

NATATORIO

SEDE NAUTICA DEL CLUB UNIVERTARIO
LA PLATA



Autor: Gonzalo Andres, Perez

Titulo: Natatorio. Sede nautica del club universitario, La plata

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N° 3 GANDOLFI - OTTAVIANELLI - GENTILE

Docentes: Santiago HOSES - Ana OTTAVIANELLI

Unidad Integradora: Ing. Angel MAIDANA - Arq. Fernando ALIATA - Arq. Alejandro LANCIONI - Arq. Maria Julia ROCCA

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de la Plata

Fecha de Defensa: 12/12/2019

Licencia Creative Commons

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

“La arquitectura es el testigo insobornable de la historia, porque no se puede hablar de un gran edificio sin reconocer en él el testigo de una época, su cultura, su sociedad, sus intenciones...”

Octavio Paz

INDICE

PRESENTACION DEL TEMA

Introduccion	Pag...5
Marco historico	Pag...6-7
Obras Referentes	Pag...8

ETAPA 2 - INVESTIGACION

Urbano

Sitio - Analisis del sitio	Pag...10-11
situacion actual	Pag...12

Relevamiento edilicio

Plantas, cortes, vistas y composicion	Pag...13-15
---	-------------

Proyectual

Definicion del tema y objetivos	Pag...16
Estrategia proyectual	Pag...17
Programa	Pag...18-19

ETAPA 3 - ANTEPROYECTO

Implantacion	Pag...21
Planta +0.00	Pag...22
Planta +3.50	Pag...23
Cortes	Pag...24-25
Vistas	Pag...26-27
Perspectivas	Pag...28-33

ETAPA 4 - DOCUMENTACION TECNICA

2.1 Estructura

Analisis estructural	Pag...35
Detalles constructivos generales	Pag...36-37
Detalles constructivos cubierta.....	Pag...38-40
Corte Seccion	Pag...41
Detalle Cerramiento	Pag...42

2.2 Instalaciones

Pluviales, agua y sistema de recirculacion	Pag...43-45
Tratamiento de aire y calefaccion	Pag...46-48
Incendio	Pag...49

2.3 Gestion y Etapabilidad

Gestion y construccion	Pag...50
------------------------------	----------

ANEXOS

Conclusion y agradecimientos	Pag...51
Bibliografia y obras referentes	Pag...52



PRESENTACION DEL TEMA

INTRODUCCION

En el trabajo final de la carrera se propone la reelaboración crítica de un sitio de alto valor patrimonial ubicado en la zona de Punta Lara.

El objetivo consiste en refuncionalizar, ampliar y revalorizar una pieza de carácter arquitectónico con valor patrimonial e histórico, incorporando nuevos elementos que interactúen con el mismo y de esta forma potenciarlo y conservarlo.

El edificio conocido antiguamente como ex Jockey Club, actualmente pertenece a la sede del club universitario de La Plata, siendo denominado en el año 2011 patrimonio histórico, arquitectónico y paisajístico de la provincia de Buenos Aires por ser uno de los edificios más emblemáticos del lugar perteneciente a la arquitectura racionalista de los años 30.

La intervención a desarrollar en el presente trabajo se concentra en el edificio anexo al principal, el cual funcionaba en aquellos años como intendencia (matenimiento)

Por su ubicación geográfica, su accesibilidad, su proximidad al río y al centro cívico, el sector ofrece la posibilidad de ser potenciado formando un polo de atracción al barrio.

En este sentido se busca crear un pieza urbana para el desarrollo de actividades recreativas, de encuentro y formación que logren una interacción con el resto de la comunidad y de esta manera revitalizar el sitio a una escala urbana

OBJETIVOS GENERALES

- Preservar y puesta en valor del edificio preexistente
- Crear espacios destinados a la realización de actividades deportivas, recreativas y esparcimiento.
- Generar un nuevo polo de atracción y desarrollo
- Reactivar el sector tan característico de la zona



HISTORIA

Conjuntamente con el asentamiento de los primeros pobladores en la Ciudad de La Plata, los sectores sociales más adinerados emulan los paseos de los porteños al Tigre con los paseos a la Isla Santiago.

El emblemático edificio sede en Punta Lara del Jockey Club de la Provincia de Buenos Aires fue proyectado en 1935 por el Arq. Luis M. Pico Estrada, siendo reformulado y ampliado hacia 1940 por el Ing. Julio A. Barrios.

El edificio contaba ser uno de los más modernos balnearios en cuanto a su finalidad. Podía definirse como un hotel de veraneo a orillas del mar, pues su destino, además de las otras actividades de **carácter deportivo**, era el de hospedar a los socios y las familiares de los mismos con todas sus comodidades y confort, procurando otorgar un lugar de **esparcimiento** veraniego a sus asociados.

En cuanto a lo **urbano**, el poblado de Punta Lara modifica su estilo de vida. Se inician las construcciones donadas por las autoridades del Jockey, para dotar al lugar de una serie de edificios a través de la Avenida Costanera Almirante Brown a modo de cordón cívico.

A partir de 1941 se expresa el deseo de brindar así una serie de servicios a la comunidad tales como **culto, educación y recreación, salud y seguridad**. Dichos proyectos fueron realizados por el Ing. Julio A. Barrios en lenguaje pintoresco



1872



ANTIGUA ESTACION FERROVIARIA

1941



IGLESIA STELLA MARIS

1944



ESCUELA Y COLONIA DE VACACIONES

1945



DESTACAMENTO DE POLICIA

CARACTER ARQUITECTONICO

La arquitectura Moderna Argentina de las décadas del 30 y 40, fue influenciada por el **Racionalismo** alemán que, en marcha hacia la desornamentación produce un alejamiento de la naturaleza de la mano de aquellas vanguardias que pasan de la figuración a la abstracción, de la simetría a la **asimetría**, de la decoración a la **desnudez de adornos** alejándose de frontis, columnas, cornisas y pilas-tras.

La concepción espacial es protagonista de la obra ligándose al **funcionalismo**, privilegiando lo interior para llegar al exterior en el desarrollo proyectual

La libertad del programa arquitectónico facilitó a los proyectistas a realizar una experimentación en el uso de las formas como así también utilizar un sinnúmero de elementos característicos del estilo náutico tales como: **mástiles, ojos de buey, ventanas apaisadas, barandas curvas, voladizos, puentes, escaleras helicoidales, pilotes, líneas, todo con la característica tonalidad blanca.**

Es importante destacar el predominio de “**llenos**” por sobre los “**vacíos**” en las fachadas del edificio.

MATERIALIDAD

En la construcción del Balneario se han utilizado materiales y tecnologías característicos de la Arquitectura Moderna y de uso generalizado en las construcciones que se realizaban en la época:

- Estructura de hormigon armado
- Muro de ladrillo pintado de blanco
- Carpinterías curvas u ojo de buey metalicas
- Pasarelas y escaleras de hormigon armado
- Solados de granito
- Cubierta liviana de libre escurrimiento



DETALLE OJO DE BUEY



DETALLE ESCALERA HELICOIDAL



RELACION DE ESPACIOS LLENOS Y VACIOS



UTILIZACION DE FORMAS Y REMATES



COMPOSICION DE FACHADA
LINEAS, COLOR, MATERIALIDAD



PASARELAS, PLANOS LONGITUDINALES
DE CARPINTERIA

OBRAS REFERENTES

La sede náutica es un característico ejemplo de la arquitectura de recreación de los años 30. Podríamos citar también a modo de ejemplo y dentro del mismo municipio el Club YPF de 1940 proyectado por su propia Oficina Técnica; el Club de Regatas, de 1941, proyectado por el Ing. José Bonilla en el Río Santiago, con un lenguaje similar. Otro ejemplo de la arquitectura racionalista de la época es el edificio ACA diseñado por Vilar en el año 1942, ubicado en el centro de la plata.

HISTORIA

Finalizada la Primera Guerra Mundial, irrumpe en la arquitectura de Europa el "Movimiento Moderno" que pretende ser una revolución internacional, una utopía como la socialista, lanzada a mejorar la vida de las viejas sociedades, aceleradamente industrializadas en las décadas precedentes. Funcionalismo estricto, estética maquinista, minimalismo o urbanismo de tabla rasa son algunos de los mandamientos de la última modernidad.

Por esa época, Buenos Aires venía bailando un desaforado eclecticismo hecho de innumerables ritmos europeos que ya combinaba con otros americanos para lograr un "tango arquitectónico" propio, salpicado por cortes y quebradas Art Déco.

Es evidente que desde el primer ladrillo, el racionalismo argentino fue en esencia diverso del europeo. Aquí en el sur, dentro del sincretismo racionalista, va a persistir una heterogeneidad dentro de la uniformidad, ya que la cultura arquitectónica local seguía nutriéndose en varias fuentes, con la actuación de innumerables profesionales extranjeros, la utilización de materiales y sistemas técnico-constructivos importados, el empleo de mano de obra inmigrante y la adopción de modelos e iconografías europeos de transmisión y asimilación casi instantánea.



CLUB YPF - ENSENADA

Proyectado por

Año : 1940

Ubicación : Calle Baradero y Gilberto Gallino, Ensenada

El edificio presenta un claro ejemplo de la arquitectura racionalista de la época

CLUB REGATAS - ENSENADA

Proyectado por el Ing. José Bonilla

Año : 1941

Arquitectura racionalista

El edificio se encuentra situado sobre el arroyo Santiago y su intersección con el arroyo Dona Flora



AUTOMOVIL CLUB ARGENTINO LA PLATA

Proyectado por el Ing. Vilar

Año : 1942

Arquitectura racionalista

El edificio se encuentra situado sobre la calle 51 y su intersección con la esquina 9





INVESTIGACION

LOCALIZACION

El sitio donde se realiza la intervencion se encuentra emplazado en argentina, al noroeste de la provincia de Buenos Aires. El mismo se desarrolla sobre la zona costera y se lo conoce con el nombre de punta lara, Su acceso principal esta definido a traves de la ruta 11 la cual enlaza todos sus edificios civicos y termina su trazado en el arroyo boca cerrado.

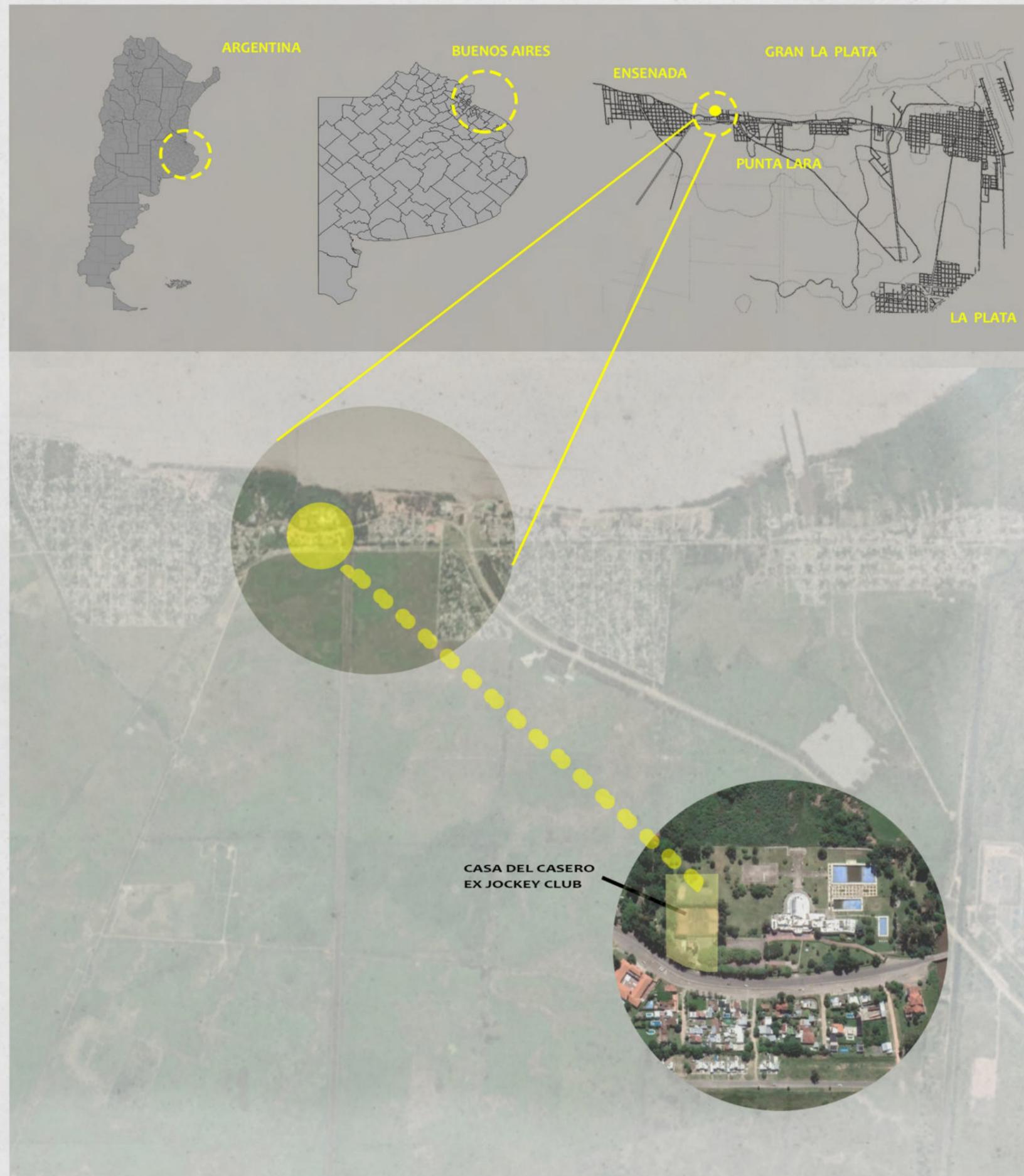
SITIO

El centro civico punta lara se emplaza en la zona comprendida entre el arroyo La guardia en sentido noreste, la calle 94, el rio de la plata y la calle 9 (Paralela a las vias del ferrocarril) abarcando un area de aproximadamente 8,5 hectarias.

Este sector de la planta urbana contiene los principales edificios de orden civico y socio-culturales como el Club Universitario de La Plata, Sede Nautica (Ex Jockey Club), Parroquia Stella Maris, Escuela y Colonia de vacaciones, Comisaria, sala de primeros auxilios, a las que se suman la antigua estacion de ferrocarril, el Camping Amemop y enlazando todo el conjunto el camino Punta lara-Quilme (Av Almirante Brown o Ruta provincial 11) que termina su trazado en el margen del arroyo Boca Cerrada

La mayoria de esas obras se llevaron a caba entre 1935 y 1945, dotando de modernas infraestructuras. En la actualidad el uso predominante es de tipo residencia, con una baja densidad en sintonia al resto de la planta urbana

Entre los elementos del sector se destaca el complejo del ex Jockey Club, proyectado en 1935 por el Arq. Luis M. Pico Estrada El predio del balneario linda con el arroyo de La Guardia y culmina en la casa de pesca y el muelle.



RELEVAMIENTO TERRITORIAL

Si nos referimos al medio físico, encontramos principalmente áreas con nivel de cotas que van desde 0.00 al + 2.50, lo que da como resultado una gran proporción de área de bañados.

En cuanto a usos del suelo el área cuenta con gran oferta de espacios verdes, y una gran extensión de playa. El espacio urbano en general esta visiblemente degradado, el área residencial con viviendas de media a precario estado, por el bajo precio de sus terrenos, de poca densidad en muchos casos, mientras que la restante consolidada, se reparte entre viviendas de fin de semana y de ocupación permanente.

El sistema de movimientos presenta como principal característica, la presencia de una vía principal, la ruta provincial 11, la vía más usada para acceso al área y el camino costero Admirante Brow o ruta provincial 15.

El transporte publico, no llega a cubrir las necesidades mínimas de traslado del usuario que en general no trabaja en la zona y necesita trasladarse.



ANALISIS URBANO



VIAS PRINCIPALES
VIAS SECUNDARIAS

TRANSPORTE PUBLICO
AREAS VERDES (excursiones)



ZONA RESIDENCIAL NAUTICO (windsurf, vela, etc)

AREAS VERDES RECREATIVAS (camping)



DESAGUES NATURALES

ESTADO DE CONSERVACION DEL EDIFICIO

En términos generales puede plantearse que los muros presentan en parte gran contenido de vapor de agua, esto implica un riesgo de corrosión de las armaduras al existir un porcentaje de humedad para que se desarrolle el proceso corrosivo.

También, se han observado filtraciones de agua de lluvia acumuladas en las terrazas, ya sea por los desagües tapados o por fisuras en los solados. En consecuencia el material colapsa dejando expuestas las armaduras al aumentar su tamaño

A pesar del clima costero, el estado de conservación del edificio puede plantearse como poco aceptable, el mismo cuenta con grandes partes en deterioro, mal estado de la edificación, falta de mantenimiento, la estructura en zonas se visualiza con problemas de cargas producto del abandono, como también las aberturas, ya que varias de ellas se encuentran averiadas y oxidadas.

Complementando la situación de abandono del edificio se suma una gran cantidad de materiales y residuos al rededor del mismo, reflejando el poco mantenimiento de la prexistencia.



Detalle estado abertura



Estado de precariedad y abandono



Gran deterioro de la fachada



Humedad, oxido, aberturas, fisuras, etc



Como **conclusion personal**, una de las patologías que presenta la construcción del edificio de la intendencia, es el inicio de un proceso de corrosión de las armaduras que, por la antigüedad que presenta, pueden considerarse como significativas. Sin embargo, es necesario para evitar inconvenientes mayores, proceder rápidamente a su reparación. También, debe plantearse la existencia de algunas fisuras, por lo cual habría que realizar algunas tareas de mantenimiento en particular el sellado de las mismas.

COMPOSICION EDILICIA

El edificio de la intendencia construido en el año 1942 por el Ing. Barrios, era utilizado como área de mantenimiento, se encuentra ubicado próximo a uno de los accesos vehiculares (hoy en desuso), y a las canchas de tenis del complejo. Consta de: planta baja (depósito, taller, sanitarios y cámara de Edelap), primer piso (salón, habitaciones, dormitorio, depósito y azotea).

El segundo piso (vivienda) y tercer piso destinado a una azotea. Cuenta también con los elementos característicos de la Arquitectura Moderna, que lo emparentan con el edificio principal, repitiendo el tratamiento de la fachada en textura y color, como así también en los elementos caracterizantes: volúmenes curvos, pilotes, ojos de buey, vidrios curvos, barandas, etc.

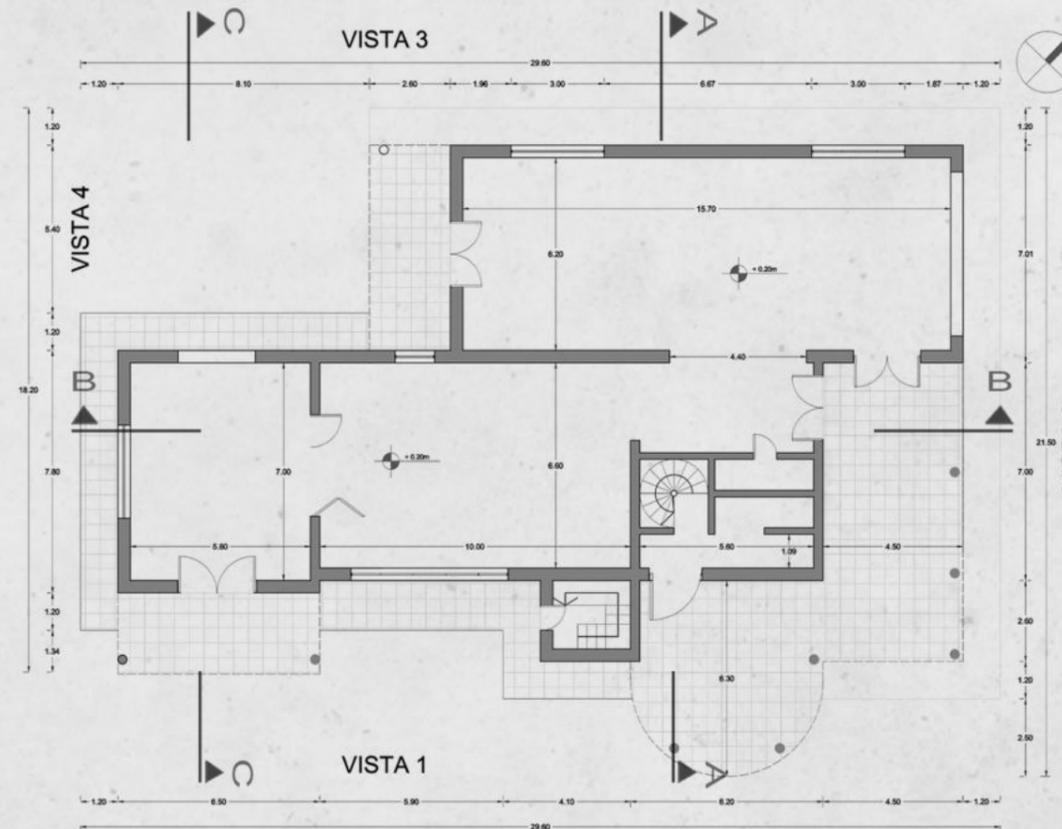
En la planta se observa principalmente dos modulos que organizan el total del edificio sobre el eje Y.

Modulo A = 6.50 m

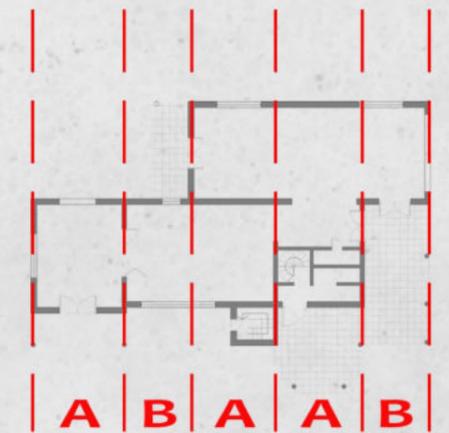
Modulo B = 4.30 m

En cuanto a la organizacion sobre el eje X, el edificio se modula sobre un solo plano (C) que contiene una medida de .6.80 m

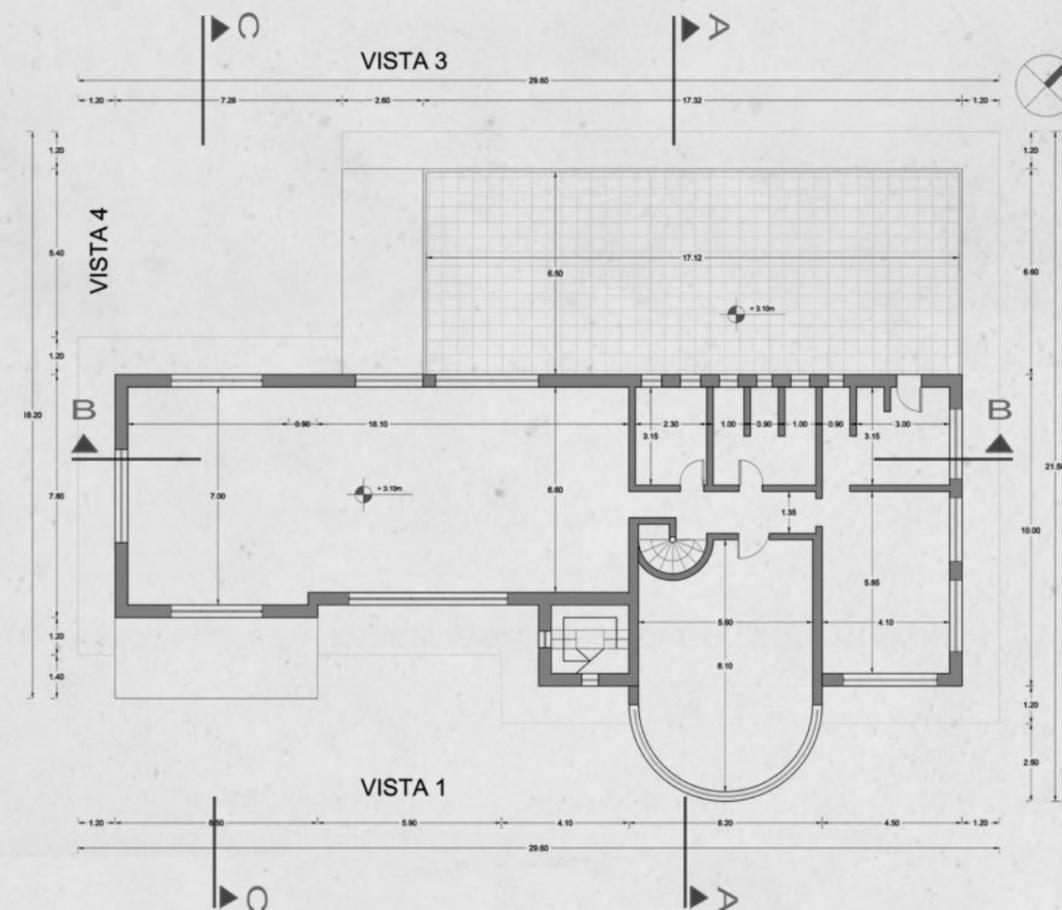
La parte estructural del edificio se resuelve sobre una estructura mixta, a traves de muros portante y columnas (30cm diametro)



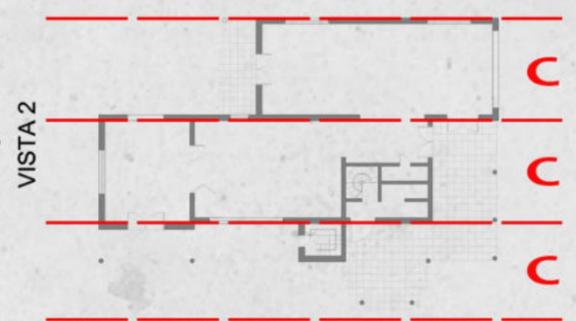
MODULACION (y)



El edificio expresa tanto en planta como en vista su arquitectura nautica de los años 30. Se pueden observar formas curvas en el ingreso, escaleras de forma helicoidal, entre otros aspectos



MODULACION (x)



A 6.50m

B 4.30m

C 6.80m

COMPOSICION EDILICIA

El edificio es un característico ejemplo de la arquitectura de recreacion de los años 30.

