Asociación de Entidades Extranjeras

"Lo contemporáneo se enlaza con la historia"

Autor: Lautaro Martín OLGIATTI
Proyecto Final de Carrera
Taller Vertical de Arquitectura n°: Gandolfi - Ottavianelli - Gentile
Docentes: Arq. Leandro Varela - Arq. Santiago Bianchi
Unidad de asesoramiento:
- Instalaciones: Arq. Anibal Fornari
- Estructuras: Ing. Jose Darcangelo
Fecha de defensa: 14/12/2020

FAU Facultad de Arquitectura y Urbanismo | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

"Si la tradición es la herencia colectiva, el legado del pasado, lo es también debido a su renovación en el presente. La tradición, de hecho, actualiza y renueva el pasado desde el presente. La tradición, para mantenerse vigente, y no quedarse en un conjunto de anacrónicas antiguallas o costumbres fósiles y obsoletas, se modifica al compás de la sociedad, pues representa la continuidad cultural. De aquí, justamente, su versátil capacidad de cambio y de adaptación cultural. La tradición, para ser funcional, está en constante renovación, y se crea, recrea, inventa y destruye cada día. Porque la tradición contiene en sí misma los gérmenes de la estabilidad y del cambio. Y el cambio, en términos de adaptación sociocultural, es consustancial a toda sociedad; continuamente se crean nuevas formas de expresión cultural"

BAGLIONI A. y .GUARNERIO G. (1988) La Rehabilitación de edificios urbanos, Editorial G.G., Barcelona

INDICE

introducción	04
Historia del sitio	05

ETAPA 1

Serie tipológica	07
Relevamiento preexistencia	08-09
Análisis sitio	10
Análisis Imagen	11
Programa	12
Morfología	13

ETAPA 2

Acceso A.E.E	15
Implantación sector	16
Implantación proyecto	17
Planta subsuelo -0.90	18
Planta baja +2.50	19
Planta primera +5.50	20
Planta segunda +8.50	21
Vistas y cortes	22-24
Acceso Parque Colectividades	25
Acceso A.E.E	26
Hall de acceso	27
Espacio polifuncional	28
Teatro “Cassels”	29
Biblioteca	30
Esquema estructural	31
Tecnología	32-33-34
Eficiencia energética	35
Criterio instalaciones	36
Gestión / Etapabilidad	37
Referentes / Bibliografía	38

INTRODUCCIÓN

El proyecto final de carrera perteneciente a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata, tiene por objetivo el desarrollo de un proyecto arquitectónico a partir de la adición de un nuevo edificio a una preexistencia de carácter significativo para el sector elegido. A su vez, el edificio buscará poner en valor el sector de Berisso que se encuentra en estado de deterioro.

En este caso, el edificio preexistente es la Usina Eléctrica Puerto La Plata ubicada en la ciudad de Berisso, partido del Gran La Plata, Provincia de Buenos Aires.

La elección del mismo no solo se debe a su valor patrimonial y su carácter arquitectónico industrial, sino también, por su localización como remate de la calle Nueva York, calle de gran valor ya que fue declarada "Sitio Histórico Nacional" por su impronta durante los años 45, simbolo de puerto, inmigración y frigoríficos. Dicha calle se encuentra ubicada en un extremo de la ciudad de Berisso.

La elección del nuevo programa surge de la necesidad de otorgarle a la Asociación de Entidades Extranjeras y a las distintas Colectividades, un espacio para coordinar y desarrollar actividades en conjunto y propias de cada colectividad. Adicionalmente, brindar programas complementarios que contribuyan a potenciar la importancia de la historia migratoria tan arraigada en el pueblo de Berisso.

Como segundo objetivo, recuperar el edificio de la Usina Electrica, que actualmente se encuentra en estado de abandono, y como consecuencia poner en valor el area circundante.

HISTORIA SITIO

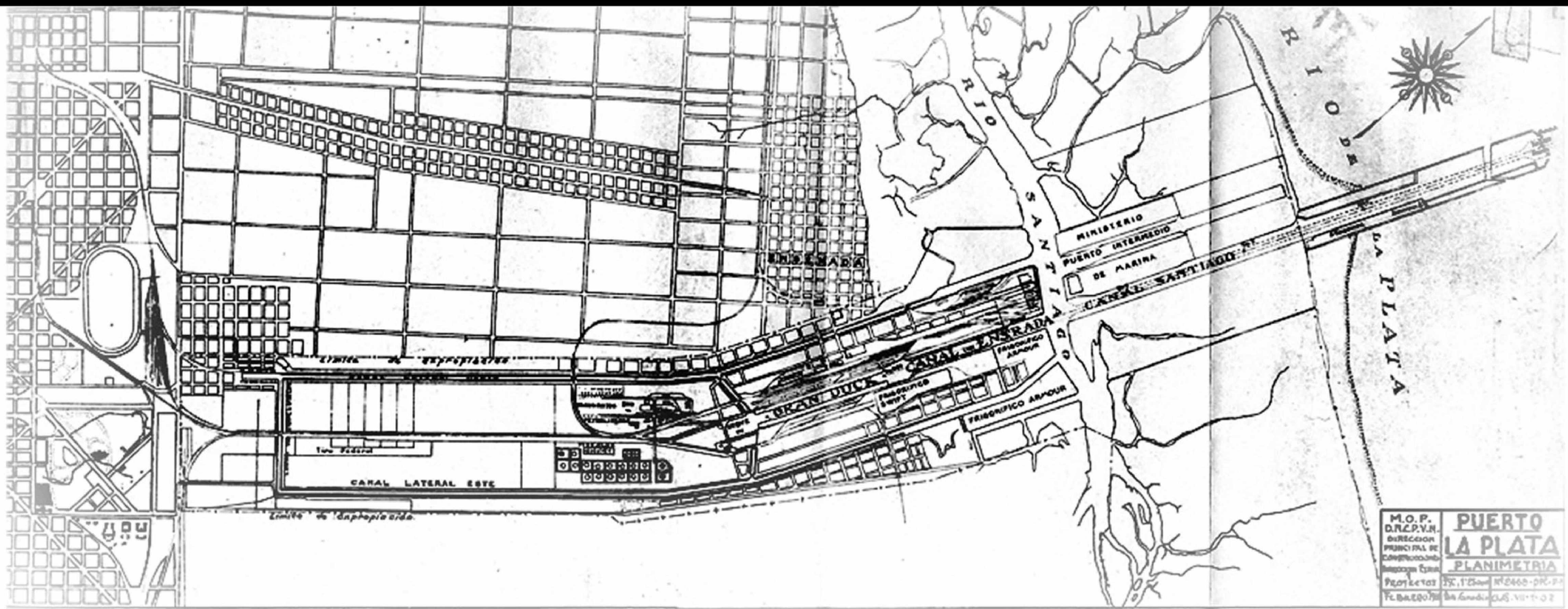
El 24 de junio de 1871 se toma como fecha fundacional de la ciudad, debido a que ese día inició su actividad el salero San Juan, el primero fundado en la zona por Juan Bautista Berisso, inmigrante genovés nacido en Lavagna, Italia.

En 1882 como consecuencia de la fundación de la ciudad de La Plata, se crea el puerto de Ensenada. Esto revitalizó la zona y confirmó el emplazamiento de los asentamientos de viviendas realizados sin ningún tipo de planificación hasta el momento.

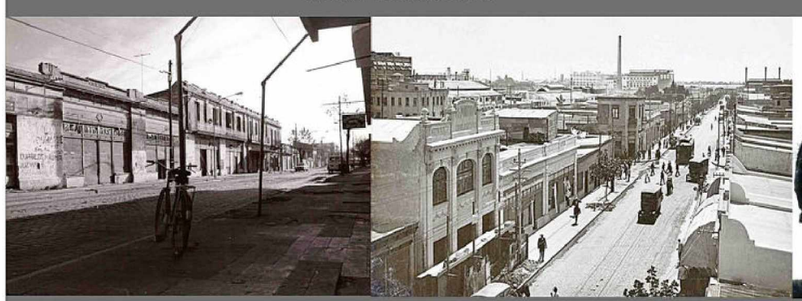
A principios del siglo XX comenzó la actividad frigorífica, generando un crecimiento económico exponencial, creando así un gran número de puestos de trabajo y favoreciendo una importante corriente migratoria proveniente de Europa y Medio Oriente. Además de la industria de la carne, la hilandería y la destilería contribuyeron a este desarrollo, trayendo aparejado el crecimiento poblacional.

La calle Nueva York fue el epicentro de la vida social, cultural y política de Berisso. Tan solo 6 calles empedradas, pero en su recorrido se percibían mas de 120 locales comerciales, entre ellos bares, restaurantes, cine, etc. En dicha calle, se encuentra la Mansión Obrera, sector donde residían cientos de trabajadores.

La creación de asociaciones y clubes barriales se originaron como una necesidad de los trabajadores de distenderse y divertirse, generando así una integración entre las distintas comunidades de migrantes que habitaban en Berisso. Entre las actividades mas predominantes se encontraban los teatros de baile y los carnavales.

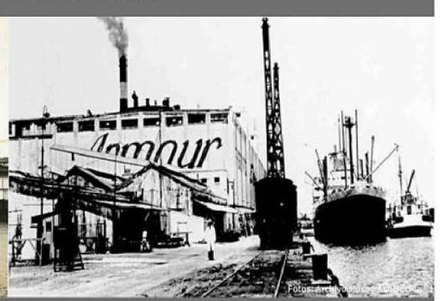


CALLE NUEVA YORK



INMIGRANTES

ACT. ECONOMICAS: FRIGORIFICOS



ETAPA 1

Asociación de Entidades Extranjeras

Serie tipológica
Relevamiento preexistencia
Análisis sitio
Análisis magen
Programa
Morfología

SERIE TIPOLÓGICA

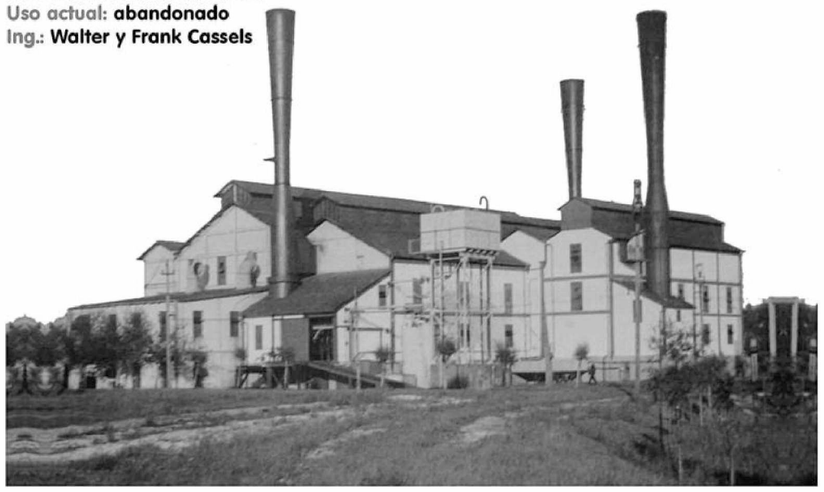
En Argentina, las primeras Usinas son construidas a fines del siglo XIX como resultado de los avances tecnológicos incorporados mediante los procesos de industrialización, es una etapa de implantación y uso masivo de la electricidad. Surgen dentro de lo que se denomina "Arquitectura industrial", lo cual hace referencia a aquellos edificios cuyo fin era dotar de una envolvente arquitectónica a las maquinarias y cañerías necesarias para el desarrollo de energía. Por lo general, se localizaron en zonas portuarias o de grandes industrias ya que complementaban con diferentes actividades proveyendo la fuerza motriz.

Los materiales utilizados en su mayoría son el hierro y el ladrillo como muro portante. El lenguaje arquitectónico es diverso. Algunos presentan una edificación racional con respecto a materiales y elementos industriales, como así también otros presentan una arquitectura clásica de tendencia italiana. En cuanto a su tipología, las usinas presentan una nave principal de grandes luces capaces de albergar las maquinarias. Y hacia los extremos la proyección de programas mas chicos.

Entre los ejemplos, muchas Usinas aún siguen cumpliendo la función de generadora de electricidad, muchas otras se utilizaron para contener programas distintos al original y otro tanto se encuentran en estado de abandono. En este análisis de concluye con la posibilidad de poner en valor la Usina, convirtiendola junto a su entorno en un espacio abierto a las colectividades extranjeras como así también a la comunidad de Berisso y de la Región Metropolitana.

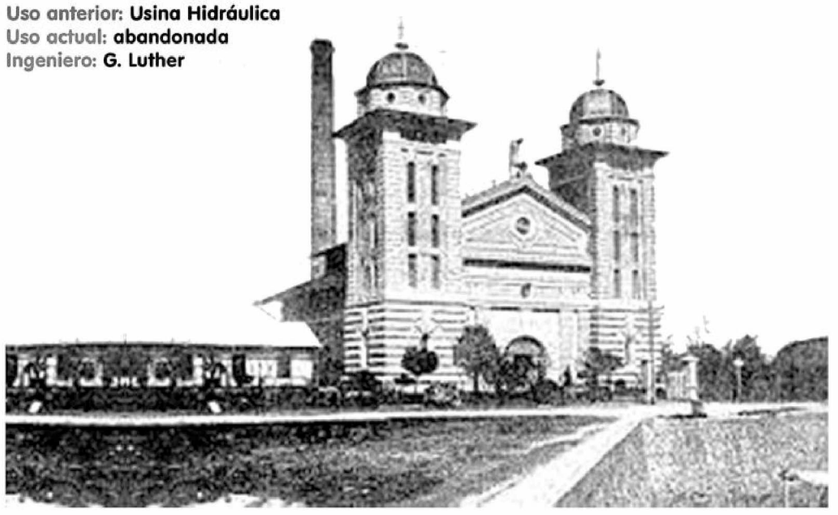
USINA ELÉCTRICA PUERTO LA PLATA

Sitio: **Berisso**
Construcción: **1915**
Uso anterior: **Usina Eléctrica**
Uso actual: **abandonado**
Ing.: **Walter y Frank Cassels**



USINA HIDRÁULICA

Sitio: **Berisso**
Construcción: **1890**
Uso anterior: **Usina Hidráulica**
Uso actual: **abandonada**
Ingeniero: **G. Luther**



USINA GENERAL SAN MARTÍN

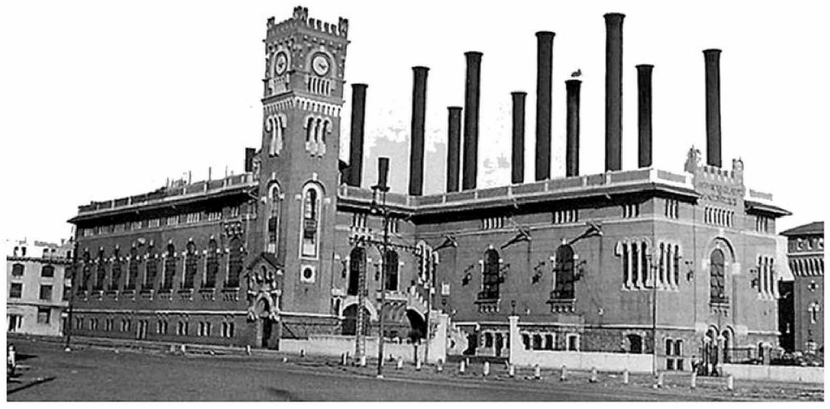
Sitio: **Bahía Blanca**
Construcción: **1932**
Uso anterior: **Usina Eléctrica**
Uso actual: **abandonada**
Arquitecto: **Giuseppe Molinari**

SUPER USINA DR. CARLOS GINORI

Sitio: **Buenos Aires**
Construcción: **1930**
Uso anterior: **Usina Eléctrica**
Uso actual: **Centro generadora de energía del Puerto**
Arquitecto: **Giuseppe Molinari**

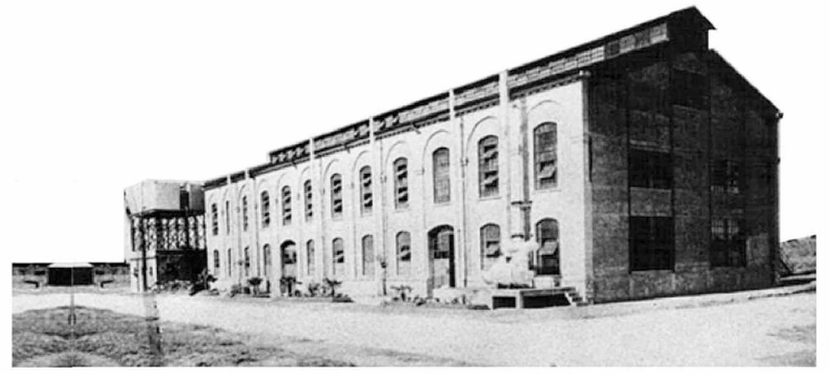
USINA DON PEDRO DE MENDOZA

Sitio: **Buenos Aires**
Construcción: **1912**
Uso anterior: **Usina Eléctrica**
Uso actual: **Centro Cultural**
Arquitecto: **Juan Chiogna**



VIEJA USINA DEL PUERTO

Sitio: **Mar del Plata**
Construcción: **1905**
Uso anterior: **Usina Eléctrica**
Uso actual: **concurso "Centro Cultural Italiano"**
Ingeniero: **Juan Carosio**



ESTADO ORIGINAL

La Usina Eléctrica de Puerto La Plata se encuentra ubicada en la calle Nueva York entre Río de Janeiro y Alsina, Berisso, Provincia de Buenos Aires.

Fue inaugurada en el año 1915 y posee una superficie total de 8.693m2.

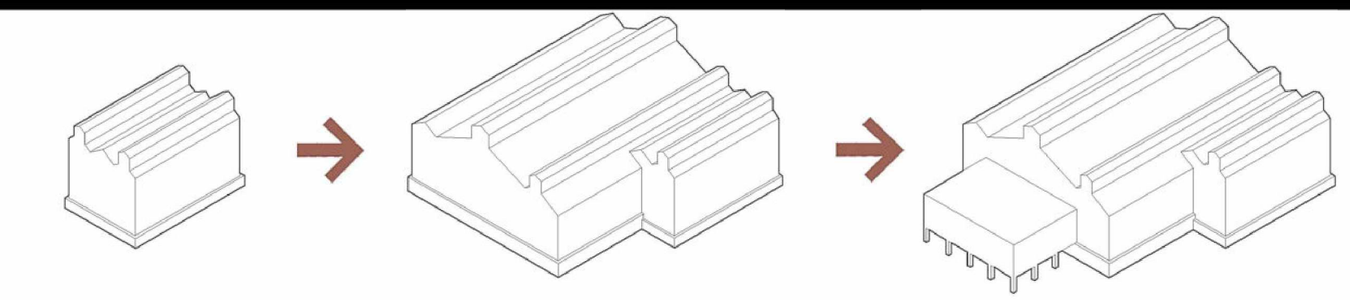
En 1883 en La Plata, Walter y Frank Cassels montaron la Usina Electrica, obteniendo así un contrato con el gobierno para el abastecimiento del alumbrado público de la ciudad. Esta Usina fue la primera fábrica de generación de luz eléctrica que se construyó en América del Sur y una de las que mayor potencia generaba independientemente de Estados Unidos.

