

CENTRO UNCo - Deportes de Montaña

S.C Bariloche



Autor: Nadia Estefania VALDIVIEZO

N° 33048/1

Título: "CENTRO UNCo - Deportes de Montaña".

Proyecto Final de Carrera

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

Docentes: Arq. Santiago BIANCHI

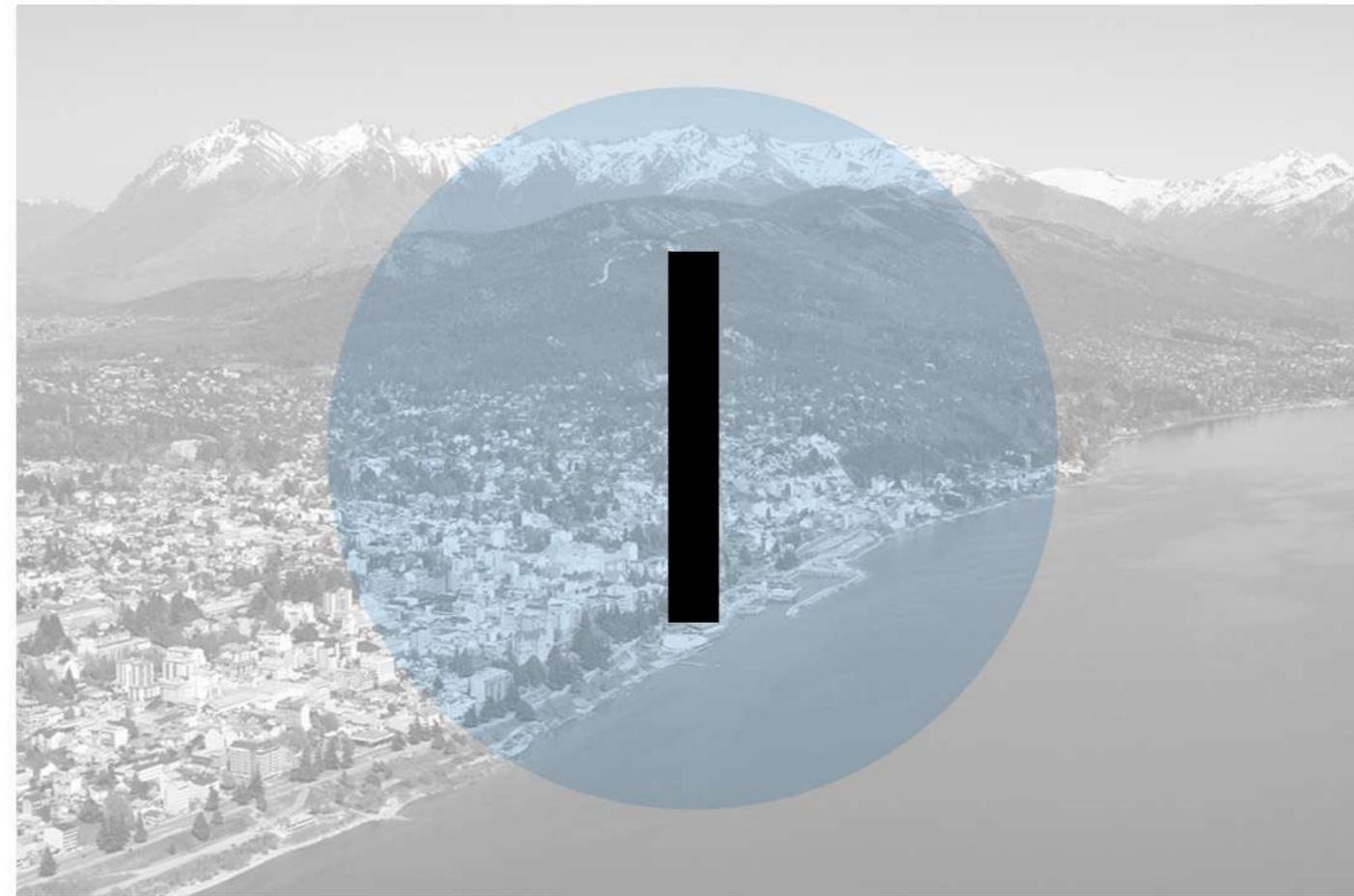
Unidad Integradora: Ing. Angel MAIDANA - Arq. Mario AGUILAR

Facultad De Arquitectura Y Urbanismo- Universidad Nacional De La Plata

Fecha de Defensa: 02/12/2021

Licencia CC BY-NC-SA 4.0

I	INTRODUCCION	
	INTRODUCCION AL TEMA.....	5
	EL SITIO.....	6
II	CONTEXTO	
	ENTORNO INMEDIATO.....	9
	ESTRUCTURA URBANA.....	10
III	ANALISIS PREEXISTENCIA	
	PRESENTACION.....	12
	HISTORIA.....	13
	ANALISIS.....	14
IV	PROPUESTA	
	PROPUESTA PROGRAMATICA.....	16
	PROGRAMA.....	17
	ESTRATEGIAS PROYECTUALES.....	18
V	ANTEPROYECTO	
	IMPLANTACION	21
	PLANTA +0.20.....	22
	PLANTA +4.20.....	23
	PLANTA +8.20.....	24
	PLANTA +11.70.....	25
	PLANTA +15.20.....	26
	PLANTA +18.70.....	27
	PLANTA DE TECHOS.....	28
	CORTES.....	29
	VISTAS.....	31
	IMAGENES.....	35
VI	DOCUMENTACION TECNICA	
	ESTRUCTURAS.....	44
	INSTALACIONES.....	47
	DETALLES CONSTRUCTIVOS.....	54
VII	ANEXOS	
	Conclusion y Agradecimientos.....	56



INTRODUCCION

Para el desarrollo del PFC la cátedra nos dio la posibilidad de seleccionar una preexistencia en nuestras ciudades de origen, en este caso, la ciudad de S.C de Bariloche.

El presente **Proyecto final de Carrera**, tiene como objetivo desarrollar un proyecto arquitectónico en base a la re funcionalización de un edificio preexistente.

Para del desarrollo del proyecto de arquitectura se tomara la edificación original construida en 1970 y se destinara a una **Extensión Universitaria de la Facultad de educación física** , mas la totalidad del predio del jardín botánico.

La ubicación estratégica del predio Jardín Botánico, a escasos metros del centro institucional, administrativo, turístico (Centro cívico) y comercial de la ciudad lo hace accesible tanto para los habitantes como para los visitantes.

El predio en si mismo, contiene una muestra de diferentes situaciones topográficas, geomorfológicas y en consecuencia ambientes naturales que mas allá de su actual estado de degradación merecen ponerse en valor y completarse.

La necesidad de contar con un espacio publico representativo de los ambientes naturales originales de Bariloche y de la región, reuniendo en el, gran parte de la vegetación que conforma el patrimonio natural y el atractivo de nuestra región, en un solo lugar, accesible que permita la persistencia del paisaje natural en el paisaje artificial de la ciudad, constituye un desafío en si mismo y un valor agregado al patrimonio urbano-ambiental de la ciudad.

La concreción de un espacio de esas características, permitirá desarrollar múltiples actividades relacionadas a la conservación, difusión, educación y cultura.

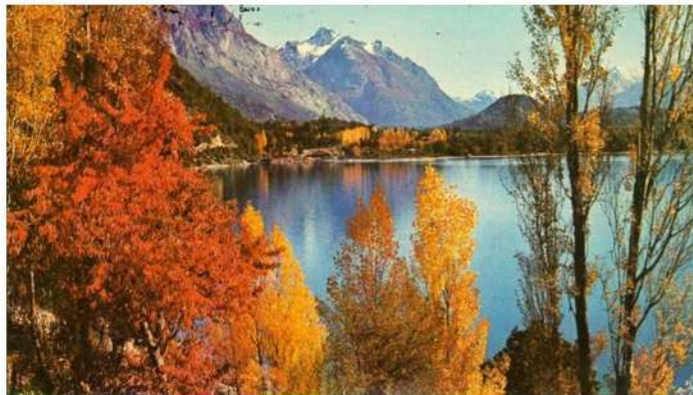
Las parcelas que conforman el espacio físico del propuesto Jardín Botánico se encuentra en gran parte de su superficie sin uso, con algunos niveles de degradación ambiental, situación que se da en general en los espacios públicos sin acciones concretas en su superficie.

El tiempo y las personas han marcado la movilidad y accionar antrópico sobre este espacio público que, al ser de todos, y no desarrollarse actividades en el, no hay apropiación ni valorización por parte de los habitantes y/o vecinos próximos, en consecuencia termina siendo de nadie.

En la memoria colectiva de los habitantes este espacio también representa el inicio de un proyecto que varias veces ha sido abortado, y del cual se puede apreciar de su primer versión, , la mole incompleta del que una vez fuera el gran proyecto del Centro de Convenciones, en la década del 80' , y sigue siendo la piedra fundacional de la incapacidad de esta ciudad de avanzar en proyectos ampliamente consensuados desde el discurso y no gestionados correctamente.

Por todo ello creo importante la necesidad de que se instale en el espacio vital de la sociedad, la legitimidad de recuperación, conservación y remediación con acciones concretas, que se construya un nuevo reflejo para esta comunidad, que sea ejemplo visible de gestión ambiental integral, transparente, participativa, inclusiva, solidaria, desde el presente hacia el futuro: el Jardín Botánico de la ciudad. Más aún, esta necesidad se acentúa desde la perspectiva regional, en tanto no hay espacios similares ubicados en centro urbanos de alta densidad poblacional en la zona.

Esa legitimidad, deberá alimentarse continuamente mediante la formación e información ambiental generando un espacio de investigación, educativo y recreativo en el ejido municipal, que ofrezca a la comunidad toda la oportunidad de conocer, utilizar y valorar algunos de los diferentes ambientes naturales de la zona del Parque Nacional Nahuel Huapi y las especies que lo integran.



SAN CARLOS DE BARILOCHE

Conocida simplemente como Bariloche, es una ciudad ubicada en la provincia de Río Negro, Argentina. Es la ciudad argentina más poblada de los Andes Patagónicos. Está ubicada en el parque nacional Nahuel Huapi, en el suroeste de la provincia de Río Negro, junto a la cordillera de los Andes, en la ribera sur del lago Nahuel Huapi, a 832 km de Viedma, la capital de la provincia.

La ciudad fue fundada el 3 de mayo de 1902.

La principal vía terrestre desde el Norte es la RN 40 (ex 237) que ingresa desde Neuquén y que conecta a través del sistema argentino de rutas con Buenos Aires y el resto de la Argentina.

El turismo es la principal actividad económica de la ciudad. Por sus características geográficas, existen actividades que se desarrollan durante los meses de verano y otras propias del invierno.



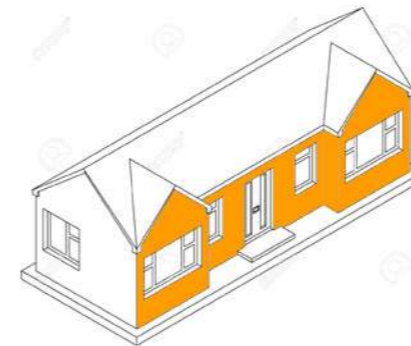
CRITERIOS A TENER EN CUENTA PARA EL DISEÑO ARQUITECTONICO

CONDICIONES CLIMATICAS Y TOPOGRAFICAS



* Su característica fría determina que el asoleamiento sea deseable en todas las épocas del año. Por lo tanto, las orientaciones de máxima ganancia de calor radiante son favorables siendo éstos: NE-N-NO.

*La aislación térmica de paredes, pisos y techos es un factor primordial, y las ventanas.

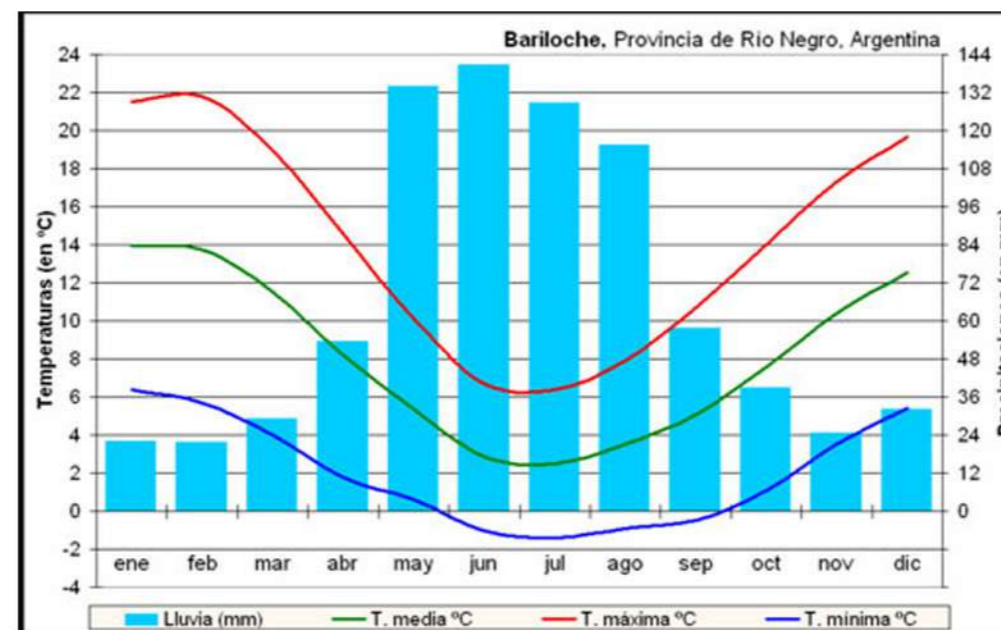
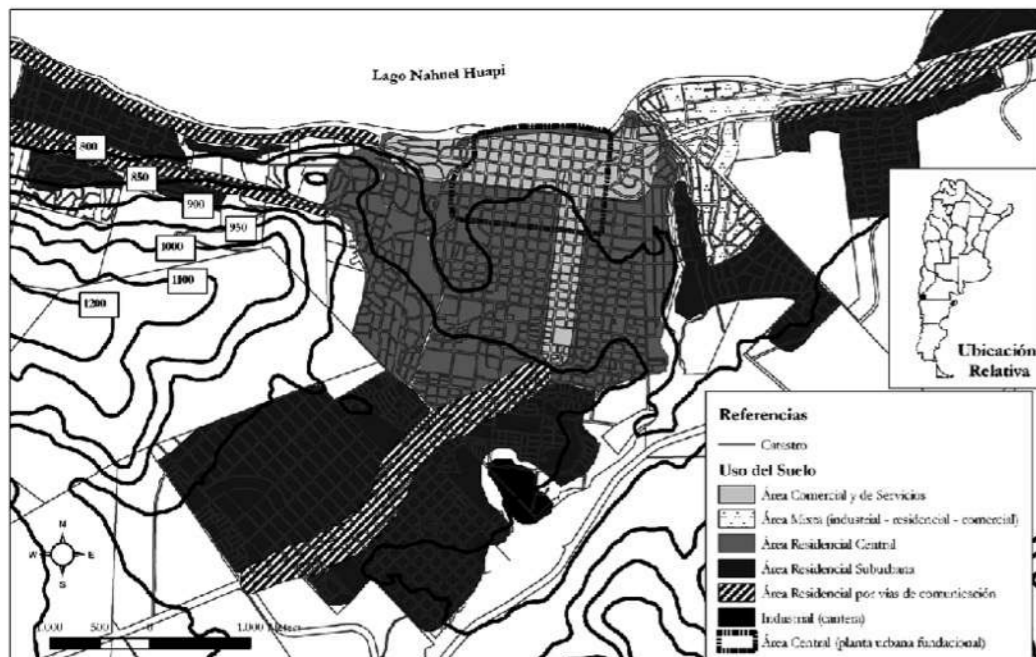


*Cubiertas con una minima pendiente del 5%, para la evacuacion rapida de nieve acumulada.

La ciudad de San Carlos de Bariloche en la Patagonia norte argentina puede ser identificada como un destino turístico de montaña en función de una serie de condicionamientos climáticos y topográficos que, a su vez, caracterizan de manera general al parque nacional y a la región andina que la circundan. Así, las temperaturas bajas, las nevadas y la topografía de su suelo, de pendientes pronunciadas, junto a la masa boscosa y los espejos de agua que atraviesan un territorio de poco más de 27 000 hectáreas, podrían ser indicadores elocuentes del entorno espacial de la ciudad.

El clima de Bariloche se manifiesta con lluvias invernales abundantes en forma de nevadas, temperaturas frías, una escasa amplitud térmica anual y una alta amplitud diaria. Sin embargo, en verano suelen alcanzarse los 35 °C y en invierno hasta -25,4 °C. Los veranos son secos, suaves y cortos, con precipitaciones concentradas en el invierno que son en forma de lluvia y nieve.

En la cota 700, donde esta implantado el proyecto a desarrollarse en este **Proyecto final de Carrera**, los regimenes de nevada son escasos o no llegan a acumular grandes cantidades (15cm en radio céntrico), ya que el calentamiento generado por la ciudad hace que la nieve no permanezca.





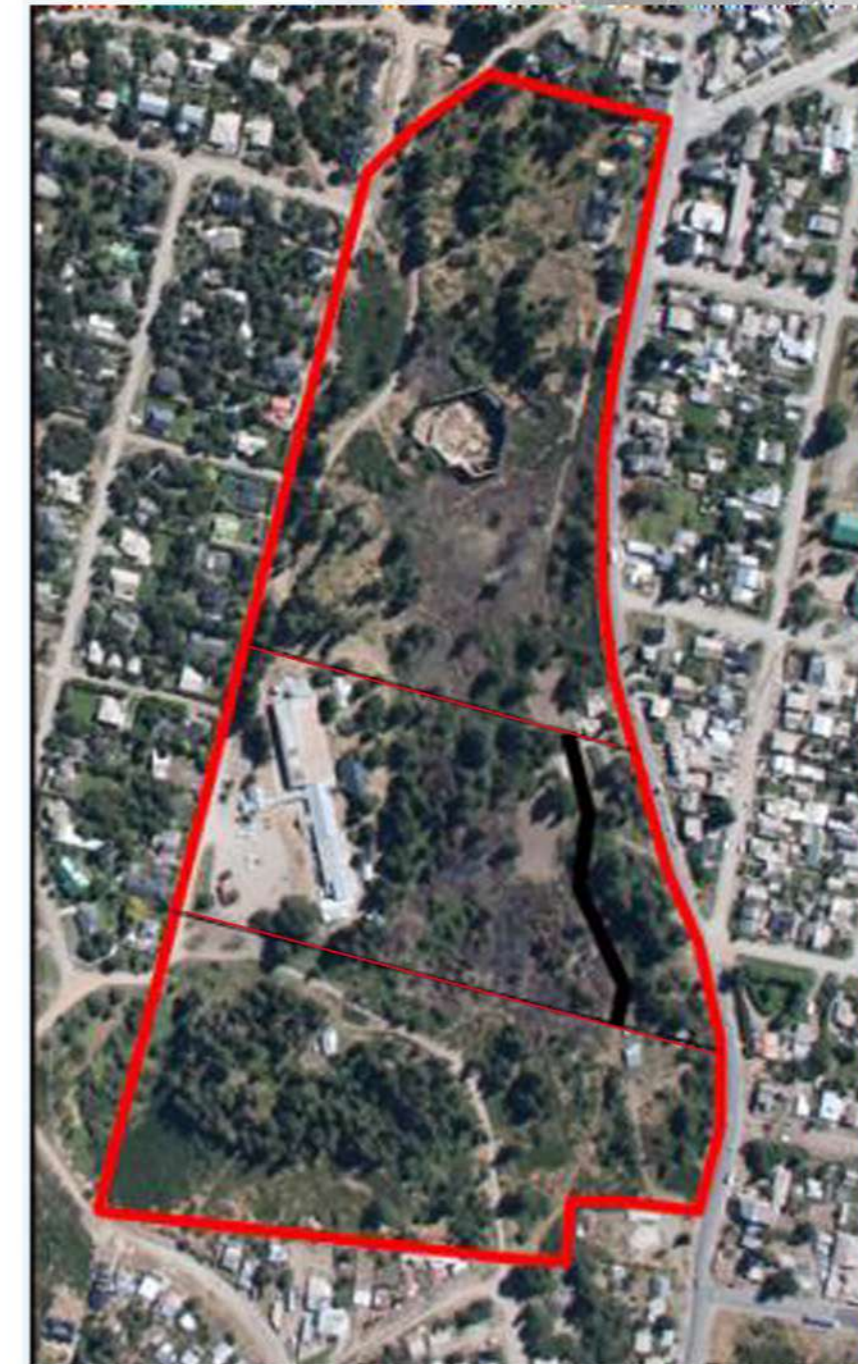
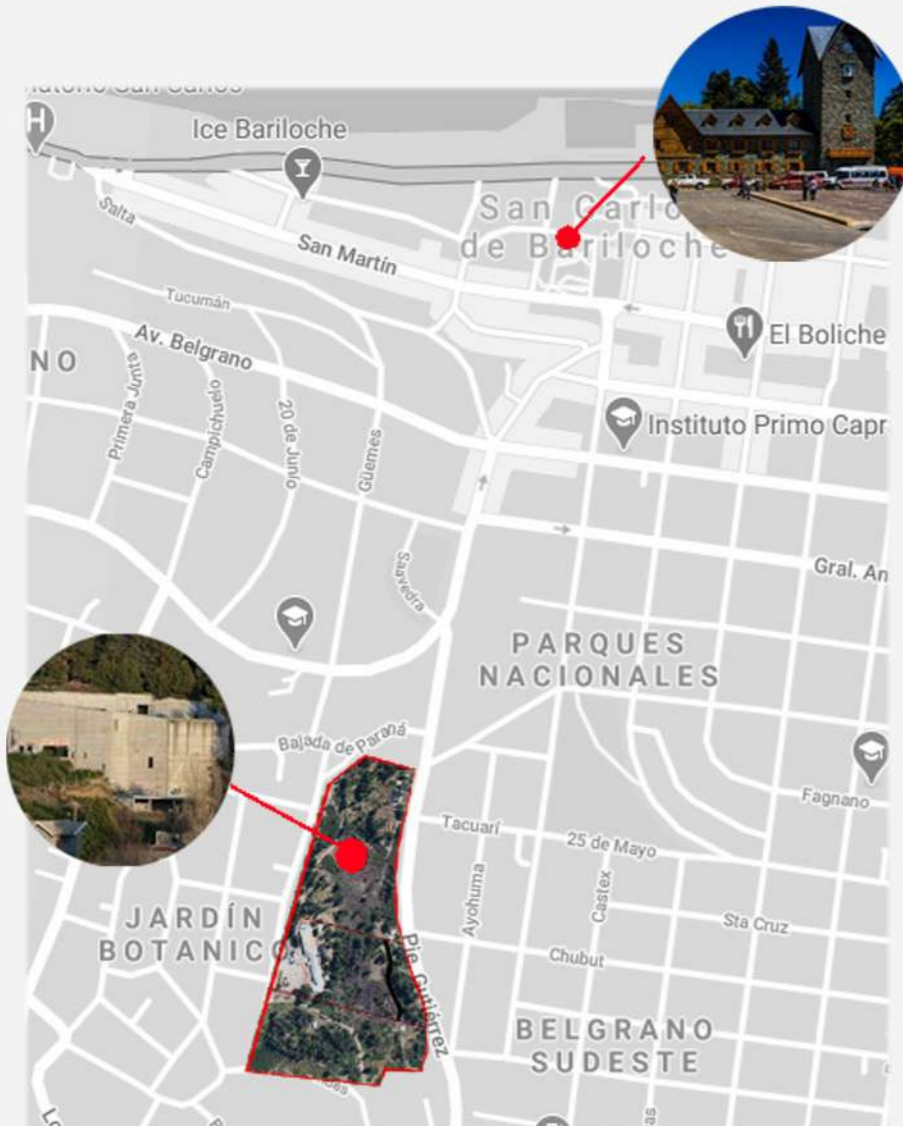
CONTEXTO

El predio asignado por Ordenanza N° 1907-CM-09 para localizar al Jardín Botánico de la ciudad, se encuentra a pocos centenares de metros del Centro Cívico, rodeado de barrios residenciales con ocupaciones cercanas al 75% de su capacidad y con un crecimiento moderado estos últimos dos años pero constante.

Los más conocidos son Jardín Botánico, Las Margaritas, Los Troncos, Altos del Jardín Botánico, y Belgrano Sudeste, todos ellos barrios cuya conformación ha sido de tipo "tradicional" (lotes individuales o en propiedad horizontal, desarrollados por propietarios de las tierras), el segmento poblacional que ocupa estos barrios puede definirse como de clase media.

Las calles que rodean al predio son de diferente importancia dentro de la estructura vial de la ciudad.

