

UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y URBANISMO

C E N T R O  
CULTURAL PARA  
LA PRODUCCIÓN  
B A R R I A L

.....  
RECONVERSIÓN DE ESPACIOS INDUSTRIALES OBSOLETOS

MEMORIA DE PROYECTO  
JESÚS FELIPE HERNÁNDEZ BRAVO  
AGOSTO 2021

BANCO  
ALEXANDRIA  
72 597 27 13  
72 563 80 71

# I N D I C E

## I. ESPACIOS EN ABANDONO Y RECICLAJE ARQUITECTÓNICO.

Resumen  
Presentación del Problema

## II. EL ESPACIO INDUSTRIAL EN TORNO AL ANILLO DE HIERRO

Desarrollo del área industrial en torno al ferrocarril de cintura de Santiago.  
El área industrial obsoleta en torno al anillo de Hierro.

## III. OBSOLESCENCIA Y DESUSO DEL ESPACIO INDUSTRIAL

Arquitectura industrial obsoleta  
Resistencia a la obsolescencia

## IV. RECONVERSIÓN DEL ESPACIO INDUSTRIAL COMO ELEMENTO FLEXIBLE Y ADAPTABLE

Evolución de funciones y necesidades.  
Casos de estudio en torno al anillo de hierro

## V. CONSIDERACIONES PARA LA ETAPA PROYECTUAL Y DE DISEÑO

Centro cultural para la producción barrial  
Reflexiones Finales

## VI. BIBLIOGRAFIA

# I

## ESPACIOS EN ABANDONO Y RECICLAJE ARQUITECTONICO

---

### RESUMEN

---

Para que la arquitectura se mantenga en el tiempo y el espacio se cumplen ciertos procesos ligados a la utilidad y función que esta cumple de forma individual (como elemento único en el espacio) y dentro de la ciudad (como un elemento que forma parte de un sistema mayor). Si un edificio no logra funciona en conjunto con la ciudad y satisfacer las necesidades de su contexto, se puede considerar obsoleto ya que este deja de funcionar para la ciudad y funciona solo como un elemento individual sin contexto. En este sentido, si una pieza arquitectónica no funciona en conjunto con la ciudad esta debería de poder adaptarse a nuevas formas de habitar, resistiendo al paso del tiempo y evolucionando su uso. En la medida que pasa el tiempo estas piezas arquitectónicas son azotadas por distintos factores como el clima, el deterioro físico, el desgaste de materiales y distintas prácticas culturales que van modificando constantemente el edificio. Cuando esto ocurre, los edificios muchas veces desaprovechan las capacidades que poseen para ayudar al desarrollo urbano y cultural dentro de

la ciudad, proyectando una imagen de abandono a su alrededor debido al deterioro físico y estructural. Esto último ayudaría a conformar una nueva identidad del sector, transformándolo en base al deterioro físico y funcional de la pieza arquitectónica, característica que suele ser de gran atractivo para la inversión del mercado inmobiliario. Gracias a la condición de ya estar insertos dentro de un soporte urbano con servicios, equipamiento variado, transporte y áreas de esparcimiento, estas piezas en deterioro suelen ser cruciales al momento de regenerar áreas urbanas, ya que a través del reemplazo del edificio obsoleto y deteriorado se logra construir una nueva imagen del sector, pero este reemplazo suele eliminar historias, vivencias, imágenes y distintos componentes que construyen la memoria y la identidad del lugar. Estas renovaciones urbanas de zonas antiguas u obsoletas de la ciudad se emplazan dentro de distritos y barrios ya constituidos como residenciales, interponiéndose a la preexistencia con una estética, funciones y materialidades que no responden a la identidad un sector de la ciudad. Es necesario preguntarse como la imagen y la memoria podrían ser un aporte a la regeneración urbana sin que los elementos que existen sean reemplazados

y/o eliminados por completo a través de la flexibilidad que posee la arquitectura para adaptarse a los cambios sin que esta cambie su identidad y la relación con su entorno. De esta forma, actualizar las funciones de lo obsoleto, manteniendo y adaptando las formas que ofrece lo existente puede servir para renovar un sector urbano, reutilizar piezas históricas abandonadas y aportar al desarrollo de sectores que muestran una imagen de aparente abandono que no sería más que el paso del tiempo proyectado por el deterioro físico y abandono de una pieza urbana que posee características esenciales para un proyecto que aporte al desarrollo de los sectores aledaños.

---

## PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

---

Junto con el proceso de metropolización de la ciudad de Santiago se propone el ferrocarril de cintura, proyecto que impulsaría la economía local a través de distintas áreas industriales que se establecerían cercanas y en torno a este sistema de transportes que se implementó alrededor de Santiago. Este ferrocarril fue propuesto como un límite a la expansión urbana de la comuna de Santiago, pero contrariamente a su objetivo principal este sistema de transporte ayudó a expandir la urbe al ser una herramienta que impulsaría el desarrollo económico y por consecuencia el desarrollo urbano en las afueras de la ciudad. Al ser un sector carente de planificación las áreas industriales comienzan a rodearse de zonas residenciales destinadas a los mismos obreros que allí trabajaban. Estos barrios residenciales no estuvieron ligados de forma directa a las industrias, sino que fueron un producto del desarrollo económico que estas presentaban. Sin embargo, al estar rodeadas de áreas residenciales y junto al desmantelamiento del ferrocarril, las fábricas quedaron desconectadas de sus

redes habituales de comercio y transporte, por lo que debieron buscar nuevas formas de movilizar sus mercancías. Junto con esto, se implementaron diversas medidas de congelamiento a la industria nacional manufacturera para impulsar un modelo de exportaciones de materias primas, lo que genera una crisis interna para la industria manufacturera que lentamente provocaría el decaimiento y la pronta obsolescencia de estos sectores. Luego de esta crisis en la industria, distintas áreas activas de producción ahora funcionarían como apoyo a la industria local (ya sea como talleres menores o bodegas). Todos estos factores transformaron y deterioraron estos sectores urbanos, proyectando una imagen descuidada y de abandono en su entorno. En la medida que estos sectores son valorados por sus propietarios o representan un espacio rentable, la reconversión y reciclaje de distintas estructuras funcionales demostraban como estas áreas se negaban a obsolecer, conservando el origen productivo que estos tenían aun cuando este ya no respondiera a las necesidades que se establecían en su contexto inmediato. Por otro lado, existen estructuras que mantuvieron sus funciones originales, resistiendo frente a la obsolescencia pero

que proyectaban una imagen abandonada debido al deterioro físico que mostraban en ciertas zonas. Debido a la ubicación casi céntrica que poseen estas industrias en torno al anillo de hierro es que estas piezas históricas se presentan en un conflicto constante entre desaparecer o evolucionar, corriendo el riesgo de reemplazar una identidad y parte de la historia del desarrollo urbano frente a la necesidad de rentabilidad de estos espacios. Hacia el sector sur poniente del barrio Franklin, se encuentra la Ex Refinería de Azúcar de Santiago, un inmueble que antiguamente conformó parte del motor de desarrollo económico y social que se presentaba en la creciente ciudad interior de Santiago. Con el pasar de los años este inmueble ha resistido a obsolescer, cambiando su uso y adaptando el espacio disponible a para distintos fines productivos, pero hoy en día el inmueble se encuentra en estado de demolición para levantar un proyecto nuevo, el cual conservará solo cierta parte protegida por instrumentos patrimoniales y eliminando casi en su totalidad la preexistencia del lugar, la cual también posee valor histórico y aportó a conformar una identidad del inmueble pero que no fue tomada en consideración para ser conservada o adaptada su uso.



Ex Refinería de Azúcar de Santiago  
Fuente: Elaboración propia

## II

# EL ESPACIO INDUSTRIAL EN TORNO AL ANILLO DE HIERRO

---

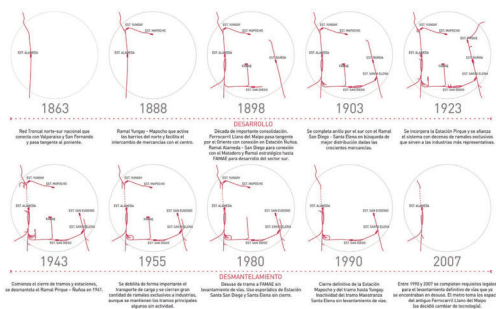
### DESARROLLO DEL ÁREA INDUSTRIAL EN TORNO AL FERROCARRIL DE CINTURA DE SANTIAGO