Ese concepto de arquitectura moderna o arquitectura contemporánea entendida como algo estilístico, se caracterizó por la simplificación de las formas, la ausencia de ornamento, el uso de superficies lisas y despojadas, que fue sustituida por una estética con referencias a las distintas tendencias del denominado arte moderno.

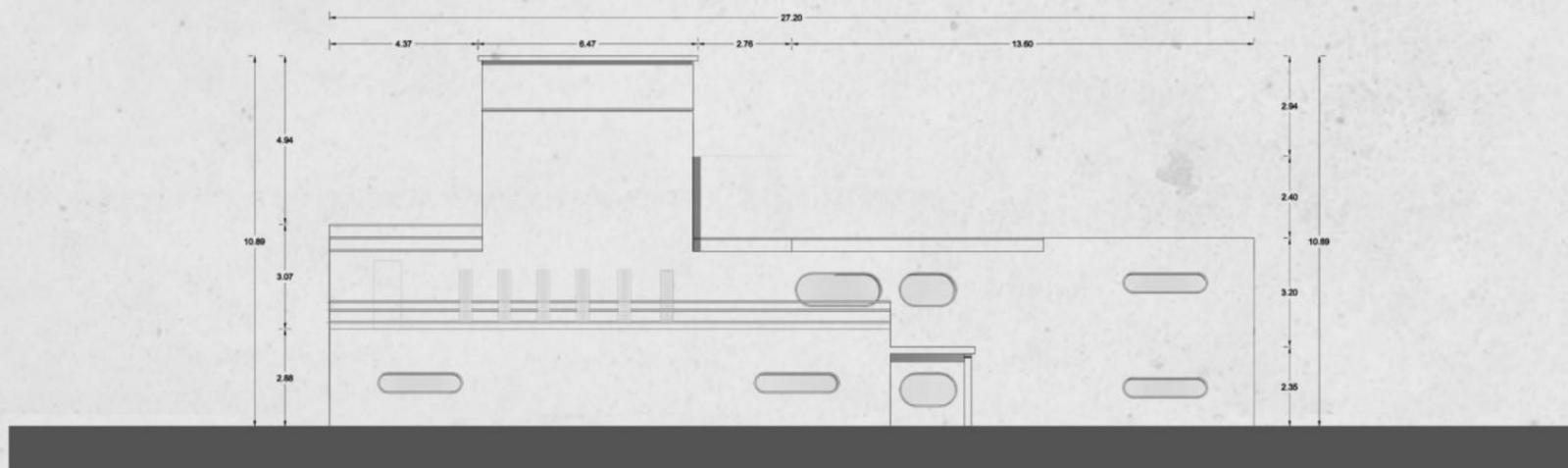
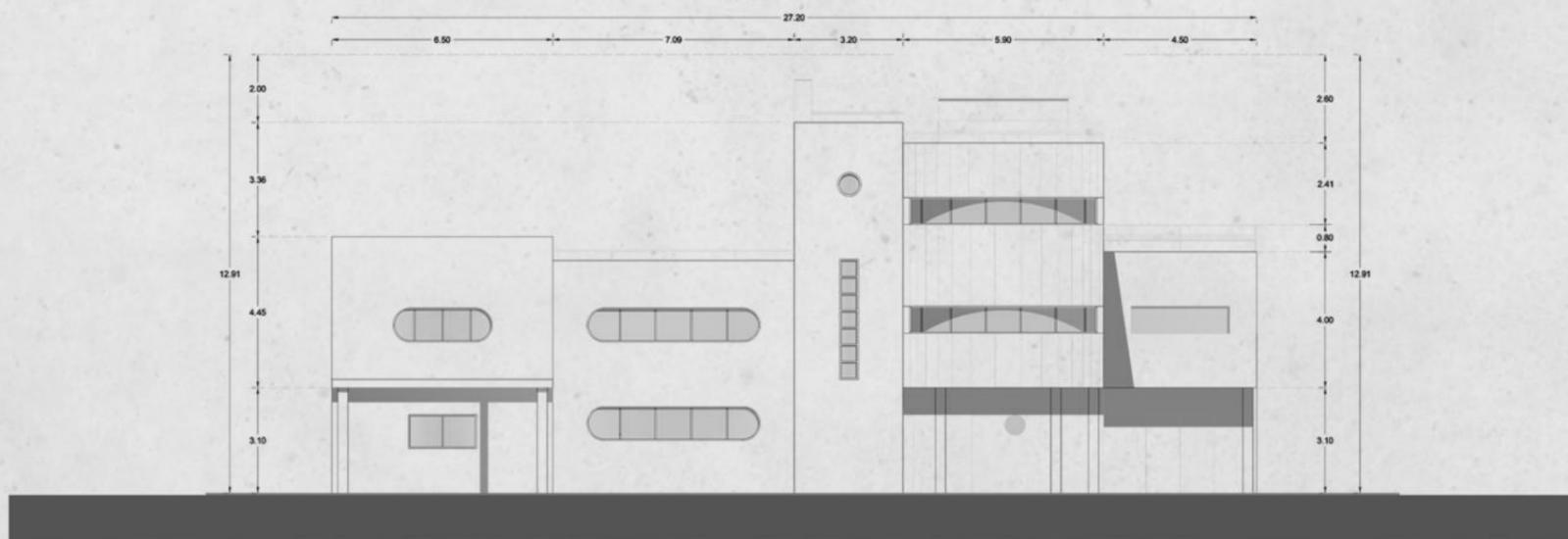
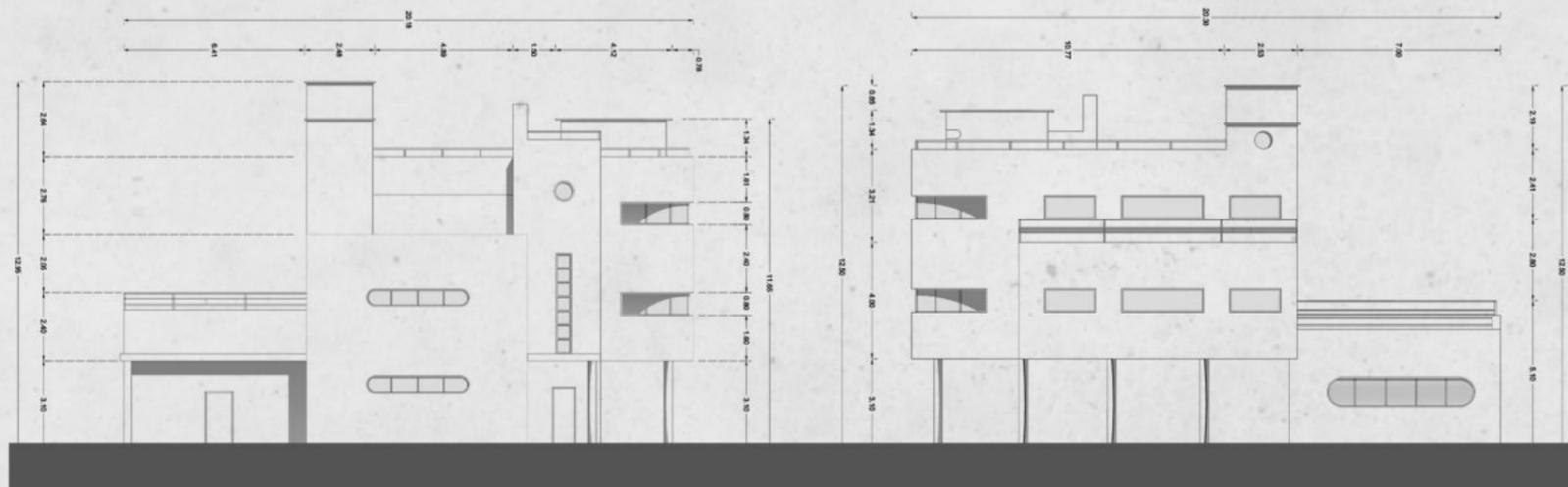
Pero fue, sobre todo, el uso de los nuevos materiales como el acero y el hormigón armado, así como la aplicación de las tecnologías asociadas, el hecho determinante que cambió la manera de proyectar y construir los edificios o los espacios para la vida y la actividad humana.

Analizando el edificio de la intendencia se observa una experimentación en el uso de las formas como así también utilizar un sinnúmero de elementos característicos del Estilo Nautico tales como: mastiles, ojos de buey, vetanas apaisadas, barandas curvas, etc.

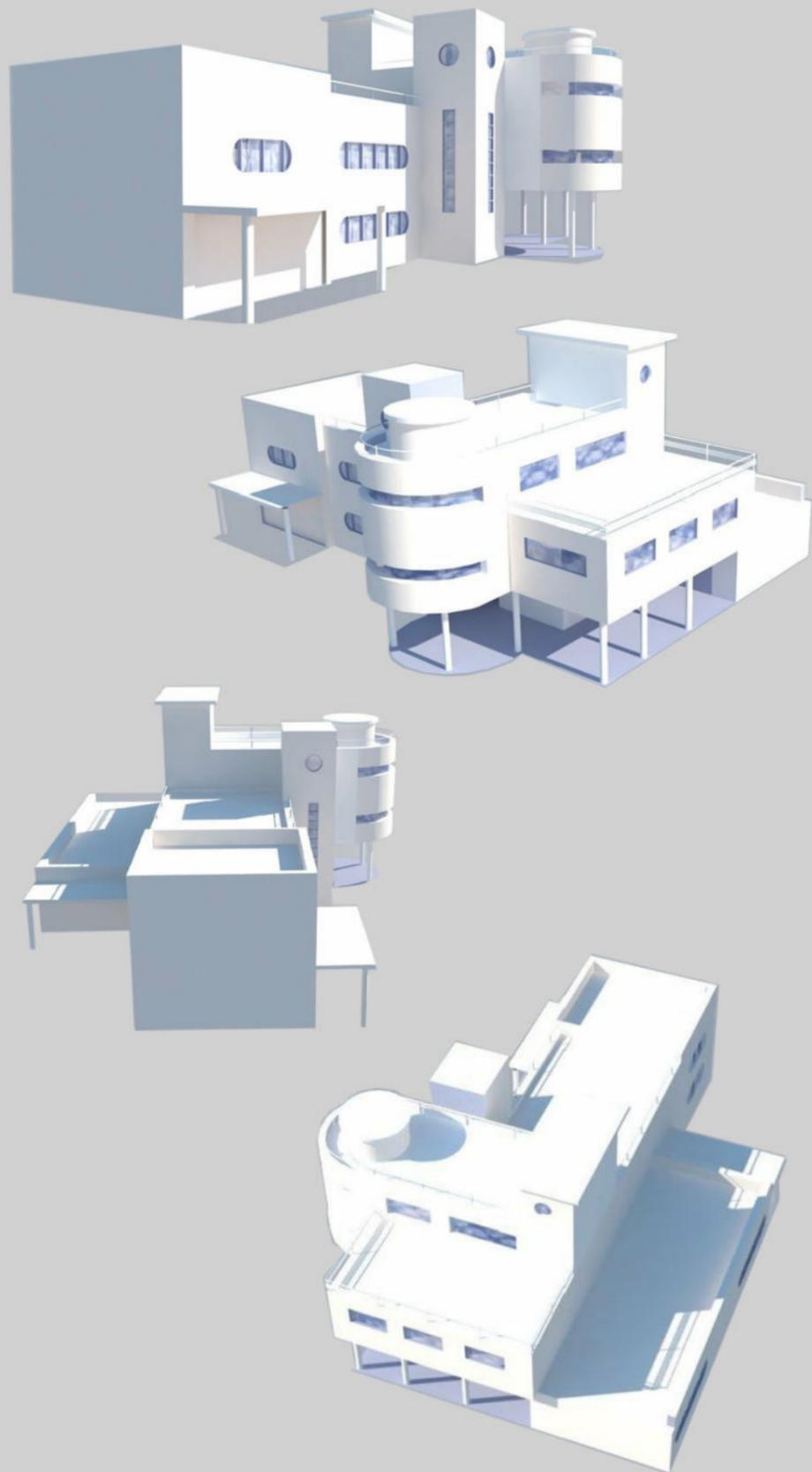
Cada una de las vistas refleja como la arquitectura moderna negaba todo tipo de referencia con la antigüedad clásica, hallando la mimesis en los artefactos, las máquinas, la modernidad, los automóviles, los barcos, los aviones.

La fachada del edificio propone un juego de formas y figura contundente orientado a un estilo nautico, un edificio que apunta a una arquitectura funcional eliminando todos los detalles y ornamento de la arquitectura antigua.

Existe un predominio en el uso de colores blancos sobre las fachadas, hormigón como estructura principal, elementos metálicos variados, a líneas horizontales principales se suman balcones, aleros, terrazas, formas curvas, etc



COMPOSICION EDILICIA



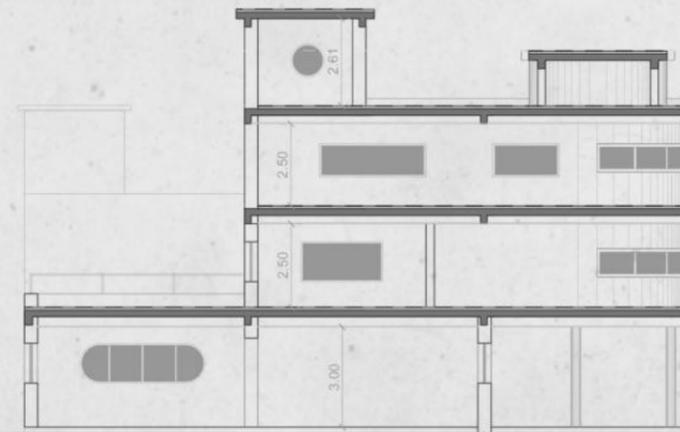
PLANTA DE TECHO

PLANTA DE TECHO

2da PLANTA

1ra PLANTA

PLANTA BAJA



+ 13.10m
 + 12.10m
 + 10.50m
 + 7.50m
 + 3.50m
 + 0.00m

CORTE A - A

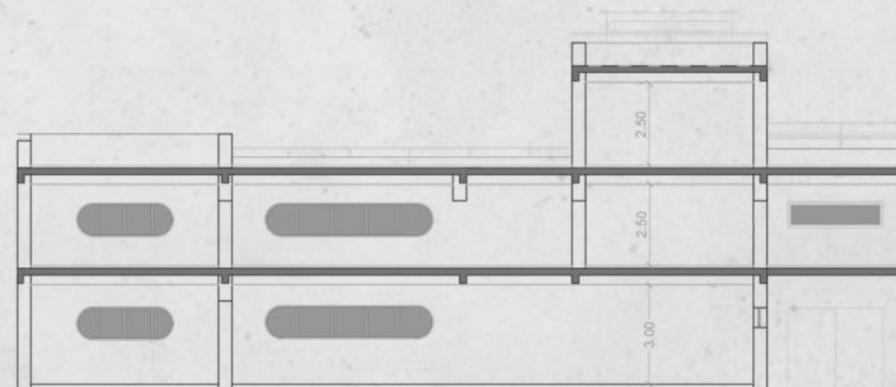
PLANTA DE TECHO

PLANTA DE TECHO

2da PLANTA

1ra PLANTA

PLANTA BAJA



+ 12.10m
 + 12.10m
 + 10.50m
 + 7.50m
 + 3.50m
 + 0.00m

CORTE B - B

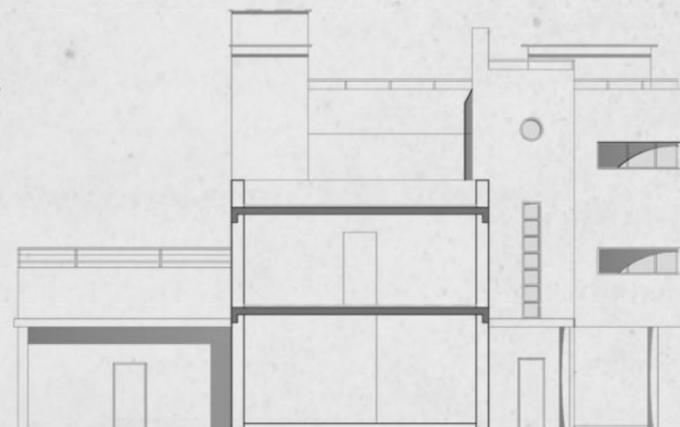
PLANTA DE TECHO

PLANTA DE TECHO

2da PLANTA

1ra PLANTA

PLANTA BAJA



+ 12.10m
 + 12.10m
 + 10.50m
 + 7.50m
 + 3.50m
 + 0.00m

CORTE C - C

DEFINICION DEL TEMA

La eleccion del tema se desarrolla en base al analisis y diagnostico realizado sobre el sector a gran escala a fin de responder a traves de un proyecto arquitectonico/urbanistico las problematicas visualizadas en el mismo.

La incorporacion de un equipamiento urbano como es el **NATATORIO DEL CLUB UNIVERSITARIO** permite crear un foco de atraccion fomentando la reactivacion del sector y la revitalizacion del patrimonio historico, cultura y arquitectonico existente.

El programa planteado ofrece un espacio de encuentro para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas que se extiende no solo en el predio mismo si no tambien a nivel local.

El edificio a su vez integra la posibilidad de uso para eventos publicos, actividades escolares, olimpiadas, etc (leer pagina 50)

Ademas la idea propone reactivar el sector a traves de actividades que permitan recuperar la identidad historica de lugar retomando el caracter deportivo que destacaba en su epoca (piscinas exteriores, camping, pesca, actividades nauticas, ocio y deportivas)

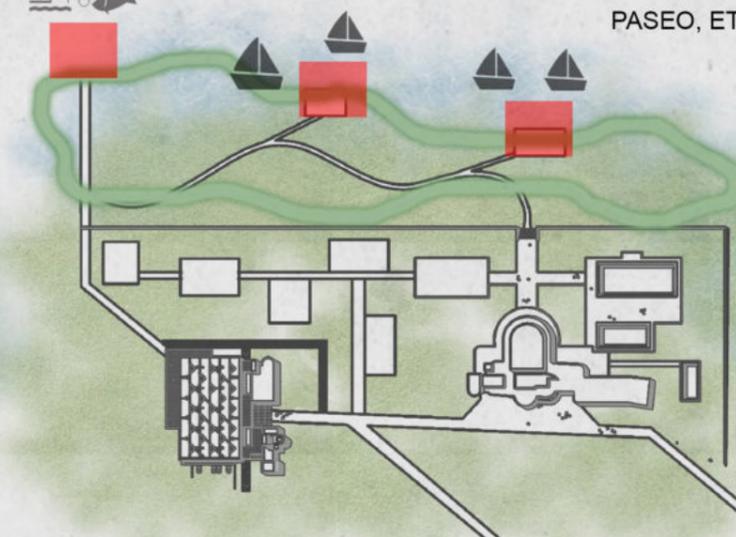
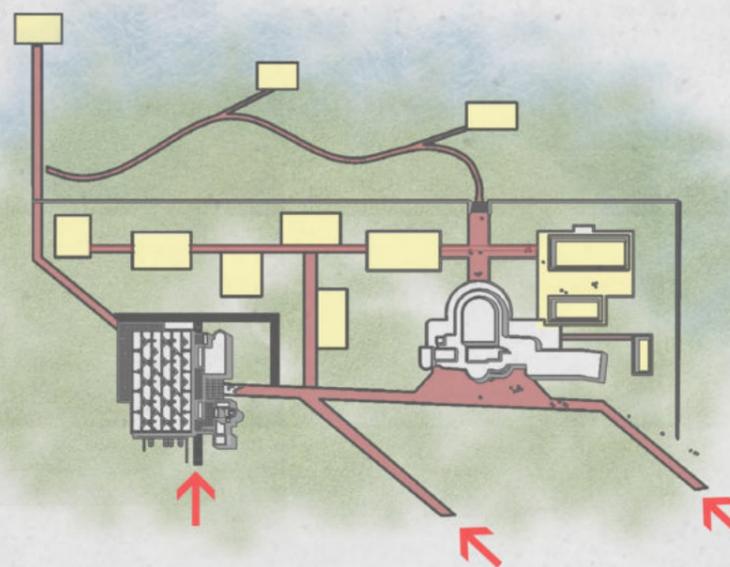
OBJETIVOS

- Reestructuracion y revalorizacion del sector
- Potenciar la zona costera con actividades nauticas, vegetacion, recorridos.
- Mejorar el estado de las vias de acceso y la incoportacion de equipamientos urbanos
- Promover las actividades deportivas
- Conservacion del patrimonio cultural y arquitectonico
- Refuncionalizacion del edificio de la ex intendencia y la conexion con el principal



➔ INGRESO
— SIST. CIRCULATORIO
■ USO COMUN/DEP.
■ ESPACIO VERDE
 CONEXION CON EL EDIFICIO PRINCIPAL

DESARROLLO DE ZONA COSTERA CON ACTIVIDADES RECREATIVAS (PESCA, DESPORTE NAUTICO, PASEO, ETC)



ESTRATEGIAS PROYECTUALES

La propuesta plantea una intervencion a traves de un concepto arquitectonico analogo. De este modo la intencion principal se basa en reconocer las pautas o normas que se encuentran implicita en el edificio antiguo y asi obtener un resultado sobre una arquitectura de **adicion analoga** reflejada a traves de materiales contemporaneos.

Con el analisis realizado del edificio preexistente mencionado anteriormente se propone crear una pieza arquitectonica que albergue las funciones publicas y sirva de enlace, alcanzando un espacio de transicion entre la edificacion propuesta y la existente. Esto permite conectar los distintos espacios (natatorio, cafeteria y el sector administrativo) a traves de un gran hall que funcione como nexo entre ellos.

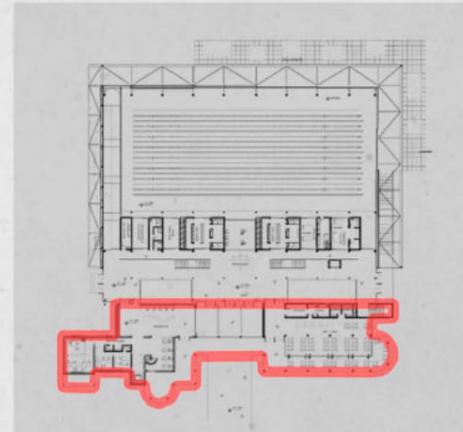
La nueva adicion se sintetisa en dos grandes pabellones, que se conectan entre si y con el edificio antiguo a traves del gran hall mencionado anteriormente.

