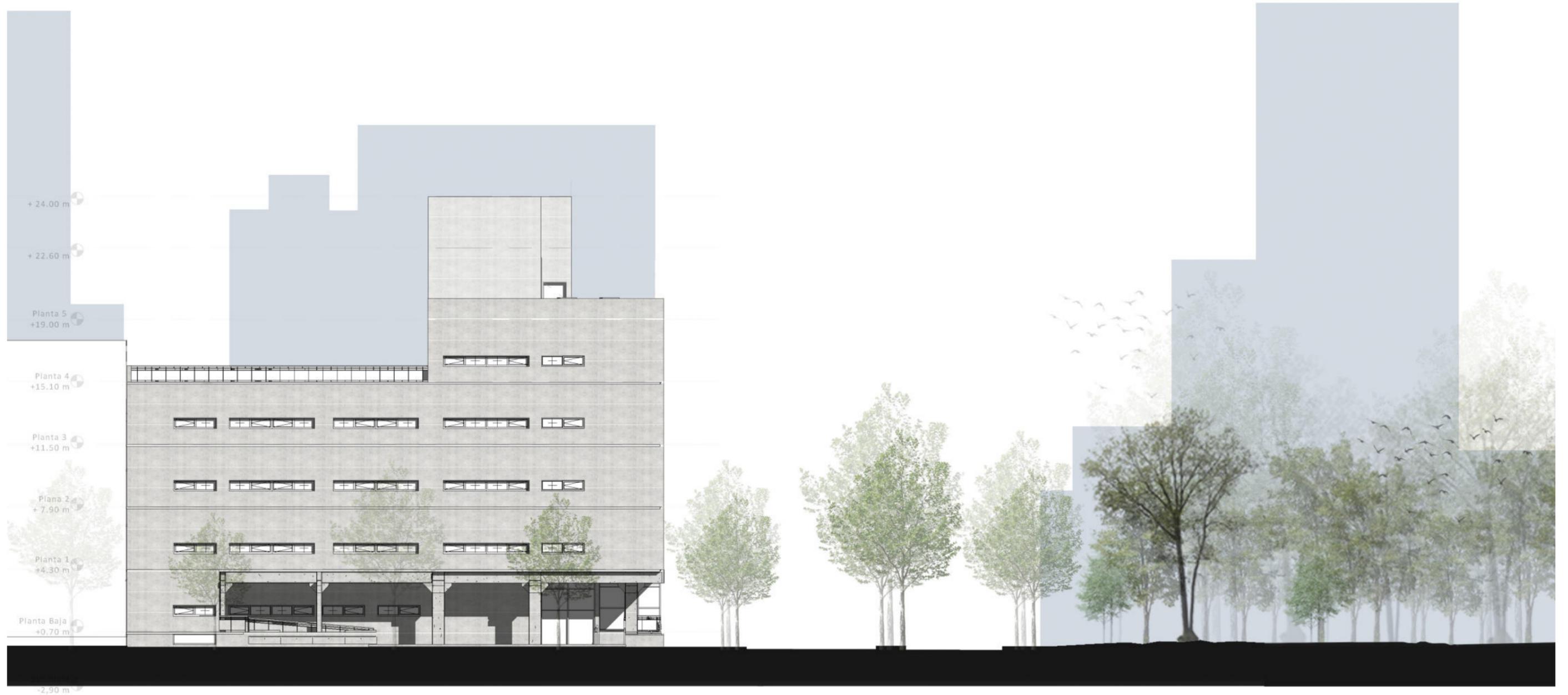
Esc. 1:200





Vista Calle 65

Esc. 1:200



06 PROPUESTA TECNOLÓGICA



Se trata de un sistema de construcción industrializado que utiliza técnicas y procesos más innovadores y en el cual los componentes estructurales se fabrican en un taller, se transportan a la ubicación final y allí se ensamblan. Basado en la precisión y en la rapidez que los elementos se montan en la obra.

Algunas ventajas de son: construcciones más rentables, menos huella CO2, que en la construcción de concreto preparado in situ, reducción considerable en el uso de concreto, agua, acero, y mano de obra, menos residuos en obra, larga vida útil de los edificios y flexibilidad en el diseño, mayor eficiencia energética, mejor rendimiento en materia prima y mayor seguridad en los procesos de construcción

01 - DISEÑO

Al diseñar las piezas se elabora el encastre de las mismas donde la tarea fundamental es el correcto diseño y vínculo de las piezas, para evitar cualquier inconveniente durante la puesta en obra

02 - FABRICACIÓN

La fabricación de las piezas se realiza en un lugar distinto de su localización final de uso. Protegido de las inclemencias climáticas, y que es el resultado de un proceso industrial bajo un sistema de control de producción en fábrica, mediante la utilización de moldes para la ejecución de las piezas.

03 - ACOPIO

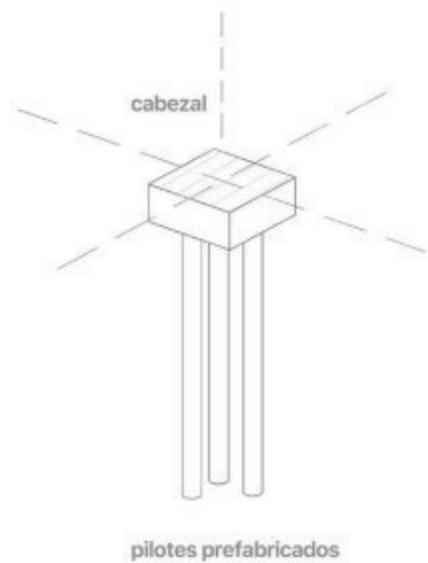
Una vez desmoldadas las piezas, se acoplan todos los elementos en fábrica para luego ser trasladados a obra. Es fundamental la correcta posición de las unidades estructurales ya que es la posición de acopio debe ser la misma en la que se trabaje la construcción.

04 - TRASLADO

Para el traslado de los elementos a la obra, se dividirá para su correcto traslado según peso y utilización en obra. Se utilizaran camiones y grúas especiales para la carga y descarga de los mismos.

05 - MONTAJE

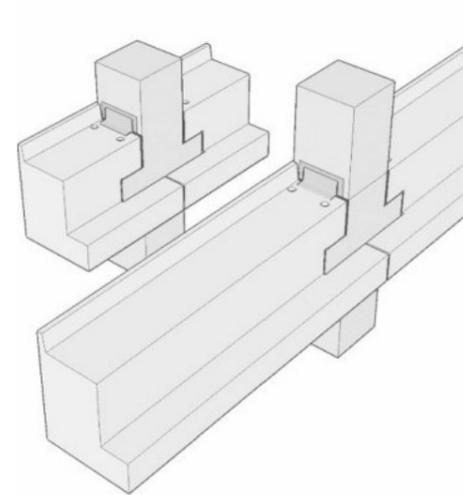
Una vez en obra los elementos son colocados, comenzando así su montaje. Es necesario equipos especializados para la mano de obra, teniendo en cuenta una reducción en los tiempos de ejecución y en los plazos de obra.



Apoyar

Sistema de pilotes con cabezales y plateas de fundación

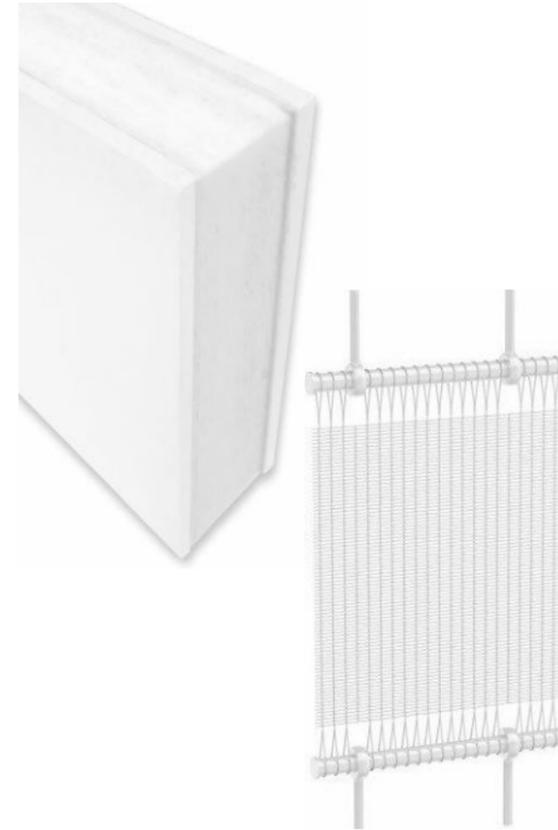
Se elige un sistema de pilotes prefabricados que se hincan hasta llegar a nivel bueno de fundación, según estudio. Este sistema está previsto para resistir por fricción y por fuste.



Sostener

Sistema de Hormigón prefensado

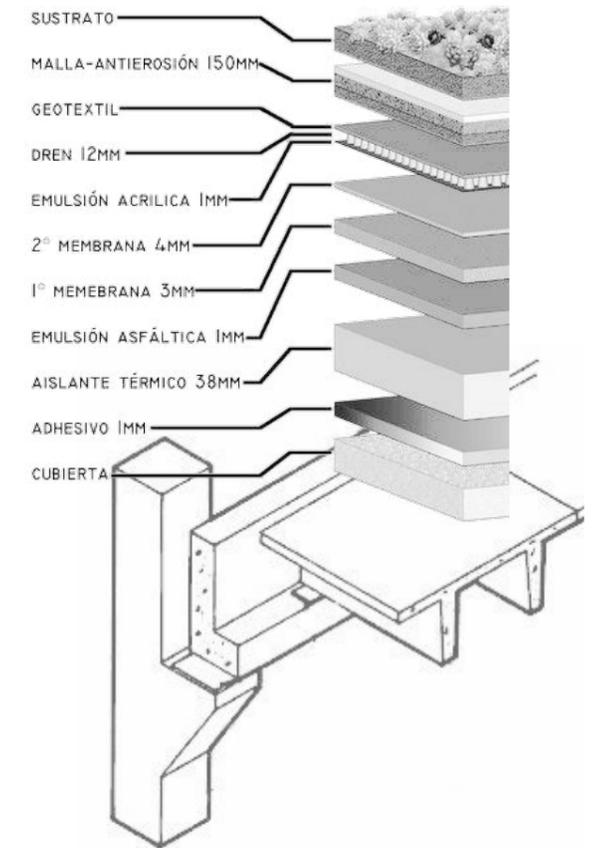
A modo de reducir los tiempos de ejecución en obra, y garantizar la mayor calidad de los elementos constructivos, se opta por un sistema de hormigón prefabricado. Al recurrir a un proceso de construcción industrializado. Sistema Pretensado de Hormigón de Pretensa. Dicho sistema posee un costo elevado, pero en términos arquitectónicos permite generar mayores luces con espesores menores a los de hormigón tradicional.



Protección

Sistema de doble piel

Como sistema de envolvente se plantea sobre el volumen principal una resolución de una doble piel, que resuelve la interrelación del medio natural y el medio constructivo, mediante un sistema de una malla de acero electrosoldada sostenidos por una estructura rectangular metálica anclada a la estructura de hormigón. Permitiendo generar una zona de mayor confort térmico en las caras que dan hacia el sur, controlando la radiación solar que da sobre ellas, como así también el control de los vientos sobre la fachada. Con la utilización de paneles de EPs prefabricados con acabados de hormigón.



Cubrir

Sistema de Hormigón prefensado Losas doble TT y cubierta verde

Las cubiertas de hormigón prefensado, implementando un ahorro en hormigón del 30%, ahorro en acero del 20% y ahorro en mano de obra del 50%. Priorizando el cuidado del ambiente y el confort. La simple colocación de los elementos contribuye a su velocidad de montaje.



Sistema de Uniones

Perfil "T" de hierro (7/8")
o "L" de hierro (1")
+ planchuela de hierro
(7/8" x 1/8")

Chapa Labrada 1/4"
Baranda de Acero
Inoxidable 316 mate

Tensores de acero
Lamina de cristal blindex
6mm con soporte tipo
clip

Peldaños de chapa
labrada color blanco

Fijacion a estructura
por placas de anclaje con
pernos de anclaje
uniones metalicas soldadas

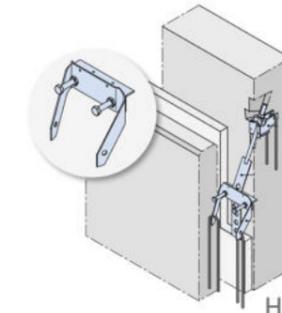
Losas viga TT según cálculo
Viga T según cálculo
Viga L según cálculo
Capa de 5 cm de compresión
con malla de repartición
6mm c/10
Piso vinílico simil madera
con adhesivo para solado



D3

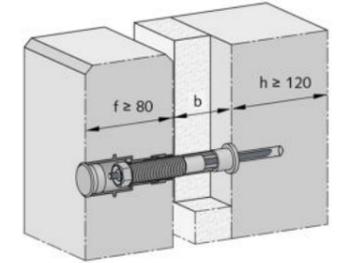
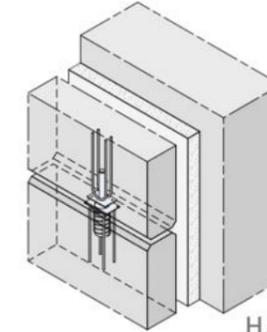
D2

D1

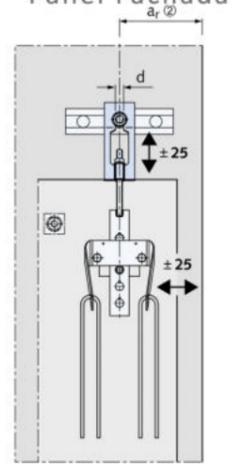
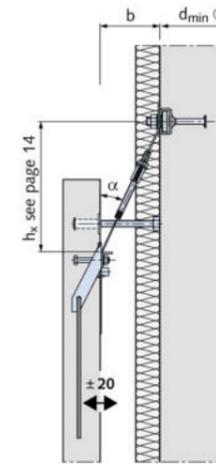


Panel de cerramiento
AU 30 PRETENASA
con anclajes HALFEN y
mensulas de apoyo
a estructura.

HALFE DS - Anclaje horizontal
entre paneles.



HALFEN FPA-3 Anclajes para
Panel Fachada



La vinculacion de los paneles en sentido
vertical constara de cuña de union con
masilla poliuretánica



Tabiqueria de Placa de Yeso
KNAUF
Placa de Yeso 1,20m x 2,40m
Sellador Ignifugo, Solera 70mm,
Montante 69MM, Tornillos,
Masilla, Cinta de Papel,
Enduido Interior, Fijaciones
Lana de Vidrio



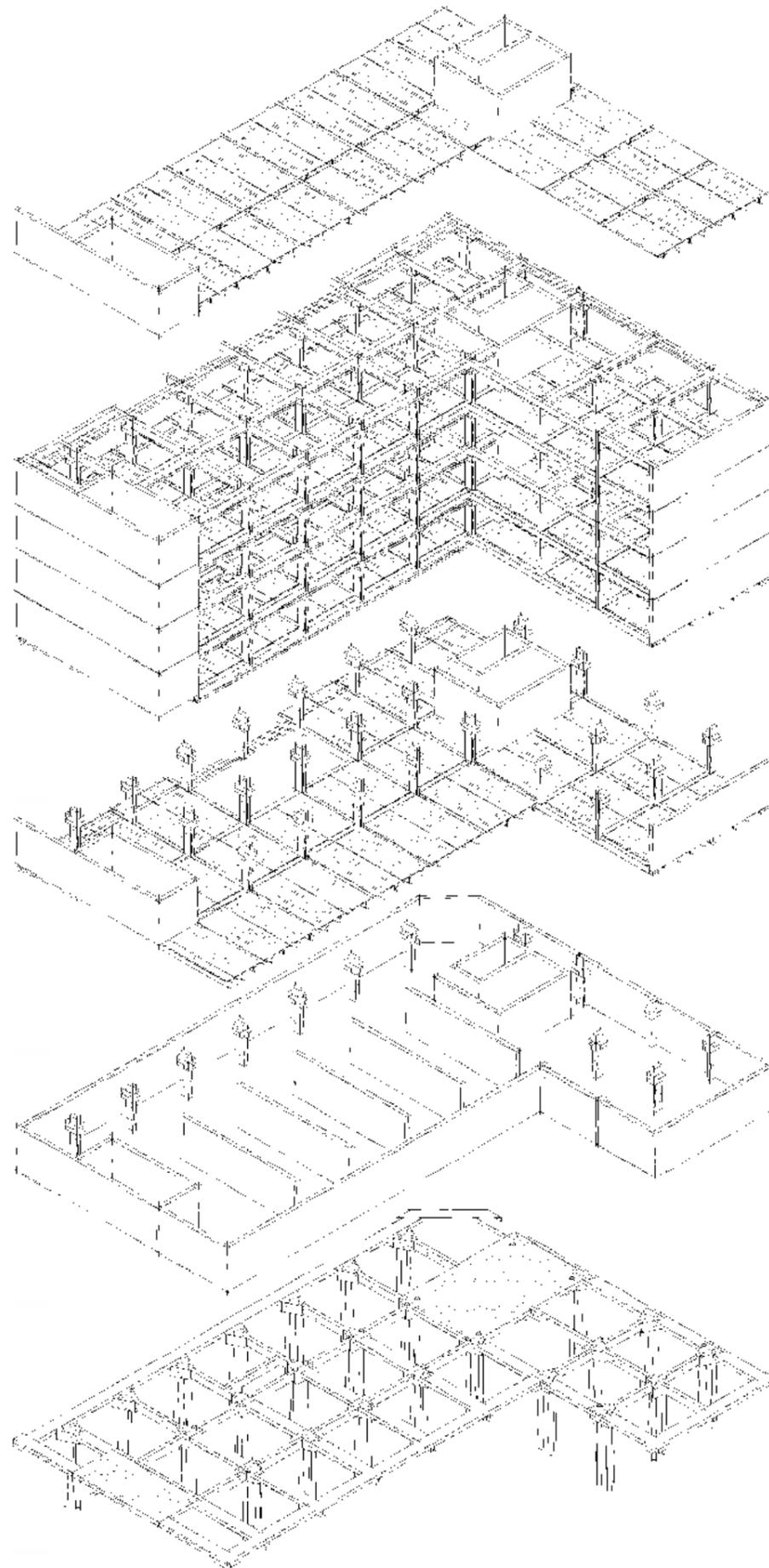
Planteo Estructural



CUBIERTA
Losas TT
Cubierta transitable

ESTRUCTURA
Columnas de H° A° según cálculo
Vigas T de H° A° según cálculo
Vigas L de H° A° según cálculo
Vigas rect de H° A° según cálculo
Tabique de H° A° según cálculo
Losa TT de H° A°

