

# PARQUE FLUVIAL

## ESTERO MARGA MARGA

LA PUESTA EN VALOR DEL ESTERO MARGA MARGA COMO PATRIMONIO URBANO PAISAJÍSTICO DE VIÑA DEL MAR; UN EJEMPLO LOCAL DE REVITALIZACIÓN DE FRENTES DE AGUA COMO PROBLEMÁTICA GLOBAL.

MEMORIA DE PROYECTO DE TÍTULO 2012

Profesor Guía: Rodrigo Chauriye C. - Alumno: Vincenzo Castello Inostroza - Período de Titulación Año 2012. Escuela de Arquitectura - Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad de Chile.

Santiago de Chile. Noviembre de 2012

Quiero agradecer a mis padres Erika Inostroza Sepúlveda y Giacomo Castello Tubet y a toda mi familia. A mi novia y compañera Gloria Ruiz Oñate, a mis amigos y a mi Profesor Guía Rodrigo Chauriye C.

A los profesores asesores:

Ximena Vargas M. Ingeniero Civil, Universidad de Chile. Carolina Devoto M. Ecólogo Paisajista, Universidad Central. Francisco Ferrando A. Geógrafo Universidad de Chile. Ignacio Salinas J. Arquitecto, Universidad de Chile. Mario Torres J. Arquitecto, Universidad de Chile. Álvaro Cuellar. Arquitecto, Universidad de Chile.

## 0.0. ÍNDICE

<b>1.0. PRESENTACIÓN DEL TEMA</b>	<b>07</b>
1.1. Introducción.	07
1.2. Justificación y motivaciones.	08
1.3. Problema.	10
1.4. Objetivos.	12
1.5. Propuesta.	12
<b>2.0. CONTEXTUALIZACIÓN</b>	<b>15</b>
2.1. Marco Teórico.	16
2.2. Marco Referencial.	27
2.3. Antecedentes Técnicos.	38
<b>3.0. DESARROLLO DEL PROYECTO</b>	<b>52</b>
3.1. Análisis y Propuesta Urbana.	53
3.2. Definición del Partido General	68
3.2. Gestión y Financiamiento.	92
<b>4.0. CONCLUSIONES</b>	<b>94</b>
4.1. Del Proyecto.	94
4.2. Del Proceso Formativo.	95
<b>5.0. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>96</b>
<b>6.0. ANEXOS.</b>	<b>100</b>
6.1. Historia Urbana del Estero Marga Marga.	100

El estero Marga Marga den Viña del Mar se puede observar en su contexto costero inmediato.  
Fuente: Instituto Geográfico Militar.



## 1.0. PRESENTACIÓN DEL TEMA

### 1.1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo del proyecto de arquitectura es un proceso complejo en el que el alumno además de enfrentarse a decisiones académicas, evalúa su propia maduración desde un contexto más personal frente al desafío planteado por la carrera. Desde allí los criterios para la selección de un contexto de trabajo propicio para desarrollar el proyecto de título pasan por decisiones estratégicas de acuerdo a las capacidades, pretensiones, aficiones y metas del alumno, en relación a un plan de perfil profesional propuesto por la Universidad.

En este sentido las estrategias de aproximación al proyecto no pasaron por una concepción ideal de un elemento arquitectónico específico (como la voluntad de hacer un museo, un centro de investigación u otro tipo de arquitectura) si no que la detección de un conflicto lo suficientemente interesante para asumirlo desde el rol del arquitecto.

Aquel conflicto se encontró como parte del proceso formativo regular del alumno en el desarrollo de su seminario de investigación al estudiar la historia urbana de Viña del Mar.

Viña del Mar es una de las ciudades más importantes de la 5ta Región. Durante los últimos años se presenta como un campo de investigación destacable para arquitectos y urbanistas al evidenciarse fenómenos particulares para la disciplina, desencadenado por un auge económico, turístico y de inversión inmobiliaria en la ciudad.

Dichos acontecimientos son posibles de ser sintetizados en un desarrollo segregado de las potencialidades urbanas de la ciudad. Por un lado existe una vocación histórica preponderante al definir el carácter de ciudad turística, recreativa y de balneario, que si bien es importante y fundamental para el desarrollo histórico de Viña del Mar, contrasta con la observación de sectores en donde el nivel de deterioro urbano es asociado al hábitat de un ciudadano que no forma parte necesariamente de forma íntegra al desarrollo turístico.

Estos fenómenos de contraste pueden encontrar una ejemplificación muy sugerente al estudiar dos elementos esenciales del paisaje urbano de la ciudad. El tipo de relación que se evidencia entre el desarrollo dado al borde

costero, en comparación al énfasis dado al estero como catalizador de una reconversión urbana son diametralmente contrapuestos.

Es así como el proceso de deterioro del centro fundacional se identifica como uno de los problemas más demandantes de la planificación urbana contemporánea de la ciudad, y encuentra una relación particular a lo largo de su contacto con el borde del estero Marga Marga. Es más, el único tramo en donde la imagen general del estero se asocia a la “postal viñamarina” en este carácter de ciudad turística, sólo es en su contacto con el borde costero, en la laguna de mar generada de forma natural en la desembocadura.

Este análisis contrastado entre el borde costero y el estero Marga Marga, proponen un campo de acción más acotado para la propuesta del proyecto de título, generando una voluntad de tomar como desafío el sector más crítico y deteriorado del estero, su tramo urbano oriente.

El presente documento pretende exponer el desarrollo del proyecto de título, desde el planteamiento del problema hasta la definición de un partido general de intervención. Para generar un diálogo coherente entre la propuesta urbano – arquitectónica y el planteamiento del problema, es necesario realizar una breve reseña de una contextualización teórica en la cual el proyecto se desenvuelve, así como un marco referencial. En este sentido los temas a desarrollar serán una reseña de los conceptos fundamentales en los que se inscribe el proyecto, una revisión a la teoría contemporánea de la revitalización de los frentes de agua y finalmente el análisis contrastado en el desarrollo dado a los diferentes frentes de agua en la ciudad de Viña del Mar.

## 1.2. JUSTIFICACIÓN Y MOTIVACIONES

### Una aproximación personal.

Durante el periodo académico del primer semestre del 2011 se desarrolló como parte del proceso formativo de la Facultad, el seminario de investigación “El Estero Marga Marga como Patrimonio urbano Paisajístico de Viña del Mar”. El estudio que tuvo como profesor guía a Ignacio Salinas del Instituto de Historia y Patrimonio, se planteó como una investigación de la historia urbana de la ciudad, enfatizado en el proceso de configuración mutua entre el estero y la ciudad.

Desde allí fue posible identificar una raíz histórica al evidente nivel de deterioro y postergación del estero Marga Marga, fenómeno estrechamente vinculado a la explotación de la imagen turística y recreativa de la ciudad, prácticamente como único gran foco de la planificación urbana de por parte de la Municipalidad.

Dentro de las conclusiones obtenidas del Seminario de Investigación se definieron una serie de puntos en donde se demostraba la importancia del estero para la configuración de la ciudad. Asimismo, se concluye que la estrategia de revitalización del contexto inmediato del estero no tiene tanto que ver con su carácter de navegable o no (como históricamente ha sido la única estrategia del manejo de la cuenca como alternativa a su estado actual) sino que reinterpretar bajo una noción contemporánea del urbanismo, el paisaje y la arquitectura, un manejo sustentable de la cuenca. En este sentido el Seminario deja abierta la puerta de un campo experimental para la propuesta de un proyecto alternativo a las intenciones de renovación del estero conocidas hasta la fecha.

### Por qué intervenir.

Dicho fenómeno particular de desarrollo urbano, en asociación con otro tipo de comportamiento de las ciudades contemporáneas (como la expansión inmobiliaria, la segregación espacial o la mala gestión del espacio público) dan cuenta de un escenario crítico para un sector específico de Viña del Mar, que al mismo tiempo en el que se presenta como un ejemplo mayoritariamente negativo del entorno habitable, nos expone una serie de cualidades rescatables desde el punto de vista urbano arquitectónico, ya sea por las cualidades integradoras de un elemento urbano tan pregnante como el Marga Marga, el programa y las actividades llevadas a cabo en el lecho, o la valoración de su entorno natural.

Por otro lado el crecimiento exponencial de la ciudad desde los centros

El estero Marga Marga desde la altura del Puente Villanelo hacia el sector oriente de la ciudad.  
Fuente: elaboración propia.



tradicionales, como el Centro Fundacional o la Población Vergara, hacia las zonas más altas de la ciudad han mermado la capacidad de absorción de las tierras frente a las aguas lluvias, incrementando el riesgo de inundaciones por la crecida del estero. Esto último junto con otro tipo de eventos como la caducidad del cálculo de algunos puentes que no soportan crecida de un periodo de retorno crítico (50 o 100 años) hacen necesaria no sólo la intervención arquitectónica de un sector postergado del estero, sino que el manejo de la cuenca en niveles de planificación territorial a mayor escala.

Por otro lado, el campo de acción que ofrece el deterioro general del estero se interpreta como una oportunidad pretenciosa desde un punto de vista multidisciplinar y multiescalar. En primer término, la intervención del borde o lecho de un cauce fluvial hace necesario el estudio y asesoramiento desde un punto de vista técnico y un entendimiento del comportamiento hidrográfico de estero

Consecuentemente a estas observaciones, se vaticina el desarrollo de un proyecto que desde una concepción esencialmente urbana, logre profundizar en ámbitos más específicos de la arquitectura y el paisajismo.

### 1.3. PROBLEMA

Es posible resumir la naturaleza del problema a asumir por el proyecto como el deterioro de las relaciones establecidas entre una ciudad con su frente de agua inmediato. Este comportamiento urbano en un contexto territorial a nivel nacional, en donde el borde costero es una constante a lo largo del país es particularmente destacable y contradictorio.

El surgimiento y desarrollo de las ciudades históricamente ha sido vinculado a la existencia del agua como un recurso esencial. Ya sea como afluente o mediante el contacto con un borde costero, esta relación entre un medio natural específico y el proceso de antropización desarrollado ahí han influenciado de manera determinante en el crecimiento de estas ciudades. Específicamente, y como hemos adelantado anteriormente, la crisis del entorno urbano ligado a la postergación de la cuenca urbana del estero Marga Marga, tiene una raíz histórica en el originario carácter industrial de la ciudad, acrecentado posteriormente al asumir un rol turístico. Esta crisis entre el encuentro de la ciudad con el estero se ve enfatizado por comportamientos urbanos negativos, entre ellos el más representativo es el deterioro del casco fundacional frente a nuevos polos de desarrollo urbano principalmente comercial e inmobiliario.

#### Una respuesta estándar.

Dentro del contexto teórico que estudia la renovación urbana de los frentes de agua existe una observación sobre la multiplicidad de respuestas



Imagen del lecho del estero hacia el Puente Cancha. Fuente: elaboración propia.

que asumen las diferentes entidades urbanas locales para enfrentar el problema de un waterfront deteriorado. Esta observación tiene relación a que frecuentemente las respuestas de revitalización corresponden a un producto de diseño estándar, en una sociedad cada vez más globalizada.

Este contexto global también se asume como desafío, y se proyectará intentando generar una respuesta coherente con los análisis propios del lugar de intervención.

#### Naturaleza y ciudad.

Finalmente es necesario asumir un conjunto de problemas que eventualmente gatillarán en una forma específica de proyectar el parque.

En primer lugar se identifica un estado de contaminación general de las aguas desde que empiezan a transcurrir por el tramo urbano en cuestión. Dicho nivel de contaminación contribuye a la percepción de deterioro generalizado ya mencionado en el sector, junto con la canalización y el estancamiento en algunos sectores antes de llegar a la desembocadura, y acumulaciones de basura en diversos sectores del tramo de intervención.

Por otro lado, el riesgo de inundaciones es un punto insoslayable al proyectar, producto de un crecimiento desregulado de Viña del Mar. Esta variable hace imprescindible un planteamiento de manejo de la cuenca de forma integral, es decir, las responsabilidades del proyecto de parque para enfrentar el riesgo de inundaciones deben ser efectuadas mediante un criterio de mitigación del riesgo, a través de los elementos de diseño, sin embargo, el problema de las inundaciones se solucionarán a través de una

propuesta general del manejo de la cuenca, y del desarrollo urbano regional.

## 1.4. OBJETIVOS

### Objetivo general.

Se define la necesidad de generar un proyecto de revitalización del estero Marga Marga, que a partir de un tratamiento alternativo a las iniciativas actuales, logre establecer una revitalización del entorno urbano inmediato afectado, bajo una propuesta urbana de mediana escala, arquitectónica y paisajística.

### Objetivos específicos.

Generar una revisión crítica de las iniciativas de revitalización propuestas hasta la fecha sobre el estero.

Definir una propuesta urbano - arquitectónica coherente con las diferentes formas de manifestación identitaria de Viña del Mar y el estero Marga Marga, presentes en el área de intervención.

Generar un análisis urbano que permita la materialización del proyecto en un sentido de arraigo espacial a su contexto inmediato, a través de diferentes operaciones y niveles de propuestas urbana de menor escala.

Lograr una definición de diseño a una escala de mayor precisión, en donde el proyecto de paisaje y arquitectura logren manifestar en la propuesta un recorrido multiescalar, desde la concepción general del parque, hasta la aplicación de decisiones sobre espacialidades particulares y su materialización.

Comprobar de manera teórica, a través de las decisiones tomadas en el proyecto, el desarrollo de la revitalización del centro fundacional en conjunto con la presión de la expansión inmobiliaria presente en la ciudad.

## 1.5. PROPUESTA

### Cómo intervenir.

Así como en el caso de los proyectos que promueven un Río Mapocho navegable, las intenciones actuales de revitalización del Marga Marga responden a un ideal estético ajeno a la realidad local, un síntoma que se profundizará en la revisión de la génesis y planteamiento del proyecto Margamar, La propuesta definida en este proceso de titulación se plantea como una alternativa a dichas nociones.



Feria libre en el lecho del estero Marga Marga. En periodos estivales la infraestructura de la feria se emplaza de forma permanente en el estero. Fuente: elaboración propia.

Se define como criterio inicial de intervención una “honestidad disciplinaria”, es decir, una responsabilidad frente a los diferentes comportamientos presentes en el estero, ya sea desde el ámbito urbano – arquitectónico al observar los diferentes sentidos de ocupación de su lecho, el comportamiento hidrográfico característico de la cuenca, o la presencia de elementos naturales propios del lugar, tratando de plantear una respuesta complementaria a la artificialización desmesurada de la cuenca.

### Intenciones iniciales.

Inicialmente se planteó el diseño de un parque inundable que fuese capaz de integrar los elementos de comportamiento social dados en el estero, como el sentido de ocupación del lecho, con las dinámicas y el comportamiento hidráulico frente a las crecidas eventuales.

Rápidamente y como parte del proceso de diseño y aprendizaje al proyectar en un lugar, se fue dando una maduración del razonamiento frente al manejo de la cuenca. La observación de un fenómeno especialmente particular (la construcción de la autopista Troncal Sur) determinó la propuesta final de intervención.

La restauración de un humedal como gen catalizador de un parque de renovación urbana surge como idea de proyecto, que si bien responde al comportamiento hidrográfico de la cuenca, se transforma en una intervención más de borde que de lecho, acompañado de un programa de parque sustentado en tres componentes de desarrollo; una componente recreacional, una componente comercial y una componente medioambiental, que a su vez responden a un planteamiento sustentable desde el punto de vista urbano; social, económico y medioambiental.

Finalmente el proyecto se transforma en una propuesta urbana de mediana escala, interpretada también como alternativa a los instrumentos de planificación tradicionales en el país (lejano al urbanismo de zonificar planos) efectuando intervenciones puntuales y específicas en la medida que el parque se desarrolla longitudinalmente, afectando a diferentes instancias urbanas de la Viña del Mar más postergada.



El humedal como formación natural en una tramo del estero no canalizado en el sector de El Salto. Fuente: elaboración propia.

## 2.0. CONTEXTUALIZACIÓN.

En este capítulo se pretende situar el desarrollo del proyecto sobre una plataforma de información imprescindible para el entendimiento de la propuesta dentro de un contexto contemporáneo de revitalizaciones de frentes de agua.

En primer lugar es necesario referirnos a los conceptos básicos entre los cuales se inscribe el proyecto. La definición del estero Marga Marga como un patrimonio urbano de la ciudad, o acercarnos a una noción contemporánea del paisaje y su disciplina, aparecen como definiciones esenciales a ser aclaradas.

Como hemos mencionado anteriormente, dentro de la plataforma teórica que desarrollaremos se encuentran dos elementos. En primer lugar una profundización al estado del arte, es decir, las corrientes contemporáneas que estudian el desarrollo de las revitalizaciones de los waterfronts, y por otro lado el manejo y desarrollo de los frentes de agua, su devenir y pretensiones en el caso de Viña del Mar.

Asimismo se plantea la necesidad de fijar un contexto referencial. El estudio y la definición de una postura crítica frente a las iniciativas de revitalización propuestas pero no materializadas en el estero (actual proyecto Margamar), y la posición que asume el proyecto de título con respecto a ellas, es otro punto de análisis a tratar en este el capítulo.

Dentro de este contexto referencial, se expondrá la revisión de otros proyectos que asoman como indicadores de un tratamiento urbano alternativo, y que tanto en metodología de intervención como en operaciones a menor escala, agrupan una serie de ideas y pretensiones más específicas a ser aplicadas en la propuesta.

Finalmente, como otro aspecto importante de la contextualización del proyecto se expone una breve investigación sobre antecedentes más externos a la disciplina del arquitecto, pero necesarios para establecer criterios claros de la intervención en un medio natural como la cuenca de un torrente. En este sentido se analiza el comportamiento hidrográfico de la cuenca a través de la elaboración de un modelo físico y se articula con otra arista del contexto natura como es la valoración del sistema de humedales costeros del cual el estero Marga Marga forma parte.

Imagen de la cuenca del estero Marga Marga desde la desembocadura hacia la cordillera de la costa. Fuente: Fotografía de la Arquitecta Paz Undurraga.

## 2.1. MARCO TEÓRICO

### 2.1.1. CONCEPTOS GENERALES

La complejidad del caso de estudio nos demanda abordar la concepción del problema a través de directrices teóricas específicas. Para objeto de este estudio se dictaminan dos aristas de mayor importancia; una aclaración sobre como entenderemos el patrimonio urbano y la concepción contemporánea del paisaje.

#### Desde el patrimonio hacia una valoración del estero Marga Marga.

Es un hecho que la arquitectura contemporánea no puede seguir pensando en el patrimonio desde la manera tradicional teniendo únicamente como objeto de estudio el inmueble como elemento de valor. El patrimonio urbano surge como un concepto fundamental a ser entendido por arquitectos y urbanistas en cualquier tipo de intervención que se haga sobre un contexto medianamente consolidado.

De manera breve, los orígenes del término se pueden rastrear hasta la segunda mitad del siglo XIX en la posición de los romancistas europeos frente al plan de ordenamiento, saneamiento y seguridad urbana de Georges Eugene Haussmann para la ciudad de París. Mientras que para Haussmann "la ciudad no existe en tanto que objeto patrimonial autónomo"<sup>1</sup> la comprensión de los defensores del patrimonio, sin tener una visión integral del inmueble con su entorno, daban los primeros indicios hacia una comprensión acabada del concepto.

Sin embargo el primer teórico a quien se le atribuye el término es al italiano Gustavo Giovannoni ofreciendo una articulación entre la visión romántica de su propio contexto con una idea integral contemporánea. "Este patrimonio urbano que Giovannoni es el primero en designar con ese término, adquiere su sentido y su valor no tanto en que objeto autónomo de una disciplina propia, sino como elemento y como parte de una doctrina original de urbanización. [...] Giovannoni otorga simultáneamente a los conjuntos urbanos antiguos un valor de uso y un valor museal, integrándolos en una concepción general de la ordenación territorial."<sup>2</sup>

En el caso de Viña del Mar, usualmente se identifica un patrimonio arquitectónico ligado a arquitecturas de valor como chalets, cierto patrimonio moderno o equipamientos turísticos relevantes. Desde allí y en una línea sucesiva de valoración, se suele apreciar la conformación de la Población Vergara bajo algunos principios del modelo de Ciudad Jardín (aunque bajo

1 CHOAY, FRANCOISE. "Alegoría del Patrimonio". Barcelona, Gustavo Gili, 2007. Página 162

2 Ibidem. Página 175.

una mirada crítica podría ser definida como "ciudad ajardinada") un primer apunte a la valoración en términos de patrimonio urbano de la ciudad. Sin embargo, la identificación del estero como objeto de valor, amparado en el proceso de configuración mutua entre la ciudad y el cauce, definiendo un borde, huellas urbanas y otras tipologías urbanas valorables asociadas a ese proceso de configuración, plantean el primer paso hacia una valoración y revitalización coherente con el desarrollo de la ciudad.

Asimismo otra fuente de respaldo teórico para la postura de la revitalización del estero la encontramos en La Convención Sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural celebrada en París en 1972 de la UNESCO, que definió como Patrimonio Cultural a "los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico."<sup>3</sup> Tomando en cuenta la importancia histórica del estero en la conformación de la ciudad a lo largo de toda su historia, destacarlo como un objeto de valor urbano patrimonial surge como aproximación fundamental para establecer una intervención.

#### El paisaje cultural.

La noción contemporánea del paisaje que se mantendrá como conceptualización durante el proyecto de título responde a un entendimiento del término como una construcción conjunta entre el hombre y la naturaleza.

Como punto de partida se plantea como referencia los estudios llevado a cabo por los autores Pedro Urquijo y Narciso Barrera. Se entiende que una visión segregada entre naturaleza y sociedad, sobre todo en un medio altamente antropizado, es insuficiente para abordar los problemas de las ciudades contemporáneas. Frente a esto los autores proponen una aproximación disciplinar monista (del griego monás; unidad) "en que la naturaleza y la sociedad se ubican inseparablemente en un marco común o como una totalidad, enfatizando la vinculación holística del ser humano en los procesos ecológicos e incluyendo aspectos que las ciencias biológicas pasaban por alto."<sup>4</sup>

Desde allí los autores aportan la definición de paisaje como "la unidad espacio temporal en que los elementos de la naturaleza y la cultura convergen en una sólida, pero inestable comunión. [...] en que en el paisaje confluyen tanto los aspectos naturales como los socioculturales; de tal forma que resulta ser la dimensión cultural de la naturaleza (Sauer, 1995; Ojeda, 2005), o bien, la dimensión natural de la cultura."<sup>5</sup>

3 UNESCO. Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. París, del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972.

4 URQUIJO, P. BARRERA, N. "Historia y Paisaje; explorando un concepto geográfico monista". Andamios vol. 5. N°10. Página 229.

5 Ibidem. Página 231.

Nos hablan de una relación simbiótica concreta y sin embargo dinámica, es decir, en constate redefinición y reinterpretación de su propia razón histórica y cultural en un medio físico determinado.

Al entender la importancia del estero Marga Marga como elemento del paisaje viñamarino desde su arraigo histórico hasta su nivel de deterioro actual en relación con los problemas urbanos de la ciudad, se constituye un ejemplo gráfico de lo que la conceptualización contemporánea del paisaje nos habla. Una relación simbiótica entre la ciudad y el estero, entre lo cultural y lo natural redefiniéndose mutuamente a lo largo del tiempo. La propuesta de intervención es una apuesta a la redefinición contemporánea del paisaje de Viña del Mar.

### 2.1.2. LA REVITALIZACIÓN DE LOS FRENTE DE AGUA COMO PROBLEMÁTICA GLOBAL.

Al estudiar la teoría de la revitalización de los frentes de agua como una tendencia contemporánea es probable encontrar como factor común en la relación del encuentro de estas ciudades y su waterfront, la evidencia de un paisaje post industrial en deterioro.

Históricamente el surgimiento de los asentamientos humanos ha estado ligado al agua como una fuente esencial para su desarrollo. Durante la revolución industrial las fuentes de agua para el aprovechamiento energético de las fábricas significaron no sólo una modificación de las estructuras urbanas de las ciudades en las cuales se localizaban, sino también la aparición de ciudades completamente nuevas.

Pese a la radical irrupción de los componentes urbanos del paisaje industrial,

El caso de la reconversión del waterfront de la Ría de Bilbao es uno de los casos emblemáticos en este tipo de fenómenos. Fuente: elaboración propia.



El proyecto Inner Harbour, la reconversión del frente costero de la ciudad de Baltimore en Estados Unidos, es el primer referente en el inicio de la tendencia contemporánea a la revitalización de frentes costeros, iniciando estudios en 1956. Fuente: [www.flickr.com](http://www.flickr.com).

adentrados en el siglo XX las zonas industriales costeras pasaron de ser nodos de gran actividad y concentración de recursos a espacios relegados debido a nuevas circunstancias económicas (Martner 1999). "En el pasado, además del intercambio de mercancías, por lo general se trataban de espacios donde se producía un intenso vínculo entre cultura y personas (Martner 1999). Con la llegada del período post industrial, situación hegemónica de estas áreas cambió. Muchas zonas de actividades portuarias quedaron obsoletas, entre otras razones por carecer de infraestructura adecuada."<sup>6</sup>

Luego del declive y frente a un nuevo contexto mundial globalizante, estos espacios se vieron como focos de interés entre otras razones por ser vistos como "un lugar o nodo privilegiado para la emergencia e instauración de la nueva forma de organización del territorio basada en la existencia de redes."<sup>7</sup>

Hoy en día la búsqueda de las ciudades por encontrarse con sus frentes de agua es un hecho que escapa al comportamiento inicial de revitalizaciones de sectores industriales, en la actualidad se afronta como una demanda innata al origen de esa ciudad. Asimismo la demanda de un frente de agua revitalizado es una necesidad básica para ciudades como Viña del Mar que buscan un lugar como destino turístico y de servicios a nivel internacional. "Hoy son tantos los casos en el mundo que es posible hablar de un fenómeno tan generalizado como transnacional. De tal modo, no es extraño que para las ciudades que rivalizan por un lugar en el mercado mundial, el borde costero

6 TALESNIK, D. GUTIERREZ, A. Transformaciones de frentes de agua; la forma urbana como producto estándar. Revista Eure (vol. XXVIII, N° 84). Páginas 21 – 31. Santiago de Chile, septiembre de 1999.

7 MARTNER, CARLOS. El puerto y la vinculación entre lo local y lo global. Revista Eure (Vol. XXV, N°75). Páginas 103 – 120. Santiago de Chile, septiembre de 1999.



Los silos Bunge y Born antes de su destrucción, aparecen como un ejemplo del patrimonio industrial asociado a la revitalización de frentes costeros. Fuente: elaboración propia.

renovado se haya convertido en sinónimo de competitividad urbana.”<sup>8</sup>

Sin embargo, dentro de las potencialidades que presentan dadas sus características originales, la respuesta dada desde el punto de vista del diseño urbano genera críticas, en un contexto de tensión entre las cualidades y oportunidades locales y globales de estos territorios. Si bien se reconoce una valoración intrínseca en este contexto post industrial de los frentes de agua, la respuesta estándar desde el diseño, la búsqueda de un posicionamiento en el contexto global, suelen distraer de las potencialidades relacionadas a los valores locales de aquella ciudad.

En relación a ello es famoso el caso del proyecto de revitalización de Puerto Madero en Buenos Aires<sup>9</sup>, en donde a pesar de representar un gran referente desde el punto de vista de gestión urbana, la destrucción de los silos Bunge y Born constituyen un ejemplo de las externalidades negativas para los valores locales asociados a estas revitalizaciones.

En el caso de Viña del Mar, pese a que en la historia temprana de la ciudad se asoció el estero a un paisaje industrial (con el ejemplo emblemático de la instalación de la fábrica de azúcar CRAV), rápidamente pasó de ser un elemento postergado asociado a la industria, a un elemento postergado asociado al turismo.

Por otro lado la problemática propuesta por el estudio de la revitalización de los waterfronts adquiere un significado particular, al entenderla en un contexto específico relacionado con los ríos y su impacto en las ciudades. Al respecto el docente de la Universidad de Granada José Luis Gómez Ordoñez escribe; “Cuando las inmensas cuadrículas de las ciudades sudamericanas cruzan el río rebasando aquella limitación topográfica, el tráfico urbano sustituye a la escorrentía de las aguas, que sólo en sus desbordamientos cíclicos y en sus muros defensivos recuerdan su condición fluvial. El crecimiento urbano transforma el río de límite en barrera a salvar. [...] el río que no fue puentado para construir la ciudad, deberá serlo para su extensión a la otra ribera; y lo que era mero desagüe necesitará ser elemento importante en la canalización de movimientos, tanto longitudinales como transversales. A la geografía urbana le sobrevendrá la infraestructura.”<sup>10</sup>

El autor nos habla de las potencialidades como elementos con una gran capacidad de integración a través del caso del río Mapocho para Santiago; “cada comuna podría así contribuir al valor natural colectivo con su particular puerta al río, enhebrando a lo largo de ambas riberas con la mayor continuidad y diversidad posibles, una secuencia lineal metropolitana de

8 Ibidem.

9 “Puerto madero incluye hoy un hotel, un centro de exhibiciones, un área cultural y de recreación, un parque, oficinas, condominios de viviendas, parte de un campus universitario y restaurantes (Been & Rigby, 1996) [...] el proyecto se autofinanció, generando recursos propios con la venta de las tierras y reinvertiendo lo producido en infraestructura. [...] El área fue declarada patrimonio nacional.” Ibidem, página 28.

10 GOMEZ ORDOÑEZ, J.L. Río de Ideas. Artículo en revista ARQ N°72. Santiago de Chile, 2009.

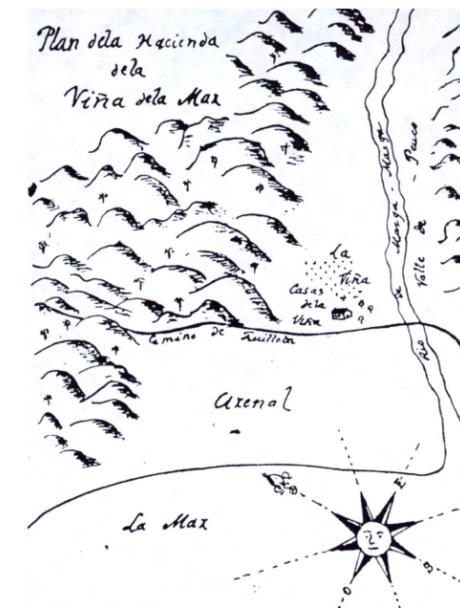


La ciudad de Viña del Mar previo a la fundación en 1874. El estero Marga Marga, el Cerro Castillo y la línea del ferrocarril se identifican como elementos constitutivos del incipiente paisaje urbano. Fuente: Lukas “Apuntes Viñamarinos”, Ed. Ograma S.A, Santiago de Chile, 1996 (3ª Ed).

parques, museos, miradores, centros cívicos y monumentos[...] esa condición natural del Mapocho, perturbada por el intenso tráfico de sus riveras y por el hormigón de sus paredones, obliga a buscar sus adherencias locales y la articulación de sus episodios comunales en una secuencia metropolitana”<sup>11</sup>

Plano de fines del siglo XVII, se aprecia la residencia de la hacienda La Viña de la Mar, la cuenca del estero y el Real Camino a Quillota. Fuente: Revista Archivum N°6, artículo “Breve descripción de los caminos y calles de viña del mar hasta 1890” Lorena Brassea P y José Miguel Gil Z.

Paulatinamente hemos ido acotando la teoría de los waterfront hacia un plano que nos permita entender las decisiones tomadas para la revitalización del estero Marga Marga, manifestando una postura que asuma como problema la integración de los valores locales a la propuesta de diseño.



### 2.1.3. PLANIFICACION Y DESARROLLO DE LOS FRENTES DE AGUA EN EL CASO DE VIÑA DEL MAR.

Una reseña histórica.<sup>12</sup>

La intención de este apartado es lograr aproximarnos al entendimiento del desarrollo dado de manera diferenciada a los bordes de agua con los cuales Viña del Mar interactúa. Se realizará una breve reseña de la historia urbana de la ciudad, deteniéndonos en los aspectos fundamentales que definieron su estructura y la relación con el estero, para luego llegar a un análisis crítico relacionado a la relevancia de sus bordes de río y costero.

11 Ibidem.

12 Para información en detalle sobre este capítulo remitirse al anexo; “Historia urbana del estero Marga Marga”

Avenida Valparaíso (antiguo camino a Quillota) desde el Cerro Castillo. A la derecha de la imagen se pueden observar como los loteos fueron restando lecho al estero para la aparición posterior de la calle Arlegui. Fuente: Archivo histórico Patrimonial de Viña del Mar.



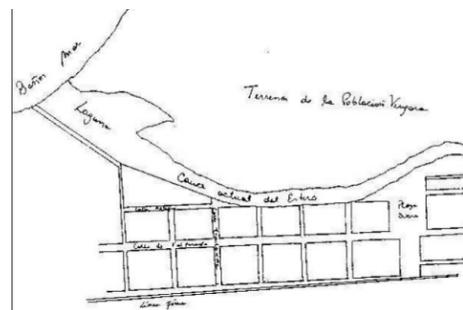
Dentro del estudio de la historia urbana de Viña del Mar se pueden diferenciar las siguientes etapas:

Etapas de las grandes haciendas de la colonia (S XVI - S XIX). Pre fundación (1830 - 1873). Ciudad lineal ferroviaria (1874 - 1882). Ciudad compuesta; industrial, servicios, balneario (1883 - 1905). Ciudad jardín; asentamiento permanente (1906 - 1930). Etapa ciudad consolidada; ciudad balneario con rol turístico (1931 - 1952). Crecimiento y extensión hacia la periferia (1953 en adelante).

