



CCU

CENTRO POLIVALENTE DE INTEGRACIÓN SOCIAL



FAU

Autor: TORRES, Juan Manuel 33328/6

Título: "Ciudad Cultural del Uruguay - Centro polivalente de integración social".

Proyecto Final de Carrera

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

Docente: Leando FUCILE

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 22/12/2021



ÍNDICE

PRÓLOGO	pág. 4
INTRODUCCIÓN	
Región mesopotámica	pág. 6
Historia del alumbrado público	pág. 7
Sitio	pág. 8
PREEXISTENCIA	
Módulo 1	pág. 12
Módulo 2	pág. 14
Zona buffer	pág. 16
NUEVAS PROPUESTAS	
Gestión de idea y financiamiento	pág. 21
Re-versión del centro cultural	pág. 22
Plan de inversión de obras	pág. 23
RESOLUCIÓN PROYECTUAL	
Nuevo programa	pág. 26
Memoria proyectual	pág. 27
Desarrollo del programa	pág. 29
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	
Plantas	pág. 39
Implantación	pág. 43
Cortes	pág. 44
RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA	
Resolución estructural	pág. 47
Detalles constructivos	pág. 49
Criterio constructivo	pág. 53
IMÁGENES REPRESENTATIVAS	
Digitalización del proyecto	pág. 55
Agradecimientos	pág. 66

PRÓLOGO

El presente Trabajo Final de Carrera tiene como principal objetivo la generación de propuestas que respondan concretamente desde una visión crítica a problemáticas de actualidad; desde nuestro campo de acción e incorporando múltiples disciplinas.

Considerará tanto como las necesidades sociales y económicas; las realidades medioambientales que abordan a la ciudad en todo momento.

Para su desarrollo se intervendrá un edificio emblemático en un sector afectado por los cambios de paradigma de una sociedad atravesada por procesos de la industria, como inicio a las resoluciones arquitectónicas de **revalorización histórico-patrimonial**.

Será **cultura** el aspecto significativo para la elaboración de propuestas en la Ex Central Eléctrica Caseros (1928-1977).





01

INTRODUCCIÓN

LA REGIÓN MESOPOTÁMICA

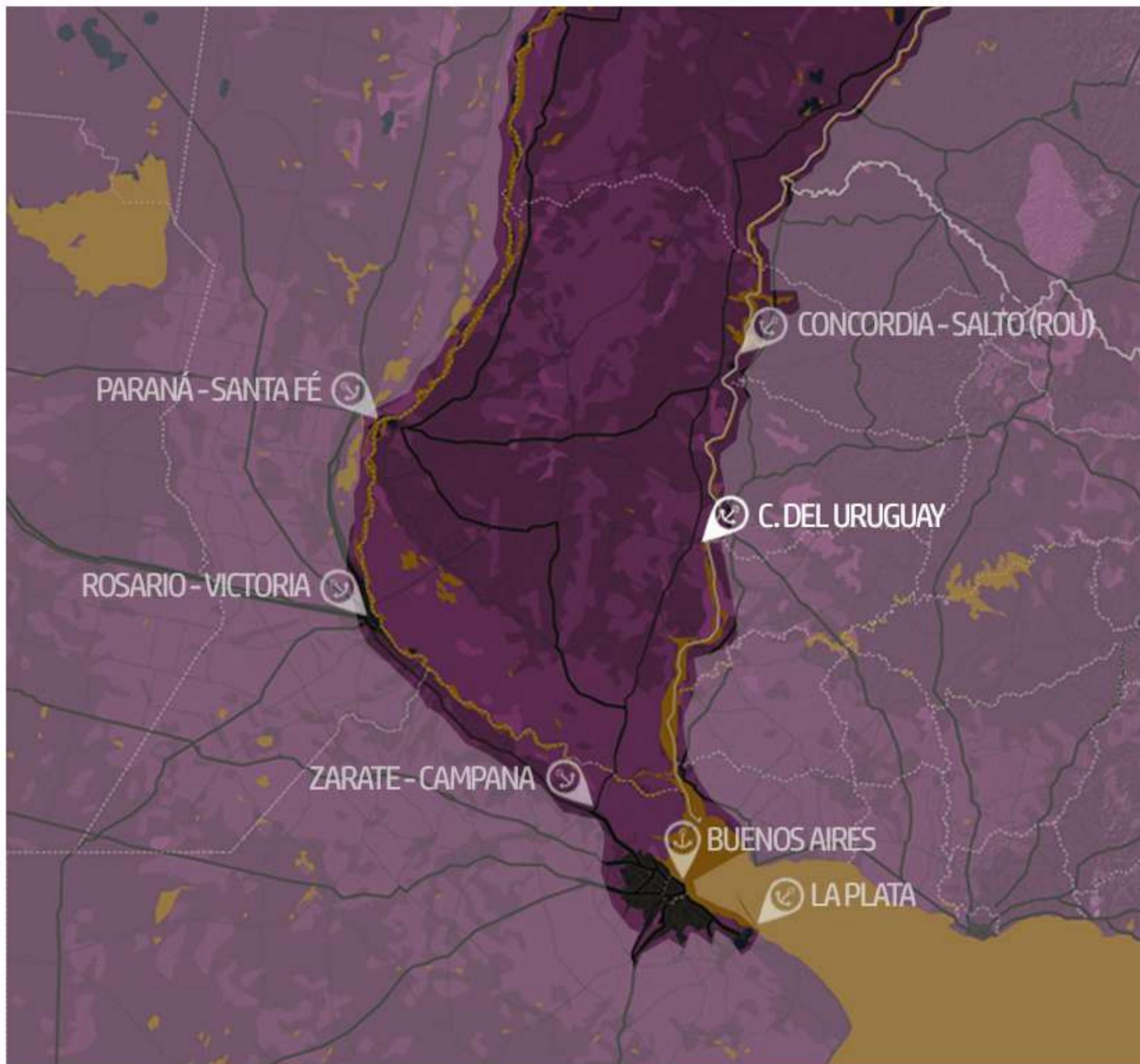
Conformada por las provincias de Entre Ríos, Corrientes y Misiones, fue considerada como unidad geográfica única tras situarse aislada de las demás regiones por su delimitación con los ríos Paraná, Uruguay, Iguazú, San Antonio y Pepirí Guazú

Concepción del Uruguay se ubica en la zona este de la provincia de Entre Ríos, sobre la costa del Río Uruguay. Esta geolocalización, además de ser cabecera de partido e histórica capital provincial han llevado a la ciudad a contar con un puerto de cargas multimodal posicionado hoy entre los más importantes de la región.

Es sumamente importante entender la relación e influencia de las rutas de navegación aún luego de ejecutadas **extensas obras ferroviarias de vinculación e infraestructura**, para la localidad en sí en un contexto de comercio centralizado; por ello que Concepción del Uruguay resulta ser un punto neurálgico en la transición entre los grandes centros urbanos y capitales del mercado.

El mapa refleja las últimas vertientes de la Cuenca del Plata hasta su desembocadura en el Atlántico.

Se puede observar la red de puertos y rutas sentido a la Capital Federal.



HISTORIA DEL ALUMBRADO PÚBLICO



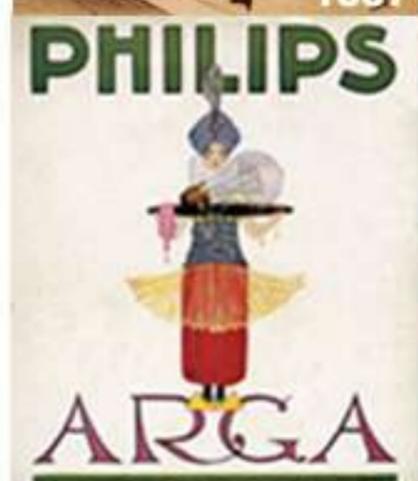
1850



1884



1887



1916

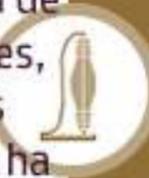
Desde las velas hasta la explotación de recursos naturales para generar energía hemos atravesado por diversos tipos de luminarias en las ciudades. Marcada por revoluciones del tipo industrial de mitad de siglo XIX, sociales, guerras, inmigraciones, y carreras de inventos y demostraciones hasta la actualidad; es que Argentina se ha hecho eco de una extensa mutación en el suministro lumínico.

La fundación de La Plata en 1882 como nueva capital cambió el paradigma de la sociedad. Fue motivo de experimentos siendo la primer ciudad en emplear alumbrado eléctrico en todo Sudamérica. He aquí que comienza una extensa lucha entre las compañías a cargo del servicio de gas en Buenos Aires, pero la electricidad no se detuvo.

Entre 1887 y 1888 se realiza la primera instalación estable de iluminación, para servir las principales plazas y mataderos municipales.

En 1916 es inaugurada por la **Compañía Italo Argentina de Electricidad** la **Usina "Pedro de Mendoza"**.

Para entonces la situación en Argentina se ve atravesada por una lucha entre monopolios para hacerse con el servicio eléctrico; influenciado por la llegada de inmigrantes, propagandas y sucesos a nivel mundial inevitables.



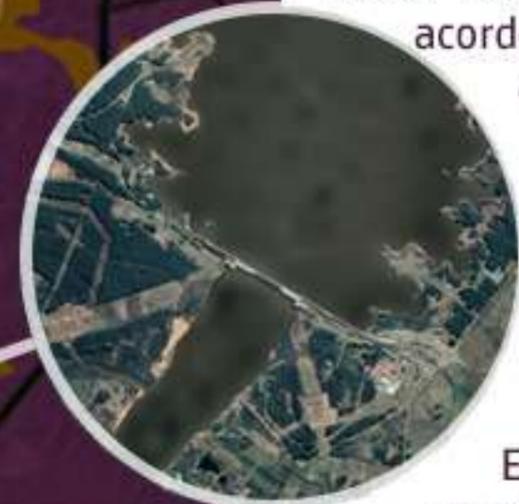
CENTRAL BINACIONAL HIDROELÉCTRICA SALTO GRANDE

Concordia Salto

CENTRAL ELÉCTRICA CASEROS

Colón Paysandú

C. del Uruguay



EN LA MARGEN DEL RÍO

Desde 1860 el alumbrado funcionaba acorde a contratos que pactaban colocar y mantener, farolas y velas a combustión por aceite.

En 1868, se modifica el combustible que iluminara la Plaza Ramirez por KEROSENE.

En 1901, es remplazado por gas de acetileno, mientras años antes (1887) se inauguraba en Buenos Aires la primer usina eléctrica.

En 1903, tras licitación pública se adjudica a la **"Compañía Anglo de Electricidad"** las obras de alumbrado eléctrico y suministro en domicilios particulares. Se construye la primera usina en la ciudad a calderas para quemar petróleo y producir corriente continua.

Para 1928 el servicio es transferido a la Nación y se aprueba la construcción de la **Central Caseros**, expandiendo el servicio, sumando aguas corrientes y cloacas.

En 1943 se crea **Aguas y Energía de la Nación**, empresa que toma posesión de predios y suministros hasta 1977; cuando se pone en marcha la Central Hidroeléctrica Salto Grande.

En 1980, la usina queda sin servicios y pasa a ser "reserva fría"; para funcionar en caso de emergencias.

CONCEPCIÓN DEL URUGUAY

Capital de la provincia durante un siglo hasta 1883; donde se fundara el histórico Colegio del Uruguay, para Argentinos y extranjeros. En torno a éste se encuentra el centro cívico de la ciudad, alrededor de la Plaza Ramírez con sus principales edificios compositivos. Recostada en el este sobre la margen del Río Uruguay, la ciudad ha ido expandiéndose hacia el oeste acorde al crecimiento poblacional. Por ello y desde entonces, también el alumbrado y otros servicios públicos.

La ciudad posee un puerto de ultramar, sector aduanero y zona franca.

La posición respecto al río, los malos usos de los antiguos humedales, la inundación del año '59 y las extensas lluvias desde Brasil hacia el sur han llevado a la ciudad a permanecer alerta ante las crecientes del río.

USINA VIEJA GALPON DE MOTORES



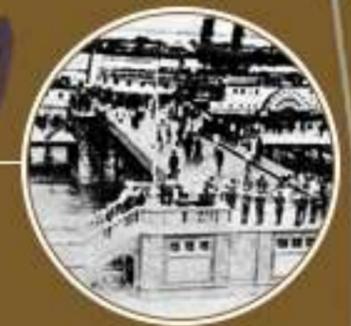
CENTRAL CASEROS



REPÚBLICA ARGENTINA

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

PUERTO NUEVO (1919)