Sobre la vista frontal se busca una sintesis formal y analoga, respetando y continuando con la modulacion, lineas principales, colores, recomponiendo espacios semicubiertos propios del edificio antiguo.

El material propuesto para la envolvente es metalico y paredes de ladrillo, junto con un sistema estructural de columnas de hormigon que permite mimitarze con el material original del edificio , dando lugar a una **analogia cromatica** y pudiendo asi conservar asi la materialidad y la estructura original preexistente.

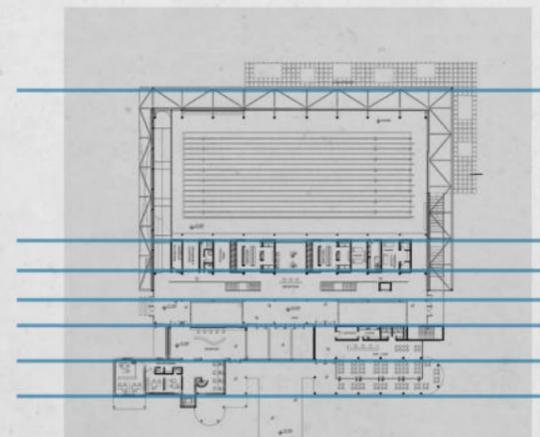
A nivel urbano se plantea reactivar el predio, enfatizando la construccion de lugares recreativos, encuentro y ocio. A demas se propone que la intervencion interactue con el edificio principal, a traves de conexiones peatonales, expansiones al aire libre imitando las caracteristicas antiguas que tenia el edificio.

COMPOSICION PROYECTUAL



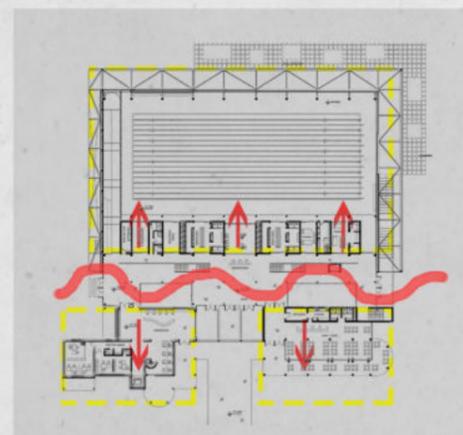
Composicion formal / analogia

COMPOSICION PROYECTUAL



Sistema ritmico

COMPOSICION PROYECTUAL



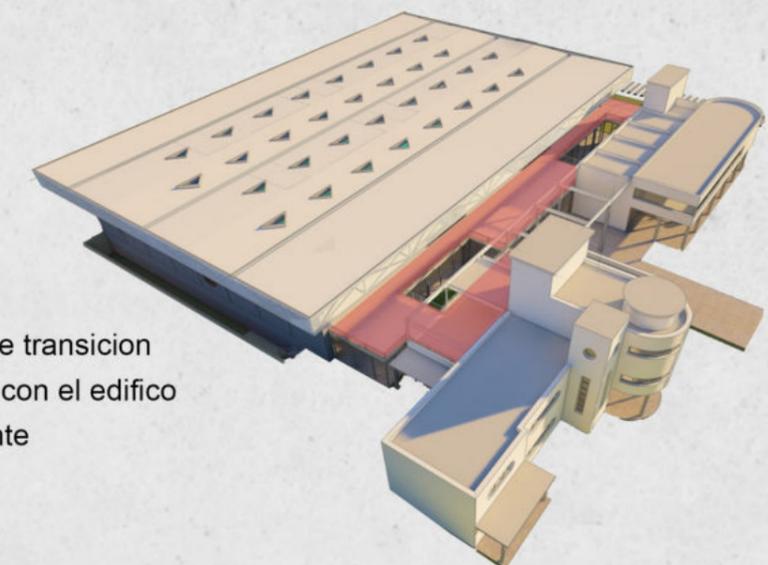
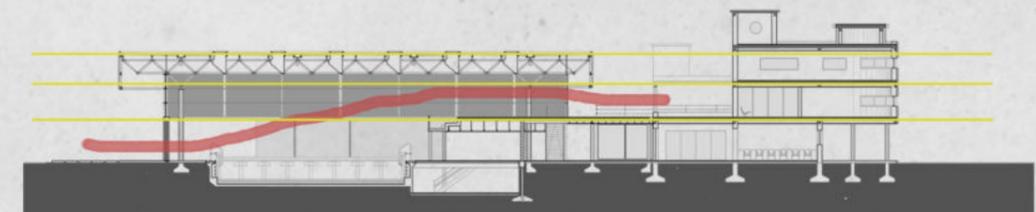
Espacio central como estrategia proyectual



La fachada incorpora elementos arquitectonicos de la preexistencia de forma analoga expresados en una arquitectura contemporanea



Como **estrategia** el edificio anexo se desarrolla por debajo de la altura del existente a fin de realzar y poner en valor. asi como tambien separarlo del mismo creando como una especie de hito arquitectonico.



Espacio de transicion
Conexion con el edificio preexistente

DESCRIPCION DEL PROGRAMA

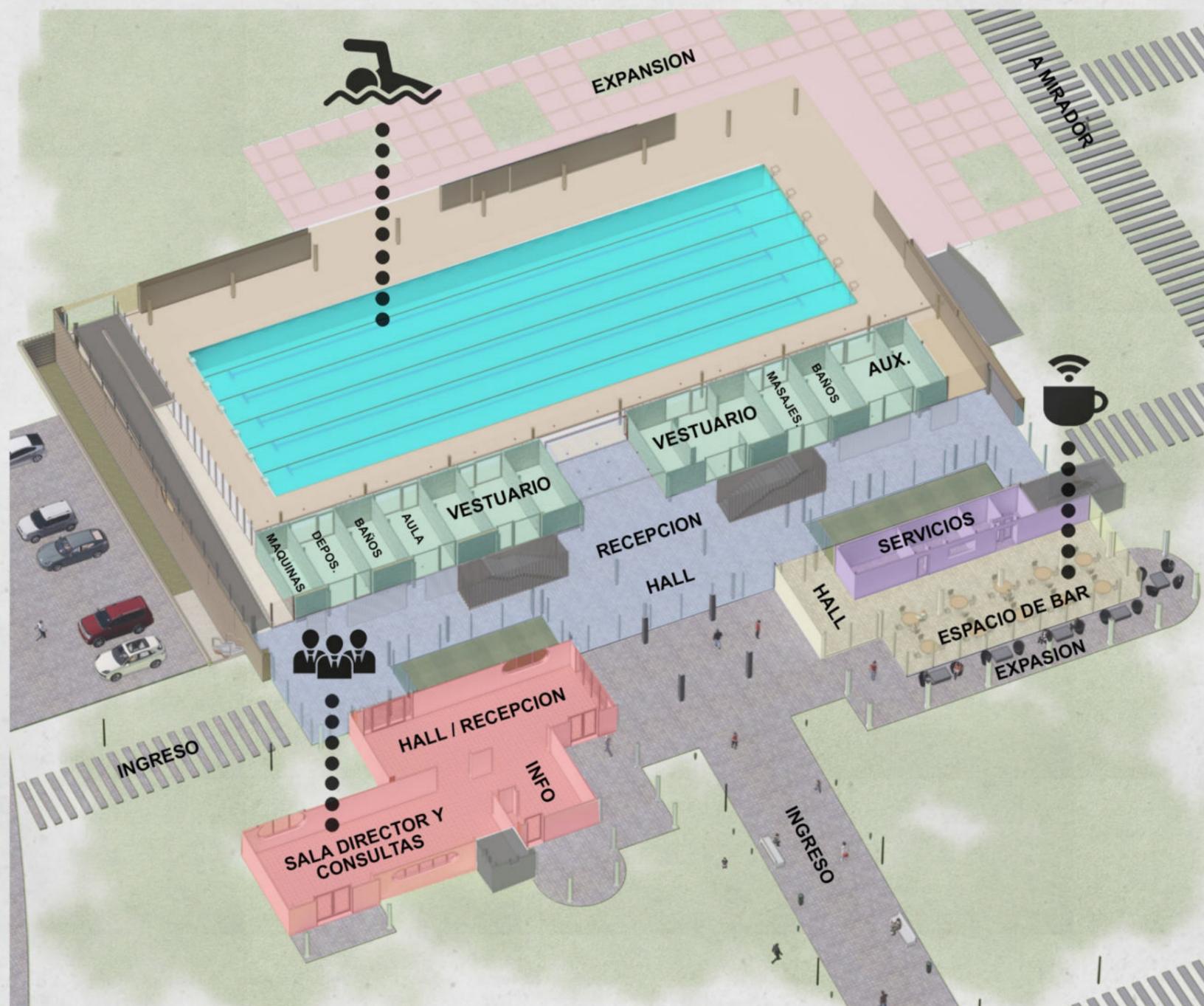
Conjuntamente con el analisis del sector realizado anteriormente y la informacion obtenida del edificio se propone el desarrollo de un programa arquitectonico con caracter deportivo-educativo.

El objetivo es retomar la tradicion historica que otorgaba el sector en su origen, incorporando un volumen arquitectonico que interactue y se complemente con el edificio principal y sus funciones (recreativas, sociales, deportivas, etc) creando asi un polo de atraccion en la zona

La intervencion brinda un espacio con mayor flexibilidad y uso al predio, integrando el desarrollo de eventos publicos y practicas de caracter sociales y culturales.

A su vez el natatorio permite realizar diferentes actividades en todo el transcurso del año gracias a sus instalaciones

El programa en una escala mayor propone reactivar la zona del rio, creando espacios para el desarrollo de actividades costeras (pesca, paseos en lancha, deportes nauticos, etc)



PROGRAMA

 1020 m²

SECTOR ADMINISTRATIVO

HALL CENTRAL / RECEPCION
CENTRO DE INFORMACION
OFICINAS ADMINISTRATIVAS
SALA DEL DIRECTOR
SERVICIOS / OFFICE

 356 m²

CAFETERIA / BAR

HALL / RECEPCION
ESPACIO DE BAR
SERVICIOS DE COCINA
BAÑOS
EXPANCONES

 240 m²

SECTOR EDUCATIVO

2 AULAS
SALON DE USOS MULTIPLES
SERVICIOS

 2420 m²

SECTOR DEPORTIVO

VESTUARIOS
SALA DE MASAJES
PRIMEROS AUXILIOS
SERVICIOS DE BAÑO

DEPOSITOS
SALA DE MAQUINAS
EXPANSION

AGRUPACION DEL PROGRAMA

El programa se divide en tres paquetes principales, siendo el **area principal** (sector deportivo) un **area secundaria** (gimnasio, aulas, sum) y por ultima el **area complementaria** (cafeteria, administracion y biblioteca).

El **area deportiva** se compone principalmente por una piscina olimpica (50x21mts) con 8 carriles de 2.50 mts cada uno.

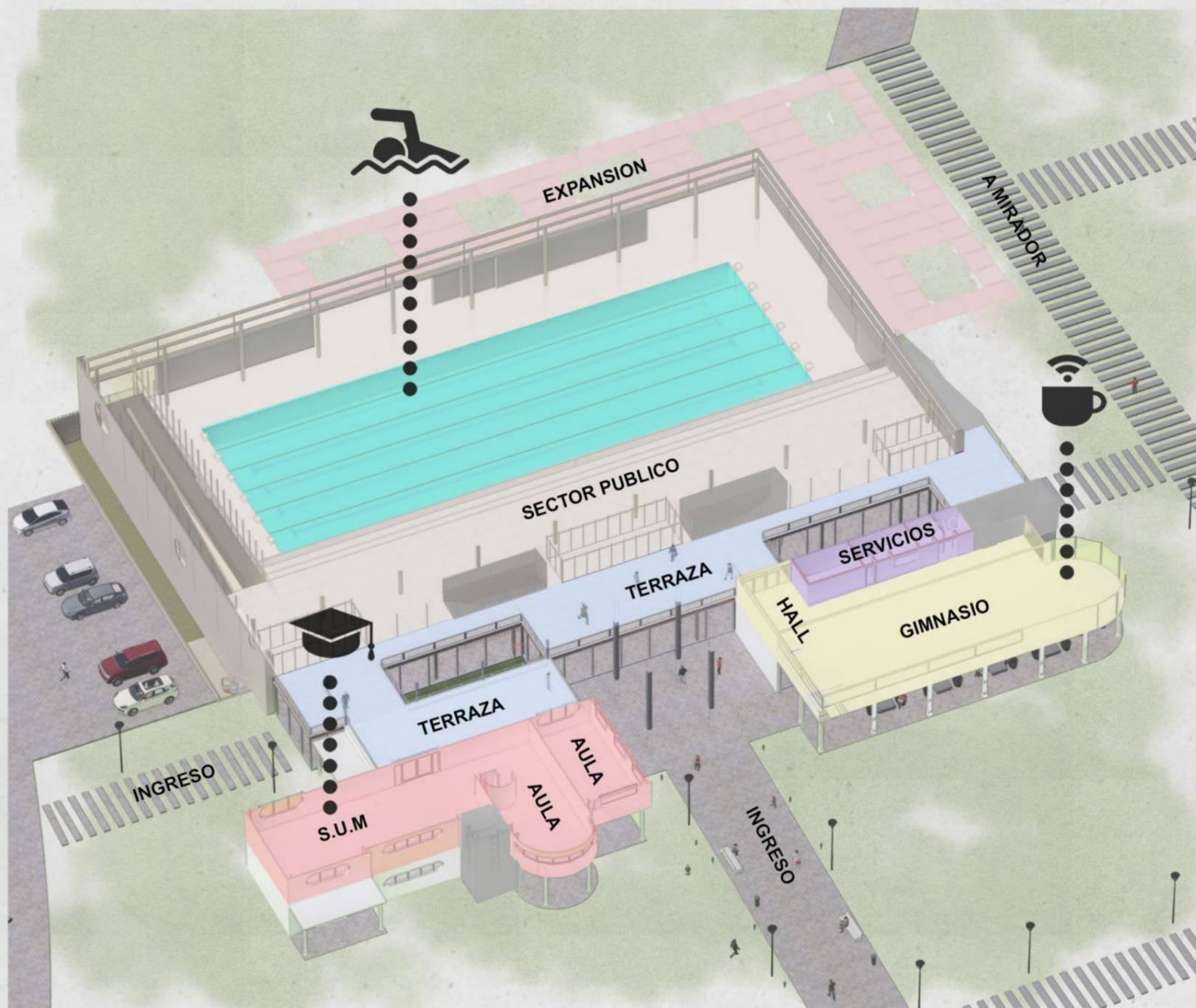
Por otra parte se desarrolla un sistema de servicios que abastecen a la misma. (vestuarios, baños, sala de masajes, primeros auxilios, depositos, aula).

El **programa secundario** se compone por un gimnasio que funciona como anexo de la pileta y un paquete de formacion que cuenta con un SUM, dos aulas orientada a capacitaciones, cursos, etc.

Por ultimo se desarrolla el **paquete complementario** constituido por actividades que hacen al funcionamiento edilicio.

(sector administrativo, cafeteria, y biblioteca)

El proyecto incorpora espacios de caracter publico que enriquecen la propuesta (terrazas, galerias, patios de invierno, etc)