Los primeros antecedentes de la ocupación humana del Valle de Puco (aquí hay agua) datan de períodos precolombinos en donde la presencia de lavaderos de oro en el estero y la pesca a lo largo de la cuenca concentraba grupos indígenas. Durante la colonización española el valle fue dividido en dos haciendas, siendo el estero la demarcación norte sur entre ambas. Durante este periodo ya es posible reconocer elementos urbanos presentes hoy en día, como la calle Valparaíso y el Puente Quillota (antiguo vado) que formaban parte del antiguo camino entre el puerto y el poblado de Quillota. Entre 1556 y 1580 las haciendas fueron vendidas y unificadas por Alonso de Riveros y Juan Jufré, conociéndose como La Viña de la Mar. Luego de un largo proceso de subdivisiones y comercialización de las tierras, a mediados del siglo XIX son adquiridas por el comerciante portugués Francisco Xavier Álvarez.

Pese a lo anterior, no es posible entender el surgimiento de la ciudad de Viña del Mar sin entender el contexto urbano de Valparaíso desde la segunda mitad del siglo XIX. La ciudad aparece como una sucursal industrial de Valparaíso como causa de los problemas de congestión y hacinamiento del puerto durante su apogeo como centro de producción en el país. Uno de los factores determinantes en el asentamiento formal de Viña del Mar es la creación del ferrocarril Valparaíso – Santiago, gatillando un proceso urbano que no se detiene hasta la actualidad.

El estero Marga Marga desde la altura del Puente Villanelo hacia el sector oriente de la ciudad. Fuente: elaboración propia.



En primer plano se observan las instalaciones de la industria refinera de azúcar CRAV. En el fondo de la imagen se evidencia el estero Marga Marga y las primeras viviendas de la Población Vergara. Fuente: archivo fotográfico personal de Ignacio Salinas.

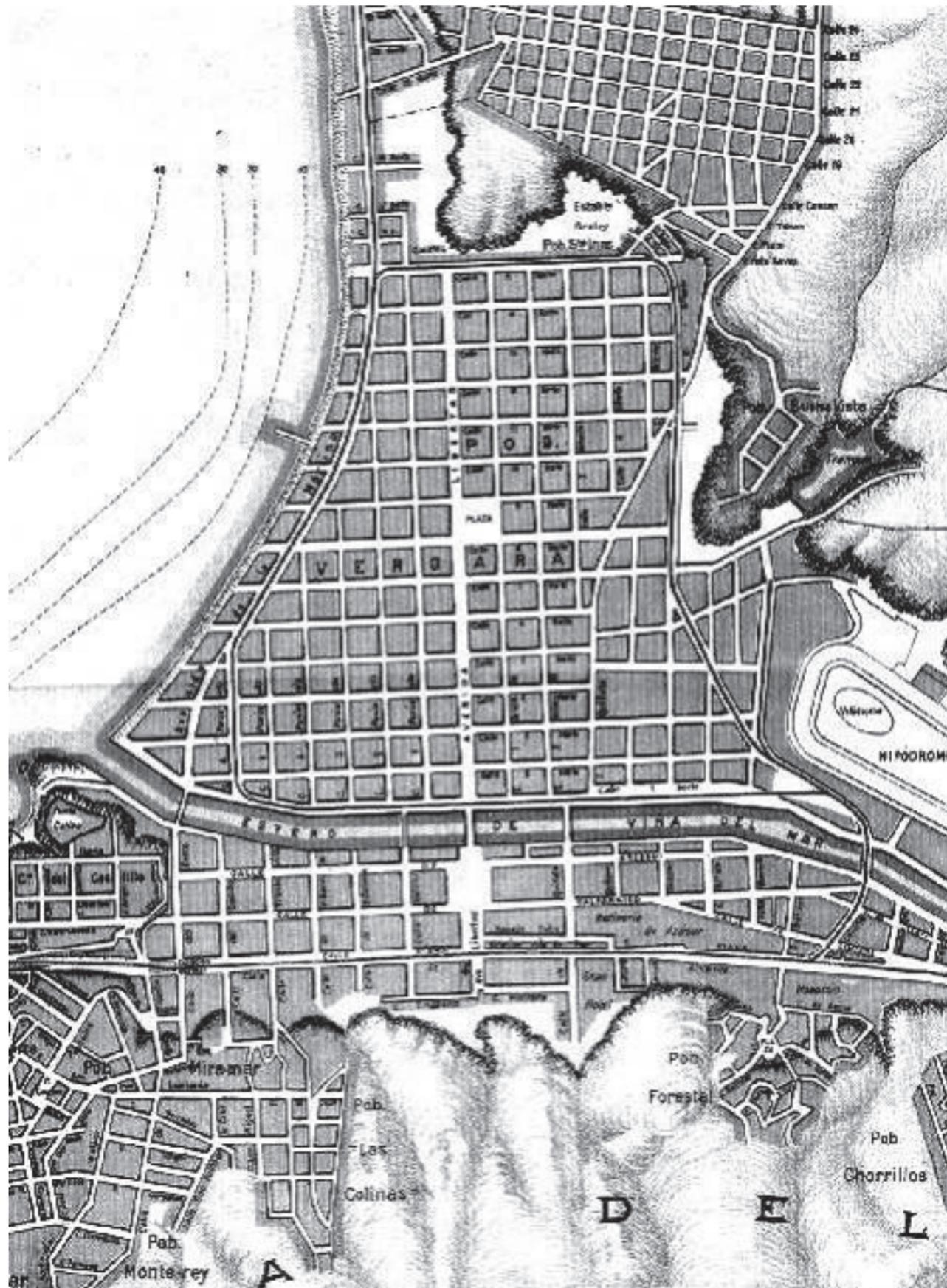


En 1855 la primera locomotora conecta Valparaíso con Viña del Mar. El trazado de la línea ferra paralela a la extensión del borde del estero determina la configuración lineal temprana de la ciudad. De esta forma se loteaban las primeras parcelas y se situaban las primeras fábricas características del rol industrial temprano de la ciudad; como la refinera de azúcar CRAV, aledaña a la estación de ferrocarriles, y la Maestranza Lever & Murphy.

El Casino Municipal de Viña del Mar como una de las primeras ejecuciones en la constitución del borde costero hacia un carácter Turístico. Fuente: archivo fotográfico personal de Ignacio Salinas.

En 1874 se funda oficialmente la ciudad bajo un plan de urbanización propuesto por José Francisco Vergara. La ciudad crece hacia el norte ganando terreno al estero y empezando a establecer una relación directa con él. La planificación de la Población Vergara y el Sporting Club de Viña son uno de los primeros grandes desarrollos urbanos que superan el umbral





El borde costero y la desembocadura del estero Marga Marga definen el desarrollo del frente de agua de la ciudad, en contraste con las partes altas del cauce. Fuente: archivo fotográfico personal de Ignacio Salinas.



del estero. Para ello se creó la Sociedad Población Vergara, organización que junto con el ingeniero alemán Teodoro Lowey ejecutaron las primeras obras de canalización y rectificación del Marga Marga. "El estero disponía hace pocos años de un lecho mucho más extenso que el actual, siendo el caso que en el año 1875 este lecho ocupaba todavía toda la calle de la Rivera, gran parte de la calle Valparaíso y las respectivas manzanas entre dichas calles [...] Lowey menciona que no es posible ahondar el lecho, porque este se llenaría nuevamente de arena en su cercanía con el mar. Asimismo, considera necesario construir defensas en la zona norte y sur del estero y darle a la ciudad un nivel de edificación de 3 metros sobre el nivel del mar, en su punto más bajo, que sería la acera sur de la calle Valparaíso, lo cual impediría las inundaciones, menciona que de esta manera, se daría a las defensas una altura de 2,70 metros, y un ancho de 100 metros al lecho del estero, como era el proyecto original de José Francisco Vergara[...] En otro estudio de nivelación de la ciudad, realizado por Lowey entre 1882 y 1883[...] podemos observar que todavía no está trazada la calle Arlegui y sólo existen Álvarez, Viana y Valparaíso, limitando esta última con el estero Marga-Marga"<sup>13</sup>

De forma gradual la ciudad empezó a cambiar su sentido industrial hacia un carácter recreacional y turístico. Esta transformación se definió a través de la construcción de diferentes edificios que hasta el día de hoy son emblemas de la imagen turística viñamarina, como lo son el Hotel O'Higgins (1935), el Casino Municipal (1931), diferentes balnearios y piscinas de mar. Junto con el cambio de carácter de ciudad también cambió la manera de enfrentar al estero, definiéndose el fenómeno actual de postergación en comparación con el borde costero.

Plano idealizado de Viña del Mar posterior a 1930, se evidencian los dos ramales del ferrocarril determinando el perfil de la calle Uno Norte además de las discontinuidades de Avenida la Marina, y la aparición de un nuevo puente peatonal actualmente llamado Quinta. Fuente: "Antecedentes sobre la configuración urbana de Viña del Mar, 1874-1892." Revista Archivum, Año III, N°4. Viña del Mar, 2002, p. 185. Carolina Miranda.

<sup>13</sup> MIRANDA, CAROLINA. Antecedentes sobre la configuración urbana de Viña del Mar, 1874 - 1892. Revista del Archivo Histórico de Viña del Mar, ARCHIVUM. Año III N°4. Viña del Mar, 2002. Página 195.



Baños de Miramar hacia 1890. Fuente: Archivo Histórico Patrimonial de Viña del Mar.

### Una planificación de borde.

Como hemos mencionado anteriormente la ciudad de Viña del Mar surge bajo una condición de enclave mediterráneo. La locación de la estación de ferrocarriles y la instalación de las primeras fábricas, así como el camino a Quillota que existió previamente, determinaron un crecimiento alejado del borde costero y en una relación más estrecha con el estero Marga Marga.

Ya en 1931 el político e historiador Benjamín Vicuña Mackenna atisbaba esta paradójica condición de la ciudad; "Aquí no hay viña [y] no hay mar tampoco, porque el ingeniero que delineara la moderna traza de la ciudad dejó al Pacífico olvidado tras una punta de cerro."<sup>14</sup> Vicuña Mackenna además de constatar una de las primeras aproximaciones teóricas a la condición de borde de la ciudad, nos señala el Cerro Castillo como otro elemento fundamental del paisaje urbano presente también como un límite natural del contacto de la ciudad temprana con el borde costero.

La integración del borde costero como un elemento de valor en el paisaje de Viña del Mar sería aplicada a través del equipamiento turístico recreativo. "Sólo entrado el siglo XX, la inversión estatal verificada durante la dictadura de Carlos Ibáñez del Campo (1927 – 1931) posibilitó el lento acercamiento de la trama urbana viñamarina hacia el borde costero. Recién en ese momento se sentaron las bases para hacer de la ciudad un balneario masivo cuyo motor económico sea el turismo."<sup>15</sup>

Con la creación de la línea férrea desde Valparaíso a Santiago, el transcurso hacia Viña del Mar se efectuaba a lo largo del borde costero para luego alinearse con el estero. A lo largo de él, la aparición de infraestructura industrial era un comportamiento productivo natural. Esto sumado a la tendencia de médicos higienistas europeos que recomendaban el agua de mar como métodos de sanación, hizo convivir durante un período de tiempo los caracteres recreativos e industriales en el borde costero. "Miramar y Recreo (Balnearios) se erigieron en lugares de exhibición para los conspicuos visitantes que en el verano buscaban diversión y ocio. [...] Del mismo modo, ambos terminaron convirtiéndose en escenarios apropiados para la localización adyacente de amplios chalets y conocidas mansiones."<sup>16</sup>

Si estos referentes significan los primeros indicios de integración del borde costero al sur del estero, la creación del Casino Municipal y la planificación de Av. Perú significaron lo mismo en la relación del borde costero norte con la naciente Población Vergara. Además desde la segunda mitad del siglo XX, en el borde del estero hacia su desembocadura, se constata la aparición de

14 VICUÑA MACKENNA, BENJAMÍN. Crónicas Viñamarinas. Talleres Gráficos Salesianos. Valparaíso, Chile. 1931.

15 BOOTH, RODRIGO. El estado ausente: la paradójica configuración balnearia del Gran Valparaíso (1850 – 1925). Revista EURE vol. 28, N° 83. 2002.

16 CÁCERES, G & SABATINI, F. Para entender la Urbanización del Litoral: El balneario en la conformación del Gran Valparaíso (S XIX y XX). Revista ARQ 55. Santiago de Chile. Diciembre de 2003.

Imagen de la instalación de juegos de agua en el estero como una postal de la estética de balneario popular desde la primera mitad del siglo XX. Fuente: Fotografía en Exhibición en Palacio Carrasco.



Diferentes alternativas del manejo de la cuenca para su inundabilidad permanente propuestopor el proyecto de la Universidad Católica de Valparaíso. Fuente: "Renovación del estero de Viña del Mar". Revista CA, órgano oficial del Colegio de Arquitectos de Chile. N° 63; enero, febrero, marzo. 1991.

Áreas del esquema de semicircunvalación como eje de conectividad de los cerros:

1. Parque borde de los cerros.
2. Nuevas Playas.
3. Vía delta circunvalación.
4. Nueva salida a Santiago.

Fuente: "Renovación del estero de Viña del Mar". Revista CA, órgano oficial del Colegio de Arquitectos de Chile. N° 63; enero, febrero, marzo. 1991.

edificios habitacionales con una intencionalidad particular desde el punto de vista del diseño en integrar ese borde.

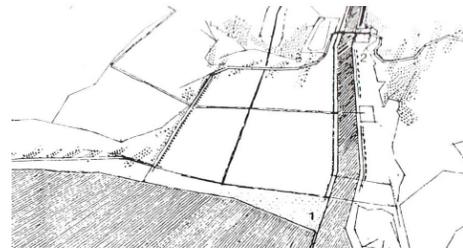
Finalmente es posible detectar una contradicción en el desarrollo dado a los dos frentes de agua. Mientras que el contacto con el borde costero se vio distante en la génesis de la ciudad, la intención dada hacia el carácter turístico recreativo de Viña potenció la imagen de la ciudad a través del diseño y la aparición de arquitectura en ese borde. En el caso del borde río, pese a que desde un comienzo el estero estuvo en interacción constante con la ciudad, la percepción de su sector más alejado de la laguna de mar estuvo relegado a un contexto de servicio para la aparición de industrias otras infraestructuras industriales (como el ramal de la línea férrea hacia el Muelle Vergara en el norte) a lo largo de él.

## 2.2. MARCO REFERENCIAL

### 2.2.1. PROYECTOS DE INTERVENCIÓN EN EL ESTERO MARGA MARGA.

Las propuestas de intervenciones en el estero no son una tendencia particularmente contemporánea. Desde que la ciudad empezó a asumir su nuevo rol turístico a principios de siglo XX surgieron ideas para la navegación del estero o su uso recreativo. Sin embargo estas ideas no se basaban necesariamente en una visión crítica de la importancia del estero para la ciudad, más bien respondían a tratar de implantar un carácter de ciudad extranjero en Viña, teniendo como referencia la estética de los balnearios norteamericanos y a la palmera como símbolo de esa imagen.



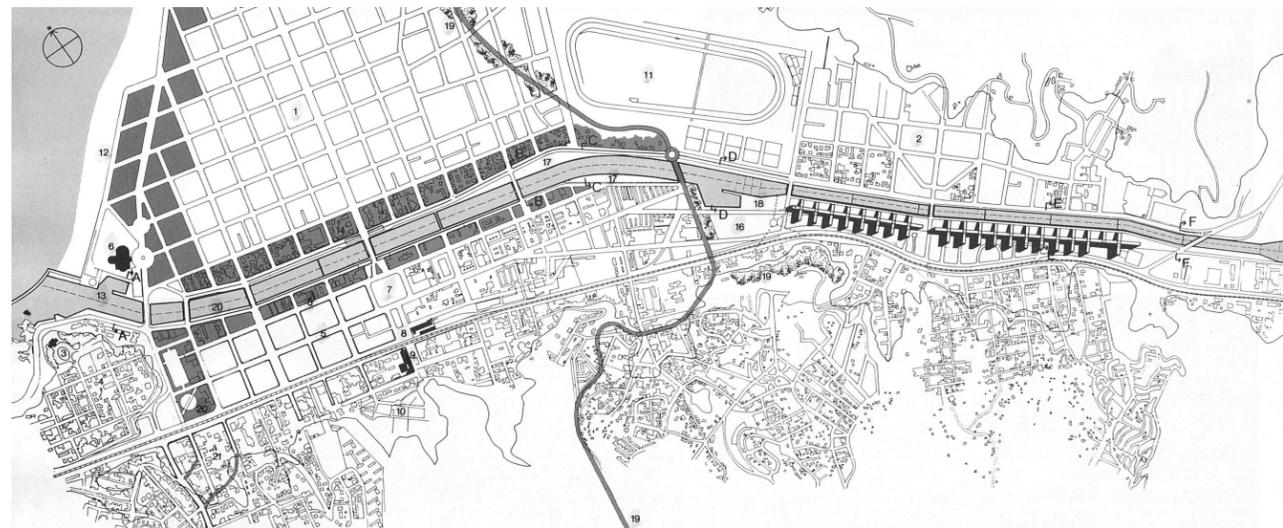


La propuesta del estero como un brazo de mar.  
Fuente: "Renovación del estero de Viña del Mar".  
Revista CA, órgano oficial del Colegio de Arquitectos de Chile. N° 63; enero, febrero, marzo. 1991.

Propuestas de zonificación del plan maestro:

12. Playas Nuevas.
13. Boca de Brazo de Mar, con Molo, Restaurantes y Club de Yates.
14. Zona de turismo frente a: Nuevas Playas, Ensanche de Uno Norte y apertura de avenida La Marina.
15. Nueva Unidad Residencial.
16. Centro Interior con Estación de Teleféricos.
17. Zona de Estacionamientos.
18. Terminal Pesquero y Piscinas Deportivas.
19. Parque Borde de los Cerros.
20. Apertura de avenida La Marina.
21. Reforma del acceso de Agua Santa con Terminales Rodoviarios.

Fuente: "Renovación del estero de Viña del Mar".  
Revista CA, órgano oficial del Colegio de Arquitectos de Chile. N° 63; enero, febrero, marzo. 1991.



Aun así la primera propuesta de carácter integral que definía una intervención general en el estero Marga Marga, no sólo preocupándose de su contacto con el borde costero, fue el proyecto **Seccional Estero Marga Marga de la Universidad Católica de Valparaíso de 1971**.

Además de percibir un estado de postergación acrecentado desde la segunda mitad del siglo XX como motivación fundamental del proyecto también lo fundamentan desde un contexto más amplio; "Chile, país que a lo largo de su historia llega a una forma: una franja de 4.590 km. De frente al Océano Pacífico. La historia de este país es, así, la historia de poblar esta larga franja de tierra. Valparaíso, ciudad que se coloca frente al Océano Pacífico para testimoniar el destino marítimo de nuestra patria... Valparaíso cuida su misión de señalar el destino marítimo del país, cuidando -no abandonando- la orilla del mar con su puerto. Viña del mar cuida su misión de señalar el mismo destino, cuidando -no abandonando- la orilla del mar con sus playas. [...] orilla compleja esta, entonces, y ella es el primer elemento urbano de la ciudad [...] toda nueva obra debería reiniciar el temple de esta ciudad que le revela al país su destino marítimo." <sup>1</sup>

Bajo este planteamiento se define al estero como un brazo de mar, una extensión del borde costero al interior de la ciudad. Así como se identifican estos dos bordes como elementos del paisaje urbano, se propone la generación de un borde de cerro, una semi-circunvalación con carácter de vía - parque, que recoja y articule las comunicaciones entre los cerros y el centro de la ciudad.

Programáticamente el proyecto se estructura a través de una gran zona turística desde la desembocadura hasta el contacto con el extremo oriente del Sporting Club que integra usos de actividades deportivas, pesca, ferias y espectáculos. Por otro lado contempla la proyección de una zona habitacional de vivienda económica para 15.000 personas. La zona

<sup>1</sup> Renovación del estero de Viña del Mar. Revista CA, órgano oficial del Colegio de Arquitectos de Chile. N°63; enero, febrero, marzo. 1991. Página 42 - 50.

internacional, se plantea como una regeneración con los terrenos removidos del lecho del estero.

Finalmente podemos concluir que este proyecto representa uno de las primeras intenciones de revitalización basadas en un estudio urbano alejado de intenciones de hermoseamiento o maquillaje puramente estéticos como los evidenciados durante la primera mitad de siglo.

Sin embargo, a pesar de la radicalidad y originalidad de algunas ideas expuestas en el proyecto como la semi circunvalación de los cerros, o la iniciativa de integrar vivienda económica al desarrollo del borde, el proyecto seccional aún nos plantea un urbanismo de zonificaciones que no nos permite entender una idea materializada del proyecto más allá de plantear de manera teórica la inundabilidad permanente del lecho como objeto estético.

#### El caso del proyecto Margamar.

El segundo caso emblemático consiste en el proyecto más divulgado mediáticamente en relación a una eventual transformación del Marga Marga, impulsado en una asociación entre la Municipalidad de Viña del Mar y la empresa canadiense Baird & Associates.

La historia reciente del proyecto se remonta a 1997 cuando una comitiva municipal hace contacto con el consorcio español Europroject para el asesoramiento de una eventual cuenca navegable, sin embargo la propuesta fue rechazada en el 2001 por la Contraloría General de la República. En el año 2004 la empresa canadiense Baird contacta a la Municipalidad para la elaboración de un proyecto como fruto del impulso del gobierno canadiense para que empresas nacionales desarrollasen proyectos en el extranjero.

Los objetivos de proyecto parten de la observación de un centro fundacional en deterioro y se propone su reactivación a través de la revitalización del

Imagen objetivo de la marina deportiva como remate en la desembocadura del proyecto.  
Fuente: "Proyecto Margamar, el otro río navegable". Artículo en Revista En Concreto, n.61. Santiago, Chile. Septiembre de 2007.



estero. Para ello se proyecta la condición de inundabilidad permanente y navegación del lecho, se articulan riberas de equipamiento y espacios públicos y privados.

Por otro lado el modelo de negocios que se propone es el de concesiones de interés público privado, programando una amortización del gasto a través del arriendo y la concesión de los terrenos útiles desarrollados por el proyecto, estimado en 35 años.

El proyecto figura en el Ministerio de Obras Públicas como potencial llamado a licitación para el año 2013.

#### Una visión crítica.

Por otro lado, al estudiar la memoria de la propuesta es posible constatar las alternativas de proyecto siempre en referencia a la extensión o contracción de la caja navegable del estero. De este comportamiento en el proceso de propuesta podemos concluir que la condición de inundabilidad es un factor primordial frente a las intervenciones urbanas necesarias para la revitalización del sector. Además, funciona como modificaciones del proyecto que responden a una prioridad de orden presupuestario y no social, dejando el sector de mayor deterioro y postergación del estero sin intervención en la medida que el ajuste presupuestario del proyecto contrae el carácter navegable del proyecto.

Al comparar la proyección del espacio útil generado por el proyecto destinado al arriendo de locales comerciales privados y otro tipo de equipamiento ligado al desarrollo turístico de la ciudad, con la cantidad y calidad de espacios verdes públicos que genera el proyecto, se evidencia que el balance entre ambas características no es equilibrado. Para criterios de este proyecto de título se determina que el borde de los cauces fluvial así como su lecho en estados de sequía, deberían ser espacios en donde un rol social materializado en forma de espacio público de diferentes características debería ser una condición prioritaria en el proyecto de diseño.

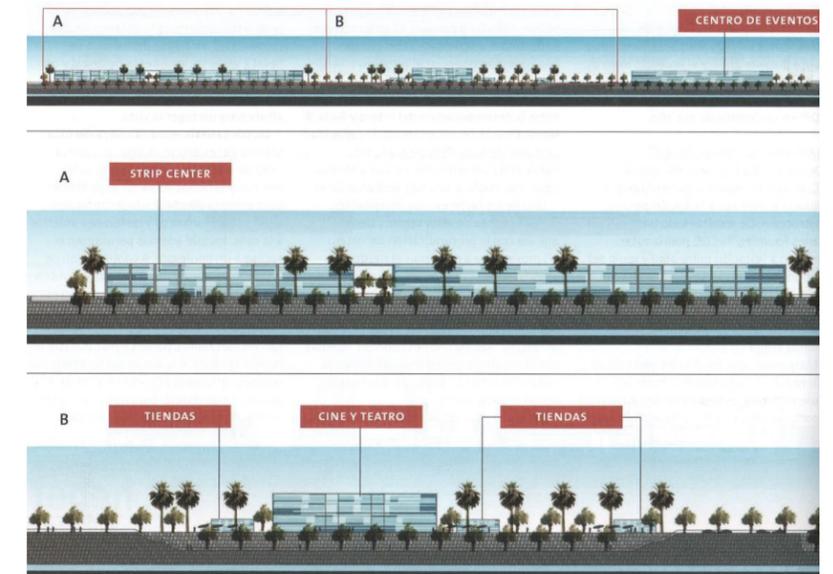
Asimismo, una de las decisiones de mayor impacto que genera el proyecto Margamar es la reducción del ancho de la caja del estero en aproximadamente 40 metros. Del promedio de ancho de caja de 100 metros se recorta transversalmente hacia 60, en donde el terreno útil generado es usado para el desarrollo de los diferentes edificios que propone el masterplan. Esto, de acuerdo a las intenciones del proyecto basándonos en aquella "honestidad disciplinaria" descrita inicialmente constituye una modificación tajante de la naturaleza del estero y su comportamiento hidráulico, más aun si la propuesta de espacio público a desarrollar en el proyecto de título, articula la remediación del humedal con la generación de espacio público de diferentes características en el sector de mayor deterioro.

Pese a que el impacto paisajístico de la marina deportiva es muy fuerte, se entiende que la regulación de la desembocadura es un tratamiento necesario

Las diferentes alternativas de proyecto se ven condicionadas por el carácter del estero como navegable, inundable permanentemente, lo que contradice el carácter de integración como valor fundamental de un revitalización del Marga Marga. Fuente: "Proyecto Margamar, el otro río navegable". Artículo en Revista En Concreto, n.61. Santiago, Chile. Septiembre de 2007.



Propuesta de la imagen arquitectónica del nuevo borde del estero. Fuente: "Proyecto Margamar, el otro río navegable". Artículo en Revista En Concreto, n.61. Santiago, Chile. Septiembre de 2007.



para mitigar el riesgo de desbordes del estero, impidiendo la sedimentación en forma de barra de arena, que a su vez eleve la altura del eje hidráulico. Por otro lado, significa una mitigación del riesgo del adentramiento del mar en casos de desastres naturales como los evidenciados en el terremoto de 2010, aunque Viña del Mar no haya percibido grandes variaciones en la marea.

La laguna de mar es una formación hidro-geográfica que se constituye de manera natural en el contacto de las aguas dulces que bajan por la cuenca del Marga Marga con las aguas saladas del Océano Pacífico. La sedimentación de arenas marinas que generan la barrera de arena presente en la desembocadura actúa como contención de estas aguas. Desde el punto de vista estético urbano se puede interpretar la navegabilidad del estero como una extensión de la laguna de mar

#### Postura de proyecto de título.

Asumiendo las conclusiones del capítulo anterior como base argumentativa para el posicionamiento del proyecto de título en relación a estas acciones. Finalmente se concluye para fines del proyecto de arquitectura que la revitalización del estero no se determina mediante su condición de inundabilidad permanente, sino por la lectura de los fenómenos naturales y humanos que ocurren en él y que lo valorizan a través de todas sus potencialidades.

Por otro lado, uno de los objetivos del proyecto es acercarse a un nivel de detalle suficiente para realizar una propuesta de diseño urbano que no se conforme con la zonificación. En este sentido y considerando el tramo del estero de mayor deterioro y, consecuentemente de mayor interés para ejercer una propuesta de diseño en él, se definirá el área de desarrollo entre los puentes Libertad y Cancha, además de ser las zonas en donde

más ocupación (de él) como espacio público se evidencia. Hacia el costado oeste del área de desarrollo, se contemplarán algunas de las propuestas del proyecto Margamar, como la extensión de la laguna de mar, los paseos de borde y la regulación de la desembocadura para evitar la formación de la barra de arena que incrementa el riesgo de inundaciones, así como la marina deportiva.

### 2.2.2. REFERENTES DE PROPUESTA.

Así como nos hemos referido a los referentes desde un punto de vista local, en el sentido de lo que se está haciendo y se planea para el manejo de la cuenca y revitalización del estero Marga Marga, también nos referiremos a los proyectos que constituyen ejemplos mucho más sugerentes desde el punto de vista del diseño o la metodología para el proyecto de arquitectura a proponer.

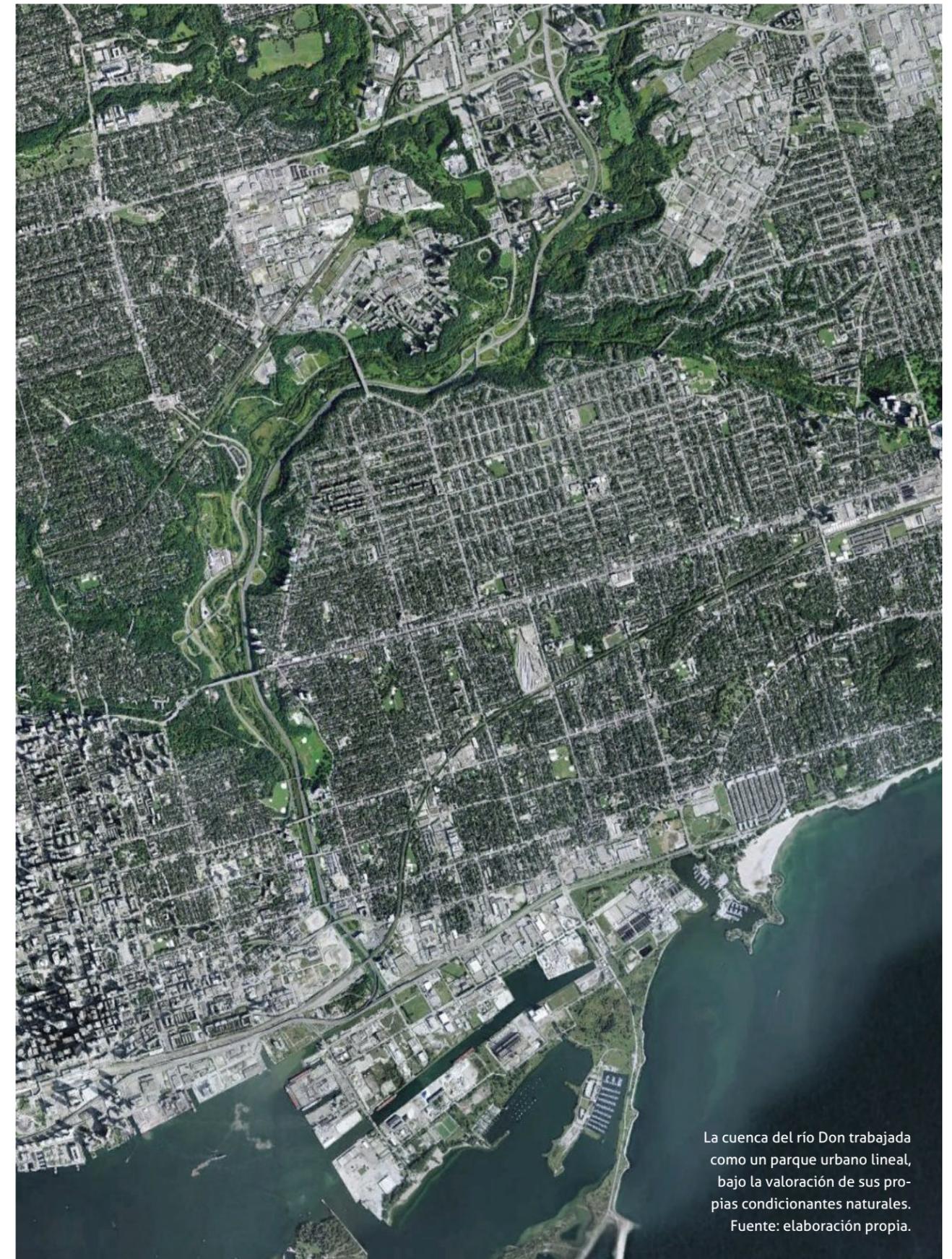
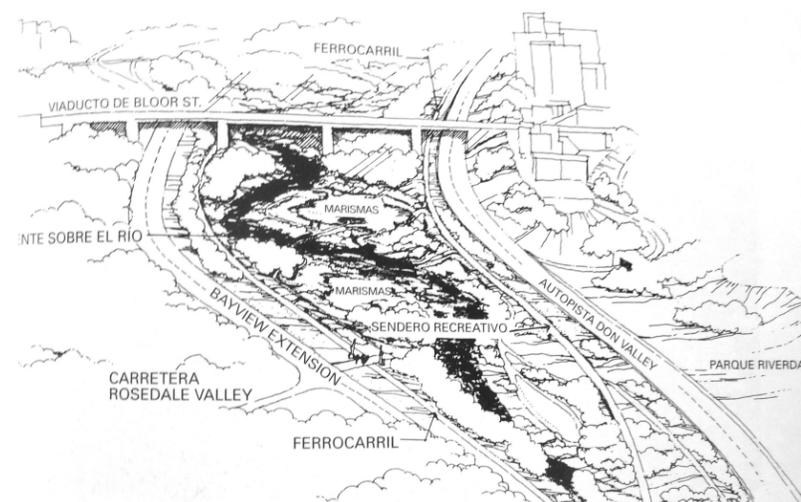
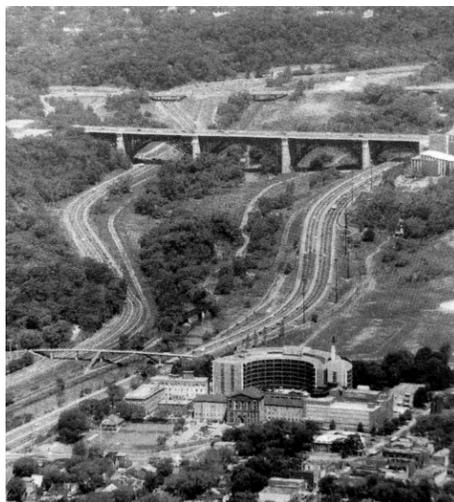
#### El caso del Río Don, Toronto.

