



**Benjamín Fernández Frías**

Memoria de título

Proceso 2016-2017

Escuela de Arquitectura

Universidad de Chile

---

**Profesor Francis Pfenniger B.**

# Caleta Quidico

---

*Infraestructura de borde costero para el  
turismo gastronómico y la pesca artesanal*





*Playa y pueblo de Quidico*

*(Fotografía del autor)*



## Índice

---

El tema	
<b>Vivir del mar</b> .....	<b>08</b>
Sustento económico .....	10
Sustento social y cultural .....	11
Fundamentos de intervención .....	13
El lugar	
<b>Quidico</b> .....	<b>16</b>
Morfología urbana .....	18
Clima y vegetación .....	20
Historia .....	22
Conectividad .....	26
Economía .....	27
Actividades .....	30
Infraestructura .....	32
El proyecto	
<b>Propuesta</b> .....	<b>40</b>
Propuesta programática .....	41
Propuesta urbana .....	44
Propuesta de paisaje .....	47
Propuesta arquitectónica .....	52
Gestión y mantención .....	73
<b>Anexos</b> .....	<b>74</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>79</b>



*Borde costero de Quidico  
(Fotografía del autor)*

## Vivir del mar

---

Chile es un país largo y angosto que se extiende por más de 4300 kilómetros de norte a sur, limitado al oeste por el Océano Pacífico y al este por la Cordillera de Los Andes. Esta peculiar geografía le entrega una variedad tanto natural como cultural inigualable. Su extenso borde costero permitió el desarrollo de poblados con una apegada tradición marítima diferenciados por su clima, naturaleza y las costumbres de sus pobladores. Estos asentamientos, que gran parte de ellos existen desde antes del periodo colonial, han creado una red costera que abastece de productos extraídos del mar a los poblados del interior del país y son un gran atractivo turístico para los habitantes de la zona.

Puertos, balnearios y caletas pesqueras se emplazan a lo largo de todo el territorio nacional, bañados por el inmenso Océano Pacífico, el cual significa la mayor fuente de recursos para muchos de estos poblados que viven de los productos extraídos de este y el turismo y la gastronomía asociado a ello.

El mar, para los poblados costeros, es el sustento principal de su sociedad. Este les entrega los recursos principales para alimentarse y desarrollarse, y por lo mismo su cultura se asocia fuertemente a lo que el mar les entrega, como también a la incertidumbre que genera este entorno desconocido.

Respecto a ello, se pretende abordar el proyecto considerando el beneficio y el trabajo colaborativo de estos tres ámbitos (económico, social y cultural) y partir de ello poner en valor la vida en torno al mar.



*Imagenería del paisaje costero chileno.*  
(Archivo Central Andrés Bello)

## Sustento económico

---

Como fue mencionado anteriormente, el mar es la principal fuente de recursos de los poblados costeros de menor tamaño. De aquel lugar extraen el alimento que posteriormente es comercializado y/o utilizado para su consumo personal. Las formas de adquirirlos es principalmente a través de la pesca y la recolección, estas acciones pueden llevarse a cabo de forma pasiva (nasas, palangres etc.) o activa (pesca con caña, arpón, chinchorros, recolección a mano entre otros), en ambos casos la incertidumbre asociada al medio desconocido en el cual se trabaja hacen que estas practicas tengan un carácter eminentemente cinegético (el arte de la caza), al ser esto un “arte” emplazado en un entorno ajeno al ser humano; la intuición y los conocimientos adquiridos en la práctica son aún más certeros que los instrumentos técnicos y la tecnología, haciendo de la pesca y las actividades marítimas asociadas a ella, algo propiamente artesanal y rudimentario.<sup>1</sup> Esta incertidumbre mencionada hace que la extracción de productos del mar carezca de control, por lo que puede que un día el mar les entregue todo y al día siguiente nada , por lo mismo este medio adquiere un carácter de superioridad ya que está por sobre las aptitudes del hombre, es ahí donde el mar adquiere una condición sagrada para los pobladores.

Lamentablemente, durante las últimas décadas gran parte de estos poblados de menor tamaño se han visto afectados en su desarrollo a consecuencia de la industrialización de los procesos productivos de extracción de productos del mar por parte de grandes empresas y que han afectado directamente a la biodiversidad del entorno, agotando los recursos marítimos y explotando la flora y fauna hasta incluso provocar la desaparición de algunas especies que antes poblaban cada uno de estos lugares. A la vez, esta desmesurada extracción de recursos afecta a los pequeños pueblos que tienen como principal actividad económica la pesca, el comercio minoritario (restaurantes, mercados etc..) y el turismo.

Por lo que el proyecto debe potenciar la actividad pesquera local, en respuesta a la industrialización de este proceso productivo y a la pérdida del patrimonio material e inmaterial que esto conlleva.

---

<sup>1</sup> Pascual Fernández, J. (1991). *Antropología Marítima: Historia, ecología organización social y cambio económico entre los pescadores*. MAPA, Serie recopilaciones bibliográficas, 1.

## Sustento social y cultural

---

Al ser el mar el principal sustento económico de las localidades costeras, generan por consecuencia una sociedad directamente relacionada al agua, la playa frente al mar es el espacio público por excelencia, por lo que las comunidades realizan sus actividades en torno a este. Así el borde costero es el articulador de su sociedad, lugar donde se reúnen y realizan la mayoría de sus costumbres. Es así como el mar se transforma en el escenario tanto de su cotidianidad como de sus tradiciones.

En torno al mar nacen las tradiciones culinarias y la vida de mercado que tanto caracterizan a las localidades costeras de nuestro país, este espacio es el lugar de mayor actividad y donde acuden día a día locales y turistas en busca de alimento y ocio.

Por otro lado, este medio tan incierto les ha llevado a desarrollar un cierto culto a todo lo asociado al mar gracias al misticismo que representa. De norte a sur del país se pueden encontrar mitos, leyendas y tradiciones que giran en torno a este entorno y que han formado parte de su cultura desde sus inicios ya que el mar forma parte de lo desconocido, lo indomable y por ende adquiere sin saberlo el carácter de espacio sagrado. El ser humano considera sagrado aquello que se muestra como algo diferente a lo profano, en este caso su medio natural; la tierra, es el lugar que domina y habita, el lugar profano, mientras que el agua es un espacio completamente distinto del cual poco sabe y adquiere su condición de lugar sagrado.

De la contraposición del territorio habitado versus el espacio desconocido e indeterminado que los rodea surge el carácter de lugar supremo que adquiere el mar para los poblados costeros.<sup>2</sup>

Con el pasar del tiempo, la diferenciación de ambos espacios se ha perdido pero aún se mantienen las tradiciones y costumbres asociadas a este medio desconocido. A modo de ejemplo (y acorde al emplazamiento del proyecto, que se expondrá más adelante), se puede ver la mitología mapuche asociada a la Isla Mocha. Este lugar, al ser un lugar inalcanzable pero visible, perdido en la lejanía del mar, adquiere una condición de espacio sagrado ya que se desconoce lo que ahí ocurre y en consecuencia se crean ciertos mitos y leyendas en torno a este lugar.

---

<sup>2</sup> Eliade, M. (1994). Lo sagrado y lo profano. España: Editorial Labor

El proyecto, al emplazarse en un poblado costero debe hacerse cargo de esta preexistencia, de esta cultura de mar, sin alterar las costumbres, si no más bien potenciarlas generando un espacio que las albergue y ponga en valor esta tradición marítima mencionada.

En respuesta a esta problemática expuesta se plantea la construcción de infraestructura para el desarrollo del comercio costero que fomente y revitalice las actividades desarrolladas en el poblado a escoger (perspectiva funcional) y a la vez ponga en valor las practicas locales, asociadas a tradiciones y costumbres propias de cada zona, reconfigurando el paisaje preexistente (perspectiva patrimonial).

*Fiesta de San Pedro,  
patrono de los pescadores  
(Fuente: [www.elmatutino.cl](http://www.elmatutino.cl))*



## Fundamentos de intervención

---

Previo a la presentación del emplazamiento del proyecto, cabe mencionar los fundamentos de intervención que se utilizarán a la hora de diseñar, estos son en respuesta -y dando continuidad- a lo investigado en el Seminario de Investigación y a la inquietud por parte del autor sobre como se debe plantear la arquitectura contemporánea.

A continuación se presentan observaciones junto breves extractos del Seminario de Investigación “El parrón; Origen, desarrollo y su influencia en la arquitectura contemporánea chilena” realizado por el autor y que dan cuenta de los conceptos que posteriormente se aplicarán en el diseño del Proyecto de Título.

### El contexto como base a la hora de diseñar

La transición a la modernidad experimentada durante los últimos siglos, trajo consigo fuertes cuestionamientos en la manera de ver y hacer arquitectura. Los cambios en la sociedad sufridos durante este periodo obligaron a reformular una y otra vez el como debe ser la arquitectura del momento. Gracias a ello la Arquitectura Moderna surgió a principios del siglo pasado como la gran solución a las problemáticas contemporáneas. Con el pasar de las décadas comenzaron a manifestarse las primeras consecuencias de esta, por un lado solucionó en parte la carencia de viviendas e hizo accesible la arquitectura a sectores de la sociedad que anteriormente no tenían acceso a ella, como también cuestionó la tan rigurosa y academicista arquitectura preexistente. Sin embargo, esta internacionalización de la arquitectura que replicó modelos en distintas partes del mundo, se alejó de las condiciones ambientales, culturales y económicas del contexto donde emplaza la obra, consecuencias que se pueden ver hasta el día de hoy, en donde se diseñan edificios de similares características tanto en Brasil, como en Japón o Chile, obviando el clima, la manera de habitar, la materialidad necesaria, los cánones estéticos y más aún las tradiciones y costumbres de cada sociedad.

Debido a lo mencionado anteriormente, distintos arquitectos contemporáneos han sugerido a la hora de diseñar la necesidad de “*reconciliar el impacto de la civilización universal con elementos derivados indirectamente de las peculiaridades de un lugar concreto*” (Frampton, 2007: 44)<sup>3</sup> Por lo tanto el principal fundamento de intervención del presente proyecto es la relevancia del emplazamiento y su contexto, los que deben ser –a criterio del autor- un aspecto fundamental, si no el primordial, a la hora de concebir la arquitectura bajo “*la intención de revalorizar el sentido de identidad de nuestra sociedad [...] con la inten-*

---

<sup>3</sup> Frampton, K. (2007). *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Pág. 44.