2021

1903

1928

2006



PLAZA F. RAMÍREZ



PUERTO VIEJO RIACHO ITAPÉ



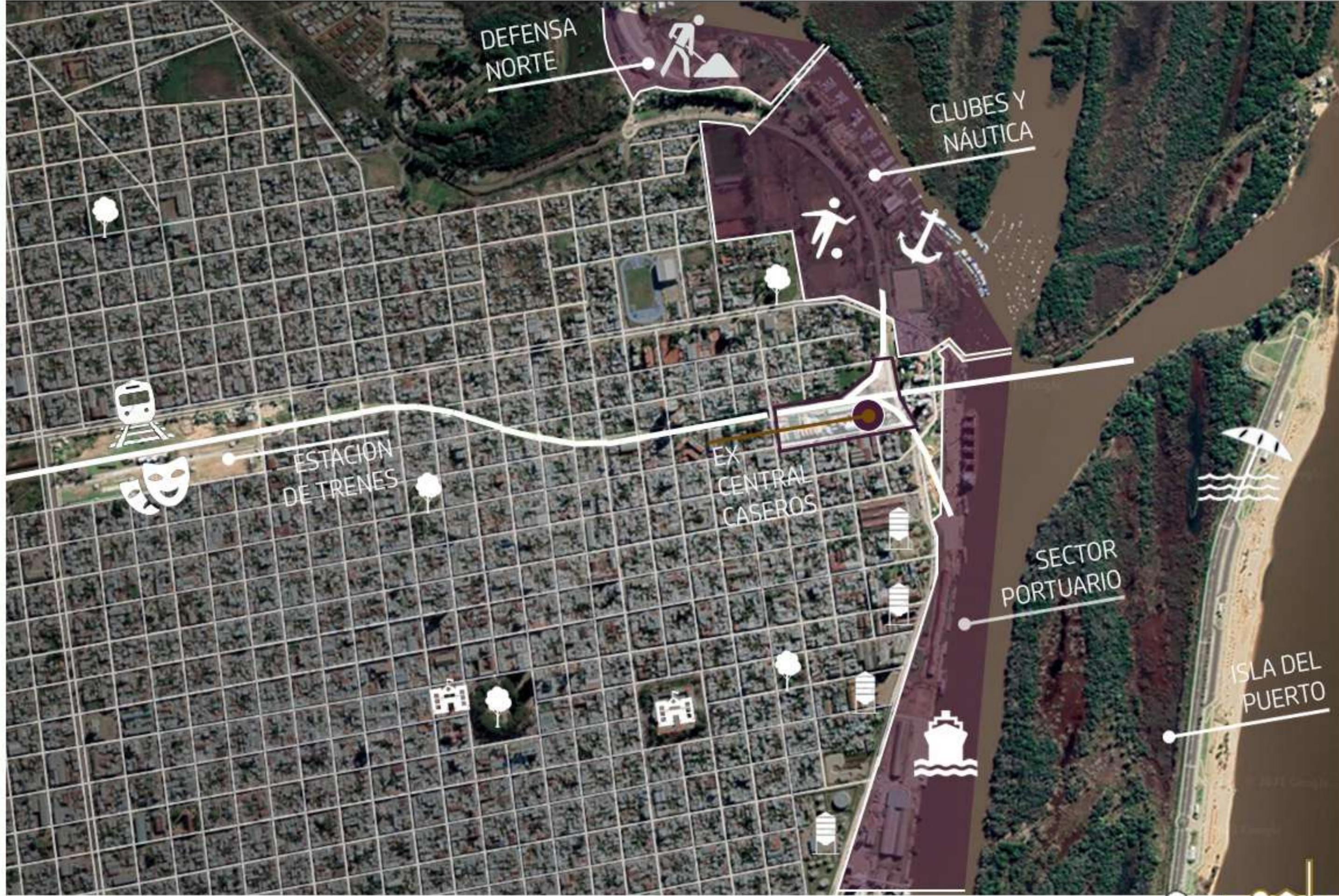
PALACIO SANTA CÁNDIDA EX SALADERO

A PARANA
RP N°39

A CORRIENTES

RUTA NACIONAL N°14

A BUENOS AIRES





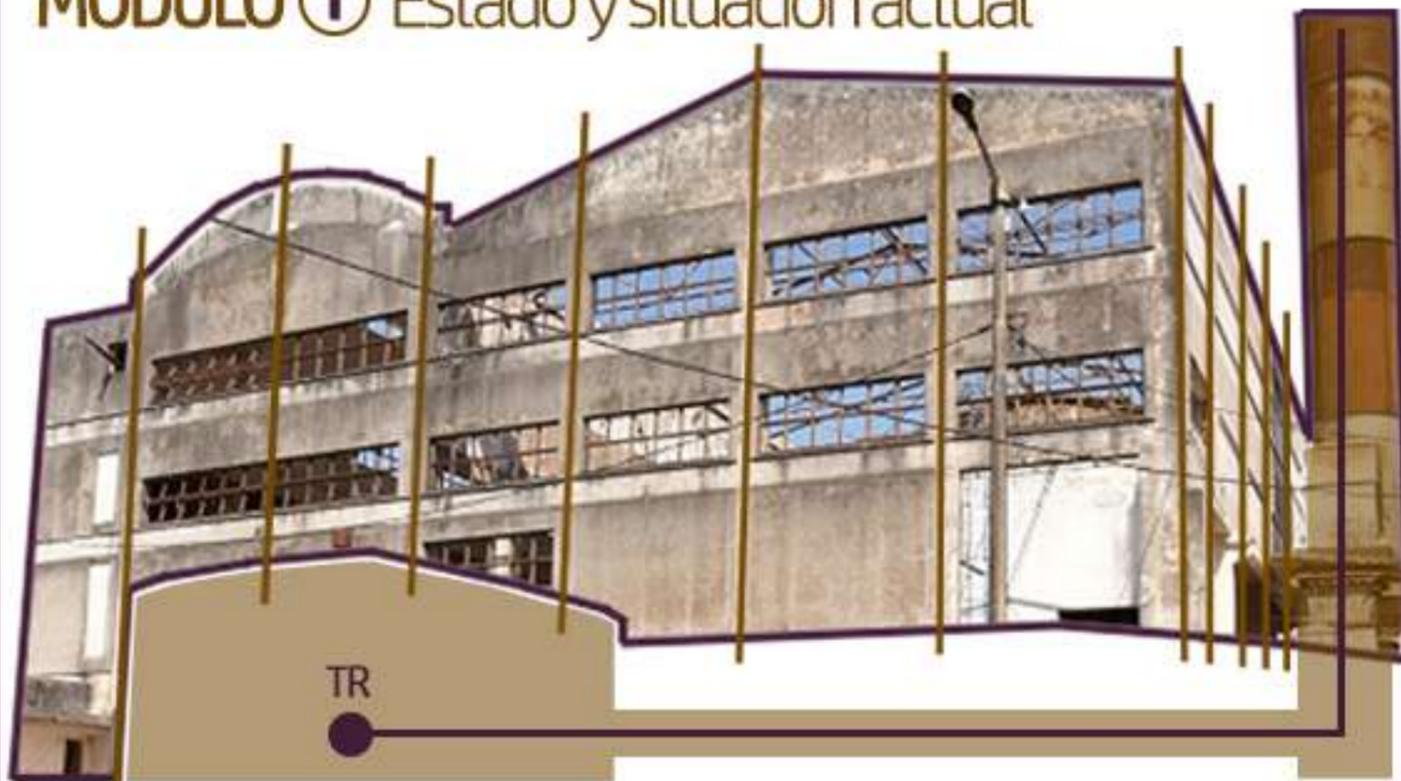
102 PREEXISTENCIA



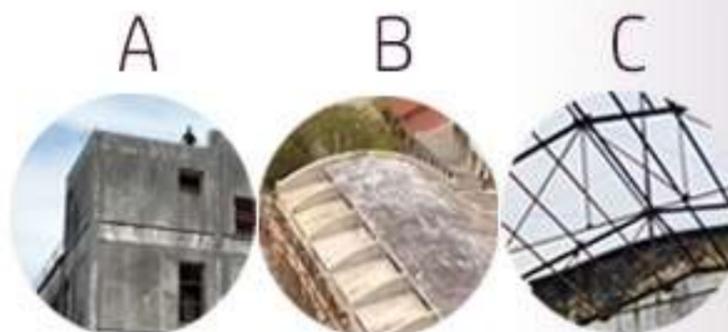


MÓDULO ①

MODULO ① Estado y situación actual



El módulo 1 se compone de tres espacios claramente diferenciados a simple vista por la forma diseñada originariamente en sus cubiertas.



Aunque el edificio muestra rastros de vandalismo, la cáscara exterior se encuentran en buen estado general, desde su estructura hasta las mamposterías. Los aventanamientos han sido dañadas casi en su totalidad.



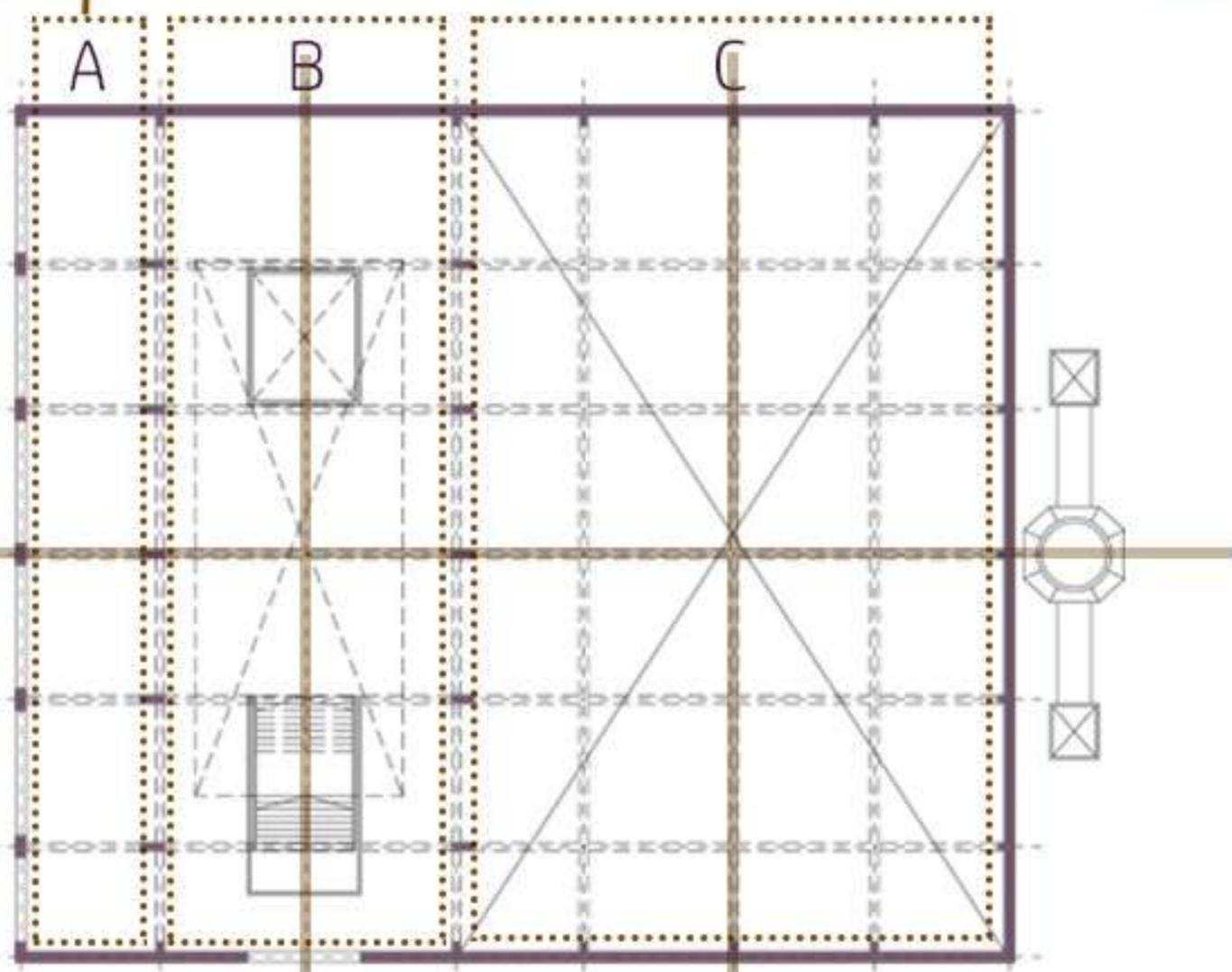
Cuenta con una marcada presencia de ejes axiales en cada sub-módulo como en el módulo final respecto a la chimenea, además de grandes luces entre apoyos necesaria para alojar máquinas y motores para su funcionamiento en la época.

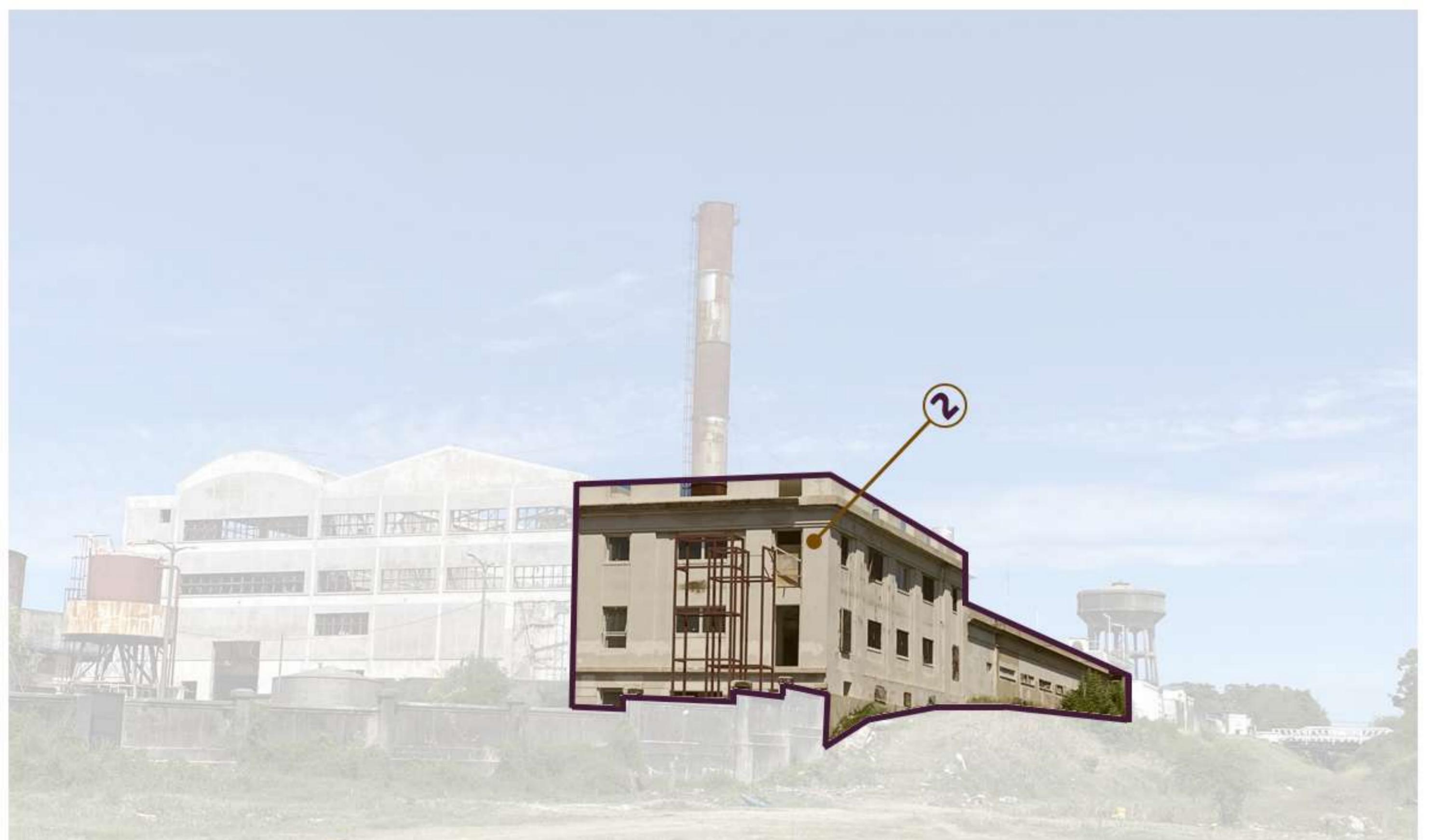
Las cañerías de conexión a los tanques externos, a los motores y máquinas del interior del edificio fueron removidos; por lo que el módulo se encuentra en estado de ruinas a restaurar.

La chimenea y los tanques conservan aún su estado original con claras muestras de oxidación generadas con el tiempo.



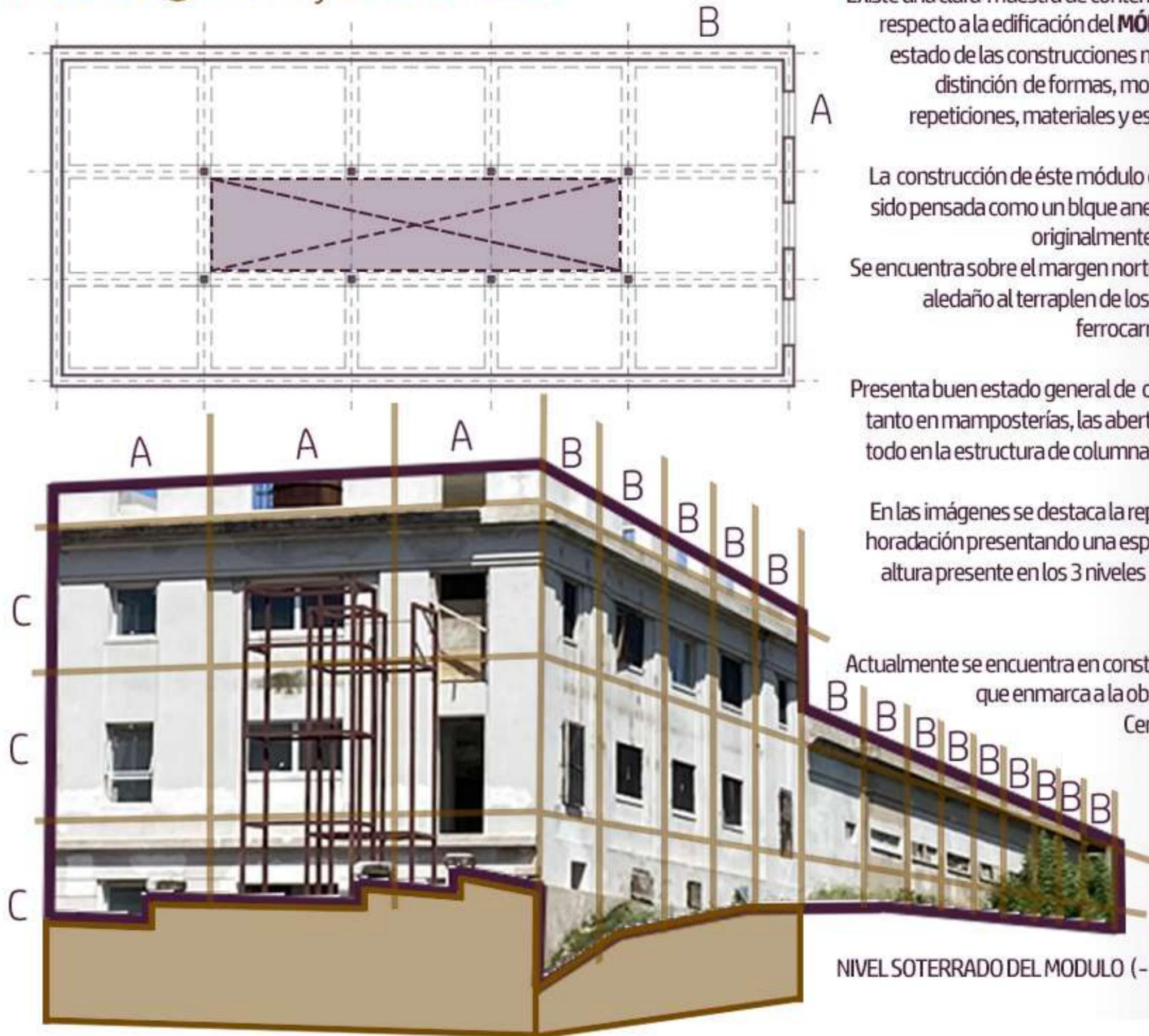
Superficies por sub-módulos
A = 152 m² | B = 327 m² | C = 588 m²





MÓDULO ②

MODULO ② Estado y situación actual



Existe una clara muestra de contemporaneidad respecto a la edificación del **MÓDULO 1** en el estado de las construcciones mas allá de la distinción de formas, modulaciones y repeticiones, materiales y estructuras de soporte.

