

# EXTENDIENDO LA UNLP: CENTRO DE FORMACIÓN EN OFICIOS



Autor: Elina TACCARI - Legajo N° 33963/0  
Título: "Extendiendo la UNLP: Centro de Formación en Oficios"  
Proyecto Final de Carrera  
Taller Vertical de Arquitectura N°3 - GANDOLFI - OTTAVIANELLI - GENTILE  
Docentes: Santiago BIANCHI - Ana OTTAVIANELLI  
Unidad Integradora: Ing. Ángel MAYDANA - Arq. Santuago WEBER - Arq. Adriana GOITO  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata  
Fecha de defensa: 5 de diciembre de 2019  
Licencia Creativa Commons



FAU

Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# ÍNDICE

Introducción ..... pág. 02

## ETAPA 1 | TERRITORIO Y PATRIMONIO.

### DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA

Marco Teórico ..... pág. 04  
Contexto político, social y cultural ..... pág. 05  
Composición y antecedentes industriales ..... pág. 08  
Relevamiento y estado de conservación de la preexistencia ..... pág. 10  
Análisis urbano del área a intervenir ..... pág. 12  
Definición del programa ..... pág. 15  
Lineamiento urbano ..... pág. 16

## ETAPA 2 | NO TODO LO NUEVO ES NUEVO.

### DESARROLLO DE ANTEPROYECTO

Estrategias proyectuales ..... pág. 18  
Programa ..... pág. 19  
Planta de Techos ..... pág. 20  
Planta +0.06 ..... pág. 21  
Planta +3.06 ..... pág. 22  
Planta +6.10 ..... pág. 23  
Cortes Longitudinales ..... pág. 24  
Cortes Transversales ..... pág. 25  
Vistas Longitudinales ..... pág. 26  
Vistas Transversales..... pág. 27  
Usos y armados ..... pág. 28  
Imágenes ..... pág. 30

## ETAPA 3 | ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

Corte crítico ..... pág. 35  
Detalle Aulas/Taller ..... pág. 36  
Detalle Envolvente..... pág. 37  
Esquema Estructural ..... pág. 39

## ETAPA 4 | INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

Esquemas de análisis: incidencia solar y ventilación ..... pág. 41  
Instalaciones ..... pág. 42

## ETAPA 5 | GESTIÓN Y ETAPABILIDAD

Gestión y Etapabilidad ..... pág. 44

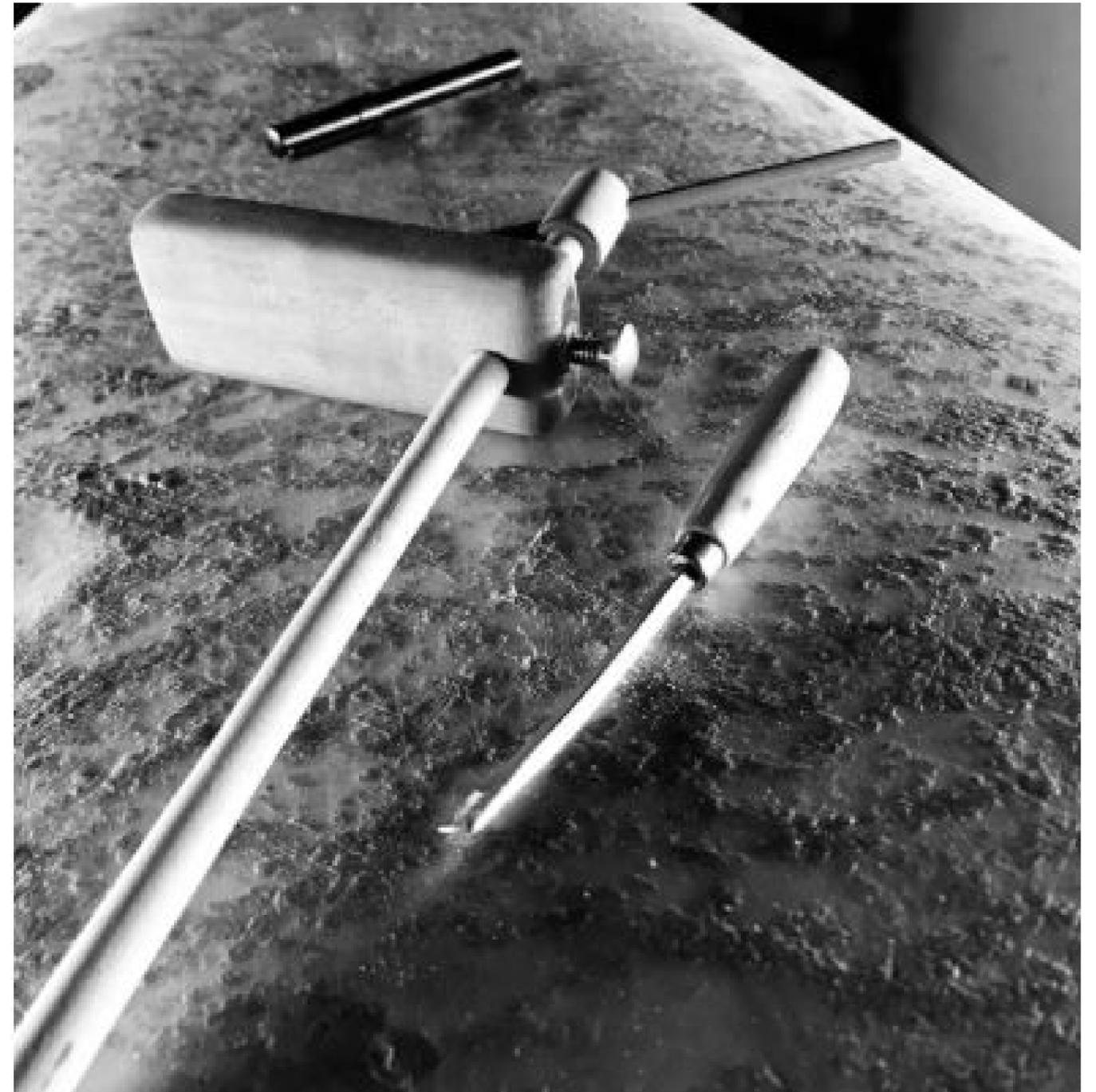
Bibliografía y Referentes ..... pág. 45

Conclusión y Agradecimientos ..... pág. 46

# INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo, consta en el reciclaje, conservación y re funcionalización de las antiguas piezas arquitectónicas de estilo inglés, que fueron construidos a principios del siglo XX por el Ingeniero Otto Krause, a penas resuelta la ubicación de la nueva Capital de la Provincia de Buenos Aires. Los antiguos talleres del Ferrocarril de Tolosa, ubicados en la ciudad de La Plata, Buenos Aires, aún conservan sus paredes de ladrillo, piso de tierra y techo a dos aguas sostenido por rústicas vigas de hierro. Adentro, en medio de una atmósfera saturada de olor a gasoil, descansan locomotoras a vapor en el Museo del Ferrocarril Argentino que parecen recién incorporadas al servicio, grúas de madera y viejas calderas aún en funcionamiento... Estas construcciones quedaron completamente abandonadas durante más de 40 de años luego de la quiebra económica del ferrocarril. En octubre de 1997 se recupera el antiguo galpón de herrería para que funcione allí la Sede Tolosa del Ferrocarril Argentino, a partir del año 2002. Otra de las piezas arquitectónicas que tenían fines administrativos, fue recuperada por vecinos luego de un incendio en el año 2006, y a partir del año 2008 hasta la actualidad, funciona un espacio autogestivo, de organización popular por el grupo FOL, donde se desarrollan varias actividades populares, tienen su propia huerta, un jardín y guardería para niños, hasta un bachillerato para aquellos que necesiten terminar la secundaria. Con tales lineamientos, se propone llevar a cabo una intervención en la memoria del famoso patio de la ciudad, en la que se supera la simple nostalgia, la simple fachada. Una memoria que se hace activa en el presente a través de dos estrategias, una urbana y una espacial. La primera se opera por medio del rescate y reciclaje de los rieles, pues en ellos se encuentra plasmada la huella urbana, la huella del movimiento de la máquina, que nos traslada a otro tiempo y otra velocidad. Quedan como parte de la intervención urbana pública en el predio estos trazos del patrimonio en la tierra. La segunda lo hace mediante la gran calidad espacial en la sección de las naves

industriales. Se reactivan a partir de nuevas actividades en el actual edificio del Ferrocarril Argentino, y en la ex sede administrativa un Proyecto Educativo y Cultural de extensión de la Escuela Universitaria de Oficios de la UNLP. El CeFO "Centro de Formación en Oficios", será un nuevo nodo, en donde la capacitación en oficios comienza a ser una referencia tan importante como la educación formal, destinado a la realización de actividades que buscan vincular a la universidad con la comunidad, especialmente con los sectores más vulnerables para que tengan acceso laboral en la sociedad. El CeFO, será la segunda sede que tendrá la UNLP, ya que la primer Escuela Universitaria de Oficios se encuentra en Berisso. Los galpones de los Talleres del ferrocarril elegido para desarrollar este proyecto, tienen un aproximado de 2800 m<sup>2</sup> de superficie cubierta. La adición del nuevo programa de 3180 m<sup>2</sup>, incluye aulas para 365 personas, un auditorio para más de 300 personas, sala de exposiciones, un buffet, espacios de ferias, se continúan las actividades del centro cultural con su huerta popular y una mediateca como apoyo de formación. Estos usos, se ubican de tal modo que ocupan únicamente el 50% de la planta del edificio existente a reciclar conservando el restante 50% libre. Los límites del nuevo programa son diluidos mediante el reflejo y adición de partes, esta estrategia permite completar nuevamente la sección original al reflejarse la mitad libre de la edificación original en las superficies de los volúmenes internos que contienen el nuevo programa, haciendo simultáneos de este modo dos tiempos históricos diferentes.



# TERRITORIO Y PATRIMONIO 01

## MARCO TEÓRICO

El CeFo como propuesta de extensión de la UNLP, tiene el objetivo de potenciar el uso de los ex talleres ferroviarios de la localidad de Tolosa, a través de una intervención exterior e interior en estas piezas arquitectónicas generando un nuevo nodo educativo-cultural para generar nuevas centralidades estratégicas de interacción social, que permita el acceso a los usuarios para la formación de los oficios y alcancen fuentes de trabajo dignas en la ciudad formal.

Este proyecto, busca lograr una sinergia entre los actores de la agrupación popular FOL que desarrollan las actividades autogestivas educativas, conocidas como "Bachillerato Popular El Llamador" en conjunto con la UNLP. Se considera que en la necesidad de este vínculo, sería recíproco, ya que la ciudad de La Plata año tras año se ha ido desarrollando para fomentar los ámbitos universitarios. Al posicionarse como ciudad del conocimiento, a su vez se considera como referente contextual, que la UNLP está poniendo en marcha el Centro Regional de Extensión que está ubicado en el Campo 6 de Agosto, en la localidad de Berisso, donde se concentrarán los cursos de la Escuela de Oficios y el trabajo con cooperativistas locales.

Estos datos, son las bases para proponer, proyectar y materializar la morfología de los nuevos dispositivos arquitectónicos. Se busca potenciar el valor histórico de las mismas y así suplir las demandas del sector: una iniciación programática-proyectual del Centro de Formación Alternativa.

## ANTECEDENTES CONTEXTUALES

Los datos para el desarrollo del nuevo programa, se extraen a partir de un relevamiento contextual, sensible y con actores del lugar que permiten percibir la falta de disponibilidad de espacio para la formación, dado que la demanda de la sociedad es mayor a la que el conocido Galpón de Tolosa puede brindar. En la actualidad, el sector intervenido, tiene funciones educativas y de desarrollo comunitario que emergen de la agrupación sin fines de lucro conocidas como el Bachillerato Popular El Llamador.

En este espacio, se desarrollan actividades como: una escuela de tres años de duración en donde jóvenes y adultos cursan sus estudios secundarios, tienen huerta popular, talleres de oficios, guardería y comedor. Todas ellas, se consolidan en uno de los galpones del predio con ex funciones administrativas, en donde más de 80 familias participan activamente a través de asambleas populares y se encuentran en la lucha de construir una escuela pública. Dada la falta de recursos, las actividades de formación les permite crecer hacia adentro de la cáscara arquitectónica. Este es un dato sugerente que se toma para operar las aulas-taller en el actual Museo de Ferroclub Argentino.

## INTERVENCIÓN EN LOS EDIFICIOS PREEXISTENTES

El nuevo programa funcionará dentro del galpón de mayor superficie, que queda destinado al uso de aulas y talleres, para más de 300 usuarios, siempre respetando la condición natural existente, permitiendo así, crecer hacia adentro de las preexistencias. Por otra parte, se propone el traslado del actual ferroclub a un galpón lindante con la consecuente puesta en valor del mismo.

Donde actualmente se concentran las actividades del "Galpón de Tolosa" se anexarán funciones de mediateca y centro cultural donde se pueden profundizar los temas de formación según la corriente educativa a elegir.

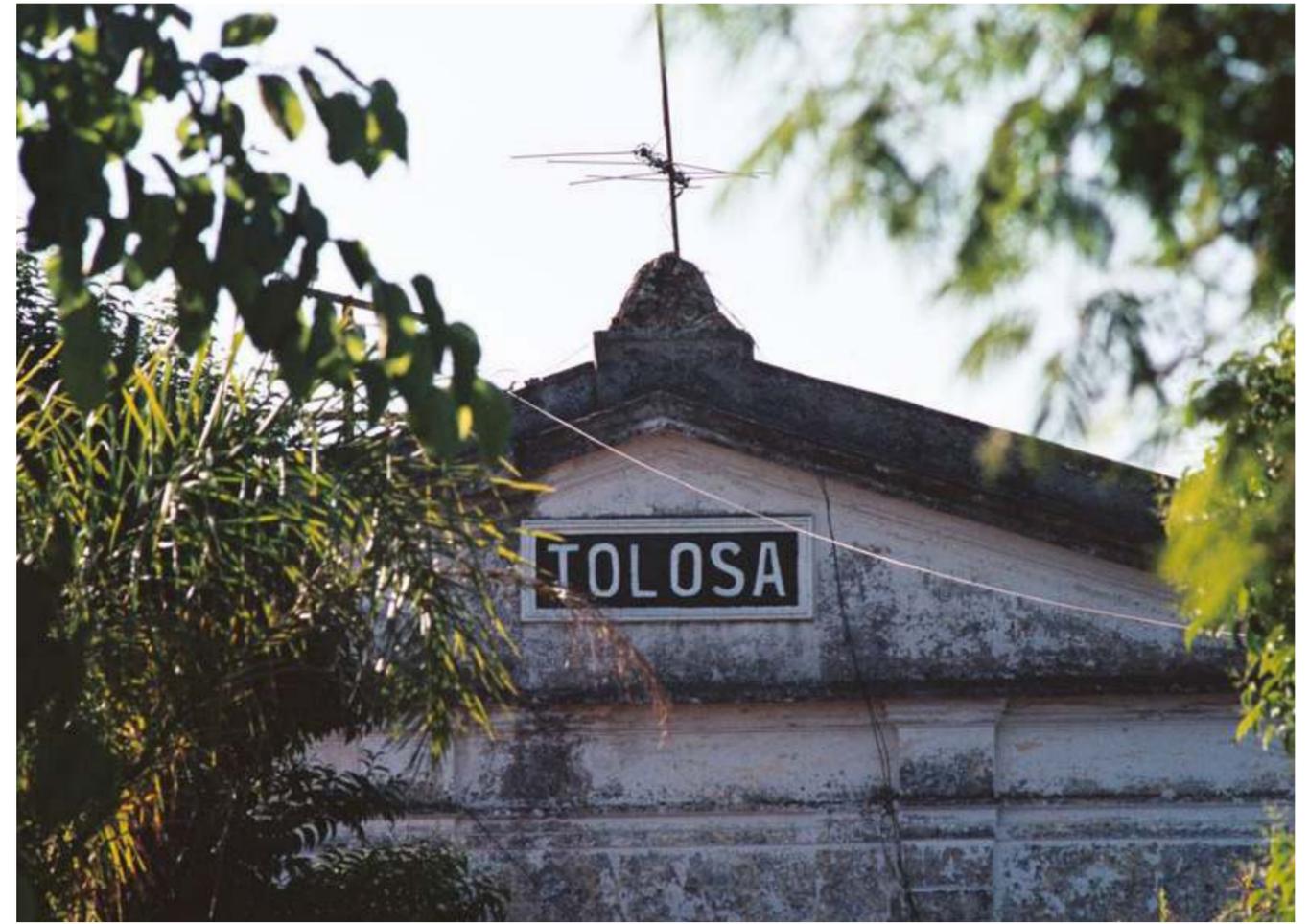
De esta forma, a los 2800 metros cuadrados EXISTENTES, se les adicionan 3200 metros cuadrados para poder ampliar las condiciones educativas logrando un nexo con el eje de las facultades de la UNLP y la nueva sede de Berisso en donde funciona el Centro Educativo de Formación Alternativa.

## DEFINICIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

El diálogo entre lo preexistente y los elementos nuevos, se da través de ciertas operaciones que permiten el equilibrio entre la forma y el uso. Para llevarlo a cabo, se consideran los datos que se mencionaron y se describen a continuación las operaciones base para proyectar y materializar la morfología de los nuevos dispositivos arquitectónicos.

La rehabilitación del inmueble se logra a través de la gestión Mixta, en la cual entes Públicos y Privados permiten que se lleve a cabo las operaciones antes mencionadas. Desde lo contextual con la intervención del edificio, se busca generar un nuevo "Hito Urbano", desde la materialidad se restaura el cien por ciento de las fachadas y se busca la convivencia de los nuevos elementos contemporáneos con lo existente. En toda la intervención, se prioriza conservar los aspectos originales, interviniendo mediante adiciones sutiles con pórticos de chapa doblada y acabado óxido la extrucción de las piezas originales, generando una nueva envolvente destacando el uso del metal.

Estas operaciones logran una lectura de unidad entre las distintas partes; diferenciando lo nuevo de lo existente. Se manifiestan las ideas de adecuación en la preexistencia, y la base responde a las necesidades reales obteniendo un lenguaje claro. Los nuevos e intensificados usos educativos flexibles que se proponen, siempre buscan potenciar el valor histórico de las piezas arquitectónicas y así suplir las demandas del sector.



# CONTEXTO POLÍTICO, CULTURAL Y SOCIAL

El modelo agroexportador, instauró un flujo económico entre las potencias industriales, por lo que, la ciudad de La Plata fue planeada para servir como la capital de la provincia después de que la ciudad de Buenos Aires fuera declarada como Distrito Federal en 1880. Se fundó oficialmente por el gobernador Dardo Rocha el 19 de noviembre de 1882 y su construcción concluyó en la federalización de la ciudad ya que, ya que se encuentra próxima a las instalaciones del complejo portuario-industrial y de la zona franca de Ensenada, desde donde parten buques de gran calado, en especial petroleros.

El armónico plan con el que fue encarado el proyecto es uno de los ejemplos más relevantes, a nivel mundial del urbanismo del siglo XIX; la misma es reconocida por su trazado cuadrado, sus diagonales, su amplio bosque y por sus plazas, que se colocan con exactitud en damero cada seis cuadras. En esta trama perfecta, Tolosa se encuentra al costado Noroeste del anillo perimetral.

Los factores que determinan la fundación de Tolosa fueron el ferrocarril, en primer lugar, y la dispersión provocada en Buenos Aires por la epidemia de fiebre amarilla, lo que provocó el éxodo de una buena parte de la población que, en gran medida, se llegó hasta Tolosa.

Una vez habilitado el Ferrocarril Oeste, se construyen los talleres ferroviarios en 1884, los más grandes de Sudamérica, que comienzan sus actividades con mil obreros.

Al pasar los ferrocarriles a manos de los ingleses, los talleres fueron desmantelados en 1890.

Entre todas las ciudades ya existentes en esa época, Dardo Rocha se inclinó por Ensenada, contigua al Río de La Plata y conectada con Buenos Aires a través de las plasmadas vías del Ferrocarril Buenos Aires a Ensenada. Estos terrenos, poblados por montes, lomas y bañados recorridos de suroeste a noreste, hasta desaguar en el cercano Río de la Plata, por el Arroyo del Gato (hoy entubado); constituían parte de las propiedades de Martín Iraola, hallándose adyacentes al pueblo de Tolosa fundado en 1871.

Para el diseño de la urbe, convocó al Ingeniero Pedro Benoit que trazó los planos de la futura capital de la provincia, y Tolosa albergó a aquellos obreros que levantaron la ciudad.

## LA IMPORTANCIA DEL FERROCARRIL EN EL MODELO AGROEXPORTADOR

En el despegue de Argentina como “el primer granero del mundo” tuvo un papel destacado el ferrocarril, cuyo primer exponente se inauguró en Buenos Aires en 1857. Este

permitió la comunicación entre zonas productoras del interior y los centros urbanos.

Los principales productos exportables eran en 1880, cuero, carne salada y lana. En 1890, comenzaron a exportarse cereales, especialmente, trigo, maíz y lino, dato especialmente relevante si tenemos en cuenta que hasta 1870, la Argentina debía importar trigo.