---

Producto del impacto económico que tuvo en Chile la primera guerra mundial, el estado opta por aplicar una serie de políticas públicas que ayudarían a implementar un modelo económico que fomentaría y favorecería el desarrollo de la industria nacional a finales del siglo XIX para reemplazar el modelo de importaciones que decaería gracias a la crisis económica. De esta forma, la creación de la CORFO (1939), la siderúrgica Huachipato (1950) y la refinería Con Cón (1954) (Valenzuela B. & Pizzi K., 2008), ayudarían en gran medida a generar una "red de tránsito" que movilizaría por tren la producción de las industrias a lo largo del país. Paralelo al proceso de metropolización de Santiago se propone una extensión de la red troncal ferroviaria que bordearía Santiago la que sería llamada "ferrocarril de cintura" en referencia al camino de cintura propuesto por Benjamín Vicuña Mackenna. Esta red ferroviaria fue construida a partir de 1860 y nace como herramienta al servicio de la industria local, siendo el principal medio de transporte para la industria

manufacturera que buscaba comercializar mercancías dentro y fuera de la ciudad de Santiago en el siglo XIX (Vega Cerda, 2017). De esta manera el ferrocarril se emplaza en torno a la periferia de la ciudad de Santiago y se conformó por la unión de los tramos Alameda - Yungay (1863), Yungay - Mapocho (1888), Alameda - San Diego/Famae - Estación Ñuñoa (1898), San Diego - Santa Elena - Estación Ñuñoa (1903) Estación Ñuñoa - Pirque (1923). En una primera instancia, este proyecto conectaba con la red ferroviaria troncal y continuaba el trayecto hacia Valparaíso pasando por el Interior de la comuna de Santiago. Este tramo continuaría con la construcción del ramal Estación Yungay - Mapocho, siendo esta última estación una de las más importantes para el desarrollo económico del sector norte de la capital. Ya en 1898 el ferrocarril muestra un importante avance en el sector sur de la ciudad, conformando la conexión del ramal Alameda junto al ramal San Diego - Famae, y en el oriente en 1923 la continuación del ramal Ñuñoa que contemplaría la estación Santa Elena, Estación Ñuñoa y Estación Pirque. El conjunto de todas estas estaciones conformarían un límite que buscaría evitar la expansión de la ciudad (Casanova Méndez, 2020), pero al no existir una planificación en

conjunto con la realidad urbana por la que pasaba la ciudad y de forma contraria a su objetivo principal, el ferrocarril de cintura generó el escenario ideal para que paralelo a la construcción de la vía férrea se instalaran diversas industrias manufactureras que ayudarían a expandir la mancha urbana y más tarde consolidarían una gran zona semi industrial en torno a Santiago (Casanova Méndez, 2020). En la medida que estas nuevas zonas industriales se conformaban como un área económica de gran importancia para Santiago, alrededor de estas se emplazarían distintas áreas residenciales producto de distintos procesos migratorios y la búsqueda de una mejor calidad de vida en la ciudad. Esto consolida las áreas fuera de la ciudad de Santiago como grandes áreas semi industriales, compuestas por viviendas y edificaciones destinadas a la producción de bienes y servicios que sobrepasaron el límite urbano impuesto por el ferrocarril y que expandieron la ciudad en base al desarrollo de barrios residenciales que funcionaban paralelo a las industrias (Illanes Orellana, 2012) pero solo en la medida que las fábricas brindaban servicios y trabajo a quienes habitaban estos barrios, por lo que al igual que el funcionamiento del ferrocarril con la ciudad preindustrial, las industrias



Desarrollo y desmantelamiento del ferrocarril en torno a Santiago 1863 - 2007  
Fuente: Puntos de vinculación, Casanova T.

funcionaban de forma paralela e individual al contexto urbano en el que se movían.

Con la creciente expansión de la ciudad de Santiago y las zonas residenciales en constante desarrollo y crecimiento, las áreas industriales en torno al ferrocarril comienzan a ser absorbidas hacia el interior de Santiago y las vías del ferrocarril generarían distintos problemas de conectividad entre Santiago y las nuevas comunas que se formaron al rededor, ya que el ferrocarril formaría una frontera entre el

interior y el exterior de Santiago (Casanova Méndez, 2020; Vega Cerda, 2017). Debido a esto, las vías férreas y diversas estaciones de servicio fueron desmanteladas y demolidas desde la zona oriente hacia la zona sur oriente de Santiago, suspendiendo paulatinamente el servicio de transportes para solucionar los problemas de conectividad y movilidad entre las nuevas comunas y el centro de Santiago, sin embargo, en la medida que se desmantelaba la vía férrea, distintas industrias se vieron en la obligación de

buscar nuevos métodos de transporte para mercancías ya que dependían directamente del transporte férreo, lo que dificultaría en gran medida la exportación de productos fuera de Santiago y cambiaría la forma que estas industrias funcionaban hacia el exterior. Al suspender este servicio y desmantelar gran parte del anillo de hierro diversas zonas industriales quedaron desconectadas de sus redes de transporte habituales, dejando a la deriva una gran diversidad de edificaciones y terrenos con baja productividad. En torno a estas industrias se crearía una imagen y un ambiente de abandono que ayudaría a reconfigurar estos sectores como grandes espacios vacíos e industrias obsoletas al interior de la ciudad de Santiago (Casanova Méndez, 2020).

Con la desantelación de una parte las vías ferroviarias, la proximidad de las zonas industriales a las áreas residenciales y la creciente contaminación industrial (Vega Cerda, 2017), se contempla un plan de desarrollo económico y medioambiental que buscaba desplazar nueva-mente a la periferia estas zonas industriales debido a la conexión y movilidad que estas tenían con el resto del país, esto tendría como finalidad higienizar las áreas alrededor del centro de Santiago y liberarlas de la contaminación producida por

las industrias manufactureras, sin embargo, debido a la poca capacidad económica del estado y de privados para sobrellevar la relocalización de las dependencias este plan fue descartado (Moris, 2003) y en su lugar fueron implementadas distintas medidas de "congelamiento" con el fin de minimizar impacto medioambiental que tenían las industrias en el área y su vez impulsar la implementación de un modelo económico basado en la exportación de materias primas y la importación de productos extranjeros. Estas medidas de congelamiento buscaban evitar la instalación de nuevas industrias en el centro de Santiago además de limitar los procesos de producción más contaminantes y cercanos a las zonas residenciales. Así, las fábricas que se encontraban en torno

a la comuna de Santiago no podían contratar nuevo personal, manteniendo su funcionamiento solo con los trabajadores que hasta ese momento se encontraban contratados y tampoco podían aumentar el tamaño de sus dependencias ni adaptar la infraestructura del lugar. Con estas restricciones de funcionamiento el desarrollo de la industria manufacturera se vio estancado, y prontamente se elevarían los costos y tiempos de producción de artículos, generando un impacto económico en la industria local que ayudaría a conformar una nueva identidad en el pericentro de Santiago, ya que con la paralización de faenas y el paso del tiempo se generaría una imagen y un ambiente de abandono en torno al sector industrial,

debido a que estas antiguas fábricas no funcionaban con normalidad y muchas de estas se encontraban abandonadas, sin uso e incluso demolidas (Vega Cerda, 2017). De esta manera las industrias que aún se mantenían en funcionamiento se transforman en edificios de apoyo a la producción, dejando atrás su origen e identidad como elemento productor y adoptando una función pasiva dentro de la cadena de producción en forma de bodegas o talleres de baja capacidad, los cuales al no ser rentables y no representar un beneficio económico terminan obsoletos y abandonados a la espera de ser funcionalmente útiles, ya sea con su uso original o evolucionando y adaptándose a nuevas formas de ser habitados.



Presencia de la vía ferroviaria y extensión de la mancha urbana 1890 - 2002  
Fuente: Puntos de vinculación, Casanova T.

## EL ÁREA INDUSTRIAL OBSOLETA EN TORNO AL ANILLO DE HIERRO.

En la medida que la mancha urbana se extendía alrededor de la antigua ciudad de Santiago, las vías férreas y las edificaciones relacionadas al anillo de hierro fueron quedando al interior de la ciudad (Casanova Méndez, 2020) lo que provocaría diversos problemas en la planificación de la urbe y en la continuidad de los trazados que conectaban el centro con las nuevas comunas que surgieron en la periferia por lo que se propone desmantelar poco a poco las vías del ferrocarril priorizando el trazado urbano para automóviles y peatones. Al ser desmantelado el trazado original del anillo de hierro, las distintas industrias que dependían del funcionamiento del ferrocarril tuvieron que buscar nuevos medios de transporte de mercancías, ya que gran parte de la conexión de las industrias con sus puntos de venta y entre ellas mismas desaparece, lo cual se considera como uno de los factores fundamentales para que las áreas industriales comenzaran su proceso de decaimiento (Vega Cerda,

2017) junto con la paralización de faenas y la falta de capacidad para sobrellevar las políticas de congelamiento, pero a pesar de que estas áreas industriales dejaron de funcionar con normalidad persistieron en el tiempo, siendo vestigios visibles de un área de desarrollo económico y urbano poco planificada pero que aportó en gran medida al desarrollo de la ciudad de Santiago.

En la medida que la ciudad se expandía estas instalaciones industriales quedaron insertas en el interior de la ciudad y fueron puestas en valor como patrimonio ya que aportaron a la identidad del lugar donde se encuentran, pero por otro lado, la ciudad absorbió e invisibilizó ciertas industrias obsoletas (Casanova Méndez, 2020), lo que terminó generando una imagen y un ambiente de descuido que hace perder al edificio su función y significado, volviéndose lugares obsoletos que se insertan dentro de la ciudad y tienden a desaparecer con el tiempo ya que producto de su ubicación dentro de barrios semi industriales y su estado de abandono (Vega Cerda, 2017) estos sectores serían un atractivo para mercantilizar el espacio productivo y edificar nuevos proyectos, los cuales tomarían en consideración distintos factores como la trama urbana homogénea del centro de

Santiago, conectividad inmediata, una red de transporte variada, equipamiento existente y distintas políticas de repoblamiento en el año 1987, aumentando en gran medida la demanda habitacional dentro de la zona céntrica (Moris, 2003). Esto provoca que en esta área semi industrial se genere un encuentro de dos formas de abordar la arquitectura industrial; una que se renueva y sigue en constante desarrollo, y otra que resiste a ser obsoleta en la medida que se le conserva y protege como parte de un valor histórico y social para el sector en el que se encuentra, pero que no están exentas de mantener una imagen pasada y proyectar un estado de abandono debido al deterioro por el paso del tiempo. La arquitectura industrial en torno al anillo de hierro se resiste a desaparecer gracias a distintas intervenciones y restauraciones que se realizan en torno a estas piezas históricas (ya sean privadas o públicas), extendiendo la vida de estos elementos en gran medida gracias al valor que la sociedad le otorga y los usos que pueden darse cuando estas piezas se encuentran en buen estado de conservación. Esta valoración muchas veces termina por conservar el edificio a través del tiempo sin una funcionalidad productora que remita los orígenes y la identidad de la

fábrica y son transformados en objeto de contemplación y rememoración del pasado cercano (Gentina, 2020), los cuales son capaces de evolucionar y adaptar su uso a las nuevas formas de habitar y necesidades que surgen con el tiempo en la medida que su estado estructural y formal lo permita. Gracias a esto, gran parte de los edificios que albergaron industrias relacionadas a la producción manufacturera en torno al anillo de hierro se encuentran en pie en la actualidad, manteniendo su estética y forma original, pero adaptados a nuevos usos que los integraron nuevamente a la ciudad (Liceo industrial casa de leche, machaza), pero por otro lado, más de la mitad de

estas industrias han tenido que modificar su funcionamiento y forma o han sido abandonadas y reemplazadas por proyectos nuevos, negando el valor patrimonial de este elemento arquitectónico y eliminando parte del desarrollo industrial en Santiago.