La construcción de éste módulo delata haber sido pensada como un bloque anexo a la usina originalmente planificada.

Se encuentra sobre el margen norte del terreno aledaño al terraplen de los terrenos del ferrocarril en desuso.

Presenta buen estado general de conservación tanto en mamposterías, las aberturas y sobre todo en la estructura de columnas y capiteles.

En las imágenes se destaca la repetición de la horadación presentando una especie de triple altura presente en los 3 niveles del volumen mayor.

Actualmente se encuentra en construcción en lo que enmarca a la obra del Nuevo Centro Cultural.

NIVEL SOTERRADO DEL MODULO (-1,30 CTN)





1



2



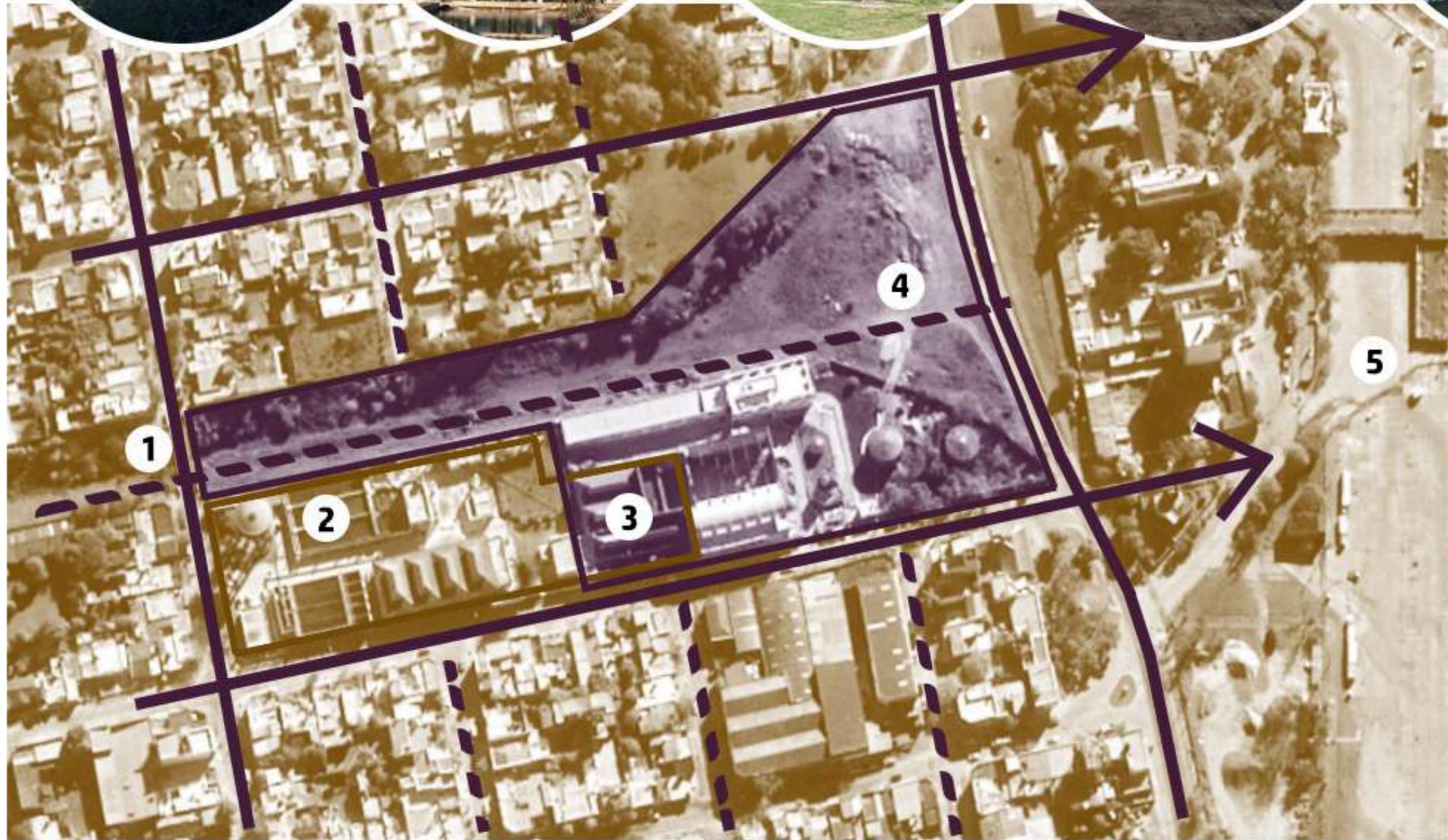
3



4



5



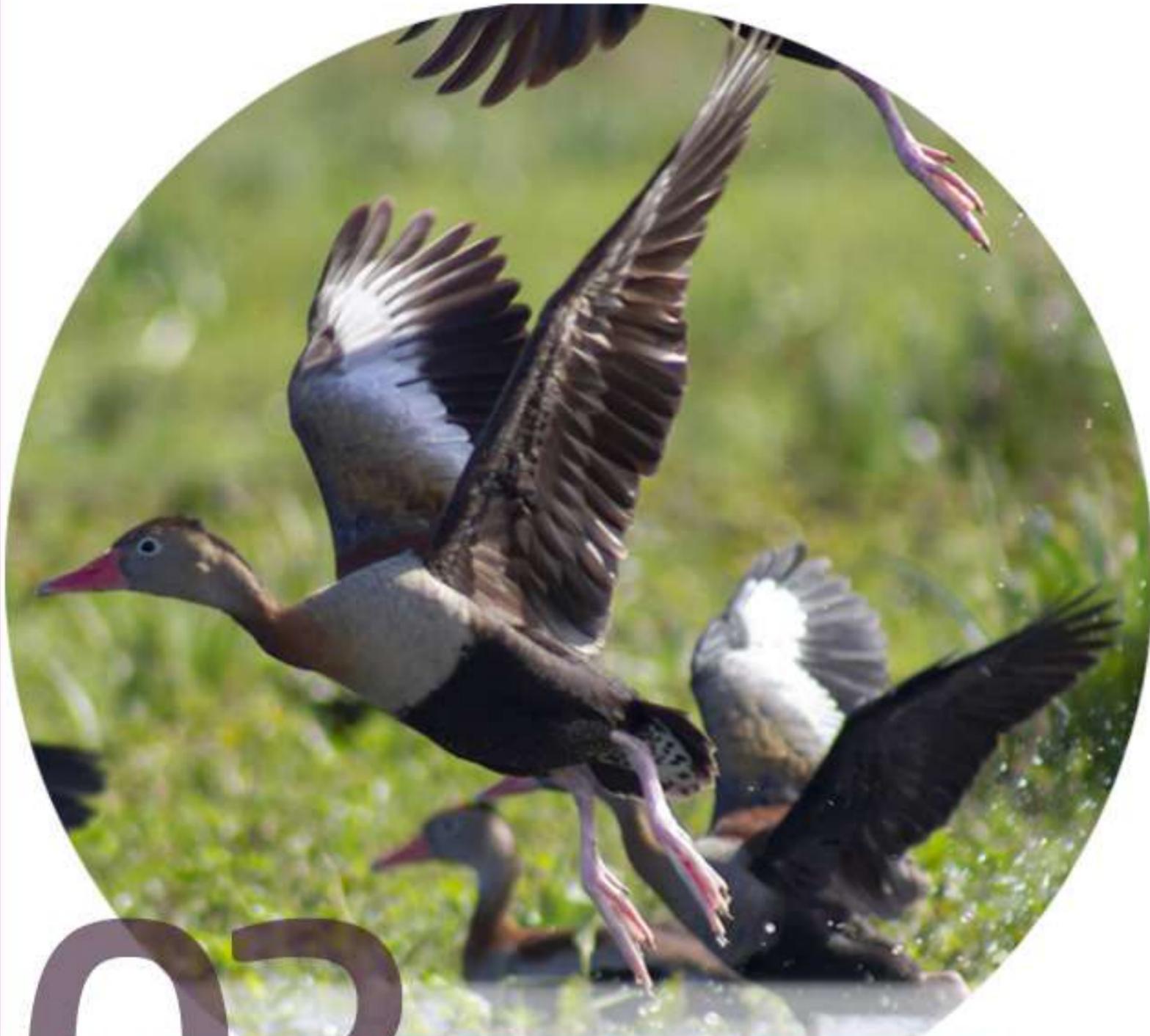
ZONA BUFFER

Sitios determinantes a considerar para la elaboración de propuestas con el fin de preservar el medio ambiente. Identificación del sistema de vectores y las irrupciones generadas por la usina, el predio de Obras Sanitarias y el borde portuario. Pensar la integración de la ciudad al predio comprendido por la Ex Central Caseros sin generar un alto impacto ambiental.



“...Hoy la Ex Central Caseros busca resurgir de sus cenizas y convertirse en orgullo para los uruguayenses...”





103 NUEVAS PROPUESTAS

2011

RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR EN LA "EX CENTRAL CASEROS"

CONCURSO NACIONAL DE ANTEPROYECTOS PARA UN NUEVO CENTRO CULTURAL EN LA USINA VIEJA - Concepción del Uruguay

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

Colegio de Arquitectos Prov. Entre Ríos

Federación Argentina de Entidades de Arquitectos



PARTICIPACION



PATROCINIO



PERIODO DE LICITACIONES

2015

Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios

Municipalidad de Concepción del Uruguay

CONTRATISTAS PRIVADAS



OBRAPÚBLICA COPARTICIPACIÓN



REVISIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO

NEUTRALIZACIÓN DE OBRA

2018



2021

FIN DE ARQUITECTURA VI

NUEVAS PROPUESTAS



Foro de la Cultura



Cuidadores de la Casa Común

FUNDACIÓN ECO URBANO



Cultura del Agua Entre Ríos



Guirá Pirá Club de Observadores

GESTIÓN DE IDEAS Y FINANCIAMIENTO

En el año 2011 es cedido el predio de la "Ex Central Caseros" a la participación y generación de propuestas para la creación de un nuevo espacio destinado a la cultura en la Ciudad de Concepción del Uruguay.

Impulsado por el Gobierno de la Provincia de Entre Ríos, el Colegio de Arquitectos fija las bases y condiciones para la participación de un Concurso Nacional.

Con el patrocinio de FADEA se evalúan los anteproyectos para el Nuevo Centro Cultural, y se establecen los premios y menciones.

Para el año 2015, se inician los procesos de licitación y evaluación de ofertas. Es una empresa constructora del ámbito local quien se encargará de ejecutar las obras tras haber resultado la propuesta más superadora entre las participantes.

Para el año 2018, la obra es paralizada cuando se analiza una modificación en el proyecto ejecutivo. La solicitud del municipio para anexar el Foro Cultural de la Ciudad al edificio en construcción lleva al análisis de una modificación en la obra.

He aquí el final del ciclo de Arquitectura VI, lo que motiva la intención de crear nuevas propuestas para la reinterpretación del Centro Cultural trabajando en las modificaciones mencionadas y buscando reconvertir lo que fuera la usina como generadora de variantes a nivel social y con criterios de **sustentabilidad** en todo momento.



NUEVOS ESPACIOS PARA INTEGRAR SOCIEDADES

En esta RE-VERSIÓN del Centro Cultural se pondrá énfasis en devolver a la ciudad, algo de lo que alguna vez le hemos quitado. Parte por la generación de dar respuestas al conflicto ambiental ocasionado a través del tiempo por la explotación indiscriminada de los recursos naturales.

En este espacio la preservación de los antiguos humedales y la fauna autóctona estarán marcados a flor de piel para darle jerarquía al centro cultural y responder a la ciudad dotándola de la identidad que merece para integrar una sociedad cada vez más disgregada.

Será incorporado el Foro Cultural al edificio, tal y como fuera previsto en la obra original que se encuentra en curso.

Se anexarán esta vez espacios para la investigación y la recuperación de especies deforestadas a través de viveros sostenibles.

Se planteará el proyecto a partir de la participación comunitaria para la concientización de los temas en evidencia.

Con ello se buscará generar apropiación del edificio en su totalidad a través de actividades de participación colectiva.



PUESTA EN VALOR DE LA "EX CENTRAL CASEROS"

En ejecución

Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios.

DEFENSA SUR | 2011

Finalizada



Ministerio del Interior, Obras Públicas y Viviendas de la Nación

ISLA DEL PUERTO | 2015

Finalizada



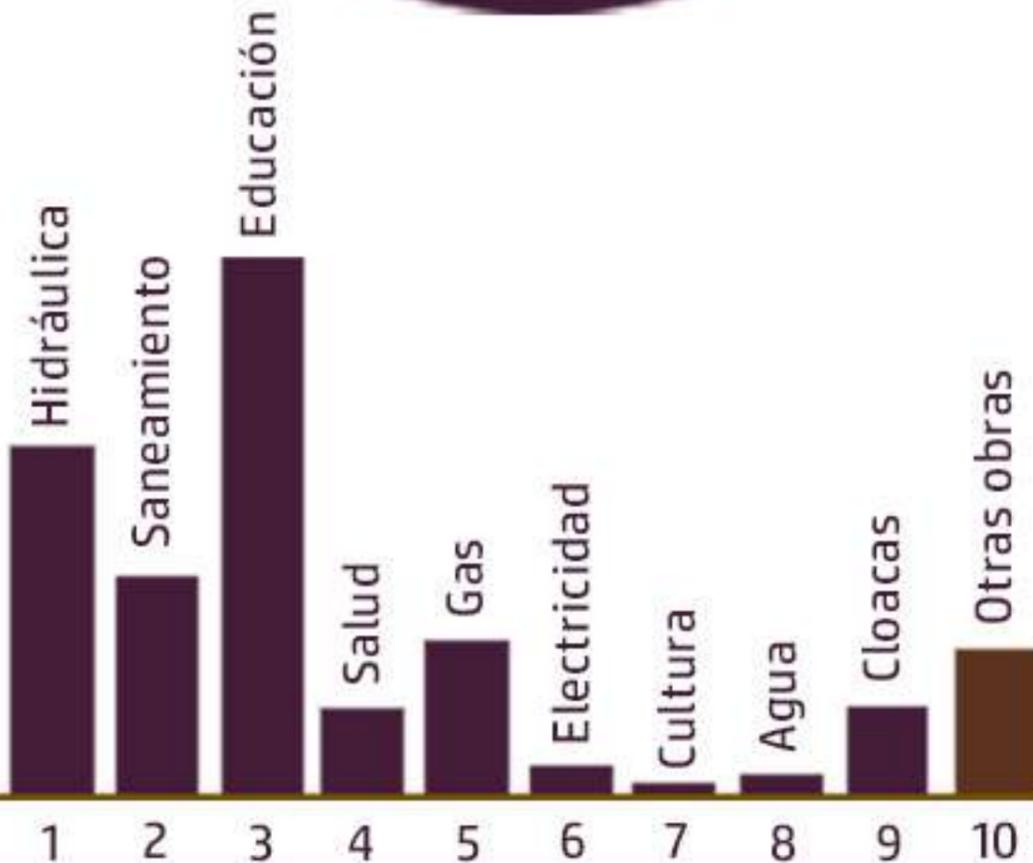
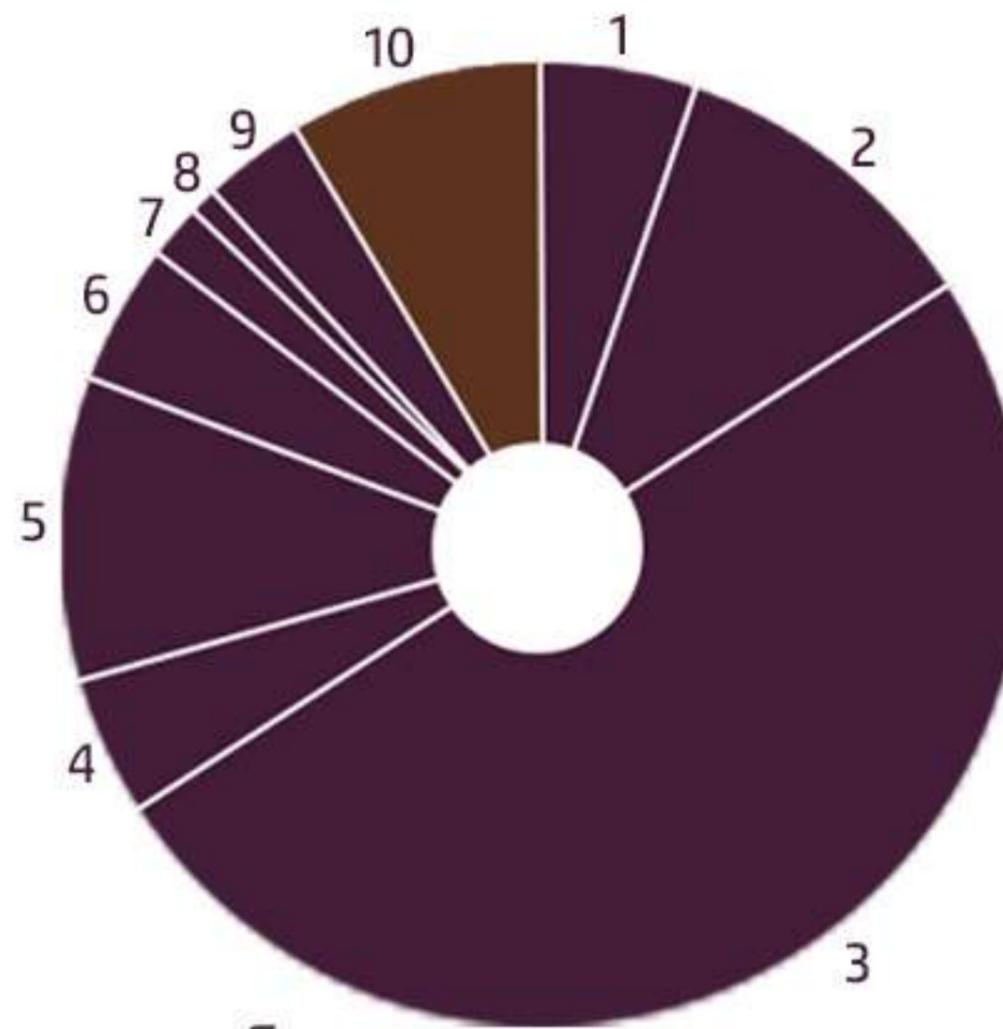
Fondo Fiduciario Federal de Infraestructura Regional

