

# SALUD + NATURALEZA

Integración de la naturaleza a los espacios  
dedicados a la salud.

Alumno: Ramundo Candela

Año: 2017

TVA 5 - Bares Casas Schnack

Unidades de integración:

Estructuras- TV1- Delaloye/Nico/Clivio - Horacio Delaloye

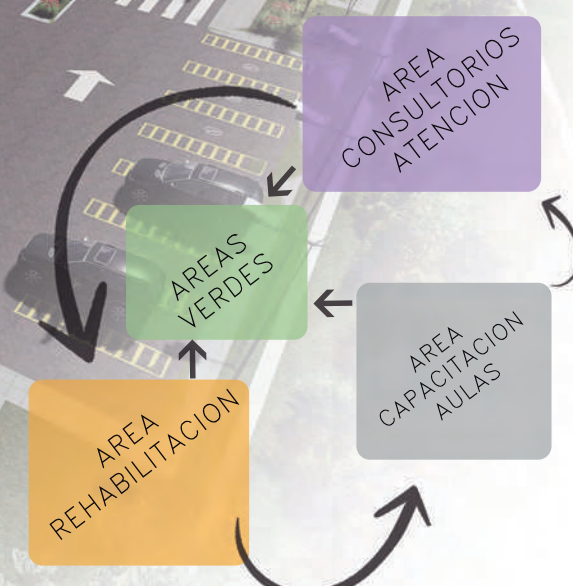
Instalaciones- TV3- Pavón/Fornari - Anibal Fornari

Procesos Constructivos- TV3 - Lefalce /Larroque/García Zuñiga -Federico García Zuñiga





El proyecto cuenta con 3 áreas que definen el programa, todas las áreas se encuentran relacionadas con los patios internos para fortalecer la relación interior-exterior. Posee áreas comunes como buffet, esperas y actividades al aire libre. También cuenta con salas de juegos integradas a las esperas. Cada área cuenta con un acceso propio, pero a su vez, todas se comunican internamente, y, en el caso de las áreas de atención de consultorios y rehabilitación propiamente dicha cuentan con sus respectivas esperas, y núcleos de servicios.



## Salud + Naturaleza

### CENTRO DE REHABILITACION PSICOFISICA INTEGRAL

El tema del proyecto surge de la necesidad de integrar la naturaleza a los espacios dedicados a la salud, no solo por un mero hecho estético, sino también por la mejora de la calidad de vida, no solo de pacientes, sino también de los profesionales. Son múltiples los beneficios que trae la naturaleza, tanto para la pronta recuperación, como para el bienestar físico y mental. Por eso al incorporar la naturaleza a los edificios, no solo potenciamos el proyecto, sino también el rol que cumple el mismo en la vida de los usuarios.

La idea del proyecto, en este caso, el centro de rehabilitación está conformado por una serie de patios de uso; los mismos conectan los diferentes paquetes funcionales, y se intentó que cada local tenga relación directa con alguno de ellos brindando así iluminación de tipo natural y ventilación cruzada. Todos los patios tienen un carácter diferente, dado por el área en que se encuentran, algunos son más dinámicos y funcionales, mientras que otros son de espera y estética visual del edificio, así como también divisores de espacios. El proyecto abarca la mayor parte de las etapas previas a la rehabilitación, ya que cuenta con consultorios de diagnóstico, tratamiento, terapia de rehabilitación, así como actividades pos-recuperación, en donde se le brinda al paciente la posibilidad de seguir. El centro también cuenta con un área de capacitación, para introducir a la sociedad acerca de la importancia de rehabilitar/habilitar a pacientes con algún tipo de traumatismo, así como también empezar a incorporar a la UNLP las carreras de Kinesiología, Fisiatría y Asistencia terapéutica.

El proyecto está ubicado en el área del bosque y el campus universitario, es un área accesible mediante transporte público, peatonal y vehicularmente, ya que se puede acceder al sitio por cualquier medio de locomoción (véase L2).

#### ACCESO AREA TRATAMIENTO

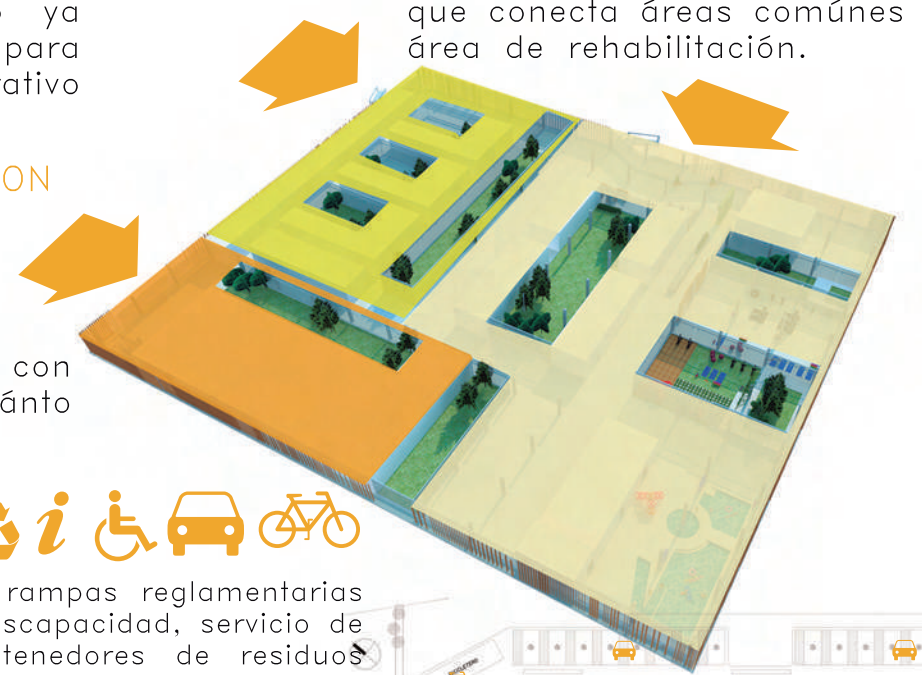
Por este acceso se llega a los consultorios y atención de pacientes, allí se encuentran los turnos, la recepción, y espera. Es acceso de personal médico, y cuenta con una tira de servicio netamente privado ya que es de acceso único para personal médico, administrativo y profesionales.

#### ACCESO PRINCIPAL

Es el más cercano al parque lineal, y a la parada del tren universitario. Cuenta con fácil acceso vehicular y peatonal. Por el mismo se accede al pasillo principal distribuidor, que conecta áreas comunes y el área de rehabilitación.

#### ACCESO AREA CAPACITACION

Por este acceso se llega al área de capacitación, y recepción de la misma. La Capacitación cuenta con áreas públicas y aulas tanto prácticas como teóricas.



#### SERVICIOS



Todos los accesos cuentan con rampas reglamentarias para acceso de personas con discapacidad, servicio de información en recepción, contenedores de residuos para reciclar, así como estacionamiento para autos, motos y bicicletas, fomentando así un traslado sustentable de aquellos usuarios que lo deseen. Promoviendo el uso de medios de transporte y menos vehículos, para menor emisión de CO2.

- Circulación Pública
- Circulación Privada

#### GIMNASIO

El gimnasio es una de las partes más importantes del programa, ya que es el lugar donde los pacientes con traumas físicos van a reforzar la musculatura con aparatología y diferentes rutinas complementarias a la terapia de rehabilitación.

#### SALA MULTISENSORIAL

Es una sala donde se estimula a través del cuerpo a pacientes con algún tipo de traumatismo psíquico. Sirve para estimular los sentidos.

#### SALA DE HIDROTERAPIA

Las piletas climatizadas para hidroterapia cuentan con rampas especialmente diseñadas para el acceso de personas con sillas de ruedas, y que estas puedan ingresar a la misma sin ayuda.

#### REHABILITACION FISICA

En esta sala se realiza la rehabilitación de pacientes con traumatismos físicos. La sala cuenta con diferentes elementos, y aparatos como ser taburetes, circuito de rampas y escalones, paralelas, etc. La misma se realiza en el patio contiguo.

#### SALA DE MAQUINAS

Las personas que trabajan en el área de servicio del edificio ingresan por la sala de máquinas.

#### ACCESO SALA DE MAQUINAS





# De la Región al Sitio

## CONECTIVIDAD CON LA RMBA



La Ciudad de La Plata pertenece a la Región metropolitana de Buenos Aires, la cual está definida por cierto criterio de homogeneidad, entre otras cosas.

La Plata es una ciudad que está conectada directamente con CABA, y crece en relación a la misma, a su vez, está relacionada con diferentes partes del Conurbano Bonaerense.

## CONECTIVIDAD CON CABA Y SUS ALREDEDORES

Las auto vías más importantes son Au. Buenos Aires-La Plata, Camino Centenario y Camino General Belgrano, las mismas hacen que la ciudad sea un punto accesible desde sus alrededores. A su vez, el transporte público está desarrollando mejoras en su infraestructura para proveer al usuario de un mejor servicio por medio de la electrificación del tramo hacia La Plata del Ferrocarril de la Línea General Roca; permitiendo así un recorrido más dinámico entre Plaza Constitución-La Plata. El servicio de ómnibus de media distancia no está muy bien desarrollado, ya que son escasos los colectivos que conectan el conurbano con La Plata, no así el tramo desde CABA, el cual cuenta con servicios más frecuentes y eficaces.

## ACCESO AL SITIO

El sitio donde están implantados los proyectos se encuentra en el sector del Grupo Universitario Bosque Oeste. El mismo queda fuera del núcleo urbano. Su cercanía con el Hipódromo, la avenida 122 (vía de accesos desde la Au. Bs.As-La Plata), el Bosque de La Plata (Zoo, Museo, etc.) y la estación de Trenes hace que el sector tenga un fácil acceso, tanto particular como con transporte público (micros de línea o el tren universitario).

IMPLANTACION 1:1000



El sector donde se implanta el proyecto, proviene de un masterplan en donde se analizó, diseño y proyecto buscando una suerte de utopía urbana capaz de replantear los cambiantes desafíos del entorno. El mismo abarca desde calle 4 a av. 122, y de calle 37 a av. 60. Aprox.

La unidad del conjunto en el masterplan dependía de la capacidad de conseguir la independencia de los edificios, integrándolos en un todo mayor, visual y funcional, canalizando flujos y movimiento en espacios urbanos cuya identidad y legibilidad no podían depender de los edificios mismos, sino de su interacción.

Esta integración se produce en alineaciones, perspectivas, aperturas, cierres visuales de recorrido y plazas, flujos de desplazamiento y dirección de la marcha.

Un parque lineal que conecta el área de la estación, el área universitaria y la residencial, repitiendo el mismo solado, equipamiento fijo y móvil.

Un área dentro del sector es la universitaria. El campus universitario presenta un tema específico en la arquitectura, que nos enfrenta a la inherente dificultad de mediar entre posibles contrapuestas, entre la unidad y la diversidad, entre la simplicidad y la complejidad, entre lo previsible y lo aleatorio, entre lo cerrado y lo abierto.

Lo que se plantea es una mirada proyectual que trascienda los límites del sitio o del edificio, que parta del análisis no sólo del programa, sino también del contexto geográfico y social en el que se enmarca el proyecto. Cuando la carga social es tan grande en el proyecto, es muy importante pensar en todos los tipos de usuarios; también pensar en el impacto que va a generar la revitalización de esta área, pidiendo incorporar el tren a alguno de los proyectos, y generando una fuerte conexión entre la urbanización que está pasando 122, por eso el parque lineal es un factor primordial, ya que conecta varios nudos importantes del sector, y dinamiza el uso de áreas públicas.

El sector donde se implanta el proyecto, proviene de un masterplan en donde se analizó, diseño y proyecto buscando una suerte de utopía urbana capaz de replantear los cambiantes desafíos del entorno. El mismo abarca desde calle 4 a av. 122, y de calle 37 a av. 60. Aprox.

La unidad del conjunto en el masterplan dependía de la capacidad de conseguir la independencia de los edificios, integrándolos en un todo mayor, visual y funcional, canalizando flujos y movimiento en espacios urbanos cuya identidad y legibilidad no podían depender de los edificios mismos, sino de su interacción. Esta integración se produce en alineaciones, perspectivas, aperturas, cierres visuales de recorrido y plazas, flujos de desplazamiento y dirección de la marcha. Un parque lineal que conecta el área de la estación, el área universitaria y la residencial, repitiendo el mismo solado, equipamiento fijo y móvil. Un área dentro del sector es la universitaria. El campus universitario presenta un tema específico en la arquitectura, que nos enfrenta a la inherente dificultad de mediar entre posibles contrapuestas, entre la unidad y la diversidad, entre la simplicidad y la complejidad, entre lo previsible y lo aleatorio, entre lo cerrado y lo abierto.

## ACCESIBILIDAD



## VEGETACION ACTUAL



La vegetación que predomina en la zona del bosque oeste de la ciudad y por el eje de la avenida 52 es el Eucalipto y en segundo lugar el Roble.



