

Centro de Acompañamiento Oncológico

EL hogar lejos del hogar

Autora: Inés PORTINARI.

N° 35099/1

Título: Centro de acompañamiento oncológico

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°1 Morano - Cueto Rúa.

Docente: Arq. Constanza SALDIAS, Arq. Leandro MORONI

Unidad Integradora: Arqa. Adriana TOIGO (Instalaciones), Arq. Alejandro VILLAR (Estructuras)

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata.

Fecha de Defensa: 10/08/2023

Licencia Creative Commons 

INDICE

INTRODUCCIÓN

Introducción página 5

INVESTIGACIÓN

Contexto Nacional página 7
Desde adentro página 10
Usuario página página 11

REFERENTES

Referentes página 14
Maggie Center página 15

SITIO

La Plata página 17
Barrio Hipódromo página 18
Implantación 1:2000 página 19
Implantación 1:1000 página 20

ESTRATEGIAS

Elementos proyectuales página 22
Organización programática.. página 24
Niveles de diseño página 25
Programa página 26

PROYECTO

Planta 1:500 página 29
Planta 1:250 página 31
Cortes página 33
Vistas página 35

TÉCNICO

Despiece estructural página 42
Estructura página 43
Corte detalle página 49
Sala privada página 51
Sala publica página 53
Materialidad página 55
Instalaciones página 58
Sustentabilidad página 68

EPILOGO

Recorrido Fau página 69
Conclusión página 70
Agradecimiento página 71
Bibliográfica página 72

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo, es un proceso en el que llevo tiempo meditando, dado que mis dos abuelos paternos fueron pacientes oncológico y tratados en la ciudad de La Plata. Lo que me llevo a indagar y profundizar sobre este tema y desde mi lugar poder brindar un espacio cómodo, agradable, como si fuera su hogar.

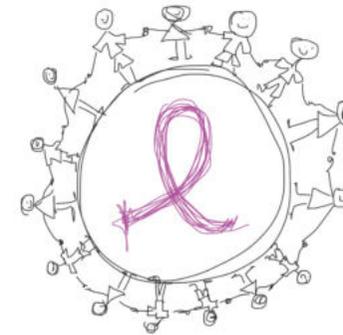
Podemos pensar un abanico infinito de posibilidades que me enfrenta a la pregunta: Que quiero hacer? Como puedo ayudar desde mi lugar? Una de mis grandes certezas era la idea de proyectar desde un lugar sentido. Desde la significación de la arquitectura como generador y marco de atmósferas habitables que responden a un uso, a una función, a una persona. A un usuario que además de funcionar, siente.

A partir de esto se trabajó con un nuevo concepto de centro de acogida para víctimas del cáncer, con espacios diseñados para sanar, sin perder el contacto con la naturaleza. Este tipo de proyecto de arquitectura hospitalaria incluye un ambiente doméstico, tranquilo y seguro. La antítesis de los centros hospitalarios.

Bajo esta línea surge el desafío de involucrarme desde ese lugar, como punto inicial a partir del cual se fueron desencadenando una serie de acontecimientos, que me sirvió de guía para el abordaje del mismo.

Así es como surge el programa de un Centro de acompañamiento Oncológico, inspirado en los Maggie's Center, una organización que propone un entorno cercano hacia el paciente.

El objetivo fue crear un edificio que sea acogedor, amable y sin ninguna de las referencias institucionales de un hospital o centro de salud. Creando así un espacio cálido, lleno de luz, hogareño, donde la gente puede reunirse, hablar y con la ayuda de expertos poder hacer frente a su diagnóstico y tratamiento.



INVESTIGACIÓN



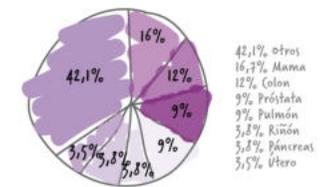
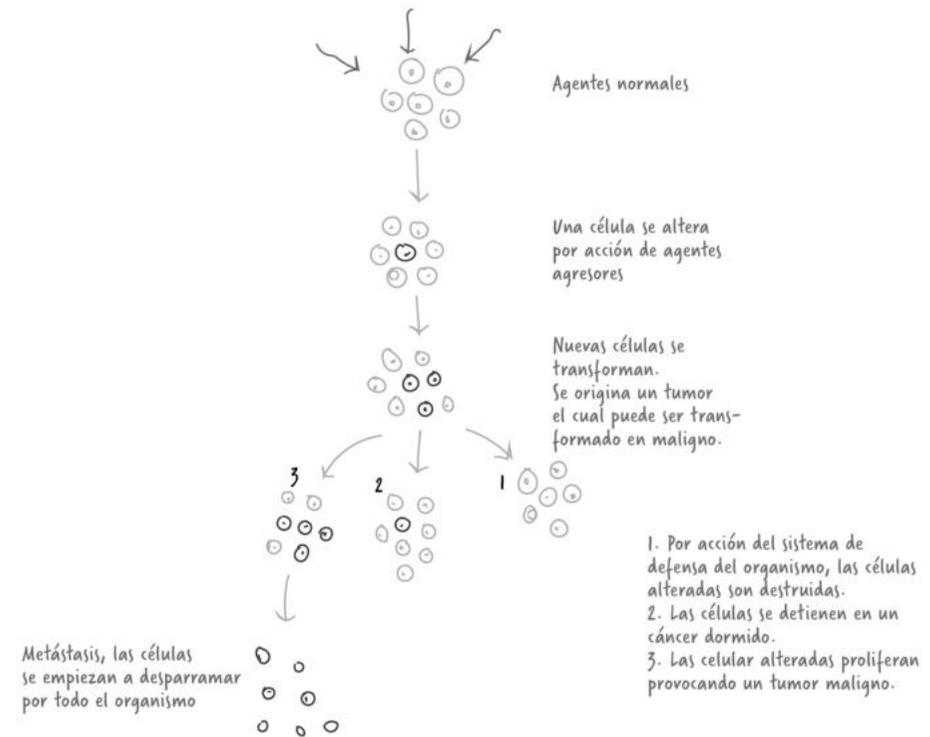
CONTEXTO NACIONAL/GLOBAL

"El cáncer nos afecta a todos -jóvenes y grandes; ricos y pobres; hombres, mujeres y niños- y representa una carga enorme para los pacientes, las familias y la sociedad. Es una de las principales causas de defunción en el mundo".

En Argentina el índice de muertes por cáncer es una tasa de 218 casos por 100.000 habitantes lo que posiciona al país en una incidencia media-alta en el mundo.

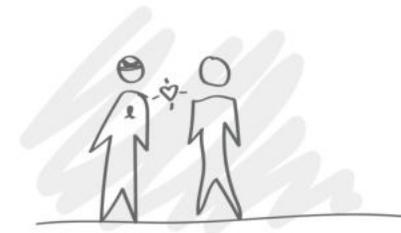
Dentro de nuestro país existen diferentes instituciones y ONG que trabajan para la cura del cáncer ofreciendo servicios de radioterapia, quimioterapia, cirugía e internación, las cuales no siempre están en condiciones óptimas. Y muchas veces no se cuenta con un centro físico de atención y contención psicológica tanto como para el paciente como para su familia.

"El cáncer continúa siendo la segunda causa de muerte, luego de las afecciones cardiovasculares. No se logra modificar los factores de riesgo como son la mala alimentación, el tabaco y la poca actividad física", Telam Alfredo D'Ortencio, director del Instituto de Oncología Ángel H. Roffo.





“El papel del acompañante es el de orientar y guiar al paciente en cada trámite o sesión médica que deba llevar adelante. Pero también, es quien lo escucha y ayuda a desahogarse, quien atiende sus penas y altibajos.” Testimonios de Acompañantes Anónimos de una encuesta realizada.



“Es una situación muy difícil, donde desde mi punto de vista solo es importante respetar los deseos del paciente, principalmente cuando es terminal, porque para nosotros la vida continua.” Testimonios de Acompañantes Anónimos de una encuesta realizada.

DESDE ADENTRO

Cada enfermedad es diferente, y las relaciones y experiencias varían según los distintos medicamentos y según cada paciente, caso a caso.

No obstante, se trata de un momento de fragilidad tanto física como emocional, por lo que el entorno puede ayudar a transitar mejor la enfermedad, algo que muchas veces el hospital no ayuda por sus condiciones, ya sea por la mala iluminación, el poco contacto con el exterior, ambientes fríos, olores que no ayudan. Por lo que decidí acercarme a su conocimiento desde la mirada del paciente, y desde los relatos que me brindaron algunos acompañantes, mediante una encuesta que realice.

Según varios estudios realizados, la percepción del entorno, es decir, una buena iluminación, la temperatura ideal, sonidos, aromas, vegetación, conexión con el exterior, colores, ventilación ayuda al paciente a tener una pronta recuperación, y que se sienta animado.



Quimioterapia



Radioterapia

“Primero entender que cada caso es individual y que lo que es útil para algunas personas no lo será para otras, por lo tanto hay que darle espacio al paciente para expresarse para mí es tan importante como acompañarlo” Testimonios de Acompañantes Anónimos de una encuesta realizada.



ACOMPañANTE



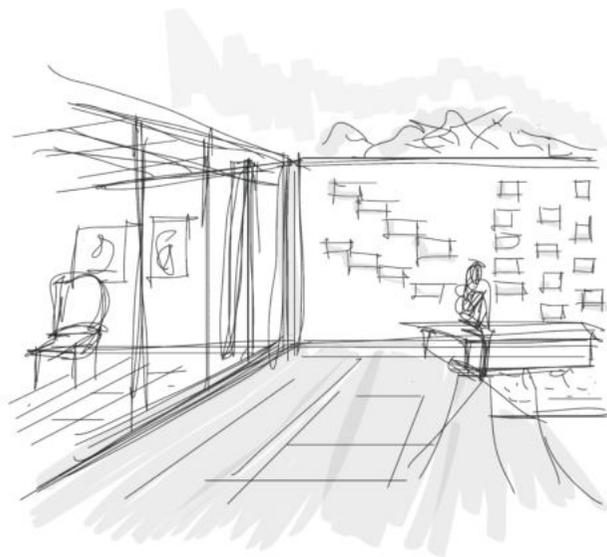
ADULTO



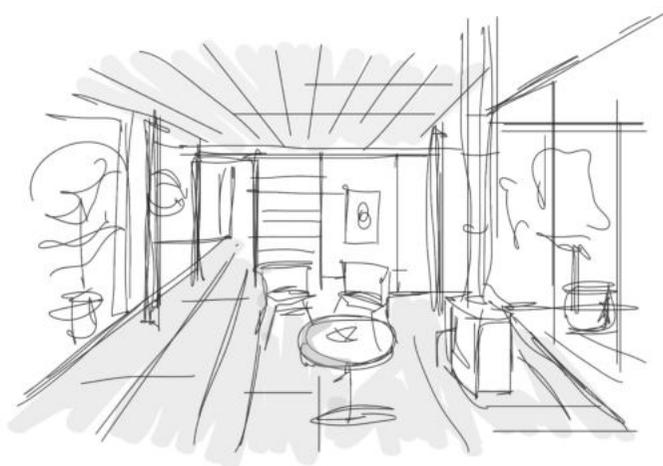
JOVEN



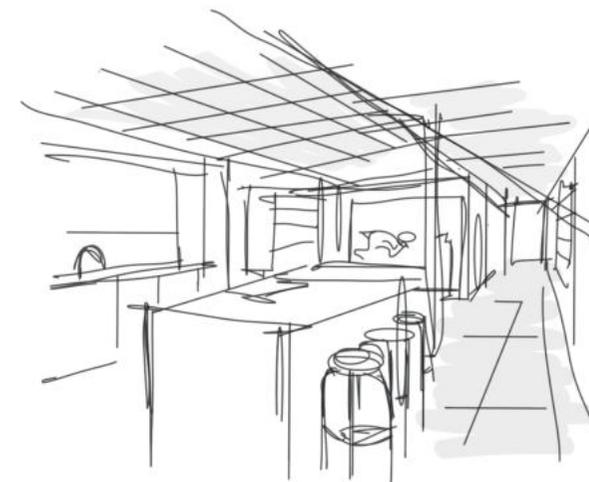
MAYOR



Espacios que brinda una relación con el exterior, en donde los paciente pueden realizar distintas actividades o bien trabajar con las plantas.

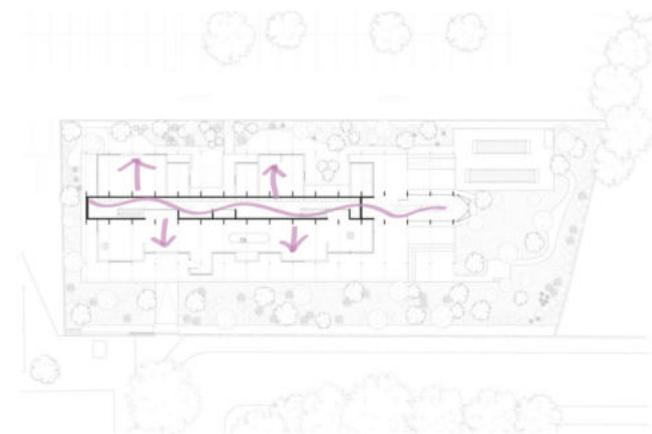


Espacios destinados a diversas actividades, que se pueden adaptar a cualquier situación. Pueden ser de carácter privada o más bien públicas, según las necesidades del paciente.



Un espacio de encuentro como el corazón de una casa.

REFERENTES



Maggie's West London, Richard Roger

Lugar: Londres
Año: 2008
Superficie: 300m²

El centro se encuentra en situación de esquina por lo que el arquitecto resuelve el ruido de ciudad con muros ciegos que se abren hacia adentro generando el ingreso. Para lograr una conexión con la naturaleza y ventilación del mismo genera patios internos. Richard también juega con planos tanto verticales como horizontales, dándole un rol importante a la cubierta.

Livsrum - Centro de asesoramiento del cáncer, EFFEKT

Lugar: Copenhague
Año: 2013
Superficie: 740m²

El centro fue diseñado como un conjunto de siete pequeñas casas alrededor de dos jardines exteriores. Cada una tiene una función específica, unidas es una secuencia coherente de distintos espacios y funciones.

Maggie Center, Norman Foster

Lugar: Manchester
Año: 2016
Superficie: 1992m²

Norman parte de la idea de un rectángulo con una circulación lineal en el sentido longitudinal y abriéndose en el mismo y remata el centro con un jardín de invierno, el cual forma parte del programa. Esta implantado cerca del Hospital, es un barrio tranquilo y rodeado de naturaleza.

MAGGIES CENTER

"La gente necesita algo más que medicinas"
(Sinead Collins, Directora del Centro Maggie en Manchester)

Esta es la frase que resume la misión y los valores que predicán los Centros Maggie. La entidad filantrópica lleva el nombre de Maggie Kenswick Jencks (1941-1995), una arquitecta paisajista que enfrentó el cáncer en tres ocasiones y que, durante su tratamiento, decidió tomar la iniciativa contra la des-humanización de los espacios hospitalarios, creyendo que la arquitectura podía hacer más por los pacientes con cáncer, sus familiares y amigos. Lamentablemente, Maggie murió unos meses antes de la apertura del primer centro, ubicado en Edimburgo, Escocia, junto al hospital donde había sido tratada.

Hoy, la organización es mantenida por su esposo Charles Jencks y su ex enfermera y amiga Laura Lee, con 30 centros repartidos por el Reino Unido, Japón y China, construidos por distintos arquitectos entre ellos Steven Hall, Norman Foster, OMA, Zaha Hadid, Frank Ghery, entre otros.

Son centros que nacen como espacios de apoyo para pacientes oncológico pero también para enfermeros, familiares y amigos. En ellos se ofrece tratamientos para reducir el estrés, apoyo psicológico, consejos de nutrición y un ambiente relajado para conocer a otras personas en las mismas circunstancias. Su servicio es gratuito, y son financiados con aportaciones privadas.

Son pequeños edificios ubicados en los entornos próximos de diferentes hospitales que surgen para cubrir una necesidad que estos no suelen abarcar.



De izq. a der. Frank Ghery; OMA; Norman Foster; Steven Hall; Zaha Haid

SITIO

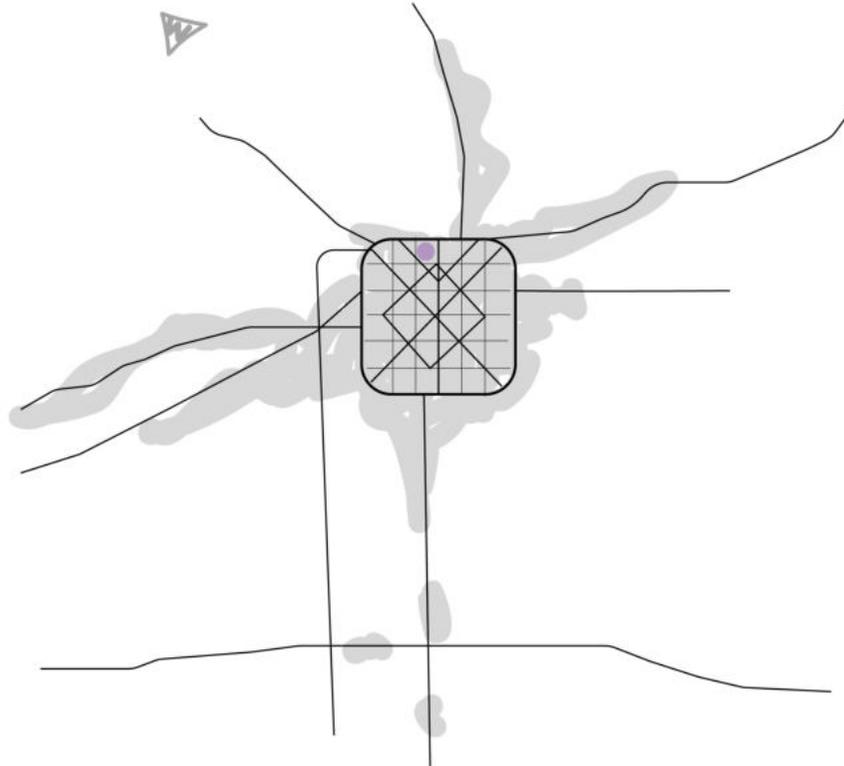


LA PLATA

La ciudad de La Plata, capital de la provincia de Bs. As, refleja las tendencias generales de las ciudades latinoamericanas a pesar de tener la particularidad de ser una ciudad planificada antes de su fundación. La ciudad pensada para ser la ciudad del futuro ha presentado conflictos estructurales no pensados en el inicio imaginario del Ingeniero Benoit.

A lo largo del siglo XX la ciudad ha evolucionado sin una planificación sostenida, transitando los cambios políticos-económicos más agudos del período, sin prácticas sostenidas de planificación.

Actualmente la ciudad de La Plata forma parte de una microrregión que encabeza y que incluye a los municipios vecinos de Berisso y Ensenada. Su desarrollo económico y territorial se vio condicionado desde sus inicios por la actividad productiva de la región, en primer lugar por su vínculo con la ciudad de Buenos Aires a través de los caminos Centenario, Belgrano y la Autopista Bs. As - La Plata, y en segundo lugar por los corredores de Abasto, Brandsen y Magdalena, de perfiles más productivos en las primeras décadas de la fundación de la ciudad, pero más heterogéneo en la actualidad.



BARRIO HIPÓDROMO

El barrio se caracteriza por la presencia de stud en su cercanía al Hipódromo platense pero también, con una gran cantidad de centros culturales, posee diversas actividades de este ámbito como actividades barriales. Se observa una densidad media-baja y poco movimiento automotriz a excepción de la Diagonal 80, entrada a la ciudad. La conectividad por transporte público no es tan abundante como en otros sectores de la ciudad pero se posa en cercanías a la estación ferroviaria de La Plata con proyectos de ser estación multimodal.

El área de intervencionismo supone un nodo de conexión con Buenos Aires, y con el resto de barrios periféricos, ya que se sitúa en la llegada de la autopista y del tren General Roca.

Se pueden identificar conflictos en el área de desarrollo. En primer lugar el hipódromo como espacio de gran dimensión y sin uso, actuando como barrera y cortando el espacio destinado al bosque y pulmón de la ciudad. Las vías férreas están en desuso y actúan como límite igual que la avenida 122 dividiendo la ciudad en dos partes.