PROGRAMA



1020 m2

SECTOR ADMINISTRATIVO

HALL / RECEPCION
CENTRO DE INFORMACION
OFICINAS ADMINISTRATIVAS
SALA DEL DIRECTOR
SERVICIOS / OFFICE



356 m2

CAFETERIA / BAR

HALL / RECEPCION
ESPACIO DE BAR
SERVICIOS DE COCINA
BAÑOS
EXPACIONES



240 m2

SECTOR EDUCATIVO

2 AULAS
SALON DE USOS MULTIPLES
SERVICIOS



2420 m2

SECTOR DEPORTIVO

VESTUARIOS
SALA DE MASAJES
PRIMEROS AUXILIOS
SERVICIOS DE BAÑO

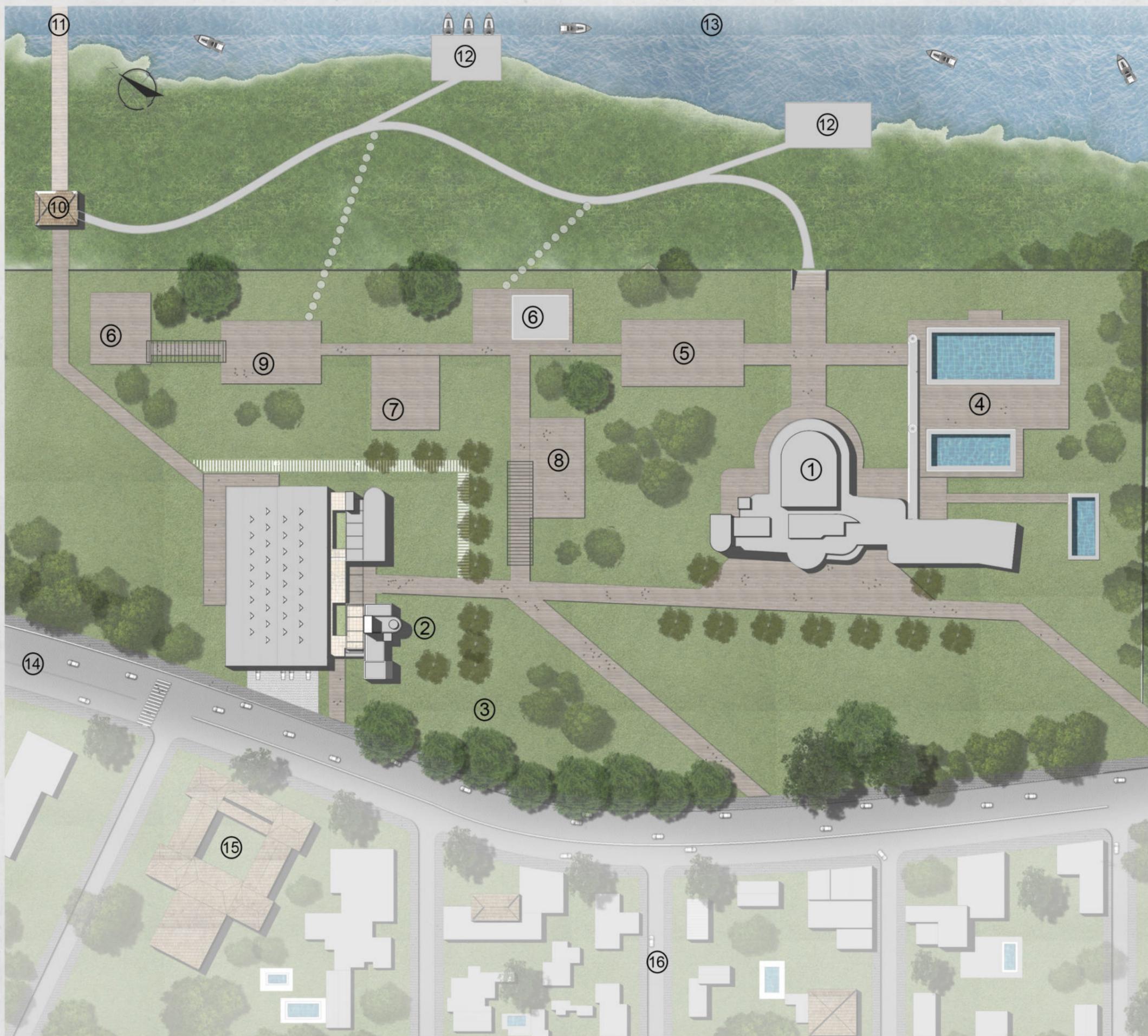
DEPOSITOS
SALA DE MAQUINAS
EXPANSION

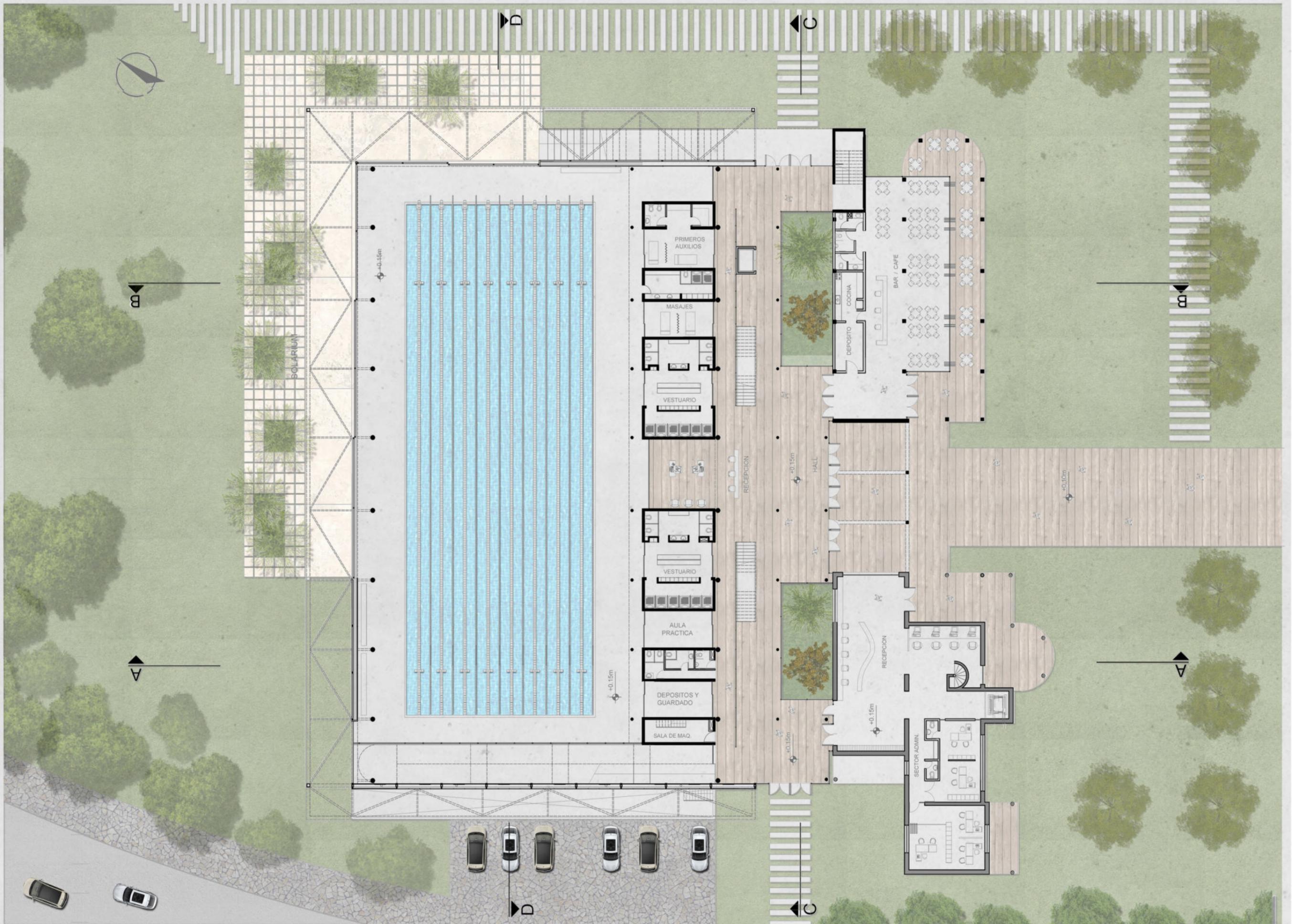


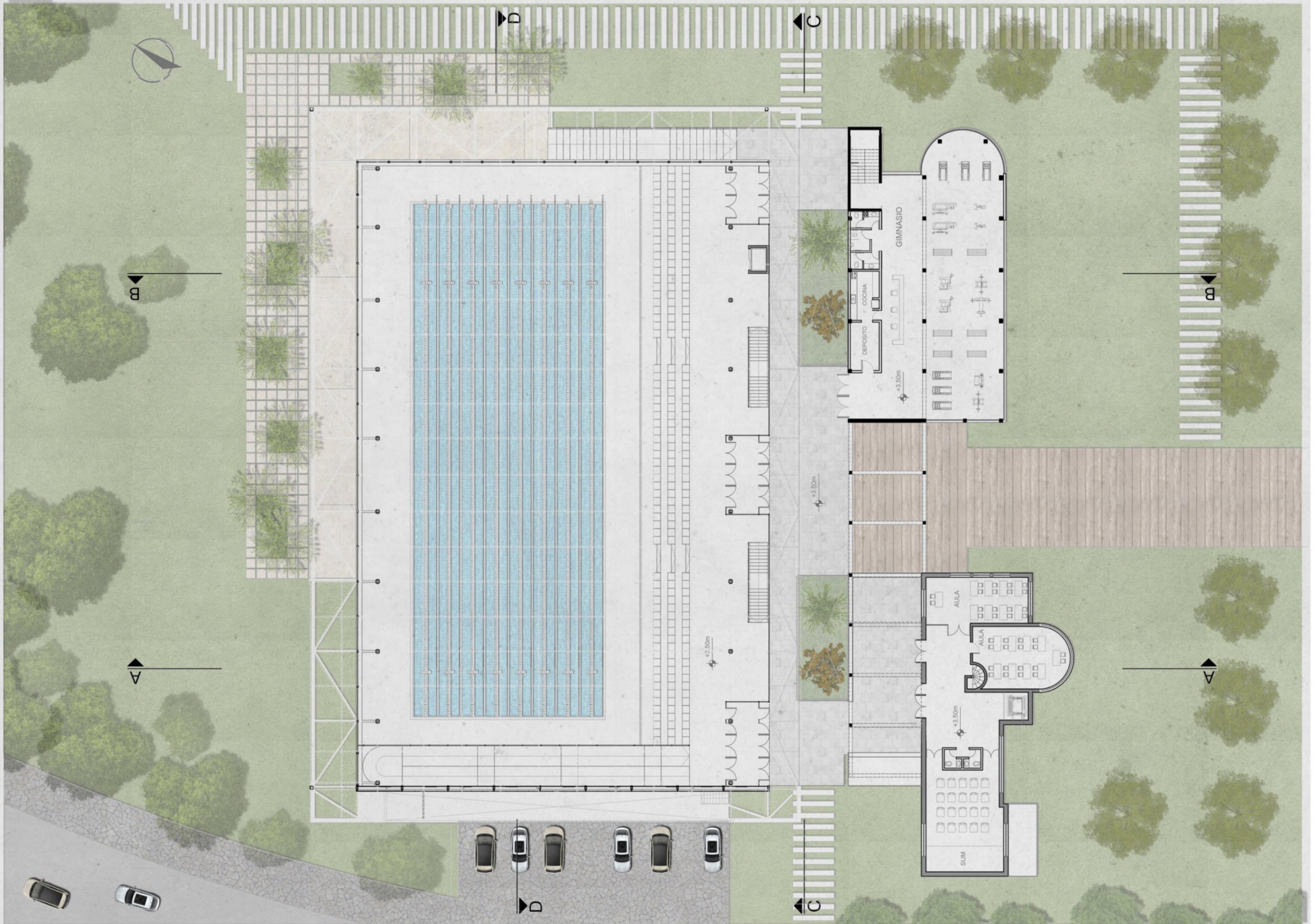
DESARROLLO ARQUITECTONICO

REFERENCIAS

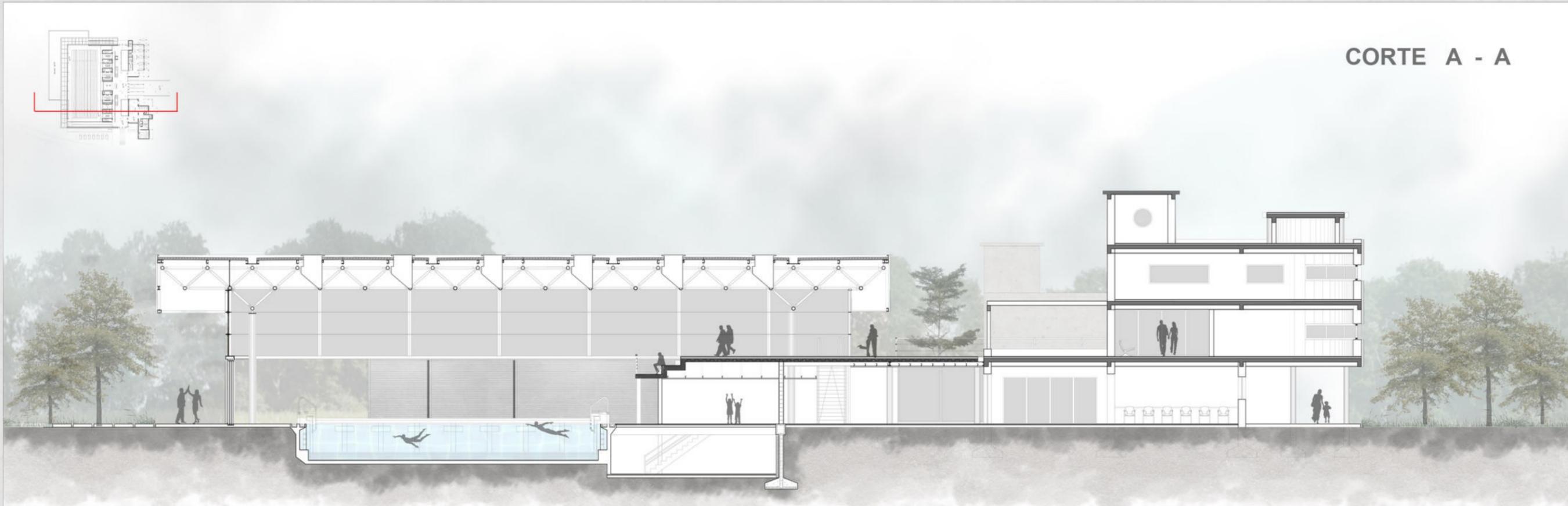
1. Ex jockey club
2. Casa del casero
3. Estacionamiento existente
4. Piletas de agua salada
5. Cancha de Basket
6. Sector de esparcimiento
7. Cancha de tenis
8. Actividad de musculacion
9. Sector aerobico
10. Parador muelle
11. Muelle
12. Muelle deportes nauticos
13. Rio de la plata
14. Calle Ate Brown
15. Escuela
16. Sector residencial







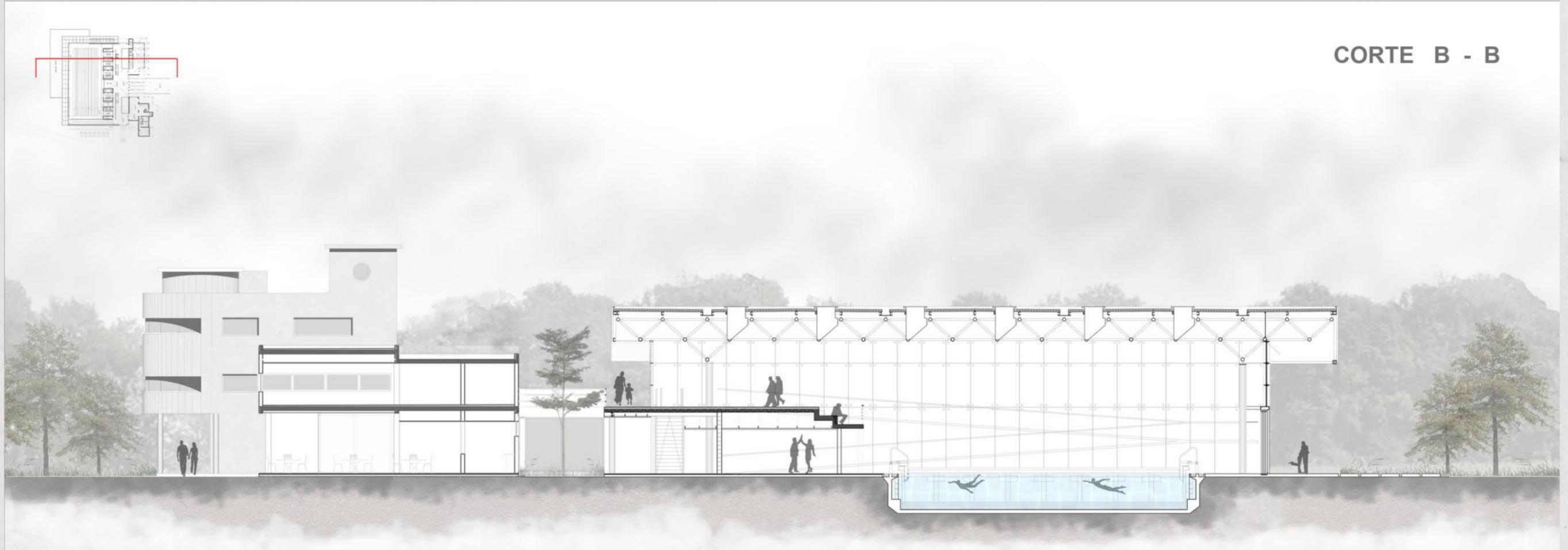
CORTE A - A



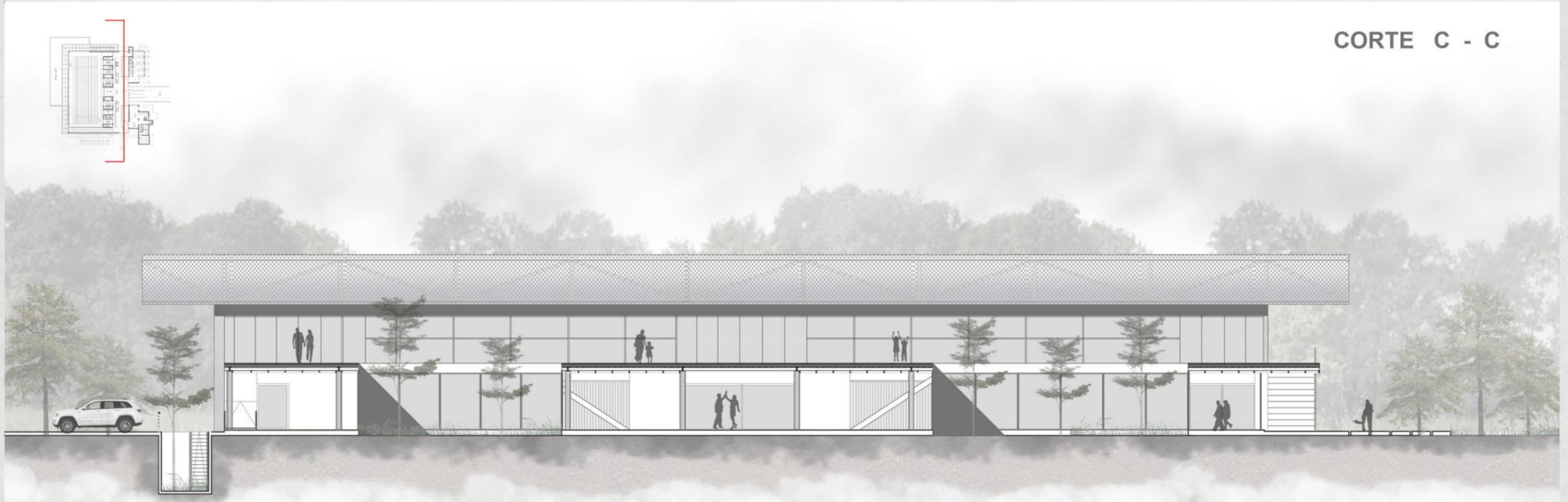
CORTE D - D



CORTE B - B



CORTE C - C



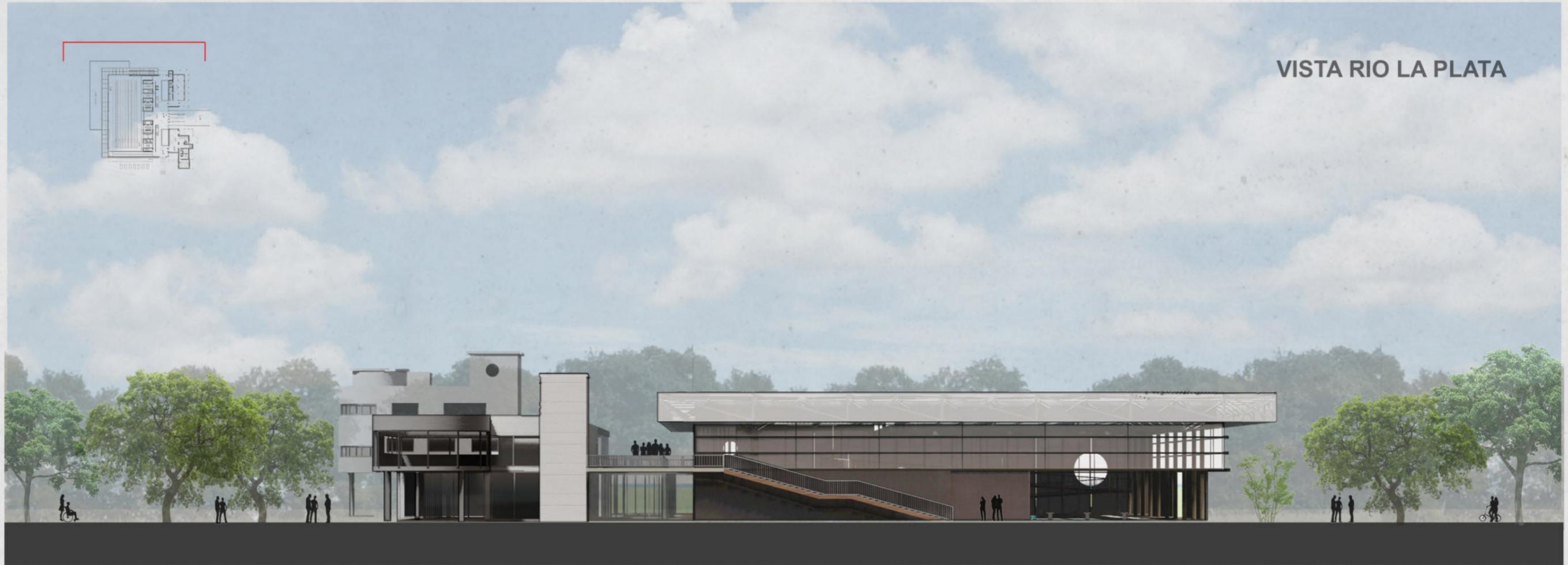
VISTA ATE BROWN



VISTA TRASERA



VISTA RIO LA PLATA



VISTA FRONTAL

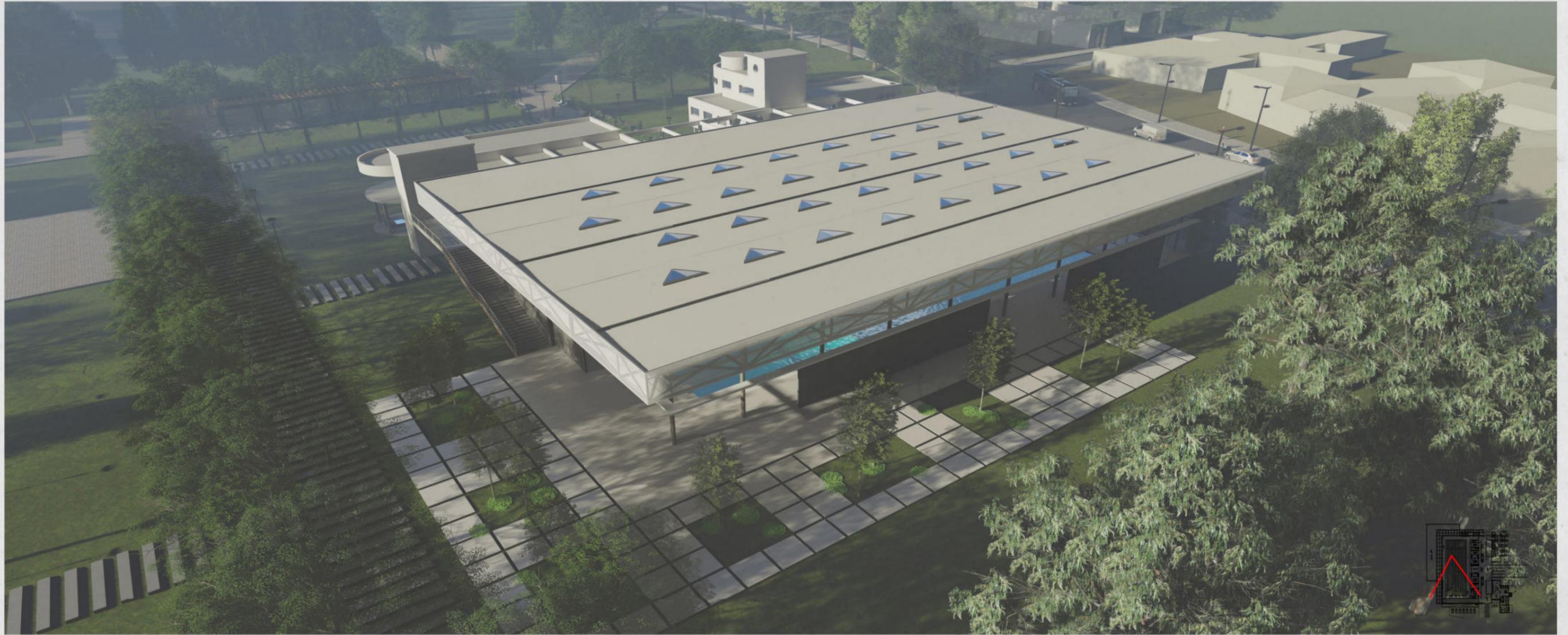










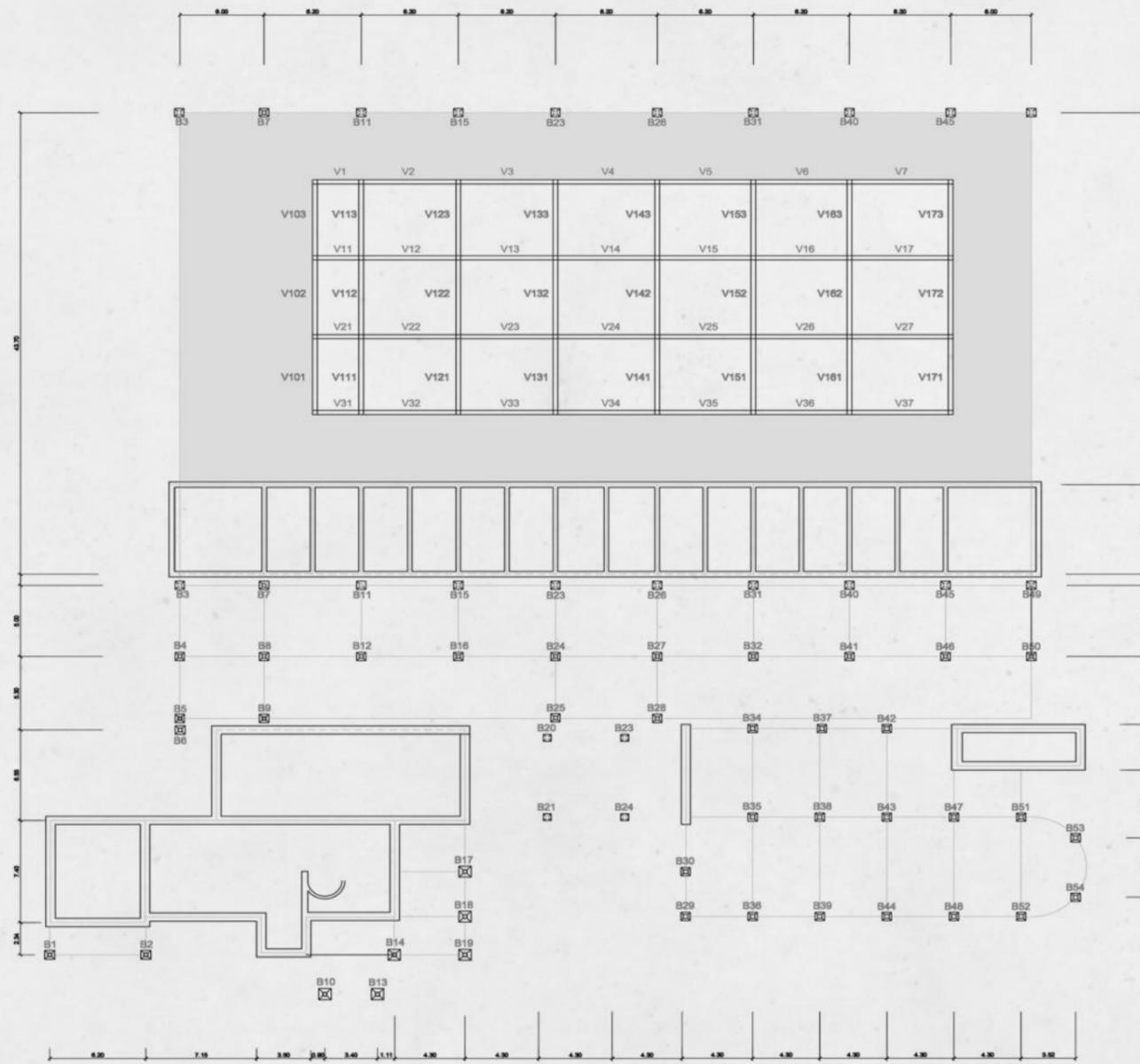




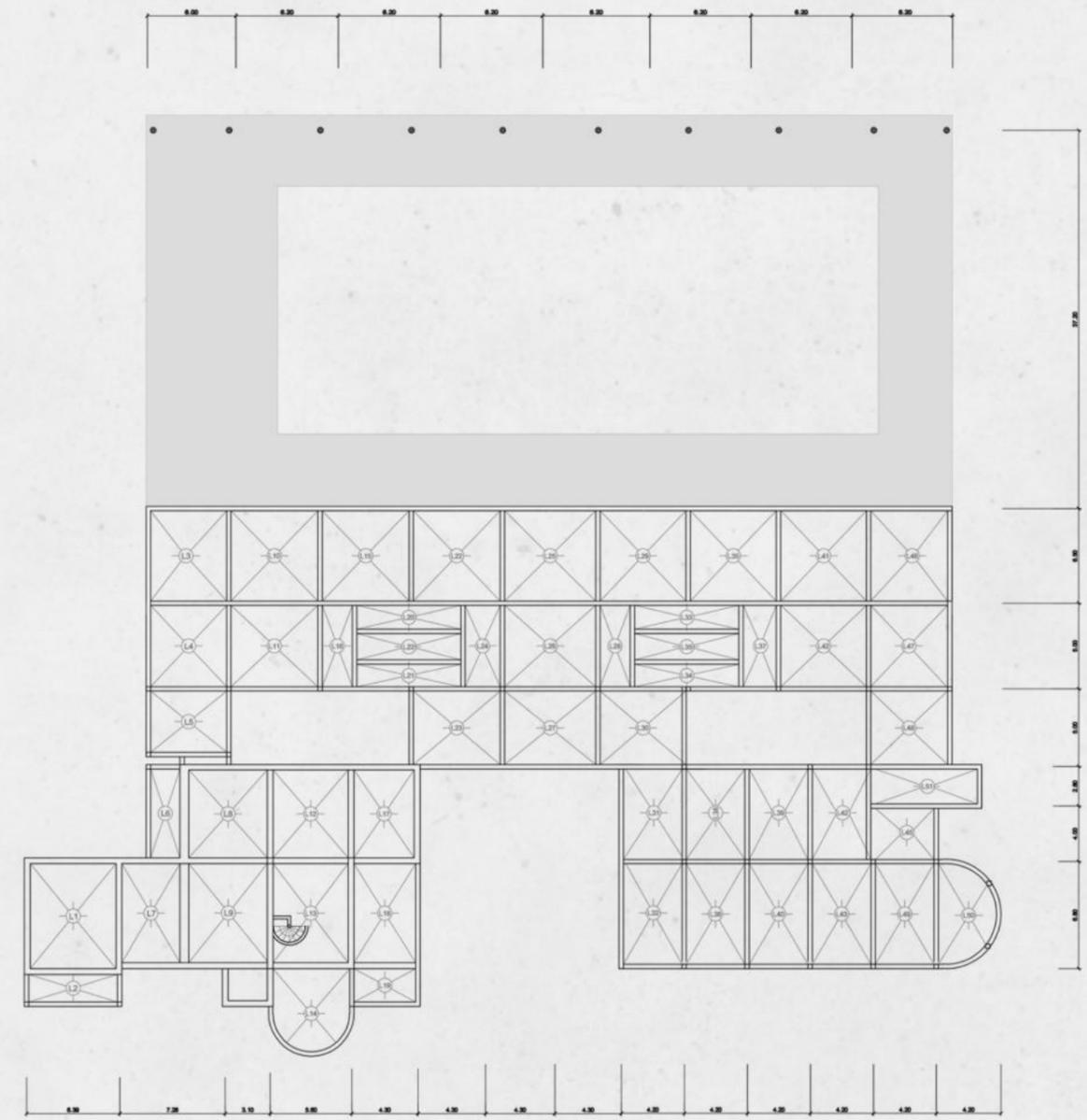


DOCUMENTACION TECNICA

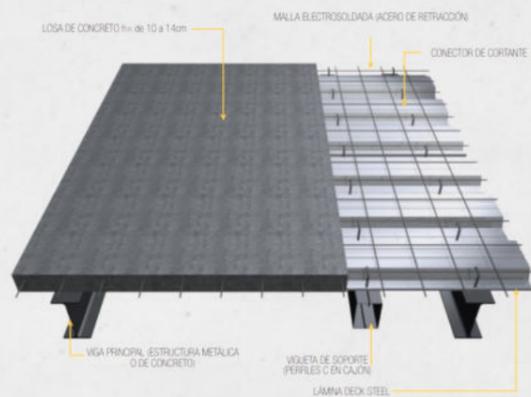
PLANTA DE FUNDACIONES



PLANTA DE LOSAS



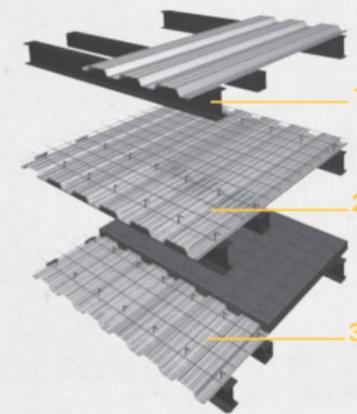
SISTEMA STEEL DECK DETALLE



La estructura del proyecto se realiza de forma mixta

Una estructura principal que cuenta con columnas y vigas metalicas, sobre la cual se apoya una losa de hormigon (steel deck)

Anexo a esto se incorporaron tabiques de hormigon y ladrillo portante

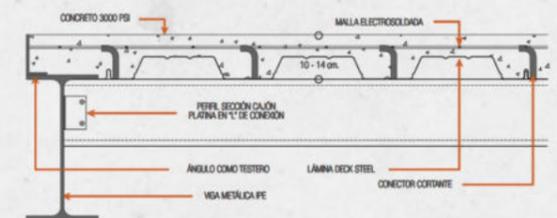


Desarrollo del procesos constructivo.