## LLENOS Y VACIOS



## VEGETACION PROPUESTA



## EQUIPAMIENTO



El parque lineal conecta el área de la estación y el área universitaria y la residencial, repitiendo el mismo solado, equipamiento fijo y móvil, como ser luminarias y bancos





PSUBSUELO - 3,50 - SALA DE MAQUINAS

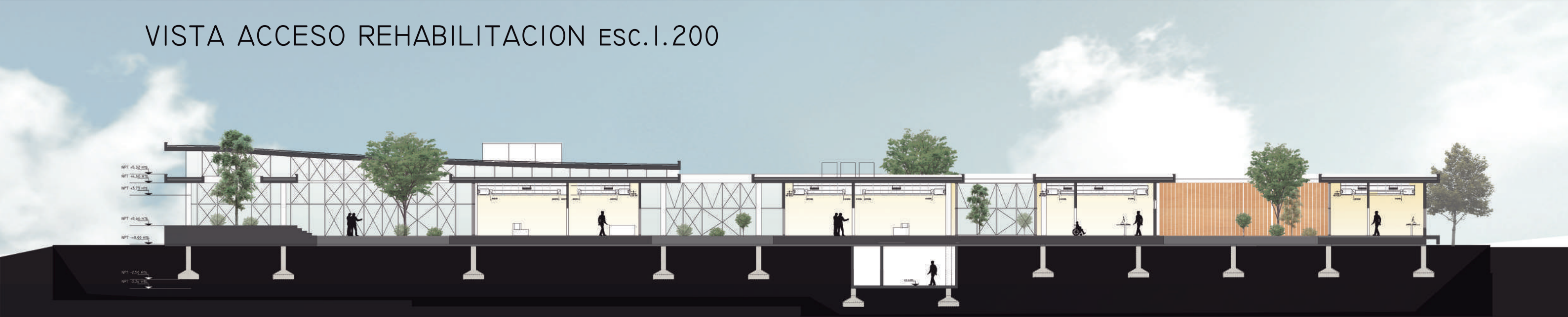


- 1-Turnos
- 2-Espera
- 3-Atención rápida
- 4-Secretaría
- 5-Office
- 6-Sala de reuniones
- 7-Dirección gral.
- 8-Sala
- 9-Secretaría educ.
- 10-Alumnos
- 11-Server
- 12-Sanitarios
- 13-Consultorio
- 14-Rayos X
- 15-Patio consultorios
- 16-Consultorios 2
- 17-Consultorios 3
- 18-Patio Consultorios
- 19-Patio largo emergencias
- 20-Sala de juegos
- 21-Espera/Turnos
- 22-Bajada a S.Maquinas
- 23-Server 2
- 24-Office profesionales
- 25-Patio
- 26-Sanitarios
- 27-Box Fisiatría
- 28-Gimnasio
- 29-Sala multisensorial
- 30-Vestuarios sanitarios
  
- 31-Deposito
- 32-Sala de bombas
- 33-Hidroterapia
- 34-Espera piscina
- 35-Patio terapia
- 36-Rehabilitación
- 37-Patio buffet
- 38-Buffer
- 39-Cocina
- 40-Deposito
- 41-Sanitarios espera
- 42-Patio Buffet-Gym
- 43-Buffer Capacitación
- 44-Sanitarios
- 45-Aula Práctica
- 46-Patio Capacitación
- 47-Aula teórica
- 48-Hall Capacitación





VISTA ACCESO REHABILITACION Esc.1.200



CORTE B-B



VISTA ACESO CONSULTORIOS-CAPACITACION Esc.1.200



CORTE C-C



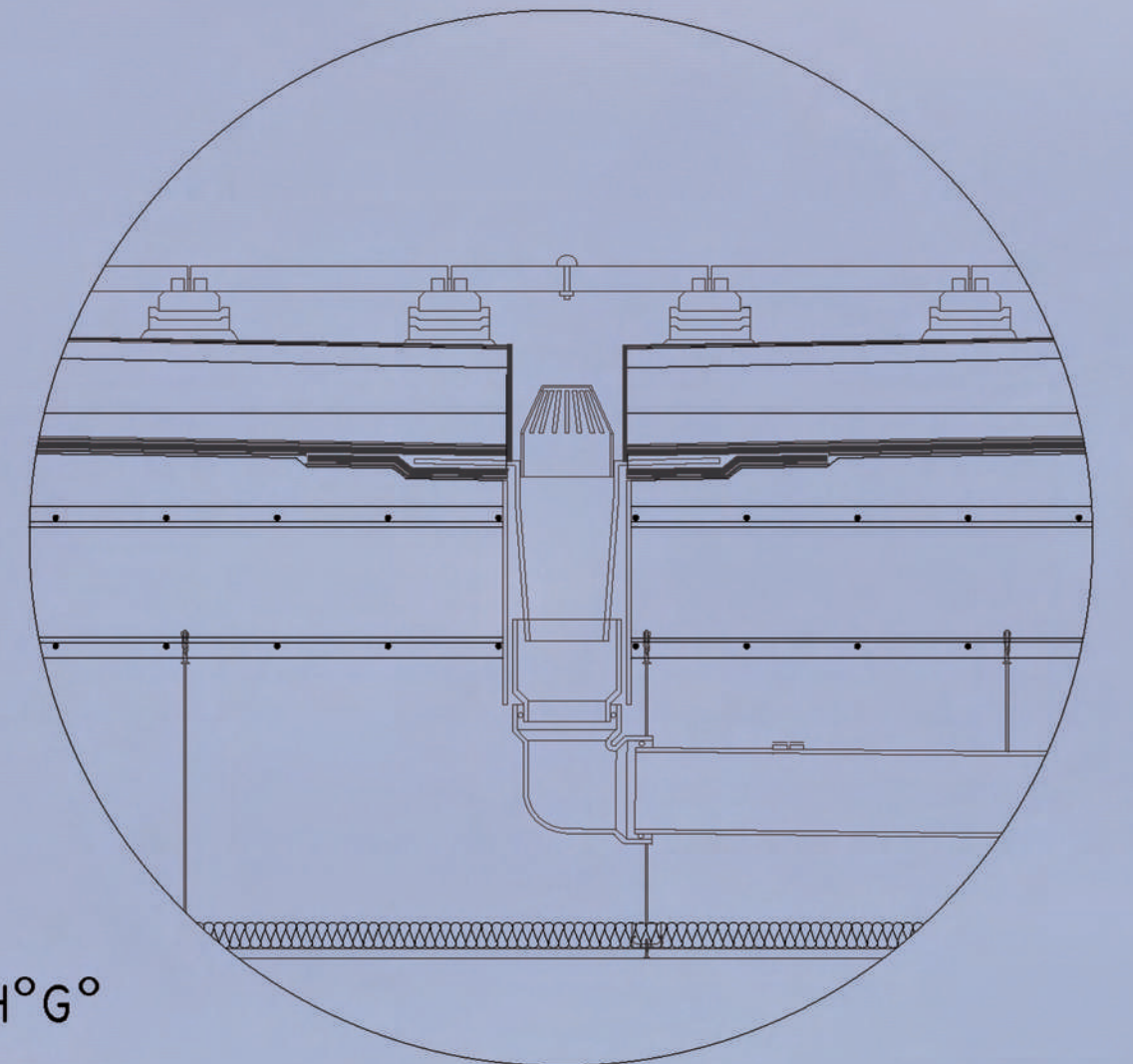
VISTA PILETA-TERAPIA Esc.1.200



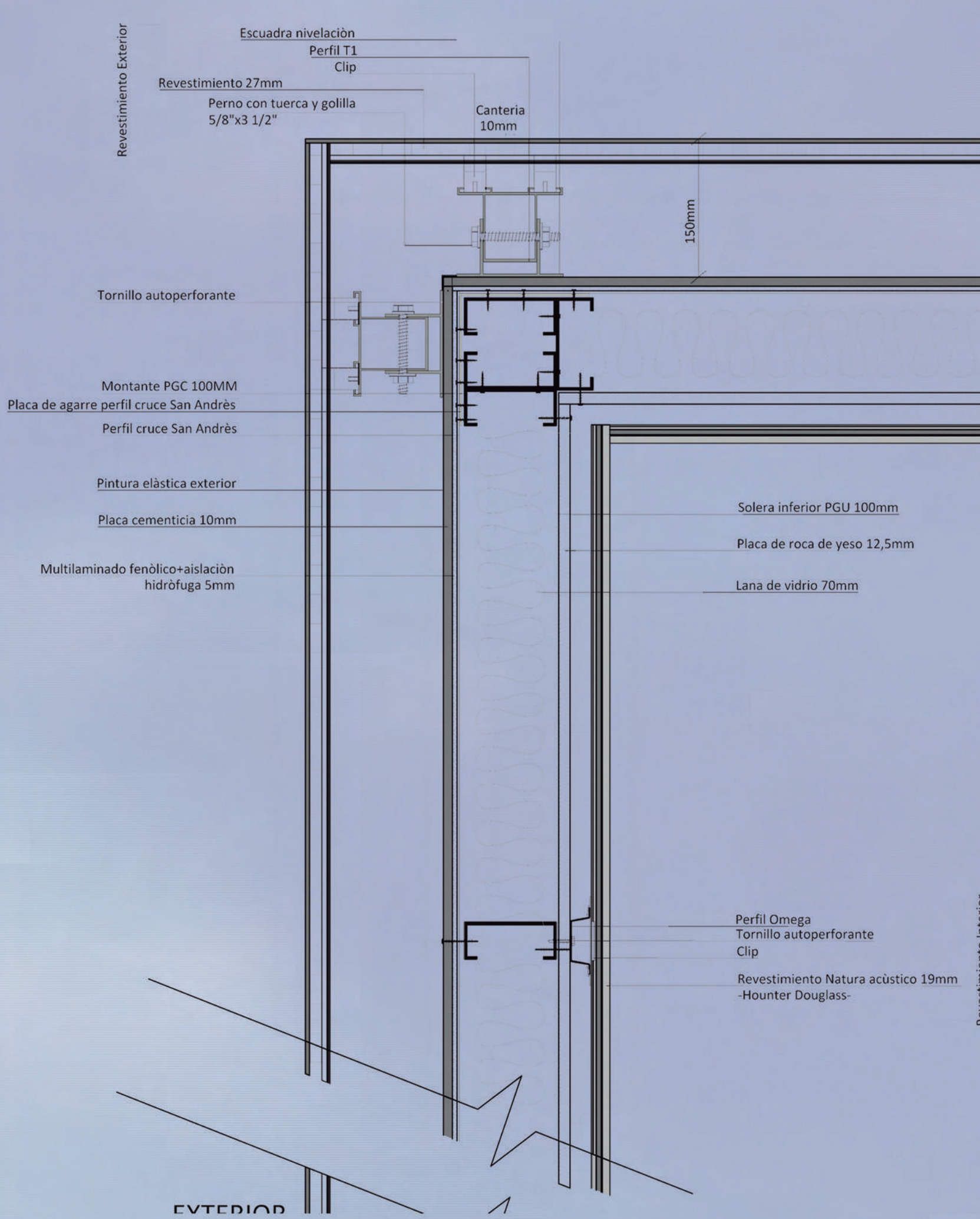
CORTE A-A



# DETALLE ESQUINA TABIQUES

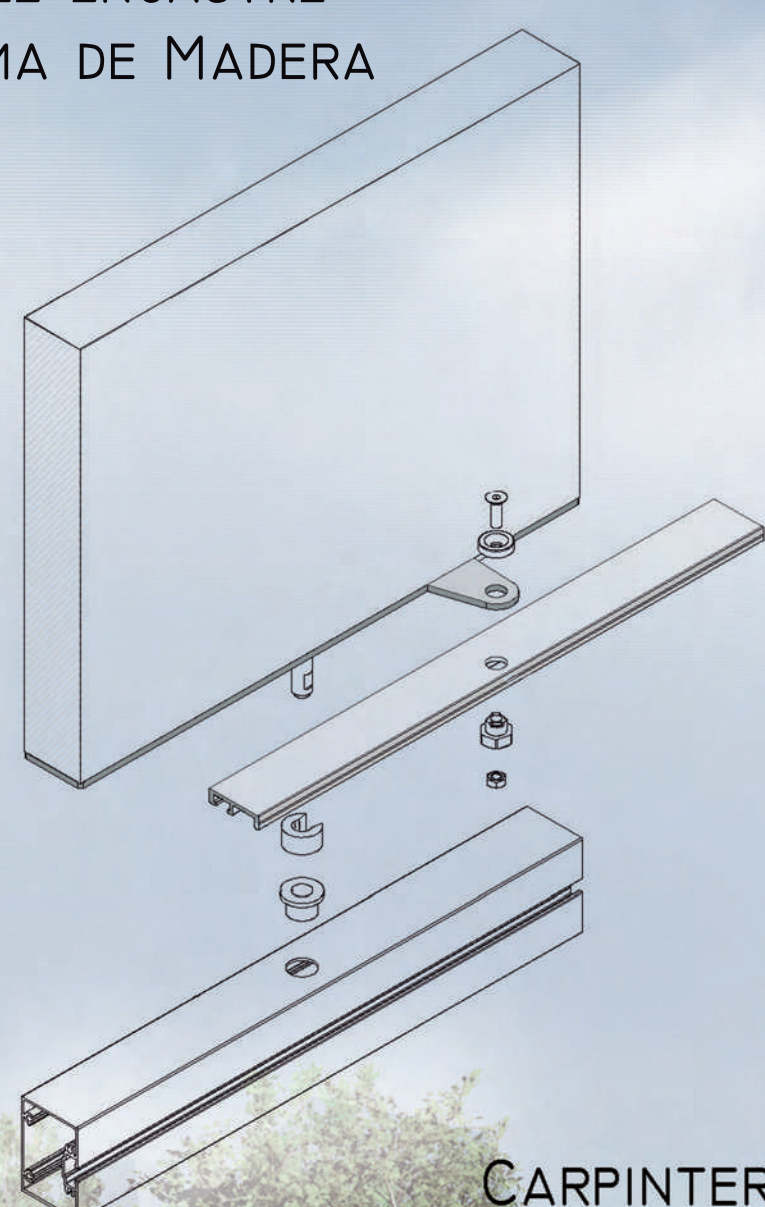


# DETALLE DESAGUE



- CUPERTINA DE CHAPA H°G°
- BABETA DE CHAPA H° G°
- JUNTA DE DILATACIÓN
- BALDOSAS ELEVADAS C°
- MEMBRANA LIQUIDA 10MM APROX.
- CARPETA NIVELADORA 30 MM APROX.
- CONTRAPISO CON PENDIENTE 2%
- AISLACION TERMICA- LANA DE VIDRIO 50MM ISOVER
- BARRERA DE VAPOR 15 MM APROX.
- CARPETA NIVELADORA 20 MM APROX.
- LOSA DE H°A S/ CÁLCULO

# DETALLE ENCASTRE DE LAMA DE MADERA



- CARPINTERIA DE ALUMINIO CON DVH
- LAMA DE MADERA MOVIBLE ESP. 0.05 CM.
- PROYECCION DE LAMA 0.20 CM ANCHO

NPT +5,35 MTS.

NPT +5,18 MTS.

PENDIENTE 2%

DESAGUE PLUVIAL VER DETALLADO

VRV-BAJA SILUETA

INSTALACIONES POR CIELORRASO

- CIELORRASO SUSPENDIDO
- PLACA DE ROCA DE YESO
- PERFIL PRIMARIO
- PERFIL SECUNDARIO
- CABALLETE
- PERNO DE SUSPENSION

RETORNO

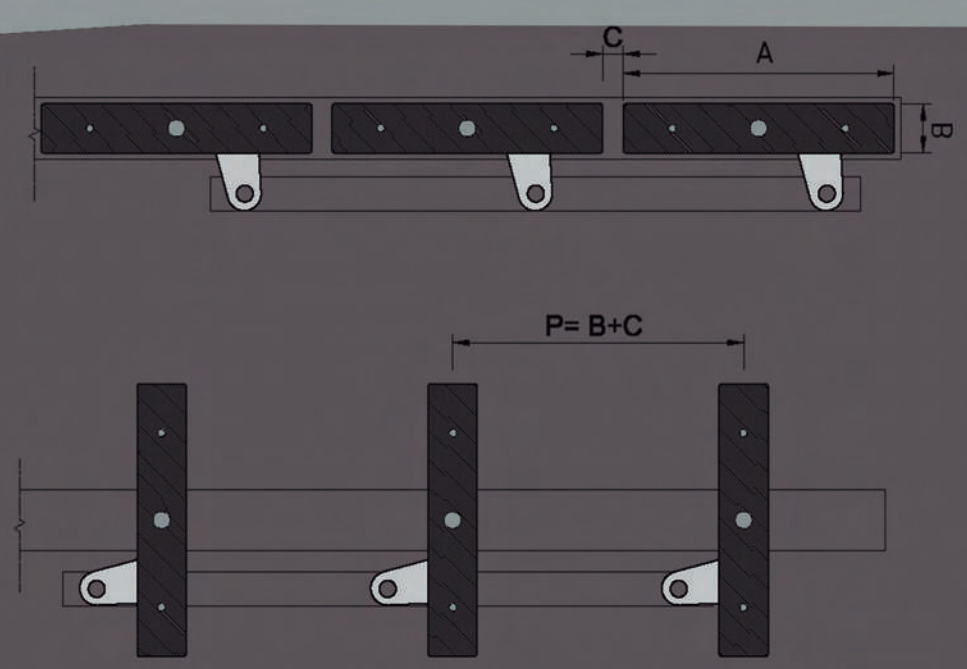
INYECCION

NPT +0,66 MTS.

