

Profesionales consultados:

Fabiola Cortés, Arquitecto, MOP.

Christian Pichaud Ojeda, Arquitecto, MOP.

Francis Pfenniger, Arquitecto, FAU.

Juan Pablo Fuentealba, Arquitecto, CNCA.

Carolina María Espinoza Grau, Arquitecto, CNCA.

Rodrigo Rauld, Geólogo.

Jing Chang Lou, Arquitecto, FAU.

Juan Sabbagh, Arquitecto, FAU.

Catalina Reyes Le-Fort

Profesor guía

Mario Terán Pardo

Memoria de título Arquitectura

Período Anual 2017-2018

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad de Chile

CECREA

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a mi familia, Luis, Solange y Fernanda, por el apoyo y todo el amor que he recibido de su parte, el cual ha sido crucial para poder llegar a esta etapa final de la carrera. También incluyo a mis dos integrantes feminas, por sobre todo a Luli que ha sido mi compañera incondicional en cada traspasnoche durante estos años.

Agradecer a todas las personas de la facultad que permanecieron a mi lado hasta el día de hoy, especialmente a mis amigos, los cuales ayudaron que este proceso y mi paso por la escuela fuera muy enriquecedor, lleno de buenas experiencias, compañerismo y cariño.

Y por último a mi profesor guía, Mario Terán, el cual siempre confió en mi trabajo, me entregó apoyo constante durante todo este proceso y generó una muy buena relación desde el taller de Licenciatura que también realicé con él.

01

PRESENTACIÓN

- 1.1 Motivaciones
- 1.2 Introducción

02

PROBLEMA

- 2.1 Problema socio cultural
- 2.2 Problema arquitectónico

03

MARCO TEÓRICO

- 3.1 Identidad y cultura
- 3.2 Arquitectura Flotante



PROYECTO

- 4.1 Ubicación
 - 4.1.1 *Contexto físico*
 - 4.1.2 *Contexto urbano*
 - 4.1.3 *Emplazamiento*
- 4.2 CECREA
 - 4.2.2 *Propuesta conceptual*
 - 4.2.3 *Partido general*
 - 4.2.4 *Estrategias de diseño*
 - 4.2.5 *Programa*
 - 4.2.6 *Propuesta Estructural*
- 4.3 Gestión y financiamiento
- 4.4 Referentes



REFLEXIONES FINALES



BIBLIOGRAFIA

- Libros
- Artículos y páginas web
- Índice y fuente de imágenes

PRESENTACIÓN

01



Pensar en cómo la arquitectura puede ayudar al desarrollo de las personas relacionándola con distintos ámbitos y disciplinas fue un tema del cual siempre reflexioné mientras cursaba el pregrado. Esta inquietud se extendió hasta la realización de mi seminario de investigación, en el cual establecí la relación entre paisaje urbano, historia de Santiago y cómo la disciplina de la pintura logró retratar la ciudad durante los años 1880 a 1920, pudiendo observar y analizar como el arte se presenta como un medio de representación de la ciudad y del entorno que rodea al individuo, en este caso, el artista. Desde entonces me pareció interesante poder desarrollar espacios que pudiesen complementarse con este tipo de disciplinas, que en muchos casos no se les da el valor que tienen realmente.

Es así como la motivación por realizar un proyecto de carácter cultural se acrecentó, el cual potenciara las habilidades de los individuos desde distintas áreas. La importancia del desarrollo creativo e intelectual de la población en general, es un aspecto que poco a poco ha ido tomando relevancia desde el Estado, por lo que poder realizar un proyecto que pueda potenciar esa idea y entregar nuevas herramientas a la sociedad, fue la motivación que se mantuvo presente durante todo el proceso.

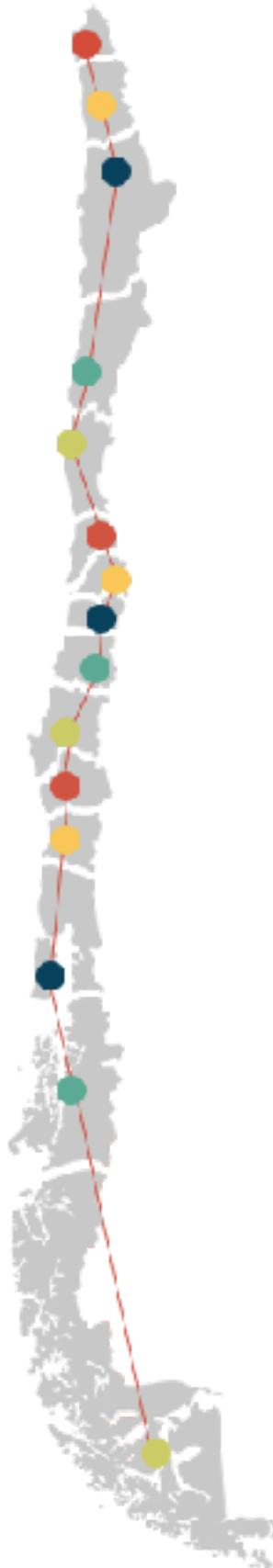


Imagen 1
Ubicación Red de CECREA

Nuestro país ha atravesado importantes procesos de cambios culturales durante las últimas dos décadas, lo cual ha generado una nueva preocupación dentro del Estado, relacionada a la educación y nuevas formas de potenciar actividades extra-programáticas de diversas áreas. La capacidad creativa resulta crucial para el desarrollo del ser humano, la cual posee una directa relación con el nivel educativo de los individuos, además del bienestar social y mental.

A raíz de estas razones es que se plantea desde el Estado, como una responsabilidad más, el planteamiento de generar nuevos espacios que potencien la creatividad tanto en niños como en jóvenes, dando paso al proyecto CECREA, tal como señala el CNCA:

Potenciar, facilitar y desarrollar el derecho a imaginar y crear de niños, niñas y jóvenes a través de procesos creativos de aprendizaje que convergen en las artes, las ciencias, las tecnologías y la sustentabilidad.

Valdivia, al ser capital de las región de Los Ríos, se le confiere la necesidad de establecer en su territorio una sede para toda la población regional. También, cabe mencionar, que durante los últimos años, Valdivia ha presentado un fortalecimiento de ésta como “capital cultural” del país, con la implementación de planes tales como el Fondecyt “Valdivia Creativa”, el plan de acción sustentable Activa Valdivia, además del nombramiento de la ciudad como “Capital Americana de la cultura” por la Bureau Internacional de Capitales Culturales.

Es de ésta forma que se plantea CECREA como el proyecto que va a entregar un nuevo espacio arquitectónico para albergar la “creatividad” de niños y jóvenes de todo Valdivia y de los poblados cercanos, fortaleciendo y complementando la visión de ésta como una ciudad cultural. CECREA promueve el desarrollo de procesos creativos de aprendizaje y la generación de capacidades creativas, que se producen de la experiencia del cruce de diferentes áreas, como las artes, ciencias, tecnologías y la sustentabilidad, etc., donde se busca como prioridad el desarrollo de la creatividad de forma colectiva, participativa y compartiendo un

territorio en común, generando relaciones cercanas y flexibles entre NNJ.¹

Además, se busca que a través de lo anteriormente ya mencionado, los niños ejerzan sus derechos de manera activa, incentivando su participación en decisiones, siendo ellos los protagonistas, interpelando la visión común con respecto a la infancia dentro de la sociedad, entregándoles herramientas para la participación en esta, creando un nuevo rol del adulto en relación con los niños, siendo facilitadores del proceso creativo y de la nueva forma de aprendizaje propuesta, siendo el proceso mucho más relevante que el resultado que se tenga.

En resumen, el modelo CECREA espera generar un cambio en el paradigma tanto en la educación como en la relación de los niños con su medio tanto social como cultural, potenciando el aprendizaje colectivo, la experimentación libre y el pensamiento autónomo de cada niño y niña, para así ver qué es lo que ellos nos pueden aportar en soluciones de problemáticas y que sientan que pueden ejercer sus derechos plenamente.



Imagen 2
Logo CECREA

¹ Abreviación dada desde el Programa CECREA, refiriéndose a “Niños, Niñas y Jóvenes” NNJ.

PROBLEMÁTICA

02



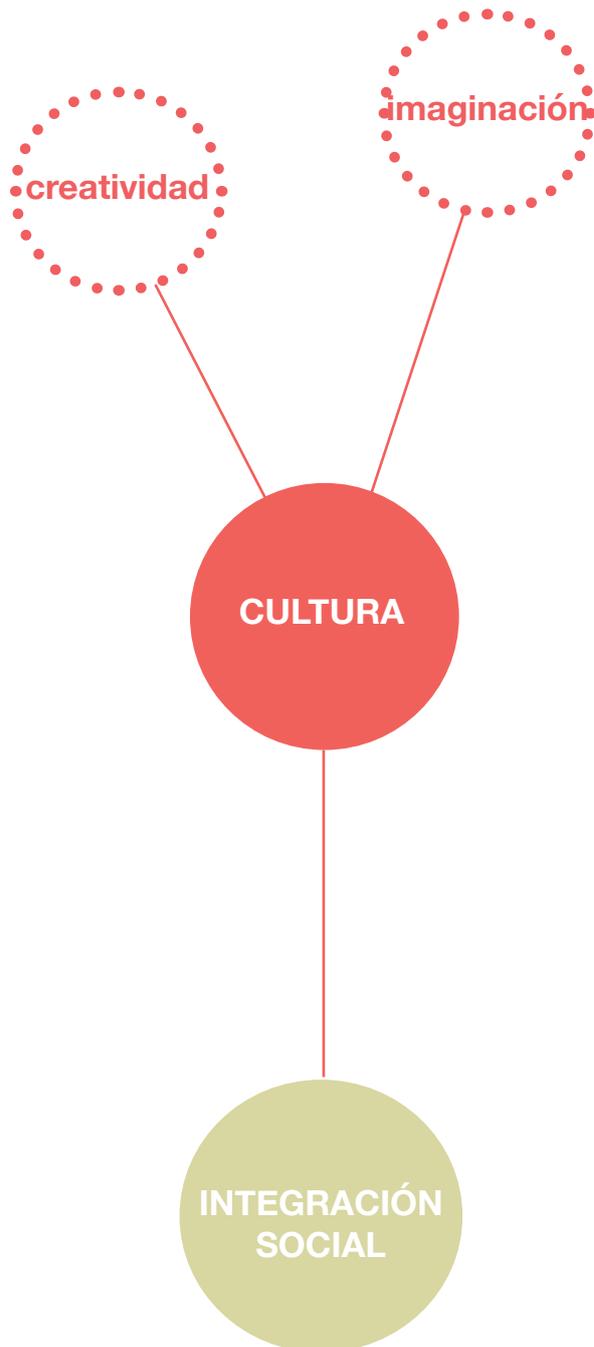


Imagen 3
Esquema conceptos Problema socio cultural

En Chile se han generado grandes cambios culturales y sociales durante las últimas décadas. Uno de los problemas que se presentan en torno a estas temáticas es la falta de oportunidades para poder desarrollar la capacidad creativa tanto de niños como jóvenes, según demuestran distintas estadísticas y estudios, tales como el Índice Mundial de la Creatividad, que deja a Chile por debajo de otros países de Latinoamérica en esta materia, como Argentina, Costa Rica, Nicaragua, Brasil y Uruguay, y también el informe PISA² 2014 el cual menciona que Chile se encuentra bajo el promedio de la OCDE³ en cuanto a la creatividad de los jóvenes al momento de resolver problemas.

