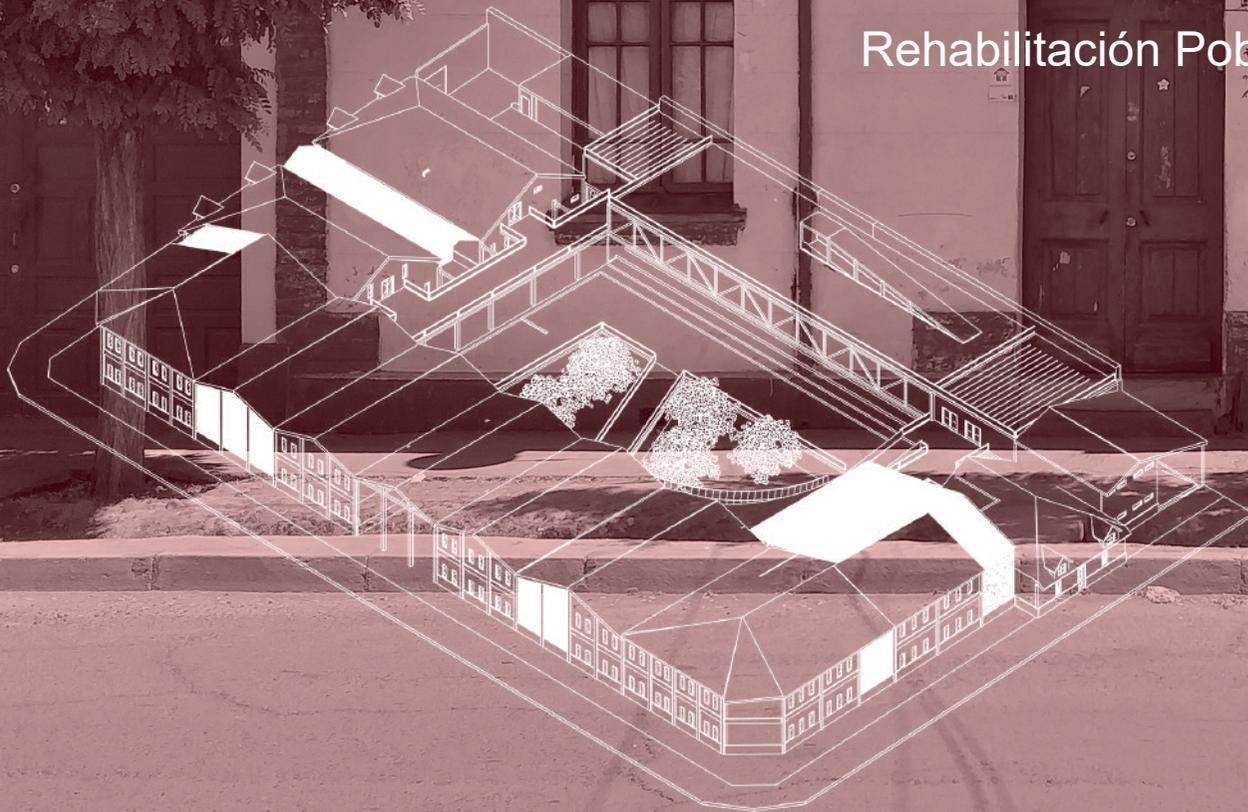


CENTRO EDUCACIÓN COMPLEMENTARIA DE ARTES Y OFICIOS DE SAN BERNADO

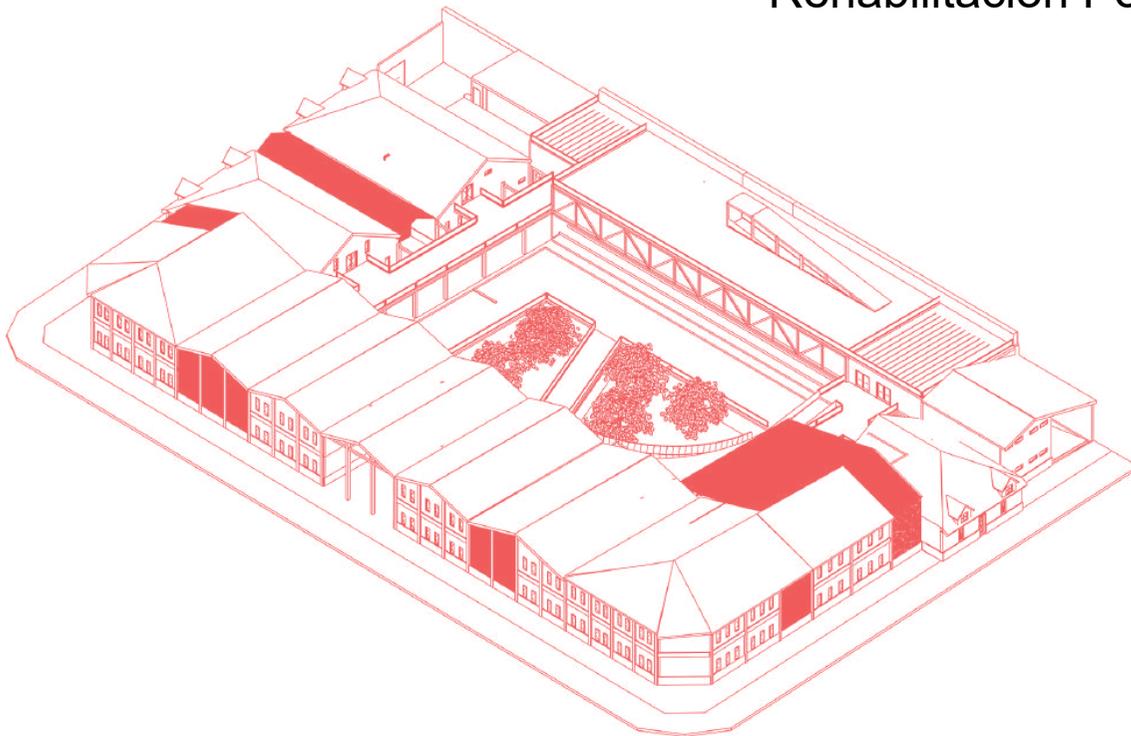
Rehabilitación Población Obreros de la Maestranza Sur



Alumna: Katherine Gondeck
Memoria de Título / Enero 2021

CENTRO EDUCACIÓN COMPLEMENTARIA DE ARTES Y OFICIOS DE SAN BERNADO

Rehabilitación Población Obreros de la Maestranza Sur



Alumna: Katherine Gondeck
Memoria de Título / Enero 2021



UNIVERSIDAD DE CHILE

Proyecto de Título de Arquitectura
Memoria de Título
Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
2020

Estudiante

Katherine Verónica Gondeck Cepeda

Profesor Guía

Patricio Hermosilla

Académicos Consultados

Gunther Suhrcke

AGRADECIMIENTOS

Este proceso de titulación ha sido bello pero difícil, por lo que agradezco a cada uno de mis cercanos que comprendió el momento que estaba pasando mientras ejecutaba el desarrollo, pero principalmente a mi familia, por prestarme todo el apoyo emocional para llegar a este punto y por soportar cada uno de mis altos y bajos.

Además, agradecer a todos quienes estuvieron dispuestos a ayudar con lo que fuera necesario, y principalmente al profesor Patricio, por su dedicación en este proceso.

ABSTRACT

A partir de la primera mitad del siglo XX la comuna de San Bernardo comenzó un proceso de crecimiento urbano, derivado de la instalación de la Maestranza Central de Ferrocarriles del Estado. El primer hito urbano dentro de este proceso de densificación correspondió a una población obrera, construida y habitada por empleados de la maestranza referida, quienes migraron de diferentes ciudades del país para trabajar en la segunda instalación ferroviaria más grande de Latinoamérica (Briño et al, 2016).

La potente significancia de la Maestranza dentro de la memoria colectiva de los sanbernardinos, los cuales consideran que gracias a ella la comuna creció y dio trabajo a varias generaciones de habitantes, hace del Barrio Obreros de la Maestranza Sur un hito urbano importante dentro del territorio, tanto en la época de auge de ella como en la actualidad, aunque se puedan apreciar consecuencias del paso del tiempo en sus viviendas y la amenaza inmobiliaria se haga presente a diario con la venta de sus grandes terrenos.

El presente proyecto busca el rescate de dicha memoria colectiva, a través de la conformación moderna de la lectura de barrio de antaño, respetando el lenguaje característico del conjunto en construcción nueva y rehabilitando inmuebles existentes, los cuales aún conservan características originales del periodo de construcción.

Además de la conformación urbana, el proyecto busca la reactivación del barrio a través de la incorporación de nuevos usuarios, los cuales puedan usar no solo las dependencias del inmueble, sino también la infraestructura barrial, dando vida y actividad renovadas al conjunto. Es bajo esta premisa que se considera la incorporación de jóvenes en etapa educacional media / técnico profesional, derivados de colegios cercanos al barrio, los cuales no solo puedan interactuar con el proyecto, sino también con los maestrancinos moradores, dando la oportunidad a estos de traspasar conocimiento adquirido a través de un centro de educación complementaria de artes y oficios.

Palabras Clave: Patrimonio, memoria colectiva, lectura de barrio, rehabilitación, centro de educación complementaria.



ÍNDICE

Vivienda Tipológica Población Obreros de la Maestranzan Sur
Fuente: Elaboración Propia

1. Presentación	07	7. Planimetría	70
Introducción	09	Plantas	72
Temática / Problemática	11	Elevaciones	75
Objetivos	11		
Metodología	12	8. Bibliografía	76
2. Marco Teórico	13		
Patrimonio	15		
Memoria Colectiva	19		
Educación y Saberes Locales	21		
Marco Histórico	23		
3. Antecedentes	25		
Comuna San Bernardo	27		
Población Obreros de la Maestranza Sur	29		
Normativa Vigente	35		
Propuesta Nueva Normativa	37		
Diagnostico Crítico	41		
4. Presentación del Caso	43		
Terreno y Pre existencias	45		
5. Propuesta Programática	48		
Requerimientos	50		
Programa Propuesto	52		
6. Propuesta Arquitectónica	54		
Partido General	56		
Estrategias de Diseño	57		
Estructura	60		
Sustentabilidad	64		
Habitabilidad	65		
Gestión	66		
Referentes	68		

CAPÍTULO 1

MAESTRANZA DE SAN BERNARDO

PRESENTACIÓN

Portada Acceso Original Maestranza Central de San Bernardo
Fuente: Elaboración Propia

INTRODUCCIÓN

La puesta en marcha del ferrocarril como medio de transporte en el año 1814 impulsó una revolución no solo a nivel de movilidad, si no también, economía, política, organización social y arquitectura desarrollados en cada país donde fue implementado progresivamente (Alliende, 1993). Chile no se quedó atrás con esta nueva forma de transporte, construyendo su propio trazado ferroviario que permitió unir zonas que con anterioridad poseían una escasa conexión, y la creación de nuevos núcleos urbanos en torno al quehacer ferroviario, entendiendo esto como las agrupaciones que se generaron alrededor de estaciones de parada y maestranzas para la mantención y construcción de las maquinarias circulantes por el territorio nacional (Ortega, 2013).

En el caso de la Región Metropolitana, se decidió emplazar la Maestranza más grande del territorio nacional, y la segunda de mayor tamaño en Sudamérica, para la creación, construcción y mantención de trenes en la comuna de San Bernardo. Este hecho conllevó un gran movimiento de personas hacia los alrededores de esta nueva institución, ya que profesionales y obreros dedicados a las labores ferroviarias ubicados con anterioridad en otras partes del país buscaron hogar en sus cercanías. No tardaron en comenzar las construcciones de poblaciones netamente para obreros maestrancinos, la primera de ellas, Barrio Obreros de la Maestranza Sur, es la cual compete en el presente proyecto de título (Ortega, 2016).

Construida por los mismos obreros maestrancinos, se desarrolló en esta población una lógica estilista y constructiva diferente a la propia de la zona de San Bernardo, haciendo de esta un ejemplar único en su tipo y configurando un imaginario de ciudad maestrancina dentro de la comunidad que trascendió en el tiempo (Ortega, 2013).

El avance de la tecnología y la disminución del uso del ferrocarril como medio de transporte en Chile provocó el cierre definitivo de la Maestranza en 1980. Este hecho, en conjunto con y el envejecimiento de la población que habita la zona, ha hecho de la población un hito urbano vulnerable al avance inmobiliario a través de la construcción de grandes torres, completamente fuera de la escala de barrio desarrollada en este sector de la comuna, que se han acercado de forma vertiginosa, y han visto su continuación dentro de este barrio, idóneo por las dimensiones favorablemente grandes de sus predios.

Las características arquitectónicas y urbanas particulares que se desarrollaron en este barrio hacen de él un potencial hito patrimonial, reconocido de menor forma por las autoridades de la zona al declarar inmuebles de conservación histórica las viviendas ubicadas en el límite este de la población, frontales a la línea del actual metro tren, por lo que su conservación a través de proyectos que respeten su escala y vida de barrio son primordiales para su subsistencia a lo largo del tiempo.

La preservación temporal del barrio es el eje articulador del presente proyecto, el cual centra sus esfuerzos en generar un hito de ingreso a un barrio patrimonial, el cual requiere de forma urgente de una actualización de usuarios para dar vida y mantener su esencia a lo largo del tiempo. Por lo mismo, este proyecto busca insertar jóvenes a la interacción con el barrio y sus actuales usuarios, principalmente adultos mayores, a través de la complementación de estudios para colegios adyacentes, concentrando su enseñanza en artes y oficios de antaño. Esto bajo estándares de calidad de un recinto educacional y considerando la sustentabilidad económica y ecológica del proyecto para asegurar la nobleza de la arquitectura desarrollada en este nuevo centro.

MOTIVACIÓN

“La ciudad puede ser leída a través de los rasgos históricos que el paso de otros ha dejado. En ella podemos reconstruir cómo era la vida en tiempos pasados, como se ha ido construyendo, qué actividades se daban en ella, como ha ido transformándose hasta nuestros días (...) Todo aquello para dar cuenta de aquello que fue la ciudad, de aquello que la ciudad es y de lo que, muy probablemente, seguirá siendo” (Rosa-Palomero, 2013).

Tal como indica Rosa-Palomero (2013), la ciudad actual se debe a los rastros que ha dejado la historia en ella, en cualquier sitio que se desee analizar, por lo mismo, para poder proyectar en su interior se debe reparar en que ha sucedido en el pasado y considerar cómo aprovechar dichos hechos para desarrollar con éxito toda clase de intervención.

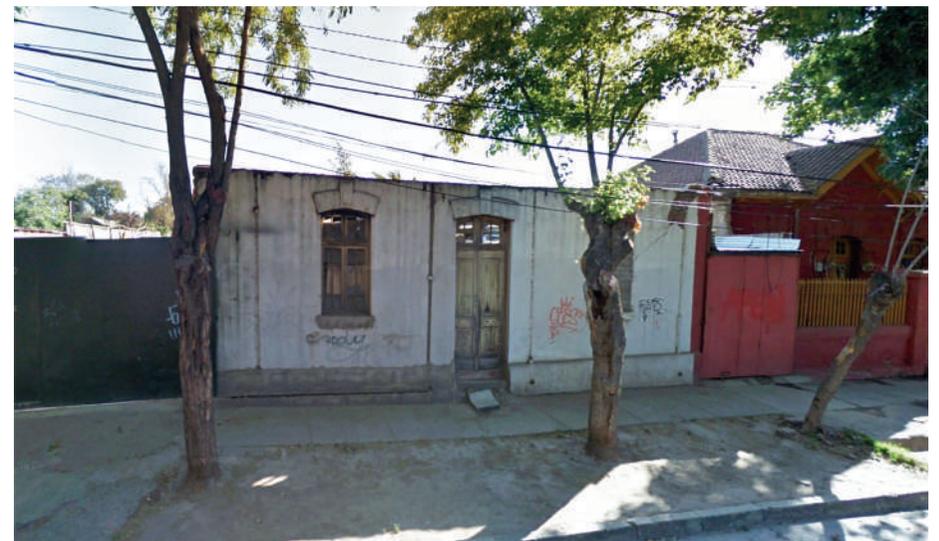
En el caso de San Bernardo, la Maestranza es el principal hito histórico, el cual conllevó la construcción del barrio de estudio, que se considera posee una potencialidad patrimonial bastante fuerte, pero que no ha sido valorada a cabalidad, y su progresiva pérdida afecta directamente a la memoria colectiva comunal.

El compromiso de rescate de la memoria del barrio fue adquirido desde la realización del seminario de investigación, donde se pudo constatar la falta de información y protección de las viviendas aquí presentes, quedando la investigación como vestigio de la existencia del conjunto y sus principales características para generaciones futuras.

Por lo mismo, se mantuvo la línea de acción para el presente proyecto de título, buscando revitalizar el barrio para

mantener su impronta para próximas generaciones, en conjunto con poner en la palestra el trabajo dentro de barrios obreros no valorados, y quizás, impulsar la generación otras intervenciones con intenciones similares que permitan mejorar la habitabilidad perdida dentro del barrio.

Solo existe un número mínimo de inmuebles dentro del barrio que poseen protección legal, por lo que el presente proyecto se concibe como forma de preservación a través de la arquitectura y la valoración social.



Estado actual de viviendas caso de estudio
Fuente: Google Street View

TEMÁTICA / PROBLEMÁTICA

Las poblaciones obreras tuvieron su apogeo durante la primera mitad del siglo XX, marcando el crecimiento de varias zonas dentro de la capital y dentro del país. San Bernardo también vio en estos hitos urbanos su crecimiento como comuna, destacando que dicho proceso comenzó con la construcción de la Población Obreros de La Maestranza Sur (Briño et al., 2016).

En la actualidad, varias de estas poblaciones obreras han pasado por procesos de protección legal, restauración y actualización para permanecer como hitos urbanos dentro de la ciudad a lo largo del tiempo, permitiendo reflejar una época histórica importante para el desarrollo del país. Este no es el caso de los conjuntos ubicados en la comuna de San Bernardo, los cuales no poseen protección legal, como barrio completo, a excepción de un par de inmuebles ubicados en la población a la que se refiere el presente proyecto (Municipalidad de San Bernardo, 2006), por lo que el paso del tiempo ha mermado de sobremanera en sus viviendas y entorno urbano, en conjunto con el inminente avance inmobiliario, cada vez más cerca de absorber este legado ferroviario de carácter arquitectónico.

Los hechos expuestos son la motivación del desarrollo del presente proyecto, ya que, en la actualidad, está procediendo poco a poco una disolución del legado arquitectónico ferroviario correspondiente al periodo histórico que permitió el crecimiento sustancial de la comuna de San Bernardo, situación que a la larga afectará a la identidad del habitante comunal, aquel que hoy siente parte de su esencia el pasado maestrancino.

Es relevante destacar que, a nivel particular, al interior de la población referida, el deterioro existente ha desembocado en una pérdida progresiva de la esencia arquitectónica dentro de un

barrio con potencialidad para protección patrimonial, ya que, el conjunto cuenta con características que permitirían una declaratoria para su permanencia en el tiempo en condiciones óptimas, protegiendo la identidad maestrancina comunal.

Otro punto a destacar corresponde al uso actual del conjunto, el cual se conforma como una unidad mayoritariamente residencial, donde sus habitantes presentan una edad avanzada, y no se ha desarrollado un atractivo urbano para el ingreso de nuevos usuarios, por lo que a nivel programático el barrio también presenta un deterioro y falta de interés por parte del resto de la comuna. Es por esto, que se hace necesaria la consideración de nuevos usuarios para una reactivación barrial y el futuro éxito del principal eje del proyecto, la permanencia en condiciones óptimas del conjunto en cuestión y una futura protección legal.

OBJETIVOS

Bajo los parámetros establecidos por Choay (2007), quien indica que una obra de carácter patrimonial debe cumplir con cuatro ejes: Historicidad, ejemplaridad, belleza e identidad, el conjunto habitacional seleccionado posee un potencial patrimonial importante, que debe ser vislumbrado por la población y por el desarrollo arquitectónico - urbano actual, por lo mismo, el objetivo general se centra en dicha temática, correspondiendo este a:

“Preservación de la arquitectura ferroviaria maestrancina”

Para poder cumplir a cabalidad dicho objetivo general, se establecieron objetivos específicos en temáticas sectorizadas, para enfocar la acción del proyecto en tres ejes, valoración patrimonial, reactivación barrial y cumplimiento de necesidades del interno. Dichos ejes dan paso a los objetivos específicos:

“Puesta en valor del legado arquitectónico ferroviario en San Bernardo”

“Reactivación del barrio con características patrimoniales”

“Rescate de la identidad barrial”

METODOLOGÍA

Para la realización del presente proyecto, se consideran dos etapas metodológicas, la primera de ellas de carácter investigativo, como fundamentación teórica, y la segunda fase, de naturaleza práctica, donde se elabora una solución arquitectónica para el problema planteado, a través de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.

ETAPA INVESTIGATIVA

La contextualización teórica abarca tres rangos de acción: El establecimiento de conceptos base para la comprensión de la temática seleccionada, el marco teórico; la contextualización temporal del caso de estudio, el marco histórico; y el levantamiento urbano y arquitectónico del conjunto en cuestión.

El marco teórico establece las definiciones de los conceptos base para la temática seleccionada. Para esto se procede a la investigación bibliográfica de los conceptos patrimonio, memoria colectiva y educación-saberes locales. Estos conceptos responden al ¿Qué?, entendiendo que *patrimonio* corresponde a un área de la arquitectura que se debe identificar en primera instancia para proceder en su trabajo; ¿Por qué?, refiriendo *memoria colectiva* como la fundamentación de la elección particular del trabajo en patrimonio; y ¿Cómo?, entendiendo cómo se busca lograr solventar las primeras dos interrogantes.

En el marco histórico se busca contextualizar temporalmente la problemática instaurada y como esta ha evolucionado en el tiempo, dando paso a la última fase de la etapa investigativa, el levantamiento del caso de estudio, el cual indica el estado actual del territorio en cuestión en sus niveles arquitectónico, urbano y social.

ETAPA PRÁCTICA / PROYECTUAL

La etapa práctica comprende directamente el desarrollo completo del proyecto en cuestión, estableciendo los lineamientos de acción en todas sus aristas. Para ello se establece una propuesta programática, arquitectónica, y de concreción.

La propuesta programática establece los requerimientos de la comunidad en la que se está implantando para plantear el mejor uso del inmueble en general y en particular de cada uno de sus recintos internos. Para esto, se analiza la oferta de programas disponibles en el contexto inmediato y los requerimientos de los actuales habitantes, en conjunto con proyectos ya edificados a lo largo del mundo con condiciones similares, tomados como referentes de acción ante dicha problemática.

La propuesta arquitectónica indica los lineamientos de diseño para el desarrollo del proyecto siguiendo los objetivos expuestos, considerando estos como partido general, estrategias de diseño, estructuración, sustentabilidad y habitabilidad.

Por último, la propuesta de concreción indica los puntos a considerar para llevar a cabo el proyecto de forma física. En este punto se analizan las variantes económicas y constructivas del proyecto, estableciendo etapas y formas de financiamiento pre y post edificación.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

Interior Maestría Central en la actualidad
Fuente: Elaboración Propia

MARCO TEÓRICO

Para contextualizar teóricamente el presente proyecto de título, aspecto fundamental para la total comprensión de éste, se consideraron tres conceptos claves: patrimonio, debido a la valoración que se sopesó al barrio seleccionado; memoria colectiva, como foco para el rescate del conjunto a través de un proyecto de activación barrial; y educación y saberes locales, para entender la elección del programa que cumpla este objetivo regenerador.

PATRIMONIO

El patrimonio, en su definición general, hace referencia a una agrupación de bienes que fueron heredados de un tiempo anterior, de modo que puede entenderse como patrimonio arquitectónico un conjunto de bienes edificados heredados, a los cuales se les ha otorgado un valor simbólico desde la cultura de la sociedad a la cual pertenece. De esta forma, el patrimonio no es estático, es dinámico, ya que los valores culturales evolucionan a través de la historia, por lo cual los significados sociales atribuidos a la edificación están en una permanente construcción y reelaboración, lo cual depende de la historia del grupo social para el que es relevante éste (Azkarate; Ruiz de Ael & Santana, 2003). En este mismo sentido, cabe mencionar que el patrimonio implica todos los aspectos del entorno material que permiten que los individuos se puedan identificar con una comunidad, y así mismo, puedan construir una cultura común y que presente un sentido de continuidad a lo largo del tiempo (Garfias & Araujo, 2016).

Desde Villagrán (1992) se encuentran cuatro valores fundamentales para que una obra arquitectónica pueda ser considerada como patrimonio. El primero de estos es la utilidad de la

edificación, es decir, ésta debe tener alguna función dentro de la sociedad y ésta debe reconocer al inmueble como tal; en segundo lugar se encuentra lo factológico, esto es, que en sus factores identitarios se encuentre una buena simbiosis; el tercer valor viene siendo la estética, la obra debe ser considerada como bella según normas de composición; y finalmente, en cuarto lugar está el valor social, o sea, éste inmueble debe representar algo para la sociedad.

Siguiendo lo establecido por Villagrán (1992), Choay (2007) agrega la importancia de cuatro atributos que son necesarios para declarar a una obra como patrimonio: primero se encuentra historicidad, que refiere a la conmemoración de un hecho histórico ocurrido en el lugar; luego está ejemplaridad, en donde resalta la idea de que la proporción de los componentes de la obra debe ser la ideal; en tercera instancia aparece la belleza, que estipula la necesidad de que la obra produzca una emoción estética; y en último lugar se encuentra la identidad, la cual apunta a que la obra debe pertenecer al imaginario de la memoria colectiva.