VENTAJAS :

- * Rapidez de montaje
- * Poco peso
- * Facilidad de instalacion
- * Reduce el uso de encofrados

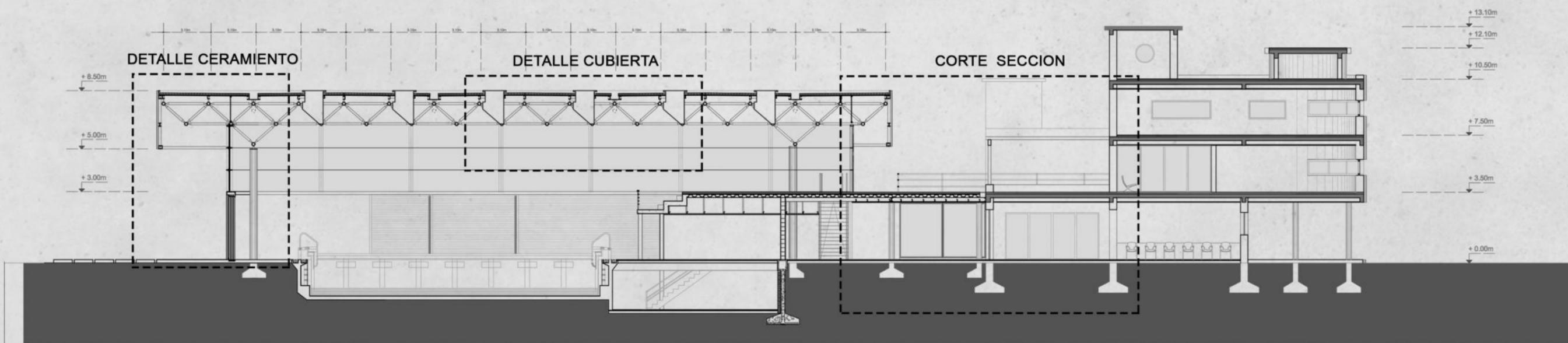
DETALLE SOBRE ESTRUCTURA METALICA



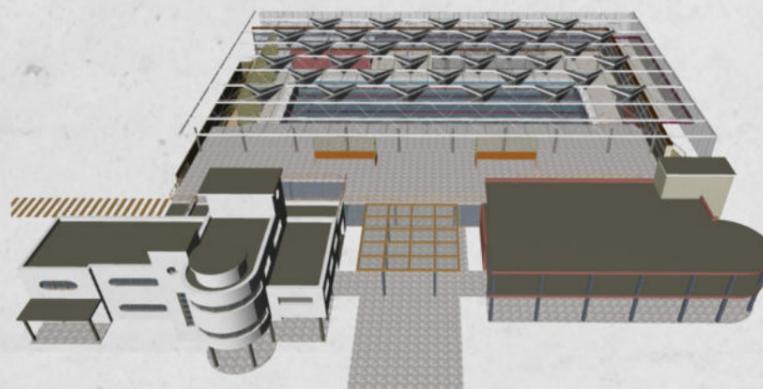
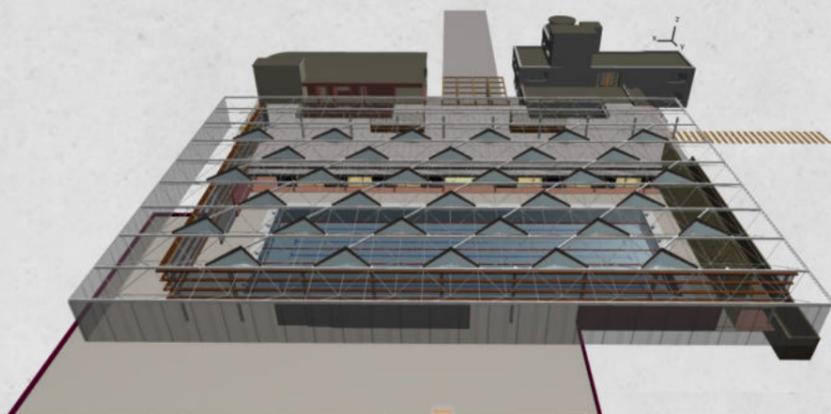
CORTE PERSPECTIVADO



CORTE CONSTRUCTIVO GENERAL



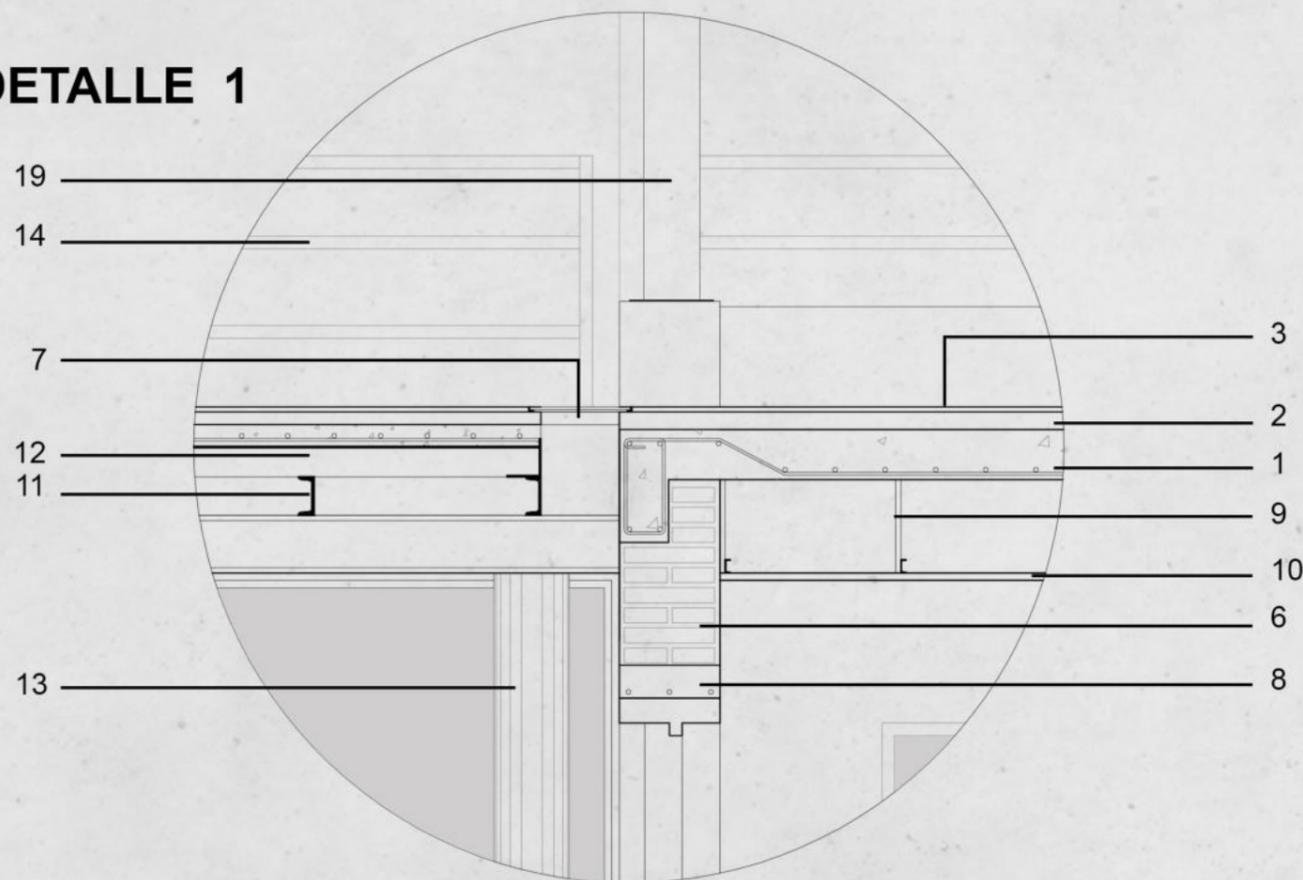
COMPOSICION EDILICIA



Estructura cubierta



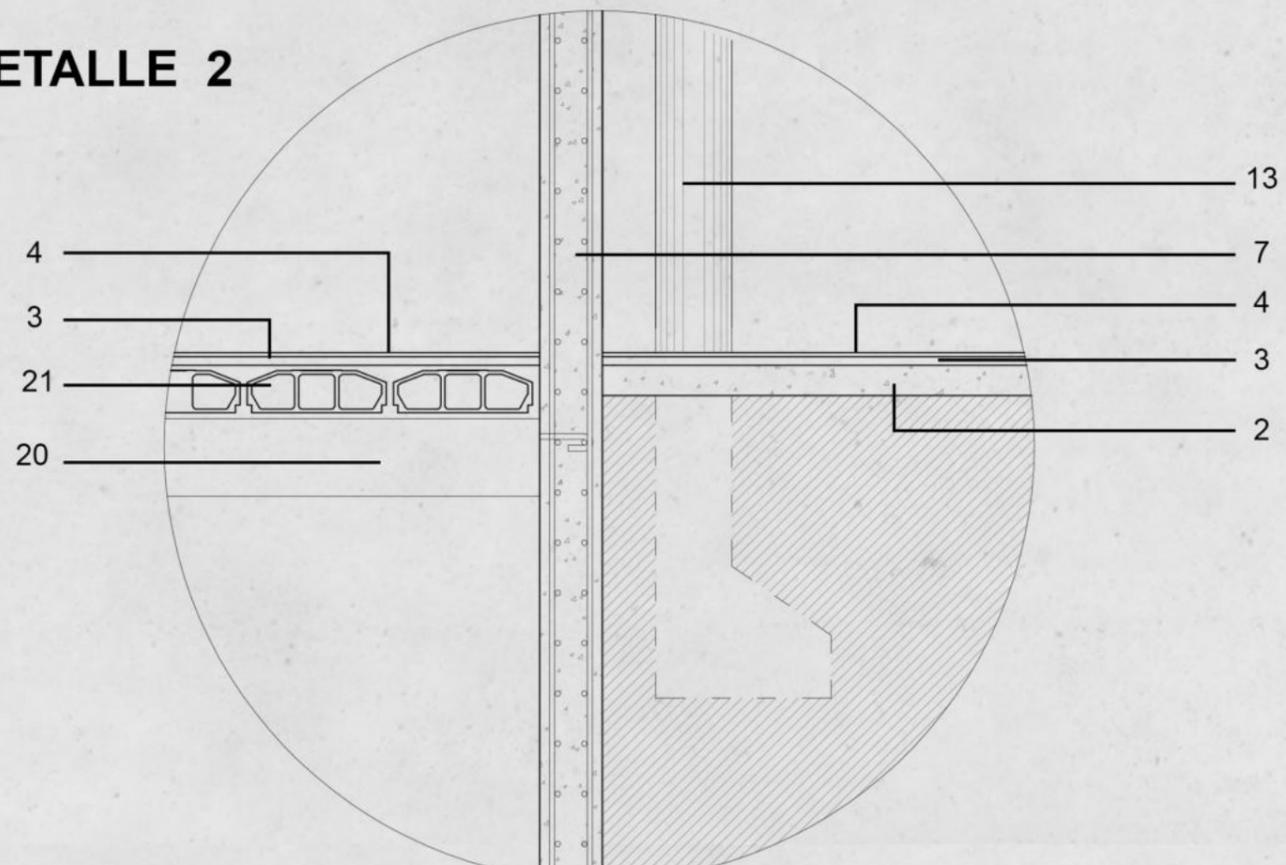
DETALLE 1



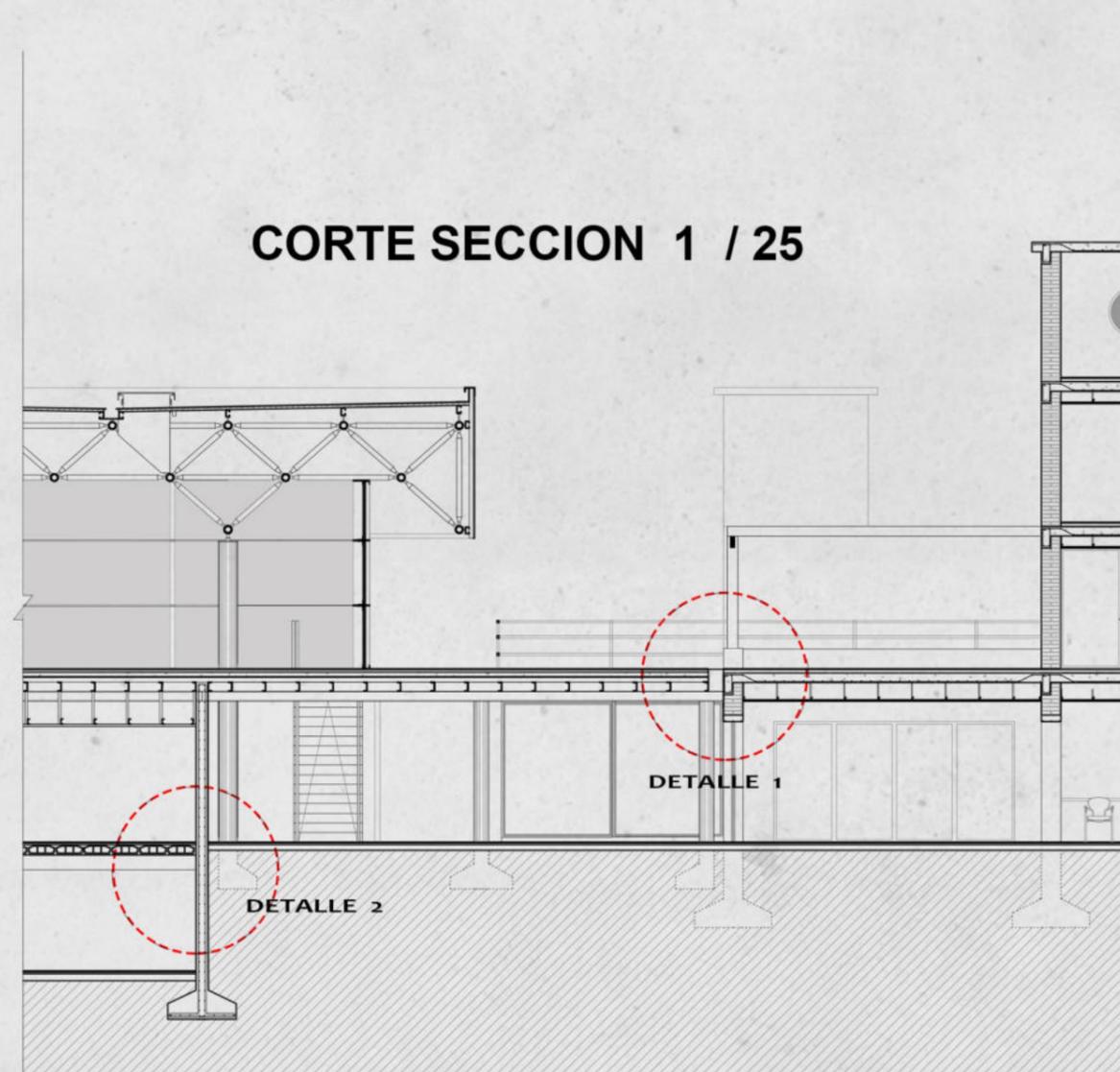
REFERENCIAS

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1. LOSA DE HORMIGON ARMADO | 12. CHAPA STEEL DECK |
| 2. CONTRAPISO | 13. COLUMNA CIRCULAR HORMIGON Ø 30cm |
| 3. CARPETA | 14. BARANDA METALICA CIRCULAR |
| 4. PISO | 15. VENTANA METALICA |
| 5. MURO LADRILLO COMUN | 16. SUBMURACION DE Hº Aº |
| 6. PIEZA DE UNION METALICA | 17. VIGA Hº Aº |
| 7. MURO Hº Aº | 18. PUERTA METALICA |
| 8. DINTEL Hº Aº | 19. ESTRUCTURA PERGOLA METALICA |
| 9. ESTRUCTURA CIELORASO | 20. VIGA DE Hº Aº |
| 10. PLACAS DE YESO | 21. LOSETAS DE Hº Aº |
| 11. PERFIL "C" 12mm | |

DETALLE 2



CORTE SECCION 1 / 25



ESTRUCTURA CUBIERTA

La estructura de la cubierta se confirma de perfiles tipo "C" que trabajan de correa y le permiten dar pendiente a la misma. A su vez entre perfil y perfil se confirma una estructura secundaria de hierro tubular formando un triangulo donde se inserta la claraboya con remaches.

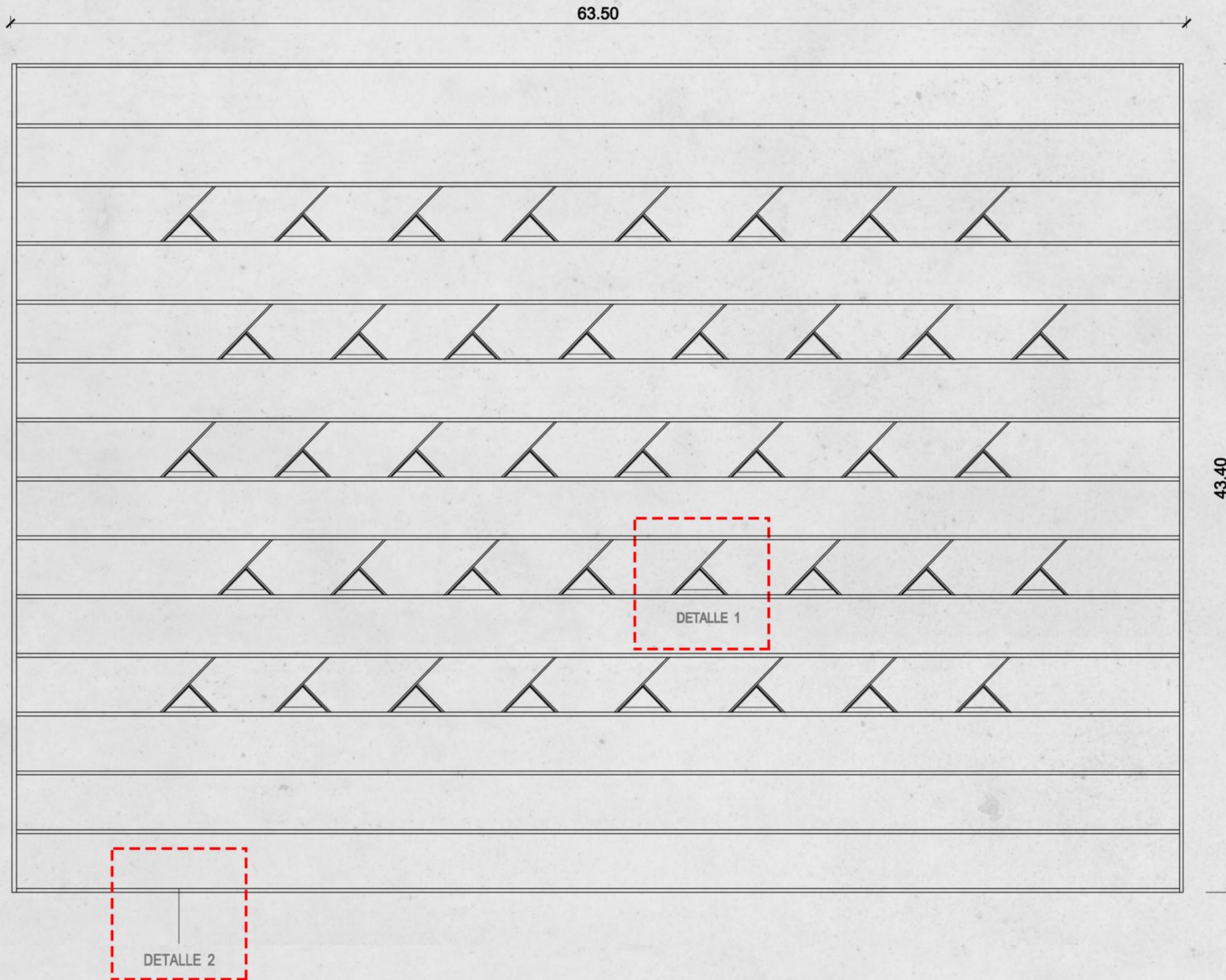
Estas mismas permiten ventilar de forma mecanica el recinto y servir como un ingreso de luz cenital.