FUNDACIONES
Pilotines con cabezal H° A° según cálculo
Vigas de fundación de H° A° según cálculo
Platea de H° A° según cálculo

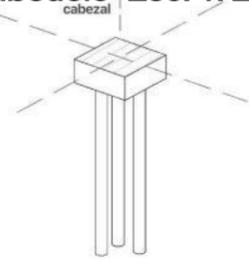


TERRAZA
Losas TT
Terraza Jardín

ENTREPISO
Losa TT de H° A°



Planta Estructural Nivel Subsuelo Esc. 1: 200

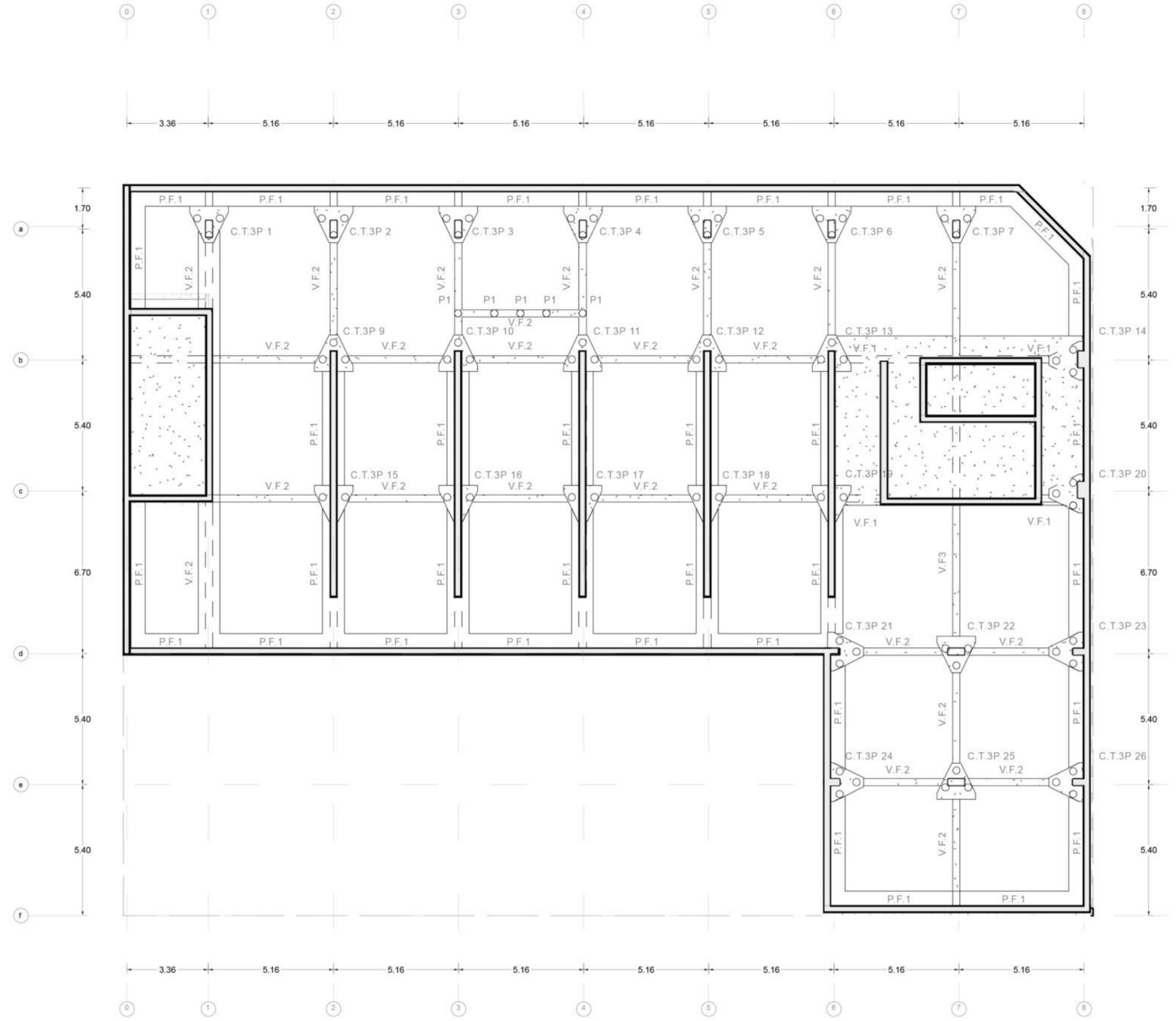
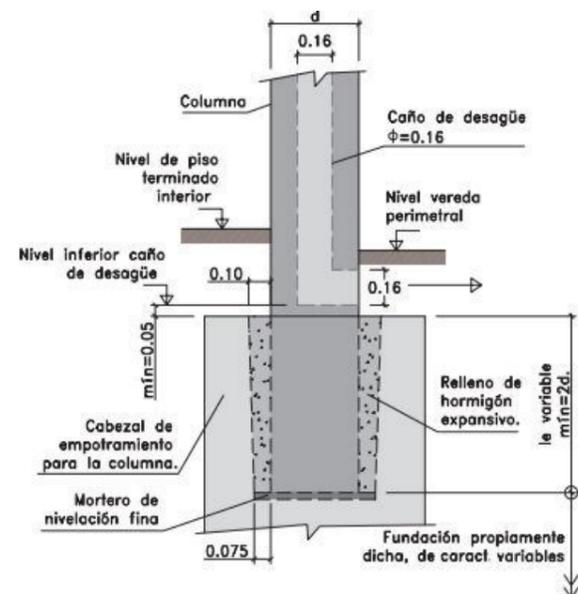
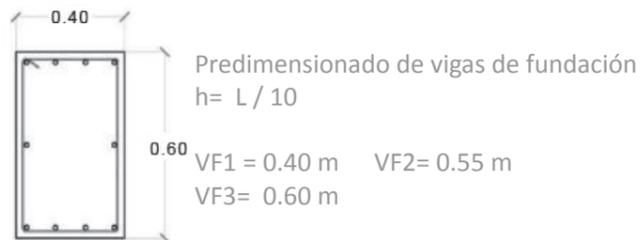


Fundaciones

Sistema de pilotes con cabezales y Plateas de fundación.

Para el sistema de fundaciones se elige un sistema de pilotes prefabricados que se hincan hasta llegar a nivel bueno de fundación, según estudio realizado del suelo en el sitio de obra, tipo de suelo limo arcilloso, con un alto nivel de plasticidad debido al fluctuante crecimiento de la napa freática. Este sistema está previsto para resistir por fricción y por fuste, encargándose de transmitir a tierra las cargas.

En el caso del subsuelo, donde se ubica la sala de máquinas (-2.90 m), presenta tabiques de hormigón armado de 0.30 m de espesor, y será combinado con una platea, al igual que los núcleos verticales de escalera y ascensor.



Planta Estructural

Nivel PB. Esc. 1:200



Columnas

Sistema Pretensa de Columnas.

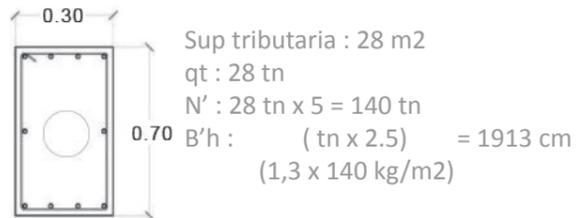
La estructura constata de premoldeados de hormigón armado, que tienen un conducto pluvial en su centro. Pueden llevar insertos metálicos para fijación de instalaciones.

Pueden proveerse con ménsulas para apoyo de vigas de techo, entrepiso, cerramientos, etc. Se montan introduciendo una longitud "le" dentro de un encuentro en las fundaciones y se llenan con hormigón expansivo.

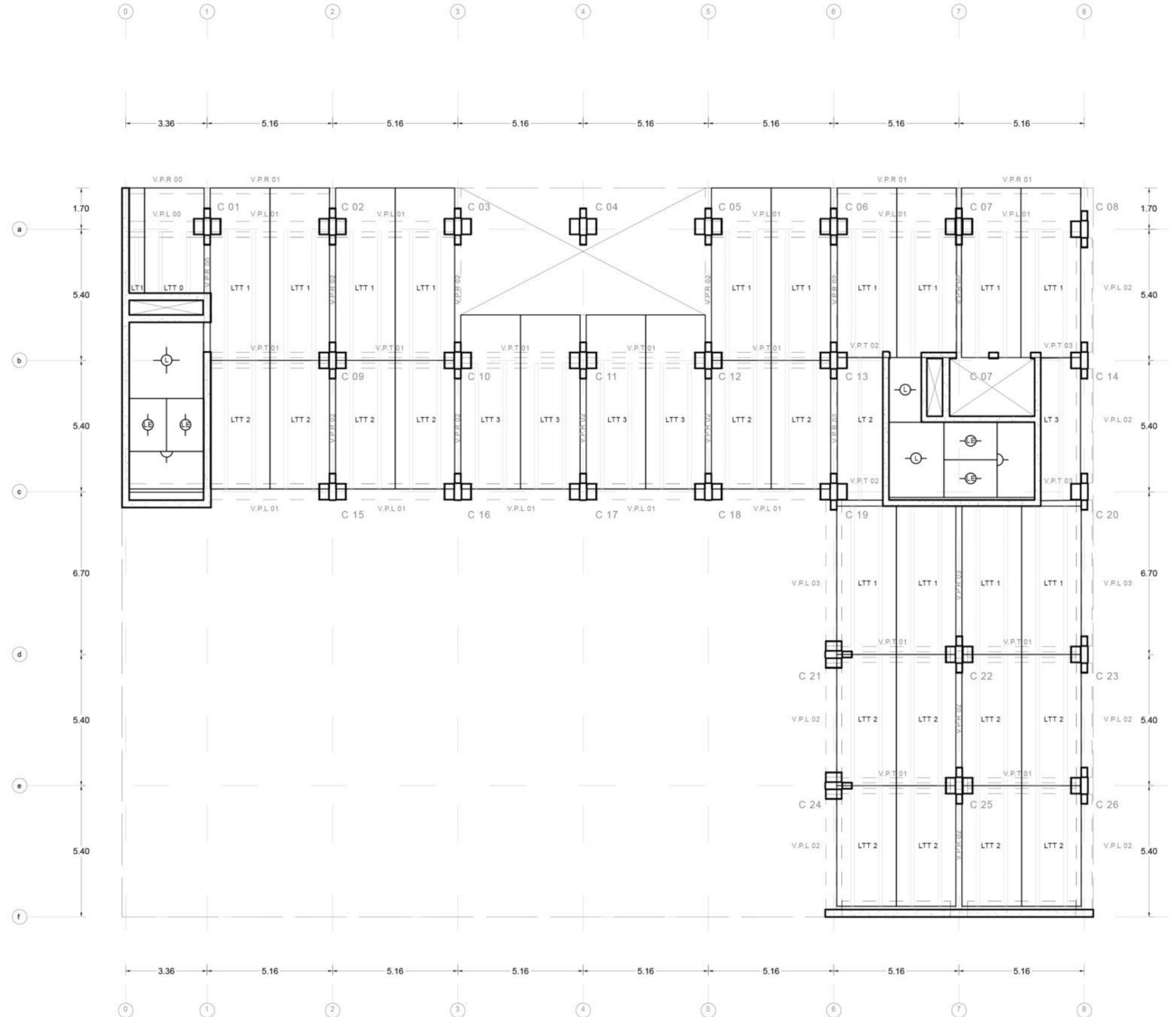
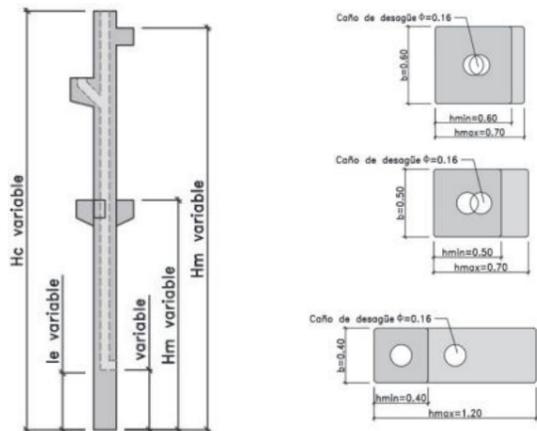
Condiciones de vínculo: empotradas en fundación y libres en los demás niveles. Las vigas tienen apoyo articulado en las columnas, que son continuas.

Los tabiques que contienen los núcleos de circulación vertical, seguirán en todos los niveles y en la cubierta, como soporte de los tanques de agua para el abastecimiento del edificio.

