

**e[ad]**

**Escuela de Arquitectura y Diseño**  
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
**CATOLICA**  
**DE VALPARAISO**

Proyecto Pasarela completa

Ondulante de quiebres bordeantes

Rut Guyman Puello  
Taller Habitabilidad e Infraestructura Urbana  
Escuela de Arquitectura y Diseño PUCV

# Índice

0.	Glosario.....	página 3
1.	Introducción.....	página 4
2.	Antecedentes generales .....	página 5
●	2.1 Antecedentes históricos y geográficos.....	página 5
●	2.2 Información meteorológica	
●	2.3 Flora presente en la zona	
●	2.4 Fauna presente en la zona	
3.	Normativa vigente	
●	3.1 Plan comunal	
4.	Situación actual de la zona a intervenir	
●	4.1 Diagnóstico general	

## Glosario

- *Humedal Costero*: ecosistema en los que entran en contacto, en mayor o menor medida, el agua de origen continental con el agua marina
- *Clasificación de Koeppen*: engloba a grandes rasgos todos los climas que existen en el planeta y se basa en 6 tipos que se han mantenido desde principios del siglo XX. Está ordenada de forma geográfica, iniciando desde la latitud 0° (confirmar esto) en el ecuador y ampliándose hasta llegar a los polos. Para caracterizar a las temperaturas, tomó como base la media anual y mensual; así como el comportamiento de las precipitaciones.
- *cormófitos acuáticos*: plantas que su cuerpo está conformado por raíz, tallo y hojas

## Introducción

La zona del estero Marga Marga a lo largo de la historia siempre ha sido un punto importante en la zona de la costa y del Aconcagua. Entre el siglo XV y XVI, la población nativa del Chile central con sus grandes avances y sistemas de organización llamaron la atención del imperio Inca e hicieron que estos se asentaran en la cuenca del estero Marga Marga y comenzaran con un sistema de explotación aurífera. Esto produjo la difusión del idioma quechua y la instalación de centros administrativos en las ciudades de Quillota y Colina.

Las comunidades del Aconcagua, sometidas, comienzan a trabajar tributariamente los lavaderos de Marga Marga y Curauma. Esto habría comenzado entre el 1470-1490 y finalizado alrededor del 1536.

El estero

En la actualidad, la ciudad de Viña del mar se caracteriza por tener una cercanía con el borde costero, dándole un carácter habitable a este, gracias a las actividades realizadas en el sector hasta la infraestructura dispuesta por el municipio que acompañan a hacer de esta franja un epicentro vivo de la ciudad.

El estero, entonces, se posiciona como un eje ordenador de lo urbano-social y de los procesos históricos que ocurren en la ciudad.

Con respecto a la franja costera avenida Peru-avenida la marina, existe una pérdida del acto de recorrer la orilla continua originada por la desembocadura del estero Marga Marga, un espacio que sirve distintas funciones para la ciudad y se ve en constante cambio según la época del año.

El taller de Habitabilidad e Infraestructura Urbana estudia la tarea de resolver de qué manera es posible extender el habitar de la costa hacia más adentro, como el borde costero adquiere la tan deseada continuidad respetando la naturaleza misma del espacio y de qué manera es posible interferir en la zona de la desembocadura respetando el entorno natural que habita el estero.

El proyecto apunta a resolver el dilema viéndolo desde distintos puntos de vista: cómo serán afectados los transeúntes y habitantes del lugar, el entorno inmediato a la zona, la ciudad en su totalidad y la biosfera del estero/borde costero.

## Antecedentes generales de la zona

Un estero es definido por la RAE como “Terreno bajo, pantanoso e intransitable que suele llenarse de agua por la lluvia o por la filtración de un río o laguna cercana, y que abunda en plantas acuáticas”.

A partir de la definición anterior y particularizando esta, el estero Marga Marga es considerado como un humedal costero naciente de la zona de Colliguay, proveniente de la cordillera de la Costa, en las laderas de la Reserva Nacional Lago Peñuelas.

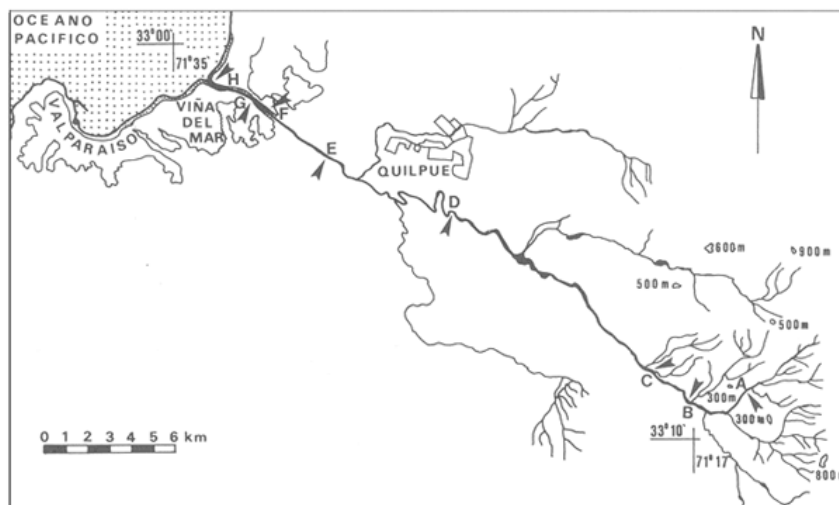


Figura 1. Curso del estero Marga-Marga en Valparaíso, Chile. Las puntas de flecha señalan los lugares de muestreo: A = Los Colihues, B = Los Perales, C = La Retuca, D = Poza larga, E = El Olivar, F = Puentes Miraflores y Lusitania, G = Puentes Cancha y Mercado, H Puente Casino - Barra.