*ción de reconocer aquellas características que nos relacionan y definen como individuos pertenecientes a una cultura”. (Larraín, 2001: 23)<sup>4</sup>*

Respecto a ello, Enrique Browne, arquitecto chileno y gran referente –teórico- del Seminario de Investigación, menciona que “*La creación arquitectónica es la combinación de elementos preexistentes [...] fuente de elementos a absorber en las obras son las condiciones físicas, sociales y culturales del contexto donde se producen. En este sentido, la aspiración es que mis proyectos sean simultáneamente fieles a mi época y a mi lugar*”. (Browne, 1989: 10)<sup>5</sup> Como expresa Browne, la arquitectura debe responder tanto al “espíritu de la época” (necesidades de la sociedad contemporánea) como al “espíritu del lugar” (condiciones sociales, culturales y económicas de su contexto).

*“Para definir esta arquitectura Cristián Fernández Cox ocupa el término ‘modernidad apropiada’, donde le agrega la palabra apropiada con tal de enfatizar la condición de adaptación que tiene - o debe tener - la arquitectura con su lugar. El expresa que la noción de modernidad está mal aplicada ya que se transformó en una respuesta global alejándose de su condición histórica, donde realmente lo moderno es lo que se genera para un ‘tempus-locus’<sup>6</sup> específico, es por esto que debe nacer en respuesta al ahora acorde a las condiciones del antes”. (Fernández, 2016: 99)<sup>7</sup>*

Ambos conceptos mencionados (tanto el espíritu del lugar como el de la época) plantean que la obra es la solución a una problemática contemporánea, por lo que no se debe concebir la arquitectura como algo atemporal y eterno, es decir puede variar en sus usos, materialidad y morfología, pero si lo que debe tener presente siempre es su preexistencia; el contexto, el cual es el gran modelador del espacio construido, ya que este debe responder a las necesidades ambientales del lugar y a la vez albergar las tradiciones y costumbres de la sociedad en la cual se emplaza, ya que el patrimonio intangible es más duradero que lo material.

Este patrimonio intangible mencionado se hace aún más presente en los pequeños poblados que aún se encuentran alejados de la influencia de la civilización globalizada, y que mantienen vivas gran parte de sus tradiciones. Es por esto, que el futuro proyecto busca como principal objetivo el crear espacios para albergar costumbres y tradiciones y de esta manera poner en valor su cultura.

---

<sup>4</sup>Fernández, B. (2016). *El parrón; Origen, desarrollo y su influencia en la arquitectura contemporánea chilena*. Seminario de investigación, Universidad de Chile, Santiago, Chile. Pág. 90. En relación al texto Larraín, J. (2001) *Identidad chilena*. Santiago de Chile: LOM ediciones. Pág.23.

<sup>5</sup>Browne, E. (1989). Prologo a las catorce casas. En su: *Casas y escritos*. Santiago: Taller América. Pág.10.

<sup>6</sup>Tiempo y lugar en latín, hace referencia a la relación del espíritu de la época con el del lugar.

<sup>7</sup>Fernández, B. (2016) *El parrón...* Pág. 99 en relación al texto Fernández, C. (1991). *Modernidad apropiada, modernidad revisada, modernidad reencantada*. ARQ (18), 36-37.



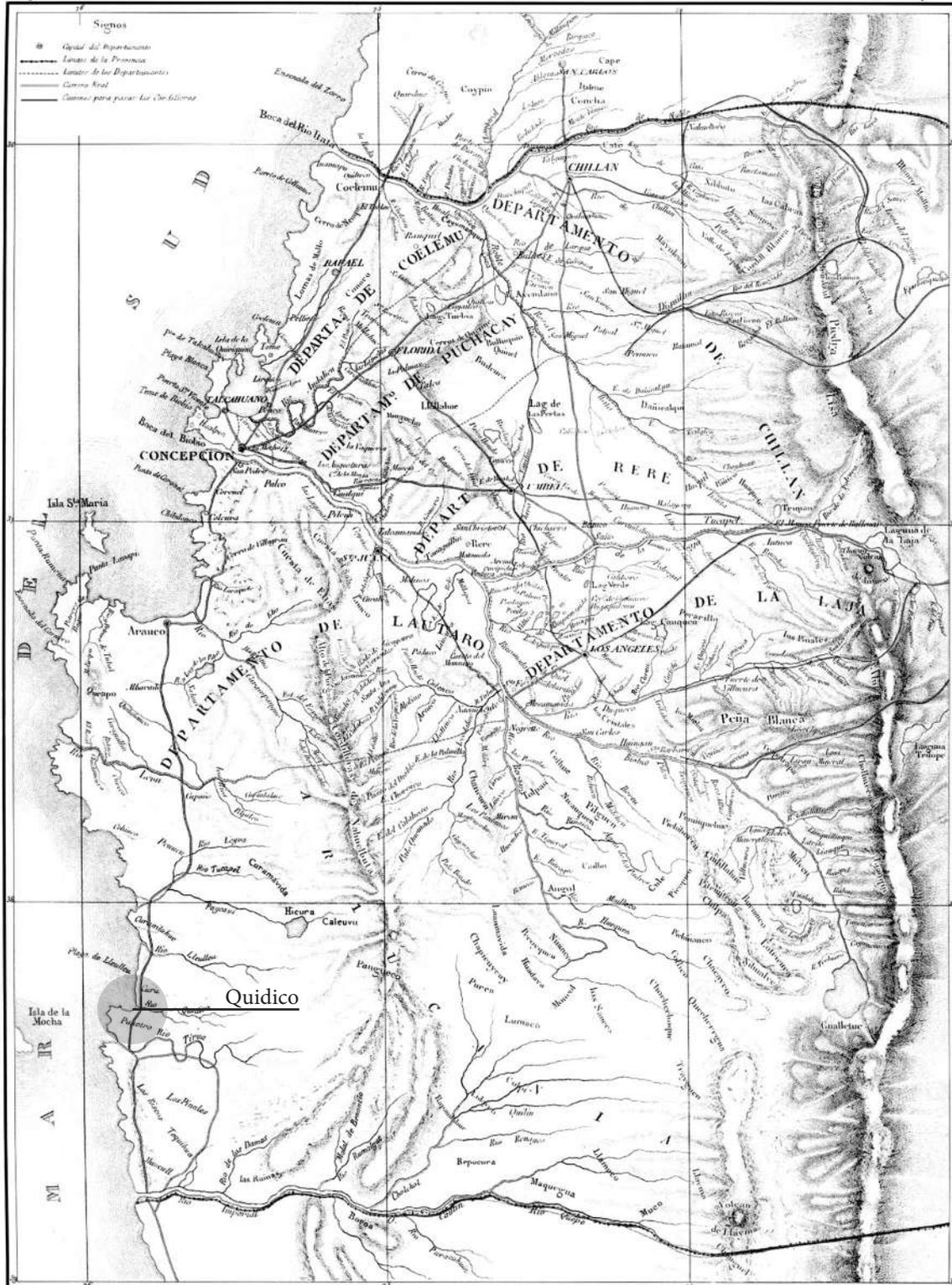
## Quidico

38°14'57"S 73°29'1"O

La elección del lugar se realizó a través de la búsqueda de algún poblado de pequeño tamaño en las costas del país que aún mantenga su tradición marítima y que requiera de infraestructura para potenciar este ámbito. Es así como se llega al poblado de Quidico. Este es una caleta de pescadores y balneario ubicado en la Región del Bío-Bío, emplazado 180 kilómetros al sur de la capital regional Concepción. Se ubica frente al Océano Pacífico atravesado por el río Quidico.

- Pueblo de origen Mapuche
- Provincia de Arauco
- Comuna de Tirúa
- 1013 habitantes
- Área urbana: 350 hectáreas
- 50 hectáreas de playa
- 2.5 kilómetros de costanera
- Economía basada en la pesca y el turismo gastronómico





Ant. J. de Aguirre & C. S. de C. de C.

PROVINCIA DE CONCEPCIÓN

Ant. J. de Aguirre & C. S. de C. de C.

Mapa antiguo de la Región del Bío-Bío (Archivo Memoria chilena)

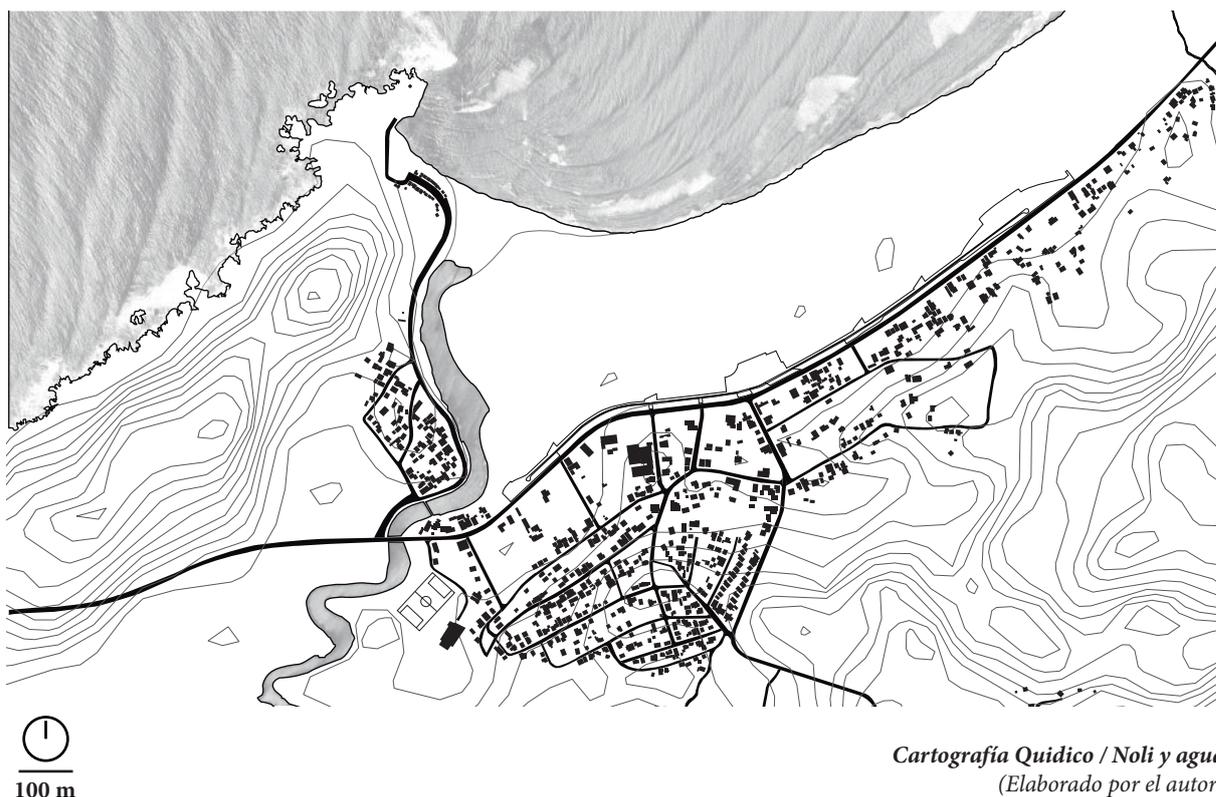
## Morfología urbana

---

Como se mencionó anteriormente, el poblado se ubica en la desembocadura del río Quidico en el Océano Pacífico, este mismo separa la localidad en dos zonas; el oeste es el sector menos poblado, ahí se encuentra la caleta pesquera y el desembarco de los botes, mientras que en la zona este se concentra la mayor cantidad de la población y alberga la mayoría de la infraestructura comercial y los servicios básicos.

