

ESCUELA UNIVERSITARIA DE OFICIOS NAVALES Y PORTUARIOS

USINA HIDRAULICA DE PUERTO LA PLATA - BERISSO





Autor : CORONEL Mauro Oscar

Legajo : 22945/8

Título : " Escuela Universitaria de Artes y Oficios Navales y Portuarios"

PROYECTO FINAL DE CARRERA

Taller Vertical de Arquitectura 3 - Gandolfi - Otavianelli - Gentile

Docente : DENIS Alejandro

Asesores : Ing. MAIDANA Angel - Arq. CALISTO Mario - Arq. LARROQUE Luis

Arq. PEREZ Santiago - Arq. GARCIA ZUÑIGA Federico

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa : 11/8/2021

Licencia Creative Commons: 

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

INTRODUCCION

CONTENIDO
PRESENTACION

EL SITIO

UBICACION
CONTEXTO HISTORICO
CONTEXTO ACTUAL
ANALISIS SITIO
PROPUESTA URBANA
SERIES TIPOLOGICAS
RESEÑA HISTORICA
RELEVAMIENTO
ESTADO ACTUAL
ANALISIS

PROPUESTA

RUEGO
DEFINICION DEL PROGRAMA
PROGRAMA
MEMORIA
OPERACIONES PROYECTUALES

PROYECTO

PLANTAS
CORTES
VISTAS

TECNICA

SISTEMA ESTRUCTURAL
DESARROLLO TECNICO
INSTALACIONES
CRITERIOS SUSTENTABLES

CIERRE

GESTION DEL PROYECTO
REFERENCIAS PROYECTUALES
CIERRE

El siguiente trabajo corresponde al Trabajo Final de Carrera, el cual trata de abordar todo el conocimiento incorporado en mi largo y hermoso camino realizado en la Facultad. Incorporando la experiencia adquirida paralelamente a la universidad, todo lo extra que me formo como persona.

El Taller n3 GOG propone una pre-existencia para el desarrollo del TFC, en mi caso se toma "La Usina Hidroelectrica del Puerto La Plata".

La eleccion del sitio se debe a un lazo afectivo, a un sentido de pertenencia, toda mi familia desempeño su trabajo en torno al Puerto y lo es tambien en el mio.

La Usina tiene un valor patrimonial importante, testigo del crecimiento de la region, de su epoca de oro y tambien de su declive en distintas epocas. Sucesos que fueron moldando su imagen.

El entorno fabril, portuario y natural hacen de la preexistencia un lugar unico, creando espacios unicos.

El proyecto forma parte de un proyecto urbano en el cual entre sus objetivos esta el de la reutilizacion y puesta en valor de los edificios patrimoniales y espacios vacantes del puerto y sus zonas aledañas.

La busqueda del siguiente trabajo son:

- Buscar estrategias para la conservacion y revalorizacion del conjunto de la Usina con un programa que se adecue a exigencias actuales.
- Revitalizar el sector teniendo en cuenta su ubicacion estrategica como nexo de la region entre Berisso, Ensenada y La Plata.
 - Plantear un programa educativo, formativo e inclusivo. Cumpliendo la Universidad un rol fundamental en este objetivo.
- Brindar una oportunidad a todos aquellos con menos recursos, de aprender un oficio y poder progresar en igualdad de condiciones.



Puerto La Plata - Muelle de Frigorico Swift



Ex - Club YPF



Destileria YPF

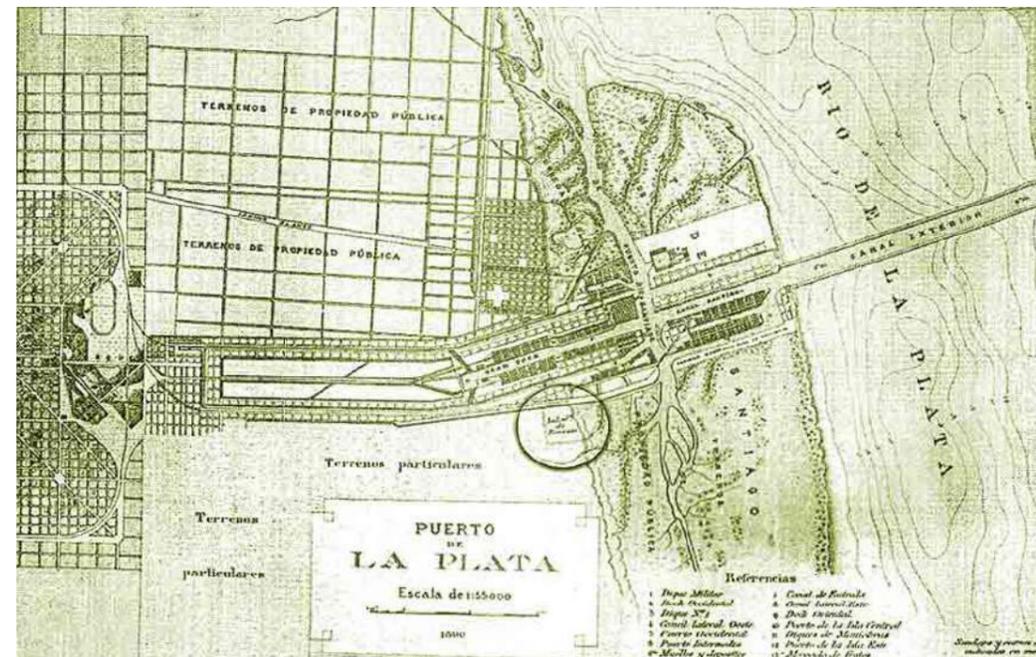


Dique Flotante - ARS

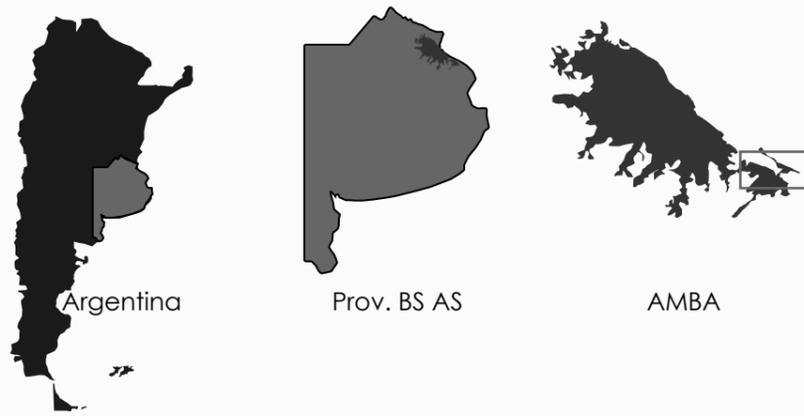


Ex - Taller Naval

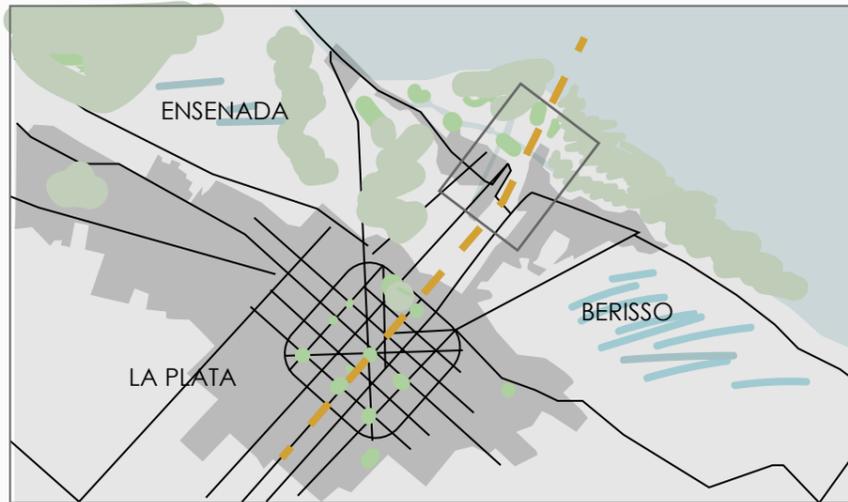
EL SITIO



LOCALIZACION GEOGRAFICA



GRAN LA PLATA

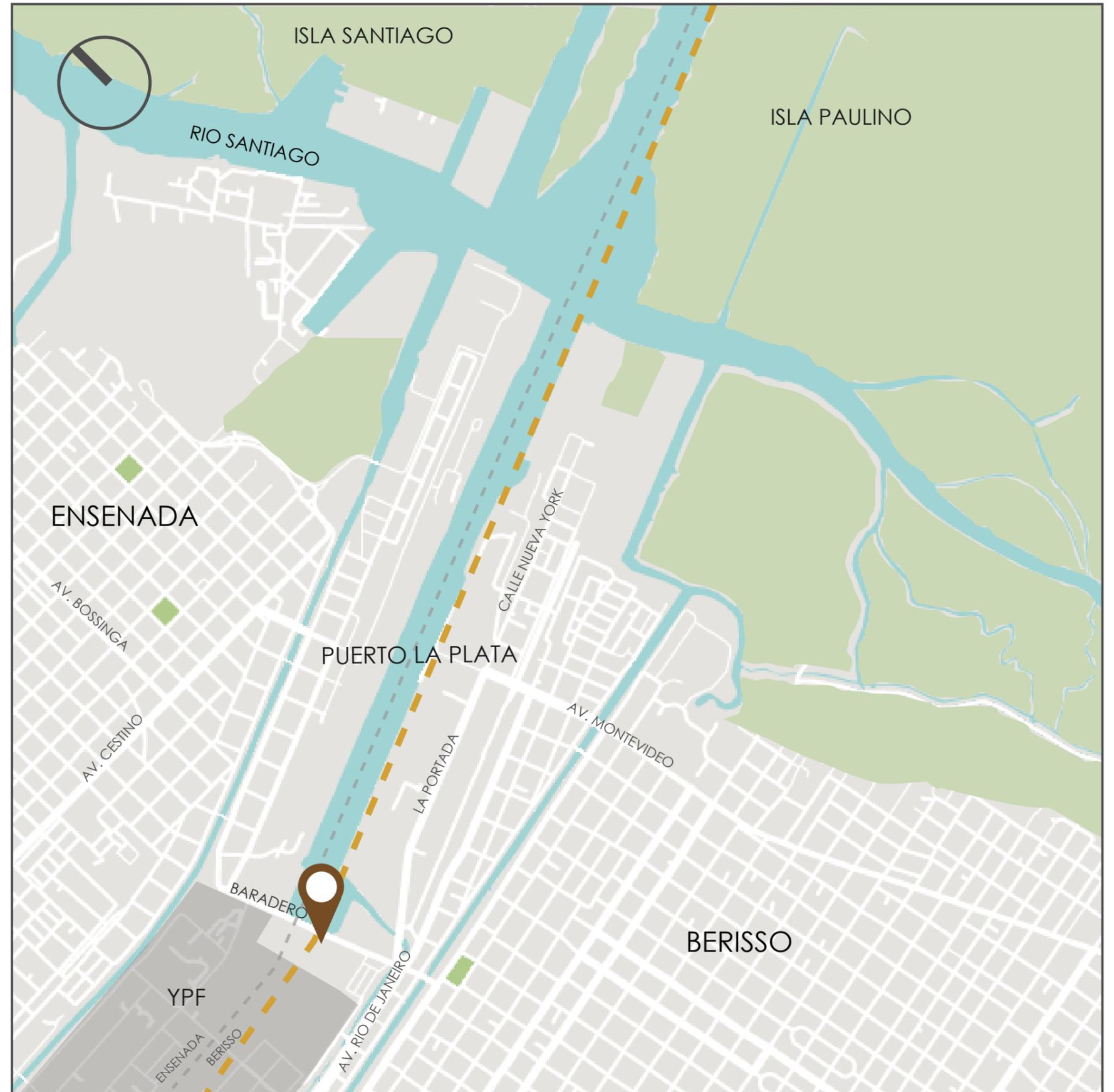


El sitio de la propuesta se encuentra en la cabecera del Dock de maniobras del Puerto La Plata. Dicha Region conformada por los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada, se denomina Gran La Plata, al cumplir un rol de Capital Provincial (de la provincia mas importante del pais) lo hace tener un lugar privilegiado en cuanto a vias de comunicacion, ya sean terrestres, aereas o maritimas. Esta forma parte de la llamada 3er corona del Area Metropolitana de Buenos Aires, siendo esta la region mas poblada del pais.

El eje monumental de La Plata se ubica en el limite de los partidos y tiene como 1er edificio a la Usina, este eje permite una conexcion con la UNLP y demas instituciones .

El Puerto genero una transformacion social, economica y territorial en la region, en lo fisico su creacion hizo que se divida Ensenada y la Isla Santiago, esa division ayudo a que ambos lados tomen distintas caracteristicas.

PUERTO LA PLATA Y SU REGION



1731/1879-

El origen de la region se remonta a la fundacion de la Ensenada de Barragan, debe su origen a la necesidad que tuvo la Corona Española de fortificar las costas del Río de La Plata .

En 1810 Ensenada se constituyó como el primer asentamiento urbano de la región y en 1871 Tolosa dio lugar al segundo.

1871-

El 24 de junio de 1871 se toma como fecha fundacional de la ciudad de Berisso, debido a que ese día inició su actividad el saladero San Juan, el primero fundado en la zona por Juan Bautista Berisso, inmigrante genovés nacido en Lavagna, Italia. En 1879 don Juan Berisso instaló dos saladeros, dando origen a la futura localidad homónima.

1882-

La fundación de La Plata (1882) en los altos de la Ensenada fue la consecuencia directa de la federalización de la ciudad de Buenos Aires, que convertía a la hasta entonces capital de la Provincia en capital de la República Argentina.

La fundación de la ciudad Capital de la provincia de Buenos Aires tuvo en cuenta principalmente la ubicación del territorio sobre un puerto de aguas profundas hasta el cual llegar las embarcaciones de mayor calado que realizaban el comercio internacional. Con ello se trataba de asegurar la actividad comercial del primer estado argentino,

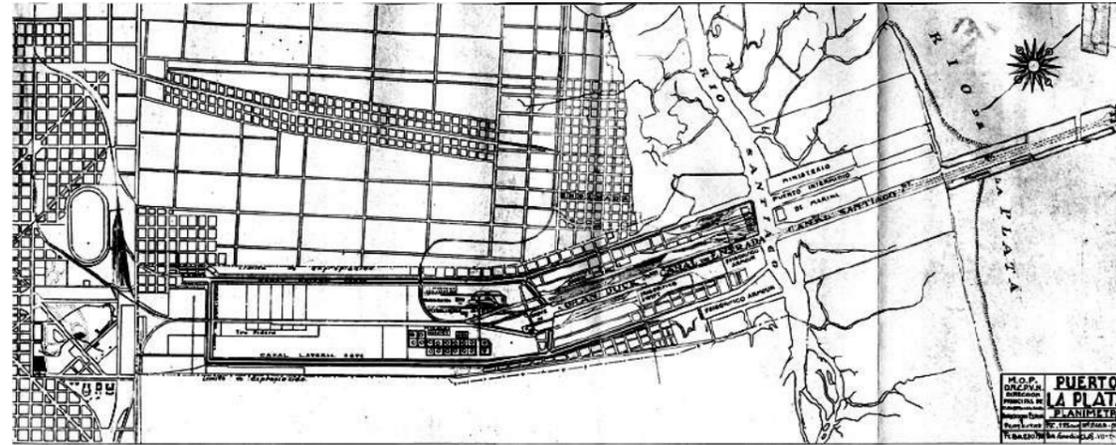
1890-

El Puerto fue inaugurado el 30 de marzo de 1890. La construcción del Puerto estuvo a cargo de la empresa Lavalle, Medici y Cía. y fue dirigida por el ingeniero holandés J. A. Waldorp

El diseño estuvo estrechamente ligado a las ideas racionalistas e higienistas que delinearon el trazado de la Ciudad / Puerto de La Plata: surgía como una prolongación del Eje Fundacional de la ciudad que alojaba todos los edificios representantes del poder del Estado de la nueva capital de la provincia de Buenos Aires.

1904/1925

En 1904 comenzó a funcionar el frigorífico Swift y en 1915 el Armour, la cual fue un punto de atracción para migrantes e inmigrantes que buscaban un porvenir. En 1925 inició sus actividades YPF y en 1929 la Hilandería "Patent Knitting "



Planimetría del Puerto La Plata - 1884



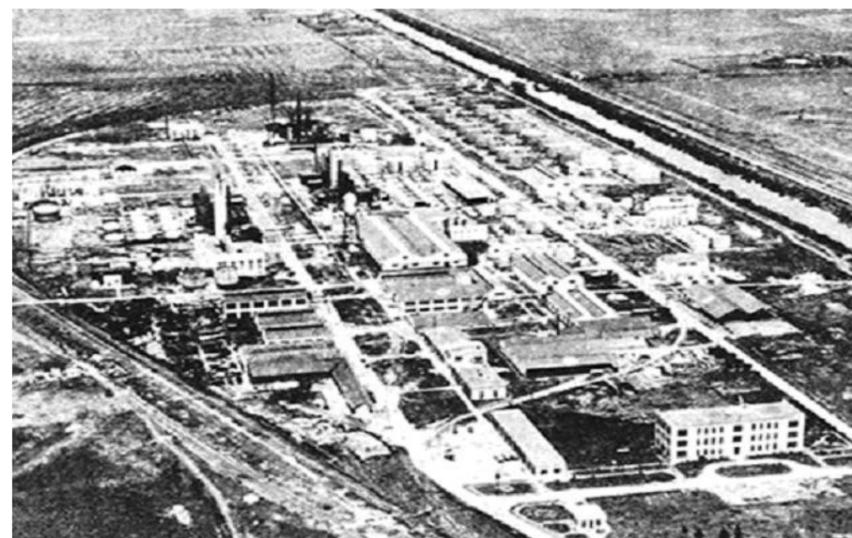
Saladero San Juan - 1910



Muelle del Frigorífico Armour - 1920



Maniobras de buque llegando a Puerto - 1923



Vista aérea de la Destilería YPF - 1925



Fabrica Textil "The Patent Knitting. Co." (Sin datos sobre fecha)

La potencial estratégico para la explotación regional y nacional se vio rápidamente frustrada por la construcción de Puerto Madero y luego por el Puerto Nuevo.

Quedando el Puerto La Plata en un rol secundario y posteriormente industrial. Hasta 1925, y con la nacionalización del Puerto, sirvió a la instalación de la industria frigorífica (1902-1920) y la Destilería YPF. Entre 1925-1957 hubo una diversificación productiva y consolidación industrial. Se crea AFNE (actualmente Astillero Río Santiago).

El puerto en manos nacionales entre los años 1976-1989 minimizaba los servicios portuarios y las industrias estaban en continuas crisis. La actividad frigorífica sobrevivió hasta el año 1983 fecha en la que Swift mudó lo que quedaba a la sucursal de Rosario.

Entre los años 1980-1990 las políticas aplicadas en el país desencadenaron procesos de creciente desempleo. Actualmente el Puerto La Plata se encuentra gestionado por un consorcio, conformado por los tres municipios y la provincia de Buenos Aires.

En 1915 tuvo su inauguración TecPlata, una terminal de contenedores, ubicada en Berisso, la cual prácticamente nunca operó (solo en muy pocas ocasiones). Hasta la actualidad solo hay proyectos y promesas de una reactivación plena del Puerto.

AÑO	LA PLATA			ENSENADA			BERISSO		
	PBI TOTAL	% INDU	PBI/CAP.	PBI TOTAL	%IND.	PBI/CAP.	PBI TOTAL	% I ND.	PBI/CAP.
1970	1.196,0	21,4	2930	559,4	76,1	1415	164,1	64,5	2720
1980	1.303,0	18,7	2840	1.251,3	89,6	3090	95,8	24,7	1440
1985	1.415,6	17	2860	1.257,8	91,3	3408	72,3	12,3	990

Cuadro 2. PBI por sectores La Plata, Berisso, Ensenada, años 60-85 expresado en millones de pesos, según paridad adquisitiva base 1977.

Se presenta el PBI distribuido en los tres partidos. Los datos expresan claramente la situación de la región. Mientras el PBI del partido de Ensenada se duplica en el período, por la instalación de la industria petroquímica, en Berisso decae bruscamente a más de la mitad, por el cierre de los frigoríficos.

Después del cierre de los frigoríficos Berisso nunca pudo recuperar su economía.



Astillero Río Santiago



Complejo del Puerto La Plata

Gran potencial

Atisbos de reactivación en la Terminal de Contenedores del Puerto La Plata

Junio 10, 2020 | Días atrás, se recibió el primer reefer para la exportación de ajo con destino a Brasil. La titular del Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales, Victoria Tolosa Paz, recorrió las instalaciones.

Escrito por [ANDigital](#)



BERISSO-BUENOS AIRES (ANDigital) La titular del Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales, Victoria Tolosa Paz, recorrió este martes la terminal de contenedores TecPlata, en lo que pareciera ser una concreta señal de reactivación del predio.

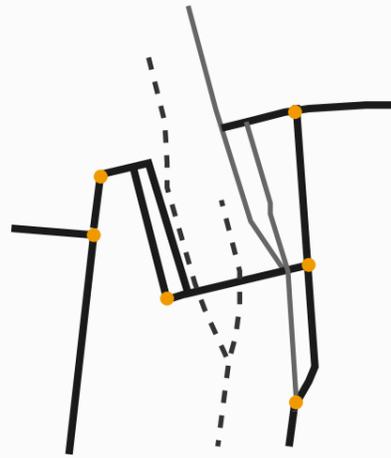
Noticias de posible reactivación del Puerto.

USOS



- RESIDENCIAL
- PORTUARIO
- INDUSTRIAL

VIAS DE COMUNICACION



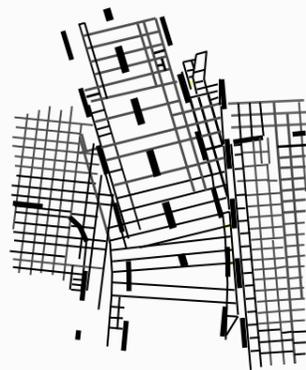
- PRINCIPALES
- SECUNDARIAS
- FFCC
- NODO CONFLICTIVO

ESPACIO PUBLICO VACANTE



- ESPACIO PUBLICO
- PLAZAS
- ESPACIOS DE RECREACION

CONFORMACION DE LA TRAMA



- EJE ESTRUCTURADOR PRINCIPAL
- EJES SECUNDARIOS
- TRAMAS

ESPACIO PRIVADO VACANTE



- ESPACIO PRIVADO VACANTE CON POTENCIAL

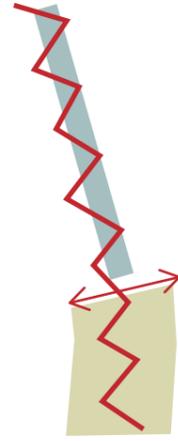
ESPACIO OCUPADO POR AGUA



- ESPACIO OCUPADO POR AGUA

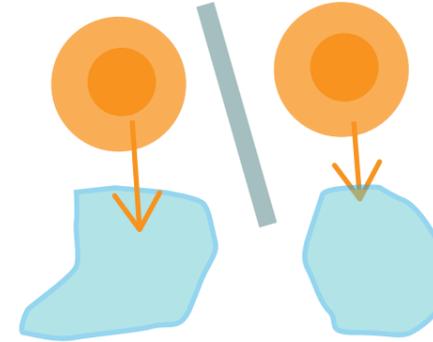
Ver el relevamiento como un palimpsesto, este esta compuesto por distintas capas, que al interrelacionarlas, estos datos nos permiten sacar conclusiones a fin de operar en el espacio urbano y territorial.

CONFLICTOS



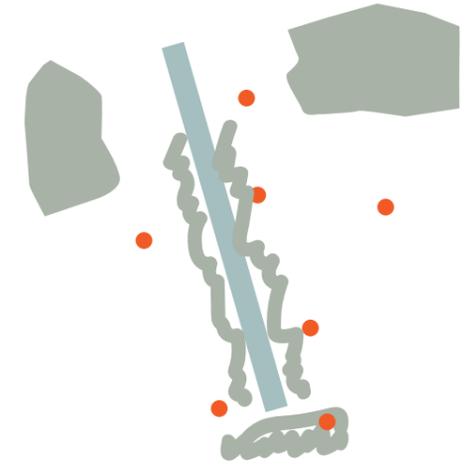
Poca conectividad entre ciudades, calle Baradero unica via de comunicacion. Area Industrial impide contacto entre las dos ciudades

TENDENCIAS



Expansión de las ciudades hacia zona de bañados

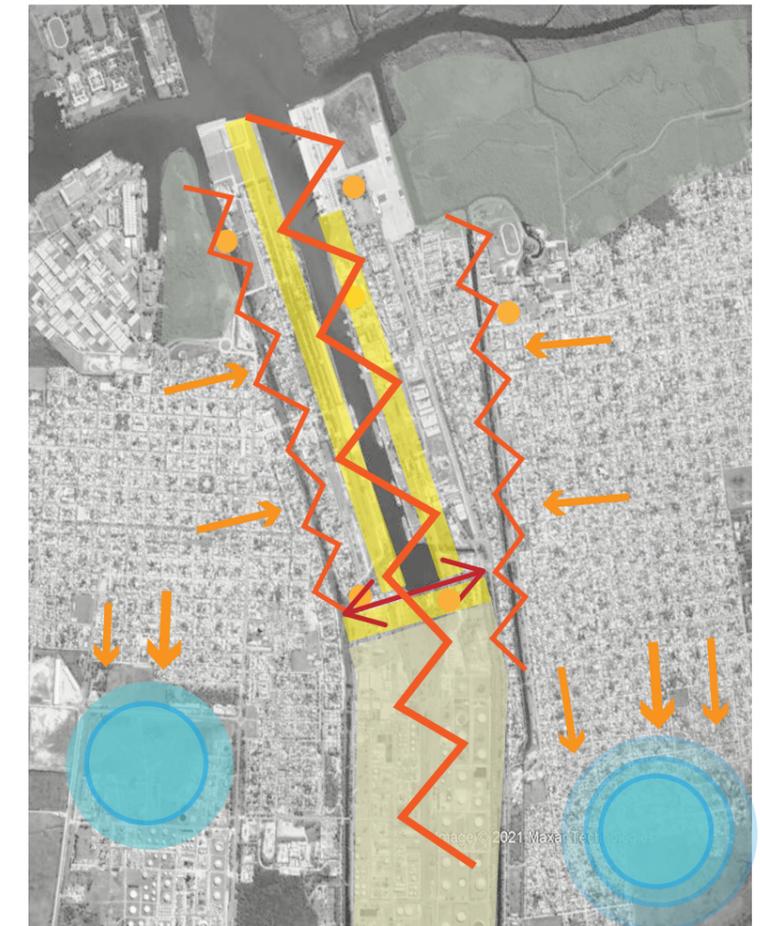
POTENCIALIDADES



Vacios de oprtunidad en zona portuaria y monte ribereño. Edificios Patrimoniales sin uso y en estado de abandono.

SINTESIS

La unica comunicacion entre Berisso y Ensenada es la calle Baradero, es una calle angosta con mucho flujo de movimiento de transito pesado. La zona industrial de YPF y el puerto hacen que ambas ciudades no puedan conectarse. Los canales aliviadores(canal Oeste y saladero tambien dejan aislados a barrios ya que carecen de comunicacion entre ambos margenes. Las ciudades carecen de espacio publico recreativo, pero hay mucho espacio libre privado (area portuaria e YPF). El area Portuaria tiene muchos edificios patrimoniales, de mucho valor historico; la mayoría en estado de abandono total. No hay una relacion de la ciudad con el paisaje natural del monte ribereño y su entorno.



La propuesta toma como premisa generar una integración de una zona degradada con el resto de la Region , refuncionalizando instalaciones Portuarias, adaptandose a distintos usos. Conectando La Plata y la Universidad a través del FFCC , reactivando vias en desuso. Una mejor conectividad entre Berisso y Ensenada , tomando el puerto como nexo entre estas. Dejando de ser una barrera para integrarlas.

El objetivo del Proyecto es la convivencia de lo urbano con lo industrial , no se trata de sacar el polo petroquimico sino que halla una convivencia de ambos, aprovechar de sus espacios vacantes para usos publicos.