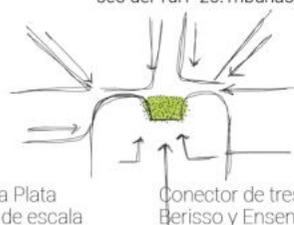
Se propone la re-ubicación del hipódromo convirtiendo ese espacio en una potencialidad que brinde a la ciudad continuidad urbana, y devolviéndole a la misma su pulmón verde, y así poder darle uso a los edificios históricos del sitio. Se entiende el área de intervención como un terreno blando de densidad baja que servirá de articulador entre el vacío del bosque y la trama de la ciudad



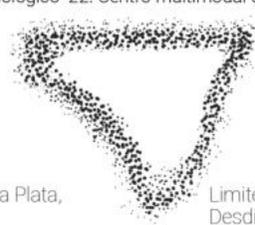
1.Hospital Gutiérrez 2. 1er año 3.Centro de Acompañamiento Oncológico 4.Anexo Hospital Oncológico 5.Museo La Plata Cargas 6.Mediатеca 7.Centro de Investigación 8.Hotel y centro de convenciones 9.Estación Intermodal 10.Lab.Cívico 11.BibliLab 12.Palacio Deportivo 13.Estación 14.Talleres 15.2do año 16. 3ro año 17.4to año 18.5to año 19.Museo del Turf 20.Tribunas 21.Polo tecnológico 22. Centro multimodal de transporte



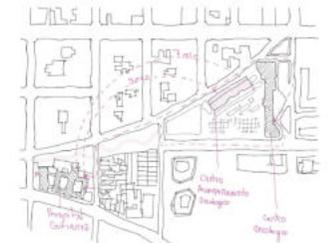
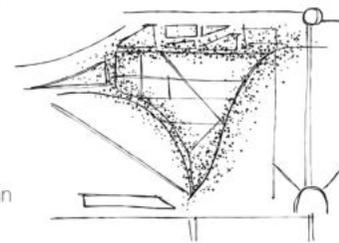
Lograr que el bosque de La Plata vuelva a tener su carácter de escala regional.

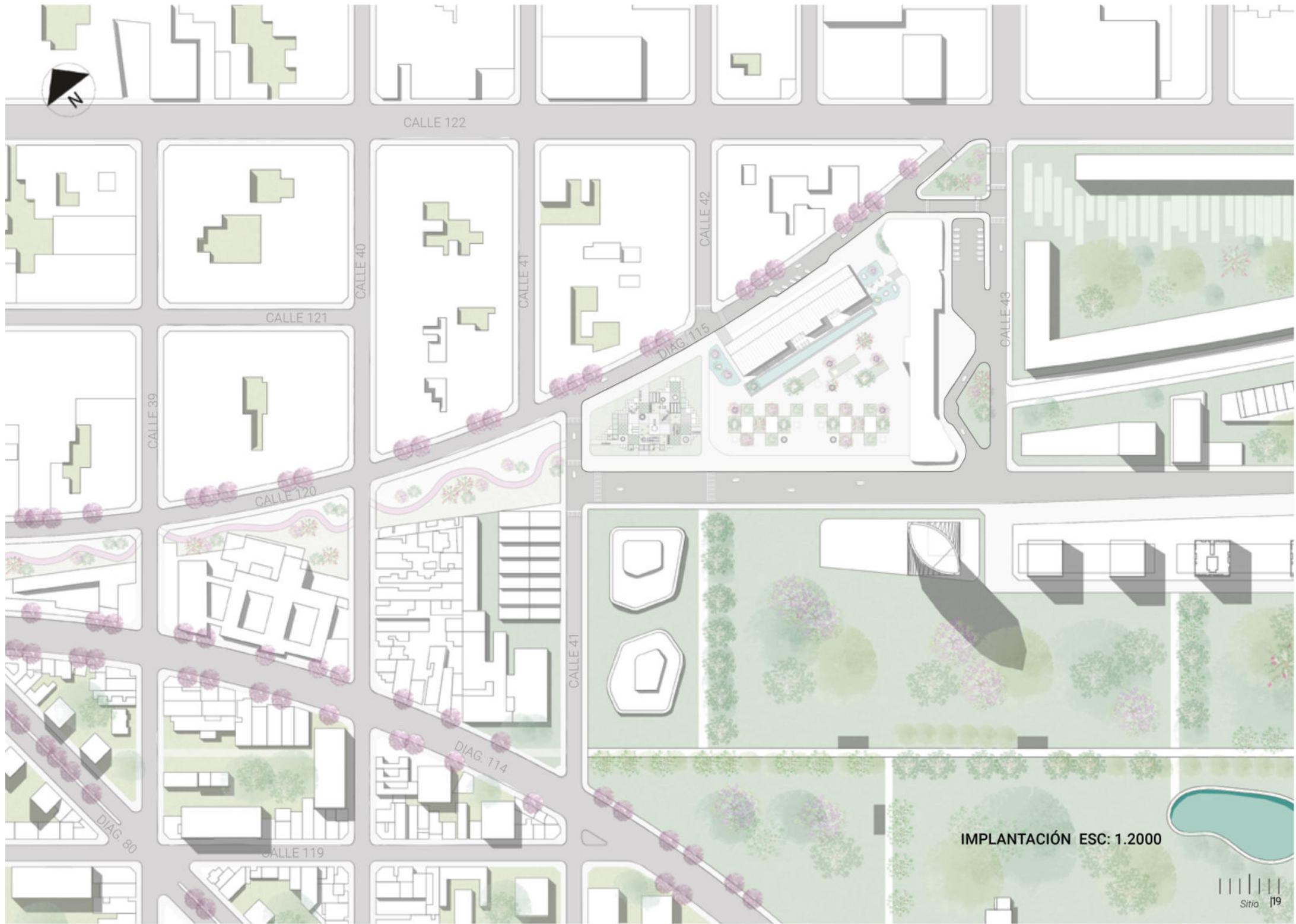


Conector de tres regiones: La Plata, Berisso y Ensenada



Límites que se van Desdibujando





IMPLANTACIÓN ESC: 1.2000



CALLE 41

CALLE 42

CALLE 43

CALLE 120

DIAG T15

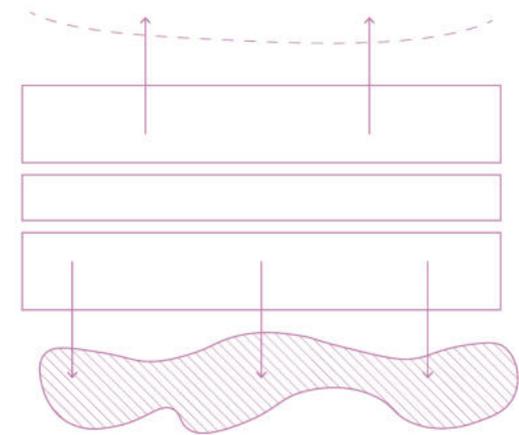
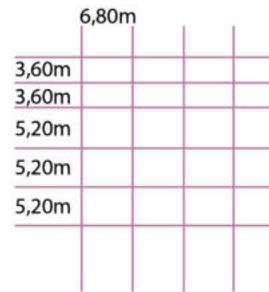
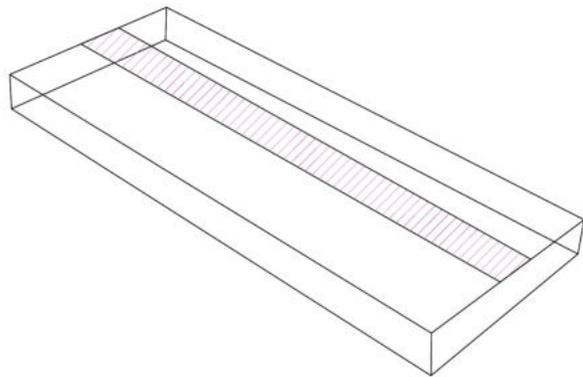
CALLE 41

IMPLANTACIÓN ESC: 1.1000

ESTRATEGIAS



ELEMENTOS PROYECTUALES



LUZ

A partir de una búsqueda de calidad espacial se resuelve generar un lucernario en el espacio central permitiendo un juego de luces y sombras.

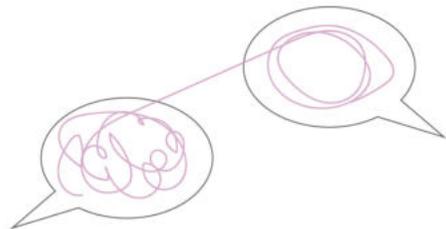
GRILLA

La grilla para los espacios pasivos es de 3,60m x 6,80 y para los espacios activos es de 5,20m x 6,80m. Este trazado guía a la estructura.

PATIOS

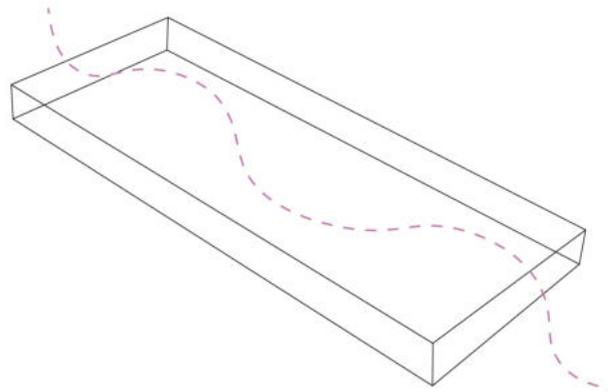
El programa se expande hacia afuera generando diferentes ambientes terapéuticos y como expansión del programa interior en el exterior contenidos por un muro verde del lado urbano permitiendo tener privacidad y un espejo de agua del lado más abierto.

ELEMENTOS PROYECTUALES



VINCULO

Se ofrecen alternativas para reducir el estrés, apoyo psicológico, consejos de nutrición y un ambiente relajado para conocer a otras personas en las mismas situaciones.



FLUIDEZ

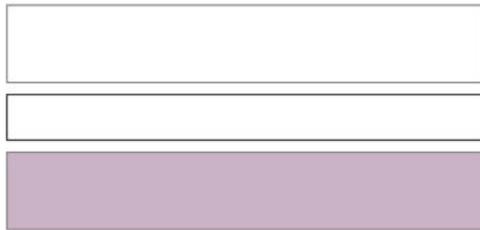
Un gran vacío que crea un espacio intermedio entre lo público y lo privado.



CREACIÓN

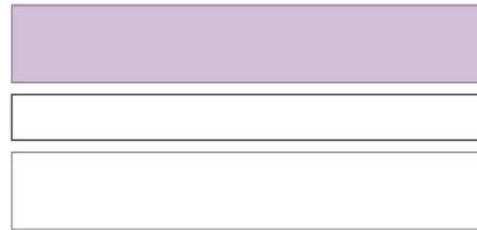
Ofrecer un espacio inédito de atención humanizada. "un edificio híbrido: una casa, que no es un hogar, una iglesia, que no tiene religión, un hospital, que no es una institución..." Charles Jencks.

ORGANIZACIÓN PROGRAMÁTICA



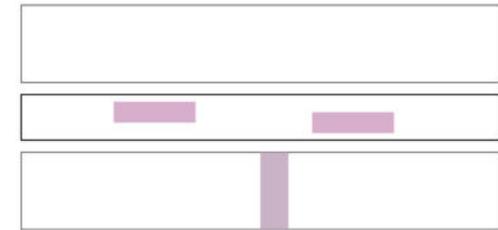
PÚBLICO

Paralelo al del parque se organiza el programa con actividades más públicas, como la sala de reunión, el sum, sala de yoga, pintura. Estos espacios hacen de referencia a lo que sería un quincho de una casa.



PRIVADO

Sobre el lado más urbano se ubican los espacios más privados y tranquilos del centro, las habitaciones, la cocina, el living. Espacios que hacen referencia a una casa.



SERVICIO

La parte fija está ubicada en el medio permitiendo un fácil acceso al mismo.

- Servicio
- Sala de maquina

3 NIVELES DE DISEÑO SEGÚN DONALD NORMAN

Considerar las conexiones que se pueden establecer entre los usuarios y en entorno y las emociones que pueden surgir a partir de esa interacción.

Las emociones que se suscitan pueden influenciar la percepción que los usuarios tienen sobre el espacio.

Las personas establecen conexiones con el espacio en tres niveles: , conductual y reflectivo.

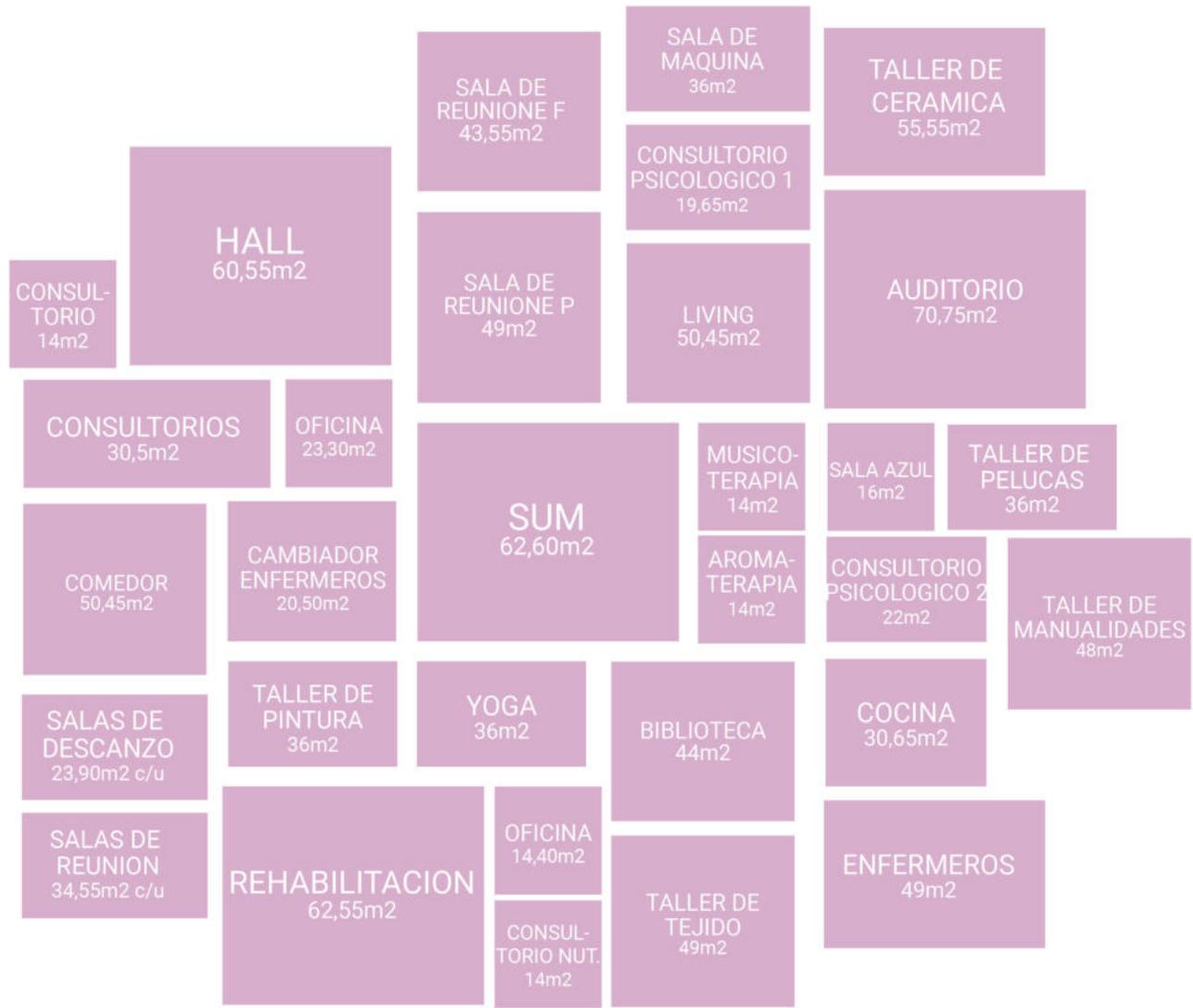


PERCEPCIÓN DEL ENTORNO



*Donald Norman psicólogo, escribió el libro: diseño emocional: porque amamos (o detestamos) los objetivos del día a día

PROGRAMA

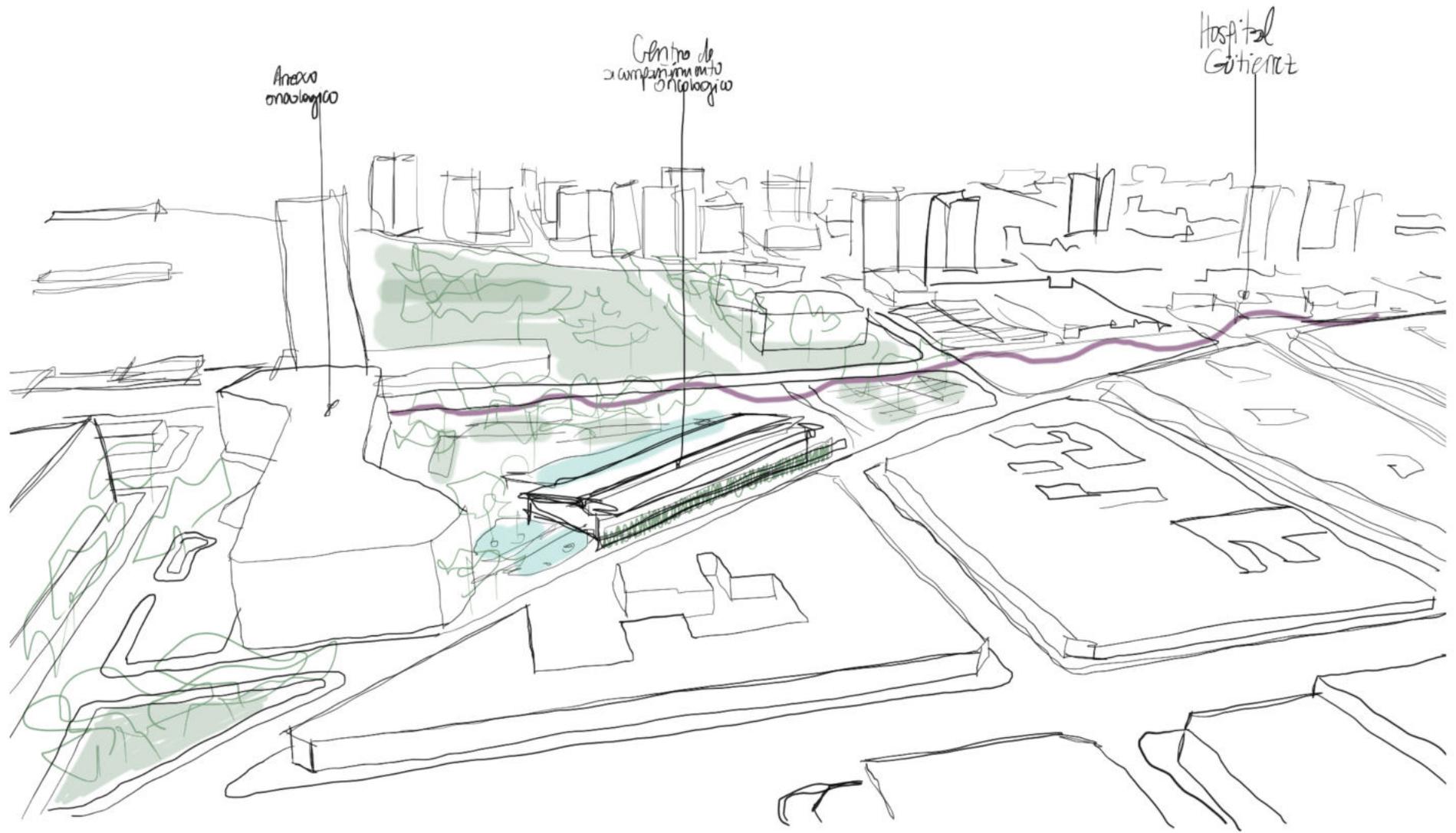


Se propone un programa que busca la conciliación entre un ambiente íntimo y los espacios de rehabilitación y actividades en comunidad. Para resolverlo se propone sobre un eje lineal, de un lado toda la actividad más íntima, privada de una casa y sobre el otro lado las actividades más públicas. En ambos espacios se busca dar igual importancia a los espacios íntimos que a los colectivos, entendiendo la recuperación del paciente.

