

TERRITORIOS DE FRONTERA



CENTRO COMUNAL
BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA



TVA 4 S+S+P

SALINARDI, MARINA
Nº 32105/7

facultad de
arquitectura
y urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

ÍNDICE

1. DESARROLLO URBANO

1.1 Condiciones del sitio de localización.....	3,4
1.2 Características de emplazamiento, Identificación de problemas.....	5
1.3 Respuesta a los problemas.....	6
1.4 Propuesta Master plan.....	7
1.5 Master plan.....	8,9

2. DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

2.1 Implantación 1 10.000.....	10
2.2 Implantación 1 1000.....	11
2.3 Centro comunal.....	12
2.4 Criterios de implantación en el terreno y propuesta arquitectónica.....	13
2.5 Perspectivas aéreas del sector elegido.....	14
2.6 Distribución del programa.....	15
2.7 Imágenes de la propuesta en relación con el entorno.....	16,17,18
2.8 Condiciones de inundación del sitio.....	19
2.9 Imágenes de como quedaría la propuesta con las inundaciones.....	20,21
2.9 Implantación 1 500.....	22
2.10 Planta baja 1 : 250.....	23
2.11 Planta de techos 1: 250.....	24
2.12 Cortes 1 250.....	25,26
2.13 Cortes 1 100.....	27
2.14 Vistas 1 : 250.....	28,29
2.15 Perspectivas con los distintos escenarios.....	30,31,32,33,34,35



ÍNDICE

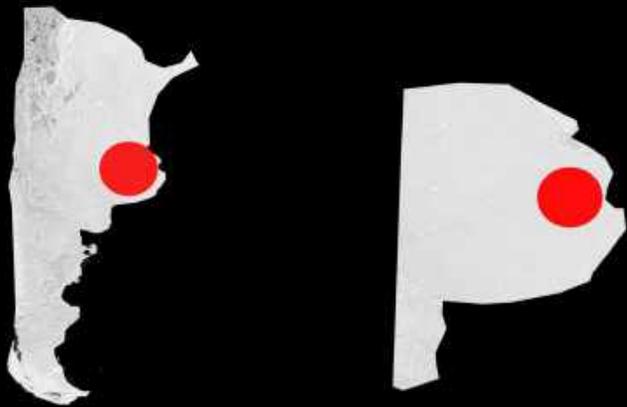
3. DESARROLLO TECNICO

3.1 Estructura planta de fundaciones.....	36
3.2 Detalle planta de fundaciones.....	37
3.3 Estructura planta Baja (+3 60).....	38
3.4 Detalle estructura planta baja.....	39
3.5 Estructura cubierta.....	40
3.6 Paraboloide hiperbólico.....	41
3.7 Generación de la forma.....	42
3.8 Maqueta.....	43
3.9 Desarrollo estructural P.H.....	44
3.10 Verificaciones de la cubierta.....	45
3.11 Trabajo estructural del paraboloide.....	46
3.12 Perspectivas estructura interior cubierta.....	47,48
3.13 Materiales cubierta.....	49
3.14 Detalle 1:20.....	50
3.15 Pisos.....	51
3.16 Cielorrasos.....	52
3.17 Instalacion agua.....	53
3.18 Detalle Instalacion agua.....	54
3.19 Corte Instalacion agua.....	55,56,57
3.20 Instalación cloacal.....	58
3.21 Instalación cloacal.....	59,60,61
3.22 Instalación de incendio/escape.....	62
3.23 Detalle Instalación de incendio/escape.....	63
3.24 Corte incendio.....	64,65
3.27 Instalacion pluvial.....	66,67
3.25 Calefacción por radiadores.....	68
3.26 Detalle calefacción por radiadores.....	69
3.28 Instalacion eléctrica.....	70
3.29 Detalle Instalacion eléctrica.....	71,72,73
3.30 Acondicionamiento.....	74
3.31 Detalle Acondicionamiento.....	75,76
3.32 Instalacion de gas.....	77
3.33 Detalle Instalacion de gas.....	78,79
PERSPECTIVA DEL CONJUNTO.....	80



1. DESARROLLO URBANO





ARGENTINA

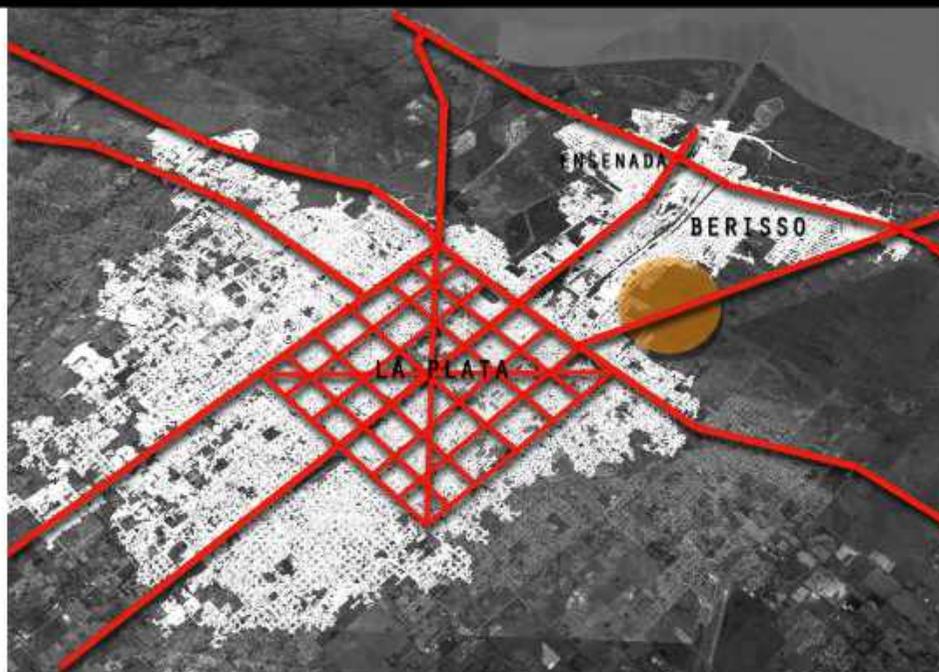
BUENOS AIRES



LA PLATA, BERISSO



BERISSO



EL CASO DE ESTUDIO SE ENCUENTRA UBICADO EN UN ÁREA LÍMITE DEL PARTIDO DE LA PLATA Y BERISSO, ESTA ÁREA DEFINIDA GEOGRÁFICAMENTE COMO UN **HUMEDAL**, ESTÁ SIENDO OCUPADA PROGRESIVAMENTE POR LA EXTENSIÓN DEL TEJIDO URBANO DE LA PLATA.

LA PLATA

BERISSO

TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

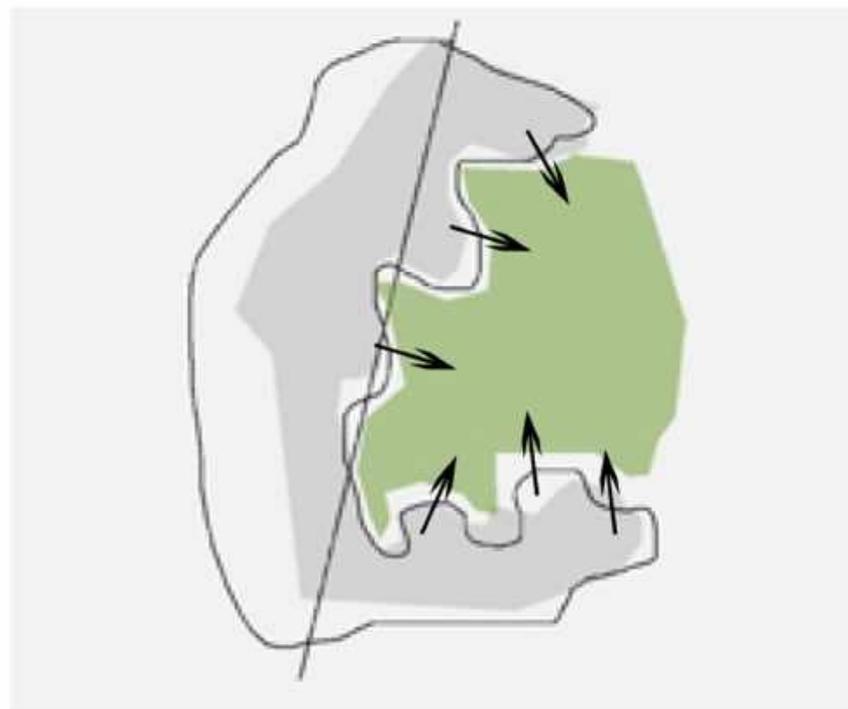
BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

CONDICIONES DEL SITTIO DE LOCALIZACIÓN

SALINARDI, MARINA N°32105/7



LA CIUDAD DE LA PLATA, PLANIFICADA Y FUNDADA A 10KM DEL BORDE COSTERO, SOBRE COTAS NO INUNDABLES (IGM +3,70 M) EXPERIMENTA A PARTIR DEL DESBORDE DE LOS LÍMITES DE SU CASCO FUNDACIONAL UN AVANCE SOBRE LA ZONA DE BAÑADOS. ÉSTA SITUACIÓN, ADEMÁS DEL PERJUICIO AMBIENTAL QUE PROVOCA EL AVANZAR SOBRE ZONAS DE RESERVA Y DESBORDE DE ARROYOS, ACARREA EN MUCHOS CASOS SITUACIONES URBANAS DE BAJA CALIDAD POR SER ZONAS VULNERABLES A FENÓMENOS CLIMÁTICOS, DE DIFÍCIL ACCESO A LOS SERVICIOS QUE OFRECE LA CIUDAD FORMAL.



UN HUMEDAL ES UNA ZONA DE TIERRAS, GENERALMENTE PLANAS, CUYA SUPERFICIE SE INUNDA DE MANERA PERMANENTE O INTERMITENTEMENTE. AL CUBRIRSE REGULARMENTE DE AGUA, EL SUELO SE SATURA, QUEDANDO DESPROVISTO DE OXÍGENO Y DANDO LUGAR A UN ECOSISTEMA HÍBRIDO ENTRE LOS PURAMENTE ACUÁTICOS Y LOS TERRESTRES.

MEDIO CONSTRUIDO Y MEDIO NATURAL,
LO URBANO EN
RELACIÓN AL HUMEDAL

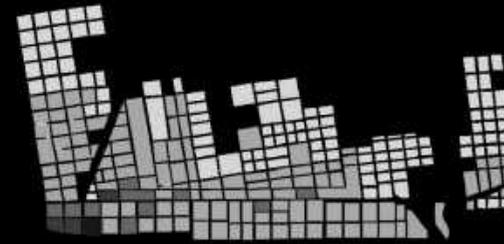




AGUA



TRAMA



NIVELES

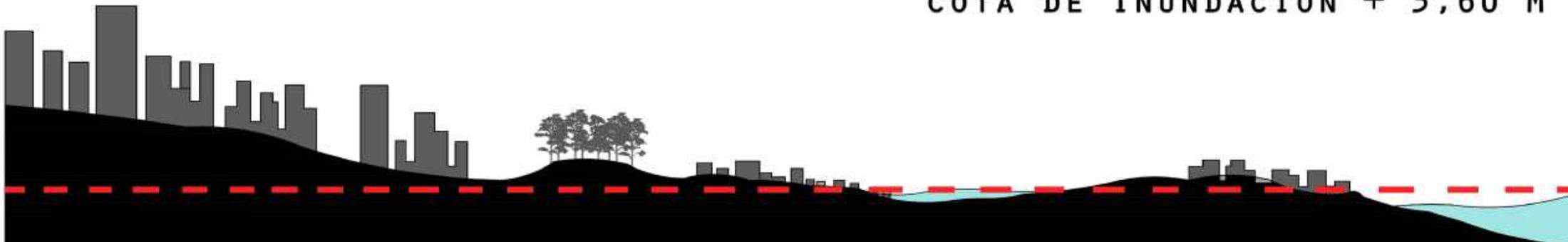


CRECIMIENTO

A PARTIR DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CARTOGRAFÍAS Y DE LA VISITA AL LUGAR, IDENTIFICO QUE EL SECTOR TIENE MUY **BAJA CALIDAD URBANA**, CARENTE DE PRESTACIONES MÍNIMAS, ÁREAS AMBIENTALES CRITICAS, LEJANA DE LOS CENTROS URBANOS, DE **DIFÍCIL ACCESIBILIDAD**, SIN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE Y CARENTE DE EQUIPAMIENTOS, ESPACIOS PÚBLICOS Y LUGARES DE TRABAJO.



COTA DE INUNDACIÓN + 3,60 M



VÍAS PRINCIPALES

COMO RESPUESTA A LOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS SE PROPONE:

GRANDES ESPACIOS VACÍOS

1. JERARQUIZACIÓN DE VIAS DEPENDIENDO DE SUS DISTINTOS USOS, VIAS TERRITORIALES, REGIONALES E INTERBARRIALES, PERMITIENDO MAYOR ACCESIBILIDAD AL SECTOR, Y SU CONEXION CON EL ENTORNO

AGUA

2. POTENCIAR LOS GRANDES VACIOS VACANTES CON ESPACIOS PÚBLICOS, PARQUES Y VIVIENDAS DE DENSIDAD MEDIA PARA RELOCALIZAR A AQUELLOS HABITANTES CON RIESGO HABITACIONAL,

COTA DE INUNDACIÓN

3. SANEAMIENTO DE TODAS LAS CUENCAS Y ARROYOS

4. SE CONSTRUIRÁ POR ENCIMA DE LA COTA DE INUNDACIÓN, Y LOS FUTUROS EQUIPAMINTOS, APARTE DE SU USO, SERÁN DESTINADOS COMO CENTROS DE EVACUACIÓN.



ESTA PIEZA **REPETIBLE**, DIALOGA DE MANERA DISTINTA CON CADA BORDE DE LA CIUDAD:

EL BORDE QUE DA AL HUME-
DAL VA A TENER LUGARES
DE ACOPIO Y PRODUCCIÓN
PROPIA DE LOS HABITANTES
QUE VIVEN ALLÍ



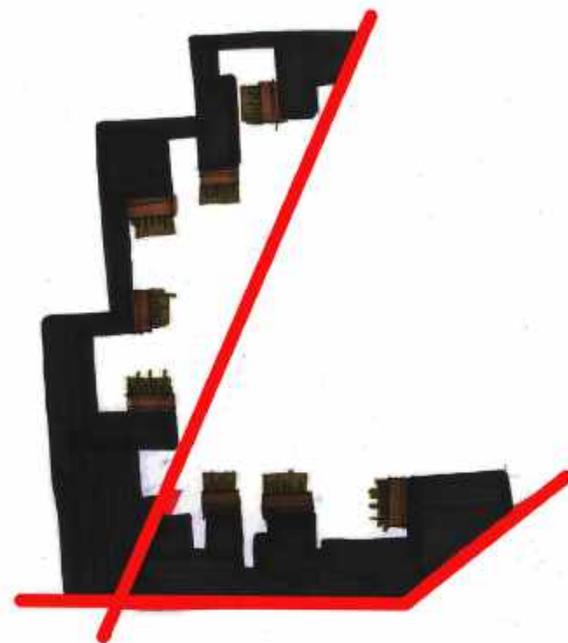
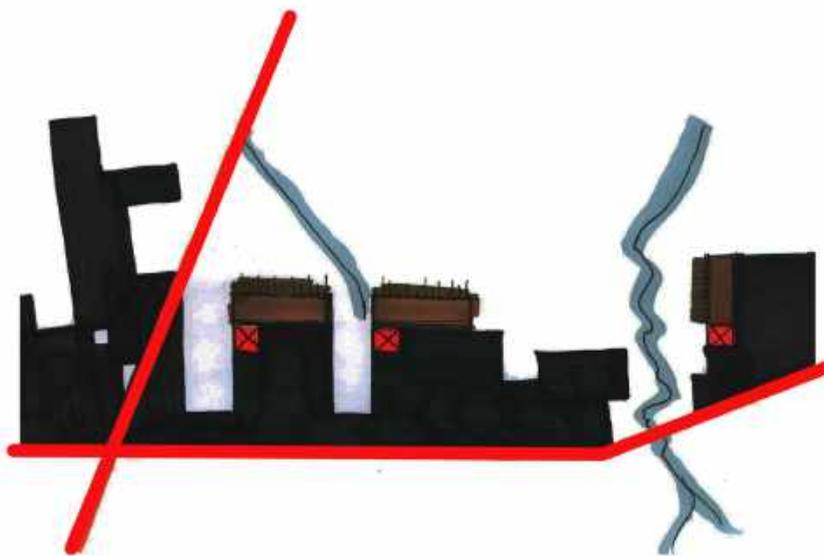
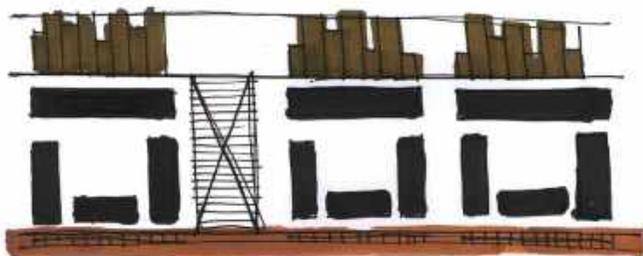
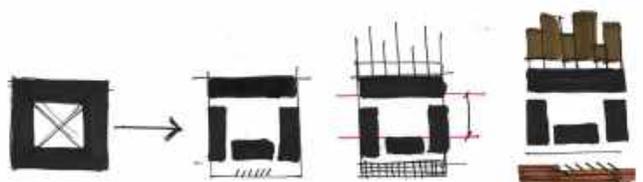
BORDE QUE DIALOGA CON EL
TEJIDO: VIVIENDAS DE DENSI-
DAD BAJA-MEDIA, LIBERANDO
EL 0.00 PARA USO COMERCIAL,
SUM, ETC.

SISTEMA REPETIBLE

PIEZA

SECTOR

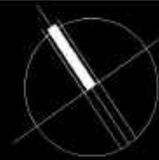
BERISSO



CÉLULA

SISTEMA

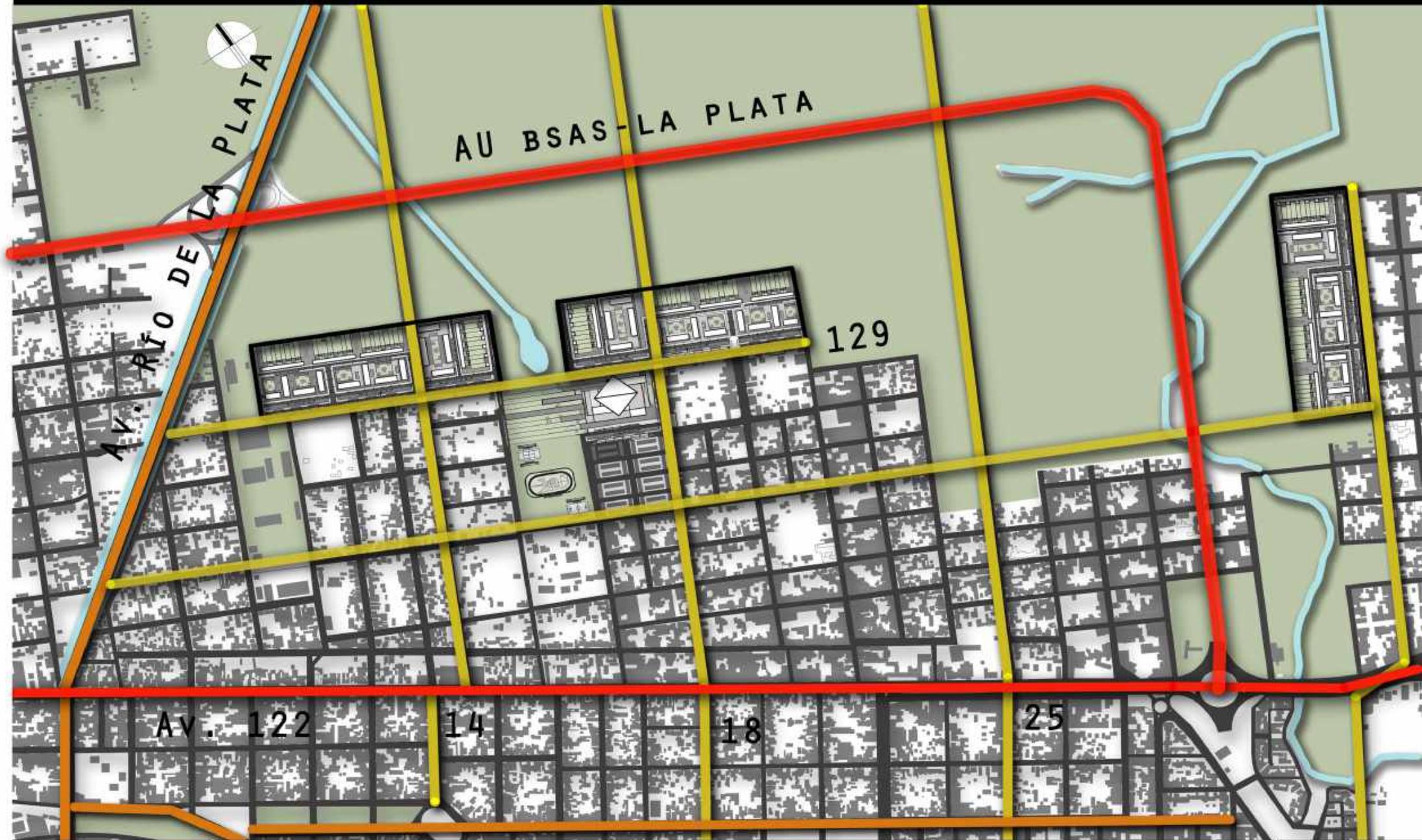
SISTEMA
TOTALIZADOR



— VIAS TERRITORIALES
— VIAS REGIONALES

— VIAS INTERBARRIALES
— ARROYOS

■ SISTEMA REPETIBLE



TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

MASTER PLAN

SALINARDI, MARINA Nº32105/7



ESTA PIEZA REPETIBLE DIALOGA CON CADA BORDE DE MANERA DISTINTA, AL TEJIDO URBANO LE RESPONDE CON VIVIENDA SOCIAL DE 4 NIVELES, RESPETANDO LAS ALTURAS DE LAS VIVIENDAS PRE EXISTENTES, AL GRAN VACIO LE RESPONDE CON EQUIPAMIENTOS QUE SE ABREN HACIA ÉL



Y AL BAÑADO LE RESPONDE CON VIVIENDAS PRODUCTIVAS DE DOS NIVELES



2. DESARROLLO ARQUITECTÓNICO



SECTOR DEL MASTER PLAN DESARROLLADO



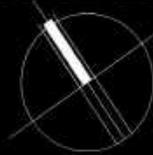
TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

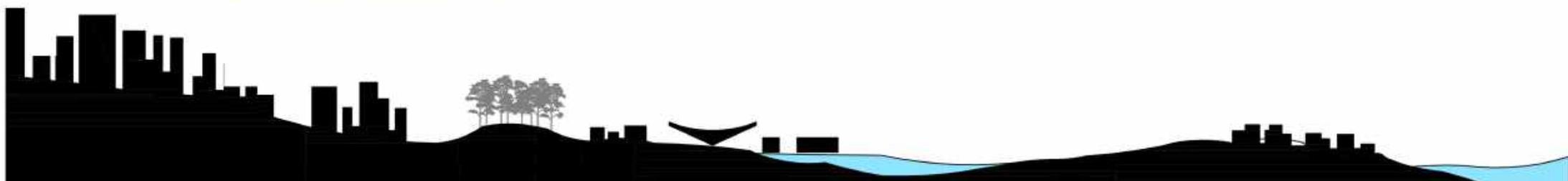
IMPLANTACIÓN 1:10000

SALINARDI, MARINA Nº32105/7



10

LA PIEZA SIEMPRE IRÁ ACOMPAÑADA DE UN **EQUIPAMIENTO**; EL SECTOR ELEGIDO CUENTA CON UN **CENTRO COMUNAL**, ESPACIO ABIERTO A LA COMUNIDAD, QUE FACILITA Y ACERCA ACTIVIDADES PÚBLICAS ADMINISTRATIVAS, PERMITIENDO **USAR SUS INSTALACIONES** A LO LARGO DEL DÍA, DURANTE TODO EL AÑO, **DE MANERA DIVERSA** (CULTURAL, EDUCATIVA, DEPORTIVA, ADMINISTRATIVA)



TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

IMPLANTACIÓN 1:1000

SALINARDI, MARINA Nº32105/7



11



EL USO QUE SE LE DA AL EQUIPAMIENTO DEL SECTOR ELEGIDO ES UN **CENTRO COMUNAL**, ESPACIO ABIERTO A LA COMUNIDAD, QUE FACILITA Y ACERCA ACTIVIDADES PÚBLICAS ADMINISTRATIVAS, PERMITIENDO USAR SUS INSTALACIONES A LO LARGO DEL DÍA, DURANTE TODO EL AÑO, DE MANERA DIVERSA (CULTURAL, EDUCATIVA, DEPORTIVA, ADMINISTRATIVA).

EL PROYECTO TRATA DE GENERAR UN ESPACIO LIBRE Y ABIERTO QUE SE INTEGRE DE FORMA FLUIDA EN LA CIUDAD.

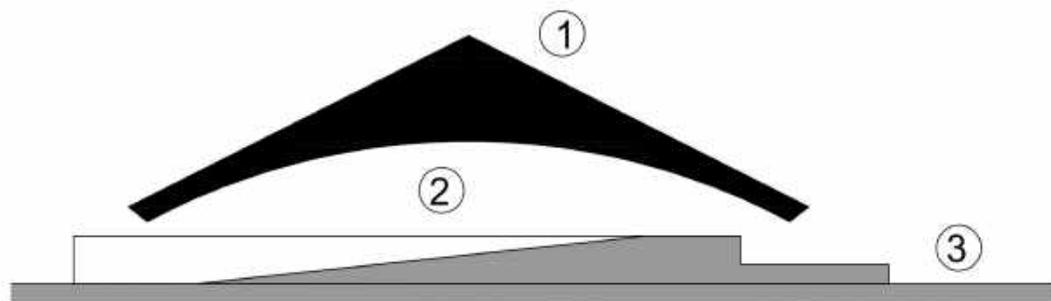
LOS CENTROS COMUNALES SON PUNTOS DE REUNIÓN DONDE SE OFRECEN TALLERES Y CURSOS DE CARÁCTER FORMATIVO, PROMOVRIENDO ACTIVIDADES ORIENTADAS A LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LAS PERSONAS.



EN ESENCIA, EL PROYECTO QUIERE DAR LA RENOVACIÓN DEL ÁREA Y FORTALECER EL DESARROLLO CULTURAL, CONFORMANDO LA IDENTIDAD TANTO A NIVEL LOCAL COMO REGIONAL. DOTANDO A LA POBLACIÓN QUE VIVE ALLÍ DE ZONAS RECREATIVAS, DEPORTIVAS Y CULTURALES.

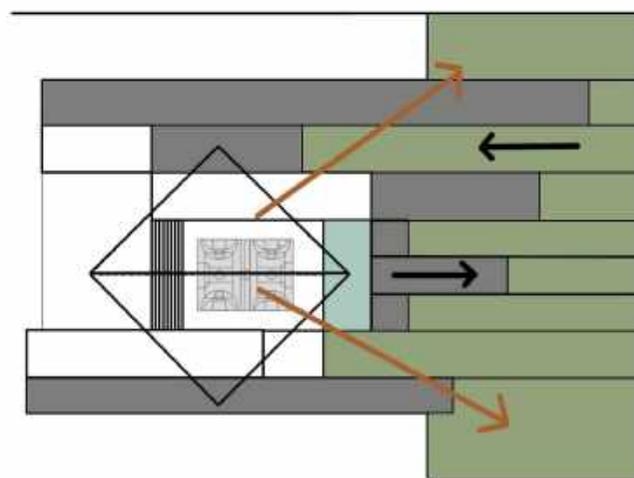
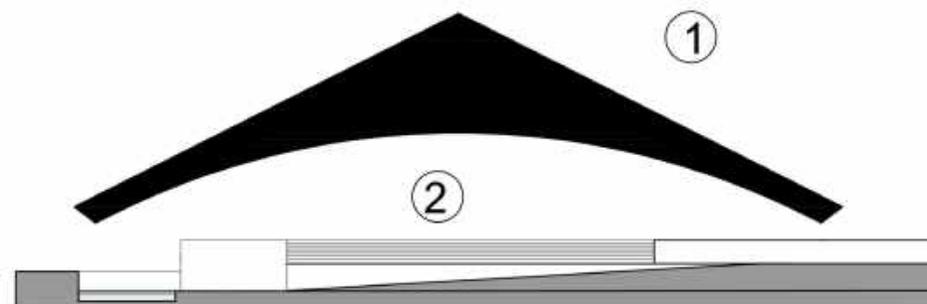
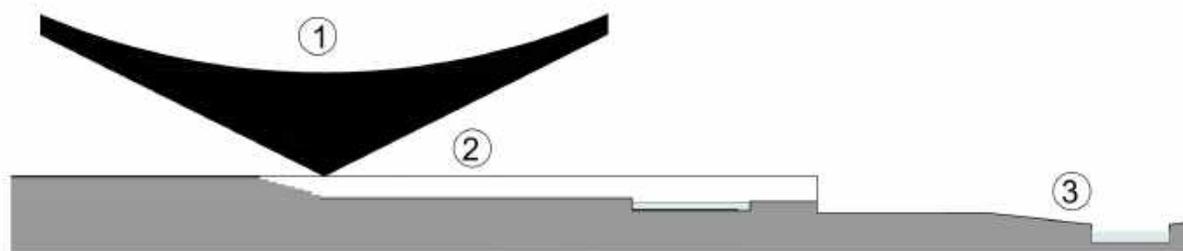
SE QUIERE PRESERVAR LA UNIÓN SOCIAL, PERMITIENDO LA PROXIMIDAD DE LOS VECINOS, INTEGRANDO TODOS LOS ESTRATOS SOCIALES URBANOS.





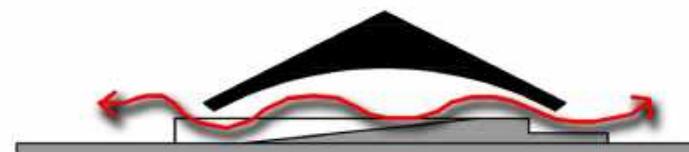
LA IDEA ES GENERAR 3 ELEMENTOS BIEN DIFERENCIADOS:

1. LA CUBIERTA
2. EL VACÍO
3. EL LLENO

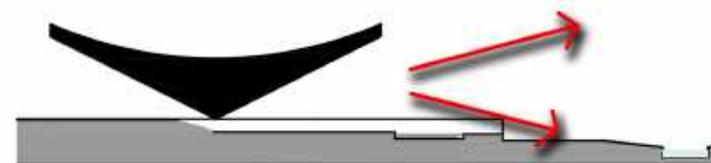


ARTICULACIÓN
CON EL PARQUE
MEDIANTE LONJAS
DONDE EL VERDE
Y EL SECO SE
CRUZAN

FLUIDEZ



ABRIRSE AL GRAN VACÍO





TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

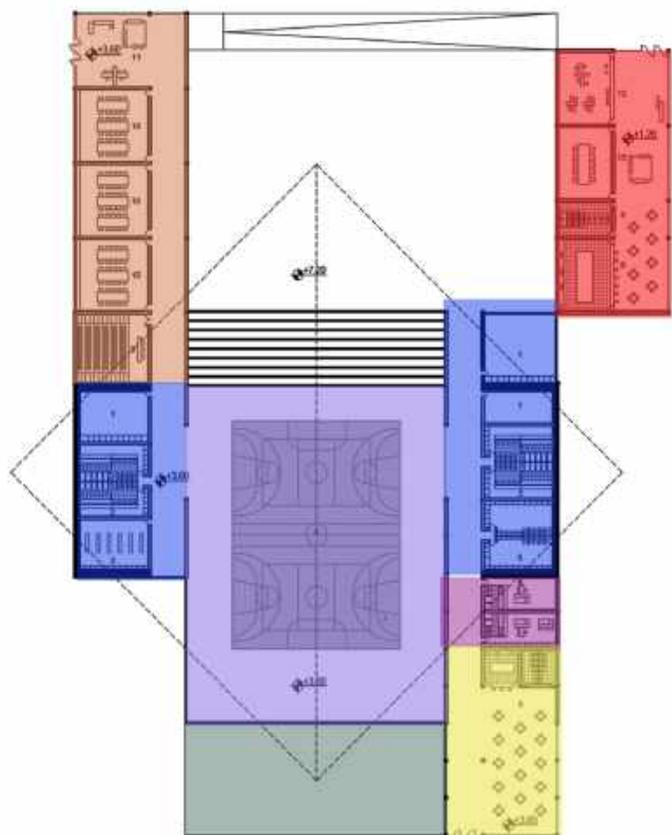
BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

PERSPECTIVAS AEREAS

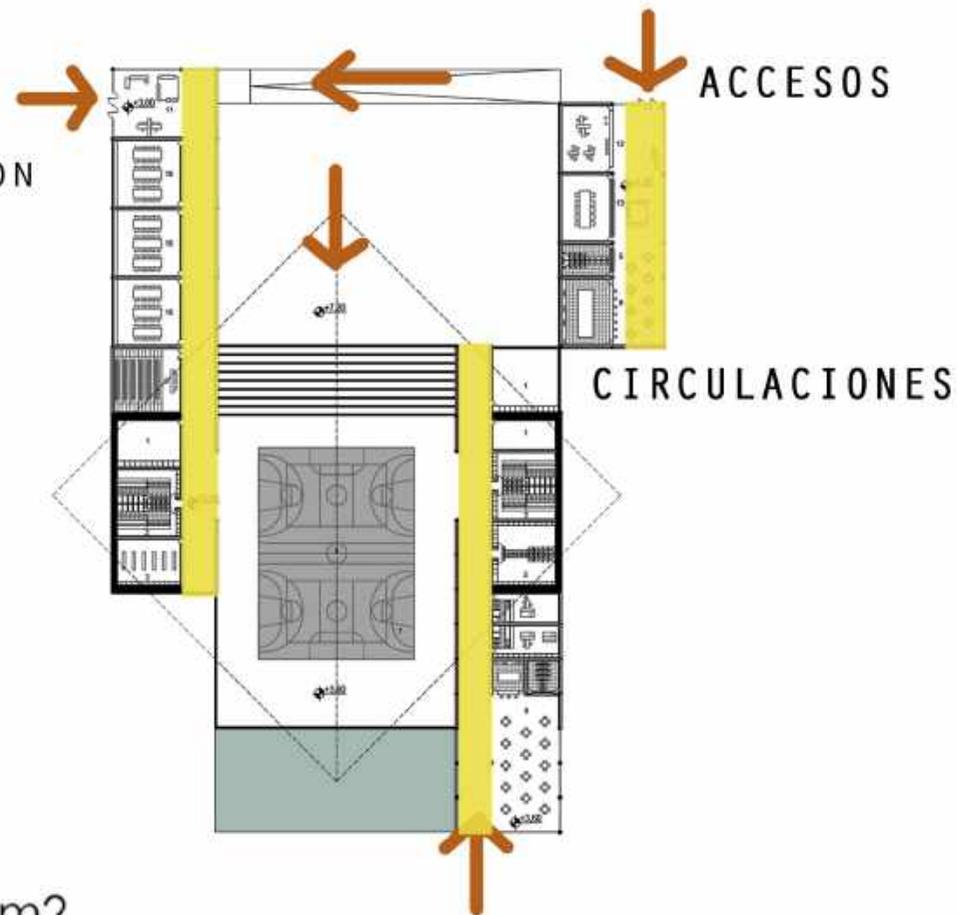
SALINARDI, MARINA N°32105/7



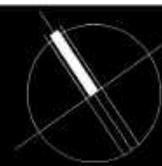
14

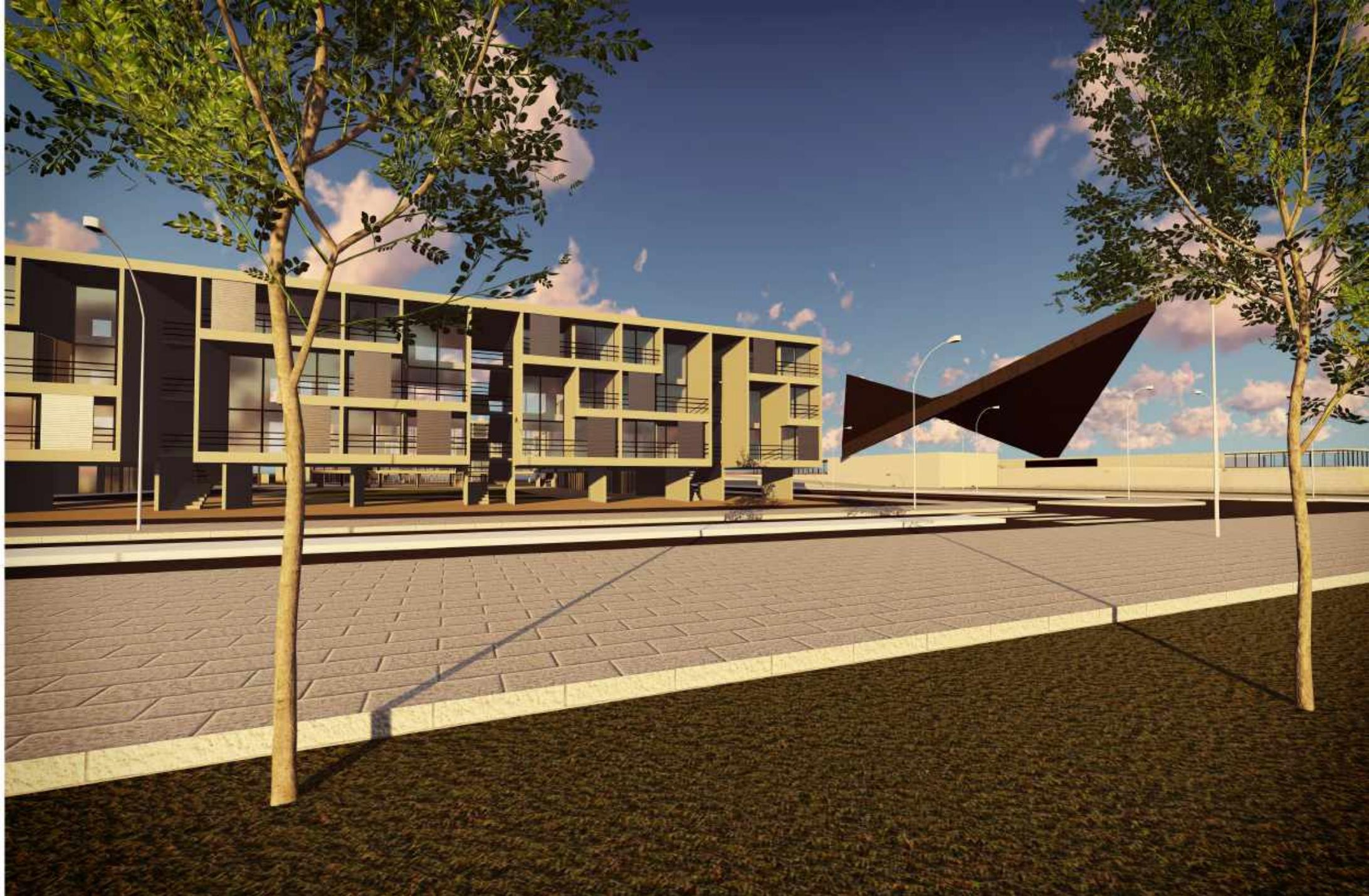


- EDUCACIÓN
- ADMINISTRACION
- SERVICIOS
- CANCHA
- BAR
- CONSULTORIOS
MEDICOS



Area educativa.....	1080m2
Area administrativa.....	650m2
Servicios.....	1550m2
Restaurant.....	540m2
Consultorios medicos.....	220m2
Total m2 cubiertos.....	4.040m2
Canchas.....	2268m2
TOTAL M2.....	6308m2





TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

PERSPECTIVAS

SALINARDI, MARINA N°32105/7



16



TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

PERSPECTIVAS

SALINARDI, MARINA Nº32105/7



17



TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

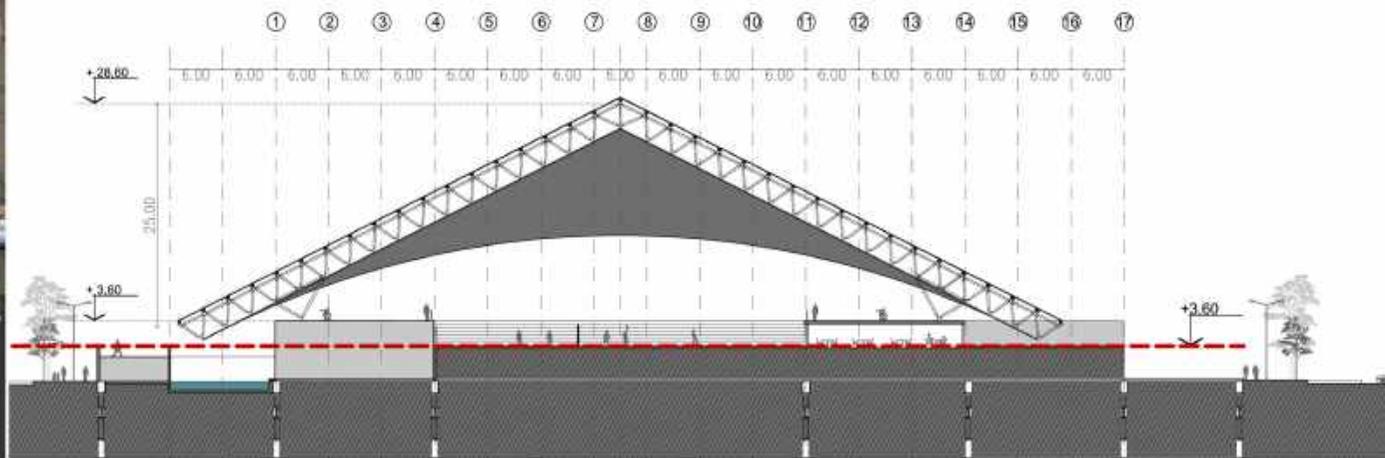
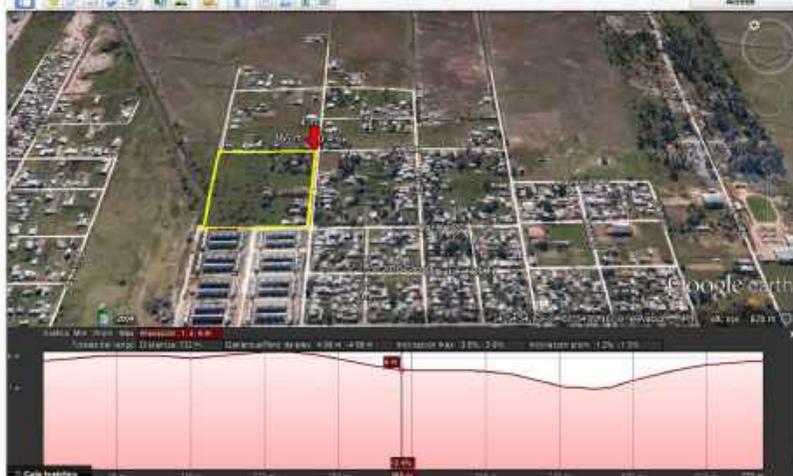
BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

PERSPECTIVAS

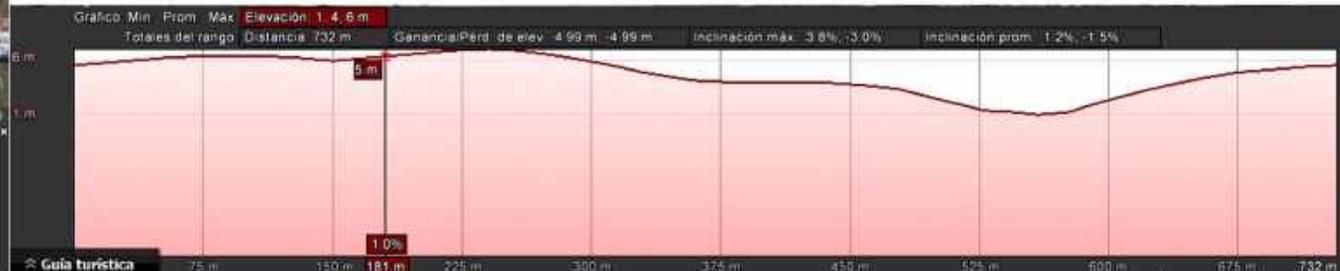
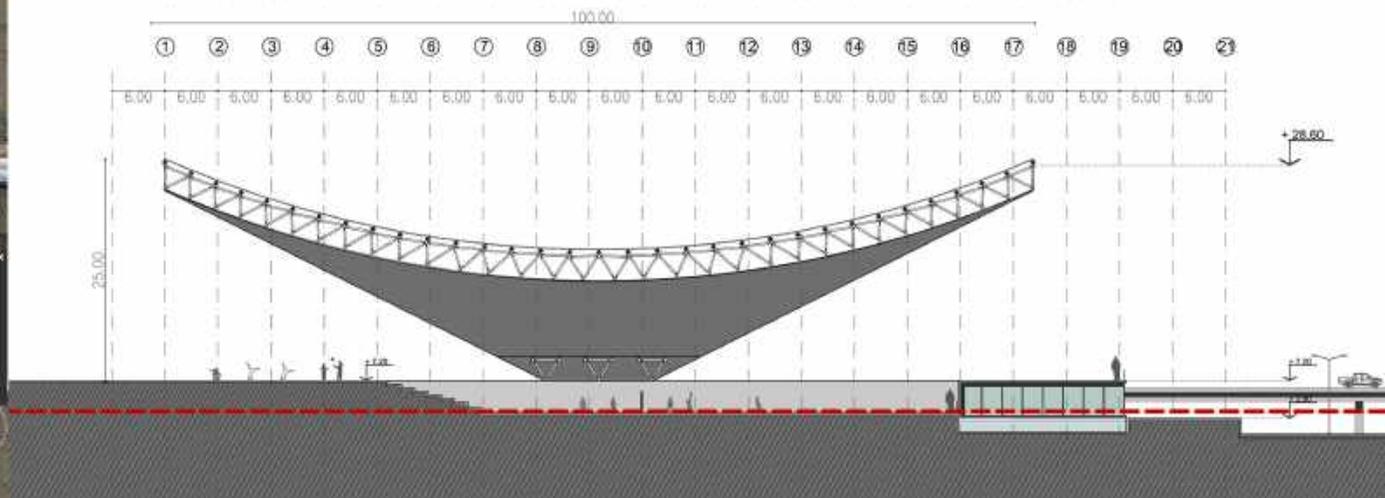
SALINARDI, MARINA N°32105/7



18



CORTE A-A





TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

CONDICIONES DE INUNDACION

SALINARDI, MARINA N°32105/7



20



TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

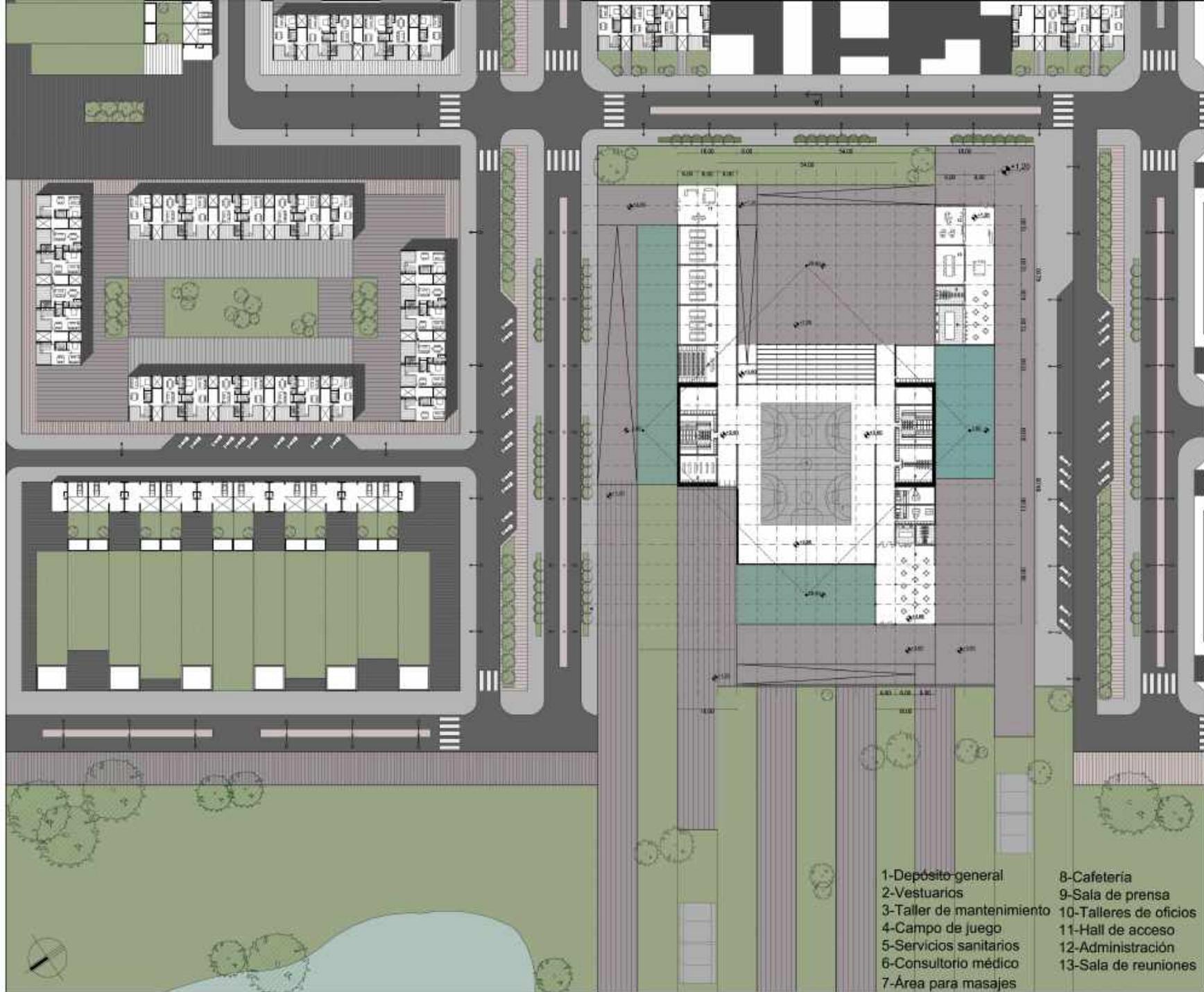
BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

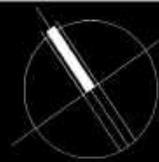
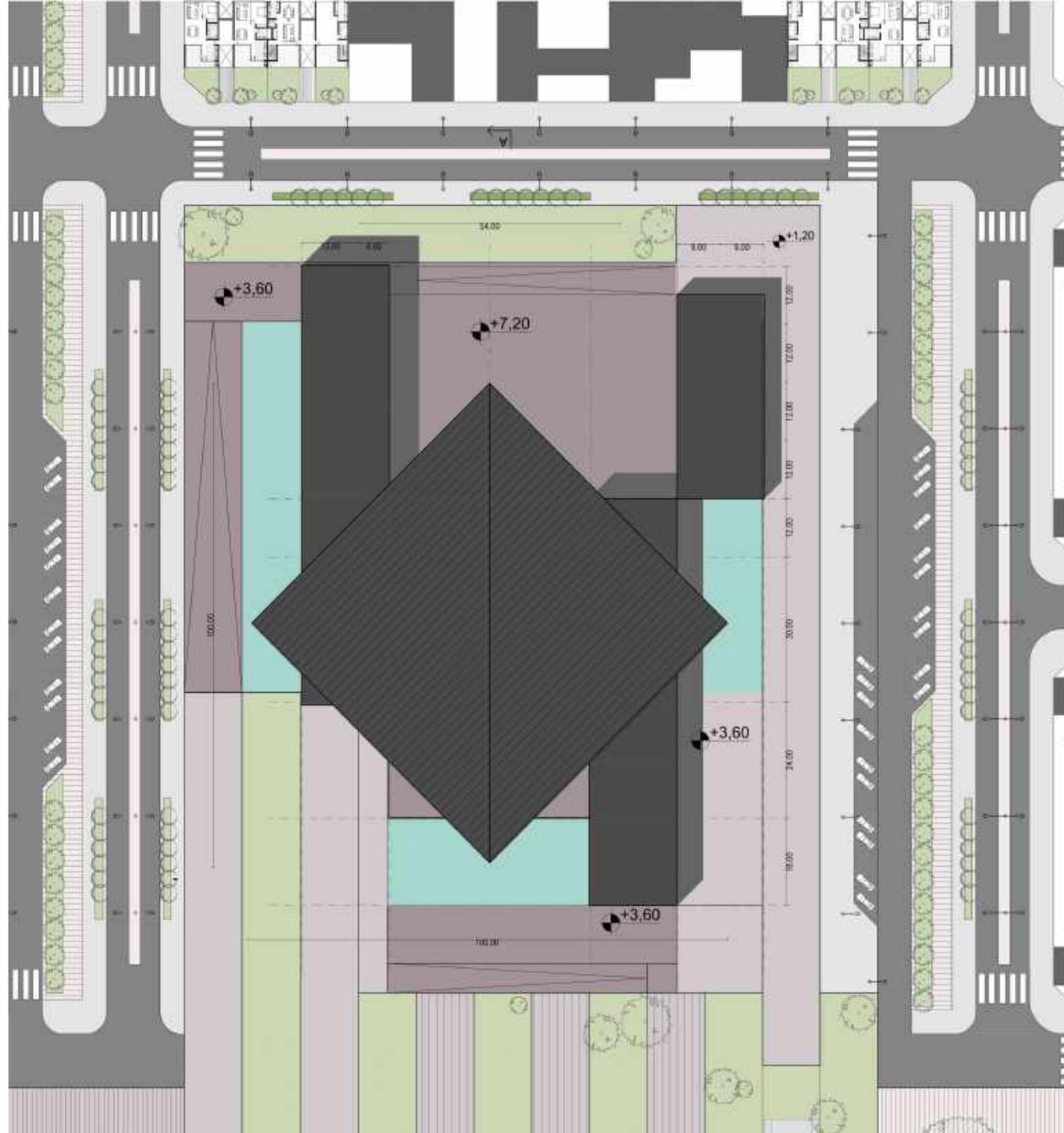
CONDICIONES DE INUNDACION

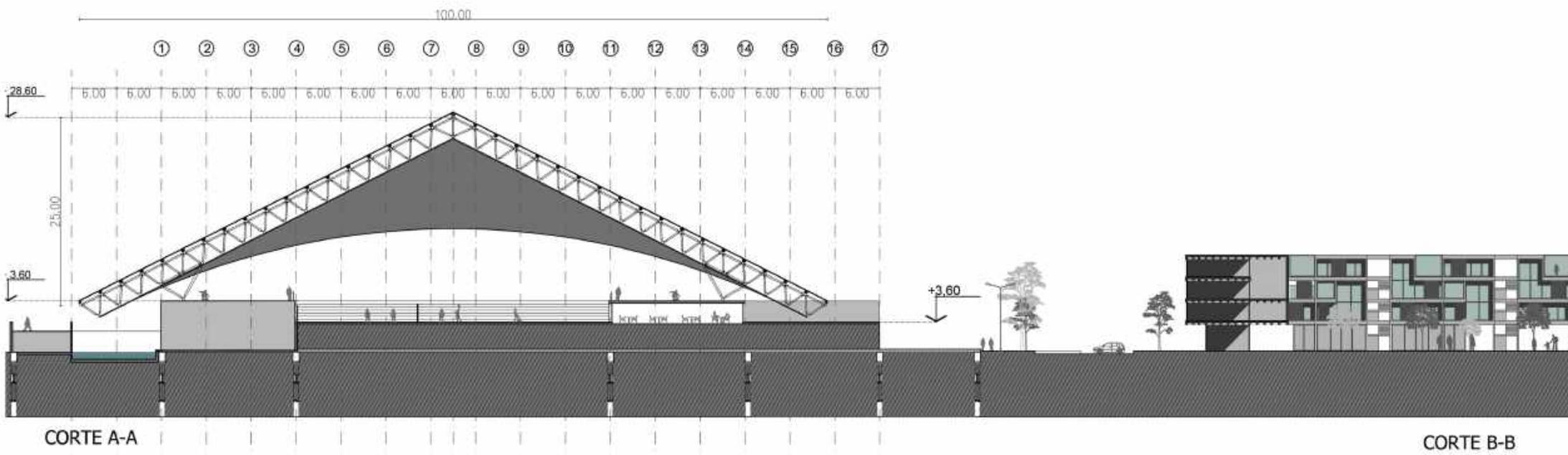
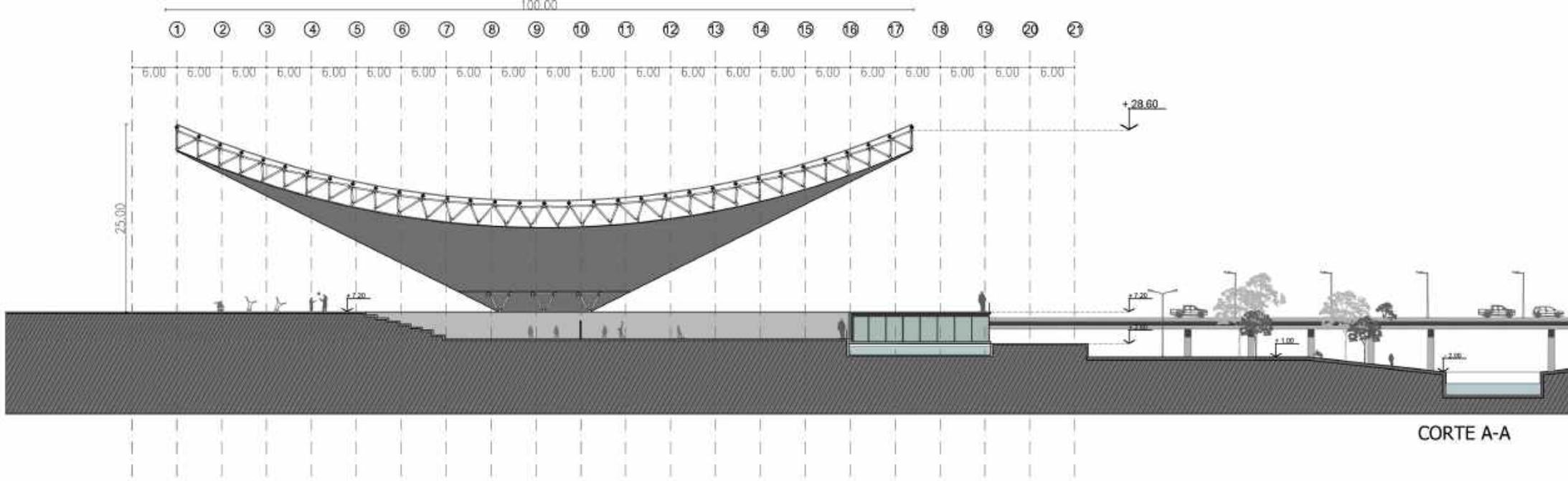
SALINARDI, MARINA N°32105/7

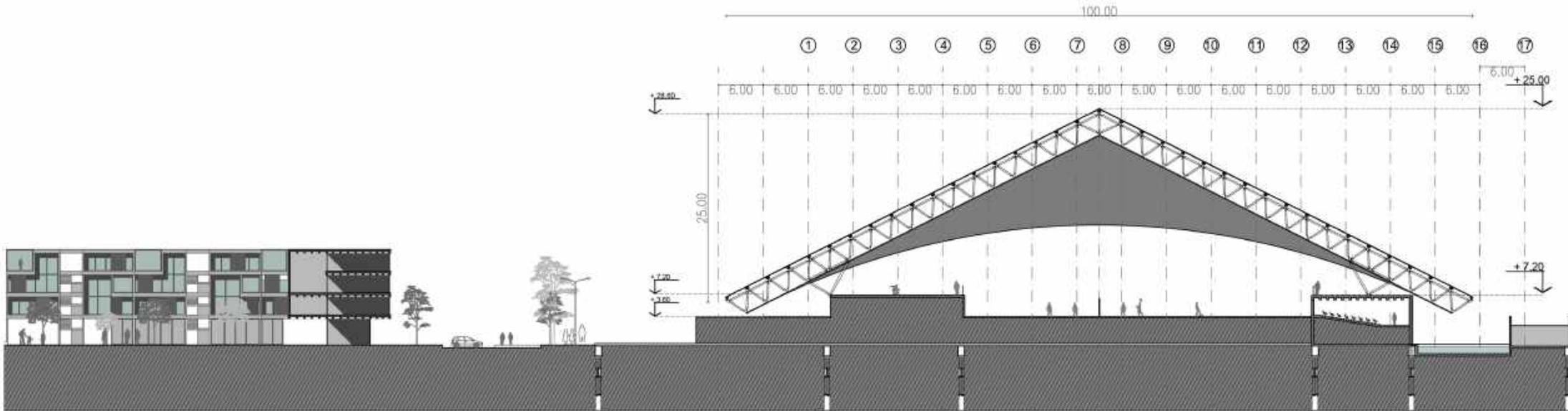


21

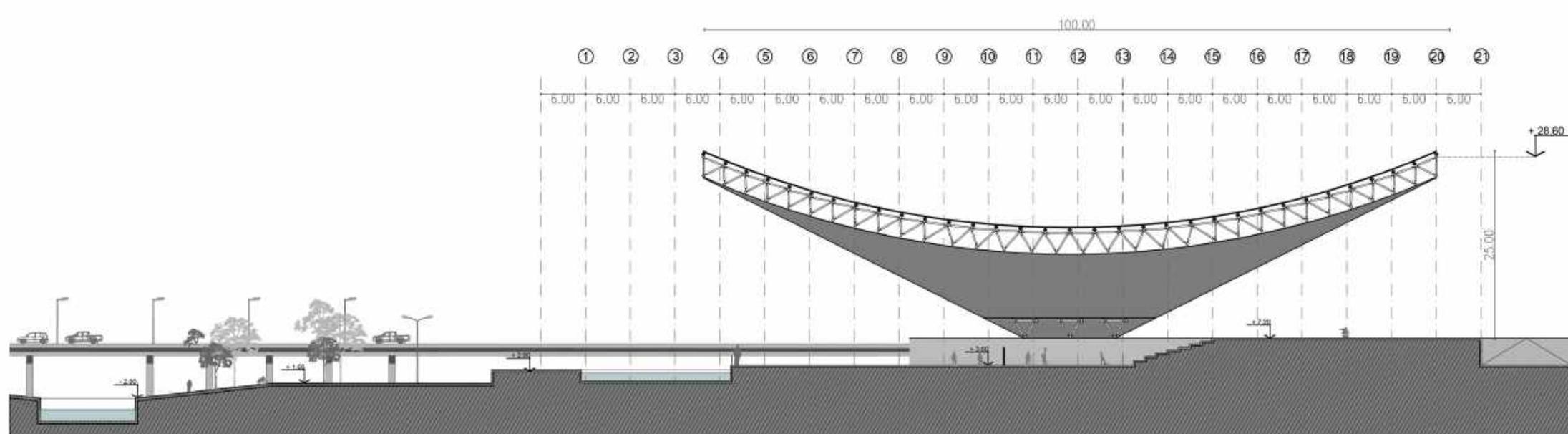




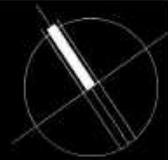
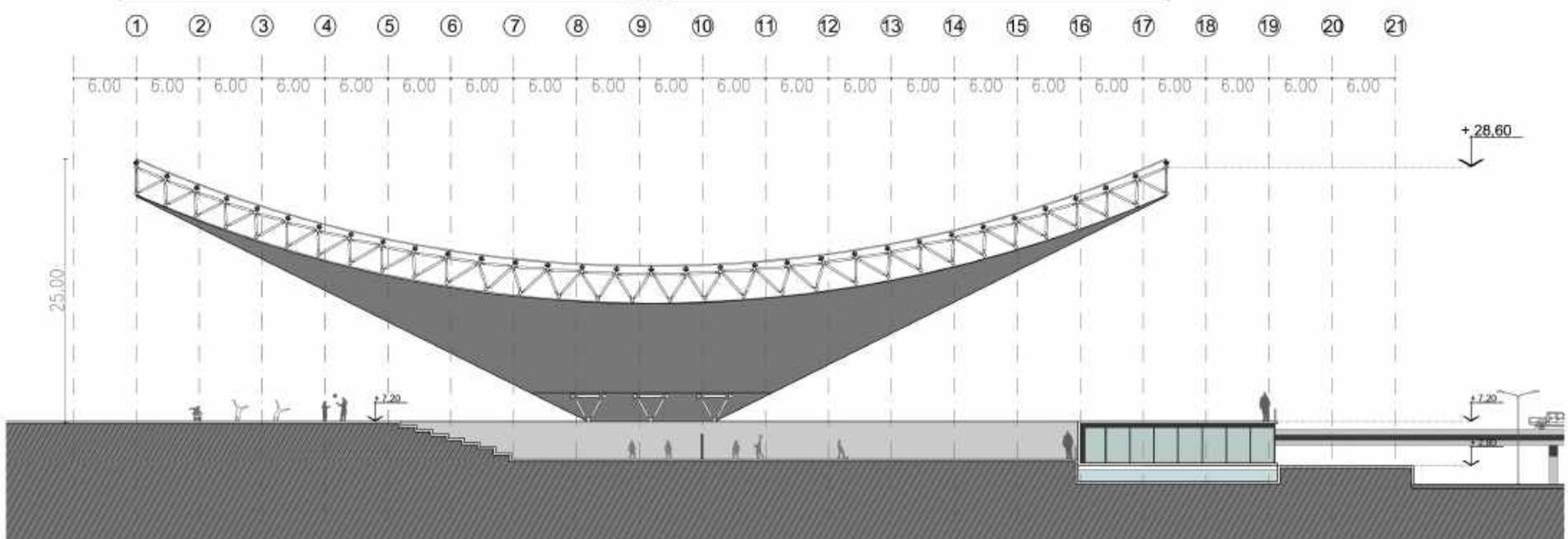
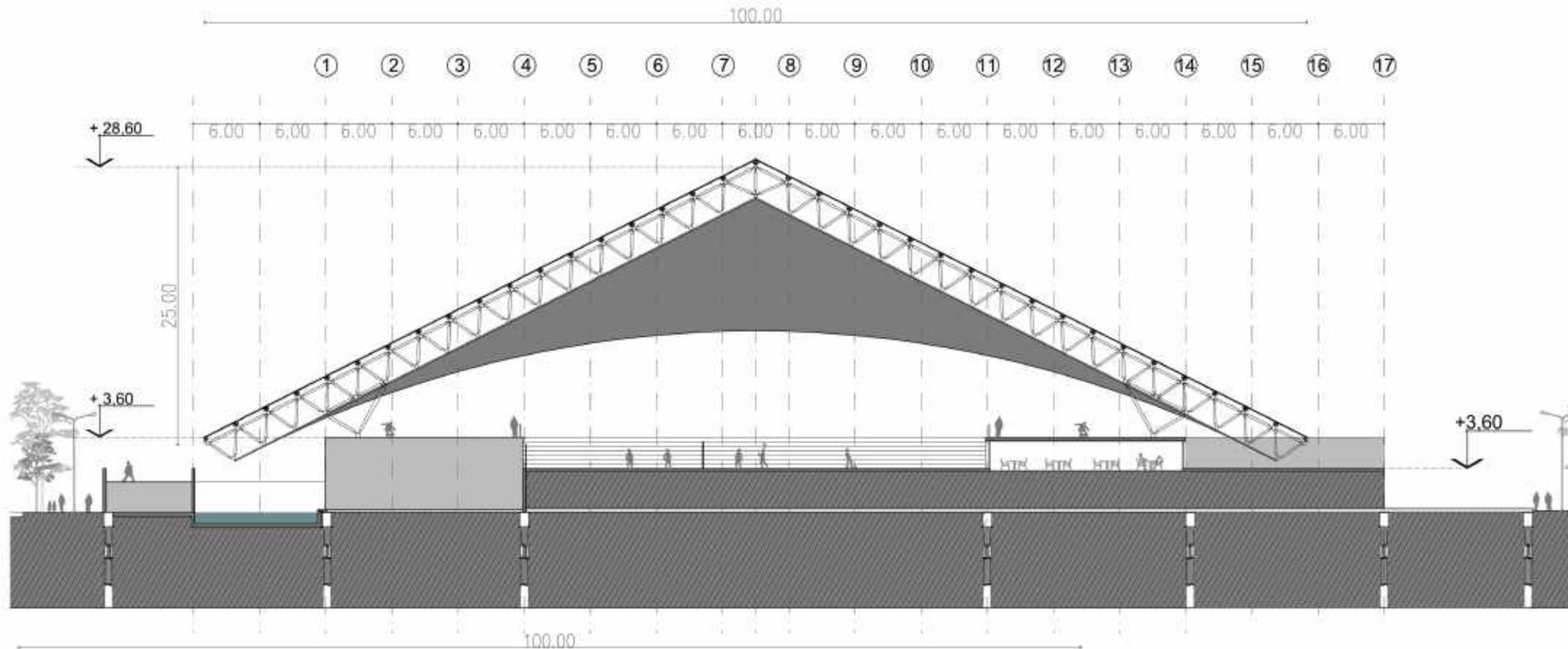


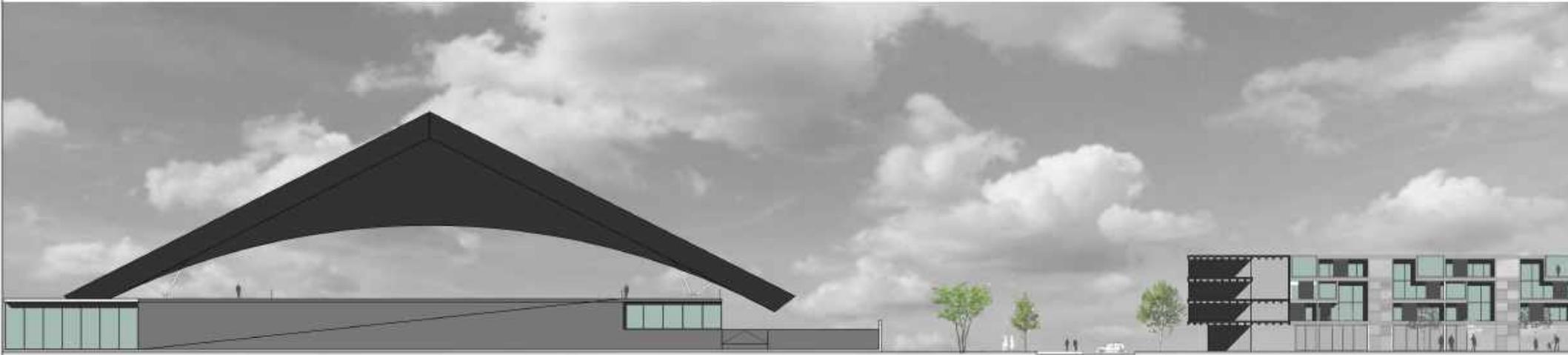


CORTE C-C

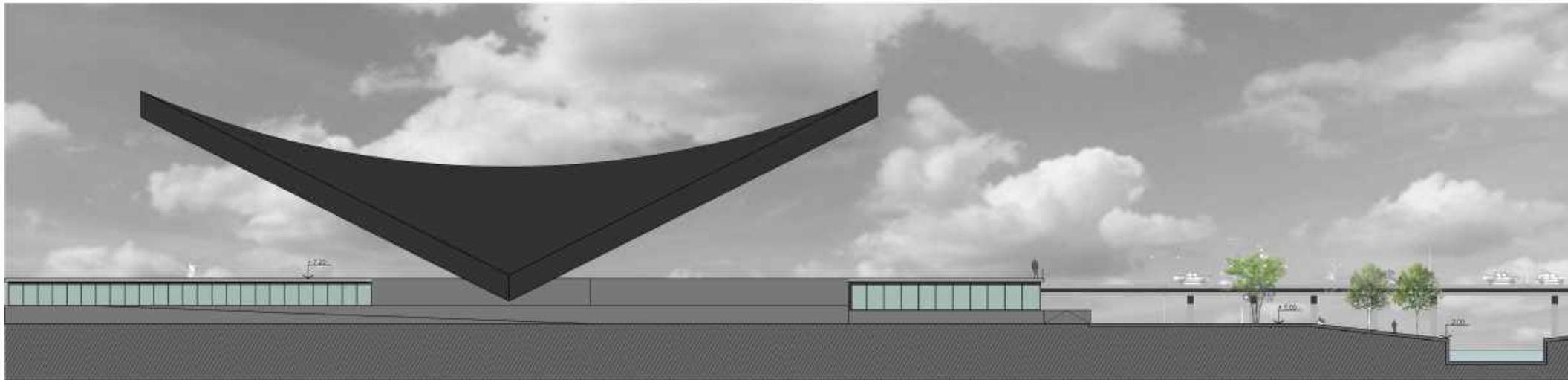


CORTE D-D



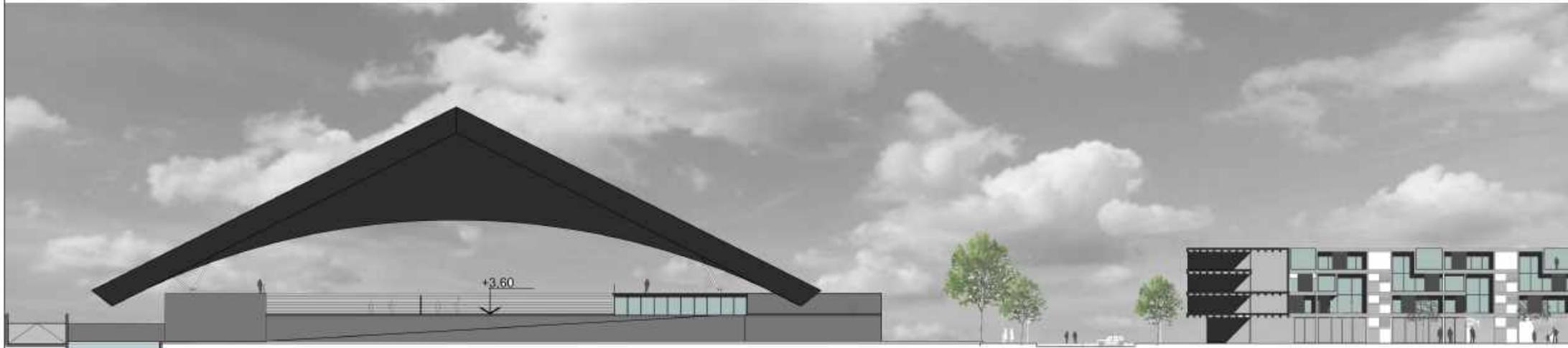


VISTA 3

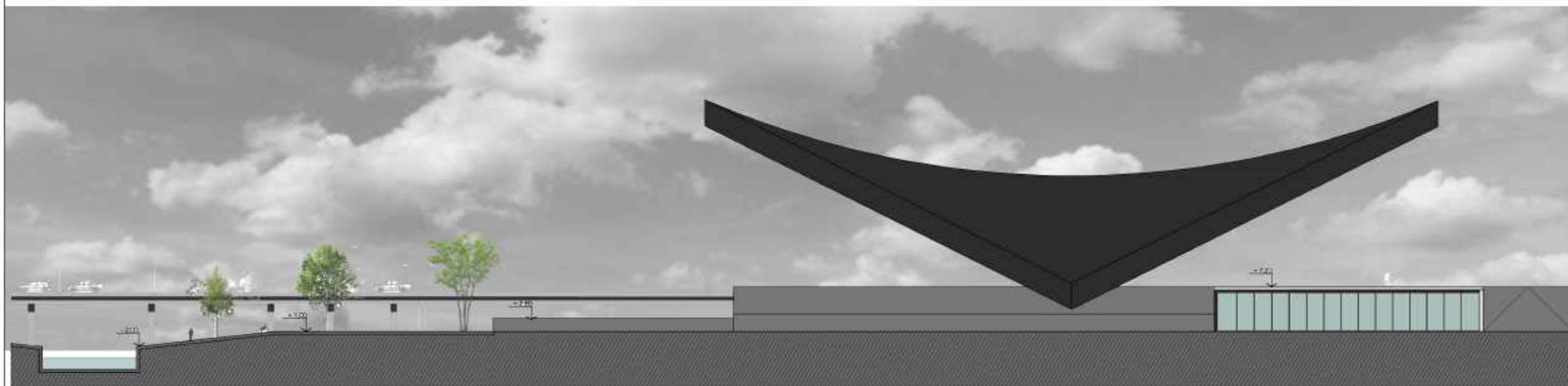


VISTA 4

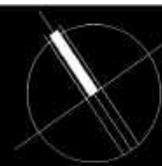




VISTA 1



VISTA 2





USOS

TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

PERSPECTIVAS

SALINARDI, MARINA Nº32105/7



30



USOS





USOS

TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

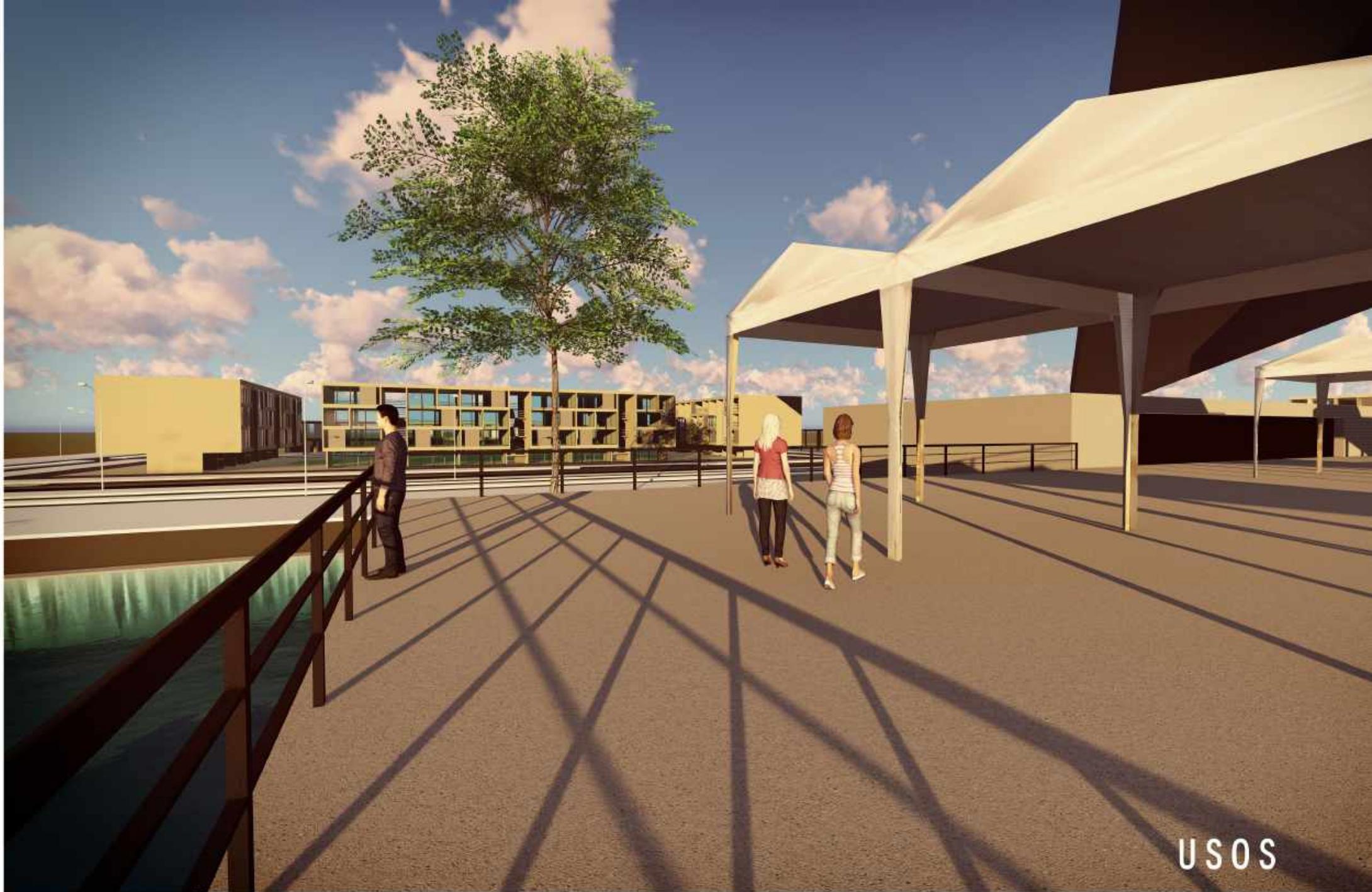
BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

