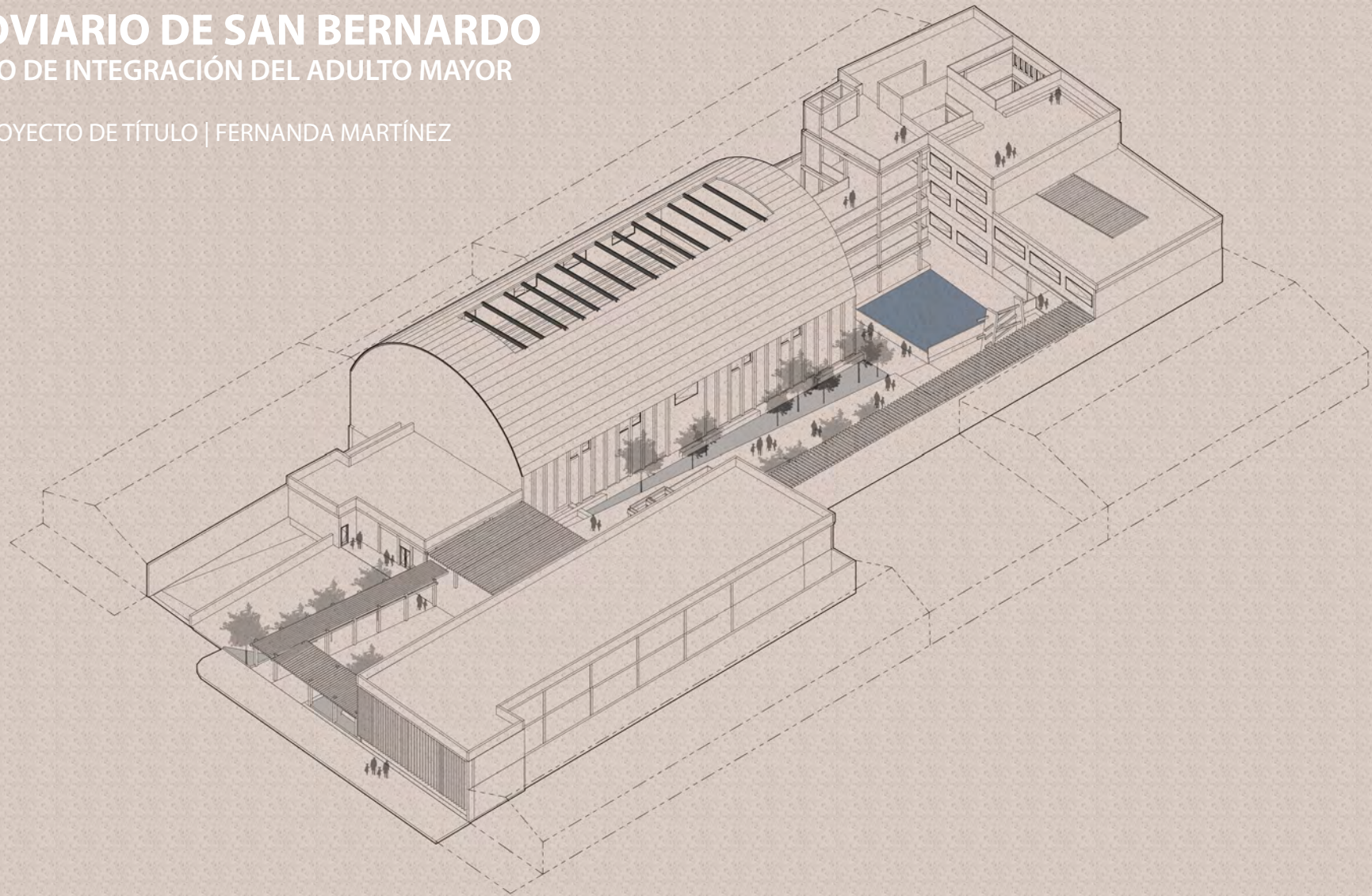


# REHABILITACIÓN DE GIMNASIO FERROVIARIO DE SAN BERNARDO

ESPACIO DE INTEGRACIÓN DEL ADULTO MAYOR

PROYECTO DE TÍTULO | FERNANDA MARTÍNEZ







UNIVERSIDAD DE CHILE

### **Proyecto de Título de Arquitectura**

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad de Chile

### **Rehabilitación de Gimnasio Ferroviario de San Bernardo**

#### **Espacio de Integración del Adulto Mayor**

Enero 2021

Estudiante

**Fernanda Martínez M.**

Profesor Guía

**Patricio Hermosilla G.**

#### **Académicos Consultados**

Prof. Claudia Torres G.

Prof. Hernán Elgueta S.

#### **Profesionales Consultados**

Freddy Arratia M.

Arquitecto Oficina ZUMA

Jorge Soto M.

Abogado Consejo Gimnasio Ferroviario

*Reitero mis agradecimientos a la Comunidad Maestrancina, quienes hace un año sembraron en  
mí un cariño inexplicable por su territorio y su modo de hacer las cosas  
Al profesor Patricio, por su orientación y constante motivación en tiempos de crisis  
A Freddy, por ser un excelente profesor y amigo  
Y a Jorge, por estar siempre y creer en mí más que yo misma.*



## ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN	06	7. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	64
1.1 INTRODUCCION	07	7.1 ESTRATEGIAS DE DISEÑO	65
1.2 DEFINICIÓN DE TEMA	09	7.2 PARTIDO GENERAL	81
1.3 OBJETIVOS	10	7.3 INTERVENCIÓN EN PRE EXISTENCIA	97
2. MARCO TEÓRICO	12	7.4 ESTRUCTURA	100
2.1 PATRIMONIO	13	7.5 HABITABILIDAD	111
2.2 MEMORIA COLECTIVA	15	7.6 SUSTENTABILIDAD	121
2.3 REHABILITACIÓN	16	7.7 PUESTA EN VALOR DE LA MEMORIA	129
2.4 CENTRO DE DÍA	17	7.8 GESTIÓN	133
2.5 MARCO HISTÓRICO	18	8. IMÁGENES OBJETIVO	136
3. ANTECEDENTES	20	8.1 BIBLIOGRAFÍA	142
3.1 ANTECEDENTES GEOGRÁFICOS	21		
3.2 ANTECEDENTES URBANOS	22		
3.3 ANTECEDENTES NORMATIVOS	26		
3.3 ANTECEDENTES SOCIO DEMOGRÁFICOS	27		
4. PRESENTACIÓN DEL CASO	30		
4.1 EMPLAZAMIENTO	31		
4.2 PRE EXISTENCIA	35		
4.3 DIAGNÓSTICO CRÍTICO	43		
5. PROPUESTA PROGRAMÁTICA	56		
5.1 REFERENTES PROGRAMÁTICOS	57		
5.2 REQUERIMIENTOS	57		
5.3 DETALLE PROGRAMÁTICO	58		
6. PROPUESTA CONCEPTUAL	60		
6.1 ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN	61		

CLUB DE RAY  
MAESTRANZA C





CAPÍTULO 1

## PRESENTACIÓN

Fotografía de Club de Rayuela de la Maestranza  
Fuente: Recuperada desde programa "Memos de la Fábrica"



## INTRODUCCIÓN

### DESARROLLO FERROVIARIO COMO DESENCADENANTE EN LA CONFIGURACIÓN DEL TERRITORIO

#### ESCALA NACIONAL: CHILE CONECTADO A TRAVÉS DEL TREN

Durante el desarrollo del siglo XIX y XX, el ferrocarril cobró una importancia vital para el avance y comunicación del país, conectándolo casi en su totalidad. En torno a cada uno de sus puntos funcionales comenzó a desencadenarse un desarrollo económico y social, configurándose así diversas ciudades a partir del trazado ferroviario. Dentro de este trazado, se definió su Maestranza Central en la comuna de San Bernardo, siendo ésta la más importante del país y la segunda más grande de Sudamérica. Su importancia fue definida por la complejidad de tratamientos desarrollados en su interior, requiriendo y formando a los mejores técnicos al interior de sus talleres. No obstante, dados los avances tecnológicos y los costos asociados al desarrollo ferroviario, una vez implantado el sistema de transporte a través de vehículos motorizados de carga, el tren fue desplazado, cerrando su Maestranza Central el año 1995.

Actualmente, el catastro de patrimonio ferroviario en Chile es numeroso y gran parte de él se encuentra en altos niveles de riesgo y deterioro por obsolescencia.

#### ESCALA INTERMEDIA: SAN BERNARDO Y SUS MOTORES DE MEMORIA COLECTIVA

La implantación de la Maestranza en la comuna de San Bernardo significó su principal fuente económica y motor de desarrollo tecnológico y cultural durante todo el siglo XX. Durante años existió un gran sentido de pertenencia por esta área de desarrollo y todos sus elementos vinculantes; tales como barrios, inmuebles deportivos y comercios alimentados por este grupo social. Sin embargo, una vez extinguida esta actividad, su repercusión en la memoria colectiva comenzó a disolverse poco a poco.

Por otra parte, demográficamente hablando, la comuna presenta una población mayoritariamente anciana (26,5%) y si bien su rol en el traspaso de memoria e identidad en las generaciones posteriores es vital, su actual desempeño como actores sociales es poco activo a nivel urbano (sus zonas de encuentro se reducen a viviendas particulares y pequeñas sedes sociales), lo que acentúa esta situación de memoria e identidad en crisis.

## ESCALA LOCAL: COMUNIDAD MAESTRANCINA, UNA FORMA DE HABITAR EN ACTUAL CRISIS

Desde los orígenes de la Maestranza Central de San Bernardo, su comunidad obrera fue configurando una particular forma de habitar, la cual se caracterizaba por armar comunidades desde la conformación de sus talleres de trabajo. Así mismo, al pasar el tiempo esta configuración se fue complejizando y armando subconjuntos en cada taller, definidos por actividades culturales afines entre sus participantes, desarrollando diversos equipos y clubes tanto deportivos como musicales y de prensa. Para poder mantener estas tradiciones, dada su demanda y la incapacidad del conjunto para dar respuesta programática y de infraestructura para aquello; fue adquirido el Gimnasio Ferroviario. Su implantación en el centro de la ciudad no significó solamente un punto para la reunión entre maestrancinos, sino que también una extensión del habitar maestrancino más allá de los límites de la fábrica.

En la actualidad, el legado ferroviario, junto a otros elementos propios de la identidad del sanbernardino se encuentran en riesgo de ser olvidados por la comunidad, como producto tanto de la globalización, así como diversas migraciones a la comuna que han alterado su composición demográfica al punto de desvincularse culturalmente de su territorio. No obstante, parte de la comunidad, compuesta por jubilados maestrancinos, se resiste a este proceso y mantiene viva esta memoria a través del encuentro social al interior del Gimnasio, el cual es el único legado ferroviario disponible públicamente en la actualidad y que se encuentra en un alto nivel de deterioro.

## MOTIVACIÓN PERSONAL

El interés por desarrollar este proyecto, es producto de un estudio preliminar sobre la historia de la Maestranza Central de San Bernardo y su repercusión en el territorio. Considero que su forma de hacer comunidad es muy particular y digna de ser enseñada al resto de la sociedad, como un ejemplo de desenvolvernos en el colectivo y de vincular nuestro modo de vida con el territorio como dos factores inseparables.

Así mismo, hallo en el Gimnasio Ferroviario una oportunidad de desarrollo bajo un tema atractivo, desde el punto de vista programático, que será cada vez más necesario dado nuestro contexto actual y la inversión progresiva de la pirámide etaria.

Finalmente, su escala de desarrollo, así como la heterogeneidad de sus construcciones, significan un desafío personal, a modo de intentar resolver esta propuesta, de la forma más real y detallada posible. Me encamino en esta aventura feliz de estar pensando en un objetivo que va más allá de mis intereses académicos, sino que repercute en un colectivo en proceso de recuperar su memoria y no perder así su identidad.

## DEFINICIÓN DE TEMA

### PROBLEMA ARQUITECTÓNICO

Edificio en estado de obsolescencia programática, debido a múltiples razones, entre las que destacan: surgimiento de oferta deportiva más interesante y con mayores avances de infraestructura; así como una pérdida de la vocación del lugar como espacio de encuentro masivo, debido a la disolución de su motor cultural, definido por el quehacer ferroviario.

### HIPÓTESIS

Dado que el elemento de vinculación entre la Maestranza/Quehacer Ferroviario y la Comunidad era la reunión en torno a un espacio de aprendizaje (dado sus múltiples talleres y clubes, así como el desempeño de su escuela de aprendices), sería necesario evaluar una forma de llevar esta “reunión en torno a un espacio de aprendizaje” a un quehacer contemporáneo, el cual no tenga espacio de desarrollo disponible actualmente. La justificación de esta hipótesis se basa en la siguiente asociación:

Inicios del siglo XX: MAESTRANZA concebida como COMUNIDAD a través del traspaso de conocimientos desde los maestros a los aprendices, por medio de la Escuela de Aprendices. Generando un vínculo de confianza entre ellos, que continuaban desempeñándose durante décadas en el recinto.

Desde mediados hasta finales del siglo XX: MAESTRANZA concebida como COMUNIDAD a través del traspaso del conocimiento de generación en generación, haciendo del quehacer ferroviario una tradición familiar. Así mismo, existe una interacción vinculante entre los maestrancinos basada en el desarrollo de actividades extraprogramáticas asociadas al deporte y la cultura, soportado por el Gimnasio Ferroviario.

Siglo XXI: MAESTRANZA concebida como COMUNIDAD a través de un proceso de integración del adulto mayor a la sociedad globalizada; donde tanto jubilados maestrancinos, como el resto de adultos mayores de la comuna, puedan capacitarse en áreas como: tecnología, RRSS y oficios varios, así como desenvolverse en distintas tareas de ocio de una forma colectiva.

### TEMA

Se busca lograr una rehabilitación del Gimnasio Ferroviario a través de un nuevo programa definido como “Centro de Integración del Adulto Mayor” y planteado como una reformulación de la Escuela de Aprendices (de inicios del siglo XX) hacia temáticas del siglo XXI.

La configuración espacial se define por la restauración de lo pre-existente y la construcción de un nuevo edificio, conectando ambos para una propuesta unitaria. De esta forma, se proponen diversos espacios de aprendizaje e intercambio de conocimientos entre sus beneficiarios, a través de una propuesta versátil; capaz de adaptarse a distintos programas o actividades que se propongan en el tiempo. Dentro de estos “espacios de aprendizaje” se definen salas multiuso de diversos tamaños, a modo de soporte para tareas tan diversas como talleres o actividades recreativas que requieran de mayor superficie. A su vez, se propone una adaptación del actual gimnasio como espacio deportivo multiuso y sala de eventos. Cabe destacar que toda la propuesta se configura dentro de un espacio de libre circulación, definido como un paseo peatonal, capaz de brindar zonas de esparcimiento y encuentro para el resto de la comunidad sanbernardina; lo que adquiere vital importancia al dotar a la pre-existencia la condición de soporte expositivo sobre la historia de la maestranza y sus trabajadores.

Por lo tanto, se propone articular dos variables presentes en la sustentabilidad del proyecto: Poner en valor el patrimonio ferroviario y dotar de factibilidad de autogestión económica al edificio, brindándole un uso más allá de un sitio de memoria y revitalizando su vocación de lugar como espacio de reunión en torno al aprendizaje. La adaptabilidad de sus espacios, brindaría una opción de arriendo de dependencias para eventos o actividades extraprogramáticas, como ya se realiza en la actualidad. Así mismo, la propuesta de paseo sería alimentada de ofertas gastronómicas y puntos de exposición y venta de aquellos talleres que se realicen al interior.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Recuperar la memoria colectiva de San Bernardo a través de la puesta en valor del patrimonio ferroviario de la Maestranza Central.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Rehabilitar un edificio en crisis por obsolescencia programática
2. Lograr una puesta en valor del patrimonio ferroviario para toda la comunidad
3. Brindar un equipamiento para un público objetivo de gran mayoría en el territorio.

### METODOLOGÍA

La metodología de este proyecto se concentra en dos etapas, una de investigación, y otra de propuesta, intentando solucionar un proyecto de escala media a través de diversas soluciones vistas a lo largo de la carrera.

#### Etapa 1: Investigación

1.1 Definición de un Marco Teórico: se definirán los principales tópicos a abordar a lo largo del proyecto, constituidos por 1)Patrimonio, 2)Memoria Colectiva, 3)Rehabilitación y 4)Centros de día. La elección de estos tópicos se justifica en que cada uno de estos responde a una interrogante planteada al inicio del proceso de Proyecto de Título, por tanto, Patrimonio se refiere al ¿Qué? se ha decidido abordar como tema general; Memoria Colectiva al ¿Por qué? se propone un proyecto en el caso de estudio (en pos de la recuperación de ésta); Rehabilitación al ¿Cómo? abordar dicho caso y; finalmente, Centro de día al ¿Para qué? realizar acciones o intervenciones en el caso.

1.2 Definición de un Marco Histórico, para lograr contextualizar la problemática actual, comprender su origen y evolución en el tiempo.

1.3 Levantamiento del Caso de Estudio y su contexto, para una total comprensión del proyecto original, se analizará su implantación en el contexto urbano, las exigencias legales existentes y la composición demográfica de la zona, para la obtención de un público objetivo. Posteriormente, se profundizará en un análisis asociado al conjunto en sí, realizando un catastro de planos históricos, fotos de distinta data, análisis espacial y programático, así como su diagnóstico crítico, consistente en un catastro de las patologías existentes y su valorización desde el punto de vista patrimonial.

#### Etapa 2: Propuesta

2.1 Definición de Propuesta Programática, se iniciará por la búsqueda de un nuevo uso para revitalizar la pre existencia. Para esto, se apoyará en datos demográficos y disponibilidad de oferta en la zona. Posteriormente, se definirán referentes y requerimientos para dicho programa.

2.2 Definición de Propuesta conceptual, basado en el objetivo general del presente proyecto. En base a esto, se definirán los principales lineamientos de diseño.

2.3 Estrategias de Implantación y Diseño, se establecerá primeramente la forma de abordar el terreno y las distintas acciones para cumplir con la propuesta conceptual. Luego, se fijarán las estrategias detalladas para el diseño de cada uno de los bloques programáticos del proyecto, orientando las decisiones, no tan sólo al objetivo general, sino que también al cumplimiento de condiciones idóneas de habitabilidad.

2.4 Partido General, donde se realizará una zonificación y diseño de cada uno de los espacios, evidenciando una visión de conjunto. En esta etapa se resolverán accesos, el recorrido e ingreso al total de recintos, superficies requeridas y condiciones generales de habitabilidad como iluminación, ventilaciones y vistas generales.

2.5 Definición detallada del Proyecto, siendo ésta la última etapa, se resolverán variantes como 1) estructura de cada unidad del proyecto y detalles constructivos de un caso pre existente y otro de obra nueva. También se resolverán las 2) condiciones generales de habitabilidad y adaptación para cada requerimiento programático, resolviendo una propuesta general de accesibilidad universal y especificación de la envolvente y revestimientos de cada recinto. Posteriormente, se resolverá la 3) sustentabilidad del proyecto general, trabajando con sistemas activos y pasivos de acondicionamiento de espacios, cálculo de paneles solares, reutilización de aguas grises y propuesta de paisajismo concordante con su contexto. Luego, se detallará en la 4) puesta en valor de la memoria, especificando el diseño del espacio destinado para aquello, así mismo, se abordará la propuesta general en función de establecer un relato y una propuesta lumínica, capaz de lograr una propuesta nocturna que sirva como oferta de disfrute no sólo para los usuarios directos del programa, sino que a su vez, para el total de peatones del área central de San Bernardo. Finalmente, se realizará una propuesta de 5) gestión para la materialización y mantención posterior del proyecto, apuntando a fondos variados y autosustentables para su recuperación.





CAPÍTULO 2

## MARCO TEÓRICO

Fotografía de Ferrocarril de Maestranza  
Fuente: Recuperación desde programa "Sabingo"

## MARCO TEÓRICO

Para facilitar la comprensión de la propuesta teórica, es necesario primeramente, definir un par de conceptos involucrados en ella; éstos son abordados desde lo más general a lo particular, planteándose así un relato desde la concepción de patrimonio, su íntima relación e influencia con la memoria colectiva, el trabajo en su recuperación y preservación en el tiempo a través de la rehabilitación y, finalmente, su adaptación programática en lo comprendido en la actualidad como un centro de día. Dicho esto, se detalla cada uno de estos conceptos a continuación:

### PATRIMONIO

Para comenzar, sería posible vincular al patrimonio con conceptos más familiares como lo son legado y herencia, como menciona UNESCO (1996) *“El patrimonio es el legado que recibimos del pasado, lo que vivimos en el presente y lo que transmitiremos a las generaciones futuras.”* Así como Iniesta (1990) *“Muchas veces identificado con la herencia, es en sí mismo un concepto que alude a la historia, que entronca con la esencia misma de la cultura y es asumido directamente por los grupos locales, es la síntesis simbólica de los valores identitarios de una sociedad que los reconoce como propios.”* Sin embargo, y tal como se observa en ambas definiciones, el patrimonio profundiza en aspectos mucho más abstractos y en mayor escala de influencia que lo que sería la herencia o legado, que son acotados a un universo más bien jurídico y familiar. Por otra parte, el patrimonio aborda variables tales como el tiempo -transmitiéndose a través de él- lo social -apuntando a que es consecuencia y reflejo de un colectivo- y cultural, tal como menciona Arévalo (2004) *“El patrimonio es una construcción ideológica, social y cultural (...) remite a una realidad icónica (expresión material), simbólica (más allá de la cosificación y la objetualidad) y colectiva (expresión no particular, sino de la experiencia grupal)”*. Así mismo, el mismo autor aclara: *“Patrimonio no debe confundirse con cultura. Todo lo que se aprende y transmite socialmente es cultura, pero no patrimonio. Los bienes patrimoniales constituyen una selección de los bienes culturales. De tal manera el patrimonio está compuesto por los elementos y las expresiones más relevantes y significativas culturalmente. El patrimonio, entonces, remite a símbolos y representaciones, a los “lugares de la memoria”, es decir, a la identidad”*.

Por tanto, el patrimonio no remite a cualquier elemento del pasado o manifestante de la sociedad, sino que debe ser acotado a aquello que es significativo y representativo de un grupo. Como también respalda la UNESCO (1996), que describe al patrimonio como un: *“Conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social. Ello engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.”*

Ahora bien, centrándose en el final de la definición dada por la UNESCO, es necesario aclarar la variedad de patrimonio existente, el cual puede categorizarse en Material o tangible e inmaterial o intangible. Dentro de la primera categoría mencionada, existe una subcategoría: *“El patrimonio cultural material o tangible se divide en dos categorías, el mueble es aquel que podría ser trasladado de un lugar a otro y comprende colecciones u objetos de carácter arqueológico, etnográfico, artístico, utilitario, documental, científico, utilitario y monumentos en espacio público entre otros. El patrimonio inmueble comprende sectores urbanos, conjuntos de inmuebles en espacio público y construcciones de arquitectura habitacional, institucional, comercial, industrial, militar, religiosa, para el transporte y obras de ingeniería que dan cuenta de una fisonomía, características y valores distintivos y representativos para una comunidad. (IDPC, 2004)”*

Con respecto al patrimonio inmaterial, la UNESCO (2014) profundiza que: *“Sin embargo, el patrimonio cultural no se limita a monumentos y colecciones de objetos. Comprende también expresiones vivas heredadas de nuestros antepasados, como tradiciones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos festivos, conocimientos y prácticas relativos a la naturaleza y el universo, y saberes y técnicas vinculados a la artesanía tradicional. Pese a su fragilidad, el patrimonio cultural inmaterial o patrimonio vivo es un importante factor del mantenimiento de la diversidad cultural.”*

Profundizando en la particularidad de los elementos asociados al patrimonio y en cómo Arévalo lo distinguía de la cultura en sí, en lo representativo y diferenciador que era para una comunidad, sería necesario agregar al conjunto de definiciones observadas, el hecho de que la conservación y visualización del patrimonio, tiene como consecuencia el reflejo la formación de la **identidad**, como menciona Arévalo (2004) *“la identidad consiste en la interiorización por un grupo dado de que posee formas de vida específicas. La identidad, entonces, se construye a partir de la alteridad, en el contraste cultural. Patrimonio e identidad son reflexiones sobre el pasado y la realidad presente (...) El patrimonio cumple una función identificadora, porque cuando hablamos de patrimonio nos referimos a representaciones y símbolos. Del carácter simbólico del patrimonio deriva su capacidad para representar una determinada identidad. El patrimonio de hecho no consiste en otra cosa que en la selección de los elementos y las manifestaciones más representativas de la realidad cultural de cada grupo social.”*

Esta aclaración cobra vital importancia en el análisis del caso de estudio escogido, ya que, a la hora de hacer su diagnóstico crítico, fija como premisa no sólo hacer énfasis en la data de construcción del edificio ni en sus características técnico-constructivas, sino que logra cobrar vital importancia el símbolo que representa el Gimnasio Ferroviario en su comunidad y en el desarrollo urbano de San Bernardo.

Así mismo, hace reflexionar sobre la naturaleza de un elemento a la hora de ser categorizado como patrimonio, entendiendo que, por tanto, un elemento podría compartir una condición patrimonial tanto material como inmaterial, en el sentido de funcionar como un contenedor de manifestaciones inmateriales, como lo es el encuentro en este caso.

Como resumen y para este análisis; se definirá al Patrimonio como un conjunto de elementos materiales así como manifestaciones inmateriales que sean parte distintiva de la cultura de un colectivo, los cuales se preservan desde el pasado, se concientizan en el presente y se protegen para su transmisión en el futuro; esto con el objetivo de lograr la conservación de Identidad de dicho colectivo, desde las cuales se fijarán las bases político-administrativas, sociales y geográficas de un territorio.

Por otra parte, el patrimonio podría ser subclasificado en base a su área de desarrollo, comprendiendo entonces la existencia de Patrimonio Ferroviario como todos aquellos elementos de valor que evoquen al desarrollo histórico y cultural del tren.

Para finalizar, es necesario establecer las variables en base a las cuales será evaluado el caso de estudio, para determinar sus atributos patrimoniales y en consecuencia, si posee una condición de valor. Para esto, Villagrán (1992) establece cuatro atributos: 1)Valor Útil, es decir, que albergue una función y ésta sea reconocida en el tejido urbano; 2)Valor Factológico, referido a una concordancia entre el diseño y el uso del inmueble; 3)Valor Estético, asociado a la evocación de belleza en el conjunto, dada su composición y detalle y, 4)Valor Social, es decir, que sea representativo y significativo para una comunidad, siendo reflejo de su identidad.

Otro autor que aborda estos conceptos es Choay (2007), quien define dos conceptos en común a Villagrán, mencionados por Choay como 1) Belleza (valor estético) y 2)Identidad (valor social) y agrega dos nuevos atributos: 1)Historicidad, referido a que el inmueble hubiese sido hito de algún evento histórico y 2)Ejemplaridad, es decir, que sea distintivo, singular o escaso por algún componente de la obra, ya sea materialidad, diseño, lógica constructiva-estructural, autor, etc.

De esta forma, se puede observar como cada uno de los atributos mencionados hacen alusión a una o más de las variables abordadas en la definición de patrimonio y, por tanto, dan como conclusión que un elemento de valor patrimonial posee una compleja configuración que no es capaz de resumirse en simplemente si posee una extendida data, o si posee elementos físicos que la hacen admirable como reflejo de la creatividad humana, sino que son el conjunto de parte de esos factores y por sobre todo, del reflejo de un imaginario de la memoria colectiva, entendiendo que son capaces de contener en sí recuerdos y elementos distintivos para la comunidad. Es decir, que aunque un elemento -por su condición tangible- pueda ser considerado Patrimonio Material; inevitablemente, deberá ser reflejo y soporte para la manifestación de un Patrimonio Inmaterial de su territorio. Es importante mencionar esto, ya que el Gimnasio Ferroviario, no sólo sería un edificio de valor material, sino que a su vez fue y se espera que pueda seguir siendo, un foco de la manifestación cultural asociada a la historia del ferrocarril y puntualmente de la Maestranza Central de San Bernardo.



## MEMORIA COLECTIVA

Para poder comprender en qué consiste la memoria colectiva, es necesario primeramente definir qué es la memoria en sí; para Halbwachs (1950) es *“Encontrar el pasado dentro del presente”*, es decir, evocar un suceso del pasado y traerlo a la actualidad. Además, este mismo autor distingue dos tipos de memoria: individual y colectiva y apunta a que éstas funcionan de manera simultánea en la mente humana: *“Existen dos formas en que se organizan los recuerdos: agrupándose alrededor de una persona definida, quien los contempla de una manera determinada; o bien, distribuidos al interior de una sociedad, sea grande o pequeña, de la que son imágenes parciales. Existirán entonces memorias individuales y, si se quiere, memorias colectivas. Dicho de otra forma, el individuo participa en dos formas de memoria.”*

Profundizando así en la memoria colectiva, Halbwachs continúa describiendo su naturaleza social, así como sus características: *“La memoria es un hecho y un proceso colectivo. La existencia de un lenguaje y significado común a los miembros de un grupo hacen que estos vuelvan a su pasado de manera colectiva, es decir, dotando de un sentido compartido a los eventos que los han constituido como una entidad.”* (Comité Editorial Revista de Cultura Psicológica UNAM, 1991). Entonces, la memoria colectiva es representativa de la vida de una comunidad y se logra ir construyendo a lo largo del tiempo de forma continua: *“como un proceso colectivo que deriva de las interacciones sociales cotidianas”* (Soto, citando a Todorov, 2013)

Si bien, aunque su naturaleza se basa en eventos cotidianos, no significa que la memoria colectiva no pueda contener eventos históricos definidos como hitos temporales; sin embargo, Halbwachs realiza una distinción entre Memoria Histórica y Memoria colectiva: *“La memoria histórica es una y se cierra sobre los límites que un proceso de decantación social le ha impuesto: la memoria colectiva es múltiple y se transforma a medida que es actualizada por los grupos que participan de ella: el pasado nunca es el mismo. (...) Mientras que la historia pretende dar cuenta de las transformaciones de la sociedad, la memoria colectiva insiste en asegurar la permanencia del tiempo y la homogeneidad de la vida, como en un intento por mostrar que el pasado permanece, que nada ha cambiado dentro del grupo y, por ende, junto con el pasado, la identidad de ese grupo también permanece, así como sus proyectos.”* (Comité Editorial Revista de Cultura Psicológica UNAM, 1991).

Por tanto, el relato que logra ir formándose en la memoria colectiva busca ser un reflejo de la realidad de aquella comunidad a la que pertenece, y es la responsable de establecer el nexo entre la identidad del grupo y la proyección del sentido de pertenencia en las generaciones posteriores *“Los grupos tienen necesidad de reconstruir permanentemente sus recuerdos a través de sus conversaciones, contactos, rememoraciones, efemérides, usos y costumbres, conservación de sus objetos, pertenencias y permanencia en los lugares en donde se ha desarrollado su vida, porque la memoria es única garantía de que el grupo sigue siendo el mismo, en medio de un mundo en perpetuo movimiento.”* (Comité Editorial Revista de Cultura Psicológica UNAM, 1991).

Otro elemento importante a analizar dentro de la teoría de Halbwachs para comprender la memoria colectiva, es la conformación de Marcos sociales, clasificados en 1) Marcos Temporales, equivalentes a fechas importantes y a las que se recurre para localizar recuerdos; y 2) Marcos Espaciales, equivalentes a lugares e inmuebles que evocan el recuerdo de la vida social transcurrida allí. Por tanto, en base a estos marcos sociales, usados como hitos espacio-temporales la comunidad logra construir sus recuerdos.

En síntesis, la memoria colectiva podría ser definida como un proceso colectivo, representativo de los modos de vida su grupo conformante, que es continua en el tiempo y que se respalda gracias a marcos sociales, de naturaleza temporal y espacial.

De esta forma, el patrimonio cobra una vital importancia como marco social, funcionando como un soporte para la mantención de esta memoria colectiva y, particularmente los inmuebles, adquieren un rol vital. Como menciona el Comité Editorial de la Revista de Cultura Psicológica de UNAM (1991): *“El espacio es fundamental a la memoria colectiva, porque al revés del tiempo, que está hecho de convenciones, éste está hecho de piedra inerte, que es más estable y durable, y puede mantener así la memoria viva por más tiempo (...) la permanencia de una edificación significa para los interesados la permanencia de sus recuerdos”* y por tanto, la protección e intervención del caso de estudio significaría un medio para la preservación de esta memoria colectiva descrita en crisis.

Esta crisis es justificada en la alteración urbana, que ha influido en la pérdida de aquellos marcos espaciales que reforzaban la idea de un San Bernardo como ciudad industrial-ferroviaria. Así como la progresiva pérdida de sus integrantes como primeras fuentes, citando a Halbwachs (1950) *“La memoria de una sociedad se extiende (...) hasta donde alcanza la memoria de los grupos que la componen. No es por indiferencia que la memoria colectiva olvida una gran cantidad de eventos o personajes. Sucede que los grupos que guardaban el recuerdo han desaparecido (...) es suficiente que se conserve en una parte limitada del cuerpo social para que se le pueda reencontrar.”* Por tanto, la única forma de lograr la conservación de aquella memoria colectiva, es a través de la recuperación de sus marcos espaciales, los cuales pueden ampliar sus funciones conservando no sólo sus memorias atribuibles, sino que también memorias de una naturaleza inmaterial, a través de documentos que refuercen los recuerdos de una Era Maestrancina. *“La memoria puede irse edificando a través de sus espacios y de sus fechas, pero puede también hacerlo mediante ciertos artefactos e instrumentos como los museos, archivos, galerías y bibliotecas, creados y organizados con la intención de almacenar y comunicar el presente y el pasado de una cultura a futuras sociedades”* Middleton, Edwards, 1990

## REHABILITACIÓN

Previo a definir en qué consiste la Rehabilitación como tal, es necesario aclarar que esta nace de la Restauración y que ésta última, forma parte de una categorización asociada a diversos grados de intervención sobre una pre-existencia, los cuales son resumidos por Thierry (1991) en cuatro tipos: 1) Preservación, basado en medidas para prevenir el deterioro del inmueble y así evitar la Conservación o Restauración; 2) Conservación, asociado a procedimientos técnicos para detener el deterioro existente en el inmueble; 3) Restauración, equivalente a procedimientos técnicos para restablecer la unidad formal del edificio, respetando su historicidad; y, finalmente 4) Mantenimiento, consistente en mecanismos capaces de evitar que el edificio vuelva a deteriorarse post conservación o restauración.

Así mismo, es necesario diferenciar los conceptos de Rehabilitación y Restauración, ya que, según lo estipulado en la actualización de la Carta de Venecia (1982), la restauración: *“es una operación que debe guardar un carácter excepcional. Tiene como finalidad asegurar su conservación y revelar o restituir su valor y cualidades estéticas o históricas. Se fundamenta en el conocimiento profundo del monumento (...) así como de la cultura y técnicas que le son relevantes. La restauración se funda en el respeto hacia la substancia original o antigua del monumento (...) y sobre los documentos auténticos que le conciernen.”* Y se diferencia de la rehabilitación básicamente en lo definido por Martínez (2012) que menciona: *“restauración arquitectónica no plantea un proyecto de uso sobre la entidad intervenida. Si se restaura un ente material, o un inmueble, el uso se mantiene, se modifica, o incluso lo pierde, como sucede con las edificaciones que son museos de sí mismos.”* Por tanto, se puede desprender que la Rehabilitación, involucra primeramente, un cambio en el programa original del inmueble.

Por otra parte, González (1999) la define como: *“cualquier actuación sobre un elemento del patrimonio arquitectónico que tenga como intención el garantizar o mejorar su estado de conservación, su uso o su significación y estima, siempre que no menoscabe los valores esenciales del objeto.”* Y Moreno y Perilla, (2018) agregan que: *“La rehabilitación se enfoca en mejorar el estado físico del edificio y en realizar actividades de mantenimiento y reparación de sus espacios, instalaciones, estructura y demás elementos que tengan que ver con la salud, seguridad y calidad de vida de sus residentes por lo que es aceptable la renovación física de sus componentes”*.

Este tipo de intervención posee una naturaleza selectiva en cuanto a su conservación, como mencionan Soria, Meraz y Guerrero (2007) *“Puede establecerse como punto intermedio entre remodelación y restauración, ya que transforma de manera selectiva, pero también conserva algunas características físicas, materiales y apariencia del sitio, en la medida que permite su operatividad”* y donde *“se autoriza la sustitución de materiales y sistemas tradicionales por modernos industrializados, se dividen los espacios interiores a fin de resolver el programa arquitectónico y se consolidan los adosamientos que no alteran estructura o espacios exteriores”* (Valdiviezo, 2009)

En síntesis, la Rehabilitación puede ser definida como una intervención en pre-existencia, que busca mejorar sus condiciones de habitabilidad, proteger del deterioro, y sacar de la obsolescencia programática un edificio que se encuentre en estado de deterioro tanto funcional como constructivo-estructural. Posee una flexibilidad capaz de disponer de nuevos materiales y distribuciones espaciales en función de su nuevo uso y de asegurar mejores condiciones para los usuarios.

Sin embargo, la flexibilidad de su intervención debe ser justificada en base a dos grandes conceptos, uno basado en los criterios de intervención, orientados a definir el nivel de intervención a realizar, siendo consecuentes con la conservación y protección del inmueble original, y por otra parte los principios de restauración, basado en una serie de lineamientos de intervención en el diseño a modo de no caer en una imitación de lo pre-existente.

Profundizando en los criterios de intervención, estos se componen por seis tipos: 1) Liberación, orientado a eliminar todo elemento adicional que no corresponda al diseño original; 2) Consolidación, basada en detener las alteraciones o lesiones físicas, mecánicas o químicas en proceso y que estén deteriorando el inmueble; 3) Reestructuración, consistente en reforzar la estructura pre-existente y devolver las condiciones de estabilidad alteradas en el inmueble; 4) Reintegración, orientada a reubicar elementos deteriorados o mutilados a su posición original; 5) Integración, consistente en aportar mediante elementos visiblemente nuevos, estabilidad y unidad al inmueble; y finalmente 6) Reconstrucción, basada en volver a construir elementos perdidos de un inmueble bajo su forma original pero manteniendo su apariencia nueva.

Por otra parte, los principios de restauración resumidos por Terán (2004) son cinco: 1) Respeto por la autenticidad, como puesta en valor y conservación de los espacios o elementos originales de la obra; 2) No falsificación o No al Falso Histórico, aplicado para intervenir sin imitar el diseño original dando un aspecto de histórico; 3) Respeto a la pátina, como conservación de la pátina en el revestimiento del edificio, entendiendo por pátina a una capa de distinto color y textura sobre el revestimiento producto de envejecimiento y de factores ambientales; 4) Conservación in situ, referido a no desvincular al edificio ni a sus elementos de su lugar de origen; y por último 5) Reversibilidad, asociado a la selección de técnicas, instrumentos y materiales que permitan anular o eliminar la intervención en el futuro en caso de ser necesario.

A modo de conclusión y dadas las libertades y beneficios de la elección de Rehabilitar como Grado de Intervención en la propuesta para el Gimnasio Ferroviario, se busca poder adaptar el inmueble para usos y condiciones que permitan su conservación y protección en el tiempo, además, se fijan tanto los criterios como principios de restauración como las bases para dicha intervención, a modo de lograr una propuesta respetuosa con la obra en su origen y con la comunidad a la que pertenece.

## CENTRO DE DÍA

Para finalizar este marco teórico, es necesario definir y profundizar en el concepto de Centro de día, comprendiendo que este es un programa relativamente nuevo, del que no existe tanto conocimiento público ni académico, importado desde Europa, donde se aplica hace al menos dos décadas pero que ha sido instaurado en nuestro país hace no más de 10 años.

Dicho esto, los Centros de día o Centros Diurnos, están definidos por el Servicio Nacional del Adulto Mayor SENAMA (2018) como *“espacios para personas mayores que en el día necesitan cuidados especializados, están destinados a la atención de personas mayores en situación de dependencia –leve o moderada– que, si bien, cuentan con redes de apoyo suficiente para permitir su permanencia en el hogar, necesitan de espacios de relación con otros que fomenten su autonomía e independencia. Por lo tanto se constituye en un recurso social de carácter intermedio con características socioterapéuticas y de apoyo familiar.”* Estos espacios pueden ser concebidos también como equipamientos de bienestar para el adulto mayor, tal como señala Sannino (1999): *“cuyo objetivo es la mejora de la calidad de vida de la persona mayor, promoviendo un modelo de atención integral, físico-psíquico-social, que favorece la permanencia en el ámbito socio-familiar, y la mejora de la calidad de vida de la familia cuidadora, apoyando y complementando su labor de cuidado y de protección afectiva”.*

El principal atractivo dentro de estos programas se basa en su oferta integral para el cuidado y educación de adultos mayores, que aborda dimensiones sociales y sanitarias, a modo de lograr una reintegración óptima de los Adultos Mayores en la sociedad: *“debe considerar tanto elementos sociales como sanitarios, los que tendrán que estructurarse de manera sinérgica, posibilitando que los aspectos sanitarios de la intervención se vean retroalimentados por aquellos aspectos vinculados a lo social, y viceversa. En otras palabras, se entiende que la intervención no se enfoca puramente desde lo sanitario ni desde lo social, sino que considerando al sujeto como un ser integral donde cualquier acción debe tomar en cuenta ambos ámbitos.”* (SENAMA, 2018). Se concreta en *“aspectos de la atención cotidiana como: a) el bienestar físico y emocional, b) el respeto y apoyo a las propias decisiones y preferencias en relación con la vida cotidiana, c) la promoción de la independencia desde la creación de entornos físicos y sociales facilitadores, d) la protección y garantía de la intimidad y la privacidad, e) la protección de la propia identidad y el cuidado de la imagen personal, f) el fomento de la inclusión social o g) el respeto a la edad adulta”* (Martínez, 2011). Y a su vez, genera un mayor interés en las familias, al carecer de la connotación negativa de abandono asociada a Hogares de adultos mayores o, como los define SENAMA, Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores ELEAM, mencionando lo siguiente: *“Los centros diurnos ocupan una posición intermedia en la batería de dispositivos dirigidos a brindar servicios de cuidado profesionales a las personas mayores, debido a que están “entre” los cuidados domiciliarios, la institucionalización en Establecimientos de Larga Estadía y los servicios otorgados a través de la atención primaria de salud.”*

Sin embargo, es necesario integrar a estas definiciones, la programación aplicada en centros españoles, donde se realiza un trabajo también con adultos mayores independientes, con el objetivo de crear y preservar un envejecimiento activo, definido como: *“el proceso por el que se optimizan las oportunidades de bienestar físico, social y mental durante toda la vida, con el objetivo de ampliar la esperanza de vida saludable, la productividad y la calidad de vida en la vejez (...) hace referencia a una participación continua en las cuestiones sociales, económicas, culturales y espirituales, no estando limitado a las funciones físicas o a la participación”* (Organización Mundial de Salud OMS, 2002). El objetivo de incluir esta visión, se basa en la búsqueda de recuperar la memoria colectiva a través de un trabajo de reintegración social de los portadores de memoria -los adultos mayores- al colectivo cívico, a través de un envejecimiento activo que los haga protagonistas de este proceso identitario.

Por tanto, la forma de abordar este programa, a modo de cumplir con los objetivos definidos por SENAMA e integrarlos a objetivos más amplios, se basa en el Método Hoffmann, método español, definido como un tratamiento rehabilitador y preventivo para retrasar los síntomas del envejecimiento. Este consiste en una evaluación clínica caso a caso, de carácter multidisciplinar, que repercute en un tratamiento personalizado; donde se abordan talleres de carácter social, psico-motor, recreativos y de entrenamiento físico. La diversidad de oferta varía en cada centro, sin embargo, es posible fijar como referencia la planteada por IMSERSO en el Programa Iberoamericano de Cooperación sobre la Situación del Adulto Mayor en la Región (2014), que plantea tres ejes de servicios: 1) Servicios Básicos, tales como transporte, manutención y asistencia en actividades básicas de la vida diaria (asociadas a higiene personal y trabajo para una mayor autonomía); 2) Servicios Terapéuticos, como atención social, atención psicológica, terapia ocupacional y seguimiento clínico (control de pacientes crónicos y subvención de medicamentos); y 3) Servicios Complementarios, como peluquería, podología, cafetería, y programas vinculantes fuera de horario (actividades municipales y/o privadas de carácter recreativo), entre otros.

Como síntesis, el Centro de día será definido como un equipamiento social y multidisciplinar, con un público objetivo basado en adultos mayores dependientes e independientes, que requieran un cuidado y oferta recreativa durante el día, a modo de evitar el desarraigo con sus viviendas y su entorno social; donde se aplica un programa variado, capaz de abordar talleres y cuidados desde ámbitos físicos, sociales y mentales, con el objetivo de lograr un envejecimiento activo y con esto, una reintegración de este grupo etario a la sociedad. Por tanto, los Centros de día se presentan como una atractiva oferta, moderna e inclusiva en su metodología, que busca lograr una participación del público objetivo de mayor predominancia en el territorio, haciéndolo protagonista nuevamente de una interacción cívica y devolviéndole al Gimnasio Ferroviario su vocación de lugar como espacio de encuentro en torno al aprendizaje.

## MARCO HISTÓRICO

La red de ferrocarriles tuvo una importante influencia y desarrollo en Chile, desde su llegada en 1852 hasta finales del siglo XX. La fundación de su primer tramo fue destinada desde la ciudad de Santiago hacia el sur, ubicando desde aquella fecha a San Bernardo como un punto importante dentro de este trazado.

Durante toda la segunda mitad del siglo XIX, la manufactura y reparación de trenes era limitada y orientada a obras de menor complejidad. Es por esta razón, que a inicios del siglo XX se inicia la construcción de la Maestranza Central de San Bernardo; iniciando su funcionamiento en 1920 y trayendo consigo un enorme nuevo flujo de personas y residentes desde distintas partes de Chile. La obra desarrollada en su interior, era de la mayor complejidad, albergando por tanto, un total de 15 talleres en 50 hectáreas destinadas para aquello.

La importancia de la Maestranza no radica solamente en una evolución industrial para el país, sino que también en un cambio significativo para su territorio más íntimo, el de San Bernardo, donde se cambia una imagen de ciudad balneario aristocrática a una sede industrial liderada por un nuevo agente social: el obrero maestrancino.

La manifestación social y cultural al interior de la fábrica brindó a estos habitantes un carácter identitario, haciéndolos parte de una serie de pequeños grupos, conformados por sus talleres, que los hacía representativos, y formando una variada oferta de equipos deportivos, artísticos y de prensa. A su vez, la participación en estos grupos, los hacía parte de un colectivo mayor, que era el ser “maestrancino”. Dentro de esta formación como maestrancinos, su ingreso requería un tiempo de aprendizaje en las áreas de especialización que decidieran o se les asignara. Esto, definido como un taller más, fue denominado “Escuela de Aprendices”: donde se lograba el traspaso de conocimientos desde los maestros más avanzados hacia los aprendices jóvenes, recién ingresados a la fábrica durante dos años de formación.

Tanto el desarrollo de la Escuela de aprendices, como de los diversos equipos deportivos y culturales, hicieron necesaria la búsqueda de nuevos espacios para su práctica y encuentro. Sumado a esto, hacia mediados del siglo XX, la cantidad de obreros de la maestranza superaba los dos mil, por lo cual, a manos del Consejo Obrero Ferroviario de San Bernardo, se lleva a cabo la adquisición y construcción del Gimnasio Ferroviario, ubicado en el centro de la comuna, a pocas cuadras de la Plaza de Armas y diseñado por Jorge Zamorano, arquitecto de importante influencia y desarrollo local.

La implantación del Gimnasio en plena ciudad, significó no sólo la apertura de un nuevo espacio de desarrollo cultural para los maestrancinos. sino que fue un símbolo de la vida en la fábrica, y un nexos con el resto del habitar cívico. Era por tanto, la apertura de la Maestranza al resto de San Bernardo.

El maestrancino era un motor urbano, no sólo desde el punto de vista industrial, sino también comercial -existían locales comerciales creados específicamente para las necesidades e intereses de los obreros- y cultural -eran sus equipos los que salían a campeonatos de diversa índole-. Y es bajo este contexto, que el Gimnasio da lugar a estos manifiestos e impulsa la futura interacción social entre los maestrancinos con el resto de la comunidad san bernardina. El Gimnasio Ferroviario tuvo un rol como sede de entrenamiento, campeonatos y eventos culturales y políticos de diversa naturaleza.

Sin embargo, los años dorados del ferrocarril fueron desplazados por el transporte en vehículos motorizados de menor tamaño desde la década de los 80' y desencadenaron el cierre de la fábrica en 1996. El término con la actividad ferroviaria impulsó no sólo la jubilación de cientos de obreros, sino que progresivamente se fue viendo reflejado en la utilización del Gimnasio Ferroviario, llevando a un progresivo abandono de éste en la actualidad y una serie de disputas judiciales para evitar su pérdida de manos del Consejo Obrero Ferroviario de San Bernardo.



Fotografía histórica de salida desde Maestranza  
Fuente: Recuperada desde programa "Memos de la Fábrica"





## CAPÍTULO 3

# ANTECEDENTES

Vista a Cerro Chena desde Gimnasio Ferroviario  
Fuente: Elaboración Propia

## ANTECEDENTES GEOGRÁFICOS

El Caso de Estudio se encuentra ubicado al sur de la Región Metropolitana, en la comuna de San Bernardo. Esta comuna se encuentra delimitada por hitos geográficos como los Cerros Chena, Lonquén y Maipo-Santa Rita; además de presentar un borde hidrográfico al sur, definido por el Río Maipo.

Además, al interior de sus límites se hallan los Cerros Virgen del Rosario, Hasbún, Negro y Los Morros.

Posee un clima templado-cálido de tipo continental, con estaciones muy marcadas y precipitaciones promedio del orden de los 300 milímetros anuales. Sus temperaturas llegan a un promedio anual de 14° C, presentando como mes más cálido Enero, con temperaturas mínimas de 11,8°C y máximas promedio de 29,4°C; y mes más frío Julio, con temperaturas mínimas de 2,5°C y máximas promedio de 14,3°C. Por último, la humedad relativa es baja, ligeramente superior al 70% como promedio anual. (PLADECO San Bernardo, 2011)

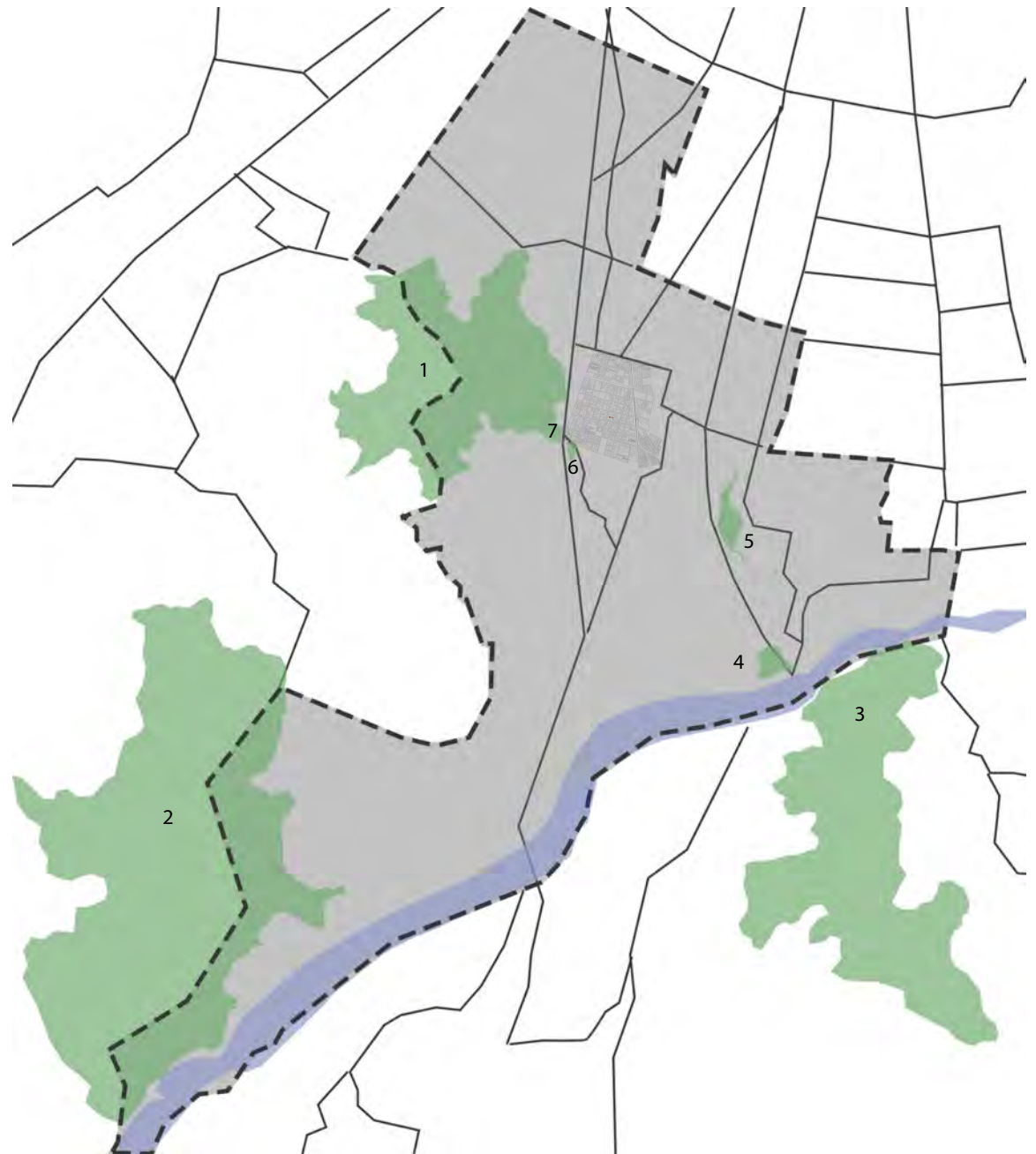


Ubicación de San Bernardo en RM  
Fuente: Elaboración Propia

### SIMBOLOGÍA

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| — Límite comunal         | 4 Cerro Los Morros         |
| — Río Maipo              | 5 Cerro Negro              |
| 1 Cerro Chena            | 6 Cerro Hasbún             |
| 2 Cerro Lonquén          | 7 Cerro Virgen del Rosario |
| 3 Cerro Maipo-Santa Rita |                            |

Contexto geográfico de la comuna de San Bernardo y sus límites  
Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth y Wikimapia



## ANTECEDENTES URBANOS

A continuación, se realiza un análisis de los distintos elementos compositivos y distintivos en la estructura urbana de la zona. Para facilitar este análisis, dada la superficie de la comuna, se acotan sus límites a lo que será denominado como Macro Zona Central de San Bernardo, definido por las calles Balmaceda, al norte; Nogales, al sur; América, al oriente; y San Martín, al poniente.

En la imagen se registra la jerarquía y dirección de las vías constituyentes de la zona, y se destaca el caso de estudio en su interior.

La zona se estructura por tres vías arteria, detalladas de norte a sur; Av. Colón (bidireccional), Av. San José (unidireccional oriente) -siendo ésta límite sur de la manzana del caso de estudio- y Av. Portales (unidireccional sur). A su vez, la zona es dividida de norte a sur por la vía férrea, que zonifica un San Bernardo Oriente y uno Poniente. Y por último, la manzana del caso de estudio es delimitada al norte por la vía primaria calle Covadonga (unidireccional poniente) y en sus bordes oriente y poniente por las calles Victoria (unidireccional norte) y Bulnes (unidireccional sur) respectivamente.

### SIMBOLOGÍA

-  Vía Arteria
-  Vía Férrea
-  Vía Primaria
-  Vía Secundaria
-  Vía Terciaria



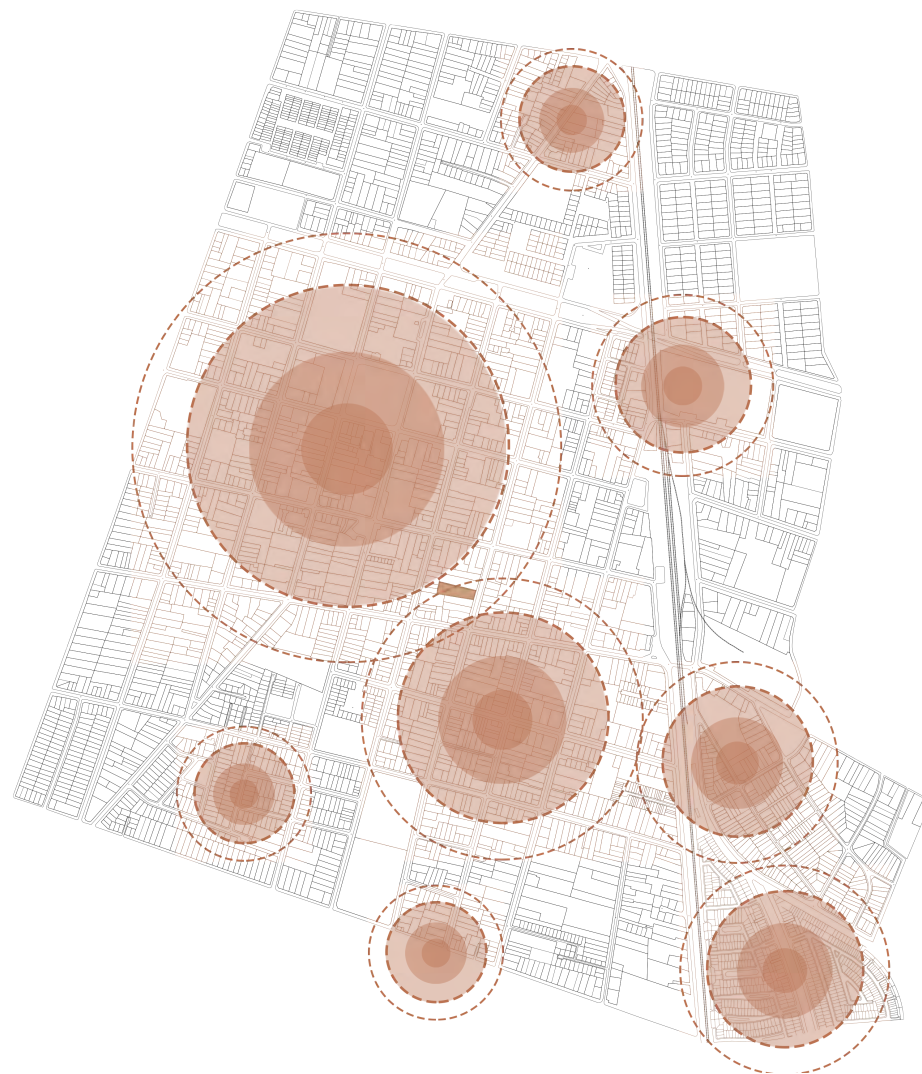
Estructura vial de la Macro Zona Central de San Bernardo  
Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth





Catastro de áreas verdes en Macro Zona Central de San Bernardo  
Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth

La zona presenta una serie de pequeños paños verdes que ayudan a animar el recorrido peatonal, sin embargo, la comuna sólo presenta 4,5 metros cuadrados de área verde por habitante; cifra inferior a la recomendada por la OMS, equivalente a 9 metros cuadrados por habitante. Por tanto, la comuna requiere de un incremento de áreas verdes en propuestas públicas.