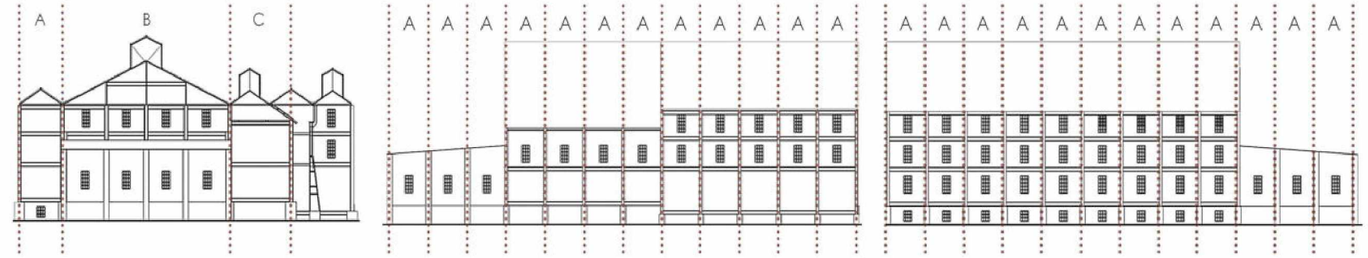
En 1892 terminó la electrificación de una corta sección de la red de tranvías de la Compañia de La Plata y Ensenada, siendo el primer tranvia electrico de Sudamerica. Luego ésta paralizó sus actividades poco después hasta que en 1910 volvió a funcionar.

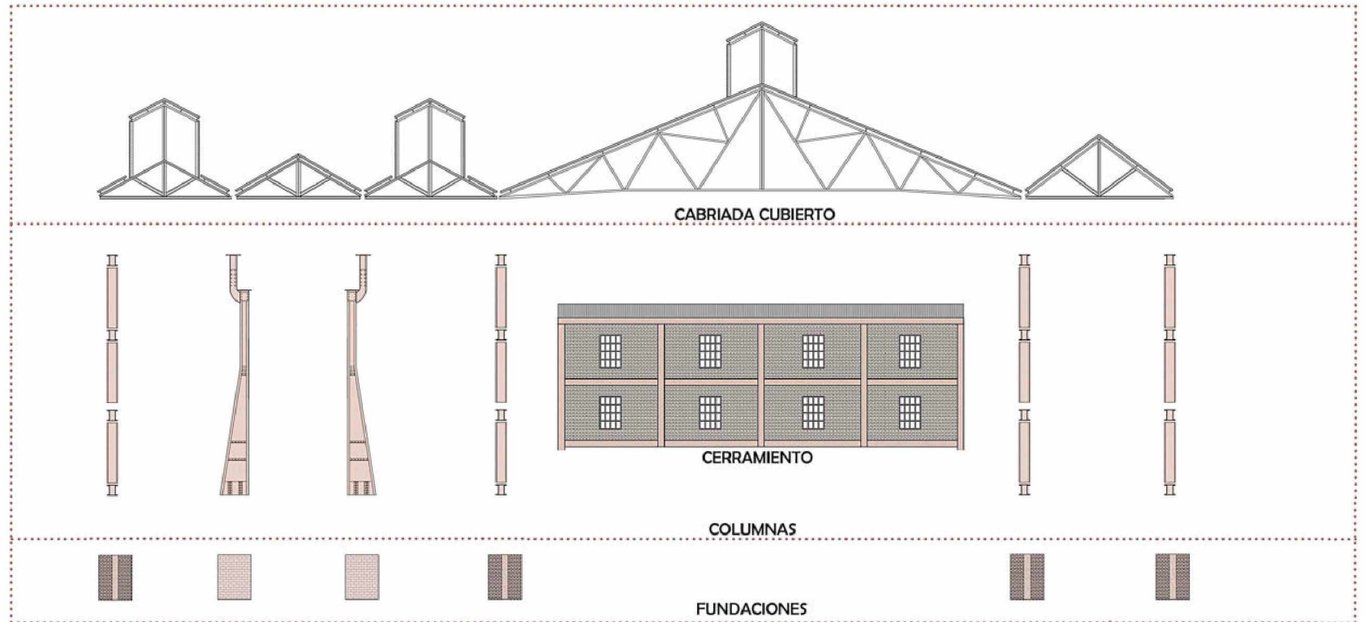
Dentro de esta acción conjunta se ubica la erección de la Usina de Berisso. La misma plantea la supervivencia, con alto grado de desarrollo y perfeccionamiento del sistema constructivo y lenguaje arquitectónico pergeñado a mediados del siglo XIX por los ingleses y exportado al mundo.

"Persiste la idea de edifico transportable, con piezas integralmente construidas en taller, que posibilita su elevación en cualquier sitio sin la exigencia de mano de obra calificada para lograrlo"

El hierro fundido cumple la función estructural de las columnas de perfiles "doble t" que emergen en planta baja, apoyados sobre pilares de ladrillo común que cumplen el rol de fundación. A su vez, también se utiliza el hierro para componer la cabriada que sostiene la cubierta. Por otro lado, el cerramiento está compuesto por muros de ladrillo común y ventanas de hierro fundido.



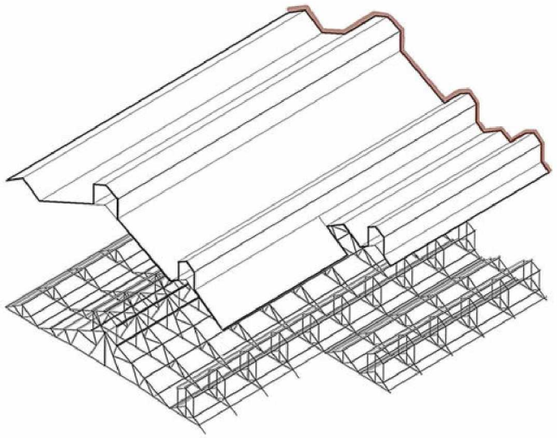


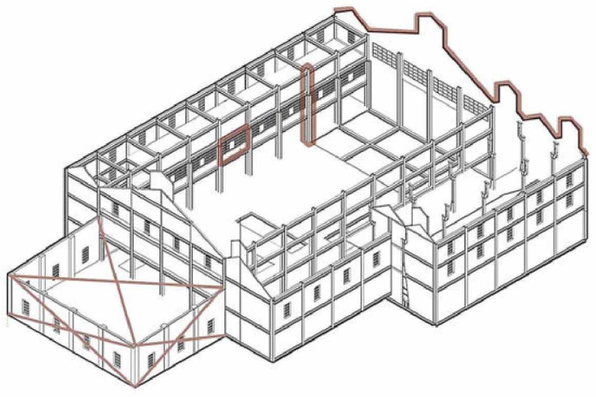


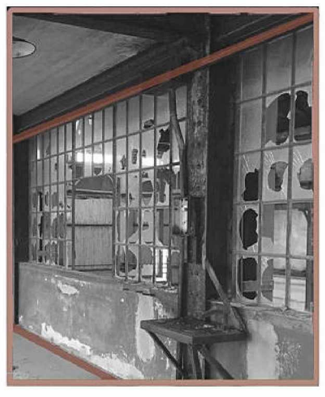
ESTADO ACTUAL

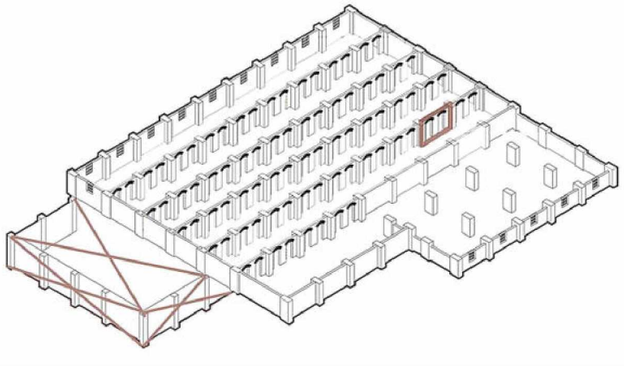
A partir de un reconocimiento visual mediante fotos y visita a obra, no sólo pudo conocerse el edificio espacial y proyectualmente, sino también detectar una serie de patologías que posee el edificio, por ejemplo: eflorescencias, manchas, grietas, fisuras, abultamientos, etc. Esto se debe a que desde que la usina dejó de funcionar, no se realizaron tareas de mantenimiento o refacción con el objetivo de conservarla, sino todo lo contrario, se encuentra en total estado de abandono.

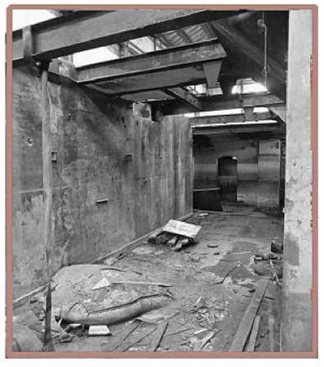
- En cuanto a su sistema estructural de cubierta, la cabriada de hierro fundido que lo sostiene, se encuentra en perfecto estado en cuanto a su función principal, restando solo tareas de pintura. Será primordial el cambio de una serie de paneles de chapa que se encuentran en estado de deterioro, con la consiguiente filtración de agua hacia el interior de la Usina.
- El sistema de columnas "doble T" de hierro fundido se encuentra en perfecto estado, solo posee lesiones químicas, es decir, oxidación y/o corrosión, que pueden ser remediadas. En cambio, en el sistema estructural de pilares de ladrillo común, ubicado en el subsuelo de la usina, se deben llevar adelante tareas de reparación de daños mecánicos, tales como grietas, fisuras y desprendimientos. También se deben solucionar los daños físicos, tales como humedad y suciedad.
- El cerramiento ciego, compuesto de ladrillo común en algunos sectores, posee patologías mecánicas y físicas, tanto en el exterior del edificio como en su interior. Las chapas que constituyen parte del cerramiento ciego, deben cambiarse o repararse, según sea el caso. En cuanto al cerramiento translúcido, no solo se deben reparar los paneles de vidrio, sino tambíen la estructura del mismo.











ANALISIS SITIO

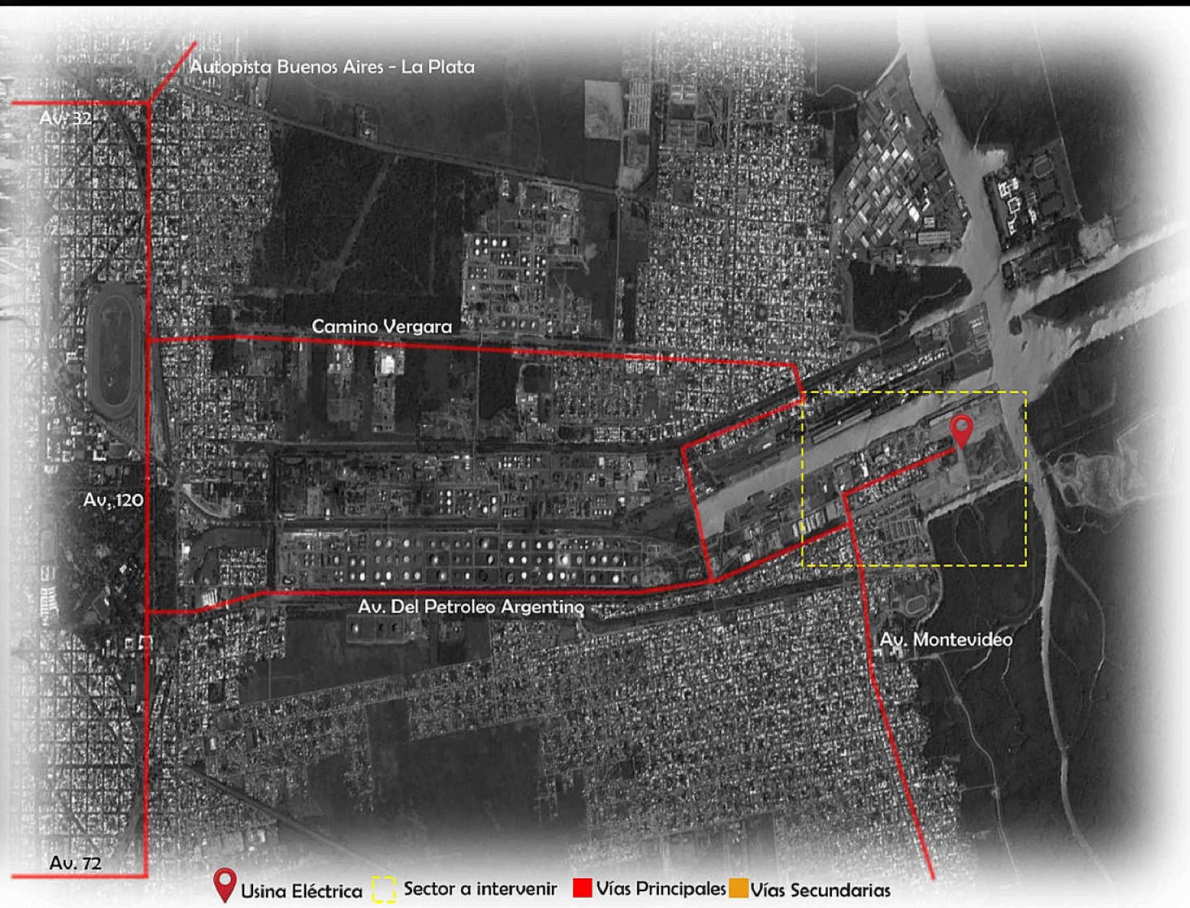
Berisso, Ensenada y La Plata forman parte del Gran Partido de La Plata, generando entre sí un perfil urbano industrial y portuario desde sus inicios hasta la actualidad. En los últimos años se produjo una fuerte inversión para lograr nuevamente una reactivación económica predominante del sector, el puerto. Generando así la posibilidad no solo de crear nuevas fuentes de trabajo, sino también de consolidar la ciudad de Berisso y Ensenada, y que vuelvan a tener el protagonismo que tuvieron en sus inicios.

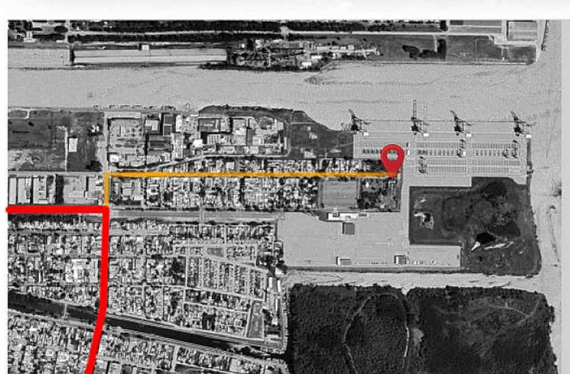
Berisso se caracteriza por una trama que fluctúa entre la ribera del Río de La Plata, con un paisaje costero de selva marginal. Por otro lado, el Puerto La Plata le da identidad propia no solo por su historia, sino también por su vinculación a los frigoríficos e instalaciones industriales. También se caracteriza por su sector de petroquímicas que no solo generan daños ambientales sino que también generan una fractura urbana. Su tejido se caracteriza por construcciones bajas y barrios obreros.

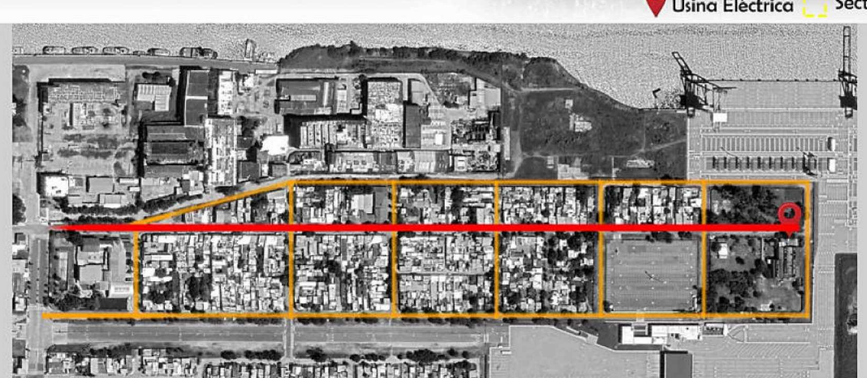
La calle Nueva York se implanta en el margen noroeste de Berisso, limitando con el canal Santiago que divide a Berisso de Ensenada. En el sector conviven todos los aspectos, es decir, viviendas, puerto, industrias, río y selva. Esto genera una atracción para plantear estrategias urbanas que logren regenerar el desarrollo urbano del sector.

En la actualidad, la fuerte inversión en infraestructura por parte de Puerto La Plata generará un resurgimiento de esta actividad logrando las siguientes consecuencias:

* Generará una degradación del sector elegido ya que potenciará una consolidación de caracter portuaria.
* La Inversión llevada a cabóogenerará un crecimiento sobre las grandes áreas verdes del sector.
* La posible construcción de naves industriales generará un avasallamiento sobre el patrimonio histórico.







ANALISIS IMAGEN

La calle Nueva York se encuentra comprendida por seis cuadras habitadas aproximadamente por 900 habitantes. Las pensiones originales o conventillos, hoy se encuentran subocupadas, muchas en condiciones de pobreza. Esta circunstancia tuvo su origen con los cierres de los frigoríficos, momentos en lo que la mayor parte de la población debió emigrar y produjo un recambio poblacional importante. Sin embargo, la calle Nueva York no ha perdido su calidez arquitectónica e histórica, pudiendo de esta manera llevar adelante un proceso de puesta en valor patrimonial de todo el sector.

A lo largo de esta calle, se combinan fachadas de chapa acanalada con carpinterías de madera, con construcciones de mampostería y estructura metálica.

Esencialmente todas las viviendas son colectivas, locales comerciales sobre la linea municipal, alternando con sus puertas de accesos laterales, que a través de pasillos, galerías y patios se conectan con las unidades de habitación.

Un importante equipamiento para el desarrollo de la vida diaria se desarrolla a lo largo de seis cuadras:

- Hogar Social
- Pasaje Wilde (ex Mansion Obrera)
- Escuela n°9

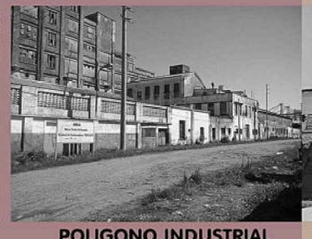
El sector se encuentra delimitado por los siguientes bordes:

- Puerto la Plata
- Polígono Industrial
- Río Santiago y afluentes
- Muro divisorio de zona Nacional

Estos bordes le imposibilitan una expansión territorial, direccionando la puesta en valor del sector.