Su nombre “*Marga-Marga*” proviene del idioma Quechua “*markai markai*” y significa “fácil de transportar”.

Antes de la llegada de Pedro de Valdivia a la zona central de Chile, los yacimientos auríferos del Marga marga ya eran explotados por los indígenas *pikunches*, debido a la demanda de oro del Imperio Inca, cuya influencia se extendió hasta la zona central. Posteriormente Pedro de Valdivia explotó también estos yacimientos que destacaban por su productividad.

## Características Climáticas y Geológicas

La cuenca del estero se ubica en una zona climática, según la clasificación de Koeppen, templada-cálida con lluvias invernales y sequías prolongadas por 8 de los 12 meses del año. La nubosidad de la zona es abundante, extendiéndose por el litoral desde Zapallar hasta la latitud 35° S. Debido a su cercanía con el mar, la humedad es mayor y por tanto las oscilaciones diarias y estacionales de la temperatura son menores.

Los vientos en la zona provienen en su mayoría de los puntos Sur-Oeste, mientras que en invierno estos cambian a una dirección Nor-Oeste, los cuales contribuyen a las precipitaciones.

a continuación, una tabla con los datos climáticos de la zona

**Tabla 2-1 Características climáticas del área en estudio**

Temperatura media anual.	14.5 [°C]
Dirección predominante del viento	Sur-Oeste
Días con Nubosidad > 8 (décimos de cielo)	94.3 [días/año]
Días con Nubosidad < 2 (décimos de cielo)	117.6 [días/año]
Amplitud anual de Temperatura	5.7 [°C]
Amplitud diaria de Temperatura	8.3 [°C]
Precipitación media	376.5 [mm/año]
Evaporación (de Tanque A)	1134 [mm/año]
Nº Promedio de días con Precipitaciones	32.3 días en Viña del Mar 23.8 días en Quilpué y Villa Alemana

fuentes:

<https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/23494/3560900232437UTF SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Al alejarse de la zona costera del estero, este sube a en dirección a su nacimiento y se emplaza en un paisaje geomorfológico caracterizado por relieves abruptos y montañosos.

Durante toda su extensión, sus aguas reciben las de otros cuerpos de agua: el Estero Moscoso por su ribera Norte, el Estero Las Palmas por su ribera Sur y finalmente, el Estero de Quilpué por la ribera Norte, desde este punto hasta su desembocadura el estero pasa a llamarse Estero de Viña del Mar.

La longitud total del cauce principal de la cuenca del Marga-Marga (Estero Viña del Mar, Estero Marga-Marga y Estero Carrizo) es de aproximadamente 46,9 [Km] con una pendiente media del 2,4%.

## **Flora y Fauna del Estero**

La flora presente en el estero es en su gran mayoría de carácter nativo, siendo influenciada grandemente por la salinidad de las aguas y por la acción antrópica.

Se puede catalogar la vegetación presente dentro y a los alrededores del estero en 7 grandes grupos según su uso: medicinal, industrial, ornamental, culinario, forraje, toxico y ritual.

A lo largo del estero son registradas 41 especies de cormófitos acuáticos siendo *Elodea potamogeton* *Hydrocotyle ranunculoides* las más abundantes.

También se encuentran presentes especies como "*Chaguales*", "Dientes de León" (*Taraxacum officinale*) ,y la conocida "*Añañuca*".

La mayoría de la fauna son especies introducidas, lo mismo pasa con la vegetación que crece en sus riberas. Sin embargo, parece haberse alcanzado cierto equilibrio entre las especies nativas y foráneas ya que se aprecian conviviendo y generando relaciones biológicas entre sí.

Una especie que se ha visto desplazada por el fenómeno anterior es el pejerrey chileno (*Basilichthys australis*), quien nadaba en las aguas del sector y ha desaparecido de las aguas de la cuenca.





Izq: *Elodea potamogeton*. Der: *Chagual o puya berteroniana*

En la familia de las aves, Son muchas las que se dirigen al Marga marga para alimentarse, como las Garzas chicas (*Egretta thula*), Garzas cucas (*Ardea cocoi*) y la *Gaviota de Franklin* (*Leucophaeus pipixcan*).

En cuanto a peces, la Carpa (*Cyprinus carpio*) reconocible por su gran tamaño y sus lentos movimientos que facilitan su avistamiento, Los *Cheirodon pisciculus* (nativa) y *Cheirodon interruptus* (introducida de Argentina).

Gracias a la presencia de Carpas, a veces la especie lobo marino (*Otaria flavescens*) sube por el estero para alimentarse, pues se sabe que estos mamíferos suben por los cursos de agua dulce para alimentarse.

Otra especie presente es el coipo (*Myocastor coipus*). De origen nativo y que califica como Vulnerable para la V Región. Aquí se alimentan de la vegetación acuática y de ribera tanto nativa como exótica, y frutas y verduras que caen al estero desde la feria del Marga marga. Estos roedores parecen ser numerosos en la porción del estero que atraviesa Viña del Mar.