En este contexto, la Reforma Educacional planteada en el gobierno de la ex Presidenta Michelle Bachelet, busca avanzar hacia una educación que permita que las personas sean capaces de conducir su vida plenamente, para convivir y participar en forma responsable, solidaria, democrática y activa en la comunidad, para trabajar y contribuir al desarrollo del país.

Como se menciona en la cita anterior declarada por el Consejo Nacional de Artes y Cultura, se han generado una serie de reformas educacionales, las cuales apuntan a la importancia del proceso creativo y la variedad de experiencias de aprendizaje. Con estas ideas es donde se plantea el proyecto CECREA, como un complemento a estas reformas, donde los niños y jóvenes, de **distintos lugares y realidades sociales**, verán fortalecidos sus derechos, serán individuos capaces de tomar decisiones de cómo y qué hacer en este espacio donde se les verá posibilitada las condiciones para que desplieguen la imaginación y la creatividad, fomentando la **integración social** desde la base de la sociedad, es decir, los niños.

2 Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes o Programme for International Student Assessment, estudio llevado a cabo por la OCDE a nivel mundial el cual mide y evalúa el rendimiento académico de alumnos y las políticas de educación.

3 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, organismo de cooperación internacional para coordinar políticas sociales y económicas.





Imagen 4
Esquema conceptos Problema arquitectónico

Considerando el contexto socio cultural presente en Chile, Valdivia aparece como una de las ciudades que está presentando la cultura como un insumo de desarrollo. Uno de los aspectos que caracteriza principalmente a esta ciudad, además de su imponente río, es el carácter de ciudad universitaria y de las ciencias, ubicándose aquí distintos campus de universidades, como por ejemplo la Universidad Austral, y asociaciones de investigación, como el Centro de Estudios Científicos. También, desde el ámbito de las artes y la música, se han desarrollado distintos festivales y actividades culturales públicas para los habitantes que complementan esta visión de Valdivia como una ciudad cultural.

A pesar de tener esta característica presente, Valdivia no ha sido potenciada desde otro aspecto que es muy relevante en su conformación, la presencia del río Calle Calle. Actualmente, han habido distintas iniciativas para “habitar” el río, pero no hay presente una vinculación fuerte entre la ciudad, sus habitantes y el río, como es el caso de la costanera actual que se encuentra en Valdivia, pudiéndose notar algo más planificado en ciertos sectores, principalmente en la que bordea el centro, pero en sectores más alejados, esta planificación se pierde, dejando una gran oportunidad para poder generar un nuevo espacio público de importancia para toda la ciudad.

Es aquí donde el desarrollo artístico y creativo entra en juego, presentándose como un medio que ayude a valorar y generar una propia noción de lugar por parte de sus habitantes, y cómo ésta relación con la educación pueden abrir caminos que retomen el vínculo entre el habitante y su territorio. CECREA proporciona un nuevo espacio donde se despliegue la imaginación de niños de distintos sectores de Valdivia, con la oportunidad de entregar un nuevo espacio público, ligado a lo fluvial y al contexto natural de Valdivia.

MARCO TEÓRICO

03



Imagen 5
Mercado Fluvial de Valdivia

La identidad relacionada a un lugar y una forma de habitar el espacio tiene una relevancia considerable en el desarrollo cultural de una sociedad. La arquitectura puede ayudar a potenciar esta relación y además inevitablemente también es un factor influyente al momento de diseñar cualquier tipo de proyecto que este emplazado en un lugar específico. En primer lugar, para poder entender la influencia de estos factores entre sí, debemos entender brevemente los conceptos básicos que envuelven esta realidad compleja dentro de la sociedad: Cultura e Identidad.

“Cultura” en sí es un término complejo y el cual ha tenido una evolución a través del tiempo, el cual se ha ido comprendiendo desde distintas disciplinas sociales, tales como la sociología o la antropología. Según define la UNESCO:

“La cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias y que la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trasciende.”

(Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales; México, 1982)

Bajo esta perspectiva, la cultura sería la dimensión simbólico-expresiva de las prácticas sociales de un humano, incluyendo las ideas subjetivas como la materialización en forma de artefacto o instituciones, las cuales son inherentes a la vida social. Entonces, todos los aspectos anteriormente mencionados están estrechamente relacionados con lo que es la identidad de un habitante en

un paisaje determinado y la forma en cómo este se desarrollará.

La identidad cultural es un concepto que encierra varios aspectos los cuales tienen un sentido de pertenencia a un grupo social, el cual comparte rasgos de distintos tipos (valores, costumbre, creencias, etc.) como señala la siguiente cita: *“¿Qué es la identidad? Es el sentido de pertenencia a una colectividad, a un sector social, a un grupo específico de referencia.”* (Aponte García, G, 2003), lo cual genera un concepto que no es fijo, sino dinámico, el cual va recreando colectiva o individualmente las influencias exteriores. En muchos casos, esta identidad va ligada a un lugar o paisaje de desarrollo, el cual puede determinar las formas de desarrollo de la sociedad que allí se vaya a instalar, sobre todo en el caso de grupos humanos sedentarios. Es acá donde las ciudades entran y se ven influenciadas con todos los factores que contiene la cultura y al mismo tiempo el desarrollo de la identidad cultural.

Tal como señala Aponte García (2003) *“El ser humano es, en general, un desprevenido receptor del paisaje. Es decir, un involuntario receptor de los múltiples y variados estímulos provenientes del lugar que habita.”*, es decir, el habitante percibe y va incorporando la gran variedad de contenidos que tiene un lugar al momento de habitarlo, los cuales forman parte de la concepción de cultura. El paisaje es un elemento que juega un papel relevante en la conformación cultural de una sociedad, de hecho, muchas costumbres, ritos, creencias, y todos los aspectos mencionados, se generan, muchas veces a raíz de un lugar, lo cual genera un nexo entre el individuo y su espacio vital, el cual se llama “identidad”.

El paisaje forma al individuo y el individuo conforma la cultura. Cada concepto va entrelazado y define el carácter entre quienes lo perciben constantemente. Y esto aplica tanto al paisaje natural como al paisaje construido, el cual es una producción antropológica que refleja a una sociedad, y que finalmente termina condicionando y construyendo al mismo tiempo la forma de habitar de un individuo. Por lo tanto, la cultura juega un papel importante en el desarrollo territorial y por tanto de las ciudades, por lo que la Arquitectura se vuelve una disciplina que ayuda a este tipo de

desarrollo. “El desarrollo local se ha convertido en el nuevo activador de las políticas de patrimonialización. Mientras la sociedad de los lugares se convierte en la sociedad de los flujos, parece como si los lugares se hayan involucrado en una obra de construcción identitaria, que privilegia la dimensión local o ciudadana por encima de las nacionales, estatales y globales. La identidad es el viejo territorio del patrimonio y no es de extrañar que entre los objetivos reconocidos por la mayor parte de actuaciones patrimoniales que se realizan en estos ámbitos, figure la (re) construcción de las identidades locales” (García, 2002: 66)

En la actualidad, muchos países han optado por potenciar el desarrollo de las ciudades desde un eje cultural, revalorizando distintos aspectos tales como el patrimonio y lo identitario (Molano, L. 2017: 74), por lo que esto genera un problema arquitectónico a resolver al momento de diseñar proyectos que ayuden al progreso de esta idea.

La comuna de Valdivia, capital de la Región de los Ríos, es una de las ciudades que busca un desarrollo general de la ciudad con eje principal en la Cultura, tal como se determina en el Fondecyt “Activa Valdivia”.

El contexto natural de extraordinaria belleza, teniendo la presencia del Bosque Valdiviano que posee una biodiversidad única, elevada calidad de vida y el patrimonio cultural e histórico presente en esta ciudad hacen que sea un punto singular y muy distinto a otras ciudades del país, partiendo de que es la única ciudad que presenta la característica de que el río que la conforma, el río Calle Calle, sea navegable, además de los innumerables humedales presentes conformando un sistema hídrico, la convierten en una “ciudad fluvial”. Además de las innumerables actividades culturales que se desarrollan durante el año en la ciudad, las innumerables instituciones educacionales, científicas, sustentables y culturales ubicadas en esta ciudad. Todos estos elementos, según las definiciones anteriores, constituyen su “identidad” y se vuelven elementos relevantes e

imprescindibles al momento de habitar con un proyecto arquitectónico en el lugar.



Imagen 6
Parque Saval



Imagen 7
Río Calle Calle

La Arquitectura flotante es un tema que resulta complejo de abordar, ya que tiene una gran variedad de ejes desde los cuales se ha ido desarrollando a través del tiempo. Para comprender de donde surge este tipo de arquitectura y bajo qué contextos, se debe mencionar algunas realidades que han aportado en el desarrollo de esta, donde sobresalen aspectos como el urbanismo, el territorio, el medio ambiente y la construcción.

Una de las razones principales para el surgimiento de la arquitectura flotante es el propósito claro de habitar nuevas zonas de nuestro habitat. Sin embargo, la justificación para esta nueva forma de “habitar” va a depender del objetivo de cada proyecto. En el extranjero hay innumerables casos de Arquitectura flotante, las cuales se van desarrollando sobre distintos aspectos y problemáticas propias de cada zona. Uno de los lugares que tienen un alto desarrollo e interacción con la flotabilidad en la arquitectura es Holanda, donde su problema principal es escasez de suelo firme para poder construir, construyendo una posibilidad a futuro, ya que cabe recordar que, según su condición geográfica, es decir su ubicación bajo el nivel del mar, la posibilidad de inundaciones y problemas relacionados es constante.

También existen otros ejemplos los cuales apuntan al desarrollo de una arquitectura vernácula, pero que finalmente solucionan la misma problemática en cuanto a la escasez de suelo y la inundación, como los casos de las Islas de Los Uros en Bolivia. La sustentabilidad y la adaptación a un medio ambiente específico son los aspectos esenciales para la concepción de cada solución, es decir, que el medio natural es determinante para la creación de arquitectura flotante, y muchas veces y desencadenante de esta.

