

ARQUITECTURA INDUSTRIAL PATRIMONIAL Y PROCESOS TECNOLÓGICOS EN CONSTRUCCIÓN

CASO INDEPENDENCIA



Fotografía: Interior Ex molino Ideal, Jorge Delgado
Fuente: www.oxidoaustral.com

ÍNDICE

CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN..... 3

1.0 INTRODUCCIÓN	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.2 ÁREAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	6
1.4 HIPÓTESIS.....	6
1.5 OBJETIVO GENERAL	6
1.6 OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	6
1.7 MARCO METODOLÓGICO.....	6
1.7.1.0 Metodología primera etapa.....	7
1.7.1.1 Formulación de la investigación.....	7
1.7.1.2 Búsqueda de fuentes bibliográficas asociadas al tema de la arquitectura industrial y la arquitectura industrial en la comuna.....	7
1.7.1.3 Búsqueda de fuentes primarias.	7
1.7.1.4 Selección casos de estudio.....	7
1.7.2.0 Metodología segunda etapa	7
1.7.2.1 Análisis de los casos de estudio	7
1.7.2.2 Cuadro actividades.....	7

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO..... 9

2.1. TEORÍA DE LA ARQUITECTURA COMO REGISTRO CULTURAL.....	9
2.2 DESARROLLO ARQUITECTURA INDUSTRIAL	10
2.3 APROXIMACIÓN AL PATRIMONIO MIRADA UNESCO.....	19
2.4 APROXIMACIÓN AL PATRIMONIO INDUSTRIAL, MIRADA TICCIH.....	20
2.5 EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DESDE UNA VISIÓN ANTROPOLÓGICA.....	22
2.6 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	24

CAPÍTULO III. ARQUITECTURA INDUSTRIAL EN LA COMUNA DE INDEPENDENCIA 25

CONTEXTO HISTÓRICO DE LA COMUNA DE INDEPENDENCIA	25
3.0.0 El Tawantinsuyo.....	25
3.1 Siglo XVI al XVIII.....	34
3.2 Siglo XIX.....	35
3.3 Siglo XX.....	36
3.4 Siglo XIX.....	36
3.5 De La Chimba a Independencia: Desarrollo trama urbana.....	37
3.6 CASOS DE ESTUDIO	46
3.6.1 Qhapac Ñan.....	46
3.6.2 Trazado urbano como herencia.....	47
3.6.3 Ex cervecería Ebner	48
3.6.4 Molino la Estampa	52
3.6.5 Sociedad Escobillera.....	55
3.6.6 Ex Molino Ideal.....	57
3.6.7 Un Espacio (Cité Galpones).....	59

4.0 CONCLUSIONES 63

5.0 BIBLIOGRAFÍA..... 65

CAPÍTULO I. Presentación

1.0 Introducción

Desde los inicios de la humanidad, el ser humano ha deambulado por una constante búsqueda de tecnologías, que en un principio tenían el fin de generar su sobrevivencia y luego de mejorar su calidad de vida. Esta búsqueda hizo que el ser humano de resguardarse en una cueva lograra construir un refugio con sus propias manos y llevarnos a la evolución a través de la creación.

Desde la arquitectura megalítica de Stonehenge con un fin ceremonial, pasando por los morteros egipcios, griegos y romanos que con su eficiencia nos han permitido tener algunas de sus construcciones erguidas hasta el día de hoy. Luego con el paso de los años, según cada evolución cultural y cada nueva tecnología, se fueron generando diferentes corrientes arquitectónicas como la arquitectura Románica y Bizantina que exploraron el ladrillo llegando a su expresión abovedada y de arcos de medio punto. Teniendo su máxima expresión en la catedral de Hagia Sophia en Turquía, destacada por su sistema de bóvedas y cúpulas:

“Más allá del espacio útil inmediato, sobre el suelo, la iglesia entra en un magnífico sistema de bóvedas de altura ascendente. Cuatro amplios arcos sostienen por encima de ellos una cúpula central de ladrillo que esta suspendida a unos 50 metros sobre el suelo”. (Kostof, Historia de la arquitectura , 1988)

Años después la arquitectura gótica con sus magnificas catedrales con arcos puntiagudos, teniendo un sello propio, como lo son la afectada catedral de Notre Dame. Mientras que el Renacimiento se volvió a los órdenes clásicos, donde uno de los exponentes más famosos es Andrea Palladio, quién destacó por utilizar los ordenes clásicos, según palabras de Craven: *“Inspirándose en la arquitectura de la antigua Grecia y Roma, Palladio trajo columnas decorativas y frontones a la Europa del siglo XVI, creando edificios cuidadosamente proporcionados que continúan siendo modelos[.]en todo el mundo de la arquitectura”.* (Craven, 2020)

Y siguiente a este, las corrientes se centraron en los detalles ornamentales.

Post revolución industrial y el proceso de industrialización, la búsqueda del auge económico alzó una arquitectura industrial, que en su mayoría tenía que albergar una gran cantidad de trabajadores y maquinarias para sus diferentes negocios. Entendiendo que este proceso se dio de diferente forma en cada lugar y teniendo en cuenta que con el crecimiento de la ciudad algunas de estas industrias de ser perimetrales quedaron insertas en la ciudad, muchas de estas al ya no tener uso fueron quedando abandonadas y descuidadas. Donde por su falta de valorización, han ido desapareciendo sin poder mostrar el reflejo de su época.

En nuestra actualidad tanto a nivel internacional, como nacional se ha visto la necesidad de la Protección al Patrimonio, entendiéndolo a éste como una forma de preservar y educar a las nuevas

generaciones. Pero este proceso de protección lleva años de ventaja internacionalmente y aún no hemos sido capaces de llegar a ese ritmo y nivel. Por lo tanto, como afirma Pizzi y Valenzuela:

” La puesta en valor de estas estructuras está aún lejos de ser adoptada como una costumbre por nuestra sociedad, lo que esperamos pueda revertirse en pos de la preservación de la identidad de nuestra ciudad para las futuras generaciones que vendrán.” (Pizzi & Valenzuela, Patrimonio arquitectónico industrial: Una oportunidad para la reconversión y revitalización en la ciudad, 2008).

Dejando claro su postura crítica frente al abandono de este tipo de arquitectura, por su relevancia cultural e identitaria.

Con el cambio climático el concepto de reciclaje toma gran protagonismo y muy relacionado a este concepto está el de Rehabilitar, el cual habla de habilitar de nuevo algo, por lo tanto, está muy atinente al Patrimonio Arquitectónico y en el cómo podemos dar una segunda oportunidad a éste para ser útil en nuestra ciudad. Además, que hoy en día con el boom inmobiliario y sus prácticas poco éticas con el fin de ganar más dinero ponen en peligro todo Patrimonio que por diversos motivos no esté protegido. En este caso, al no tener una ley de Patrimonio Industrial que los proteja han comenzado a verse totalmente amenazados y por ende desaparecidos.

En mi caso, antes de estudiar arquitectura, me llamaban poderosamente la atención diferentes hitos en la ciudad, dos de estos eran observados por mí durante los trayectos de ida y vuelta hacia el colegio. Los motivos eran sus características físicas, su gran escala en relación a su contexto y su estado de abandono. Estos dos edificios eran el Ex-molino Ideal y la Ex-cervecería Ebner, ambos en la comuna de Independencia.

1.1 Planteamiento del problema

La comuna de Independencia tiene un pasado ligado a la historia de nuestro país e incluso un pasado precolombino. De hecho, uno de los vestigios más relevantes es que por sus calles pasaba el famoso camino del Inca, como lo indica el historiador Dante Figueroa “...*el caso de la principal arteria de esta comuna, la calle Independencia. [...] remonta su pasado al siglo XV, cuando era parte del tramo sur del “Qhapak Ñan” o “Camino del Inca”; un sendero, serpenteante y pedregoso*” (Figueroa D. , Calles con Historia, 2018). Camino que conectaba el Tawantinsuyu, desde Colombia hasta el sur de nuestro país.

Además, la comuna albergó momentos históricos nacionales, como la estancia del ejército Libertador de los Andes, luego de victoria en la batalla de Chacabuco, en la actualmente conocida como la plaza Chacabuco. Hecho por el cual, la avenida principal se nombra Independencia.

Con el paso de los años, la comuna de Independencia siguió siendo testigo del desarrollo del país, tanto que albergó, en 1889, la primera Escuela de medicina del país y luego su hospital clínico, luego se sumaron más recintos hospitalarios, consolidando la zona como un centro de salud. Por lo que actualmente se ubica en sus cercanías la estación de metro bautizada como Hospitales.

A partir de la llegada de la revolución industrial en nuestro país, esta zona comenzó a recibir fabricas que fueron consolidando una zona industrial, que fueron generando fuentes de trabajo, de ingresos y, por lo tanto, también de un desarrollo urbano. Uno de los primeros y más emblemáticos ejemplos fue el de la ex cervecería Ebner en 1885.

A raíz de este proceso la arquitectura industrial de la comuna se presenta como un testigo que muestra los procesos constructivos y los avances tecnológicos empleados en su arquitectura. Siendo un aporte para el desarrollo de la zona norte de Santiago.

A pesar del valor que tiene esta arquitectura, el actual proceso urbano no ha contemplado la valoración de este vestigio, por lo cual importantes exponentes de esta arquitectura han ido desapareciendo. A raíz de la “desmonumentalización” del concepto de patrimonio, hoy es posible reconocer esta arquitectura en todo su valor como patrimonio industrial, tal como lo declaran las académicas Pizzi y Valenzuela:

“...no es de extrañar que las grandes, y a veces toscas, instalaciones industriales en desuso sean demolidas y reemplazadas por nuevas estructuras, puesto que no existe aún la conciencia generalizada de que ellas son el ejemplo vivo de un momento histórico de la modernidad, como lo fue la industrialización. Un proceso que ocurrió con distinta intensidad y evolución en los diversos países del orbe y que por ello constituye una ineludible muestra de la propia memoria histórica y cultural, superando con ello la tradicional visión que valora sólo el origen histórico de las antiguas construcciones.” (Pizzi & Valenzuela, Patrimonio arquitectónico industrial: Una oportunidad para la reconversión y revitalización en la ciudad, 2008).

Por lo tanto busco indagar en los valores de este patrimonio previendo entender los principios que lo rigen y sus procesos históricos y tecnológicos que lo definen.

1.2 Áreas de investigación

Arquitectura industrial / Patrimonio / Construcción / Tecnología

1.3 Pregunta de investigación

En un contexto de desaparición del patrimonio, en particular el industrial de la comuna de Independencia, dado por la falta de valoración y que lleva a una pérdida de identidad y memoria surge la pregunta sobre cómo identificar **¿cuáles son los valores patrimoniales que presenta la arquitectura industrial en la comuna de Independencia en relación con los procesos constructivos?**

1.4 Hipótesis

Considerando que la arquitectura industrial de la comuna de Independencia es un vestigio de procesos históricos asociados a la arquitectura, el estudio de su tipología constructiva como legado de la construcción en Chile siglo XX, puede contribuir a establecer su valor, en post de su protección patrimonial.

1.5 Objetivo General

Poner en valor el patrimonio industrial de la comuna de Independencia comprendiendo la arquitectura industrial en su dimensión constructiva como reflejo de su época.

1.6 Objetivos secundarios

- Catastrar el patrimonio industrial de la comuna de Independencia y su relación con las diferentes tecnologías empleadas en sus construcciones
- Establecer estudio cronológico del Patrimonio Industrial en Independencia, para entender sus procesos arquitectónicos constructivos y sociales.
- Establecer una relación entre la arquitectura industrial y el desarrollo tecnológico
- Entregar esta información para poder generar criterios de salvaguardia del Patrimonio arquitectónico de Independencia en sus instrumentos de planificación y que den cuenta de la importancia de la conservación del patrimonio.

1.7 Marco metodológico

La metodología se divide en dos partes, una primera etapa denominada Formulación Metodológica de Seminario y una segunda etapa, que va dirigida a la fase de desarrollo del Seminario.

En esta primera etapa de Formulación metodológica de Seminario, como lo dice su nombre, se formula la investigación en base a la pregunta de investigación y el cómo entender los principios que rodean al patrimonio industrial de Independencia y de esta manera enunciar la investigación para el seminario.

1.7.1.0 Metodología primera etapa

1.7.1.1 Formulación de la investigación

Se aborda la temática del Patrimonio industrial en la comuna de Independencia, ya que producto del abandono y falta de protección en algunos casos, este se ha visto desaparecido. Además de que la comuna cuenta con un gran desarrollo histórico, ya que desde el imperio Inca a la actualidad ha sido una ruta importante para el desarrollo de la región, con su urbanización y el crecimiento industrial que ha aportado.

1.7.1.2 Búsqueda de fuentes bibliográficas asociadas al tema de la arquitectura industrial y la arquitectura industrial en la comuna

Se establece generar búsquedas bibliográficas mediante el catálogo de la Universidad y medios digitales abordando la plataforma web.

1.7.1.3 Búsqueda de fuentes primarias.

Se genera una visita a terreno a través de la plataforma web, específicamente google earth y su visualización de Street view. Para generar una identificación del terreno y evaluar situaciones claves. Además del contacto a través de correo electrónico con actores claves en el tema del patrimonio en la comuna de Independencia.

1.7.1.4 Selección casos de estudio

Se seleccionaron casos de estudio a partir de la visita a través de Street view y las referencias dadas por los actores clave.

1.7.2.0 Metodología segunda etapa

1.7.2.1 Análisis de los casos de estudio

El análisis se realizará en torno al estudio de la metodología usada por la DDU 400 y a la información recolectada en base a fuentes web e información aportada por actores claves.

1.7.2.2 Cuadro actividades

El siguiente cuadro explicativo describe las actividades a cumplir según cada objetivo secundario durante el proceso de seminario, entendiendo que cada uno de estos contribuye al objetivo general.

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	METAS	PRODUCTOS
<p>1- Catastrar sobre el patrimonio industrial de la comuna de Independencia y su desaparición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Investigar y estudiar la historia de la arquitectura Industrial y los avances tecnológicos ligados a la construcción. - Búsqueda de arquitectura industrial en la comuna de independencia con componentes patrimoniales. 	<ul style="list-style-type: none"> - tener un listado de los inmuebles - clasificar según tipo constructivo y tecnología empleada en su construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Catastro normalizado de arquitectura industrial de la comuna de Independencia.
<p>2- Establecer estudio cronológico del Patrimonio Industrial en Independencia, para entender sus procesos arquitectónicos constructivos y sociales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Investigar y estudiar la historia de la arquitectura Industrial y los avances tecnológicos ligados a la construcción. Y sus aportes sociales. - Búsqueda de arquitectura industrial en la comuna de independencia con componentes patrimoniales. 	<ul style="list-style-type: none"> -tener un documento con el estudio de la arquitectura industrial patrimonial de la comuna de Independencia con sus procesos constructivos y sociales relacionados. 	<ul style="list-style-type: none"> - listado cronológico de la arquitectura industrial patrimonial de la comuna de Independencia con sus relaciones en procesos tecnológicos constructivos y procesos sociales
<p>3- Establecer una relación entre la arquitectura industrial y el desarrollo tecnológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - investigar y estudiar los procesos tecnológicos empleados en la historia de la arquitectura industrial internacional y la de la comuna 	<ul style="list-style-type: none"> - generar un listado que evidencie la relación entre los procesos tecnológicos empleados en la historia de la arquitectura industrial internacional y la de la comuna 	<p>Documento informe que de cuenta de la relación de la arquitectura industrial con el desarrollo tecnológico.</p>

CAPÍTULO II. Marco Teórico

2.1. Teoría de la arquitectura como registro cultural

La arquitectura es la disciplina que ha permitido al ser humano encontrar cobijo, tanto de una forma rudimentaria, en nuestros inicios, como en una forma desarrollada, al punto de generar diferentes formas de construir, de tecnologías y materiales para aquello.

