

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
Departamento de Arquitectura

Caleta San Pedro de Los Vilos.

Ciudad, adaptabilidad y riesgos: Una oportunidad de ordenamiento y remodelación del borde costero norte de la ciudad.

Memoria Proyecto de Título 2018

Autor: Constanza J. Rojas Ugarte

Profesor guía: Alberto Texido Zlatar

Santiago de Chile, 2018

Profesionales asesores:

Isabel Ugarte Wolfes - *Arquitecta*

Maximiliano Salazar Palomo - *Ingeniero Civil en Geografía*

Marcelo Rojas Avilés - *Ingeniero Civil Industrial*

Viviana Badilla N. - *Diseñadora*

Emmanuel Farias - *Sociólogo*

ÍNDICE

Capítulo 1

Presentación	4
Introducción	5
Tema a abordar	5
Motivaciones Personales	6
Objetivo y Metodología	7

Capítulo 2

Marco Teórico	8
Instrumentos de Planificación en Chile	9
Urbanismo Sustentable	11
Borde Costero y Normativa Chilena	13
Riesgos	15

Capítulo 3

Contexto Territorial	17
Comuna de Los Vilos	18
Ciudad de Los Vilos	25

Capítulo 4

Diagnóstico Estratégico	44
Diagnóstico Escala Territorial	45
Diagnóstico Escala Urbana	48
Diagnóstico Borde Costero	51

Capítulo 5

Imagen objetivo	58
Imagen Objetivo	58
Imagen Objetivo Escala Territorial	59
Imagen Objetivo Escala Urbana	60

Capítulo 6

Proyecto	62
Propuesta Conceptual	63
Propuesta Programática	64
Propuesta Arquitectónica	67
Propuesta de Sustentabilidad	74
Propuesta de Materialidad	75
Propuesta de Gestión y Mantenimiento	78

Capítulo 7

Cierre	79
Reflexiones Finales	80
Anexo	81
Bibliografía	82

Capítulo 1.

PRESENTACIÓN



| PANORAMA BORDE COSTERO DE LOS VILOS

INTRODUCCIÓN

Este documento presenta la memoria del proyecto de título durante el proceso 2017-2018, en el que se desarrollarán el estudio, análisis y las decisiones tomadas para llevar a cabo una propuesta urbano arquitectónica que logre mostrar las aptitudes que fueron adquiridas a lo largo de la carrera. En esta memoria se busca indagar en la planificación urbana costera para desarrollar una propuesta de intervención urbana-arquitectónica con el fin académico de optar al título profesional de Arquitecto.

TEMA A ABORDAR

Chile es un país que se encuentra periódicamente expuesto a amenazas naturales debido a sus condiciones y ubicación geográfica. Se suma a esto, un contexto de cambio climático que afecta el comportamiento de las mareas, la periodicidad de marejadas y el aumento del nivel medio del mar, obligando a un cambio en la manera de habitar las zonas costeras, adaptando lo existente y modificando los procedimientos de nuevas obras y proyectos.

Las catástrofes que han ocurrido a lo largo del país, nos han demostrado que las ciudades costeras se encuentran casi completa o parcialmente perjudicadas, principalmente porque gran cantidad de equipamientos, servicios e incluso el casco histórico, se encuentran emplazados en lugares que hoy son identificados como zonas de riesgo. Ante este escenario, una de las alternativas que frecuentemente se plantea es evitar la construcción en zonas de riesgo, pero esto pierde fuerza y sustento dado que, si así fuese, debiésemos abandonar una parte importante de nuestras ciudades y del país, por lo que debemos responder a esto y encontrar la manera de convivir con las amenazas naturales que presenta nuestro territorio.

A través de la planificación, el ordenamiento territorial y la arquitectura somos capaces de encontrar soluciones para prevenir y/o mitigar las amenazas a las que nos encontramos expuestos, de manera de convivir con posibles desastres naturales, generando acciones y planificando preferentemente desde un nivel preventivo.

Por lo tanto, es nuestra responsabilidad como arquitectos proyectar espacios y construir pensando en esta limitante de seguridad y en la mitigación de las amenazas, como también en la formación de normas urbanas y de construcción que se adapten al constante desarrollo y a las variables geográficas.

MOTIVACIONES PERSONALES

La motivación de realizar un proyecto de carácter urbano – arquitectónico nace debido a haber realizado la práctica profesional en una consultora de Instrumentos de Planificación Urbana: me percaté de las oportunidades de desarrollo que se dan en torno a la planificación; de la falta de normativa o regulación en nuestro país y del atraso que tenemos en cuanto a gestión y aprobación de los IPT¹.

Me pareció interesante estudiar, analizar y seguir en la temática de ordenamiento territorial, sobre todo en la planificación de una ciudad que se enfrenta a riesgos naturales, los cuales son posibles de mitigar y resolver a través de una planificación y diseño sustentable.

Si bien a lo largo de mi carrera esta temática fue abordada, me pareció relevante retomar este tema que quedaba inconcluso para así poder ampliar mis conocimientos y mi formación como arquitecto.

1 IPT: Instrumentos de Planificación Territorial

OBJETIVO Y METODOLOGÍA

La propuesta de este proyecto de título consiste en realizar un estudio analítico de la ocupación del borde costero urbano de Los Vilos. Se busca confeccionar una imagen objetiva del territorio y a su vez plantear un ordenamiento gradual de la ciudad. La intención es focalizar, en un área de menor escala, una proposición urbano arquitectónica para dar respuesta a algunos de los problemas diagnosticados.

En este capítulo se introduce sobre la temática a abordar y las motivaciones para desarrollar este proyecto de título.

En el Capítulo II ahondaremos en el marco teórico analizando los instrumentos de planificación en Chile, el borde costero, los riesgos a los que nos exponemos y los principales elementos que aborda el urbanismo sustentable.

A continuación, se presentarán los antecedentes generales de la comuna y la ciudad de Los Vilos. Se analizarán los factores socio culturales, económicos y productivos.

En el capítulo siguiente, se genera un diagnóstico del territorio en tres escalas principales de manera de definir la localización del proyecto a desarrollar.

En el capítulo V se propone una imagen objetiva para cada escala diagnosticada según los antecedentes recopilados y proyectos estratégicos.

En el último capítulo – VI de proyecto – se desarrolla la propuesta programática, de sustentabilidad, gestión y mantención, a través de planimetrías y otros del proyecto.

Capítulo 2.

MARCO TEÓRICO



INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN EN CHILE

Luego de los eventos de tsunami vividos en el país (27F), se definieron nuevas metodologías de planificación para hacer frente a la reconstrucción con el objetivo de generar, potenciar y/o recuperar la capacidad de los territorios afectados para conformar áreas socialmente integradas y con mejores estándares de calidad urbana. Se desarrolló un plan de reconstrucción total denominado Planificación Urbana en Chile para la Reconstrucción que consta de 133 planes maestros de reconstrucción territorial, el cual, de acuerdo a su alcance y ubicación geográfica se dividió en Planes de Reconstrucción Sustentable (PRES), Plan de Reconstrucción de Borde Costero (PRBC18), Plan de Reconstrucción (PRE), Plan de Regeneración Urbana (PRU) y Plan Urbano Estratégico (PUE).²

Podríamos clasificar la planificación urbana de Chile en tres etapas:

“El primero y antes del 27F, podemos definir a la Planificación permanente, como instrumental, normativo, que agrupa el PRDU, PRI, PRC y el Seccional, etc. con una clara jerarquía territorial entre ellos.

Posteriormente, a raíz de la catástrofe y en paralelo a la planificación permanente se dio origen a la planificación para la reconstrucción que no tiene interacción con los instrumentos de planificación y está orientada a desarrollar una cartera de proyectos.

Finalmente y después del 27F aparece la nueva PNDU (2014) que entregó directrices y conceptos tales como identificar y considerar los riesgos naturales y antrópicos para actualizar la planificación urbana en Chile y también han surgido nuevos insumos para la elaboración de los planes de reconstrucción,

² Tesis para optar al grado de Magister de Urbanismo, Universidad de Chile, “Planificación y Resiliencia en zonas de Riesgo: Estudio de caso comuna de Constitución urbana, VII Región del Maule, Post 27F”, Patricia A. Pastén Valdés, 2016.

pero, como ya se mencionó anteriormente, no tienen carácter normativos por lo tanto los gobiernos regionales no tienen la obligación de incorporarlos como una estrategia de reconstrucción a considerar.”³

Escala de Planificación	Objetivo	IPT	Institución encargada de su ejecución	Aprobación
Regional	Fijar los roles de los centros urbanos, sus áreas de influencia recíproca, relaciones gravitacionales, metas de crecimiento, etc.	Plan Regional de Desarrollo Urbano, PRDU	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, SEREMI MINVU	El Plan es aprobado por el Consejo Regional y promulgado por el Intendente respectivo. Sus disposiciones deben incorporarse en los Planes Reguladores Metropolitanos, Intercomunales y Comunales.
Intercomunal	Regular el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana.	Plan Regulador Intercomunal PRI o Plan Regulador Metropolitano PRM	SEREMI MINVU, con consulta a las Municipalidades correspondientes e Instituciones Fiscales que se estime necesario.	El Plan es aprobado por decreto supremo del MINVU, dictado por orden del Presidente de la República, previa autorización del intendente respectivo y sus disposiciones serán obligatorias en la elaboración de los Planes Reguladores Comunales.
Comunal	Promover el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico-social.	Plan Regulador Comunal, PRC	Municipalidad respectiva en conjunto con SEREMI MINVU	El Plan es aprobado por el Consejo Comunal, luego la SEREMI emite un informe técnico, el Consejo Regional se pronuncia respecto del informe de la SEREMI y una vez aprobado es promulgado por el Intendente respectivo.
PRM: Cuando la unidad urbana sobrepase los 500.000 habitantes constituye para los efectos de la planificación urbana un área metropolitana.				

Escalas de Planificación en Chile. Fuente: FERNANDEZ, Viviana. Planificación Participativa en la Gestión Urbana Local. Tesis Doctoral, 2016.

³ Tesis para optar al grado de Magister de Urbanismo, Universidad de Chile, “Planificación y Resiliencia en zonas de Riesgo: Estudio de caso comuna de Constitución urbana, VII Región del Maule, Post 27F”, Patricia A. Pastén Valdés, 2016.

URBANISMO SUSTENTABLE

El concepto de sustentabilidad o sostenibilidad, se refiere al equilibrio existente entre una especie y los recursos del entorno al cual ésta pertenece. Propone satisfacer las necesidades actuales de una generación, de manera de no sacrificar las capacidades de las siguientes generaciones para poder satisfacer sus propias necesidades. En conclusión, el concepto de sustentabilidad refiere a la cualidad de poder mantenerse por sí mismo, sin ayuda exterior y sin agotar los recursos disponibles. Por lo tanto, el urbanismo sustentable –al igual que la arquitectura sostenible- buscan desarrollar estrategias, diseños y gestiones, que logren sostenerse por sí mismos, respetando y aprovechando el medio ambiente y sus habitantes. Es decir, se busca aprovechar los recursos que ofrece el entorno para lograr mejorar y mantener el medio ambiente generando mayor calidad de vida para sus habitantes y futuras generaciones. Para lograr esto, se han logrado establecer principios de sustentabilidad donde, en el caso del urbanismo sustentable se pueden diferenciar diez principios aplicables a un conjunto de edificios como también a toda una comunidad o ciudad.

- Peatonalización de las ciudades. Este principio da preferencia a los peatones en el diseño de los espacios públicos de manera de evitar el uso de vehículos contaminantes.

- Conectividad urbana. Conectar los distintos puntos de la ciudad de tal manera que no se genere tráfico, se respete al peatón, haciendo que la comunicación sea eficaz y menos contaminante.

- Diversidad en uso del suelo. Diversidad de los espacios públicos, en donde se manifiestan varias culturas y diversas manifestaciones artísticas del lugar o región respecto al uso de suelo y tipografía del edificio.

- Diversidad en materia de vivienda. Variedad en la vivienda en cuanto a la tipología, costo y construcción de manera de distinguir distintos y determinados estilos arquitectónicos.

- Calidad en arquitectura y diseño urbano. Confort, belleza y funcionalidad de los edificios y su área urbana.

- Estructura tradicional de barrios y colonias. Estructura que ha permitido hacer funcional las distintas zonas de la ciudad.

- Incremento en la densidad urbana.

- Transporte inteligente. Promover el mejor uso del transporte público a través de tecnologías menos contaminantes y más eficaces para la conectividad de la ciudad.

- Sustentabilidad urbana - arquitectónica. Tener un manejo apropiado de los recursos económicos disponibles, como también un control de los recursos disponibles; el aire, agua, suelo, energía, materiales y desechos.

- Calidad de vida. Todos los principios anteriores tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de los habitantes mediante la generación de espacios públicos aptos y sustentables para el territorio y sus residentes. ⁴

4 HERNÁNDEZ MORENO, Silverio. Introducción al urbanismo sustentable o nuevo urbanismo. México, 2008.

BORDE COSTERO Y NORMATIVA CHILENA

Chile es un país esencialmente marítimo, con una longitud de costa continental e insular total de 83.850 km. Cuenta con 14 regiones costeras, donde el 21% de la población total vive a menos de 10 km de la costa. Más del 50% del patrimonio natural y cultural se encuentra en la costa o cercano a ella, generando que más del 70% de la población nacional se desplace a estos sectores en el período estival.⁵

Por esto se desarrolló la Política Nacional de Uso del Borde Costero (PNUBC) creada por el Ministerio de Defensa Nacional la cual generó una nueva etapa en la planificación y gestión de los espacios costeros y marítimos del país. En la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República, se define el concepto legal de borde costero como:

“Aquella franja del territorio nacional que comprende los terrenos de playa fiscales, la playa, las bahías, golfos, estrechos y canales interiores, y el mar territorial de la República, conforma una unidad geográfica y física de especial importancia para el desarrollo integral y armónico del país.”⁶

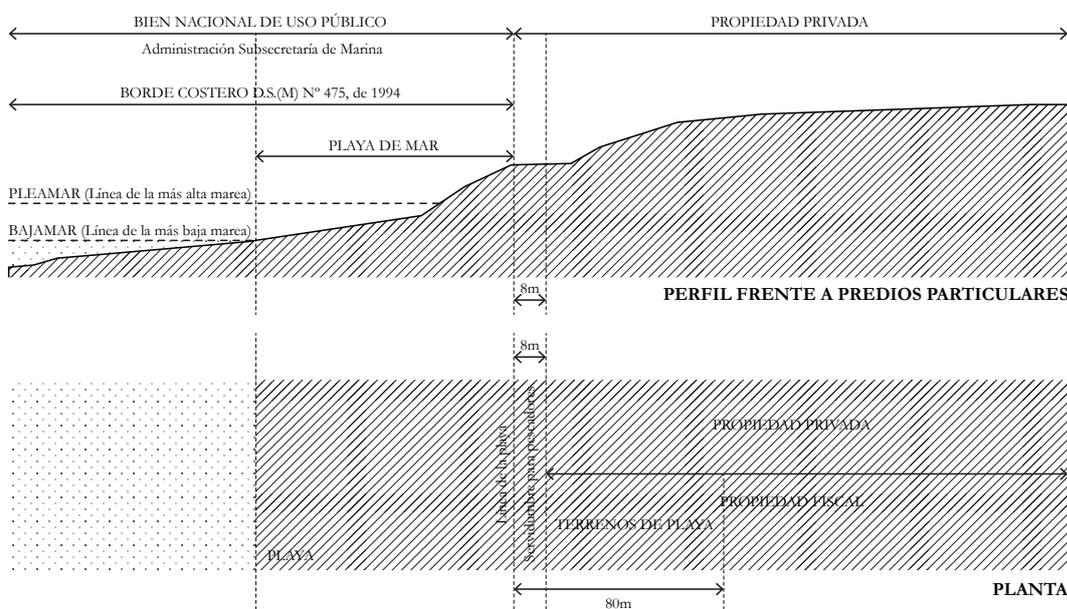
Con el PNUBC se logra la integración de múltiples actores, públicos y privados, que intervienen en las zonas costeras, como también la puesta en valor de estos territorios que se entiende conjugan diferentes usos y actividades de distinta índole, los que dan valor e identidad al territorio local y nacional.

Los terrenos de playa de mar están definidos en la misma norma estableciendo su anchura a partir de la línea de la más alta marea de la costa del litoral o línea de playa. Se establece una franja de 80 metros frente a predios fiscales y una franja de 8 metros de ancho como servidumbre de paso frente a

5 Administración del Borde Costero e instrumento de zonificación. 2do seminario internacional sobre “Manejo integrado de Zonas costeras”

6 Política Nacional de uso del borde costero del litoral de la república, D.S. N°475/1994.

predios privados.⁷



Limites y Administración Borde Costero. Fuente: SSFFAA, Política y evolución del borde costero Nacional.

Esta es una de las pocas normativas que tenemos en cuanto al borde costero y como país marítimo debemos hacernos responsable de esta legislación para promover el desarrollo óptimo de nuestros territorios.

“Si bien el borde costero se ha ido transformando y ha tomado importancia con los años en cuanto a la variedad de usos que se generan en él, aun su desarrollo se encuentra sub-explotado, debido a la inexistencia de normativas y legislaciones que permitan un uso fructífero para el país. Por lo que se hace urgente, tomar conciencia sobre la importancia del desarrollo de éste y la necesidad de una planificación territorial y marítima, que permita convalidar los usos tanto productivos y económicos con funciones turísticas y culturales que potencien de gran manera el desarrollo del lugar y así la economía chilena.”⁸

7 Art. 1, N° 23, Reglamento sobre Concesiones Marítimas.

8 SALVO ABARCA, Paula. Borde costero para caldera.

RIESGOS

El concepto de riesgo supone la existencia de dos factores que interactúan: la amenaza y la vulnerabilidad.

$$\text{RIESGO} = \text{AMENAZA} + \text{VULNERABILIDAD}$$

La amenaza o peligro se define como la ocurrencia de fenómenos que pueden producir daños al manifestarse.