“Una buena construcción combina armoniosamente el todo con el detalle; todo tejido en el mismo telar, todo proveniente de una misma visión, lo particular idéntico a lo general (...). Así es como la arquitectura alcanza nivel y forma, así es como el trabajo arquitectónico se coloca correctamente dentro del paisaje, con sus miembros modelando un organismo bien coordinado que luce como si hubiera estado ahí desde tiempos inmemorables, ambos nuevos y

viejos, contemporáneos y pasados; y por qué no, también algo que puede tomar forma en el futuro” (Konstantinidis, Aris. “A few words”. En: Aris Konstantinidis, Aris Konstantinidis, Projects + Buildings. Trad. de: Dimitri Konstantinidis. 1ª ed. Atenas: Agra Publications, 1992. pág.: 260)



Imagen 8
Islas flotantes de Los Uros, Bolivia



Imagen 9
Casas Flotantes en IJburg, Holanda

CIUDAD FLUVIAL: VALDIVIA

Los ríos desde siempre han sido signo de vida, y muchas ciudades en el mundo se han desarrollado en torno a estos elementos naturales hídricos. Valdivia presenta esta condición y no deja de ser relevante en su historia y en su conformación de lo que es hoy en día, y al igual que otras ciudades que poseen ríos en su contexto natural, siempre se ha hecho un esfuerzo de incorporarlo de la mejor forma posible, lo cual presenta un desafío constante en la planificación y el crecimiento de la ciudad.

Esta ciudad posee en su historia una presencia constante de su río, sin ir más lejos, el maremoto y terremoto de 1960, el cual devastó la ciudad completa, teniendo que volver a configurarse. También la existencia de un importante patrimonio industrial, generado en parte por la colonización alemana durante el siglo XIX, y a raíz de este crecimiento industrial, consigo llegaron los astilleros con la fabricación de distintas embarcaciones, relacionados con el uso del río como ruta de comunicación industrial, que hasta 1940 se contaba con una gran red de comunicación fluvial, pero que se supone el terremoto de 1960 habría frenado esta actividad en el río.

El término fluvial, según la definición incluida en la RAE es todo aquello *“Perteneiente o relativo al río”*, es decir, que una ciudad fluvial sería aquella que su conformación pertenece o se relaciona con un río, por lo que urbanamente es determinante al momento de planificar una ciudad, tal como menciona Orella (2009) *“Los ríos son sistemas naturales de máxima dinámica y complejidad. En el paisaje constituyen arterias fundamentales que dominan un espacio, un corredor estrecho y alargado con personalidad propia”*.

Si bien Valdivia siempre ha destacado su carácter “fluvial” y se han realizado distintas iniciativas para poner en valor esto, las cuales buscan generar una relación entre habitante/ciudad y río, tales como el festival de música Fluvial, la feria Fluvial y una serie de proyectos en la costanera, al igual que en el río mismo, tal como es el barrio Flotante y los taxis sustentables fluviales, aún falta mucho por trabajar, por lo que la necesidad de fortalecer esta relación es muy latente y actual. La revalorización de este componente de la ciudad con una creciente atención hacia valores culturales relacionados, simbólicos de la ciudad y del imaginario urbano, producen la necesidad de preservar y potenciar el río y al mismo tiempo el título de ciudad fluvial.

NORMATIVA MARÍTIMA

La normativa chilena no define condiciones específicas de habitabilidad y sobre las características que debería tener un proyecto emplazado en el agua, tanto en ríos como océanos, por lo

tanto los proyectos desarrollados en nuestro país que han tenido la característica de flotabilidad han sido desarrollados bajo el concepto de “artefacto naval”, denotando una falta de legislación en este tipo de temáticas. En el último tiempo, en nuestro país se han desarrollado distintos proyectos relacionados a la Industria Salmonera con la característica de flotabilidad, como en el caso del proyecto Casa Hospedería flotante, realizado en la región de Aysén por Sabbagh Arquitectos.

Entonces, según describe el Reglamento Marítimo:

“Artículo 44.- Artefactos navales son aquellos que están destinados a cumplir en el agua funciones de complemento de actividades marítimas o de explotación de los recursos marítimos, tales como diques, grúas, gabarras, ganguiles, chatas, pontones, plataformas fijas o flotantes y las balsas o boyas.”

Además, también existe una serie de reglamentos para Artefactos navales en construcción, los cuales consisten principalmente en reglamentos para la inscripción y posterior pago de registro de Artefactos navales a nivel nacional en la Dirección General del Territorio Marítimo, como se menciona en el siguiente artículo:

“Artículo 32.- Habrá en la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, un registro para inscribir las naves y artefactos navales en construcción. Para inscribir una nave o artefacto naval en este registro, deberá acompañarse un certificado del astillero o constructor en que se acredite el hecho de la construcción y el estado de avance de la misma. La inscripción que se realice, no habilitará a la nave o artefacto naval en construcción para enarbolar el pabellón nacional, mientras no adquiera la nacionalidad chilena por su inscripción en el registro de naves o de artefactos navales correspondiente y se cumpla asimismo, para ello, con las demás disposiciones legales y reglamentarias.”

Esto deja en claro una ausencia y falta de desarrollo en lo que concierne a la Arquitectura

Flotante en Chile, a pesar del incipientedesarrollo que ha habido en algunos casos mencionados anteriormente, relacionados principalmente con las salmoneras, ya que precisamente este tema se ha desarrollado en el país desde un punto de vista productivo y no desde un ámbito arquitectónico propiamente tal, el cual podría aprovecharse, considerando el gran contexto marítimo de Chile.



Imagen 10
Vista general Casa Hospedería Flotante

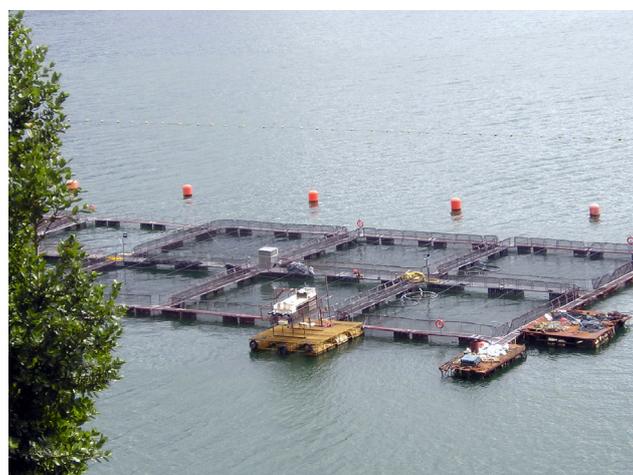


Imagen 11
Salmoneras de Chiloé

PROYECTO

04

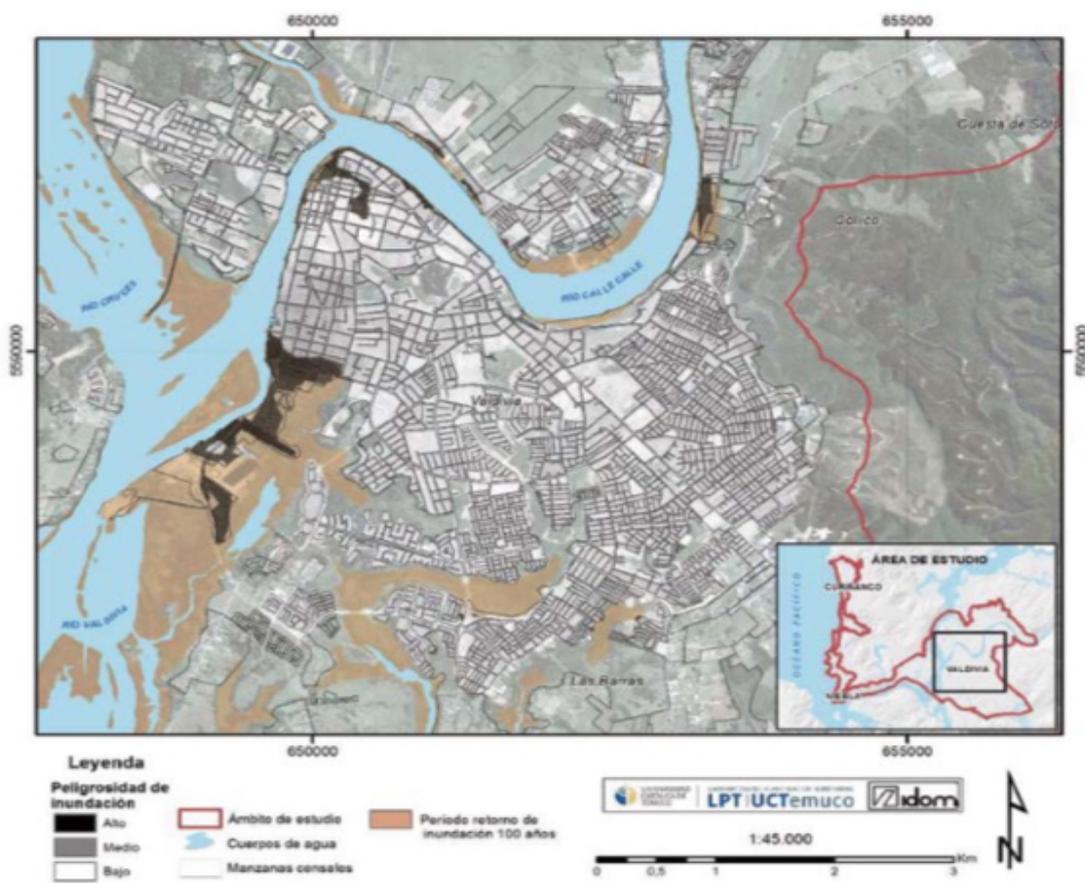


Imagen 12
Tabla de Peligrosidad de inundación de Valdivia

GEOGRAFÍA

Valdivia se ubica en medio de una gran cantidad de llanos de sedimentación fluvial, donde el terreno nacional comienza a disgregarse por distintos cuerpos lacustres. Se ubica en la depresión intermedia con la cordillera de la costa al costado, lo cual genera un ecosistema único llamado “Selva Valdiviana”, lo que hace que se le denomine una ecorregión. También hay una alta presencia de humedales que se conectan con lo que es el la imponente hidrografía de la región y la ciudad, en este caso específicamente el río Calle Calle.

HIDROGRAFÍA

La región donde se emplaza la ciudad de Valdivia se caracteriza por tener una gran presencia de ríos en su territorio, tal como lo señala su nombre. La hoya hidrográfica más relevante corresponde a el Río Valdivia, el cual recorre la ciudad de Valdivia, el cual a su vez se encuentra conformado por la confluencia, el río Calle Calle y el río Cruces, y el cual desemboca en los lagos Pihueico, Panguipulli, Calafquén, Riñihue y Neltume.

Su extensión de 200 km desemboca en el mar en la localidad de Corral, pueblo ubicado hacia la costa de la ciudad de Valdivia. El régimen del río es de carácter pluvial con un caudal de 687 m³/seg, constante durante todo el año. La característica más relevante de esta hoya hidrográfica es que es uno de los pocos ríos navegables del país.

Valdivia, además, está marcada por una de las catástrofes naturales más fuertes que se tenga registro en la historia, el terremoto y maremoto de 1960, por lo que es relevante mencionar y considerar las distintas zonas y peligrosidad de inundación dentro de todo el borde río que envuelve a la ciudad. El río es un factor que además de poder sufrir crecidas naturales y por factores pluviales, el factor marítimo está muy presente por su ubicación y cercanía al mar.