Los valores establecidos por Villagrán (1992) (útil, factológico, estético y social) en conjunto con los atributos propuestos por Choay (2007) (historicidad, ejemplaridad, belleza e identidad) edifican los aspectos fundamentales que una obra arquitectónica debe contener para poder ser considerada como patrimonio, es decir, que se busque su conservación a través del tiempo por medio de diversos proyectos que consideren tanto los aspectos arquitectónicos como los sociales y culturales para que el valor simbólico de la obra y, así mismo, la importancia que ésta tiene para la población, no se pierda a lo largo de la historia.

Para establecer el valor e importancia de la realización de un proyecto de restauración dentro del barrio Obreros de la Maestranza Sur se aplicaron dichos conceptos a su realidad actual, llegando a la conclusión que este si cumple cada uno de los atributos por lo que se puede proceder como patrimonio y, en consecuencia, resguardar su significancia para generaciones futuras.

Aplicados directamente los conceptos, se establece que el barrio cumple con los atributos indicados por Villagrán (1997) ya que, tal como indica el valor útil, posee una función clara dentro de la ciudad, al conformarse como un barrio mayoritariamente habitacional, constituido principalmente por viviendas y programas complementarios a ellas; referente al valor factológico, se hace alusión a la correspondencia de la forma y la función, las cuales, en este caso llegan a una correcta simbiosis ya que se las estructuras se basan en cumplir como viviendas para familias numerosas, tanto en su distribución programática, acondicionamiento físico con las tecnologías de la época, y morfología exterior, la cual insinúa el pasado de chacras y quintas sambernardinas. El valor estético, el cual también hace alusión a la belleza indicada por Choay (2007), corresponde a la metodología estética desarrollada en su construcción, la cual desarrolla un diseño de fachada enfocado en el equilibrio visual, la simetría y la ortogonalidad, en conjunto con proyectar cada uno de sus elementos constructivos, como lo son dinteles, cortafuegos y vigas.

El último atributo considerado por Villagrán (2007), el valor social, equivalente de la identidad establecida por Choay (2007), se presenta como el más importante para la conservación en el tiempo del barrio en cuestión, y se puede dividir temporalmente en dos épocas, durante su construcción y la actualidad. La propia



Población Obreros de la Maestranza Sur en sus inicios
Fuente: Cortesía Ruddy Zuñiga



Maestranza San Bernardo en su época de apogeo
Fuente: Cortesía Ruddy Zuñiga

construcción de las viviendas hace directa alusión a elementos constructivos de la maestranza, los cuales se presentan de forma similar o idéntica dentro de sus fachadas, permitiendo inferir el orgullo del trabajador de pertenecer a esta institución, y queriendo demostrar a todo el mundo dicho estatus. Es este mismo orgullo el cual se refleja en la actualidad dentro de la memoria colectiva de la comuna, configurando al barrio como símbolo de un grupo selecto de personas que fue parte de un hecho importante para el crecimiento de San Bernardo.

Con respecto a los atributos faltantes referidos por Choay (2007), el barrio marca el inicio de la expansión urbana y económica de San Bernardo, al estar vinculado directamente con la implantación de la Maestranza en la comuna y al ser el primero de una mayor cantidad de barrios construidos para los obreros de esta institución, por lo que queda patente su cumplimiento con la historicidad. Por último, la ejemplaridad se ve satisfecha de la mano de la conformación de vivienda y la estética de la misma; la primera de ellas haciendo alusión al desarrollo de una tipología de vivienda obrera con un nivel de habitabilidad mayor a los proyectados en otros barrios obreros; y la segunda de ellas apuntando a las particularidad de diseño minuciosas, las cuales lo hacen único dentro de sus símiles de la época.

Para clasificar el patrimonio es posible encontrar dos criterios, los cuales tienen su fundamento en la valoración tanto de la arquitectura como de la ciudad. El primero es el Valor de Consumo, que otorga relevancia a los bienes de gran atractivo estético, lo cual puede deberse a un importante valor artístico, a la originalidad o a la extravagancia, entre otras razones, de modo que la obra debe contribuir a que el lugar en el que se emplaza resalte por su diferencia estética. Por otra parte, el segundo criterio es el

valor de uso, en el que se considera como fundamental que el bien material tenga por función ser un elemento de identificación cultural y apropiación del entorno por parte de un determinado grupo social (Garfias & Araujo, 2016). El Barrio Obreros de la Maestranza Sur, que es el que compete al presente proyecto de título, puede ser ubicado en esta segunda clasificación, dado el significado social que este tiene para la población.

Para poder comprender a cabalidad el presente proyecto, es relevante especificar aún más la direccionalidad que se intenta otorgar al concepto patrimonio, pudiendo encontrarse así la noción de Patrimonio Cultural. Este concepto alude a una acumulación de diversas experiencias y aprendizajes que se heredan a través de las generaciones pasadas, los cuales permiten la construcción de una identidad social. Para transmitir esta riqueza de la cultura que se va construyendo en relación a los antepasados y a la reconstrucción y resignificación tanto de sus experiencias como de sus creencias, entre otros, hay diversos medios, de modo que es posible realizar una clasificación al patrimonio cultural: si este es tangible/material o intangible/inmaterial. El patrimonio tangible o material está constituido por todo elemento que puede ser palpable, es decir son las expresiones materiales de la cultura. Este tipo de patrimonio a su vez se subdivide en mueble e inmueble, correspondiendo el primero a objetos que es posible trasladar sin que su sentido patrimonial se pierda; mientras que el segundo abarca elementos que no es posible trasladar, tales como las edificaciones y monumentos, entre otros. Por otra parte, el patrimonio intangible o inmaterial hace referencia al conjunto de costumbres, expresiones, saberes y prácticas de un grupo social que se transmite a través de las generaciones, de modo que se ve involucrada la conformación de una identidad cultural, que tiene gran significación para la comunidad (López, 2019).

La importancia del desarrollo del presente proyecto radica justamente en este último punto de patrimonio, en el reconocimiento y rescate de lo intangible, aquello que se encuentra intrínseco en las viviendas, calles y espacios comunes del barrio en cuestión, aquellas experiencias y tradiciones propias de los obreros maestrancinos que se han traspasado a las generaciones actuales, que han permitido que la comunidad reconozca su origen en los trabajadores ferroviarios, aunque no tengan vinculación directa con alguno de ellos.

La sociedad reconoce este barrio como parte del legado ferroviario y, por tanto, lo respeta, por lo que se hace imperante que la ciudad también lo haga, ya que se ha conformado una identidad cultural en torno al conjunto habitacional y los vestigios que quedan del modo de habitar de su época de apogeo, siendo parte de la historia personal de cada residente y de su concepción espacial dentro de la ciudad.

Es debido a lo referido que se considera que el lenguaje de barrio desarrollado en su arquitectura original configura una impronta potente, por lo que es aquella la que se debe aplicar para la imposición de cualquier proyecto nuevo, protegiendo así la identidad comunitaria y personal de los residentes y, a largo plazo, de los sambernardinós.

VALORACIÓN PATRIMONIAL	
ATRIBUTO	CUMPLIMIENTO
VALOR ÚTIL	√
VALOR FACTOLÓGICO	√
VALOR ESTÉTICO / BELLEZA	√
VALOR SOCIAL / IDENTIDAD	√
HISTORICIDAD	√
EJEMPLARIDAD	√

Cumplimiento atributos patrimoniales de Barrio Obreros de la Maestranza Sur
Fuente: Elaboración propia



Obreros Ferroviarios en la Maestranza
Fuente: Cortesía Ruddy Zuñiga

MEMORIA COLECTIVA

Dentro de una comunidad los individuos comparten ciertos significados, valores y creencias, los cuales se traspasan de generación en generación, de modo que cuando se evoca un acontecimiento que atañe al grupo del cual se es partícipe, esto se realiza desde la perspectiva del grupo. Estos recuerdos sobre el colectivo al que se pertenece no se limitan a los hechos sucedidos, a los datos sobre éste, estos aspectos se acercan a ser incluso irrelevantes, pues lo que realmente se recuerda es lo que el hecho significó, qué fue lo que representó y/o representa para la comunidad. De esta forma, lo que se transmite depende de las interpretaciones de los acontecimientos que realice el colectivo, pudiendo encontrarse así múltiples versiones y presentándose una constante reconstrucción de los significados según las experiencias actuales del grupo que afectan en la visión que se tiene sobre los acontecimientos del pasado. Desde esto, es posible establecer que la memoria colectiva corresponde a un proceso social en el cual se reconstruyen las experiencias pasadas y sus significados en un determinado colectivo (Mendoza, 2005).

Las experiencias tanto del pasado como del presente, son comprendidas y recordadas gracias a marcos sociales, es decir, sistemas relativamente estáticos que permiten limitar e inscribir los recuerdos que son de interés para la comunidad, los que se evocan para traer a la memoria un determinado hecho, funcionando así como punto de apoyo para los significados respectivos de las vivencias. Entre estos sistemas se puede encontrar el tiempo y el espacio, siendo este último fundamental para este proyecto.

Cuando una comunidad se instala en un espacio van a configurarlo según sus necesidades, valores, creencias y vivencias, pero así mismo, deben aceptar ciertos aspectos que no son modificables, deben adaptarse a lo material que se resiste al

cambio. De esta manera, van dejando su estampa en el lugar, queda plasmada parte de su identidad colectiva en este. Esto implica que el grupo construye sus recuerdos en el espacio, conteniendo este los acontecimientos y experiencias que son relevantes para la comunidad, como así también los significados que tienen para esta, de modo que abandonar un lugar significa así mismo abandonar recuerdos, razón común por la cual en reiteradas ocasiones habitantes de edificios dañados se rehúsan a desalojar el inmueble, ya que implica dejar atrás toda una historia de experiencias, emociones y significados. El espacio corresponde a un marco en el que se conforman y almacenan los recuerdos, es el modo en el cual las comunidades pueden fijar la inestabilidad que implican las memorias en algo fijo, como un inmueble o un lugar, de tal forma que éstas no se pierdan con tanta facilidad en la frágil memoria humana (Mendoza, 2005).

En relación a lo anterior, la identidad colectiva que se forma en las comunidades tiene gran parte de su alojo en las edificaciones, sirviendo éstas como huella y prueba de los enlaces que se han construido con los significados otorgados por las generaciones anteriores y reconstruidos por las actuales, permitiendo así una continuidad y estabilidad en el sentimiento de pertenencia a un determinado colectivo, es decir, la arquitectura de los espacios comprende un anclaje a la identidad colectiva (Garfias & Araujo, 2016).

La memoria colectiva permite un sentido de pertenencia, de continuidad y la conformación de una identidad tanto individual como colectiva, no obstante, ¿qué sucede cuando aparece el olvido social? El olvido social se manifiesta al presentar un impedimento para poder evocar determinados eventos que en el pasado fueron significativos para el colectivo. Dicho suceso se

produce cuando la comunicación de éstos es bloqueada por un grupo social que presenta una posición de mayor poder en la sociedad que busca mantener este estatus por medio de la imposición de una determinada visión del pasado por sobre otras, de modo que se silencia a las diversas memorias colectivas para que acaten una perspectiva beneficiosa para los grupos de poder y al modelo social imperante, lo cual permite que se posicionen como la postura más viable y adecuada (Mendoza, 2005).

Desde lo expuesto anteriormente, es posible afirmar que la democión y transformación de un barrio, tal como el de Obremos de la Maestranza Sur, implica un intento de producir olvido social en la comunidad, pues se derriban los recuerdos que se han construido en el espacio y el significado que éstos tienen para ellos, imponiendo una determinada forma de construcción que es beneficiosa para la economía por ser más “rentable”, de modo que se intenta consignar esta perspectiva como la más adecuada con el argumento económico y con la idea de que es necesario renovar para que la ciudad pueda progresar, sin tener en consideración la historia del colectivo ni el significado que tiene el barrio para el grupo social, ya que mantener estos recuerdos no permite que los grupos hegemónicos puedan seguir expandiendo su poder en la ciudad y, por tanto, se pone en riesgo su posición privilegiada.

Permitir el triunfo del olvido social y no aspirar a mantener la memoria colectiva conlleva un gran error, ya que esta última es el sustento de la identidad tanto individual como colectiva, y, por tanto, si se comienza a difuminar la memoria colectiva, a su vez se empieza a desdibujar la identidad, perdiéndose así el punto que cohesionaba a la comunidad. La memoria colectiva es lo que permite conectar el presente con el pasado al poder enlazar sus



Trabajadores en construcción de Población Obreros de la MAE
Fuente: Cortesía Ruddy Zuñiga



Trabajadores saliendo de la Maestranza Central
Fuente: Biblioteca Viva

acontecimientos y significados con los del presente y reconstruyendo y resignificando el pasado. Así mismo, lo enlaza con el futuro, pues de la memoria y de la representación del pasado dependen las decisiones que se toman. De esta forma, el olvido social conlleva una pérdida en la continuidad, en el sentido de vida y en la identidad del colectivo, siendo posible que se produzca una disolución de éste (Mendoza, 2005). Es por esto que la reactivación del Barrio de Obreros de la Maestranza Sur es fundamental, pues permitir la venta de los terrenos y la transformación del espacio tiene como consecuencia la pérdida de una identidad colectiva, de una completa historia de vida de cientos de personas, quienes han vivido en este lugar algunos de los hechos más significativos en sus biografías, manteniendo un arsenal de recuerdos en las edificaciones, recuerdos que permiten que se desarrollen en comunidad y comprendan su pasado, su presente y que puedan visualizar un futuro guiado por el sistema de creencias y significados que han desarrollado en gran parte gracias a la memoria. Los espacios, las edificaciones, la arquitectura tienen un valor sentimental e identitario para los colectivos, por lo que no es admisible permitir que aspectos tan superficiales, frívolos y codiciosos tales como el intento por mantener una posición de poder en la sociedad terminen en la desintegración de una comunidad.

EDUCACIÓN Y SABERES LOCALES

La influencia de la cultura occidental en Latinoamérica ha sido evidente en diversos ámbitos, de modo que desde la llegada de la modernidad variados aspectos han sido modificados por los países, tales como la economía y la educación, para poder encajar con el modelo impuesto por occidente. Este último mencionado, la educación, cobra gran relevancia en relación a la expansión del pensamiento y de la cultura occidental hacia los territorios conquistados, ya que por medio de políticas en esta área, se comenzó a basar la educación en las escuelas en principios tales como el progreso, la libertad y el desarrollo, normalizando así mismo una relación asimétrica entre individuo en proceso de educación y educador y poderes políticos y económicos. De esta forma, cada estado termina conformándose en base a la construcción, desde su educación temprana, de sujetos modernos que puedan mantener el orden político esperado por la cultura occidental (Núñez, 2004).

Para poder comprender a cabalidad esta problemática, el concepto de Capital Cultural postulado por Bourdieu (2003) es de gran utilidad. Este refiere a todos los elementos, tanto materiales como simbólicos, que permiten avistar el grupo social al cual se pertenece, incluyendo así las formas de ser y de actuar que son aprendidas por medio de un proceso de socialización, siendo de este modo fundamental tanto la familia como la comunidad para la transmisión de esta acumulación de cultura de la clase. Desde esto puede entenderse sin mayor problema que existe una gran diversidad de capitales culturales, no obstante no todos tienen el mismo valor para la sociedad, es decir, algunos son más valorados que otros. Esto último lleva a que en reiteradas ocasiones se produzca violencia simbólica hacia determinados capitales culturales, esto es, se imponen arbitrariamente significados que corresponden a la cultura hegemónica, invalidando todo aspecto

que no concuerde con esta postura dominante (Bourdieu & Passeron, 2003).

En la actualidad el sistema educativo se basa en un currículo que da su mayor relevancia a la ciencia empírica gracias a la influencia occidental, de modo que los saberes que son más valorados son principalmente los de la tecnología, la ingeniería y la matemática, pues son estos los que, según el discurso dominante, permitirían que los países, estados y naciones puedan progresar y desarrollarse de una manera adecuada, con su respectivo crecimiento económico. Esto ha producido que en los sistemas educativos se rechacen e invaliden los saberes locales de cada cultura, descontextualizando así las realidades locales con el fin de poder dar respuesta a las imposiciones culturales y económicas, de modo que se busca replicar la cultura occidental en vez de dar cabida a las culturas locales y sus respectivas realidades (Gómez & Ibarra, 2020). Así, la violencia simbólica se ve claramente en el ámbito escolar, puesto que los/as estudiantes traen consigo su propio capital cultural, el cual, si no concuerda con el de los/as educadores, será desechado y se pedirá que actúen como si fuesen una tábula rasa para poder aprender los significados que son relevantes para la cultura dominante (Bourdieu & Passeron, 2003). Esto produce una aculturación, los sujetos que son educados con una base de imposición desde la cultura occidental deben renunciar a sus propios saberes locales para poder ser aceptados y valorados por la sociedad (Bourdieu & Passeron, 2003).

Junto con lo anterior, es así mismo necesario mencionar que la educación de la cosmovisión moderna, es decir, la educación de los saberes que son relevantes para la cultura dominante, se realiza por medio de instituciones formales, de modo que por

medio de las escuelas es que se operacionalizan los contenidos que todo ciudadano debe aprender de manera obligatoria para poder ser parte de la sociedad. En contraste, los saberes locales se transmiten por medio de la socialización, utilizando tan solo la comunicación oral y la memoria tanto individual como colectiva, pues son conocimientos que no tienen permitido un lugar en los programas educativos por ser considerados como innecesarios e incluso en ocasiones contrarios a los intereses de los grupos hegemónicos. La cultura global se impone y se inserta en las comunidades para que la repliquen sin considerar sus realidades ni sus contextos (Núñez, 2004).

Considerando la totalidad de lo expuesto anteriormente, es posible plantearse la realización de proyectos que permitan generar una educación que abogue por el bienestar de los individuos en vez de su instrumentalización para que sean sujetos que mantengan un modelo socio-económico, de modo que se pueda elevar la calidad de vida de la comunidad (Gómez & Ibarra, 2020). Es desde esto que surge en este proyecto de título la generación de un Centro de Educación Complementaria, en donde se enseñen, por parte desde la misma comunidad sambernardina, saberes locales tales como la carpintería, la sastrería y la cestería, entre otros, con la finalidad de que se le entregue un espacio al colectivo para poder mantener, validar y reconocer sus conocimientos, los cuales son parte de su identidad tanto individual como colectiva. De esta manera, se invita a los/as jóvenes que llegarán al barrio que puedan nutrirse de los saberes que constituyen la identidad de esta comunidad, saberes que no les son enseñados en centros educacionales formales dada la invalidación de éstos, otorgando así la oportunidad de seguir construyendo, nutriendo y comunicando los saberes locales.

MARCO HISTÓRICO

La construcción del Barrio Obreros de la Maestranza Sur marcó un hito importante dentro de la conformación de la comuna de San Bernardo, hecho que se busca rescatar a través del presente proyecto, por lo que es importante contextualizar el momento histórico en que se llevó a cabo.

Comenzando con una breve contextualización del nacimiento de la comuna, este se establece en febrero de 1821, cuando el presidente Domingo Eyzaguirre plantea la formación de la “Villa San Bernardo”, en honor a Bernardo O’Higgins, tras la canalización del Río Mapocho, para recibir a veteranos y viudas de la guerra de independencia (Briño et al., 2016).

El ferrocarril llegó a Chile en 1852, con el fin de transportar minerales desde Caldera a Copiapó. Su apto funcionamiento, sumado a la precariedad del sistema de movilización en Chile, impulsó el desarrollo de un trazado férreo para conectar el país. Este hecho comenzó con la creación de Compañía de Ferrocarril de Valparaíso-Santiago, para posteriormente impulsar la Compañía del Ferrocarril del Sur, con dirección a Rancagua, la cual poseía parada en San Bernardo, situación que fomentó el desarrollo comercial y urbano en torno a dicha zona de detención. En 1873 el estado adquiere ambas compañías de trenes, con el fin de consolidar la continuidad del trazado férreo, el cual se ve finalizado desde Valparaíso hasta Puerto Montt en 1884 (Briño et al., 2016).

Tras la llegada del ferrocarril a la comuna en 1857, esta comenzó su ocupación por parte de la aristocracia santiaguina, la cual lo transformó en balneario de carácter rural. El centro urbano de la comuna no excedía las 32 manzanas proyectadas para su creación. En esta época comienza la llegada de migrantes

extranjeros, principalmente árabes, italianos y españoles, los cuales activan el comercio en la zona (Briño et al., 2016).

Entre los años 1914 y 1918 Chile, al igual que el resto del mundo, se vio afectado por la primera guerra mundial, a pesar de haber mantenido una posición neutral. Terminando el siglo XIX y comenzando el siglo XX, el país presentó un gran crecimiento económico, en donde hubo un aumento tanto en las exportaciones como en las importaciones, dependiendo estas principalmente de la demanda por parte de la agricultura europea de nitrato, el cual utilizaban como fertilizante. De esta forma, el Imperio Británico, Alemania y Estados Unidos fueron quienes absorbieron en casi un 80% tanto las exportaciones como la importaciones del país, logrando así Chile expandir el capitalismo en diversas industrias, no obstante este progreso era más bien inestable, lo cual se demostró con el estallido de la Primera Guerra Mundial gracias a la gran dependencia de los mercados de Alemania e Inglaterra, países contrincantes en el conflicto bélico. A esta tensión política que quebrantó la estabilidad de la economía chilena, se sumó el hecho de que Alemania comenzó a fabricar nitrato sintético, lo cual hundió más aún las exportaciones del país (Hernández, 2018).

Dentro de este contexto de guerra, es en 1916 cuando se instala la Maestranza Central de San Bernardo, como método de solución a la necesidad de una zona centralizada de reparaciones y creación de piezas para ferrocarriles por parte de la Empresa de Ferrocarriles del Estado (FFCC). El terreno donde se emplazó poseía 121 hectáreas, y se encuentra ubicado a 16 kilómetros de la Estación Central de Santiago, donde se erigieron grandes galpones de hormigón armado. En 1920 es inaugurada, aunque todavía existían zonas incompletas (Briño et al., 2016).

Comenzando sus actividades, los obreros de las Maestranzas de Santiago, Concepción y Barón migraron a San Bernardo para laborar en ella, trayendo consigo a sus familias, hecho que generó un creciente déficit habitacional, el cual fue suplicado con la construcción de diferentes barrios obreros. El primer conjunto habitacional obrero correspondió a la Población Obreros de la Maestranza Sur, el cual nace como crítica a la propuesta de viviendas en arriendo estipulada por la institución ferroviaria. Hasta ese entonces, estaba proyectada la construcción de viviendas para los trabajadores de la Maestranza en la zona oriente de las faenas, las cuales serían arrendadas a cada uno de ellos mientras se contara con contrato vigente; si el empleado era desvinculado de la empresa o, lamentablemente, fallecido, la vivienda debía ser devuelta a la institución ferroviaria, para ser ocupada por otro trabajador y, en consecuencia, dejando sin refugio o regalías a su familia (Brito et al., 2016).

Por lo anteriormente referido, fueron los mismos obreros los cuales consiguieron los fondos y los terrenos para el emplazamiento de las viviendas, en la Chacra Los Nogales, ofrecidos por Guillermo Martínez, al poniente de la Maestranza. Su construcción comenzó en 1924, con aportes de FFCC y la Caja de Retiro y Previsión Social, contando con 132 sitios y 30 tipologías de vivienda diferentes, de las cuales, en la actualidad se pueden identificar cuatro. Para abaratar costos se consideró la elaboración de ladrillos en obra y la participación de los mismos obreros como mano de obra (Ortega, 2013).

Además de la construcción de conjuntos habitacionales, la Maestranza impulsó el desarrollo vial y productivo, dando paso a la pavimentación del centro histórico y la edificación del Mercado de Abastos, Matadero y Botadero de Basuras. Referente a la

producción de la comuna, esta se diversifica de su carácter rural, dando paso a la fabricación de ladrillos, tejas, baldosas, quesos, mantequillas, forrajes y cultivos de trigo (Ortega, 2013).

Las necesidades de los obreros de la Maestranza también se diversificaron, principalmente enfocadas en el ocio, volcando sus esfuerzos a la construcción del Estadio Ferroviario, actual Estadio Vulco, y el Gimnasio Ferroviario, actualmente de propiedad privada, todos ellos financiados por los mismo trabajadores para su posterior uso, configurando una red de edificaciones ferroviarias (Ortega, 2013).

El poder adquisitivo de los trabajadores maestrancinos permitió un crecimiento urbano bastante grande, no solo considerando la población en cuestión o las edificaciones mencionadas, sino que se incluyeron una serie mayor de conjuntos habitacionales, comercio, etc., que a la larga permitió el progreso de la comuna de forma vertiginosa, hasta llegar a lo que se conoce hoy como San Bernardo.



CAPÍTULO 3

ANTECEDENTES

Vivienda Tipológica Población Obreros de la Maestranza Sur
Fuente: Elaboración Propia

CONTEXTO URBANO: COMUNA SAN BERNARDO

La comuna de San Bernardo se encuentra ubicada en la Provincia de Maipo, Región Metropolitana, a 18 km de la zona central de la comuna de Santiago, ocupando una superficie correspondiente a 154,8 km², en los 70°43' Latitud Oeste - 33°35' Latitud Sur (PAC Consultores, 2011).

Esta división político administrativa limita al norte con las comunas de Cerrillos y Lo Espejo; al sur con Buin; al este con El Bosque, La Pintana y Puente Alto; y al poniente con Maipú, Calera de Tango, Talagante e Isla de Maipo (PAC Consultores, 2011).