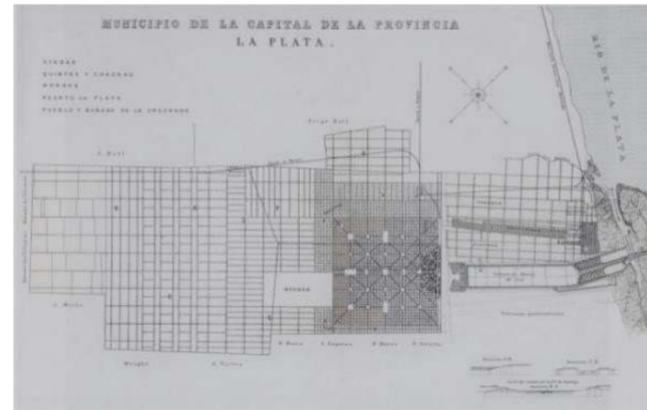
Por lo tanto, el medio por el cual se realizaban los mismos era a través de la red ferroviaria que se extendía desde los puertos, sobre todo el de Buenos Aires, hacia el interior de la República. El crecimiento fue destacable.

En 1880, había dos mil quinientos kilómetros de líneas férreas. En 1860 se aprueba el proyecto por el que se creaba el Ferrocarril Ensenada y Costa Sur que, como el Camino Blanco, uniría los dos puertos pasando también por Tolosa. Una disputa de intereses en cuanto a la concreción de la obra, hizo que ésta sufriera una larga demora hasta 1873, año en que fue habilitada.

El crecimiento de la red ferroviaria en sus inicios estuvo ligado al transporte de cargas y a partir de ello se fueron desarrollando pueblos y ciudades, principalmente en la zona pampeana. A su vez, su estrecha relación con la exportación hacia Inglaterra de los productos agropecuarios da cuenta de su trazado “cónico” con el puerto de Buenos Aires como núcleo receptor de todas las líneas y ramales. La crisis de los años 30 y el cierre de los mercados mundiales a los productos que transportaba el tren llevaron a un deterioro progresivo de la red.

El sistema ferroviario logró su nivel máximo de tendido hacia finales de la Segunda Guerra Mundial con 47.000 kilómetros. La construcción de la red extrapampeana correspondió al Estado Nacional que encaró dicha tarea desde fines del siglo 20 como complemento a la red pampeana en manos de capitales ingleses.

Cuando en Argentina se produjo la sustitución de las inversiones, el Estado tuvo una mayor participación en el sector transportes como reglamentador, por lo cual debía hacerse cargo de la actividad ferroviaria la cual dejó de ser rentable para las entidades privadas y se inclinó al sector automotor. Con el agotamiento del modelo agroexportador se fue agotando también el crecimiento de la red ferroviaria que hacia el año 1914 había alcanzado la construcción de la mayor parte de su tendido.



En el año 1996 se realizó la reunión que dio nacimiento formal al Ferroclub Tolosa, momento en el que reacondicionaron el antiguo galpón, que estaba totalmente en ruinas.



En el año 2008, un grupo vecinal se pone en marcha para proteger el patrimonio histórico del sector, en el conocido galpón de tolosa.

## PRIVATIZACIÓN FERROVIARIA EN ARGENTINA

La privatización ferroviaria en Argentina fue un proceso comenzado en 1991. Tras un prolongado período de hiperinflación en la década de 1980, acompañado de un fuerte aumento del déficit fiscal y una fuerte caída en las reservas, el Gobierno argentino, bajo la presidencia de Carlos Menem a partir de 1989, inició una serie de reformas neoliberales que incluían la privatización de empresas públicas, empresas de servicios públicos (teléfono, gas, electricidad y agua), junto con toda la red ferroviaria.

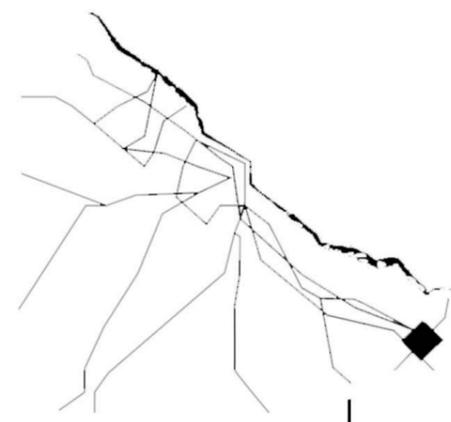
Desde la nacionalización de ferrocarril en 1948, durante la presidencia de Juan Domingo Perón, la red había sido operada por la empresa estatal Ferrocarriles Argentinos (FA), que abarcaba las seis divisiones relativamente independientes, los ferrocarriles Sarmiento, Mitre, Urquiza, San Martín, Belgrano y Roca. Dicho plan, consistía en dividir la red en segmentos y otorgar concesiones a empresas privadas para su explotación mediante licitación. Los servicios de carga y de pasajeros se separaron y, ya que la mayoría de los servicios interurbanos de pasajeros no eran comercialmente atractivos para el sector privado, el Gobierno ofreció estas a las provincias. Los servicios de pasajeros de la ciudad de Buenos Aires, incluyendo las cinco líneas del subterráneo, eran potencialmente más viables y fueron tratados por separado.

Luego de esta crisis, los conocidos talleres industriales de herrería que se encontraban en la localidad de Tolosa quedan en estado de abandono.

## LA HISTORIA TOLOSANA Y EL FERROCARRIL

Apenas resuelta la ubicación de la nueva capital de Buenos Aires, el gobierno consideró necesario unirlos a la que pasaba a ser la capital federal mediante una línea férrea, y recurrió para ello al procedimiento más práctico y de más rápida solución: extender los rieles del ferrocarril "Boca y Ensenada", inaugurando en diciembre de 1872, desde la Ensenada a nuestro pueblo, que lindaba con la nueva ciudad a levantarse. La construcción de la línea "Ensenada-Tolosa" se realizó con tal celeridad que pudo ser habilitada el 11 de octubre de 1882, o sea un mes antes de la piedra fundacional. Esta vía es la que llegaba a Tolosa desde Ensenada por la calle 527 y se utilizó para el transporte solo durante

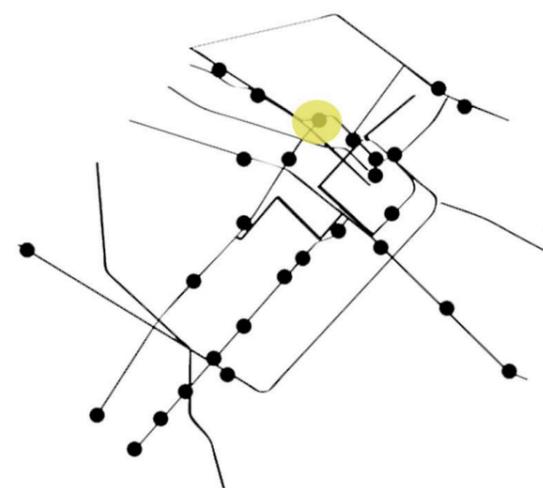
algunos años. como esta línea atravesaba el bañado, no llenaba todas las condiciones deseables, ordenándose entonces la construcción del Empalme Pereyra, que a la vez de ofrecer mayores ventajas, acortaban la distancia de la capital federal, pues suprimía el paso por Punta Lara. Fue inaugurada el 1 de diciembre de 1883. Esta vía se extendió desde Ringuelet a la Estación Pereyra, donde empalmaban con la existente vía "Ensenada-Boca" y la posterior construcción de la línea al Dock y Río Santiago, que fue terminada en Septiembre de 1889, después de esa fecha, el ramal Tolosa-Ensenada" continuo utilizándose principalmente para el transporte de carga, hasta hace algunos años (década del 60) en que por motivo de la enorme afluencia de personas a Punta Lara en la temporada veraniega, corrieron algunos trenes especiales de pasajeros, hasta fines de la década, en que permaneció inactivo y en total abandono. En 1995 repararon las vías y se la utiliza para el transporte de carga pesada de acero desde San Nicolás-Tolosa-Planta Siderar. Casi enseguida, como complemento obligatorio, se extendió una línea sistema Decauville, con tracción a vapor, desde Tolosa hasta la plaza principal (hoy Plaza Moreno) para el servicio ordinario de pasajeros y encomiendas, la que fue reemplazada pocos meses después por, el 1 de Septiembre de 1888. Esta vía férrea que partiendo de la Estación de Tolosa llamando entonces "La Plata", llegaba la estación central denominada "19 de Noviembre" ubicada hoy en el Pasaje Dardo Rocha, con una extensión de 3600 kilómetros. Esta antigua denominación de las estaciones "La Plata" a la de "Tolosa" y "19 de noviembre" a la a causa de las frecuentes confusiones fue modificada en 1884, ya que se prestaba, a confusiones. Desde entonces llevan sus nombres actuales. La estación central, fue trasladada algunos años más que hoy tiene e inaugurada en el año 1906. Mientras tanto, el gobierno, siguiendo la política ferroviaria para vincular la nueva Capital con las más importantes ciudades y zonas de la provincia, extendió varios ramales, tales como Tolosa Ferrari, conocido por Brandsen, librado al público 1883 y que empalmaban con la línea principal del ferrocarril del sud: La Plata- Haedo, que pasaba por Villa Elisa, mármol y Temperley. El 1 de agosto de 1887 se inaugura la línea Tolosa a Magdalena.



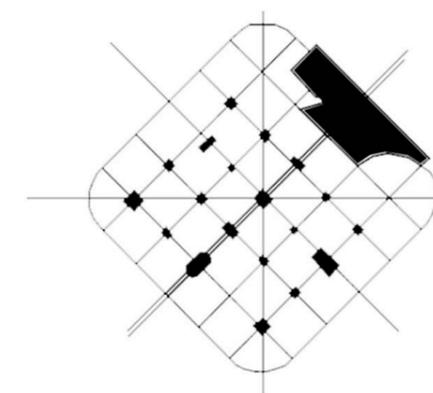
La región Buenos Aires - La Plata. Ciudad capital.



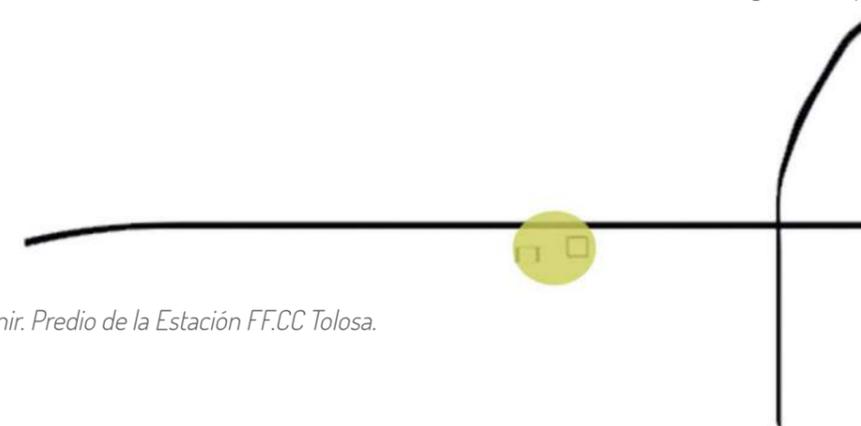
Unión vía férrea.



Vinculaciones de las estaciones del FF.CC en La Plata.



Gran La Plata. Ciudad Ortogonal con principios higienistas.



Sector a intervenir. Predio de la Estación FF.CC Tolosa.

# COMPOSICIÓN Y ANTECEDENTES INDUSTRIALES

Argentina fue pionera de la infraestructura ferroviaria, producto de las extensiones de los rieles en todo el país. La respuesta al desarrollo industrial, se consolida a través de la construcción de los talleres ferroviarios, en los que se desarrollaban especializaciones del tipo metalúrgico y mecánico de alta complejidad.

Dicha infraestructura, estaba dedicada a la búsqueda de soluciones para tal servicio, como así también para efectuar reparaciones del material a incorporar, como fabricación de materiales nuevos que permitían desarrollar las actividades productivas de la industria. Este sector industrial, también operaba tanto trenes de carga como de pasajeros, estos últimos de todo tipo: de larga distancia hacia gran parte de la Argentina, urbanos en el área metropolitana de la Ciudad de Buenos Aires, e interurbanos entre ciudades del interior del país.

Ferrocarriles Argentinos fue una de las líneas férreas más grandes del mundo. Durante la dictadura militar del Proceso de Reorganización Nacional, estas estaciones donde aún seguían en pie las locomotoras, y áreas de trabajo destinadas al desarrollo industrial, sufren un estado de deterioro del que jamás se recuperarían. A continuación de esto, el hecho que generó un quiebre para estas construcciones de mampostería y techo a dos aguas, fue privatizada por Carlos Menem entre 1991 y 1993, en el que se cancelan los Servicios Interurbanos de Pasajeros, por el cierre de Ferrocarriles Argentinos (FA).

El conformando un sistema integrado de transporte ferroviario queda en estado de abandono.

Por lo que en muchas partes del país, estos espacio con gran espacio verde fueron quedando como anécdotas de un pasado argentino. Al correr de los años, lucha de los vecinos de cada localidad por alcanzar la puesta en valor de dicho patrimonio, ha alcanzado el interés de muchos profesionales, trabajar en conjunto o no, en estas intervenciones. De alguna forma, comienzan a trazarse nuevo lazos entre la historia y las necesidades actuales para responder a las necesidades actuales.

## CONFIGURACIÓN FÍSICA DEL TALLER FERROVIARIO. ANALOGÍA FORMAL

Galpones o naves de medianas y grandes dimensiones. Mampostería de ladrillo macizo y bóvedas en aberturas. Techo de chapa a dos aguas con claraboyas. Estructura metálica. Aberturas metálicas con vidrios repartidos. Naturaleza presente

En dichos galpones se destinan al alojamiento de: Medianos y grandes equipamientos para el transporte y elevación de materiales.

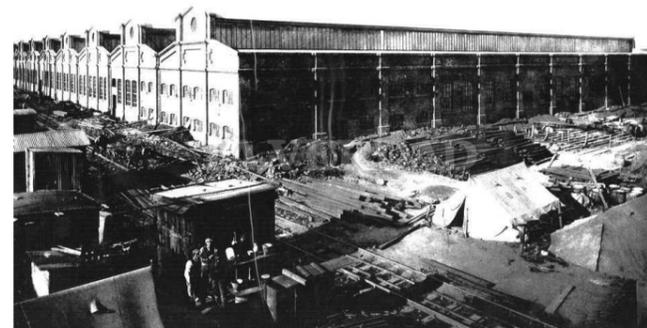
Herramientas específicas universales, destinadas a múltiples trabajos de herrería y soldadura.

Medianos y grandes equipamientos para la fusión de metales y aleaciones.

Recursos humanos con amplias capacidades y oficios que permitían manejar procesos industriales de alta complejidad tecnológica.

En conclusión, los talleres ferroviarios pasaron a ser generadores de tecnología independiente, la cual se fue adecuando a las necesidades nacionales incorporándose a través del tiempo nuevos trabajos mediante nuevos métodos. En la actualidad, estas zonas han quedado en parte olvidadas, y la intervención en estas piezas fomentan a traducir los patrones de mayor relevancia como: recursos humanos, materiales y desarrollo productivo.

Estos puntos, son los lineamientos para presentar CeFO.



Talleres FF.CC de Junín



Talleres FF.CC de Haedo



Talleres FF.CC de Pérez.



Escuela de Bellas Artes. Propuesta de Recuperación Ex talleres del FF.CC de Rosario.

## PREEXISTENCIA A ELEGIR

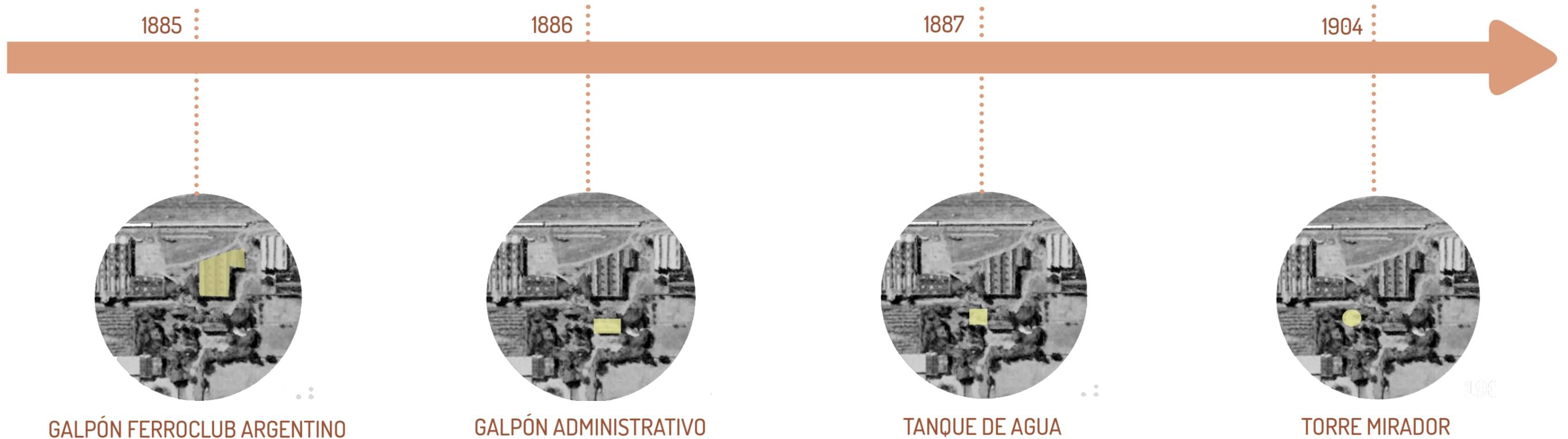


Propuesta de Recuperación Ex talleres del FF.CC de Tolosa.





## EVOLUCIÓN DE LA PRE EXISTENCIA



### GALPÓN FERROCLUB ARGENTINO

Los talleres del ferrocarril en donde se asienta el museo fueron diseñados por el ingeniero por Otto Krause e inaugurados el 30 de agosto de 1887. Al ser mudados los talleres a Liniers a principios del siglo XX, estas construcciones quedan abandonadas durante casi 40 años, hasta que en octubre de 1997 se recupera el antiguo galpón de herrería para que funcione allí la Sede Tolosa del Ferroclub Argentino. En agosto de 1998 se realiza la primera exposición conmemorativa del 111º aniversario de la inauguración de esos talleres. EL FERROCLUB TOLOSANO. Se creó en 1995, cuando vecinos dedicados a distintas actividades vieron la oportunidad de formar una entidad que reflejara la historia de los ferrocarriles del país. Entre las piezas del museo Ferroclub sede de Tolosa se destacan dos locomotoras a vapor de 1910, un guinche de 1911 y zorras de esa época. Todo surgió cuando se encontró una vieja locomotora a vapor abandonada entre los pastizales cercanos a la estación del lugar.

### GALPÓN ADMINISTRATIVO

El destino del mismo, era con fines administrativos para todas las actividades que se llevaban a cabo en los talleres de herrería y mantenimiento ferroviario. Luego de la privatización en los 90' quedó abandonado. En el año 2006, sufre un incendio, y muchos de los vecinos del barrio de Tolosa, logran recuperar el galpón. A partir del año 2011 hasta la actualidad, funciona El Bachillerato Popular "El Llamador" que es una escuela de tres años de duración en donde jóvenes y adultos cursan sus estudios secundarios. Todas las personas que habitan la escuela participan de la toma de decisiones que se realizan por medio de asambleas. Trabajan diariamente para construir una escuela pública, popular, crítica y emancipadora; que sea reconocida por el Estado. Si bien los títulos que brinda el Bachillerato son oficiales, la labor de los profesores no es remunerada, ni se reciben aportes para infraestructura y/o materiales. El Bachillerato, perteneciente al Frente de Organizaciones en Lucha -FOL-, que nace de la mano de los movimientos piqueteros del 2001. Hoy confluyen allí más de 80 familias del barrio que se organizan, trabajan y estudian; sumado a otras tantas actividades.

### TANQUE DE AGUA

El tanque de agua se construyó luego de culminar las obras de los talleres ferroviarios y forma parte de un sistema de tratamiento de agua para el uso de las maquinarias ferroviarias, alimentaba por parte a los tanques troyanos que cumplían la función del proceso de decantación del agua, así mismo era el depósito del predio.

### TORRE MIRADOR

Esta fue la última obra en construirse. La finalidad de la misma era que funcione como la torre de control de todo el predio, ya que desde el sector más alto podía registrarse todas las actividades que se llevaban a cabo en simultáneo.