PERSPECTIVAS

SALINARDI, MARINA Nº32105/7



32



USOS

TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

PERSPECTIVAS

SALINARDI, MARINA Nº32105/7



33



USOS

TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

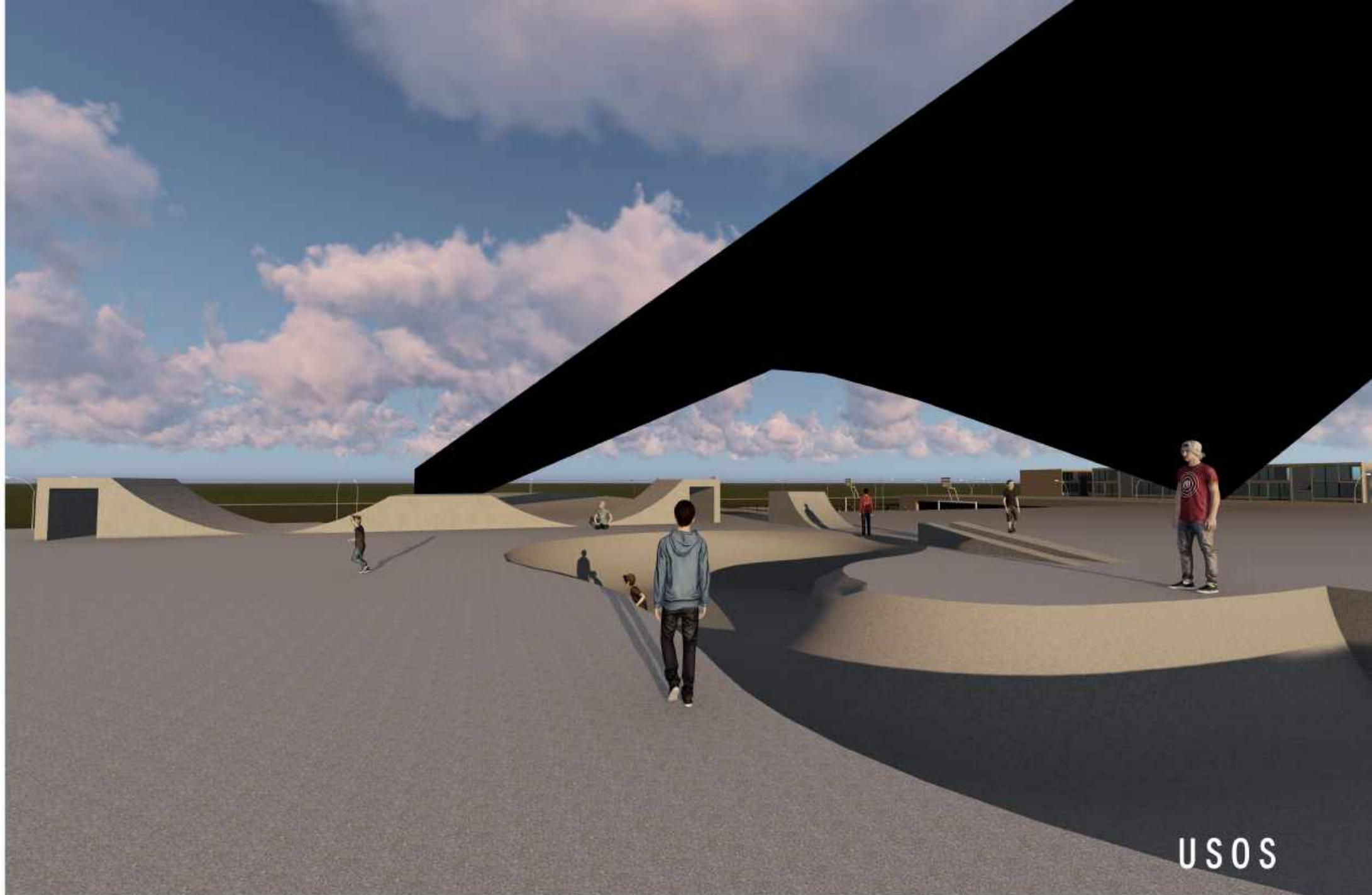
BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

PERSPECTIVAS

SALINARDI, MARINA Nº32105/7



34



USOS

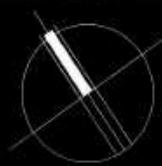
TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

PERSPECTIVAS

SALINARDI, MARINA Nº32105/7



35

3. DESARROLLO TÉCNICO

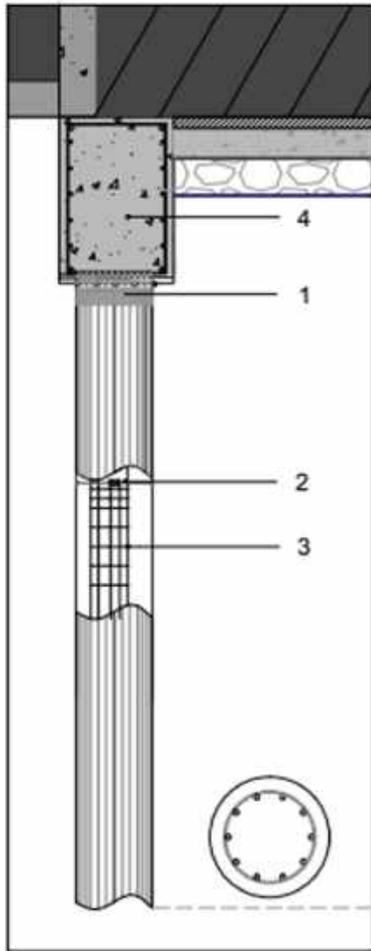


1. ESTRUCTURA PLANTA DE FUNDACIONES

PILOTES \varnothing 80cm

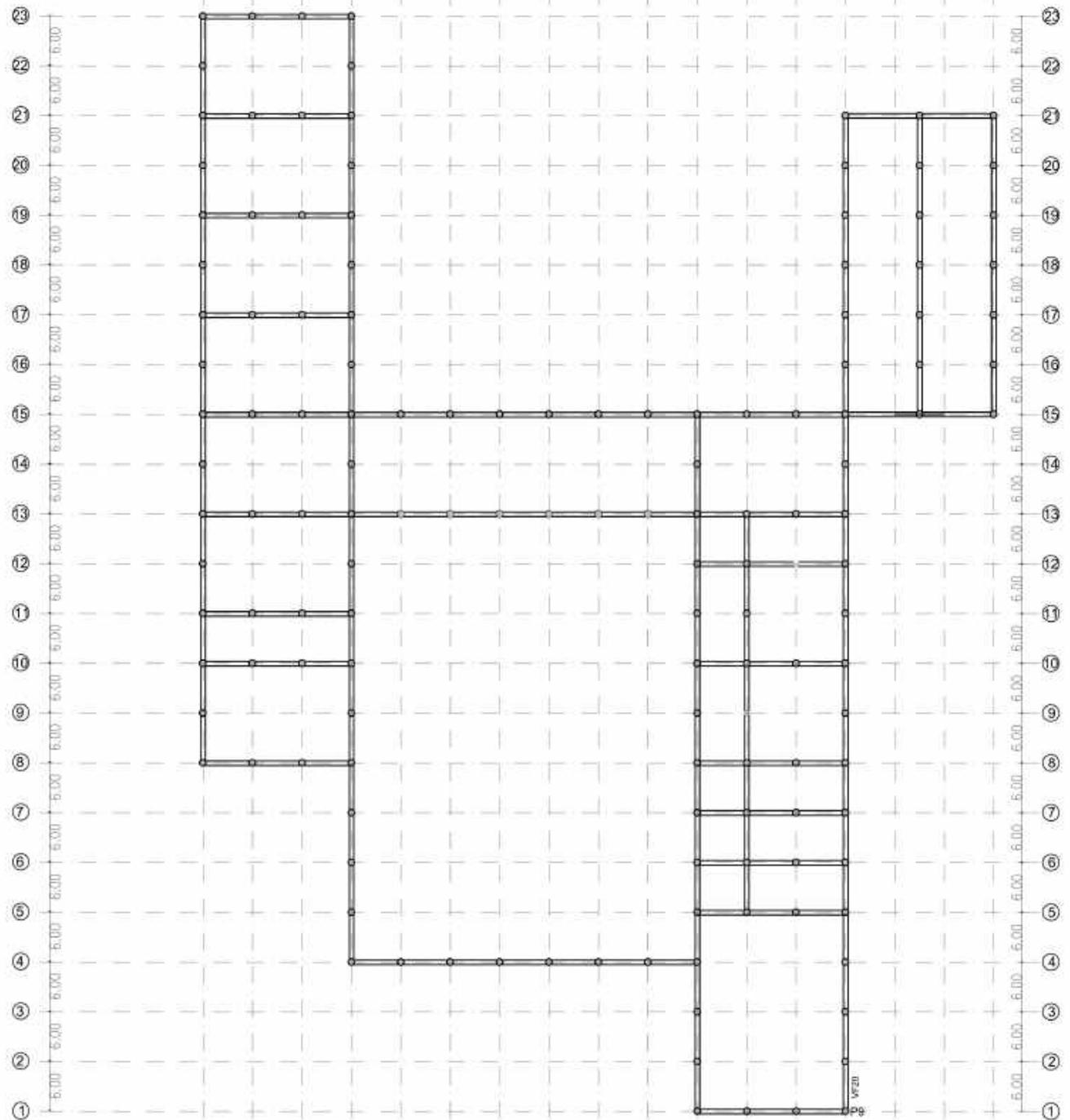
COLUMNAS 0.35 x 0.35

VIGAS FUNDACION 0.30 x 0.50

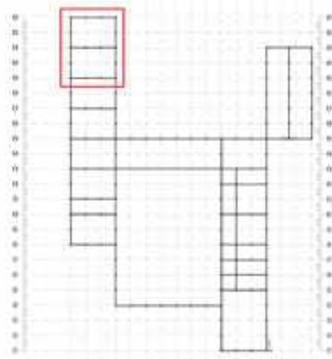


REFERENCIAS:

1. Pilote de H°A°
2. Armadura pilote
3. Estribos
4. Viga de cimentación

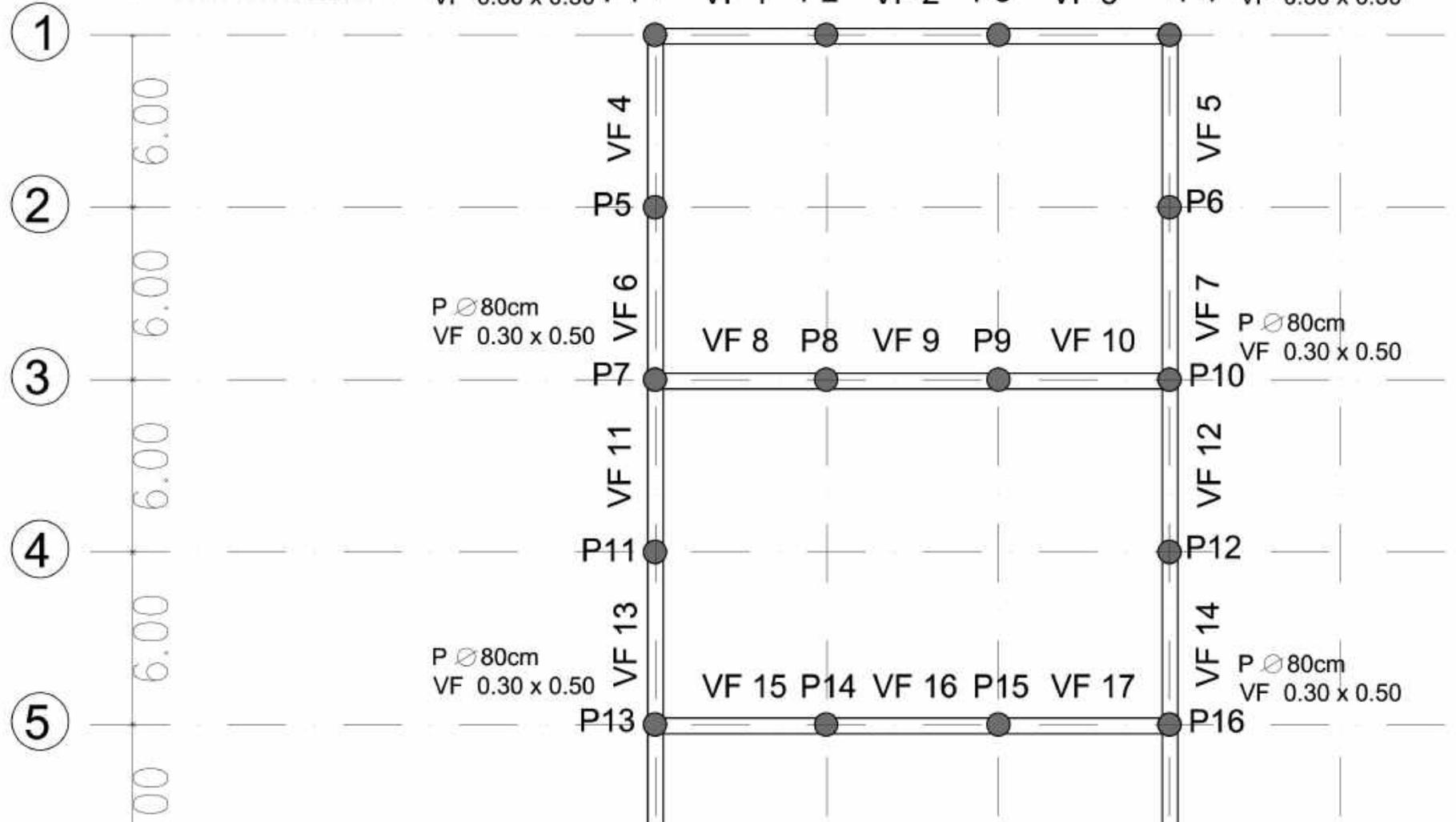


DETALLE SECTOR



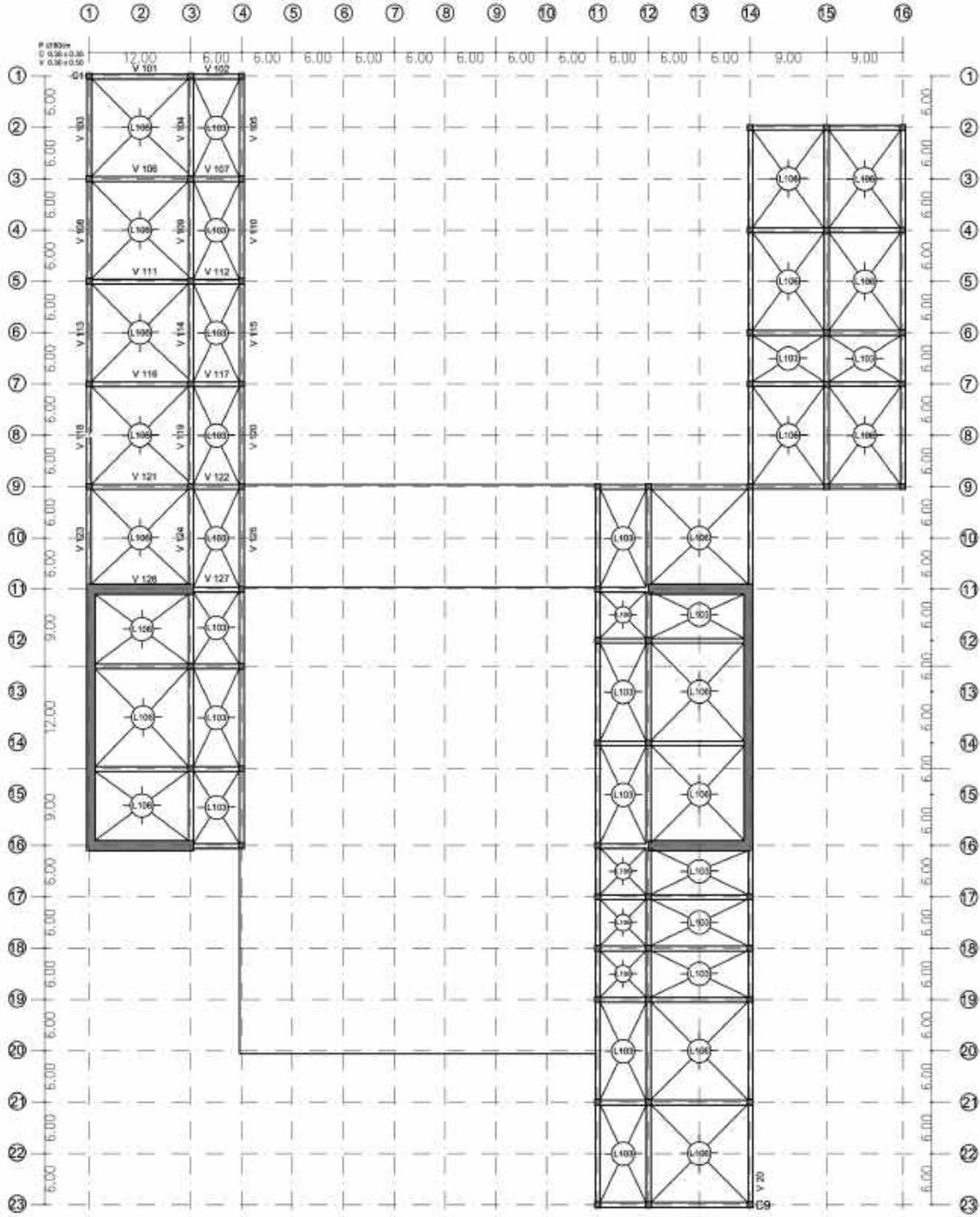
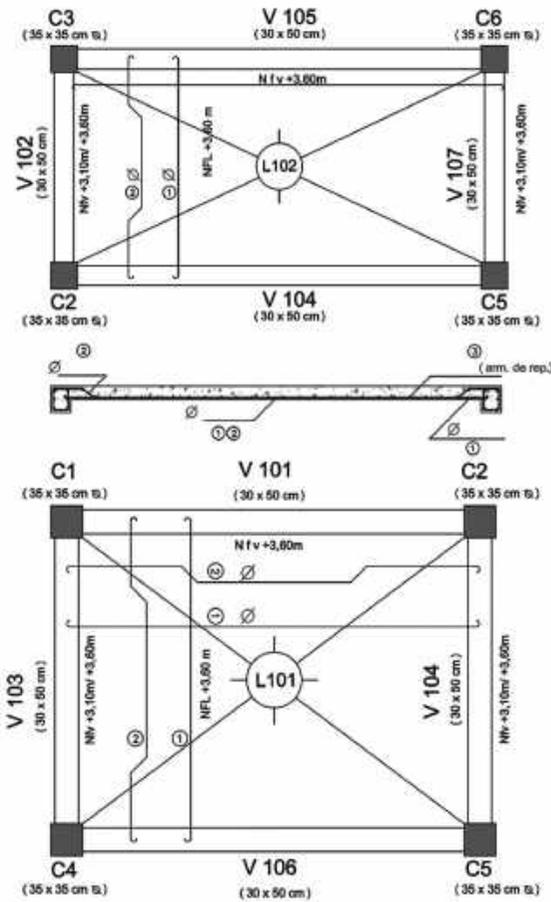
① ② ③ ④ ⑤

12.00 6.00 6.00 6.0

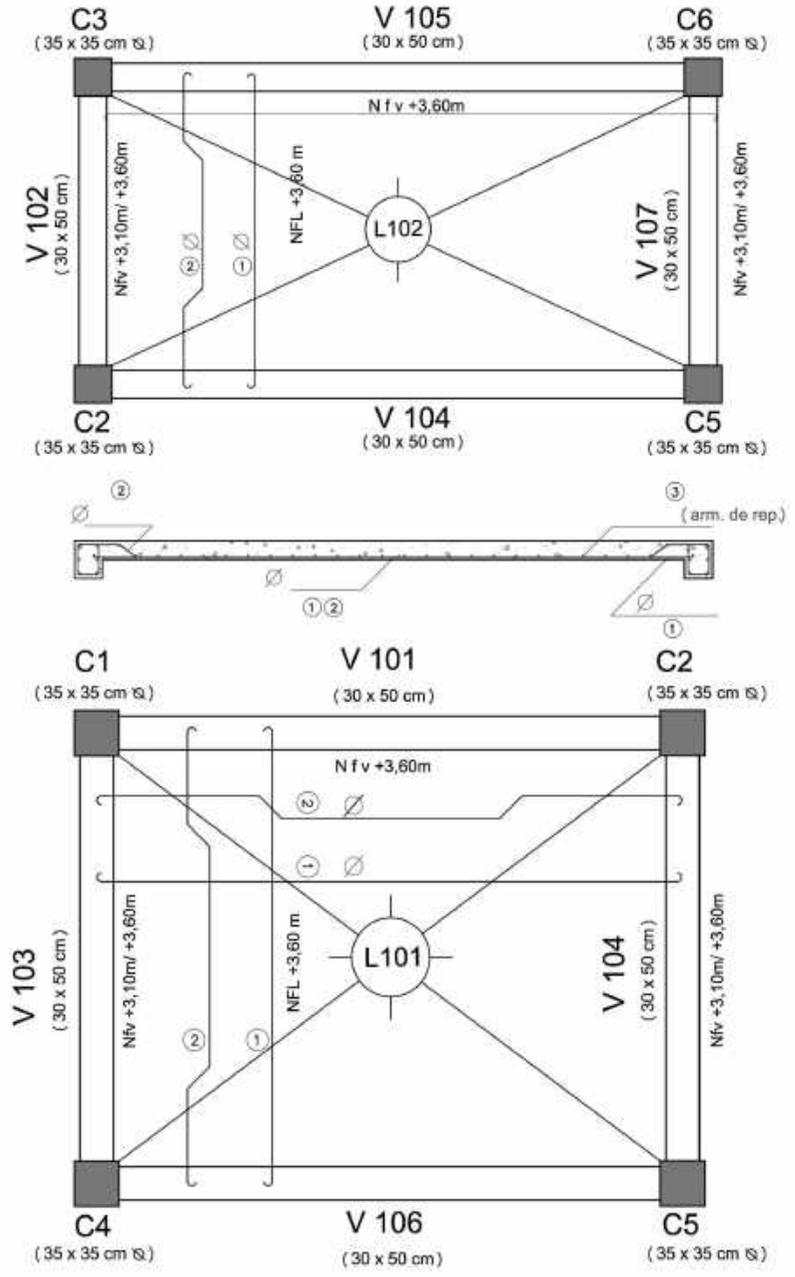
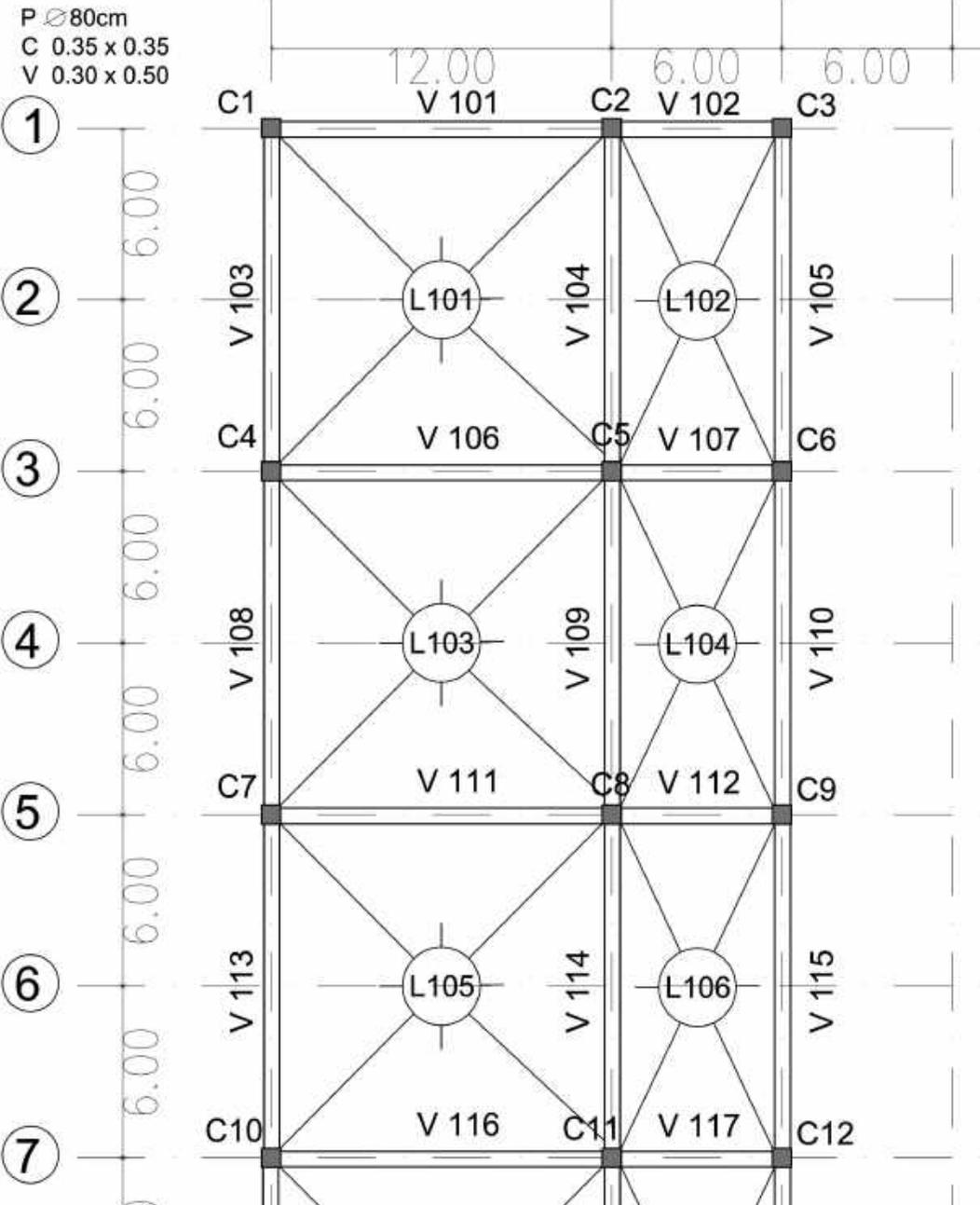


2. PLANTA BAJA (+3,60M)

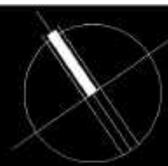
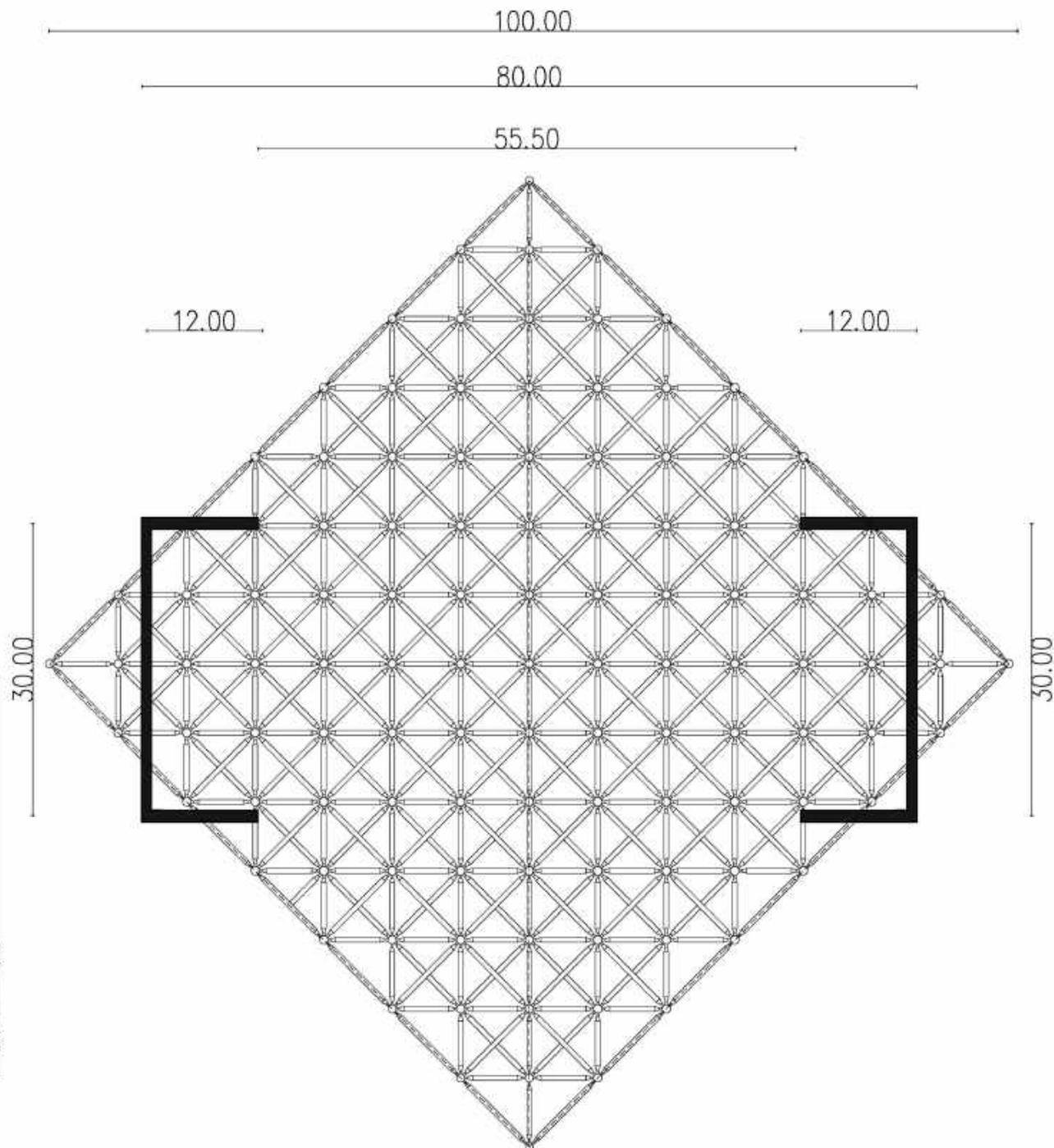
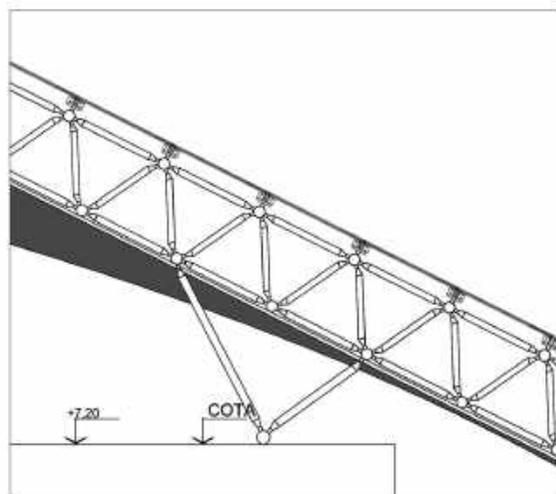
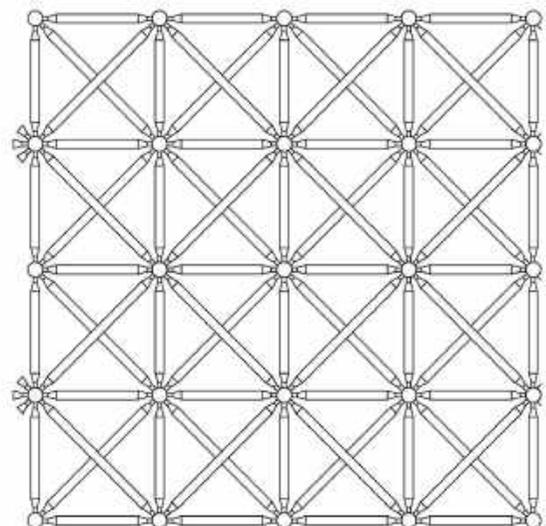
PILOTES $\varnothing 80$ CM
 COLUMNAS 0.35 x 0.35 CM
 VIGAS 0.30 x 0.50 CM
 LOSAS 20 CM



DETALLE
SECTOR



3. ESTRUCTURA CUBIERTA



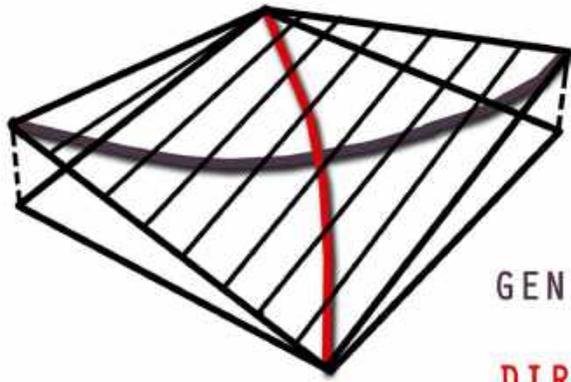
Paraboloide Hiperbólico

Superficies resultantes de:

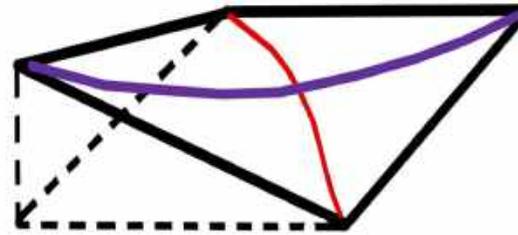
Traslación de una recta (generatriz) paralelamente a sí misma, a lo largo de otras dos rectas alabeadas (directrices) contenidas en planos paralelos.

Traslación de una parábola (generatriz) que se desplaza sobre otra parábola (directriz) siendo las dos perpendiculares entre sí, teniendo la concavidad en distinta dirección y sentido

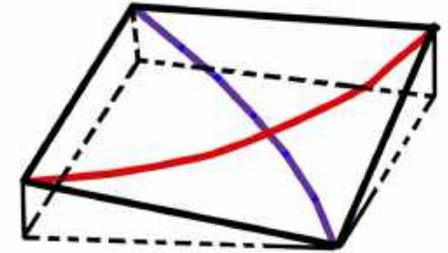
DOS MODULOS BÁSICOS



GENERATRIZ
DIRECTRIZ



CUADRANTE
BÁSICO TIPO 1



CUADRANTE
BÁSICO TIPO 2

FORMAS DE COMBINAR EL MÓDULO BÁSICO



TIPO 1



TIPO 2



TIPO 1



TIPO 2





CUADRANTE
BASICO TIPO 1

+

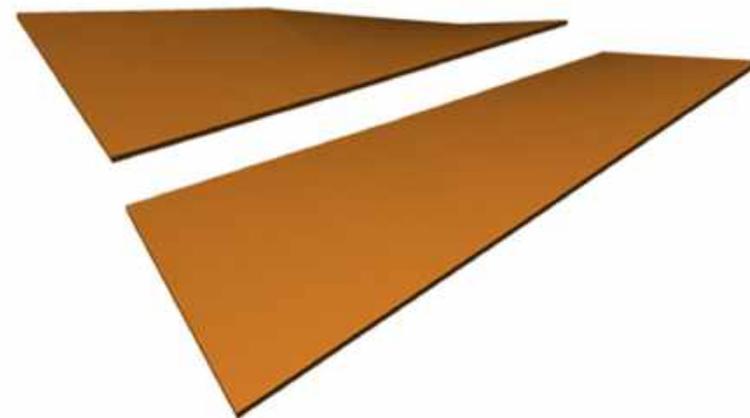


CUADRANTE
BASICO TIPO 2

=



ESPEJADO



FORMA FUNDAMENTAL SIMÉTRICA DEL PARABOLOIDE HIPERBÓLICO



MAQUETA CUBIERTA

TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

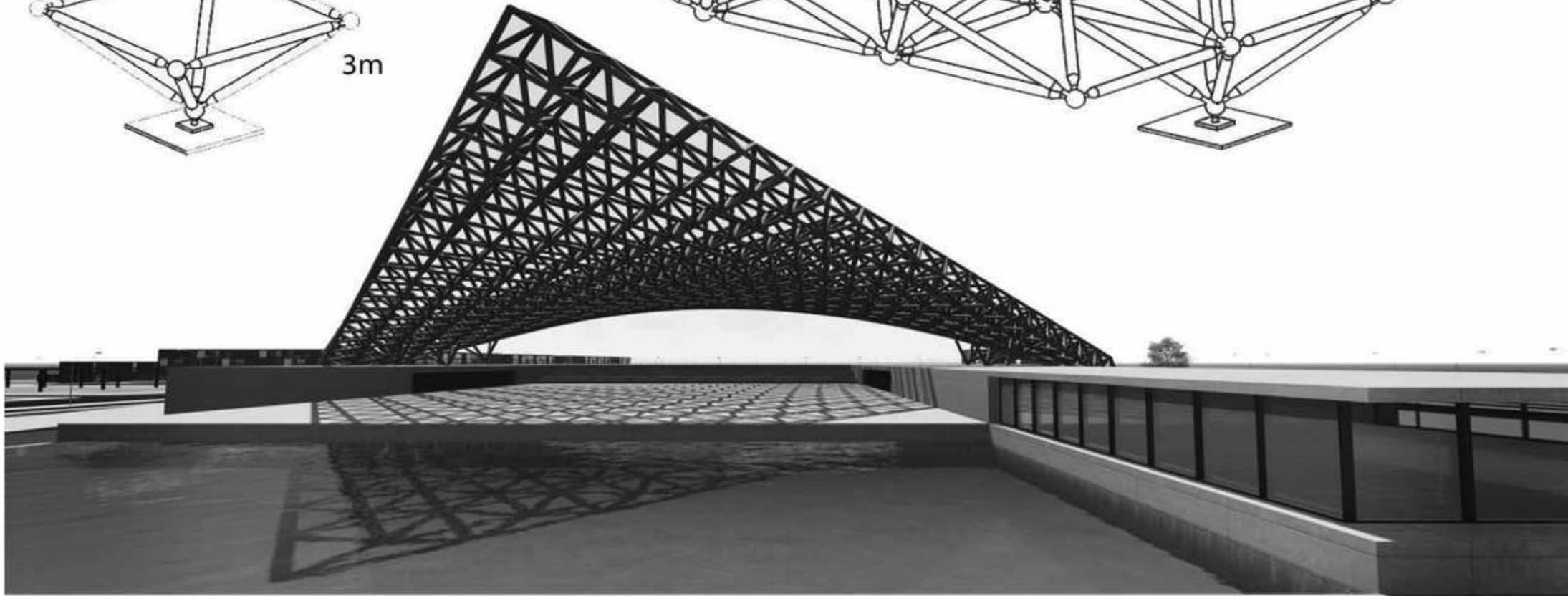
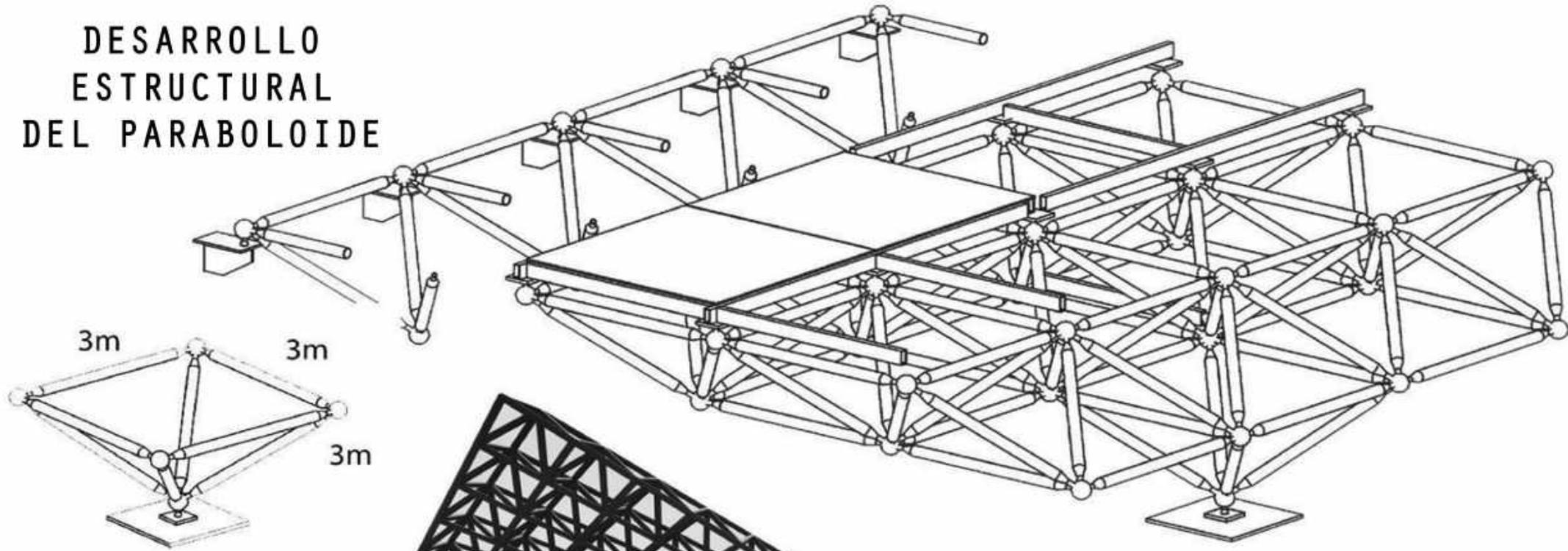
MAQUETA