Posee una extensa playa (en su zona más ancha alcanza los 500 metros) esta extensión se debe a las diferencias de marea (variaciones de hasta 1,5 metros entre pleamar y bajamar) y la variación que tiene el caudal del río el cual se subdivide en brazos menores generando una especie de delta que inunda parcialmente la playa. Esta playa no es apta para el baño (si lo es en la zona del río), debido a sus intensas marejadas, pero si son recurrentes los deportes a vela gracias al fuerte viento que caracteriza al borde costero de este poblado.

El pueblo se ubica unos 3 metros por sobre el nivel del mar, gracias a ello (también a la vegetación silvestre que hay frente a la costanera y la extensión de la playa) el tsunami del 2010 no afectó mayormente a la infraestructura del lugar, por lo que estos factores funcionan como un amortiguador ecológico (*buffer*) ante algunas catástrofes siconaturales recurrentes en el país.





*Playa de Quidico*  
 (Elaborado por el autor)



*Zona afectada por el tsunami del 2010*  
 (Elaborado por el autor, fuente: SHOA)

## Clima y vegetación

Su clima; *templado cálido lluvioso con influencia mediterránea*, se caracteriza por poseer una temperatura media anual baja con una fuerte oscilación térmica diaria. Durante invierno hay mayor cantidad de precipitaciones, pero aún así en periodo estival son frecuentes, por lo que casi no existen periodos secos.<sup>8</sup>

Debido a la gran extensión de la playa y las masas de aire húmedo provenientes del Océano Pacífico se generan fuertes ráfagas de viento en todo el sector costero del poblado.

La vegetación corresponde a la denominada subregión del *bosque caducifolio del llano*, más específicamente al *bosque caducifolio de Concepción*, que conviven especies nativas como el avellano, quillay, espino, canelo, boldo, nalca, copihue entre otros (para mayor información revisar Anexo 1 al final del texto).<sup>9</sup> A pesar de ello, el sector se encuentra cada vez mas poblado por especies insertadas como el pino radiata y el eucalipto a consecuencia de la industria forestal. La plantación de estas especies altera el ecosistema preexistente y reseca los terrenos de cultivo afectando a los poblados aledaños.



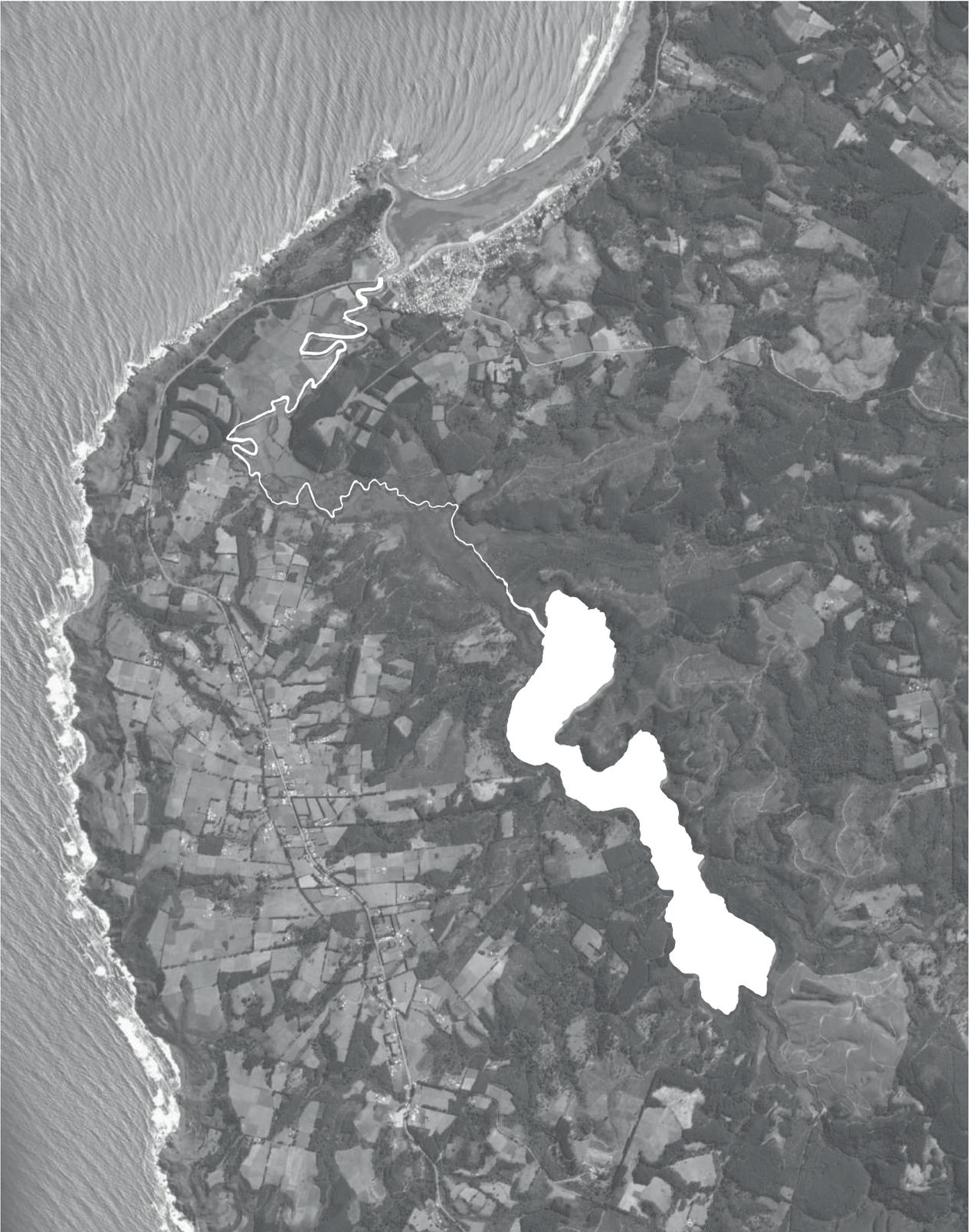
*Región del Bío-Bío  
gris: clima templado cálido  
lluvioso con influencia  
mediterránea  
(Elaborado por el autor)*

*Vegetación en Quidico  
(Fotografía del autor)*



<sup>8</sup> Novoa, S. & Villaseca, C. (1989). *Mapa agroclimático de Chile*. Santiago: INIA

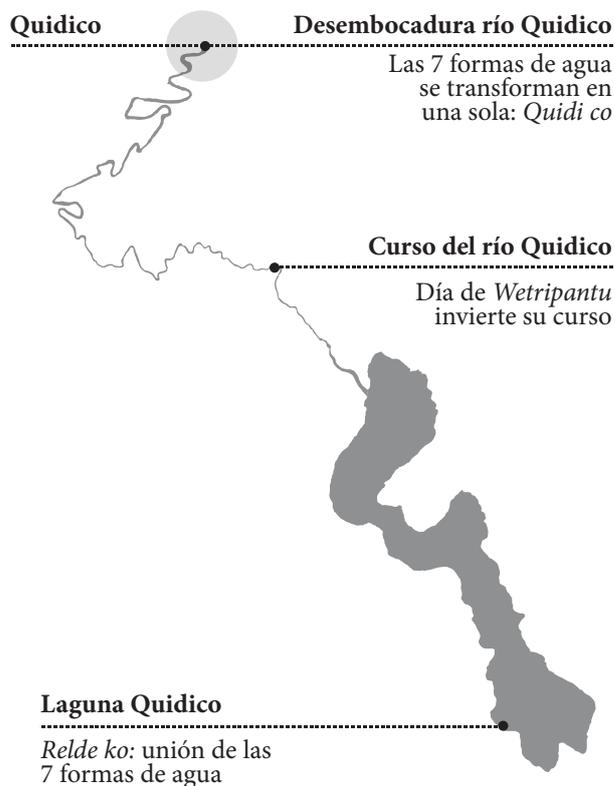
<sup>9</sup> Gajardo, R. (1994). *La vegetación natural de Chile: clasificación y distribución geográfica*. Santiago: Editorial Universitaria.