SECTOR INDUSTRIAL

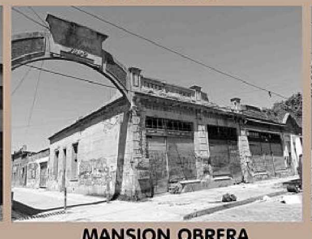
PUERTO LA PLATA



POLIGONO INDUSTRIAL

SECTOR SOCIAL

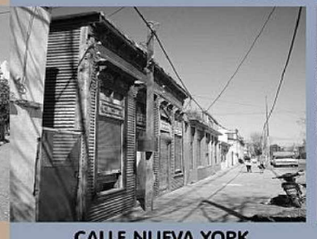
HOGAR SOCIAL



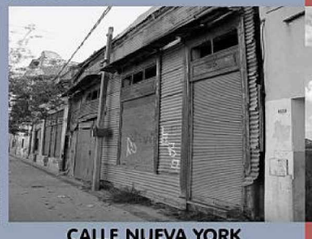
MANSION OBRERA

ESCUELA N° 9

SECTOR VIVIENDAS

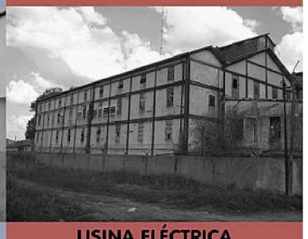


CALLE NUEVA YORK



CALLE NUEVA YORK

SECTOR INTERVENIR



USINA ELÉCTRICA

PROGRAMA

La Asociación de Entidades Extranjeras de Berisso, es una entidad fundada en el año 1978 con el objetivo de formalizar y englobar a las colectividades de diferentes paises.

La A.E.E abre caminos a otras comunidades con representación institucional y un fuerte arraigo en la región, teniendo en cuenta que una de las características mas importantes a lo largo de la historia de Berisso fue mantener firmemente las costumbres tradicionales diversas promovidas por la inmigranción del siglo XX. Cabe destacar, que la AE.E es la entidad que organiza anualmente la "Fiesta Provincial del Inmigrante", donde colectividades que la componen se organizan y preparan durante todo el año para participar de la misma.

Actualmente, la A.E.E cuenta con más de 18 colectivades, y cada día se suman más países para formar parte de esta organización, no solo importante para Berisso sino también para la región.

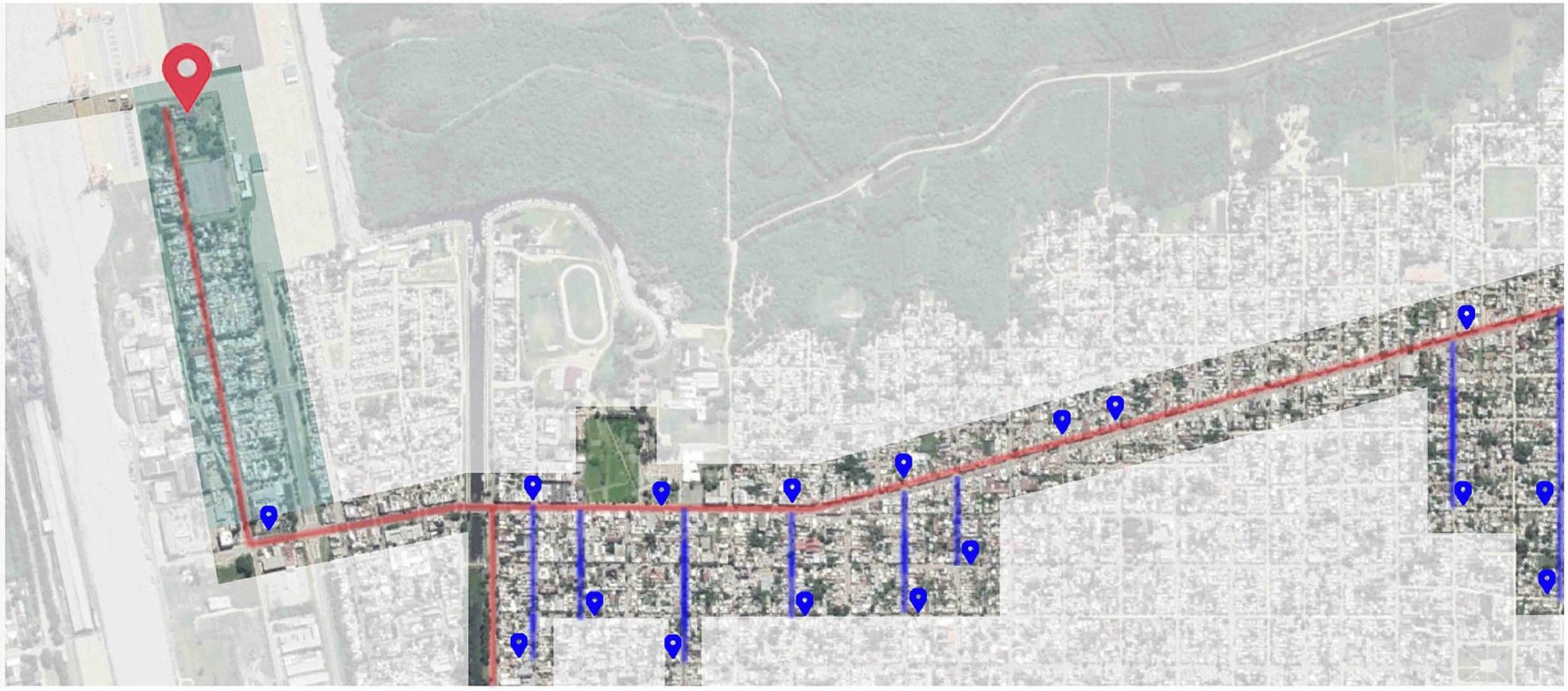
Independientemente de que la A.E.E engloba a las colectividades, cada una de ellas posee su propia organización, espacio físico y cronograma de actividades. Por este motivo, existe una brecha entre las colectividades que se constituyeron al comienzo de este proyecto y las nuevas colectividades que se han venido sumando a lo largo del tiempo. Como consecuencia, a estas colectividades que carecen de un espacio fisico propio para la organización, de sus actividades, es impresindible que la A.E.E tenga la posibilidad de brindarles las herramientas necesarias que le permitan crecer y, así, poder competir con el resto de las colectividades.

Por otro lado, es importante jerarquizar el rol de la A.E.E dotándola de una sede que coopere con las colectividades y le brinde a la sociedad espacios que logren, no solo un acercamiento a la asociación para potenciar su rol, sino tambien a la historia de nuestro país.

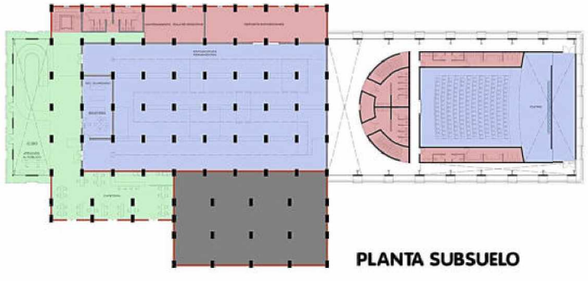
La "Fiesta Provincial del Inmigrante" actualmente se desarrolla en el Centro Civico de la ciudad, ubicado sobre la Av. Montevideo. Esto produce una alteración en las actividades cotidianas de la ciudad debido a la gran cantidad de gente que asiste al evento. Esto provoca problemas de circulación vehicular y peatonal en las zonas aledañas.

El proyecto permitirá trasladar la "Fiesta Provincial del Inmigrante" hacia una zona especialmente diseñada para eventos con asistencia masiva de público.

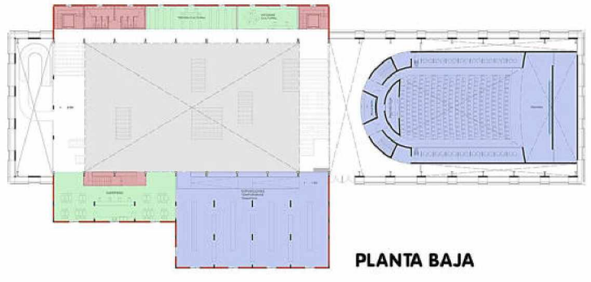
- Av. Montevideo + calle Nueva York
- Centro Cívico
- Sector actual de las Colectividades
- Sector a revalorizar
- Usina Eléctrica
- Colectividades extranjeras



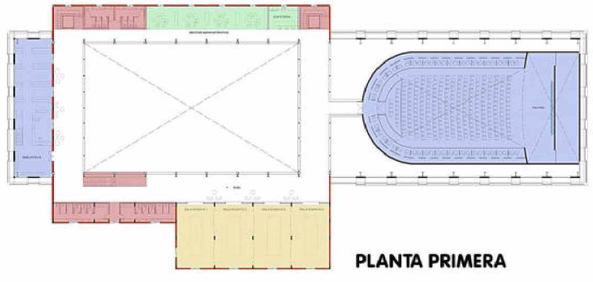
CENTRALIDAD Flexibilidad | CULTURAL Teatro / Biblioteca / Museo / Exposiciones Temporarias | COLECTIVIDAD Talleres / Salas de ensayo / Coworking | PÚBLICO Atención al público / oficinas administrativas / Tienda / Cafetería | APOYO Servicios/Nucleos verticales/Depósitos/Área mantenimiento



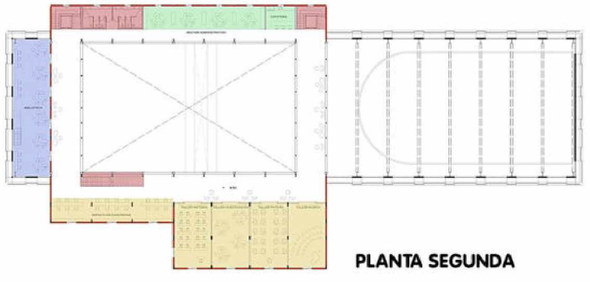
PLANTA SUBSUELO



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA

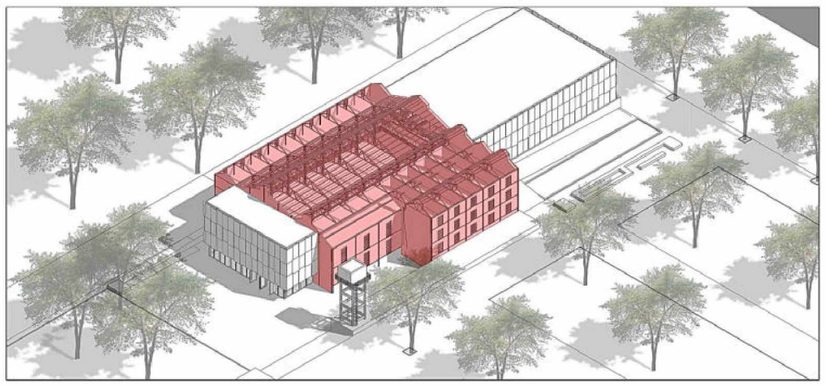


PLANTA SEGUNDA

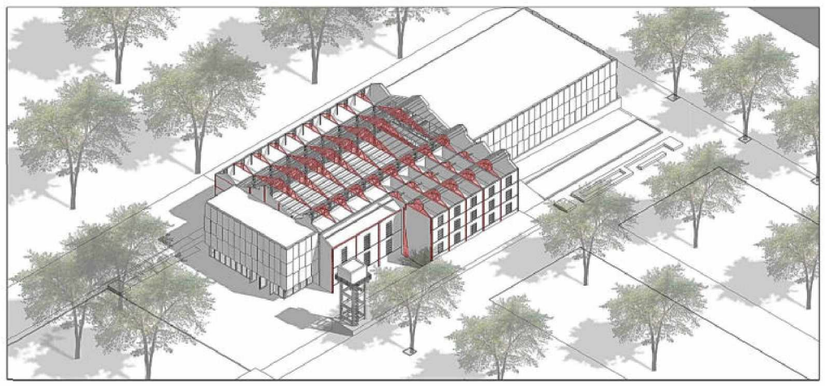
MORFOLOGÍA

1- Usina eléctrica Puerto La Plata
2- Se propone una ampliación de la preexistencia respetando la grilla modular espacial y estructural, como así también el sistema constructivo y materialidad de sus columnas y vigas.
3- Se inserta un volumen de materialidad natural como la madera, respetando así la utilización de materiales vistos de la preexistencia. Este volumen permite por un lado integrarse a la totalidad del proyecto y a su vez generar una independencia programática acorde a las necesidades.
4- Los volumenes exteriores representan una materialidad contemporánea con el objetivo de diferenciarse de la preexistencia y así generar una apertura visual hacia el parque de las colectividades, además de su eficiencia energética. Pero así también permite el ingreso de luz cenital a la totaldad del proyecto. Estos volumenes a su vez permiten jerarquizar aún mas la parte central de la preexistencia.
5- Se plantearon circulaciones verticales y horizontales que no sólo conectan los extremos de la preexistencia sino tambíen una conexión con las nuevas volumetrias. De esta manera se logra una vinculación espacial como programática.
6- El subsuelo de la preexitencia no se integraba al resto de los espacios más importantes y a su entorno urbano. Por este motivo, el acceso principal desde la calle Nueva York se genera a través de un plaza de ingreso vinculada al subsuelo. A su vez, parte del programa público se dispone en este sector. Por otro lado, los huecos preexistentes que vinculan el subsuelo con la planta baja son intervenidos a travéss de una materialidad translúcida que permite la vinculación entre los mismos sin perder espacio programático.

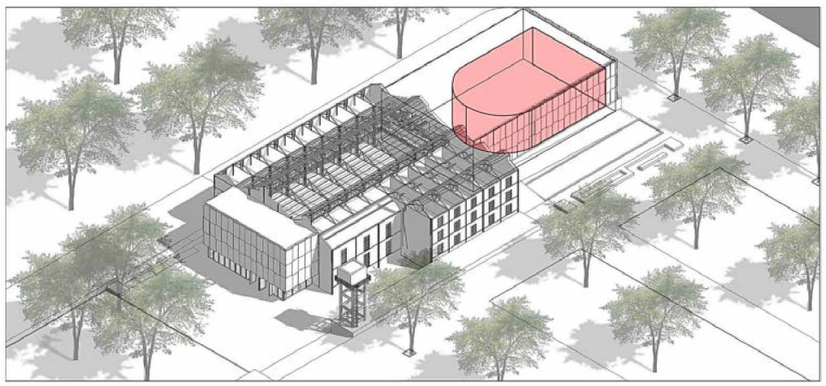
USINA ELÉCTRICA PUERTO LA PLATA



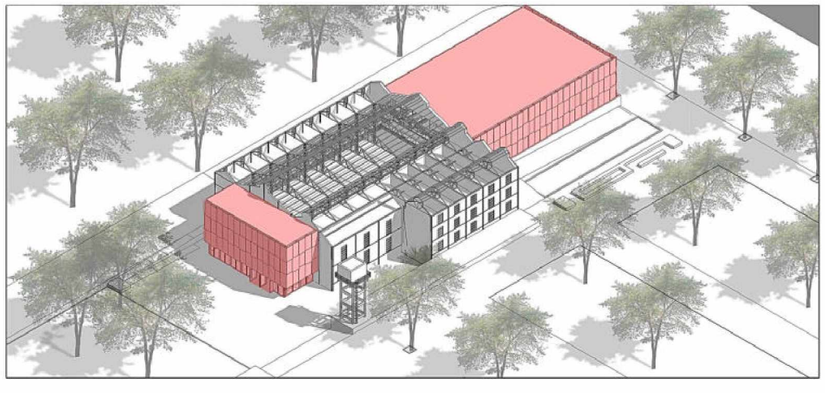
ESTRUCTURA GRILLA ESPACIAL



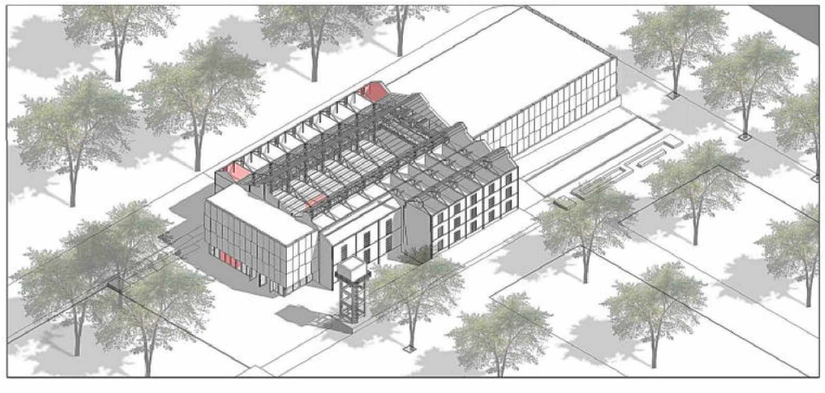
INSERCIÓN DE VOLUMEN INTERIOR



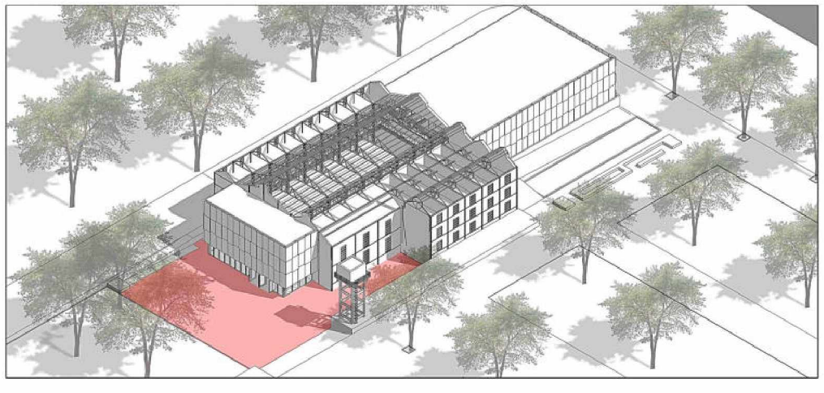
INSERCIÓN DE VOLUMENES EXTERIORES



CIRCULACIÓN VERTICAL



APERTURA DE SUBSUELO



ETAPA 2

Asociación de Entidades Extranjeras

DEFINICION Y DESARROLLO DE ANTEPROYECTO

IMPLANTACIÓN SECTOR ESC. 1.1300

Con el objetivo de generar un fuelle entre la zona industrial y el sector residencial y la Usica, se llevaron adelante 3 tipos de intervenciones:

- Puesta en valor y reforestación plaza "Nueva York"
- Reforestación parque de las "Colectividades"
- Forestación circundandte al Puerto "La Plata"