NPT +-0,00 MTS.

- COLUMNA 40X40 CM
- VIGA H°A° 47X25 CM
- PISO CERAMICO
- CARPETA NIVELADORA E:2 CM
- AISLACION HIDROFUGA E:2 CM
- CONTRAPISO E:10 CM

LAMAS ORIENTABLES  
LA DISTANCIA DE LAS MISMAS VARIA SEGUN LAS CARAS DEL PROYECTO, ASI COMO TAMBIEN SU ESPESOR.



- RETIRO DE SUELO VEGETAL E:20 CM
- RELLENO DE SUELO E:50 CM

EJE DE COLUMNA



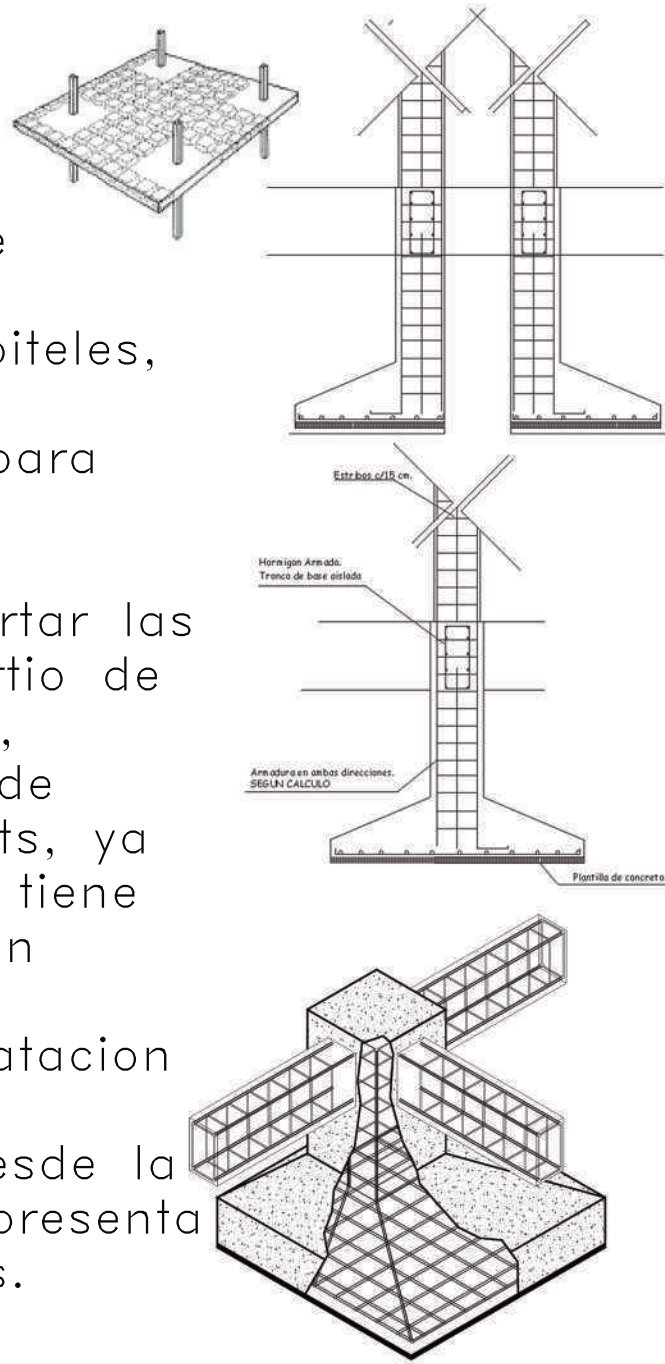
# Subsistemas Constructivos

## ESTRUCTURA

Estructura Tradicional de Hormigón Armado  
Losas sin vigas, sin capiteles, de 24 cm de espesor (según cálculo) para facilitar el pasaje de instalaciones.

El sistema permite soportar las luces necesarias, se partió de un módulo de 0,60 mts, tomando como módulo de proyecto 7,20 x 7,20 mts, ya que está verificado que tiene muy buen rendimiento en edificios para la salud.

Presenta Juntas de dilatación en la séptima línea de columnas empezando desde la cara SUDOESTE, donde presenta doble línea de columnas.



ASOLEAMIENTO

CUBIERTA PLANA

ENVOLVENTE  
Permeabilidad  
Lamas orientables de madera.



ESTRATEGIA VOLUMETRICA

Sustracción de partes

PATIOS

Los patios brindan al proyecto una calidez única ya que integran la naturaleza misma a las visuales de todos los locales.

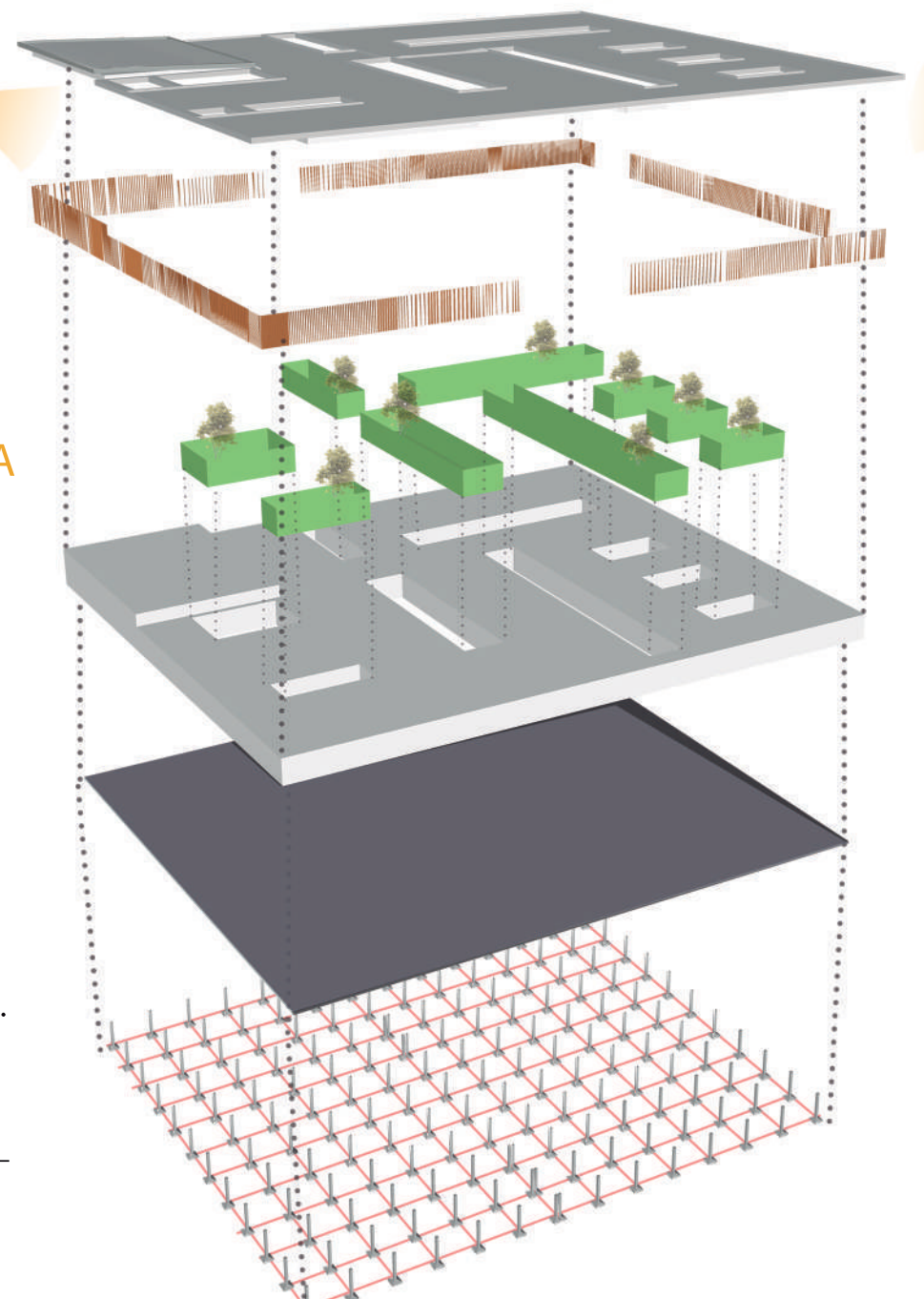
SISTEMA MODULAR

Grilla modular a 7,20 mts. Partiendo de un módulo de 0,60 el cual rige todo el proyecto, cerramientos, carpinterías, mobiliario diseñado.

NORTE

OESTE

ESTE

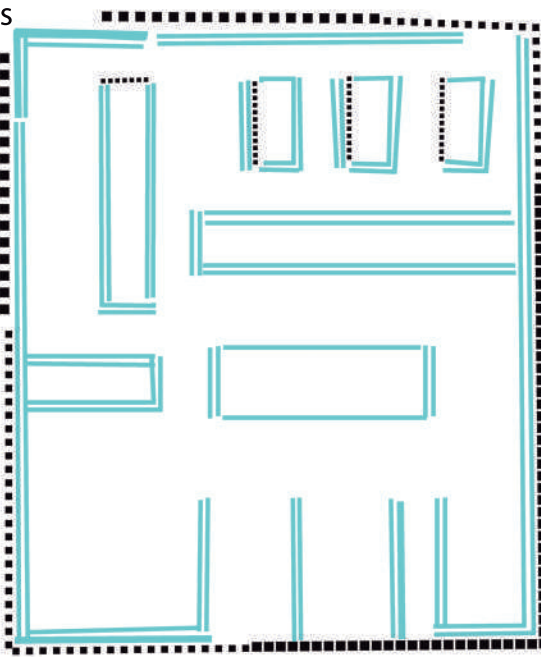


## CLIMA Y CONDICIONES DE CONFORT

Se plantea la utilización de fachadas ventiladas en muros exteriores y DVH en las zonas vidriadas. También se plantea un diagrama que define el tipo de lama y vidrio en cada cara del edificio, y la separación de las mismas.

Los patios que se generan favorecen la ventilación cruzada del edificio, así como también la entrada de luz natural en todas las áreas, lo que favorece el ahorro energético.

2  
Variación fijos y orbitables  
Mayor Separación  
Espesor 3,5 cm  
Separación de envolvente, aprox. 60 cm.

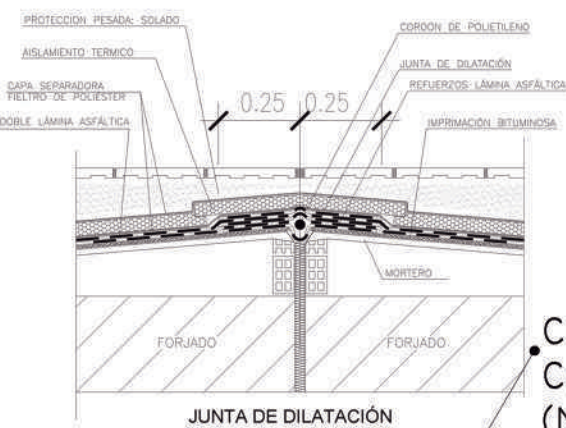


1  
Todos orientables  
Mayor separación entre ellos variación de espesor 3,5 cm y ancho variable según diseño.

1  
Todos orientables  
Mayor separación entre ellos variación de espesor 3,5 cm y ancho variable según diseño.

— Vidrio templado arriba  
— DVH abajo  
— Vidrio templado  
— DVH

3  
Todos orientables  
Separación mínima entre lamas  
Espesor 5 cm  
Distancia mínima necesaria desde el vidrio - aprox. 40 cm.



CUBIERTA AJARDINADA CON DESAGUE (NO TRANSITABLE) VER DETALLE.

Tierra vegetal, es más liviana y contiene más proteínas que la tierra natural

La inclinación lleva el agua a las fuentes drenaje

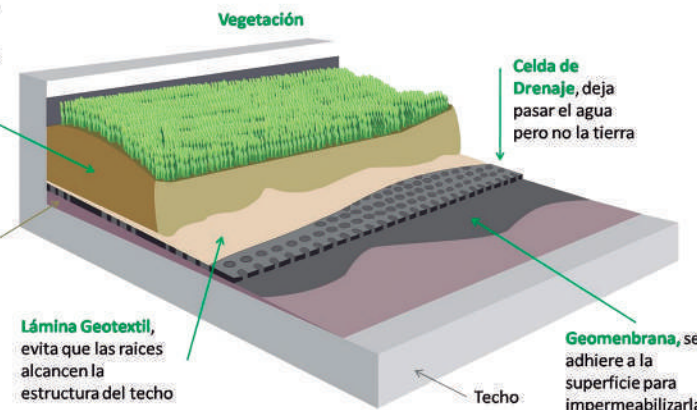
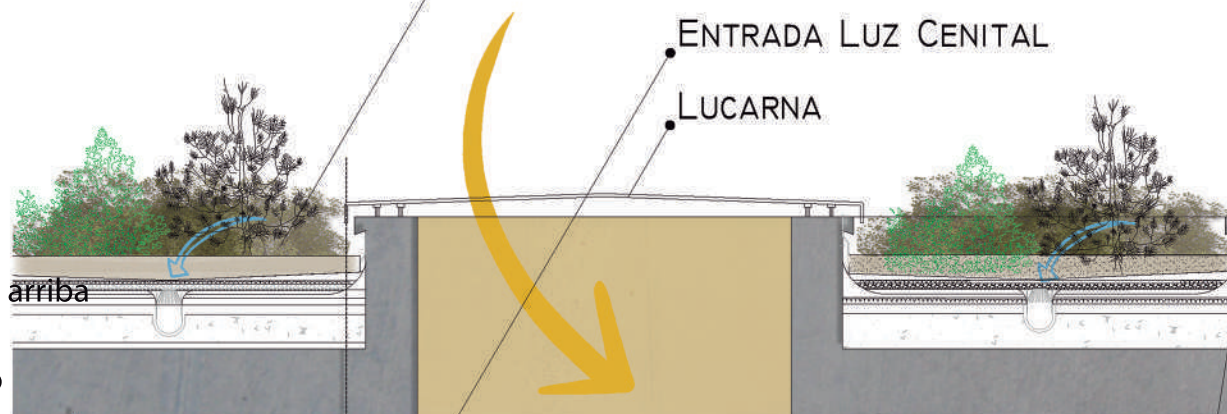