La vulnerabilidad se define como la medida que indica que tan propenso es un sistema a ser afectado por una amenaza o peligro. Es decir, mide la facilidad con que este sistema puede ser impactado negativamente y cambiar de un estado normal a un estado de daño o desastre. ⁹

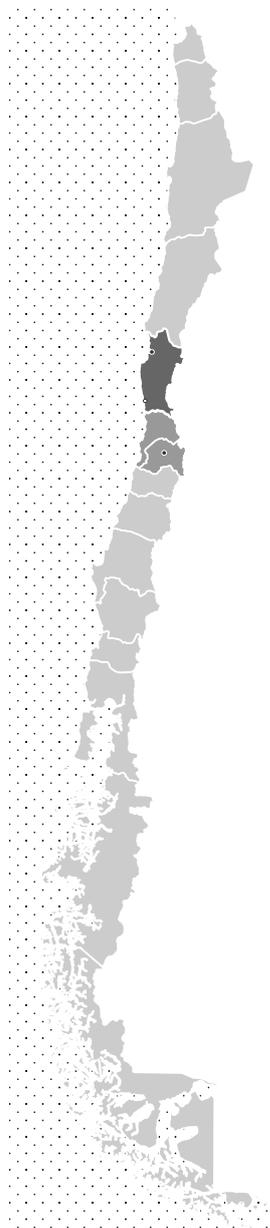
| Chile

La geografía de nuestro país entabla una serie de peligros latentes que, combinados con la realidad espacial de la ocupación de nuestro territorio, generan un incremento en los niveles de riesgo. Por lo tanto, la disminución de los riesgos o peligros, debe concentrarse en la tarea de disminuir la vulnerabilidad de nuestros asentamientos humanos. ¹⁰

Renovación y reactivación patrimonial del borde costero de caldera. Proyecto de Título 2016-2017, Departamento de Arquitectura, Universidad de Chile.

⁹ Estudio actualización PRC Puerto Varas, SURPLAN, 2016

¹⁰ ARENAS Federico, LAGOS Marcelo e HIDALGO Rodrigo. Los riesgos naturales en la planificación territorial. Instituto de Geografía, octubre 2010.



La vulnerabilidad de un asentamiento humano depende de varios factores, algunos de estos son:

- > El nivel de exposición a un tipo de amenaza.

- > La calidad del diseño de las construcciones y de la infraestructura en general como también la presencia o ausencia de medidas adecuadas de protección.

- > La percepción que tiene una comunidad sobre los peligros a los que se encuentran expuestos.

- > El nivel de organización que tiene una comunidad en casos de emergencia.

- > El nivel de capacidades de las instituciones que prestan apoyo en emergencia, como también la infraestructura adecuada para enfrentar una situación de emergencia.¹¹

| **Riesgos Socio naturales**

Para efectos de este estudio se trabajará con el concepto de riesgos socio naturales, el cual manifiesta la relación entre la sociedad y el medio natural como posible generadora de situaciones de riesgo de desastre, potenciado por la fuerza de los fenómenos naturales peligrosos, es decir, las amenazas.¹²

11 Estudio actualización PRC Puerto Varas, SURPLAN, 2016

12 CAMPOS, Milagros, TOSCANA, Alejandra, CAMPOS, Juan. Riesgos siconaturales: vulnerabilidad socioeconómica, justicia ambiental y justicia espacial. 2014.

Capítulo 3.
**CONTEXTO
TERRITORIAL**



COMUNA DE LOS VILOS

| Ubicación estratégica y potencial turístico

La ciudad de Los Vilos se encuentra a 224 Km. al norte de Santiago y a 247 Km. al sur de La Serena, siendo Los Vilos la puerta de entrada a la provincia del Choapa, a la IV Región de Coquimbo y al norte de Chile.



Localización geográfica. Fuente: Elaboración Propia

La comuna de Los Vilos constituye el primer asentamiento costero de la región con un fuerte potencial turístico debido a su biodiversidad y entorno geográfico natural.

En los últimos años se ha producido un creciente uso de los territorios ubicados alrededor del borde costero de la comuna de los Vilos, la que ha quedado fuera de la planificación territorial ya que el PRC vigente dicta desde 1989 aunque hoy en día se encuentra en proceso la Actualización del Plan Regulador Comunal de Los Vilos.

| Flora y Fauna

En los Vilos nos encontramos con una formación vegetal del Matorral Estepario Costero que se caracteriza por presentar arbustos bajos de hojas duras, se distribuyen por las terrazas costeras y en las laderas montañosas cercanas a la costa. En épocas primaverales favorables, desde el punto de vista pluviométrico, se desarrolla gran cantidad de vegetación, semejante al fenómeno de desierto florido, no obstante cuando no se presentan estas situaciones son frecuentes grandes sectores libres de vegetación.¹³

Los Vilos se encuentra emplazado en las terrazas litorales de la IV Región en donde no se presentan grandes variaciones de vegetación correspondiendo básicamente a formaciones dominadas por un matorral bajo donde se presentan cactáceas y bromeliáceas (quiscos y chaguales). La influencia antrópica ha sido determinante para el estado de conservación de las formaciones vegetales del área, donde se encuentran muy alteradas en los sectores próximos a las áreas urbanas, donde ya se ha eliminado vegetación original siendo reemplazada por plantaciones forestales como *Eucalyptus* sp. y por plantaciones de arbustos como *Atriplex nummularia* cuyo objetivo es la alimentación de ganado de tipo caprino.¹⁴



| ATRIPLEX NUMMULARIA

13 Modificación Plan Regulador Comunal de Los Vilos Región de Coquimbo – Memoria Explicativa. Febrero 2018.

14 Idem.

A continuación, se muestran las especies en categoría de conservación y que debemos recuperar ya que son propias del lugar y conforman parte de la identidad del territorio.



| ALSTROEMERIA MAGENTA

Especie escasa en planicies costeras, particularmente en la formación vegetal de praderas.



| ALSTROEMERIA PELEGRINA



| EULYCHNIA CASTANEA

Cactus columnar, de crecimiento arbustivo.



| LEUCOCORYNE COQUIMBENSIS



| POUTERIA SPLENDESN



| PUYA CHILENSIS – CHAGUALES –

En Chile se distribuye en faldas de cerros de laderas asoleadas.

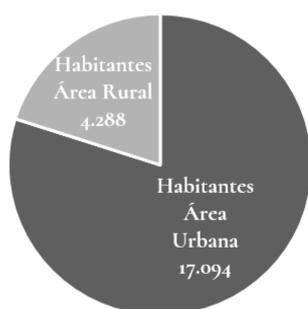


| PUYA VENUSTA

En Chile esta especie habita en cerros costeros de la IV y V Región.

| **Ámbito Socio Cultural**

La población total de la comuna de los vilos es de 21.382 habitantes en una superficie de 1.823,8 Km². De estos un 80% vive en el área urbana mientras que el 20% restante vive en el área rural.¹⁵



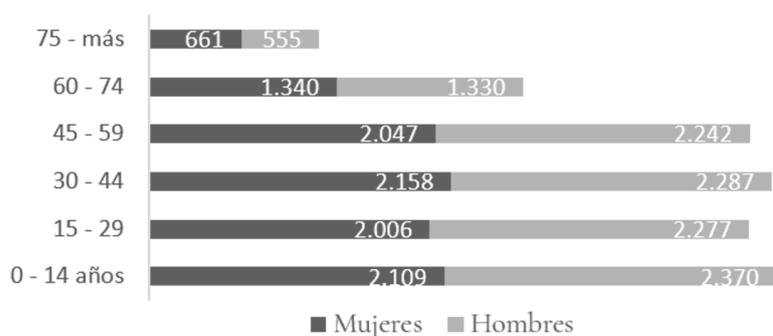
Población área rural y urbana. Fuente: INE 2017

De esta población predomina la presencia de hombres con un 52%, mientras que las mujeres pertenecen al 48% de la población.



Población según sexo. Fuente: INE 2017

El grupo de edad con mayor porcentaje en la comuna corresponde al grupo entre 0 y 14 años de edad, seguido del grupo de 30 a 44 años con muy poca diferencia.



Población según grupos de edad. Fuente: INE 2017

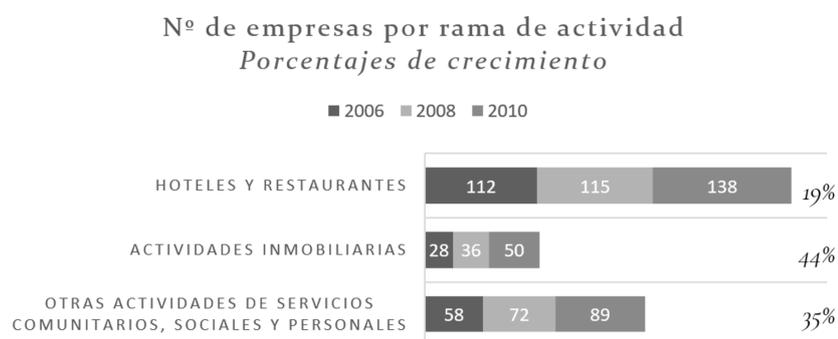
15 INE 2017.

| **Ámbito económico - productivo**

En Los Vilos existen actividades productivas desarrolladas a nivel local, donde confluyen el comercio local, la agricultura y la pesca artesanal, destacándose el turismo como una de las iniciativas que están cobrando mayor desarrollo en estos tiempos. La comuna está incrementando su actividad de manera constante y sin pausa.



Imagen pérgolas. Fuente: Elaboración propia



Número de Empresas por Rama de Actividad. Fuente: Huellas Litorales – Los Vilos. Magister territorio y paisaje, Universidad Diego Portales, 2012.

En cuanto a la población activa, la distribución por sectores muestra que gran parte de los trabajadores se encuentran en el sector terciario, distribuido entre los servicios y la hostelería fundamentalmente, luego sigue el sector primario ocupado por la pesca y finalmente el sector secundario que se encuentra en retroceso.¹⁶



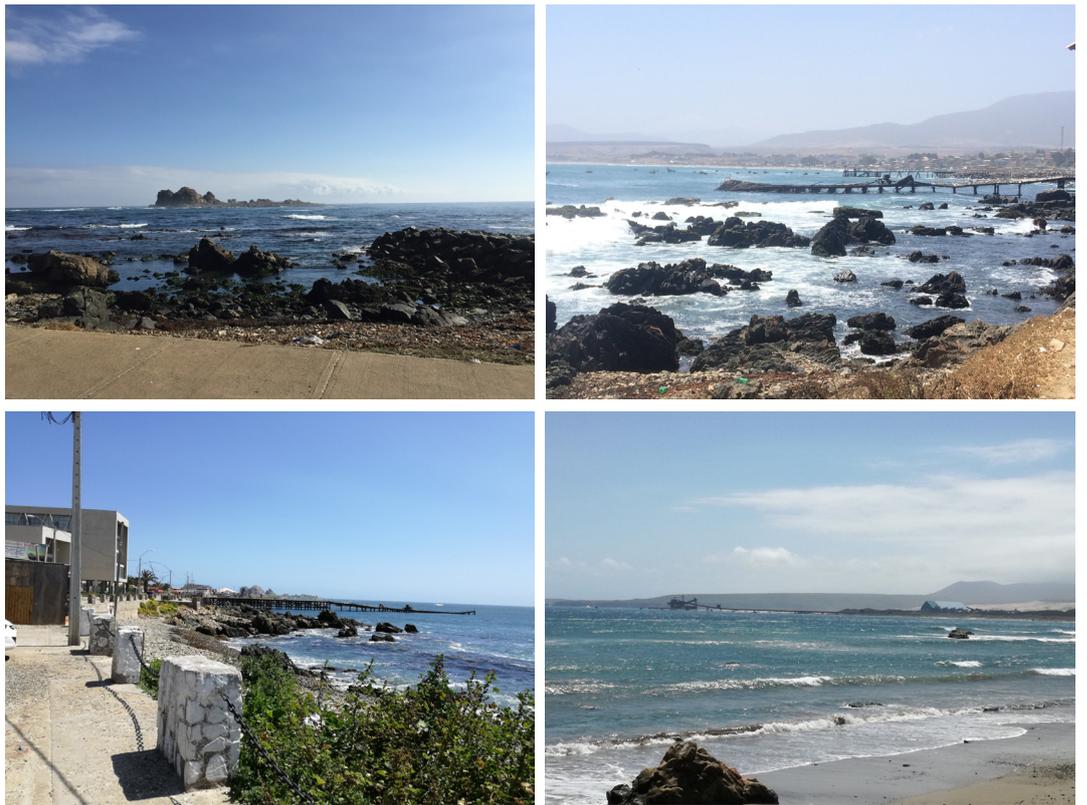
Fotografía paisaje Caleta San Pedro. Fuente: Elaboración propia

16 PNUD, “Plan Urbano Estratégico. Los Vilos. Región de Coquimbo. Chile”

CIUDAD DE LOS VILOS

| Ciudad de servicios e identidad en el mar

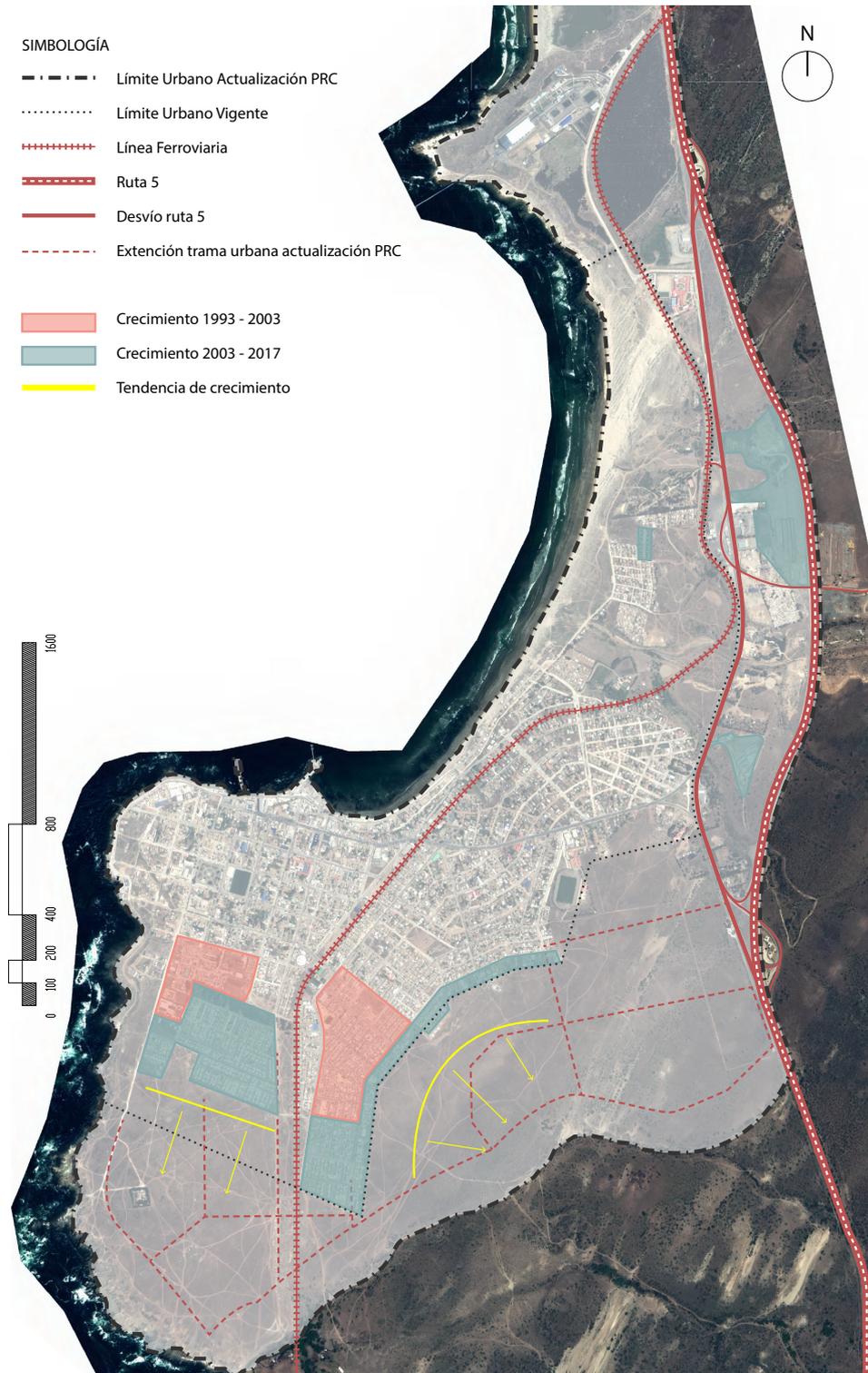
“Al igual que otras localidades y ciudades costeras, la identidad de Los Vilos se centra en el mar, sobre el cual se construye el sistema cultural y social de Los Vilos, siendo el mar una de las principales iniciativas socio productivas y el peligro que éste a su vez conlleva.”¹⁷



Fotografías paisaje y borde costero de Los Vilos. Fuente: Elaboración propia.

17 PNUD, “Plan Urbano Estratégico. Los Vilos. Región de Coquimbo. Chile”.

En los últimos tiempos el crecimiento urbano de Los Vilos se ha ido desarrollando hacia el sur de la ciudad, densificando con conjuntos de viviendas sociales. En las siguientes imágenes vemos el desarrollo urbano de la ciudad y la proyección de crecimiento que ha determinado la actualización del PRC.



Crecimiento urbano de Los Vilos. Fuente: Elaboración propia en base a información rescatada de google earth y actualización del PRC.

| Usos de suelo

En la localidad, el uso de suelo predominante es el residencial, con casi el 50% de la ocupación del suelo vinculado al turismo.

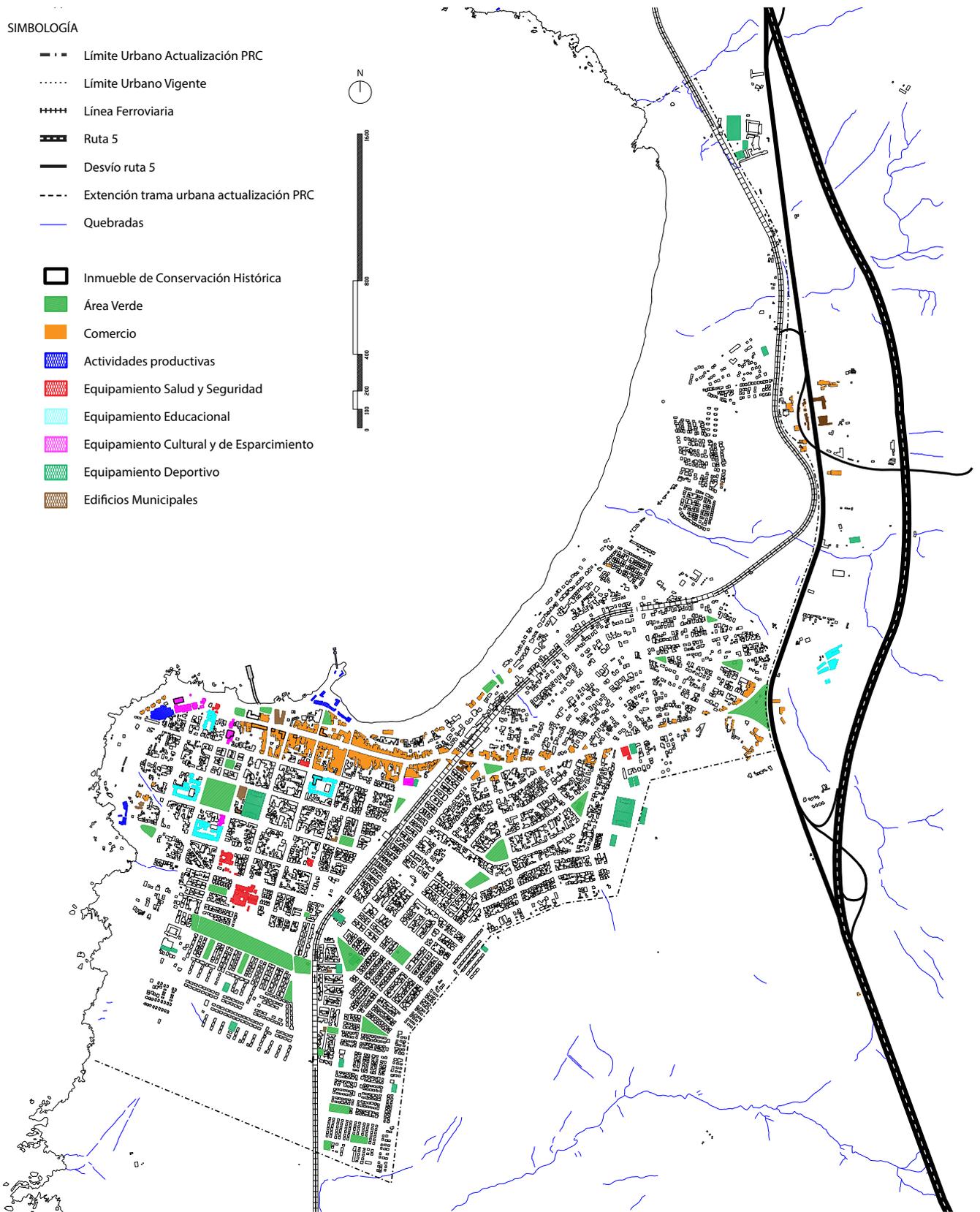
Alrededor del centro urbano su distribución va disgregándose en baja densidad creando una trama urbana dispersa y desconectada.

Existe un enorme consumo de suelo debido al predominio de la vivienda unifamiliar de una o dos plantas. Según encuesta CASEN existe un déficit habitacional de 793 unidades, teniendo en cuenta la evolución de la población, requerimiento que exige la comprensión del territorio y sus riesgos, en cuanto a que la vivienda, a diferencia de la infraestructura y equipamientos -menos aún la construida con recursos públicos-, pueda estar expuesta a la periodicidad de la catástrofe.

SIMBOLOGÍA

- · — · Límite Urbano Actualización PRC
- Límite Urbano Vigente
- ++++ Línea Ferroviaria
- ▬▬▬ Ruta 5
- ▬ Desvío ruta 5
- - - - Extensión trama urbana actualización PRC
- Quebradas

- Inmueble de Conservación Histórica
- Área Verde
- Comercio
- Actividades productivas
- Equipamiento Salud y Seguridad
- Equipamiento Educativo
- Equipamiento Cultural y de Esparcimiento
- Equipamiento Deportivo
- Edificios Municipales



Usos de Suelo ciudad de Los Vilos. Fuente: Elaboración propia.

| Estructura Vial

Los Vilos se desarrolla en torno a un eje principal, la Avenida Caupolicán. Este eje es la entrada y salida a la ciudad y concentra la mayor cantidad de actividades económicas, sociales, productivas y culturales de Los Vilos.

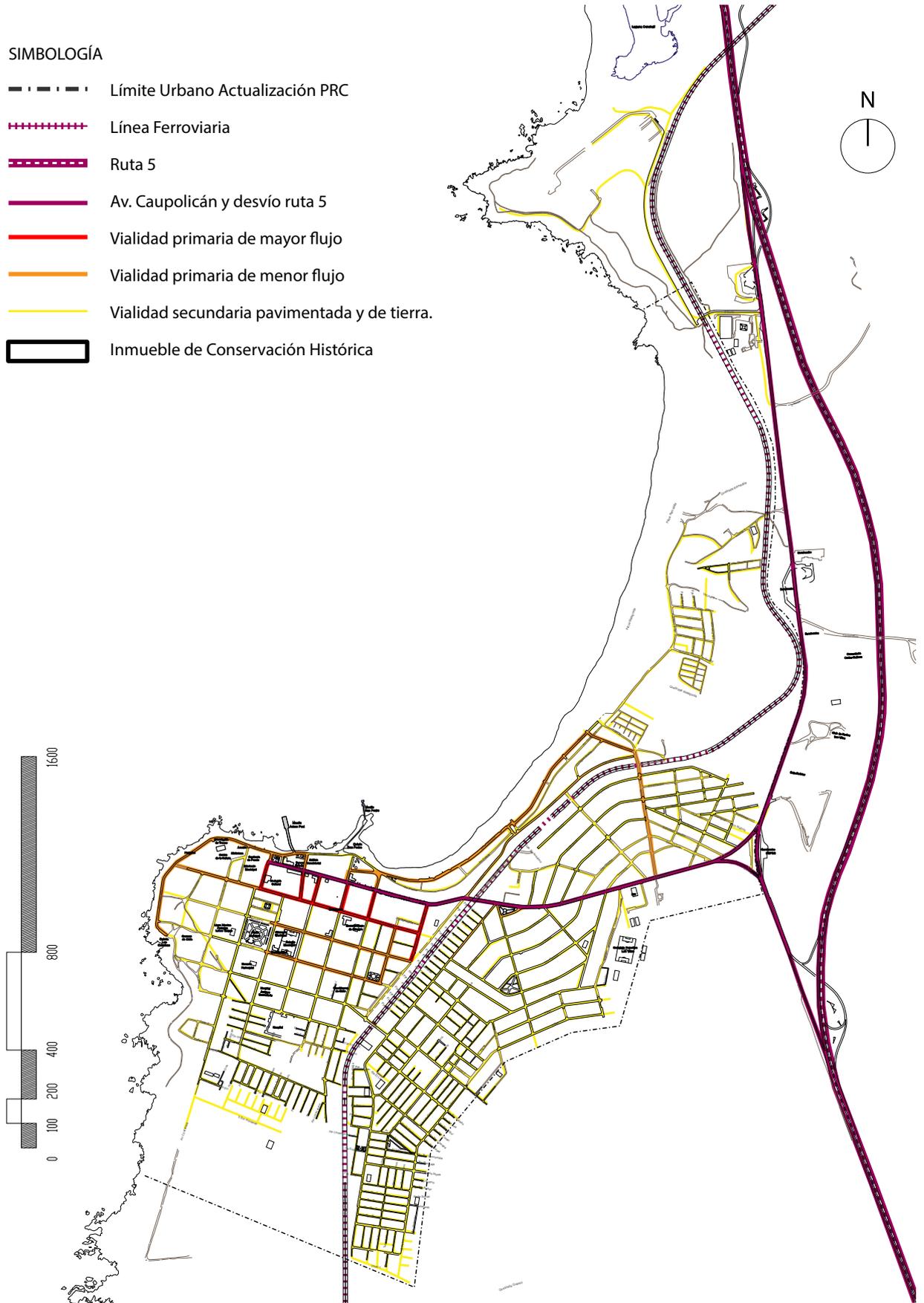
Esto indica una pobre estructura vial que no se ha desarrollado de manera apta para abarcar la expansión urbana, provocando congestión y una gran centralización, que generan el desuso y abandono del resto de la localidad. Esto se ve potenciado con la presencia de la antigua franja del ferrocarril que divide la ciudad, generando una franja de basural y abandono.



Fotografía Av. Caupolicán. Fuente: Elaboración propia.

SIMBOLOGÍA

- Límite Urbano Actualización PRC
- +++++ Línea Ferroviaria
- Ruta 5
- Av. Caupolicán y desvío ruta 5
- Vialidad primaria de mayor flujo
- Vialidad primaria de menor flujo
- Vialidad secundaria pavimentada y de tierra.
- Inmueble de Conservación Histórica



Estructura vial de Los Vilos. Fuente: Elaboración propia.

| Áreas verdes y espacio público

Los estándares de área verde recomendados por la Organización Mundial de la Salud están fijados en 9m²/hab. Cuantitativamente Los Vilos queda muy por debajo de estos estándares con 4,46m²/hab. Si hablamos de áreas verdes con un mantenimiento adecuado, Los Vilos queda aún más abajo con un 2,1m²/hab.



Fotografía parque calle Purén. Fuente: Street View, 785 Purén, Google Maps.

En cuanto al espacio público, Los Vilos cuenta con una plaza de armas como todo pueblo fundacional de nuestro país, sin embargo, esta plaza de armas si bien presenta áreas de esparcimiento, mobiliario y arboleado, esta no cumple su función y no es concurrida por los vileños.

Además, en la localidad no existe un tratamiento adecuado de los espacios públicos para el encuentro entre la ciudad y el litoral.

Al alejarnos del centro nos encontramos con parques y plazas de mayor escala pero que no tienen un mantenimiento ni articulación urbana adecuada y por lo mismo, tampoco son utilizadas ni aprovechadas.



Fotografía Plaza de Armas de Los Vilos. Fuente: Elaboración propia.



Fotografías Plaza Av. Caupolicán. Fuente: Elaboración propia.

| Patrimonio

En Los Vilos existe un patrimonio estrechamente vinculado a la naturaleza y el paisaje. Es posible reconocer aquellos elementos del paisaje compuestos por vistas naturales y el entorno costero de la ciudad como patrimonio natural.



Fotografía Isla De Los Huevos. Fuente: Elaboración propia.



Fotografía Muelle Antiguo de Arturo Prat e Isla de Los Huevos al fondo. Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto patrimonial a valorar en Los Vilos es de carácter arqueológico. En la zona de la Quebrada de Quereo aparecieron los primeros asentamientos humanos que datan de hace más de 10.000 años.



Fotografía Quebrada de Quereo. Fuente: Memoria chilena, Biblioteca Nacional de Chile. 1986.

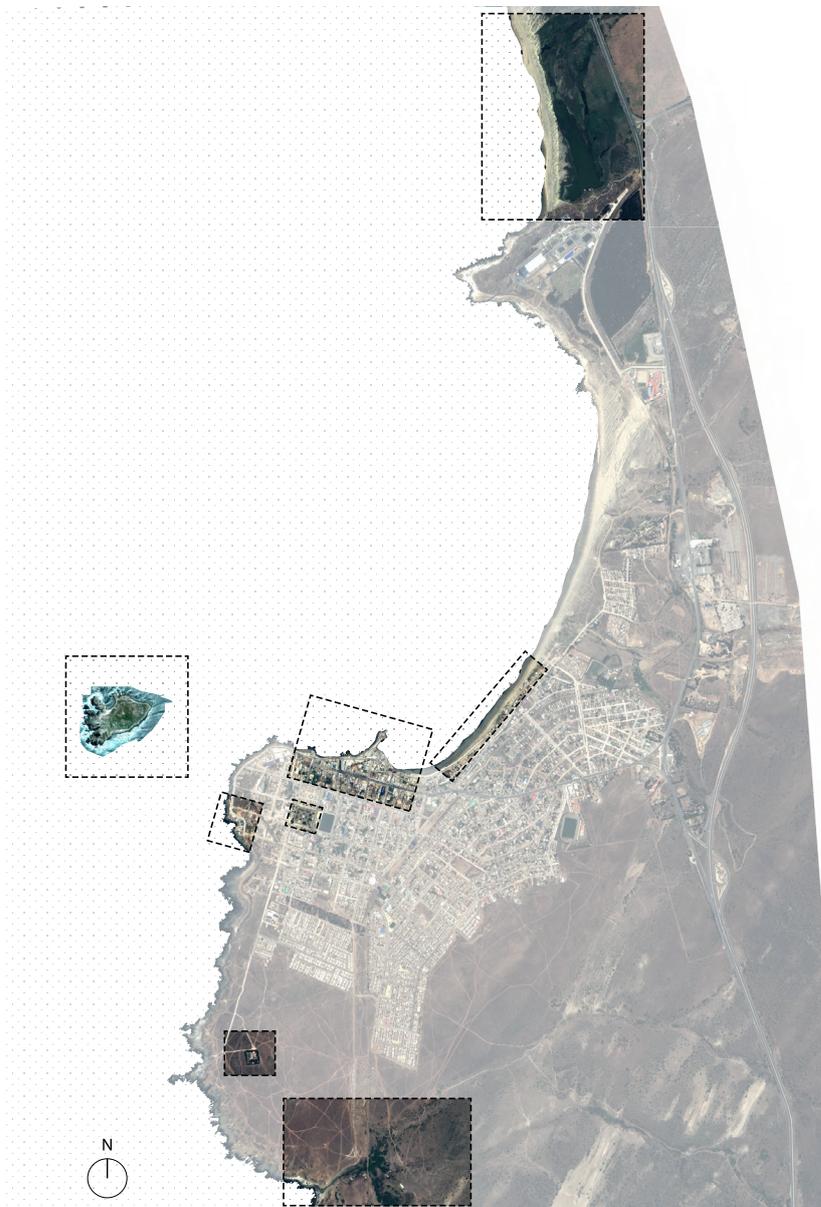
También nos encontramos con la Laguna de Conchalí que es un humedal costero internacional.



Humedal Laguna de Conchalí. Fuente: Antofagasta Minerals, Laguna Conchalí, Flickr.

El Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) destaca estos lugares en la localidad:

Balneario Los Vilos, Laguna Conchalí, Acuario Municipal de Los Vilos, Bodegón Cultural de Los Vilos, Caleta de San Pedro, Caleta de Las Conchas, Isla de Huevos, Playa de Los Vilos, Santuario El Carmelo, Playa Nague, Avenida Costanera Salvador Allende, Plaza de Armas de Los Vilos.



Sectores destacados por SERNATUR. Fuente: Elaboración propia.

Además, se han agregado una serie de edificaciones a considerar como Inmuebles de Conservación Histórica en la actualización del PRC Los Vilos.



Plano ubicación Inmuebles de Conservación Histórica. Fuente: Elaboración propia en base a la actualización del PRC de los Vilos.



Fotografía Bodegas declaradas ICH. Fuente: Elaboración propia.



Fotografía Bodegón Cultural de Los Vilos. Fuente: Elaboración propia.

| Riesgos

El estudio de riesgos de Los Vilos muestra la existencia de tres tipos de peligros naturales en la localidad; Geológico, Hidrológico y Oceanográfico, que se ubican según categorías de peligro tal como vemos en la tabla a continuación en donde se muestran por sectores.

Los Vilos	Geológico (Deslizamientos y Caída de Bloques)	Alto a Medio	Quebrada Ramadilla Quebrada Matagorda Avda Costanera Complejo Deportivo Municipal
	Hidrológico (Inundaciones)	Alto	Quebrada Ramadilla Quebrada Matagorda
		Medio	Población Matagorda Riberas Quebrada Ramadilla Desembocadura Quebrada Ramadilla
	Oceanográfico (Tsunami)	Alto	Población Matagorda Playa y Costanera Los Vilos Calles Caupolicán, Elicura, Leucoton, Michimalongo, Osvaldo Canales Terminal Rodoviario Caleta San Pedro y Caleta Las Conchas

Tabla Tipos de Peligro en Los Vilos. Fuente: INFRACON S.A., Estudio: diagnóstico áreas de riesgos localidades Costeras, Región de Coquimbo, 2018

SIMBOLOGÍA

--- Límite Urbano Actualización PRC

— Quebradas

Riesgos Geológicos

■ Área de Riesgo por Remoción en Masa

■ Área de Riesgo por Licuefacción

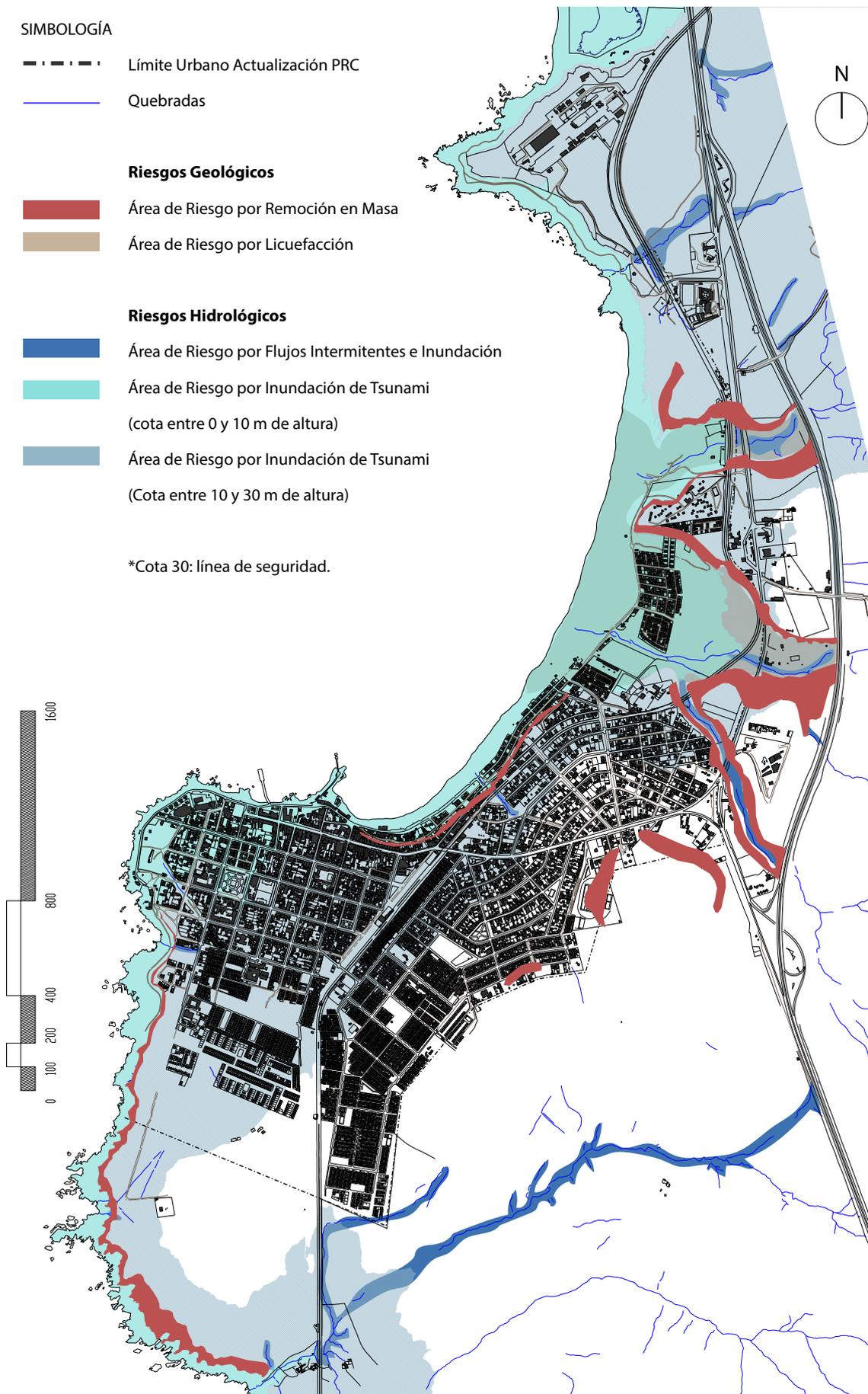
Riesgos Hidrológicos

■ Área de Riesgo por Flujos Intermitentes e Inundación

■ Área de Riesgo por Inundación de Tsunami
(cota entre 0 y 10 m de altura)

■ Área de Riesgo por Inundación de Tsunami
(Cota entre 10 y 30 m de altura)

*Cota 30: línea de seguridad.



Plano de riesgos. Fuente: Elaboración propia en base al Estudio diagnóstico áreas de riesgos localidades Costeras, Región de Coquimbo, 2018.

| Estudios y proyectos actuales

En la actualidad se han construido una cartelera de proyectos nuevos gestionados por la Municipalidad, el Gobierno Regional y empresas privadas como la Minera Pelambres. Dentro de estos proyectos se encuentra; la nueva Caleta de Pescadores San Pedro, el proyecto de Costanera que está en proceso de construcción, un nuevo Edificio Consistorial que si bien está terminado aún no ha sido posible su ocupación por fallas estructurales, y un Colegio de Formación Técnica ubicado en el acceso a Los Vilos que aún no ha sido terminado y se encuentra detenido por falta de recursos a la espera de saber qué pasara con la estructura.

El año 2013 se desarrolló el Plan Urbano Estratégico (PUE), realizado por el PNUD, profesionales y expertos. En este documento aparecen una serie de proyectos propuestos que implican la reconstrucción y renovación de lugares y zonas dentro de la localidad de Los Vilos de manera de generar una cartera de proyectos detonantes que sirvan para rehabilitar y planificar a la localidad. Estos proyectos fueron analizados a través de estudios técnicos, participaciones ciudadanas y el análisis del Banco Integrado de Proyectos (BIP). Como proyecto detonante aparece el Mejoramiento Integral del Borde Costero de la Ciudad de Los Vilos.

“Para el PUE de Los Vilos esta actuación es la que mayores efectos positivos y multiplicadores de transformación urbana desencadenará con su ejecución. El resto de los proyectos, por su carácter complementario, realizan una función de fortalecimiento de las sinergias provocadas por el proyecto detonante.”¹⁹

Por otro lado, aparece el programa “Somos Choapa” como una iniciativa de las municipalidades de Salamanca, Illapel, Canela y Los Vilos, en conjunto con Minera Los Pelambres, para aportar al desarrollo sustentable del territorio y al bienestar de sus habitantes.²⁰ El programa funciona por una alianza pública – privada donde colabora cada municipalidad

19 PNUD, “Plan Urbano Estratégico. Los Vilos. Región de Coquimbo. Chile” p. 3-26

20 Descripción página web Somos Choapa, “nosotros”.

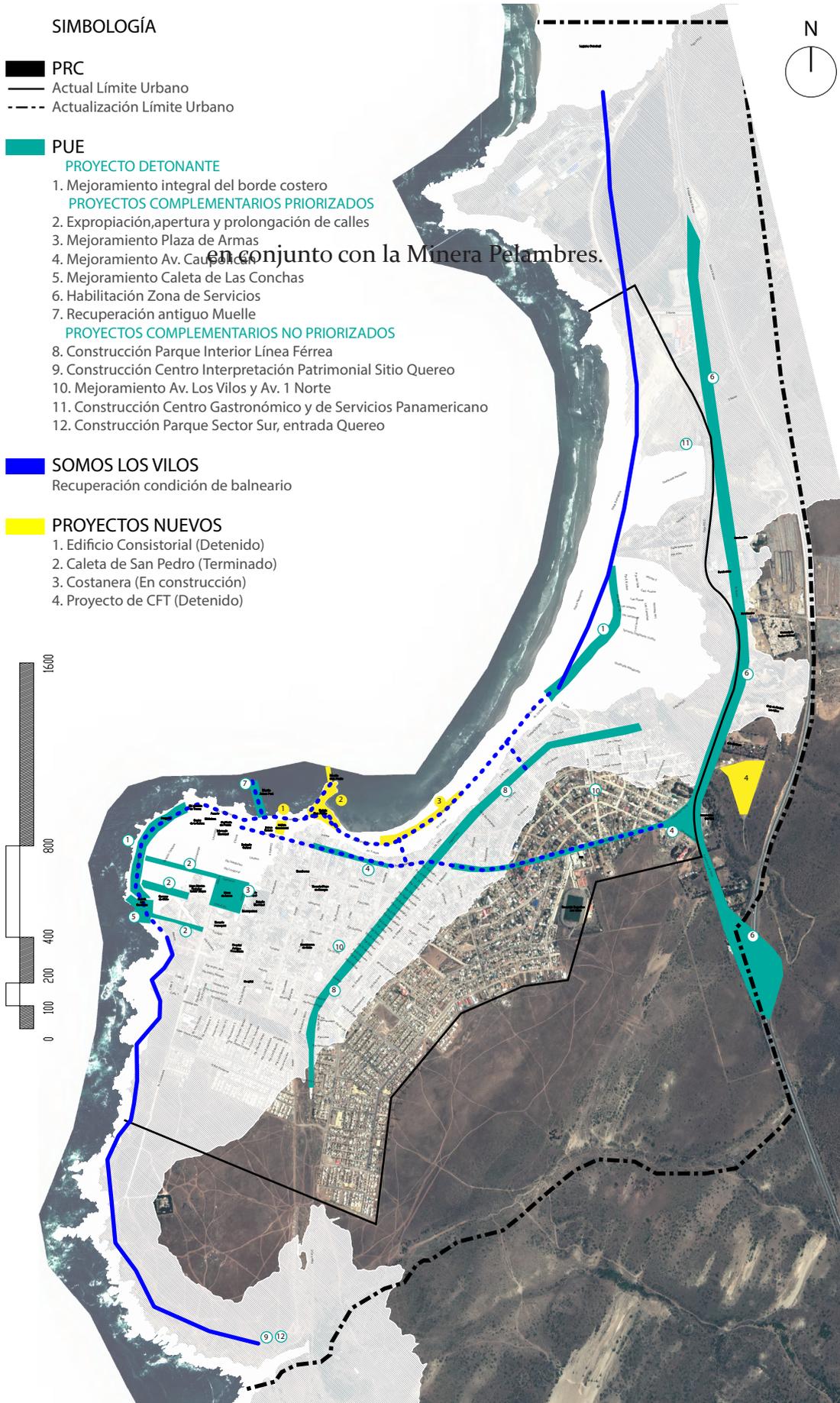
SIMBOLOGÍA

- PRC
- Actual Límite Urbano
- Actualización Límite Urbano

- PUE**
 - PROYECTO DETONANTE**
 - 1. Mejoramiento integral del borde costero
 - PROYECTOS COMPLEMENTARIOS PRIORIZADOS**
 - 2. Expropiación, apertura y prolongación de calles
 - 3. Mejoramiento Plaza de Armas
 - 4. Mejoramiento Av. Caupeñichil
 - 5. Mejoramiento Caleta de Las Conchas
 - 6. Habilitación Zona de Servicios
 - 7. Recuperación antiguo Muelle
 - PROYECTOS COMPLEMENTARIOS NO PRIORIZADOS**
 - 8. Construcción Parque Interior Línea Férrea
 - 9. Construcción Centro Interpretación Patrimonial Sitio Quereo
 - 10. Mejoramiento Av. Los Vilos y Av. 1 Norte
 - 11. Construcción Centro Gastronómico y de Servicios Panamericano
 - 12. Construcción Parque Sector Sur, entrada Quereo

- SOMOS LOS VILOS**
- Recuperación condición de balneario

- PROYECTOS NUEVOS**
- 1. Edificio Consistorial (Detenido)
- 2. Caleta de San Pedro (Terminado)
- 3. Costanera (En construcción)
- 4. Proyecto de CFT (Detenido)



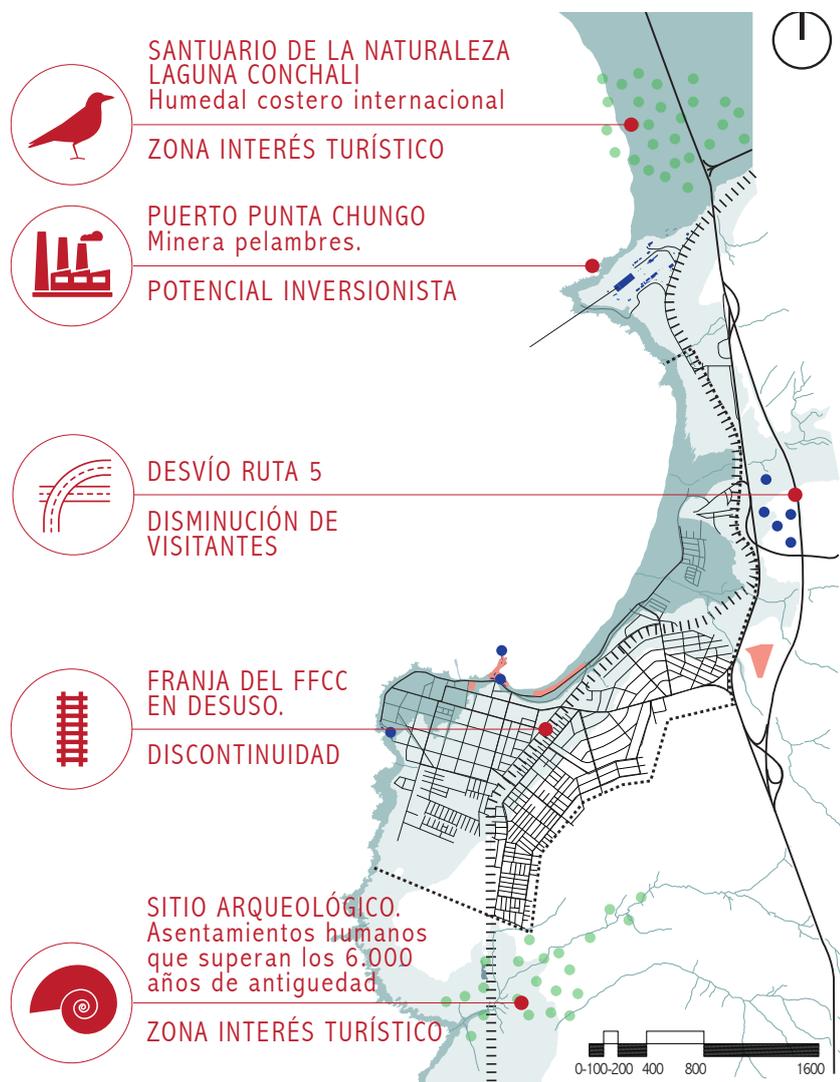
Proyectos PUE, Somos Los Vilos y Proyectos nuevos. Fuente: Elaboración propia en base a datos de; PUE, Somos Choapa, Municipalidad de Los Vilos.

Capítulo 4.
**DIAGNÓSTICO
ESTRATÉGICO**



DIAGNÓSTICO ESCALA TERRITORIAL

El diagnóstico de esta escala se encuentra limitada en los nuevos límites urbanos que propone la actualización del PRC, de manera de diagnosticar desde una macro escala que contempla el acceso y la conexión de la ciudad con la Ruta 5.



SIMBOLOGÍA

- Vialidad
- Franja FFCC
- Límite Urbano actual

- Zona Inundable
- Proyectos Nuevos
- Zona Interés Nacional
- Actividad productiva

| Desconexión Ruta 5

Con la construcción de la ruta 5, Los Vilos queda fuera de la carretera ya que se construye un desvío que hará el paso más expedito de los automóviles, lo que genera una menor entrada de visitantes a la ciudad. La presencia de locales que abastecían el antiguo paso de la carretera hoy se encuentran desvalorados y los visitantes no tienen incentivos para ingresar a la ciudad.



Imagen acceso a Los Vilos . Fuente: Elaboración Propia.

| Patrimonio natural

Los límites urbanos de la ciudad de Los Vilos presentan dos lugares de especial valoración patrimonial y de la biodiversidad. En el límite sur encontramos el Sitio Arqueológico de la quebrada de Quereo y en el límite norte nos encontramos con la Laguna de Conchalí que es un humedal costero internacional. Estos territorios se encuentran en proceso de ser valorados e incorporados en el área urbana de Los Vilos en la actualización del PRC. Actualmente estos territorios cuentan con una protección nacional ya que se encuentran declarados como sitio arqueológico y sitio Ramsar²¹ respectivamente.

21 Los sitios Ramsar se designan porque cumplen con los Criterios para la identificación de Humedales de Importancia Internacional. Chile cuenta con un total de 13 sitios Ramsar en el territorio nacional, con un total de 361,761 hectáreas. Su principal objetivo es «*la conservación y el uso racional de los humedales*

Es por esto que, la comunidad busca generar proyectos que incentiven y promuevan el turismo de estas zonas que son una particularidad del territorio y que forman parte de la identidad y biodiversidad de Los Vilos.

| Franja del Ferrocarril

La antigua franja del ferrocarril actúa como barrera divisora, se encuentra en completo abandono y deterioro generando una clara partición de la ciudad. Esta franja recorre la ciudad de norte a sur y podría ser un potencial conector en vez de una franja divisora/basural como ocurre actualmente.



Franja del FFCC. Fuente: W.Griem 2014, geovirtual2.

| Puerto Punta Chungo - Minera Pelambres

Es importante destacar también la presencia del Puerto Punta Chungo, una salida al mar de la minera Pelambres que ha generado una serie de obras de mitigación y que se presenta como un inversionista de proyectos público/privado relevante de la ciudad de Los Vilos.

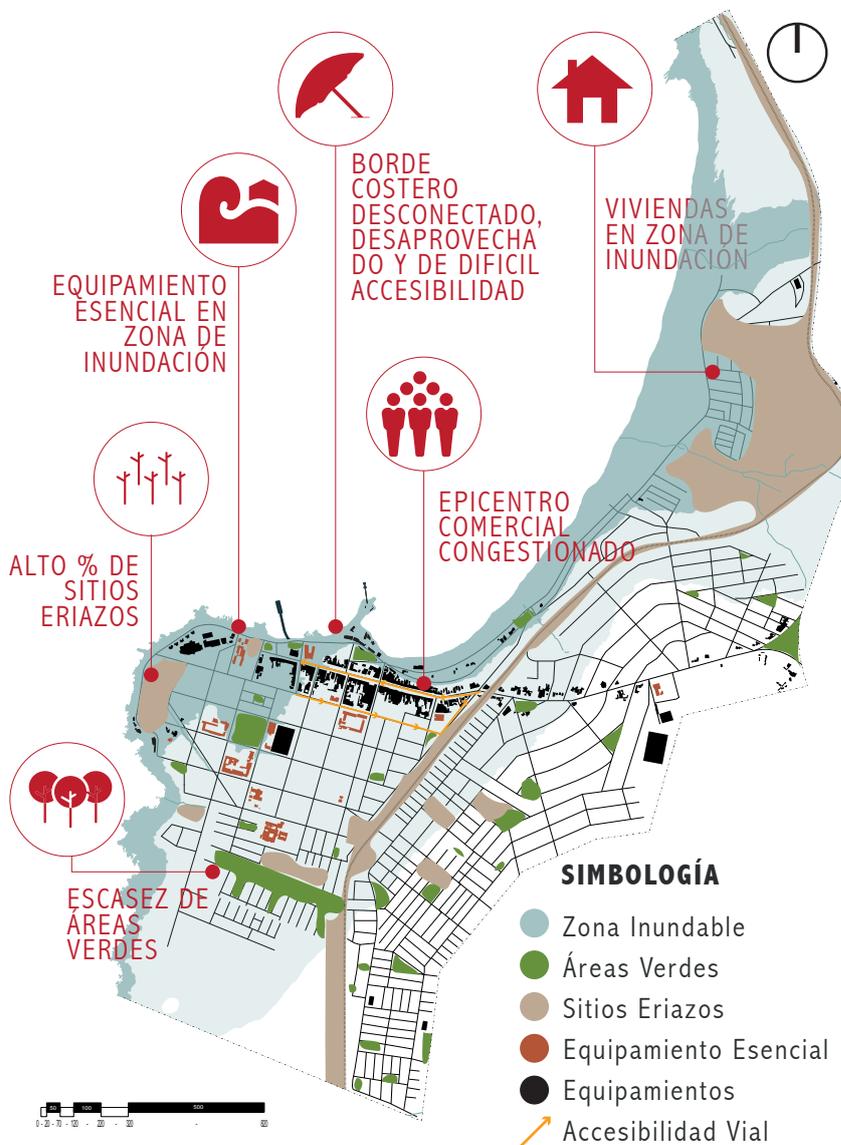


Fotografía del Puerto Punta Chungo Los Vilos. Fuente: Elab. propia.

mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo».

DIAGNÓSTICO ESCALA URBANA

Esta es la meso escala que se delimita por el actual límite urbano. Se diagnostican los problemas propios de la urbe, como la desorganización de flujos, incompatibilidad de funciones, la exposición de equipamiento y viviendas en zona de riesgos y la presencia o ausencia de espacios públicos y áreas verdes.



| Eje comercial

Los Vilos presenta toda su actividad en el eje comercial Av. Caupolicán, donde se concentran los servicios y comercios generando gran congestión y encuentro de flujos y actividades que hoy no se encuentran organizados o regularizados. Este eje es también la entrada a la ciudad ya que conecta directamente con el desvío de la ruta 5.



Imagen eje comercial Av. Caupolicán. Fuente: Elaboración propia.

| Vacíos urbanos

A esta escala vemos un alto porcentaje de sitios eriazos que se han estado utilizando como basurales que no parecen ser regularizados. Esto conlleva a una fragmentación del territorio, grandes vacíos que dividen la ciudad y que también generan un aspecto de ciudad deshabitada. Si bien se han desarrollado proyectos de plazas para la recreación, existe una escasez de áreas verdes ubicando a la ciudad de Los Vilos por debajo de los estándares recomendados por la Organización Mundial de la Salud.



Imagen Sitios Eriazos frente a costanera. Fuente: Elaboración propia.



Imagen Franja del FFCC / Terrenos abandonados. Fuente: Elaboración propia.

| Exposición a riesgos

La ciudad se encuentra expuesta al riesgo de inundación por tsunami, manteniendo equipamiento esencial y viviendas en zonas de riesgo.



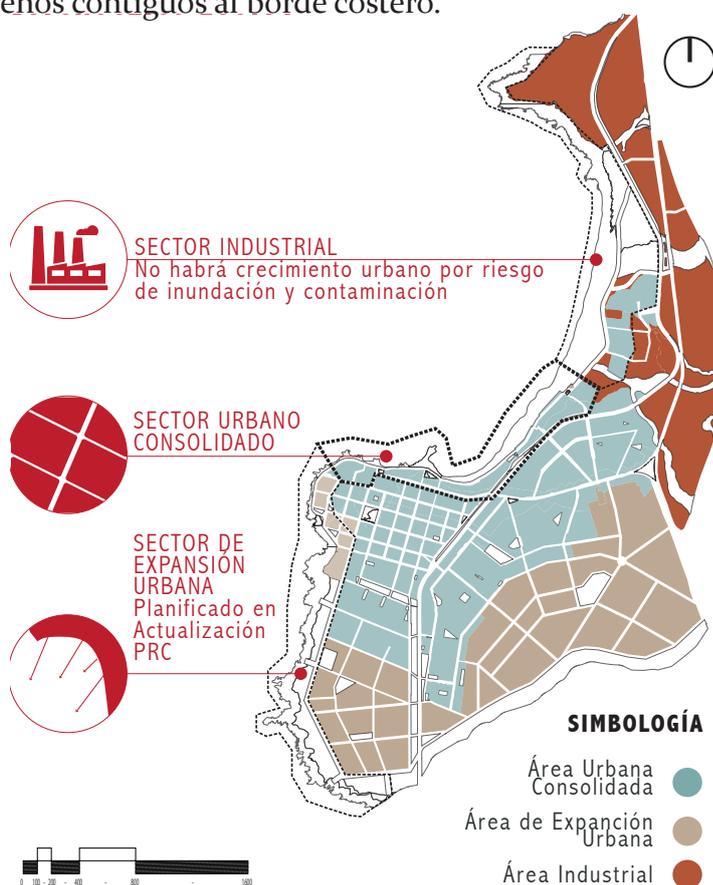
Imagen panorámica playa de Los Vilos. Fuente: Elaboración propia.

DIAGNÓSTICO BORDE COSTERO

El borde costero de Los Vilos presenta gran importancia para sus ciudadanos y como ya se habló anteriormente, es también de gran importancia a nivel comunal, regional y nacional.

Este se encuentra desconectado con su centro urbano, lo que provoca menor accesibilidad y esto a su vez genera mayor riesgo ante una eventual amenaza de tsunami ya que nos encontramos con pocas alternativas de vías de escape. Vale también mencionar que, este borde costero está desaprovechando todo su potencial al presentarse desorganizado, dividido y conflictivo. Parece entonces primordial la intervención del borde costero como un proyecto detonante de consolidación de la ciudad.

Los límites urbanos de la ciudad, comienzan en el sur con la Quebrada de Quereo, y en el norte con el Santuario de la naturaleza, Laguna de Conchalí. Dentro de estos límites, el borde costero se presenta discontinuo y desorganizado, logrando diferenciar tres sectores según el uso de suelo de los terrenos contiguos al borde costero.



| Sector de expansión urbana

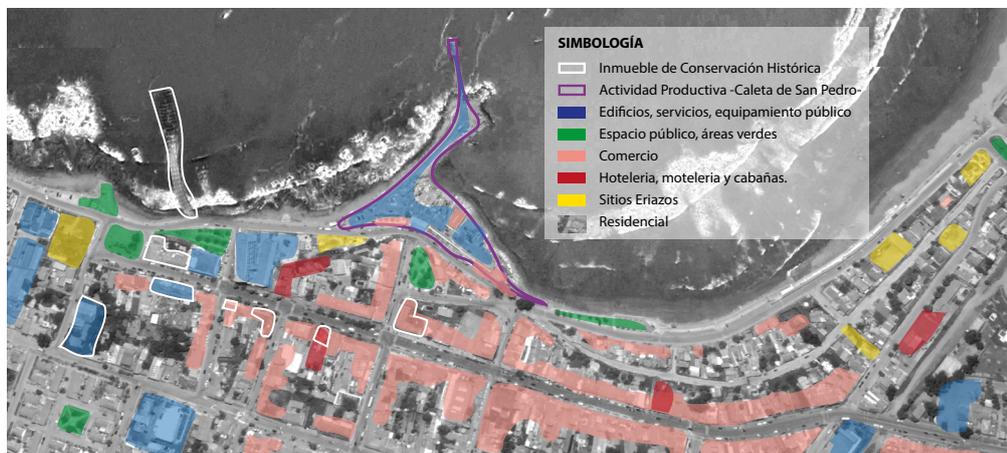
Está ubicado al sur de Los Vilos. Podemos definir su inicio en la quebrada de Quereo y su fin en el comienzo del comercio y actividades que en este caso son las famosas “pérgolas restaurantes” de Los Vilos. Este sector se identifica principalmente por su imagen de abandono, notamos una serie de sitios eriazos con baja o casi nula presencia de actividades.



Imagen Sector Borde Costero Expansión urbana. Fuente: Elaboración propia.

| Sector consolidado o urbano

Es el que hoy presenta mayores conflictos. Podemos definir sus límites en el inicio y fin de las actividades urbanas del borde costero. Este sector se encuentra directamente en conexión con el eje de comercio y servicio principal de la ciudad. Presenta actividades productivas, económicas, sociales, turísticas y comerciales que deben ser compatibilizadas. Acá nos encontramos en el epicentro de las actividades, en cualquier fecha del año este sector es concurrido debido a los servicios y equipamientos que el tramo ofrece; el banco estado, el edificio consistorial, la Caleta de San Pedro, el supermercado Unimarc, el antiguo muelle de Arturo Pratt y el acceso principal a la playa y costanera. Sumado a esto, vale agregar también una serie de restaurantes y comercios que activan aún más este tramo.



Dibujo esquemático de los usos de suelo área Borde Costero Consolidado.
Fuente: Elaboración propia.

El encuentro de estas actividades y servicios provocan una incompatibilidad de funciones en el sector, a esto se le suma una desorganización de flujos debido a la pobre estructura vial presente en la ciudad.

Esta estructura vial también está generando mayor inseguridad en el sector ya que si analizamos la exposición del riesgo en esta área nos encontramos frente a la amenaza de inundación por tsunami y una escasa acción mitigante o preventiva con pocas vías de evacuación y con nula cantidad de espacios públicos propicios para enfrentar una posible amenaza.

SIMBOLOGÍA

— Cotas terreno c /1m

↗ Sentido calle

● Estructura vial

Zona de inundación por tsunami:

● Cota 5

● Cota 10



Estructura vial sector Borde Costero Consolidado. Fuente: Elaboración propia.

Esta complejidad en la estructura vial se hace notar con la presencia excesiva de señaléticas del tránsito que complejizan aún más la accesibilidad y el tránsito vehicular.



Imágenes señalética tránsito. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, nos encontramos también en este sector con edificaciones abandonadas o irregularizadas generando aún mayor inseguridad como también desvalorizando el paisaje y desaprovechando el entorno natural.



Fotografías encuentro entre bodegas caleta, restaurantes y espacio público. Fuente: Elaboración propia.

Acá también aparece la Nueva Caleta de San Pedro que, si bien ha logrado mejorar la calidad de infraestructura y otorgado mayor espacialidad a los pescadores, ha dejado de lado el efecto que esta nueva edificación produce a su entorno. Nos encontramos con una caleta que tiene un déficit en su accesibilidad vehicular y peatonal generando gran congestión y entorpecimiento de las actividades. Frente a la caleta aparecen una serie de restaurantes y negocios de baja calidad de infraestructura que congestionan aún más el acceso a la caleta.



Fotografías Calle Costanera, acceso a la caleta. Elab. Propia.



Fotografía desde la Caleta hacia los Restaurantes. Elab. Propia.

| Sector Industrial / inundable:

Se emplaza al norte de Los Vilos. Este comienza con el fin de la Avenida costanera, determinando también el fin del sector de Playa, y termina con el puerto de la Minera Pelambres. Este sector presenta gran área de zona inundable y de suelo arenoso que no permite una fácil construcción y que tampoco será lugar óptimo para la ubicación de viviendas u otro tipo de equipamientos esenciales, lo que coarta el crecimiento urbano hacia este sector. La actualización del PRC hasta el momento ha determinado ese sector con uso de suelo área verde e industrial.

Capítulo 5.

IMAGEN OBJETIVO



IMAGEN OBJETIVO

En el desarrollo de planes reguladores o planes maestros existe una imagen objetivo que determina una proyección del territorio ideal. Esta imagen planifica situaciones o escenarios posibles para un proyecto, buscando el escenario ideal para lograr desarrollar proyectos y acciones que se direccionen hacia el logro de esta imagen objetivo.

En esta memoria, la imagen objetivo sintetiza los elementos de la comuna que generan identificación en sus habitantes, así como aquellos aspectos que se quieren lograr a futuro y que fueron identificados a través de los estudios y proyectos analizados, los cuales cuentan a su vez, con participaciones ciudadanas.

IMAGEN OBJETIVO ESCALA TERRITORIAL

En esta escala se propone la rehabilitación y jerarquización de ejes para la conectividad y organización de la Bahía de Los Vilos, de manera de estructurar, unificar y descongestionar:

- La consolidación del Borde Costero como un eje unitario, que conecte los atractivos paisajísticos, naturales, patrimoniales, culturales y turísticos a través de una costanera caminable y de accesibilidad universal.
- La rehabilitación y consolidación de las vías de acceso a la ciudad; el eje comercial del desvío de la Ruta 5 junto con la Avenida Caupolicán. La organización y jerarquización de estas vías permitirán generar una nueva imagen de ingreso a la ciudad como también el atractivo comercial para nuevos visitantes.
- La habilitación de la franja del Ferrocarril como un nuevo eje peatonal norte – sur que logre unificar la ciudad de oriente a poniente a través de un eje permeable y recorrible.

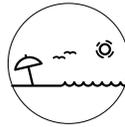
SIMBOLOGÍA

-  Vialidad
-  Franja FFCC
-  Límite Urbano actual

-  Zona Inundable
-  Zona Interés Nacional
-  Borde Costero
-  Parque FFCC
-  Eje Comercial y turístico



CONSOLIDACIÓN
DESVÍO RUTA 5



CONSOLIDACIÓN
BORDE COSTERO



REHABILITACIÓN
FRANJA FFCC

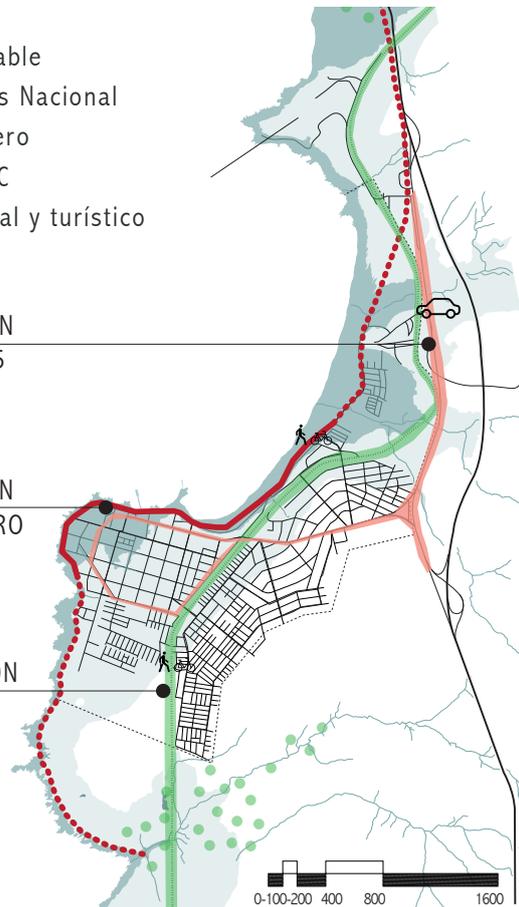


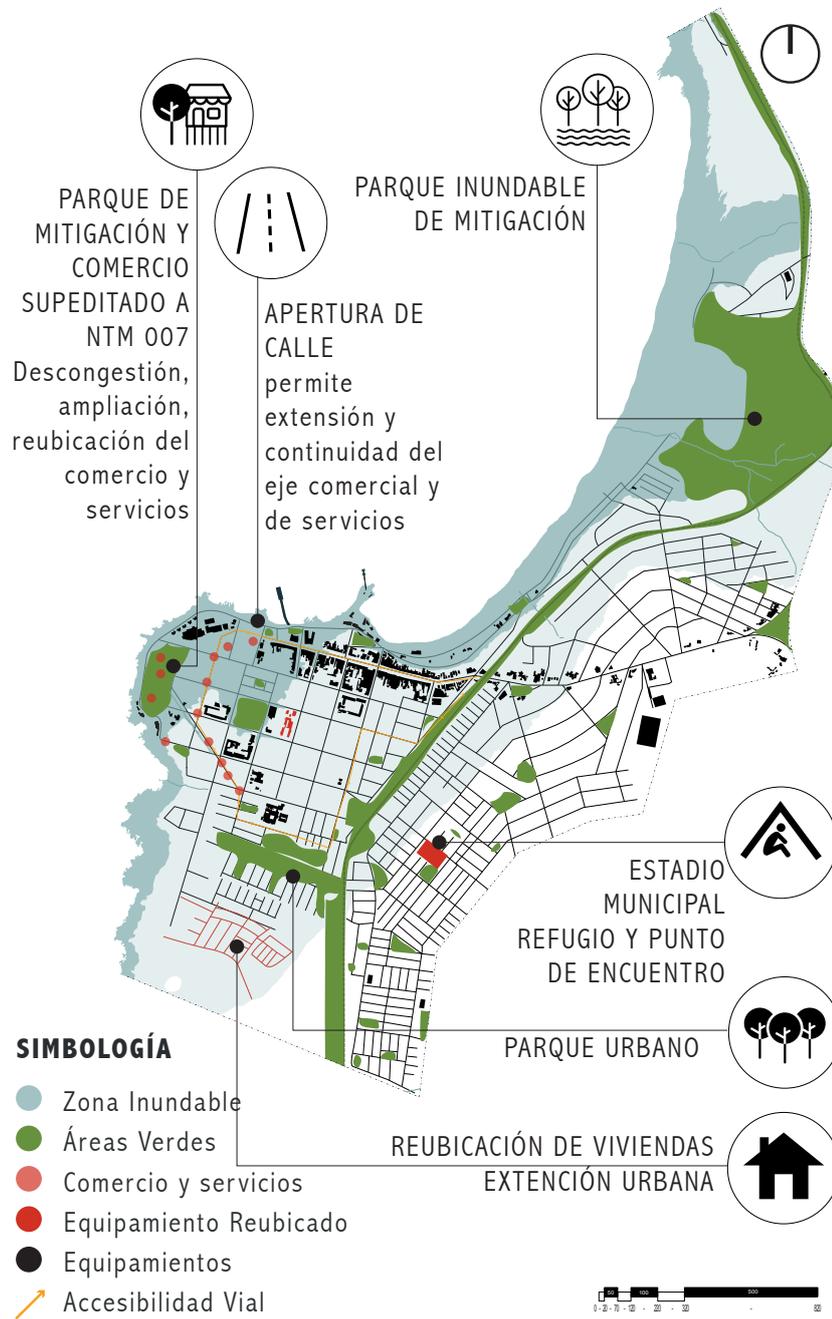
IMAGEN OBJETIVO ESCALA URBANA

En esta escala se proponen una serie de proyectos y programas de rehabilitación y mitigación de manera de descentralizar el eje comercial y de servicios, proponiendo un crecimiento integral hacia el sur de Los Vilos, área de futuro desarrollo urbano. Programas de mitigación como parques inundables en zona de riesgo (hacia el norte), áreas verdes y construcción de edificaciones supeditadas a la norma NTM 007.²²

El crecimiento urbano está proyectado hacia el sur de los Vilos, lo que incentivaría la reubicación de algunos comercios y servicios a emplazarse en este sector, como también la apertura de la Avenida Caupolicán, que permitirá una continuidad de este eje relevante, con un nuevo retorno para la salida de la ciudad de manera de rehabilitar lugares como la plaza de armas y la franja del ferrocarril.

La apertura en conjunto con otras intervenciones, ayudarán a la descongestión del eje Caupolicán. La construcción de un nuevo estadio municipal, próximo a la línea de seguridad y fuera de la zona de riesgo por remoción en masa, estableciendo así, un centro de refugio y nuevo punto de encuentro.

22 MINVU, 2011. NTM 007-2010. Anteproyecto de norma: Diseño estructural para edificaciones en zonas inundables por tsunami.



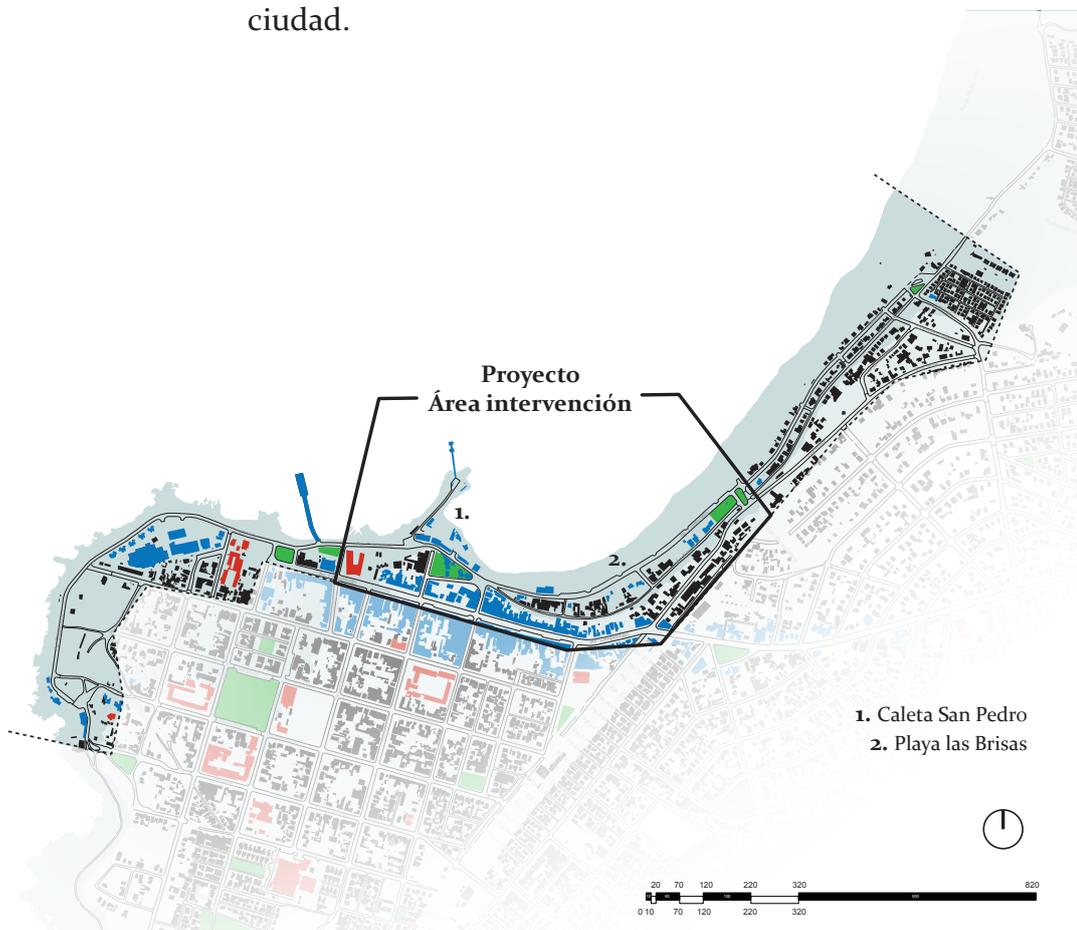
Capítulo 6.
PROYECTO



PROPUESTA CONCEPTUAL

Actualizar de manera progresiva la infraestructura costera productiva y recreativa de Los Vilos para unificar el borde costero a través de una costanera continua, que permita y facilite la compatibilidad de funciones, el reordenamiento de los flujos, integrando también el factor de seguridad e identidad marítima a través de la incorporación del paisaje y el espacio público.

El proyecto interviene el área del borde costero en donde convergen las principales actividades. Abarca el sector de la Caleta San Pedro y la Playa Las Brisas, de manera de proyectar una primera etapa en el ordenamiento progresivo del borde costero. Etapa que será la que gestará y dará la posibilidad de continuar con proyectos al resto del borde costero de la ciudad.



PROPUESTA PROGRAMÁTICA

Se propone un programa que logre integrar las diversas actividades que confluyen en el área de intervención, de manera de no entorpecer las actividades ya existentes y de incentivar e incrementar otras actividades públicas y de seguridad que se ven afectadas por la actividad productiva.

Para lograr el ordenamiento territorial de las actividades y flujos se propone el siguiente programa:

1. Espacios para la circulación continua e integral del borde costero

Para lograr integrar y generar una costanera continua, se propone la proyección de una red de cilovías acompañada de una vereda peatonal, o costanera accesible universalmente, es decir, que no presente pendientes superiores al 8%.

2. Espacios para la pesca artesanal, remodelación Caleta San Pedro

Para integrar las diferentes actividades presentes en el borde costero, será necesaria la actualización de la Caleta San Pedro. Esta caleta se diseñó el año 2014 quedando terminada una primera etapa de su construcción. Si bien esta primera etapa logra organizar las actividades dentro de la caleta, queda inconclusa la integración de la función productiva con el espacio público y actividad turística, entorpeciendo los trabajos y las actividades. Además, durante estos 4 años desde el diseño de la Caleta, aparece un aumento de pescadores artesanales inscritos como también un gran aumento en la inscripción de nuevas embarcaciones.

> Aumento del 90% de las embarcaciones:

Año 2014: 50 Embarcaciones activas

Año 2018: 95 Embarcaciones activas

> Aumento del 11% de Pescadores Artesanales

Año 2014: 302 Pescadores Artesanales activos

Año 2018: 335 Pescadores Artesanales activos.

Por esto una renovación de la Caleta podrá ayudar al buen funcionamiento de ésta, generando espacios de esparcimiento (Muelle) en conjunto con espacios para la actividad productiva y gastronómica.

3. Espacios para la actividad turística – gastronómica

Actualmente existe un buen potencial turístico gastronómico en Los Vilos que no se ha potenciado. Esta actividad está entorpecida por el choque de la actividad pesquera y el flujo vehicular.

Este proyecto propone potenciar la gastronomía y el turismo a través de la creación de espacio público y cocinerías integradas a la Caleta San Pedro de manera de facilitar el traslado de productos como también el paso del turista o comprador.

4. Espacio público para la seguridad y reunión de los ciudadanos

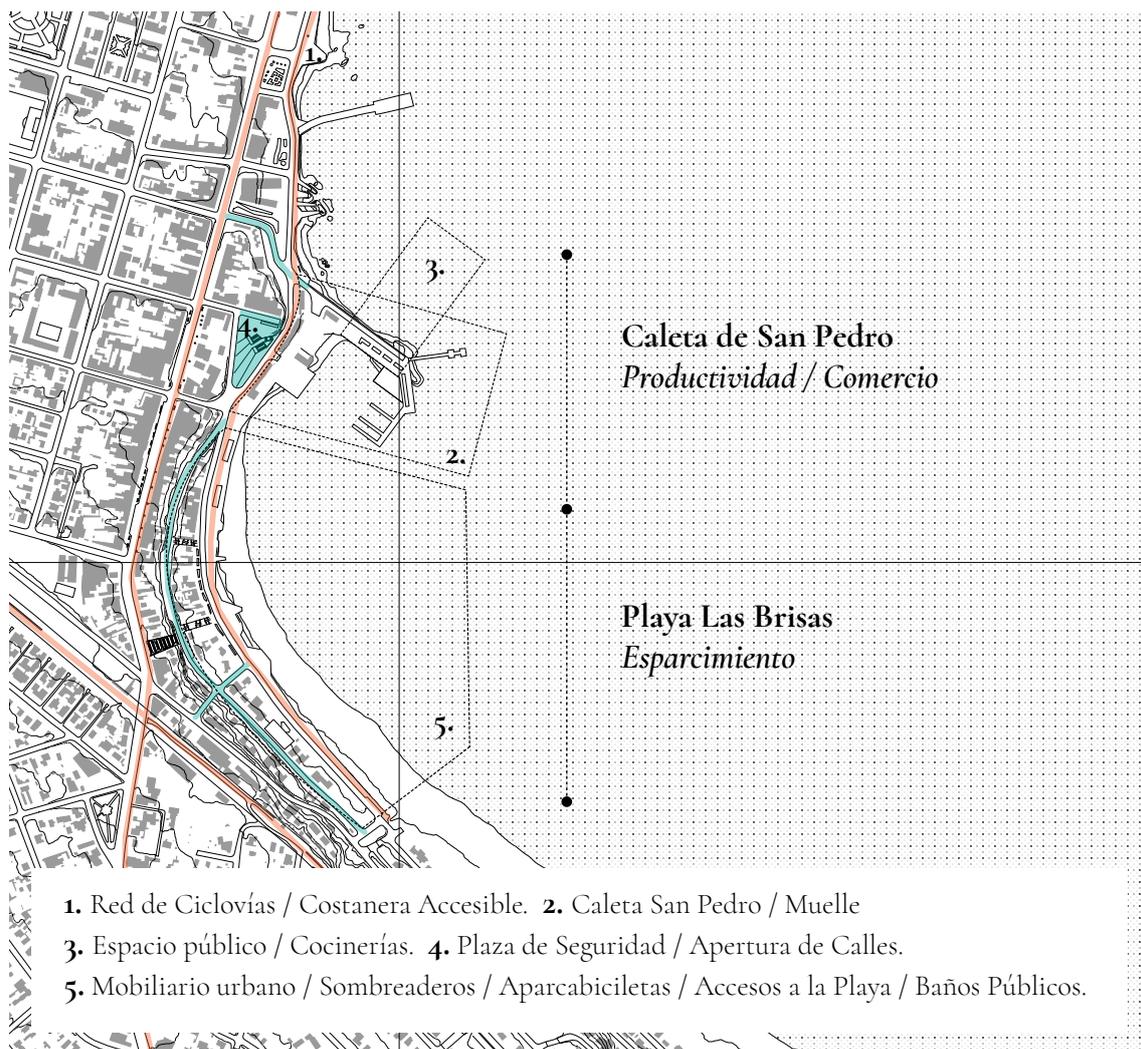
La seguridad del borde costero debe proyectarse integralmente al desarrollo del borde costero, por esto dentro del programa se proyecta:

> Plaza de seguridad sobre cota 10

> Apertura de calles para habilitar vías de escape a zonas seguras.

5. Espacio para el balneario de Los Vilos, de reunión y esparcimiento

El balneario de los Vilos necesita de infraestructura de apoyo que se adapte a las condiciones climatológicas del territorio. Debido al viento y la exposición a los rayos solares se propone una infraestructura de sombreaderos en conjunto con aparcabicicletas que permitan la integración de la bicicleta como medio de transporte sustentable y accesible para la ciudadanía. Además, la proyección de accesos a la playa, baños públicos e inmobiliario urbano que permitan un uso accesible y sustentable del balneario.

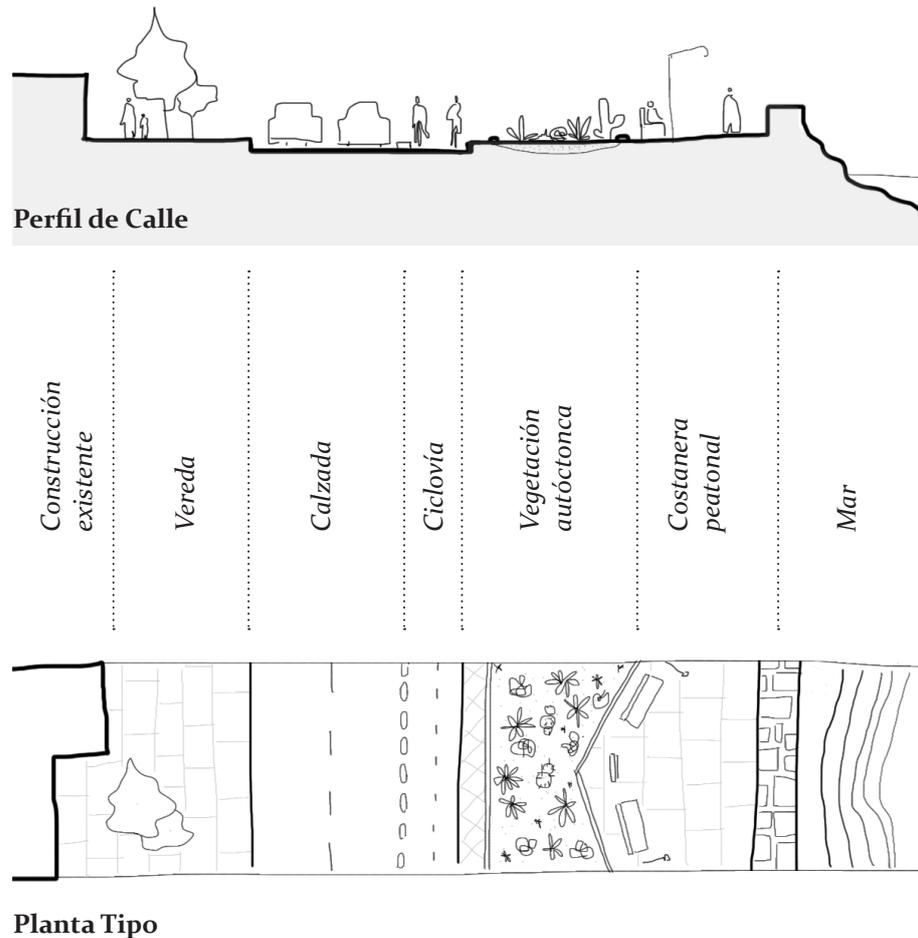


PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

1. Red de Ciclovías / Costanera

La conexión del borde costero logrará la integración de la ciudad a través del uso de transporte sustentable.

La construcción de la costanera propone una futura planificación de recorridos turísticos dentro de la ciudad. Esta primera etapa permitirá luego la conexión de los puntos de interés patrimonial natural, lo que producirá un gran atractivo turístico para amantes de la naturaleza.



2. Caleta San Pedro / Muelle

Como ya se mencionó en el diagnóstico, en la actualidad la Caleta San Pedro logró otorgar nuevos espacios para los pescadores, aunque quedó en deuda su emplazamiento en la ciudad. A continuación, vemos un análisis del uso de la caleta por los pescadores y el público en general, donde podremos notar que la actividad pesquera se encuentra estorbada y no tiene espacio propio para su realización.

SIMBOLOGÍA

Nivel 1 (hasta cota +3.50)

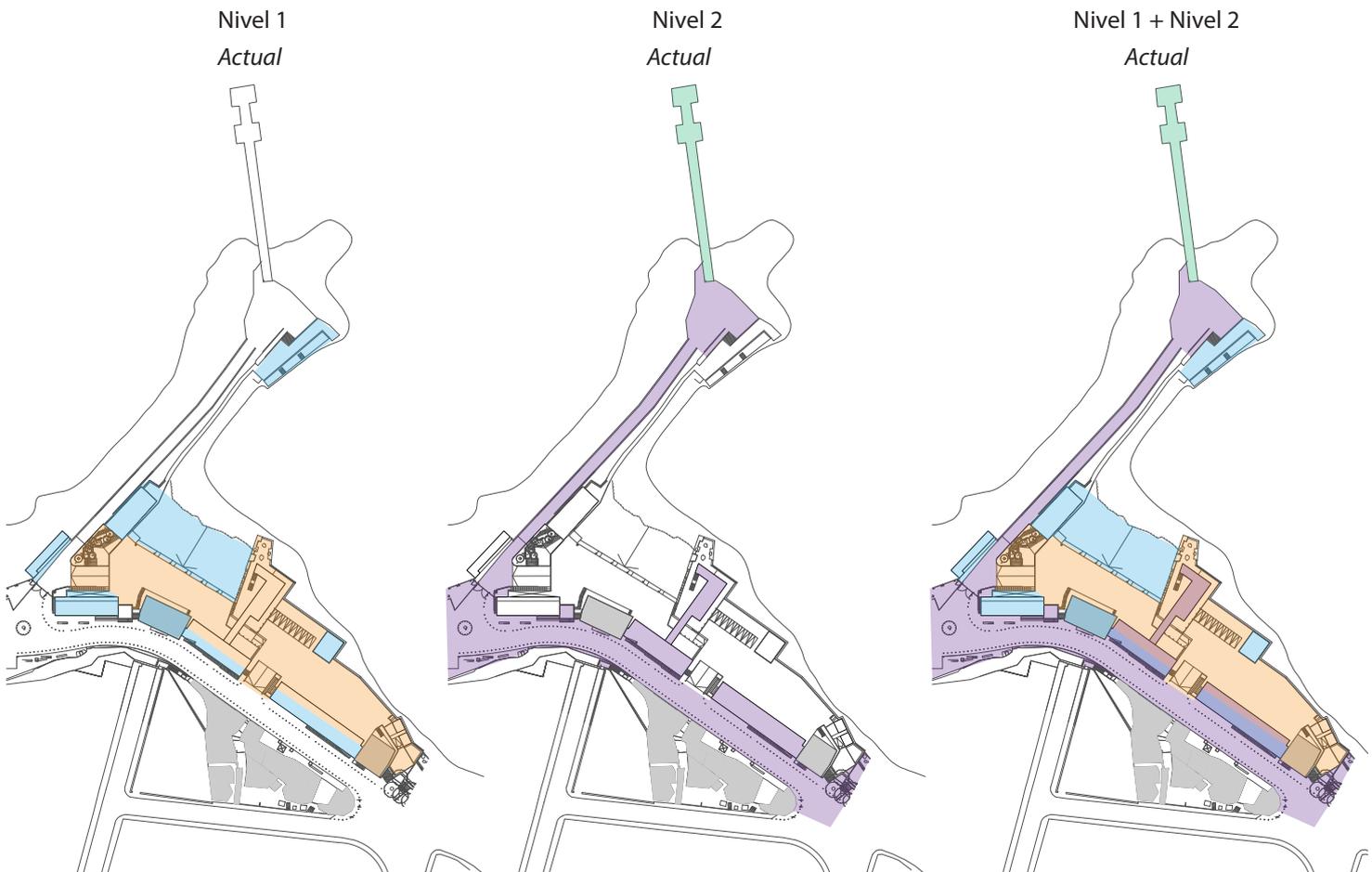
 Pescadores

 Público

Nivel 2 (desde cota +3.50)

 Pescadores

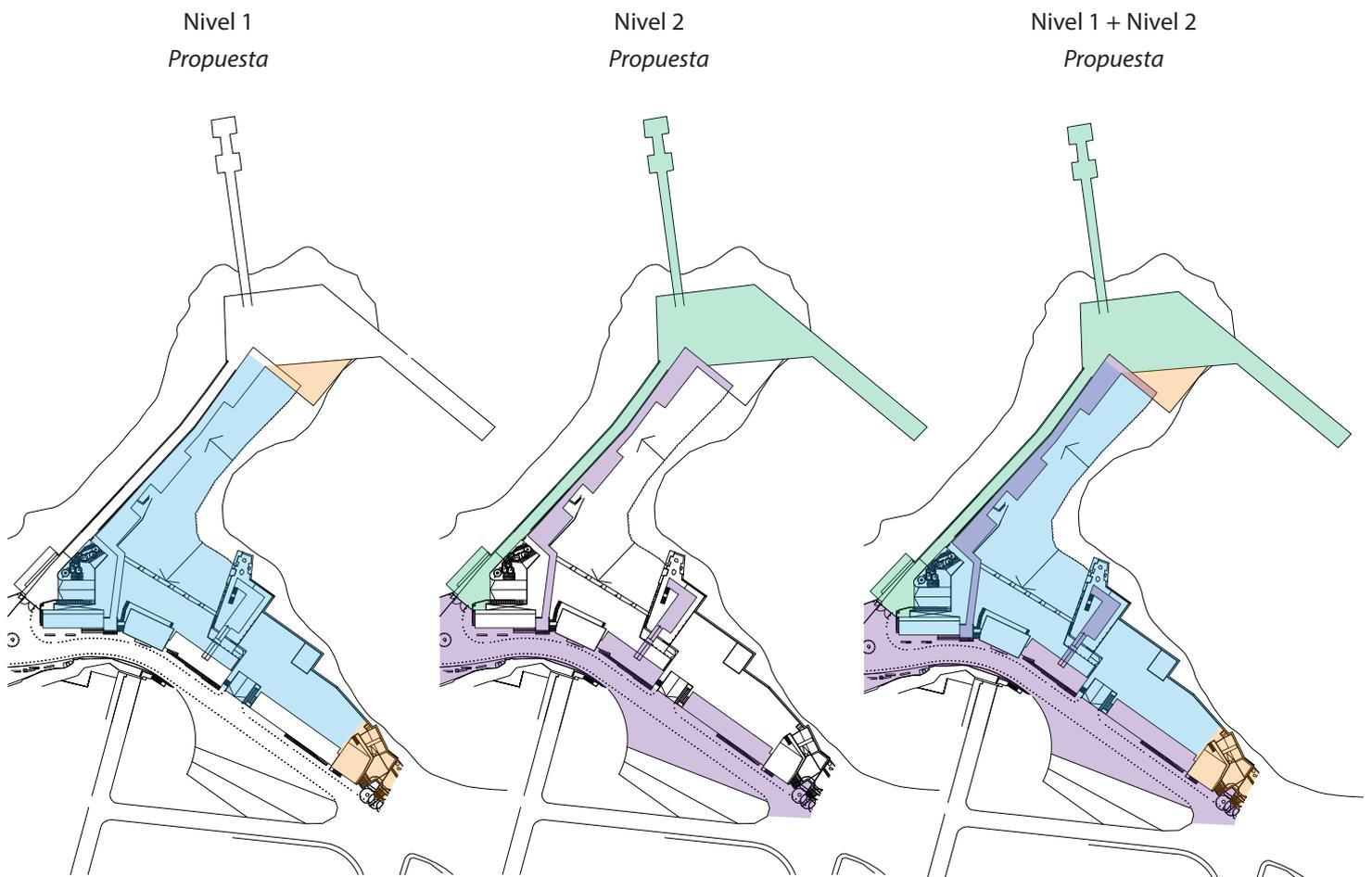
 Público



> El desembarque llega a una explanada que hoy funciona a su vez como espacio público, debido a que las edificaciones del lugar no permiten el libre tránsito peatonal por el borde costero, teniendo que usar la explanada como lugar de esparcimiento a pesar de que fue diseñada para los pescadores.

> La salida al muelle también es de uso público, si bien este fue diseñado como llegada al mar de los pescadores, hoy también es transitado como lugar de esparcimiento y turismo.

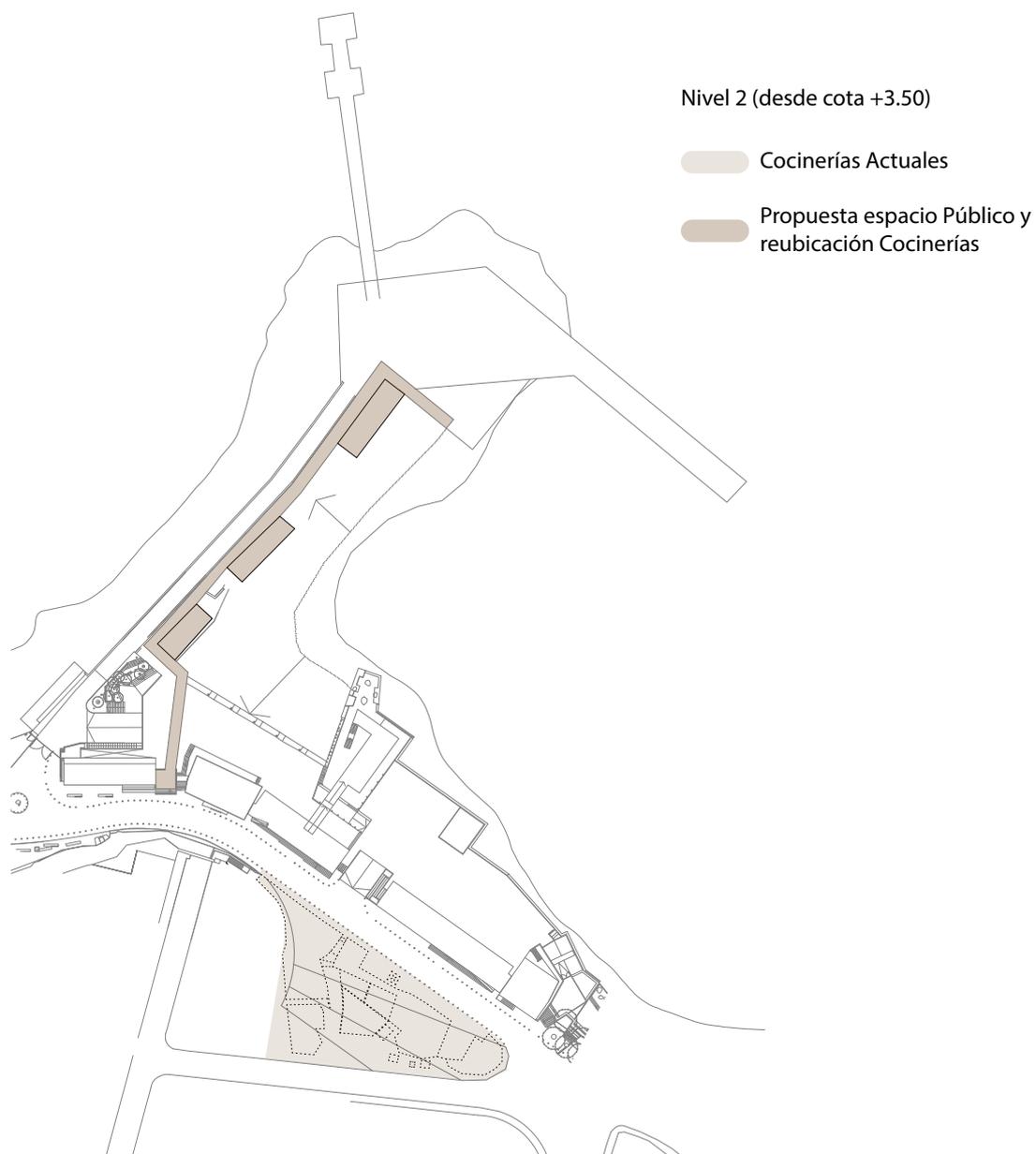
Este proyecto propone reorganizar horizontal y verticalmente los espacios usados para el esparcimiento y la actividad productiva, de manera de mejorar la conexión del borde costero como también la producción de los pescadores artesanales.



3. Espacio Público / Cocinerías

La reubicación de los restaurantes contiguos a la Caleta permitirán la organización del sector como también la apertura de espacio público necesario para la ciudadanía.

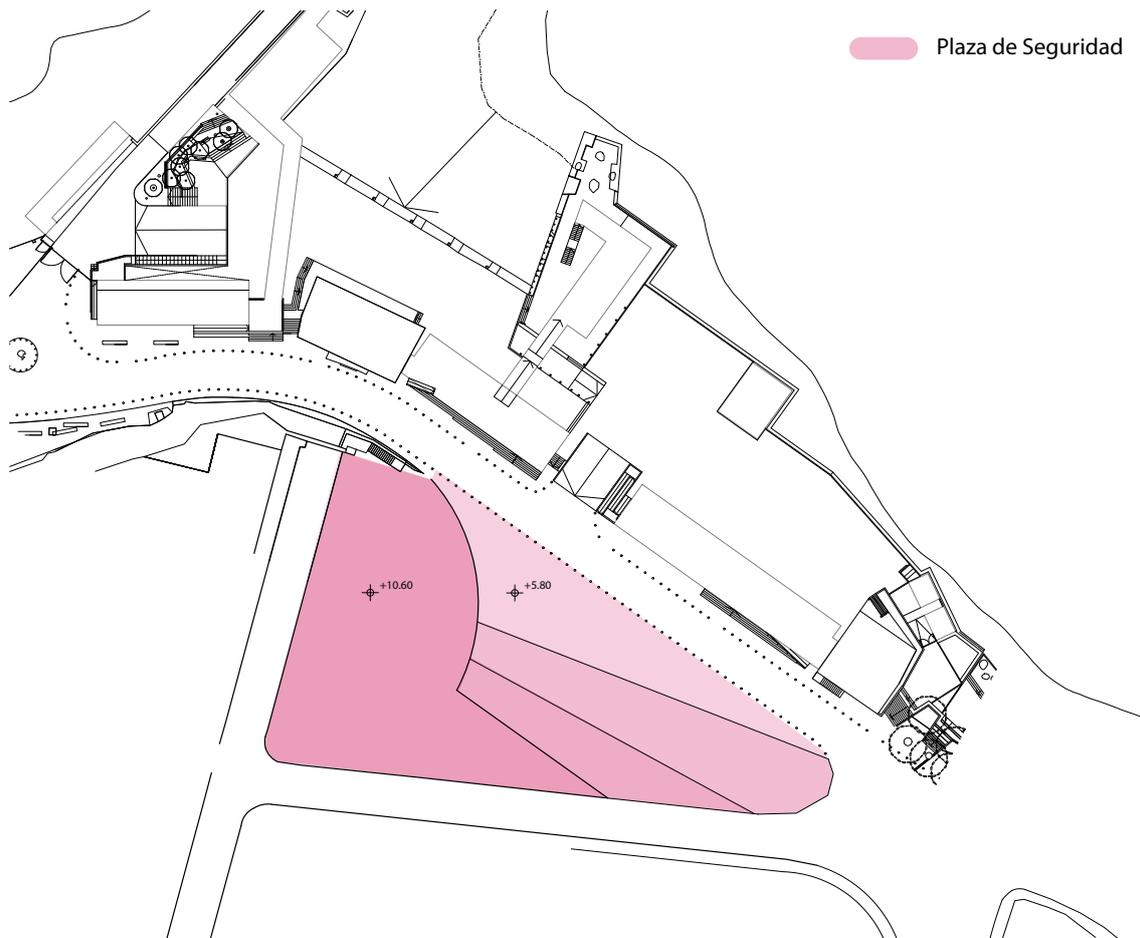
Estas cocinerías serán emplazados contiguos a la Caleta porque se entiende que el funcionamiento de estos es integrado. Actualmente los restaurantes/cocinerías, se encuentran detrás de la Caleta, sin dejar de estar próximos a ella.



4. Plaza de Seguridad / Apertura de Calles

La creación de una plaza de seguridad sobre la cota 10 en el terreno de los restaurantes reubicados otorgará un nuevo espacio de esparcimiento y circulación.

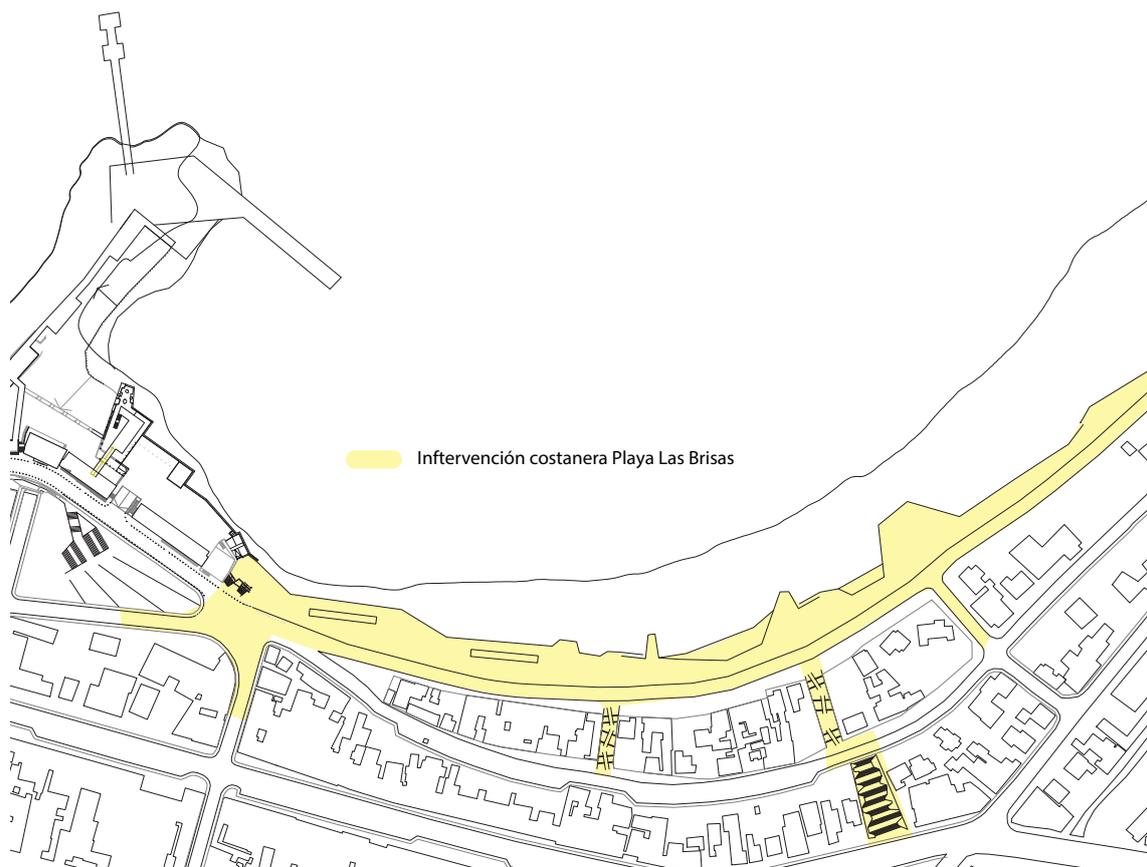
En el análisis vemos como la ciudadanía se apoderó del espacio otorgado para los pescadores (la explanada) debido a la falta de espacios de esparcimiento y reunión, dejando a la pesca una producción entorpecida. Por esto la necesidad de nuevas explanadas para la recreación de los ciudadanos.



5. Sombreadero / Aparcabicicletas / Baño Público / Accesos a la Playa

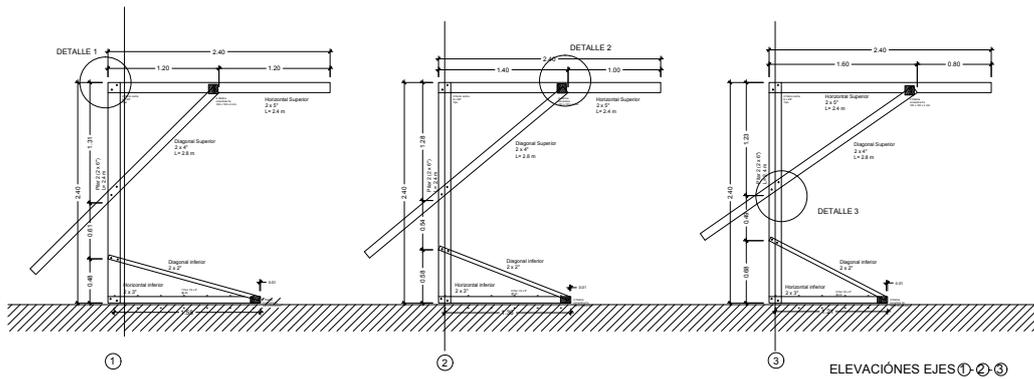
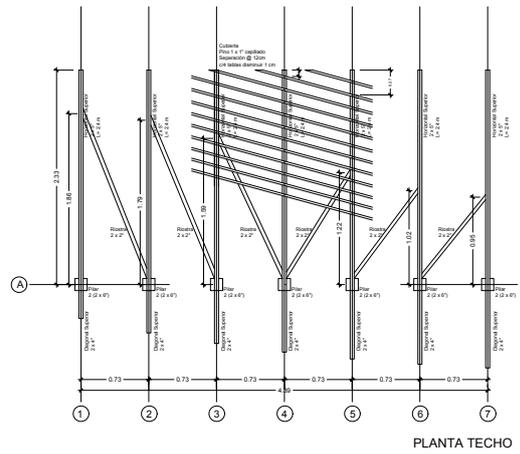
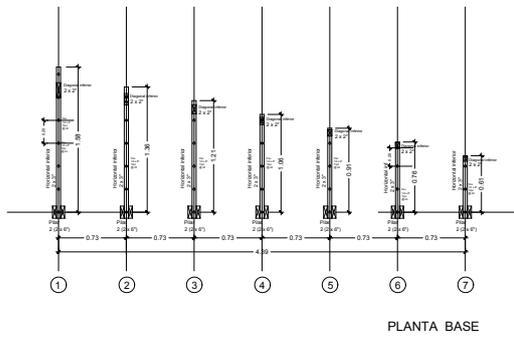
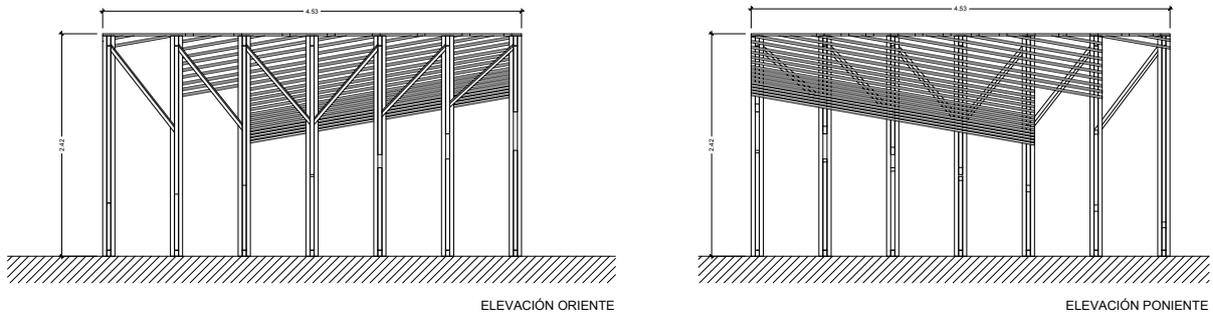
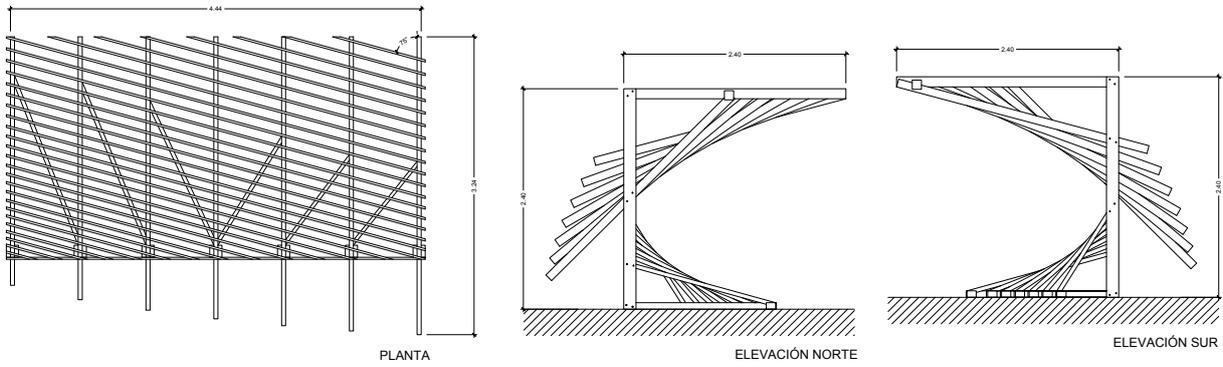
A lo largo de la costanera frente la Playa Las Brisas es necesario la presencia de sombreaderos que den confort a la ciudadanía, debido a la gran exposición solar que presenta el norte de nuestro país.

Para tener calidad de vida es necesario también implementar infraestructura de higiene e inmobiliario urbano que faciliten el orden y el buen mantenimiento del balneario.



Referente Sombreadero + Aparcabicicletas

Elaboración propia para curso de Construcción Avanzado I.



PROPUESTA DE SUSTENTABILIDAD

Peatonalización del Borde costero, Conectividad Urbana y Transporte Inteligente

Apertura de calles, amplitud de costanera y creación de una red de ciclo vías y espacio público que priorizan y dan lugar al peatón y al transporte sustentable logrando conectar los hitos importantes de la ciudad.

Diversidad uso de suelo

Reorganización de la Caleta y programas que permiten mayor diversidad y usos en el borde costero productivo de manera organizada y planificada, insentivando el turismo y actividades productivas.

Sustentabilidad Urbana – Arquitectónica

Incentivo y prioridad a la vegetación y materialidad autóctona. Reutilización de aguas lluvias para el uso de regadío.

Calidad de vida

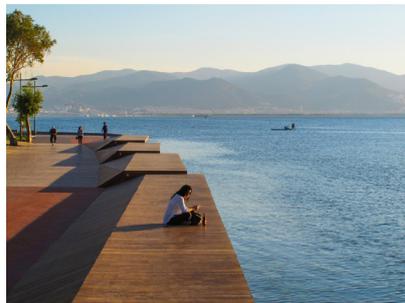
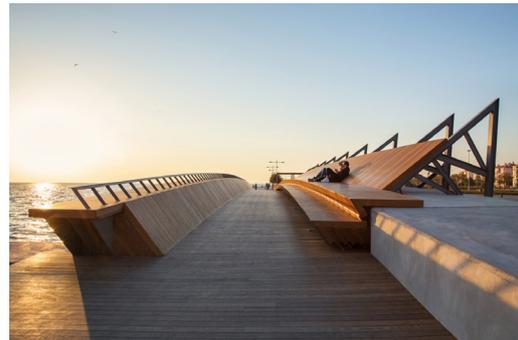
Espacios propicios para el territorio que permitan actividades de ocio, productivas y de esparcimiento para sus habitantes, mejorando la calidad de vida.

PROPUESTA DE MATERIALIDAD

A continuación se muestran una serie de referentes de materialidad e infraestructura de Borde costero para los espacios propuestos.

| Espacio público y ciclovía.

> Puente peatonal y espacio recreativo Bostanlı / Studio Evren Başbuğ. Fuente: Plataforma Arquitectura



| Espacios de esparcimiento

> Baños en el puerto Faaborg / URBAN AGENCY + JDS + Creo arkitekter. Fuente: Plataforma Arquitectura.

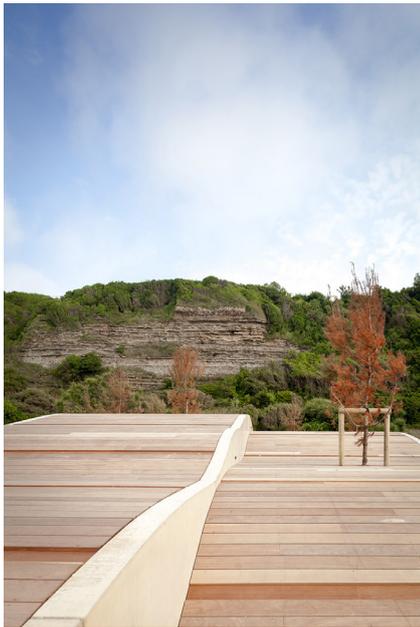


> Jack Evans Boat Harbour, Twees Heads Australia, ASPECT Studios. Fuente: world landscape architect.



| Espacios de la Playa

Referente 1: Costanera sur de Anglet / Debarre Duplantier Associés Architecture & Paysage. Fuente: Plataforma Arquitectura



PROPUESTA DE GESTIÓN Y MANTENCIÓN

El modelo de gestión y financiamiento del proyecto se entiende en el escenario actual de desarrollo de proyectos en la ciudad de Los Vilos, que se están desarrollando a través de la gestión Municipal en conjunto con el Gobierno Regional de Coquimbo.

Actualmente el desarrollo de estos proyectos se complementa con la iniciativa privada de la Minera Pelambres, denominado SOMOS CHOAPA, el que cubre las tres comunas de la Provincia. La comuna de Los Vilos tiene su propio programa denominado SOMOS LOS VILOS que desarrolla los proyectos que la comunidad propone.

Dado este escenario, el proyecto se presentaría como un complemento de las propuestas para el desarrollo del borde costero de Los Vilos, llevándolo a SOMOS LOS VILOS que actualmente requiere programas para el desarrollo del borde costero.²³

Se plantea entonces un modelo de financiamiento privado por parte de Minera Pelambres en conjunto con una gestión Municipal para el desarrollo de participaciones y capacitaciones a la comunidad en torno a la seguridad, mantención y cuidado de los espacios públicos.

El programa de este proyecto será un aporte al crecimiento del turismo local generando con ello su mantenimiento y sostenibilidad. Con esto también, se continuará en la línea de crecimiento que ha venido presentando Los Vilos en torno al desarrollo hotelero, gastronómico y de comercio turístico.

23 Ver Anexo. Noticias sobre proyectos actuales.

Capítulo 7.
CIERRE



REFLEXIONES FINALES

A partir del proceso de título y del desarrollo del presente proyecto se puede concluir la necesidad e importancia de implementar la planificación en el rol del arquitecto.

En efecto, la postura del arquitecto frente a las problemáticas de mitigación de amenazas siconaturales en la planificación suele ser fundamental para el desarrollo de las ciudades y la producción de una imagen objetiva sustentable de cada territorio.

Concluir también que, el rol del arquitecto debe estar completamente integrado con el ordenamiento y planificación territorial. Es fundamental esta integración para lograr el desarrollo favorable de nuestras ciudades.

Es necesario mencionar que los desafíos pendientes para promover reformas urbanas, en donde se requiere activar puentes entre los intereses privados y de la comunidad, además de estimular la inversión estatal, son tareas complejas multidisciplinaria. Es acá donde entra el arquitecto como diseñador estratega, gestor y planificador quien debe lograr, además, complementar todas las disciplinas requeridas, como también la comprensión y el traspaso de información para poder reunir un plan maestro capaz de absorber toda la problemática.

El diseño y planificación urbana van de la mano y debe ser reconocido su rol en la formación integral de un arquitecto.

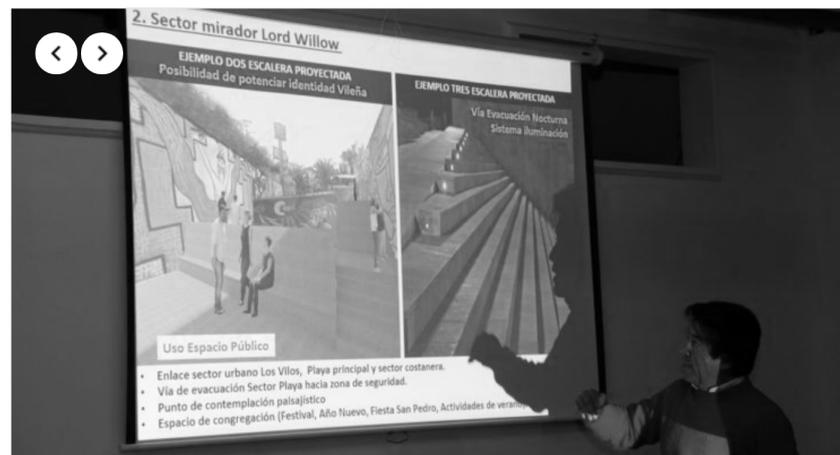
ANEXO



Proyectos Borde Costero de Los Vilos. Fuente: Antofagasta Minerals – SOMOS LOS VILOS



Home > Comunales > Vecinos analizan propuestas para mejorar borde costero de Los Vilos



VECINOS ANALIZAN PROPUESTAS PARA MEJORAR BORDE COSTERO DE LOS VILOS

Diarios Comunales © Ago 25, 2017 Comunales 0

LIKE

Noticia El Vileño, 25 Agosto 2017.

BIBLIOGRAFÍA

ARENAS Federico, LAGOS Marcelo e HIDALGO Rodrigo. Los riesgos naturales en la planificación territorial. Instituto de Geografía, octubre 2010.

FRIEDMAN, Noah. 4 Maneras en que las ciudades de clima frío pueden aprovechar al máximo sus bordes costeros. Plataforma Arquitectura. 10 marzo 2018.

CAMPOS, Milagros, TOSCANA, Alejandra, CAMPOS, Juan. Riesgos siconaturales: vulnerabilidad socioeconómica, justicia ambiental y justicia espacial. 2014.

GOICOVIC, Igor. Pasando a la Historia. Los Vilos 1855-1965.

MINVU, NTM 007. Diseño estructural para edificaciones en áreas de riesgo de inundación. Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2011.

PASSI, Felipe. ONU: Chile es el noveno país del mundo en gastos por desastres naturales en los últimos 20 años. Diario La Tercera. 26/11/2012.

PASTEN VALDÉS, Patricia. Planificación y Resiliencia en zonas de Riesgo: Estudio de caso comuna de Constitución urbana, VII Región del Maule, Post 27F. Tesis para optar al grado de Magister de Urbanismo, Universidad de Chile.

PNUBC, Decreto Supremo N°475. Política Nacional de uso del borde costero del litoral de la república. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

SALVO ABARCA, Paula. Borde costero para caldera. Renovación y reactivación patrimonial del borde costero de caldera. Proyecto de Título 2016-2017, Departamento de Arquitectura, Universidad de Chile.

| Fuentes

Antofagasta Minerals. Fotografía Laguna Conchalí.

ASPECT Studios. Jack Evans Boat Harbour, world landscape architect.

BOZA + SHIFT Arquitectos. Segundo lugar concurso de ideas 'Parque Metropolitano Borde Costero Antofagasta'. Plataforma Arquitectura.

Debarre Duplantier Associés Architecture & Paysage. Costanera sur de Anglet. Plataforma Arquitectura

FERNANDEZ, Viviana. Planificación Participativa en la Gestión Urbana Local. Tesis Doctoral, 2016.

GOICOVIC, Igor. Pasando a la Historia. Los Vilos 1855-1965.

Ilustre Municipalidad de Los Vilos, Plano Urbano Estratégico, Los Vilos, Región de Coquimbo, 2013.

Ilustre Municipalidad de Los Vilos, Plan Regulador Comunal de Los Vilos 1989.

INFRACON S.A. Estudio: diagnóstico áreas de riesgos localidades Costeras, Región de Coquimbo, 2018

INFRACON S.A. Actualización del Plan Regulador Comunal de Los Vilos, www.prclosvilos.blogspot.cl

Instituto Nacional de Estadísticas. INE, 2017.

Memoria chilena. Fotografía Quebrada de Quereo. Biblioteca Nacional de Chile, 1986.

Peralta Ayesa Arquitectos + Opera ingeniería. Pasarela peatonal Parque de Aranzadi. Plataforma Arquitectura.

Secretaría para las Fuerzas Armadas. SSFFAA. Política y evolución del borde costero Nacional.

Somos Los Vilos, Somos Choapa, 2017.

Spektrum + Nathan Romero. Esbjerg Beach Promenade, Conceptlandscape.

Spektrum Arkitekter, Sofie Willems, Nathan Romero, Joan Raun, Stine Christiansen, Kira Snowman. Paseo Costero y Club de Yates en Playa Esbjerg. Plataforma Arquitectura.

Studio Evren Başbuğ. Puente peatonal y espacio recreativo Bostanlı. Plataforma Arquitectura.

Studio 3LHD. Playa Mulini. Plataforma Arquitectura

Universidad Diego Portales. Huellas Litorales – Los Vilos. Magister territorio y paisaje, 2012

URBAN AGENCY + JDS + Creo arkitekter. Baños en el puerto Faaborg. Plataforma Arquitectura.

VAUMM. Ascensor público y pasarela peatonal. Plataforma Arquitectura

W. Griem, Fotografía geovirtual2, 2014.