Con respecto a condiciones naturales, la comuna se localiza al interior de la cuenca de Santiago, emplazándose en la depresión intermedia de esta. Aunque la comuna se ubican en una planicie, en ella encuentran lugar dos accidentes topográficos con origen en la cordillera de Los Andes, dos cerros isla, Chena (952 m.s.n.m.) al noroeste y Lonquén (929 m.s.n.m.) al suroeste (PAC Consultores, 2011).

Referente a suelos, la comuna presenta de clase I y II principalmente, predominando el primero en la zona sur y área rural, mientras que el segundo en la zona norte, correspondiente al área urbana (PAC Consultores).

Debido a la ocupación de suelo de la comuna, entre zona urbana y rural con cultivos agrícolas de bajo riego, la vegetación presente no es natural, es decir, responde a plantas alóctonas, cultivadas o asilvestradas y una baja riqueza de especies nativas. En las cercanías a los cerros isla, Chena y Lonquén, es posible encontrar un pequeño remanente de vegetación nativa, acompañada de fauna nativa asociada (PAC Consultores, 2011).

La comuna posee como dren principal un trazo del río Maipo en su área sur, del régimen mixto, el cual posee un caudal medio anual de 62,3 m³/seg, presentando dos crecidas, una en invierno por las precipitaciones, y una en primavera, por los deshielos cordilleranos (PAC Consultores, 2011).

El territorio en cuestión presenta un clima templado -cálido de tipo continental, con estaciones muy marcadas y temperaturas promedio anual de 14°C, media invernal de 9°C y máximas veraniegas de 22,7°C. Las precipitaciones alcanzan los 341 mm, presentando su máximo en los meses invernales de Junio a Agosto con 47% a 64% de las lluvias anuales. La humedad relativa oscila entre 60,1% en verano y 74,4% en invierno. Referente a vientos, estos son predominantes en sentido sur y suroeste, con una velocidad de 7.4 nudos en invierno (PAC Consultores, 2011).

Referente a la caracterización demográfica de la comuna, esta cuenta con 301.313 habitantes, de los cuales el 51% corresponde a mujeres y 49% hombres, de acuerdo al último Censo Nacional (INE, 2017).

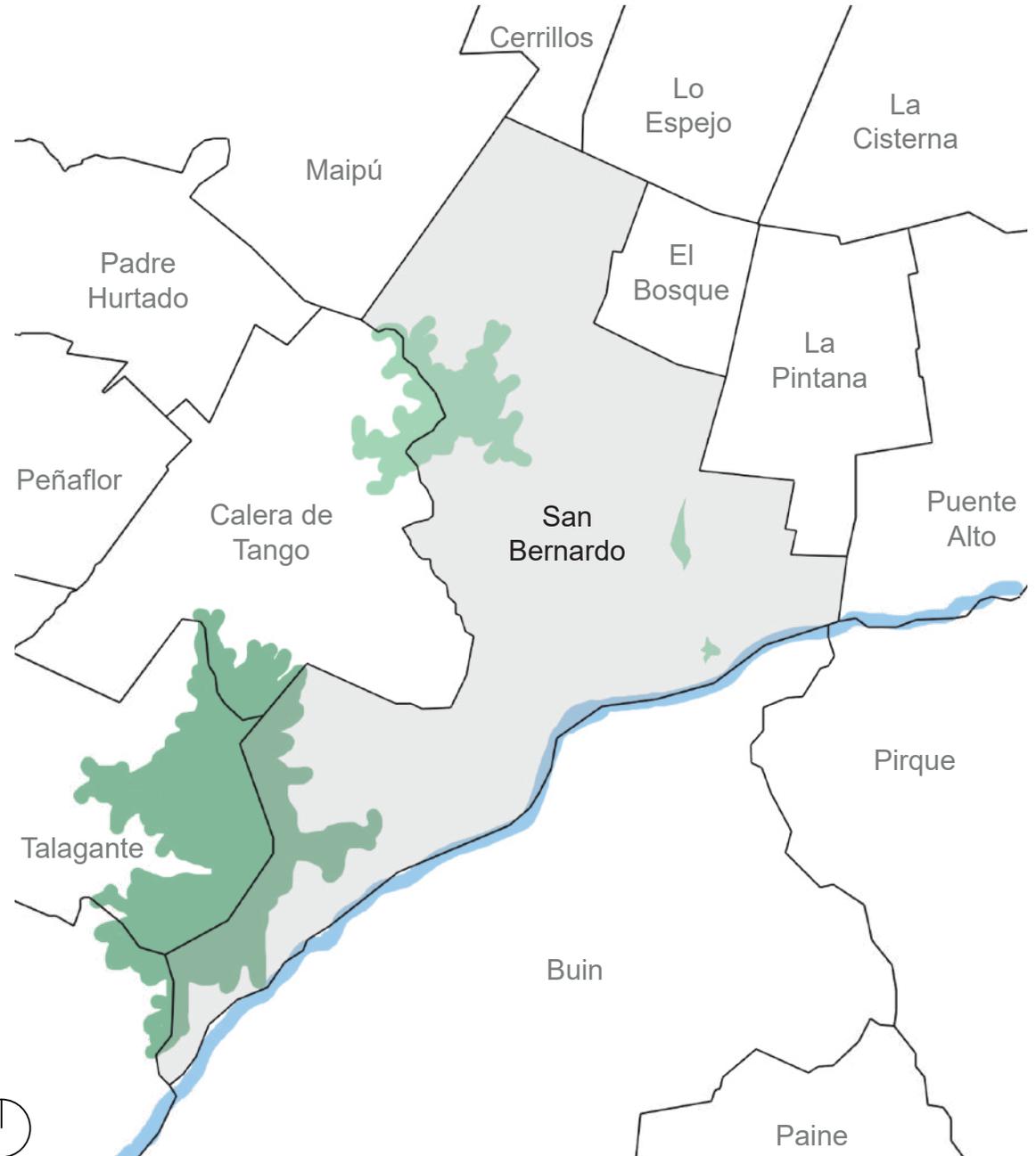
Con respecto a la temática del presente proyecto, con enfoque educacional, es importante destacar que el 48% de la población comunal se encuentra en etapa formativa, comprendida entre educación parvularia, básica, media y superior (INE, 2017).



Ubicación San Bernardo dentro de RM
Fuente: Elaboración propia en base a plano La Tercera

- Simbología**
- Cerro Chena
 - Cerro Lonquén
 - Río Maipo
 - Comuna San Bernardo

Condiciones geográficas y naturales comuna de San Bernardo
Fuente: Elaboración propia



POBLACIÓN OBREROS DE LA MAESTRANZA SUR

El Barrio Obreros de la Maestranza Sur, población que comenzó su construcción en 1924, nació como crítica al sistema de arrendamiento vigente en la época, el cual consideraba que cada vivienda era propiedad de la empresa contratante; en este caso, como primicia, tanto casa como terreno pertenecería a cada obrero, aunque este fuese desvinculado de la Maestranza, y pasaría a su familia si el trabajador falleciese.

Comenzando con la configuración urbana, el barrio se concibe en doce manzanas, once de ellas construidas con viviendas y equipamiento de menor escala, principalmente comercio, y una para emplazamiento del área verde de la población, la Plaza Guarello. Esto se desarrolla en manzanas de 15.000 m² y predios de 500 m² en promedio.

El equipamiento presente en el interior de la población responde a una escala barrial, puesto que, tal como se mencionó, predomina el comercio, tales como panaderías, botillerías, talleres de autos; estos dialogan con programas de carácter educacional de menor escala, como lo son jardines infantiles y colegios de enseñanza básica. A nivel cultural, y haciendo hincapié en que este programa existe desde que se concibió el barrio, encuentra su lugar privilegiado una iglesia católica, la Parroquia Nuestra Señora del Rosario de Fátima, en la zona lateral a la Plaza Guarello. Es relevante destacar que gran parte del equipamiento emplazado con posterioridad a la construcción del barrio, siguió la misma lógica de ubicación de la iglesia, a los costados de la Plaza, puesto que esta área verde se configura como el lugar de reunión por excelencia de la zona.



Ubicación barrio dentro de San Bernardo
Fuente: Elaboración propia



10 50 100

Planta Barrio Obreros de la Maestranza Sur
Fuente: Elaboración Propia



Vivienda con características del periodo maestrancino
Fuente: Elaboración Propia



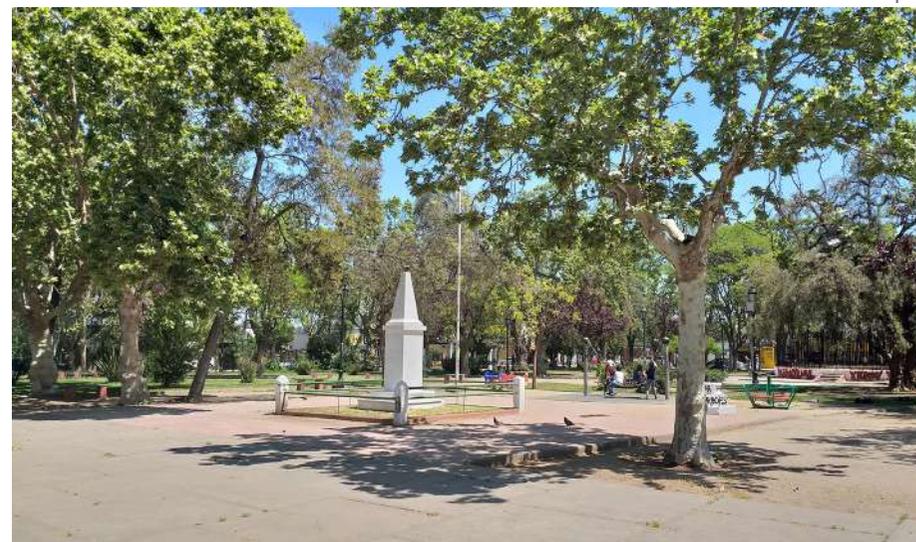
Simbología

- Vivienda
- Comercio
- Educación
- Parroquia
- Junta de Vecinos
- Plaza Guarello
- Salud
- Sitio Eriazo

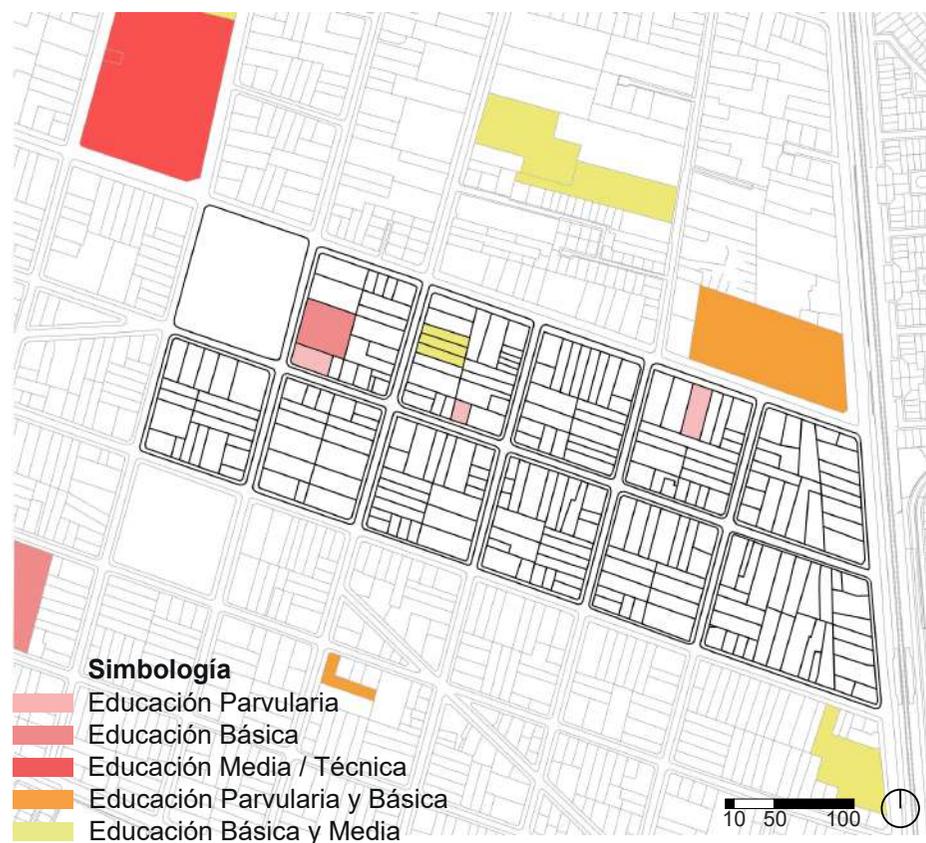
10 50 100



Uso de suelo actual en Barrio Obreros de la Maestranza Sur
Fuente: Elaboración propia



Plaza Guarello, única área verde del barrio
Fuente: Elaboración Propia



Ubicación instituciones educacionales cercanas al barrio
Fuente: Elaboración propia en base a registro MINEDUC

Es importante referirse al ámbito escolar dentro de este tema, competente para el proyecto de título desarrollado, puesto que en las cercanías del barrio existe una gran cantidad de colegios de enseñanza básica, media y técnico profesional, predominando estas últimas dos. Este hecho permite establecer que existe una gran cantidad de población joven flotante en las cercanías del barrio, la cual puede ser parte de una reactivación del barrio en cuestión a largo plazo.



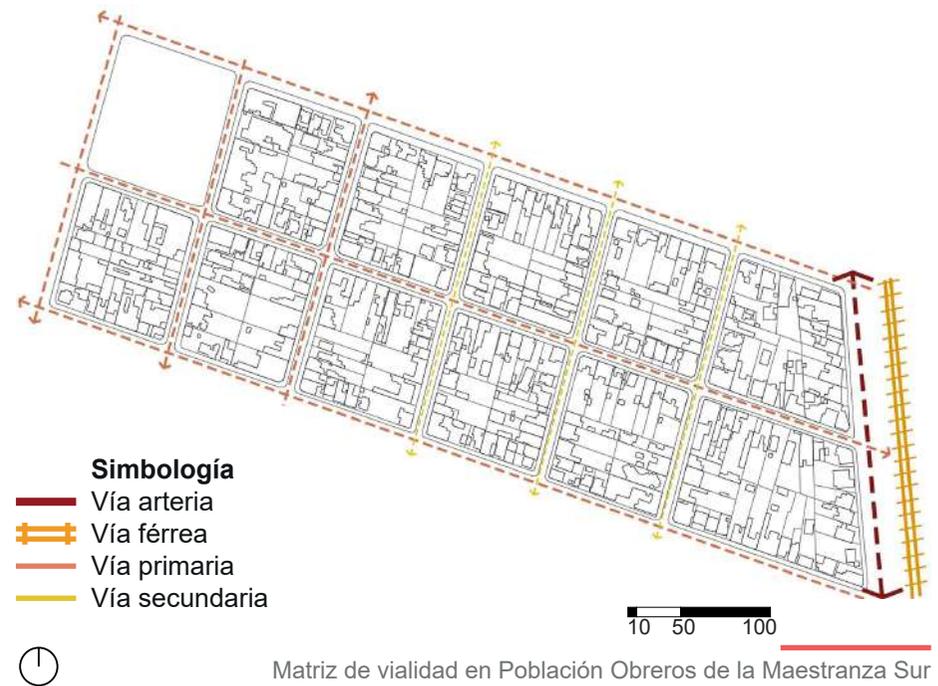
Escuela especial parvularia ubicada en el interior del Barrio
Fuente: Elaboración Propia



Escuela superior ubicada en el límite norte del Barrio Obreros MAE Sur
Fuente: Elaboración Propia

Referente a su conformación vial, el barrio presenta un predominio de vías primarias, aquellas unidireccionales que presentan una mayor jerarquía, con respecto a las secundarias, por su gran extensión, cruzando el barrio en su totalidad. Son estas vías las que permiten la conexión del barrio con el resto de la comuna, puesto que se extienden hasta el centro de la misma.

Es importante destacar que el barrio posee un fuerte límite vial oriente, la vía férrea, por donde transitó en algún momento el tren y hoy en día lo hace el metro tren. Lateral a esta corre la única vía arteria del barrio, conectora de varias comunas, Avenida Portales, la cual, debido a sus grandes dimensiones, maximiza la idea de límite barrial, sin conexión con la zona poniente.



Skyline Avenida Portales: Vía Arteria
Fuente: Oficina Zuma



Skyline Calle Progreso: Vía Secundaria
Fuente: Oficina Zuma

La población desarrolla una escala peatonal a nivel de skyline, puesto que la totalidad de sus edificaciones originales no supera un piso, aunque este es de mayor altura a uno convencional hoy en día.

La fachada continua es un segundo tópico característico del barrio, el cual solo se ve interrumpido por algunas viviendas que desde sus comienzos contaron con antejardín, consideradas sólo para trabajadores de mayor rango que pudieran tener acceso a automóvil, o nuevas edificaciones que se han retranqueado siguiendo los requerimientos del plan regulador comunal vigente.

Debido a la autogestión de la construcción de cada una de las viviendas, es difícil establecer tipologías claras, ya que cada una de ellas presenta modificaciones realizadas por cada propietario a la hora de edificar, aún así, se logran identificar tres tipologías que siguen una configuración planimétrica similar entre sus pares y una cuarta correspondiente al trabajo en fachada de su techumbre, diferente a las cuatro aguas desarrolladas en las primeramente referidas.

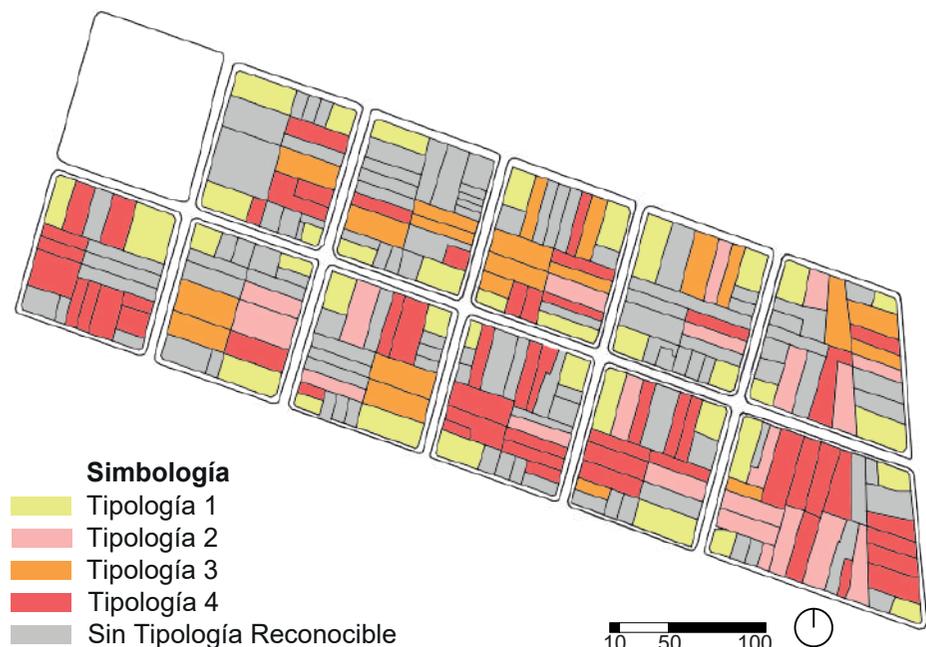
En la actualidad, la tipología que predomina entre las viviendas que han perdurado en el tiempo corresponde a la número cuatro, la cual corresponde al 21% del barrio en cuestión.



Escala peatonal desarrollada en el Barrio Obreros de la Maestranza Sur
Fuente: Elaboración propia



Interrupción de fachada continua propia del barrio
Fuente: Elaboración propia



Tipologías de Vivienda en Barrio Obreros de la Maestranza Sur
Fuente: Elaboración propia

Con respecto al método constructivo de las viviendas, la totalidad del barrio presenta una lógica estructural en base a muros de albañilería en adobe y tabiquería mixta con el mismo material, soportados por fundaciones en pilotes y envigados de madera. Sus cubiertas responden a una lógica de envigado de madera rematados por techos a cuatro aguas.

Debido a incidentes derivados de movimientos telúricos, el adobe de la envolvente original ha sido reemplazado por albañilería convencional en gran parte de ellas, no así el resto de materiales conformantes de la estructura principal de las viviendas.

La techumbre ha sido el elemento que mayores cambios ha sufrido dentro de las viviendas, ya que las originales tejas de Chena, componentes realizados en la zona en base a arcilla, han sido reemplazadas por tejas mixtas y planchas de zinc.



Viviendas de Tipología 1
Fuente: Elaboración propia



Viviendas de Tipología 2
Fuente: Elaboración propia



Viviendas de Tipología 3
Fuente: Elaboración propia



Viviendas de Tipología 4
Fuente: Elaboración propia

NORMATIVA VIGENTE

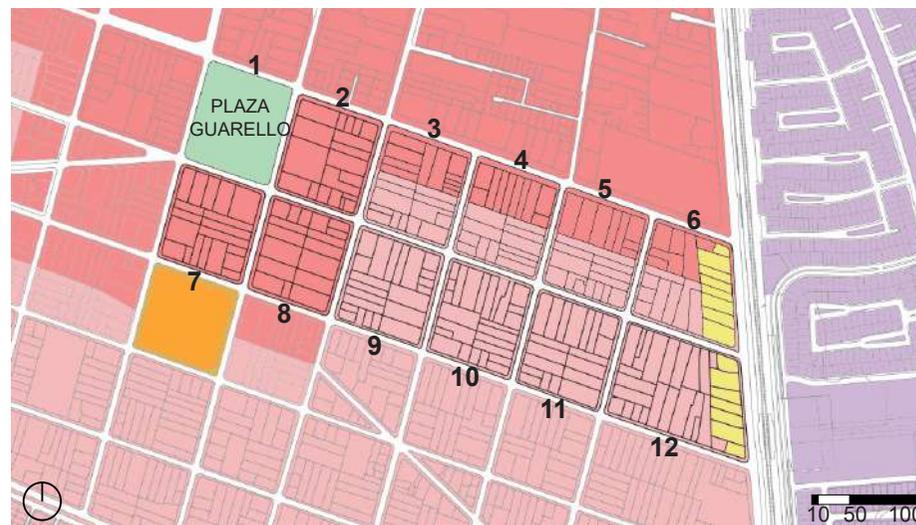
La comuna de San Bernardo cuenta con su correspondiente Plan Regulador Comunal datado en 2006, el cual ubica a la Población Obreros de la Maestranza Sur dentro de dos sectores, ZU 1.2 Centro y ZU 1.3 Sur Nogales, las cuales presentan restricciones y condiciones de edificación diferentes entre sí.

La primera zona corresponde a ZU 1.2 Centro, la cual incluye dentro de sus límites las manzanas numeradas para este estudio como uno, dos, siete y ocho en su totalidad, además de incluir la mitad superior norte de las numeradas como tres, cuatro, cinco y seis.

A grandes rasgos, en esta zonificación se permite una densidad que oscila entre los 150 Hab/Há y 1400 Hab/Há dentro de una superficie predial mínima de 1000 m². Con respecto a constructibilidad, el coeficiente indica un porcentaje de 3,0 - 2,1%; mientras que referente a ocupación de suelo se permite 0,4% - 0,7% (Municipalidad de San Bernardo, 2006).

La segunda zona en cuestión corresponde a ZU 1.3 Sur Nogales, la cual considera las manzanas numeradas como nueve, diez, once y doce, además de las porciones sur de las manzanas tres, cuatro, cinco y seis, dejando estas divididas en ambas secciones normativas.

A grandes rasgos, en esta zonificación se permite una densidad que oscila entre los 150 Hab/Há y 600 Hab/Há dentro de una superficie predial mínima entre 250 y 500 m². Con respecto a constructibilidad, el coeficiente indica un porcentaje de 1,6 - 1,8%; mientras que referente a ocupación de suelo se permite 0,5% - 0,6% (Municipalidad de San Bernardo, 2006).