CLIMA

Valdivia presenta un clima templado lluvioso con influencia mediterránea, lo cual genera una

fuerte presencia de precipitaciones durante todo el año, con mayor presencia durante el invierno, además de mucha nubosidad y una baja cantidad de días soleados. Posee una temperatura templada a fría, con un promedio anual de 16°C, vegetación muy abundante por el gran porcentaje de humedad que llega al 94% y también la presencia de vientos de velocidad 11 Km/h con dirección N-O.

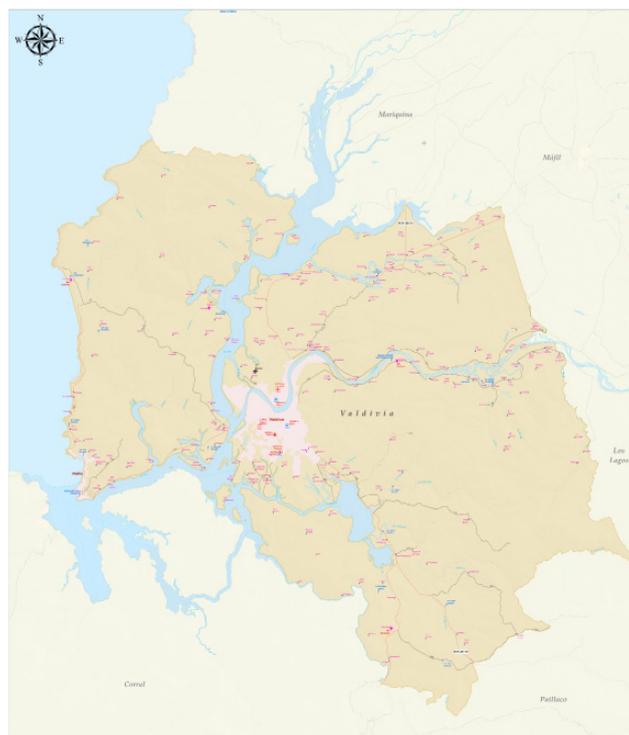
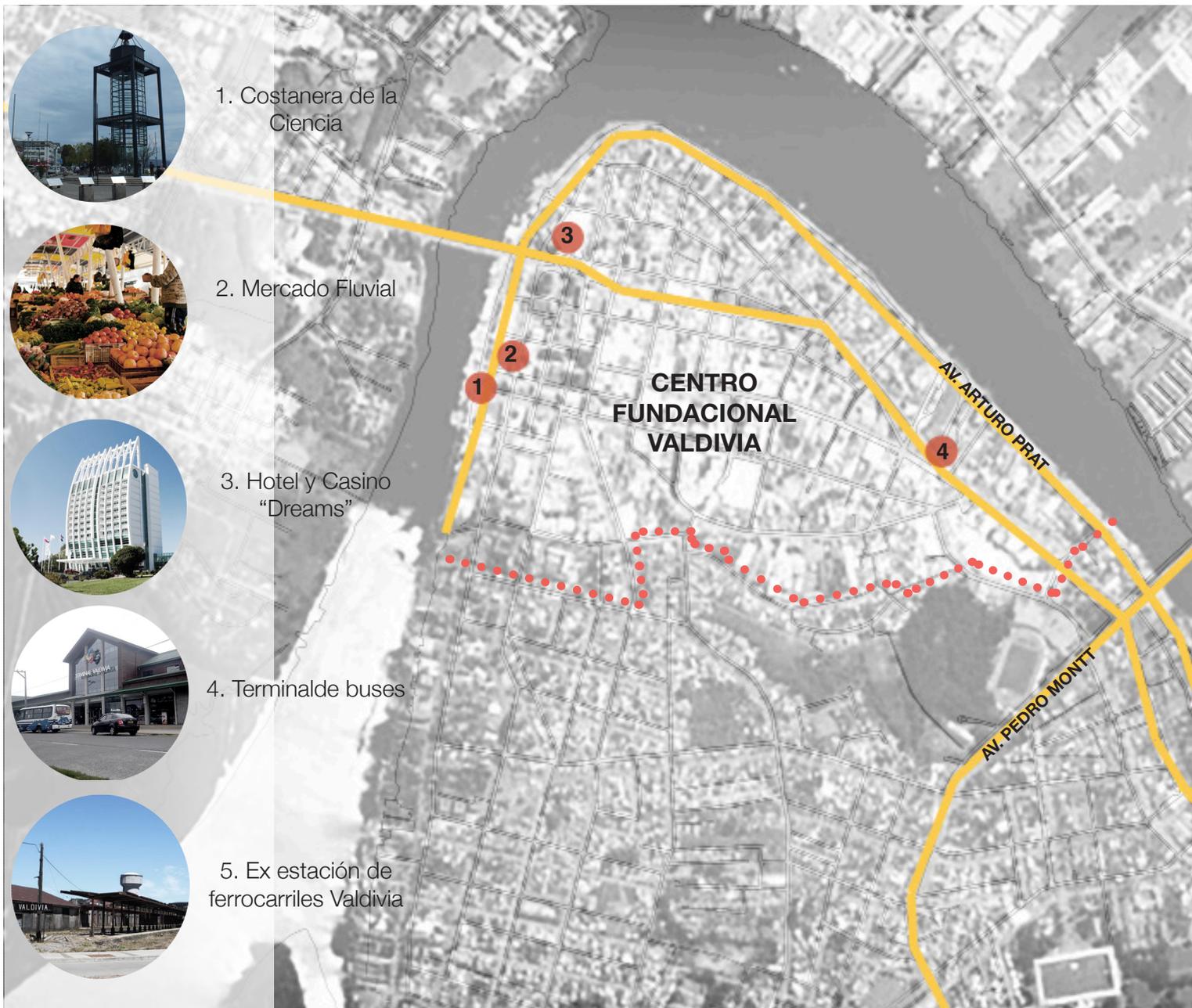


Imagen 13
Mapa comuna de Valdivia



1. Costanera de la Ciencia

2. Mercado Fluvial

3. Hotel y Casino "Dreams"

4. Terminal de buses

5. Ex estación de ferrocarriles Valdivia

CENTRO FUNDACIONAL VALDIVIA

AV. ARTURO PRAT

AV. PEDRO MONTT

Imagen 14
Esquema general

La ciudad de Valdivia se encuentra conectada por tres vías importantes dentro de su tejido urbano: Av. Picarte, Av. Pedro Montt y Av. Arturo Prat, las cuales concentran principalmente los recorridos de transporte público, conectan Isla Tejas con el centro de la ciudad y también, en el caso de Av. Ramón Picarte, se conecta con la Ruta 206, la cual intercepta con la Ruta 5 sur, convirtiéndola en la vía de entrada y salida de la ciudad.

Como se muestra en el mapa general de la ciudad (Imagen 14), el terreno donde se emplazará el proyecto corresponde a la zona de la ex estación Valdivia, específicamente donde están actualmente las bodegas, tornamesa y vagones antiguos que se encuentran abandonados en el terreno.

Su ubicación está estrechamente ligada a calles de relevancia de Valdivia, a la cual también se une Av. Ecuador, que corresponde al camino que une la localidad de Collico con Valdivia, además de encontrarse donde finaliza actualmente la remodelación de la costanera por Av. Arturo Prat.



CENTRO CÍVICO DE LOS RÍOS

El proyecto nace por la necesidad de generar un hito arquitectónico que reuniera programas públicos para consolidar la nueva Región de Los Ríos, la cual fue creada el año 2007. La realización de este proyecto está en manos del Gobierno Regional y el Ministerio de Obras Públicas y se enmarca dentro del programa de Estrategia Regional de Desarrollo.

Se plantean tres ejes como los principales dentro del proyecto:

Consolidación de nueva Región: al momento de establecer Valdivia como una región, en la ciudad se instalaron nuevos organismos propios de su nueva condición y atendiendo al incremento en su densidad demográfica.

Refuerzo de identidad de la Región: se busca reforzar el sentimiento de una identidad de la región a través del elemento más importante de la ciudad, el Río, y de esta forma constituirlo como un eje de desarrollo urbano.

Conexión público - privado: convivencia entre servicios públicos variados propios de una región y de servicios privados, planteando un contexto de cooperación pública- privada.

En esta propuesta se evaluaron distintos sectores para el desarrollo del proyecto, entre los cuales se encontraba el Ex Batallón Logístico con la Ex estación de ferrocarriles, el terreno de la Ex Cárcel en Isla Teja, la relocalización parcial en sitios eriazos del centro y por último optimizar la situación actual, lo cual consistiría en dejar los servicios públicos ubicados en el centro de la ciudad, pero proponiendo un plan mejorado para el funcionamiento en la ubicación de los nuevos servicios que llegan a Valdivia.

A través de un estudio realizado por la Universidad Católica de Chile de prefactibilidad y una posterior propuesta para el Barrio Cívico, se determinó que la mejor opción de ubicación eran los terrenos del Ex batallón logístico, según diversas categorías que se exponen en el recuadro de la imagen 18.



Imagen 15
Vista 1 Propuesta Centro Cívico de Los Ríos



Imagen 16
Vista 2 Propuesta Centro Cívico de Los Ríos



Imagen 17
Vista 3 Propuesta Centro Cívico de Los Ríos



Imagen 18
Planta general de distribución de programa
Propuesta Universidad Católica

Dentro de este plan se contempla la ubicación y propuesta del CE CREA de la Región de los Ríos, la cual resulta insuficiente en distintos aspectos relacionados con los objetivos generales de todo el proyecto del Centro Cívico. La principal crítica que se puede observar dentro de la propuesta entregada al MOP tiene que ver con su emplazamiento y la nula conexión que se tiene con el elemento principal a rescatar, el río, ya que no hay un planteamiento de cómo el proyecto va a dialogar con este, delimitando el predio ocupado por el CECREA con un cerramiento común. Además, la propuesta en cuanto a arquitectura y diseño se rige bajo un concepto más bien tradicional, dejando de lado los rasgos que muchas veces se mencionan desde el CNCA para lo que debería ser un CECREA, la flexibilidad y la innovación.



Imagen 19
Imagen objetivo proyecto CECREA Valdivia

La presencia del río Calle Calle y el contexto natural general de Valdivia presentan una gran oportunidad dentro del diseño para este proyecto, las cuales no se están potenciando ni utilizando en la propuesta entregada al MOP.

EX ESTACIÓN DE FERROCARRILES Y TAXI FLUVIAL SUSTENTABLE

El ferrocarril fue, hasta los años 50, uno de los tipos de transporte más importantes dentro del territorio chileno, siendo un aporte fundamental en la colonización e incorporación de gran parte de los territorios del país, además de contribuir a diversas actividades productivas, por lo que tenía una importancia tanto vial como económica. Esta gran red ferroviaria, la cual se extendió desde Iquique hasta Puerto Montt, también tuvo presencia en Valdivia, dejando lo que hoy son los vestigios de la ex estación Valdivia.

En la actualidad, se estableció un servicio turístico llamado “ El tren Valdiviano”, el cual funciona bajo el recorrido de Valdivia hacia Antihue, y busca revivir la importancia y lo que fue el ferrocarril en la ciudad, pero al mismo tiempo la gran parte del terreno del Ex ferrocarril se encontraba cerrado y abandonado, lo cual dejó una barrera entre la ciudad y el río.