Esta iniciativa si bien no representa un aporte importante desde el punto de vista del diseño a una escala más arquitectónica, es un referente muy sugerente por cómo se construyó la idea de la revitalización de una cuenca hidrográfica.

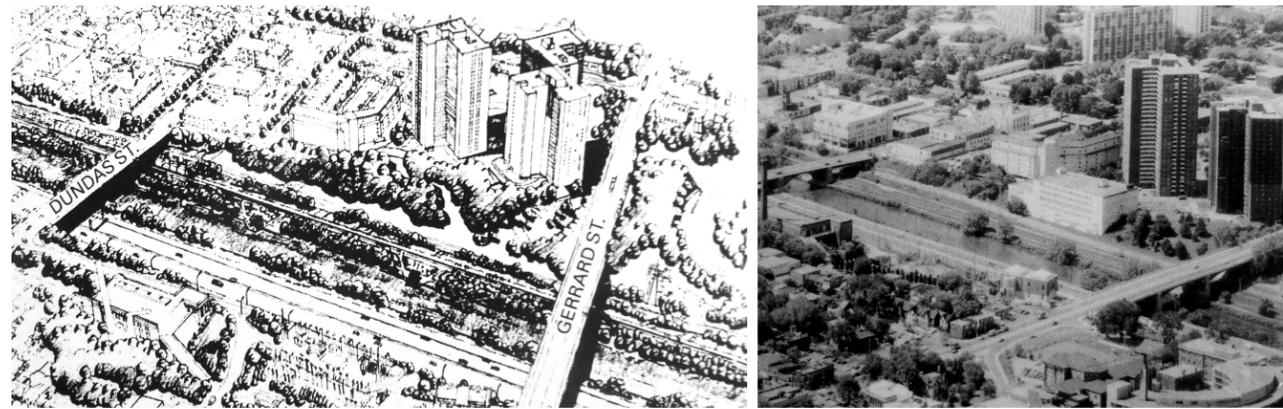
El diagnóstico inicial del estado de la cuenca y su relación con la ciudad es más o menos similar al caso del estero Marga Marga, pero en otras proporciones. "Sus aguas, que una vez fueron prístinas, ahora están terriblemente degradadas debido a la acción combinada de las redes pluviales y fecales; su valle bajo canalizado y saqueado por una vía rápida, una carretera de cuatro carriles, vías férreas, torres de transmisión y basureros de sal; su diversidad vegetal y animales ha dañado en gran medida; su sentido de totalidad, belleza y lugar son sólo un recuerdo"<sup>2</sup>

<sup>2</sup> HOUGH, MICHAEL. Naturaleza y Ciudad: Planificación Urbana y Procesos Ecológicos. Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1998. Página 51.

Comparación entre el estado previo a las propuestas de recuperación del lecho de la cuenca del río mediante paseos y espacios naturales como marismas. Fuente: Naturaleza y Ciudad: Planificación Urbana y Procesos Ecológicos. Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1998



La cuenca del río Don trabajada como un parque urbano lineal, bajo la valoración de sus propias condicionantes naturales. Fuente: elaboración propia.



Intervención en el lecho como parque lineal.  
Fuente: Naturaleza y Ciudad: Planificación Urbana y Procesos Ecológicos. Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1998.

Además de esto el caso del Don comparte una característica de capacidad integradora con la mayoría de los ríos que surcan grandes centros urbanos, aportando diferentes instancias urbanas en la medida que atraviesa centros, barrios, poblaciones o incluso unidades urbanas de escala más regional.

A diferencia del caso del estero Marga Marga, las propuestas de una reconversión del río no provinieron de las autoridades de turno ni de empresas extranjeras, sino que del trabajo conjunto de los propios habitantes, primero en una asociación ciudadana informal y luego formalizada frente al concejo de la ciudad en 1990. (Hough 1998)

Los objetivos de la iniciativa se agrupaban en tres aspectos; "En primer lugar, restablecer la diversidad ecológica en la parte baja del valle, de forma que integrara su historia cultural con los valores humanos y no-humanos; en segundo lugar, desarrollar estrategias recreativas y educativas que estuvieran en consonancia con la naturaleza y las funciones del valle del río; en tercer lugar, reconectar el río con el lago"<sup>3</sup>. En este sentido uno de los objetivos principales de este proyecto, en términos generales, busca re articular el objeto patrimonial urbano con los habitantes de la ciudad, entendiéndolo como una forma de retomar el diálogo entre los elementos naturales y culturales de un territorio suturando un quiebre en el paisaje urbano.

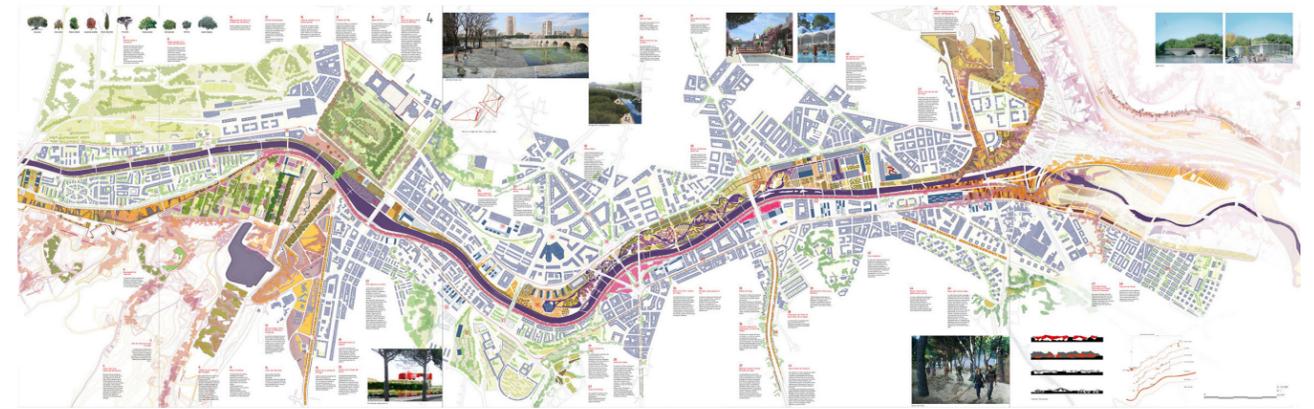
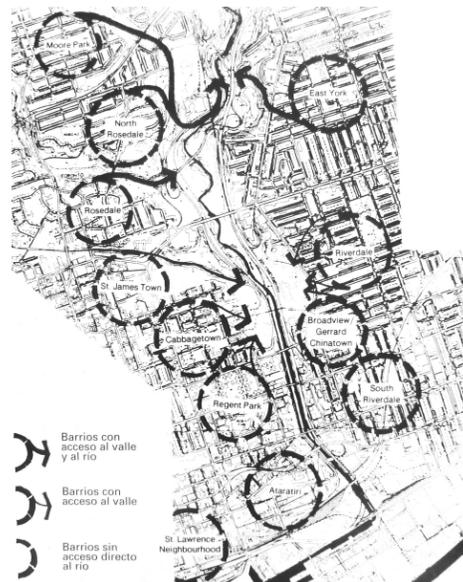
Así como en el caso de los esfuerzos por reconvertir al río Don, el espíritu del proyecto del Parque Fluvial Estero Marga Marga es potenciar ese sentido de totalidad, belleza y lugar.

### Remodelación de la autopista M 30 en Madrid.

Por otro lado, el proyecto de la reconversión urbana de la riberas del Manzanares es un proyecto reciente que a pesar de ser de mucha mayor escala a lo que se desarrollará en el estero Marga Marga, significa un ejemplo metodológico para desarrollar este tipo de proyectos como estrategia urbana a niveles regionales.

<sup>3</sup> Ibidem. Página 51.

La relación con diferentes barrios e instancias urbanas es una característica que este ejemplo comparte con el estero Marga Marga. Fuente: Naturaleza y Ciudad: Planificación Urbana y Procesos Ecológicos. Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1998.



Planta general del proyecto ganador para la remodelación de la ribera del Manzanares. Fuente: www.madrid.es.

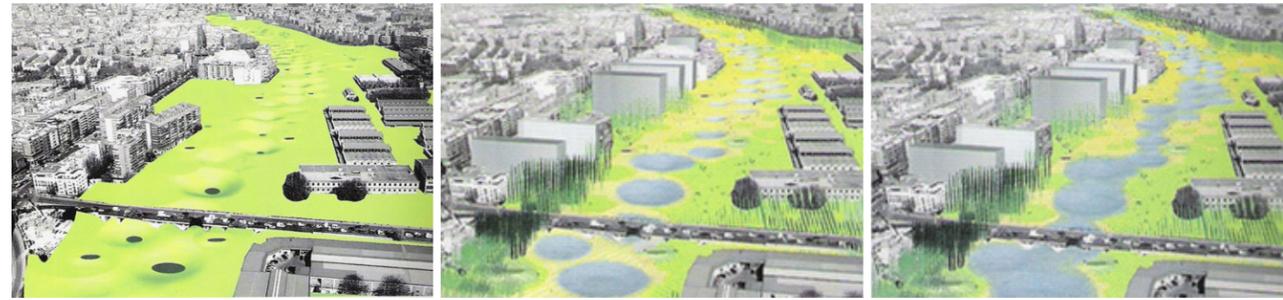
La situación de la ribera del río Manzanares se asemeja a nuestro caso de estudio en el sentido de que el río era un elemento esencial para la ciudad pero desconectado del uso de la ciudad. La autopista urbana M 30 circulaba en superficie como costanera, lo que imponía una barrera infranqueable para las intenciones de integración. En ese sentido parte de las bases del encargo consistía en las obras para soterrar el paso de la autopista.

En este sentido más que un proyecto específico de los participantes al llamado a concurso por parte del Ayuntamiento de Madrid, son interesantes las diferentes alternativas del manejo de la cuenca mostradas por los participantes; desde propuestas muy cercanas a elementos conceptuales radicales en este contexto, como el proyecto de Eisenman Architects, hasta la propuesta ganadora "por su adecuada respuesta a los requerimientos del concurso y en especial por su entronque con la ciudad; por la articulación del sistema de zonas verdes y usos dotaciones; por su propuesta paisajística, ambiental y cultural; por su respuesta a los problemas de acceso y movilidad y por su viabilidad técnica, económica, funcional y social"<sup>4</sup> de las oficinas

<sup>4</sup> Fallo del jurado del concurso internacional de ideas para la selección del diseño y proyectos de urbanización del parque lineal del Manzanares, en la zona comprendida entre el nudo sur de la M 30 y el Puente de los Franceses. Ayuntamiento de Madrid, 2006.



Parque de borde y nuevos paseos transversales como superación del umbral que significa el río. Fuente: www.plataformaurbana.com.



Propuesta conceptual de inundación del lecho de Eisenman Architects. Fuente: burgosgarrido.wordpress.com.

Burgos y Garrido Arquitectos, Porras y La Casta Arquitectos, Rubio y Álvarez Sala Arquitectos y West 8 Urban Design & Landscape Architecture.

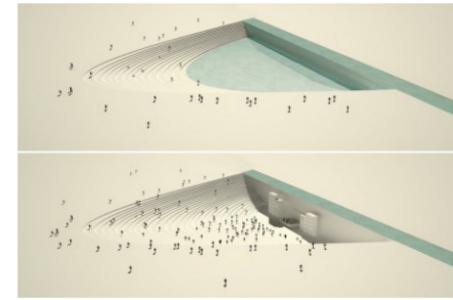
Además es posible constatar diferencias esenciales en las propuestas o el proyecto ganador con el proyecto Margamar. En este caso la revitalización no pasa por la generación de suelo valioso interviniendo el lecho del estero, sino que por rearticular la ciudad con su río a través del espacio público.

#### El agua y el espacio público.

Además de tener como referentes grandes revitalizaciones de frentes costeros marinos o fluviales, hay una arista del proyecto que se vincula con un tratamiento arquitectónico de menor escala, y que es parte de los objetivos del proceso. En este sentido nos interesa apelar a una serie de proyectos llamativos desde diferentes puntos de vista, como desde la materialidad, la relación entre la arquitectura y el agua, la intervención en paisajes dinámicos o nuevas formas de espacios públicos.

Es así como entre algunos de estos referentes encontramos el proyecto del Parque del Agua de la oficina Alday Jover, realizado para la Expo Zaragoza del año 2008. En este proyecto emplaza un parque público en el meandro del río Ranillas, territorio sujeto a constantes inundaciones. A través de la

Imagen del proyecto Parque del Agua de la oficina Alday Jover. Fuente: www.aldayjover.com



Teatro al aire libre inundable como parte de la propuesta Lagoon Park. Fuente: www.paisaje-semergentes.com.

reinterpretación del dibujo de los campos de cultivo, articula una sucesión de paseos y plazas públicos junto a pabellones recreativos y de servicios.

Otro proyecto que no es una revitalización de borde costero pero que se asemeja a las condiciones de la propuesta al ser trabajado a través de un elemento lineal que asume diferentes funciones en la medida que se recorre es el proyecto Lagoon Park y la propuesta para el concurso 2G Venice Lagoon, ambos de la oficina colombiana Paisajes Emergentes. El primer proyecto consiste en el reacondicionamiento de una antigua pista de aterrizaje de aviones para ser convertida en un parque urbano, el segundo en una propuesta de parque museo en la laguna de Venecia. En estos casos el valor rescatable para el proyecto de título es el tratamiento que efectúan en la relación de la arquitectura con el agua, el primero a través de la inundación artificial de la pista de aterrizaje y el segundo a través del crecimiento del nivel del agua en la laguna, otorgándole a la propuesta arquitectónica no solo una solides desde el punto de vista espacial si no también desde el punto de vista temporal en donde la obra se completa y complementa a través del tiempo, en estados secos o inundados, un fenómeno sugerente para las condiciones hidráulicas del estero.

Finalmente no acercamos a un contexto referencial paisajístico arquitectónico de menor escala. En este sentido la preocupación consistía en buscar alternativas de tratamiento de materiales que en asociación con el agua eventualmente presente en el estero, significaran una combinación tanto funcional como formal. En ese sentido nos avocamos a dos proyectos que aportan un marco referencial puntual.

Secuencia de senderos, docks y miradores en el proyecto Trollstigen Plateau. A la derecha se observan represas disipadoras para controlar el tipo e crecimiento del cauce. Fuente: www.reiulfamstadarkitekter.no.

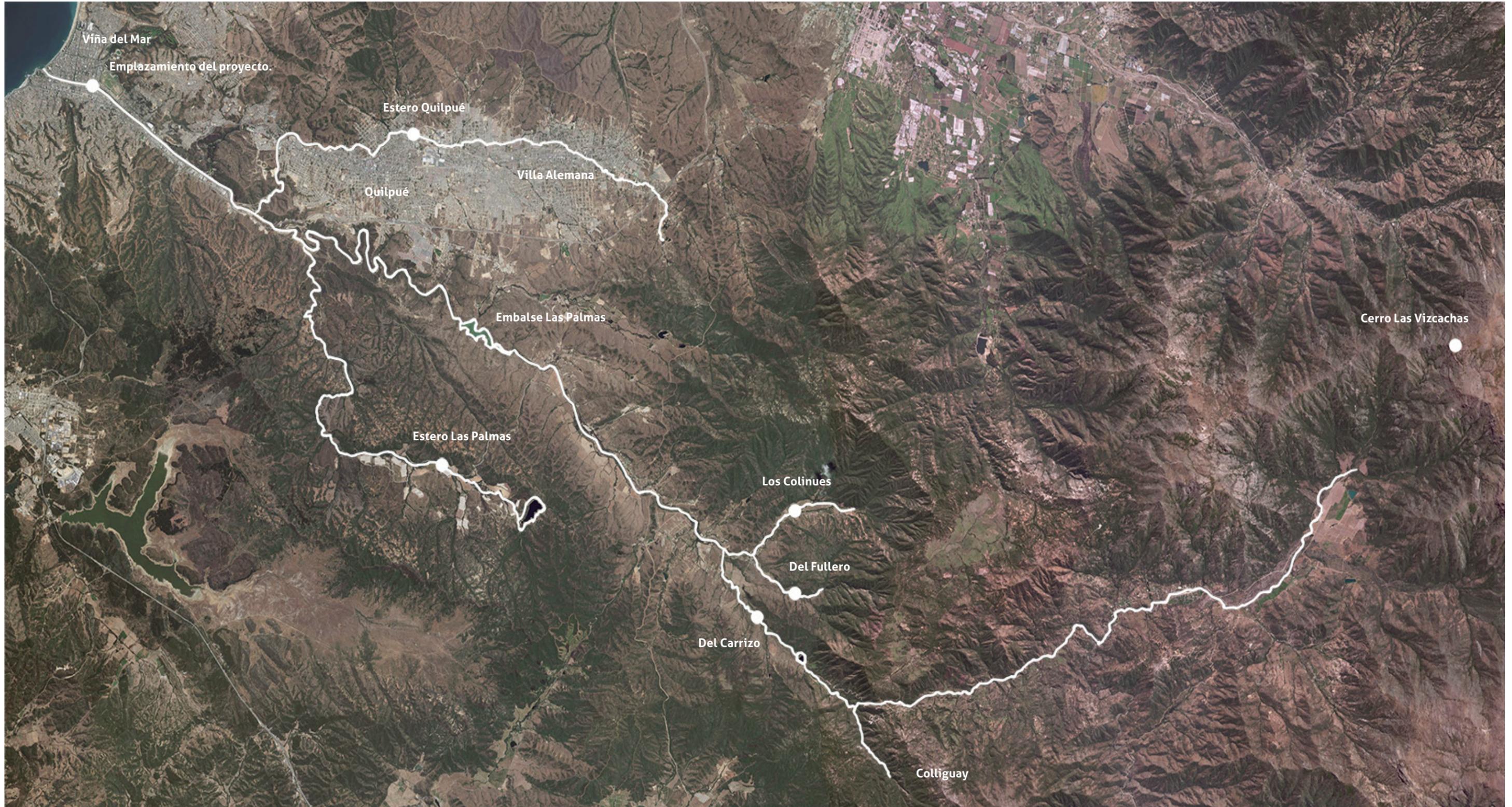
Así encontramos los proyectos del Centro de Visitantes Trollstigen Plateau, en la localidad de Romsdalen, Noruega, de la oficina Reiulf Ramstad Arkitekter, y el proyecto acceso a miradores (Svandalfossen) de los arquitectos Haga Grov y Helge Schelderup, localizado también en Noruega. El trabajo paisajístico





IMAGEN SATELITAL DEL SISTEMA DE AFLUENTES QUE CONFORMAN LA CUENCA DEL ESTERO MARGA MARGA.

Fuente: elaboración propia.



Periodo de retorno en años	5	10	25	50	100
Caudal m <sup>3</sup> /s	475	538	663	754	847

Tabla de periodos de retorno y sus caudales asociados. Fuente: elaboración propia.

Por otro lado más del 80% de las precipitaciones se concentran entre los meses de mayo y agosto, siendo junio el mes que presenta la mayor cantidad de lluvias, esto condiciona los meses en que la cuenca presenta mayores niveles de drenaje. Asimismo, la acumulación de precipitaciones nieves en la parte alta de la cuenca es otro factor importante en el comportamiento hidrográfico del estero.

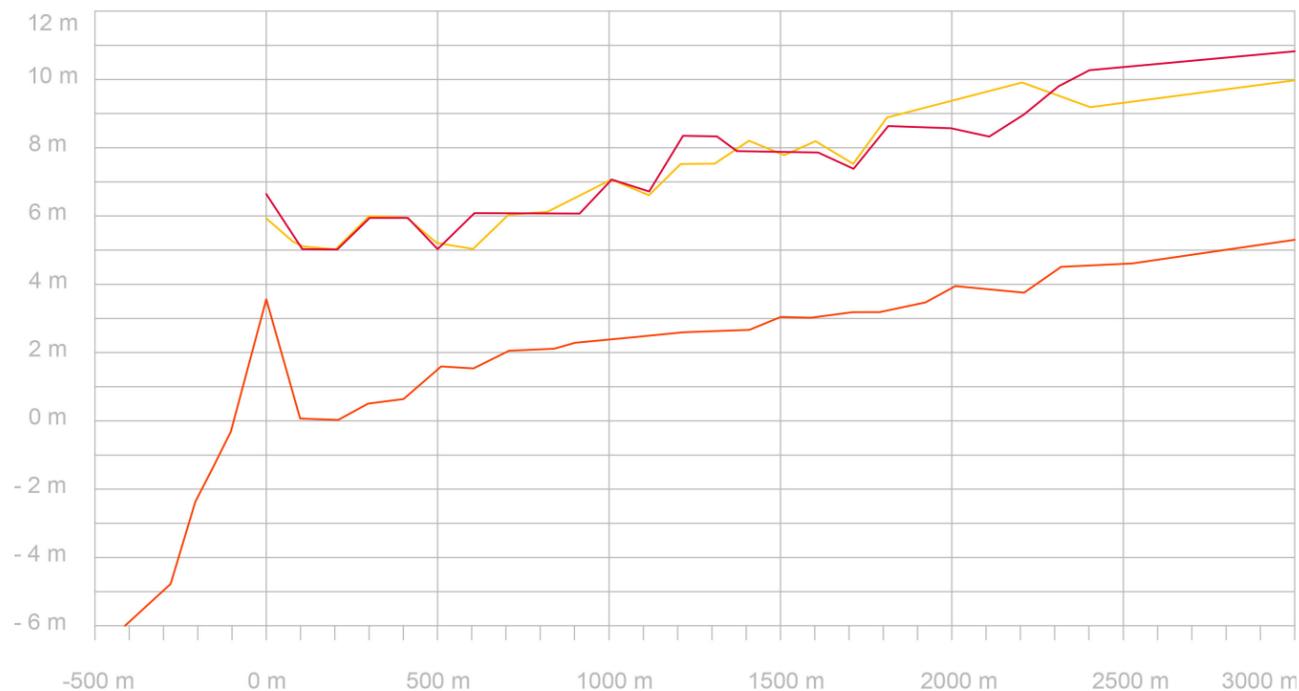
Dejando los aspectos generales de la constitución geográfica, hidrográfica y climatológica de la cuenca del estero Marga Marga definidos, es necesario ahondar en las características específicas del comportamiento hidrográfico frente a las crecidas del cauce. Para ello se desarrolló un estudio del modelo físico (expresión de la ingeniería hidráulica) con el asesoramiento de la profesora de la Escuela de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de Chile, sra. Ximena Vargas Mesa. El modelo se realizó mediante el programa de simulación de cuencas hidrográficas HEC RAS. Los objetivos de este estudio son comprender en detalle el comportamiento del eje hidráulico de frente a las crecidas para entender como el parque y la intervención del lecho es capaz de responder, desde el diseño, a la condicionante natural de la crecida.

La elaboración del modelo se construye a partir de los datos recogidos de los perfiles transversales y longitudinales del lecho del estero. Luego con

Gráfico de evolución del nivel del lecho y los bordes de la caja del estero 3000 metros aguas arriba en sentido longitudinal.

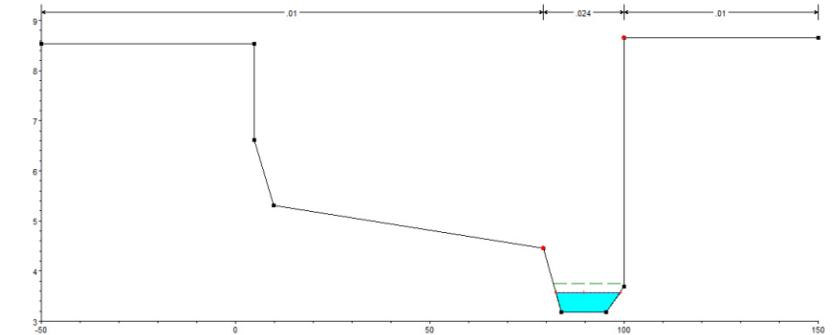
En rojo las alturas del borde sur.  
En amarillo las alturas del borde norte.  
En naranja las alturas del lecho.

Fuente: elaboración propia a partir de información en: Estudio del Modelo Físico de la Zona Fluvial del Estero Marga Marga. Tesis facultad de Ingeniería Universidad de Chile.

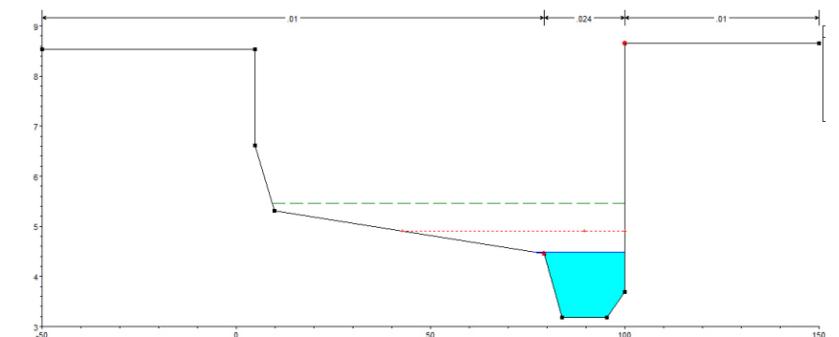


los datos de los caudales máximos para los periodos de retorno a diferentes años, es posible obtener la simulación del comportamiento del eje hidráulico para diferentes situaciones de inundabilidad. Esto permite obtener una visualización gráfica de la altura de las aguas en cualquier corte transversal del lecho, una información indispensable para la elaboración del proyecto.

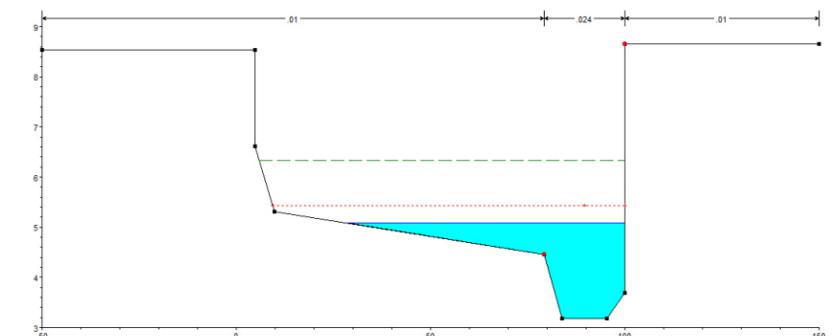
Perfil de crecida para un caudal de 10 m<sup>2</sup>/s.  
Fuente: elaboración propia.



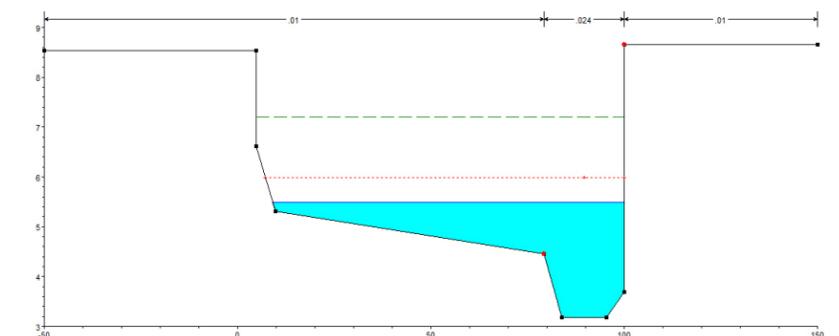
Perfil de crecida para un caudal de 100 m<sup>2</sup>/s.  
Fuente: elaboración propia.



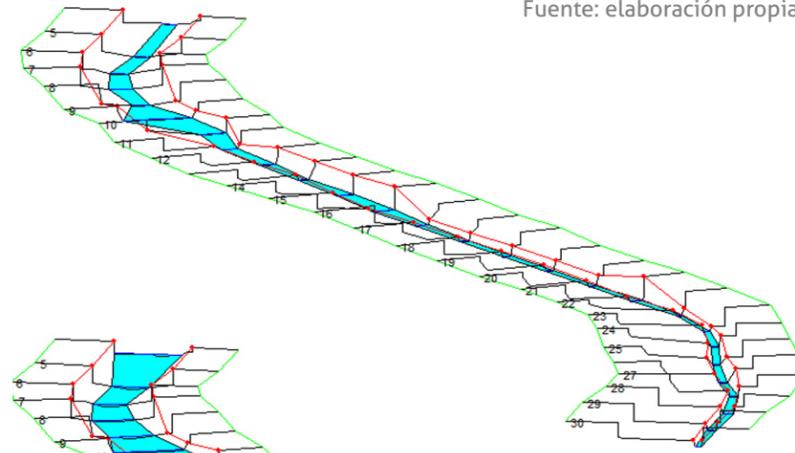
Perfil de crecida para un caudal de 250 m<sup>2</sup>/s.  
Fuente: elaboración propia.



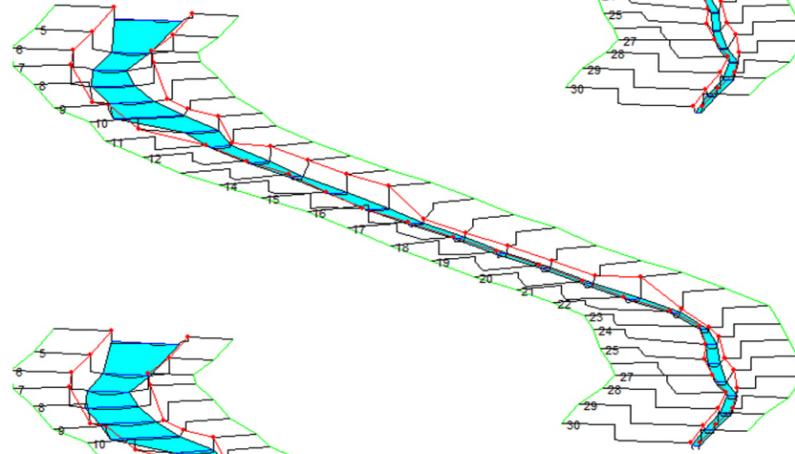
Perfil de crecida para un caudal de 500 m<sup>2</sup>/s.  
Fuente: elaboración propia.