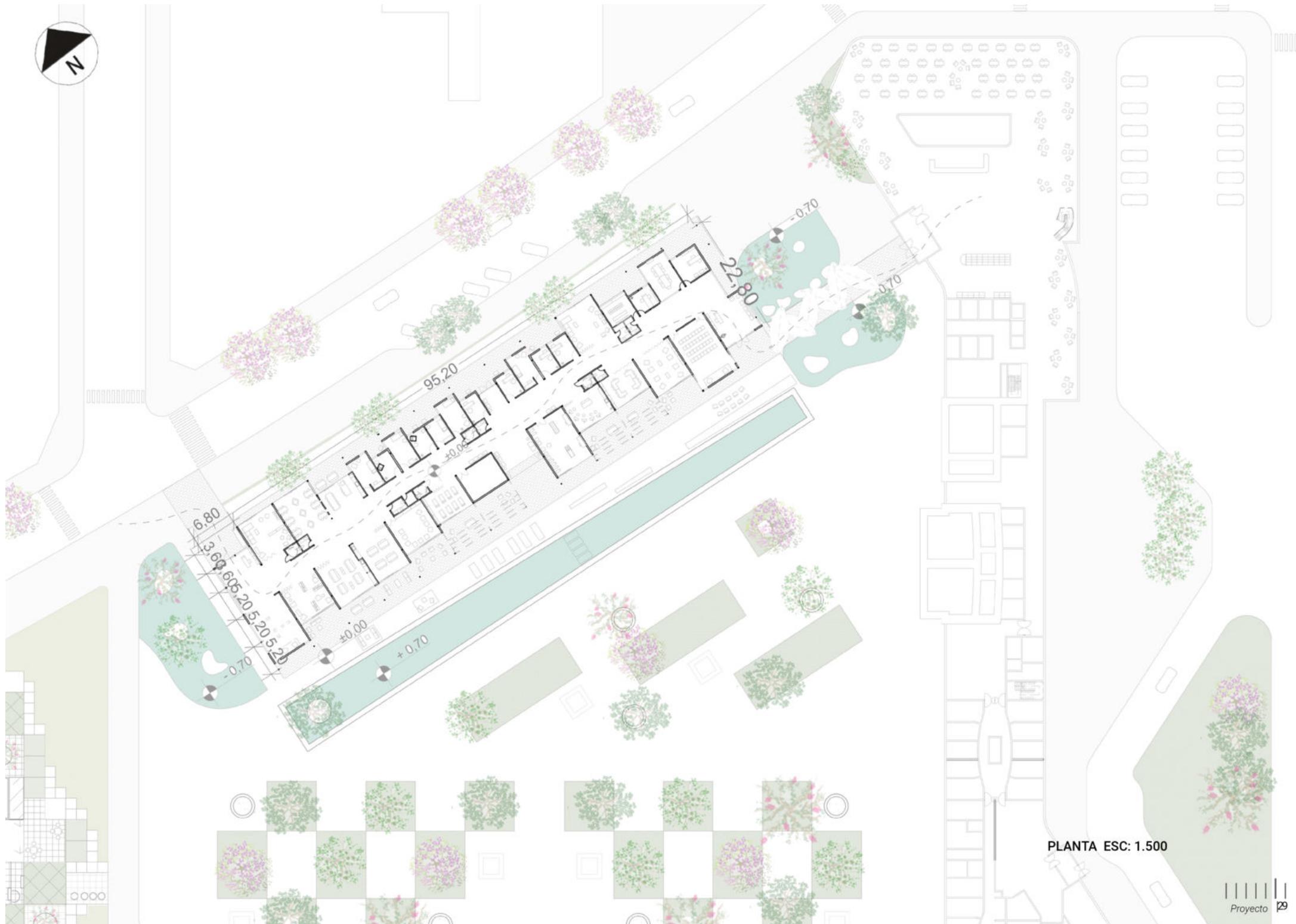
Cubiertos: 1.685 m², **Semicubierto:** 575,75 m², **Exterior:** 1.943 m², **Total:** 4203 m²

PROYECTO



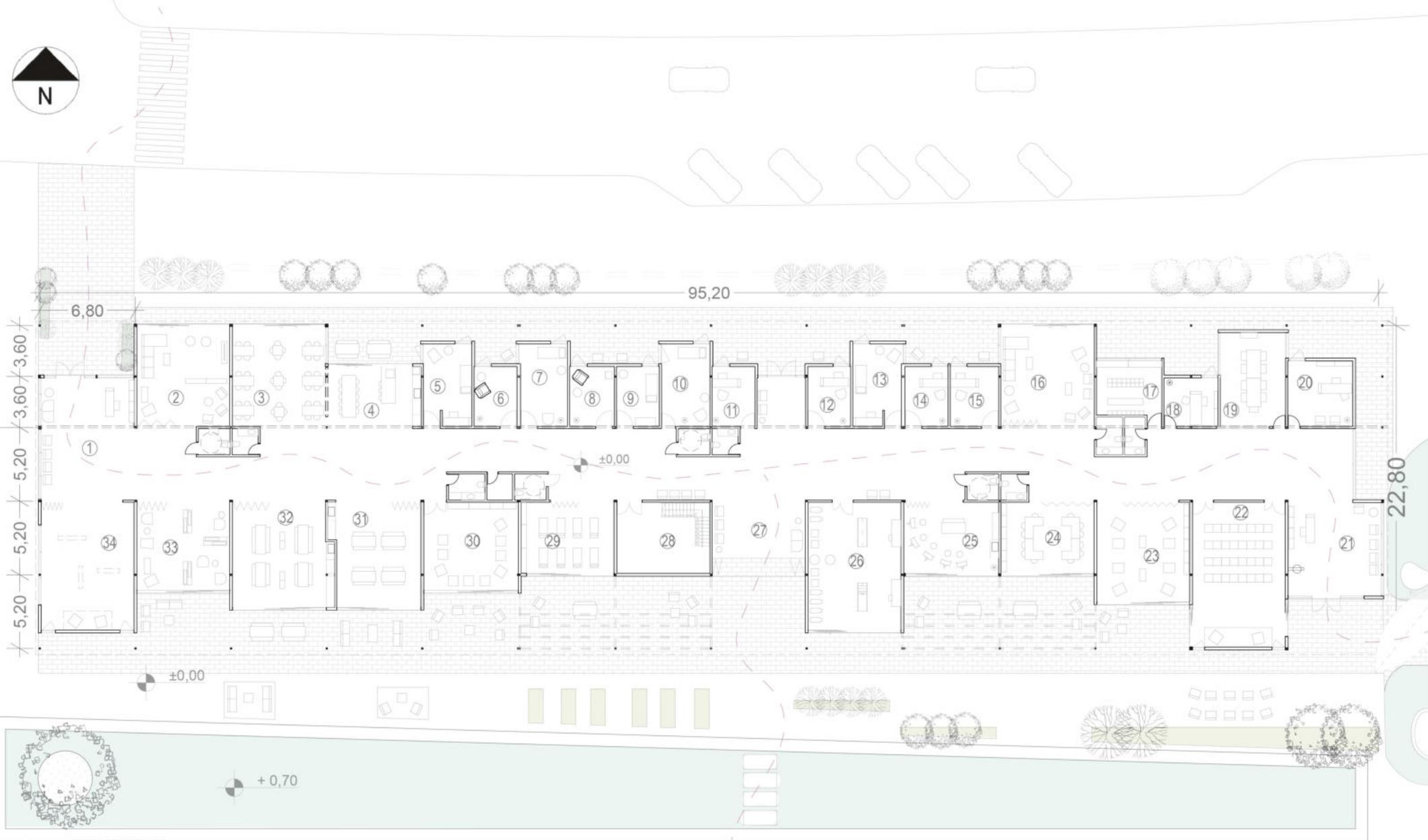


AXONOMÉTRICA



PLANTA ESC: 1.500





REFERENCIAS

- 1. Hall principal
- 2. Living
- 3. Comedor
- 4. Cocina
- 5. Consultorio psicológico

- 6. Sala azul de relajación
- 7. Sala de descanso privada
- 8. Sala de musicoterapia
- 9. Sala de aroma-terapia
- 10. Sala de descanso privada
- 11. Consultorio nutricional

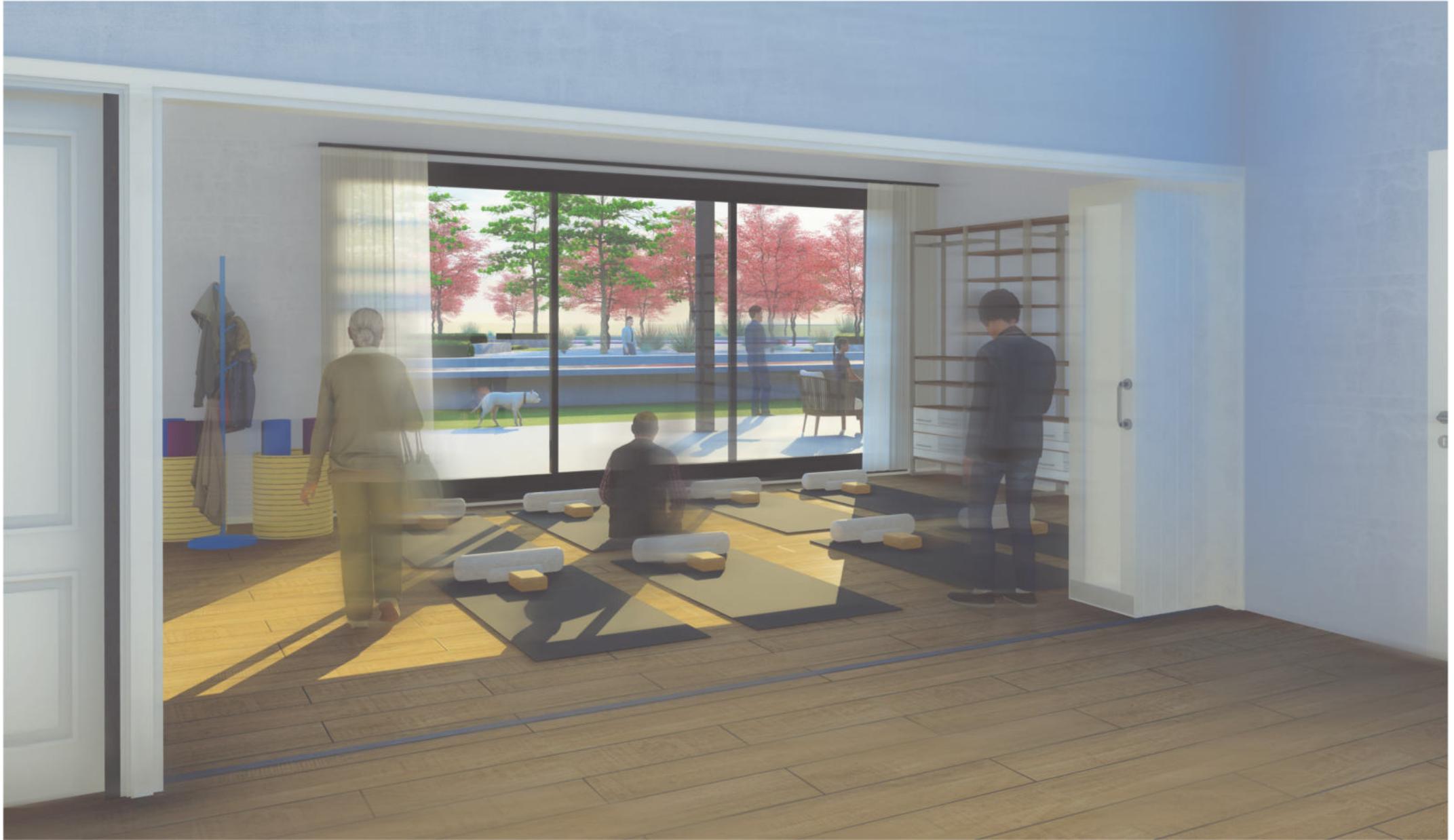
- 12. Consultorio general
- 13. Consultorio psicológico
- 14. Consultorio
- 15. Consultorio
- 16. Sala de descanso enfermero
- 17. Sala de cambiado enfermero

- 18. Oficina de subdirector
- 19. Sala de reunión
- 20. Oficina del director
- 21. Hall principal
- 22. Auditorio
- 23. Sala de tejido

- 24. Confección de pelucas
- 25. Sala de pintura
- 26. Sala de rehabilitación
- 27. Descanso
- 28. Sala de maquina
- 29. Sala de yoga

- 30. Sala de reunión grupal
- 31. Sala de manualidades
- 32. Sala de cerámica
- 33. Biblioteca
- 34. SUM