**Río y laguna Quidico**  
(antiguamente llamado Relde ko)  
En esta última se dice que se  
reunían las 7 formas de agua  
conocidas por los mapuches  
(Elaborado por el autor  
Fuente: Google Earth)

## Historia

Sus orígenes se remontan de antes del periodo colonial, donde el poblado era un *lof* mapuche (organización de varias familias), circunscrito en el *Aillarehue* (agrupación de *lof*'s) de Arauco. Su antiguo nombre era *Relde ko*, que quiere decir “siete aguas” en mapudungún, haciendo alusión a las **siete formas de agua conocidas por los mapuches (mar, lagos, ríos, vertientes, lluvia, rocío y neblina)** y que todas estas se reunían en la laguna **Quidico** (también llamada “Relde ko” ancestralmente), emplazada 2 kilómetros al sur-este del actual pueblo. Según el mito, el río -del mismo nombre- que surge de esta laguna y desemboca en el mar invertía su curso el día de año nuevo mapuche (*Wetripantu*) vertiéndose en la laguna logrando así la comunión de las siete formas de agua. En consecuencia a ello el río tenía un carácter sagrado para los habitantes de esas tierra y por lo tanto su desembocadura era el lugar donde este espacio sacro se encontraba con el mar conformando finalmente una sola corriente de agua, he ahí su nombre actual; **Quidico**, que quiere decir ‘**agua solitaria o agua misma**’ en lengua mapuche.<sup>10</sup>

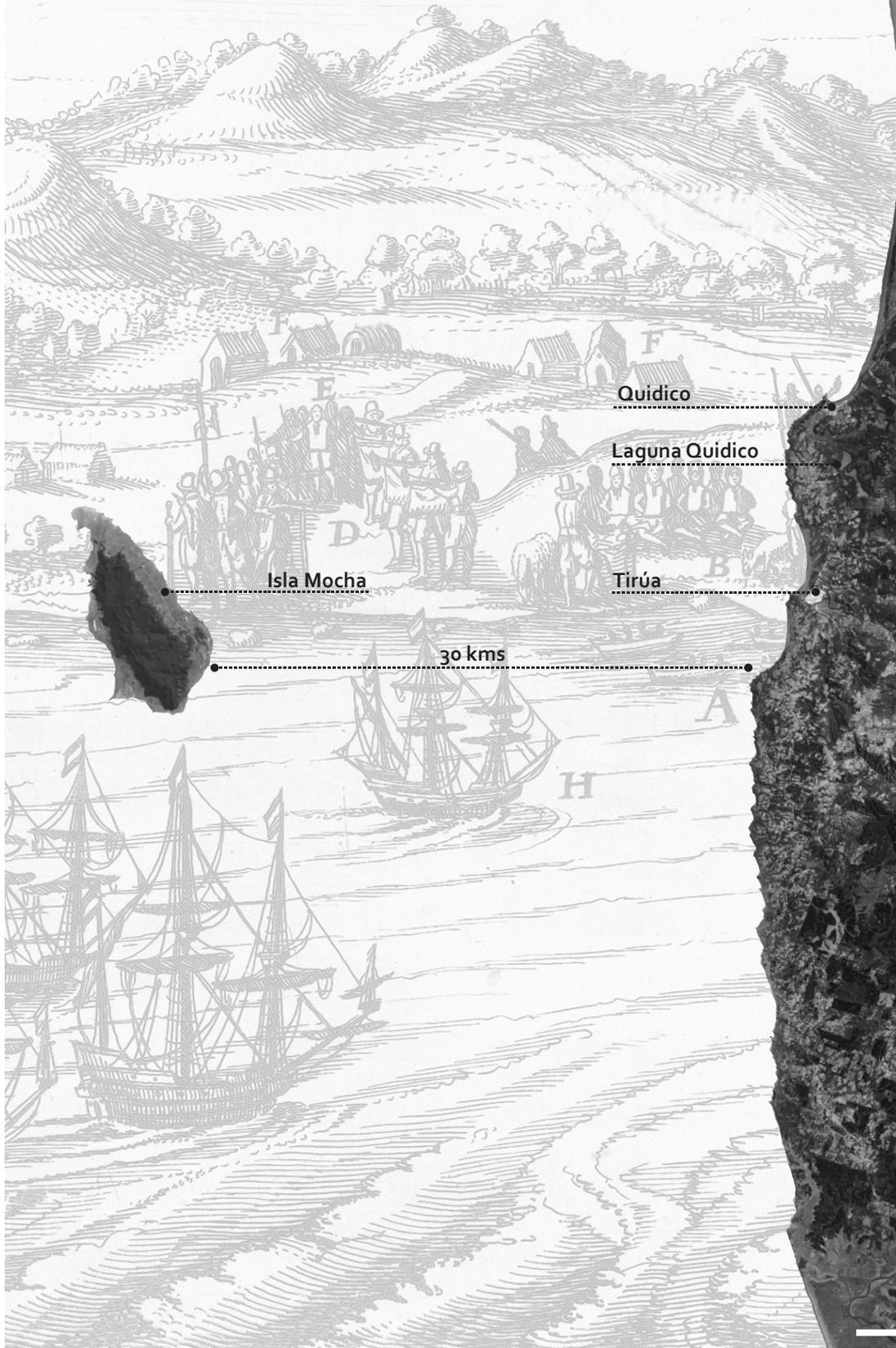


*Laguna Quidico*  
(Fuente: [quidico.bligoo.com](http://quidico.bligoo.com))

<sup>10</sup> Castro, V. y L. Adan. (2001). *Abriendo diálogos. Una mirada entre la etnohistoria y la arqueología del área Centro-Sur de Chile: Asentamientos en la zona Mapuche*. Revista Werken N°2, 5-30.



# la Mocha



Isla Mocha

Quidico

Laguna Quidico

Tirúa

30 kms

7k



Por otro lado desde las cercanías del lugar se puede observar la Isla Mocha, espacio también sagrado para los mapuches ya que según la leyenda de **Trempulcahue**, hasta ahí se dirigen las almas luego de morir, transportadas por cuatro ballenas ancianas, para al llegar hasta el lugar del '*Ngill chenmaywe*' (lugar de reunión de las almas) transformarse a espíritus que luego viajan libres hacia la desconocida región de occidente.<sup>11</sup>

Según hallazgos arqueológicos se han encontrado restos de asentamientos correspondientes al complejo de El Vergel, provenientes de una cultura del periodo agroalfarero de Chile, datados del 720 d.c. También el año 2003 mientras se hacían excavaciones para las fundaciones de una vivienda particular se encontró una sepultura mapuche que se cree corresponde al periodo Tirúa II y datan de los años 1200 al 1400 d.c. Esta urna funeraria poseía restos humanos en su interior, orientada hacia el oeste, la tierra de los muertos (Isla Mocha). En ella también habían siete vasijas (el número 7 era parte importante de la cosmología mapuche) con una datación muy anterior al cuerpo. Estos hallazgos mencionados demuestran su importancia como lugar simbólico dentro de la cosmovisión de diversas culturas.<sup>12</sup>

#### *Imágenes*

##### *Arriba:*

*Vista a la Isla Mocha desde  
Punta Nena en Quidico  
(Imagen del autor)*

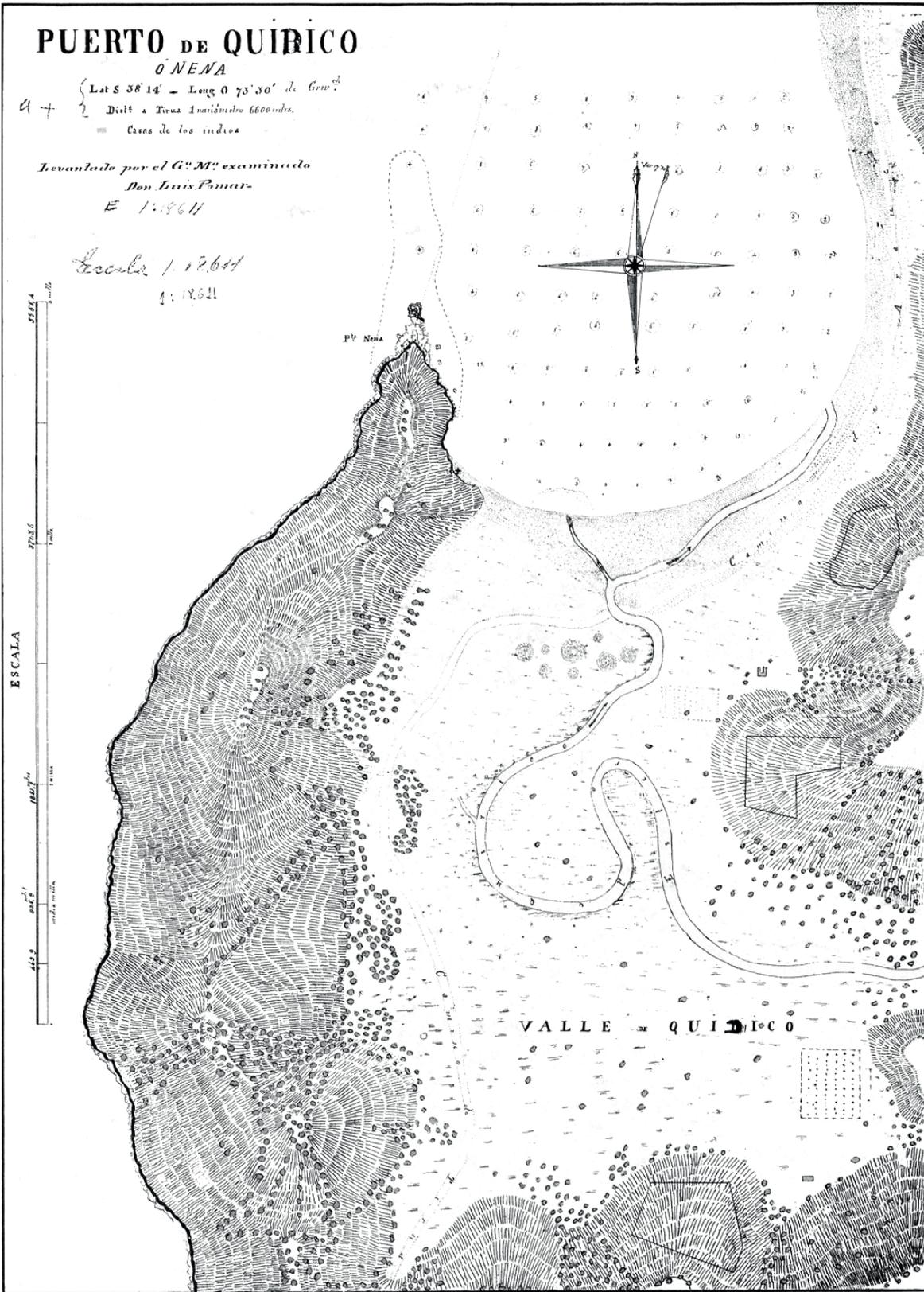
##### *Izquierda:*

*Emplazamiento Isla Mocha  
(Elaborado por el autor  
Fuentes: Memoria Chilena y  
Google Earth)*

---

<sup>11</sup> Pedrosa, J.M. (2002). *El óbolo de Caronte: etnografía y literatura*. Revista de Folklore. Tomo 22a. (Núm. 257).

<sup>12</sup> Castro, V. y Adán, I. (2001) *Op.cit.*



**Mapa antiguo de Quid(r)ico y sus alrededores.**

En este se grafican las "casas de los indios" según los colonizadores españoles

(Fuente: Memoria chilena)

## Conectividad

El poblado se emplaza en las coordenadas 38°14'57"S 73°29'1"O, Región del Bío-Bío, provincia de Arauco, comuna de Tirúa.

Las principales vías de acceso al poblado son a través de la ruta P-70 la que conecta al norte con la ruta P-60-R, que a su vez se transforma en la ruta 160 la cual llega directamente a la capital regional; Concepción. Hacia el sur, esta ruta llega a Tirúa, que corresponde a la municipalidad de la que depende Quidico y continua hasta el encuentro con la ruta S-40 (al llegar a la Región de la Araucanía la ruta P-70 cambia de nombre a ruta S-138).