Comunicar ambos margenes de los canales Oeste y del Saladero uniendo ambos margenes de las ciudades. Mantener la identidad de las ciudades , respetando su rica historia. Aprovechar del paisaje tanto natural como urbano , Consolidar la trama existente y elevarse en la costa del rio abriendose hacia el paisaje. Producir una convivencias de distintas actividades tales como las productivas, educativas, el paisaje natural y la ciudad con sus distintos equipamientos. Integrandose y complementado entre ellas para el bienestar de la comunidad.

La propuesta se compone de distintos ejes tematicos,entre las cuales podemos clasificar en :

- Equipamiento;
- Vivienda colectiva;
- Vias de circulacion;
- Circuitos peatonales;
- Parque Natural y
- Parque Lineal.

EQUIPAMIENTO

Distintas propuestas programaticas refuncionalizando Edificios Patrimoniales para dar respuesta a necesidades de la ciudad.

VIVIENDAS

Completamiento de la trama de manera organica generando una relacion del area con su entorno, del area portuaria con el resto de la ciudad, a través de viviendas colectivas.

VIAS DE CIRCULACION

Nueva conectividad entre Ensenada y Berisso. Vias mas eficientes con transporte publico sustentable, omnibus, FFCC electricos.

CIRCUITOS PEATONALES

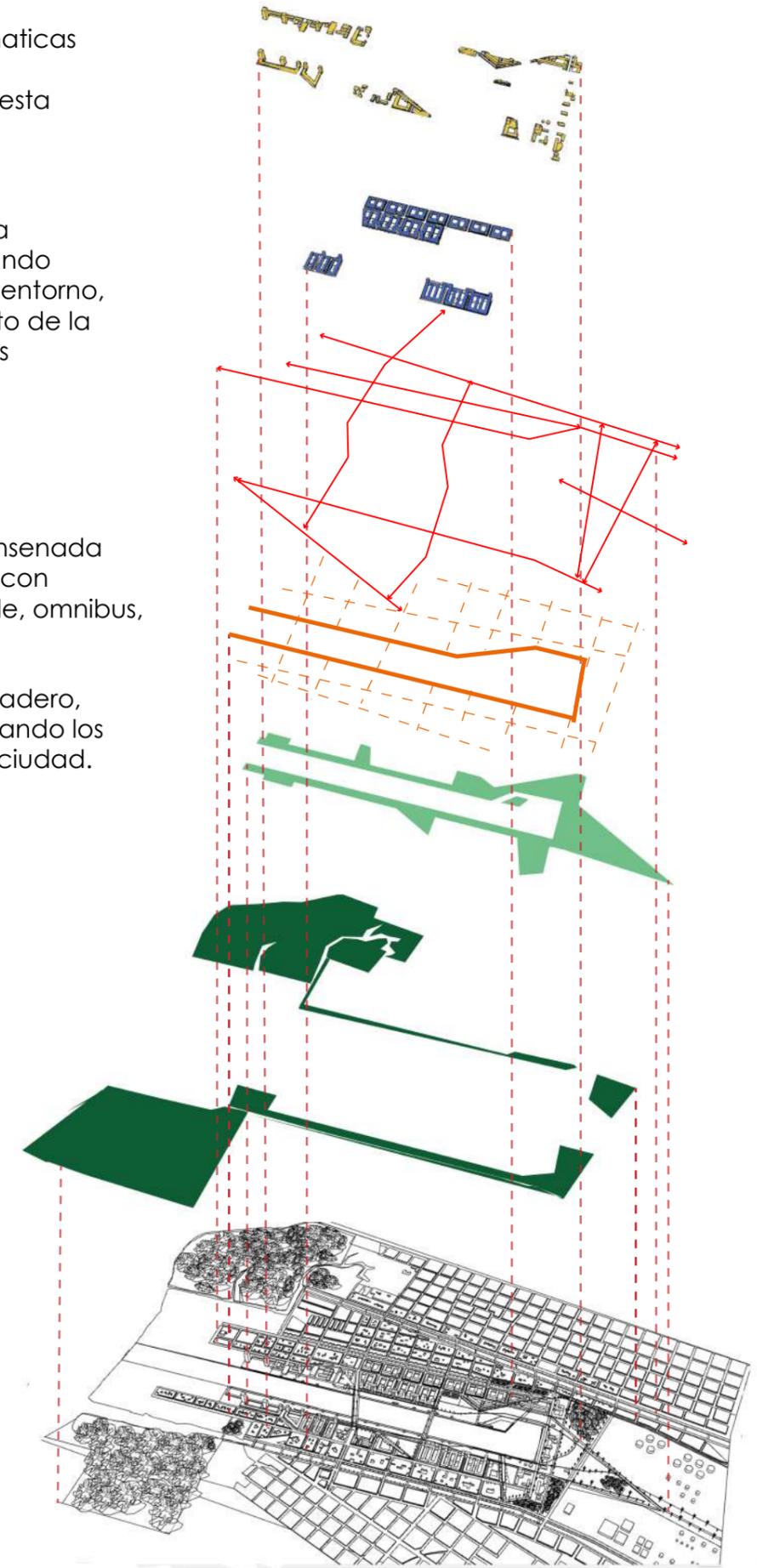
Peatonizacion de calle Baradero, Sendas peatonales comunicando los margenes del puerto con la ciudad.

PARQUE NATURAL

Integracion de los espacios verdes, puesta en valor del Patrimonio Natural.

PARQUE LINEAL

Parque recreativo bordeando todo el puerto , brindando distintas actividades a los vecinos.



IMPLANTACION

“La relacion entre la ausencia de uso, de actividad y el sentido de libertad, de expectativa, es fundamental para entender toda la potencia evocativa que los ” terrenos vacios (terrain vague)” de la ciudades tienen , en la percepcion de la misma en los ultimos años. Vacio por lo tanto, como ausencia, pero tambien como promesa , como encuentro, como espacio de lo posible”

Ignasi Sola Morales -Terrain Vague



1- Parque Recreativo Lineal



2- Peatonizacion de calle Baradero



3- Revitalizacion de zonas degradadas



4- Nuevos equipamientos

PROGRAMA PROPUESTO

- 1 - Estacion de FFCC
- 2 - Escuela de Oficios
- 3 - Edificios Administrativos Puerto
- 4 - Investigacion Energias Sustentables

- 5 - Complejo Deportivo
- 6 - Seguridad - Prefectura
- 7 - Vivienda colectiva
- 8 - Centro Comercial

- 9 - Feria de productores de las Islas
- 10 - Estacion de Omnibus
- 11 - Estacion fluvial/ Embarcadero
- 12 - Centro Educativo

- 13 - Municipalidad
- 14 - Hotel
- 15 - Edificios de Oficinas
- 16 - PYMES



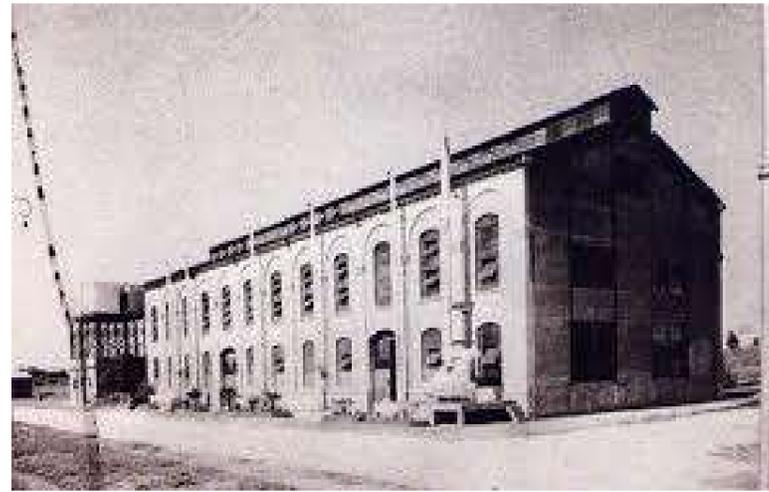
Cada punto estratégico en este caso, los puertos, tenían una posición privilegiada en el marco del modelo agroexportador de la Generación del 80. La proximidad a las áreas productivas y la vinculación con el puerto eran primordiales. Se consideraba la inclusión de todo tipo de adelantos de la época en estos. En ese contexto, la de energía eléctrica aplicada a la producción fue una variable decisiva para su desarrollo.

La industrialización y los avances tecnológicos que ingresaron al país a fines de S.XIX y principios de S.XX dieron como resultado la importación de una arquitectura denominada "arquitectura industrial" cuya finalidad era dotar de una envolvente arquitectónica para las maquinarias que proveerían energía a las ciudades.

En la Argentina existen varios ejemplos de estas usinas que aún hoy en día siguen en pie. Muchas de ellas se encuentran en estado de abandono, otras conservaron su uso como el caso de Usina Puerto Nuevo que continúa generando energía, mientras que unas pocas fueron refuncionalizadas como son el ejemplo de la Usina Don Pedro de Mendoza que actualmente contiene la Usina del Arte y la Usina General San Martín de Bahía Blanca convertida en el Museo Ferrowhite.



Usina Hidraulica Puerto La Plata- Berisso(1890)
Estado actual : Sin uso.



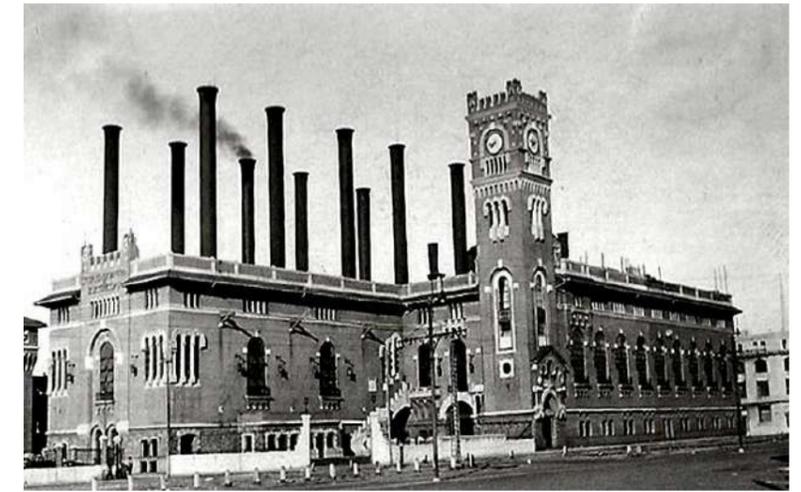
Usina 9 de Julio - Mar del Plata (1928)
Estado actual : Museo



Usina General San Martín en Ingeniero White(1932)
G.Molinari
Estado actual: Museo taller



Usina Electrica - Berisso (1905)
Estado actual: Sin Uso(abandonado)



Usina Don Pedro de Mendoza - CABA (1912/16)
J.Chiogna
Estado actual: Centro cultural



Usina Puerto Nuevo (1927)
G.Molinari
Estado actual: Central generadora de energía



Usina Astillero Rio Santiago - Ensenada (1947)
Estado actual: Taller de Reparaciones Navales

USINA HIDRAULICA PUERTO LA PLATA

Está ubicada en el puerto La Plata, frente a la cabecera del Dock, el valor del edificio está dado por el papel que juega en el contexto en que se localiza: implantado en la cabecera del dique central del puerto, resulta su remate visual y un verdadero hito arquitectónico, a lo que contribuyeron sólo sus dimensiones o formal sino también, con carácter protagónico, las torres que flanquean la fachada principal. Al mismo tiempo, si se considera que el puerto formaba parte del esquema territorial original de la ciudad de La Plata (constituyendo, por así decirlo, el coronamiento del eje monumental urbano de cara al mundo exterior).

Ejemplo del empleo de nuevas formas de provisión de energía en un período clave de la modernización del país. La antigua casa de máquinas es uno de estos testimonios cuya magnitud y calidad arquitectónica lo erigen en elemento protagónico del predio, corresponde a la Estación Central o Casa de Máquinas de la Instalación Hidráulica del puerto fundacional construida entre 1890 y 1892 y clausurada en 1963.

El edificio de la Estación Central es netamente utilitario, cuya finalidad es proveer de una envolvente arquitectónica al sistema de máquinas y cañerías.

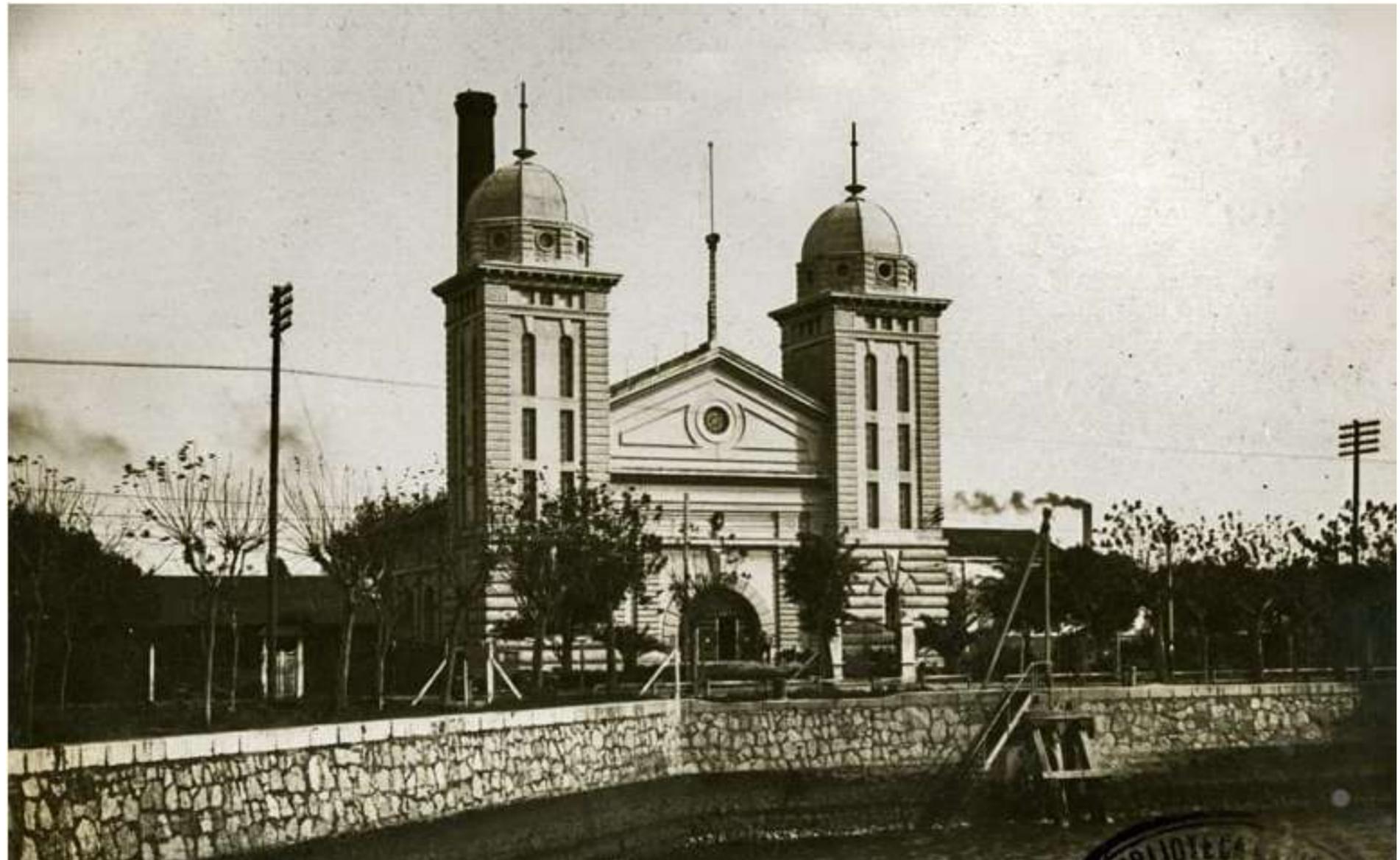
Resulta especialmente llamativo el aspecto exterior que otorga al inmueble su particular carácter e identidad de lineamientos eclécticos. El edificio, pertenece al patrimonio Industrial, (programas edilicios surgidos, a partir de la Revolución Industrial) que está conformado por áreas, sitios, edificios construcciones que se desarrollaron, a partir de los avances técnicos, en el marco social y económico del sistema de producción maquinista.



Ubicación de la Usina

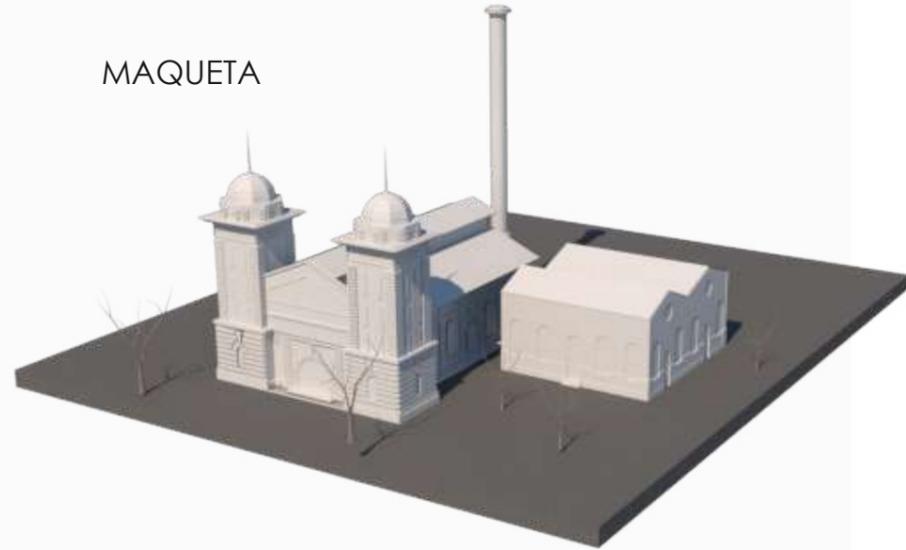


Usina Hidroelectrica y Electrica, S/ datos de fecha



Vista de Usina Hidroelectrica y Electrica desde el rio, S/ datos de fecha

MAQUETA



El sitio esta compuesto por varias construcciones, la Usina Hidraulica y su chimenea, edificios que nacieron con el puerto. En su acceso flanquean dos torres las cuales oficiaban de guias para los acumuladores.

En el interior se ubica la sala de maquinas, la cual albergaba los acumuladores, dicha sala cuenta con un entrepiso y escaleras que acceden al subsuelo.

Lindante a la sala de maquinas se ubica la sala de calderas que esta vinculada a la chimenea a traves de un conducto subterraneo. Estas construcciones son de mamposteria,

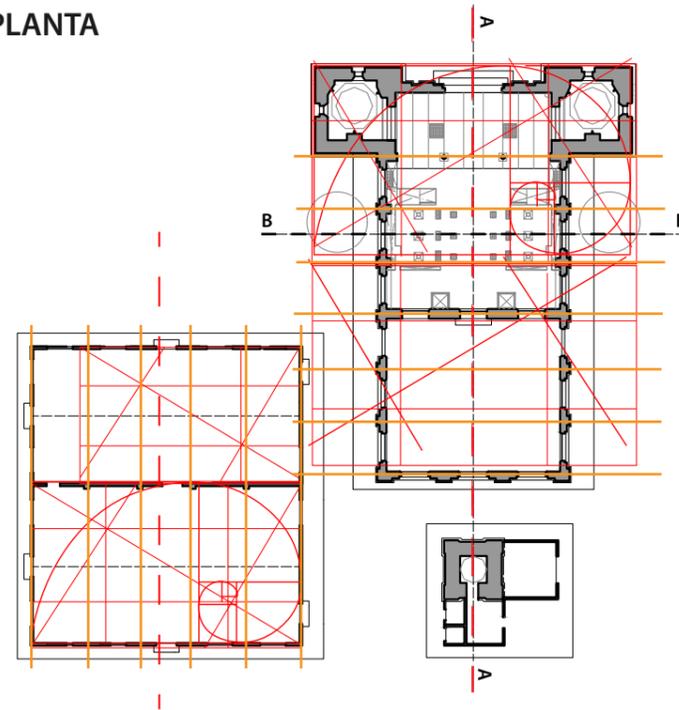
la estructura es de ladrillo portante, el entrepiso y piso de sala de maquinas se materializo con bobedillas de ladrillos y perfiles de acero.

En 1905 se anexo la Usina electrica debido a una actualizacion tecnologica, paso de utilizarse vapor de agua para accionar los guinches a utilizar energia electrica. Para lo cual se utilizo un lenguaje utilitario y materiales industrializados. La Usina electrica esta compuesta por dos naves, la estructura es metalica, de perfiles abulonados, tanto las columnas como las cabriadas que sostienen la cubierta, esta se materializa con chapas.

Los cimientos son de mamposteria de ladrillos, una de las salas tiene un subsuelo, el cual su entrepiso es de bobedillas de ladrillos.

ANALISIS COMPOSITIVO

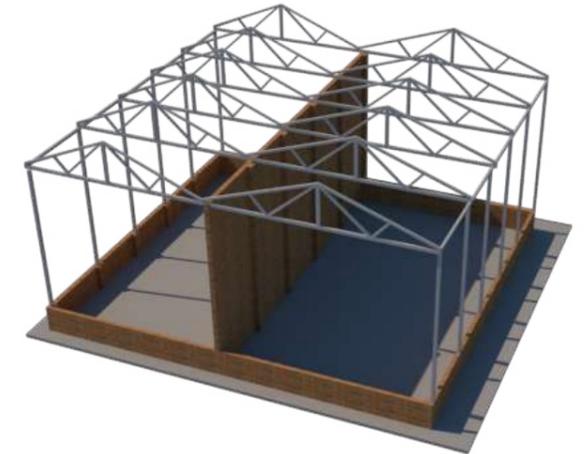
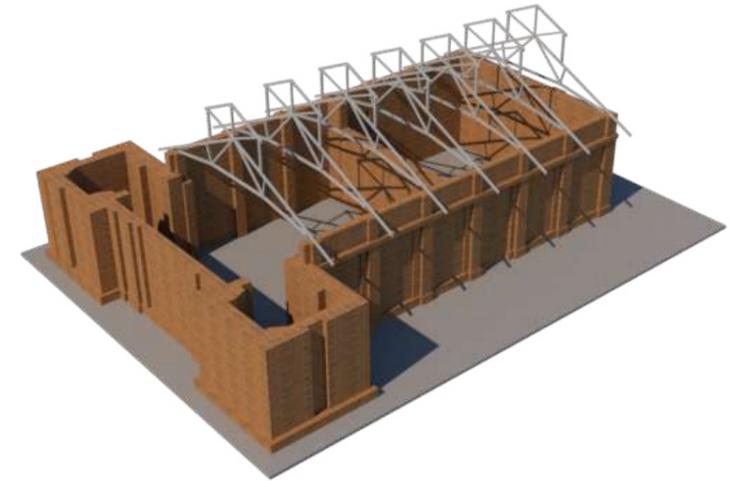
PLANTA



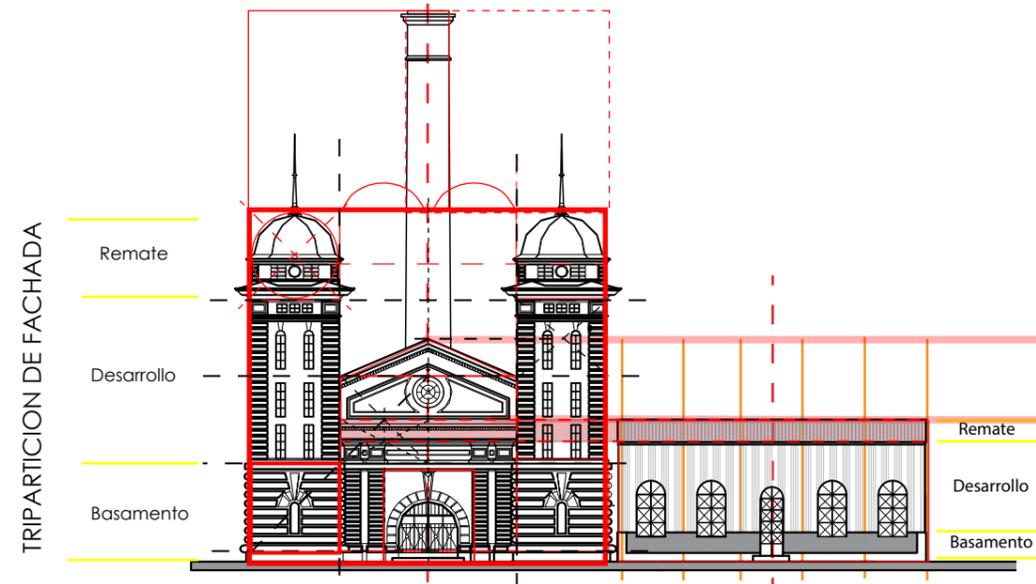
TRAZADOS REGULADORES

- SIMETRIA
- RITMO
- MODULO
- PROPORCION AUREA

ANALISIS CONSTRUCTIVO



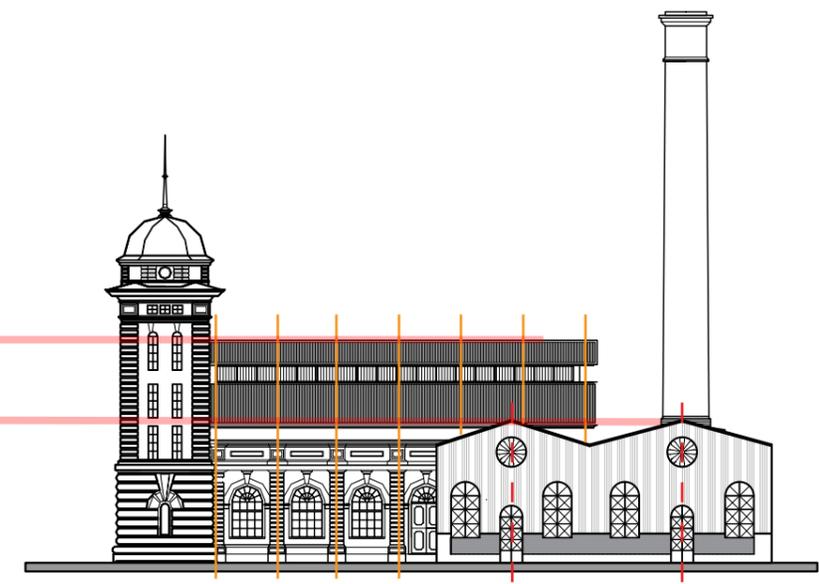
VISTA FRENTE



TRIPARTICION DE FACHADA

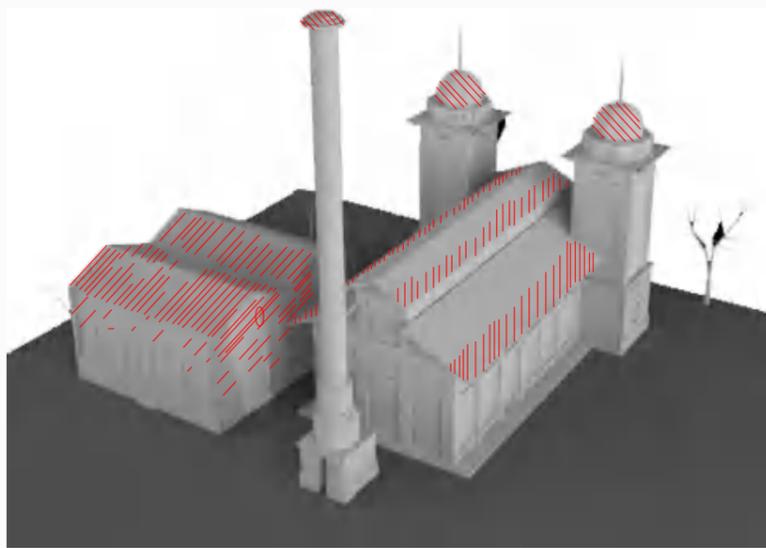
- Remate
- Desarrollo
- Basamento

VISTA LATERAL



Escala

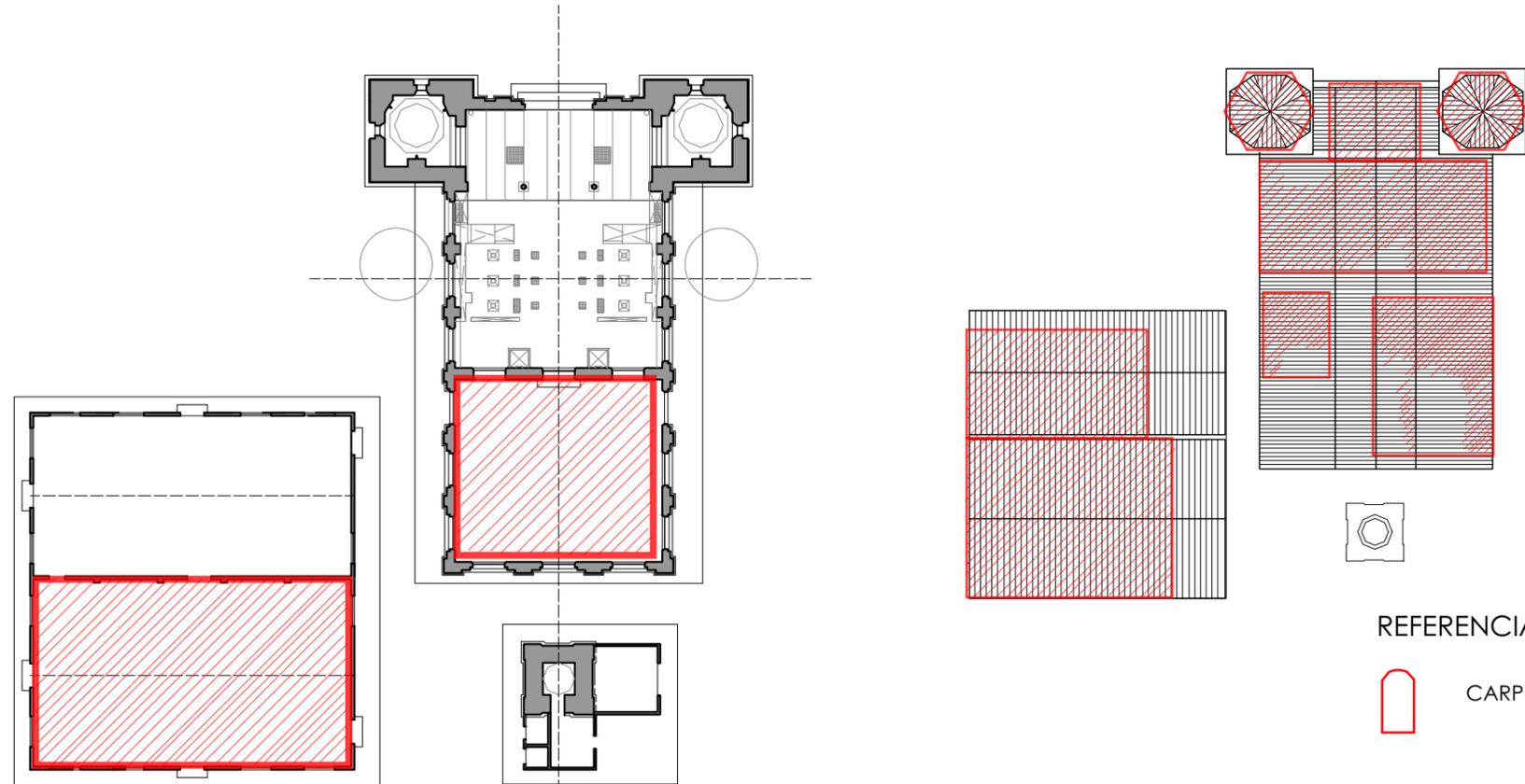




Aberturas: El edificio tiene en el ingreso principal un portón de hierro con una de sus cuatro hojas desmontada (depositada en el hueco correspondiente al acumulador ubicado en la torre derecha); en cada lateral y a la altura de la Sala de Calor, posee una puerta metálica. En su perímetro hay ventanas de hierro, carentes de vidrios, en algunas de las cuales faltan los elementos divisorios. En todos los casos se observan procesos iniciales de corrosión que todavía no comprometen significativamente las secciones de las piezas que conforman las aberturas ni los marcos de las ventanas y de las puertas.