PLANTA ESC: 1.250

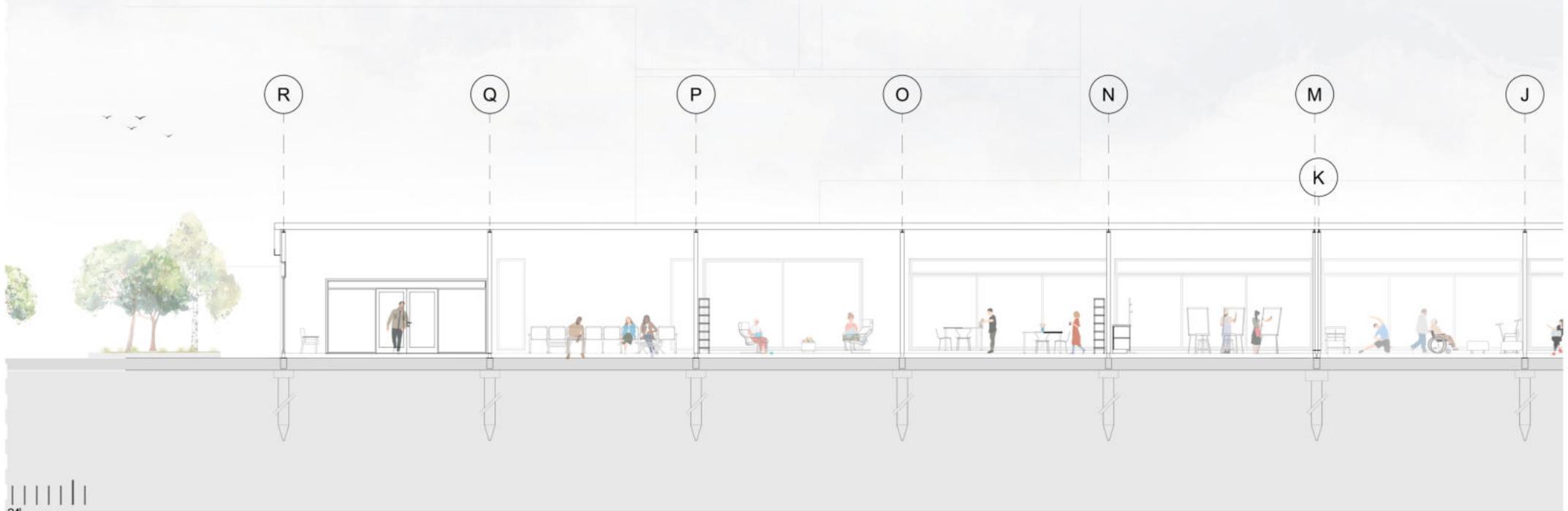


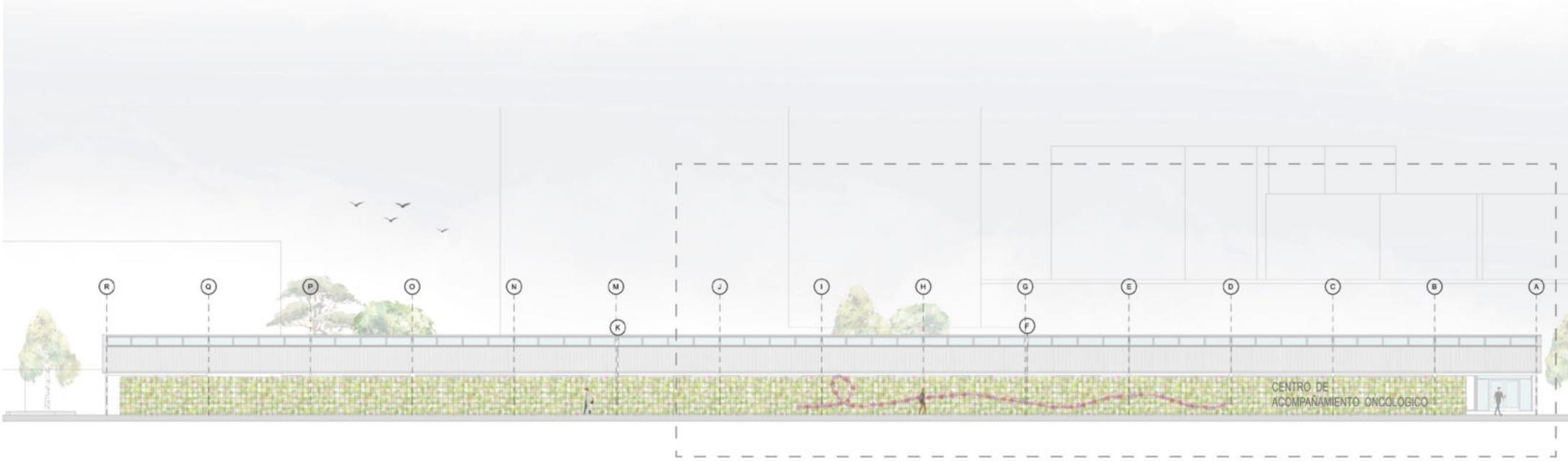


CORTE A-A

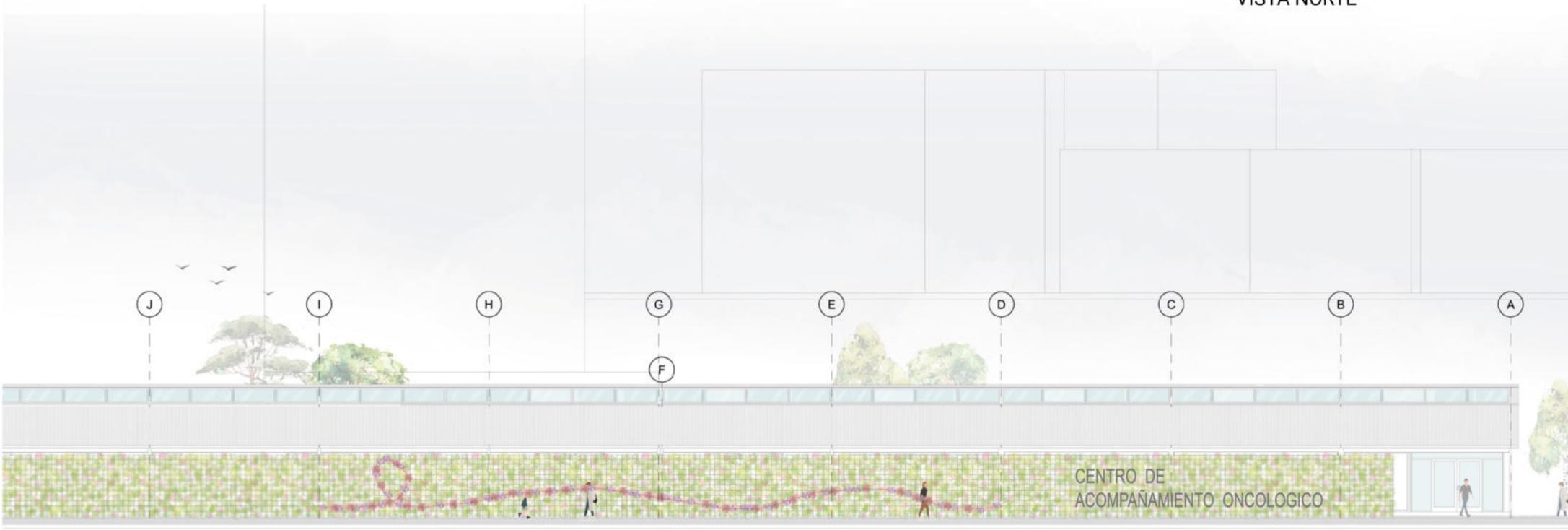


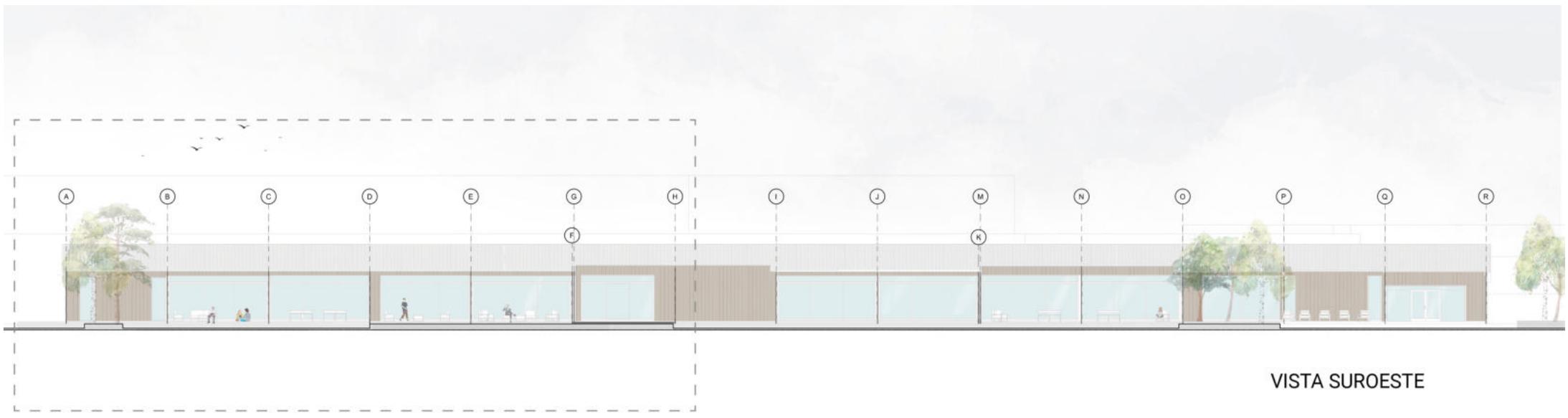
CORTE B-B





VISTA NORTE



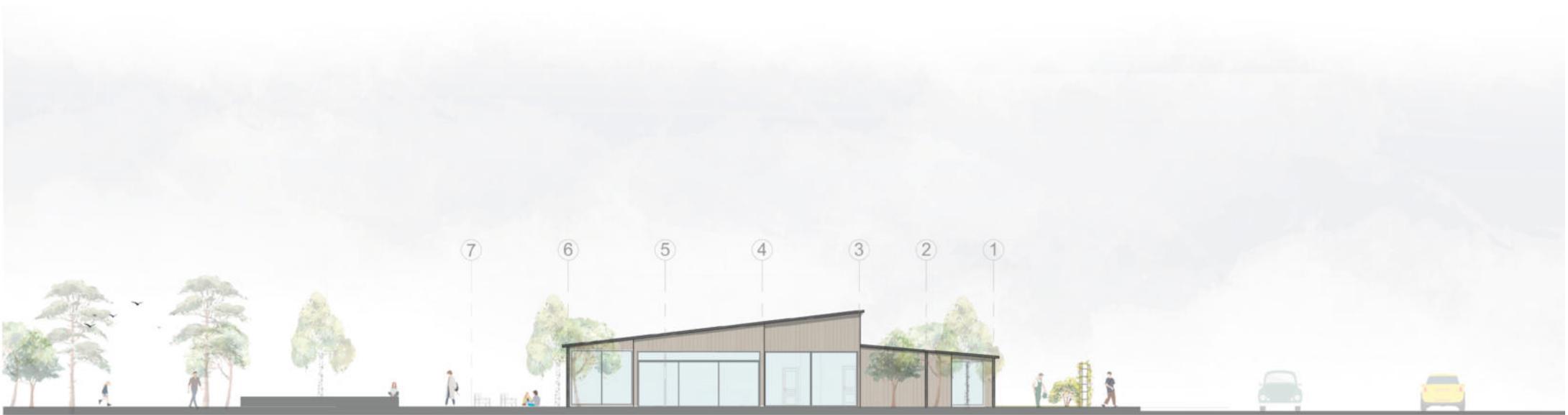


VISTA SUROESTE





VISTA OESTE



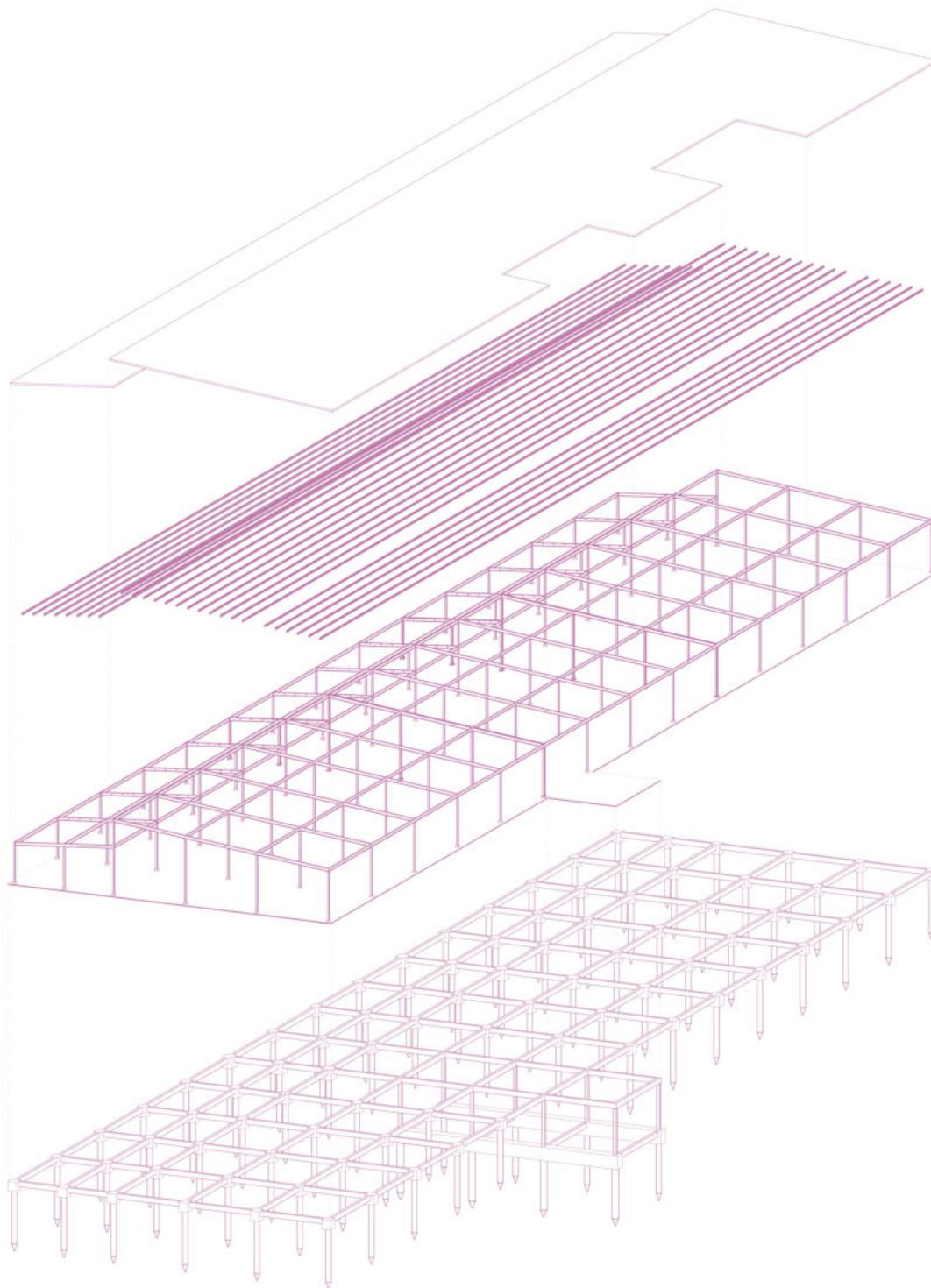
VISTA ESTE





TÉCNICO





DESARROLLO ESTRUCTURAL

CUBIERTA

La cubierta es liviana y de fácil montaje en obra. La carga baja a las vigas principales, estas van a las columnas y descargan en las fundaciones. La cubierta a dos aguas se desplaza una de la otra dejando ingresar luz cenital al centro.

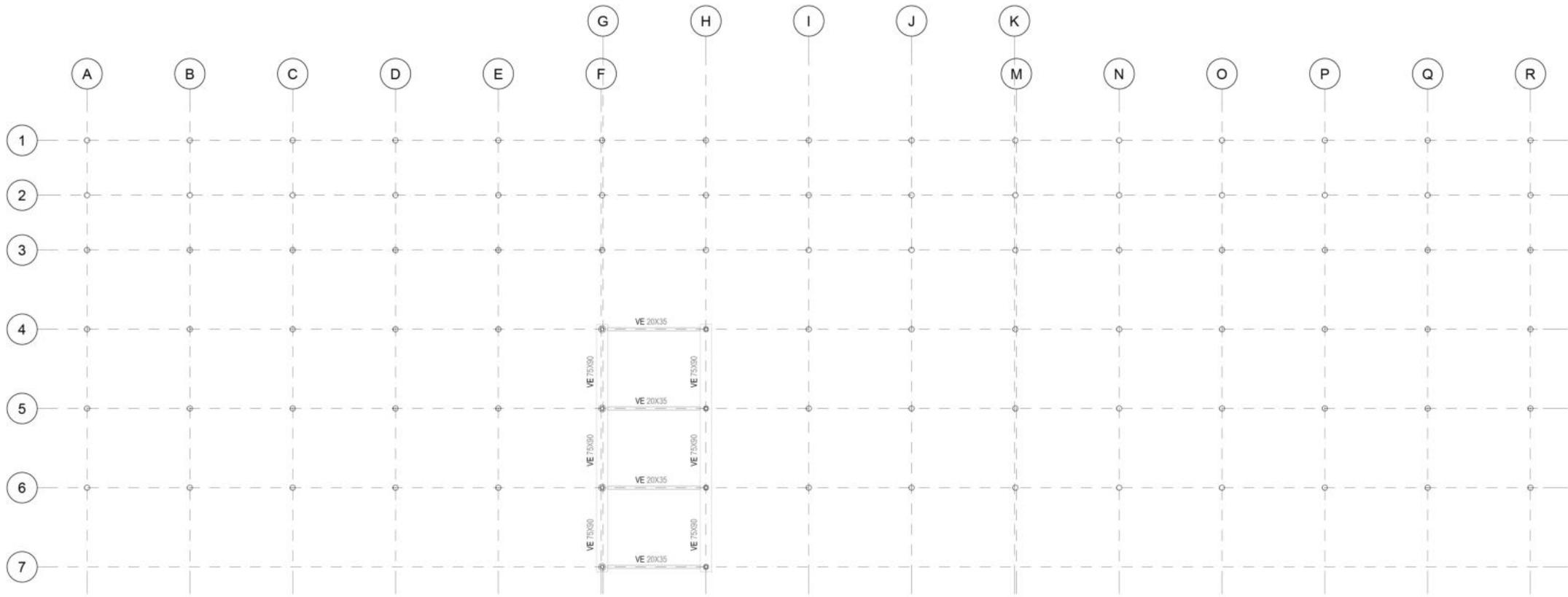
VIGAS Y COLUMNAS

Al proyectarse una estructura que utiliza elementos que serán realizados en lugares distintos a su destino final los procesos constructivos en obra se hacen más eficientes. Evitando tareas críticas, al proponer la lógica de montaje estructural en obra. Los elementos estructurales, como columnas y vigas se resuelven con perfiles IPN200, para lograr una resolución e imagen sintética.

FUNDACIONES

Existe una descarga mixta, por un lado las columnas de forma puntual sobre los cabezales y el micro pilotín. Por otro lado el muro verde exterior que descarga mediante una zapata corrida.

FUNDACIONES

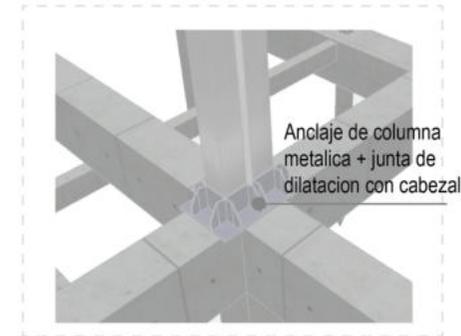


SISTEMA MIXTO

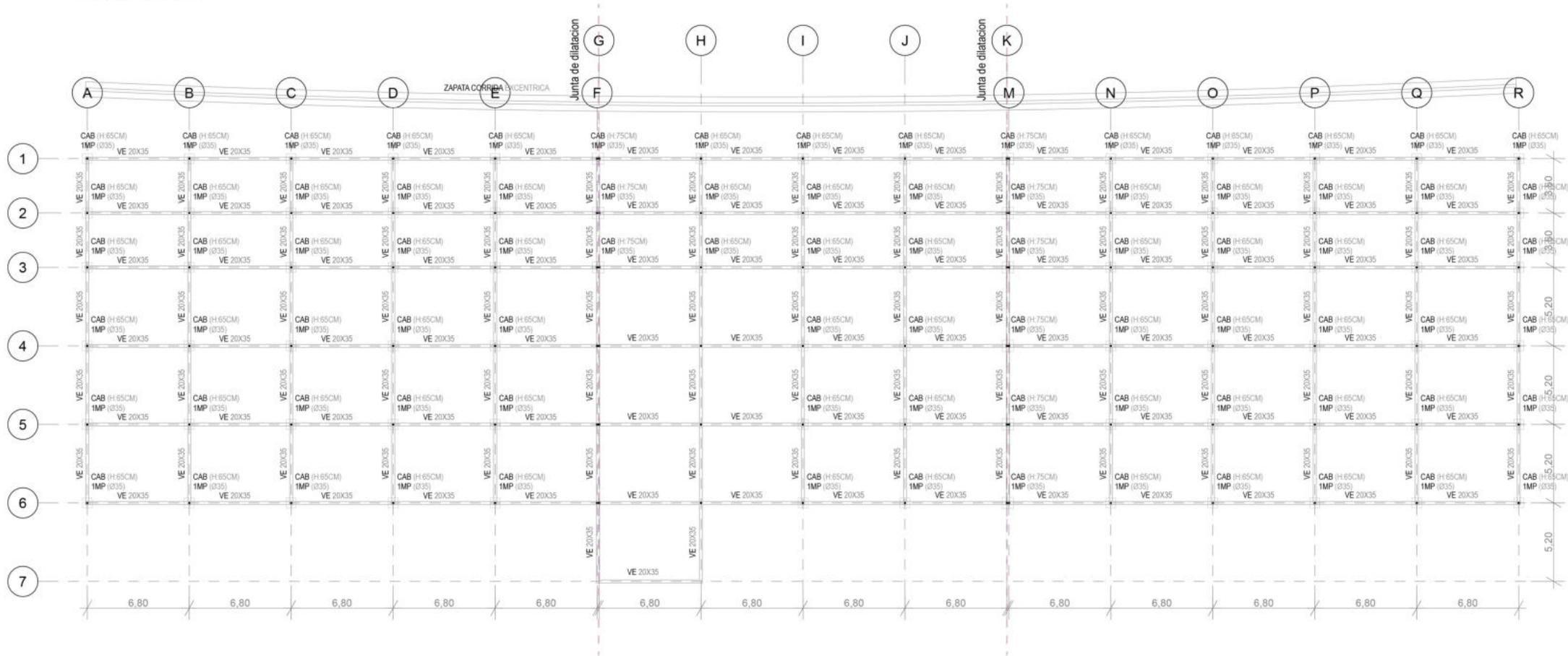
Las fundaciones se resuelven utilizando pilotes de H^o A^o de Ø35 con cabezales H: 65cm y vigas de encadenado de 20x35 siendo que el suelo esta compuesto por gravas expansivas.

En el subsuelo los pilotes son de Ø35 con cabezales con una viga de encadenado de 75x90.

En el sector donde se encuentra doble columna debido a la junta de dilatación el cabezal es H: 75cm.



FUNDACIONES



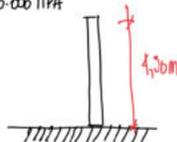
Columna msj Compro metida Segun CEBEC-36-03

Datos

2 UPN 100 formato c/pan $F_y = 236 \text{ MPa}$ $E = 200.000 \text{ NPA}$

Area influencia pilar $(6,80 \times 5,20) = 35,36 \text{ m}^2$

$n^o \text{ pilas} = 1$ longitud = 4,50m



Cargas que actuan

termotanque solar 300 lts x 4 = 1.200 lts $\rightarrow 1.200 \text{ kg}$

x 220m de $304 \text{ m}^2 \text{ c/a} \Rightarrow 70,28 \text{ kg/m}^2$

- x2 Cubierta de chapa + aislamiento + pp de vigas 10 kg/m^2
- Instalaciones y/o celobrazos suspendidos 10 kg/m^2
- Sobre carga cubierta metalica 30 kg/m^2

50 kg/m^2

$Q_{\text{total}} = 170,42 \text{ kg/m}^2$

Calculo de carga

$P_0 = q \times 1 \text{ piso} \times \text{Area de carga}$

$P_0 = 170,42 \text{ kg/m}^2 \times 1 \text{ piso} \times 35,36 \text{ m}^2$

$P_0 = 6018,50 \text{ kg} - \text{pp columna} = 6993,27 \text{ kg}$

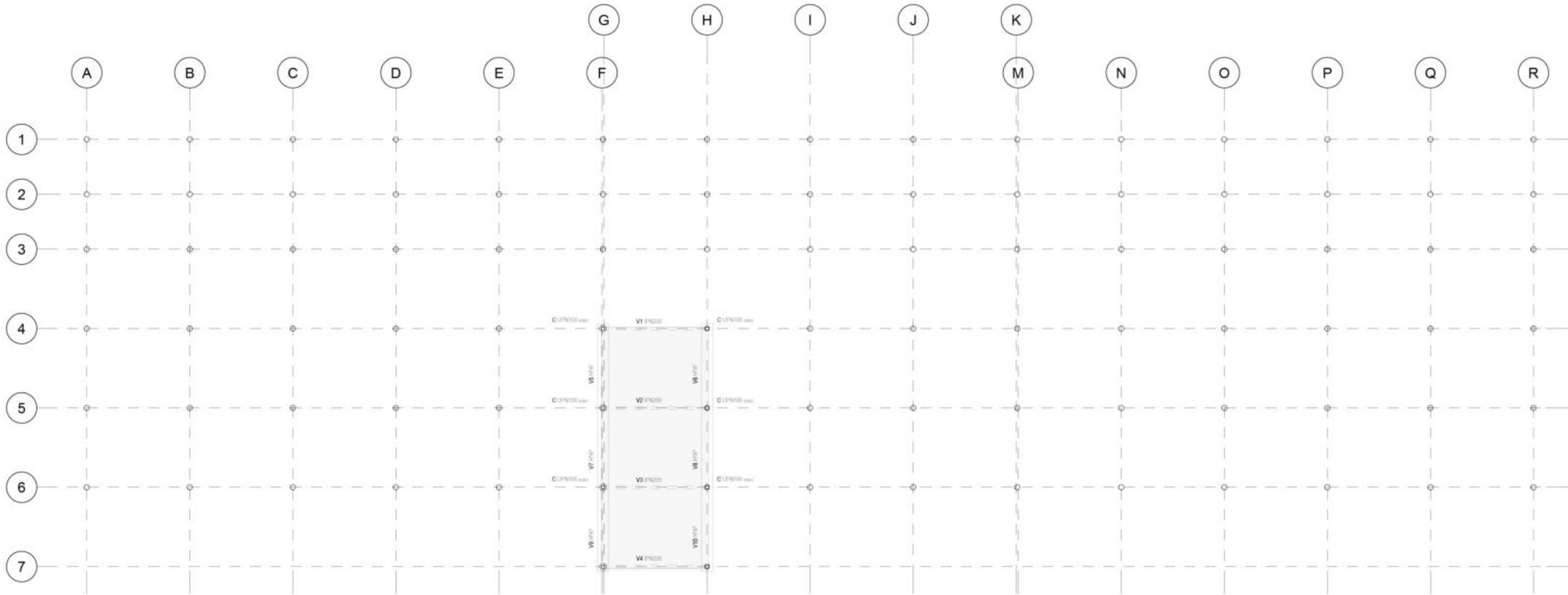
Pedimen aislado x solicitacion axil de compresion (por ebbette $\lambda = 40$)

$$\lambda = \frac{L \cdot K}{r_{\text{min}}} \Rightarrow r_{\text{min}} = \frac{L \cdot K}{\lambda} \Rightarrow r_{\text{min}} \geq \frac{450 \text{ cm} \cdot 1}{140}$$

$r_{\text{min}} = 3,21 \text{ cm} \rightarrow 726h \rightarrow \text{UPN } 100 \text{ doble}$

pp columna = $0,20 \text{ m} \times 4,50 \text{ m} \times 7800 \text{ kg/m}^3 = 91,73 \text{ kg}$

Seccion $2 \text{ UPN } 100 \times h \times \text{Perimetro}$



El centro se resuelve utilizando una estructura metálica compuesta de perfiles normalizados de acero.

Para las columnas de utilizan UPN 100 doble que se unen con anclajes a las fundaciones.

Y para las vigas se utilizan IPN200 según cálculos.