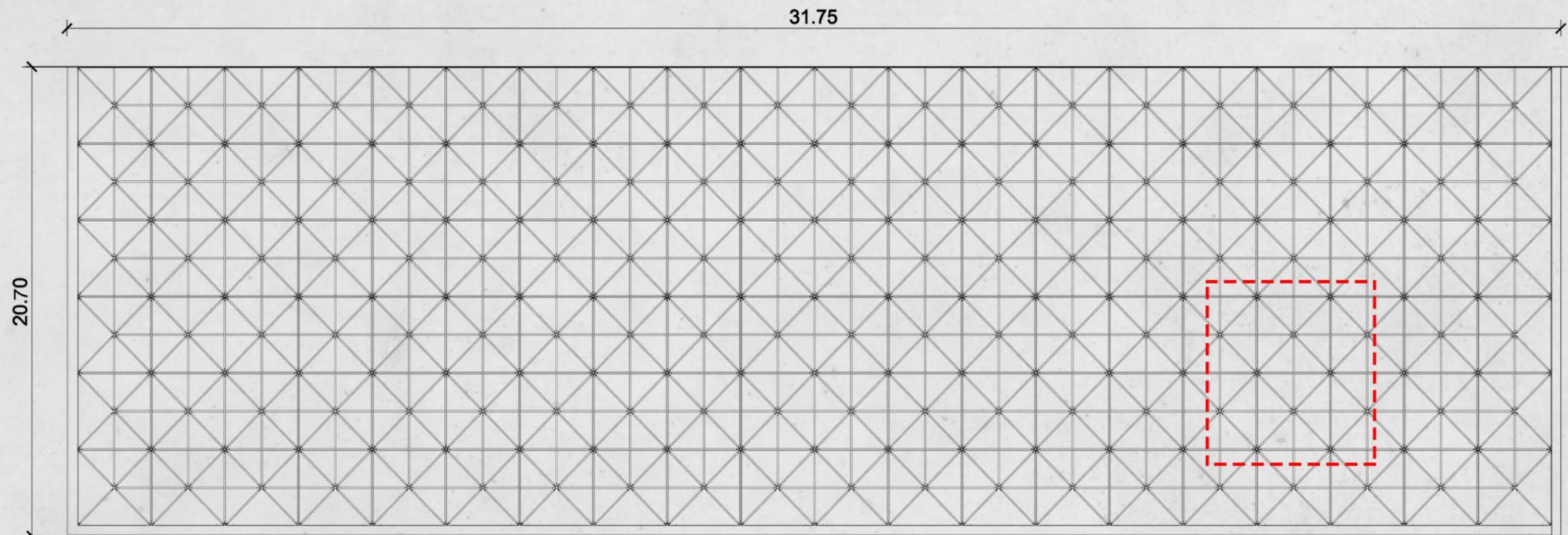
La cubierta se proyecta de forma quebrada con 3 canaletas embutidas, esto permite disminuir la altura de la cubierta acompañado de pequeñas pendientes gracias a la utilizacion de paneles prefabricados.

Las pendientes se realizan con varillas unidas a los perfiles, los cuales permiten regular la altura a traves de una tuerca y contratuerca.

Ver detalle pagina 40.

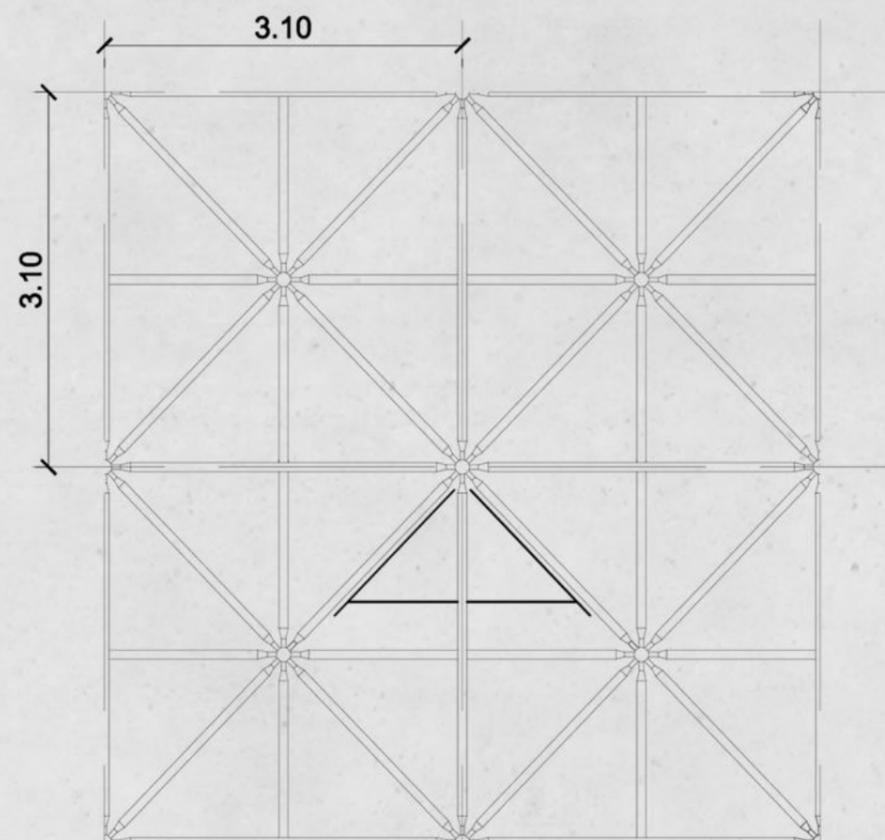
PLANTA CORREAS DE CUBIERTA Esc. 1/200



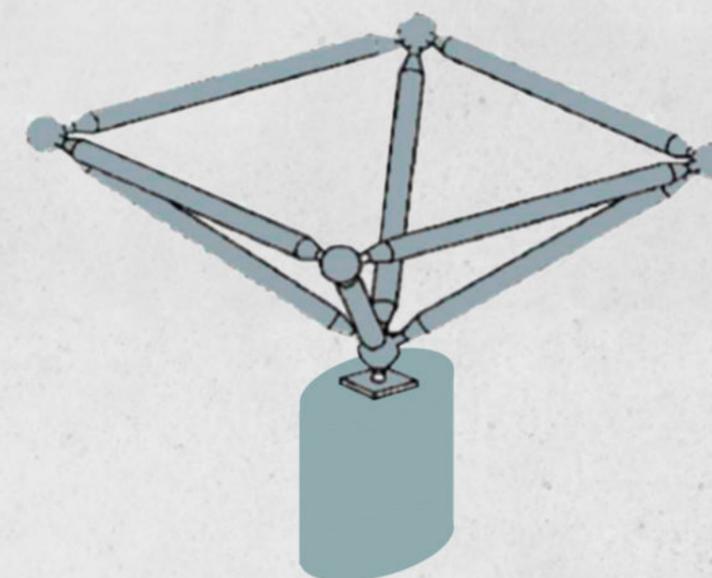
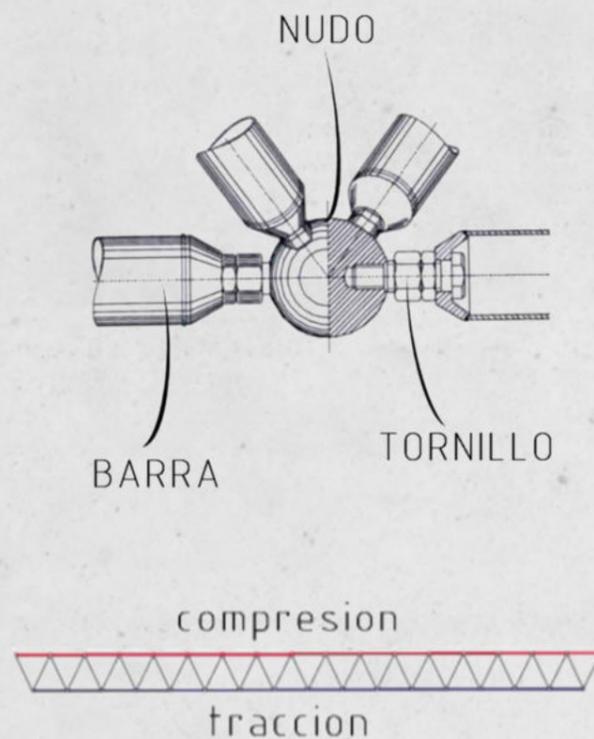


ESTRUCTURA DE CUBIERTA esc 1/200

DETALLE DE ESTRUCTURA



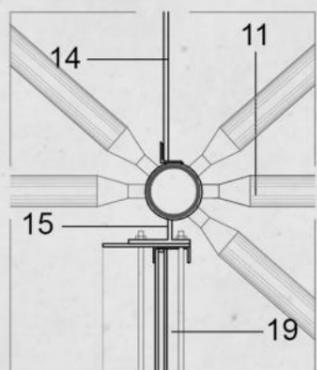
DETALLE ESTRUCTURA 1/100



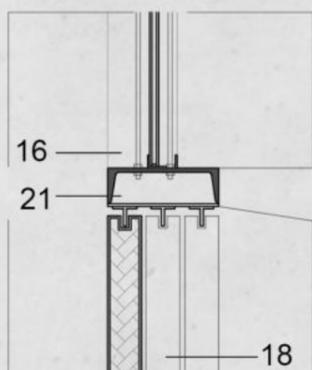
ESTEREOESTRUCTURA METALICA APOYADA
SOBRE COLUMNAS DE 0.30 x 0.30 MODULADAS
CADA 6.20 CONSRTUIDAS DE HORMIGON.

LAS PROPIEDAS DEL MATERIAL PERMITEN AUMENTAR
LA VIDA UTIL DE LAS COLUMNAS DEBIDO AL GRAN
CONTENIDO DE CLORO QUE SE ENCUENTRA EN EL
AMBIENTE

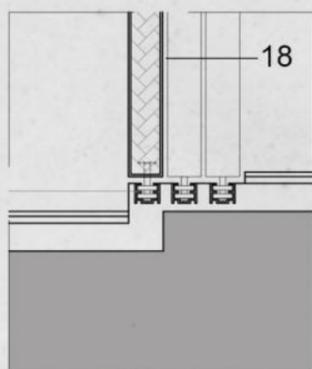
DETALLES



DETALLE 1

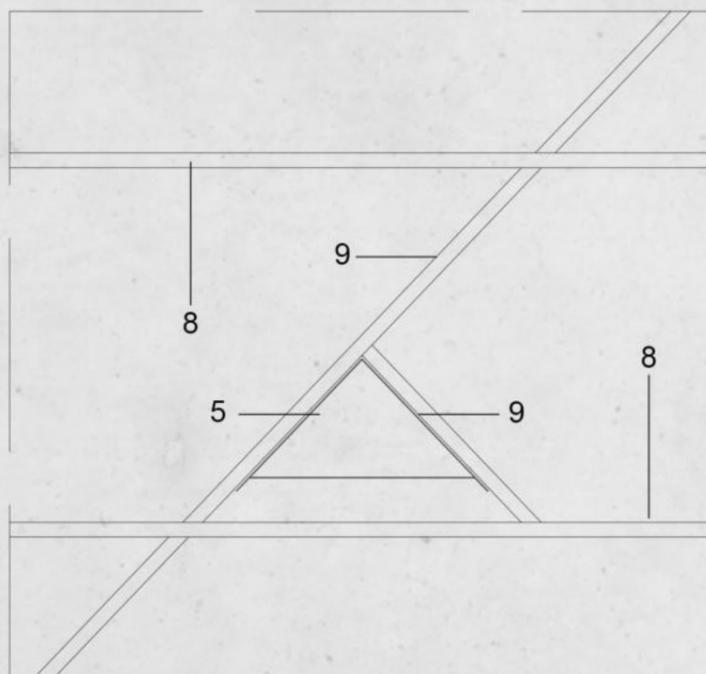


DETALLE 1



DETALLE 1

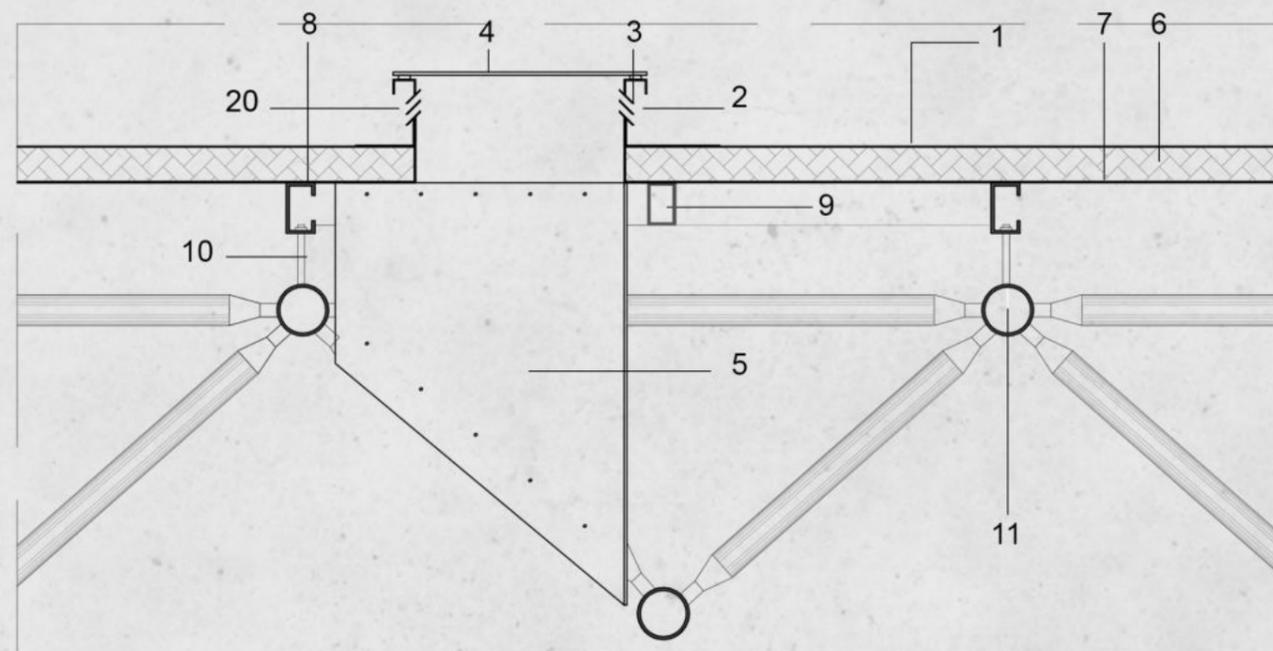
DETALLE DE CORREAS



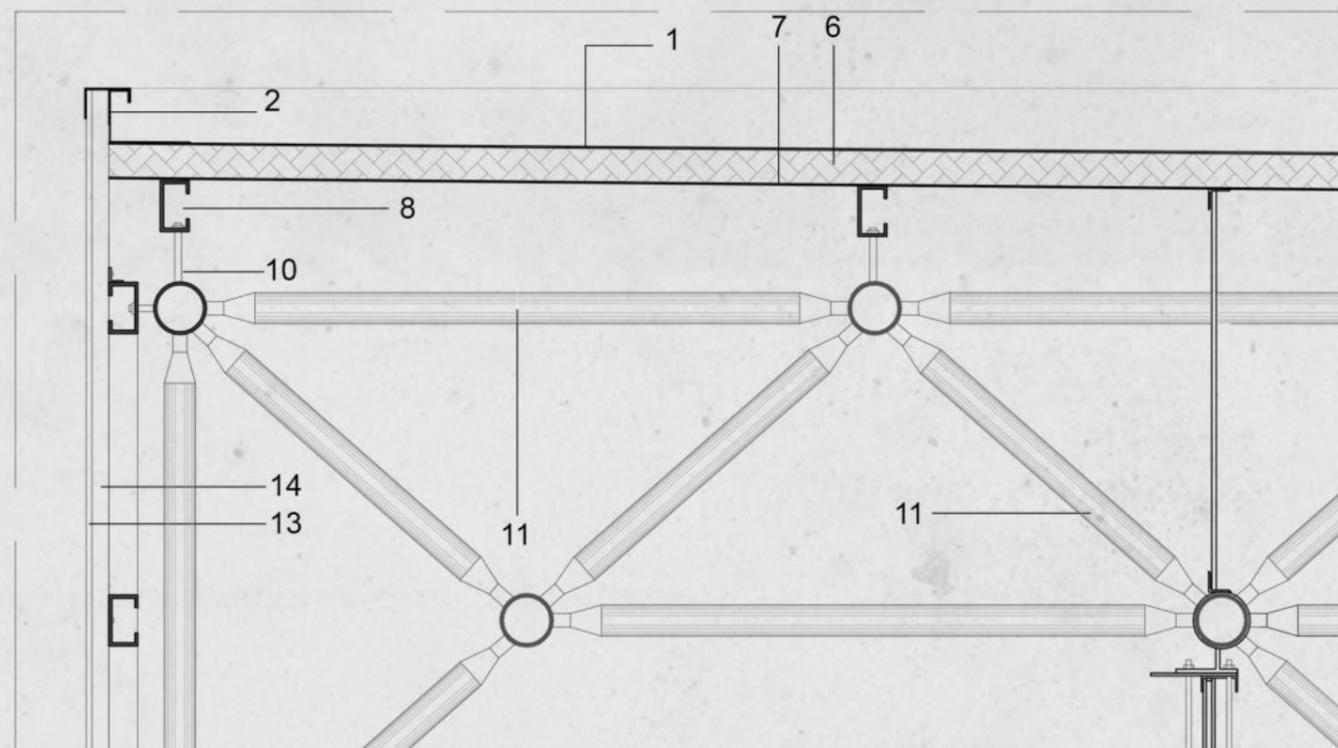
REFERENCIA

1. LAMINA ACERO GALVANIZADO (panel sandwich)
2. BABETA PLEGADA ACERO INOX.
3. JUNTA AUTODESIVA Y SELLADO DE SILICONA
4. VIDRIO LAMINAR SELLADO
5. CHAPA DE CIERRE TRIANGULAR ACERO INOXIDABLE
6. AISLANTE POLIURETANO
7. LAMINA ACERO GALVANIZADO (panel sandwich)
8. PERFIL " C " 120mm CORREA PRIMARIA
9. CAÑO ESTRUC. 100mm CORREA SECUNDARIA
10. VARILLA ROSCADA C/ TUERCA Y CONTRATUERCA
11. ESTEREOESTRUCTURA
12. HIERRO ESTRUCTURAL 100x70 mm
13. CERRAMIENTO TIPO MALLA METALICO
14. SUBESTRUCTURA METALICA DE CERAMIENTO
15. PLATABANDA
16. VARILLA DE REGULACION
17. PERFIL TIPO C TERMINACION DE CARPINTERIA
18. RIEL CON PANELES MOVILES DE ACERO GALVA.
19. DVH LAMINA 3 + 3
20. REJILLAS DE VENTILACION CLARABOYA
21. PERFIL UPN 300mm

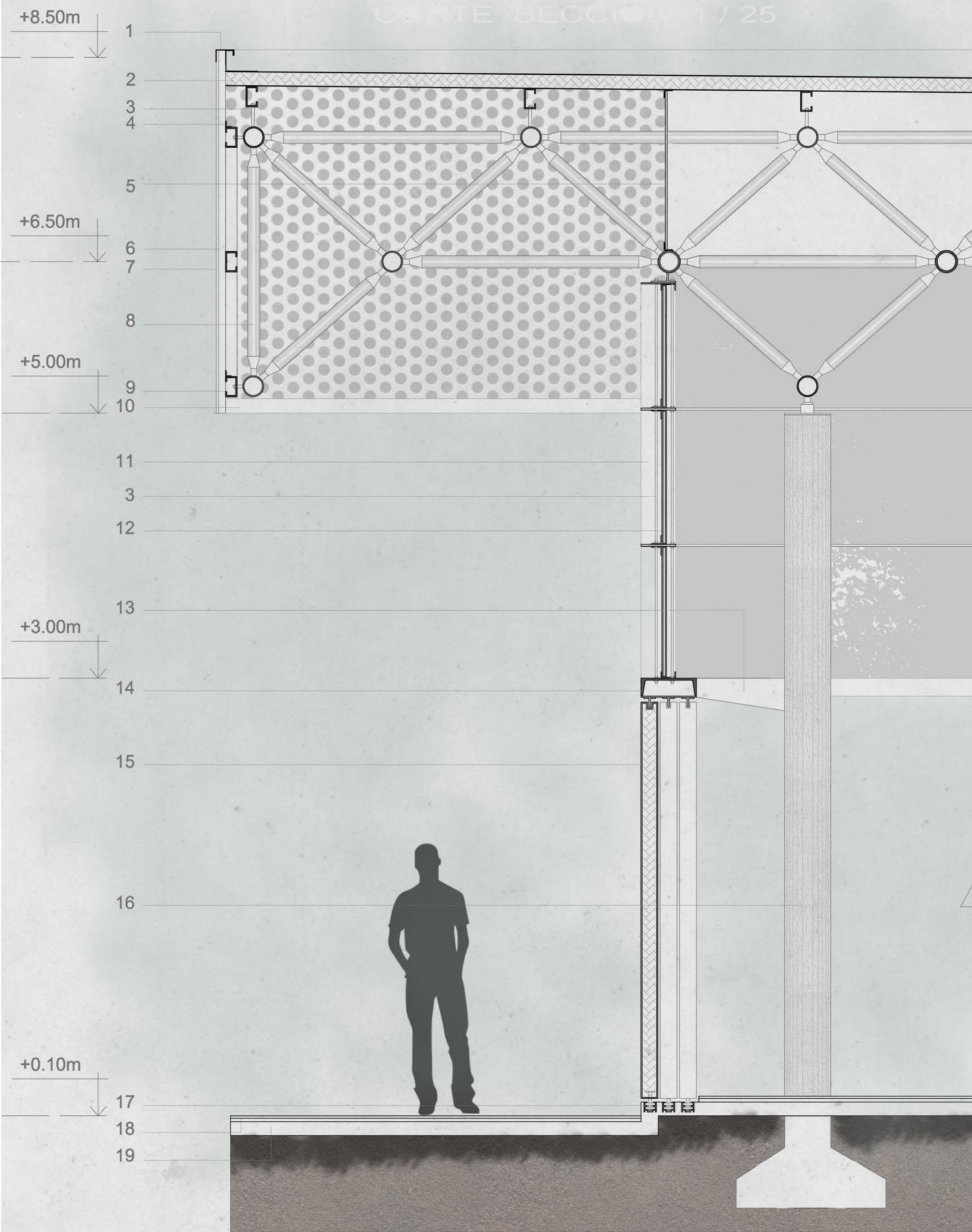
DETALLE CUBIERTA / CLARABOYA



DETALLE CUBIERTA / CERRAMIENTO



CORTE SECCION 1 / 25



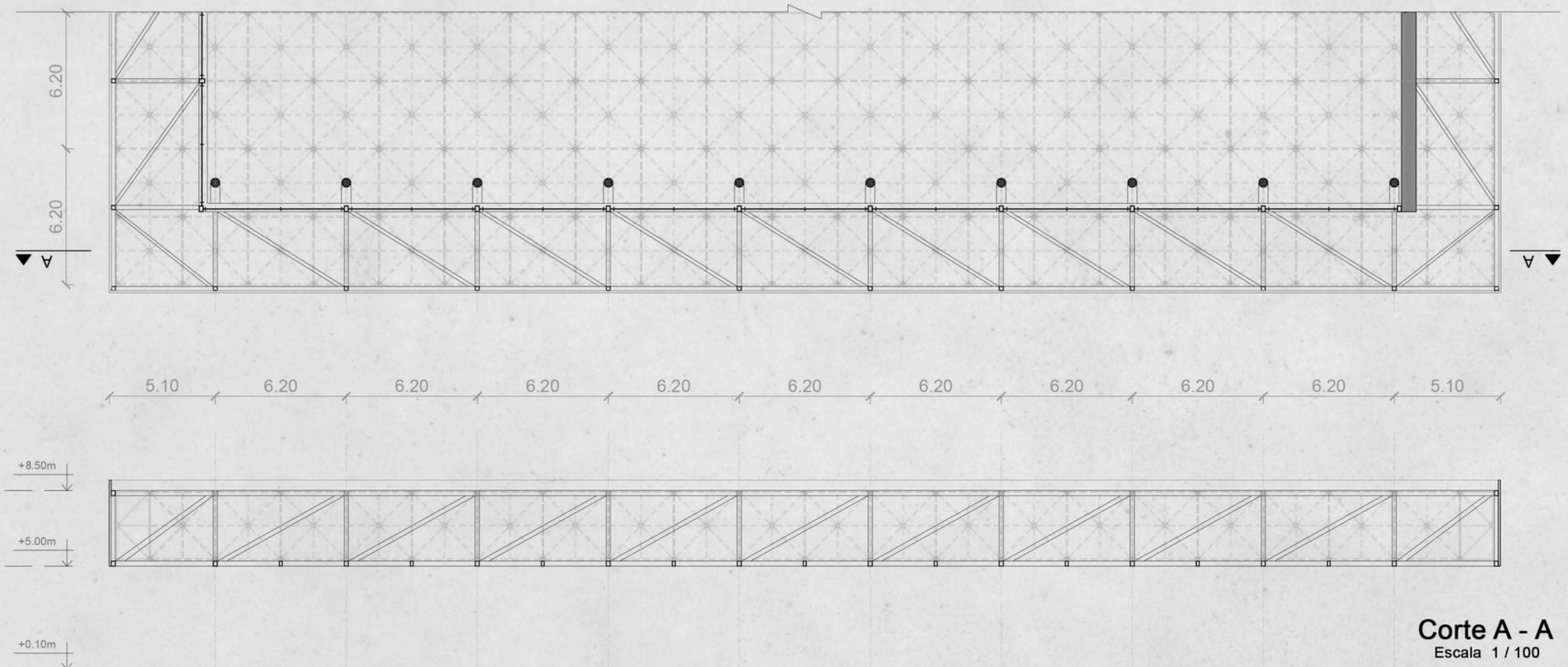
- 1. Babela de zinc plegada
- 2. Panel "sanwich" de acero galvanizado
- 3. Varilla roscada 1/2 " Tuerca y contratuerca
- 4. Hierro angulo
- 5. Malla de acero
- 6. Perfil tubo 30x50mm