En este sentido, podemos entender como la arquitectura ha sido el fiel reflejo de la cosmovisión que cada cultura ha impregnado en sus formas de vivir, permitiéndonos aprender de nuestro pasado, lo que nos lleva a entender la arquitectura como registro cultural de cada época. En este aspecto, nos podemos apoyar en la definición de arquitectura de Cantillo:

“La arquitectura es un hecho cultural que refleja en todo momento las condiciones y circunstancias bajo las cuales ha sido concebida y construida; de allí que los edificios son, en forma individual o de conjunto, emisores estáticos que transmiten el particular mensaje de las ideas con que fueron proyectados.” (Cantillo, 2020)

Asimismo, haciendo referencia a los todos los aspectos, incluidos los constructivos que también nos traspasan los valores con los que fueron proyectados.

Acercándonos más hacia el tema de la arquitectura industrial patrimonial, es que se evidencia, como este registro cultural también abarca procesos, procesos ligados a la productividad, que se entrelazan con el desarrollo, como se exponen en la siguiente frase: *“...el Patrimonio Arquitectónico Industrial constituye una muestra clara del valor cultural y social de los procesos productivos que marcaron la era industrial en cada lugar, dando cuenta de una propia historia económica, social y cultural...”* (Pizzi & Valenzuela, Patrimonio arquitectónico industrial: Una oportunidad para la reconversión y revitalización en la ciudad, 2008). Enfatizando el concepto de proceso y como estos se entrelazan con la historia y desarrollo de cada lugar.

2.2 Desarrollo Arquitectura Industrial

La revolución industrial fue un proceso que dejó gran progreso en el mundo, y fue necesario para el avance de la arquitectura industrial. Por lo tanto, generó cambios importantísimos que se entrelazaron, como lo fue el crecimiento demográfico y el desarrollo industrial, como lo asevera Leonardo Benevolo:

“...los progresos en cultivos y transportes, implican una mejor alimentación; la limpieza personal resulta favorecida por la mayor cantidad de jabón y de ropa [...]; las viviendas alcanzan mayor salubridad, al reemplazarse la madera y la paja por materiales duraderos y aun más, al producirse la separación entre vivienda y trabajo...” (Benevolo, 1999)

Llegando al punto del cómo benefició al desarrollo de la vivienda y el urbanismo, partiendo por una forma de bienestar y salubridad, llegando a la mejora material de las construcciones. Asimismo, se generó un avance en la relación del paisaje urbano, ya que las fábricas implicaban trabajadores y éstos un bienestar social para vivir con sus familias y poder satisfacer sus necesidades. Este proceso también trajo consigo reformas legales y políticas, que posibilitaron el crecimiento urbano y las mejoras en calidad de vida de los trabajadores.

Adentrándose más en detalle de la construcción, se señala que:

“...la revolución industrial modifica la técnica constructiva, si bien de modo menos aparente que en otros sectores. Los materiales tradicionales, piedra, ladrillo, madera, son trabajados de manera más racional y distribuidos más libremente; a éstos se unen nuevos materiales como la fundición, el vidrio y, más tarde, el hormigón; los progresos de la ciencia permiten poner en práctica de modo más conveniente los materiales, y medir su resistencia; mejoran las instalaciones de las obras y se difunde el uso de la maquinaria para la construcción...” (Benevolo, 1999)

Dejándonos claro la importancia de este gran proceso histórico en el desarrollo de la arquitectura y el como ésta comenzó a despegarse, en el sentido de tener una evolución material que permitió y permite mayor versatilidad y opciones. Estas opciones también produjeron una serie de vanguardias y movimientos arquitectónicos.

En el siglo XIX, con sus inventos y desarrollo, se generó un gran aporte. El desarrollo del hormigón armado en 1854, produjo un cambio formal, al poder crear una estructura de formación monolítica y con una resistencia a la flexión por medio de la introducción de barras de acero. Creación que se asocia al fabricante de barcos William Wilkinson. Su auge se da en el siglo XX, como lo señala Marcos:

“...ya al siglo XX, la era dorada del hormigón armado, donde comienza su auge como material de construcción gracias a los avances de la revolución industrial.

Comienza entonces, toda una corriente arquitectónica nueva, donde gracias al hormigón armado se cambia la manera de construir y de concebir los espacios: Le Corbusier, en su diseño de Casa Domino (Fig.1), propone una estructura donde ya no hay muros, se trata de una sucesión de forjados y pilares de hormigón armado como elementos portantes, dando la posibilidad de tener fachadas diáfanas y plantas libres, con libre distribución interior, sentando las bases de la construcción moderna que tenemos en nuestros días” (Marcos, 2013)

Otro gran aporte a partir del siglo XIX y la revolución industrial es el desarrollo de la fabricación del vidrio, como indican en ArchDaily *“La invención de máquinas y equipos ha acelerado el proceso de fabricación[...] Juntos hierro y vidrio, se convierten en la gran novedad de la arquitectura moderna.”* (Souza, 2019) Además, en el 1950, fue creado el vidrio Float por Pilkington. Como señala la académica Wolff:

“Paralelamente al desarrollo del vidrio, en estados Unidos se desarrolla la industria de las fijaciones que, en conjunto con los avances en el proceso de fabricación del vidrio, permitirán la creación del muro cortina. Estas fijaciones en la década del cincuenta comenzaron a hacerse en aluminio, dejando atrás varias décadas de trabajo conjunto con el acero” (Wolff Cecchi, 2014)

Otro hito importante, en el ámbito de la tecnología, es la electricidad y por ende la luz artificial. En 1879 de la mano de Thomas Edison, el desarrollo de la luz artificial, se abrió una opción más grande para el desarrollo productivo, ya que las fabricas podrían iluminar sus espacios, posibilitando un mejor

desempeño laboral y más horas de producción. También realizó aportes en el acondicionamiento de los espacios, como lo destaca la arquitecta Wolff diciendo que,

“Dado que la luz comienza a ser materia de estudio y de consumo desde el momento en que aparece la luz eléctrica, hay consenso entre los expertos de la época en que los niveles de iluminación deben aumentar para mejorar las condiciones de confort.” (Wolff Cecchi, 2014)

A principios del siglo XX, se comenzó a erigir la arquitectura moderna, forjándose a través de los cambios tecnológicos, sociales y culturales de la época. Dejando atrás la arquitectura con ornamentación, dando paso a una arquitectura centrada en el funcionamiento de los espacios, posibilitado de la mano de la tecnología. También debemos entender que la arquitectura industrial toma este principio, para poder optimizar sus espacios, costos y funcionamiento.

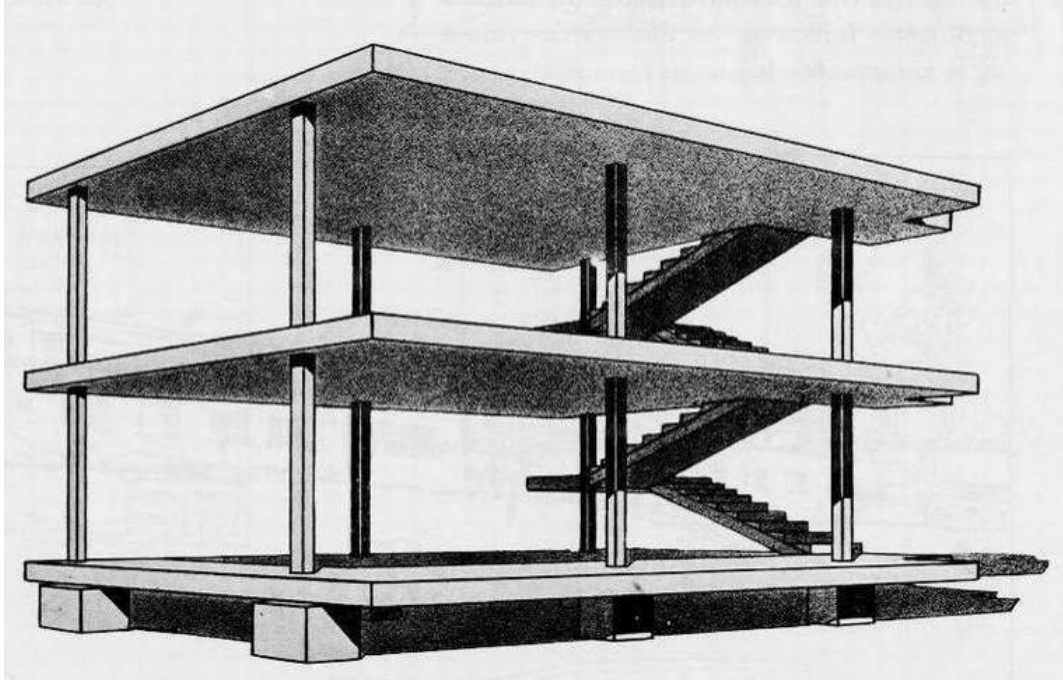


Fig.1 Casa Domino, Le Corbusier. Fuente:
<https://www.arqhys.com/arquitectura/casa-domino.html>

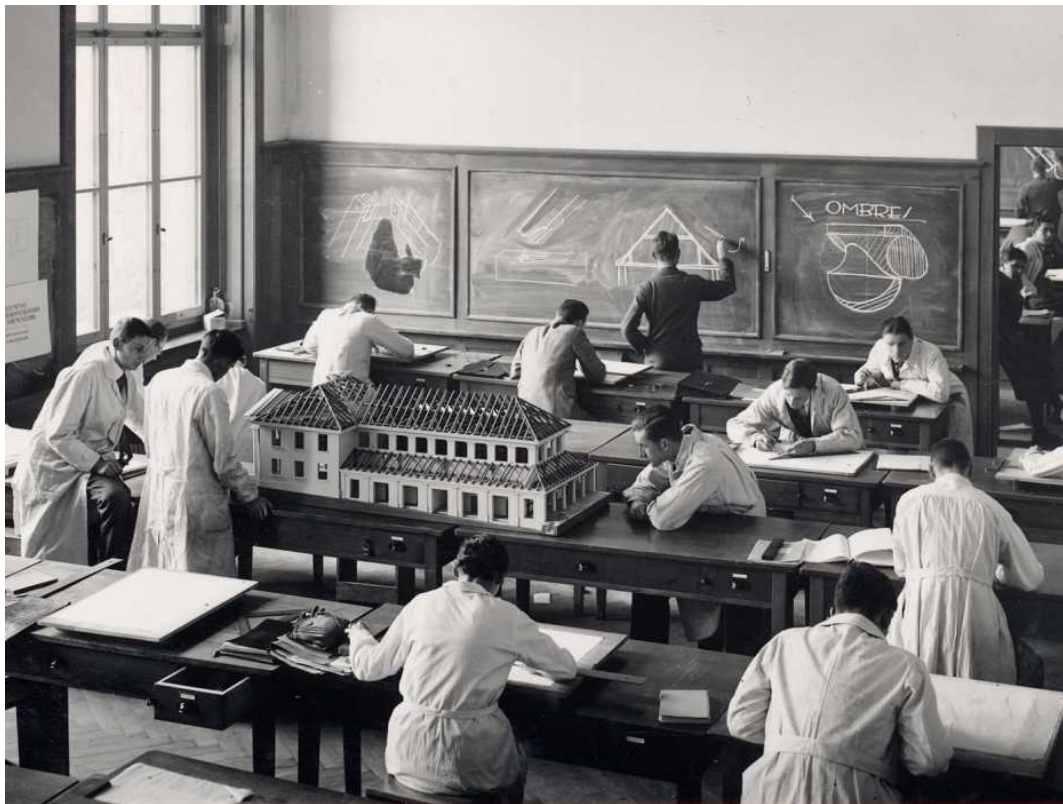


Fig.2 Bauhaus, clases en Weimar, Alemania.
Fuente: https://www.arquitecturaydiseno.es/arquitectura/maestros-bauhaus_2515/7

Dentro de los precursores de este avance fue la Escuela de la Bauhaus (Fig.2), término que proviene de la unión de las palabras en alemán construcción “bau” y casa “haus”. La escuela fue fundada en 1919, en Weimar, Alemania. Buscaba un cambio en la forma de enseñar las artes y por ese medio a la sociedad burguesa, generando una enseñanza a través de la práctica, en palabras de Kostof: “*Los estudiantes habían de ser formados como diseñadores y artesanos, al mismo tiempo que imbuidos del colectivismo democrático del trabajo en equipo.*” (Kostof, Historia de la arquitectura, 1988).

Uno de los manifiestos más importantes que nos dejó la Bauhaus fue el que **la forma sigue a la función**, principio que la BBC destaca entre las innovaciones esenciales que la Bauhaus nos dejó:

“Puede que hoy parezca evidente el principio de que la forma debe adecuarse a la función. Sin embargo, en la época en que surgió la Bauhaus, esta no era la norma. La escuela rechazó los elementos ornamentales que no cumplían una función particular, presentes en la arquitectura y objetos de principios del siglo XX, para crear objetos desnudos, hechos solo con los materiales justos y necesarios.” (BBC News , 2019)

En este sentido podemos comprender el avance que aportó a la arquitectura, el diseño y el arte. También, siguiendo sus principios, es que el campus de Dessau(Fig.3-4), pudo cumplir con ser el “*...manifiesto arquitectónico del sistema de la Bauhaus.*” (Kostof, Historia de la arquitectura, 1988). Además de describir los componentes del edificio principal del campus como: “*...las masas cúbicas radicalmente simplificadas, sólo aliviadas con balcones y escaleras voladizas conectadas por puentes; la agrupación asimétrica; el énfasis en las superficies y en los accesorios clínica y maquinamente puros.*” Asimismo afirma que, su fundador, Gropius, pudo mostrar sus principios en el proceso de diseño de las casas en serie(Fig.5), para la producción en masa, casas realizadas para los profesores del campus.