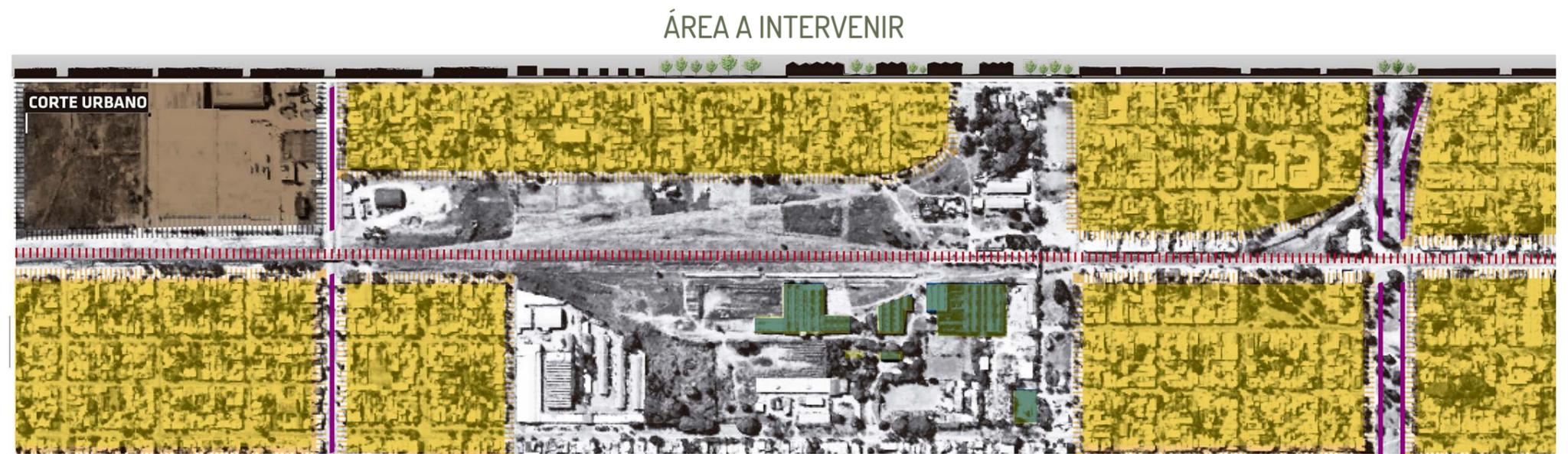
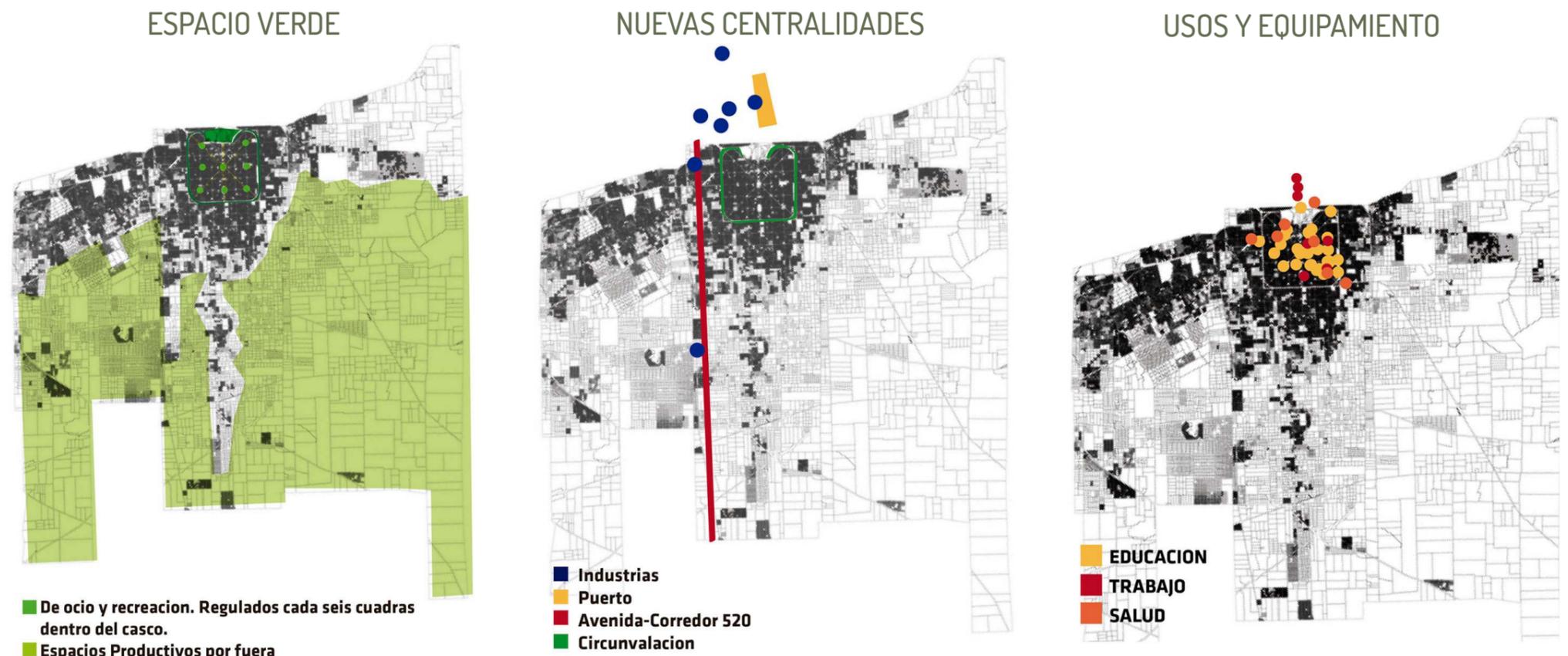
# ANÁLISIS URBANO DEL ÁREA A INTERVENIR

De acuerdo a los datos extraídos del estudio de la ciudad, el sector a intervenir se encuentra situado próximo a las vías principales de movilidad del casco urbano.

Este es el caso los más próximos como: la Av 1 y 7, y Av 32 ,como la Av 520. En el caso de esta última, es también conocida como Ruta Provincial 13. Tiene un desarrollo económico muy amplio y por medio de él se puede acceder al centro de la ciudad de la La Plata a través de sus vías rápidas, como son: (Av 1,7,13,19 y 25). Es la vía de ingreso y egreso del tránsito pesado, tránsito de larga, media y corta distancia a La Plata. Une la localidad de Tolosa con la autovía 2 y tiene una vinculación directa con el Mercado Central.

Actualmente el vacío se consolida como barrera urbana, por tal motivo, el crecimiento demográfico de la mancha urbana, y crecimiento periurbano-rural, tiene un mayor costo social, por ende mayor inversión público ya que no son sectores sustentables a pesar de que haya mayor cantidad de suelo urbano, hay mucha población relacionada a los sectores antes mencionados que se encuentran con una realidad opuesta ( con NBI) a diferencia de los que habitan cerca de la ciudad. Por tal motivo, se al haber suelo disponible para la reurbanización y puesta en valor del sector.

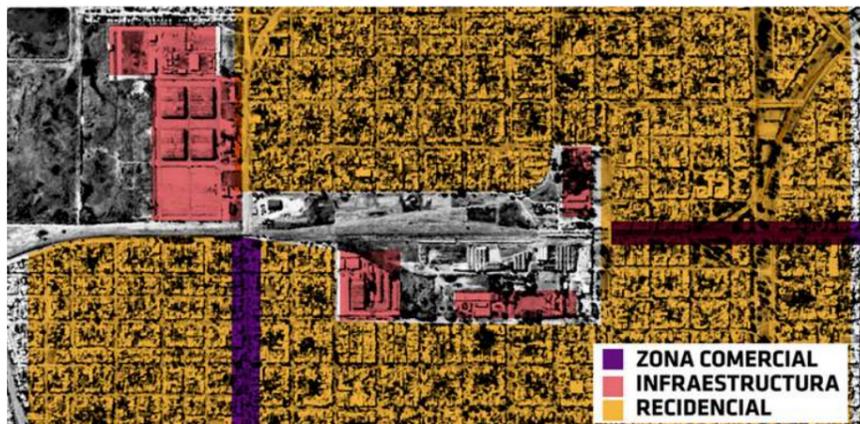
Estos datos incluyendo la importancia de desarrollo educativo ha ido emergiendo en la ciudad de la Plata, permite un directa vinculación entre Tolosa- Las facultades del bosque - La sede de Berisso donde se abrirá un centro de formación alternativa, por lo tanto, estos datos mencionados se vinculan directamente y se plantean los lineamientos correspondientes para revalorizar el gran vacío implantado entre las Av 528 y Calle 521 entre calle 3 y 115. Se propone generar en dicho sitio, una Nueva Centralidad Educativo y Cultural. Este fortalecimiento permitirá brindar un nuevo espacio a sociedad como la relación con los espacios de transporte y comercio, el ocio, arte y la educación, permitiendo conservar el patrimonio existente que funcionará como CONDENSADOR SOCIAL EDUCATIVO, PRODUCTIVO Y RECREATIVO.





1. Club infanto juvenil Comodoro Rivadavia
2. Neumáticos Yasto
3. Estación de ferrocarril Tolosa
4. Dirección provincial de automotores y embarcaciones oficiales
5. Taller electromecánico, Ministerio de Infraestructura
6. Museo del sitio: Ferroclub argentino
7. Ex talleres ferroviarios
8. Automotores Tolosa, Policía
9. Huerta popular
10. Torre mirador y tanque de agua
11. Bachillerato popular El Mirador
12. Plaza las Mil Casas
13. Taller electromecánico
14. Subsecretaría de determinantes sociales
15. BaPro pagos

### USOS DEL SUELO



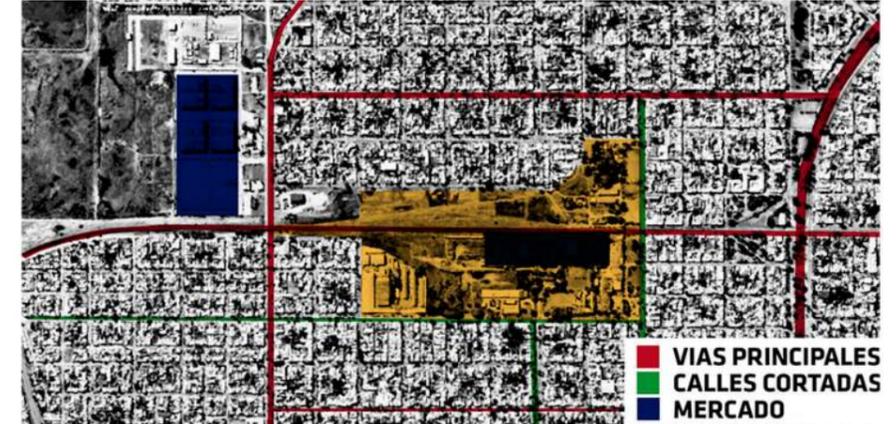
- ZONA COMERCIAL
- INFRAESTRUCTURA
- RESIDENCIAL

### TRAZADO URBANO



- TRAMA FUNDACIONAL
- CONTINUIDAD DE TRAMA
- MANZANAS SUBDIVIDIDAS
- BARRIO MIL CASAS
- TRAZA IRREGULAR

### SISTEMA DE MOVIMIENTO



- VIAS PRINCIPALES
- CALLES CORTADAS
- MERCADO

## ACCESO EDUCATIVO, CULTURAL Y A LOS SERVICIOS PUBLICOS DE LA CIUDAD

El Tren Universitario se inauguró en el año 2013. Nace y finaliza su recorrido en la estación de FF.CC de La Plata. Recorre el llamado Paseo del Bosque comunicándose con todas las facultades de la UNLP.

Dicho circuito se pensó para poner en valor las vías que se encontraban en estado de abandono.

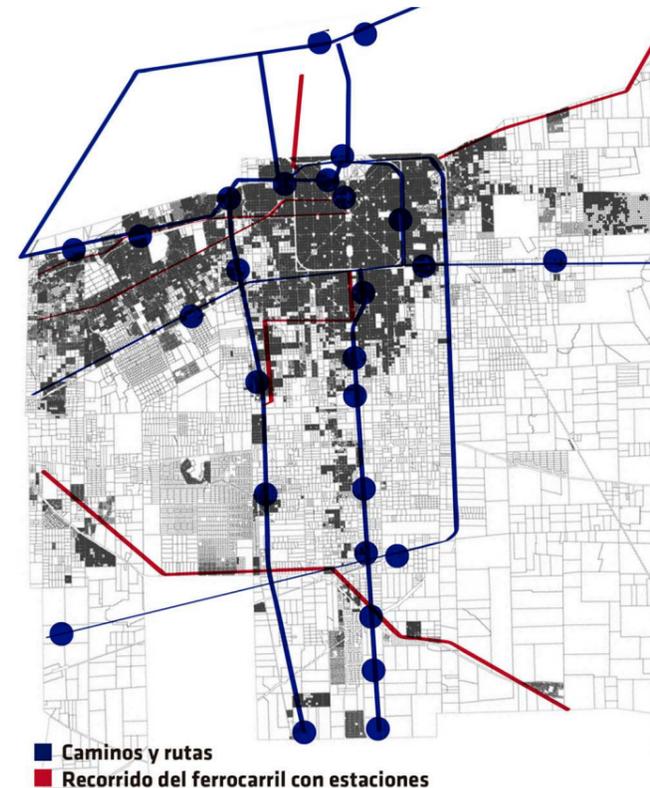
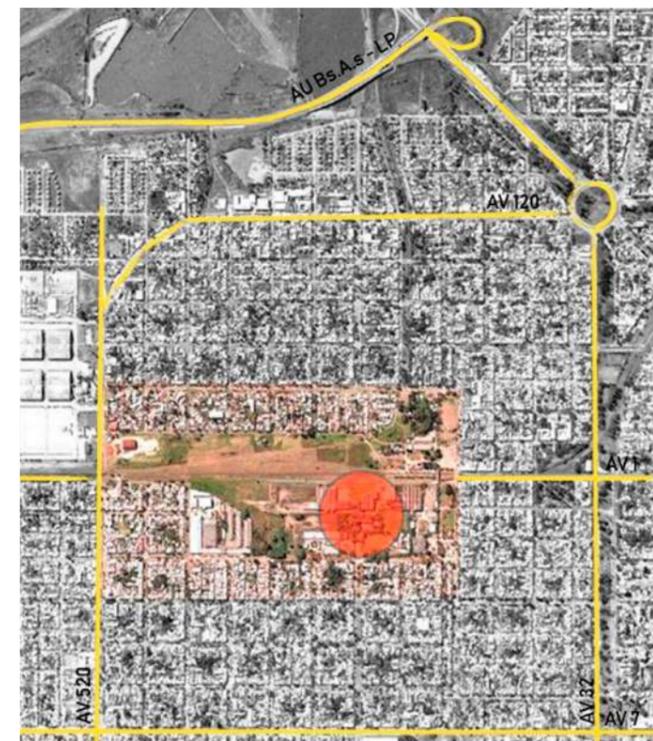
Hay pensada una posible extensión hacia Avenida 13 y 72, donde se encuentra la vieja estación de Meridiano V.

De esta forma, el proyecto CeFO, funcionaría como parte de este vínculo académico y cultural a través de las posibilidades que se desarrollan en el sector intervenido.

## INTERVENCIÓN DEL SECTOR

- En el área a intervenir, se propone Prolongar la Calle 2 hacia los lotes pre-existentes con carácter de peatonal. de esta forma, funciona como una anillo vinculante entre el predio y sus diversos destinos de usos dándole respuesta a la ciudad.
- Apertura y prolongación de la Avenida 1 desde Avenida 528 hasta Av 520.
- Apertura de Calle 527. Se convierte en Bis cuando se intersecta con la peatonal propuesta de calle 2.
- Apertura y extensión de la Avenida 526 y Calle 522 hasta la intersección con Calle 115.

Con los datos superpuestos se propone una extensión y continuidad del sistema vial actual para vencer la barrera urbana que existe con el FF.CC. Hipótesis a trabajar, soterramiento del FF.CC Roca.



# DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

## ANTECEDENTES

1. Existencia del programa educativo en el predio: jerarquizar lo programático para poner en valor el uso que los vecinos tolosanos han logrado con el correr de los años.
2. La Plata como ciudad con impacto universitario.
3. Ex función de talleres de herrería- se busca mantener los oficios con alcances actualizados. La sociedad contemporánea necesita de nuevas formaciones.
4. El espacio público como necesidad de revaloración. Respuesta al gran vacío de espacio verde existente a través de una propuesta urbana que fomente la concentración de la población en el predio. A través de eventos culturales provenientes del movimiento "TOLOSA VIVE" que se llevan a cabo en la Plaz Martín Iraola en calle 2 y 530, se trasladarían a ese nuevo espacio para fomentar las ferias gastronómicas, artesanales y para productores; como así también, arte como educativas para adultos y niños. "Alcanzar una escuela pública".
5. Master Plan para el sector: IDEA de adecuación y valoración para los nuevos usos.
  - Revitalización integral del sector a través de políticas públicas y estrategias que permitan garantizar el desarrollo del espacio público como punto de concentración de la población vinculando los usos mixtos.
  - Rehabilitación de los ex talleres ferroviarios construidos en 1887 por el Ingeniero Otto Krause para priorizar su conservación y puesta en valor a través de los nuevos usos.
  - Significación social en la intervención de este gran vacío, lograr calidad urbana, permitiendo vincular todo el predio mediante un circuito peatonal que integran los distintos puntos con usos significativos como: centro de salud, museo del sitio, albergue universitario, completamiento de manzanas con viviendas colectivas y canchas de fútbol.

## DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

Según el censo realizado por la Unesco Global Education Digest, en 2010, la Argentina es uno de los países de la región con más baja tasa de graduación en el secundario: sólo un 43% de los estudiantes culmina sus estudios en tiempo y forma. Y sólo un 50% del total de los estudiantes accede a un título secundario.

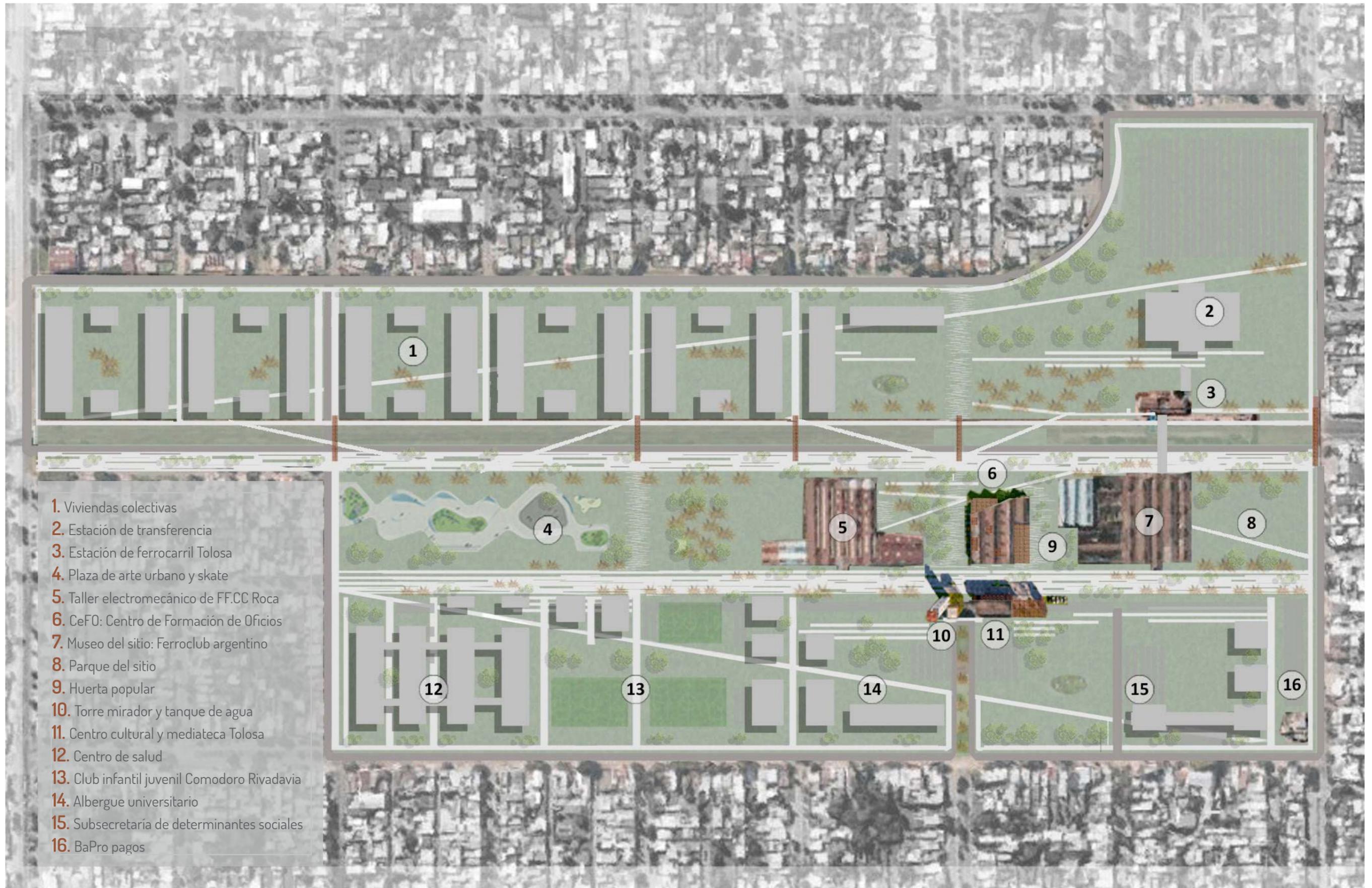
En la actualidad la posibilidad de que un joven consiga trabajo es tres veces menor a la de un adulto. Esta proporción aumenta en los sectores más vulnerables, ya que en muchas ocasiones los individuos no logran alcanzar un nivel de estudios secundarios. Sumado a esto, el hecho de que el sistema educacional tenga una falta de formación en oficios y carreras con nuevas demandas en el mercado; tal es el caso de la formación en la utilización de las nuevas tecnologías, es importante brindar a través de esta propuesta de extensión de la UNLP, una herramienta educacional a los jóvenes y que puedan acceder a un buen trabajo, tengan la posibilidad de crecer y valorar la cultura del trabajo, con las nuevas formas de habitar.

Por lo tanto, CeFO, será un espacio de diálogo entre todos los sectores, destinado para que los jóvenes crezcan con el interés de ser emprendedores sociales, que puedan crear, tener oportunidades, y transformar su futuro.