Simbología

- Sector ZU1.2: Centro
- Sector ZU1.3: Sur Nogales
- Sector ZE3: Interés Comunal y Conservación Histórica
- Sector ZE2: Equipamiento Metropolitano
- Inmueble Conservación Histórica
- Barrio Obreros de la Maestranza Sur

Zonificación PRC en barrio y su contexto
Fuente: Elaboración propia en base a Plan Regulador Comunal de San Bernardo

CONDICIONES SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
ZONIFICACIÓN	DENSIDAD MÍN. / MÁX.	SUPERFICIE PREDIAL MÍN.	COEFICIENTE CONSTRUCTIBILIDAD	COEF. OCUPACIÓN SUELO
ZU1.2 CENTRO	150 Hab/Há 1400 Hab/Há	1000 m ²	Residencial: 2,1% Equipamiento: 1,47%	Residencial: 0,4 Equipamiento: 0,7
ZU1.3 SUR NOGALES	150 Hab/Há 600 Hab/Há	Residencial: 250 m ² Equipamiento: 500 m ²	Residencial: 1,6% Equipamiento: 1,8%	Residencial: 0,5 Equipamiento: 0,6

Condiciones de subdivisión y edificación del barrio
Fuente: Elaboración propia en base a Plan Regulador Comunal de San Bernardo

USOS			
ZONIFICACIÓN	PERMITIDO	RESTRINGIDO	PROHIBIDO
ZU1.2 CENTRO	Residencial, salud, educación, seguridad, culto, cultura, científico, social, deportes, esparcimiento, comercio y servicios, estaciones ferroviarias, áreas verdes	Equipamiento referido con estacionamientos de 250 a 500 unidades. Deben ser edificios o subterráneos; si es edificio, considerar 1° piso con comercio y servicios	Estadios, canchas, discotecas, hospedería de toda clase, ferias libres, mercados, centros de reparación automotriz, playas de estacionamientos
ZU1.3 SUR NOGALES	Residencial, salud, educación, seguridad, culto, cultura, social, deportes, esparcimiento, comercio y servicios, estaciones ferroviarias, áreas verdes	Equipamiento referido con estacionamientos de 250 a 500 unidades ubicados en ciertas vías indicadas. Deben ser edificios o subterráneos; si es edificio, considerar 1° piso con comercio y servicios	Hospedería de toda clase, ferias libres, mercados, centros de reparación automotriz, playas de estacionamientos

Usos permitidos y prohibidos en zonificación del barrio

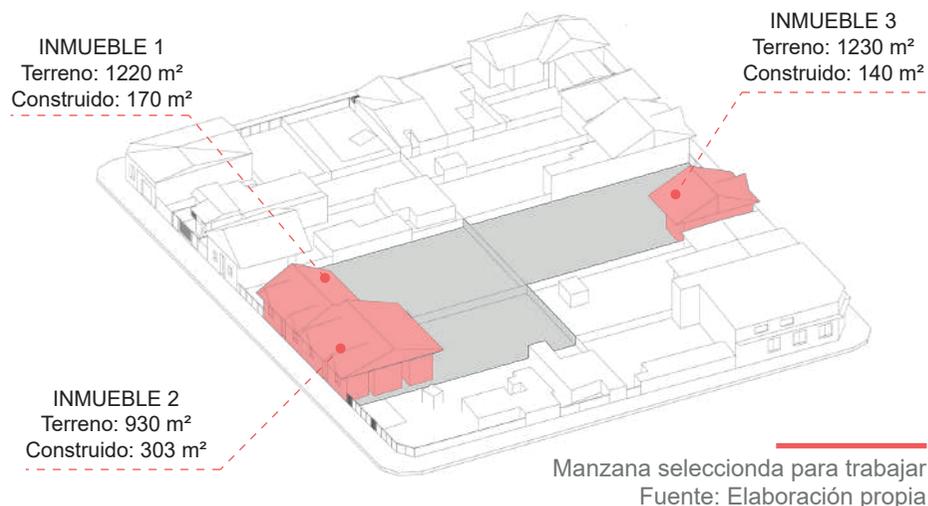
Fuente: Elaboración propia en base a Plan Regulador Comunal de San Bernardo

Los inmuebles seleccionados para la realización del presente proyecto se ubican dentro de la zonificación ZU1.2 Centro, por lo que a continuación se especifican los parámetros de las viviendas que se mantendrán, que cumplen en la actualidad con la normativa vigente.

CONDICIONES SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
ZONIFICACIÓN	SISTEMA AGRUPACIÓN	ALTURA Y RASANTE	ANTEJARDÍN MÍNIMO	ARBORIZACIÓN MÍNIMA
ZU1.2 CENTRO	Aislada	Altura según rasante de 60%	3 metros	20% del predio
ZU1.3 SUR NOGALES	Residencial: Aislado y pareado Equipamiento: Aislado		3 metros	10% del predio

Condiciones de subdivisión y edificación del barrio

Fuente: Elaboración propia en base a Plan Regulador Comunal de San Bernardo

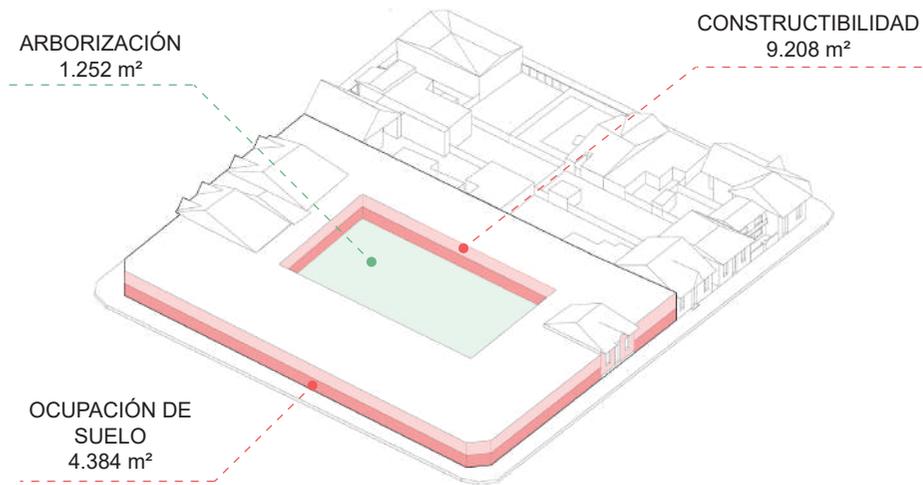


CUMPLIMIENTO NORMATIVA ACTUAL			
PARÁMETRO	INMUEBLE 1	INMUEBLE 2	INMUEBLE 3
DENSIDAD	Bajo parámetro	Bajo parámetro	Bajo parámetro
SUPERFICIE PREDIAL MÍN.	Si cumple	No cumple	Si cumple
COEFICIENTE CONSTRUCTIBILIDAD	Bajo parámetro 0,13	Bajo parámetro 0,32	Bajo parámetro 0,11
COEF. OCUPACIÓN SUELO	Bajo parámetro 0,13	Bajo parámetro 0,32	Bajo parámetro 0,11
SISTEMA AGRUPACIÓN	No cumple Edificación pareada		
ANTEJARDÍN MÍNIMO	No cumple Edificación comienza en línea oficial		
ARBORIZACIÓN MÍNIMA	Si cumple	No cumple	No cumple

Cumplimiento normativa por parte de inmuebles trabajados

Fuente: Elaboración propia en base a Plan Regulador Comunal de San Bernardo

APLICACIÓN NORMATIVA A TERRENOS SELECCIONADOS



Superficies máximas a desarrollar
Fuente: Elaboración propia

APLICACIÓN NORMATIVA ACTUAL	
PARÁMETRO	VALORES
EQUIPAMIENTO	Educación
SUPERFICIE PREDIAL MÍN.	1.000 m ²
	6.264 m ²
COEFICIENTE CONSTRUCTIBILIDAD	1,47%
	9.208 m ²
COEF. OCUPACIÓN SUELO	0,7
	4.384 m ²
ANTEJARDÍN MÍNIMO	3 m
	Cumple en edificación nueva
ARBORIZACIÓN MÍNIMA	0,2
	1.252 m ²

Cumplimiento normativa por parte de inmuebles trabajados
Fuente: Elaboración propia en base a Plan Regulador Comunal de San Bernardo

PROPUESTA NUEVA NORMATIVA

Tal como se indicó en la sección anterior, actualmente el Barrio Obreros de la Maestranza Sur se encuentra dividido en dos sectores del plan regulador comunal, aunque presente una lectura homogénea en la totalidad de sus manzanas, por lo que se plantea que una modificación a la normativa vigente sería idónea para la conservación a largo plazo de la población en cuestión.

Bajo esta lógica se consideraron varios parámetros para la conservación y el reconocimiento urbano del barrio a nivel normativo, configurando 3 grandes secciones para reglamentar la construcción en su interior y entorno inmediato, siendo estas, homogeneización de la zona reglamentaria, protección legal para la población obrera, y progresión de altura en vías limitantes a la población.

Como desglose a estas nuevas secciones de normativa propuesta, se considera el primer tópico como la homogeneización de la zona reglamentaria, entendiendo esto como la pertenencia de la totalidad del barrio a un solo sector del plan regulador, a diferencia de la actualidad, donde se separa en dos, ubicando a la población en la zona más restrictiva con respecto a nuevas construcciones. En el caso de desear mantener las zonas existentes, es decir, no crear una nueva, se considera que el barrio debería pertenecer a la actual ZU 1.2 Centro, ya que esta presenta más restricciones con respecto a altura y densidad, lo que permitiría resguardar las dimensiones del barrio en cuestión.

El segundo tópico de normativa propuesta corresponde a protección legal para la población obrera, considerando la designación de la totalidad del barrio como zona de conservación histórica o zona típica para evitar nuevos hechos de modificación

y demolición de viviendas originales que puedan alterar la lectura urbana y arquitectónica del conjunto. Se hace hincapié en el nombramiento del conjunto completo ya que en la actualidad solo se designaron inmuebles de conservación histórica a aquellos ubicados en el límite este del conjunto, es decir, por Avenida Portales, lo que no ha sido suficiente para evitar modificaciones por parte de nuevos propietarios en todas las manzanas.

Es en este punto donde entra en debate cuál es la protección legal más idónea para la población, si la impuesta por la municipalidad, respondiendo entonces a una zona de conservación histórica; o la denominada por el Consejo de Monumentos Nacionales, considerándose zona típica.

Tal como se estableció en la presentación del caso, la importancia de la reivindicación del barrio se basa en el rescate de la memoria colectiva sambernardina, donde aún está presente el quehacer ferroviario como símbolo de surgimiento, y por lo mismo, se desprende el significado de la población para los habitantes de la comuna. Aún así, el barrio no se encuentra presente en la memoria colectiva nacional, no presentando importancia para habitantes de otras zonas del país. Esto se menciona ya que de acuerdo al carácter de la valoración que presenta el inmueble, en este caso el conjunto habitacional, se establece la protección legal que le corresponda de acuerdo a la ley chilena. Por lo mismo, debido a su importancia local, y de acuerdo a la Ley General de Urbanismo y Construcción, la protección que le corresponde a este conjunto es Zona de Conservación Histórica, la cual implica que tras su nombramiento dentro del Plan Regulador Comunal, los inmuebles implicados no podrán ser demolidos o intervenidos sin previa autorización de la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo (MINVU, 2012).



Propuesta modificación plan regulador comunal en el barrio
Fuente: Elaboración propia

Simbología

- Sector ZU1.2: Centro
- Sector ZU1.3: Sur Nogales
- Sector ZE3: Interés Comunal y Conservación Histórica
- Inmueble Conservación Histórica
- Barrio Obreros de la Maestranza Sur

El último tópic conformado corresponde a la progresión de altura en vías limitantes a la población, entendiendo esto como un trabajo normativo referente al entorno inmediato del barrio, el cual debe ser reconocido de forma urbana para su integración correcta a la ciudad. Este parámetro considera que las construcciones ubicadas en las vías circundantes al barrio posean una transición de alturas hasta llegar a lo presentado en el barrio, evitando que se emplaza en su entorno una edificación de mayor nivel que pueda afectar la percepción del conjunto y su privacidad, propia de la escala que desarrolla. Así, mientras más se acerque al barrio, la altura permitida será menor, permitiendo una transición entre las edificaciones del centro de la comuna y la zona preferentemente residencial.

Es importante mencionar en este punto que actualmente los sectores donde se ubican las edificaciones colindantes al barrio, ZU 1.1 Centro y ZU 1.2 Sur Nogales, mismos donde se emplaza la población en cuestión, permiten 8 pisos y 8 pisos respectivamente, por lo que se pueden generar construcciones con una gran diferencia de escala respecto al conjunto.

A nivel de ocupación de suelo, el programa desarrollado al interior del barrio es también un punto a regular para su conservación a largo plazo, el cual debe apuntar al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad al interior de la población. Este punto hace alusión al uso de inmuebles con programas que no concuerdan con la vida de barrio desarrollada en estas cuadras, además de afectar de forma negativa a las condiciones ambientales y de habitabilidad del mismo.

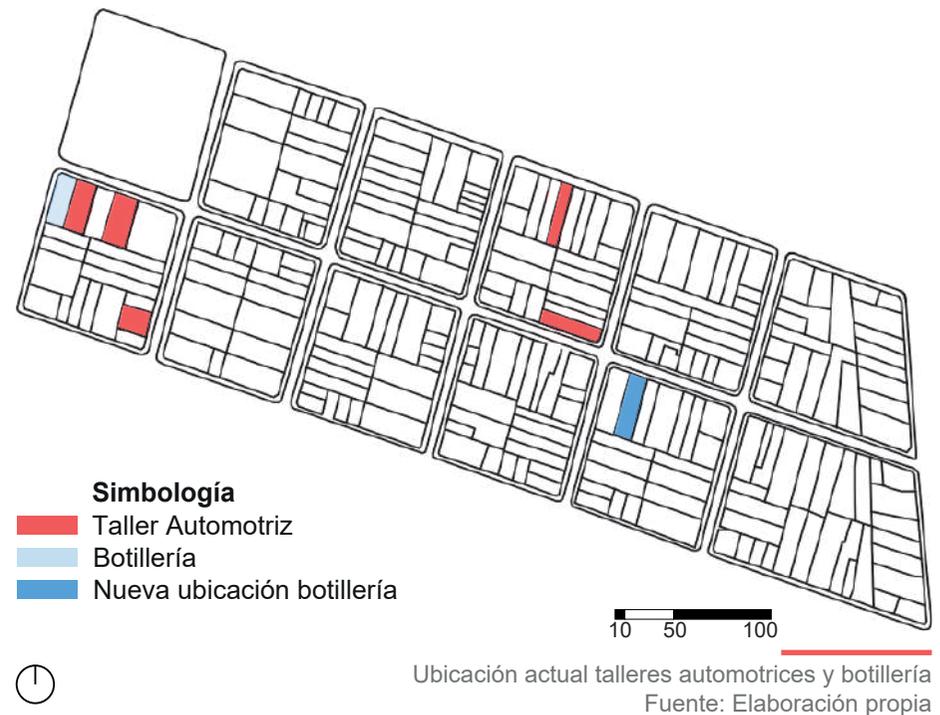
En la actualidad, se pueden encontrar emplazados al interior del barrio establecimientos dedicados al rubro automotriz, principalmente talleres mecánicos y playas de estacionamientos, los cuales en su funcionamiento generan contaminación ambiental y acústica, además de fomentar el aparcamiento en veredas y áreas verdes y el aumento de tráfico vehicular. Por lo mismo, se hace necesario agregar a las prohibiciones de uso aquellos programas de índole automotriz, principalmente apuntando a disminuir la movilidad automotriz para recuperar la paseabilidad del barrio.

En los predios donde se retiren dichos programas, se propone su utilización para equipamiento comercial, manteniendo la impronta adquirida por cada uno de estos inmuebles.

Por otro lado, referente a la temática de programa barrial, es importante indicar que para el presente proyecto se debe considerar la ley 19.925, referente al expendio de bebidas alcohólicas, la cual indica que esto no se puede realizar a menos de 100 metros de distancia de un establecimiento educacional, de salud o penitenciario, recinto militar o policial, y terminales de locomoción colectiva (Ley 19.925, 2004, art. 8). Debido a que el proyecto apunta a un centro educacional complementario, es importante establecer la reubicación de la botillería que se encuentra emplazada en la esquina nororiente de la manzana siete, siendo el lugar más idóneo para su nuevo posicionamiento aquel que se localiza entre las calles Uno de Mayo e Industria, el cual en la actualidad se encuentra en venta y posee características similares al terreno referido.

Directamente referente a elementos arquitectónicos / urbanos, un punto importante a mejorar dentro del barrio corresponde a las veredas, las cuales, en la actualidad, presentan un estado de deterioro evidente, con levantamiento por raíces de árboles, grietas, etc., siendo un foco de accidentes para todo usuario que circule a pie. Debido al alto valor monetario que considera su reparación, se sugiere incluirla a cuenta de favorecer las condiciones de construcción de edificaciones nuevas.

Finalmente, otro punto importante a reforzar con respecto a la percepción del barrio corresponde a la iluminación nocturna, ya que en la actualidad no presenta un gran número de postes de luz para alumbrar el espacio público nocturno. Por lo mismo, se hace necesaria la ubicación de nuevas luminarias a mitad de manzana, puesto que las esquinas ya se encuentran cubiertas. De esta forma, se ve reforzada la percepción de seguridad dentro del barrio.



Estado actual de veredas y luminaria en el barrio
Fuente: Elaboración Propia

DIAGNÓSTICO CRÍTICO

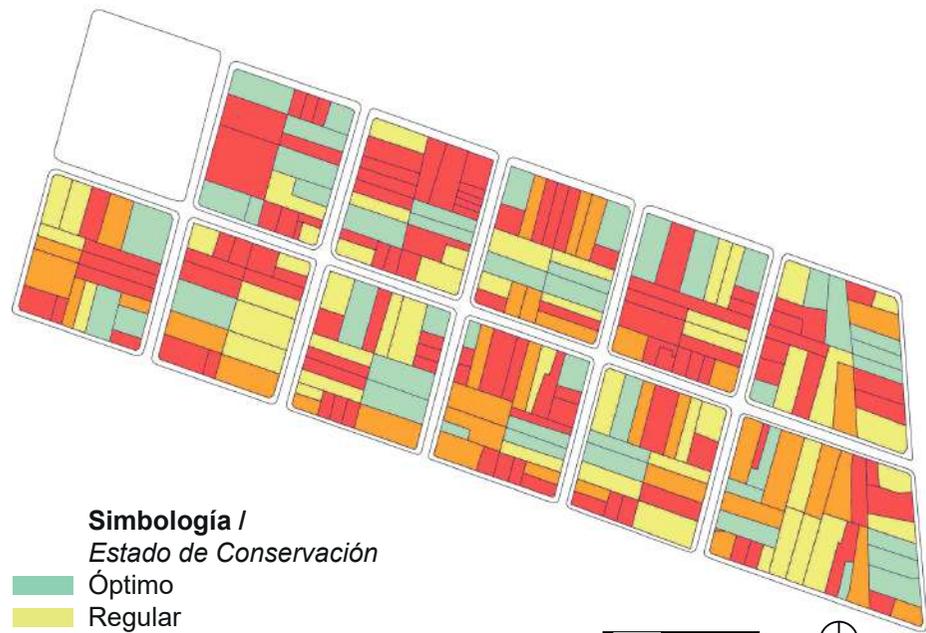
La Población Obreros de la Maestranza Sur, con el paso del tiempo, ha sufrido una serie de modificaciones que han afectado su comprensión como conjunto habitacional obrero, esto debido al alto porcentaje de subdivisión predial y modificaciones de viviendas, algunas de ellas que ya no se conservan y en la actualidad presentan inmuebles de carácter posterior.

La subdivisión predial referida nace debido a las amplias dimensiones de cada uno de los terrenos originales, con una superficie promedio de 500 metros cuadrados. Con el aumento del valor por metro cuadrado en el ámbito inmobiliario y la necesidad de nuevas viviendas en la zona, el 71% de los predios del barrio vieron reducidas sus dimensiones, principalmente en sentido longitudinal. En algunos casos se procedió a la demolición de la vivienda que se emplazaba para dar paso a nuevas construcciones, y en otros, la subdivisión se reflejó en el interior del inmueble, principalmente cuando el nuevo propietario lateral era parte de la familia, manteniendo la edificación maestrancina.

Referente al estado de conservación de las viviendas, se establecieron cuatro grados para clasificar la totalidad del barrio, donde nulo corresponde a inmuebles que no permanecieron en el tiempo, dando paso a nuevas construcciones; mientras que escaso, regular y óptimo reconocen tipologías de vivienda maestrancina hasta el día de hoy, en diferentes nivel de mantención. De acuerdo a esto, se pudo apreciar que el 65% de las viviendas presenta características reconocibles como originales de su época de construcción, prevaleciendo aún una imagen clara de conjunto habitacional obrero, aun así, un preocupante 35% de la población ya no preserva ninguna particularidad del siglo XX, siendo el grado con mayor incidencia por sí solo dentro del análisis de conservación.

Destacar también que existe un 18% del barrio que presenta un estado de conservación escaso, siendo este porcentaje el más peligroso en la actualidad para la población, ya que representa oportunidad para inmobiliarias o agentes que deseen construir inmuebles no concordantes con la imagen obrera prevalente.

Estos dos hechos rupturistas de la configuración original del barrio desencadenaron otros sucesos negativos para el mismo, como lo son la interrupción y pérdida de la lectura de manzana típica del conjunto, derivado directamente de la subdivisión predial referida y las modificaciones a viviendas originales indicada; el deterioro de la percepción peatonal y barrial, procedente del abandono estético y estructural de las viviendas con el paso del tiempo, principalmente acontecido por el alto valor monetario de su mantención, lo que afecta de sobremanera la comprensión y sensaciones que produce en las personas que circulan por su interior, y si desean volver a transitar por dicha zona en un futuro próximo. Por último, y desencadenado por todos los hechos referidos con anterioridad, el peligro de desaparición del barrio, derivado de la inminente amenaza inmobiliaria que avanza cercana al centro de la comuna, la cual se ve fomentada por el estado de deterioro de la población en cuestión.



Simbología /
Estado de Conservación

- Óptimo
- Regular
- Escaso
- Nulo

Estado de Conservación Barrio Obreros de la Maestranza Sur
 Fuente: Elaboración propia



Simbología

- No intervenidos
- Subdivididos

Tentativa División Predial Original
 Fuente: Elaboración propia



Estado de conservación óptimo, regular, escaso y nulo respectivamente
 Fuente: (1) (2) Elaboración Propia / (3) (4) Google Street View

CAPÍTULO 4

PRESENTACIÓN DEL CASO

Vivienda Tipológica Población Obreros de la Maestranza Sur
Fuente: Elaboración Propia

TERRENO Y PRE EXISTENCIAS

Como primicia para la elección de terreno se consideró que la Plaza Guarello se configura hasta el día de hoy como el polo de confluencia de público del barrio, además de ser el eje comercial del mismo, debido a esto, la ubicación del proyecto en sus cercanías permite una visibilidad y accesibilidad mayor a un nuevo programa.

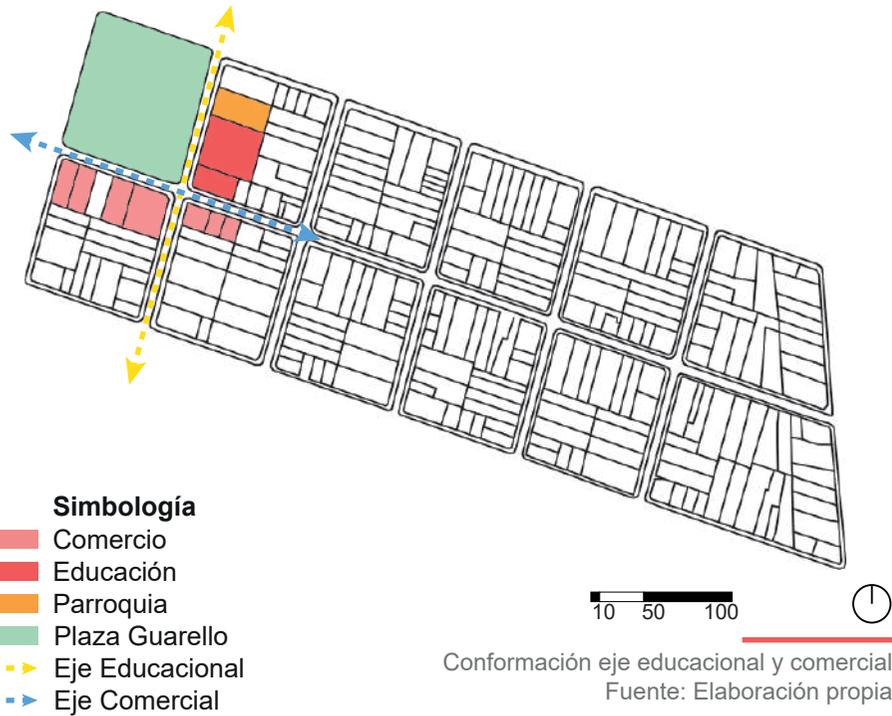
Bajo esta lógica, se analizaron las potencialidades de cada una de las manzanas colindantes a la plaza con cuestión, considerando dimensiones y ocupación actual, hecho que permitió identificar inmuebles con programas que, para efectos de este proyecto, no era conveniente remover, tales como escuelas y negocios de barrio. En conjunto con esto, y bajo el análisis de conservación antes presentado, se consideró el emplazamiento de un nuevo proyecto en una zona que presentara inmuebles que aún conservan características originales identificables, los cuales, bajo una correcta técnica de restauración, permitieran devolver la imagen del barrio ferroviario de antaño, en concordancia con el barrio de la actualidad.

Aplicados dichos parámetros, se estableció que los terrenos más idóneos para un nuevo proyecto de renovación del barrio corresponden a los ubicados en la zona sur de la manzana número ocho, entre las calles José Joaquín Pérez, Maestranza y Barros Arana. En estos terrenos se ubican tres inmuebles que conservan características del período maestrancino, dos de ellos responden a la tipología dos y uno a la tipología tres. El resto de inmuebles emplazados en los terrenos seleccionados corresponden a estructuras livianas, imitaciones de viviendas de antaño y/o edificaciones abandonadas, es decir, el alto nivel de intervención que presentan no contribuye a la imagen de barrio obrero con potencial patrimonial que se desea mantener y revitalizar.

La elección de los seis terrenos ubicados al sur de la manzana en cuestión se basó en dos ejes principales, el respeto a la comprensión de vivienda maestrancina a nivel espacial y la capacidad de albergar el programa deseado en la superficie correcta. En otras palabras, se estableció que la reutilización de los inmuebles de carácter patrimonial debía respetar la espacialidad de cada uno de ellos, por lo mismo, y bajo la lógica de conservar la comprensión de las viviendas como edificaciones donde el eje principal correspondía al espacio exterior, se consideró mantener el centro de la manzana con una ocupación menor, entendiendo que para dar cabida al programa seleccionado, se debía considerar una superficie vacante mayor a la disponible en los terrenos de las construcciones en cuestión, por lo que se hizo meritorio tomar dentro del proyecto los terrenos aledaños, donde, como se mencionó con anterioridad, se ubicaban estructuras que no presentaban un valor arquitectónico que permitiera elevar el interés patrimonial del barrio.