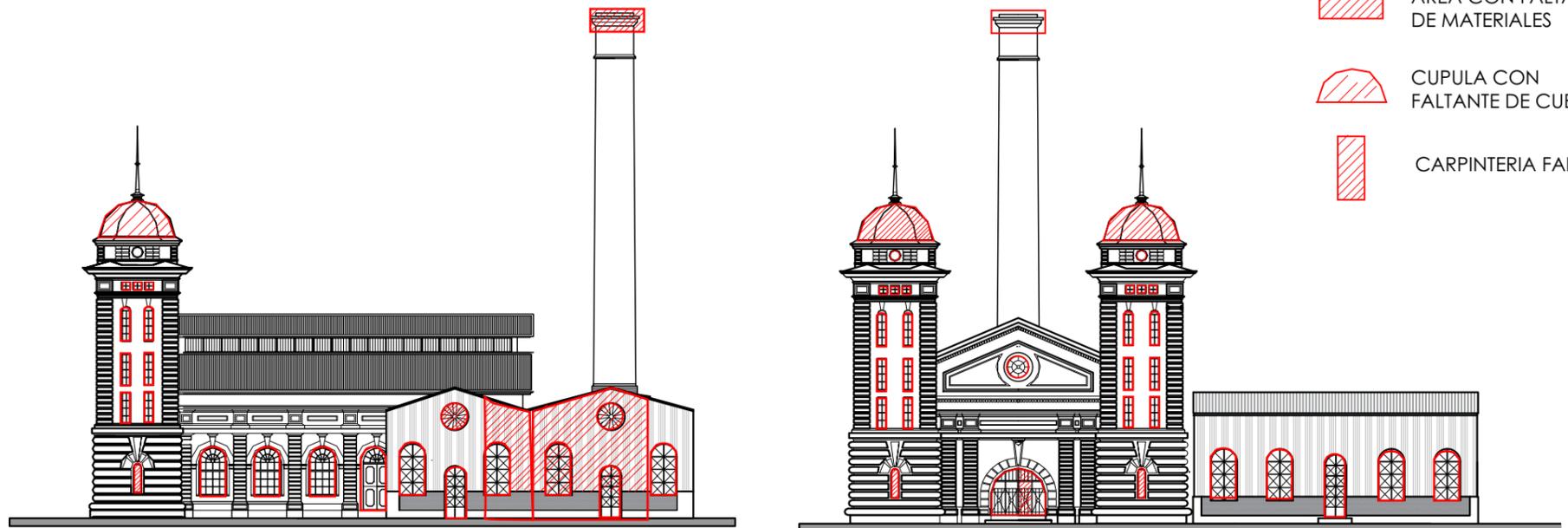
Cubierta: Construida con chapas acanaladas de hierro galvanizado, tirantes de madera y cabreadas metálicas. Este componente del edificio es el más comprometido ya que la totalidad de las chapas y parte de la tirantería deben ser reemplazadas debido al estado de corrosión que presentan las chapas y la degradación de los tirantes.

Cielorraso: De madera machihembrada, presenta alteraciones originadas en la putrefacción de la misma y al ataque por insectos.

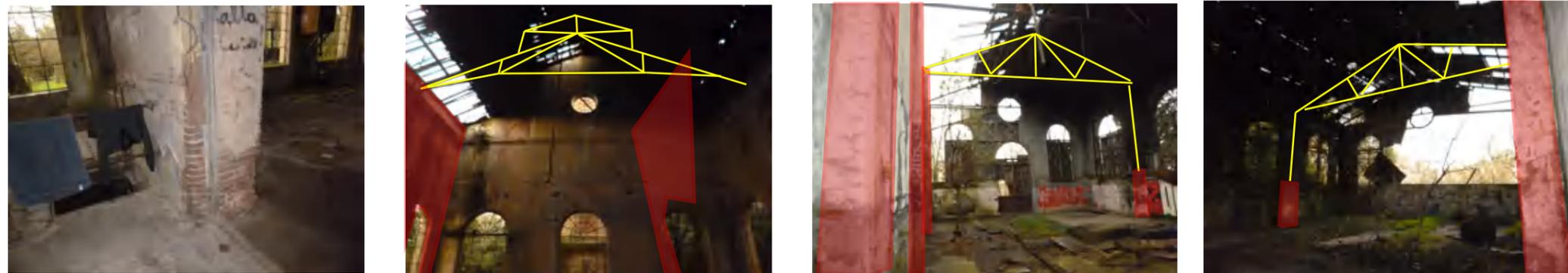


REFERENCIAS

-  CARPINTERIA SIN VIDRIOS
-  AREA CON FALTANTE DE MATERIALES
-  CUPULA CON FALTANTE DE CUBIERTA
-  CARPINTERIA FALTANTE



FOTOGRAFIAS DE RELEVAMIENTO

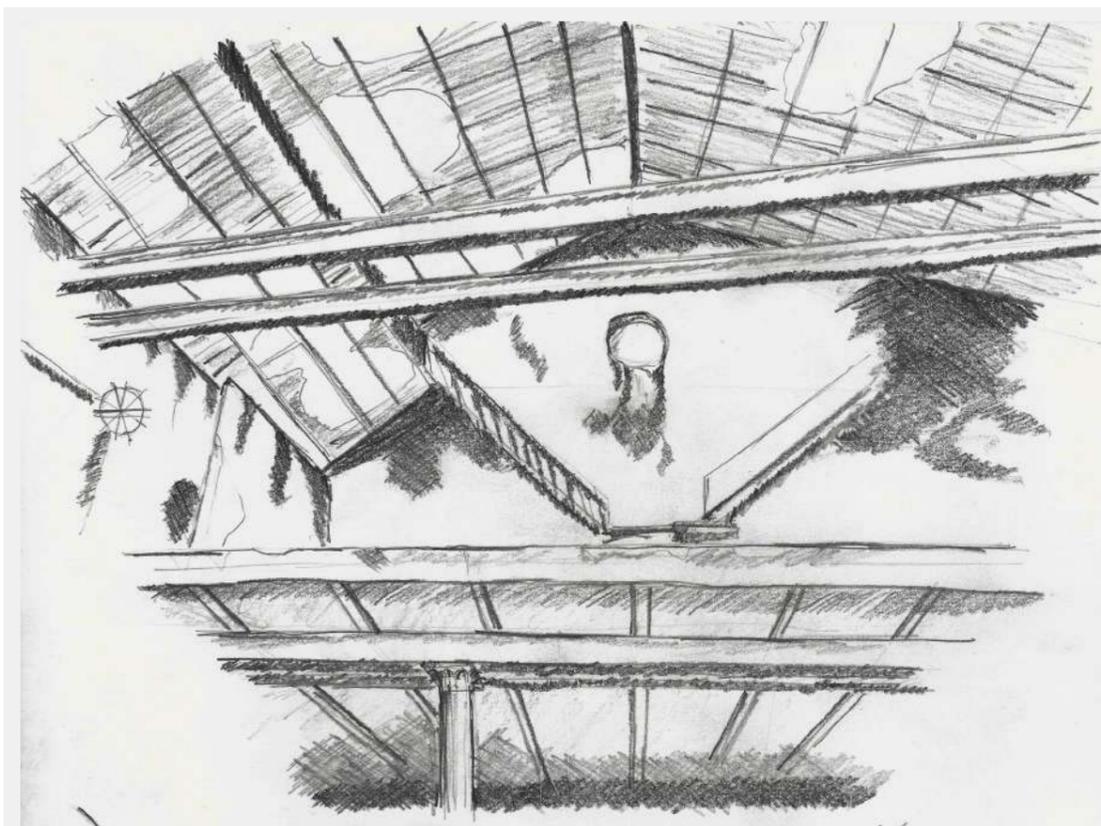


RELEVAMIENTO

Muros: construidos con ladrillos cerámicos no presentan patologías significativas. De hecho, sólo se relevaron fisuras menores en la parte superior e inferior del muro posterior de la Sala de Calor, además de otras que pueden suponerse de antigua data ya que se encuentran reparadas y que se iniciaban en la parte superior del vano de las aberturas. Las torres se componen por un basamento con almohadillado rústico (caracterizado por bandas horizontales), afectado por vandalismo (grafitis) y el paso del tiempo (dejando su huella con erosión y material orgánico).

Entrepisos: Existen en el edificio dos losas conformadas por bovedillas de ladrillos cerámicos y perfiles doble T de 10 cm de ala y 20 cm de altura, una de ellas corresponde al piso de la Sala de Máquinas y oficia de techo del subsuelo. La otra, materializa el entrepiso que cubre parcialmente el área de ingreso principal entre las dos torres. En líneas generales no presentan patologías significativas, a excepción de un proceso inicial de corrosión de los perfiles que aún no ha afectado el área resistente y de cierta degradación del revoque de la mampostería por procesos de circulación de agua producto de lluvias..

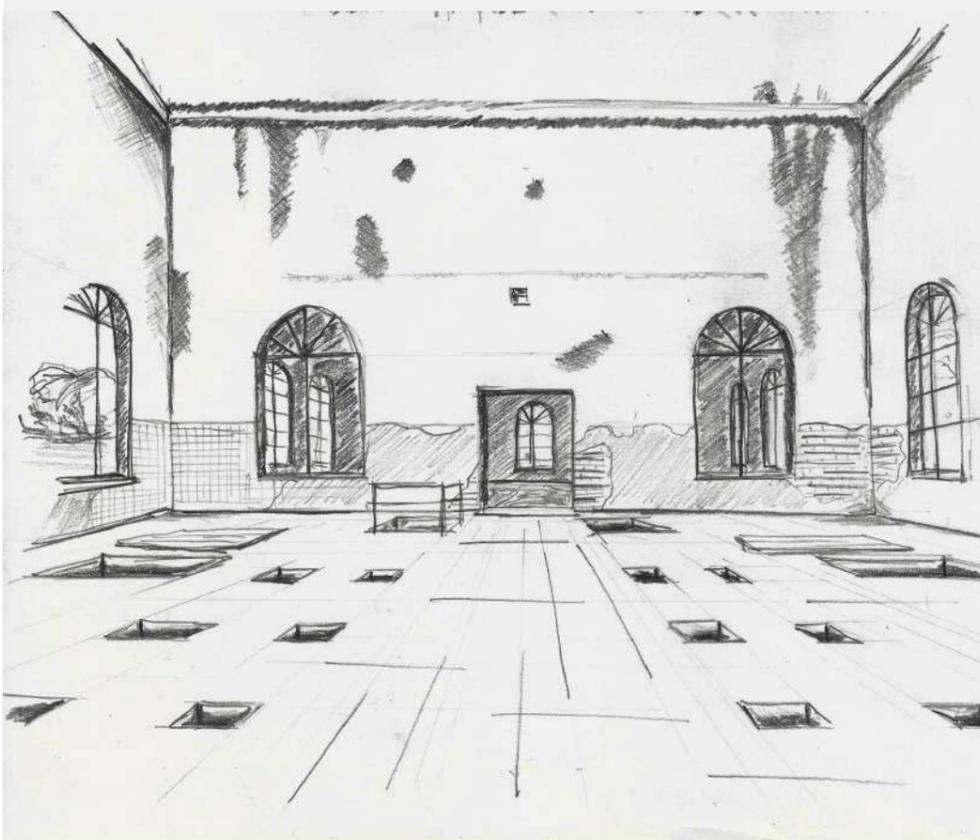
Revoques: Los desprendimientos de los revoques se deben a distintos tipos de malezas que habitan en los muros hacen raíces entre el revoque y el ladrillo. Produciendo con el paso del tiempo que los revoques se desprendan, dejando a la luz el proceso constructivo de los frisos y molduras que coronan el edificio.



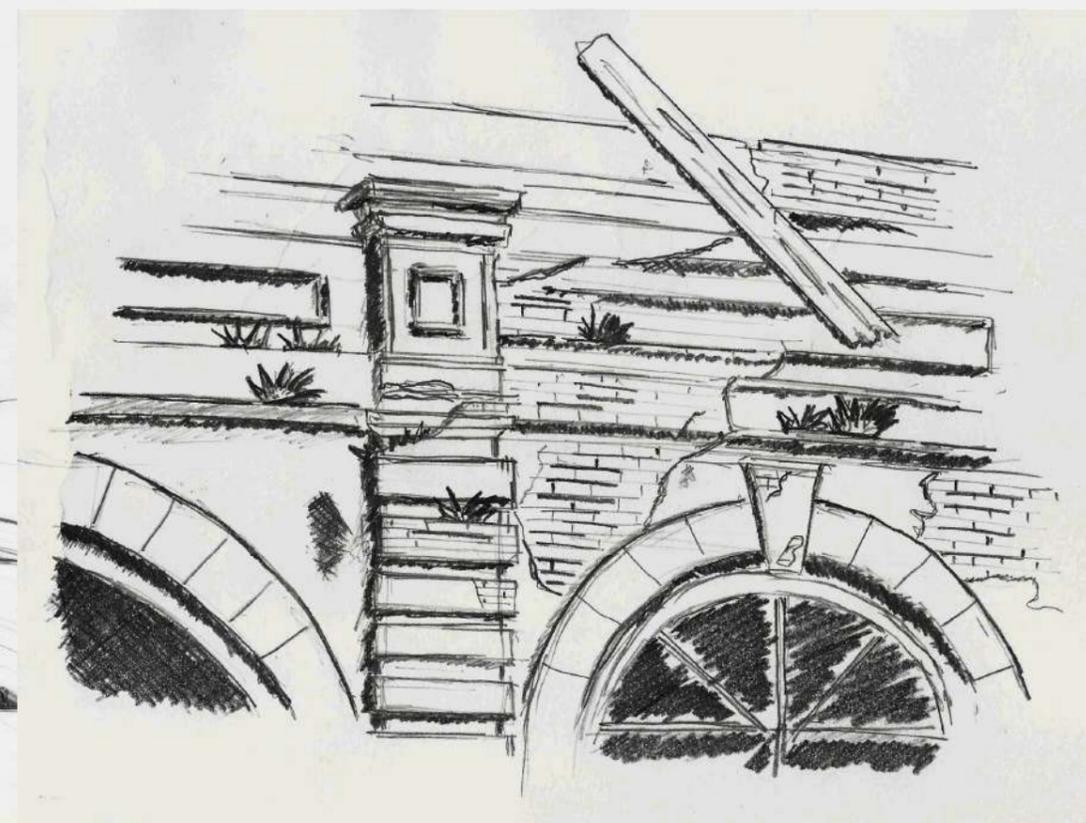
Entrepiso de puente-grúa



Abertura del basamento de la torre



Sala de maquinas



Lateral de la usina

PROPUESTA



RUEGO

La usina Hidraulica es una construccion estilo renacimiento aleman, que oficio de generadora de energia, y era accionada por vapor de agua. Las dos torres laterales con señaladores pertinentes indicaban a los reponsables la carga con que contaban, para accionar los guinches del puerto, dandole el edificio la apariencia de iglesia catolica.

Un inmigrante italiano que pocos minutos antes se habia inscripto como postulante a ingresar a la refineria de petroleo vecina, se arrodillo en la vereda, se persigno y elevo el siguiente ruego: "Madonna Santa, fame entrare a la fabrica de karushino".

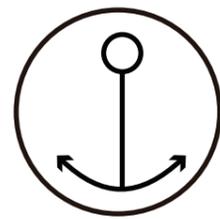
Extracto del libro "Berisso, mas mijor como no hay" de Horacio Urbañski

Volver al "ruego" que tuvieron alguna vez todos aquellos que construyeron este lugar, a traves de los distintos potenciales con los que se cuenta hoy en dia.



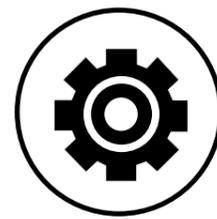
Universidad

+



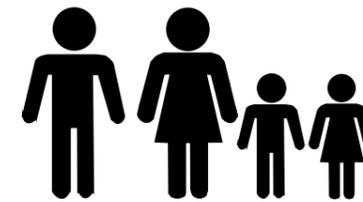
Puerto

+



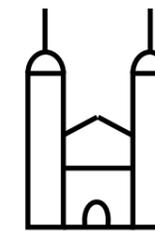
Produccion

+



Comunidad

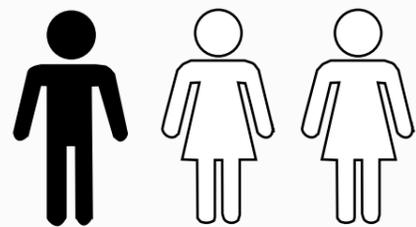
+



Historia



El programa nace para darle respuesta a una necesidad de la comunidad. Según datos del INDEC el 37.7 % de la población no completo sus estudios secundarios, siendo con estos datos uno de los países de la región con una de las tasas más bajas de graduación en el nivel secundario. Viendo más datos oficiales de INDEC, la desocupación de la región es de 10.8 %, una de las regiones del país con mayor tasa de desempleo, En las mujeres menores a 30 años el desempleo es de 19.2 % y de los varones en la misma edad es de 12.2 %. Hay otro dato llamativo, el nivel de pobreza es similar al la población sin estudios secundarios, 40.2 % . En la actualidad la posibilidad de que un joven consiga trabajo es tres veces menor a la de un adulto. Esta proporción aumenta en los sectores más vulnerables, ya que en muchas ocasiones los individuos no logran alcanzar un nivel de estudios secundarios. Ante una eventual reactivación del Puerto, se necesitaría mano de obra calificada para cubrir la demanda de puestos laborales. En el sistema educativo local hay una falta de formación de oficios y carreras relacionadas al ámbito portuario (actualmente solo existe en Mar del Plata y es algo novedoso ya que se dicta desde este año). Esta propuesta se brindará a través de la Escuela de Oficios de la UNLP, sumando nuevos oficios a los ya existentes. La escuela interactuará con el Puerto y con las distintas empresas que prestan servicios en este. Las cuales aportarán para la formación de empleados o cubrir vacantes en puestos que requieran de mano de obra altamente capacitada.



En la región 1 de cada 3 personas no completo sus estudios secundarios.

INFOBAE

La villa más vulnerable de la Argentina está en Berisso

Por Laura Rocha
18 de Octubre de 2017



El Índice de Vulnerabilidad Territorial (IVT) arrojó cuáles son los asentamientos con mayores niveles de carencias.

La mitad de las villas y asentamientos del país registra **un alto grado de vulnerabilidad y dos de cada diez** atraviesa una situación crítica. Esto significa que en ellos, no ingresan las

MÁS LEÍDAS ARGENTINA

- 1 Fama, dinero y una traición amorosa a la vista de todos: la vida de Sergio Denis, el artista que agonizó más de un año después de su último show
- 2 Temor e incertidumbre: las tripas fundidas de Chernobyl se están calentando y los científicos no saben por qué
- 3 El piloto que murió dos veces: un misterioso accidente en la montaña y el hallazgo de su cuerpo 22 años después
- 4 El disparatado reino más pequeño del mundo

País

Soberanía

El Canal Magdalena y la mirada al mar: una estrategia de desarrollo nacional

El gobierno nacional fundó una boya en el inicio del canal, estableciendo una señal de aguas seguras para la navegabilidad del espacio marítimo y así impulsar la circulación de buques transoceánicos que se traduciría en percibir entre 100 a 150 millones de dólares por año que hoy quedan en Uruguay

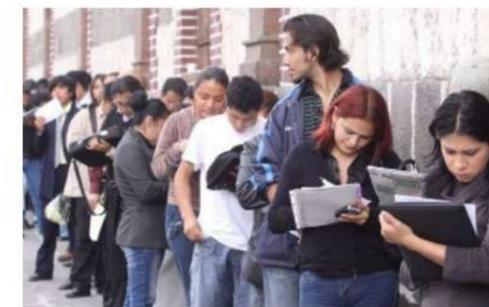
7 de abril de 2021 - 20245



El 24 de marzo, el Gobierno Argentino, informó que se ha procedido a fundear una boya en el kilómetro 200,800, en el inicio del Canal Magdalena, estableciendo una señal de aguas seguras o de recalada, para su navegación.

POLÍTICA Y ECONOMÍA

Subió el desempleo en el Gran La Plata según los datos del Indec



23 de Septiembre

Los últimos datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (Indec) dicen que en el Gran La Plata la desocupación del segundo trimestre de este año subió al 9,5 por ciento y alcanzó a 33.000 personas, cuando en el primer trimestre fue del 9 por ciento y alcanzaba a 36 mil desocupados.

Educación

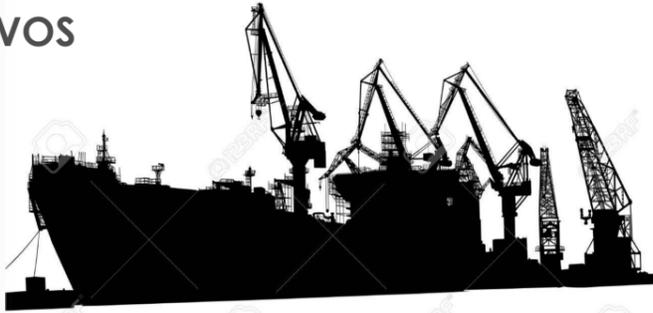
La Plata: el 40% de los alumnos del último año de la secundaria de barrios vulnerables abandonó la escuela en la cuarentena

El estudio, realizado por el municipio, detectó que además sólo el 18% tiene contacto diario con docentes.



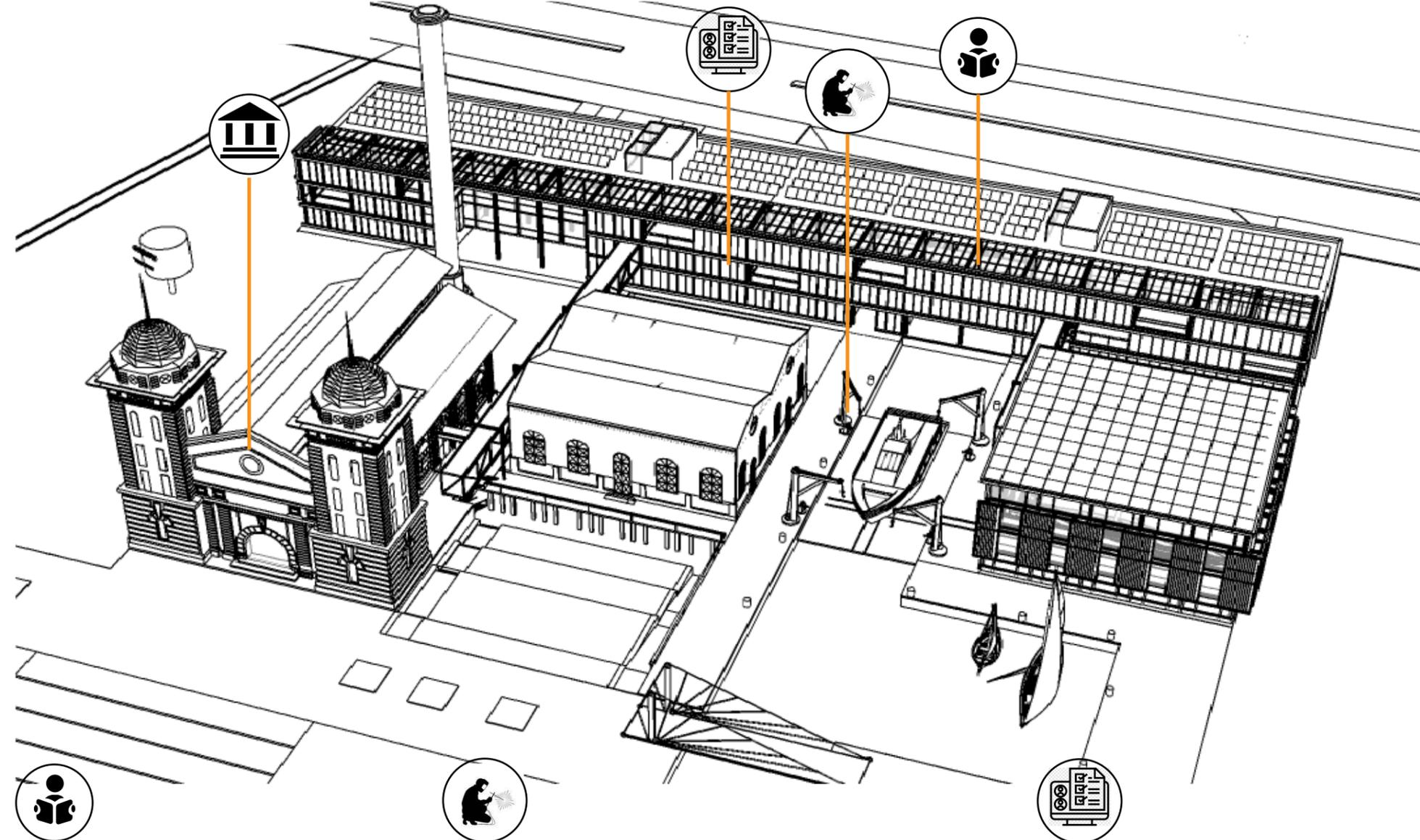
El aviso de la suspensión de clases por la pandemia, en un colegio de La Plata. Durante la cuarentena el 40% de los alumnos de barrios vulnerables dejó la escuela - Foto: Mauricio Nievas

OBJETIVOS



La Escuela Universitaria de Oficios Navales y Portuarios funcionara en la ex Usina Hidraulica del Puerto La Plata que se ubica en la localidad de Berisso, sobre calle Baradero frente a la cabecera del Puerto y se tratara de una iniciativa inédita que, como parte de su proceso de capacitación, les permitira a los graduados de la Escuela la insercion laboral en distintos ambitos laborales dependientes del puerto. La escuela contara con el apoyo del Ministerio de Desarrollo Social , del Ministerio de Educacion . La propuesta de trabajo apunta a consolidar, una vez más, un modelo de Universidad inclusiva y solidaria que ofrece herramientas para el desarrollo productivo local. Se busca potenciar el valor patrimonial e histórico de las mismas para así suplir las demandas del sector. El Programa de Formación en Oficios tiene por objeto implementar políticas activas de inclusión educativa de la población en condiciones de vulnerabilidad social, articulando las acciones de capacitación laboral con los demás niveles y modalidades del sistema educativo. De esta manera, se propone promover que los trabajadores y las trabajadoras construyan trayectorias educativas que les permitan, independientemente del nivel de escolaridad alcanzado, pasar de un nivel o modalidad del sistema de educación formal al de Formación Profesional o Capacitación Laboral.