Predimensionado de sección de columna:



Sección adoptada : 30 cm x 70 cm

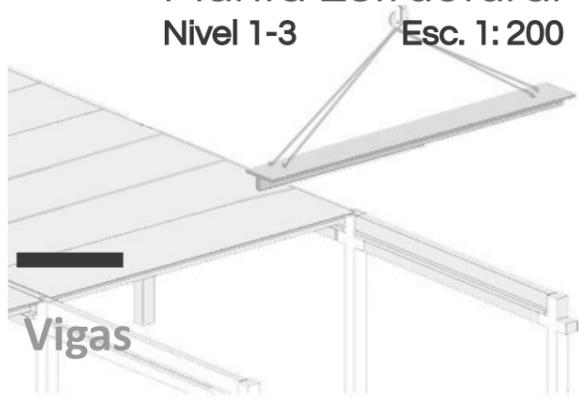




Planta Estructural

Nivel 1-3

Esc. 1:200



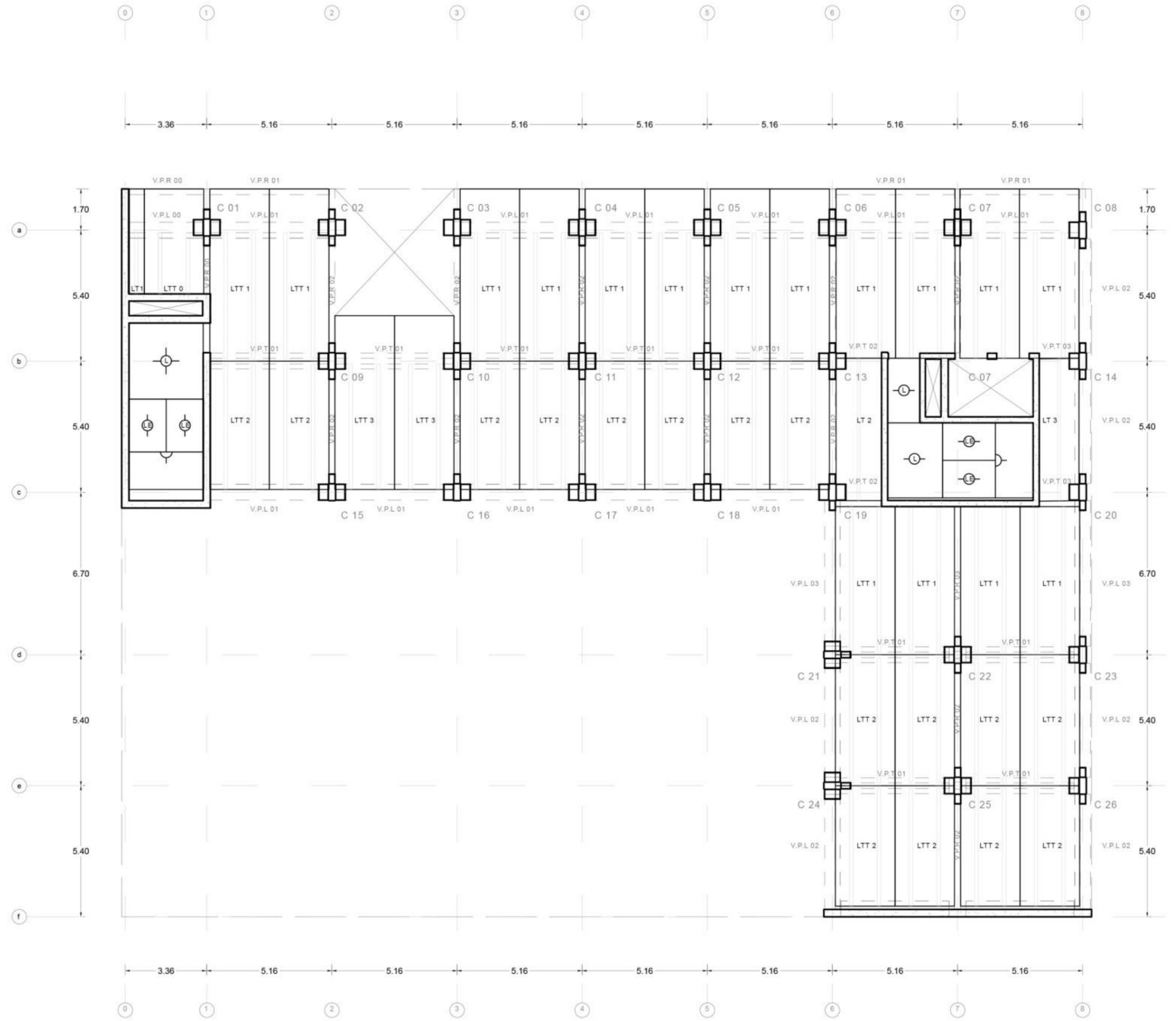
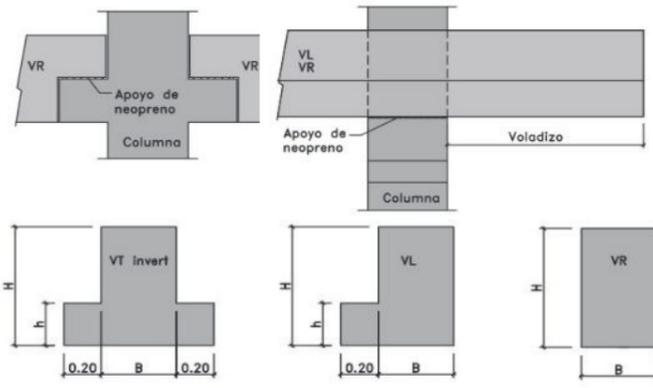
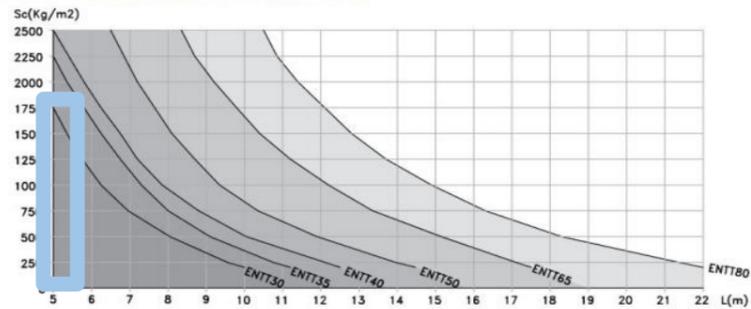
Vigas

Sistema Pretensa de Vigas T, L y rectangulares.

Se elige un sistema de vigas pretensadas segun necesidad de tres tipos , para el apoyo intermedio del entrepiso VIGAS T , para apoyos de remate VIGAS L , y para apoyo en espacio intermedios VIGAS RECTANGULARES para generar un sistema vinculado completamente. Para disminuir la altura del paquete estructural, los entrepisos podrán llevar retallos en nervios, y para el mismo fin será Incorporar ménsulas en vigas y conservar altura de nervios, apoyando la sección de la viga sobre las ménsulas de las vigas T y L .

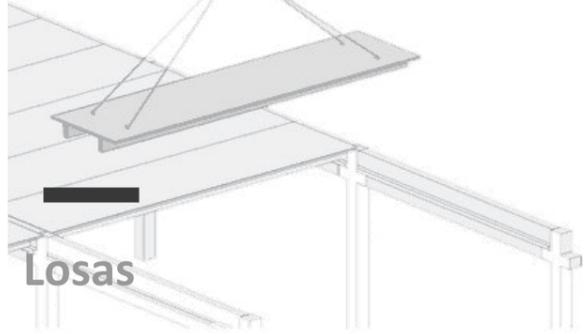
Esto permite agilizar ampliamente los tiempos en la construcción, evitando el uso de encofrados y puntales.

DIAGRAMA DE UTILIZACIÓN DE VIGA T



Planta Estructural

Nivel 2-4 Esc. 1: 200



Sistema Pretensa de Losa Nervurada TT.

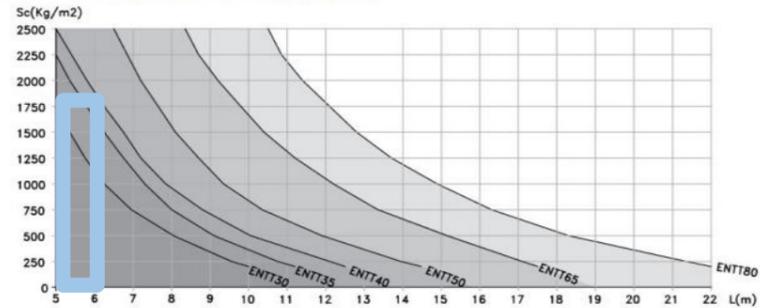
El sistema de losas TT son Paneles nervurados de Hormigón Armado con cara superior rugosa para lograr adherencia del hormigón "in situ" la capa de compresión.

Pueden llevar voladizos, con Módulos de 2,50m. que pueden adaptarse a la modulación requerida por el proyectista. También, a pedido del cliente, pueden presentar insertos y perforaciones de diversas formas y medidas, para diversas funciones.

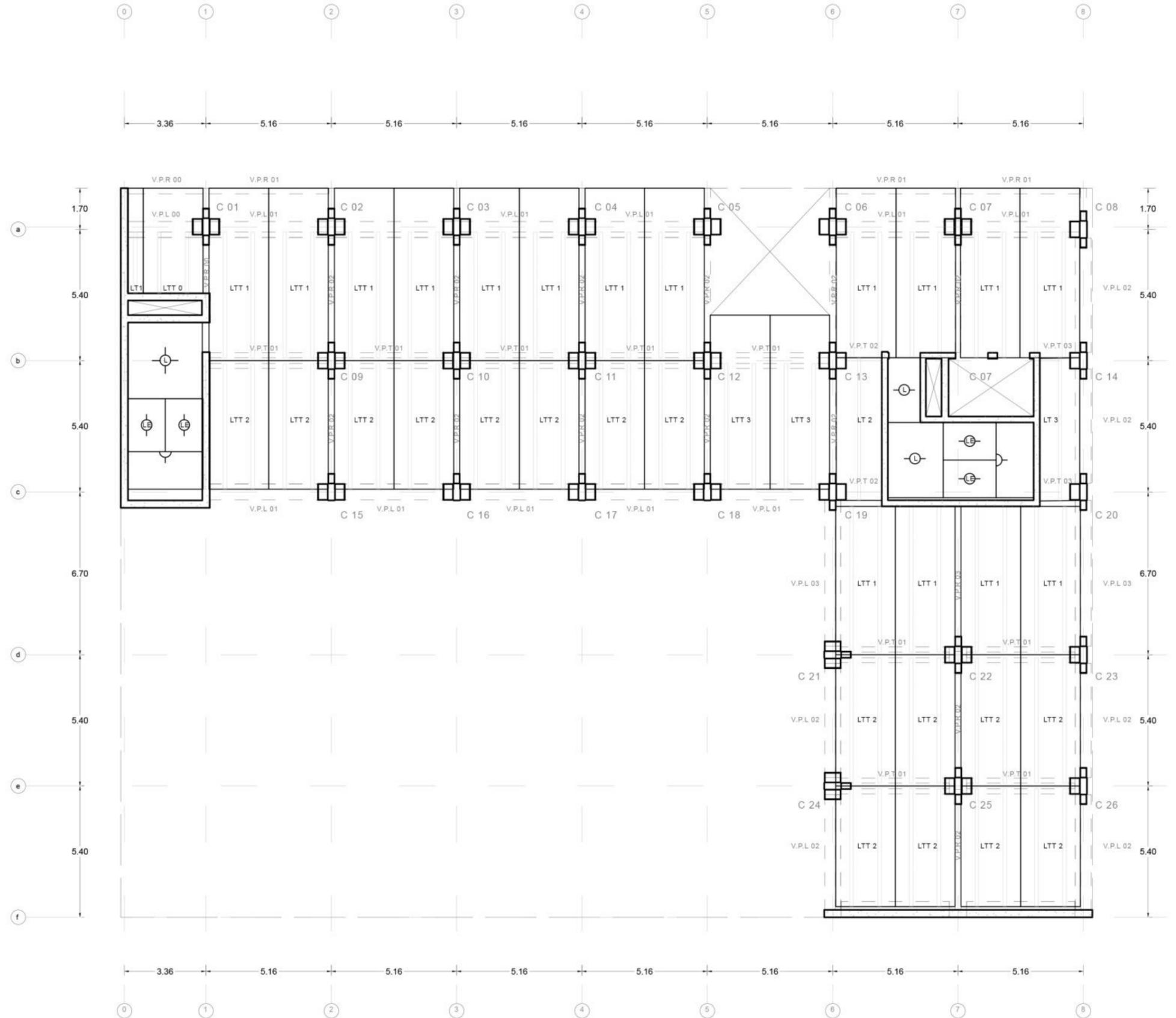
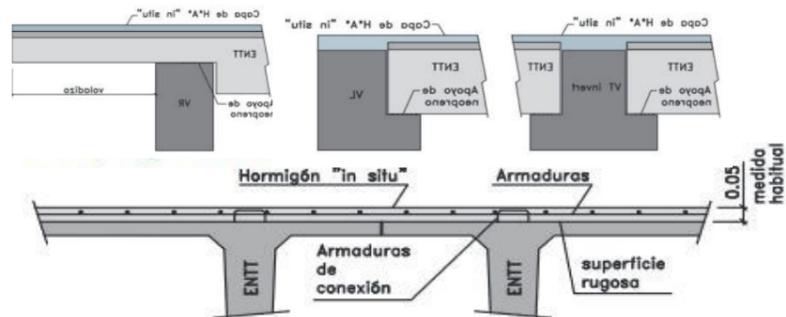
Se montará el panel ubicando un neoprene entre las superficies, y luego se realizará un cordón de soldadura para fijar en panel.

Se deberá efectuar una capa de compresión "in situ", que dado a la terminación rugosa y los hierros en espera en nervios, logrará adherencia al panel. Las dimensiones de la losas están estipuladas en tabla según luz a cubrir y sobrecarga.

DIAGRAMA DE UTILIZACIÓN DE PANELES TT



Detalle de tipo de apoyo de losa TT con los diferentes tipos de viga, y armado de capa de compresión.