Por otro lado, el surgimiento del Transporte Fluvial Sustentable, ha sido una nueva propuesta de transporte turístico para la ciudad, pero que hoy en día se está planteando la posibilidad de proyectarlo como un medio de transporte más dentro de la ciudad. La creación del Transporte Fluvial Sustentable está bajo la iniciativa privada del empresario Alex Wopper, pero hoy en día cuenta con apoyo estatal para una futura implementación de forma masiva. El recorrido planteado por Transporte Fluvial Sustentable (TFS) pretende cubrir la ciudad completa mediante el uso muelles en puntos clave y horarios fijos, con el fin de establecerse como un sustituto real del transporte terrestre.

Dentro de esta proyección se cuenta con una estación para el Centro Cívico, por lo que se presenta la oportunidad de poder ubicar dentro del proyecto una parada de TFS, el cual facilitaría la llegada de niños de distintos lados de Valdivia y generaría una interconexión con los distintos sectores de la ciudad, propiciando así una accesibilidad generalizada para niños y jóvenes, sumando este medio de transporte que potencia la característica principal del Río Calle Calle, que sea navegable.



Imagen 20
Ex estación Valdivia



Imagen 21
Máquinas y bodegas de Ex estación Valdivia



Imagen 22
Tren turístico “El Valdiviano”



Imagen 23
Taxi Fluvial



Imagen 24
Barrio Flotante Sustentable

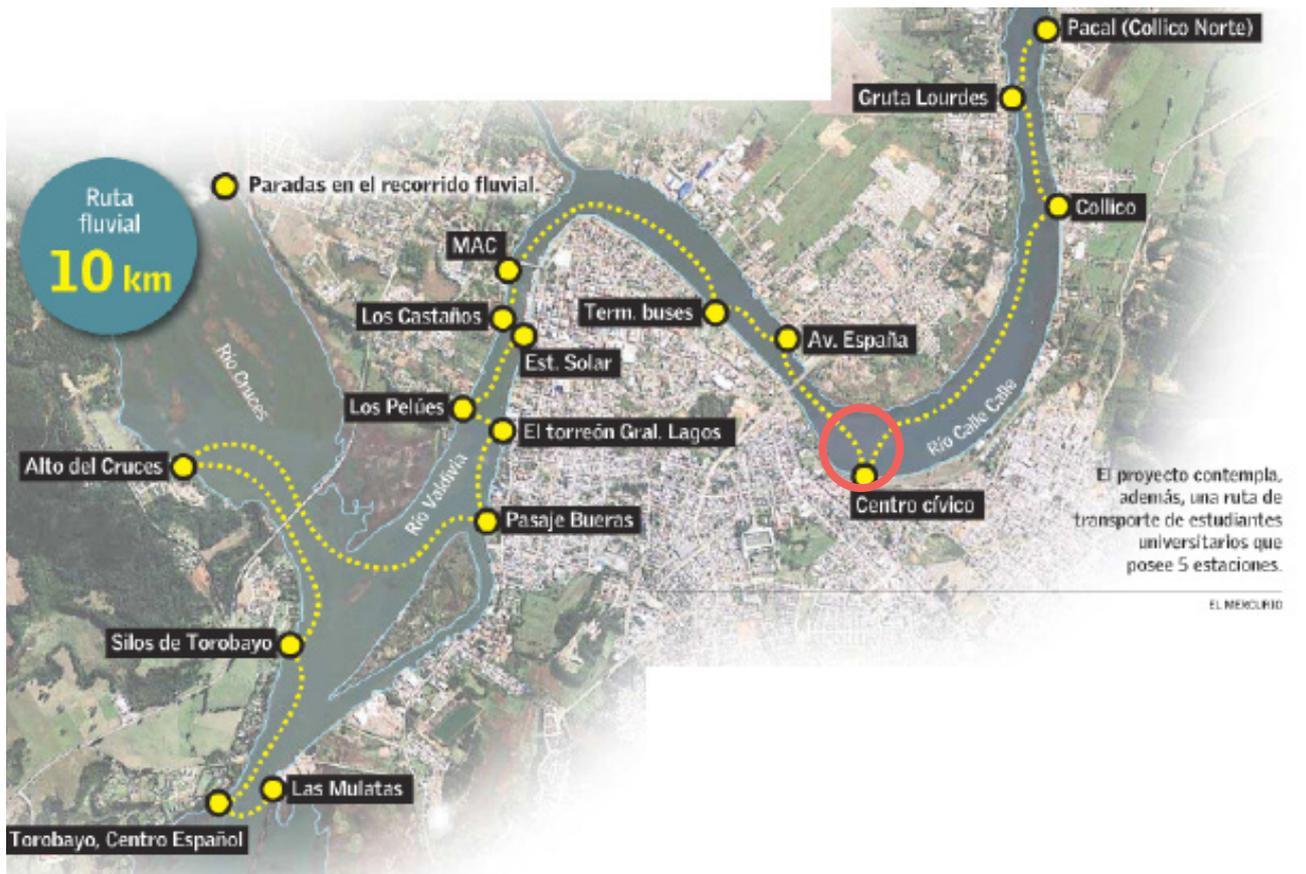
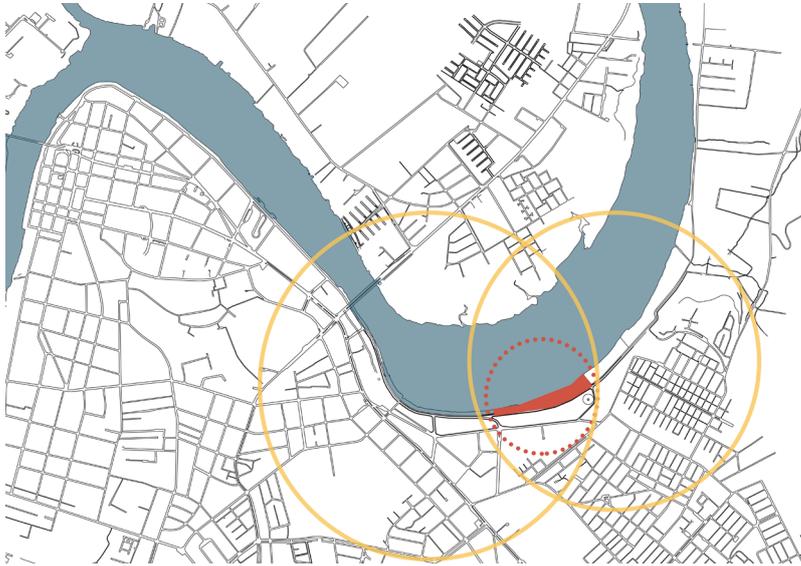


Imagen 25
Proyección Red fluvial de TFS



1. Zona con potencial de expansión

Imagen 26
Esquema urbano 1

2. Conexión con el centro de la ciudad

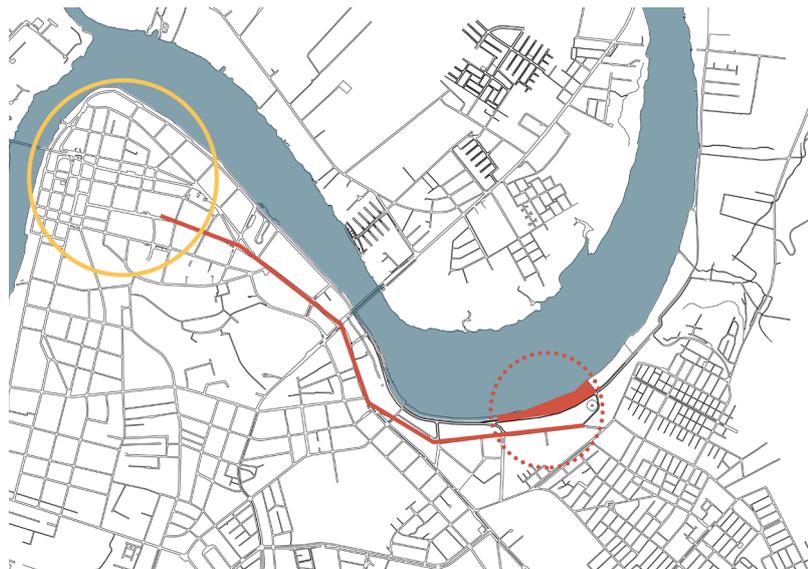
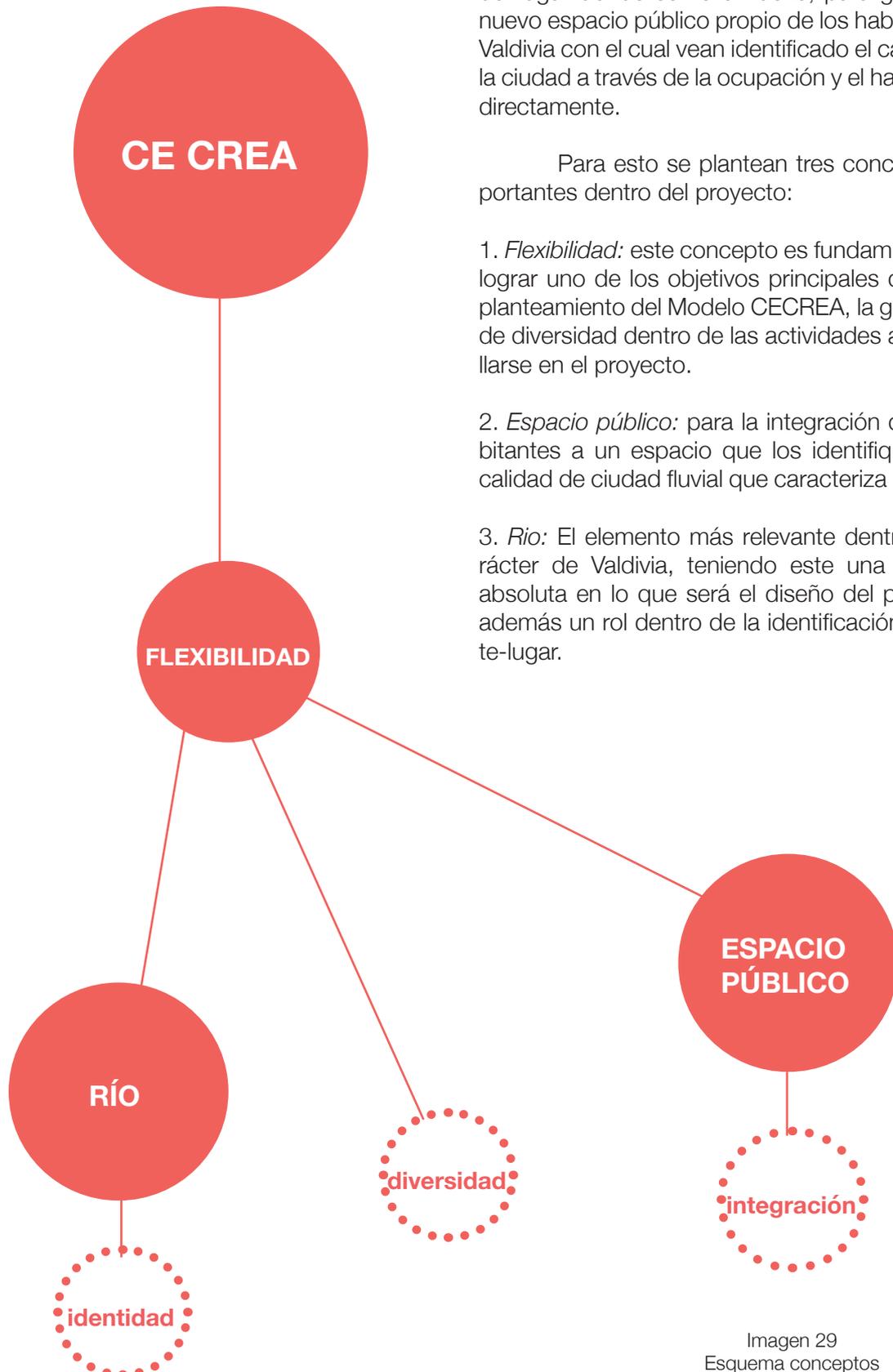


Imagen 27
Esquema urbano 2

3. Abandono y falta de relación con el río



Imagen 28
Esquema urbano 3



El proyecto buscará, entonces, apropiarse del lugar donde se ve envuelto, para generar un nuevo espacio público propio de los habitantes de Valdivia con el cual vean identificado el carácter de la ciudad a través de la ocupación y el habitar el río directamente.