- 7. Malla de acero
- 8. Barra acero galvanizado 100mm
- 9. Perfil C de 12mm
- 10. Perfil tubular 100x70mm
- 11. Estructura carpinteria metalica
- 12. DVH

- 13. Mensula metalica
- 14. Perfil UPN 300mm
- 15. Panel A. galvanizado
- 16. Columna H° A° 30cm
- 17. Riel metalico corredizo
- 18. Carpeta y piso
- 19. Contrapiso H° pobre

DETALLE CUBIERTA Y CERRAMIENTO

Planta
Escala 1 / 200



Corte A - A
Escala 1 / 100

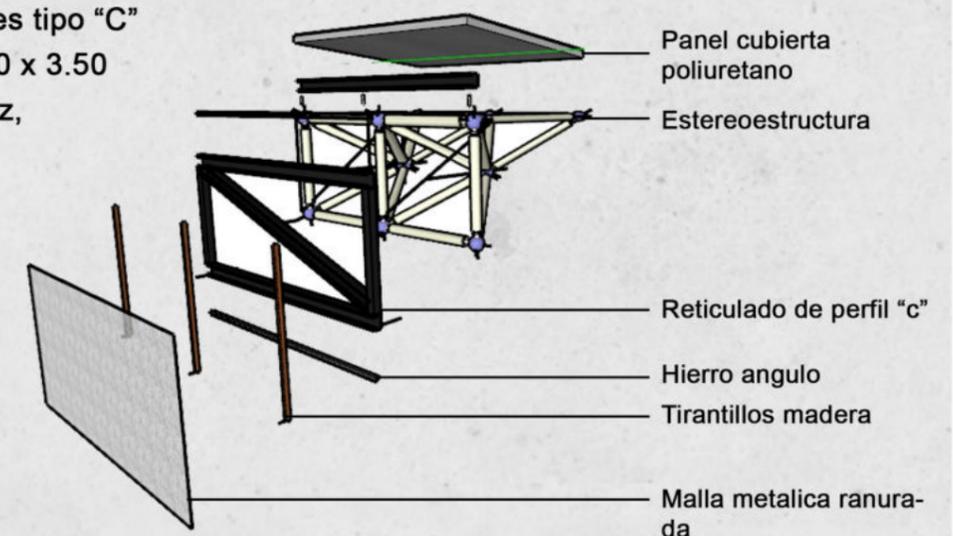
DETALLES Y ACLARACIONES

La fachada esta compuesta por paneles metalicos corredizos y aislados en su alma con poliuretano que permiten disminuir las perdidas termicas, y asi economizar y racionalizar el gasto energetico
Esto tambien se visualiza sobre los planos transparentes, los cuales se resuleven con DVH



El cerramiento se realiza con perfiles tipo "C" que se disponen en modulos de 6.20 x 3.50 conformando un rectangulo. A su vez, sobre este mismo se incorpora un otro perfil en diagonal que rigidiza la estructura

Por ultimo se adosan tirantillos a la estructura principal, sobre los cuales se unira la malla metalica de terminacion



DESAGUES PLUVIALES

Los desagues se realizan a través de canaletas embutidas y desde allí se derivan hacia los bordes del edificio con caños de 150 debido a la gran superficie a desagotar (bajo normativa).

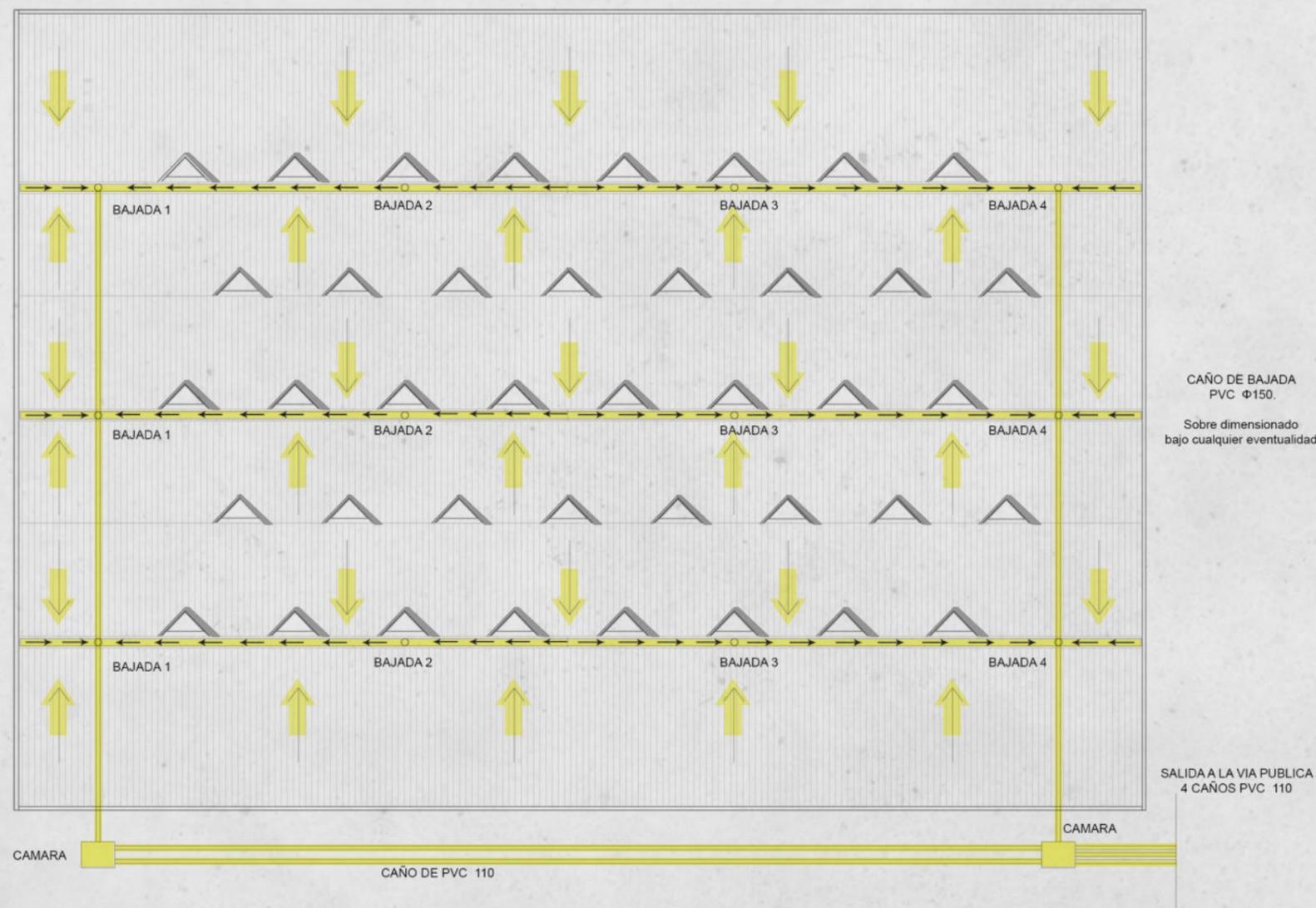
Cada tira de desagüe esta compuesto por 4 bajadas principales (2 hacia cada extremo). Los mismos deben desagotar 700m² por tirada.

Debido a las fuertes lluvias en la zona y en periodos cortos la instalacion se sobredimensiona permitiendo evacuar mas de 1000m² y asi aliviar cualquier desborde de las canaletas

Como punto importante se debe aclarar que las canaletas deben contar con un mantenimiento periodico, ya que cualquier falencia o colapso se manifestara en el interior del edificio.

Las mismas se han diseñado con una gran superficie en cuanto a su ancho permitiendo una facil limpieza y mantenimiento.

DESAGUES PLANTA DE TECHO



CORTE LONGITUDINAL DESAGUES PLUVIALES



SISTEMA DE RECIRCULACION

La piscina esta compuesta por un sistema denominado, Piscinas desbordantes, donde el agua que se desborda se canaliza hacia el sistema de filtrado que nuevamente lo envía hacia la piscina, comenzando el ciclo nuevamente.

Las piscinas desarrolladas para funcionar con lo que llamamos desborde finlandés ó sistema desbordante, se caracterizan porque lo suciedad se retira de la lámina de agua sin contaminar el volumen ni mucho menos llegar al fondo. La recogida del agua se realiza a través de un canal perimetral que permite que esa agua pase de nuevo al sistema de filtrado.

las piscinas desbordantes, requieren de un equipo de filtración de gran tamaño (a veces hasta el doble que el de una piscina de similar tamaño con Skimmers).

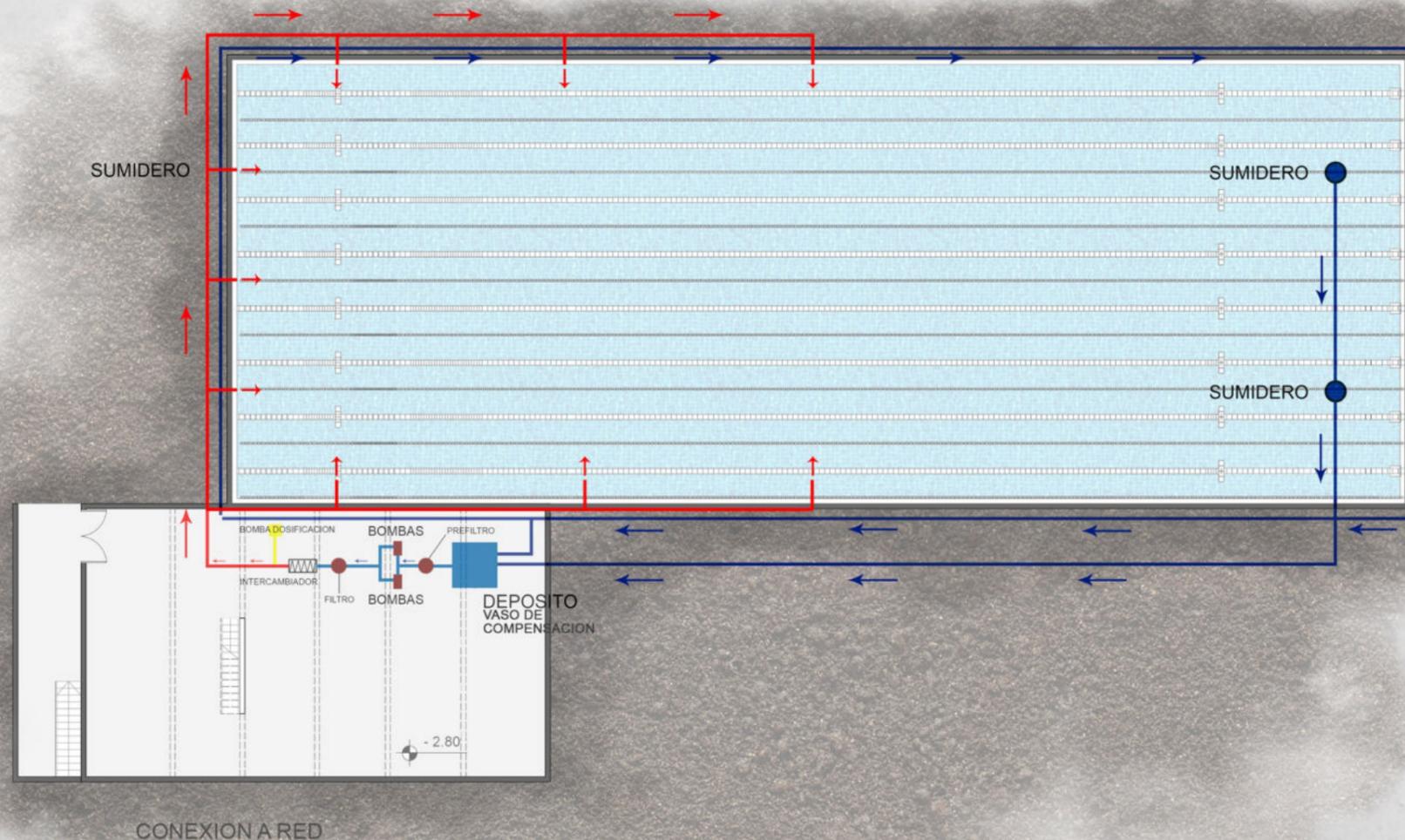
La instalación que precisa la piscina, comprende tres partes, que si bien están íntimamente ligadas entre sí, constituyen funciones independientes y concretas, éstas son:

1. El abastecimiento de agua.
2. El desagüe.
3. Sistemas de tratamiento de agua.

El abastecimiento de agua indispensable para el llenado de la piscina, se realiza a través de una derivación de la red general.

El desagüe, es un ramal que parte de la rejilla del sumidero del fondo de piscina, y termina en una arqueta que comunica con la red de evacuación

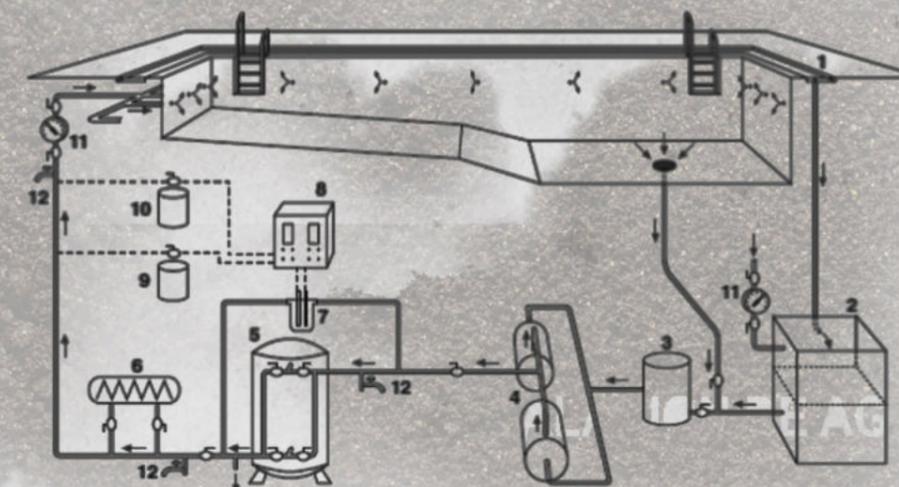
El tratamiento de agua asegura las garantías de su uso, sin que tenga ninguna sustancia nociva para la salud de los usuarios, controlando las condiciones físico-químicas y bacteriológicas del agua permitiendo una calidad de agua optima para la salud y el medio ambiente



La piscina esta compuesta por un circuito cerrado, comenzando con el ingreso de agua proveniente de la red hasta llegar a un deposito de almacenamiento. Desde allí el agua empieza su recorriendo pasando por un prefiltrado, y asi eliminar algunos de sus desechos hasta llegar a la bomba de recirculacon. Esta misma aumenta su presion y lo dirige hasta el intercambiador, el cual con una resistencia aumenta la temperatura del contenido y lo envia a traves de cañerías hacia la piscina. Antes de llegar, el agua se dosifica con cloro a traves de una bomba clorhidrica asegurando niveles de calidad optimo para la vida humana.

El agua fria/contaminada retoma su recorriendo a traves de sumideros y desbordes hasta llegar nuevamente al deposito de almacenamiento repitiendose el proceso de forma reiterada

INSTALACION DE AGUA DESBORDANTE



DESHUMIDIFICADOR CON RECUPERACION DE CALOR

¿QUE SON?

Los deshumidificadores con recuperador de calor de altísima eficiencia han sido diseñados para garantizar la deshumidificación y la renovación del aire con una elevadísima eficiencia energética.

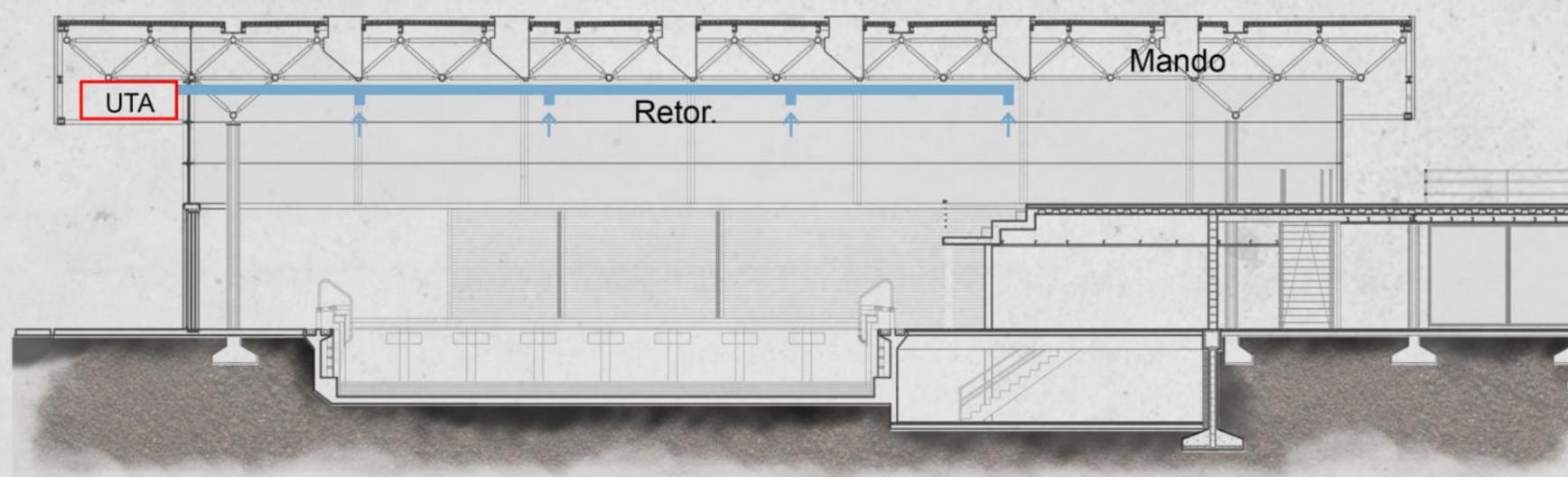
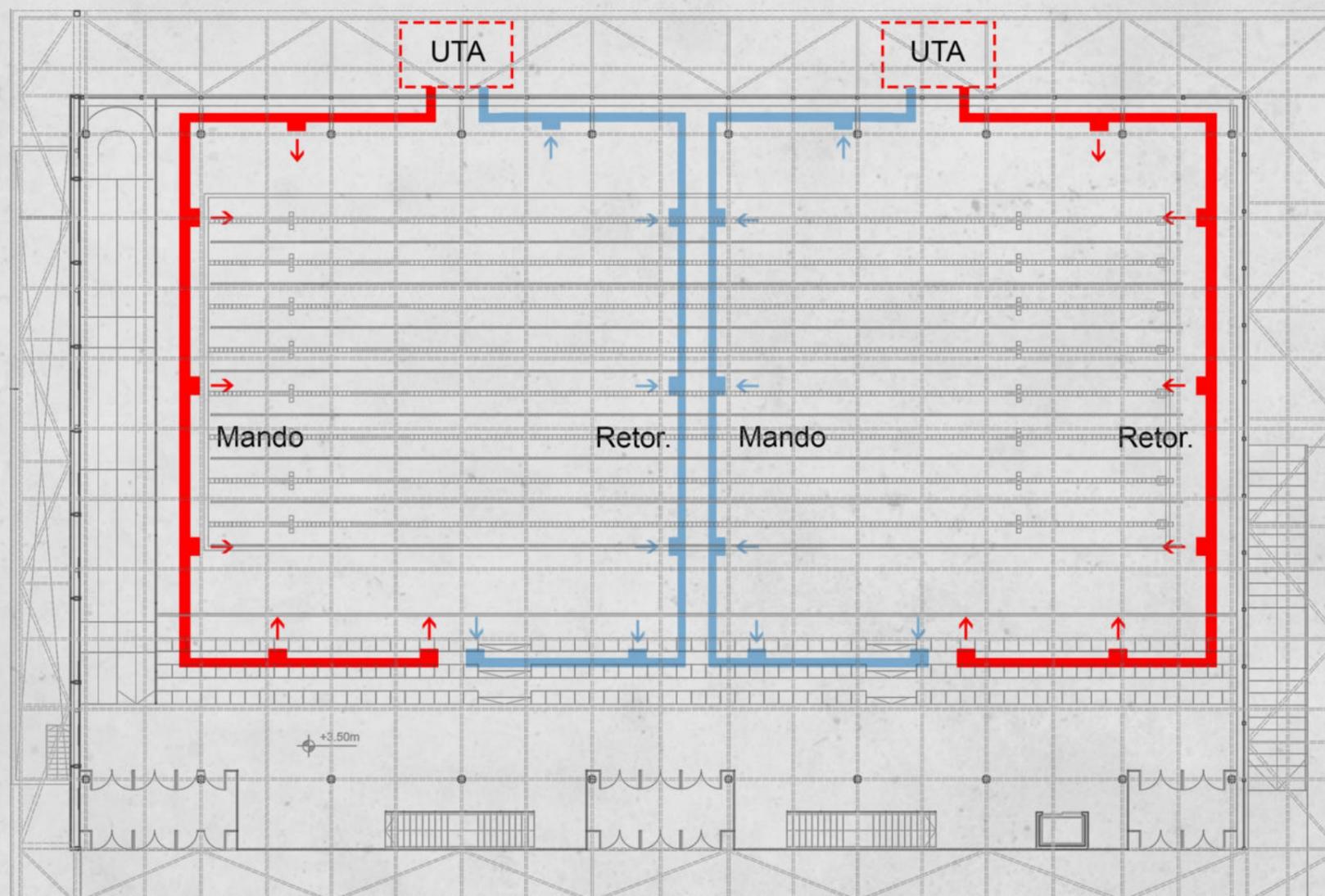
Su finalidad es la de renovar el aire interior de los recintos absorbiendo este exceso de humedad. Una vez absorbida, condensa el vapor de agua, bien en una bandeja destinada a tal uso, bien en un conducto de evacuación (drenaje) que comunica con la instalación de saneamiento de la vivienda (como los aparatos de aire acondicionado).

Hay que aclarar que el exceso de humedad produce ambientes insalubres, problemas a los ocupantes y deterioros en los componentes del edificio mismo.

En cuanto a la combinación con el recuperador entalpico, es un equipo que aprovecha la temperatura del aire interior del recinto, para expulsarlo fuera y admitir aire renovado. Transfiriendo esa temperatura para que el aire limpio y filtrado que entra en la vivienda a través de él entre a una temperatura más próxima a la de confort. Y de esa forma nuestros sistemas de calefacción y/o aire acondicionado trabajen menos. Mejorando la eficiencia y el consumo.

¿ COMO FUNCIONAN ?