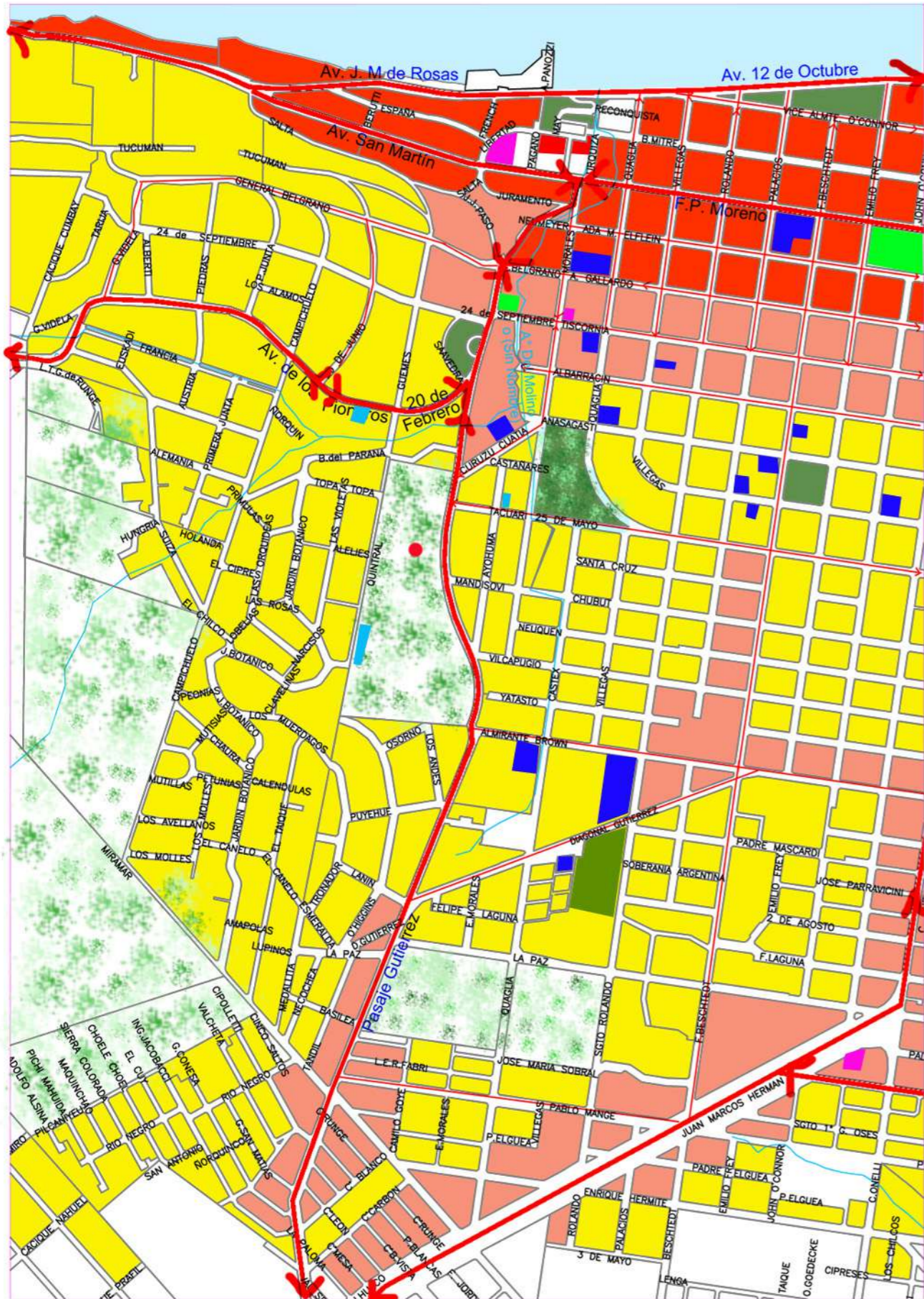
La diagonal Gutiérrez, es la más importante, arteria primaria que conecta en forma directa el área central de la ciudad con la ruta 40 Sur, de 20,00m de ancho, y la calle Güemes, de 8,50m de ancho promedio, terciaria pero de importancia por ser el acceso a la Universidad del Comahue., ambas arterias en sentido norte-sur, en los otros dos laterales el predio linda con parcela.



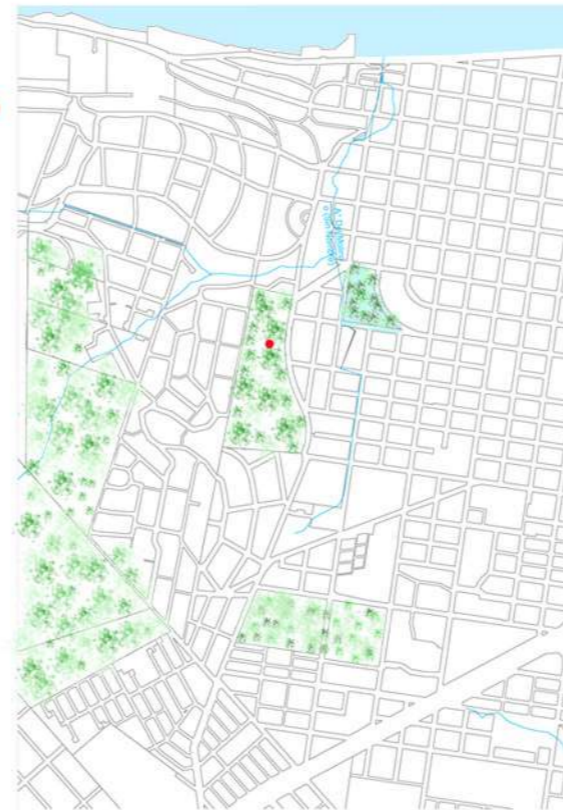
Predio asignado por Ordenanza N° 1907-CM-09 asignado para el Ente mixto.

Sup. total del predio jardín Botánico: 13.5ha
Sup. de implantación del elefante blanco: 5.7ha

ESTRUCTURA FISICA



MEDIO NATURAL



- Espacios Naturales
- Lago Nahuel Huapi
- Arroyos
- Zona de mallín

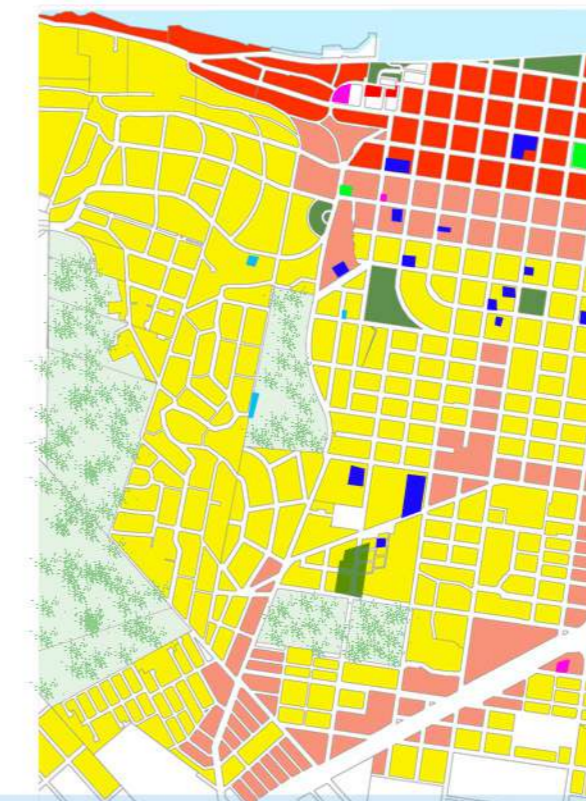
SIST. MOVIMIENTO



- Vias Principales
- Vias Secundarias

- Comercial
- Comercial/Residencial
- Residencial
- Plazas
- Educacion Universitaria
- Educacion
- Salud
- Seguridad
- Municipalidad
- Preexistencia

USOS



FORTALEZAS

- Ubicación estratégica a centenas del centro cívico.
- Único espacio de caracterizase naturales presentes en el ejido municipal.
- Presencia de equipamientos educativos en el predio.
- Terreno con características topograficas pronunciadas.

OPORTUNIDADES

- Desarrollar actividades físicas al aire libre.
- Jardín botánico, de atracción turística.
- Conservación del medio natural presente.
- Actividades de recreación.

DEBILIDADES

- Falta de espacio físico de la universidad situada en el predio.
- Falencias de obras prometidas desde la municipalidad y no concretadas.
- Sobre Diagonal gutierrez se produce un fragmentación urbana.
- Vandalizacion y abandono en la totalidad del predio.



PREEXISTENCIA



07/07/2017

¿Crónicas de muertes anunciadas? Las obras prometidas que nunca se concretaron (I)

Los gobiernos de turno asumen con promesas de inversiones que muchas veces quedan en el recuerdo. En esta primera parte de un extenso informe de ANB, te recordamos algunas de ellas.



Municipales

Miércoles 20 de octubre de 2004

Bariloche quiere que le devuelvan un valioso predio

Actualidad

15/09/2015

El Centro de Congresos y Convenciones cumple 40 años de desidia en Bariloche

- UNA DEUDA PENDIENTE - Su construcción tiene una larga historia de desencuentros. El primero tuvo su mayor impulso durante la intendencia del coronel Osmar Barberis y se transformó en un millonario elefante blanco abandonado. En la actualidad sigue siendo una promesa incumplida y que al parecer no se concretará en el corto plazo.

19/03/2009 | Proyecto aprobado

Se creó el Ente Mixto Jardín Botánico Municipal

Trabaja en la planificación, creación y desarrollo del Jardín Botánico Municipal. El Ente se integrará por miembros del Ejecutivo, la Universidad Nacional del Comahue, INTA, Parques Nacionales, y la Asociación Civil Sembrar. Por otra parte, durante la sesión extraordinaria realizada esta mañana en el Concejo Deliberante los concejales aprobaron entregarle a Sembrar un terreno destinado a la producción de plantas y la creación de aulas para investigación y educación, que también serán parte del Botánico.

MEDIOS Y SOCIEDAD

PLANTACIÓN Y CONCIERTO EN EL JARDÍN BOTÁNICO PARA PONERLO EN VALOR

12/03 La Municipalidad de San Carlos de Bariloche a través de la Secretaría de Cultura informó que en el marco del cierre del Primer Congreso Provincial de Turismo, se llevó a cabo un acto simbólico consistente en una plantación y un concierto en obra, en el predio del Jardín Botánico que acoge al "elefante blanco", proyecto de Centro de Convenciones que un par de décadas atrás quedó a medio terminar y en desuso.

Cultura

27/06/2014

Proyectan construir Sala de Teatro en "El Elefante Blanco"

UNICO ESPACIO NATURAL CENTRICO, HOY ABANDONADO



ELEFANTE BLANCO, EX CENTRO DE CONVENCIONES, JUNTANDO BASURA



SITUACION ACTUAL



* PARCELAS SIN USO

- DEGRADACION AMBIENTAL
- NO SE DESARROLLAN ACT.
- NO HAY APROPIACION
- NO HAY VALORACION



REPRESENTA EL INICIO DE UN PROYECTO QUE SIEMPRE HA SIDO ABORTADO



- * Piedra fundacional de la incapacidad de esta ciudad de avanzar en proyectos ampliamente consensuados desde el discurso y no gestionados.

* OBJETIVOS

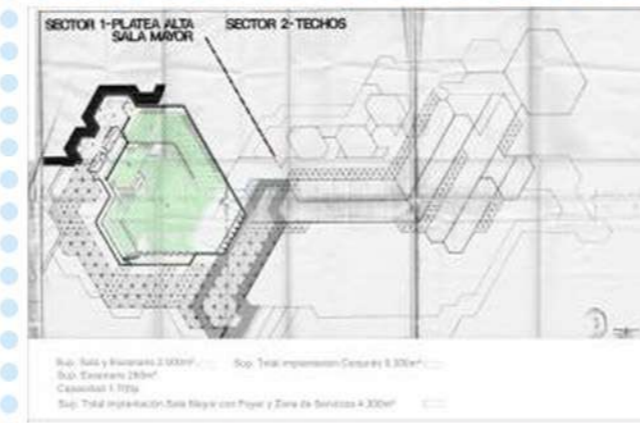
- Legitimidad de recuperación
- Conservación.
- Remediar mediante un proyecto de arquitectura concreto.
- Construir un nuevo reflejo para la comunidad.
- Ser ejemplo de inclusividad y participativo.

- * DEBERA LEGITIMIZARSE GENERANDO ESPACIOS DE INVESTIGACION, EDUCACION, Y RENOVACION EN EL EJIDO MUNICIPAL.

ENTE MIXTO JARDIN BOTANICO, Plan maestro

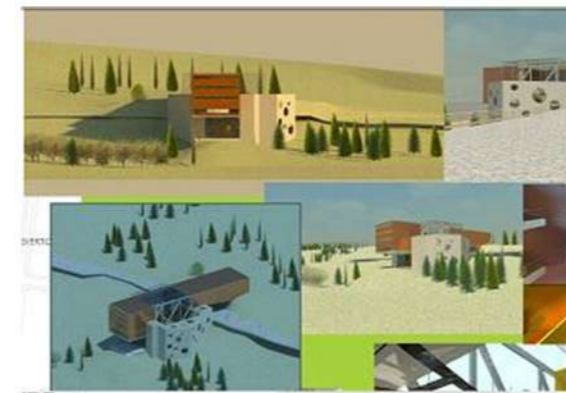


Unidades de Vegetación	
Regiones fitogeográficas	
1	Bosque Andino Patagónico
2	Alta Montaña
3	Estepa
4	Selva Valdiviana
Colecciones Botánicas	
5	Arbustos latifoliados exóticos
6	Jardín de plantas acuáticas y palustres
7	Jardín con bulbosas
8	Bosque caducifolio exótico y jardín acidófilas
9	Coníferas arbóreas exóticas
11	Coníferas arbustivas exóticas
12	Arbustos trepadores
15	Subarbustos y herbáceas ornamentales
16	Vegetación de montaña exótica
17	Cactus y suculentas
18	Helechos
19	Colección de Nothofagus
20	Gramíneas y bambues exóticos
Unidades antropizadas	
10	Rosedal
13	Plantas para la salud (Medicinal y Aromática)
14	Huerta
21	Frutales y frutas finas



Infraestructura	
↑	Ingresos
▭	Predios JB
—	Senderos principales
- - -	Senderos secundarios
▭	Infraestructura ajena al JB
▭	Gimnasio CRUB
▭	Paseo de la Memoria
▭	Plaza de las Colectividades Latinoamericanas
▭	Teatro
▭	Ex Centro de Convenciones
▭	Ocupaciones
Infraestructura JB	
▭	Edificio Banco de Semillas
▭	Invernadero
▭	Mirador
▭	Depósito
▭	Área de personal
▭	Área de distribución
▭	Laberinto
▭	Servicios

Croquis de ideas del Centro Cultural, de alumnos de la FAU UNLP (catedra Molina Vedia)



CONCURSO ARQUITECTURA CARN

1° PUESTO, Arquitectos Mariano Szczygiel y María



- 1970 Inicio de proyecto y ejecución, con la necesidad de congregar actividades de interés común entorno al turismo.
- 1979 Gob. Municipal de Facto, transfirió el predio al Gob. R. Negro.
- 1980 Quita económica para el financiamiento de la obra.
- 1995 El Gob. provincial renuncia al propósito original de la sesión gratuita propuesta por el municipio.
- 2004 Proyecto de una ordenanza para la devolución formal del predio. Surge la idea de crear un Centro Cultural.
- 2009 Creación del Ente Mixto, valoración multidisciplinaria e intercultural, para incrementar el patrimonio cultural.
- 2014 Concurso de Arquitectura para Centro Cultural. Se amplía una parte.
- 2020 Obra nuevamente abandonada.

ESTADO DEL EDIFICIO



La edificación se encuentra en buen estado, se conserva en su generalidad sin patologías, solo hay presencia de vandalismo urbano (grafitis). Tanto en su entorno como su interior hay presencia de maleza debido a su estado de abandono.

USOS



Actualmente no tiene ningún uso, está en completo estado de abandono.

ZONA DE INFLUENCIA



AUTENTICIDAD



EDIFICACION ORIGINAL

NUEVA ADICION

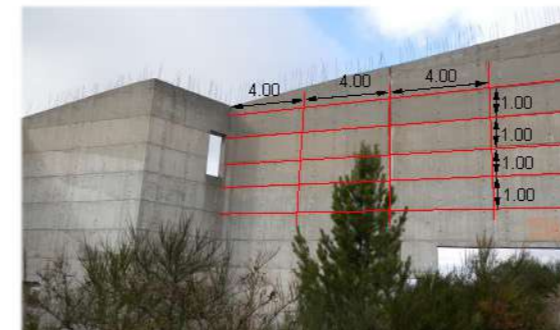
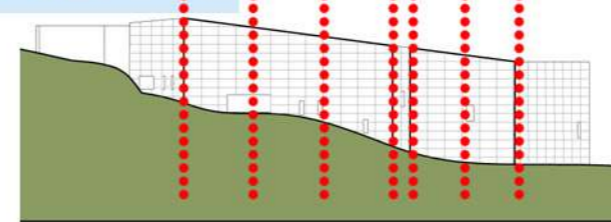
Se detecta inmediatamente la adición de un nuevo volumen, que representa el proyecto de una sala de teatro, iniciada en el 2014 y hasta ahora, abandonada.

GRADOS DE VALORACION

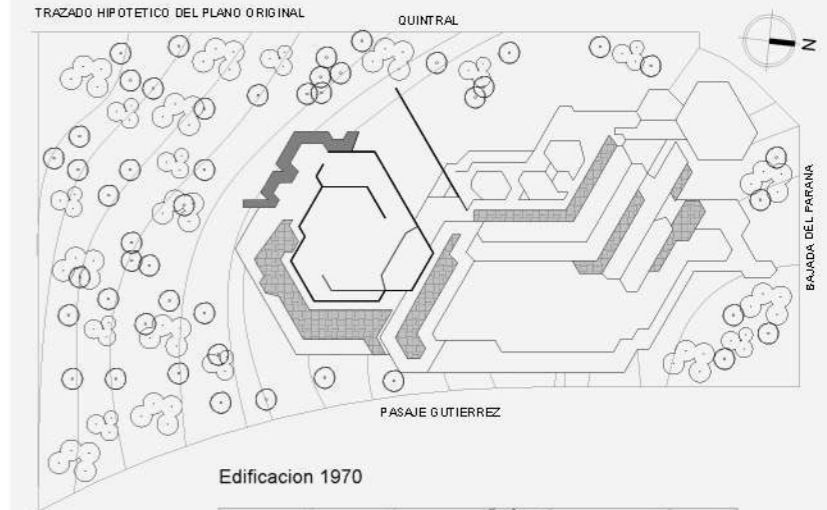


Conservar la envolvente que define al edificio de carácter brutalista y además representa un hito en los Barilocheneses.

MODULACION



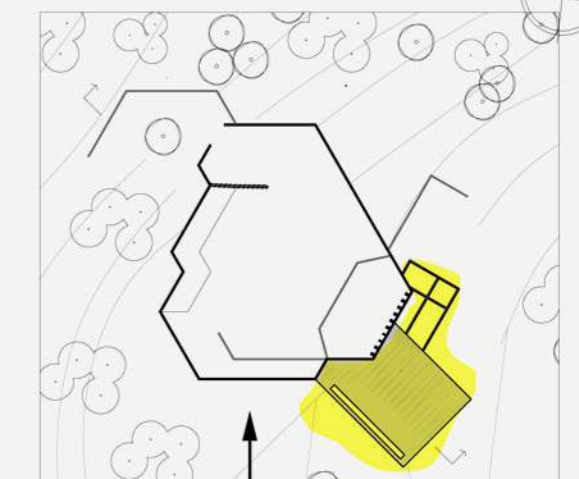
REGISTRO GRAFICO



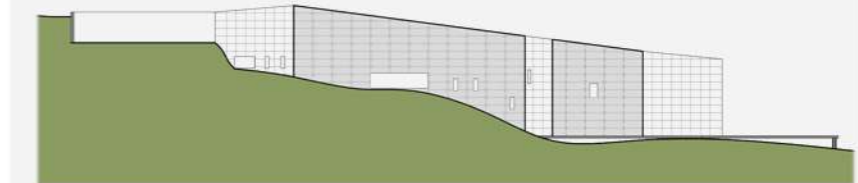
Edificación 1970



Edificación 2014



VISTA 1



VISTA 1



PROPUESTA



Extensión Universitaria UNCo
Facultad de Educación Física con especialización en Montaña

El edificio de la Sede Andina de la Universidad Nacional del Comahue, alberga las siguientes facultades:



- ACUICULTURA
- BIOLOGIA
- EDUCACION FISICA**
- HISTORIA
- INGENIERIA
- MATEMATICA
- ENFERMERIA



Profesorado en Educación Física

El Profesorado en Educación Física hace referencia al ejercicio de la docencia en el sistema educativo y fuera de él, relacionado con las prácticas realizadas durante su formación. Posibilita la participación en la organización, planificación, coordinación de eventos relacionados con el área de la Educación Física. **Un componente adicional del título es la formación en actividades de montaña, problemática educativa y otras emergentes.**

Estas actividades abren una serie de posibles campos de aplicación de conocimientos que se han visto reflejados en la diversidad de actividades desarrolladas por los egresados de la carrera.

FUNCIONAMIENTO ACTUAL

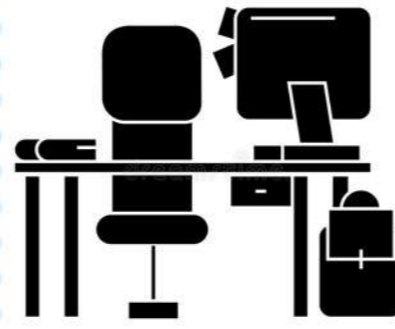
La carrera de Profesorado de educación física, demanda un programa que requiere, espacios de grandes amplitudes que albergan programas específicos. En la actualidad, el desarrollo de dichas actividades se realizan en gimnasios municipales, velódromo municipal, piletas privadas aranceladas por la UNCo, palestras cedidas por el CAB (Club andino Bariloche) y el programa de esquí es una actividad costosa, como su equipamiento y acceso a los medios de elevación para poder tener las primeras clases. Aun siendo aranceladas en un pequeño porcentaje, sigue siendo poco accesibles para los estudiantes de menores recursos. Todos estos espacios mencionados se ubican dispersos por la ciudad, lo cual también hay que tener en cuenta la movilidad de cada estudiante, donde el clima en la mayor parte del año es desfavorable.



PROGRAMA PRINCIPAL
1.895M2



SERVICIOS
592M2



ADMINISTRACION
175M2



JARDIN BOTANICO
356M2

PILETA SEMIOLIMPICA SUM CONFIGURABLE BOULDER
GIMNASIO
 PALESTRA CANCHA MULTIPLE
 SIMULADORES DE SKI

NUEVO PROGRAMA

Mediante la idea de que todo proyecto educacional requiere de un proyecto arquitectónico que potencie su desarrollo, debemos establecer premisas proyectuales apropiadas para alumnos y profesores.

La propuesta del programa responde a la necesidad real de la facultad de educación física, la cual no posee espacio para el desarrollo de la propuesta pedagógica universitaria y la misma tiene la particularidad de la especialización en montaña, lo que va a determinar un programa poco convencional.

La estructura inconclusa implantada en el Jardín Botánico da lugar para alojar grandes paquetes programáticos tales como una pileta semiolimpica o una cancha multiuso.

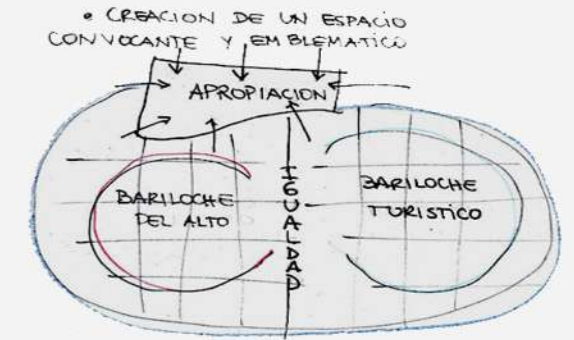
Su ubicación estratégica con la cercanía a unos pocos metros de la facultad de educación física y a unos centenares del centro cívico, y con la característica particular de que es el único espacio público que presenta sectores naturales dentro del ejido municipal.

Esto va a potenciar no solo como un equipamiento educacional y turístico, sino también colaborar a la integración progresiva de una ciudad que se muestra fragmentada.





* Colaborar a la integración progresiva de una ciudad que se muestra fragmentada.



* Protección, conservación y desarrollo de un espacio público que aun presenta sectores naturales a preservar dentro del ejido municipal.

* Generar un parque natural preservando especies autóctonas del bosque andino patagónico y colecciones botánicas, dispuestas en los espacios demarcados por las trazas del diseño urbano.