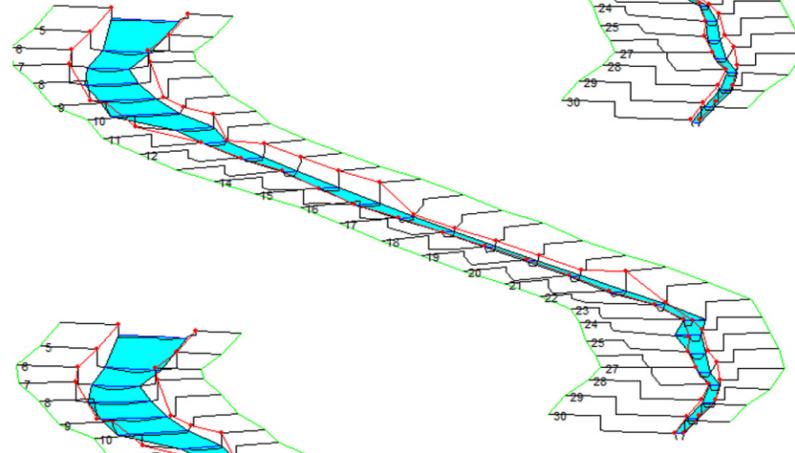
01. Modelo para un caudal de  
**2 m<sup>3</sup>/s**



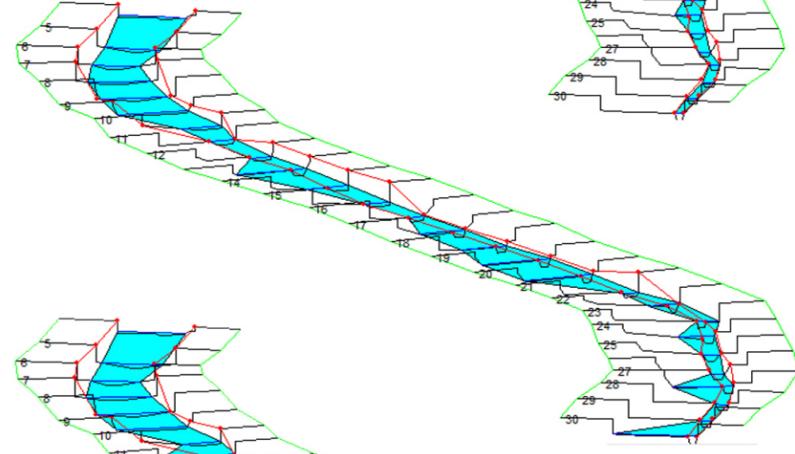
02. Modelo para un caudal de  
**20 m<sup>3</sup>/s**



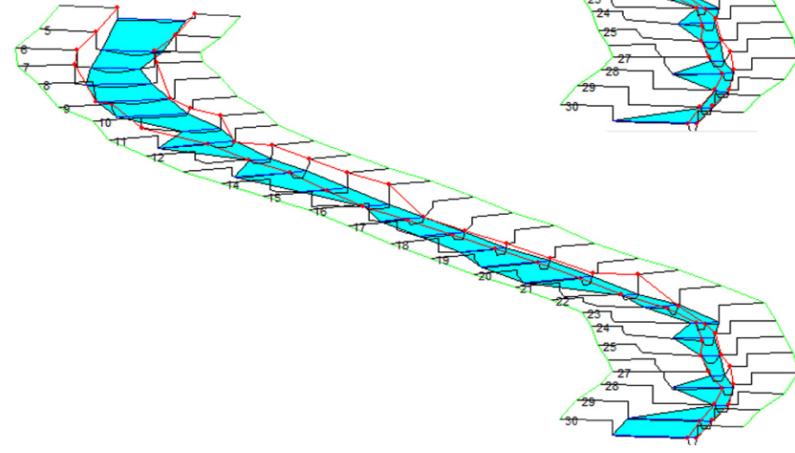
03. Modelo para un caudal de  
**40 m<sup>3</sup>/s**



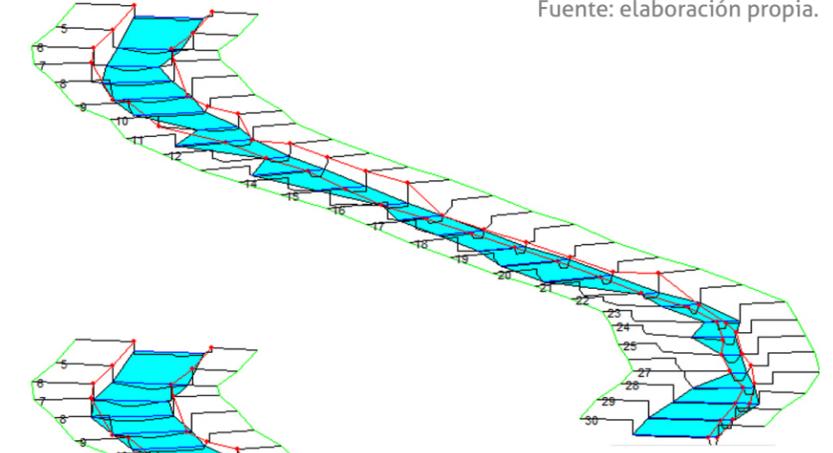
04. Modelo para un caudal de  
**60 m<sup>3</sup>/s**



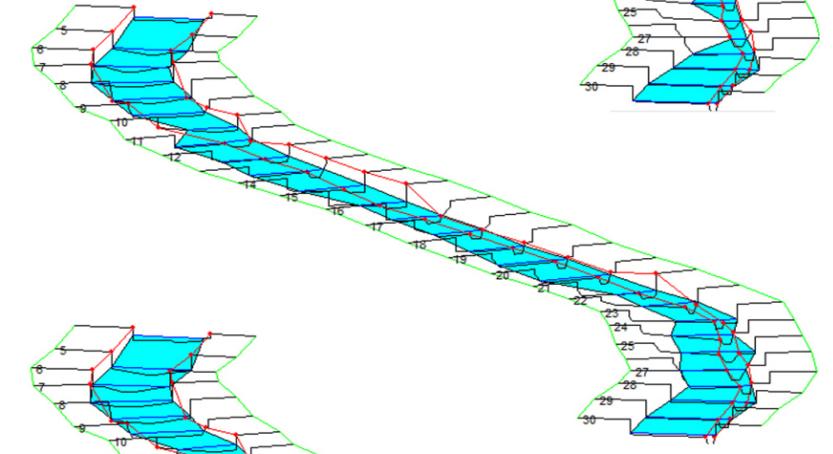
05. Modelo para un caudal de  
**70 m<sup>3</sup>/s**



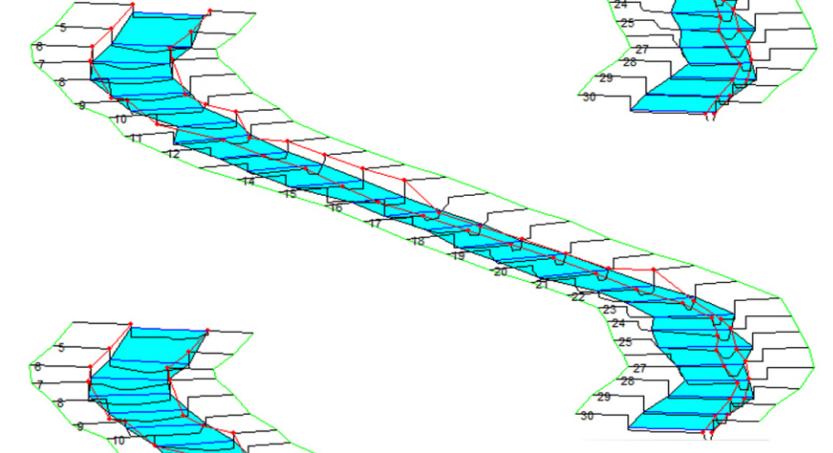
06. Modelo para un caudal de  
**80 m<sup>3</sup>/s**



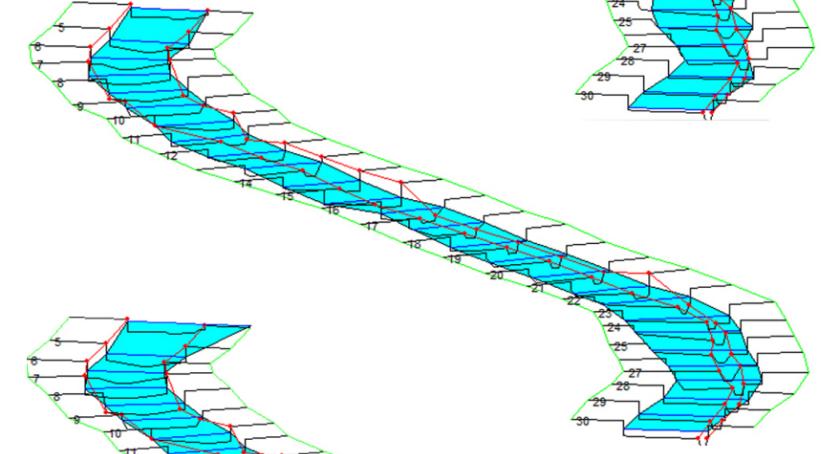
07. Modelo para un caudal de  
**150 m<sup>3</sup>/s**



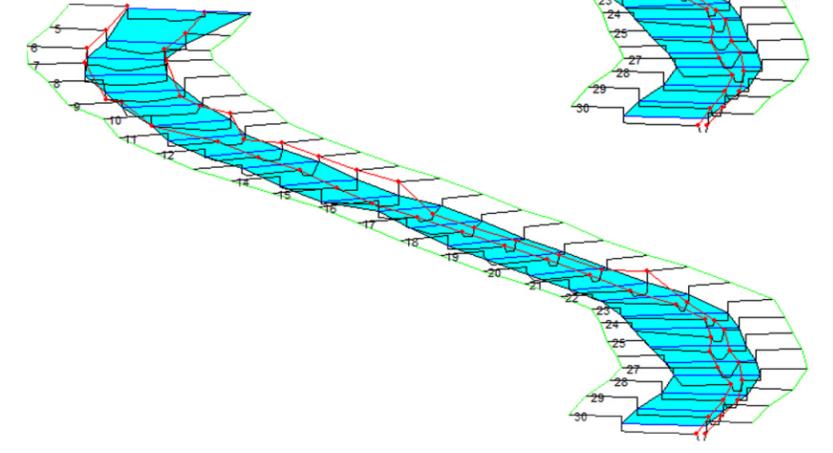
08. Modelo para un caudal de  
**250 m<sup>3</sup>/s**



09. Modelo para un caudal de  
**700 m<sup>3</sup>/s**



10. Modelo para un caudal de  
**800 m<sup>3</sup>/s**





"Pero estos ríos sufren a veces una metamorfosis. Hay algunos inviernos que traen unos días de diluvio. El cauce entonces, multiplicado por la correntadas de un centenar de quebradas, irrumpe incontenible como una marea mitológica. La barra desaparece cuando el nivel de las aguas la sobrepasa y la corriente se estrella contra el océano embravecido por el temporal, aplastando las olas bajas y coronándolas con una cresta barrosa y siniestra"

PECCHENINO, Renzo (Lukas): "Apuntes Viñamarinos", Ed. Ograma S.A, Santiago de Chile, 1996 (3ª Ed).

Si bien estos análisis son fundamentales para el proceso de diseño, la condicionante frente al riesgo de desbordes e inundaciones escapa a las herramientas que el proyecto puede proponer en este ámbito. En este sentido la comprensión de la cuenca en una visión integrar, es decir, entender que una intervención en la parte alta de ella influye el comportamiento hidráulico en la parte baja, es imprescindible.

En esta línea definimos los riesgos naturales como un "suceso natural o inducido por el hombre que causa una fluctuación extrema en la forma de operar de los procesos naturales, suficiente para constituir una amenaza para la vida y las propiedades"<sup>1</sup>. En ese sentido el propio emplazamiento de la Población Vergara significa una alteración al comportamiento de desborde natural del estero. La construcción de las ciudades sin una estrategia territorial integradora es un factor de responsabilidad directa en la susceptibilidad de ellas frente a riesgos naturales. Sumado a esto un factor que contribuye al riesgo de desbordes es la deficiencia del cálculo

<sup>1</sup> FIGEROA PALACIOS, E & PORTAL MONTENEGRO. Geomorfología de los Riesgos Naturales en la Cuenca del estero Marga Marga, Viña del Mar. En Revista Geográfica de Valparaíso N°28. Valparaíso. Chile 1997. Página 95.



Vista del estero Marga Marga desbordado desde el Puente Mercado. Fuente: El Mercurio de Valparaíso, 04-07-1984



Formación de humedales en el sector del El Salto. Fuente: elaboración propia.

de algunos puentes (como el puente Cancha) en relación a las crecidas, actuando muchas veces como una represa que mueve las aguas hacia sus costados.

Frente a este escenario el proyecto se plantea a contribuir a la mitigación del riesgo de crecidas a través de diferentes intervenciones desde los recursos de la arquitectura y el urbanismo.

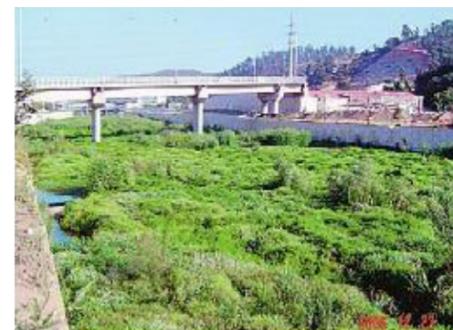
### 2.3.2. EL HUMEDAL COMO OPORTUNIDAD DE VALORIZACIÓN.

En el capítulo introductorio determinábamos que la estrategia de proyecto sería la valorización del estero a través del sistema de humedales costeros. En este sentido el proyecto puede ser entendido a través de la siguiente comparación; si en el caso del proyecto Margamar y de los otros proyectos que han propuesto una revitalización del estero, el factor de revitalización es la inundabilidad permanente, en el caso del proyecto de parque propuesto aquí, es la revitalización del borde del estero a través de la remediación del humedal costero presente en la desembocadura de la cuenca.

El origen de esta idea no la encontramos en un referente extranjero como el caso del río Don, sino que como parte del proceso de investigación desarrollado para el proyecto. Es así como nos encontramos con un fenómeno que ocurrió cuando se desarrollaban las obras de la autopista Troncal Sur sobre el Marga Marga. Durante la construcción el humedal fue drenado y secado para el paso de las máquinas, sin embargo, cuando la obra fue completada el humedal volvió a apropiarse de los terrenos antes arrasados. La destrucción del humedal fue foco de fuertes críticas por parte de organizaciones que veían en el Marga Marga un potencial como patrimonio natural, pero la controversia no pasó de las páginas de los periódicos.

Si se define esta estrategia de intervención, hacer una breve investigación de la composición natural de este sistema de humedales costeros en el caso específico del estero Marga Marga es fundamental para la propuesta de parque, sobre todo al adentrarse a una etapa de diseño paisajístico en donde

Situación antes y después de las obras para la construcción de la autopista Troncal Sur. Fuente: El Mercurio de Valparaíso.



Vista aerea de la formación de humedales. Sector El Salto. Fuente: elaboración propia.



Formación de humedales frente al Jardín Botánico de Viña del Mar. Fuente: elaboración propia.



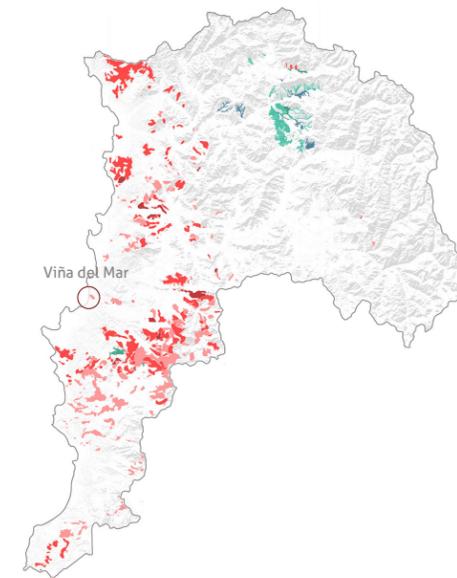
Estanque de aguas y formación de humedales en el sector de Las Cucharas. Fuente: elaboración propia.



los criterios de localización de vegetación en el parque son fundamentales. Es así como para la caracterización de las especies vegetales la organizamos en dos tipos; en primer lugar las especies de plantas que construyen el humedal, compuesto principalmente por especies submarinas, flotantes y arbustivas, y en segundo lugar por la caracterización vegetal del bosque esclerófilo en las partes más secas de la cuenca.

Para la caracterización de la vegetación que componen el humedal en el estero Marga Marga se contactó a la dirección del Jardín Botánico de Viña del Mar. Ellos a través de un censo de especies vegetales llegaron a catalogar cerca de 40 plantas, algas y arbustos. Entre ellas las de mayor presencia en el estero son el "helechito de agua", la "redondita de agua" y el "duraznillo de agua flotante".

En la caracterización del bosque esclerófilo de la zona central nos basamos en las cartografías del "Proyecto de Sistematización de Información Para el Diagnóstico del Estado Actual del Bosque Esclerófilo en Chile" del Ministerio de Agricultura. En el documento se muestran zonas de bosque asociados a la



Zonificación del Bosque Esclerófilo en la Quinta Región. Fuente: Proyecto de Sistematización de Información Para el Diagnóstico del Estado Actual del Bosque Esclerófilo en Chile.

parte alta de la cuenca del Marga Marga y al Parque Sausalito, apareciendo especies típicas del bosque esclerófilo en la Zona Central como el peumo, el boldo o la palma chilena particularmente en la quinta región costera.

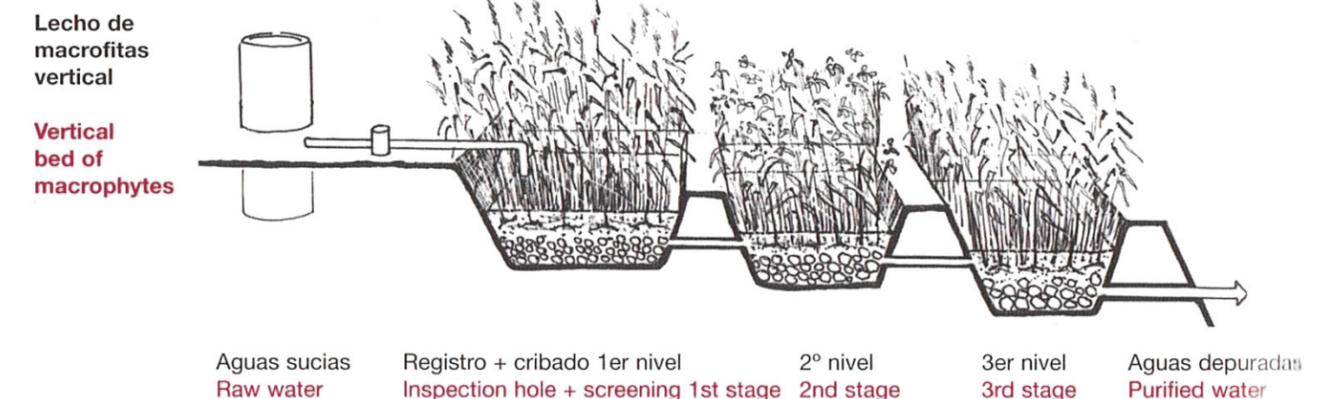
El proyecto pretende integrar la remediación de un medio natural como el descrito hasta este momento, con una intervención de parque lineal urbano, lo que conlleva una serie de acciones sobre la cuenca del estero en el tramo de intervención.

Una de las primeras medidas es la descanalización del estero en el tramo de intervención. Esto permitirá el diseño de plazas y paseos altos (asociados a una condición más urbana) y bajos (asociados a un entorno más natural) que respondan al programa específico del parque.

Por otro lado se pretende hacer uso de las facultades remediadoras de las especies gramíneas del estero, para el saneamiento de las aguas. En este sentido es necesaria la retención de las aguas y su posterior circulación, por lo que se proyectarán presas de retención que al mismo tiempo significarán una forma de mitigación al riesgo de inundaciones. Así mismo la organización y definición de vegetación a lo largo del proyecto de parque significará otra forma de mitigación al riesgo de inundaciones, al contribuir a disminuir la velocidad del caudal.

Para finalizar, así como se le otorga importancia al análisis de la vegetación presente y su aplicación en la proyección del parque, es necesario comentar sobre los valores en cuanto a especies animales en el estero. Si bien no contempla una variable fundamental en la propuesta de parque, si es posible proponer que en etapas sucesivas a la materialización del proyecto se puedan concebir espacios de nidificación para la integración de especies animales como mamíferos en el caso del coipo, o aves que usualmente ocupan los ecosistemas de humedales costeros como estaciones en sus rutas migratorias.

Sistema de remediación de aguas mediante lecho de plantas macrófitas vertical. Fuente: Waterscapes: el tratamiento de aguas residuales mediante sistemas vegetales.



## CATÁLOGO DE ESPECIES VEGETALES COMO COMPONENTES DEL HUMEDAL COSTERO DE LA CUENCA DEL MARGA MARGA.

<b>Apium Nodiflorum</b> Familia Apiáceas			<b>Galega Officinalis</b> Familia Fabaceae Galega		
<b>Azolla Filiculoides</b> Familia Azollaceae Helechito de Agua			<b>Hirschfeldia Incana</b> Familia Brassicaceae Falso Yuyo		
<b>Baccharis Salicifolia</b> Familia Asteraceae Chilca			<b>Hydrocotyle Ranunculoides</b> Familia Apiaceae Redondita de agua		
<b>Chamaemelum Mixtum</b> Familia Asteraceae Gamarza			<b>Lactuca Serriola</b> Familia Asteraceae Nilhue		
<b>Chenopodium Album</b> Familia Amaranthaceae Armuelle			<b>Lemna Gibba</b> Familia Araceae Lenteja de agua		
<b>Cotula Coronopifolia</b> Familia Asteraceae Cotula			<b>Limnobium Laevigatum</b> Familia Hydrocharitaceae Hierba guatona		
<b>Cucurbita Ficifolia</b> Familia Cucurbitaceae Alcayota			<b>Ludwigia Peplodes</b> Familia Onagraceae Duraznillo de agua		
<b>Datura Stramonium</b> Familia Solanaceae			<b>Medicago Sativa</b> Familia Fabaceae Alfalfa		
<b>Echinochloa</b> Familia Poaceae Hualcacho			<b>Mentha Piperita</b> Familia Lamiaceae Menta		
<b>Elodea Potamogeton</b> Familia Hydrocharitaceae Luchecillo			<b>Nasturtium Officinale</b> Familia Brassicaceae Berro de agua		

<b>Otholobium Glandulosum</b> Familia Fabaceae Culén			<b>Salix Babylonica</b> Familia Salicaceae Sauce llorón		
<b>Paspalum Sp</b> Familia Poaceae			<b>Solanum</b> Familia Solanaceae		
<b>Polygonum Persicaria</b> Familia Polygonaceae Persicaria			<b>Tanacetum Parthenium</b> Familia Asteraceae Altamisa		
<b>Portulaca Oleracea</b> Familia Portulacaceae Verdolaga			<b>Thelypteris Argentina</b> Familia Thelypteridaceae Helecho		
<b>Ranunculus Arvensis</b> Familia Ranunculaceae Botón de oro			<b>Typha Domingensis</b> Familia Typhaceae Totora		
<b>Raphanus</b> Familia Brassicaceae Rábano			<b>Veronica Anagallis Aquatica</b> Familia Scrophulariaceae Plantaginaceae		
<b>Ricinus Communis</b> Familia Euphorbiaceae Ricino			<b>Xanthium Cavanillesii</b> Familia Asteraceae Clonqui		
<b>Rumex Crispus</b> Familia Polygonaceae Lengua de vaca					
<b>Rumex Obtusifolium</b> Familia Polygonaceae Romice					
<b>Salix Caprea</b> Familia Salicaceae Sauce cabruno					

Fuente: elaboración propia a partir de la información de especies vegetales del estero Marga Marga realizada por el Jardín Botánico de Viña del Mar.

## 3.0. DESARROLLO DEL PROYECTO.

La organización de este capítulo se estructura a través de ciertos elementos básicos para entender la propuesta de partido general.

En primer lugar, el detalle del estudio urbano de las zonas más afectadas por las características de deterioro del estero Marga Marga pretende determinar las intervenciones específicas efectuadas en la revitalización a través del Parque Fluvial. Escapando del área determinada como objeto de estudio, hay otras condicionantes urbanas a gran escala que determinan acciones precisas en el proyecto, como una respuesta de menor escala.

Posteriormente se expondrá el proceso de diseño del proyecto. Desde las primeras cartografías de análisis se pretende reflejar la maduración de la idea de intervención, pasando por aspectos muy generales, como las conceptualizaciones iniciales de propuesta, hasta llegar a un nivel de detalle que permite acercarnos al objetivo de trabajar un proyecto de características urbanas muy potentes en un nivel arquitectónico paisajista también detallado, superando una tendencia de diseño frente a este tipo de propuestas como masterplan – zonificaciones.

Finalmente se tratará de dar una respuesta a las condicionantes de gestión que motivan el proyecto desde un punto de vista más cercano a la institucionalidad. En esta línea nos referiremos a los argumentos evidenciados por parte de los actores de participación directa en la realización de un proyecto de esta envergadura. Es así como se pretende generar un entendimiento general de los agentes activos que determinan la gestión de la propuesta.

De esta forma daremos cuenta que el proceso de diseño no responde a una conducta de razonamiento lineal en el tiempo, sino que se complementa con la interiorización de todos los campos de estudio de los que se compone. Así los estudios técnicos hidráulicos – naturales, la base teórica, la propuesta arquitectónica o el estudio urbano, arman una red de información que de manera no lineal dan forma al proyecto.



La comuna de Viña del Mar en el contexto regional. Fuente: elaboración propia.

Delimitación del área de intervención. Fuente: elaboración propia.

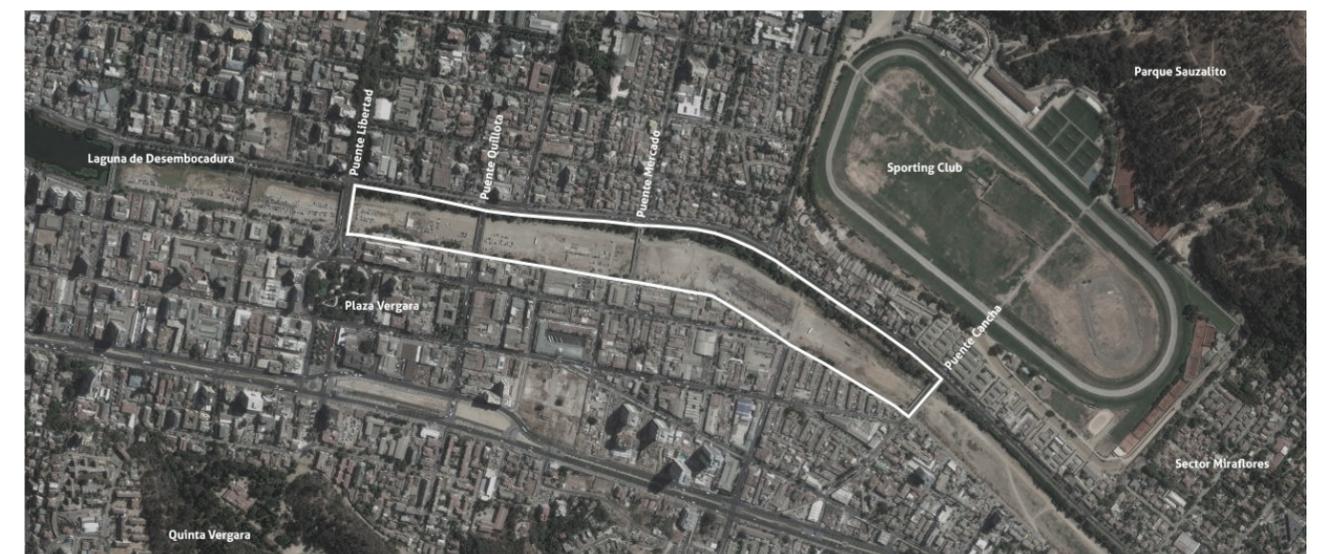
## 3.1. ANÁLISIS Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN URBANA.

Un análisis urbano riguroso asoma como un punto de desarrollo imprescindible para la propuesta de parque. A través de este análisis se pretende generar una base argumental para las intervenciones realizadas como parte del diseño del parque. De esta forma se pretende generar un sentido de arraigo entre el parque y la ciudad, como un articulador de los elementos naturales presentes en el lecho del estero y los elementos culturales del borde.

Para ello lo primero es fijar un contexto de acción específico, que a pesar de que ya hemos adelantado los criterios de selección de esa zona de intervención del estero y su borde, en este apartado como parte de un análisis urbano es necesario reiterar y clarificar para que el resto de los contenidos adquieran coherencia.

El principal criterio de selección del tramo de análisis es priorizar la intervención en el sector de mayor deterioro y postergación. Asimismo, veremos que el análisis urbano se confirma a través de datos empíricos la situación de desgaste de esta zona. Por otro lado, la presencia de ocupación del lecho en diferentes formas ayudan a complementar el programa de parque desarrollado posteriormente.

Finalmente la definición del área de estudio se define por una extensión que permita dar cuenta del estado urbano actual del estero y consecuentemente, entregar una base empírica de análisis para proponer una solución a su estado general de deterioro. Esta área se establece por el norte con el primer frente predial de Avenida 2 Norte, por el sur con el primer frente



**Definición del área de análisis.**

- Área de análisis
- Sector de Intervención



predial de Avenida Arlegui, el Puente Casino y el Puente Cancha por el poniente y oriente respectivamente.

**3.1.1. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ANÁLISIS, ÁREA DE INFLUENCIA Y ÁREA DE IMPACTO.**

Como consecuencia de la extensión del tramo urbano del estero en aproximadamente 2,1 km de longitud, definidos por el área de análisis, el nivel de impacto en la ciudad se condice con la propia capacidad integradora del estero. Para la definición del área de influencia y el área de impacto se define en base a criterios de movilidad peatonal.

El área de impacto como un primer nivel de movilidad realizable a través de tramos peatonales 3 cuadras siguiendo el límite norte del área de estudio, y conteniendo la totalidad del centro fundacional por el sur.

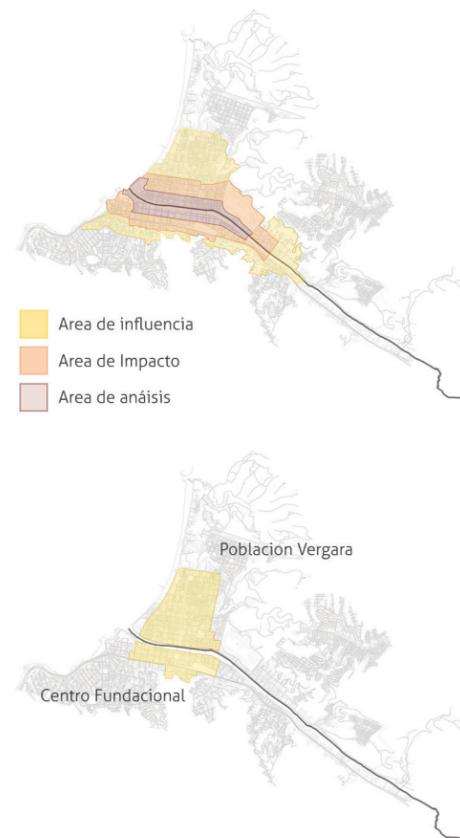
El área de influencia se define en una zona de intervención general de Viña del Mar, conteniendo los centros más importantes de la ciudad; el centro fundacional y la Población Vergara, hacia el sur y norte respectivamente. Por otro lado, el borde costero y el sector del Salto, se establecen como límites poniente y oriente respectivamente.

**3.1.2. ESTRUCTURA FISICA**

Para el análisis físico del sector se ha determinado una parcialización en 3 aspectos fundamentales; alturas de edificación, niveles de deterioro de edificaciones y usos del suelo. La síntesis entre estos tres parámetros permitirán generar las cartografías de resistencia al cambio y áreas homogéneas, definiendo zonas de mayor factibilidad de intervención para generar un arraigo espacial del proyecto con su contexto inmediato.

En el caso de las alturas de edificación se evidencia un aumento por ambos

Delimitación de las áreas de análisis, impacto e influencia. Abajo; centros de actividades en relación al estero. Fuente: elaboración propia.



bordes desde el puente Libertad hacia la desembocadura. Agrupando al mismo tiempo gran cantidad de nuevos edificios en altura a lo largo del eje Libertad. Igualmente, es posible constatar la generación de nuevos edificios en altura como parte del crecimiento inmobiliario. Esta conducta es particularmente sensible en la zona de la Población Vergara en donde el carácter urbano patrimonial de Ciudad Jardín se ve amenazado por la irrupción del desarrollo inmobiliario.

Los niveles de deterioro se identifican sobre todo en los sectores de vivienda vecinos al centro fundacional, contrastando con la calidad de vivienda y equipamiento del sector de la Población Vergara. Esta observación se condice con el comportamiento urbano del éxodo de los nodos de servicios hacia nuevos sub centros urbanos, gatillando el nivel de deterioro del centro fundacional.

Deterioro de construcciones. Fuente: elaboración propia.



Alturas de edificación. Fuente: elaboración propia.





Alturas de edificación.  
Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los usos de suelo priman los de tipos residenciales, comerciales y residenciales mixtos. Mientras que los usos de servicios se observan en gran parte de la Población Vergara.

### 3.1.3. VIALIDAD Y TRANSPORTE

El análisis vial y de transporte se compone de tres categorías; identificación de Tipos y Jerarquías de Vías, Tipo de Transporte, y las mayores Intensidades de flujos automovilísticos, siempre considerando las calles que intervienen en el área de estudios definidas.

La categorización de los tipos de vías se elabora a través de vías intercomunales, comunales y directas. En el primer caso, Av. La Marina aparece como una de las de mayor importancia, junto con el par vial Alvarez Viana y Uno Norte. Las comunales se definen por su comunicación en relación a los puentes, permitiendo traspasar el umbral comunicacional que

Tipo de vías. Fuente: elaboración propia.



representa el estero. Mientras que las Directas son el conjunto de vías que comunican al área de análisis con un sector específico de la ciudad.

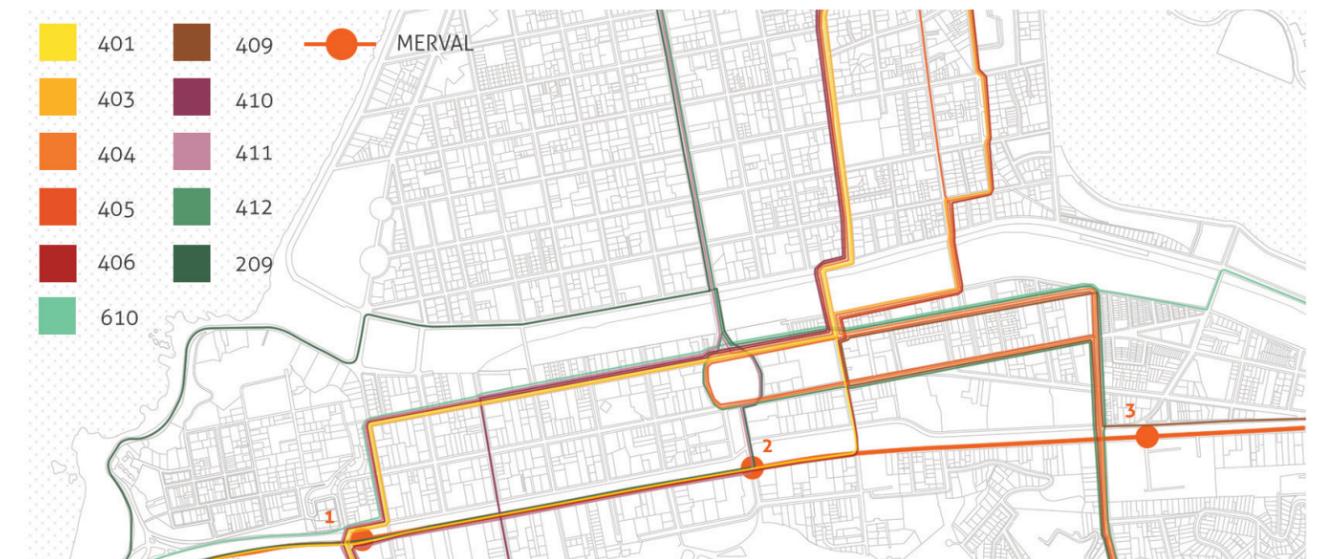
Por su parte el análisis de Tipos de Transportes se elabora a partir de la interacción de 2 formas de transporte público; el Merval y el Plan de Transporte Metropolitano de Valparaíso.