Dentro de los edificios modernistas de la Bauhaus, que destacaron por ser icónicos de este movimiento, según la BBC, se encuentran los ya destacados por Kostof, anteriormente, La escuela de la Bauhaus en Dessau, más las viviendas en serie para los maestros también proyectadas por Gropius, más su famosa fábrica de Fagus, en Alfeld, Alemania.(Fig.6). “*Uno de los primeros trabajos de Gropius, el diseño funcional de la fábrica [...] anunciaba muchos elementos de la estética Bauhaus.*” Además destacan el complejo industrial mina de carbón de Zollverein XII en Essen, Alemania.(Fig.7). Proyectado por el arquitecto Fritz Schupp y Martin Kremmer. A palabras de la BBC “*La combinación simple de formas y eficiencia del edificio es típica de la filosofía Bauhaus.*” De esta misma forma se destacó el SR Crown Hall del Instituto de Tecnología de Illinois (Fig.8), proyectado por Mies van der Rohe. (BBC News, 2019)



Fig.3 Bauhaus, Dessau, Alemania. Walter Gropius.
Fuente: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46893243>



Fig.4 Bauhaus interior, Dessau, Alemania. W. Gropius
Fuente: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46893243>



Fig.5 Fábrica Fagus. Walter Gropius y Adolf Meyer
Fuente: www.archdaily.com



Fig.6 Casa Maestros, Dessau, Alemania. Walter Gropius.
Fuente: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46893243>



Fig.7 Complejo industrial mina de carbón Zollverein XII. Essen, Alemania.
Fritz Schupp y Martin Kremmer
Fuente: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46893243>



Fig.8 SR Crown Hall del Instituto de Tecnología de Illinois. Mies van der Rohe
Fuente: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46893243>

La arquitectura industrial en Chile se desarrolló de forma más tardía, respondiendo a la llegada de la revolución industrial y al progreso económico del país, que fue posterior al europeo, pero de igual forma respondiendo en medida de la llegada de las innovaciones tecnológicas. Además, como se manifestó anteriormente, se formó una relación estrecha entre la revolución industrial, la arquitectura moderna y la arquitectura industrial y nuestro país no fue la excepción. En las palabras de Aguirre:

“Los orígenes de la arquitectura moderna en Chile tienen un precedente en los procesos de explotación del salitre, del cobre y del carbón durante la segunda mitad del siglo XIX, cuando con capital y tecnologías extranjeras, éstos se iniciaron en territorios del norte, centro y sur del país. Ingleses, alemanes y norteamericanos, además de algunos españoles, concurren a la explotación del salitre como luego lo hicieron con el cobre y el carbón...” (Aguirre González, 2008)

Se entiende que este proceso comienza a generar un bienestar económico para el país, que permite no sólo el progreso de los empresarios extranjeros, sino que también, un crecimiento demográfico y urbano. Las arquitectas Pizzi y Valenzuela, señalan que a partir del 1916 se establecen las primeras leyes sociales que promovían un positivo proceso de industrialización en nuestro país, con leyes como la de Accidentes de trabajo, la de salas cunas (1917) y la de descanso dominical. (Pizzi & Valenzuela, Patrimonio arquitectónico industrial: Una oportunidad para la reconversión y revitalización en la ciudad, 2008).

Sumado a lo anterior, mencionan que *“...el establecimiento de la Industria Siderúrgica de Huachipato (Fig.9) en 1950 y la Refinería de Con Con (Fig. 10) en 1954, y la continuación de la electrificación del país a cargo de Endesa, crean finalmente las condiciones favorables para una nueva expansión industrial.”* (Pizzi & Valenzuela Op. Cit., 2008). Entendiendo que comienza un proceso de crecimiento urbano que se expande a lo largo del país, también, agregan que:

“De esta manera se consolida el desarrollo industrial en nuestro país, particularmente en Santiago, donde el emplazamiento de las industrias estuvo mayoritariamente asociado a un ferrocarril que se fue construyendo en la medida que surgían las necesidades de abastecimiento de materias primas y distribución de productos, tanto para esta ciudad capital como para el resto del país.” (Pizzi & Valenzuela Op. Cit., 2008)

En este último crecimiento asociado al transporte, Aguirre, reafirma que la construcción de la red de ferrocarriles permitió más que el traslado del salitre entre sus enclaves y puertos de salida del país, sino que permitió la comunicación con el resto del país. (Aguirre González, 2008)

De esta manera, el desarrollo de la arquitectura industrial se dio en nuestro país a raíz de la explotación minera, siderúrgica y de petróleo. Y comenzó por el extremo norte, pero permitió el desarrollo del centro a través del crecimiento económico y en transporte y comunicación.



Fig.9 Compañía Siderúrgica de Huachipato

Fuente: <https://www.diarioconcepcion.cl/ciudad/2016/07/12/siete-decadas-de-sindicalismo-en-la-compania-siderurgica-huachipato.html>



Fig.10 Refinería de Concón

Fotografía: Domingo Ulloa

Fuente: www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl

2.3 Aproximación al Patrimonio mirada Unesco

Al hablar de patrimonio debemos partir por la formación de la palabra, la cual proviene del latín “patrimonium”, sus componentes son las palabras “pater”, que significa padre y “monium” que es un sufijo utilizado para designar un conjunto de actos o situaciones rituales y jurídicas. En primera instancia entendemos que hace referencia a la herencia de bienes de un padre, pero como sabemos por experiencia que la herencia de un padre va más allá de lo tangible, sino que son costumbres, educación, formas de pensar, actuar y la cultura. Lo cual nos hace entender que el significado de patrimonio va más allá que la herencia de un padre a un hijo, sino que es la herencia de la cultura de un país, y/o hasta del mundo.

En este ámbito es donde la arquitectura, juega su rol más trascendente, ya que como se dijo anteriormente, la arquitectura es un registro tangible de la evolución de nuestras formas de construir, de formar ciudades y de cómo la humanidad vivió en cada época, siendo este el punto donde la UNESCO busca la sostenibilidad del patrimonio a través de la revalorización, preservación y educación, entre otras. Definiendo en el artículo 1, como:

“patrimonio cultural:

- *los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,*
- *los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,*
- *los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.”* (UNESCO, 1972)

Además, dentro de las primeras consideraciones de la Convención sobre la protección del Patrimonio mundial, se explicita que:

“Considerando que el deterioro o la desaparición de un bien del patrimonio cultural y natural constituye un empobrecimiento nefasto del patrimonio de todos los pueblos del mundo” (UNESCO, 1972), tomando el problema del olvido y mal manejo como uno que afectaría a todas las naciones y a las futuras generaciones.

También en el artículo 4, se refieren a las responsabilidades nacionales, donde establecen que: *“Cada uno de los Estados Partes en la presente Convención reconoce que la obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio, le incumbe primordialmente.”* (UNESCO, 1972)

Dejando claro la responsabilidad de cada estado que firmó la convención debe tomar las medidas necesarias para que el patrimonio tanto natural como cultural sea identificado y preservado.

2.4 Aproximación al Patrimonio industrial, mirada TICCIH

A Partir de la Formación de la TICCIH (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage, 1978), es que el reconocimiento a la arquitectura patrimonial industrial ha tomado mayor visibilidad y espacio dentro de la concepción de patrimonio que existía. Dentro de sus principales preocupaciones está el promover la cooperación internacional en cuanto a la conservación, investigación, preservación, revalorización del patrimonio industrial y educación. Manteniendo relación con cuarenta países dentro de los 5 continentes.

Uno de sus documentos más relevantes, es la carta de Nizhny Tagil (Moscú, 2003), donde establecen la siguiente definición de patrimonio industrial:

“El patrimonio industrial se compone de los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación.” (TICCHI, 2003)

Esta definición nos permite entender el patrimonio industrial más allá del edificio, sino como un conjunto donde cada una de sus partes conforman la cultura industrial. Además, en el documento se dan guías claves de cómo entender sus valores, como en el artículo 2. 2:

“El patrimonio industrial tiene un valor social como parte del registro de vidas de hombres y mujeres corrientes, y como tal, proporciona un importante sentimiento de identidad. Posee un valor tecnológico y científico en la historia de la producción, la ingeniería, la construcción, y puede tener un valor estético considerable por la calidad de su arquitectura, diseño o planificación” (TICCHI, 2003)

Dando la idea del valor social, generado en la identidad de las personas, además de su sumatoria de otros valores, que funcionan como un engranaje en conjunto, cada uno teniendo su área.

En el punto 3, se establece la importancia de la catalogación, el registro y la investigación, donde en el artículo 3.3 establecen que:

“El registro es una parte fundamental del estudio del patrimonio industrial. Debe realizarse y almacenarse en un lugar público un registro completo de las características físicas y las condiciones de un sitio antes de que se haga cualquier intervención. Se puede obtener mucha información si el archivo se lleva a cabo antes de que un proceso o un sitio haya cesado en su actividad. Los registros deben incluir descripciones, dibujos, fotografías y películas de vídeo de objetos móviles, acompañados de documentación de apoyo” (TICCHI, 2003)

Dentro de los puntos a destacar, de la misma carta, está el punto 4 de la protección legal, donde se establecen los esfuerzos políticos, que deben ser capaces los gobiernos de efectuar. También se considera relevante el ítem de mantenimiento y conservación. Del cual destaco el artículo 5.5:

“Continuar adaptando y usando edificios industriales evita malgastar energía y contribuye al desarrollo sostenible. El patrimonio histórico puede tener un papel importante en la regeneración económica de áreas deterioradas o en declive. La continuidad que implica la reutilización puede proporcionar estabilidad psicológica a las comunidades que se enfrentan al repentino fin de una fuente de trabajo de muchos años.”

Igualmente, incluyen un detallado en el punto de educación y formación. Donde se aborda el tema de la formación profesional y la importancia de la producción del material educativo sobre el pasado industrial, para la educación escolar.

Dentro del punto 7 destacan la presentación e interpretación, donde hacen hincapié en que *“el afecto público por el patrimonio industrial y la apreciación de sus valores son las formas más seguras de conservarlo”*. Además

se interpela a las autoridades públicas a ser activos en explicar el “*significado y el valor de los sitios industriales mediante publicaciones, exposiciones, televisión, Internet y otros medios, proporcionando acceso sostenible a sitios importantes y promoviendo el turismo en áreas industriales.*”

Este último punto es relevante , ya que sin el apoyo de los gobiernos y su poder para legislar en temas de protección y educación en cuanto a patrimonio, los esfuerzos que se puedan hacer sin su apoyo, no dan abasto.

2.5 El Patrimonio arquitectónico desde una visión antropológica

Se busca adentrarse en el concepto del Patrimonio arquitectónico y el cómo éste genera memoria colectiva y forma parte de la identidad de las personas.

Para entender la importancia del sentimiento de pertenencia e identidad de los seres humanos, cabe mencionar la Pirámide de Maslow (Fig.11), teoría donde Maslow crea distintos niveles de necesidades que cada ser humano debe tener para llegar a la realización. Donde la identidad se puede clasificar como la suma del tercer escalón (de afiliación) y el cuarto escalón (de reconocimiento). De esta forma se puede relacionar el sentimiento de identidad, con la necesidad de afiliación, pertenecer a un grupo social y al escalón de reconocimiento. Además, cabe destacar la visión de Max Neef, que es más clara y quien clasifica la identidad como una necesidad para el ser humano, dentro de sus 9 necesidades humanas básicas, con su propio “espacio” para completar en su matriz de necesidades y satisfactores(Fig.12). Entendiendo que la satisfacción de estas necesidades permitirá, su completo desarrollo como ser humano, sin tener que depender de los bienes económicos, además que esta visión se amplía a cada cultura. (Max-Neef, 1986)

Dejando clara la relevancia para el ser humano de su identidad, queda por exponer el valor que se le asigna a la memoria colectiva. Primero es necesario nombrar que el término “memoria colectiva”, es primeramente nombrado por el filósofo francés Maurice Halbwachs, haciendo referencia a una memoria social y compartida, que abarca aspectos que forman parte del legado de una comunidad. (Halbwachs, s.f.)

Teniendo claro los puntos ya nombrados, podemos comprender la relevancia de la identidad en el ser humano y por ende, el cómo ser parte de procesos históricos, de vivir en un lugar, de relacionarse con una zona en específico, de trabajar en una fábrica y hasta de trasladarse por ciertos lugares, forman parte un apego y un desarrollo de identidad que perdura en las personas y ésta termina formando parte de ellas. En este sentido, es que en el punto 3.3 de la carta de Nizhny Tagil, señalan que *“El registro es una parte fundamental del estudio del patrimonio industrial... Los recuerdos de la gente son un recurso único e irremplazable que debe ser registrado siempre que sea posible.”* (TICCHI, 2003)

Por lo tanto se entiende que el patrimonio tiene valores que no son mesurables, en relación a la memoria y sentimiento de identidad que provocó y provoca en cada persona.



Fig.11 Pirámide Maslow

Fuente: <https://www.psicok.es/psicok-blog/2018/8/12/piramide-maslow>

	SER	TENER	HACER	ESTAR
SUBSISTENCIA	Toma de iniciativas	Capacidad de concreción	Edificar, Escuela superior, Fidela, Amparan	Conciencia de los recursos naturales y humanos
PROTECCIÓN	Personalidad	Respeto por el núcleo familiar	Concientizar	Integración
APECTO	Solidaridad	Entrega mutua	Criticar constructivamente	Espacios de encuentros
ENTENDIMIENTO	Armonía, conciencia	Perseverancia	Valor virtudes	Comunicación sin discriminación: familia, escuela y comunidad
PARTICIPACIÓN	Iniciativa, humanidad crítica, dialogo	Respeto de los derechos humanos	Dialogar	Fábricas y universidades
OCIO	Predisposición, originalidad	Imaginación	Recrearse	Lugares de encuentro
CREACIÓN	Imaginación	Originalidad	Trabajar	Ámbitos de producción
IDENTIDAD	Autenticidad	Personalidad integrada	Asumir	Participar en el medio social
LIBERTAD	Respeto	Responsabilidad	Tomar conciencia	Disponer de ámbitos propicios

Fig.12 Matriz de necesidades y satisfactores. (ejemplificación positiva)

Fuente: elaboración propia en base a <https://avidaeoutracousa.wordpress.com/actualidad/q-facer/%C2%BFcrecimiento/manfred-max-neef/>

2.6 Criterios de intervención

La intervención en el Patrimonio arquitectónico nunca ha sido un tema fácil y por el contrario existe una serie de posturas frente a ello, desde la antigüedad, cuando en Europa comenzaron a valorar el arte y las ruinas.

Como primer acercamiento, se recurre a la “Teoría del Restauro”, donde se habla del “...restablecimiento de la unidad potencial de la obra de arte, siempre que esto sea posible sin cometer una falsificación artística o una falsificación histórica y sin borrar huella alguna del transcurso de la obra de arte a través del tiempo” (Brandi, 1988). Lo cual hace mucho eco, en relación a la arquitectura y a los métodos donde se opta por la utilización de materiales que sean claramente diferenciables del edificio patrimonial, para no generar una competencia visual y menos caer en una falsificación.

Dentro de los documentos más relevantes en cuanto a patrimonio industrial, esta la ya nombrada carta de Nizhni Tagil, donde en el punto de Mantenimiento y conservación destacan los puntos:

5.2 “La conservación de sitios industriales requiere un profundo conocimiento del propósito o los propósitos por lo que se construyó, y de los diferentes procesos industriales [...], pero todos los usos anteriores deben ser investigados y evaluados.”

5.3 “La preservación in situ debe considerarse siempre como prioritaria. Desmantelar y reubicar un edificio o una estructura sólo es aceptable cuando es preciso destruir el sitio por imperiosas necesidades sociales o económicas.”

5.4 “La adaptación de un sitio industrial a un nuevo como forma de asegurar su conservación suele ser aceptable, excepto en el caso de sitios de especial importancia histórica. Los nuevos usos deben respetar el material significativo y mantener los patrones originales de circulación y actividad, y debe ser tan compatible con el uso original o principal como sea posible. Es recomendable habilitar un área donde se represente el uso anterior.” Este punto hace directamente relación con el respeto a la memoria del lugar.

5.6 “Las intervenciones deben ser reversibles y tener un impacto mínimo. Todo cambio inevitable debe ser documentado, y los elementos significativos que se eliminen deben ser registrados y almacenados de forma segura. Varios procesos industriales confieren un lustre que es integral a la integridad y al interés del sitio.” Haciendo énfasis en el no generar daños, que puedan mermar el lugar.