SALINARDI, MARINA Nº32105/7

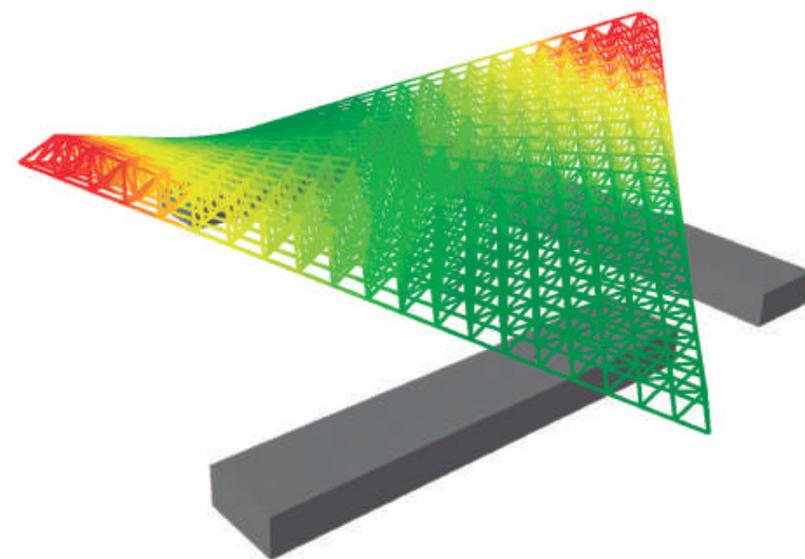
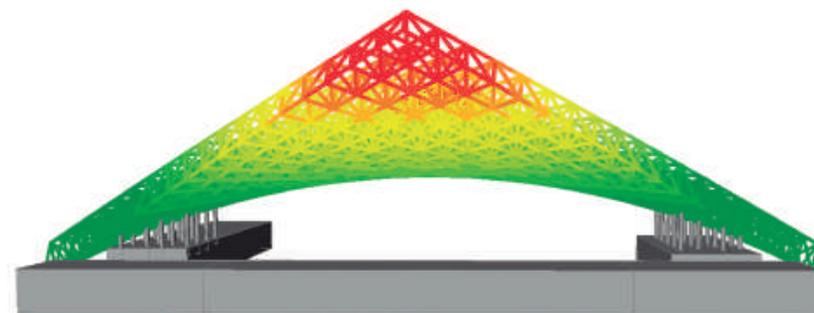
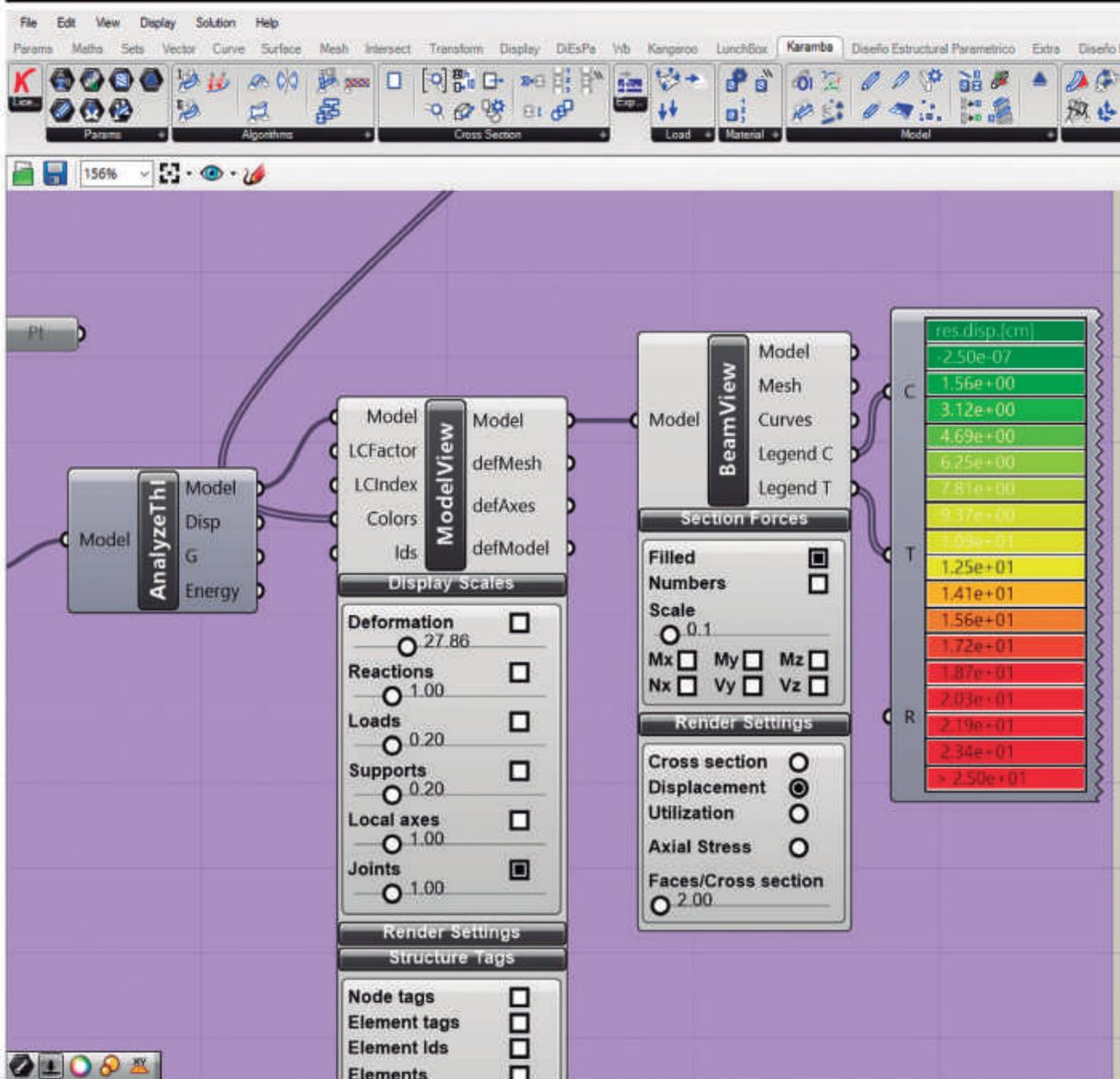


43

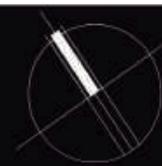
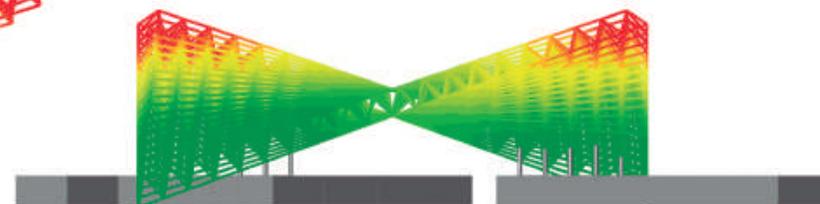
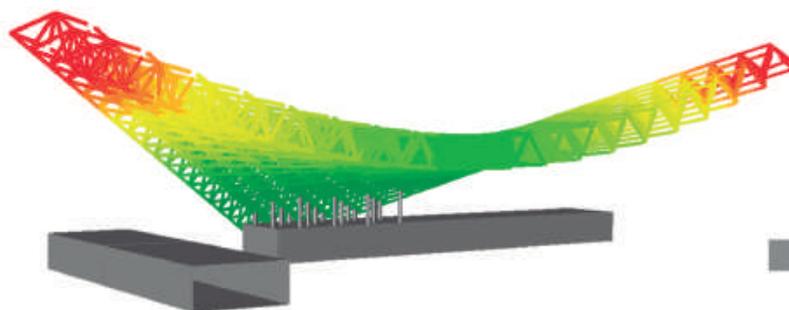
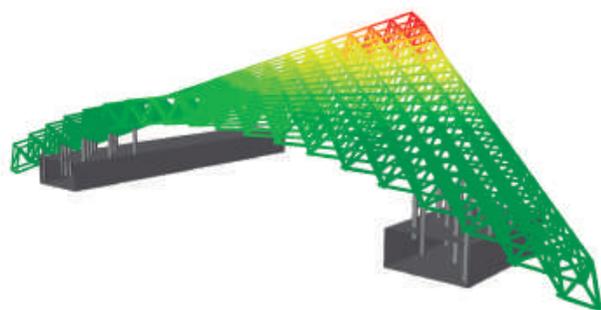
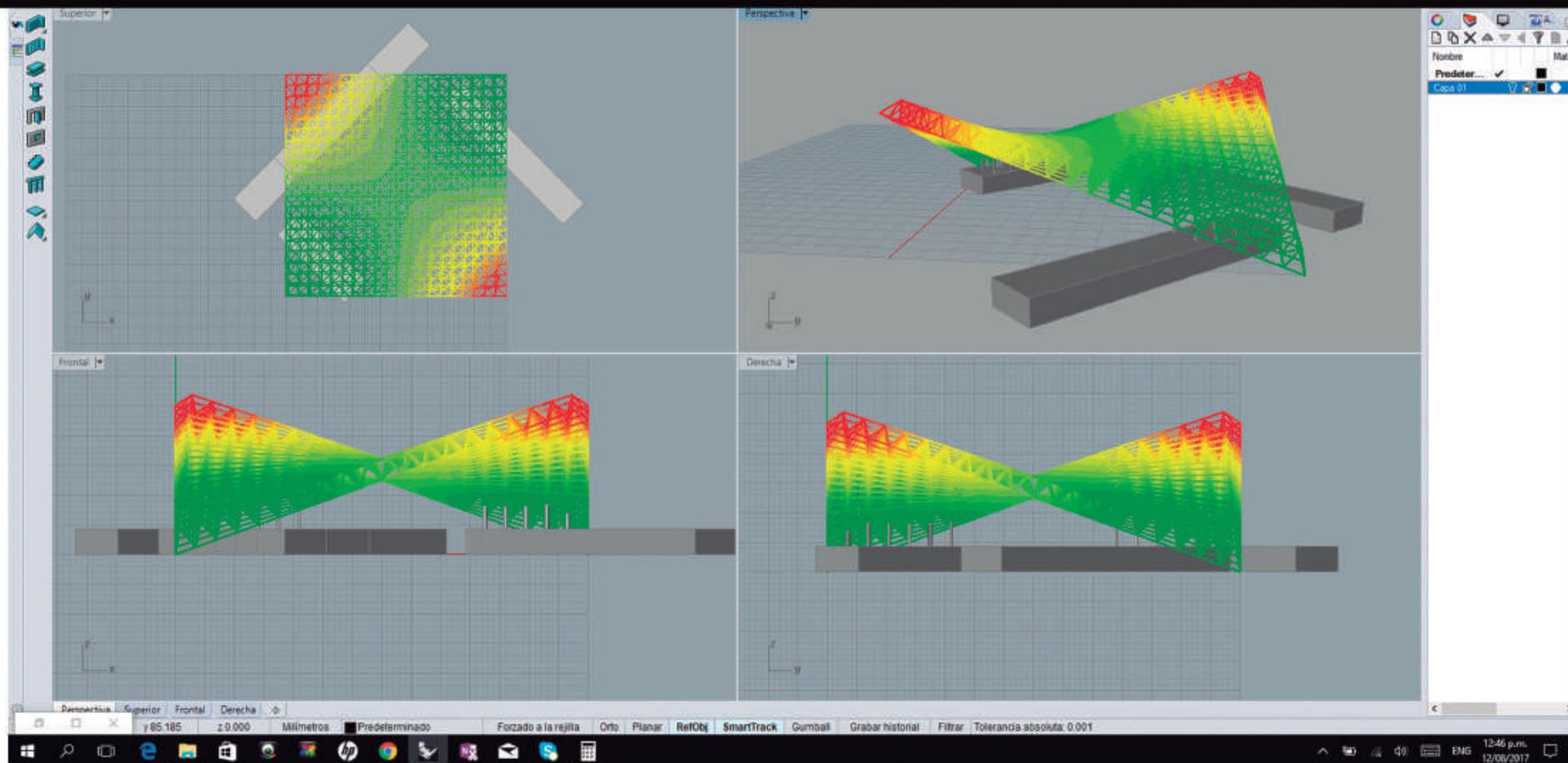
DESARROLLO ESTRUCTURAL DEL PARABOLOIDE

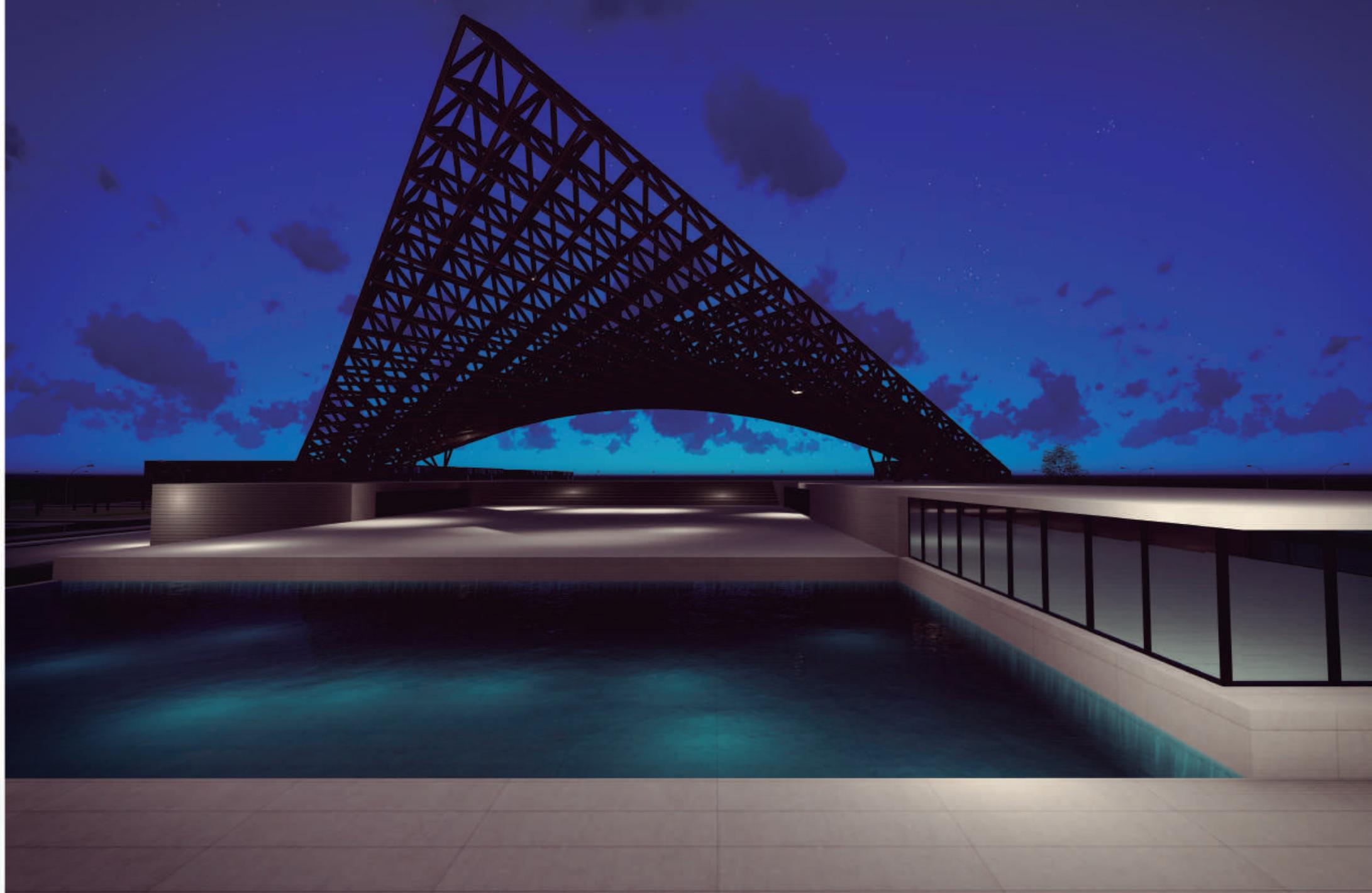


SE HICIERON LAS CORRESPONDIENTES VERIFICACIONES DE LA CUBIERTA CON EL RHINOCEROS Y GRASSHOPPER. EN EL CASO DE UN PARABOLOIDE DE 25 METROS DE ALTURA EN SU PUNTO MAXIMO, Y UNA GRILLA DE 3X3X3 METROS, DA UNA DEFORMACIÓN DE 25 CM (MUY CERCA DE LA ADMISIBLE) TUBOS DE 40 CM DE SECCIÓN Y 1 CM DE ESPESOR.



TRABAJO ESTRUCTURAL DEL PARABOLOIDE





TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

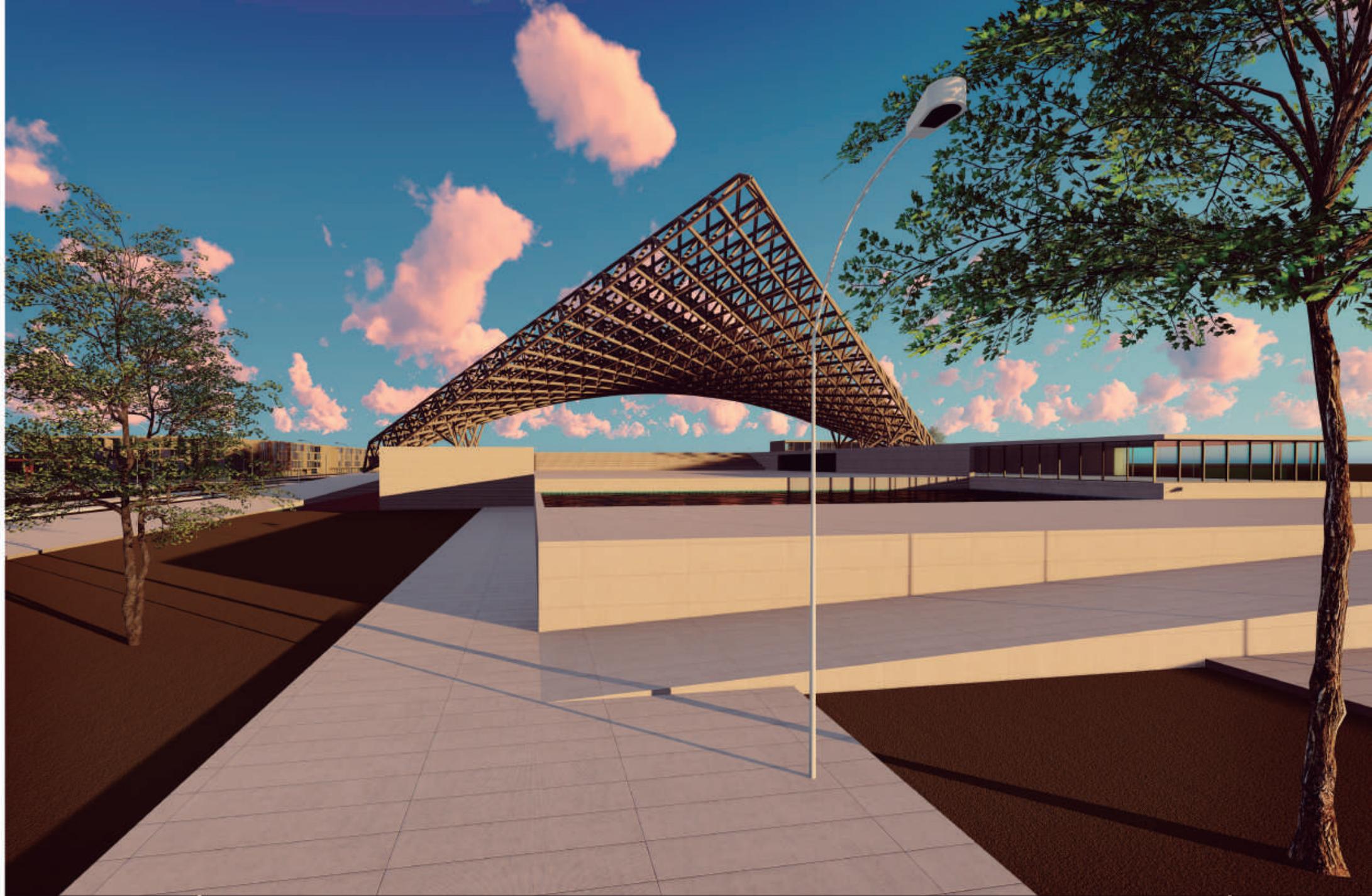
BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

PERSPECTIVAS

SALINARDI, MARINA N°32105/7



47



TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

PERSPECTIVAS

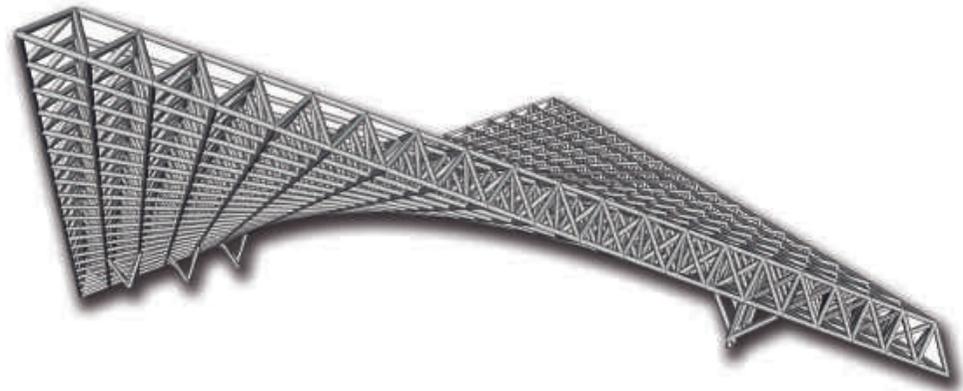
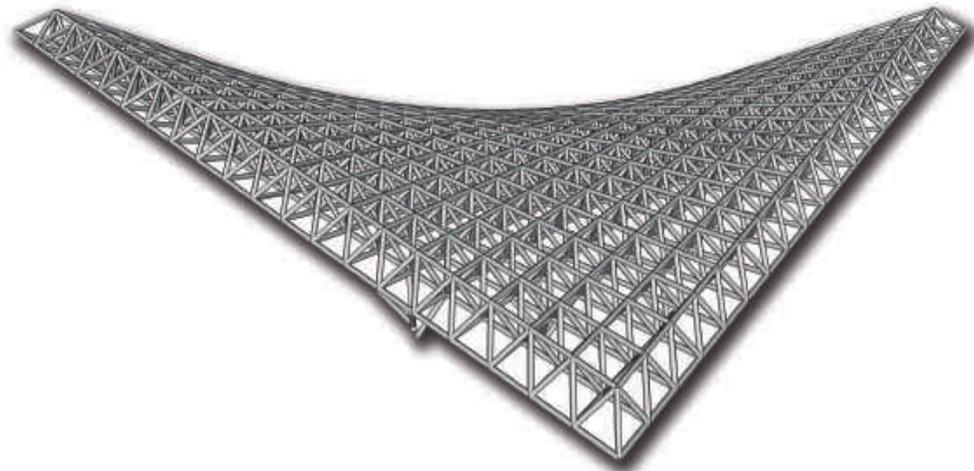
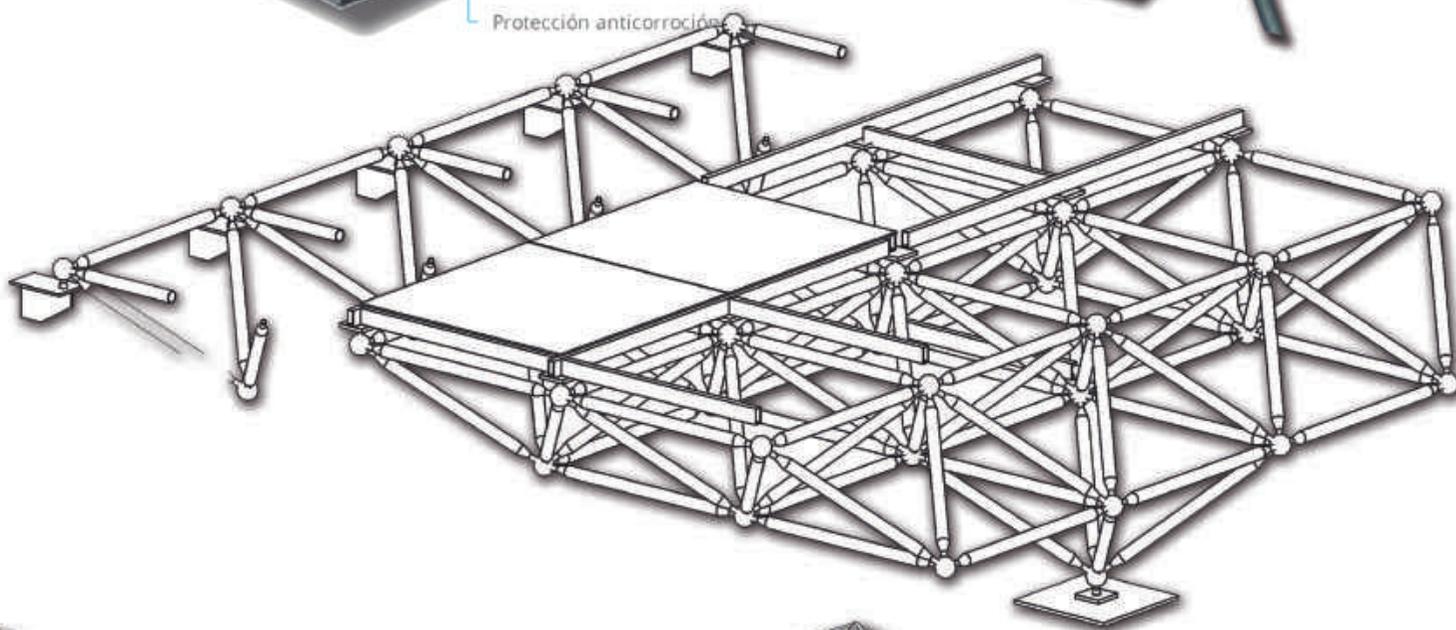
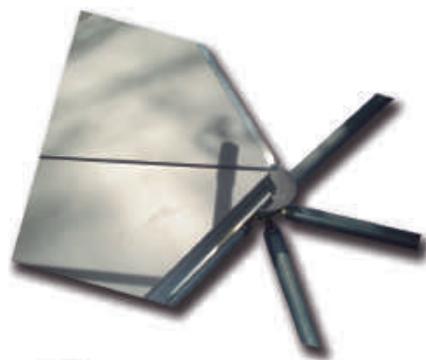
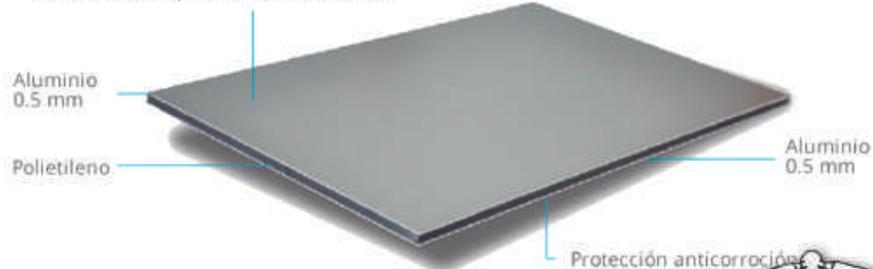
SALINARDI, MARINA N°32105/7