PROGRAMA PROPUESTO



AREA TEORICA

Aulas (amarrador y estibador, nomenclatura naval,ingles p / ambito naval,seguridad e higiene portuaria)
 Sanitarios
 Mujeres y Varones
 Auditorio
 Archivo-biblioteca



MUSEO DEL SITIO

Recorrido de la memoria SUM
 Bar -Sanitarios



AREA PRACTICA

Talleres
 Operador de gruas y puente grua, sala de simulacion-operador de autoelevador
 Electricista naval y electromecanica auxiliar maquinas navales
 Carpinteria naval , reparaciones de velas.
 Caldereria Naval,torneria
 Pañol de herramientas
 Sanitarios-vestuarios
 Vestuarios de hombres
 Vestuarios de mujeres
 Amarradero para pequeñas embarcaciones, practica de amarre y maniobras.



ADMINISTRACION

Recepcion - Informes
 Oficina administracion general
 Sala de reuniones
 Oficina secretaria
 Sanitarios
 Enfermeria (1ros auxilios)



SOCIAL

Bar (cocina-comedor-sanitarios)
 Guarderia (con pequeño office y sanitarios p/adultos y niños)

Cuando se realiza una aproximación a la Preexistencia se nota una simbiosis entre lo industrial y lo natural, un diálogo fluido entre ambos.

Que tiene vida, que tiñe de colores según la época del año, modificando el espacio de un modo natural y espontáneo.

Entonces por qué modificar el espacio que está bien?

no dejar que siga siendo así ...

La Usina fue testigo de todos los sucesos que marcaron la región y al país, económicos, sociales etc... Sucesos que hicieron de la región la imagen que vemos ahora. Esta parece dormida, pero nunca lo estuvo, solo esperaba el momento oportuno para su resurgir y este es su momento, será testigo del crecimiento y progreso de su comunidad. Que sus marcas y huellas sean la memoria de todos aquellos que construyeron sus bases, la del Puerto y todo lo que generó a su alrededor, que todo su sacrificio no haya sido en vano, seguir con el legado y el camino que nos marcaron.

Se propone rescatar el ambiente del lugar. Conservar las preexistencias, restaurar todos los elementos que conforman el conjunto.

Rehabilitar preexistencias adaptándolas a nuevos usos.

Realizar una serie de adiciones que permitan incluir el nuevo programa en un fluido diálogo espacial con lo existente.

Generar espacios desde los cuales se tenga apreciación de las preexistencias y su entorno.

Utilizar la vegetación existente e incorporar otras especies.

BOCETO DE RELEVAMIENTO



RELEVAMIENTO FOTOGRAFICO

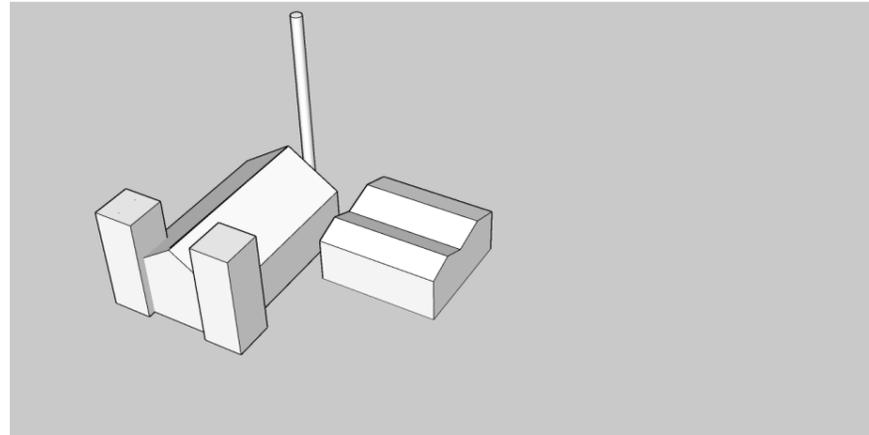


MORFOLOGIA

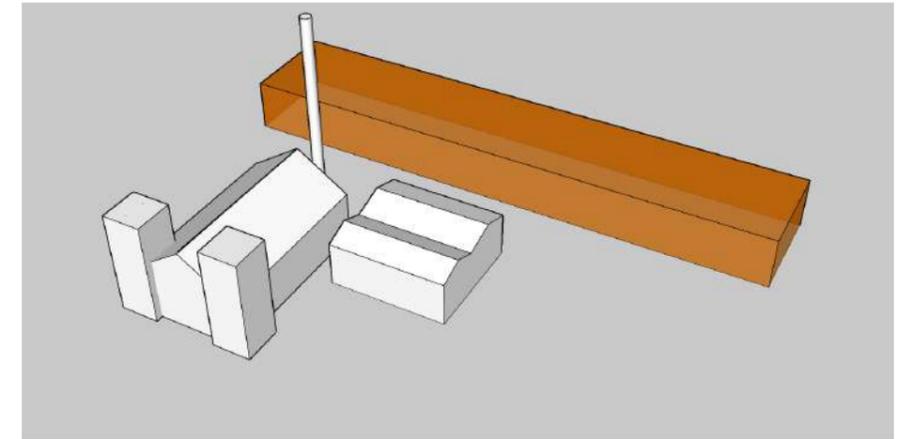
La primera postura que se toma es la de conservar lo existente **(1)**, para el nuevo edificio que alojara las dependencias administrativas, auditorio y las parte teorica de los cursos a dictar en la escuela de oficios se trata de generar un telon que oficie de fondo a las preexistencias **(2)**, el cual sera una transicion de lo existente con lo nuevo.

La parte practica de la escuela se crea a traves de un volumen de similares características a la Usina Electrica, su similitud se basa en medidas, materialidad y en lineas rectoras de su diseño **(3)**. El vinculo de lo existente con lo propuesto sera a traves de puentes peatonales **(4)**.

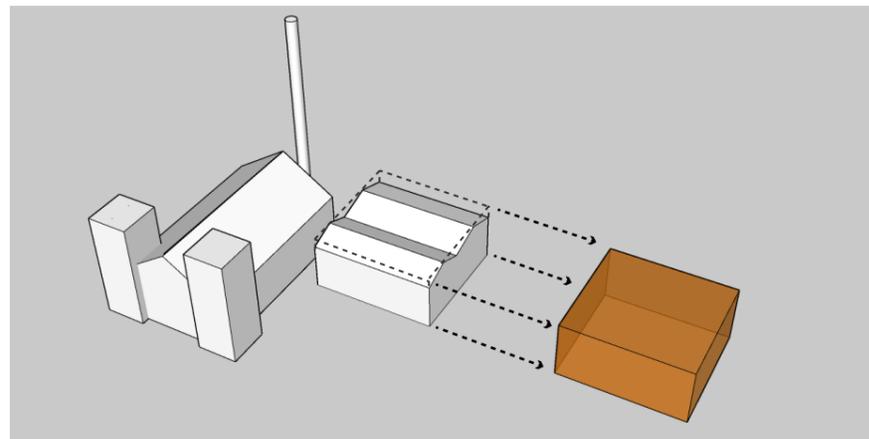
1- PRESERVAR LO EXISTENTE



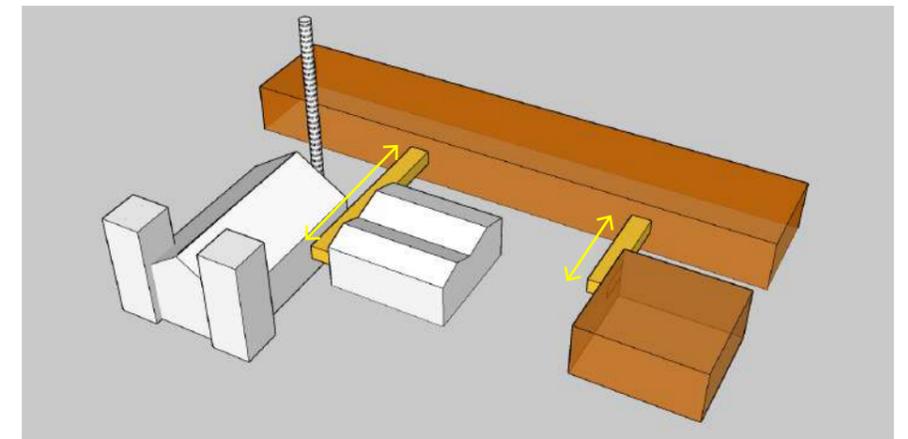
2- EDIFICIO TELON



3- TALLER SIMILAR AL EXISTENTE



4- VINCULACION

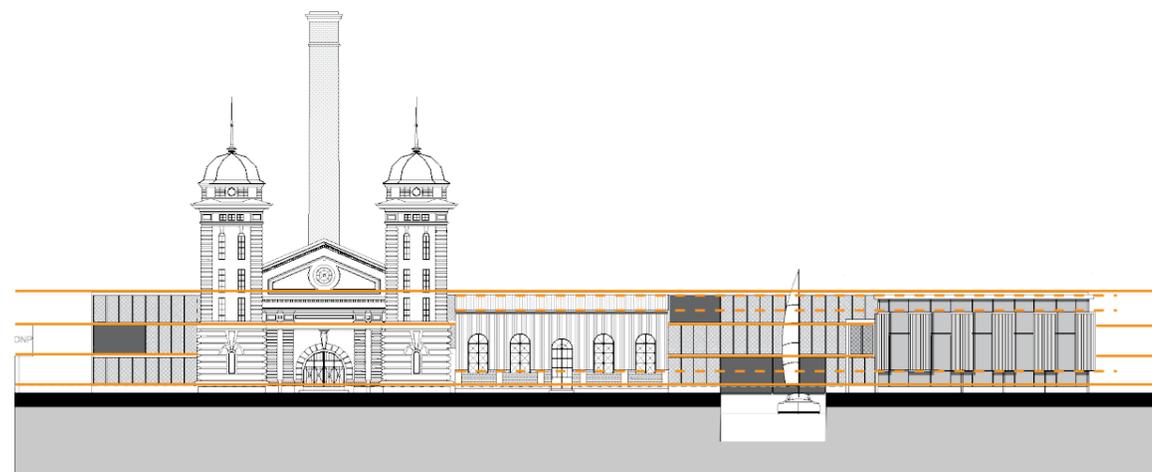


MODULACION

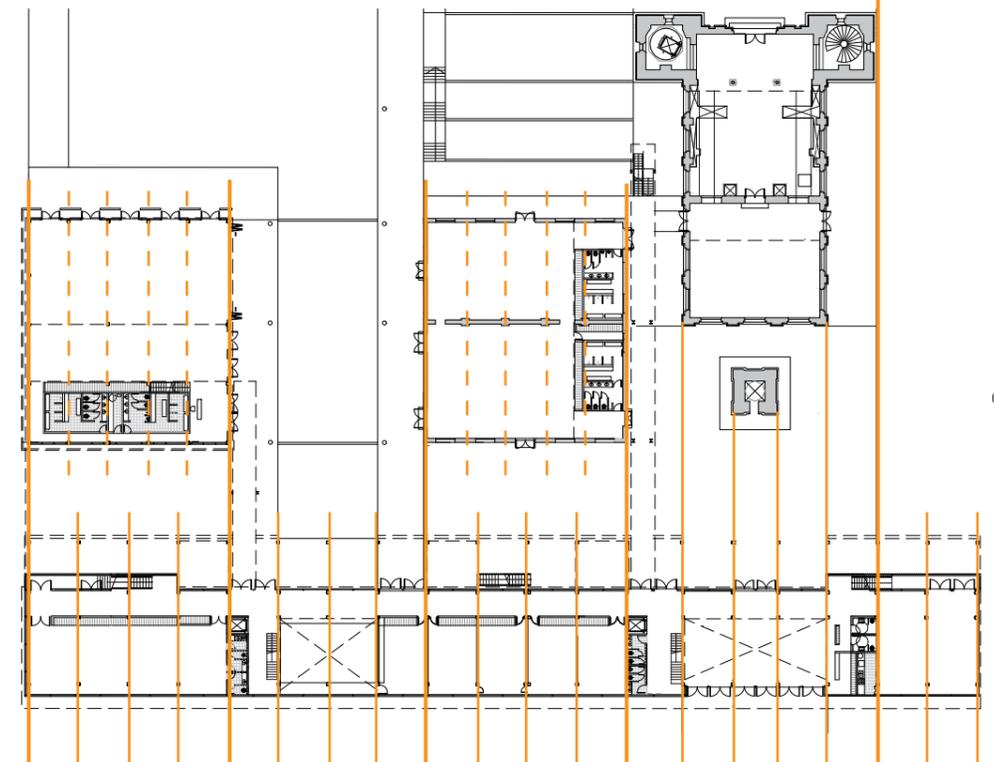
La modulacion responde a lineas rectoras tomadas de las preexistencias, manteniendo asi una continuidad de lineas y orden regido por lo existente, estas son verticales u horizontales, en planta, corte o vistas. Manteniendo una relacion armoniosa entre lo propuesto y el sitio.

"... Nuestra relacion (...) con cualquier edificio existente, debe partir de una operacion logica que entienda su propio discurso, no un discurso que se le pueda imponer desde el exterior sino, al contrario, que sea el resultado de escuchar la voz que en una determinada arquitectura se encuentra materializada ..."
Ignasi de Sola Morales

LINEAS ORDENADORAS EN VISTA

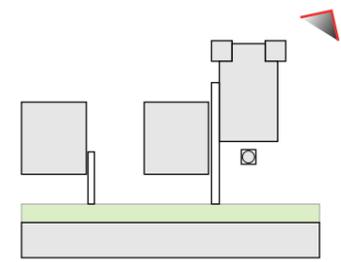


MODULACION EN PLANTA



PROYECTO

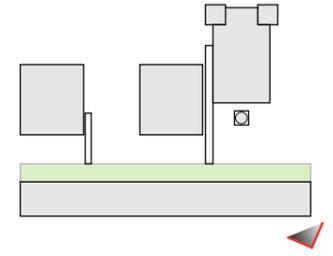




PERSPECTIVA AEREA DESDE BARADERO

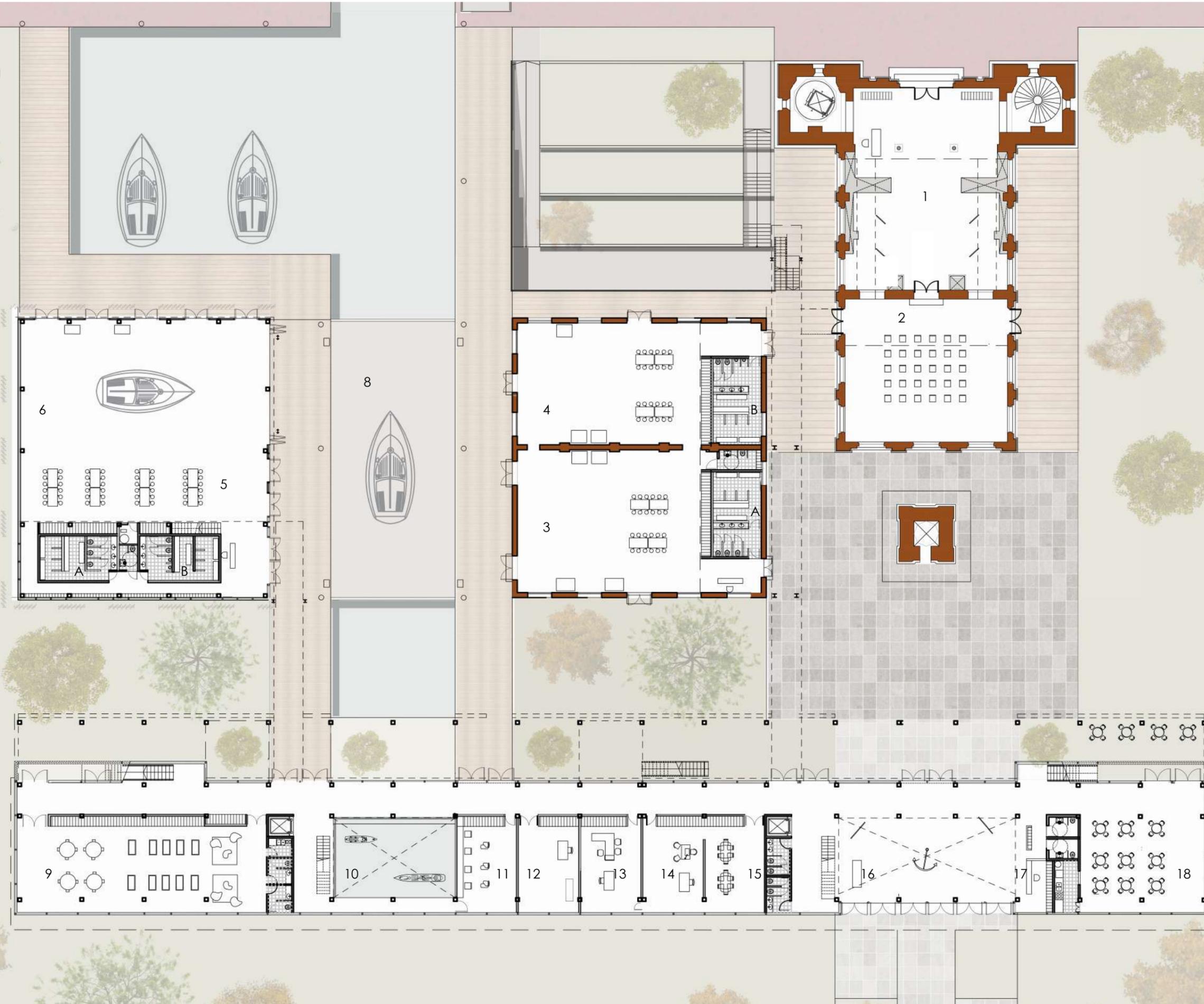






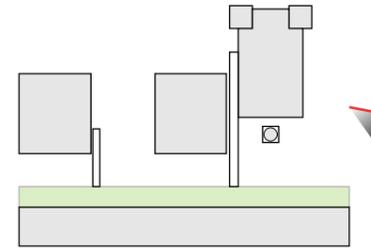
PERSPECTIVA AEREA DESDE AVENIDA NUEVA





- NIVEL +/- 0.00**
- MUSEO DEL SITIO
 - 1- Exposicion permanente
 - 2- Sum
 - TALLERES
 - 3- Carpinteria
 - 4- Electromecanica
 - 5- Mecanica
 - 6- Caldederia
 - 7- Maniobras
 - 8- Platea de trabajo
 - A- Vestuario damas
 - B- Vestuario caballeros
 - ADMINISTRACION
 - 9- Guarderia
 - 10- Pileta de pruebas
 - 11- Aula de pruebas
 - 12- Enfermeria
 - 13- Oficina directiva
 - 14- Secretaria
 - 15- Sala de reuniones
 - 16- Hall de acceso-exposicion
 - 17- Informes
 - 18- Buffet





PATIO INTERIOR

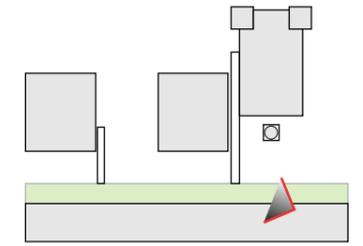




NIVEL + 3m.

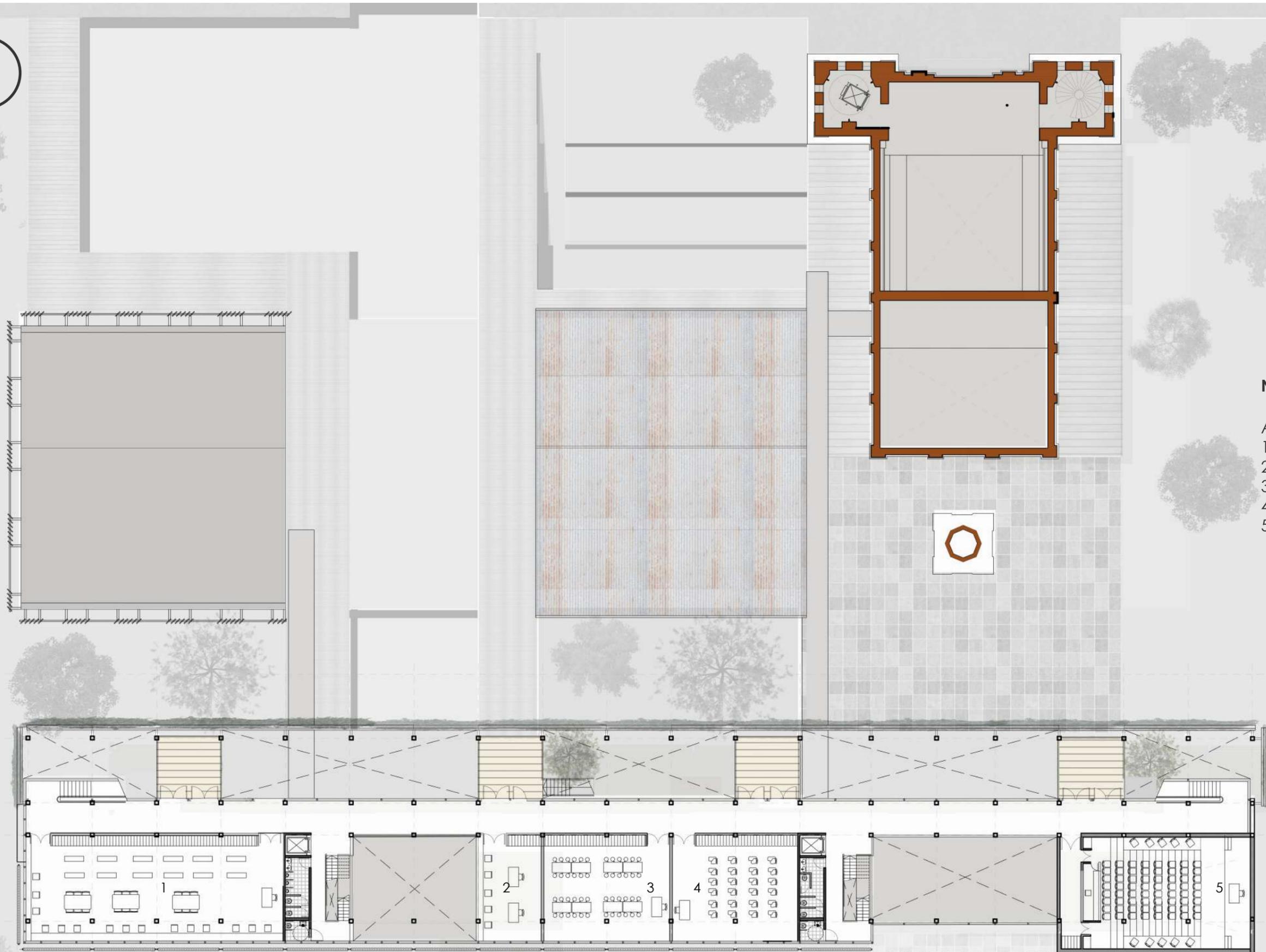
- MUSEO DEL SITIO
- 1- Recorrido de la memoria
- TALLERES
- 2- Sala de profesores
- 3- Administracion
- 4- Secretaria-Profesores
- 5- Control puente-grua
- AREA TEORICA
- 6- Aulas taller
- 7- Aula maniobras
- 8- Aula
- 9- Auditorio





CIRCULACION DE "EDIFICIO TELON"

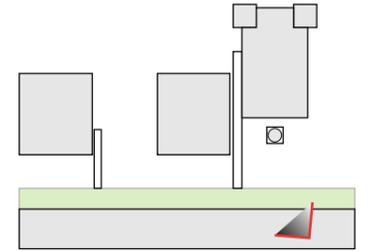




NIVEL + 6 m.