Lámina Geotextil, evita que las raíces alcancen la estructura del techo

Geomembrana, se adhiere a la superficie para impermeabilizarla



ENTRADA LUZ CENITAL

LUCARNA

LAMAS DE MADERA ORIENTABLES  
ANCHO 20 CM.  
ESPESOR 5 CM APROX.  
SEPARACIÓN VARIABLE

## Energía Solar Térmica

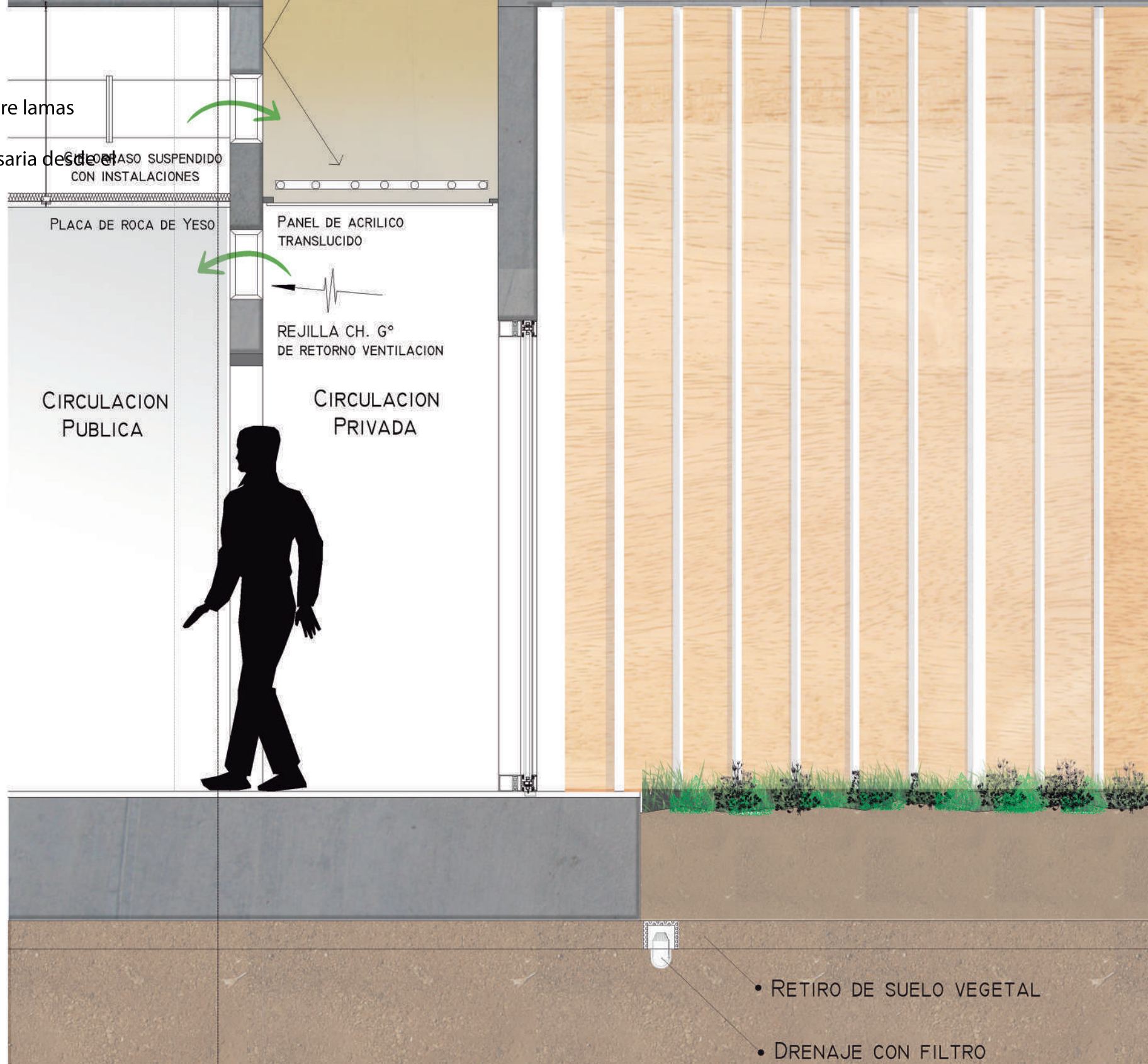
El objetivo de estas instalaciones solares se orientan a reemplazar parte del consumo eléctrico del edificio por una energía renovable y la reducción de gases de efecto invernadero. También se utiliza para precalentamiento del agua para uso en la piscina o núcleos húmedos.

## Agua de Lluvia y artefactos eficientes.

Se plantea el aprovechamiento de agua de lluvias, y su respectivo tratamiento, para utilización en el riego de plantas y servicios de limpieza.

## Iluminación Natural y Artificial

Se ha tratado de lograr prácticamente la totalidad de los ambientes con luz natural mediante la relación directa con los patios, o lucarnas en áreas de consultorios, para así mejorar la calidad ambiental.



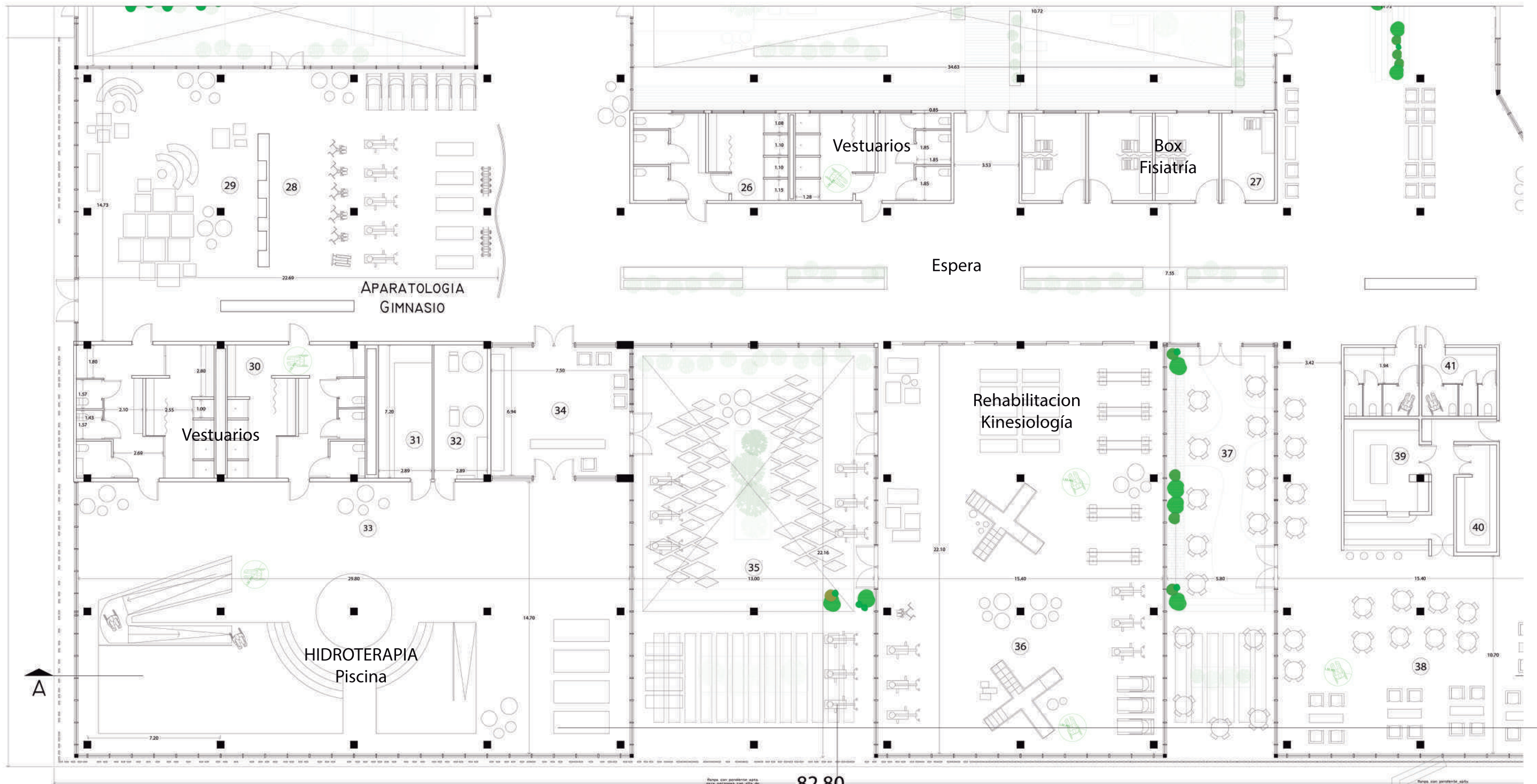
• RETIRO DE SUELO VEGETAL

• DRENAJE CON FILTRO



# SECTOR PISCINA + Terapia

Esc. 1.100



Esquema sanitario

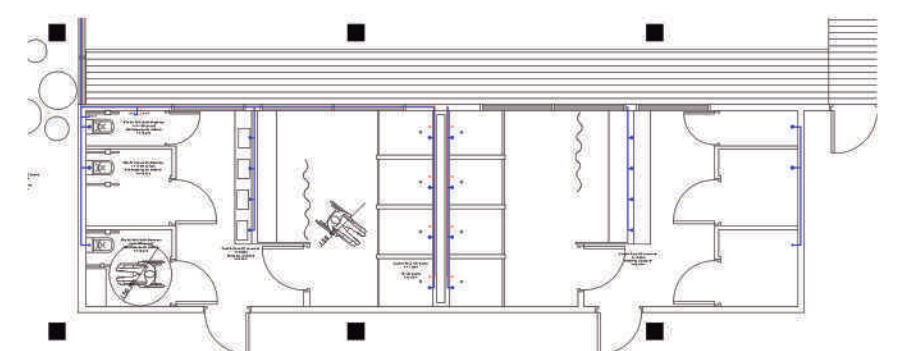
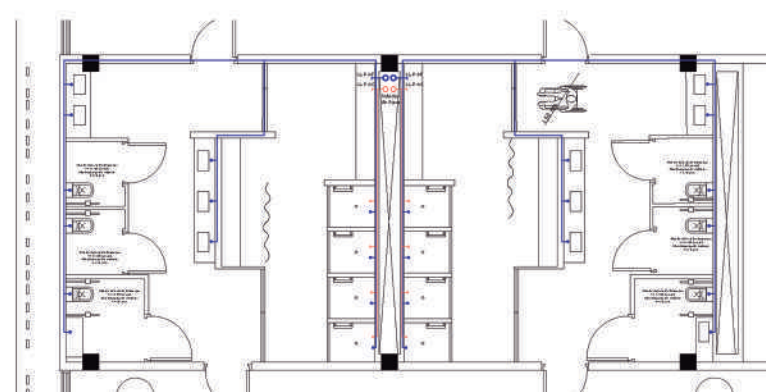


Esquema pluvial



Sanitarias

Esquema de emergencias





# SALUD + NATURALEZA

Centro de Rehabilitación Psicofísica

Objetivo -. Incorporación de la naturaleza a los espacios dedicados a la salud, para mejorar la calidad de vida del usuario y la habitabilidad de los mismos.



“Desde principios del siglo XX el modernismo planteó buenas ideas a la creación de obras arquitectónicas entablando una interacción con la naturaleza, desde las obras de Antonio Gaudí llenas de formas, desde la inquietud de F.L.Wright de integrar el quehacer de las máquinas a la naturaleza, se ha entablado desde entonces esa lucha sintáctica llamada de muchas maneras, arquitectura ecológica, orgánica, ambientalista, bio-sostenible, en fin maromas mismas del lenguaje y no de lo fundamental, la verdadera integración de la arquitectura a la naturaleza desde muchas perspectivas.”



# DE LA REGION AL SITIO

## REGION METROPOLITANA DE BUENOS AIRES

La Ciudad de La Plata pertenece a la Región Metropolitana de Buenos Aires, la cual está definida por cierto criterio de homogeneidad, entre otras cosas.

La Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) es el mayor conglomerado urbano del país, centrado alrededor de la Capital Federal. Según la Autoridad de Transporte Nacional está integrada por el Distrito Federal y los 43 Partidos de la Provincia de Buenos Aires.

Conformada por la Ciudad de Buenos Aires, el Gran Buenos Aires y un conjunto de partidos contiguos cuyo número varía según los criterios adoptados para su delimitación. Dicha región llega a comprender un total de cuarenta municipios, si se incluye en la misma al denominado Gran La Plata (conformado por La Plata, importante ciudad capital de la provincia de Buenos Aires, Berisso y Ensenada).

La región ha sido subdividida por estudiosos y planificadores en cordones o coronas.

Los mismos consideran, además de criterios de carácter socio-económico, la mayor o menor cercanía con respecto a la Ciudad de Buenos Aires, dibujando periferias concéntricas en torno a la capital.



Región Metropolitana de Buenos Aires  
Lineamientos Estratégicos de la RMBA

La Plata es una ciudad que está conectada directamente con CABA, y crece en relación a la misma, a su vez, está relacionada con diferentes partes del Conurbano Bonaerense, las auto vías más importantes son Au. Buenos Aires-La Plata, Camino Centenario y Camino General Belgrano, las mismas hacen que la ciudad sea un punto accesible desde sus alrededores.

El transporte público está desarrollando mejoras en su infraestructura para proveer al usuario de un mejor servicio por medio de la electrificación del tramo hacia La Plata del Ferrocarril de la Línea General Roca; permitiendo así un recorrido más dinámico entre Plaza Constitución- La Plata, lo cual agiliza el trayecto para miles de usuarios diarios.

El servicio de ómnibus de media distancia no está muy bien desarrollados, ya que son escasos los colectivos que conectan parte del conurbano bonaerense, Lomas de Zamora, Quilmes, Almirante Brown, etc, con la Ciudad de La Plata, no así el tramo desde Ciudad de Buenos Aires, el cual cuenta con servicios más frecuentes y eficaces. De todos modos, conforme mejoran los servicios y la conectividad entre la Ciudad de Buenos Aires y La Plata, la misma crece en infraestructura.

El sitio donde se implantan los proyectos proviene de un master plan realizado sobre el sector bosque-campus universitario del plano de La Plata, aprovechando la accesibilidad del lugar tanto vehicular como peatonalmente, y por medio de transporte público.





## EL SITIO

### APROXIMACION AL SECTOR

El sector donde se implanta el proyecto, proviene de un master plan en donde se analizó, diseño y proyecto buscando una suerte de utopía urbana capaz de replantear los cambiantes desafíos del entorno. El mismo abarca desde calle 4 a av. 122, y de calle 37 a av. 60. Aprox.

La unidad del conjunto en el master plan dependía de la capacidad de conseguir la independencia de los edificios, integrándolos en un todo mayor, visual y funcional, canalizando flujos y movimiento en espacios urbanos cuya identidad y legibilidad no podían depender de los edificios mismos, sino de su interacción.