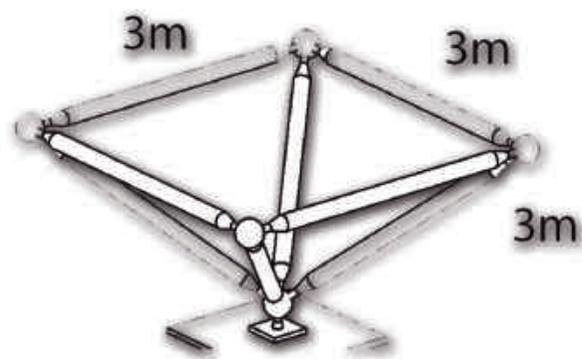
48

PLACAS DE ALUCOBON

Pintura PVDF Kyner 500 protección UV



SISTEMA MERO

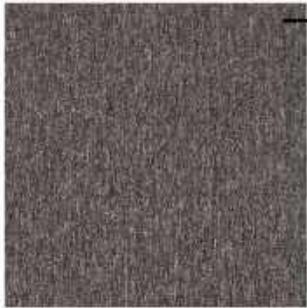


CEMENTO ALISADO



AULAS - TALLER

ALFOMBRA



CEMENTO ALISADO
RRODILLADO

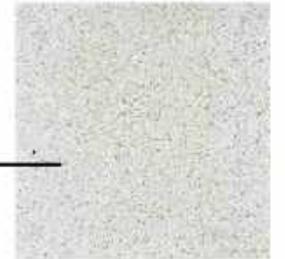


CERÁMICO



COCINAS

GRANÍTICO

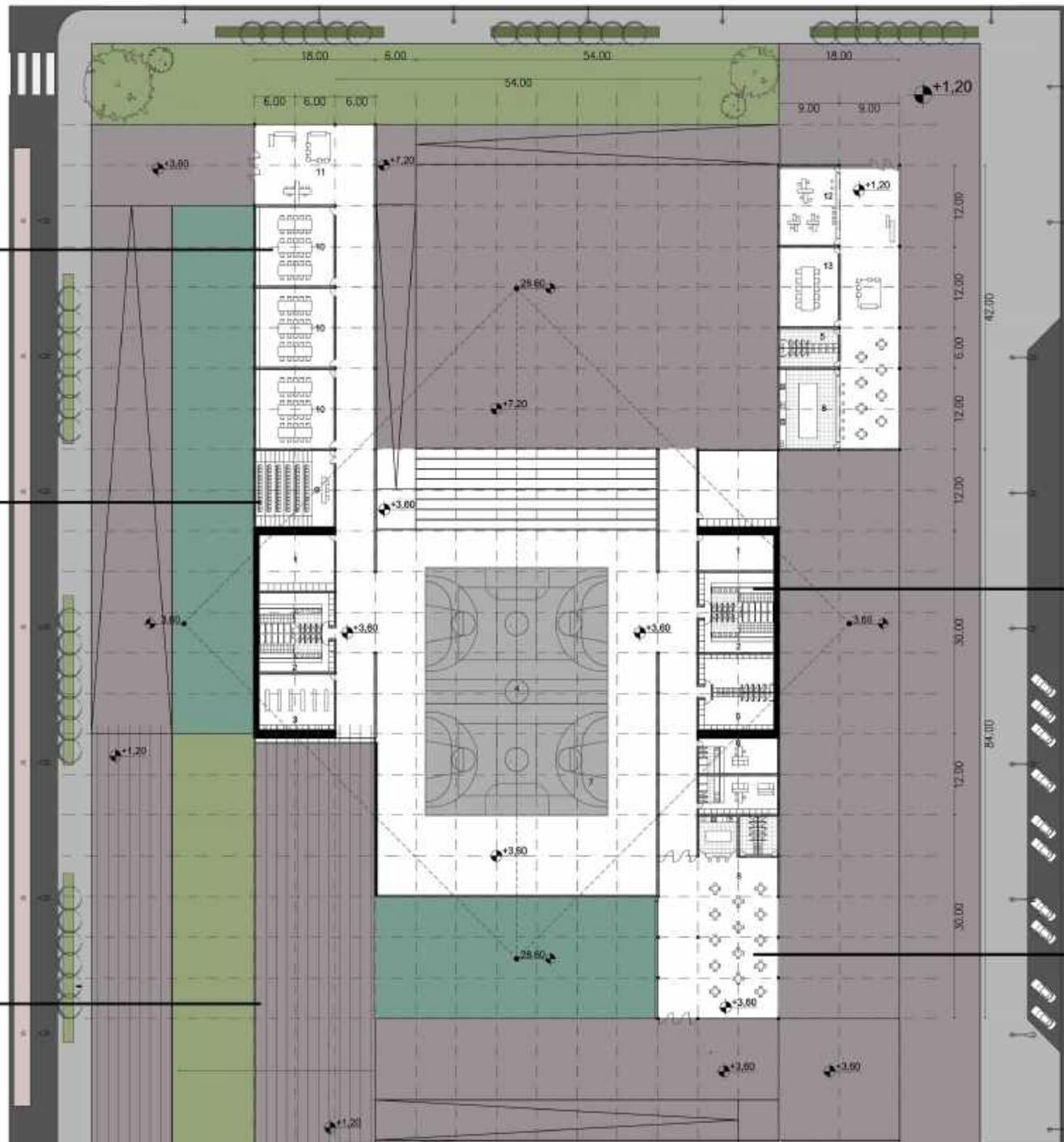


VESTUARIOS
BAÑOS

CERAMICO GRIS



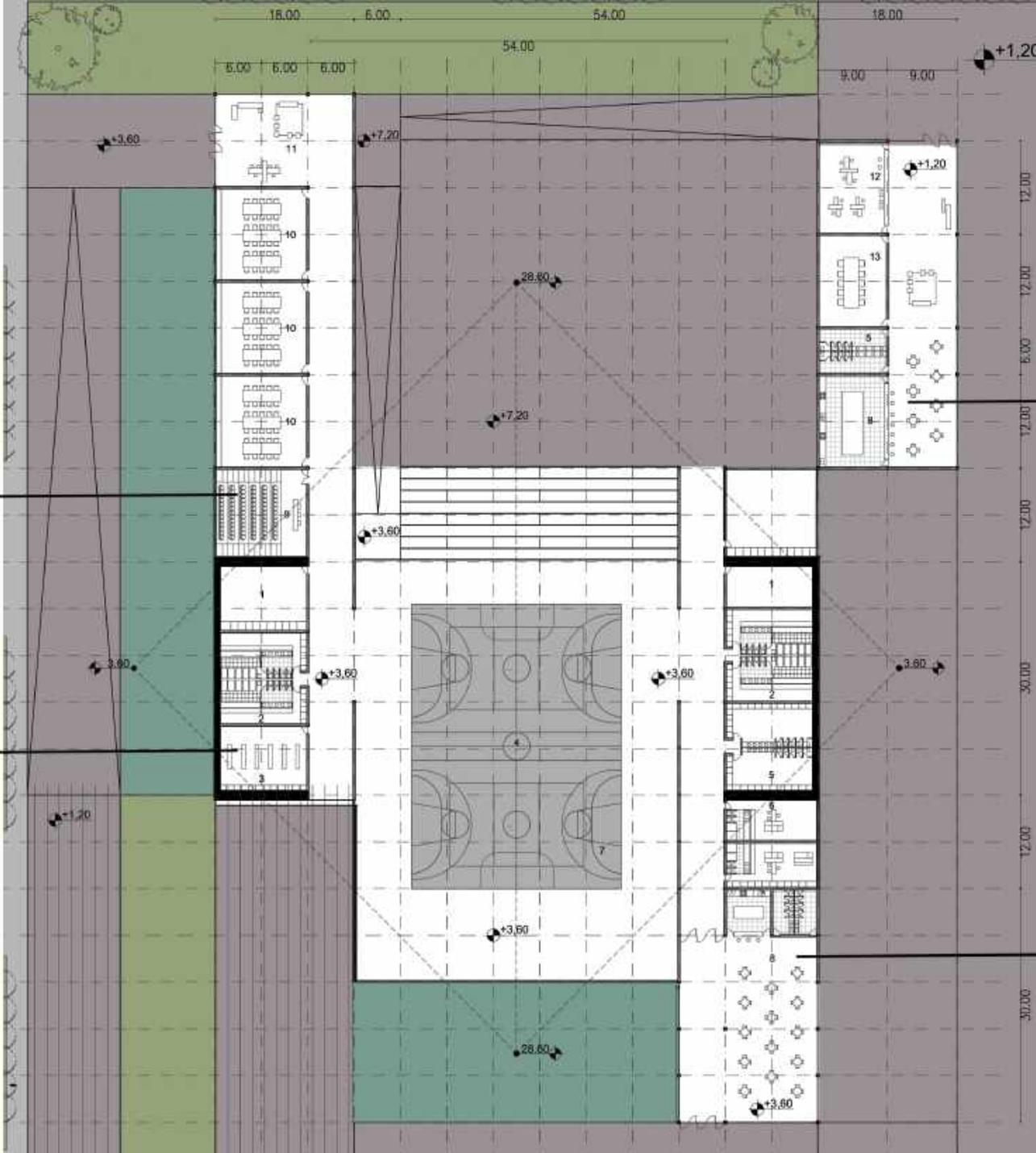
BAR



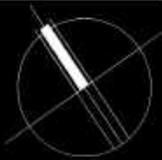
CASETONADO
ACÚSTICO

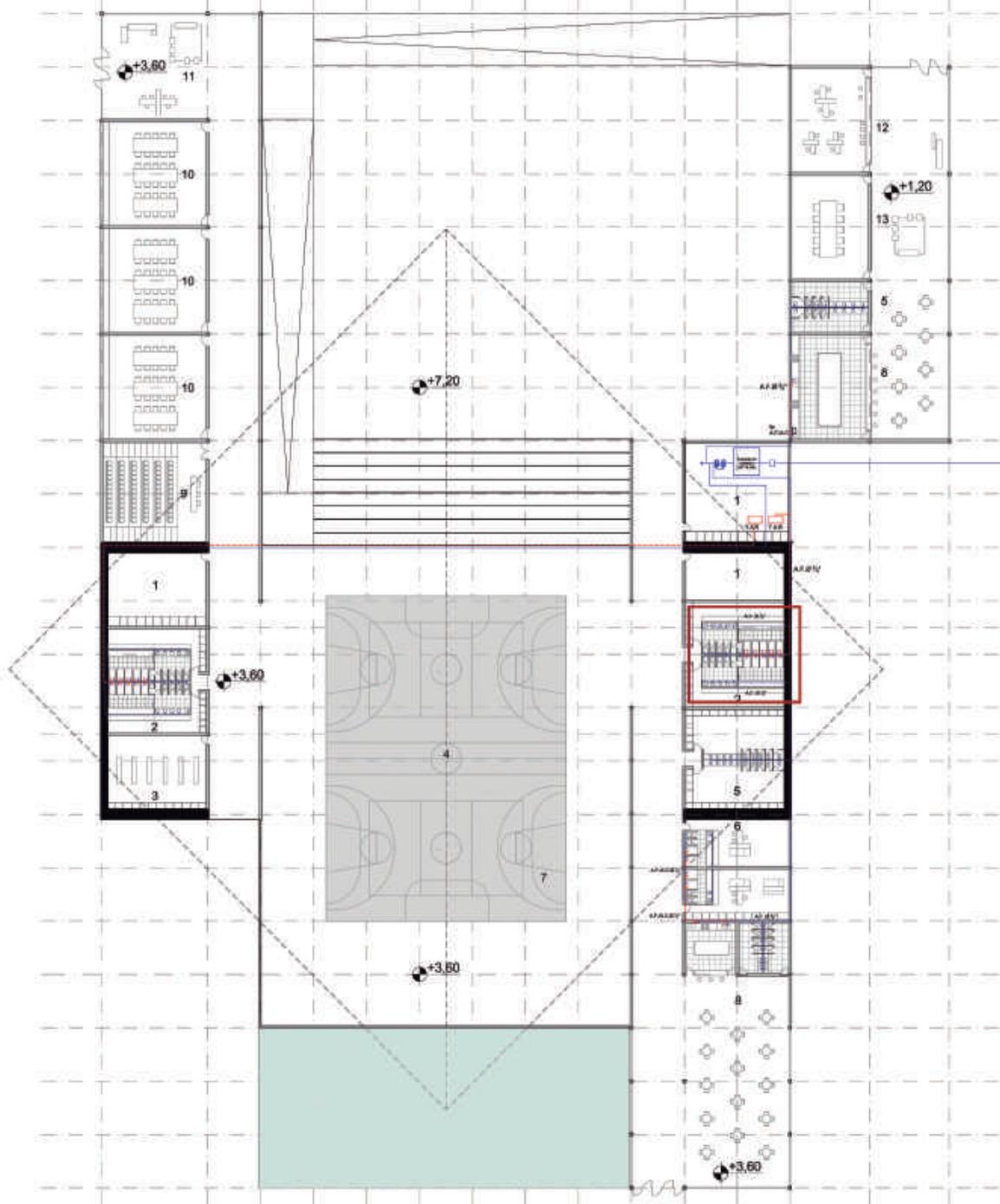


CIELORRASO
DE HORMIGÓN
VISTO



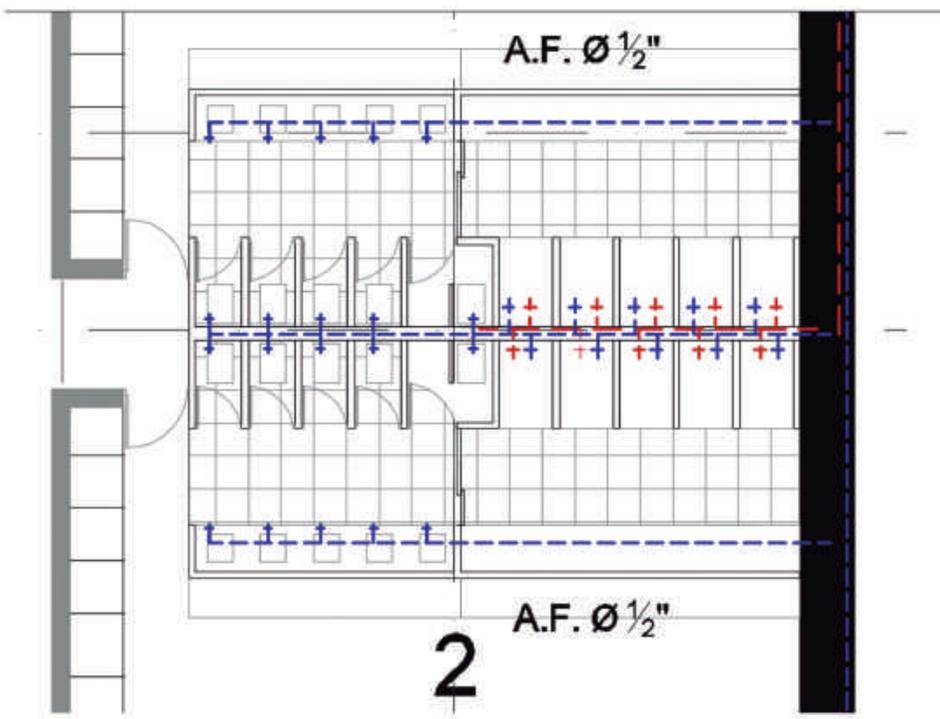
CIELORRASO
SUSPENDIDO



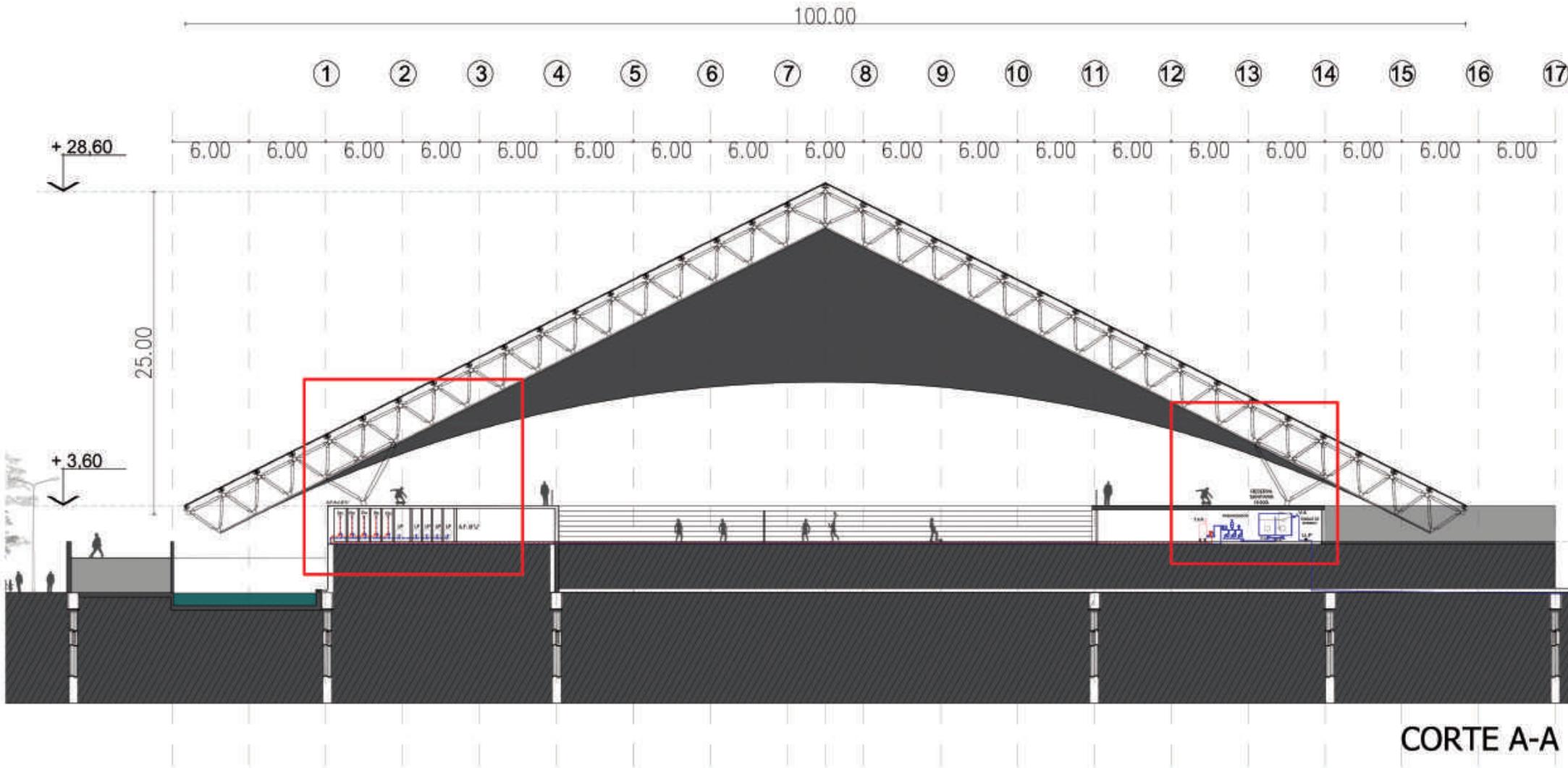


RED EXTERNA AGUA POTABLE

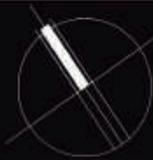
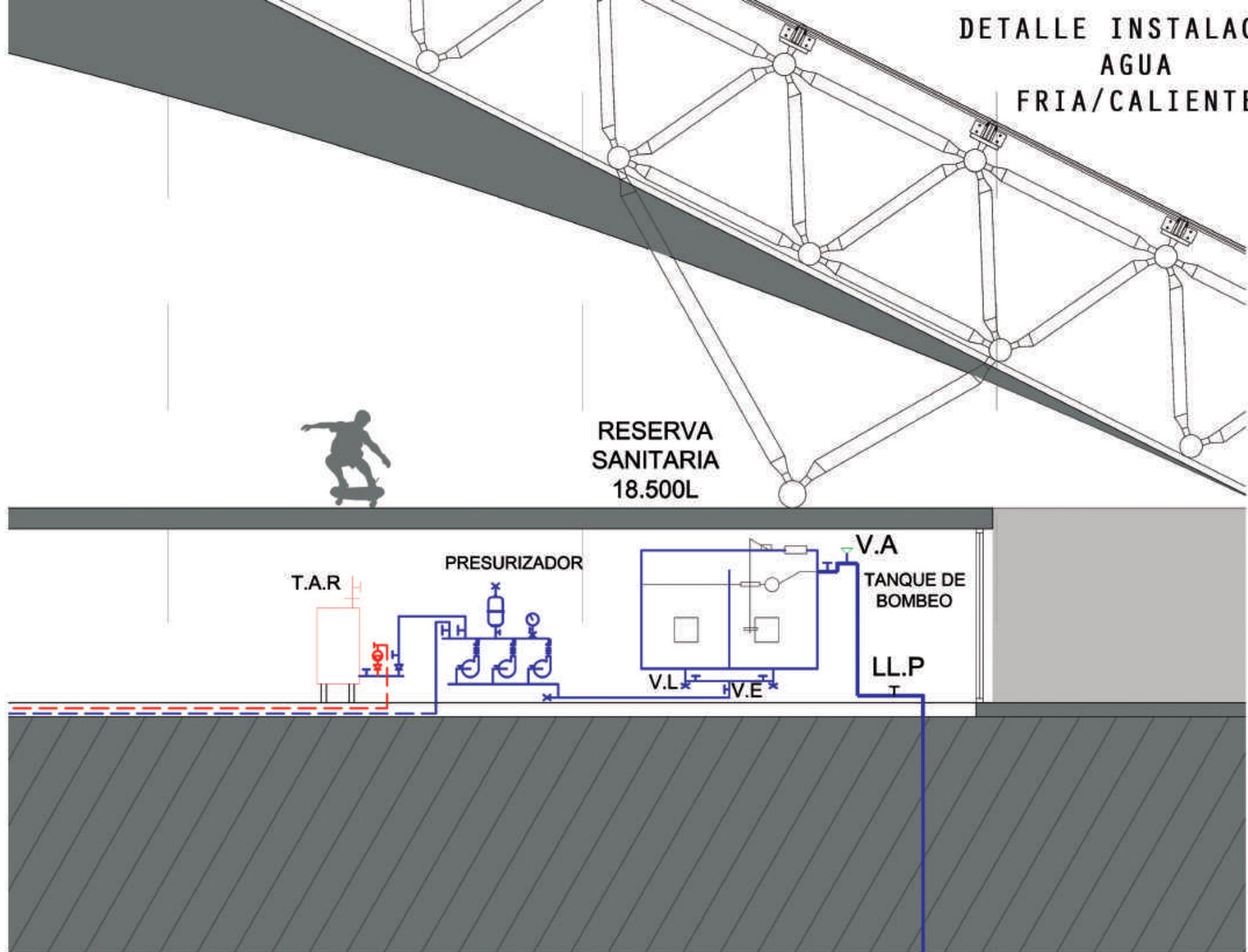
DETALLE INSTALACION AGUA FRIA/CALIENTE



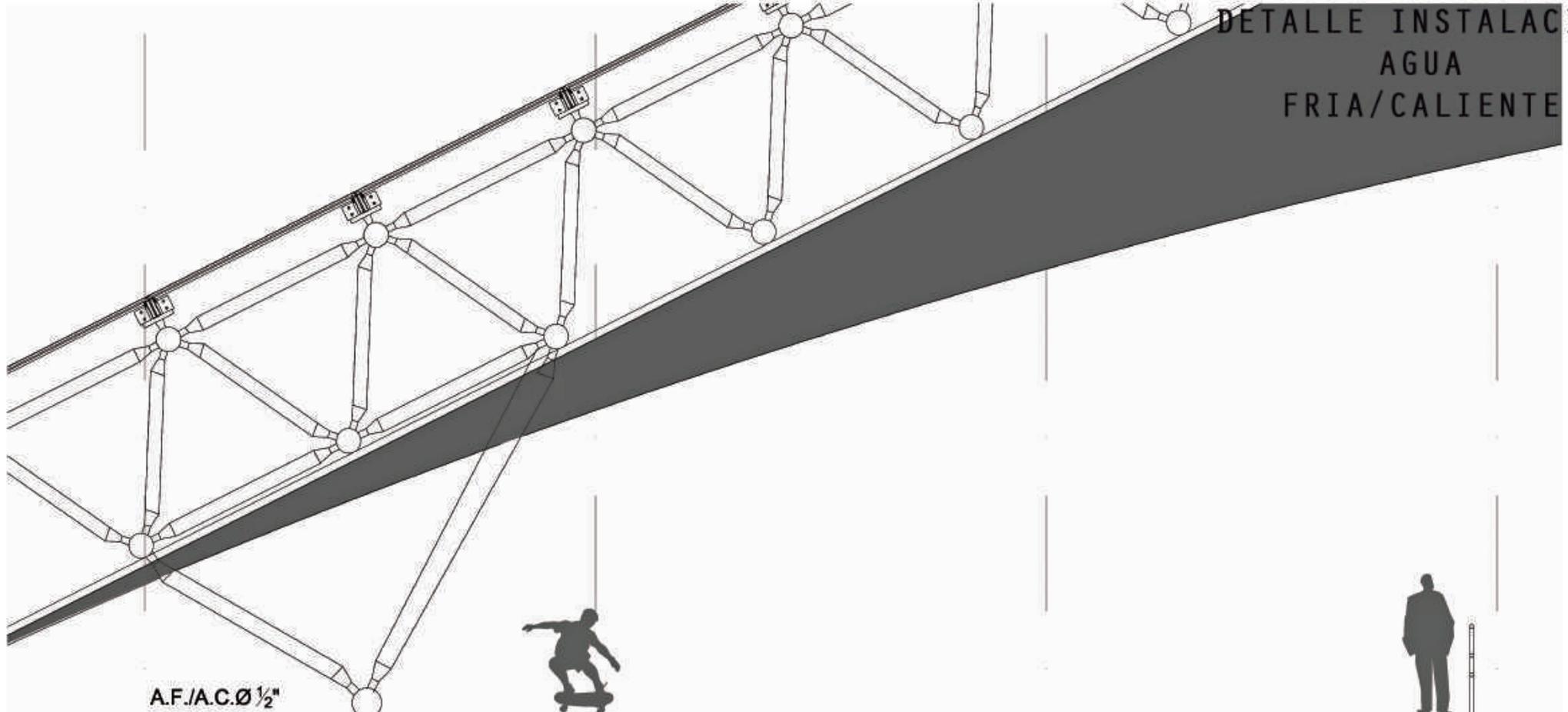
CORTE INSTALACIÓN DE AGUA FRIA/CALIENTE



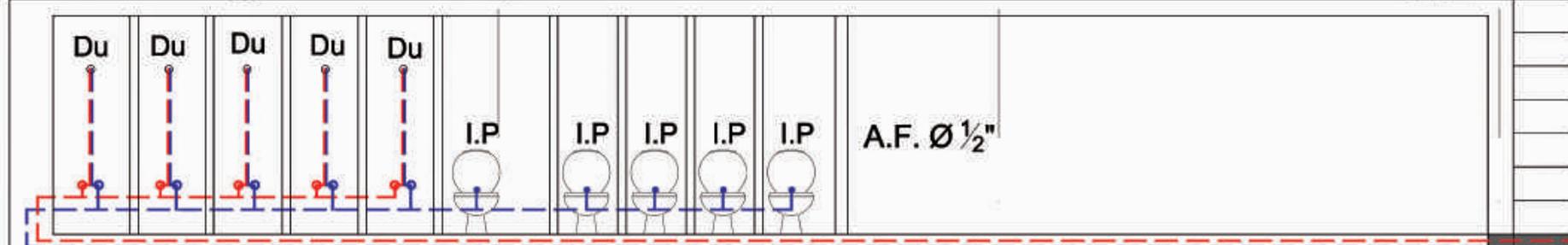
DETALLE INSTALACION
AGUA
FRIA/CALIENTE



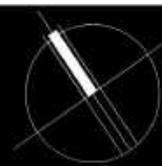
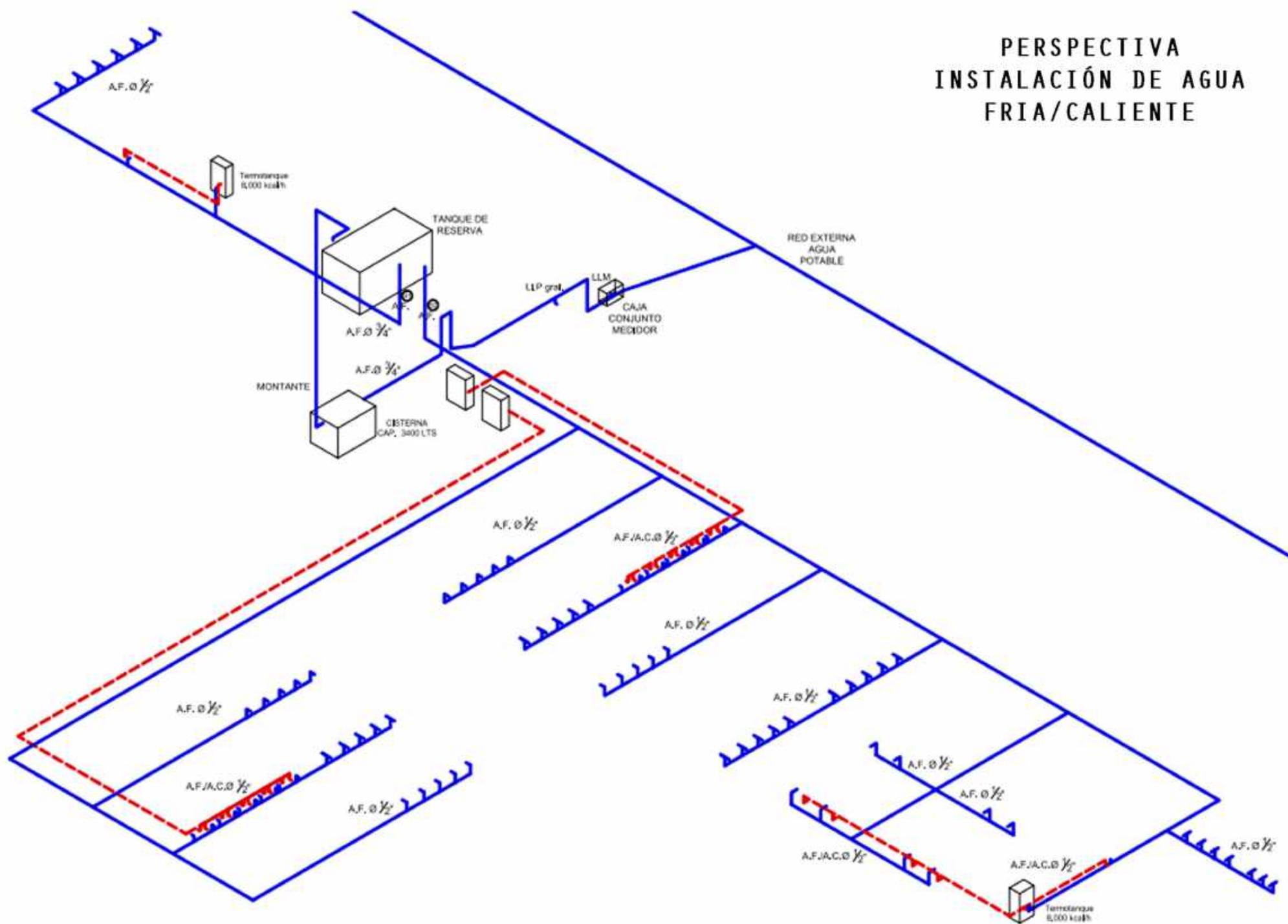
DETALLE INSTALACION
AGUA
FRIA/CALIENTE

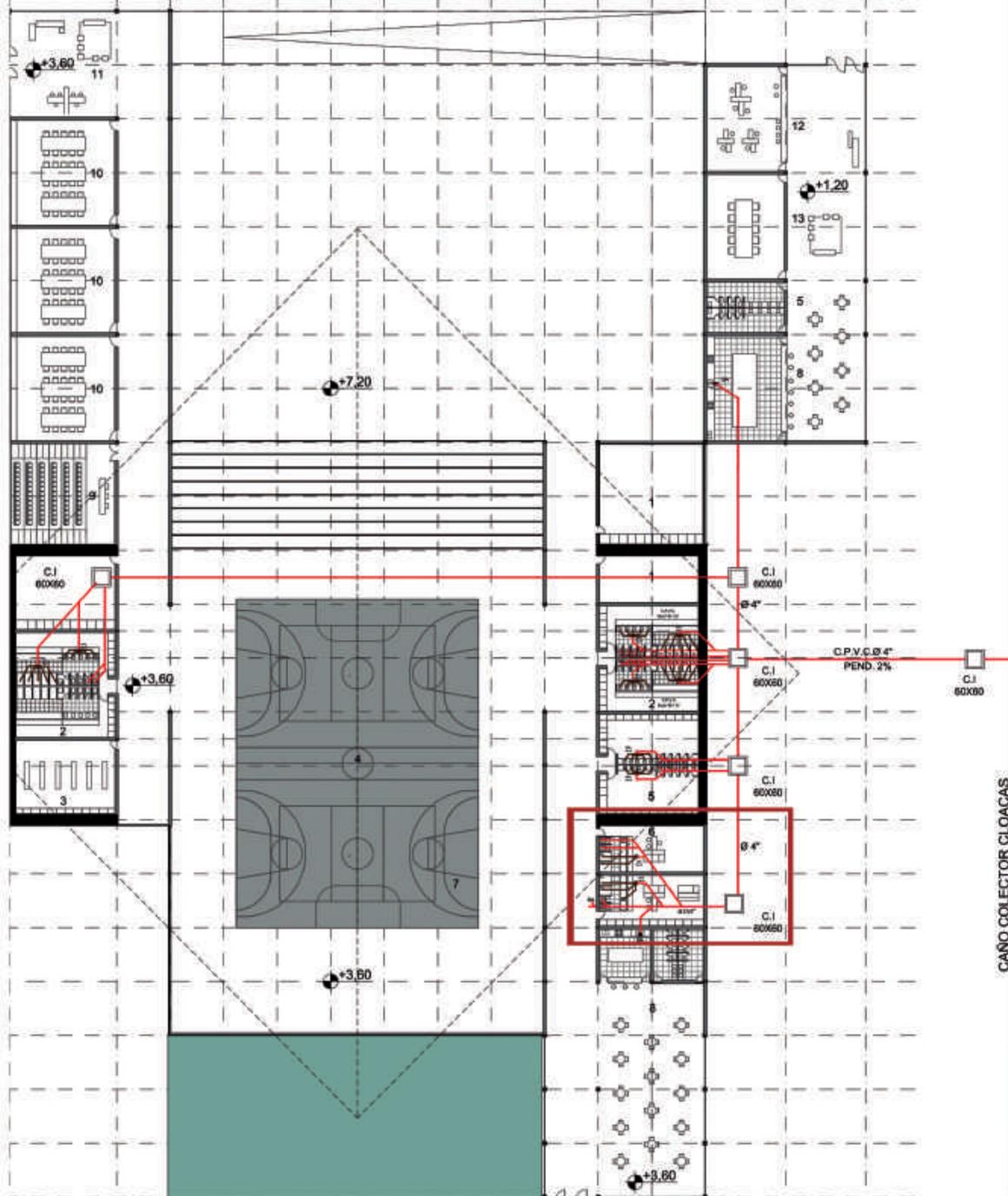


A.F./A.C. Ø 1/2"

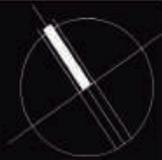
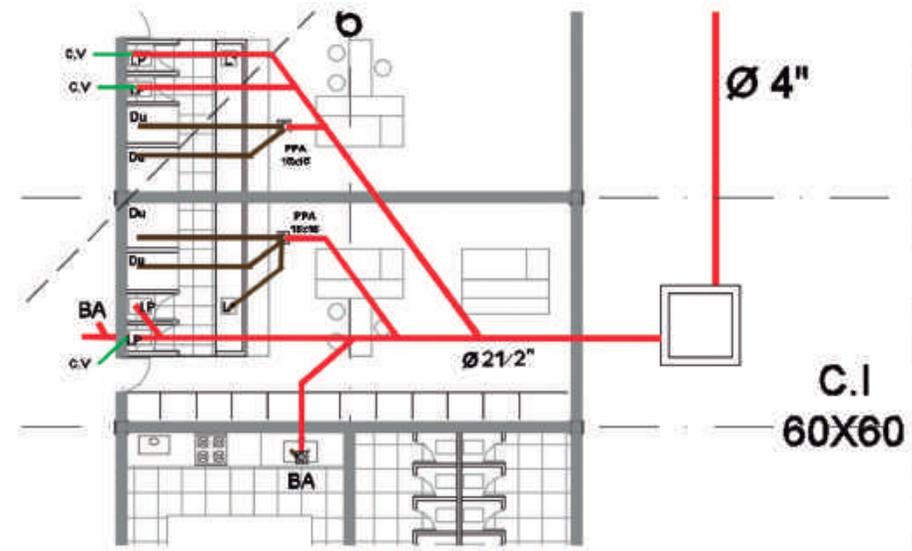


PERSPECTIVA INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA/CALIENTE

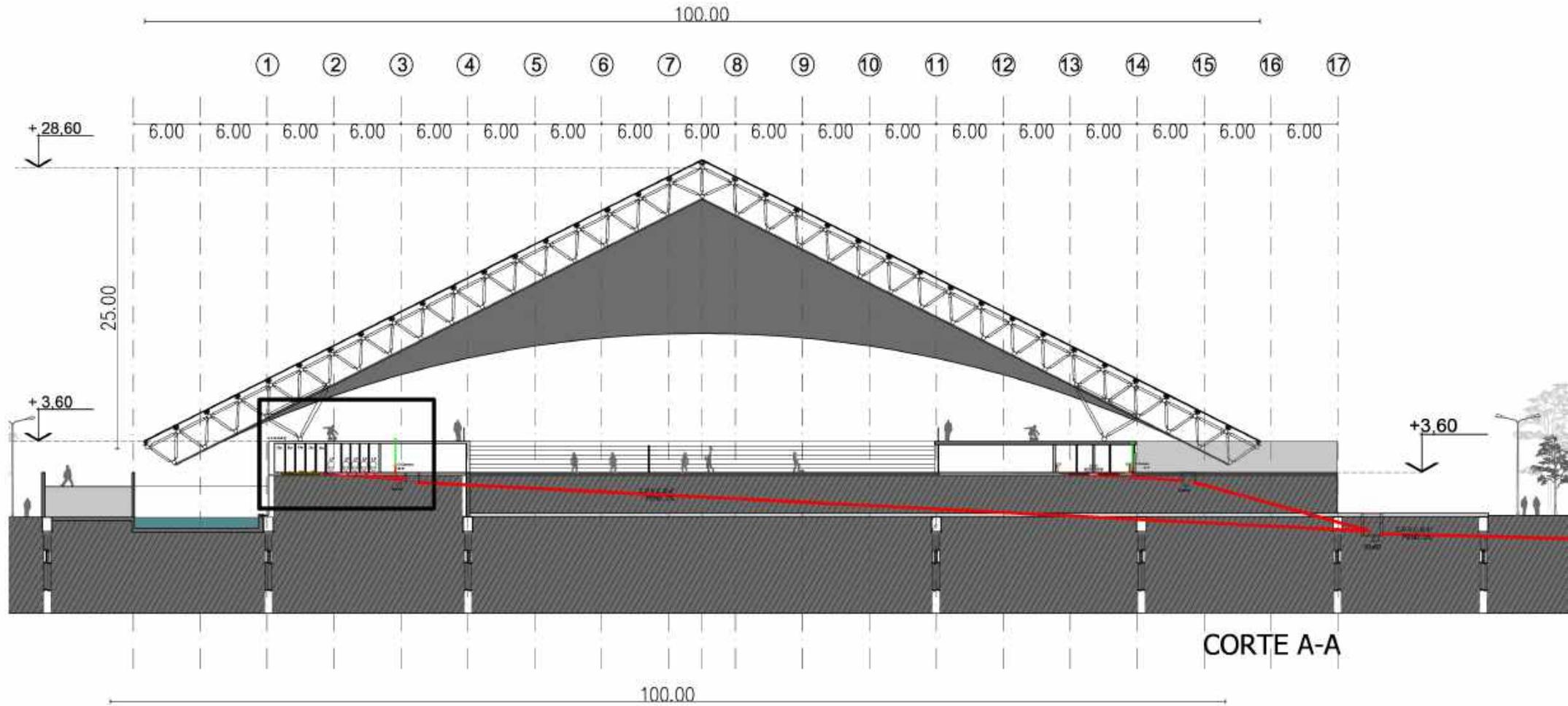




DETALLE INSTALACIÓN CLOACAL

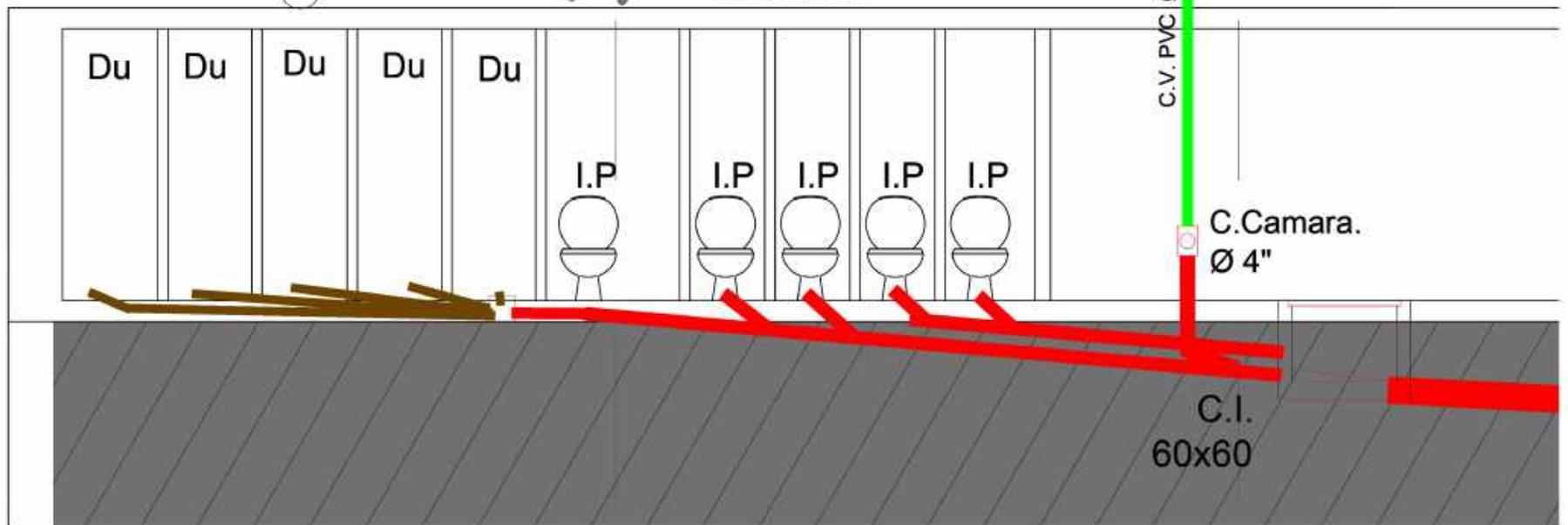


CORTE INSTALACION CLOACAL

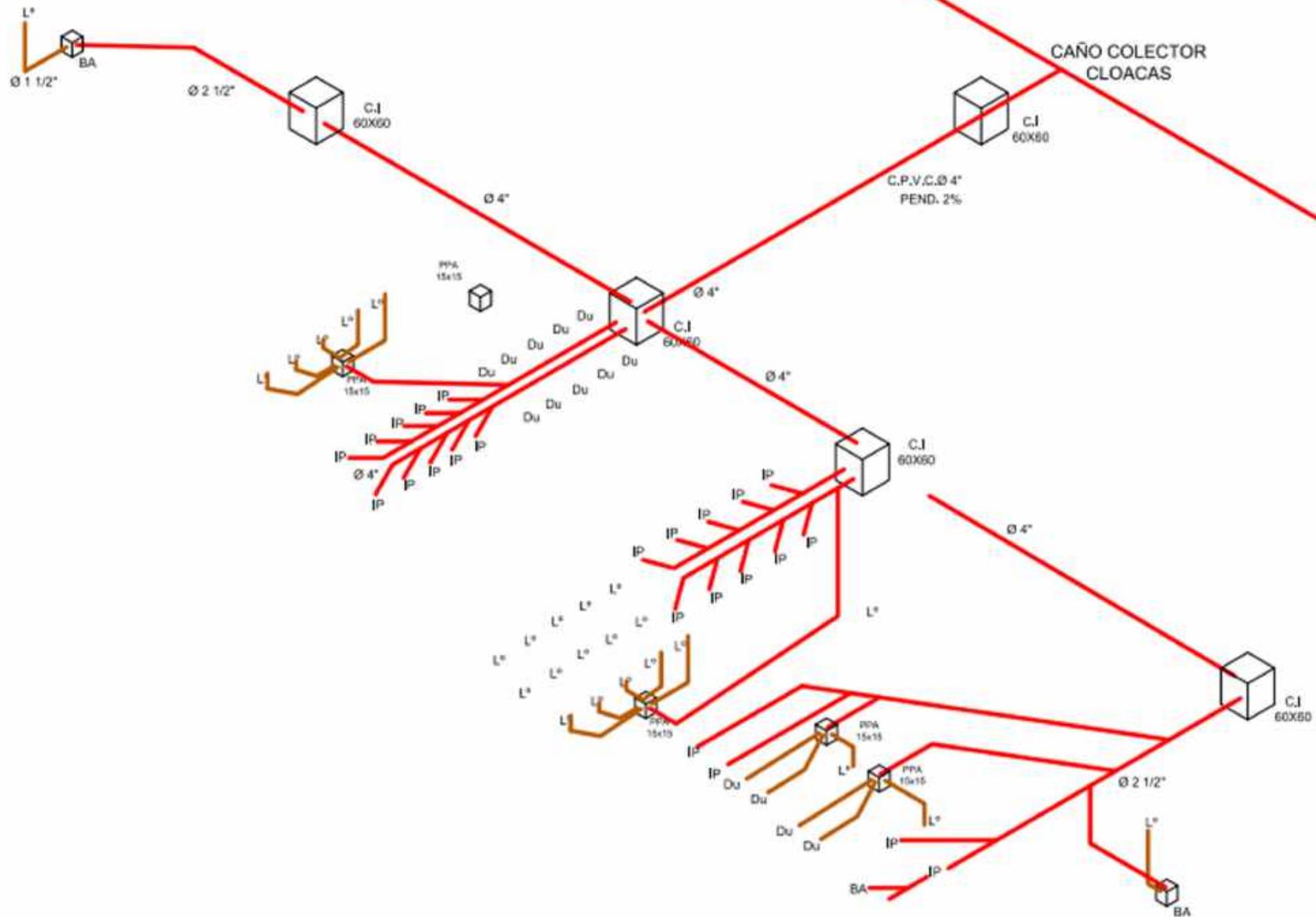




C. Prim. P.V.C.
 I.P. Ø 4"
 P.P.A. Ø 2 1/2"
 C.Sec. P.V.C.
 Be/Du/Lº Ø 1 1/2"



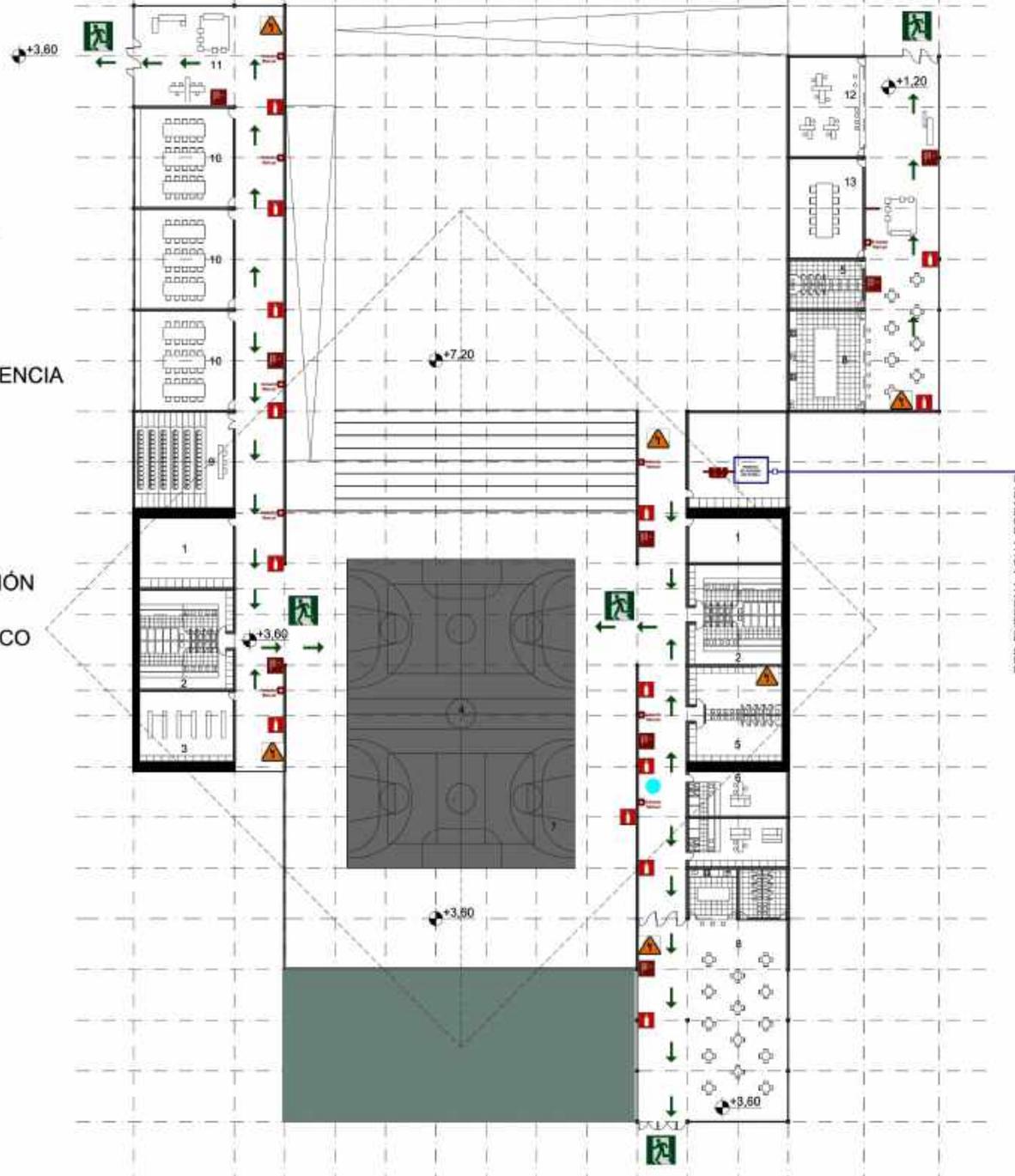
PERSPECTIVA INSTALACIÓN CLOACAL



INSTALACIÓN DE INCENDIO ESQUEMA DE ESCAPE

REFERENCIAS

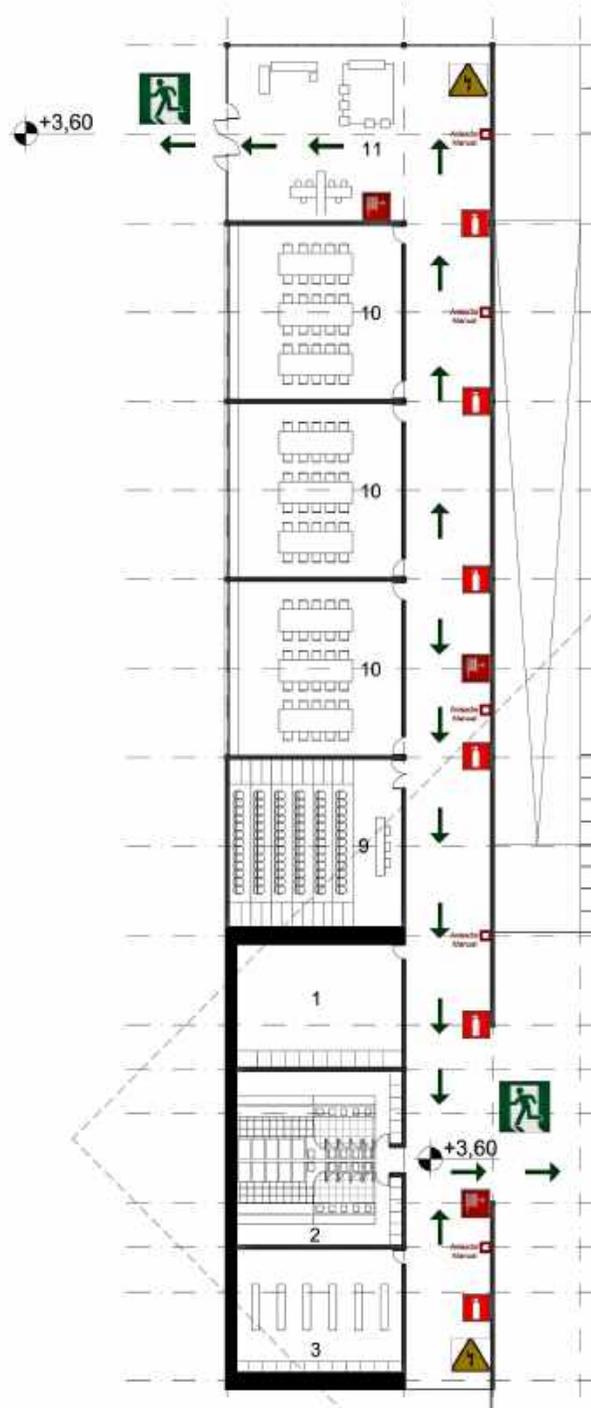
-  AQUÍ ESTOY YO
-  SALIDA DE EMERGENCIA
-  RED HUMEDA
-  EXTINTOR
-  VÍAS DE EVACUACIÓN
-  TABLERO ELÉCTRICO