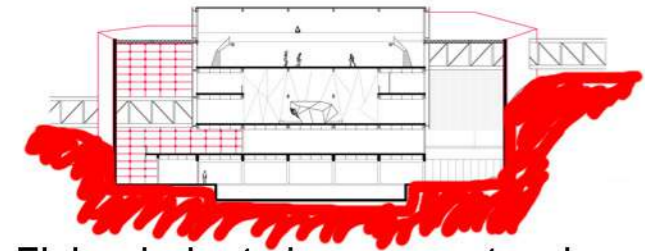
* Mediante una traza orgánica longitudinal, tomada de las curvas de nivel de la topografía y una traza rigurosa transversal se generará la relación de territorio y ciudad.

* Incorporar un predio deportivo "INFORMAL" que sea parte del paisaje con características topográficas, para entrenamientos de fuerza, especializado en montaña.



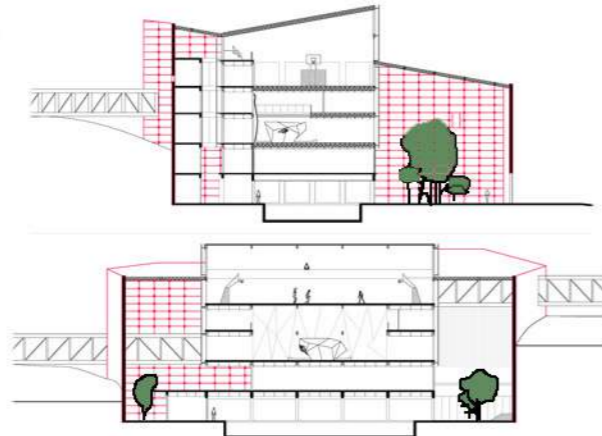
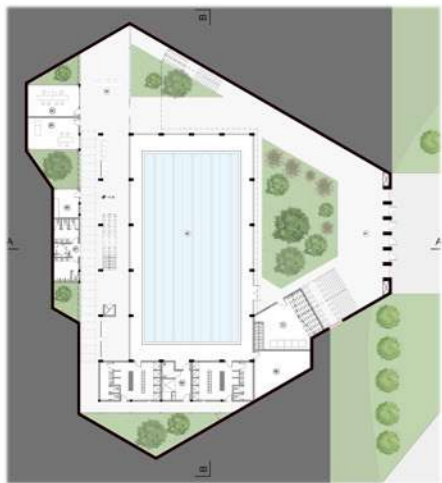
TOPOGRAFIA

Incorporar la topografía natural del terreno al diseño arquitectónico.

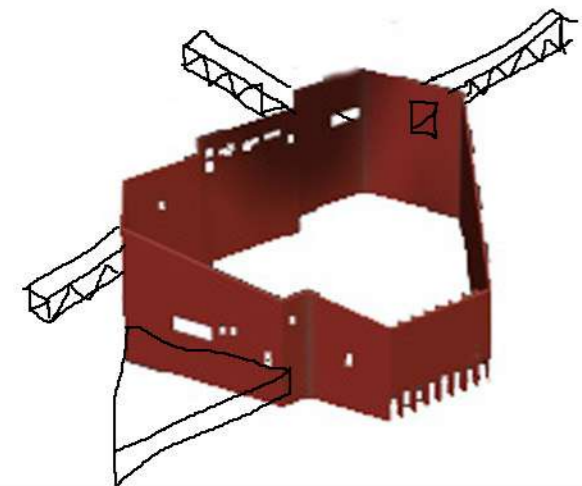


El desnivel exterior va encontrando accesos naturales mediante puentes y plataformas a aperturas originales de la preexistencia en algunos casos. De esta manera genera un recorrido exterior hacia los diferentes accesos.

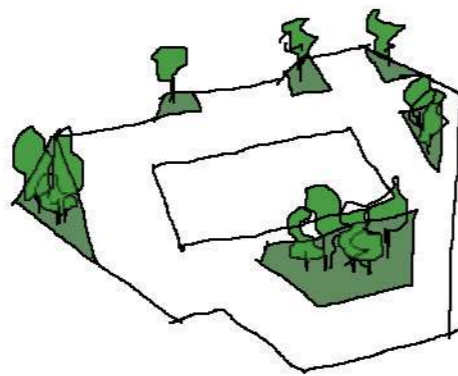
ESPACIOS VERDES



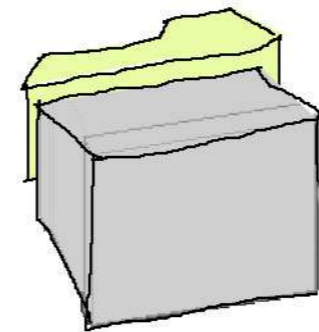
Se incorporan espacios verdes interiores autoctonos de la zona, como espacio intermedio entre la preexistencia y la adición, se intenta imitar el exterior en respuesta a una envolvente tan petrea.



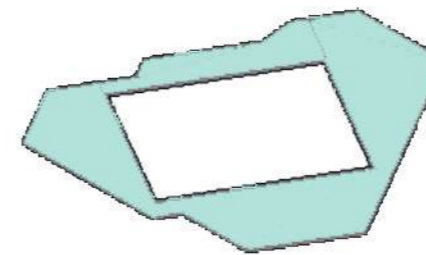
Preexistencia de características estereoaomica.+ puentes de acceso



Jardines Nivel Cero



Adición tectónica, cerramiento liviano y otra de servicios



Cubierta Translucida

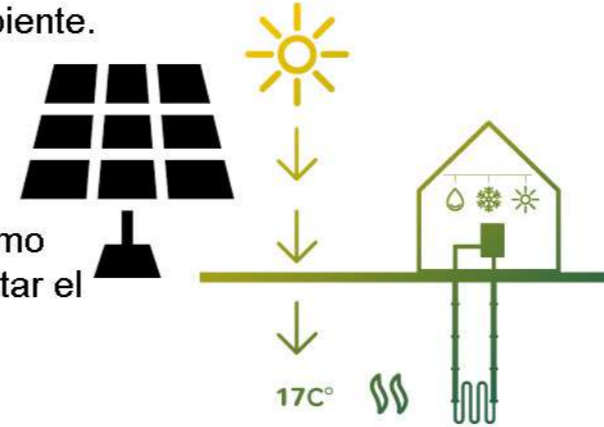
CUBIERTA



No accesible. Cubierta transparente que permita el ingreso de luz, y captar la energía solar para satisfacer al verde interior como así también al confort de los usuarios. Su forma hace analogía con el paisaje de montaña.

CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD

Estos criterios se relacionan con el consumo de energía, el uso de fuentes de energía renovables y de materiales y productos de construcción más amigables con el ambiente.



PREEXISTENCIA



-Un mojón dentro del parque botánico.

IDEA MORFOLOGICA

Construcción de un espacio convocante y emblemático, preservando su forma ESTEREOATOMICA. Se interviene insertando un volumen de característica TECNONICAS. El edificio tienen ganancia de luz cenital, mediante una cubierta totalmente transparente; que a su vez genera una especie de invernadero para la vegetación interior, que se manifiesta como espacio intermedio entre el equipamiento y el parque.

CONCEPTOS

-ESTEREOATOMICO, Es la arquitectura masiva, pétreo, pesante. La que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera. Es la arquitectura que busca la luz, que perfora sus muros para que la luz entre en ella. Es la arquitectura del podium, del basamento.

-TECTONICO, Es la arquitectura ósea, leñosa, ligera.

La que se posa sobre la tierra como alzándose sobre puntillas. Es la arquitectura que se defiende de la luz, que tiene que ir velando sus huecos para poder controlar la luz que la inunda.

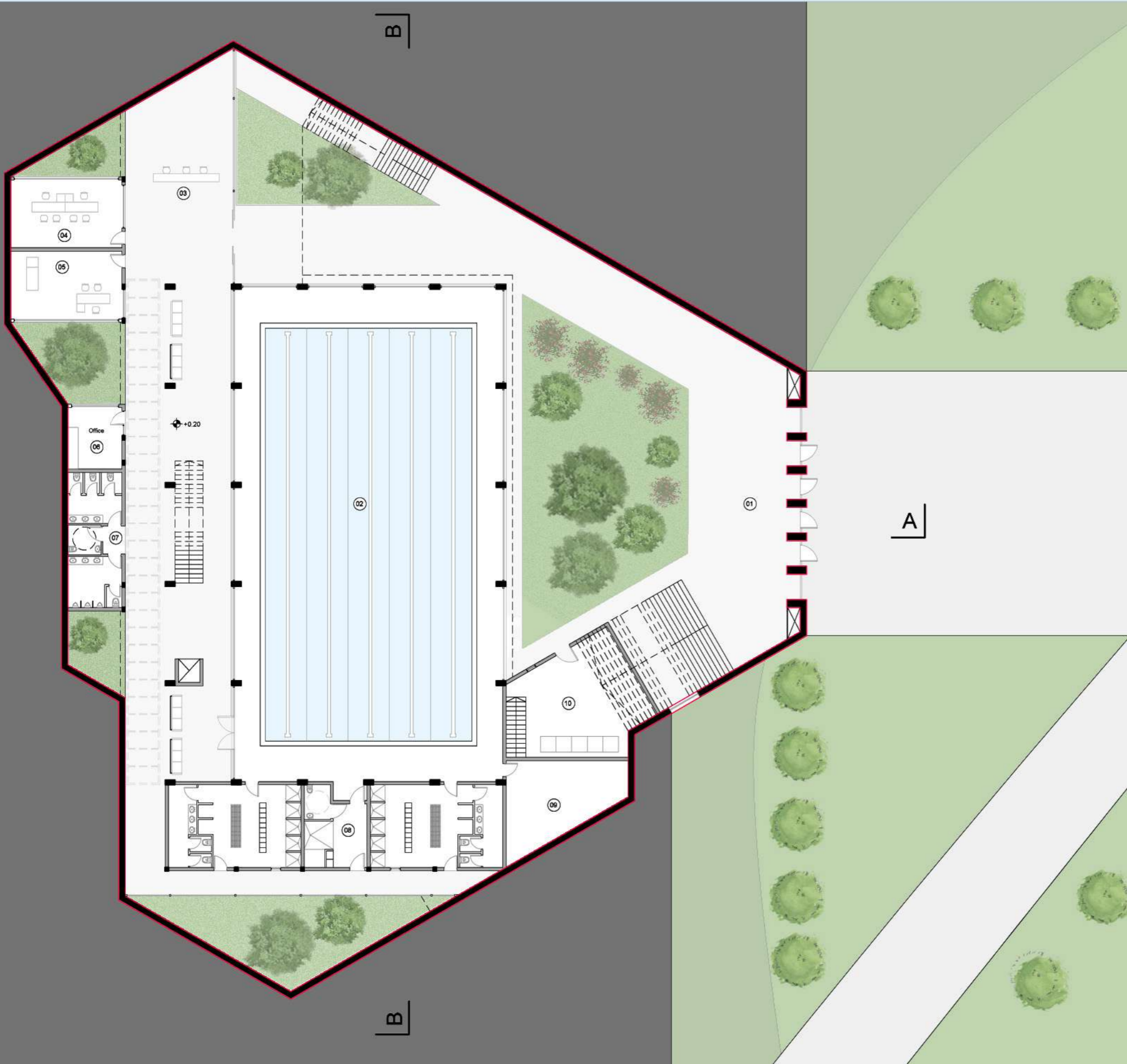


ANTEPROYECTO



- 1 - UNIVERSIDAD NACIONAL COMAHUE**
- 2 - CIRCUITO DE ATLETISMO**
- 3 I-NIBIOMA**
- 4 - OFICINA PARQUES NACIONALES**

IMPLANTACION 1:2500

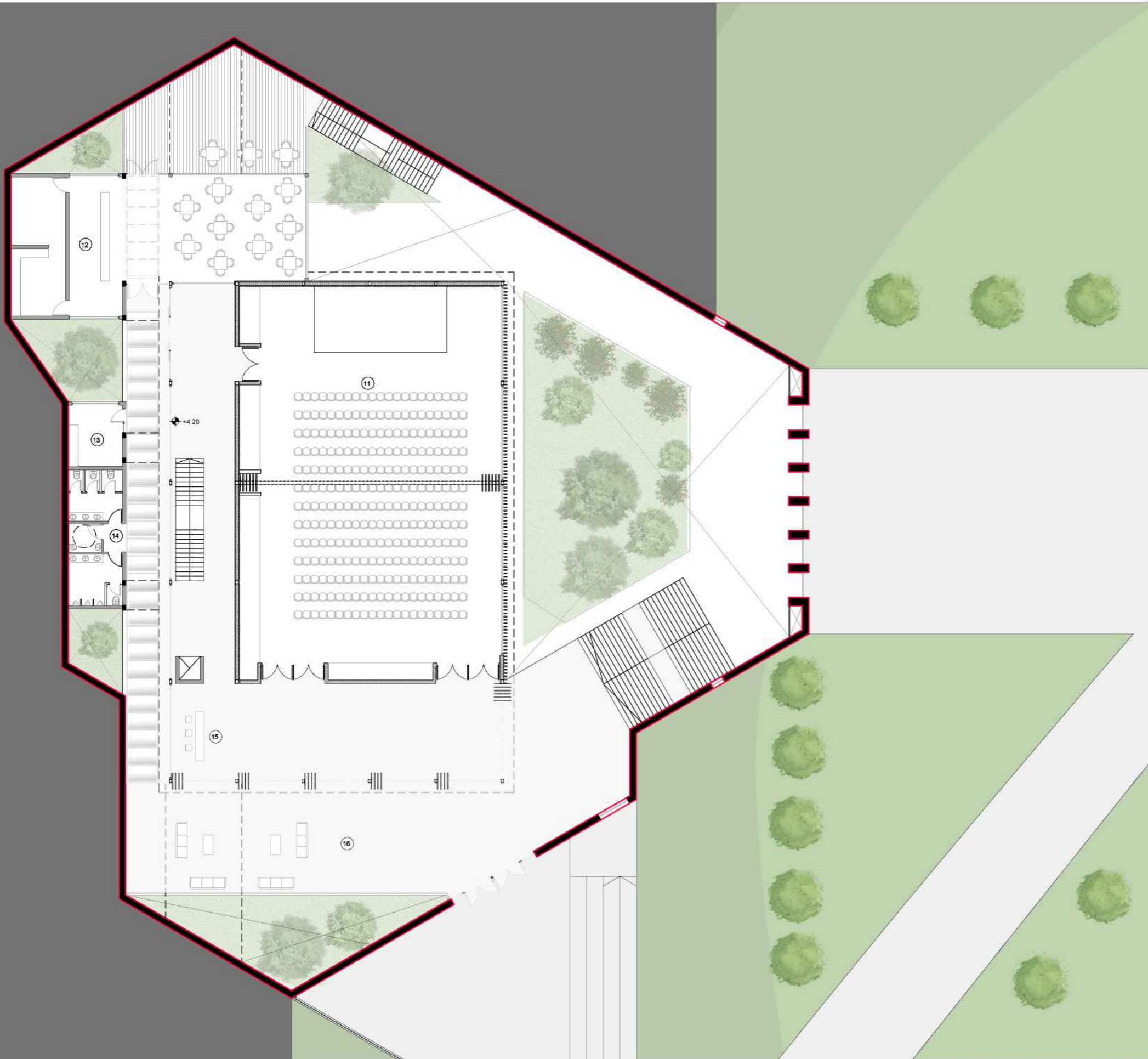


REFERENCIAS



- 01 Hall de acceso
- 02 Pileta Semiolimpica
- 03 Recepción Pileta
- 04 Administración Pileta
- 05 Consultorio Medico
- 06 Office
- 07 Sanitarios
- 08 Vestuario / Duchas
- 09 Guardado de elementos
- 10 Sala de Maquinas

PLANTA + 0,20 ESC: 1:250

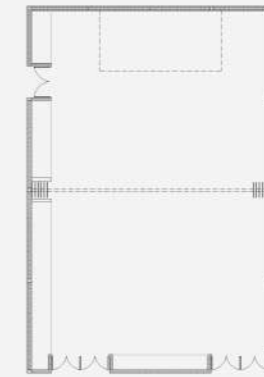


REFERENCIAS

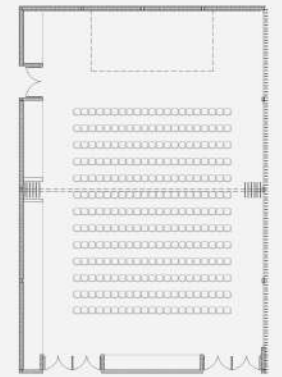


- 11 Sum Configurable
- 12 Bar
- 13 Office
- 14 Sanitarios
- 15 Recepción
- 16 Foyer

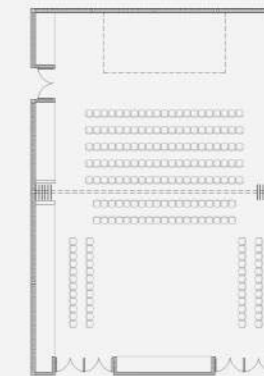
SUM CONFIGURABLE



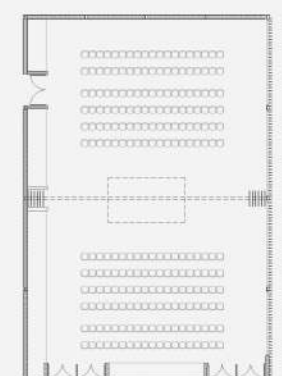
Espacios dinámicos



Conferencia

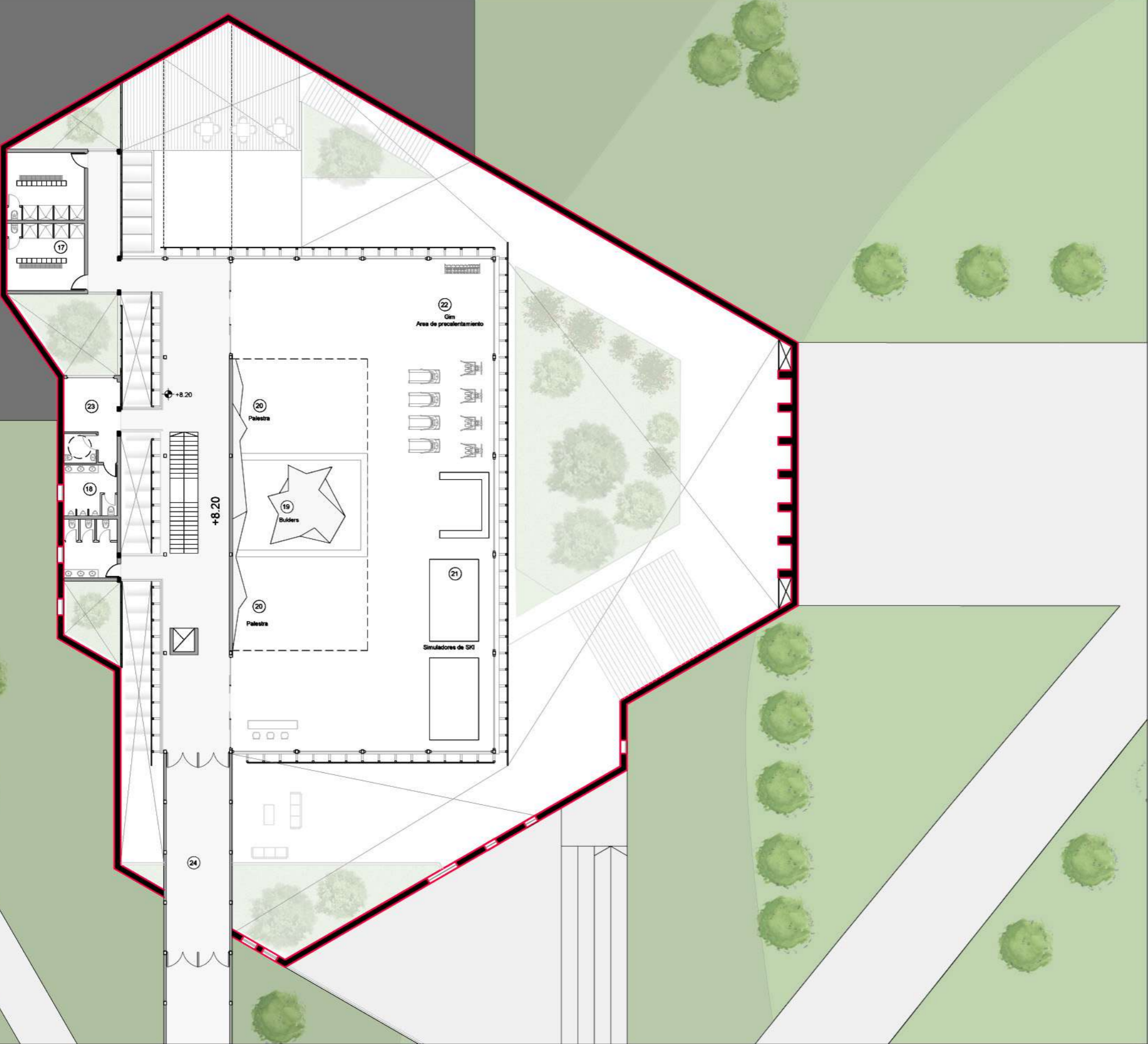


Usos simultaneos



Debates

PLANTA + 4,20 ESC: 1:250



REFERENCIAS



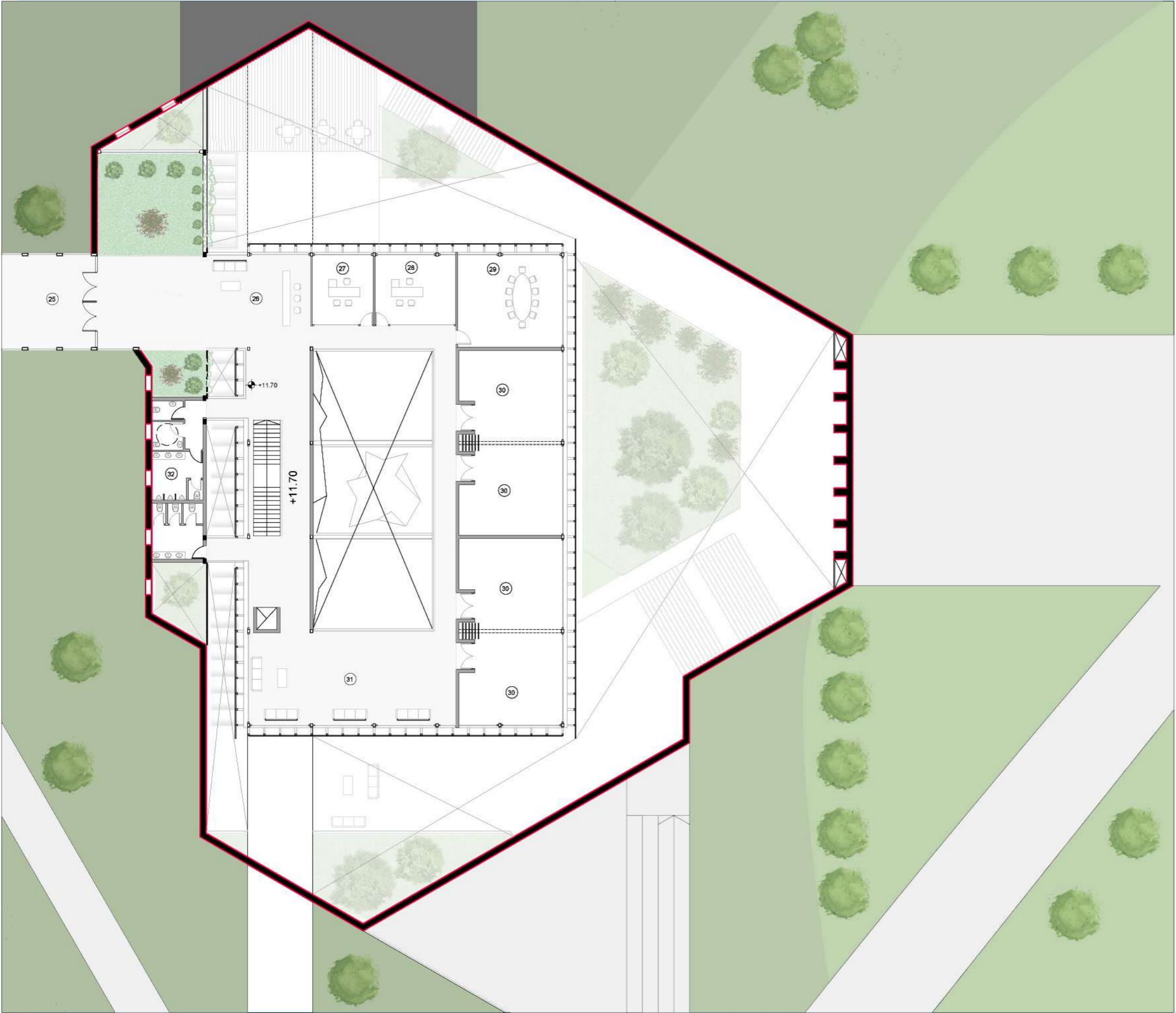
- 17 Vestuarios
- 18 Sanitarios
- 19 Palestra
- 20 Boulder
- 21 Simulador de Ski
- 22 Gimnasio
- 23 Guardado
- 24 Hall Frío