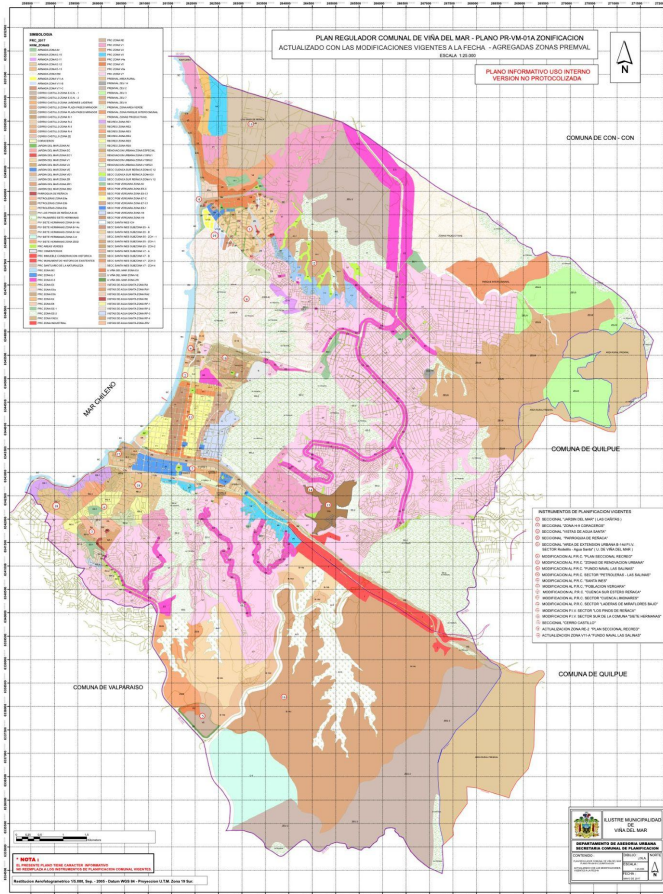
Arriba: Pez Carpa o *Cyprinus carpio*



Abajo: Cheirodon pisciculus

### **Plan Comunal de la zona y política de construcción de parques**

En cuanto a normativas vigentes para la zona del estero Viña del Mar, según la resolución 206 promulgada en septiembre de 2011, se restringe la extracción de aguas subterráneas en la zona “ Mediante resolución DGA N° 206, de fecha 27 de septiembre de 2011, se ha modificado el área de restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, en los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común denominados Estero Guaquén, sector Catapilco Subsector Estero Catapilco, Estero Viña del Mar (...).”



*Plan regulador de Viña del Mar zonificado PCR, 2017*

La zona contigua a la desembocadura se encuentra catalogada como una zona residencial por el lado de Avenida la Marina y de equipamiento por el lado de Avenida los Héroes a Avenida Peru. Además de existir zonas verdes de carácter público y áreas verdes complementarias. Según el manual técnico de construcción y requisitos mínimos para parques, plazas, áreas verdes y áreas deportivas

complementado por la Ley General de Urbanismo y Construcción (LGUC) se debe considerar factores a la hora de construir como la cantidad de iluminación natural que recibe la zona, la salinidad del suelo, si el suelo está declarado como monumento nacional, histórico o arqueológico, y se debe, en este caso, contar con la aprobación de la Dirección General de Aguas. Sobre el acceso al agua, el manual dice “Las llaves de paso deberán encontrarse protegidas, accesibles y provocar el corte efectivo de la instalación y serán de uso exclusivo del personal especializado o encargado del recinto”, “Se recomienda evitar el uso de agua potable para riego”, “Se debe evaluar en la etapa de diseño del parque o área verde, la posibilidad de que

el riego sea a través de abastecimiento propio (pozo profundo o canal de regadío).” (pag.69)

Sobre las áreas verdes, las especies consideradas para conformar áreas verdes, según manual, deben ser de carácter nativas o naturalizadas a las condiciones climáticas de donde serán plantadas e idealmente de bajo consumo hídrico (pag.34).

Para la construcción de jardineras (pag.58) “ Las jardineras deberán ser instaladas a un costado de la ruta accesible o de cualquier circulación peatonal, no deben estar separadas del suelo, evitando así la acumulación de basuras y humedad bajo éstas. No se aceptarán jardineras con deformaciones, manchas o diferencias en la calidad del material.

Se debe considerar la aplicación de imprimante asfáltico en sus caras interiores y/o membrana impermeabilizante o capa protectora de geotextil, asegurando el drenaje de acuerdo a la especie a plantar.

Considerar el sistema de riego, previa ejecución de la jardinera, preferentemente por goteo.

Independiente del material de las jardineras, estas deben estar perfectamente ejecutadas, deben ser resistentes, con uniones firmes y aplomadas.”

Sobre la habilitación del terreno (pag.40): “De ser necesarias obras de habilitación, se deberán realizar los proyectos para el mejoramiento estructural del suelo, rellenos estructurales compactados, muros de contención, estabilización de taludes, canalización de quebradas, evacuación de aguas lluvias, entre otros. Lo anterior debe quedar debidamente establecido por el profesional competente y debe ser aprobado por el SERVIU, PMS u organismo público correspondiente.

Se recomienda considerar lo indicado en NCh 349 “Construcción. Disposiciones de Seguridad en Excavación”.

En estabilización de taludes, se debe proveer de los ensayos especiales de mecánica de suelos que justifiquen el diseño propuesto (presión no confinada, corte directo, entre otros)”.