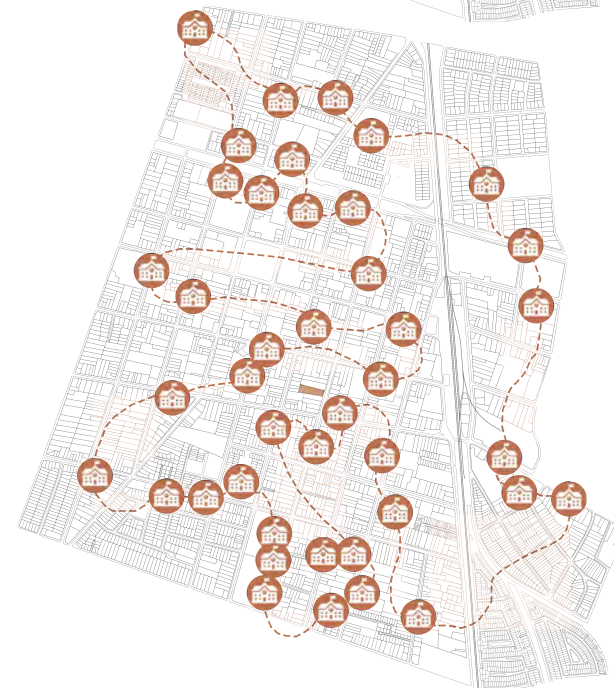
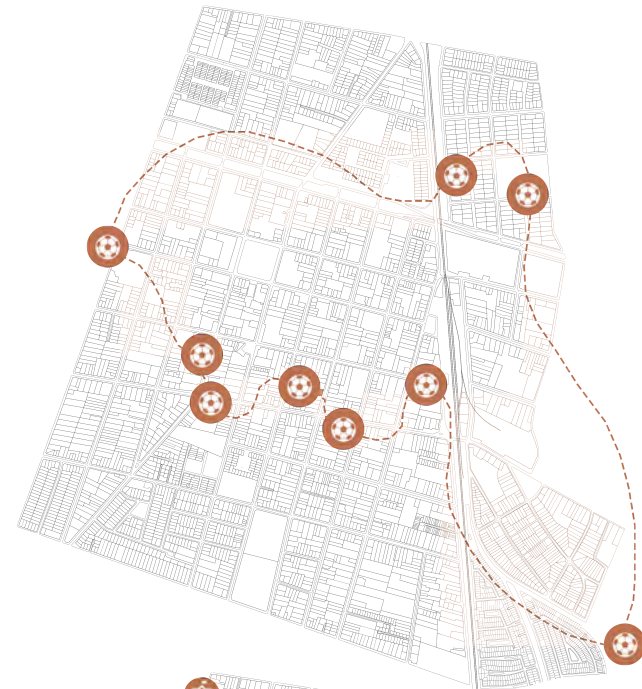


Principales áreas de flujo peatonal en Macro Zona Central de San Bernardo  
Fuente: Elaboración propia en base a MIEntorno.cl

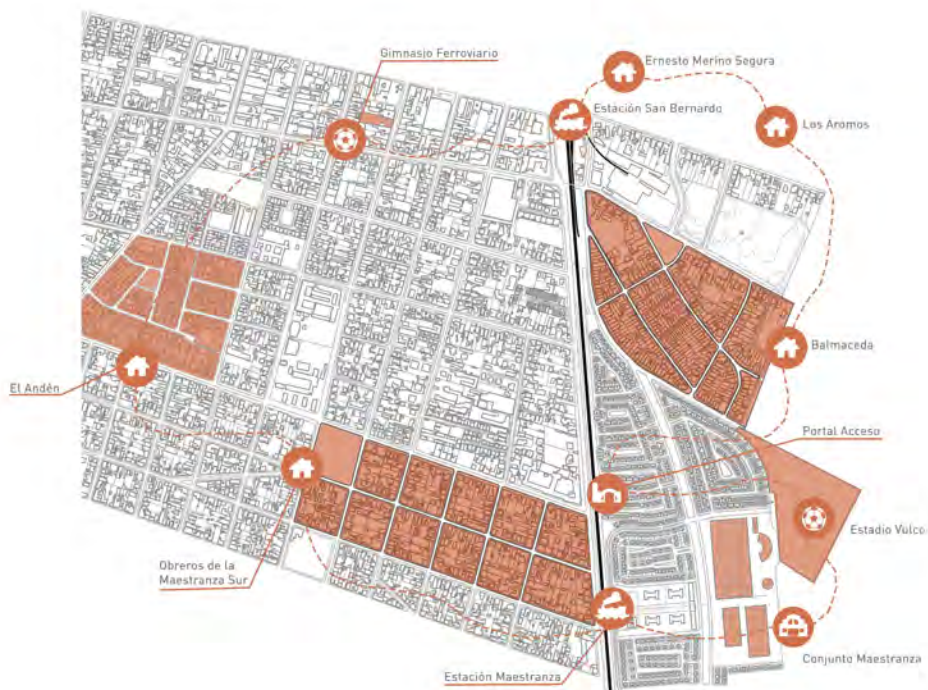
Con respecto a las áreas de mayor flujo en la zona, éstas se ven concentradas mayormente vecinas a la Plaza de Armas de San Bernardo, desde donde se conforma el polígono centro de la comuna. Así mismo, el caso de estudio de halla como área de tránsito entre dos importantes zonas de flujo y por ende, una oportunidad para la captación de usuarios en tránsito a dichas zonas.



Catastros de Comercio-Finanzas, Oferta deportiva y Recintos Educativos, respectivamente  
Fuente: Elaboración propia en base a MiEntorno.cl

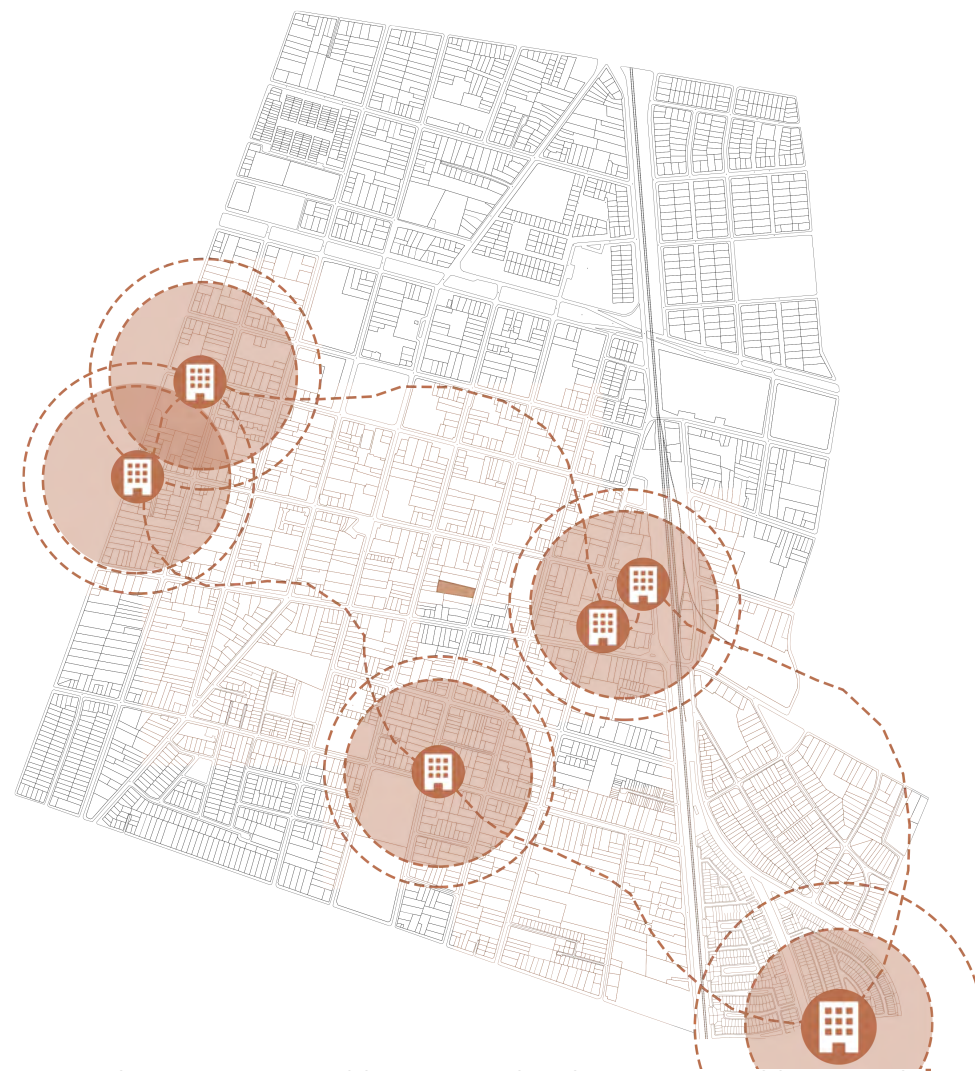


Al intentar definir la naturaleza de la conformación de las principales áreas de flujo peatonal, se desprende de los catastros realizados; que éstos más que por especialización programática, son conformados por ser áreas de concentración de diversos tipos de ofertas programáticas, entre los que mayormente destacan comercio-finanza, recintos educativos y una amplia gama deportiva, lo cual también justifica una de las razones por las que el Gimnasio Ferroviario sufre de obsolescencia programática al día de hoy, al contar con una serie de recintos más modernos y especializados para dichas tareas



Catastro de Patrimonio Ferroviario en la comuna de San Bernardo  
Fuente: Elaboración propia junto a Katherine Gondeck

La comuna cuenta en general con un amplio patrimonio asociado al ferrocarril; el cual se conforma por el Conjunto de Maestranza Central, sus distintas estaciones, barrios residenciales originados por la organización de sus trabajadores y programas deportivos y de entretenimiento financiados por los mismos obreros; como lo son el actual Estadio Vulco y el caso de estudio Gimnasio Ferroviario.

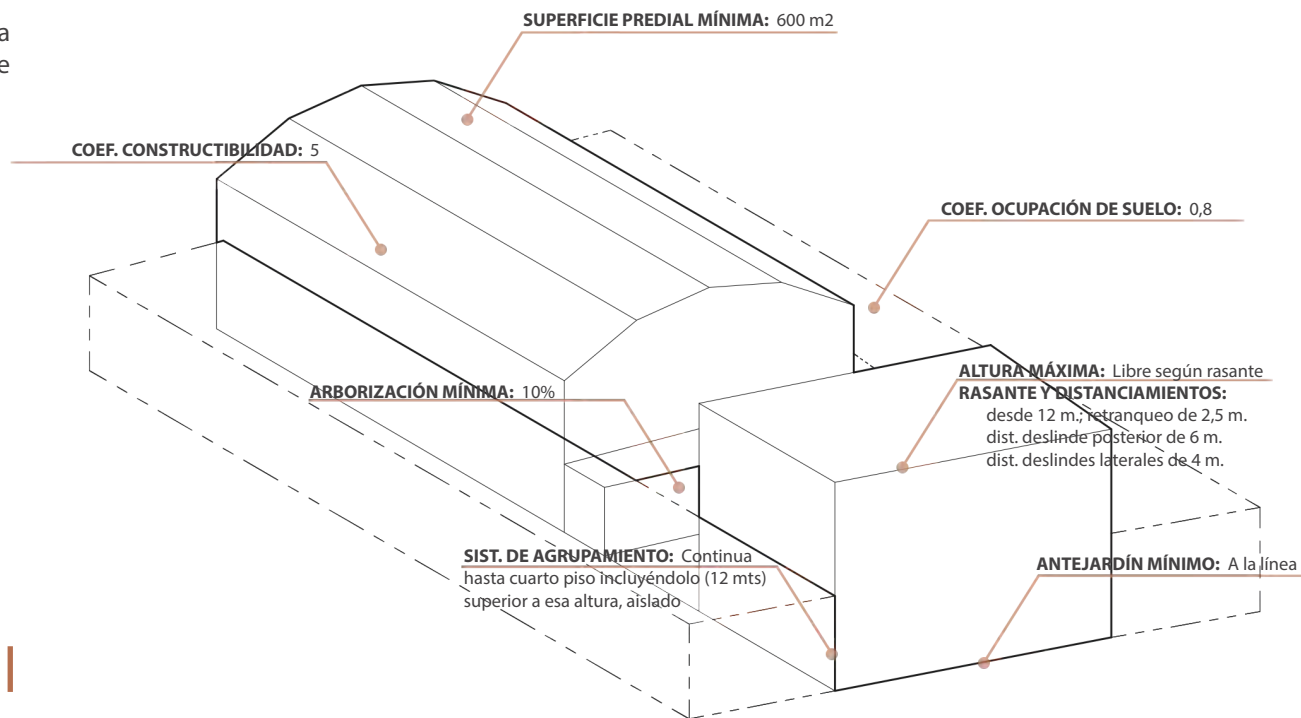


Catastro de nuevos proyectos inmobiliarios y comerciales en la Macro Zona Central de San Bernardo  
Fuente: Elaboración propia en base a MiEntorno.cl

Tanto el cierre de la fábrica -a finales del siglo XX- así como un acelerado crecimiento urbano y residencial en la comuna, han impulsado una progresiva destrucción y descuido del patrimonio ferroviario. En la imagen, se resalta la definición de un área en amenaza por la construcción de distintos proyectos en altura, dentro de la cual se encuentra el caso de estudio.

## ANTECEDENTES NORMATIVOS

El caso de estudio se encuentra ubicado en la zona ZU1.1 definida por Plan Regulador Comunal de San Bernardo, con el nombre de Plaza de Armas.



Ubicación de ZU1.1 (izq.) y Axonométrica explicativa sobre Normativa PRC (der.)  
Fuente: Elaboración propia en base a PRC San Bernardo

### USOS PERMITIDOS

Equipamiento educacional, culto y cultura, científico, salud, seguridad, social, deportes, comercio, servicios y esparcimiento.

### USOS RESTRINGIDOS

Residencial sólo en niveles superiores al primer piso. Equipamiento de salud, educación, culto y cultura, comercio y servicios con estacionamientos entre 250 y 500 unidades.

### USOS PROHIBIDOS

Hospitales y Clínicas (todo servicio no ambulatorio). Ferias libres, estadios, supermercados, hoteles, bombas de bencina, centros de servicio y reparación automotora.

### ANÁLISIS DEL CASO:

Equipamiento	Deportivo
Superficie predial mínima: 600 m <sup>2</sup>	1820 m <sup>2</sup>
Coef. constructibilidad: 5	Hasta 9100 m <sup>2</sup>
	<b>Construido 2429 m<sup>2</sup></b>
Coef. ocupación de suelo: 0,8	Hasta 1456 m <sup>2</sup>
	<b>Construido 1691 m<sup>2</sup></b>
Agrupación continua	Cumple
Altura libre por rasante	12 m.
Retranqueo de 2,5 m. desde 12 m. de altura	No aplica
Antejardín a la línea	Cumple
Arborización mínima: 10%	Mínimo 182 m <sup>2</sup>
	<b>Aplicada 123 m<sup>2</sup></b>

## ANTECEDENTES SOCIO DEMOGRÁFICOS

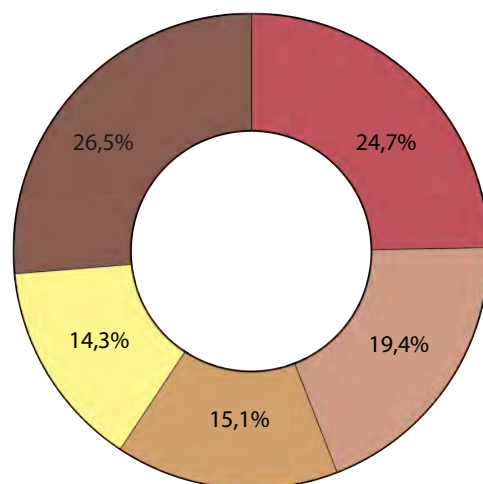
Según datos estadísticos levantados por el Instituto Nacional de Estadísticas INE, la comuna de San Bernardo cuenta actualmente con una población de 334.836 habitantes, y se estima que este número se incremente a 375.791 habitantes para el año 2035 (SEREMI Desarrollo Social y Familia, 2019) donde, un 53% de la población serán mujeres y un 47% hombres. Estos se distribuyen en un promedio de 3.964 hogares (definidos como núcleos familiares) y un total de alrededor de 4.340 viviendas (MiEntorno, 2020).

A su vez, al desglosar la composición etaria al interior de la comuna, se aprecia un predominio de población adulto mayor, sobre los 65 años, equivalente a un 26,5% (MiEntorno, 2020) la cual es equivalente a un total de 30.470 habitantes, los cuales, proyectan un aumento de 52,641 habitantes para el año 2035 (SEREMI, 2019)

Por otra parte, a la hora de analizar esta realidad con la de sus vecinos geográficos, se aprecia que son una mayoría significativa en comparación tanto con la Zona Sur de Santiago así como con el resto de la Provincia del Maipo y se justifican, por tanto, como un área estratégica para el desarrollo de programas destinados a ese público objetivo en particular, el cual, además, es equivalente a los actuales propietarios y usuarios del caso de estudio (definidos como Maestrancinos jubilados).

### SIMBOLOGÍA

- 0 a 14 años
- 15 a 29 años
- 30 a 44 años
- 45 a 60 años
- 60 años o más



Composición etaria de la comuna de San Bernardo  
Fuente: Elaboración propia en base a MiEntorno.cl

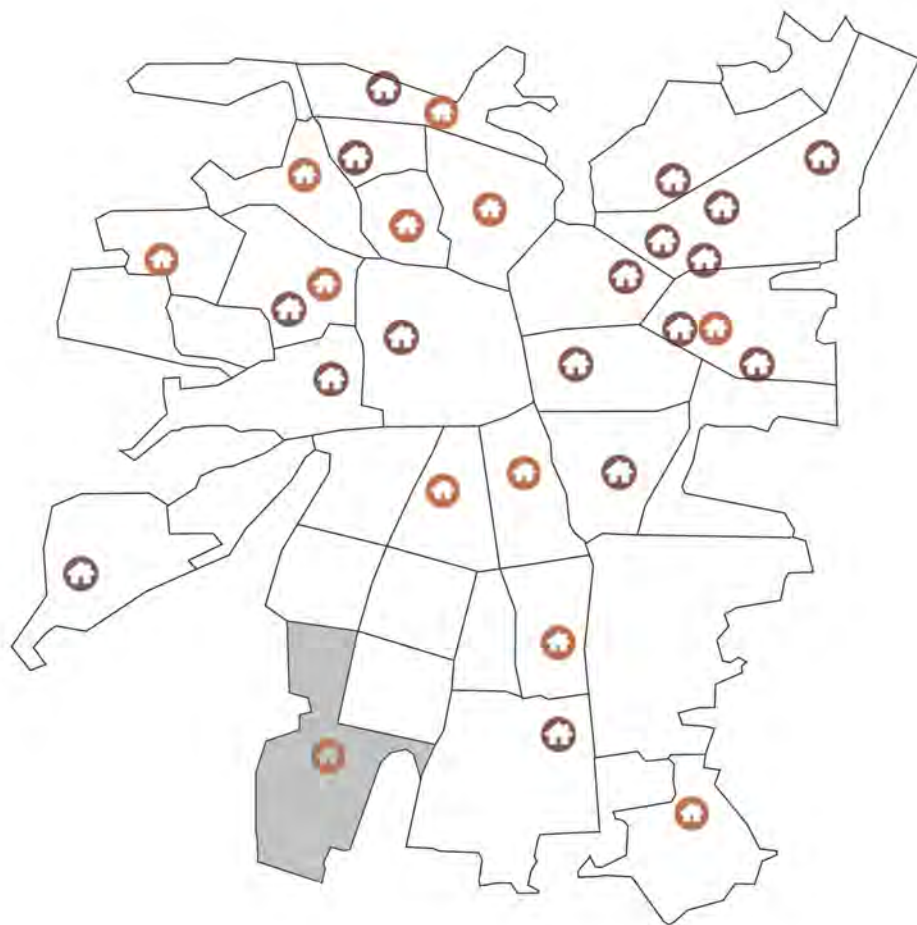
COMUNA	2015	2020	2025	2030	2035
Buín	7.997	9.954	12.746	15.949	19.090
Paine	6.608	8.364	10.568	12.993	15.291
Calera de Tango	2.241	2.819	3.545	4.333	5.076
San Bernardo	25.012	30.470	37.528	45.299	52.641

Proyecciones de Población de 65 años y más en comunas de la Provincia del Maipo  
Fuente: SEREMI Desarrollo Social en base a datos de INE

COMUNA	2015	2020	2025	2030	2035
San Ramón	11.555	13.112	14.642	16.051	17.023
El Bosque	19.145	21.933	25.559	28.559	31.265
La Granja	13.593	15.333	17.208	19.093	20.523
Lo Espejo	11.578	12.756	14.296	15.855	17.048
San Joaquín	13.766	15.857	18.299	20.811	22.965
La Cisterna	12.813	14.877	17.411	20.102	22.473
San Miguel	13.264	17.213	22.257	28.877	36.989
La Pintana	15.356	18.253	21.354	24.593	27.263
Pedro Aguirre Cerda	14.490	15.910	17.654	19.388	20.695
San Bernardo	25.012	30.470	37.528	45.299	52.641

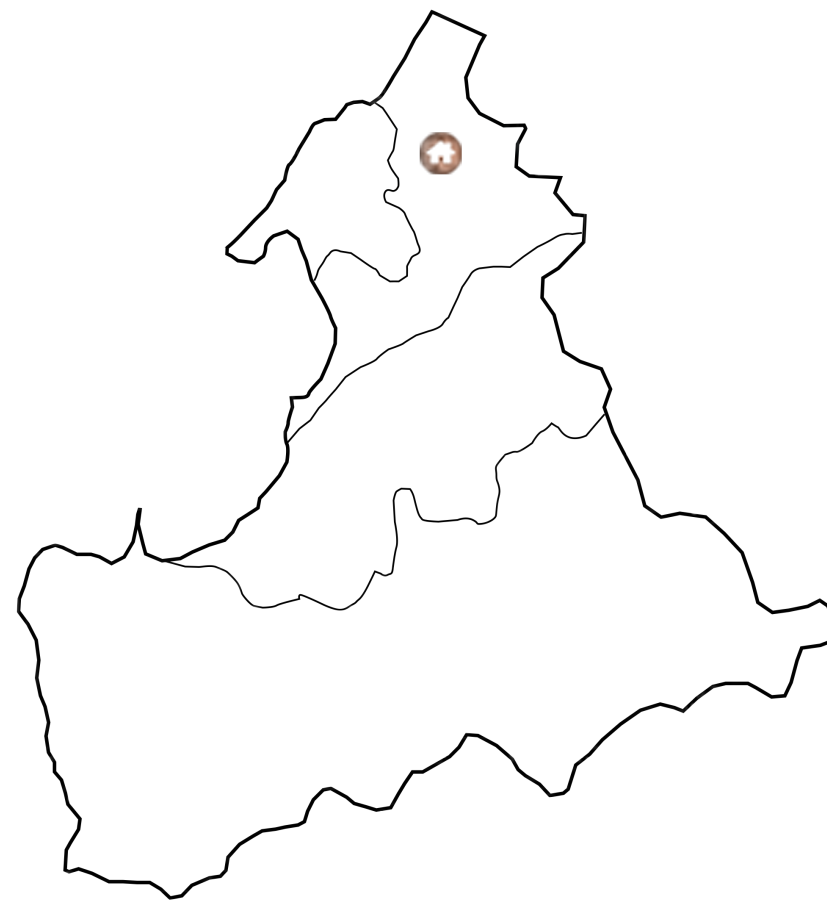
Proyecciones de Población de 65 años y más en comunas de Sector Sur de Región Metropolitana  
Fuente: SEREMI Desarrollo Social en base a datos de INE

Por tanto, el desarrollo de un programa orientado a Adultos Mayores emplazado en la comuna de San Bernardo, significaría una oferta no sólo para los san bernardinos, sino que también para sus vecinos de comunas del sector sur, y por sobre todo para aquellas pertenecientes a la Provincia del Maipo, donde la disponibilidad de centros con mayores ofertas programáticas son aún más escasas.



Distribución de Centros día al interior de la Región Metropolitana  
Fuente: Elaboración Propia en base a datos de SENAMA

En la imagen se logra apreciar que la oferta de Centros día se concentra mayormente en la zona norte de la Región Metropolitana, contando con puntos escasos al sur, entre los que destaca una pre-existencia en la comuna de San Bernardo, enmarcado en gris. Sin embargo, al investigar sobre dicho centro, se destaca el hecho de que su oferta es reducida a sólo 90 beneficiarios, los cuales, tal como se apreció en las tablas de población adulto mayor, es notablemente inferior a la demanda que presenta tanto la comuna como la zona.



Distribución de Centro día al interior de la Provincia del Maipo  
Fuente: SEREMI Desarrollo Social en base a datos de INE

La situación de escasez programática se acentúa al evaluarla desde el nivel provincial, siendo el centro ya mencionado, el único existente dentro de los datos de SENAMA. Por tanto, la implantación de un programa especializado para esta temática es urgente; ya que, como el programa no cuenta con un edificio de uso exclusivo, la adaptabilidad de sus espacios para el desarrollo de los distintos requerimientos que exige un programa de esta índole, no resultan ser los idóneos, limitando la complejidad de tareas a realizar en su interior.



Ferro...  
CONSEJO  
LIBREDO.



CAPÍTULO 4

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Fachada de Bloque C, Gimnasio Ferroviario  
Fuente: Elaboración Propia



## EMPLAZAMIENTO

El caso de estudio se emplaza en calle Bulnes 654, a pasos de la Plaza de Armas. Su contexto posee una naturaleza mixta, nutrida por comercio, servicios, oficinas, entre otros.

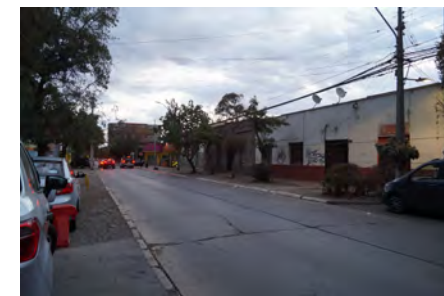
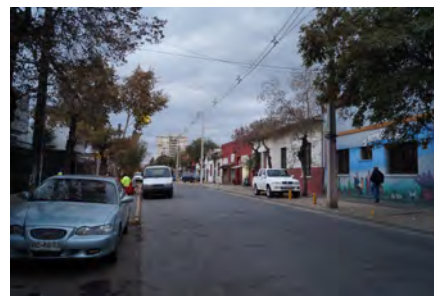
La manzana es delimitada por las calles Covadonga, Avenida San José, Victoria y Bulnes. Calle Covadonga es una vía colectora, definida como una de las principales calles comerciales del centro de San Bernardo, trabajando comercio minorista y mayorista. Avenida San José, por otra parte, es uno de los ejes estructurantes vialmente en la zona, por esta avenida circula el total de locomoción colectiva y se intersecta con la red férrea, siendo definida por tanto como una vía troncal.

Así mismo, las calles Victoria y Bulnes son calles de servicio, unidireccionales ambas, orientadas de forma contraria. Victoria posee un predominio de oficinas de servicios públicos y privados, así como una oferta de restaurantes de pequeña escala. Bulnes, en cambio, posee una naturaleza mayormente residencial, de talleres de menor escala y locales vinculantes a calle Covadonga.

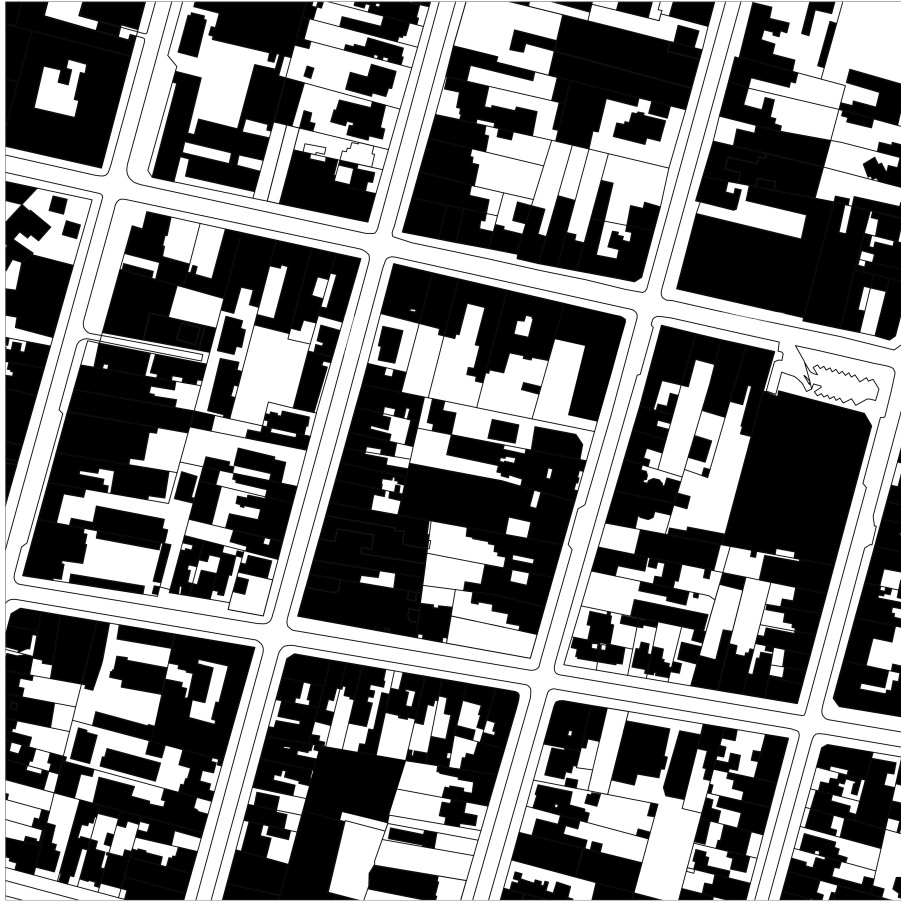
Los principales flujos peatonales se concentran fuera de la manzana, definidos sobretudo al norte, por la aproximación al centro de la ciudad y al sur, por una extensa oferta educacional mayoritariamente. Desde el poniente se aprecian también flujos paralelos, dada la extensión como paseo comercial-peatonal de calle Eyzaguirre y al oriente el intercambio de peatones que utilizan el tren.

Se aprecia por tanto, la ubicación del caso entre diversos puntos de alto flujo, siendo por ende, una oportunidad de captación de aquellos flujos a modo transitorio, dicho esto, como una parada intermedia entre los puntos de origen y destino. Así mismo, el sector se caracteriza por un lenguaje morfológico en su desarrollo urbano asociado a la utilización de pasajes como paseos comerciales, y al diseño de nuevos edificios bajo esta misma lógica; mencionando como ejemplos: Paseo Magallón, Paseo Condorito, Portal Freire, Persa San Bernardo, Galerías San Jorge y Covadonga.

Todos estos ejemplos poseen un lenguaje común, caracterizado por establecer una vialidad peatonal capaz de comunicar dos calles a través del interior de la manzana. Bajo estas premisas, se busca ir definiendo los primeros lineamientos a utilizar en la propuesta conceptual, asociados a la reactivación del espacio a través de un paseo peatonal, que no lo reduzca al usuario base del centro de día, y un lenguaje morfológico capaz de comunicar dos vías a modo de espacio transitorio.



Arriba: Fotografías de calle Bulnes en dirección norte y sur, respectivamente.  
Abajo: Plano de emplazamiento barrial  
Fuente: Elaboración Propia



Nolli barrial de espacio construído  
Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth

El barrio posee una densidad media, con superficies prediales entre los 200 y 2000 metros cuadrados. Además, dadas las exigencias según ordenanza, la mayoría de los predios cuentan con una ocupación de suelo de uno o dos tercios desde su línea oficial, liberando parte del centro de las manzanas; dando así, un aspecto más bien hermético, carente de antejardines.



Nolli barrial de recintos de uso público versus privado  
Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth

#### SIMBOLOGÍA

- Uso Público
- Comercio
- Vivienda y Establecimientos privados

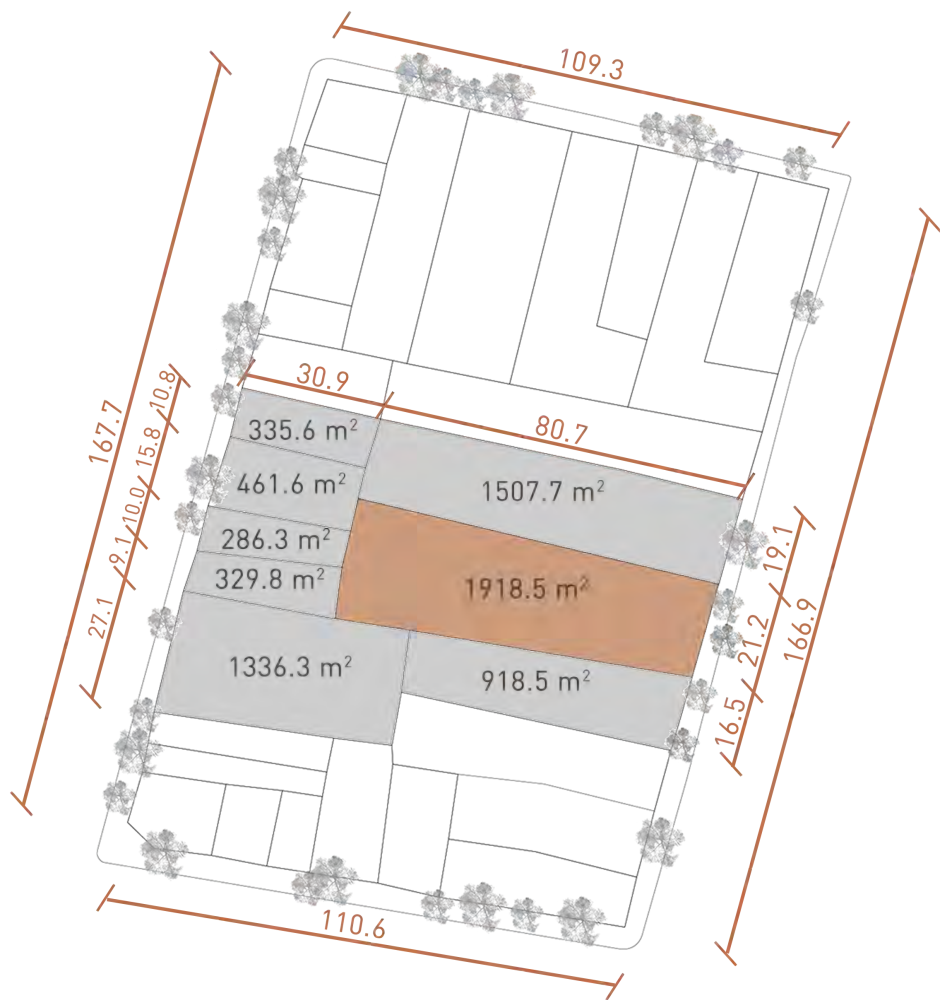
En cuanto al carácter de dichas construcciones, existe un predominio de uso privado, siendo éste destinado a vivienda y oficinas. No obstante, se aprecia sobretodo al norte, un incremento en recintos de carácter comercial y la concentración mayoritaria en esquinas, de recintos de uso público. Por tanto, se aprecia una mixtura de destinos y escalas de construcción.



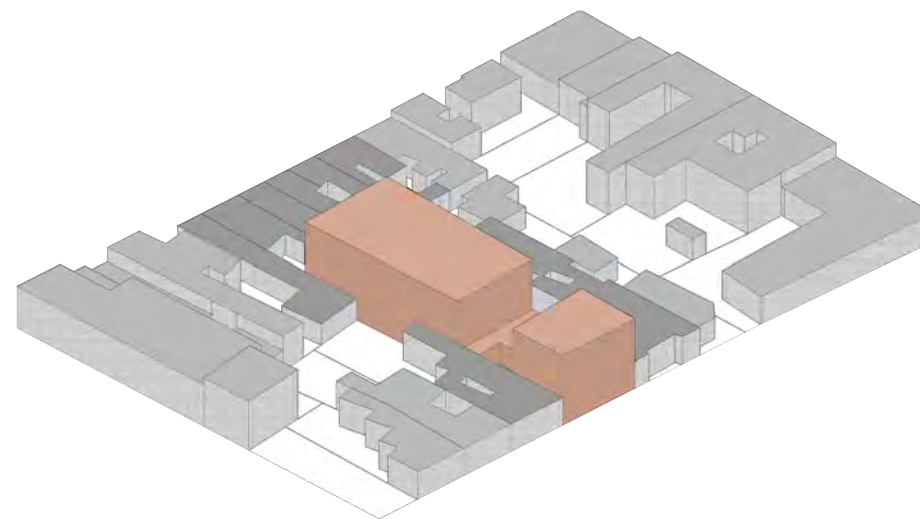
El perfil de calle Bulnes es bajo, con edificaciones entre uno y dos pisos en promedio, destacando únicamente el Gimnasio Ferroviario como construcción de tres pisos. La presentación de fachadas es mixta, sin contar con un ritmo claro ni alguna identidad morfológica.

Finalmente, el caso de estudio es apreciado como un hito en la zona, al ser el edificio de mayor superficie y altura dentro de la manzana. Su fachada racionalista es otro aspecto distintivo, que lo hace distinguir del contexto.

Arriba: Perfil de calle Victoria, interior de manzana y perfil de calle Bulnes  
 Abajo: Skyline de calle Bulnes, vista poniente y oriente, respectivamente  
 Fuente: Elaboración Propia en base a Street View



Plano de manzana con superficies del caso de estudio y vecinos  
 Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth



Axonométrica de manzana, destacando caso de estudio  
 Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth

## PRE EXISTENCIA

### MATERIAL PLANIMÉTRICO

Para el desarrollo de una propuesta de intervención, fue necesario el levantamiento del edificio pre existente, visitando los recintos disponibles en la medida que la contingencia por SARS-coV-2 permitía y resguardando en todo momento la seguridad de sus cuidadores. Así mismo, se comparó toda la información levantada en terreno con planos históricos de baja calidad, intentando lograr una representación lo más clara y fidedigna posible.

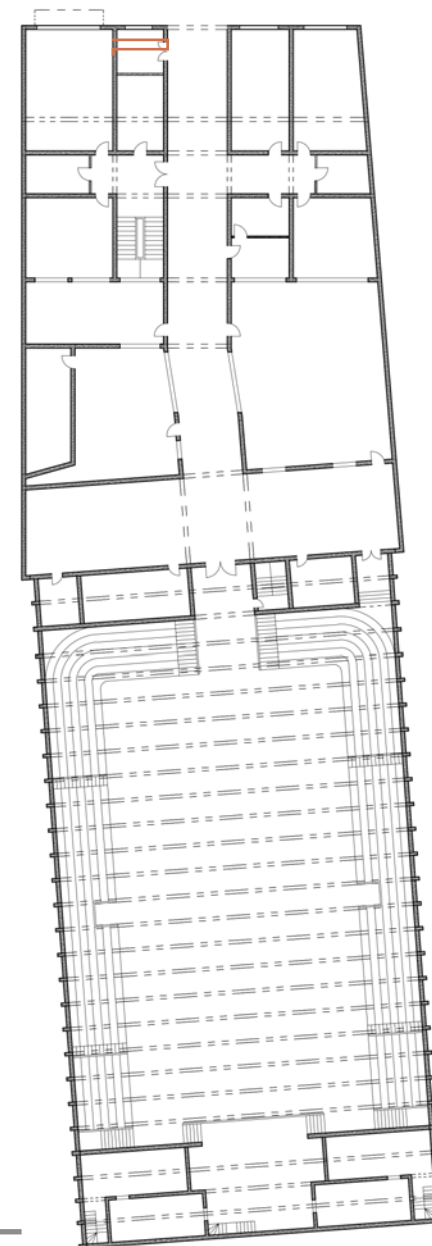
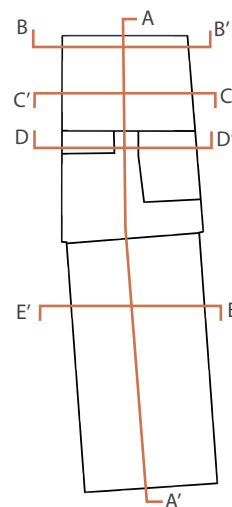
Como síntesis y para facilitar la representación del proyecto, se estructuró volumétricamente en tres bloques, determinados por su programa y tamaño.

**Bloque A:** Primer tramo, edificio de 4 niveles que da fachada hacia calle Bulnes. Programa de oficinas

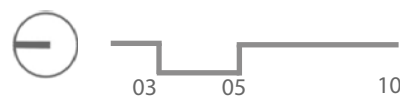
**Bloque B:** Segundo tramo, intervención de un nivel, que conecta los Bloques A y C respectivamente. Programa de servicio, con patios interiores, bodegas y servicios higiénicos.

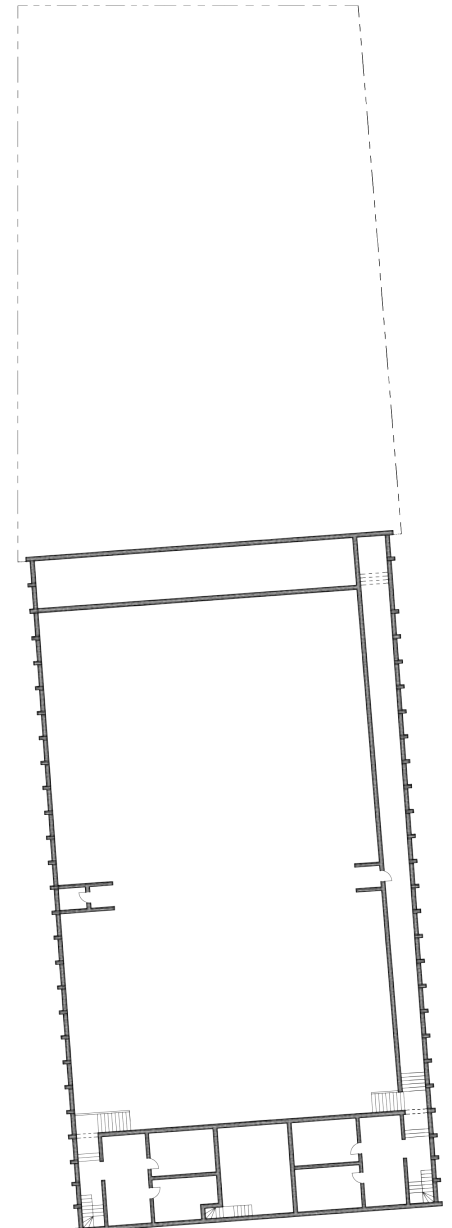
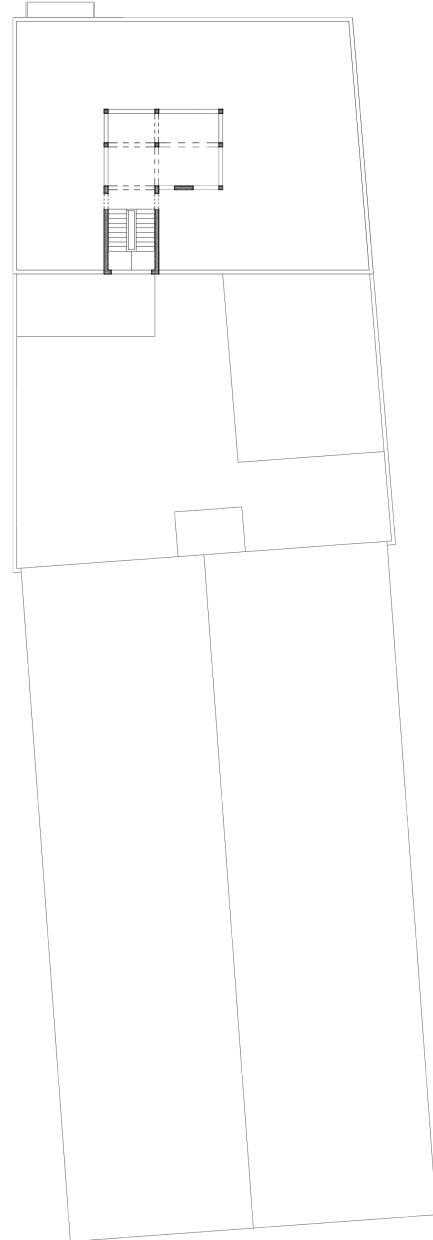
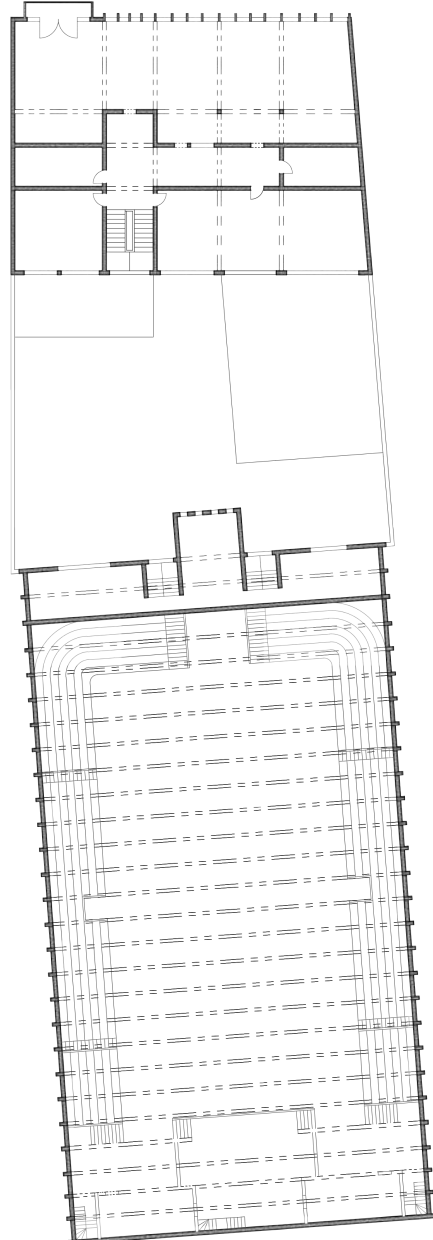
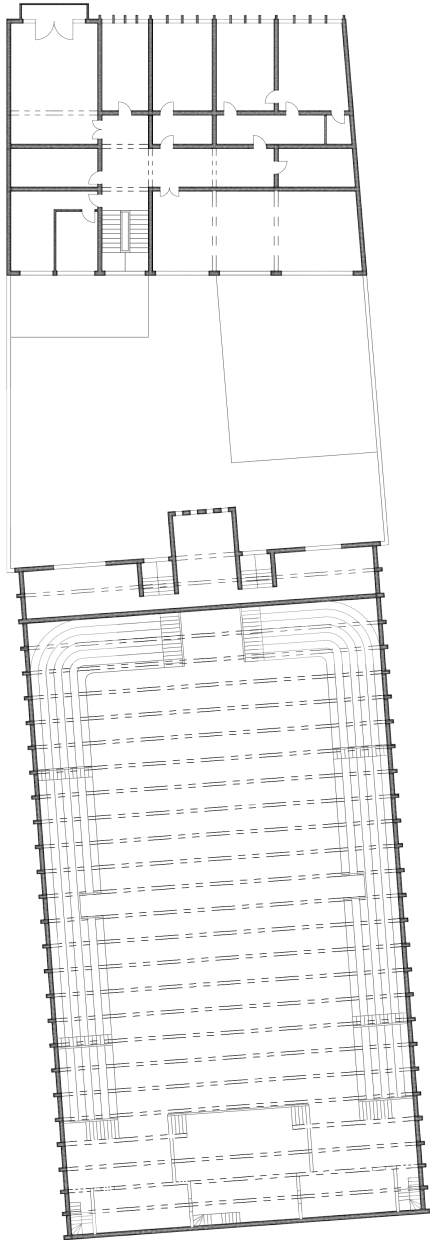
**Bloque C:** Tercer y último tramo, edificio de 2 niveles, pero equivalente a tres niveles desde cota 0. Programa deportivo; gimnasio, escenario y camarines.

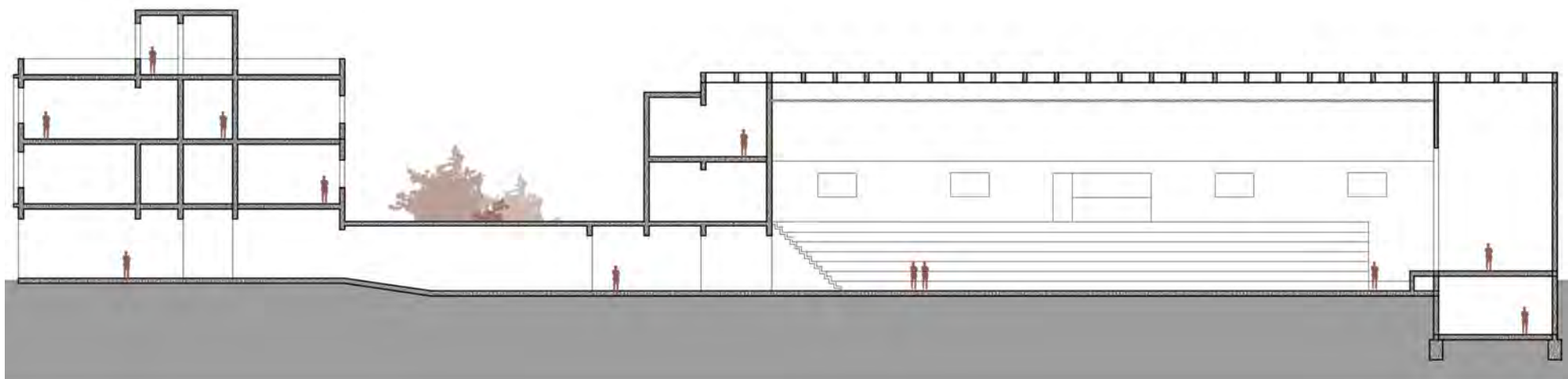
A continuación se presentan los planos y cortes como producto final del cruce de las etapas ya mencionadas.



De izquierda a derecha: Plantas nivel 1; 2; 3; 4 y subterráneo, respectivamente  
Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth

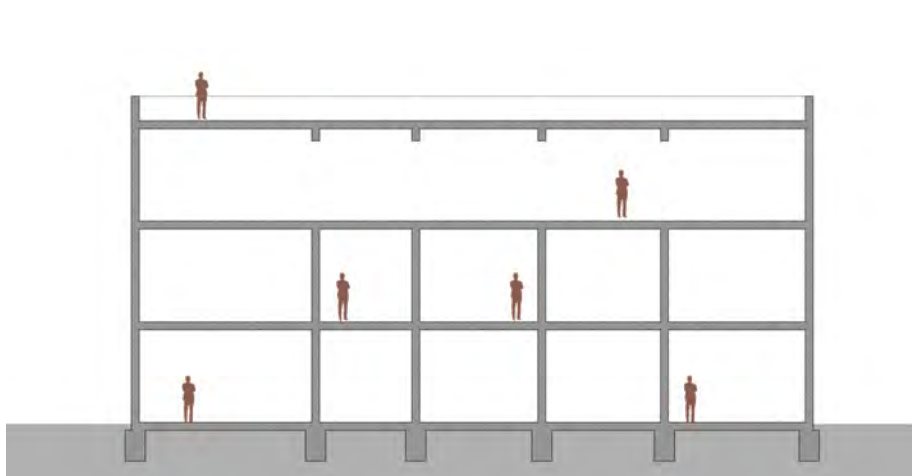






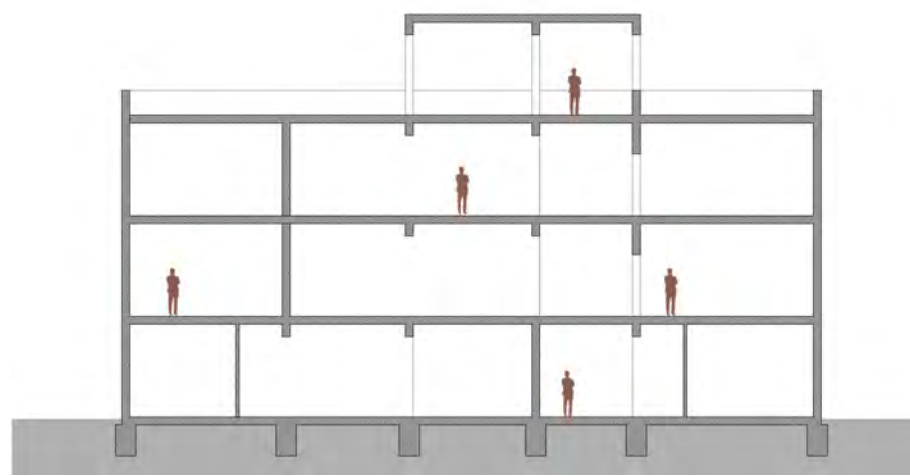
Corte AA'

Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento



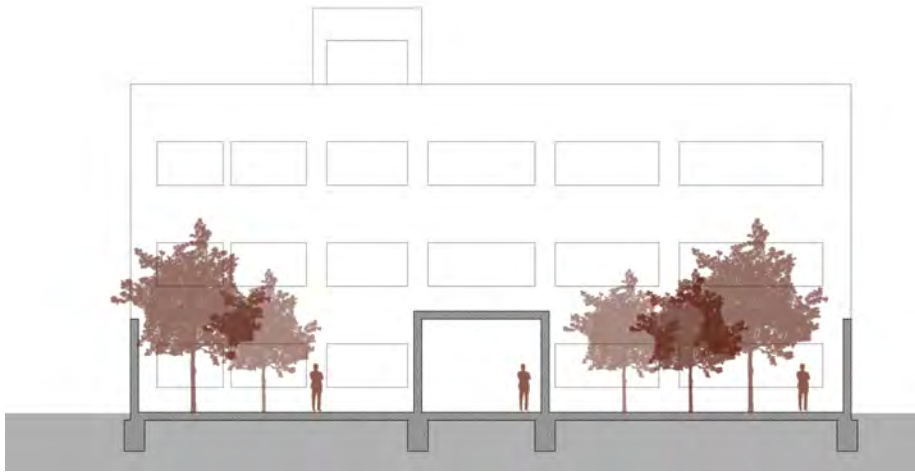
Corte BB'

Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento

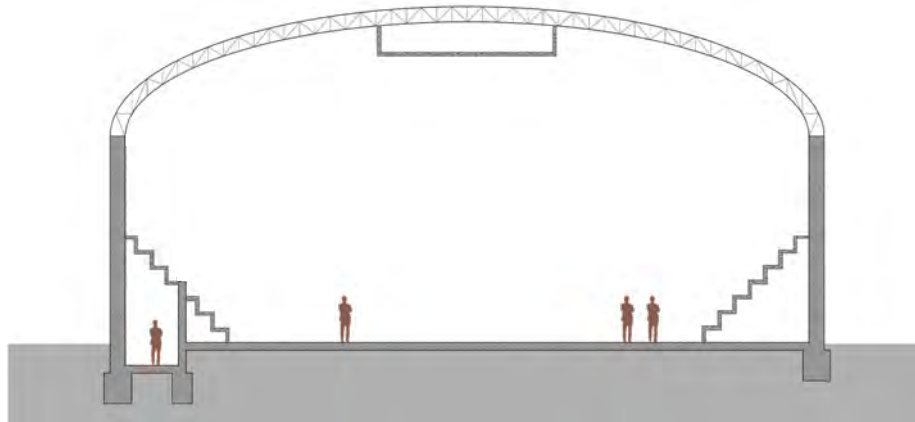


Corte CC'

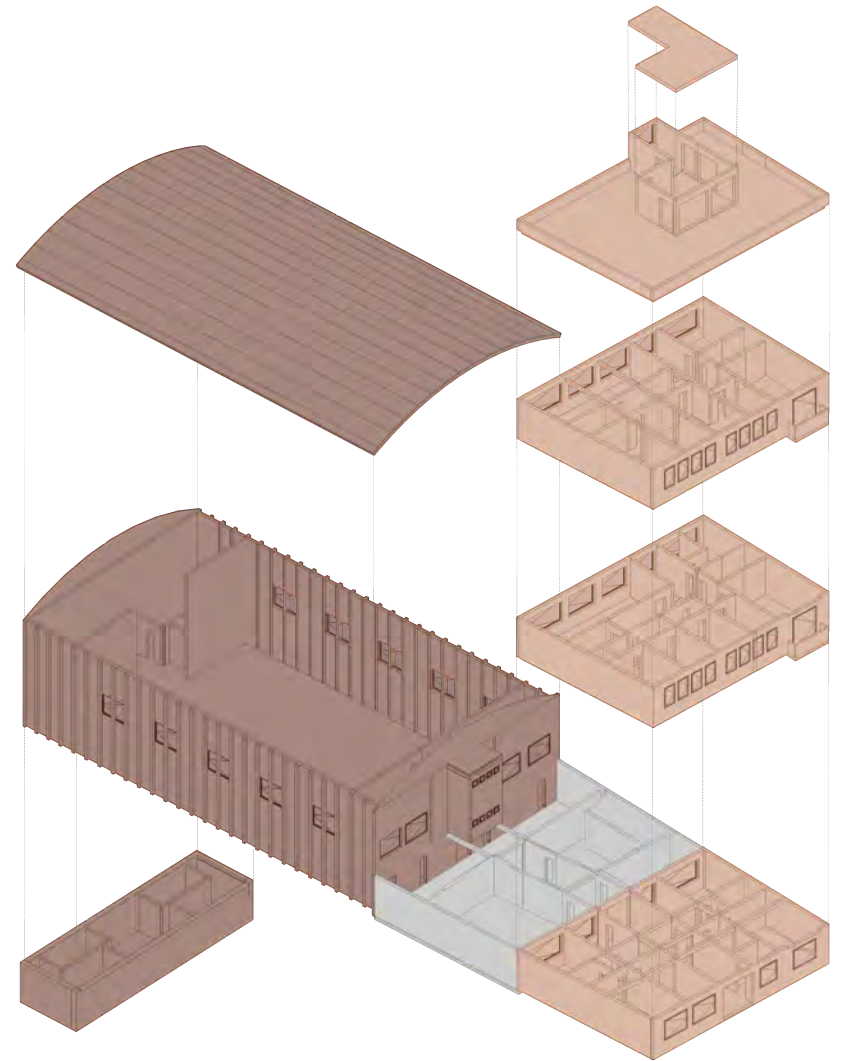
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento



Corte DD'  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento



Corte EE'  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento



Axonométrica con composición volumétrica del conjunto  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento



## ANÁLISIS ESPACIAL

### CIRCULACIONES:

El conjunto se compone de un solo acceso, definido en calle Bulnes. Se estructura en un eje longitudinal que articula los tres bloques y remata en el escenario del Bloque C. A su vez, se crean diversos nodos con circulaciones menores que conducen a las salas y patios. Las circulaciones verticales se ubican vecinas al eje longitudinal para no interrumpirlo y carece de accesibilidad universal.

### PERMEABILIDAD Y PRIVACIDAD ESPACIAL:

La composición del conjunto es de naturaleza principalmente pública, definida por el gimnasio, patios y el total de circulaciones. Los recintos de privacidad intermedia se definen por salas/oficinas, las cuales cuentan con unos o dos accesos y presencia de vanos en alguna de sus caras. Finalmente, los recintos privados son principalmente bodegas y servicios higiénicos, los cuales, presentan en su mayoría un solo acceso y carecen de vanos de iluminación. La permeabilidad general del conjunto es limitada, contando reducidas áreas vidriadas y vinculantes a los patios interiores.