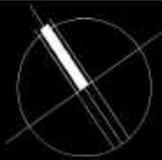
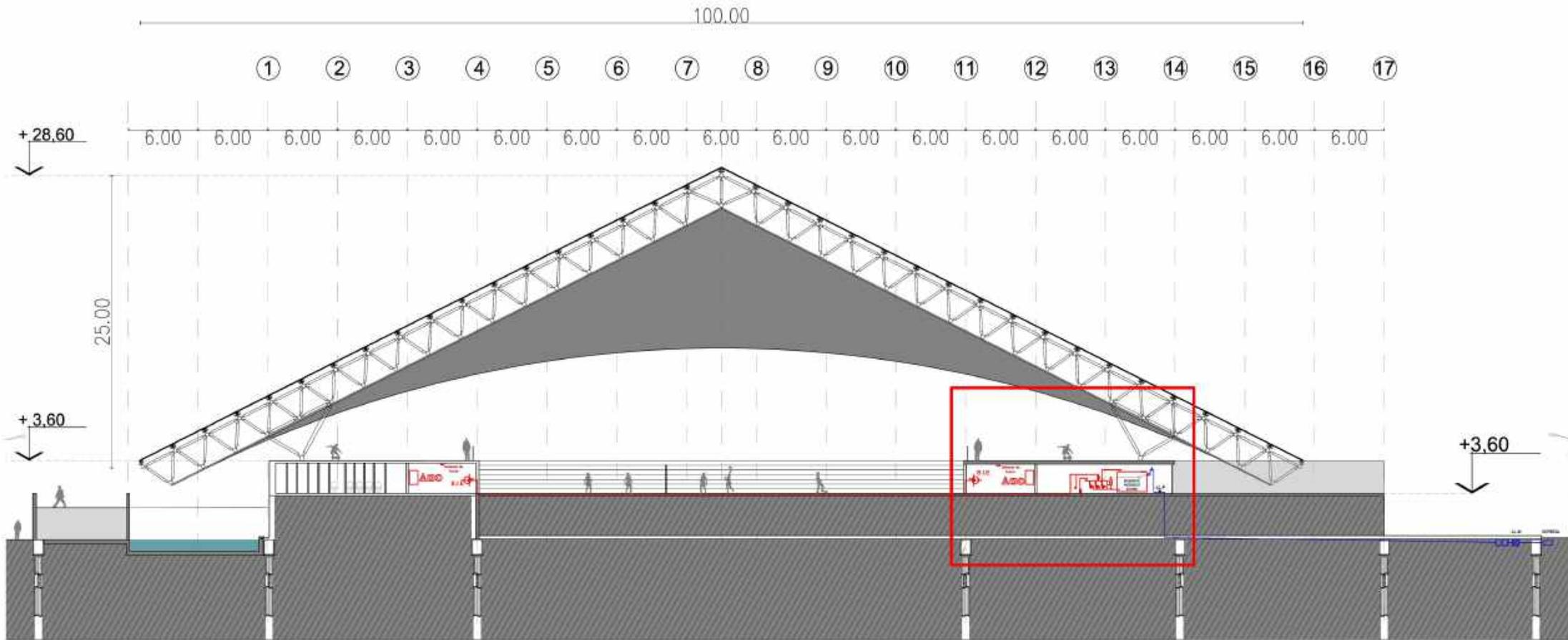
DETALLE DE INCENDIO ESQUEMA DE ESCAPE

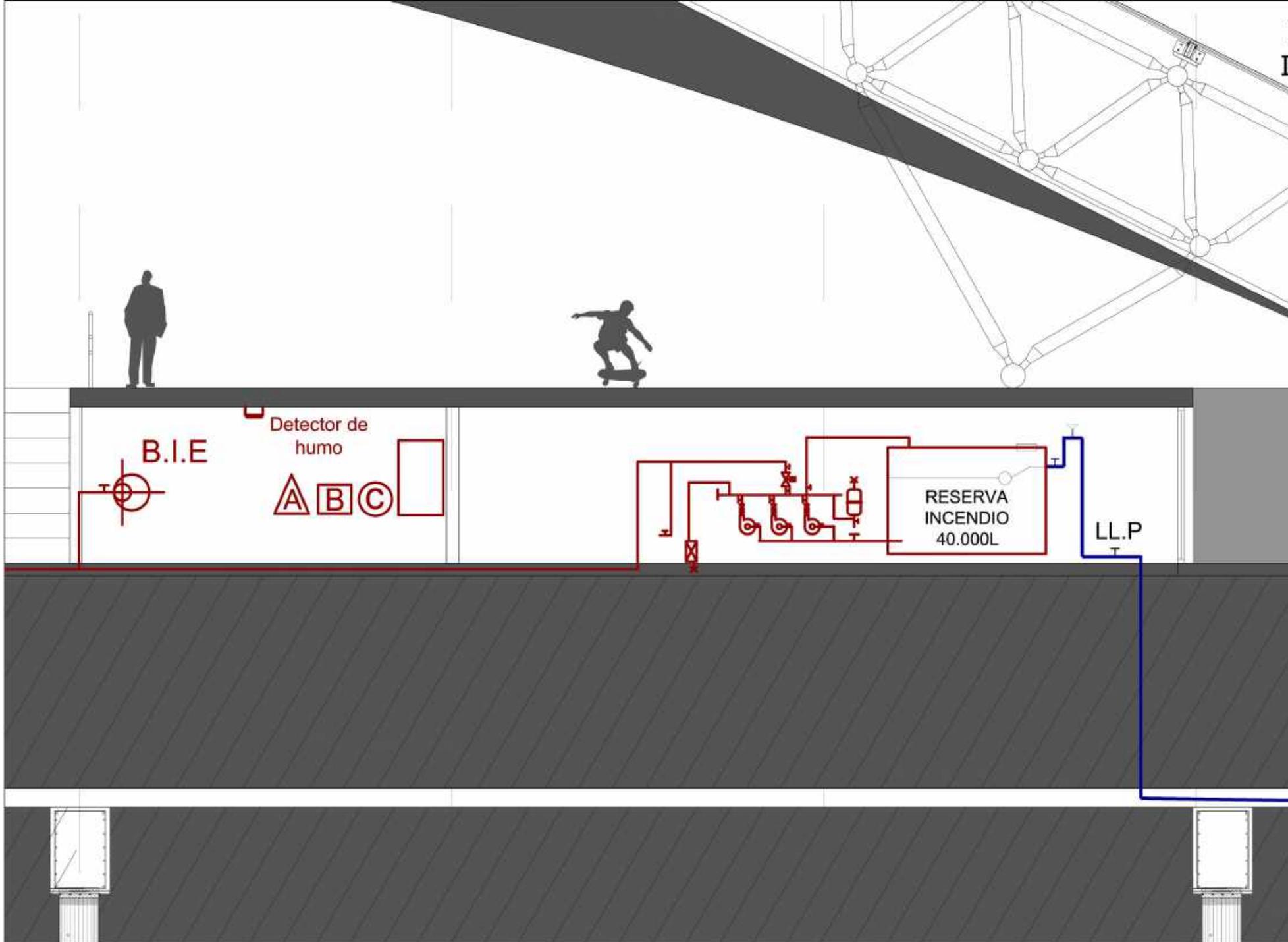
REFERENCIAS

-  AQUÍ ESTOY YO
-  SALIDA DE EMERGENCIA
-  RED HUMEDA
-  EXTINTOR
-  VÍAS DE EVACUACIÓN
-  TABLERO ELÉCTRICO

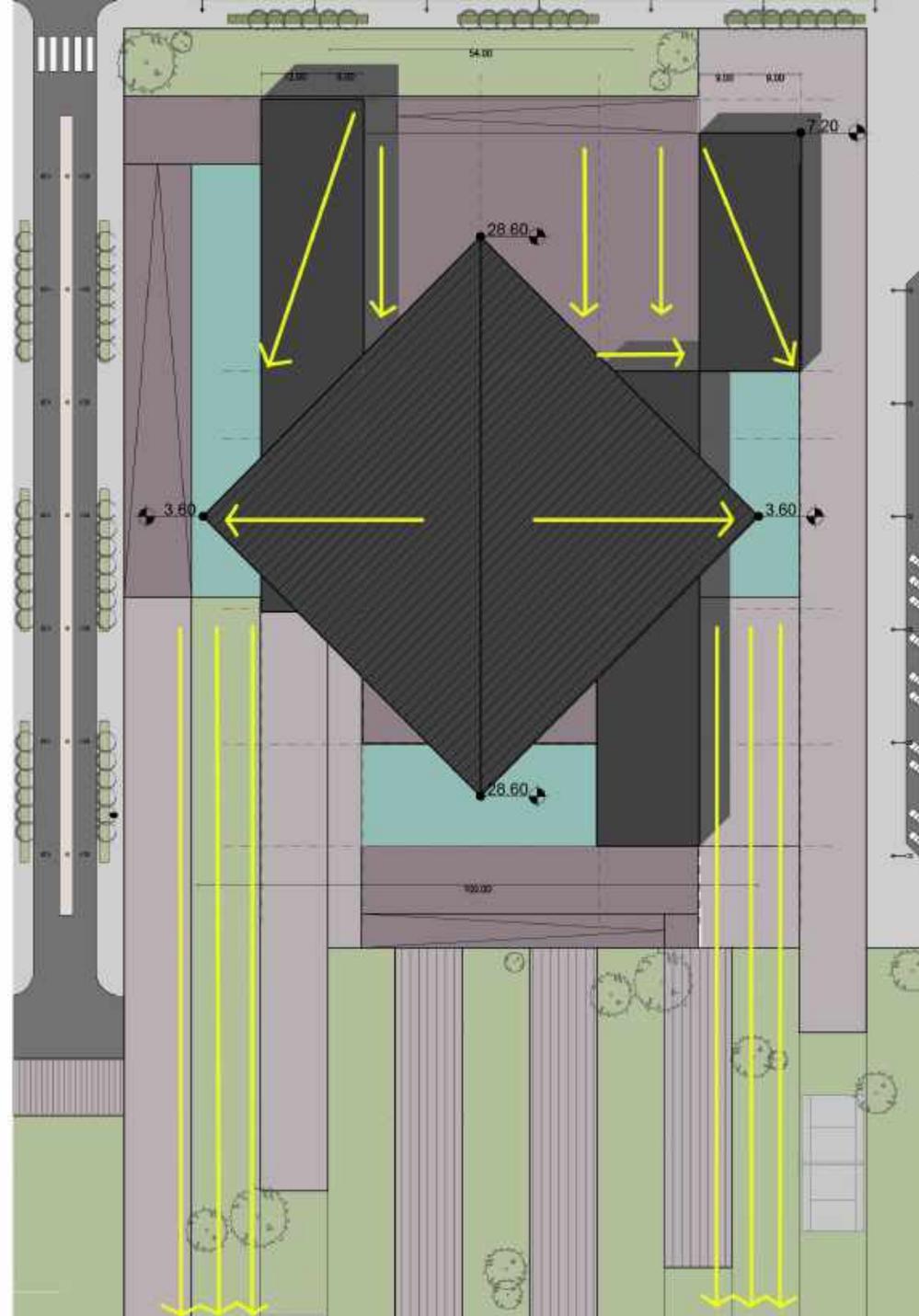


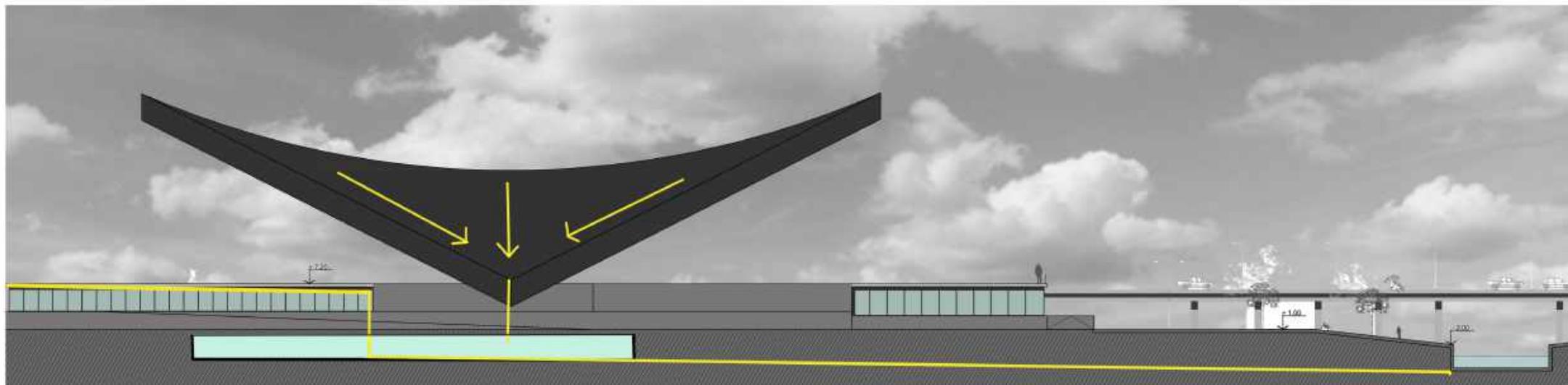
DETALLE DE INCENDIO



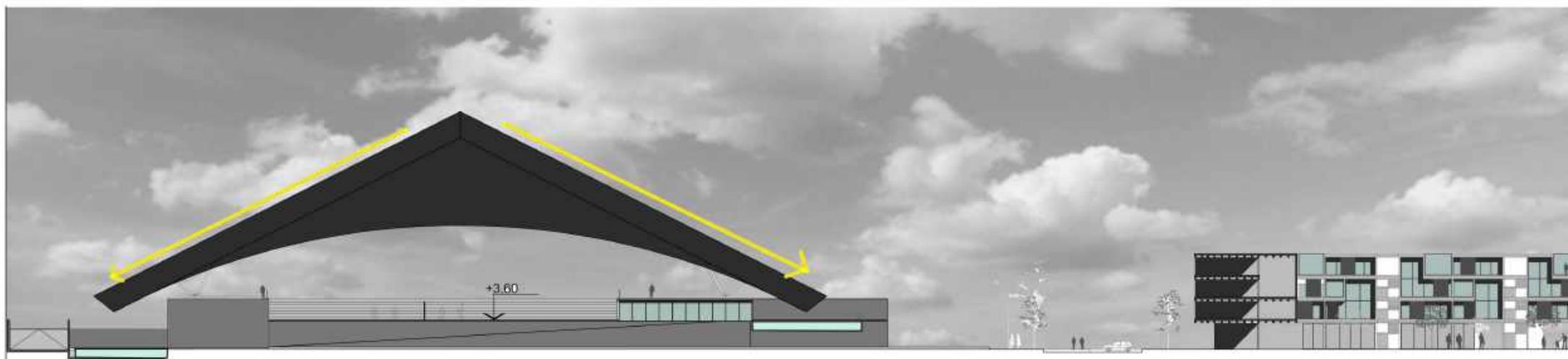


INSTALACION PLUVIAL

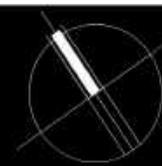




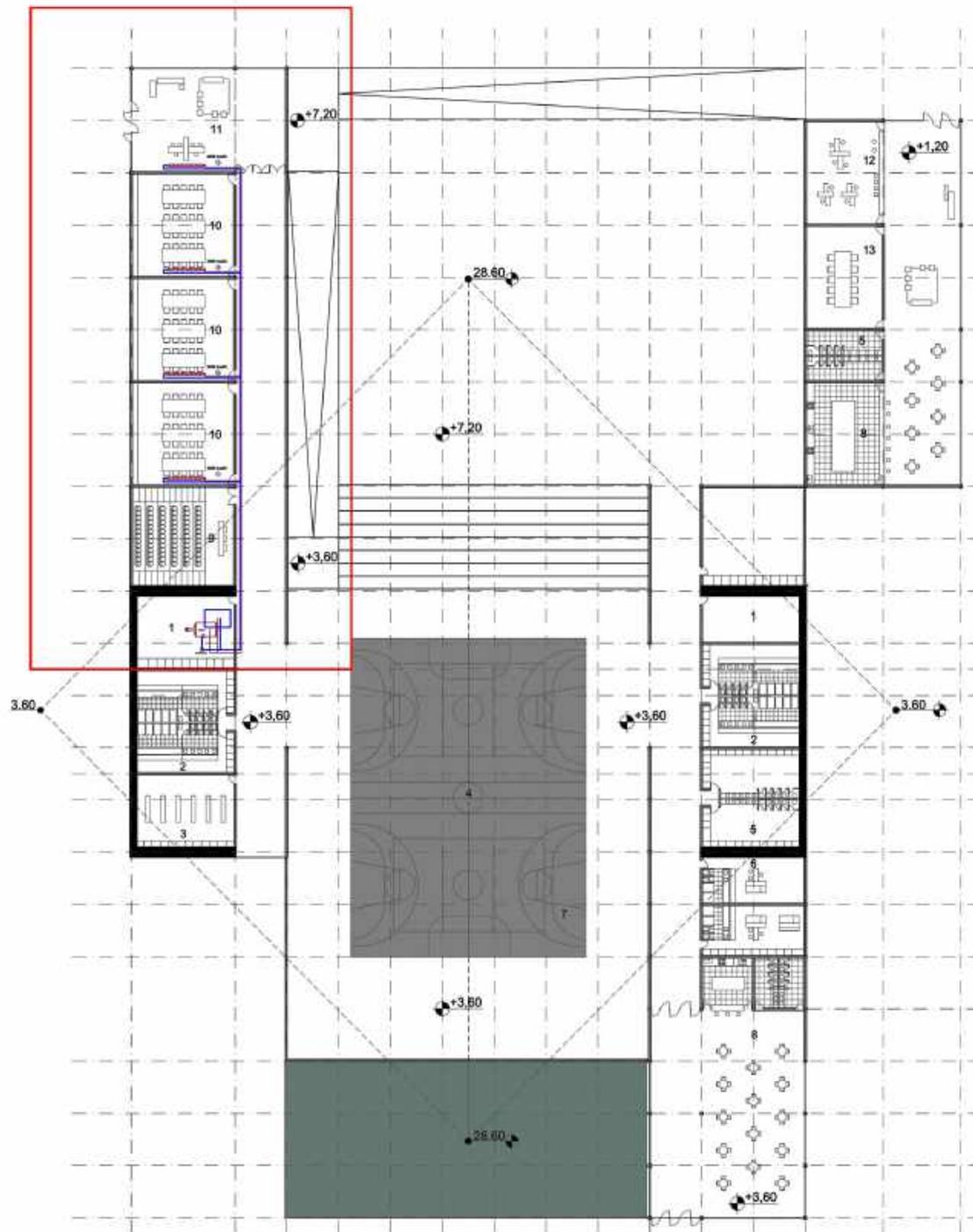
VISTA 4



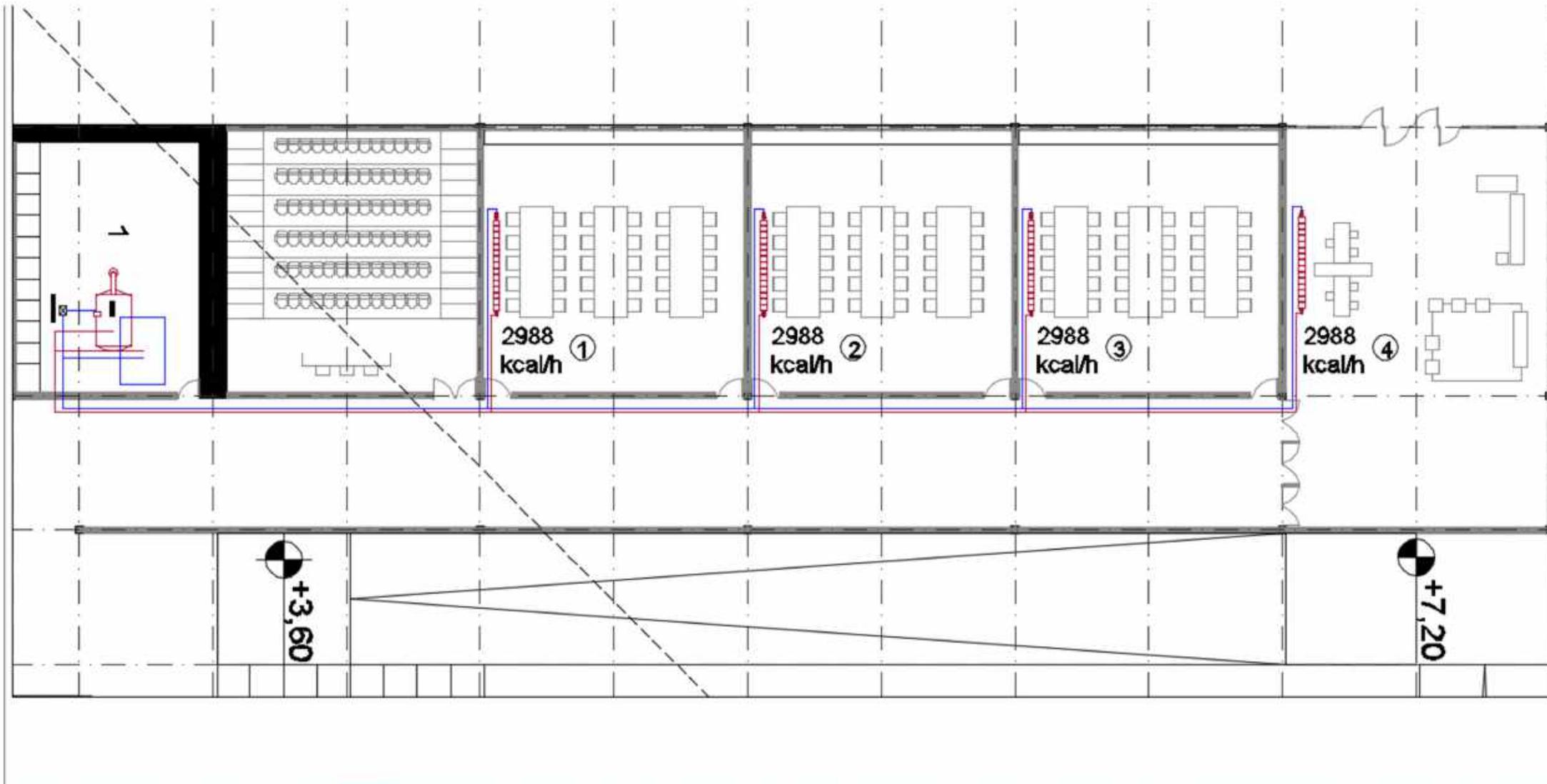
VISTA 1



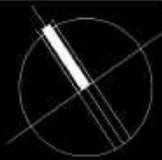
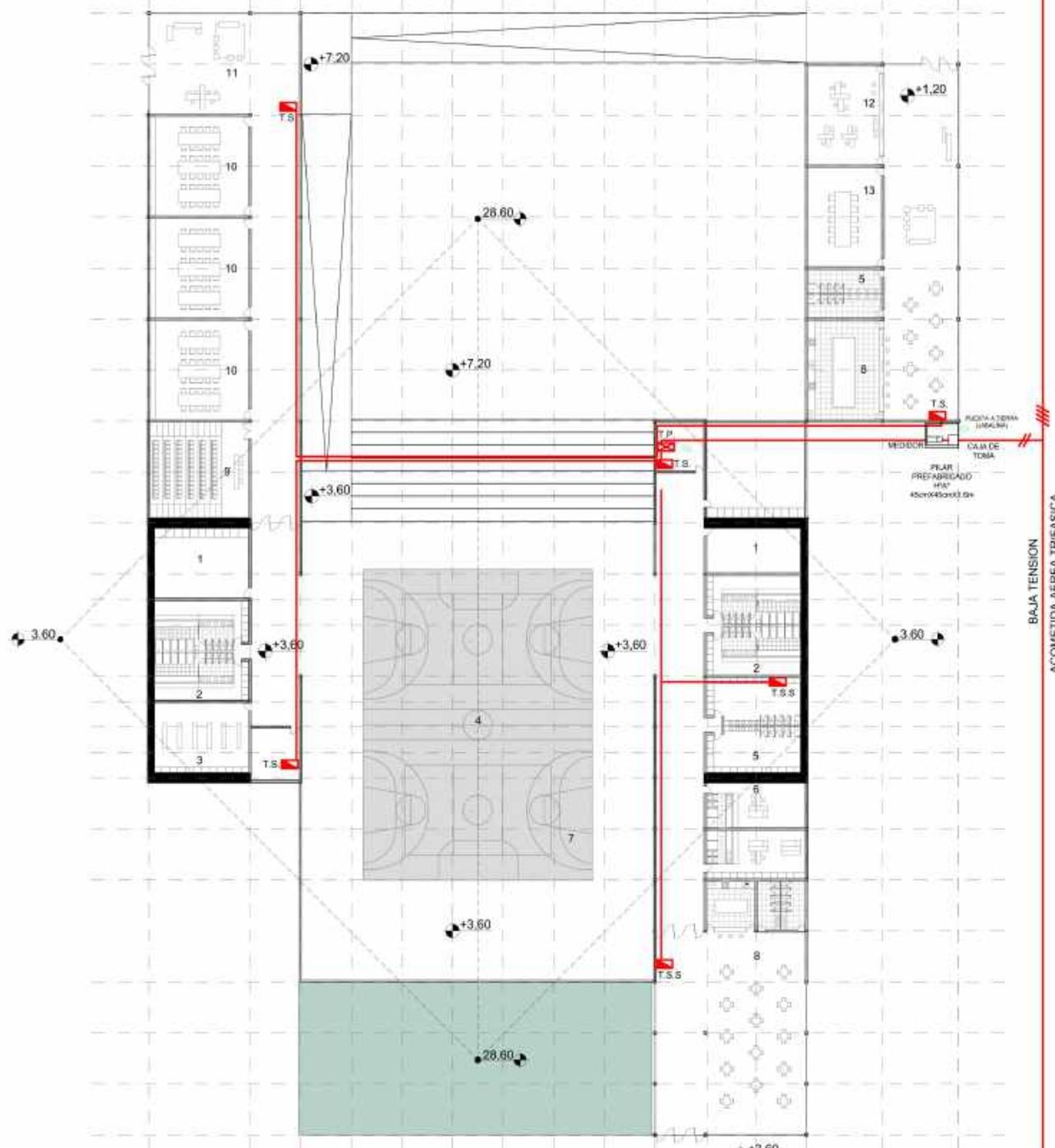
CALEFACCIÓN POR RADIADORES

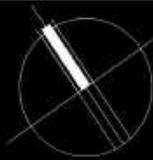
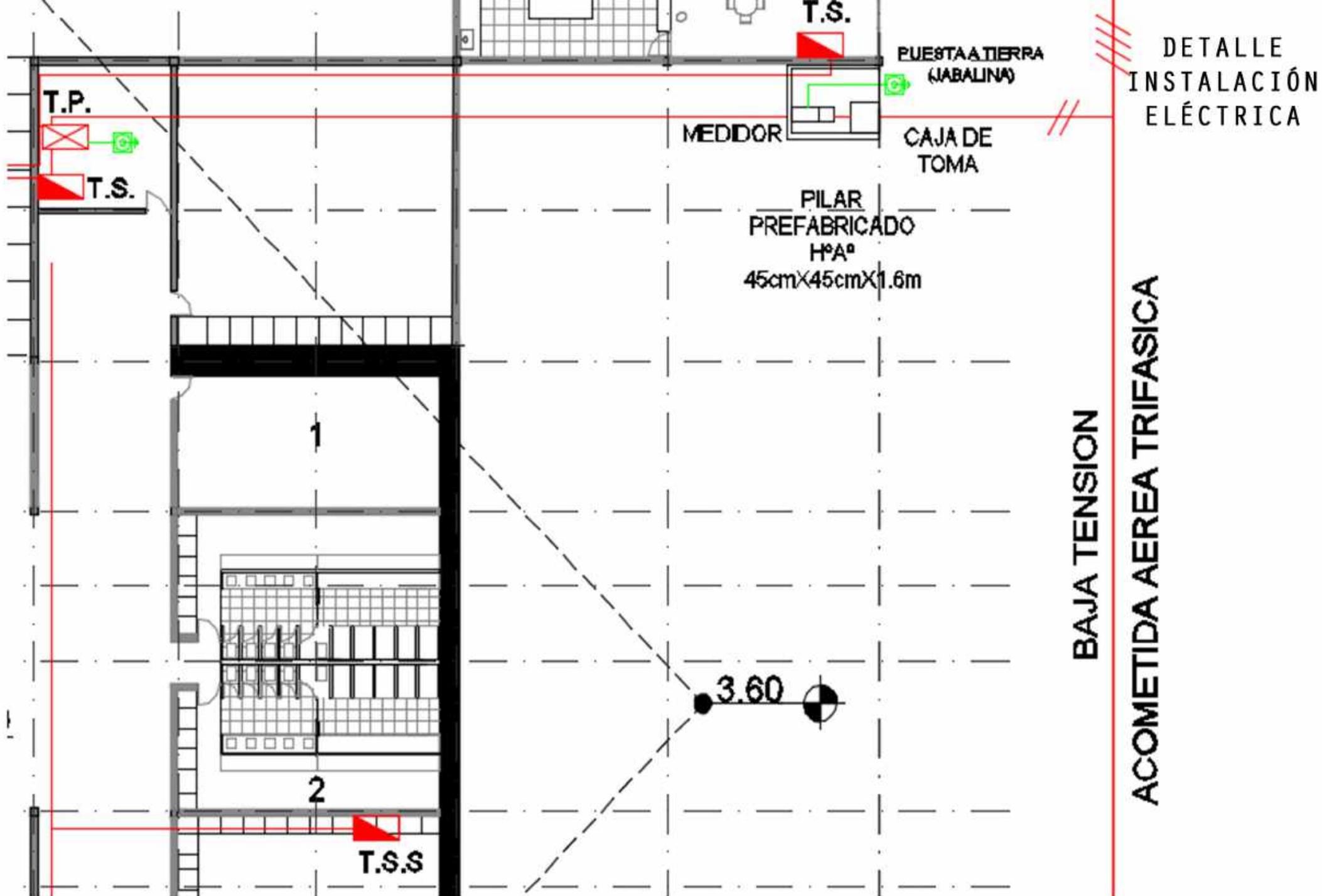


RADIADORES
POR AGUA

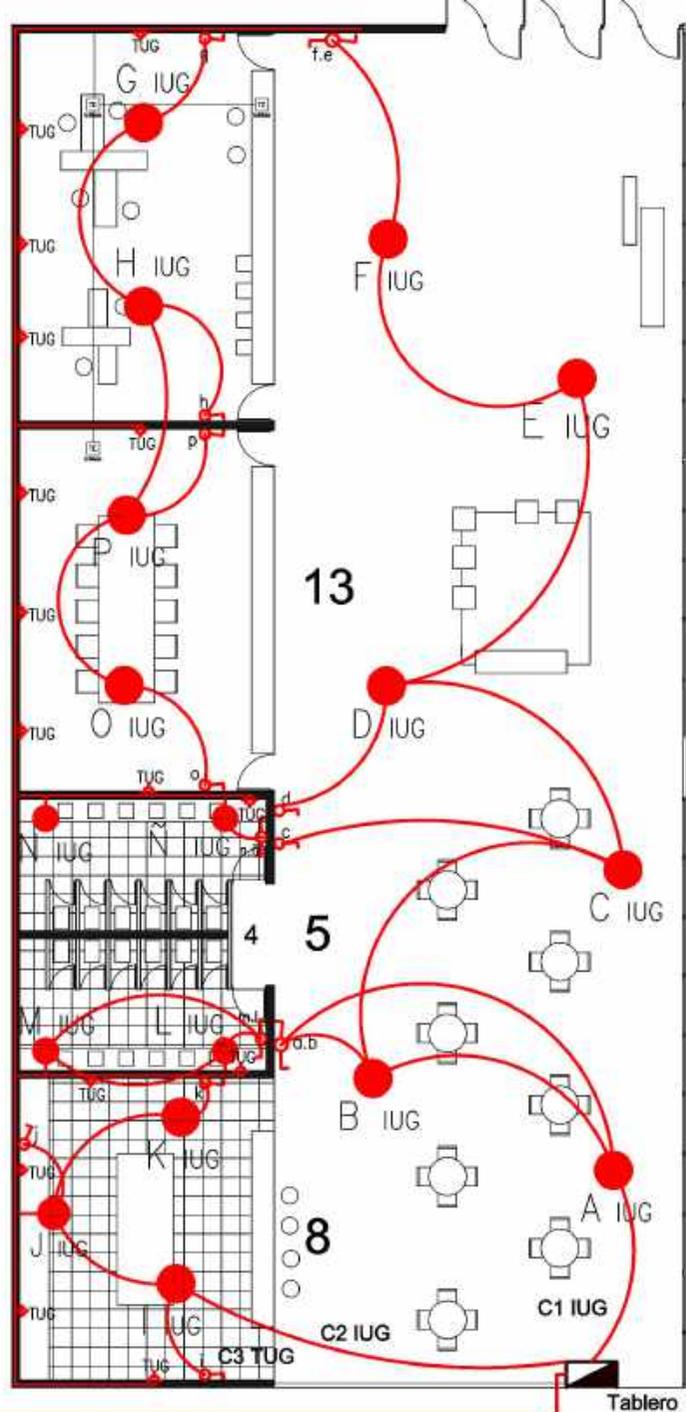


INSTALACIÓN ELÉCTRICA





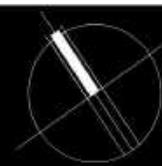
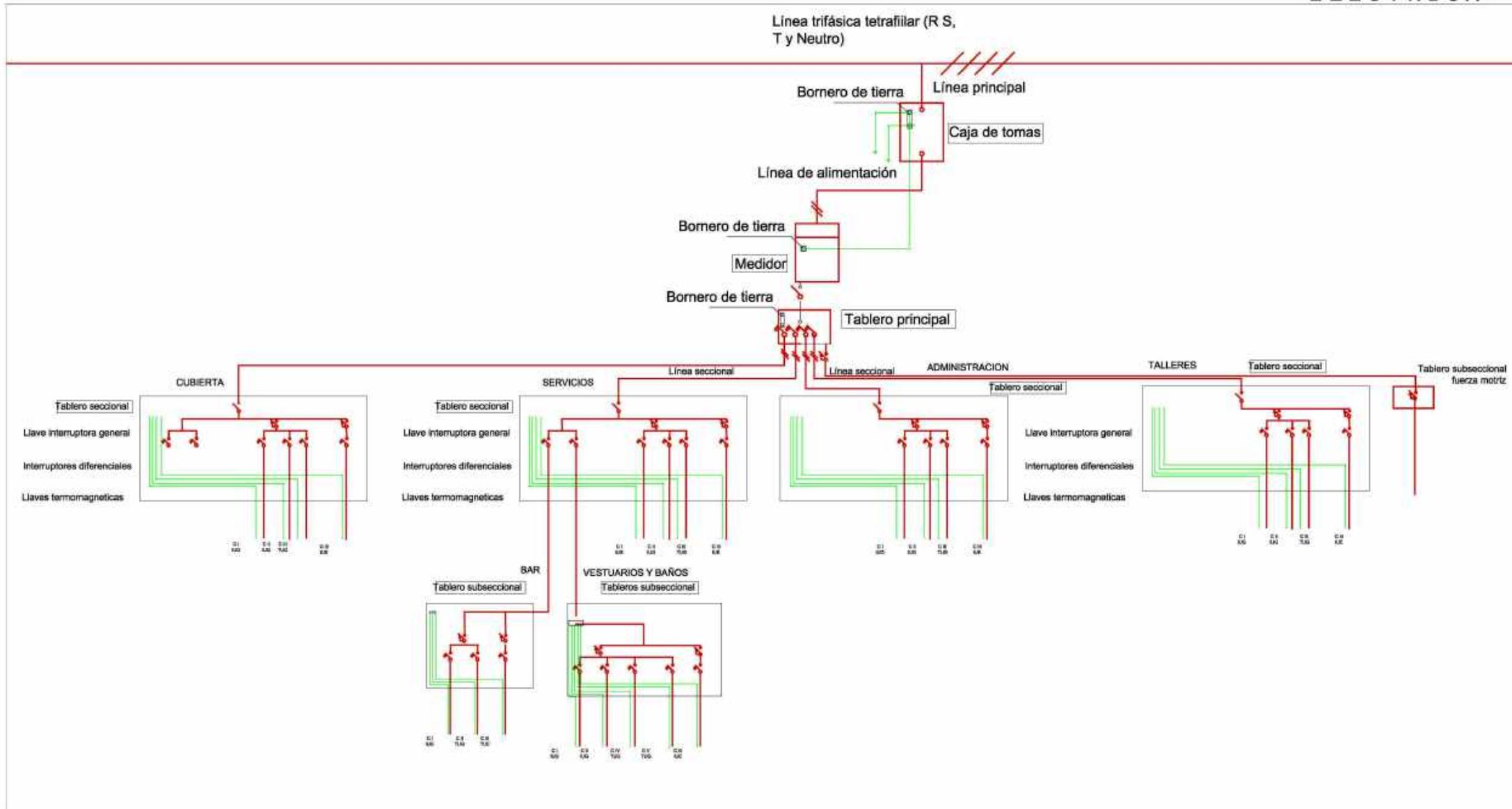
DETALLE INSTALACIÓN ELÉCTRICA



	INTERRUPTOR DE UN PUNTO
	INTERRUPTOR DE COMBINACIÓN
	BOCA DE LUZ EN PARED
	BOCA DE LUZ EN LOSA O CIELORRASO
	TOMACORRIENTE IRAM 2071 2P+T 10A
	BOCA DE TELEFONO
	TABLERO SECCIONAL
	TABLERO PRINCIPAL