Para esto se plantean tres conceptos importantes dentro del proyecto:

1. *Flexibilidad*: este concepto es fundamental para lograr uno de los objetivos principales dentro del planteamiento del Modelo CECREA, la generación de diversidad dentro de las actividades a desarrollarse en el proyecto.

2. *Espacio público*: para la integración de los habitantes a un espacio que los identifique con la calidad de ciudad fluvial que caracteriza a Valdivia.

3. *Río*: El elemento más relevante dentro del carácter de Valdivia, teniendo este una influencia absoluta en lo que será el diseño del proyecto y además un rol dentro de la identificación habitante-lugar.

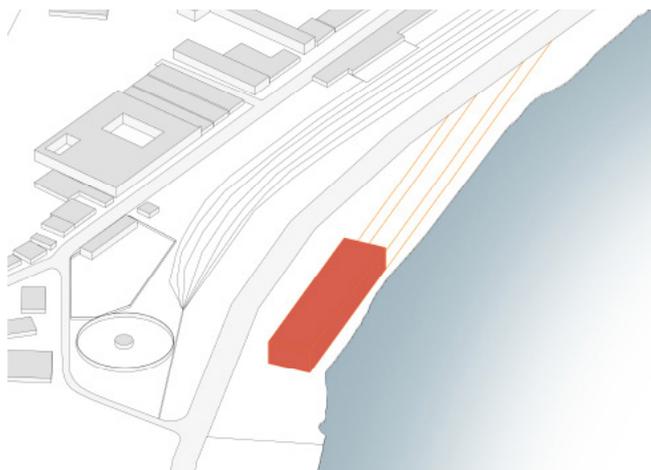
Imagen 29
Esquema conceptos

CECREA es un espacio público que busca entregar nuevas experiencias para los niños y jóvenes, a través del cruce de distintas disciplinas para poder explorar en el pensamiento crítico e independiente de cada individuo, por lo que es muy relevante que el espacio donde este se desarrolle estimule a generar estas situaciones.

La principal decisión dentro del proyecto es la de **habitar el río**, con el propósito de favorecer y generar una **conexión formal entre el borde y el río**. Se busca potenciar una experiencia de diversidad en los espacios de desarrollo para los distintos proyectos que se realizarán dentro de CECREA, tanto en el río como en la tierra,

integrando el elemento más relevante de la identidad cultural de los habitantes de la ciudad.

Con la decisión de mover el proyecto hacia el río, viene también la pregunta: ¿De qué forma habito el río?, para lo cual la **flotabilidad** del proyecto lo vuelve en un gran aporte, tanto sustentable, respetando e interviniendo en menor grado el hábitat natural (río), además de generar la posibilidad de **transportabilidad** del CECREA, generando un módulo itinerante para la difusión del programa y asegurarse de que el alcance de este proyecto sea universal potenciando la **integración**.

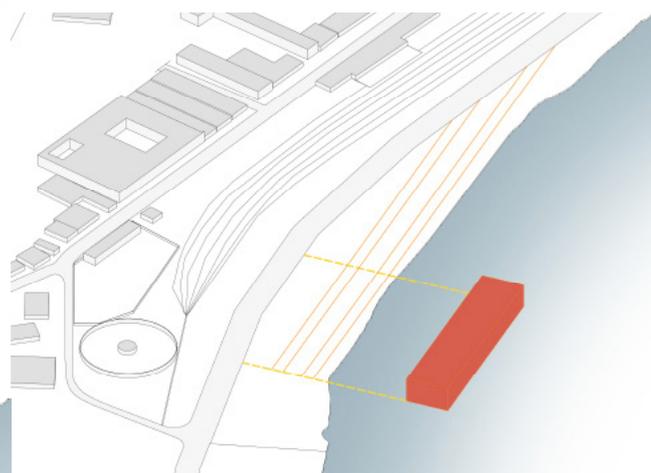
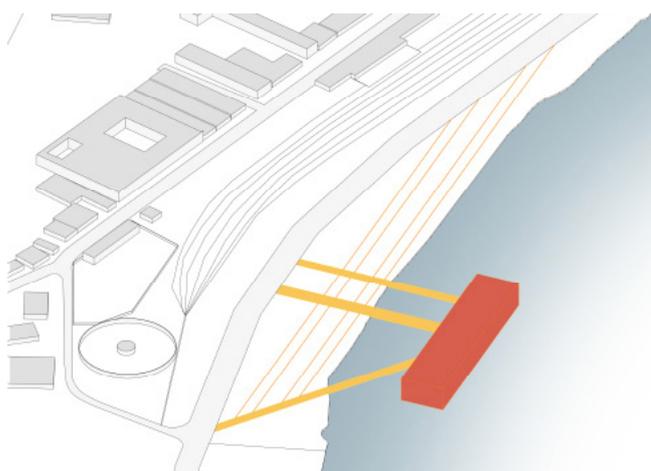


1. Ubicación con respecto a la geografía

Imagen 30
Esquema partido gral. 1

2. Habitar el río: CECREA Flotante

Imagen 31
Esquema partido gral. 2



3. Muelles conectores

Para enlazar programa estático del CECREA con zona de parque borde río propuesto y centro cívico.

Imagen 32
Esquema partido gral. 3

1. Volumen continuo a través de la estructura

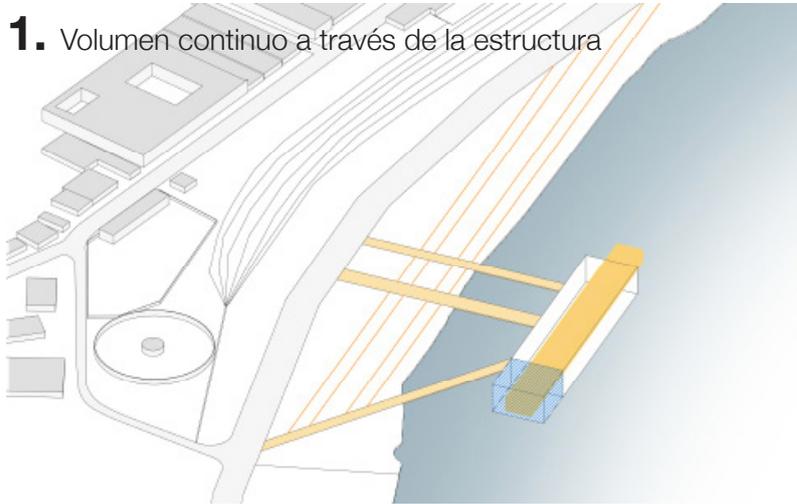


Imagen 33
Estrategia 1

2. Sub volúmenes que entrecruzan volumen principal

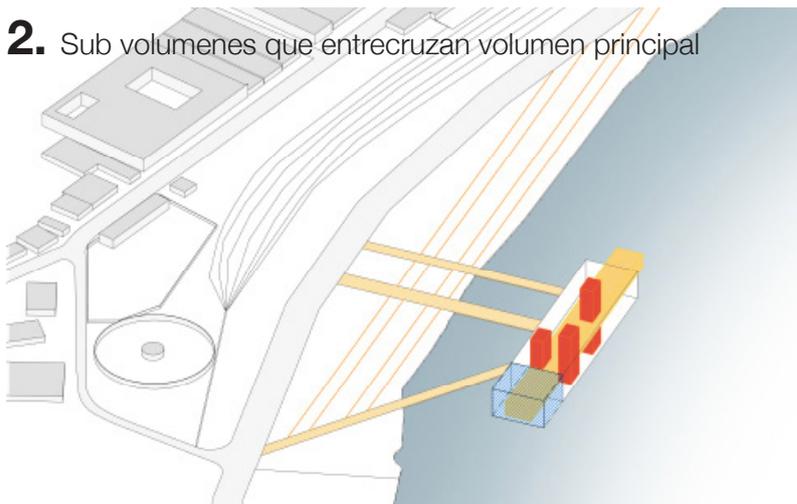


Imagen 34
Estrategia 2

3. Cubierta contenedora de los volúmenes y estructura

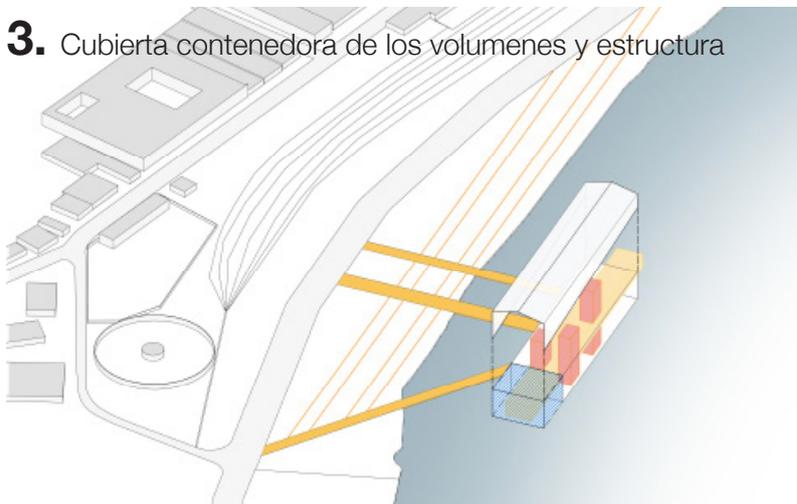


Imagen 35
Estrategia 3

A raíz de la necesidad de crear espacios aptos para una gran diversidad de actividades y además que estos mismos puedan ir “mutando” a través del tiempo, se plantea trabajar con el contexto de una **“arquitectura efímera”**. La idea es generar espacios sostenidos por una estructura que vaya generando espacios que puedan habitarse pensando en una ocupación división de espacios más bien provisoria y movable según se necesite.