Con el paso del tiempo la arquitectura industrial se desgasta y genera una imagen de abandono por el deterioro físico y estructural, generando un ambiente de abandono en los sectores aledaños a estas industrias los que absorben esta imagen de abandono en la medida que las piezas arquitectónicas son azotadas por el paso del tiempo. Estas áreas son aprovechadas por diversas prácticas culturales y/o económicas que

logran revitalizan estos espacios a través de la capacidad de evolución que tiene un edificio obsoleto, lo que representa una oportunidad para la arquitectura industrial sea reconocidas como parte del patrimonio histórico y forme parte del desarrollo de la ciudad, saliendo del estado de resistencia y funcionando en conjunto con la ciudad actual. En este sentido, gran parte de las edificaciones que estuvieron ligadas al desarrollo industrial en torno al anillo de hierro se conforman como un espacio de interés para la regeneración urbana debido a su ubicación, pero también debido a la identidad barrial que las rodea y la memoria histórica que representan.



### III

## OBSOLESCENCIA Y DESUSO DEL ESPACIO INDUSTRIAL

---

### ARQUITECTURA INDUSTRIAL OBSOLETA

---

En primer lugar, la arquitectura industrial puede ser entendida como una gran máquina la cual contiene y responde a una función productiva específica, por lo que su infraestructura, funcionamiento y espacialidad siempre estará determinados por la actividad esta alberga en su interior. Así mismo, la arquitectura industrial deshumaniza el espacio y sus trabajadores también pueden ser considerados como engranajes o partes fundamentales de la gran máquina que representa la fábrica, dejando de ser un espacio de encuentro y soporte para las personas, para ser un espacio hecho con fines productivos y que está destinado específicamente a esta actividad (Pancorbo Crespo & Martín Robles, 2014). De esta definición se desprende entonces que tanto la función como la forma y el contexto de la arquitectura industrial del anillo de hierro se conformaron en base a un marco económico que definiría esta arquitectura como estrictamente productiva.

Para entender como las industrias en torno al anillo de hierro terminaron siendo elementos obsoletos dentro de la ciudad,

podemos tomar como punto de partida los factores que define Juan Calduch (2009) para determinar el declive de la arquitectura del siglo XX: el deterioro físico, obsolescencia de uso y la pérdida de su significado. Cuando una pieza arquitectónica comienza a manifestar estas características se puede decir que entra en un estado de deterioro, en el cual difícilmente puede ser valorado, ya que se estas características radican y se expresan directamente sobre las bases de la arquitectura moderna; estética, funcionalidad y técnica. Calduch pone énfasis en la técnica como la principal causa del problema del declive de la arquitectura del siglo XX ya que fue en ella donde se expresó en mayor medida una evolución constante que trae consigo el surgimiento de nuevos materiales, nuevas formas de habitar y nuevas formas de construir estos espacios habitables. Es esta evolución acelerada de la técnica (la cual no toma en consideración la vida útil de los materiales debido al constante surgimiento de nuevos y mejores materialidades) y la rigidez programática/funcional de un edificio (que crea y proyecta espacios solo para ciertas actividades) lo que inevitablemente provoca la obsolescencia de piezas arquitectónicas que ante cierto contexto eran perfectamente funcionales

(Vega Cerda, 2017), por lo que junto a esto, la obsolescencia puede ser considerada como la falta de eficiencia y funcionalidad que posee un elemento antiguo, el cual bajo ciertas condiciones era perfectamente funcional y útil pero que no responde a las necesidades actuales (Migliaccio, 2020). De esta forma junto a la idea de Calduch, se puede sostener que la obsolescencia funcional se debía la poca flexibilidad que poseían ciertos espacios, los cuales se destinaban para un cierto uso y ante este eran funcionales pero que no poseían capacidad de adaptación a las nuevas necesidades que surgen con el tiempo, por lo que si el espacio deja de ser útil para el uso que tiene y no es capaz de adecuarse al uso que se le quiere dar, puede considerarse obsoleto. De esta manera la obsolescencia de la arquitectura industrial en torno al anillo de hierro se presenta como el término de la vida útil de una fábrica o un sector destinado a la producción, el cual debido a la paralización de las actividades productivas deja de funcionar con normalidad y no es capaz de adaptarse a las nuevas necesidades que se presentan en su contexto.

Migliaccio (2020), indica sobre las palabras de Joseph Schumpeter que el principal factor de la obsolescencia radica



en un trasfondo económico que tiene inicios en el modelo capitalista el cual genera productos consumibles de forma constante y reemplaza estos bienes en la medida que son elaborados nuevas y mejores versiones de estos productos. Para Migliaccio la arquitectura comienza a ser parte de lo que el capitalismo determina como obsoleto en 1910 producto de la crisis financiera en EE.UU. A raíz de esta crisis se promulgan distintas políticas económicas que permitirían la reducción de gastos a los edificios recientemente construidos. Dentro de estas políticas se contempla la creación de la NABOM (National Association of Building Owners and Managers, Chicago), un grupo de estudio diseñado para investigar cómo reducir los costos de producción y mantención de los edificios que recientemente se construían. Bajo un criterio que definiría la vida útil de los edificios, la obsolescencia "legal" de la arquitectura se promulga en Estados Unidos, estableciendo la vida útil de la arquitectura en aproximadamente 32 años lo que reduciría enormemente los costos de producción, mantención e incluso demolición estos edificios (Migliaccio, 2020). De esta manera la obsolescencia en la arquitectura se volvería rentable

y deseable en tanto esta podría generar beneficios gracias al valor que les otorga su antigüedad. Si bien se puede entender la arquitectura obsoleta como un mal que aqueja constantemente la urbe es el valor del patrimonio, histórico y social junto al paso del tiempo lo que muchas veces hace de la obsolescencia un escenario de interés para distintos actores que buscan generar valor social y cultural a través de la recuperación de estos espacios obsoletos.

El deterioro físico y funcional de la arquitectura no solo termina en la obsolescencia y desuso, ya que el paso del tiempo le entrega un valor al edificio por su historia, origen y por proyectarse como una imagen del paso del tiempo (Migliaccio, 2020). Es este valor del deterioro físico lo que provoca convierte a estos edificios en elementos contemplativos o de conservación los cuales solo se mantienen en el tiempo sin evolucionar, mientras que, si el objeto se encuentra funcionalmente deteriorado u obsoleto, este pierde su sentido y debe ser adaptado a las nuevas necesidades del uso que se le quiere dar. Asimismo, encontramos a la obra arquitectónica como un elemento que puede ser protegido y valorado por su carácter histórico en la medida que este se vuelve importante para cierto grupo social

que decide valorarlo, pero al mismo tiempo si estos dejan de ser funcionales para el fin que se les ha dado, estos se mantienen en el tiempo y no son capaces evolucionar mientras no puedan adaptarse producto de su obsolescencia (Calduch Cervera, 2009). Sin embargo, es esta misma obsolescencia lo que obliga al edificio a evolucionar para mantenerse en el tiempo, dándole un valor a la arquitectura obsoleta en la medida que esta tiene la capacidad de adaptarse a nuevos usos. Esta capacidad de adaptación y flexibilidad ha sido invisibilizada por la rigidez programática de la arquitectura la cual no permite que esta se adapte a los cambios sociales y tecnológicos (Calduch Cervera, 2009). En este sentido, si toda arquitectura puede llegar a ser obsoleta, es posible que la arquitectura pueda sortear este estado y resistirse a obsolescer, por lo que la evolución programática y espacial de un edificio podría presentarse como una respuesta directa al desuso operativo y funcional, siendo las necesidades específicas del contexto y las de sus habitantes los motores de esta renovación y evolución (Casanova Méndez, 2020) lo que no solo reconocería un elemento existente sino que evitaría la desaparición de una pieza histórica a través de la reinvención de esta misma.