Estimación de cargas

Cubierta de techos

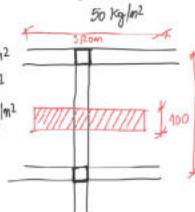
Cubierta de chapa + aislamiento + pp de vigas 10 kg/m^2
 Instalaciones y/o cielorraso suspendido 10 kg/m^2

* Sobre carpas cubierta metálica 30 kg/m^2

Planta baja

Contra piso 300 kg/m^2
 terminación 125 kg/m^2

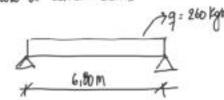
Sobre carpas de piso 10 kg/m^2



Viga más comprometida general ppa. 11

$L = 6,00 \text{ m}$ $50 \text{ kg/m}^2 \times 5,40 \text{ m} = 270 \text{ kg/m}$

Cálculo de Solicitaciones



$M_{max} = \frac{q \times L^2}{8} = \frac{260 \text{ kg/m} \times (6,00 \text{ m})^2}{8} = 1170 \text{ kgm}$

$Q_{max} = \frac{q \times L}{2} = 1170 \text{ kg}$

$S = \frac{M}{w} \rightarrow w = \frac{M}{S} \rightarrow w = \frac{1170 \text{ kgm}}{1100 \text{ kg/cm}^2} = 1,07, 31 \text{ cm}^3$

Verificación flecha

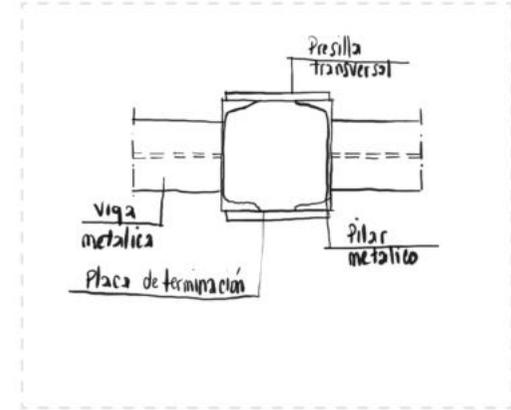
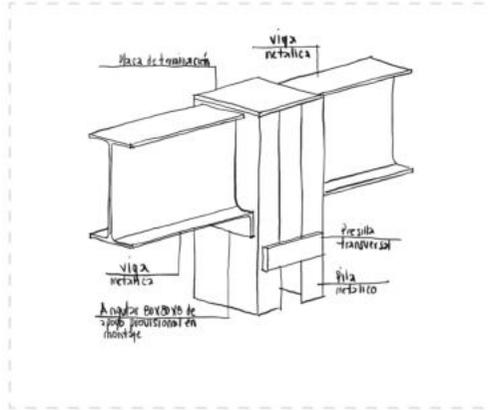
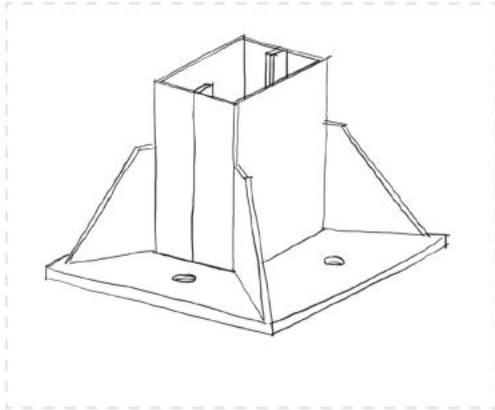
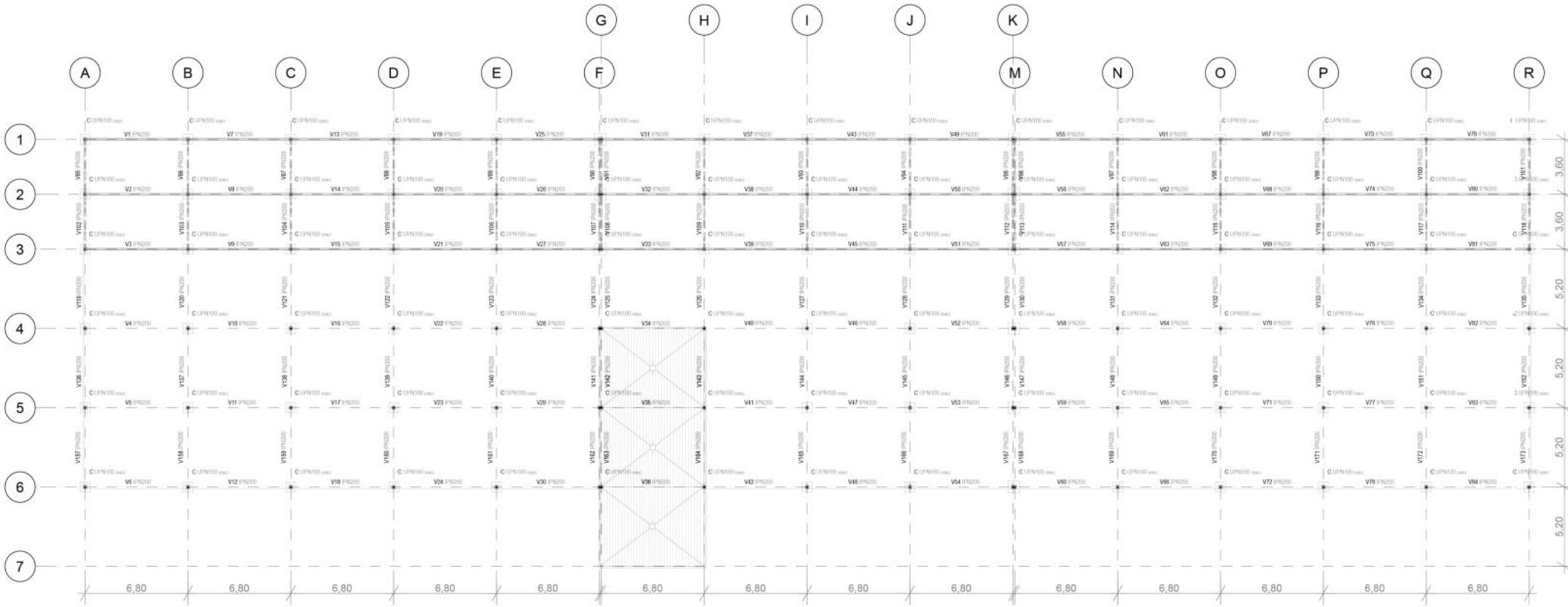
Flecha adm $L/500 = 600 \text{ cm} / 500 = 1,20 \text{ cm}$

$\frac{5}{384} \times \frac{q \times L^4}{E \times I} = \frac{5}{384} \times \frac{260 \text{ kg/m} \times (600 \text{ cm})^4}{2.100.000 \text{ kg/cm}^2 \times 495 \text{ cm}^4} = \frac{5}{384} \times 283,12 \text{ cm} = 9,18 \text{ cm}$
 sin verificación

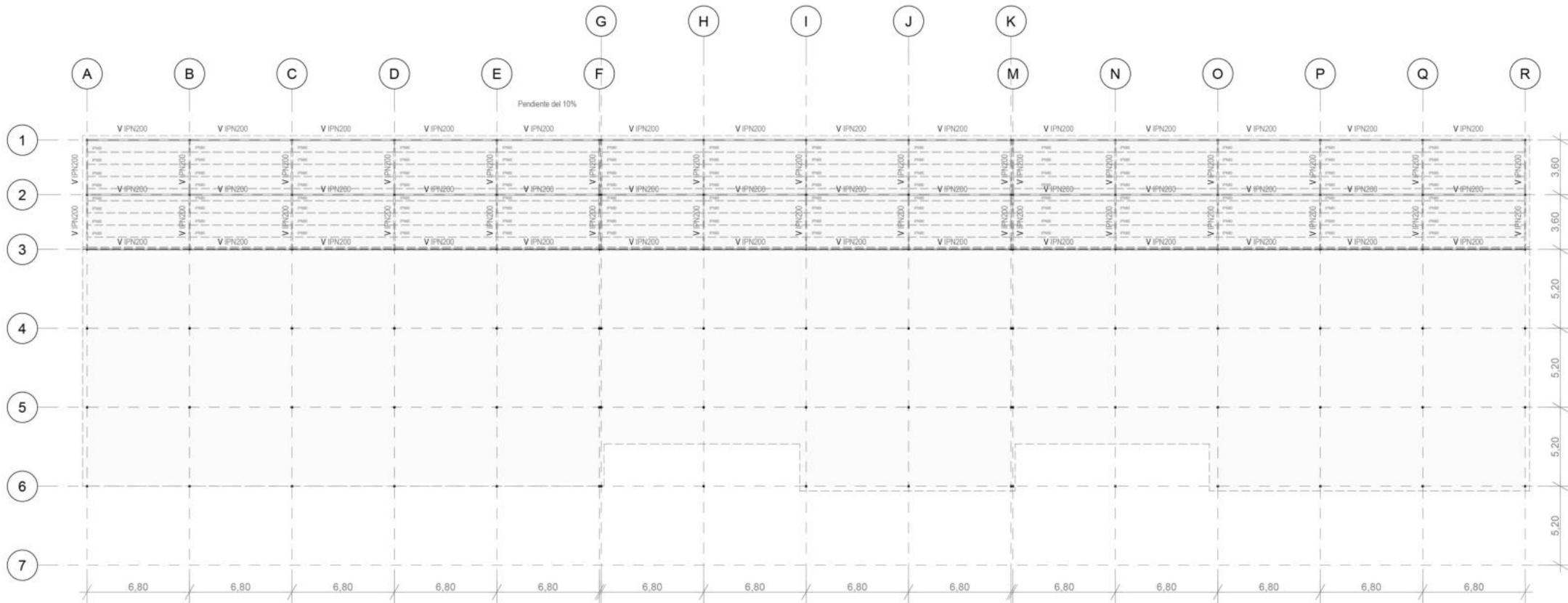
Aumento momento de inercia IPN 200

$\frac{5}{384} \times \frac{2,60 \text{ kg/cm} \times (600 \text{ cm})^4}{2.100.000 \text{ kg/cm}^2 \times 3060 \text{ cm}^4} = \frac{5}{384} \times 86,51 \text{ cm} = 1,13 \text{ cm}$
 verif. ok

ESTRUCTURA

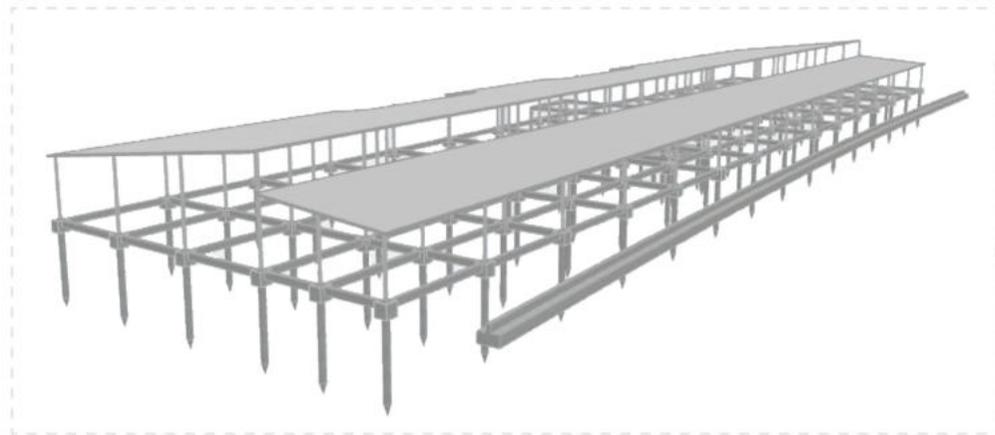


CUBIERTA

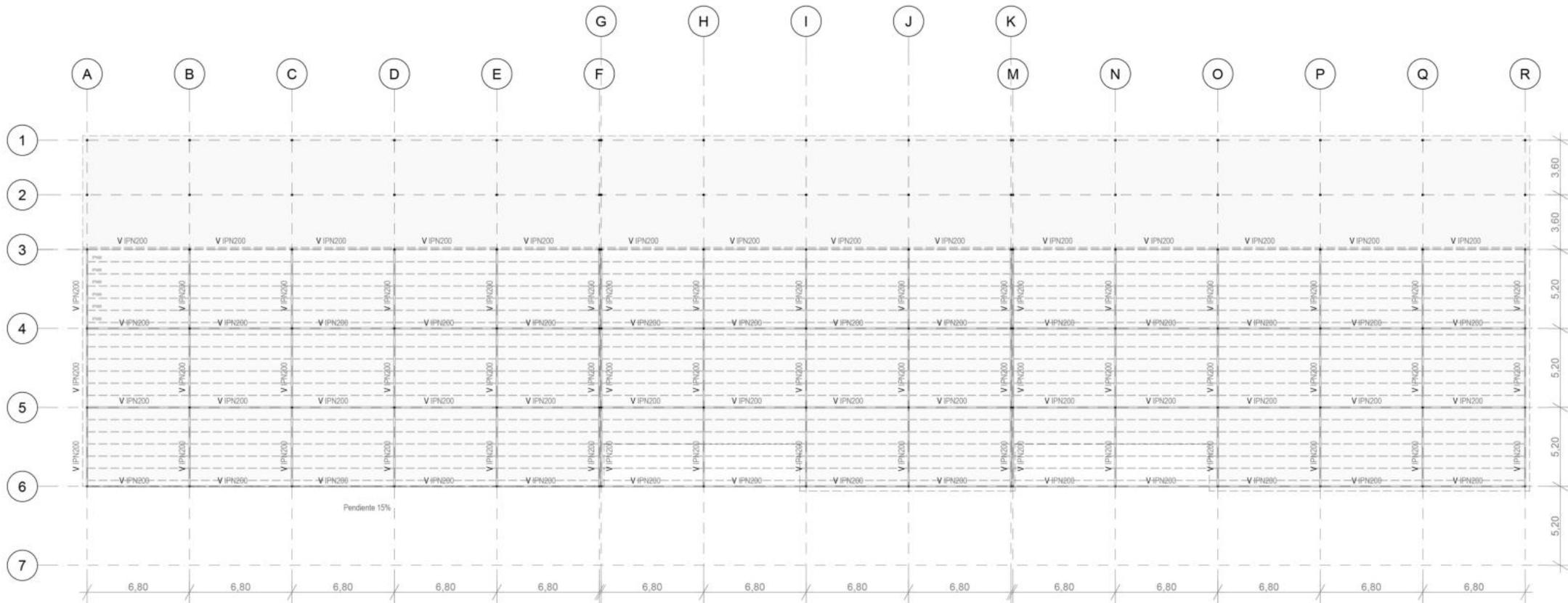


En la búsqueda de que la intención proyectual del edificio sea transmitir visualmente una imagen familiar, conocida, acogedora y a su vez tomar elementos del Barrio Hipódromo como los stud, obteniendo como resultado una cubierta a dos agua.

Se decide desfasar una cubierta provocando con una diferencia de altura el ingreso de luz cenital.



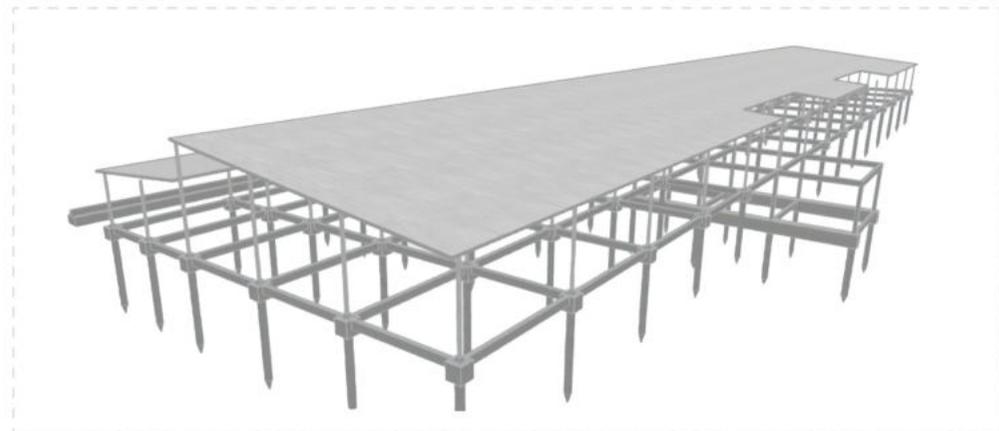
CUBIERTA



La cubierta más baja tiene una pendiente del 10% y la cubierta más grande una pendiente del 15%.

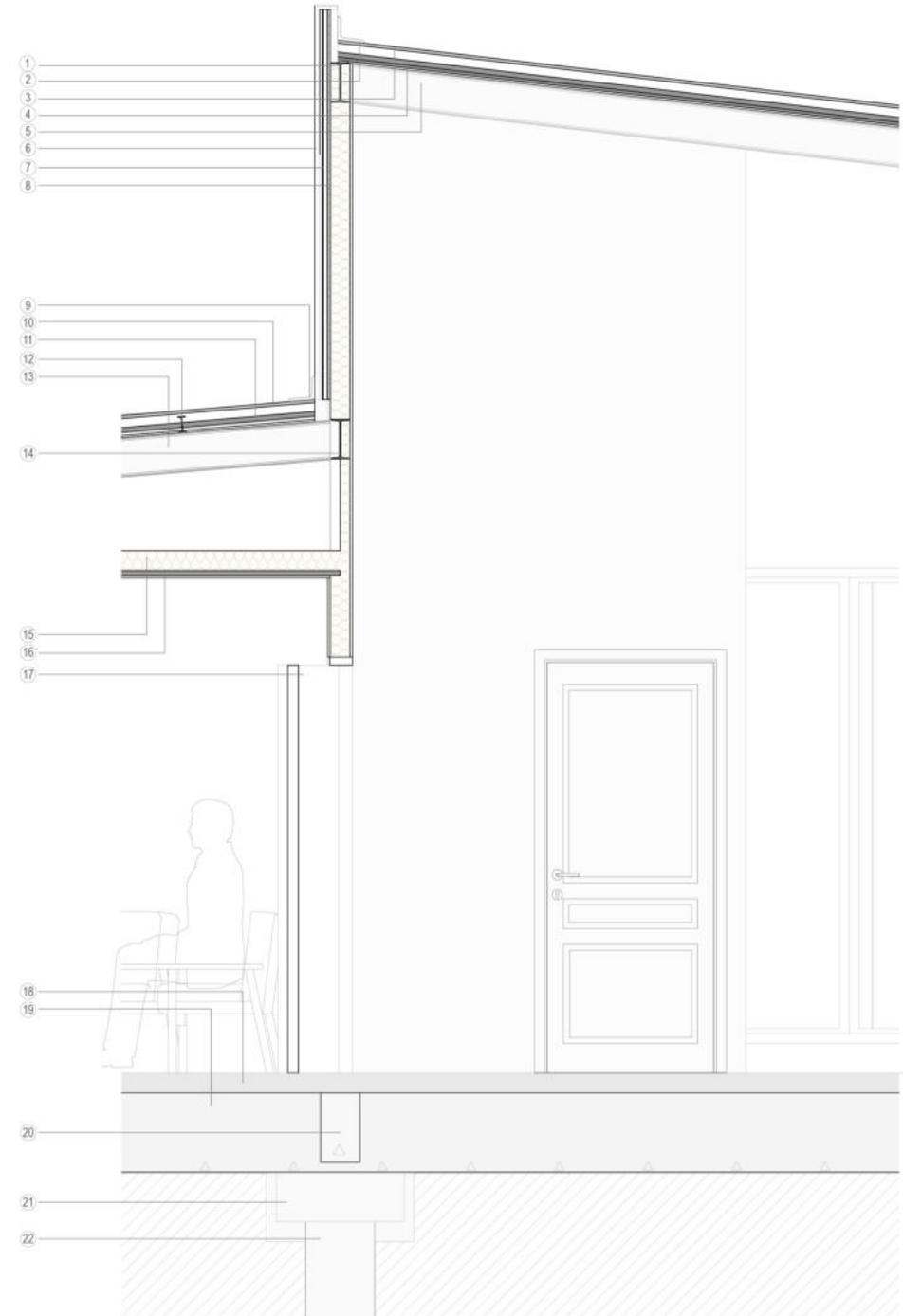
Para la cubierta se utilizan perfiles IPN de 200 para las vigas principales y para las clavaderas un IPN de 80.

Para evitar en ciertos sectores de la galería no entre luz y quede tan oscuro, se opta por recortar la cubierta, es decir la Chapa y se deja los perfiles creando una pérgola y así permitir el ingreso de luz natural.