El primero consiste en un sistema de metro tren que une Valparaíso con el interior de la V Región en Limache. El tramo que recorre el centro de Valparaíso se articula a través de 3 estaciones, Miramar (1), Viña del Mar (2) y Hospital (3) siendo las dos últimas las que ofrecen mayor conectividad intercomunal con el proyecto al situarse dentro del área de impacto.

Recorrido de buses urbanos y del Merval.  
Fuente: elaboración propia.

Abajo; velocidades promedio de vías.  
Fuente: memoria del proyecto Margamar.

En cuanto al flujo de autobuses, se evidencia a través de la observación de los recorridos de las líneas 400, 200 y 600. La comunicación norte-sur de la



ciudad es un problema fundamental, y algunos sectores específicos como la calle y el puente Quillota soportan gran parte del recorrido de los buses.

Por otro lado las intensidades de vías se definieron a partir de la cantidad de vehículos contabilizados por hora. Av La Marina, resalta como la de mayor saturación, seguidas por vías como Libertad, Uno Norte o Alvarez.

La síntesis de los tres aspectos anteriores nos entrega un mapeo concreto de los puntos de mayor saturación, previendo puntos más sensibles a la hora de la propuesta. En relación a estos puntos de sensibilidad está también la proyección de nuevos puentes sobre el estero, como observaremos en el plan regulador. Esto también definirá acciones específicas en el proyecto, como la integración de estas propuestas viales por parte de la Municipalidad.

### 3.1.4. MERCADO INMOBILIARIO

Durante los últimos años es posible evidenciar en Viña del Mar, así como en gran parte de las comunas con altos índices de calidad de vida, un aumento explosivo de la oferta inmobiliaria en altura.

Vista hacia la Población Vergara y el proceso de expansión inmobiliaria. Fuente: elaboración propia.



En rojo se muestran zonas de nueva inversión inmobiliaria. En azul zonas de valor del m<sup>2</sup> en 6 UF. Fuente: memoria del proyecto Margamar.



En este sentido es posible identificar sectores más representativos que otros como el caso de los terrenos de la ex refinería de Azúcar CRAV, una de las primeras industrias de la ciudad. El paño fue subdividido y durante los últimos años ha estado presentando un estado de desarrollo inmobiliario como residencia en altura importante, generando un impacto en la cantidad de residentes del sector. Aunque este paño no tiene contacto directo con el área de desarrollo del proyecto, llega a complementar una zona caracterizada por ocupaciones residenciales, lo que complementa la zonificación del programa de la propuesta.

Por otro lado, muchos sectores de la ciudad presentan un análisis parecido al anterior, donde los terrenos más blandos son reemplazados por la vivienda en altura, como el caso de la Población Vergara y el eje Libertad, en donde como decíamos anteriormente el impacto por su identidad de "ciudad jardín" es más sensible.

### 3.1.5. MARCO JURIDICO NORMATIVO

En el plano Jurídico normativo, el principal instrumento de análisis es el plan regulador comunal de Viña del Mar. Dentro de este plan son cinco las zonas que intervienen directamente en el borde del estero y tres las que intervienen indirectamente.

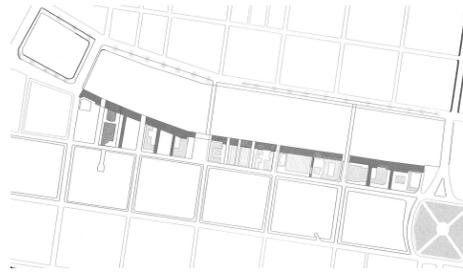
El seccional de Av. La Marina es una declaración de voluntad por parte del municipio de hacerse cargo del problema del borde del estero. Este es un punto sensible para la revitalización del estero Marga Marga, ya que en la actualidad la calle del borde sur del estero está interrumpida por una serie de construcciones que literalmente dan la espalda al estero. El proyecto se ampara en el seccional para reabrir Av. La Marina y recomponer el borde sur del cauce.

Asimismo, los sectores E1 y E2 correspondientes a la regulación para el Centro Fundacional y la Población Vergara respectivamente, son delimitaciones de

Zonificación del plan regulador comunal.  
Fuente: elaboración propia.

- V9 / Seccional Cerro Castillo
- RE / Zona de Restricción
- Zonas especiales
- Av / Areas verdes
- S2 / Seccional Av Marina
- E2 / Población Vergara
- E1 / Centro Fundacional
- V6 a / Interior Población Vergara





Franja de expropiación delimitada por el Seccional Avenida la Marina. Fuente: Ordenanza de la "Reformulación al plan regulador de Viña del Mar".

gran influencia para la conformación del borde del Estero.

Entre los usos de suelo para la primera se encuentran el habitacional, como vivienda y hotelería. En uso para equipamientos se contemplan comercio, cultura, deporte, educación, esparcimiento, salud y servicio. En cuanto a infraestructura y espacio público, contempla estaciones ferroviarias subterráneas, estacionamientos subterráneos y parques respectivamente. En cuanto a las alturas, para construcciones continuas se indica un máximo de 10,5 metros mientras que para las asiladas está condicionado por las rasantes.

La segunda permite el uso residencial en forma de viviendas y hotelerías. Ocupaciones de cultura, deporte, esparcimiento, salud y servicios. En cuanto a actividades productivas permite el uso de talleres. Áreas verdes como parques, plazas y jardines. Los predios tiene un mínimo de 500 m2, siendo la altura máxima para la edificación continua 10,5 metros.

Por otro lado la totalidad de la cuenca del estero está sujeta a restricción de edificaciones por lo que un proyecto de revitalización de borde necesariamente contemplaría una modificación al plan regulador.

Además de la normativa regular, encontramos en el plan regulador propuestas de manera general por parte de la municipalidad que ayudan a entender las razones de la intervención desde un punto de vista normativo. En este sentido aparece dos declaraciones acerca de la intervención del estero Marga-Marga, la primera; el "Programa de Recuperación del Estero de Viña del Mar" y el segundo; el "Control de Comportamiento de la Cuenca Hidrológica del Estero de Viña del Mar".

El programa de recuperación del Estero de Viña del Mar (como se nombra oficialmente en los antecedentes de la ordenanza) "permite la generación de un espacio con espesor que amplía el sector borde mar hacia el interior del plan de la comuna, a través de una serie de obras que lo integrarán gradualmente."<sup>1</sup> El proyecto contaba, hasta la modificación de la ordenanza en el año 2002, con dos estudios por parte del Ministerio de Obras Públicas, que definían como viables proyectos de mejoramiento en la desembocadura tales como una Marina Deportiva, un Estero de Mar y un puente entre Avenida Marina y Avenida Los Héroes, además de incorporar un "Plan de Mejoramiento Urbano Estero Viña del Mar".

El proyecto de Marina Deportiva se plantea en la ordenanza como una integración de la desembocadura hacia la trama urbana, y la generación de playas artificiales como nuevos para el sector. El Estero de Mar, se refiere a la integración del último tramo anterior a la desembocadura del estero, desde el puente Ecuador hacia aguas abajo, haciéndolo navegable para embarcaciones menores. El puente entre Avenida Marina y Avenida Los

<sup>1</sup> Ordenanza de la "Reformulación del Plan Regulador de Viña del Mar" que reemplaza al Plan Regulador Comunal de Viña del Mar aprobado mediante Decreto Supremo N° 329/80 MINVU. Página 17

Héroes, elaborado por privados, pretende la continuidad peatonal por la costanera.

En cuanto al Mejoramiento Urbano Estero Marga-Marga se plantea como una necesidad "para retrotraer la situación de abandono y deterioro funcional, ambiental y paisajístico de este importante elemento urbano."<sup>2</sup> Para ello recurre a tres subpropuestas como parte del plan; una Explanada de Equipamiento Público, Avenida Uno Sur (Nueva Avenida Marina), y la construcción de Puentes a lo largo del estero.

La explanada de equipamiento público se proyecta como una consolidación de los usos esporádicos del lecho del estero como áreas destinadas a eventos, ferias, espectáculos, etc. para asentarlos de manera definitiva. La Avenida Uno Sur se proyecta como continuación de Avenida La Marina, conjunto a su rediseño, integrando las dos riberas del estero. Y Finalmente el proyecto contempla la construcción de tres nuevos puentes para mejorar la conectividad norte sur de la comuna como mencionábamos anteriormente.

A modo de conclusión se puede entender que, en términos generales, el problema de una falta de reconocimiento efectivo y declarado entre la ciudad y la mayor parte del frente que comparte el estero con ella, es abordado como materia principal en el desarrollo urbano contemporáneo de la ciudad. Sin embargo, del estudio de las normativas y los proyectos declarados por el plan regulador, entendiéndolos como un medio oficial que constata sobre estas declaraciones de voluntad, se desprende que dichas acciones muchas veces son segregada y disociadas del entendimiento del estero como una totalidad que afecta particularmente a los sectores que atraviesa en su curso.

<sup>2</sup> Ibidem.

OBRAS	PRIMER QUINQUENIO (año 1° a 5° Vigencia PRC)	SEGUNDO QUINQUENIO (año 6° a 10° Vigencia PRC)	TERCER QUINQUENIO (año 11° a 15° Vigencia PRC)
<b>B. OTRAS OBRAS</b>			
<b>1. Programa de Recuperación Estero Viña del Mar</b>	Según Proyecto M.O.P.	Ejecución proyecto	
<b>1.1. Proyecto Mejoramiento Desembocadura Estero Viña del Mar</b>			
<b>1.1.1 Proyecto Marina Deportiva</b>	Análisis de rentabilidad económica, Factibilidad técnica -	Licitación y Financiamiento ejecución	
<b>1.1.2. Estero de Mar</b>	Elaboración proyecto	Licitación y Financiamiento ejecución	
<b>1.1.3 Puente entre Av. Marina y Av. Los Héroes</b>	Elaboración proyecto	Licitación y Financiamiento	Ejecución
<b>1.2. Mejoramiento Urbano Estero Viña del Mar</b>			
<b>1.2.1. Explanada de Equipamiento Público</b>	Elaboración Anteproyecto, Factibilidad técnica	Elaboración Proyecto, Factibilidad técnica	Ejecución
<b>2. Control comportamiento de la cuenca hidrográfica del Estero de Viña del Mar</b>	Según Proyecto M.O.P.	Según Proyecto M.O.P.	
<b>2.1. Embalse Regulador</b>	Según Proyecto M.O.P.	Según Proyecto M.O.P.	
<b>2.2. Canal Fusible</b>	Según Proyecto M.O.P.	Según Proyecto M.O.P.	
<b>2.3. Tratamiento Canal existente</b>	Según Proyecto M.O.P.	Según Proyecto M.O.P.	

Tabla de programación de obras en el estero Marga Marga propuestas por el plan regulador. Fuente: Ordenanza de la "Reformulación al plan regulador de Viña del Mar".

### 3.1.6. PAISAJE Y MEDIO AMBIENTE



En rojo: demarcación de los elementos importantes del paisaje urbano. En verde: grandes áreas verdes del plan regulador. Fuente: elaboración propia.

Pese a que dentro del capítulo de contextualización ya hemos hablado en profundidad sobre los valores paisajísticos y medioambientales del estero, durante este apartado el enfoque de análisis será en obtener un informe específico sobre las condiciones de salubridad y contaminación del lecho del estero.

En primer lugar se realiza un análisis de calidad de las aguas. Los datos cartografiados son obtenidos desde el programa de monitoreo de parámetros físico-biológico del estero de Viña del Mar, del Servicio del Ambiente de la Municipalidad, y contemplan la medición de Coliformes Fecales, Temperatura del Agua y Niveles de Oxígeno Disuelto.

Actualmente no hay canales de aguas servidas que desemboquen en el estero, sin embargo, en el tramo entre los puentes Mercado y Cancha, se evidencia un aumento de los niveles de Bacterias Fecales producto de la descarga en otros sectores de la cuenca de aguas servidas de asentamientos ilegales.

La baja disolución de oxígeno en algunos sectores da cuenta del empeoramiento de la calidad de las aguas y se asocia a la carga de materia orgánica en el tramo urbano.

Por otro lado se efectúa un análisis de Niveles de Ruido y Acumulación de Basura.

Los niveles de ruido son mayoritariamente producido por el flujo vehicular y se concentran como niveles altos de saturación en los sectores más orientales por Av. Uno Norte.

La acumulación de basura también se ve incrementada a medida que se

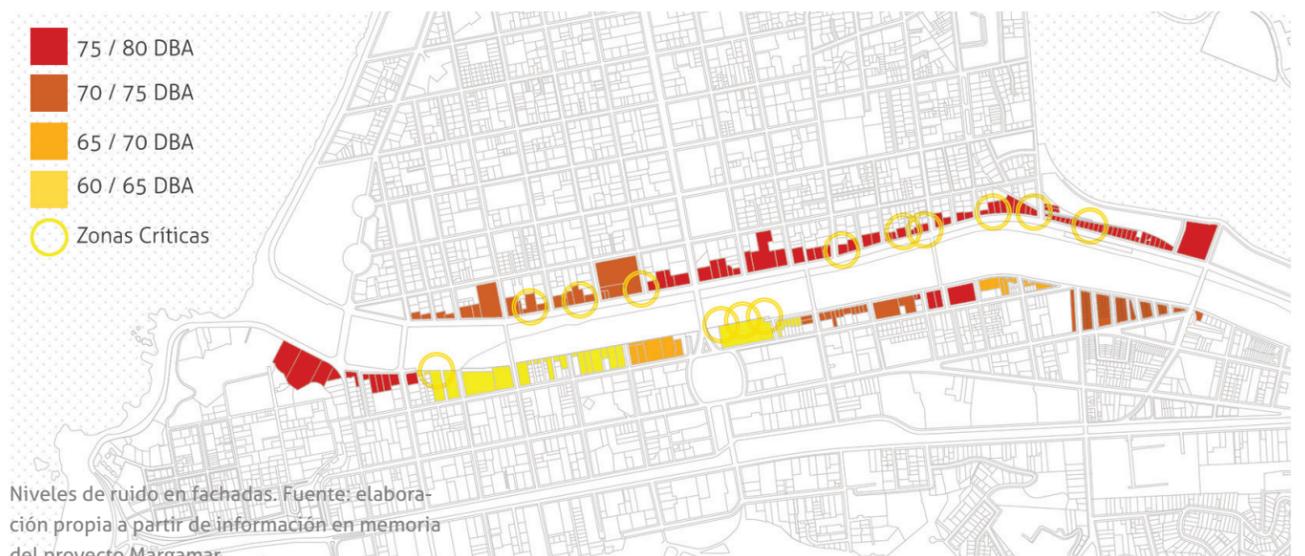
Coliformes fecales. Fuente: elaboración propia a partir de información en memoria del proyecto Margamar.



Temperaturas de agua. Fuente: elaboración propia a partir de información en memoria del proyecto Margamar.



Niveles de disolución de oxígeno. Fuente: elaboración propia a partir de información en memoria del proyecto Margamar.



Niveles de ruido en fachadas. Fuente: elaboración propia a partir de información en memoria del proyecto Margamar.



Contaminación del estero en el sector de la feria libre. Fuente: elaboración propia.

acerca al sector evidenciado en deterioro. La feria y sus residuos también aparecen como factor determinante en los puntos de acumulación de basura.

Por otro lado, adquiere importancia al ser cartografiados las áreas verdes más importantes de la comuna y ver las potencialidades del estero de conformar un sistema comunal, o inclusive urbano de áreas verdes con diferentes características. En este sentido el Parque Sausalito y el Sporting Club aparecen como dos elementos del paisaje urbano con una cercanía importante al Parque Fluvial Estero Marga Marga, por lo que una integración desde los recursos de diseño del parque es muy sugerente.

### 3.1.7. MARCO PATRIMONIAL

Para la identificación de elementos patrimoniales a considerar relevantes para el caso de estudios se establecen tres metodologías. Primero el reconocimiento de elementos de valor patrimonial protegidos tanto por la Municipalidad como por el Concejo de Monumentos Nacionales, luego se establece una categoría de elementos de valor patrimonial no considerados por la legalidad vigente y finalmente en relación a la valoración del paisaje urbano, se propone una categoría de espacios públicos de valor patrimonial. Dentro de la primera categoría categoría se encuentran los siguientes inmuebles, como patrimonio arquitectónico convencional de la ciudad.

Castillo Wulff. El palacio Presidencial. Castillo Brunet El Teatro Municipal de Viña del Mar. Palacio Rioja. Palacio Carrasco.

El Palacio Rioja y el Palacio Carrasco son dos inmuebles importantes insertos en la Población Vergara que a través de ejes importantes para la ciudad y su historia urbana (como la calle Quillota), acompañados con plazas y parque públicos contiguos a ellos. Es así como el proyecto de parque también busca generar un vínculo y articulación con estos elementos.



Palacio Rioja en Avenida Quillota. Fuente: www.flickr.com.

Dentro de la categoría de elementos de valor patrimonial no considerados por la legalidad vigente, y que representa una importancia histórica tanto para la ciudad como para la definición del proyecto de parque están los siguientes elementos.

El Casino de Viña del Mar junto con sus plazas y parque aledaños. El Cap Ducal. El Hotel Carrera. Conjunto de viviendas en calle Von Schroeders.

De esta forma el Hotel Carrera adquiere una importancia especial al ser uno de los inmuebles es una relación absolutamente directa con el emplazamiento del proyecto. Esto sumado al carácter de ciudad recreativa turística hacen del hotel un objeto de desarrollo especial. Entre las acciones que se toman con respecto al tratamiento urbano del hotel están la reapertura de la calle Avenida La Marina, que pasa por el deslinde norte del edificio.

Finalmente, y como una alternativa mucho menos recurrente se define una propuesta de Espacios Públicos de Valor Patrimonial, identificados como Patrimonio Urbano consolidado o con cualidades potenciables. El Borde costero, los jardines del Casino, el borde y lecho del Estero Marga Marga, el



Imagen del proyecto original del Hotel O'higgins. Se observa de forma sutil un reconocimiento al borde del estero.. Fuente: elaboración propia.



eje Libertad, la Quinta Vergara y la sucesión de plazas hacia la Plaza Vergara y el Sporting Club se proponen como elementos destacables dentro de este conjunto.

Frente a esto observamos que algunos de estos elementos, pertenecientes a diferentes categorías anteriormente analizadas, generan una relación importante con el estero y específicamente con el proyecto de parque, una articulación por parte del proyecto para con estos elementos de valor patrimonial se define como un objetivo dentro de las capacidades de integración del proyecto.

### 3.1.8. RESISTENCIA AL CAMBIO Y AREAS HOMOGENEAS

Finalmente es posible concluir en una determinación de áreas homogéneas y la zonificación de sectores con alta o baja resistencia al cambio. Ambas cartografías aparecen como una síntesis de los análisis anteriores pero con diferenciaciones importantes entre cada una.

Las áreas homogéneas son el resultado de la síntesis entre los tipos de usos, morfología y proyecciones de los elementos reguladores (seccionales y planes reguladores). Dando como resultado seis áreas homogéneas a lo largo del tramo de estudios. Estos datos nos constatan una aproximación que antes ya previsualizábamos como las cualidades urbanas del centro fundacional o la Población Vergara. La diferencia entre los caracteres urbanos de la Población Vergara desde el eje Libertad hacia el borde costero en contraste con la misma población desde el eje hacia el Sporting Club que aún conserva parte del carácter urbano de Ciudad Jardín.

Lo mismo ocurre con las diferencia evidenciadas al lado sur del estero, en el contraste entre el sector fundacional poniente, con el sector fundacional oriente, siendo este último más importante para el proyecto al establecer

Áreas homogéneas. Fuente: elaboración propia.



Niveles de susceptibilidad al cambio.  
Fuente: elaboración propia.

un contacto directo y al mismo tiempo identificarse como un sector en deterioro con mayor susceptibilidad al cambio.

Por su parte la Resistencia al Cambio es definida a través de la relación de los parámetros del capítulo de estructura física, es decir; los usos, alturas y el nivel de deterioro presente en el sector. Se establecen criterios claros con las zonas más susceptibles a realizar cambios enfocando en un proyecto de revitalización de borde.

Imagen del sector de mayor deterioro y susceptibilidad al cambio. Fuente: elaboración propia.



## 3.2. DEFINICIÓN DEL PARTIDO GENERAL.

Como ya hemos mencionado anteriormente, el proceso de diseño para este proyecto dista mucho de ser una trayectoria lineal. Aunque se evidenció un contexto de trabajo en cierta medida fluido al tener un objetivo de intervención claro como la revitalización de un borde de río, las maneras de aproximarse a esa intervención fueron puliéndose y perfeccionándose durante el desarrollo del proyecto.

Por otro lado al ser un proyecto que se sitúa en el borde del campo disciplinar del arquitecto, ampliando los rangos de acción convencionales asociados a la disciplina, es una propuesta que constantemente se fue retroalimentando de las investigaciones realizadas por los demás campos de estudio, como el de la ingeniería hidráulica, la botánica o la geografía, lo que influyó de manera transversal y constante en el proceso de propuesta.

Es así como desde las primeras cartografías de análisis, como una inspección de las características del área de intervención de manera aún muy intuitiva, se empezaba a definir una estrategia de intervención.

Esta estrategia de intervención se planteó para que desde una propuesta conceptual muy enfática, categórica, e incluso transgresora en una fase inicial, el proyecto a medida que se desarrollara en el tiempo fuese asumiendo un carácter cada vez más sutil, en la medida que este reconociera su borde y los fenómenos ocurridos en su lecho. De esta forma el objetivo era que desde una apuesta inicial irruptora, el proyecto fuera sensibilizándose, sin embargo, una vez finalizado fuese posible evidenciar un rastro de aquella propuesta inicial.

### 3.2.1. PRIMERAS CARTOGRAFÍAS.

Como una primera aproximación al diseño se empezó por desarrollar una serie de cartografías que describieran en una planta general ciertos fenómenos observados en el lecho del estero. En una primera impresión se pretendía que dichas cartografías eventualmente configuraran una trama como resultado de la superposición de los fenómenos cartografiados, y dicha trama sirviera de base para el diseño.

Sin embargo, dichas cartografías superpuestas y la trama resultante no fueron empleadas como una fase directa para la propuesta de diseño, sino que como un método de reconocimiento de las variables que incidirían en el diseño de parque.

Entre las cartografías iniciales que se ejecutaron encontramos una

Cartografía de recorridos en el lecho.



Cartografía de vegetación.



Cartografía de canalización.



Cartografía de ocupación del lecho.



visualización de la presencia de agua, a través de la canalización en el tramo urbano del lecho, las zonas de ocupación y actividades en el lecho, los caminos y senderos peatonales o de automóviles y la presencia de vegetación.

Si bien como pudo ser constatado posteriormente no todas las cartografías tuvieron la misma importancia para el desarrollo del proyecto, las cartografías de ocupación del lecho y la presencia de vegetación se identifican retrospectivamente como aprontes importantes para la definición de la propuesta final.

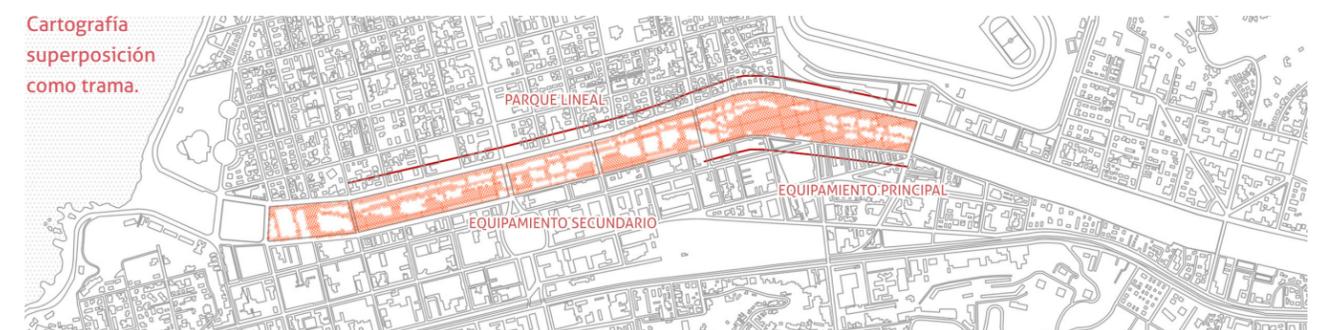
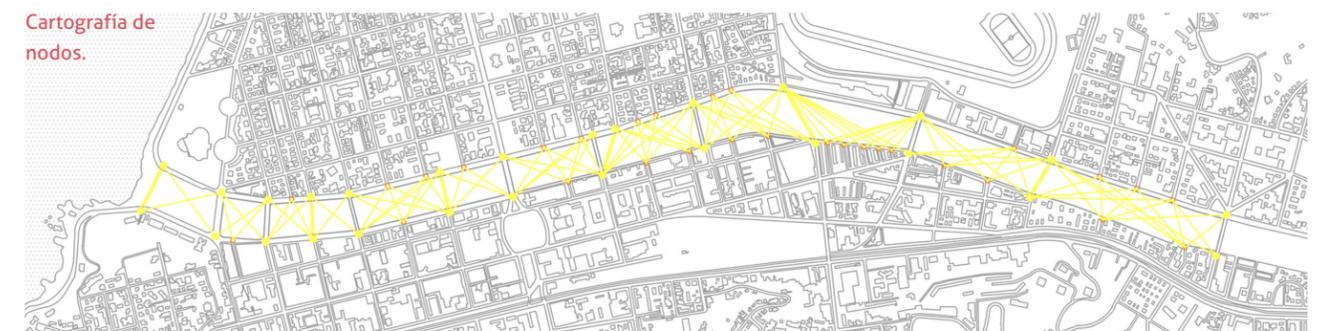
En este sentido, como fue posible concluir posteriormente, la aparición de vegetación por la ribera norte del lecho es producto de la canalización del flujo de agua para posibilitar la ocupación humana del mismo. Aunque en este punto se preveía que significaría un análisis importante para la propuesta del paisaje y vegetación del parque aún no se reconocía su potencial como forma de remediación del humedal del estero.

Por otro lado las cartografías de ocupación significarían un aporte fundamental a la elección del tramo de intervención y el programa de parque a integrar en la propuesta. Principalmente se reconocieron tres actividades; de estacionamientos (siendo la mayoritaria), de comercio (por la presencia de la feria) y de recreación (por la eventual aparición en períodos estivales de carpas de circos).

Asimismo se realizó una primera aproximación a tratar de cartografiar el comportamiento de crecidas del estero. Sin embargo, esta aproximación resultó más en un gráfico de los niveles del lecho del estero cada 50 cm, desde la desembocadura hacia aguas arriba. Posteriormente como ya hemos mencionado dicho estudio se logró cartografiar a través del programa HEC RAS de modelamiento de cuencas hidrográficas.

Adicionalmente se generaron cartografías de extensión de las redes viales en relación directa con el estero o la composición de nodos para finalmente concluir con una trama de superposición que como hemos mencionado, pretendía funcionar como una base para levantar el proyecto de manera espacial.

Es en esta fase inicial del proceso donde surgen las primeras ideas del manejo de la cuenca en relación a su naturaleza hidráulica y como alternativa a las pretensiones del Marga Marga navegable, es decir con una inundabilidad permanente. La idea del “parque inundable” aparece como una estrategia de propuesta territorial urbana general, que responde a un sentido de tratamiento relativamente natural del estero, posibilitando la articulación del comportamiento hidrográfico natural, con la ocupación de su borde y su lecho mediante un programa urbano arquitectónico.



### 3.2.2. PRIMER MODELO CONCEPTUAL

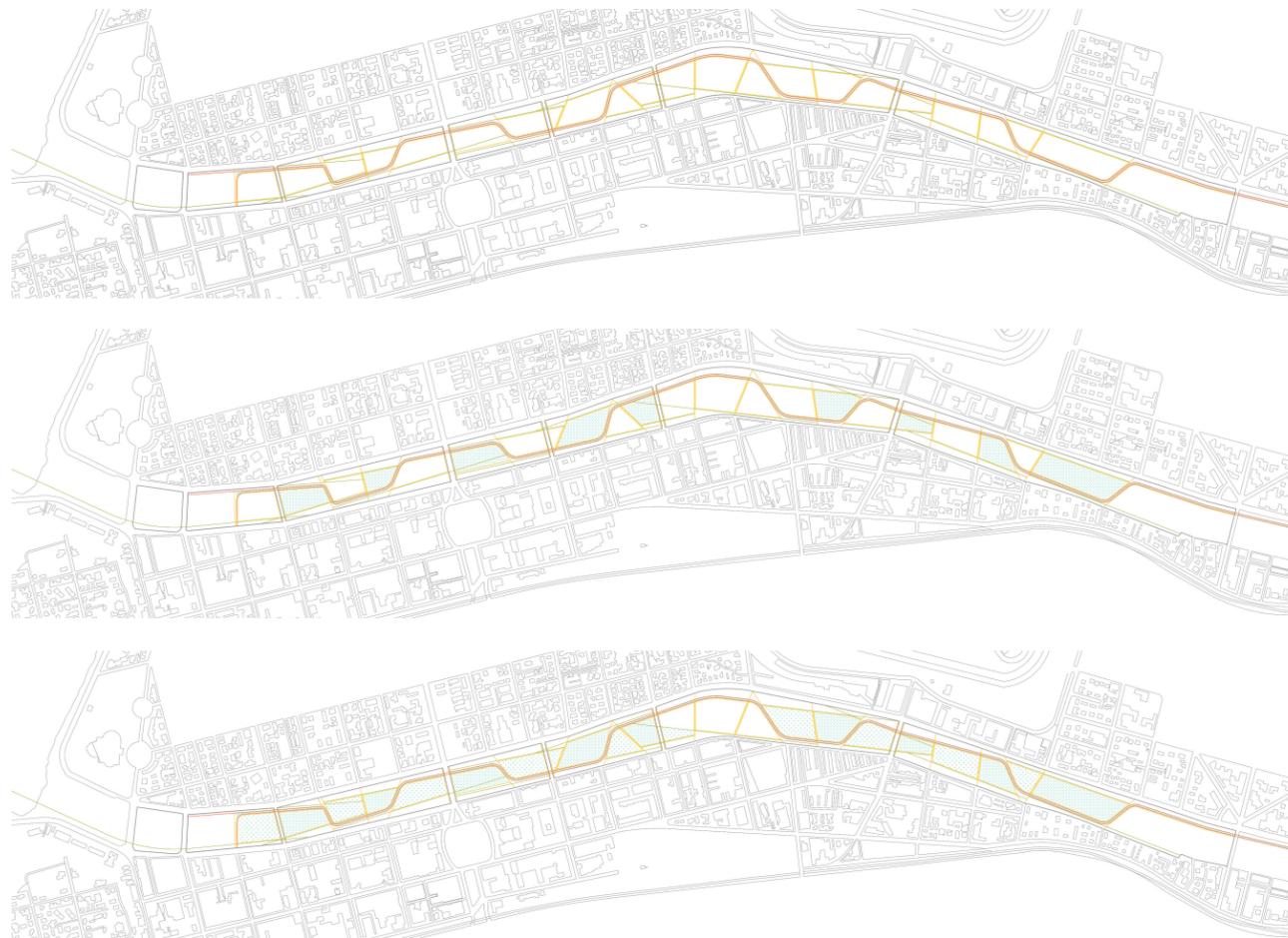
En este primer modelo se intenta plasmar espacialmente una idea de intervención categórica. Si bien la imagen del modelo asoma como una propuesta agresiva al entenderla en su contexto, forma parte del proceso de sensibilización de la propuesta.

Aunque la idea del parque inundable fuese sugerente para esta fase del proceso, aun así era necesario establecer la manera que adoptaría el parque para responder tanto a las condicionantes del crecimiento del eje hidráulico y el programa a proponer.