PLANTA + 8,20 ESC: 1:250

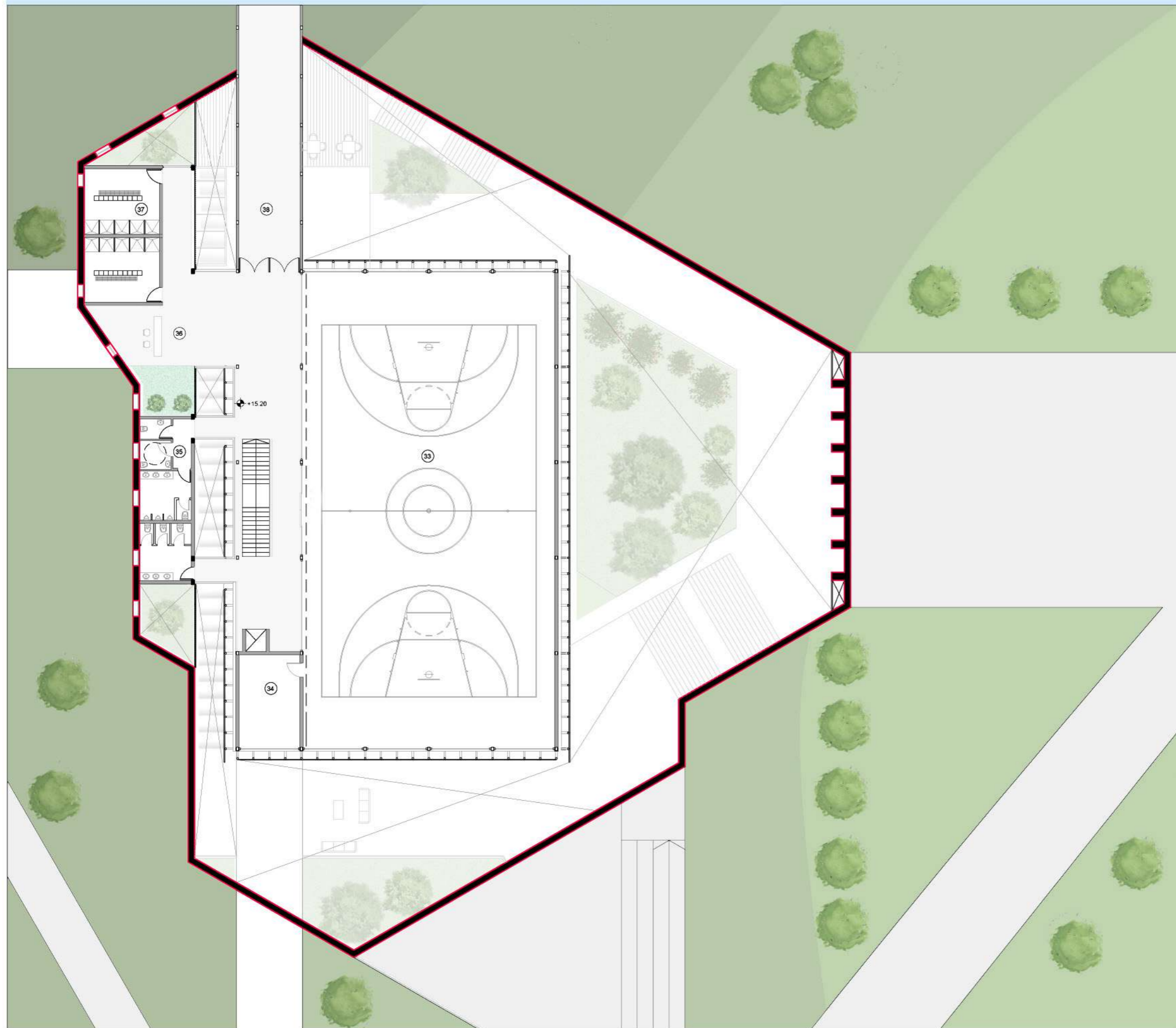
REFERENCIAS



- 25 Hall Frío
- 26 Recepción
- 27 Administración
- 28 Dirección
- 29 Sala de Reuniones
- 30 Aulas
- 31 Patio
- 32 Sanitarios



PLANTA + 11,70 ESC: 1:250

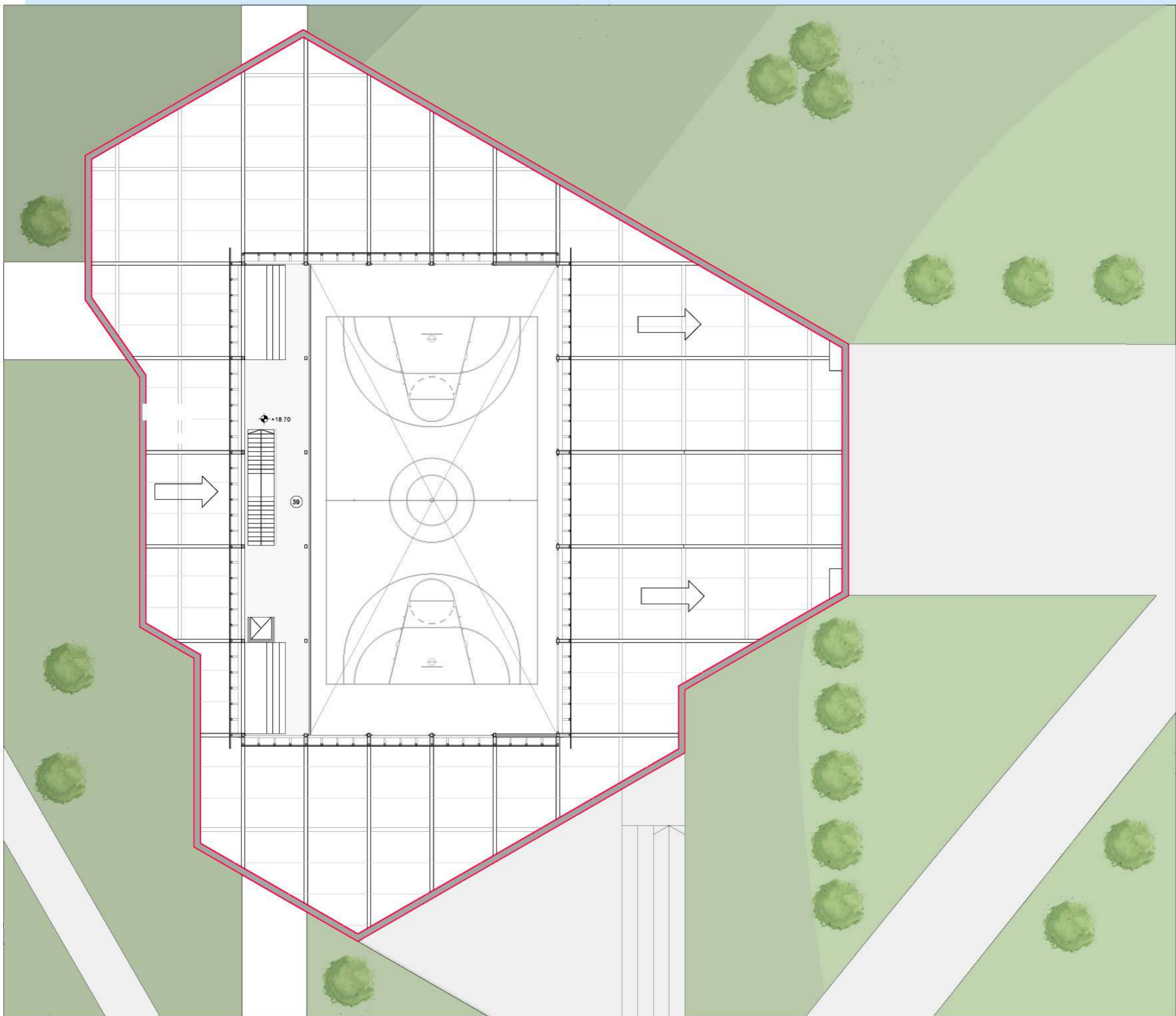


REFERENCIAS



- 33 Cancha Múltiple
- 34 Guardado de elementos
- 35 Sanitarios
- 36 Recepción
- 37 Vestuarios
- 38 Hall Frío

PLANTA + 15,20 ESC: 1:250



REFERENCIAS

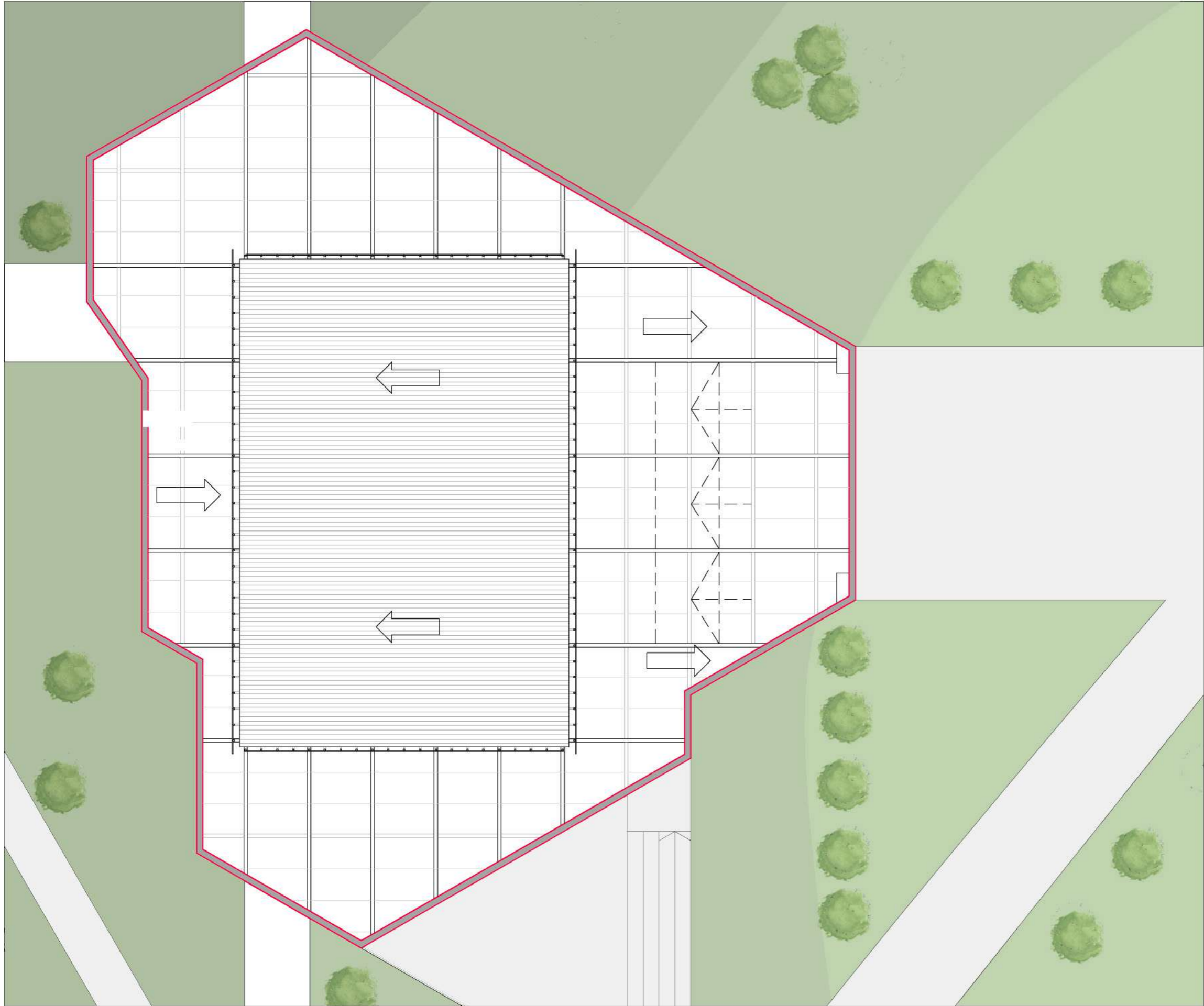
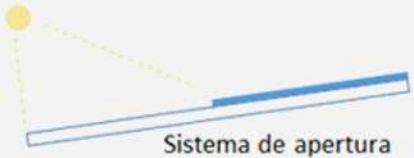
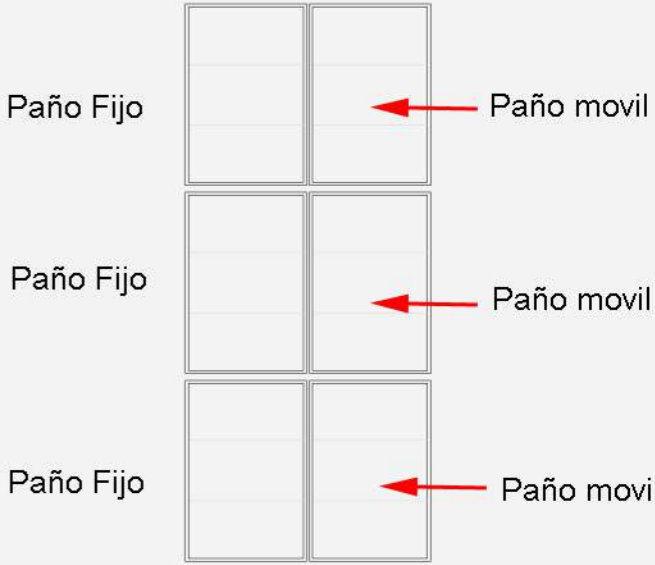


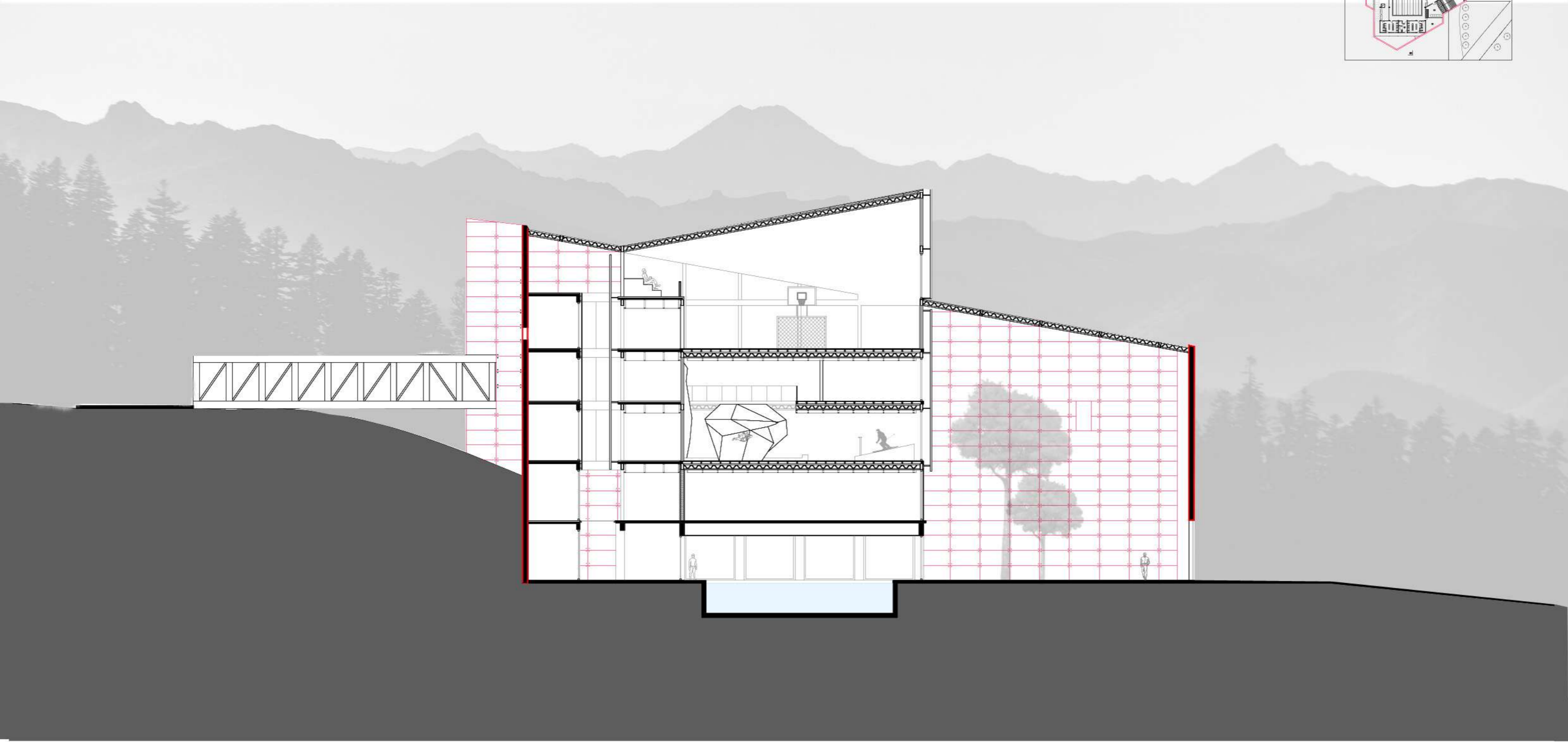
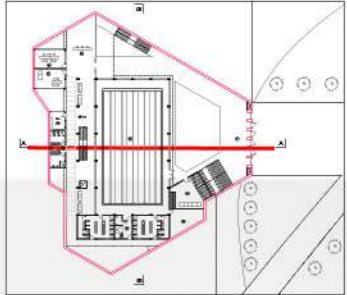
39 Gradas

PLANTA + 18,70 ESC: 1:250

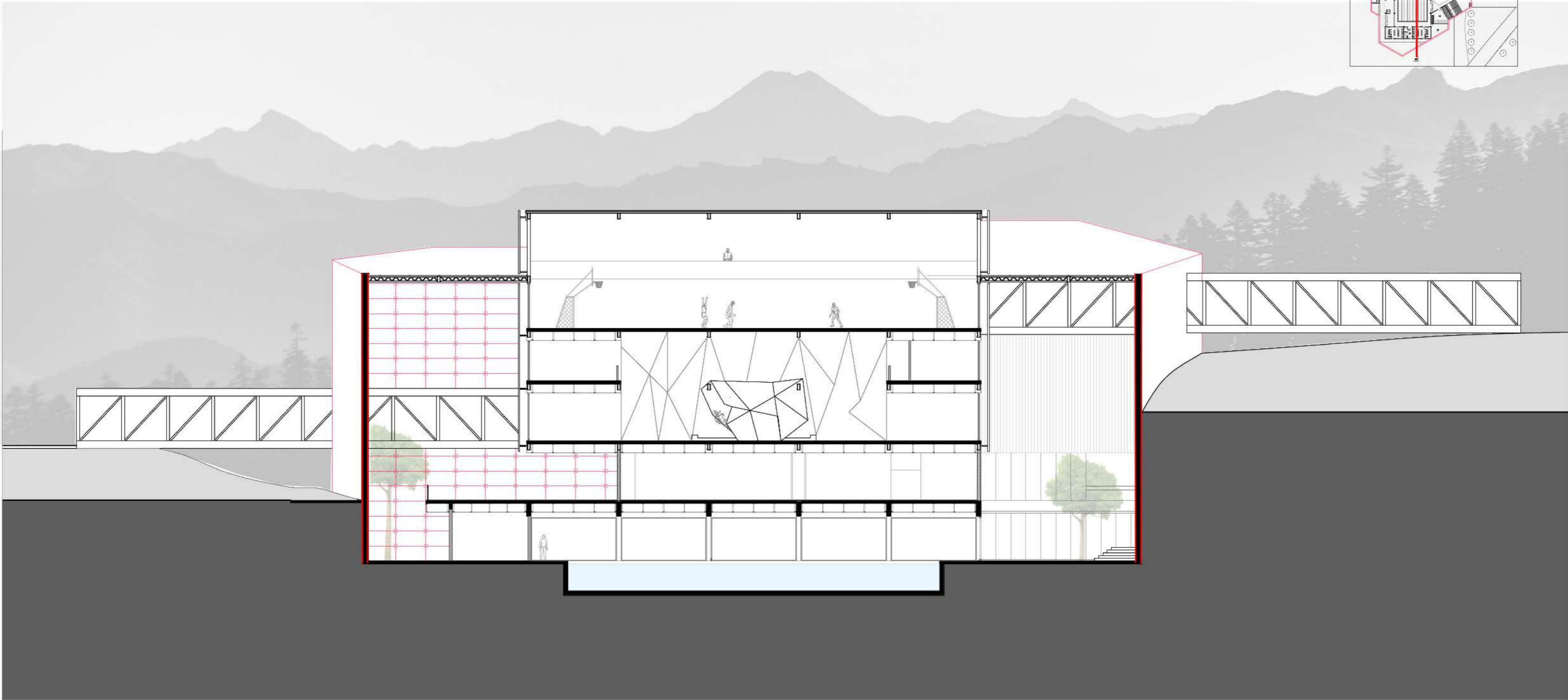
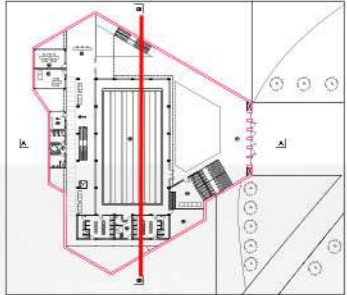


Apertura de cubierta Translucida

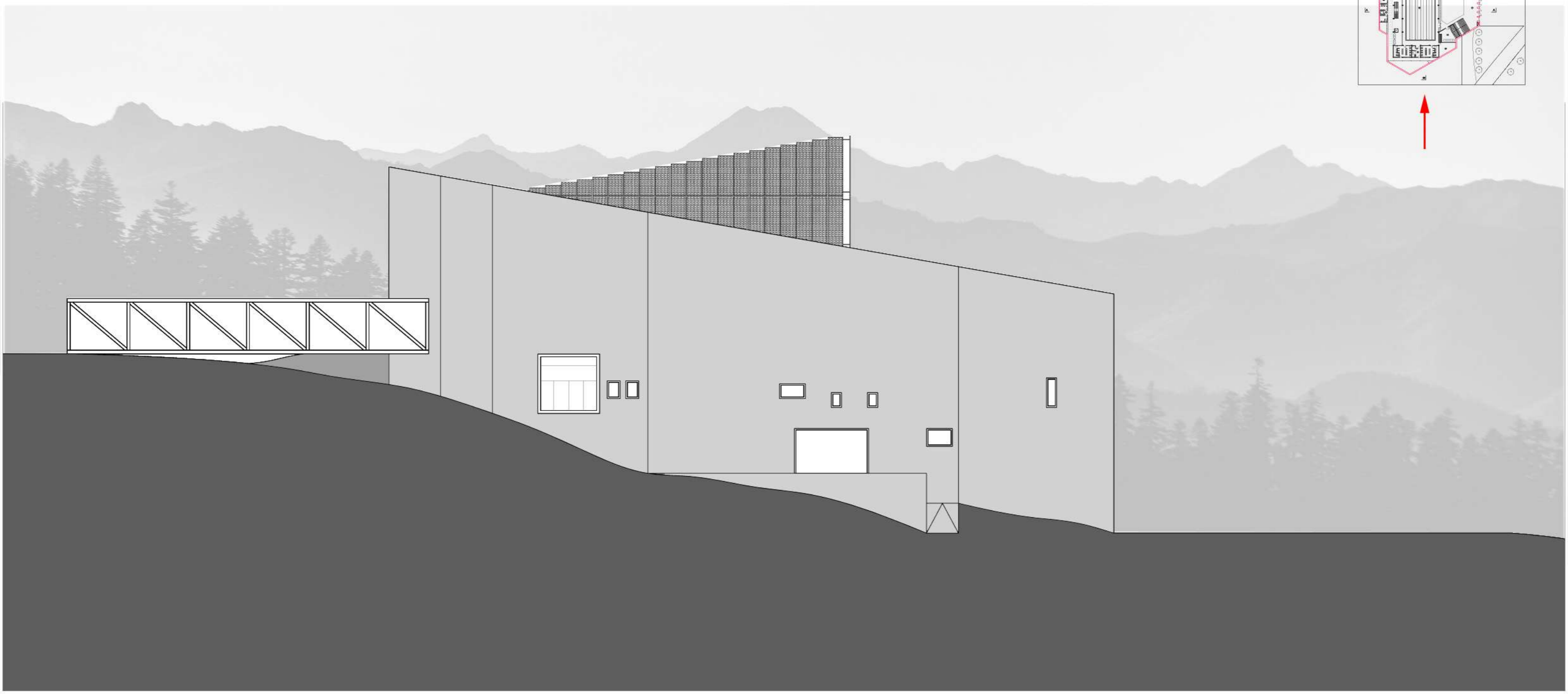
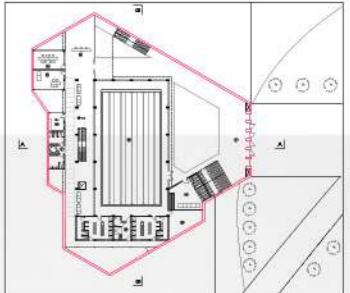