ÁREA INDUSTRIAL

ÁREA RESIDENCIAL

ÁREA VERDE

RECORRIDO TRANSPORTE PÚBLICO

RECORRIDO PEATONAL/VEHICULAR

RECORRIDO BICISENDA

Barrio residencial - Berisso

Puerto La Plata

Acceso Puerto La Plata

Circunvalación

Parque Colectividades

A.E.E

Paseo del Inmigrante

Av. Montevideo

Calle Nueva York

Plaza Nueva York

Canal navegación

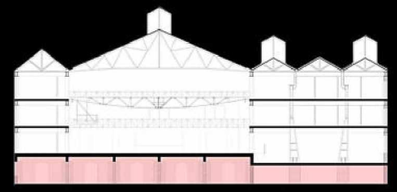
5

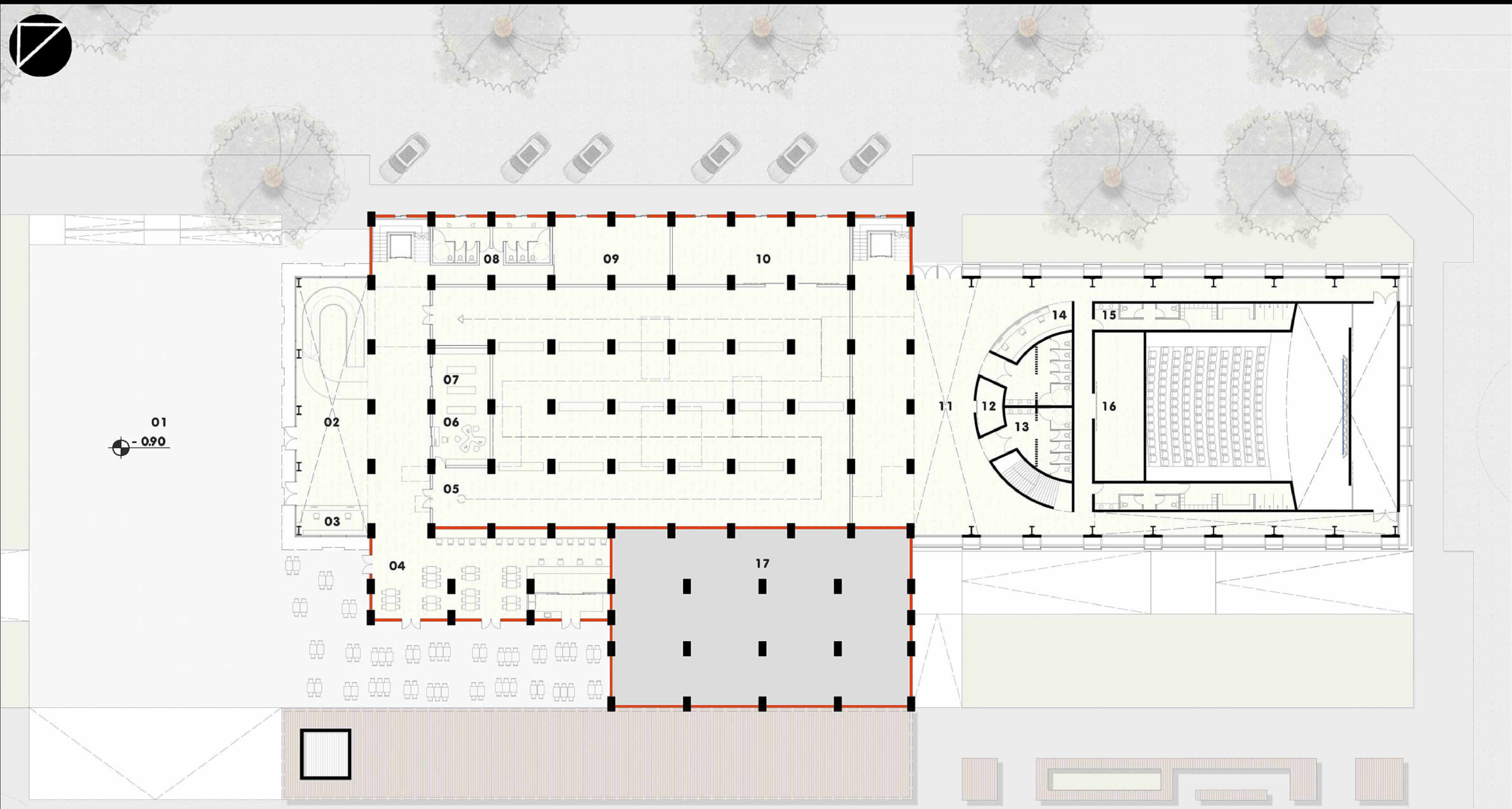
IMPLANTACIÓN PROYECTO ESC. 1.500

01 Peatonalización calle "Nueva York"
02 Estacionamiento público
03 Parque de "Las Colectividades"
04 Plaza seca de espectáculos
05 Comercio privado
06 Paseo de "Las Banderas"
07 Paseo de "Las Colectividades"
08 Acceso teatro +2.50
09 Escenario principal del Parque
10 Espacio de ocio
11 Plaza de acceso "Los Inmigrantes" -0.90
12 Estacionamoento servicio/personal
13 Espacio verde de recreación
14 Puerto "La Plata" - sector grúa
15 Plaza pública "Nueva York"
16 Calle "Cirvunvalación"

PLANTA SUBSUELO -0.90 ESC. 1.150

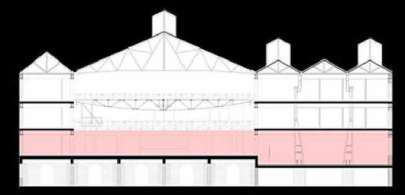
01 Plaza de acceso "Los Inmigrantes"
02 Hall de acceso
03 Atención al público
04 Cafetería "Los Inmigrantes"
05 Museo de exposiciones permanentes
06 Boletería museo
07 Guardaropa museo
08 Sanitarios
09 Sala de máquinas/Mantenimiento
10 Depósito museo
11 Hall privado teatro "Cassels"
12 Sala de máquinas teatro
13 Servicios del teatro
14 Oficina del teatro
15 Sanitario y vestuario del personal
16 Deposito del teatro
17 Súbsuelo inaccesible

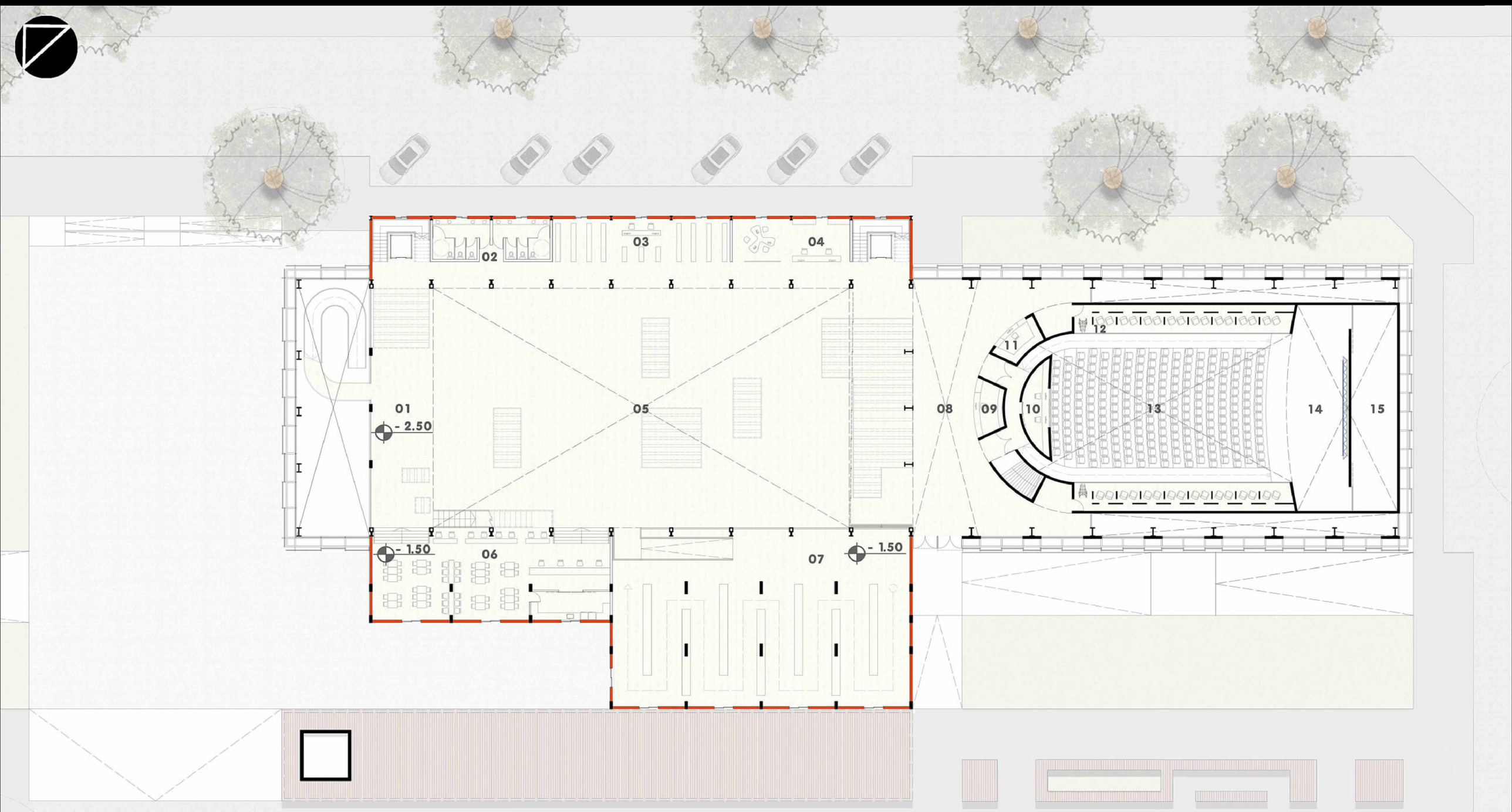




PLANTA BAJA +2.50 ESC. 1.150

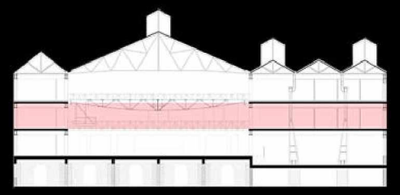
01 Foyer espacio polifuncional
02 Sanitarios del espacio polifuncional
03 Tienda cultural
04 Oficina informe cultural
05 Espacio polifuncional
06 Cafetería A.E.E
07 Sala exposiciones temporaria temática
08 Foyer teatro "Cassels"
09 Boletería teatro
10 Sala de proyección teatro
11 Guardaropa teatro
12 Sector palco teatro
13 Sala teatro - capacidad: 257 personas
14 Escenario
15 Chácena

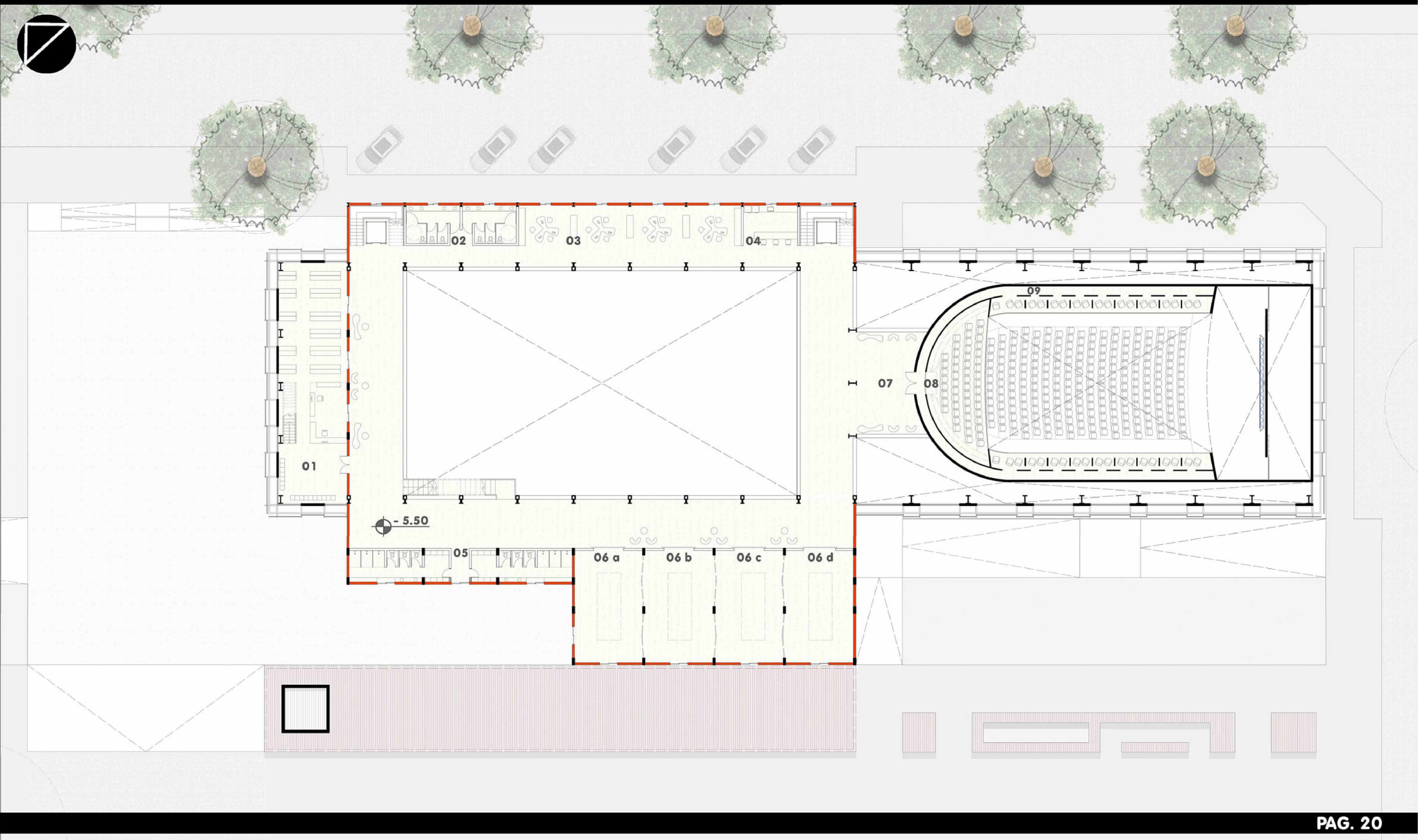




PLANTA PRIMERA +5.50 ESC. 1.150

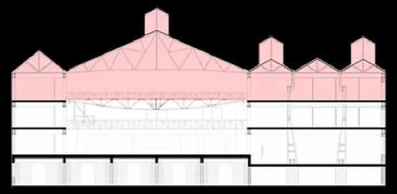
01 Biblioteca
02 Sanitarios
03 Oficinas administrativas A.E.E
04 Cafetería de paso
05 Sanitarios y vestuarios para usuarios de salas de baile
06a Sala de baile y ensayo
06b Sala de baile y ensayo
06c Sala de baile y ensayo
06d Sala de baile y ensayo
07 Hall acceso teatro "Cassels"
08 Platea alta
09 Palco Alto

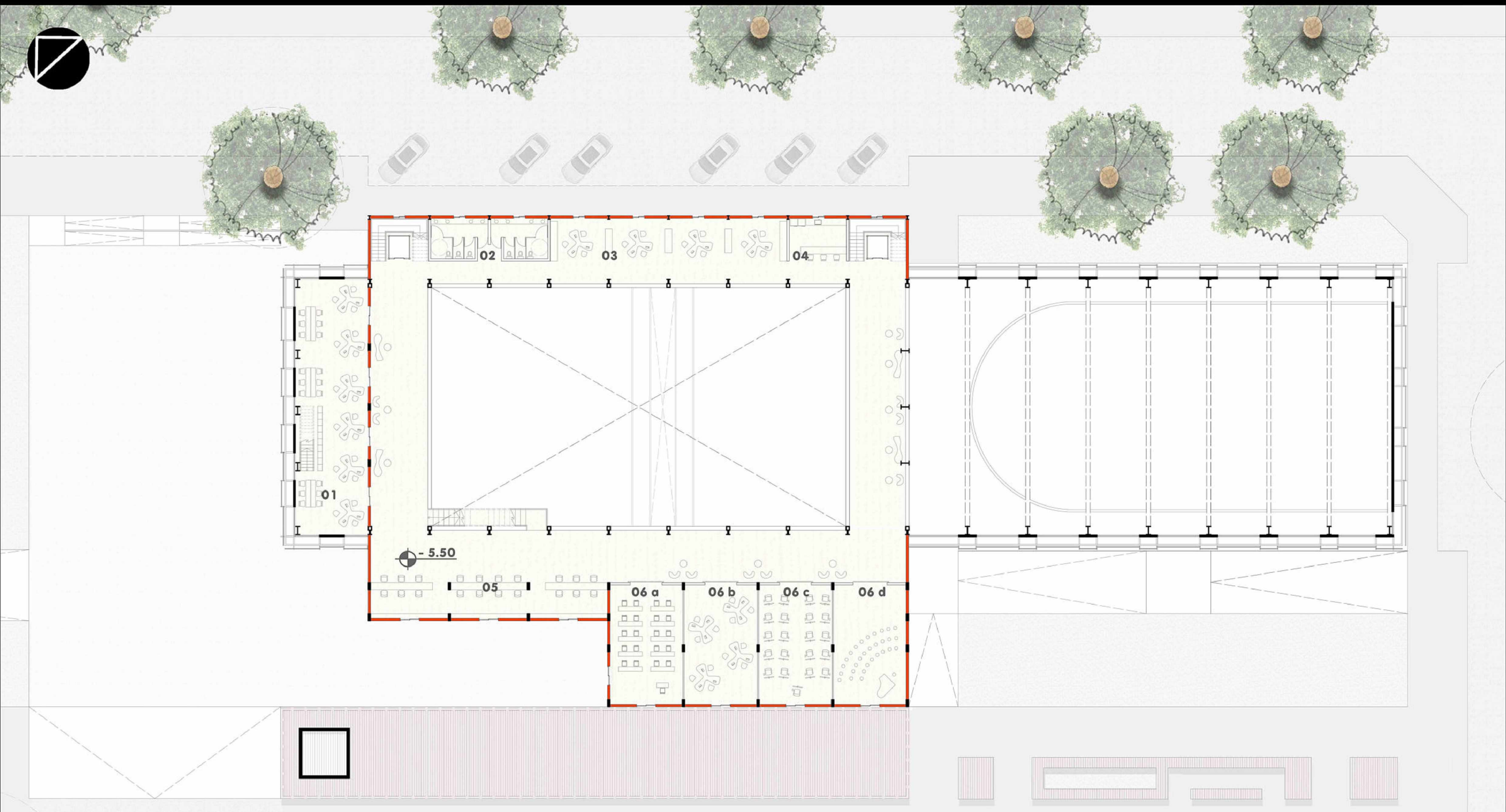




PLANTA SEGUNDA +8.50 ESC. 1.1 50

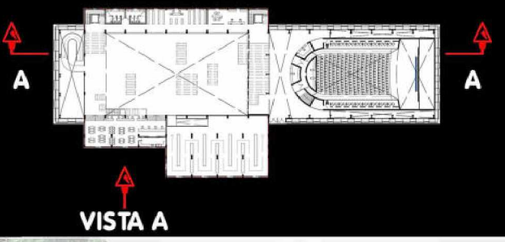
01 Biblioteca
02 Sanitarios
03 Oficinas administrativas A.E.E
04 Cafetería de paso
05 Coworking
06a Taller de historia
06b Taller de investigación
06c Taller de pintura
06d Taller de música