### PROGRAMA:

El primer nivel presenta la mayor oferta programática, definida por oficinas, áreas verdes, programa deportivo y servicios higiénicos. Segundo y tercer nivel concentran su programa en Bloque A, replicando y subdividiendo más oficinas. Finalmente, cuarto nivel, reducido sólo a Bloque A, posee un programa libre, asociado a esparcimiento.

Por otra parte, Bloque C presenta en su segundo y tercer nivel habitaciones en su cara norte, no obstante, durante el levantamiento y análisis planimétrico, no fue posible definir cuál era su uso y a su vez, se desconoce su estado de conservación.

#### SIMBOLOGÍA 1

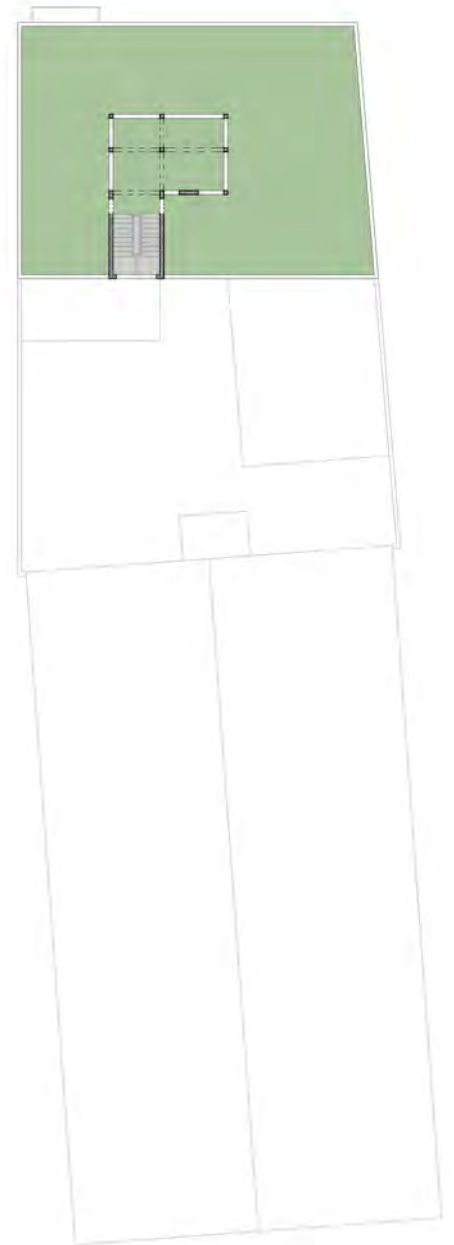
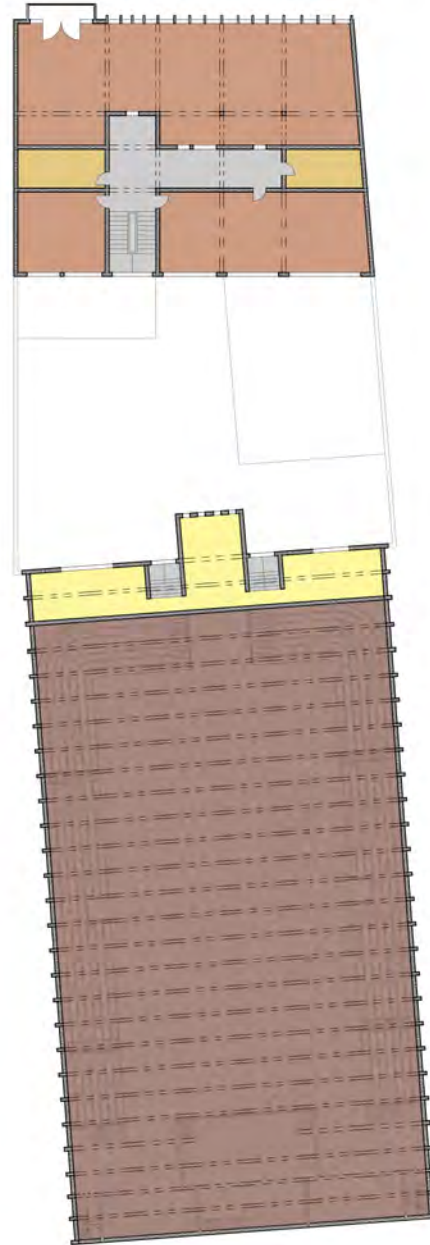
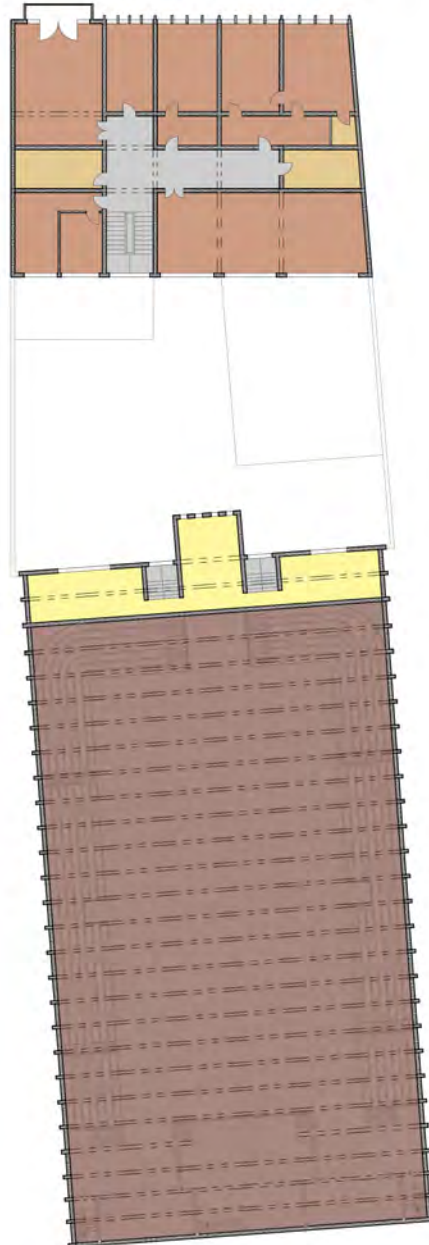
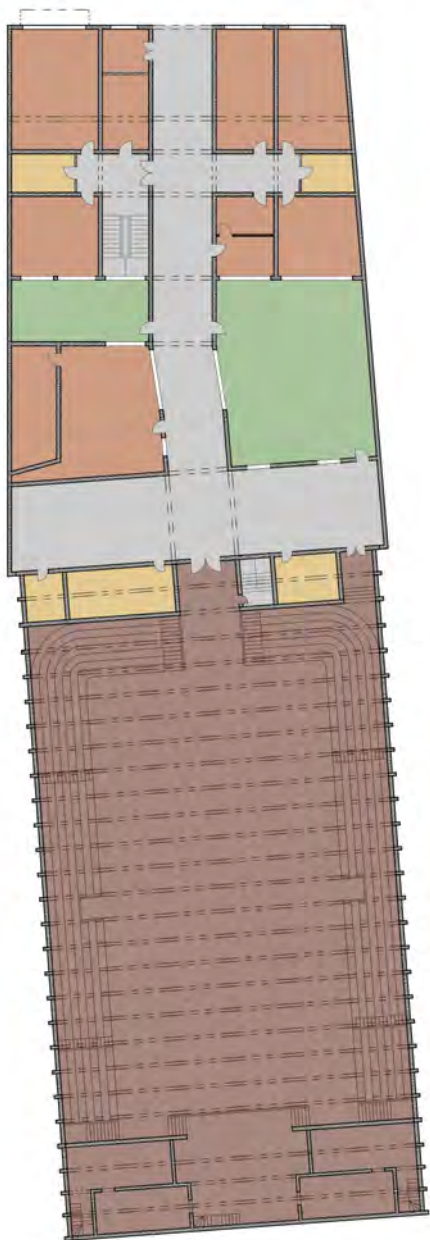
- Público
- Semipúblico
- Privado

#### SIMBOLOGÍA 2

- Oficinas
- Gimnasio
- Esparcimiento
- SS.HH
- Circulaciones
- Sin definir

Izquierda: Esquema de circulaciones y Nollí con niveles de privacidad  
Derecha: Esquema de programa en niveles 1; 2; 3 y 4 respectivamente  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento





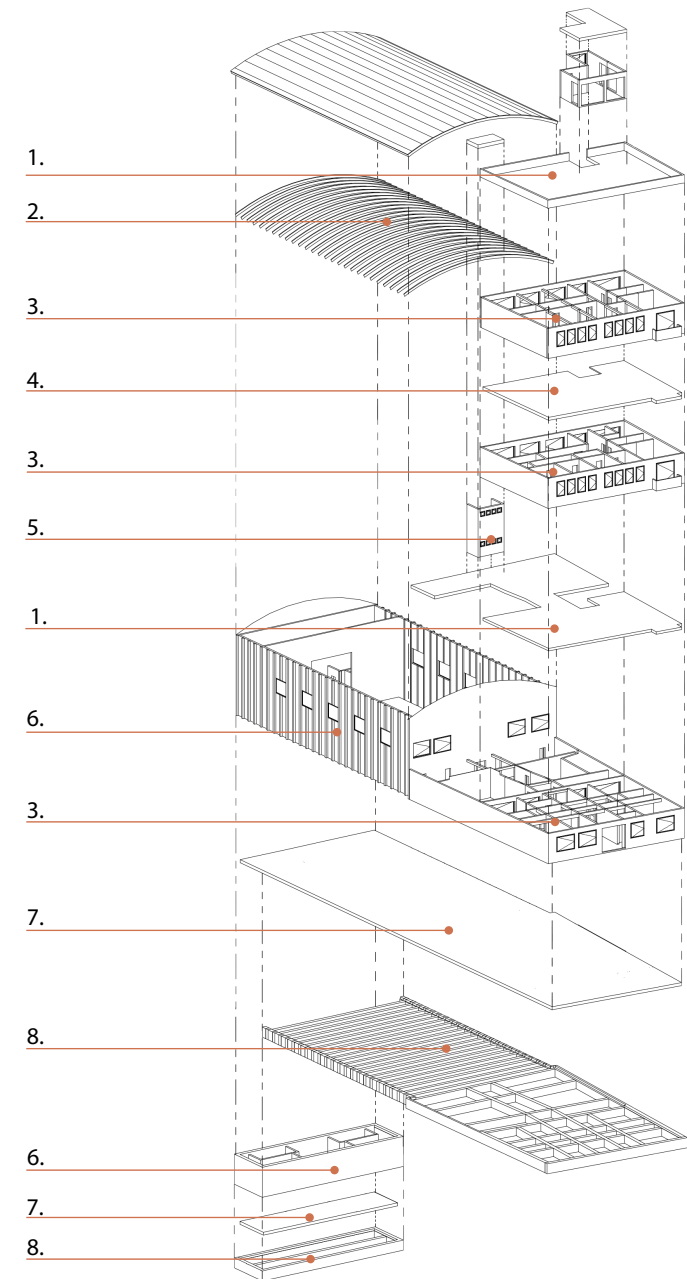
## ESTRUCTURA

Se desprende que los bloques compositivos del conjunto fueron construidos en distintas épocas y responden a su vez a distintas lógicas estructurales y materiales, haciéndolos autónomos estructuralmente entre ellos.

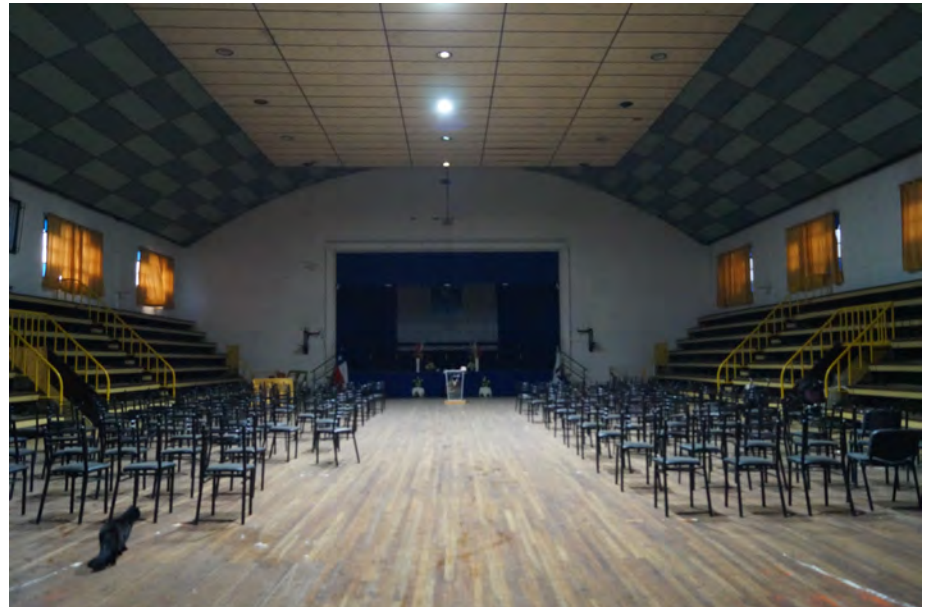
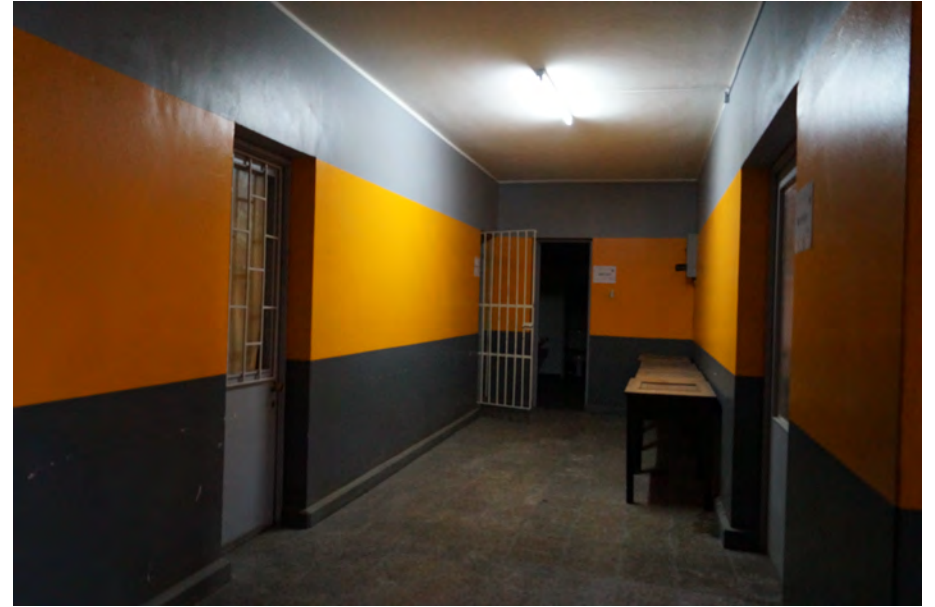
Los bloques A y B se estructuran en un sistema de muros portantes en albañilería confinada, con una fundación aislada y losas de hormigón armado. El bloque C, en cambio, se estructura bajo un sistema abovedado de albañilería armada, con fundación aislada en hormigón armado y coronado por una cubierta de cerchas metálicas en forma de arco.

## SIMBOLOGÍA

1. Cubierta en base a losa de H.A
2. Cubierta de cerchas metálicas
3. Muros de albañilería confinada de ladrillo cocido y hormigón
4. Losa de entrepiso de H.A
5. Muros de albañilería armada en ladrillo cocido
6. Muros y contrafuertes de albañilería armada en ladrillo cocido
7. Losa de H.A
8. Fundación aislada y cadenas de fundación en H.A



Izquierda: Axonométrica explotada de componentes estructurales del conjunto  
Derecha: Fotografías de fachada e interior de los bloques A y C, respectivamente  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento

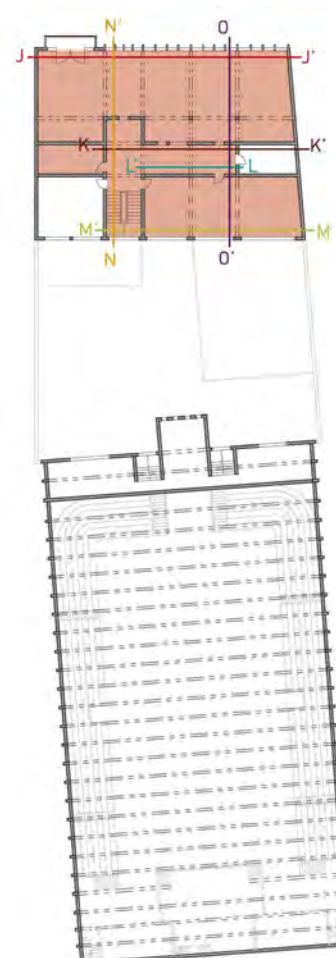
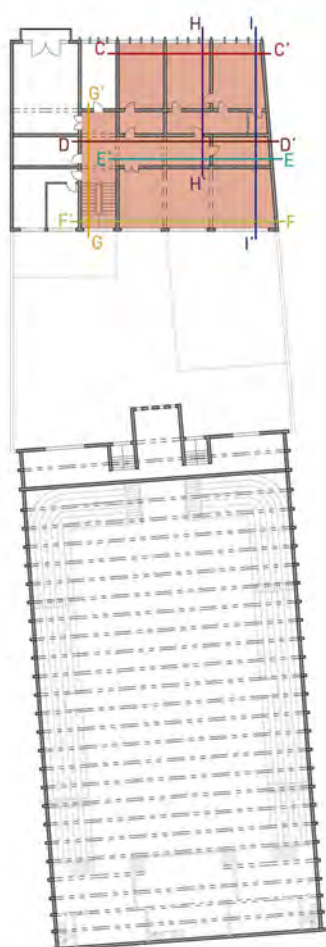
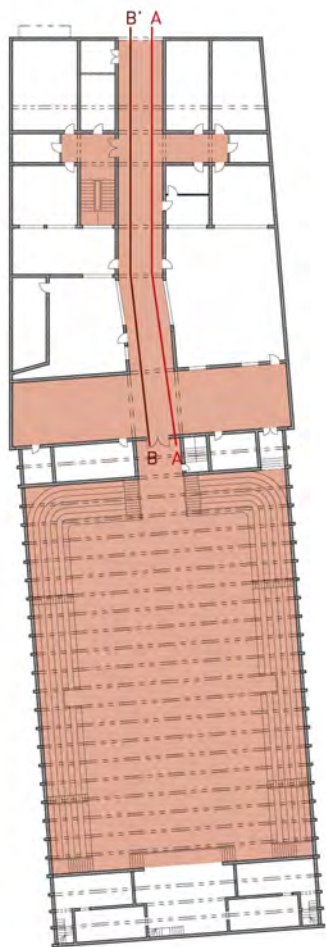


## DIAGNÓSTICO CRÍTICO

A continuación, se presentarán los cuadros resumen del levantamiento crítico realizado al interior del conjunto, definiendo sus principales lesiones, posibles orígenes y definiendo áreas críticas de futura intervención en la propuesta arquitectónica.

Dada la extensión del presente documento, sólo se han presentado los cuadros síntesis del análisis; sin embargo, el total del material levantado se encuentra anexo a este documento (material complementario)

Plantas con distinción de áreas visitadas en levantamiento, nivel 1; 2; 3 y 4, respectivamente  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento



## DETALLE DE LESIONES

BLOQUE A - PRIMER PISO (desde Elev. AA' hasta Elev. BB')				
LESIÓN	TIPO	CAUSA	ESTRUCTURA AFECTADA	EFFECTO
Desprendimiento de revestimiento	Física	Condiciones atmosféricas	Fachada muro	Pérdida de capas de pintura
Depósito superficial	Física	Descuido antrópico	Guardapolvos	Manchas superficiales
Hinchazón de revestimiento	Química	Humedad por probable filtración	Fachada muro	Globos reventados/por reventar en la superficie
Pátina biológica	Biológica	Humedad por probable filtración	Cornisa	Concentración de musgo en superficie
Acción antrópica	Social	Daño humano	Fachada principal	Graffiti

Detalle de lesiones Bloque A, nivel 1  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento

BLOQUE A - SEGUNDO PISO (desde Elev. CC' hasta Elev. II')				
LESIÓN	TIPO	CAUSA	ESTRUCTURA AFECTADA	EFFECTO
Desprendimiento de revestimiento	Física	Condiciones atmosféricas	Fachada muro	Pérdida de capas de pintura
Depósito superficial	Física	Descuido antrópico	Fachada muro, ventanas	Manchas superficiales
Colatura/ Barrido	Física	Mal sellado de ventanas	Fachada muro	Esgurrimiento de aguas lluvia sobre superficie
Fisura	Mecánica	Reflejo de carga horizontal	Fachada muro	Fisuras verticales y horizontales
Humedad	Química	Capilaridad desde losa Filtración desde zona húmeda	Fachada muro, guardapolvos	Áreas oscurecidas en superficie
Hinchazón del revestimiento	Química	Humedad por probable filtración	Fachada muro	Globos reventados/por reventar en la superficie
Desprendimiento de material constructivo	Física / Antrópica	Mal intervención antrópica Falta de mantenimiento	Fachada muro, ventanas	Agujeros en muros y vidrios rotos
Corrección previa	Física	Filtración desde zona húmeda Intervención antrópica	Fachada muro	Parche a la vista, de material y color distinto al original

Detalle de lesiones Bloque A, nivel 2  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento

BLOQUE A - TERCER PISO (desde Elev. JJ' hasta Elev. OO')				
LESIÓN	TIPO	CAUSA	ESTRUCTURA AFECTADA	EFECTO
Desprendimiento de revestimiento	Física / Mecánica	Condiciones atmosféricas Consecuencia esfuerzo mecánico	Fachada muro, cornisas y puertas	Pérdida de capas de pintura y estucado
Desprendimiento de material constructivo	Física	Falta de mantenimiento Consecuencia esfuerzo mecánico	Fachada muro, cornisas y puertas	Agujeros en muros/bordes de vanos y vidrios rotos
Humedad	Química	Capilaridad desde losa Filtración desde zona húmeda	Fachada muro, guardapolvos y cornisas	Áreas oscurecidas en superficie
Depósito superficial	Física	Descuido antrópico	Fachada muro, guardapolvo, cornisas y puertas	Manchas superficiales
Fisura	Mecánica	Reflejo de carga horizontal Exceso de carga desde cubierta	Fachada muro, cornisas	Fisuras verticales y horizontales
Eflorescencia	Química	Exposición área húmeda con agentes ambientales	Fachada muro, cornisas	Acumulación de salinidad en la superficie
Grieta	Mecánica	Reflejo de carga horizontal Exceso de carga desde cubierta	Fachada y encuentro muros	Grietas verticales y diagonales
Pátina biológica	Biológica	Humedad por capilaridad	Fachada muro	Acumulación de hongos en superficie
Carencia de revestimiento	Física	Descuido antrópico	Fachada muro	Muros en visto expuestos a mayor grado
Sustitución de elementos originales	Física	Descuido antrópico	Vidrios, marcos ventanas	Problemas de aislación y discontinuidad

Detalle de lesiones Bloque A, nivel 3  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento

Derecha (arriba): Detalle de lesiones Bloque A, nivel 4  
Derecha (abajo): Detalle de lesiones Bloque B, nivel 1  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento

BLOQUE A - CUARTO PISO (desde Elev. PP' hasta Elev. SS')				
LESIÓN	TIPO	CAUSA	ESTRUCTURA AFECTADA	EFEECTO
Carencia de revestimiento	Física	Descuido antrópico	Fachada muro, losa y cielo	Muros en visto expuestos a mayor degrado
Desprendimiento de material constructivo	Física	Falta de mantenimiento Consecuencia esfuerzo mecánico	Fachada muro, pilares y vigas	Agujeros en muros/bordes de vanos y vidrios rotos
Eflorescencia	Química	Exposición de área húmeda con agentes ambientales	Fachada muro	Acumulación de salinidad en la superficie
Humedad	Química	Capilaridad desde losa Exposición directa a aguas lluvia	Fachada muro	Áreas oscurecidas en superficie
Fisura	Mecánica	Reflejo de carga horizontal	Fachada muro	Fisuras diagonales sobre áreas con desprendimiento de material
Grieta	Mecánica	Reflejo de carga horizontal Exceso de carga desde cubierta	Fachada muro	Grietas diagonales, verticales y horizontales

BLOQUE B - PRIMER PISO (desde Elev. AA' hasta Elev. BB')				
LESIÓN	TIPO	CAUSA	ESTRUCTURA AFECTADA	EFEECTO
Desprendimiento de material constructivo	Física	Condiciones atmosféricas Posibles esfuerzos mecánicos	Fachada muro, encuentro de muros	Agujeros en borde de estructura y sobre vanos
Humedad	Química	Capilaridad desde fundaciones Filtración desde cubierta	Fachada muro, guardapolvos y cornisas	Áreas oscurecidas en superficie
Depósito superficial	Física	Descuido antrópico	Fachada muro	Manchas superficiales
Flecha	Mecánica	Sobrecarga desde cubierta	Viga	Viga flectada de forma permanente
Carencia de revestimiento	Física	Descuido antrópico	Muros exteriores y cubierta	Superficie en visto expuesta a mayor degrado
Pátina biológica	Biológica	Humedad por capilaridad Exposición directa a aguas lluvia	Muros exteriores y cubierta	Acumulación de hongos y musgo en superficie
Oxidación	Química	Exposición de elementos metálicos a aguas lluvia	Cubierta	Pátina de óxido sobre superficie
Eflorescencia	Química	Exposición área húmeda con agentes ambientales	Muros exteriores	Acumulación de salinidad en superficie



BLOQUE C				
LESIÓN	TIPO	CAUSA	ESTRUCTURA AFECTADA	EFFECTO
Desprendimiento de revestimiento	Física/ Mecánica	Condiciones atmosféricas Consecuencia esfuerzo mecánico	Fachada muro	Pérdida de capas de pintura y estucado
Grieta	Mecánica	Reflejo de carga horizontal	Fachada muro	Grietas horizontales
Humedad	Química	Filtración de aguas lluvia desde cubierta y exposición directa	Cielo y muros externos	Áreas oscurecidas en superficie
Depósito superficial	Física	Filtración desde cubierta	Fachada muro y cielo	Manchas superficiales
Eflorescencia	Química	Exposición de área húmeda con agentes ambientales	Cielo y muros externos	Acumulación de salinidad en superficie
Hinchazón del material constructivo	Física	Reflejo de carga horizontal	Fachada muro	Capa de revestimiento sobresaliente
Microfisura	Física	Uso prolongado	Revestimiento de piso	Líneas de distinto espesor sobre superficie
Desprendimiento de material constructivo	Física	Condiciones atmosféricas Posibles esfuerzos mecánicos	Fachada muro	Agujeros en muro y sobre vanos
Oxidación	Química	Exposición metal a aguas lluvia	Cubierta	Pátina de óxido sobre superficie
Pátina biológica	Biológica	Humedad por capilaridad Exposición directa a aguas lluvia	Muro externo	Acumulación de hongos y musgo en superficie

Detalle de lesiones Bloque C, nivel 1  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento

PRINCIPALES LESIONES DEL CONJUNTO				
LESIÓN	TIPO	CAUSA	ESTRUCTURA AFECTADA	EFECTO
Desprendimiento de revestimiento	Física	Condiciones atmosféricas	Fachada muro	Pérdida de capas de pintura
Depósito superficial	Física	Descuido antrópico	Fachada muro, ventanas y guardapolvos	Manchas superficiales
Desprendimiento de material constructivo	Física/ Mecánica	Condiciones atmosféricas Posibles esfuerzos mecánicos	Fachada muro, vigas y pilares	Agujeros en borde de estructura y sobre vanos
Grieta	Mecánica	Reflejo de carga horizontal	Fachada muro	Grietas horizontales
Fisura	Mecánica	Reflejo de carga horizontal	Fachada muro	Fisuras verticales y horizontales
Hinchazón de revestimiento	Química	Humedad por probable filtración	Fachada muro	Globos reventados/ por reventar en superficie
Humedad	Química	Capilaridad desde fundaciones Filtración desde cubierta	Fachada muro, guardapolvos y cornisas	Áreas oscurecidas en superficie
Eflorescencia	Química	Exposición de área húmeda con agentes ambientales	Fachada muro	Acumulación de salinidad en superficie
Oxidación	Química	Exposición de elementos metálicos a aguas lluvia	Cubierta y ventanas	Pátina de óxido sobre superficie

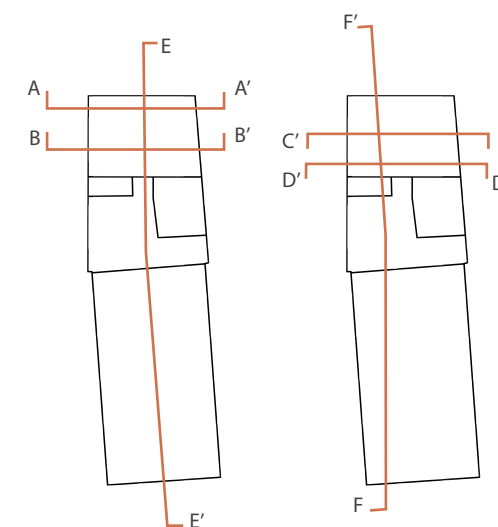
A modo de lograr una síntesis del análisis realizado, se establece una categorización de lesiones en cuatro grandes grupos: 1) Desprendimiento de material, 2) Fisuras y grietas, 3) Humedad y eflorescencia y 4) Lesiones menores de revestimiento

A partir de esto, en las siguientes páginas se grafican las lesiones en elevaciones resúmenes para localizar las áreas críticas a abordar en la propuesta de intervención.

#### SIMBOLOGÍA

- Desprendimiento de material
- Fisuras y grietas
- Humedad y eflorescencia
- Lesiones menores de revestimiento

Síntesis de lesiones en conjunto  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento





Resumen de lesiones en corte AA'  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento



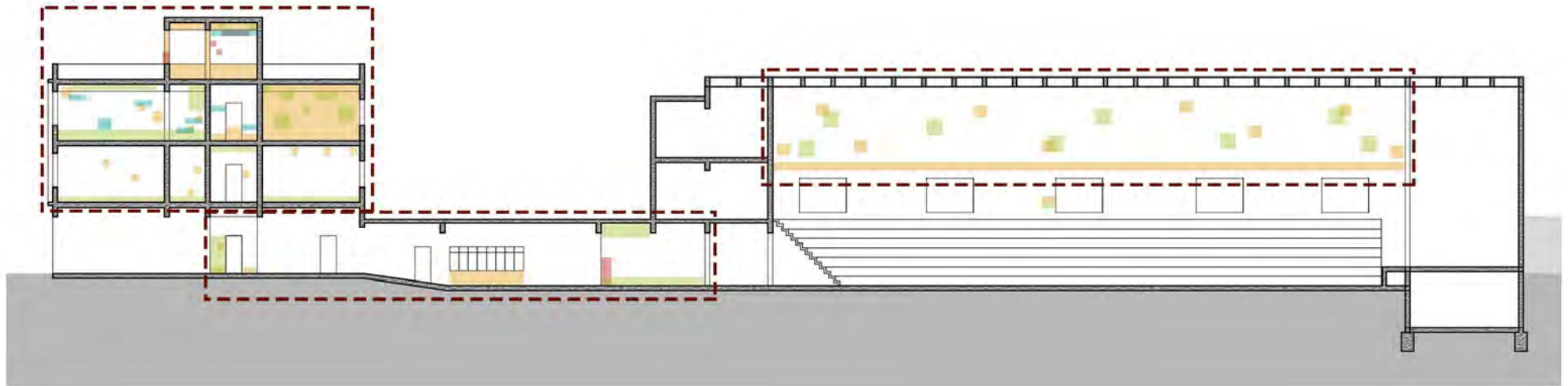
Resumen de lesiones en corte BB'  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento



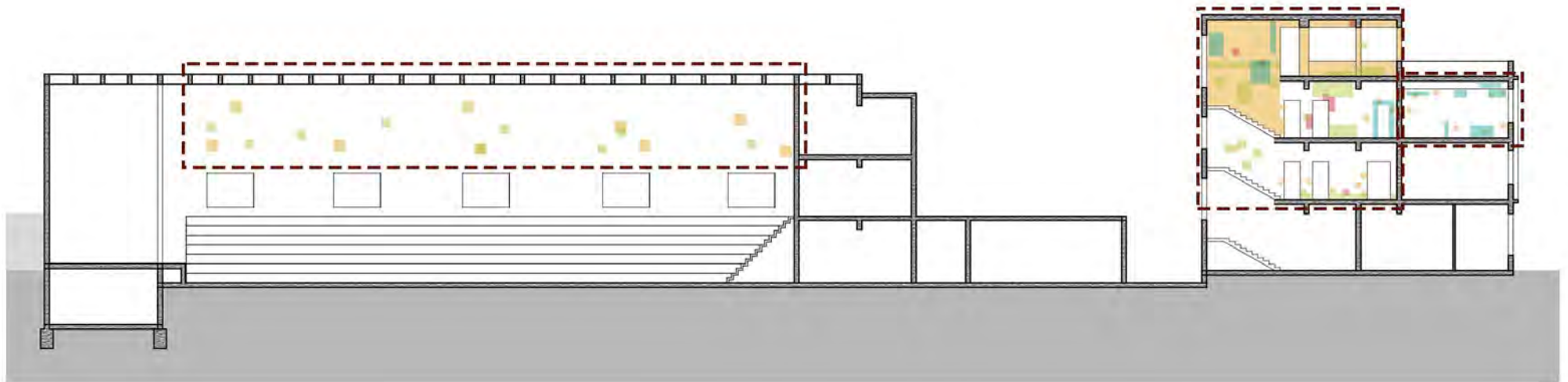
Resumen de lesiones en corte CC'  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento



Resumen de lesiones en corte DD'  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento



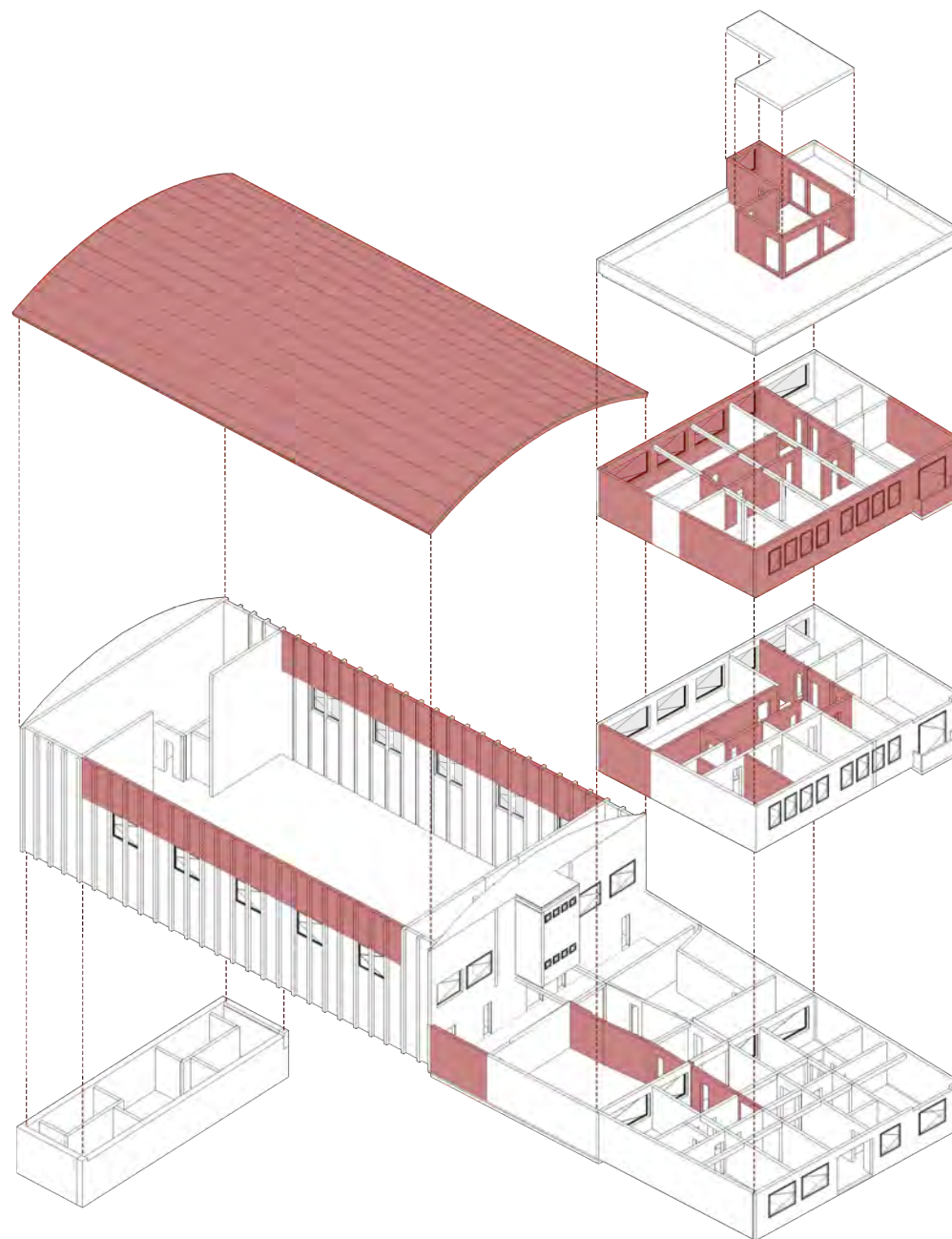
Resumen de lesiones en corte EE'  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento



Resumen de lesiones en corte FF'  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento

## RESUMEN DE ÁREAS CRÍTICAS

Como síntesis del levantamiento realizado, se aprecia una concentración de lesiones en los niveles 3 y 4 del Bloque A y en cubierta del Bloque C. La ubicación de estas lesiones coincide en áreas que están expuestas a altos niveles de humedad, como son revestimientos perimetrales y cercanía a zonas húmedas, concluyendo entonces una serie de filtraciones en las instalaciones de agua potable y alcantarillado, así como la escasa eficiencia en la bajada de aguas lluvia desde las cubiertas de Bloque C y B (que repercuten sobre Bloque A)



Axonométrica explotada con áreas críticas  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento

## ATRIBUTOS Y VALORES DEL INMUEBLE

A continuación se expone el análisis de los diversos atributos asociados al inmueble, así como la evaluación del cumplimiento de los distintos valores presentados en el marco teórico del presente documento. El objetivo de este análisis radica en la determinación sobre si el Gimnasio Ferroviario puede ser definido o no como patrimonio tangible.

Primeramente, diferenciar aquello considerado como “atributo” del inmueble y cuáles son sus “valores”. Se debe precisar que, al mencionar atributos, se realiza un alcance sobre las características del inmueble, y no significan necesariamente que éstas lo conviertan en singular o de valor. En cambio, sus valores, como ya se abordó en un inicio, apuntan a aquellos atributos que logran que el inmueble sea único y de interés para un colectivo social; siendo atribuible entonces no sólo a un edificio bello, sino que también representativo de cierto evento o paisaje cultural.

Es importante enfatizar en que los principales valores del Gimnasio poseen una naturaleza más bien abstracta, y se vinculan directamente con el nexo entre el inmueble y una memoria colectiva presente, pero en constante riesgo. Para ratificar estas afirmaciones, se presentan a continuación una serie de extractos obtenidos en entrevistas y focus groups realizados durante el proceso de seminario de investigación a agentes involucrados en la cultura maestrancina y de San Bernardo.

Sobre su valor histórico, diversos entrevistados recuerdan al Gimnasio como soporte y escenario de diversos eventos de trascendencia histórica y social:

*“El Gimnasio Ferroviario (...) el único lugar de eventos grandes de San Bernardo (...) todos los bautizos, los campeonatos de básquetbol, venían los artistas de la nueva ola, orquestas sinfónicas (...) de ahí empezaron a hacerse todo: boxeo, Buddy Richard, todos los presidentes vinieron a hacer sus discursos ahí (...)*

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN
Urbanístico	Hito en la zona: inmueble de mayor altura a nivel de manzana y de morfología diferenciadora del resto del paisaje urbano
Arquitectónico	Arquitectura de estilo moderno, diseñada por Jorge Zamorano, un arquitecto de renombre en la zona
Histórico-social	Vestigio de la Memoria Maestrancina, símbolo de la extensión del quehacer ferroviario fuera de la fábrica
Técnico-constructivo	Bloques A y B consisten en un sistema de muros, construido en albañilería armada, revestido en su totalidad por concreto. Bloque C, en cambio, se compone de una estructura mixta de albañilería coronada en una retícula metálica de cubierta
Económico	Rentabilidad a través del pago de cuotas por parte de Jubilados Maestrancinos, así como el subarriendo de sus dependencias para diversas comunidades locales

VALOR	DESCRIPCIÓN
Valor útil ✗	El inmueble ha perdido su destino deportivo, por el cual fue construido, haciéndose uso de sus dependencias para el simple encuentro social en la actualidad.
Historicidad ✓	El inmueble ha sido sede para numerosos eventos históricos de la comuna, además de formar parte de un elemento icónico en la historia de San Bernardo del siglo XX.
Valor Factológico ✗	Si bien en un origen existía una coherencia y suficiencia entre forma y uso del edificio, en la actualidad, este resulta obsoleto para los requerimientos deportivos que otros edificios sí cumplen.
Ejemplaridad ✓	El inmueble es único y particular, dada su escala en el contexto urbano, morfología estilística muy particular para la zona y por ser una de las obras aún existentes del arquitecto Jorge Zamorano.
Belleza ✓	Se destacan como elementos distintivos en la obra: su fachada racionalista y sus elementos ornamentales en metal, presentes en ventanas, escaleras y balcones.
Identidad ✓	El inmueble forma parte del legado ferroviario maestrancino y es un importante ícono de su época dorada. Significa un elemento conocido por toda la comunidad y un nexo entre la Maestrancia Central y la vida urbana de San Bernardo.

Arriba: Cuadro de atributos del inmueble  
Abajo: Cuadro con evaluación de valores del inmueble  
Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento

*mira, tú hablai con cualquier sanbernardino antiguo y te va a decir que él ahí jugaba a la pelota, que él ahí empezó a pololear, que él ahí fue a una fiesta de no sé qué, que vio al artista no sé cuánto".* Extracto entrevista a Jorge Soto, abogado involucrado en recuperación de Gimnasio Ferroviario.

*"Todos venían aquí al Gimnasio (...) si cuando este gimnasio estaba todavía no había un gimnasio en San Bernardo (...) aquí venían los militares, carabineros, aviadores (...) todos venían aquí. Jugaban (...) 100 equipos aquí. Jugaban mansos campeonatos".* Extracto entrevista a Hugo Salinas, ex maestrancino.

*"Todo eso era alimentado por la energía y la efervescencia de la Maestranza (...) que daba las posibilidades (...) porque como te digo, llegaba una orquesta, llegaban artistas, llegaban espectáculos. Y ahí salió el Gimnasio Ferroviario".* Extracto entrevista a Jorge Soto, abogado involucrado en recuperación de Gimnasio Ferroviario.

*"De Santiago, venía mucha ayuda también, porque llegaron muchos turcos y ponían escuela de danzas y se organizaban y venían grupos de actores a actuar acá, también bailes españoles y todo eso se hacía en el Teatro de San Bernardo y después los ferroviarios hicieron el Gimnasio Ferroviario y también ocupaban ese lugar".* Extracto entrevista a Edelmira Rozas, viuda de ex maestrancino.

Entonces, el Gimnasio fue espacio de encuentro no sólo para maestrancino, sino que también para el resto de la población de San Bernardo. Esto puede conectarse a su vez con otro importante valor del inmueble: su identidad, el Gimnasio por tanto, no era sólo símbolo del quehacer ferroviario, sino que era el nexo entre los obreros y sus familias, amigos y vecinos. Era un espacio protagonizado por los maestrancinos, pero que también hacía partícipe al resto del colectivo y por tanto, era lo que los acercaba de mejor manera a esta realidad ferroviaria que era percibida antes como "lo que estaba al otro lado de la línea férrea, al oriente".

*"El gimnasio era un símbolo para nosotros, para San Bernardo y los obreros ferroviarios de Chile. Había un símbolo que estaba ahí (...) Yo cuando lo conocí pensé "esto es una joya".* Extracto entrevista a Alcibiades Campillay, ex maestrancino.

*"Entonces cuando uno viene y visita la historia de San Bernardo (...) tiene esta realidad monumental que nos va también legando el pasado maestrancino, que son la Maestranza, el Gimnasio Ferroviario, el Teatro Municipal en parte, que también va dejando sus artefactos y sus nudos de historia".* Extracto entrevista a Marcelino Romero, historiador local.



Arriba: Fotografía de integrantes taller diésel, al interior de una sala de Bloque A  
Abajo: Fotografía de maestrancinos y sus familias, al interior del Bloque C  
Fuente: César Disi, recuperado desde Memorias del siglo XX

Sin embargo, también existen aspectos tangibles de valor en el inmueble, asociado a sus ornamentos principalmente; posee una fachada de naturaleza racionalista, y detalles en metal como representación de una época industrial, con formas simples y esbeltas, sin saturar los elementos, mostrándolos como elementos casi desnudos.

En síntesis, bajo el presente análisis, se puede concluir que el Gimnasio Ferroviario sí es un inmueble de valor, único en su tipo bajo su contexto y representativo de una época, de un grupo social y como vestigio de un elemento estructurante del San Bernardo actual, definido como el quehacer ferroviario.

Sería posible proponerlo como un Inmueble de Conservación Histórica, dado que, bajo los criterios analizados, cumple con las condiciones de declaratoria definidas en la O.G.U.C, artículo 2.1.43; siendo por tanto:

- 1) representativo de los valores culturales asociados a la maestranza y dignos de proteger;
- 2) ser urbanísticamente relevante, componiéndose como un hito urbano en el centro de San Bernardo y que su demolición significaría un grave daño a la conservación de la memoria colectiva de la zona.
- 3) hasta el momento, no cuenta con declaratoria de Monumento Nacional.

De esta forma, podría ser protegido localmente y así evitar un riesgo de compra y demolición, el cual ha sido latente durante la última década. A su vez, su protección impulsaría y facilitaría una mantención en el futuro, así como el impulso de una rehabilitación de sus espacios, tal como se propone en el presente proyecto, para que este pueda recuperar su vocación de lugar.



Arriba: Fotografía en detalle de fachada principal  
Abajo: Fotografías de ornamentos metálicos en ventanas y balcones  
Fuente: Elaboración Propia







CAPÍTULO 5

## PROPUESTA PROGRAMÁTICA

Graderías del Gimnasio  
Fuente: Elaboración Propia

## REFERENTES PROGRAMÁTICOS

A continuación se expone un listado detallado de la oferta programática usada como referente para el diseño de la propuesta local de Centro de día, definida por el conglomerado de centros "Vitalia" en España, basados en el método Hoffmann.

SERVICIOS	DESCRIPCIÓN
Neuropsicología	Valoración psicogeriatrica; Evaluación e informe neuropsicológico; Rehabilitación cognitiva en daño cerebral; Rehabilitación neuropsicológica; Apoyo y tratamiento psicológico; Mediación familiar; Alzheimer y otras demencias; Parkinson
Terapia Ocupacional	Estimulación cognitiva; Programa de habilidades motoras; Programa de habilidades perceptivas; Programa de habilidades psicosociales; Programa de actividades de la vida diaria básicas e instrumentales; Valoración domiciliaria; Asesoramiento de ayudas técnicas
Fisioterapia	Fisioterapia cardiaca; Fisioterapia respiratoria; Fisioterapia neurológica; Tratamientos pre y post operatorios de rehabilitación física; Rehabilitación traumatológica; Electroterapia; Termoterapia; Parafina
Logopedia	Rehabilitación del lenguaje
Medicina general	Valoración médica; Revisión de tratamientos farmacológicos y control de la medicación; Coordinación con médicos especialistas; Programas de prevención; Elaboración y seguimiento del plan de nutrición; realización de curas; Actuación inmediata en incidencias clínicas; Farmacia; Atención médica y enfermería personalizada según necesidades de salud; Valoración geriátrica multidisciplinar
Terapias grupales integrativas	Psicomotricidad; Ludoterapia; Wii-terapia; Pilates; Actividades asistidas con animales; Actividades de ocio; Musicoterapia; Risoterapia; Salidas culturales; Danzaterapia

La elección de este programa en particular, se basa en su objetivo de lograr un envejecimiento activo, el cual, abordando aspectos sociales, cognitivos, emocionales y físicos, logra una mantención de los adultos mayores como actores sociales latentes dentro del siglo XXI y respalda por tanto, la hipótesis planteada en esta memoria.

## REQUERIMIENTOS

Por otra parte, se contraponen los principales aspectos observados en el escenario actual del Gimnasio, con aquellos propuestos a través del Centro de día. Se busca por tanto, reactivar este espacio en desuso, renovando su vocación de lugar en torno al encuentro y aprendizaje.

	ACTUALIDAD	PROPUESTA
ACTIVIDAD	Espacio de reunión deportivo/ social	Espacio de integración del adulto mayor (Centro de día)
USUARIO	Ex ferroviarios Beneficiarios arriendo (90 a 100 visitas semanales)	Ex ferroviarios Adultos mayores de la comuna (800 a 1200 visitas semanales)
FRECUENCIA	5 días por semana; 12:00 a 20:00 hrs	6 días por semana; 8:00 a 18:00 hrs
FINACIAMIENTO	Privado: cuota ferroviarios + arriendo	Mixto: subvención SENAMA + privados

Así mismo, se detalla a continuación, el resumen de requerimientos de programa y superficies mínimas para la elaboración de Centros día, definido por SENAMA (Bases de Centros diurnos comunitarios, 2019):

PROGRAMA	SUPERFICIE	PROGRAMA	SUPERFICIE
Oficinas Profesionales	5,5 m <sup>2</sup>	SSH (diferenciados)	128 m <sup>2</sup>
Box de Atención	14 m <sup>2</sup>	Sala primeros auxilios	9 m <sup>2</sup>
Sala de Reuniones	20 m <sup>2</sup>	Comedor	100 m <sup>2</sup>
Baños (diferenciados)	20,4 m <sup>2</sup>	Cocina	64 m <sup>2</sup>
Archivo	3 m <sup>2</sup>	SSH manipuladores de alimentos (dif.)	48 m <sup>2</sup>
Recepción y espera	12 m <sup>2</sup>		
Salón Multiuso	240 m <sup>2</sup>	SSH personal	64 m <sup>2</sup>
Sala terapia ocupacional	96 m <sup>2</sup>	Bodega general	28 m <sup>2</sup>
Sala taller	96 m <sup>2</sup>	Bodega aseo	2 m <sup>2</sup>
Sala gimnasia activa	144 m <sup>2</sup>	Sala de basura	18 m <sup>2</sup>

## DETALLE PROGRAMÁTICO

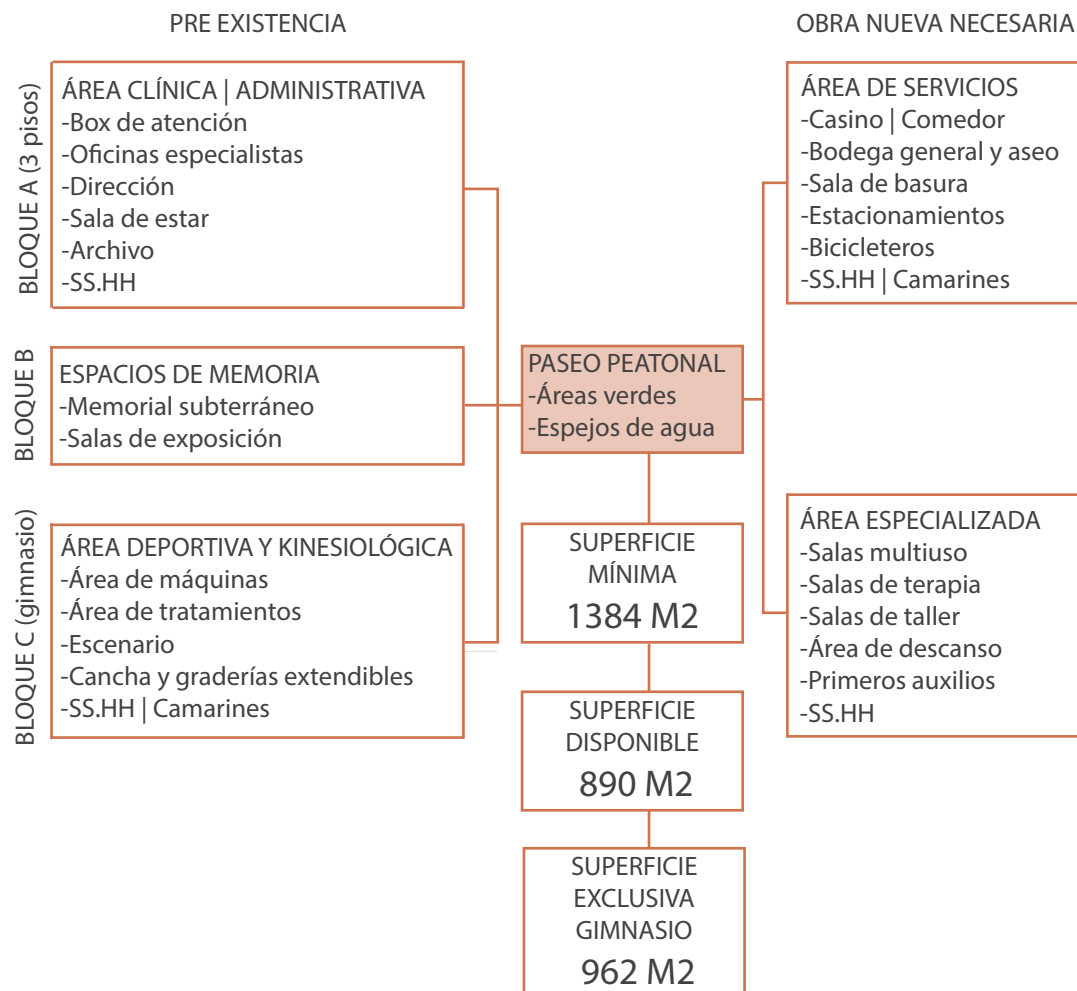
Si bien, el proyecto es planteado como un Equipamiento social de escala menor, se distinguen tres principales destinos constituyentes en su programa:

- 1) **Deportivo:** para la conservación del Gimnasio y utilización en ejercicios kinesiológicos y lúdicos
- 2) **Oficinas:** para la instalación de profesionales y box de atención personalizada
- 3) **Social:** para la implantación de los talleres formativos y educativos propuestos en el plan de SENAMA

De esta forma, basándose en la superficie disponible actualmente y la proyectada como nueva, se definen los requerimientos de estacionamientos para el total del proyecto, en base a las exigencias definidas en la Ordenanza Local de San Bernardo, donde el uso social queda exento de cálculo.

USO DEPORTIVO	1 estacionamiento/ 80 m2	DEMANDA
Superficie Piso -1	888 m2	13 estacionamientos
Superficie Piso 1	130 m2	
Superficie Total	<b>1018 m2</b>	
USO OFICINAS	1 estacionamiento/ 75 m2	
Superficie Piso 1	594 m2	
Superficie Piso 2	594 m2	
Superficie Piso 3	350m2	
Superficie Total	<b>1538 m2</b>	
TOTAL DEMANDA		33 estacionamientos
DISCAPACITADOS	2 estacionamientos diferenciados para dotación entre 20 y 50 estacionamientos regulares	
BICICLETEROS	50% estacionamientos vehiculares	17 bicicleteros

Finalmente, se presenta la propuesta programática del proyecto, reutilizando sus bloques existentes y proponiendo nuevos, justificado en un requerimiento de mayor superficie y dadas sus exigencias espaciales que son limitadas por los espacios pre existentes. Por tanto, se plantean 5 áreas programáticas articuladas por un paseo peatonal.



Observando el resumen de superficies necesarias versus la superficie disponible, se aprecia un requerimiento superior de metros cuadrados a construir, sobre todo pensando que más de la mitad de la superficie ya es utilizada por el Bloque C y que se considera este como inalterable en cuanto a su composición y destino. Cabe destacar además que el predio ya excede su porcentaje de ocupación de suelo permitido, dando dos escenarios posibles: la construcción de más niveles o la adquisición de nuevos predios para lograr la superficie mínima





CAPÍTULO 6  
PROPUESTA CONCEPTUAL

Vista poniente desde interior de Bloque A  
Fuente: Elaboración Propia

## PROPUESTA CONCEPTUAL

### PRINCIPIOS

#### 1) REENCUENTRO CON LA MEMORIA

Revincular la fábrica con la ciudad a través de un paseo público donde se exhibe el LEGADO FERROVIARIO

#### 2) EJE LONGITUDINAL

Transición temporal desde lo contemporáneo hacia lo histórico.  
Interacción con pausas definidas por accesos y volúmenes

#### 3) LO HISTÓRICO = JERÁRQUICO

Definición de la jerarquía a través de la escala.

### ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN EN EL TERRENO

1. Conservación de acceso por calle Bulnes

2. Adquisición de predios traseros para conectar manzana interiormente

3. Adquisición de predios laterales para no alterar pre existencia, así como aumentar superficie para equipamiento de mayor escala

4. Formulación de eje longitudinal de doble acceso, por las calles Victoria y Bulnes

5. Implantación de obra nueva bajo el principio de no superar la escala pre existente

6. Generación de umbrales de acceso

7. Trabajo tectónico y espejos de agua que evidencian el relato planteado a nivel conceptual, rematando hacia un espacio de memoria subterráneo

Por tanto, desde un punto de vista urbano, la propuesta es planteada como un paseo peatonal, a modo de no limitar su uso sólo a adultos mayores en el Centro de día, sino que a un espectro más amplio de peatones transitorios. Esto reflejado a través de un lenguaje replicado del centro de la ciudad, consistente en paseos/pasajes que comunican dos o más calles a través de su recorrido

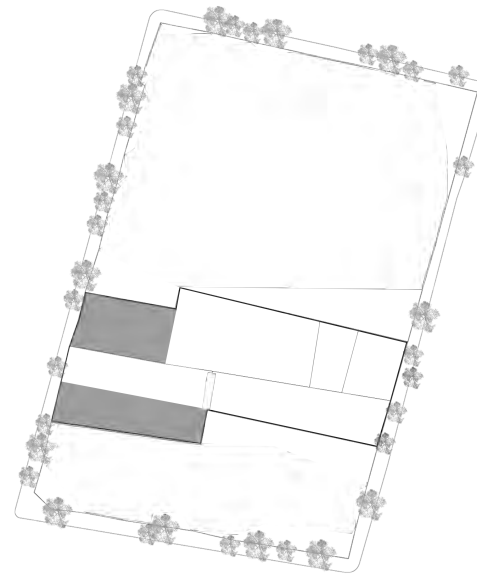
1)



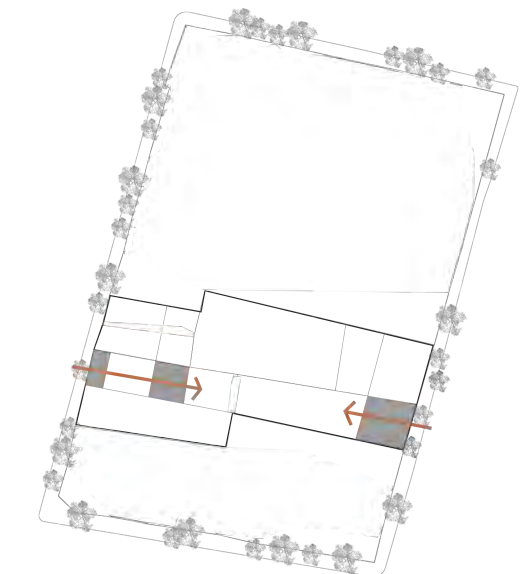
2)



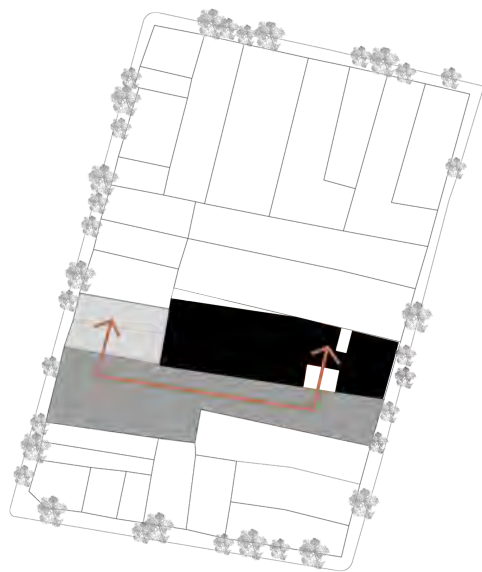
5)



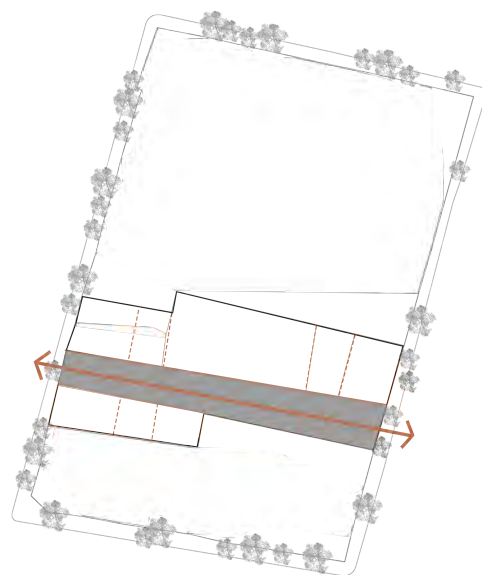
6)



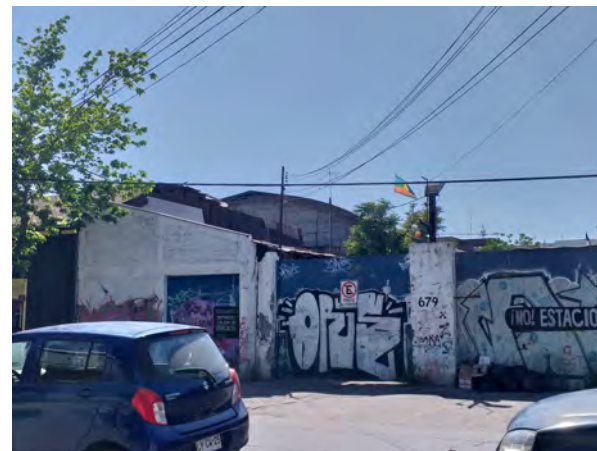
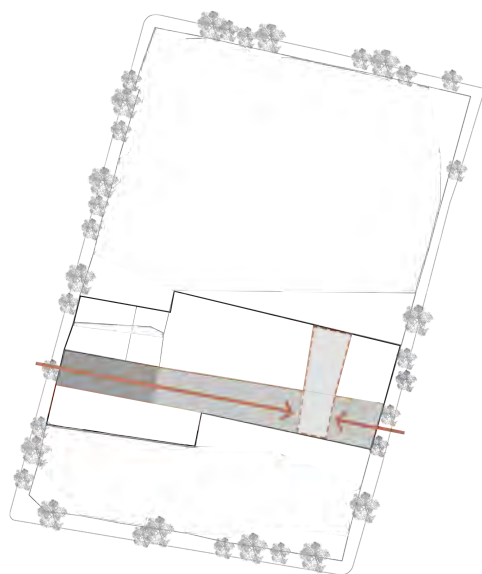
3)



4)



7)



Arriba: Fotografía del inmueble ubicado en Bulnes 676  
 Abajo: Fotografía del inmueble ubicado en Victoria 679  
 Fuente: Elaboración Propia en base a levantamiento

Por otra parte, es necesario mencionar, que aquellos predios seleccionados para su adquisición son justificados a su vez en una desvalorización de ellos. Para el primer caso, consistente en el predio de Bulnes, este se encuentra a la venta desde inicios del año 2020, y para los predios de calle Victoria, estos consisten en bodegas y predios en amplio deterioro que hacen desprender que no sería compleja su adquisición llevando el caso a la realidad.





*¡ INCORPÓRATE Y PARTICIPA!*  
**ARCHIVO LEGADO FERROVIARIO SAN BERNARDO**  
**BULNES N° 654 SAN BERNARDO**



CAPÍTULO 7

## PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Fachada principal de Gimnasio Ferroviario  
Fuente: Elaboración Propia

## ESTRATEGIAS DE DISEÑO

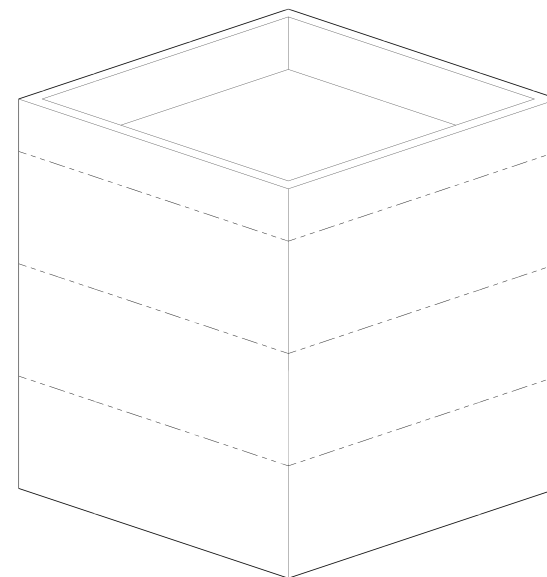
A continuación, se detallan las estrategias aplicadas para el diseño de cada uno de los bloques programáticos propuestos, haciendo énfasis en sus programas y condiciones de pre existencia.

### BLOQUE A: CLÍNICO-ADMINISTRATIVO

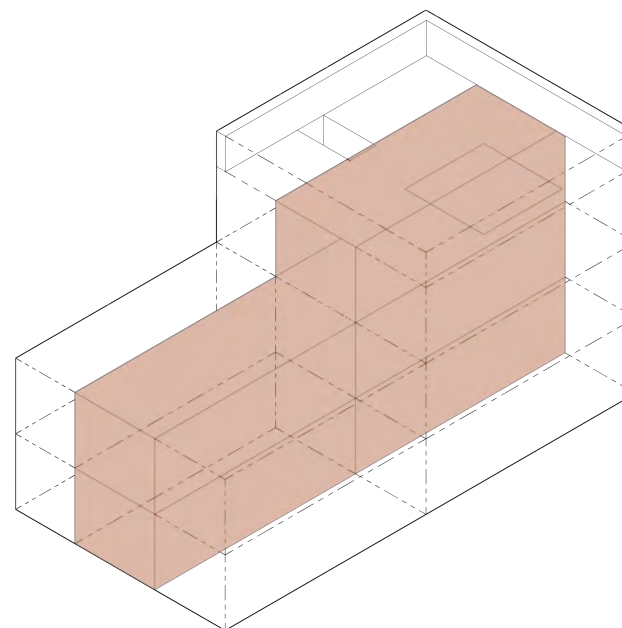
Bloque destinado para la implantación de oficinas y box de atención personalizada de pacientes adultos mayores. Sus requerimientos son mínimos, y se basan en los principios básicos de habitabilidad, como iluminación natural, buena ventilación, siendo idóneo para la reutilización de pre existencia con modificaciones.

1. Conservación de los 4 niveles programáticos originales
2. Extensión de 2 nuevos niveles en espacio lateral disponible tras fusión de loteos, generando un umbral de acceso
3. Generación de vacíos interiores de doble altura o más, a modo de iluminar naturalmente el edificio en aquellos espacios que antes no contaban con luz; así como establecer una conexión visual entre niveles
4. Comunicación horizontal del programa a través de un eje longitudinal
5. Conexión vertical entre niveles a través de pre-existencia, sin alterar sus límites
6. Intervención de muros interiores a modo de permeabilizar e iluminar espacios

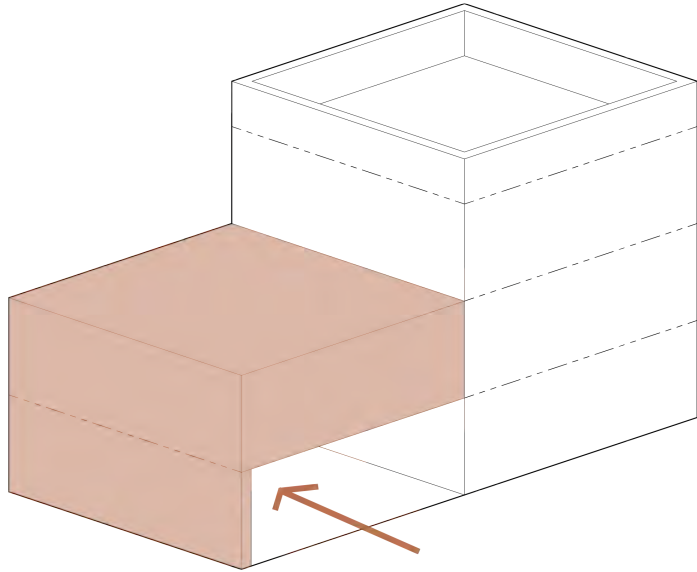
1)



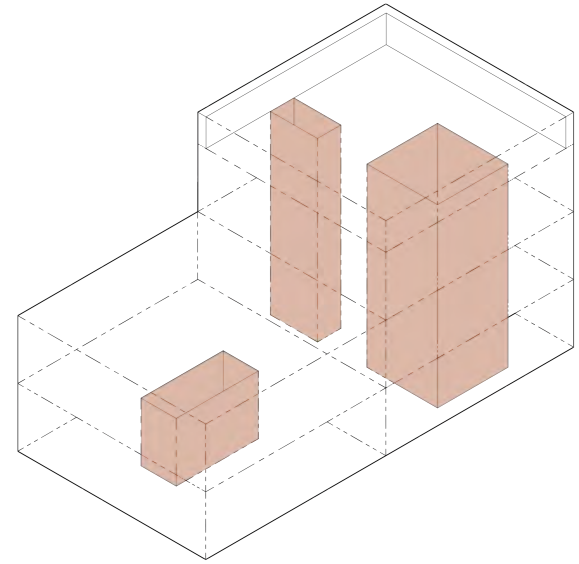
4)



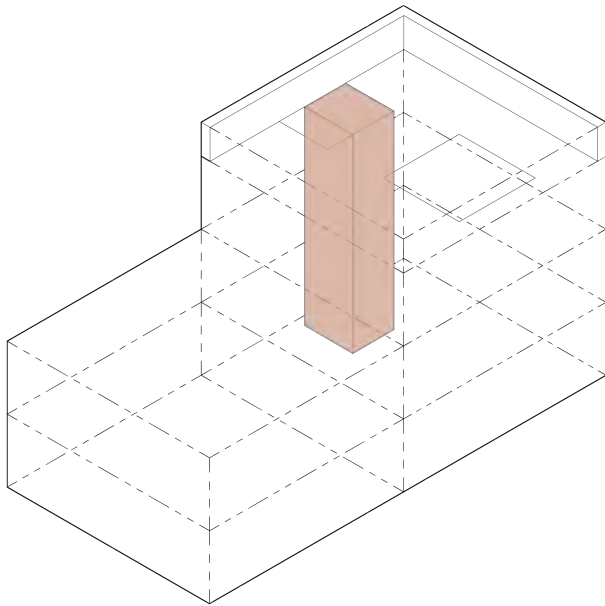
2)



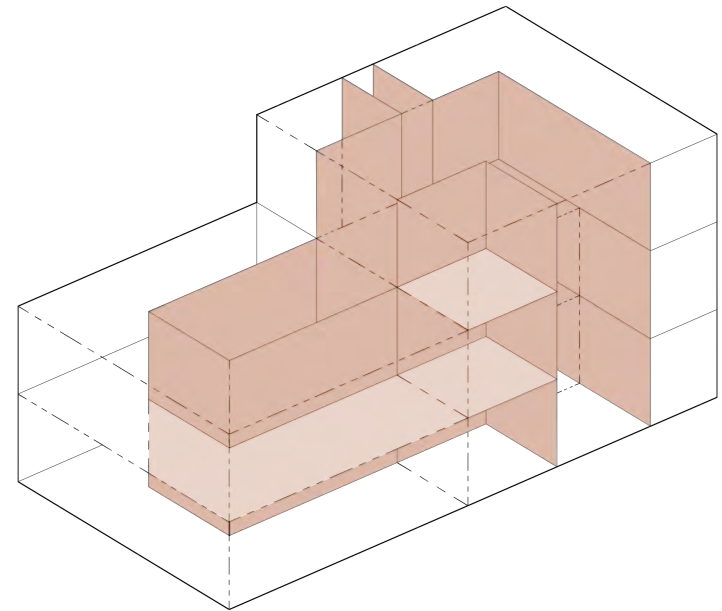
3)



5)



6)

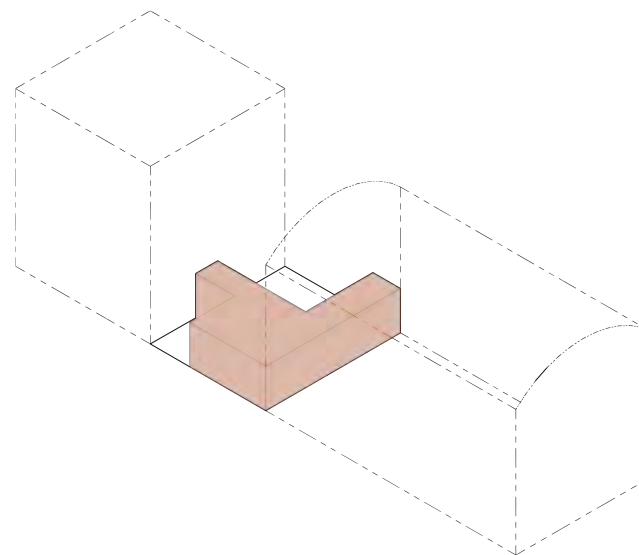


## BLOQUE B: MEMORIA

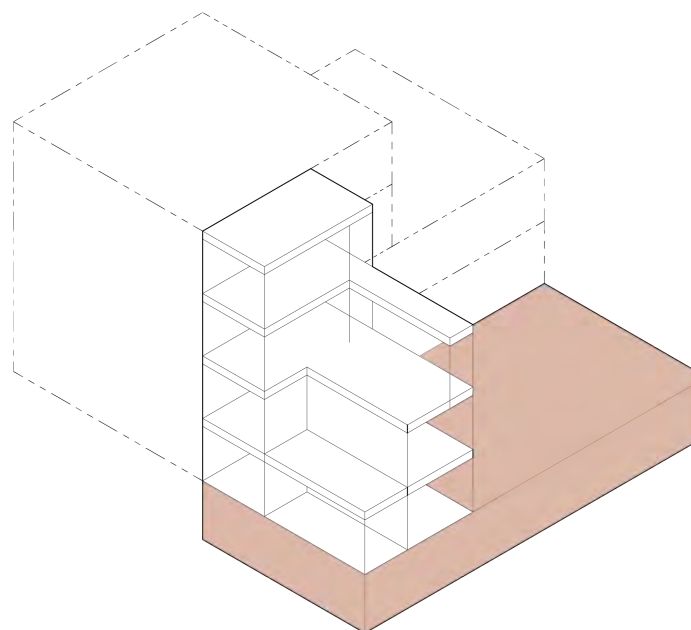
Bloque destinado a ser soporte expositivo de elementos asociados a maestranza y a los años dorados del Gimnasio Ferroviario. Su ubicación, menos expuesto del programa general, se justifica en un discurso asociado a la propuesta conceptual del "descubrir la memoria", además, su carácter conmemorativo hace necesario separarlo espacial y programáticamente del resto del proyecto, como un espacio introspectivo y abstraído del resto del entorno para reflexionar y rememorar.

1. Eliminación de pre existencia, debido a afectar las estructuras de los bloques A y C ; así como brindar malas condiciones de habitabilidad (poca luz y ventilación)
2. Conexión entre edificios pre existentes a través de una obra nueva de 4 niveles
3. Permeabilidad visual y espacial entre niveles por medio de un juego de diversos retranqueos desde un piso a otro
4. Ampliación de espacio disponible a través de la excavación de un nivel subterráneo
5. Conexión de programa subterráneo con el resto de la propuesta mediante vacíos vistos desde pisos superiores, brindando a su vez iluminación natural
6. Comunicación vertical entre niveles a través de ascensor y rampas de nivelación con pre existencias vecinas

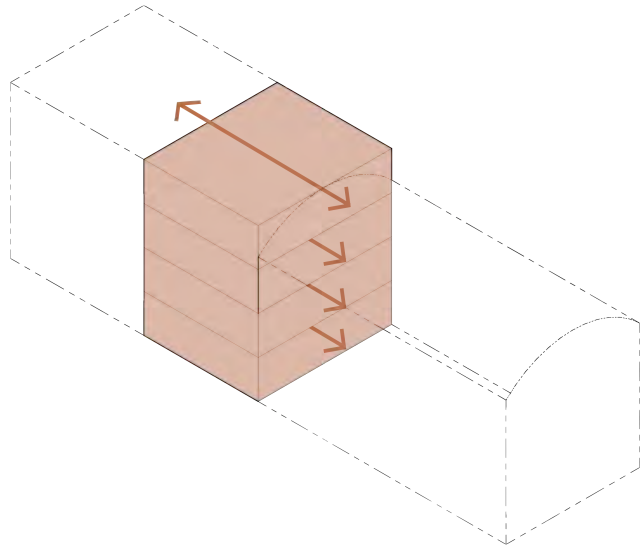
1)



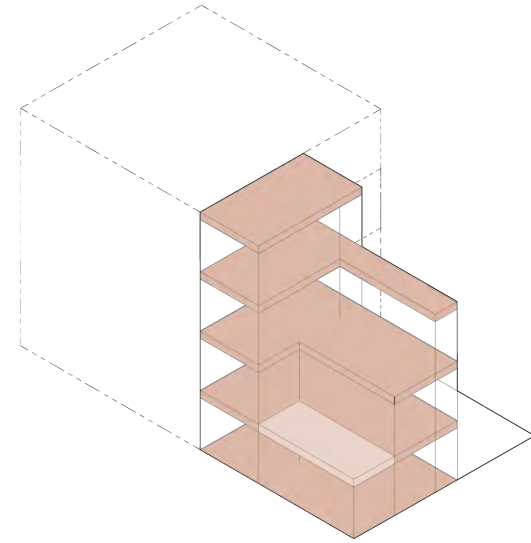
4)



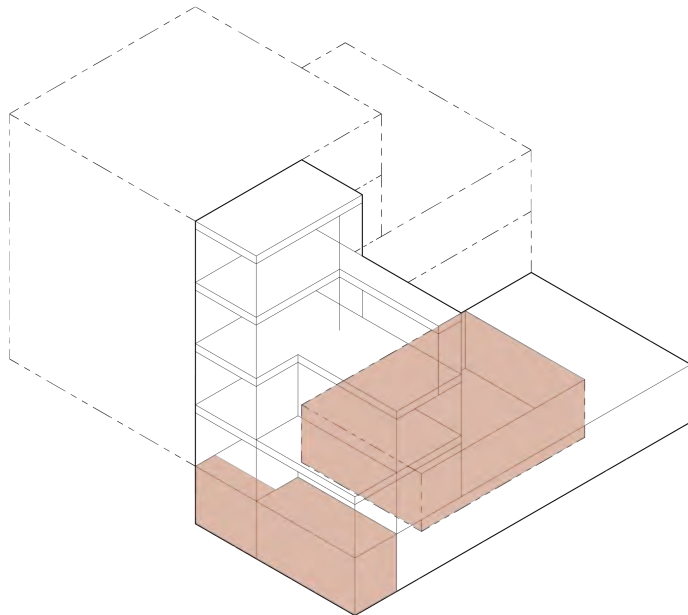
2)



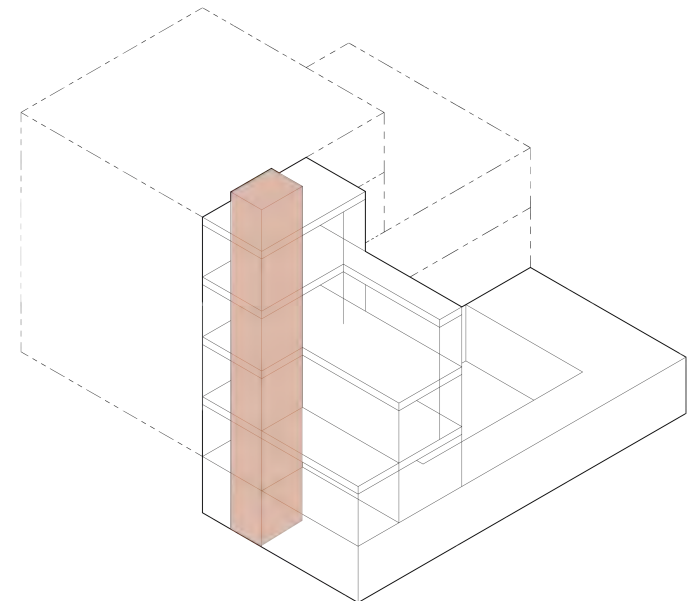
3)



5)



6)



## BLOQUE C: DEPORTE Y KINESIOLOGÍA

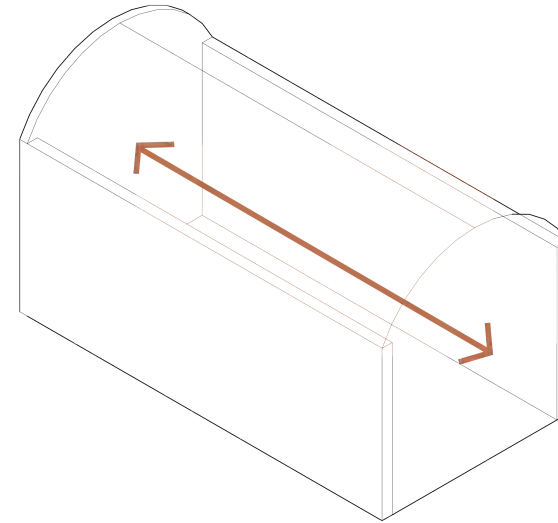
Bloque reutilizado, destinado al igual que en su origen, para el desarrollo de actividad física recreativa y de tratamiento. Su amplia superficie y morfología, lo hacen idóneo como un espacio adaptable para diversar tareas en simultáneo que requieran de gran superficie para el movimiento, así como la congregación de un alto número de usuarios.

1. Conservación de estructura pre existente y su lógica programática bajo un recorrido y tensión visual de naturaleza longitudinal
2. Conservación de áreas húmedas en frontis poniente y área subterránea
3. Apertura y cambio de cubierta, a modo de mejorar condiciones de habitabilidad lumínica y de ventilación, acentuando tensión longitudinal a través de la luz
4. Habilitación de nuevo acceso lateral para mejorar condiciones de seguridad y evacuación del recinto
5. Liberación de muros divisorios en pisos superiores a modo de generar un gran espacio de doble altura de carácter expositivo; comunicado exclusivamente a bloque B
6. Optimización espacial hacia mayor versatilidad programática, a través de la eliminación de graderías pre existentes, siendo éstas reemplazadas por unas retráctiles

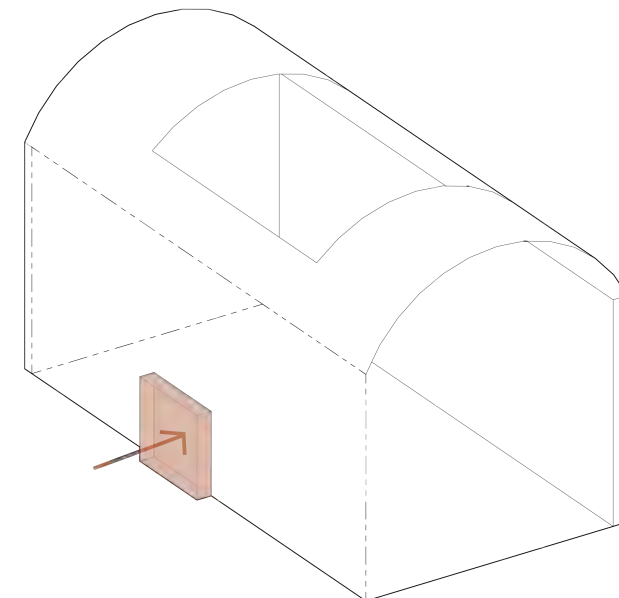
(VER SI MODIFICAR ESQUEMA 1)

(AGREGAR ELABORACIÓN PROPIA A TODOS LOS ESQUEMAS)

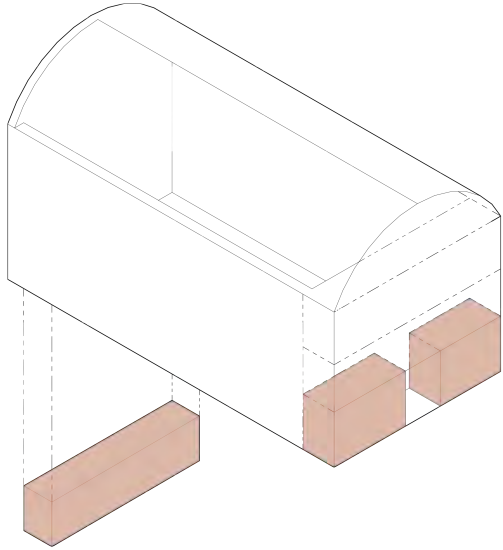
1)



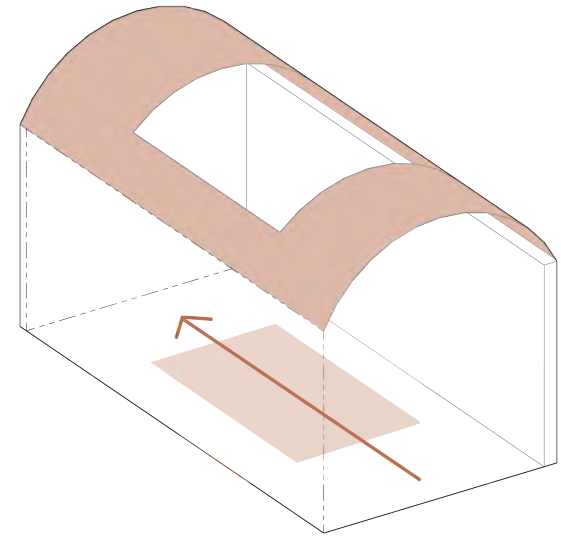
4)



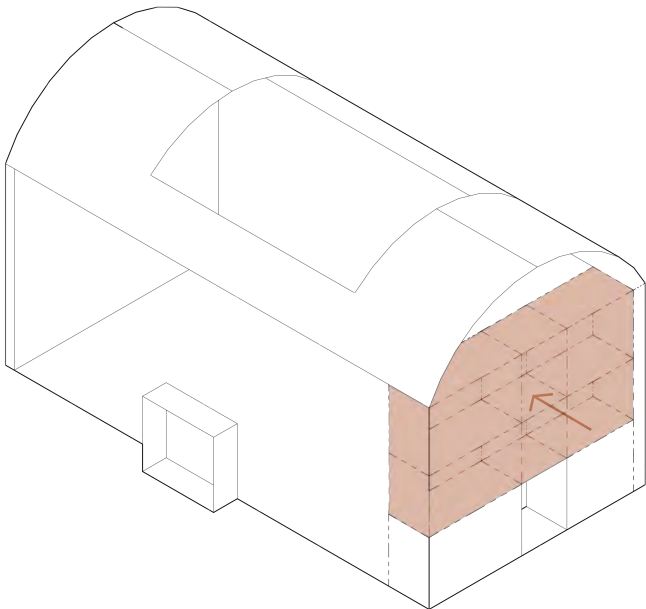
2)



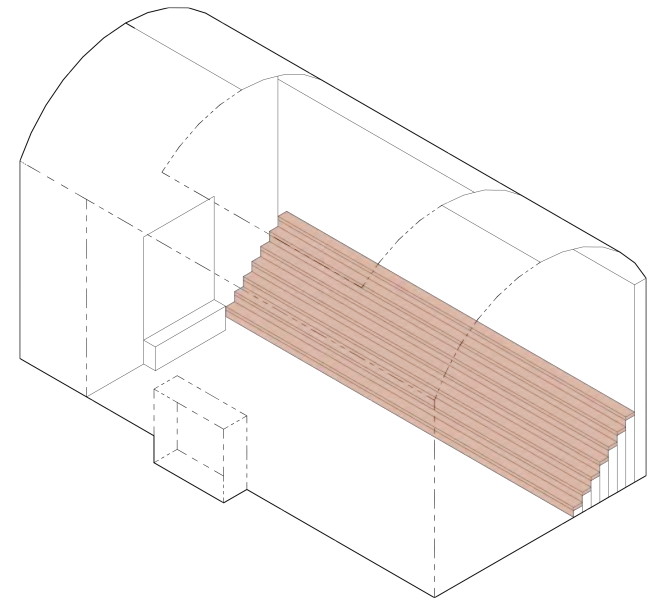
3)



5)



6)



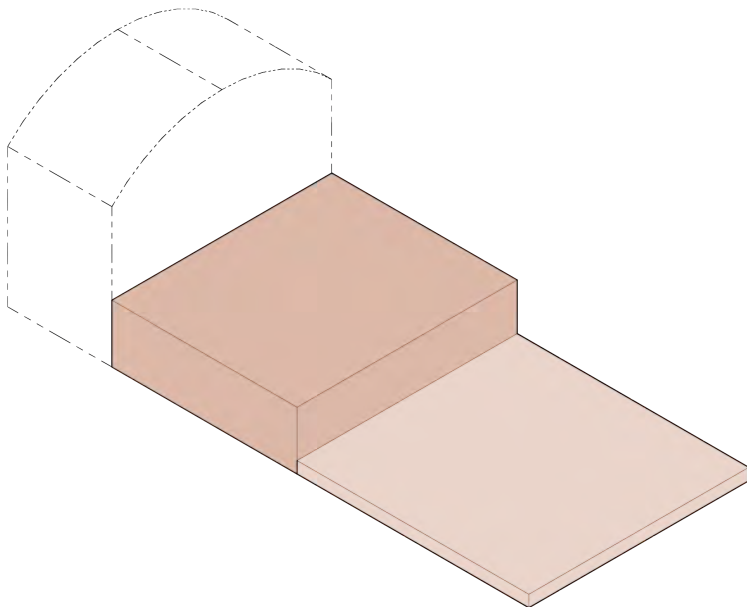


## BLOQUE D: SERVICIOS

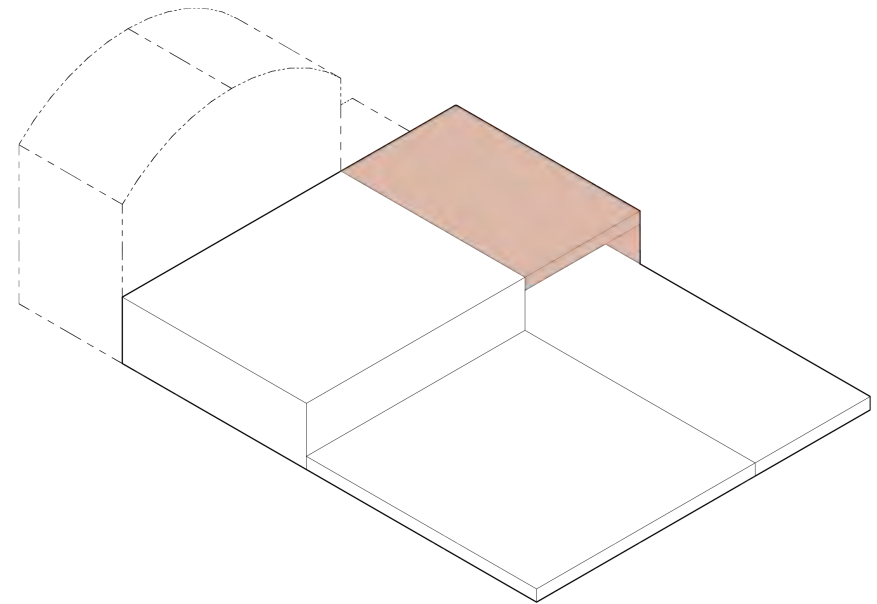
Nuevo bloque, destinado a albergar servicios con zonas húmedas, salas de basura, estacionamientos y bodegas. No posee mayores requerimientos en su diseño, más allá de buena ventilación para sus zonas húmedas y un gran porcentaje de superficie útil, por lo que se justifica su crecimiento en subterráneo.

1. Definición de un área de servicios con salida a calle Victoria. Creando un volumen de un nivel destinado a Casino
2. Proyección de área comedor hacia paseo peatonal, como un espacio intermedio
3. Concentración de zonas húmedas en área lateral, con mayor hermetismo en sus cerramientos
4. Definición de circulación principal en forma de L, con límites permeables

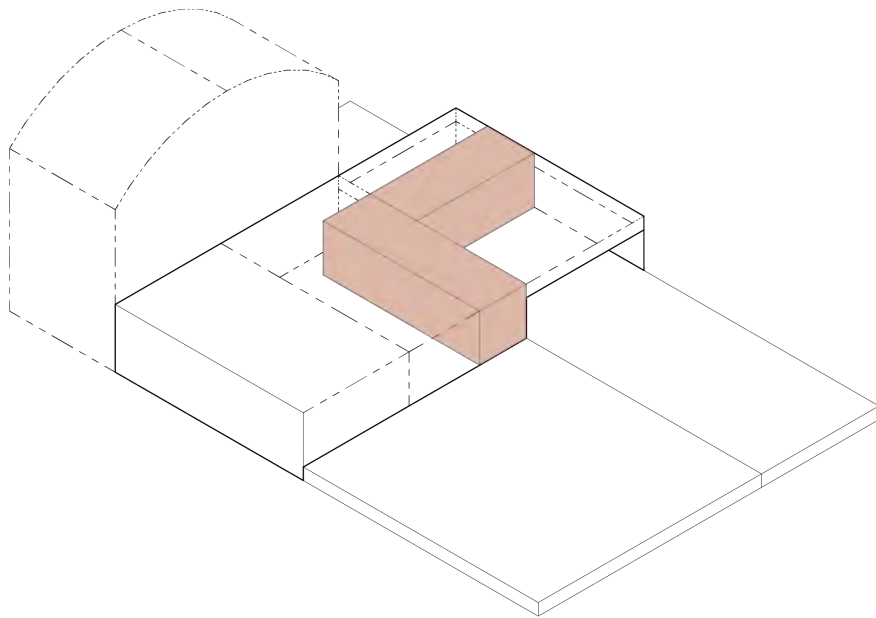
1)



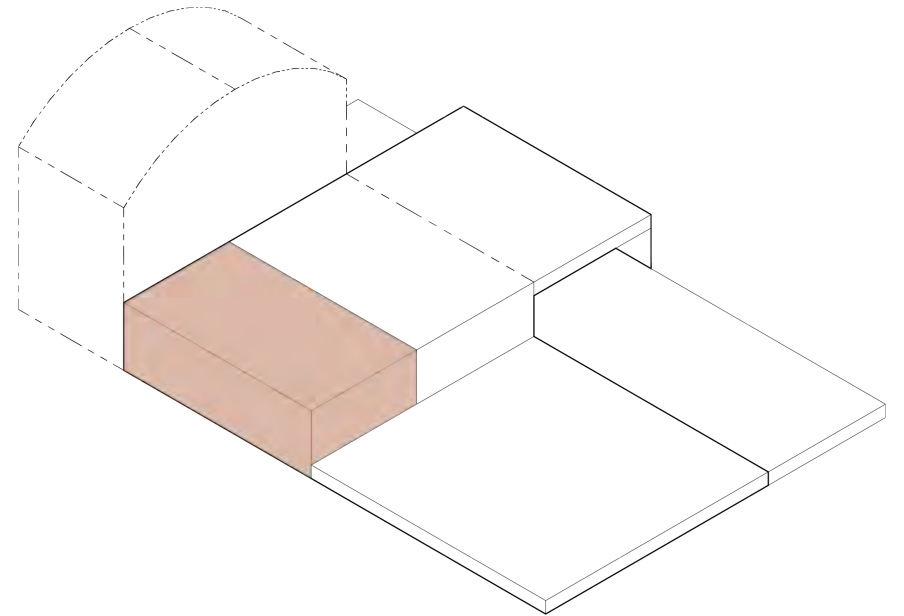
2)



3)



4)



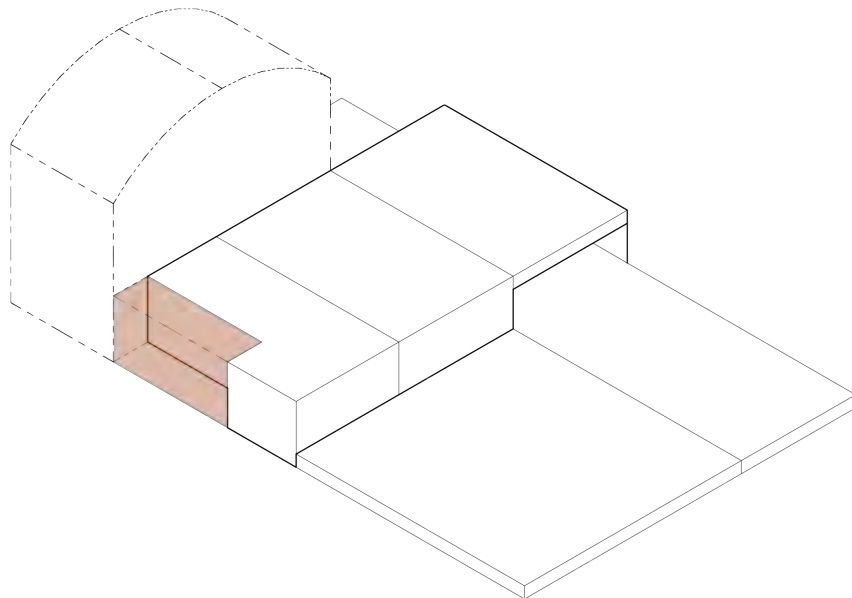
5. Creación de patio inglés, con el objetivo de iluminar naturalmente y ventilar áreas húmedas en dirección sur-norte

6. Utilización de espacio sin techar como área de estacionamientos especiales y bicicleteros

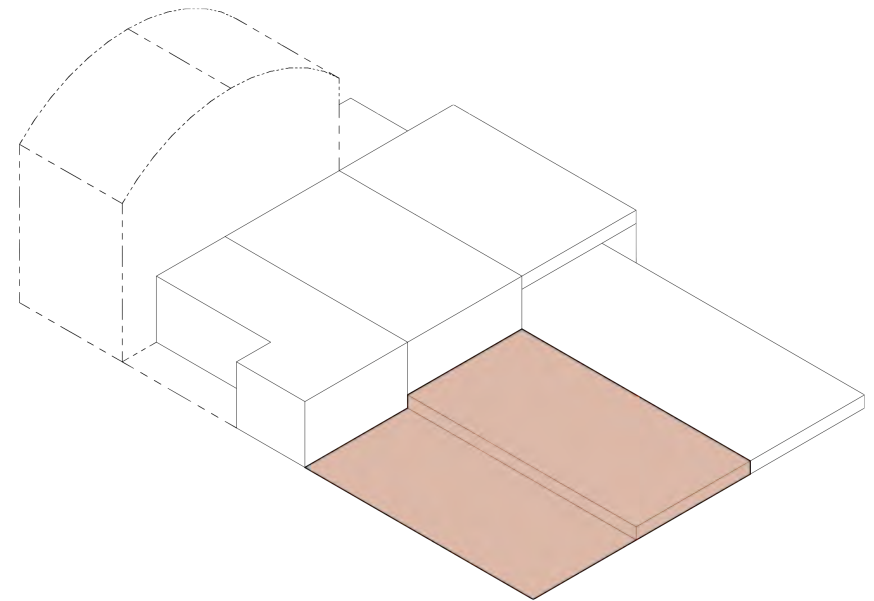
7. Excavación de un nivel para estacionamientos generales

8. Optimización de espacio útil a través de circulación en forma de U

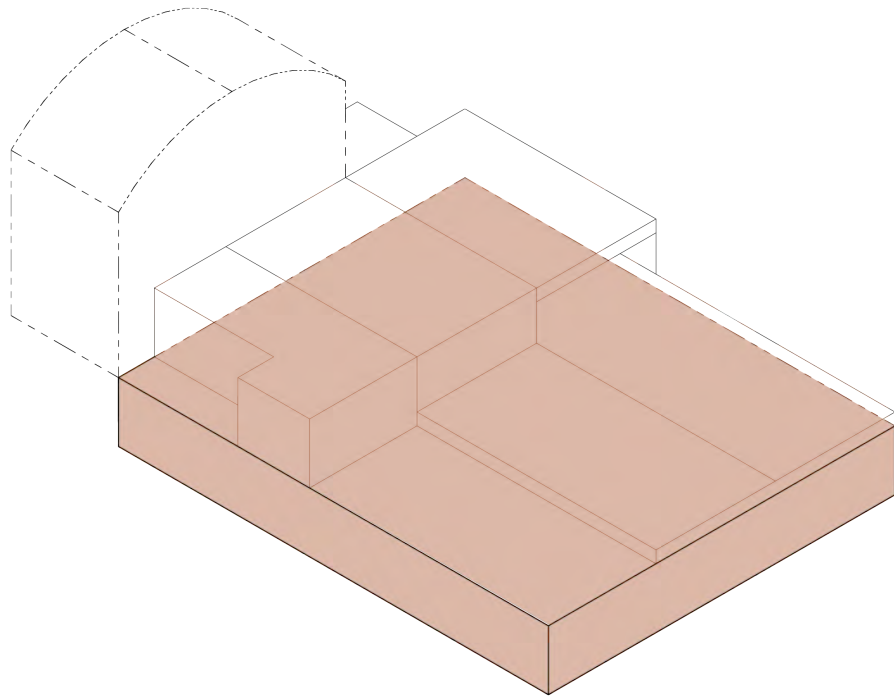
6)



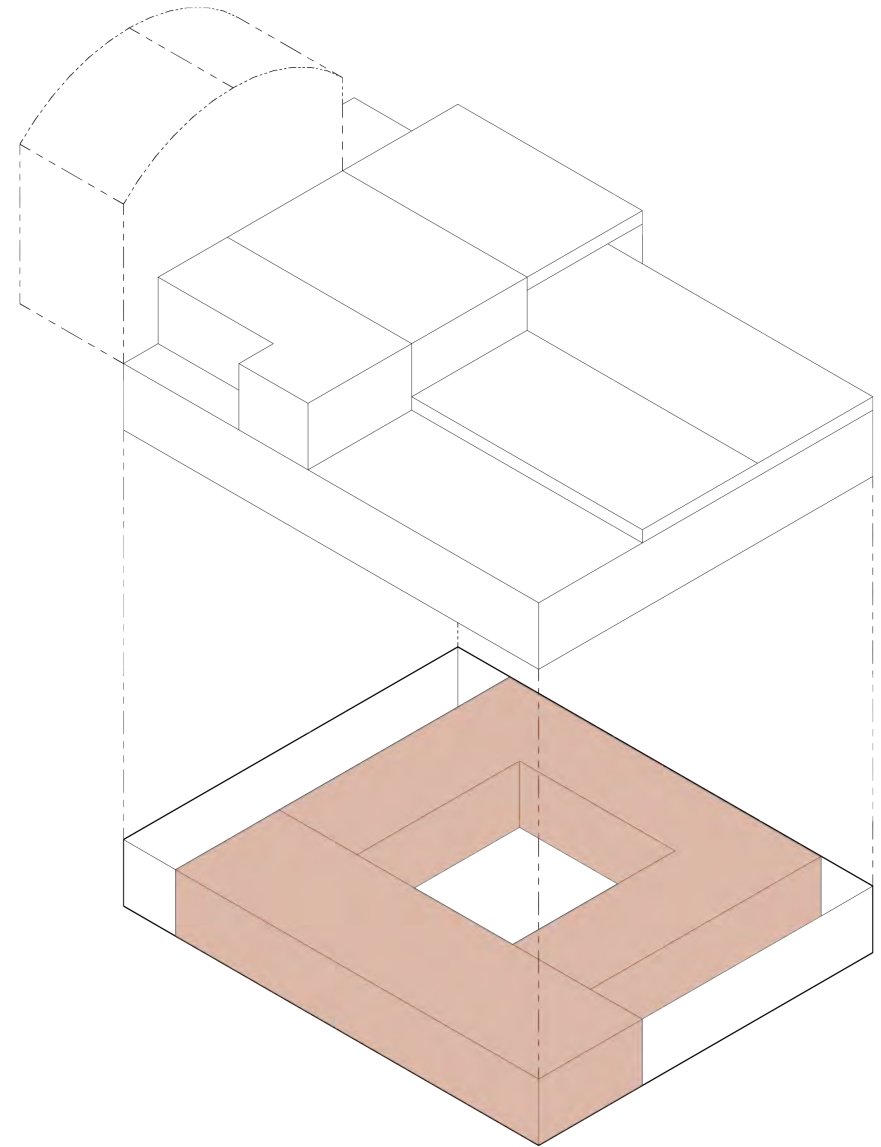
7)



8)



9)

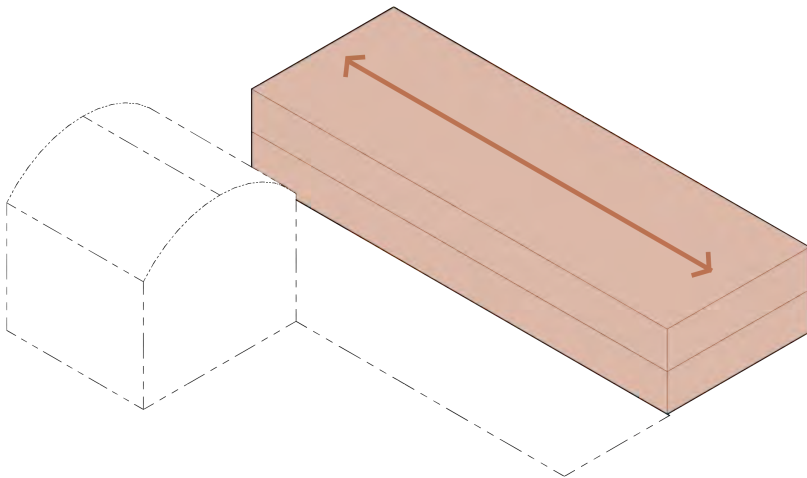


## BLOQUE E: TALLERES

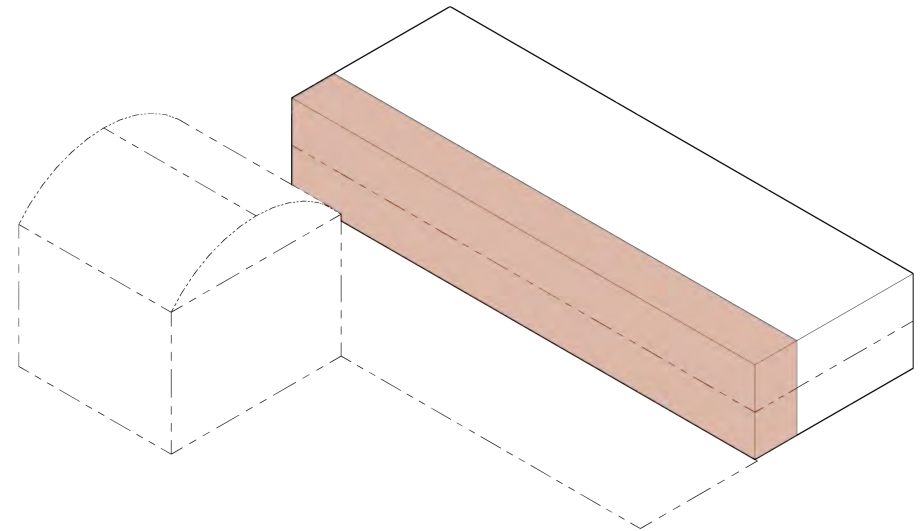
Nuevo bloque, destinado al desarrollo de talleres especializados, bajo los cuales se poseen requerimientos más complejos para diferenciarlos entre ellos y cumplir con los objetivos finales de las actividades a realizar en su interior.

1. Creación de área programática lateral a paseo peatonal, enfrentando a pre existencia. Concentrándose en dos niveles para no sobrepasar en escala a bloque C
2. Conexión entre recintos por medio de una circulación longitudinal lateral; dando un carácter de espacio intermedio
3. Comunicación vertical en un bloque concentrado, conectando a su vez con bloque D a nivel subterráneo
4. Definición de patio inglés para brindar iluminación natural y ventilación en dirección sur-norte

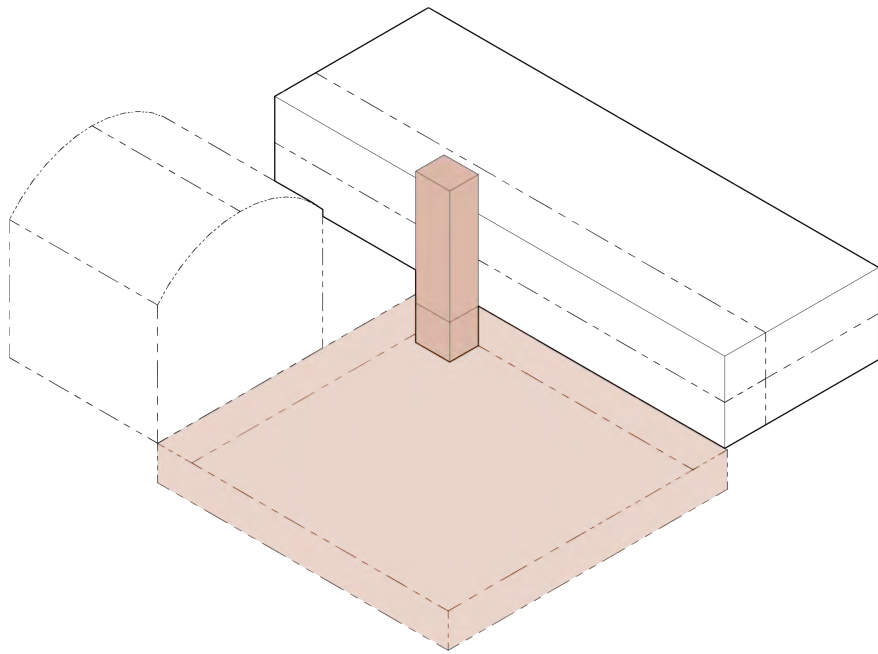
1)



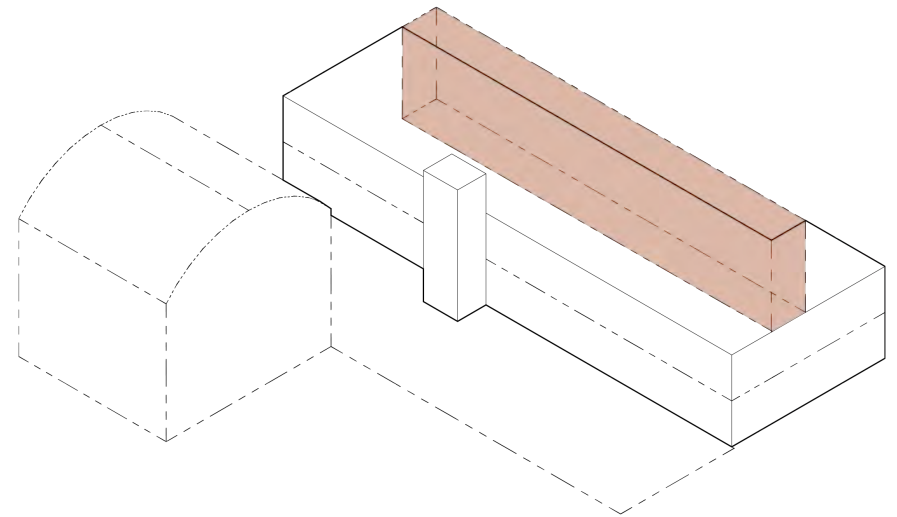
2)



3)



4)



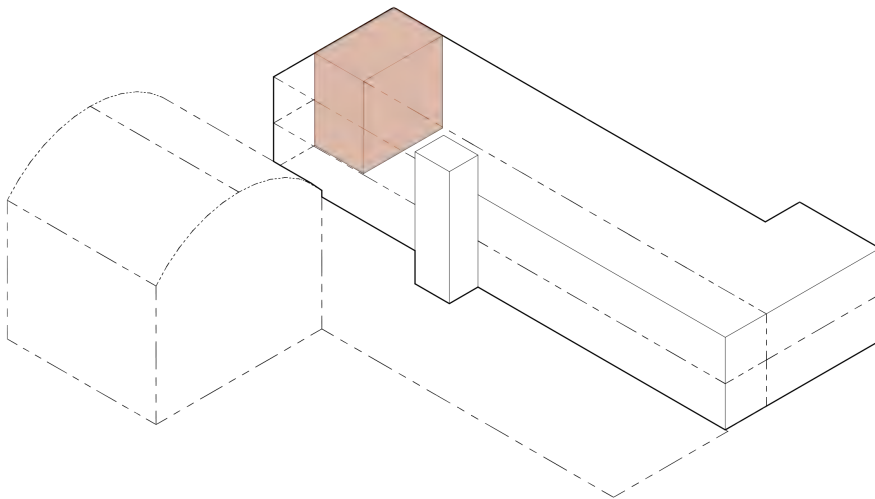
5. Definición de zona húmeda en extremo del volumen

6. Generación de salas de taller -destinadas a charlas y docencia- como espacios de baja permeabilidad y hermetismo tanto horizontal como vertical

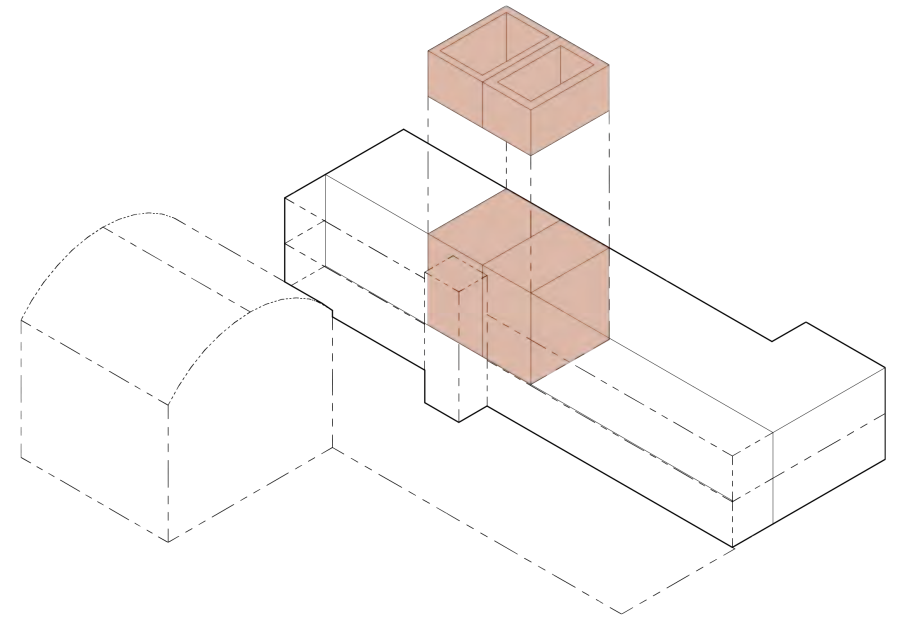
7. Generación de salas de terapia -destinadas a actividades lúdicas grupales- como espacios de alta permeabilidad y comunicación vertical a través de dobles alturas

8. Generación de salas multiuso -destinadas a actividades multimedia y de versatilidad- como espacios de permeabilidad intermedia y comunicación completa de forma horizontal, en caso de necesitar unir salas para mayor superficie útil

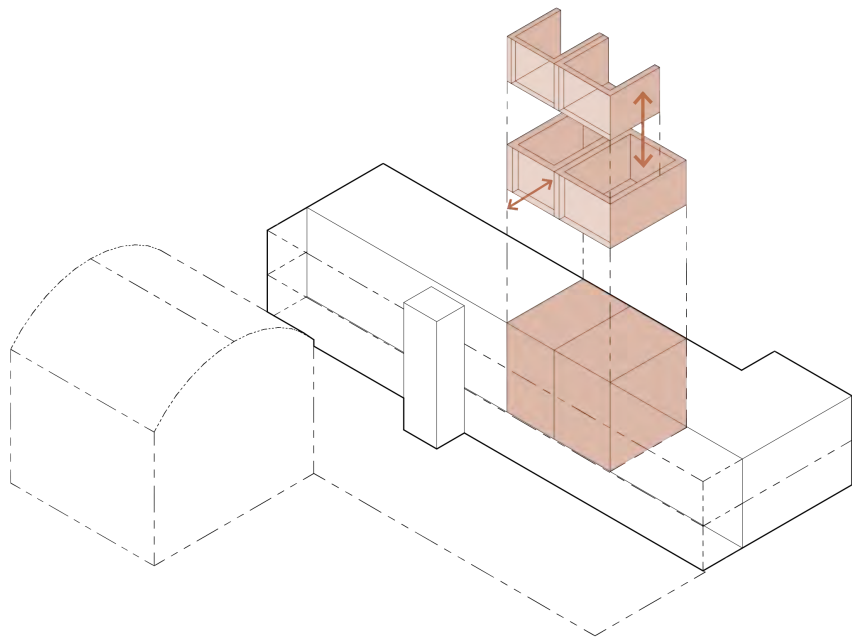
5)



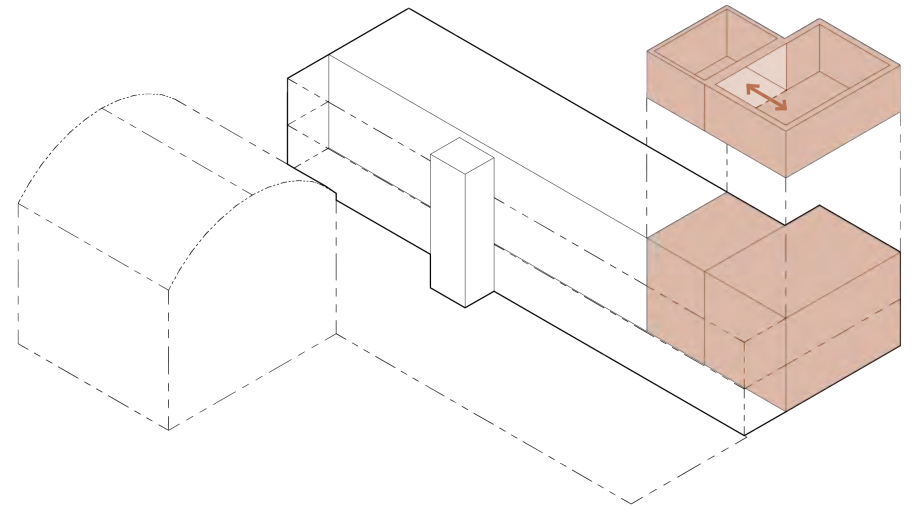
6)



7)



8)



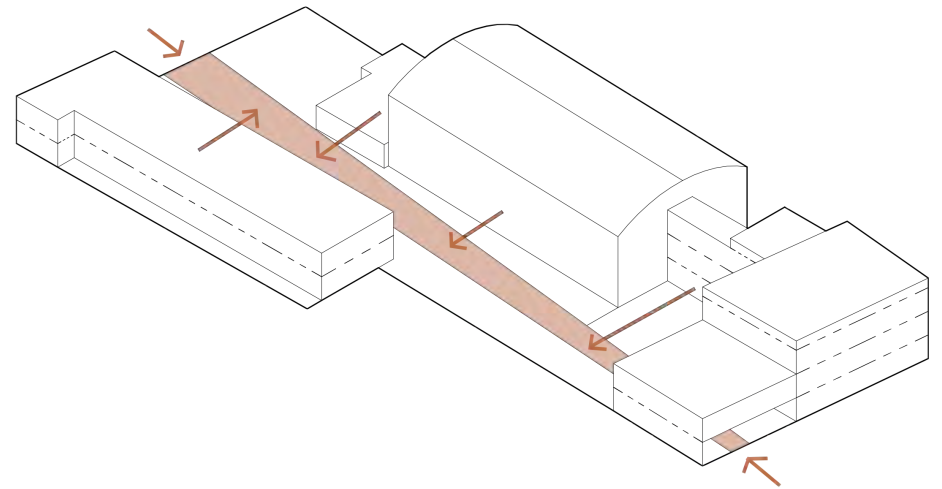


## CONJUNTO

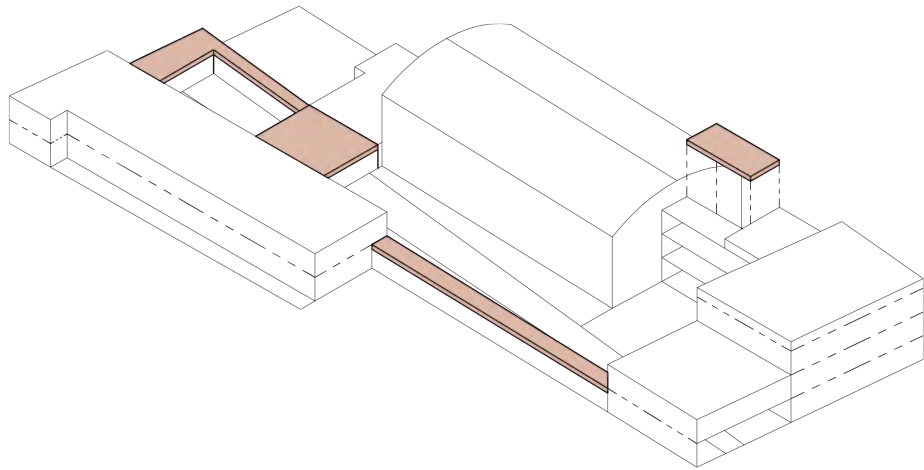
Así como existen lineamientos para el desarrollo de cada uno de los bloques programáticos, la propuesta general del paseo articulador, presenta sus propias estrategias; orientadas a otorgar unidad, óptimas condiciones de habitabilidad y un relato en su recorrido.