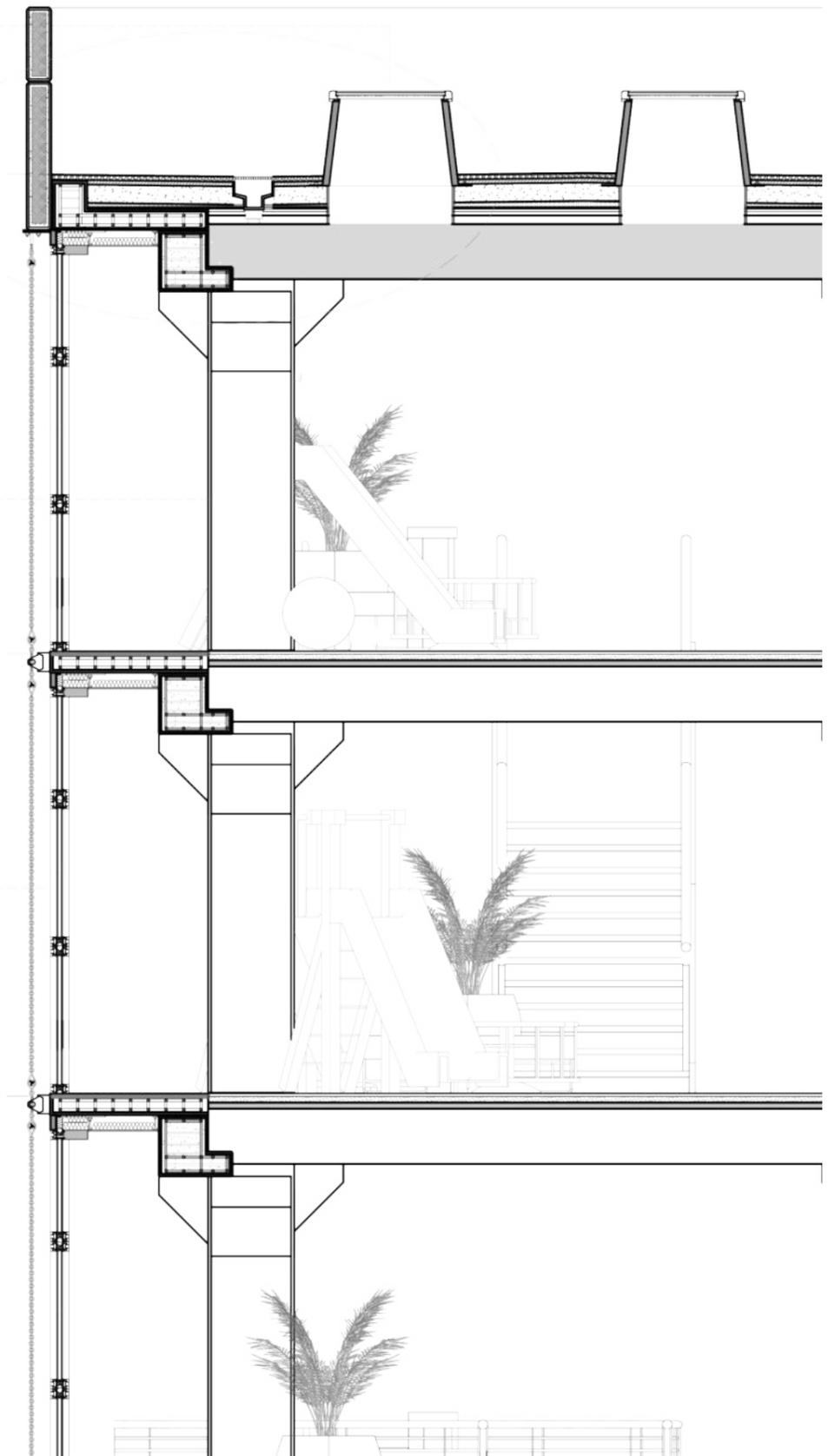


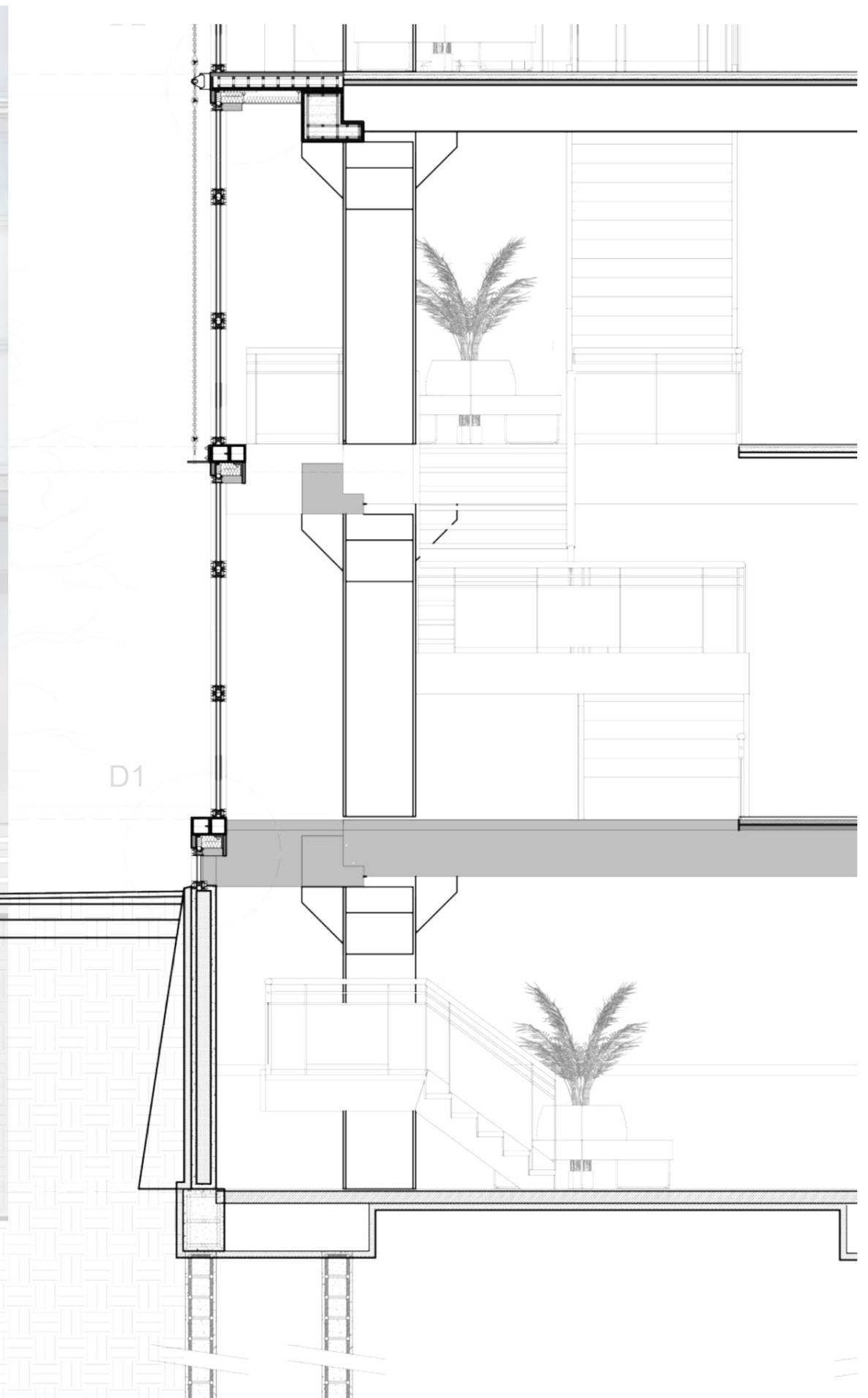
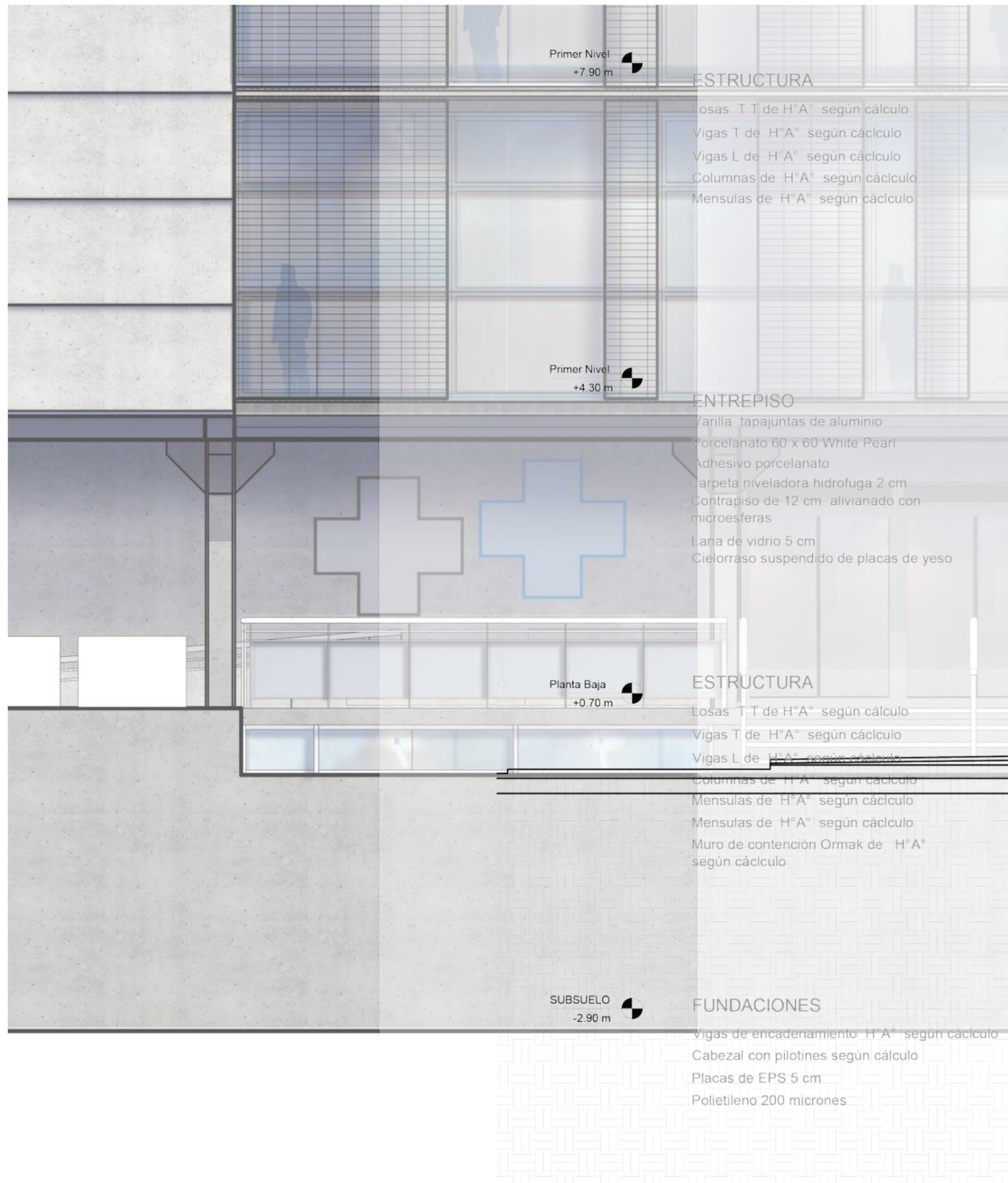
Corte Crítico

Esc. 1:50



D3







Detalle 3 ESC 1:10

- 1- Carpintería Pvc blanco con DVH 4+9+4
- 2- Perfil rectangular de 2 x5"
- 3- Pletina metálica de anclaje 20x20 cm
Pernos de anclaje
Tuercas de seguridad
- 4- Lana de vidrio 10 cm
- 5- Juntas de dilatación, masilla acrílica poliuretánica

Cielorraso unidireccional Knauf con tensores sistema D112

- 6- Estructura de Perfiles F-47
- 7- Anclajes Directos, Cuelgues Pivot
- 8- Perfiles U 25x20 y Banda Acústica Knauf
- 9- Placas de yeso Knauf de 9.5 ó 12.5 mm.
- 10- Tratamiento de juntas: con cinta de papel microperforado masilla Knauf

- Sistema de control solar Fachada GKD
- 11- Malla de acero, omega 1520 GKD
 - 12- Barilla de hierro Ø21 mm tejido horizontal
 - 13- Perno de ojo
 - 14- Barra de Ø26 mm insertada en malla
 - 15- Pletina metálica de anclaje 10x20 cm
 - 16- Pernos de anclaje

Estructura Pretensa prefabricada de H°A°

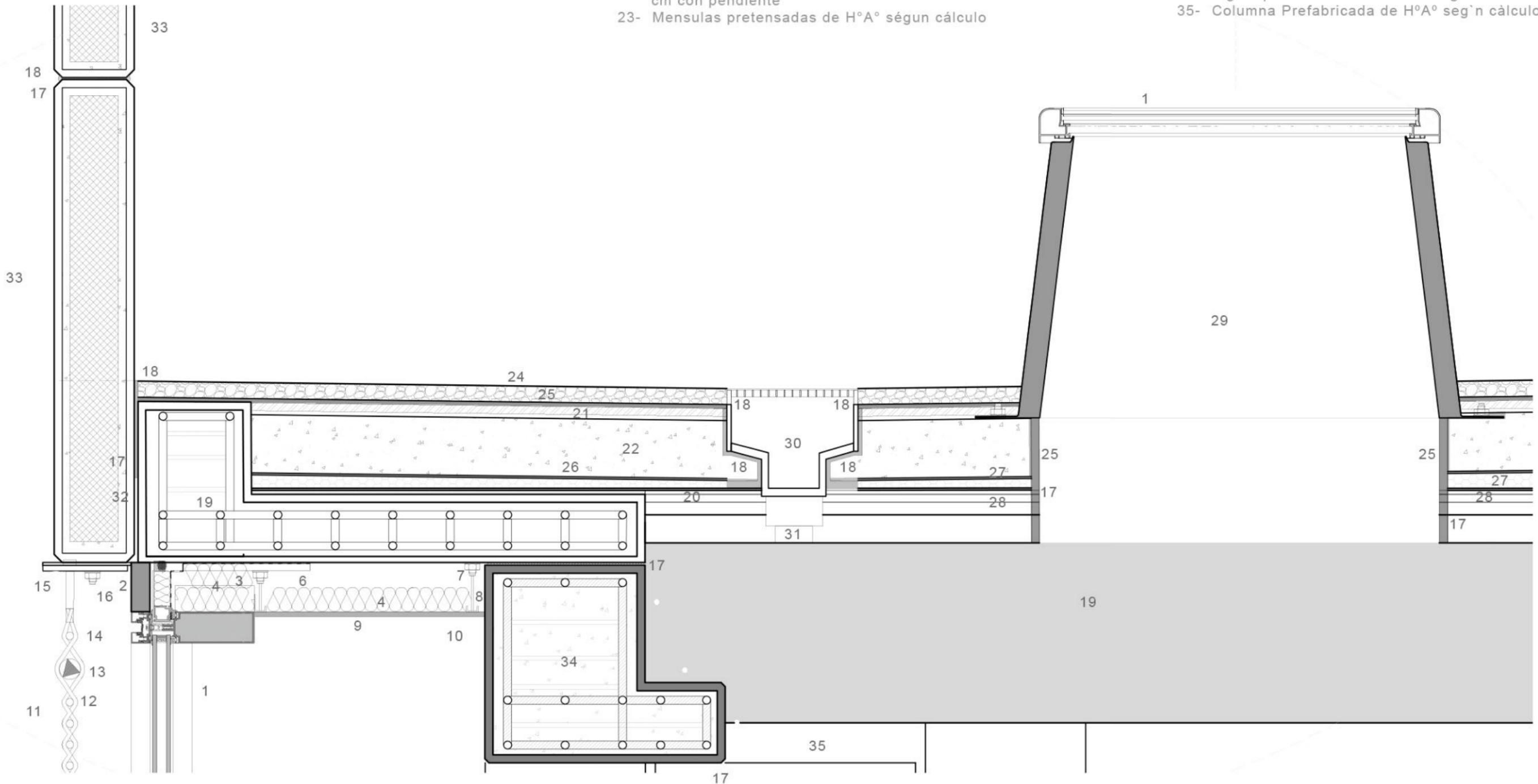
- 17- Juntas de dilatación de neopreno
- 18- Mortero de polietileno
- 19- Losa pretensada TT de H°A° según cálculo en voladizo

- 20- Capa de compresión de hormigón con malla de repartición
- 21- Carpeta hidrófuga de 2 cm
- 22- Contrapiso alivianado con microesferas de 15 cm con pendiente
- 23- Mensulas pretensadas de H°A° según cálculo

Detalles Constructivos

Cubierta transitable

- 24- Gravilla 5 cm
- 25- Membrana líquida poliuretánica Ormiflex
- 26- Pintura asfáltica
- 27- Placas de EPS 5 cm
- 28- Aquapanel water barrier Knauf
- 29- Claraboya Lumilux f100G
- 30- Embudo de Hierro fundido
- 31- Caño de Aguaduct desagüe 110 mm
- 32- Sistema de anclaje Halfen HTA
- 33- Panel Prefabricado placas planas con terminación en Hormigón visto
- 34- Viga L prefabricada de H°A° según cálculo
- 35- Columna Prefabricada de H°A° según cálculo



Detalle 2 ESC 1:10

- 1- Carpintería Pvc blanco con DVH 4+9+4
- 2- Perfil rectangular de 2 x5"
- 3- Pletina metálica de anclaje 20x20 cm
Pernos de anclaje
Tuercas de seguridad
- 4- Lana de vidrio 10 cm
- 5- Juntas de dilatación, masilla acrílica poliuretánica

Cielorraso unidireccional Knauf con tensores sistema D112

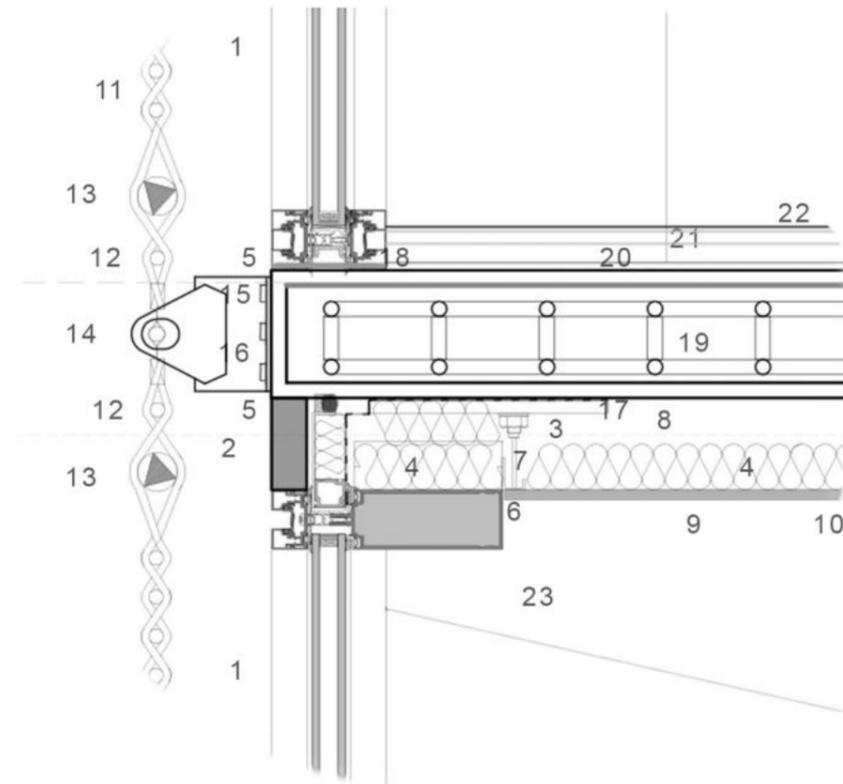
- 6- Estructura de Perfiles F-47
- 7- Anclajes Directos, Cuelgues Pivot
- 8- Perfiles U 25x20 y Banda Acústica Knauf
- 9- Placas de yeso Knauf de 9.5 ó 12.5 mm.
- 10- Tratamiento de juntas: con cinta de papel microperforado masilla Knauf

Sistema de control solar Fachada GKD

- 11- Malla de acero, omega 1520 GKD
- 12- Barilla de hierro Ø21 mm tejido horizontal
- 13- Perno de ojo
- 14- Barra de Ø26 mm insertada en malla
- 15- Pletina metálica de anclaje 10x20 cm
- 16- Pernos de anclaje

Estructura Pretensa prefabricada de H°A°

- 17- Juntas de dilatación de neopreno
- 18- Mortero de polietileno
- 19- Losa pretensada TT de H°A° según cálculo en voladizo
- 20- Capa de compresión de hormigón con malla de repartición
- 21- Carpeta hidrófuga de 2 cm
- 22- Piso vinílico
- 23- Mensulas pretensadas de H°A° según cálculo