# LINEAMIENTOS URBANOS

ESC: 1:5000



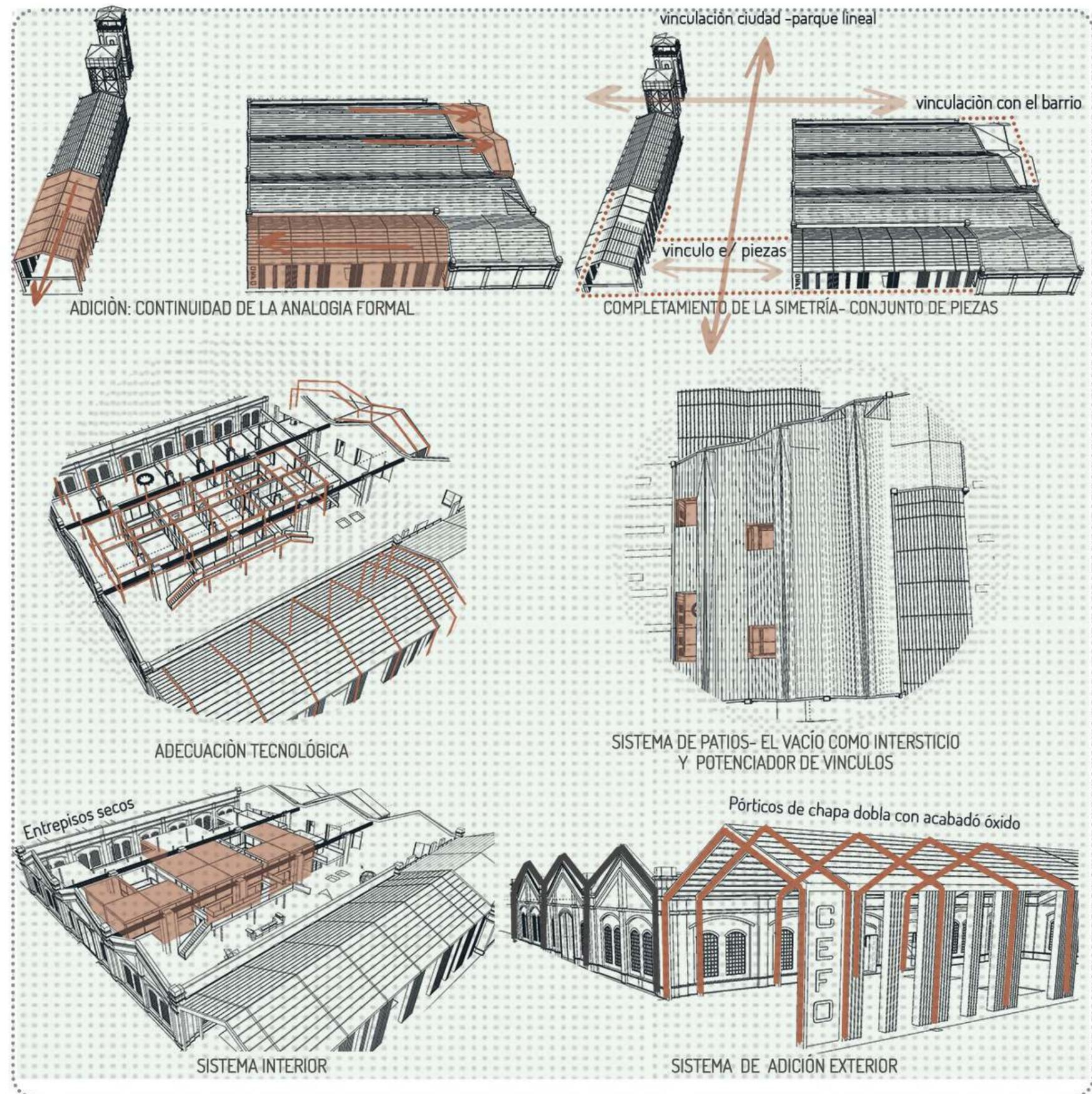
NO TODO LO NUEVO ES NUEVO 02

# ESTRATEGIAS PROYECTUALES

Con la incorporación del nuevo programa educativo en oficios, es prescindible contar con piezas singulares que permitan el ENLACE con las piezas preexistentes. La ADECUACIÓN TECNOLÓGICA que se propone, en las operaciones exteriores e interiores dan respuesta a lo material y morfológico. Se valoriza el lenguaje industrial, por lo que dicho sistema estructural es liviano y no compite con la morfología existente, permite la rápida ejecución de los trabajos con bajos costos, alcanzando una intervención que se mimetiza con el material original del edificio.

Las operaciones exteriores, se definen mediante una ADICIÓN SUTIL. La nueva envolvente, trabaja de una forma innovadora que respeta el inmueble. Estas piezas se trabajan como elementos independientes que generan un equilibrio con lo existente sin invadirlo, logrando un INTERSTICIO en los halles de acceso a la institución que trabajan como espacios de expansión y semicubierto en la planta baja y a su vez se determinan los puntos de usos públicos en relación a las actividades del interior.

Estas estrategias, responden a un COMPLETAMIENTO que permiten a estos elementos contemporáneos, REPLICAR la morfología de las naves industriales, la MATERIALIDAD propuesta para la envolvente es de chapa perforada con terminaciones en color óxido junto con los elementos verticales de chapa doblada enchapada en acero corten. La intervención tiene el objetivo de permitir a través de esta ANALOGÍA MATERIAL generar una relación de semejanza y poder apreciar de lejos una morfología homogénea, y al estar cerca de la intervención se descubra la diferencia de los materiales y sus texturas. En las operaciones Interiores, los módulos de las aulas-taller, se diseñaron a partir de los datos métricos de las fachadas. El sistema de cajas secas propuesto, trabaja mediante el recurso de LLENADO, las mismas se trabajan con perfiles metálicos, con los cerramientos traslúcidos y paneles plegables, que permiten la visualización de lo existente en relación al espacio propuesto. Este subsistema, permite armados flexibles tanto en planta baja como alta, dependiendo del uso requerido por los usuarios. La INTEGRIDAD de las cajas, se traduce con la incorporación de un SISTEMA DE PATIOS interiores: que permiten a partir de la operación de VACIADO incorporar el verde adentro del edificio, unificar la expansión de los usos, fomentar el encuentro, responder ante las condiciones térmicas en invierno y evitar el efecto invernadero en verano, como así también ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL. Dichos módulos se trabajan como ESPACIOS DE TRASICIÓN entre cada aula-taller; vinculando las actividades de las naves en planta baja en el sentido longitudinal y en planta alta en el sentido transversal.



# PROGRAMA

La rehabilitación en los edificios existentes, se basa principalmente en la RESTAURACIÓN de cada una de las piezas arquitectónicas para recuperar y reutilizar el espacio de carácter industrial. El programa fue pensado para resolver las necesidades actuales del sector: Falta de espacio para las actividades educativas del actual Bachillerato Popular el Llamador, dado que lo cultural y artístico en los últimos años ha tomado mayor valor. De todas formas, la propuesta responde al desarrollo de las actividades educativas, recreativas y culturales para el barrio de Tolosa y la comunidad general.

Para la intervención del interior de los ex talleres ferroviarios, el sistema de aulas tiene la posibilidad de funcionar como sistema independiente o vincularse con la totalidad del galpón. La idea de fomentar los USOS MIXTOS.

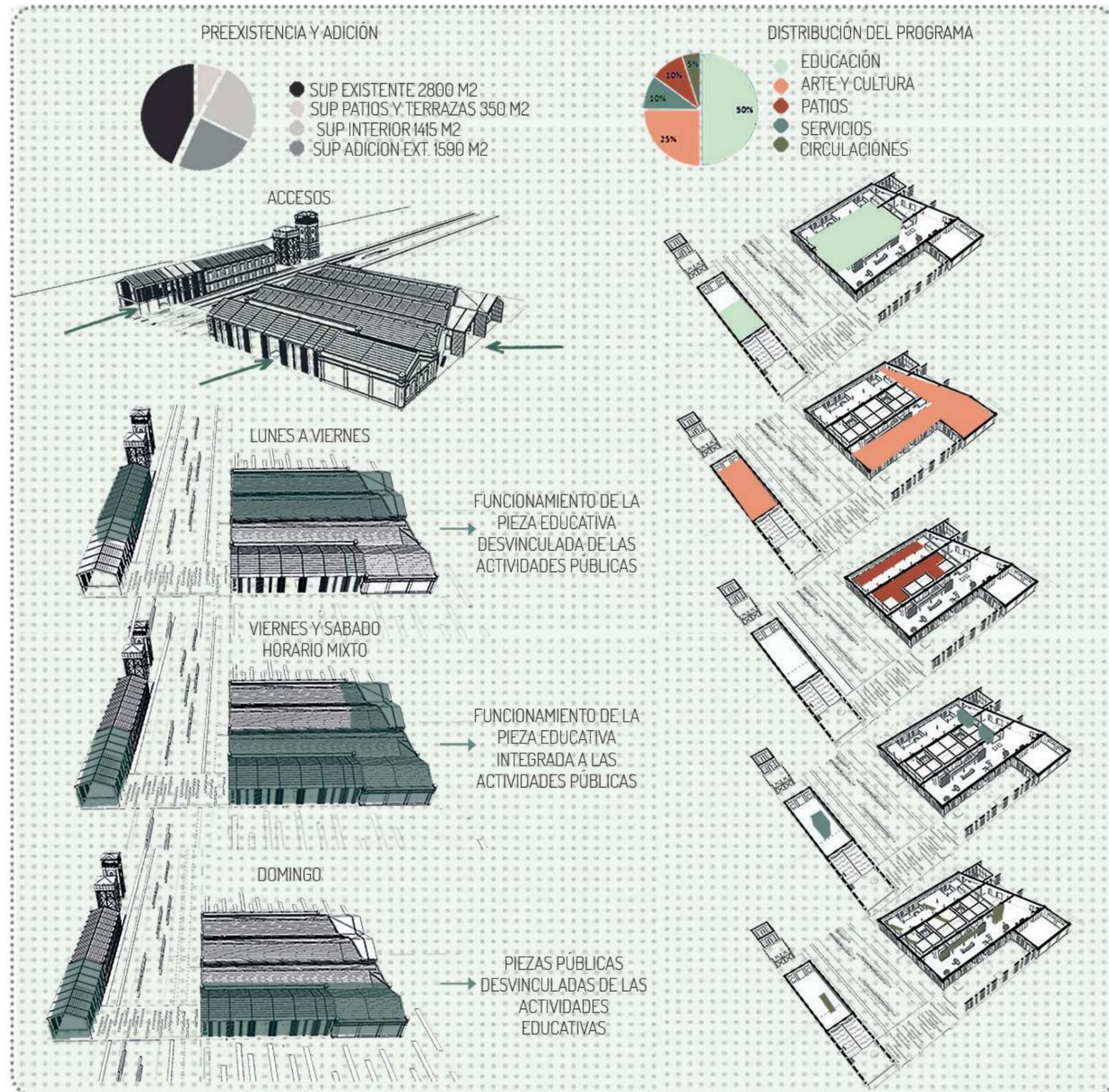
La transición del espacio Público, al Semi Privado se desarrolló a través de las adiciones sutiles de los elementos verticales a dos aguas como respuesta y puesta en valor de las naves industriales. En estos espacios se fomenta el encuentro y el desarrollo de ferias.

La transición de lo semi privado a lo privado se define mediante los espacios de SUM- auditorio y salas de exposiciones que se ubican en la planta baja.

Para la intervención exterior, se trabaja haciendo referencia al AMPLIADO, una de las fachadas del galpón donde funciona el Museo del Ferroclub tiene una cara en diagonal ciega. Al ser ésta la cara singular del conjunto, se propone ampliar un sector para que funcione un buffet. Este nuevo elemento, rompe con la cáscara de mampostería preexistente permitiendo la relación con el exterior, ya que actualmente no se establece.

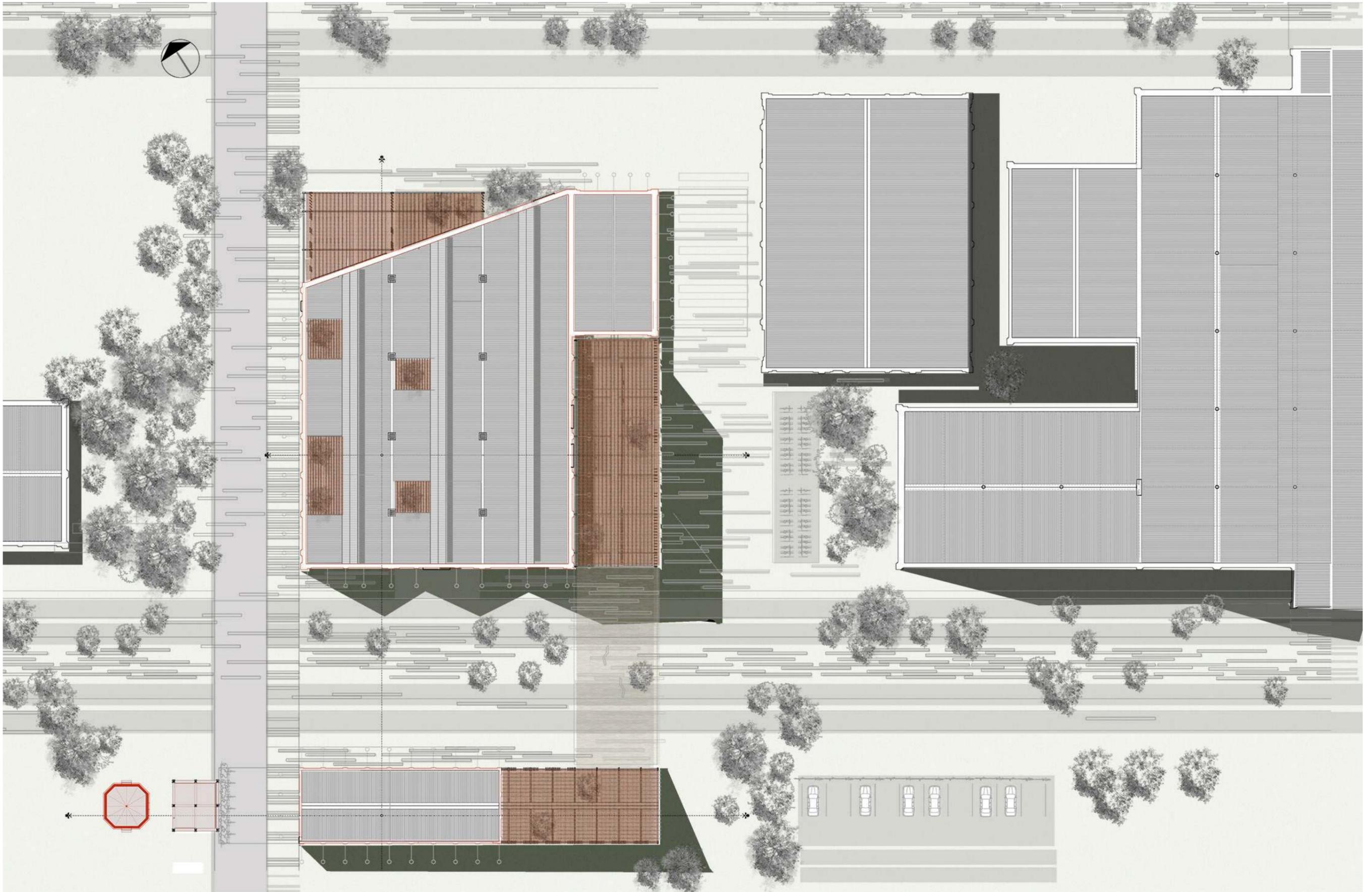
En la intervención del gran vacío existente, se proponen nuevos usos para fomentar este nuevo nodo.

El desarrollo del parque lineal, tiene el objetivo de integrar la totalidad de las situaciones que se desarrollen en el gran vacío. Está planteado como anillo vinculante no sólo para con las actividades que se desarrollan dentro de éste, si no como conector entre los fragmentos de ciudad que lindan a estas manzanas. A través de eventos culturales provenientes del movimiento "TOLOSA VIVE", dichas actividades sociales funcionarán para ampliar las ferias gastronómicas, artesanales y actividades para productores que están directamente relacionadas con los usos educativos-culturales propuestos.