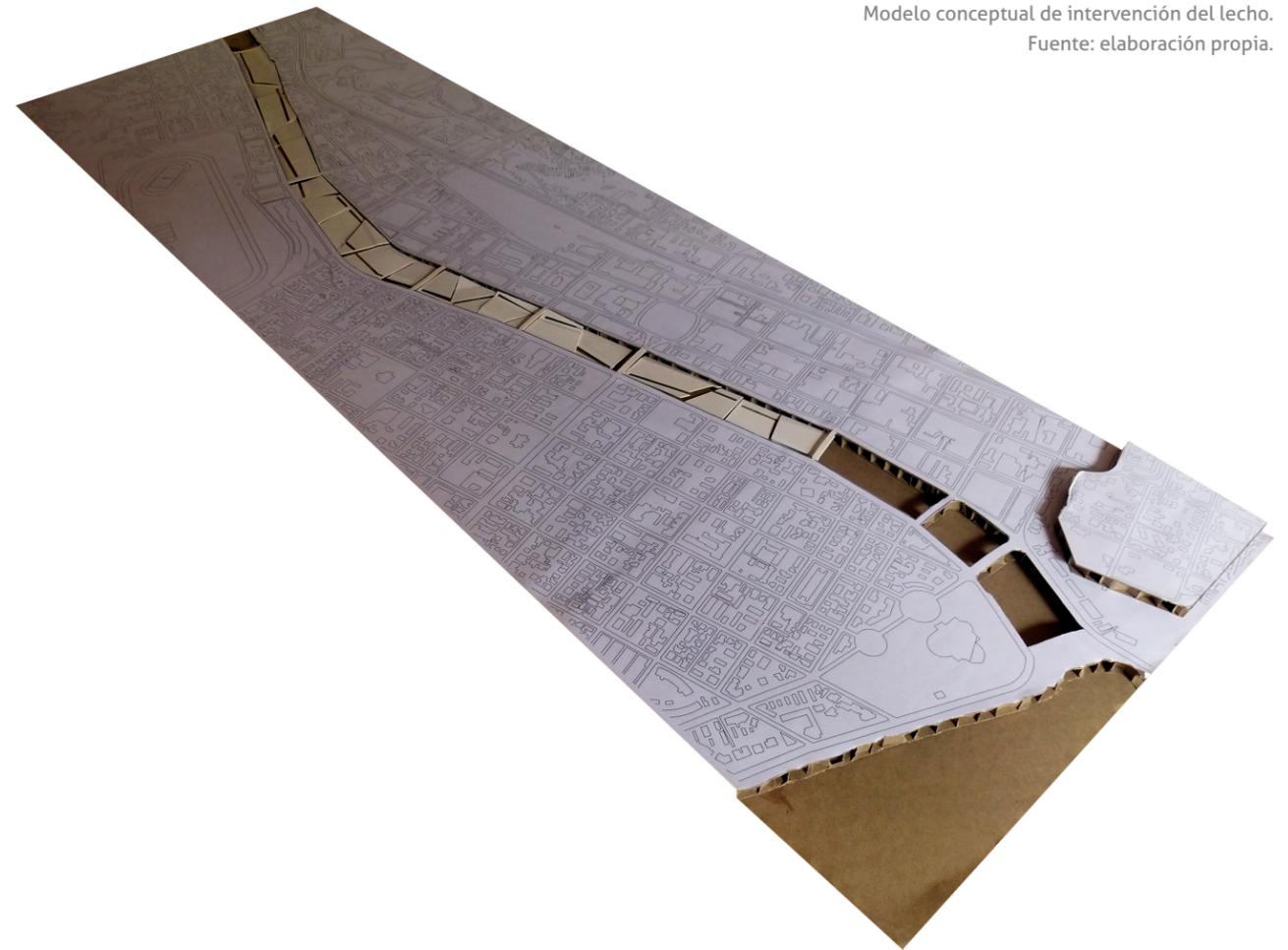
En este sentido surge la estrategia de generar diferentes plataformas en el lecho del estero, las cuales estuvieran asociadas en grupos que respondieran a diferentes niveles de inundabilidad. Así se definiría diferentes tratamientos específicos para dichas plazas, integrando de manera arquitecturizada los sentidos de ocupación comerciales y recreativos.

De la misma forma, la disposición de dichas plazas se plantea que responda a las condicionantes urbanas del borde del lecho, articulando de manera efectiva la revitalización del borde con las potencialidades de ocupación con el lecho del estero.

Plantas conceptuales de la primera propuesta tentativa de intervención. Muestra el sentido de inundación parcial de las plazas.  
Fuente: elaboración propia.



Modelo conceptual de intervención del lecho.  
Fuente: elaboración propia.



Se muestran plataformas como plazas que varían en altura, asumiendo diferentes niveles de inundabilidad, así como un manejo de la canalización del estero moviéndose de un borde a otro en la definición de estas plazas.  
Fuente: elaboración propia.

### 3.2.3. MODELO EXPERIMENTAL

Junto con el modelo anterior, se confeccionó de forma simultánea una maqueta de carácter más experimental. El propósito de esta acción consistía en probar una intervención del lecho de manera muy intuitiva que proporcionara recursos de diseño en una escala que espacialmente asomara como de mayor interés, al mismo tiempo de que se trataban de integrar las propuestas generales desarrolladas en el modelo anterior.

De esta manera, en el modelo experimental se configuran dos plataformas que responden a niveles de inundabilidad específico, como una sucesión de sectores inundables que parcializan el proyecto en la medida que el eje hidráulico crece. Asimismo, se proyecta un estero canalizado que responde a un estado de inundación permanente.

Desde los bordes también surgen paseos tangenciales al borde, en una situación que no responde a estados de inundabilidad, es decir, como sectores secos. Las volumetrías que se proyectan sobre estos recorridos también intentan una aproximación intuitiva hacia la definición del eventual equipamiento comercial o recreativo.

Por otro lado se implementa en el diseño la necesidad de generar nuevas conexiones de forma transversal al eje del estero. En el modelo estos paseos peatonales transversales actúan también como una separación entre las plataformas – plazas de lecho inundables.

Finalmente este modelo responde en parte al objetivo de desarrollar un proyecto de carácter urbano que responde, al mismo tiempo que se plantea como una intervención territorial a gran escala, a un desarrollo de niveles más precisos en una escala arquitectónica.



Vista superior del modelo experimental.  
Fuente: elaboración propia.

Se plantea la formación de las plataformas como plazas inundable bajo un recurso plástico de pliegues. Fuente: elaboración propia.



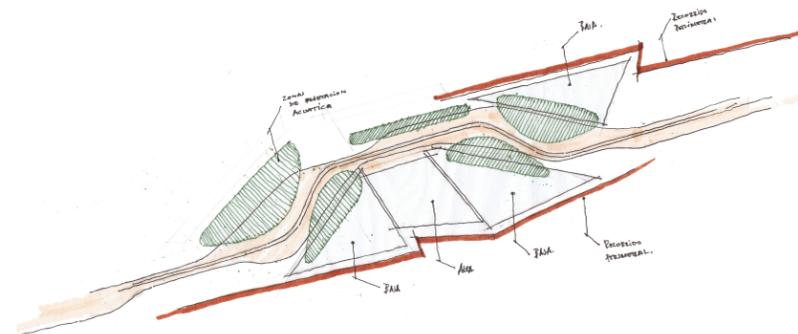
Fuente: elaboración propia.

### 3.2.4. MODELO TRATAMIENTO TECTÓNICO

Una de las estrategias del manejo del cauce del estero Marga Marga que se implementó en este punto, consistió en regular el recorrido de agua por los bordes pero de manera no continua. El flujo de agua cambiaría de borde en la medida que su relación con una instancia urbana particular lo demandara, generando una conexión directa entre la ciudad y el parque a través de las plazas.

En este punto la forma de trabajar las plataformas - plazas inundables sugería un tratamiento tectónico que se adecuara formalmente a la fluidez del transcurso del agua a través del parque, pero que bajo el mismo recurso formal permitiera la arquitecturación del borde y la eventual aparición de equipamiento o mobiliario urbano.

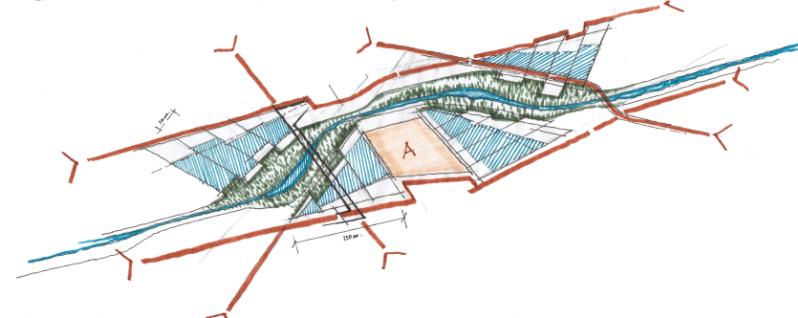
De esta forma empiezan a aparecer otras características importantes para el proyecto como la definición de diferentes paños o capas vinculados a una condición frente al elemento agua. Así es como se empiezan a definir diferentes niveles de expresión en estos paños; desde aquellos en un contacto directo con el agua y la tierra hacia otros vinculados a una expresión más dura y seca, hacia los bordes del parque.



Esquema articulación entre el lecho de la canalización propuesta y el borde de la cuenca a través de las plazas inundables. Fuente: elaboración propia.

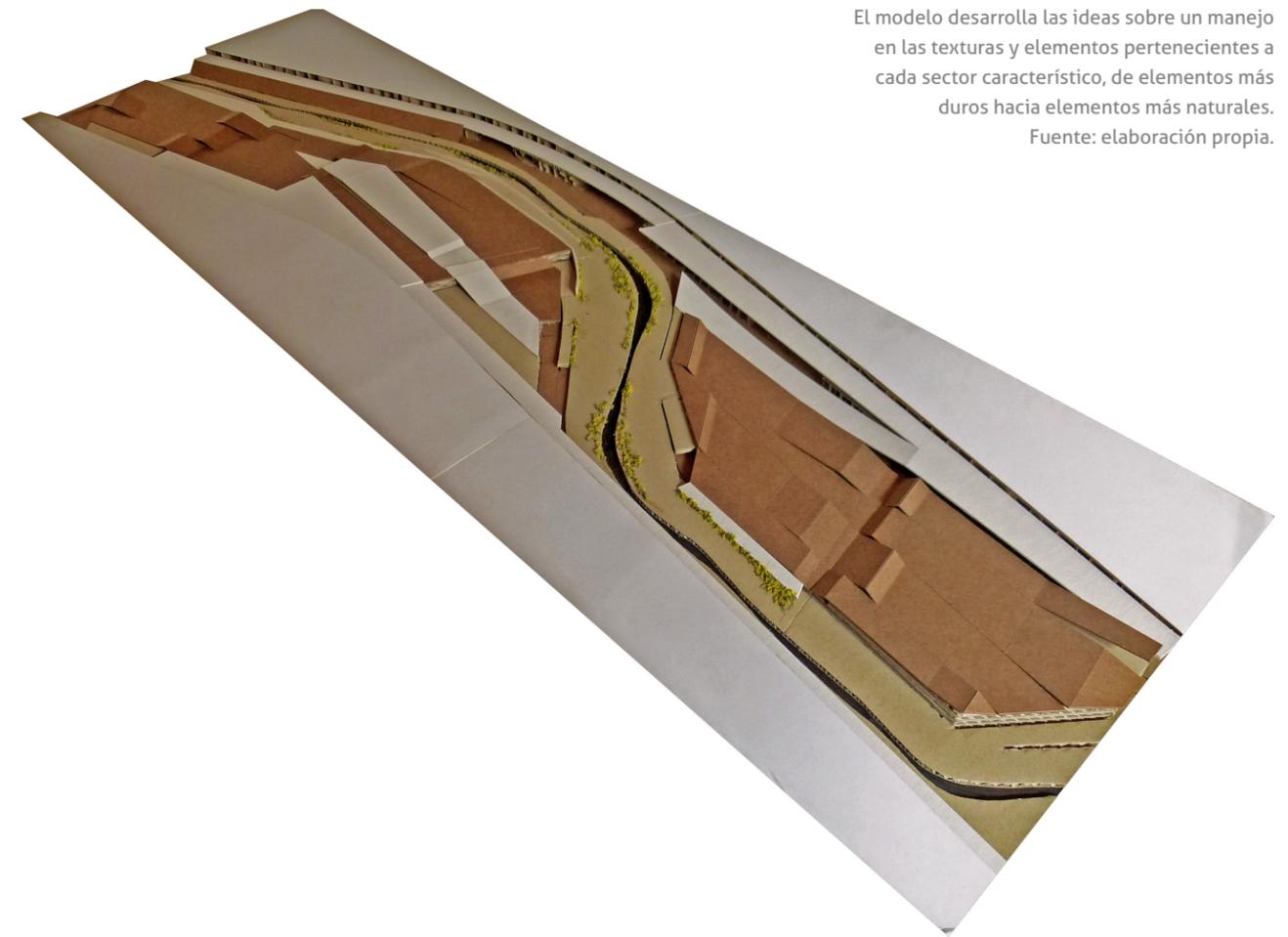


La capa de vegetación pretende integrar características sensoriales del sector más natural a las plazas inundables. Fuente: elaboración propia.



De la misma forma se pretende un sistema de circulación transversal y longitudinal al sentido del cauce. Fuente: elaboración propia.

El modelo desarrolla las ideas sobre un manejo en las texturas y elementos pertenecientes a cada sector característico, de elementos más duros hacia elementos más naturales. Fuente: elaboración propia.

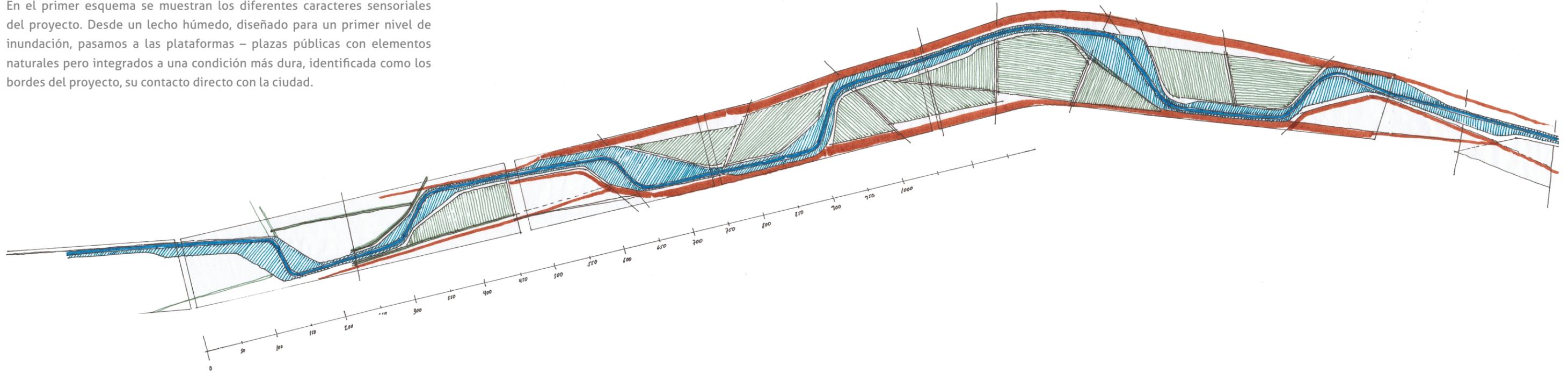


Fuente: elaboración propia.

## ESQUEMAS DE DESARROLLO HACIA LA PROPUESTA DEL PRIMER PARTIDO GENERAL

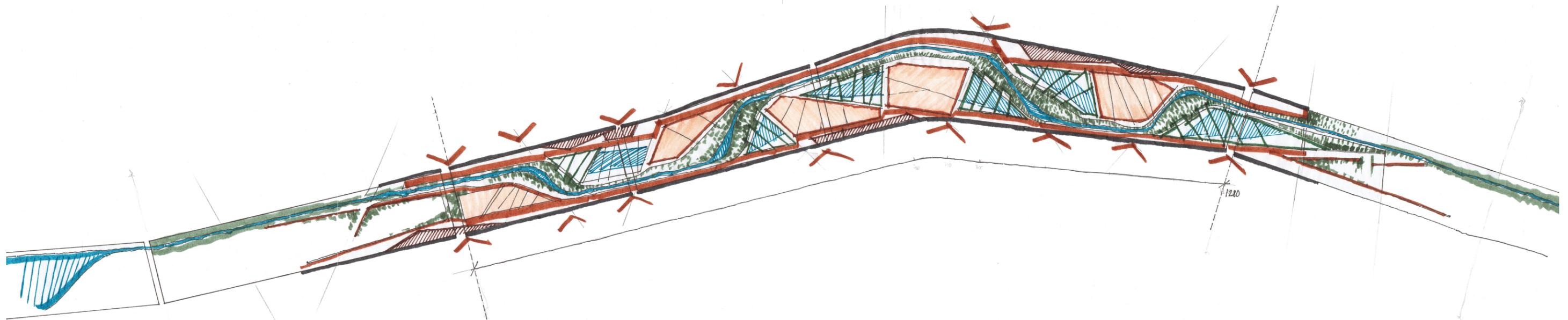
Fuente: elaboración propia.

En el primer esquema se muestran los diferentes caracteres sensoriales del proyecto. Desde un lecho húmedo, diseñado para un primer nivel de inundación, pasamos a las plataformas – plazas públicas con elementos naturales pero integrados a una condición más dura, identificada como los bordes del proyecto, su contacto directo con la ciudad.



En el segundo, se observan las plazas destinadas a un nivel de inundabilidad posterior así como aquellas destinadas a un nivel de crecidas crítico. De la misma forma se intenta posicionar los equipamientos necesarios para caracterizar las zonas del parque, como servicios, comercios o recreación.

Fuente: elaboración propia.



Sección G-G'



Sección D-D'



Secciones transversales de la propuesta. Fuente: elaboración propia.

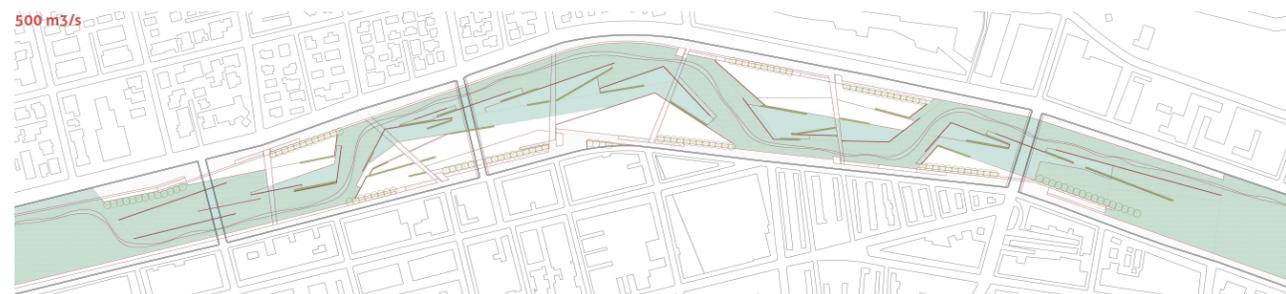
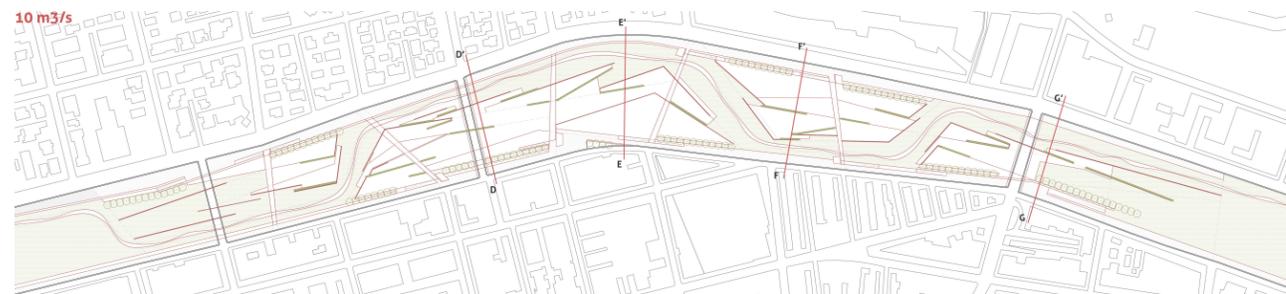
### 3.2.5. PRIMERA PROPUESTA DE PARTIDO GENERAL

Esta etapa de la propuesta se plantea como un mejoramiento de los conceptos planteados en los modelos anteriores.

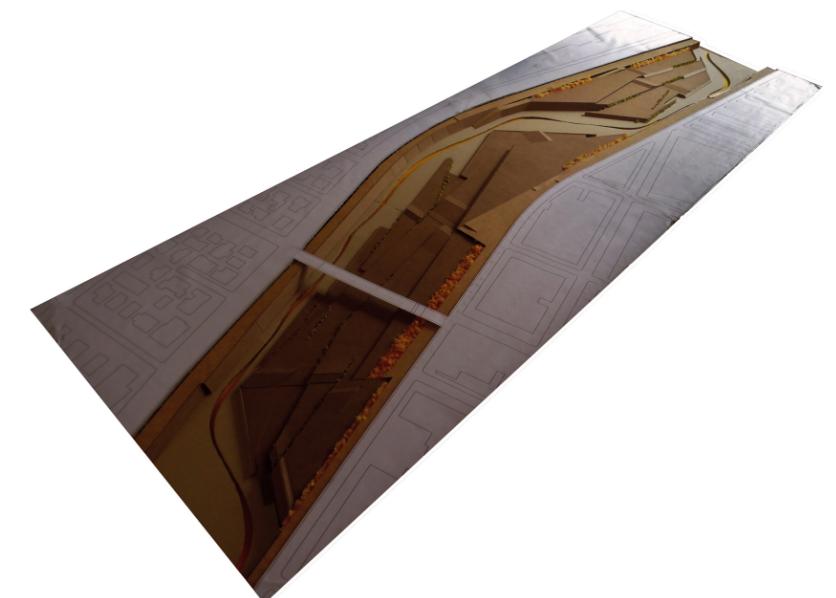
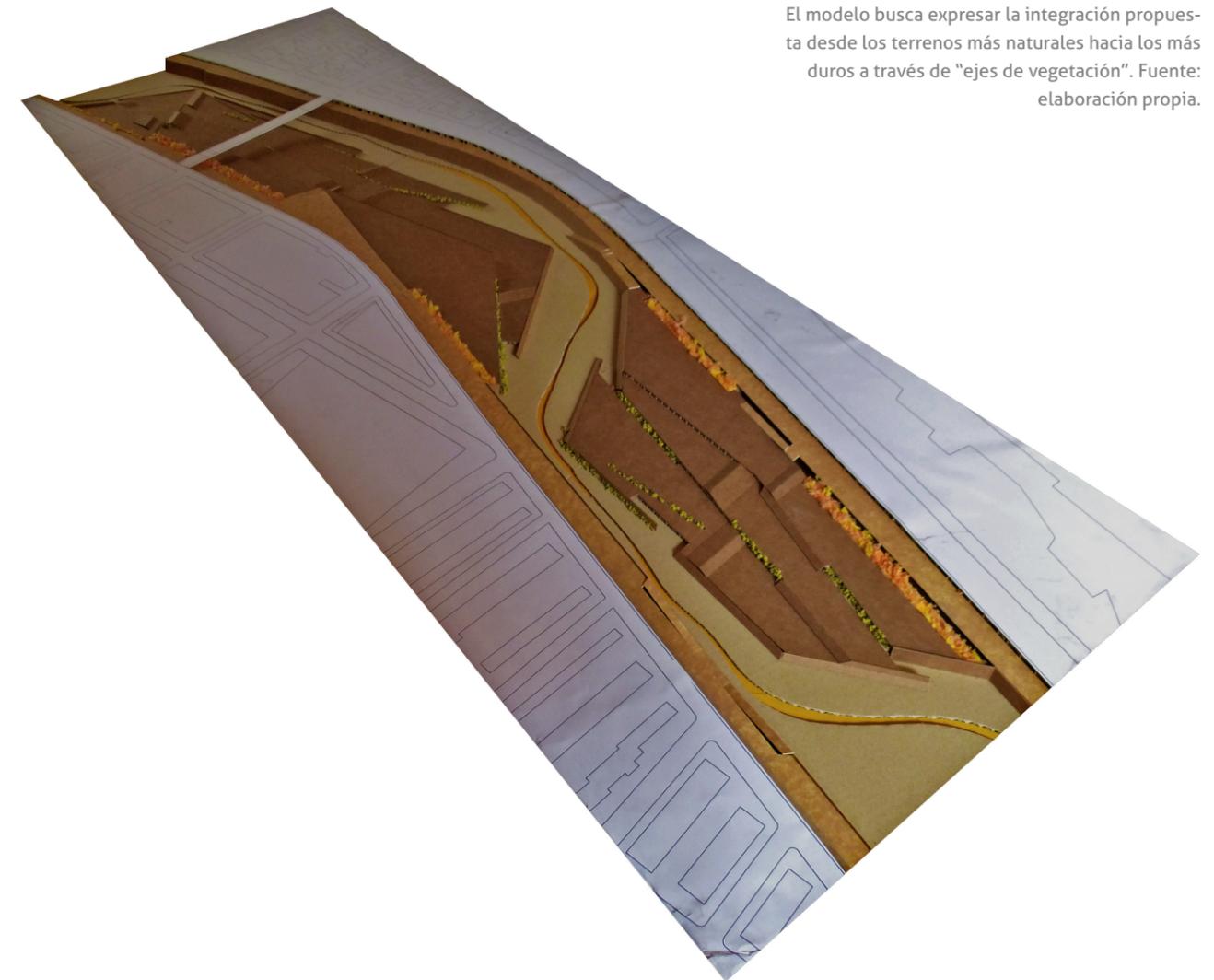
Es en esta instancia también en donde el estudio hidráulico mediante el modelamiento de la cuenca hidrográfica a través del software HEC RAS, tuvo una aplicación directa en el proyecto de arquitectura. Los diferentes niveles en que crecía el eje hidráulico frente a caudales específicos pudieron ser aplicados para mostrar una planta general de proyecto dinámica en el tiempo, en la medida que mostraba su respuesta frente a las crecidas. Aún con este tipo de evolución en el proyecto se empezaban a evidenciar ciertas falencias importantes.

Hacia este punto una de las críticas más evidentes que se detectaron como un punto débil del proyecto, y a la vez muy sensible para su desarrollo, fue la poca relación que se establece entre el proyecto y su entorno inmediato. A pesar que, desde el planteamiento de la metodología de intervención se proyectaba las plazas como articuladores entre la ciudad y el proyecto, el tratamiento llevado a cabo hasta este momento reflejaba un hermetismo importante en el diseño, tratando de resolver el proyecto.

Plantas generales de acuerdo a condiciones de inundabilidad específicas. Fuente: elaboración propia.



El modelo busca expresar la integración propuesta desde los terrenos más naturales hacia los más duros a través de "ejes de vegetación". Fuente: elaboración propia.



Fuente: elaboración propia.

Lo anterior también generó una serie de problemas graves para que el proyecto pudiera seguir desarrollándose, como la redundancia en el recurso formal implementado hasta el momento que frente a la escala de intervención en la cual se estaba trabajando, produjo un nivel de sobrediseño en cierta medida alarmante, sobre todo frente a la tarea aún pendiente de caracterizar espacialmente las diferentes plazas – plataformas proyectadas.

Es en este punto también en donde un análisis urbano riguroso surge como una necesidad fundamental, posibilitando posteriormente un complemento determinante en el proyecto al generar de forma materializada en decisiones de diseño implementadas a la propuesta.

### 3.2.6. PROPUESTA DE REPLANTEAMIENTO DE PARTIDO GENERAL

Frente a la serie de dificultades producto de las observaciones anteriores se decide cambiar la estrategia de intervención. Pese a ello muchos de los conceptos y las intenciones de propuesta de los modelos anteriores no son descartados del todo, pretendiendo ser aplicados con posterioridad a la definición de un nuevo partido general.

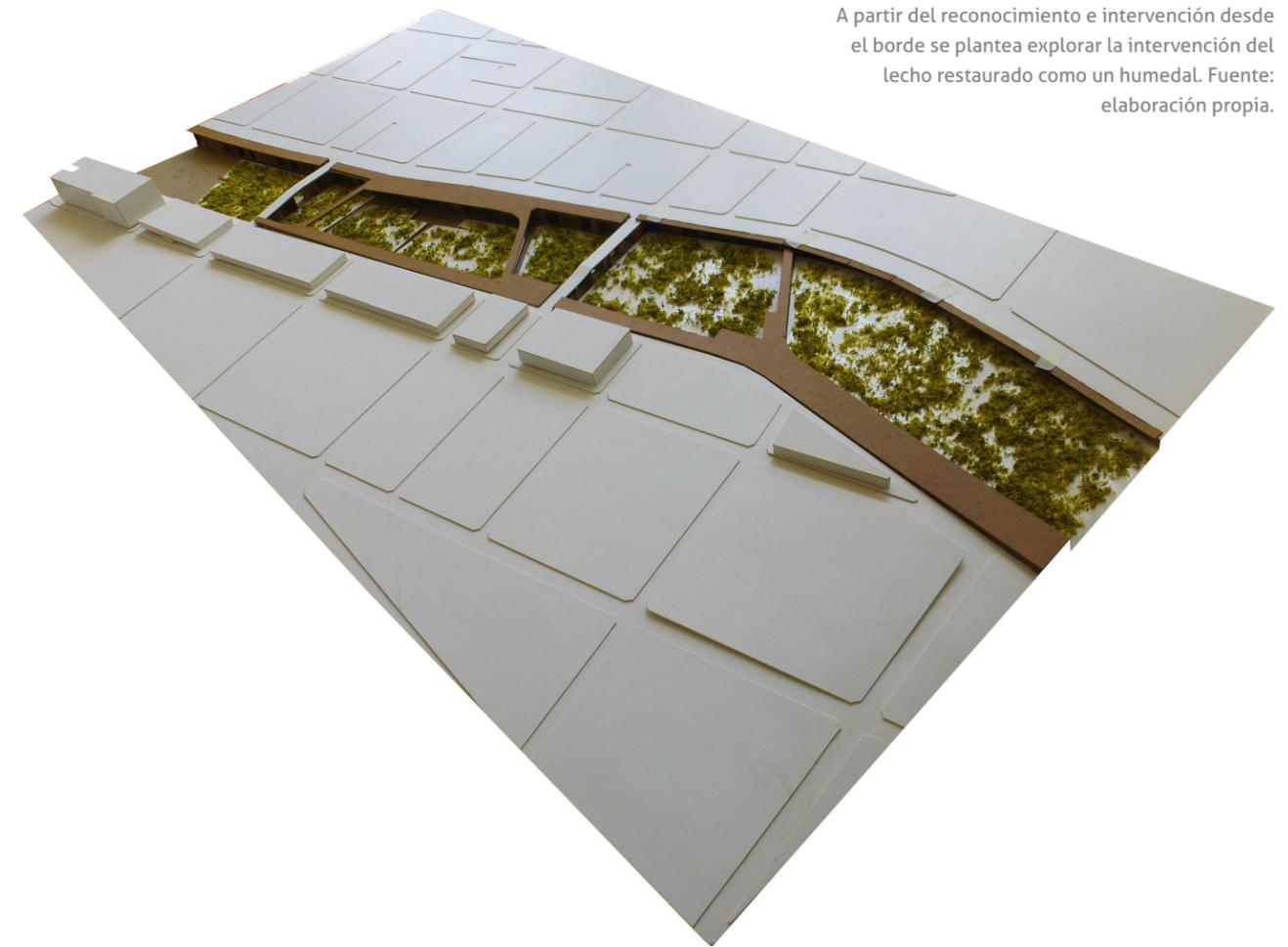
La forma de la estrategia de acción pasa a ser de una intervención de lecho a una intervención de borde, aferrado a su contexto gracias a las conclusiones obtenidas en el análisis urbano, para luego ir acercándose al lecho en la medida que el programa de parque lo defina.

La nueva propuesta de partido general sería la remediación del humedal formado a lo largo del estero, en estado de deterioro producto de la canalización del cauce, la forma de ocupación y el estado de contaminación

Vista superior del modelo. Fuente: elaboración propia.



A partir del reconocimiento e intervención desde el borde se plantea explorar la intervención del lecho restaurado como un humedal. Fuente: elaboración propia.



Fuente: elaboración propia.

## PLANTA DE PROPUESTA DE REPLANTAMIENTO DEL PARTIDO GENERAL

generalizada en el tramo urbano del Marga Marga. Esta idea como ya hemos aclarado en el capítulo del "Humedal como oportunidad de revitalización", surge del fenómeno observado para la construcción de la autopista troncal sur, en donde el humedal presente en el sector del El Salto fue destruido, para posteriormente recolonizar el lecho de forma natural.

Junto con el replanteamiento de la estrategia de intervención se incorporó una nueva forma de implementar y definir el programa de parque asociado al nuevo partido general. En este sentido el carácter de parque se establece a través de tres grandes áreas del proyecto, un área de carácter recreativo, un área de carácter comercial, y un área de carácter medio ambiental.

Planta general de la nueva propuesta de partido.  
Fuente: elaboración propia.



La primera área responde al mismo sentido de ocupación recreacional evidenciado en el estero, pero se integra al parque en forma de espacio público. Aquí se propone la generación de un teatro al aire libre aprovechando la diferencia de nivel entre el borde y el lecho del estero, así como plazas de agua y piscinas de río.

El sector comercial responde principalmente a la integración de la feria libre detectada en el estero al parque a través del diseño de una gran explanada de carácter versátil, que asuma tanto las funciones comerciales de la feria como las de un paseo de ribera.

El carácter del área medioambiental se establece a través de la puesta en valor del estero Marga Marga como un ecosistema natural factible de ser rescatado. En este sentido se implementa un pequeño pabellón de educación medioambiental que a su vez actúe como administración del parque, la secuencia de una serie de miradores y la retención del cauce para la remediación natural de las aguas mediante el control de especies macrófitas endémicas del estero, establecida en tres fases.