DEFENSA NORTE | 2021

Finalizada



Ministerio del Interior, Obras Públicas y Viviendas de la Nación



PLAN DE INVERSIONES PARA EL AÑO 2021

Situación crítica de los fondos destinados a la cultura general. En esta ocasión, y tras las menciones de los nuevos espacios sobre la incorporación de nuevas temáticas y las modificaciones surgidas originalmente; es que los fondos que fueron destinados por el Tesoro de la Provincia para su ejecución pasaron a encuadrarla como "**Otras obras**". Actualmente la puesta en valor de la Ex Central Caseros se encuentra bajo este régimen de financiamiento con un porcentaje de avance del 56,72%. El proyecto desarrollado en este caso puede plantearse como una nueva etapa en las obras que se encuentran en ejecución próximos a inaugurarse.

Los posibles adicionales se plantearan en base a la parquización de las obras que se encuentran bajo contratación provincial a través de la Subsecretaría de Arquitectura y Construcciones y empresas privadas por medio de licitación pública. El nuevo centro será replanteado como generador de espacios públicos y artes para la integración de la sociedad desde una mirada ambiental en plenitud.





104 RESOLUCIÓN PROYECTUAL

NUEVO PROGRAMA | RE-VERSIÓN DE ESPACIOS DEL CENTRO CULTURAL



PREVISTO



ADICIONAL



PREVISTO

ADICIONAL 280 m²



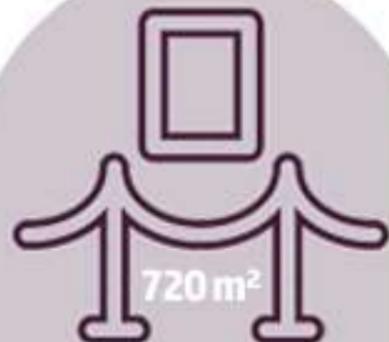
ADICIONAL



PREVISTO



ADICIONAL



720 m²

ARTES Y EXPOSICIONES PERMANENTES

Exposiciones inamovibles, situaciones de recorrido por las mismas.
Sitios pasantes del programa dispersos entre sí.
Convivencia con las demás actividades.

- Museo de la música
- Museo de artes



220 m²

FORO CULTURAL

Incorporación de las oficinas del Foro Cultural y organizaciones de preservación ambiental.

- Secretaría de Turismo
- Cuidadores de la Casa
- Fundación ECO-Urbano
- Cultura del Agua de E. Ríos
- Club de observadores

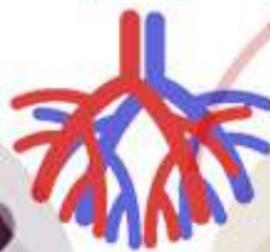


1650 m²

ARTES ESCÉNICAS Y EXPOSICIONES TEMPORALES

Exposiciones y muestras de tipo teatral, danczantes y musicales.
Espacios flexibles para charlas, debates y encuentros masivos.
Sector para organización de eventos y usos múltiples.

- Talleres
- Auditorio



VINCULACIÓN POR SISTEMA DE CIRCULACIÓN



425 m²

INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN FORESTAL

Box botánico de investigación y cultivo de especies deforestadas
Sector destinado a la recuperación de los viejos humedales.
Espacio de concientización en el uso del recurso natural.

- Boxes de cultivo
- Invernadero



3860 m²

ESPACIOS PÚBLICOS

Sectores predominantes del proyecto.
Espacios de encuentro, entretenimiento, accesibilidad, y recorridos.
Arrojantes a las actividades compositivas del programa.
Integración de la ciudad a través de plazas, calles y corredores



900 m²

CORREDOR GASTRONÓMICO Y FERIAS

Espacios de enseñanza, producción gastronómica y comercialización.
Sector expandible e interactivos con los espacios públicos en plazas y calles.
Sitios de ferias ocasionales.

- Bar / Confeitería
- Corredor gastronómico

MEMORIA PROYECTUAL



RECONOCIMIENTO

Considerando a la ciudad como el ámbito espacial donde transcurre la vida de varias generaciones; el proyecto parte de la base de hacer habitable tanto el predio, como el edificio de la usina. Reconocer los principales conflictos y potenciales presentes en la escena preexistente son la base para gestar las ideas espaciales de este proyecto.

Falta de interacción entre las partes; distancias y contactos; diferencias de lenguaje en fachadas y la marcada fragmentación del tejido urbano como principales aspectos a trabajar. Existen piezas simbólicas como tanques y la chimenea, que serán útiles para jerarquizar la propuesta.



ENLACES

Pensando en armonía escénica para intervenir las piezas existentes y dar respuesta a las situaciones mencionadas, se crea un puente en altura exterior e independiente al edificio que funciona como calle aérea y arrojador a las diferentes funciones compositivas del programa. El sistema de circulación será de este modo el método para establecer la relación entre las partes. El predio sufrirá de aperturas peatonales para fácil accesibilidad desde donde sea que se lo aborde.

La situación accidentada en la topografía generará accesos en diferentes niveles. Sumado a la posición respecto al río, se pensará la creación de espacios exteriores libres de vivenciar y para diferentes grupos etéreos.



VINCULACIÓN

Será recompuesto el frente de ciudad a través de una tira sobre la línea municipal, perpendicular al puente aéreo pero sin contacto. La misma se ubicará a nivel de terreno y acompañará la pendiente a medida que ésta desciende.

En el interior del edificio preexistente se ubicarán el auditorio y el núcleo de acceso vertical en el módulo 1 independientes a las viejas construcciones y pendientes de las nuevas estructuras de soporte, mientras que en módulo 2 se restaurará la escalera central desde el nivel 0 hasta la terraza. Se reacondicionará uno de los tanques como invernadero para la forestación de especies afectadas. El restante será la base de un escenario icónico en el proyecto.



NIVEL 0 | ACCESO PRINCIPAL POR RAMPA EXISTENTE +/- 0,00

M1 Boxes de vestuarios sobre línea municipal, núcleo de acceso vertical independiente y espacio de prácticas escénicas masivas. Planta libre

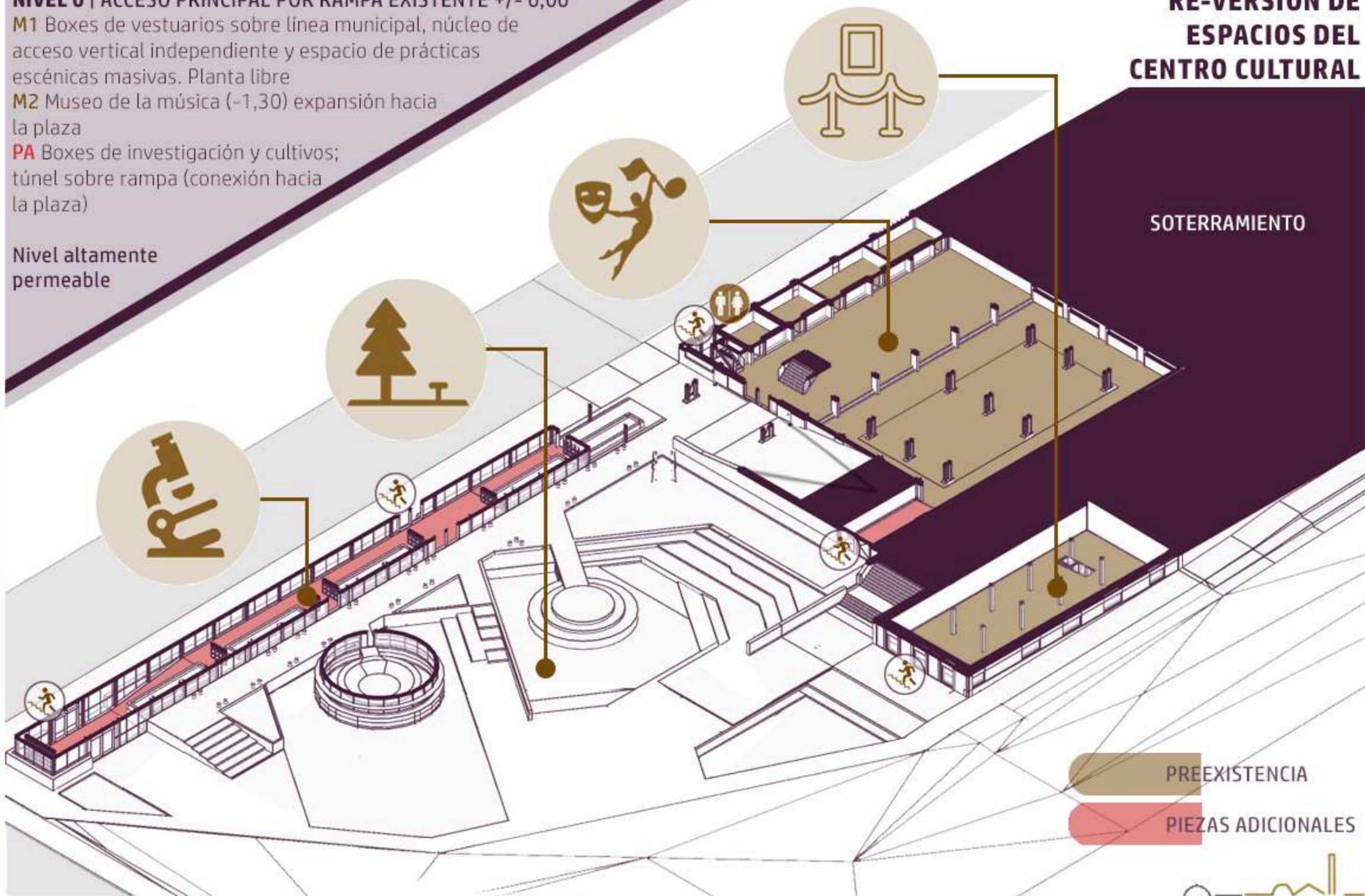
M2 Museo de la música (-1,30) expansión hacia la plaza

PA Boxes de investigación y cultivos; túnel sobre rampa (conexión hacia la plaza)

Nivel altamente permeable

RE-VERSIÓN DE ESPACIOS DEL CENTRO CULTURAL

SOTERRAMIENTO







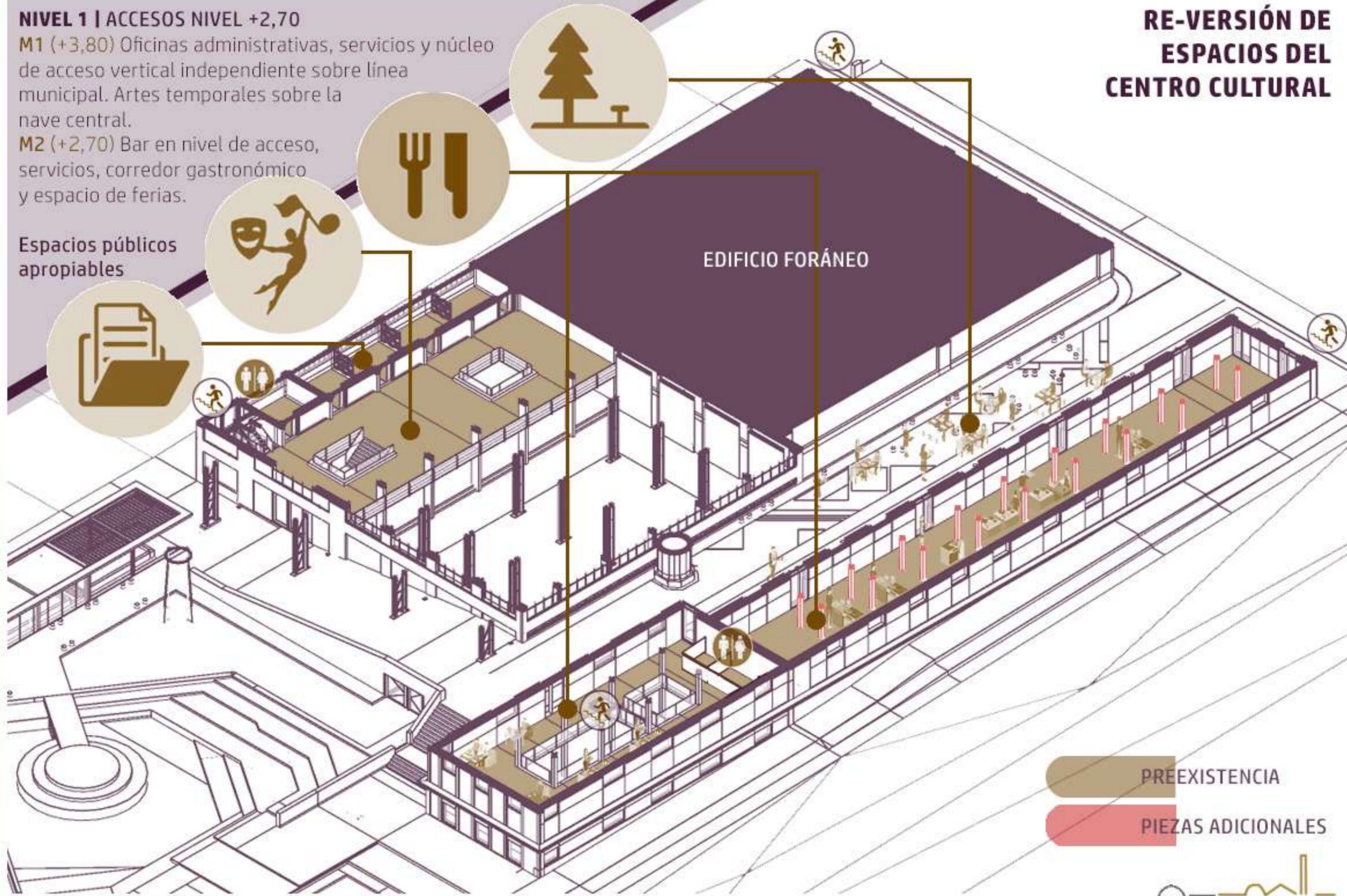
RE-VERSIÓN DE ESPACIOS DEL CENTRO CULTURAL

NIVEL 1 | ACCESOS NIVEL +2,70

M1 (+3,80) Oficinas administrativas, servicios y núcleo de acceso vertical independiente sobre línea municipal. Artes temporales sobre la nave central.