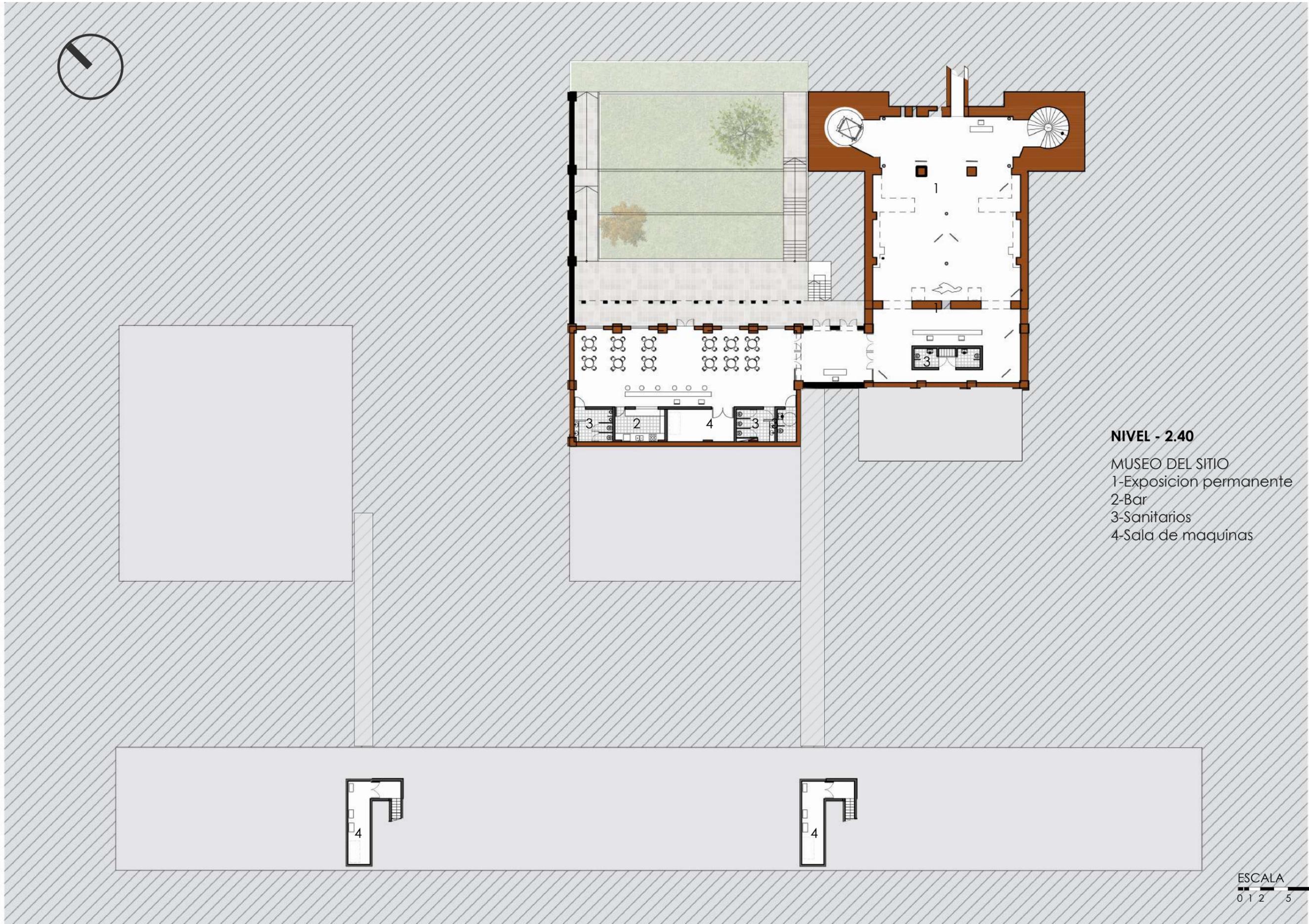
- AREA TEORICA
- 1- Biblioteca
 - 2- Aula operador virtual
 - 3- Aula taller
 - 4- Aula informatica
 - 5- Auditorio





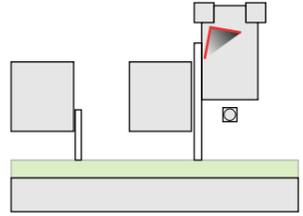
HALL DE ACCESO , "EDIFICIO TELON"





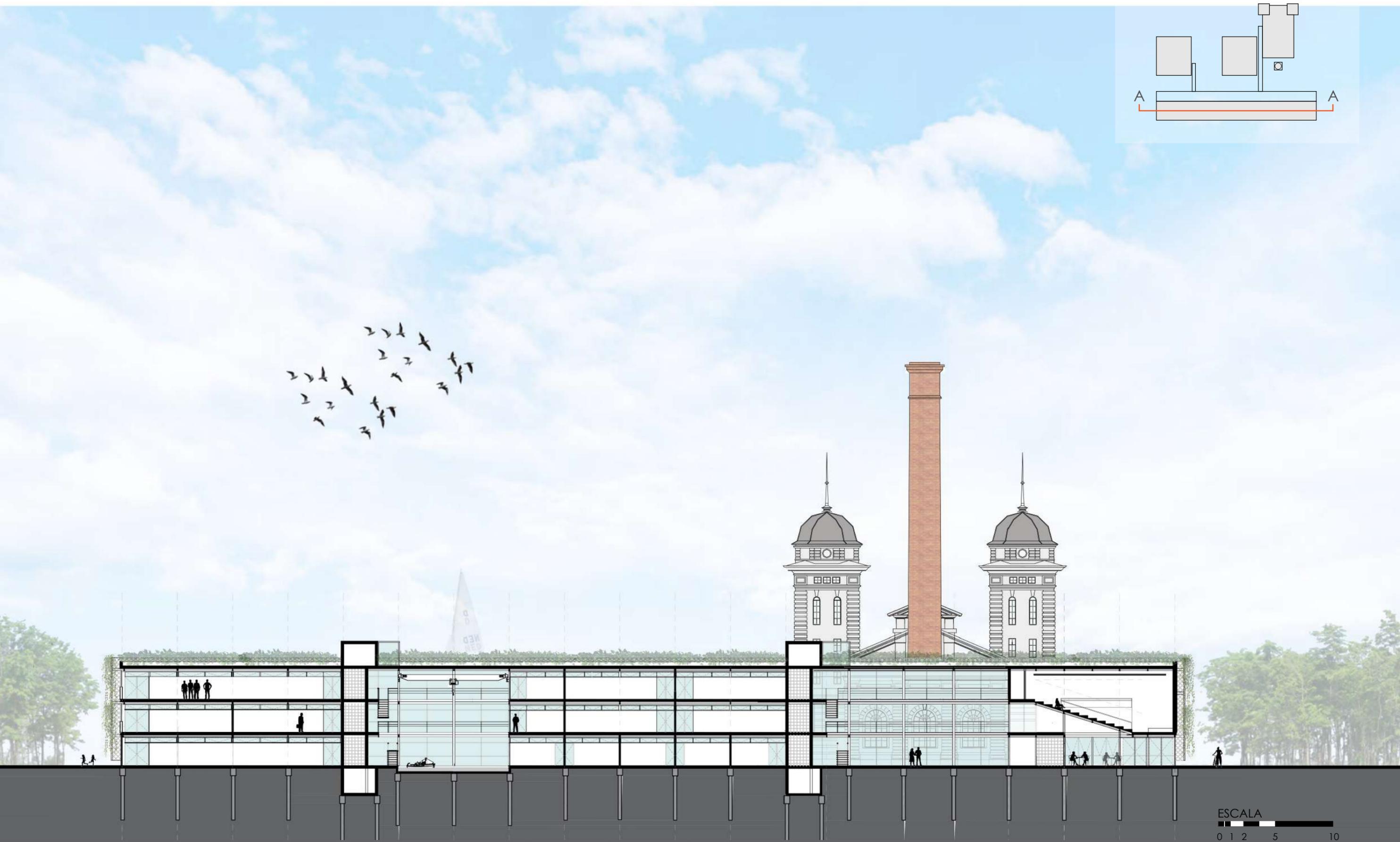
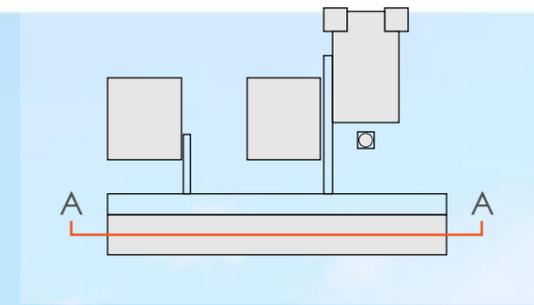
NIVEL - 2.40
MUSEO DEL SITIO
1-Exposicion permanente
2-Bar
3-Sanitarios
4-Sala de maquinas

ESCALA
0 1 2 5 10

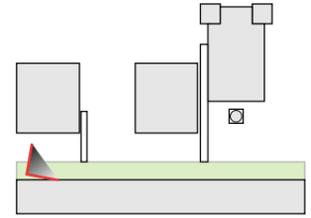


INTERIOR DE LA NAVE DE USINA HIDRAULICA

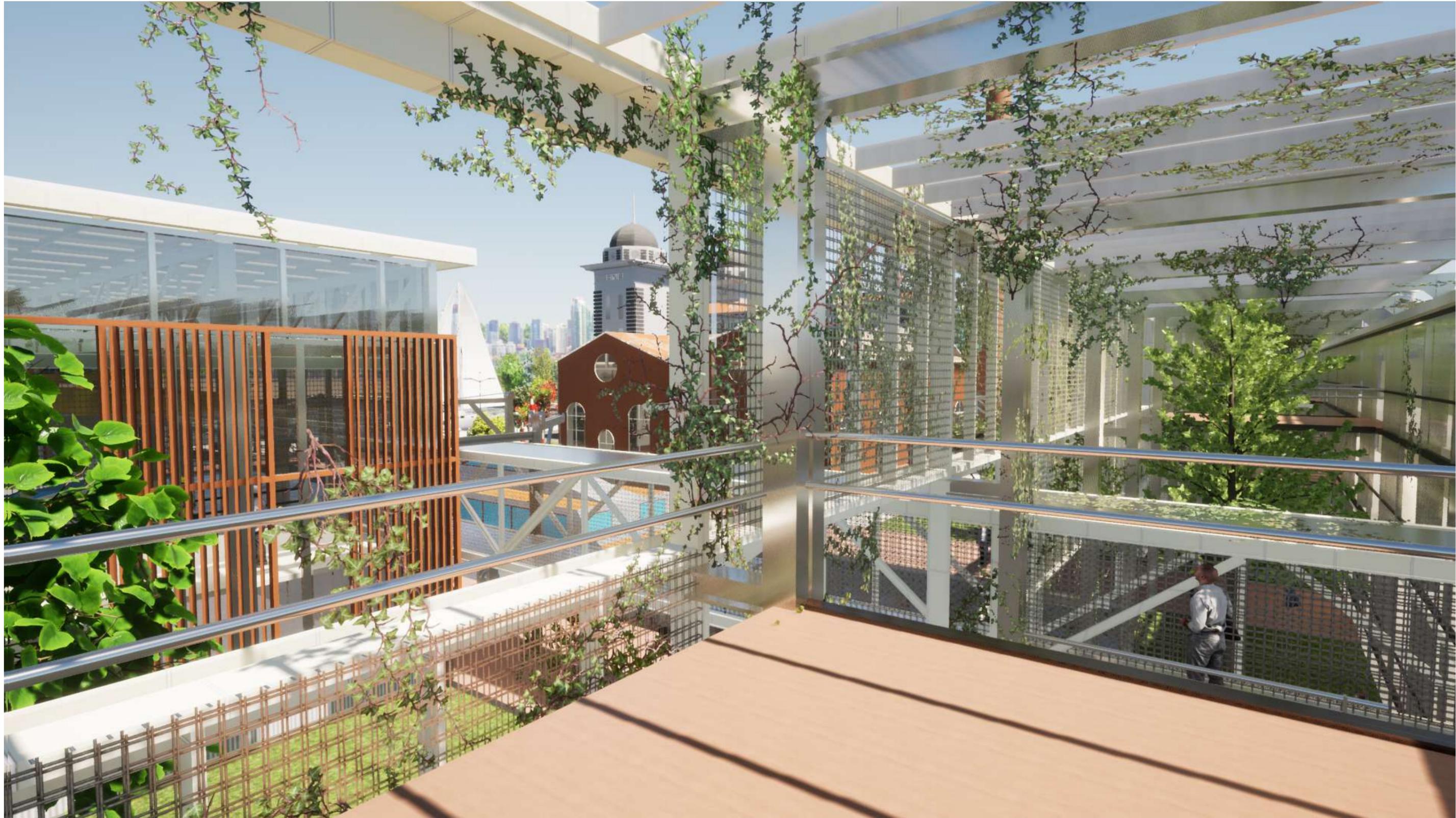


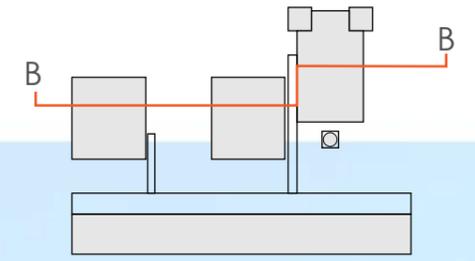


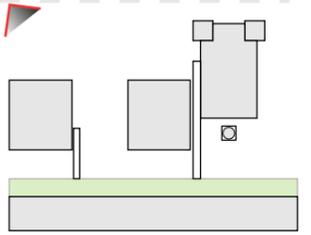
ESCALA
0 1 2 5 10



TERRAZA DE FACHADA VERDE

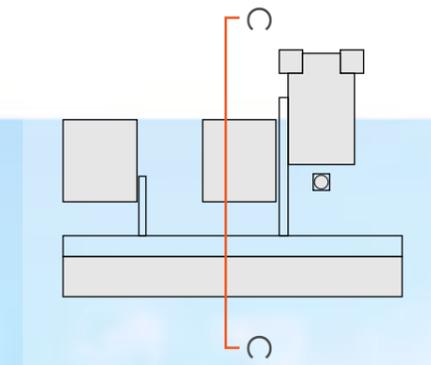


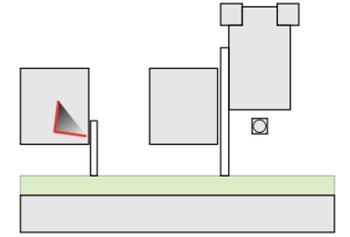




PEATONAL DESDE CALLE BARADERO

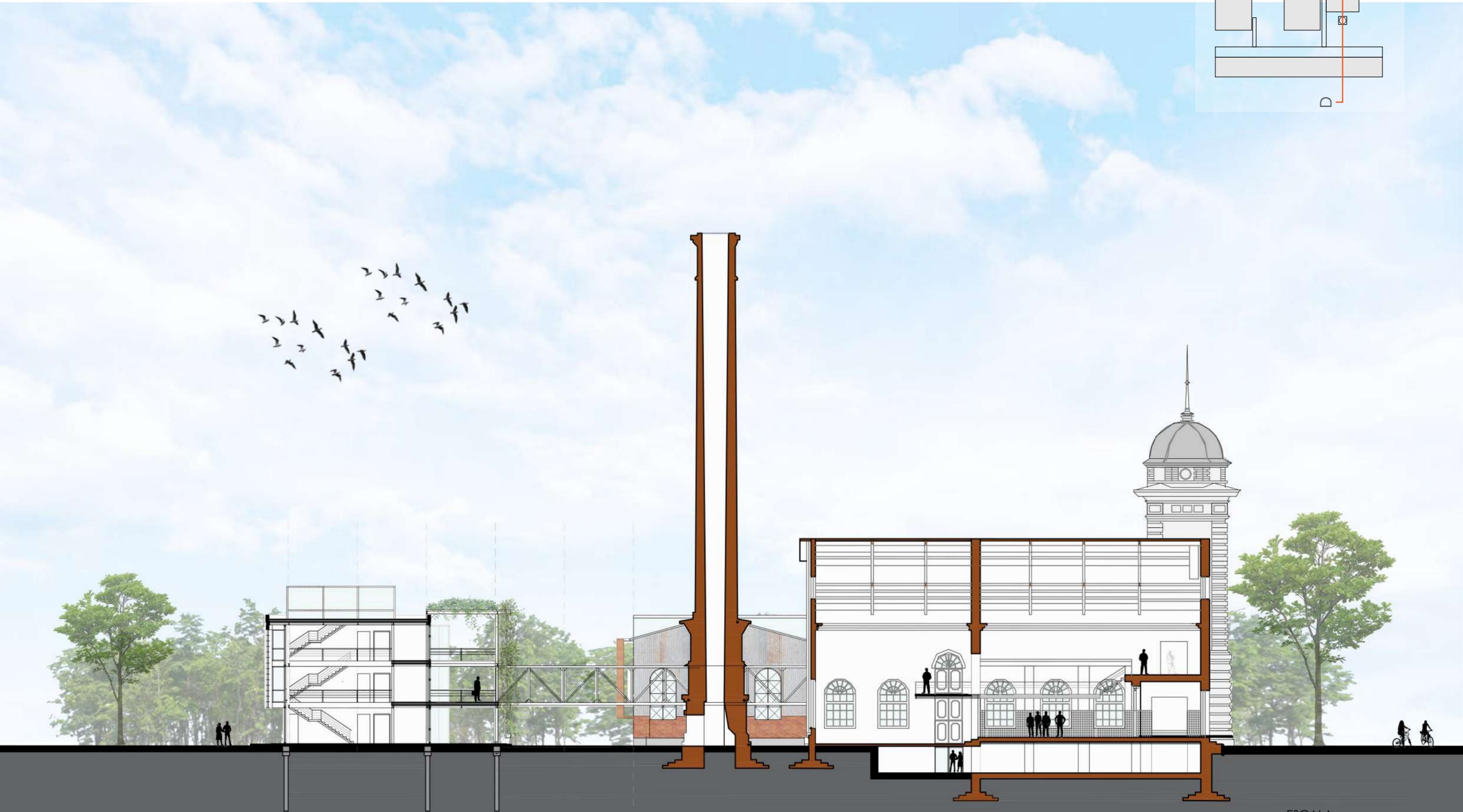
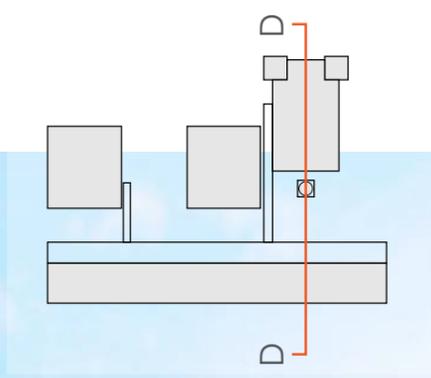






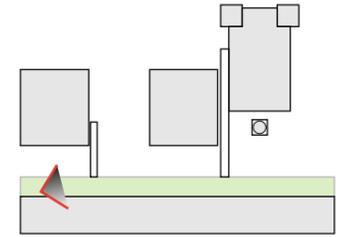
INTERIOR TALLER DE CALDERERIA Y MECANICA





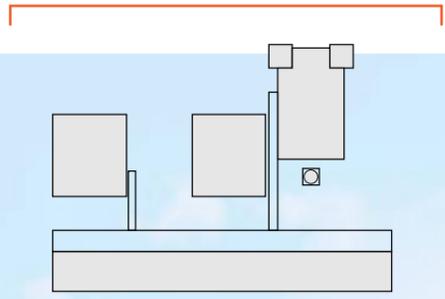


ESCALA
0 1 2 5 10

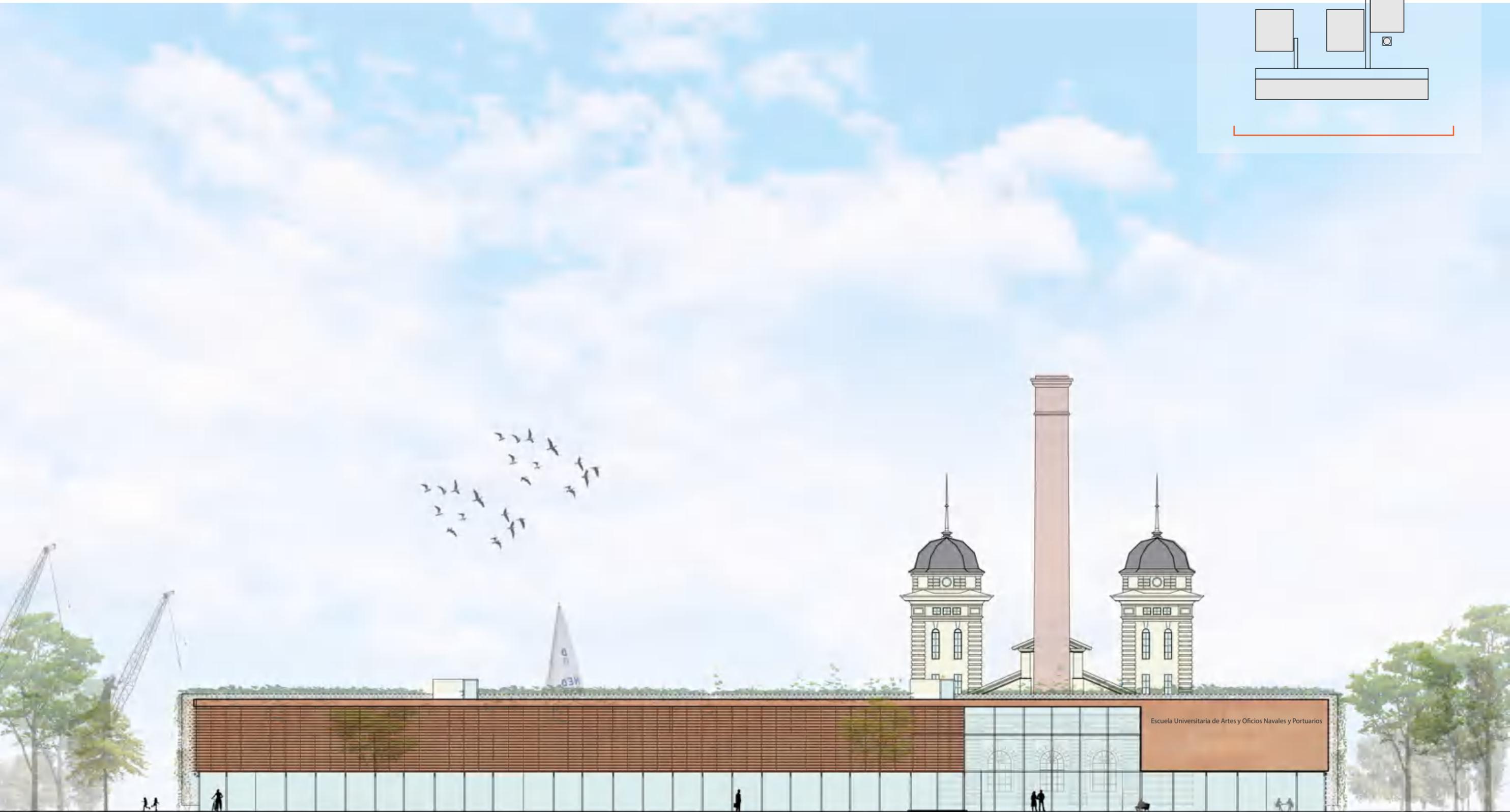
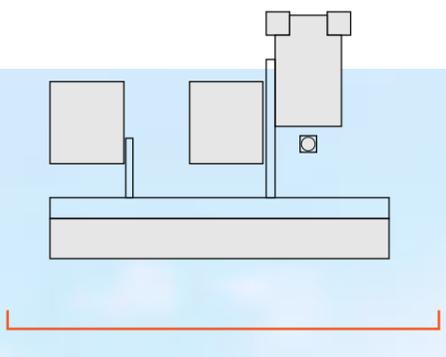


INTERIOR DE FACHADA VERDE





ESCALA
0 1 2 5 10



Escuela Universitaria de Artes y Oficios Navales y Portuarios

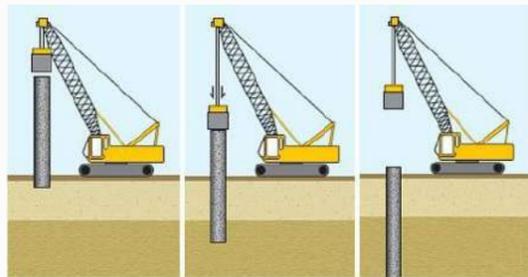


TECNICA



FUNDACIONES

Pilote Hincado: Se toma para fundar este sistema ya que se utilizan como apoyos puntuales para cimentaciones de edificaciones sobre terreno sin capacidad portante (tal como lo es en este sitio) y se hincan en el terreno con maquinaria pesada hasta alcanzar una capa con suficiente capacidad portante o un estrato de rocas. En este caso se llegara hasta los 6/ 8 metros aproximadamente. Todos los pilotes estararan arriostrados por una viga de fundacion que los vinculara.



COLOCACION DE PILOTES PREFABRICADOS

ESTRUCTURA

Se opto por una estructura metalica por ser un material caracteristico del lugar y su flexibilidad para la creacion de espacios,el cual nos permite modificaciones en el tiempo sin grandes contratiempos. Las columnas estan conformadas por 2 perfiles UPN vinculados para una resistencia al pandeo. Las vigas seran de perfiles IPN. Tanto columnas como vigas dichas medidas seran segun calculo.

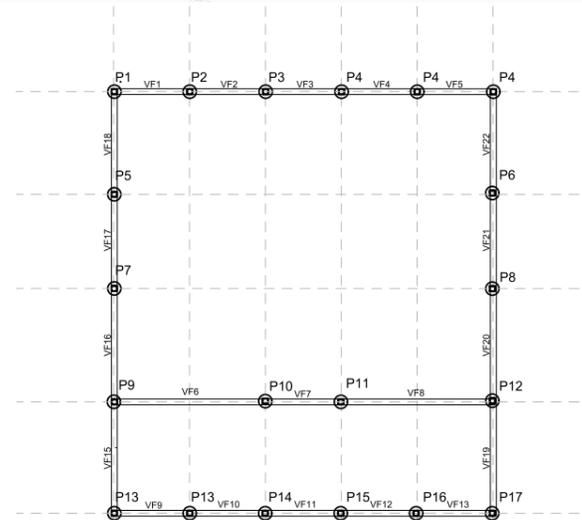
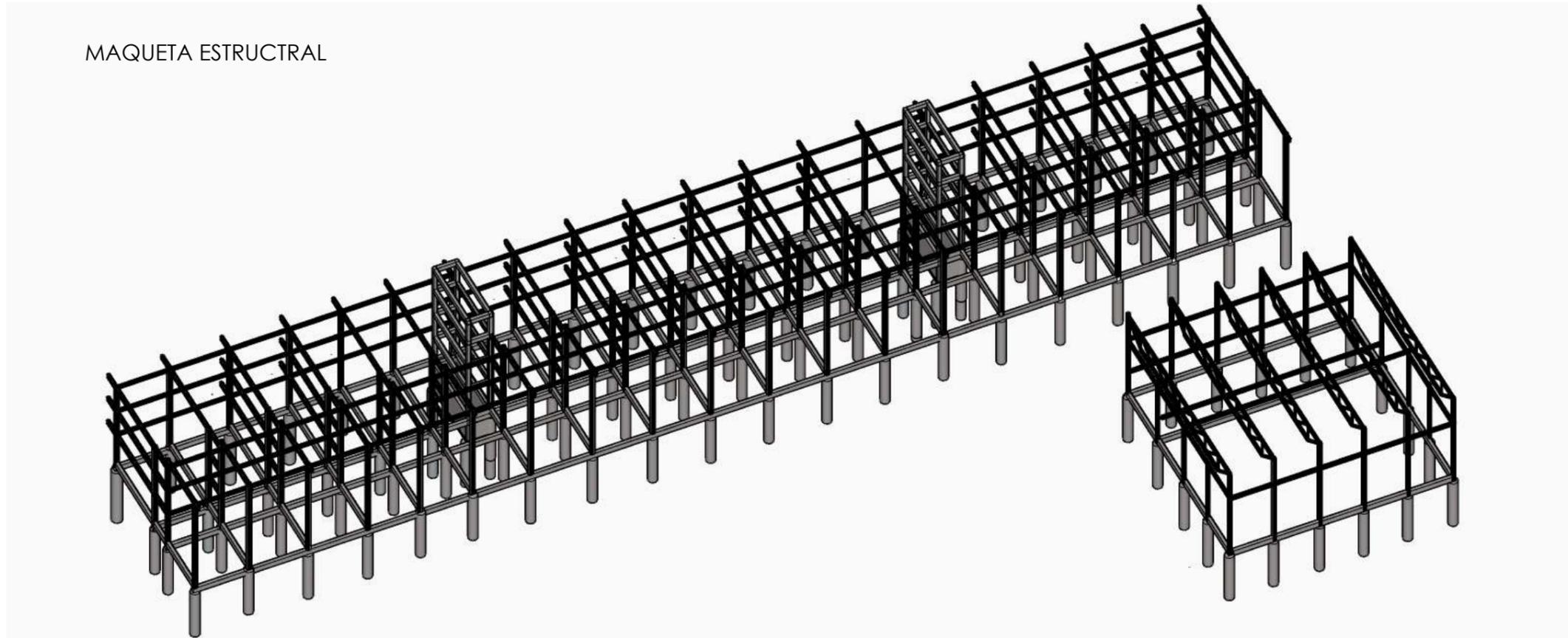