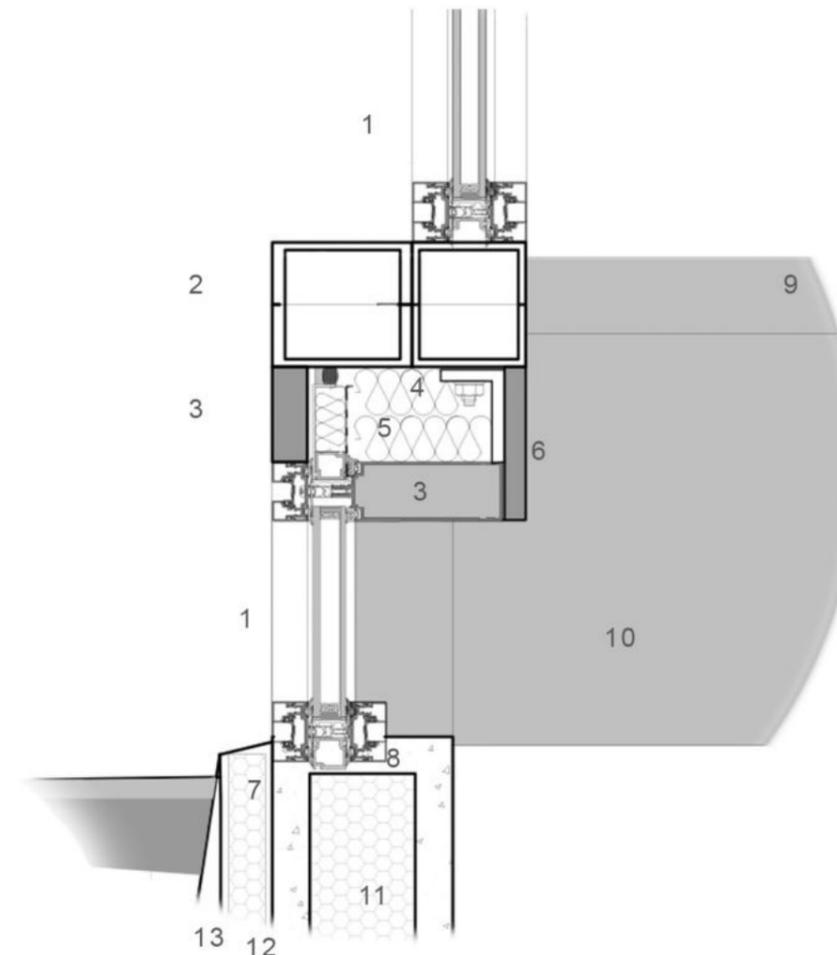


Detalle 1 ESC 1:10

- 1- Carpintería Pvc blanco con DVH 4+9+4
- 2- Perfil cuadrado de 4x4"
- 3- Perfil rectangular de 2 x5"
- 4- Pletina metálica de anclaje 20x20 cm
Perno de anclaje
Tuerca de seguridad
- 5- Lana de vidrio 10 cm
- 6- Placa de yeso 2.40x120 cm

Estructura Pretensa prefabricada de H°A°

- 7- Juntas de dilatación de neopreno
- 8- Mortero de polietileno
- 9- Losa pretensada TT de H°A° según cálculo
- 10- Mensulas pretensadas de H°A° según cálculo
- 11- Muro de contención Ormak de H°A° según cálculo
Sistema de anclaje Halfen
- 12- Placas de EPS 5 cm
- 13- Polietileno 200 micrones





Instalaciones

Resolución

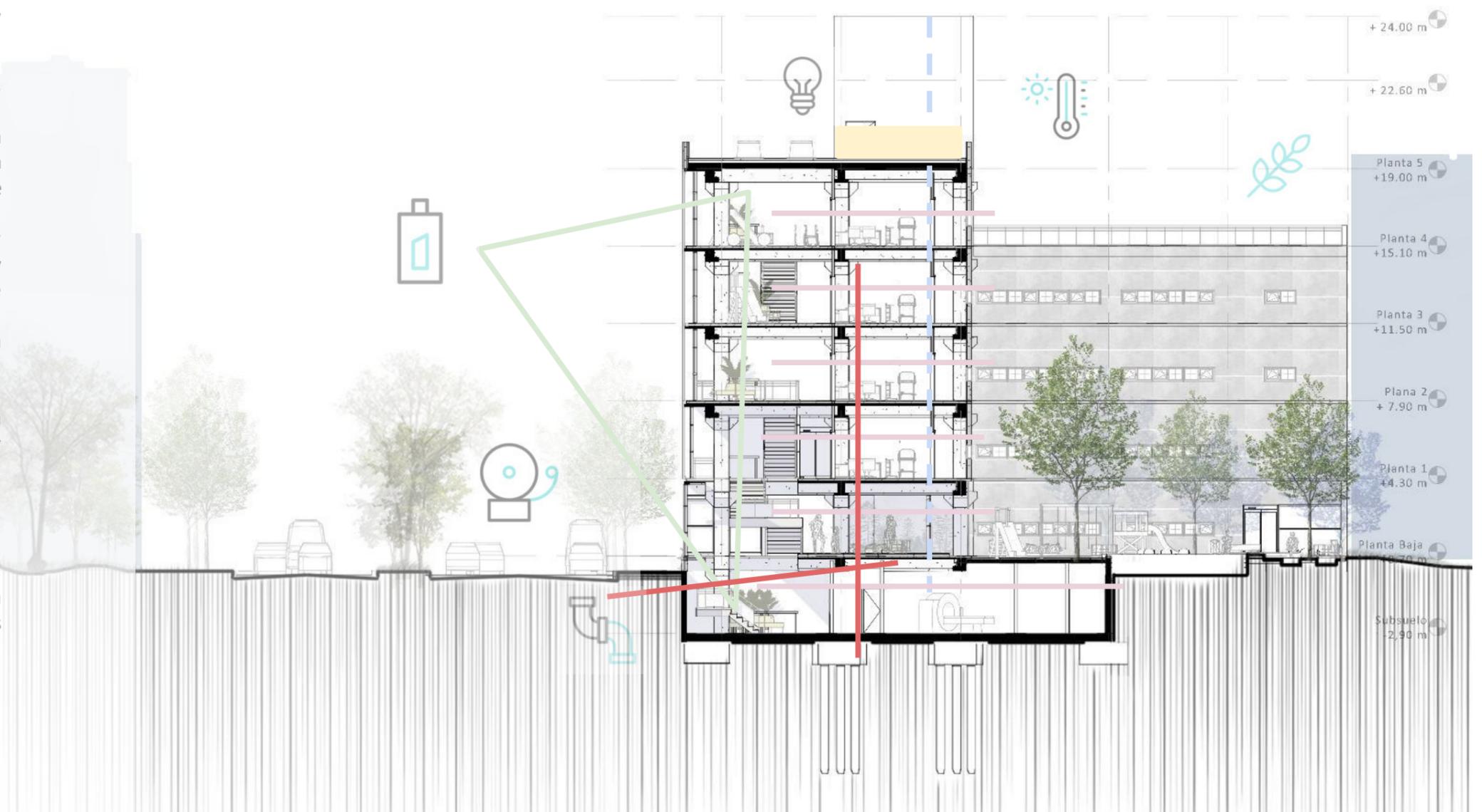
Para asegurar el correcto funcionamiento del edificio con las características necesarias para poder llevar a cabo es preciso planificar los diferentes rubros que se interrelacionan.

Estos van desde el diseño arquitectónico, con la ubicación de los plenos verticales para el pase de las instalaciones, como así también el diseño de los mismos como núcleos compactos que optimizan el funcionamiento del edificio en términos de circulaciones. Estos conectan los diversos niveles entre sí, teniendo como apoyo las áreas de servicios del nivel, como pueden ser los sectores de cocina, sanitarios, depósitos, salas de máquinas, office del personal, etc.

Las estrategias para la resolución de las instalaciones constan en la recuperación, reutilización y el reciclaje de los elementos que se puedan para poder generar una menor huella de carbono durante la vida útil de la construcción, por lo que van desde la utilización de paneles fotovoltaicos en la cubierta para contribuir con el consumo energético, la cubiertas verdes, para poder incrementar los espacios verdes en las construcciones y así evitar las grandes superficies como receptores de calor, el sistema de reutilización de las aguas pluviales para poder reducir así el consumo de agua potable para el suministro del edificio en los usos cotidianos.

Como así también la generación de una cara vidriada para el aprovechamiento del acondicionamiento solar pasivo para poder reducir el consumo energético en el momento de lograr confort en las diversas estaciones del año.

Todos estos fueron pensados de manera optimizada para que los tendidos sean lo más eficientes, considerando la adaptación con sistemas que adopten un criterio más sustentable y de ahorro energético.





Agua

Suministro de Agua Potable

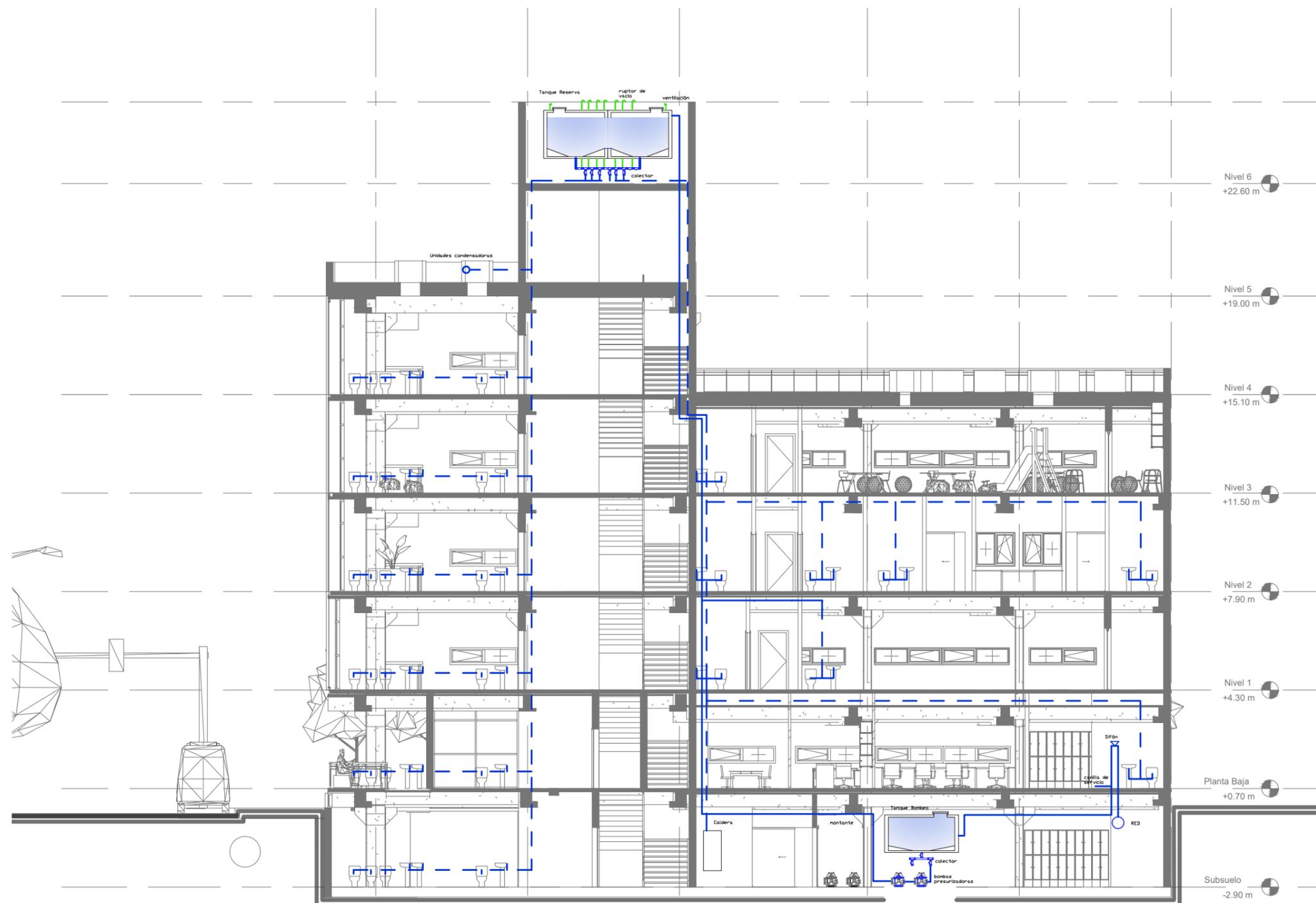
Instalaciones Sanitarias .

La instalación para el abastecimiento de agua potable en el edificio se realizará por medio de la conexión a red, y por sistema tradicional con Tanque de Reserva en la cubierta del edificio, un Tanque de Bombeo en el subsuelo del edificio en la sala de máquinas, funcionando con bombas presurizadoras para poder llevar el agua hasta el Tanque de Reserva y una vez allí el suministro en el edificio será por medio de gravedad.

En la Planta de Subsuelo se ubicará el acceso de agua desde red con su respectivo sifón, ruptor, y canilla de servicio exterior. Llegando el agua hasta el Tanque de Bombeo cuya capacidad será de 6.000 lts, impulsará el caudal de agua hasta el tanque de Reserva de 15.000 lts.

En cada nivel la instalación se divide por sector, para que en caso de tener desperfectos, pueda ser reparado, sin tener la necesidad de dejar sin suministro de agua a todo el edificio o a un nivel por completo, favoreciendo así el funcionamiento del edificio.

Por otra parte el sistema de agua caliente será suministrado por medio de un sistema de caldera ubicado en subsuelo en la sala de máquinas con montante de distribución y retorno libre.







Desagüe

Sistema de Desagüe Cloacal

Instalaciones Sanitarias .

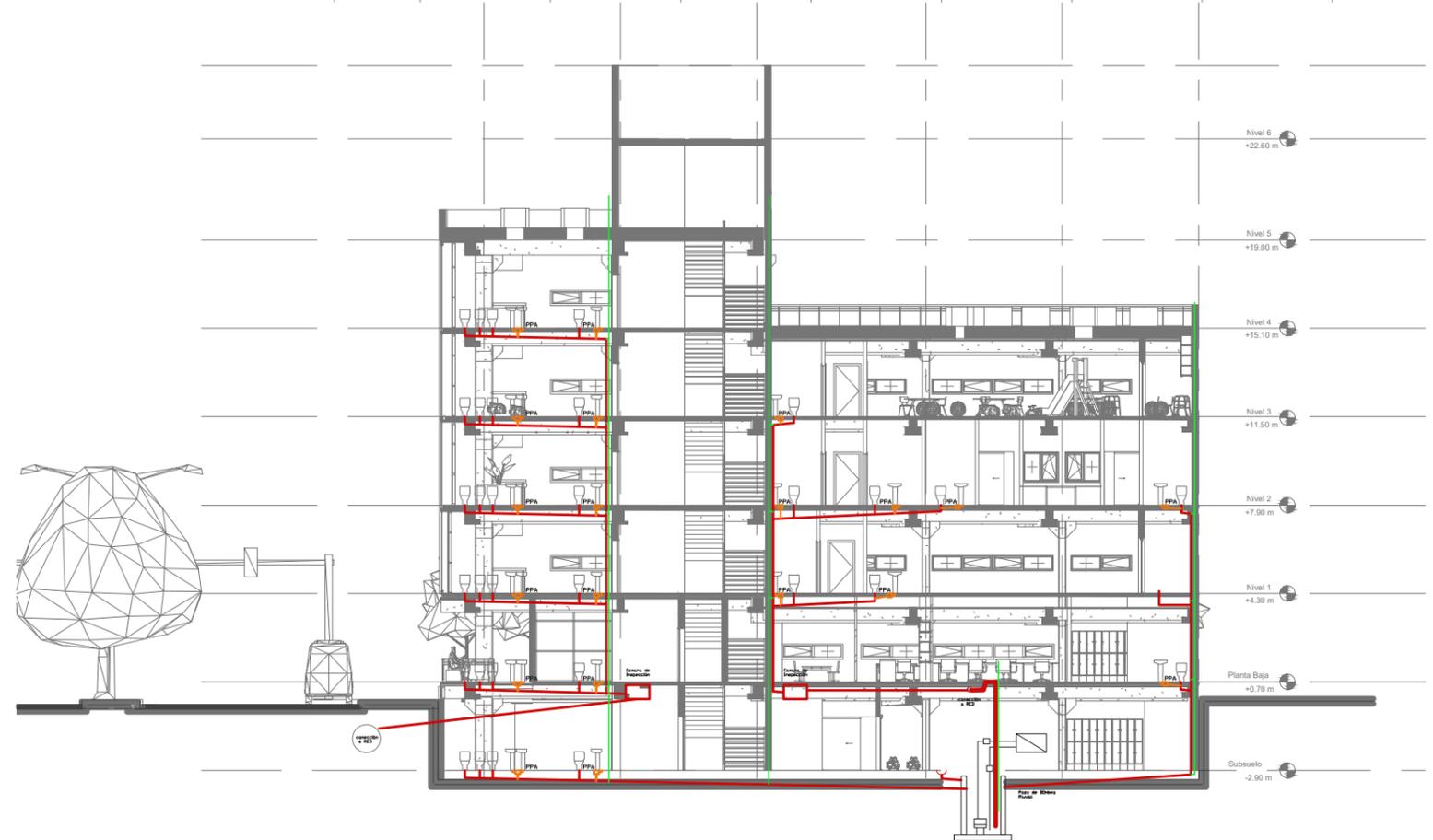
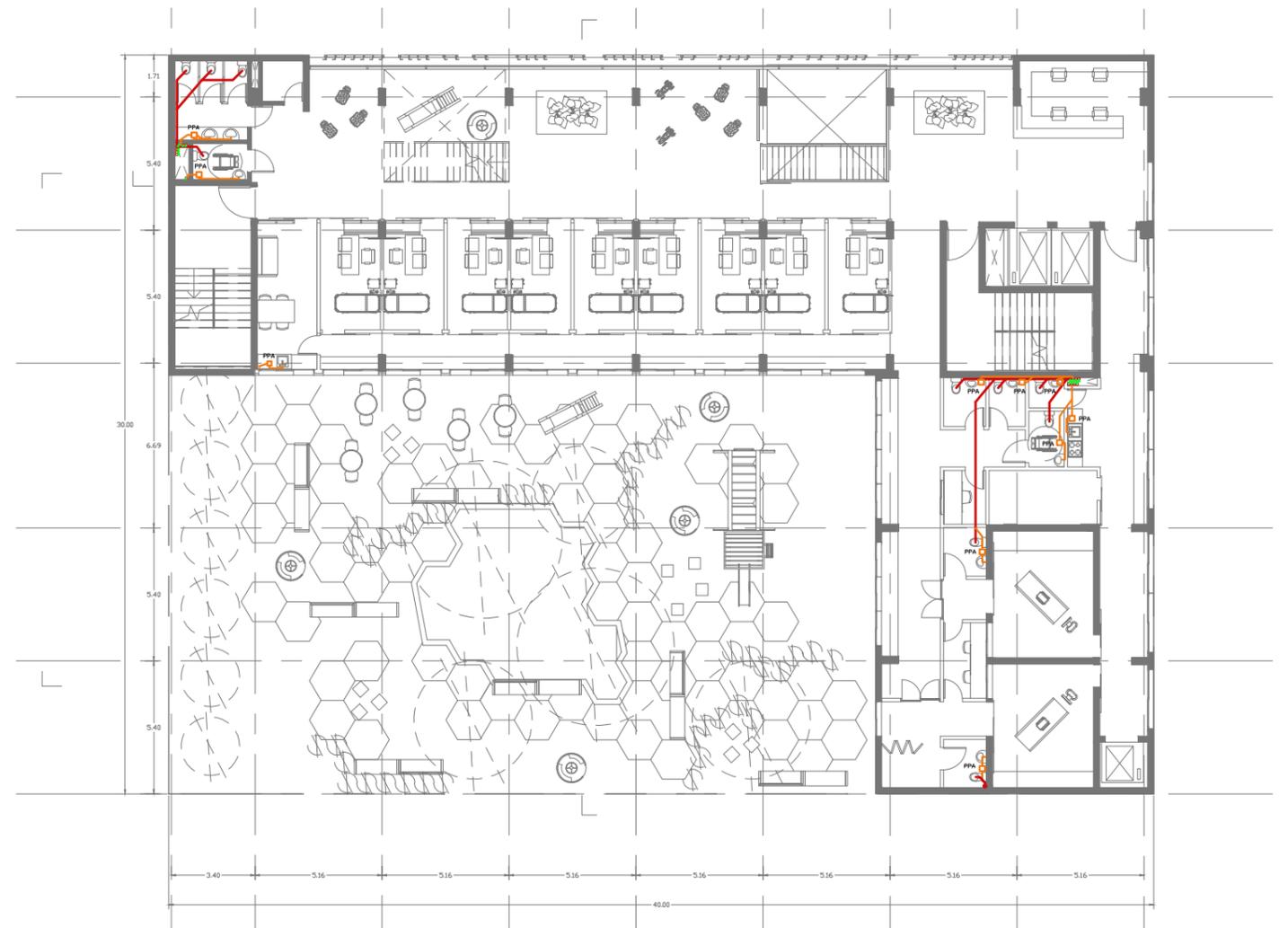
Para el diseño de las instalaciones de desagüe cloacal, se realizará por medio de ramales de cañerías primarias y secundarias.