A pesar de que esta estructura se mantendrá como un edificio que permanezca en el tiempo en su lugar, el carácter “efímero” reside en la posibilidad de variación de usos a futuro y en el orden de la estructura para generar espacios habitables variables también.



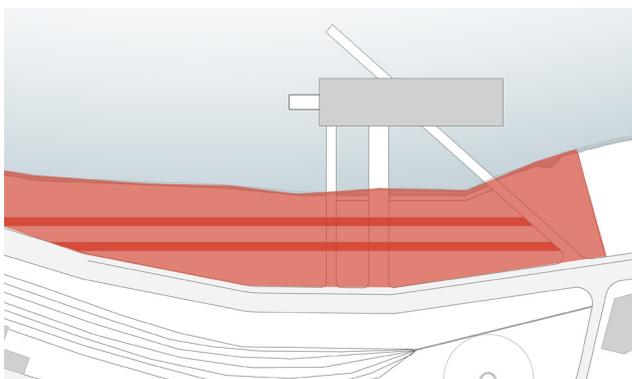
Imagen 36
Referente 1

Imagen 37
Referente 2

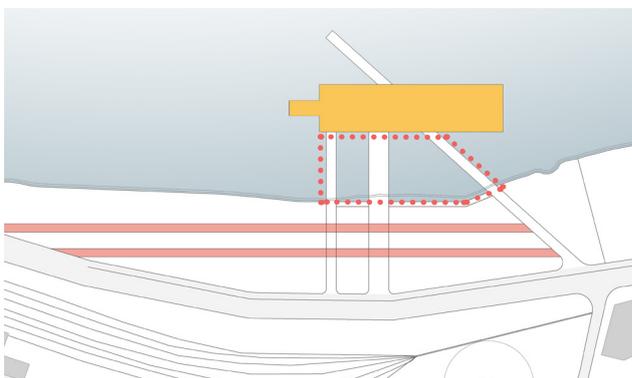


Imagen 38
Referente 3

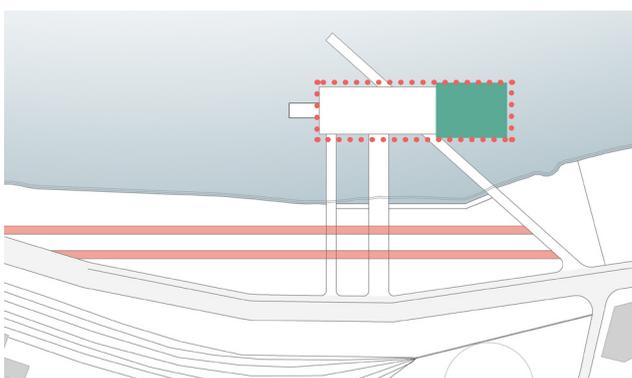
El programa del proyecto completo consta de tres grandes sectores:



- 1.** Zona de parque, donde se albergarán los programas exteriores propuestos para CECREA, tales como plazas, zona de juegos, anfiteatro, etc.
Imagen 39
Sector parque



- 2.** Zona de paseo público y parada TFS, es decir los tres muelles que generan la conexión borde río, piscinas y zona de baño, y zona de paseo público con acceso a parada de TFS.
Imagen 40
Paseo público



- 3.** Zona de CECREA, correspondiente al volumen albergado por la estructura general.

Los Centros de Creación proponen una arquitectura que conecta el desarrollo de una identidad en base a capacidades, con la producción de nuevas prácticas del conjunto de agentes convocados, lo que en suma, nos acerca como sociedad a cambiar la manera de hacer las cosas, esto mediante se hace cargo de incrementar el acceso, la formación y la creación artística y a la cultura, para un segmento de la población que no está explícitamente atendida con políticas públicas enfocadas en la creación y formación hacia la infancia y juventud.

En base a esto, el programa de CECREA se conforma principalmente por Laboratorios que desarrollan distintos ámbitos de la creación, para lo cual se proponen espacios de diferentes características:

Espacios de talleres: Incluyen Espacio Sucio, Espacio Limpio, Espacio de movimiento, Espacio de maestranza, Espacio de sonido y Espacio de medios. El propósito de cada espacio no es necesariamente tener denominada una actividad específica, sino más bien generar espacios que posibiliten una gran diversidad de acciones, con ciertas condiciones generales dadas por el nombre y conformación de cada espacio.

Espacios de convergencia: Se proponen actividades complementarias y comunes a estos talleres, tales como Espera activa, Espera silenciosa, comedor común, además del foro público, el cual irá ubicado en el módulo navegable, potenciando el propósito CECREA y ayudando a la difusión de los proyectos desarrollados y el alcance universal a distintos poblados cercanos.

Espacios de servicio: Corresponden a todo el programa administrativo y la capacitación para los Facilitadores, es decir, los adultos a cargo del desarrollo de los distintos talleres dentro de CECREA.

CECREA, a nivel general de cualquier modelo, tiene un plan base de gestión el cual se implementa a través de la articulación de cuatro ejes principales para el trabajo:

1. *LAB:* También llamados “Laboratorios”, este eje apunta al trabajo en y para los mismos CECREA, es decir el desarrollo y programación en si de las actividades y del trabajo desarrollado en los CECREA. En este ámbito además, se encuentra la contribución del modelo a las políticas culturales, y de infancia y juventud. La forma en que se desarrolla este consta de tres componentes: Sistema de participación, Formación de formadores o facilitadores, es decir, los adultos encargados de ir guiando a NNJ para el desarrollo de las distintas competencias y actividades, y la Caja de herramientas.

2. *Programación:* La programación en un CECREA se puede llevar a cabo de diferentes formas, primero en laboratorios dentro de la jornada escolar, laboratorios fuera de la jornada escolar, programación en función del carácter de nodo estratégico, y programación en función de las relaciones interinstitucionales que se generen desde y hacia los centros. Al mismo tiempo, se considera un plan anual a cumplir con para CECREA una vez inaugurado, el cual corresponde a:

- Programación semestral
- Programación verano/invierno
- Escuchas creativas

3. *RED:* Este eje dentro de la base del funcionamiento de un CECREA plantean la creación de una comunidad de intercambio creativo, donde se potencie el intercambio de experiencias y conocimientos entre todos los actores involucrados dentro del programa, lo cual incluye la interrelación entre CECREA de otras regiones, además de otras instituciones relacionadas o las cuales se encuentren trabajando en conjunto, generando un sistema de retroalimentación a nivel nacional. Niños, niñas y jóvenes de un CECREA regional podrán viajar y realizar intercambios creativos con otro CECREA regional, y viceversa.

4. *Operaciones:* Este eje hace referencia al desarrollo de la planificación, gestión, administración y desarrollo de la infraestructura en

los CECREA.

La ciudad de Valdivia se ha convertido en un foco de desarrollo ventajoso para diversos tipos de industrias, ya sean creativas, educacionales, turísticas o tecnológicas, sobre todo en temas no contaminantes. De acuerdo al contexto que entregan estos factores, se propone crear mesas de trabajo colaborativos entre instituciones y la comunidad, que incluye organizaciones clave como la Ilustre Municipalidad de Valdivia y sus proyectos con programas de Juventud e Infancia, el departamento de Cultura, la Dirección de Medio Ambiente e Higiene y la Corporación Municipal de Educación. Dentro de estas instituciones, también podrían tener participación dentro del proyecto organismos privados, como por ejemplo la Asociación de Científicos en Valdivia y la empresa de Taxis Fluviales Sustentables, ya que al formar parte del programa propuesto con una parada de este medio de transporte, su participación en la mantención del lugar será primordial. Una correcta comunicación y retroalimentación de estos agentes busca afianzar y generar una alianza que cubra a un público objetivo en cuanto a agendas programáticas y lógicas del arte, ocio, la educación y la sustentabilidad.

Con respecto al financiamiento de CECREA Valdivia, desde el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes se tiene un presupuesto oficial, el cual esta comunicado públicamente en la página web del Ministerio de Obras Públicas:

FICHA DE FINANCIAMIENTO:

BIP: N° 30429127-0.
 FINANCIAMIENTO: Sectorial CNCA.
 MANDANTE: Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (CNCA).
 TIPO CONTRATO: Pago contra recepción, suma alzada, sin reajustes.
 PRESUPUESTO OFICIAL: \$2.365.688.000.- (IVA incluido).
 PLAZO EJECUCIÓN: 420 días corridos.
 REQUISITOS PARTICIPANTES: Inscritos en Registros de Contratistas

4.5 REFERENTES



Imagen 43
Vista aérea



Imagen 44
Corte y detalles



Imagen 45
Imagen interior

1.
Ensalada de Frutas, Primer Lugar en los Holcim Awards Latinoamérica
Manaus, Amazonas, Brasil
Patricio Cuello, Iván Báez, Alejandro Alaniz y Christian Barrera.

2.

ABC - Artes Básicas para Niños
Bélgica
HUB Arquitectos

Imagen 46
Imagen interior



Imagen 47
Imagen exterior



Imagen 48
Imagen interior 2

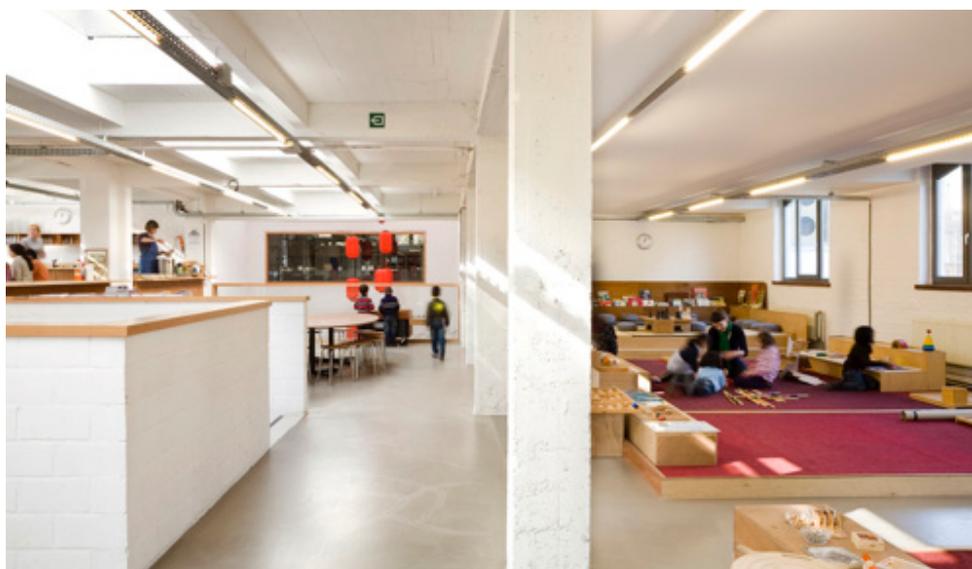




Imagen 49
Imagen exterior 1



Imagen 50
Imagen exterior 2



Imagen 51
Imagen interior 1

3.
Centro Cultural Auneau
Francia
Architecture Patrick Mauger

4.