Lo que hace es hacer pasar el aire interior que esta viciado y con humedad, por un intercambiado sin mezclarse con el aire que viene del exterior limpio, pero a una temperatura que no es la que queremos. Los dos flujos de aire se transfieren su temperatura, de forma que el que introducimos en la vivienda adquirirá una temperatura más cercana a la que tenemos en el interior



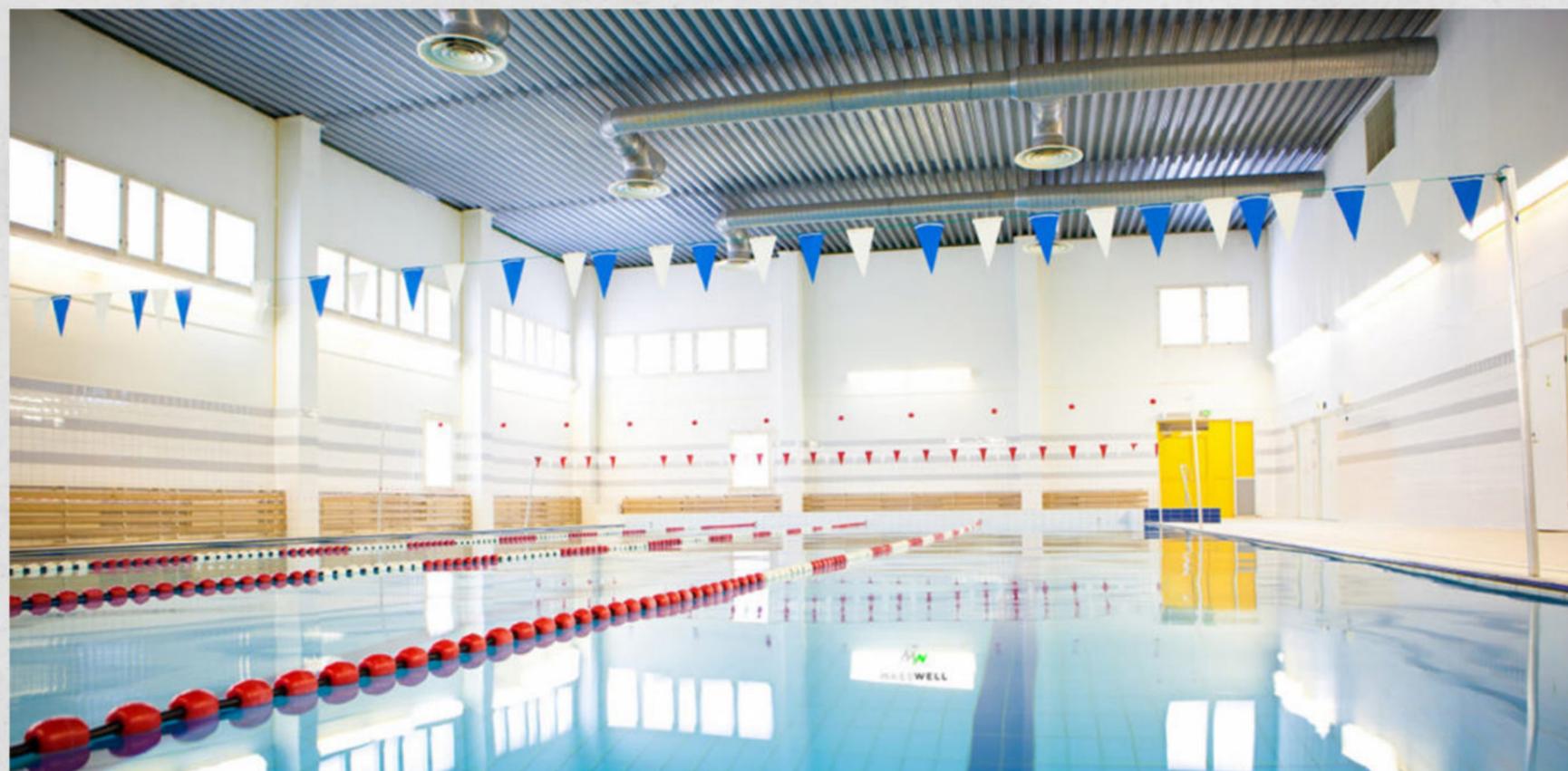
DESHUMIDIFICADOR CON RECUPERACION DE CALOR

RECOMENDACIONES

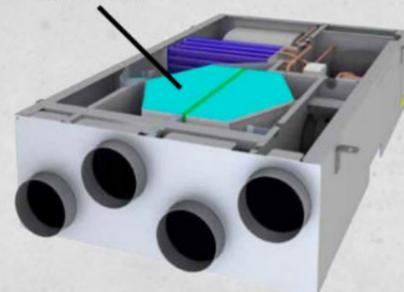
- Las bocas de impulsión y las de extracción ha de estar enfrentadas, para producir el deseado efecto barrido capaz de renovar el aire interior de los recintos.
- El sistema de ventilación ha de disponer de sistemas capaces de drenar el agua originada por las condensaciones.
- Es altamente recomendable utilizar ventiladores de caudal variable, capaces de adaptar el volumen de aire insuflado y expulsado a las condiciones del momento.

REQUERIMIENTOS

- Todos los sistemas han de garantizar el mayor rendimiento energético.
- Tanto los equipos como el tendido de conductos han de estar debidamente aislados.
- Todo el sistema ha de ser regulable y controlable, de manera que se puedan establecer las condiciones de funcionamiento.
- El sistema de ha de alimentarse, en la medida de lo posible, de energías renovables.
- Integrar dispositivos de recuperación de energía (recuperador de calor y recuperador entálpico), de manera que se pueda aprovechar la energía residual y latente del propio proceso. En la misma línea en materia de eficiencia energética, se deben ir eliminando, de manera progresiva, todos aquellos sistemas que se demuestren ineficientes.



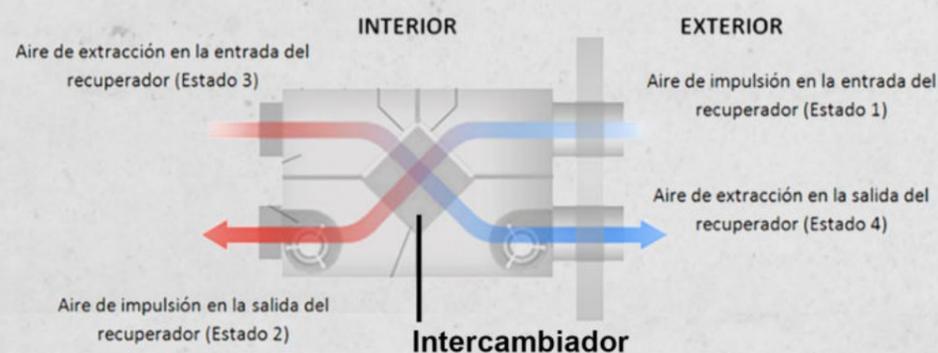
Intercambiador



EQUIPO

Los intercambiadores de calor son dispositivos cuya función es transferir el calor de un fluido a otro de menor temperatura. La transferencia de calor se produce a través de una placa metálica o tubo que favorezca el intercambio entre fluidos sin que estos se mezclen.

FUNCIONAMIENTO



¿Por qué la ventilación controlada mecánica?

Un buen sistema de ventilación mecánica controlada asegurar aire fresco, salud, bienestar y ahorro de energía.

Especialmente en edificios con buen aislamiento y clases de eficiencia de alta energía, es importante para proporcionar aire de reemplazo sin desperdiciar energía mediante la apertura de las ventanas.

Este simple gesto, además de liberar el calor acumulado en el medio ambiente, sino que también provoca la entrada de polvo y contaminantes que hacen que el aire aún más saludable.

El sistema de ventilación mecánica controlada también permite recuperar parte de la energía del aire de escape para volver a entrar en él en forma de calor o aire frío (dependiendo de la temporada). Controlados asegura la ventilación mecánica reducción de los costes de gestión y una aumento en la categoría de eficiencia energética propiedad.

SISTEMA DE CALEFACCION POR TUBO RADIANTE

El sistema de calefaccion se basa en un calefactor infrarrojo potente con elementos de calentamiento eléctrico tubular de onda larga para el calentamiento directo en cualquier condición. Se utilizan para calentar locales industriales y de almacenamiento, talleres, hangares, salas de exposición, gimnasios, áreas semi abiertas y sitios de construcción.

La instalacion se realiza en la parte superior, por debajo del techo y se ubica en el centro del sistema de ventilacion, pudiendo asi, generar calor y ser recirculado por el sistema comentado anteriormente.

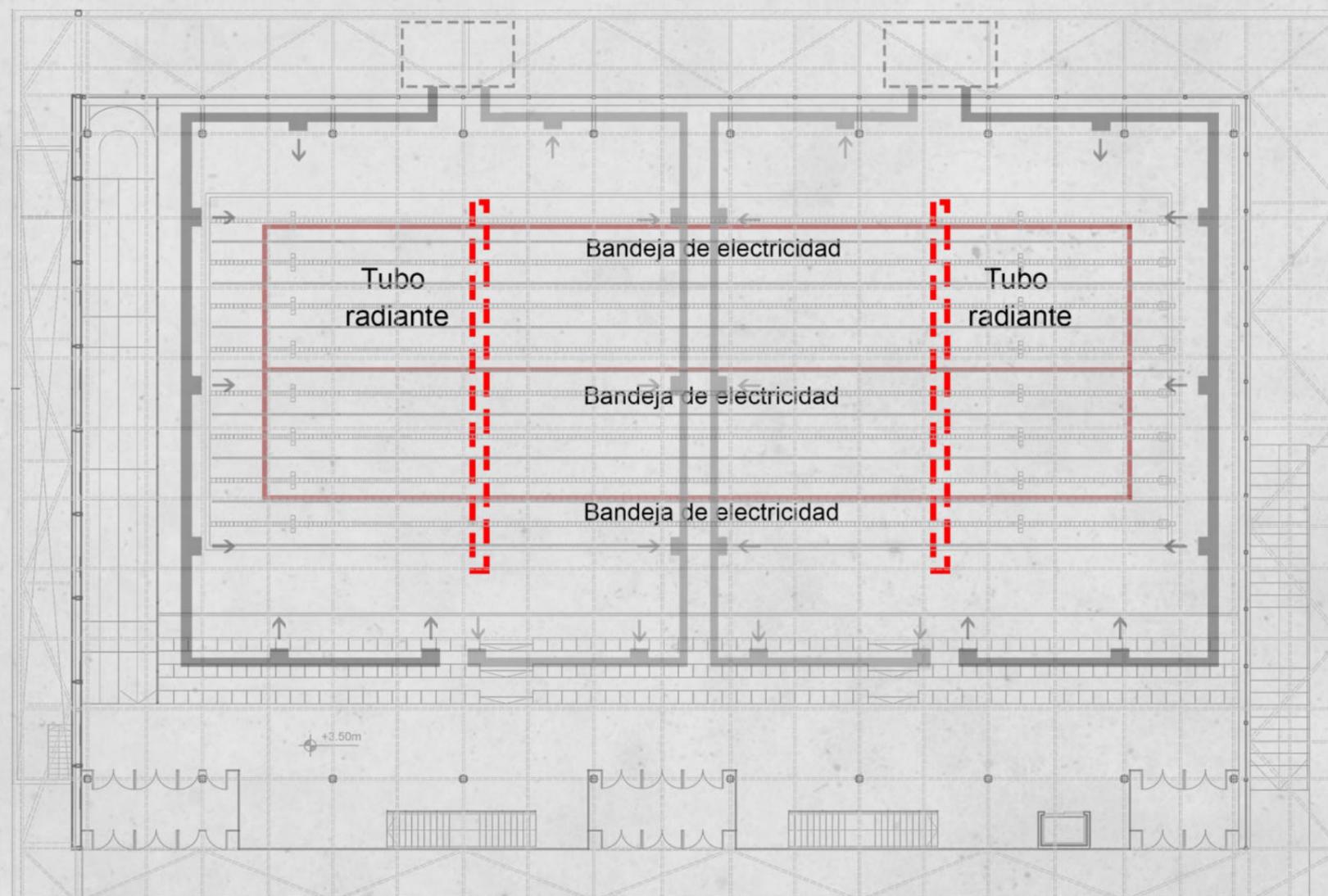
El reflector está fabricado en acero inoxidable tipo espejo que es resistente al calor, conservando la eficiencia inicial durante toda su vida útil.

VENTAJAS

Los calentadores infrarrojos son ideales por diversas razones. En primer lugar, el método de calefacción radiante es energéticamente eficiente, lo que significa que los elementos calefactores eléctricos son de gran importancia en el mundo moderno y ecológico.

En segundo lugar, los calentadores infrarrojos eléctricos son más útiles en proyectos de alta resistencia que requieren altas temperaturas y alta intensidad.

En tercer lugar, las especificaciones y el método de calefacción de los calentadores infrarrojos eléctricos significa que los elementos calefactores son fáciles de limpiar y mantener, y son rentables en comparación con otras opciones disponibles.



Sistema de calefaccion por infrarrojo

El calor por infrarrojos no se transmite a través del aire, sino por ondas infrarrojas (es decir el calor radiante). El suelo, el techo y las paredes son los que acumulan el calor y lo desprenden lentamente a su alrededor (su nombre técnico es templado envolvente).



CALEFACCION TRADICIONAL



CALEFACCION POR INFRARROJOS



SISTEMA DE INCENDIO

Cuando se habla de instalaciones contra incendio debemos considerar la secuencia de un evento que se constituya en un posible incendio.

El incendio es una amenaza que esta latente en cualquier ambito sin importar el destino del edificio.

La instalacion contra incendio cuenta de tres partes.

PREVENCION

- Materiales de la construccion
- Usos del edificio
- Evitar la propagacion
- Facilitar la evacuacion de los ocupantes

DETECCION

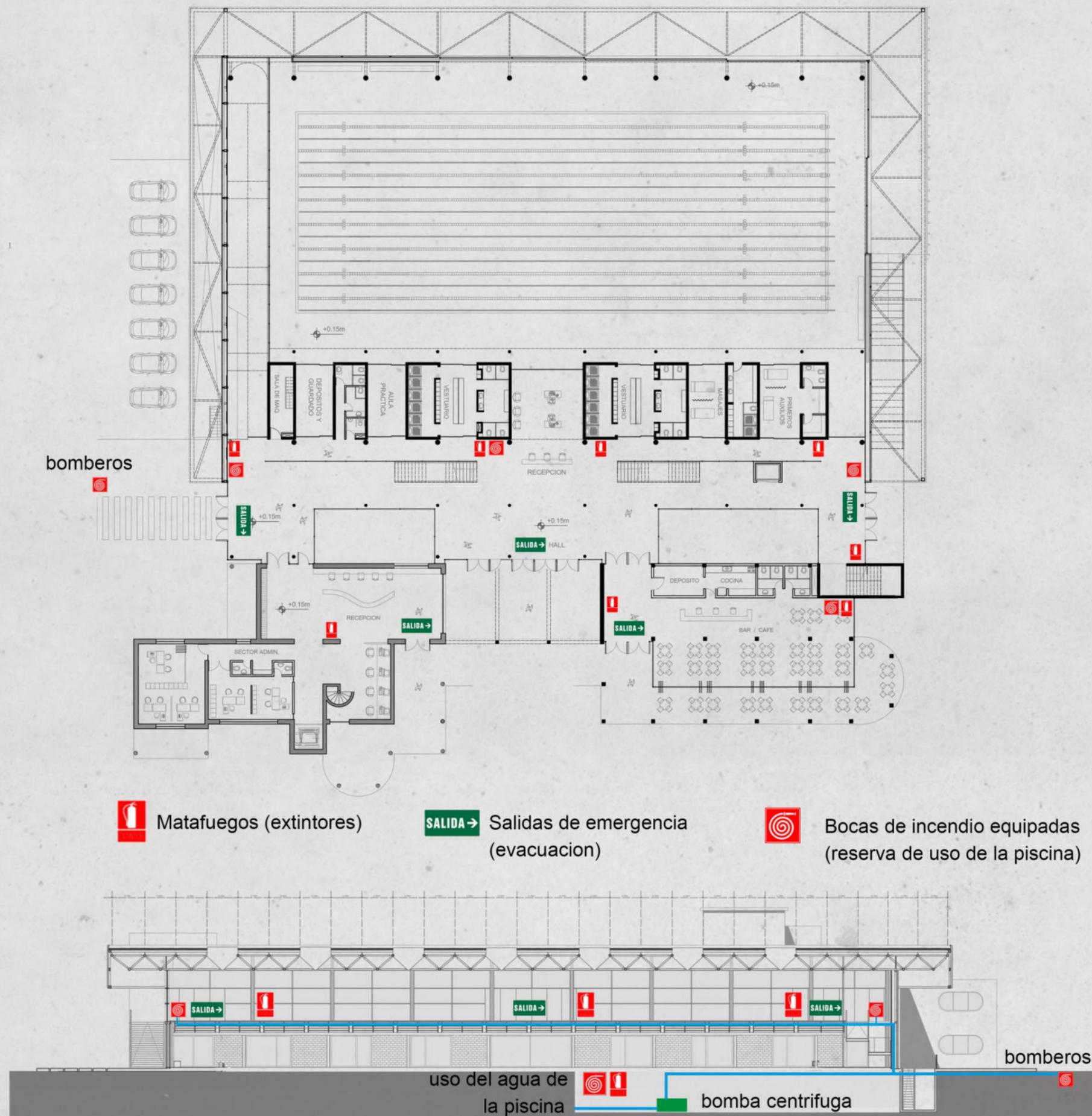
Los sistemas de detección de incendios se componen por todos aquellos componentes cuya función es la detección, es decir, dar la voz de alarma de que un incendio está comenzando.

EXTINCION

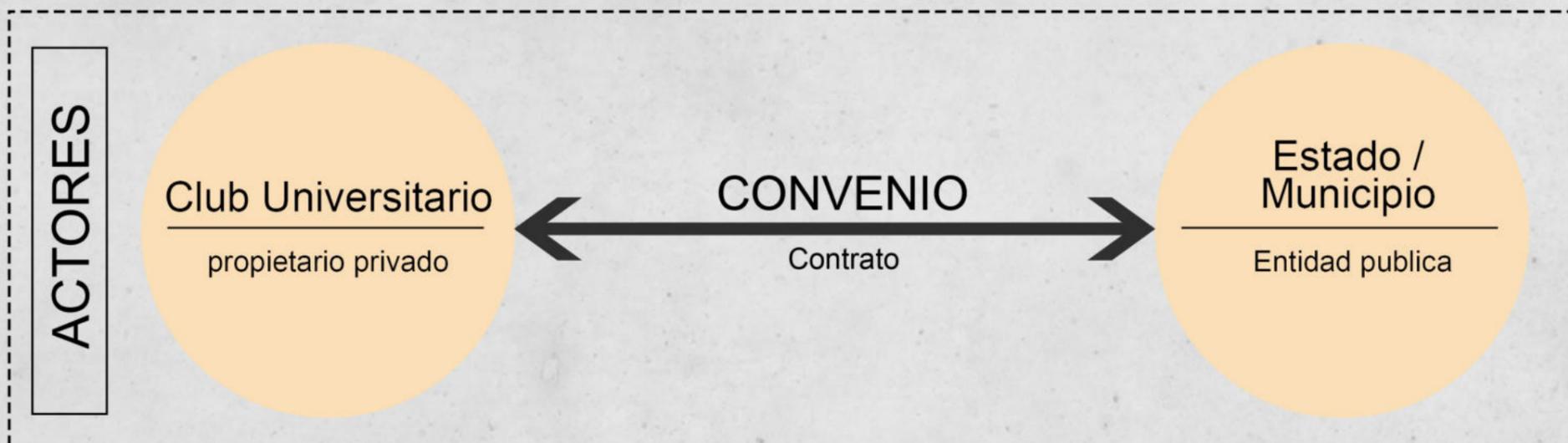
Por otro lado, con los sistemas de extinción de incendios nos referimos a todos aquellos que ante una alarma de incendio procede a la extinción de este de modo automático o se encuentran a disposición para ser usados.

Bie: Las bocas de incendio equipadas situadas en paredes disponen de toma de agua y manguera para poder ser utilizadas por los servicios de extinción de incendios evitando tener que llevar el agua desde los camiones.

Los extintores: Son los mas conocidos y de los que mayor conocimiento de uso hay



PARTICIPACION PUBLICA PRIVADA (PPP)



ETAPABILIDAD

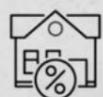
- 1 Restauracion y puesta en valor de la preexistencia



- 2 Construcción de edificios anexos natatorio/ bar /gimnasio



- 3 Construcción y desarrollo de espacios publico



DESAROLLO FINANCIERO

CLUB UNIVERSITARIO = Proporciona el terreno, la preexistencia y el proyecto arquitectonico a traves de un **concurso** publico

ESTADO/MUNICIPIO = Otorga al club el 100% de la financiacion de la obra.

El club y el municipio firman un convenio donde ambas partes se benefician.

Al **club** le permite financiar una obra que de otra manera seria imposible, incrementar el numero de asociados y brindarles un mejor servicio, mejorar sus finanzas ya que hoy en dia se encuentra en un estado de deficit economico, llevar a cabo la incorporacion de deportes nauticos, etc.

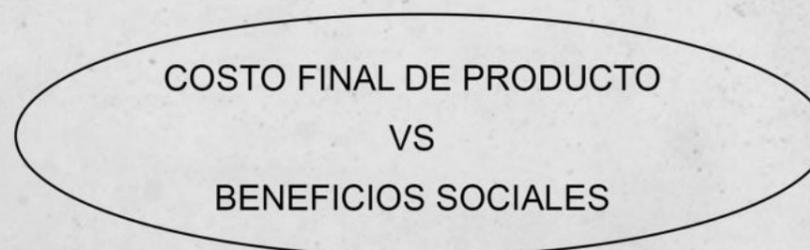
El natatorio le brinda al **municipio** la posibilidad de otorgarle a los colegios un espacio para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y exparcimiento, ya que varios de estos no cuentan con las instalaciones adecuadas.

Construir un espacio fisico para el desarrollo de competencias con alcances zonales y provinciales.

Reavilitar el sector nautico, embelleciendolo, produciendo asi un polo de atraccion y turismo



EVALUCION DE PROYECTO



INVERSION // GASTO

- ↓

 - Revalorizacion del sitio
 - Estimular el desarrollo de actividades deportivas
 - Social

↓

Economico

FINANCIACION

El estado financia el 100% de la obra
Costo = US\$1.500 x m2 * 4036mts
Total = US\$ 6.054.000

SOSTENIBILIDAD

- Autofinanciamiento a partir de ingresos
- Socios
 - Conseciones / alquileres
 - Cursos / capacitaciones
 - Ingresos a traves de competencias
 - pagos por actividades diarias

CONCLUSION

El trabajo final de carrera se enfocó en la revalorización y reactivación de un sitio con alto valor patrimonial e histórico característico de la zona de Punta Lara.

En él se contempló el diseño de un natatorio que le permite brindar a la localidad de Ensenada un nuevo espacio para el desarrollo de actividades náuticas, deportivas, recreativas y educativas.

De esta manera el edificio brinda a los socios la posibilidad de realizar distintas actividades y al municipio también le permite el desarrollo de actividades socioculturales, deportivas, educativas, turísticas y otras.

Económicamente es un proyecto viable para su construcción. Ambos actores involucrados (club-municipio) resultan beneficiados. Al municipio le otorga un espacio turístico, de embellecimiento, permitiendo el desarrollo de la ciudad. A su vez al club lo potencia económicamente y le brinda un mayor alcance en cuanto a nuevas actividades deportivas y de esparcimiento.



AGRADECIMIENTOS

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - UNLP

Taller vertical de arquitectura Gandolfi - Ottavianelli - Gentile

Unidad de Asesores y docentes

Familia y amigos

OBRAS REFERENTES



Nombre: Pabellon polideportivo
Ubicacion: Pozuelo, Madrid
Arquitecto : Alberto Campo Baeza



Nombre: Departamento de archivos
Ubicacion: Laval, Francia
Arquitectos : Dominique Perrault



Nombre: Proyecto Faro de la cultura
Ubicacion: Barrio Rodrigo Bueno, CABA
Arquitecto : Estudio BAAG

BIBLIOGRAFIA

Ciencia y tecnología de los materiales - Estado de conservación,
ex Jockey Club de punta lara

La practica de la planificación LRE - Paseo costero punta lara

Ficha de cursada de instalaciones - TV N°2 L+T+L Fau-unlp

Ficha de cursada de instalaciones - TV N°1 C+G Fau-unlp

Fichas y material teórico de la cátedra TV N°3 G+O+G

Página Web

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl>

<https://www.archdaily.com.br>

http://www.cafedelasciudades.com.ar/ambiente_116.htm