1. Composición de paseo peatonal como articulador entre bloques programáticos, definiendo dos accesos; desde calle Victoria y Bulnes
2. Definición de áreas intermedias con un mismo lenguaje, como umbrales y circunvalaciones anexas, a modo de dar mayor confort térmico y unidad formal a la propuesta general
3. Composición de áreas verdes y espejos de agua laterales al total del paseo, con el objetivo de mejorar condiciones de habitabilidad y confort térmico en la totalidad del recorrido peatonal

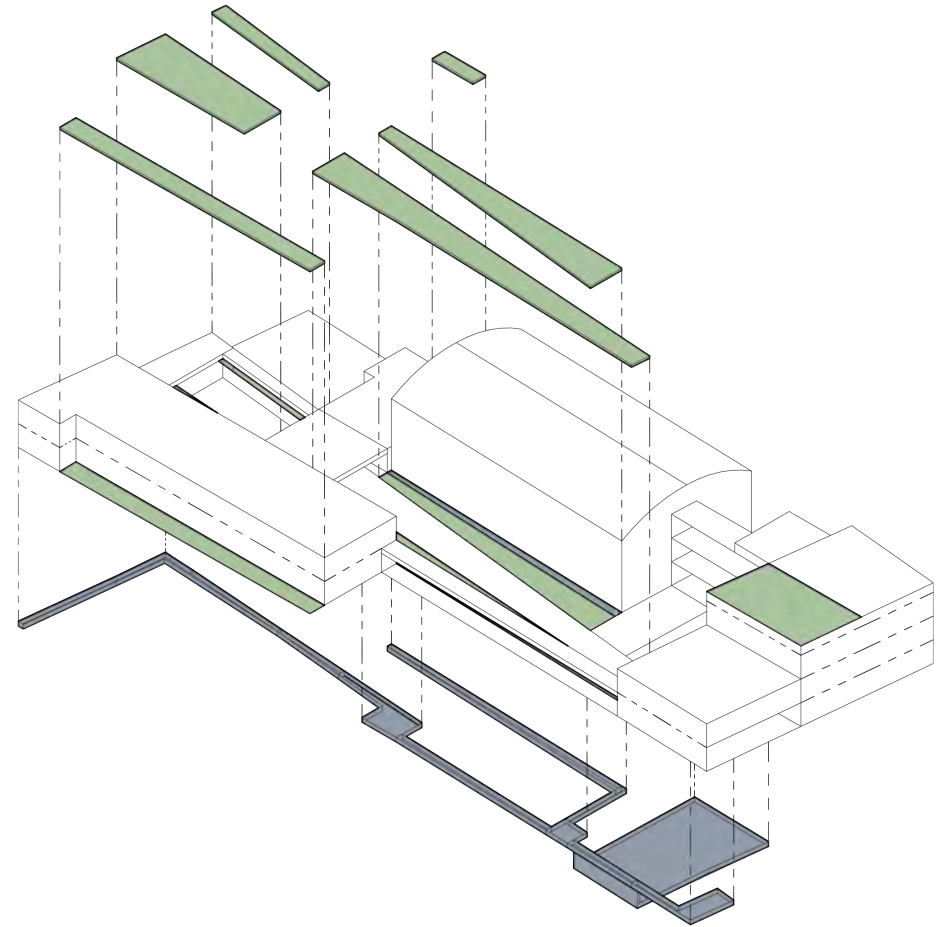
1)



2)



3)



## PARTIDO GENERAL | DETALLE DE RECINTOS

### BLOQUE A: CLÍNICO-ADMINISTRATIVO

#### PISO 1 | 594 m<sup>2</sup>

1. Hall de acceso | 364 m<sup>2</sup>
2. Área de Nutrición | 44 m<sup>2</sup>
3. Área de Trabajo social | 29 m<sup>2</sup>
4. Medicina y evaluación general | 43 m<sup>2</sup>
5. Farmacia | 4 m<sup>2</sup>
6. SSHH Mujeres | 12 m<sup>2</sup>
7. SSHH Discapacitados | 4 m<sup>2</sup>

#### PISO 2 | 594 m<sup>2</sup>

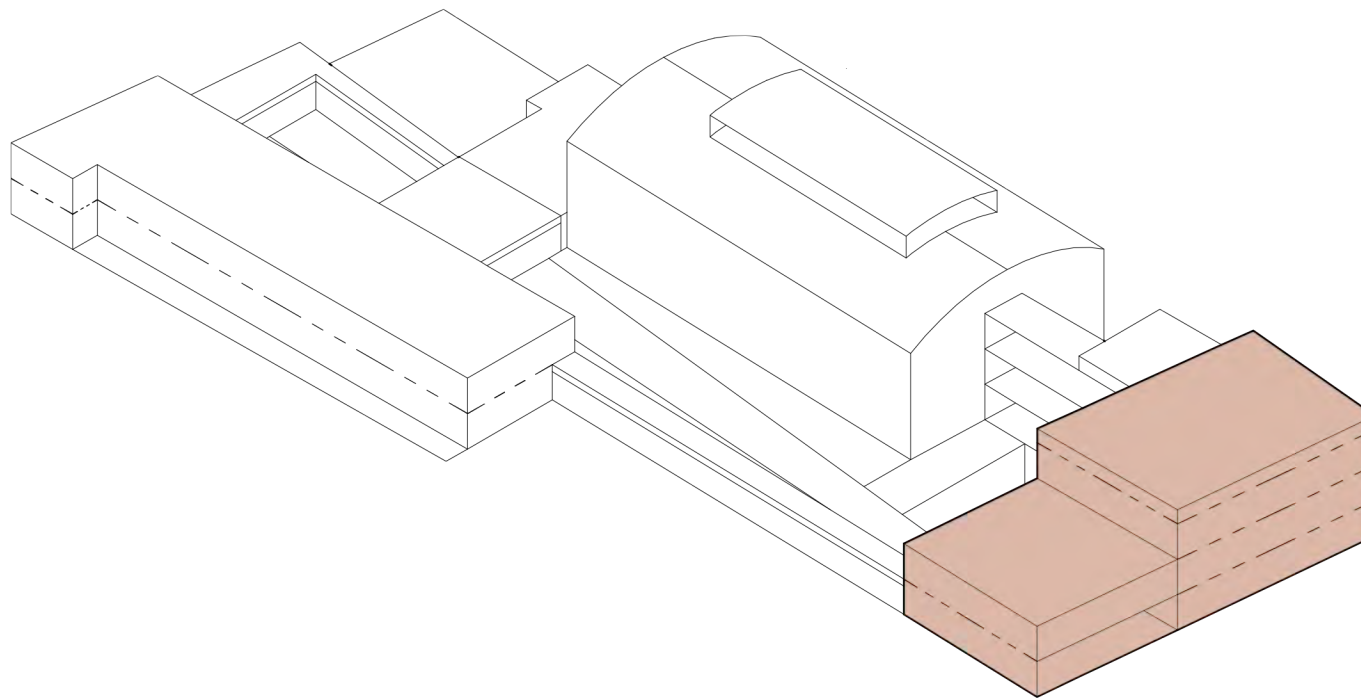
1. Área de Terapia ocupacional | 76 m<sup>2</sup>
2. Área de Kinesiología | 92 m<sup>2</sup>
3. Área de Fonoaudiología | 44 m<sup>2</sup>
4. Área de Psicología | 46 m<sup>2</sup>
5. Área de Estética y bienestar | 48 m<sup>2</sup>
6. Sala de Asistentes | 29 m<sup>2</sup>
7. Bodega | 16 m<sup>2</sup>
8. SSHH Varones | 12 m<sup>2</sup>
9. SSHH Discapacitados | 4 m<sup>2</sup>

#### PISO 3 | 350 m<sup>2</sup>

1. Archivo | 29 m<sup>2</sup>
2. Sala de Reuniones | 48 m<sup>2</sup>
3. Dirección | 44 m<sup>2</sup>
4. Sala de Estar | 66 m<sup>2</sup>
5. SSHH Mixtos | 12 m<sup>2</sup>
6. SSHH Discapacitados | 4 m<sup>2</sup>

#### PISO 4 | 350 m<sup>2</sup>

1. Mirador A1 | 118 m<sup>2</sup>
2. Área de Paneles solares | 65 m<sup>2</sup>



Axonométrica destacando Bloque A  
Fuente: Elaboración Propia

## BLOQUE B: MEMORIA

### PISO -1 | 792 m<sup>2</sup>

1. Memorial | 675 m<sup>2</sup>
2. Salas de Máquinas sector oriente | 117 m<sup>2</sup>

### PISO 1 | 184 m<sup>2</sup>

1. Mirador B1 | 57 m<sup>2</sup>

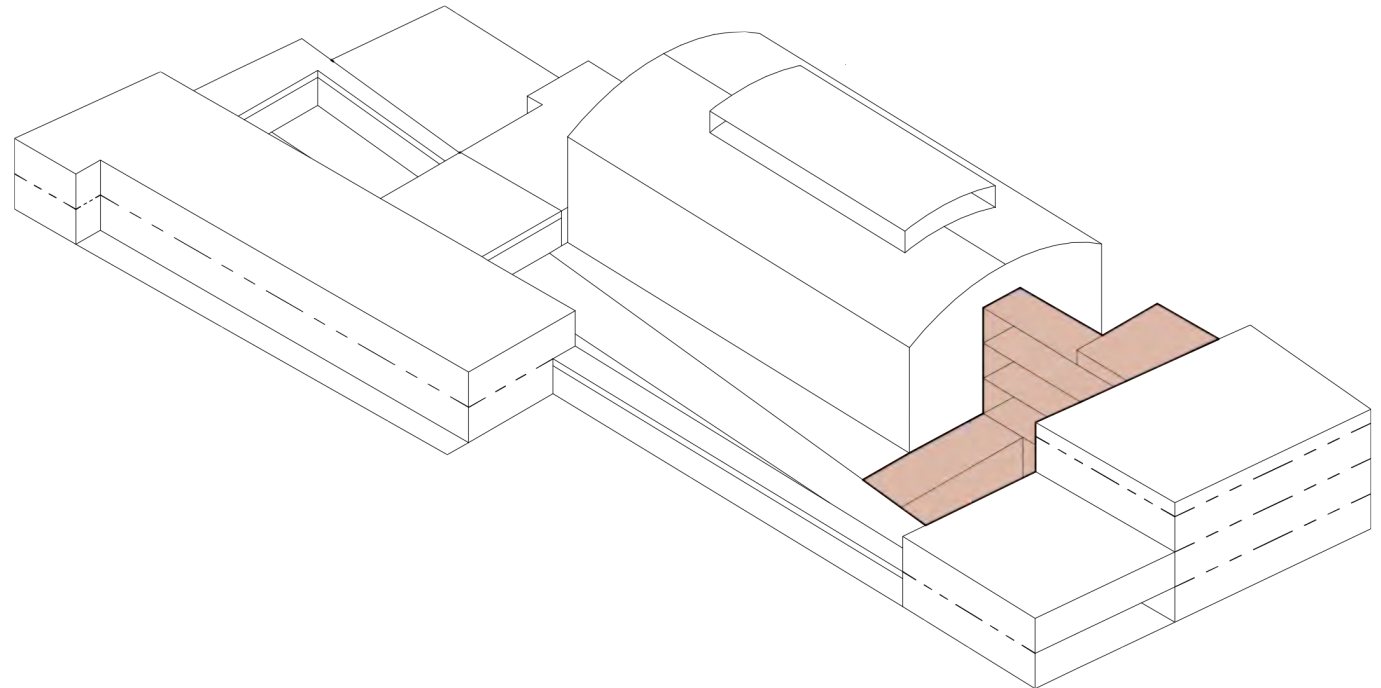
### PISO 2 | 187 m<sup>2</sup>

1. Sala de Exposición | 80 m<sup>2</sup>

### PISO 3 | 115 m<sup>2</sup>

1. Mirador B2 | 11 m<sup>2</sup>

### PISO 4 | 68 m<sup>2</sup>



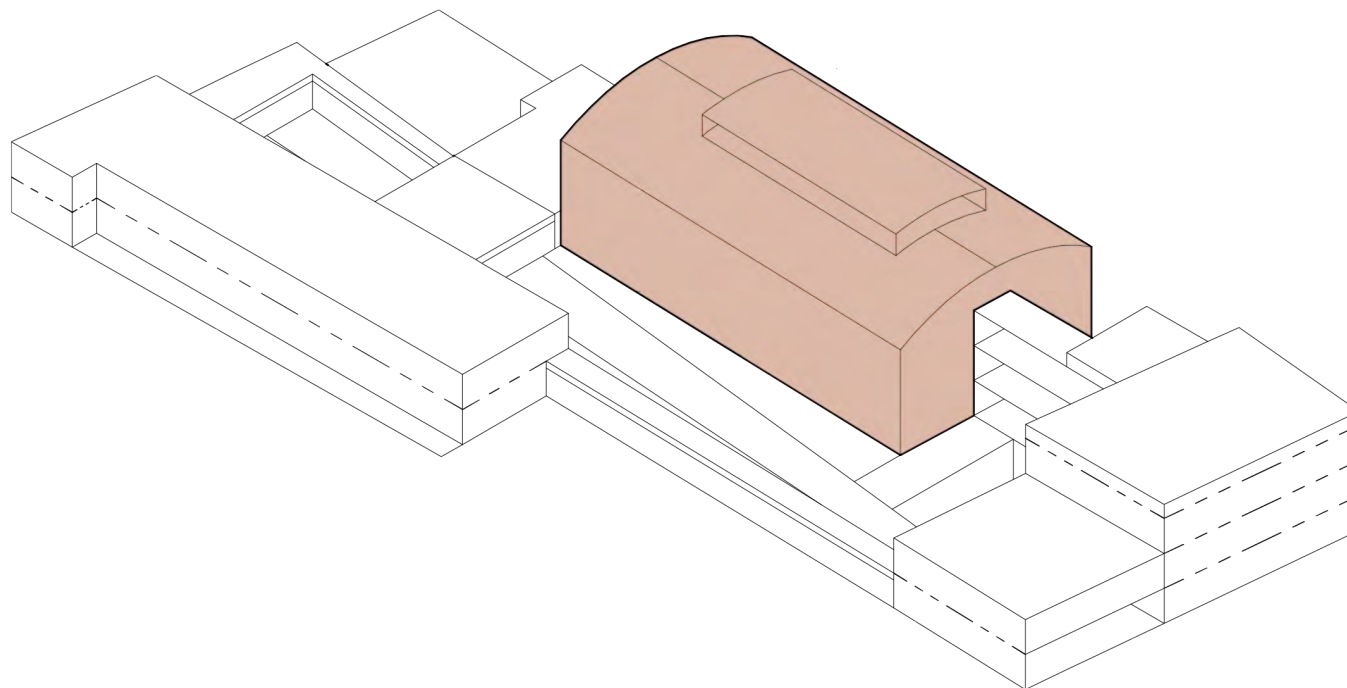
## BLOQUE C: DEPORTE Y KINESIOLOGÍA

### PISO -1 | 129 m<sup>2</sup>

1. Camarines Varones | 17 m<sup>2</sup>
2. Camarines Mujeres | 19 m<sup>2</sup>
3. SSHH Varones | 18 m<sup>2</sup>
4. SSHH Mujeres | 18 m<sup>2</sup>

### PISO 1 | 962 m<sup>2</sup>

1. SSHH Mujeres | 24 m<sup>2</sup>
2. SSHH Mujeres (discapacitadas) | 5 m<sup>2</sup>
3. SSHH Varones | 21 m<sup>2</sup>
4. SSHH Varones (discapacitados) | 5 m<sup>2</sup>
5. Gimnasio | 679 m<sup>2</sup>
6. Escenario | 57 m<sup>2</sup>
7. Bodega | 41 m<sup>2</sup>



Axonométrica destacando Bloque C  
Fuente: Elaboración Propia

## BLOQUE D: SERVICIOS

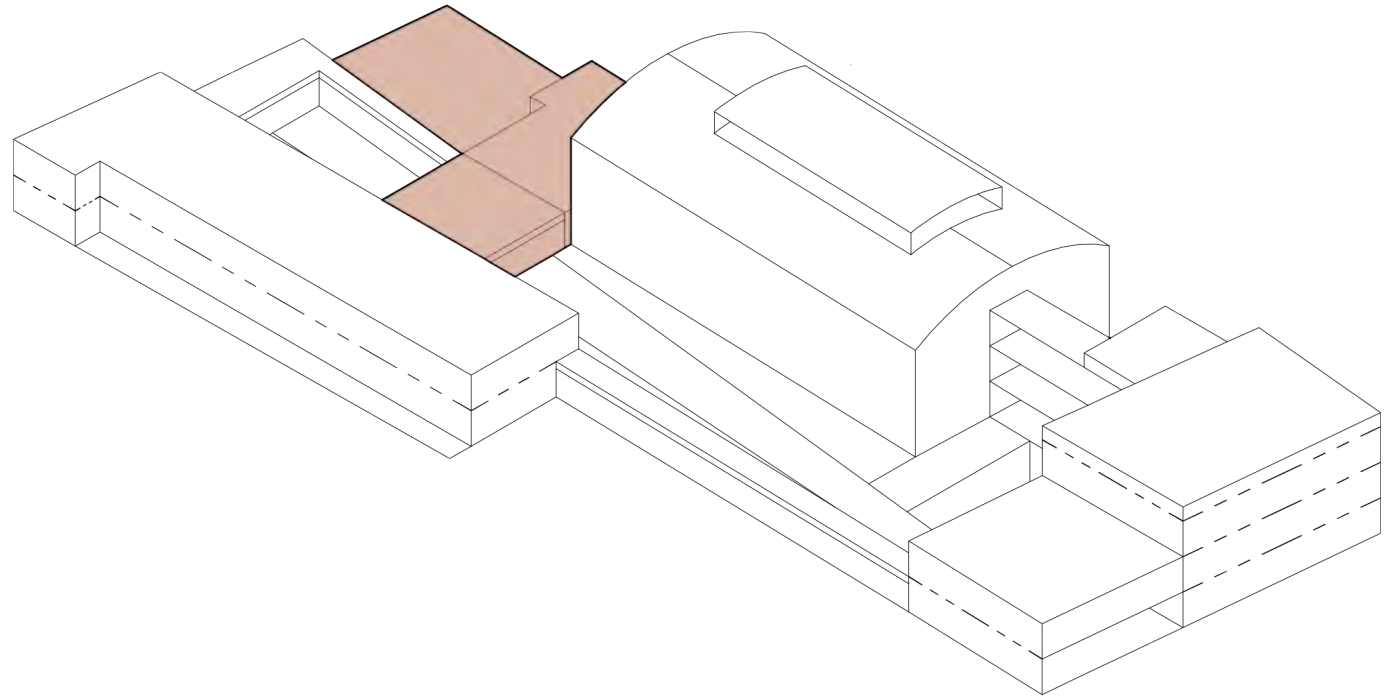
### PISO -1 | 1633 m<sup>2</sup>

1. Salas de Máquinas sector poniente | 77 m<sup>2</sup>
2. Estacionamientos Generales | 676 m<sup>2</sup>

### PISO 1 | 356 m<sup>2</sup>

1. Casino | 249 m<sup>2</sup>
2. Cocina | 32 m<sup>2</sup>
3. SSHH Varones | 16 m<sup>2</sup>
4. SSHH Mujeres | 16 m<sup>2</sup>
5. Sala de Basura | 17 m<sup>2</sup>
6. Bodega General | 10 m<sup>2</sup>
7. Bodega de Alimentos | 12 m<sup>2</sup>
8. Estacionamientos Especiales | 78 m<sup>2</sup>

### PANELES SOLARES EN CUBIERTA | 87 m<sup>2</sup>



## BLOQUE E: TALLERES

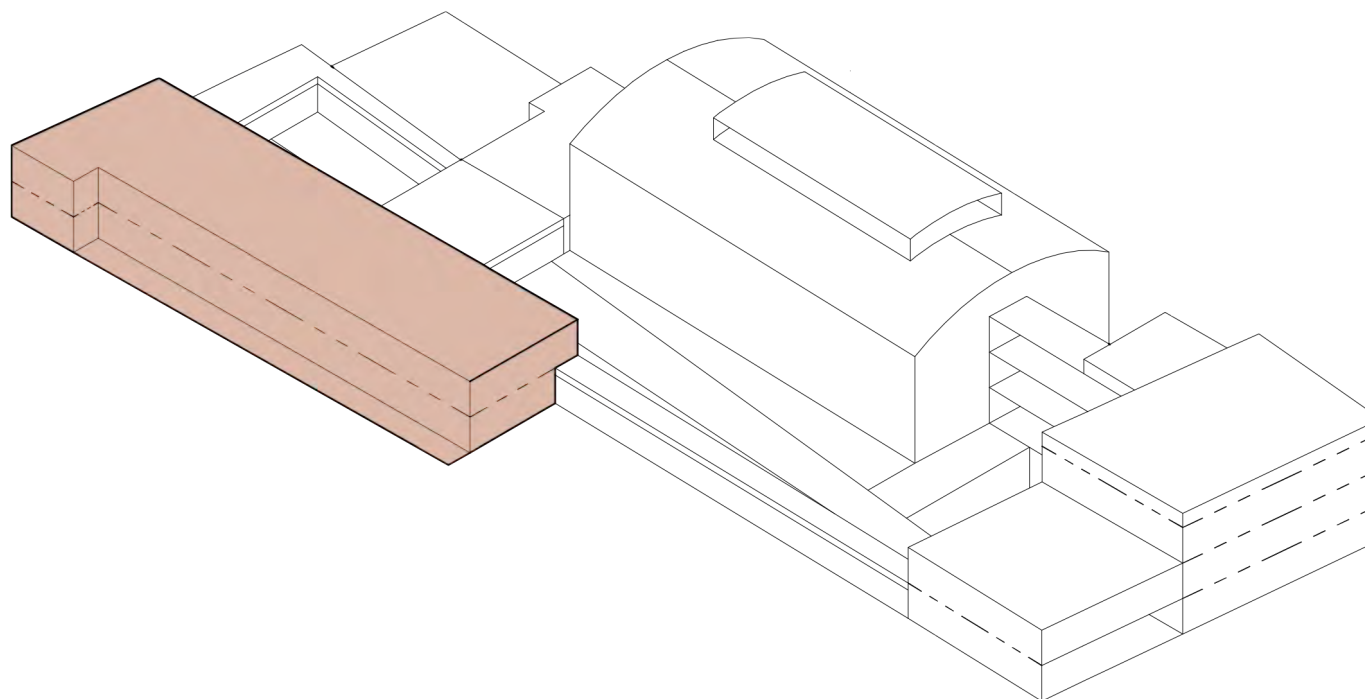
### PISO 1 | 645 m<sup>2</sup>

1. Sala Multiuso 1 | 92 m<sup>2</sup>
2. Sala Multiuso 2 | 61 m<sup>2</sup>
3. Sala de Terapia 1 | 61 m<sup>2</sup>
4. Sala de Terapia 2 | 61 m<sup>2</sup>
5. Sala de Taller 1 | 58 m<sup>2</sup>
6. Sala de Taller 2 | 58 m<sup>2</sup>
7. Sala de Descanso 1 | 87 m<sup>2</sup>
8. Primeros Auxilios | 10 m<sup>2</sup>
9. SSHH Mujeres | 9 m<sup>2</sup>
10. SSHH Mujeres (discapacitados) | 5 m<sup>2</sup>
11. SSHH Varones | 9 m<sup>2</sup>
12. SSHH Varones (discapacitados) | 5 m<sup>2</sup>

### PISO 2 | 664 m<sup>2</sup>

1. Sala Multiuso 1 | 92 m<sup>2</sup>
2. Sala Multiuso 2 | 61 m<sup>2</sup>
3. Sala de Terapia 1 | 61 m<sup>2</sup>
4. Sala de Terapia 2 | 61 m<sup>2</sup>
5. Sala de Taller 1 | 58 m<sup>2</sup>
6. Sala de Taller 2 | 58 m<sup>2</sup>
7. Sala de Descanso 1 | 87 m<sup>2</sup>
8. Primeros Auxilios | 10 m<sup>2</sup>
9. SSHH Mujeres | 9 m<sup>2</sup>
10. SSHH Mujeres (discapacitados) | 5 m<sup>2</sup>
11. SSHH Varones | 9 m<sup>2</sup>
12. SSHH Varones (discapacitados) | 5 m<sup>2</sup>

### PANELES SOLARES EN CUBIERTA | 86 m<sup>2</sup>



Axonométrica destacando Bloque E  
Fuente: Elaboración Propia

# PLANIMETRÍA

PLANTA -1 | 2246 m2 CONSTRUÍDOS



Planta Arquitectónica de Proceso | Piso -1 |  
Fuente: Elaboración Propia

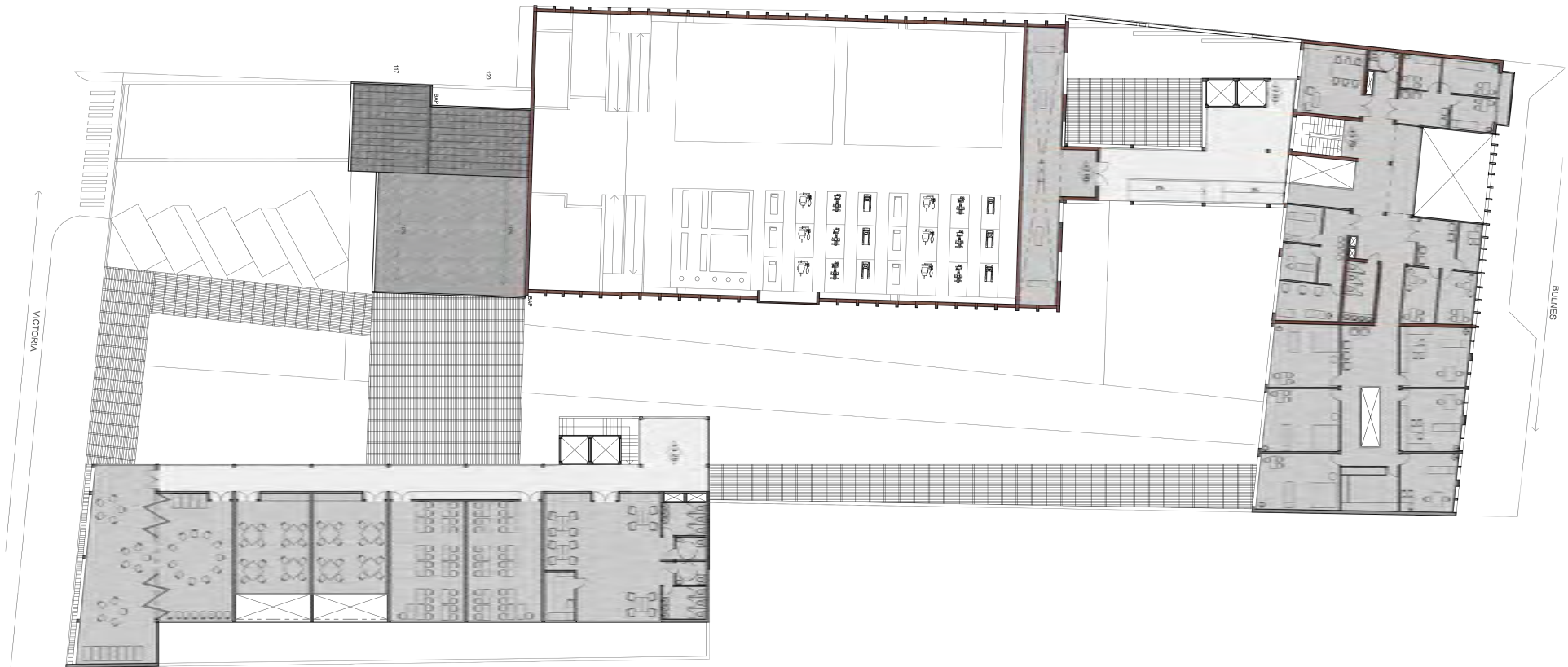


PLANTA 1 | 2825 m2 CONSTRUÍDOS

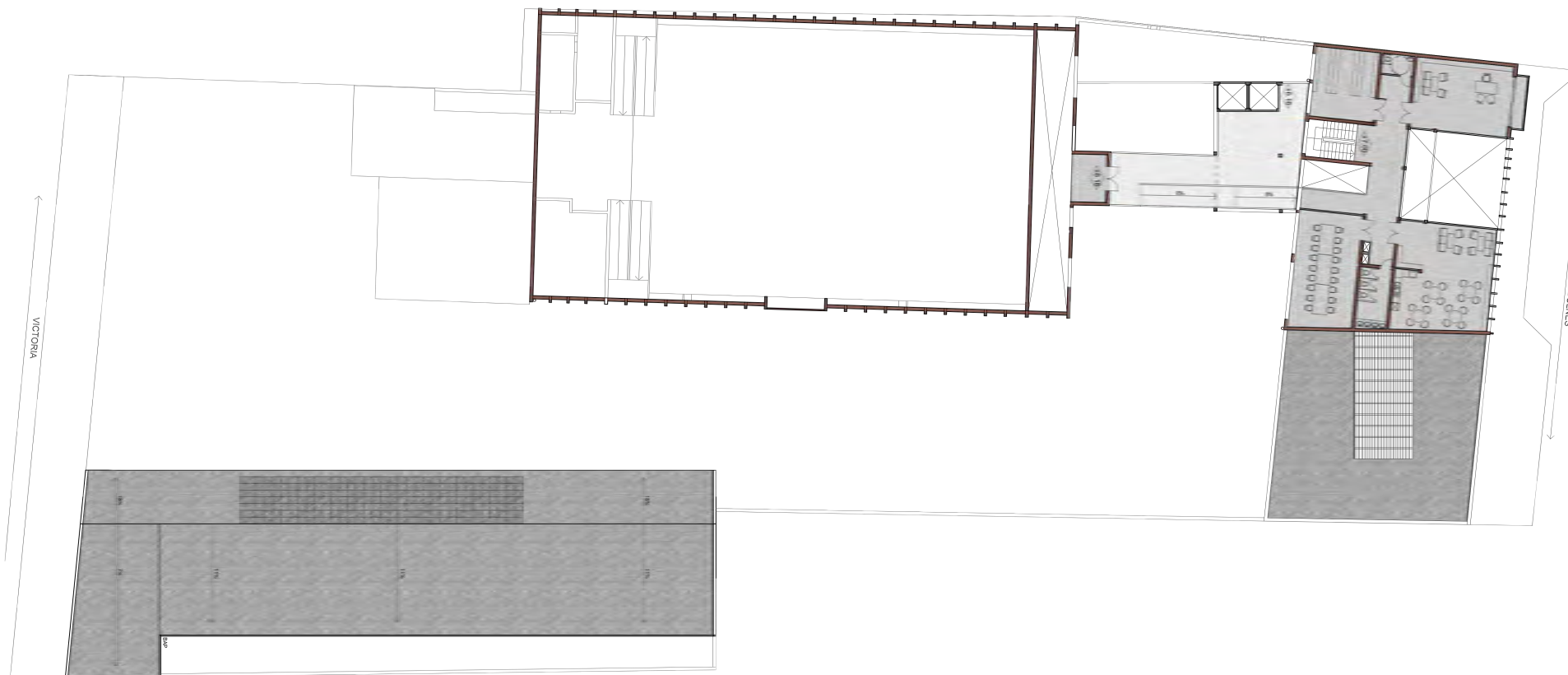


Planta Arquitectónica de Proceso | Piso 1  
Fuente: Elaboración Propia

PLANTA 2 | 1359 m2 CONSTRUÍDOS

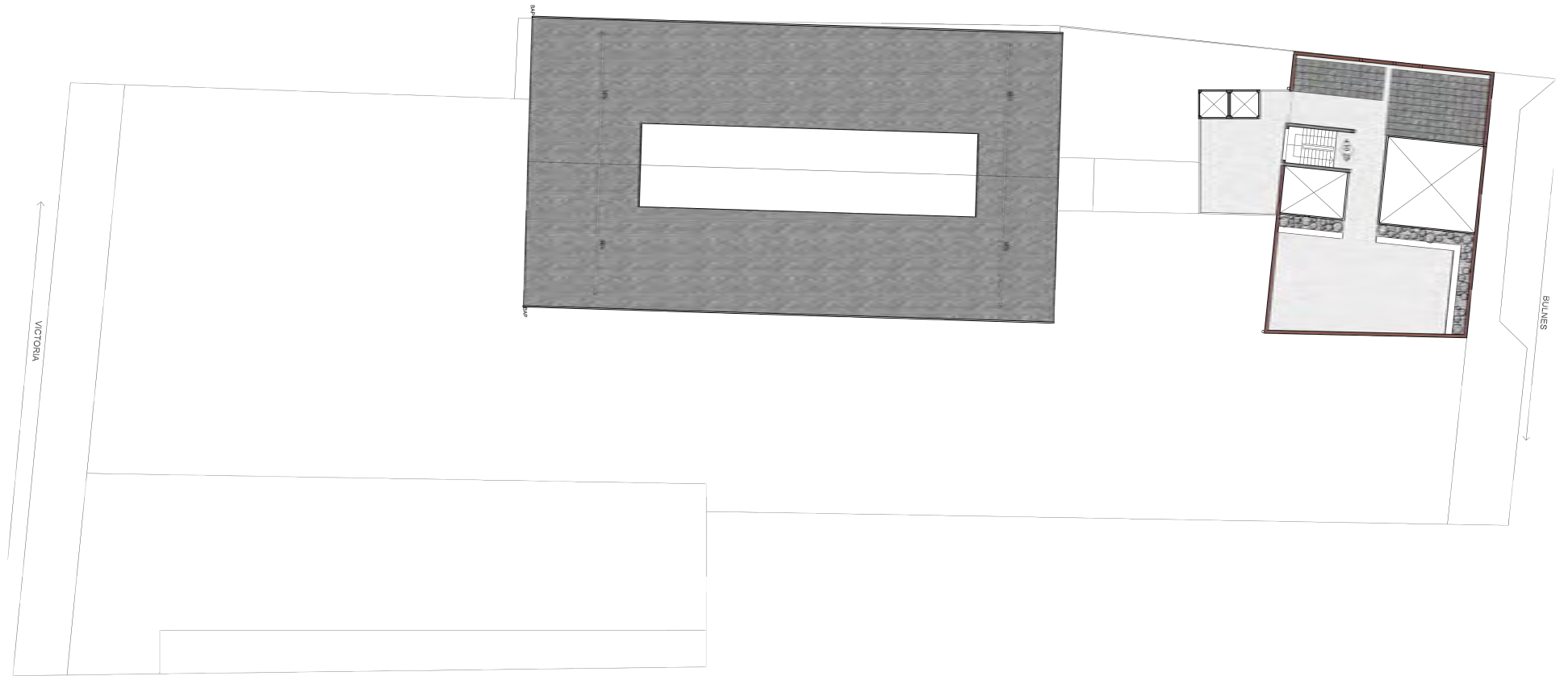


PLANTA 3 | 431 m2 CONSTRUIDOS

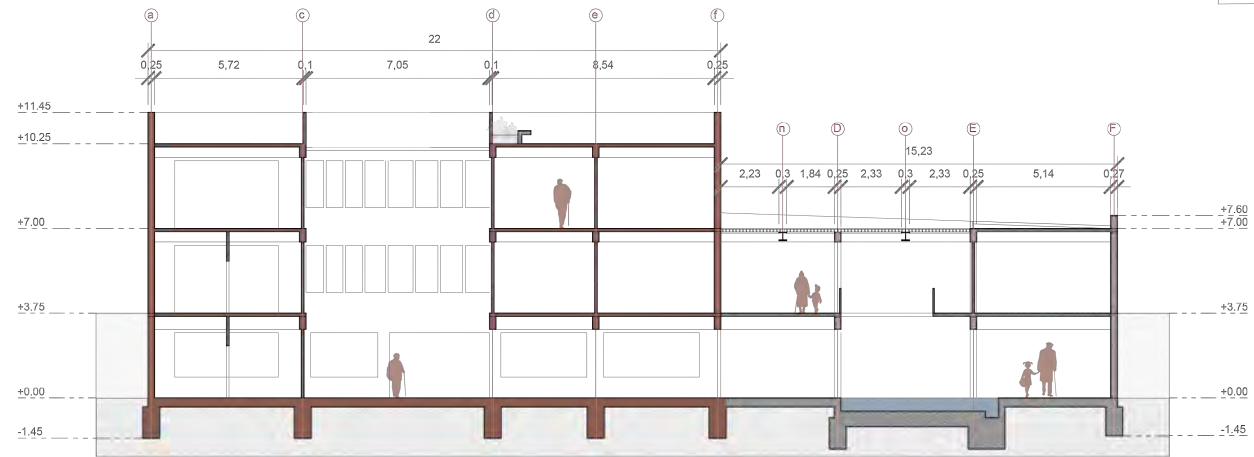


Planta Arquitectónica de Proceso | Piso 3  
Fuente: Elaboración Propia

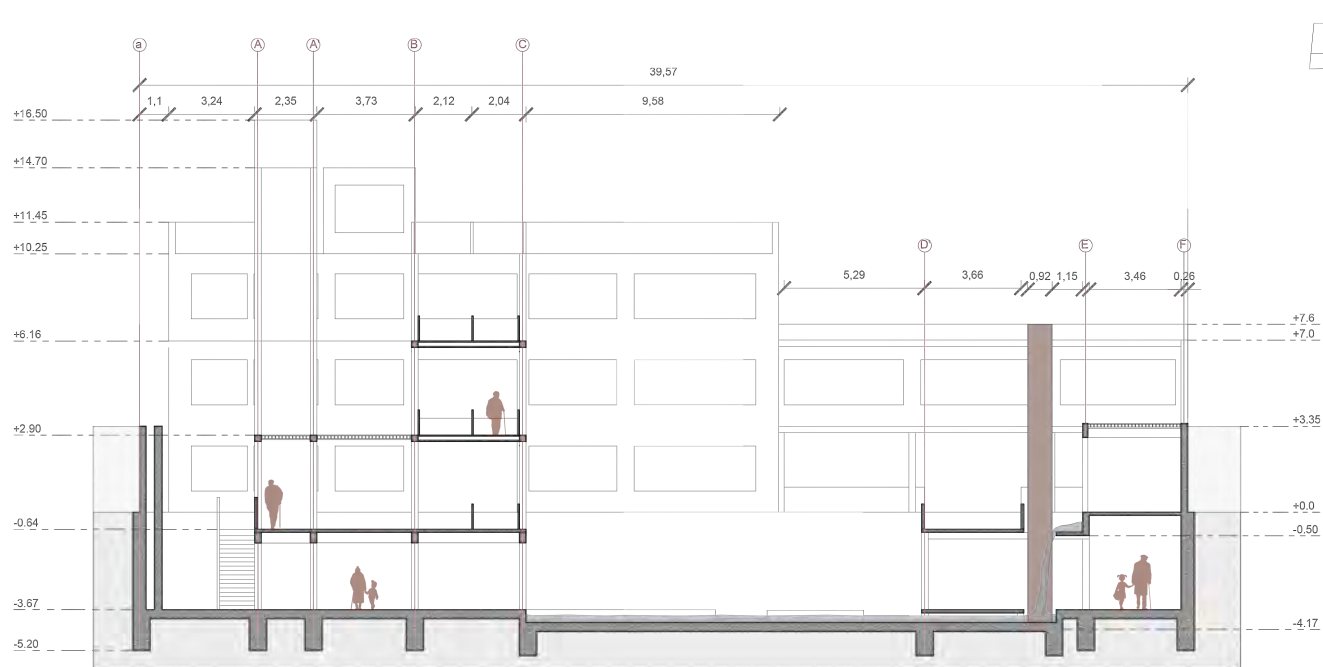
PLANTA 4 | 28 m2 CONSTRUÍDOS



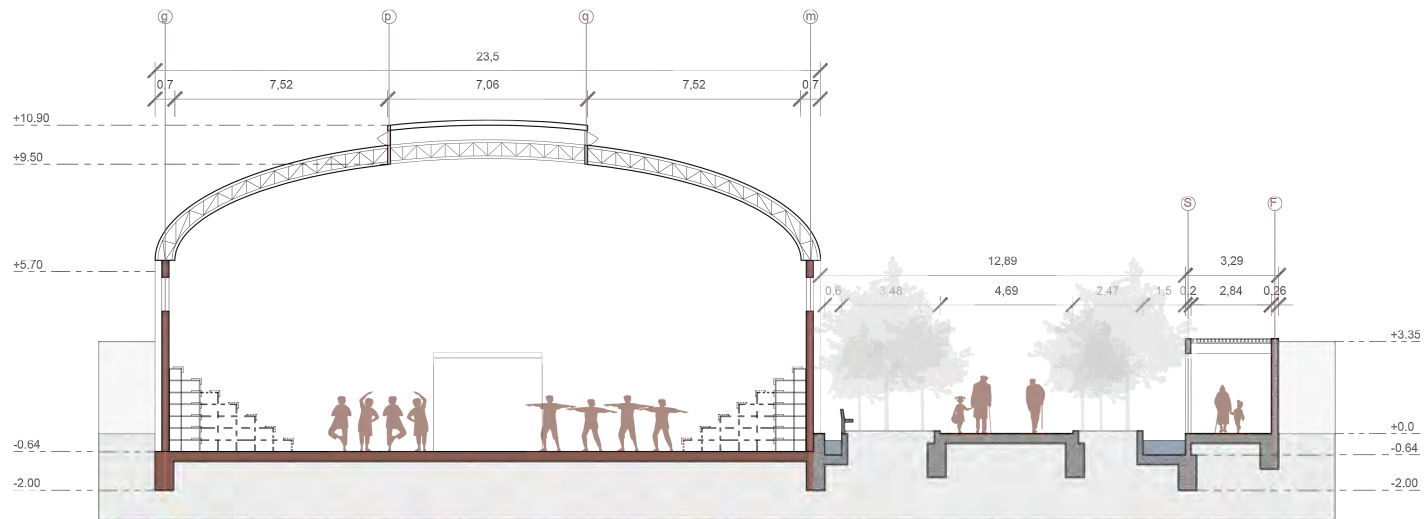
## CORTES TRANSVERSALES



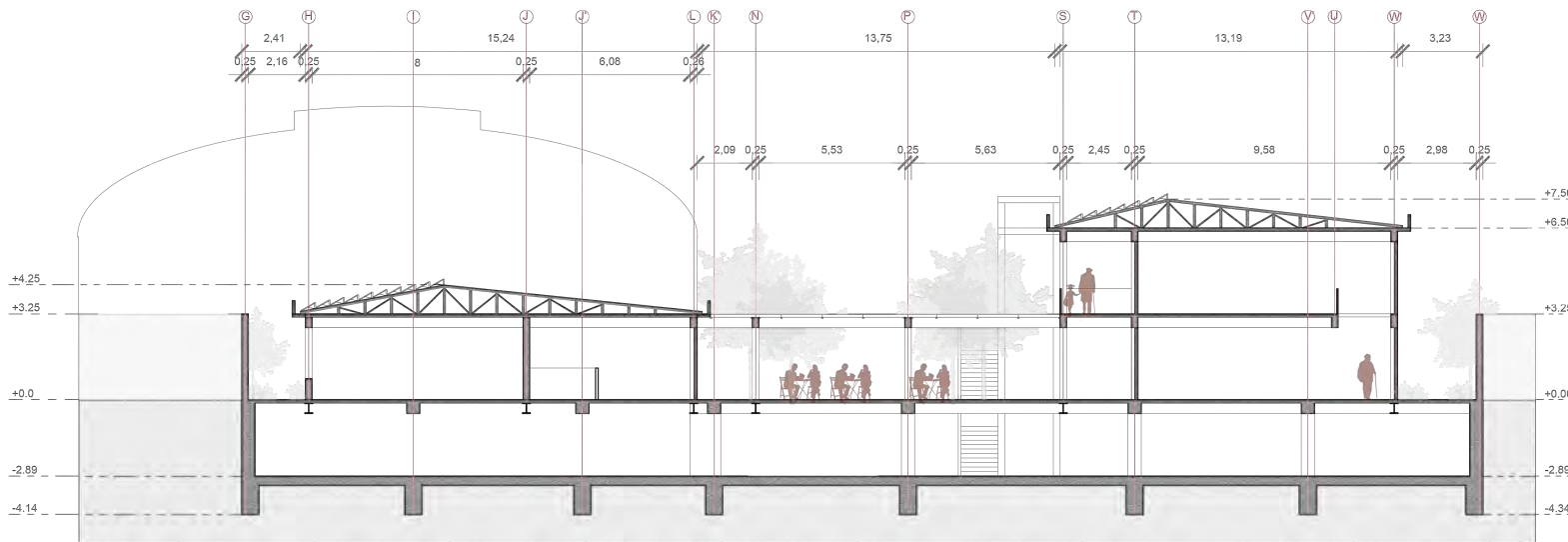
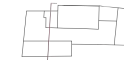
Corte Arquitectónico AA' de Proceso  
Fuente: Elaboración Propia



Corte Arquitectónico BB' de Proceso  
Fuente: Elaboración Propia

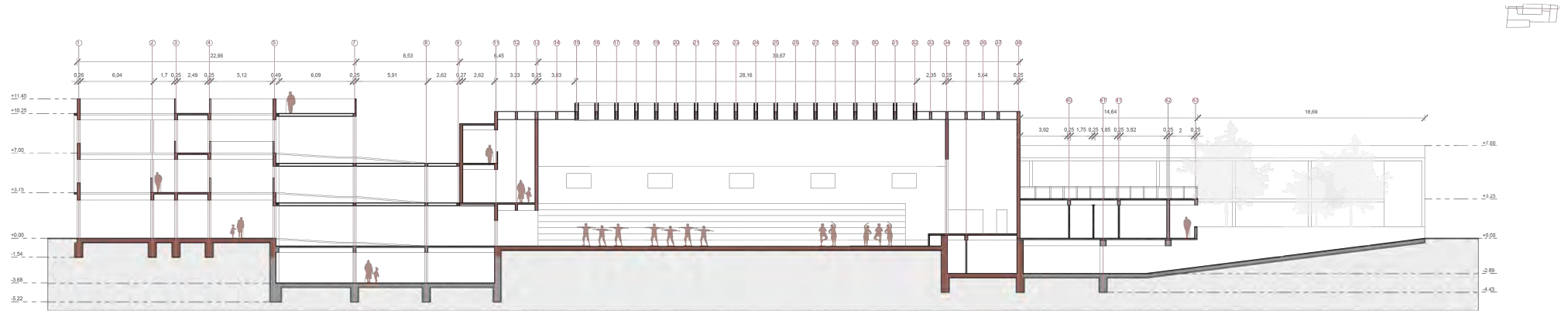


Corte Arquitectónico CC' de Proceso  
Fuente: Elaboración Propia



Corte Arquitectónico DD' de Proceso  
Fuente: Elaboración Propia

## CORTES LONGITUDINALES

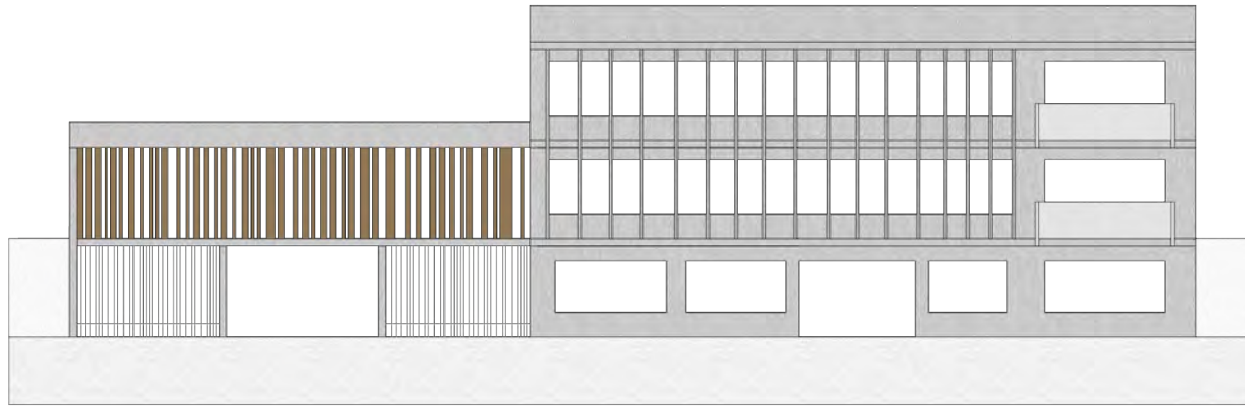


Corte Arquitectónico EE' de Proceso  
Fuente: Elaboración Propia

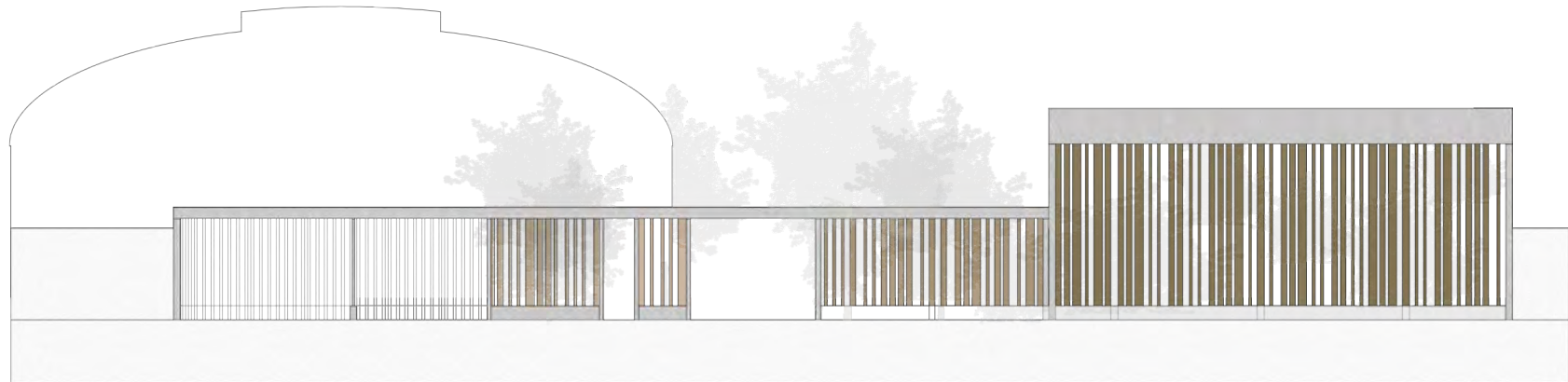


Corte Arquitectónico FF' de Proceso  
Fuente: Elaboración Propia

## ELEVACIONES



Elevación Fachada Oriente de Proceso  
Fuente: Elaboración Propia



Elevación Fachada Poniente de Proceso  
Fuente: Elaboración Propia



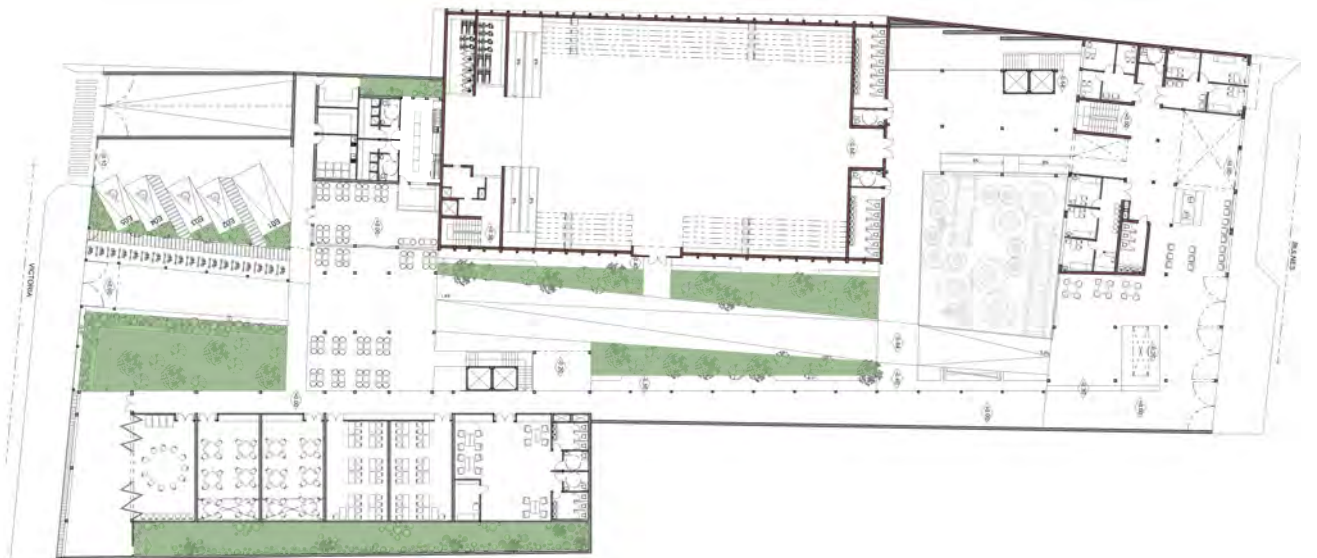
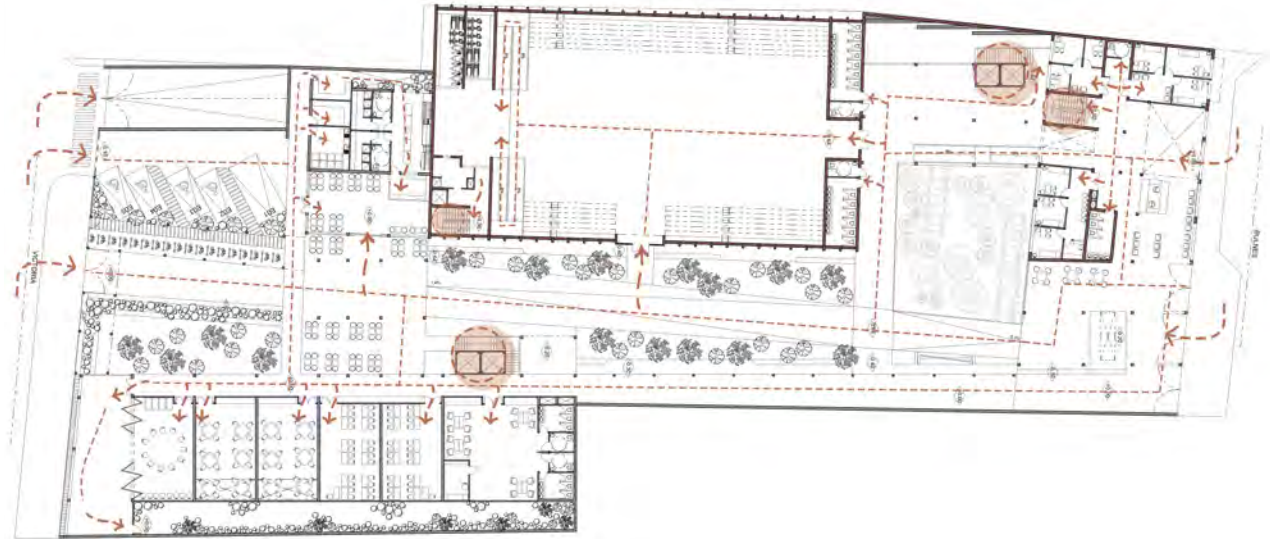
## CRITERIOS ESPACIALES

### ACCESOS Y FLUJOS

El proyecto cuenta con dos accesos, uno desde calle Bulnes, que es pre existente y se mantiene como jerárquico y otro por calle Victoria, asociado más como un acceso secundario. El acceso de Bulnes es exclusivamente peatonal y responde a los usuarios que visiten el recinto para controles de diverso tipo así como aquellos que deseen recorrer el paseo peatonal. El acceso de Victoria es de naturaleza mixta, tanto para peatones como vehículos y/o bicicletas, y responde a aquellos que acudan a los talleres especializados y al uso de áreas de esparcimiento. El Bloque C, como elemento intermedio, cuenta con dos accesos, pensados para facilitar su ingreso desde cualquiera de las dos calles, recorriendo una distancia similar. La articulación total del proyecto se realiza a través de su eje longitudinal definido como paseo. Desde este se crean los nodos con los accesos laterales de cada uno de los Bloques, facilitando así su control de seguridad de forma autónoma y permitiendo la posibilidad de que este proyecto esté abierto durante todo el día y noche, como espacio de tránsito. Por último, existen dos bloques de comunicación vertical, polarizados en sector Oriente y Poniente, siendo capaces de comunicar más de un bloque a la vez.