A.E.E

01 Hall de acceso
02 Museo de exposiciones permanentes
03 Hall privado teatro "Cassels"
04 Sala de máquinas teatro
05 Sanitarios teatro
06 Depósito teatro
07 Escenario
08 Chácena
09 Espacio polifuncional
10 Foyer teatro "Cassels"
11 Boletería teatro
12 Sala de proyección teatro
13 Biblioteca
14 Platea alta
15 Biblioteca

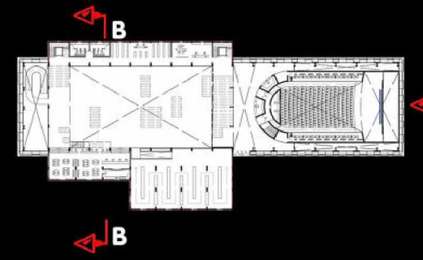


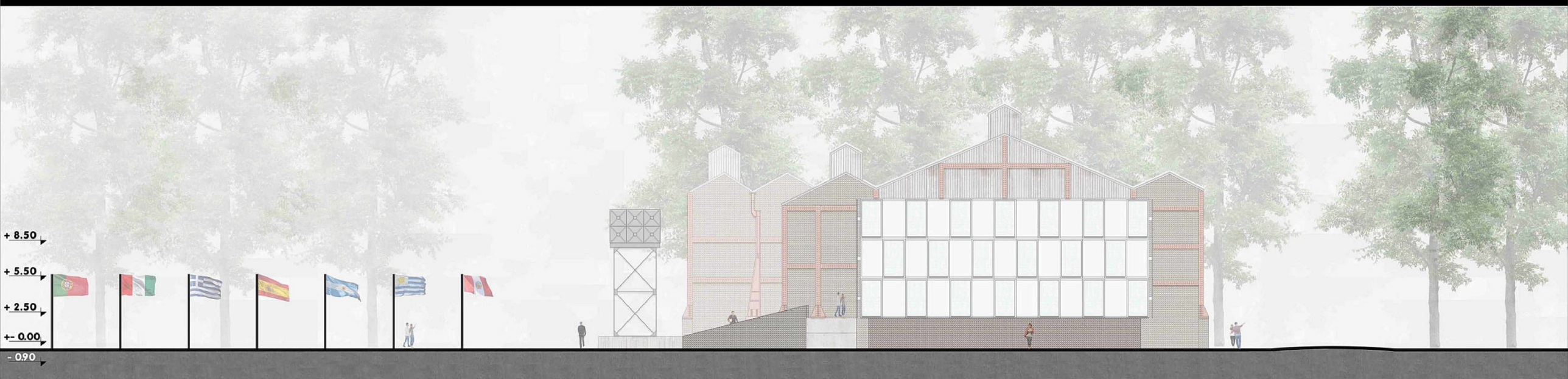
VISTA A
ESC. 1.150

CORTE A-A
ESC. 1.150

A.E.E

01 Cafetería "Los Inmigrantes"
02 Museo de exposiciones permanentes
03 Sala de máquinas
04 Cafetería
05 Espacio polifuncional
06 Tienda cultural
07 Sala de baile y ensayo
08 Oficinas administrativas A.E.E
09 Taller de investigación
10 Cafetería de paso



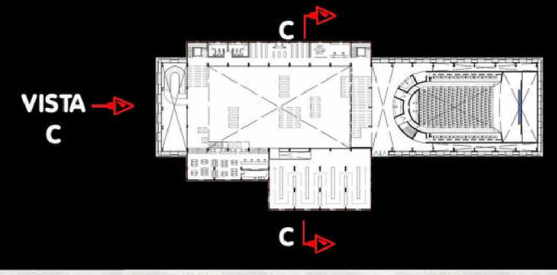


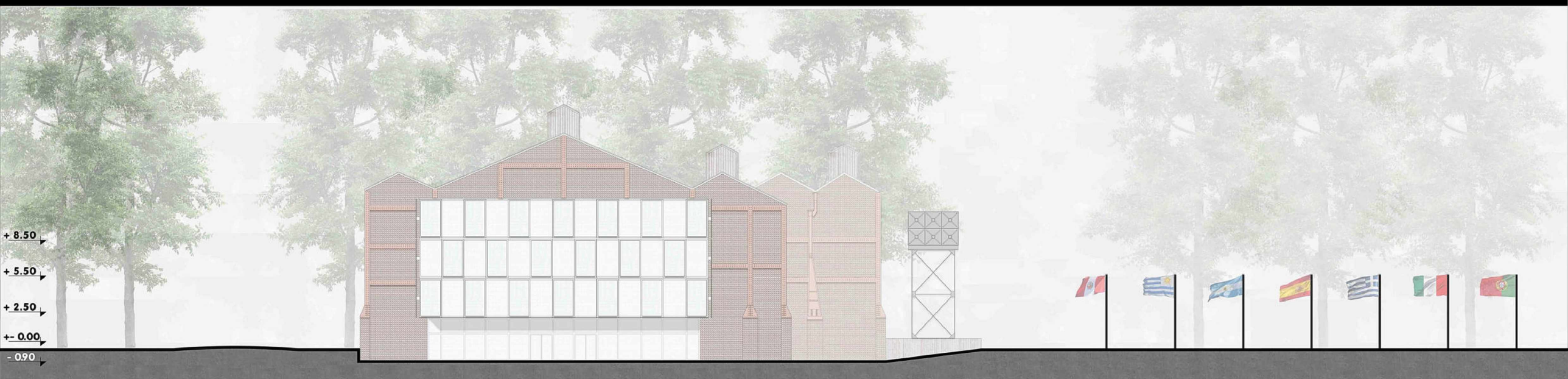
VISTA B
ESC. 1.1 50

CORTE B-B
ESC. 1.1 50

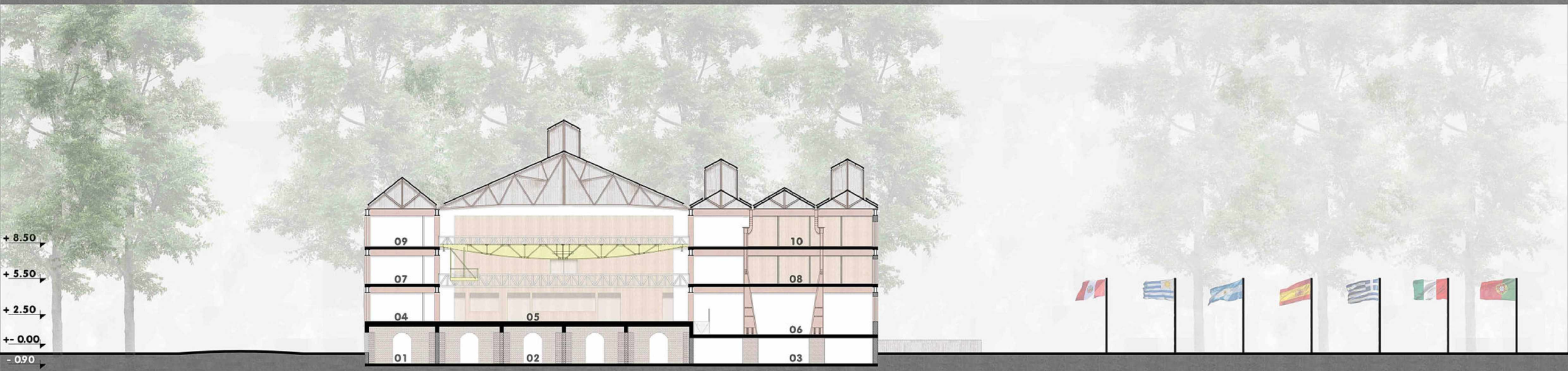
A.E.E

01 Depósito museo
02 Museo de exposiciones permanentes
03 Subsuelo inaccesible
04 Oficina informe cultural
05 Espacio polifuncional
06 Sala exposiciones temporarias temática
07 Cafetería de paso
08 Sala de baile y ensayo
09 Oficinas administrativa sA.E.E
10 Taller de música





VISTA C
ESC. 1.1 50



CORTE C -C
ESC. 1.1 50

PASEO DE "LAS COLECTIVIDADES" - PREVIO A PLAZA DE ACCESO "LOS INGMIGRANTES"

ESQUEMA ESTRUCTURAL

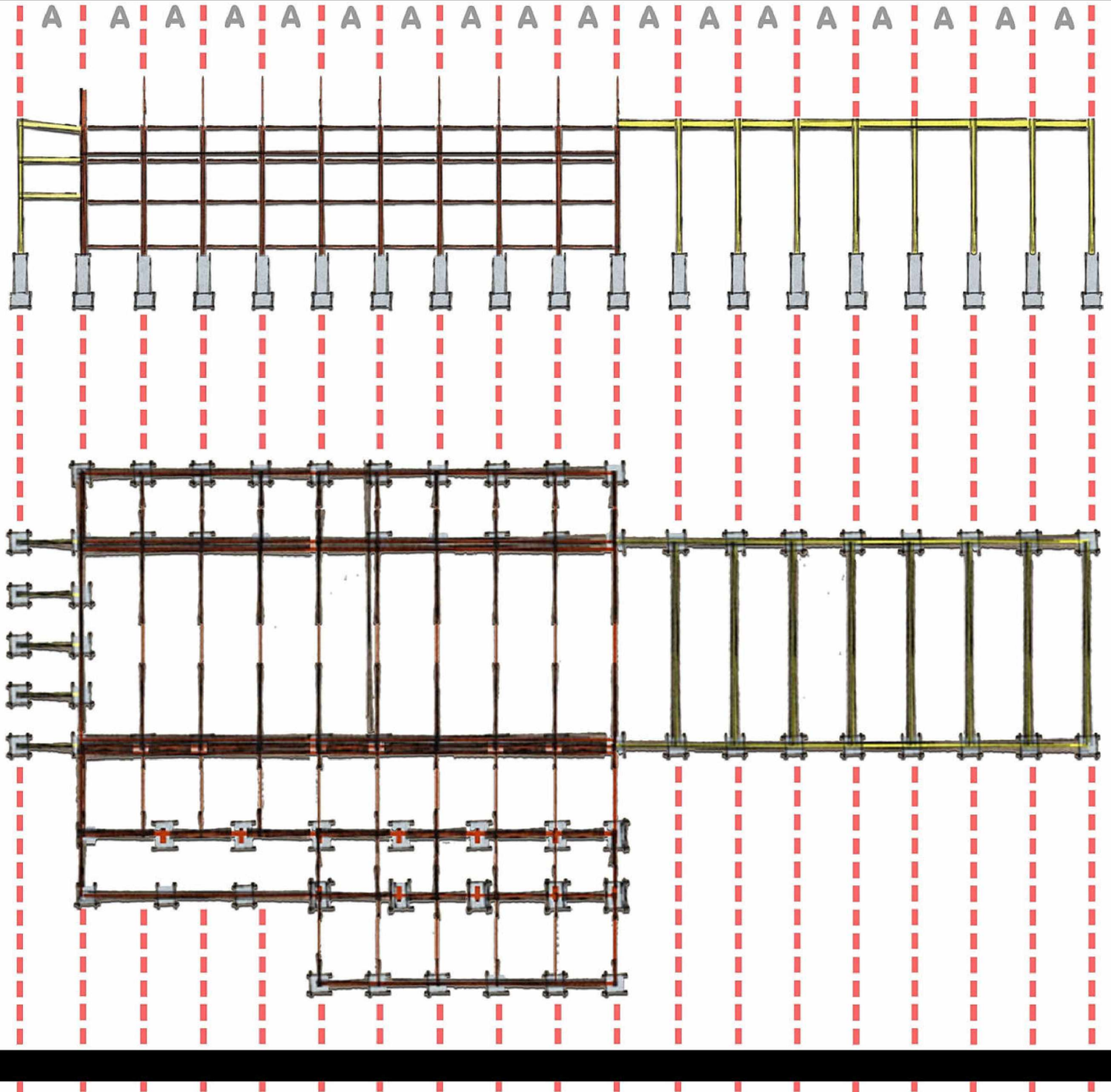
La "Usina Eléctrica" presenta una modulación estructural principal (A) de 5 metros. La modulación es fundamental en este tipo de estructuras y programa ya que sirve como norma elemental hacia el diseño, que con piezas repetitivas de dimensiones unitarias, hacen de la construcción un sentido económico, fácil y ágil.

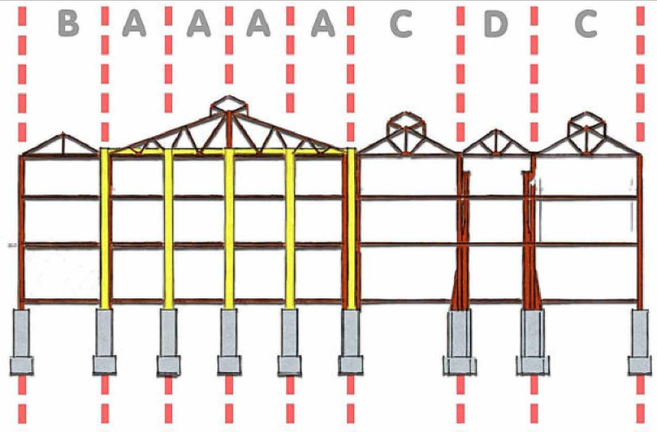
El proceso constructivo de la arquitectura modular permite un desarrollo técnico capaz de comprender la definición del proyecto, la adaptación de la estructura y la modulación del edificio. Además, permite una fabricación y construcción en fábrica, ensamblaje de módulos, cimentación planificada y un solado uniforme.

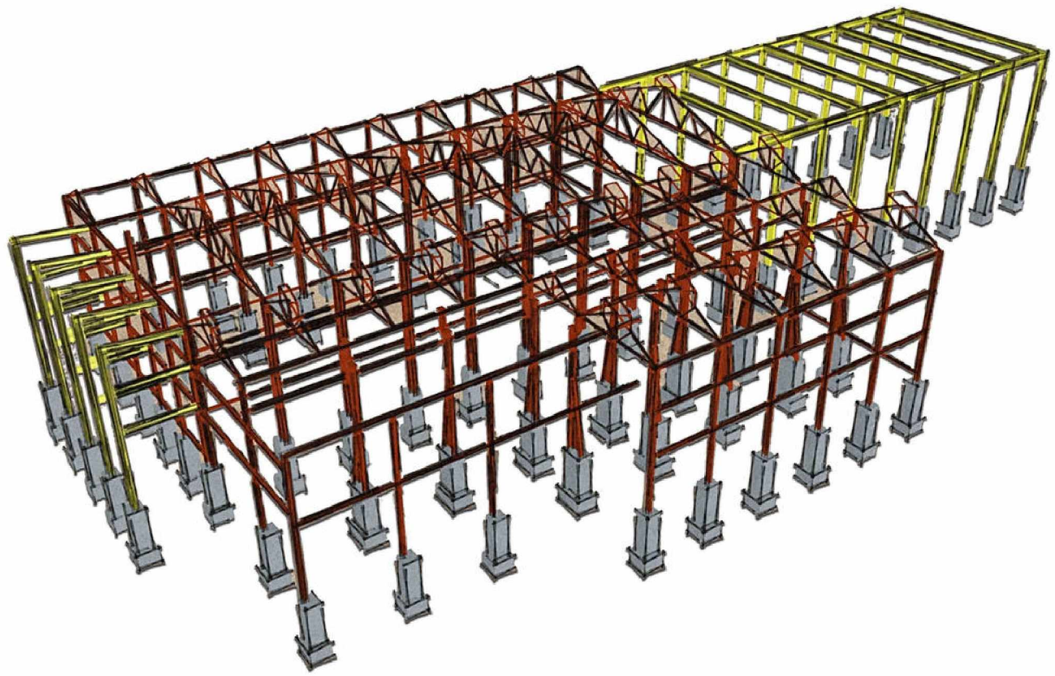
A su vez, al ser fabricado en otro sitio, determinada la cantidad y tamaño de los módulos, permite un traslado de las piezas de manera eficiente. Posteriormente, ya las piezas trasladadas al sitio de construcción, el sistema de ensamblaje cumple un rol fundamental ya que se debe colocar una grúa, descargar los módulos en el lugar preciso y así lograr un armado óptimo de cada uno de las piezas que conforman el esquema estructural.

En definitva, permite una optimización de materiales, instalaciones eficientes, adpatabilidad según las necesidades programáticas y estructurales, y fundamentalmente permite tiempos de proyección y ejecución mas controlados.

Por todo lo expuesto, en el momento de intervenir la preexistencia y añadirle un volumen contemporáneo, respetar la modulación previa significó una decisión primeriza y a su vez adaptar los distintos programas nuevos a esa modulación. Cabe destacar, que no sólo hay una modulación principal que rige, sino también módulos secundarios (B-C -D) que permiten desarrollar programas secundarios que logicamente deben acompañar el esquema estructural primario.