Escuela flotante en Makoko
Lagos, Nigeria.
NLÉ Arquitectos



Imagen 52
Imagen exterior 1



Imagen 53
Imagen exterior 2



Imagen 54
Imagen exterior 3



Imagen 55
Imagen exterior 1



Imagen 56
Imagen exterior 2

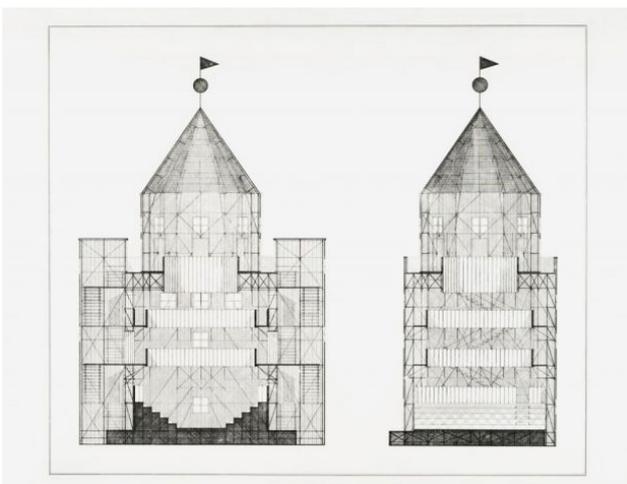


Imagen 57
Corte general proyecto

5.
Teatro del Mondo
Venecia, Italia
Aldo Rossi



REFLEXIONES FINALES

05



Como reflexión final cabe señalar que el proyecto CECREA posee como eje central de acción el de potenciar la creatividad en NNJ y fomentar la integración social desde este ámbito. Con todo el planteamiento establecido, se puede ver reflejada estas situaciones dentro de los lineamientos principales dentro de la propuesta establecida para el CECREA Valdivia, es decir, la identidad cultural expresada arquitectónicamente en forma de habitar el río, elemento característico y parte de la identidad de la ciudad, además de la integración de todos el universo de niños y jóvenes, incluyendo aquellos que estén en poblados cercanos, a través del modulo navegable de difusión, lo cual potencia estas ideas y hace participe a la mayor cantidad de NNJ dentro de la región para el intercambio creativo.

Claramente, estas problemáticas en general son temas que abarcan muchos aspectos y tienen una complejidad mucho mayor, en la cual el Estado juega un papel relevante para la solución y mejoramiento de estos aspectos en la sociedad completa, pero a pesar de esto, proyectos de este tipo, que poseen una nueva visión es temas culturales, contribuyen ampliamente a una progresiva solución de la temática, además de aportar nuevas formas de hacer arquitectura, ya que como se mencionaba en el Marco Teórico, la normativa para Arquitectura Flotante es nula en nuestro país y la cantidad de desarrollos de proyectos de este tipo son mínimos, siendo un campo bastante nuevo y poco explorado, a pesar de la condición de borde costero imponente que tiene nuestro país, y en el caso específico de Valdivia, su borde río, que igualmente esta poco explotado y desarrollado considerando la magnitud del recurso hídrico que la cruza en medio.

Finalmente, la intención de este proyecto es mostrar una alternativa a un proyecto que se va a desarrollar realmente en Valdivia, generando una contra propuesta a la propuesta actual, que logre integrar los aspectos básicos del los ejes conceptuales y programáticos planteados desde el Consejo Nacional de las Artes y la Cultura de lo que debe ser un CECREA, a raíz de una problemática cultural a nivel país, acotado a un sector específico y una realidad específica de la ciudad de Valdivia.

BIBLIOGRAFÍA

06



- Cerpa Bravo, González M., Pfenniger Bobsien, & Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. (2008). Proyecciones de la arquitectura flotante en base al crecimiento de la industria salmonera : Evaluación estrategia territorial, materialización y sistemas constructivos. Santiago de Chile.

- Encina Romero, R. (2004). Arquitectura y paisaje natural : edificio jardín botánico Chagual, aproximación a la experiencia de un espacio bombalino, Parque Metropolitano, Santiago de Chile.

- Konstantinidis, Aris. (1992). Elements for Self-Knowledge: Towards a true architecture. Trad. de: Kay Cicellis. 1ª ed (inglés). Atenas.

- Pavez García, D., Goldsack Jarpa, L., & Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. (2005). Arquitectura flotante en Chile : Construcciones para la industria piscícola. Santiago de Chile.

- Aponte García, G. (2003). Paisaje e identidad cultural. Tabula Rasa, (1), 153-164.

- Bengoa, J. (2018). La comunidad perdida: Identidad y cultura: desafíos de la modernización en Chile. Editorial Catalonia.

- Banco Internacional de Desarrollo. (2015, mayo). Valdivia, Capital sostenible. Plan de Acción. Recuperado 12 julio, 2018, de <https://idblegacy.iadb.org/es/temas/ciudades-emergentes-y-sostenibles/plan-de-accion-de-valdivia-chile,19095.html>

- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (s.f.). Modelo CE CREA. Recuperado de <http://www.cecrea.cl/documentos/>

- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (s.f.). Glosario CE CREA. Recuperado de <http://www.cecrea.cl/documentos/>

- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (s.f.). Modelo Pedagógico CE CREA. Recuperado de <http://www.cecrea.cl/documentos/>

- Giménez, G. (2005). La cultura como identidad y la identidad como cultura. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. México.

- Dirección General del Territorio marítimo y de marina mercante. (2009, 13 julio). Reglamento Sobre Territorio Marítimo : Concesiones Marítimas. Recuperado 19 julio, 2018, de https://www.directemar.cl/directemar/site/artic/20170126/asocfile/20170126123503/tm_020.pdf

- Guarnieri Mendes, Roberto. "Habitando el paisaje. Análisis de la integración contextual en dos hoteles de Aris Konstantinidis.". 2015. <<http://hdl.handle.net/2072/256928>>. [Consulta: 17-07-18].

- Molano, O. L. (2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona. Opera, 7(7), 69-84.

- Pozo, J., Elosegí, A., Díez, J., & Molinero, J. E. (2009). Conceptos y técnicas en

ecología fluvial. Dinámica y relevancia de la materia orgánica. Barcelona (España): Fundación BBVA, 141-148.

ÍNDICE Y FUENTE DE IMÁGENES

Imagen 1, Ubicación Red de CECREA

Elaboración propia.

Imagen 2, Logo CECREA

<http://www.cultura.gob.cl/>

Imagen 3, Esquema conceptos Problema socio cultural

Elaboración propia

Imagen 4, Esquema conceptos Problema arquitectónico

Elaboración propia

Imagen 5, Mercado Fluvial de Valdivia

<http://chile.travel/donde-ir/sur-lagos-volcanes-valdivia-y-corrall>

Imagen 6, Parque Saval

<http://chile.travel/donde-ir/sur-lagos-volcanes-valdivia-y-corrall>

Imagen 7, Río Calle Calle

<http://www.siglapista.cl>

Imagen 8, Islas flotantes de Los Uros, Bolivia

<https://www.civitatis.com/es/puno/excursion-si-llustani/>

Imagen 9, Casas Flotantes en IJburg, Holanda

Plataforma Arquitectura

Imagen 10, Vista general Casa Hospedería Flotante

Plataforma Arquitectura

Imagen 11, Salmoneras de Chiloé

<http://www.explora.cl/>

Imagen 12, Tabla de Parámetros climáticos promedio de Valdivia

<http://www.wikipedia.org>

Imagen 13, Mapa comuna de Valdivia

<http://reportescomunales.bcn.cl/2015/index.php/>

Imagen 14, Esquema general de Valdivia

Elaboración propia

Imagen 15, Vista 1 Propuesta Centro Cívico de Los Ríos

<http://www.activavaldivia.cl>

Imagen 16, Vista 2 Propuesta Centro Cívico de Los Ríos

<http://www.activavaldivia.cl>

Imagen 17, Vista 3 Propuesta Centro Cívico de Los Ríos

Fuente: <http://www.activavaldivia.cl>

Imagen 18, Planta general de distribución de programa, Propuesta Universidad Católica

Fuente: <http://www.activavaldivia.cl>

Imagen 19, Tabla de Análisis de alternativas de terrenos

<http://www.activavaldivia.cl>

Imagen 20, Ex estación Valdivia

Elaboración propia

Imagen 21, Máquinas y bodegas de Ex estación Valdivia

Elaboración propia

Imagen 22, Tren turístico “El Valdiviano”

<http://www.noticiaslosrios.cl>

Imagen 23, Taxi Fluvial

Elaboración propia

Imagen 24, Barrio Flotante Sustentable

<http://www.wikipedia.org>

Imagen 25, Proyección Red fluvial de TFS

Diario El Mercurio

Imagen 26, Esquema urbano 1

Elaboración propia

Imagen 27, Esquema urbano 2

Elaboración propia

Imagen 28, Esquema urbano 3

Elaboración propia

Imagen 29, Esquema conceptos

Elaboración propia

Imagen 30, Esquema partido gral. 1

Elaboración propia

Imagen 31, Esquema partido gral. 2

Elaboración propia

Imagen 32, Esquema partido gral. 3

Elaboración propia

Imagen 33, Estrategia 1

Elaboración propia

Imagen 34, Estrategia 2

Elaboración propia

Imagen 35, Estrategia 3

Elaboración propia

Imagen 36, Referente 1

Plataforma Arquitectura

Imagen 37, Referente 2

Plataforma Arquitectura

Imagen 38, Referente 3

Plataforma Arquitectura

Imagen 39, Sector parque

Elaboración propia

Imagen 40, Paseo público

Elaboración propia

Imagen 41, CECREA y sector itinerante

Elaboración propia

Imagen 42, Despiece estructura

Elaboración propia

Imagen 43, Vista aérea

Plataforma Arquitectura

Imagen 44, Corte y detalles

Plataforma Arquitectura

Imagen 45, Imagen interior

Plataforma Arquitectura

Imagen 46, Imagen interior

Plataforma Arquitectura

Imagen 47, Imagen exterior

Plataforma Arquitectura

Imagen 48, Imagen interior 2

Plataforma Arquitectura

Imagen 49, Imagen exterior 1

Plataforma Arquitectura

Imagen 50, Imagen exterior 2

Plataforma Arquitectura

Imagen 51, Imagen interior 1

Plataforma Arquitectura

Imagen 52, Imagen exterior 1

Plataforma Arquitectura

Imagen 53, Imagen exterior 2

Plataforma Arquitectura

Imagen 54, Imagen exterior 3

Plataforma Arquitectura

Imagen 55, Imagen exterior 1

<https://www.quondam.com/32/3200c.htm>

Imagen 56, Imagen exterior 2

<http://reflexionesmarginales.com/3.0/una-arquitectura-que-viaja-el-teatro-del-mundo-de-aldo-rossi/>

Imagen 57, Corte general proyecto

<http://www.antonijannone.it/mostre/grafica>

Imagen Portada, Vista Mercado Fluvial y Río Calle Calle

<http://www.noticiaslosrios.cl/2016/02/07/valdivia-celebrara-su-aniversario-con-panoramas-para-todos/>