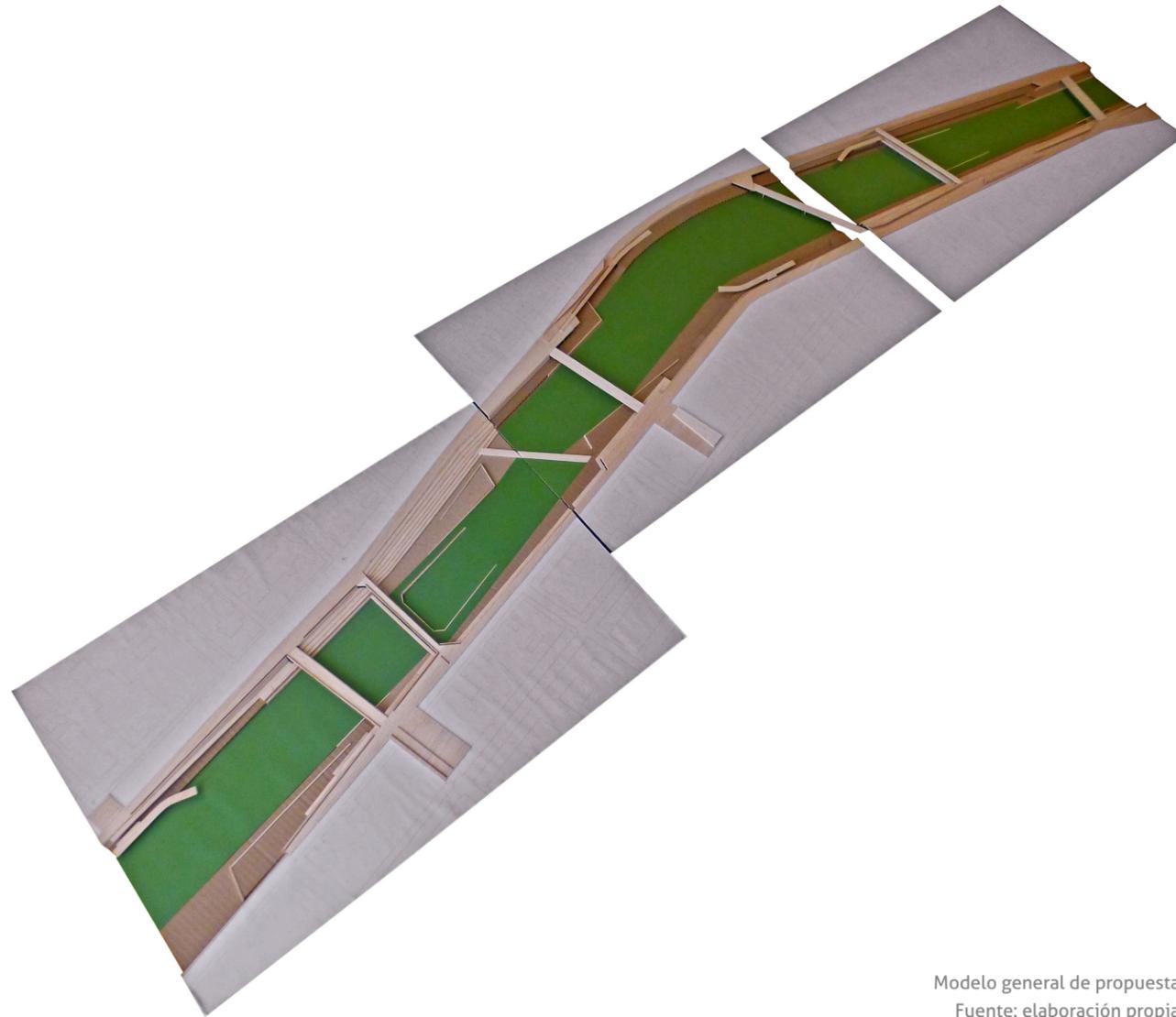
Asimismo se plantea la integración del proyecto con otras zonas de interés desde el punto de vista patrimonial o de espacios públicos. Las conexiones con el Palacio Rioja o el Palacio Carrasco junto con sus plazas se enfatizan a través de los ejes de las Calles Quillota y Uno Oriente, así como la demarcación de un eje de conexión entre el Parque Sausalito, el Sporting Club y el Parque Fluvial Estero Marga Marga.

En la ribera sur se plantean tratamientos de plazas duras como anclajes urbanos, definiendo una relación particular con el Mercado de Viña del Mar o generando una plaza como remate y articulación del eje Quillota.

### 3.2.7. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

Si bien la estrategia pasó a ser una intervención de borde, se pretendía que los valores en cuanto a la ocupación del lecho producto de su comportamiento hidráulico no fuesen descartados del todo.

Es así como se determinó la proyección de plazas bajas asociadas al diseño de recorridos peatonales del lecho, en una relación más estrecha con las experiencias sensoriales del humedal. Estas plazas articularían la ocupación y los paseos bajos, con el tratamiento duro del borde alto, de la misma forma en que se planteaba inicialmente en la primera propuesta de partido general.



Modelo general de propuesta.  
Fuente: elaboración propia.



Primera sección del parque; se caracteriza por un sentido recreacional. Asimismo, se muestran las intervenciones exteriores al parque como anclajes urbanos. Fuente: elaboración propia.



Sección intermedia; muestra la plaza frente al mercado para ser desarrollada, así como un primer intento de posicionar el pabellón de educación medioambiental. Fuente: elaboración propia.



Sección final; muestra la proyección de la explanada para integrar el comercio de la feria libre al proyecto así como las intervenciones en el Puente Cancha como remate. Fuente: elaboración propia.

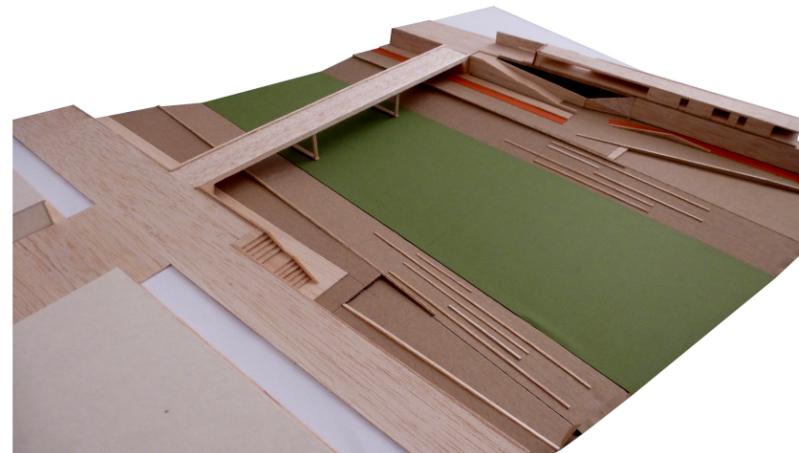
### 3.2.8. MODELO DE DETALLE DEL ÁREA DE DESARROLLO ESPECÍFICA

Una vez realizado el modelo del nuevo partido general, se propuso rápidamente lograr generar un modelo de detalle que permitiera el trabajo en detalle y la solución de problemas arquitectónicos en una escala menor.

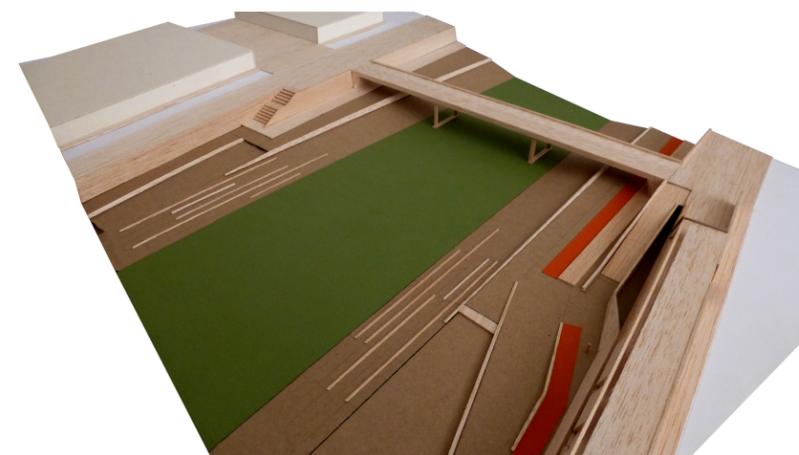
Para esto se determinó el desarrollo de un área de interés particular que reuniera gran parte de las características mostradas por el proyecto de manera general, esto es; un anclaje urbano como intervención entre la ciudad y el parque, el tratamiento de borde, el tratamiento de lecho como plazas y paseos y finalmente la proyección del pabellón de educación medioambiental.

En este trabajo también pudo ser aplicado un recurso de diseño para la ocupación del borde que no signifique un impacto importante para la reconstitución del humedal propuesto.

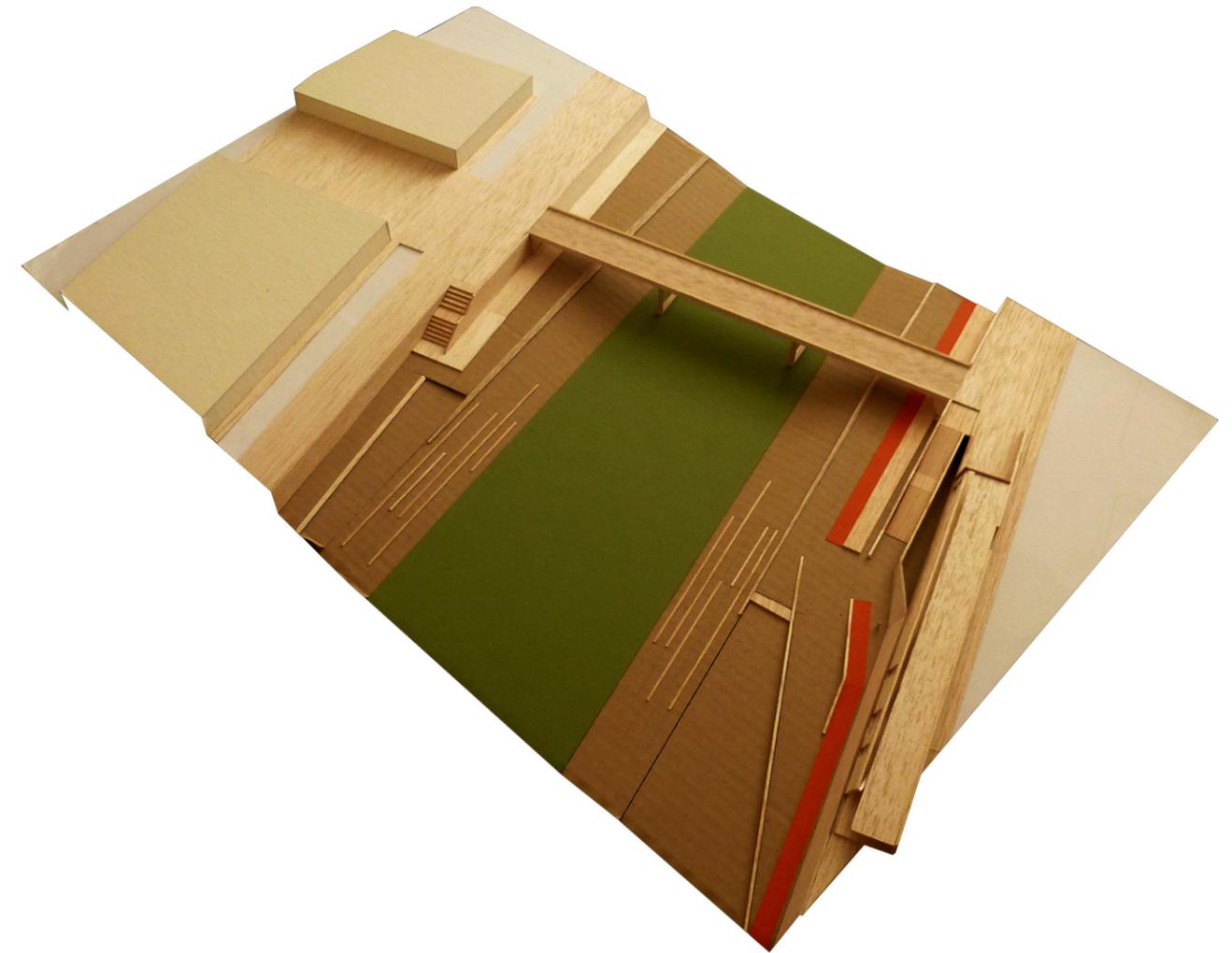
La proyección de pircas como tratamiento espacial del lecho permitiría la definición de la secuencias de espacios y caracteres materiales desde el borde duro del proyecto hacia el lecho blando, húmedo, del parque, a su vez en un reconocimiento de la pendiente transversal que muestra el terreno.



Vista desde el borde sur del estero hacia el Puente Mercado. Fuente: elaboración propia.



Vista desde el borde norte. Se muestra la intención de trabajar en planos descendentes hacia el lecho a través de un sistema de aterramiento mediante pircas. Fuente: elaboración propia.



Fuente: elaboración propia.



Imágenes objetivo del parque como reconstitución del humedal y el pabellón en relación a él. Fuente: elaboración propia.

### 3.2.9. PROPUESTA FINAL DE PARTIDO GENERAL. PARQUE FLUVIAL ESTERO MARGA MARGA.

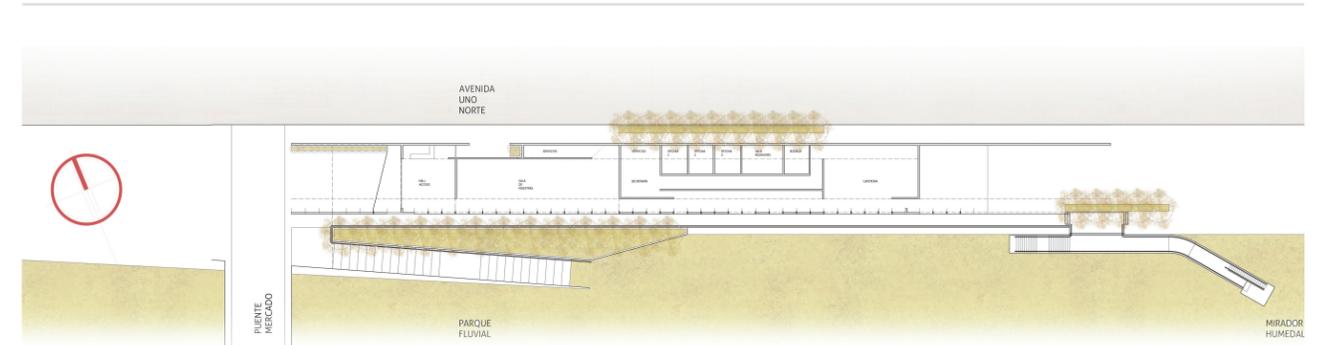
Luego del replanteamiento del partido general la denominación del proyecto como parque inundable no tenía mucho sentido, ya que si bien se trabajaba con el crecimiento del estero como un factor fundamental, el enfoque de progresión en el diseño desde el borde hacia el lecho priorizan una denominación como un parque de río, un parque fluvial.

Así como en la entrega final de primer semestre, esta planta viene a ser una consolidación de la propuesta de la remediación del humedal como factor de revitalización a través de un parque público.

Si bien hay decisiones que aún se ven planteadas en términos muy generales, como por ejemplo el desarrollo en diseño de las plazas duras propuestas como enclaves urbanos, o la explanada comercial para sostener los usos de feria y comercio, se pretende que en etapas posteriores de la evolución del proyecto logren una definición que permita identificarlas con caracteres espaciales y utilitarios claros.

Por otro lado si se logra generar un avance en la caracterización de los sectores de valorización medio ambiental y recreacional del parque.

Planta general. Fuente: elaboración propia.



Planta del pabellón de educación medioambiental y administración del parque. Fuente: elaboración propia.

En el primer caso se decide reunir los estanques de remediación natural en el sector más oriental del proyecto, aguas arriba, para que las aguas que transcurren hacia la desembocadura y se integran al parque fluyan con menores niveles de contaminación.

De la misma manera se reposiciona el pabellón de educación medioambiental en este sector, como remate del eje del sistema de parques urbanos entre el Parque Fluvial y el Parque Sausalito. Esta decisión pasa también por lograr un control más directo por parte de la administración del parque en conjunto con una serie de profesionales, en relación a la mantención de las condiciones sanitarias necesarias para el manejo sustentable del proyecto.

### 3.3. GESTIÓN Y FINANCIAMIENTO.

La intención de este capítulo consiste en establecer criterios generales acerca de la génesis, desarrollo y mantención de un proyecto de las características urbanas como es el Parque Fluvial Estero Marga Marga, desde un punto de vista en cuanto a la gestión urbana.

En primer lugar es necesario referirnos brevemente a lo que significa el desarrollo de este tipo de proyectos para la gestión urbana contemporánea.

El instrumento de desarrollo urbano convencional en la planificación territorial de nuestro país es el plan regulador. Si bien el proyecto se estructura de acuerdo a las regulaciones de dicho plan, son muchas las instancias de intervención en las ciudades, sobre todo cuando los proyectos tienen un interés y un carácter regional o incluso nacional, en donde el plan regulador como instrumento modelador del desarrollo se ve impedido de atender ciertas necesidades, como el caso de la revitalización del estero Marga Marga.

En este sentido la apuesta por un plan seccional o plan especial, como se denomina en el caso español, aparece como un complemento de gestión frente a estos grandes proyectos urbanos.

Luego de las iniciativas llevadas a cabo entre la Municipalidad de Viña del Mar y la empresa canadiense Baird & Associates, como una instancia de propuesta de intervención desde actores locales, rápidamente el proyecto asomó como una iniciativa de interés nacional involucrando a actores de gestión urbana de carácter nacional como el Ministerio de Obras Públicas y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

En este punto vale la pena mencionar que el modelo de gestión y financiamiento que se ocupa como referente para aproximarse a una eventual realización del parque, es el del proyecto Margamar. Las cifras propuestas como estimativos de inversión pública y privada permiten entender de manera general los costos asociados a un tipo de proyecto urbano de esta escala, así como los diferentes organismos que intervienen en su ejecución.

Es en este tipo de gestión definida como un modelo de concesiones en donde el proyecto del Parque Fluvial encuentra una diferencia esencial con respecto a este modelo de gestión. Mientras que el proyecto Margamar genera suelo urbano de alto costo al restarle ancho de caja al estero incentivando la participación de privados para la puesta en marcha del proyecto, el proyecto de título apuesta por la reconversión de manzanas de borde que ya están en deterioro, lo que lo posiciona en desventaja frente a la inversión de privados. Una respuesta a este tipo de conflictos de gestión podría ser asumida en parte por mayor participación estatal en el desarrollo

Proyecto	Recuperación del estero y su integración a la ciudad. Renovación urbana
Comuna	V Región, Viña del Mar
Carácter	Recuperación y renovación urbana. Mejoramiento de borde costero y ribereño
Superficie Total	Ciudad de Viña del Mar
Inicio Proyecto	2002
Tipo de Colocación	Concesiones y ventas de bordes costeros y ribereños.
Superficie a Colocar	140 has
Inicio Colocación	2004
Institución Colocadora	Corporación de Desarrollo de Viña del Mar
Campos para Inversión Privada	Turístico, Recreativo, Comercial Equipamiento y Espacio Público
Inversión Pública	MM US\$ 27
Inversión Privada Estimada	MM US\$ 72

Cuadro resumen del proyecto propuesto por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fuente: Grandes territorios, nuevas oportunidades: proyectos urbanos espacios para aprender

de estas propuestas urbanas territoriales.

Esta deficiencia podría ser contrarrestada mediante el concepto de rentabilidad social, en la medida que entendemos que por contraposición, la propuesta del Parque Fluvial Estero Marga Marga se define esencialmente como un proyecto de espacio público que consolida un espacio urbano que por su propia definición histórica atiende a un sentido de carácter público.

Finalmente la gestión del proyecto Margamar ha sido integrada en una serie de políticas gubernamentales desde principios de la década del 2000. En la publicación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo "Grandes territorios, nuevas oportunidades: proyectos urbanos espacios para aprender" se enfatiza el proyecto como una necesidad para el desarrollo turístico de la región.

Asimismo, dentro de este contexto de fomento a los proyectos urbanos ligados al turismo encontramos que dentro de esta cartera esta la planificación del desarrollo del Parque Sausalito, lo que no hace sino ratificar y enfatizar las relaciones propuestas entre el Parque Fluvial y un conjunto de elementos valorables del paisaje urbano como el Parque Sausalito y el Sporting Club.

Así es posible reconocer una serie de entidades de carácter públicas que son fundamentales en el desarrollo de un proyecto con el nivel de integración como este; los ministerios de Obras Públicas y sus respectivas Direcciones de Aguas, de Obras Hidráulicas, de Obras Portuarias la Coordinación de Concesiones, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el Ministerio de Bienes Nacionales así como entidades locales como la Municipalidad de Viña del Mar y su Dirección de Obras en conjunto con el Servicio de Medio Ambiente aparecen como actores claves en la mantención a largo plazo del proyecto.

El proyecto fue integrado a la cartera de proyectos emblemáticos bicentenarios en el año 2005. Hasta el segundo semestre del 2012 el proyecto de la Revitalización y Mejoramiento Urbano del estero Marga Marga figuraba en las fichas de seguimiento de la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas del Ministerio de Obras Públicas como "potencial llamado a licitación para el año 2013"<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> www.concesiones.cl

## 4.0. CONCLUSIONES.

Para finalizar surge como necesario referirnos a los alcances previstos por el proyecto luego de la investigación y el estado de la propuesta actual. De forma conclusiva también se pretende revisar y contrastar los objetivos propuestos en el capítulo introductorio frente al desarrollo de la investigación y el proceso de diseño.

### 4.1. REFERENTES AL PROYECTO.

De manera general los objetivos descritos al inicio del proyecto son en su mayoría realizados de acuerdo a la programación del desarrollo del proyecto. Sin embargo, el último objetivo específico, que pretende la revitalización del borde, no es posible de ser constatado bajo los parámetros. En este sentido y a modo de proyección si se puede afirmar que la implementación de un proyecto de las características del Parque Fluvial Estero Marga Marga, es capaz de generar una plusvalía en su área de influencia lo que afectaría al centro fundacional.

Frente a esto se propone que bajo el modelo de gestión propuesto como de revitalización de manzanas en deterioro (en contraparte a la generación de terreno urbano nuevo a costa del angostamiento del cauce) se aplique un subsidio de renovación urbana en las zonas de mayor deterioro y mayor susceptibilidad al cambio, tratando de incentivar la inversión y reconfigurando el borde. Este punto pretende ser desarrollado para la etapa final del proyecto de título.

Asimismo, el vínculo que genera el proyecto entre el borde y la ocupación esporádica del lecho mediante la regeneración del humedal como estrategia de integración entre el paisajismo y la arquitectura, comprende una serie de variables a ser desarrolladas tanto dentro como fuera del proyecto.

Bajo este punto de vista, los valores de la cuenca como un patrimonio natural, biológico, no son unos valores pertenecientes exclusivamente a la propuesta de proyecto. El mismo Jardín Botánico se emplaza en una quebrada como un afluente secundario que desemboca en el estero. De esta forma la cuenca va sumando situaciones aguas arriba en las cuales la respuesta por parte de la arquitectura tiene una importancia particular. El sector de Miraflores Bajo, el sector comercial del Salto, Quilpué o Villa Alemana, comprenden

una secuencia de nivel regional en donde la remediación del humedal como revitalización de un borde fluvial puede ser una alternativa atractiva.

Por otro lado el proyecto trata de aportar un valor de sustentabilidad urbana. Esto es posible evidenciarlo en el carácter programático asociado al proyecto, con una componente social frente a los usos recreacionales, una componente medioambiental en relación a la remediación del humedal y la articulación entre naturaleza y ciudad y finalmente una componente económica en relación al uso comercial y la reconversión como parte de una economía focalizada en el turismo.

De la misma forma la gestión del agua dulce como un recurso escaso y valorable por el proyecto pretende ser desarrollado de forma más ambiciosas para enfatizar el carácter sustentable del proyecto.

Finalmente existe un aspecto particular en relación a la importancia de ciertos edificios que se componen como bordes del proyecto de parque. La propuesta de revitalización también posibilita alcances al desarrollo de arquitecturas más convencionales, son el caso del Mercado de Viña del Mar o el Hotel O'Higgins, que de forma independiente son materia para una propuesta arquitectónica de remodelación o restauración importante como complemento al proyecto de parque.

### 4.2. REFERENTES AL PROCESO DE FORMACIÓN.

En primer lugar uno de los valores importantes del proceso es que constituye un proyecto que permite transitar de forma efectiva entre el urbanismo, el paisajismo y la arquitectura, dando cuenta de que en un mismo contexto diferentes campos de acción específico de los arquitectos pueden ser reunidos. Este punto se relaciona a tal vez una de las cualidades formativas más importantes de este proceso.

Uno de los valores esenciales que este proyecto es capaz de generar como proceso formacional del arquitecto es el nivel de desarrollo interdisciplinario necesario para abordarlo de manera coherente e integral. Ya planteábamos esto al interiorizarnos con las componentes ingenieriles necesarias para entender el comportamiento del estero frente a caudales altos, sin embargo, resulto ser una constante a lo largo del proyecto, retroalimentándose continuamente entre la arquitectura, el paisajismo, el urbanismo, la botánica y la ingeniería.

Además, el apoyo y la disponibilidad de un gran número de profesionales provenientes de diferentes facultades o institutos de la Universidad de Chile dan cuenta no solo el interés que demostraron al participar de la discusión de un proyecto como éste, sino que de la necesidad de implantar instancias regulares de contacto interdisciplinar en el proceso formativo básico del arquitecto.

## 5.0. BIBLIOGRAFÍA.

### TEXTOS Y PUBLICACIONES.

**ANSALDO GODOY, CARLOS.** "Historia de la Industria y su Desarrollo en la Quinta Región. ASIVA 50 años su aporte gremial". Viña del Mar, Chile. 2004.  
**BOOTH, RODRIGO.** El estado ausente: la paradójica configuración balnearia del Gran Valparaíso (1850 – 1925). Revista EURE vol. 28, N° 83. 2002.

**BURGOS & GARRIDO,** Arquitectos Asociados. "Parque río Manzanares. Madrid, España" Artículo en revista ARQ 72, Obras y Proyectos. Santiago, Chile. Agosto de 2009.

**CÁCERES, G & SABATINI, F.** Para entender la Urbanización del Litoral: El balneario en la conformación del Gran Valparaíso (S XIX y XX). Revista ARQ 55. Santiago de Chile. Diciembre de 2003.

**CHOAY, FRANCOISE.** "Alegoría del Patrimonio". Barcelona, Gustavo Gili, 2007.

**CORTES, MACARENA.** "Cien Años de Arquitectura Balnearia: Continuidades y Fragmentos en la Construcción del Borde Costero de Viña del Mar". Ayudante: Luz María Vergara. Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Arquitectura. Santiago de Chile, 2009.

**FERRADA, MARIO.** "Desarrollo Histórico Urbano y Arquitectónico de Viña del Mar". Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. Santiago de Chile, 2009.

**FIGUEROA PALACIOS, E & PORTAL MONTENEGRO.** "Geomorfología de los Riesgos Naturales en la Cuenca del Estero Marga-Marga, Viña del Mar". En Revista Geográfica de Valparaíso N°28. Valparaíso, Chile 1997.

**ROSSETTI, FULVIO.** "Arquitectura del paisaje en Chile. Hacia un quehacer contemporáneo". Ocho Libros Editores. Santiago de Chile, 2009.

**GOMEZ ORDOÑEZ, J.L.** Río de Ideas. Artículo en revista ARQ N°72. Santiago de Chile, 2009.

**HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, DANIELA.** "Proyecto Margamar, el otro río navegable". Artículo en Revista En Concreto, n.61. Santiago, Chile. Septiembre de 2007.

**HOUGH, MICHAEL.** Naturaleza y Ciudad: Planificación Urbana y Procesos Ecológicos. Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1998. Página 51.

**IZEMBART, HÉLENE & LE BOUDEC, BERTRAND.** "Waterscapes. El tratamiento de aguas residuales mediante sistemas vegetales". Editorial Gustavo Gili, SL. Barcelona, 2008.

**MARTNER, CARLOS.** El puerto y la vinculación entre lo local y lo global. Revista Eure (vol. XXV, N° 75). Páginas 103 – 120. Santiago de Chile, septiembre de 1999.

**MIRANDA, CAROLINA.** "El Estero Marga-Marga". Programa de Educación Patrimonial de la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar. 2007.

**NOGUÉ, JOAN (Ed.).** "La Construcción Social del Paisaje". Madrid. Biblioteca Nueva, 2007.

**PECCHENINO, RENZO (LUKAS).** "Apuntes Viñamarinos", Ed. Ograma S.A, Santiago de Chile, 1996 (3ª Ed).

**TALESNIK, D. GUTIERREZ, A.** Transformaciones de frentes de agua; la forma urbana como producto estándar. Revista Eure (vol. XXVIII, N° 84). Páginas 21 – 31. Santiago de Chile, septiembre de 2002.

**URQUIJO, P. BARRERA, N.** "Historia y Paisaje; explorando un concepto geográfico monista". Andamios vol. 5. N°10.

**VICUÑA MACKENNA, BENJAMÍN.** "Crónicas Viñamarinas". Talleres Gráficos Salesianos. Valparaíso, Chile. 1931.

**VICUÑA MACKENNA, BENJAMÍN.** "De Valparaíso a Santiago". Imprenta de F.A. Brockhaus. 2a edición. Leipzig, 1877.

### OTROS DOCUMENTOS.

Proyecto de investigación FAU 2008/09 "Identificación y valoración del paisaje urbano de Viña del Mar a partir de sus tipologías arquitectónicas. Definición de criterios normativos de conservación y desarrollo para ser incorporados al Plan Regulador Comunal". Financiamiento FAU 2007-2008. Inv. Responsable: Mario Ferrada. / Inv. Alterno: Ignacio Salinas.- (Inédito).

Estudio "Mejoramiento de las Desembocaduras del Estero Marga Marga y de los Ríos Mataquito, Carampangue y Queule." Instituto Nacional de Hidráulica. Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Obras Portuarias. Santiago de Chile, enero de 2000.

Guía "Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores

Urbanos. Guía de Diseño". Ministerio de Obras Públicas. Santiago de Chile, 1996.

"Estudio de Factibilidad de Manejo de Cuencas Hidrográficas. Estudios Regulación del Uso del Cauce, Fijación de Deslindes y Catastros de Zonas de Alto Riesgo. Proyecto CC2-21, Cuenca Río Marga Marga." Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Aguas & Ministerio de Agricultura, Corporación Nacional Forestal. Santiago de Chile, 1995.

Memoria del "Estudio de Identificación de Zonas de Conservación Históricas en las Comunas de: Valparaíso - Viña del Mar - Independencia - Ñuñoa - San Miguel - Lota - Valdivia." Empresa Consultora Merino y Neely Sur Plan Limitada, en asociación con la oficina del arquitecto Humberto Eliash.

Baird & Associates S.A. "Informe de Avance #1 a Contraparte Técnica." Proyecto Margamar: Marina Deportiva y Renovación Urbana del Estero Marga Marga de Viña del Mar. Viña del Mar, Chile. 2003.

Cuencas hidrográficas en Chile: Diagnóstico y Proyectos. Ministerio de Planificación y Cooperación. Santiago, Chile. 1998.

Renovación del estero de Viña del Mar. Revista CA, órgano oficial del Colegio de Arquitectos de Chile. N° 63; enero, febrero, marzo. 1991.

Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. UNESCO. París del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972.

Plan Regulador Comunal: "Reformulación del Plan Regulador Comunal de Viña del Mar de 1980" Ilustre Municipalidad de Viña del Mar. Viña del Mar, Chile. 2002.

Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Código de aguas.

#### SEMINARIOS Y MEMORIAS DE PROYECTOS DE TÍTULO.

Memoria del "Cálculo de probabilidad de excedencia de crecidas sintéticas: Aplicación: Embalse en el estero Marga Marga." Marcelo Vargas Ormeño. Tesis Ingeniero Civil. Facultad de Ingeniería, Universidad De Chile. Santiago, Chile. 1999.

Memoria del "Estudio del Modelo Físico de la Zona Fluvial del Estero Marga Marga". Cristián Torres Gonzáles. Tesis Ingeniero Civil. Facultad de Ingeniería, Universidad de Chile. 1998

Memoria del "Estudio del Modelo Físico de la Dinámica Litoral del Entorno

Costero de la Desembocadura del Estero Marga Marga." Daniel Hovelmeyer Velásquez. Tesis Ingeniero Civil. Facultad de Ingeniería, Universidad de Chile. Santiago de Chile, 1998.

Memoria de Título: "Centro de Convenciones Marga Marga: Proyecto de renovación de un Frente de Agua". Alumno: Pedro Gil. Profesor Guía: Humberto Eliash. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Santiago, Chile. 2008.

Memoria de Título: "Centro de Eventos Públicos en Viña del Mar" Alumno: Luz María Andrews. Profesor Guía: Jorge Iglesias. Ayudante: René Muñoz. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Santiago, Chile. 2006.

Seminario de Investigación: "Viña del Mar: Tipologías del Paisaje Urbano" Alumnas: Lys Manterola y Constanza Santelices. Profesor Guía: Ignacio Salinas. Ayudante: Mario Ferrada. Instituto de Historia y Patrimonio. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Santiago, Chile. 2008.