La distribución de las cañerías será suspendida bajo losa, con caño de bajada por medio de plenos y con su correspondiente ventilación.

Se buscó que el diseño esté lo más concentrado posible y próximo a la red para disminuir los tramos horizontales y en consecuencia reducir así las pendientes necesarias para el tendido, colocando caños cámara vertical para poder desobstruir.

A las aguas secundarias de una gran parte de los lavados se las conducirá aparte, hacia una cisterna de recuperación de agua ubicada en el subsuelo para que pueda ser reutilizada en riego y limpieza.

Ambos ramales, al llegar a planta baja se conectan con cámaras de inspección y son direccionadas para la conexión de cada uno con la red, uno sobre la calle 14 y otra sobre la calle 65.





Sistema de Desagüe Pluvial

El desagüe pluvial de la planta de techos se genera a partir de la división de la totalidad de la superficie en cuadrantes según módulo estructural, en los que desagua por medio de un caño de desagüe de 160 mm en el interior de las columnas de hormigón prefabricadas y una superficie de entre 85 m² a 35 m².

Las cubiertas desaguan su agua por gravedad, por medio de las pendientes generadas en las cubiertas conduciéndolas a embudos de hierro, ubicados estratégicamente. Mientras que en el patio se desagota el agua en un espejo de agua en el centro del patio que actúa como acumulador de agua y se conecta con el tanque ralentizador y la planta de tratamiento y filtrado de agua grises.

El volumen de agua producido por precipitaciones representa una gran forma de reducir el consumo de agua. Aprovechando el uso de las aguas pluviales en el edificio, para suministro de inodoros y canillas de riego, y limpieza de solados.

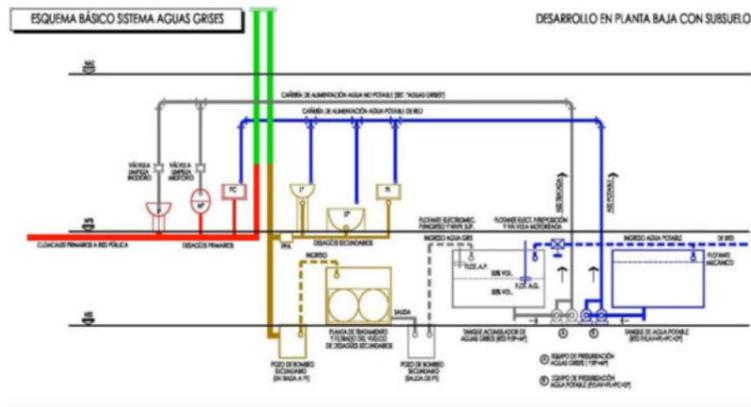
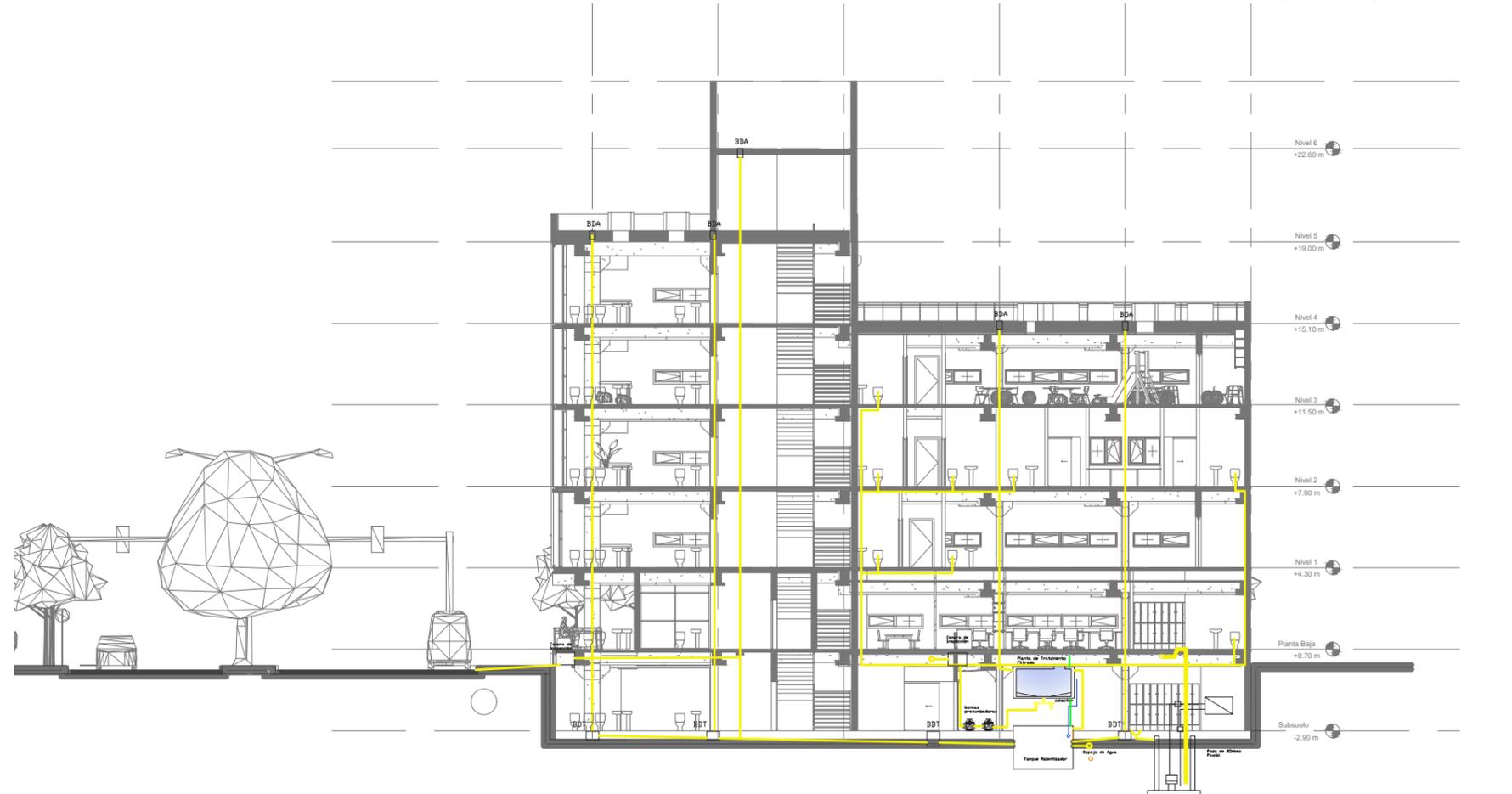
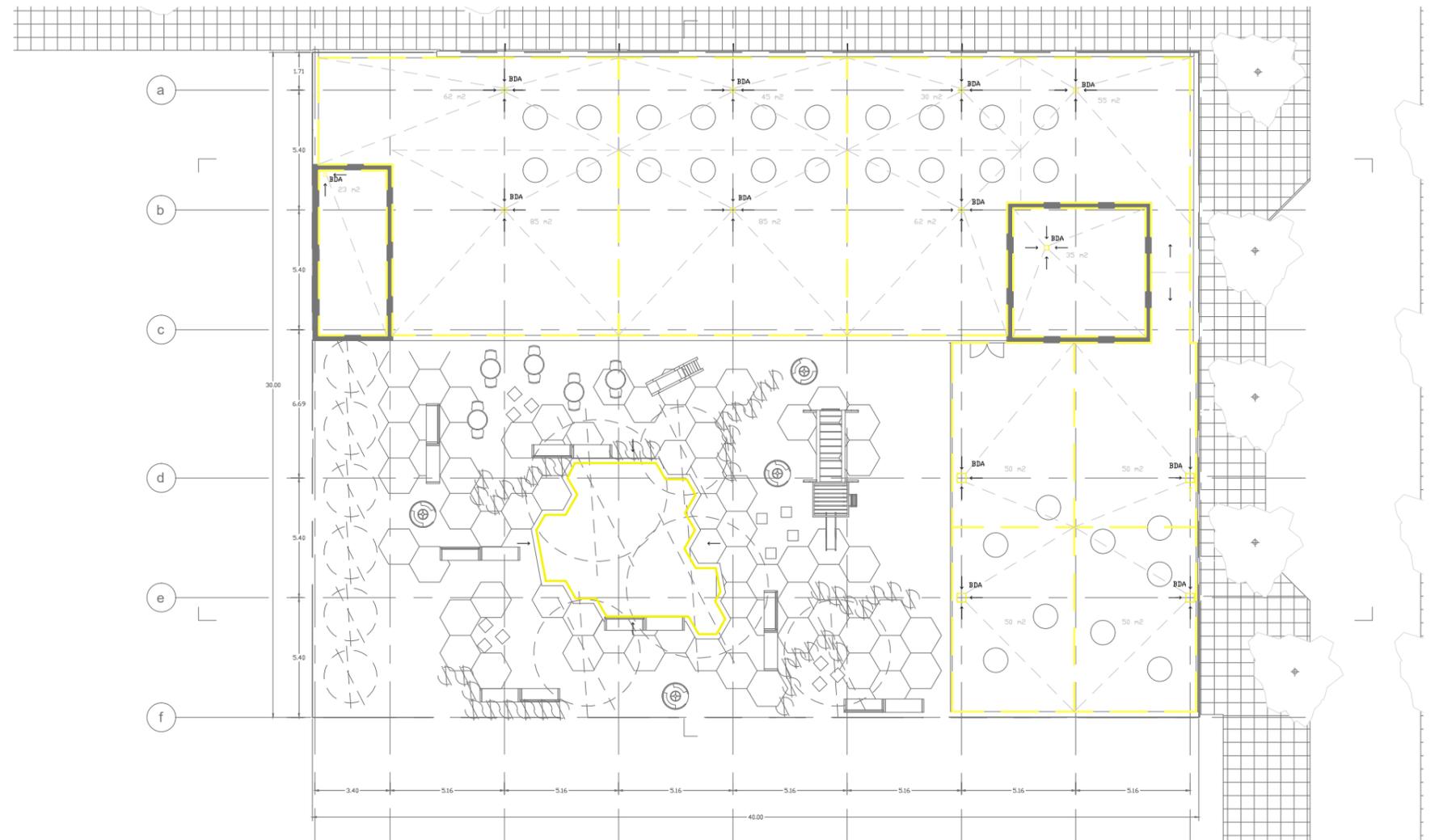
El sistema contará con un TANQUE DE RALENTIZACIÓN, el cual recibe el agua, un PLANTA DE TRATAMIENTO, para su filtrado y al ser un edificio con subsuelo contará con un POZO DE BOMBEO PLUVIAL, con dos bombas de eje vertical, que serán las encargadas de proveer el suministro para la reutilización del agua pluvial.
CÁLCULOS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS GRISES.

Reserva diaria
consumo de inodoro + canilla de riego = 6.500 lts

Reserva Semanal 6.500 lts x 7 días = 45.500 lts

Almacenamiento Semanal
promedio de lluvias x m² de terraza x escorrentía
0.0218 m X 643.60 m² x 0.90 = 12.268 m³ = 12268 lts

De los 45.500 lts necesarios, serán abastecidos por agua de lluvia 12.268 lts como promedio. El faltante será suministrado por agua de red.







Incendio

Sistema de Extinción

Prevención y Extinción

Detección : tiene como objetivo detectar el incendio y dar alarma para iniciar la evacuación del incendio. Combatirlo incipiente y aumentar así el tiempo de evacuación, para reducir daños.

El sistema de extinción y prevención contra incendio se compone por bocas de incendio equipadas, que no superan los 30 m de separación entre ellas. A su vez se poseen matafuegos clase ABC cada 200 m2, cada 15m de distancia entre ellos estableciendo 4 matafuegos por nivel.

Como también con un tanque de agua para uso exclusivo de la reserva de incendio de 25.000 lts.

Por otro lado, el edificio cuenta con un sistema de detectores de humo óptico, debido a la amplitud de los espacios. Mientras que en el sector de cocina , como en el área de diagnóstico por imágenes se colocan detectores infrarrojos ya que se pueden producir un incendio sin la necesidad de la presencia de humo.

Como también cuenta con exultores de humo en la cubierta para poder liberar el humo que se llegaría a acumular con los vacíos que tiene los diferentes niveles.

En cuanto al exterior se colocan dos bocas de impulsión para la concepción en la calle para los bomberos, para que el edificio no quede sin suministro de agua para incendios, conectado a un tanque de reserva de incendio, según cálculo, ubicado en el subsuelo , con bombas jockey, y tablero de control .

Referencias del sistema:

Detectores de Humo

-  Detectores ópticos para los grandes espacios comunes .
- Detectores infrarrojos , en espacios específicos .

Exultores de Humo

Elementos con apertura automática para poder liberar el humo, que se acumularía por los diversos niveles

Pulsador Manual

Pulsador para alertar de manera manual

BIE - Boca de Incendio Equipada

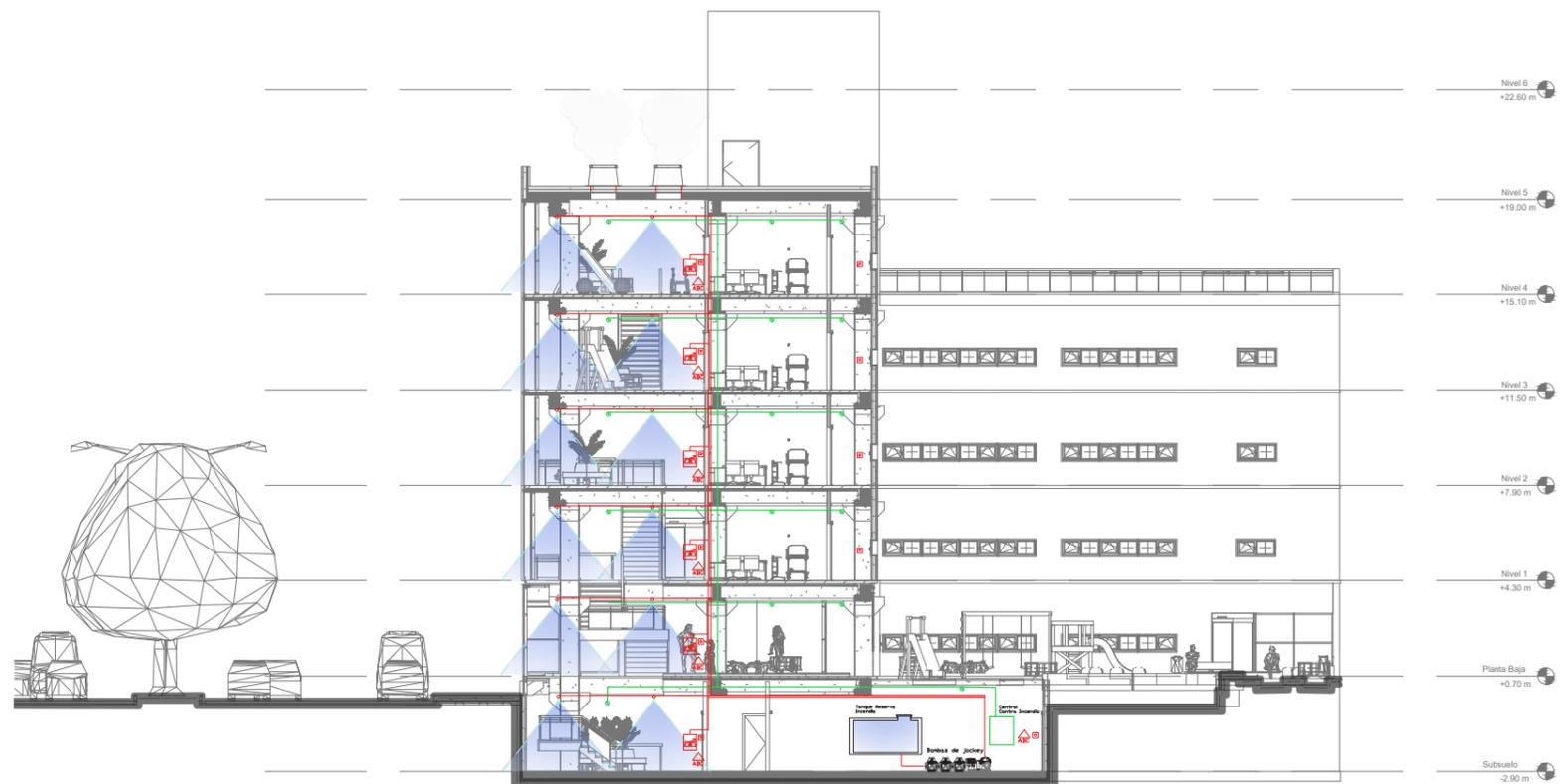
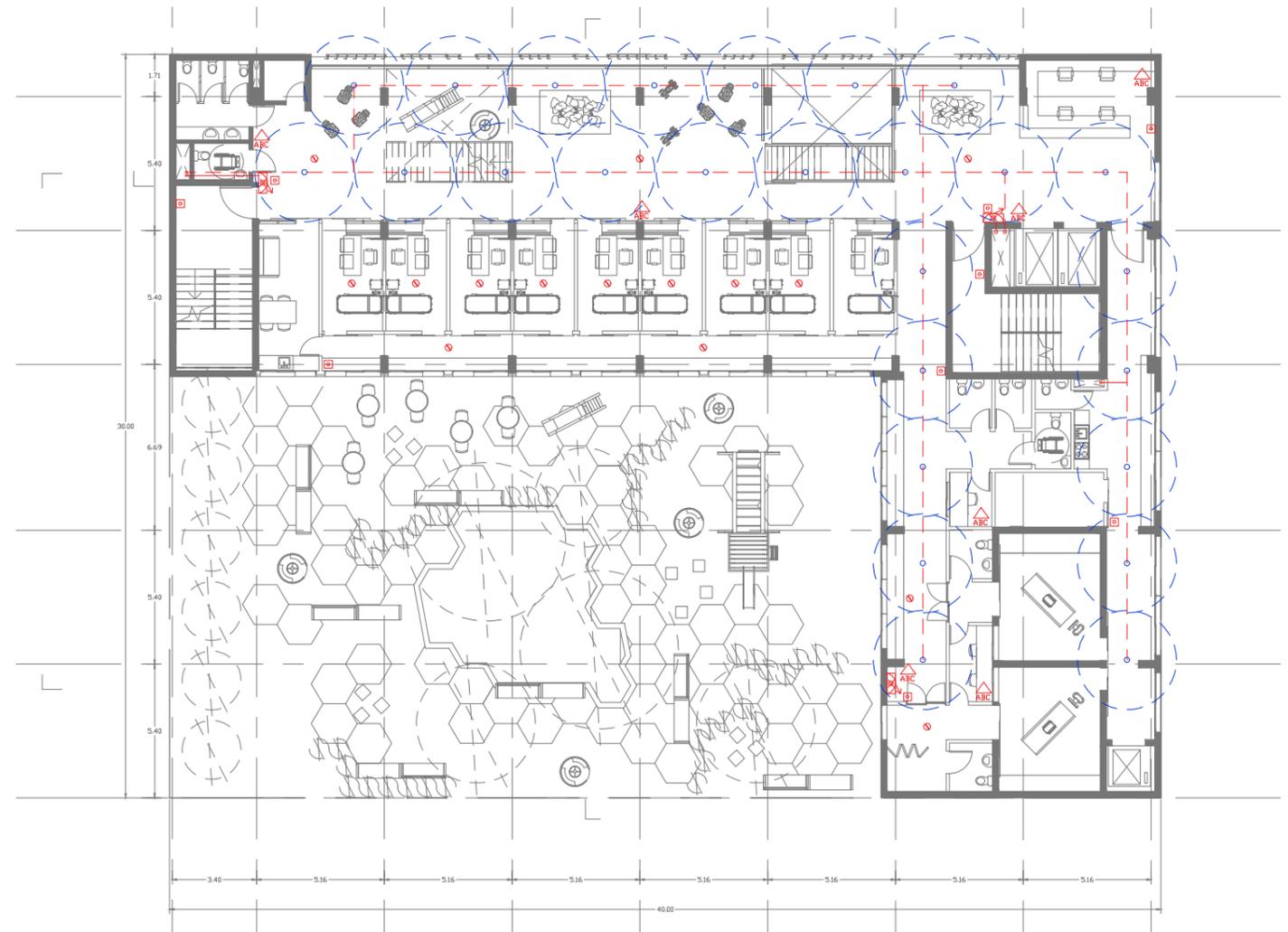
-  Manguera con hidrante - P /10
- Conjunto de elementos que se complementan entre sí con el objetivo de proveer el agua necesaria para la extinción del incendio.
- La distancia no supera 30m.

Matafuegos ABC

de 5 kg TIPO ABC 1 c/ 15m
Ubicados en espacios comunes y de rápido acceso.

Rociadores

Intervienen en la pronta detección del incendio y la extinción del mismo, en forma de lluvia.





Incendio

Sistema de Evacuación Núcleos de Circulación Presurizados

El sistema de evacuación ante un inconveniente edilicio busca ser lo más efectivo y claro posible, teniendo en cuenta cual es la manera más rápida de evacuar el edificio.

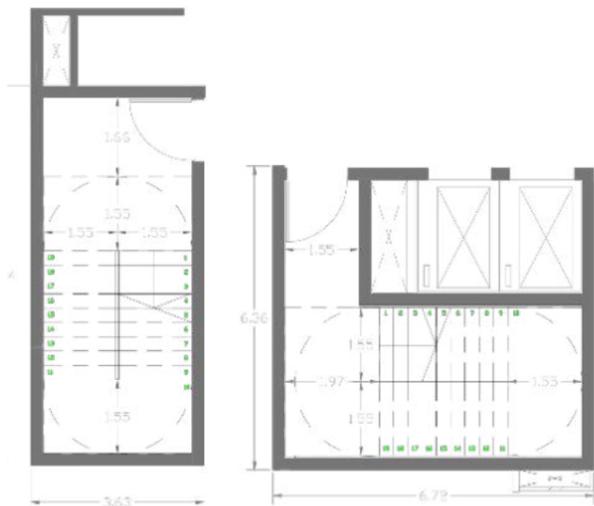
Está pensado para evacuar a las personas, en donde el camino hacia el exterior del edificio se encuentra señalizado y acompañado de luces de emergencias, que en caso de corte de energía se encienden automáticamente, para guiar a las personas hacia la salida.

La edificación cuenta con 2 núcleos verticales presurizados con la correspondiente circulación, se plantean circulaciones y anchos de escalera según cálculo para medios de salida (3 medios de salida, 1.55 m), estas desembocan en la planta baja, y se constituyen por tabiques de hormigón ignífugo, puertas contra incendio y cierre automático, y espacios de descanso para que no se genere una acumulación de personas descendiendo y otras que ingresan.

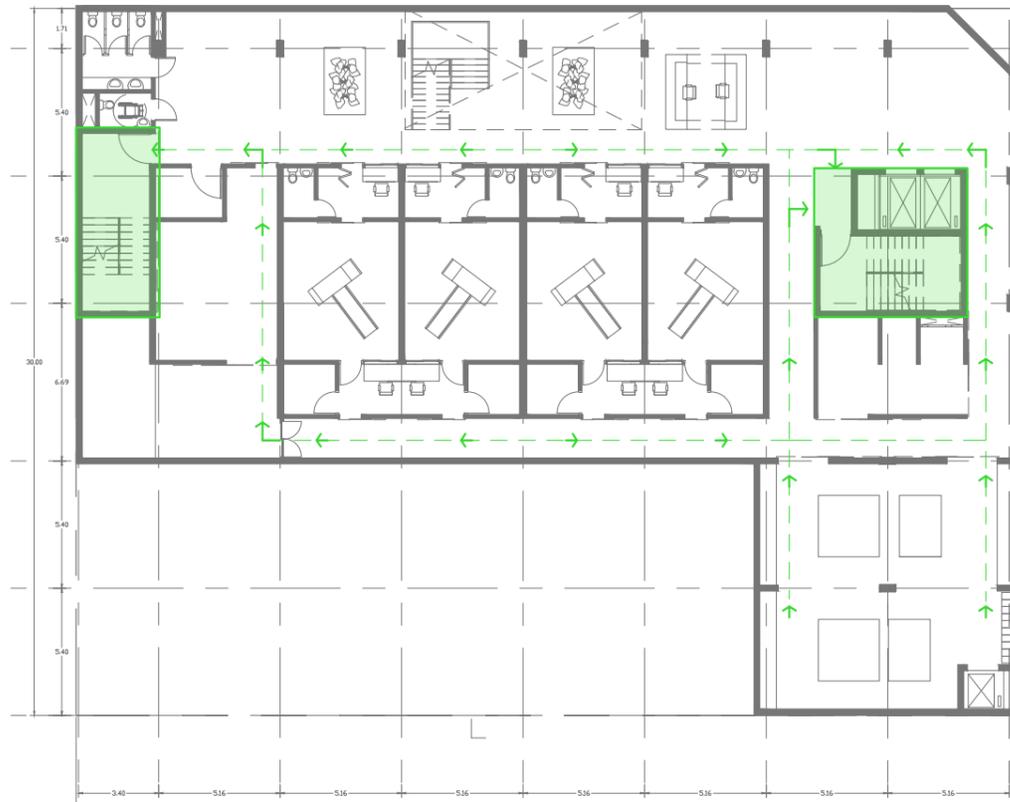
Cada uno se encuentra a menos de 30 m de distancia de los lugares de salida.



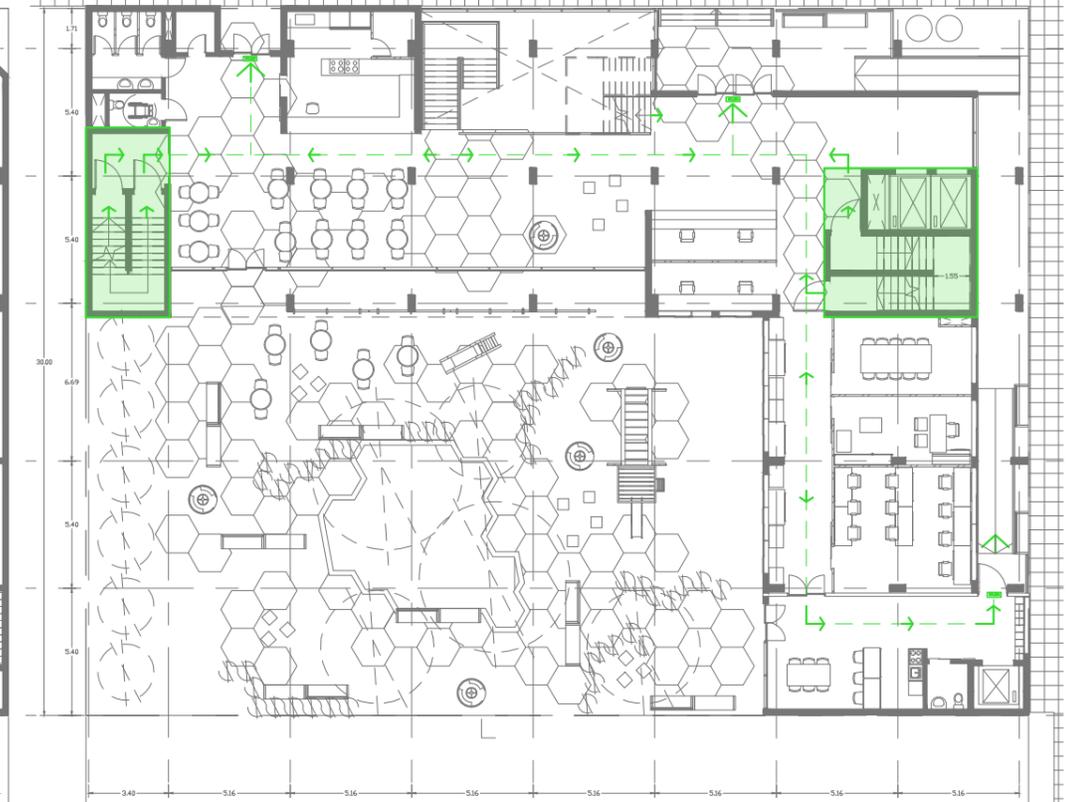
Núcleos de Circulación Presurizados .