### PAÑOS VERDES

Por otra parte, el proyecto supera la dotación mínima de arborización a través de múltiples paños verdes ubicados al borde del paseo peatonal y en patios ingleses para aportar a la propuesta de habitabilidad y sustentabilidad. Su morfología ayuda a diferenciar claramente el espacio peatonal del resto del proyecto y su mantención es facilitada por la reutilización de aguas grises.



Arriba: Planta 1 intervenida con accesos y principales recorridos  
Abajo: Planta 1 intervenida con paños verdes  
Fuente: Elaboración Propia



## NIVELES DE PRIVACIDAD

El proyecto posee un carácter público y la mayoría de sus espacios están concebidos como áreas de fácil acceso y de aforos considerables. Así mismo, su recorrido posee una lógica de traspasar desde las circulaciones a los espacios públicos y desde éstos a espacios privados con control en sus accesos. Los espacios definidos como privados se limitan a servicios higiénicos, salas de atención de usuarios con especialistas, dado que requieren mayor intimidad para brindar la comodidad necesaria a los usuarios. Así mismo, los espacios de almacenaje también están considerados como privados, pero por motivos de logística, que no precisan de un uso simultáneo por personas externas a funcionarios.

## PERMEABILIDAD Y VACÍOS

Además, los niveles de privacidad espacial están estrechamente ligados a sus niveles de permeabilidad; significando entonces, que la gran mayoría de los espacios que están comunicados a accesos, circulaciones principales y áreas de espera, son por naturaleza los más permeables. En ellos, o no existe tipo alguno de cerramiento de muros, o bien, estos se componen de paños translúcidos que brinden mejores condiciones de aislamiento acústico.

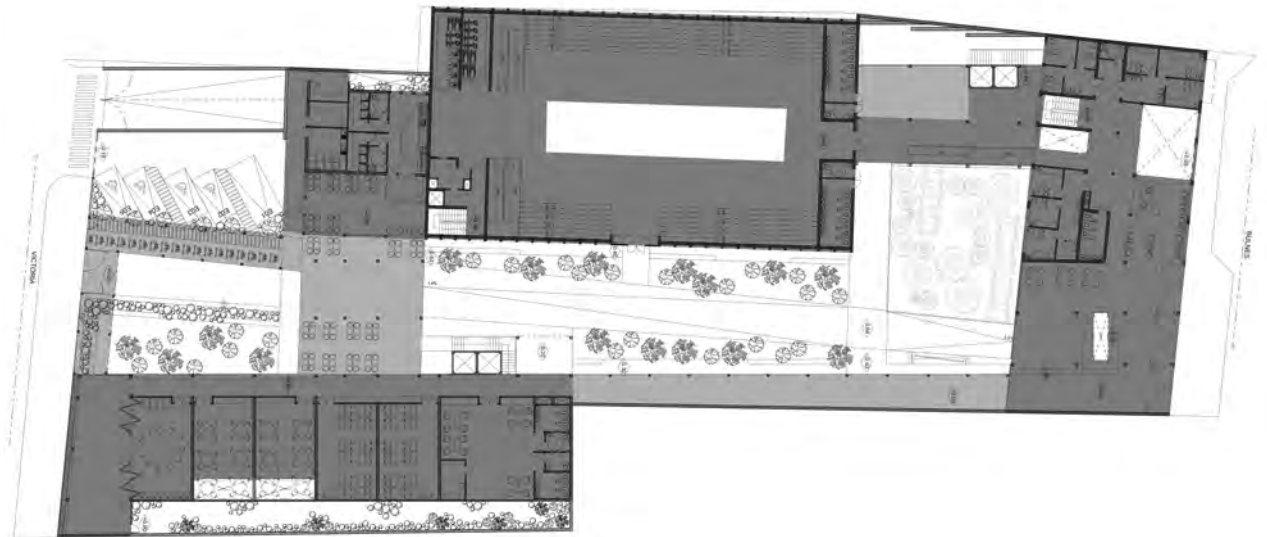
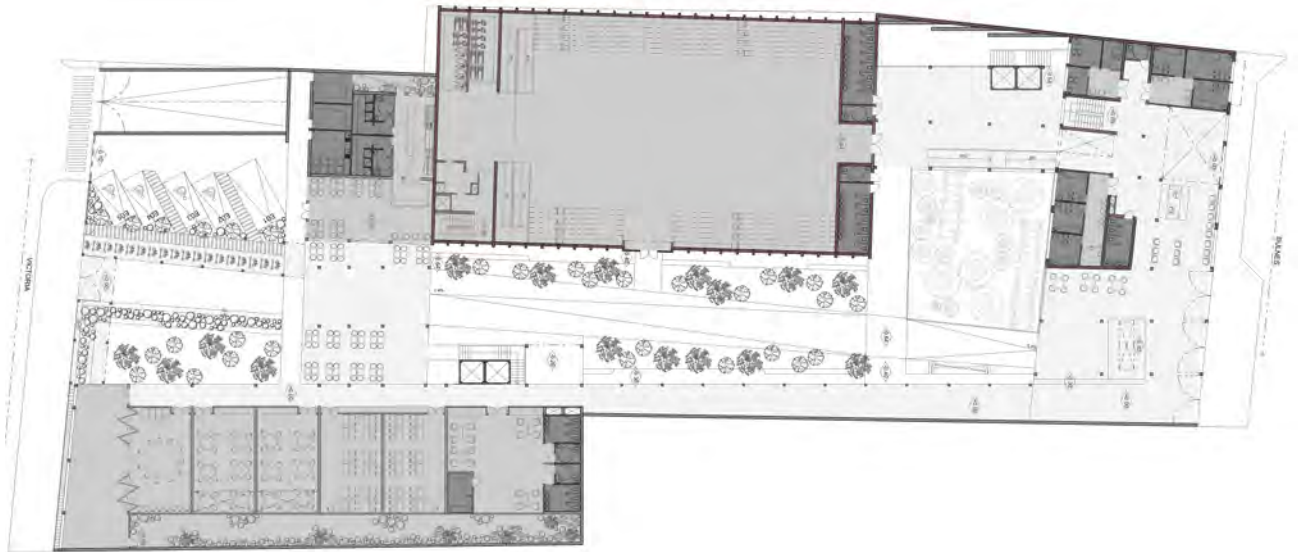
Por otra parte, existe un juego de áreas cubiertas versus otras que no, generando una propuesta general con vacíos de dobles o triples alturas que alimentan lumínicamente espacios de circulación, así como comunican visualmente distintos niveles para dar una imagen unitaria del proyecto.

### SIMBOLOGÍA 1

- Público
- Semipúblico
- Privado

### SIMBOLOGÍA 2

- Vacíos
- Cubiertas Permeables
- Cubiertas Herméticas



Arriba: Planta 1 intervenida con niveles de privacidad  
Abajo: Planta 1 intervenida con áreas cubiertas y su permeabilidad  
Fuente: Elaboración Propia

## INTERVENCIÓN EN PRE-EXISTENCIA

### **1 OBRA NUEVA:** Remonta de estructura de tránsito sobre pre existencia

Criterios: Diferenciación entre lo original | Reversibilidad | Liberación

Zona a intervenir: Bloque C

1.1 Se demolerá construcción de bloque B, por ser un elemento discordante a la comprensión del conjunto y afectar patológicamente al resto de la estructura

1.2 Para facilitar la conexión entre bloques pre-existentes y asegurar una accesibilidad universal, se construirá una nueva estructura adosada a los muros pre-existentes, habilitándose como un espacio de tránsito y miradores

### **2 OBRA NUEVA:** Remonta para extensión de Bloque A sobre pre existencia

Criterios: Diferenciación entre lo original y lo nuevo | No falso histórico

Zona a intervenir: Bloque A

2.1 Dados los requerimientos programáticos del nuevo uso, se propone la extensión del bloque A, destinado a administración y control de pacientes; a través de una estructura adosada a muro sur de pre-existencia, con una altura inferior (equivalente a 6 metros)

2.2 Su extensión dentro del nuevo predio, facilitaría la definición de un nuevo acceso principal por calle Bulnes, así como la definición de un remate claro desde calle victoria

2.3 Las edificación contemplará estilo y materiales contemporáneos, que se diferencien de la pre-existencia

### **3 OBRA NUEVA:** Construcción de Bloques D, E y Subterráneos

Criterios: Diferenciación entre lo original y lo nuevo

Zonas a intervenir: Bloques D, E y Subterráneos

3.1 Dados los requerimientos programáticos del nuevo uso, se propone la construcción de un bloque destinado a servicios y otro para talleres especializados, ubicados ambos en parte del nuevo terreno adquirido por demandas de la escala de equipamiento.

3.2 Se construirán dos subterráneos independientes entre sí, uno con motivo de estacionamientos y el otro para el desarrollo de un memorial temático.

3.3 Se construirá Bloque D de servicios contiguo a muro poniente de Bloque C (gimnasio) con una altura inferior a pre-existencia (equivalente a 3 metros aproximadamente)

3.4 Se construirá Bloque E de equipamiento especializado, adosado a parte del deslinde sur del nuevo predio adquirido, con una altura inferior a pre-existencia (equivalente a 6 metros aproximadamente)

3.5 El subterráneo de estacionamientos será construido en zona poniente del predio, adosado a la proyección de deslindes norte, poniente y sur del predio, con una altura no mayor a 3 metros.

3.6 El subterráneo para memorial será construido bajo modificación de Bloque B, adosado a la proyección de deslindes norte y sur del predio, con una altura no mayor a 3 metros.

3.7 Las edificaciones contemplarán estilo y materiales contemporáneos, que se diferencien de la pre-existencia.

3.8 Se propone un circuito peatonal público en primer nivel, con diversas pausas programáticas, que logre comunicar el total del proyecto y darle una lectura unitaria. A esto se suma un acceso vehicular en zona poniente con estacionamientos para discapacitados

### **4 REHABILITACIÓN MENOR:** Corrección de patologías a nivel de terminaciones

Criterios: Consolidación | Diferenciación entre lo original y lo nuevo

Respeto por la autenticidad | Liberación

Zonas a intervenir: Bloques A y C

4.1 Se corregirá filtraciones de humedad por aguas lluvias, a través de un relleno de juntas entre muros y ventanas de fachadas oriente y poniente de Bloque A

4.2 Se limpiará la totalidad de muros y se eliminarán sus capas de revestimiento; dejando albañilería confinada en visto

4.3 Se reemplazarán vidrios en ventanas rotas

4.4 Se reemplazará estructura de aislación acústica en Bloque C

4.5 Se reemplazarán luminarias afectadas y agregarán nuevas luminarias en exteriores

**5 REHABILITACIÓN PARCIAL:** Tabiques para adaptabilidad espacial/ programática  
Criterios: Adaptación | Diferenciación entre lo original y lo nuevo | Liberación  
Reversibilidad

Zonas a intervenir: Bloques A y C

5.1 Se eliminarán tabiquerías posteriores al diseño original

5.2 Se agregarán tabiquerías nuevas como adaptación a requerimientos programáticos en bloque A

5.3 Se agregará estructura retráctil para circulaciones en Bloque C

5.4 Las adaptaciones contemplarán estilo y materiales contemporáneos, que se diferencien de la pre-existencia.

**6 REHABILITACIÓN INTEGRAL:** Corrección de patologías a nivel estructural y modificaciones del espacio general

Criterios: Consolidación | Diferenciación entre lo original y lo nuevo  
Respeto por la autenticidad | Adaptación

Zonas a intervenir: Bloques A y C

6.1 Dado su nivel de deterioro, se demolerá el total de edificación aún existente en cuarto piso de Bloque A, reconstruyendo exclusivamente el remate del bloque de escaleras. Así mismo, se re estructurará la cubierta metálica de Bloque C para la obtención de mejores condiciones de habitabilidad

6.2 Dados los requerimientos programáticos del nuevo uso, y dando prioridad a mejores condiciones de habitabilidad al interior del edificio, se generarán dos grandes aberturas a nivel de cubierta, permitiendo una alimentación lumínica para las áreas que actualmente contaban sólo con luz artificial

6.3 En consecuencia a la mayor alimentación lumínica natural, se intervendrán parcialmente los muros orientados hacia la circulación central del Bloque A, conservando sus marcos de hormigón, y revistiendo su luz con material translúcido

6.4 Se conservarán y rehabilitarán el resto de muros a su condición original

6.5 Se corregirá filtraciones de humedad por aguas lluvias en Bloque C, a través del reemplazo de cubierta pre-existente en mal estado, por una con materiales contemporáneos pero vinculantes a imagen conjunto

6.6 Se corregirá humedad por capilaridad en muros, a través del sistema de saturación vía inyección a baja presión de silicona.

6.7 Se corregirán desprendimientos de material constructivo, así como grietas de gran profundidad y/o extensión con inyecciones de mortero, revistiendo áreas intervenidas parcialmente (dejando áreas sin afectar con ladrillos en visto)

6.8 Se reforzarán muros de segundo y tercer piso de bloque A, a través de la aplicación de mortero reforzado y mallas de acero electrosoldadas en áreas de mayor trabajo mecánico, siendo éstas revestidas. El restante del muro permanecerá con ladrillos en visto

6.9 Las adaptaciones contemplarán estilo y materiales contemporáneos, que se diferencien de la pre-existencia.

**7 RESTAURACIÓN:** Elementos significativos

Criterios: íntima intervención | Respeto por la autenticidad | Liberación

Zonas a intervenir: Fachadas e interior de bloques A y C

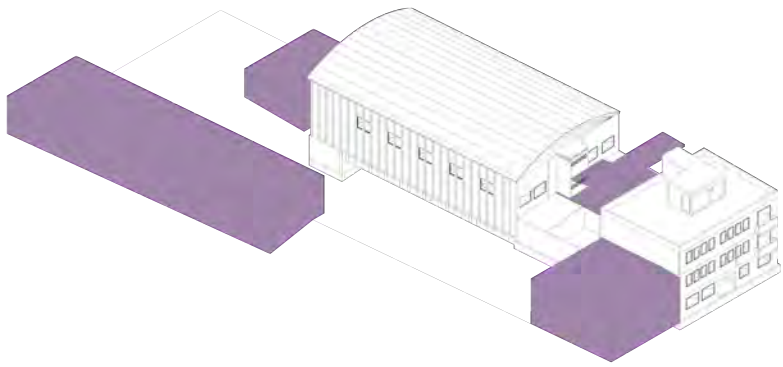
7.1 Se conservarán todos los elementos decorativos presentes en ventanas, balcones y escaleras

7.2 Se conservarán bordes a la vista de estructura metálica original de cubierta en bloque C

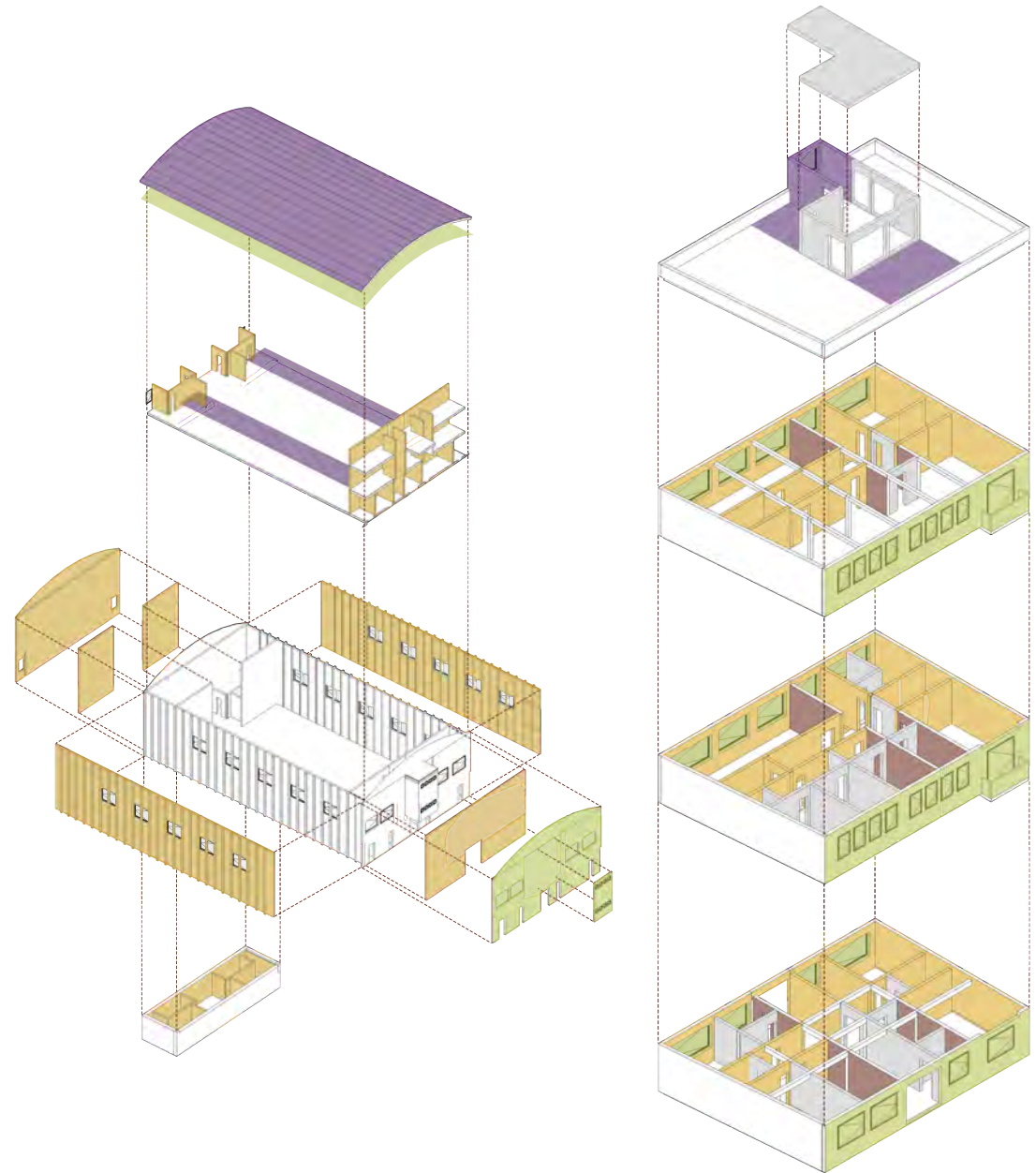
7.3 Se limpiarán todos los elementos, eliminando material oxidado y cubriendo con protector antioxidante

7.4 Se limpiará y liberarán de revestimiento las fachadas de ambos bloques

7.5 Se limpiará y recuperará parquet existente en piso de bloque C



Axonométrica de conjunto con intervenciones de Obra Nueva  
Fuente: Elaboración Propia



### SIMBOLOGÍA

- Eliminar
- Obra Nueva
- Adaptación
- Tratamiento de Patologías
- Restauración

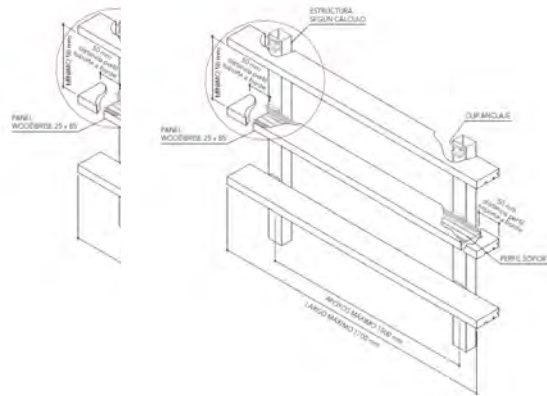
Izquierda: Axonométrica explotada con intervenciones en Bloque C  
Derecha: Axonométrica explotada con intervenciones en Bloque A  
Fuente: Elaboración Propia

## ESTRUCTURA

Dado el diseño de la propuesta por Bloques, éstos cuentan con sistemas estructurales autónomos entre sí y se plantean juntas de dilatación entre ellos, dado que existe una variación de materiales consistentes en Hormigón Armado, Albañilería Armada y Confinada y Sistemas de Acero. Todos soportados en sobre fundaciones aisladas con cadenas de fundación en Hormigón Armado.

Sin embargo, la propuesta estructural ha sido establecida bajo una misma nomenclatura de ejes y numeración de losas, que será presentada más adelante.

Cabe mencionar también la utilización de elementos prefabricados, a modo de ahorrar tiempo de construcción y lograr una expresión esbelta en materiales que, dada la luz a salvar, no sería posible, como es el caso de paneles de acero enchapados en madera de bambú.

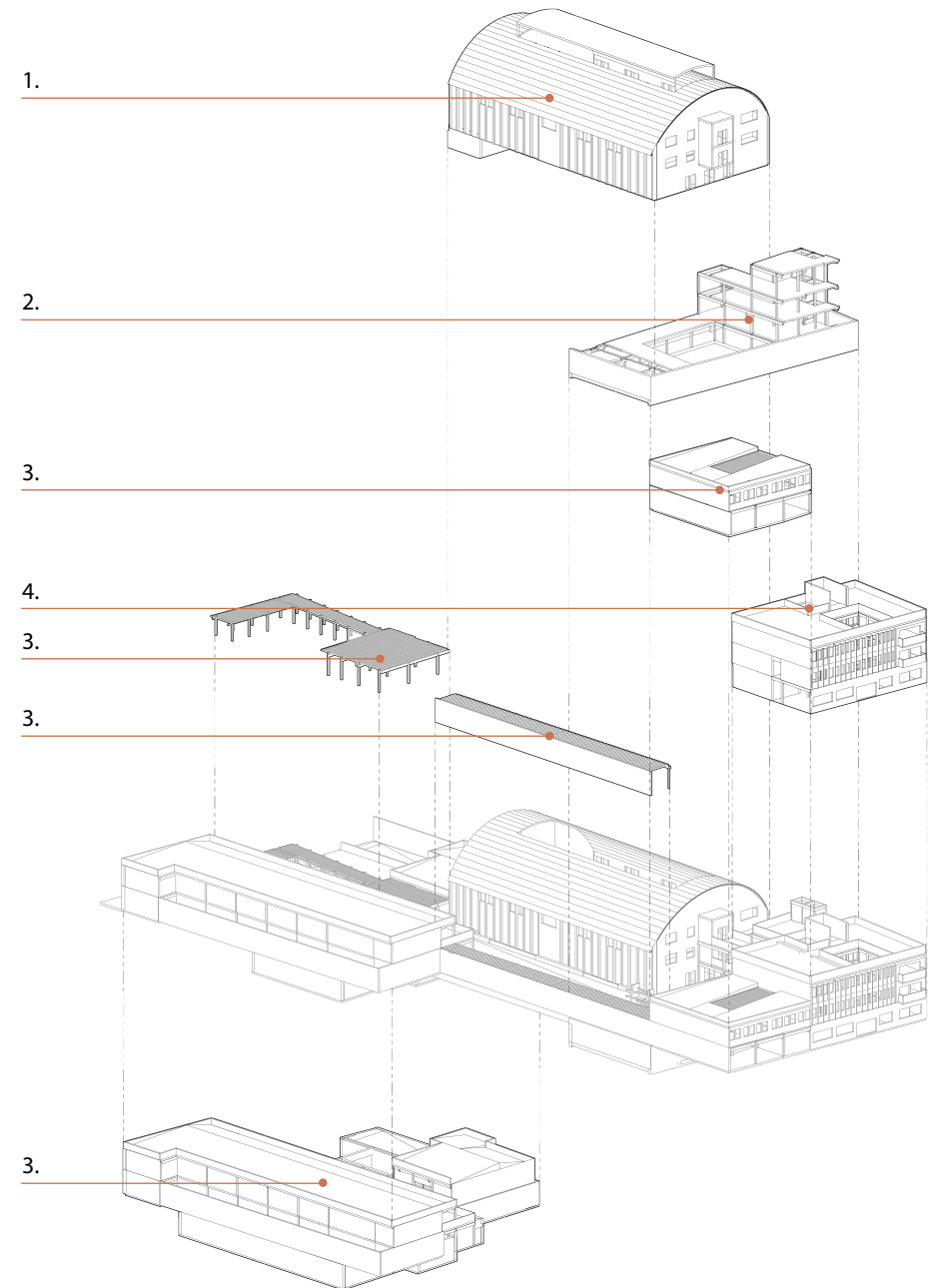


Detalle Panel Prefabricado utilizado  
Fuente: Catálogo Hunter Douglas

## SIMBOLOGÍA

1. Sistema abovedado de muros y contrafuertes en albañilería armada y cerchas metálicas en forma de arco
2. Sistema mixto de Pórticos en acero y H.A y Muros de contención en H.A
3. Sistema mixto de Pórticos y Muros portantes en H.A
4. Sistema mixto de Muros portantes en albañilería confinada y Pórticos de H.A

Axonométrica explotada con distinción de Sistemas Estructurales por Bloque  
Sigüientes páginas: Axonométricas explotadas con estructura detallada de cada Bloque y terrazas.  
Fuente: Elaboración Propia



## BLOQUE A | PRE EXISTENCIA

Muro y Antetecho de H.A, e=25 cm

Losa de entrepiso H.A, e=12 cm

Muros de Albañilería confinada, e=25 cm  
Pilares H.A 25/25  
Vigas H.A 25/40

Losa de entrepiso H.A, e=12 cm

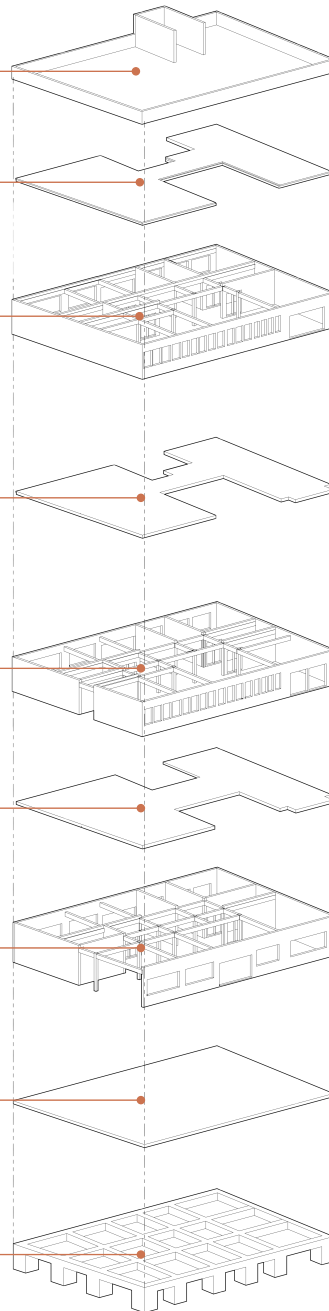
Muros de Albañilería confinada, e=25 cm  
Pilares H.A 25/25  
Vigas H.A 25/40

Losa de entrepiso H.A, e=12 cm

Muros de Albañilería confinada, e=25 cm  
Pilares H.A 25/25  
Vigas H.A 25/40

Losa de H.A, e=12 cm

Fundación aislada H.A 60/120



## BLOQUE A | OBRA NUEVA

Cerchas metálicas @0.6 m  
Perfil tubular cuadrado 40/40/3  
Envigado Panel prefabricado @1.5 m

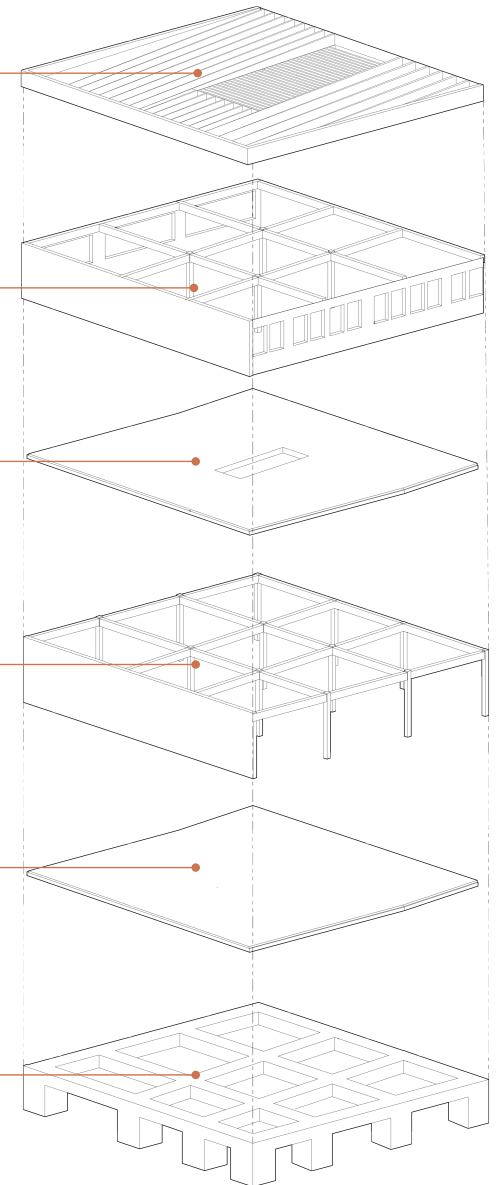
Muros de H.A, e=25 cm  
Pilares H.A 25/25  
Vigas H.A 25/40  
Vigas auxiliares IPB 340

Losa de entrepiso H.A, e=12 cm

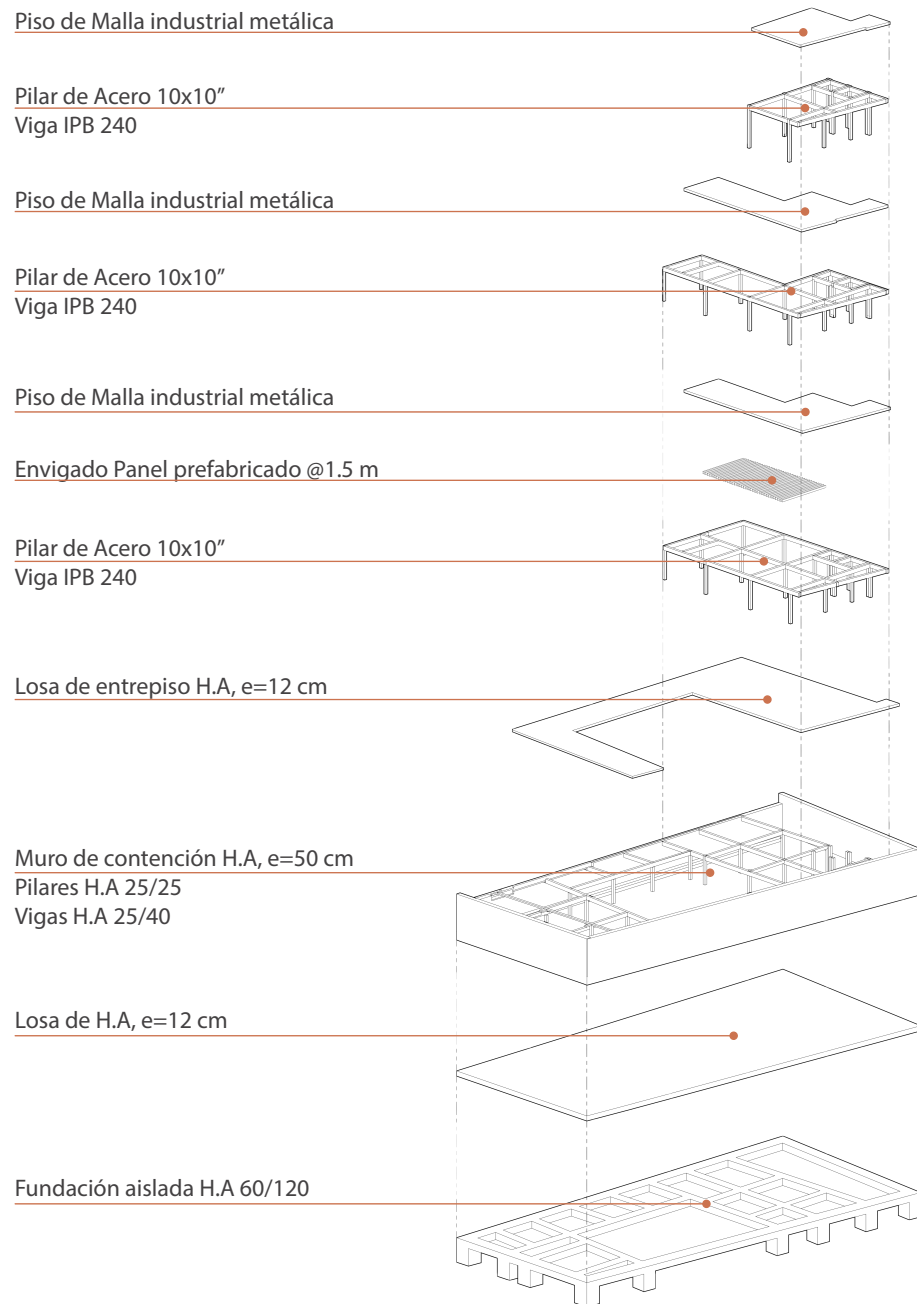
Muros de H.A, e=25 cm  
Pilares H.A 25/25  
Vigas H.A 25/40

Losa de H.A, e=12 cm

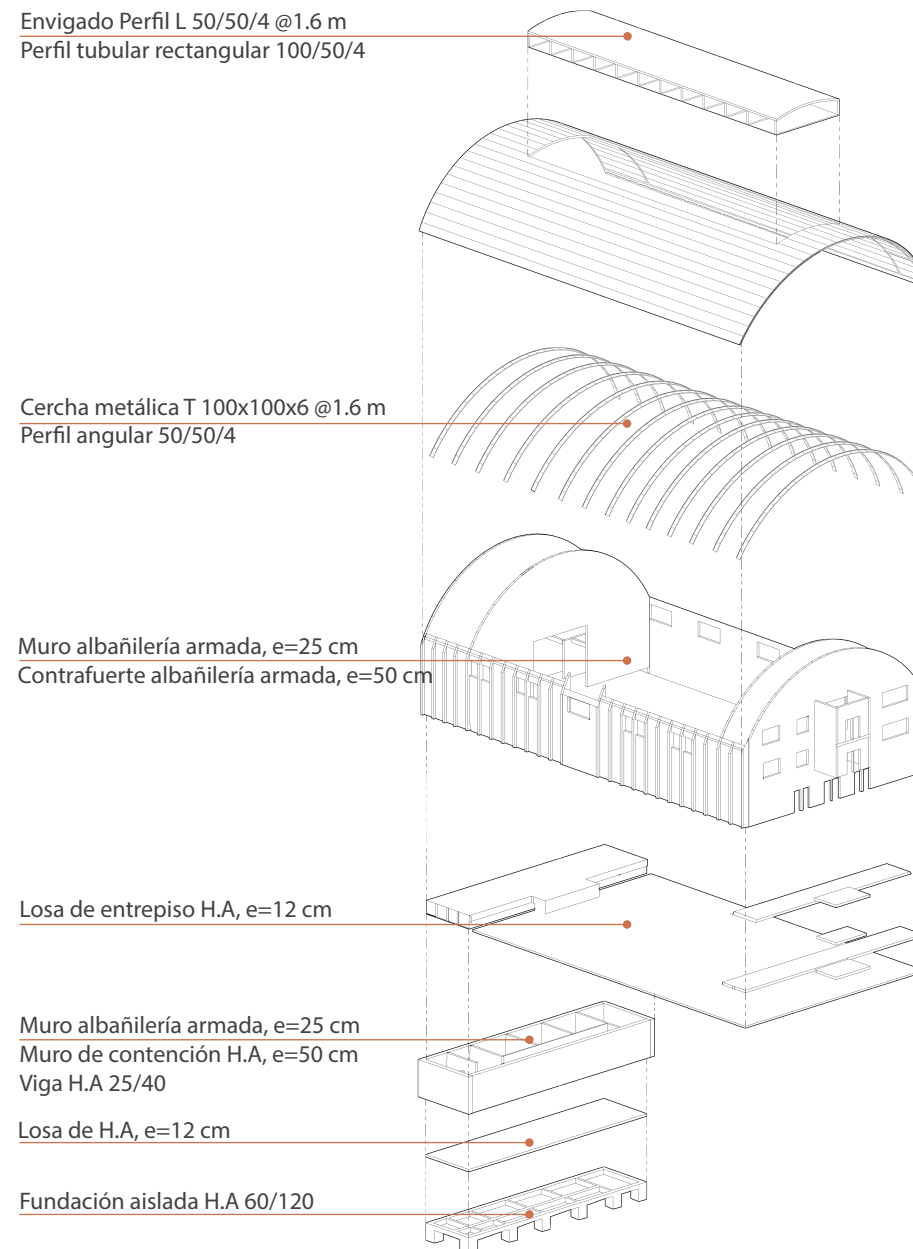
Fundación aislada H.A 60/120



## BLOQUE B



## BLOQUE C





## BLOQUE D | BLOQUE E

Cerchas metálicas @0.6 m  
Perfil tubular cuadrado 40/40/3  
Muros de H.A, e=25 cm  
Pilares H.A 25/25  
Vigas H.A 25/40

Cerchas metálicas @0.6 m  
Perfil IPE 80 y angular 40/40/3

Muros de H.A, e=25 cm  
Pilares H.A 25/25  
Vigas H.A 25/40

Losa de entrepiso H.A, e=12 cm

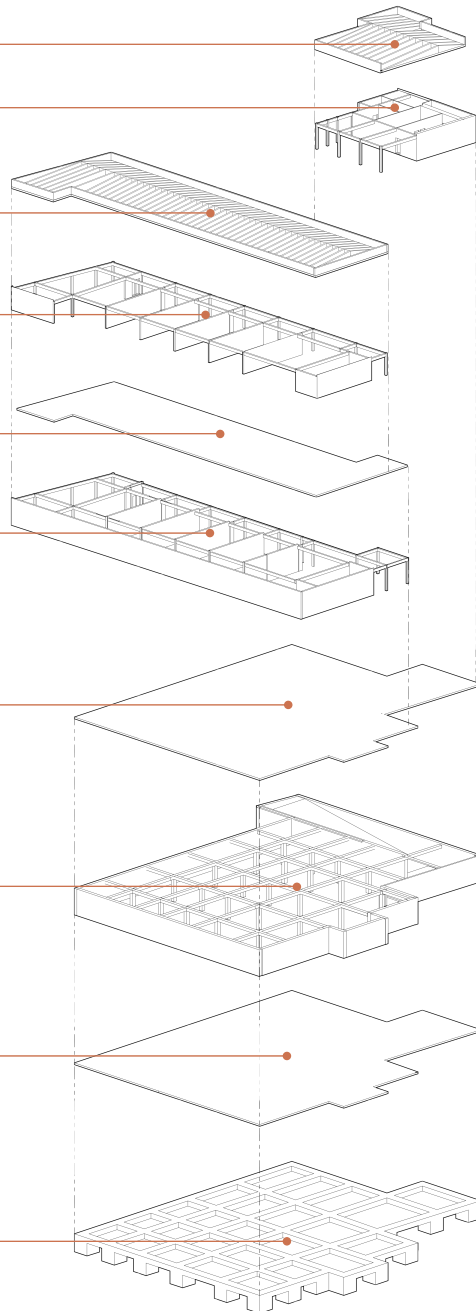
Muros de H.A, e=25 cm  
Pilares H.A 25/25  
Vigas H.A 25/40

Losa de entrepiso H.A, e=12 cm

Muro de contención H.A, e=50 cm  
Pilares H.A 50/50  
Vigas H.A 25/40  
Vigas auxiliares IPB 400

Losa de H.A, e=12 cm

Fundación aislada H.A 60/120

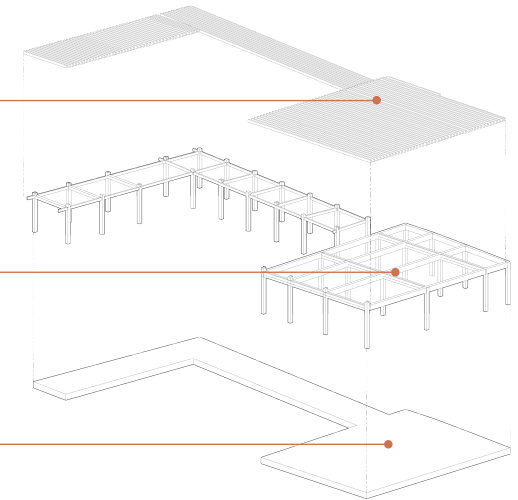


## TERRAZAS

Envigado Panel prefabricado @1.5 m

Pilares H.A 25/25  
Vigas H.A 25/40

Losa de H.A, e=12 cm

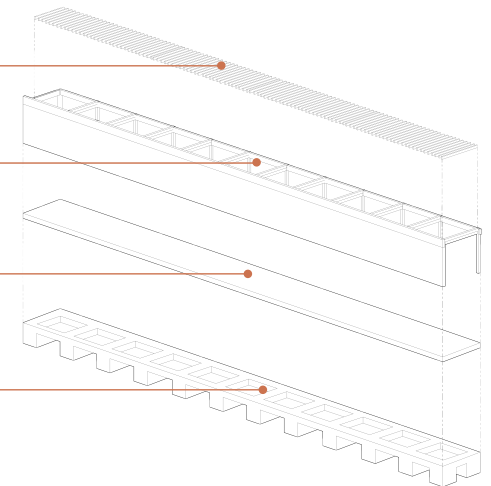


Envigado Panel prefabricado @1.5 m

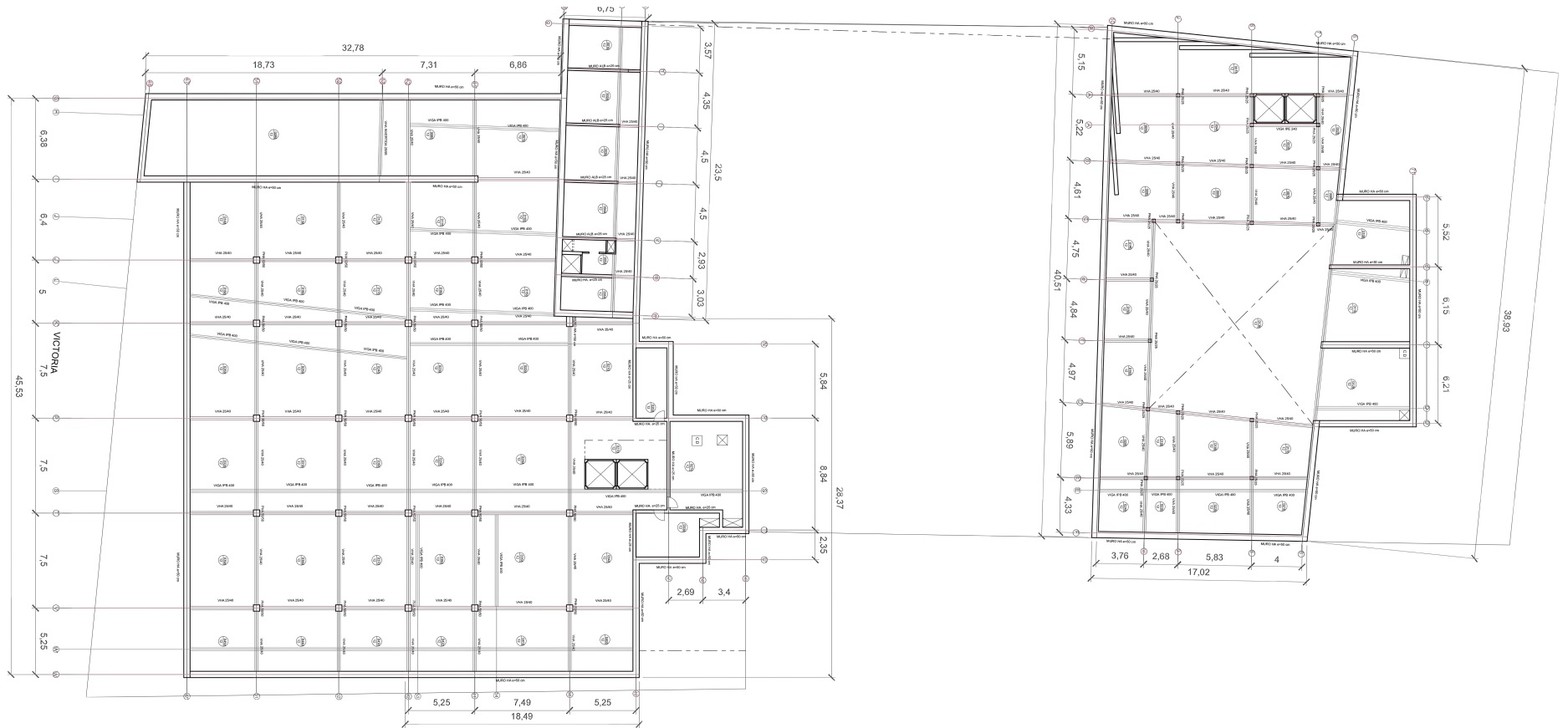
Muro de H.A, e=25 cm  
Pilares H.A 20/20  
Vigas H.A 20/40

Losa de H.A, e=12 cm

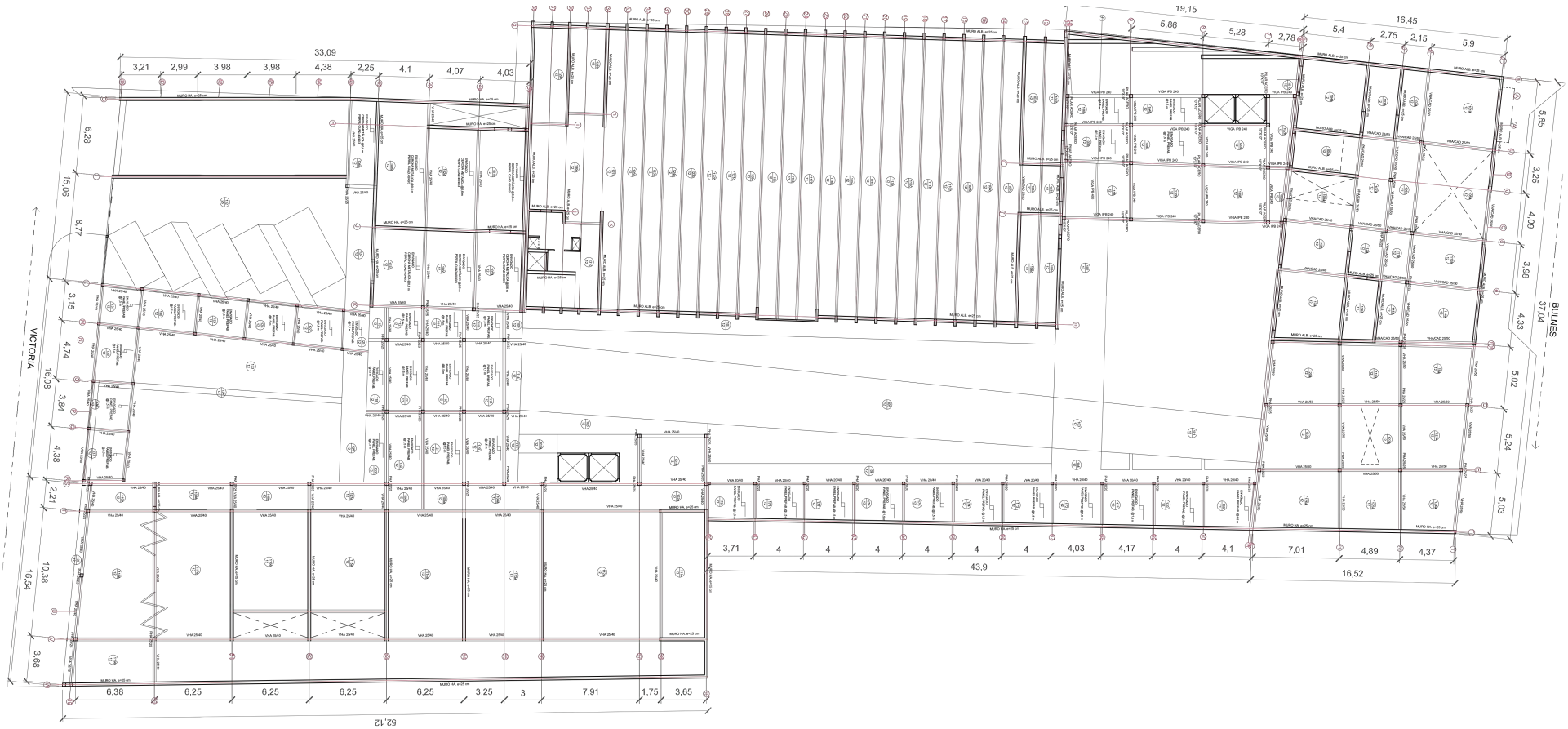
Fundación aislada H.A 60/120



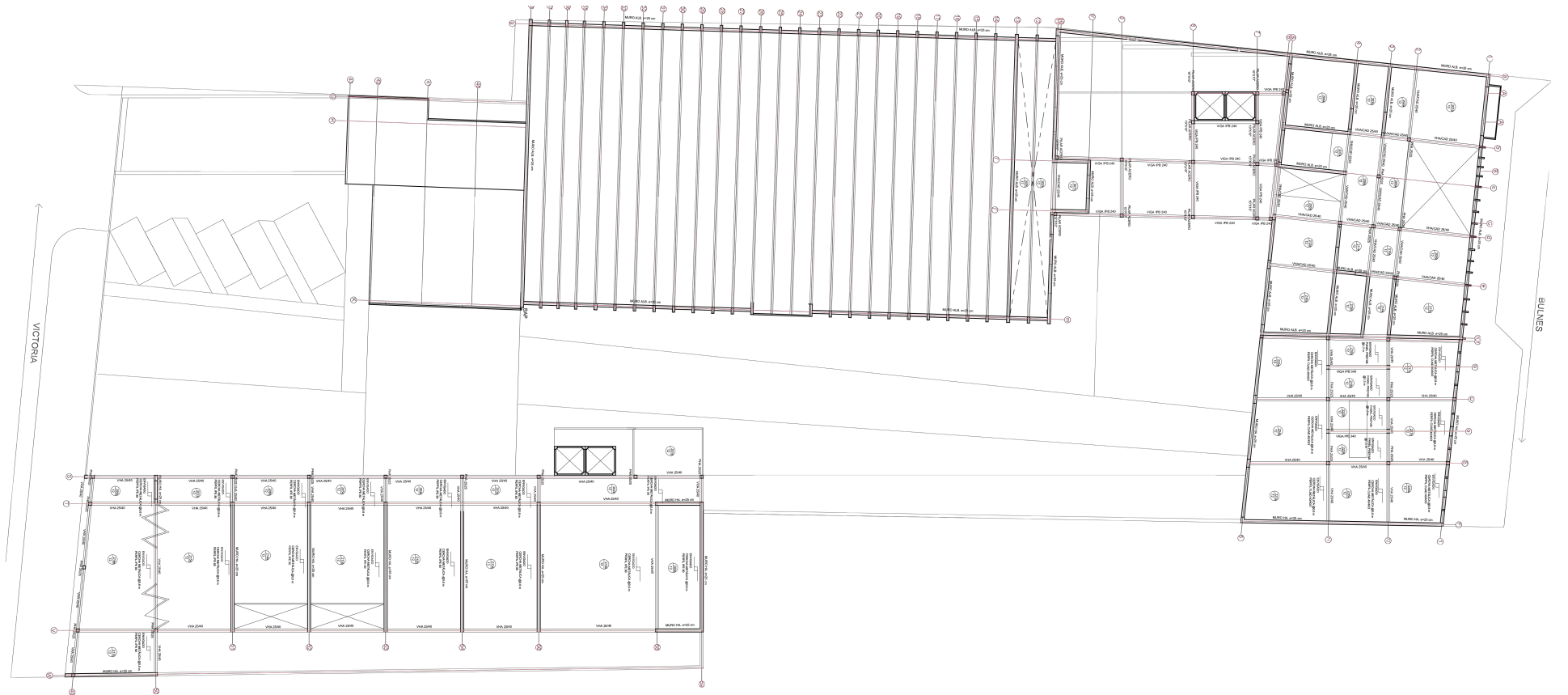
PROPUESTA DE ESTRUCTURA | PLANTA - 1

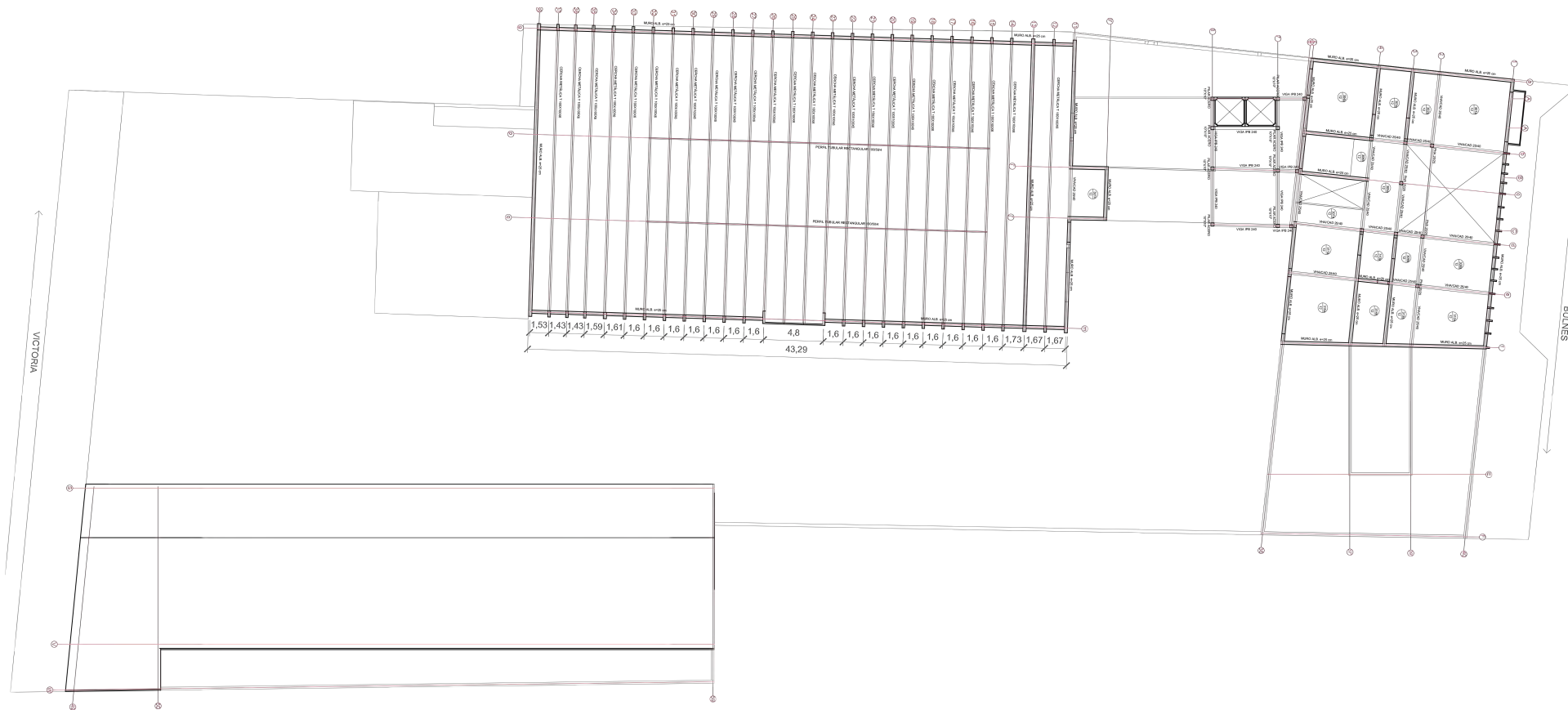


BULNES

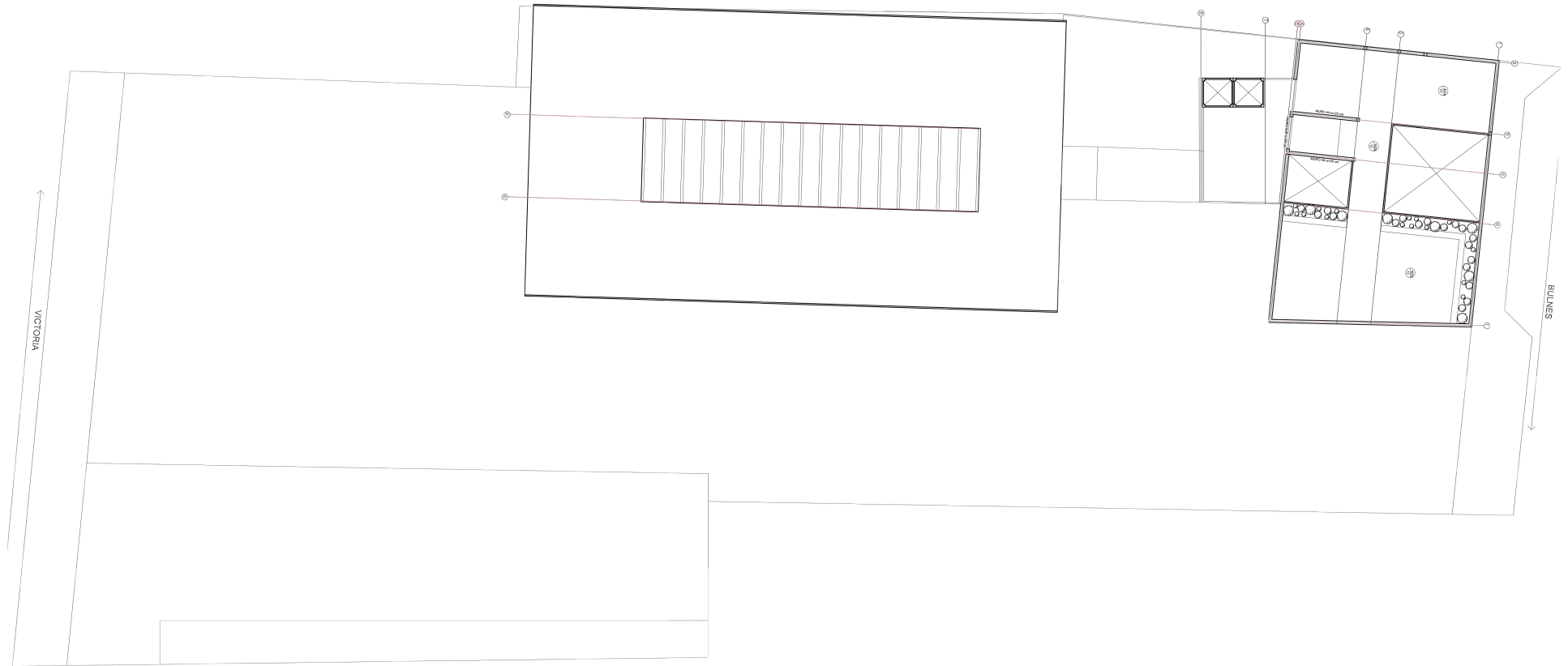


Planta de Estructura en Proceso | Piso 1  
Fuente: Elaboración Propia

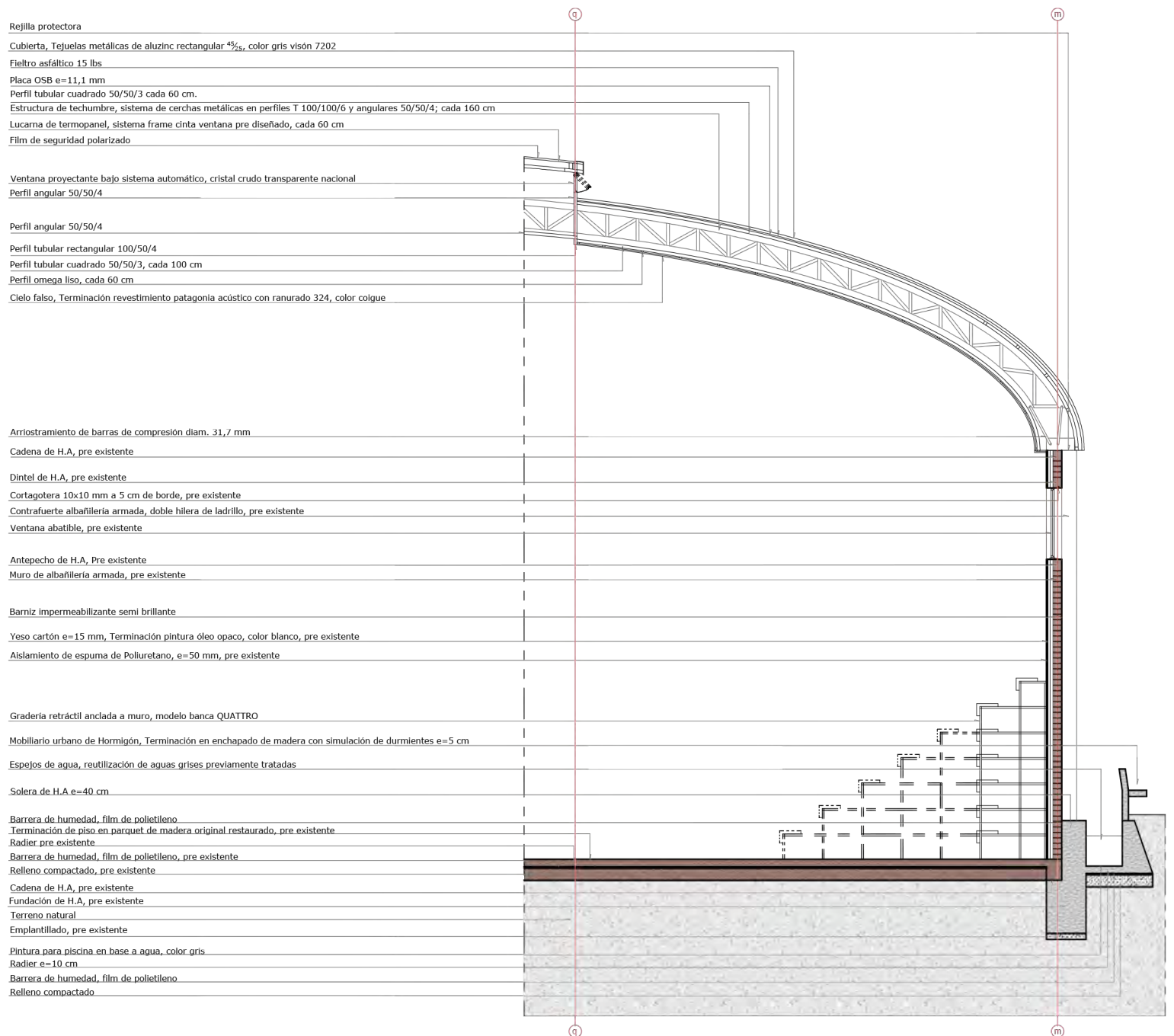




Planta de Estructura en Proceso | Piso 3  
Fuente: Elaboración Propia

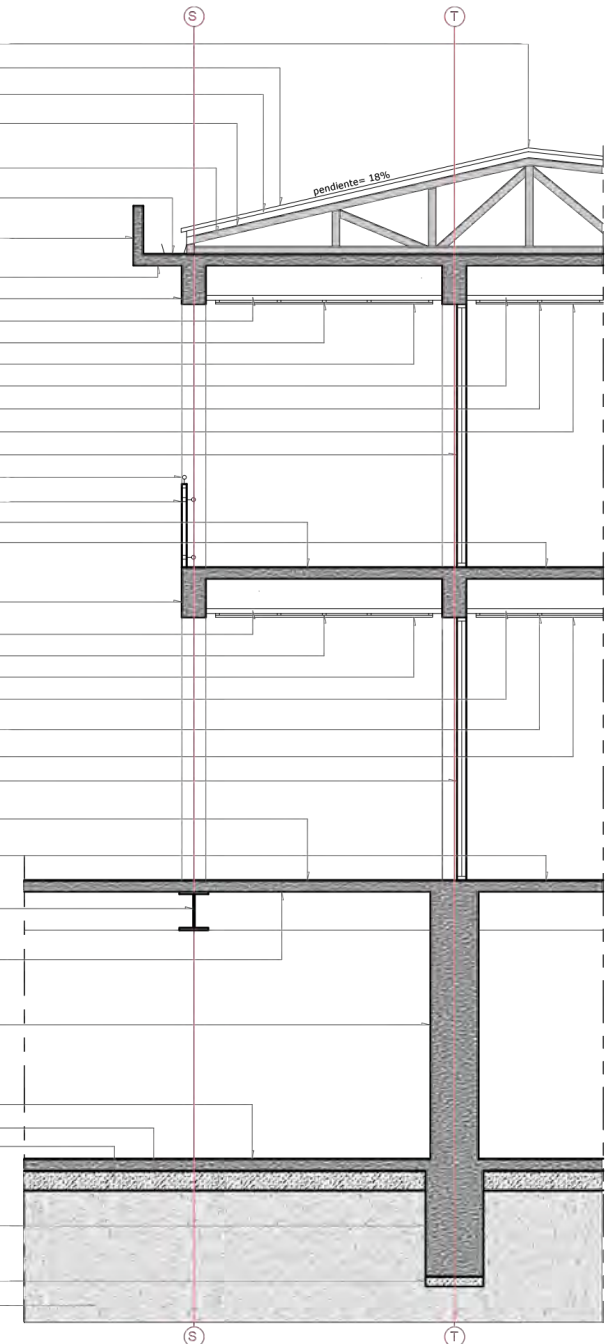


# ESCANTILLÓN | BLOQUE C



Escantillón de Proceso | Bloque C  
Fuente: Elaboración Propia

- Cumbrera de aluzinc, color gris visón 7202
- Cubierta, Tejas metálicas de aluzinc rectangular  $4\frac{5}{8}$ , color gris visón 7202
- Fieltro asfáltico 15 lbs
- Placa OSB e=11,1 mm
  