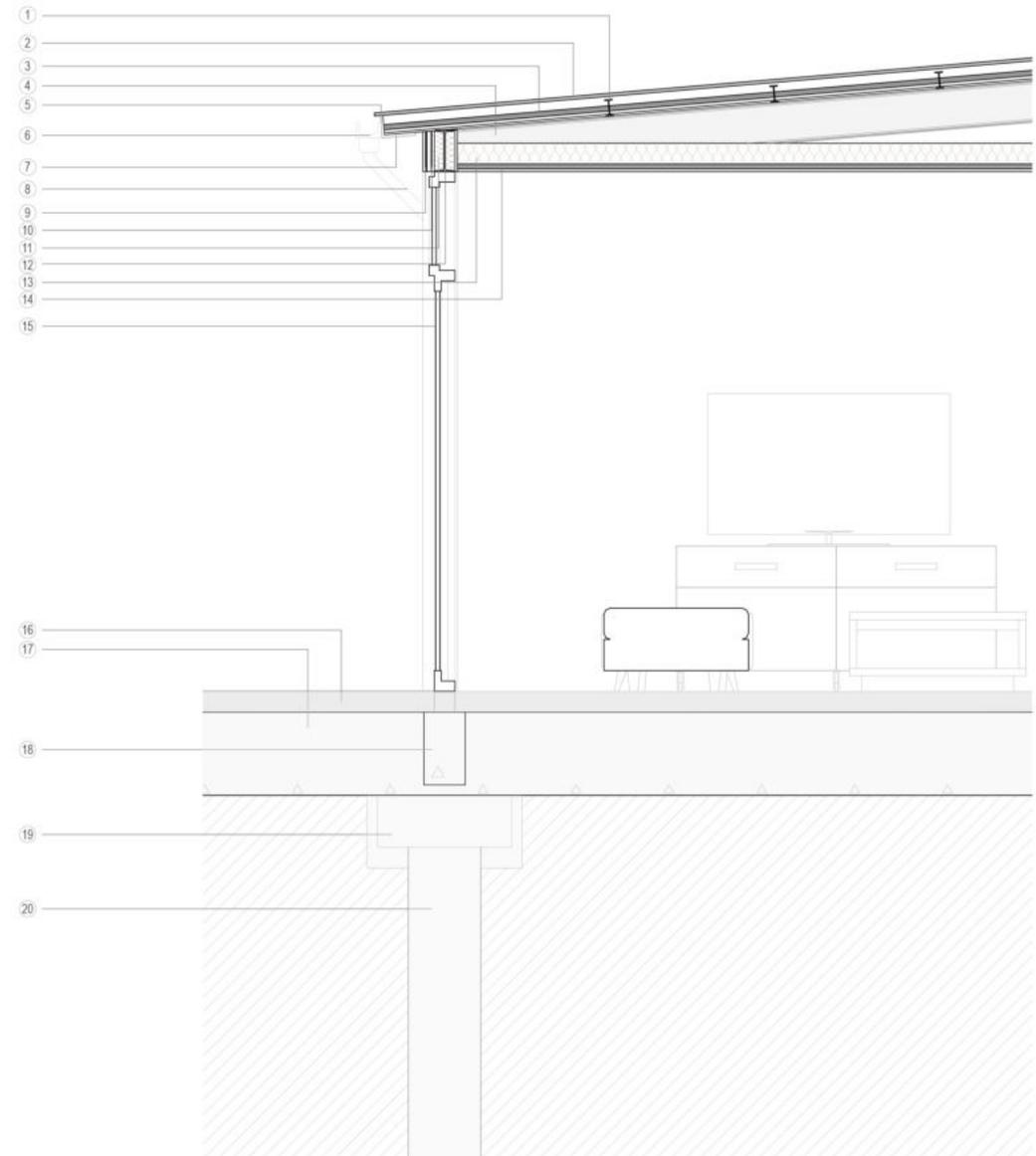
CORTE DETALLE

- ① VIGA PERFIL IPN200- ESTRUCT. PPAL. CUBIERTA
- ② BABETA CHAPA DOBLADA
- ③ CUBIERTA CHAPA SINUSODIAL- PEND 15%
- ④ MEMBRANA HIDROFUGA
- ⑤ VIGA PERFIL IPN200- ESTRUCT. PPAL. CUBIERTA
- ⑥ REVESTIMIENTO PLÁSTICO SÍMIL MADERA
- ⑦ REVOQUE BASE COAT
- ⑧ MALLA DE FIBRA DE VIDRIO
- ⑨ BABETA CHAPA DOBLADA
- ⑩ CUBIERTA CHAPA SINUSOIDAL - PEND. 10%
- ⑪ MEMBRANA HIDROFUGA
- ⑫ PERFIL IPN 80 - ESTRUCT. SEC. CUBIERTA
- ⑬ VIGA PERFIL IPN200- ESTRUCT. PPAL. CUBIERTA
- ⑭ PERFIL IPN200
- ⑮ LANA DE VIDRIO - AISLACIÓN TÉRMICA
- ⑯ PLACA DE YESO - CIELORRASO
- ⑰ ABERTURA PIVOTANTE
- ⑱ CONTRAPISO
- ⑲ VIGA DE ENCADENA Hº Aº - FUNDACIÓN
- ⑳ COLUMNA UPN100 DOBLE
- ㉑ CABEZAL Hº Aº - FUNDACIÓN
- ㉒ PILOTIN Hº Aº - FUNDACIÓN



CORTE DETALLE

- 1 PERFIL IPN80 - ESTRUCT. SEC. CUBIERTA
- 2 CUBIERTA CHAPA SINUSOIDAL- PEND 10%
- 3 MEMBRANA HIDROFUGA
- 4 VIGA PERFIL IPN200 - ESTRU. PPAL. CUBIERTA
- 5 BABETA CHAPA DOBLADA
- 6 CANALETA CHAPA GALVANIZADA
- 7 BABETA CHAPA DOBLADA
- 8 CAÑO DE LLUVIA
- 9 REVESTIMIENTO PLÁSTICO SÍMIL MADERA
- 10 REVOQUE BASE COAT
- 11 FIBRA DE VIDRIO - AISLACIÓN TÉRMICA
- 12 PERFIL IPN200
- 13 LANA DE VIDRIO - AISLACIÓN TÉRMICA
- 14 PLACA DE YESO - CIELORRASO
- 15 ABERTURA DVH + LAMINADO - MARCO PVC
- 16 CONTRAPISO
- 17 VIGA DE ENCADENA H° A° - FUNDACIÓN
- 18 COLUMNA UPN100 DOBLE
- 19 CABEZAL H° A° - FUNDACIÓN
- 20 PILOTIN H° A° - FUNDACIÓN

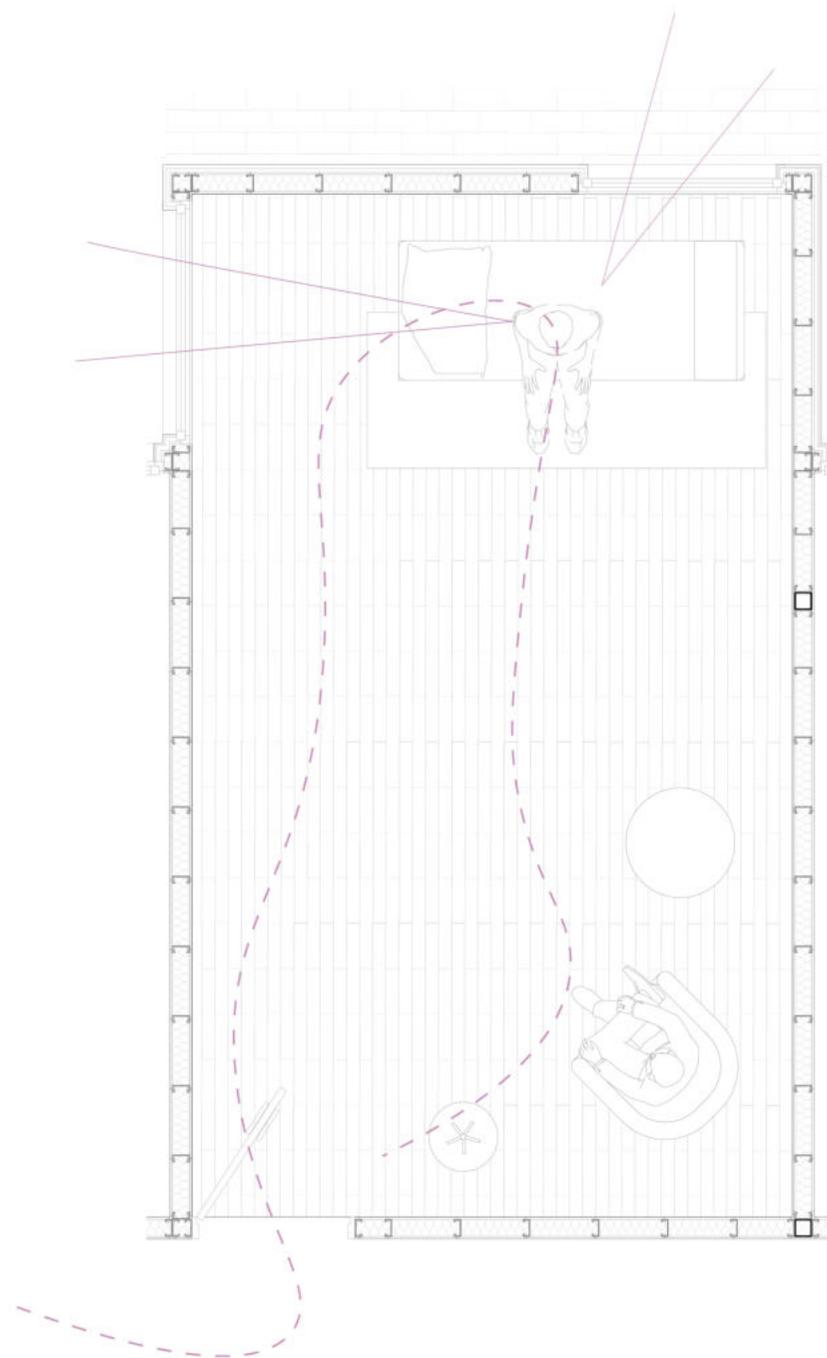


SALA PRIVADA

En esta sala privada el paciente puede descansar, reflexionar, tener tiempo solo y asimilar todo lo que está pasando alrededor.

Es un lugar acogedor, cálido, con visuales al exterior y amoblamiento cómodo para que el paciente dentro de su enfermedad pueda transitarla lo mejor posible.

En ella puede meditar, pensar, leer un libro en privado, acostarse y perderse con las visuales al parque verde



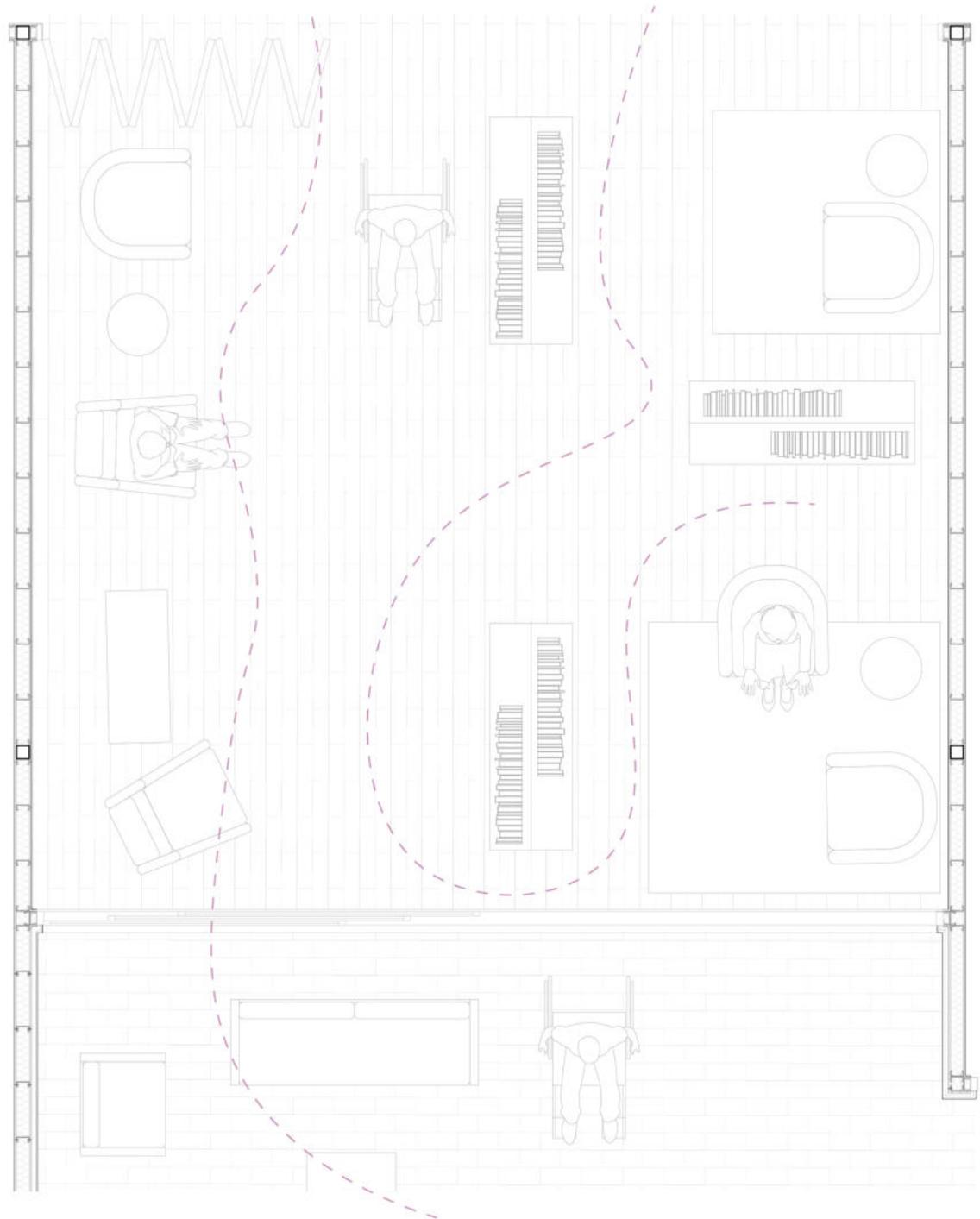


SALA PUBLICA

En esta sala pública, en este caso la biblioteca, los pacientes puede descansar, mirar hacia el parque, leer un libro, interactuar con otros pacientes.

Es un lugar acogedor, cálido, con visuales al exterior y amoblamiento cómodo para que los pacientes dentro de su enfermedad puedan transitarla lo mejor posible.

También se puede salir afuera a la galería, y leer un libro o simplemente compartir una charla con otro paciente u acompañante.





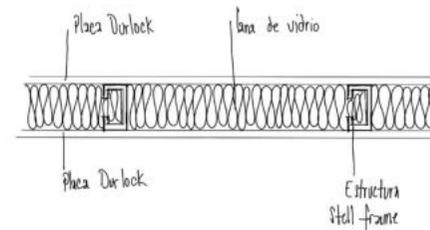
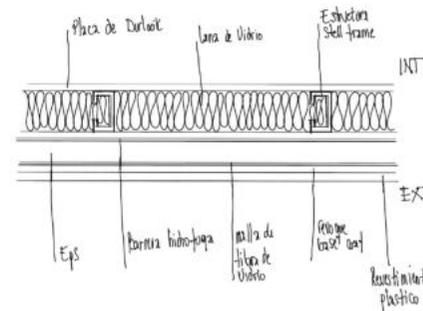
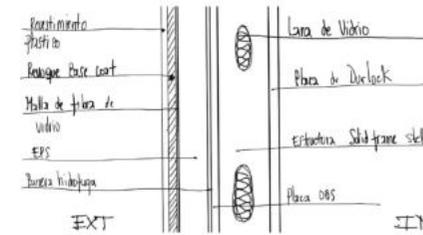
MURO

Se intenta resolver el edificio lo más sostenible posible y con la menor huella de carbono por lo que el cerramiento vertical se resuelve utilizando sistema en seco como steel frame.

Hay dos tipos de muro, los exteriores los cuales están compuesto como se pueden observar en la primer imagen, por una terminación utilizando revestimiento de plástico similar madera, elegido entre otras cosa por su bajo mantenimiento y la gran durabilidad, siguiendo por una capa de revoque base coat, con una malla de fibra de vidrio, poliestireno (eps), una barrera hidrófuga, las montantes del steel frame ubicadas cada 0,40m con su aislante térmico en este caso lana de vidrio y por ultimo una placa de rocayeso como terminación interior.

Por otro lado, los muros interiores y/o divisores, están compuesto por una placa de rocayeso, las montante de steel frame con lana de vidrio en el medio y otra placa de rocayeso.

Se decide utilizar este material, por la rapidez de montaje ayudando con la huella de carbono, y haciendo más sostenible el edificio. Lo cual esto permite que se ahorre energía tanto a la hora de montar la obra como en su uso cotidiano, ya que los muros tiene una buena aislación, acompañado de carpintería PVC, con doble vidrio hermético más una capa de laminado para protección del mismo.



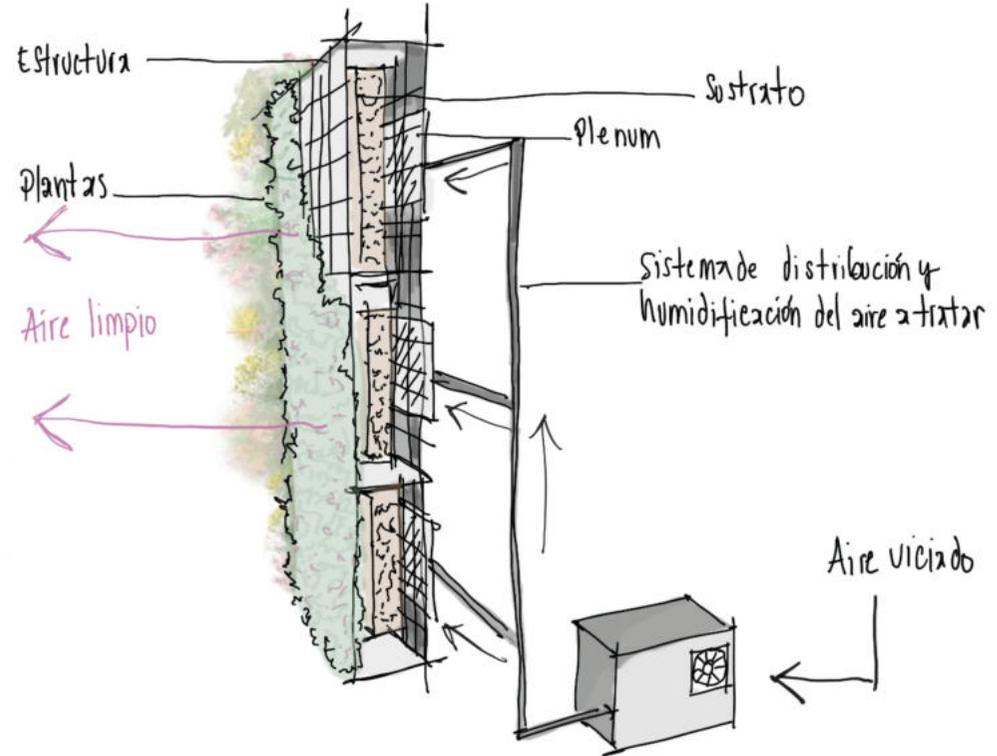


MURO VERDE DESCONTAMINANTE

Este particular muro se ubica en la fachada norte del centro y tiene una doble función, por un lado delimitar entre lo público y lo privado del centro y por otro lado y no menos importante a descontaminar el aire contribuyendo al medio ambiente y también ayudando a los paciente oncológicos.

Este sistema se constituye por una estructura metálica galvanizada, de entre 20 y 40 cm de espesor. El sistema se combina con una red de ventilación que guía el aire contaminado hacia el sustrato, donde los microorganismos fijan los contaminantes para devolver un aire limpio a la atmósfera.

Las pruebas realizadas en laboratorio indican que el muro es capaz de limpiar entre un 70 y un 99% los BTEX, y de eliminar hasta un 97% el material particulado.



INCENDIO

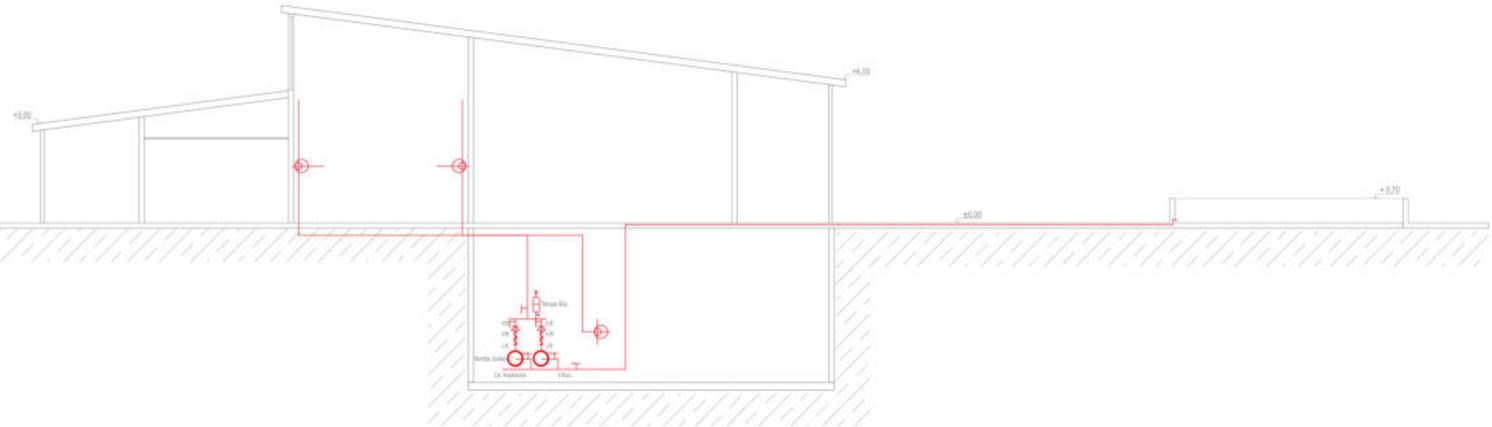
El sistema de extinción se compone de bocas de incendio equipadas cuyas distancias no superan los 30m.

En cuanto a los matafuegos se dispuso uno cada 200m² cuya categoría son del tipo ABC.

De acuerdo al destino del edificio es de Riesgo leve.

Por lo que según calculo se necesita una reserva de incendio de 22.500 litros.

Para la reserva de incendio se decide aprovechar el espejo de agua utilizando un sistema presurizado con bombas jocker que aspiran el agua y la distribuyen hacia las BIE's.