“Para el diseño y ejecución de las soluciones de aguas lluvias se deberán considerar el “Código de Normas y Especificaciones Técnicas para Obras de Pavimentación”, “Manual de Vialidad Urbana”, “Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos (Guía de diseño)” y “Guía de Diseño y Especificaciones de Elementos Urbanos de Infraestructura de Aguas Lluvias”, “ Se deben incluir sistemas de drenaje para bordes costeros bordes de ríos, cuando corresponda”, “Se deben manejar las aguas lluvias, manteniendo los cauces naturales”, “Se recomienda conducir las aguas lluvias a las áreas blandas del parque o plaza, cuidando la ubicación estratégica de las especies naturales y sus necesidades hídricas.”,”En espacios públicos con necesidad de controlar las aguas lluvias para evitar inundaciones se recomienda que el Nivel de Terreno Natural (NTN) de las áreas blandas queden al menos 10 cm bajo la cota de los pavimentos que la confinan y considerar pozos absorbentes ubicados estratégicamente”,”Las soluciones de evacuación de aguas lluvias deben contar con la aprobación del Serviu, PMS u organismo correspondiente, debiendo contar con las medidas de seguridad necesarias.”, “Privilegiar un sistema gravitacional para la conducción y evacuación de las aguas de lluvias.”

Sobre los pavimentos y circulaciones, se recomienda usar pavimentos estables, de baja reflectancia y con una pendiente transversal de hasta un 2%. Dada la extensión del proyecto, se requiere implementar zonas de descanso mínimo cada 100 metros y recomendable cada 50 metros.

Tomando el artículo 2.2.8 de la O.G.U.C., sobre accesibilidad universal es requerido implementar lo siguiente:

“La plaza o parque debe incorporar en sus recorridos una ruta accesible, que conecte con cada una de las áreas de éste, la cual debe ser de un ancho continuo mínimo de 1,5 m y de una altura libre de obstáculos de 2,10 m como mínimo.”, “

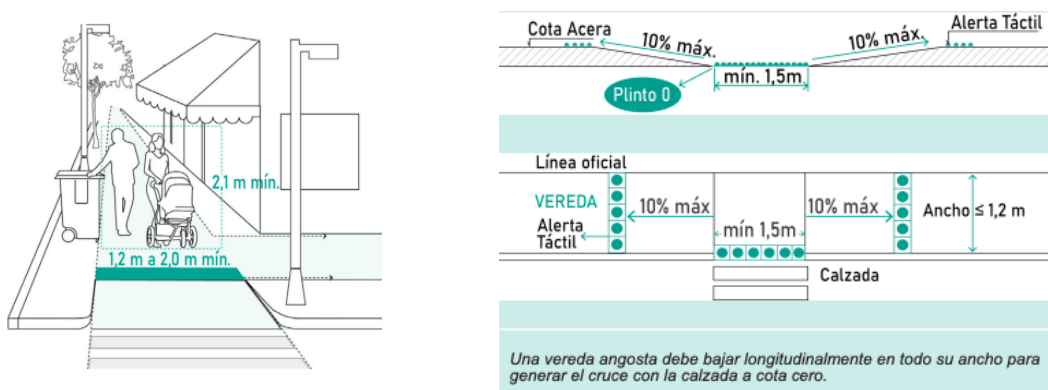
## Situación actual del área a intervenir

Sobre las condiciones actuales de la zona de desembocadura del estero, se utiliza la normativa de accesibilidad universal DS 50 de la OGUC.

Se define una ruta accesible como parte de una vereda o de una circulación peatonal, de ancho continuo, apta para cualquier persona, con pavimento estable, sin elementos sueltos de superficie homogénea, antideslizante en seco y en mojado, libre de obstáculos, gradas o cualquier barrera que dificulte el desplazamiento y percepción de su recorrido.

La zona contigua a la cuenca del estero presenta dos tipos de aceras. Las más angostas, ubicadas en calles contiguas y de acceso a la zona, no presentan un ancho suficiente para que ocurra la circulación cómoda de personas en situación de discapacidad.

Tanto el puente de la avenida San Martín como la avenida los héroes cumplen con muchas de las características del DS50, teniendo anchos de 2.95 y 2.47 metros y por ende cumplen con el mínimo de 1.2 metros.



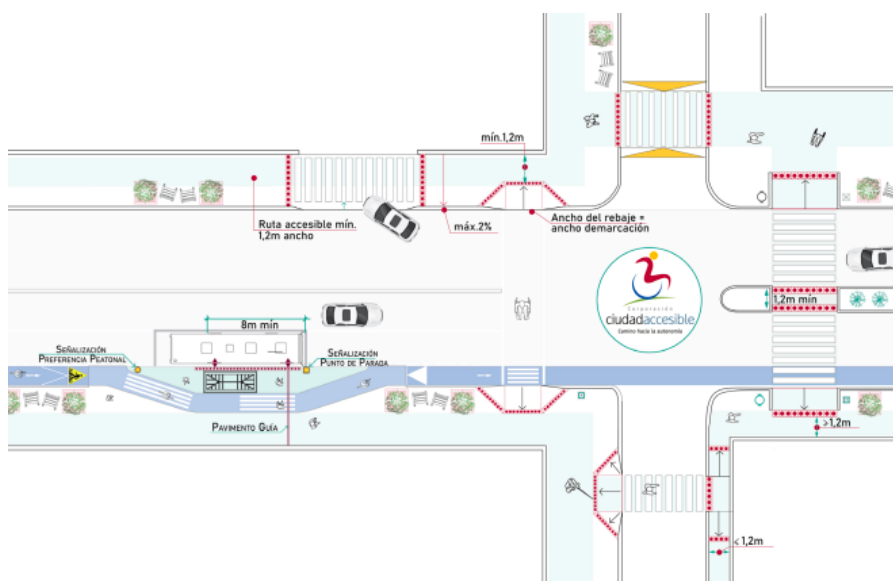
*Imágenes de Ficha 2: vías peatonales accesibles- ciudad accesible.cl*

Los caminos contiguos al espacio del estero presentan un deterioro visible que impide el paso universal. Algunos ejemplos como bordes y caminos irregulares, concreto desnivelado, rampas irregulares y en algunos casos

inexistentes, espacios entre rampa y vereda de menos de 1 metro y sin considerar la medida del radio de giro de una silla de rueda.