A nivel urbano, se reparó en la conformación de un hito de ingreso sur al barrio obrero, al ubicarse en el límite sur de la población, la cual no presenta una transición entre las edificaciones adyacentes con las propias del siglo XX.

Otro eje de carácter urbano que se consideró para la elección de los terrenos en cuestión corresponde al remate inexistente en la actualidad de dos diagonales en la zona sur exterior al barrio, las cuales, al seguir su recorrido imaginario, confluyen al emplazamiento seleccionado y su contexto inmediato. La primera, de sureste a noroeste, nace en Avenida Portales, límite natural del barrio obrero por ser el emplazamiento de la línea del tren, encuentra su abrupto término una manzana antes de la ubicación considerada, estableciéndose como vía de afluencia de público,



ya sea peatonal como vehicular, desde la zona exterior sur al barrio. La segunda de ellas, de suroeste a noreste, confluye en dirección a la Plaza Guarello, ya mencionado hito urbano de la población obrera, dando fuerza a la idea de conexión con este hito para asegurar afluencia de público y conformación de un eje de servicios en torno al área verde.

Una decisión estratégica a nivel urbano, con respecto al emplazamiento en los terrenos indicados, corresponde al fortalecimiento del eje noreste - suroeste que presenta el barrio en torno a la Plaza Guarello, tal como se mencionó, principal sector de servicios en la zona, el cual, al alejarse del área verde, comienza



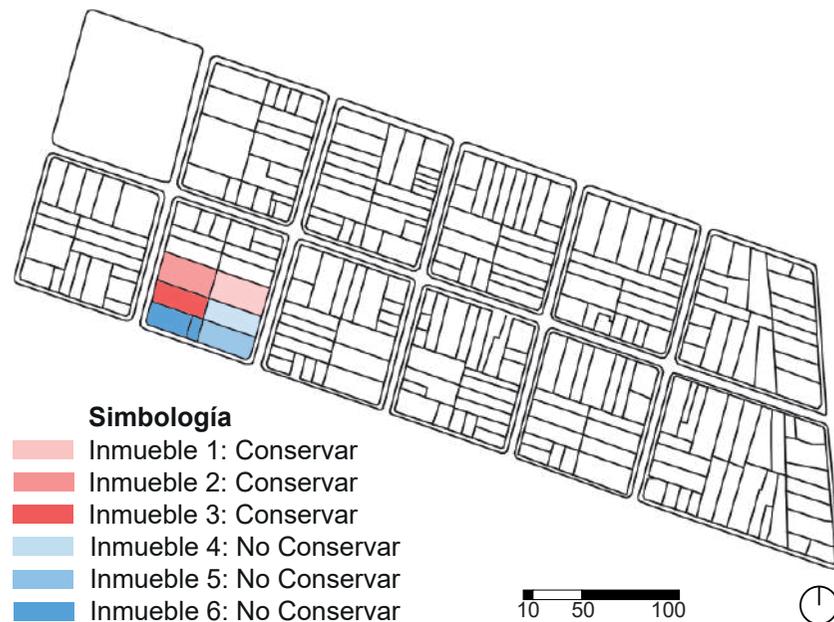
a diluirse entre las viviendas y para su final se encuentra con un pequeño estadio barrial en el límite de la población. Debido a la fuerza que presenta en su inicio y en su final, se consideró fortalecer la zona central de este eje noreste - suroeste, que, concordante con lo anteriormente referido, coincide con el límite de la población en su zona sur, a través del emplazamiento del proyecto en dicha vía, José Joaquín Pérez, para configurar en su totalidad un eje de servicios barriales, consolidado por la existencia de equipamiento de índole comercial, como lo son negocios de menor escala; cultural, por la Parroquia frontal al área verde; y educacional, gracias a la ubicación de entidades de todos los grados de enseñanza: jardín infantil, colegio enseñanza básica y el presente proyecto de apoyo complementario para enseñanza media.

Referente a la decisión de considerar solo la mitad de la manzana en cuestión, se estableció que el programa existente en la zona norte de ella posee potencialidades que permitirían fortalecer el eje de servicios referido con anterioridad, puesto que en ella se emplazan una variedad de establecimientos comerciales de escala barrial, tales como una carnicería, un bazar, una vidriera y una panadería. También mencionar que entre dicho equipamiento se encuentran algunos inmuebles utilizados en la actualidad como vivienda, los cuales no han mantenido características originales del barrio, pero dan cuenta de su renovación reciente, por lo que su adquisición sería dificultosa.

Con respecto a las preexistencias seleccionadas, se consideró que de las cuatro tipologías identificables, las numeradas como dos y tres representan de mayor forma el imaginario presente en la población de San Bernardo con respecto al Barrio Obreros de la Maestranza Sur, esto ya que ambas poseen un

trabajo de techumbre a cuatro aguas con reconocimiento de vanos en ella, elemento representativo del conjunto, el cual simboliza de tal forma el periodo maestrancino que fue replicado en conjuntos posteriores, como la siguiente población obrera, Balmaceda, donde el elemento de cubierta también hace trabajo de predominio e identificación. Esto a diferencia de las tipologías uno y cuatro, las cuales poseen su propio lenguaje de techumbre, la primera de ellas debido a que reconoce la esquina con su ochavo respectivo, y la segunda de ellas al presentar un menor ángulo en dicho elemento.

Los inmuebles seleccionados presentan un estado de conservación variado, ya que cada uno responde en la actualidad a un grado diferente al establecido con anterioridad. En otras palabras, la vivienda ubicada al noroeste presenta un estado de conservación bueno, los dueños han hecho mantenciones a lo largo de los años, por lo que ha preservado sus características originales intactas. La segunda vivienda, contigua a la ya mencionada, aún conserva sus particularidades barriales pero no ha sufrido reparaciones, presentando fisuras, problemas de pintura, etc., además de vislumbrar modificaciones contundentes, como lo son la construcción de un local comercial en la zona lateral y el cambio total de techumbre. Por las razones expuestas, se considera que la segunda vivienda presenta un estado de conservación escaso. Para finalizar, la vivienda ubicada en la zona noreste se encuentra en un estado de conservación regular, ya que mantiene sus características originales aunque se pueda apreciar que no ha recibido una mantención en el último tiempo. Esta última vivienda aún conserva la techumbre original.



Simbología

- Inmueble 1: Conservar
- Inmueble 2: Conservar
- Inmueble 3: Conservar
- Inmueble 4: No Conservar
- Inmueble 5: No Conservar
- Inmueble 6: No Conservar

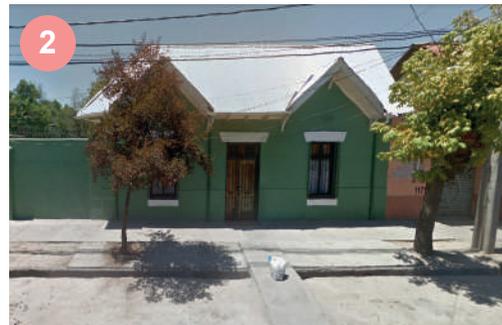


Usos permitidos y prohibidos en zonificación del barrio
Fuente: Elaboración propia

Es importante referir que, debido al actual acontecer sanitario, no se pudo acceder al interior de las viviendas, por lo que se presume su estado de conservación de acuerdo a lo que se puede observar desde su exterior. Esta metodología también se utilizó para justificar su configuración espacial interior, la cual se presume responde a la tipología que presenta en su fachada. Para identificar posibles ampliaciones, se comparó la planimetría disponible de la tipología con imágenes satelitales y se decidió retirar los elementos posteriores para conservar la esencia de la vivienda maestrancina, ya que no se tiene certeza del método constructivo que se siguió en cada uno de ellos y si estos responden a la normativa vigente.



Inmueble 1: Conservar
Fuente: Google Street View



Inmueble 2: Conservar
Fuente: Google Street View



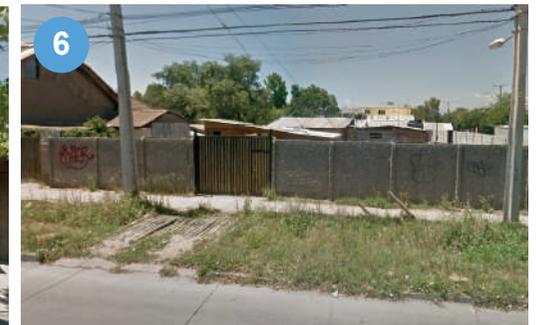
Inmueble 3: Conservar
Fuente: Google Street View



Inmueble 4: No Conservar
Fuente: Google Street View



Inmueble 5: No Conservar
Fuente: Google Street View



Inmueble 6: No Conservar
Fuente: Google Street View



CAPÍTULO 5

PROPUESTA PROGRAMÁTICA

Vivienda Tipológica Población Obreros de la Maestranza Sur
Fuente: Elaboración Propia

REQUERIMIENTOS

Para establecer una correcta carga ocupacional del presente proyecto, se consideró la matrícula de todos los establecimientos aledaños al emplazamiento, reparando en aquellos que impartan educación media y que alberguen a una mayor cantidad de alumnos, para asegurar cabida a la totalidad de colegios e institutos de las cercanías.

De acuerdo con el registro de establecimientos del Ministerio de Educación, las instituciones que presentan un mayor número de matrícula en un radio de 500 metros desde el centro de la población Obreros de la Maestranza Sur corresponden al Liceo Polivalente A-127 Fidel Pinochet Le Brun y el Liceo Nacional Bicentenario de Excelencia, los cuales albergan a 547 y 548 alumnos respectivamente. Destacar que ambos establecimientos imparten educación media, el primero de carácter técnico y el segundo con alumnado de enseñanza básica (MINEDUC, s.f.).

Es importante hacer hincapié en que en la selección de establecimientos referentes por número de matrícula, no se consideraron aquellos que imparten los tres grandes grados de enseñanza chilena, parvularia, básica y media, puesto que su alto número de alumnos no permite vislumbrar la cantidad de usuarios futuros que tendrá el proyecto, al considerar en este solo alumnos de enseñanza media y técnica profesional.

Respecto a la elección de usuario, se estableció que un programa que permitiera la interacción entre adultos mayores maestrancinos y niños o jóvenes, podría considerar ciertos riesgos, debido a la dificultad de uso de algunas herramientas o maquinarias que permitieran el traspaso de conocimiento de oficios y artes de antaño, por lo mismo, se dispuso que el usuario predominante del proyecto corresponde a alumnos de enseñan-



za media, desde los 14 años, ya que en dicha edad se posee mayor conocimiento de riegos y cuidados propios.

Tras considerar todos los datos expuestos, se estableció que la carga de ocupación a la que debe apuntar el presente proyecto corresponde a 1.500 alumnos, permitiendo albergar todo tipo de actividades para más de un establecimiento que lo requiera a la vez.

MATRICULA ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES ALEDAÑOS		
ESTABLECIMIENTO	EDUCACIÓN IMPARTIDA	CANTIDAD MATRICULADOS
Fidel Pinochet De Brun	Media / Técnica	547
Bicentenario San Bdo	Básica / Media	548
Isaac Newton	Básica / Media	300
República del Brasil	Parvularia / Básica	260
República del Perú	Parvularia / Básica	408
Roberto Lorca	Básica	479
Escuela Lenguaje Casablanca	Parvularia	64
El Palacio de Los Niños	Parvularia	156
Escritora Marcela Paz	Básica	435
Getsemaní	Parvularia / Básica	539

Matricula establecimientos educacionales aledaño
Fuente: Elaboración propia en base registro establecimientos MINEDUC

CÁLCULO SUPERFICIE SEGÚN REQUERIMIENTO			
ESPACIO	CARGA OCUPACIÓN O.G.U.C.	CANTIDAD USUARIOS	SUPERFICIE TOTAL
AUDITORIO	0,5 m ² /pers.	1.000	500 m ²
BIBLIOTECA	5 m ² /pers	200	1.000 m ²
COMEDOR	1 m ² /pers.	570	570 m ²
SALA ESTUDIO	4 m ² /pers.	22	90 m ²
SALA CLASE LIBRE	4 m ² /pers.	35	140 m ²
TALLER	5 m ² /pers.	28	140 m ²
SALA EXPOSICIÓN	3 m ² /pers.	190	570 m ²
OF. ADMINISTRACIÓN	7 m ² /pers.	14	100 m ²
PRIMEROS AUXILIOS	6 m ² /pers.	3	18 m ²

Carga Ocupacional por recinto
Fuente: Elaboración propia en base a O.G.U.C.

Para establecer el correcto dimensionamiento de los diferentes espacios interiores del proyecto se consideró directamente la cantidad de alumnos por colegio referido, estableciendo lo siguiente:

Reparando primeramente en los espacios de uso cotidiano, se estableció que las salas de clases y talleres debían albergar a 30 alumnos cada uno, considerando este número como el promedio por curso en la mayor parte de los colegios.

Respecto al comedor y su terraza, espacios de uso cotidiano pero de mayor dimensión, se estableció que pudieran albergar a 180 personas, correspondientes a 8 salas de clases en funcionamiento simultáneo, las cuales poseen la potencialidad de realizar actividades en el mismo horario, considerando que el resto de espacios son de ocupación más ocasional.

Referente a espacios de mayor envergadura, en el caso del auditorio, se consideró que este espacio pudiera albergar a un colegio completo, para que si una de estas instituciones necesita realizar un evento de mayor envergadura, posea a su disposición el recinto en cuestión. Es por esto que la carga ocupacional para el auditorio corresponde a 550 personas.

Por último, se estableció que la biblioteca acoja a 200 personas, correspondiente a 8 salas de clases en funcionamiento simultáneo, debido a su carácter de extensión de zona de estudio.

PROGRAMA PROPUESTO

La confirmación de un centro complementario de establecimientos educacionales debe considerar espacios que dichas instituciones no posean, por lo mismo, y para mantener el gen del barrio obrero, se consideró enfocar el programa interior del proyecto en oficios de antaño con riesgo a desaparecer, pero que tuvieran características particulares para sacar provecho en la actualidad. Esto en conjunto con el emplazamiento de especialidades de mayor escala a las ubicadas en una institución educacional tradicional, que puedan dar servicio a la comunidad adyacente al proyecto en cuestión.

Para una organización óptima del emplazamiento de los espacios requeridos por este programa, se consideró conformar 4 grandes zonas de agrupamiento, conformadas en torno al gran patio central. Ellas corresponden a zonas etapas del desarrollo del aprendizaje, organizadas de la siguiente forma.

Área de Investigación: Espacios para la exploración de información de toda índole. En esta zona se emplazan la biblioteca, salas de estudio y salas multiuso.

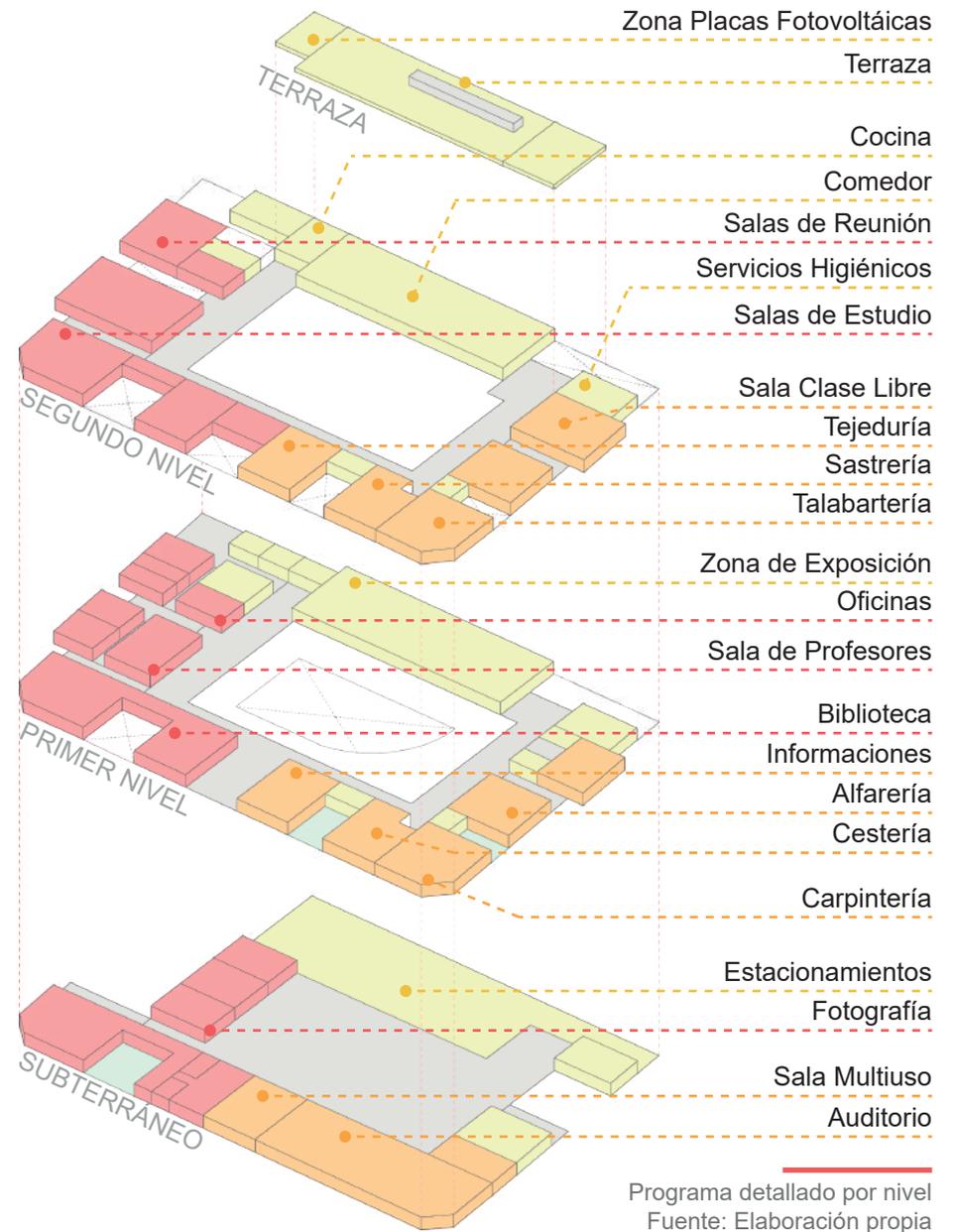
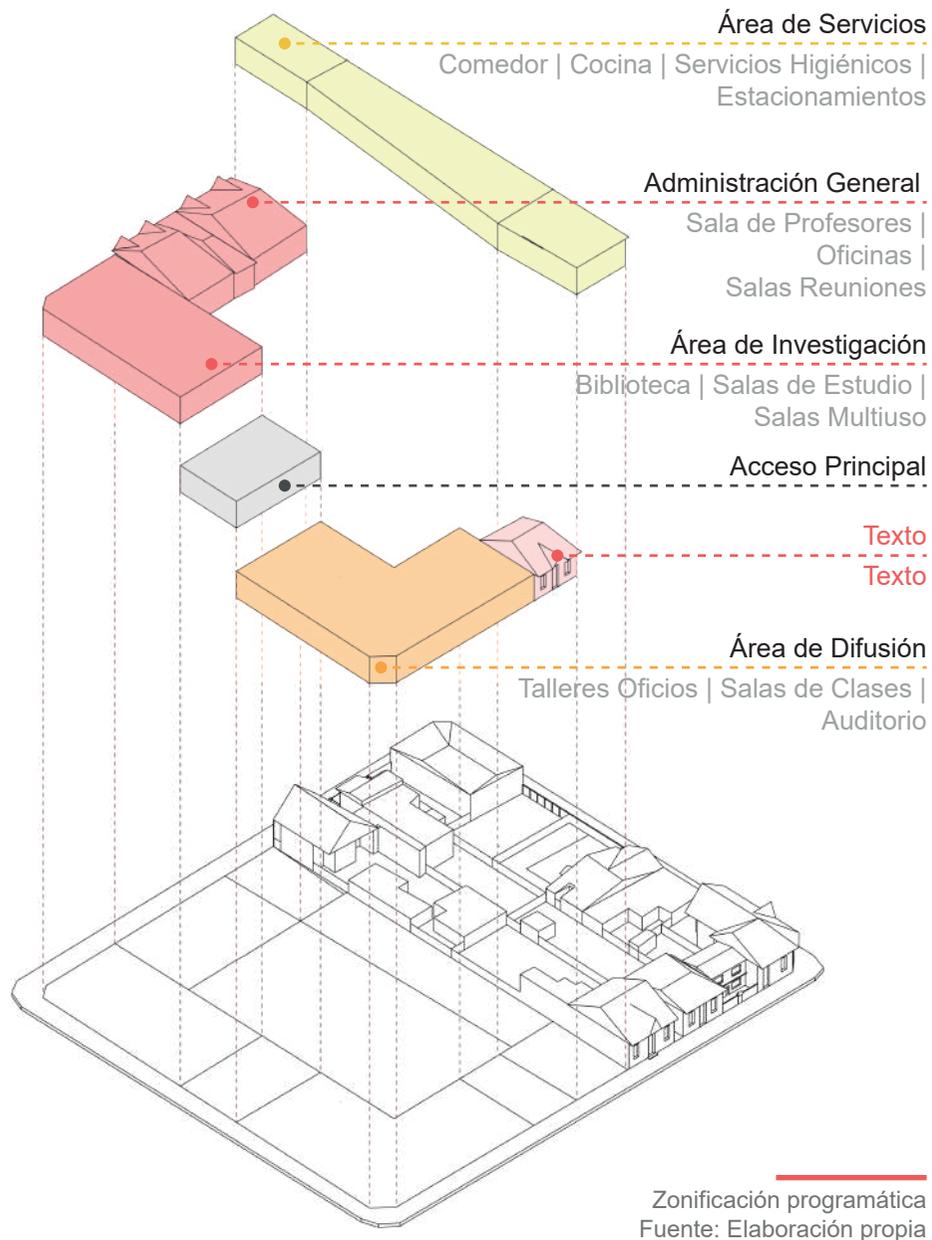
Área de Difusión: Espacios para el traspaso de conocimientos. En esta zona se emplazan los talleres de oficios, salas de clases normales y auditorio.

Administración General: Espacios necesarios para el correcto funcionamiento del establecimiento en cuestión. En esta zona se emplazan oficinas, sala de profesores y salas de reuniones.

Área de Servicios: Espacios complementarios para que la vivencia del proyecto sea aún más grata y funcional. Aquí se emplazan comedor, cocina, servicios higiénicos y estacionamientos.

Se consideró el emplazamiento de un programa con un nivel de impacto de uso menor en el interior de los inmuebles de carácter patrimonial para disminuir el posible deterioro futuro de las edificaciones en cuestión, siendo la zona de administración general en los inmuebles nororiente, y salas de clases en el inmueble sureste. Bajo esta misma lógica, se emplazaron los talleres de oficios en edificaciones nuevas, ya que estos son los que más potencial daño producen al generar residuos en su funcionamiento.

Con respecto a los oficios seleccionados, se consideró el emplazamiento de talleres de cestería, alfarería, tejeduría, sastretería, talabartería y carpintería, considerando que cada uno de estos programas requiere de un mayor espacio y acondicionamiento físico diferentes a una sala de clases común.





CAPÍTULO 6

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

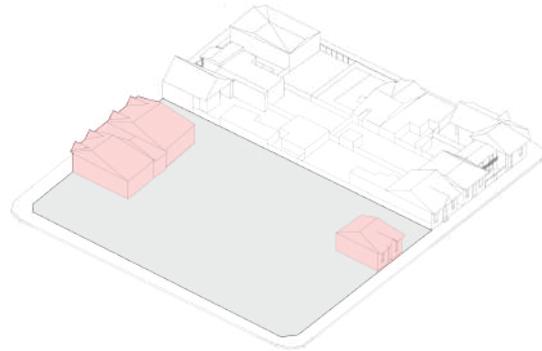
Vivienda Tipológica Población Obreros de la Maestranza Sur
Fuente: Elaboración Propia

PARTIDO GENERAL

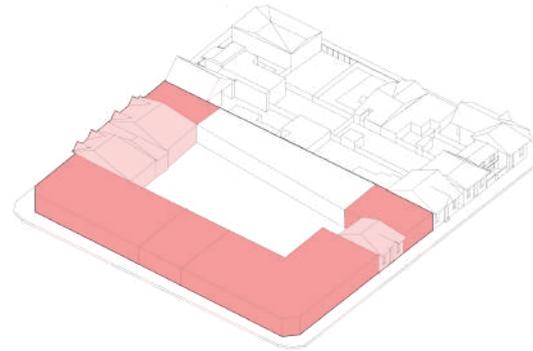
RECUPERACIÓN DE LA LECTURA DE BARRIO

Construcción moderna del barrio histórico

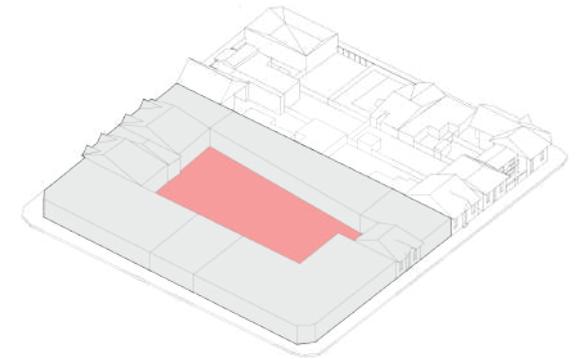
Partido General e Idea Fuerza
Fuente: Elaboración propia



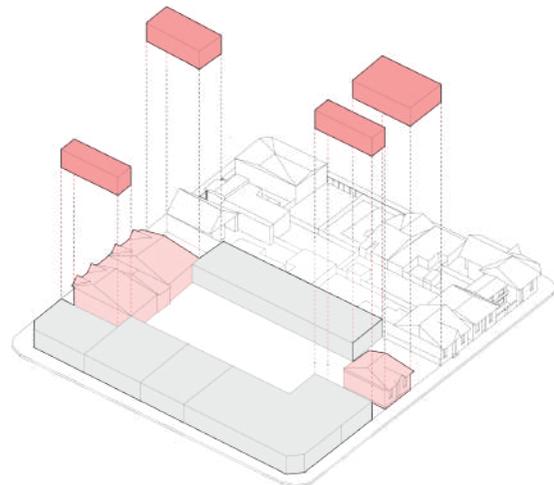
Liberación de la manzana de elementos en mal estado o fuera de la lógica estética del barrio.