PERFIL IPN

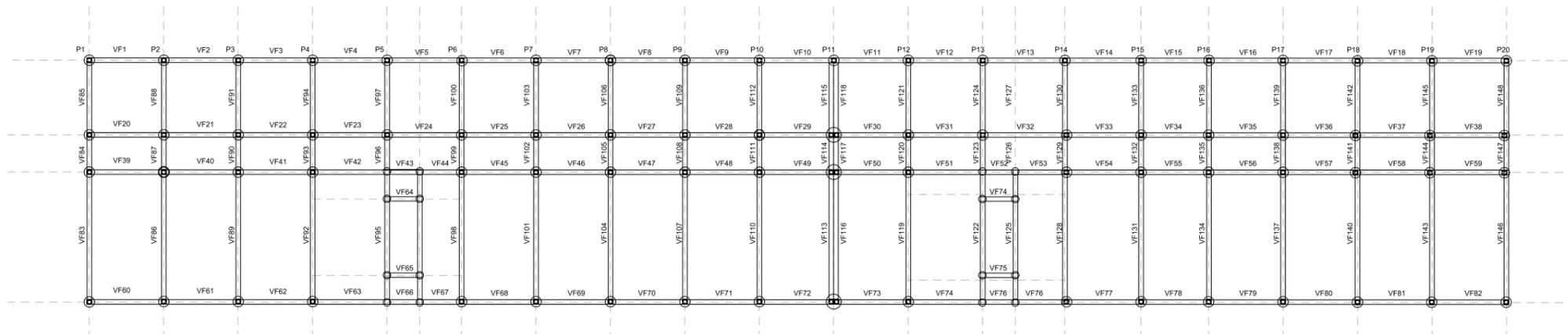


PERFIL UPN

MAQUETA ESTRUCTURAL



PLANTA DE PILOTINES Y VIGA DE FUNDACION



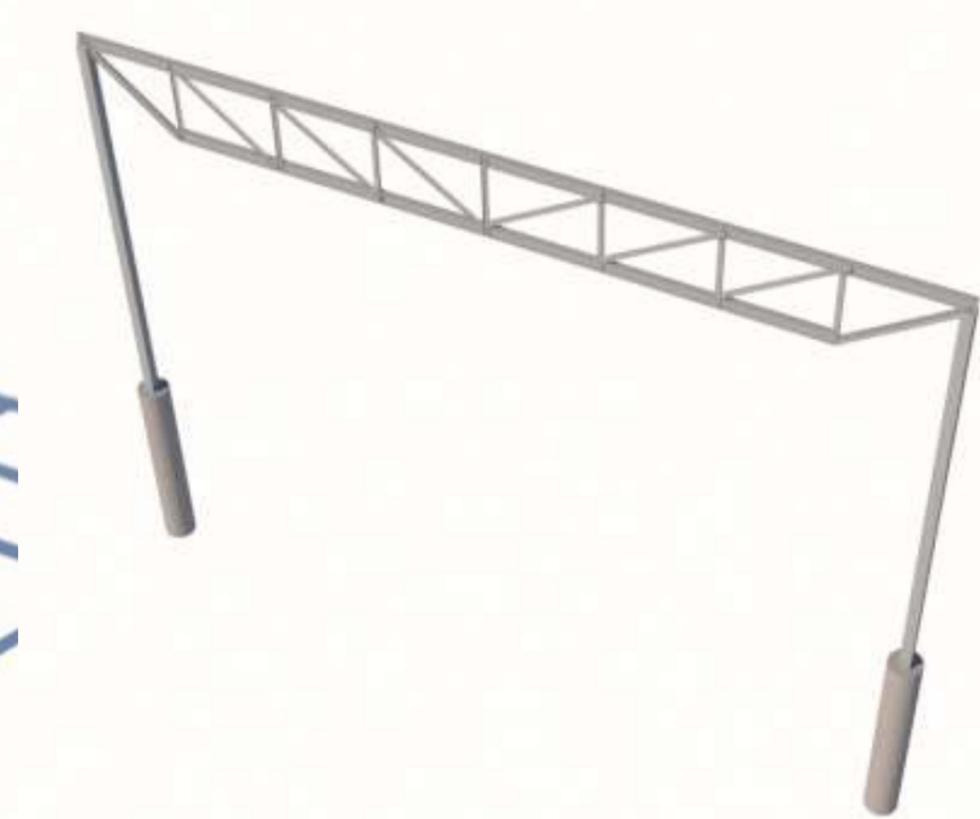
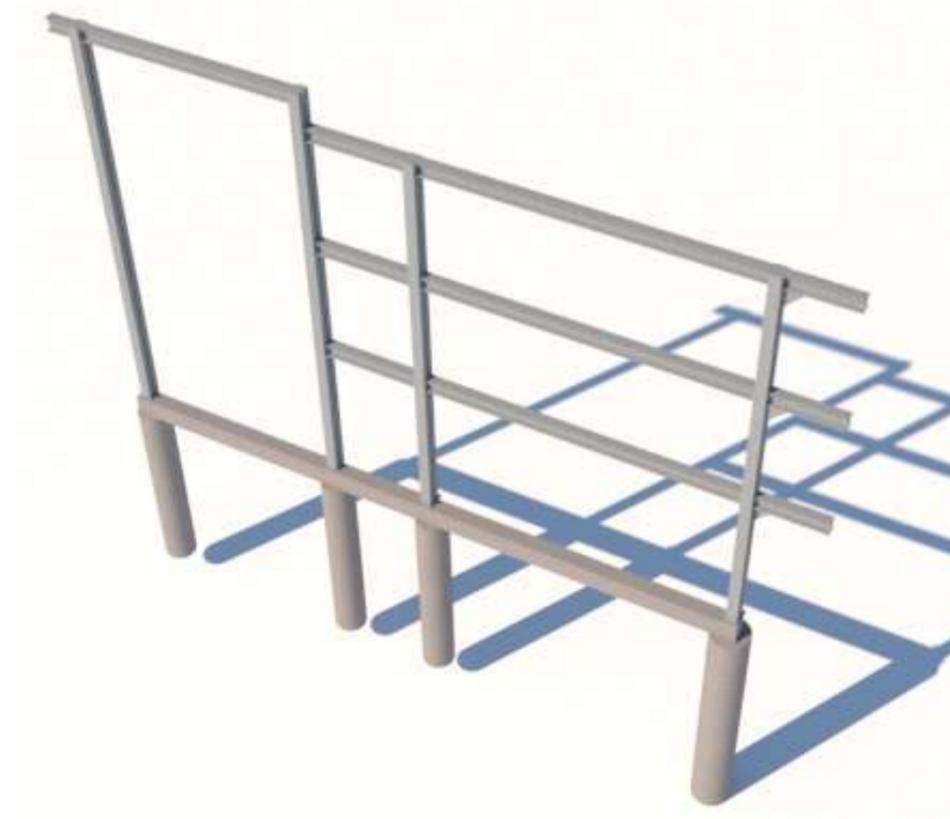
DETALLE ENCUENTROS ESTRUCTURA

ESTRUCTURA DE EDIFICIO TELON

ESTRUCTURA DE TALLER

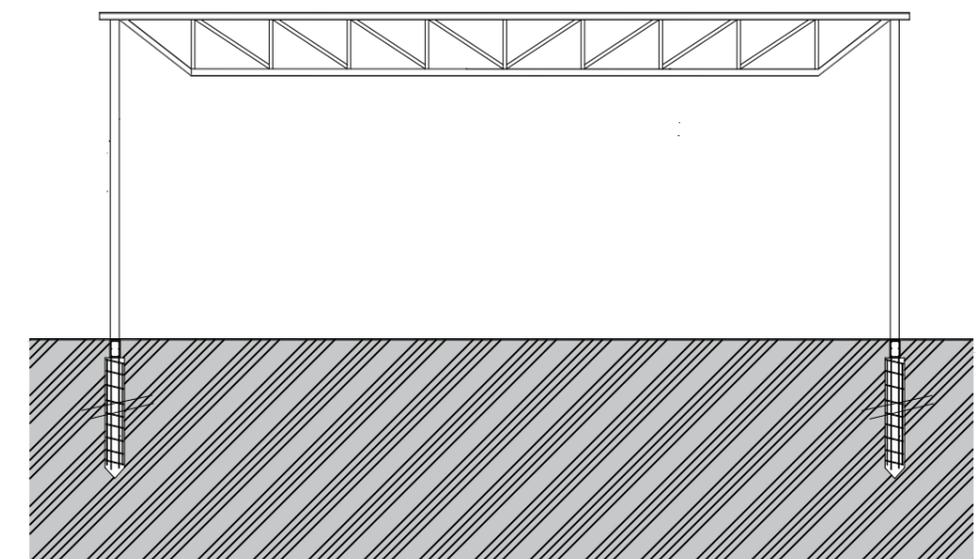
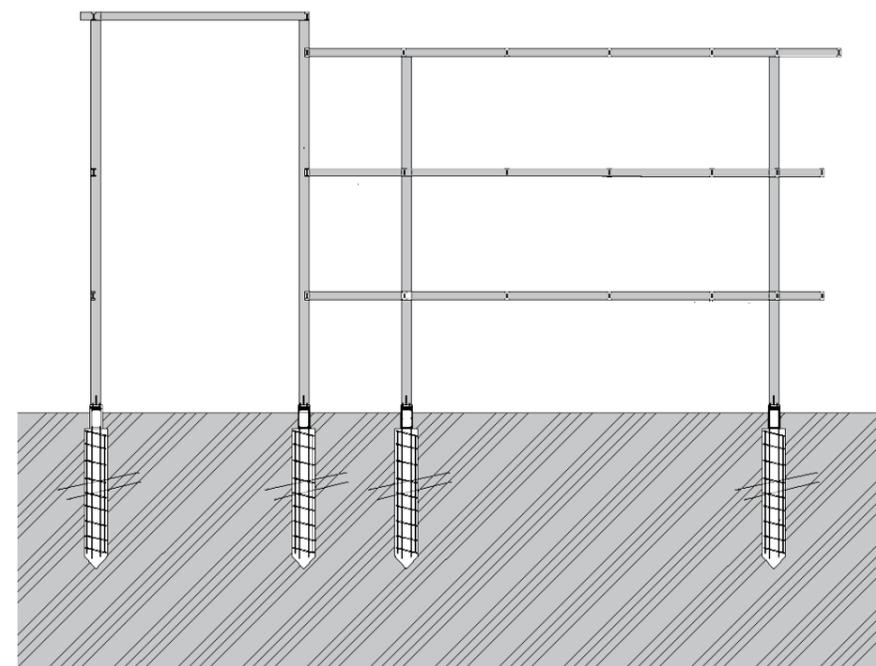
PERSPECTIVA

PERSPECTIVA

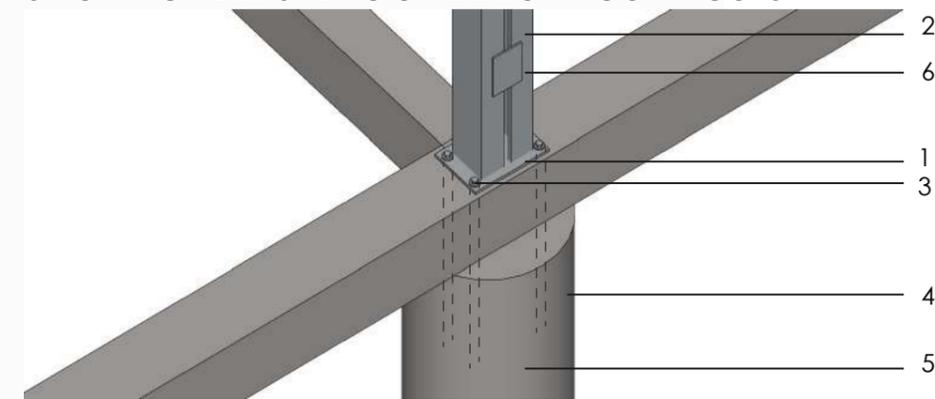


CORTE TRANSVERSAL

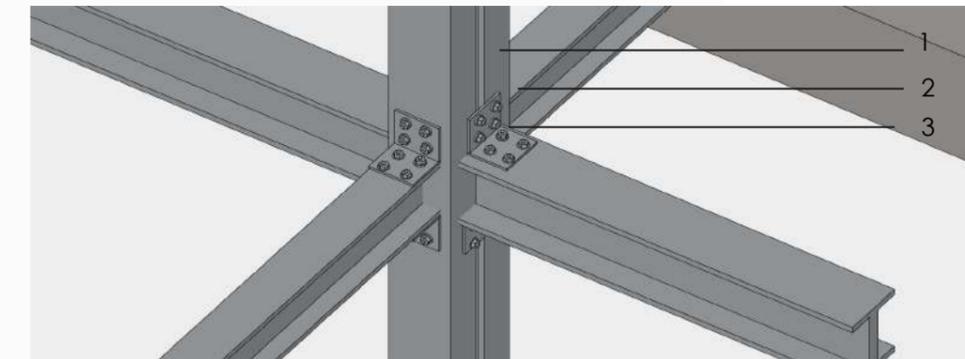
CORTE TRANSVERSAL



UNION VIGA DE FUNDACION DE HORMIGON Y COLUMNA

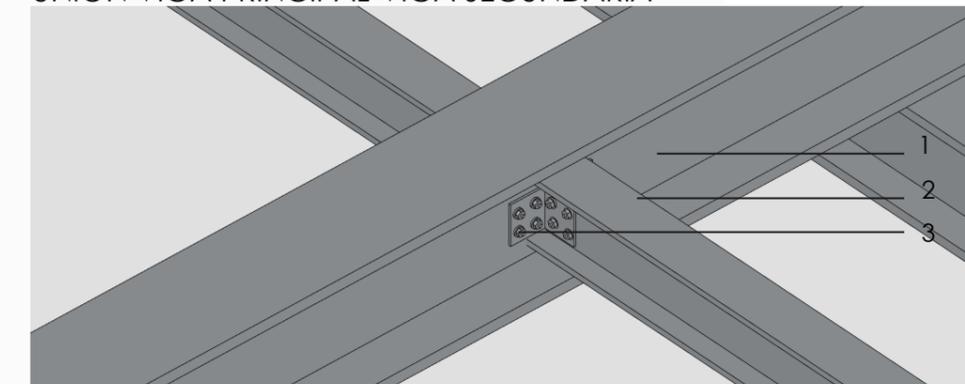


- 1-Planchuela abulonada a viga de fundacion
 - 2-Columna doble UPN 160 soldada a planchuela
 - 3-Bulon vinculado a perno de anclaje
 - 4-Viga de fundacion
 - 5-Pilote Hincado
 - 6-Plancuelas de vinculacion de columnas
- UNION COLUMNA Y VIGAS



- 1-Columna conformada por doble UPN 160, separacion 2.5 cm, vinculadas por planchuelas soldadas cada 50 cm
- 2-Viga priaria IPN 300
- 3-Plancuelas con uniones abulonadas para vinculacion a columnas.

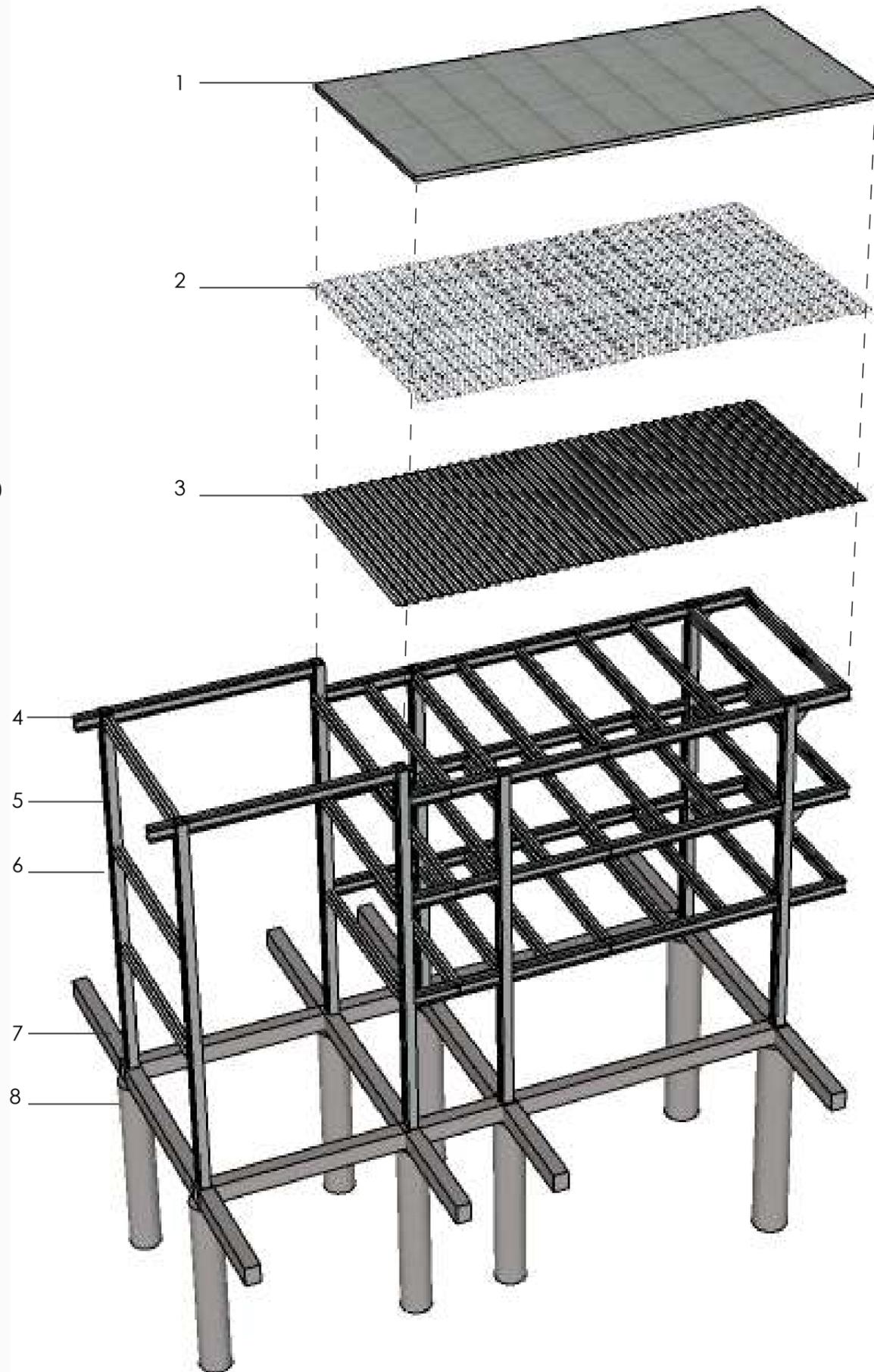
UNION VIGA PRINCIPAL-VIGA SECUNDARIA



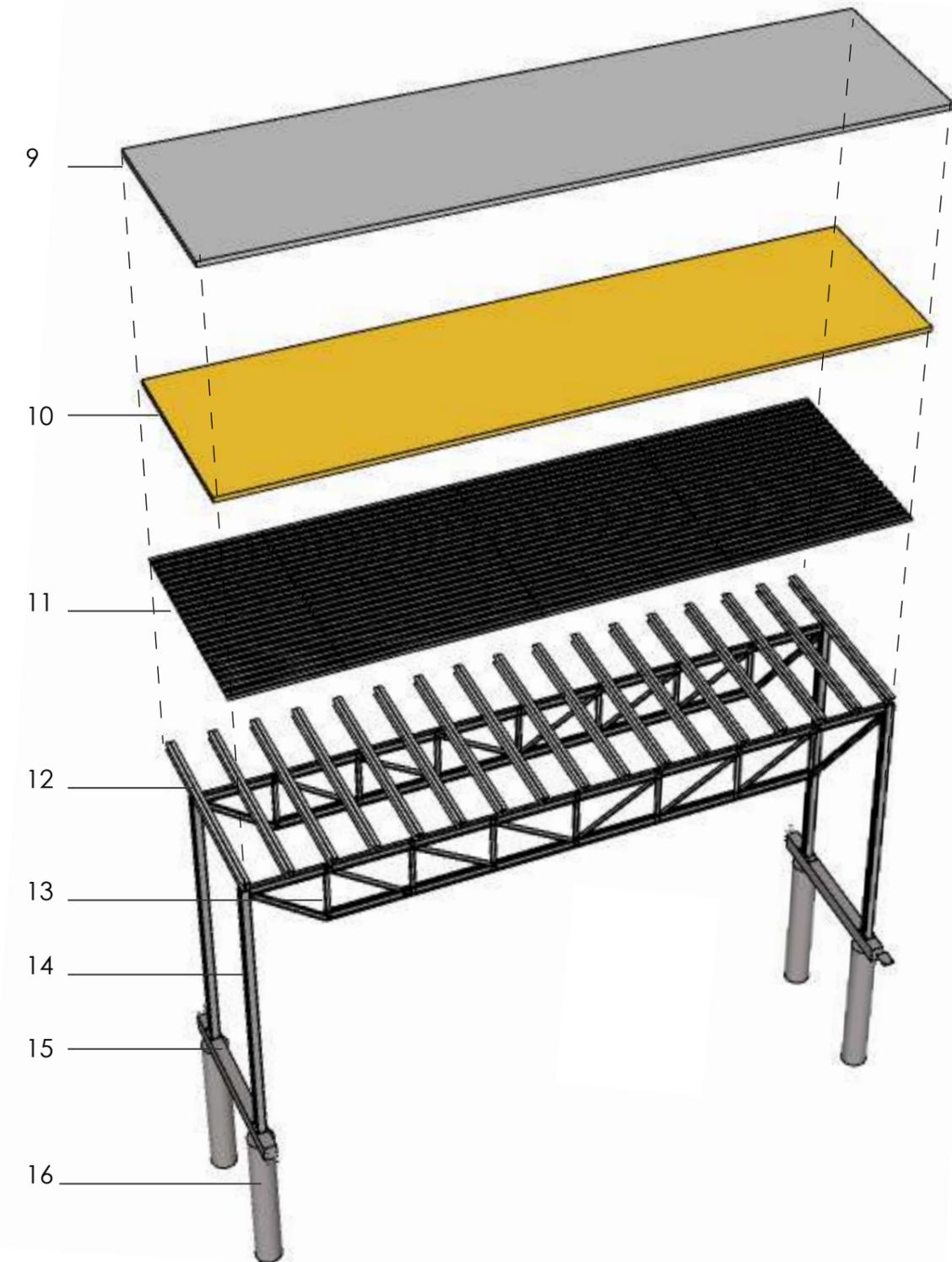
- 1-Viga Principal IPN300
- 2-Viga secundaria IPN 160
- 3-Plancuelas de vinculacion abulonadas

ESTRUCTURA DE EDIFICIO TELON

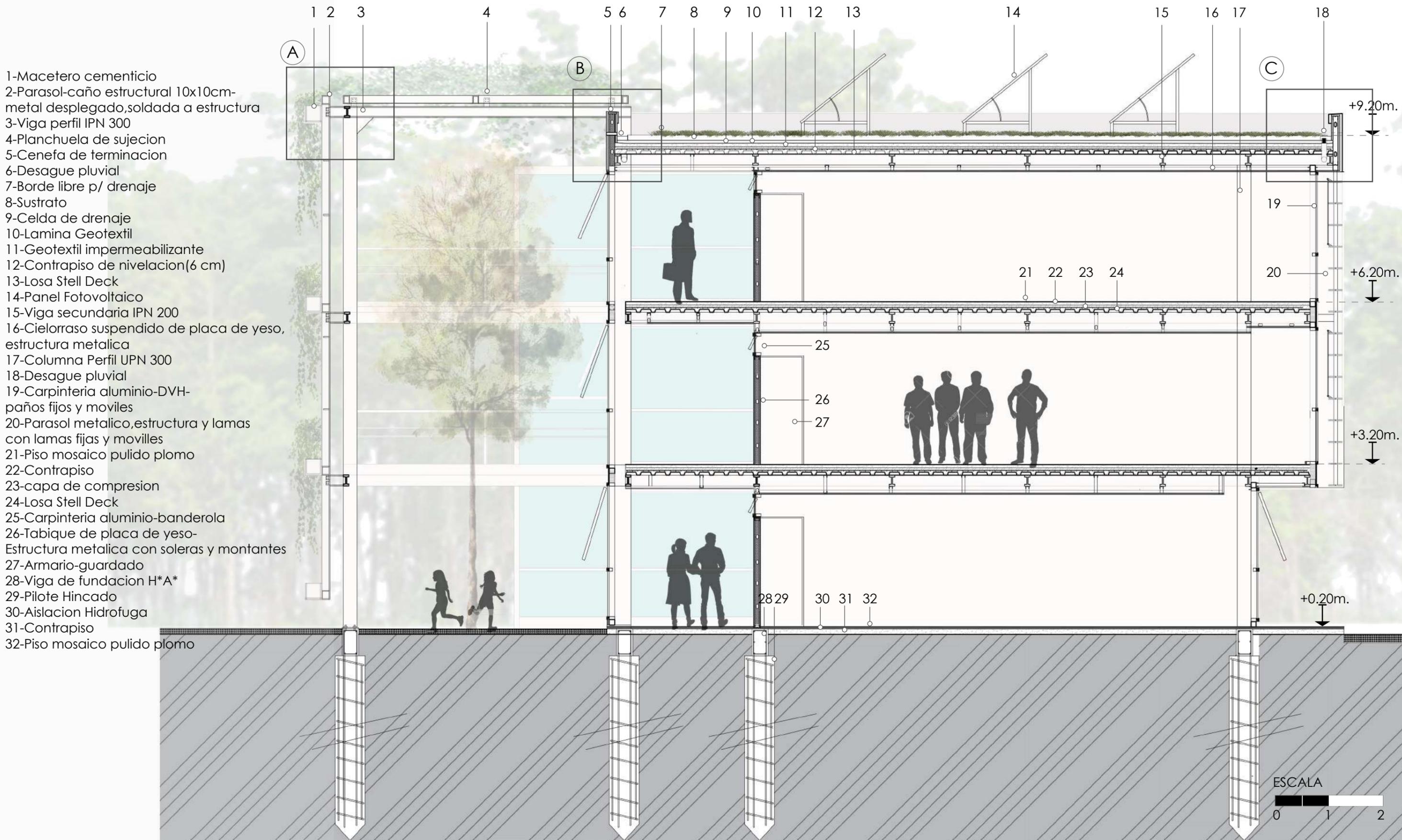
- Losa Stell Deck
- 1-Capa de compresion
- 2-Malla de compresion
- 3-Chapa colaborante
- 4-Viga IPN 300
- 5-Columna doble perfil UPN 300
- 6-Viga secundaria IPN 200
- 7-Viga de fundacion H*A*
- 8-Pilote Hincado
- Cubierta Deck
- 9-Membrana
- 10-Aislacion termica-acustica
- 11-Chapa de Zinc trapezoidal
- 12-Correa
- 13-Viga reticulada
- 14-Columna doble perfil UPN 300
- 15-Viga de Fundacion
- 16-Pilote Hincado



ESTRUCTURA DE TALLER

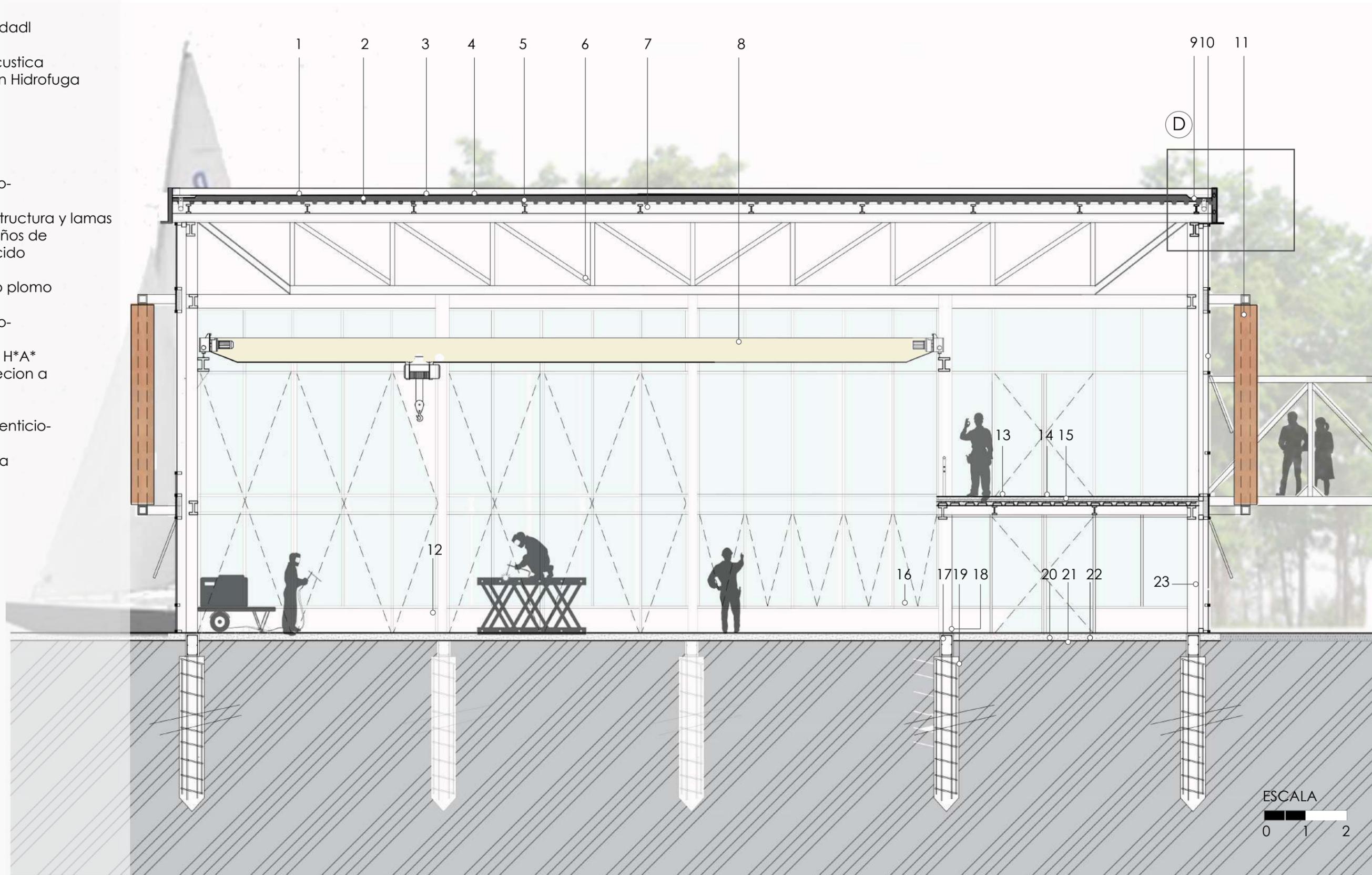


DETALLES CONSTRUCTIVOS



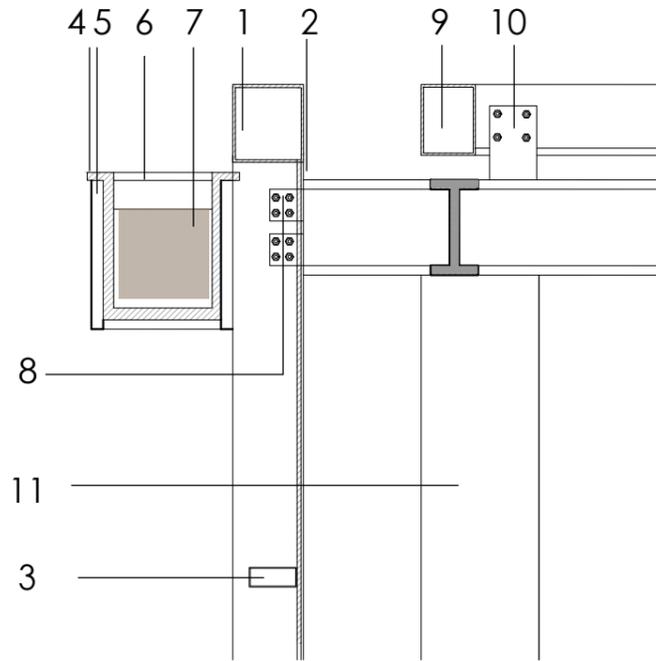
DETALLES CONSTRUCTIVOS

- 1-Cubierta Deck
- 2-Chapa zinc trapezoidal
- 3-Barrera de vapor
- 4-Aislacion Termica-acustica
- 5-Membrana -Aislacion Hidrofuga
- 6-Viga reticulada
- Perfil IPN 250-IPN 200
- 7-Viga IPN 200
- 8-Puente-Grua 5 TN
- 9-Desague Pluvial
- 10-Carpinteria aluminio-
Paños fijos y moviles
- 11-Parasol metalico-Estructura y lamas
- 12-Puerta metalica-Paños de
policarbonato translucido
- 13-Losa Stell Deck
- 14-Piso mosaico pulido plomo
- 15-Contrapiso
- 16-Carpinteria aluminio-
Apertura vaiven
- 17-Viga de Fundacion H*A*
- 18-Planchuelas de sujecion a
fundacion
- 19-Pilote Hincado
- 20-Revestimiento cementicio-
Alto impacto
- 21-Carpeta cementicia
- 22-Contrapiso
- 23-Columna UPN 200