M2 (+2,70) Bar en nivel de acceso, servicios, corredor gastronómico y espacio de ferias.

Espacios públicos apropiables







RE-VERSIÓN DE ESPACIOS DEL CENTRO CULTURAL

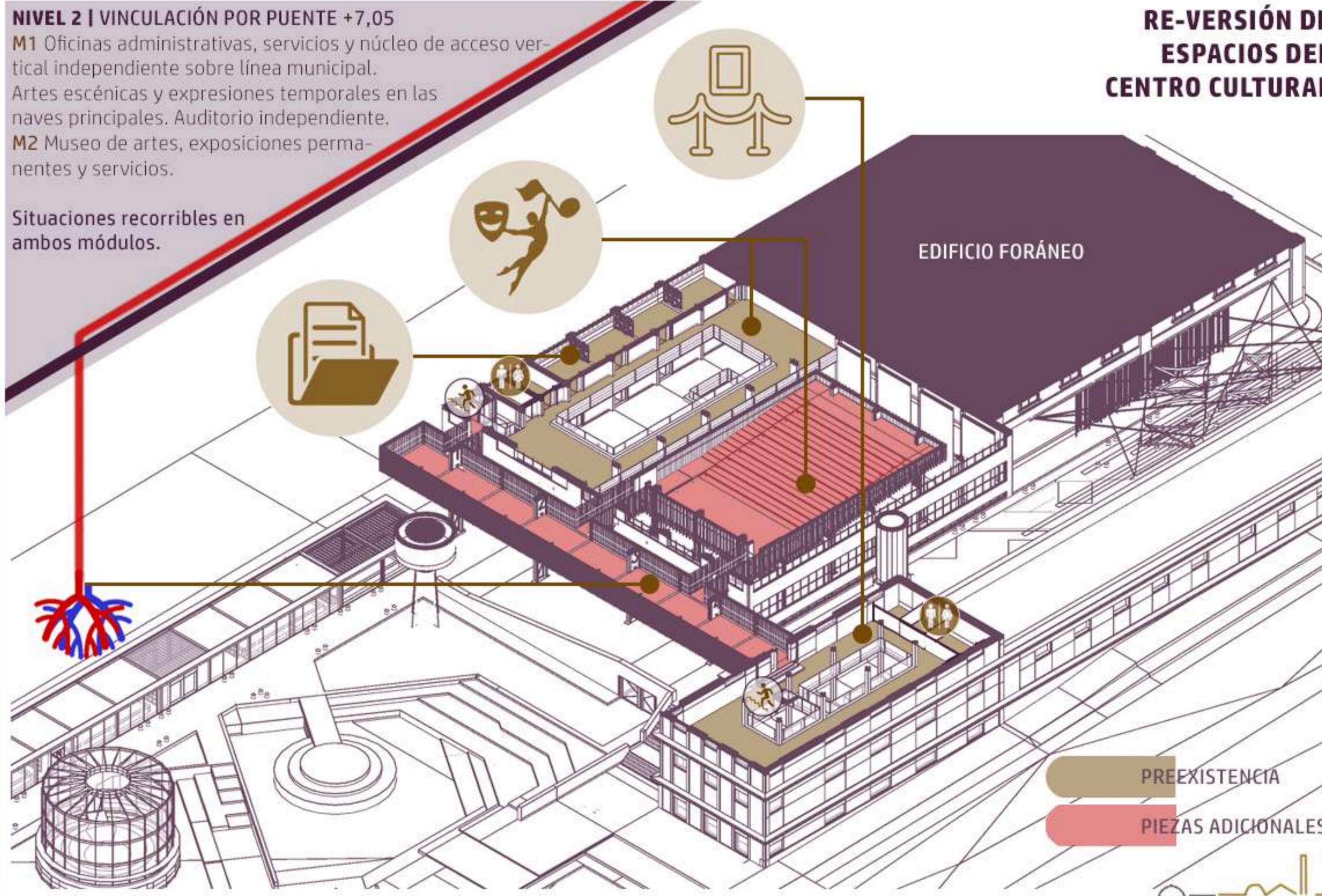
NIVEL 2 | VINCULACIÓN POR PUENTE +7,05

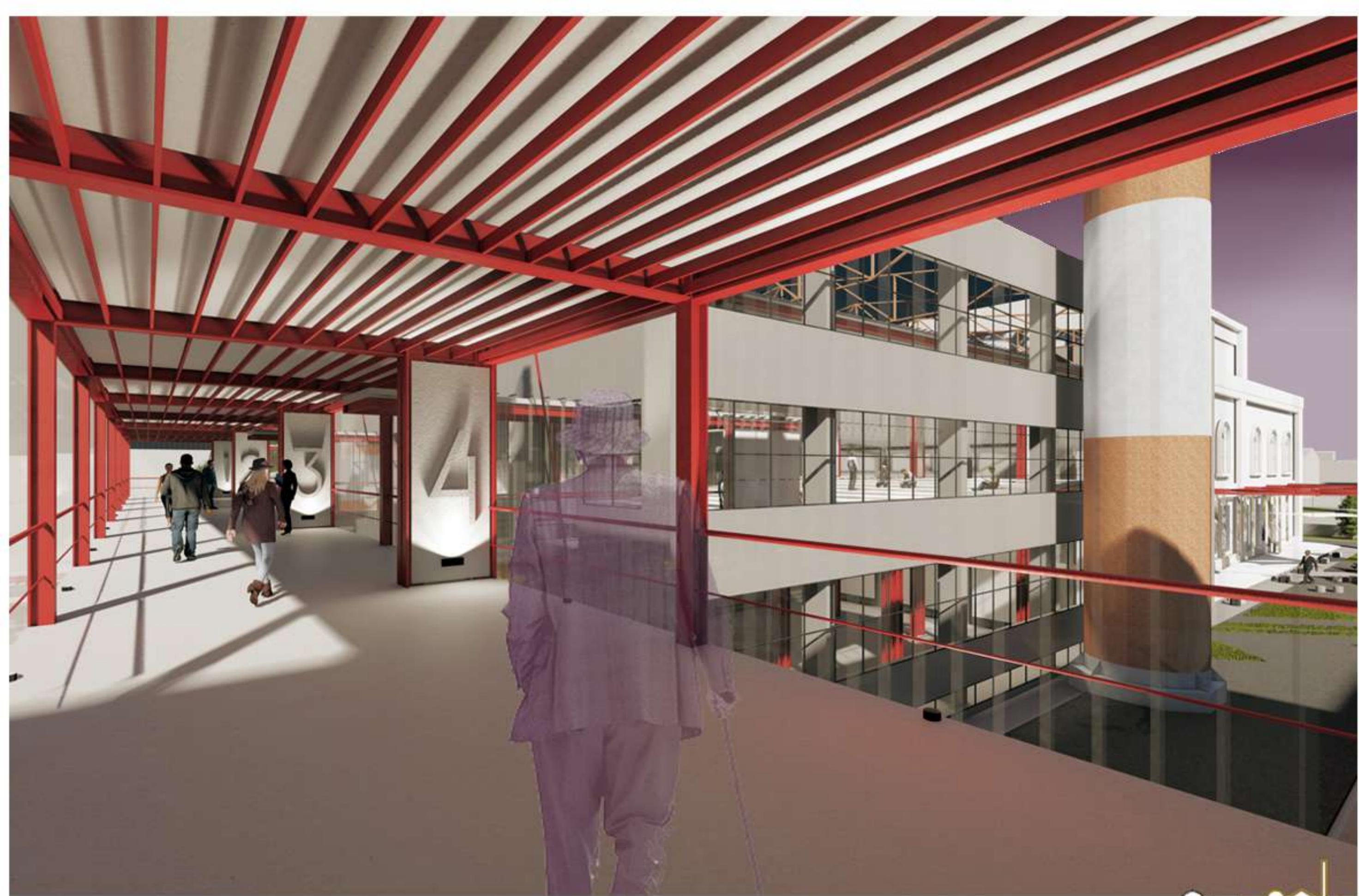
M1 Oficinas administrativas, servicios y núcleo de acceso vertical independiente sobre línea municipal.

Artes escénicas y expresiones temporales en las naves principales. Auditorio independiente.

M2 Museo de artes, exposiciones permanentes y servicios.

Situaciones recorribles en ambos módulos.

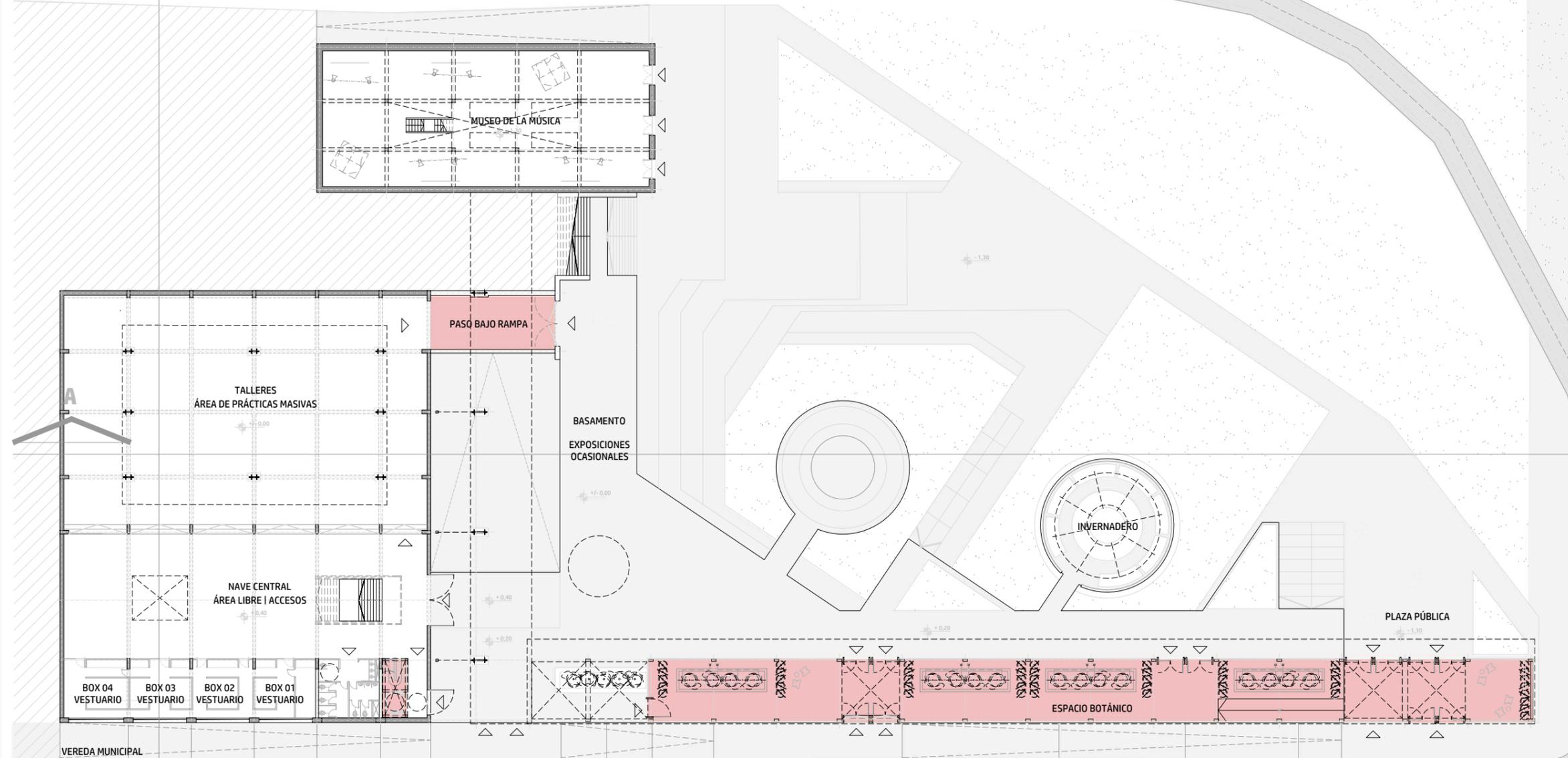
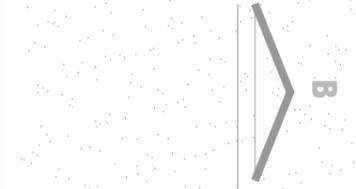
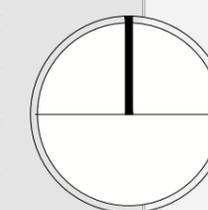