5.7 “La reconstrucción, o la vuelta a un estado conocido anterior, debe considerarse como una intervención excepcional que sólo es apropiada si beneficia a la integridad del sitio entero, o en caso de destrucción de un sitio mayor por violencia.” (TICCHI, 2003)

Abordando el tema de la intervención en el patrimonio industrial, es que el arquitecto argentino Tartani, durante el seminario de “Paisaje Cultural y Patrimonio Arquitectónico Industrial: Desafíos al siglo XXI”. Es que hizo referencia al valor no tangible de la arquitectura industrial, expresando que:

“...una intervención de esta naturaleza requiere de un sensibilidad especial porque esos edificios simbolizan mucho más que la arquitectura, significan el valor de lo cotidiano, un valor intangible como fue el trabajo persistente de nuestros antepasados que hicieron grande nuestros países”. (Tartarini, 2009)

Por último, finalizaré con esta frase de la arquitecta Pizzi, quien va al ideal de hacer justicia con el patrimonio, manifestando: *“...no se trata de conservar para fosilizarlo, sino para revitalizarlo”.* (Pizzi, El patrimonio industrial de Chile recién comienza a hacerse visible y nuestra tarea es revitalizarlo., 2009)

CAPÍTULO III. Arquitectura Industrial en la comuna de Independencia

Contexto histórico de la comuna de Independencia

La comuna de Independencia como división administrativa surge en 1991, al unir parte de las comunas de Santiago, Renca y Conchalí. Pese a esto, Independencia tiene sus orígenes un fuerte componente histórico desde tiempos precolombinos.

Su territorio ha sido parte de grandes procesos históricos. Antes de la llegada de los españoles, la avenida Independencia, que cruza de norte a sur la comuna, ya era una vía importante, perteneciente a el Qhapac Ñan, “el camino del Inca”, que unía desde Colombia hasta el sur de Chile, construida por el Imperio Inca, que data del siglo XIV – XV. Por lo tanto debemos retroceder para comprender la comuna.

3.0.0 El Tawantinsuyo

El Inca controló un extenso territorio, que bajo su concepción, llamarón “Tawantinsuyo”, palabra quechua que significa “cuatro regiones”, abarcando más de 40.000 kilómetros, con una extensión que alcanzaba lo que hoy conocemos como los países de Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina y Chile, siendo el imperio más grande de América Precolombina.

El Tawantinsuyo y la forma Inca de concebir una “civilización”, con tal extensión, se diferencia del concepto europeo de civilización e imperio, ya que compartían ciertos puntos como la extensión geográfica, el control centralizado, el desarrollo jerárquico, un sistema de contabilización (Qhipus), una ideología que unía al pueblo, entre otros. En contraste, se diferenciaba conceptualmente por su conexión con el entorno y paisaje, su visión de tiempo donde el pasado, presente y futuro, están pasando al mismo tiempo y se unen en los lugares sagrados, por lo tanto sus antepasados están presenciando el actuar de cada persona.

Además se basó en la manera de relacionarse con otros pueblos y absorberlos, tanto de forma violenta como de forma menos bélica, basándose en la importancia del comercio y en el cómo ello beneficiaría a ambas partes, en el libro “Tras la huella del Inka en Chile” se ejemplifica el caso de algunos pueblos:

“Por los primeros testimonios escritos de los conquistadores, sabemos que el Tawantinsuyu trataba de imponerse sobre los pueblos que participaban de la vieja tradición andina, mediante antiguos mecanismos de alianzas. Algunos de ellos, sin embargo, opusieron tenaz resistencia, como fue el caso de los Kolla, que al final fueron dominados por las armas. Fuera del ámbito andino, en las fronteras del Tawantinsuyu, sociedades como los Chiriguano y los Mapuche, que no participaban de la ideología andina, también se enfrentaron con violencia a los ejércitos Inka.” (Precolombino, 2001, pág. 20)

Demostrando que el Tawantinsuyo formó una expansión fundada en la manera de relacionarse con otros pueblos y absorberlos. Además Berguerer aseveró que :

“Los caminos sirvieron para conectar al Tabuantinsuyo (imperio incaico) con los pueblos andinos principalmente para distribuir a la gente, para saber dónde se ubicaba cada pueblo andino. Lo que les interesaba a los Incas eran los recursos humanos”. (Berguerer & Suarez, 2015).

Dándonos a entender su visión de crecimiento y dominio, que comprendía que no sólo se trataba de colonizar pueblos y crecer en expansión como un Estado, sino que crecer en recursos humanos haciéndose cargo tanto de recibir, como también, de dar beneficios a sus pueblos. En este sentido, también destaca la visión urbanista de Inca, que no solo se preocupó de los palacios imperiales y los lugares de culto, el arqueólogo y antropólogo de la Universidad de Chile, Francisco Garrido comenta que :

“... se genera una gran construcción de arquitectura monumental, cercano a la capital del imperio[...] donde hay palacios reales, grandes construcciones hidráulicas, terrazas de cultivo y eso va a marcar el énfasis en lo que es la arquitectura, la construcción no solo en asentamientos para la élite, sino que también obras públicas: caminos, terrazas de cultivo, lugares para la producción minera.” (Charla "El camino del Inka en Chile: avances y perspectivas.", 2016)

En suma, a su forma de reciprocidad con otros pueblos, dicho en palabras de la arqueóloga Javiera Letelier:

“[...] el sistema de expansión del mundo incaico es complejo,[...] lo que hacía el inca, era generar estrategias flexibles en relación a los distintos grupos... donde se podían generar alianzas con los grupos locales” (Letelier Cosmelli, 2020)

Por lo tanto los conceptos europeos quedan pequeños para la complejidad del Tawantinsuyo.

Además, podemos comprender que el imperio incaico dejó grandes avances para nosotros, ya que su visión abarcaba un avance significativo en las relaciones humanas materializadas en caminos, desarrollo urbano y crecimiento en cuanto al desarrollo hidráulico, canales de riego.



Fig. 13 Expansión Tawantinsuyu
Elaboración propia.



Fig. 14 Macchu Picchu, la ciudad Santuario Inca.
Considerada la obra maestra de ingeniería y arquitectura Inca. Patrimonio de la Humanidad 1985, UNESCO.

3.0.1 Importancia del Qhapac Ñan

El Qhapac Ñan es el sistema vial andino, que viene del quechua y significa “Camino principal”. También es conocido como el camino del Inca, está vía tomó algunos tramos pre-incaicos, que el Inca aprovechó y amplificó. Generando una red que beneficiaba la comunicación, transporte, comercio y defensa, articulando el Tawantinsuyo. Pasando por diferentes geografías, climas y poblados. Es de un valor inconmensurable, tanto en esa época por su carácter de conectar y transportar, como a través de los años por permitir tanto el cruce de la Cordillera de los Andes como otras áreas de climas extremos. En este sentido el Consejo de Monumentos Nacionales, en su sitio web, dice:

“La red caminera que atravesaba la cordillera de Los Andes ha sido utilizada en diferentes momentos de su historia para el traslado de pueblos, de ejércitos de más de 40.000 personas, así como el tránsito de caravanas de llamas para el transporte de mercancías y materias primas. Además de la distancia recorrida por esa extensa red de caminos y de la magnitud de su infraestructura, su construcción se dio para vincular las tierras bajas cálidas desiertas del Pacífico con las húmedas de la Amazonía, y con las zonas medias y el frío altiplano andino atravesado por los elevados pasos de montaña, algunos a más de 6600 metros, transportando productos como minerales y alimentos.” (Consejo de Monumentos Nacionales de Chile, s.f.)

Dejando clara su importancia y valor para la humanidad. En suma, se comprende la visión del Inca por dominar y entender el concepto de comunicación y transporte, sin dejar de lado la mirada de producción para abastecer a su pueblo, en este sentido, se destaca, su planificación para tomar áreas productivas como la minería. En el libro “Tras la huella del Inka”, lo apoyan: *“De hecho, los yacimientos arqueológicos de la época Inka en esta región, se caracterizan por presentar rasgos propios del altiplano. Sin embargo, este tipo de dominación, que algunos han denominado “indirecta”, no puede esconder la tremenda fuerza expansiva del Tawantinsuyu, expresada en la ocupación de nichos productivos, explotación de enclaves mineros y la incorporación planificada del territorio a través de un camino trazado para facilitar su administración centralizada. Estos hechos imponen a la época Inka un sello característico que la distingue muy claramente del período anterior”* (Precolombino, 2001, pág. 20)

En cuanto a las técnicas de construcción empleadas, existen zonas más elaboradas que otras, en relación a su geografía, clima y recursos aportados por el entorno. En este sentido son destacables sus técnicas, de las cuales O'Brien afirma:

“En terrenos escarpados construyeron escalones para disipar la energía del agua y contrarrestar la erosión. En grandes altitudes pavimentaron el camino con piedra local para proteger la superficie del hielo y la nieve derretida, y cuando necesitaban paredes de apoyo les dejaron agujeros para que el agua pudiera drenar.” (O'Brien, 2015)

Dando a entender algunas formas de operar según contexto. También es relevante nombrar que en algunas zonas el camino ha sido utilizado a través del tiempo por diferentes generaciones, por lo cual su desgaste es mayor.

Actualmente el Qhapac Ñan es Patrimonio mundial de la humanidad, de la UNESCO, lo cual requirió un trabajo en conjunto de los países andinos, que tuvo frutos, al ser incorporados 720,79 km y 291 sitios arqueológicos asociados a él. En nuestro país dicha protección abarca un aproximado de 120 km, lo cual significa que existen zonas no protegidas que aun pueden ser dañadas y que debieramos como sociedad, buscar su protección para las demás generaciones. Además se han generado instancias de reconocimiento y valor internacional, como charlas, libros, etc. Que lamentablemente no han llegado a toda la población ni a primar por sobre los intereses económicos, ya que este mismo año se han conocidos dos zonas del tramo que comprende a nuestro país dañadas, como lo son el caso Cerro

El Plomo¹ y el caso del cerro Grande la Compañía, en Graneros². En el último donde se encuentra uno de los Pucará Incas más australes.

A los nombrados anteriores se suma el caso de la investigación por daño el año 2017, por parte del ejército de Chile en el Campo militar Pozo Almonte³. Se estima que al no existir una fiscalización ni una penalización tan alta, ya que la que existe no ahuyenta estas acciones, cabe destacar que las tres zonas aludidas son de propiedad privada (una del ejército), lo cual hace entender en parte la dificultad de la fiscalización.

El Qhapac Ñan es muestra del cómo el avance tecnológico en la construcción pudo generar el crecimiento de un imperio. Además en el caso de este seminario, nos muestra que como legado ha dejado varias huellas en nuestro desarrollo. Primero al generar la conexión que permitió el crecimiento económico y demográfico para los Incas, dejando de herencia un camino sobre el cual caminó Pedro de Valdivia y a pesar de fundar Santiago al otro lado del río Mapocho, terminó generando hacia el norte de Santiago el lugar donde se desarrolló la agricultura con las chacras. Dejando el camino antiguamente trazado por los Incas prolongando su idea de intercambio comercial, crecimiento de la población y permitiendo el desarrollo de la ciudad. Finalmente la avenida Independencia terminó configurándose como la puerta norte de Santiago permitiendo el crecimiento de la ciudad.

¹ Caso cerro el Plomo. Fuente: <https://www.raucaniacuenta.cl/corte-acoge-recurso-presentado-por-comunidades-pueblo-quechua-ante-danos-patrimoniales-en-cerro-el-plomo/>

² Caso cerro Grande la Compañía, Graneros. Fuente: <https://www.eldesconcerto.cl/nacional/2021/06/25/consejo-de-monumentos-recurrira-al-cde-por-danos-a-patrimonio-historico-en-un-cerro-de-graneros.html>

³ Caso Campo militar, Pozo al Monte. Fuente: <https://www.elmostrador.cl/cultura/2017/08/16/fiscalia-investiga-dano-patrimonial-realizado-por-el-ejercito-en-camino-del-inca/>



Fig. 15

Fuente: Consejo de Monumentos Nacionales. <https://www.monumentos.gob.cl/patrimonio-mundial/lista-actual/qhapaq-nan-sistema-vial-andino>



Fig. 16 Camino empedrado en Socoroma Sur, subtramo Putre Zapahuiria, Región de Arica y Parinacota.

Fuente: Subdirección Nacional de Gestión Patrimonial. https://www.sngp.gob.cl/693/w3-article-98212.html?_noredirect=1

3.0.2 Tecnología hidráulica Inca

Dentro del desarrollo alcanzado por los incas, el progreso en canalización de las aguas sin duda ha sido una herencia tecnológica importante para Sudamérica. En el tema, destaca el uso de una red de canales en la ciudad de Machu Picchu, donde se expresa un culto al agua innegable.

Este desarrollo tecnológico surgió a raíz de la necesidad de abastecer las ciudades, los cultivos y con ello a su población, permitiendo el crecimiento de ésta y en palabras de Francisco Garrido, el inca: “[...] *desarrolló las terrazas de cultivo, ya existían en los andes, pero el Inca las incrementa en escala y las distribuye...*” (Museo Nacional de Historia Natural, 2016). Con esta frase nos habla de la importancia del desarrollo de la hidráulica para el crecimiento del Tawantinsuyu.

Entre los diferentes tipos de canalizaciones generadas por los Incas, tanto con un fin agrícola como los con un fin ceremonial, el que más destaca es el uso de los andenes⁴, ya que estos lograron ser eficientes para un vasto territorio como el de los andes, por tanto es posible encontrarlos en los cuatro suyos.

Además, con el crecimiento geográfico, el Inca generó alianzas que integraron a otros pueblos, permitiéndose crecer en conjunto, en el caso de Chile y del pueblo Aimara, donde, la activista por la defensa del agua, perteneciente a la comunidad Aimara Fernanda Santos Ticille, en una conversación en el Podcast Maestras del Agua, hace referencia:

“[...]En la pre-cordillera de Arica y Parinacota, se siembra, pero usamos “acequias”, porque en la época de los Incas, acá se construyeron andenes y los andenes son una tecnología que este imperio trajo a este territorio, para de alguna forma “asegurar” las cosechas.

[...] los pueblos que habitaban esta zona, antes de la llegada del imperio Inca, dependían únicamente y exclusivamente del agua de la lluvia, pero cuando llega el incario, lo que hace, es traer nueva tecnología y ellos nos enseñan en el territorio a hacer los andenes, que para nosotros son las “eras”. Estas “eras” se riegan con el agua que se toma de los ríos, de los cauces de ríos que son permanentes, entonces esa agua que esta en los ríos es trasladada a través de las acequias y llevada a estos andenes. [...] Esa tecnología nos la trajeron los incas,[...] ellos eran ingenieros hidráulicos, [...] si uno ve toda la ingeniería que ellos manejan, con respecto al agua, de como la llevan, como la usan y le sacan el máximo provecho, porque los andenes están uno debajo del otro, entonces eso permite que un andén se llene y el rebalse llene el siguiente, entonces se optimiza mucho el recurso del agua.” (Santos Ticille, 2020)

Fernanda, nos demuestra como la llegada de los Incas generó un desarrollo importante en la comunidad Aimara, demostrando como el Inca expandía el Tawantinsuyu y con él sus conocimientos, en este caso, hidráulicos, generando un avance tecnológico precolombino de un vasto territorio.