- Estructura de techumbre, sistema de cerchas metálicas en perfil IPE 80 y angulares 80/80/3; cada 60 cm
- Canal de agua lluvia, Fe galvanizado e=0,5 mm
  
- Antetecho de Tabiquería en metalcon, Terminación concreto a la vista con barniz incoloro mate tipo QHC
  
- Fondo de losa H.A e=12 cm, Terminación hormigón a la vista con barniz incoloro mate tipo QHC
- Viga H.A  $24\frac{3}{4}$ , Terminación hormigón a la vista con barniz incoloro mate tipo QHC
- Perfil tubular cuadrado 50/50/3, cada 100 cm
- Perfil omega liso, cada 60 cm
- Cielo falso, Terminación revestimiento woodlines cielo U, color encina
- Perfil tubular cuadrado 50/50/3, cada 100 cm
- Perfil omega liso, cada 60 cm
- Cielo falso, Terminación revestimiento patagonia acústico con ranurado 207, color nogal ceniza
- Tabique interior vidriado, perfilera de aluminio 100/40/1,8 mm
- Pasamanos metálico, perfil tubular diam. 40x3 mm
- Baranda vidriada, perfilera de aluminio 100/40/1,8 mm
- Losa de H.A e=12 cm, Terminación superior hormigón afinado
- Losa de H.A e=12 cm, Terminación parquet enchapado madera Bamboo industriale Moso, color density tostado
  
- Viga H.A  $24\frac{3}{4}$ , Terminación hormigón a la vista con barniz incoloro mate tipo QHC
- Perfil tubular cuadrado 50/50/3, cada 100 cm
- Perfil omega liso, cada 60 cm
- Cielo falso, Terminación revestimiento woodlines cielo U, color encina
- Perfil tubular cuadrado 50/50/3, cada 100 cm
- Perfil omega liso, cada 60 cm
- Cielo falso, Terminación revestimiento patagonia acústico con ranurado 207, color nogal ceniza
- Tabique interior vidriado, perfilera de aluminio 100/40/1,8 mm
- Losa de H.A e=12 cm, Terminación superior hormigón afinado
- Losa de H.A e=12 cm, Terminación parquet enchapado madera Bamboo industriale Moso, color density tostado
  
- Viga metálica, perfil IPB 400, Terminación en pintura intumescente
- Fondo de losa H.A e=12 cm, Terminación hormigón a la vista con barniz incoloro mate tipo QHC
  
- Pilar H.A  $50\frac{3}{8}$ , Terminación con hormigón a la vista con barniz incoloro mate tipo QHC
  
- Radier e=10 cm
- Barrera de humedad, film de polietileno
- Relleno compactado
  
- Fundación de H.A  $60\frac{3}{8}$
  
- Emplantillado e=10 cm
- Terreno natural





## HABITABILIDAD

### ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Dadas las exigencias planteadas en la O.G.U.C, así como el público objetivo hacia el cual está destinado el proyecto; la propuesta está solucionada en su totalidad bajo los conceptos de accesibilidad universal; contando con ascensores en sus polos oriente y poniente, grupos electrógeno en casos de emergencias para su mantención, y absorbiendo todas las variaciones de altura a través de rampas con un cálculo máximo de pendiente equivalente a un 8%.

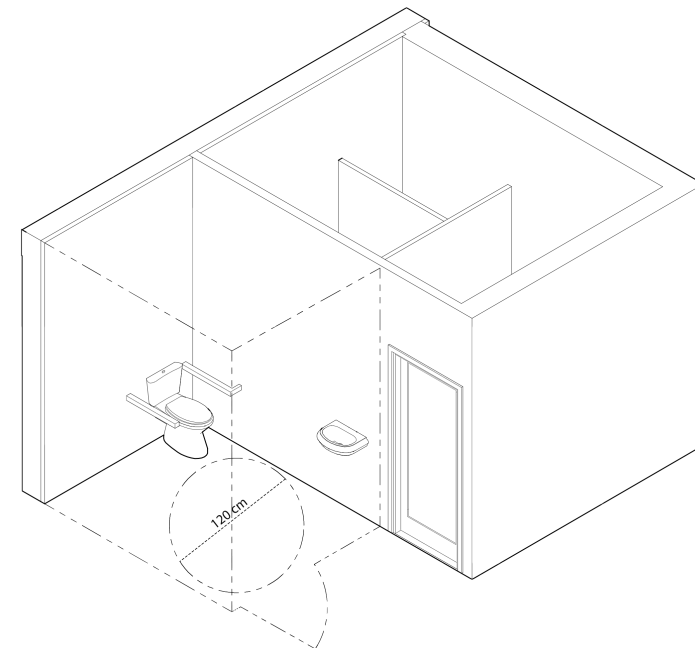
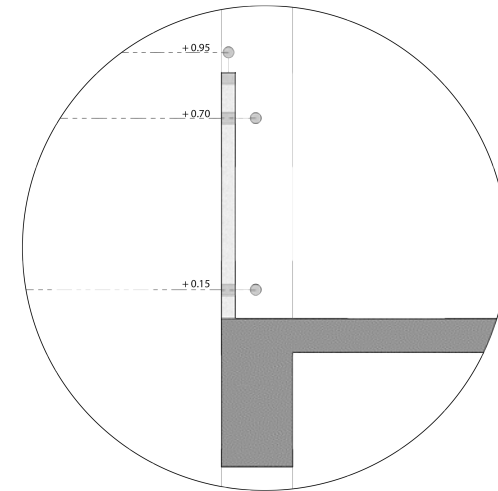
Así mismo, todos los pasillos y accesos para público general, poseen un ancho mínimo de 1.2 metros y vanos de al menos 85 centímetros de ancho. Además, los cambios de dirección en el recorrido, así como las variaciones de altura están pensadas con bandas táctiles a nivel de piso para no videntes.

La propuesta cuenta a su vez con baños habilitados para discapacitados en todas sus zonas húmedas y éstos cumplen con un espacio disponible para el radio de giro de sillas de rueda, así como la disposición de pasamanos a ambos costados con alturas máximas equivalentes a 1.2 metros.

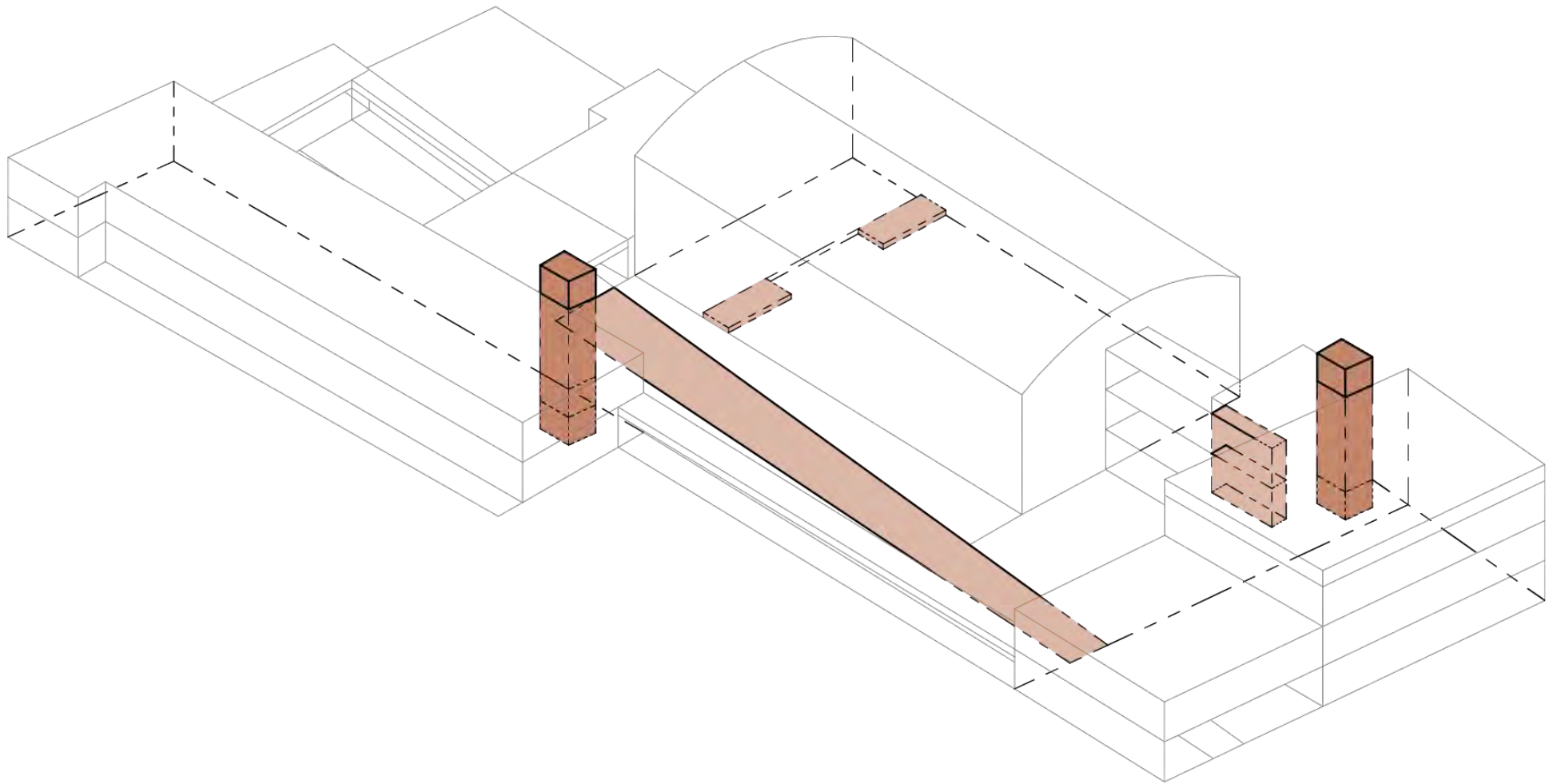
Por último, las áreas expuestas con barandas cuentan con tres niveles de pasamanos; equivalente a 95; 70 y 15 centímetros.

### SEGURIDAD

Por otra parte, el proyecto resuelve condiciones mínimas de seguridad, asociadas a vías de evacuación acordes a su carga de ocupación, con puertas que abren hacia el exterior, cantidad de escaleras de emergencias necesarias por Bloque programático, y plan de evacuación hacia paseo peatonal en caso de emergencia. A su vez, tal como se planteó en los escantillones ya expuestos, se resguardan materiales constructivos y estructurales con pinturas intumescentes para el caso del acero.



Arriba: Detalle de Baranda con pasamanos a tres alturas  
Abajo: Axonométrica de Baños para discapacitados  
Fuente: Elaboración Propia



Axonométrica con detalle de rampas y ascensores disponibles en propuesta  
Fuente: Elaboración Propia

## CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS

Dada la variedad de oferta programática en el Centro de día, se realizó una propuesta especializada, a través de un total de cuatro tipologías espaciales:

1) Salas de atención; 2) Salas de Taller; 3) Salas de Terapia y 4) Salas Multiuso.

### SALAS DE ATENCIÓN

Son salas destinadas a la atención de usuarios por parte de los distintos especialistas presentes en el Centro de día. Se ha destinado las oficinas pre existentes en Bloque A para esta tipología y se han adaptado espacialmente para cumplir con sus requerimientos, tales como:

**1) Fragmentación de recintos:** ya que son necesarios tres box de atención, más sala de espera para cada especialidad, se ha subdividido el espacio útil disponible y creado mediante tabiquerías, box individuales de atención, siendo precedidos por salas de espera.

**2) Adaptación de sus revestimientos:** vaciando parte de sus muros de albañilería confinada, reemplazándolos por revestimientos más permeables, capaces de poder captar más luz que en la actualidad. No obstante, si bien es necesario el ingreso de luz, la privacidad continúa siendo un factor importante, por lo cual, los tabiques vidriados son revestidos en alguna de sus caras por mallas perforadas de colores, a modo de lograr una imagen difusa del interior de los recintos.

**3) Materiales como expresión de un relato y fuente de estímulos:** Dada la imagen original del Bloque A, al liberarla de elementos adicionales, sus muros son propuestos como elementos desnudos, con el ladrillo y vigas de hormigón en visto, dando una imagen industrial, acorde a su naturaleza original; sin embargo, los Centros de día poseen exigencias en sus terminaciones, con paletas de colores capaces de diferenciar claramente los recintos entre sí y, buscando estimular de forma positiva a los usuarios; con espacios cálidos y que inviten al relax. Por tanto, se busca lograr un equilibrio entre ambos aspectos, contando con revestimientos de piso y cielo enchapados en madera y generando bloques de color en tabiques vidriados para su diferenciación programática.

**4) Exigencias sanitarias:** por último, es necesaria la disponibilidad de lavamanos en cada box, para fines de examinación de pacientes. Para esto, y dado que es necesaria una nueva instalación de agua potable y alcantarillado para el total del proyecto, se extiende la red hacia cada box.

Para los siguientes casos, se mantiene el lenguaje formal establecido en el punto 3) de las Salas de Atención, asociado a los revestimientos y su equilibrio para dar un aspecto industrial pero acogedor para el público objetivo.

Por otra parte, estos tres casos son diseñados desde cero, al interior del Bloque E.

### SALAS DE TALLER

Son salas habilitadas para charlas y docencia; están pensadas como espacios de aprendizaje individual, donde existe un expositor y que requiere por tanto, una atención centrada en él. Existe una intimidad entre pequeños equipos de trabajo y se asocia como un espacio introspectivo y hermético. Se fijan entonces, dos principios de diseño;

**1) Baja permeabilidad:** Espacios de poca interacción con su entorno

**2) Hermetismo vertical y horizontal:** Respondiendo netamente a los principios de revestimientos establecidos con anterioridad, no se generan aberturas de doble altura ni adaptación de espacios.

### SALAS DE TERAPIA

Son salas pensadas para el desarrollo de actividades manuales y terapias de interacción grupal. Se trabaja en pequeños grupos pero que son capaces de interactuar con un colectivo mayor que realiza otras tareas. Dado su programa, exige la disponibilidad de mobiliario y áreas de almacenamiento, pensadas como asientos-cajones empotrados en sus bordes. Sus principios de diseño son:

**1) Alta permeabilidad:** basado en espacios creativos que requieren estímulos externos de forma constante

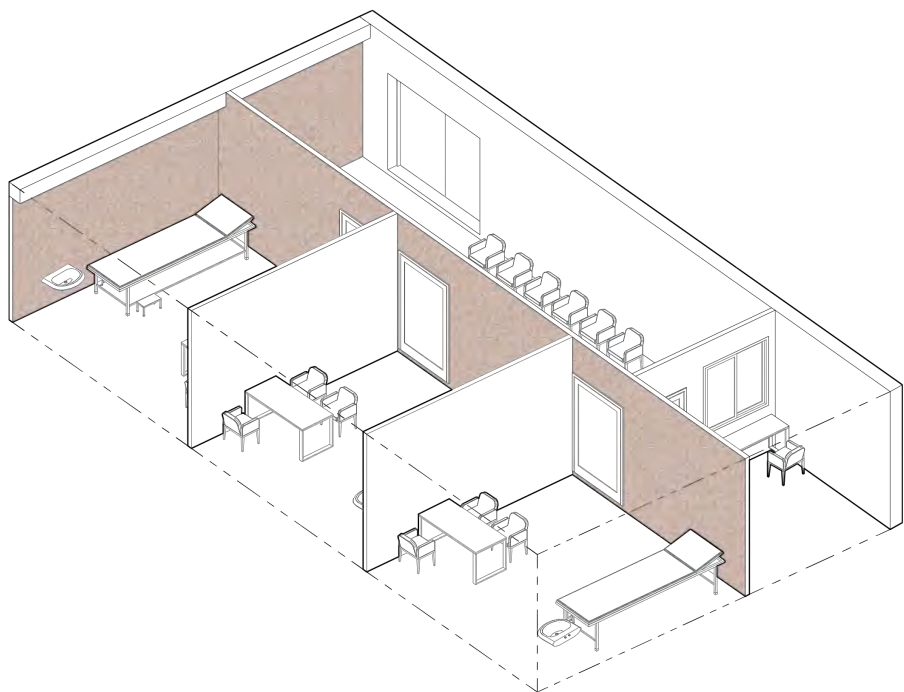
**2) Comunicación vertical:** a través de una doble altura que comunica las salas del primer piso con el piso superior, establecen una comunicación visual y un carácter lúdico.

### SALAS MULTIUSO

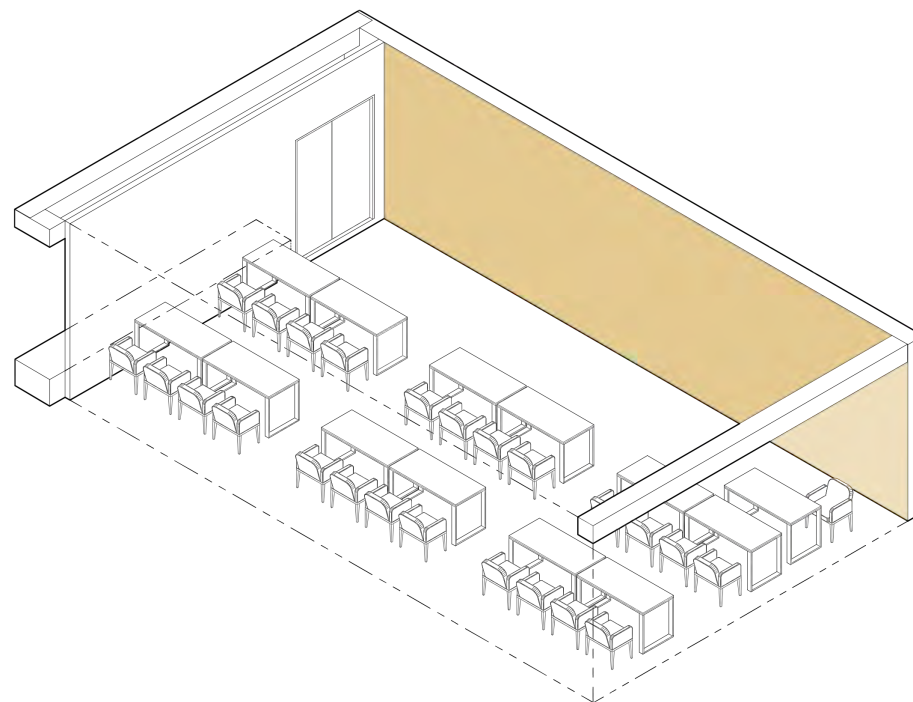
Son salas diseñadas para actividades multimedia, y que requieren una interacción corporal mayor para grupos reducidos, tal como bailes y/o juegos breves. Dada la libertad de actividades a realizar por el especialista a cargo, son espacios versátiles, capaces de crecer en cuanto a su superficie y modificar sus niveles de iluminación natural o exposición al exterior. Se basa entonces, en los principios de:

**1) Permeabilidad intermedia:** adaptable al exterior, con quiebravistas controlables desde su interior

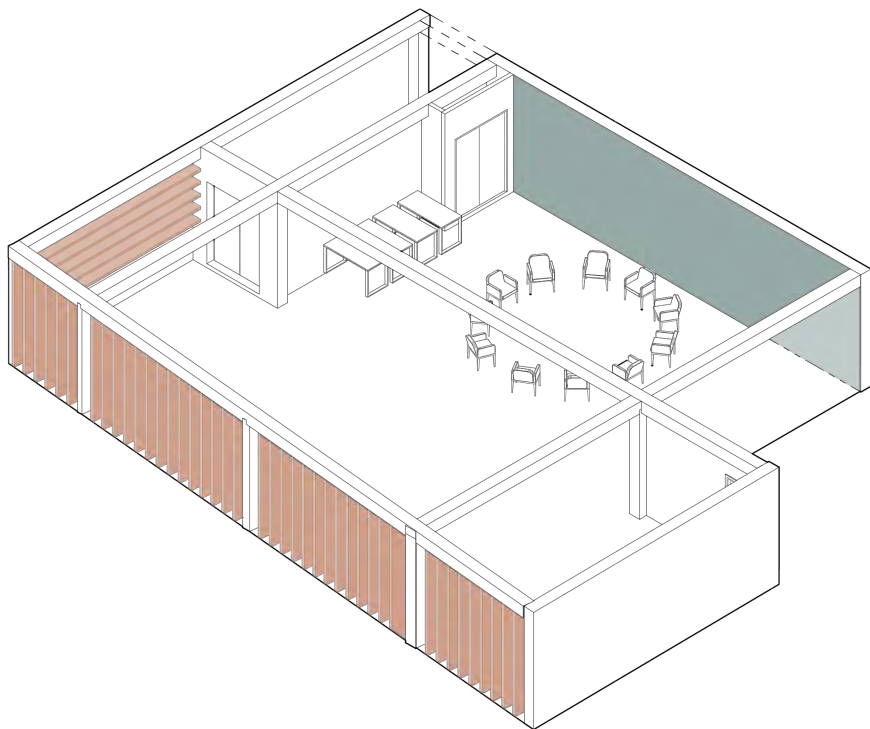
**2) Comunicación horizontal:** con tabiques retráctiles para contar con una o dos salas de trabajo



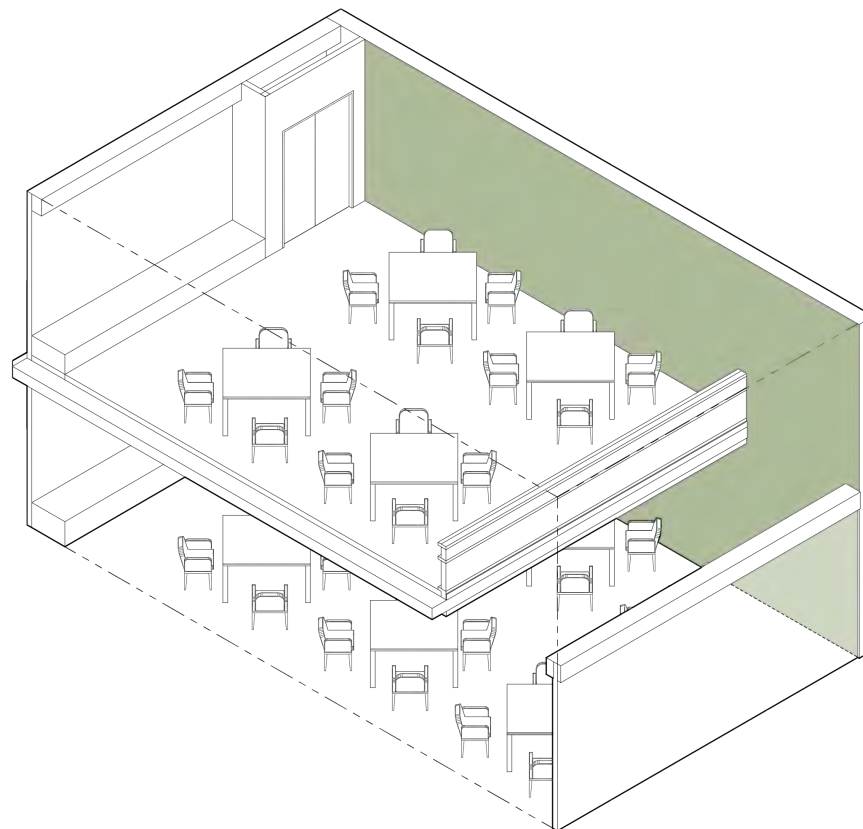
Axonométrica de Sala de Atención  
Fuente: Elaboración Propia



Axonométrica de Sala de Taller  
Fuente: Elaboración Propia

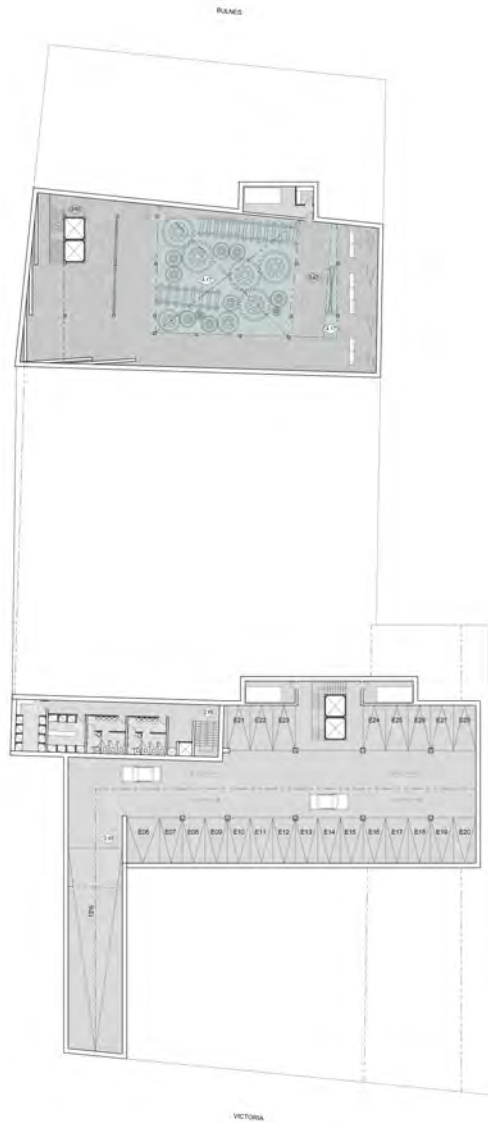


Axonométrica de Sala Multiuso  
Fuente: Elaboración Propia







Axonométrica de Sala de Terapia  
Fuente: Elaboración Propia

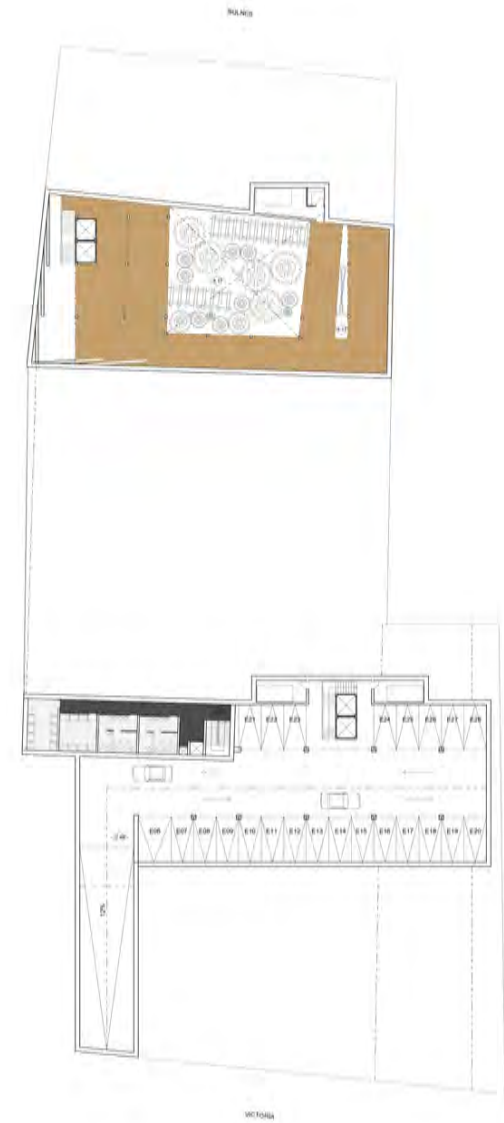
PROPUESTA DE REVESTIMIENTOS | PLANTA -1






SIMBOLOGÍA

-  Hormigón texturado
-  Hormigón afinado liso
-  Porcelanato rectificado
-  Espejos de agua

Propuesta de revestimientos de piso | Nivel -1  
Fuente: Elaboración Propia



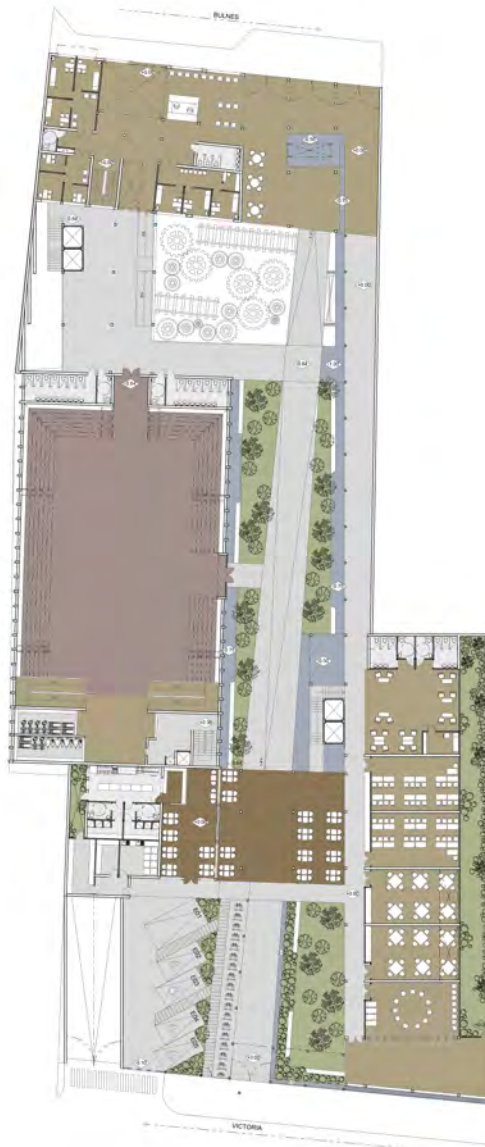
SIMBOLOGÍA

-  Cielo 300C-375C-450C
-  Cielo Metalscreen
-  Cielo Falso volcánita blanco

Propuesta de revestimientos de cielo | Nivel -1  
Fuente: Elaboración Propia

SIMBOLOGÍA

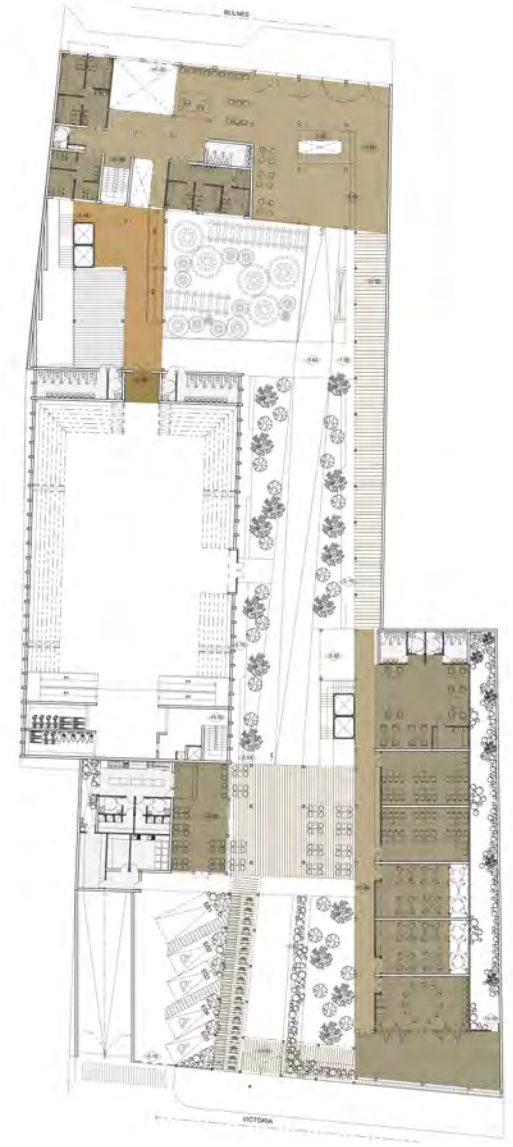
-  Parquet enchapado madera
-  Parquet enchapado madera ranurada
-  Parquet madera restaurada
-  Hormigón texturado
-  Hormigón afinado liso
-  Porcelanato rectificado
-  Áreas verdes
-  Espejos de agua



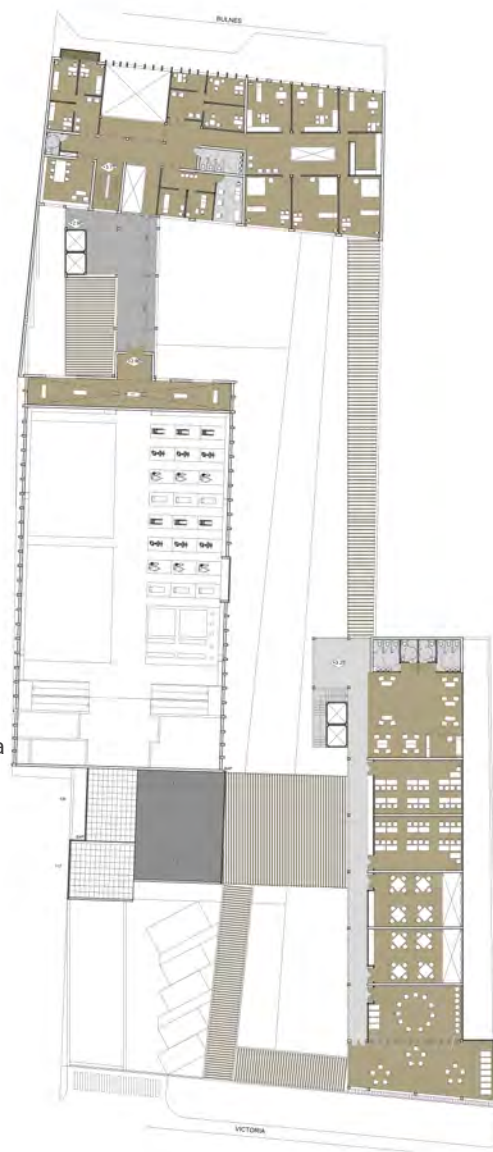
Propuesta de revestimientos de piso | Nivel 1  
Fuente: Elaboración Propia

SIMBOLOGÍA

-  Revestimiento patagonia acústico
-  Revestimiento woodlines
-  Revestimiento patagonia ranurado
-  Cielo falso volcanita
-  Cielo 300C-375C-450C
-  Cielo 100V-200V
-  Cortasol madera



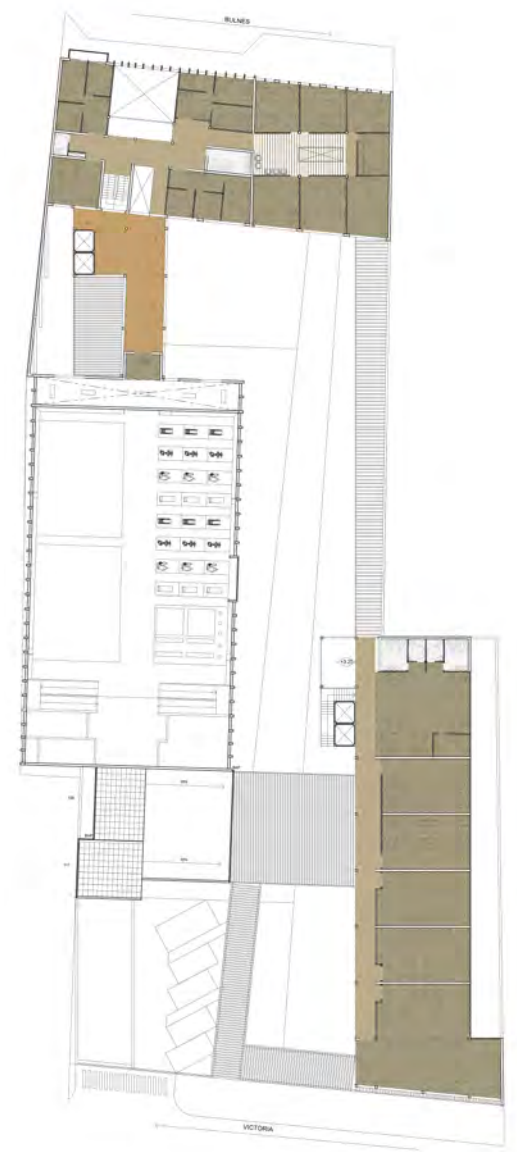
Propuesta de revestimientos de cielo | Nivel 1  
Fuente: Elaboración Propia








SIMBOLOGÍA

-  Parquet enchapado madera
-  Parquet enchapado madera ranurada
-  Hormigón afinado liso
-  Porcelanato rectificado
-  Piso malla metálica
-  Cortasol madera
-  Tejuelas aluzinc
-  Panel solar policristalino 55 wp

Propuesta de revestimientos de piso | Nivel 2  
Fuente: Elaboración Propia

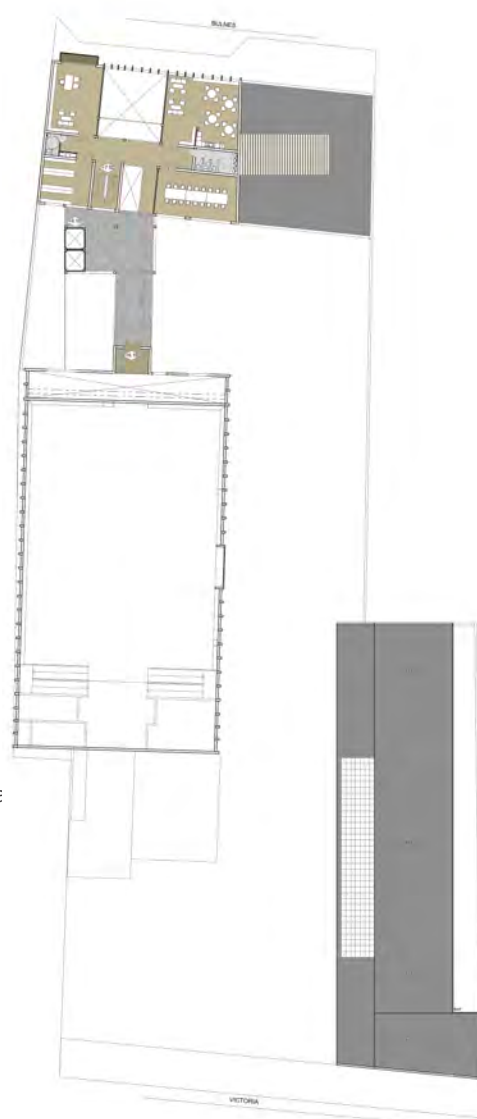


SIMBOLOGÍA

-  Revestimiento patagonia acústico
-  Revestimiento woodlines
-  Cielo falso volcanita
-  Cielo 300C-375C-450C
-  Cortasol madera

Propuesta de revestimientos de cielo | Nivel 2  
Fuente: Elaboración Propia

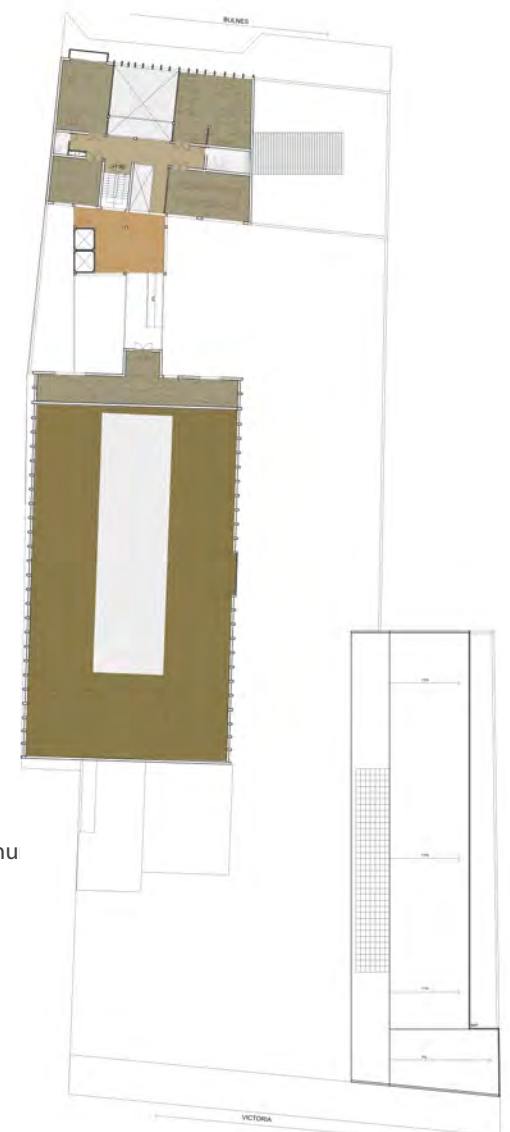










SIMBOLOGÍA

-  Parquet enchapado madera
-  Parquet enchapado madera ranurada
-  Porcelanato rectificado
-  Piso malla metálica
-  Cortasol madera
-  Tejuelas aluzinc
-  Panel solar policristalino 55 wp

Propuesta de revestimientos de piso | Nivel 3  
Fuente: Elaboración Propia

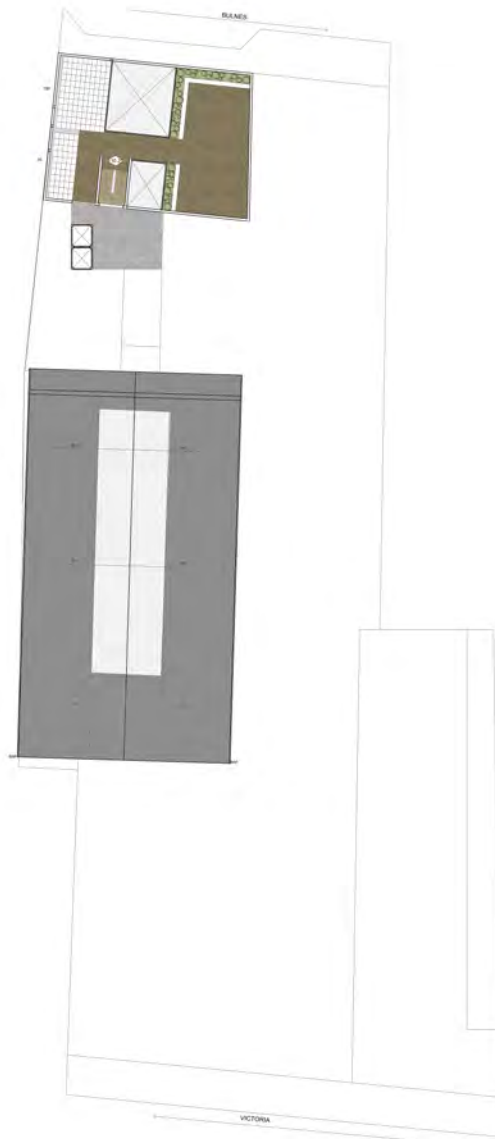


SIMBOLOGÍA

-  Revestimiento patagonia acústico
-  Revestimiento woodlines
-  Revestimiento patagonia acústico ranu
-  Cielo falso volcanita
-  Cielo 300C-375C-450C
-  Lucarna termopanel

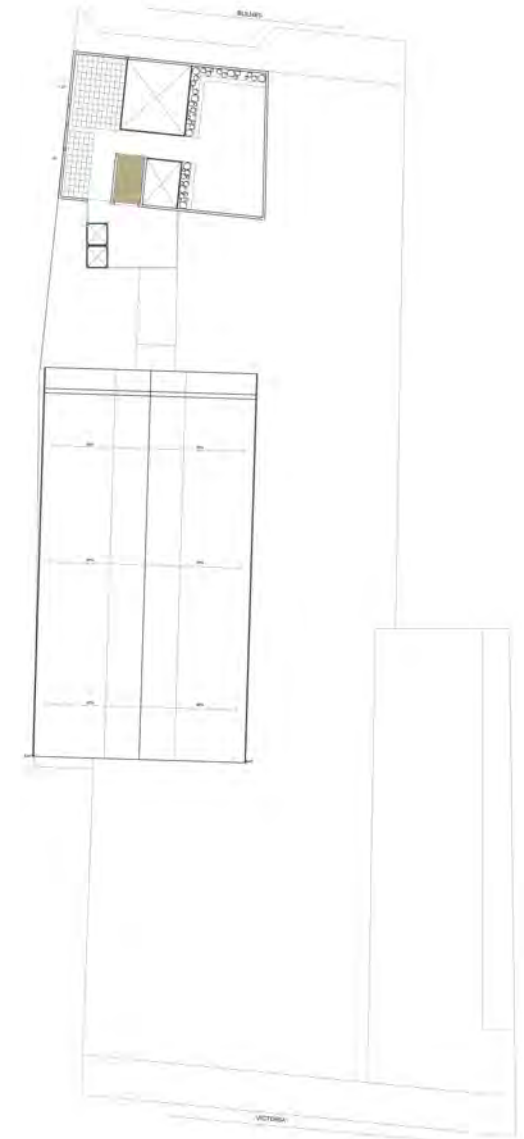
Propuesta de revestimientos de cielo | Nivel 3  
Fuente: Elaboración Propia

PROPUESTA DE REVESTIMIENTOS | PLANTA 4



- SIMBOLOGÍA**
-  Parquet enchapado madera
  -  Parquet enchapado madera ranur
  -  Hormigón afinado liso
  -  Piso malla metálica
  -  Tejuelas aluzinc
  -  Panel solar policristalino 55 wp
  -  Áreas verdes
  -  Lucarna termopanel

Propuesta de revestimientos de piso | Nivel 4  
Fuente: Elaboración Propia



- SIMBOLOGÍA**
-  Revestimiento woodlines

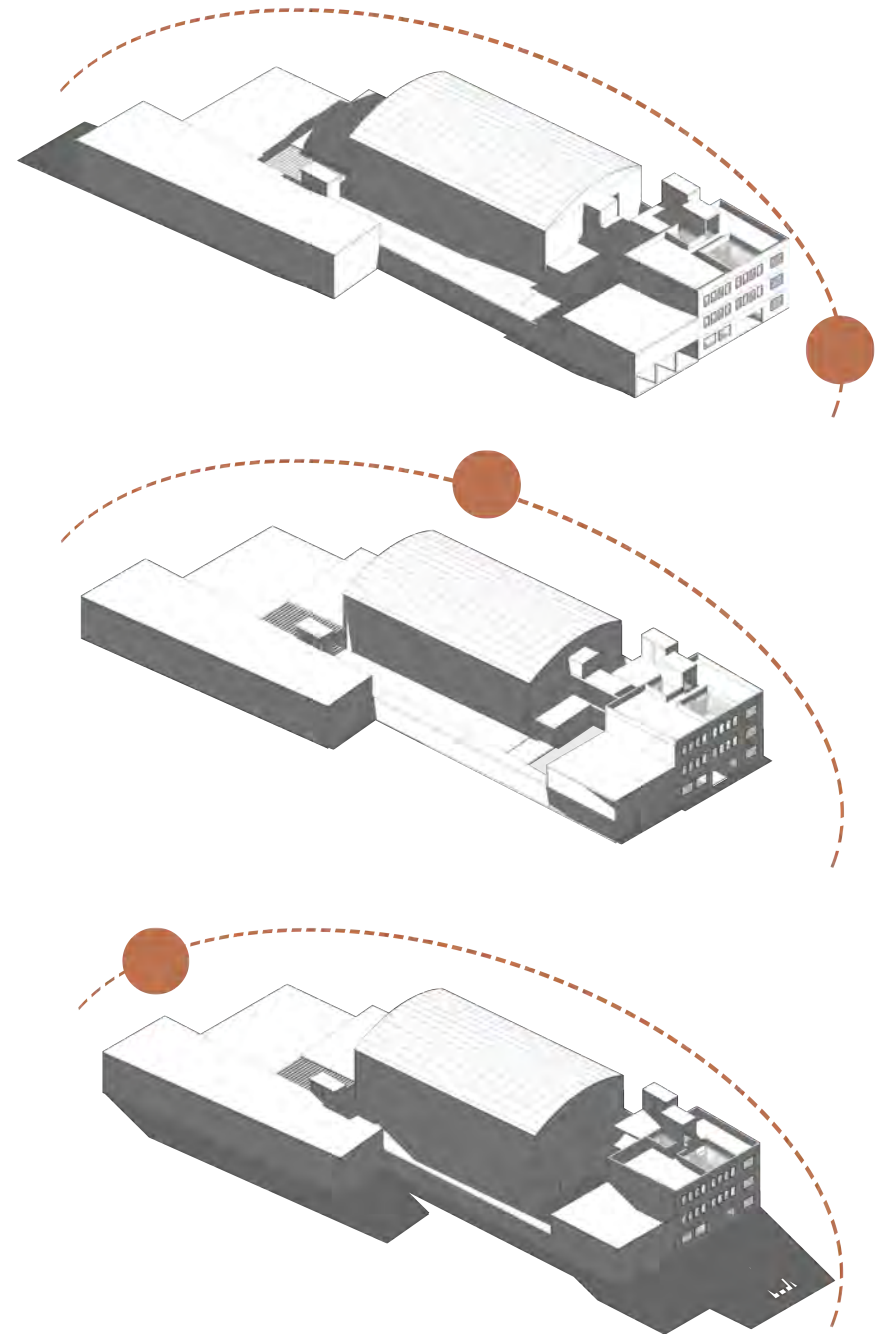
Propuesta de revestimientos de cielo | Nivel 4  
Fuente: Elaboración Propia

## SUSTENTABILIDAD

### ASOLEAMIENTO

Para una óptima propuesta de sustentabilidad, se realizó un análisis del recorrido del sol en torno al proyecto, de tal forma de ubicar en orientación norte las áreas vidriadas de las salas y recorridos principales; y jugando con los niveles de permeabilidad de sus cubiertas, a modo de aprovechar la iluminación natural evitando sobrecalentar los espacios, sobretodo en épocas de primavera y verano.

Así mismo, se orientaron las cubiertas nuevas en dirección norte-sur, a modo de lograr un óptimo aprovechamiento del sol como recurso energético de paneles solares.



Esquemas con proyección de sombras desde Oriente a Poniente, respectivamente  
Fuente: Elaboración Propia en base a Sketch Up

## VACÍOS INTERIORES DE DOBLE Y TRIPLE ALTURA

Por otra parte, uno de los principales elementos de deterioro en la pre existencia, era la humedad, y en consecuencia, la falta de luz solar y ventilación para el mantenimiento de aquellos espacios en condiciones óptimas de habitabilidad. Para solucionar este problema, se proponen diversas aberturas en cada uno de los Bloques, iluminando espacios principales de circulación.

Así mismo, los nuevos Bloques son diseñados con patios ingleses en sus bordes para cumplir el mismo objetivo, iluminando los espacios y ventilándolos de mejor manera.

La iluminación natural no sólo respondería a mejores condiciones de habitabilidad, sino que también a un ahorro energético sobretodo en los meses de primavera y verano.

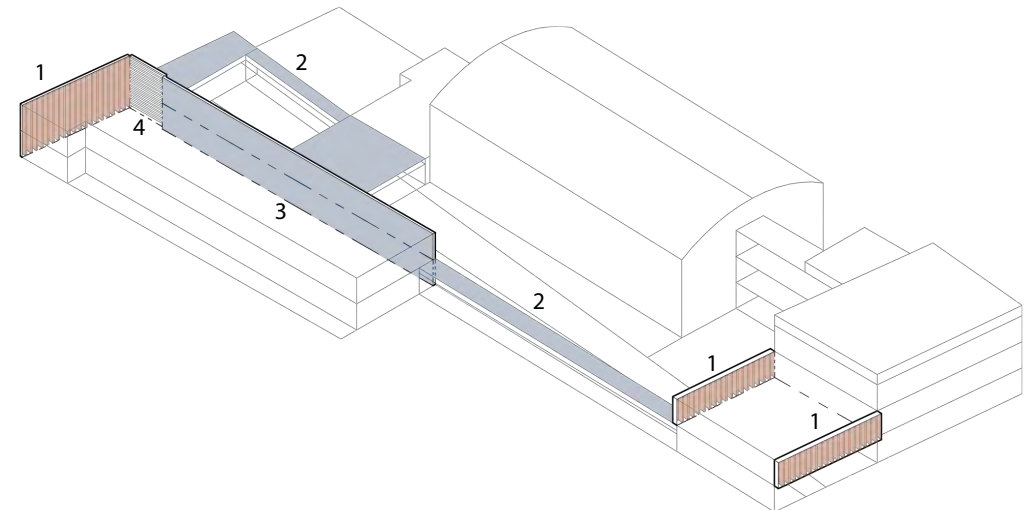
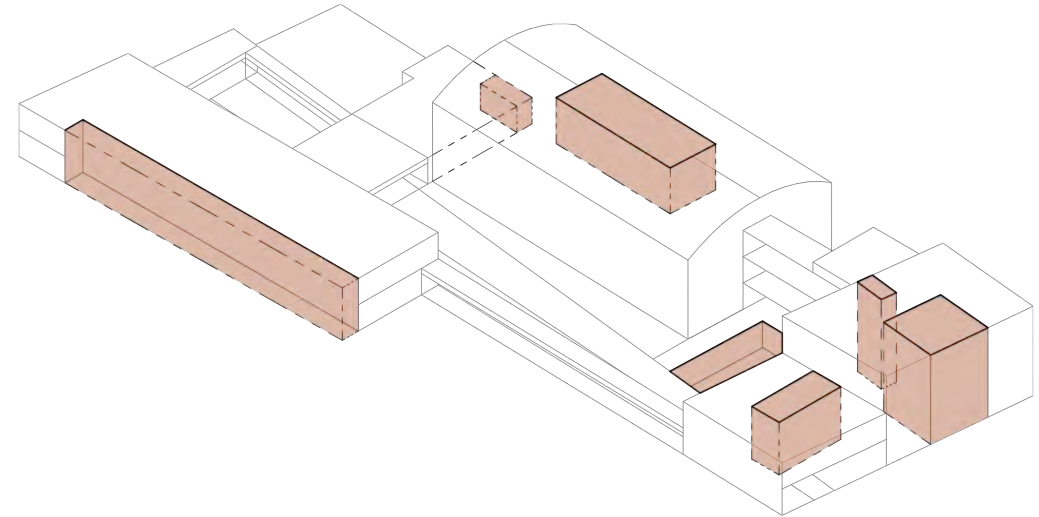
## REVESTIMIENTOS COMO SISTEMAS PASIVOS DE ACONDICIONAMIENTO

Tal como se mencionó con anterioridad, al momento de aprovechar la orientación norte para iluminar de forma natural, es necesario el uso de sistemas pasivos de control de radiación solar; para esto, se proponen revestimientos de quiebravistas con dirección horizontal en su cara norte, y para el sol de oriente y poniente, quiebravistas verticales, generando a la vez un aporte estético para las fachadas principales.