Tablero
seccional



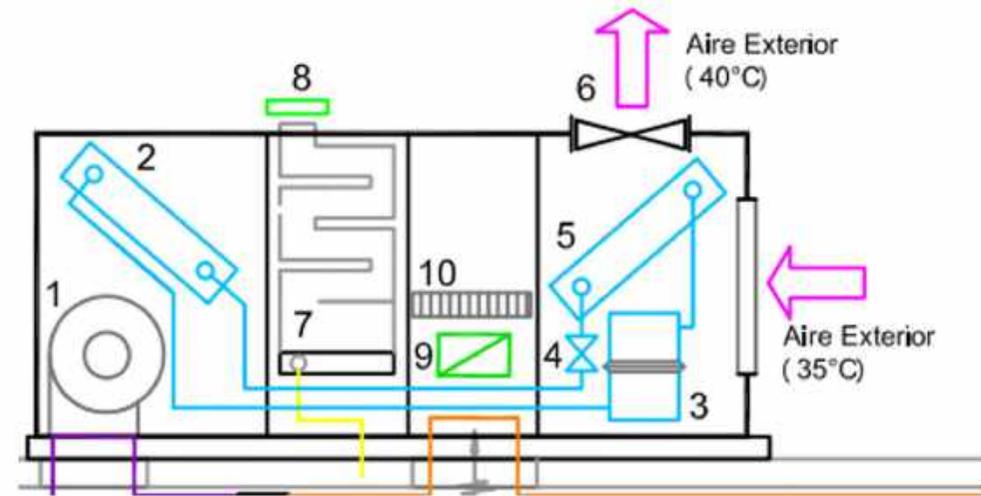
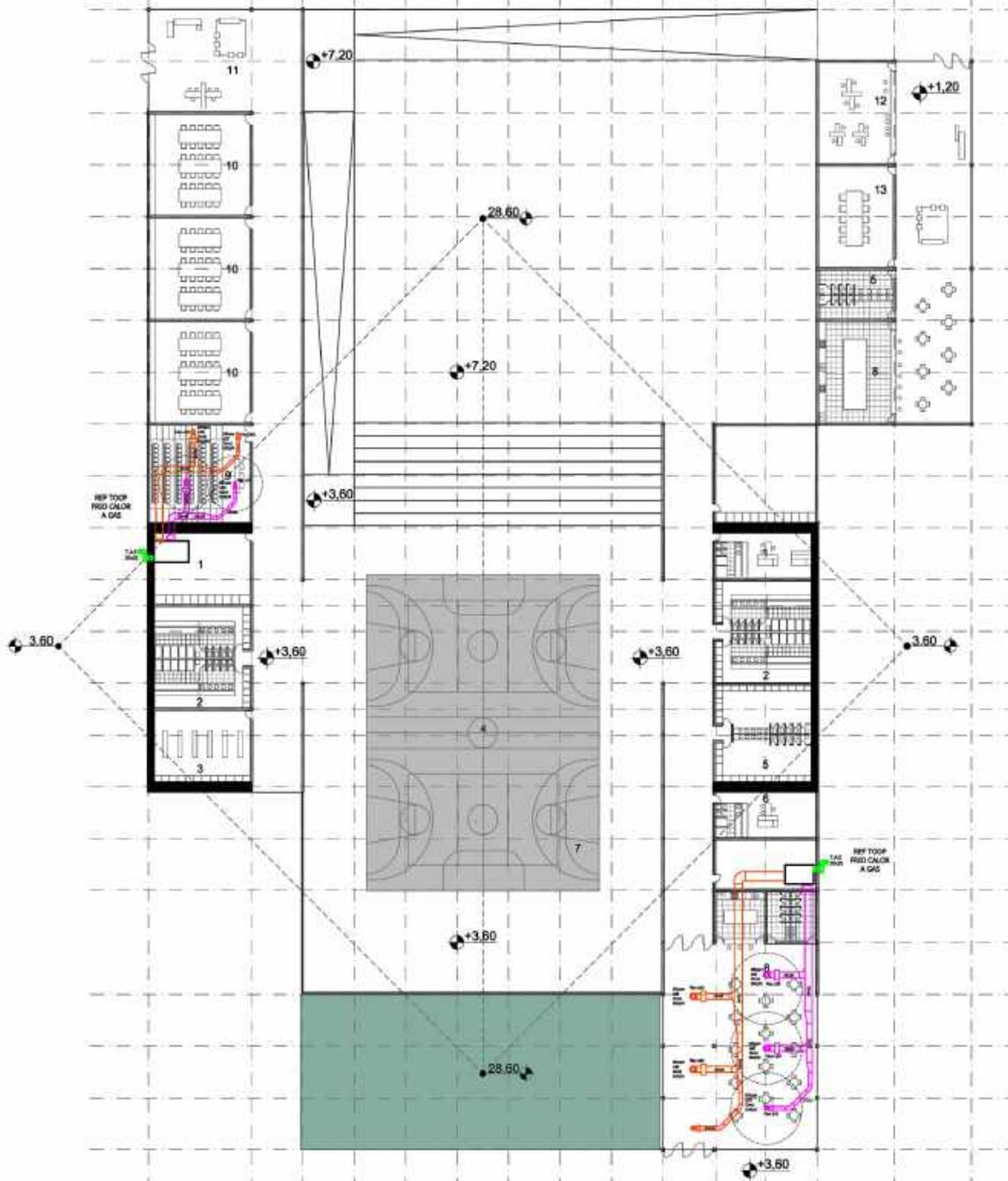


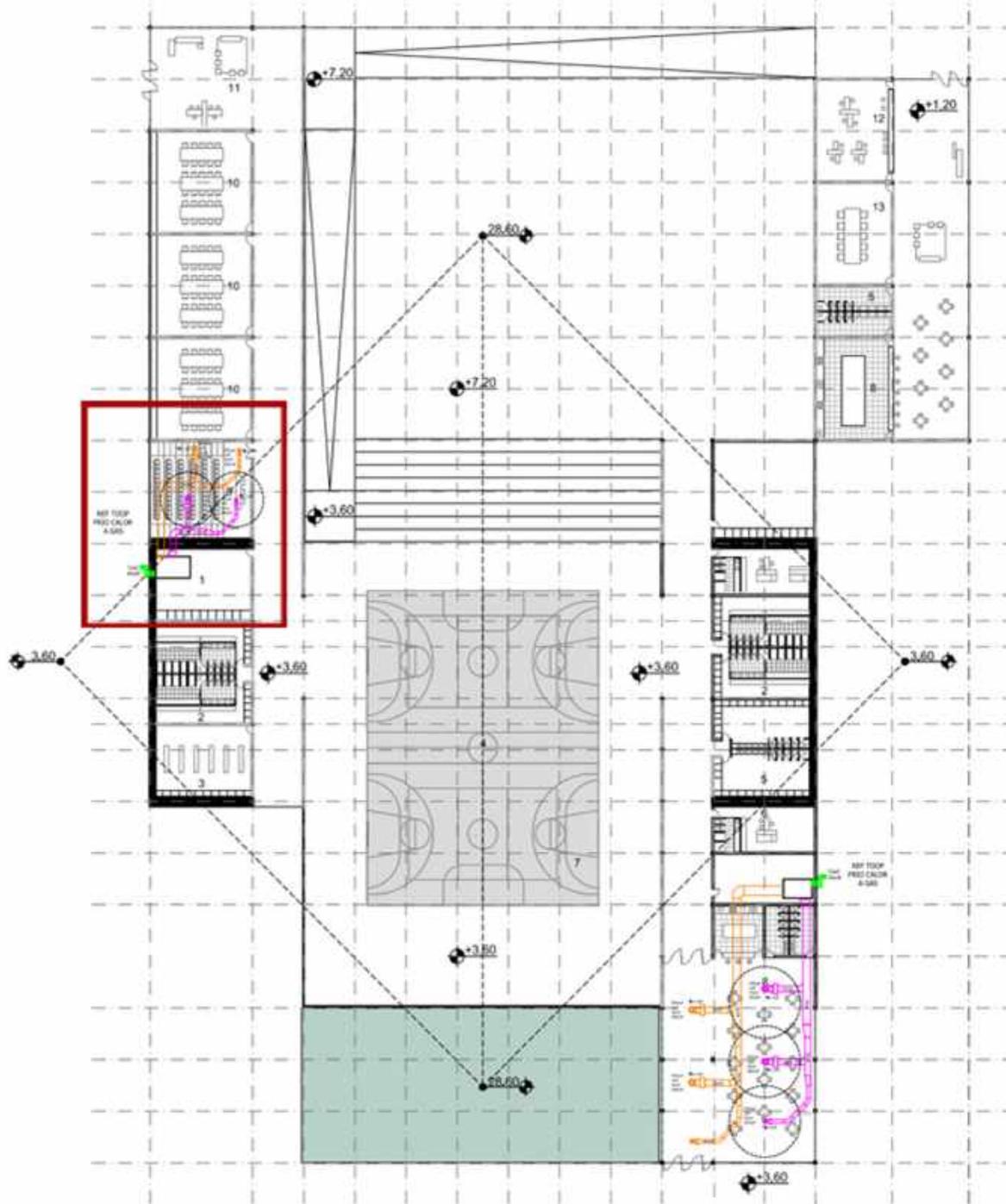
REF TOOP
FRIO CALOR
A GAS

- 1 Ventilador centrífugo
- 2 Evaporador
- 3 Compresor
- 4 Válvula de Expansión
- 5 Condensador
- 6 Ventilador axial
- 7 Calefactor de gas
- 8 Evacuación de gases
- 9 Toma aire exterior
- 10 Filtro de aire

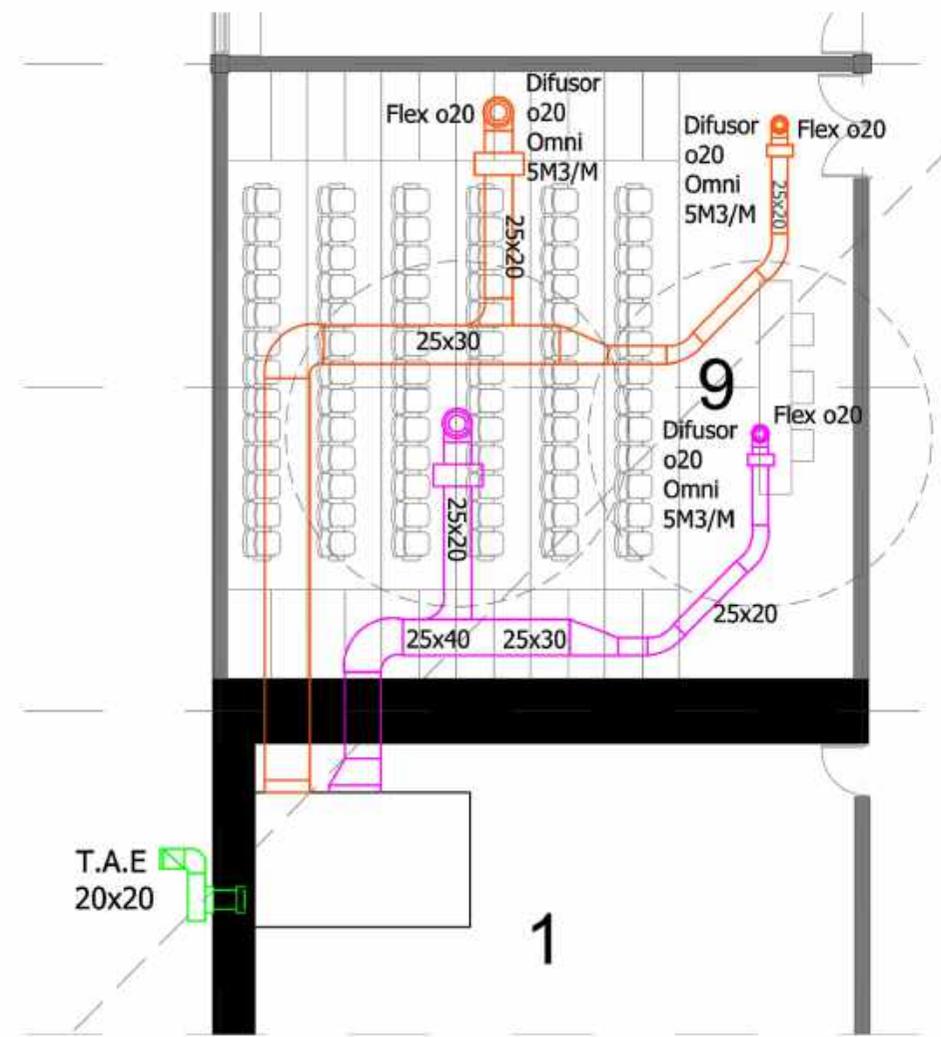
ROOF-TOP

FRÍO-CALOR A GAS

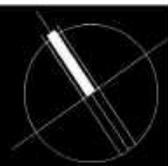
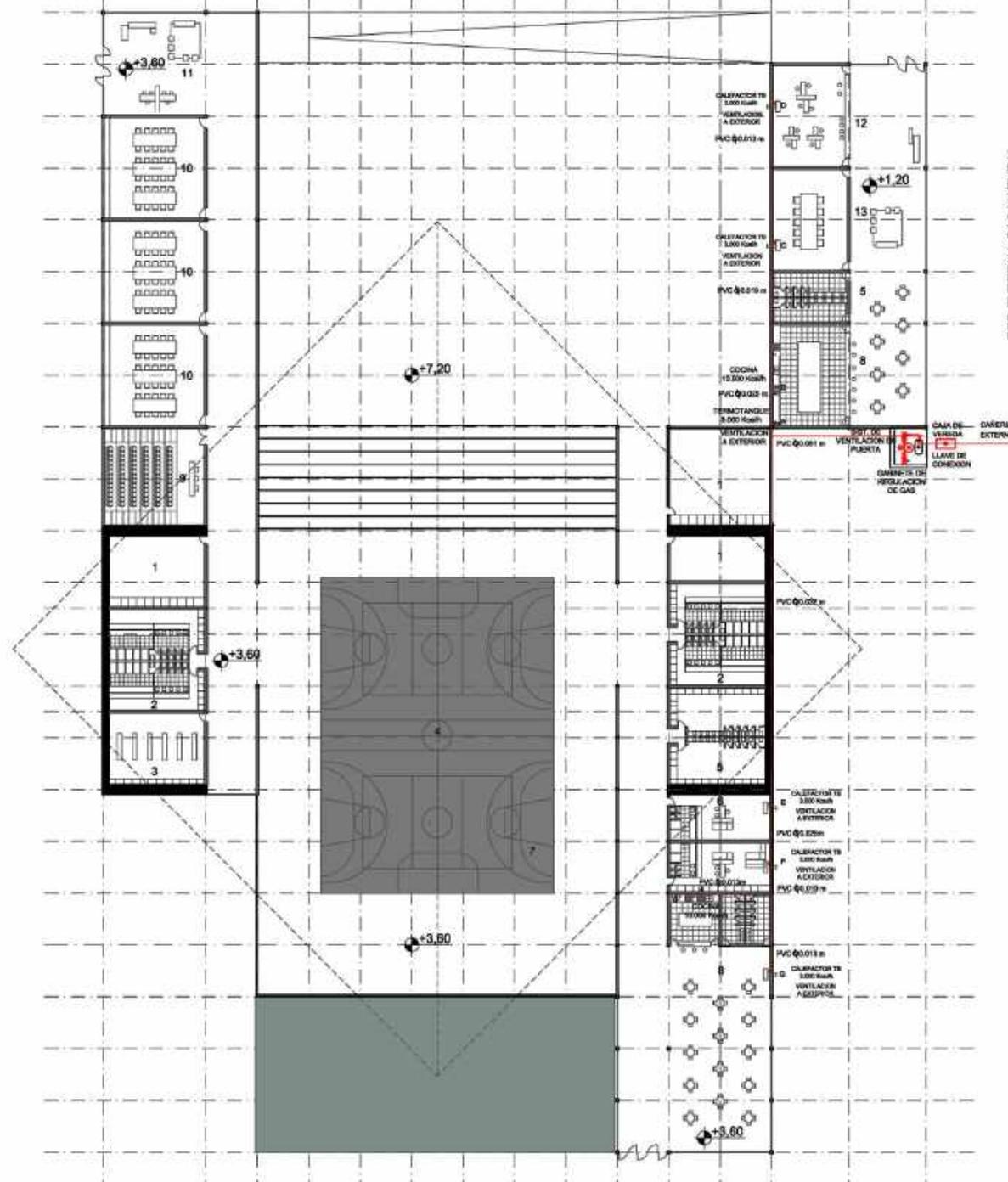




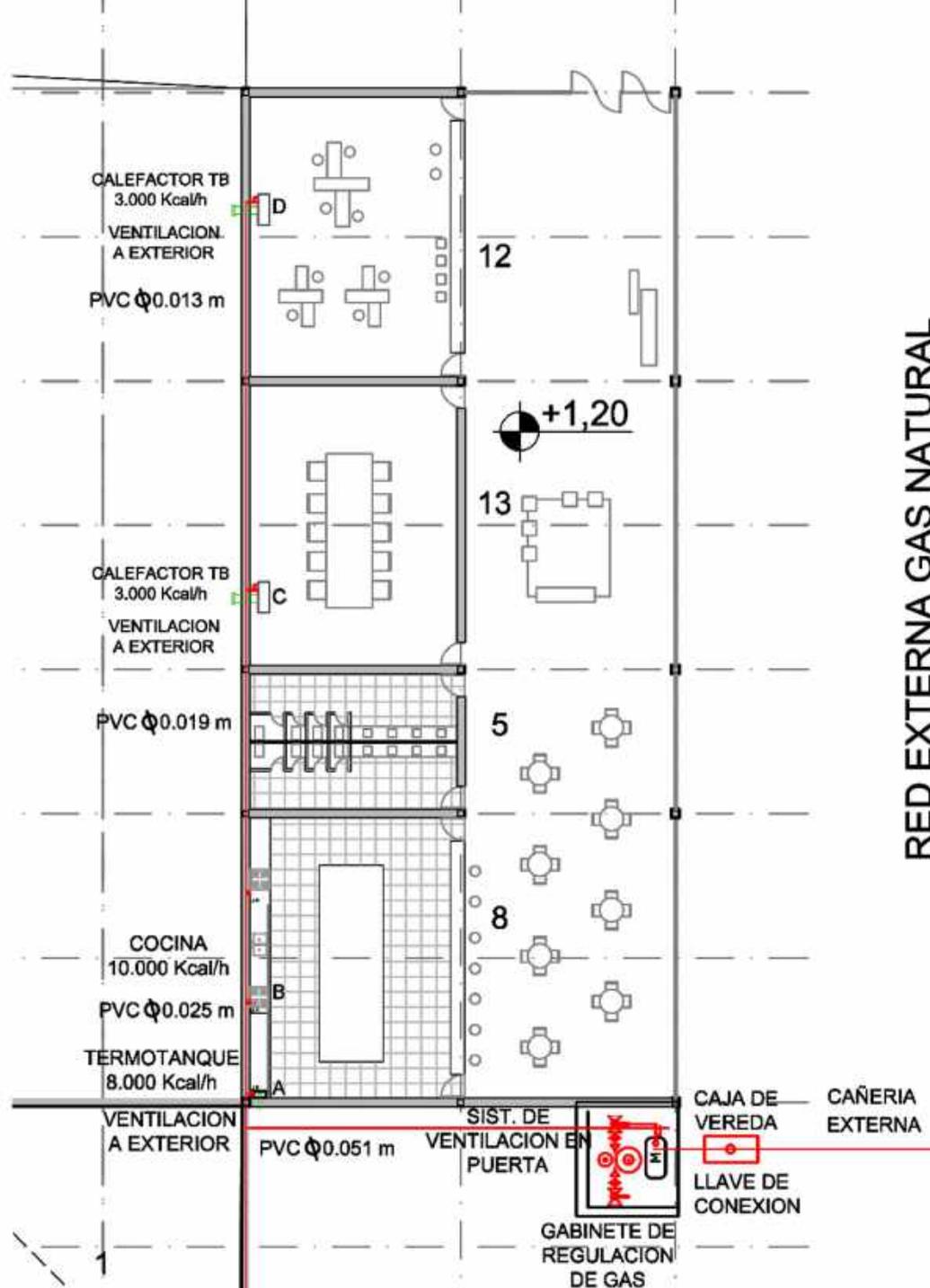
REF TOOP
FRIO CALOR
A GAS



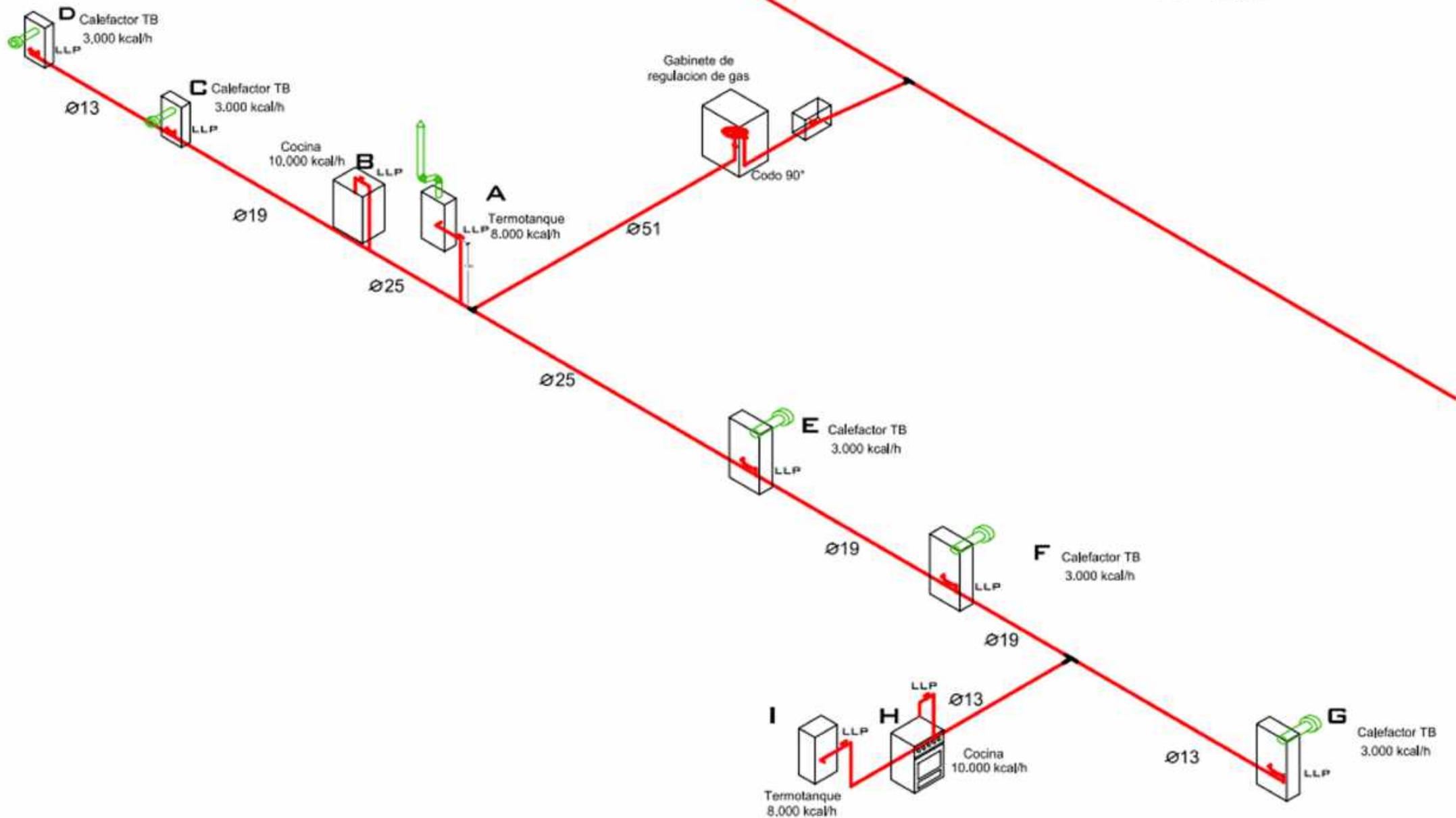
INSTALACIÓN DE GAS



DETALLE INSTALACIÓN DE GAS



PERSPECTIVA INSTALACIÓN DE GAS





TVA 4
SJ+S+P

TERRITORIOS DE FRONTERA

BERISSO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

PERSPECTIVAS

SALINARDI, MARINA N°32105/7



80



TERRITORIOS DE FRONTERA

Localización:
Provincia de: Buenos Aires
Ciudad de: Berisso

PFC

Proyecto final de Carrera

Estudiante: Salinardi, Marina
N° 32105/7

FAU
Facultad de Arquitectura y urbanismo
UNLP
Universidad Nacional de la Plata
TVA4 S/S/P
San Juan / Santinelli / Perez

UNLP

TERRITORIOS DE FRONTERA INSTAURAR URBANIDAD EN SECTORES CRÍTICOS

**CENTRO COMUNAL
COMPLEJO MULTIFUNCIONAL
DEPORTIVO, EDUCATIVO,
FERIAL Y ADMINISTRATIVO**

Localización:
Provincia de: Buenos Aires
Ciudad de: Berisso

PFC
Proyecto final de Carrera

Estudiante:
Salinardi, Marina Nº 32105/7

FAU
Facultad de Arquitectura y urbanismo

UNLP
Universidad Nacional de la Plata

TVA4 S/S/P
Taller Vertical de Arquitectura N°4
San Juan / Santinelli / Perez

2017

MEMORIA TECNICO-DESCRIPTIVA

PFC

Proyecto final de Carrera

Estudiante:

Salinardi, Marina N° 32105/7

TVA4 S/S/P

Taller Vertical de Arquitectura N°4
San Juan / Santinelli / Perez

Docentes Nivel 6:

Scarfo, Marcelo
Cozzolino, Cesar

Unidad de Integración:

Estructuras: Jorge Farez
Instalaciones: Adriana Toigo
Procesos Constructivos: Luis Larroque

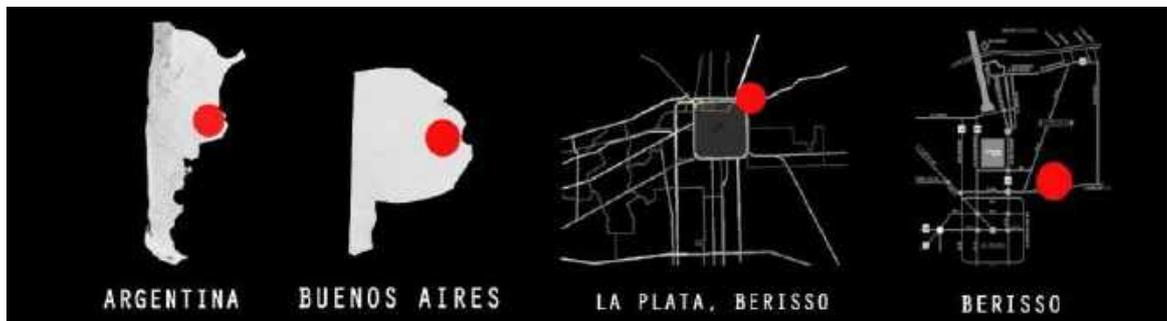
ÍNDICE

	Item	Pág.
A	PROYECTO URBANO	
	<i>A1. Condiciones y características del sitio de localización</i>	5
	<i>A2. Identificación de problemas</i>	7
	<i>A3. Respuesta a los problemas</i>	9
	<i>A4. Propuesta master plan</i>	10
B	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
	<i>B1. Propuesta arquitectónica</i>	17
	<i>B2. Condiciones de inundación del sitio</i>	19
C	DESARROLLO TECNICO	21
	C1. Estructura Resistente	21
	C2. Cubierta	23
	C3. Cielorrasos	28
	C4. Pisos y Solados	29
	C5. Iluminación	31
	C6. Instalaciones	32
	Incendio (Escape)	32
	Sanitaria (Agua)	32
	Sanitaria (Efluentes cloacales)	33
	Pluvial	33
	Eléctrica	33
	Acondicionamiento térmico-energético	34
	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	35

A. PROYECTO URBANO

A1. Condiciones del sitio de localización

El presente proyecto se encuentra ubicado en un área límite del partido de Berisso y La Plata. Esta área, definida geográficamente como un humedal¹, ha sido y está siendo ocupada progresivamente por la extensión del tejido urbano de la ciudad de La Plata.



La expansión de la trama en los últimos 30 años en territorios periféricos como estos, ha tenido como resultado un suburbio desbordado, de muy baja calidad urbana y carente de las prestaciones mínimas.

Estas áreas de expansión urbana tienen por objetivo la producción de suelo exclusivamente para vivienda; áreas ambientalmente críticas, lejanas de los centros urbanos, de difícil accesibilidad, sin una fluida infraestructura de transporte y carentes de programas que contribuyan a construir un buen vivir en comunidad.

1

¹ Un humedal es una zona de tierras, generalmente planas, cuya superficie se inunda de manera permanente o intermitentemente. Al cubrirse regularmente de agua, el suelo se satura, quedando desprovisto de oxígeno y dando lugar a un ecosistema híbrido entre los puramente acuáticos y los terrestres.

Algunas de las causas que propician lo que podríamos denominar un “territorio despojado de urbanidad”:

Despojado de espacios públicos (plazas, parques, patios urbanos), de equipamiento en general (hospitales, escuelas, centros culturales, deportivos, etc.), de ámbitos de trabajo y producción de diversa escala, pero principalmente despojados de una clara organización, sin centralidad y urbanidad que les de pertenencia.

Lejos estamos de aquellas configuraciones de principios de siglo XX. Como bien sabemos hoy, los tiempos han cambiado, en una infinidad de aspectos, por lo cual, es necesario construir miradas que aborden esta problemática. Pensar cómo debería ser el espacio social urbano en estas áreas de frontera, en los símbolos urbanos que dan pertenencia en estos lugares.



La Plata, Berisso y Ensenada

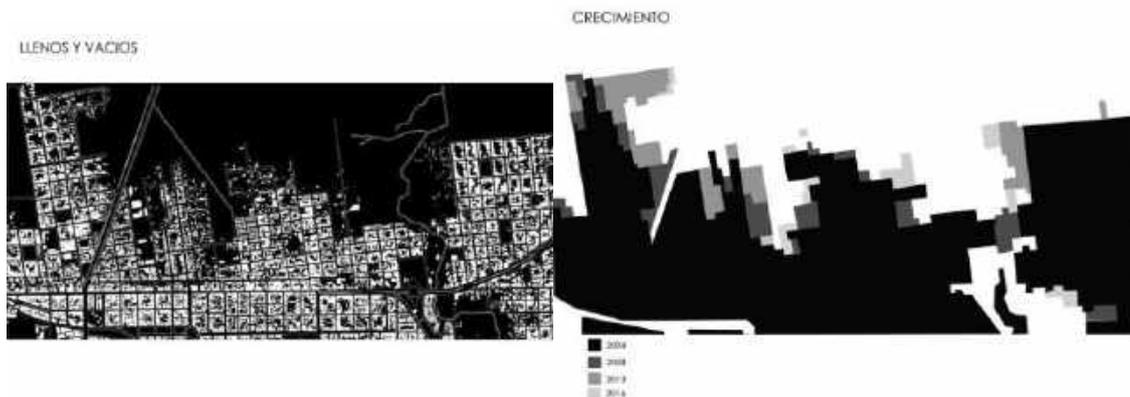
La ciudad de la Plata, planificada y fundada a 10km del borde costero, sobre cotas no inundables (IGM +3,70 m) experimenta a partir del desborde de los límites de su casco fundacional un avance sobre la zona de bañados. Esta situación, además del perjuicio ambiental que provoca el avanzar sobre zonas de reserva y desborde de arroyos, acarrea en muchos casos situaciones urbanas de baja calidad por ser zonas vulnerables a fenómenos climáticos, de difícil acceso a los servicios que ofrece la ciudad formal.

A2. Identificación de problemas

A partir de la construcción de cartografías y de la visita al lugar, identifiqué que el sector tiene muy baja calidad urbana, carece de prestaciones mínimas, áreas ambientales críticas, lejanas de los centros urbanos, de difícil accesibilidad, sin infraestructura de transporte y carentes de equipamientos, espacios públicos y lugares de trabajo.

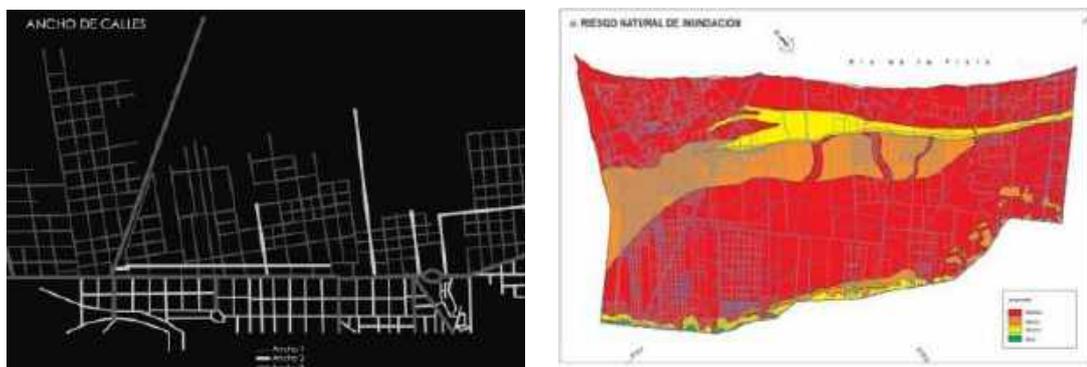


Analizando el crecimiento poblacional del sector desde el año 2004 al 2017, se puede ver que el crecimiento se produce en sentido horizontal, y no avanzando más sobre el bañado.



En cuanto al vacío en relación al lleno, hay mucha presencia de grandes áreas vacantes.

Para acceder al sitio resulta dificultoso, ya que muy pocas calles tienen continuidad, y al ser una zona de borde, en donde se encuentran dos espacios diferenciados, se cruzan las tramas de ambas ciudades.



Casi todo el sector presenta un máximo riesgo natural de inundación, por lo tanto hay una gran cantidad de áreas construidas vulnerables.

La zona carece de equipamientos y de espacios públicos para la comunidad, ya que uno de los déficit más importantes es la FALTA DE ESPACIOS URBANOS

ABIERTOS; el espacio público define la calidad de la ciudad y de la gente, siempre manteniendo su carácter PÚBLICO, en donde toda la comunidad haga uso de él.

“LA CIUDADANÍA SE CONQUISTA EN EL ESPACIO PÚBLICO”. Jordi Borja

A3. Respuesta a los problemas

-Crear vías principales en el barrio, de carácter interbarrial, permitiendo así la conexión con las vías territoriales y regionales, dándole mayor accesibilidad al sector y su conexión con el entorno.



- Potenciar los grandes vacíos vacantes con espacios públicos, parques, distintos equipamientos

- Saneamiento de todas las cuencas y arroyos



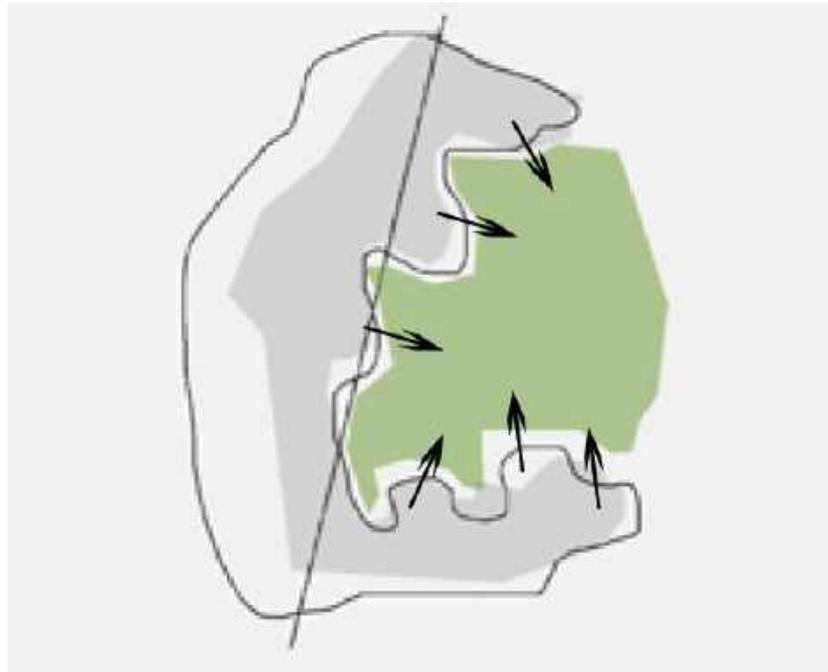
Se construirá por encima de la cota de inundación, y los futuros equipamientos, aparte de su uso, serán destinados como centros de evacuación

A4. Propuesta del Plan Master:

Considerando la necesidad de definir nuevas categorías para entender la ciudad y los fenómenos urbanos en un contexto de crecimiento incuestionable de los territorios urbanos, surge la pregunta por la definición del concepto “bordes urbanos” como una nueva categoría territorial asociada a significados múltiples y dinámicos.

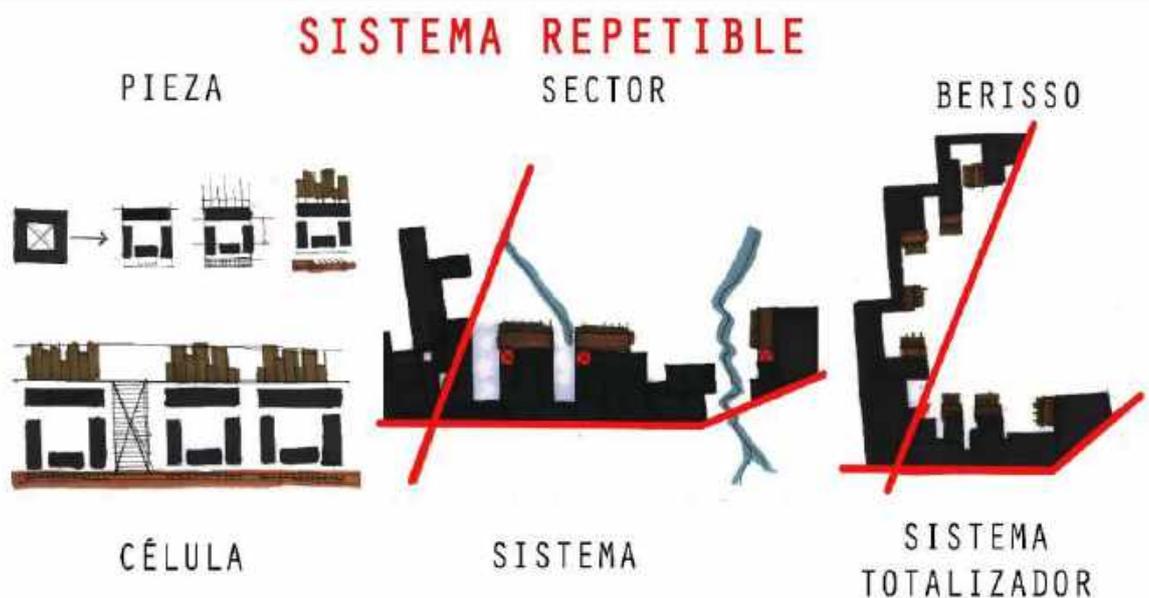
En el actual contexto social y económico, el estudio sobre la del *borde* como espacio físico identificable en los territorios urbanos, conlleva a la observación de procesos urbanos de diversa naturaleza como la expansión, la densificación de áreas centrales, la consolidación de nuevas centralidades, la incorporación de áreas informales, la articulación funcional y física con áreas rurales al interior de las ciudades, las relación funcional y física con otros territorios regionales, etc. El borde urbano involucra problemas de dotación de infraestructuras, de servicios, de vivienda, de localización de actividades productivas, de oportunidades de rentabilidad privada y de financiamiento urbano.

Desde el ámbito disciplinar de la arquitectura y más específicamente del urbanismo, diversos autores han planteado definiciones alternativas para el concepto de borde (peri urbano e intraurbano) uno de los más conocidos y aceptados es la definición dada por Kevin Lynch (1959): “*BORDES: son los elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. Es el límite entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad, como ser vías del ferrocarril, bordes de desarrollo, muros. Estos bordes pueden ser suturas (líneas según las cuales se relacionan y unen dos regiones)*”. Esta definición, desde un enfoque perceptual, presenta el borde como una línea que separa dos espacios social y físicamente diferenciados y constituye bien sea un ruptura o una sutura de la continuidad urbana.



Medio construido y medio natural, lo urbano en relación al humedal

A partir de este concepto de borde, como sutura (relación y unión de dos regiones) de dos espacios social y físicamente diferenciados, se propone generar una pieza REPETIBLE, que contenga a la ciudad y nos diga hasta dónde puede crecer, dialogando con los distintos bordes de la ciudad.