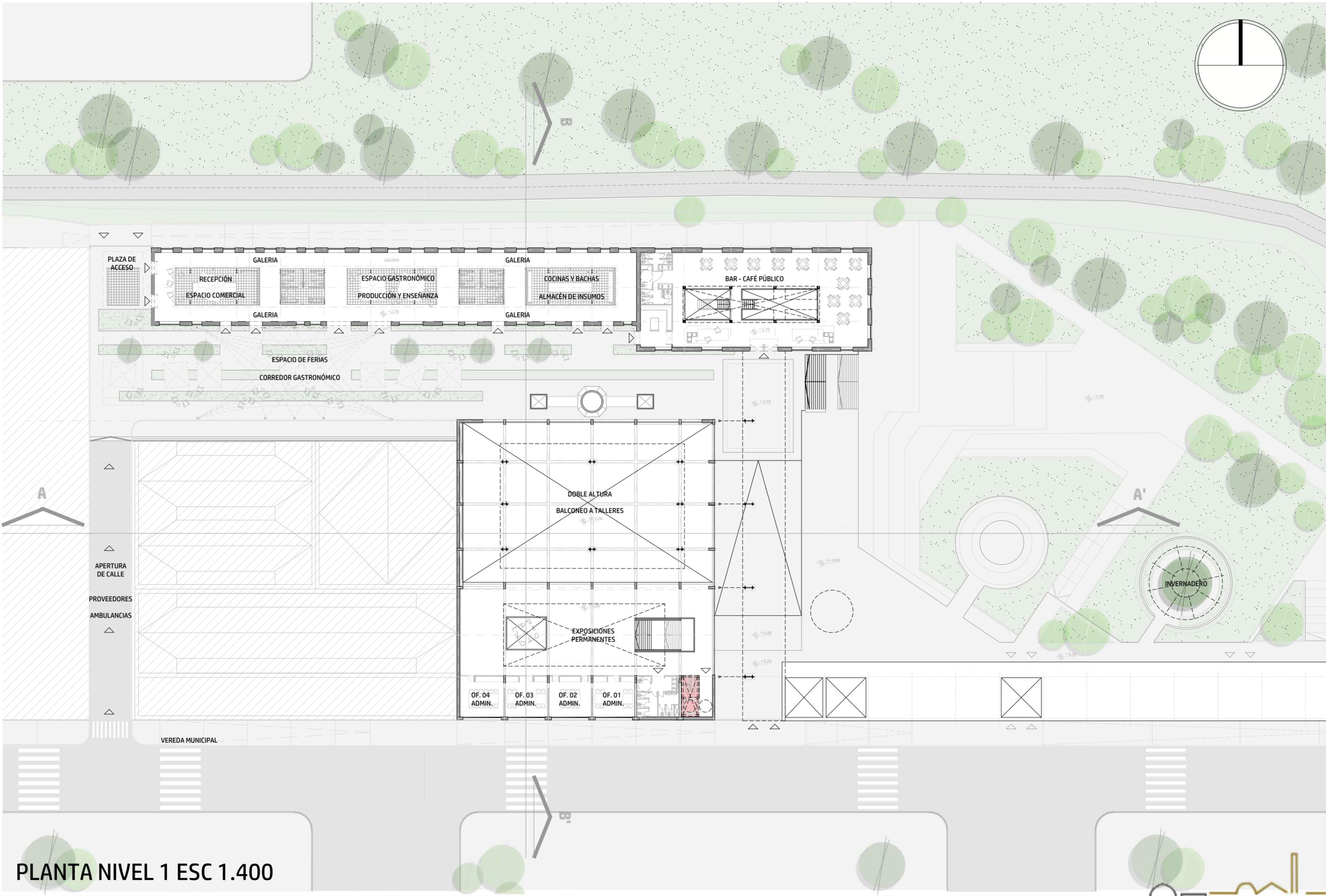




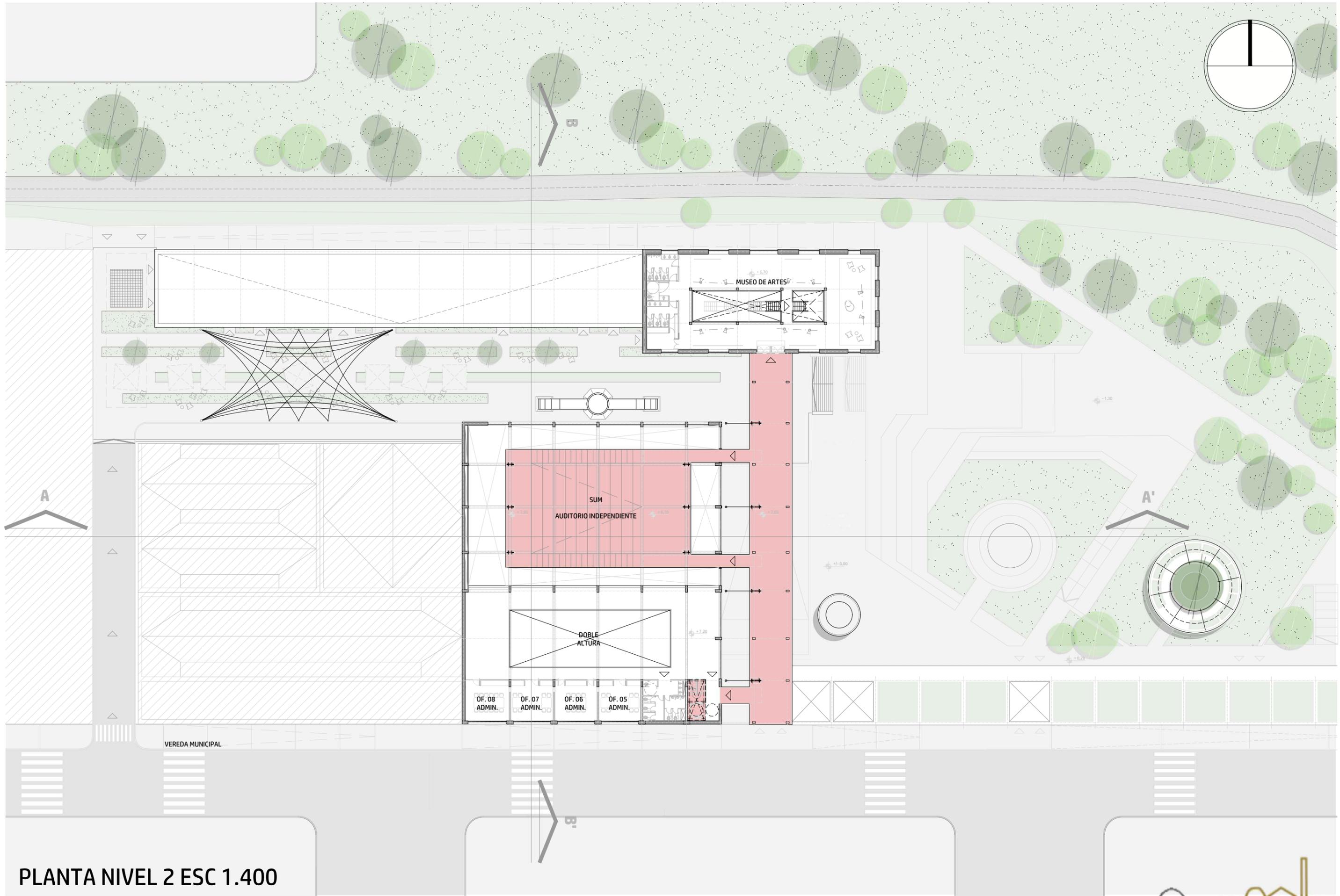
105 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA



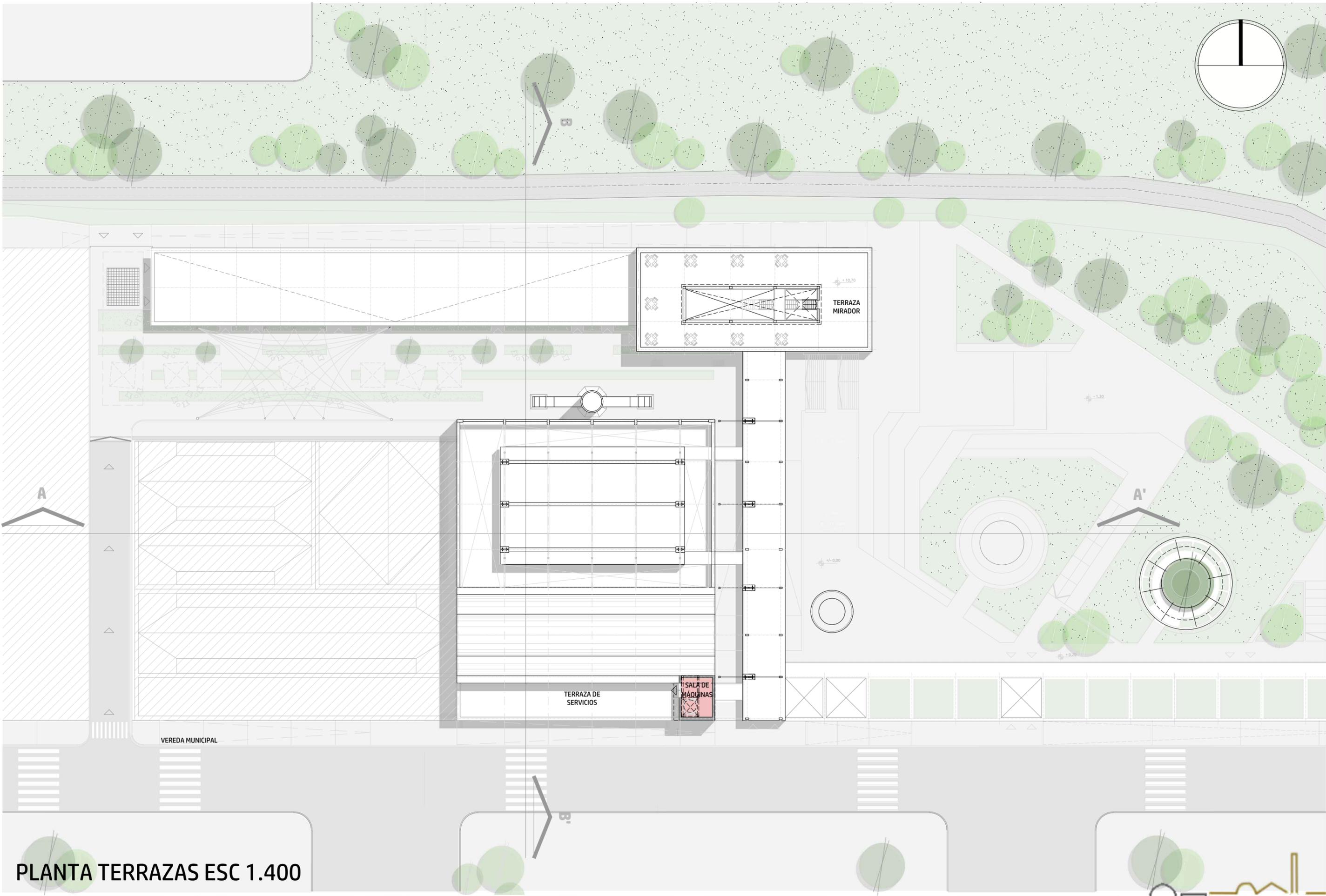
PLANTA NIVEL 0 ESC 1.400



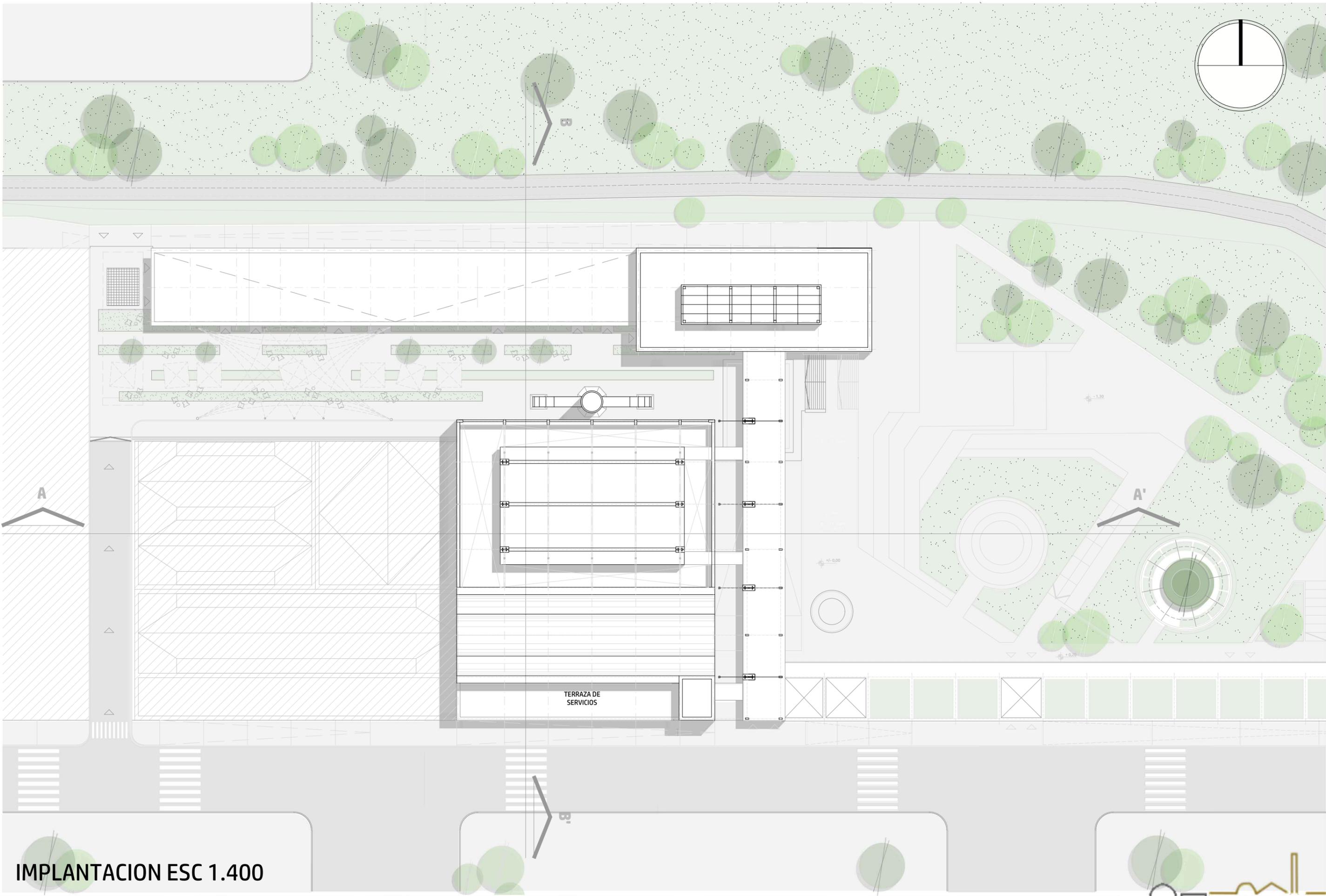
PLANTA NIVEL 1 ESC 1.400



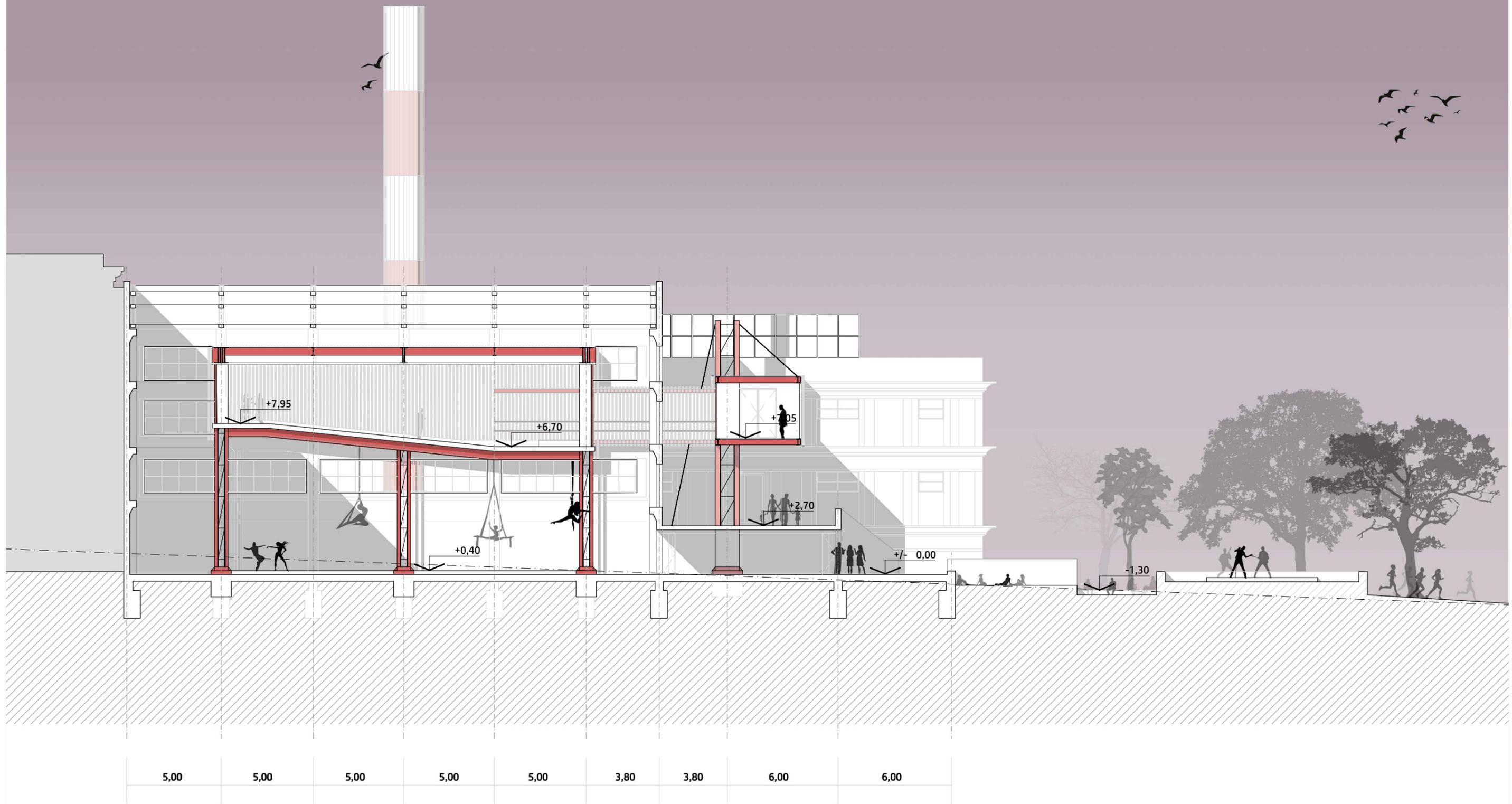
PLANTA NIVEL 2 ESC 1.400



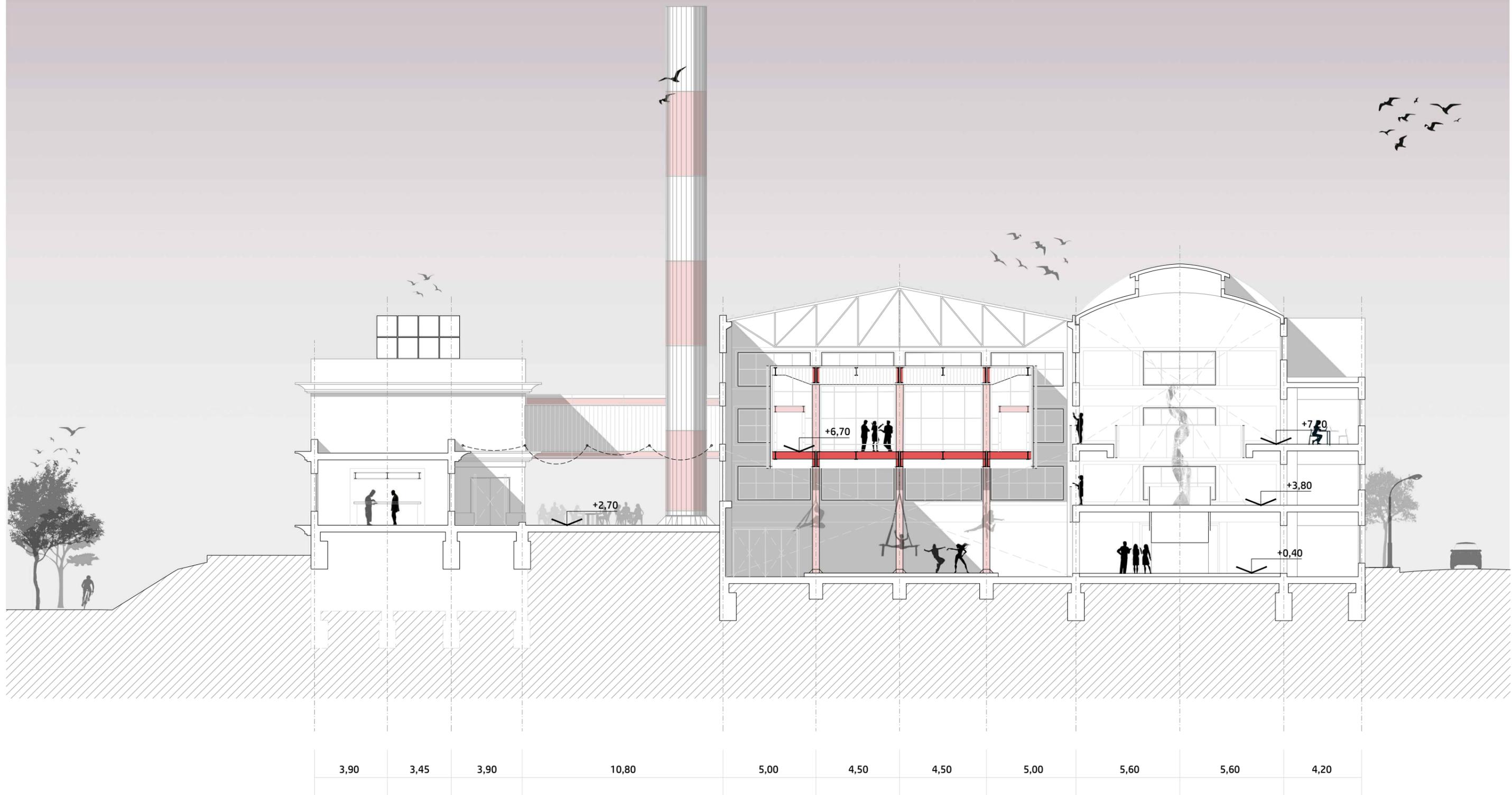
PLANTA TERRAZAS ESC 1.400



IMPLANTACION ESC 1.400



CORTE A-A' ESC 1.200



CORTE SECCION B-B' ESC 1.200



006 RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA



CONTACTO PREEXISTENCIA
>>ACC NÚCLEO VERTICAL

VEREDA MUNICIPAL

>>ACCESO 1 AUDITORIO

>>ACCESO 2 AUDITORIO

>>ACC MUSEOS

RESOLUCION ESTRUCTURAL DE LAS PIEZAS DE ADICIÓN

El puente vuela mediante cuatro pilares metálicos sobre la rampa de acceso, que lo sujetan desde la losa superior. Se componen por chapas plegadas soldadas con barras diagonales de refuerzo. Al ser posicionados solo en uno de los laterales de la pieza, se elevan aún más en altura para contrarrestar la torsión, y fijar los tensores metálicos en dirección hacia ambos lados absorbiendo así el momento generado por el puente. Los tensores traccionan a la pieza vertical, hasta el apoyo en los macizos de anclaje en la losa inferior. Para este encuentro con la losa inferior se generan uniones metálicas de transición abulonadas estableciendo el contacto directo con las fundaciones. El esqueleto del puente, del auditorio y del núcleo de circulación vertical se encuentra unido monolíticamente por perfiles metálicos IPN 200 soldados y abulonados entre sí. La estructura de la tira de calle Artusi se compone de la misma forma y materialidad pero funciona independiente a las demás estructuras. Se encuentra amurada al basamento de nivelación creado por proyecto.



LOSAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN



ANCLAJE DE TENSORES METÁLICOS



PERFILERA METÁLICA IPN 200



ANCLAJE DE COLUMNAS A FUNDACIONES



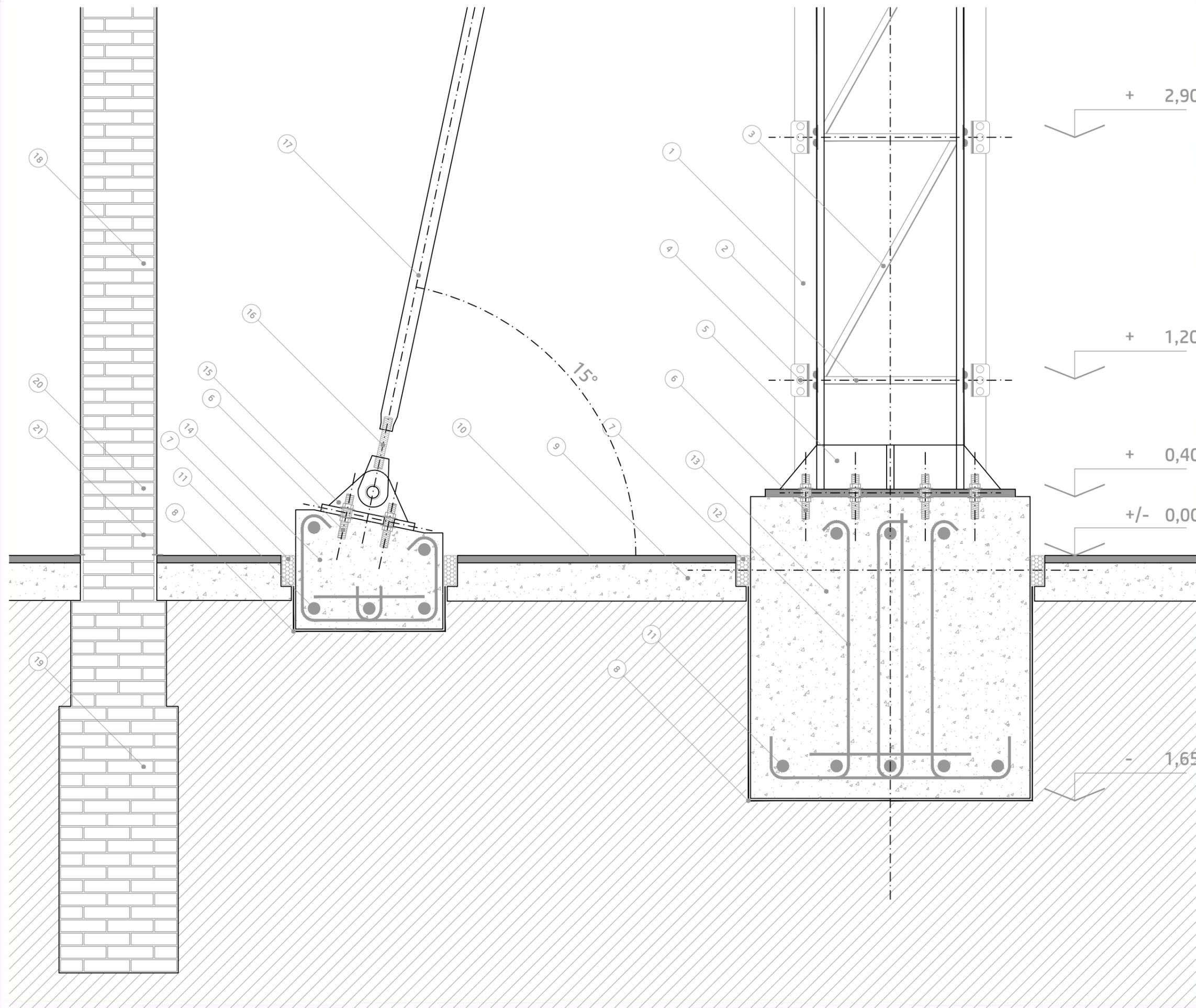
PORTICOS DE CHAPAS PLEGADAS

CORTE CONSTRUCTIVO ESCALA 1:25

Detalle de cimientos del edificio existente y las pieza de adición.

REFERENCIAS

- 1) Columna principal plegada en chapa
- 2) Barra horizontal de refuerzo plegada en chapa
- 3) Barra diagonal de refuerzo plegada en chapa
- 4) Unión soldada de las barras secundarias a columna principal
- 5) Unión metálica abulonada
- 6) Broca de anclaje expandida 50 mm.
- 7) Junta de dilatación
- 8) Film de polietileno 300 micrones
- 9) Contrapiso existente de hormigón pobre
- 10) Carpeta de cemento alisado
- 11) Barra de acero Ø12 mm.
- 12) Barra de acero Ø10 mm.
- 13) Base en cadena de hormigón 1,20 m. x 1,90 m.
- 14) Macizo de anclaje de hormigón armado
- 15) Unión metálica tensada y abulonada
- 16) Perno macho roscado 48 mm.
- 17) Tensor metálico 110 mm.
- 18) Muro preexistente
- 19) Zapata corrido existente
- 20) Ladrillo macizo común
- 21) Junta cementicia



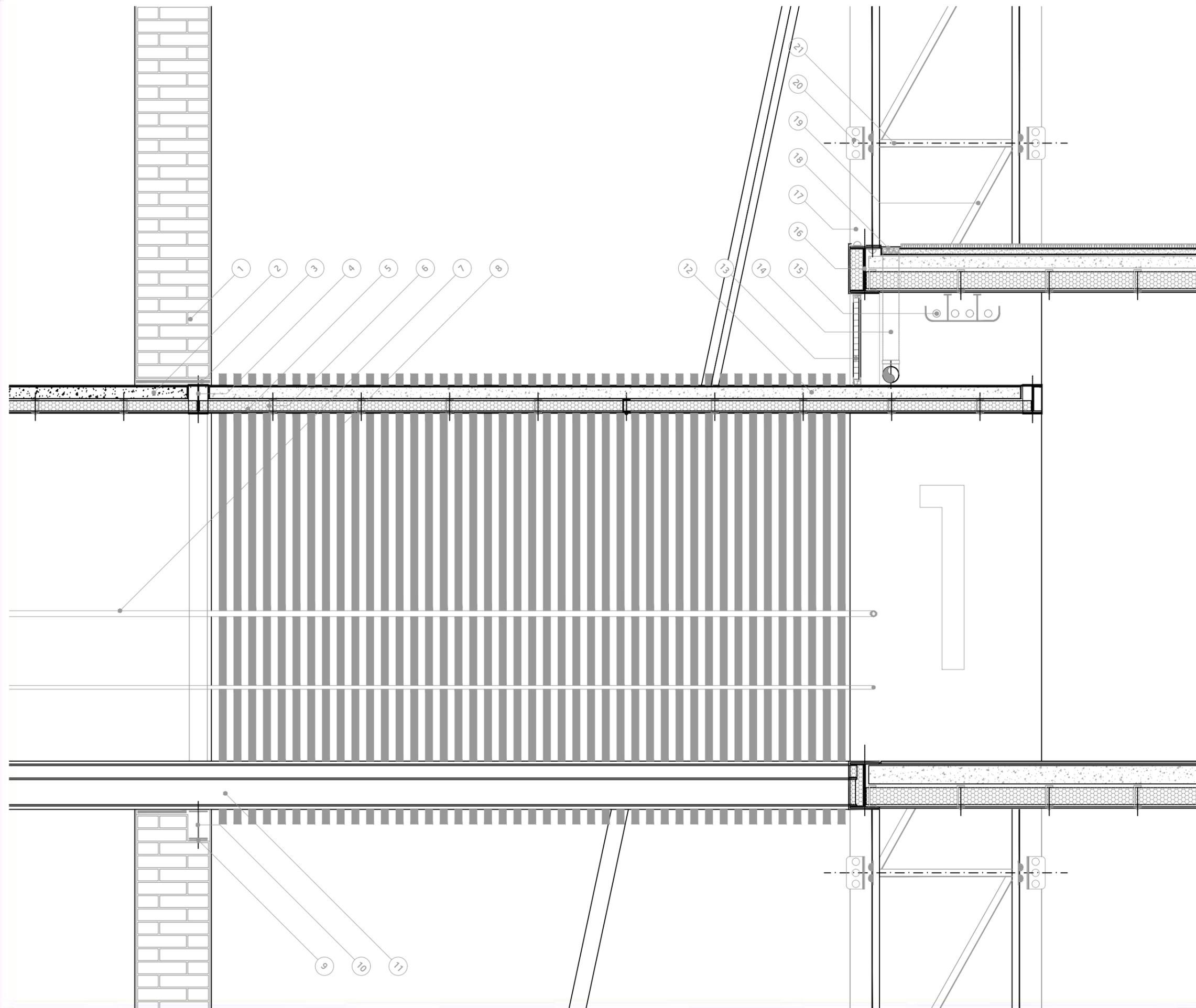
CORTE CONSTRUCTIVO

ESCALA 1:25

Detalle del punto de contacto.