Esta integración se produce en alineaciones, perspectivas, aperturas, cierres visuales de recorrido y plazas, flujos de desplazamiento y dirección de la marcha.

Un parque lineal que conecta el área de la estación, el área universitaria y la residencial, repitiendo el mismo solado, equipamiento fijo y móvil.

Un área dentro del sector es la universitaria. El campus universitario presenta un tema específico en la arquitectura, que nos enfrenta a la inherente dificultad de mediar entre posibles contrapuestas, entre la unidad y la diversidad, entre la simplicidad y la complejidad, entre lo previsible y lo aleatorio, entre lo cerrado y lo abierto.

El proyecto se implanto en el área universitaria de la UNLP (sector bosque). El emplazamiento del campus fuera del núcleo urbano crea una comunidad en si misma y una forma de vida particular.

### ACCESO AL SITIO

El sitio donde están implantados los proyectos se encuentra en el sector del Grupo Universitario Bosque Oeste.

El mismo queda fuera del núcleo urbano.

Su cercanía con el hipódromo, la avenida 122 (vía de accesos desde la Au. Bs. As.-La Plata), el Bosque de La Plata (Zoo, Museo, etc) y la estación de trenes hace que el sector tenga un fácil acceso, tanto particular como con transporte público (micros de línea o tren universitario)





CALLE 122

CALLE 52

CALLE 120

CALLE 50

BULEVARD

5



# EL SITIO

## VEGETACION

La vegetación que predomina en la zona del bosque oeste de la ciudad y por el eje de la avenida 52, es el Eucalipto y en segundo lugar el Roble, pero la idea fue mantenerlos, y potenciarlos, agregando a su vez diferentes especies que se encuentran en La Plata, para así generar una sensación paisajística heterogénea.

Tal es así, que se propone extender el bosque en áreas degradadas, y multiplicar la cantidad de vegetación, para que todas aquellas áreas en desuso sean beneficiosas para la calidad ambiental del sitio, deteriorada por la invasión del bosque y el poco cuidado de áreas linderas.

Esta propuesta de vegetación, viene a lo largo de todo el parque lineal que viene desde la Estación de tren de la Ciudad de La Plata, el cual conecta el sector con la estación y con diferentes facultades de la Universidad Nacional de La Plata.

## EQUIPAMIENTO

El equipamiento propuesto en el parque lineal también continúa su lógica en el sector de los proyectos, los mismos generan espacios estancos en el dinamismo del recorrido, ya que son bancos de hormigón, madera, bancos maceteros, y luminarias de led que se encuentran a lo largo del proyecto paisajístico.



VEGETACION EXISTENTE



VEGETACION PROPUESTA



- Bancos de concreto
- Bancos maceteros de concreto
- Luminarias simples
- Luminarias dobles



- LINEA PUNTEADA ROJA: Accesos Vehiculares
- LINEA PUNTEADA VIOLETA: Accesos peatonales
- MANCHA ROSA: Continuación de parque lineal



### REPENSAR LA ARQUITECTURA PARA LA SALUD

Es muy importante repensar la forma de hacer arquitectura para la salud incorporando la naturaleza, para mejorar la calidad de vida del paciente, respondiendo a los avances tecnológicos, a las innovaciones, y ver la forma de incorporar esta dinámica de cambio que es una paradoja entre arquitectura, tecnología y naturaleza.

La tecnología avanza de manera desmedida, no así los espacios para la salud, entonces se debe tomar de esta dinámica de cambio, flexibilidad y transformación continua, para aplicarlo a la arquitectura, no solo en lo que a la salud respecta, sino también a todos los equipamientos que estén como la salud, sujetos a cambios dados por el avance de la tecnología, o diferentes factores que hagan visible la necesidad de repensar un espacio.

Entendemos que este espacio no debería de ser cerrado, sino que tendría que estar apto a modificaciones, es por esto que avanzó mucho la tipología edilicia en la salud a lo largo de los años, hoy cada vez son más chicos los equipos necesarios dentro de un hospital o centro de salud, entonces los requerimientos espaciales son otros.

### ESPACIOS FLEXIBLES-HABITABLES

Dentro de las cuestiones que planteo esta la necesidad de que los espacios sean flexibles, y abiertos a cambios, que sean habitables, es decir, que sean lugares espaciosos, cálidos, donde se pueda estar, trabajar y vivir, que estén en concordancia con espacios verdes, a su vez que estos espacios verdes puedan integrar en cierto punto a la comunidad.

Cuando se habla de que sea un espacio habitable, se imagina un espacio diferente, repensando todas las tipologías de hospitales previas, pensando más en la humanización espacial en donde el foco está en el paciente, en la calidad de atención médica.

## SALUD PUBLICA EN BUENOS AIRES



La política sanitaria de nuestra Provincia es reconocida en toda América Latina por la calidad de nuestros profesionales y por la humanidad de un sistema que, sobre todas las cosas, tiene como objetivo garantizar el derecho de todo habitante de nuestro suelo a una vida sana, a una atención digna y a la igualdad en los tratamientos sin tener en cuenta el poder adquisitivo o la obra social. El 85 por ciento de los pacientes que se atienden en el sistema de salud público no cuenta con obra social.

Se sabe que cada día es un nuevo desafío en un hospital público, que siempre hay cosas para mejorar, que somos una provincia en un país que hace 10 años estaba inserto en la crisis más terrible de su historia. Pero también sabemos que salimos adelante y que cada familia que pasa por el hospital público puede dar testimonio de lo fundamental que es tener para todos por igual una política sanitaria solidaria.

Porque hay que decirlo y repetirlo: tenemos un sistema de salud público, universal, gratuito. Entonces, cuando defendemos la salud pública defendemos la universalidad y la solidaridad de nuestro sistema, que supone igualdad de oportunidades para todos.

Dentro del sistema de salud público, el cual es muy bueno y reconocido en Latinoamérica, uno de los servicios más deficientes es el servicio de rehabilitación, que a su vez, es una de las ramas de la



de la salud más costosas, ya que los tratamientos de rehabilitación psicofísica no son accesibles para toda la comunidad.

Muchos hospitales públicos donde se realizan operaciones traumatólogicas importantes, no cuentan con el servicio adecuado de kinesiología, para que la persona que fue intervenida en una operación, pueda hacer la correcta rehabilitación, por lo que tiene que acceder por su cuenta a un servicio de kinesiología fuera de lo que es el hospital, porque las instalaciones del area de kinesiología del hospital no cuentan con la infraestructura necesaria para realizar una rehabilitación.

Hospitales de gran envergadura como ser el Hospital Garrahan, cuentan con un servicio de kinesiología y fisioterapia considerable en comparación con otros hospitales, y el servicio está bastante organizado, de modo tal que los pacientes puedan atenderse, de todos modos, carece de espacios importantes para realizar una rehabilitación motriz, como ser una pileta, o un espacio verde para que los pacientes realicen actividades.

Dentro de los hospitales más importantes de la RMBA se encuentran

1. Hospital El Cruce de Florencio Varela
2. Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, Cdad. Bs As
3. Hospital Garrahan, Ciudad de Buenos Aires
4. Hospital Posadas, El Palomar
5. Hospital Ludovica, La Plata
6. Hospital Oftalmológico Santa Lucía, Buenos Aires

Dentro de los hospitales de La Plata y alrededores se encuentran

1. Hospital Alejandro Korn, Melchor Romero. Gran La Plata
2. Hospital de Niños Sor María Ludovica, La Plata.
3. Hospital Gutierrez, La Plata..

4. Hospital Horacio Cestino, Ensenada.
5. Hospital Dr. Mariano Larrain, Berisso.
6. Hospital Noel Sbarra(Ex Casa Cuna), La Plata.
7. Hospital Profesor Rodolfo Rossi, La Plata.
8. Hospital San Juan de Dios, La Plata.
9. Hospital San Martin, La Plata.
10. Hospital San Roque, Gonnet.

## **SERVICIO DE REHABILITACION PUBLICO EN RMBA**

En la ciudad Autonoma de Buenos Aires, se encuentra el I.RE.P, Instituto de Rehabilitacion Psicofísica del Gobierno de la Ciudad, su especialización es en la atención de patologías del aparato locomotor en su estadio crónico, es el único hospital público que cuenta con la infraestructura necesaria para una correcta rehabilitación de cualquier tipo, al ser el único, se sobreentiende, que no es de muy facil acceso, que es muy dificil conseguir un turno, y que para utilizar las instalaciones es necesario ser paciente del hospital.

El mismo cuenta con un amplio servicio, de cirugía, internación, rehabilitación. Las patologías más frecuentes que recibe el IREP son: traumatismos encefalocraneanos, acv, lesionados medulares, amputados, mielomeningocele y enfermedades reumáticas, entre otras.

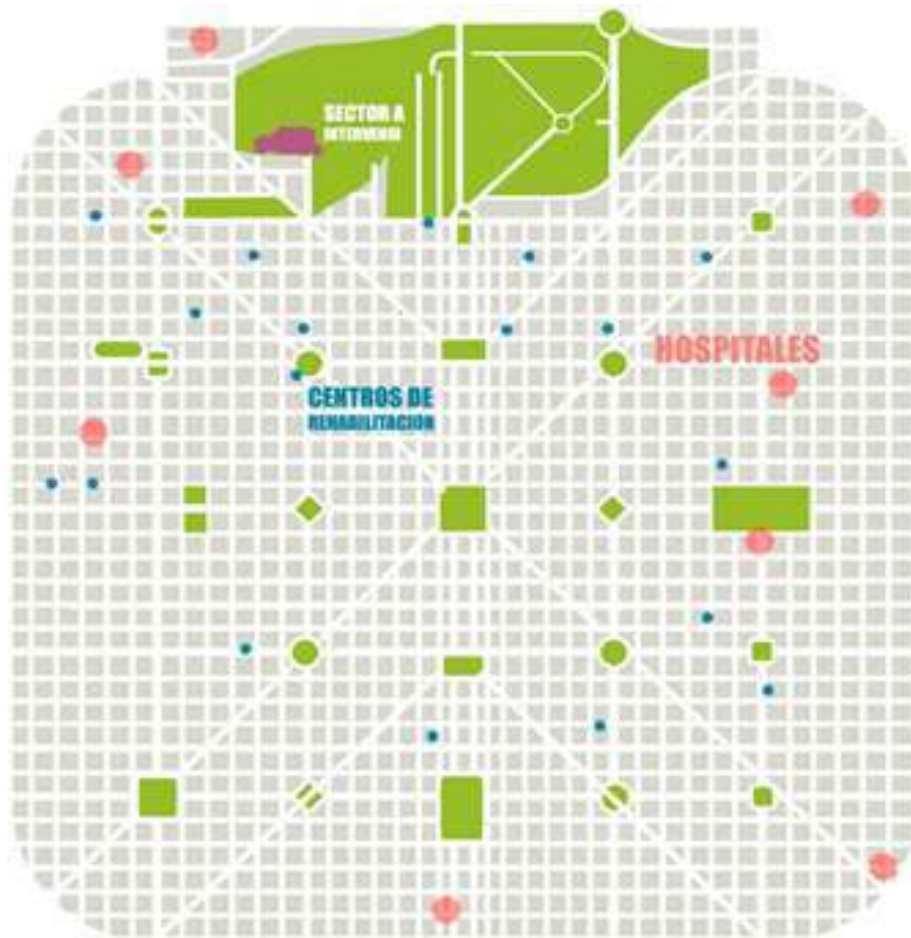
La idea central de los tratamientos es que el paciente obtenga la mejor calidad de vida posible con sus capacidades remanentes. Su especialización es en la atención de patologías del aparato locomotor en su estadio crónico.

## **SERVICIOS DE SALUD EN LA PLATA**

En la superficie de la Ciudad de La Plata encontramos una cantidad considerable de Hospitales, Centros de salud, así como tambien Centros de Rehabilitación, y de Kinesiología.

. En lo que respecta a los centros de Rehabilitación y kinesiología, la característica predominante, por no decir la principal característica es que todos, son de carácter PRIVADO, es decir, las personas tienen que tener los medios para poder acceder al servicio que





brindan, o, contar con una obra social que le cubra el gasto total o parcial del tratamiento. De no ser así, los servicios de kinesiología, y fisiatría, son de los servicios más costosos, así como también rehabilitación en gimnasios o piletas de natación, ya que los abonos que hay que pagar son elevados, por lo que dejan de ser accesibles para el 100% de la sociedad.

Sumándole a eso la baja calidad, y los espacios reducidos dentro de hospitales o centros médicos, para todo lo relacionado con la rehabilitación/habilitación de los pacientes. A continuación vemos un plano de la plata con centros dedicados a la rehabilitación (todos privados), y hospitales.

Cuando hablo de la salud en la Ciudad de la Plata no menosprecio el servicio público que se brinda, ya que los hospitales públicos que aquí se encuentran son importantes y brindan un excelente servicio a la comunidad, lo que intento resaltar es el déficit que hay justamente en esta área de la salud, que es tan o más importante que una buena atención. Los hospitales o centros de salud, tienen que tener la infraestructura y espacios necesarios para realizar una correcta recuperación de algún tipo de lesión psicofísica que requiera atención post-traumatismo, y, la mayoría de estos lugares no cuentan con los espacios que necesitan, muchas veces los espacios son reducidos y no están pensados para albergar equipos, por lo cual, toda la aparatología necesaria no tiene lugar físico para ser utilizada, por ende, no hay aparatos. Más allá de que haya una carencia de estos espacios, otro de los factores a resaltar es, la habitabilidad de los lugares dedicados a la salud, y como dije anteriormente, la puesta en valor de la naturaleza como punto importante en la mejora de la calidad de vida, no solo del usuario, sino también del profesional que pasa sus días en ese lugar.

Su diseño implica la combinación de una serie de conceptos: sustentabilidad, flexibilidad, estandarización, tecnología y diseño basado en lo probado. A éstos se sumó en los últimos años la eficiencia energética como guía para pensar las soluciones tecnológicas, tanto constructivas como de instalaciones.

Las nuevas ideas arquitectónicas confluyen en la noción de abordaje holístico, el cual entiende al sistema de salud como un universo en donde las necesidades del paciente se responden desde diferentes perspectivas. Esta mirada involucra al diseño interior, a la habilidad del edificio para adaptarse a los cambios y a la arquitectura. Con esto último, se refiere a la legibilidad del edificio y su conexión con el contexto urbano, y su entorno.

En estos tres lineamientos, no hay una tendencia específica notable, pero sí hay una intención de buscar una mejor calidad visual y espacial. Podría decirse que la tendencia es la búsqueda. La obra debe destacar el vínculo con el entorno paisajístico y ciudadano.



En general, un centro de salud requerirá remodelaciones y expansiones a lo largo de su ciclo de vida, por lo que hacerlo flexible desde su concepción es fundamental. En este sentido, el arquitecto Per Christian Brynildsen sugiere el modelo clúster (estructuras en racimos) como la mejor opción. “Se puede construir en etapas, permite aislar zonas y agrupar servicios”.