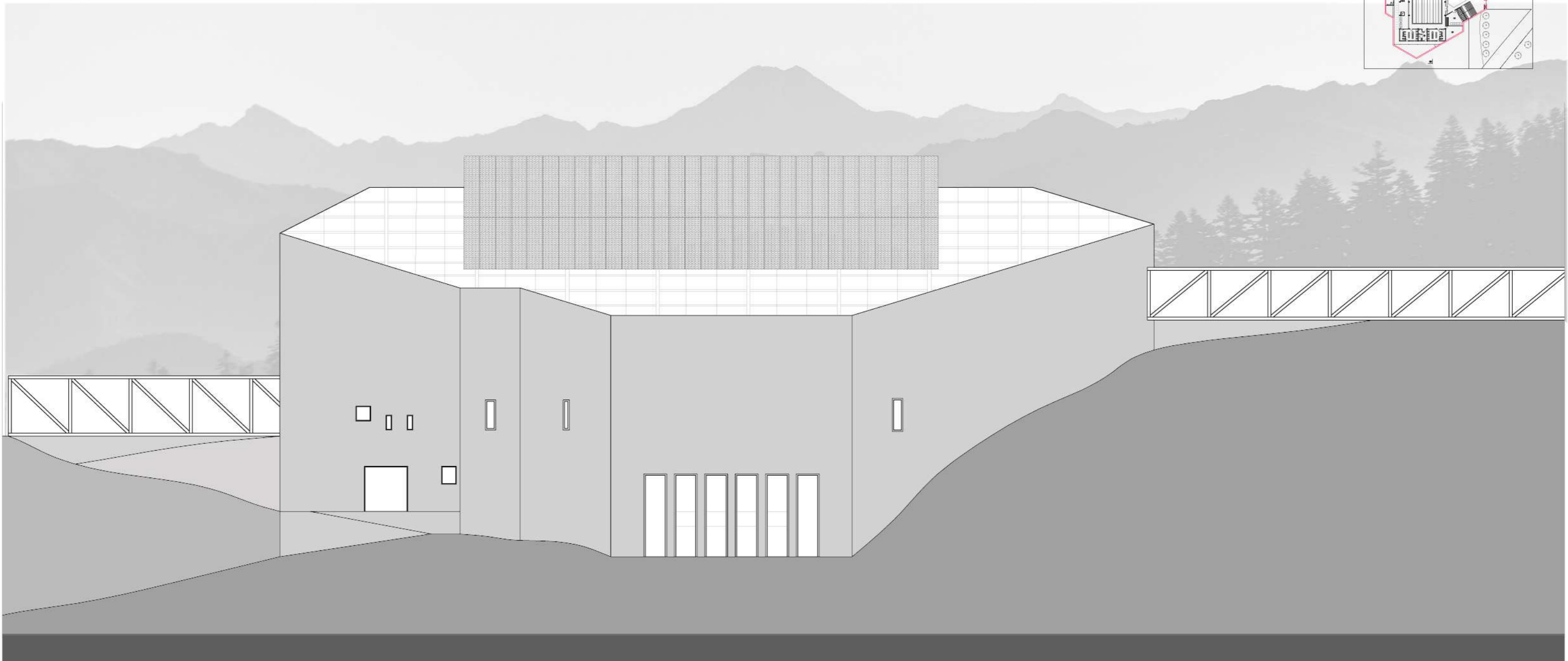
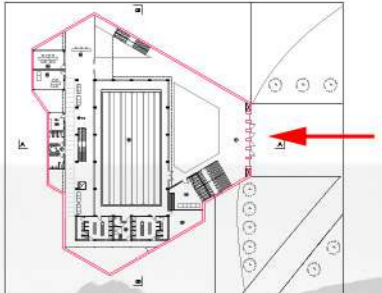
CORTE A - A ESC: 1:250



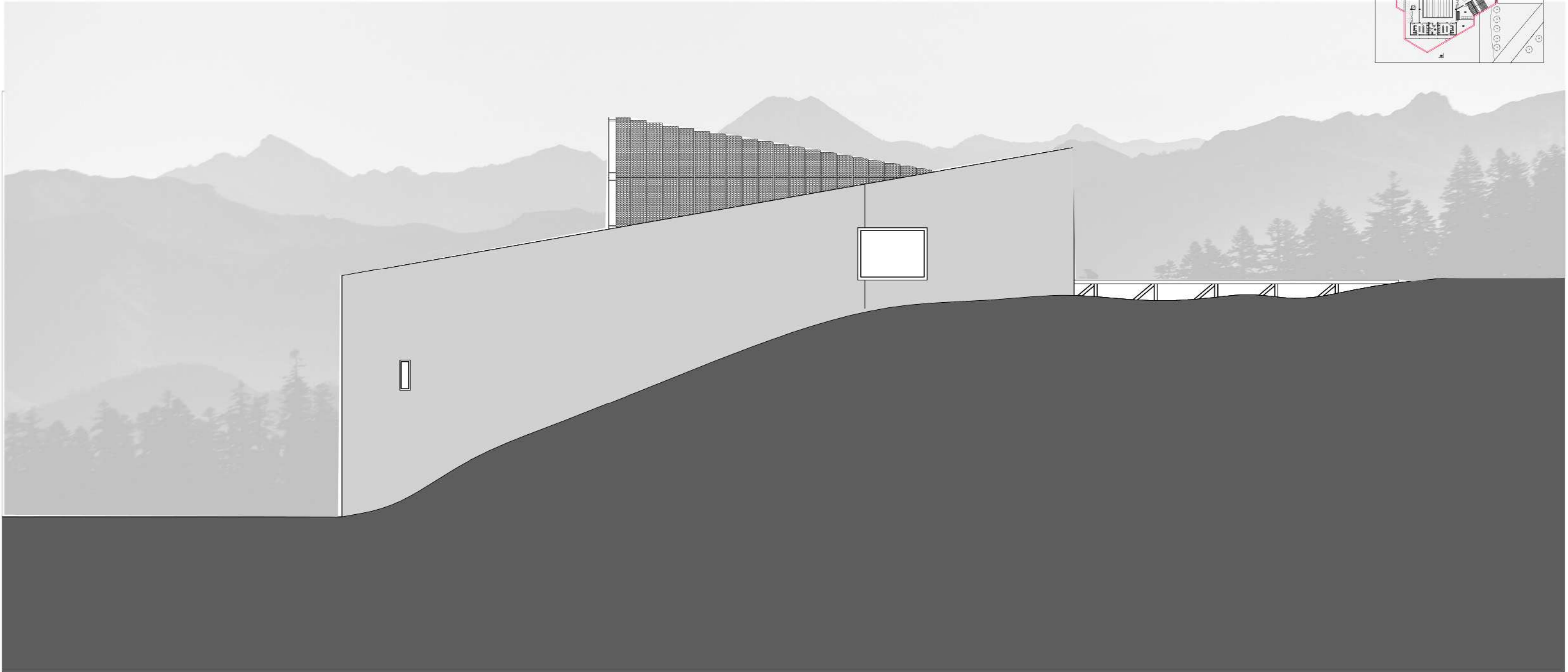
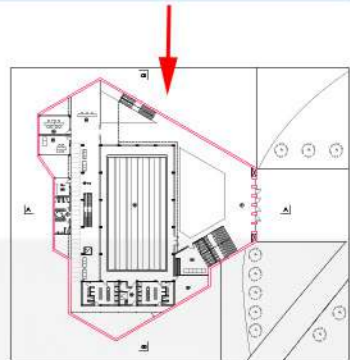
CORTE B - B ESC: 1:250



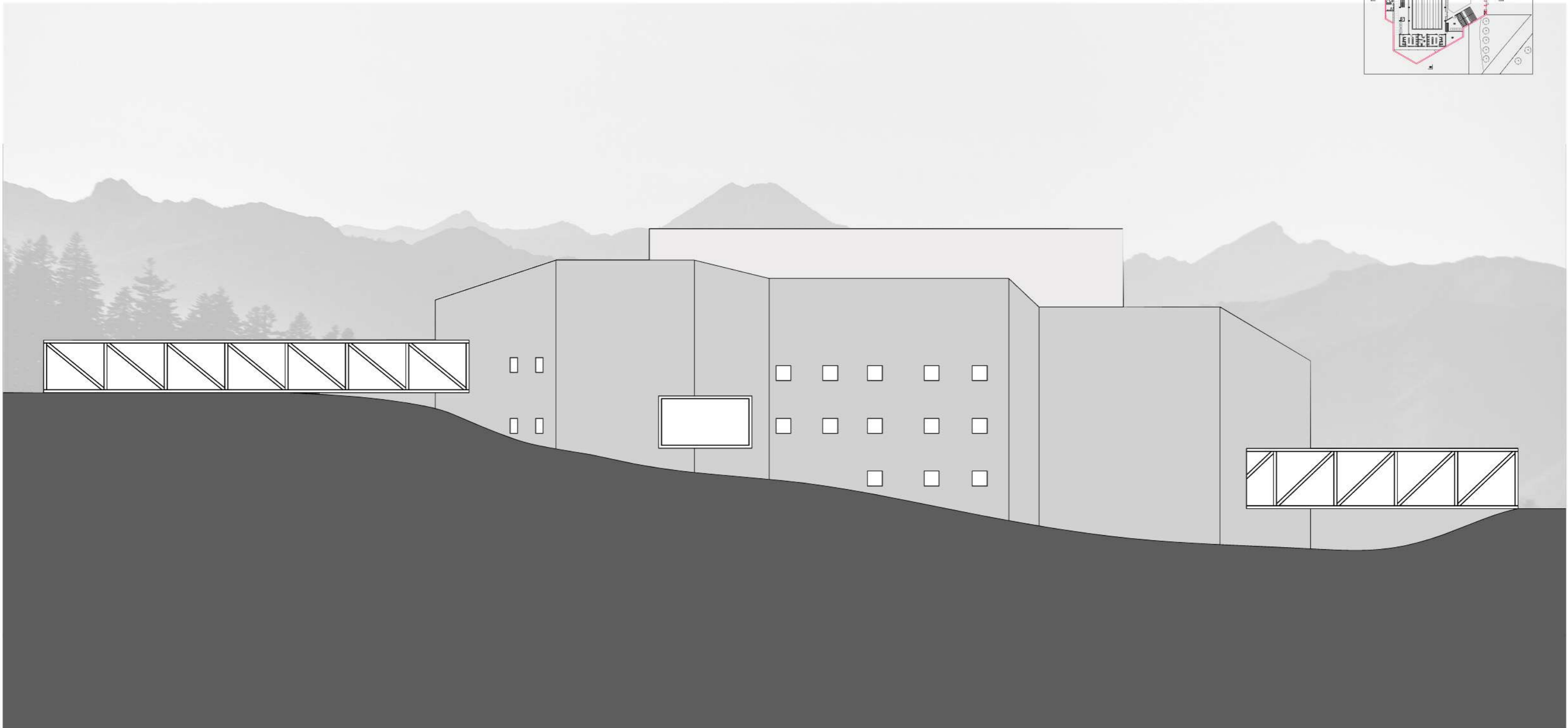
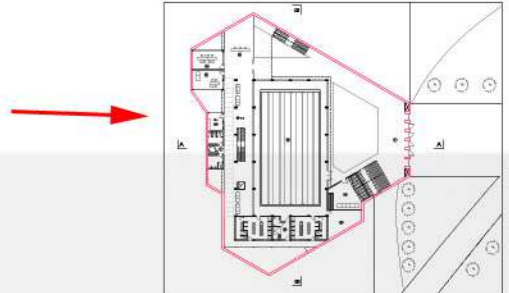
VISTA 1 ESC: 1:250



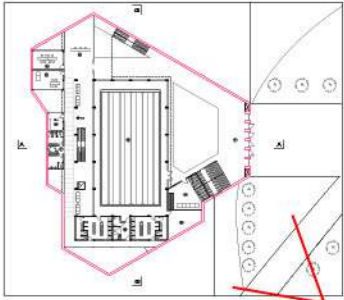
VISTA 2 ESC: 1:250

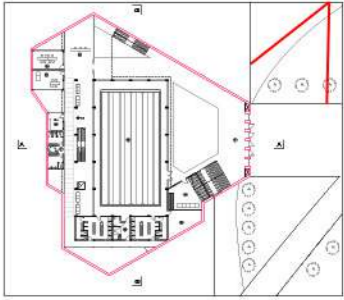


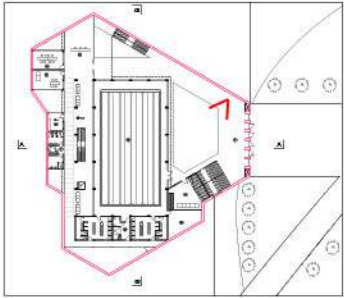
VISTA 3 ESC: 1:250

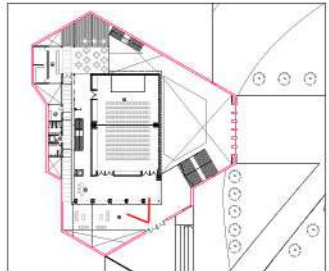


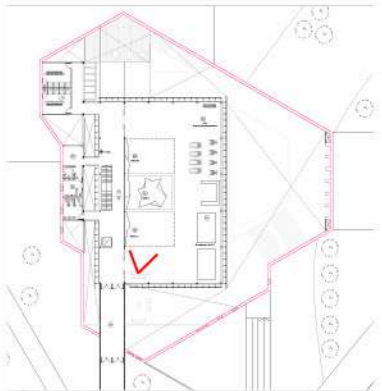
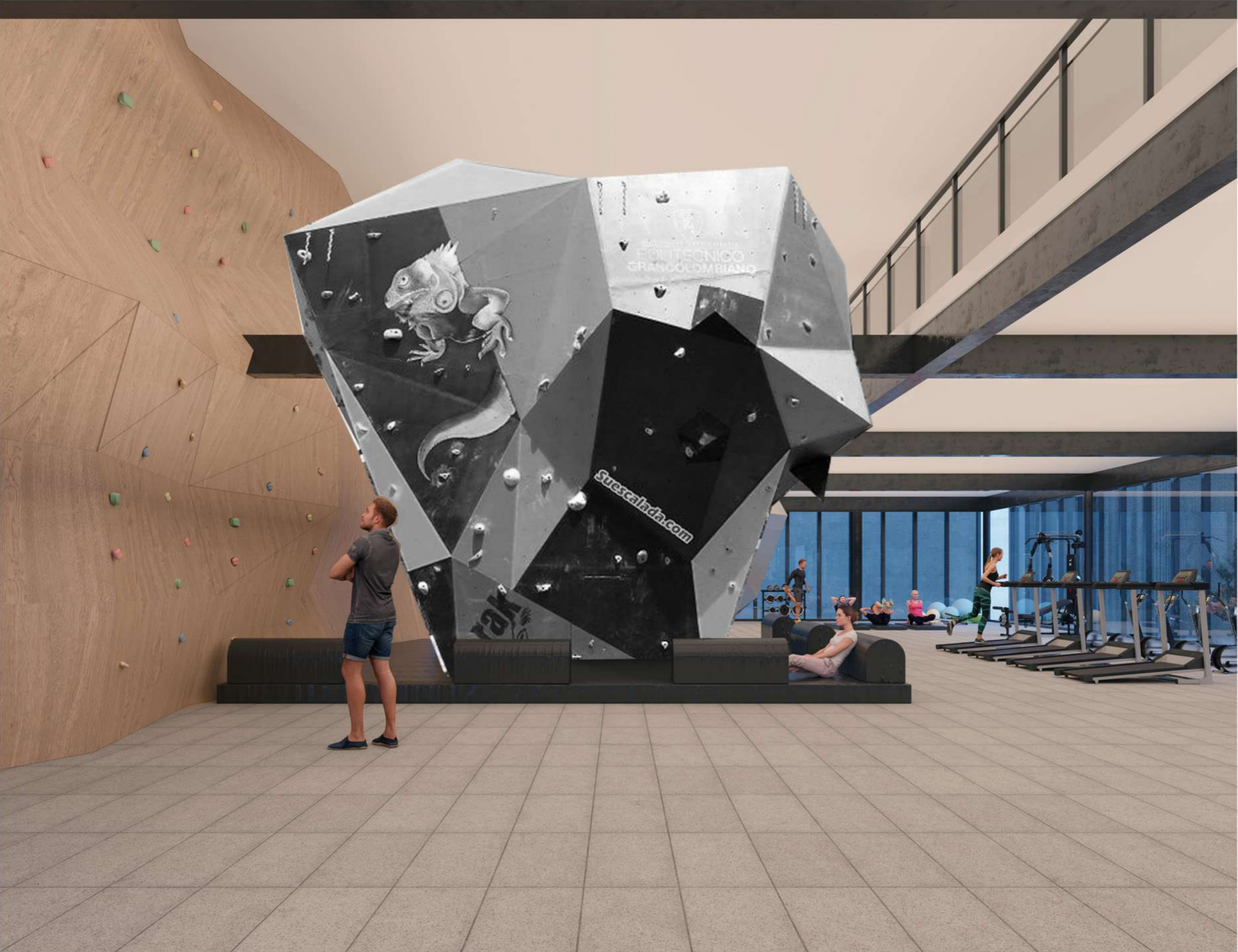
VISTA 4 ESC: 1:250













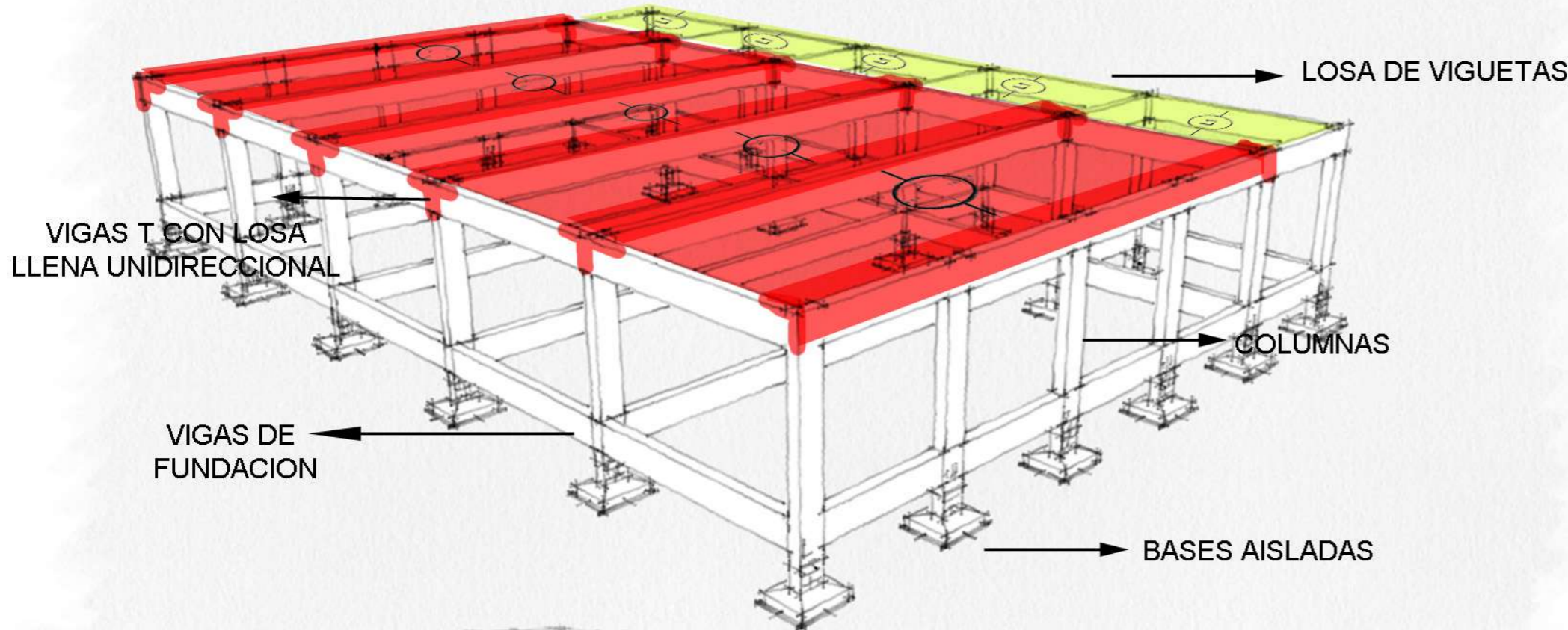






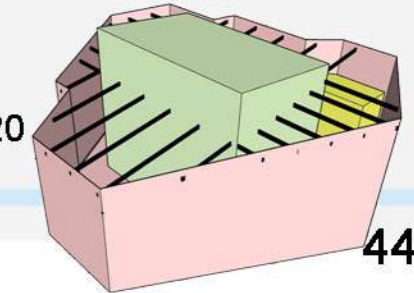
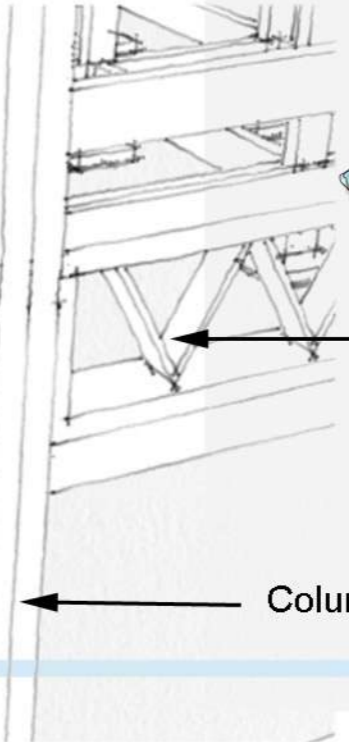
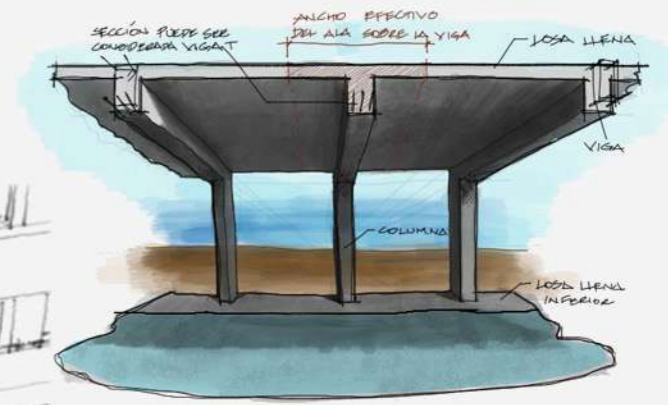
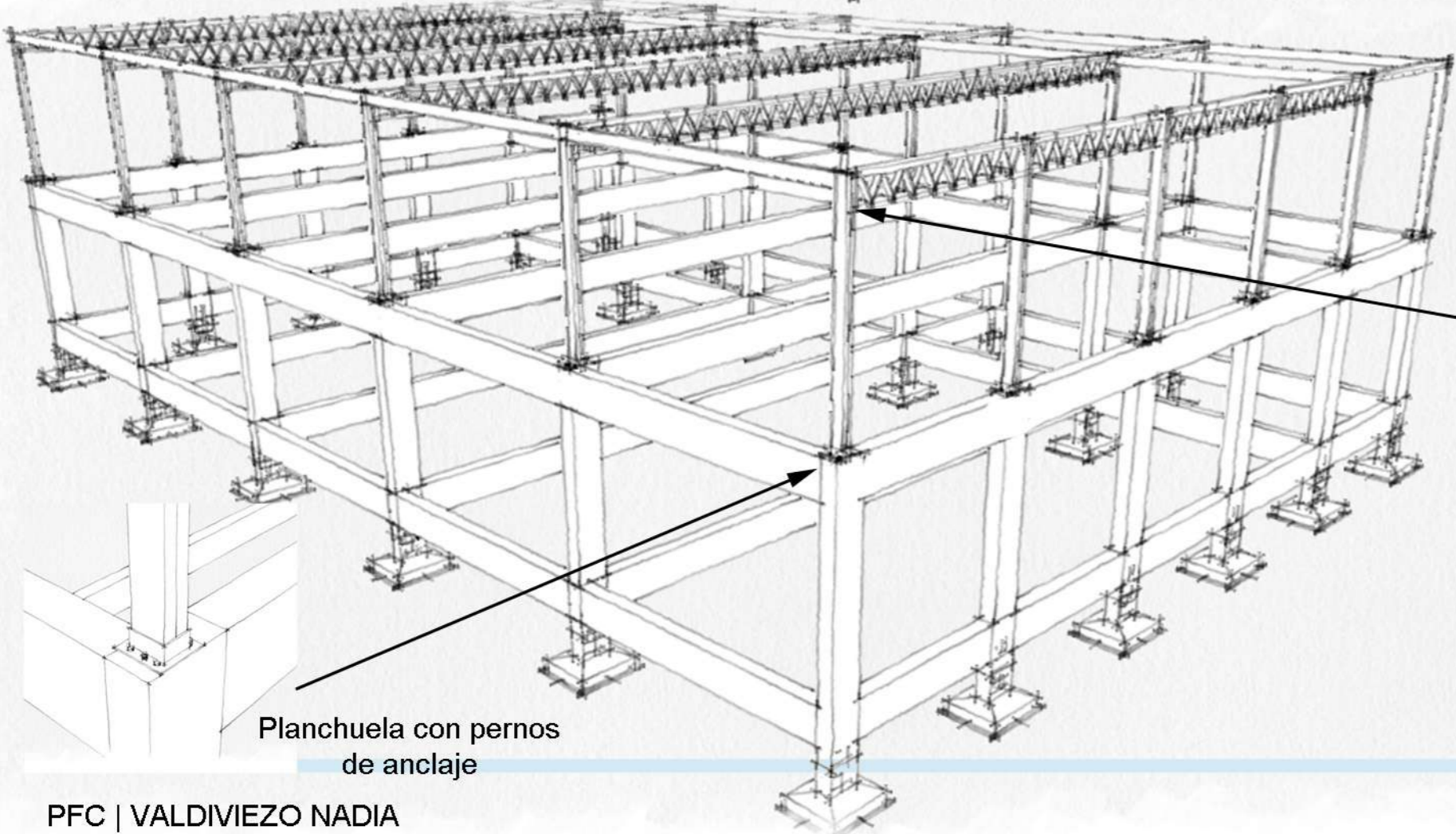
DOCUMENTACION TECNICA

ADICION PROGRAMATICA



Esta adición programática está conformado por cinco niveles, + 0,20 / + 4,20 / + 8,20 / + 11,70 / + 15,20. Para esta adición se propone una estructura de hormigón armado en el nivel +0.20 conformada por: bases aisladas, vigas de fundación, columnas, vigas T con losa llena.