Arquitecturas obsoletas, Maestranza San Bernardo.  
Fuente: Plataformaarquitectura.cl

---

## RESISTENCIA A LA OBSOLESCENCIA

---

La permanencia de una pieza arquitectónica en el tiempo se alarga en la medida que a esta se le otorga un valor por antigüedad, historia o su deterioro físico y funcional, ya que en la medida que el elemento permanece en el tiempo se puede decir que se resiste a obsolescer y se adapta a nuevos usos, generando una relación estrecha entre el valor simbólico/funcional y como la arquitectura resiste al paso del tiempo adaptándose a nuevos usos. Es este valor por lo antiguo el que se conforma como un elemento nostálgico de gran interés, ya que esto se transforma en un elemento contemplativo de gran valor para la sociedad y es este mismo el que permite que la arquitectura obsoleta sea rescatada y valorada en torno a su antigüedad y el paso del tiempo. Tanto la antigüedad de la pieza como el valor que le otorga la sociedad, el cual estará regido por distintos ideales, valores y significados, entregando distintas imágenes y percepciones y formas de reconocer la arquitectura deteriorada por el tiempo (Torres Gilles et al., 2018). De esta forma, el reconocimiento del área industrial

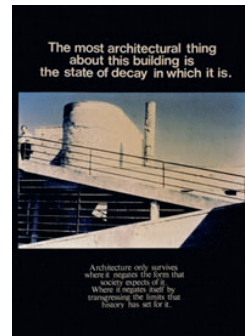
como un elemento de valor histórico responde directamente al reconocimiento y valoración de sus funciones originales y como estas aportaron al desarrollo de la ciudad, por lo que este elemento histórico se conserva y determina un uso pasivo que ignora la capacidad de adaptación del edificio, pero valora el factor histórico y patrimonial de la arquitectura. Este estado de conservación si bien ayuda a que el edificio se resista a obsolescer no permite que el edificio evolucione totalmente y termina generando una arquitectura estática que rememora una historia, pero no funciona acorde a su contexto lo que tiende a ser visto y representado como un monumento que interpela a la memoria, el cual deja de lado su utilidad y solo conserva el significado y el valor que este representa (Gentina, 2020). Por otro lado, la obra arquitectónica que se resiste a obsolescer y logra ser flexible está constantemente evolucionando, incluso cuando esta no se encuentra funcional (Calduch Cervera, 2009), por lo que es esta relación entre el valor de su deterioro físico y el valor de su flexibilidad lo que determina si la pieza arquitectónica finalmente puede ser flexible y adaptable o quedarse en este estado de conservación y resistirse al paso del tiempo y la obsolescencia de forma pasiva.

Toda obra arquitectónica que pertenece al pasado inevitablemente caerá en la obsolescencia en la medida que esta deja de ser flexible para nuevos usos y pierde su significado, pero en la medida que la obra se piensa y valora para un uso en el futuro se presenta una resistencia a la obsolescencia (Gentina, 2020). Debido a esto la permanencia de las obras es mayor en el tiempo cuando estas tienden a resistir a la obsolescencia a través de la evolución y adaptación y no a través de la restauración y conservación, asumiendo que mantener el estado original de la obra es una forma de manifestar un lenguaje e identidad histórica el cual debería poder trascender en el tiempo y ser valorada pero que al mismo tiempo condiciona su uso y no le permite evolucionar. Esta resistencia en el tiempo se logra a través del interés que poseen distintos actores por estos elementos históricos, los cuales son reconocidos y valorados por diferentes actores en la medida que estos forman parte de su identidad y permiten que diversas prácticas sociales y culturales se apropien de estos espacios y les den un nuevo uso (García Canclini, 1999) en la medida que estos actores posean los recursos y las capacidades para mantener en el tiempo la arquitectura y hacer que esta resista a obsolescer.

El área industrial ligada al ferrocarril de cintura a pesar de ser elementos históricos de gran valor, estos no están exentos de caer en lo obsoleto ya que en su gran mayoría estos se encuentran sin una protección patrimonial que ayude a que estas edificaciones a mantenerse en pie en el tiempo, resistir a lo obsoleto y al reemplazo de estas mismas provocado por la regeneración urbano y la mercantilización del espacio urbano. La gran mayoría de las industrias en torno al anillo ferroviario en estado de obsolescencia se encuentran en constante tensión producto de la especulación inmobiliaria y el mismo desarrollo urbano, el cual seguiría la línea de absorber los elementos del pasado y negar esta identidad histórica que poseen ciertos elementos que en algún momento fueron parte fundamental en el desarrollo de la ciudad de Santiago. Son estos procesos de regeneración urbana los que aprovechan el soporte urbano que poseen estas áreas rodeadas de viviendas obreras las cuales fueron devaluadas con el tiempo y han sido absorbidas hacia el interior de Santiago en la medida que el desarrollo de la ciudad ha encontrado en estos espacios obsoletos un elemento de interés y atractivo para la inversión del mercado. En este sentido al no

poseer una protección patrimonial y no ser valorados por la sociedad, estos elementos constantemente se ven envueltos en un ambiente de crisis que vendría de la mano con el reemplazo que genera la presión del mercado, por lo que la resistencia a obsolescer determina en gran medida como será la vida de un edificio luego de ser obsoleto, ya sea eliminando y reemplazando estos elementos y parte del desarrollo económico de la ciudad o adaptando estas áreas para mercantilizar y hacer más rentable estos espacios para un uso futuro (García Canclini, 1999). Es importante también dar cuenta que este interés por la arquitectura obsoleta proviene desde distintos actores, los cuales ayudan en gran medida a que la arquitectura permanezca en el tiempo, pero que al ser un elemento de interés para distintos actores esta se convierte en un espacio en disputa que enfrenta distintas formas de reconocer la arquitectura y distintas formas de enfrentarse a estos elementos obsoletos (Navarro, 2015), dando una idea de cómo en base a distintos intereses la arquitectura obsoleta puede mantenerse en el tiempo o desaparecer por completo si esta no es reconocida como parte del desarrollo urbano y económico de la ciudad.

*"Lo más arquitectónico de este edificio es el estado de decadencia en el que se encuentra"*



*"La arquitectura sólo sobrevive cuando niega la forma que la sociedad espera de ella, cuando reniega de sí misma y cuando transgrede los límites que ha puesto la historia sobre ella"*  
(Tschumi 1976)

\*Advertisements for architecture" (1976 - 1977)  
Fuente: architettsenzatetto.net

# IV

## RECONVERSIÓN DEL ESPACIO INDUSTRIAL COMO ELEMENTO FLEXIBLE Y ADAPTABLE

---

### EVOLUCIÓN DE FUNCIONES Y NECESIDADES

---

Se ha descrito con anterioridad como la arquitectura obsoleta y el abandono de esta misma se puede utilizar como un elemento positivo para la renovación urbana en áreas que dejan de ser funcionales, lo que puede ser entendido como una gran acción rehabilitadora de la ciudad en la medida que se realizan intervenciones en la ciudad y se recuperan espacios que se creían “muertos” (Llacer & Ordeig Fos, 1971). Es este carácter cambiante de las ciudades lo que provoca que los espacios obsoletos sean un punto de interés importante para la renovación urbana, ya que es posible aprovecharse del soporte urbano en donde se insertan para potenciar su uso y revivir áreas en abandono. Esta idea de reconstruir la ciudad en base a una preexistencia radicaría en mantener una identidad, memoria e historia fusionada con el desarrollo constante de la ciudad y que debería tener concordancia con nuevas formas de habitar y las necesidades que surgen en el tiempo. ¿Es posible preguntarse entonces como el constante desarrollo urbano repercute

en las áreas históricas de una ciudad?, ¿es necesario que se ponga en valor la memoria por sobre el progreso y el desarrollo de la ciudad? Para García (1998) estas preguntas son el punto inicial para tratar de entender quiénes son los actores y los intereses que hay detrás del atractivo por el patrimonio o un pedazo de historia tangible (García Canclini, 1999). García en su artículo “los usos sociales del patrimonio” intenta contrastar la dinámica conservadora y restauradora que se tiene del patrimonio con una mirada más funcional del elemento, ya que, bajo su perspectiva, la identidad y la memoria de las distintas clases sociales o actores son lo que le da valor a una pieza histórica y son parte de los motivos por los cuales estos edificios históricos se mantienen y restauran (García Canclini, 1999). Así, el autor hace referencia al patrimonio como parte fundamental de la identidad de los grupos sociales y de quienes habitan un territorio, por lo que si se aproxima esta idea al uso que se le da al patrimonio este tendría un trasfondo en la identidad, la necesidad y los intereses de quien se apropie de este patrimonio, por lo que en base a esto se determinaría como debe ser este preservado y utilizado, lo que muestra que las distintas clases o grupos sociales tienen diferentes formas de entender

identificarse y apropiarse del patrimonio. De esta misma manera cada clase o grupo social tiene distintas necesidades y herramientas para apropiarse de estos espacios, lo que también se presenta como un elemento cambiante que genera una constante disputa debido a la desigualdad con la que los distintos actores pueden operar tanto en la ciudad como en el patrimonio (García Canclini, 1999). Por esto mismo es que en la medida que existen grupos con mayor capacidad para actuar e intervenir la ciudad se logran reproducir estereotipos y formas de utilizar el patrimonio a conveniencia de quien pueda apropiarse de este, dándole una utilidad según los recursos, la necesidad y la capacidad que poseen estos grupos sociales para apropiarse de estos elementos (García Canclini, 1999). Pero a pesar de que el patrimonio posee intereses en distintos grupos sociales, es importante destacar que estos nunca se logran mezclar y se excluyen mutuamente lo que da cabida a una fragmentación social y cultural del patrimonio en tanto existe esta brecha de desigualdad en la utilización del patrimonio.