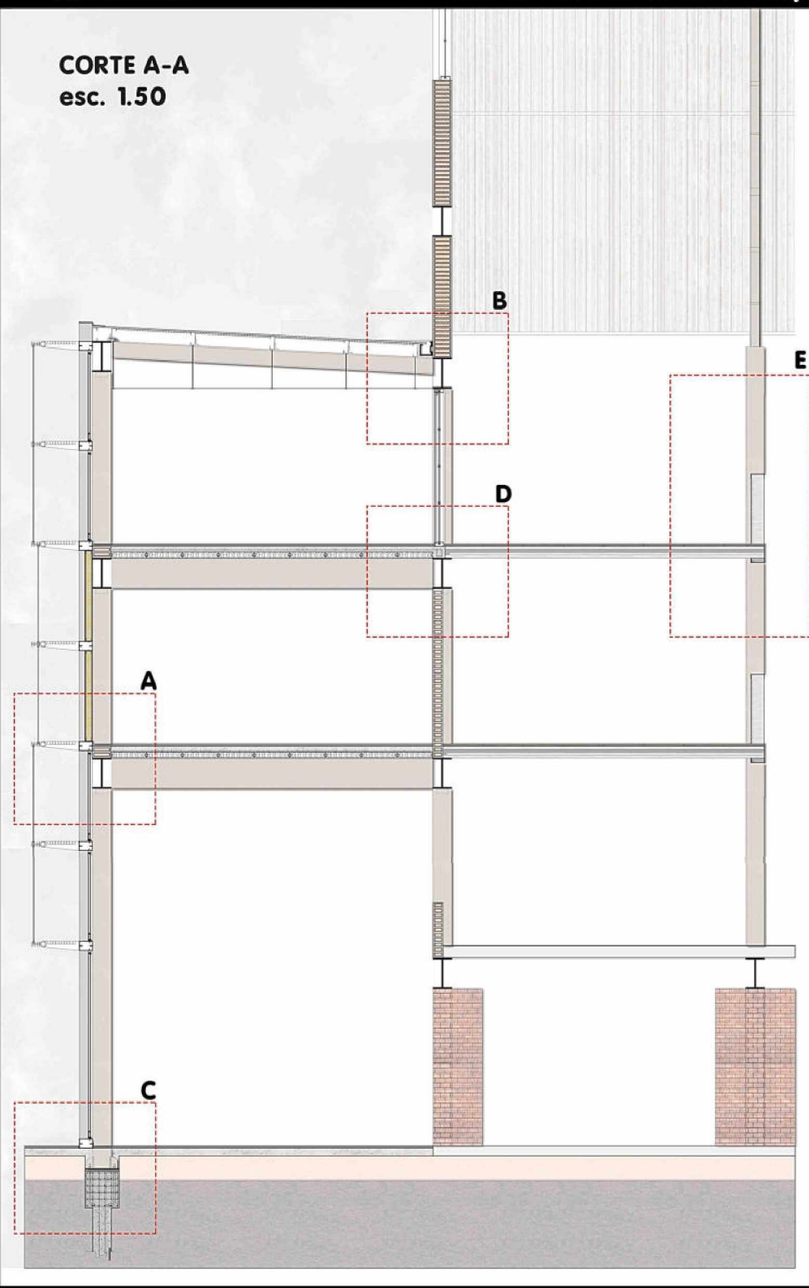




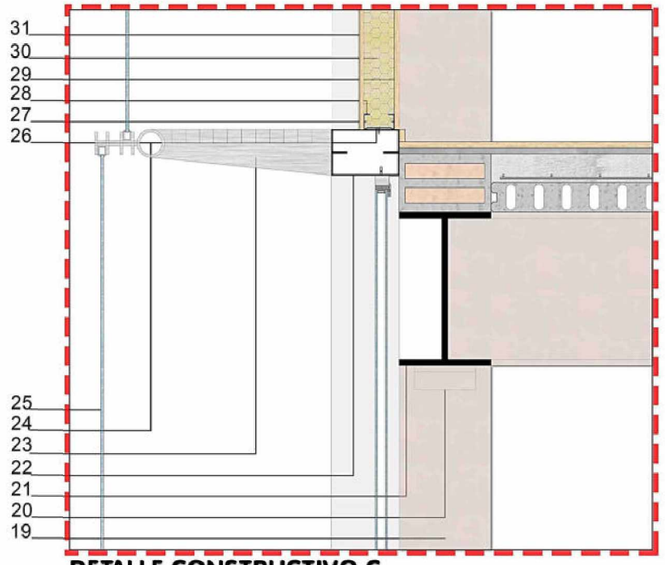
CORTE CONSTRUCTIVO A
Intersección volúmen contemporaneo y preexistencia

01 Suelo terreno
02 Suelo Seleccionado
03 Nylon 200 micrones
04 Contrapiso hormigón pobre
05 Carpeta niveladora
06 Solado interior
07 Pilotin H°A°
08 Cabezal H°A°
09 Grouting
10 Placa de anclaje
11 Perno de anclaje
12 Cartela
13 Junta dilatación
14 Remate chapa
15 Tubo aluminio anodizado
16 Junta adhesiva
17 Sellado silicona neutra
18 Cristal Doble
19 Columna perfil doble "T": 75x35
20 Mensula
21 Viga perfil doble "T": 50x30
22 Cajón corras "c": 22x15
23 Soporte de acero
24 Tubo de acero entre soportes
25 Panel de cristal fritado
26 Taco de goma
27 Tornillo T2
28 Perfil solera de aluminio
29 Placa roca de yeso interior
30 Celulosa proyectada
31 Placa OSB + revestimiento exterior
32 Loseta hueca pretensada
33 Capa de compresión
34 Malla sima Ø8
35 Carpeta niveladora
36 Placa de cemento extra reforzada
37 Placa Knauf (cieloraso)
38 Perfil omega
39 Canaleta de zinc
40 Mensula p/ perfil "c"
41 Correa "c": 22x0.75
42 Aislante térmico y acústico
43 Chapa ondulada galvanizada
44 Soporte chapa canaleta
45 Babeta perimetral
46 Ladrillo común
47 Solera inferior - Perfil "C"
48 Planchuela metálica
49 Perfil "C": 22x0.75
50 Placa de cemento extra reforzado
51 Placa de terminación
52 Montante - Perfil "C"
53 Solera superior - Perfil "C"

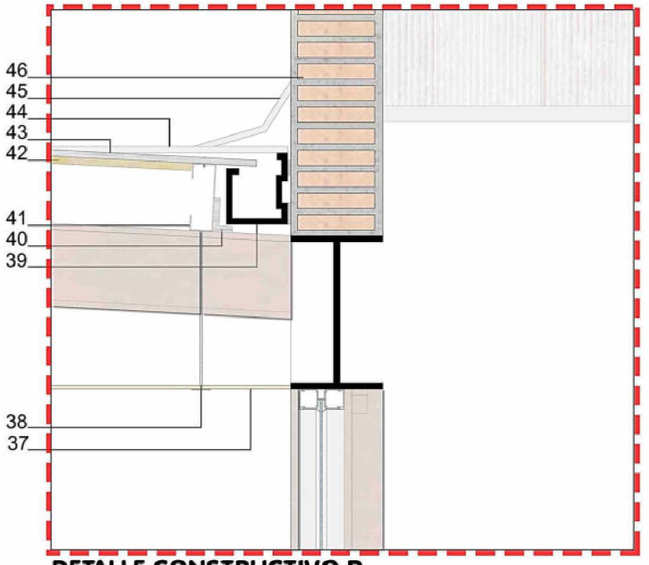
CORTE A-A
esc. 1.50



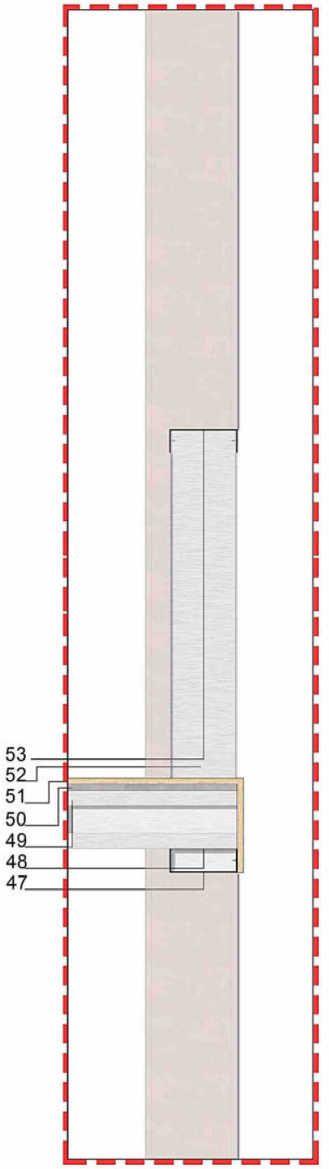
DETALLE CONSTRUCTIVO A
esc. 1.10



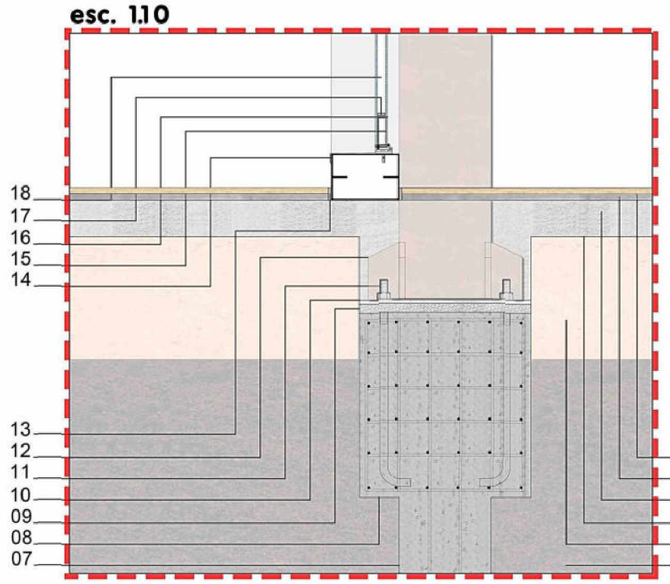
DETALLE CONSTRUCTIVO B
esc. 1.10



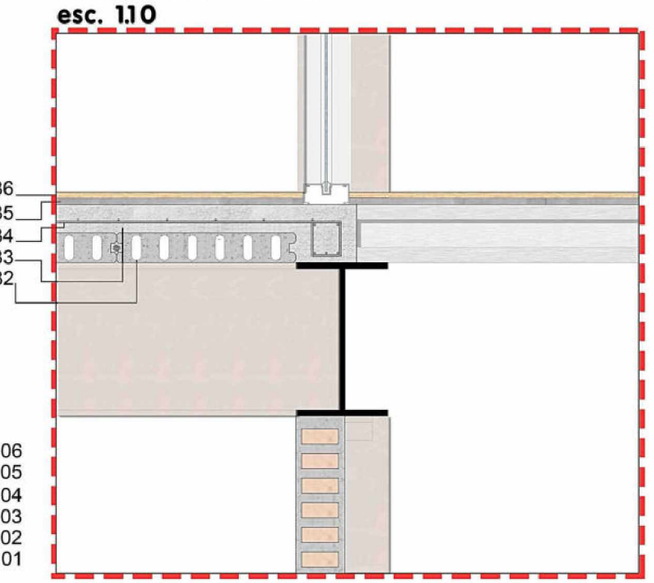
DETALLE CONSTRUCTIVO E
esc. 1.10



DETALLE CONSTRUCTIVO C
esc. 1.10



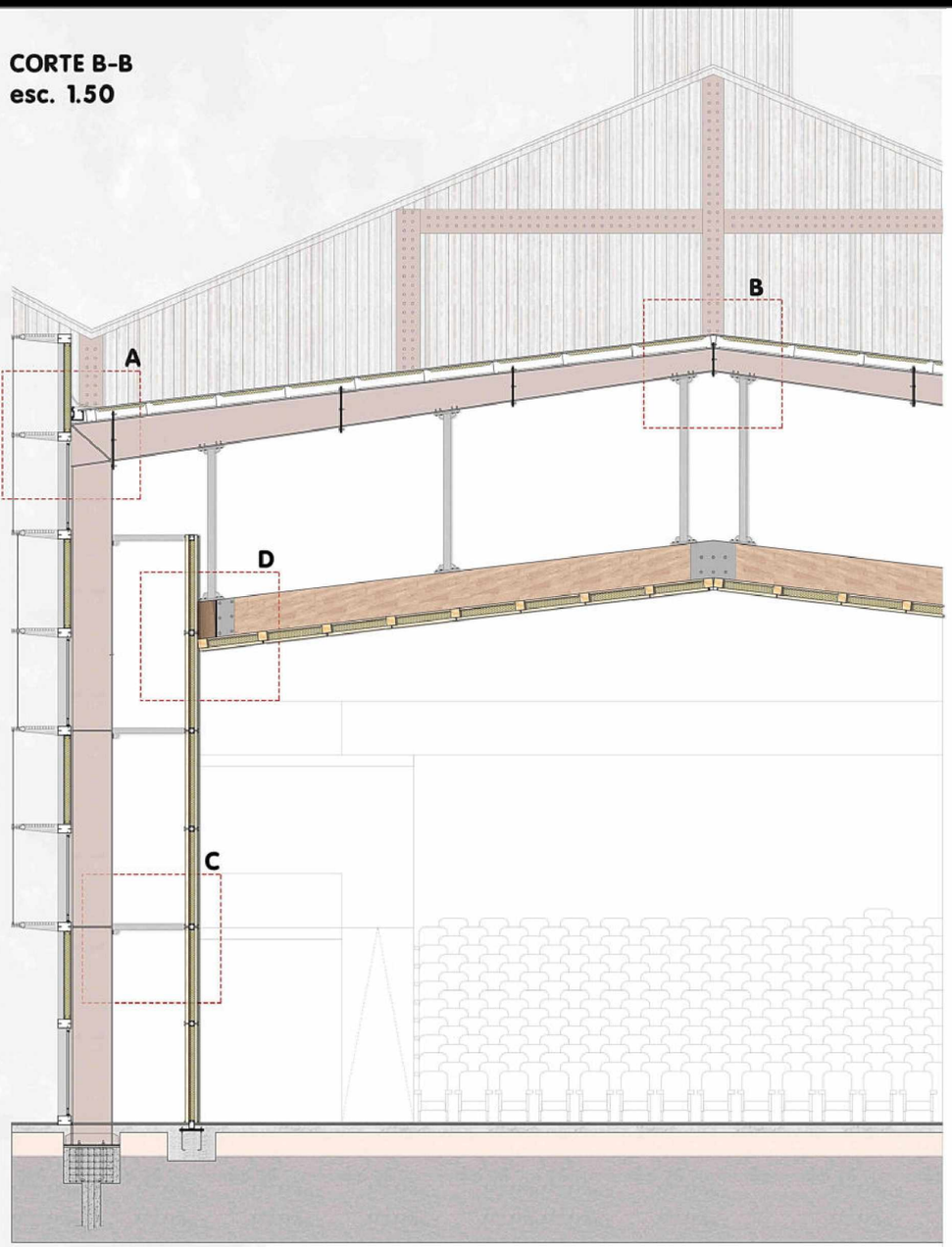
DETALLE CONSTRUCTIVO D
esc. 1.10



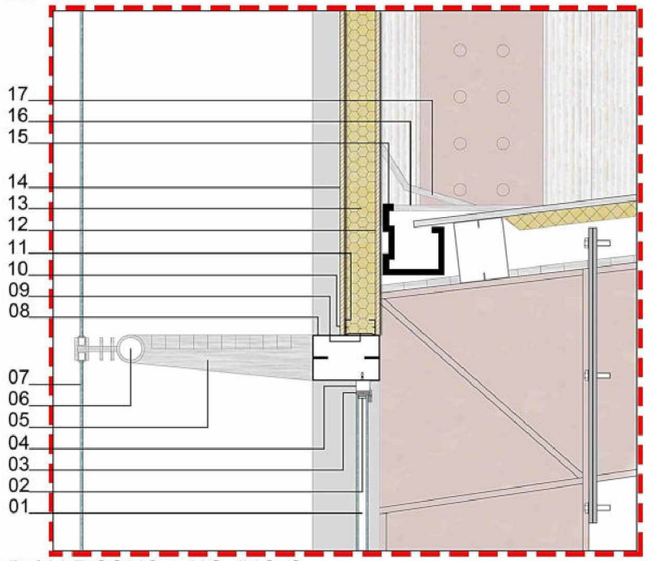
CORTE CONSTRUCTIVO B Intersección volúmen contemporaneo y teatro "Cassels"

01 Cristal doble
02 Junta adhesiva
03 Sellado silicona neutra
04 Tubo aluminio anodizado
05 Soporte de acero
06 Tubo acero entre soportes
07 Panel de cristal fritado
08 Cajón de correa "C": 25x15
09 Taco de goma
10 Tornillo T2
11 Perfil solera aluminio
12 Placa roca de yeso interior
13 Celulosa proyectada
14 Placa OSB + revestimiento exterior
15 Canaleta de zinc
16 Soporte chapa canaleta
17 Babeta perimetral
18 Tubo de acero estructural
19 Cartela
20 Placa de anclaje
21 Perno de anclaje
22 Viga perfil doble "T"
23 Panel aluminio anodizado (cieloraso)
24 Perfil correa "C"
25 Aislante térmico y acústico
26 Chapa ondulada galvanizada
27 Placa MDF enchapada en madera + lustre poliuretano
28 Lienzo negro
29 Lana de vidrio FLSO
30 Mensula vincular e/ estructuras
31 Columna perfil doblre "T": 70x35
32 Rigidizador
33 Junta dilatación
34 Tornillo vincular
35 Bastidor de madera
36 Planchuela vincular "C"
37 Viga laminada madera