Para los pisos siguientes se proponen estructuras de perfiles laminados UPN y vigas reticuladas de los mismos perfiles. Las losas unidireccionales se resuelven con viguetas pretensadas y ladrillos EPS; por sobre la misma una capa de compresión de 8 cm con una malla de hierro del 10 para soportar los esfuerzos de tracción a los que están sometidos. Para las columnas y vigas se opta por el uso de perfiles UPN salvo en los espacio programáticos que combinan para formar vigas reticuladas para soportar las mayores luces.



ADICION PROGRAMATICA

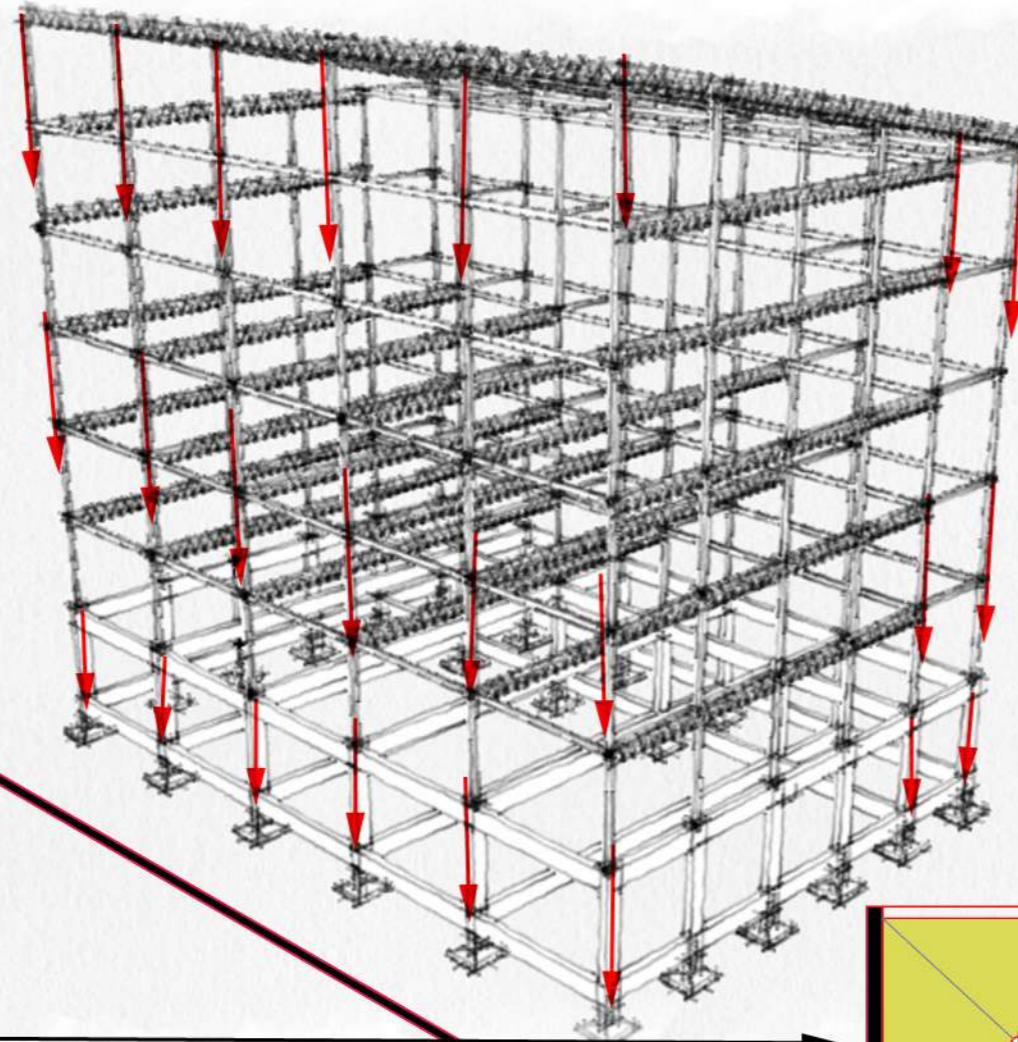
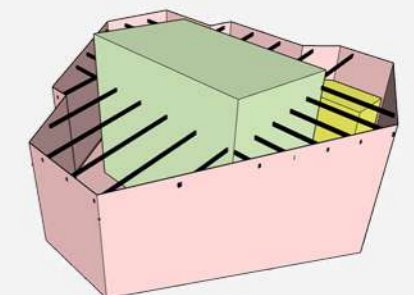
Para la estructura de la cubierta se proponen vigas principales reticuladas con perfil laminado y otra subestructura de perfiles c para recibir un cerramiento de paneles sandwich.

ADICION DE APOYO

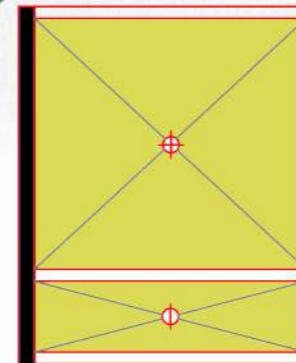
Este proyecto cuenta con un basamento y un núcleo encolumnado de servicios que asiste a cada planta del programa, de acuerdo a su requerimiento.

Para este ultimo se toma una resolución estructural de losas de viguetas pretensadas (ladrillos EPS, y una carpeta de compresión + maya), con columnas y vigas de hormigón armado in situ.

Se toma la decisión de plantear un basamento de losas llenas ya que la base del modulo programatico también se hace con este método.



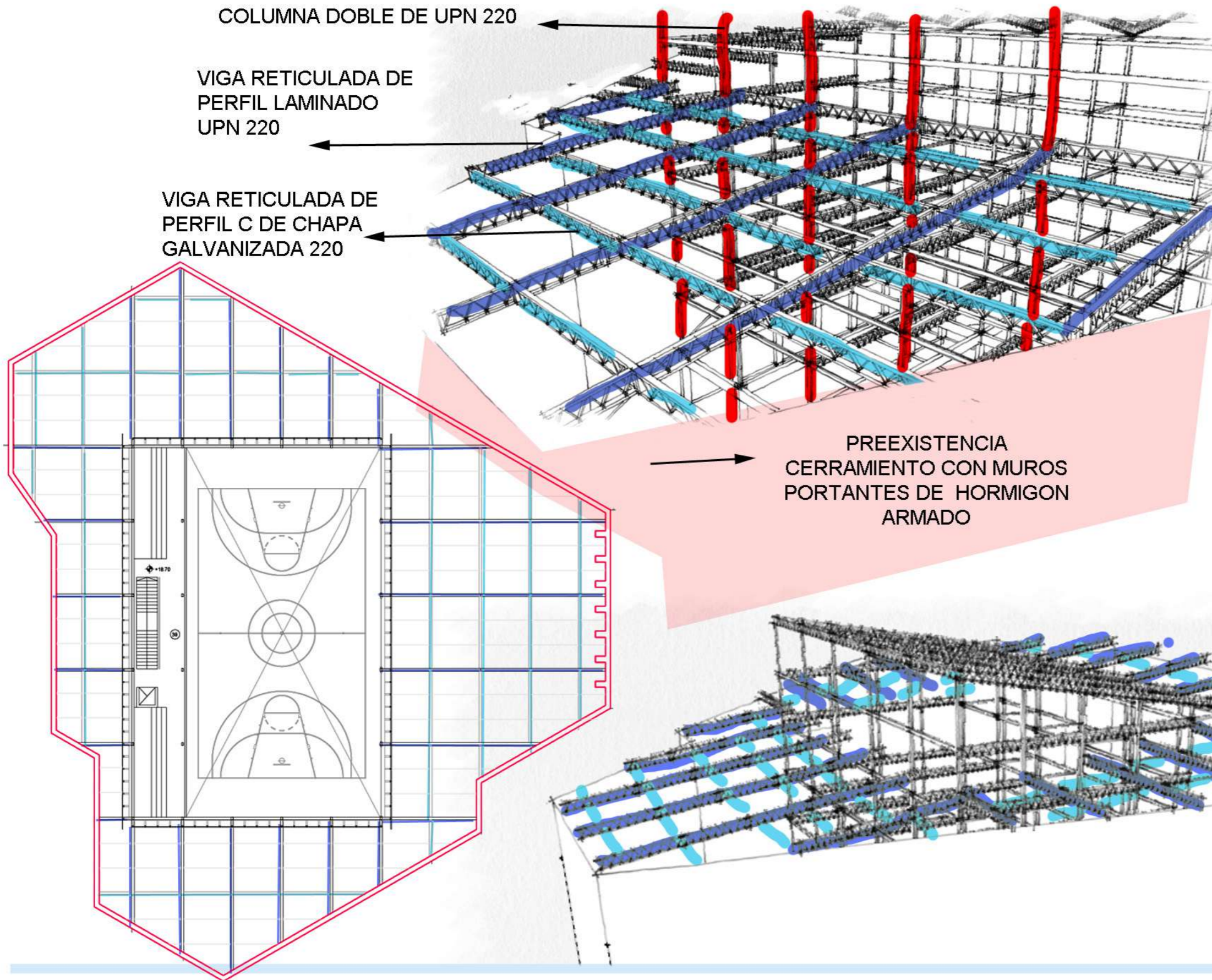
ADICIÓN DE MODULO DE SERVICIOS



BASAMENTO DE HORMIGON ARMADO (COLUMNAS, VIGAS, LOSAS LLENAS)

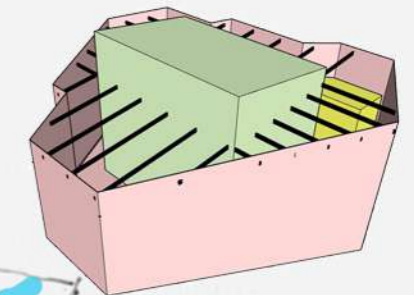


ADICION DE CUBIERTA DE VIDRIO

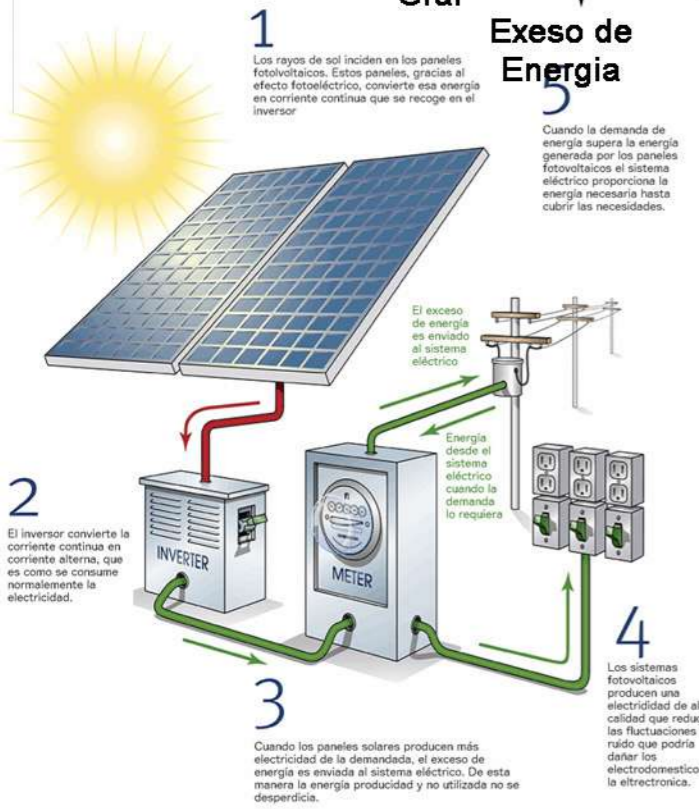
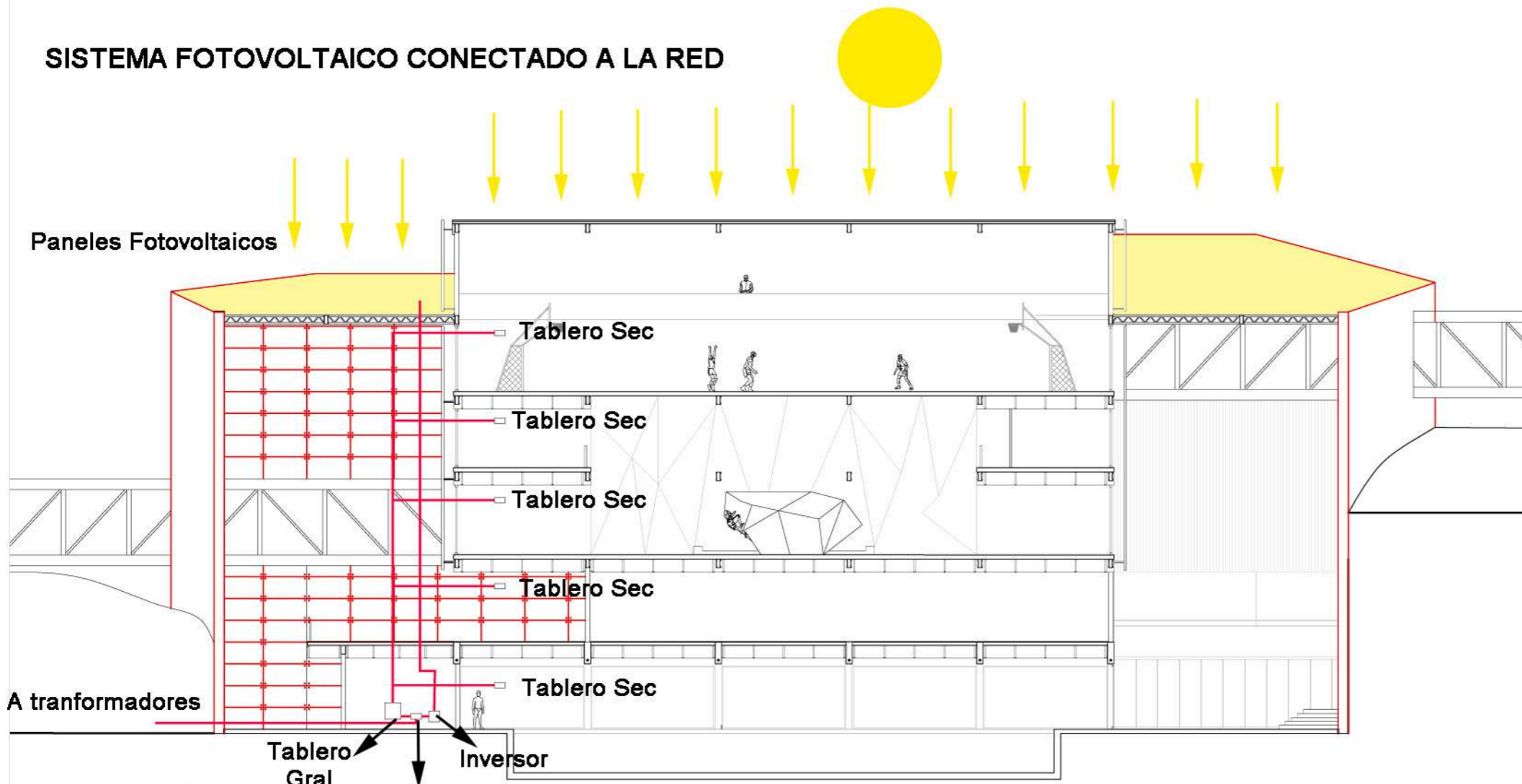


La cubierta esta resuelta por vigas laminada UPN de 220 con una retícula de perfil ángulo. Esta se emotra a la preexistencia cuya estructura es portante y del otro extremo a la adición programática a columnas del la misma perfilaría.

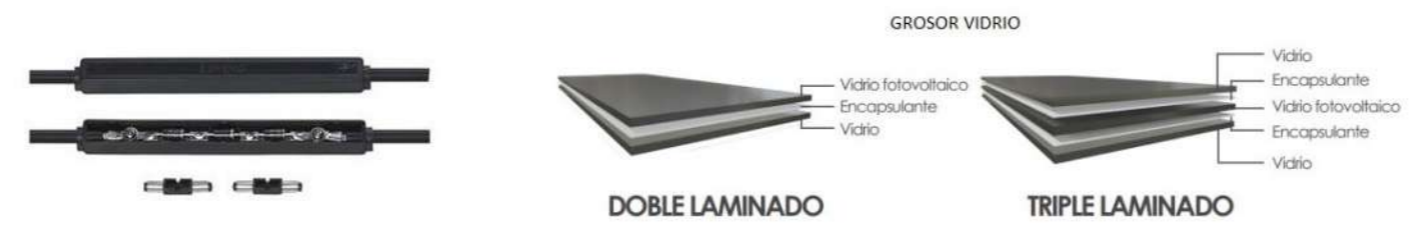
Para poder recibir el cerramiento de vidrio fotovoltaico con triple laminado y cámara de aire se plantean otra subestructura de perfiles C de 220 de chapa doblada galvanizada. estas dos estructura combinadas forma una reticula que trabaja en conjunto y descarga en la preexistencia y la adición.



SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO A LA RED



GENERACIÓN DE ENERGÍA	ILUMINACIÓN NATURAL
FILTRO UV & IR	DISEÑO INNOVADOR
AISLAMIENTO TÉRMICO & ACÚSTICO	REDUCE EMISIONES DE CO ₂



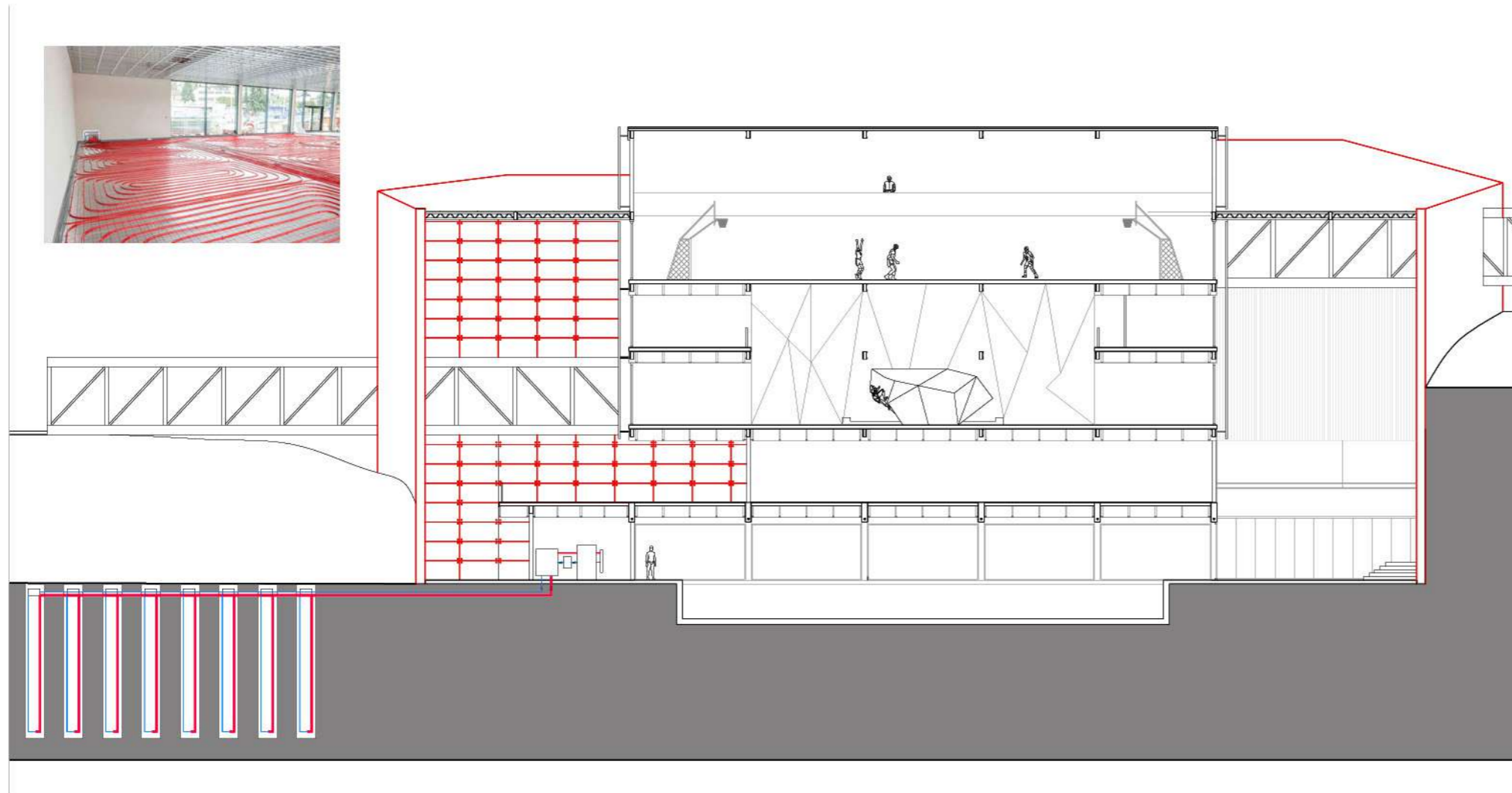
PANELES FOTOVOLTAICOS SILICIO AMORFO

Las propiedades multifuncionales del vidrio fotovoltaico superan a las del vidrio convencional. Los vidrios fotovoltaicos se pueden personalizar para optimizar su rendimiento en diferentes condiciones climáticas, para lo cual el factor solar, que indica el porcentaje de energía solar que el vidrio permite que pase al interior del edificio, se sitúa en un rango del 5% al 40% en las diferentes configuraciones del vidrio.

La gama de vidrios puede alcanzar todos los valores de transmitancia térmica posibles, siendo dicho valor muy relevante para mantener una temperatura óptima en el interior de los edificios, ya que indica la cantidad de calor que se puede transmitir a través del vidrio.

VENTAJAS

- *Personalizarnos con infinitud de colores, varias transparencias diferentes acabados y dimensiones.
- *Versatilidad en su integración.
- *Transparencia e iluminación natural en el interior del edificio.
- *Óptimo para condiciones de luz difusa, aplicaciones en vertical e incluso no orientadas hacia el Sol.
- *Generación de energía para abastecer a un edificio.



ENERGIA GEOTERMICA

Es una fuente de energía blanca, renovable y sustentable, que aprovecha el calor que se puede extraer de la corteza terrestre para generar calefacción domiciliar, de edificios o urbanizaciones.

La calefacción geotérmica funciona debido a los recursos de calor natural de la tierra. El suelo absorbe alrededor del 50% de la energía del sol y esta se acumula naturalmente en las tuberías subterráneas. Este puede aprovecharse para calentar viviendas, edificios, industrias y locales a través de una bomba de calor geotérmica.

Una bomba de calor geotérmica es una unidad de refrigeración eléctrica que transfiere energía hacia y desde la tierra. Es un sistema de energía renovable limpia y eficiente.