Como fue mencionado antes, el patrimonio es un espacio que se mantiene en una disputa constante que abarca ámbitos económicos, políticos y simbólicos, en

donde los principales actores interesados en hacer uso de él son; el estado (como entidad pública), el sector privado (asociado al mercado) y la sociedad (asociado a diversos movimientos y agrupaciones sociales), los cuales en la medida que tienen distintos intereses y formas de entender el patrimonio estos entran en contradicciones y generan un ambiente desigual en la utilización del elemento patrimonial (García Canclini, 1999). De esta forma, si el sector privado es capaz de generar recursos económicos a raíz del patrimonio este puede anteponerse frente al interés del sector público y aprovecharse de la poca capacidad del Estado para frenar la mercantilización del espacio. Por otro lado, con el mismo afán de mercantilización, el sector privado a través de la imagen y el valor por lo antiguo, mantiene un control del público objetivo a quien se le destina el uso y la imagen del patrimonio. Por otro lado, el estado promueve y genera condiciones para mantener y conservar el patrimonio en la medida que este aporta valor a la identidad de un grupo social y no ve al patrimonio como un espacio rentable que puede generar beneficios económicos. En cambio, el interés que generan los movimientos sociales por el patrimonio no es reconocido como un interés real por parte del estado

y el sector privado, ya que la preocupación de este sector de la sociedad apunta hacia la recuperación de espacios históricos y de barrios en tanto la especulación inmobiliaria y el desarrollo urbano busca intervenir en estos sectores y los convierte en espacios en crisis. Para García, cuando la crisis de la especulación pasa y deja de atacar al patrimonio o a un sector de la ciudad directamente, el interés por la recuperación de un espacio en disputa y la valoración del patrimonio decaen, dejando en evidencia una vez más la desigualdad, la

poca capacidad y herramientas que poseen los sectores populares para apropiarse de elementos históricos, la cual aumenta aún más si estos elementos no se acercan a la identidad de los actores y no existe una necesidad de apropiación de este patrimonio (García Canclini, 1999).

El caso de torre David en Venezuela se muestra como una pieza arquitectónica erigida en sus inicios como un hito de poder y crecimiento económico, el cual cae en desuso y termina siendo ocupada y transformada por movimientos sociales que



Centro financiero Confinanzas (Torre David) Caracas, Venezuela.  
Fuente: albiciudad.org



Centro financiero Confinanzas (Torre David) Caracas, Venezuela.  
Fuente: Voltcafe.com



Centro financiero Confinanzas (Torre David) Caracas, Venezuela.  
Fuente: Plataformaarquitectura.cl

buscaban dar una solución a su necesidad de vivienda, cambiando la funcionalidad del edificio desde un uso netamente productivo y económico hacia un barrio vertical autogestionado que utilizaría las dependencias del antiguo edificio para renovarlo (Navarro, 2015). Este edificio entra en un estado de abandono luego de que en 1994 se paralizaran las obras de construcción, quedando en desuso por aproximadamente 12 años. El edificio fue reocupado en base a un nuevo modelo de estructuración interno como barrio autogestionado, por lo que esta ocupación tiene su origen en la necesidad de vivienda que poseían quienes habitaron este edificio, dando paso a un fenómeno de ocupación que puede llevar a redefinir el concepto de arquitectura obsoleta como un elemento útil para dar solución a las necesidades que surgen en la ciudad (Navarro, 2015). En primer lugar, Torre David se alza como un hito económico que viene a representar la ciudad estática; una ciudad que a pesar de estar en constante desarrollo es unidimensional, posee una escala monumental y tiene una identidad inmutable, pero por otro lado luego de la ocupación del edificio abandonado, torre David representa la ciudad en movimiento, una ciudad que es dinámica y está en un desarrollo social

constante que parte desde la autonomía que tienen sus habitantes al crea sus propias reglas y determinan un uso a partir de esta autonomía y demandas propias.

Al quedar paralizadas las obras de construcción, el edificio queda en una etapa intermedia en donde solo se termina la obra gruesa como estructura y ciertos elementos del cerramiento, lo que crearía una flexibilidad temporal del edificio en tanto este aún no estaba terminado. Esta flexibilidad basada en una estructura incompleta fue la clave para que la dinámica de torre David cambiara completamente gracias a la ayuda de especialistas y la organización social. Con esto se crearon grupos de trabajo que se encargarían de levantar una investigación y realizar un catastro de los elementos críticos que deberían ser reparados, junto a la construcción de nuevos elementos que ayudarían a conformar las nuevas unidades habitacionales (Navarro, 2015). Es esta mezcla entre autonomía y técnica lo que transforma el proyecto y le da una nueva vida gracias a la reconversión arquitectónica que reniega del origen productivo del elemento, pero aprovecha la flexibilidad de un objeto azotado por el tiempo para dar vida a un nuevo proyecto en base a las necesidades de la gente.

---

## CASOS DE ESTUDIO EN TORNO AL ANILLO DE HIERRO

---

Existe una gran cantidad de edificios patrimoniales, obsoletos y abandonados en torno al anillo de hierro de Santiago, los cuales al entrar en un estado de obsolescencia dejan de funcionar con normalidad y en el mejor de los casos dejan su función original para evolucionar hacia nuevos usos y necesidades. Con el pasar del tiempo estos edificios modifican el valor del lugar donde se ubican mientras estos son reconocidos y valorados por la sociedad en base a un valor histórico-cultural y son utilizados como soporte para distintas expresiones socio-culturales del lugar en donde se encuentran.

Producto de la obsolescencia de distintas zonas industriales se dan distintas dinámicas urbanas que modifican estos sectores obsoletos, renovando ciertos espacios de la ciudad y aprovechando las características del soporte urbano que ofrecen estas zonas. Así, las industrias en torno al anillo de hierro aprovechan este soporte urbano para resistir a la obsolescencia y renovar sus funciones en la medida que esta proximidad con el centro de la ciudad

de Santiago las vuelve más rentables para el sector privado. Por otro lado, las zonas que son renovadas por el desarrollo urbano, muchas veces son demolidas y reemplazadas por otros proyectos, eliminando el valor que puede tener la memoria e historia del lugar, lo que inevitablemente llevaría a modificar la percepción de la imagen e identidad del sector al insertar un nuevo elemento ajeno al contexto.

En la medida que las edificaciones industriales obsoletas adquieren un valor simbólico, estas pueden ser renovadas o conservadas para evitar su desaparición, por lo que se puede optar por tomar en consideración distintos factores estéticos, funcionales, espaciales, contextuales y simbólicos (Torres Gilles et al., 2018) para rescatar y valorar la historia de un lugar. En la medida de lo posible, la necesidad de valorar estos edificios otorga una nueva vida a una pieza arquitectónica luego que esta pierde su función y utilidad (Llacer & Ordeig Fos, 1971; Navarro, 2015), pero al mismo tiempo este valor y significado cobra sentido en la medida que la sociedad se apropia de estos elementos y los reconoce como parte de su identidad. Esto determina como podría ser utilizado el edificio en la medida que existen los recursos para

re utilizar un espacio en desuso, y como resultado de esta declaración, se puede desprender que el edificio en abandono tiene dos caminos a seguir: bien podría este ser demolido y reemplazado por algo nuevo o bien resistir a la obsolescencia en la medida que se le dé un nuevo uso y adapte su condición original a estas nuevas funciones, lo que ayudaría a reconocer y valorar ciertas características físicas y simbólicas del edificio para darle un nuevo uso. De esta forma se realiza un análisis del área industrial en torno al anillo de hierro para la elección del caso de estudio y se establecen los siguientes factores de importancia para determinar un caso de estudio:

- Elemento histórico con relación al anillo de hierro.
- Industria Privada.
- Objeto obsoleto en estado de abandono o uso pasivo.
- Deterioro físico y estructural.
- Cercanía a barrios residenciales.

Se toma en consideración un elemento histórico en torno al anillo de hierro que tenga capacidad de evolucionar en sus funciones, por lo que se realiza un enfoque en las industrias de propiedad

privada, las cuales son conservadas en su mayoría debido a que estas pueden ser constantemente renovadas para generar una rentabilidad. De esta manera se busca un inmueble en estado de abandono o que posea un uso pasivo, lo cual se traduce en generar el menor impacto posible en las funciones normales del inmueble. Junto a esto, se hace hincapié en la búsqueda de un inmueble que posea algún rastro de deterioro físico, ya que esto permitiría dar cuenta de un ambiente de abandono que puede ser renovado. Por último, es a través de la renovación y conservación de este inmueble que se busca generar un aporte directo al sector en donde se encuentran, por lo que se hace necesario además buscar un espacio que se encuentre cercano a una zona residencial, ya que esto conformó en gran medida la identidad de las zonas semi industriales en torno a Santiago y de estos inmuebles históricos.

Con base a los puntos anteriores se realiza un análisis de las piezas arquitectónicas relacionadas al anillo de hierro tomando en cuenta el estudio de Casanova (2020) con base en la investigación de Pizzi et. Al (2009). En este estudio existe como antecedente principal que solo 1/3 de las 83 industrias contabilizadas se encuentran declaradas como patrimonio histórico, por lo que estas

deberían de encontrarse con algún grado de conservación lo que les permite permanecer en el tiempo y resistir a la obsolescencia. Los tramos Mapocho Yungay, alameda Yungay y Alameda San diego cuentan con una gran cantidad de inmuebles reconocidos como patrimonio, por lo que varias de estas han conservado su morfología original y sus funciones sin mayores modificaciones (Casanova Méndez, 2020). Por otro lado, también existe una gran presencia de industrias que han cambiado sus funciones y han modificado sus dependencias en la medida que la protección patrimonial que

poseen solo reconoce ciertos sectores de estos inmuebles y permite que estos sean modificados para albergar una nueva función. De esta forma al presentarse una gran parte de piezas arquitectónicas que poseen protección patrimonial solo en ciertos espacios de sus dependencias, se corre el riesgo de que estos elementos sean constantemente reemplazados, lo que elimina un valor histórico y cultural que puede ser considerado a la hora de renovar elementos que conformaron en gran medida el desarrollo urbano en torno a Santiago.

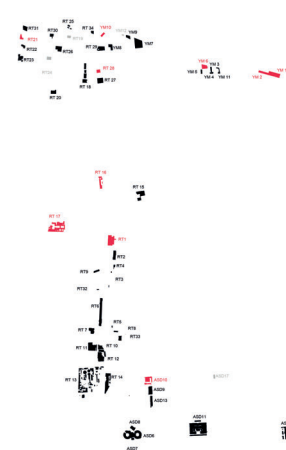


Diferentes casos de estudio en torno a la comuna de Santiago  
Fuente: Elaboración propia basado en el estudio de Gentina K.