Por otra parte, para las zonas que carecen de paños de protección lateral, como los pasillos y el comedor al aire libre, se proponen terrazas con envigados capaces de reducir el impacto de radiación sobre el plano horizontal; estos son complementados con vegetación capaz de refrescar los espacios. Así mismo, previo al acceso a salas, un corredor retranqueado forma sombra para acondicionar estos espacios.

## SIMBOLOGÍA

1. Quiebravistas verticales
2. Terrazas con envigados
3. Retranqueo de corredor
4. Quiebravistas horizontales



Arriba: Axonométrica con vacíos de doble y triple altura  
Abajo: Axonométrica con sistemas pasivos de control solar  
Fuente: Elaboración Propia

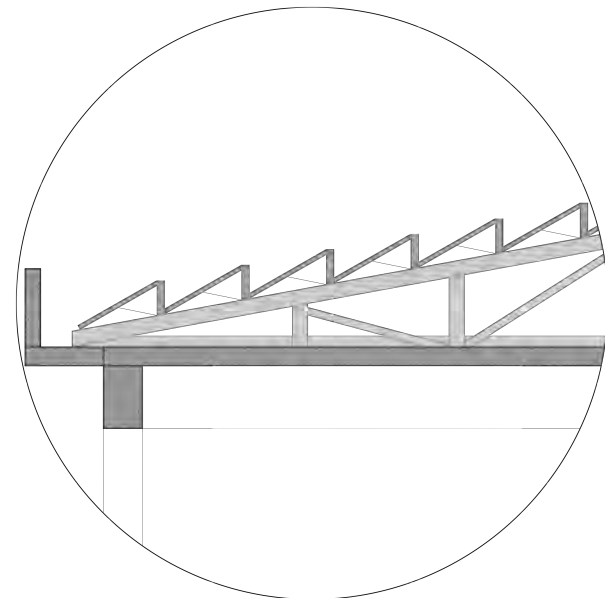
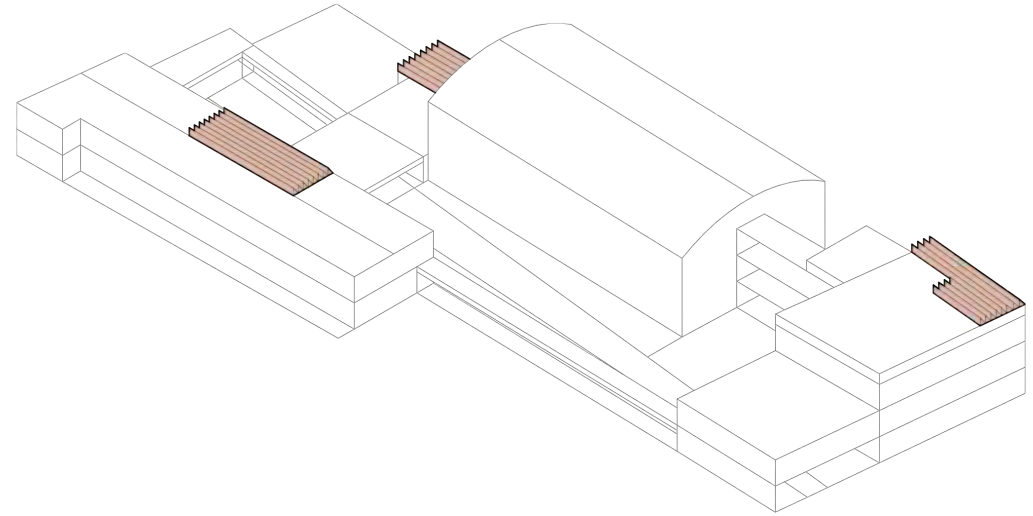
## PANELES SOLARES COMO AHORRO ENERGÉTICO

Dada la orientación del proyecto pre existente, se fija como idea principal para el ahorro energético, la instalación de paneles solares, junto a la reutilización de aguas grises, que será abordado más adelante.

Para esto, se ubicaron las nuevas cubiertas con bajada de sus aguas lluvia en dirección norte-sur, a modo de aprovechar su orientación y grado de inclinación, reduciendo entonces la pendiente necesaria de  $30^\circ$  para el caso de Santiago (Ayllu Solar, Manual de Instalaciones Fotovoltaicas) .

Posteriormente, se realizaron cálculos sobre los requerimientos de dotación para abastecer el total del proyecto (fichas de cálculo adjuntas a anexos, en material complementario, con guías obtenidas de clases del profesor Marcelo Huenchunir) basados en un resumen de aparatos existentes por bloque, y el análisis de paneles necesarios, usando como referente un panel policristalino de 55 wp.

Sin embargo, y dado el costo de inversión de aquello, se redujo la demanda original de 774 paneles, a una propuesta de 657, repartidos 175 de ellos a Bloque A; 237 a Bloque D; y 245 a Bloque E, en base a la disponibilidad de superficie en cada una de aquellas cubiertas. Así mismo, se tuvo cuidado de que las zonas donde se ubicasen los paneles no tuviesen trazados de sombras de bloques de mayor altura, y descartando la de edificios vecinos, al ser estos de menor altura.



Arriba: Axonométrica con ubicación de paneles solares sobre cubiertas  
Abajo: Detalle de Paneles solares, ubicados con un ángulo de  $30^\circ$   
Fuente: Elaboración Propia en base a Sketch Up

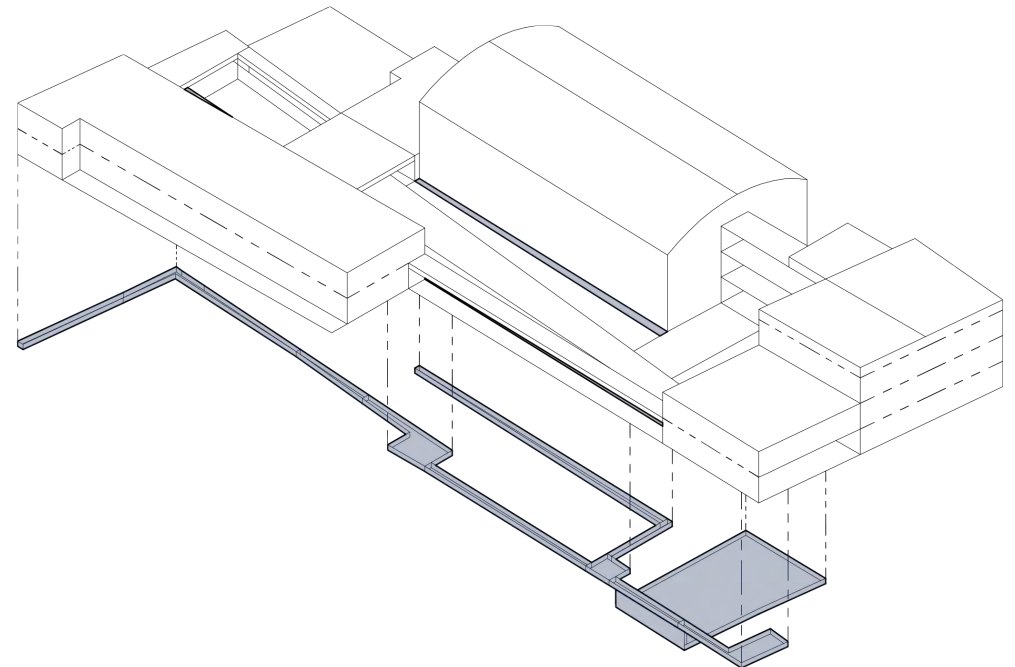
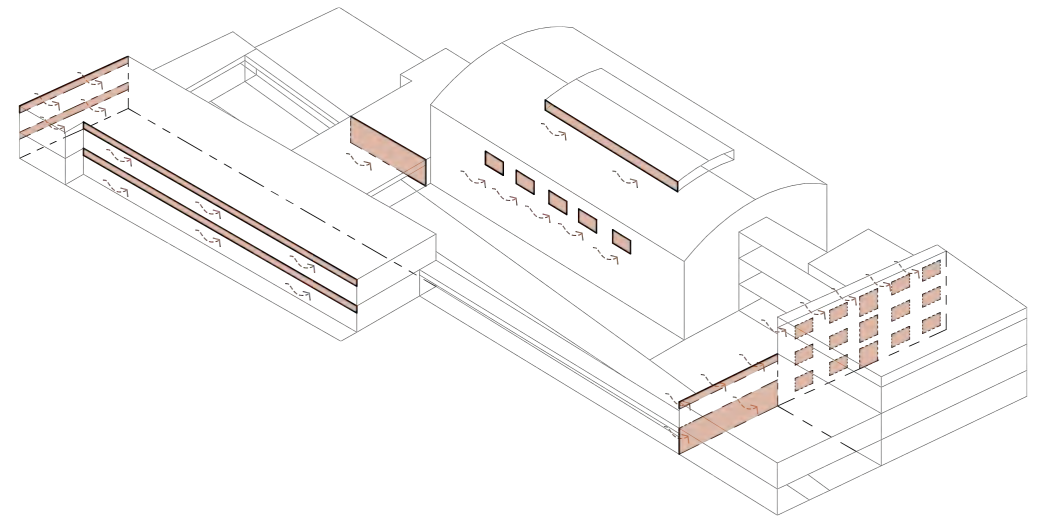
## VENTILACIÓN

Con respecto a la ventilación de los diversos espacios del proyecto, cabe mencionar que la principal dirección de los vientos en Santiago, se produce en dirección sur y sur-poniente (Windfinder.com) y por tanto, en base a esta dirección se fijan las principales aberturas para ventilar los distintos recintos. De esta forma, ya sea por accesos o vanos abatibles, se intenta lograr una ventilación cruzada en el total del proyecto.

Cabe mencionar, la modificación de la cubierta del Bloque C, justificada principalmente bajo este principio, ampliando su volumen de aire y definiendo sus ventanas abatibles en la misma dirección, complementando así, los vanos pre existentes.

## ESPEJOS DE AGUA | REUTILIZACIÓN DE AGUAS GRISES

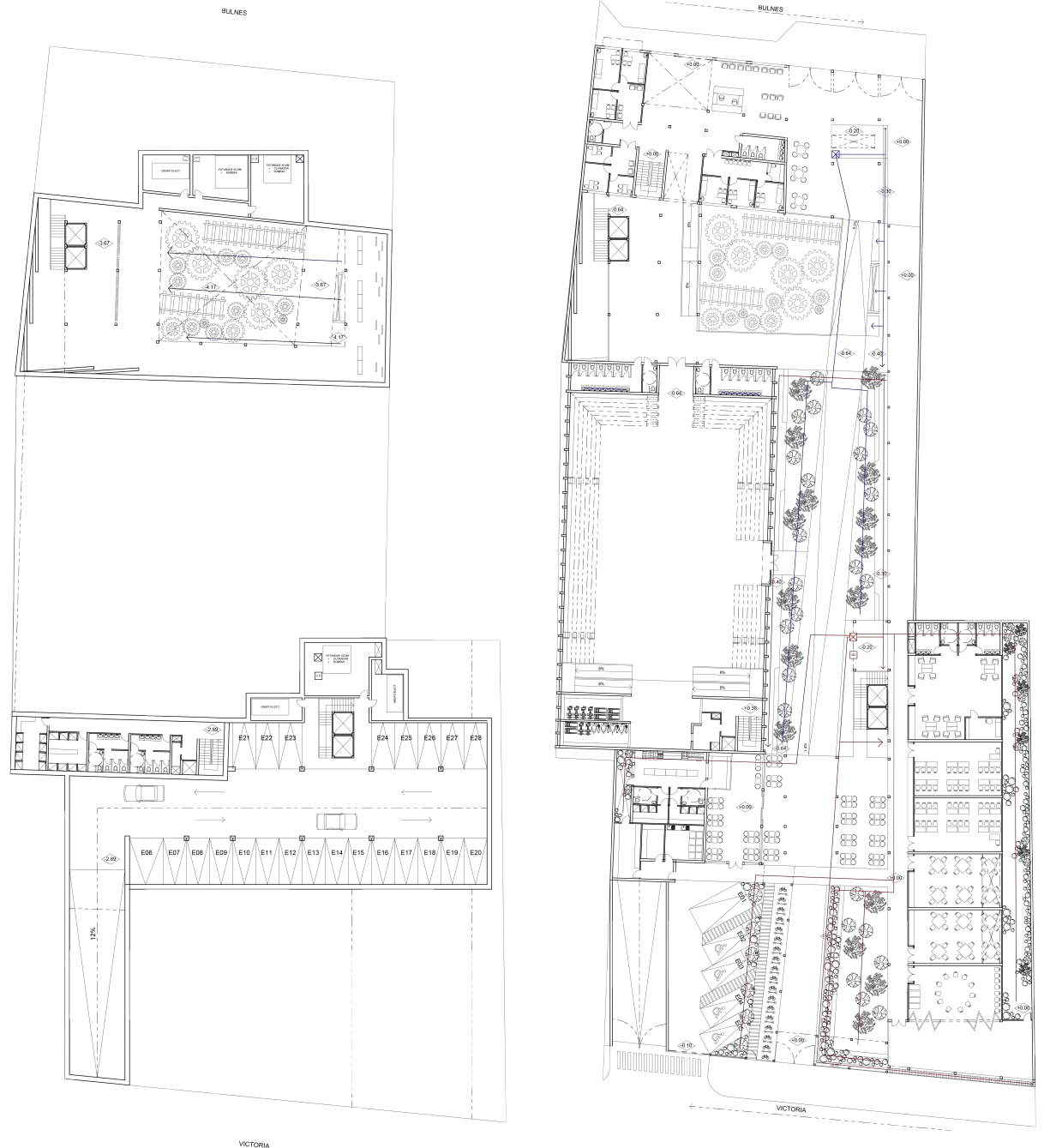
Por otra parte, la propuesta general plantea una red de espejos de agua, capaces de refrescar el recorrido de los peatones a través del paseo, y brindar unidad formal para el proyecto. Para lograr dicho objetivo, se realiza una propuesta de alcantarillado diferenciada entre aguas turbias y aguas grises, definiendo dentro de esta última categoría, a las aguas utilizadas en lavamanos, duchas y agua lluvia recolectada en cubiertas. Estas aguas grises son canalizadas hasta unos estanques de acumulación subterráneos -ubicados en polos oriente y poniente de la propuesta- que traen incorporado un sistema de cloración, para limpiar el agua y bombas, para lograr elevarlas nuevamente al piso superior. Una vez elevada el agua por presión, comienza un cauce generado por descenso de pendiente, para llegar al total de espacios diseñados como espejos. En paralelo a este sistema de acequias, se conduce por un ducto subterráneo parte de esta agua para regar los paños verdes propuestos.



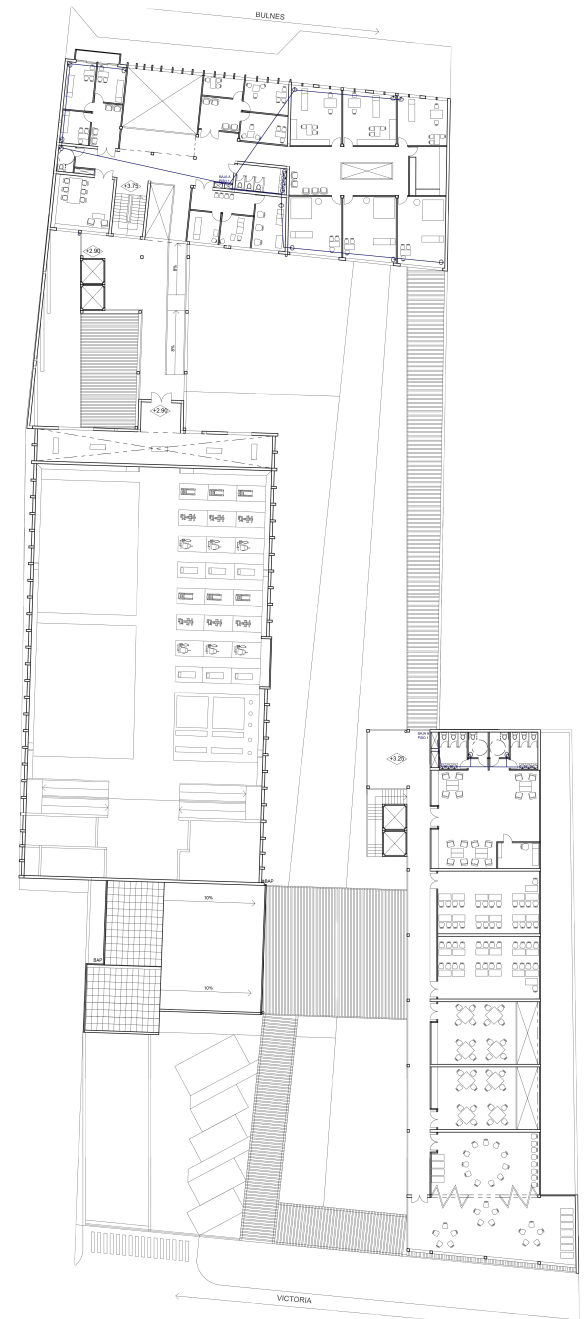
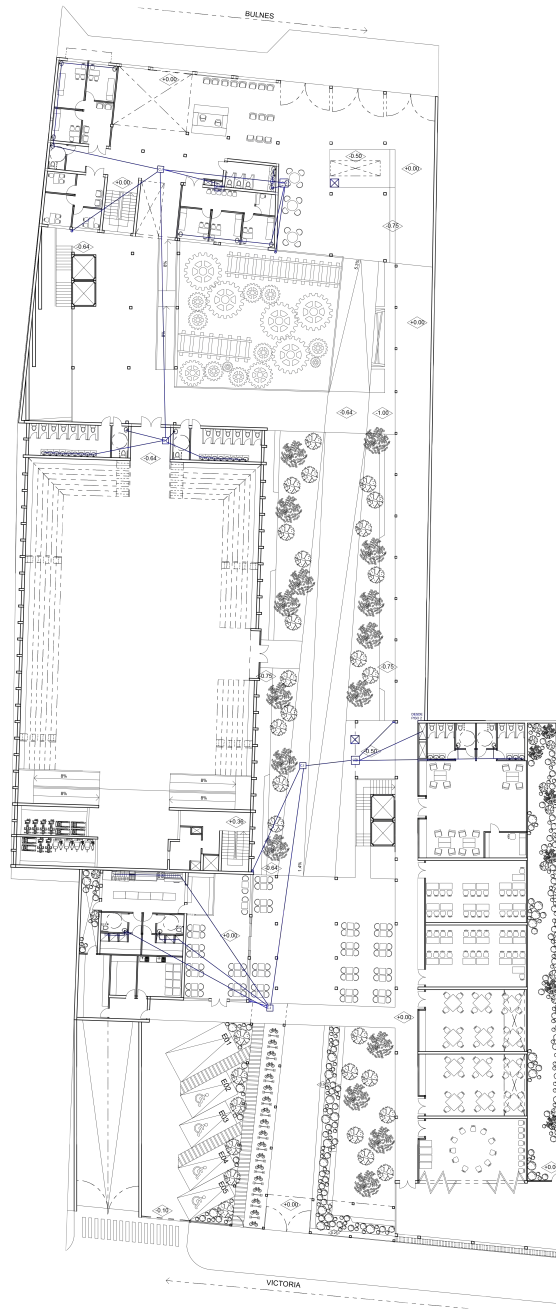
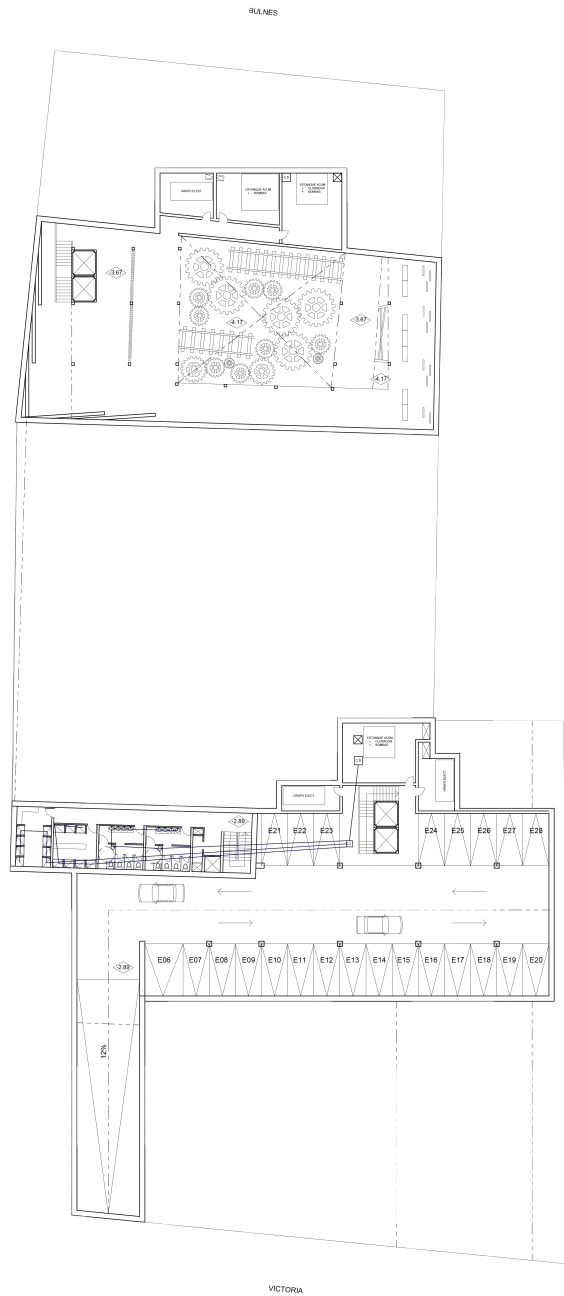
Arriba: Axonométrica de Propuesta de puntos de ventilación  
Abajo: Axonométrica con red de espejos de agua  
Fuente: Elaboración Propia

Dada la extensión del proyecto, tal como se mencionó previamente, el agua es recolectada hacia dos cámaras distintas, ubicadas en los extremos oriente y poniente de la propuesta. De esta forma, la cámara oriente recolecta las aguas grises del Bloque A y de los baños públicos del Bloque C y alimenta posteriormente los espejos de agua y áreas verdes de aquel sector. En cambio, la cámara poniente, recolecta las aguas de los Bloques D, E y camarines del Bloque C, alimentando luego el sector poniente de la propuesta.

En esta página: Plantas con trazado de reutilización de aguas grises niveles -1 y 1, respectivamente  
Fuente: Elaboración Propia



Siguiente página: Plantas con trazado de alcantarillado de aguas grises, Niveles -1, 1 y 2, respectivamente  
Fuente: Elaboración Propia





## ÁREAS VERDES

Finalmente, el proyecto cuenta con una serie de paños verdes habilitados como áreas de esparcimiento para peatones y usuarios regulares del Centro de día. Su ubicación de forma lateral al paseo posee un doble objetivo, consistente en animar el recorrido y brindar un mejor acondicionamiento del espacio, produciendo áreas de sombra y protección de las altas temperaturas en épocas de verano.

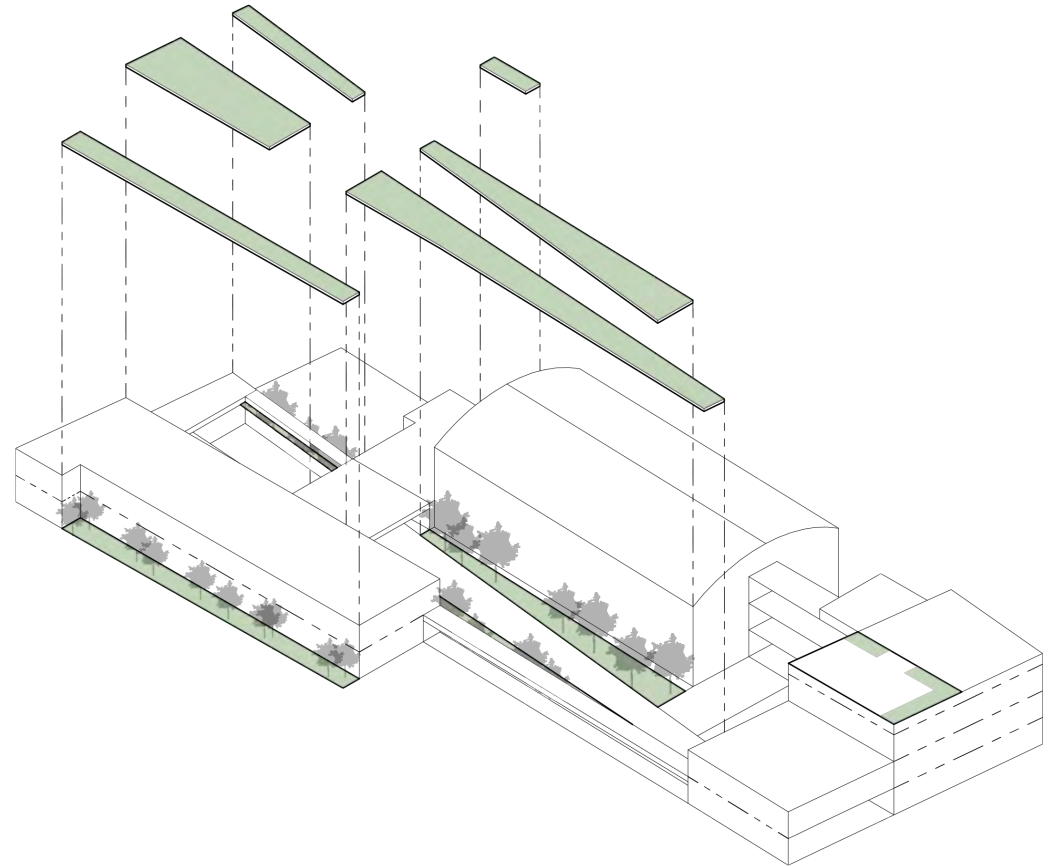
Por otra parte, los patios ingleses cuentan con vegetación para renovar el aire de aquellas áreas de más difícil acceso y brindar a su vez una propuesta atractiva para los usuarios de las salas especializadas del Bloque E.

Para su composición paisajística, se consideraron exclusivamente plantas endémicas de la Zona Central de Chile. Con respecto a la elección de árboles, se eligieron unidades de Quillay, Peumo y Encino. Siendo los primeros dos, árboles de hoja perenne, fueron ubicados en torno al paseo peatonal, a modo de mantener aquella área con un follaje constante. En cambio, se ubicaron Encinos, de hoja caduca, frente a las salas del Bloque E, a modo de acondicionar aquel espacio con sombra durante el verano, y optimizando los rayos solares, en el invierno.

Con respecto a la elección de plantas ornamentales, se eligieron cuatro especies: Buganvillas, Dedales de Oro, Gerberas y Petunias. Las buganvillas fueron ubicadas en áreas vecinas a muros y pilares, dada su condición trepadora, para ofrecer en un futuro enredaderas para la generación de sombra, hallándose por tanto en los patios ingleses y borde de estacionamientos.

Los dedales de oro fueron escogidos por su nexo al ferrocarril, siendo también llamados “flor del tren”, hallándose siempre en los bordes de las líneas férreas, son ubicados a ambos lados del paseo peatonal, realizando una analogía de esta circulación con un trazado de durmientes.

Por último, se ubicaron Gerberas a los bordes de espejos de agua del área central y Petunias frente al Bloque E, en pequeñas jardineras, dada su escala y variedad de colores.



Axonométrica con paños verdes del proyecto  
Fuente: Elaboración Propia



### SIMBOLOGÍA

- |   |  |
|---|--|
| <span style="color: green;">●</span> Quillay    | <span style="color: brown;">●</span> Baganvilia  |
| <span style="color: yellow;">●</span> Encino    | <span style="color: gold;">●</span> Dedal de oro |
| <span style="color: lightgreen;">●</span> Peumo | <span style="color: darkbrown;">●</span> Gerbera |
| <span style="color: purple;">●</span> Petunia   |  |



Planta con Propuesta de Paisajismo  
Fuente: Elaboración Propia

## PUESTA EN VALOR DE LA MEMORIA

Dada la carga identitaria del Gimnasio Ferroviario, y la carencia de otros espacios para su difusión y puesta en valor, se propone el desarrollo de un espacio exclusivo para dicho objetivo, basado en dos etapas: una de memorial, ubicado en el subterráneo del Bloque B, con un área descubierta para su apreciación desde el paseo; y una sala de exposición gráfica de doble altura, reutilizando la zona oriente del Bloque C.

### SALA DE EXPOSICIÓN

Debido a sus proporciones y puntos de acceso, se propone como una extensión del Bloque B, fijando su entrada y salida, desde esta estructura. El espacio expositivo como tal es pensado como un gran espacio de doble altura que utilice su muro poniente como lienzo de exposición para diversos elementos asociados al quehacer ferroviario, el cual tiende a ser de gran escala. Por tanto, sería un espacio útil para la exposición tanto de fotografías maestrancinas, como de elementos componentes de ferrocarriles o de la fábrica misma.

### MEMORIAL

Se plantea como el principal elemento de valorización del patrimonio ferroviario, además de la rehabilitación misma del inmueble. Su ubicación a nivel subterráneo se justifica en su carácter como espacio conmemorativo, el cual necesariamente debe estar separado del resto de la oferta programática. Sin embargo, se plantea un elemento vertical que sobresalga y funcione como localizador de la propuesta, a modo de invitar a los usuarios a acceder a él. Por otra parte, el agua cumple otro rol importante para dar a conocer este espacio y establecer un relato para el recorrido cotidiano de los transeúntes, significando el remate del trazado de espejos desde ambas direcciones (oriente y poniente).

Además, el espacio memorial plantea una composición en base a 5 estaciones, cada una con contenido gráfico y narrativo distinto, contando así un relato sobre la historia maestrancina, desde su origen hasta su cierre a finales del siglo XX.

### 1. DESCUBRIMIENTO | LLEGADA DEL FERROCARRIL

Elemento vertical monolítico, de carácter escultural, con trazados horizontales y verticales; expresando la abstracción de durmientes de la línea de un tren. Puede ser percibido desde cualquiera de los accesos al conjunto.

### 2. FORMACIÓN | INICIO DE LA MAESTRANZA

Conjunto de 5 muros con el listado de todos los obreros maestrancinos, desde sus inicios hasta su cierre. Logra ser visto desde la circulación principal del bloque B en primer piso y puede verse en detalle al bajar las escaleras y girar para continuar el recorrido del memorial.

### 3. APOGEO | CONSOLIDAD DE UNA COMUNIDAD

Grabado en metal de puerta corredera que separa el memorial de las salas de máquinas y las oculta de los usuarios. Su contenido se basa en la formación de los distintos talleres de trabajo, con sus equipos deportivos y grupos culturales. Es apreciado desde el borde del recorrido en U por el espejo de agua

### 4. OCASO | ABANDONO DE LA FÁBRICA

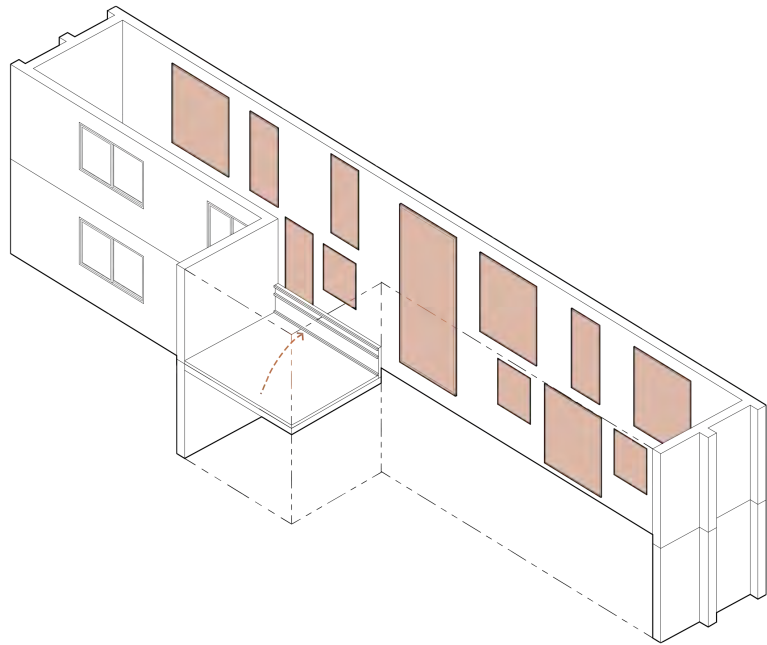
Espejo de agua con engranajes y rieles sumergidos en su base. Si bien puede ser apreciado desde el primer piso, su lectura está completa desde el subterráneo, donde se visualiza el espejo, el muro metálico erigido desde él sin ser alterado por el agua y hacia el fondo del recinto, una cascada de agua que oculta la última estación del memorial

### 5. MEMORIA | EL DUELO E INTENTO POR NO SER OLVIDADO

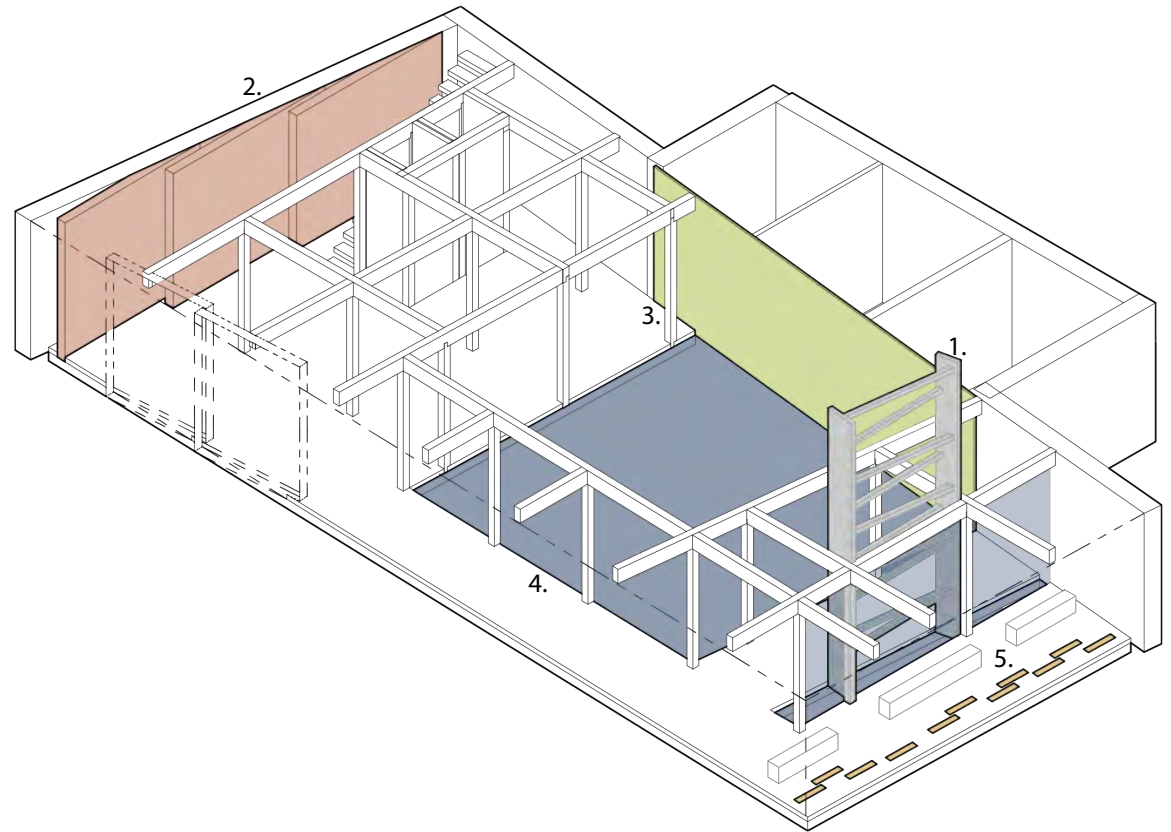
El recorrido del memorial remata tras una cascada de agua, con once placas iluminadas desde el piso, con los nombres de los once detenidos desaparecidos de la fábrica en 1973. Su rol como elemento final del memorial evoca un mensaje de no dejar de recordar a los integrantes de la Maestranza y su legado para San Bernardo.

### PROPUESTA LUMÍNICA

Finalmente, la puesta en valor del conjunto es complementada con una propuesta general de iluminación de sus fachadas, circulaciones y espacios interiores. Cabe destacar que la propuesta está planteada como un espacio abierto inclusive de noche, logrando destacar los edificios a través de la luz. A modo general, se proponen luces cálidas, para casi la totalidad de recintos; estableciendo luces difusas para iluminar espacios generales, y puntuales para las áreas de exposición y circulaciones.



Axonométrica de Sala de Exposición  
Fuente: Elaboración Propia

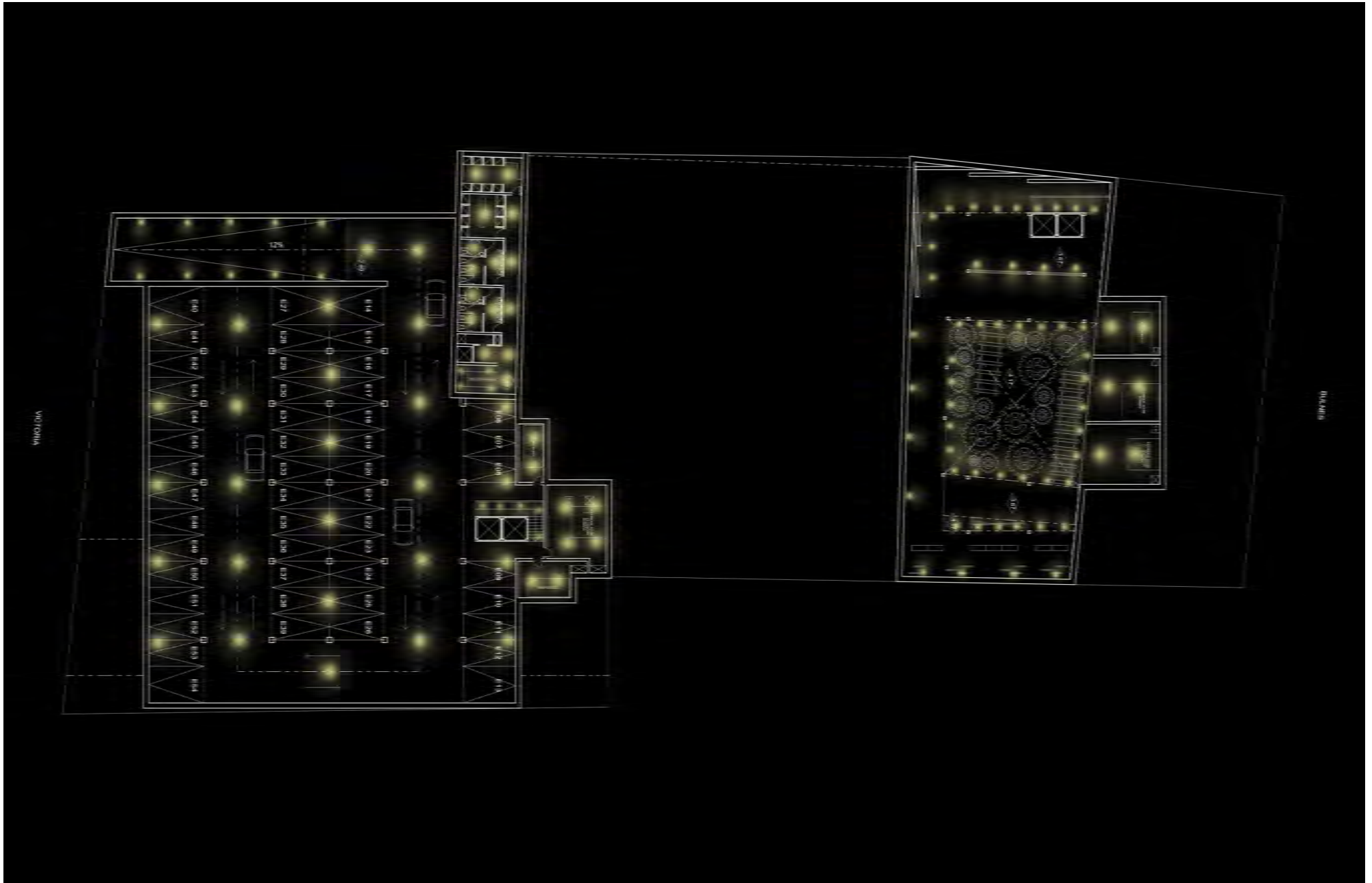


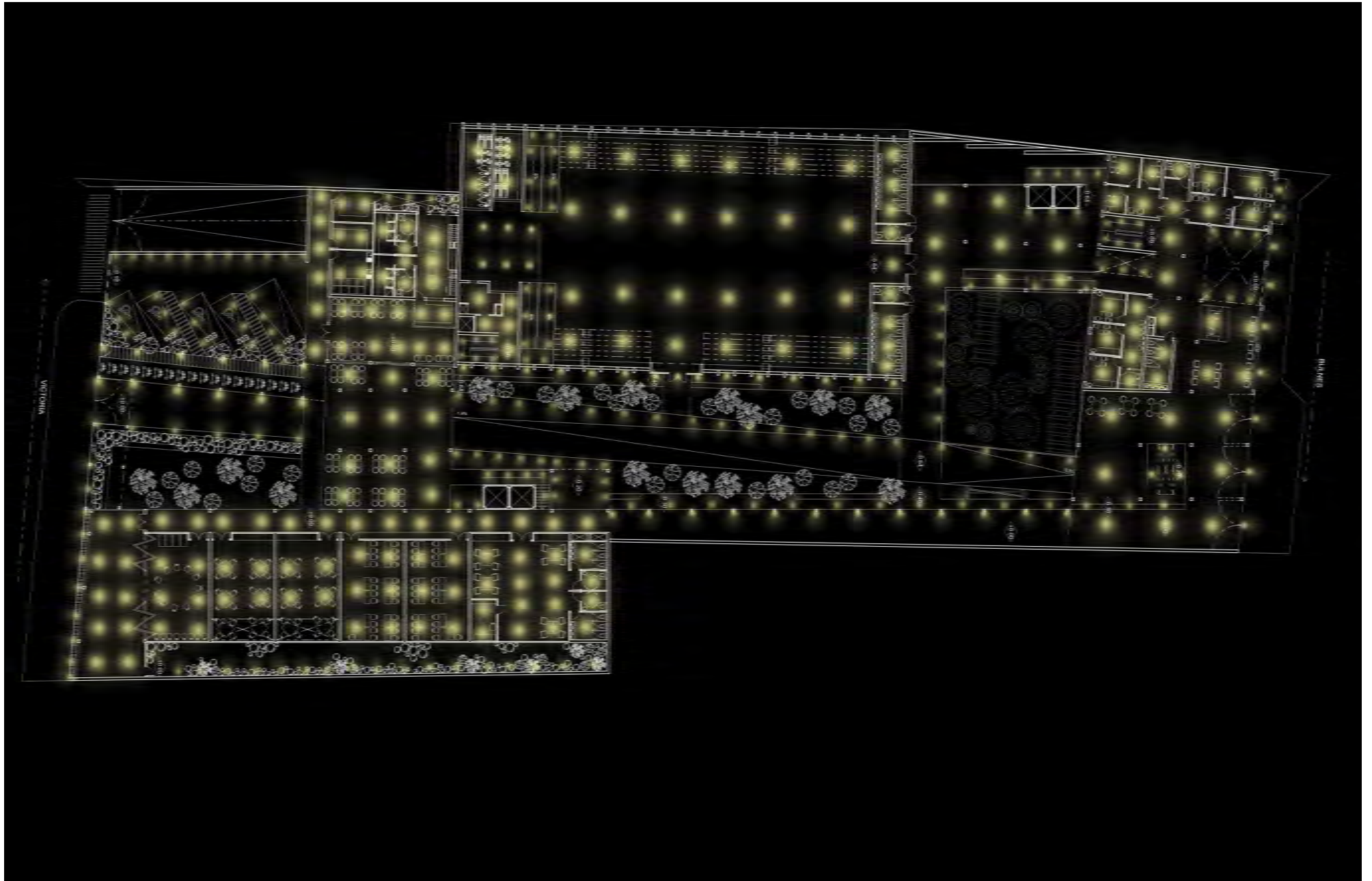
Propuesta de revestimientos de piso | Nivel 4  
Fuente: Elaboración Propia

## SIMBOLOGÍA

- 1. Descubrimiento
- 2. Formación
- 3. Apogeo
- 4. Ocaso
- 5. Memoria

Siguiente página: Plantas intervenidas con propuestas de iluminación | Nivel -1 y 1, respectivamente  
Fuente: Elaboración Propia





## GESTIÓN

Finalmente, se expone una propuesta general de gestión para el proyecto de Rehabilitación del Gimnasio Ferroviario. Para esto, es necesario iniciar mencionando el costo social del proyecto, significando no sólo la reactivación de un espacio, de valor para la comunidad maestrancina, sino que la apertura a un público mayor, objetivo y general, brindando un atractivo urbano para el centro de la ciudad y ampliando sus posibilidades de mantención económica en el tiempo.

Para su planificación, deben establecerse dos etapas de gestión: 1) construcción y 2) mantenimiento, que son detalladas a continuación

### 1. CONSTRUCCIÓN

La etapa de construcción abarca los procesos de adquisición de predios vecinos, desarrollo de obra nueva y rehabilitación de pre existencia. Es la etapa más costosa y que significa necesariamente involucrar a más de un actor para su financiamiento.

Primeramente, el mandante del proyecto continúa siendo el Consejo Obrero Ferroviario de San Bernardo, para el cual está pensado el proyecto y para quienes se piensa proteger el patrimonio ferroviario. En la actualidad, dicho consejo cuenta con fondos reservados para inversión en infraestructura para el Gimnasio, equivalente a 400 millones de pesos.

Sin embargo, es necesario contar con más recursos, para los cuales, se plantea un financiamiento futuro por parte de la municipalidad o a nivel provincial, asegurando así su conservación y protección en el tiempo. Para esto, es posible evaluar una solicitud de Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) a modo de lograr destinar un presupuesto para la ejecución de esta primera etapa.

Así mismo, estos fondos pudiesen ser complementados con Fondos Concursables, como el Fondo Nacional de Proyectos Inclusivos (FONAPI) orientado al financiamiento de propuestas que oferten un programa para personas con distintos niveles de discapacidad. Dado el planteamiento del proyecto, como un espacio de integración para el Adulto Mayor, y respondiendo a las exigencias de accesibilidad universal.

Por último, aquellos espacios complementarios al programa general, como estacionamientos y casino, podrían ser ofrecidos a privados como concesiones, con el requisito de que la construcción sea financiada externamente, con derecho a usufructo por una cantidad determinada de años.

### 2. MANTENCIÓN

La etapa de mantención abarca la conservación de la rehabilitación, los consumos mensuales del conjunto y los recursos humanos asociados al Centro de día. Para esto, el principal fondo de financiamiento es SENAMA, a través del Fondo Nacional del Adulto Mayor, dentro del cual se subvenciona a recintos de Centros día comunitarios y Establecimientos de larga estadía para adultos mayores (ELEAM).

No obstante, se propone una serie de medidas para asegurar una autogestión del recinto, detalladas a continuación:

#### ARRIENDO A PRIVADOS FUERA DE HORARIO CD

Dada la flexibilidad de parte de sus espacios, así como la definición de un horario estricto de funcionamiento para el Centro de día, posibilita la utilización de sus recintos luego de las 18 horas y durante los días domingos. Los espacios disponibles para esto son:

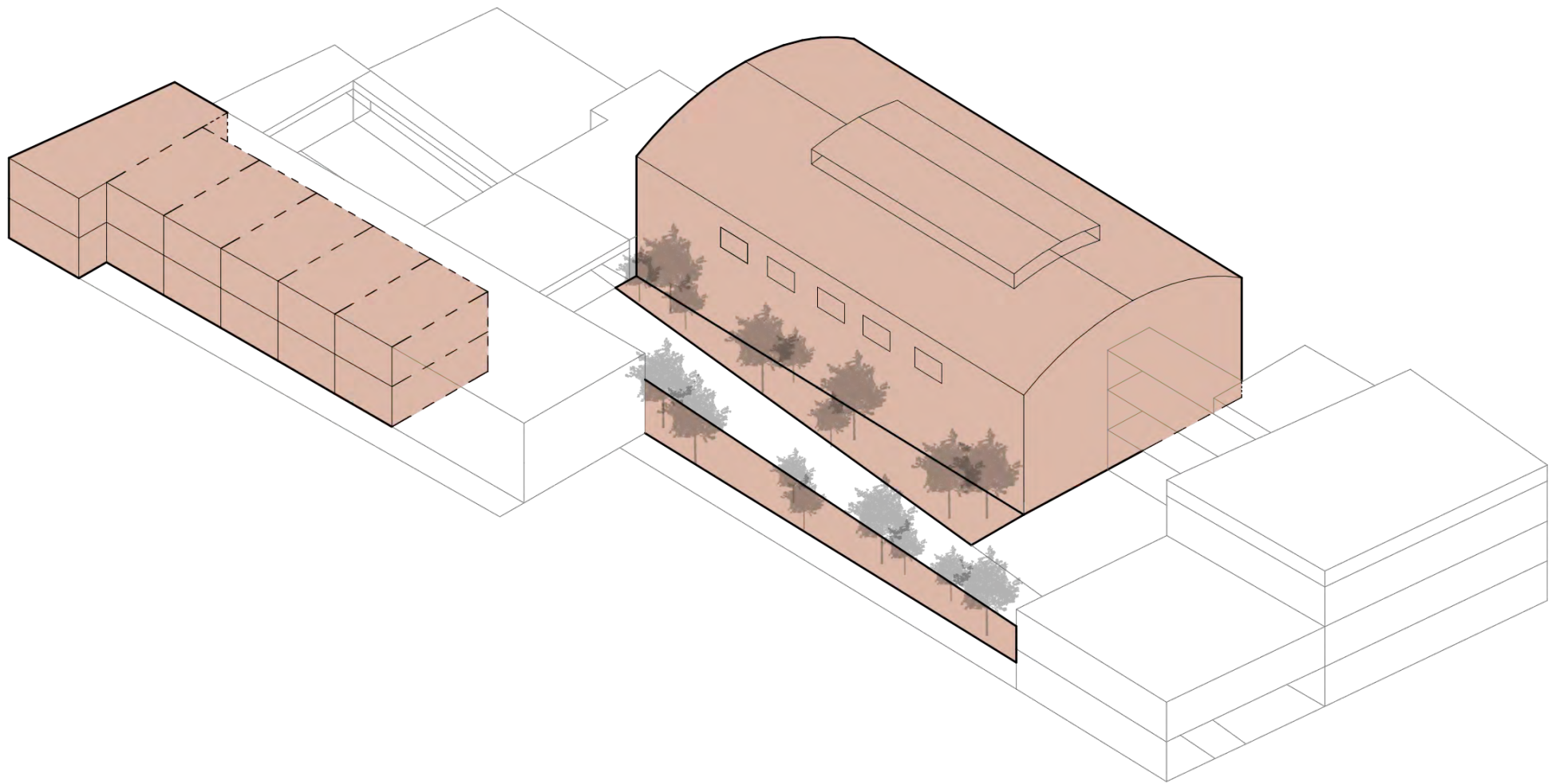
- Bloque C, como salón de eventos y presentaciones
- Salas Bloque E, para el desarrollo de charlas y capacitaciones de organismos públicos y privados
- Áreas Verdes, con cupos para el desarrollo de ferias de diverso tipo

#### ESTACIONAMIENTOS PAGADOS

Basado en el cobro de estacionamientos sin fines exclusivos del Centro día, ya que se cuenta con una disponibilidad de 54 estacionamientos, sin embargo, sólo 33 eran requeridos según ordenanza local.

#### CASINO ABIERTO

Por último, también sería posible la mantención de una oferta superior a las requeridas para el programa de Centro día, brindando así una oferta gastronómica para usuarios externos que trabajan cerca o peatones transitorios.



Axonométrica con áreas de programa flexible para subarriendo  
Fuente: Elaboración Propia







CAPÍTULO 8

## IMÁGENES OBJETIVO

Cuarto Piso de Bloque A  
Fuente: Elaboración Propia



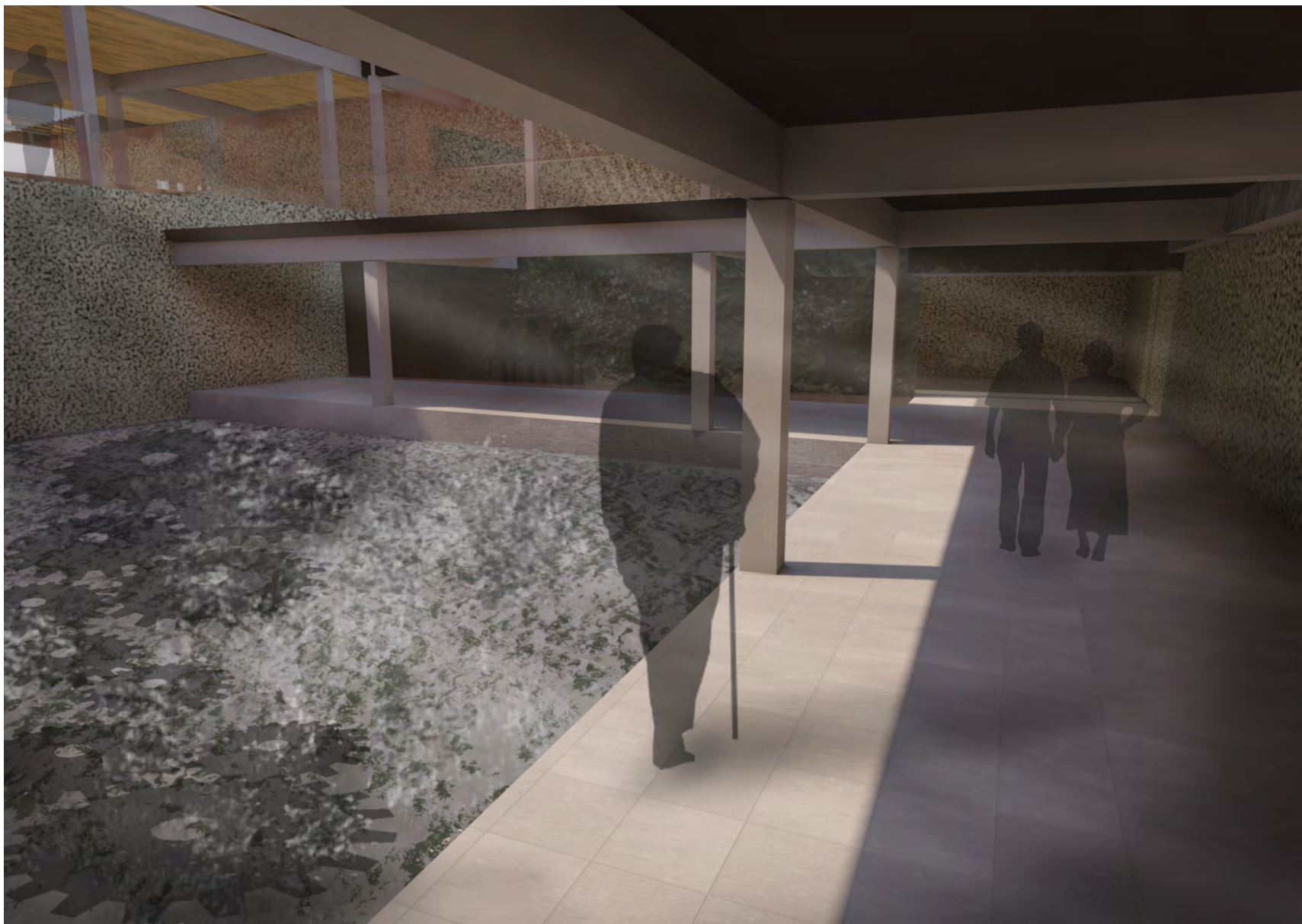
Vista de interior de Bloque A, imagen elaborada en examen de pase  
Fuente: Elaboración Propia



Vista a vuelo de pájaro de paseo peatonal hacia Victoria, imagen elaborada en examen de pase  
Fuente: Elaboración Propia



Vista a vuelo de pájaro de paseo peatonal hacia Bulnes, imagen elaborada en examen de pase  
Fuente: Elaboración Propia



Vista de memorial en Bloque B, imagen elaborada en examen de pase |  
Fuente: Elaboración Propia |



Vista de interior de Bloque C, imagen elaborada en examen de pase  
Fuente: Elaboración Propia

## BIBLIOGRAFÍA

Leturia F., Uriarte A., Yanguas J. (2006). *Centros de día: atención e intervención integral para personas mayores dependientes y con deterioro cognitivo*. Fundación Matía.

Gajardo, S. (2019). *Región Metropolitana de Santiago: Análisis de proyecciones de población INE período 2015-2035*. Seremi de Desarrollo Social y Familia Metropolitana.

Fernández, J. (2014). *Guía sobre Centros de día para personas mayores en situación de dependencia*. Programa Iberoamericano de Cooperación sobre la situación de los Adultos Mayores en la Región.

Servicio Nacional del Adulto Mayor, SENAMA (2018). *Guía de operaciones para Centros Diurnos Comunitarios*.

Boudeguer A., Prett P., Squella P. (2010). *Ciudades y espacios para todos: Manual de Accesibilidad Universal*.

SENAMA (2019). *Bases administrativas, técnicas y anexos del concurso para el financiamiento de centros diurnos comunitarios de instituciones que trabajan con adultos mayores dependientes leves*.

Ministerio Secretaría General de Gobierno, (2020). *Guía de Fondos concursables 2020-2021*.

Flores M.J, Ortega M.C, Sousa C. (2019). *El envejecimiento activo y la inteligencia emocional en las personas mayores*.

Arévalo, J. (2005). *La tradición, el patrimonio y la identidad*.

Campos, G. (2020). *Reseña de los conceptos: reciclaje, restauración y rehabilitación desde el punto de vista arquitectónico*.

Terán, J. (2004). *Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica*.

Revista de Cultura Psicológica, UNAM (1991). *Fragments de la memoria colectiva: Maurice Halbwachs*.

Walsh C., García J., (2014). *Memoria colectiva, escritura y Estado. Prácticas pedagógicas de existencia afroecuatoriana*

Ayllu Solar (2018). *Manual sobre instalaciones de plantas fotovoltaicas*.