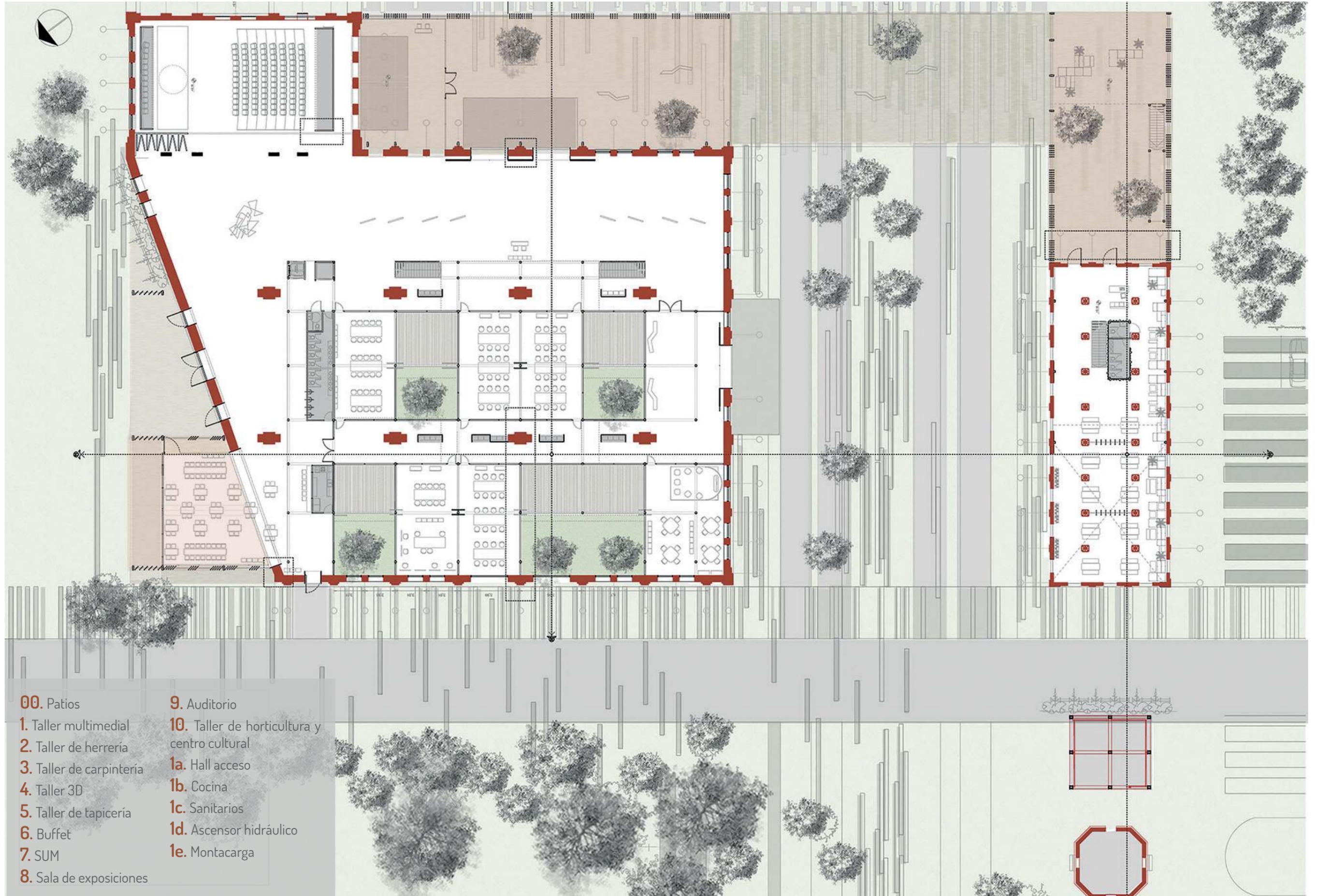


# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA TECHOS | ESC: 1:500

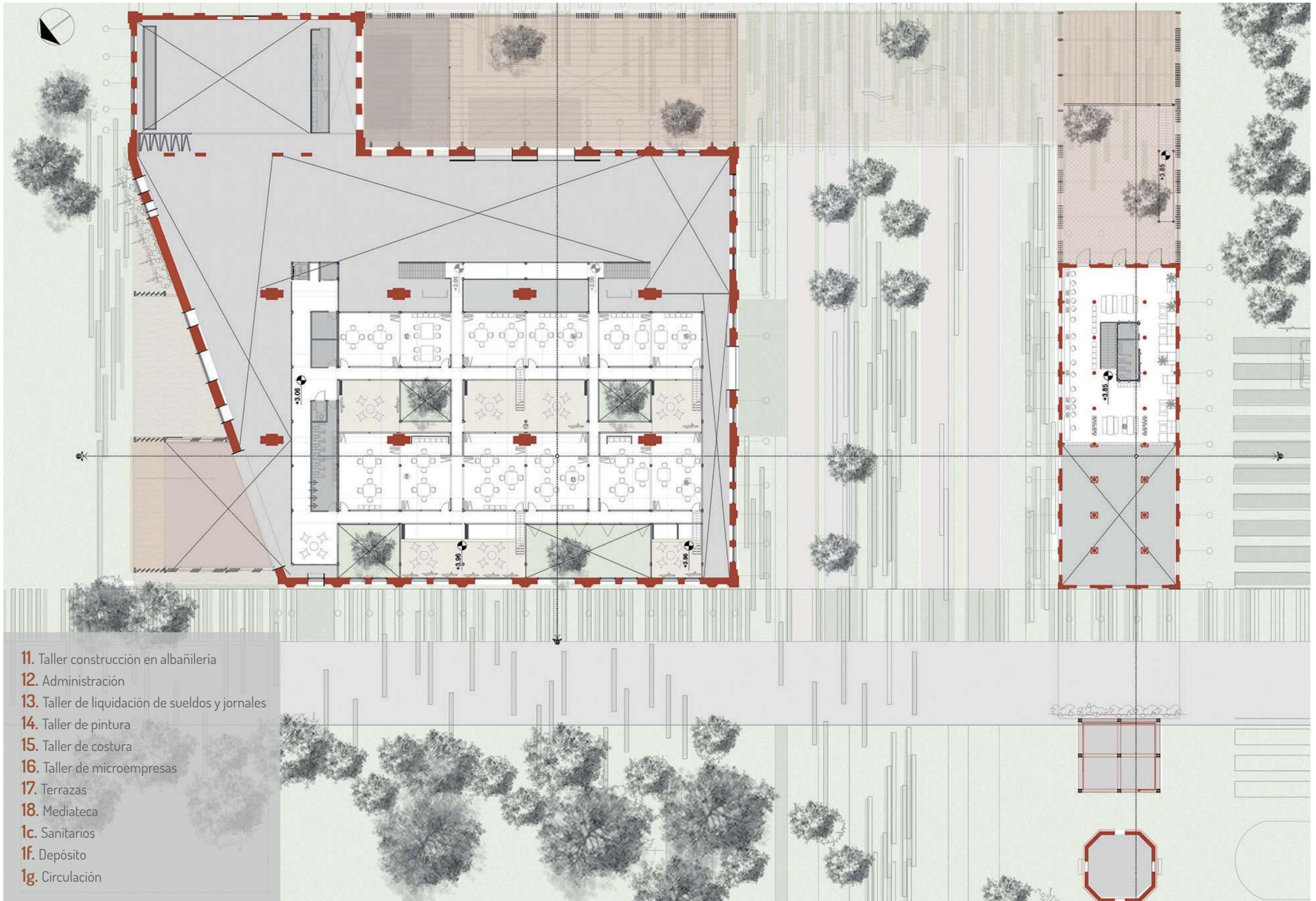


PLANTA BAJA | +0.06 | ESC: 1:300



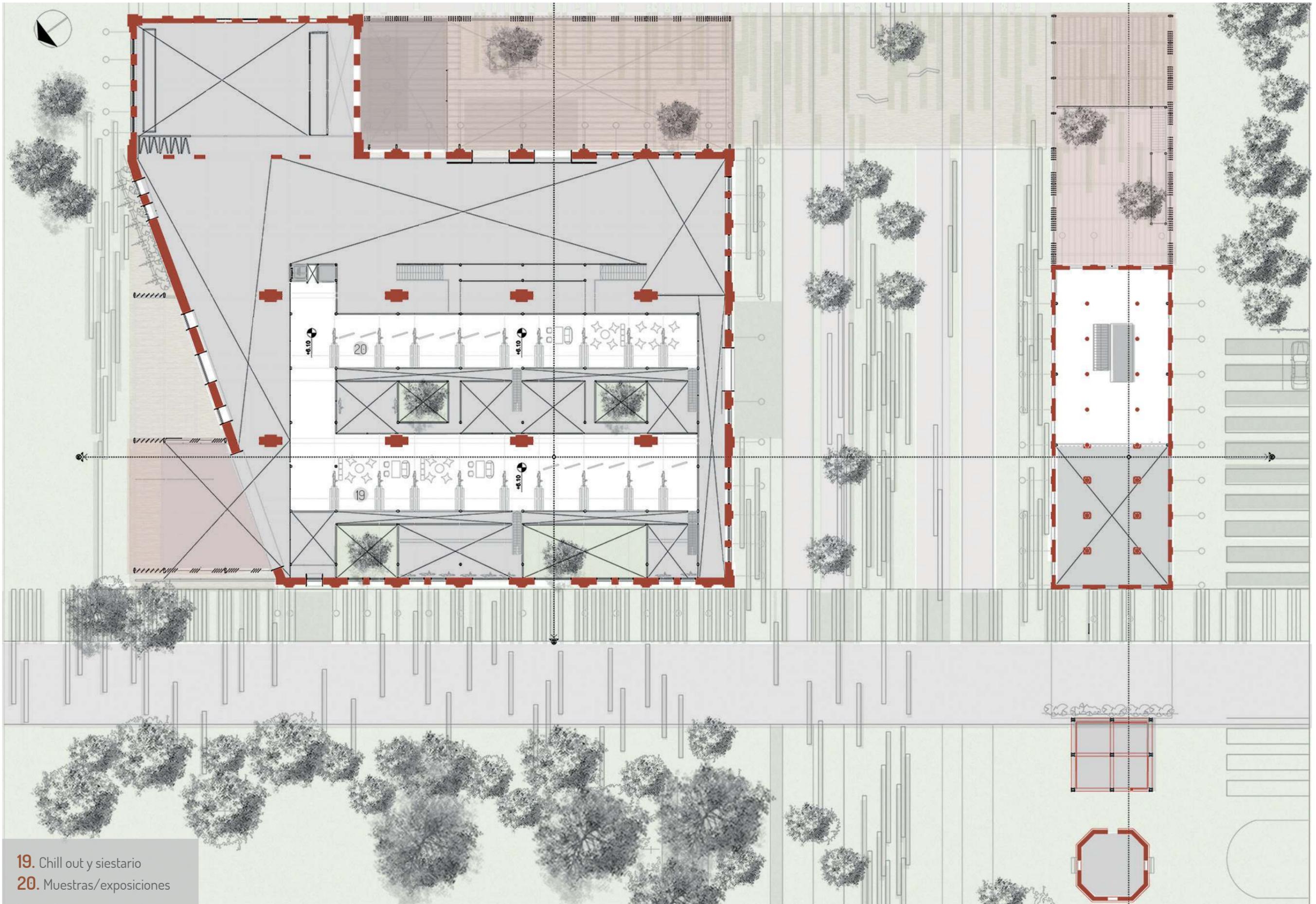
- 00. Patios
- 1. Taller multimedial
- 2. Taller de herrería
- 3. Taller de carpintería
- 4. Taller 3D
- 5. Taller de tapicería
- 6. Buffet
- 7. SUM
- 8. Sala de exposiciones
- 9. Auditorio
- 10. Taller de horticultura y centro cultural
- 1a. Hall acceso
- 1b. Cocina
- 1c. Sanitarios
- 1d. Ascensor hidráulico
- 1e. Montacarga

PLANTA ALTA | +3.06 | ESC: 1:300



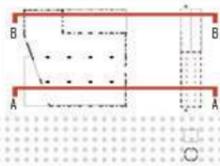
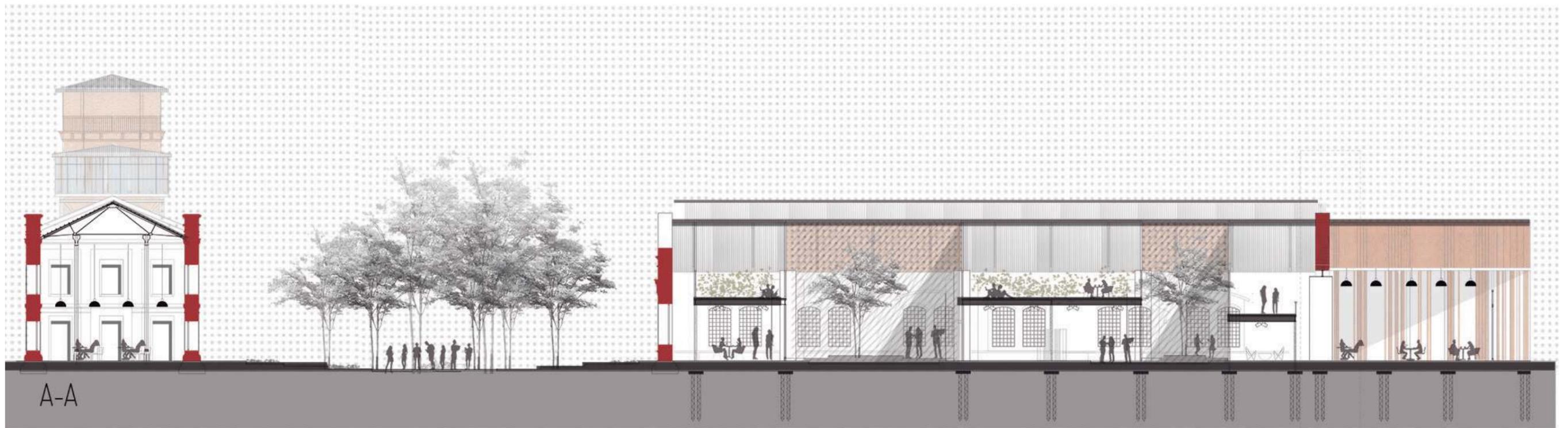
- 11. Taller construcción en albañilería
- 12. Administración
- 13. Taller de liquidación de sueldos y jornales
- 14. Taller de pintura
- 15. Taller de costura
- 16. Taller de microempresas
- 17. Terrazas
- 18. Mediateca
- 1c. Sanitarios
- 1f. Depósito
- 1g. Circulación

PLANTA ALTA | +6.10 | ESC: 1:300

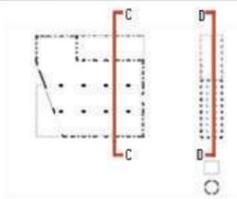
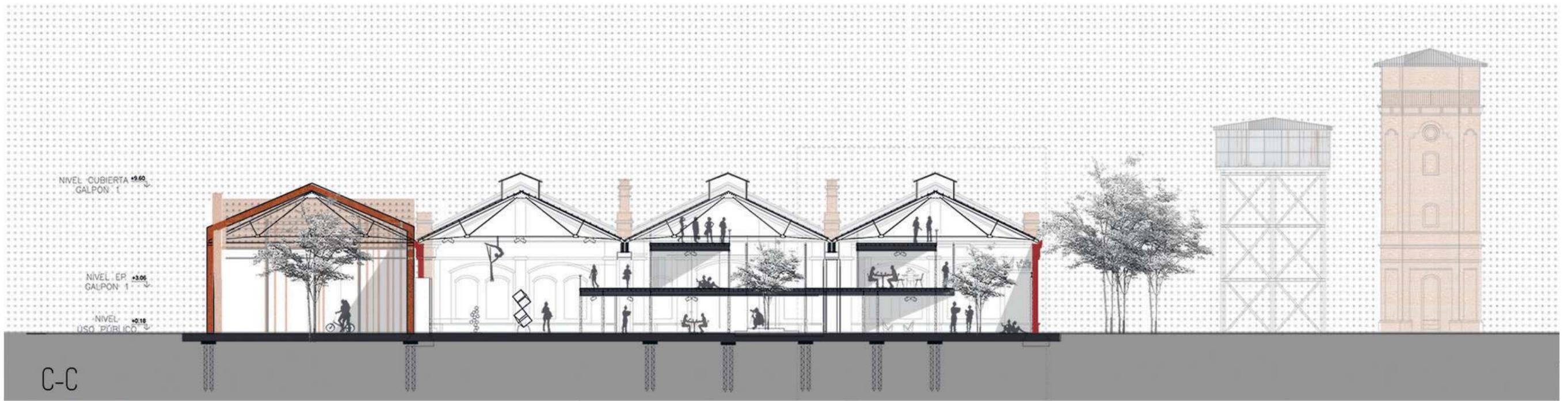


- 19. Chill out y siestario
- 20. Muestras/exposiciones

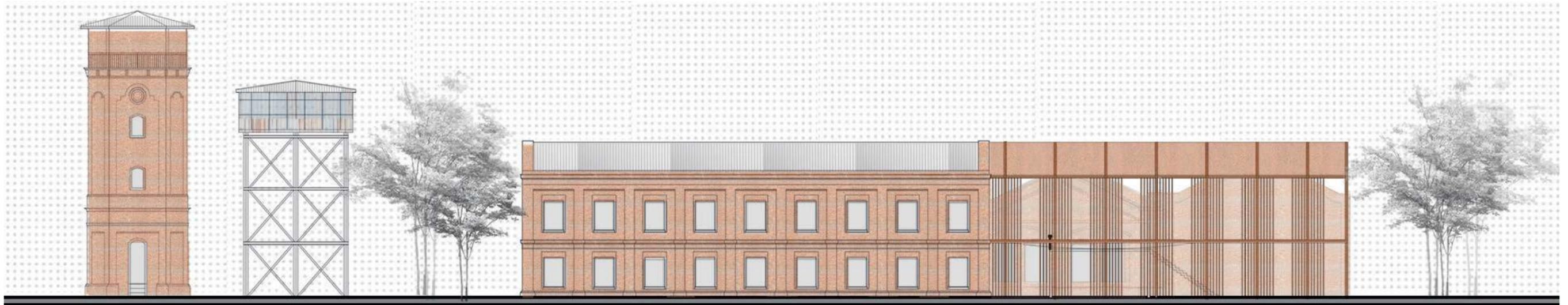
CORTES LONGITUDINALES | ESC: 1:250



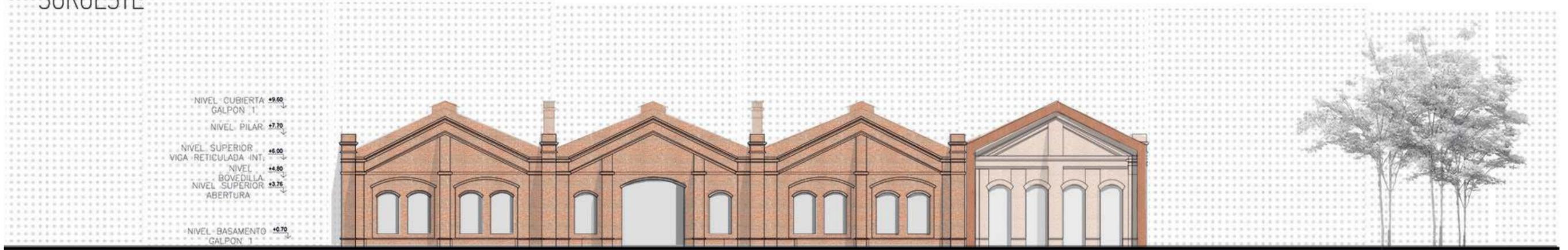
# CORTES TRANSVERSALES | ESC: 1:250



VISTAS TRANSVERSALES | ESC: 1:250



SUROESTE

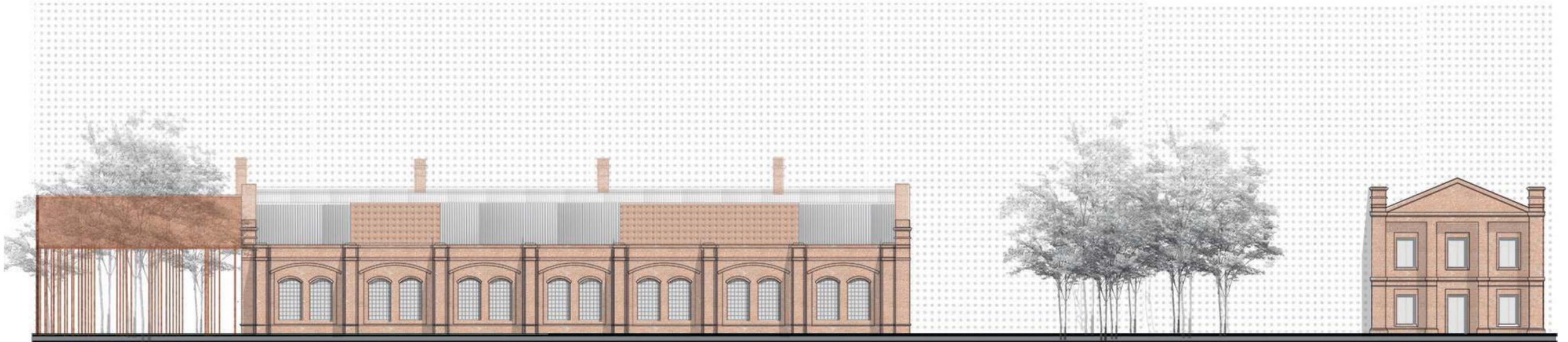


SUROESTE



SURESTE

# VISTAS TRANSVERSALES | ESC: 1:250



NORESTE



NORTE

# USOS Y ARMADOS

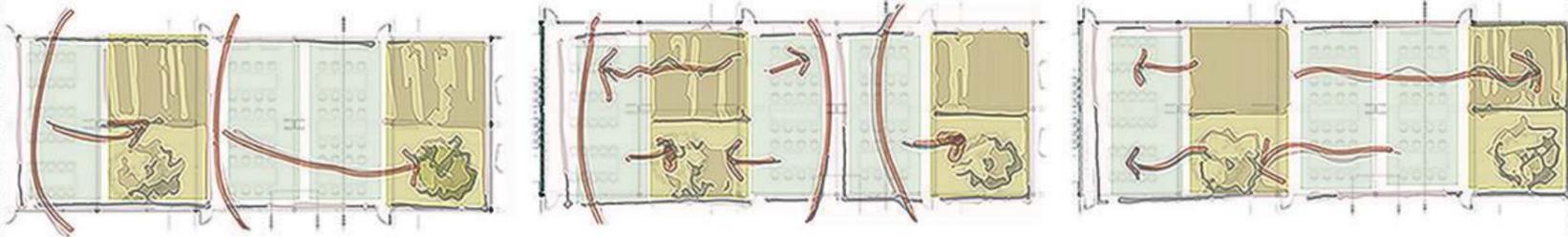
Comprendiendo que se deben re significar los espacios en función de los nuevos usos propuestos, los nuevos elementos implantados dentro de la cáscara arquitectónica, se diseñan como resultado de la reflexión que se obtuvo acerca de estos cambios programáticos.

Por lo tanto, se habla de FLEXIBILIDAD ESPACIAL, contemplando que el nuevo patrón de diseño está definido por aceptar que todo cambia constantemente. Es así, que se pensaron los espacios de acuerdo a los modos de habitar de los usuarios, con el fin de incorporar nuevas formas de trabajar estos a espacios de formación.

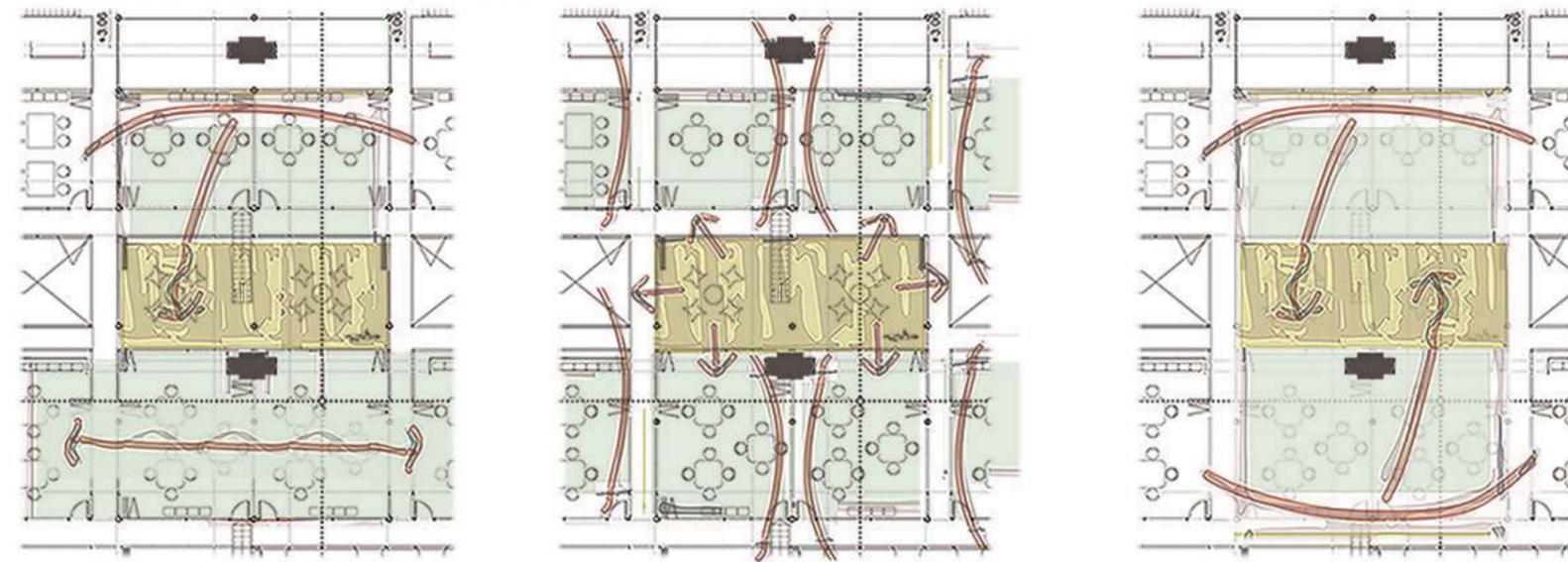
Se tienen en cuenta las medidas ergonómicas y la funcionalidad del espacio. La flexibilidad espacial, se encuentra fuertemente relacionada con el lenguaje y resolución material que se traduce mediante el sistema de paneles plegados y móviles opacos entre Aulas- Taller y traslúcidos entre Aulas-taller y Patios- terrazas. Este sistema que se plantea, pretende consolidar la vinculación y/o privacidad de cada actividad. Se tuvieron en cuenta al diseñar las piezas que responderían a funciones específicas del espacio, y al analizar las diferentes necesidades, de uso, circulación, acceso y su ubicación la respuesta del sistema optimiza al máximo cada sector.