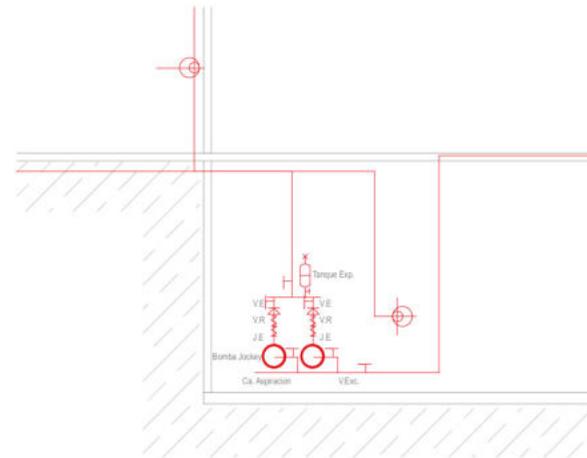
EXTINCIÓN

Detectores de humo en habitaciones y espacios en común.

Los detectores identifican y avisan automáticamente la aparición de un incendio en su fase inicial.

Detectores automáticos: elemento sensible a algunos de los cuatro fenómenos que acompañan al fuego, Enviando señales a la central de señalización y control.

Pulsador manual de alarma: forma manual para enviar una alerta.



EVACUACIÓN

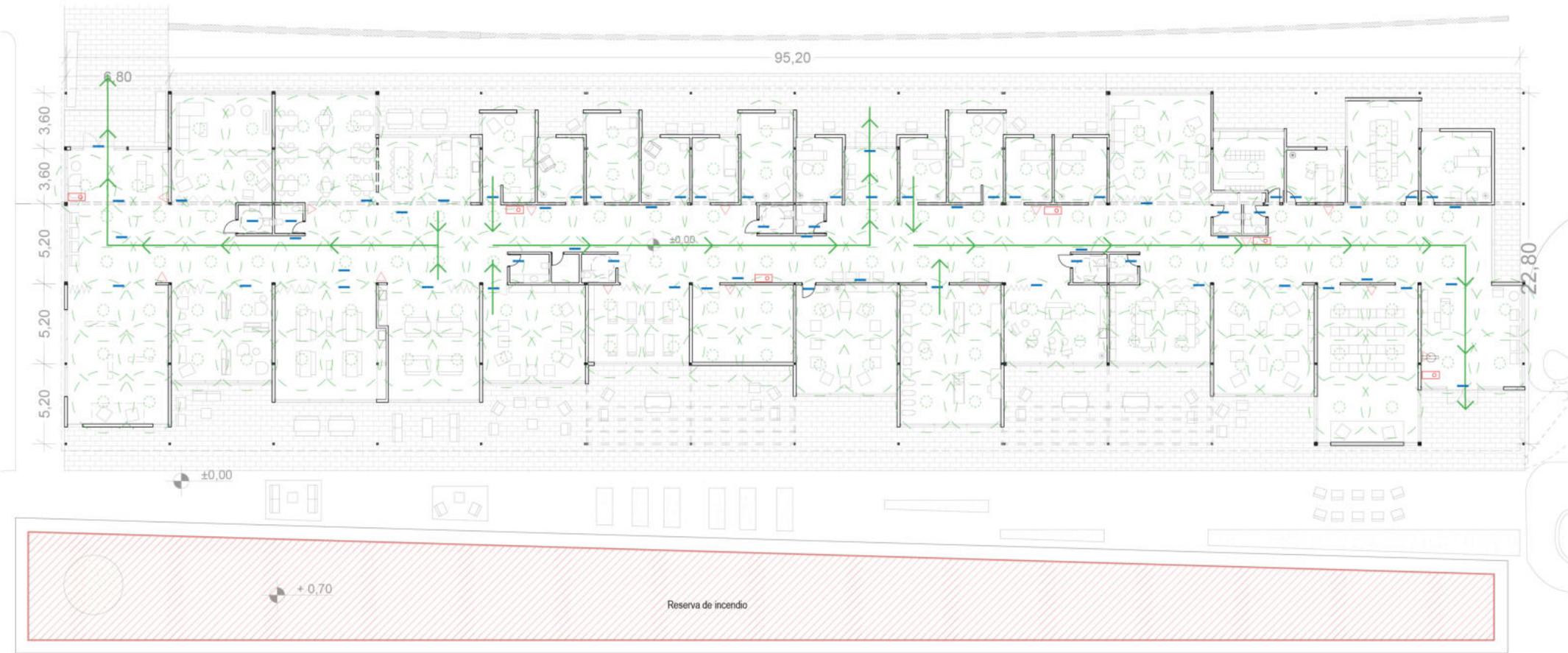
En el centro se encuentran tres puntos de salida de emergencia en caso de incendio. Una salida de emergencia en cada extremo y una en la mitad del edificio.

 Luz de emergencia

 BIE'S

 Matafuego

INCENDIO



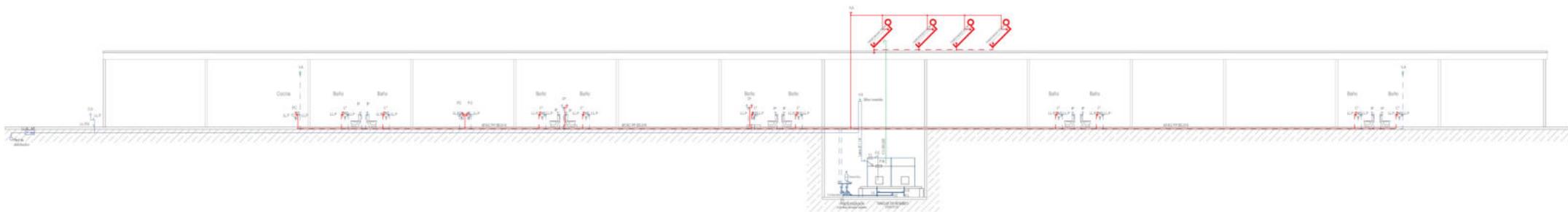
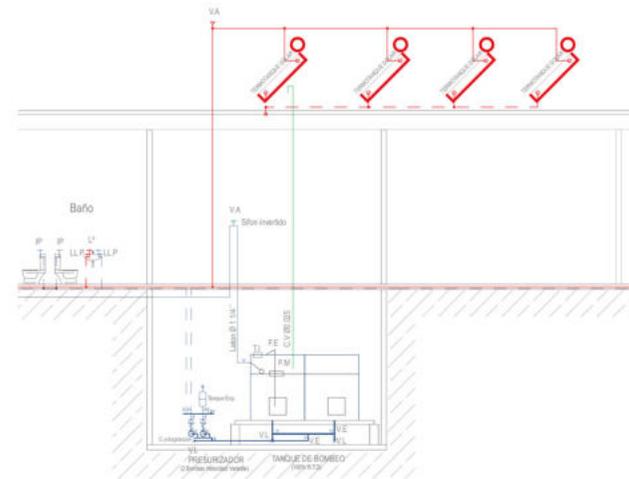
PLANTA ESC: 1.250

AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE

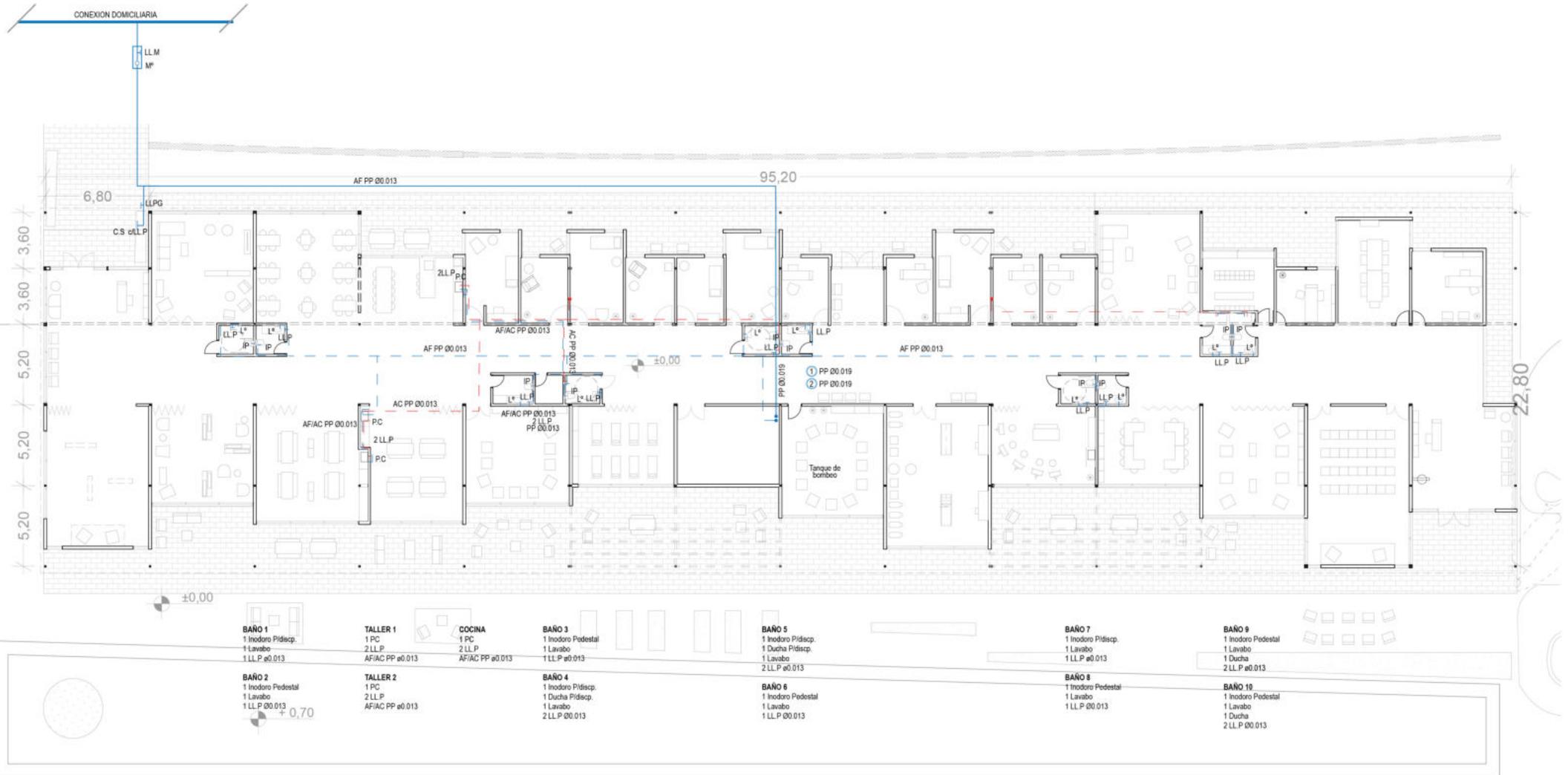
Para la resolución del agua se opta por un sistema presurizado donde el tanque de reserva y el tanque de bombeo se ubican en la sala de máquina, ubicada en el nivel -1.

En cuanto al agua caliente, se opta por la elección de termotanques solares, ubicados en la cubierta con orientación hacia el norte.

El agua corriente proviene de la empresa ABSA, donde se conecta al tanque de reserva ubicado en la sala de maquina en subsuelo, para luego ser conectado a las bombas que impulsan el agua y distribuyen a los diferentes locales



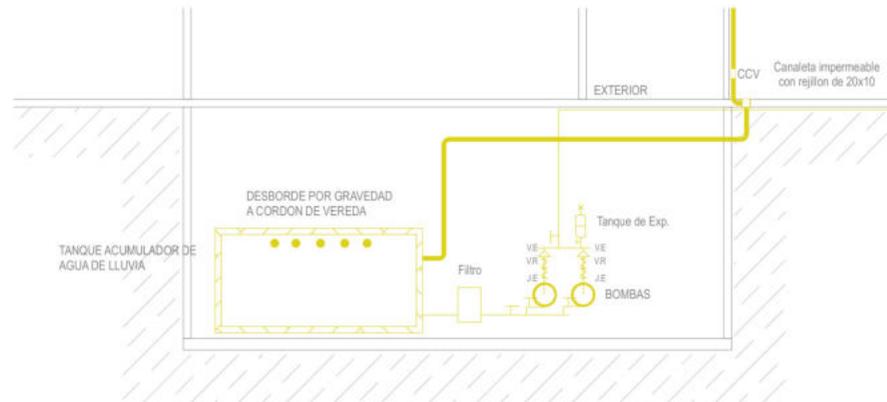
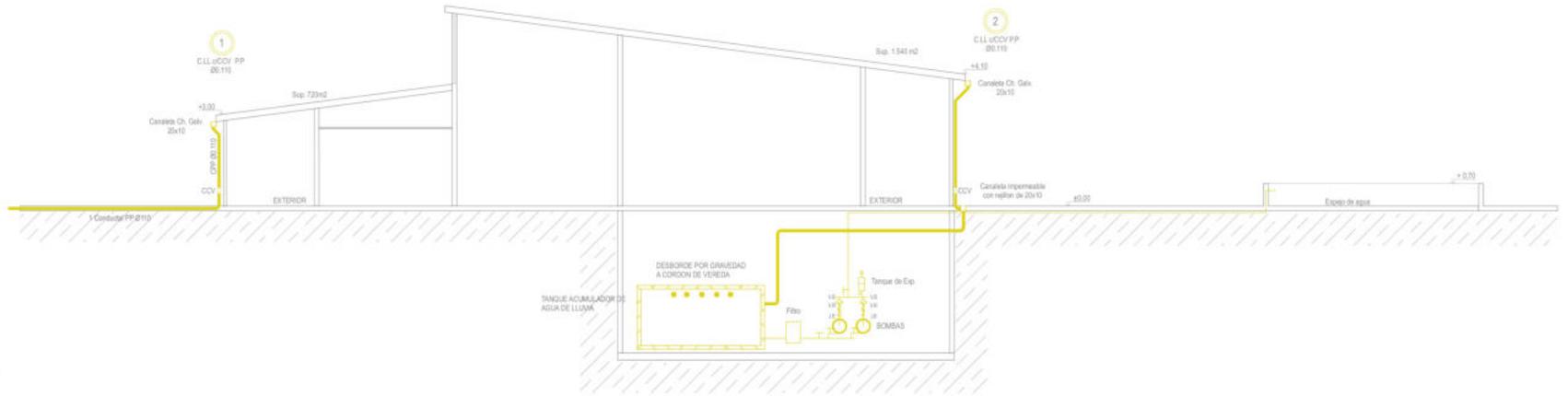
AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE



PLUVIALES

El centro se compone de dos cubiertas inclinadas, por lo que la más chica desagota el agua a través de canaletas que van conectadas a CPP Ø110 con una CCV que desagota directo a la calle.

En la cubierta más grande se decide aprovechar el agua de lluvia. Por lo que se resuelve recolectando el agua a través de canaletas que recogen la misma y lo llevan al Tanque Acumulador ubicado en la sala de maquina en subsuelo, el cual el agua, pasa por un filtro para limpiarla y a través de bombas llenar el espejo de agua limpia y apta para riego.



Tanque Acumulador de agua de lluvia

Volumen de cisterna

$$V = S \times C \times l \times 0,001$$

$$V = 9,539,68 \text{ m}^2 \times 0,95 \times 100 \times 0,001 = \boxed{150 \text{ m}^3}$$

PLUVIALES

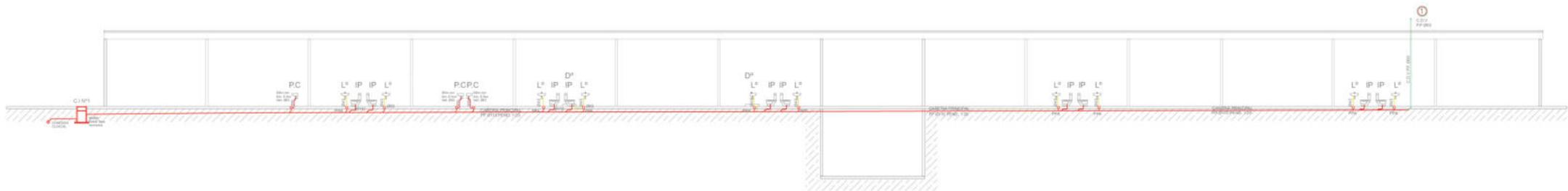
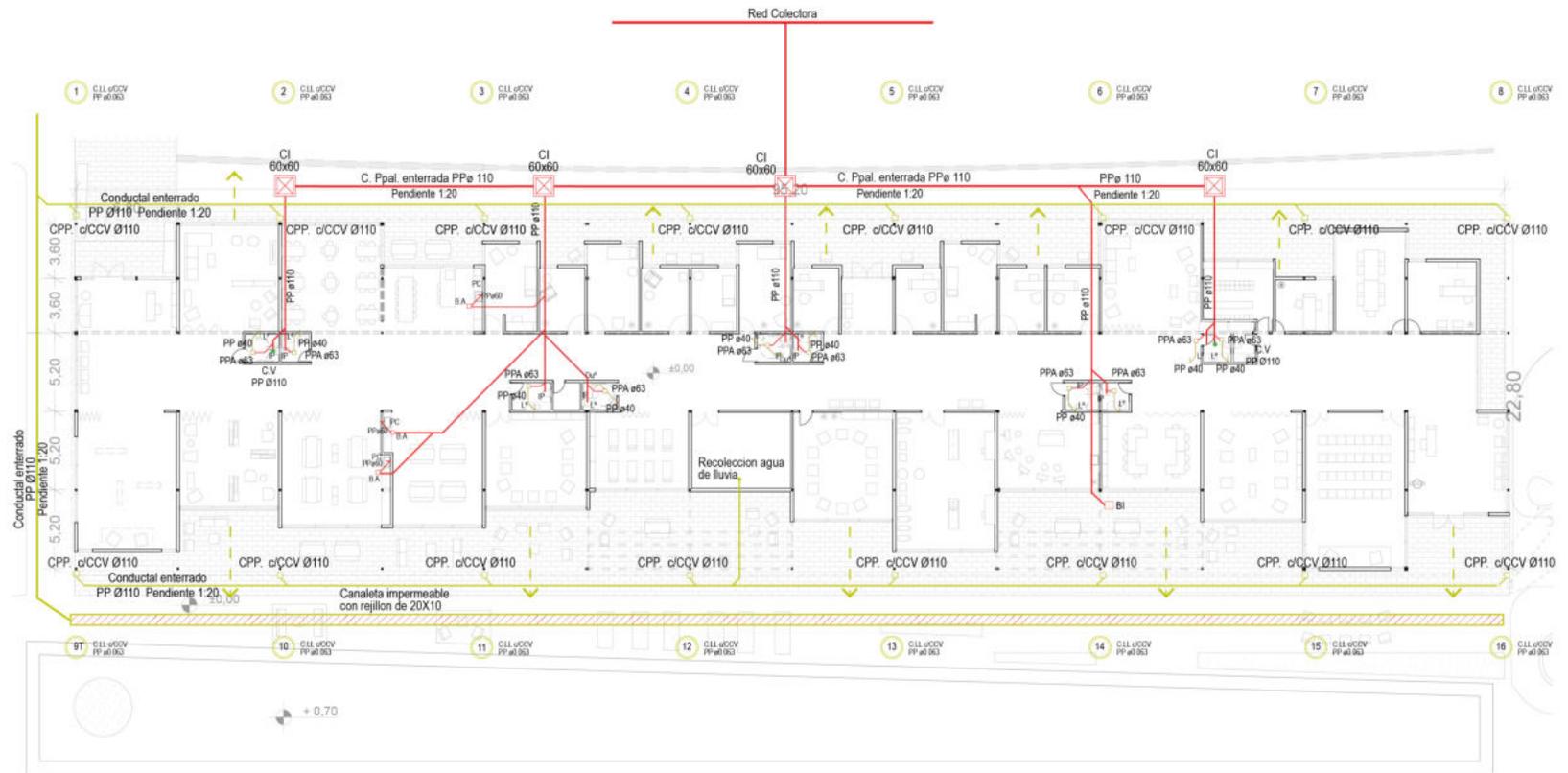


SISTEMA CLOACAL

La distribución de los recintos se recolecta a través de una PPA conectada a una cañería de PP Ø110 que desagota en una CI de 60x60 con una pendiente de 1:20 conectada a la Red colectora principal.

Las PC se conecta a una B.A donde la misma desagua a un ramal de PP Ø110 conectada a una CI.

En cuanto al sistema pluvial en planta baja se coloca una canaleta impermeable con rejillón de 20x10 para desagotar el agua acumulada por la lluvia, o si se desea limpiar las galerías. Donde las misma de conecta a un caño conductual enterrada con una pendiente de 1:20 de PP Ø110 que desagua en la calle. El mismo conductual se utiliza para las bajadas de las canaletas del techo.