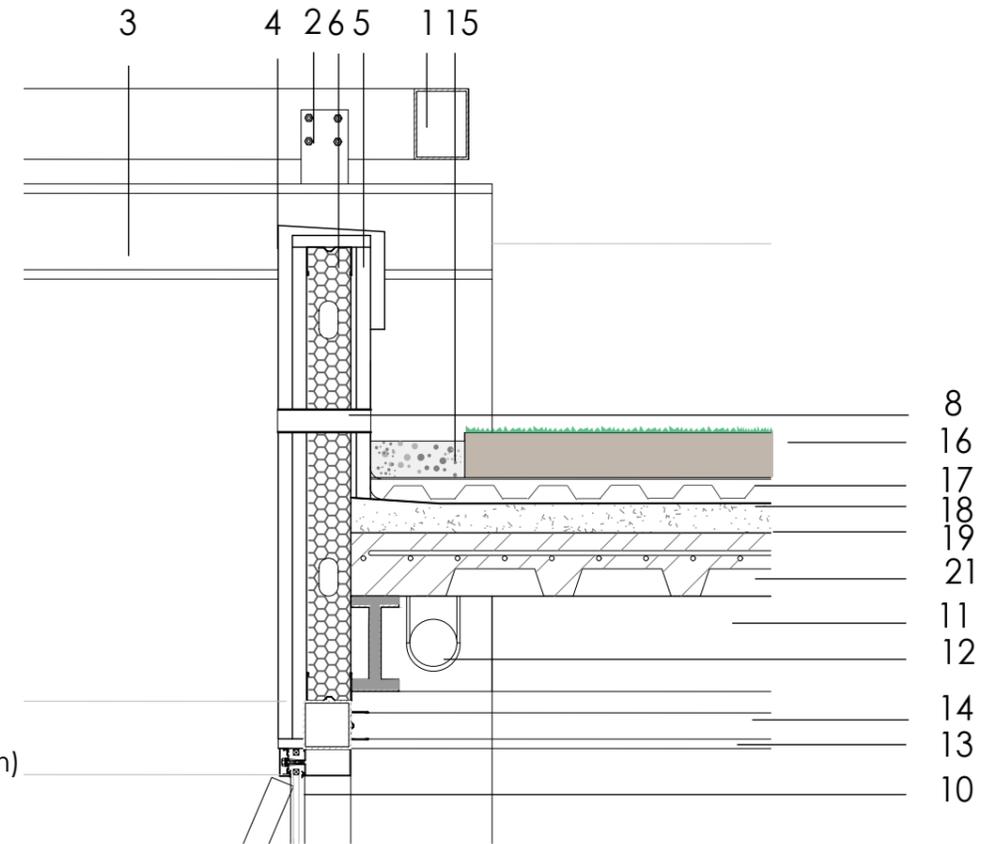
SECCION A

- 1-Caño estructural 150 x 150
- 2-Malla metalica
- 3-Caño estructural 50 x100
- 4-Chapa frente macetero
- 5-Estructura p/ macetero
- 6-Macetero cementicio
- 7-Sustrato y vegetacion
- 8-Fijacion de parasol a IPN
- 9-Caño estructuarl 100x150
- 10-Fijacion a Viga IPN 300
- 11-Columna UPN



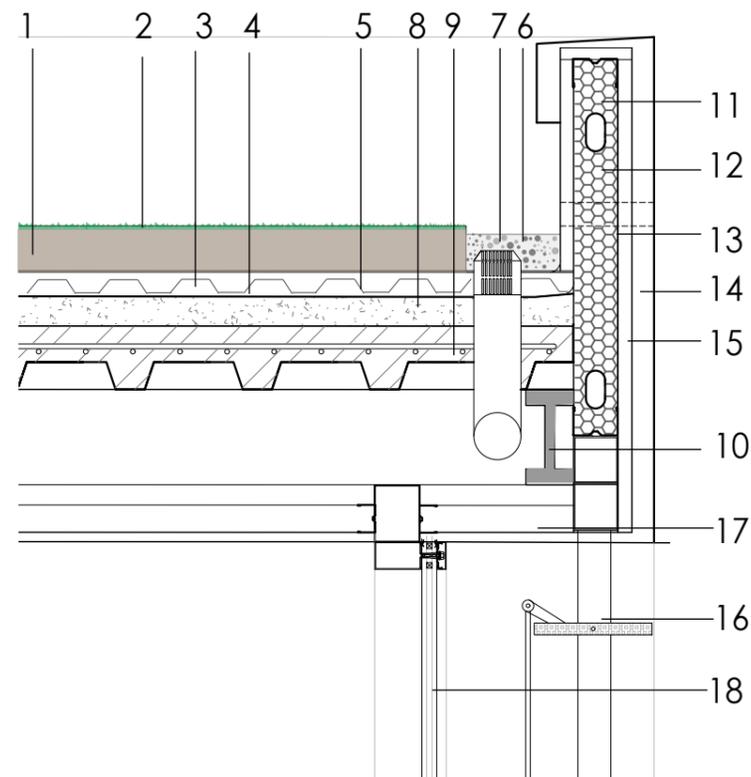
SECCION B

- 1-Caño estructural 100x150
- 2-Fijacion a viga IPN
- 3-Viga IPN
- 4-Chapa Corten
- 5-Placa OPS
- 6-Estructura de solera y montante chapa zinc
- 7-Aislante termico
- 8-Desague secundario
- 9-Caño100x100
- 10-Carinteria de aluminio
- 11-Perfil IPN
- 12-Caño PVC(desague pluvial)
- 13-Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso
- 14-Estructura metalica
- 15-Borde libre p/ drenaje
- 16-Sustratoy vegetacion
- 17-Celda de drenaje
- 18-Lamina Geotextil
- 19-Geotextil impermeabilizante
- 20-Contrapiso de nivelacion(6 cm)
- 21-Losa Stell Deck



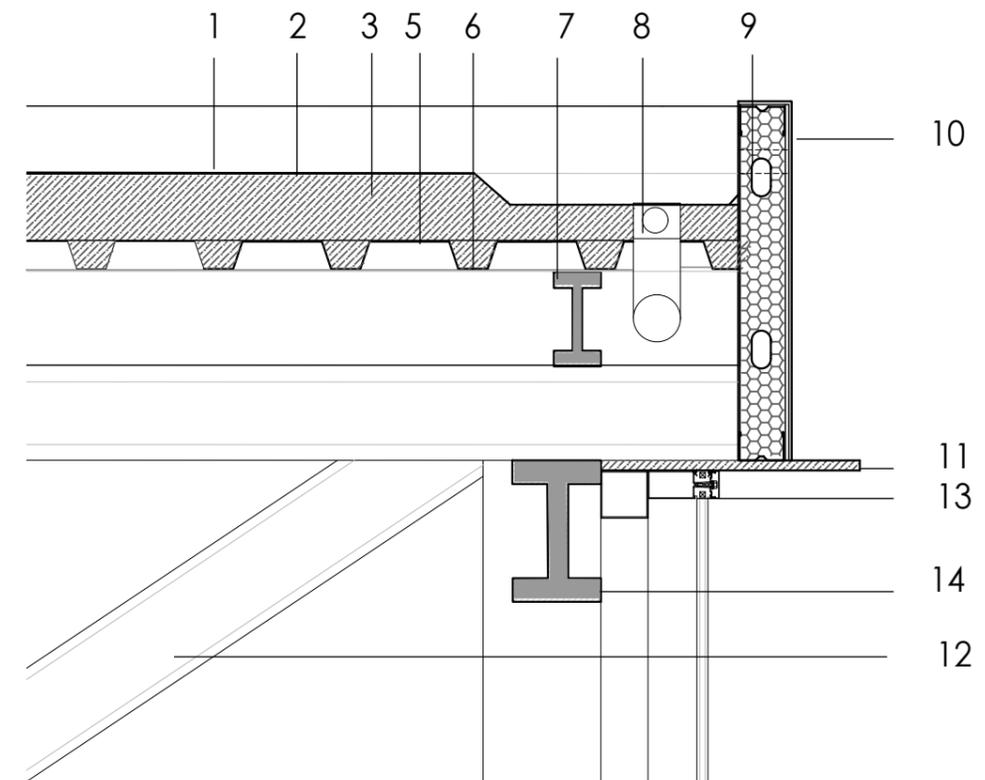
SECCION C

- 1-Sustrato
- 2-Vegetacion
- 3-Celda de drenaje
- 4-Lamina Geotextil
- 5-Geotextil impermeabilizante
- 6-Borde libre p/ drenaje
- 7-Desague pluvial
- 8-Contrapiso c/pendiente
- 9-Losa Stell Deck
- 10-Viga perfil IPN
- 11-Estructura metalica
- 12-Aislacion termica
- 13-Barrera de vapor
- 14-Chapa acero corten
- 15-Panel OBS
- 16-Parasol metalico, con lamas fijas y movilles
- 17-Cielorraso suspendido, placa de roca de yeso
- 18-Carpinteria de aluminio DVH, paño fijo y apertura vaiven



SECCION D

- 1-Membrana Impermeabilizante
- 2-Lamina impermeabilizante
- 3-Aislamiento termo acustico- Placa lana de roca
- 5-Barrera de vapor
- 6-Chapa perfilada
- 7-Correa
- 8-Desague pluvial
- 9-Estructura metalica
- 10-Chapa de acero corten
- 11-Chapa goteron
- 12-Viga Reticulada
- 13-Carpinteria de aluminio, paños fijos y vaiven
- 14-Viga perfil IPN 300



ESCALA 1:15

“La demolición es un error. Nuestra alternativa es la reparación. Se consigue más si se cuida lo que se tiene que si se desprecia. El resultado es más económico, más lógico y más civilizado.”

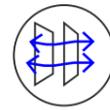
Anne Lacaton, Lacaton & Vassal (Premio Pritzker de Arquitectura 2021)

La primera postura que se toma en este proyecto es la de la rehabilitación de las preexistencias, reacondicionandolas a un requerimiento actual, respetando lo edilicio y todo su entorno, como un unico elemento. Tomando características constructivas del lugar como asi tambien de sus materiales. Cada punto “sustentable” no es nada nuevo, se toma de tecnicas propias y características del sitio, tales como la casa chorizo con su galeria cubierta de vegetales, y su enredadera con trillaje; la ventilacion cruzada o la recoleccion de agua entre otras.



RECOLECCION DE AGUA DE LLUVIA

Al captar el agua de lluvia en tanques, se evita que el exceso afecte el terreno y se tiene un mayor control sobre la erosión del suelo. EL agua de lluvia carece de cloro, residuos químicos y otras partículas que quedan después del tratamiento del agua, y que pueden afectar el desarrollo y crecimiento de las plantas de la fachada verde.



VENTILACION CRUZADA

La ventilación natural permite la renovación del aire interior sin la instalación de sistemas mecánicos, y la inyección de aire exterior hace variar la temperatura de nuestra casa. Esta debe ser controlada para evitar pérdidas térmicas considerables. Se cuenta con carpinterías que tienen los elementos necesarios para poder controlar el flujo de aire de renovación. Las ventanas tienen una sección muy amplia y favorecen el paso del aire sin obstáculos



PANELES FOTOVOLTAICOS

Aprovechamiento de la terraza para colocar paneles solares, estos nos suministraran energia para iluminacion y bombas para el riego de la vegetacion de la fachada.



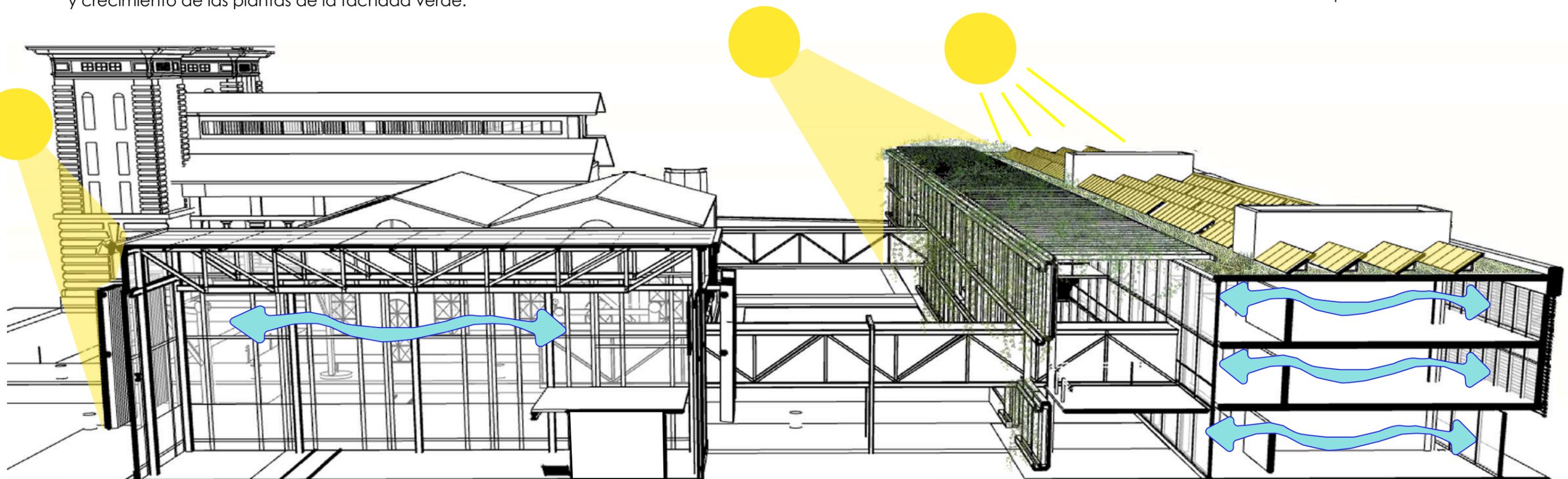
FACHADA VERDE

La fachada verde hacen que se reduzca la temperatura ambiental del entorno del edificio. Las plantas de los jardines verticales exteriores absorben la radiación solar y regulan la temperatura ayudando a reducir los gastos en climatización. En verano evitan la radiación directa a la fachada reduciendo el sobrecalentamiento y, durante el invierno, hacen que se retrase el traspaso del calor desde el interior al exterior. Tambien posee la capacidad de aislamiento acústico.



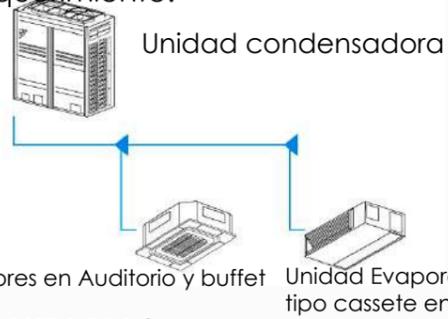
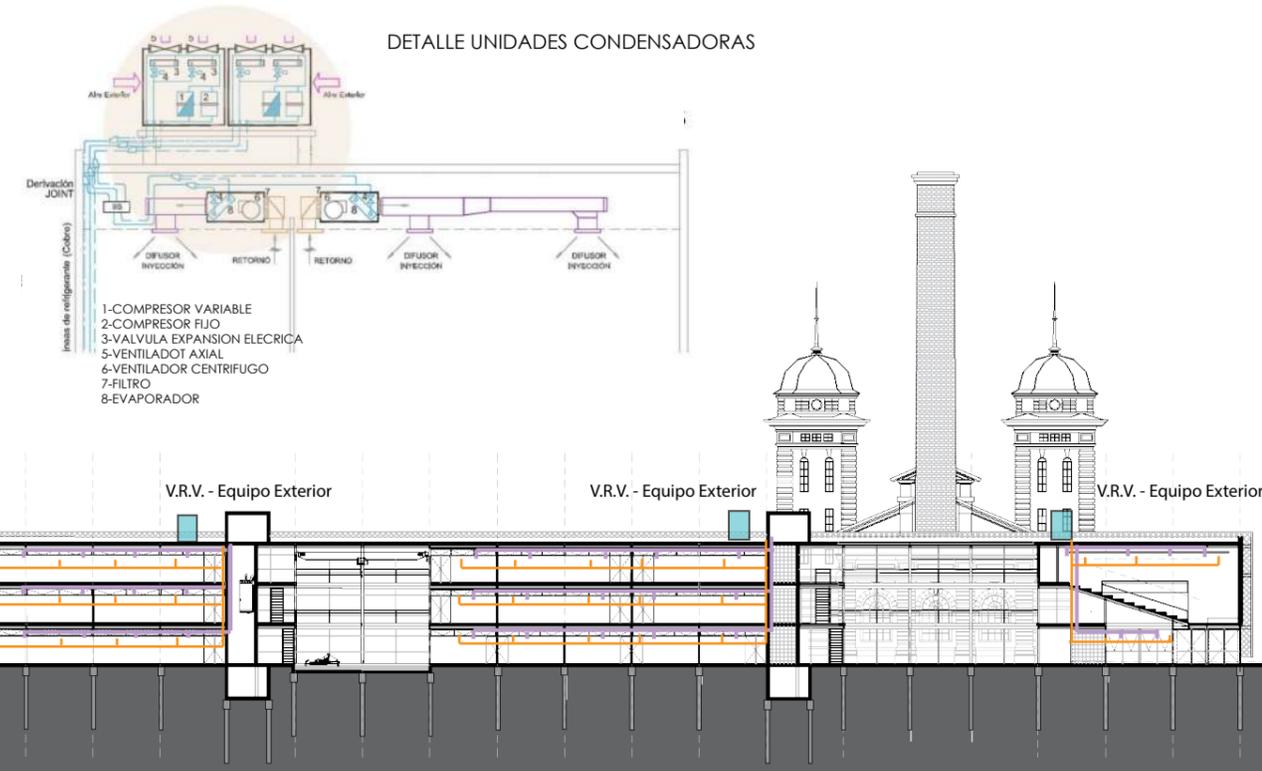
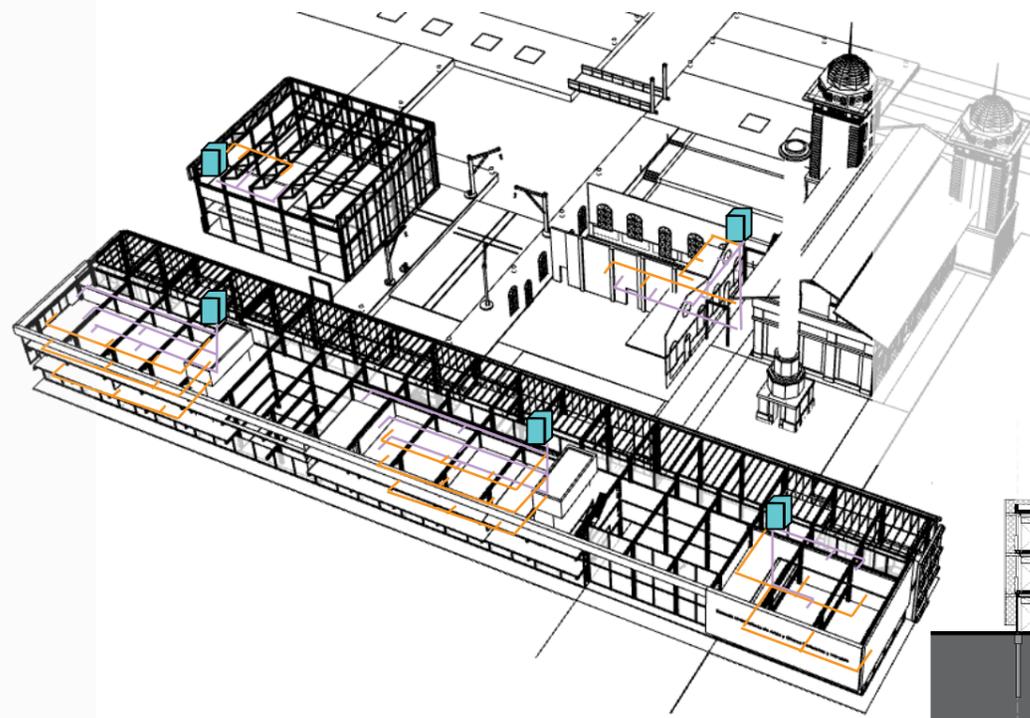
CUBIERTA VERDE

La vegetacion en la parte superior de del edificio ayuda a mantenerlo protegido termicamente, otra característica es su mantenimiento, el cual es minimo en comparacion con otras azoteas. Pero la mas importante es que facilitan la integración de la vegetación y sus procesos naturales con estructuras construidas por el hombre.



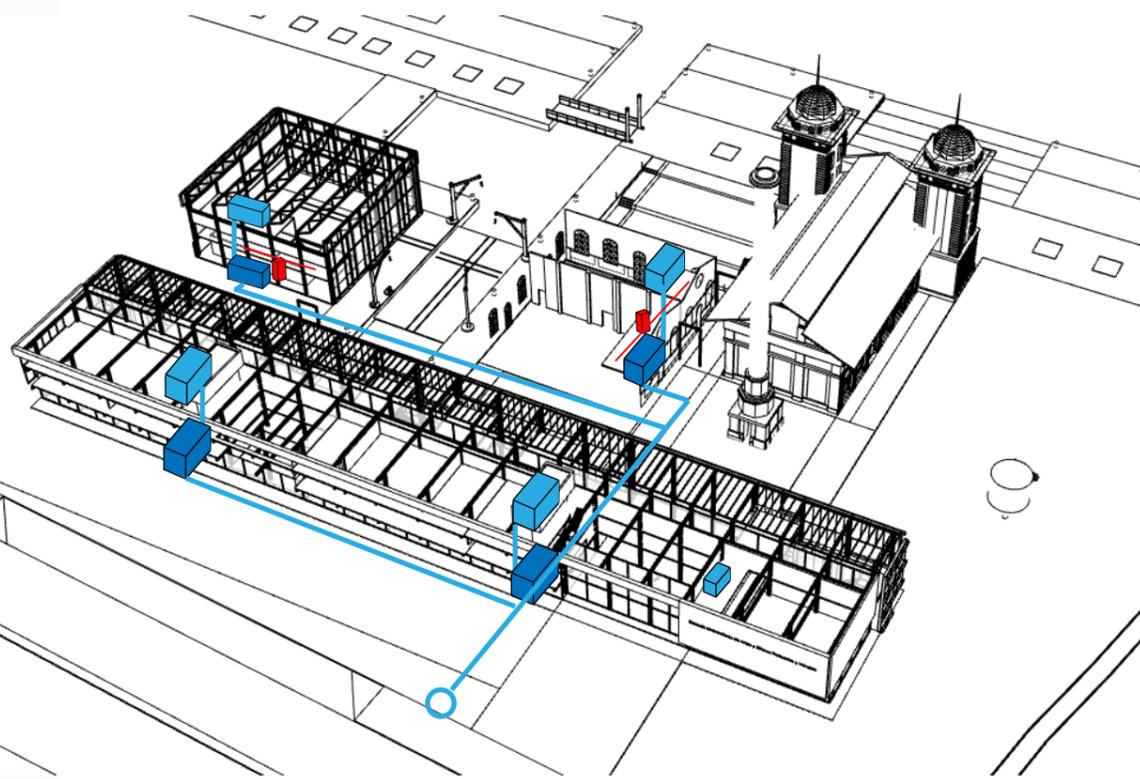
CLIMATIZACION

La climatización se realiza mediante VRV (Volumen Refrigerante Variable) este es un sistemas de climatización de gran eficiencia para la climatización de grandes edificios ya que permiten regular el caudal de flujo de refrigerante que se envía desde una misma unidad exterior, (la cual se ubicara en la terraza del edificio) a distintas unidades interiores utilizando la tecnología Inverter de los compresores y las válvulas de expansión electrónicas adaptándose a la demanda de cada unidad interior. Se utiliza para frio - calor invirtiendo los ciclos segun su requerimiento.

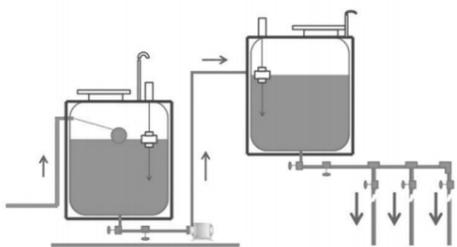
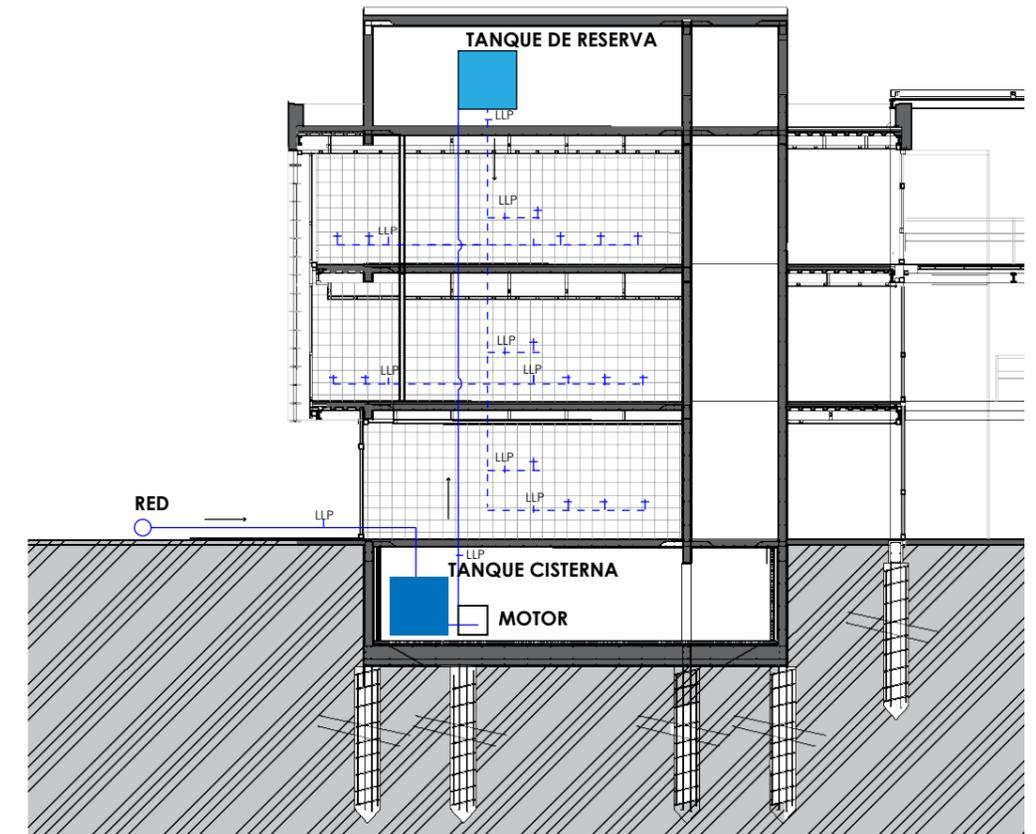


SANITARIAS

Para resolver el aprovisionamiento de agua, cada edificio tiene su nucleo que alberga el tanque de reserva, tanque cisterna, bombas, tableros, valvulas etc. En el caso del taller que funciona en la Usina Electrica se aprovecha su subsuelo para alojar las salas de maquinas, ya que al tener vestuarios requiere el uso de calderas para las duchas.