En la práctica, se traduce en una infraestructura central destinada a recibir a los pacientes relacionada a áreas específicas desconectadas entre sí. De este modo, afirma, “se disminuye el gasto energético al permitir que algunos sectores permanezcan cerrados de acuerdo a la política del hospital”.

## RELACION DEL EDIFICIO CON EL ENTORNO

Citando “El paisaje urbano” de Gordon Cullen nombra, describe y da ejemplos de una cantidad de ítems con los que apunta a que no debemos caer en el conformismo dentro del planeamiento urbano con tal de buscar una solución. Para esto, se deben analizar todos los puntos posibles.

En algunos de los puntos, toca temas que tienen más que ver con el entorno natural y que consideramos importantes para que no sea errónea su relación con el edificio. Algunos de ellos son:

- Paisaje interior y estancia exterior: “... si el exterior es colonizado, la gente que realiza la colonización intentará humanizar el paisaje, del mismo modo como antiguamente humanizó los interiores...”.

En mi opinión, a lo que hace referencia el autor es que el exterior y el interior deben estar trabajados de la misma manera para poder así responder a la comodidad visual del hombre, a la idea de sentirse parte, de que no haya un contraste tan contrario entre el afuera y el adentro, sino que el interior y el exterior es un todo común, y está pensado de la misma forma.

- La edificación como escultura: “... de vez en cuando un edificio se nos aparece como algo perteneciente a otro arte; según sea su extensión, adquiere cierta significación...”.

Esto es justamente lo que no debe pasar para que esa relación entre el edificio y su entorno natural sea la mejor, es decir, no debe haber un edificio que se implante en el terreno como una escultura totalmente ajena a su contexto natural, debe ser algo más entrelazado con un lenguaje particular.

- Relación: “... la total segregación de un edificio de todo lo que lo rodea...”. Como vengo diciendo, esta oración es exactamente lo contrario de lo que para mí es la relación. Discriminar el entorno es justamente evitar el sentimiento de comunidad que hay en un lugar, que es lo que lo hace de esa manera y no de otra, es lo que le da identidad al lugar, entonces, construir un edificio totalmente ajeno a su entorno natural es como decir que se construye ahí porque no había otro lugar, no por una decisión.

Hay que pensar entonces la forma de relacionar el entorno con el edificio, integrando la variable NATURALEZA y espacio verde al programa, de modo tal que el proyecto se vea potenciado mediante la incorporación de esta variable favoreciendo así el funcionamiento del programa y dándole un papel importante a los espacios verdes dentro del mismo, pudiendo así también relacionar la arquitectura con el diseño biofílico.



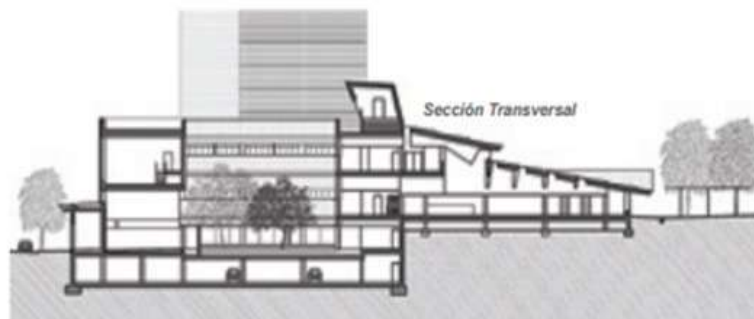
## DISEÑO BIOFILICO

El diseño biofílico consiste en la incorporación de elementos propios de la naturaleza en construcciones y en espacios urbanos. El objetivo de esta tendencia, que se viene desarrollando desde hace años, es evocar aspectos propios de entornos naturales de manera que, por un lado, las edificaciones sean más responsables con el entorno que les rodea mediante el desarrollo de sistemas que contribuyan al ahorro energético. Por otro lado, el diseño biofílico proporcionar mayores cotas de bienestar a las personas que habitan estos edificios, lo que se traducen en mayores niveles de felicidad y de productividad en el caso de entornos laborales.

¿cómo se integra el diseño biofílico en una construcción?

Existen muchas maneras de aplicar el diseño biofílico en las construcciones. Por ejemplo, mediante la incorporación de elementos visuales propios de la naturaleza como por ejemplo el agua. También se puede optar por la integración de juegos entre luces y sombras o la creación de espacios en los que se integren diferentes tonalidades de luz.

Otra forma de poder incorporar la naturaleza en los edificios es mediante la creación de estímulos auditivos, olfativos o táctiles, formas, texturas y materiales que nos recuerden a un entorno natural. La temperatura, un relativo nivel de humedad y los flujos de aire también favorecen la creación de entornos urbanos más propios de la naturaleza.



Patios internos que abarcan todos los niveles del edificio  
Hospital de Transfronterer de la Cerdanya  
Albert de Pineda y Manuel Brullet

## ¿COMO LA NATURALEZA MEJORA LA SALUD?

Diversos estudios científicos muestran los beneficios físicos y mentales de acudir a cualquier espacio natural. Conocer estas ventajas es una forma más de involucrarse en el cuidado de la naturaleza y del medio ambiente, y exigir más medidas para su conservación y para la ampliación de las áreas verdes en las ciudades.

### 1. Proporciona elementos básicos para un buen estado físico

La naturaleza es la fuente directa e indirecta de los recursos que usamos a diario. Vivir en un entorno natural bien conservado proporciona agua, aire, alimentos, materiales, etc. en buenas condiciones que redundan en nuestra calidad de vida y, en definitiva, en un buen estado físico. Elementos naturales como los árboles reducen la contaminación urbana y los casos de asma y alergias.

### 2. Reduce el estrés y la fatiga mental

Le llaman “experiencia restaurativa” a la capacidad de la naturaleza de reponer el equilibrio mental y reducir el estrés y la fatiga mental. Para ello valen muchas maneras de aproximarse a la naturaleza, desde caminar en un bosque a estar sentado junto a un arroyo.

### 3. Acelera la recuperación física

El científico Roger Ulrich señalaba que el tiempo de recuperación de los postoperatorios se reducía en un hospital a las afueras de Pennsylvania (EE.UU.) en los pacientes cuyas habitaciones tenían vistas a exteriores naturales, y necesitaban menos analgésicos. Por otra parte, una mayor exposición a entornos verdes podría contribuir a reducir la tendencia a padecer ciertas enfermedades, según un trabajo de investigadores.

### 4. Disminuye la irritabilidad y la agresividad

Las personas que viven en entornos verdes muestran niveles más bajos de irritabilidad y agresividad que quienes viven en entornos urbanos sin naturaleza cercana.



## ¿COMO LA NATURALEZA MEJORA LA SALUD?

### 5. Aumenta la autoestima y el autocontrol

Realizar una actividad física de al menos cinco minutos en un entorno natural, incluidos parques urbanos, mejora el ánimo y la autoestima, según un estudio promovido por la Sociedad Química Americana. Asimismo, en otro trabajo de Sullivan y sus compañeros se concluye que el contacto directo con la naturaleza contribuye a aumentar el rendimiento y a potenciar el control de la disciplina y los impulsos propios.

### 6. Mejora la capacidad de concentración

Contemplar paisajes naturales aumenta la capacidad del cerebro para concentrarse. En otro trabajo similar, se señalaba que hasta un breve paseo por un entorno natural sirve para aumentar la atención. Según la psicóloga y filósofa Heike Freire, “se ha visto que ayuda a niños con problemas de TDAH (trastorno de déficit de atención e hiperactividad). Muchos de los problemas de atención de los niños se deben a que están hiper estimulados. Tienen juguetes de colores, luces, sonidos estridentes, mientras que la naturaleza es más suave”.

### 7. Refuerza nuestros pensamientos positivos

Caminar en la naturaleza genera unos cambios electroquímicos en el cerebro que pueden provocar estados mentales positivos y de felicidad, según un estudio publicado en el British Journal of Sports Medicine.

### 8. Ayuda a las personas con problemas de salud mental

Las personas con depresión, ansiedad y otras enfermedades de carácter mental se sienten mejor al estar en contacto con la naturaleza, según un estudio de investigadores de la Universidad británica de Essex, tras preguntar a más de un centenar de enfermos.

### 9. Mejora la imaginación y la sociabilidad

Pasar el tiempo al aire libre, rodeado de naturaleza, estimula la creatividad y la sociabilidad. En el caso de los niños, fomenta además su autonomía, al experimentar con los cinco sentidos su relación con el mundo exterior. En opinión de Heike Freire, los niños necesitan un poco de “salvajismo” diario, como mancharse las manos con barro, subirse a un árbol, etc., para desarrollar sus capacidades y sentidos. Para ello hay una gran diversidad de juegos que pueden desarrollarse al aire libre.



Espacios verdes  
1º premio para New North Zealand Hospital



# SALUD + NATURALEZA

Centro de Rehabilitación Psicofísica

El tema del proyecto surge de la necesidad de integrar la naturaleza a los espacios dedicados a la salud, no solo por un mero hecho estético, sino también por la mejora de la calidad de vida, no solo de pacientes, sino también de los profesionales. Son múltiples los beneficios que trae la naturaleza, tanto para la pronta recuperación, como para el bienestar físico y mental. Por eso al incorporar la naturaleza a los edificios, no solo potenciamos el proyecto, sino también el rol que cumple el mismo en la vida de los usuarios.

La idea del proyecto, en este caso, el centro de rehabilitación está conformado por una serie de patios de uso; los mismos conectan los diferentes paquetes funcionales, y se intentó que cada local tenga relación directa con alguno de ellos brindando así iluminación de tipo natural y ventilación cruzada.

Todos los patios tienen un carácter diferente, dado por el área en que se encuentran, algunos son más dinámicos y funcionales, mientras que otros son de espera y estética visual del edificio, así como también divisores de espacios.

El proyecto abarca la mayor parte de las etapas previas a la rehabilitación, ya que cuenta con consultorios de diagnóstico, tratamiento, terapia de rehabilitación, así como actividades pos-recuperación, en donde se le brinda al paciente la posibilidad de seguir. El centro también cuenta con un área de capacitación, para introducir a la sociedad acerca de la importancia de rehabilitar/habilitar a pacientes con algún tipo de traumatismo, así como también empezar a incorporar a la UNLP las carreras de Kinesiología, Fisiatría y Asistencia terapéutica.

El proyecto está ubicado en el área del bosque y el campus universitario, es un área accesible mediante transporte público, peatonal y vehicularmente, ya que se puede acceder al sitio por cualquier medio de locomoción.



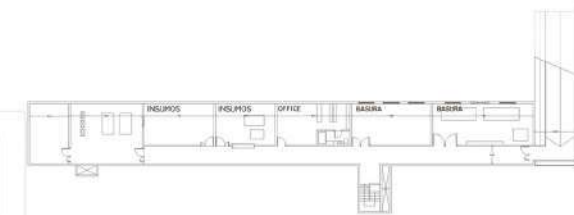
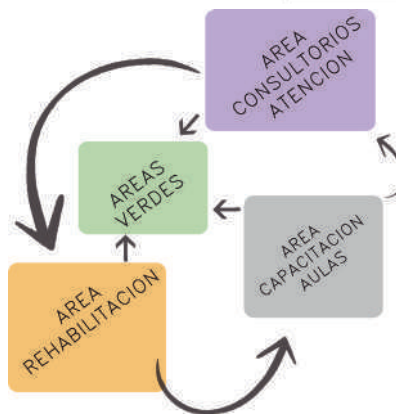




El proyecto cuenta con 3 áreas que definen el programa, todas las áreas se encuentran relacionadas con los patios internos para fortalecer la relación interior-exterior.

Posee áreas comunes como buffet, esperas y actividades al aire libre. También cuenta con salas de juegos integradas a las esperas.

Cada área cuenta con un acceso propio, pero a su vez, todas se comunican internamente, y, en el caso de las áreas de atención de consultorios y rehabilitación propiamente dicha cuentan con sus respectivas esperas, y núcleos de servicios.





## ACCESO AREA TRATAMIENTO

Por este acceso se llega a los consultorios y atención de pacientes, allí se encuentran los turnos, la recepción, y espera. Es acceso de personal médico, y cuenta con una tira de servicio netamente privado ya que es de acceso único para personal médico, administrativo y profesionales.

## ACCESO AREA CAPACITACION

Por este acceso se llega al área de capacitación, y recepción de la misma. La Capacitación cuenta con áreas públicas y aulas tanto prácticas como teóricas.



## SERVICIOS

Todos los accesos cuentan con rampas reglamentarias para acceso de personas con discapacidad, así como espacios con medidas aptas para personas con movilidad reducida. Cuenta con servicios de información en recepción, contenedores de residuos para reciclar, así como estacionamiento para autos, motos y bicicletas, fomentando así un traslado sustentable de aquellos usuarios que lo deseen.

Promoviendo el uso de medios de transporte y menos vehículos, para menor emisión de CO<sub>2</sub>.

## ACCESO PRINCIPAL

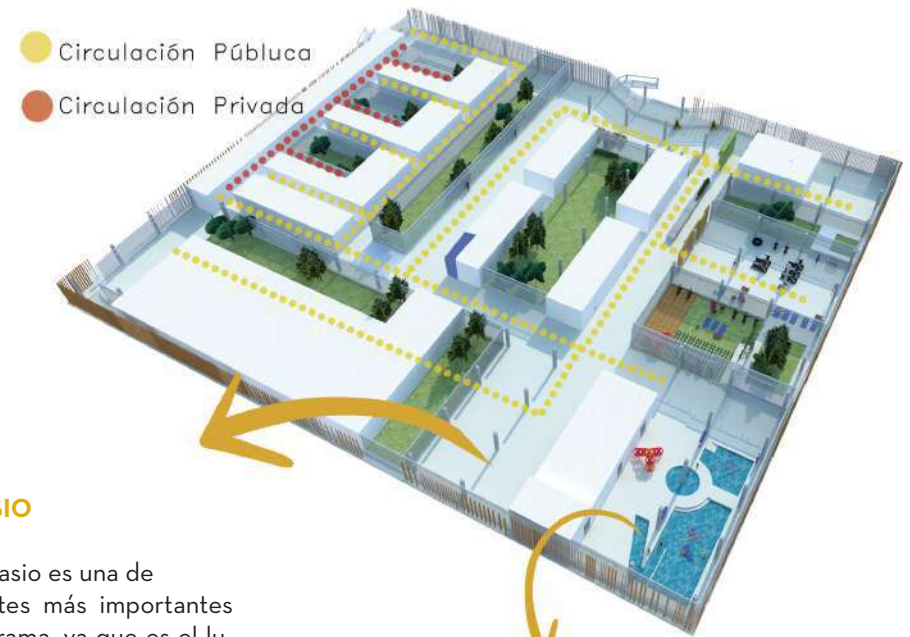
Es el más cercano al parque lineal, y a la parada del tren universitario. Cuenta con fácil acceso vehicular y peatonal.

Por el mismo se accede al pasillo principal distribuidor, que conecta áreas comunes y el área de rehabilitación.