Bajo la superficie de la tierra, la temperatura es una constante de 50 a 60 F. La bomba de calor geotérmica aprovecha esta fuente de calor constante al transferir y concentrarlo.

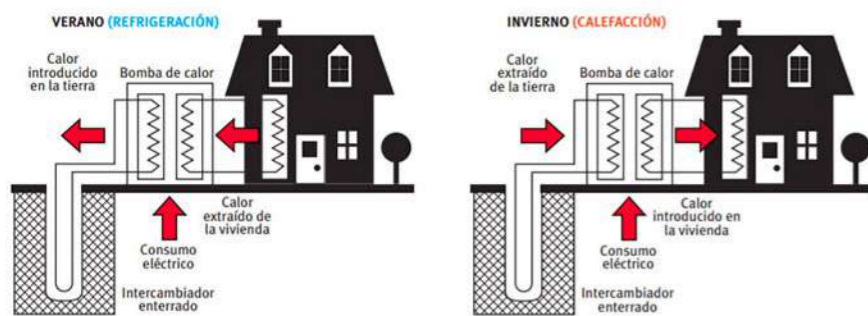
VENTAJAS

- *Ahorro económico a largo plazo
- *Mantenimiento mínimo
- *Es ecológica
- *No requiere combustión
- *Reduce la dependencia energética
- *Es inagotable
- *Larga vida útil
- *No depende del clima
- *Impacto visual nulo

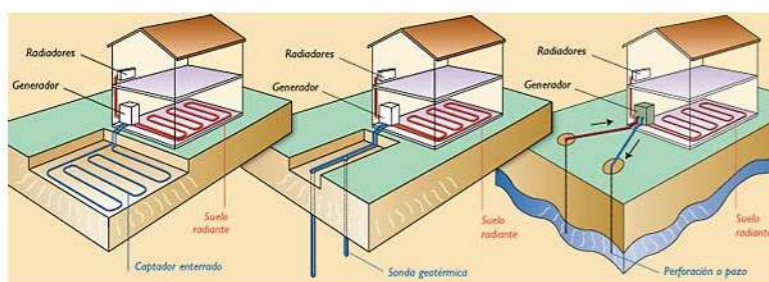
DESVENTAJAS

- *Coste inicial superior a otros sistemas de calefacción.
- *Excavación a gran escala

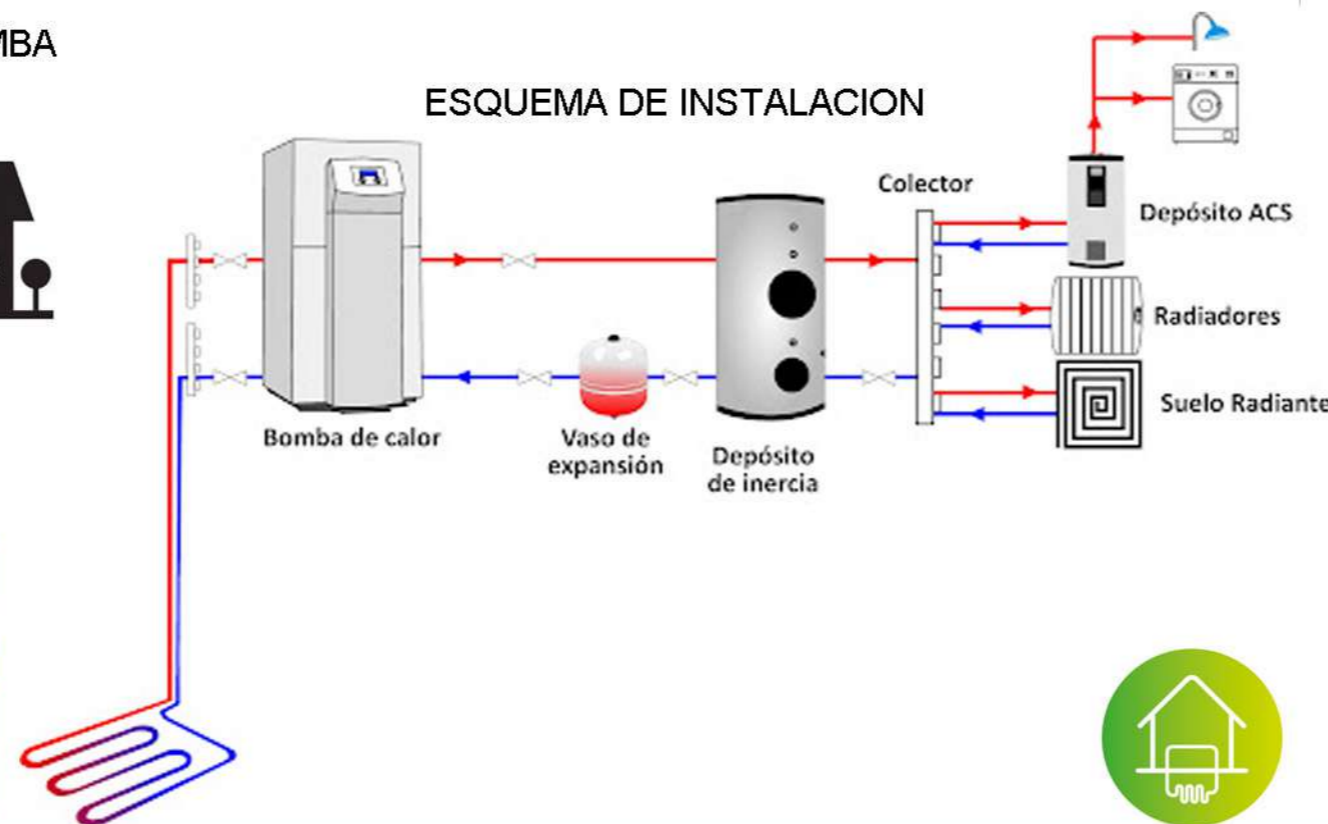
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CALOR GEOTERMICA



SISTEMAS DE CAPTACION



ESQUEMA DE INSTALACION



PILETA SEMIOLIMPICA

CRITERIOS A TENER EN CUENTA PARA EL DISEÑO DE UNA PILETA

* SISTEMA DE FLUJO DEL AGUA

En una piscina, 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 desbordadas para funcionar con lo que llamamos desborde finlandés ó sistema desbordante, se caracterizan porque la 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 y así hacer recircular el agua.

El Sistema de Filtrado se puede programar de forma tal que funcione en cortos lapsos varias veces al día, asegurando agua perfectamente limpia. Permiten controlar absolutamente todo y no solamente liberarlo de las tareas de mantenimiento, sino que se racionalizan los consumos a lo que estrictamente necesita la piscina.

*ABASTECIMIENTO DEL AGUA

El abastecimiento indispensable para el llenado de la piscina, se realiza a través de una derivación de la red general. La renovación diaria deberá ser como mínimo del 5%.

*DESAGUES

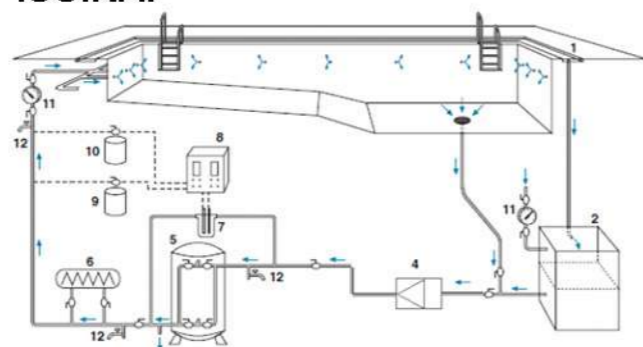
El desagüe, es un ramal que parte de la rejilla del sumidero del fondo de piscina. Este desagüe se procurará que se pueda realizar por gravedad, y con la simple apertura de la válvula de vaciado se podrá desaguar la piscina, operación que deberá hacerse al menos una vez al año.

*SISTEMA DE TRATAMIENTO DEL AGUA

El ozono (O₃) es un agente desinfectante muy efectivo y puede ser usado en piscinas reemplazando al cloro y el bromo que contienen productos químicos para la desinfección. El ozono una vez utilizado para la desinfección pasa a formar oxígeno y no deja rastro en el agua, pero el agua de la piscina para su mantenimiento necesita que tenga siempre una pequeña cantidad de desinfectante, por lo que el ozono al no tener carácter residual, debe utilizarse en compañía de otro compuesto, ya sea clorado u otro producto químico parecido.

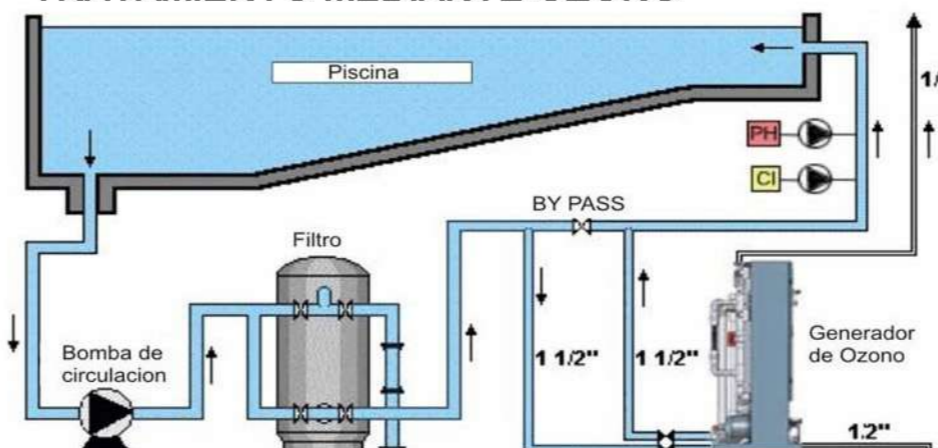
PARTES BÁSICAS DE UNA PISCINA.

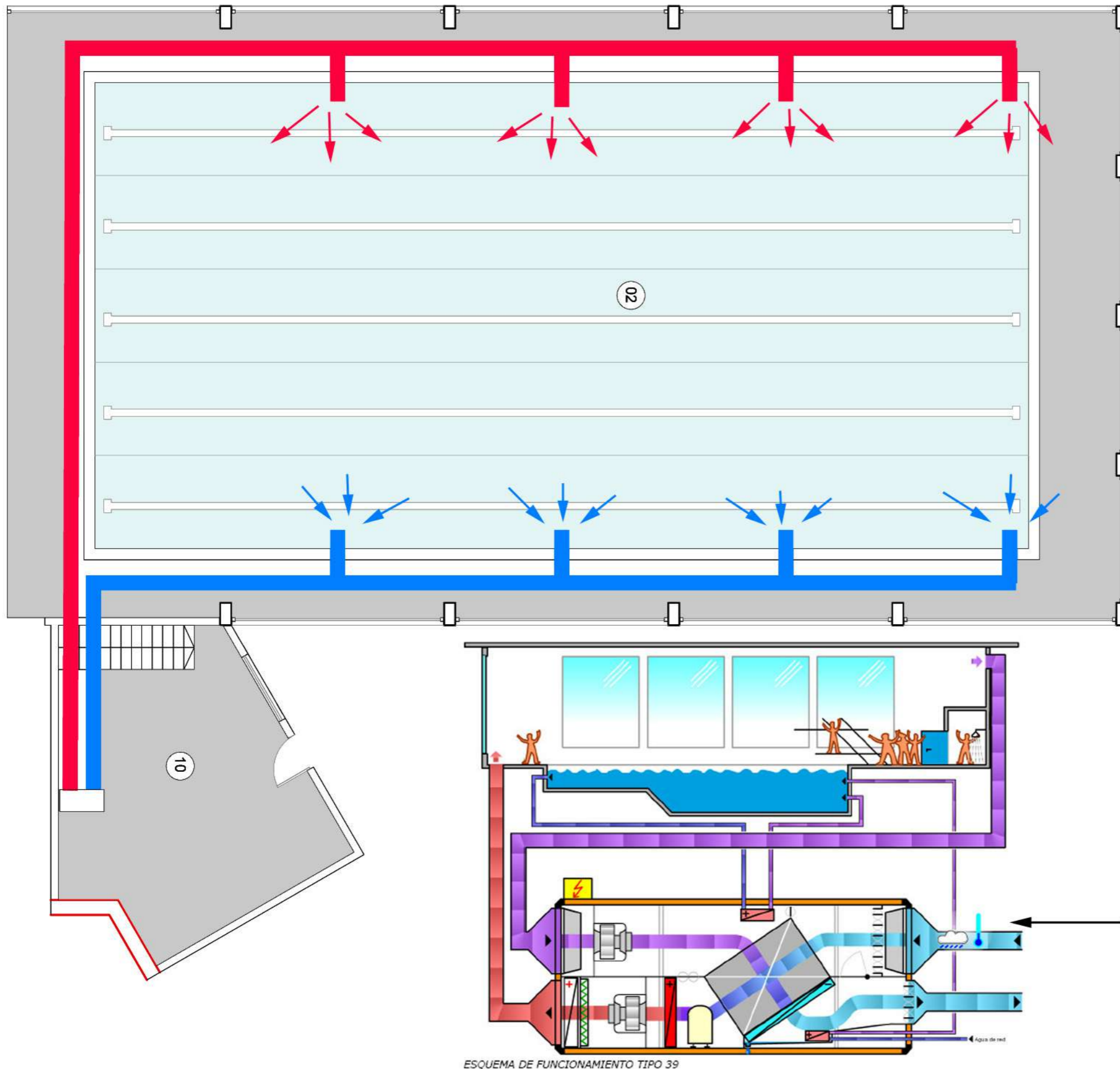
- *Vaso
- *Sumidero de fondo
- *Rebosadero
- *Vaso de compensación
- *Toma para la barredera
- *Grupo de bombeo
- *Filtro
- *Contadores de agua
- *Impulsión
- *Desinfección



1. Rebosadero. 2. Depósito de compensación. 3. Prefiltro. 4. Bombas. 5. Filtro multicapa. 6. Intercambiador de calor. 7. Sondas de pH y cloro. 8. Regulador. 9. Dosificación de hipoclorito sódico. 10. Dosificación de ácido clorídrico. 11. Contador. 12. Toma de muestras.

TRATAMIENTO MEDIANTE OZONO





ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO TIPO 39

PILETA SEMIOLIMPICA

CRITERIOS A TENER EN CUENTA PARA EL DISEÑO DE UNA PILETA

*CLIMATIZACION DE LA PILETA

Para esta instalacion utilizamos una bomba de calor sirve para calentar el agua de la piscina a temperaturas entre 22 y 26°C , mediante el abastecimiento de **energía geotérmica** . Funciona por un circuito cerrado donde el volumen de agua que ocupa la piscina va pasando una y otra vez a través de la bomba y aumentando su temperatura en ciclos graduados de saltos térmicos hasta conseguir la temperatura deseada.

*DESHUMEDIFICADORES Y RECUPERACION DE CALOR

Deshumificador: se usa para reducir y controlar la humedad del ambiente, evitando posibles condensaciones. Su funcionamiento consiste en pasar una corriente de aire por el evaporador , provocando que la humedad ambiental se condense y gotee a un depósito o un desagüe. Después de ser secado y enfriado el aire pasa por el condensador (zona caliente), con lo que recupera la temperatura ambiental y disminuye aún más su humedad relativa.

Recuperador de Calor: su objetivo es la recuperacion de la energía residual procedente de la climatizacion de la piscina y de la evaporacion del vaso de la piscina, de forma que no calentemos el ambiente para luego "tirar" ese aire calentado y meter aire limpio frio y tener que volver a calentarlo.

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE DEHUMEDIFICADOR CON RECUPERACION DE CALOR

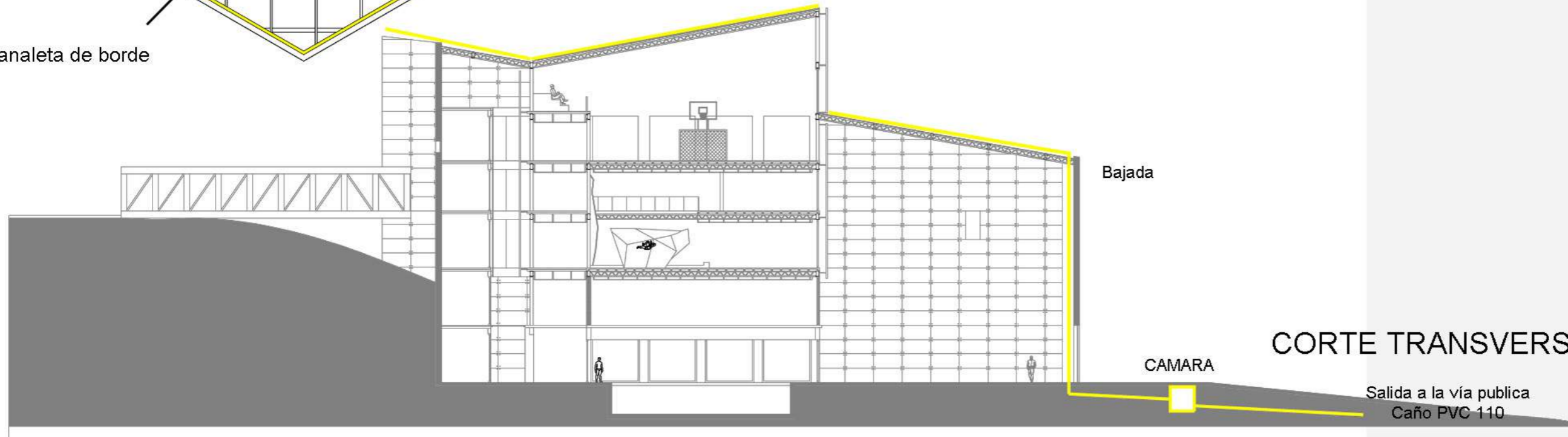
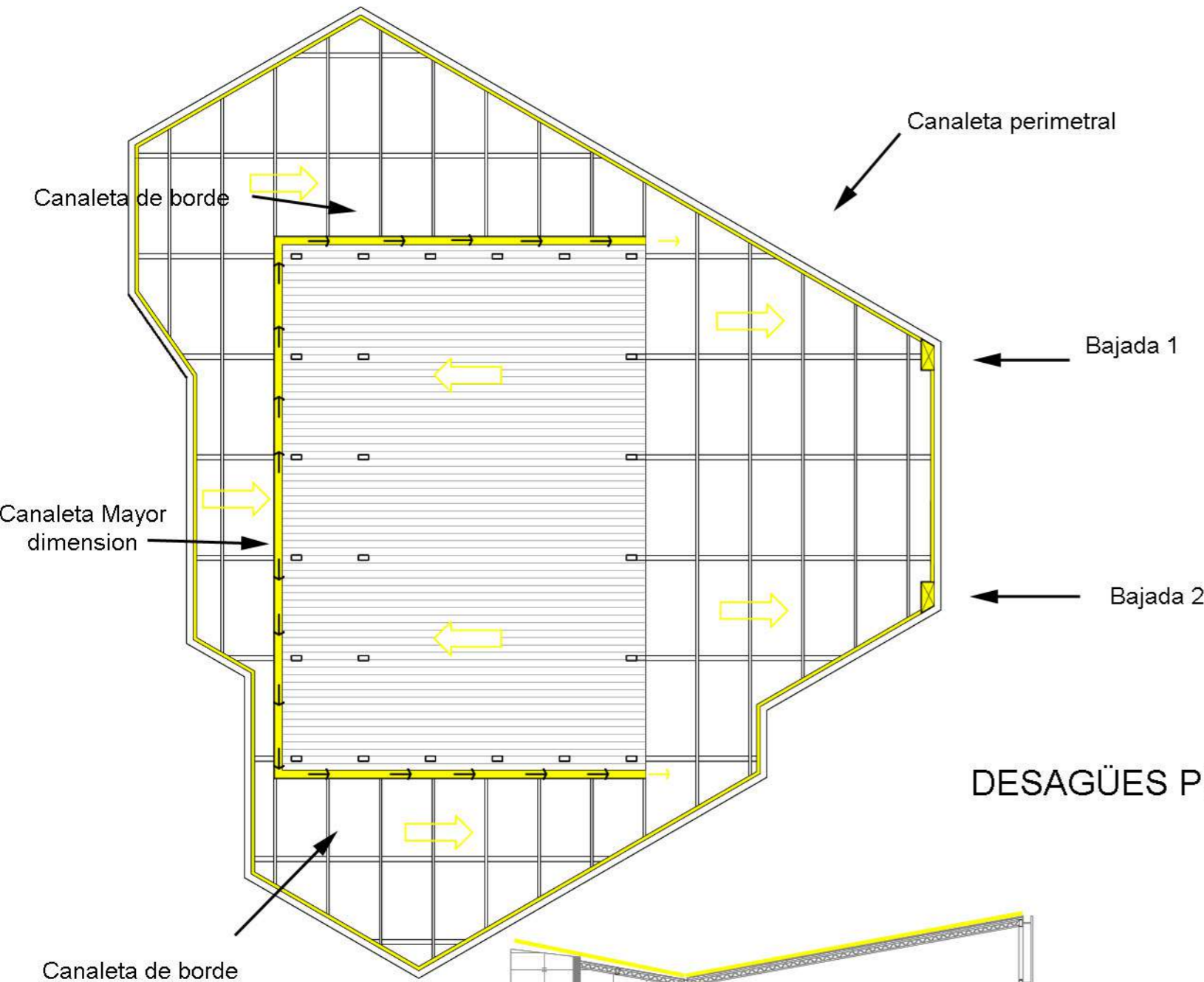
DESAGÜES PLUVIALES

Los desagües Pluviales se diseñan con canaletas de zingueria de chapa doblada perimetrales en la estructura de hormigón. Se dispone una canaleta mas pronunciada para recibir el agua del encuentro de los dos techos. El agua recolectada sale entuvada por en interior del edificio hacia los conductos de la vía publica. Como toda instalación se debe realizar una limpieza periódica para su correcto funcionamiento, y mas aun siendo una instalación que tiene relación con el interior del edificio.

El mes con más lluvia en San Carlos de Bariloche es mayo, con un promedio de 123 milímetros de lluvia. El mes con más nieve es junio, con una precipitación de nieve promedio de 85 milímetros.

DESAGÜES PLANTA DE TECHOS

CORTE TRANSVERSAL DE DESAGUES



PROVISION DE AGUA

Las instalaciones sanitarias se proyecta y diseña de forma encolumnada a fin de reducir los tramos de cañería.