No sólo se buscó la relación entre aulas, si no que todo el proyecto puede configurarse permitiendo ampliar sus actividades a los patios que son los intersticios que fomentan el encuentro como las terrazas que funcionan en la planta alta aportando al diseño interior un espacio de conexión entre las partes.

## ARMADO FLEXIBLE SISTEMA DE RELACIÓN ENTRE TALLERES - PATIOS DE PB

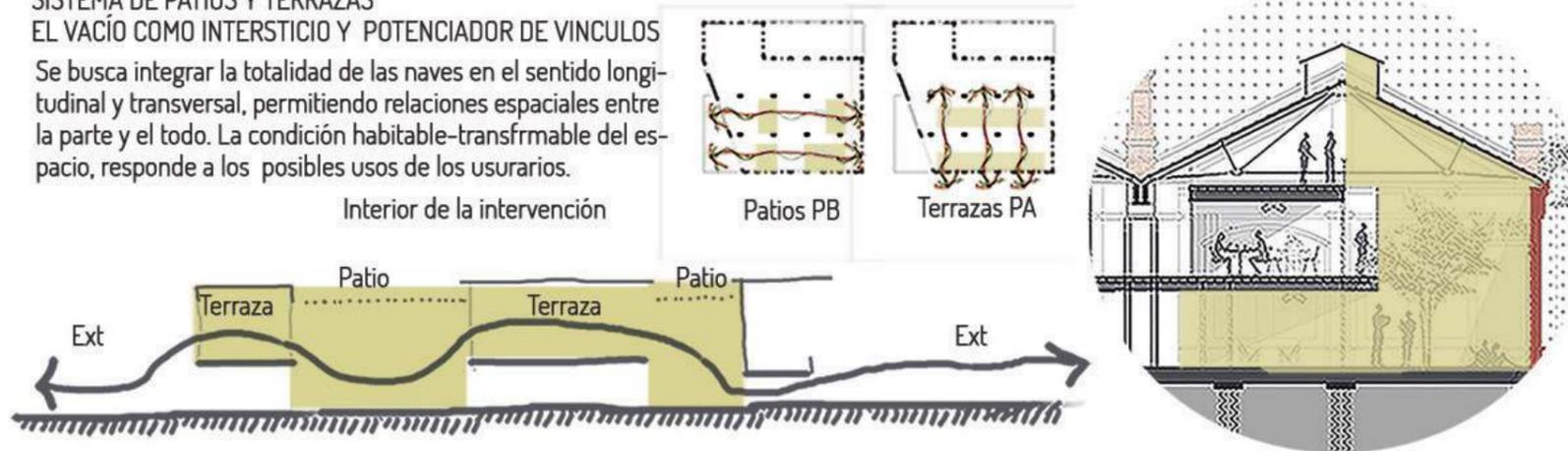


## ARMADO FLEXIBLE SISTEMA DE RELACIÓN ENTRE AULAS - TERRAZAS DE PA



## SISTEMA DE PATIOS Y TERRAZAS EL VACÍO COMO INTERSTICIO Y POTENCIADOR DE VINCULOS

Se busca integrar la totalidad de las naves en el sentido longitudinal y transversal, permitiendo relaciones espaciales entre la parte y el todo. La condición habitable-transformable del espacio, responde a los posibles usos de los usuarios.



## CONDICIÓN DE FLEXIBILIDAD

Se propone esta morfología de adaptabilidad especial ya que al utilizar el sistema de butacas retráctiles y escenario móvil, de acuerdo al uso de cada actividad que se plantee puede armarse diferente.

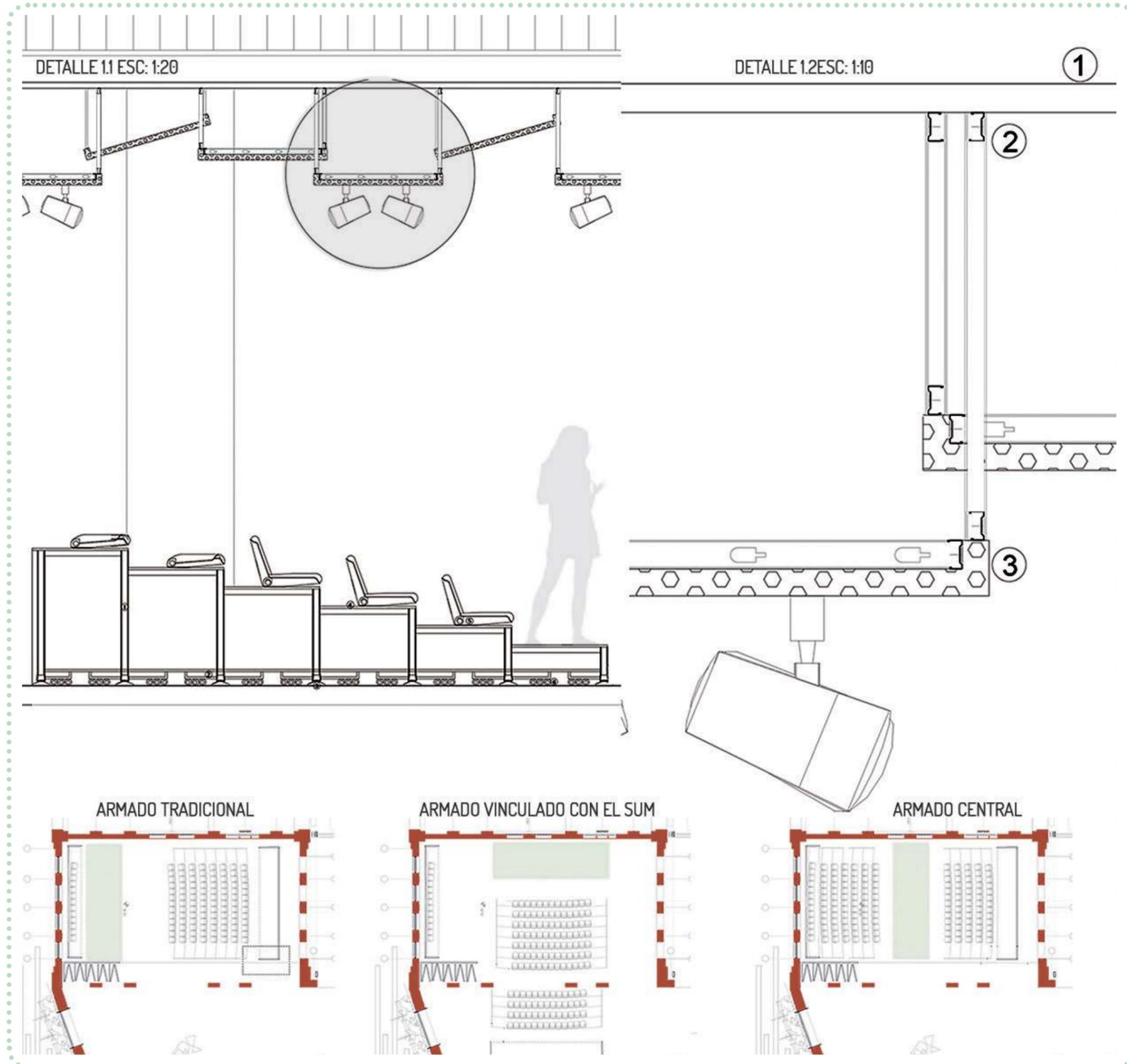
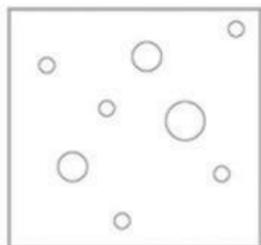
Como se pretende el funcionamiento e inclusión de usos mixtos, el espacio que se plantea convive con la flexibilidad a su vez de las aulas-taller que se encuentran en la planta baja. Dichos armados pueden vincularse o no con el resto del edificio, quedando a disposición de un uso más privado o abierto al público.

### REFERENCIAS DETALLE 1.1

- 1- Estructura de acero galvanizado
- 2- Estructura de arrastres con hierro y doble eje
- 3- Nivelador de presión continua
- 4- Pasarela con acabado de amdera contrachapada
- 5- Asiento plegable con respaldo alto
- 6- Ruedas de poliuretano

### REFERENCIAS DETALLE 1.2

- 1- Solera rígida de sujeción de 35 mm
- 2- Montante rígida de sujeción de 34 mm y ubicadas cada 1.00 m
- 3- Placa de yeso perforada fonoabsorbente Knauf akustik. Perforación circular de orden aleatorio para el rebote acústico.  
Círculos de radio: 8/15/20 mm



# HALL PRINCIPAL



# PATIO TALLERES



# BUFFET



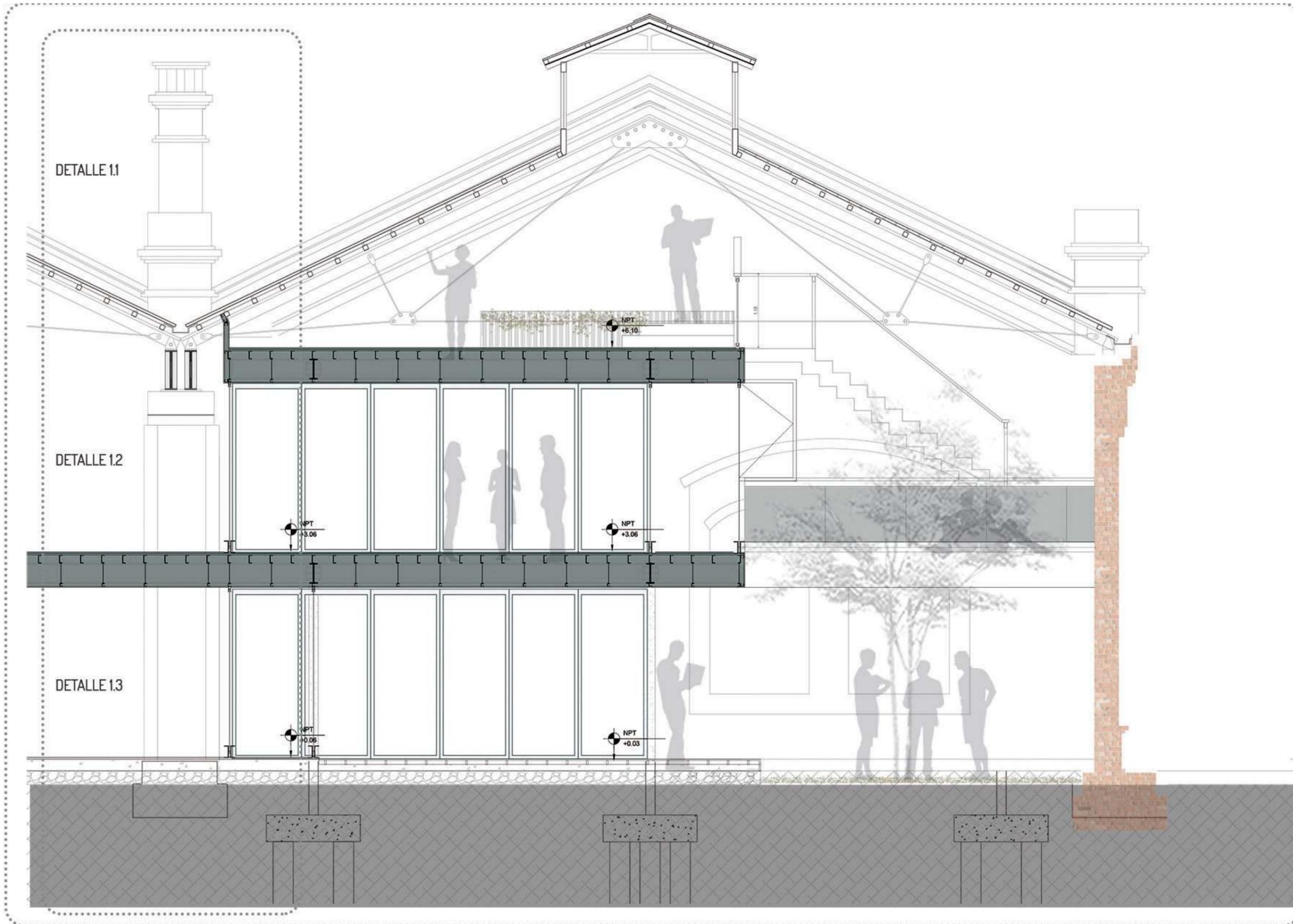
EXTERIOR



# ASPECTOS CONSTRUCTIVOS 03

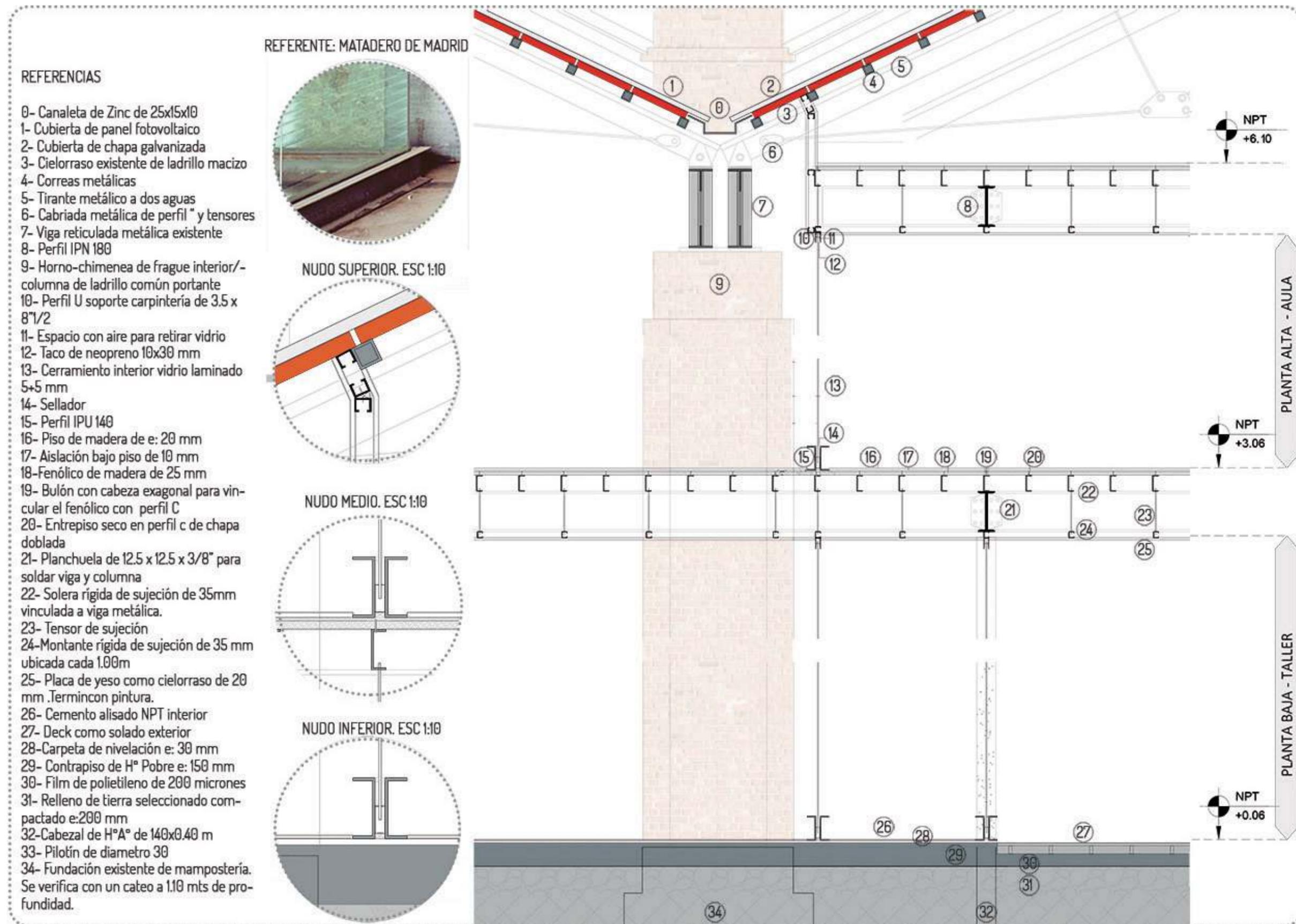
# SECTOR 1

CORTE ESC: 1:50



## CORTE CONSTRUCTIVO DE SECTOR 1 ESC: 1:20

### DETALLE AULAS - TALLER



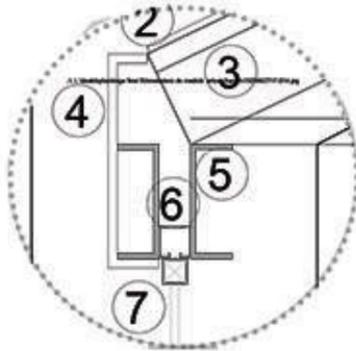
## CORTE CONSTRUCTIVO DE SECTOR 2 ESC: 1:20

### DETALLE ENVOLVENTE

#### REFERENCIAS NUDO SUPERIOR

- 1- Pórtico de chapa doblada 0.15x0.45 mts. Lm a cubrir: 11 mts
- 2- Chapa perforada con acabado óxido
- 3- Cabriada con dos perfiles L y tensores
- 4- Terminación de cierre
- 5- Perfil de chapa doblada simil PNU de 180
- 6- Guía estructural de 50x50 mm
- 7- Bastidor caño estructural de 40x40mm

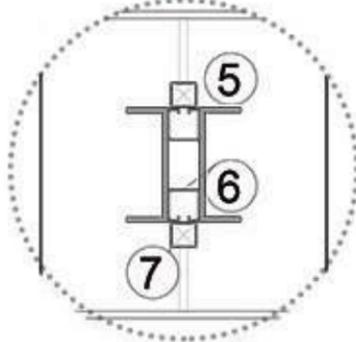
NUDO SUPERIOR. ESC 1:10



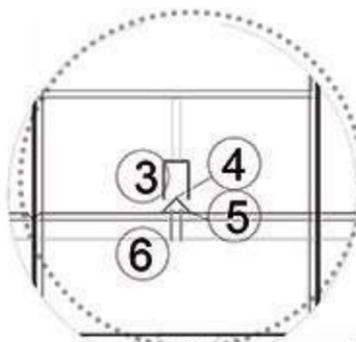
#### REFERENCIAS NUDO SUPERIOR

- 1- Terminación: panel de acero Cor-Ten de 0.45x1.90 e: 1/8"
- 2- Bastidor metálico de 50mmx450mm x2"
- 3- Base bastidor de caño estructural de 60x40x20 mm
- 4- Ángulo apoyo de panel de 10x10mm x 1/4"
- 5- Planchuela atornillada al piso de 50 x 200 mm
- 6- Tornillo autoperforante unión carpintería
- 7- Baldosa cerámica de 60x60
- 8- Adeshivo para cerámico
- 9- Carpeta de nivelación de 30 mm
- 10- Contrapiso de H° Pobre e: 150mm
- 11-Film de polietileno de 200 mirones
- 12- Suelo seleccionado compactado e: 200 mm
- 13- Fundación: cabezal con 2 pilotines diam: 30

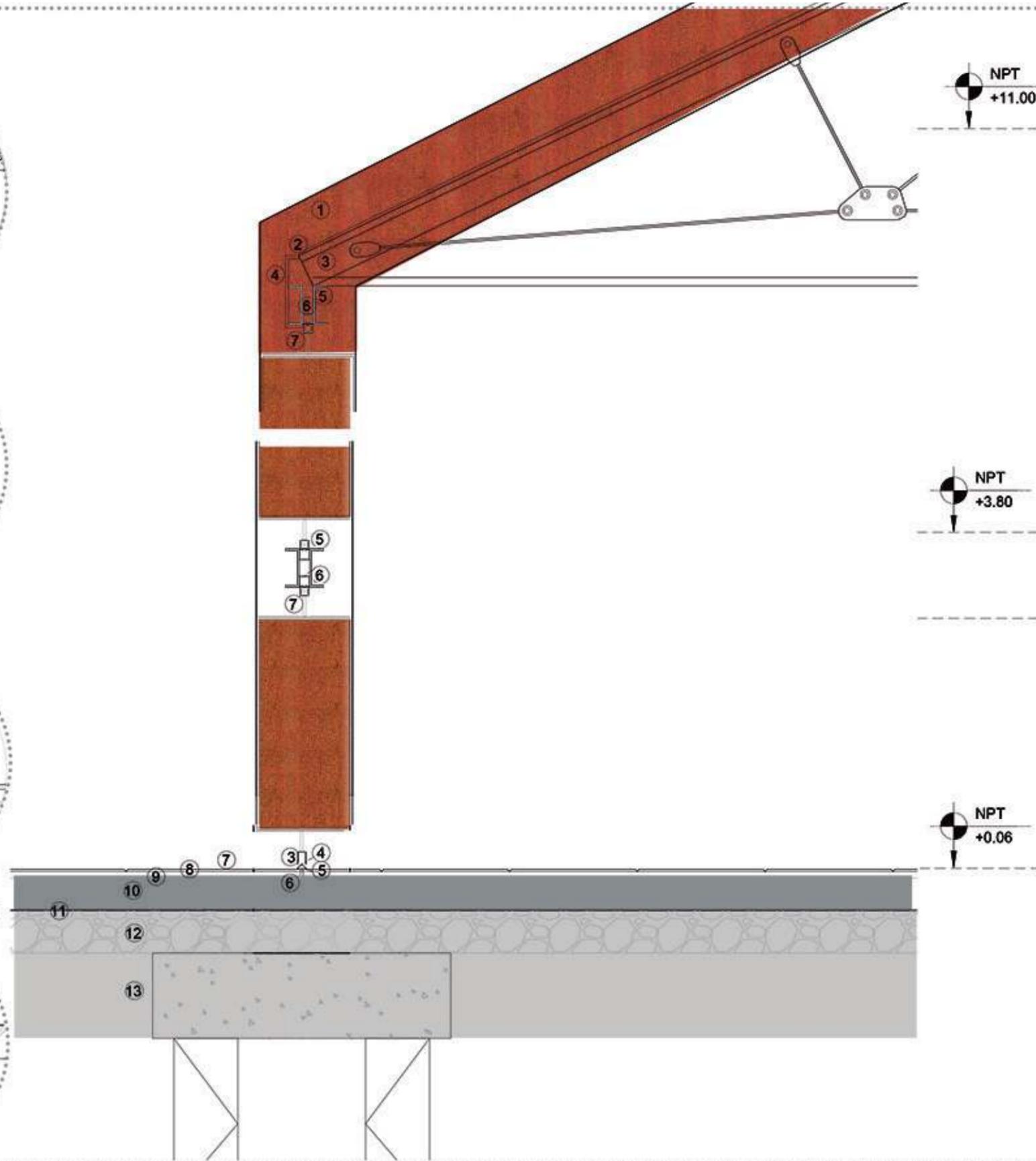
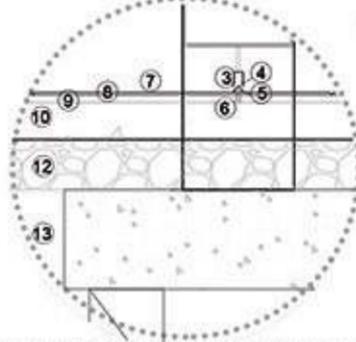
NUDO MEDIO. ESC 1:10