- YM 1: Estación Mapocho
- YM 2: Ex bodegas Estación Mapocho
- YM 3: Central Termoeléctrica
- YM 4: Ed. Administración Ex Central Termoeléctrica
- YM 5: Casa Maquinas Ex Maestranza de Tranvías de Santiago
- YM 6: Naves Ex Maestranza de Tranvías de Santiago
- YM 7: Bodegas Sal Labos
- YM 8: Ex Fundación Metalco
- YM 9: Ex Laboratorios Simonds
- YM 10: Ex Estación Yungay
- YM 11: Bodegas Molino Balmaceda
- YM 12: Fábrica Nacional del Hualpe
- RT 1: Estación Alameda
- RT 2: Central Clasificadora de Correos
- RT 3: Patio de Estación, Torre y Caseta
- RT 4: Bodega calle Exposición
- RT 5: Vivienda FFCV
- RT 6: Bodega FEPASA
- RT 7: Frigorífico de Santiago, FRISA
- RT 8: Ex Fábrica de planchas galvanizadas Falsán
- RT 9: Garita Pullman, ex Desvío Besa
- RT 10: Maderas Haas
- RT 11: Bodegas Frigorífico Santa Rosa
- RT 12: Bodegas calle San Borja
- RT 13: Fábrica de Gas San Borja
- RT 14: Molino San Cristóbal
- RT 15: Ex Fundación Kläpfer (Libertad)
- RT 16: Bodegas Matucana 100
- RT 17: Escuela Artes y Oficios
- RT 18: Sociedad Desvío Riesco
- RT 19: Ex Molino Balmaceda
- RT 20: Ex Fábrica de Chocolates Gineza
- RT 21: Ex Fábrica de Sombreros Cintolesi
- RT 22: Ex Cristalerías Yungay
- RT 23: Ex United Shoe Manufacturing Co.
- RT 24: Bodegas y Silos Ex ECA
- RT 25: Central de CIA de Telefonos
- RT 26: CENABAST (Centro de Distribución Lourdes)
- RT 27: Maderas Lacámara
- RT 28: Textil Molerio
- RT 29: Ex Fundación y Maestranza Yungay
- RT 30: Bodegas Lourdes
- RT 31: Ex textil Inereno
- RT 32: Bodega (San Borja 595)
- RT 33: Ex Fábrica de Pernos Mecánica Industrial S.A
- RT 34: Ex fundición Socometal
- ASD 1: Ex Edificio Lailahacar Silva Bugejme
- ASD 2: Ex Edificio Maderero Municipal
- ASD 3: Mercado San Diego
- ASD 4: Ex Fábrica de Calzados Aycaguen, Duhalde y Cla.
- ASD 5: Bodegas San Ignacio Bio Bio
- ASD 6: Casas de Maquinas y Tornamesas MSE
- ASD 7: Bodega Sur AISE
- ASD 8: Bodega Norte MSE
- ASD 9: Ex Fábrica de Sacos ALMADENA
- ASD 10: Ex Fábrica Central de Leche
- ASD 11: Ex Fábrica Textil Machasa
- ASD 12: Restos Estación y bodegas San Diego
- ASD 13: Bodegas de FF. CC.
- ASD 14: Restos Maestranza de Tranvías Victoria
- ASD 15: Ex Central Eléctrica de Maestranza de Tranvías Victoria
- ASD 16: Ex Curtiembre Lailahacar y Cla.
- ASD 17: Ex Cla. Industrial de Cables
- SDP 1: ECOMETAL Ex AGA Chile
- SDP 2: Ex Estación Santa Elena
- SDP 3: Bodega Viña Santa Carolina
- SDP 4: Bodegas Viña Valdivieso
- SDP 5: Electrometal Metalurgia
- SDP 6: Ex Fábrica de paños La Cordillera
- SDP 7: Bodega Viña Santa Carolina y Algarrobal
- SDP 8: Fábrica de clavos La Española
- SDP 9: Ex Cristalerías Chile
- SDP10: Bodegas Estación San Eugenio
- SDP 11: Soc. Comercial SaavedraBernard
- SDP 12: CONSUMER
- SDP 13: Ex Regimiento Cazadores No.5
- SDP 14: Ex Fábrica de Sombreros Girardi
- SDP 15: Fábrica de Licores Milana
- SDP 16: Ex Bodegas de Archivo Nacional
- SDP 17: Ex Bodega Viña La Ermita
- SDP 18: Ex Bodega Viña Cunaco
- SDP 19: Ex Bodega Te y Calle Sterling
- SDP 20: Antigua Estación Pirque



Inmuebles patrimoniales en torno al anillo de hierro.  
Fuente: Permanencia de una huella, Gentina K.



Inmuebles patrimoniales en torno al anillo de hierro, propietarios.  
Fuente: Permanencia de una huella, Gentina K.

Como parte inicial del análisis de estas piezas arquitectónicas es importante dar cuenta de la cantidad de industrias públicas, la cantidad de industrias privadas en torno al anillo de hierro, y la baja cantidad de industrias que fueron demolidas. Con esto se puede determinar que a pesar de que existe un porcentaje de industrias dentro del sector público, la gran mayoría de estas sigue estando en manos del sector privado por lo que pesar de que el anillo de hierro se conformó como un proyecto público esto no tuvo mayor incidencia en la producción de industrias, siendo el sector privado el principal actor encargado de la producción de estos edificios lo que ayudó a configurar gran parte de las áreas colindantes a estos inmuebles como barrios semi industriales.



En la siguiente figura, se da a conocer el estado de funcionamiento actual de las industrias torno al anillo de hierro de Santiago, las cuales en su gran mayoría se encuentran funcionando con otro uso distinto al original, mientras que por otro lado aún existen piezas arquitectónicas que conservan su uso y funciones originales, adaptándose al contexto urbano en el que se encuentran. Es posible contabilizar que varias de las piezas pertenecientes a los primeros tramos desmantelados del ferrocarril de Santiago se encuentran actualmente demolidas, dando cuenta de cómo la pronta eliminación del trazado ferroviario para solucionar los problemas de conectividad también trajo consigo problemas en las industrias que dependían directamente del funcionamiento del ferrocarril.



Inmuebles patrimoniales en torno al anillo de hierro, uso actual.  
Fuente: Permanencia de una huella, Gentina K.



Inmuebles patrimoniales en torno al anillo de hierro, estado de deterioro actual.  
Fuente: Permanencia de una huella, Gentina K.

Con otra capa de información, se da a conocer el estado físico y arquitectónico actual de las distintas piezas industriales, dando cuenta de cómo un cierto porcentaje de las industrias aún mantiene su estado de conservación original gracias a distintas técnicas de restauración o bien debido al abandono del inmueble. Por otro lado, las industrias que conservan parte de su estado original y han logrado adaptarse a un nuevo uso siguen resistiendo a ser obsoletas ya que han debido de evolucionar para albergar una nueva función productora. Se puede dar a entender que se propicia la remodelación y recuperación de estas piezas históricas si es que estas pueden seguir cumpliendo una función productiva.



Con la información de las figuras anteriores y los antecedentes teóricos consultados se puede establecer que:

- Gran parte de las industrias que fueron demolidas pertenecen a los primeros tramos del ferrocarril en ser desmantelados en el sector oriente de Santiago lo que muestra la dependencia de las industrias con el ferrocarril de cintura.
- Una gran cantidad de las Industrias que aún conservan su infraestructura y forma original pertenecen al sector privado. Esto ayuda a que se encuentren en buen estado de conservación mientras estas sean funcionales y rentables mientras que por otro lado solo unas pocas de estas industrias conservadas pertenecen al estado y se mantienen en el tiempo gracias a una protección patrimonial.
- En su gran mayoría, las industrias han sido reutilizadas con sus funciones y forma originales, mientras que las menos entraron en un estado de descuido y abandono que no les permite funcionar y las hace foco de interés para la renovación urbana.
- Las industrias que se encuentran en el sector sur de Santiago se encuentran más distantes unas de las otras, mostrando como en el sector sur las áreas que se

conformaron en torno a las industrias son barrios residenciales más grandes que los de la zona norte de Santiago los cual se vio fuertemente influenciado por la planificación urbana que existía en 1890.

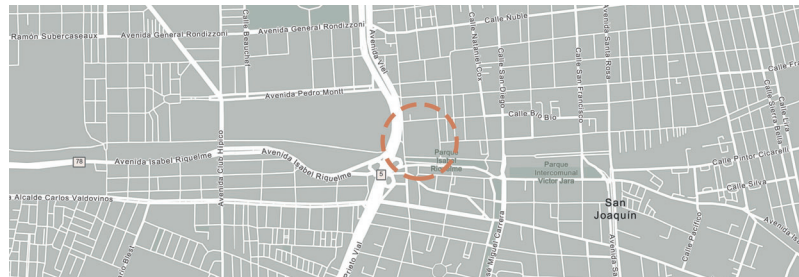
En base a este análisis se establece como caso de interés en torno al sector sur de Santiago la Ex Refinería de Azúcar de Santiago, inmueble que actualmente se encuentra en propiedad de viñas Errazuriz, siendo bodegas que mantienen un uso pasivo, un soporte urbano que otorga posibilidades de adaptación a un nuevo uso, cercanía con un el barrio típico Huemul y se encuentra en crisis debido a que este pasa por un proceso de demolición que reemplazará el edificio por otro proyecto al demoler casi la totalidad del terreno. Esta situación de tensión se debe a que al ser una industria privada el inmueble se ha visto constantemente afectado por la necesidad de adaptación y mercantilización del espacio, dando cuenta de cómo las industrias al estar en el sector privado estas son capaces de evolucionar con nueva función ligada a su origen productor pero que no genera beneficios urbanos directos para el sector en el que se encuentra. Actualmente este edificio posee una conservación patrimonial que solo abarca

una pequeña parte del inmueble existente, dejando a libre disposición gran parte del terreno, lo cual es aprovechado actualmente para demoler gran parte del inmueble y construir un nuevo proyecto.