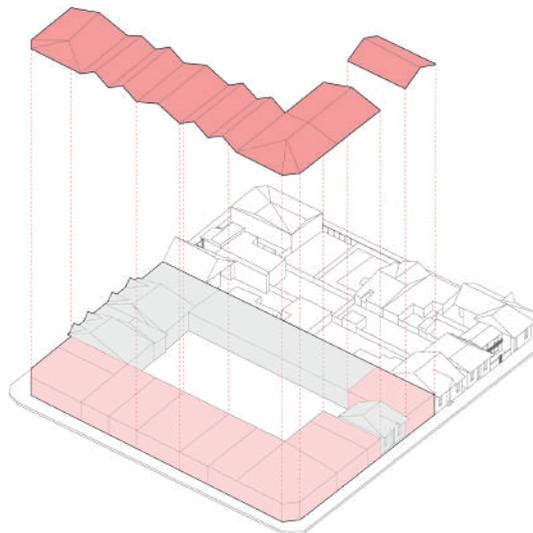
Restitución de la fachada continua.
Completación de la manzana.



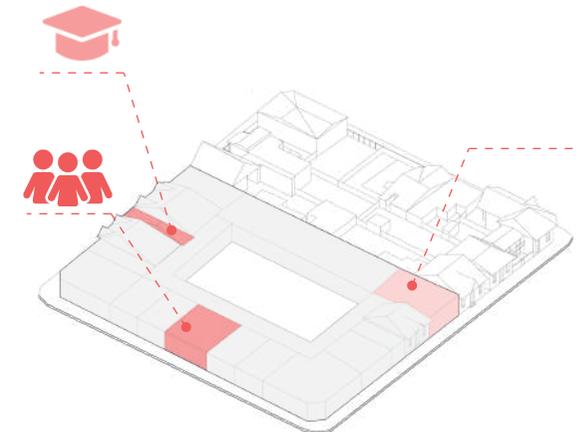
Patio central como confluencia de todos los espacios. Rememoranza a importancia del espacio al aire libre en casas tradicionales del barrio.



Circulaciones verticales y servicios como conexión entre la edificación nueva y la preexistencia.

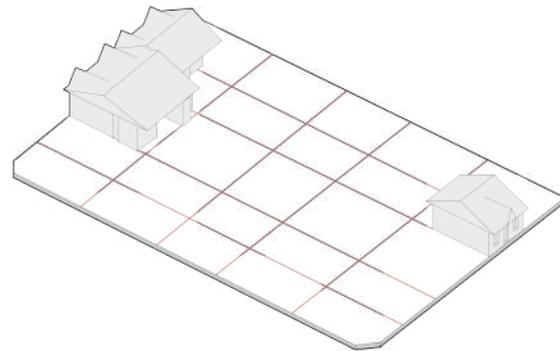


Techumbres a dos aguas como versión contemporánea de viviendas barriales, aportando a la lectura de barrio buscada.

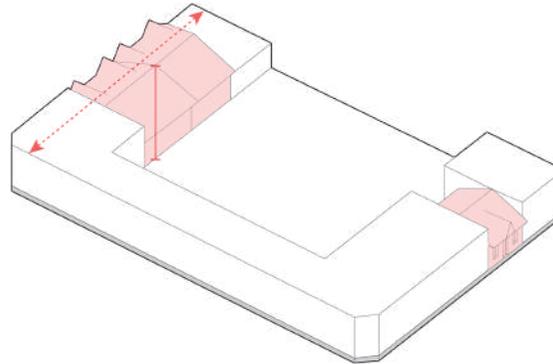


Conformación de accesos diferenciados para configurar circulaciones de acuerdo a usuarios (público general / administrativos / vehicular)

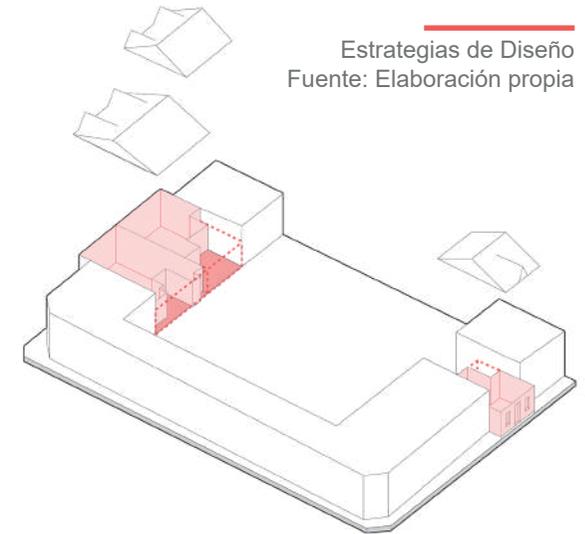
ESTRATEGIAS DE DISEÑO



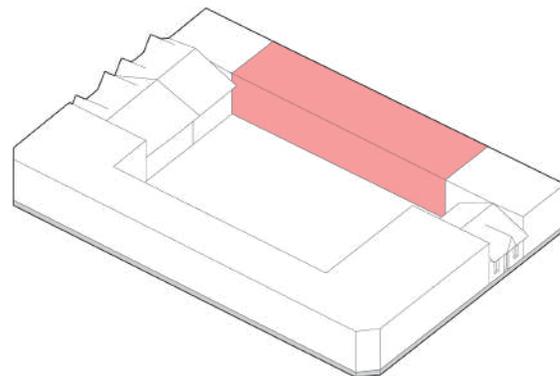
Grilla 10x20 m.
Grilla en base a modulación promedio
de construcciones barriales de antaño.



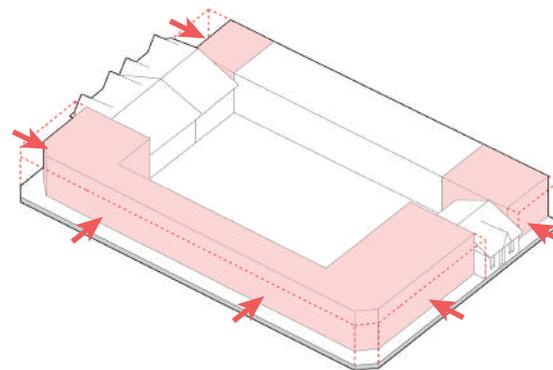
Generación de volúmenes en base a
grilla. Altura con un máximo igual a la
cumbre de las preexistencias para
respetar escala barrial / peatonal



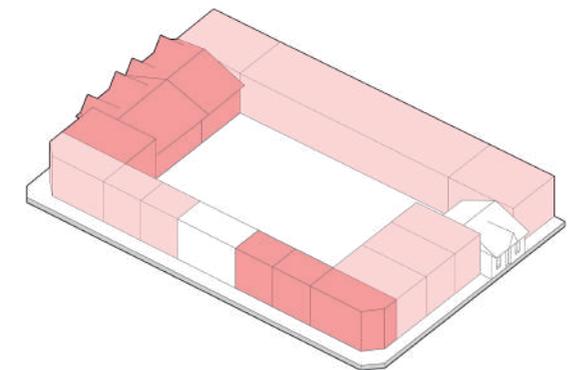
Vacío de inmuebles patrimoniales,
completación estructura para responder
a tipología de antaño.



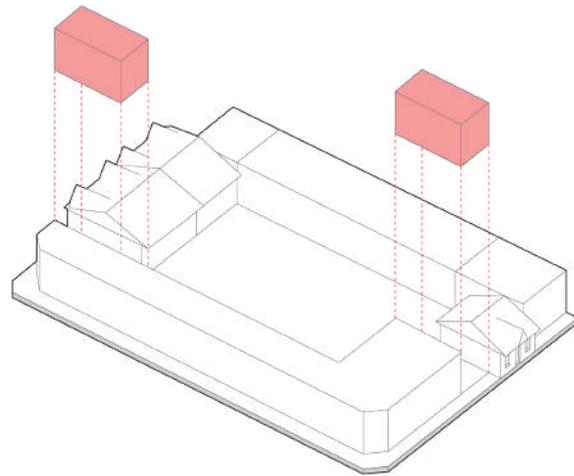
Generación volumen límite norte



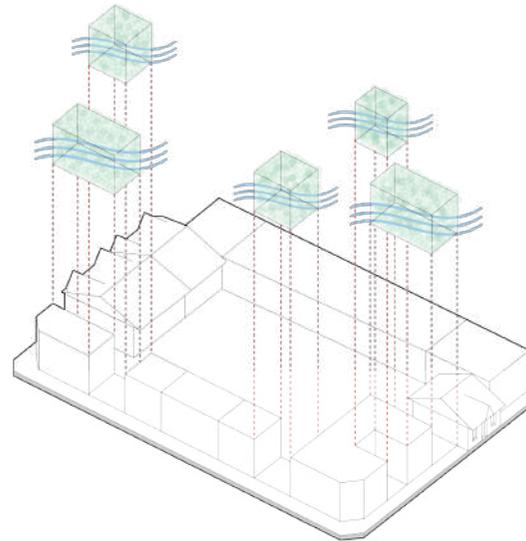
Retranqueo de acuerdo a antejardín
PRC, destaca preexistencias y da pausa
para acceso a nueva edificio.



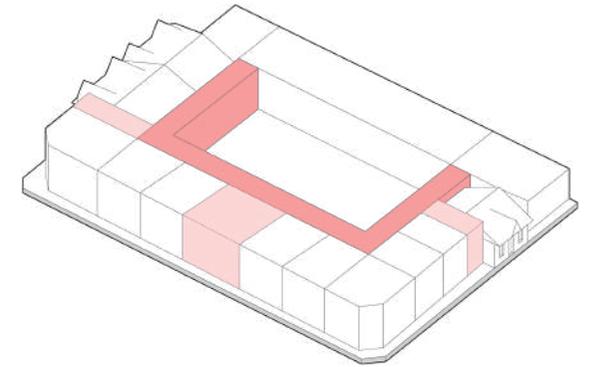
Modulación volumétrica en base a trios
de recintos, para aplicación de progra-
ma, como interpretación contemporá-
nea del ritmo de fachadas preexistentes.



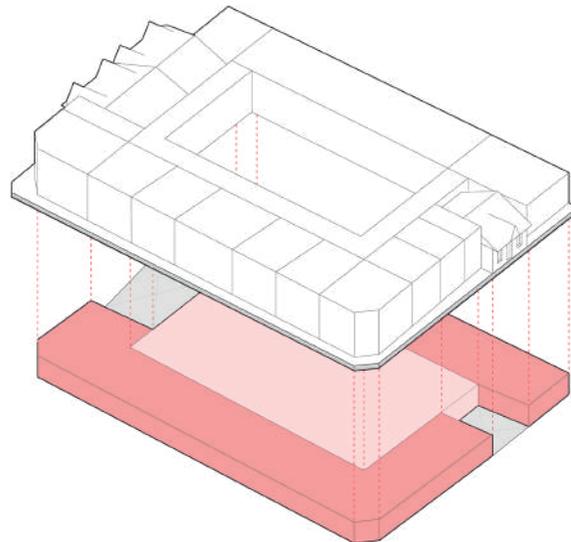
Núcleos de circulaciones verticales en zonas este y oeste.



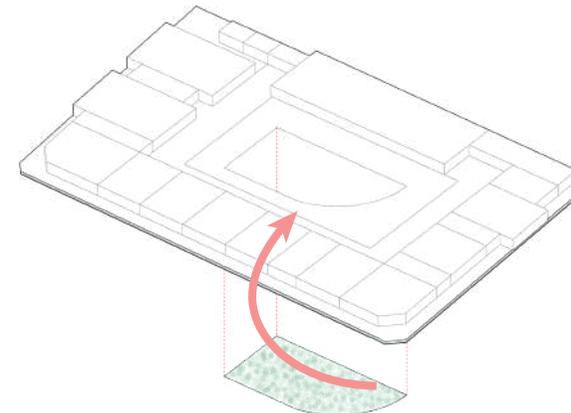
Circulaciones verticales y patios interiores como focos verdes de ventilación.



Corredores interiores como conexión de la totalidad del proyecto. Vinculación directa con circulaciones verticales y acceso principal.

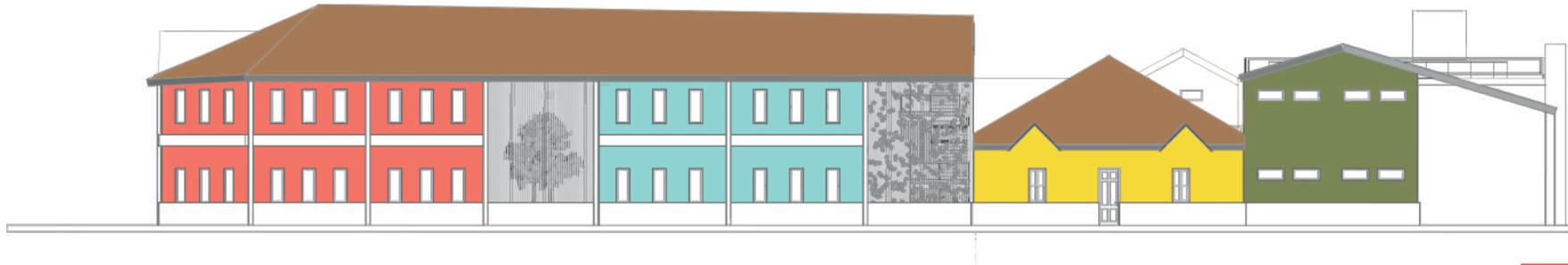


Generación subterráneo para programas con un mayor aforo y estacionamientos.
Reflejo de patio central superior.
No se construye bajo preexistencias

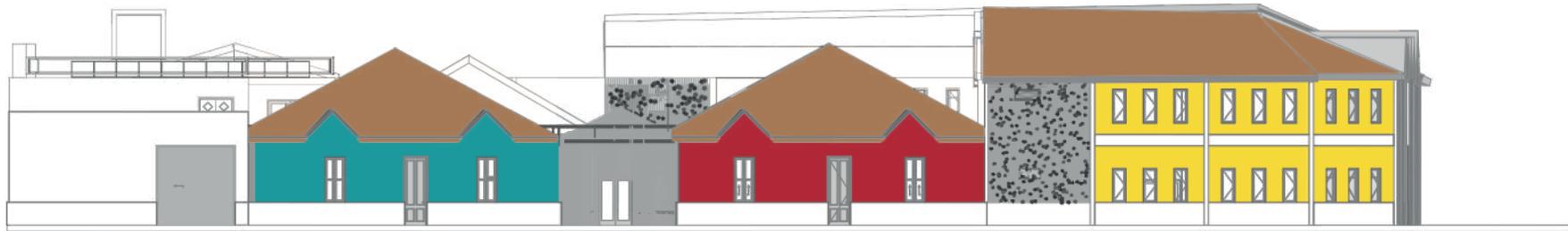


Área verde central como acceso principal a subterráneo y zona de distención de actividades interiores. Ventilación e iluminación de nivel inferior.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO



Granulometría Propuesta Fachada Este / Esc. 1:300
Fuente: Elaboración propia



Granulometría Propuesta Fachada Oeste / Esc. 1:300
Fuente: Elaboración propia

Tratamiento de fachada con granulometría como impronta del barrio.
Continuidad zócalo preexistencias para enlace de la totalidad del proyecto.
Propuesta cromática en base a paleta de pantone para fortalecer la lectura de barrio.

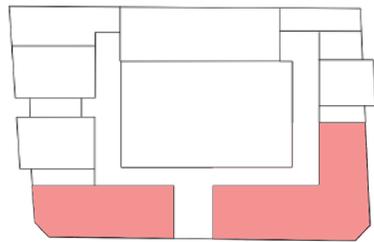
ESTRUCTURA

INMUEBLES PREEXISTENTES

El proyecto nuevo se adapta a la modulación preexistente de 3x3 metros. La volumetría da cuenta de esta modulación, tomándola como referencia para la solución de las aguas de cubierta al fin de dar una granulometría que respeta la lectura del barrio.

Del mismo modo se ha elegido un sistema estructural convencional formado por una estructura de hormigón en base a pilares, losas, muros estructurales y marcos rígidos para recintos interiores de mayor volumen.

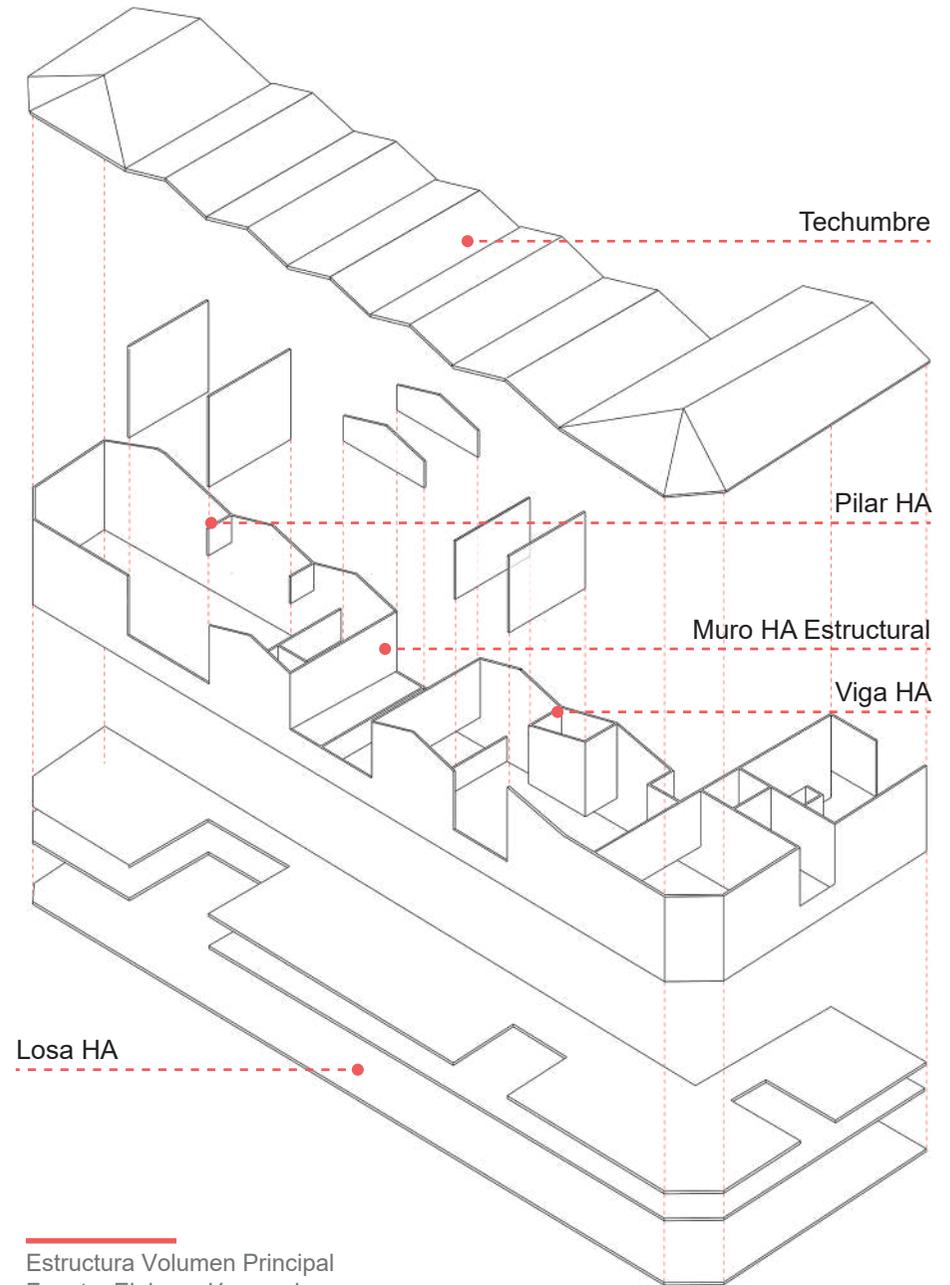
Para no distorsionar esta modulación estructural es que se ha optado por las circulaciones interiores en estructura metálica independiente de la estructura del edificio buscando ser coherente con el concepto.



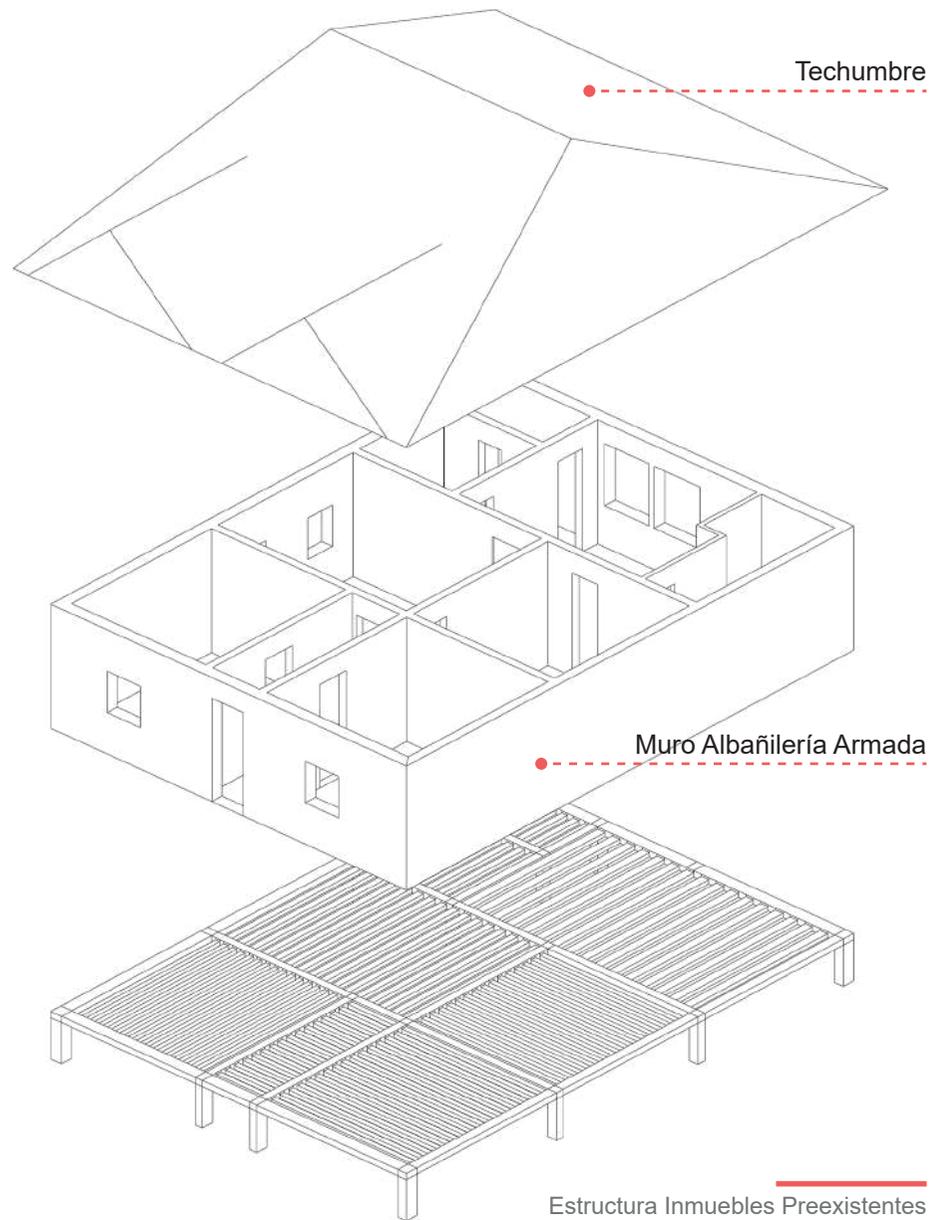
Ubicación en planta proyecto
Fuente: Elaboración propia



Isométrica Volumen Principal
Fuente: Elaboración propia



Estructura Volumen Principal
Fuente: Elaboración propia



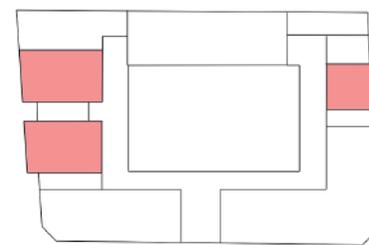
Estructura Inmuebles Preexistentes
Fuente: Elaboración propia

INMUEBLES PREEXISTENTES

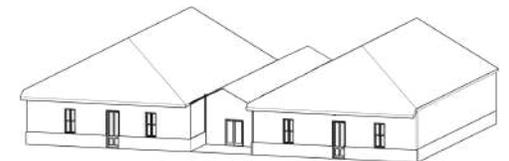
Se considera mantener los muros perimetrales de las estructuras preexistentes que cumplan con la organización en planta de la tipología correspondiente a cada uno. Los muros perimetrales que no cumplan con dicho emplazamiento, se retiran y se procede a completar la tipología con muros de albañilería armada.