NUDO INFERIOR. ESC 1:10

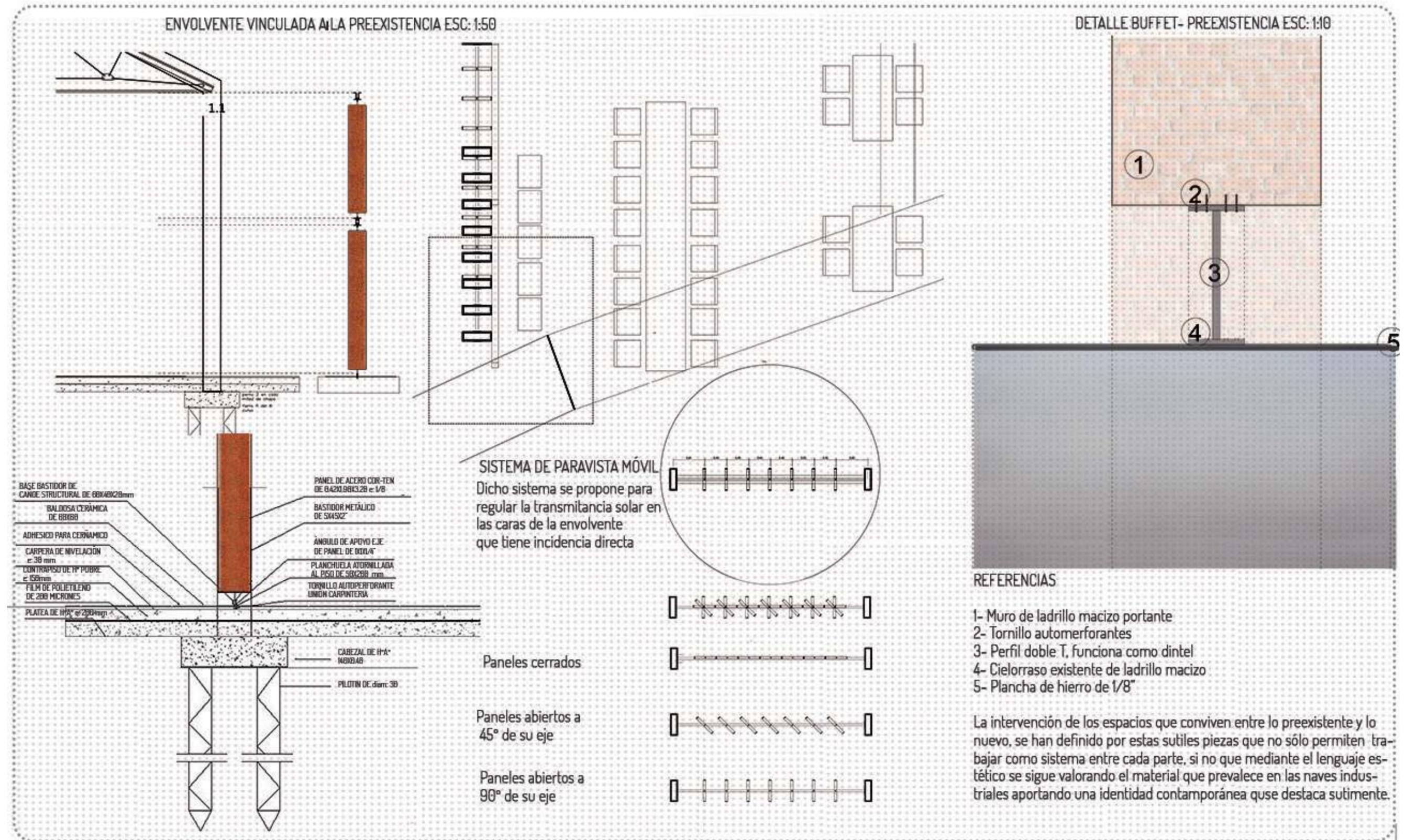


NUDO FUNDACION ESC 1:10



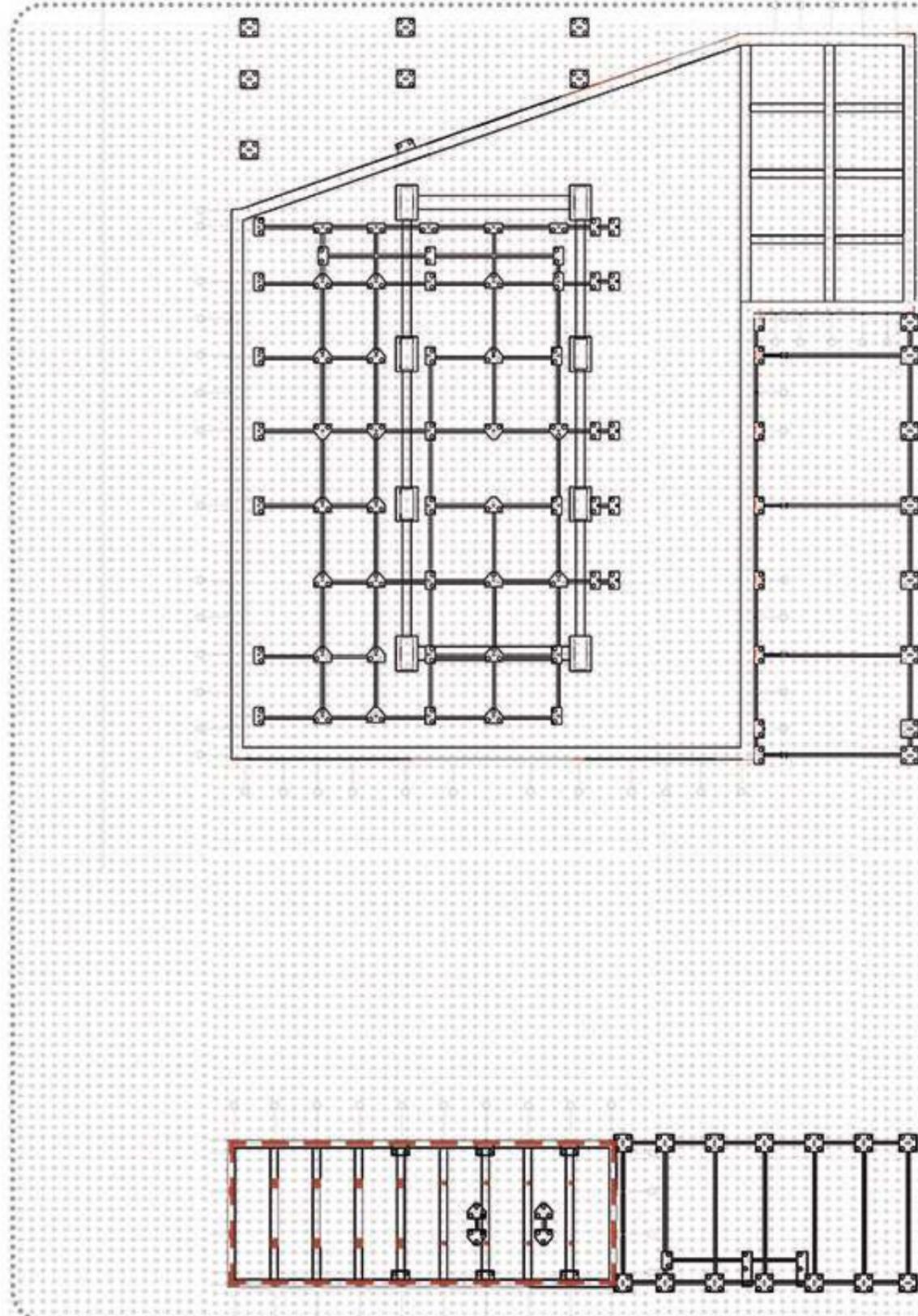
## DETALLE CONSTRUCTIVO DE SECTOR 2 ESC: 1:20

### DETALLE ENVOLVENTE PROPUESTA EN BUFFET

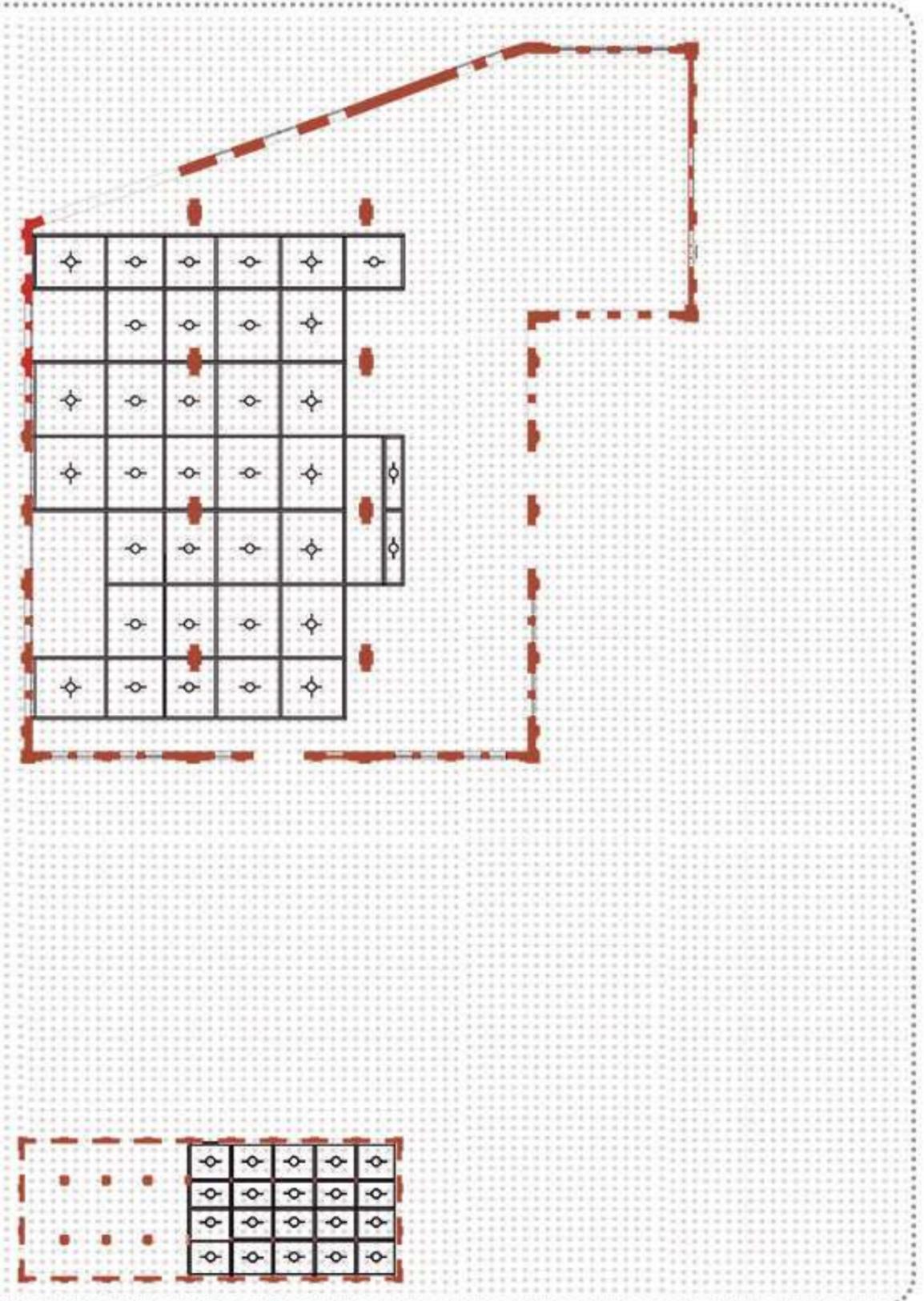


# ESQUEMA ESTRUCTURAL

## ESQUEMA DE FUNDACIONES



## ESQUEMA DE LOSA



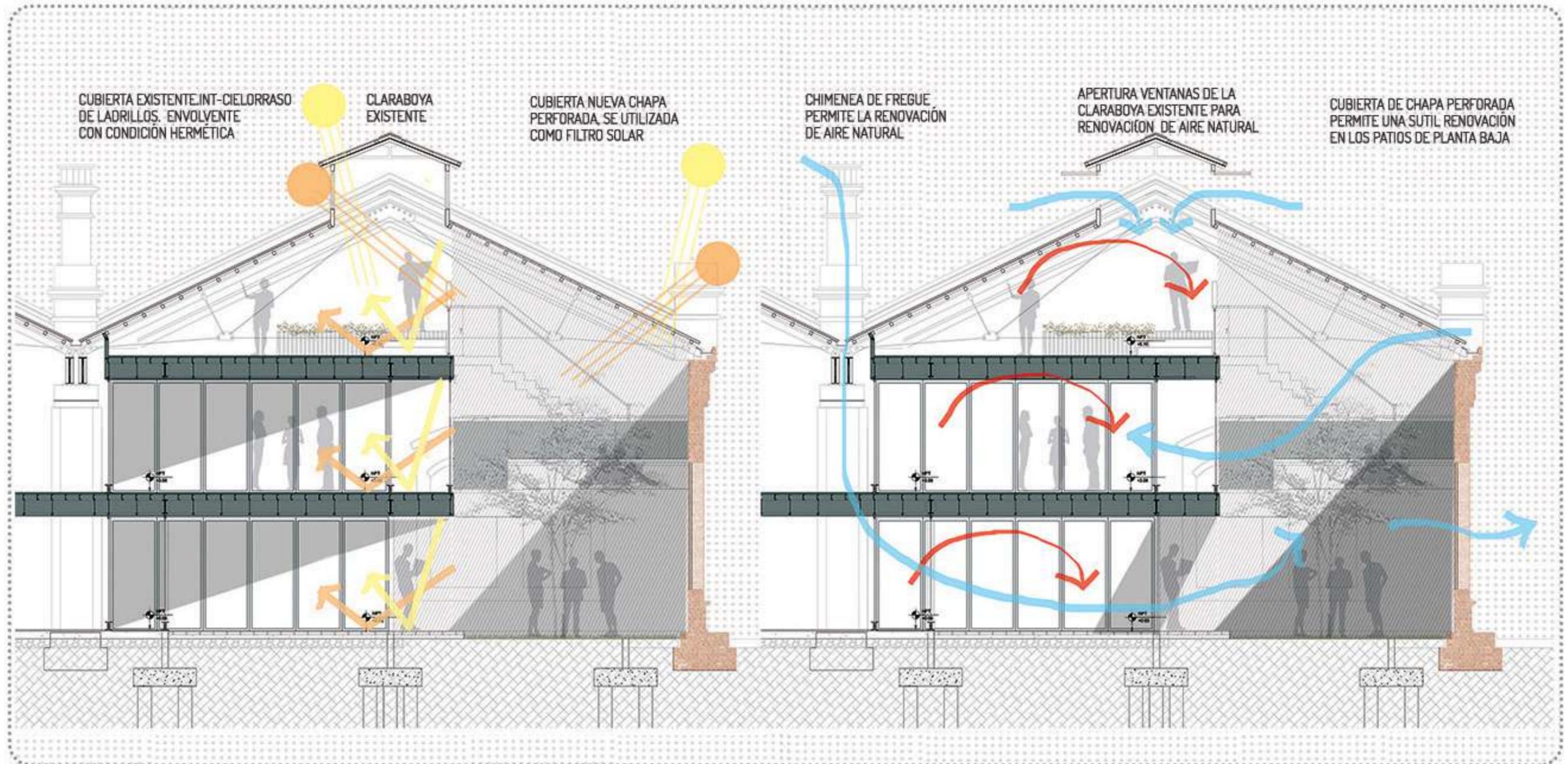
INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

04

# ESQUEMAS DE ANÁLISIS

ESQUEMA INCIDENCIA SOLAR

ESQUEMA RENOVACIÓN DE AIRE



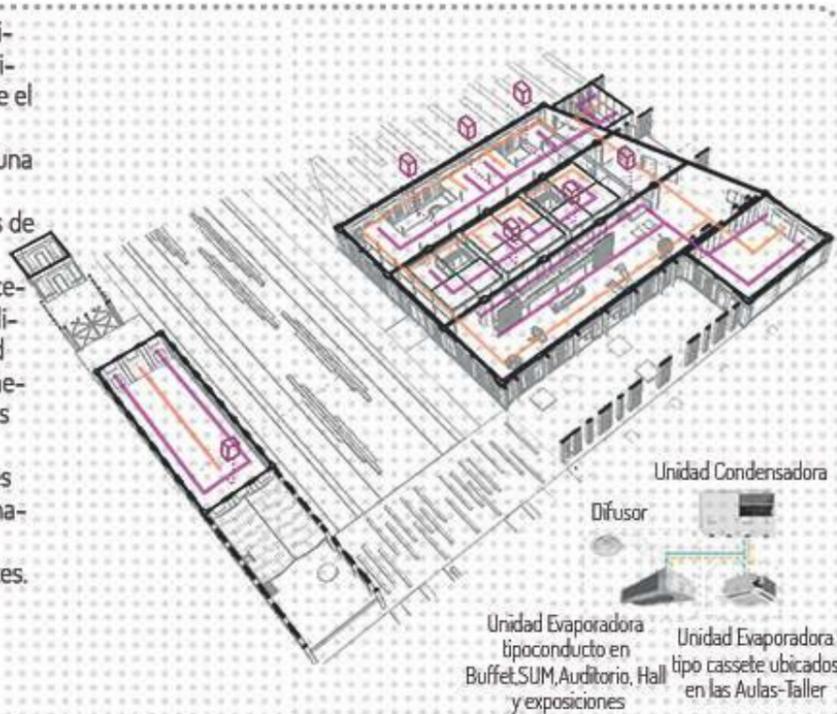
# INSTALACIONES

## ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

### SISTEMA VRV

Para el proyecto se propone la utilización del sistema de Volumen Refrigerante Variable. El mismo, permite el abastecimiento de de 32 unidades evaporadoras con la utilización de una sola unidad condensadora, que se ubica en el eje entre las chimeneas de fregue (quinta fachada). Además de ser un sistema que necesita de poco mantenimiento, se utilizan para espacios de gran amplitud superficial permitiendo que las cañerías tengan conductos de diámetros pequeños. Con dicho sistema, las renovaciones de aire se realizan por ventilación natural a través de las chimeneas de fregue, patios y claraboyas existentes.