Esquema propuesta

En el borde que da al humedal, habrá lugares de acopio y producción propia de los habitantes que viven allí, y en el borde que dialoga con el tejido urbano se proponen viviendas de densidad baja-media, para relocalizar a aquellos habitantes con riesgo habitacional, se libera el cero para uso comercial, SUM, etc. La pieza siempre estará acompañada por un equipamiento que cubra las necesidades del sector y una plaza que los fines de semana se usará como feria para que la gente que produce ahí pueda vender sus productos.



El sector del master plan que elijo tiene las manzanas menos densificadas y cuenta con una de esas grandes áreas vacantes que había identificado en las cartografías, posee dos de las vías principales que quiero potenciar para conectar el sector con el entorno inmediato y cruza el arroyo Maldonado, que cuando se conecta con una de las calles existentes, es entubado.



Al proyecto lo relaciono con un texto de Ignasi de Solá-Morales llamado "Territorios", en donde expone cinco conceptos, que él considera como 5 plataformas, a la manera de mil mesetas, de las que hablan Gilles Deleuze y Felix Guattari. Uno de estos conceptos es:

La forma del cambio: **MUTACIONES**

Al igual que un ser viviente los órganos crecen, se adaptan y se transforman, también en la ciudad sus arquitecturas crecen, se adaptan y se transforman en interacción constante con un medio natural y social.

AL PRODUCIRSE UNA MUTACIÓN, SE PRODUCE UN CAMBIO, una alteración que afectará tanto a la morfología como a la fisiología de TODO EL INDIVIDUO. Este sitio abandonado y desconocido, con altos niveles de contaminación, se muta y se transforma en un gran parque-paisaje, con una gran red de espacios verdes vinculados a través de NUEVOS USOS.

La forma de la moción: **FLUJOS**

Hablar de moción más que de movimientos significa el interés en la acción misma de MOVERSE, en su despliegue temporal, convirtiéndola en un concepto GENÉRICO Y ABSTRACTO.

El objetivo principal no es otro que el de permitir el tránsito y facilitar el intercambio entre redes distintas que se yuxtaponen.

El cambio conceptual fundamental se produce cuando se empieza a desarrollar, en los cincuenta, una crítica al urbanismo de los C.I.A.M.

La movilidad era un tema central en las propuestas de Allison y Peter Smithson. Redes, mallas, conductos, movimiento, empiezan a ser figuras recurrentes en un modo de proyectar donde cada vez más los movimientos de todo tipo forman la

sustancia misma del proyecto. Será a partir del momento en que la moción se conceptualice como flujo cuando se consumará, de forma definitiva, la diferencia entre la moción de espacio-tiempo utilizada por la vanguardia arquitectónica en los años veinte-cuarenta y tomada de la física einsteiniana y la moción de flujo tal como en los últimos años ha empezado a ocupar un lugar central a la hora de explicar la arquitectura y la ciudad contemporáneas.

La forma de la residencia. **HABITACIONES**

En los orígenes del proyecto moderno la cuestión de la vivienda fue central. La habitación humana, especialmente en la gran ciudad, parece seguir siendo el tema cuantitativamente más importante que compete a la arquitectura, pero no referido al concepto de vivienda, sino al de habitar el espacio.

Se construirán viviendas sociales, como también viviendas productivas para relocalizar a aquellos habitantes con riesgo habitacional

La forma del intercambio. **CONTENEDORES**

En la sociedad del consumo la actividad productiva depende de las formas del intercambio. El encuentro con la mercancía necesita un escenario en el cual se produzca la representación que en definitiva es el mercado.

No estamos hablando de un mercado que se limita a productos necesarios para cubrir las necesidades de la vida de los individuos. **CONSUMO DE OBJETOS, DE CULTURA, DE ESPECTÁCULO, DE INFORMACIÓN.**

Escenarios donde se produce este ritual de **CONSUMO**: se propone la categoría de **CONTENEDORES** para referirse a estos lugares, no siempre públicos, tampoco exactamente privados, en los que se produce el intercambio. **UN MUSEO, UN ESTADIO, UN TEATRO, UN PARQUE DE ENTRETENIMIENTO.**

La forma de la ausencia: **TERRAIN VAGUE**

Nuestras grandes ciudades están pobladas por este tipo de territorios. Áreas abandonadas por la industria, por ferrocarriles, puertos, el deterioro de lo edificado, espacios residuales en los márgenes de los ríos.

La aproximación de la arquitectura y el diseño urbano a estas situaciones es siempre a través de proyectos e inversiones, pero ante estas operaciones de renovación reaccionan las personas, los vecinos. Aquellos terrain Vague resultan ser los mejores lugares de su IDENTIDAD, de su encuentro entre EL PRESENTE Y EL PASADO.

En esencia, el proyecto quiere dar la renovación del área y fortalecer el desarrollo cultural, conformando la identidad tanto a nivel local como regional. Dotando a la población que vive allí de zonas recreativas, deportivas y culturales.



Implantación escala 1 1000

Se debe preservar la unión social, mediante una trama continua, permitiendo la proximidad de los vecinos, integrando todos los estratos sociales urbanos.

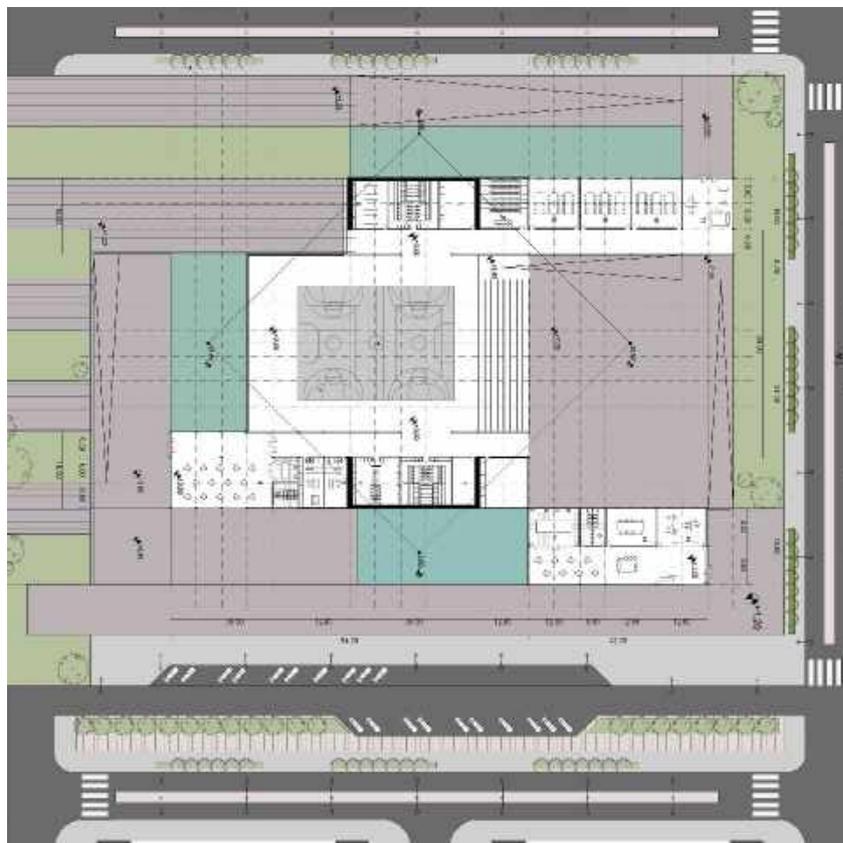
El paisaje que surgirá del desarrollo de este proyecto servirá para el disfrute de los habitantes de la región como una gran parque destinado a todos, con espacios para la individualidad y para el intercambio cotidiano, el encuentro, calles estrechas y de poco tráfico, plazas ampliamente dotadas de vegetación, para manifestaciones políticas, sociales y culturales, nuevas viviendas y diferentes zonas recreativas.

B. PROYECTO ARQUITECTONICO

B1. Propuesta arquitectónica:

El uso que se le da al equipamiento del sector elegido es un centro comunal, espacio abierto a la comunidad, que facilita y acerca actividades públicas administrativas, permitiendo usar sus instalaciones a lo largo del día, durante todo el año, de manera diversa (cultural, educativa, deportiva, administrativa). El proyecto trata de generar un espacio libre y abierto que se integre de forma fluida en la ciudad.

Los centros comunales son puntos de reunión donde se ofrecen talleres y cursos de carácter formativo, promoviendo actividades orientadas a la formación integral de las personas.



Planta baja. Nivel: +3,60

Se concibe como una gran explanada que comprende parte del programa:

CANCHAS AL AIRE LIBRE, JARDINES
FERIA, EXPOSICIONES
SKATE PARK

Por encima, una gran cubierta de 60 metros de luz con forma de paraboloides hiperbólico (de doble curvatura) contiene este gran espacio multifuncional y le da identidad al sitio, abriéndose al gran parque.

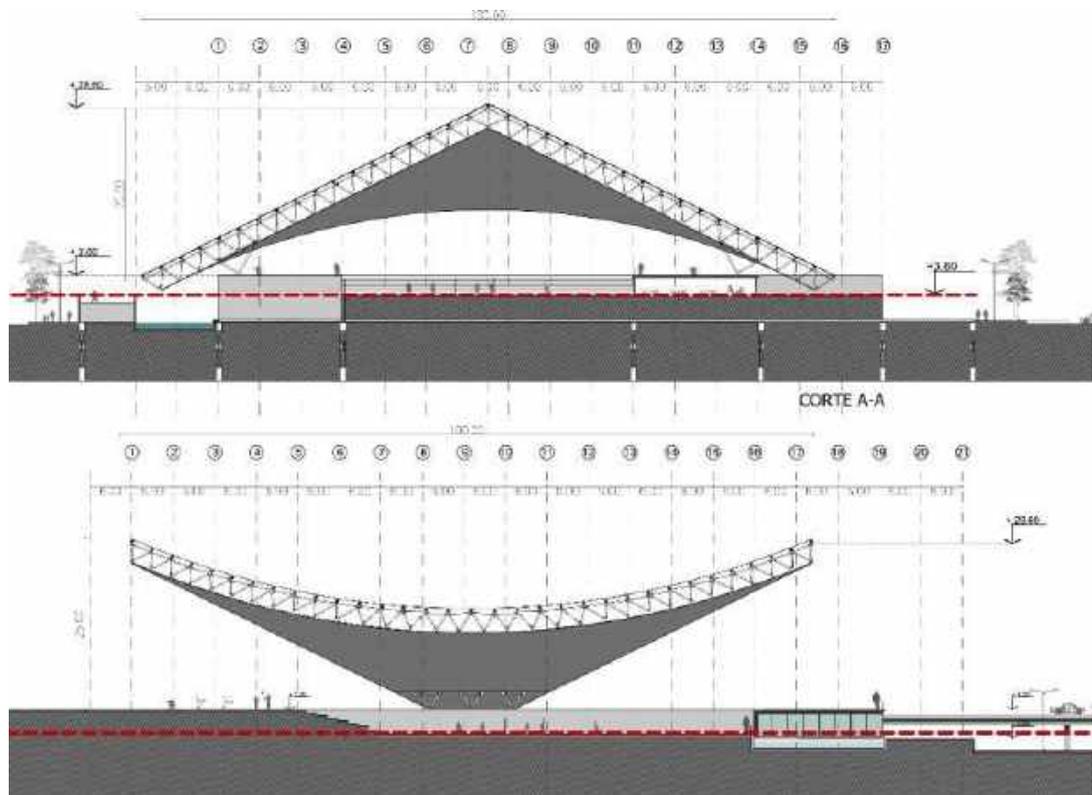
Acompañando a la gran explanada, se sitúan zonas administrativas, depósitos, servicios, aulas destinadas a talleres de oficios y una pequeña sala que se puede utilizar como proyección de videos o sala de prensa.

La circulación de los espacios se establece a través de un sistema de rampas y escaleras, siendo las rampas las que procuran el acceso a los diferentes niveles y una sensación de continuidad exterior-interior.

La cubierta tiene 100m de ancho, por 100 metros de largo, 60 metros de luz, y dos grandes apoyos de 12 m x 30m, que contienen los servicios y depósitos. El centro comunal se emplaza en una zona residencial, aprovechando el desnivel natural del terreno:



Sección del desnivel del terreno donde se emplaza el edificio



Cota de inundación +3,60m

El terreno se encuentra en desnivel, donde su punto máximo es el +5.00m y su punto más bajo +1.00m, para ubicar las distintas funciones se utiliza el desnivel natural del terreno, pero todos los espacios habitables se ubican en el +3.70m, que es sobre la cota no inundable.

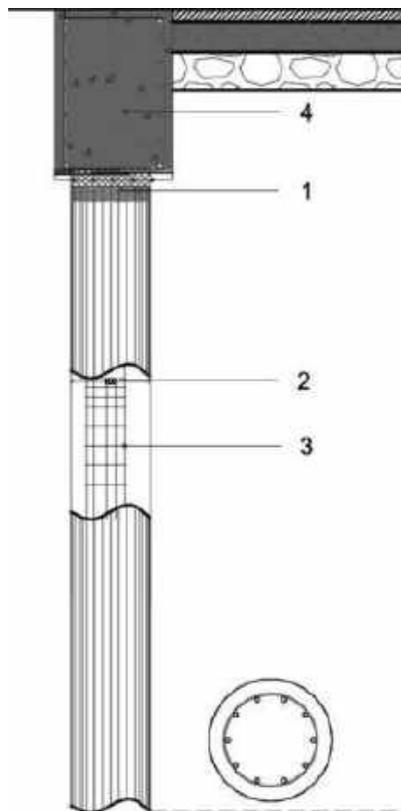


Plano del sector después de las inundaciones en el 2013

C. DESARROLLO TECNICO

C1. ESTRUCTURA RESISTENTE

En terrenos de escasa resistencia, en los que la zona para recibir las cargas está a gran profundidad o cuando el terreno está empapado de agua, se recurre al pilotaje.



Pilote de fundación

Cuando comenzamos a realizar las excavaciones para la ejecución de una obra, podemos topar con diversas dificultades para encontrar el estrato resistente o firme donde queremos cimentar. En este proceso se nos presenta la necesidad de apoyar una carga aislada sobre un terreno no firme, o difícilmente accesible por métodos habituales.

Para solucionar estos tipos de dificultades usamos los pilotes. Se denomina pilote al elemento constructivo de cimentación profunda de tipo puntual utilizado en obras, que permite transmitir las cargas de la superestructura e infraestructura a través de estratos flojos e inconsistentes, hasta estratos más profundos con la capacidad de carga suficiente para soportarlas; o bien, para repartir estas en un suelo relativamente blando de tal manera que atraviesen lo suficiente para que permita soportar la estructura con seguridad.

Los pilotes transmiten al terreno las cargas que reciben de la estructura mediante una combinación de rozamiento lateral o resistencia por fuste y resistencia a la penetración o resistencia por punta. Ambas dependen de las características del pilote y del terreno, y la combinación idónea es el objeto del proyecto.

Las armaduras se conforman como si fuesen jaulas; las armaduras longitudinales están constituidas por barras colocadas uniformemente en el perímetro de la sección, y el armado transversal lo constituyen un zuncho en espiral o cercos de redondos de 6 mm. De sección, con una separación de 20 cm.

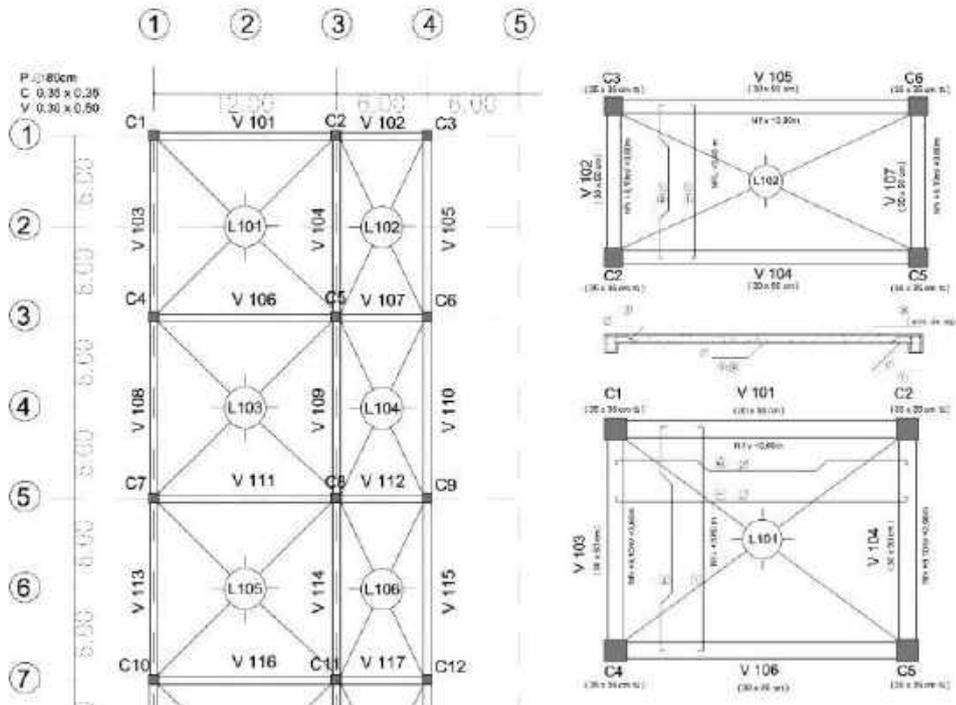
El diámetro exterior del zuncho será igual al diámetro de pilote, restándole 8 cm; así se obtiene un recubrimiento mínimo de 4 cm.

La cantidad de barras y el diámetro de las mismas, se calcula en función de la carga que deba soportar el pilote.

Hormigón armado:

La estructura de H^oA^o consistirá en una estructura convencional de pilotes, vigas de fundación, losas y vigas de cubiertas, aleros exteriores, etc.

Todas las terminaciones de la estructura de hormigón armado, tendrán en cuenta las superficies, adecuadas para su posterior vinculación con otros materiales.

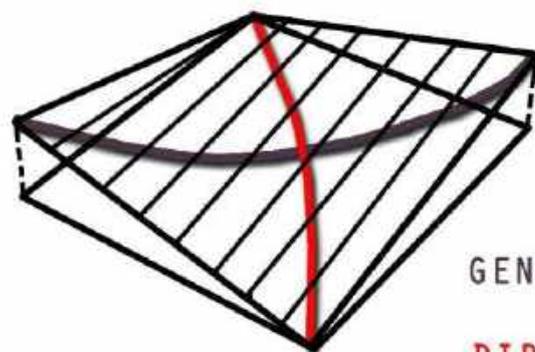


Estructura de H⁰A⁰ compuesta por vigas, columnas y losas

C2. CUBIERTA

La cubierta es una superficie reglada de doble curvatura (PARABOLOIDE HIPERBÓLICO) estas superficies son resultantes de:

Traslación de una recta (generatriz) paralelamente a sí misma, a lo largo de otras dos rectas alabeadas (directrices) contenidas en planos paralelos



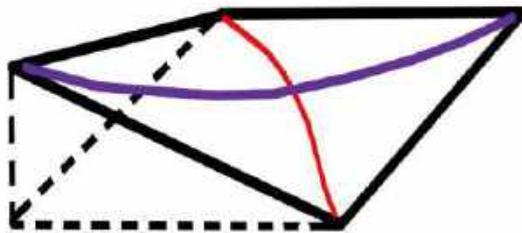
GENERATRIZ

DIRECTRIZ

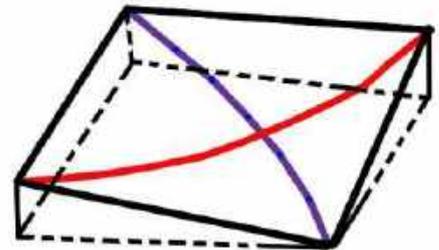
Superficie de doble curvatura negativa: llamada también ANTICLÁSTICA

Generalmente, este tipo de estructuras se destinan a superficies totalmente libres de columnas.

El paraboloides hiperbólico resulta de la combinación de dos tipos de cuadrantes básicos a los que denominamos tipo I y tipo II:



CUADRANTE
BÁSICO TIPO 1



CUADRANTE
BÁSICO TIPO 2

Al combinar estos módulos básicos podemos formar una gran variedad de cubiertas, con distintos tipos de apoyo y luces a cubrir:

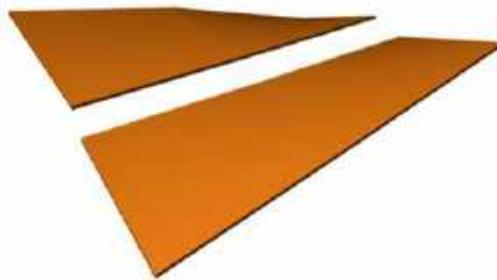


La cubierta del proyecto tiene la forma fundamental simétrica del paraboloides hiperbólico

Módulo básico 1 + módulo básico 2:



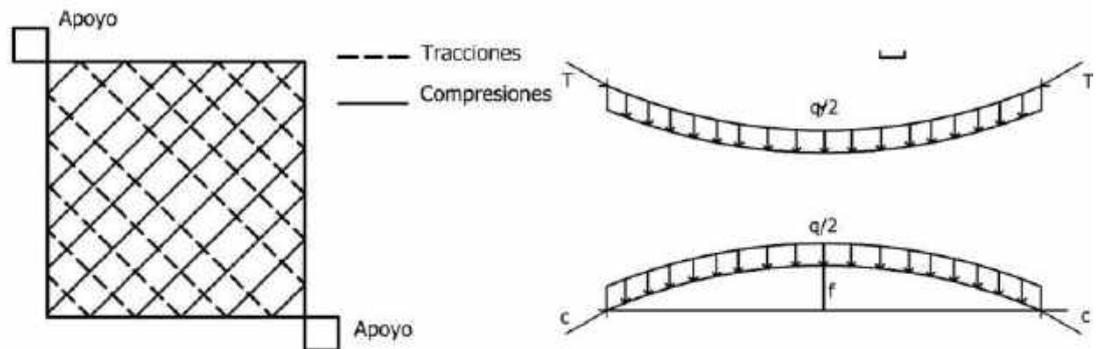
Una vez formada la combinación de estos dos cuadrantes, se espeja y nos da como resultado:



El Paraboloides Hiperbólico ha sido una de las superficies que más se han aplicado en arquitectura. Gaudí fue uno de los que la emplearon, pero quien más la ha trabajado ha sido Félix Candela. Dentro de la fauna de las superficies, esta curva es un espécimen ya conocido por los griegos.

La propiedad realmente importante, que motivó el interés tanto de Gaudí como de Candela, es el hecho de que el paraboloides hiperbólico, aun siendo una superficie curvada, se puede construir con líneas rectas. Lo único que se tiene que hacer es ir variando el ángulo de inclinación de una recta que se mueve encima de otra curva. Este tipo de superficies los geómetras las denominan superficies regladas. Si cortamos el paraboloides en dos series de planos verticales, paralelos a las diagonales del cuadrado, obtenemos dos arcos parabólicos con curvaturas, una hacia arriba y otra hacia abajo.

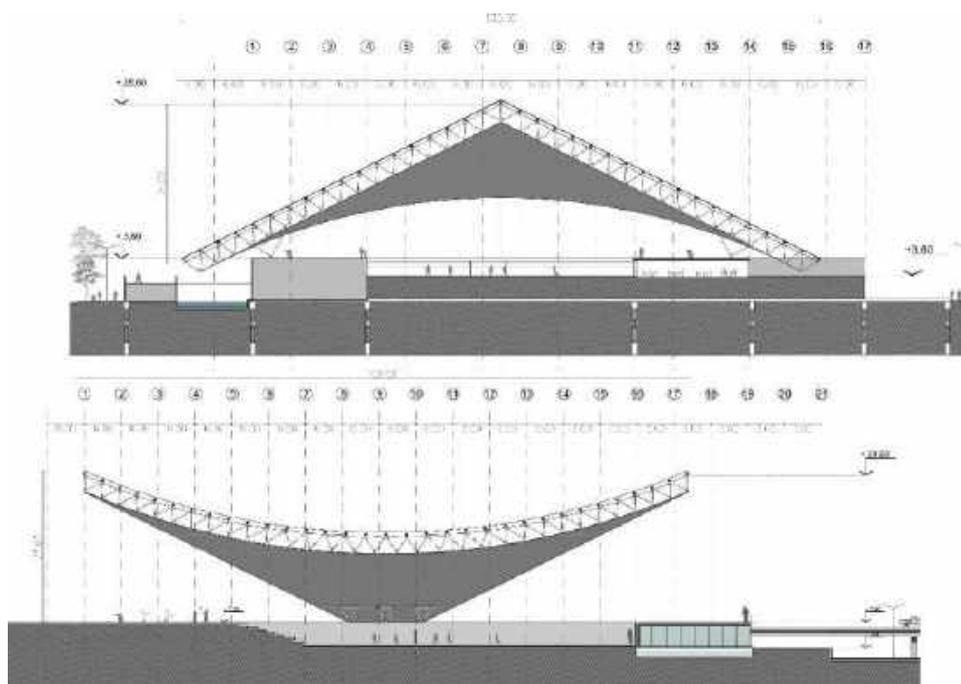
Compresión en la dirección paralela a la diagonal de los apoyos y tracción en la dirección de la otra diagonal.



Este paraboloides hiperbólico será materializado a través de una grilla espacial, (estereoestructura), de acuerdo a sus dimensiones:

- 100 metros de ancho
- 100 metros de largo
- 25 metros de altura en su punto máximo

Utilizaremos una grilla de 3 m x 3 m x 3 m, tubos de 40 cm de sección y 1 cm de espesor.



Es una estructura espacial reticulada compuesta por barras y nudos que unidos entre sí forman un tejido sinérgico extremadamente resistente y liviano. Consiste de por lo menos dos mallas paralelas externas y una malla interna conectiva. La combinación de estas mallas forman a su vez una compleja red geométrica y repetitiva de polígonos, poliedros y triángulos equiláteros.

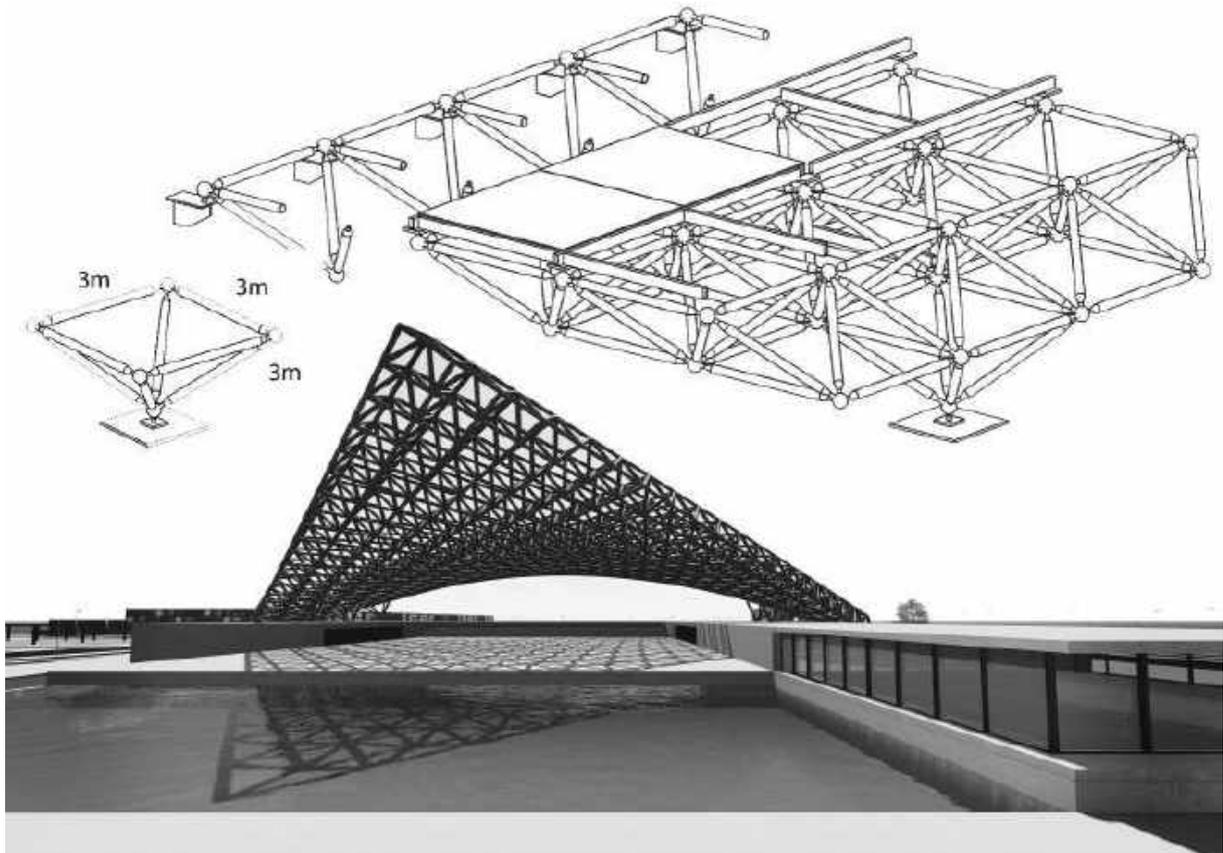
Definición de términos:

- **Barras:** Pieza o elemento rígida (sólidas por el trabajo a compresión), prismática o cilíndrica, lineales y rectos, esbeltos (preferentemente cortas por el trabajo a compresión), de sección mínima comparada con sus otras dimensiones capaces de conducir esfuerzos axiales de tracción o compresión a lo largo de su eje baricéntrico. Las barras pueden estar formadas por tubos redondos o cuadrados, ángulos, barras o planchuelas
- **Nudos:** (del latín nodus) Son los puntos de concurrencia de las barras. Un nudo puede estar compuesto por uno, dos o tres elementos que tienen como finalidad unir firmemente las barras concurrentes. En caso de unir los extremos de las barras con soldadura, es esta misma soldadura uniendo y fundiendo las barras la que actúa de nudo.
- **Retícula:** (del latín reticulum) Tejido con forma de red. Conjunto de dos o más cordones o hilos cruzados o paralelos.
- **Estéreo:** (del griego stereos) Solido.

Las estereoestructuras se fabrican por lo general con metales siendo los más comunes el acero y el aluminio preferentemente.

La principal ventaja de una estereoestructura es su relación peso-resistencia. La liviandad de sus componentes unidos formando grandes placas laminares sinérgicas de extraordinaria resistencia para la aplicación de una gran variedad de usos. La facilidad de ensamble de sus partes es otra ventaja muy importante, ya que permite

que una amplia red social pueda construir con ella con prácticamente ningún conocimiento o poca dirección.



Desarrollo estructural del paraboloid

C3. CIELORRASOS

C3.1. SUSPENDIDO DE PLACAS DE NÚCLEO DE ROCA DE YESO

Todos los cielorrasos suspendidos interiores serán de tabiquerías de placas de roca de yeso de 0,60 x 1,20 m y de 9.5 mm de espesor, con láminas de papel de fibra resistente en ambas caras, de primera calidad y aprobado por la Inspección de obra. Para soporte de estas placas de yeso, se usará una estructura estándar de perfilería de chapa galvanizada (sistema durlock o similar), soleras de 70 mm y montantes de 69 mm.

Las placas de yeso se colocarán con dos (2) manos de pintura al látex para cielorraso.

Deberá preverse la colocación de puertas trampas, cañerías y elementos necesarios para la futura colocación de bocas de iluminación, con la precaución que esos elementos no aporten peso a la estructura propia del cielorraso.

En **locales húmedos** (baños. Cocina,etc) se colocarán placas impregnadas (verdes), especiales para sanitarios estructura ídem a la anterior.

C3.2. DE HORMIGÓN VISTO

En sala de medidores y sala de máquinas, se dejará el fondo de losa de hormigón a la vista, se aplicará una base selladora impermeabilizante y se aplicará una pintura hidrorepelente incolora.

C3.3. CASETONADO ACÚSTICO

En el local Sala de prensa/proyección de videos, se ejecutará un casetonado acústico.

Por debajo de la losa existente se suspenderá un cielorraso que operará como absorbente de la energía acústica. Se colocará lana de vidrio de 35kg/m³ de 100 mm de espesor. Este material se separará de la losa una distancia mínima de 10cm, y será cubierto con un revestimiento perforado al 23% como mínimo.

C4. PISOS Y SOLADOS

C4.1. PISOS GRANÍTICOS

Para aquellos locales que se indica piso de mosaicos graníticos los mismos serán de mosaicos graníticos de 30 x 30. De calidad estándar y color a definir, se deberán colocar sobre mortero de asiento de espesor 20mm y se deberá terminar pulido.

Exceptuando los locales sanitarios que serán de mosaico granítico de 20 x 20, se ejecutarán con contrapiso bajo mortero de asiento para llegar al nivel de piso terminado.

C4.2. PISOS DE ALFOMBRA

En la sala de proyección de videos se colocará piso de alfombra de alto tránsito tipo buclé con bajo alfombra aplicado con adhesivo sobre doble capa de fenólico de 18mm con tratamiento de masa niveladora (sobre pasillos) y piso vinílico sobre la misma superficie en todo el sector de butacas, los zócalos serán de madera. Estas terminaciones se colocarán sobre doble fenólico de 18 mm y masa niveladora.

C4.3. PISOS DE CEMENTO ALISADO

Las escaleras y rampas tendrán por acabado piso de cemento alisado, comprende 20 litros de mortero 1: 3, cinco litros de mortero 1:2, acabado final con cemento puro espesor promedio 3cm. Los escalones llevarán por terminación en su “nariz”, un perfil “L” de $\frac{3}{4}$ para evitar roturas o desprendimientos y se colocará antideslizante 3M o similar que cumpla con las normativas de seguridad requeridas.

C4.4. PISO DE CEMENTO ALISADO RODILLADO:

Se ejecutará esta terminación en veredas perimetrales y en vereda municipal. Sobre contrapiso se hará una carpeta de 30 mm. de espesor de mortero TIPO J el cuál será nivelado perfectamente y terminado al fieltro. Una vez concluido este proceso y previo al fraguado se procederá a pasar el rodillo, plástico o metálico, cuidando que la terminación sea prolija en cuanto a la presentación de las marcas del rodillo. Se preverán juntas de dilatación en cuadros no superiores a 16 m² y con lados no mayores de 4 m. Estas juntas se rellenarán con sellador de juntas de tipo elástico.

C5. ILUMINACION

Criterio para la elección del tipo de iluminación

Para este caso se ha dividido la obra en dos áreas, dada la diversidad que hay entre ellas:

Área interior del edificio:

La iluminación general se ha proyectado en forma oculta desde el cielorraso con artefactos puntuales con lámparas incandescentes halógenas que permiten la regulación de su intensidad. El mantenimiento de las luminarias se realizará desde el espacio entre el cielorraso y el casetonado.

Iluminación de sectores sanitarios

En la zona de baños y vestuarios, se prevé una iluminación de divisores bajos de modo que el sistema lumínico pueda tomar toda la longitud independientemente de la distribución de cada recinto. Este sistema es un detalle especial cuya fuente lumínica son tubos fluorescentes, de larga vida útil, bajo consumo y fácil mantenimiento.

Sobre las bachas y espejos se proyectaron luminarias de distribución asimétrica que garantizan el nivel adecuado en rostro, e iluminan el sector por la reflexión que se genera en el espejo.

Oficinas

Se ha instalado iluminación fluorescente que cumplen con los requerimientos necesarios en cada caso.

Sala de prensa/proyección de videos:

Se iluminan con una luz difusa regulable, con líneas embutidas en cielorraso. Se marcan las circulaciones con luz muy suave embutida en las alzadas de los escalones.

Área exterior del edificio:

El perímetro del acceso del edificio, se iluminará con luminarias de tipo listones estancos embutidos en el piso.

El basamento se ilumina por luminarias embutidas en el piso.

C6. INSTALACIONES

C6.1. INCENDIO (ESCAPE)

Se proyectará de acuerdo a las exigencias y normas vigentes, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

Se proveerá la reserva de agua para incendios y contará de un sistema presurizado por bombas jockey. Se dotará al edificio de los matafuegos e hidrantes correspondientes para cada local.

No se produce incompatibilidad de usos, y no se prevén usos atípicos que supongan una ocupación mayor que la del uso normal.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

C6.2. SANITARIA

Generalidades:

Se ejecutará una instalación Standard completa para dotar de los servicios de cloaca, agua fría y agua caliente a los locales sanitarios. Totalmente embutida en pisos y paredes de acuerdo a las reglas. Las instalaciones de agua fría y caliente se ejecutarán en su totalidad con cañería de distribución de PP, termofusión, con sus correspondientes accesorios.

C6.2.1 AGUA FRÍA

Se surtirá de conexión a red exterior que alimentará los tanques de bombeo (capacidad total estimada: 18.500 l), ubicados en sala de máquina húmeda de planta baja, contará de un sistema presurizado por bombas jockey, que distribuirá a todo el edificio. Se utilizarán cañerías, piezas y accesorios de polipropileno termofusión.

AGUA CALIENTE

Se proveerá de dos termotanques de alta recuperación de lts. Y 15.000 Kcal.

Se utilizarán cañerías, piezas y accesorios de polipropileno especial termofusión.

ARTEFACTOS, ACCESORIOS Y GRIFERIA:

Serán de primera calidad, enlozados color blanco. Grifería en bronce cromado, para agua fría y caliente en baños. En cocinas y lavaderos griferías tipo monocomando. En baños y vestuarios se colocarán accesorios sanitarios de bronce cromado de primera calidad atornillados a muro.

C6.2.2 EFLUENTES CLOACALES

Por gravedad para planta baja. Se utilizarán cañerías, piezas y accesorios de polipropileno para tal fin. Se solicitarán las conexiones a red exterior que resulten indispensables. Ventilaciones reglamentarias, etc.

C6.3. PLUVIAL

Por gravedad, desde la cubierta a unas piletas ubicadas por debajo de las partes bajas del paraboloide, esta agua recogida en las piletas desaguará en el arroyo que esta próximo al edificio.

Se utilizarán cañerías, piezas y accesorios de polipropileno.

C6.4. ELÉCTRICA

Se ejecutará según plano de acuerdo a las normas vigentes para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles.

El medidor será instalado empotrado en un pilar de H⁰A⁰ sobre la línea municipal. Será de tipo Standard, totalmente embutida con caños y cajas metálicos en losa y PVC en muros. Por todas las cañerías pasará un cable unipolar de puesta a tierra. En sectores comunes del edificio se colocarán luces de emergencia y su respectiva señalización.

C6.5. ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO-ENERGÉTICO

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, artefactos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de la instalación de calefacción.

Los trabajos a realizar en las instalaciones de climatización deberán ser ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte de la construcción, utilizando materiales de primera calidad y observando lo establecido en las normativas vigentes para dichos fines. La inspección de obra deberá aprobar el proyecto EJECUTIVO, tanto en su recorrido como en su calidad y seguridad operativa.

Los sistemas de climatización a instalar serán:

En el sector de aulas-taller se utilizará el sistema de climatización por radiadores, Para la sala de prensa/ proyección de videos y para el bar, por sus dimensiones y uso, se ha contemplado el uso de equipos Rooftop. La distribución de aire será por conductos de fibra de vidrio revestida con jaquet de aluminio en su interior y exterior, marca Isover o similar. Los mismos serán dimensionados para cumplir con las velocidades de aire correspondientes a las curvas de ruido recomendadas para este tipo de sala.

CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO:

Los distintos equipos incluidos dentro de los sistemas anteriormente mencionados, deberán cumplir con los códigos, normas y/o reglamentos de la municipalidad y de cualquier otro organismo o ente nacional que pueda tener jurisdicción sobre este tipo de instalaciones, incluyendo el instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).

Todos los elementos de instalación deberán contar, cuando corresponda, con la aprobación de la dirección de obra.

BIBLIOGRAFIA

Gazaneo, Jorge (1956) Eduardo Catalano

Catalano, Eduardo (1962) Estructuras de superficies alabeadas; combinaciones de paraboloides hiperbólicos

Borja, Jordi (2000) El espacio público, ciudad y ciudadanía

Borja, Jordi. Los desafíos del territorio y los derechos de la ciudadanía

De Solá-Morales, Ignasi (2003) Territorios. Editorial: Gustavo Gili

De Solá-Morales, Ignasi (2006) Sobre el proyecto urbano

Koolhaas, Rem (2006) Ciudad genérica

Gandelsonas, Mario (2007) X- Urbanismo

Propuesta proyectual (ejercicio 1) formulada por la catedra (2016)