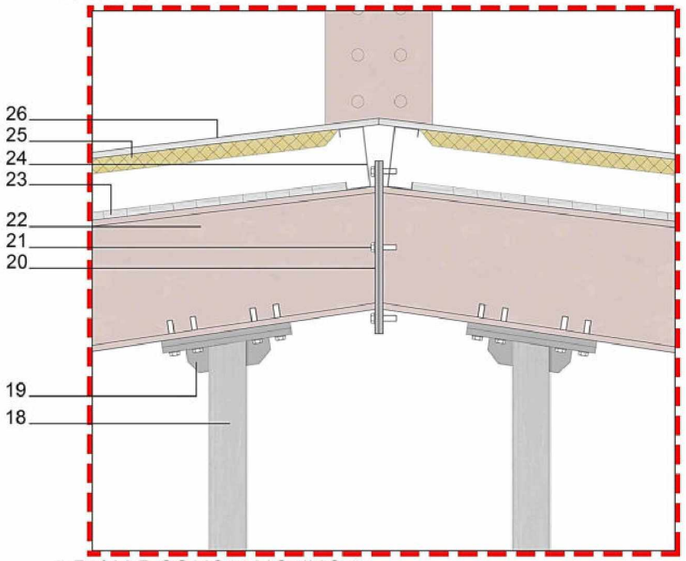
CORTE B-B
esc. 1.50



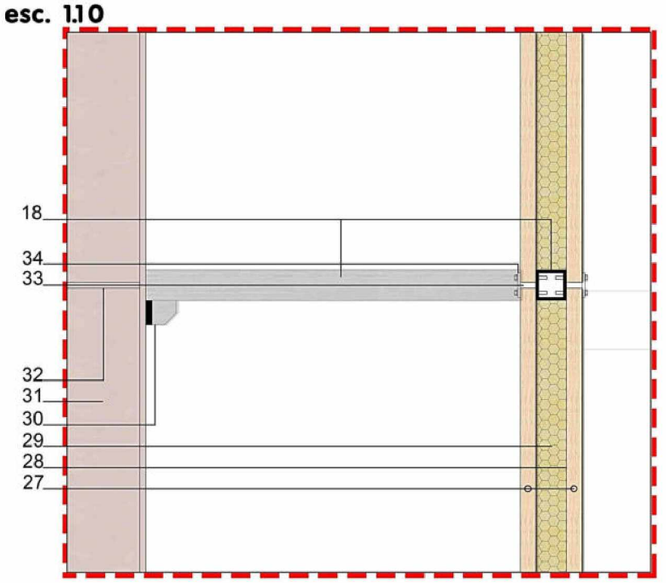
DETALLE CONSTRUCTIVO A
esc. 1.10



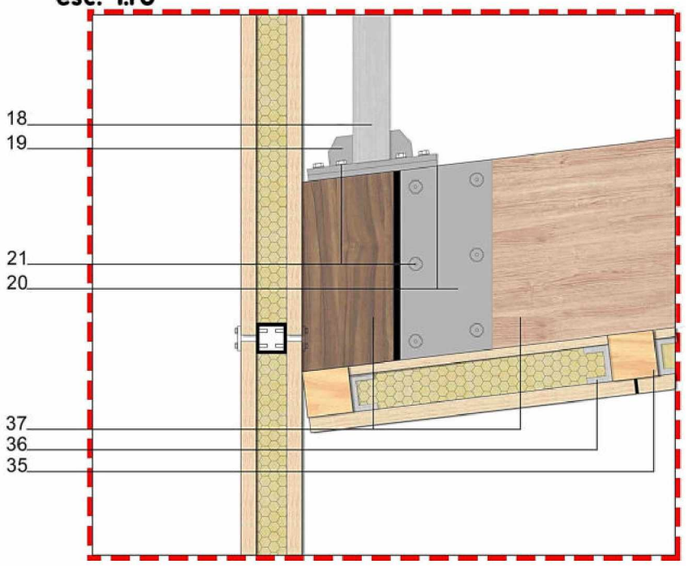
DETALLE CONSTRUCTIVO B
esc. 1.10



DETALLE CONSTRUCTIVO C
esc. 1.10



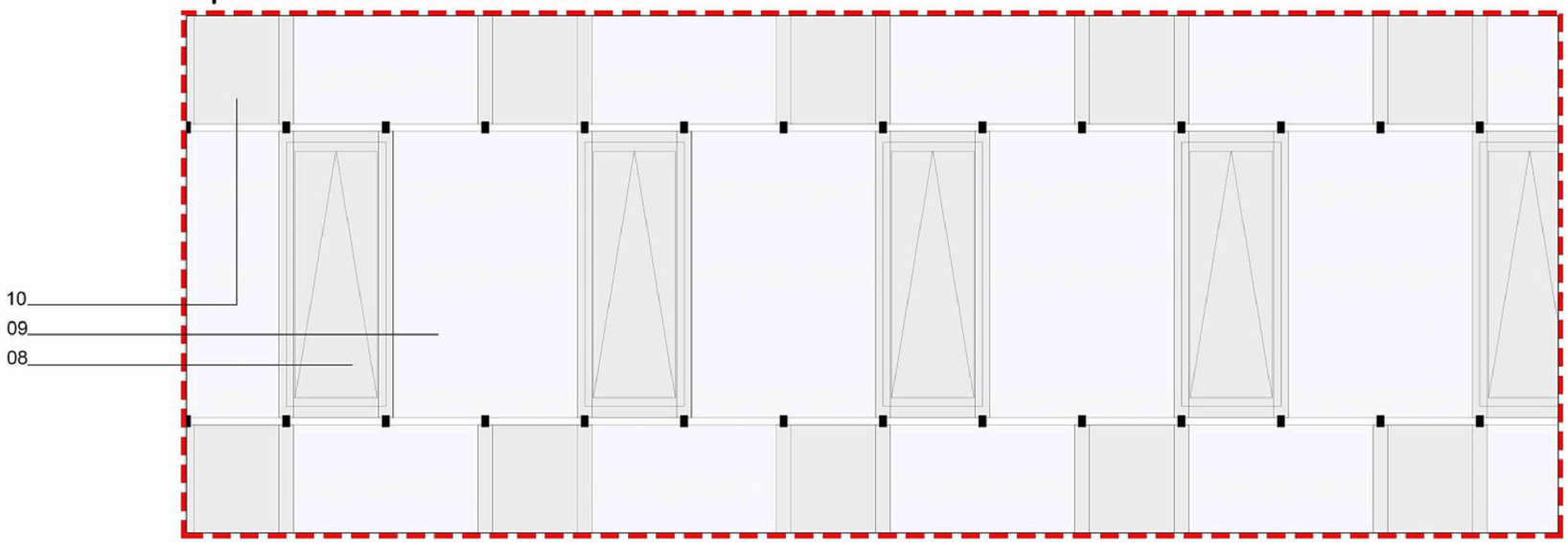
DETALLE CONSTRUCTIVO D
esc. 1.10



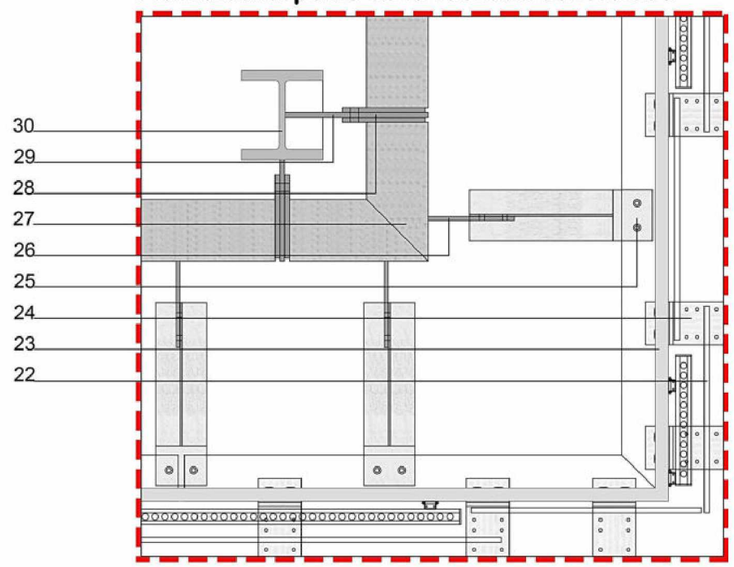
DETALLE FACHADA

01 Placa OSB + revestimiento exterior
02 Tubo de acero entre soportes
03 Soporte de acero en centros
04 Pasarela de mantenimiento
05 Panel de cristal espejado
06 Placa OSB + revestimiento exterior
07 Ventana practicable con doble acristalamiento
08 Ventana detras de panel de cristal espejo
09 Panel de cristal fritado
10 Panel de cristal de espejo
11 Soporte de fijación
12 Pasillo y soporte de cristal
13 Angular de acero
14 Conducto de cables de acero galvanizado
15 Luminaria LED
16 Bloque de asiento
17 Soporte portador de aluminio extruido
18 Fijaciones de acero inoxidable
19 Angulos de cierre de aluminio
20 Junta adhesiva
21 Cristal laminado
22 Panel de cristal laminado transparente
23 Conducto de cables de acero galvanizado
24 Aluminio extruido
25 Pasillo y soporte de cristal
26 Soporte de acero soldado a riel de acero rectangular
27 Rieles de acero rectangular de sección hueca
28 Pletinas terminales de acero en contacto con los rieles rectangulares
29 Soporte de acero de conexion al montante
30 Columna perfil doble "t"

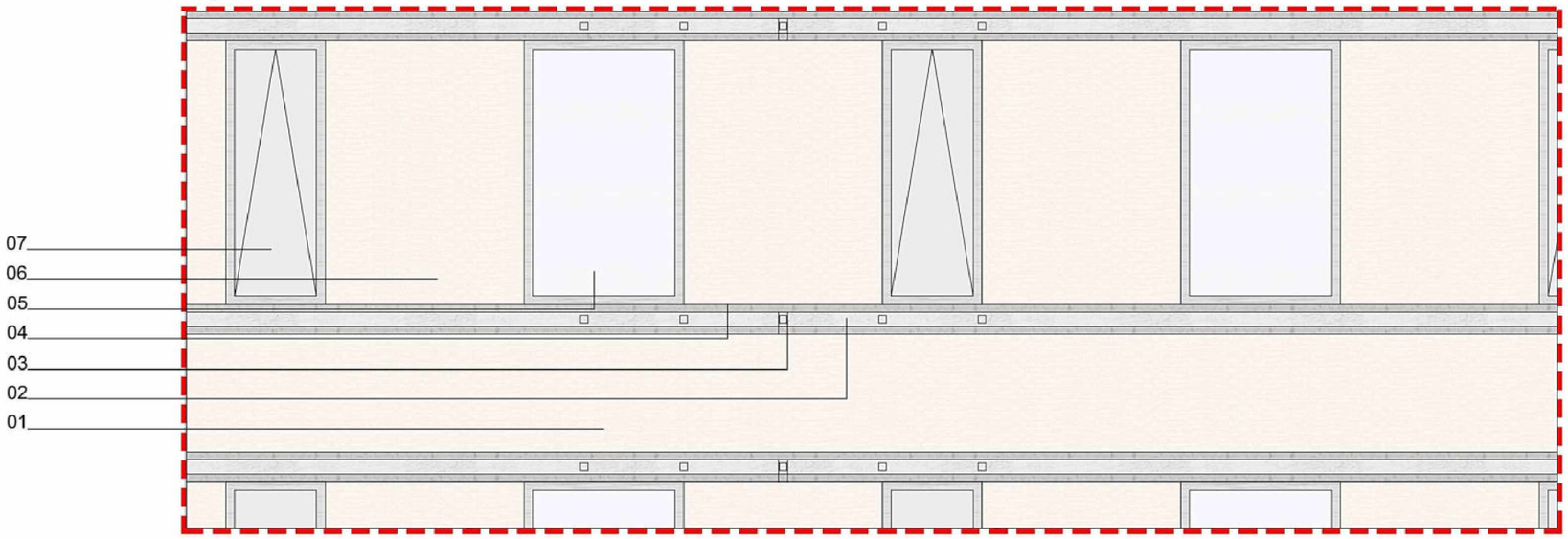
Capa externa de la fachada acristalada



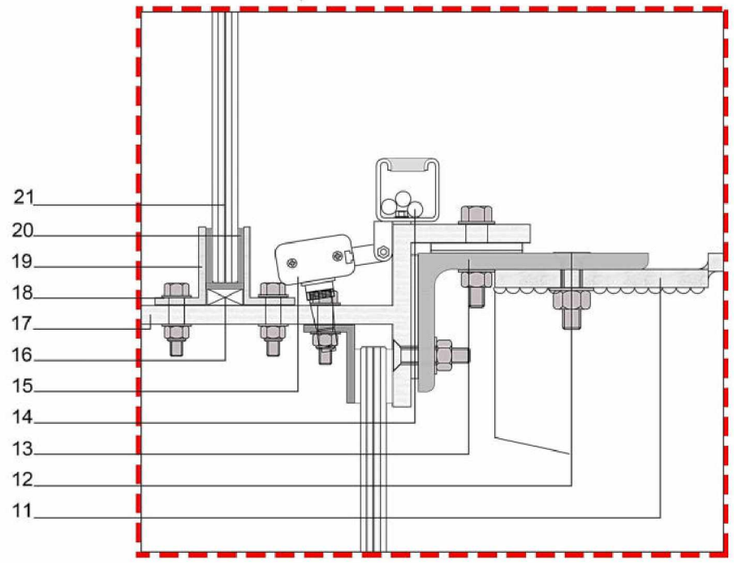
Planta del soporte de la fachada acristalada



Capa interna de la fachada acristalada



Sección de soporte de la fachada acristalada

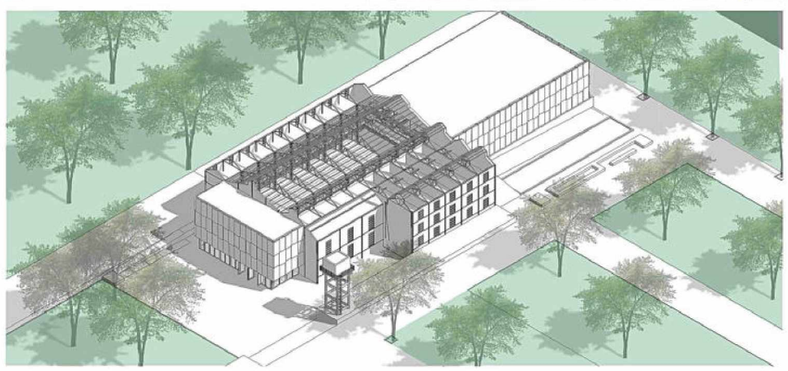


EFICIENCIA ENERGÉTICA

REFORESTACIÓN

Se genera un fuelle verde que rodea el edificio. El arbolado será de suma importancia para el amortiguamiento de las ganancias de calor y su vez generará una transición visual, sonoro y ambiental con respecto al Puerto La Plata que se encuentra en las inmediaciones del proyecto.

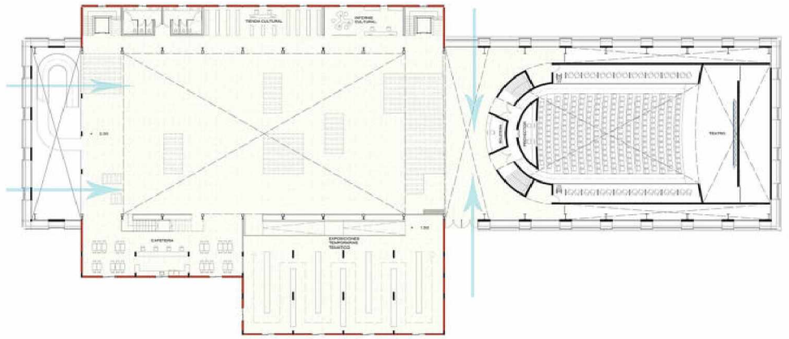
El mismo se caracterizará por diferentes especies arbóreas autóctonas de la región, realzando así la selva marginal que quedó relegada de la historia de la calle y su entorno urbano.

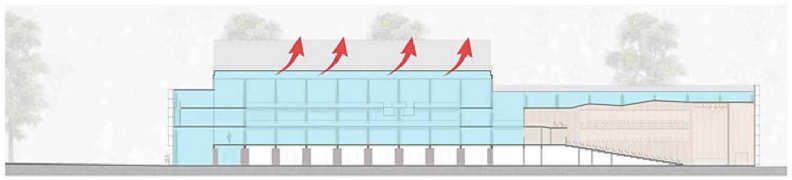


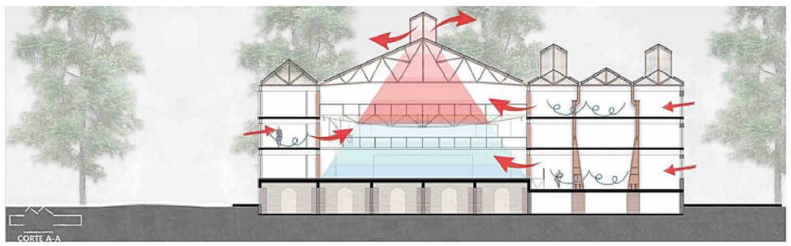
VENTILACIÓN + ILUMINACIÓN

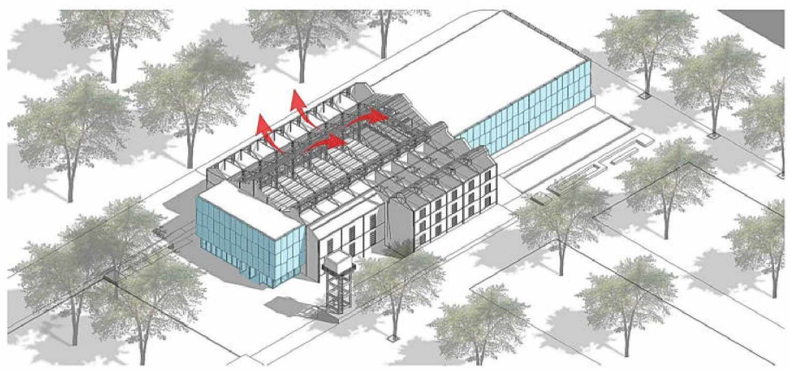
La nueva caja que se adhiere a la preexistencia está diseñada por una piel de vidrio que permite el ingreso de luz, además de un sistema de modulación en su diseño que permite la apertura de paneles para lograr ventilación al interior del edificio.

De esta manera se logra ventilar e iluminar la Usina ya que actualmente se encuentra encerrada tras sus pesados muros de ladrillo y chapa.





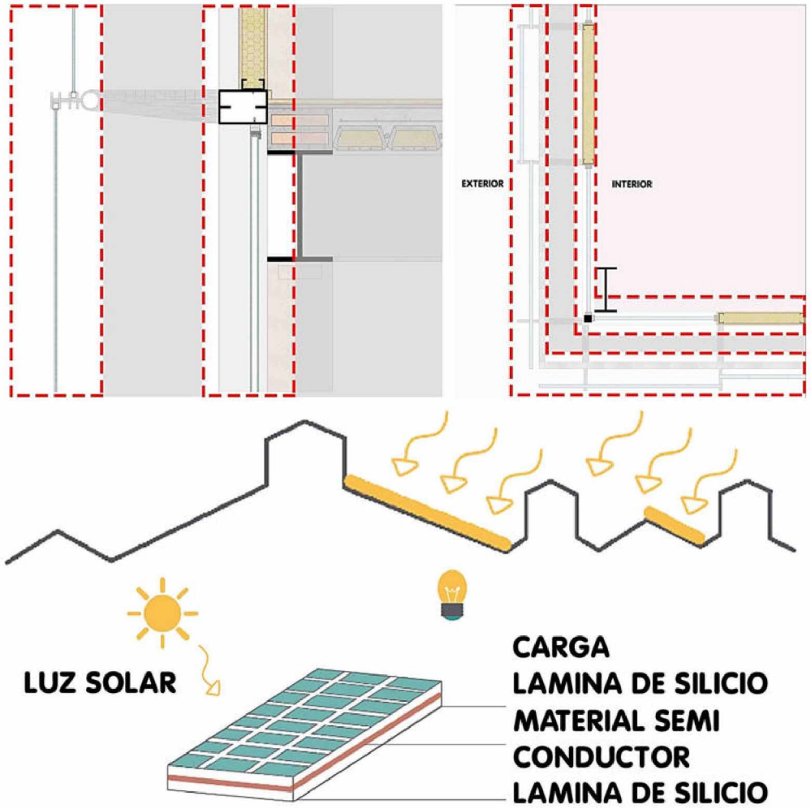


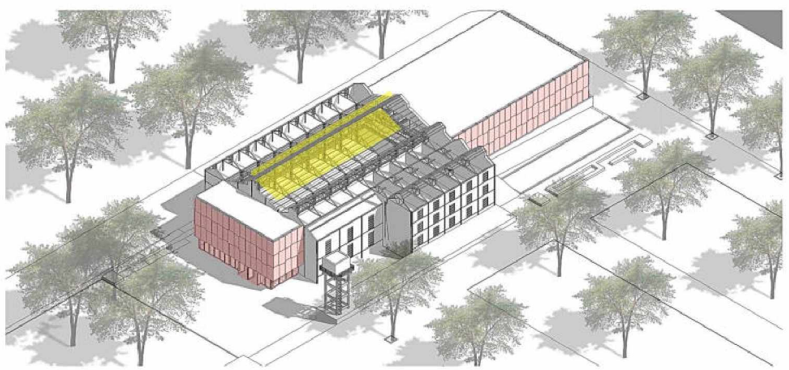


ENERGÍA SOLAR

Se utilizan paneles solares en la cubierta para aprovechar su pendiente, en el lado noroeste del edificio para mejor captación solar. Se emplean estos generadores para suministrar energía eléctrica en corriente alterna y trabajan en paralelo con la red de distribución.