⁴ “Los andenes y terrazas en los Andes constituyen una muestra de procesos de paisajes antropogénicos a escala grande para manejar los riesgos climáticos y geológicos, y extender la frontera agrícola. Los andenes forman sistemas de andenería que incluyen sectores con obras de irrigación, almacenamiento de agua y accesos entre los andenes. En la medida del aumento de área y su sofisticación interior, los diferentes tipos de andenes. [...] Para su construcción las culturas prehispánicas tardías eligieron las características más apropiadas de los recursos disponibles, es decir lo que hoy se conoce como tecnología tradicional. La actividad sísmica, como también los derrumbes y huaicos, que pueden dañar y/o destruir los andenes y canales, determinan la elección de los materiales de construcción y de las soluciones de ingeniería apropiadas para la construcción de andenes y obras de riego y drenaje.” (Kendall, 2009)

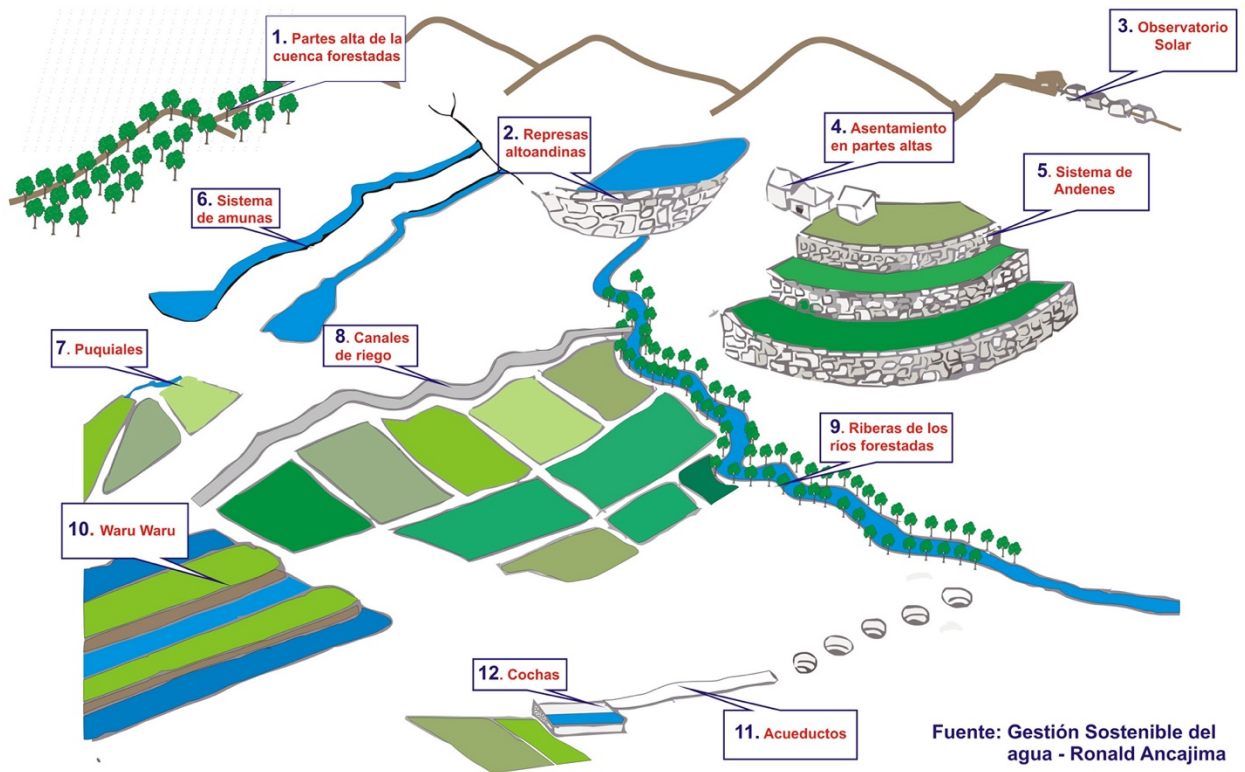


Fig.17 Sistemas hidráulicos Incas

Fuente: <https://www.minam.gob.pe/diadiversidad/wp-content/uploads/sites/63/2015/01/resumen1.pdf>



Fig.18 Sistema de Andenes en plantación de orégano. Socoroma, Chile.

Fuente: <http://www.indap.gob.cl/images/default-source/default-album/orégano-de-socoroma.jpg?sfvrsn=0>

Actualmente, podemos ver estos conocimientos reflejados en los pueblos indígenas de nuestro país, como es el caso Aimara y otros pueblos indígenas del norte, también considerando la llegada del Inca hasta además podemos considerar una posible interrupción del desarrollo con la llegada del español y su forma de buscar control y poder.

Para este seminario, el conocimiento de ingeniería hidráulica traspasada por los Incas, nos generó una herencia tecnológica que se mantiene hasta la actualidad, la huella indígena es parte fundamental del trazado urbano actual. (Garuti Spencer, 2016)

3.1 Siglo XVI al XVIII

Con la llegada de Pedro de Valdivia al valle de Santiago comenzó un desarrollo urbano, que durante mucho tiempo se pensó que surgió del espíritu urbanista de Valdivia, quién había tenido la visión de desarrollo en el valle deshabitado, cruzando el río Mapocho y con la protección de los cerros a su favor, enalteciendo su figura de conquistador. Pero, en contraposición a esta idea y con evidencia de escritos históricos y del trabajo arqueológico, hoy podemos comprender como este espíritu urbanista nació a raíz del Tawantinsuyu y las diferentes asociaciones que los incas hicieron con los pueblos indígenas de nuestro país.

“El reciente ímpetu de la temática inka en Chile central también ha dado nuevo énfasis a temas que, si bien ya habían sido abordados antes, no se hicieron de manera sistemática. Uno de estos, probablemente el más llamativo, es la eventual existencia de un asentamiento inka de cierta magnitud en el punto mismo donde los conquistadores españoles fundaron en 1541 la actual ciudad de Santiago. Desde las primeras referencias históricas a las actuales propuestas, este establecimiento ha pasado de ser el lugar donde los incas tuvieron su población (Rosales 1877, citado por Cornejo & Saavedra) a una especie de Cuzco provincial que habría marcado incluso la matriz urbana de la ciudad de Santiago (Stebberg & Sotomayor 2012, citado por Cornejo & Saavedra).” (Cornejo & Saavedra, 2018)

En el marco de la investigación arqueológica del sitio Inka Palacio de la Real Aduana, ubicado en el centro histórico de Santiago, destacó las siguientes conclusiones:

- *“La base del ceremonial que tuvo lugar en el centro político del río Mapocho era parte del extendido sistema de “reciprocidad” inka en el que festines de comida y bebida generaban el campo adecuado para asegurar la dominación sobre las poblaciones locales. En estos ceremoniales, las vasijas litúrgicas inkas y las propias de la tradición local, pero revestidas de la iconografía oficial, jugaban un papel central en el escenario simbólico que para estos efectos se construía.” (Cornejo & Saavedra, 2018)*
- *“...el juego político desarrollado en el centro político del Mapocho obedeció en gran medida a premisas ideológicas de la cultura Diaguita, que sintonizaban con concepciones del mundo inka. Al respecto, se ha planteado con anterioridad que los diaguitas tuvieron un papel importante en la expansión del Tawantinsuyu en el sur del Kollasuyu (Silva 1985; Cornejo 2001; entre otros, citado por: Cornejo & Saavedra), lo que según (Sánchez 2004, citado por: Cornejo & Saavedra) fue producto de la interacción ya existente entre aconcagua preinka y diaguita preinka, sobre todo en la cuenca superior del río Aconcagua.” (Cornejo & Saavedra, 2018)*

Con éstas podemos comprender la justificación de la polémica idea del cómo Valdivia situó Santiago sobre una urbe Incaica, tomando así espacios ya establecidos y trabajados anteriormente, lo que se consolida a través de las evidencias arqueológicas encontradas y mostradas por la publicación “Mapocho Incaico” del Museo Nacional de Historia Natural de Chile. El arqueólogo Rubén Stehberg señala a Pighi Bel, de BBC mundo que: *“Pedro de Valdivia se apoderó del centro administrativo y ceremonial y de toda la red de chacras agrícolas del Maipo-Mapocho. Otras estructuras indígenas como guacas, adoratorios y pucaraes (fortalezas) fueron destruidas como parte de la política de extirpación de idolatrías” (Pighi Bel, 2021)*

Dejando claro este punto, es posible comprender que parte de la trama y zonificación incaica fue utilizada al momento de la fundación de Santiago y en algunos casos extendida a través del desarrollo urbano, teniendo en cuenta la sectorización agraria y zonas de chacras asociadas a afluentes como el Mapocho y sus efluentes naturales o canalizados.

La comuna de Independencia posee parte del barrio La Chimba, de nominado así por el idioma quechua, que significa “de la otra orilla”, haciendo alusión a su ubicación al otro lado del río Mapocho. En esta zona, durante la época colonial, existían asentamientos precarios de indios y mestizos. Así

mismo, es como logra una notoriedad por darse una condición de ruralidad: *“es dividido en chacras y quintas que se reparten entre los ciudadanos que comienzan a trabajar la tierra y a abastecer a la ciudad de granos, uvas y hortalizas. Esta vocación rural y campesina perdurará durante toda la colonia.*

El uso agrícola que se hacía de la zona y su distancia de la ciudad, sobretudo en periodos de crecida del río, fueron condiciones propicias para que la Chimba acogiera una gran cantidad de iglesias y conventos provenientes de distintas órdenes religiosas que se instalaron en el sector de la Cañadilla -hoy Independencia- y sus inmediaciones.” (Independencia M. d., Municipalidad de Independencia, 2020)

Además, en los últimos años ha existido un trabajo por reconocer este barrio, por su importancia cultural y patrimonial. Una de las instancias para este reconocimiento es la Guía “La Chimba de Santiago”, donde la autora a través de rutas patrimoniales, busca reconocerla y revalorizarla: *“La chimba de Santiago, [...]guarda resabios que invocan, por presencia, el tiempo que media entre los siglos XVI al XIX. Los hitos que se incluyen conforman una secuencia de puntos valiosos, fueron símbolos inequívocos de un cierto esplendor cultural.”* (Quilodrán Rubio, 2016).

3.2 Siglo XIX

Además de albergar hitos históricos como la Batalla de Chacabuco(1817), hoy en día conmemorada con la plaza Chacabuco, la cual es un hito en la comuna. Puesto que, por ahí desfiló el ejército libertador de San Martín y O’Higgins a su llegada luego de la victoria en esa batalla, teniendo su primera estancia en la plaza, como victoriosos, además de ser recibidos“ [...] con vítores y burras fueron recibidas por un exultante pueblo que colmó la calle mientras se escuchaban de fondo las campanadas de la Iglesia de La Estampa quien recibía a sus héroes...” (Figueroa D. , Los nombres de Avenida Independencia, 2015). También se hace referencia a este desfile que marca la época de la Independencia del país, por lo cual el nombre de la avenida y luego el de la comuna.

Luego comienzan a instalarse en el sector los distintos hospitales: el Antiguo Hospital San José (1872), El Hospital San Vicente de Paul (1875), La Escuela de Medicina (1889), el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, el Hospital de Niños Dr. Roberto del Río(1901) y el Instituto Médico Legal (1926) en avenida La Paz, cercano al Cementerio General (1821). Aportando, en conjunto, desde un principio a combatir y cuidar a los enfermos de diferentes epidemias como la de la viruela y luego la tuberculosis. Estas instituciones médicas que han consolidado a la comuna como un centro de salud hasta la actualidad, donde existe una estación de metro llamada Hospitales en avenida Independencia con la calle Profesor Zañartu.

Entrando al período de la República, el sector de la Chimba vio crecer su población y vivió procesos de ordenamiento de vivienda y urbanos, de la mano del alcalde de Vicuña Mackenna, quien fue Intendente de Santiago durante el 1872 al 1875, quien genera la conexión de la Chimba con el centro de la ciudad a través de la canalización del río Mapocho, que generaba diversos desastres naturales producto de sus crecidas. Reconociendo su trabajo como: *“La gran obra, que incluso llama la atención y el interés de la ciudad contemporánea, es la canalización del río Mapocho y la comunicación de la Chimba con el Centro de Santiago.”* (Aránguiz, 2014)

A finales del siglo XIX comienza la construcción de la Cervecería Ebner, la cual trae consigo la posibilidad de Industrialización hacia el norte de Santiago, también, se construye el molino la Estampa fundado el 1897, abriendo un mundo de posibilidades, atrayendo población para trabajar, la posibilidad de mayor desarrollo industrial y constructivo hacia la actual comuna de Independencia.

3.3 Siglo XX

A comienzos de siglo XX, el Hipódromo Chile en 1906, se funda, trayendo un desarrollo urbano al sector y luego el Estadio Santa Laura en 1926, generando un crecimiento urbano y ambas, tomando protagonismo deportivo y de desarrollo a la zona norte del Mapocho. (Independencia M. d., Historia, s.f.)

Generando el crecimiento urbano, como lo fue con el sector de La Palma, esto sumado al crecimiento de la población y la gran disponibilidad de terrenos, termino por impulsar la construcción de conjuntos habitacionales y poblaciones para la clase media, como la Población Los Castaños (1930) diseñada por el reconocido arquitecto Luciano Kulcewski; y la población Juan Antonio Ríos, inaugurada en 1946 para 5.000 familias y convertida en símbolo del desarrollo de la vivienda social.

Además el crecimiento del comercio desde el sector de la vega, más la instalación del rubro textil por parte de inmigrantes por la avenida Independencia, generando de avenida Independencia un portal comercial.

Con el crecimiento del sector del Hipódromo en población, pero no en condiciones urbanas y sanitarias, los vecinos se unen para pedir soluciones, ya que no tenían agua potable, organizándose y generando en 1925, la primera Junta de Vecinos, adelanto del Barrio Monterrey, llevando sus problemáticas al Gobierno Central. Al año siguiente, los asesores del Presidente Carlos Ibañez le aconsejan crear una nueva gran comuna que abarcara todo este sector norte, hasta los cerros de Huechuraba y tomara Recoleta, el Salto, La Cañadilla, actual Av. Independencia, y Las Hornillas ahora conocida como Av. Fermín Vivaceta. Finalmente: *“...nace la comuna de Conchalí, el 30 de diciembre de 1927, con su nombre en mapudungún que significa “reflejos del sol en el agua” o “tierra amarilla”. Esto habla muy bien de lo que era este enorme territorio antes de la llegada de los conquistadores y en sus pantanosos terrenos inundados en los inviernos lluviosos que reflejaban el sol amarillento en sus ricas tierras donde fueron plantados los primeros viñedos y fueron conocidos por sus inigualables vinos durante toda la Colonia hasta la primera mitad del siglo 20, época en la cual van desapareciendo para dar lugar a poblaciones.”* (López Baldomá, 2016)