Se puede establecer que el edificio al estar obsoleto necesita evolucionar para seguir existiendo en la medida que su estado lo permita, pero la decisión de demoler y conservar el patrimonio no reconoce la riqueza arquitectónica que representan los distintos galpones y espacios que pertenecen a la Ex Refinería de Azúcar. Por otro lado, al reemplazar por completo los espacios que no están protegidos se elimina gran parte de la memoria que este sitio contiene, lo que ayudaría a conformar una nueva identidad que niega la memoria y el valor que tienen estos espacios no protegidos, los cuales tienen mayores probabilidades de desaparecer debido a esta característica. Se toma el inmueble de la Ex Refinería de Azúcar como caso de estudio para realizar un proyecto de reciclaje arquitectónico industrial, el cual busca poner en valor un objeto histórico, tomando la identidad original de este edificio como elemento productor y resignificando este origen para generar un beneficio a los sectores residenciales aledaños.



Ex Refinería de Azúcar de Santiago, Santiago Sur.  
Fuente: Elaboración propia.



Ubicación Ex Refinería de Azúcar de Santiago.  
Fuente: Elaboración propia.



# V

## CONSIDERACIONES PARA LA ETAPA PROYECTUAL Y DE DISEÑO

### CENTRO CULTURAL PARA LA PRODUCCIÓN BARRIAL

Se considera la Ex Refinería de Azúcar un inmueble de interés debido al proceso de demolición por el que pasa actualmente. La demolición del predio solo conservará dos edificios que se encuentran protegidos por instrumentos patrimoniales y demolerá el resto del inmueble para reemplazar este proyecto. Este edificio abarca casi la totalidad de una cuadra por lo que se propone adaptar el inmueble a través de un master plan que reconozca el valor de la prexistencia y transforme esta cuadra en un espacio para la producción cultural, rememorando los orígenes productivos del inmueble y evolucionando esta idea hacia la producción cultural comunitaria. A través de distintos análisis del sector y considerando el soporte urbano que lo rodea se plantea conservar cierta parte del inmueble para ser adaptados y sumarlos a la creación de nuevos volúmenes que aportan a la vida cotidiana de los sectores residenciales que se encuentran a su alrededor, dando valor a las áreas no reconocidas pero que de igual manera poseen un valor histórico y arquitectónico. Debido a la proximidad de

distintos barrios comerciales y los límites de la comuna de Santiago, Pedro Aguirre cerda y San Miguel, se puede establecer que el área donde se emplaza este inmueble se presenta un atractivo para el desarrollo residencial y económico, lo que ayudó en gran medida a conformar la identidad de este sector. La proximidad que posee con el Barrio Huemul determina ciertas

características formales que se asemejan al inmueble en estudio, por lo que se podría deducir que tanto el barrio como la refinería se edificaron de forma conjunta, factor que se toma en consideración al adaptar este inmueble para entregar espacios a la comunidad que apoyen y fomenten el desarrollo y la producción cultural este sector de la comuna de Santiago.



Ex Refinería de Azúcar de Santiago, Santiago Sur.  
Fuente: Elaboración propia.

Inmueble: Ex-Refinería de Azúcar de Santiago  
Ubicación: San Ignacio 2170 (Esquina San Ignacio, Bio-Bio)  
Estado Actual: En demolición

Protección Patrimonial: Parcial  
Propietario actual: Viñas Errazuriz

El inmueble se encuentra cercano a los Barrio Franklin y Barrio San Diego, que aportan de forma económica al sector. Por otro lado, la ubicación de ferias libres y comercio local se distribuyen al interior de las áreas residenciales. Se compara el desarrollo económico y áreas de esparcimiento del sector frente al déficit de zonas para el desarrollo comunitario lo que muestra una oportunidad para la realización de un espacio que aporte al desarrollo comunitario de estos sectores.



Análisis de comercio y áreas de esparcimiento en el sector.  
Fuente: Elaboración propia.

La gran dotación de centros de estudios superiores, colegios y áreas relacionadas a la salud es que este sector se presenta como un área de gran importancia para el sector privado, lo que provocaría una sobre densificación del sector con la presencia de torres inmobiliarias que ejercen presión en el sector y propician la desaparición de distintas áreas de la ciudad en la medida que estos sectores se encuentran en constante devaluación por el ambiente de abandono que propician.



Análisis de espacios de educación y áreas de salud en el sector.  
Fuente: Elaboración propia.

Se realiza un análisis de la presencia de proyectos inmobiliarios en la zona, dando cuenta de cómo el sector se vuelve rentable debido a la gran cantidad de servicios y espacios de esparcimiento. Junto al déficit de áreas para el desarrollo comunitario que pueda potenciar las nuevas formas de habitar se toma como factor principal para la realización de un centro comunitario de producción barrial, ya que este aportaría de forma directa al desarrollo de la vida comunitaria de estos sectores.

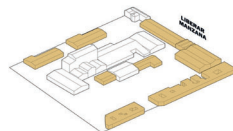
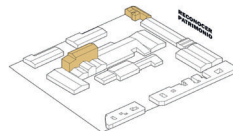
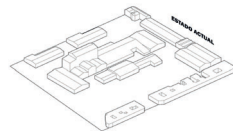


Análisis edificios residenciales inmobiliarios en el sector.  
Fuente: Elaboración propia.

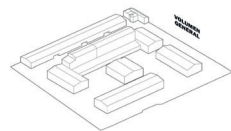
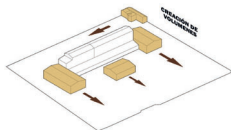
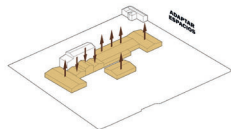
El Centro Cultural de producción comunitaria, entrega espacios de aporte a al desarrollo barrial, espacios de educación cívica y áreas de apoyo a la vida común cotidiana, mientras que reconoce el valor histórico y productivo que posee la Ex Refinería de Azúcar de Santiago. De esta manera al conservar y re utilizar las dependencias de este edificio se reconoce la identidad productora a través de la creación de espacios de para el trabajo, la cultura y la educación, los cuales estarán abiertos al público en general. Bajo esta idea, se busca aprovechar las plantas libres del inmueble, las cuales poseen una gran capacidad de adaptación a nuevos usos. Junto a esto se decide agregar nuevos volúmenes que aporten a la valoración y rescate de la arquitectura industrial en la medida que se utilizan elementos formales del inmueble y del sector para resalten el elemento a conservar y dar vida a un nuevo proyecto. Con esto, se propone un modelo de gestión mixto que se sostiene en base a una administración pública con aportes privados que se encargará de rentabilizar ciertos espacios, mientras que la gestión comunitaria estará encargada de la producción de talleres, programas para el desarrollo de los barrios cercanos.

## ESTRATEGIAS DE DISEÑO E INTERVENCIÓN

En primera instancia se realiza un análisis que toma en consideración el estado actual del inmueble, el cual ya ha sido demolido por el sector poniente y se encuentra pronto a demoler por el sector oriente debido a que, existen espacios en deterioro físico y estructural que requieren de una gran inversión para ser re utilizados. Al interior de la manzana se encuentran 2 inmuebles de conservación histórica, los cuales se reconocen y conservan junto con los galpones aledaños para formar un gran volumen central que será adaptado a funciones culturales abiertas al público. La demolición de áreas en deterioro físico y estructural del perímetro libera la manzana en casi su totalidad, dando espacio a un área intermedia entre los elementos que bordean el inmueble, ya que tanto la presencia de la autopista central y un conjunto residencial por el norte generan tensión hacia el interior de la manzana. Al liberar la manzana se reconoce el gran volumen central y las áreas de planta libre no protegidas, las cuales serán adaptadas y adaptadas para albergar un gran volumen cultural que ayudará a poner



Estrategias de diseño e intervención.  
Fuente: Elaboración propia.