REFERENCIAS

- 1) Muro preexistente
- 2) Losa de hormigón premoldeada 80 mm.
- 3) Junta elástica
- 4) Perfil IPN 200 - Dintel superior
- 5) Aislante térmico recubierto en foil de aluminio
- 6) Correa metálica 6 mm tipo C
- 7) Baranda metálica
- 8) Piel de vidrio parasol
- 9) Junta elástica
- 10) Perfil IPN 200 - Dintel de apoyo
- 11) Perfil IPN 300 - Sección transversal
- 12) Losa de hormigón prefabricada
- 13) Rejilla superior de ventilación
- 14) Ramal de bajada pluvial PVC 110 mm
- 15) Pasaje del tendido eléctrico
- 16) Perfil IPN 400
- 17) Columna principal plegada en chapa
- 18) Receptáculo de aguas
- 19) Barra diagonal de refuerzo plegada en chapa
- 20) Unión de las barras soldada
- 21) Barra horizontal de refuerzo plegada en chapa





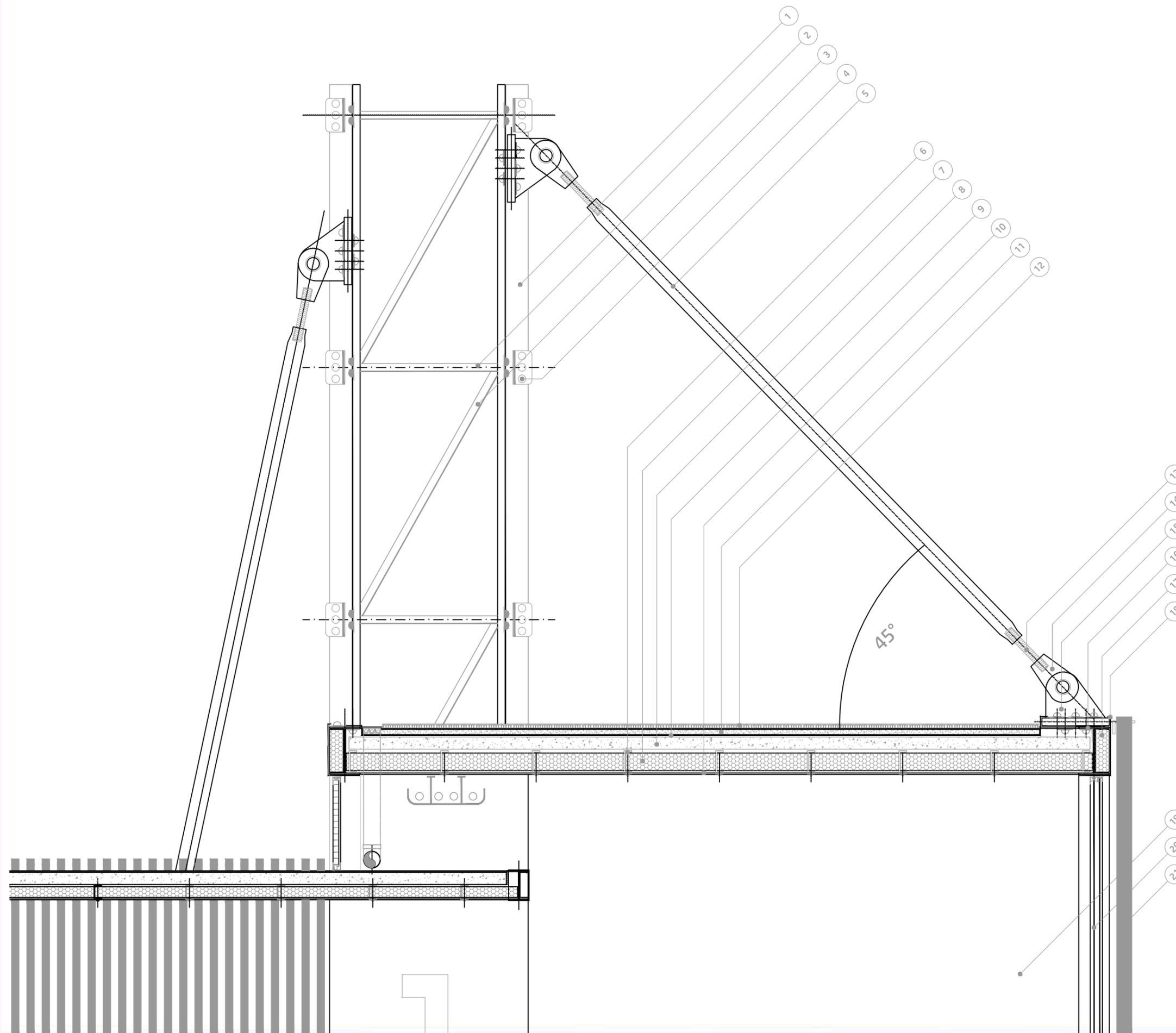
CORTE CONSTRUCTIVO

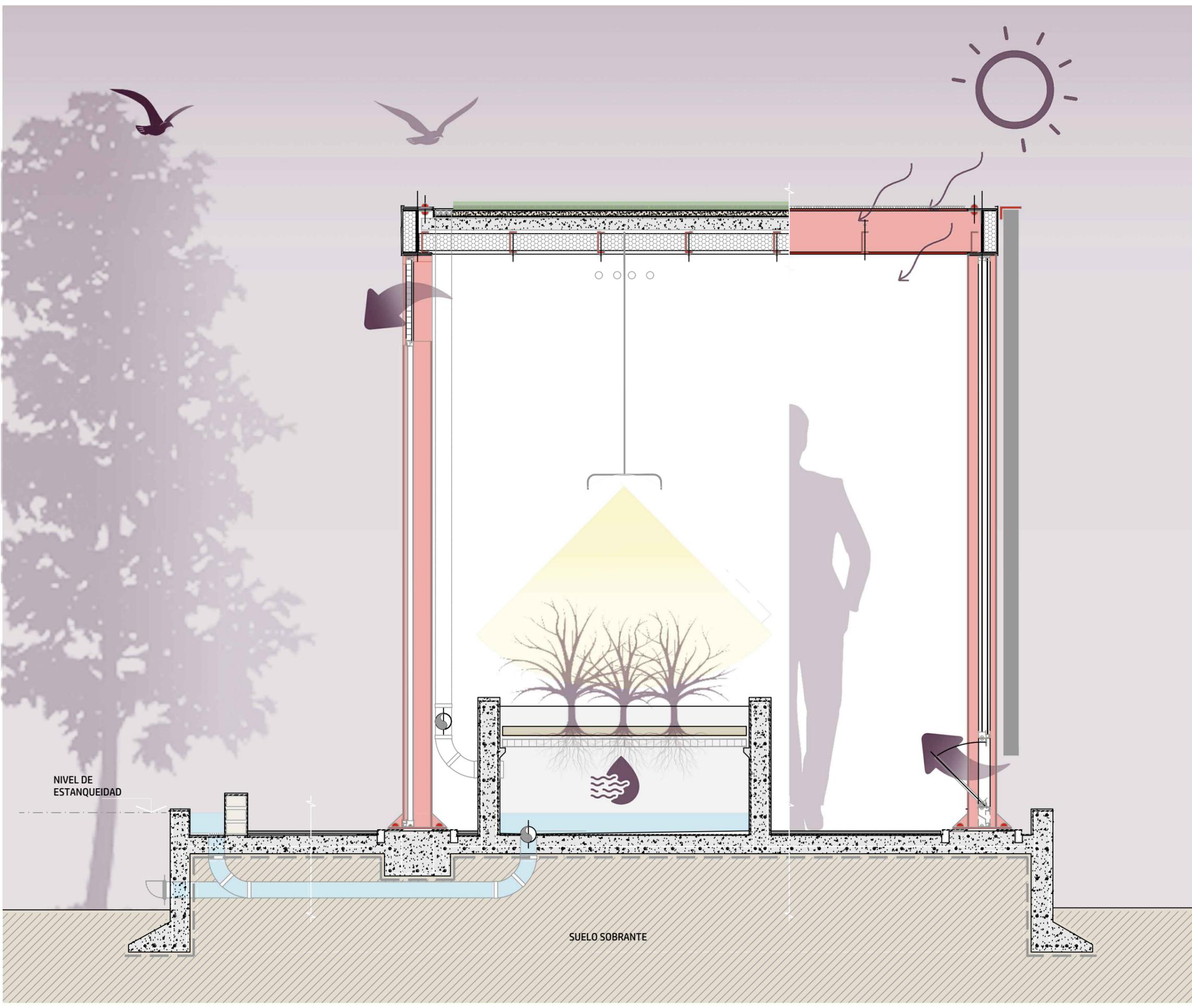
ESCALA 1:25

Detalle de tensado de la pieza de adición.

REFERENCIAS

- 1) Columna principal plegada en chapa
- 2) Barra horizontal de refuerzo plegada en chapa
- 3) Barra diagonal de refuerzo plegada en chapa
- 4) Unión soldada de las barras secundarias a columna principal
- 5) Tensor metálico 110 mm.
- 6) Correa metálica 8 mm. del tipo C
- 7) Aislante térmico recubierto en foil de aluminio
- 8) Losa de hormigón premoldeada de 80 mm.
- 9) Film de polietileno 300 micrones
- 10) Viga nervio inferior perfil IPN 400
- 11) Nivelación de la grama bahiana
- 12) Grama bahiana colocada
- 13) Perno macho roscado 48 mm.
- 14) Unión metálica tensada
- 15) Unión metálica abulonada
- 16) Perfil IPN 400
- 17) Puente término
- 18) Cenefa de recubrimiento de chapa
- 19) Interior del puente
- 20) Doble vidriado hermético
- 21) Piel de vidrio parasol





CORTE ESCALA 1:25

Criterios constructivos eficientes.

Fácil montaje sobre basamento elevado a través de suelos sobrantes de la zona compactados en altos porcentajes. Creación de taludes de sostén.

Recolección y acumulación de aguas de lluvias en piletas de H°A° y espejo de agua con caída libre, el cual establece la estanqueidad del líquido.

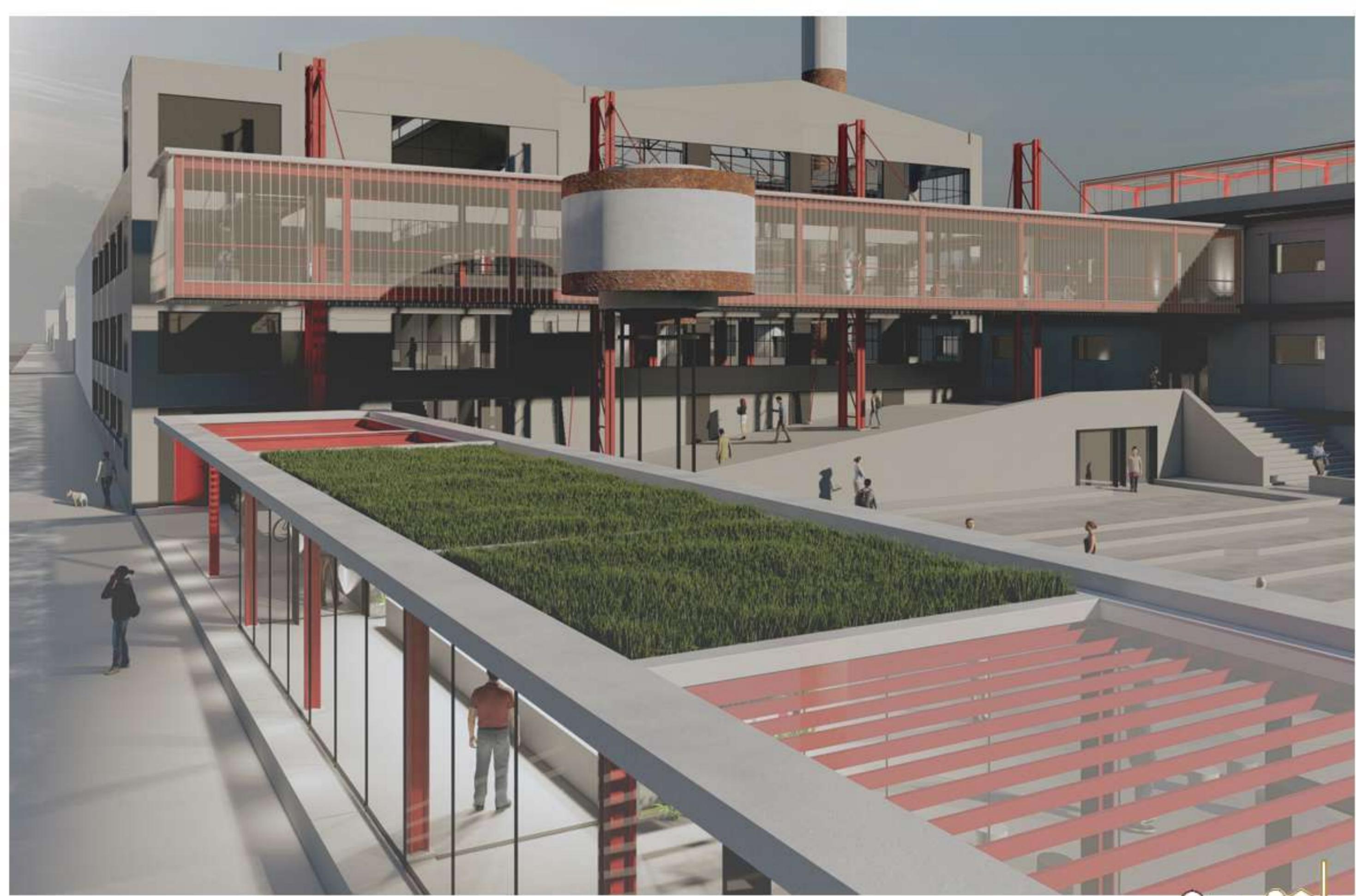
Vaciado manual hacia el parque a través de clapeta de purgado para limpieza y desobstrucción.

Se intercalan algunos módulos de losas por acrílico para el ingreso de radiación solar.

Combinado con el cumulo de agua mantendrán el espacio en altos porcentajes de humedad, fundamental para el proceso vegetativo de cualquier especie.

Sistema de terrazas verdes, ventilaciones cruzadas y doble vidriado hermético para el manejo del microclima interior.

El espacio contará con iluminación LED para completar el proceso de fotosintético hasta la inserción de la plántula en el paque lindante.





07 IMÁGENES REPRESENTATIVAS









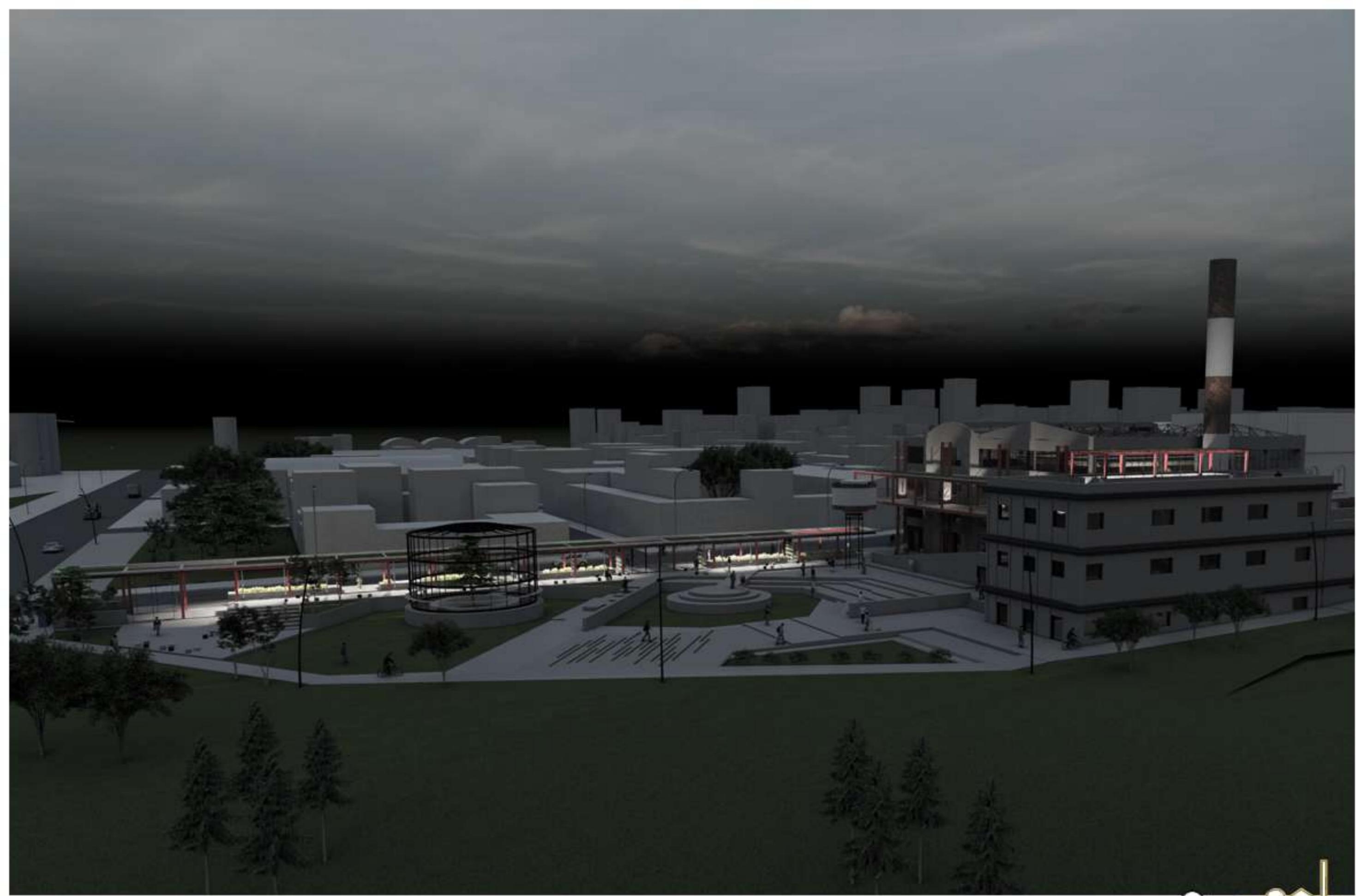














Agradecimientos a la
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO - UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
TALLER VERTICAL DE ARQUITECTURA | GANDOLFI - OTTAVIANELLI - GENTILE