## CIRCULACIONES

Las circulaciones públicas están bien definidas, éstas conectan el edificio y las diferentes áreas con los patios y áreas comunes.

Por otro lado, hay una circulación privada en el área de los consultorios que conecta los mismos con el sector de administración, de modo tal que el profesional pueda acceder por otro lado al consultorio. Estas circulaciones están tapadas a su vez con el mismo sistema de Lamas de madera que envuelven el edificio, de este modo lo que se logra es generar mayor privacidad, ya que los patios permiten la visual a dichas circulaciones.



## GIMNASIO

El gimnasio es una de las partes más importantes del programa, ya que es el lugar donde los pacientes con traumas físicos van a reforzar la musculatura con aparatología y diferentes rutinas complementarias a la terapia de rehabilitación.

## SALA DE HIDROTERAPIA

Las piletas climatizadas para hidroterapia cuentan con rampas especialmente diseñadas para el acceso de personas con sillas de ruedas, y que estas puedan ingresar a la misma sin ayuda.

## SALA MULTISENSORIAL

Es una sala donde se estimula a través del cuerpo a pacientes con algún tipo de traumatismo psíquico. Sirve para estimular los sentidos.

## REHABILITACION FISICA

En esta sala se realiza la rehabilitación de pacientes con traumas físicos. La sala cuenta con diferentes elementos, y aparatos como ser taburetes, circuito de rampas y escalones, paralelas, etc. La misma se realiza en el patio contiguo.





# PLANTA BAJA esc 1.200



ESTACIONAMIENTO

BICICLETERO

MOTOS

BICICLETERO

AMBULANCIAS

AREA ADMINISTRATIVA

SERVER

CONSULTORIOS

ESPERA TURNOS

SALA DE JUEGOS

APARATOLOGIA GIMNASIO

82.80

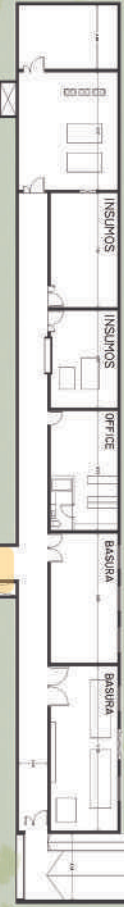
+0.00

+0.10

+0.10

-0.10

PSUBSUELO - 3.50 - SALA DE MAQUINAS





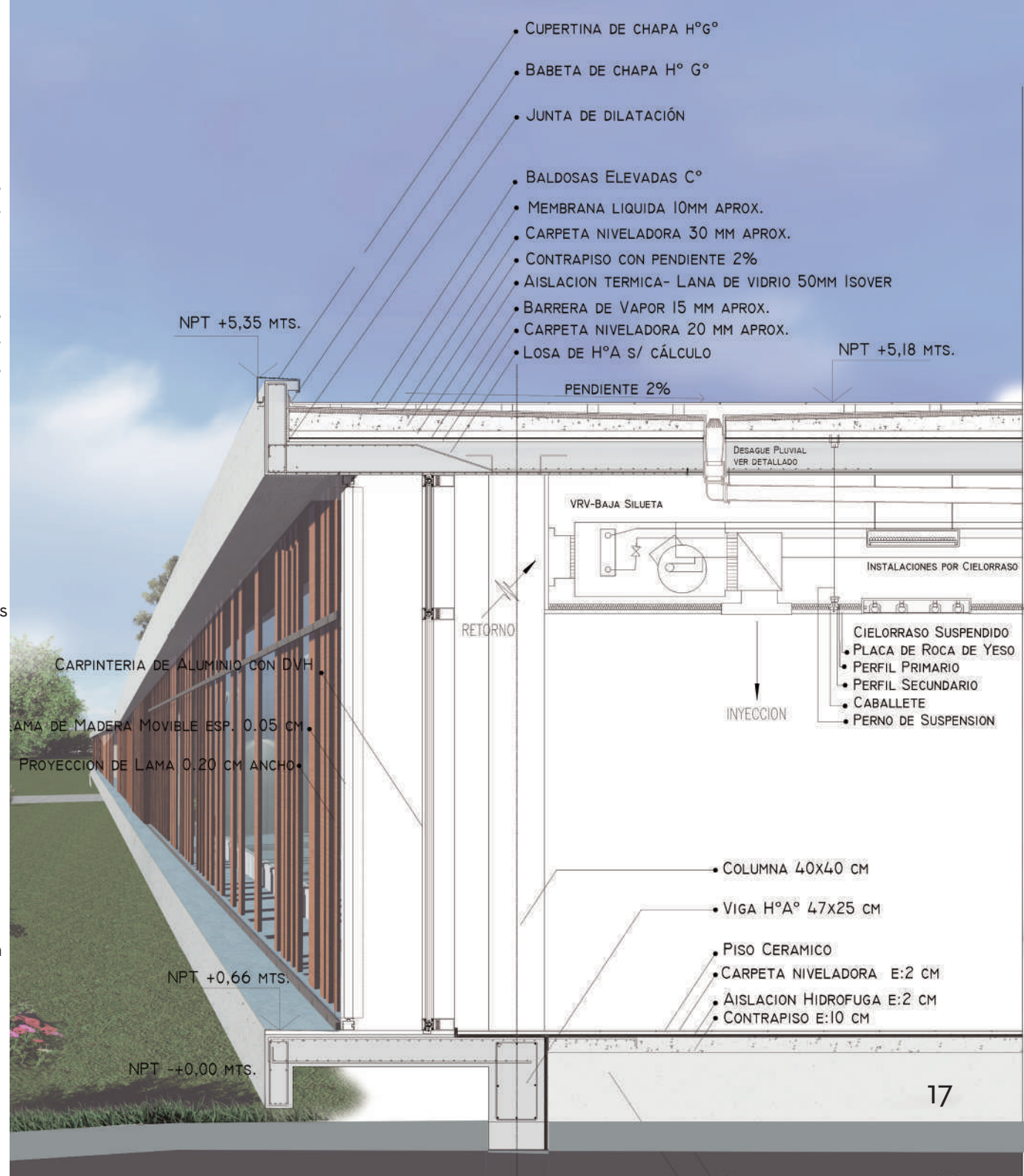
## PROGRAMA

Proyecto- m2 cubiertos: 5635 m2

El proyecto cuenta con 5635 m2 cubiertos totales de proyecto y 1815 m2 descubiertos, los cuales incluyen los patios de todas las diferentes áreas del edificio.

El mismo es flexible, lo cual da la posibilidad de crecer en cualquier sentido, ya que el tipo de estructura favorece el crecimiento, así como todos los sistemas constructivos.

1-Turnos	25-Patio
2-Espera	26-Sanitarios
3-Atención rápida	27-Box Fisiatría
4-Secretaría	28-Gimnasio
5-Office	29-Sala multisensorial
6-Sala de reuniones	30-Vestuarios sanitarios
7-Dirección gral.	31-Deposito
8-Sala	32-Sala de bombas
9-Secretaria educ.	33-Hidroterapia
10-Alumnos	34-Espera piscina
11-Server	35-Patio terapia
12-Sanitarios	36-Rehabilitación
13-Consultorio	37-Patio buffet
14-Rayos X	38-Buffet
15-Patio consultorios	39-Cocina
16-Consultorios 2	40-Deposito
17-Consultorios 3	41-Sanitarios espera
18-Patio Consultorios	42-Patio Buffet-Gym
19-Patio largo emergencias	43-Buffet Capacitación
20-Sala de juegos	44-Sanitarios
21-Espera/Turnos	45-Aula Práctica
22-Bajada a S.Maquinas	46-Patio Capacitación
23-Server 2	47-Aula teórica
24-Office profesionales	48-Hall Capacitación



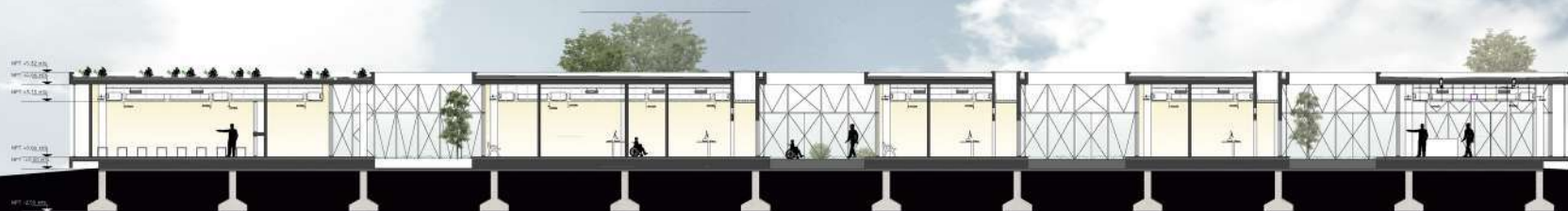




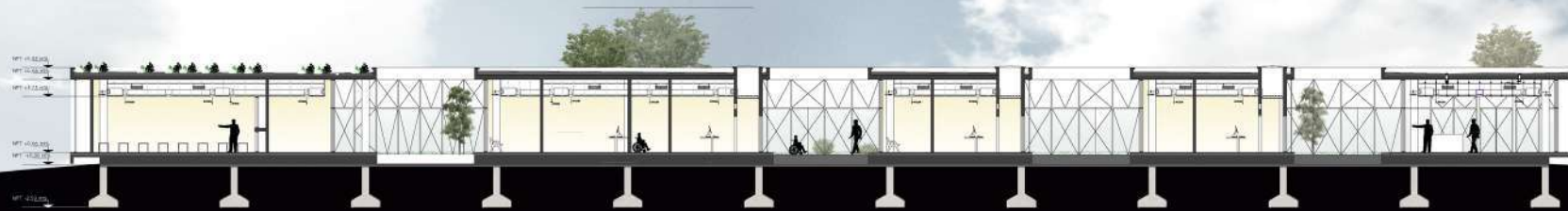




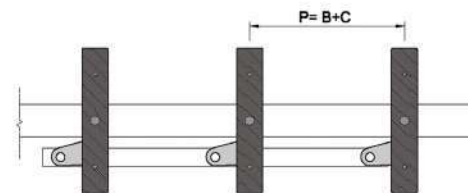
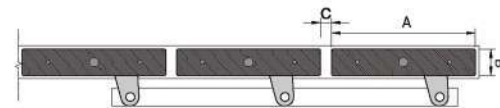
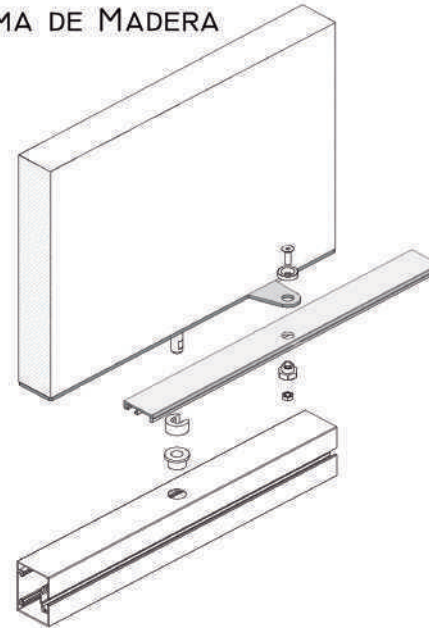
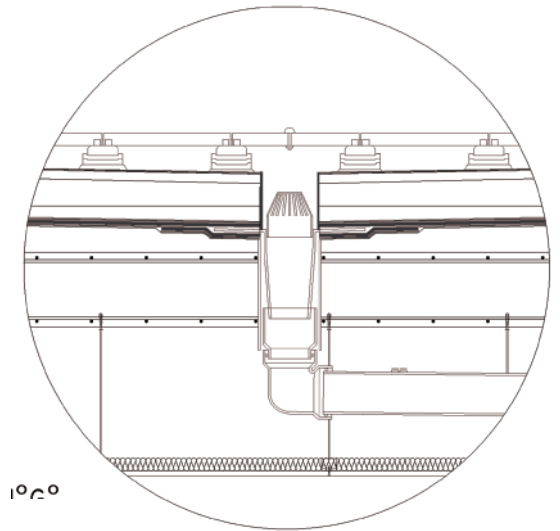
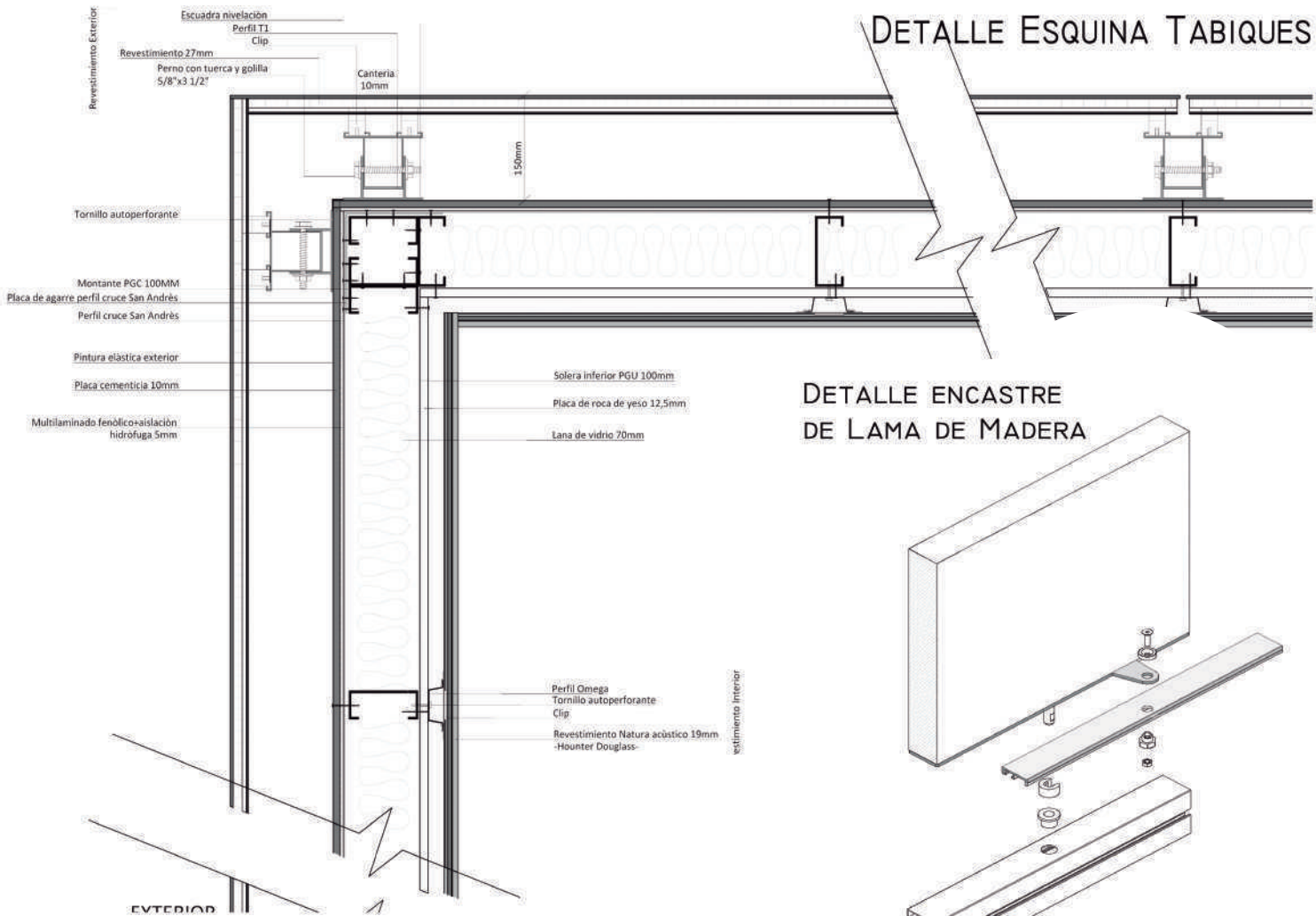
VISTA ACESO CONSULTORIOS-CAPACITACION Esc.1.200



VISTA ACESO CONSULTORIOS-CAPACITACION Esc.1.200







LAMAS ORIENTABLES  
 LA DISTANCIA DE LAS MISMAS  
 VARIA SEGUN LAS CARAS DEL  
 PROYECTO, ASI COMO TAMBIEN SU  
 ESPESOR.



# SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

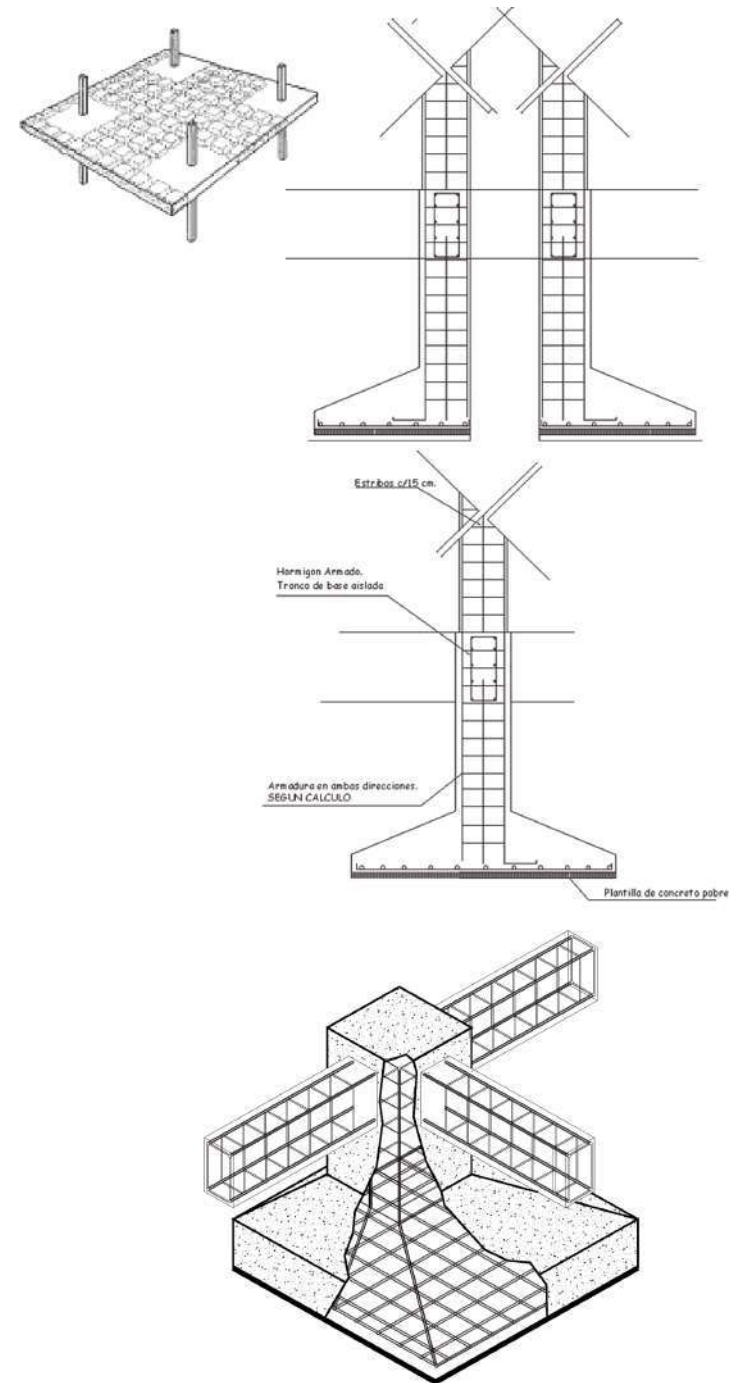
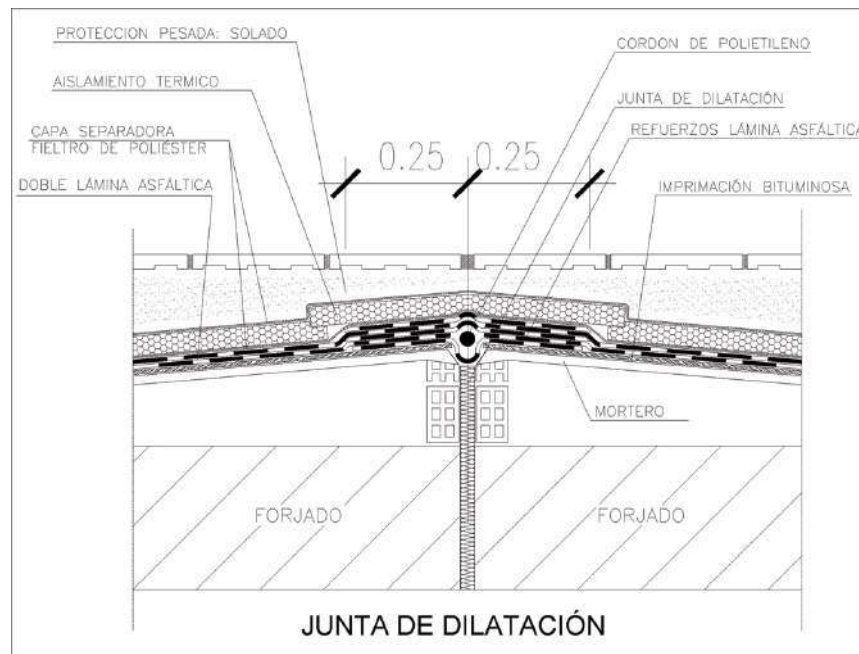
## ESTRUCTURA

Se utilizó un sistema estructural Tradicional de Hormigón Armado

Losas sin vigas, sin capiteles, de 24 cm de espesor(según cálculo) para facilitar el pasaje de instalaciones.

El sistema permite soportar las luces necesarias, se partió de un módulo de 0,60 mts, tomando como módulo de proyecto 7,20 x 7,20 mts, ya que está verificado que tiene muy buen rendimiento en edificios para la salud, más allá de eso cumple con uno de los requerimientos del edificio, y es que este sea FLEXIBLE, la modulación permite que el futuro crecimiento del crecimiento.

Presenta junta de dilatación en la séptima línea de columnas empezando desde la cara SUDOESTE, donde presenta doble línea de columnas.





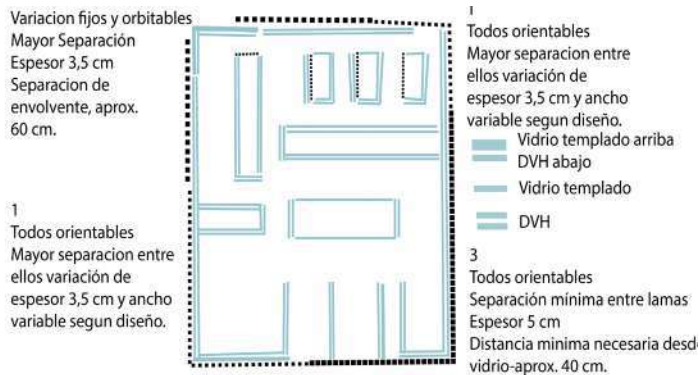
# SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

## CLIMA Y CONDICIONES DE CONFORT

Se plantea la utilización de fachadas ventiladas en muros exteriores y DVH en las zonas vidriadas.

También se plantea un diagrama que define el tipo de lama y vidrio en cada cara del edificio, y la separación de las mismas.

El sistema de lamas permite tratar cada cara de manera correcta según la orientación de las mismas, esto lo que genera es el correcto tratamiento de cara cara, y el correcto acondicionamiento termomecánico del mismo, ya que no todas las caras tienen los mismos requerimientos.



Los patios que se generan favorecen la ventilación cruzada del edificio, así como también la entrada de luz natural en todas las áreas, lo que ayuda con el ahorro energético

## ILUMINACION NATURAL

Se ha tratado de lograr prácticamente la totalidad de los ambientes con luz natural mediante la relación directa con los patios, o lucarnas en áreas de consultorios, para así mejorar la calidad ambiental.

## ASOLEAMIENTO

## CUBIERTA PLANA

## ENVOLVENTE

Permeabilidad  
Lamas orientables de madera.



OESTE

## ESTRATEGIA VOLUMETRICA

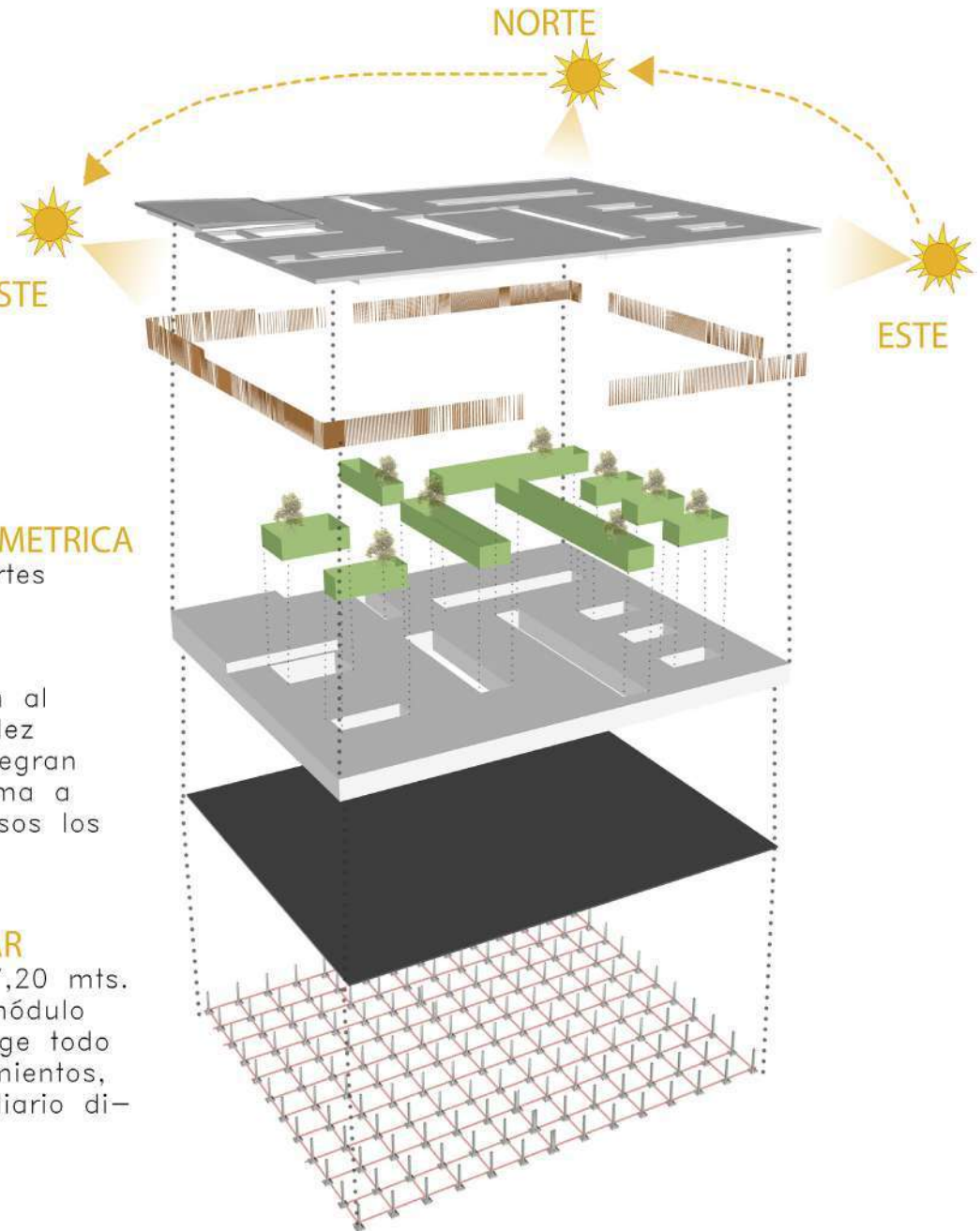
Sustracción de partes

## PATIOS

Los patios brindan al proyecto una calidez única ya que integran la naturaleza misma a las visuales de todos los locales.

## SISTEMA MODULAR

Grilla modular a 7,20 mts. Partiendo de un módulo de 0,60 el cual rige todo el proyecto, cerramientos, carpinterías, mobiliario diseñado.





## ENERGIA SOLAR TERMICA

El objetivo de estas instalaciones solares se orientan a reemplazar parte del consumo eléctrico del edificio por una “energía renovable” y en “reducir la emisión de gases de efecto invernadero” precalentando parte del agua que se utiliza en el edificio con energía solar térmica, mediante colectores solares. También se utiliza para precalentamiento del agua para uso en la piscina o núcleos húmedos.

## AGUA DE LLUVIA Y ARTEFACTOS EFICIENTES

Se plantea el aprovechamiento de agua de lluvias, y su respectivo tratamiento, para utilización en el riego de plantas y servicios de limpieza. El sistema será complementado con agua de pozo de perforación, para compensar las faltantes en las estaciones que presentan menos precipitaciones.

El sistema sanitario, está resuelto mediante una cisterna con equipos de bombeo que envíen el agua a los locales húmedos, vestuarios, sanitarios, piscina climatizada, cocina de buffet, etc.

## ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

Se utilizará una instalación fotovoltaica que interactuará con el suministro eléctrico tradicional, logrando una mayor eficacia total del sistema, de modo que provean al edificio de energía, para que siempre haya reserva energética, más allá de los generadores eléctricos.

## SISTEMA DE CALEFACCION Y REFRIGERACION

Se optó por usar un sistema de VRV, el mismo permite mantener un control individual de zonas en cada local.

Proporciona una solución total para calefacción, refrigeración, ventilación, producción de agua caliente, cortinas de aire y control centralizado.

Los gases refrigerantes utilizados serán ecológicos.

Se estudió cada cara del edificio para saber dónde se necesitaba mayor y menor refrigeración o calefacción.