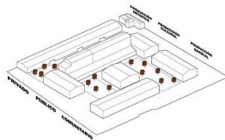
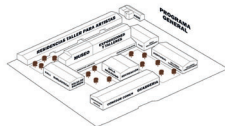
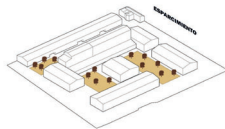


Estrategias de diseño e intervención.  
Fuente: Elaboración propia.

en valor los inmuebles patrimoniales. A esto se le suma la creación de nuevos volúmenes que aportaran a la variación programática del conjunto cultural. Junto con esto, se insertan áreas de esparcimiento al interior del recinto para dar cabida a programas al aire libre al generar patios interiores entre los distintos volúmenes propuestos. De esta forma el predio se divide en 3 áreas las cuales reconocen esta función productora original del inmueble y se destina cada una de estas áreas a distintos actores e intereses los cuales se dividen en:

- Producción Artística
- Producción Cultural
- Producción Comunitaria

Con esta división predial se busca generar una variedad de usos estrechamente relacionados a la producción de cultura, conocimiento y elementos desde la propia comunidad. Sería esta división y condición de gestión mixta la cual permitiría que tanto privados, estado y la comunidad cercana tuvieran opción de gestionar y obtener beneficios directos de este proyecto. Así, el sector de privado se encargaría de otorgar trabajo y áreas rentables a través de espacios de exposición artística que trabajan en

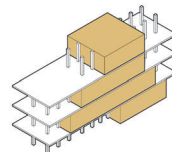
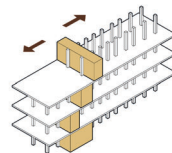
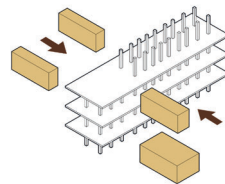


Estrategias de diseño e intervención.  
Fuente: Elaboración propia.

conjunto con el volumen cultural central. Esta área generará un límite distanciador con la autopista central exponiendo frente a esta la primera cara del proyecto la cual albergara viviendas y espacios de producción artística que serán arrendados y utilizados por programas diseñados para la producción, venta y exposición de material. El sector público genera un soporte cultural que entrega espacios de exposición que funcionan en conjunto con las residencias y los edificios patrimoniales, los cuales lejos de ser solo conservados serán adaptados para ser utilizados como museo, salas de exposición, talleres y áreas de administración del centro cultural. El espacio cultural toma en valor las áreas patrimoniales y rescata elementos formales de la fachada, así como también elementos constructivos para dar cabida a un espacio adaptable y que pueda evolucionar fácilmente en un futuro. En torno a esto se arma un repertorio de elementos constructivos y estéticos que serán utilizados para la creación de nuevos volúmenes que apoyen a la producción de la vida comunitaria de los barrios aledaños. Estos espacios se destinan de forma directa a la gestión comunitaria para satisfacer necesidades de la vida cotidiana al mismo tiempo que se entregan espacios

destinados a la educación cívica y las relaciones barriales. Por último, junto a la adaptación de los inmuebles patrimoniales se busca conservar y adaptar espacios en buen estado físico y estructural que no están protegidos patrimonialmente y que funcionarán en conjunto con el área cultural. Estos espacios estarían destinados al público en general y funcionarían en base a la producción de espacios y elementos que potencien las prácticas socioculturales de los habitantes de la zona.

El reconocimiento de las áreas a adaptar se determina gracias a la estructuración en base a pilares que poseen estas plantas libres. Esta estructuración permite insertar distintos programas dentro del edificio los cuales pueden ser modificados en la medida que sea necesario y entregan una gran flexibilidad al interior de los recintos dispuestos. Esta característica se toma en consideración al momento de diseñar y adaptar los espacios patrimoniales no reconocidos, siendo un factor que se repetirá en gran parte del proyecto para permitir la evolución y flexibilidad del conjunto entero. Por otro lado, la decisión de liberar el perímetro de la manzana además de generar una distancia con los límites duros que se presentan en su exterior, se toma



Esquema flexibilidad en base a plantas libres.  
Fuente: Elaboración propia basado en el estudio de Gentina K.

debido al mal estado de conservación que se presentan en las áreas del perímetro, siendo espacios que han sido azotados por el paso del tiempo y el deterioro estructural, esto ha provocado que áreas que se mantenían útiles hayan sido tapeadas y cerradas lo que genera un perímetro amurallado en el borde del inmueble, el cual se cierra al dialogo con el exterior debido a que este se encuentra en manos de privados. Es esta misma condición lo que provoca que el recinto sea actualmente demolido y solo conservado las áreas patrimoniales que no pueden ser demolidas, eliminando parte importante del desarrollo arquitectónico industrial y de la identidad de la Ex Refinería de Azúcar de Santiago. En contraste con esto, el Centro Cultural de Producción Barrial se insertaría dentro del soporte urbano que lo rodea para valorar este edificio, reconocer la función productora original, potenciar el desarrollo cultural de los barrios aledaños y entregar un aporte cultural que potencie las expresiones barriales del área sur de Santiago, además de dar valor a áreas patrimoniales no reconocidas por instrumentos de protección patrimonial pero que poseen un valor simbólico e histórico al igual que los otros elementos de protección histórica.



Estado de deterioro y modificación para privatizar el inmueble.  
Fuente: Elaboración propia.

## REFLEXIONES FINALES

Si bien la idea de regenerar ciertas áreas de la ciudad haciendo reemplazo de la pre existencia de un sector es una práctica recurrente para mercantilizar áreas céntricas de la ciudad, esta práctica omite que dentro de estos sectores históricos se encuentran elementos de gran valor que no logran ser apropiados por quienes habitan los sectores cercanos debido a los recursos y herramientas que estos tienen. En la medida que estos elementos patrimoniales se distancian de la identidad de los sectores aledaños dejan de presentarse como elementos útiles o con valor simbólico y tienden a desaparecer por no ser útiles ni funcionales a ningún grupo social fuera del sector privado. En base a esto se propone tomar un elemento del sector privado para entregarlo al sector público y que pueda ser utilizado por los sectores comunitarios. Este sentido de re apropiación de espacios ayuda a que existan áreas que sean de fácil apropiación por los distintos grupos sociales que funcionan dentro de la ciudad se hace más fácil la valoración de elementos que han sido invisibilizados por la falta de recursos que poseen los distintos sectores. Junto

con esto, la nula utilidad que poseen ciertos elementos para las zonas residenciales y comunitarias que las rodean los vuelven obsoletos en la medida que estos no son útiles ni aportan un beneficio urbano directo. De esta forma, la idea de reutilizar espacios en abandono u obsoletos radica en la necesidad de otorgar espacios de desarrollo directo para la comunidad. Estos espacios son modificados gracias a la capacidad que posee la arquitectura industrial para adaptarse a las necesidades del contexto sin tener que eliminar por completo la preexistencia y los elementos que contribuyeron a la conformación de la identidad e imagen de distintos sectores de la ciudad a través del tiempo. Por otro lado, el reemplazo de estos elementos no tan solo elimina historias y vivencias, sino que también elimina parte de la historia del desarrollo de la ciudad y propicia espacios neutrales para la generación de proyectos que no reconocen esta identidad ni la historia que generó estos barrios residenciales. Junto con esto se toma en consideración que un espacio en donde puedan confluir distintos actores e intereses puede reutilizar un espacio obsoleto en la medida que este pueda ser valorado y apropiado por los distintos actores que existen en torno a estos inmuebles.

Por último, es importante reconocer que el patrimonio no puede ser considerado como un elemento inmutable, ya que este con el paso del tiempo sufre cambios y modificaciones en la medida que estos necesitan ser adaptados. Si bien la idea de conservar un elemento en su forma original conlleva a que este sea reconocido y permita rememorar una historia, es la idea de conservar algo lo que no permite que la arquitectura evolucione y perdure en el tiempo. Este modo de apreciar la arquitectura histórica conlleva a que los espacios sean útiles bajo ciertos fines y condiciones, los



Ex Refinería de Azúcar de Santiago, Fachada San ignacio, Bio-Bio.  
Fuente: Elaboración propia.

cuales son determinados por quien hace uso de estas propiedades y las mantiene a través del tiempo. Es esta idea de resistir al paso del tiempo la que determina el valor de un objeto, pero a su vez determina quien estará a cargo de esto y quien tendrá los recursos para desempeñar este rol. La idea de entregar estos espacios a la comunidad no solo rememora el origen de estas fábricas (ya que sin trabajadores la gran maquina deja de funcionar) sino que reivindica el espacio en la medida que este se le entrega a la sociedad y esta es capaz de valorar y apreciar el significado y la historia que contiene.



# VI

## BIBLIOGRAFÍA

- Calduch Cervera, J. (2009). El declive de la arquitectura moderna: deterioro, obsolescencia, ruina. *The decline of modernist architecture: deterioration, obsolescence and ruins*. PALAPA, Revista de Investigación Científica En Arquitectura, 29-43.
- Casanova Méndez, T. (2020). Puntos de vinculación, Conflictos y oportunidades en torno al anillo de hierro de Santiago. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- García Canclini, N. (1999). Los usos sociales del patrimonio cultural. In *Patrimonio etnológico: nuevas perspectivas de estudio* (pp. 16-33).
- Gentina, K. (2020). Permanencia de una huella, Resistencia a la obsolescencia en el Anillo de Hierro de Santiago. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Illanes Orellana, M. A. (2012). EL BARRIO SIN LAS FÁBRICAS La desindustrialización y sus efectos sobre la construcción de la identidad barrial en Santiago Surponiente ( 1930-2012 ). Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Llacer, L. G., & Ordeig Fos, E. (1971). Seminario de Investigación sobre problemas técnicos en el procedimiento de declaración de ruina. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales CyTET*, 74-75.
- Migliaccio, G. (2020). Los Elementos de la Arquitectura Obsoleta, Deconstrucción del caracol comercial chileno. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Moris, R. (2003). La Frontera Interior en el desarrollo de la ciudad de Santiago. *Contexto del Plan Anillo Interior de Santiago*.
- Navarro, D. M. (2015). La obsolescencia como oportunidad para una infraestructura social: Torre David. *Proyecto, Progreso, Arquitectura*, 13, 90-105.
- Pancorbo Crespo, L., & Martín Robles, I. (2014). La arquitectura como objeto técnico . *La arquitectura industrial de Albert Kahn*. *VLC Arquitectura*, 1(2), 1-31.
- Torres Gilles, C., Gallardo Frías, L., Maino Ansaldo, S., Labra Mocarquer, R., & Soto Illanes, V. (2018). *Arquitectura En Silencio, El Valor De La Ruina Industrial*. *Universum*, 33(1), 281-301.
- Valenzuela B., M. P., & Pizzi K., M. (2008). Patrimonio arquitectónico industrial: una oportunidad para la reconversión y revitalización en la ciudad. *De Arquitectura*, 14(18), 13.
- Vega Cerda, V. P. (2017). *Infraestructuras ferroviarias y obsolescencia industrial: oportunidades de renovación urbana en el entorno de la ex Estación Yungay*.