Nueva tabiquería para división contemporánea de nuevos espacios propuestos.

Reemplazo de techumbre existente, actualmente desfigurada por acciones antrópicas de los habitantes, además para incorporar en ellas los principios de eficiencia energética, detallados más adelante, en el capítulo correspondiente.



Ubicación en planta proyecto
Fuente: Elaboración propia

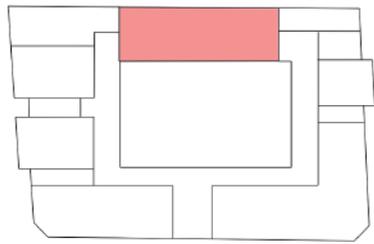


Isométrica Preexistencia Poniente
Fuente: Elaboración propia

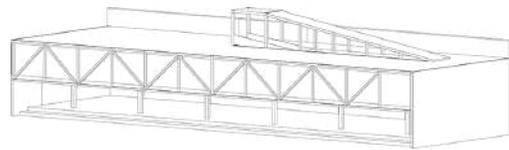
COMEDOR

Estructura de hormigón armado formada por pilares y losas como diagrama contenidas en las tres caras de muros de hormigón armado HA estructural, esto para liberar la cara abierta al patio interior, que se estructura mediante una viga metálica reticulada de gran dimensión correspondiente a la altura del piso superior, esto para evitar pilarizaciones en ese eje, en modo tal de para dar mayor transparencia al patio techado contenido bajo este volumen los pilares quedan retranqueados al eje posterior de pilarización hacia atrás.

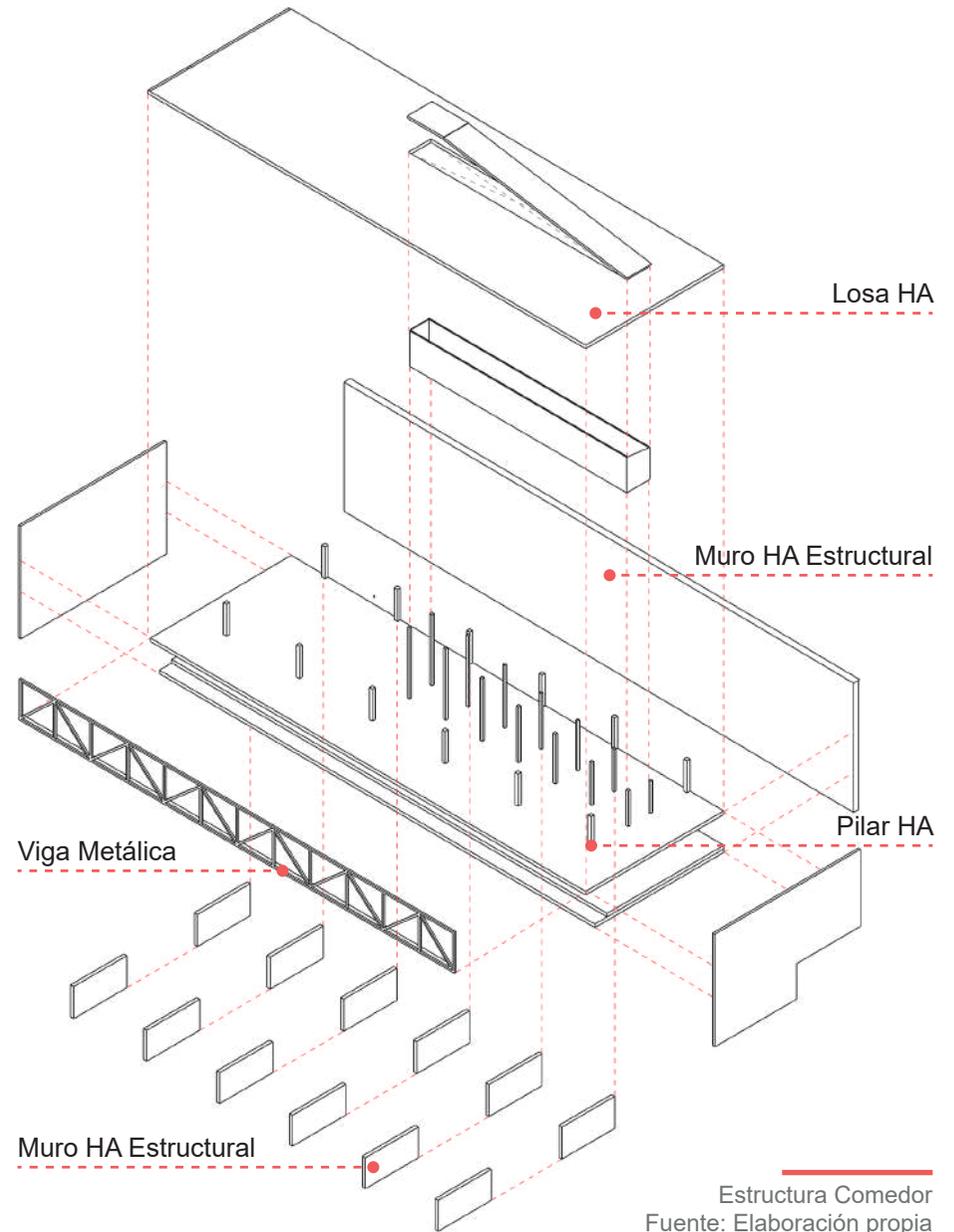
Lo anterior junto con ser una decisión arquitectónica del primer nivel hacia arriba, tiene que ver con la modulación estructural que recibe la planta de estacionamientos, en la cual se hace necesario este retranqueo de la estructura pilarizada para no entorpecer el acceso y la circulación de los vehículos, quedando los muros estructurales de esta planta incorporados en los módulos de los estacionamientos mismos.



Ubicación en planta proyecto
Fuente: Elaboración propia



Isométrica Comedor
Fuente: Elaboración propia



Estructura Comedor
Fuente: Elaboración propia

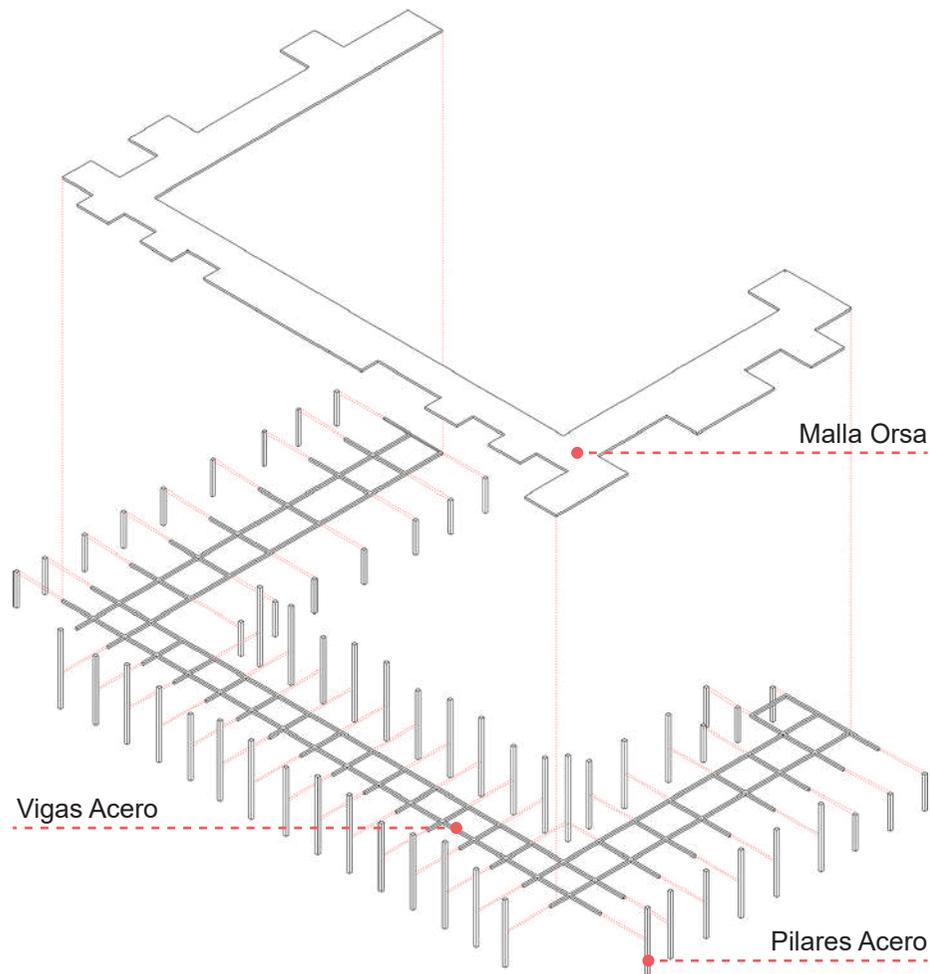
CIRCULACIÓN HORIZONTAL

Corredores en segundo nivel

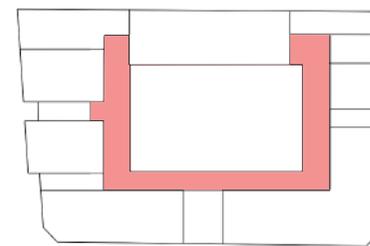
Estructura metálica independiente, de pilares de acero distanciados entre si por 3,3 m.

Pilares ubicados en la zona sur de la estructura se extienden hasta el segundo nivel, alcanzando los 7 metros de altura, para soportar la extensión de la techumbre del volumen principal en el zaguán de ingreso.

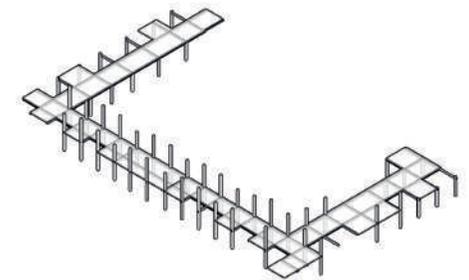
El arriostramiento general de esta estructura metálica lo realiza la malla orsa del corredor completo que actúa como diafragma para todos los pilares.



Estructura Circulación Horizontal
Fuente: Elaboración propia

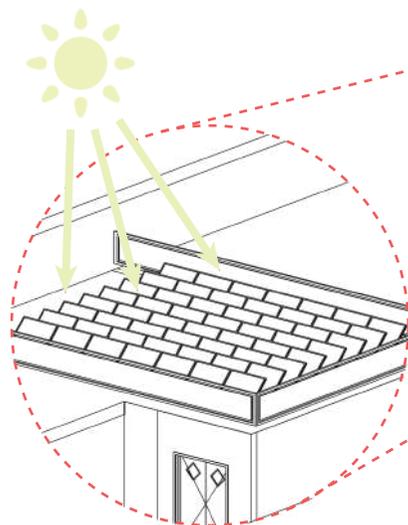


Ubicación en planta proyecto
Fuente: Elaboración propia



Isométrica Corredor
Fuente: Elaboración propia

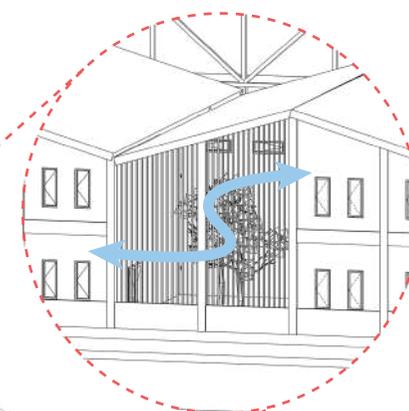
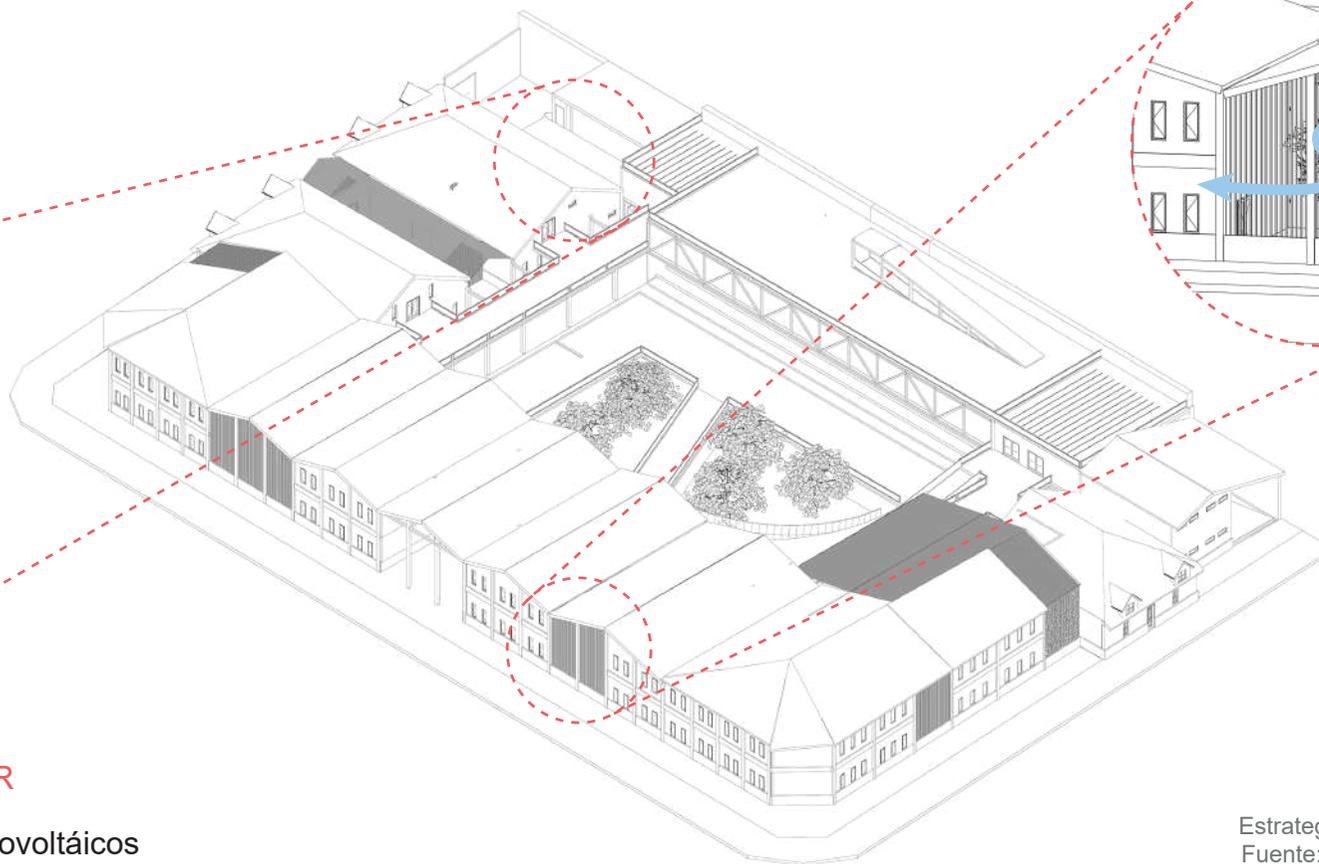
SUSTENTABILIDAD



CAPTACIÓN SOLAR

Sistema de paneles fotovoltaicos ubicados en la zona norte del proyecto, sobre el comedor, en las zonas laterales a su terraza superior, para captación solar y disminución del consumo de energía.

Se considera un sistema híbrido para el abastecimiento de energía eléctrica, combinación entre la red pública de luz y las placas fotovoltaicas.



VENTILACIÓN

Ventilación de espacios a través de patios interiores que abarcan la totalidad de los niveles, gracias a dirección de vientos norte - sur.

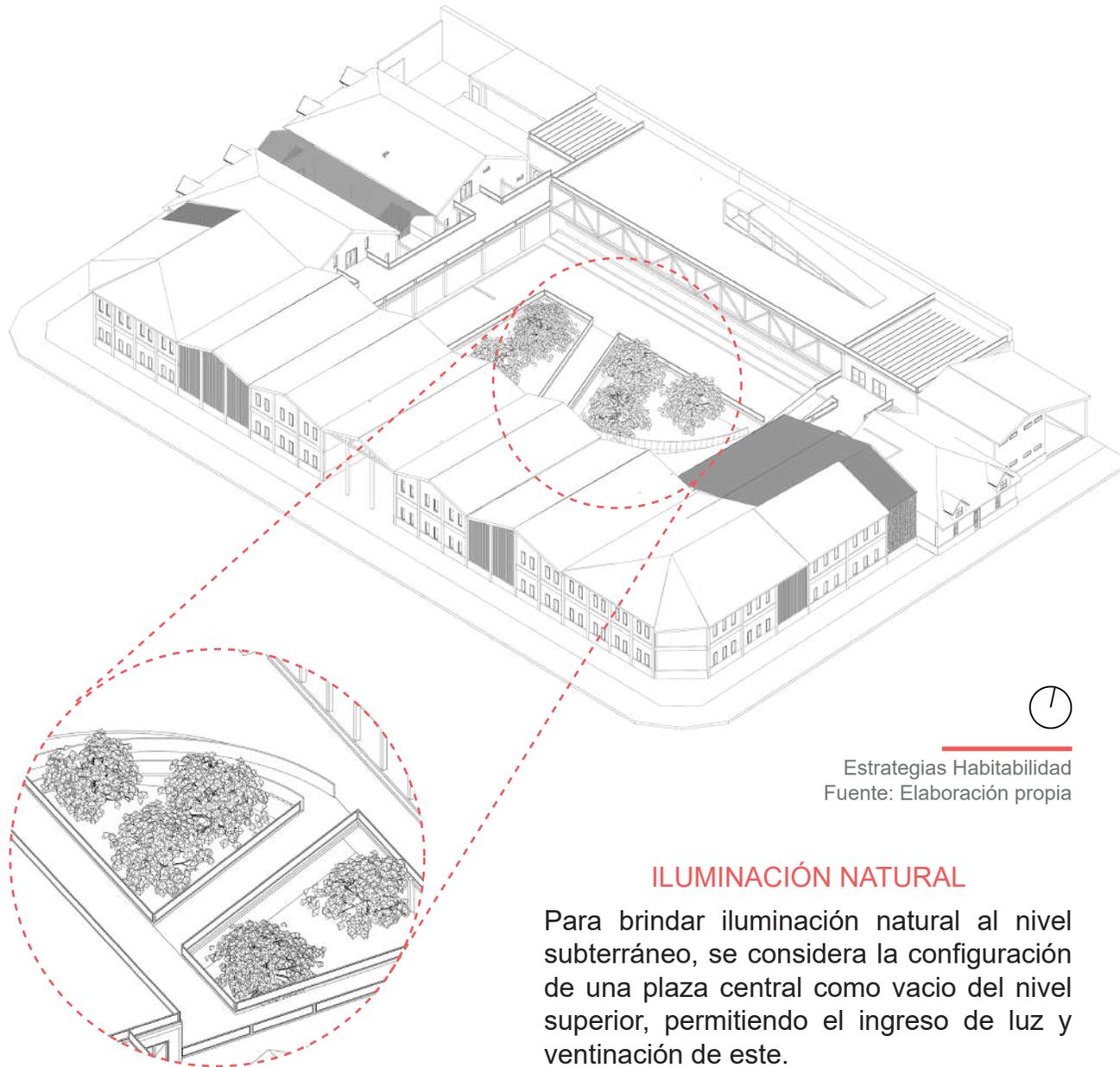
CUBIERTAS

Empleo de cubierta de materialidad sostenible para aislación térmica y disminución de energía necesaria para óptima habitabilidad. Se considera similar a Tectum-First.



Estrategias Sustentabilidad
Fuente: Elaboración propia

HABITABILIDAD



Estrategias Habitabilidad
Fuente: Elaboración propia

ILUMINACIÓN NATURAL

Para brindar iluminación natural al nivel subterráneo, se considera la configuración de una plaza central como vacío del nivel superior, permitiendo el ingreso de luz y ventilación de este.

ORIENTACIÓN

Espacialidades que requieren de una mayor cantidad de luz poseen vanos hacia el norte. En el caso de la biblioteca, se recomienda una luz más pareja para la lectura, por lo que gran parte de sus vanos se encuentran hacia el sur.

CONTROL ACÚSTICO

Para espacios que requieren de una minimización del ruido producido, tanto en interior como exterior, se considera un tratamiento de aislación acústica para su acondicionamiento

Se considera la aislación de los muros a través de revestimiento de placas acústicas de yeso cartón para minimizar el ingreso y salida de sonidos, principalmente en la biblioteca y el auditorio. En paños vidreos se emplea termopanel para este objetivo, en conjunto con satisfacer el control térmico.

GESTIÓN

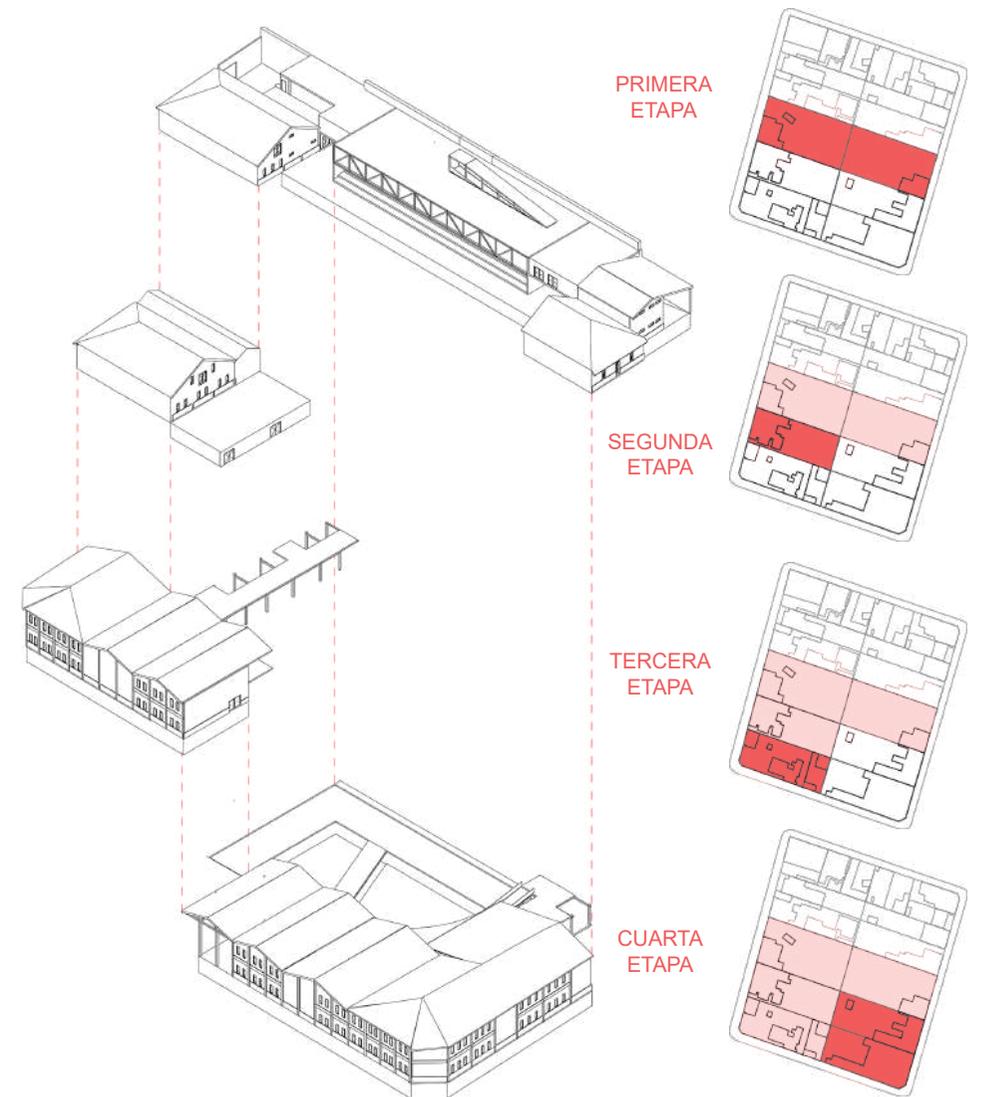
La gestión del proyecto considera primeramente su construcción y posteriormente su funcionamiento y mantención a lo largo del tiempo, asegurando que no vuelva a suceder un abandono progresivo del barrio.

Partiendo por su construcción, la primera instancia corresponde a la compra de los inmuebles. Considerando que se debe proceder con siete terrenos de diferentes propietarios privados, se establece la adquisición y construcción del proyecto por etapa, priorizando la compra de los inmuebles de las preexistencias a conservar.

Primeramente se debe considerar la compra de los inmuebles ubicados al norte, para proceder con la construcción del comedor y los estacionamientos, espacios que al dar servicios a la comunidad y ser arrendados permitirían ayudar con los ingresos para las siguientes etapas de edificación. Se considera en esta etapa, la inclusión de una circulación vertical provisoria para el ingreso al comedor, ya que en las etapas posteriores se procederá con la gran rampa de acceso a este, por el patio central.

Posterior a esto se debe adquirir el tercer inmueble con preexistencia, si no es posible adquirir los tres al unísono, para proceder a la intervención interior del bloque administrativo, el cual, al poseer acceso diferenciado al resto del proyecto, puede funcionar de forma independiente.