#### DOCUMENTACIÓN WEB.

[www.vinadelmarchile.cl](http://www.vinadelmarchile.cl)

[www.mop.cl](http://www.mop.cl)

[www.minvu.cl](http://www.minvu.cl)

[www.minagri.gob.cl](http://www.minagri.gob.cl)

[www.concesiones.cl](http://www.concesiones.cl)

[www.baird.com](http://www.baird.com)

[www.margamar.com](http://www.margamar.com)

[www.madrid.es](http://www.madrid.es)

[www.burgos-garrido.com](http://www.burgos-garrido.com)

[www.hagagrov.no](http://www.hagagrov.no)

[www.reiulframstadarkitekter.no](http://www.reiulframstadarkitekter.no)

[www.aldayjover.com](http://www.aldayjover.com)

[www.scielo.org](http://www.scielo.org)

## 6.0. ANEXO.

### 6.1. HISTORIA URBANA DEL ESTERO MARGA MARGA

El estudio de la historia urbana del estero Marga Marga realizado durante el seminario de investigación "El Estero Marga Marga como Patrimonio Urbano Paisajístico de Viña del Mar" constituye uno de los argumentos esenciales para la propuesta del Parque Fluvial Estero Marga Marga. La razón de integrarlo a esta memoria de proyecto, es precisamente que la comprensión del papel histórico que el estero ha jugado para la configuración urbana de Viña del Mar, es fundamental para entender su importancia, sensibilidad de su postergación y necesidad de intervención como una estrategia integral para su rearticulación con la ciudad.

A diferencia de otros estudios de contenidos y aproximaciones teóricas y objetivos similares, el estero no es un elemento arquitectónico urbano en sí mismo como expresión cultural del habitar en el mundo, sino que se ha transformado e integrado a las condiciones urbanas, a través de la arquitecturación del borde, funcionando tanto como umbral, estructura, recurso natural y límite, en un devenir histórico que se pretende detallar. Para ello, desde el punto de vista metodológico, se recurre al mismo sistema organizativo ocupado para estructurar la historia urbana de Viña del Mar a través de la esquematización en 7 fases:

Etapa de las grandes haciendas de la colonia. (Siglos XVI - inicios del XIX)

Etapa de pre-fundación. (1830-1873)

Etapa ciudad lineal-ferroviaria. (1874-1882)

Etapa ciudad compuesta (industrial-servicios-balneario) (1883-1905)

Etapa ciudad jardín. Asentamiento permanente. (1906-1930)

Etapa ciudad consolidada. Ciudad Balneario con rol Turístico. (1931-1952)

Etapa crecimiento y extensión hacia la periferia (1953-en adelante)

#### Etapa de las grandes haciendas de la colonia (siglos XVI hasta inicios del XIX)

Durante los primeros siglos de la ocupación de la cuenca del estero no se registran modificaciones importantes a modo de trabajos arquitectónicos o ingenieriles, como reflejos de expresiones culturales arraigadas a una

época. Sin embargo, es posible identificar actividades como parte de la explotación de yacimientos de oro por parte de las tribus aborígenes, que tempranamente pasaron al control de los colonos españoles.

Hasta antes de la aparición del ferrocarril, el impacto urbanístico sobre el estero Marga-Marga se limitaba a la presencia del antiguo camino de Valparaíso a Quillota, que al adentrarse al valle del estero desde el sur, se adosaba paralelamente al lecho del éste último, para continuar rumbo al norte a través de un pequeño vado pasando la residencia de la Hacienda las 7 Hermanas. Este camino carretero encuentra su origen a fines del siglo XVI, cuando en 1792 el gobernador Ambrosio O'Higgins le encarga al ingeniero José Hidalgo la construcción de esta vía, que con el transcurso de los años y de la evolución urbanística pasaría a conformar la calle Valparaíso, del centro fundacional de Viña del Mar.<sup>1</sup>

Asimismo, el antiguo camino a Quillota adquiere una relevancia histórica para la economía regional y macro regional: además de ser "Usado por arrieros y vivanderos con cargas de leña, hortalizas, carnes y menestras para el abasto de los porteños y el surtimiento a los navíos"<sup>2</sup> el camino significaba una vía principal de comunicación con el interior del continente. "La construcción habría sido finalizada a comienzos del siglo XIX, como parte de una largo corredor que unía al puerto de Valparaíso con la provincia Argentina de Cuyo. Una vez terminado, permitió la salida más expedita del trigo desde el valle del Aconcagua para su embarque."<sup>3</sup>

#### Etapa de pre-fundación (1830-1873)

Como hemos podido precisar reiteradamente, la irrupción del ferrocarril en la historia de Viña del Mar fue aquel icónico elemento de la revolución industrial que condicionó el desarrollo urbano, como una constante en cada etapa de formación de la ciudad. Como primer referente de urbanización contemporánea también significó la primera acción específica de modificación con relación a la cuenca del estero Marga-Marga. Desde Valparaíso el ferrocarril hace su llegada a la Hacienda de las 7 Hermanas en 1855, para luego continuar paralela por el borde sur del lecho del estero, arribando en 1863 a Santiago. Esta continuidad contempló hacia el oriente del sector El Salto el primer traspaso del límite que establecía el estero, a través de un puente en el sector Las Cucharas: "La necesidad de atravesar el estero en su punto técnicamente posible obligó a la construcción de un puente en el lugar denominado "Las Cucharas", de no menos de 100 metros de largo cuyos apoyos extremos permanecieron aún después del actual

<sup>1</sup> "La calle de Valparaíso, a lo largo del antiguo camino carretero de Quillota, que diseño en 1792, por órdenes del presidente O'Higgins, el ingeniero José Hidalgo". VICUÑA MACKENNA, Benjamín. De Valparaíso a Santiago, Imprenta de F.A. Brockhaus, Leipzig, 1877, 2a edición, p. 45.

<sup>2</sup> COBOS, María Teresa. "Valparaíso en los siglos de la colonia", en: "Cartografía Histórica de Valparaíso", de Vásquez, N. y otros., Ediciones Universitarias de la UCV, 1999. P. 26

<sup>3</sup> El antiguo camino carretero de Quillota. Artículo en TELL magazine. Miércoles, 09 de Diciembre de 2009.

puente metálico de 1906.”<sup>4</sup> Aunque dicho acontecimiento no se contempla dentro de los límites del caso de estudio, frente a la importancia de los hechos y repercusiones de aquel trazado para la historia general de la región es importante no dejar de atender.

Mediante la observación del plano del trazado ferroviario se entiende que dicha continuidad se efectúa entre las localidades de “El Salto” y “Quilpue”, adentrándose en la caja de la cuenca del estero, en dirección a Santiago.

Producto de la conectividad generada por el ferrocarril, la cercanía a Valparaíso y la presencia de suelos y recursos naturales, el despliegue hacia el rol industrial que sufriría Viña del Mar era cuestión de tiempo, de muy poco tiempo. Las primeras industrias detectadas hacia principios de la década de 1870, fueron situadas como resultante de las variables mencionadas anteriormente, de estas primeras industrias las pioneras en establecer una relación arquitectónica con posteriores repercusiones urbanas fueron la Refinería de Azúcar de Viña del Mar (CRAV) y la Barraca de Berger.

En cuanto a la Barraca Berger, no se precisa en su fecha de instalación de manera exacta, aún así la importancia radica en su localización, que si bien las relaciones con el estero son entendidas desde una postura técnica, es el primer referente de ocupación en el borde sur del lecho, terrenos que posteriormente serán identificados con la imagen de ciudad turística y balneario. “No conocemos su fecha de instalación, pero ocurrió en algún momento entre 1872 y 1874, porque figura en el plano que ese año levantó de José Francisco Vergara para la fundación de la ciudad. La barraca estaba situada frente a “La laguna”, a los pies del Fuerte Callao, en el Cerro Castillo (también llamado “Cerro de Berger”). Allí permaneció, incluso, cuando se inauguraron los baños de Caleta Abarca, en 1877, y compartió vecindad con la maestranza instalada en 1883, al otro lado del cerro. Sin embargo, cuando esta última industria obligó al abandono del balneario de Caleta Abarca que impulsó a Von Schroeders a habilitar otro en playa Miramar, la Barraca permaneció justo a su lado, al menos hasta 1902[...].”<sup>5</sup>

Durante el mismo período de tiempo la instalación de la Refinería de Azúcar de Viña del Mar, se presenta como una de las industrias fundadoras y agente de desarrollo en distintas etapas de la conformación de la ciudad. Se posicionó hacia el oriente, contigua a la estación de ferrocarriles. “El protocolo del contrato de arrendamiento entre Dolores Pérez de Álvarez y Julio Bernstein, se firmó en Valparaíso ante el notario Julio César Escala, el 31 de agosto de 1870. La fábrica de azúcar se instalaría en un sector plano y despoblado, junto a la estación de ferrocarriles y frente al curso de agua del estero, separada de la población de chalets por la línea férrea, mientras

<sup>4</sup> BAHAMONDES, Juan. “Una mirada a la actividad económica y ocupación del estero Marga Marga”. Revista del Archivo Histórico de Viña del Mar ARCHIVUM, Año V, N°6. Viña del Mar, 2005, p. 37.

<sup>5</sup> URBINA, María Ximena. Chalets y Chimeneas los primeros establecimiento industriales Viñamarinos 1870 - 1920. Revista del Archivo Histórico de Viña del Mar ARCHIVUM, Año IV, N°5. Viña del Mar, 2003, p. 186.

que el estero la separaba del incipiente poblamiento a lo largo del camino a Quillota, donde también estaba la quinta de la hacienda de Viña del Mar (actual Quinta Rioja).”<sup>6</sup>

Estas industrias, como hemos dicho, son los primeros referentes del contacto entre el estero y la arquitectura que construiría la ciudad, pero no contemplaron un nivel de manejo, canalización u obras que ayuden a comprender la configuración actual de la caja del estero.

Antes del proceso de instalación de equipamientos industriales, pero de la misma forma relacionados a la irrupción del ferrocarril, es posible verificar el loteo de parcelas de la hacienda para su arriendo. A partir de 1867 doña Dolores Pérez de Álvarez pone a disposición de arriendo las primeras subdivisiones de los terrenos orientado de acuerdo con trayecto de la línea del ferrocarril, entre el estero de Viña del Mar y el antiguo camino a Quillota o, posteriormente calle de Valparaíso, en su tramo urbano. Los documentos además de ser un testimonio sobre la primera fase de la génesis urbana, son un testimonio de las primeras modificaciones efectivas del lecho del estero. Al respecto en el artículo 5º del documento que disponía el arriendo de un terreno de la hacienda se observa: “Siendo el objeto a que se destina el terreno arrendado, la formación de un parque, establecimiento de baños de agua dulce y de mar, construcción de un hotel y casas pequeñas para subarrendar, el arrendatario queda autorizado a ejecutar esas obras, y en consecuencia, se obliga a construir un malecón de solidez bastante para poner los terrenos arrendados a cubierto de los ataques del estero de Viña del Mar e inundaciones de la laguna.”<sup>7</sup>

Además de ser un documento donde se estipula la primera referencia hacia una urbanización del estero Marga-Magra, se refleja una preocupación por las condiciones de saneamiento del sector, junto con recomendar una serie de equipamientos con características de ocio y recreación, que desde este momento tan temprano en la historia de la ciudad demuestran la histórica dicotomía entre las funciones industriales y balneario-residenciales de Viña del Mar.

Hacia finales de este período es posible identificar numerosas Viviendas y Chalets alineados entre la línea del ferrocarril y los límites del lecho del estero Marga-Marga, comprendidos en ese entonces. Del mismo modo el eje de la línea férrea estableció una misma estructura vial emergente a cada lado de la línea del tren, las actuales calles Viana y Álvarez, con nuevos equipamientos como el Gran Hotel para 1874.

<sup>6</sup> Ibidem. p. 178.

<sup>7</sup> Minuta de una escritura pública ordenada extender por doña Dolores Pérez de Alvarez, en el registro del Notario, Sr. Julio César Escala. Viña del Mar, 1870. En: MARTINEZ, Sergio. “Cinco documentos para la historia de Viña del Mar” Revista del Archivo Histórico de Viña del Mar ARCHIVUM, Año III, N°4. Viña del Mar, 2002, p. 171.

### Etapa ciudad lineal-ferroviaria. (1874-1882)

Una de las principales características de este período es la sucesiva expansión de la ciudad a través de la generación de terrenos ganados al lecho del estero. Este proceso de rectificación del borde sur del estero Marga-Marga, se inicia, como hemos revisado con los primeros arriendos por parte de Dolores Pérez de Alvarez, y se continúa mediante la participación de diversos agentes que empiezan a formar parte del desarrollo urbano.

Al momento de presentar los planos para la fundación de la ciudad en 1874 y el establecimiento de la Municipalidad en 1878, José Francisco Vergara, a pesar de no constituir una realidad en ese momento, proyecta una serie de calles y avenidas paralelas y perpendiculares al curso del estero, a partir de la secuencia iniciada por el ferrocarril y la calle de Valparaíso. Es importante hacer esta distinción ya que el primer plano de la ciudad de Viña del Mar contempla un desarrollo mucho más adelantado del que era para los años en que dicho plano fue confeccionado.

“La ciudad en ese entonces no contemplaba las calles Arlegui y Malecón o Marina, y las manzanas entre dichas calles. José Francisco Vergara imagina una ciudad que será más adelante realidad con los ensanches de 1887 realizados por la empresa Sáenz y Compañía, al oriente de la Plaza Vergara, y por la Sociedad Población Vergara, en 1892, al poniente de la plaza mencionada. Ese mismo año se lotean los terrenos al norte del estero Marga- Marga[...] la edificación de malecones en las riberas del estero son fundamentales para explicar el crecimiento”<sup>8</sup>

Al mismo tiempo que la producción de terrenos y nuevas calles fueron determinando la aproximación de la ciudad hacia el estero, otro elemento urbano de actual valor patrimonial que se configuró durante estos años es la plaza fundacional y el posterior eje Libertad. El origen de las plazas actuales (Vergara y Sucre) y las dimensiones del espacio que las definen el perfil de este eje, se encuentra en un arroyo que desde la quebrada de la Quinta Vergara se orientaba al estero. “Desde la quebrada de la Quinta Vergara, corría un arroyo hacia el estero Marga-Marga, para el cual se construyó un puente a la altura de la calle Valparaíso; posteriormente en 1895, este cause fue abovedado. En este sector se forma una gran avenida de 60 m de ancho, en la cual se emplazará la Capilla, la estación de ferrocarriles y la plaza Sucre”<sup>9</sup>

En la medida que los terrenos al norte de la calle Valparaíso fueron siendo ganados al estero para su posterior comercialización, el espacio resultante del abovedamiento del arroyo que definió el sentido del posterior eje Libertad al llegar al estero, configuró el sitio de la construcción, heroseamiento y definición final de la plaza como la estructura que conocemos hoy.

<sup>8</sup> MIRANDA, Carolina. Antecedentes sobre la configuración urbana de Viña del Mar, 1874-1892. Revista del Archivo Histórico de Viña del Mar ARCHIVUM, Año III, N°4. Viña del Mar, 2002, p. 185.

<sup>9</sup> Ibidem. p. 186.

### Etapa ciudad compuesta (industrial-servicios -balneario) (1883-1905)

Por otro lado, y bajo la misma lógica de expansión con que se explica el surgimiento de los terrenos de la Plaza Vergara, los terrenos ganados al lecho del estero fueron consolidando su borde a través de la venta y la generación paulatina de las calles paralelas al norte de la calle de Valparaíso, es decir, las calles Arlegui y secciones de Avenida La Marina. Antes de que estas fueran integradas como calles oficiales, gracias a su característica en contacto con el estero se les otorgaba el nombre de “la calle de la Rivera”. En los registros de las ventas de predios al norte de la calle Valparaíso, efectuados por José Francisco Vergara se detallan; “en 1885, a Clodomiro Ortega un sitio que limita al norte con una calle que corre por la rivera del estero; a José Eulogio Aguilera, un sitio de deslinda con la Calle de la Rivera que se está formando al lado izquierdo del estero de Viña del Mar; en 1886, a José Duarte, un sitio que al norte limita con la Calle de la Rivera; y por último, en 1887, a Guillermo Ruthe, un sitio que limita al norte con la Calle de la Rivera en vía de formación, (...) de un suelo compuesto de arena que ha sido lecho del estero. En 1889, vende terrenos que deslindan al norte con la calle Arlegui.”<sup>10</sup>

Durante el mismo período se observa un crecimiento urbano y manejo del borde del estero hacia el sector oriente de la Plaza Sucre, actual Plaza Vergara. Hacia ya 14 años que el sector oriente de la emergente ciudad era ocupado principalmente por la Refinería de Azúcar de Viña del Mar, cuyo terrenos eran delimitados por la línea del ferrocarril al sur y el camino a Limache por el norte (bifurcación de la calle Valparaíso hacia Quillota). En 1887, la Intendencia de Valparaíso concedió a los señores Saenz y Compañía “el permiso para ensanchar la población de la subdelegación de Viña del Mar de este departamento, en la parte comprendida, i por su costado naciente, entre el Estero i la línea del Ferrocarril del Estado, con sujeción a las siguientes condiciones:

1. Al lado del estero, el terreno será resguardado por un malecón de cal i piedra, cuya base tendrá un tercio de la altura que se dé a dicho malecón, fijándose por la Dirección de Obras de este puerto la profundidad de los correspondientes heridos.
2. El nivel definitivo será el plano que determinen las líneas del malecón, a que se refiere el artículo anterior i la actual línea del ferrocarril del Estado. La línea del malecón se hallará situada 0m 50 (0,50) más debajo del ferrocarril.
3. Las calles de Arlegui i de Valparaíso se prolongarán en línea recta con el ancho de 20 m que es el establecido en el decreto de 29 de diciembre de 1874:
  - a) La calle que en el plano del Director de Obras Públicas lleva el n°14, tendrá 16 m 72.

<sup>10</sup> MIRANDA, Carolina. Antecedentes sobre la configuración urbana de Viña del Mar, 1874-1892. Revista del Archivo Histórico de Viña del Mar ARCHIVUM, Año III, N°4. Viña del Mar, 2002, p. 190.

b) La avenida de Viña del Mar, es decir la que corre paralela a los rieles, tendrá de ancho el mismo que tiene en la parte poniente de la población.

c) La calle que es la prolongación de la Bolívar, i que pasa por el costado naciente de la fábrica de azúcar, tendrá el ancho de esta, es decir, 20 m. (...)

d) Que la calle que corre paralela a la del Malecón, tendrá 10 m de ancho i que la Avenida de la Capilla debe prolongarse hasta el malecón.<sup>11</sup>

Estas obras permitieron la prolongación de las primeras calles estructuradoras del centro fundacional como Arlegui, Valparaíso, Álvarez, Viana y Marina. En relación con lo anterior la rectificación del estero junto con la aparición de la Avenida La Marina a lo largo de esta sección, constituyen las obras de canalización del estero que se observan como huella urbana hasta la configuración actual.

La población Saenz aparece como resultante de la generación de estos terrenos ganado al cauce del estero, entre la Plaza Sucre (hoy Plaza Vergara)<sup>12</sup> y la calle Simón Bolívar.

Durante estos años de crecimiento acrecentado y multidireccional los límites de la ciudad fueron replanteados varias veces. Uno de estos documentos establece como límites: "norte: el estero Viña del Mar; por el sur una línea de 1000 metros de la línea de ferrocarril hacia los cerros y paralela a ésta; por el oriente, el malecón que construyen en la actualidad los señores Saenz y Co. en la parte que enfrenta la puntilla denominada de "los burros"; por el poniente, una línea que partiendo del cementerio corra por 100 metros hacia el poniente, i muera en la formación de su ángulo en el mar."<sup>13</sup>

Se observa que durante los años 1874, 1879 y 1888 se documenta de forma oficial los límites de la comuna de Viña del Mar, los cuales, en líneas generales, varían sólo en establecer los extremos oriente y poniente de manera definitiva para este período, sin embargo el único límite que aparece reiteradamente en estos documento es el estero Marga-Marga que sólo hacia 1891 se traspasa este umbral<sup>14</sup>, al incorporan los terrenos del norte en los arenales donde se proyecta la Población Vergara, integrando al estero dentro del radio urbano.

Como hemos visto, la planificación de la población Vergara fue uno de

<sup>11</sup> Archivo Histórico Patrimonial de Viña del Mar. AHVM, Fondo Municipalidad, Registro de documentos, vol. 03, pág. 117-118.

<sup>12</sup> "En una fecha que no podemos precisar (pero antes de 1923), se realizó el cambio de nombre, es decir, la plaza Sucre pasó a llamarse José Francisco Vergara y la plaza Vergara, Sucre." en: Antecedentes sobre la configuración urbana de Viña del Mar, 1874-1892. Revista del Archivo Histórico de Viña del Mar ARCHIVUM, Año III, N°4. Viña del Mar, 2002, p. 189. Miranda, Carolina.

<sup>13</sup> Archivo Histórico Patrimonial de Viña del Mar. AHVM, Fondo Municipalidad, Registro de Documentos, vol. 04, sesión 12 de junio de 1888.

<sup>14</sup> MIRANDA, Carolina. Antecedentes sobre la configuración urbana de Viña del Mar, 1874-1892. Revista del Archivo Histórico de Viña del Mar ARCHIVUM, Año III, N°4. Viña del Mar, 2002, p. 189.

los eventos de mayor importancia para la historia urbana de la ciudad. En relación al desarrollo y la configuración del estero Marga- Marga, significó el primer antecedente que constata la realización de obras de contención, rectificación y canalización del borde norte del estero. El proyecto para esta población emergente debió contar con numerosos estudios y disposiciones técnicas que resguardarán la expansión de la ciudad de las crecidas y desbordes del estero. Parte de estos estudios fueron realizado desde el año 1891 por el ingeniero alemán Teodoro Lowey en los que señala; "El estero disponía hace pocos años de un lecho mucho más extenso que el actual, siendo el caso que en el año 1875 este lecho ocupaba todavía toda la calle de la Rivera, gran parte de la calle Valparaíso y las respectivas manzanas entre dichas calles [...] Lowey menciona que no es posible ahondar el lecho, porque este se llenaría nuevamente de arena en su cercanía con el mar. Asimismo, considera necesario construir defensas en la zona norte y sur del estero y darle a la ciudad un nivel de edificación de 3 metros sobre el nivel del mar, en su punto más bajo, que sería la acera sur de la calle Valparaíso, lo cual impediría las inundaciones, menciona que de esta manera, se daría a las defensas una altura de 2,70 metros, y un ancho de 100 metros al lecho del estero, como era el proyecto original de José Francisco Vergara[...] En otro estudio de nivelación de la ciudad, realizado por Lowey entre 1882 y 1883[...] podemos observar que todavía no está trazada la calle Arlegui y sólo existen Álvarez, Viana y Valparaíso, limitando esta última con el estero Marga-Marga"<sup>15</sup>. Finalmente estos trabajos estuvieron a cargo y fueron llevados a ejecución por la Sociedad Población Vergara en 1892, integrada en un principio por el hijo de José Francisco Vergara, Salvador Vergara y su primo Francisco Valdés Vergara. El registro de las condiciones del convenio entre la Sociedad Población Vergara y Mercedes Álvarez para la canalización del estero y la generación de predios, señala:

"[...] 1º la Sociedad se obliga a rectificar a su costo el curso actual del estero de Viña del Mar, en el espacio comprendido entre el costado poniente de la Plaza de la Población Vergara, Primitivamente llamada Plaza de Sucre y la calle Traslaviña en dicha población de Viña del Mar.

2º la Sociedad se obliga a formar en sus propios terrenos y en toda la longitud que determina la cláusula anterior el cauce por donde correrá en lo futuro el estero de Viña del Mar"

De lo anterior se desprende finalmente, que la contención estero desde la Plaza Vergara hacia el poniente estuvo a cargo de la Sociedad Población Vergara. Del mismo modo se le atribuye la contención y canalización del borde norte del estero, dada la relación de este borde con los nuevos terrenos de propiedad de la Sociedad.

Se puede entender que la actual franja de manzanas comprendidas entre las calles Arlegui y el muro contenedor que actúa como límite sur del estero fueron la última porción de terrenos ganados al lecho de él en su sección sur,

<sup>15</sup> Ibídem. p. 195.

como resultado de los primeros trabajos realizado por la Sociedad Población Vergara, siendo estos los primeros dueños en comercializar dichos terrenos. Aunque en algunos planos cartográficos las manzanas aparecen de iguales dimensiones, la última franja predial ganada al estero tiene poco más de la mitad de la dimensión de las anteriores, siendo una huella de este proceso que se observa en la actualidad.

Con la incorporación de infraestructura a la Población Vergara, la consolidación de esta nueva urbanización traería diferentes repercusiones al desarrollo del estero, además del control de su curso adaptado a la nueva situación urbana. En este sentido la construcción del puente Libertad en 1892 por la misma Sociedad Población Vergara, significó uno de los primeros puentes, que comunicarían hasta hoy los sectores norte y sur de la ciudad. Los planos fueron elaborados por la Dirección de Obras Públicas de Santiago y el trabajo fue realizado por Lever, Murphy y Compañía.<sup>16</sup>

La construcción del muelle, al poniente de la naciente Población Vergara, aunque de manera indirecta, también significó una modificación en las sucesivas configuraciones sobre el estero Marga-Marga. Fue necesario dotar de conectividad a través de una extensión de la línea férrea hacia el norte, bordeando la Población Vergara. "En 1894, Francisco Valdés Vergara, en representación de la Compañía de Muelles y Bodegas en Población Vergara, encarga a Lever, Murphy y Co. la construcción de un puente ferroviario por donde pasará la línea férrea que conecte la línea del Estado con el muelle de dicha compañía. Este puente se instaló a la altura de la Refinería, cerca del actual puente Cancha."<sup>17</sup>

De acuerdo con lo anterior, vale la pena ahondar en el impacto que tuvo la incursión del ferrocarril en la Población Vergara. De acuerdo a la observación de diferentes fuentes cartográficas de la ciudad, de entre finales de siglo XIX y principio de siglo XX, se observa que la construcción de esta extensión iniciada en 1894 tuvo un impacto directo en la configuración del borde norte del estero, al alinearse con éste para luego continuar hacia el Muelle Vergara, definiendo lo que con posterioridad serían las Avenidas del Mar y Uno Norte. Del mismo modo se observa un ramal que continúa por el borde oriente de la Población Vergara, que en la actual calle 15 Norte, gira hacia el encuentro del Muelle. En algunos documentos se muestra la coexistencia de estos ramales en un mismo período de tiempo. No hay documentos cartográficos ni fotográficos que muestren ni al tren ni la vía férrea desplazándose por uno norte y bordeando el estero, pero la localización de una fila de industrias por la Avenida del Mar en dirección al Muelles es un síntoma urbano claro de su presencia. Con el vuelco y la determinación de proyectar la ciudad a una vocación turística y el proyecto del Casino hacia 1929, la línea que bordeaba el estero y se perfilaba hacia el muelle fue removida, quedando solamente la

<sup>16</sup> Archivo Histórico Patrimonial de Viña del Mar. AHVM, Fondo Municipalidad, Registro Documentos, vol. 07, 15 junio de 1892, pág. 42.

<sup>17</sup> MIRANDA, Carolina. Antecedentes sobre la configuración urbana de Viña del Mar, 1874-1892. Revista del Archivo Histórico de Viña del Mar ARCHIVUM, Año III, N°4. Viña del Mar, 2002, p. 195.

vía que bordeaba por el oriente la población, cuya huella urbana es evidente incluso hoy.

Por otro lado, y como otro resultado de los aportes realizados por Teodoro Lowey, se proyecta una nueva extensión de las últimas calles ganadas al estero, en un efecto claro de la integración del estero a la ciudad, la Avenida La Marina es proyectada paralela al estero y hacia el poniente, hacia la quebrada norte del Cerro Castillo a mediados de la década de 1890. "Con esfuerzo la autoridad municipal logra concretar un nuevo camino, camino que lleva a los recién inaugurados "baños de la Laguna", y que hoy denominamos avenida Marina."<sup>18</sup>

#### Etapa ciudad jardín. Asentamiento permanente (1906-1930)

Por otro lado otro elemento que actuó para la configuración actual del estero fue la proyección del puente Quillota construido en 1908 por la Compañía Holandesa<sup>19</sup>. Con una Población Vergara cada día más consolidada y atrayendo nuevos residentes la construcción sucesiva de los puentes aportaban a la continuidad y comunicación norte sur de los recorridos.

Con la Población Vergara expandiéndose, teniendo como columnas de desarrollo el nuevo eje Libertad y la calle Uno Norte, el sector poniente de dicha población, en los arenales playeros que durante muchos años fueron ocupados por infraestructura industrial (incrementándose con la construcción del muelle Vergara) fue adentrándose en la histórica y constante disputa sobre el carácter de la ciudad. Con la creación de la Sociedad Anónima Balneario de Viña del Mar, el desplazamiento de dichas industrias comenzó en una retirada sin vuelta atrás. En este sentido, este nuevo agente de ordenación territorial sería el último en definir el tramo del estero que hasta ese entonces no era contemplado como urgencia primordial. El remate norponiente del estero, donde se localizaba "la laguna" sería foco de desarrollo para las nuevas pretensiones de ocio y recreación de la ciudad. "En julio de 1912, se constituyó la Sociedad Anónima Balneario de Viña del Mar; esta sociedad cedió gratuitamente terrenos para conservar 90 metros de ancho al estero cuyo lecho había sido estrechado para formar la Avenida de la Marina (sur del estero), y donó también los terrenos necesarios para abrir la Avenida del Mar, actual Avenida Perú.[...] Esta Sociedad realizó las siguientes obras públicas: defensa norte del estero y saneamiento de la laguna que se formaba en la desembocadura del estero; defensa sur del estero; puente de la calle del Cerro; pavimentación de la Avenida del Mar; pavimentación de la calle 8 norte; defensa de la playa; retiro de los basurales; retiro del desagüe de la refinería y construcción de edificios."<sup>20</sup>

<sup>18</sup> BRASSE, Lorena. GIL, José Miguel. Breve descripción de las calles y caminos de Viña del Mar hasta 1890. Revista del Archivo Histórico de Viña del Mar ARCHIVUM, Año V, N°6. Viña del Mar, 2004, p. 55.

<sup>19</sup> MIRANDA, Carolina. Antecedentes sobre la configuración urbana de Viña del Mar, 1874-1892. Revista del Archivo Histórico de Viña del Mar ARCHIVUM, Año III, N°4. Viña del Mar, 2002, p. 191.

<sup>20</sup> Ibídem, p 195.

Es en esta etapa donde se configura la morfología final de la caja del estero hasta lo que conocemos hoy. El malecón de Avenida La Marina, que corre por el corte norte del cerro Castillo y la gran porción de terreno ganado a "la laguna" y su respectivo malecón norte, servirían con posterioridad de terrenos para la construcción del Casino de Viña del Mar.

#### Etapa ciudad consolidada. Ciudad Balneario con rol Turístico (1931-1952)

Durante el año nuevo de 1930 a 1931 se realizó la inauguración del Casino de Viña del Mar. Este hito más allá de aportar a una definición espacial del remate del estero Marga-Marga en su llegada al borde costero, significó un acto de determinación a establecer un carácter categórico hacia el rol turístico de la ciudad. "Desde entonces en adelante, el Casino Municipal fue un imán, un polo de atracción y nuevo foco luminoso que lucía en las noches veraniegas; además, actuó como un agente transformador de su entorno. Pese a los buenos propósitos de la ya aludida Sociedad Balneario de Viña del Mar de urbanizar el sector poniente de la Población Vergara con casas y chalets residenciales, el proceso había sido bastante lento desde su constitución en 1912[...] en ambas orillas del estero, hacia su desembocadura, se plantaron palmas, que al crecer darían a este sector su sello distintivo, con un toque de balneario a la norteamericana"<sup>21</sup>

Así como las palmeras alineadas hacia ambas orillas del estero son una especie de guiño a la imagen de los famosos balnearios de la época, es posible evidenciar otro tipo de intervenciones, principalmente a través de fotografías que muestran la presencia de juegos de agua en el estero, frente al casino que, junto con ofrecer un espectáculo a los transeúntes, cumplían la función de oxigenar el cauce.

Con esto la franja de industrias entre el borde costero y la prolongación de la línea del ferrocarril que conectaba el Muelle Vergara a través de la Avenida del Mar y luego por Uno Norte desaparecieron hasta que este ramal de la línea férrea fue eliminado, quedando solamente el ramal que llegaba por el límite oriente de la Población Vergara. Durante la misma década en la que la asociación de la nueva vocación balnearia y el cauce del estero modificaban sus relaciones hacia el borde costero, un nuevo proyecto como parte de los nuevos equipamiento en función del rol turístico se proyectaba en los predios contiguos a la plaza fundacional.

El proyecto para el Hotel O'Higgins data de 1930 pero sólo hasta 1935 se inauguró la obra. Realizado por los arquitectos Vicente Collovich, Fernando Silva Blumen y Arnaldo Barison, sólo desde una perspectiva arquitectónica las relaciones que establecía con el estero marcaban una diferencia en la manera en que la ciudad hacía contacto con el Marga-Marga, la continuación de la Avenida La Marina con un paseo peatonal configuraba una efectiva configuración de borde que actualmente no existe.

<sup>21</sup> El Mercurio de Valparaíso. La Historia de Viña del Mar, p. 61.

#### Etapa crecimiento y extensión hacia la periferia (1953-adelante)

Desde mediados de la década de los 50' la constitución del borde del estero a través de nuevas tipologías arquitectónicas como producto de los adelantos tecnológicos definió en gran parte las características espaciales del estero y la imagen urbana a la cual se asocia comúnmente como rostro de la imagen publicitaria de una ciudad.

Los edificios habitacionales en altura que aparecieron como elementos característicos del desarrollo del borde costero, también influyeron en la morfología del estero, sobre todo en el tramo de éste que más se relaciona a las cualidades del borde mar. En este sentido, el espacio alguna vez ocupado por chalets y residencias entre el transcurso de Avenida La Marina por la ribera sur del Marga-Marga y las faldas del cerro Castillo se configuró como un bloque de arquitectura de altura que sintetizó finalmente una masa volumétrica importante para el estero como elemento de este paisaje en proceso de formación.