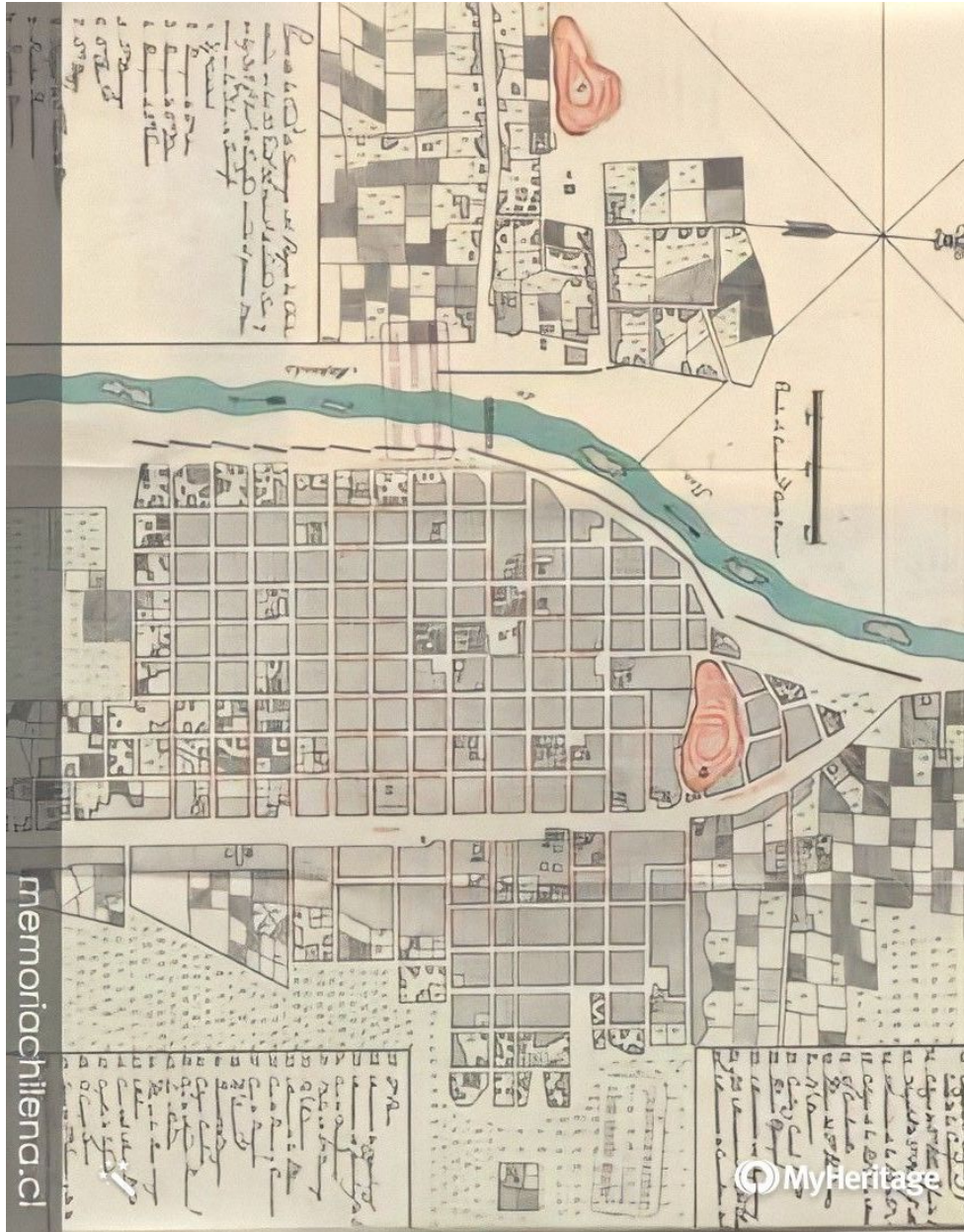
En ese entonces utilizando parte de la actual comuna de Independencia.

3.4 Siglo XIX

La comuna de Independencia como división administrativa nace el 1991 a partir a raíz de la reorganización administrativa del país y la ciudad comenzada en años anteriores. Se conformó a partir de la unión de parte de las comunas de Santiago, Conchalí y Renca, teniendo como límite por el sur el río Mapocho, avenida 14 de la fama, cañete, José Pérez Cotapos y Calle México por el norte, avenida La Paz por el oriente y por el poniente Panamericana norte, Avenida Hipódromo Chile y Avenida Fermín Vivaceta , tomando sectores que antes pertenecían a la comuna de Santiago y la parte norte a la de Conchalí.

Con un ya claro crecimiento de población y urbano, hoy en día la comuna de Independencia es una de las comunas con gran crecimiento de densidad en altura, a raíz de la gran cantidad de desarrollos inmobiliarios que ven con interés su conectividad tanto por sus avenidas, como por la llegada del metro.

3.5 De La Chimba a Independencia: Desarrollo trama urbana



Inicios de la Chimba

Fig.19 Plano Fundación de Santiago. 1540-1580. Editado para mejorar su resolución.

Fuente: Colección: Memoria Chilena, disponible en Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile <http://www.memoriachilena.gov.cl/602/w3-article-121352.html> Accedido el 8/6/2021.



Comparativa límites de la actual comuna de Independencia con los inicios de la Chimba.

Fig.20 Plano Fundación de Santiago. 1540-1580 comparación límites comuna de Independencia

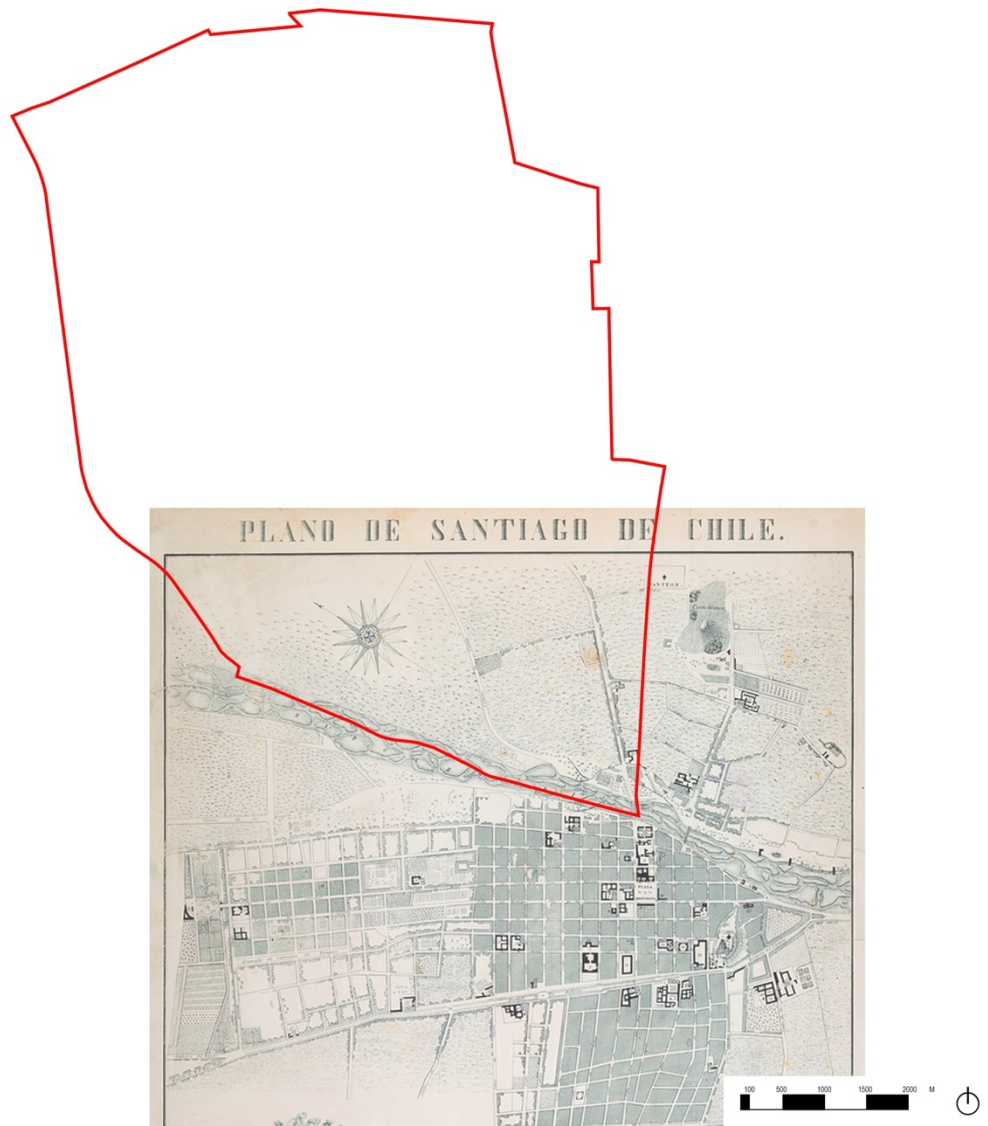
Fuente: Elaboración propia a partir de Plano Fundación de Santiago. 1540-1580, colección: Memoria Chilena



Santiago en 1768

Fig.21 Plano de Santiago de Chile 1768. Castagnola, Esteban.

Fuente: Colección: Memoria Chilena, disponible en Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-86770.html> . Accedido en 4/6/2021.



Comparativa limites de la actual comuna de Independencia con Santiago en 1768

Fig.22 Plano de Santiago de Chile 1768, comparación limites comuna de Independencia

Fuente: Elaboración propia a partir de Plano de Santiago de Chile 1768 Colección: Memoria Chilena.



Plano de Santiago 1894

Fig.23 Plano de Santiago, 1894. Litografía Hipólito Cadot.

Fuente: Colección: Memoria Chilena, disponible en Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-86786.html> Accedido el 8/6/2021.



Comparativa limites de la actual comuna de Independencia con Santiago en 1894

Fig.24 Plano de Santiago,1894, comparación limites comuna de Independencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de Plano de Santiago 1894 Colección: Memoria Chilena.

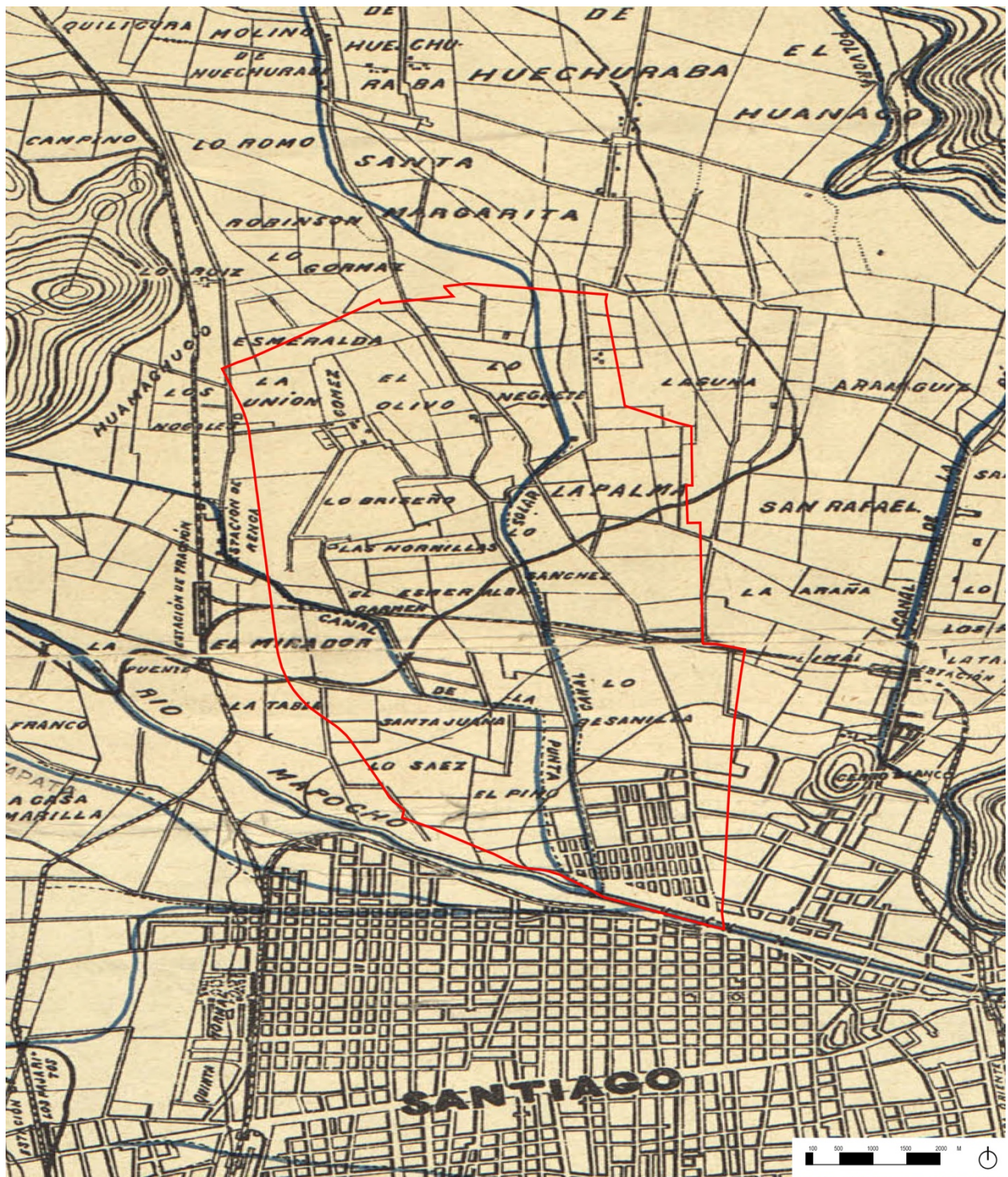


Plano Sociedad canal del Maipo 1901

Fig.25 Plano Zona central de Chile regada por los acueductos de la Sociedad del Canal del Maipo

Fuente: Colección: Memoria Chilena, disponible en Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile

<http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/visor/BND:546988> Accedido el 8/6/2021.



Comparativa límites de la actual comuna de Independencia con Santiago en 1901

Fig.26 Plano Zona central de Chile 1901, comparación límites comuna de Independencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de Plano de Santiago de Chile 1768 Colección: Memoria Chilena.



Plano actual comuna de Independencia

Fig.27 Plano actual comuna de Independencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de Plano PRC de Independencia.

https://www.independencia.cl/wp-content/uploads/2015/08/plan_docu2.pdf

3.6 Casos de estudio

3.6.1 Qhapac Ñan

Identificación: Qhapac Ñan

Dirección: actual avenida Independencia. (diversos tramos fuera de la Comuna, en Chile y Latinoamérica).

Denominación del Inmueble: No aplica

Arquitecto: Incas y sus alianzas con diversos pueblos indígenas.

Valor Urbano: Su valor urbano lo vemos reflejado en la herencia tangible de la Avenida Independencia, ya que su conformación estaba tan bien pensada urbanamente, con el fin de conectar, comunicar y que se desarrollaba de acuerdo a la forma de moverse por el territorio y por sus diferentes geografías, que podemos ver expresada su herencia directa en el gran uso dado hasta la actualidad y como ha sido capaz de mantenerse vigente a través de los siglos.

Valor Arquitectónico: Actualmente nos debemos conformar con el valor constructivo de los otros tramos del Qhapac Ñan, algunos de los cuales ya han sido estudiados y se puede evidenciar su aporte constructivo herencia del pueblo incaico, cabe destacar que cada tramo del Qhapac Ñan se adecuaba a la realidad pétreo de la zona y a su territorialidad para conformar el camino, lo que podemos ver reflejado en tramos aun conservados en otras zonas del país y Latinoamérica. Ya que dentro de la comuna no ha de quedar vestigios, más que los que se ubican enterrados y se podrían encontrar bajo un método arqueológico.

Valor Histórico: Su valor histórico es inconmensurable, a pesar de la desaparición por el desarrollo urbano del tramo dentro de la comuna, hoy conocemos que otros tramos del Qhapac Ñan son protegidos como Patrimonio Mundial de la humanidad por la UNESCO. Además se ha comenzado a hacer un esfuerzo por educar y a través de ellos generar un respeto y protección que nace principalmente de organismos ligados a la Cultura e Historia y de especialistas particulares.

Valor Económico: No hay referencias dentro de la comuna de Independencia, pero se evalúa como un valor turístico con posibilidades de crecimiento, en otras comunas de Chile y otros países pertenecientes al Tawantinsuyu. Cabe destacar que este crecimiento en valor van relacionados a una posibilidad económica y política de resguardo y protección, en la que Perú tiene un gran avance a través de sus políticas.

Valor Social: Su valor social radica en la perspectiva cultural y la revalorización que hoy le estamos dando a nuestra herencia cultural indígena, que parte con el trabajo educativo y de acercar la información a todos. Se destaca el compromiso del Museo Nacional de Historia Natural, El Consejo de Monumentos Nacionales y el Museo de Arte Precolombino, que en diferentes instancias buscan generar un ambiente de conocimiento público.

3.6.2 Trazado urbano como herencia

Identificación: Trazado urbano

Dirección: actual comuna de Independencia.

Denominación del Inmueble: No aplica

Arquitecto: Desarrollo a través de los años y en diferentes procesos históricos.

Valor Urbano: Su valor urbano radica en la conformación de las vías estructurantes de la comuna, a través de los años y como estas siguen siendo importantísimas a nivel comunal y de la región metropolitana. Caso de la avenida Independencia, que conecta al norte a la ciudad y con el camino hacia los andes.

Valor Arquitectónico: Su conformación representa diferentes épocas, por lo que tiene un valor a modo de testigo de diversos procesos arquitectónicos reflejados en la variedad de sus avenidas y calles, que responde a diversos procesos de desarrollo urbano.

Valor Histórico: Su valor histórico responde a lo mencionado anteriormente y al cómo ha sido testigo de diferentes procesos históricos de la comuna y el país.

Valor Económico: No hay referencias.

Valor Social: De igual forma que el anterior caso, su valor social radica en la perspectiva cultural y la revalorización que hoy le estamos dando a nuestra herencia cultural indígena, ligado con el trabajo educativo de acercar la información a todos.

3.6.3 Ex cervecería Ebner

Identificación del inmueble: Ex cervecería Ebner

Dirección: avenida Independencia 565, Independencia.

Denominación del Inmueble: Monumento Histórico Nacional e Inmueble de Conservación Histórica

Arquitecto: Adolfo Möller . Rehabilitación: Sandra Aliaga, Mónica Marín y la Ilustre municipalidad de Independencia.

Valor Urbano: A raíz de su imponente fachada y materialidad, genera un hito en la comuna, a pesar de formar parte de una “mole” mayor, como lo es el Mall barrio Independencia, se nota un esfuerzo por no restar importancia a la Ex cervecería Ebner, además por su arquitectura es difícil que no llame atención en el grano de la comuna. Actualmente, al formar parte de un centro comercial y al estar rehabilitada tanto la fachada como el edificio, podemos calcular que su valor urbano ha ganado reconocimiento a través de una imagen colectiva más activa que la que tenía antes, que solo vivía como un vestigio del pasado bello, pero con una imagen de muerto. También con la integración del la línea 3 de metro, quedando entre dos estaciones, por lo que el aumento de movilidad a la zona le ha generado una nueva imagen en el inconsciente colectivo reciente, fresco y con vida.

En el futuro veremos ubicado en ella, al Museo de la Cerveza, proyecto en el cual se esta trabajando.

Valor Arquitectónico: Su arquitectura más reconocida en el inconsciente colectivo surgió entre los años 1885 y 1888, cuando Ebner renovó la propiedad, “...construyendo un inmueble compuesto por un volumen longitudinal que se caracteriza por su estilo ecléctico y el uso mixto dado a los espacios, ubicándose en el primer nivel las oficinas y en el segundo la residencia familiar. El establecimiento ocupó una superficie de 18.000 m², en su interior se encontraban numerosos edificios y departamentos creados en función de las necesidades de la producción. En el equipamiento se contaban: molinos, cubos de 2.000 y 25.000 lt. de capacidad, cubas de fermentación, aparatos para la filtración de la cerveza y máquinas de frío.” (Nacionales, 2020)

“A fines del siglo XIX, este Monumento Nacional le confirió al barrio un carácter moderno e industrial, que irrumpía con el cariz pueblerino que lo identificaba hasta entonces. En la actualidad, la construcción conserva su color original, gesto que rememora con fidelidad una de las industrias más sobresalientes y promisorias de su tiempo.” (Patrimonial, 2021)

Rehabilitación: *“El rescate de este edificio y la chimenea agrupó múltiples labores como desarmar ladrillo por ladrillo cada edificación para volver a ponerlos en su lugar; la recuperación de piezas de incalculable valor histórico y patrimonial, como azulejos ingleses originales, marcos de ventanas y puertas de madera, o figuras talladas en piedra; o el fortalecimiento de las estructuras bajo las nuevas normas de construcción, entre otros. Las edificaciones restauradas y rehabilitadas comprenden 117 metros del edificio de fachada que da hacia avenida Independencia, y corresponde a la que fue la casa y centro de operaciones de la familia Ebner, además de la chimenea, que era la antigua torre de cebada donde se realizaba el proceso de producción de la cerveza.”* (Independencia M. B., 2020)

Valor Histórico: El edificio original perteneció a Valentín Koch, quien construyó una pequeña cervecería en la ribera norte del Río Mapocho. Posteriormente, en 1869 la cervecería pasó a manos de Adolfo Bohlmann, quien adquirió la fábrica de Koch tras su muerte, bautizándola como fábrica de cerveza "La Estrella". No obstante, el negocio no prosperó y la propiedad pasó a manos del Banco Nacional de Chile, quien la subastó siendo adquirida por Andrés Ebner en 1880. Entre los años 1885 y 1888.

En esta fábrica llegaron a trabajar más de 800 operarios y su producción, además de cubrir el mercado nacional, se exportaba al Perú, Ecuador y Argentina. Al poco tiempo, la fábrica se transformó en una de las más prolíficas en la elaboración de cerveza, siendo su producto principal la Pilsen Ebner. También destacó como la primera productora de hielo al por mayor, llegando a producir 50 mil kilos por día.

En 1902, Ebner amplía el negocio introduciendo en el mercado una bebida de origen alemán que no tenía alcohol, llamada Bilz, la que se comercializaba resaltando sus propiedades curativas. Esta bebida fue un éxito, alcanzando gran reconocimiento al ser premiada por instituciones como la Sociedad Agrícola del Sur, en 1904.

Después de la muerte de Andrés Ebner en 1905, la fábrica pasó a manos de sus hijos, quienes en 1916 deciden traspasarla íntegramente a la Compañía de Cervecerías Unidas (CCU). La fábrica se mantuvo operativa hasta 1978, controlada por la CCU pero conservando el nombre. Fue la primera en contar con maquinaria moderna para la elaboración de cerveza y en crear numerosos puestos de trabajo, por ello se reconoce como uno de los íconos del desarrollo industrial chileno, razón por la que en 1984 el Consejo de Monumentos Nacionales la declara Monumento Nacional en la categoría de Monumento Histórico. Fuente: (Nacionales, 2020)

Valor Económico: Actualmente al ser un bien inmueble protegido, se estima que no se devalúa, por lo tanto siempre esta aumentando. Además de ser parte de un centro comercial que en sí puede hacerse cargo de la mantención anual del inmueble.

Valor Social: Su valor social está presente en la memoria colectiva del Santiaguino, ya que la Ex cervecería fue un gran desarrollo industrial en su época y luego por su arquitectura y ubicación siempre fue un edificio que llamo la atención a pesar de solo verlo desde la avenida Independencia y estar en pésimas condiciones. Además con su actual rehabilitación y al ser parte del centro comercial es posible admirarlo no solo desde la calle, posibilitando su nexo con el público. También se prevé la abertura del Museo de la cerveza, el cual estará inmerso en la parte residencial del antiguo edificio, ya remodelado. Generando un posible crecimiento en la relación con las personas.



Fig.28 Emplazamiento Ex cervecera Ebner
Fuente: Google Earth



Fig.29 Antes y después restauración fachada Ex cervecera Ebner
Fuente: <https://www.independenciapatrimonial.cl/antigua-cervecera-ebner/>



Fig.30 Antes restauración fachada Ex cervecería Ebner
Fuente: <https://www.mallbarrioindependencia.cl/cerveceria-ebner/>



Fig.31 Después restauración fachada Ex cervecería Ebner
Fuente: <https://www.mallbarrioindependencia.cl/cerveceria-ebner/>

3.6.4 Molino la Estampa

Identificación del inmueble: Molino La Estampa

Dirección: avenida Vivaceta 1053, Independencia.

Denominación del Inmueble: Inmueble de Conservación Histórica. Se emplaza en la zona C de renovación del actual PRC de la comuna de Independencia.

Arquitecto: desconocido

Valor Urbano: Al ser parte de un sector mayoritariamente residencial, de una altura que no varía más allá de los dos pisos, su volumetría le ha permitido destacar y ser un hito para la zona. Además de haber iniciado un perfil comercial a través de la avenida Vivaceta, que fue generando la llegada de más comercios.

“El sector adquirió su fisionomía actual durante las primeras décadas del siglo XX, mediante la parcelación de las grandes propiedades agrícolas que dieron origen a las poblaciones y conjuntos residenciales próximos, entre los que cabe mencionar la Población San Luis, las viviendas en cénit de esa misma vía y de calle Carrión, entre otras.” (Figueroa, Campos, Duarte, Sahady, & Cares, 2018)

Valor Arquitectónico: El molino contiene varios edificios dentro de los que destacan los dos cuerpos de hormigón armado, que se aprecian desde avenida Vivaceta, que son los 22 silos, que generan un cambio de escala que enmarca la zona. El edificio principal, que destaca por su racionalismo y funcionalidad.

“Es una arquitectura eminentemente funcional, con un marcado acento industrial, lo que se expresa en su morfología carente de ornamentación y que da cuenta de los usos de cada sección o parte del conjunto” (Figueroa, Campos, Duarte, Sahady, & Cares, 2018)

Valor Histórico: El molino la Estampa fue fundado en

Valor Económico: Actualmente al ser un bien inmueble protegido, se estima que no se devalúa, por lo tanto siempre está aumentando. Además de ser parte de un centro comercial que en sí puede hacerse cargo de la mantención anual del inmueble.

Valor Social: Su valor social está presente en la memoria colectiva del Santiaguino, ya que la Ex cervecería fue un gran desarrollo industrial en su época y luego por su arquitectura y ubicación siempre fue un edificio que llamó la atención a pesar de solo verlo desde la avenida Independencia y estar en pésimas condiciones.



Fig.32 Emplazamiento Molino La Estampa
Fuente: Google Earth



Fig.33 Vista los Silos Molino La Estampa, desde avenida Vivaceta.
Fuente: urbatorium.blogspot.com



Fig.34 Molino La Estampa, desde avenida Vivaceta. Fotógrafa: Loreto Vergara
Fuente: www.independenciacultural.cl

3.6.5 Sociedad Escobillera

Identificación del inmueble: Sociedad Escobillera

Dirección: calle Aníbal Pinto 1477, Independencia.

Denominación del Inmueble: No tiene denominación, Se emplaza en la zona B de transición del actual PRC de la comuna de Independencia.

Arquitecto: desconocido

Valor Urbano:

“Conformado inicialmente como un loteo de manzanas largas y angostos predios destinados a la renta de viviendas populares, el edificio de la sociedad escobillera aporta una función industrial, a escala menor, que posiblemente aprovecha la mano de obra reclutada del mismo sector.

Su ubicación permite que el edificio manifieste una presencia reconocible, que se incorpora a la vida cotidiana del barrio, que se desarrolló en el cuadrante delimitando entre las avenidas Independencia y Fermín Vivaceta y desde el borde del río Mapocho hasta Gamero, y donde predominaron en sus orígenes las construcciones de viviendas de adobe de un piso...” (Figuerola, Campos, Duarte, Sahady, & Cares, 2018)

Valor Arquitectónico: Es un inmueble de dos pisos, cuya ubicación utiliza los beneficios comerciales de la esquina. El acceso principal se ubica por calle Aníbal Pinto, donde su fachada destaca por su estilo decimonónico, donde los elementos de composición academicista priman, con sus proporciones, ornamentación y simetría.

“A pesar de tratarse de una edificación añosa... su fachada expresa las características arquitectónicas de los que fue el sector a principios del siglo XX” (Figuerola, Campos, Duarte, Sahady, & Cares, 2018)

Su fachada ha sido castigada por el tiempo, por lo que se podría generar mantenciones y limpieza.

Valor Histórico: Fundada en 1906 por la Sociedad de Carlos Zúñiga Valencia Hermanos, fue galardonada en 1910 con medalla de oro en las exposiciones de Centenario. Logró producir hasta 120 escobas por hora, debido a la inclusión de maquinaria moderna. Se caracterizó por mantener sus precios bajos y elaborar con materia prima nacional.

En el 1929 fue afectada por la crisis de dicho año y debió reducir su personal.

En la actualidad se mantiene fabricando diferentes tipos de escobillas y rodillos. A pesar de la competencia extranjera.

Valor Económico: Actualmente no es un bien protegido y su uso continua siendo ligado a la industria de la Sociedad Escobillera. Su valor radica en su composición arquitectónica que podría ser protegida y su función actual comercial.

Valor Social: Su valor social está presente en la memoria del barrio.



Fig.36 Emplazamiento Sociedad Escobillera
Fuente: google earth



Fig.37 Sociedad Escobillera
Fuente: google earth

3.6.6 Ex Molino Ideal

Identificación del inmueble: Ex molino ideal

Dirección: avenida Independencia 2903, Independencia.

Denominación del Inmueble: Actualmente desaparecido. Con dos proyectos inmobiliarios.

Arquitecto: desconocido

Valor Urbano: El ex molino ideal generaba una escala diferente frente a la avenida independencia de los 90', donde resaltaba por su altura y materialidad. Desde la perspectiva del barrio generaba una idea de desarrollo que luego quedo en el abandono. Al utilizar un gran paño de la cuadra y por su función industrial se entiende que generaba un movimiento de trabajadores en el sector. Podemos interpretar que su ubicación comenzó siendo muy al borde exterior de Santiago y que luego fue quedando más inserto de acuerdo al crecimiento urbano.

Valor Arquitectónico: Su valor arquitectónico radica la construcción con hormigón armado, utilización de grandes ventanales con marcos metálicos .Una clara arquitectura industrial que hoy solo podemos apreciar en fotografías.

Valor Histórico: No se encuentra información.

Valor Económico: No aplica

Valor Social: Está presente en la memoria colectiva del barrio, en su momento genero fuentes de trabajo, que permitieron mantener familias del sector y generar una conexión con los vecinos más antiguos del sector.



Fig.38 Emplazamiento Molino Ideal

Fuente: Google Earth



Fig.39 Ex Molino Ideal desde el exterior, Jorge Delgado
Fuente: www.oxidoaustral.com



Fig.40 Ex Molino Ideal desde el patio interior, Jorge Delgado.
Fuente: www.oxidoaustral.com



Fig.41 Ex Molino Ideal desde el interior, Jorge Delgado
Fuente: www.oxidoaustral.com

3.6.7 Un Espacio (Cité Galpones)

Identificación del inmueble: Un Espacio Cité Galpones

Dirección: Padre las casas 2469, Independencia.

Denominación del Inmueble: Se emplaza en la zona A-1 residencial mixta baja altura del PRC.

Arquitecto: desconocido. Rehabilitación: Lina Rojas, Manuel Peralta y Sebastián Preece.

Valor Urbano: Al considerarse dentro de un pasaje casi escondido, pasa desapercibido a primera vista. Pero al ser parte de un conjunto de galpones sobre sale su estructura.

Valor Arquitectónico: Su materialidad es de ladrillo, su estructura de techumbre es metálica dejando un espacio amplio para poder funcionar como industria.