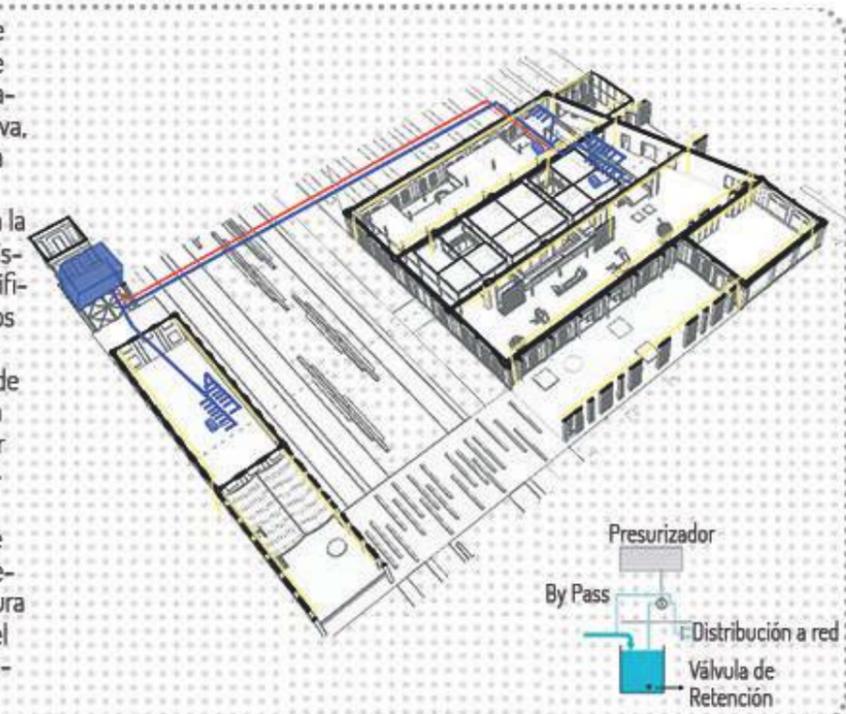
- Unidades Exteriores
- Conducto de Inyección de aire
- Conducto de Extracción de aire



## INSTALACIONES SANITARIAS

### SISTEMA POR GRAVEDAD Y SISTEMA DE AGUA PRESURIZADO

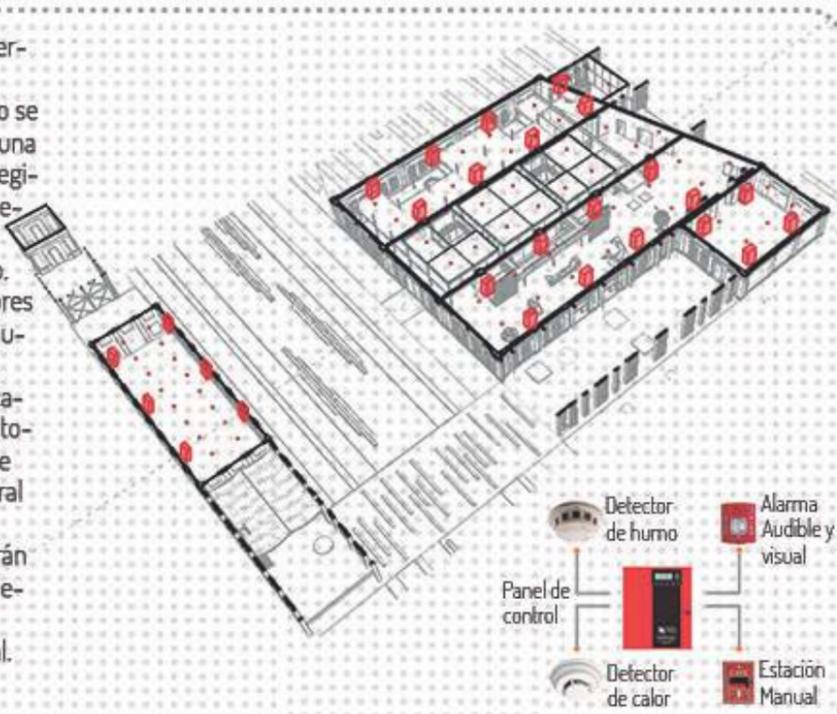
Se propone la utilización del tanque de reserva elevado que forma parte del conjunto. El mismo tiene una capacidad de 12.000 litros. Esta reserva, se destina para la instalación contra incendio y sanitaria. Por lo que confiere a sanitarias, con la energía gravitatoria el sistema de distribución de agua llega a los dos edificios. Dado la distancia de los núcleos húmedos a éste, se decide colocar debajo de cada servicio un tanque de reserva a nivel de subsuelos con un equipo presurizador compuesto por bomba centrífuga y tanque amortiguador incorporado. La bomba funciona toda vez que se opera uno o más artefactos de grifería, y durante todo el tiempo que dura su uso permitiendo la impulsión y el abastecimiento a los núcleos ubicados en la planta alta.



## DETECCIÓN DE INCENDIO

### SISTEMA CON DETECTORES MANUALES Y AUTOMÁTICOS

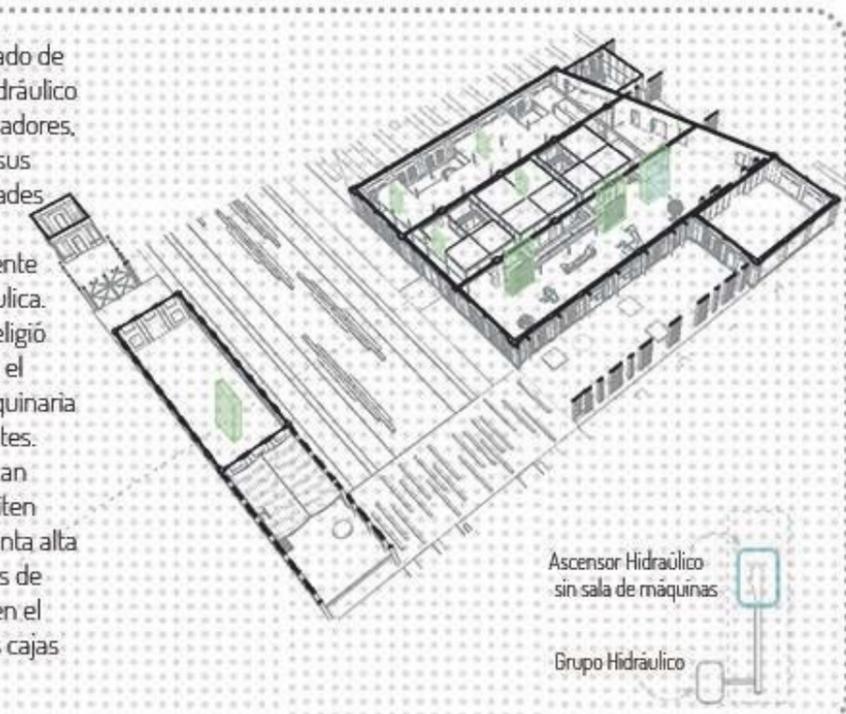
El sistema elegido comparte la reserva con tanque mixto de sanitarias. Para el abastecimiento del conjunto se necesitan 37 m<sup>3</sup> y el tanque tiene una capacidad de 140 m<sup>3</sup>. El sistema elegido es por gravedad, ya que no es necesario el uso -funcionamiento de grandes bombas para el suministro. La detección está dada por avisadores manuales, hidrantes y detectores automáticos de humo y temperatura. En el Buffet y aulas-taller se colocarán detectores térmicos, en el Auditorio de humo óptico, en la cocina se utilizarán detectores de temperatura diferencial. Los extintores manuales se colocarán cada 200 m<sup>2</sup>, según la Ley de Higiene y Seguridad. Los hidrantes de pared estarán dispuestos 1 cada 30 ml.



## SISTEMA DE CIRCULACIÓN

### SISTEMA DE EVACUACIÓN: ASCENSOR HIDRÁULICO Y MONTACARGA + ESCALERAS

Sistema de elevación para el traslado de pasajeros: se eligió un ascensor hidráulico de acción directa. Este tipo de elevadores, se utilizan en edificios en los que sus recorridos no son largos y velocidades que no superan los 60 m/m. La cabina es impulsada directamente por el pistón, con impulsión hidráulica. Sistema de elevación de carga: se eligió colocar un montacarga que permita el traslado de piezas, elementos/maquinaria de pesos y dimensiones importantes. Para la movilidad peatonal se ubican circulaciones verticales que permiten acceder a las aulas-taller de la planta alta, como así también a los espacios de chill out/siestario y exposiciones en el que se ubican como remate de las cajas del nivel antes mencionado.



# GESTIÓN Y ETAPABILIDAD 05

# GESTIÓN

## ESTADO NACIONAL



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



## SECTOR PRIVADO-CONTRATISTAS

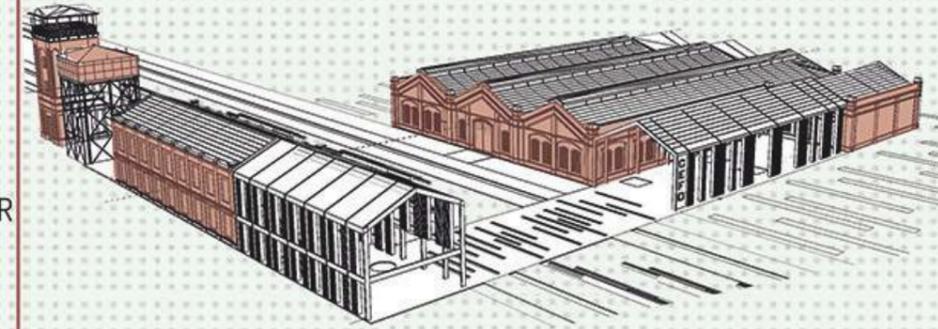


## PÚBLICO GENERAL

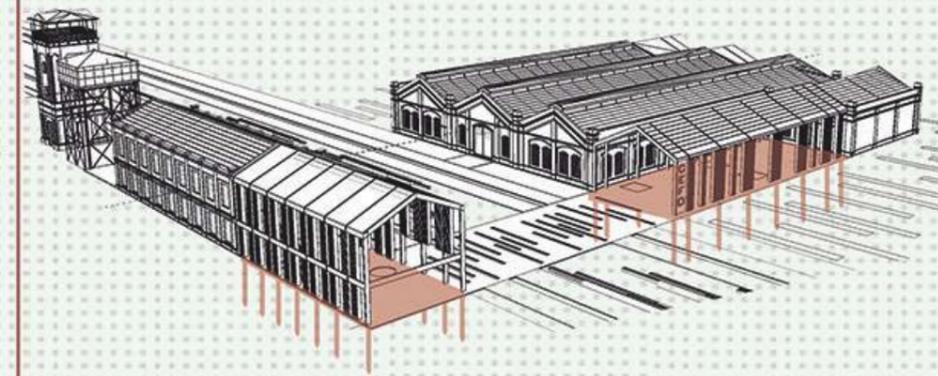


# ETAPABILIDAD

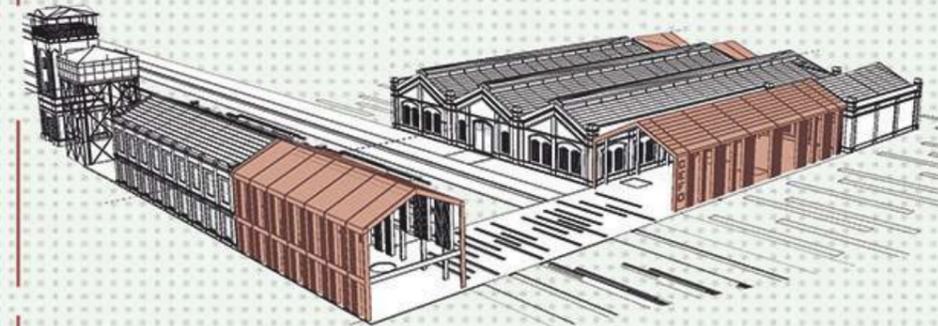
**ETAPA 1**  
DEMOLICIÓN DE MUROS ORIGINALES PARA EL NUEVO PROGRAMA A VINCULAR. MEJORAMIENTO EN ESTRUCTURA ORIGINAL. RESTAURACIÓN DE FACHADAS INTERIORES Y EXTERIORES. CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LOS GALPONES FERROVIARIOS. ACTUAL MUSEO FERROCLUB ARGENTINO, SEDE DE BACHILLERATO POPULAR, TANQUE DE AGUA Y TORRE MIRADOR.



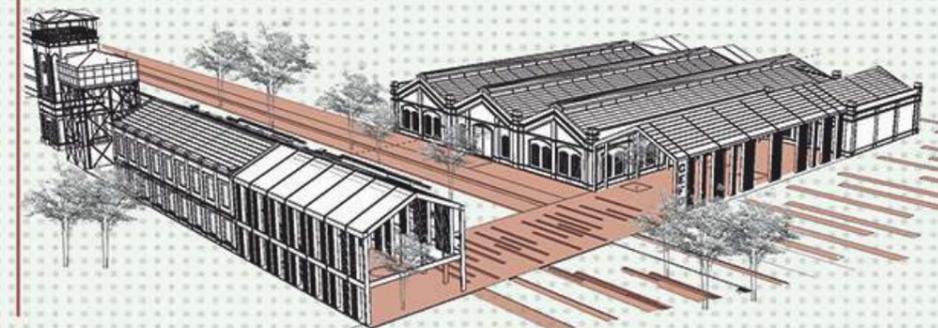
**ETAPA 2**  
CONSTRUCCIÓN DE PLATEA EN SECTOR DESTINO BUFFET. EXCAVACIÓN A PALA PARA LA PROTECCIÓN DE FUNDACIONES EXISTENTES. REPLANTEO Y EXCAVACIÓN PARA LAS FUNDACIONES NUEVAS CABEZAL CON PILOTINES PARA SOSTENER LA NUEVA ARQUITECTURA INTERIOR-EXTERIORE Y OBTENER LA DESCARGA A TIERRA.



**ETAPA 3**  
CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DEL SISTEMA ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS QUE SE VINCULAN CON LA PRE-EXISTENCIA.



**ETAPA 4**  
CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE MUROS NO ESTRUCTURALES. INSTALACIONES. MONTAJE DE AISLACIONES Y REVESTIMIENTOS INTERIORES. PAVIMENTACIÓN, APERTURA DE CALLES Y VEREDAS PEATONALES. FORESTACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE USO URBANO.



# BIBLIOGRAFÍA

## ARTÍCULOS PERIODÍSTICOS.

- <https://www.eldia.com/nota/2016-6-20-buscan-recuperar-los-historicos-talleres-ferroviarios-de-tolosa>
- [http://folweb.com.ar/nota/840/el\\_galpon\\_de\\_tolosa\\_recuperar\\_la\\_historia\\_para\\_seguir\\_construyendo\\_el\\_presente](http://folweb.com.ar/nota/840/el_galpon_de_tolosa_recuperar_la_historia_para_seguir_construyendo_el_presente)

## LIBROS.

- Fernando Contreras Orellana Prof. Guía: Claudia Torres. Seminario de Investigación. Tema: Experiencias en la conservación de los valores arquitectónicos del patrimonio industrial: &quot;El caso de España&quot;; Universidad de Chile Departamento de arquitectura.
- Melisa Pesoa y Joaquín Sabaté. Las utopías y la construcción de la sociedad del futuro Barcelona, 27 de mayo de 2016

## PÁGINAS WEB.

- <https://www.laguia2000.com/argentina/la-argentina-agroexportadora>
- <http://htolosa.blogspot.com/2008/09/historia-de-tolosa-la-plata-mgica.html>
- [catalogo.inet.edu.ar/institucion/referer:1585/centro-de-formacion-profesional-n-402-ing-ubaldo-santilli-1171](http://catalogo.inet.edu.ar/institucion/referer:1585/centro-de-formacion-profesional-n-402-ing-ubaldo-santilli-1171)
- <http://paisajimopueblosyjardines.blogspot.com/2016/09/el-acero-corten-y-su-uso-en-paisajismo.html>
- <http://www.fpprovinciabsas.edu.ar/historia.htmlhttps://unlp.edu.ar/extension/la-unlp-tendra-un-predio-exclusivo-para-la-extension-y-la-formacion-en-oficios-9311>
- [https://www.plataformaarquitectura.cl/search/cl/all?q=Auditorio&fbclid=IwAR0jNC9Wch5A0eLK\\_gNlhL2Ygt-jU\\_N-02-PM79MiGXPdX0Vw884AMZf4FTo](https://www.plataformaarquitectura.cl/search/cl/all?q=Auditorio&fbclid=IwAR0jNC9Wch5A0eLK_gNlhL2Ygt-jU_N-02-PM79MiGXPdX0Vw884AMZf4FTo)
- [http://www.baitec.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/superficie\\_y\\_cubaje\\_de\\_aulas.pdf?fbclid=IwAR0-U9yxAMjt-T7huze2h9tvqsjaFQMcgWnywvKxsRNG5DcTkYqJ9YmXYQG4](http://www.baitec.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/superficie_y_cubaje_de_aulas.pdf?fbclid=IwAR0-U9yxAMjt-T7huze2h9tvqsjaFQMcgWnywvKxsRNG5DcTkYqJ9YmXYQG4)
- [http://www.laplatamagica.com.ar/web/?q=node%2F87&fbclid=IwAR2b7SyyB1KvleCoaovRSz\\_B721dFsa0Ytlvh-FPuhk35LGH9qJJqN6la-Fg](http://www.laplatamagica.com.ar/web/?q=node%2F87&fbclid=IwAR2b7SyyB1KvleCoaovRSz_B721dFsa0Ytlvh-FPuhk35LGH9qJJqN6la-Fg)
- <http://museoferroviario.flavam.com/galesttolosa.html?fbclid=IwAR30yEzvfnohq45eHaM9nEkyqTdbtM2Zb0BxMZl-hiElHWvpmsvSEsgDZQ>
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Museo\\_Ferroviario\\_de\\_Tolosa?fbclid=IwARILQT05Ti7TqcT3z6DVIUFsuVL-CEDc9LuG-fjiB3-VsJRqQ-UDKnXTQoWk](https://es.wikipedia.org/wiki/Museo_Ferroviario_de_Tolosa?fbclid=IwARILQT05Ti7TqcT3z6DVIUFsuVL-CEDc9LuG-fjiB3-VsJRqQ-UDKnXTQoWk)
- <https://www.facebook.com/BachilleratoPopularEILlamador/http://www.fadu.edu.uy/viaje2015/articulos-estudiantiles/stahl-house-la-imagen-al-servicio-de-la-arquitectura/>

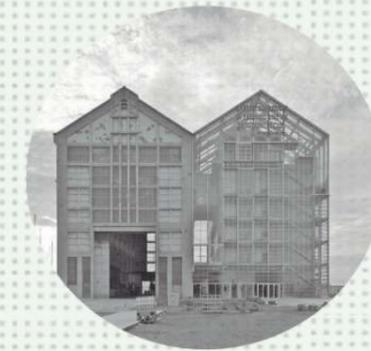
## PRESENTACIONES.

- Ottavianelli Ana. Estrategias de Diseño en intervenciones sobre preexistentes industriales. 31-x-2019
- Gandolfi-Ottavianelli-Gentile. Proyectar con la Preexistencia, proyectar en la preexistencia.

## REFERENTES ARQUITECTÓNICOS



CENTRO METROPOLITANO DE ARTE -  
EX MERCADO DE PESCADO  
ARQ. PAULO GASTÓN FLORES



GALERIA DE FRAC DUNKERQUE  
ARQS. LACATON & VASSAL



NICCOLÒ PAGANINI AUDITORIUM  
ARQ. RENZO PIANO



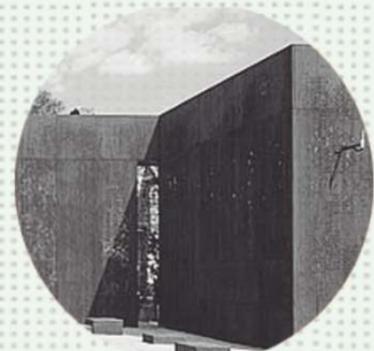
PABELLÓN DE BRASIL  
ESTUDIO ARQ. ARTHUR CASAS Y  
ATELIER MARKO BRAJOVIC



MATADERO DE MADRID  
ARQ. ROLAND HALBE



GALERÍA MUH de iD Town  
O-OFFICE ARCHITECTS



RUINA DEL PALACIO ZSATHMÁRY  
ARQS. MÁRTON DÉVÉNYI & PÁL GYÚRKI-KISS

# CONCLUSIÓN

La intervención del CeFO en las naves industriales que están esperando ser restauradas en la localidad de Tolosa, tiene como objetivo ser el nuevo hito urbano que tanto hacen falta a la sociedad. Es un proyecto que se adapta a las necesidades reales respondiendo mediante la acción contemporánea de la arquitectura un equilibrio con la memoria tolosana. La búsqueda en la intervención siempre constó en permitir la integridad a partir de los nuevos usos propuestos. Este nuevo espacio, no es más que el reflejo de una sociedad que se encuentra en búsqueda de transformación.

Esta Propuesta de Extensión, pretende seguir fomentando la educación pública y gratuita para el acceso a todos y tener mejores condiciones dignas de formación, habitabilidad e inserción a la ciudad.

En lo personal, haber realizado este proyecto, marcó no sólo la finalización de una etapa de formación, si no también que me permitió definir ciertas corrientes de la arquitectura que me interesan abordar desde lo profesional, que serán las próximas etapas a descubrir.

Nunca había proyectado teniendo como premisa una preexistencia, por lo que fue un desafío complejo pero muy interesante; ya que en esta experiencia pude construir y reconocer las operaciones de proyecto que he buscado plasmar a lo largo de estos siete años de carrera, con la diversidad de programas y las complejidades de cada trabajo. Hoy presento el Centro de Formación en Oficios, como mi último proyecto en la FAU, UNLP.

Si este trabajo es lo que es, no es ni más ni menos el resultado de la transformación del proyecto en el tiempo. Un tiempo que a veces no es lineal, un tiempo en el que emergen sentimientos de todo tipo; las crisis ante todo... pero comprendí que tenerlas siempre es bueno y que hay que darle tiempo a los procesos.

Y como dice Claudio Naranjo, "Sólo una educación más humana, puede transformar la sociedad."

## AGRADECIMIENTOS

Este logro también es parte de cada una de las personas que me guiaron y acompañaron en este proceso.

Mis pilares más importantes que son mi Familia y amigos. Cuerpo Docente del Taller TV3: Arq. Alejandro Denis, por ayudarme a dar los primeros pasos de este proyecto; Arq. Santiago Bianchi, por permitirme dar un giro a mis ideas proyectuales, captando y traduciendo cada intención que tenía para darle forma a esta idea que empezó en septiembre del 2018 y Arq. Ana Ottavianelli, por guiarme en el proceso y sobretodo en los últimos momentos que culminaron con esta presentación.

Unidades Asesoras: Ing. Ángel Maydana, Arq. Santiago Weber, Arq. Adriana Toigo.