Los cruces de calle en las zonas de gran tránsito peatonal (Avenida la marina sobre todo) no presentan ningún tipo de baldosas podotáctiles.

Con respecto a la obstrucción del espacio, se presenta una gran pérdida del espacio mínimo requerido para la circulación y en gran parte gracias a letreros, kioscos, teniendo en los peores casos de 0.8 a 1 metro de anchura las veredas.



*Imágenes de Ficha 2: vías peatonales accesibles- ciudad accesible.cl*

Los cruces peatonales en las zonas son de tamaños irregulares, y parecieran estar confinados, priorizando la movilización automóvil y de transporte público por sobre la del peatón.

En la plaza de la Avenida Los Héroes los espacios para automóviles y peatones parecen mezclarse, y solo en una zona se utilizan bolardos de una altura de no más de 50 centímetros para contener la masiva zona de estacionamiento que se genera. También al ahondar por esta misma avenida en dirección a Avenida Perú, los límites bien estructurados comienzan a perderse y parecen llegar a un final, obligando al peatón a salirse de la ruta demarcada y atravesar en diagonal, entre autos, tierra y vegetación, la zona para así retomar el camino de pavimento regular.

## **identificación del problema**

Los vecinos, turistas, comerciantes, consideran y perciben la desembocadura y sus alrededores como un lugar donde falta acogida y se presenta desconectado de los atractivos y espacios públicos que caracterizan el borde costero público de una ciudad balneario.

*\*Para la problemática identificada se desarrollo, un diagnostico, del que se desprende un árbol de problema, metodología que permite identificar las causas y efectos de dicho problema general identificado.*

### **Objetivo principal:**

Recuperar la desembocadura del estero viña del mar, para crear un lugar que brinde seguridad, satisfacción a vecinos, turistas, a través de la continuidad en virtud de los principios de la movilidad urbana sustentable, particularmente accesible, según DS 50 y que aporte a la vocación de balneario de la ciudad de viña del mar

### **Problemática:**

#### Identificación de Beneficios

Los beneficios sociales generados por el proyecto *pasarela completa* corresponden a la satisfacción de residentes y peatones por habitar y transitar a través de un espacio público seguro y en condiciones adecuadas, junto con el placer de poder disfrutar del nuevo espacio público consolidado mediante espacios y programa arquitectónico para la recreación, el encuentro y disfrute del mismo. Estos beneficios vienen dados por la generación de senderos tanto para peatones como para ciclistas, continuidad con avenida Perú, accesos amplios e inclusivos, habilitación de todo aquello que permita que el recorrer el espacio se perciba seguro y grato, logrando el encuentro y goce de las familias, y turista que habitan su entorno.

#### Antecedentes de la participación ciudadana.

El Municipio de Viña del Mar realiza consulta ciudadana para planificar el nuevo parque urbano del estero Marga Marga, los días 24, 25 y 26 de marzo, bajo el lema: ¿qué imaginas para un parque urbano aquí?



Cuando se invita a imaginar acciones para mejorar el estado actual del estero, las propuestas se asocian a la consolidación y protección de áreas verdes, espacios para el encuentro, la recreación y la práctica de actividad física, en un entorno seguro y accesible.

## Principios espaciales de intervención

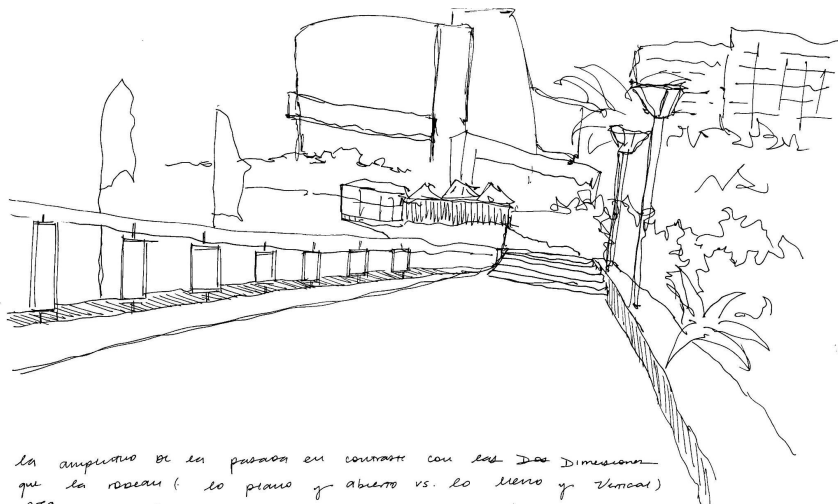
Dentro de la ciudad de Viña del Mar, fueron estudiados tres tramos que desembocaban todos en la zona donde el estero encuentra al mar: 1. tramo Avenida Argentina-Avenida la Marina, 2. tramo Avenida Alvarez-estacion miramar-Von Schroeder y 3. tramo Avenida Libertad-1 Norte.