La otra carretera de acceso al poblado es la ruta P-90-R que conecta al poblado transversalmente con las localidades del interior traspasando el límite regional.

Mientras tanto las calles locales son en su mayoría sin asfaltar y con un trazado orgánico, estas delimitan la zona urbana del poblado.

En el sector este del pueblo, frente a la playa se encuentra la costanera peatonal construida luego del tsunami del año 2010

- Carreteras de acceso
- Vías locales
- Costanera peatonal

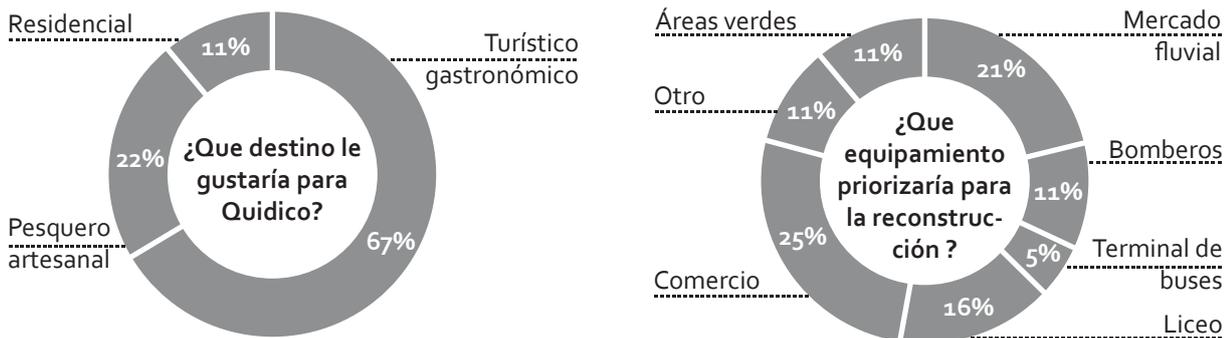
(Cartografía del autor)



## Economía

La principal fuente de recursos de Quidico es la venta de productos del mar extraídos de sus mismas costas, principalmente loco, choro, macha y cochayuyo y la gastronomía asociada a ello (venta de mariscales, empanadas y otros platos elaborados con productos del mar). También el turismo está tomando fuerza gracias a la gastronomía y los paisajes que entrega la localidad, pero aún la infraestructura para estas actividades comerciales es precaria.

Posterior al tsunami del 2010, que afectó a todo el borde costero de la zona centro sur del país, el gobierno de ese entonces realizó un plan de participación ciudadana con el fin de identificar cuales eran las necesidades y anhelos de la comunidad, para esto se hicieron grupos de trabajo y encuestas, las que entre otras cosas indicaron que el 67% de la población quiere que el destino de Quidico se oriente hacia el turismo gastronómico.<sup>13</sup>



*Cocinería existente*  
(Fotografía del autor)

<sup>13</sup> Chile, Gobierno Regional del Bío-Bío. (2010). *Plan de reconstrucción del borde costero (PRBC18 - Quidico) Informe final*. Recuperado de [www.minvu.cl/incjs/download.aspx?glb\\_cod\\_nodo...hdd...PRBC%20Lebu.pdf](http://www.minvu.cl/incjs/download.aspx?glb_cod_nodo...hdd...PRBC%20Lebu.pdf)

## **Productos extraídos y medios de extracción**

La extracción de productos del mar en las costas de Quidico se realiza a través de dos maneras: pesca y recolección. La pesca es realizada a través de embarcaciones a motor de menor tamaño con técnicas pasivas y activas, los principales recursos pesqueros son la reineta y la corvina, las cuales se extraen a través de redes a unas 20 millas de la costa. Este proceso se realiza al alba ya que es el mejor horario para la pesca y hay menos viento por lo que el oleaje es menor.

Los recursos que se extraen por medio de la recolección (en roquerios junto al acantilado que colinda con la playa al sur o buceo cerca de esa misma zona) son los bivalvos (moluscos de doble concha) principalmente choros, liquides y machas, estos últimos son los más característicos de la gastronomía quidicana. También de las costas de Quidico se recolectan locos, cochayuyos, piure entre otros.

Todos estos productos mencionados son llevados a otras localidades, también comercializados posteriormente en la caleta y las cocinerías contiguas al embarcadero y en restaurantes del poblado

*Desembarco en la playa*  
(Fotografía del autor)



## Caleta pesquera Emergente Concentrada

Según el Plan de Inversión de Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal de la Dirección de Obras Portuarias y la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas del Gobierno de Chile, la caleta de Quidico está clasificada como **Caleta pesquera emergente concentrada**, esto quiere decir que son sustentables económicamente para la administración y conservación de la infraestructura portuaria pesquera artesanal básica.

Los criterios de clasificación para las caletas pesqueras Emergentes Concentradas, son:

- Volumen desembarcado de recursos pesqueros mayor o igual a 300 ton/año y menor a 1.000 ton/año.
- La valorización de los recursos desembarcados es mayor o igual a 190.000 M\$/año.
- La concentración, medida en términos del esfuerzo pesquero, disponible por caleta es: Fuerza de trabajo igual o superior a 70 personas según RPA (Registro Pesquero Artesanal del Sernapesca) y número de embarcaciones igual o mayor a 25 según RPA.<sup>14</sup>

(Para revisar el registro de embarcaciones de Quidico ver el Anexo 2, al final del texto)

### *Embarcación tipo en lugar de barado de botes*

(Fotografía del autor)



<sup>14</sup> Chile, Ministerio de Obras Públicas; Dirección de obras portuarias y Dirección de planeamiento (2005-2010). *Plan de Inversión de Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal*. Recuperado de [http://www.dirplan.cl/centrodedocumentacion/planes\\_especiales/Documents/2005/Pesca\\_Artesanal/Infrestructurapesquera.pdf](http://www.dirplan.cl/centrodedocumentacion/planes_especiales/Documents/2005/Pesca_Artesanal/Infrestructurapesquera.pdf)

## Actividades

---

### **Semana quidicana**

(Varía entre fin de enero e inicio de febrero)

Más de 2000 quidicanos y turistas asisten año a año para participar de las actividades de la semana quidicana, entre ellas, campeonatos de fútbol y juegos típicos, concurso de baile y dj's, corridas playeras y un show de cierre que incluye la elección de la reina, shows de bandas en vivo y la animación de celebridades nacionales. Las actividades se realizan principalmente en el sector de la playa y costanera del poblado.

### **Fiesta y procesión de San Pedro**

(29 junio)

San Pedro es considerado el patrono de los pescadores, por lo que la festividad se celebra en gran parte de los puertos y caletas de la zona. En esta celebración se lleva la figura de San Pedro (emplazada actualmente al interior de la iglesia del pueblo) en bote por el río Quidico hacia la laguna homónima, acompañada de embarcaciones decoradas y los feligreses que siguen esta procesión a pie. Para la fiesta se reúnen cientos de locales y visitantes a disfrutar de las actividades relacionadas a esta conmemoración (comida, música, liturgia entre otros).

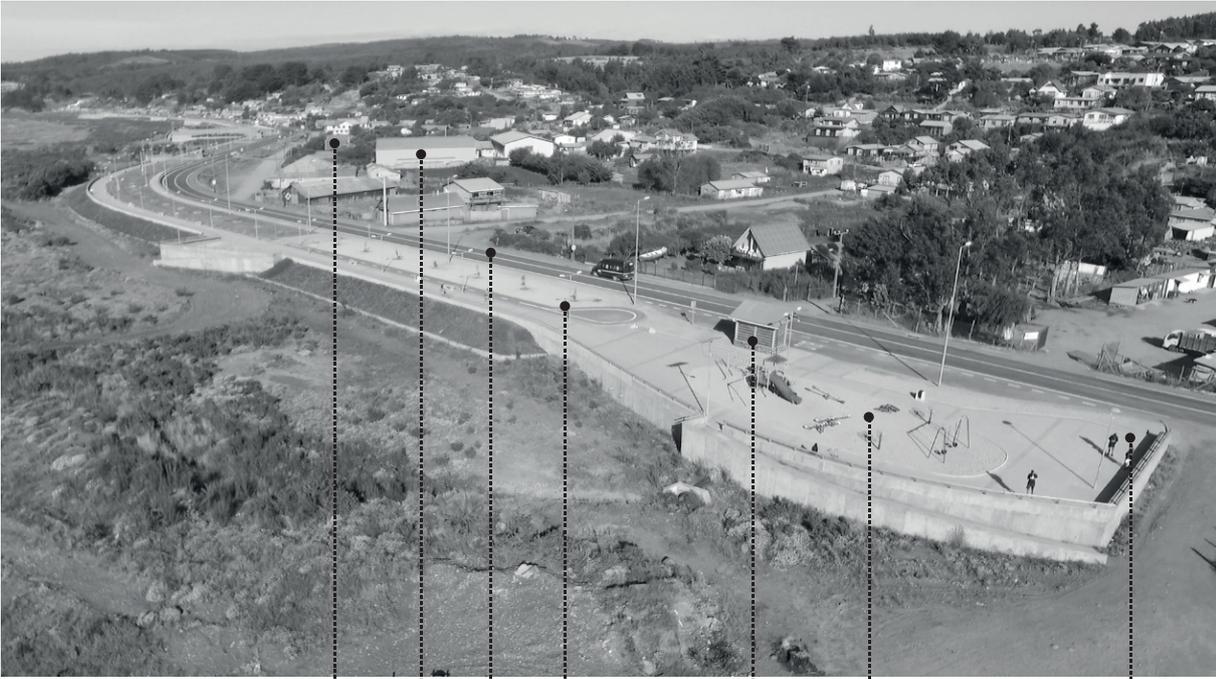
### **We tripantu: año nuevo mapuche**

(solsticio de invierno, entre 21 y 24 de junio)

El nombre en lengua nativa quiere decir “nueva salida del sol”, este día corresponde al más corto del año y el inicio del periodo más frío teniendo el carácter de sagrado para los mapuches. La celebración se concentra principalmente en la localidad costera de Tirúa (13 kms al sur de Quidico) hasta donde se desplazan decenas de quidicanos, principalmente estudiantes de las escuelas rurales del pueblo a disfrutar de los eventos que ahí se realizan.

*Procesión de San Pedro en la laguna Quidico*  
(Fuente: munitirua.com)





**Zona este**

Servicio de salud rural

Escuela de Quidico

Ruta P-70

Ciclovía

Paradero sur

Área juegos infantiles

Remate costanera

**Zona oeste**

Restaurante

Comercio

Rampa de atraque

Caleta

Desembocadura río



## Infraestructura

---

El poblado al ser dependiente de la Municipalidad de Tirúa no posee todos los servicios básicos ya que gran parte se encuentran en esta última ciudad, como la comisaria, municipalidad entre otros, aun así podemos encontrar en Quidico establecimientos comerciales de menor tamaño, infraestructura turística (hostales, hoteles, cabañas, restaurantes), gimnasio, posta rural, compañía de bombero etc.

Gran parte de la infraestructura que posee el pueblo se encuentra en mal estado o en claro deterioro. La fuente principal de recursos como se mencionó anteriormente es el comercio pesquero y el turismo gastronómico, a pesar de esto, el pueblo no cuenta con un embarcadero (para esto se utiliza la playa) ni tampoco con una caleta adecuada para el desarrollo de las actividades comerciales asociadas a la pesca (la que existe está en pésimas condiciones y no cumple con la normativa sanitaria básica).

Luego del terremoto y posterior tsunami del año 2010 se implementó un plan de desarrollo comunal del cual solo se construyó la costanera (mencionada anteriormente), la que se extiende por gran parte de la zona este, posee una ciclovia de 1 km y zonas de esparcimiento y descanso carentes de sombra (considerando el fuerte soleamiento del poblado en periodo estival)

*(Fotografías aéreas del  
autor en colaboración con  
From The Zenith)*

## Zona este

### Mar abierto

Extracción de recursos pesqueros (reineta, corvina, choros, machas, piure, liquide entre otros)

### Faro y mirador natural

### Roquerío

Recolección de marisco a baja escala (autoabastecimiento y venta minorista)

### Zona de embarcadero

### 13 restaurantes y venta

### 14 restaurantes y venta

### Baños públicos

### Desembocadura río

Las "7 formas de agua" se transforman en una sola

### Bosque de coníferas

### Camino hasta caleta

600 mts desde puente peatonal hasta los primeros restaurantes

### Zona este de Quidico

### Lugar de baraje de botes

### Puente peatonal

### Inicio costanera nueva

### Puente vehicular

### Río Quidico



Área de intervención

Punta nena  
Caleta pesquera



## **Infraestructura turístico - gastronómica**

Junto a la zona de desembarque, a aproximadamente 3 metros sobre el nivel del mar, se emplaza la caleta de Quidico que en realidad son 27 locales autoconstruidos y un baño público para cada sexo. Esta infraestructura se encuentra en precarias condiciones y sin los requerimientos sanitarios necesarios. En este lugar se comercializa los productos extraídos de las costas de Quidico y distintos platos elaborados con ellos como mariscales, empanadas, ceviche, pescado frito con acompañamiento entre otros.

Estas construcciones son en su mayoría de un piso, de madera, pintadas y cubiertas con el mismo material o planchas de zinc. El lugar donde se emplazan está sin tratamiento por lo que es de tierra, provocando un inconveniente para los comerciantes y turistas debido al viento que genera levantamientos de polvo, afectando aún más a la salubridad de los restaurantes.

Otro factor que influye en las malas condiciones del lugar es que no se encuentra delimitada la zona de los automóviles, por lo que estos suelen ubicarse junto a los restaurantes afectando la vista y el ambiente natural del lugar, además de provocar atochamientos y levantar polvo. Sumado a esto, la falta de planificación de esta caleta generó que más de la mitad de los establecimientos se ubiquen al costado norte de la vía tapando toda la vista al mar.

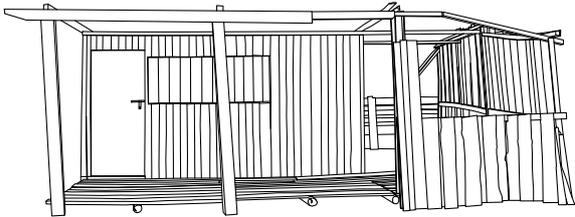
Hasta este lugar acuden, principalmente los fines de semana, cientos de turistas de la región y habitantes de la localidad como parte de un paseo para disfrutar de la gastronomía local y para acceder al mirador improvisado ubicado en el extremo sur de la bahía, en la llamada 'punta nena', desde donde se accede al faro y se observa la Isla Mocha y la bahía de Quidico, pero su potencial turístico está aún sin desarrollar.



### Estructura básica locales:

- Espacio interior con cocina, mesas y atención a público directo al exterior
- Espacio semi-exterior con sombra y mesas (generado por la prolongación de la cubierta y/o estructura)
- Estructura simple de madera conformando un volumen unitario entre interior y semi-exterior
- Cubierta de madera, zinc o malla de kiwi (en el exterior)
- Falta de ventilación, iluminación natural y vistas a la playa
- Baño común en el inicio de la caleta  
(Fotografías y esquema del autor)

*Cocinerías existentes*  
(Fotografías del autor)



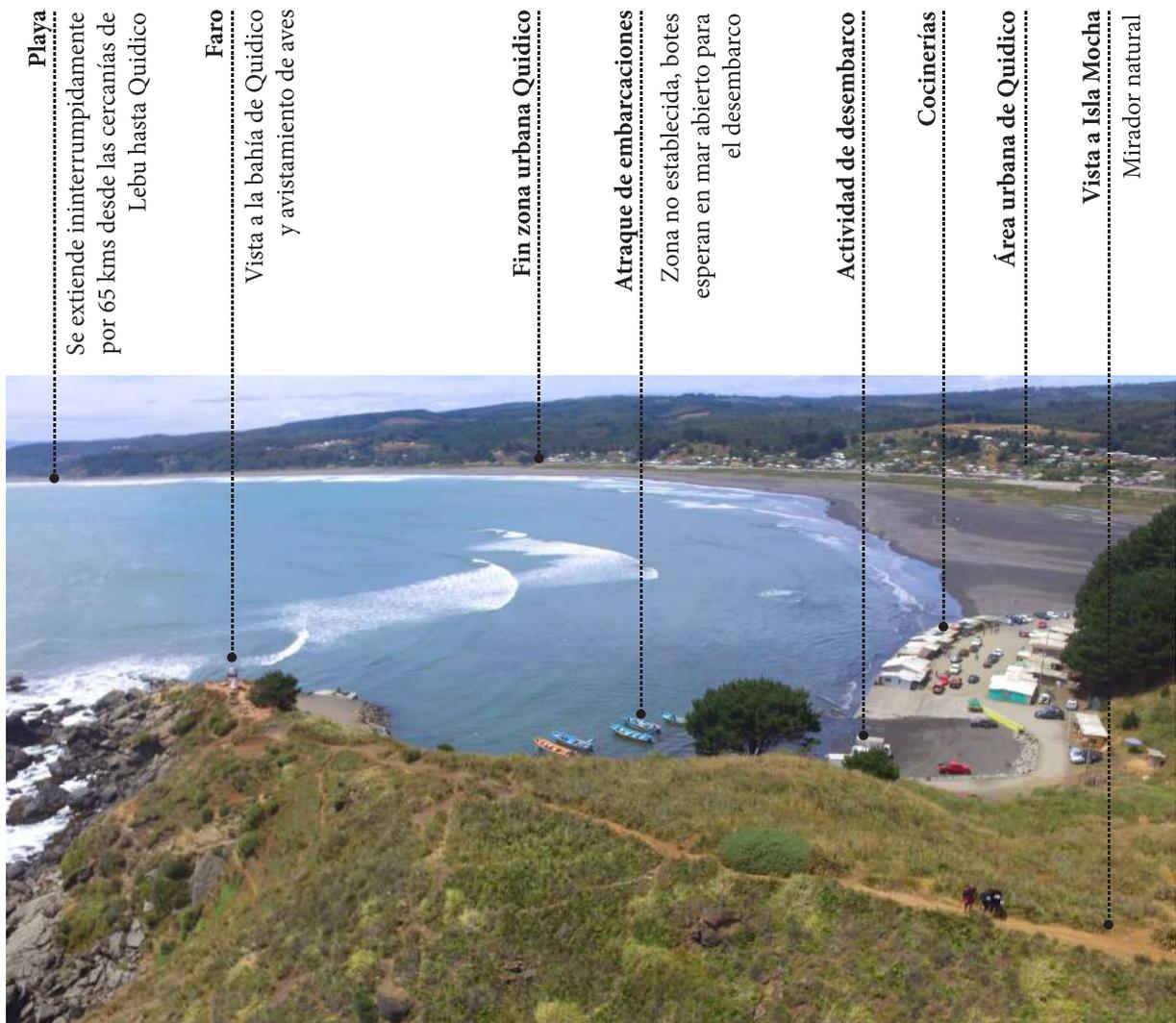


## Punta nena

La denomina “Punta Nena” es el remate del poblado y se observa desde toda el área urbana de Quidico, posee un faro en su extremo a aproximadamente 10 mts de altura sobre el nivel del mar, a este se accede a pie pasando la zona de la caleta por unos senderos definidos por el transitar de los visitantes. Estos al ser improvisados y no estar claramente delimitados han afectado notoriamente la vegetación nativa del lugar.

Es el mayor atractivo turístico del poblado (aparte de las cocinerías), y al cual acuden una gran cantidad de locales y turistas de localidades aledañas al balneario principalmente los fines de semana.

*(Fotografías del autor en colaboración con From The Zenith)*





*Área a intervenir*  
(Fotografías del autor en colaboración  
con From The Zenith)

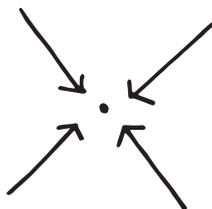
## Propuesta conceptual:

### *El recorrido del agua sobre la tierra*

El proyecto se presenta como una sucesión de espacios que permiten contemplar el proceso del agua sobre la superficie hasta el lugar donde se funde con el horizonte –el mar–, dando cabida a las actividades humanas que surgen a partir de este elemento básico para la vida.

A partir de su ciclo -del cual se desglosan tres fases distintas sobre tierra firme- se aborda el proyecto que pretende hacer visible este proceso.

#### *1. Confluente*



El lugar donde confluyen las aguas es la primera parte del proceso del agua en tierra firme, sobre montañas y posteriormente lagos y lagunas se reúnen de la manera más densa posible las diversas formas del agua. Para los primeros pobladores de esta zona, este lugar era la laguna Reldeko (lugar de reunión de las 7 formas de agua), hoy en día esto se hace visible en el pueblo; el espacio de reunión del habitante y el agua.

#### *2. Afluente*



Luego de reunirse, el agua hace un largo recorrido hasta encontrarse con el mar siguiendo un curso trazado por la tierra, donde a través de un sinuoso e ininterrumpido trayecto acompañado por la naturaleza va buscando su final.

#### *3. Desembocadura*



La desembocadura es el lugar donde el río se encuentra con el agua en su máxima expresión; el mar. La infinidad del horizonte surge por el contraste del agua con el cielo lo que a su vez representa el espacio más sagrado para los habitantes de los poblados costeros, es a este al cual le rinden cultos y de donde extraen los principales recursos para subsistir.

## Propuesta programática

---

### El programa

Bajo la intención de dar cabida a las actividades realizadas en torno al mar por los pobladores y visitantes de Quidico y que a su vez representan la mayor fuente de ingresos de la localidad y el sustento social y cultural del lugar, se desglosa el programa a partir de tres grandes aspectos, los cuales se reparten a lo largo de la intervención.

#### *1. Espacios para la reunión de los pobladores*

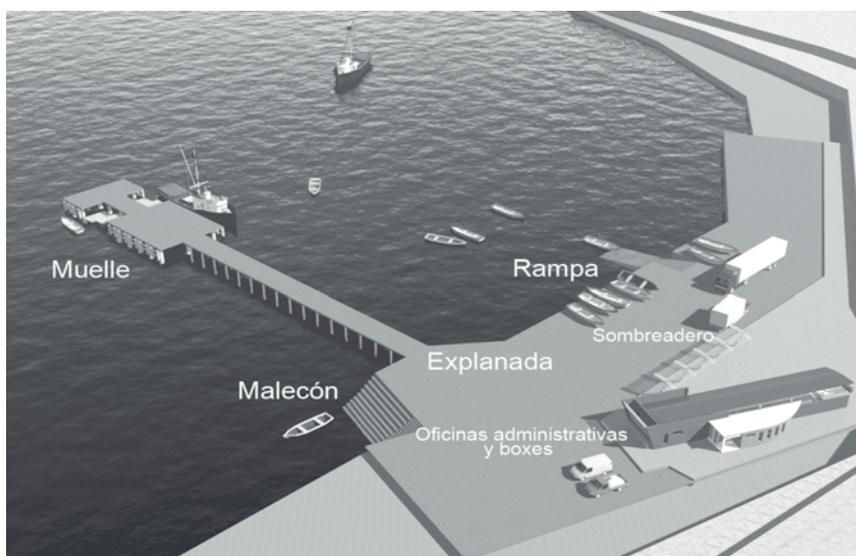
La mayor parte de las actividades de la comunidad son realizadas hoy en día en el exterior, pero sin un espacio adecuado para ser llevadas a cabo, por lo que el proyecto pretende dar cabida a estas situaciones presentes en la idiosincrasia de sus habitantes a partir de la definición de nodos o núcleos que sirvan de espacio público con infraestructura versátil para poder albergar las variadas actividades realizadas (Festividades como la procesión de San Pedro, la semana Quidicana, concursos gastronómicos, wentrimapu, entre otros. Ferias, comercio informal, actividades comunales, uso del río para el baño, etc.). De esta manera se pretende transformar el espacio exterior en el gran articulador del proyecto.

#### *2. Espacios para la actividad pesquera artesanal*

La pesca artesanal y por consecuencia el comercio de los productos extraídos del mar es la mayor fuente de ingresos del poblado y aquella que le da la identidad a Quidico de poblado pesquero. Se propone la construcción de espacios que faciliten el desarrollo de esta actividad y que sean acorde a los requerimientos tanto de los habitantes como normativos. Para este último aspecto se toma como referencia la infraestructura básica para el apoyo de las labores asociadas a la pesca artesanal exigida por la Dirección de Obras Portuarias, la cual asegura la mejora de las condiciones de operación, higiene, sanitarias y de seguridad (exigencia presente en el cuadro de la siguiente página).

Sumado a la infraestructura exigida (Muelle, rampa de atraque, rampa de varado, áreas cubiertas, explanada, servicios básicos, bodegas y oficina de administración) se incluye una zona de caleta, la cual sirva para la venta de productos marítimos al por menor directo al público.

Infraestructura portuaria básica artesanal <sup>15</sup>



**Infraestructura básica para la construcción de caletas pesqueras artesanales**  
(Fuente: Plan de Inversión de Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal)

N°	Infraestructura Básica	Objetivo
1	Muelle/malecón/pontón o rampa de atraque	Facilidad de atraque seguro para las embarcaciones. No se contempla cuando hay facilidad natural.
2	Rampa de varado	Facilidad para resguardo de embarcaciones. No incluye rampa de varado para otros destinos, tales como mantenimiento o reparación. No se contempla cuando hay facilidad natural.
3	Áreas cubiertas	Facilidad para proteger a las personas y equipos del clima adverso en las actividades primarias y secundarias de la pesca. Incluye cobertizos, sombreaderos o galpones. Zona de manipulación de productos pesqueros.
4	Explanada	Facilidad para desarrollar faenas terrestres vinculadas directamente a la pesca Incluye: - Carpeta con material asfáltico. - Muros perimetrales de protección marítimo o terrestre, en el caso de requerir. - Acceso vehicular.
5	Servicios básicos	Facilidad operacional mínima en una caleta. Incluye servicios higiénicos, alcantarillado, e. eléctrica, control de acceso y área destinada a estacionamientos.
6	Pañoles o bodegas	Facilidad para resguardo de materiales, equipos y herramientas para la pesca artesanal. Se considera una unidad para dos botes.
7	Oficina de administración	Facilidad para fines administrativos de la caleta.

<sup>15</sup> Chile, Ministerio de Obras Públicas (2005-2010). Op. cit.

### 3. Espacio para la actividad turístico-gastronómica

Como se expuso anteriormente en la investigación, el poblado de Quidico es un balneario muy visitado por los habitantes de la región gracias a su emplazamiento natural. Su ubicación junto al río Quidico a los pies de un cerro rodeado de vegetación y su extensa playa hacen de este poblado un atractivo natural, el cual es potenciado por las vistas que se pueden alcanzar desde la altura de Punta Nena, en el extremo oeste de la localidad. Por otro lado su riqueza cultural y su gastronomía asociada a los productos extraídos del mar por los mismo pobladores son otro de sus mayores atractivos. El programa pretende abordar estas temáticas a través de la creación de infraestructura que potencie las actividades turístico gastronómicas mencionadas anteriormente y a que a su vez sea un espacio para la contemplación del paisaje circundante, donde lo construido se haga parte de su contexto.

La infraestructura propuesta es la siguiente:

- Cocinerías con servicios básicos y condiciones de higiene adecuadas
- Área de miradores en Punta Nena: sendero y miradores establecidos (de Isla Mocha y de la bahía de Quidico, que además cumplen la función de zona de evacuación ante posibles alertas de tsunamis)
- Espacios de contemplación en torno al curso del río
- Balneario de río (de acuerdo a su uso preexistente)

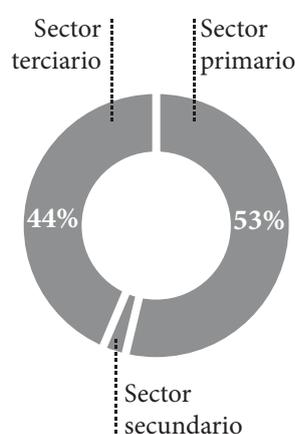


Gráfico elaborado por el autor en base a datos del PRBC de Quidico (2010)

#### El usuario

##### 1. Habitante / trabajador

La mayor parte de la población trabaja en torno a las actividades asociadas a los productos del mar, por lo que el habitante se encuentra fuertemente ligado al trabajador que usaría eventualmente el proyecto.

El gráfico de la izquierda muestra la población empleada por sectores, el sector primario se caracteriza por estar vinculado a la extracción de productos del mar y el terciario por los servicios asociados a ello, como restaurantes, comercio y hotelería.<sup>16</sup>

##### 2. Turista

El visitante se caracteriza por provenir de las localidades del interior de la región, es una importante fuente de ingresos para el comercio local ya que es el principal consumidor de productos marítimos y los servicios asociados a ello, por lo que al mejorar la infraestructura para el desarrollo del turismo local se ve potenciada esta importante fuente de ingresos para el balneario.

<sup>16</sup> Chile, Gobierno Regional del Bío-Bío. (2010). PRBC. Op. cit.

## Propuesta urbana

---

El proyecto aborda el borde costero de la zona oeste de Quidico, conectándose en el extremo sur con la costanera existente y en el extremo norte rematando en Punta Nena.

Se toma la decisión de mantener el muro de contención ataludado construido luego del tsunami del año 2010, debido a que fue una gran inversión para el poblado y sirve de protección frente a crecidas del río o eventuales desastres naturales, interviniéndolo en ciertas partes para generar accesos hacia la playa, de tal manera de mejorar el vínculo entre arriba y abajo.

Por otro lado, se delimita y pavimenta la vía vehicular antes indefinida, rodeando el borde costero hasta la punta con el fin de cooperar con las actividades de carga y descarga de la caleta y para el uso de los visitantes del proyecto (junto a la infraestructura importante se ubican estacionamientos en respuesta a la normativa exigida)

\*Cabe mencionar que todo el proyecto responde a la ley de accesibilidad universal

### *Estrategia de intervención*

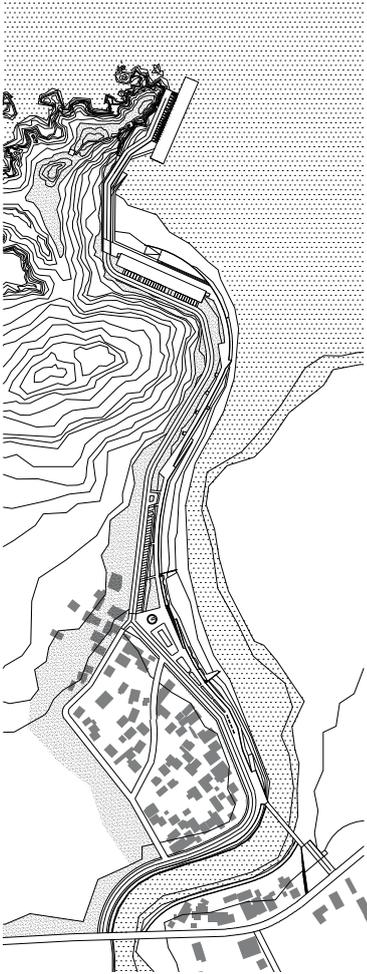
Como principal estrategia a la hora de diseñar el entorno urbano del proyecto se utiliza como referente las teorías de diseño urbano de Kevin Lynch, presentes en el texto “*La imagen de la ciudad*”<sup>17</sup>. A partir de ello se definieron *núcleos o nodos* caracterizados por sus diversos usos y acompañados de infraestructura que vendrían a ser los *hitos* dentro del recorrido, los cuales son conectados entre ellos a través de *senderos* bastante lineales y de fácil reconocimiento. Mientras tanto el trabajo de *bordes* se realiza a través de la utilización de vegetación (detallado más adelante en la propuesta paisajística).