CLIMATIZACIÓN

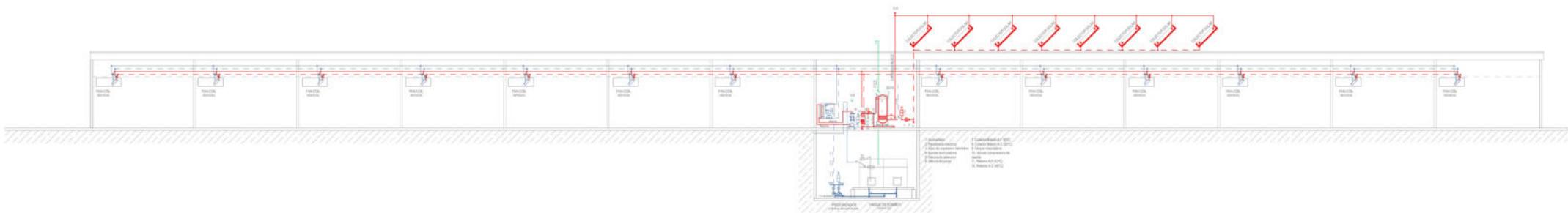
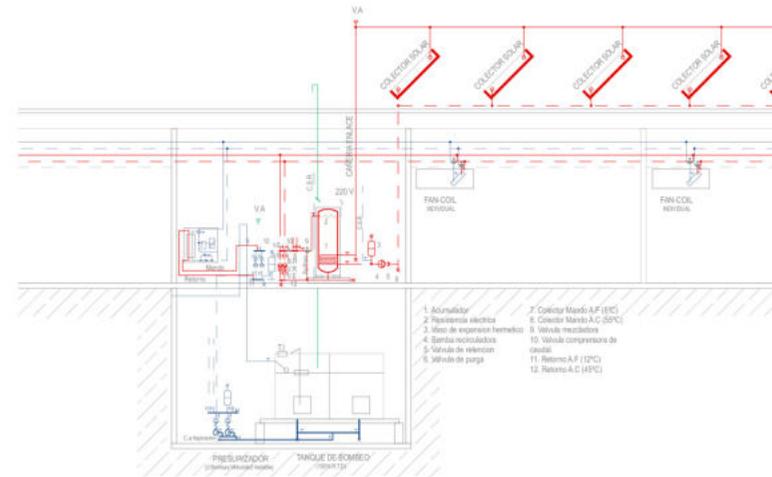
Para el sistema de calefacción se optó por la opción de Fan-Coil 4 cañería frío-calor simultáneo con control de humedad con colector solar.

De acuerdo al destino del centro y pensando en el futuro mantenimiento del mismo.

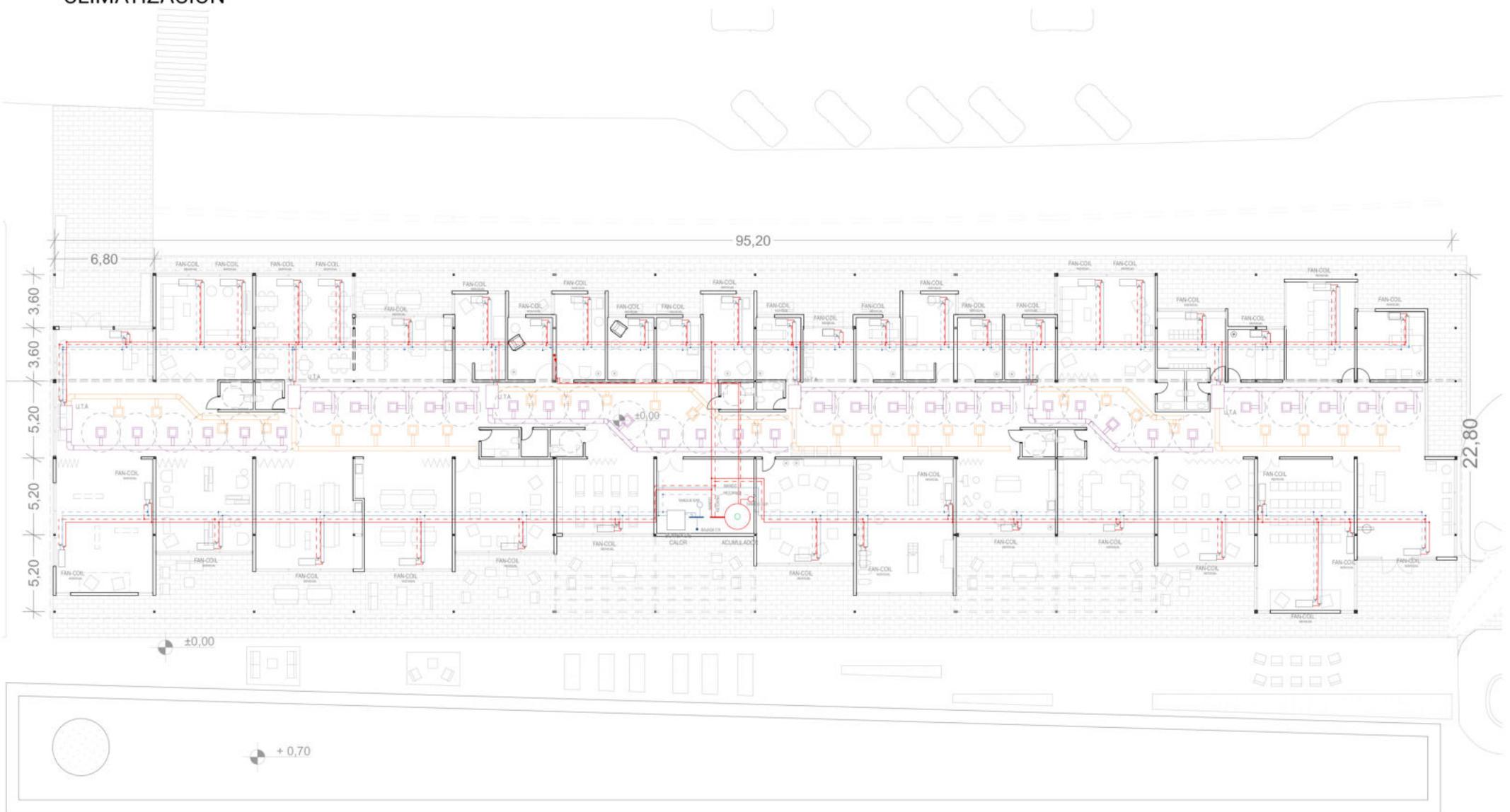
Los colectores solares llevan el agua al acumulador donde se acumula el agua caliente y en conjunto con una bomba de calor se distribuye el agua fría. Los colectores se encuentran ubicados en la cubierta con orientación hacia el norte.

El acumulador junto con la bomba de calor se encuentran ubicados en la sala de máquina dentro del centro.

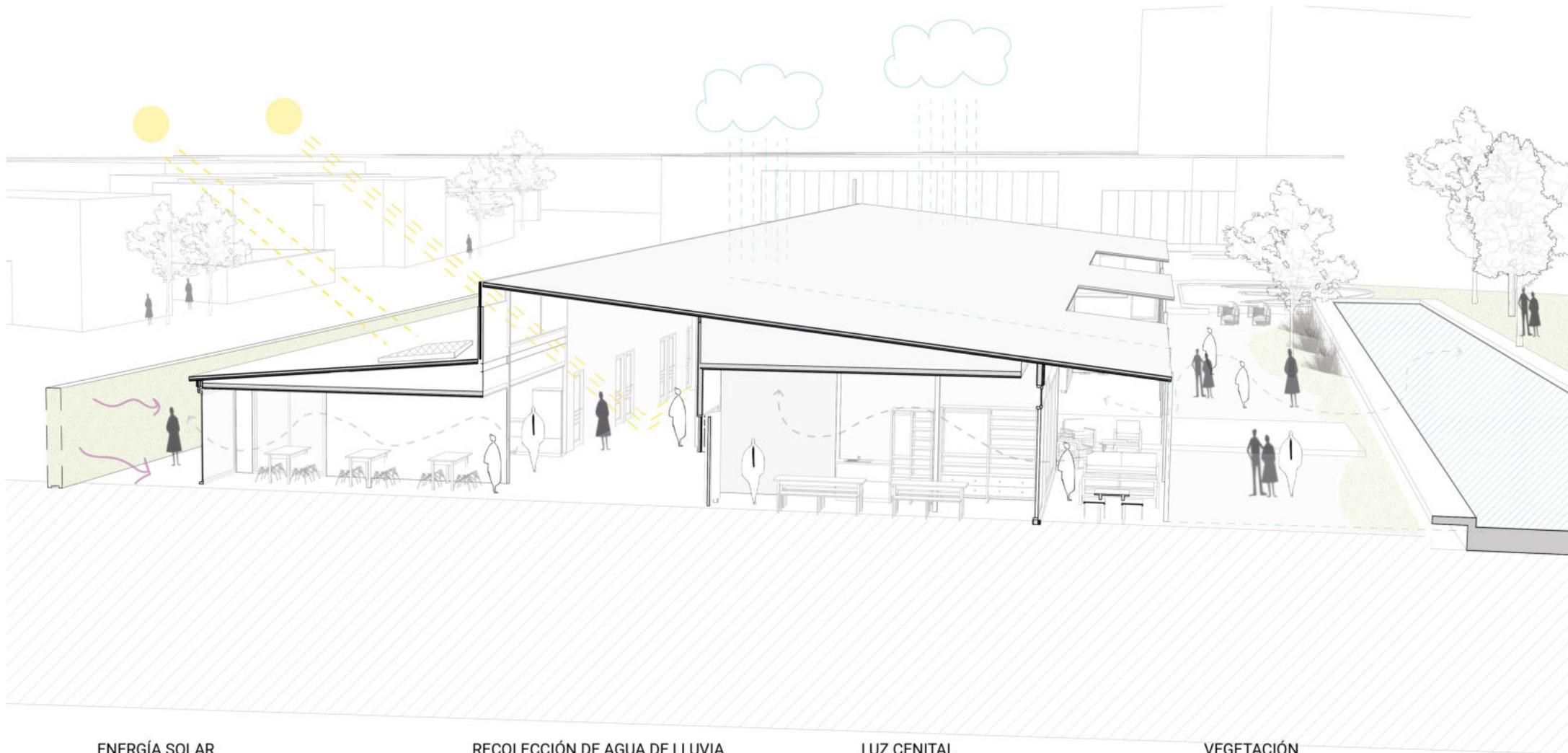
Los Fan-Coil seleccionados para los recintos son del tipo individual, permitiendo que cada local pueda seleccionar la temperatura deseada, mientras que en la parte central, al ser un ambiente más abierto, se opta por la utilización de un Fan-Coil zonal con una U.T.A. Lo bueno de este sistema es que si uno de los locales no se utiliza se puede apagar y volver a encenderlo cuando sea necesario, permitiendo un ahorro de energía y contribuyendo al medio ambiente.



CLIMATIZACIÓN



SUSTENTABILIDAD



ENERGÍA SOLAR

Sistema de colectores solares y termotanques solares, ubicados en la cubierta con orientación Norte, abasteciendo todo el sistema de calefacción del centro y también para abastecer agua caliente

RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA

El agua se capta en la cubierta del edificio con embudos y rejillas de piso, y se canaliza el agua hacia el almacenamiento por conductuales, donde se filtra para luego ser utilizada en el espejo de agua y en caso de incendio como reserva. También el agua se puede utilizar para riego.

LUZ CENTRAL

Los techos forman un quiebre generando distinta alturas y así permitiendo el ingreso de luz natural y con la mejor dirección posible.

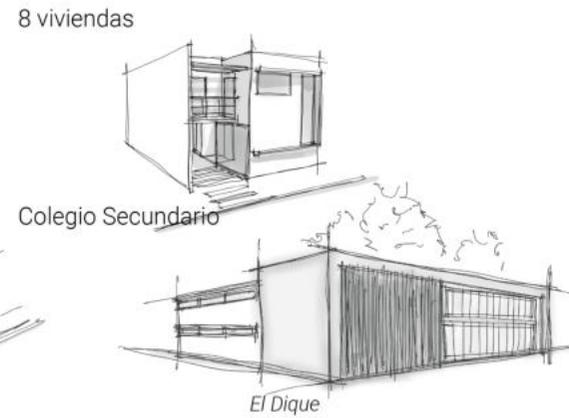
VEGETACIÓN

Uso de especies nativas que contribuyen a la conservación de la biodiversidad, y también ayudando a controlar las altas temperaturas que afectan al edificio y alrededor. También se dispone de un muro verde descontaminante de aire.

1º Año



2º Año



3º Año



Gambier

Conjunto de 96 viviendas

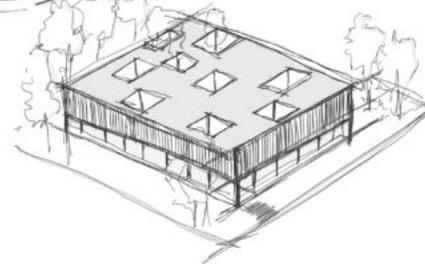
Colegio + Jardín de infantes



Predio ex BIM III

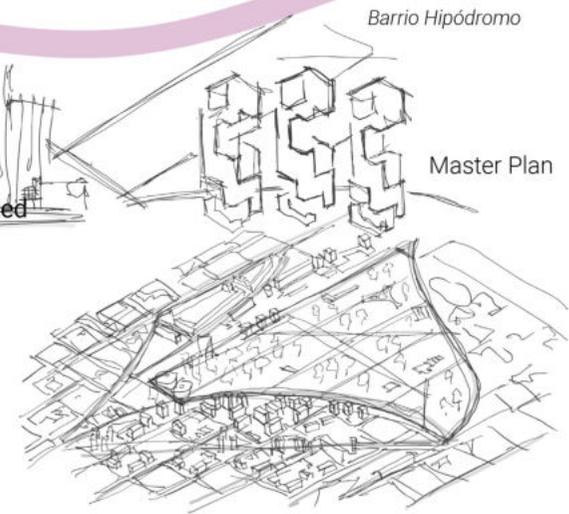
Conjunto de vivienda - Coworking

Bibliolab



Barrio Hipódromo

Master Plan



4º Año

5º Año

6º Año

CONCLUSIÓN

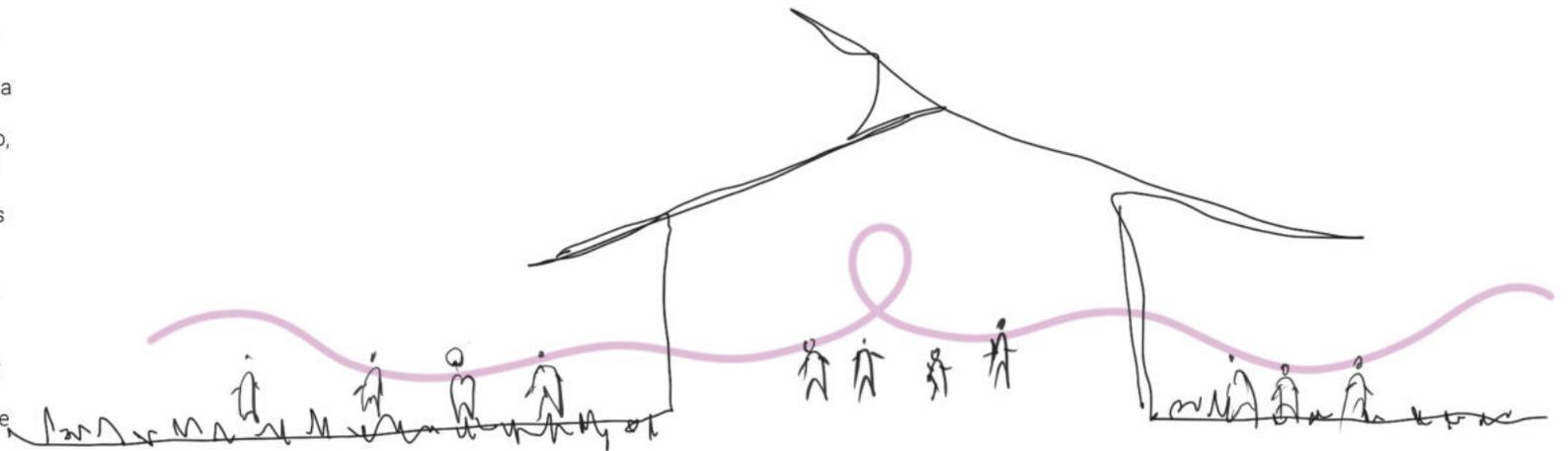
En este proyecto mi búsqueda se centro desarrollar cuestiones proyectuales, sensitivas y atmosféricas que propicien los edificios saludables y respetuosos con el medio natural en el que se emplazan.

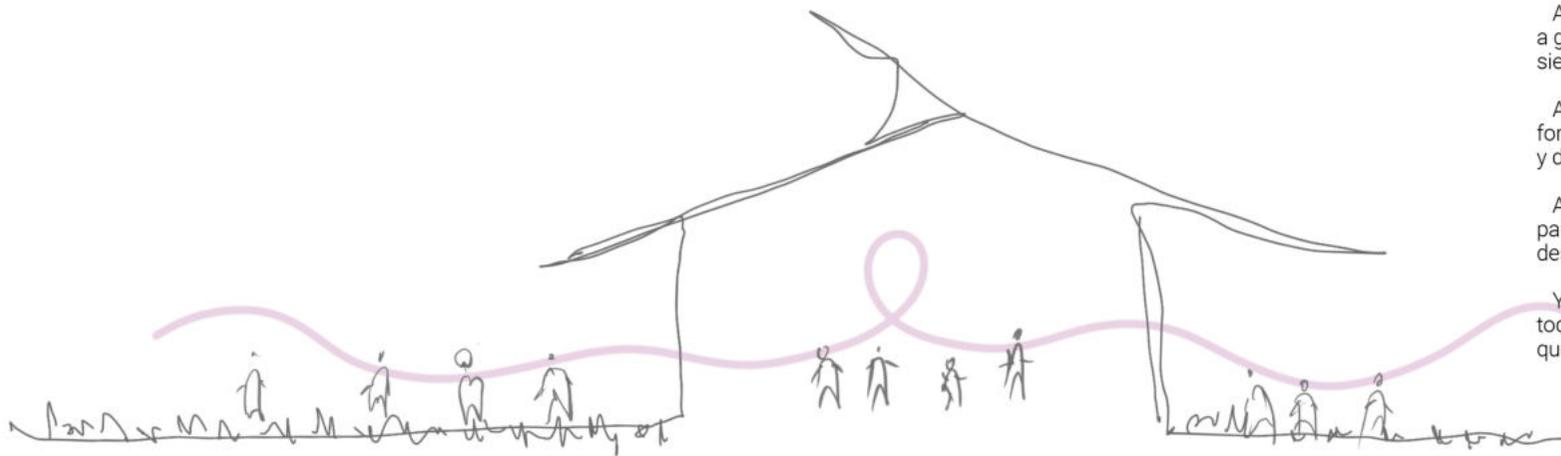
El abordaje del centro no fue una decisión al azar sino más bien relacionado con una experiencia familiar desde el lado de quien acompaña al paciente. Otro poco tuvo que ver con la comprensión del rol del arquitecto, el alcance en el desarrollo y la creación de un espacio en un lugar y tiempo específico, con los ejes en el usuario y la naturaleza, que deben evolucionar a la par con el paso del tiempo.

Creo que el desarrollo del centro pudo haber sido de múltiples formas, pero todas coinciden con algo particular que es la búsqueda de un espacio donde el usuario es la pieza fundamental para comenzar el proceso creativo. La resolución busca ser un espacio humanizado donde las personas estén en equilibrio y contención en todo momento, no solamente dentro del centro, sino que también en el entorno urbano que lo rodea.

En este proceso me surgieron preguntas ligadas a lo sensitivo de la obra y también un poco con lo que hace referencia Peter Zumthor en su libro *Atmósferas* donde refiere a: ¿Como es la atmósfera que deseo generar? ¿Como debe sentirse el usuario en este lugar? ¿Como se relaciona el edificio con el entorno? ¿Que rol tienen las luces y las sombras, los ritmos y el silencios?

La arquitectura es una herramienta hermosa que busca eliminar las barreras del espacio-tiempo y esto solo se logra dando la posibilidad a la emoción colectiva. Somos creadores de atmósferas capaces de desdibujar los límites culturales, sociales y personales, atmósferas capaces de unir a una comunidad, de incentivar a la congregación, y que formen un trazo continuo entre lo natural y lo material.





AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Nacional de La Plata esperando que permanezca pública, gratuita y de calidad.

A la FAU, el lugar donde aprendí, conocí a grandes personas y el lugar que terminé siendo mi segunda casa.

A la Cátedra de Arquitectura TVA1 que me formó durante toda mi carrera, me dejó ser y descubrirme como arquitecta.

A Vanessa y Rosario por haberme acompañado durante todo este proceso, amistades que me dio la FAU.

Y a mi familia por bancarme, apoyarme en todo momento y sobre todo por la paciencia que me tuvieron.



“La finalidad de una casa es la de proporcionar una vida buena y cómoda y sería un error valorar demasiado un resultado exclusivamente decorativo.” *Lina Bo Bardi.*