Por medio de observaciones en la zona de intervención, el estero revela su condición de unificador y decantador de las grandes vías de recorrer la ciudad.

La afirmación “El movimiento libre es posible gracias a la continuidad de la línea recta” enfatiza la importancia de tener una referencia por donde circular, esta puede presentarse como barandas, bordes, cambios de terreno, aperturas entre edificaciones, curvas, etc. En el estero sucede el efecto de bordear lo discontinuo y desde aquí nace la particularidad de crear un borde irregular (imitando a los bordes naturales existentes) que se extienda hacia el horizonte.

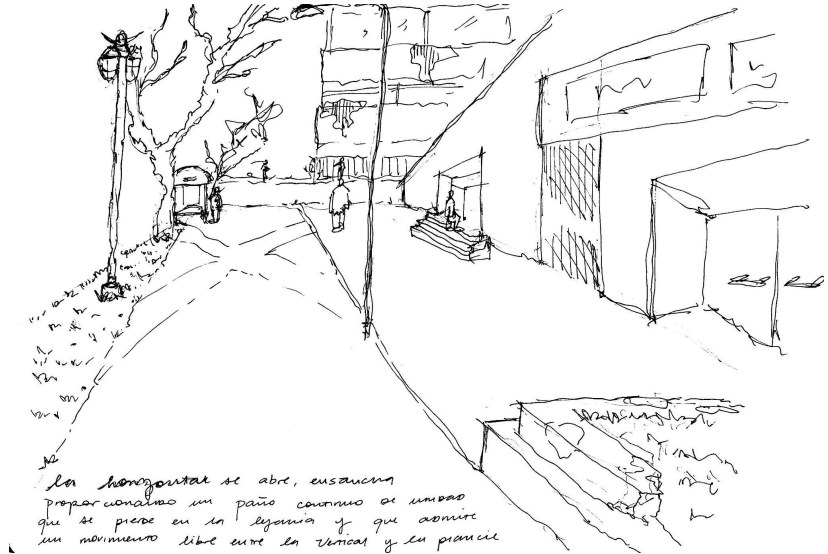
Dentro de el espacio que usan los peatones para circular la dimensión de la anchura cobra un sentido propio al proponerlo en la pasarela del estero: La simultaneidad.

obs:” la amplitud de la pasada en contraste con las dos dimensiones que la rodean (lo plano y abierto vs. lo lleno y vertical) crea una línea o límite, un espacio intermedio donde los extremos se reúnen, un espacio de extensión y de paseo, pues su acceso requiere de la decisión de salirse de lo lleno y adentrarse”



la amplitud de la pasada en contraste con las dos dimensiones que la rodean ( lo plano y abierto vs. lo lleno y vertical) crea una línea o límite, un espacio intermedio donde los extremos se reúnen, un espacio de extensión y de paseo pues su acceso requiere de la decisión de salirse de lo lleno y adentrarse

obs: "La horizontal se abre, ensancha proporcionando un paño continuo de unidad que se pierde en la lejanía y que admite un movimiento libre entre la vertical y la planicie"



## Metodología del Diseño

El curso del espacio es una herramienta que ayuda a mostrar el paso entre el acto y la forma de una manera abstracta. Se determina una medida del campo espacial donde se construirá la abstracción y utilizando el acto observado se representa y ahonda el concepto observado.

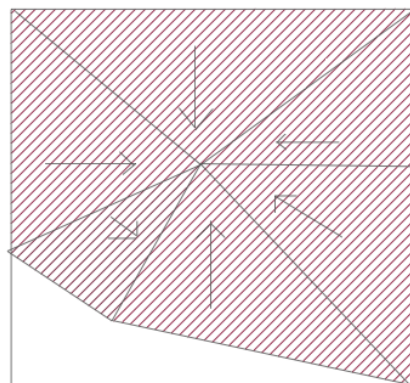
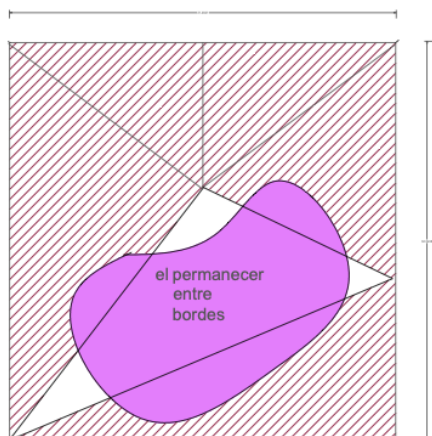
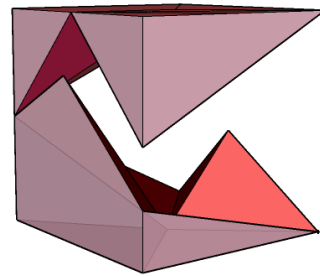
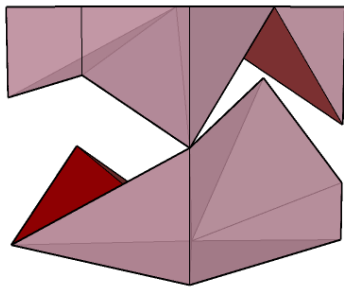
El campo espacial usado fue de 40x40 centímetros y los materiales son principalmente papel de gramaje grueso y un esqueleto de alambre soldado con estaño que aporta mayor rigidez.

Por medio de una abstracción en el curso del espacio, se elige ahondar en el borde continuo e irregular que aparece al recorrer la ciudad en sus límites más extremos: el encuentro del mar con la tierra. En las siguientes observaciones, aparece el borde construido en el curso del espacio de 40x40 cm.

## El modelo final

Dos caras opuestas se unen por medio de puntos finos y de poca dimensión, pero que nacen de un mismo plano imitando el borde desigual que se forma entre el estero y la misma ciudad.

En el centro de cada cara opuesta nace un espacio ancho, de verticales insignificantes donde ocurre el acto observado: la simultaneidad que nace de lo ancho y que permite permanecer y transitar.



## El paso a la Forma

Dando el siguiente paso, aparece un punto de partida común: el modelo de pasarela pensado en modalidad grupal. Esta pasarela ahora adquiere la particularidad observada individualmente, por lo que por medio de un ERE (Estructura Radical de la Extensión) comienza a nacer una forma menos abstracta y más apegada a un programa arquitectónico.

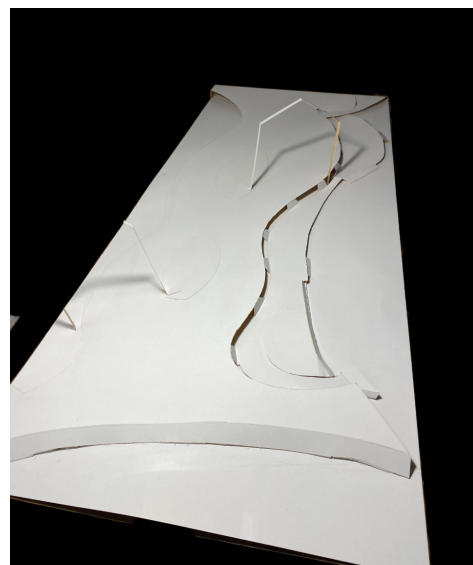
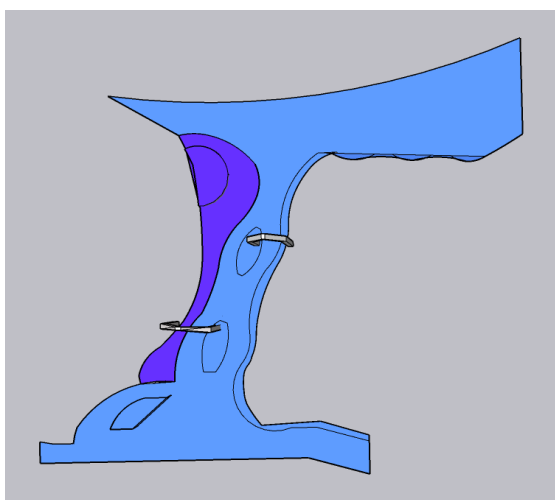
En la primera maqueta grupal inicialmente existía una doble pasarela separada por dos agujeros que cumplían una mera función de conveniencia, pues dos pilares con forma A de 2x2 metros debían atravesar la losa y empotrarse en el suelo del estero.

el poder modificar esta cualidad del espacio cumplía con la función principal pensada para la pasarela: la simultaneidad, el poder atravesar y existir tanto en los puntos medios como en los extremos.

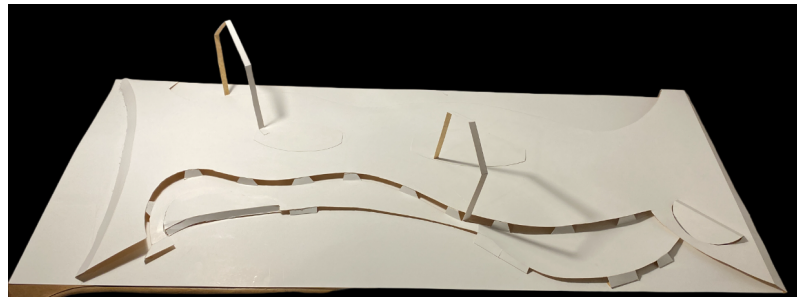
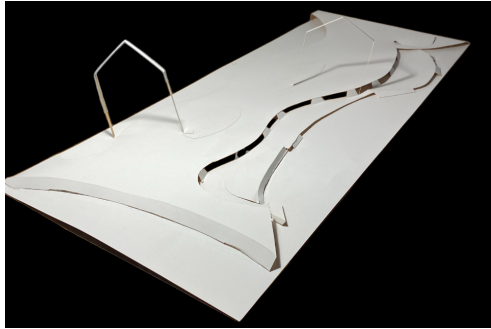
El segundo cambio radical es la proposición de una segunda losa mirando al estero de dimensiones menores a la anterior. La idea se presenta como agregar anchura pues, de nuevo, se potencia la simultaneidad.

El juego de curvas tan característico del proyecto inicial se conserva y se le saca provecho en darles, a estas, las dimensiones necesarias para que la permanencia suceda en las formas cóncavas.

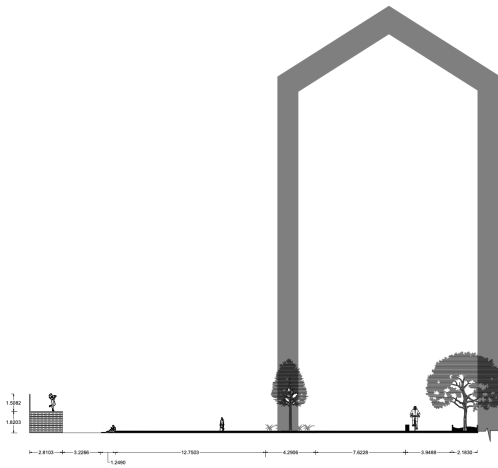
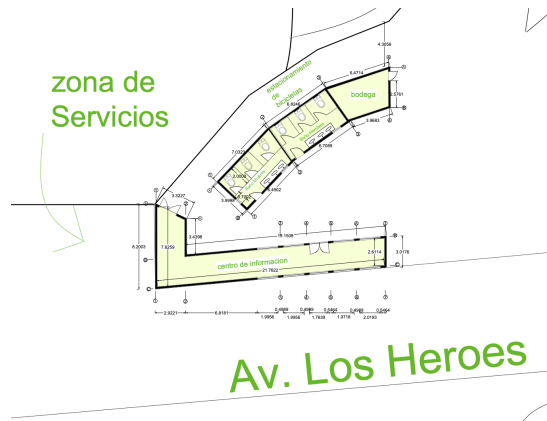
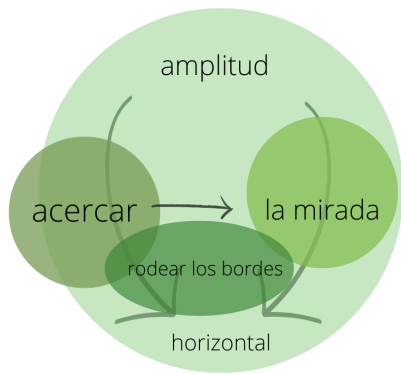
Los habitantes tienden a moverse en líneas rectas y es por esto que la losa principal tiene el espacio suficiente para poder acoger un acceso universal, un ritmo de paseo y un transitar rápido.



*modelo inicial del diseño del ERE*



Con respecto al programa arquitectónico, la pasarela nace siendo pensada como la unificación de dos formas de existir en la ciudad, el tránsito breve y con prisa de Avenida La Marina y el paseo sin prisa, de un ritmo calmado y abierto a permanecer que nace en Avenida Perú y continúa por Avenida Los Héroes. Tomando esto en consideración más la gran masa de peatones que circulan por el sector se decide implementar baños tanto para hombres como mujeres, una bodega, áreas verdes centrales que permiten estar a través de la mirada en toda la pasarela, tarimas/escaleras con una altura pertinente, una ciclovía de dos sentidos que conecta el tramo Av.Peru-Av. la Marina más su propio estacionamiento para estas y un escenario ubicado en el lado Sur de la pasarela que estaría disponible para todo tipo de eventos culturales. Al estar la zona del estero tan expuesta y abierta lo que sucede dentro de la pasarela no se queda solo allí, sino que es posible ser un habitante más de esta estando tanto en sus cercanías como en sus extremos.



Las primeras planimetrías presentadas le daban énfasis a las dimensiones horizontales de la pasarela, en los espacios “intermedios”.

La zona de servicios sufre modificaciones en cuanto a los espacios residuales, pensando siempre de que manera se puede mejorar el confort al interior del recinto sin pasar a llevar la coherencia general de la pasarela en sí.

## Bibliografía

- Carrasco Dinamarca, C. M. (12-2013). *Cambio climático: Riesgo de inundación en el estero Marga Marga, Viña del Mar Chile* [Universidad de Valparaíso]. <https://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvscl/9710>
  - El Estero Marga Marga. (jueves, 10 de julio de 2014). *especieschilenas.blogspot.com*.
  - Taller de la Ocaion Editorial. (13.abril.2023). *Apertura de lo orgánico. Contrastes entre la rigidez y el dinamismo de lo blando. - Visualización de flora y fauna del Estero Viña del mar*.
  - B. Palma, C. San Martín, M. Rosales, L. Zúñiga, C. Ramírez. (22 de abril de 1986). *DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA FLORA Y VEGETACIÓN ACUÁTICA Y PALUSTRE DEL ESTERO MARGA-MARGA EN CHILE CENTRAL*.
  - *MODIFICA ÁREA DE RESTRICCIÓN DE LOS SECTORES HIDROGEOLÓGICOS DE APROVECHAMIENTO COMÚN DENOMINADOS ESTERO GUAQUÉN, SECTOR CATAPILCO SUBSECTOR ESTERO CATAPILCO, ESTERO VIÑA DEL MAR, ESTERO CASABLANCA DESEMBOCADURA, SECTOR PUNTA GALLO, ESTERO SAN JOSÉ, SECTOR ALGARROBO, ESTERO CARTAGENA Y ESTERO EL SAUCE, REGIÓN DE VALPARAÍSO Y REGIÓN METROPOLITANA*, (27 de septiembre de 2011). <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1030950>
- Sistema Nacional de Informacion de Fiscalizacion Ambiental. (2006). *MODIFICACION AL PLAN REGULADOR COMUNAL ZONAS DE*

RENOVACIÓN URBANA.

<https://snifa.sma.gob.cl/UnidadFiscalizable/Ficha/1857>

- *El Oro de Marga Marga, 1460-1561.* (1995).

<http://jaimevera.cl.tripod.com/oro.html>

- Castello Inostroza, & Salinas Jaque, I. (2011). *Marga Marga : el estero como patrimonio urbano paisajístico de Viña del Mar.* Seminario (arquitecto)--Universidad de Chile, 2011.
- VERA, J. 1995. La expansión incaica en el Valle de Aconcagua, según los cronistas. En: Bol.Soc.ChIna.de His. Y Geo.