Además, la nueva volumetría posee un sistema de doble piel, creando así una cámara de ventilación. Esto es una de las soluciones tecnológicas pasivas para ahorro energético y adecuación al clima de energía.

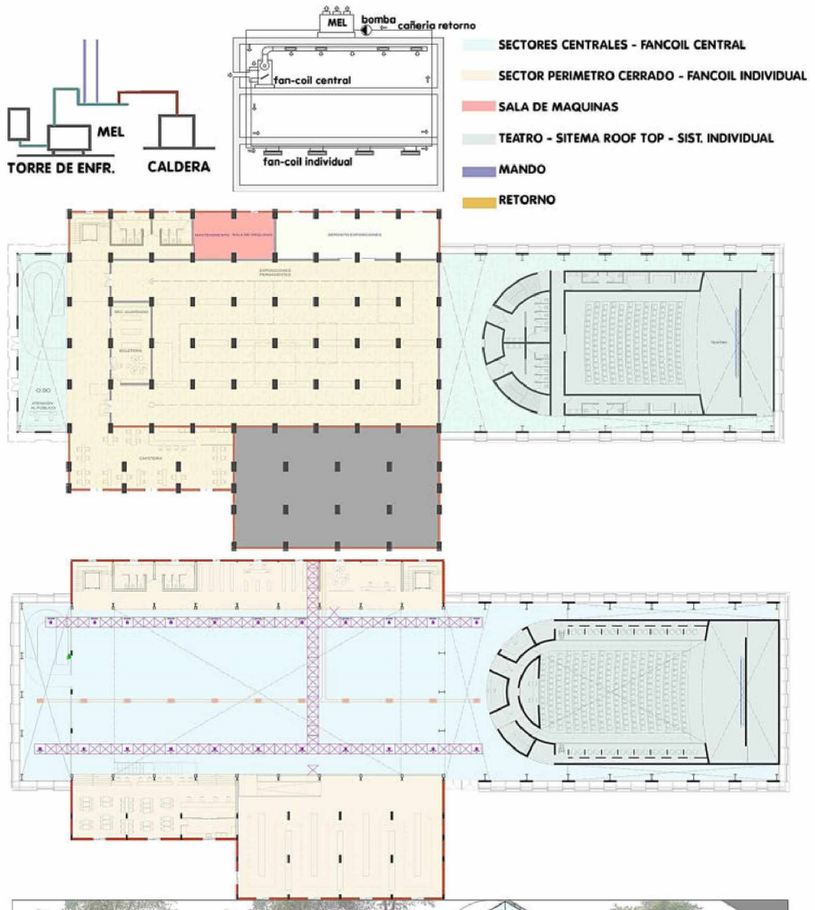




INSTALACIONES

ACONDICIONAMIENTO TERMICO

Se utiliza el sistema mixto de acondicionamiento de acuerdo a la orientación, proyectando una cañeria principal de mando desde el Fancoil central y otra de retorno. En los sectores de perimetro cerrado se implementó foncoil individuales, mientras que en los sectores centrales se utilizó fancoil centrales y el sistema roof top para el teatro. Esto cumple el rol tanto de enfriamiento como calentamiento. De esta manera se necesitó de una maquina de enfriado de liquidos, torre de enfriamiento y una caldera.



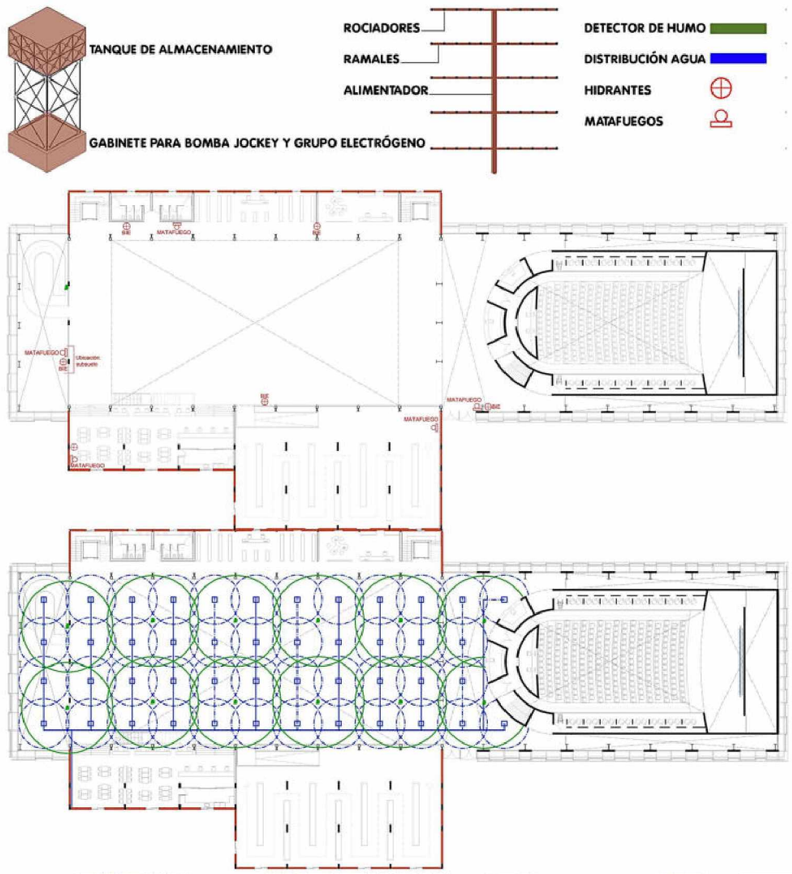
PROVISIÓN CONTRA INCENDIOS

Se reutiliza el tanque existente de 36000 litros como almacenamiento para el incendio.

Se coloca un sistema de bomba jockey en la base, realizando un gabinete de protección.

La cañeria de distrIbución, hidrantes y rociadores son impulsados por un sistema de bomba presurizada.

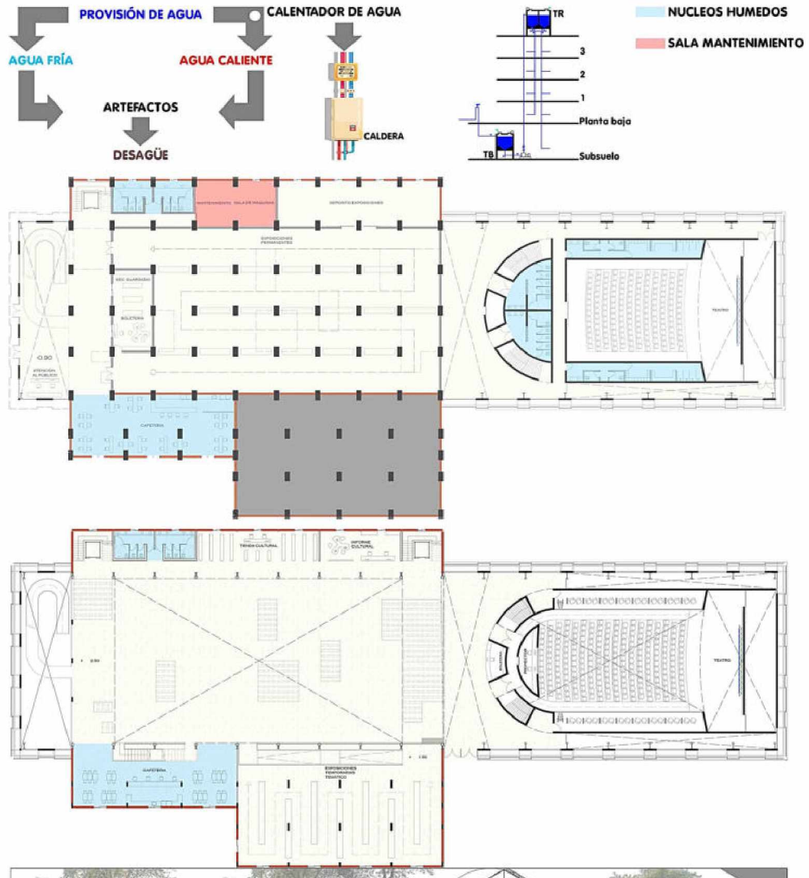
Además, se previó la implementación de hidrantes en todas las plantas y sectores del edificio, como así también la ubicación de matafuegos.



PROVISIÓN DE AGUA

Teniendo en cuenta la magnitud del proyecto, fue fundamental la ubicación inteligente de los núcleos de servicios. De manera tal que se proyectaron tres paquetes húmedos distribuidos estratégicamente, respetándose así en los cuatro niveles que conforfan el proyecto.

Esto permite una intervención en la preexistencia y en el volumen contemporáneo de manera eficiente al momento de planificar y ejecutar la instalación de provisión de agua fría, caliente y sistema pluvial.



GESTION/ETAPABILIDAD

GESTION

El proyecto "Asociación de Entidades Extranjeras" se llevará adelante con fondos nacionales derivados al Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Este organismo deberá llevar adelante en primera instancia la compra del predio que actualmente pertenece a un ente privado o como opción segunda, generar un convenio a largo plazo con el propietario.

Posteriormente, se convocará a una licitación de carácter pública, procedimiento por el cual se decidirá la persona física o jurídica en la que la Administración Pública habrá de celebrar el contrato de construcción del edificio.

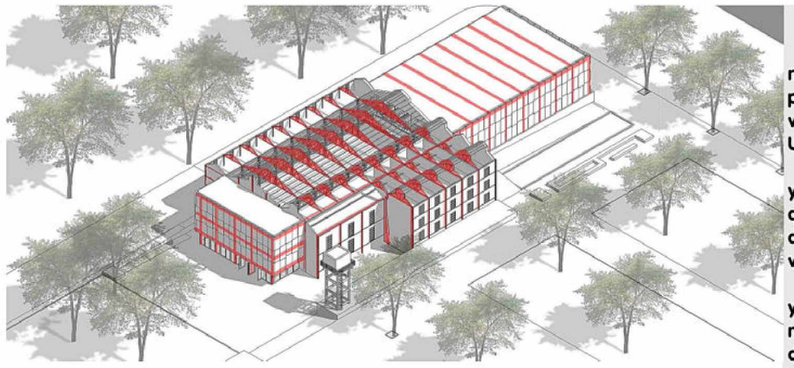
Durante el proceso de construcción, será el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires quién garantice que la empresa prestataria cumpla con el pliego de bases y condiciones presentando en el proceso de licitación. A su vez, un equipo especifico perteneciente a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP, tendrá el rol de cerciorar que se cumpla con el diseño proyectual.

Una vez en funcionamiento el edificio, será la propia Asociación la encargada de administrar los recursos que se le otorguen desde el Estado como así también los ingresos propios. Cabe destacar, que la comisión directiva será no sólo será controlada a través de asambleas propias de la Asociación sino también que deberá ser aprobado el balance anual por el Ministerio de Cultura de la Provincia de Buenos Aires.

ETAPABILIDAD

Previo al comienzo de la intervención de la preexistencia y adhesión de la volumetría contemporánea, es fundamental llevar adelante una planificación del proceso de construcción, es decir, lograr establecer distintas etapas que contengan internamente los distintos y diversos trabajos de restauración como así también los trabajos nuevos a ejecutar.

Dichas etapas serán fundamentales ser respetadas ya que el proceso de montaje de nuevas piezas estructuras y desarme de piezas no pueden superponerse.

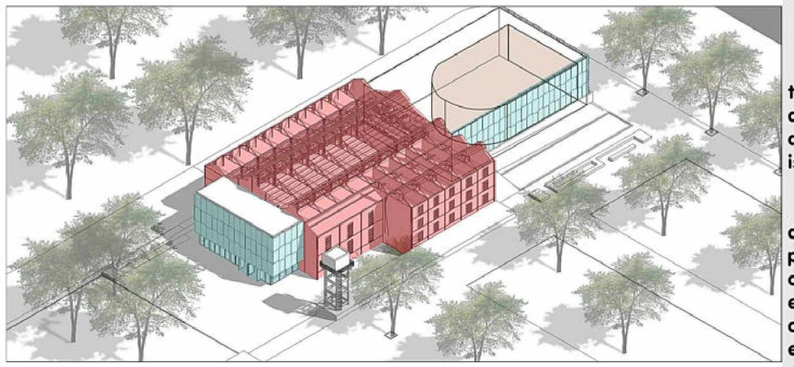


ETAPA 1

1- Ensamblaje entre las piezas estructurales nuevas realizadas en fábrica con elementos propios de la preexistencia. Previamente interviniendo en la modificación estructural de la Usina.

2- Montaje de la estructura principal del teatro y luego los elementos propios del nuevo volumen que contiene los programas. Con anterioridad se debe ejecutar el proceso fundacional de ambos volúmenes.

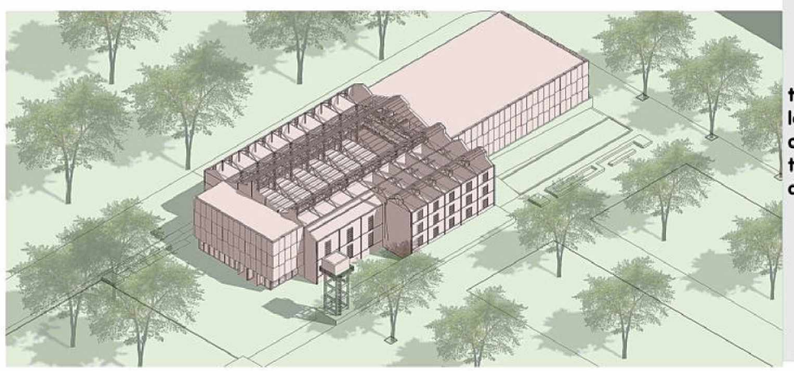
El montaje de las nuevas piezas será mecánico y armado en obra. Llevando adelante un prearmado de la estructura principal y así lograr rigidez, siendo éstos abulonados en su totalidad. Una vez en posición se lleva adelante el proceso de ajuste final.



ETAPA 2

1- Se procede a la restauración y adecuación técnica del edificio preexistente, acondicionándolo para su posterior uso. Se busca detener el deterioro del mismo, manteniendo sus características originales.

2- A su vez, se sigue avanzando en el proceso de construcción de los nuevos volúmenes. Incorporando en primera instancia la totalidad del cerramiento (paneles de madera) correspondiente al teatro y finalizado ésto, se ejecuta el cerramiento (paneles translúcidos) correspondiente al volumen principal que contiene el teatro, el hall de acceso y la biblioteca.



ETAPA 3

Por último, se deben unificar los trabajos y criterios del proceso de terminaciones de obra de la Usina y la nueva volumetría, dejando atrás la compartimentación de volumenes y aunar el criterio para terminar de conformar la "Asociación de entidades extranjeras".

BIBLIOGRAFIA/REFERENTES

BIBLIOGRAFÍA

- El Detalle en la Arquitectura Contemporánea en Cristal - Virginia McLeod

- El detalle en la Arquitectura Contemporánea en madera - Virginia McLeod

WEB

- Plataforma Arquitectura

- Archdaily

- Wikiarquitectura

- Asociación Entidades Extranjeras

COLABORADORES

- Arquitecto Guido Barbero

- Arquitecto Isidro Oviedo

- Arquitecto Nicolás Mattarolo

- Integrante Colectividad Griega, Juan Delicostas

AGRADECIMIENTO

- Cátedra: Gandolfi - Ottavianelli - Gentile

- Cuerpo docente: Arq. Varela - Arq. Bianchi

- FAU - UNLP

- Familia - amigos

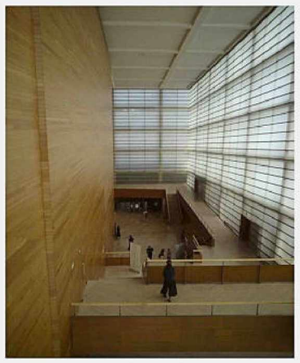
KURSAAL

- Programa: Auditorio y centro de congresos

- Autor: Arquitecto Rafael Moneo

- Ubicación: San Sebastián, España

- Año: 1990



EDIFICIO FIVE

- Programa: Oficinas

- Autor: QARTA Architektura

- Ubicación: Praga 5, República Checa

- Año: 2017

THE ACTIVE LEARNING LAB

- Programa: Centro Educativo

- Autor: BAM Construcción - Rod McAllister y equipo

- Ubicación: Liverpool, Inglaterra

- Año: 2009

ESCUELA MELOPEE

- Programa: Centro Educativo

- Autor: XDGA

- Ubicación: Ghent, Bélgica

- Año: 2020

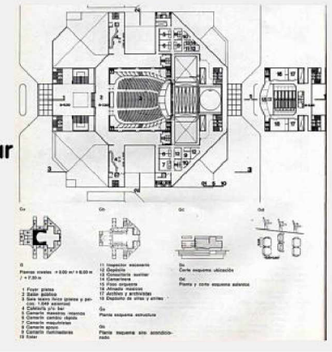
TEATRO ARGENTINO

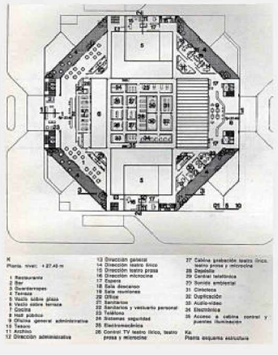
- Programa: Teatro

- Autor: Arq. Bares-García-Sbarra-Rubi-Germani-Ucar

- Ubicación: La Plata, Argentina

- Año: 1992





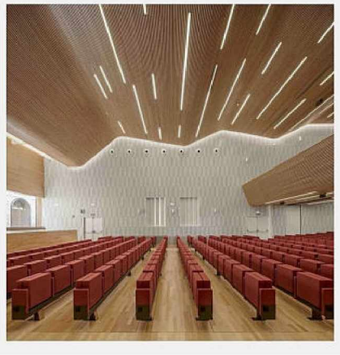
PALACIO DE CONGRSOS

- Programa: Auditorio

- Autor: LAP arquitecto y asoc.

- Ubicación: Córdoba, España

- Año: 2020



Facultad de Arquitectura y Urbanismo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA