



ASCENSOR-MUSEO DEL AGUA

Valorización y Recuperación de Infraestructuras Urbanas:
Estanque Cerro Cárcel como conector con el plan de Valparaíso

Estudiante: José Orrego Candia
Profesor Guía: Lorenzo Berg Costa

Escrito por:

José Orrego Canale

Fecha:

Noviembre 2017

Impreso en:

Santiago, Chile.

Imagen de portada:

Google Earth

*Cada cuerpo tiene
su armonía y
su desarmonía.
En algunos casos
la suma de armonías
puede ser casi
empalagosa.
En otros
el conjunto
de desarmonías
produce algo mejor
que la belleza.*

Mario Benedetti



1 / Presentación

- 1.1 / Motivaciones personales
- 1.2 / Introducción



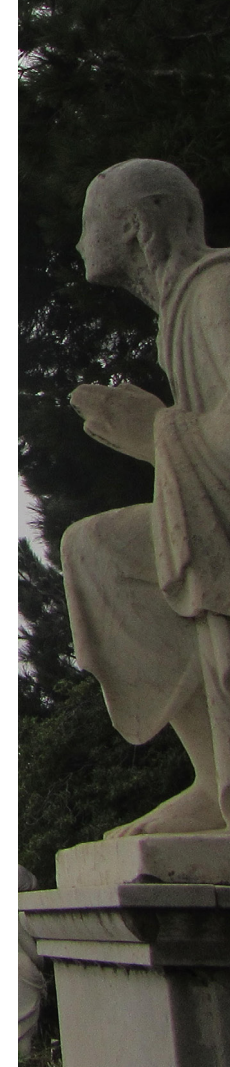
2 / Referencias teóricas

- 2.1 / El paisaje en la cultura moderna
- 2.2 / La evolución del paisaje al mundo contemporáneo
- 2.3 / Infraestructuras Urbanas como componentes del paisaje
- 2.4 / Valparaíso: Un paisaje complejo
- 2.5 / Valparaíso y su condición de Sitio Patrimonio Mundial



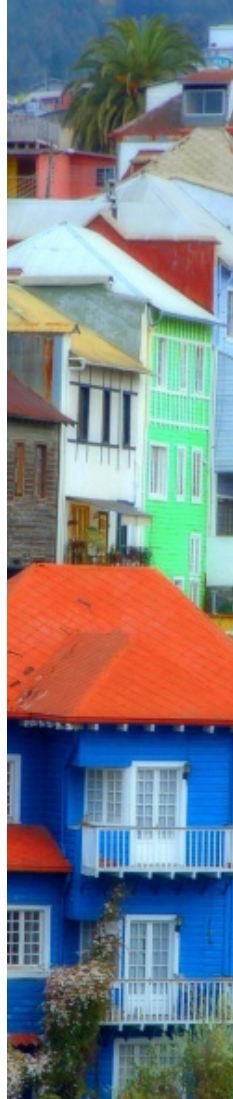
3 / Sistema Infraestructural Urbano de Valparaíso

- 3.1 / Catastro y valorización de las Infraestructuras Urbanas de Valparaíso
- 3.2 / Infraestructuras Urbanas contra incendios y emergencias sanitarias



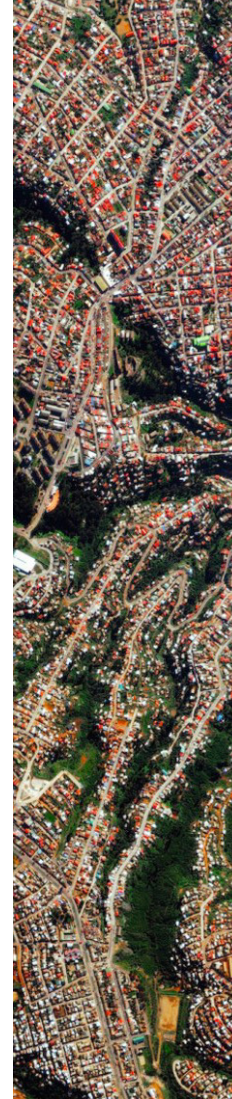
4 / Lugar de proyecto y su Contexto

- 4.1 / Contexto histórico Cerro Cárcel y Panteón
- 4.2 / Contexto urbano y su función actual
- 4.3 / Infraestructura Urbanas presentes en la zona
- 4.4 / Estanque Cerro Cárcel y la importancia del agua
- 4.5 / Oportunidades del estanque en su contexto



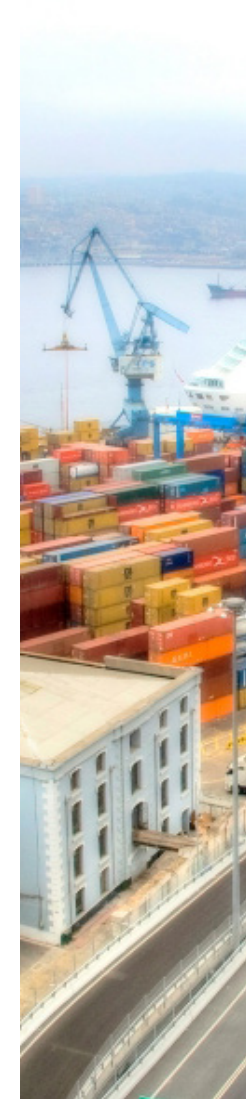
5 / Desarrollo de proyecto: Ascensor-Museo del Agua

- 5.1 / Rol del proyecto
- 5.2 / Análisis urbano y deficiencias programáticas del barrio
- 5.3 / Propuesta urbana
- 5.4 / Partido general y propuesta volumétrica
- 5.5 / Propuesta programática
- 5.6 / Planimetrías
- 5.7 / Propuesta estructural y material
- 5.8 / Cómo se enfrenta el proyecto al patrimonio
- 5.9 / Normativa municipal
- 5.10 / Sustentabilidad económica
- 5.11 / Criterios de sustentabilidad



6 / Conclusiones

- 6.1 / Sobre el proyecto
- 6.2 / Aprendizaje y experiencia personal



7 / Bibliografía

- 7.1 / Libros, artículo y revistas
- 7.2 / Referencias Web

1 / PRESENTACION

1.1 / Motivaciones personales

1.2 / Introducción



● Figura 1

Vista aerea ciudad de
Valparaiso. Chile

Fuente:CMN

1.1 / MOTIVACIONES PERSONALES

El estudio del Patrimonio y de los métodos para su conservación y protección siempre han despertado un interés personal, sobre todo el Patrimonio contextualizado en ciudades o asentamientos humanos donde existe la obligación de entender a estos bajo otra perspectiva, como un elemento dinámico que está sujeto a cambios.

Este interés nació previo al proyecto de título con la realización del Seminario de Investigación “Sitios de Patrimonio Mundial: Área Histórica de la ciudad-puerto de Valparaíso, Traducción de los Valores Universales Excepcionales al Ámbito Arquitectónico” el cual dio pie en el aprendizaje personal al cuestionamiento crítico frente al concepto de patrimonio y sus implicancias.

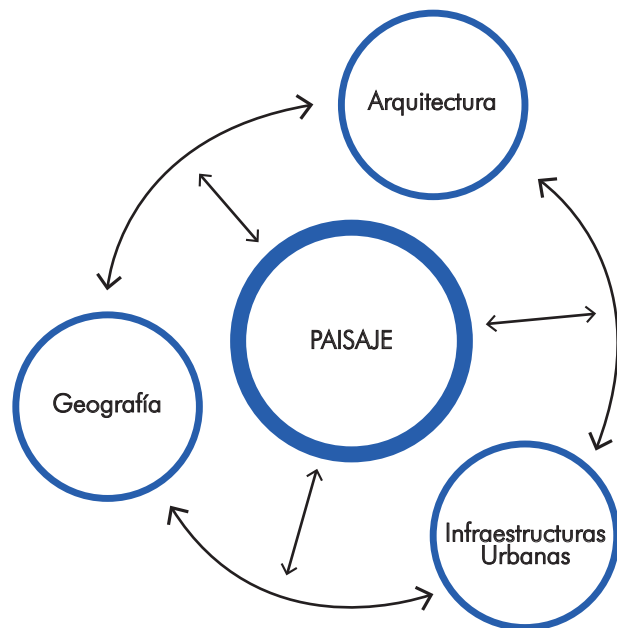
Desde esta perspectiva, nace la motivación y necesidad de generar herramientas para el desarrollo sustentable del Patrimonio en el tiempo.

Este proyecto se plantea como la oportunidad de poner en valor y ejercicio los conceptos aprendidos y desarrollados durante la etapa de investigación previa a través de un caso de estudio específico, pudiendo llevar a cabo estos planteamientos de forma tangible a un lugar, abarcando otros elementos que por factores de tiempo y alcance no fueron tratados en el Seminario de Investigación.

1.2 / INTRODUCCION

La configuración evolutiva del habitar puede reflejarse en diversos sistemas de ocupación de territorio, esta ocupación puede manifestarse materialmente en asentamientos urbanos, poblados y ciudades. El caso de Valparaíso representa una particularidad y excepcionalidad, esto debido principalmente a la necesidad de racionalizar el territorio como respuesta a una innegable condicionante **Geográfica**.

Es importante comprender que Valparaíso no está solo delimitado por sus límites físicos construidos, sino que esta es parte de un **Paisaje** mayor. Este paisaje es el resultado de la sinergia entre tres factores claves: **La Geografía, La Arquitectura y La Infraestructura Urbana**.



El Proceso histórico de Valparaíso, desde su origen como embarcadero, pasando a la ciudad-puerto fuertemente industrializada de mediados de siglo XIX y principios de siglo XX, a la ciudad con título de Sitio Patrimonio Mundial que conocemos en la actualidad, tiene una lectura, una secuencia de acciones y resultados que conforman un panorama único y excepcional que la llevan a configurarse físicamente como la conocemos hoy.

Este crecimiento y desarrollo se manifiesta en un medio concreto **-Geografía-** a través de elementos puntuales **-Arquitectura-** y todo esto necesita a su vez de un soporte o tejido que sustente su crecimiento **-Infraestructuras Urbanas-**.

Este proyecto de título en cuestión, tiene como objetivo principal el restaurar mediante una visión crítica el **Paisaje** de Valparaíso, a través de la incorporación de Las **Infraestructuras Urbanas** como un concepto clave en el proceso de valorización de esta ciudad, ya que estas constituyen en gran parte el tejido, sustento y soporte de la ciudad-puerto.

● Figura 2
Esquema de relaciones que constituyen el concepto de Paisaje.
Fuente:Elaboracion Propia.

● Figura 3
Fotografía nocturna bahía de Valparaíso
Fuente:www.andresvargas.cl



2 / REFERENCIAS TEORICAS

2.1 / *El paisaje en la cultura moderna*

2.2 / *La evolución del paisaje al mundo contemporáneo*

2.3 / *Las Infraestructuras Urbanas como componentes del paisaje*

2.4 / *Valparaíso: Un paisaje complejo*

2.5 / *Valparaíso y su condición de Sitio Patrimonio Mundial*



● Figura 4

Vista aerea ciudad de
Valparaiso. Chile

Fuente:CMN

2.1 / EL PAISAJE EN LA CULTURA MODERNA

Para hablar de paisaje necesitamos volver al punto cero: **La Naturaleza**. Esta se puede definir según la RAE, como una fuerza o actividad natural, que se contrapone a lo sobrenatural o milagroso. Podemos entonces referirnos a ella como un sistema independiente, ajena a la actividad y acción del hombre, entendiendo a esta acción como la capacidad del ser humano de modificar lo natural ya sea con un significado espiritual o divino, transformando así lo natural en sobrenatural.

Mircea Eliade (1998) acuña el término **hierofanía** para denominar la manifestación de lo sagrado ante nuestros ojos, la cual se puede presentar, en su forma más elemental, en cualquier elemento natural o cotidiano, ya sea una piedra o un árbol. De este modo el hombre puede establecer un proceso de apropiación del entorno a través de la atribución de características sobrenaturales, este momento constituye un primer apronte de la intervención intelectual del hombre sobre la **naturaleza**, dando forma a un entorno, y por consecuencia, diferenciándolo y poniéndolo al margen de lo natural.

Es aquí, donde cobra valor la **acción** del pueblo frente a un territorio, es decir, convertir en paisaje una porción de territorio, una porción de naturaleza.

En la actualidad la mayoría de lo que visualizamos ya se encuentra en alguna u otra medida intervenida por el ser humano, ya sea física o simbólicamente. Por lo mismo nuestra escala de percepción de la **naturaleza / paisaje** difiere drásticamente de cómo lo percibía el ser humano en su origen primigenio. Asumimos entonces que gran parte de los seres humanos vive hoy en asentamientos físicos establecidos y ya

intervenidos en alguna medida por el hombre. Es decir, vivimos en un constante **paisaje**.

Existe una gran parte de este **paisaje** que el ser humano al estar inserto en el ya asume como natural, estando estrechamente ligado a este en su actuar cotidiano, elementos tales como: arquitectura, calles, parques y servicios son parte de la **naturaleza** del ser humano en la cultura moderna actual.

Es así como el concepto de **paisaje** y la definición de éste ha ido evolucionando en base a la relación de valoración que da el ser humano a los elementos cotidianos a lo largo de la historia.

2.2 / LA EVOLUCION DEL PAISAJE AL MUNDO CONTEMPORANEO

La evolución del paisaje entendida como término que involucre más variables y que se relacione con un contexto contemporáneo tiene que ver en una primera manifestación con el espacio humano construido, lo que se logra en una segunda instancia luego de la independización de la naturaleza respecto a lo espiritual y divino.

Así es como el paisaje basado en el estudio de espacios naturales mínimamente intervenidos, como lo son espacios rurales agrícolas, y asentamientos urbanos definidos, han logrado diversificarse y ser un objeto de estudio sociológico, antropológico e incluso arquitectónico. Esta transformación del **naturaleza / paisaje**, solo se produce al superar la definición primitiva de estos conceptos, entendiendo que en el mundo contemporáneo ya intervenido en gran parte por la acción

2.3 / LAS INFRAESTRUCTURAS URBANAS COMO COMPONENTES DEL PAISAJE

humana debemos asumir la existencia de esta intervención independiente de su grado y calidad.

En el caso específico de la urbanización de las ciudades esta evoluciona en distintas etapas en cuanto a la expresión del paisaje y en relación a la composición y evolución urbana.

Siendo la etapa comprendida en el periodo que va de fines del siglo XIX a la primera parte del siglo XX, en la que nos enfocaremos, ya que en este periodo se expresó el auge de la ciudad-puerto de Valparaíso, nuestro elemento de estudio y en el cual se contextualiza el proyecto de título.

En este periodo y contexto la valoración de la **naturaleza** como elemento constitutivo en la planificación se mantendría ausente, en líneas generales, teniendo como principal enfoque expansivo la estandarización y globalización producto de la fuerte industrialización que presentaba la ciudad en esos momentos.

Es de vital importancia comprender que el **paisaje** no solo es una creación estética o valorativa, si no que da cuenta y es el reflejo de una visión de mundo particular, de una ideología política, de un sistema económico y de un conjunto de valores que sacan provecho de un contexto físico particular, influyendo finalmente en la población que habita este contexto. Todos estos elementos se mezclan de manera difusa con la identidad del habitante permitiendo de este modo la asimilación de este paisaje ultra intervenido de manera natural.

Los elementos estructurales y compositivos de un asentamiento urbano, los cuales dotan a una ciudad de vida, otorgándole sustento y soporte son parte del paisaje ya naturalizado de cualquier ciudadano, es decir son elementos invisibilizados y que se dan por supuestos. Estos elementos que llamaremos **Infraestructuras Urbanas** están compuestos por sistemas como calles, autopistas, puentes, pasarelas, alcantarillados, redes e infraestructuras de acumulación de servicios básicos como el agua y electricidad, sistemas de transporte superficiales, aéreos o subterráneos, veredas y parques entre otros, son parte de nuestro paisaje cotidiano, siendo elementos que pasamos por alto pero que sin ellos ninguna ciudad o poblado podría sustentarse.

Estos sistemas son parte de un patrimonio desvalorizado y reflejan a su vez los procesos históricos de una ciudad. Estos procesos se van construyendo, modificando y reemplazando sistemáticamente a la par del crecimiento de una ciudad, sin haber en la mayoría de las ocasiones un juicio que rescate sus valores históricos, patrimoniales, estéticos e identitarios. Poner en valor estos elementos, no quiere decir, que el progreso deba verse truncado, todo lo contrario, la idea es que se sea capaz de identificar y valorizar los sistemas y redes infraestructurales con el fin de reinterpretar sus usos y su lógica funcional que han tenido a través de la historia adaptándolos al mundo contemporáneo.

Según la *UNESCO (2011)* un paisaje histórico urbano se define como:

“La zona urbana resultante de una estratificación histórica de

2.4 / VALPARAISO: UN PAISAJE COMPLEJO

valores y atributos culturales y naturales, lo que trasciende la noción de “conjunto” o “centro histórico” para abarcar el contexto urbano y su entorno geográfico”, incluyendo:

- Topografía y geomorfía
- Hidrología y cauces naturales
- Medio urbanizado histórico y contemporáneo
- Infraestructuras superficiales y subterráneas
- Organización espacial y elementos de la estructura urbana”

(UNESCO, 2011. p17)

Figura 5 ●

La geografía y su impacto en la configuración de Valparaíso

Fuente: CMN

Todos estos puntos marcan y definen elementos tanto naturales como otros creados por el hombre, en este caso particular nos enfocaremos en las intervenciones realizadas por el ser humano, específicamente en las que tienen el fin de sustentar y soportar la vida colectiva en un territorio concreto, es decir construcciones y estructuras que en la mayoría de los casos están situadas en espacios públicos o predios fiscales alimentando de servicios a los usuarios.

Estos elementos serán definidos en esta memoria como **Infraestructuras Urbanas**, las cuales por su condición pudiesen ser bienes patrimonializables dependiendo del caso, entendiendo que este patrimonio es un patrimonio blando, es decir, que puede recibir modificaciones, intervenciones e incluso ser reinterpretado yendo de la mano con el progreso, pero al mismo tiempo también, de su lógica funcional y de su valor como soporte a través de la historia.

La modernidad en el caso de Valparaíso desde fines del siglo XIX hasta ya entrada la primera mitad del siglo XX está marcada por la condicionante geográfica de sus cerros y quebradas **-naturaleza-**, situación que propició una respuesta particular de sus habitantes, tanto como de las instituciones con respecto al acto de habitar este complejo territorio.

La condición geográfica particular de Valparaíso obliga a optimizar el uso del suelo, dando como resultado la intervención de los cerros y quebradas en pro del acondicionamiento de éstos para dar cabida al asentamiento humano. **-Paisaje-**

◀ Figura 4



Todas estas modificaciones realizadas por el ser humano en pro de la habitabilidad en un medio geográfico complejo, produjo que los sistemas de **Infraestructuras Urbanas** fueran distintas en su resultante a las de una ciudad tradicional. La presencia de cerros que llegaban directamente al mar y la casi nula presencia de superficies planas obligo a tener una planificación distinta, y a una constitución de obras civiles públicas que resolvieran estas limitantes. Todos estos desafíos de habitabilidad fueron resueltos progresivamente gracias al poder industrial de la ciudad y los recursos que esta generaba en su condición de puerto. A esto se le suma la influencia intelectual de culturas extranjeras atraídas en un principio por su condición de puerto, pero que con el tiempo se fueron instaurando en la ciudad.

Bajo todas estas condiciones es que en Valparaíso, a diferencia de otras ciudades de Chile, que cuentan con una planificación tradicional, surgen redes de sistemas de **Infraestructuras Urbanas** singulares dignas de estudiar bajo un punto de vista patrimonial.

Uno de estos sistemas, y el que tenemos más integrado dentro del **paisaje** de Valparaíso son los **ascensores**, los cuales son un icono de la ciudad, pero, además de estos, existen otras redes de Infraestructuras Urbanas que quizás no brillan por luz propia, pero que si fueron y son el soporte y el sustento de una ciudad tan compleja como lo es Valparaíso.



● Figura 6
Ascensor Cordillera.
Fuente: WEB - www.miciudaddepapel.com



● Figura 7
Ascensor Lecheros.
Fuente: Elaboración propia.

Como se menciona anteriormente la industrialización, con el explosivo aumento de población urbana y las nuevas tecnologías dieron el pie forzado a la apropiación de la accidentada geografía más allá del plan que en su origen era casi nulo, surgiendo de esta situación respuestas particulares al déficit de suelo, originando cambios drásticos en la estrategia de como habitar la ciudad, estas se manifiestan en diferentes tipologías de infraestructuras urbanas, como lo son:

Figura 8 ●
Ejemplos Infraestructuras Urbanas
Fuente: Elaboración propia



Estas condicionantes y su manifestación física como Infraestructuras Urbanas influyen en cada aspecto de la vida en el puerto, y del mismo modo es relevante a la hora de entender la expresión particular de su arquitectura y volumetría, de su paisaje y del habitante Porteño.

Este nuevo paradigma del crecimiento de la urbe, el que

fue desarrollado tanto por organismos Estatales como por Particulares, dan cuenta de un proceso evolutivo del soporte histórico urbano que caracteriza a Valparaíso, que a diferencia de otras ciudades del resto de Latinoamérica, adquiere características especiales que la individualizan, y que forjan en definitiva su condición de Sitio de Patrimonio Mundial (S.P.M), la cual es una condición de excepcionalidad a nivel mundial y que busca mantener la integridad de estas particularidades en el tiempo.

2.5 / VALPARAISO Y SU CONDICION DE SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL

La ciudad de Valparaíso fue postulada como Sitio de Patrimonio Mundial aludiendo a uno de los 7 criterios estipulados por la UNESCO.

Criterio iii): "Aportar un testimonio único, o al menos excepcional, sobre una tradición cultural o una civilización viva o desaparecida"

"En este caso Valparaíso justifica su inscripción por ser un testimonio excepcional de la fase temprana de industrialización en Sudamérica en el S.XIX, cuando se convirtió en el puerto comercial líder de las rutas de la costa del Pacífico en Sudamérica y uno de los más importantes del Hemisferio Sur, esta industrialización, sumado a la inmigración europea permitió la adaptación y configuración de una ciudad y sociedad cosmopolita en un medio geográfico extremadamente complejo.

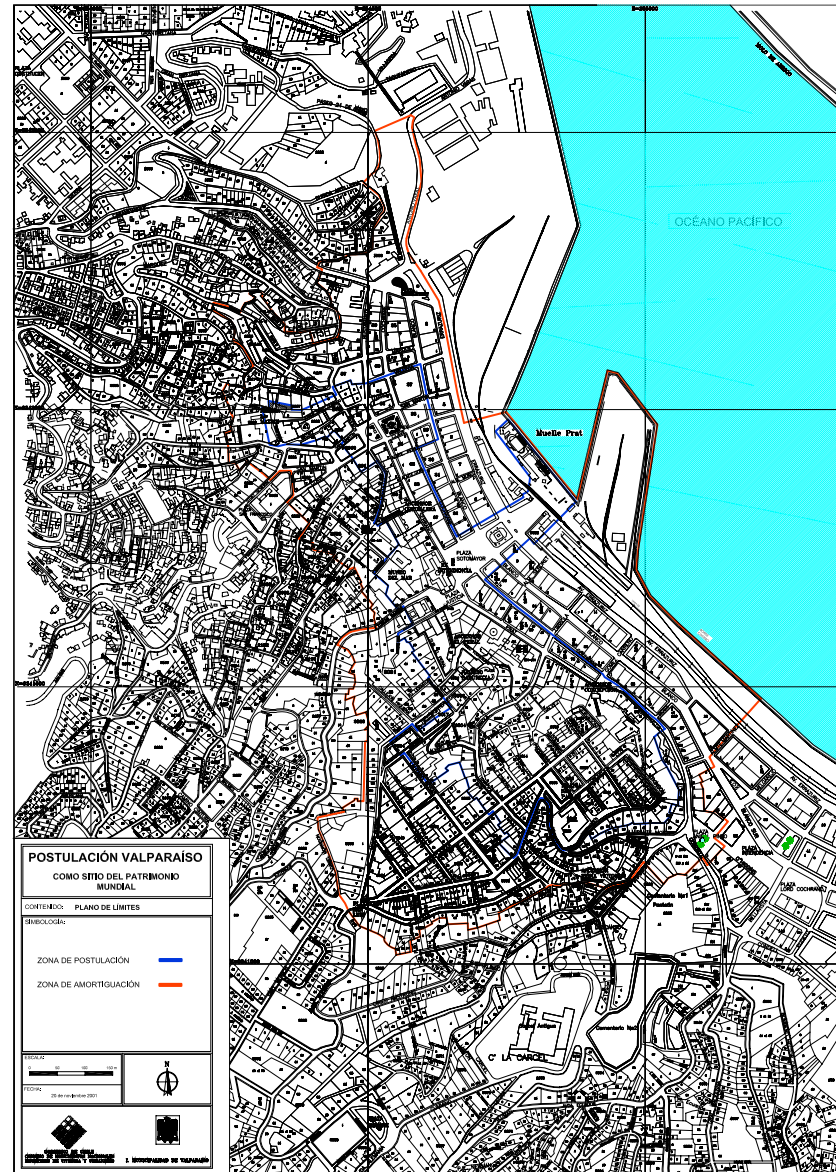
A pesar de su deterioro actual la ciudad es producto de un desarrollo espontaneo que se sigue apreciando hasta el día de hoy; presentando una arquitectura en parte académica y en parte vernácula. Hay continuidad en el uso y función de sus partes y también de sus técnicas constructivas. El sitio y la ciudad mantienen aún su relación con el paisaje y su condición de anfiteatro natural”

(CMN, 2004. p40)

En la cita anterior, se resume las condiciones y situaciones en el tiempo que permiten a Valparaíso optar al título de (S.P.M), lo que no se menciona pero que va implícito en el expediente de postulación de Valparaíso, es el cómo se generaron estas condiciones de habitabilidad, y este como es en gran medida gracias a la implementación progresiva de Infraestructuras Urbanas dentro de un sistema mayor de planificación.

Si en este expediente se hubiesen explicitado, identificado y puesto en valor la importancia de estas Infraestructuras Urbanas no como elementos puntuales, si no que como sistemas de soportes evolutivos tanto funcionales como históricos, hoy se tendría mayor claridad con respecto a que es lo que debiera protegerse y de qué manera hacerlo.

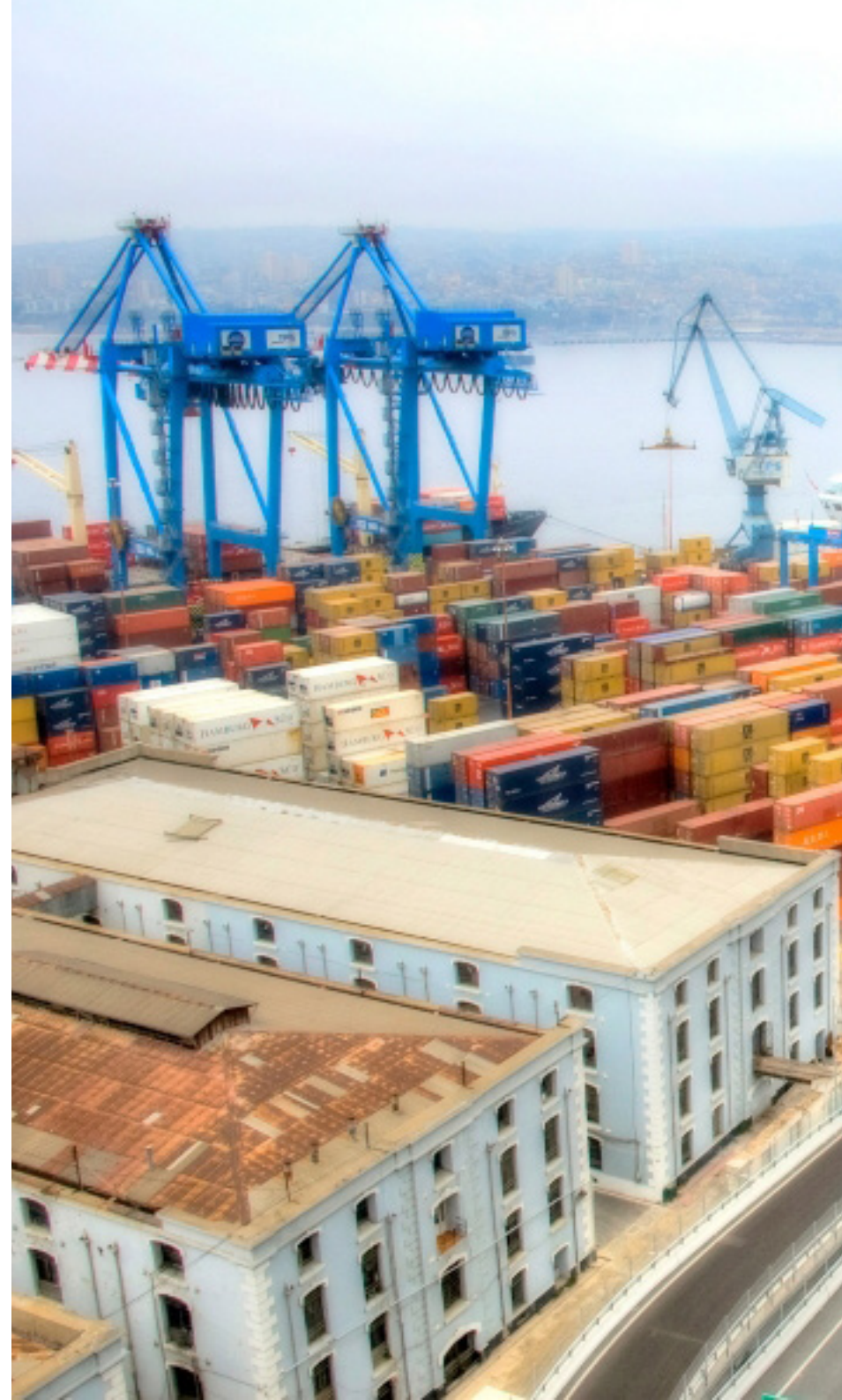
Estas infraestructuras no son solo elementos puntuales, ni estáticos en el tiempo, sino que son el reflejo de la historia evolutiva de la ciudad que comenzó en su origen como embarcadero y que luego se vio influenciada con la llegada de inmigrantes a fines del S.XIX y comienzos del S.XX adoptando nuevos avances tecnológicos en materia industrial, portuaria, urbana y arquitectónica, con necesidad de dotar de servicios



● Figura 9
Definición Zona UNESCO
Fuente: CMN

● Figura 10
Fotografía puerto Valparaíso
Fuente: www.andresvargas.cl

básicos de accesibilidad, habitabilidad y seguridad a los habitantes. Estos servicios resultaron ser únicos en su forma, estética y función ya que debían responder a la compleja geografía del lugar. Reinterpretando así todas las Infraestructuras Urbanas tradicionales en unas que respondieran a este contexto completamente diferente. Con el avance de estas tecnologías más el crecimiento social cosmopolita, Valparaíso llegó a ser una de las ciudades-puerto más desarrollada del Hemisferio Sur, agregando a esto el hecho de que era parada obligada para los barcos antes de la apertura del canal de Panamá.





3 / SISTEMA INFRAESTRUCTURAL URBANO DE VALPARAISO

3.1 / *Catastro y valorización de las Infraestructuras Urbanas de Valparaíso*

3.2 / *Infraestructuras Urbanas contra incendios y emergencias sanitarias*

● Figura 11
Casa Cerro Concepción.
Valparaíso.
Fuente:Elaboración propia

3.1 / CATASTRO Y VALORIZACION DE LAS INFRAESTRUCTURAS URBANAS DE VALPARAISO

Del estudio histórico de la ciudad-puerto de Valparaíso, podemos destacar como una constante la presencia de la **industrialización y las nuevas tecnologías**. Desde mediados del siglo XIX hasta la actualidad. Estos aspectos fueron resaltados en el expediente de postulación a Sitio de Patrimonio Mundial a grandes rasgos, pero desde un punto de vista superficial y estático, también es necesario comprenderlo desde un punto de vista funcional, orgánico y social.

Como ejemplo de estas nuevas tecnologías, los ascensores de Valparaíso suelen ser destacados por su singularidad y estética, pero debemos tener la capacidad de verlos como parte de un sistema mayor de funcionamiento urbano y de transporte y no solo como elementos pintorescos.

“Estos elementos vinculan el pie de cerro con el inicio de las mesetas, que se sitúan a una altura promedio de entre 40 y 50 metros sobre el nivel marino. La mayor parte de sus estaciones inferiores se ubica en espacios residuales entre edificios; careciendo de gran presencia. Las estaciones superiores presentan mayor interés; son verdaderas torres de observación, de arquitectura escueta y austera, realizada bajo los patrones propios de la arquitectura de los cerros. El valor principal de estos bienes no radica tanto en factores arquitectónicos o estéticos, sino en ser una solución óptima a un problema de transporte en un medio topográfico excepcional.”

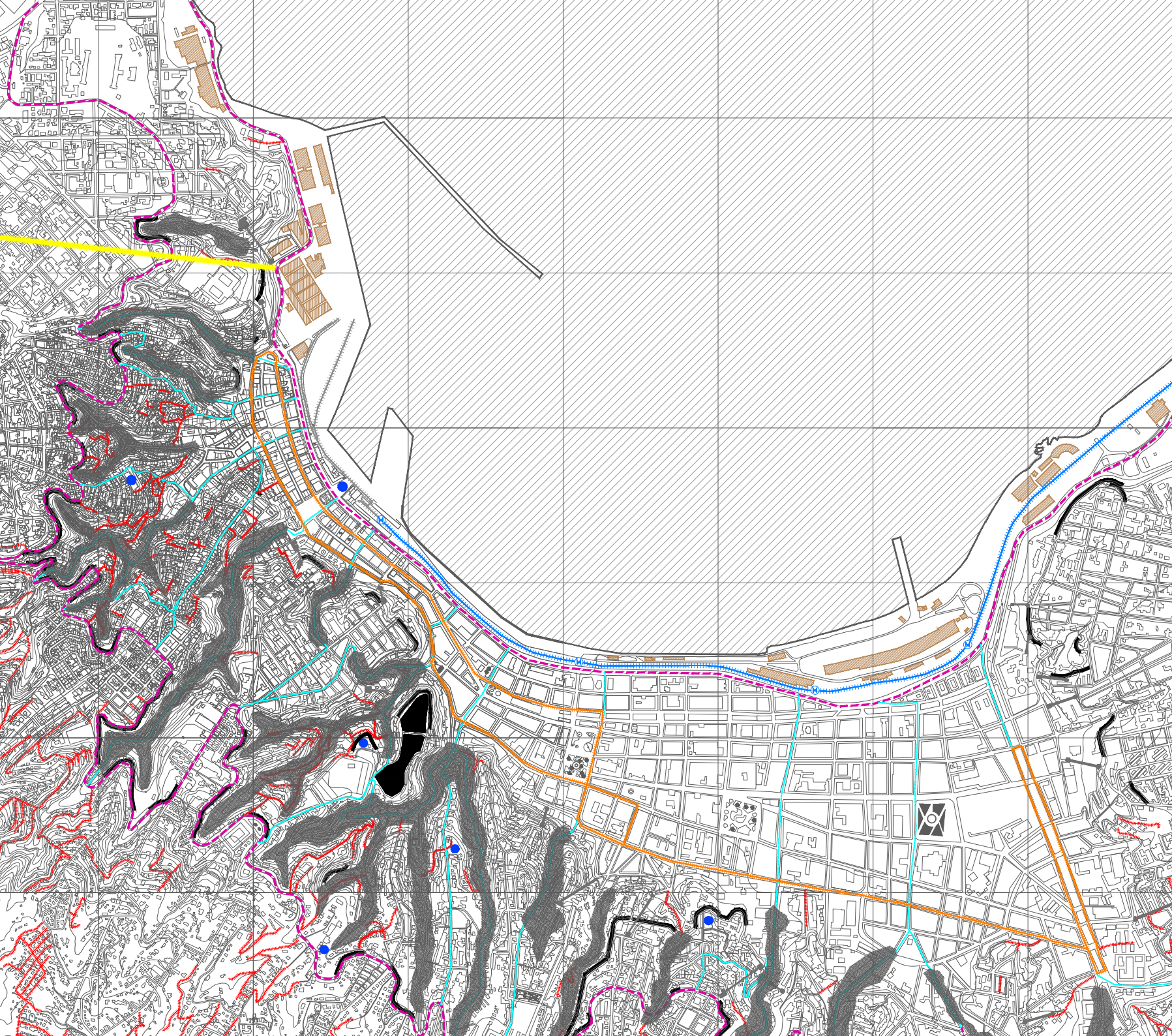
(CMN, 2004. p34)

Esta dinámica de transporte de pasajeros no termina en la estación superior o inferior del ascensor si no que se extiende más allá de sus límites físicos construidos, a través de otros

soportes como los son las escaleras, el trazado urbano, pasarelas y los mismos muros de contención que soportan las superficies habitables de muchos cerros de la ciudad. Todos estos elementos son consecuencia de un proceso en pro de la habitabilidad, que funciona en conjunto como una sola unidad, un gran sistema. Debido a la compleja configuración geográfica antes mencionada, la ciudad y su crecimiento explosivo, se vio en la necesidad de adaptarse al territorio para brindar servicios básicos con urgencia y eficacia. Es en esta búsqueda de conformarse urbanamente surgen situaciones excepcionales y únicas en su forma, condicionadas por la escasez de terreno plano y la presencia de cerros y quebradas.

Los **Sistemas Infraestructurales** como escaleras, muros de contención, calles, pasarelas, pasajes, escaleras, cauces abovedados, ascensores, muros de contención, caminos de cintura, incineradores de basura, estanques de agua, túneles, muelles, líneas férreas etc. Que fueron creados y planificados progresivamente con una lógica funcional que entendía al territorio en que se emplazaba. Todos estos elementos son parte de un sistema de patrimonio asociado a lo industrial e ingenieril, a través de una estructura modernizadora, por lo mismo, no deben verse como elementos puntuales, sin correlación unos con otros sino que como un sistema que opera en el territorio.

Debido a esto, previo a la elección del lugar particular a intervenir, se realizó una identificación, comprensión y valorización de los elementos y como estos interactúan entre ellos constituyendo el gran **Sistema Infraestructural Urbano de Valparaíso**.



-  muros de contención
-  caminos de cintura
-  escaleras
-  caminos transversales
-  Trolebus
-  Metro
-  estanques y pozos
-  cementerios
-  Ascensores
-  Túnel La Polvora
-  Infraestructura portuaria

● **Figura 12**
Catastro Infraestructuras Urbanas. Se adjunta plano a escala mas cercana en parte final de la memoria.
 Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en el plano adjunto, podemos distinguir con diferentes nomenclaturas y simbologías las diferentes Infraestructuras Urbanas presentes en la ciudad. De este plano se puede desprender y comprender el cómo esta se constituyen de manera orgánica y planificada bajo una lógica estructural funcional.

Estas infraestructuras son clasificadas en 4 categorías dependiendo de su extensión y función:

Figura 13 ●
Esquema categorías
Infraestructuras Urbanas
Fuente: Elaboración Propia

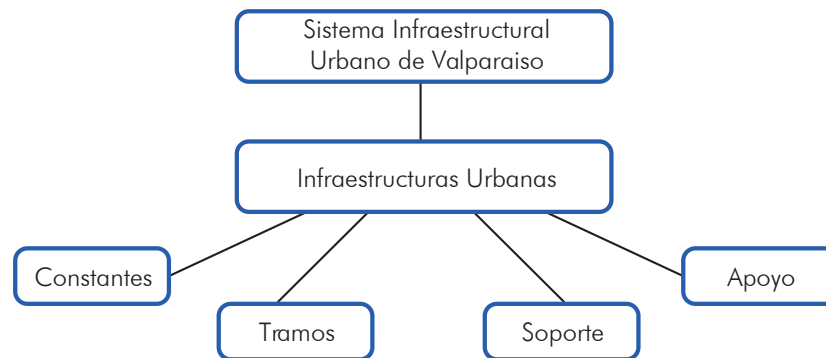


Figura 14 ●
Camino de cintura.
Avenida Alemania
Fuente: Google Earth

observar una lógica funcional en sus calles irregulares.

1.2 / *Caminos de cintura*: Son avenidas de mayor tamaño que recorren Valparaíso en una altura definida. Esto permite la conexión en el sentido longitudinal, son las únicas que no están afectas a grandes pendientes, pero si a curvas para adaptarse a la topografía de los cerros. Ej. Avenida Alemania



1 / **Constantes**: Están presentes en casi la totalidad de la ciudad, representan un continuo mediante el cual se permite la movilización tanto de peatones como de automóviles, permitiendo así la accesibilidad a cada rincón de la ciudad.

1.1 / *Trazado vial*: Calles de Valparaíso, en su gran mayoría irregulares que se adaptan a la pendiente de los cerros, parecen a simple vista no tener una lógica estructural pero en una segunda mirada entendiendo la geografía se puede

1.3 / *Calles longitudinales*: Son avenidas que están presentes en el plan de la ciudad, tienen la regularidad que les permite la estrecha superficie plana, conectan Valparaíso a lo largo de su línea de costa portuaria. Debido a la estrechez del plan estas son muy reducidas en cantidad. Ej. Avenida Esmeralda, Prat, Condell.

1.4 / *Calles transversales*: Son avenidas de tamaño medio, estas nacen en la regularidad del plan y se quiebran en el inicio de los cerros llegando hasta la parte superior de estos, es decir entre calles longitudinales y caminos de cintura. Suelen

ser correlativas a las diferentes quebradas de Valparaíso. Son calles con fuertes pendientes ya que deben lograr elevarse en tramos muy cortos. Mejor conocidas como subidas. Ej. Cumming, Ecuador, Ferrari.

2 / Tramos: Son todas las infraestructuras que si bien no tienen un continuo, van uniéndose a las infraestructuras constantes. Estas se van intercalando, uniendo, superponiendo y fusionando, constituyéndose como un gran sistema. En su mayoría son infraestructuras de uso peatonal como las siguientes:

2.1 / Escaleras y pasajes peatonales: Son todas las conexiones netamente peatonales, estas se ven entrecortadas por las calles principales. Físicamente se presentan como grandes escaleras, pasarelas y rampas construidas entre casas y calles usando en muchas ocasiones espacios privados de estas. Son la esencia misma de la condición barrial de la ciudad porteña.

2.2 / Ascensores: Infraestructura mecánica que permite la conexión peatonal desde un punto inferior a uno superior y de modo contrario comunicando en el sentido transversal. Generalmente había uno asociado a cada cerro o quebrada de la ciudad. En su momento hubo 30 de ellos en funcionamiento, hoy solo funcionan 8. Es importante restaurarlos y crear nuevos ascensores ya que estos son parte fundamental del gran sistema Infraestructural Urbano de Valparaíso.

2.3 / Miradores: Espacios públicos diferenciados de las calles y escaleras al contar con mayores dimensiones y horizontalidad permitiendo la permanencia de los usuarios. Algunos de ellos son planificados como tal, pero otros son simplemente

el resultado de espacios remanentes entre calles, predios, escaleras y pasajes.



● Figura 15
Mirador Cordillera
Fuente: www.andresvargas.cl

2.4 / Red Trolebus y Metro: Sistemas planificados para el transporte masivo de pasajeros. La red de trolebús se limita solo al plan de Valparaíso y cumple la función de conectar longitudinalmente. Lo mismo sucede con la red de metro de Valparaíso la cual se constituye en paralelo a la línea de costa.

2.5 / Túnel La Pólvora y viaductos: Sistemas de ingeniería vial creados para alimentar a los camiones de carga y descarga desde las afueras de la ciudad hasta el puerto sin necesidad de pasar por el centro de la ciudad. Esto se logra mediante un acceso secundario conectado a través de una serie de túneles y viaductos que llegan directamente hasta la zona del puerto.

3 / Soporte: Son las infraestructuras mediante las cuales se constituye el medio físico estructural para sustentar la habitabilidad en el medio geográfico complejo.

3.1 / Muros de contención: Ubicados de manera estratégica en ciertos puntos de la ciudad. Estos contribuyen a estabilizar los terrenos en los distintos cerros de la ciudad. Estos fueron construidos desde principios del siglo XIX y siguen vigentes hasta el día de hoy. Su ubicación presenta una lógica al estar ubicados entre quebradas, es uno de las infraestructuras más importantes en la composición de la ciudad pero que se encuentran completamente invisibilizados.

Figura 16 ●

Muro de contención
Fuente: Elaboración propia



3.2 / Plan de Valparaíso: La zona plana de Valparaíso en la parte de su centro histórico (frente al puerto) era casi nula en el origen de la ciudad. Los cerros que llegaban de manera abrupta al mar imposibilitaban la construcción de viviendas y servicios. Por esta razón estos cerros fueron dinamitados y todo el material extraído del cerro fue distribuyéndose sobre la

playa ganando terreno al mar. Lo mismo sucedió con la zona del almendral en menor medida, ya que esta zona contaba con mayor superficie plana para fines de habitabilidad. Se podría decir que el plan es una gran obra de infraestructura en si mismo.

4 / Apoyo: Son infraestructuras que no son habitables, pero que van en pro de la habitabilidad, ya sea como pequeñas redes o como elementos puntuales.

4.3 / Acueductos y cauces abovedados: Debido a la geografía la evacuación de las aguas lluvias y alcantarillados debieron ser encausados, para esto se construyeron bajo las quebradas de la ciudad diferentes cauces los cuales distribuyen el agua desde los cerros hasta la línea de mar. Muchos de estos han sido descubiertos con el paso del tiempo y siguen vigentes funcionando silenciosamente.

3.4 / Estanques y Pozos: Con el fin de contar con agua para emergencias incendiarias y sanitarias, fueron construidos una serie de pozos y estanques en la ciudad. Desde estos se surtían los carros de bomberos de la época, e incluso algunos alimentaban la red de grifos existentes. Estos están repartidos en puntos estratégicos de la ciudad cubriendo cada uno un área específica. Estos elementos se encuentran bajo tierra y uno de ellos el Estanque Cerro Cárcel es visible en la superficie. Esta tecnología hoy no se utiliza, gran parte de los incendios de Valparaíso se tienen lugar en los cerros altos de la ciudad.

3.2 / INFRAESTRUCTURAS URBANAS CONTRA INCENDIOS Y EMERGENCIAS SANITARIAS

En Valparaíso los sistemas de abastecimiento de agua siempre han sido una necesidad de difícil solución, más aun en pleno siglo XIX, donde la dificultad de hacerse con este elemento vital en caso de incendios y emergencias era extrema. Debido a esto y a la cantidad de incendios que se producía en la ciudad-puerto, se fundó en 1851 el Cuerpo de Bomberos de la ciudad, que además, fue el primero en hacerlo en Chile. Hasta ese momento la ciudad no contaba con un adecuado método que resolviera eficientemente el suministro de agua para los carros bombas de la época, haciendo de esta situación un dolor de cabeza para los voluntarios.

Frente a esta problemática surgió la idea de construir pozos en lugares estratégicos de la ciudad, con el fin de acumular agua que fuera destinada principalmente a abastecer a las compañías de bomberos y a los habitantes en caso de emergencias sanitarias. De esta manera en los años venideros se realizaron una serie de perforaciones en la tierra que resolvieron en gran medida el suministro de agua continuo frente a algún incendio que ocurriese en la ciudad.

Al principio, con fondos estatales se edificó el primero de ellos, un pozo en el barrio puerto, justo frente de los Almacenes Fiscales y la Aduana para proteger los elementos almacenados en las bodegas. Así, comenzaron a situarse en distintos puntos de la ciudad porteña estos socavones acumuladores de agua. Cabe destacar que estos pozos a excepción del recién mencionado fueron financiados por el mismo cuerpo de bomberos, institución fuertemente comprometida con la seguridad ciudadana. Este sistema duró en funcionamiento



● Figura 18
Incendio 1866, luego de bombardeo de la escuadra española.

Fuente: www.valparaisohistorico.cl

aproximadamente 60 años.

Los avances tecnológicos hicieron que con el paso de los años el suministro de agua potable trasladada por cañerías dejara de ser una idea imposible, y es por ello que paralelamente a la construcción de estos estanques se empezó a instaurar la red de agua potable en la ciudad. Esta agua sería transportada a lo largo de una cañería de 9 kilómetros de extensión desde la entonces rural Viña del Mar hasta Valparaíso. Ya en 1870 los porteños contaron con su primer sistema de abastecimiento de agua potable, siendo considerada como una de las primeras ciudades de Chile en contar con este recurso, este abastecimiento también permitió destinar una parte de esta agua para los grifos que se instalaron en distintas calles.

Ya en 1890, con el aumento de la población a 150.000 habitantes y la mejoría de sus hábitos de higiene, sumado a la alta demanda de agua por parte de las industrias y los incendios que se repetían cada vez más, se planificó la

construcción de un tranque en el sector de Peñuelas. Luego de varios problemas económicos y de gestión de recursos se dio por terminada esta obra con el inicio del siglo XX, siendo inaugurada el 27 de enero de 1901 por el entonces Presidente de la República, Federico Errazuriz Echaurren con la apertura de un grifo en medio de la avenida Brasil. Desde este momento Valparaíso empezó poco a poco a aumentar el número de grifos, caracterizándose por ser más modernos y poderosos en su caudal, contribuyendo enormemente a la labor de bomberos, los que podían atacar los incendios en casi cualquier rincón de la ciudad.

Figura 19 ●
Proyecto de agua potable
Valparaíso. 1875.

Fuente: Esvál



Figura 20 ●
Estanque Cerro Cárcel
en la actualidad

Fuente: Elaboración propia

El terremoto de 1906, más los intensos años de sequía, contribuyeron a un aumento en el consumo de agua generando un problema para los bomberos, quienes en 1901 con la

apertura del tranque habían abandonado el sistema de pozos, pero ante la premura que vivían volvieron a usar este viejo procedimiento de suministro de agua. Fue tal el éxito y ante la escasez de agua proveniente del tranque Peñuelas, la cual se reservaba para consumo humano, que el Cuerpo de Bomberos y la Dirección de Servicios de Agua Potable desarrollaron un proyecto que consistió en la construcción de un gran estanque de agua en la parte alta del Cerro Cárcel, el cual contaría con una capacidad de 3.885.000 litros de agua, el más grande de la ciudad.



El uso eficaz y activo de este estanque duró activamente hasta 1924 cuando comenzaron a disminuir los incendios debido en gran parte a la mejora en la construcción de los edificios. Los incendios siguieron ocurriendo pero en la nueva periferia, hacia cerros ubicados en la zona alta de Valparaíso, por lo que el uso del estanque Cerro Cárcel posterior a esta fecha, se usó en contadas ocasiones hasta el terremoto de 1985, donde este resultó con daños estructurales que lo obligó a ser vaciado hasta la mitad de su capacidad, situación que se mantiene hasta la actualidad.



4 / LUGAR DE PROYECTO Y SU CONTEXTO

- 4.1 / Contexto histórico Cerro Cárcel y Panteón
- 4.2 / Contexto urbano y su función actual
- 4.3 / Infraestructuras urbanas presentes en la zona
- 4.4 / Estanque Cerro Cárcel y la importancia del Agua
- 4.5 / Oportunidades del estanque en su contexto

● Figura 21

Estanque acumulacion de agua. Cerro Cárcel. Valparaíso.

Fuente:Elaboración propia

4.1 / CONTEXTO HISTORICO CERRO CARCEL Y PANTEON

Enmarcándonos en la ciudad de Valparaíso, una de las zonas donde se concentran grandes cantidades de **Infraestructuras Urbanas** es la unión de los cerros Cárcel y Panteón, los cuales se encuentran sutilmente separados por su topografía. Esta zona es representativa de una porción tipo del Sistema Infraestructural Urbano de Valparaíso y además cuenta con algunos puntos particulares que la hacen llamativa, tanto por su diversidad de funciones como por su historia.

La condición histórica de estos cerros es una de las razones más potentes para elegirlos como zona de estudio e intervención. Estos desde mediados del siglo XIX, coincidente con el periodo de mayor desarrollo tecnológico e industrial

de la ciudad, recibieron y tuvieron la vocación de dotar de servicios secundarios y de emergencia a la ciudadanía.

Es importante comprender que en esa época esta zona pertenecía al límite urbano de la ciudad o periferia, lo cual explica la presencia de Infraestructuras arquitectónicas de gran envergadura como la entonces Cárcel de la ciudad y sus Cementerios (desde 1825). Así es que esta zona adquiere una función diferenciada del resto de los cerros y del plan de la ciudad, que eran de uso exclusivo residencial, comercial e institucional. A estos complejos se suma la construcción del Estanque de aprovisionamiento de agua usado por bomberos en la parte alta del cerro contiguo a la Cárcel el cual dotaba

Figura 22 ●

Ex Cárcel de Valparaíso.

Fuente: Plataforma Urbana



de agua a la ciudad en caso de emergencias incendiarias y sanitarias. Desde este punto se alimentaban los carros bombas y gran parte de las cañerías conectadas a los grifos de la ciudad en el sector de la quebrada Cumming, siendo este sistema pionero en tecnologías de este tipo y un valor excepcional debido al uso de la gravedad como principal fuerza de distribución de un elemento tan vital como el agua.

Con el paso de las décadas empezaron a surgir prácticas urbanas asociadas a los programas que el cerro ofrecía, principalmente actividades funerarias de estética y tradición aportada por la inmigración europea sumada a la ocupación que hacía la ciudadanía de los espacios remanentes circundantes a la cárcel, en donde se desarrollaban actividades de uso no planificadas y efímeras por parte de los familiares de los presos en espera de los horarios de visitas. Así se fue poblando y habitando este sector de la ciudad, partiendo desde un uso marginal improvisado hasta finalmente convertirse en viviendas y un barrio consolidado como lo es hoy.

Todas estas características y circunstancias le dieron una identidad a estos cerros y a los ciudadanos que lo poblaban, los cuales surgieron inmersos en un barrio de servicios secundarios, con una imagen muy marcada generada por usos particulares que se daban en este lugar. Esta relación ciudadanía-servicios aun sobrevive en boca de la comunidad y es perceptible en la atmosfera del lugar.

Figura 23 ●

Cementerios de Valparaíso

Fuente:Elaboración propia



4.2 / CONTEXTO URBANO Y SU FUNCION ACTUAL

El barrio se encuentra en una localización privilegiada hacia la cuenca que se genera entre los cerros Concepción, Cárcel y Panteón. Se puede observar desde el la mayoría de sus rincones, escaleras y pasajes la bahía de Valparaíso. Esta zona se está consolidando como una zona de turismo y de equipamiento cultural ligada a los nuevos usos existentes en el barrio. Producto de estos ha aumentado el número de nuevos habitantes, que ven este sector como un barrio tranquilo, que al mismo tiempo ofrece servicios comerciales y actividades en el espacio público. Todo esto deja en evidencia algunas deficiencias programáticas urbanas, la principal es la poca relación de sus Infraestructuras Urbanas con la accesibilidad desde el plan hasta la parte alta de estos cerros, no existiendo en la actualidad una relación entre el Centro Cultural y las plazas y comercios ubicadas en el plan de la ciudad (sector Plaza Aníbal Pinto), es aquí donde el buen uso y replanteo de las infraestructuras existentes, más la creación de alguna nuevas cobran mayor importancia

Por otro lado, tenemos un programa potente ya existente como lo es el **Centro Cultural de Valparaíso**, el cual cumple de manera incuestionable un rol de polo cultural de la ciudad, pero que se encuentra aislado físicamente, funcionando bien en cuanto a su macro impacto pero con deficiencias en sus relaciones cercanas, barriales y de accesibilidad.

Tenemos la presencia histórica de los cementerios, los cuales han tenido y justificado su importancia en las relaciones de la vida y la muerte, pero que también tienen una accesibilidad a nivel peatonal deficiente.

Es importante poder dotar a estos servicios de accesibilidad, por lo mismo este proyecto evidencia, identifica y plantea como solución la reutilización y reinterpretación de las **Infraestructuras Urbanas** de la zona con la finalidad de generar estas conexiones. También plantea la adición de nuevas piezas que permitan completar este tejido.



4.3 / INFRAESTRUCTURAS PRESENTES EN LA ZONA

Como se mencionó anteriormente en esta zona de la ciudad se constituyó desde 1825 una zona de servicios secundarios que en su momento constituyó la periferia de la ciudad. Hoy en día estos elementos se encuentran insertos dentro de un tejido mayor constituido tanto por sus Infraestructuras Urbanas como por su Arquitectura habitacional, cultural y de servicios. Se recalca la presencia de los primeros cementerios de la ciudad y de la Ex Cárcel de la ciudad, hoy Centro Cultural de Valparaíso.

Figura 24 ●

Centro Cultural de Valparaíso. Ex Cárcel.

Fuente: Plataforma Arquitectura

En la isométrica podemos ver la lógica funcional de este sector, la influencia de los Cementerios y Centro Cultural, la importancia del acceso vehicular mediante calle Cumming, y una serie de escaleras y accesos peatonales que hoy en día se encuentran inconexos. Inmediatamente contiguo al Centro Cultural de Valparaíso podemos distinguir un sitio delimitado fuertemente por un muro de contención en el cual se encuentra inserto el estanque Cerró Cárcel. Un poco más hacía el norte notamos la presencia de una serie de predios con casas en ruina que son acompañadas por una escalera peatonal que en este

momento no conecta nada en concreto. Estas infraestructuras alguna vez tuvieron una lógica funcional adaptada a los usos de la época, hoy en día existen nuevos usos ya constituidos, por lo mismo, es necesario reinterpretar la funcionalidad de estas Infraestructuras Urbanas, abogando a la reutilización de estas para lograr así una transformación en el barrio, reparando el tejido que en la actualidad se encuentra fragmentado. Una de las piezas claves y de la cual se afianzara este proyecto, es el ahora inutilizado Estanque del Cerro Cárcel. Desde este contenedor y utilizando sus características de localización,



● Figura 25
Isométrica del contexto,
previo a la restauración
de la Cárcel
Fuente: Google Earth

espacialidad e importancia como hito identitario, se pretende generar un nexo entre el plan de la ciudad y la parte alta de los cerros.

4.4 / ESTANQUE CERRO CÁRCEL Y LA IMPORTANCIA DEL AGUA

Desde 1830 con el crecimiento de este nuevo sector habitacional improvisado y en parte marginal, el cual se desperdigaba por las laderas de sus cerros, aparecieron problemas de accesibilidad y dificultad de atención en caso de emergencias, sobre todo para combatir el fuego, principal enemigo de Valparaíso desde sus orígenes.

La difícil accesibilidad de los bomberos, más la falta de infraestructura de aprovisionamiento de agua derivó en la construcción del Estanque Cerro Cárcel en el año 1903. Este se constituyó como un espacio de maniobra de bomberos en una zona aledaña a la entonces cárcel, en una loma en la unión de ambos cerros. Con el estanque ya en funcionamiento se extiende y conecta la influencia cultural de los bomberos, conformándose un área de vecindad para las prácticas culturales de la vida y la muerte, con el estanque como defensor ante catástrofes y resguardo de la vida.

“El Estanque Cerro Cárcel es necesario abordarlo entonces, no solo como un sistema infraestructural de acumulación de agua, sino como una construcción social compleja. La importancia del estanque es su permanencia, como un resto edificatorio de combate del fuego y emergencias sanitarias, que mantuvo durante más de medio siglo su pregnancia en la memoria de una práctica urbana de seguridad, y el peso simbólico del

agua como vida, en la recuperación del imaginario barrial de los cerros Cárcel y Panteón.”

(PLAN CERRO, 2004. p34)

Características técnicas y formales del estanque

El estanque se encuentra en terreno municipal de superficie 2566 m² en el se encuentra enterrado el estanque de 28 metros de diámetro por 6 metros de profundidad. Actualmente este se encuentra en desuso y la Municipalidad de Valparaíso tiene contemplado concesionar a privados una porción del terreno para uso comercial y otro como espacio público para el sector, incluyendo la recuperación parcial del estanque como sistema de abastecimiento de agua para vehículos de emergencia.

La estructura, diseñada para almacenar una altura de agua de 6 metros, ha sufrido al menos 3 eventos sísmicos severos dejando de usarse luego del terremoto de 1985. Hoy en día presenta algunos problemas estructurales que según expertos lo condicionarían a contener agua solo en su primera mitad.

(INFORME TECNICO, 2013. p4)



Figura 26 ●
Centro Cultural de
Valparaíso. Ex Cárcel.
Fuente: Plataforma
Arquitectura

4.5 / OPORTUNIDADES DEL ESTANQUE EN SU CONTEXTO

El estanque fue un hito dentro del barrio, que ha perdido su condición con el tiempo debido a su no uso y su deterioro físico, a pesar de aquello tiene un radio de influencia visual que abarca una gran extensión, este es visible desde los cerros aledaños, además destaca su característica innata como mirador de la bahía.

Debido a su localización, en la intersección de ambos cerros, sumado a la contigüidad de este al Centro Cultural y Cementerios, este se presenta como una excelente opción para plantearse como punto de llegada y distribución tanto de la masa de turistas como de los habitantes de la zona.

El estanque permite una propuesta espacial y arquitectónica que da pie y justifica una intervención, ya sea mediante la concesión a privados e inversión pública, contribuyendo a la puesta en valor y siendo el punto de inicio de recuperación de este tipo de sistemas infraestructurales, viendo en su abandono una oportunidad de completar un sistema desarticulado. En él se puede generar un diseño apropiado para la integra recuperación del estanque, que rescate su funcionalidad y valor histórico, pero que al mismo tiempo se adapte a los nuevos requerimientos de uso que tiene este lugar en el presente, asociándose a otras Infraestructuras Urbanas presentes en el contexto y nuevas que pudiesen proyectarse para lograr este objetivo.



● Figura 27
Fotografía sector estanque previo a su construcción
Fuente:www.valparaisohistorico.cl



● Figura 28
Estanque Cerro Cárceles desde Cerro Alegre. Intervenido artísticamente.
Fuente:Elaboración propia

● Figura 29
Fotografía tipo residencias en Valparaíso
Fuente:www.andresvargas.cl





5 / PROYECTO: ASCENSOR-MUSEO DEL AGUA

- 5.1 / Rol del proyecto
- 5.2 / Análisis urbano y deficiencias programáticas del barrio
- 5.3 / Propuesta urbana
- 5.4 / Partido general y propuesta volumétrica
- 5.5 / Propuesta programática
- 5.6 / Planimetrías
- 5.7 / Propuesta estructural y material
- 5.8 / Cómo se enfrenta el proyecto al patrimonio
- 5.9 / Normativa Municipal
- 5.10 / Sustentabilidad económica
- 5.11 / Criterios de Sustentabilidad

● Figura 30

Propuesta conceptual
estanque Cerro Cárcel.
Valparaíso.

Fuente:Elaboración
propia

5.1 / ROL DEL PROYECTO

Una propuesta arquitectónica como la que plantea este proyecto, tiene muchas aristas, no sólo en lo que su arquitectura respecta, si no que en otros factores. Estos factores tienen que ver con valores históricos, patrimoniales, sociales, urbanos, de transporte, turismo, cultura etc.

Todas estas variables tienen su respuesta de una u otra manera en el proyecto concreto. Por lo mismo y como inicio del proceso proyectual, es importante identificar y definir cuáles son los roles principales que el proyecto quiere adoptar con el fin de solucionar las falencias que se identifican en el entorno.

En este proceso de diseño el principal referente para tomar decisiones proyectuales es el lugar mismo, Valparaíso. Las lógicas funcionales de los Sistemas Infraestructurales Urbanos estudiados previo a la elección del lugar son vitales, ya que en esa comprensión y análisis están implícitas las estrategias de diseño a nivel macro. Es a través de la utilización de elementos invisibilizados ya existentes en el lugar que esto puede lograrse, entendiendo que la mejor garantía para el desarrollo y valoración del patrimonio y su conservación es sumarlo, mostrarlo, aumentarlo. En definitiva, hacerlo parte.

El rol del proyecto y lo que se busca como resultado se resume a lo siguiente puntos:

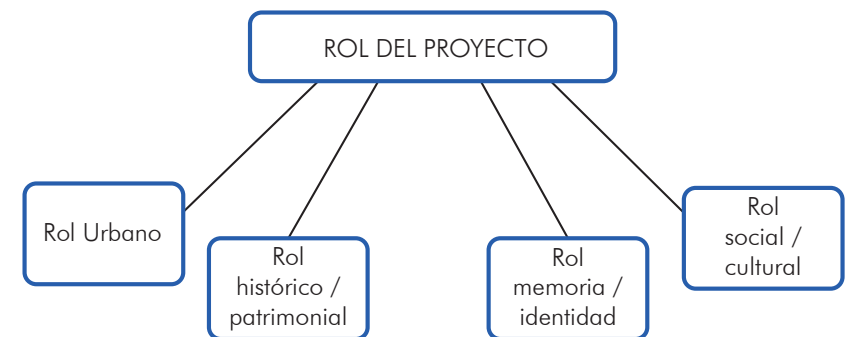
Rol Urbano: Generar una conexión urbana, hoy inexistente entre el plan y la parte alta del Cerro Cárcel y Panteón, la cual beneficie la circulación de habitantes y turistas.

Rol Histórico / Patrimonial: Valorizar la importancia histórica y social de ambos cerros, sus quebradas y rincones, con el fin de

restaurar el Paisaje del sector, reconstruyendo sus relaciones urbanas, históricas e identitarias, utilizando sus Infraestructuras Urbanas existentes, más la adición de nuevas.

Rol Memoria / Identidad: Resaltar la importancia institucional de Bomberos de la ciudad, en la memoria histórica del sector, mediante la reutilización del estanque y el recurso agua como metáfora de aquello.

Rol Social / Cultural: Completar las falencias programáticas que presenta el Centro Cultural, entendiendo que este es un aporte innegable a la cultura local. De esta manera el proyecto se plantea como una segunda etapa del Centro Cultural complementándolo, conectándolo al resto de la ciudad otorgándole accesibilidad y otros programas secundarios que quedaron fuera de este.





5.2 / ANÁLISIS URBANO Y DEFICIENCIAS PROGRAMATICAS

El estanque cerro Cárcel se encuentra inserto en una posición privilegiada en la parte alta de la cuenca que se genera entre los cerros Panteón, Cárcel y Concepción.

El estanque es un hito dentro del barrio que ha perdido su condición con el tiempo debido a su no uso, a pesar de aquello tiene un radio de influencia que abarca una gran extensión y además destaca su característica innata de mirador de la Bahía. Desde el estanque se generan vistas hacia los 3 cerros ya mencionados y hacia el mar, siendo de gran importancia rescatar las características de mirador del lugar y a la vez transformarlo en un icono visible y reconocible por parte de la comunidad.

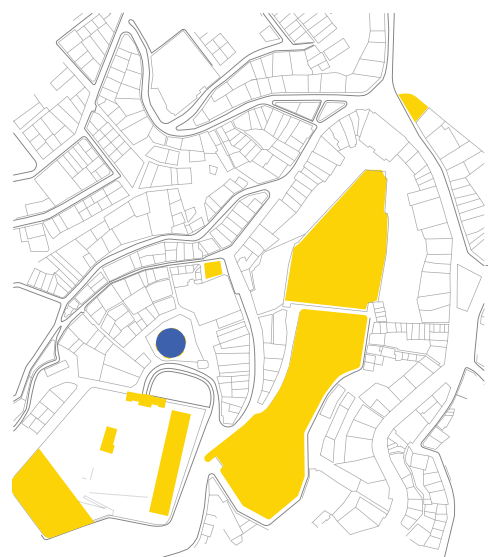
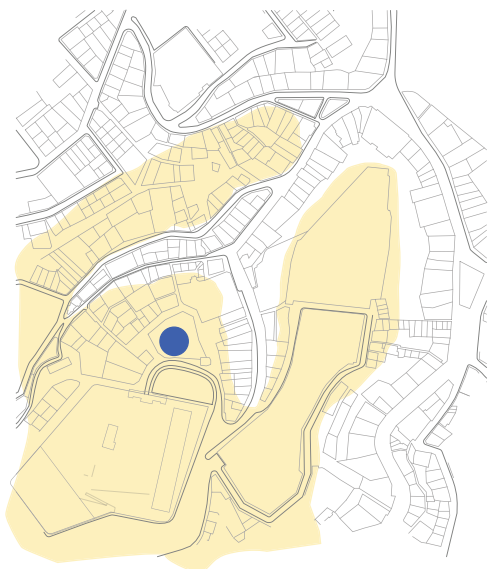
Esta zona de Valparaíso se está consolidando fuertemente como una zona de turismo y de equipamiento cultural debido a la presencia del Centro Cultural de Valparaíso y la presencia histórica de los cementerios de la ciudad. Además ha aumentado el número de habitantes fortaleciendo el comercio y las actividades en el espacio público.

Una de las principales falencias del sector es la **accesibilidad**, los programas antes mencionados cumplen en cuanto su uso y función de manera innegable, pero estos podrían verse potenciados aún más si existiese una conexión clara entre el plan de la ciudad y la parte alta de los cerros.

Esta condición de difícil accesibilidad no sólo afecta al turismo, también a los habitantes de los cerros que se ven obligados a caminar por la fuerte pendiente de las avenidas que conducen hasta los cerros.

● Figura 31
Situación Urbana actual
Fuente: Elaboración propia

● Figura 32
Esquemas de relaciones urbanas
Fuente: Elaboración propia



En este sentido el sitio donde se encuentra el estanque y este mismo podrían cumplir un rol fundamental como conector y punto de llegada, dando cabida a otros posibles programas que no existan y sean requeridos por la comunidad.

Conexión directa:

Actualmente existe una desconexión entre el Centro Cultural de Valparaíso, su centro y comercios ubicados en el plan en el sector de la plaza Anibal Pinto, es aquí donde el estanque cobra mayor importancia dada la oportunidad de plantearse como un nexo entre el plan y la cota superior

Biblioteca:

El Centro Cultural no posee una biblioteca, ya que en su programa se tomaron en cuenta principalmente las artes escenicas talleres y espacios comunitarios. Es importante tener una biblioteca en esta zona ya que la unica biblioteca municipal se encuentra en el Plan de Valparaíso.

Espacio de valoración:

El barrio al ser unos de los fieles representantes de la síntesis de las Infraestructuras Urbanas de la ciudad, se presenta como un posible espacio de valoración de estas mismas. Se resalta la labor histórica de Bomberos y la condición del estanque como acumulador de agua, y esta como símbolo de vida y la muerte.



5.3 / PROPUESTA URBANA

A nivel urbano el proyecto se constituye como la **segunda etapa** y extensión del **Centro Cultural de Valparaíso**. El proyecto se une a este a través de explanadas que van conectándose salvando la altura que hay entre el estanque y el Centro Cultural. Este espacio se plantea como superficie de uso público que permitirá acoger a grandes masas y manifestaciones culturales. A través de este sector se pondrá en uso el acceso norte al Centro Cultural el cual es usado hoy como ingreso secundario.

También se genera una conexión directa con los cementerios de la ciudad, los cuales hoy no tienen un acceso peatonal definido.

El proyecto no solo es un conector hacia el centro cultural, sino que conecta hacia el plan de Valparaíso. Para eso es vital en la configuración urbana la incorporación de un ascensor al lugar. Este ascensor conecta desde la cota 10 hasta la cota 40, permitiendo el flujo de habitantes y turistas de modo directo. El ascensor es una extensión del proyecto hacia el resto de la ciudad al igual que las escaleras de acceso peatonal que el proyecto plantea.

Por último, la explanada mirador que se genera en la superficie del proyecto contribuye a la contemplación de las diferentes vistas, hacia el estanque, los cementerios, cerros y la Bahía de la ciudad-puerto.

Es así, como desde el estanque se completa un tejido hasta el momento fracturado. El barrio se configura por consecuencia como uno de los fieles representantes de la síntesis de las **Infraestructuras Urbanas** de la ciudad y como estas pueden contribuir a la futura urbanización de la ciudad.

● Figura 33
Situación Urbana
propuesta
Fuente: Elaboración
propia

5.4 / PARTIDO GENERAL Y PROPUESTA VOLUMETRICA

El proyecto se constituye volumétricamente de 4 elementos **-estanque, zócalo, explanada y ascensor-**. Siendo el estanque una preexistencia, que condiciona y da un pie forzado a cualquier decisión formal y programática.

El estanque

El hecho de tener una geometría tan pregnante como lo es el círculo en el plano y un cilindro en volumen, obliga al proyectante a tener un debate muy primitivo con respecto a las formas geométricas y sus asociaciones.

Durante el proceso inicial de diseño se enfrentaron dos posibilidades: por un lado, la **semejanza** y por otro el **contraste**, siendo ambos caminos soluciones posibles, pero sin duda uno permite más que el otro la puesta en valor como objeto patrimonial de la infraestructura estanque y de las otras infraestructuras existentes en el lugar.

Si optamos por el camino de la semejanza, es sugerente pensar en una intervención con una estructura en base a geometría radial. En este sentido, lo radial como respuesta a lo radial, armoniza el espacio fundiendo todo en un solo gesto, correcto y limpio. Lo malo de esta decisión es que el estanque pierde interés y valor en cuanto a su excepcionalidad, pasando a ser solo un elemento más en el "paisaje" de todas estas semejanzas radiales.

El camino del contraste parece indicado, ya que nos permite poner en valor el estanque, a través de una oposición e intersección de dos geometrías completamente diferentes. Esta es la primera y fundamental estrategia de diseño del proyecto,

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

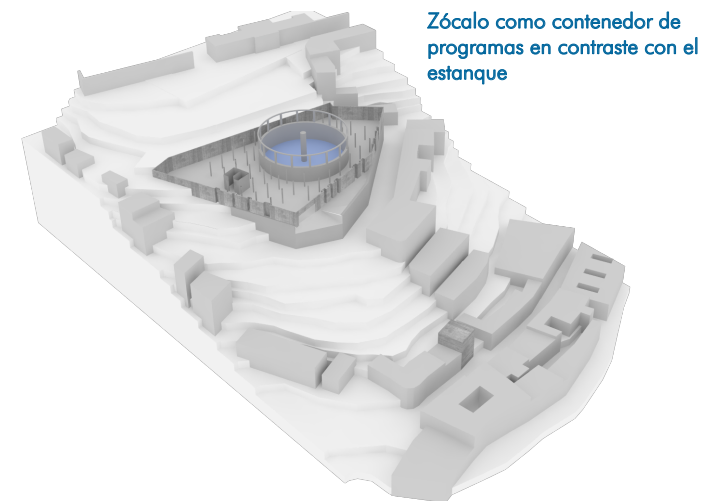
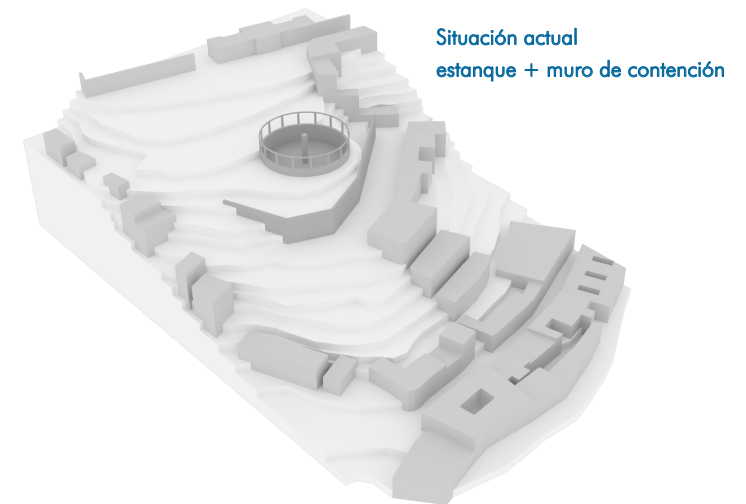


Figura 34 ●
Estrategias de
diseño
Fuente: Elaboración
propia

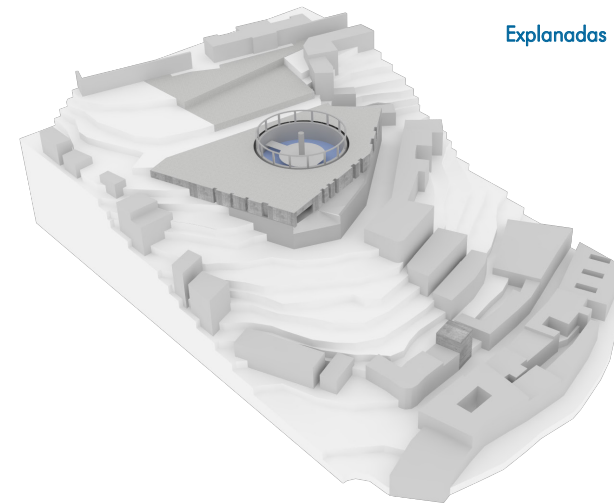
ya que va en pro de la valorización del estanque y de la restauración y sus ideales contemporáneos: poder entender a simple vista qué es lo nuevo y qué es lo viejo, qué elemento es el que queremos resaltar y cual por otro lado es solamente su soporte. Surge así el siguiente cuestionamiento.

¿Cómo hacer que dos geometrías con leyes diferentes, lo radial y lo ortogonal convivan sin necesidad de caer en un formalismo?

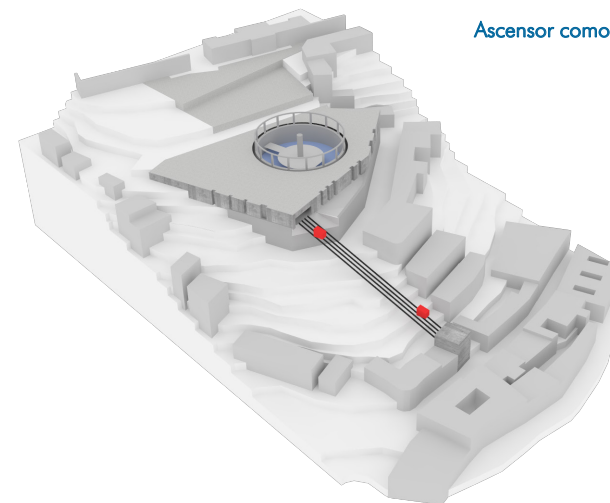
El zócalo

Entendiendo que el estanque (geometría radial) es el elemento principal y el alma del proyecto, se decide contrastar su geometría con ejes proyectuales estructurales ortogonales, los cuales terminan en los límites del predio que es coincidente con el límite del proyecto, el cual se manifiesta mediante otra preexistencia, un muro de contención (geometría poligonal). Son finalmente estas dos geometrías las que contienen el proyecto y las que condicionan las decisiones de diseño. Con estas condicionantes, se plantea un zócalo poligonal regular, constituido mediante una estructura ortogonal que permite destacar el estanque, permitiendo que este brille netamente por lo que su geometría implica. De esta manera podemos observar el estanque por su interior –vacío- desde una perspectiva y al mismo tiempo desde el zócalo, es decir, su otro interior en otra perspectiva completamente diferente. Por un lado, podemos observar el cóncavo y por otro lado su convexo.

Con esta decisión ya tomada el proyecto empieza a evolucionar siempre teniendo como base esta premisa proyectual.



Explanadas + mirador



Ascensor como conector

Mirador

Toda la superficie que queda sobre el nivel zócalo funciona como espacio público dotado de horizontalidad permitiendo la permanencia de los usuarios. Desde él se puede apreciar las diferentes vistas presentes desde el lugar, también se puede observar el estanque, y bajar desde el mirador hasta la plataforma contenida en el nivel zócalo. En la parte oriente del mirador se puede descender al nivel zócalo a través de las escaleras que conectan directamente con el ascensor. En el espacio mirador existen unos muros de hormigón que ayudan a configurar la fachada oriente, mediante vanos y llenos se puede ver a través de ellos la arcada que configura al estanque y su cierre. Estos muros son acompañados de estructuras sombreadoras simples, permitiendo su libre uso, tanto como para piezas de exposición del museo que puedan mostrarse en la superficie (camiones de bomberos de alguna época particular), como para ferias libres que puedan plantearse en ciertos momentos. Esta placa, está constituida por una doble losa, con el fin de soportar grandes cargas, apoyándose en el sistema de pilarización existente bajo ella y en los muros perimetrales del proyecto. Esta losa no se une a la estructura del estanque, quedando esta independizada de la nueva estructura. Se genera una lucarna de 100 cms de ancho alrededor de la estructura estanque, que permite iluminar el interior del zócalo.

Figura 34 ●

Render reutilización
estanque, etapa pase de
arquitectura.

Fuente: Elaboración
propia

Ascensor

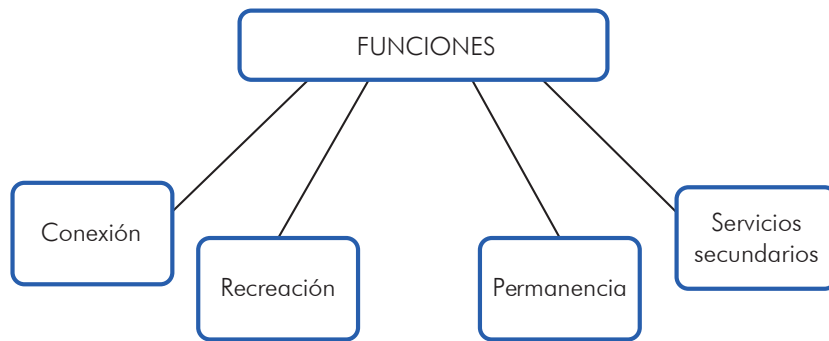
El ascensor es la Infraestructura Urbana que se incorpora al proyecto, esta escapa a los límites del este extendiendo

su influencia más allá del predio, generando una conexión directa inexistente hasta el momento en el cerro Cárcel y Panteón. Este ascensor posee una estación superior la cual se encuentra contenida dentro del proyecto, dos rieles de un largo de 50 metros que permiten salvar 40 metro de altura y una estación inferior. Este riel va adaptándose a la geografía del cerro mediante una estructura metálica conformada por diagonales.



5.5 / PROPUESTA PROGRAMATICA

El programa del proyecto, se distribuye en los elementos formales mencionados en el enunciado anterior **-mirador, zócalo, estanque y ascensor-**. Este programase divide en 4 funciones principales:



1 / Conexión:

Con el uso de estos programas se completa un circuito inconexo en el barrio, la relación cerro-plan, representando esta parte del programa al conector proyecto. Esto se logra mediante la reutilización y reinterpretación de Infraestructuras Urbanas existentes y otras nuevas. Esta parte del programa constituye parte fundamental del proyecto al permitir el libre acceso y circulación en esta zona de la ciudad. Los elementos que constituyen esta función son los siguientes.

1.1 / Ascensor:

Se plantea un Ascensor que conecta la cota x con la x. De esta manera se soluciona un problema de accesibilidad tanto para los habitantes como para los turistas que visiten el proyecto, el Centro Cultural y los Cementerios. Este ascensor cuenta con

una estación inferior, un riel de 50 metros, el cual se estructura de diagonales que van fijándose a la pendiente del terreno, para finalmente llegar a la parte superior haciéndose parte del volumen principal del proyecto, el Zócalo. Este ascensor funciona de la misma forma que lo hacen los tradicionales de la ciudad, con dos carros que se mueven equidistantes, es decir, mientras uno asciende el otro desciende.

1.2 / Escaleras:

En un primer tramo paralelo a la estructura del ascensor, se configura una escalera que acompaña al trayecto de este. En este mismo sitio originalmente existe una escalera, la cual no tiene un ancho necesario ni proporcional al número de usuarios, por lo mismo se reformula y reorganiza su diseño. En un segundo tramo se configura otra escalera que permite el acceso desde el nivel XX hasta la cota mirador. Estas escaleras se justifican al permitir el acceso peatonal tanto al proyecto como a las casas existentes en el contexto inmediato.

2 / Recreación:

Estos programas permiten la contemplación de los visitantes de las diferentes vistas presentes desde proyecto, destacando los cerros aledaños, cementerios, la bahía, y el mismo estanque que se encuentra contenido en el centro del proyecto.

2.1 / Mirador y explanadas:

La losa superior del zócalo entrega al barrio una superficie mirador plano de grandes dimensiones. Debido a las características topográficas de la ciudad, es muy difícil encontrar

estos espacios de grandes dimensiones en una sola cota. Se establece así como un espacio mirador privilegiado y como posible zona de congregación de masas, manifestaciones ciudadanas y culturales. Se genera además el nexo físico entre la Estación Museo del Agua y el Centro Cultural a través de dos explanadas que articulan este traspaso, adaptándose a la diferencia de altura existente entre ambos proyectos. Estas explanadas se encuentran acondicionadas con mobiliario urbano que permiten la permanencia de los usuarios.

2.2 / Áreas verdes:

Se mantiene y respeta gran parte de la arborización existente la cual es complementada con áreas verdes que permiten sombrear puntos específicos, embellecer el paisaje y otorgar espacios recreativos.

3 / Permanencia:

Son los programas que se plantean como estables en el proyecto, estos se encuentran comprendido en el zócalo del proyecto donde el estanque siempre está presente en estos recintos debido a que este se encuentra al centro de este. El zócalo es un espacio flexible ya que su diseño de planta libre permite un replanteo futuro atendiendo a las necesidades y circunstancias del momento. Para efectos de las necesidades actuales se proponen los siguientes programas:

3.1 / Biblioteca:

Se plantea una biblioteca para estudiantes y residentes del sector en la parte poniente del zócalo, complementándose a

la biblioteca municipal de Valparaíso la cual se localiza en el Plan de la ciudad. La biblioteca tiene x metros cuadrados. Es relevante mencionar que el Centro Cultural no tiene una biblioteca y esta sería la biblioteca del complejo.

3.2 / Museo Histórico de Bomberos:

La parte oriente del zócalo es una planta libre, la cual será destinada a albergar el Museo Histórico de Bomberos de la ciudad, entendiendo que fue en Valparaíso la primera ciudad en que se fundó un cuerpo de Bomberos en Chile en 1851, debido a las constantes emergencias incendiarias y la labor de esta institución en el resguardo de la ciudad. El estanque será la pieza principal de este museo, este estará integrado al recorrido de este, pudiéndose ingresar desde el zócalo al espacio contenedor del estanque a través de una plataforma metálica liviana. El recorrido del museo permitirá experimentar el estanque por su cóncavo y su convexo.

3.3 / Restaurant:

Se plantea el programa Restaurant aprovechándose del alto flujo de turistas que accederán a la parte alta del cerro por el ascensor. Será un Restaurant de mediana capacidad, con vista a la bahía y acceso a la terraza del lugar, este programa permitirá solventar en parte la mantención del proyecto del ascensor.

4 / Servicios secundarios:

4.1 / Servicios Higiénicos: existirán dos núcleos húmedos, uno en la biblioteca y otro en la zona museo/ascensor. Se cuenta

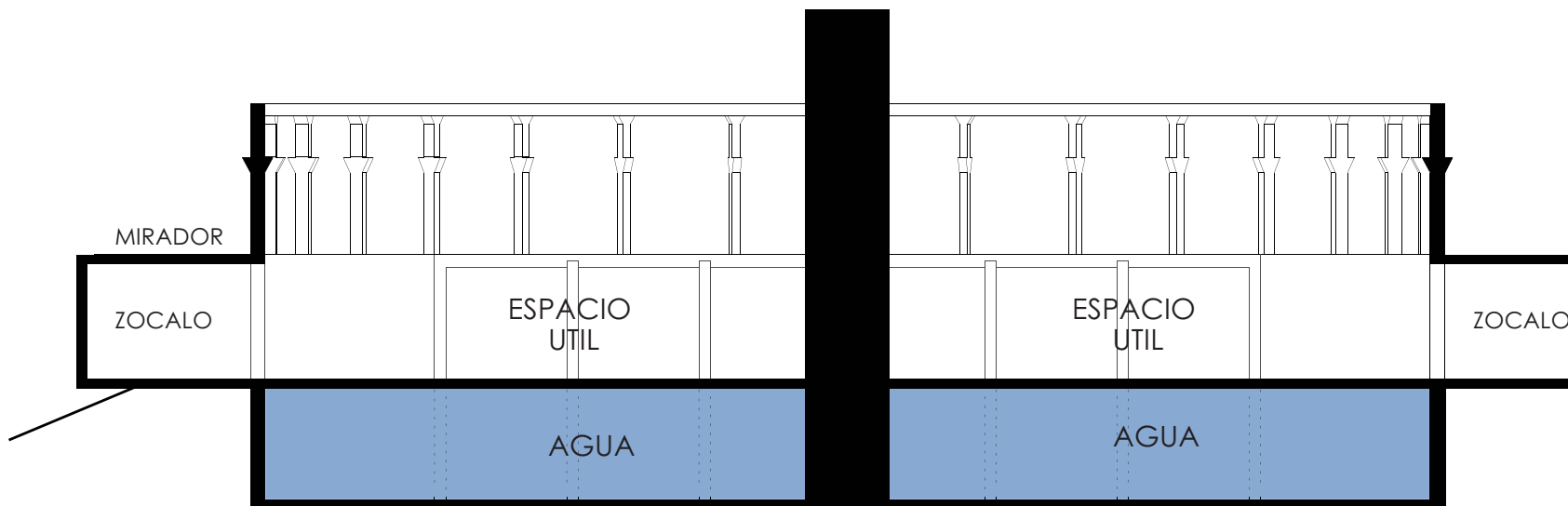
con baños de accesibilidad universal según los requerimientos normativos.

4.2 / Estacionamientos: En el nivel -2 (bajo una porción al oriente del zócalo), se plantean 26 estacionamientos subterráneos, cumpliendo con la normativa municipal.

4.3 / Aprovechamiento de agua: El estanque seguirá conteniendo agua en su mitad inferior como vestigio de su función histórica, los bomberos tendrán acceso a esta agua por la calle inferior a través de la distribución por gravedad. Por fines sanitarios el agua del estanque tendrá un proceso de recirculación, saliendo a la superficie a través de una bomba

elevadora hasta un espejo de agua en la parte contigua al Centro Cultural, retornando nuevamente al estanque por medio de una pequeña y sutil caída de agua.

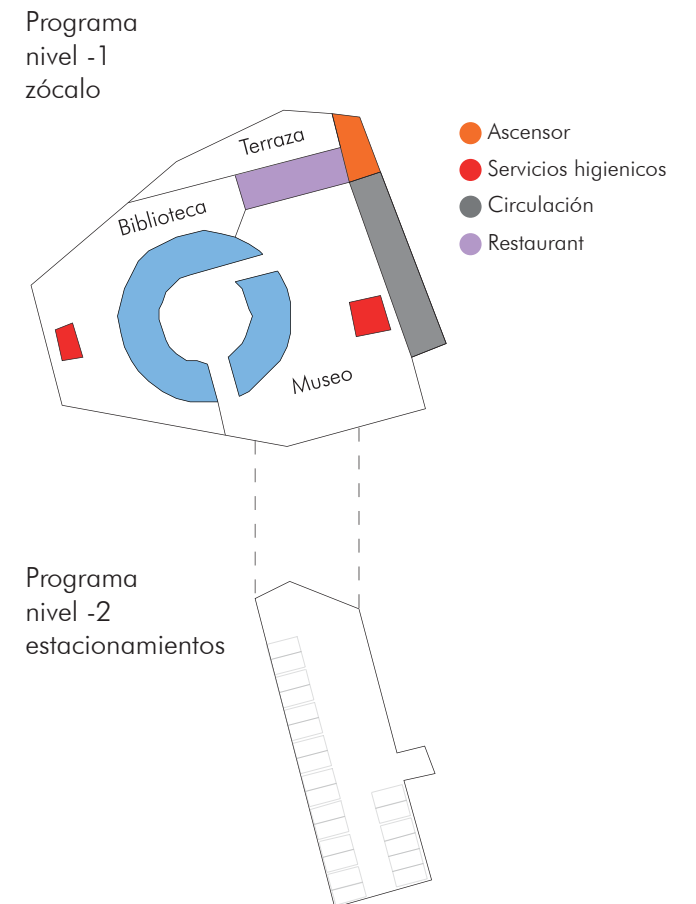
La mitad superior del estanque será reinterpretada en uso para otorgar la experiencia al visitante, permitiéndole estar dentro del estanque, dimensionarlo y recorrerlo perceptivamente, tanto por dentro como por fuera, pudiendo ver el agua bajo sus pies, siendo este elemento la pieza principal del Museo del Agua.



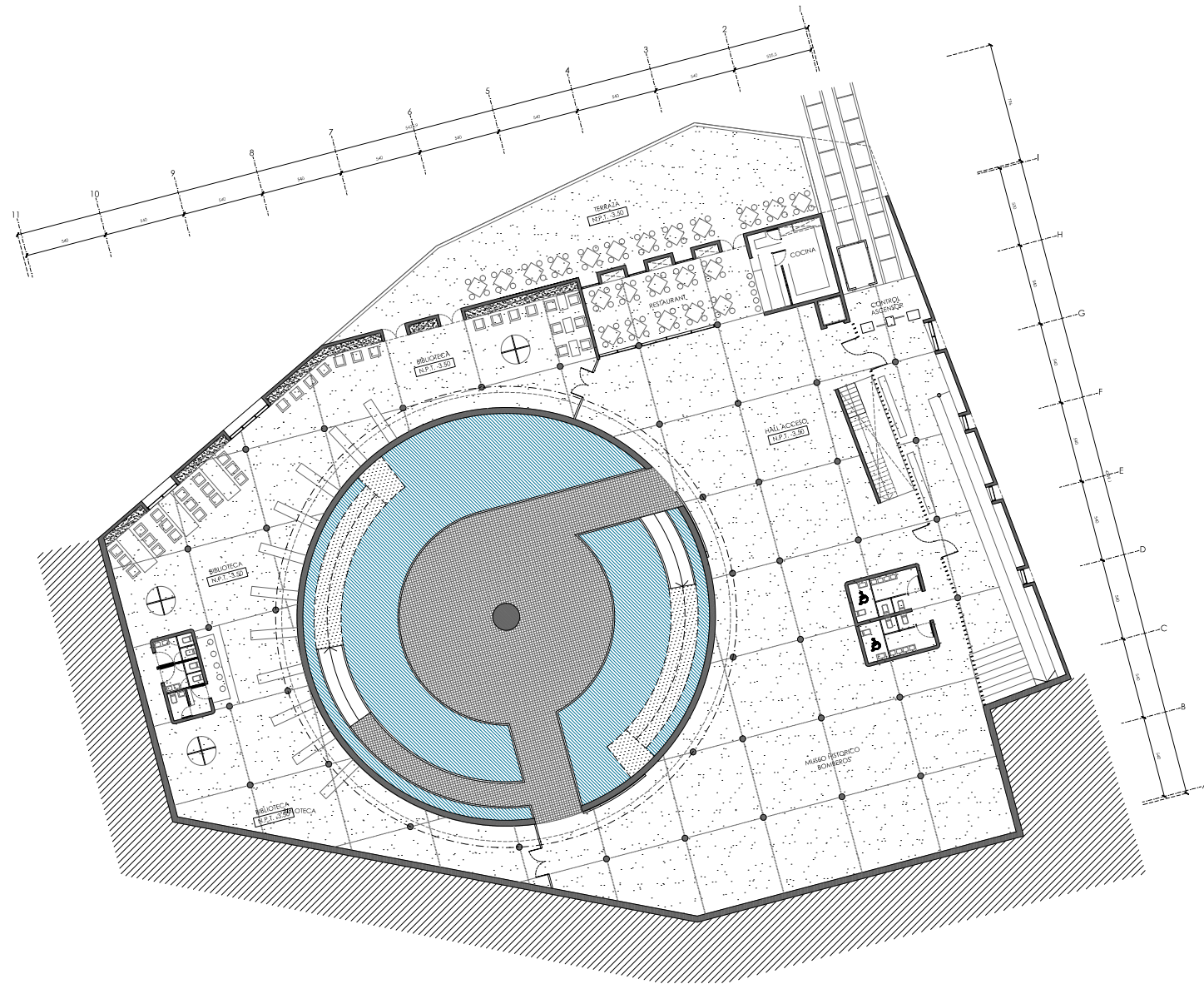
● Figura 35
Esquema propuesta
utilización estanque
Fuente: Elaboración
propia



Figura 36 ●
Relaciones programáticas
Fuente: Elaboración propia



5.6 / PLANIMETRIAS



● Figura 37
Planta propuesta pre entrega.
Fuente: Elaboración propia

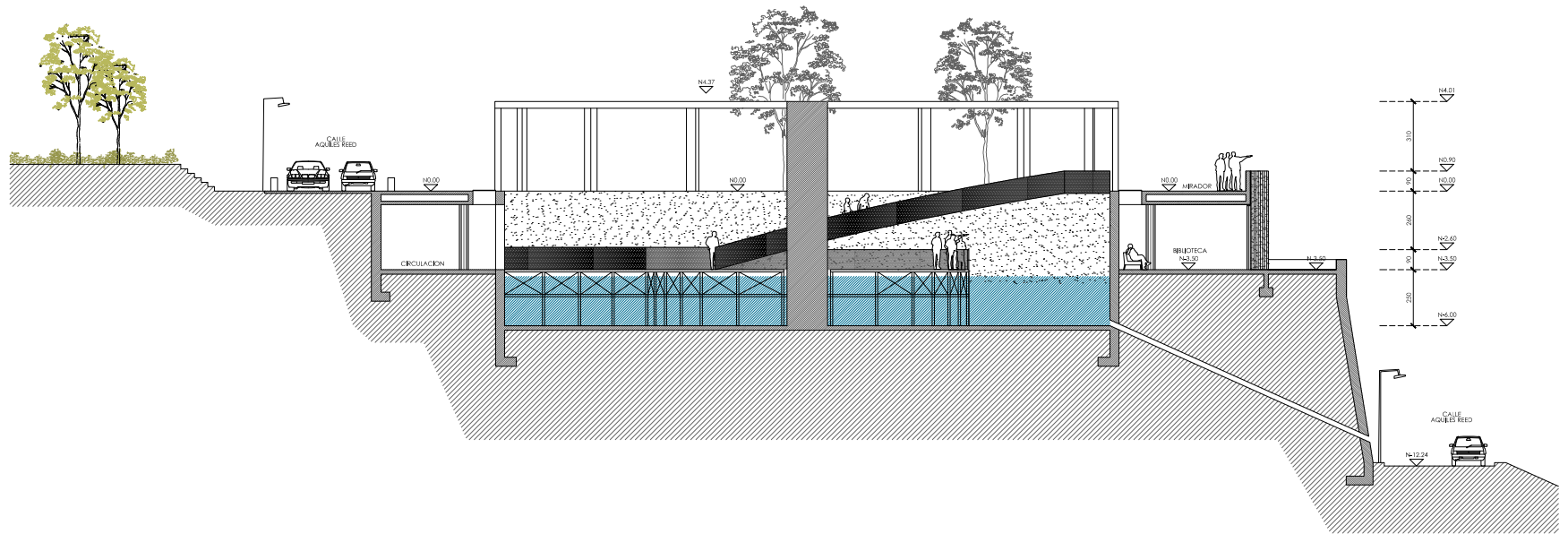
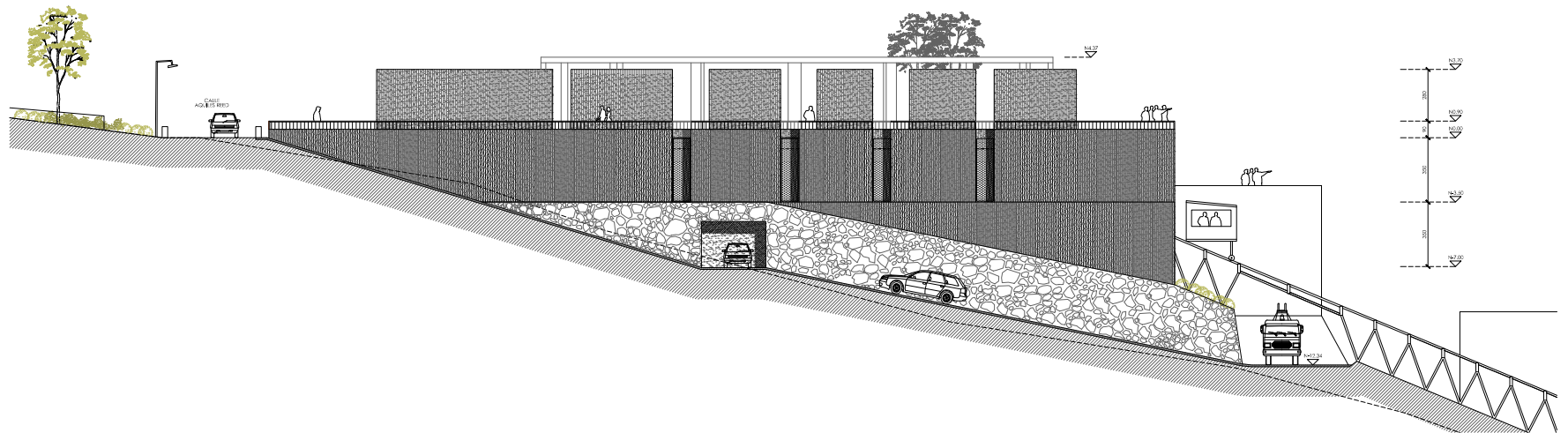


Figura 38 ●
 Cortes propuestos pre entrega.
 Fuente: Elaboración propia



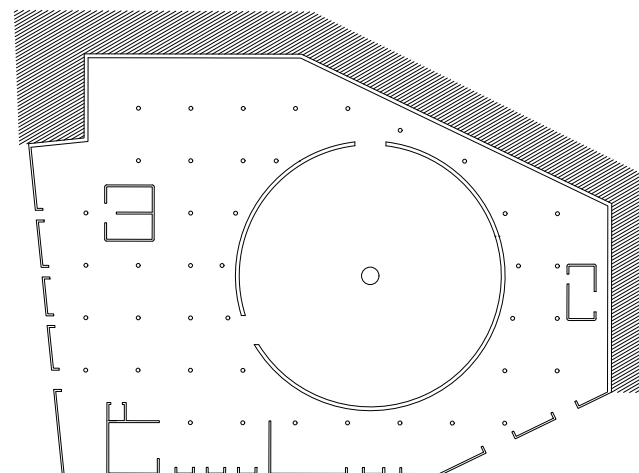
5.7 / PROPUESTA ESTRUCTURAL Y MATERIAL

Estructuralmente el proyecto, se aprovecha de elementos estructurales existentes. Se valora e incluye en el diseño el muro de contención existente, el cual delimita el límite del predio en su parte norte. El zócalo del proyecto ubicado en el nivel -3.50mt se configura mediante un nuevo muro de contención proyectado en la parte sur delimitando el límite del predio por este lado. Este muro de contención posee 40cm de espesor y una zapata de fundación corrida a 120cm de profundidad.

El interior de este zócalo se estructura por una grilla de 5.40mt x 5.40mt de pilares redondos de hormigón armado de diámetro 40cm. Estos pilares sostienen a su vez una sobre losa doble de 15cm de espesor en su parte superior e inferior conteniendo en ella las vigas invertidas quedando como resultado un espesor total de 60cm de sobrelosa. Las vigas invertidas se disponen de este modo para que el cielo del zócalo sea liso evidenciando mejor el contraste entre lo nuevo y la estructura preexistente del estanque el cual queda contenido en medio de este espacio

zócalo. Tanto la grilla de pilares redondos como la estructura de sobrelosa se ven interrumpidos por la presencia del estanque distanciándose y dejando un espacio de aire contra este para no cargarlo estructuralmente e independizarlo visualmente. Este distanciamiento da como resultado una lucarna que recorre al estanque en todo su perímetro permitiendo iluminar el interior del zócalo. El perímetro exterior del proyecto está constituido por corchetes de hormigón armado de espesor 20cm, presentando entre ellos algunos vanos que permitan iluminar su interior.

El estanque por su parte es consolidado en su parte estructural afectada e impermeabilizado en su interior para poder contener agua en su parte inferior. Cualquier necesidad de apuntalamiento o consolidación puntual necesaria será manifestada en el hacia el interior del zócalo siendo parte de la expresión del proyecto.



- Figura 39
Render espacialidad interior.
Fuente: Elaboración propia
- Figura 40
Planta estructural
Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó anteriormente el estanque será reinterpretado en su uso, su mitad superior será conectada con el zócalo para hacerlo parte del recorrido del museo, para esto se abrirán dos vanos en la estructura del estanque los cuales serán conectados por una estructura metálica liviana que permitirá a los usuarios del museo estar dentro del estanque con el agua bajo sus pies. Esta estructura es un elemento puntual que difiere en materialidad con el estanque procurando un contraste entre ambos elementos.

Con respecto a la materialidad, todos los muros exteriores serán de hormigón armado con moldaje tableado en vertical de 3 pulgadas de espesor. Esto con el fin de que el proyecto desde su exterior tenga la estética de una roca y se constituya como un elemento solido incrustado en la pendiente del cerro. Esta terminación contrastara a su vez con el muro de contención existente en el lugar.

En el interior del zócalo todos los muros y pilares redondos serán enlucidos blancos para generar el contraste con la estructura estanque que mantendrá su materialidad y estética infraestructural. En el caso del pavimento este será un radier afinado, y en el caso del cielo este tendrá terminación constituida por moldajes de tableros fenólicos de manera que se vea como un elemento liso.

5.8 / COMO SE ENFRENTA EL PROYECTO AL PATRIMONIO

A través de un proceso de **Identificación, valorización y reinterpretación** de las **Infraestructuras Urbanas** existentes en el lugar del proyecto.

Al proyectar teniendo en cuenta el valor de estas infraestructuras podemos reinterpretar sus usos adaptándolo al uso requerido hoy. Estas infraestructuras existentes, el muro de contención exterior y el estanque son parte esencial del proyecto.

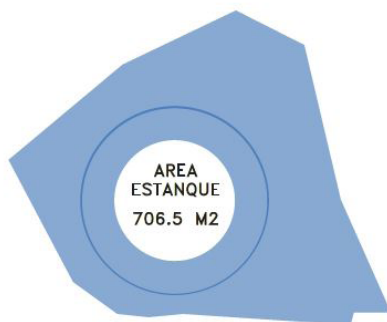
El estanque pasa a ser el alma del proyecto y pieza principal del museo. Entendiendo que estos elementos son parte de un sistema de patrimonios blandos, es decir que pueden ser intervenidos en alguna medida captando su esencia pero al mismo tiempo siendo parte de una arquitectura contemporánea. El estanque mantiene su ubicación y la presencia que su geometría implica, por lo mismo no es cargado estructural ni visualmente por los nuevos elementos que constituyen el proyecto. El vacío que contiene el estanque es integrado al proyecto, teniendo una reinterpretación en su función, está ya no será solamente un acumulador de agua, sino que será también un espacio recorrible. Para lo cual se generará una estructura metálica que contraste con la del estanque, entendiendo que este es un patrimonio blando y sus intervenciones deben ser notorias y contrastables, habiendo quizás en ellas una similitud industrial, pero con materialidad y tecnología diferente. Esta estructura se posa en el estanque, actuando como el articulador dentro de este que pasa ahora a ser contenedor, no solo de agua, sino que de arquitectura. A través de esta estructura se accede al ascensor y al zócalo con sus diferentes programas. El estanque que en su parte inferior seguirá conteniendo agua para uso

de bomberos frente a emergencias, manteniendo así ese uso histórico.

5.9 / NORMATIVA MUNICIPAL

El proyecto se acoge a la legislación vigente. La ocupación de suelo es de índice 1.0 lo cual nos permite construir en la totalidad de la superficie, sin distanciamientos ni antejardines.

El coeficiente de constructibilidad es de 1.8 permitiendo la construcción de 4622 m², de los cuales se construyen 2162m² en el nivel zócalo y 820 en el nivel de estacionamientos. El número de estacionamientos cumple con la normativa que sitúa al proyecto como servicio con una carga de ocupación no mayor a 250 personas.



SUPERFICIE: 2568 M2
COEF CONSTRUCTIBILIDAD: 1.8
COEF OCUPACION DE SUELO: 1.0
METROS CONSTRUIBLES: 4622 M2
SUBTERRANEO: SIN RESTRICION

5.10 / SUSTENTABILIDAD ECONOMICA

La Municipalidad de Valparaíso planteo en su momento (año 2013) la intención de realizar diversos proyectos que permitieran responder a la creciente demanda de la ciudad. Entre ellos se encontraban edificios patrimoniales, otros de uso industrial y una serie de terrenos con vestigios de construcciones antiguas u obsoletas. Uno de estos terrenos es el sitio estanque Cerro Cárcel. Dentro de las posibilidades de uso al momento de proyectar el municipio dio como pie forzado la coexistencia de un programa de uso público y otro privado con fines comerciales.

La propuesta plantea diferentes usos, de los cuales el ascensor será gestionado por el programa de recuperación de ascensores de Valparaíso del Ministerio de Obras Públicas, con la recaudación de los valores de los pasajes efectuados por habitantes y turistas este puede subsistir sin dificultades.

El resto de los programas se financian mediante recursos municipales, la gestión de la biblioteca será anexada al Centro Cultural de Valparaíso entendiendo que este programa es una extensión del mismo.

El Museo Histórico de Bomberos, será administrado por el Cuerpo de Bomberos de la ciudad. El espacio destinado a Restaurant será concesionado a privados. De esta manera el proyecto busca un equilibrio entre intereses públicos y privados. Es importante resaltar el hecho de que el programa existente dentro del proyecto a excepción del ascensor son replanteables y adaptables a las necesidades del momento.

● Figura 41
Esquema Normativa Municipal.
Fuente: Elaboración propia

5.11 / CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD

En el contexto de una ciudad compleja geográficamente como lo es Valparaíso, ciudad que presenta un gran déficit de terrenos aptos para la construcción e implementación de servicios y espacios de uso público, se hace de vital importancia el reconocer y catastrar posibles lugares a intervenir para cubrir las falencias programáticas de los usuarios que la habitan.

Así como el sitio estanque, existen algunos otros en Valparaíso que por el simple hecho de no mantener su uso original y que se encuentran en estado de abandono, son descartados sin ver sus potencialidades. El reutilizar estos terrenos es la primera estrategia de sustentabilidad.

El restaurar el estanque como acumulador de agua para uso de emergencias responde a una necesidad constante de la ciudad, que históricamente ha sido devastada por estos. Rehabilitar este uso es un criterio de sustentabilidad social.

La sustentabilidad de este proyecto en particular se resume al acto de reintegrar **Infraestructuras Urbanas** existentes actualmente en desuso y abandono al tejido urbano contemporáneo. La valorización, la recuperación, la reinterpretación y la reutilización son criterios de sustentabilidad en sí mismos, no solo desde un punto de vista de dotación de servicios a nivel urbano, si no que desde un punto de vista social, de transporte, e histórica.

6 / CONCLUSIONES

6.1 / Sobre el proyecto

6.2 / Del aprendizaje y experiencia personal



● Figura 42

Ascensor Valparaíso

Fuente: Elaboración propia

6.1 / SOBRE EL PROYECTO

Es necesario redefinir el paradigma del Patrimonio desde un nuevo punto de vista, crítico y acorde a las nuevas realidades sociales, económicas y políticas del país. Este punto de vista considera al Bien Patrimonial como un organismo vivo, es decir, este presenta cambios a través del tiempo -propios, externos y sociales- más aun en ciudades que son organismos en constante cambio. Por lo mismo hay que entender que el concepto de patrimonio en estos casos no puede ser rígido ni museificado.

Es imperante la integración de la comunidad en el reconocimiento de los valores del lugar que habitan, aprovechar los elementos existentes en estado de abandono en pro de reforzar el sentido de Identidad y memoria, viendo en estos también oportunidades proyectuales que puedan ir de la mano con el progreso.

En una ciudad como Valparaíso, Sitio de Patrimonio Mundial, con un grado de deterioro importante, se rescatan cuáles son los elementos que la llevan a tener este título. Sin duda las condicionantes geográficas, llevan a la composición de una ciudad particular en una forma particular y esto es que finalmente la diferencia. Son los elementos particulares en su lógica funcional y formar que repetidos en el territorio dan la excepcionalidad a la ciudad.

En el proceso de título marcó un punto de inflexión en cuanto a las potencialidades de la investigación el dar una mirada más allá de lo tradicional existente en la ciudad, descartar lo obvio, lo evidente y lo estético. En otras palabras salirse del contenido y ver el contenedor.

Es en este momento que aparecen los **Sistemas Infraestructurales**, que son todos los elementos que forman parte de un sistema de patrimonio asociado a lo industrial e ingenieril, que se expresaron a través de una estructura modernizadora en un momento histórico específico, por lo mismo, no deben verse como elementos puntuales, sin correlación unos con otros sino que como un sistema que opera en el territorio. La identificación de estos y su lógica funcional, y su asociación en el territorio son la base de la búsqueda proyectual.

Se restauró mediante una visión crítica el Paisaje de Valparaíso, a través de la incorporación de las Infraestructuras Urbanas como un concepto clave en el proceso de valorización de esta ciudad, ya que estas constituyen en gran parte el tejido, sustento y soporte de la ciudad-puerto. Si estos elementos se explicitaran, identificaran y valorizaran hoy se tendría mayor claridad con respecto a que es lo que debiera protegerse y de qué manera hacerlo.

Para generar un proyecto arquitectónico fue necesario entender estos Sistemas Infraestructurales en su macro y acercarse a algunas zonas en que la presencia de estos sistemas se diera de forma particular y con las potencialidades de reinserción al tejido de la ciudad, a través de la reutilización de elementos invisibilizados ya existentes en el lugar. Esto puede lograrse, entendiendo que la mejor garantía para el desarrollo y valoración del patrimonio y su conservación es sumarlo, mostrarlo, aumentarlo. En definitiva, hacerlo parte.

Una vez inserto en un área de estudio, fue relevante el destacar cuales eran los posibles roles que este podría cumplir y de qué

manera el uso y la valorización de las **Infraestructuras Urbanas** podían contribuir a esto.

En este sentido el proyecto cumple a nivel urbano, al generar una conexión física inexistente, entre el plan de la ciudad y los cerros Cárcel y Panteón a través de la implementación de un ascensor. A nivel histórico y patrimonial al valorizar ambos cerros y el barrio contenido en ellos, reconstruyendo parte de su paisaje deteriorado reutilizando las **Infraestructuras Urbanas** existentes más la adición de nuevas. También al resaltar la importancia de ciertas instituciones específicas como es el caso de Bomberos en la memoria histórica del sector, mediante la reutilización del estanque como metáfora de aquello. Y por último al complementarse con un proyecto existente como lo es el Centro Cultural, de manera humilde, como una extensión programática de este hacia la ciudadanía.

6.2 / APRENDIZAJE Y EXPERIANCIA PERSONAL

Esta propuesta sobre elementos patrimoniales integrados a un contexto contemporáneo, se plantea a partir de un cuestionamiento inicial, referido al rol que tenemos como arquitectos frente a estas problemáticas.

Este interés personal se inicia con un proceso investigativo desarrollado en el Seminario de Investigación “Sitios de Patrimonio Mundial: Área Histórica de la ciudad-puerto de Valparaíso, Traducción de los Valores Universales Excepcionales al Ámbito Arquitectónico” el cual dio pie en el aprendizaje personal al cuestionamiento crítico frente a la ciudad de Valparaíso.

En este caso específico, el principal desafío fue poder desarrollar un proyecto yendo más allá de lo teórico desarrollado con anterioridad, es decir, concretar los conocimientos desarrollados en ambos procesos en un proyecto que fuera fiel reflejo de estos.

Durante el desarrollo del proyecto de título surgieron nuevas aristas investigativas que en su momento no se evaluaron, pero que fueron vitales a la hora de encaminar el proceso de diseño proyectual. Estas fueron principalmente la inclusión de las **Infraestructuras Urbanas** como componente clave dentro del funcionamiento y la comprensión de la ciudad.

Esta nueva mirada permitió generar una propuesta que integra lo patrimonial, lo cotidiano, lo histórico, lo urbano y social con la arquitectura en el medio geográfico complejo: Valparaíso.

7 / BIBLIOGRAFIA

7.1/ LIBROS, ARTICULOS Y REVISTAS

ASCUY, Pilar y ORREGO, José. (2016). Sitios Patrimonio Mundial: Área Histórica de la ciudad-puerto de Valparaíso y Las Iglesias de Chiloé. Traducción de los Valores Universales Excepcionales al Ámbito Arquitectónico. Santiago.

CARVALLO INGENIERIA. (2013). Informe Técnico Estanque Cerro Cárcel.

CMN (2004). Postulación de Valparaíso como Sitio de Patrimonio Mundial. UNESCO. 1ª edición. Santiago.

CMN (2004). Plan de Monitoreo Área Histórica de la Ciudad Puerto de Valparaíso. Cuadernos del CMN, N°70. Santiago. CMN

ELIADE, M. (1998). Lo sagrado y lo profano. Grupo Planeta (GBS).

FERRADA, M. (2009). Historia del paisaje cultural de Valparaíso entre la forma y la reforma. Revista CA n°139. Pp 78-83.

MUNICIPALIDAD DE VALPARAISO (2013). Concurso anteproyecto de Arquitectura diseño Reconversion Sitio estanque Cerro Cárcel.

JIMENEZ, C. (2003). Los Valores Universales del Patrimonio Arquitectónico y Urbano de Valparaíso. Revista URBANO, Universidad del Bío-Bío. Año 6 Nro. 8. Trama impresores.

WHC. (2014). Manual de Referencia. Gestión del Patrimonio Mundial Cultural. Paris.

VASQUEZ, F. (2016). Configuración y evolución del paisaje en la Arquitectura habitacional colectiva moderna de Valparaíso 1880-1976.

7.2/ REFERENCIAS WEB

<http://www.bomberos.cl/php/noticia.php?id=221>

La evolución del abastecimiento de agua en las Compañías de Valparaíso. (2011).



Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad de Chile