Valor Histórico: Se estima su construcción en el 1950. Su situación original fue la de una fabrica de telas y carpintería. Actualmente al ser rehabilitada tiene un uso cultural, que permite exposiciones artísticas, lo que genera un aumento a su contribución a la comuna.

Valor Económico: No aplica

Valor Social: Actualmente al verse ampliado su uso al cultural es un aporte a la comuna y al barrio generando memoria colectiva actual, generando una relación con las personas que puede ir creciendo para terminar formando parte activa del barrio



Fig.42 Emplazamiento Un espacio
Fuente: Google Earth



Fig 43 Un Espacio
Fuente:https://www.unespacio.cl/2018/12/18/opening-_november-2018/#

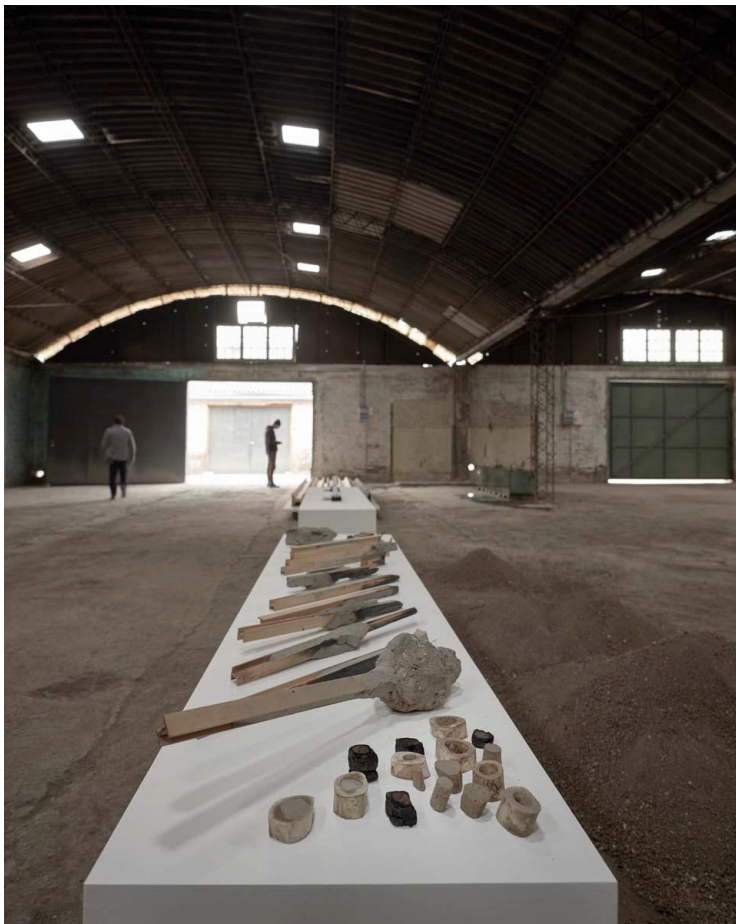


Fig 44 Un Espacio
Fuente:https://www.unespacio.cl/2018/12/18/opening-_november-2018/#



Fig. 45 Un Espacio

Fuente fotografía : https://www.unespacio.cl/2018/12/18/opening-_november-2018/#

4.0 CONCLUSIONES

Al comenzar esta investigación, esperaba poder encontrar edificios y construcciones con valor Patrimonial Industrial que pudiesen ser protegidos y cuidados de forma de no perder sus valores, como lo ya ocurrido en diferentes ocasiones y como un caso específico el Molino Ideal, donde hoy en día se emplazan dos edificios residenciales.

Cabe destacar la forma de visualizar la ciudad y en este caso la comuna y en el cómo generar desarrollo sin pasar a llevar nuestro Patrimonio, lo cual no es fácil, pero aun podemos avanzar, por ejemplo en el caso del Molino la Estampa, al estar dentro de una zona de renovación (por el actual PRC) y como lo constatan Figueroa, Campos, Duarte, Sahady & Cares(2018): *“...el sector proyecta un tamaño predial de mínimo 300m² y alturas de hasta 30m, que sin duda modificarán su morfología actual, siendo en este contexto interesante la pregunta por la condición de aquellos inmuebles hitos en la imagen urbana comunal...”* dejando al descubierto una posible forma de generar protección en cuanto a las posibilidades del crecimiento del contexto mediato de los patrimonios. Quiero complementar la idea, con las practicas de fusión de predios que muchas inmobiliarias usan para ganar altura y metros cuadrados para construir, que muchas veces merman el contexto, tanto por perdida de privacidad, horas de luz, silueta urbana, etc. Se ve la falta de ampliar la protección patrimonial existente y generar una específica para la protección de Patrimonio Industrial.

A medida que fui investigando sobre la comuna, pude comprender que su crecimiento a través de la avenida Independencia no era casualidad, ya que desde tiempos precolombinos el Tawantinsuyo había llegado y generado el Qhapac Ñan, dando una visión de conexión tan clara a través de las diferentes geografías que fue utilizado por siglos hasta la actualidad y fue testigo de los diferentes procesos de nuestra actual comuna de Independencia y del País. Además de que en general la ciudad de Santiago fue primeramente urbanizada por el Tawantinsuyo y desconocemos la totalidad de la trama urbana que responde a esa urbanización, pero que debe estar enterrada en nuestra ciudad.

Relacionado a la herencia Incaica cabe mencionar su tecnología hidráulica, la cual fue traspasada a diferentes pueblos indígenas chilenos, que fueron utilizándola para la agricultura y canalización de ríos. No tenemos evidencia del uso de ésta en la comuna, pero no se puede negar su posible huella a través de las chacras que estaban desde la llegada de los españoles al norte del Mapocho y sus posibles canalizaciones como una tecnología heredada.

Además esta investigación posibilito recordar el tramo del Qhapac Ñan, hoy avenida Independencia como la puerta norte de Santiago, que generó un crecimiento urbano desde la ribera del Mapocho hacia sus chacras generando un desarrollo urbano que inicialmente comienza desde vías generadas por las demarcaciones de las plantaciones, que se fue nutriendo luego de fundos. Ambas huellas con un claro valor industrial agrario. Luego se le adicionó un valor cultural e histórico del barrio la Chimba como un espacio de recreo. Viniendo el creciendo en equipamiento, primeramente de culto religioso, luego más industrial y residencial. Lo que lleva a entender a la comuna de Independencia como un eje relevante en la industrialización del norte de Santiago y que su historia desde los inicios fue marcada por la producción.

A pesar del aporte de algunas instituciones nacionales en generar instancias de información para la ciudadanía, queda mucho por avanzar en cuanto a la protección patrimonial industrial, al no existir una ley específica en nuestro país. En cuanto a las otras protecciones patrimoniales, también se pueden

generar mejoras, sobretodo frente a los contextos mediatos de dichos patrimonios o bienes de conservación histórica, la forma de financiamiento para sus mantenciones y/o cuidados o generar ayudas para aquellas, donde los dueños no tengan la capacidad financiera para su cuidado, ya que lamentablemente en algunos casos termina siendo insostenible sin una ayuda financiera poder mantenerlos, entendiendo que son parte de nuestra historia, cultura e idiosincrasia.

Finalmente, dentro del capítulo 2.4 destacó como la TICCHI, toma la idea del valor social generado en la identidad de las personas, en sumatoria de otros valores, que funcionan como un engranaje en conjunto: *“El patrimonio industrial tiene un valor social como parte del registro de vidas de hombres y mujeres corrientes, y como tal, proporciona un importante sentimiento de identidad. Posee un valor tecnológico y científico en la historia de la producción, la ingeniería, la construcción, y puede tener un valor estético considerable por la calidad de su arquitectura, diseño o planificación”* (TICCHI, 2003)

5.0 BIBLIOGRAFÍA

- Pizzi, M., & Valenzuela, M. P. (2008). Patrimonio arquitectónico industrial: Una oportunidad para la reconversión y revitalización en la ciudad. *De arquitectura*(18), 13-18.
- Quilodrán Rubio, C. (2016). *La Chimba de Santiago. Redescubriendo La Chimba. Una guía hacia el fondo de su historia*. Santiago.
- Independencia, M. d. (1 de Agosto de 2020). *Municipalidad de Independencia*. Obtenido de Municipalidad de Independencia: <https://www.independencia.cl/breve-cronica-historica-de-independencia/>
- UNESCO. (1972). Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. *La Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su 17a*. París.
- TICCHI. (2003). Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial. *Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial*. Moscú.
- Aránguiz, C. M. (14 de 04 de 2014). *Plataforma Urbana*. Obtenido de Plataforma Urbana: <https://www.plataformaurbana.cl/archive/2014/04/14/el-legado-urbano-de-benjamin-vicuna-mackenna/>
- Cantillo, M. C. (24 de 08 de 2020). *Ecohabitar*. Obtenido de Ecohabitar: <https://ecohabitar.org/la-relacion-arquitectura-cultura-e-ideologia/#:~:text=La%20arquitectura%20es%20un%20hecho,ideas%20con%20que%20fueron%20proyectados.>
- Craven, J. (26 de Agosto de 2020). *Biografía de Andrea Palladio*. (J. Craven, Productor) Recuperado el 08 de 2020, de thoughtco: <https://www.thoughtco.com/andrea-palladio-influential-renaissance-architect-177865>
- Tartarini, J. (17 de Junio de 2009). *El patrimonio industrial de Chile recién comienza a hacerse visible y nuestra tarea es revitalizarlo*. (C. FAU, Productor) Recuperado el Abril de 2020, de Universidad de Chile: <https://www.uchile.cl/noticias/51986/el-patrimonio-industrial-de-chile-recien-comienza-a-hacerse-visible>
- Pizzi, M. (17 de Junio de 2009). *El patrimonio industrial de Chile recién comienza a hacerse visible y nuestra tarea es revitalizarlo*. (C. FAU, Productor) Recuperado el Abril de 2020, de Universidad de Chile: <https://www.uchile.cl/noticias/51986/el-patrimonio-industrial-de-chile-recien-comienza-a-hacerse-visible>
- Figueroa, D. (12 de Julio de 2018). *Calles con Historia*. Recuperado el Agosto de 2020, de Independencia cultural: <https://www.independenciacultural.cl/2018/07/12/la-calle-independencia-se-llamo-buenos-aires/>
- Benevolo, L. (1999). *Historia de la arquitectura moderna*. España: Gustavo Gili.
- Kostof, S. (1988). *Historia de la arquitectura* (Vol. 2). España: Alianza.
- Kostof, S. (1988). *Historia de la arquitectura* (Vol. 3). España: Alianza.
- BBC News . (6 de Abril de 2019). *BBC News Mundo*. Recuperado el Agosto de 2020, de BBC: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-47828706>
- BBC News. (16 de Enero de 2019). *BBC News Mundo*. Recuperado el Agosto de 2020, de BBC: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46893243>
- Marcos. (16 de Mayo de 2013). *Teide*. Obtenido de Prefabricados Teide: <http://www.prefabricadosteide.com/historia-del-hormigon/>

- Souza, E. (21 de Abril de 2019). *Archi Daily*. Recuperado el Agosto de 2020, de La evolución del vidrio: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/915307/infografia-la-evolucion-del-vidrio>
- Wolff Cecchi, C. (2014). *Estrategias, sistemas y tecnologías para el uso de la luz natural y su aplicación en la rehabilitación de edificios históricos*.
- Aguirre González, M. (2008). Para una historia de la difusa arquitectura moderna en Chile. *De arquitectura*(17), 12-17.
- Max-Neef, M. (1986). *Desarrollo a escala humana*. Barcelona, España: Icaria.
- Halbwachs, M. (s.f.). *Memoria colectiva y memoria histórica*. (A. Lasen, Productor) Recuperado el Agosto de 2020, de reis: http://ih-vm-cisreis.c.mad.interhost.com/REIS/PDF/REIS_069_12.pdf
- Brandi, C. (1988). *Teoría de la restauración*. Madrid: Alianza .
- O'Brien, J. (04 de Julio de 2015). *BBC Mundo*. Obtenido de BBC Mundo: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/07/150702_camino_de_los_incas_ingenieria_finde_yv
- Museo Nacional de Historia Natural, F. G. (26 de Mayo de 2016). Charla "El camino del Inka en Chile: avances y perspectivas.". Santiago, Chile. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=hTvB5XDRgYk>
- Precolombino, M. C. (2001). *Tras la huella del Inka en Chile*. Santiago, Chile.
- Berguerer, j., & Suarez, F. (21 Junio de 2015 de 2015). *La importancia del camino del Inca para la humanidad*. (F. Suarez, Productor) Recuperado el 2020 de 2020, de T13: <https://www.t13.cl/noticia/tendencias/cultura/que-es-el-camino-del-inca-envia-tu-foto>
- Consejo de Monumentos Nacionales de Chile. (s.f.). *Consejo de Monumentos*. Recuperado el Mayo de 2020, de monumentos.gob: <https://www.monumentos.gob.cl/patrimonio-mundial/lista-actual/qhapaq-nan-sistema-vial-andino>
- Santos Ticille, F. (Septiembre de 2020). Podcast Maestras del Agua, capítulo 7. (E. V. Moyano, Entrevistador)
- Letelier Cosmelli, J. (25 de Abril de 2020). *Canal de youtube de SCL 500*. Obtenido de Canal de youtube de SCL500: https://www.youtube.com/watch?v=ez_OBi-PYGM
- Pighi Bel, P. (13 de Marzo de 2021). *BBC Mundo*. Recuperado el 2021, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-56258737>
- Kendall, A. &. (2009). Desarrollo y perspectivas de los sistemas de andenería de los Andes centrales del Perú. (C. d. Institut français d'études andines, Ed.) Cuzco, Perú: Institut français d'études andines, Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.
- Garuti Spencer, V. W. (2016). *Ñuñoa: bajo la huella de la trama rural: caso del Barrio Suárez Mujica. Seminario*. Santiago, Chile.
- Cornejo, L., & Saavedra, M. (2018). *El centro político inka en el extremo austral del tawantinsuyu (Chile central)*. Recuperado el 2021, de Scielo.conicyt.cl: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-68942018000200133
- Peña Otaegui, C. (1944). Santiago en el siglo XVI . Santiago, Chile.
- Figuroa, D. (22 de Septiembre de 2015). Los nombres de Avenida Independencia. Santiago, Chile.
- Independencia, M. d. (s.f.). *Historia*. (M. d. Independencia, Productor) Recuperado el 2021, de Municipalidad de Independencia: <https://www.independencia.cl/historia/>

- López Baldomá, J. (28 de enero de 2016). *Plataforma Urbana*. Obtenido de Plataforma Urbana: <https://www.plataformaurbana.cl/archive/2016/01/28/el-barrio-monterrey-el-nacimiento-de-conchali-y-la-creacion-de-leyes-producto-de-las-luchas-sociales-territoriales/>
- Figueroa, D., Campos, A., Duarte, P., Sahady, A., & Cares, M. (2018). *Arquitectura Patrimonial de Independencia: Una mirada histórica y urbana desde el siglo XXI*. Santiago, Chile: Ocho libros editores.
- Independencia, M. B. (2020). *Mall Barrio Independencia*. Obtenido de Mall Barrio Independencia: <https://www.mallbarrioindependencia.cl/cerveceria-ebner/>
- Nacionales, C. d. (2020). *Consejo de Monumentos Nacionales*. Obtenido de <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/monumentos-historicos/edificio-antigua-cerveceria-andres-ebner>
- Patrimonial, I. (2021). *Independencia Patrimonial*. Obtenido de <https://www.independenciapatrimonial.cl/antigua-cerveceria-ebner/>