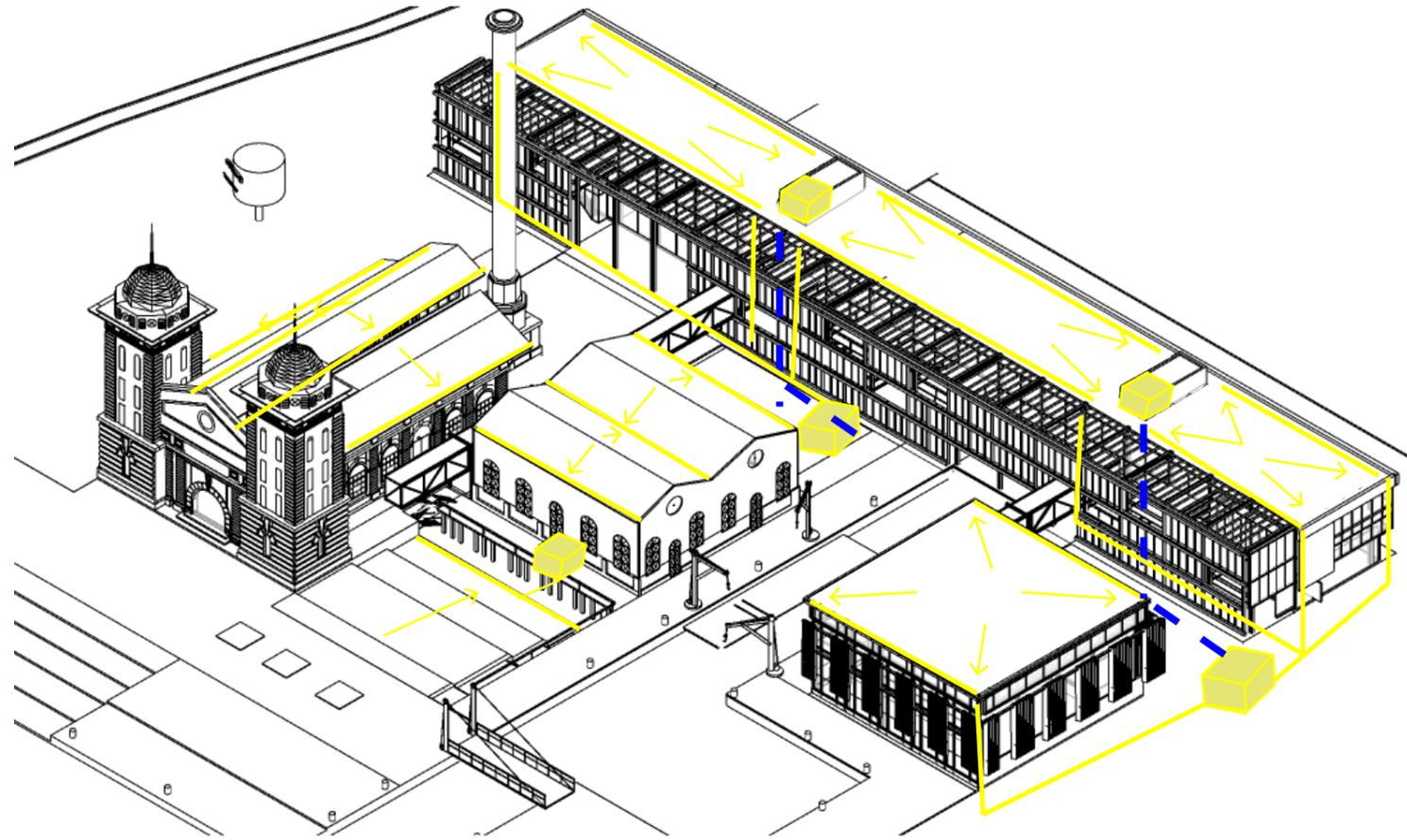


CORTE NUCLEO SANITARIO

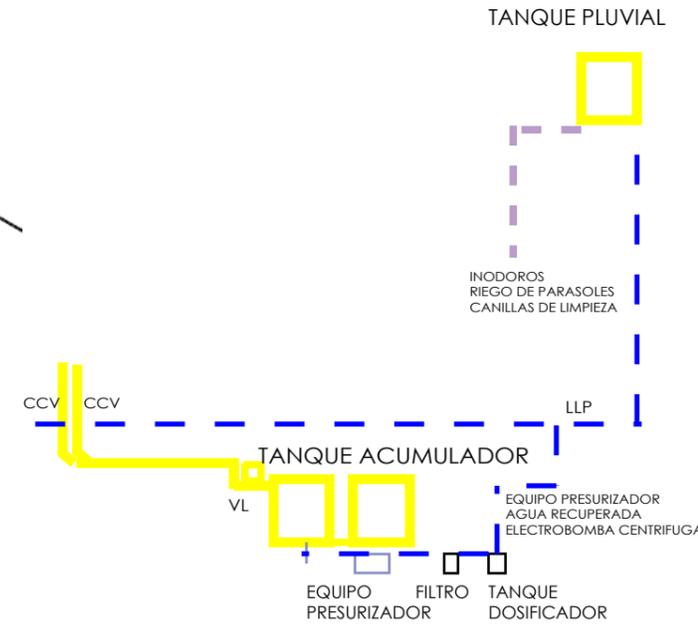


DESAGUE PLUVIAL

El desague pluvial se efectua en dos tipos de cubiertas, una inclinada, en las preexistencias y otra en cubiertas planas en los edificios propuestos. En las cubiertas inclinadas se prevee canaletas con bajadas. En la cubierta plana mediante embudos y caños de lluvia para su bajada. Como se prevee la recuperacion de agua de lluvia para su posterior reutilizacion, el agua se dirige hacia un tanque acumulador de aguas de lluvia, luego de pasar por un filtro grueso. Filtrado y tratado se dirige a descargas de mingitorios, inodoros, cañillas de servicio de limpieza y riego de vegetacion de parasol. En el la Usina electrica hay un nivel en subsuelo, en el cual el agua de lluvia se orientara hacia un pozo ralentizador, pasando luego al tanque acumulador y con destino final en el tanque de reserva de agua de lluvia.

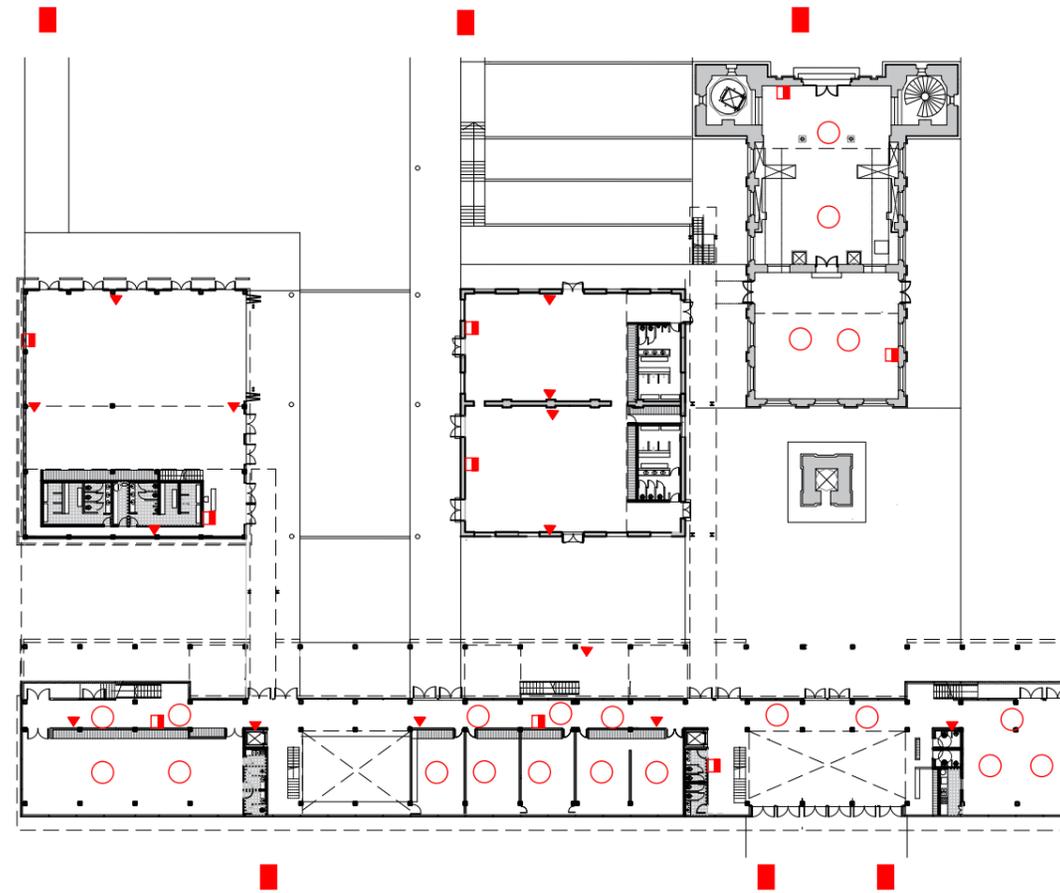


DIAGRAMA

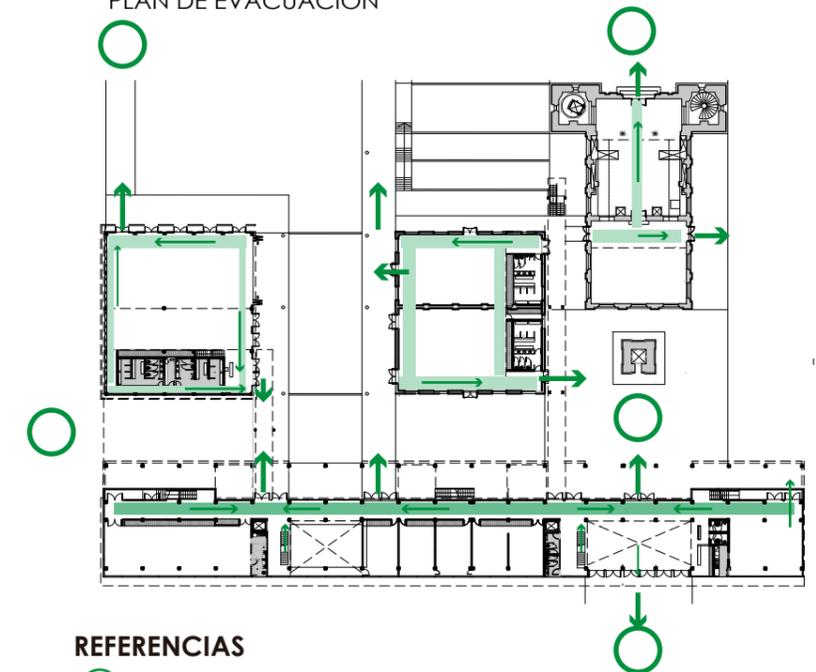


INCENDIO-

La prevencion de incendios cuenta con tres etapas. Prevencion ,deteccion y escape. Para la prevencion el edificio responde a las normativas vigentes (Codigo de Planeamiento y Edificacion de Berisso) , Ley Nacional de Educación N° 24.195, Ley Provincial de Educación N° 11.612). Con lo cual las medidas de pasillos, accesos y circulacion son de caracter reglamentario, al igual que su ubicacion. Lo que ayuda en caso de escape, Se prevee la extincion mediante extintores portatiles (matafuegos) y bocas de incendio con toma al servicio de red de agua potable. Las bocas de incendio equipadas con mangueras de 20 mtrs. La toma de esta sera directa del servicio de red, ya que reglamentariamente no requiere de tanque de incendio. Todo el edificio estara señalizado e iluminado con luces de emergencia, las puertas tendran aperturas hacia el exterior .



PLAN DE EVACUACION

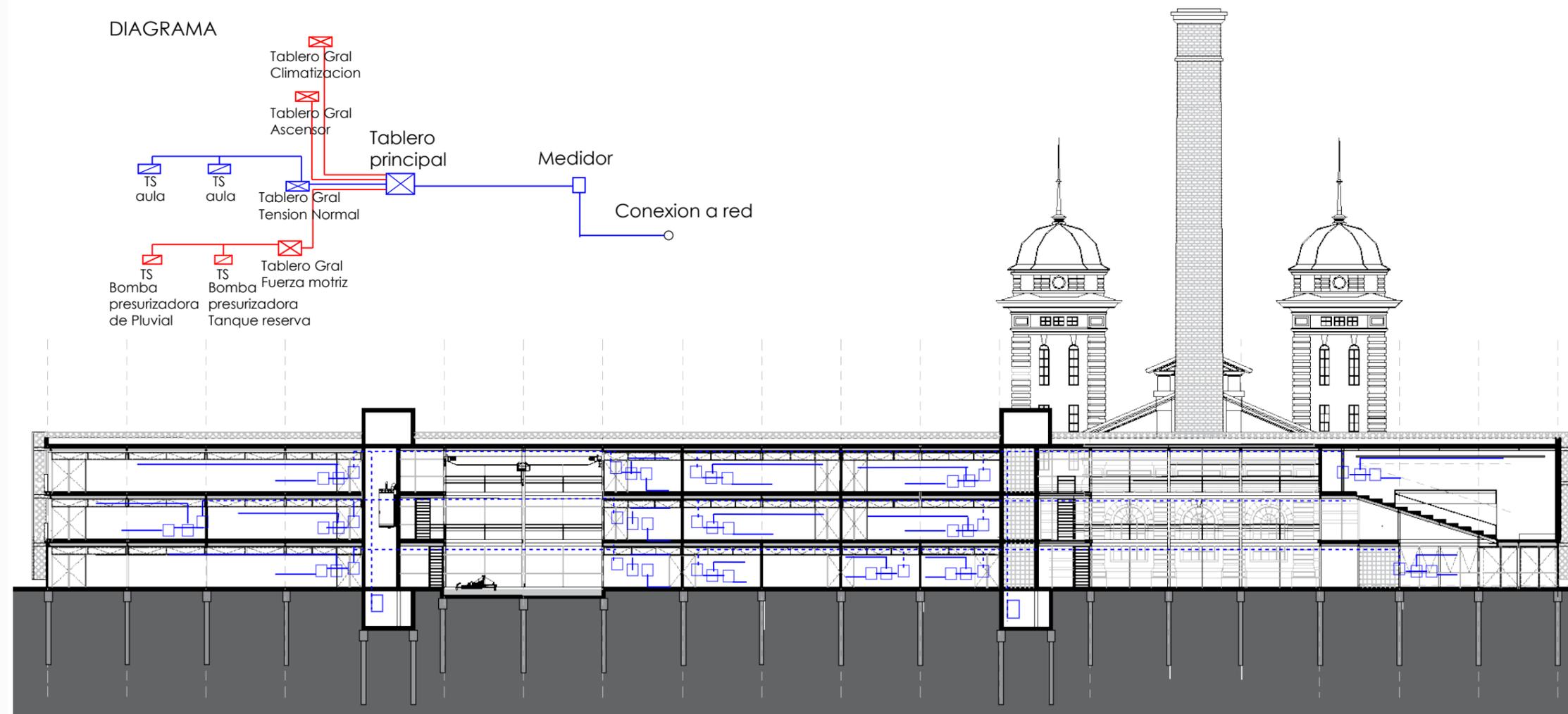


REFERENCIAS

- Punto de Reunion
- Circulacion en caso de evacuacion
- ▼ Extintor ABC
- Detector de humo
- Boca de Incendio
- Alimentacion de Red

ELECTRICAS

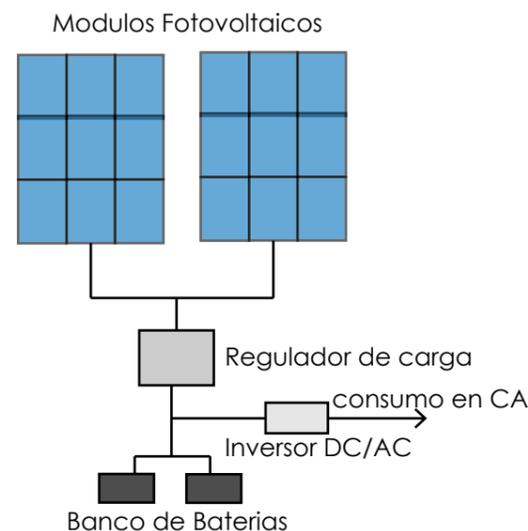
La energía que abastecerá el edificio se distingue en dos, por un lado una corriente fuerte (trifásica) la cual alimentará las maquinarias de los talleres, los ascensores, la climatización VRV y una débil para la iluminación y tomacorrientes. La instalación trifásica se utiliza motores y grandes equipamientos eléctricos que requieren de una potencia superior a 14,49kW para poder funcionar, esta corriente tiene 3 fases y 3 corrientes alternas (RST) su voltaje es de 380 voltios. La corriente débil (monofásica) tiene una sola fase y corriente alterna, su voltaje va de 220 a 230 voltios. Cada edificio tendrá su tablero principal seccional (el edificio de aulas tendrá 2) y a su vez cada local tendrá su tablero general, de tomas y luces. La iluminación será LED y todas las aulas dispondrán de tomas en distintos puntos para la utilización de herramientas manuales entre algunos de sus usos. La distribución de la energía será a través de pasillos por medio de bandejas porta-cables. En los talleres, además de un tablero principal, dispondrá de secundarios de tomas y luces; y cada máquina tendrá su respectivo tablero seccional.



PANELES FOTOVOLTAICOS

Se aprovecha la gran cubierta del edificio de aulas para la colocación de paneles fotovoltaicos, si bien no cubrirá la totalidad de la demanda eléctrica, si ayudara a reducir el costo de ella. La usina generaba energía en un principio a través de vapor de agua, luego a través de combustión fósil y ahora de un modo más amigable con el medio ambiente y gratuito como es la energía solar. Como se ya se ha mencionado, los paneles se ubicarán en la azotea, y las baterías y reguladores e inversores de carga en los núcleos de servicios del nivel superior, estas estarán vinculadas al sistema eléctrico de red.

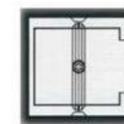
ESQUEMA



CIRCULACION VERTICAL

Para la resolución del sistema de movimiento vertical se opta por utilizar ascensores hidráulicos, estos son muy eficaces en edificios de poca altura como los del proyecto. No requieren espacio en sala de máquinas y consumen menos energía entre algunas de sus ventajas.

Vista en planta



Vista en corte



Piston Hidraulico



FINANCIACION



Para la financion del proyecto se preeve un credito de FONPLATA, que es un fondo financiero para el desarrollo subregional. Este otorga financiamiento no reembolsables y asesoramiento tecnico a proyectos relacionados a la Cuenca del Plata, y al desarrollo de sus puertos . La Usina se encuentra en tierras pertenecientes al Puerto La plata, asi que el consorcio del Puerto cedere a la UNLP la administracion del sitio , la cual aportara su experiencia en Formacion de Oficios, sumado al recurso humano y profesional, los cuales cuentan con un prestigio internacional. Sera un establecimiento de relacion fluida entre la UNLP y el Puerto La Plata, ya que el Consorcio del Puerto sera el encargado de otorgar becas y pasantias a estudiantes y trabajadores. El Puerto sera intermediario con las distintas empresas para el aporte de infraestructura necesaria para el establecimiento. La construccion del proyecto se realizara bajo Licitacion Publica , y sera la UNLP la encargada de dicho llamado. El edificio se ubica en la localidad de Berisso, asi que debera responder alCodigo de edificacion de dicho municipio, y en especial a lo que refiere como Patrimonio, ya que este edificio tiene el caracter de valor arqueologico industrial y esta protegido por la Ordenanza municipal 2759/05.

ETAPABILIDAD CONSTRUCTIVA

* La primera accion sera la de reacondicionamiento, restauracion y rehabilitacion de las preexistencias, su puesta en valor. Tratamiento en muros ,aberturas y restauracion en cubiertas,la usina electrica servira como pañol y taller. En esta se armaran piezas prefabricadas. Se trataran los subsuelos inundados ,dandole estanqueidad a estos. Dicha agua es de acumulacion de lluvia y no de napa freatica.

*Se fundaran los pilotes de la estructura,se hincaran en su totalidad ,los de edificio de aulas y los del taller. Se aprovechara la maquina Hincadora para hincar el tablestacado del dique y muelle del establecimiento.

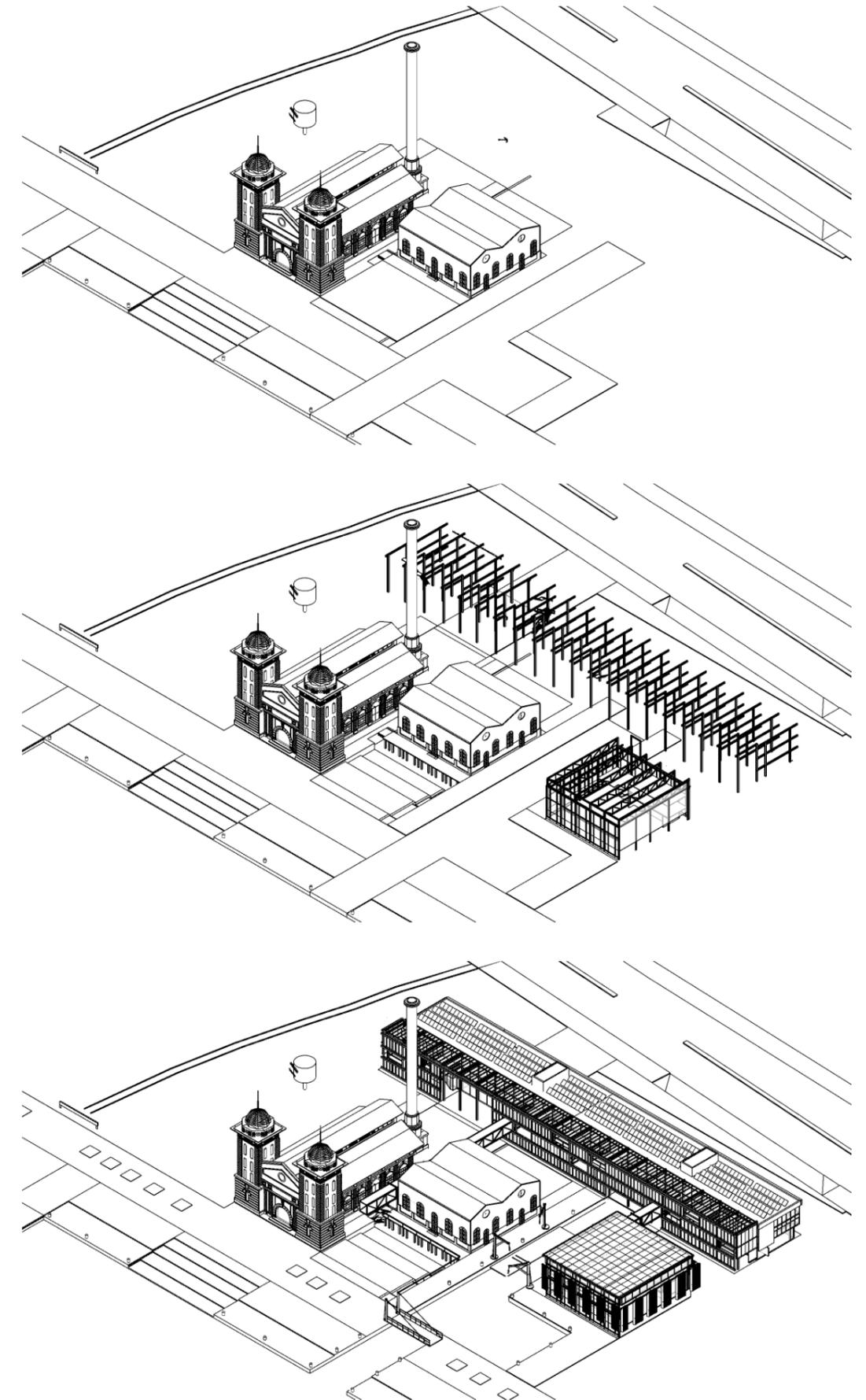
*Se realizaran los trabajos de excavacion del dique.

*Montaje de estructura metalica, dicha estructura sera armada en taller y montada a traves de gruas. Esto nos permite ganar tiempo en obra. Se armara toda la estructura y pasarelas,se aprovechara la grua para el montaje de toda las piezas el edificio.

*Una vez que se tiene la estructura de los edificios se comenzara con la materializacion de los entresijos y losas. En el caso del taller primero se realizara su cubierta para aprovechar dicho espacio para diversos trabajos.

*Una vez que estan los edificios techados se procedera a trabajar en su interior,en el cual ingresaran los distintos gremios,al ser un edificio grande,se coordinaran los trabajos para que varios rubros puedan avanzar en simultaneo sin alterar el trabajo de otro.

*Los ultimos trabajos seran los de parquizacion del espacio publico,e instalacion de moviliario urbano entre otros trabajos.



REFERENTES



Concurso Telpin en Pinama / Guillermo Lesch, Leticia Alfaro, Pablo Vilas, Juan Pablo Portar



Concurso para Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos / Sebastian Stechina



Escuela de Arquitectura de Nantes / Lacton & Vassal



Pabellón Polideportivo y Aulario Universidad Francisco de Vitoria / Alberto Campo Baeza

CONSULTORES

Ing. Maidana , Angel
 Arq. Larroque , Luis
 Arq. Perez , Santiago
 Arq. Calisto , Mario
 Arq. Garcia Zuñiga , Federico

BIBLIOGRAFIA

Paisaje. Reflexiones .Michellod , Oscar

El color del rio. Silvestri , Graciela .

Berisso, mas mijor como no hay. Urbanski , Horacio

Berisso, Escenas de su historia . Panella Claudio

Estudio tecnico-economico para la restauracion y puesta en valor de la estacion central hidraulica del Puerto La Plata.
 Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica – LEMIT

Arquitectura en la Argentina del siglo XX - La construccion de la modernidad . Liernur , Jorge Francisco

Fundación Histarmar: Historia y arqueología marítima (pagina WEB)

Historia Taller 1 GAG -teorico " El territorio de la Ensenada de Barragan" . Casas , Esteban

Plataforma Arquitectura (pagina WEB)

Tectonica (pagina WEB)

Intervenciones - Sola Morales , Ignasi

Carpetas , apuntes y teoricos de todas las cursadas realizadas durante la carrera.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia ,en especial a mi pareja y a mi hija , sin su apoyo hubiese sido imposible este logro.
A la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de La Universidad Nacional de La Plata.
Al Taller de Arquitectura GOG y a todos sus docentes, en especial a Alejandro Denis, quien me guio en esta ultima etapa de mi carrera, siempre con buena predisposicion para la enseñanza.
A todos los docentes que conoci en mi paso por la facultad.
A mis amigos de la vida , a todos los compañeros y amigos de la facultad .

“ La arquitectura ha dejado de ser algo que tiene relacion con la materiaidad, para ser algo que tiene que ver esencialmente con el sentimiento. Consecuentemente, la arquitectura es una cosa que se hace desde adentro ... ”

Vicente Krause