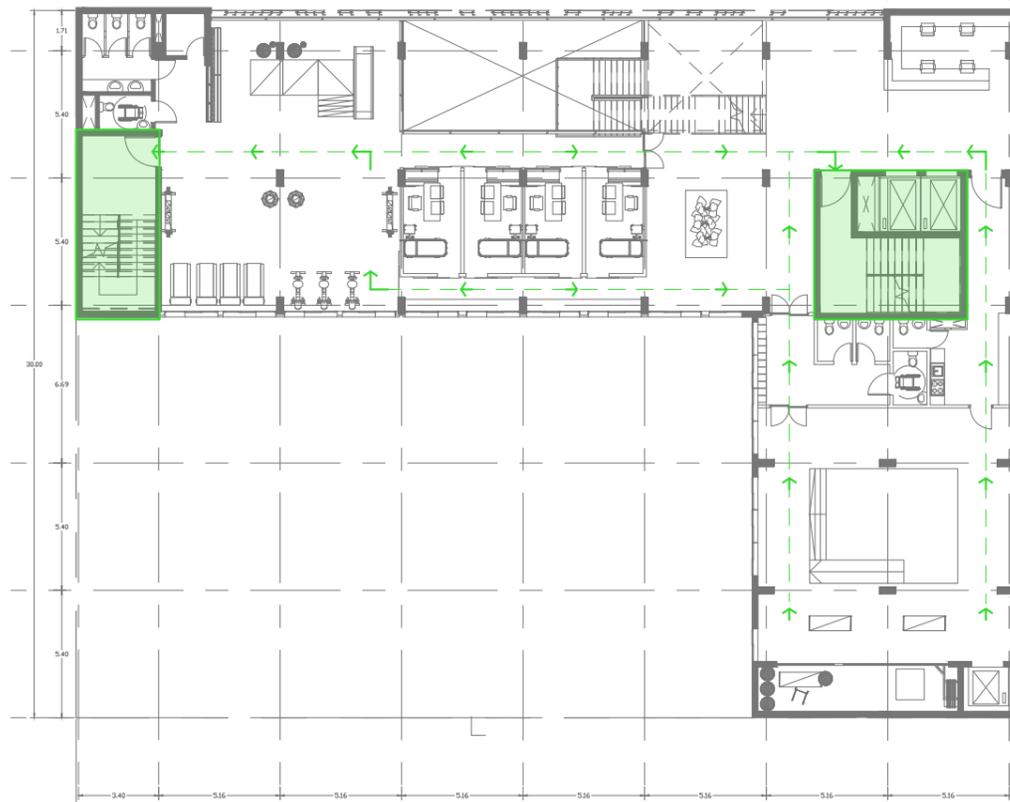
Planta Subsuelo



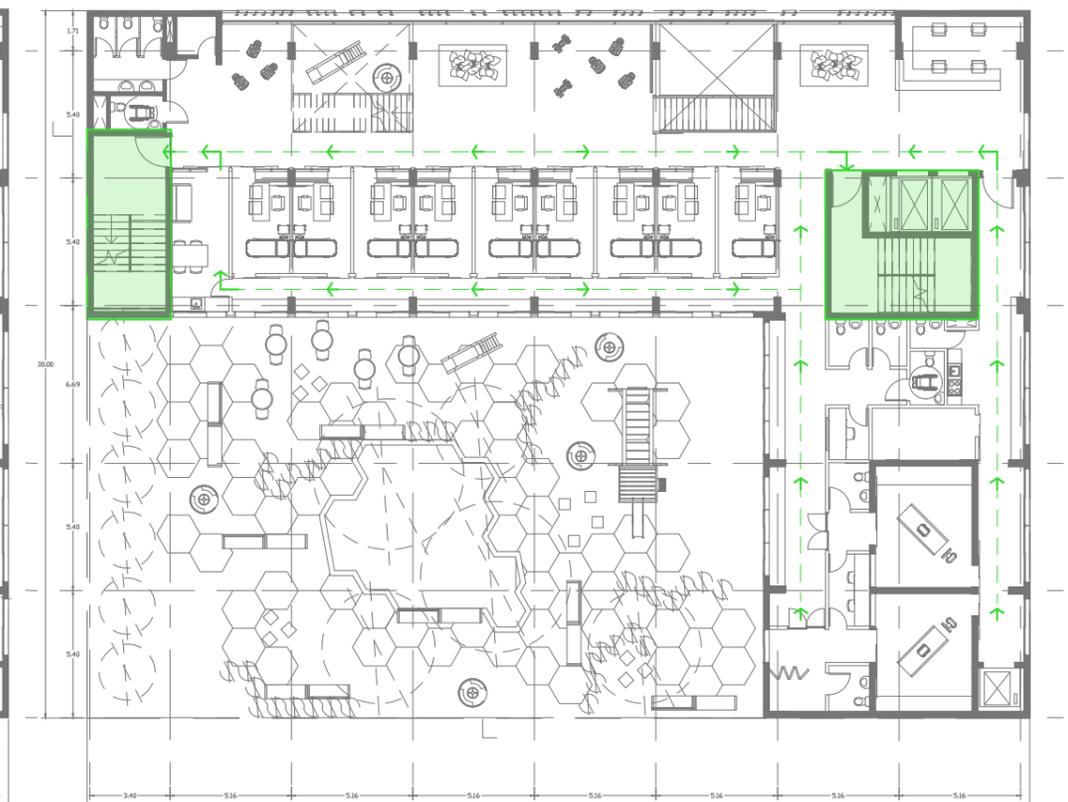
Planta Baja



Planta Nivel 1



Planta Nivel 2







Acondicionamiento Térmico

Sistema de Climatización

Volumen Refrigerante Variable.

Una vez definidos los coeficientes de DAC , con el cálculo de los espesores de las envolventes , se procede a realizar el análisis del balance térmico de invierno y de verano. Por lo que se optó por el sistema de climatización VRV, (volumen refrigerante variable) ya que son equipos que poseen una muy buena capacidad para climatizar y ocupan relativamente poco espacio.

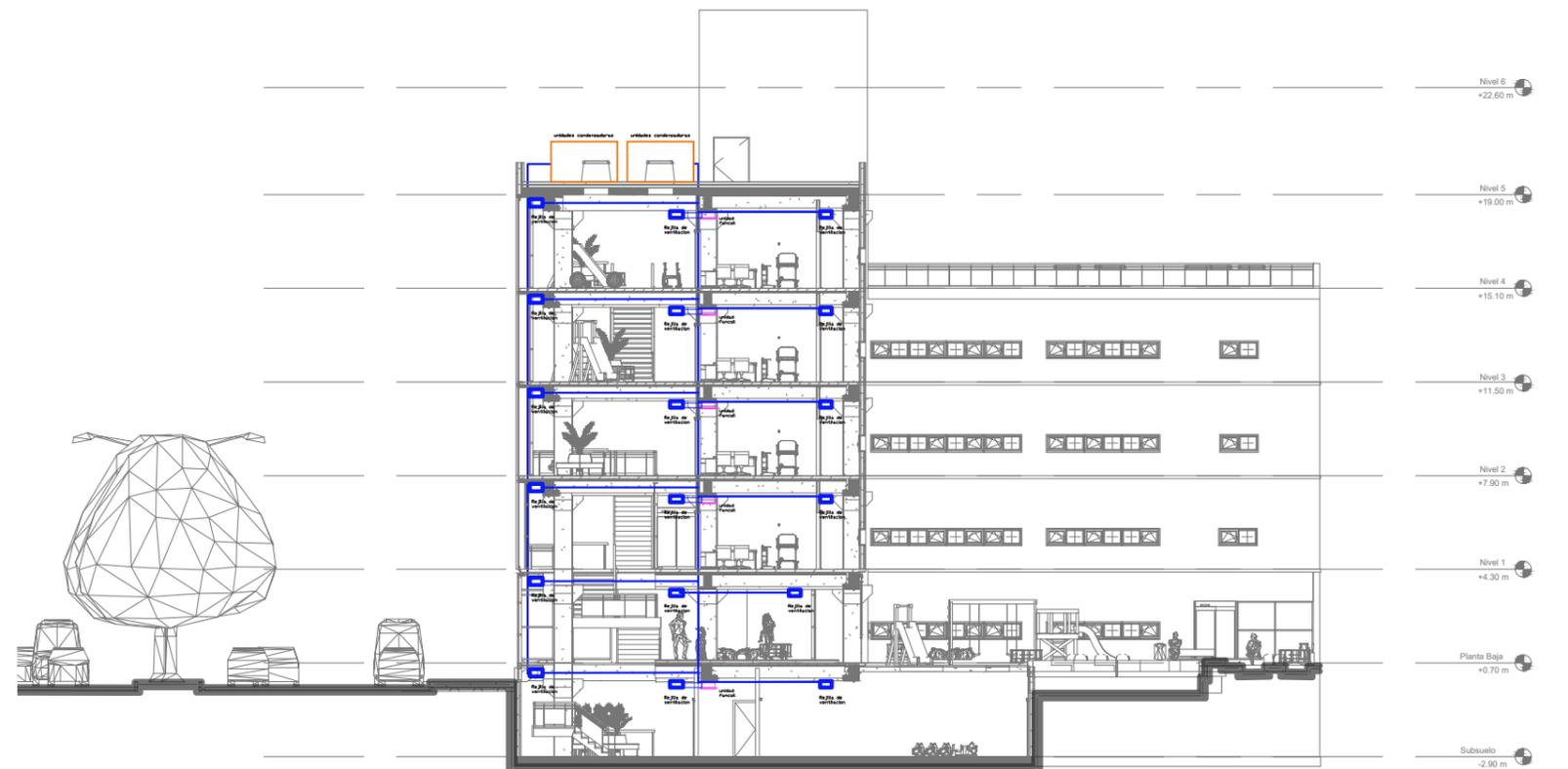
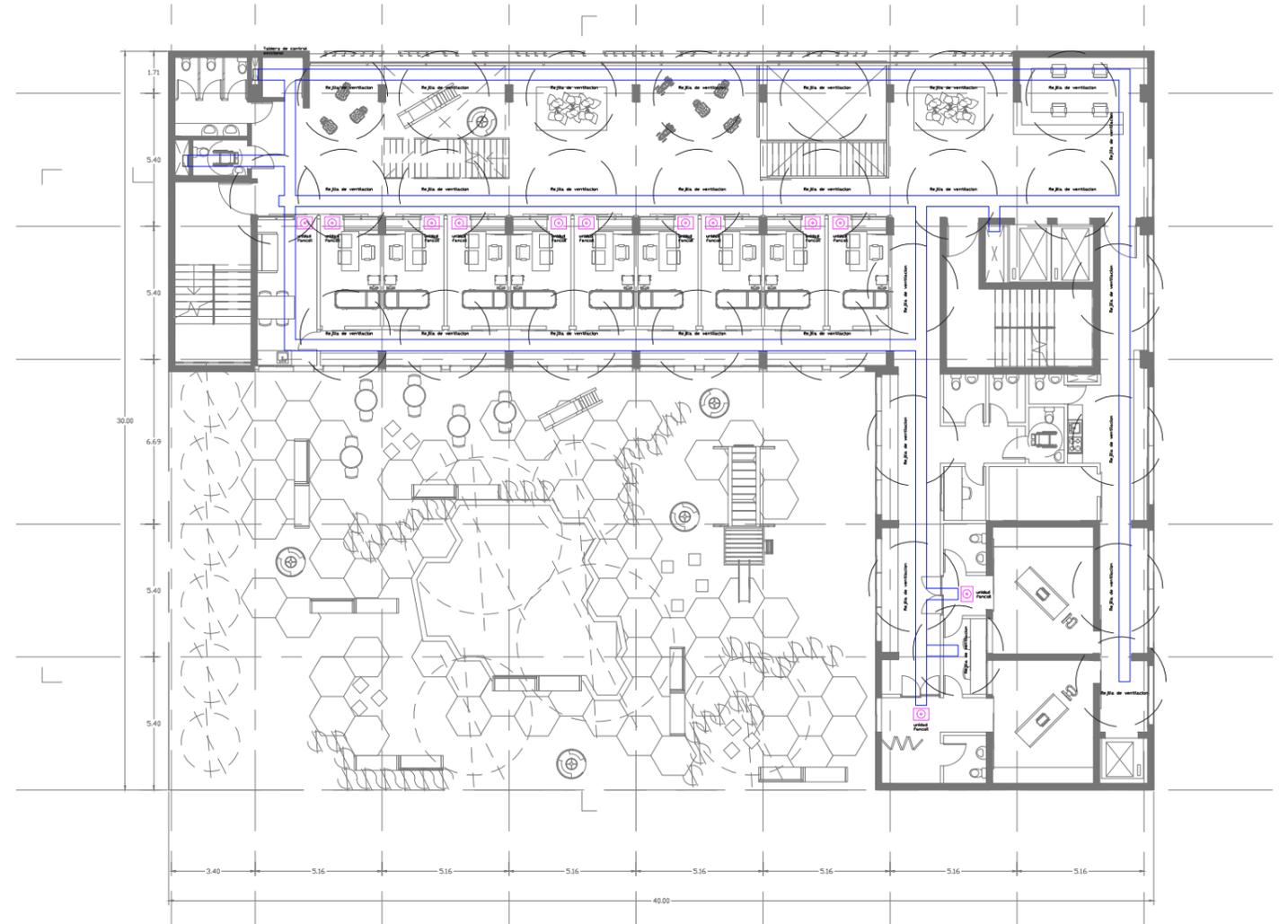
Se realiza un sistema mixto, para las áreas comunes se desarrollará un sistema centralizado con paneles de control por nivel y reguladores de temperatura sectorizados.

Y por otro lado se generará un en los consultorios, interiores sectorizados tipo cassette, de baja silueta, debido a la independencia necesaria para su óptimo funcionamiento .

El sistema consta de cañerías para los equipos cassette , y conductos metálicos de selección según cálculo para su óptimo funcionamiento. Como así también presentará bombas de calor, lo que permitirá en verano refrigerar el edificio y en invierno calefaccionar, por medio de la inversión de los ciclos.

Y en la terraza del edificio se colocarán las unidades condensadoras que se disponen de unidades modulares que abastecerán las zonas definidas .

Este se adapta según las necesidades del edificio para poder lograr una mayor eficiencia en el acondicionamiento térmico, permitiendo generará un ahorro energético y una mayor durabilidad de los equipos.





07 CONCLUSIÓN





Conclusión

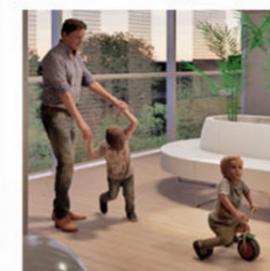
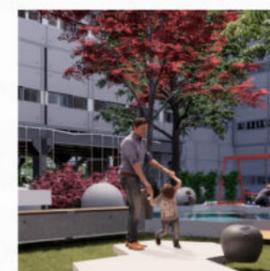
A modo de conclusión, el presente trabajo se propone como objetivo generar nuevas interrogantes, donde para poder conceptualizar los espacios, es fundamental responder las necesidades que la sociedad prolifera en voz baja.

El proyecto Centro de Atención Ambulatorio Anexo al "Hospital de Niños, Sor Maria Ludovica" se propone como una iniciativa para tratar las problemáticas de la atención en la salud, para poder generar un nexo entre la arquitectura y los usuarios.

Otorgando una vinculación e integración ambiental, urbanística y paisajística por medio de iniciativas que contribuyan con la reducción de los desechos generados por parte de las construcciones, agilizando los tiempos de puesta en funcionamiento de las obras; como así también incrementando la vida útil de los mismos.

"El arte más noble es el de hacer felices a los demás"

P.T. Barnum





CONTEXTO HISTÓRICO

Arquitectura en la Argentina del siglo XX Liernur, Jorge Francisco (2001)
 La arquitectura moderna Colquhoun, Alan (2005)
 Arquitectura contemporánea Tafuri, Manfredo (1982)
 Historia crítica de la arquitectura moderna Frampton, Kenneth 4a. ed. rev. amp. (2018)
 Ciudades del mañana Hall, Peter (2013)
 La ciudad de La Plata De Paula, Alberto (1987)
 La ciudad regular Aliata, Fernando
 Ciudad Autónoma de Buenos Aires Gutman, Margarita (2007)

DISEÑO PROYECTUAL

Forma y Diseño - Louis Kahn 2007
 La imagen de la ciudad Lynch, Kevin (2014)
 La arquitectura de la ciudad Rossi, Aldo 6a ed. (1982)
 Breve historia del urbanismo Chueca Goitia, Fernando 3a. ed. (2011)
 Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea 1950-1990 Abalos, Iñaki (1992)
 El lenguaje de la arquitectura moderna Tomas, Héctor (1998)
 Proyectar un edificio; ocho lecciones de arquitectura Quaroni, Ludovico (1980)
 Arquitectura para la Salud en América Latina. Diseño de la ciudad Benévolo, Leonardo (1978)
 Mensaje a los estudiantes de arquitectura Le Corbusier 10a. ed. (2011)
 El paisaje urbano Cullen, Gordon 6a. ed. (1981)
 Charlas a principiantes Sacriste, Eduardo 2a. ed. (2009)
 Intenciones en arquitectura Norberg-Schulz, Christian (1979)
 Flaneur Minond, Edgardo (2010)
 Áreas limpias en arquitectura hospitalaria De Virgilis, Italo (2003)
 Arquitectura hospitalaria?: Erbin, Jorge
 Children in hospital studies in planning 1963
 El hospital; programación arquitectónica Cottini, Aristides (1982)

DESARROLLO TÉCNICO

Tecnologías de la construcción industrializada Blachere, Gerard (1977)
 Manual de construcción industrializada Mac Donnell, Horacio Miguel (2011)
 El modulator, Le Corbusier 3a ed. (1980)
 La protección solar Paricio, Ignacio 3a. ed. (1999)
 Razón y ser de los tipos estructurales Torroja, Eduardo 2a. ed. (1960)
 La construcción de la arquitectura Paricio, Ignacio (1996)
 Vivienda y clima Acosta, Wladimiro (2013)
 Cómo funciona un edificio Allen, Edward (2008)
 Formas estructurales en la arquitectura moderna Siegel, Curt (1966)
 Estructuras para arquitectos Salvadori, Mario 3a. ed. (2005)
 La práctica del hormigón pretensado Dreux, Georges (1970)

SUSTENTABILIDAD

Introducción al diseño bioclimático y la economía energética edilicia Czajkowski, Jorge Daniel (2002)
 Diseño bioambiental y arquitectura solar Evans, John Martin (1988)
 Arquitectura bioclimática Izard, Jean-Louis (1980)
 El libro de la casa natural (1991)
 La casa pasiva; clima y ahorro energético The American Institute of Architecture (1984)



CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIO
Anexo al "Hospital de Niños Sor Maria Ludovica"