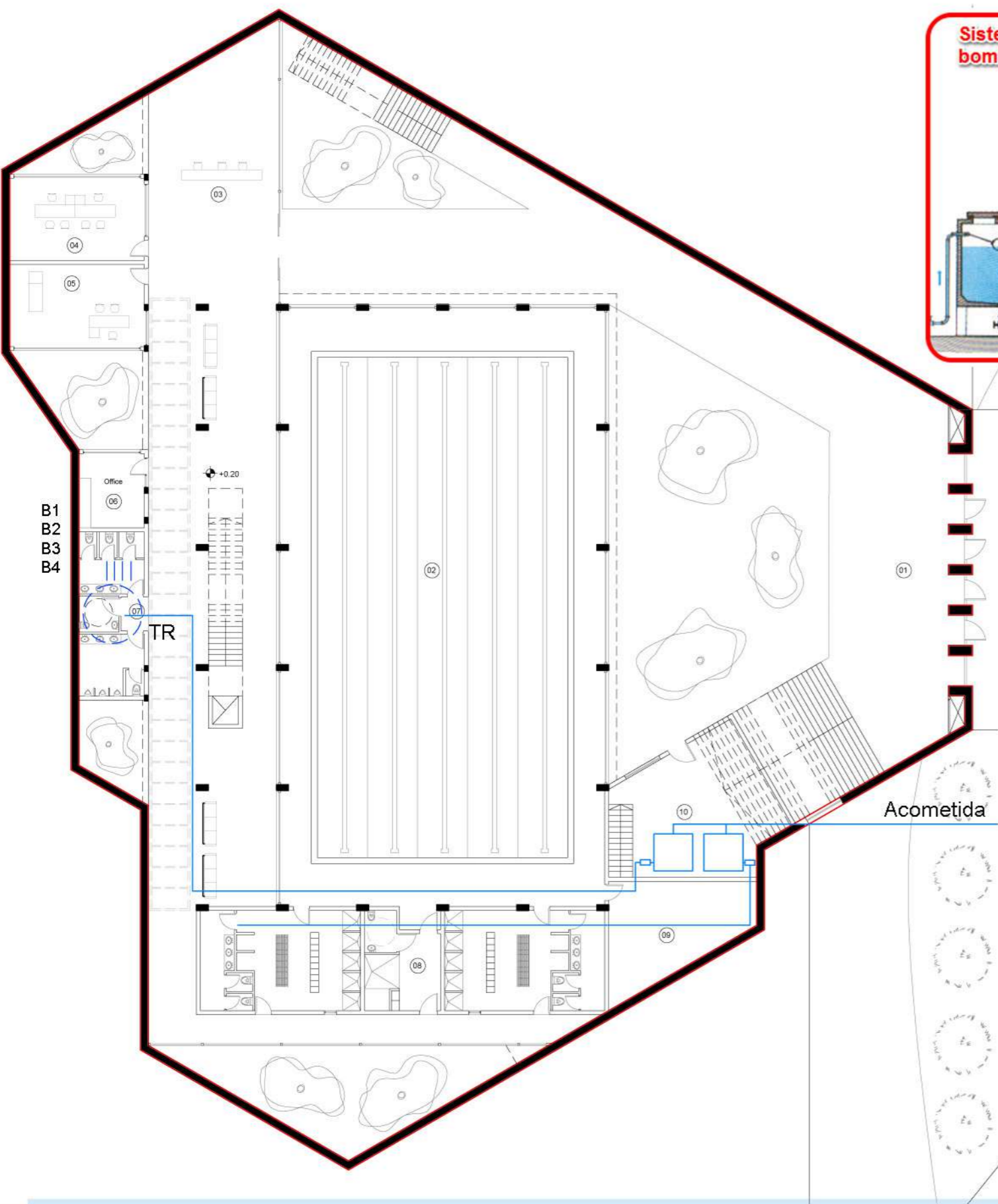
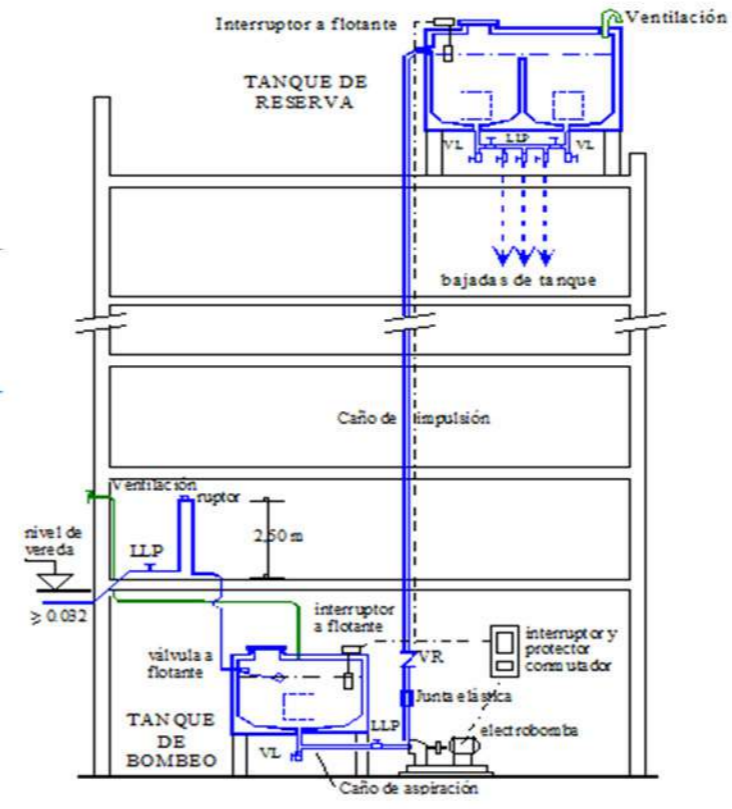
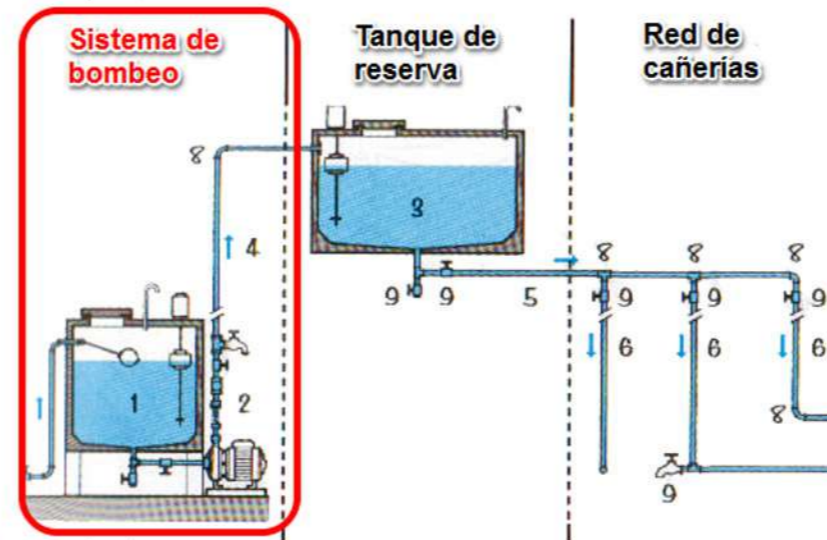
La misma parte de una sala de maquina ubicada en la zona de la pileta donde se conecta con la acometida de la red y de ahí a sus respectivas distribuciones como se muestra en los esquemas.

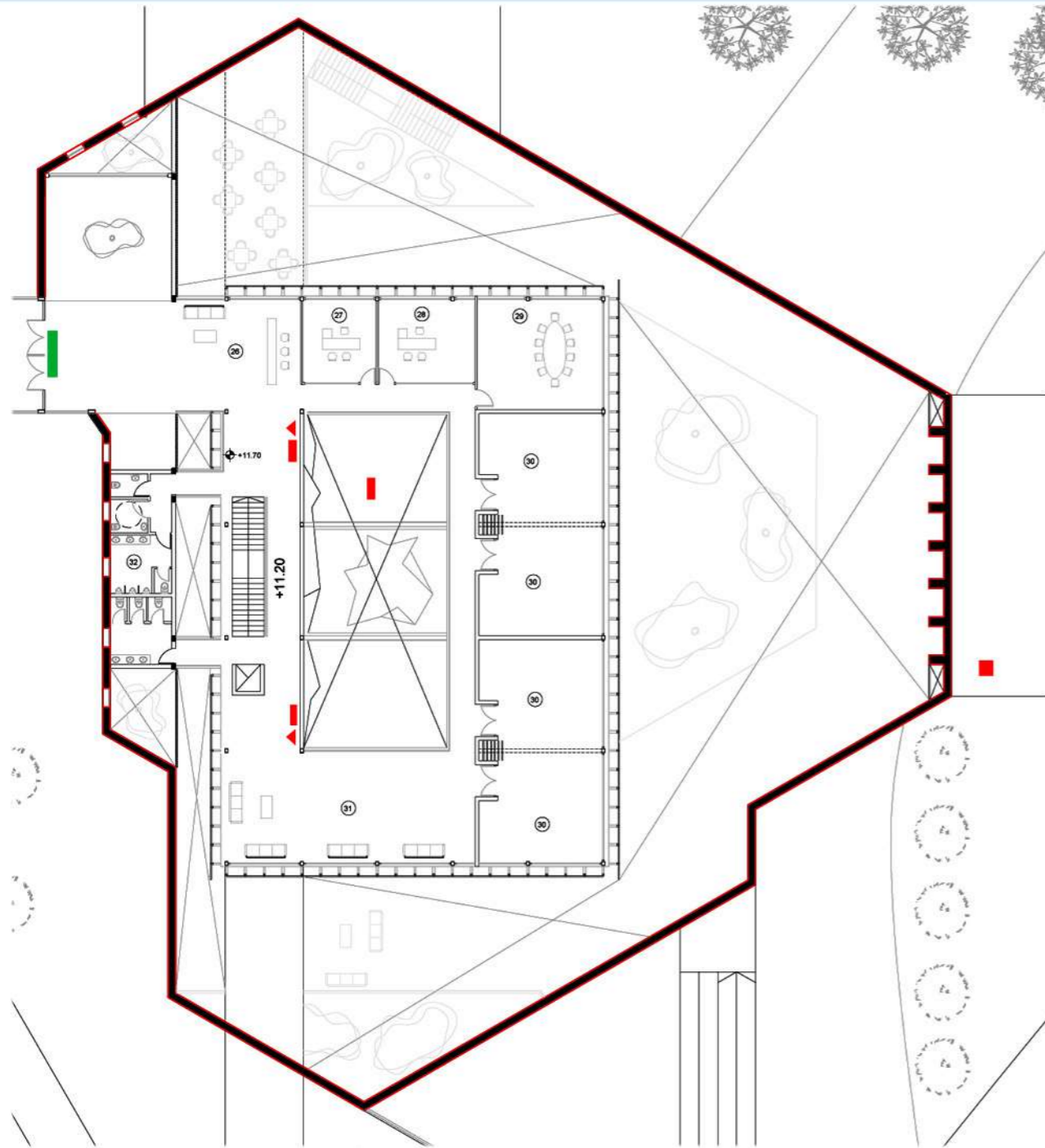
TANQUE DE RESERVA CON TANQUE DE BOMBEO





El tanque de bombeo recibe el agua directamente de la red, regulando su entrada a través de un flotante mecánico (válvula a flotante), y el agua es elevada al tanque de reserva por mediodde:

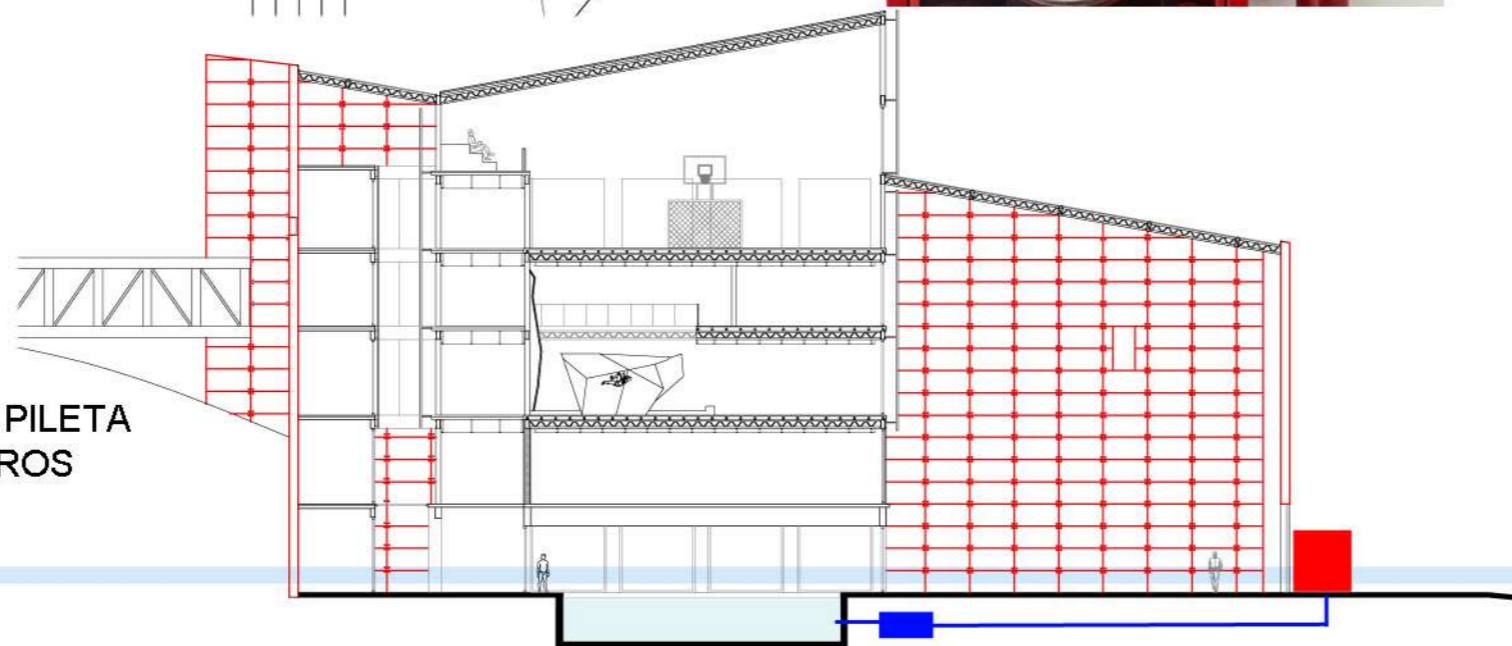
- *cañería de aspiración (que debe salir del fondo del tanque)
- * equipo de bombeo
- *cañería de impulsión

Si el tanque de bombeo se encuentra por debajo del nivel de la vereda, y el diámetro de la conexión es igual o mayor a 0.032 m, la alimentación se debe realizar intercalando un sifón invertido o cierre hidráulico con válvula de aireación





-  SALIDA
-  BOCAS DE INCENDIO
-  MATAFUEGOS
-  SERVICIO DE BOMBEROS



UTILIZACION DEL AGUA DE LA PILETA PARA EL SERVICIO DE BOMBEROS

SISTEMA CONTRA INCENDIO

PREVENCION

En las vías de escape (iluminación + señalización)



DETECCION

Componentes de la detección: Dispositivos de iniciación (avisadores manuales, y detectores dispuestos en 7 líneas); Alarma; Central de alarma de incendio.

La detección y alarma están a cargo de avisadores (consta de 7 líneas para sectorizar de manera más fácil el posible foco de incendio) conectados a una central de monitoreo y control la cual emite la alarma.

Los avisadores son manuales y los detectores automáticos: de humo óptico para el auditorio, térmico de temperatura diferencia para la cocina, y térmico tipo cable para las grandes áreas.

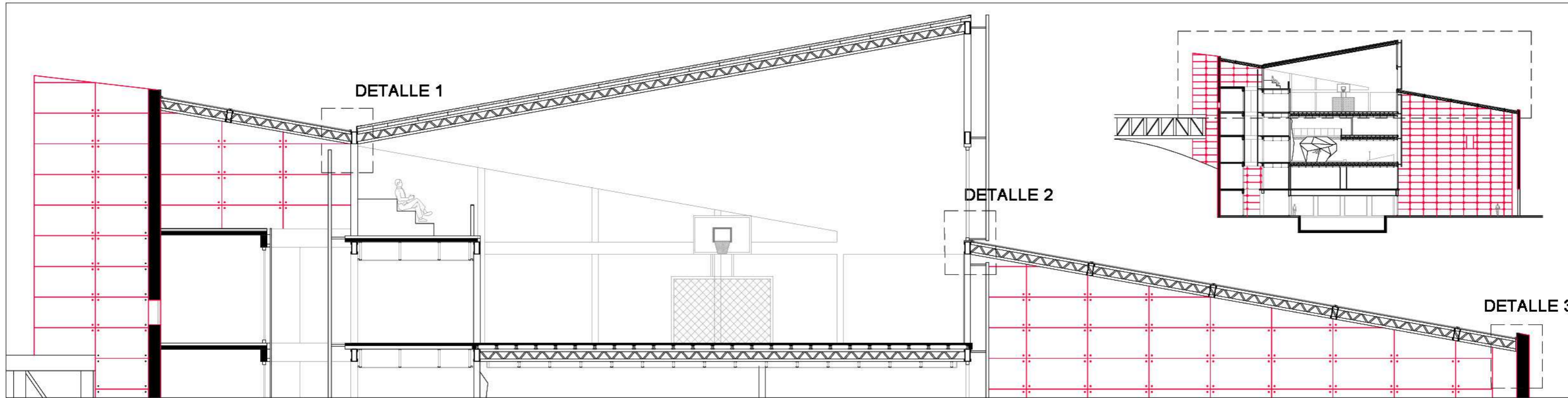
EXTINCION

Todos los sectores contarán con extintores manuales cumpliendo con la ley de higiene y seguridad y las normas IRAM. Se colocarán extintores de fuego clase ABC: sólidos, líquidos y eléctricos

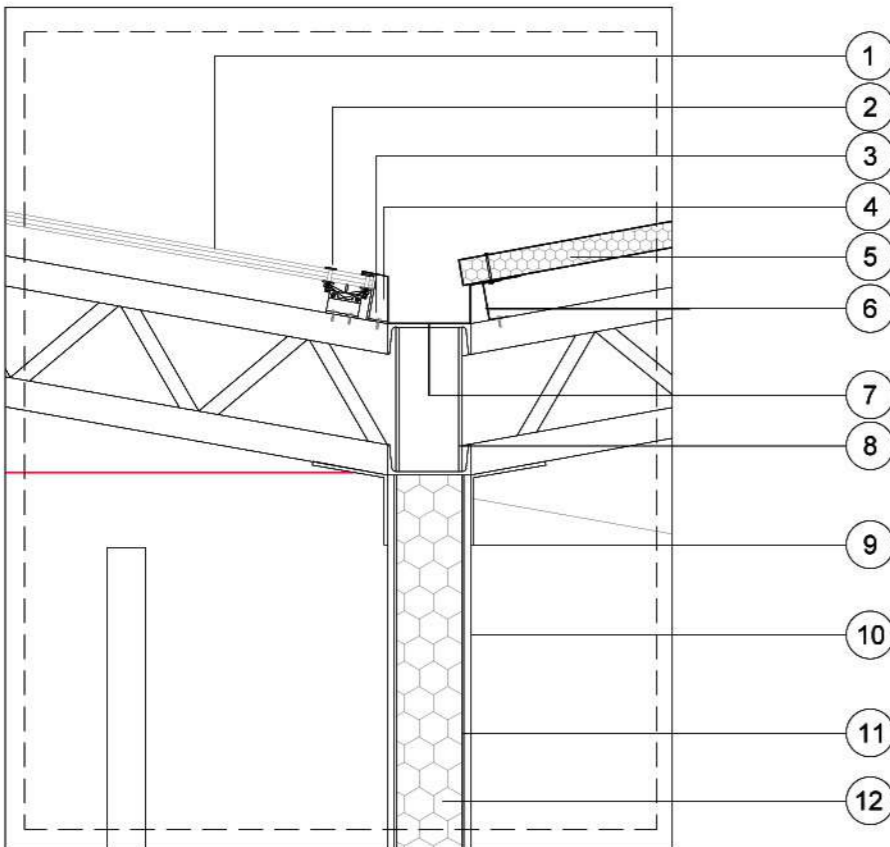
Extintores portátiles (matafuegos) Clase ABC de 10kg sobre chapa baliza para sectores generales

Clase C de 10kg sobre chapa baliza para salas de máquinas

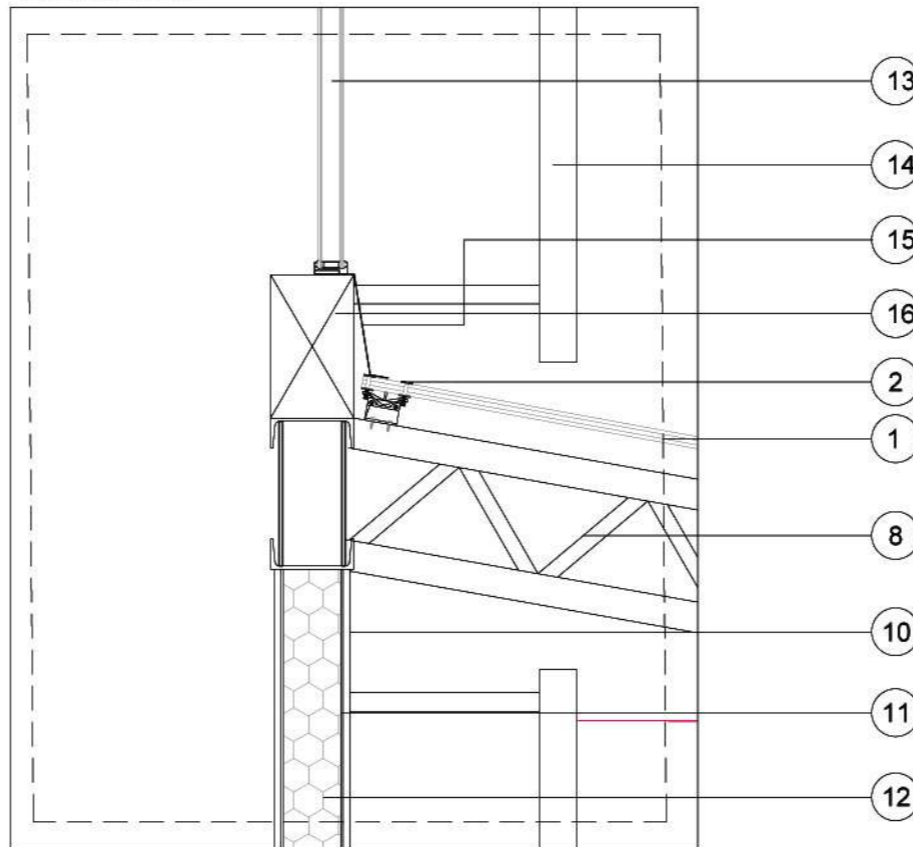
Clase K de 10kg sobre chapa baliza para la cocina.



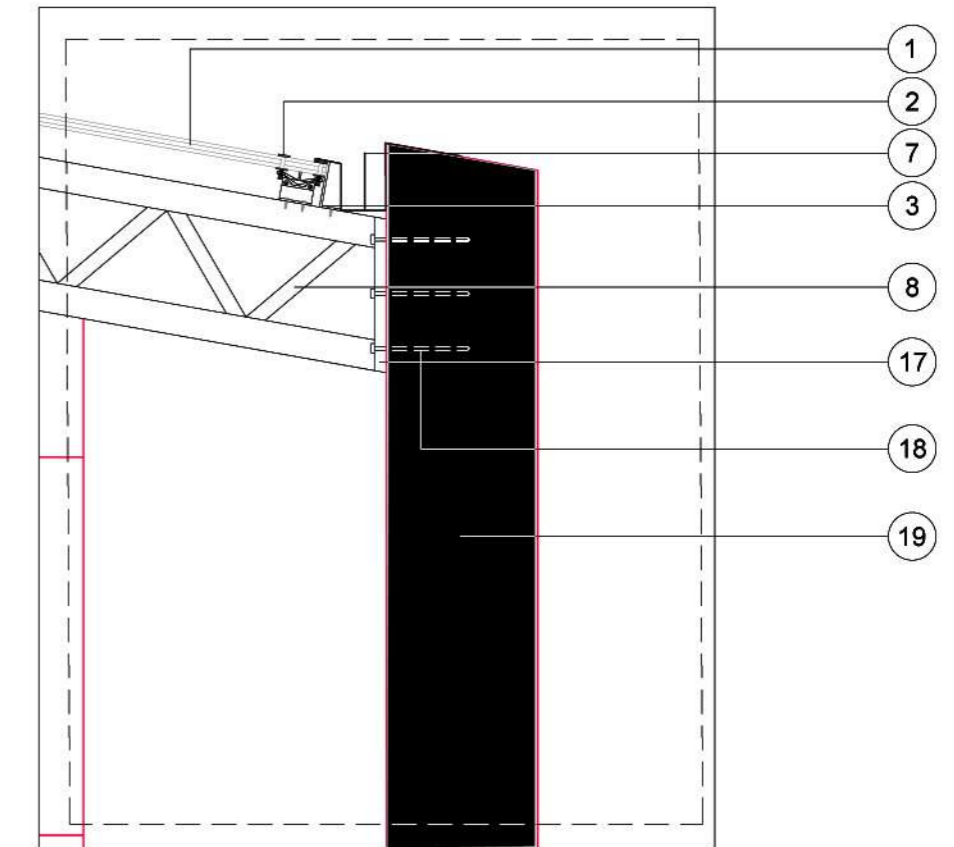
DETALLE 1



DETALLE 2



DETALLE 3



1-Vidrio termopanel Fotovoltaico translucido | 2- Spider 4 alas | 3- Planchuela | 4-Espuma poliuretano | 5- Panel Sandwich (lamina de acero Galbanizado y nucleo de poluretano de alta densidad) | 6- Perfil C 120 | 7- Zingueria de desagüe (Canaleta) | 8- Viga Reticulada con vigas laminadas UPN220 | 10- Placa de yeso | 11- Montante PGC | 12- Lana mineral proyectada | 13- Cerramiento de vidrio termopanel PVC | 14 - Panel metalico microperforado | 15- Babeta de Chapa doblada | 16-Pieza estructural metalica | 17-Planchuela de fijacion | 18- Perno broca | 19- Muro Portante de H° A° (preexistencia)



ANEXO

El proyecto Final de Carrera fue concebido como un espacio de proceso de reflexión sobre nuestro rol como Arquitectos.

Intervenir en lo construido implica encontrarse a un abanico muy amplio de escenarios posibles, pero este trabajo da lugar a un proyecto que da respuesta a una problemática real del ámbito educacional.

Fomentar la Educación PÚBLICA Y GRATUITA influye en el avance y progreso de nosotros como personas y sociedad. Además de proveer conocimientos, la educación enriquece la cultura, el espíritu, los valores y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos.

AGRADECIMIENTO...

-FAMILIARES Y AMIGOS...
-FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA UNLP
- TALLER VERTICAL GANDOLFI-OTTAVIANELLI-GENTILE
ESPECIALMENTE A MI DOCENTE ARQ. SANTIAGO BIANCHI .
MUCHAS GRACIAS!!!