La tercera etapa considera la adquisición de los terrenos suroestes, los cuales permitirán la construcción de la biblioteca y el núcleo de circulaciones verticales oeste, comenzando con la conexión con el segundo nivel del proyecto, y dando respiro a las circulaciones horizontales del primer nivel.



Simbología

- Etapa completada
- Etapa en curso

Etapas construcción proyecto
Fuente: Elaboración propia

Por último, se considera la adquisición de los dos terrenos faltantes, para proceder con la construcción de los talleres, el auditorio y el patio central, en conjunto con la rampa de acceso principal al comedor, dando por concretado el proyecto completo.

Referente a financiamiento, se establece que el proyecto tiene potencialidades para que una variedad importante de entes de la sociedad hagan uso de él, por lo que se considera un financiamiento mixto, es decir, a través de fondos estatales y privados, siendo el ente público el cual se haga cargo de su gestión, entendiéndose este como la Municipalidad de San Bernardo, para asegurar el acceso al inmueble por parte de tipo tipo de instituciones educacionales.

Directamente considerando fondos estatales, se establece que el carácter cultural del proyecto, debido a sus significancias para la comunidad y su vinculación programática entre educación y cultura (oficios, arte, etc.), da paso para la consideración de fondos de dicha índole, destacando el Fondo del Patrimonio Cultural, dependiente del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, el cual asigna dineros para *“la ejecución (...) de proyectos, actividades y medidas de identificación, registro, investigación, difusión, valoración, protección, rescate, preservación, conservación, adquisición y salvaguardia del patrimonio (...). y de educación en todos los ámbitos del patrimonio cultural”* (Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, 2020).

Para la aplicación de este fondo, es importante destacar que se debe proceder con la protección legal propuesta, ya que dentro de sus fases está el accionar dentro de inmuebles resguardados por normativa.

El fondo referido no sería la única instancia pública a considerar. Siguiendo la línea cultural, se consideran el Fondo de infraestructura cultural privada y/o pública, dependiente del Ministerio de las Culturas, el Arte y el Patrimonio; y, por último, el Fondo Nacional de Desarrollo Regional, a cargo de la Secretaría de Desarrollo Regional y Administrativo y el gobierno regional (Ministerio Secretaría General de Gobierno, 2020).

Por otra parte, referente a fondos privados, se considera que grandes empresas ubicadas en la comuna, como Hunter Douglas y Carozzi, puedan realizar aportes monetarios como donaciones con fines culturales para recibir beneficios tributarios, no se considera con fines educacionales ya que son excluyentes ambas categorías (Ley N°18.985, art. 8); y posteriormente contar con los espacios de este inmueble para uso de sus colaboradores, aportando también al crecimiento educacional de San Bernardo.

Con respecto a su mantención económica en el tiempo, se considera el funcionamiento del comedor bajo concesión, y el arriendo de los espacios de mayor envergadura para cualquier acto de mayor extensión para las instituciones que no posean la capacidad en sus inmuebles. En conjunto con esto, se considera el arriendo de las salas de reuniones para que vecinos puedan realizar juntas barriales, de la zona de exposiciones y de los estacionamientos para quienes no posean espacio dentro de sus viviendas y se encuentren emplazados en el sector.

Por otro lado, y referente al uso de los espacios educacionales, se considera una mensualidad por parte de cada establecimiento que se encuentre interesado en el uso del recinto, para asegurar que sus alumnos puedan ingresar a todos sus espacios.

REFERENTES

IMPLANTACIÓN EN PREEXISTENCIAS

IBA LÜTZOWPLATZ APARTMENTS / Oswald Mathias Ungers



Imagen Proyecto / Remembranza: IBA Lützowplatz Apartments / Lützowplatz, 1910
Fuente: Architectuul.com / ma-shop.com

Se destaca el proyecto de renovación urbana llevada a cabo en Berlín durante la década de los 80 basado en la reconstrucción crítica, aquella que apunta al retorno de estilos y tipologías centradas en restituir la escala peatonal. En este caso en particular, se busca volver a la imagen arquitectónica anterior a la segunda guerra mundial en Lützowplatz, Berlín (Architectuul, 2020).

Rossi House, Block 10 / Aldo Rossi



Imagen Proyecto / Remembranza: Rossi House / Wilhelmstraße, Berlin
Fuente: Architectuul.com / saak.nl

Proyecto parte del plan de renovación crítica del IBA. Si bien posee una mayor escala a la buscada, se destaca el respeto a la altura predominante en la cuadra, recomposición del eje de la carretera y uso de materiales para restituir el estilo histórico constructivo berlinés (Architectuul, 2020).

THE ICEBERG / CEBRA, JDS, SeARCH & Louis Paillard Arch.

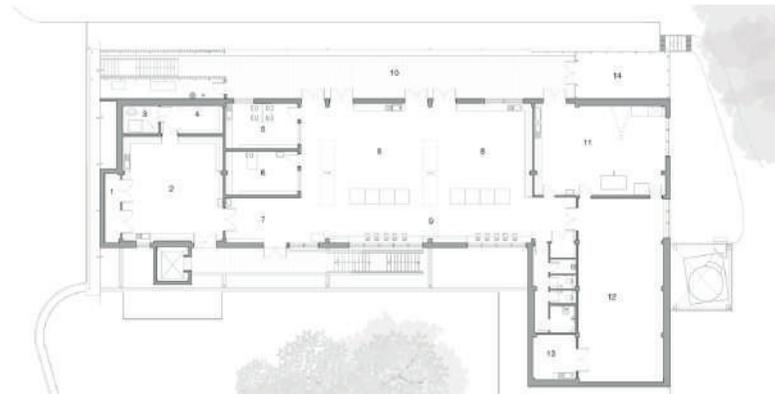


Imagen Proyecto / Remembranza: The Iceberg / Barrio en Aarhus, Dinamarca
Fuente: Plataformaarquitectura.com / Periodico Gestión Perú

El conjunto iceberg, ubicado en la ciudad de Aarhus, Dinamarca, busca maximizar las vistas e iluminación mientras “*crea una escala y un carácter portuario*”, buscando un idioma común entre la ciudad y el proyecto de viviendas, a través de cimas y valles que adaptan las condiciones de edificios de alrededores a la escala peatonal (Plataformaarquitectura, 2014).

RECINTOS EDUCACIONALES

ESCUELA ARTE BEDALES / Feilden Clegg Bradley Studios



Fachada Principal Escuela / Organización Programática
Fuente: Plataformaarquitectura.com

Se destaca la ocupación programática del espacio en torno al quehacer del arte, simil a lo buscado, considerando estudios, talleres de cerámica, diseño de vestuario, galería de arte, entre otros. En este proyecto se presenta de forma protagónica el área verde central (Plataformaarquitectura, 2019).

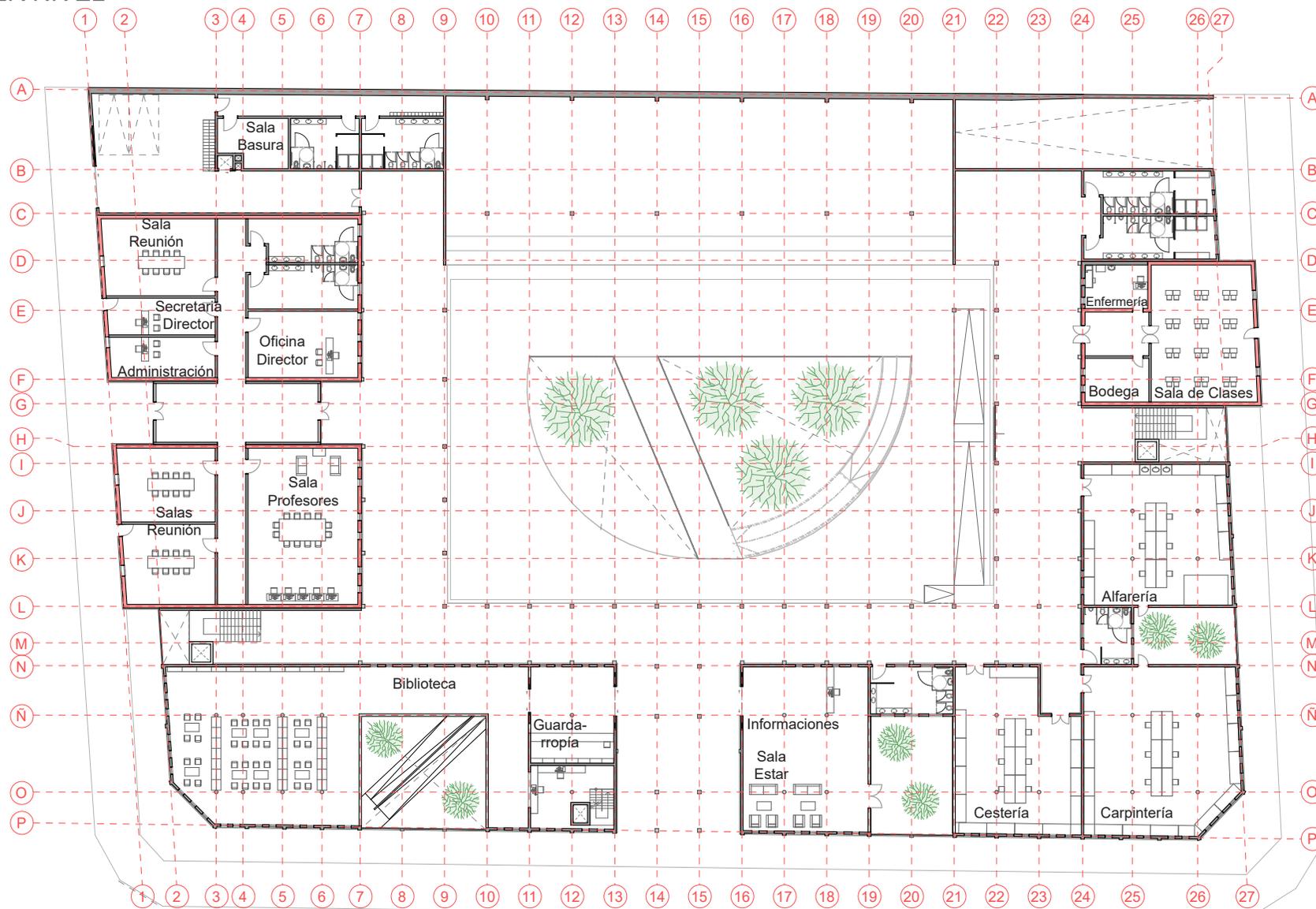
CAPÍTULO 7

PLANIMETRÍA

Vivienda Tipológica Población Obreros de la Maestranza Sur
Fuente: Elaboración Propia

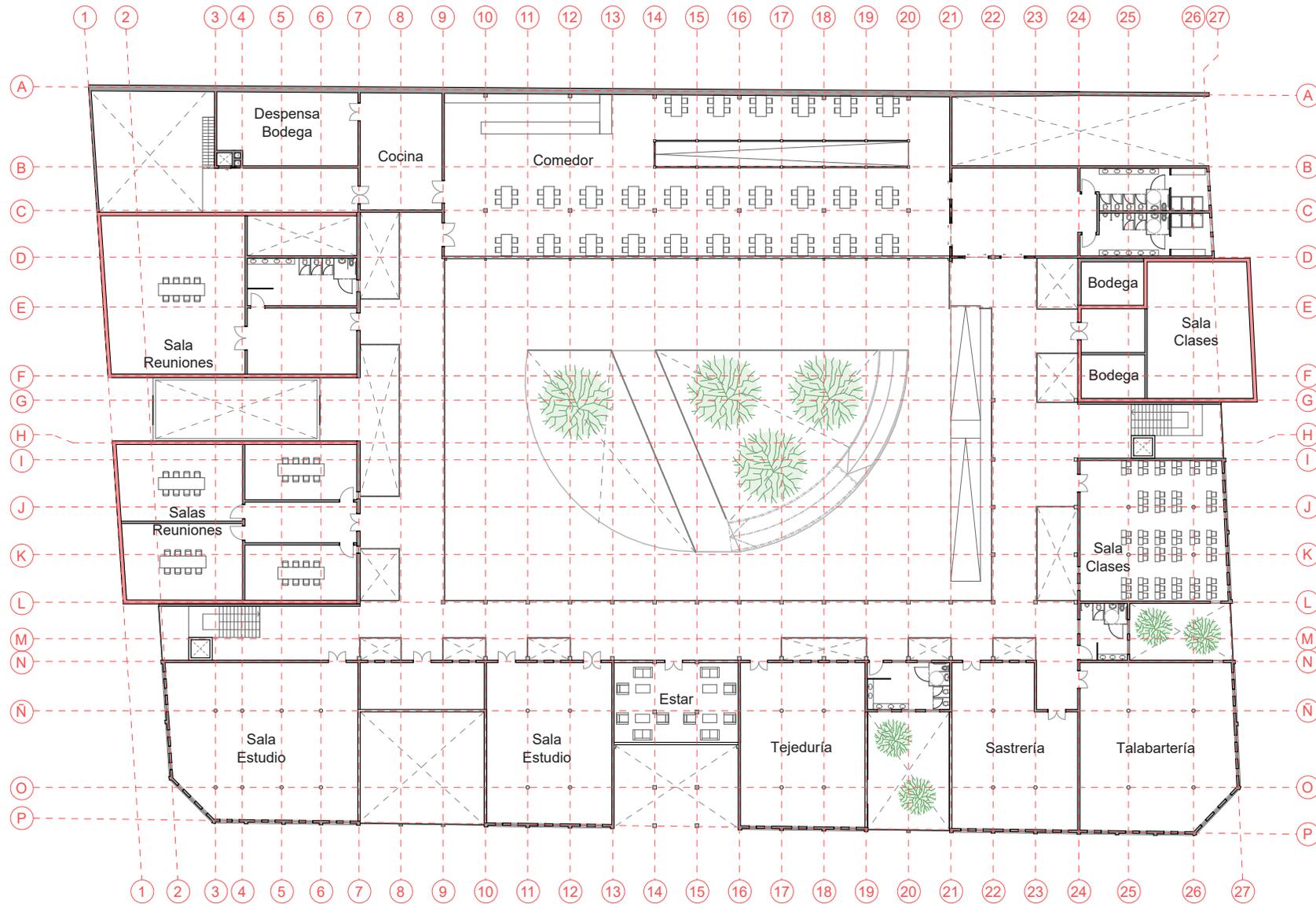
PLANTAS

PRIMER NIVEL



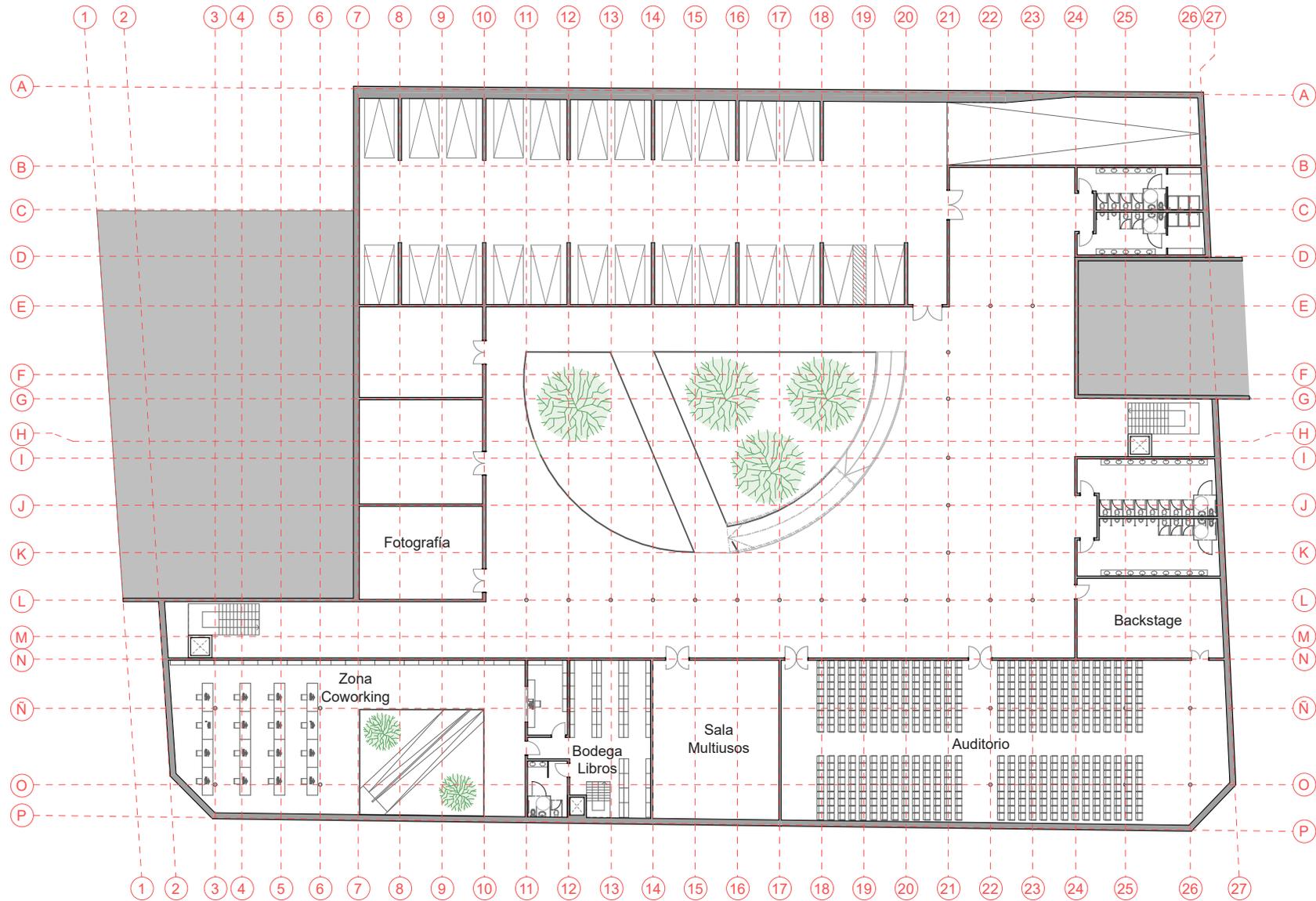
Planta Primer Nivel / Esc. 1:500
Fuente: Elaboración propia

SEGUNDO NIVEL



Planta Segundo Nivel / Esc. 1:500
Fuente: Elaboración propia

SUBTERRÁNEO



Planta Subterráneo / Esc. 1:500
Fuente: Elaboración propia



ELEVACIONES



Elevación Oeste / Esc. 1:300
Fuente: Elaboración propia



Elevación Sur / Esc. 1:400
Fuente: Elaboración propia



Elevación Este / Esc. 1:300
Fuente: Elaboración propia



BIBLIOGRAFÍA

Maestrancinos trabajando en Barrio Obreros de la Maestranza Sur
Fuente: Cortesía Ruddy Zúñiga

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- Alliende, M. (1993). Historia del Ferrocarril en Chile. Santiago: Pehuén Editores. Recuperado de: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/9-DA04B9990428394052577DE0057500D/\\$FILE/Historia_del_ferrocarril_de_Chile.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/9-DA04B9990428394052577DE0057500D/$FILE/Historia_del_ferrocarril_de_Chile.pdf)
- Azkarate, A., Ruiz de Ael, M. & Santana, A. (2003). El Patrimonio Arquitectónico. País Vasco: Vitoria-Gasteiz. Recuperado de: <https://www.sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/7097/7128/7129/83491.pdf>
- Choay, F. (2007). Alegoría del patrimonio. Barcelona: Gustavo Gili.
- Gondeck, K. & Martínez, F. (2019). Particularidades físico espaciales del modo de habitar de residentes de viviendas económicas asociadas al desarrollo industrial ferroviario entre 1920 a 1953 en la comuna de San Bernardo. Seminario de Investigación. Santiago: Universidad de Chile.
- Hernández, C. (2018). Chile y la primera guerra mundial. Un caso de recepción en las revistas culturales Zig-Zag y Pacífico Magazine: Ecos e imaginarios desde el fin del mundo. Recuperado de http://repositorio.uft.cl/bitstream/handle/20.500.12254/927/HERN%C3%81NDEZ_CRIST%C3%93BAL%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- López, Y. (2019). Patrimonio Cultural Tangible e Intangible del Área Urbana del Municipio de Sincelejo (SUCRE). Recuperado de <https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/2293/L%c3%b3pezbanquetyaquel%c3%adn.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2012). Protección del Patrimonio en los Planes Reguladores Comunales. Santiago: División de Desarrollo Regional. Recuperado de: https://www.patrimoniourbano.cl/wp-content/uploads/2014/06/Proteccion_del_Patrimonio.pdf.
- Ortega, A. (2013). Rieles que unen: Patrimonio ferroviario y configuración del paisaje cultural urbano del ferrocarril al sur entre Estación Central y San Bernardo (1905-2013). Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Briño, C., Ibarra, C., Ortega, A., Portus, L., Rojas, A., Rojas, L., Romero, M. & Thomson, I. (2016). Engranajes de la memoria: Puesta en valor del patrimonio de la Maestranza Central de San Bernardo. Santiago: Andros Impresores.
- Rosa-Palomero, A. (2013). Ciudad y educación social: De la calle al medio abierto. Barcelona: Editorial UOC.
- Villagrán, J. (1992). Integración del valor arquitectónico. Azcapotzalco: Universidad Autónoma Metropolitana. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/83080017.pdf>.

DOCUMENTOS

- Ley N°18.985: Establece normas sobre reforma tributaria. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 28 de Junio de 1990 Recuperado de: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30353>
- Ley N°19.925: Ley sobre expendio y consumo de bebidas alcohólicas. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 19 de Enero de 2004. Recuperado de: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=220208&idParte=8572999&idVersion=>
- Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. (2020). Fondo del Patrimonio Cultural Concurso Regional Convocatoria 2020. Recuperado de: https://www.sngp.gob.cl/693/articles-96974_archivo_01.pdf
- Ministerio Secretaría General de Gobierno. (2020). Guía de Fondos Concursables 2020-2021. Recuperado de:
- Municipalidad de San Bernardo. (2006). Memoria Explicativa Plan Regulador Comuna de San Bernardo y Localidad de Lo Herrera. Recuperado de: <https://www.sanbernardo.cl/contenidos/transparencia/plan.regulador.html>.

REVISTAS

- Bourdieu, P., Passeron, J. (2003). La elección de los elegidos. En Los herederos. Los estudiantes y la cultura (pp. 11-45). Buenos Aires: Siglo veintiuno editores.
- Garfias, A. & Araujo, H. (2016). Patrimonio tangible e intangible en la arquitectura moderna como elementos de identidad en la colonia Andrade de la ciudad de León Guanajuato, México. Revista Legado de Arquitectura y Diseño. N°20. México: Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477950133014>.
- Gómez, L., Ibarra, I. (2020). Educación a Escala Humana desde artes, oficios y saberes locales en São Gonçalo Beira Rio Sao (Brasil) y el programa Trawun (Chile). Polis - num 20 (pp. 1-23). Recuperado de <https://journals.openedition.org/polis/19126>
- Mendoza, J. (2005). Exordio a la memoria colectiva y el olvido social. Athenea Digital – num. 8 (pp. 1-26). Recuperado de: <https://atheneadigital.net/article/view/n8-mendoza/217-pdf-es>
- Núñez, J. (2004). Saberes y educación. Una mirada desde las culturas rurales. Revista Digital eRural, Educación, cultura y desarrollo rural, 1(2). Recuperado de <http://www.fediap.com.ar/administracion/pdfs/SABERES%20Y%20EDUCACION%20-%20Una%20mirada%20desde%20las%20culturas%20rurales.pdf>

PÁGINAS WEB

- Architectuul. (2020). IBA Lützowplatz Apartments. Recuperado de: <http://architectuul.com/architecture/iba-lutzowplatz-apartments>.
- Biblioteca Viva. (2016). Exposición sobre patrimonio ferroviario de San Bernardo se instala en BV Sur. Recuperado de: <https://bibliotecaviva.cl/exposicion-sobre-patrimonio-ferroviario-de-san-bernardo-se-instala-en-bv-sur/>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2017). Resultados CENSO 2017: Por país, regiones y comunas. Recuperado de: <http://resultados.censo2017.cl/Region?R=R13>
- Ma-shops. (s.f.). Deutsches Reich Ansichtskarte um 1910 Berlin, Lützowplatz ungelauten. Recuperado de: <https://www.ma-shops.com/berger/item.php?id=6813>.
- Ministerio de Educación. (s.f.). Más Información Mejor Educación: Ficha de Establecimiento. Recuperado de: <https://www.mime.mineduc.cl/>
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (s.f.). Patrimonio urbano: Preguntas frecuentes. Recuperado de: <https://www.patrimoniourbano.cl/preguntas-frecuentes/>
- PAC Consultores. (2011). Plan de Desarrollo Comunal San Bernardo 2011 - 2020: Tomo I Caracterización y Diagnóstico Comunal. Recuperado de: https://www.sanbernardo.cl/contenidos/transparencia/plan.regulador.comunal/TOMO_1_PLADECO.pdf
- Plataforma Arquitectura. (2014). The Iceberg / CEBRA + JDS + SeARCH + Louis Paillard Architects. Recuperado de: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-342239/the-iceberg-cebra-jds-search-louis-paillard-architects?ad_source=search&ad_medium=search_result_all.

- Plataforma Arquitectura. (2019). Escuela de Arte y Diseño Bedales / Feilden Clegg Bradley Studios. Recuperado de: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/908850/escuela-de-arte-y-diseno-bedales-feilden-clegg-bradley-studios?ad_source=search&ad_medium=search_result_all.