Esta estrategia se hizo en conjunto a los conceptos espaciales planteados anteriormente (confluente, afluente y desembocadura) y trabajados acorde a la imagen urbana preexistente.

En las siguientes páginas se expone a través de esquemas lo planteado.

---

<sup>17</sup> Lynch, K. (1998). *La imagen de la ciudad*.



### Desembocadura

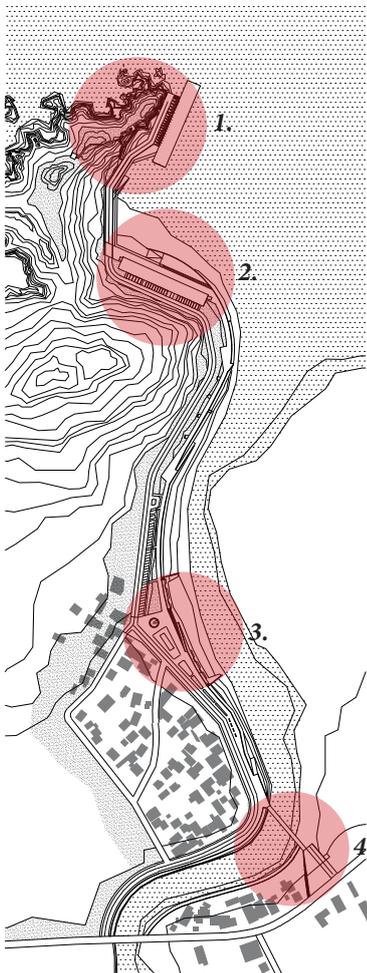
Es el remate del proyecto, el lugar donde el río se encuentra con el mar y se puede observar este en su magnitud. El proyecto se debe hacer cargo de este entorno –mar- , contemplándolo desde la tierra (cocinerías), desde el aire (miradores) y dentro de el (muelle/caleta).

### Alfluente

Las características geográficas de esta área transforman a este espacio en un largo y angosto sendero que acompaña el curso río a los pies del cerro, donde la naturaleza viva entra en sinergia con el agua antes de encontrarse con el mar.

### Confluente

Lugar de reunión de la localidad y el río, es el inicio del proyecto, el lugar de mayor extensión y el espacio más urbano, por lo que debe responder a la cotidianidad de los actos de los pobladores y a la vez dar cabida a las actividades que ellos realizan ocasionalmente.



### Nodos

#### 1. Zona portuaria y miradores

En este lugar se desarrollan las actividades vinculadas directamente a la pesca artesanal. También se encuentran los miradores a Isla Mocha y la bahía de Quidico

#### 2. Cocinerías

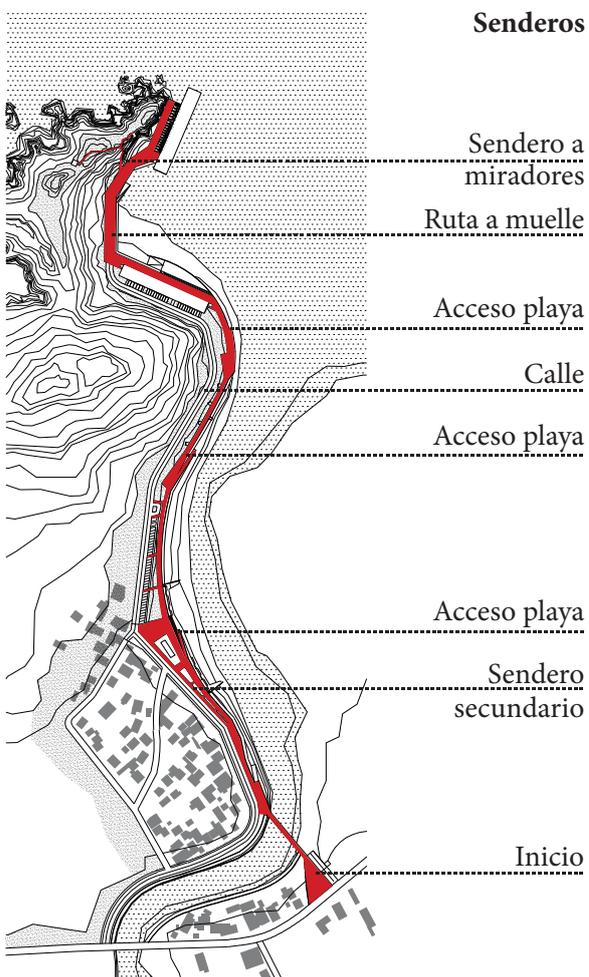
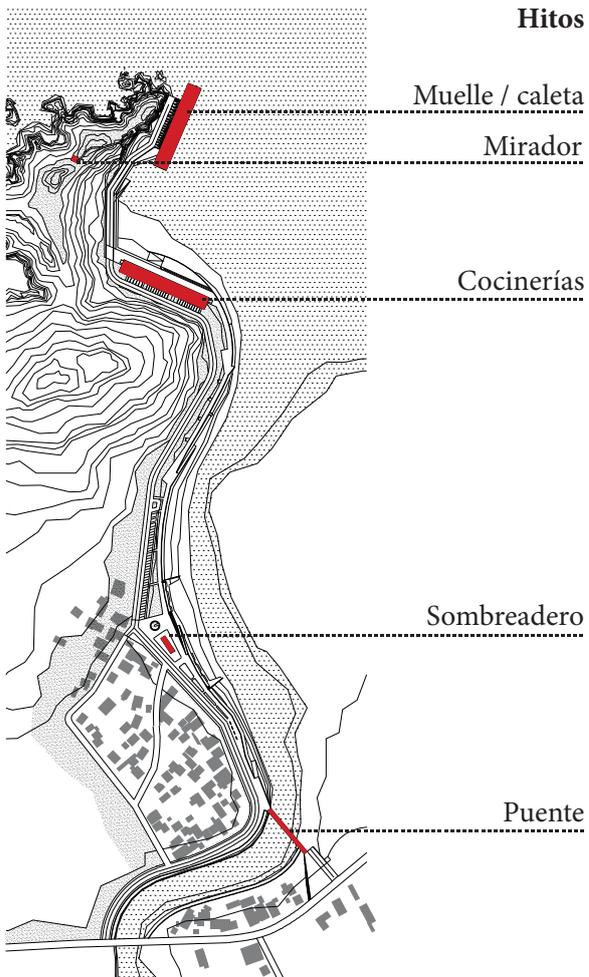
Área de restaurantes y actividades vinculadas al turismo gastronómico

#### 3. Plaza urbana

Explanada de usos mixtos donde se encuentra la figura de San Pedro y el sombradero, posee una escalinata de acceso al balneario de río

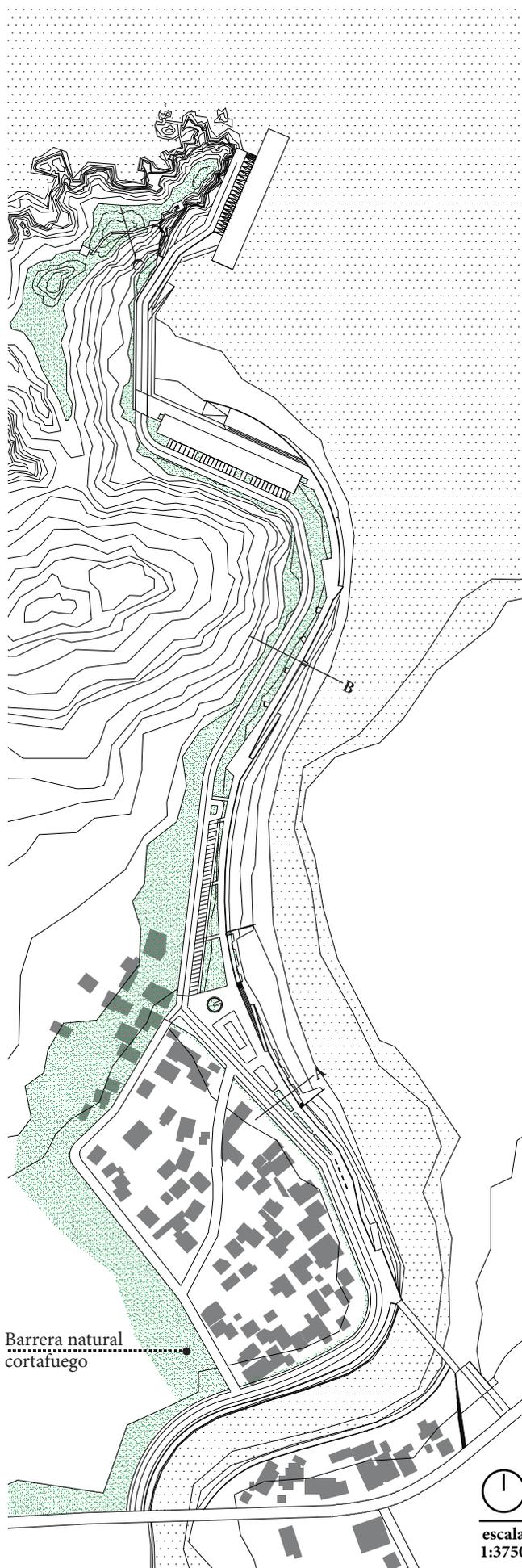
#### 3. Acceso

Conexión entre la costanera nueva y el puente peatonal sobre el río Quidico. Posee un acceso vehicular directo a la playa.



*Esquemas de la propuesta urbana elaborados por el autor, en base a teoría de Kevin Lynch presente en el texto: "La imagen de la ciudad"*

escala  
1:7500



## Propuesta de paisaje

La propuesta paisajística se hace bajo la intención de reconfigurar el paisaje preexistente hoy en día deteriorado por culpa de la erosión causada por la falta de vías y senderos delimitados en la zona del borde costero y por la inserción de vegetación no nativa en los alrededores del poblado que resecan el terreno y dificultan el crecimiento de especies nativas.

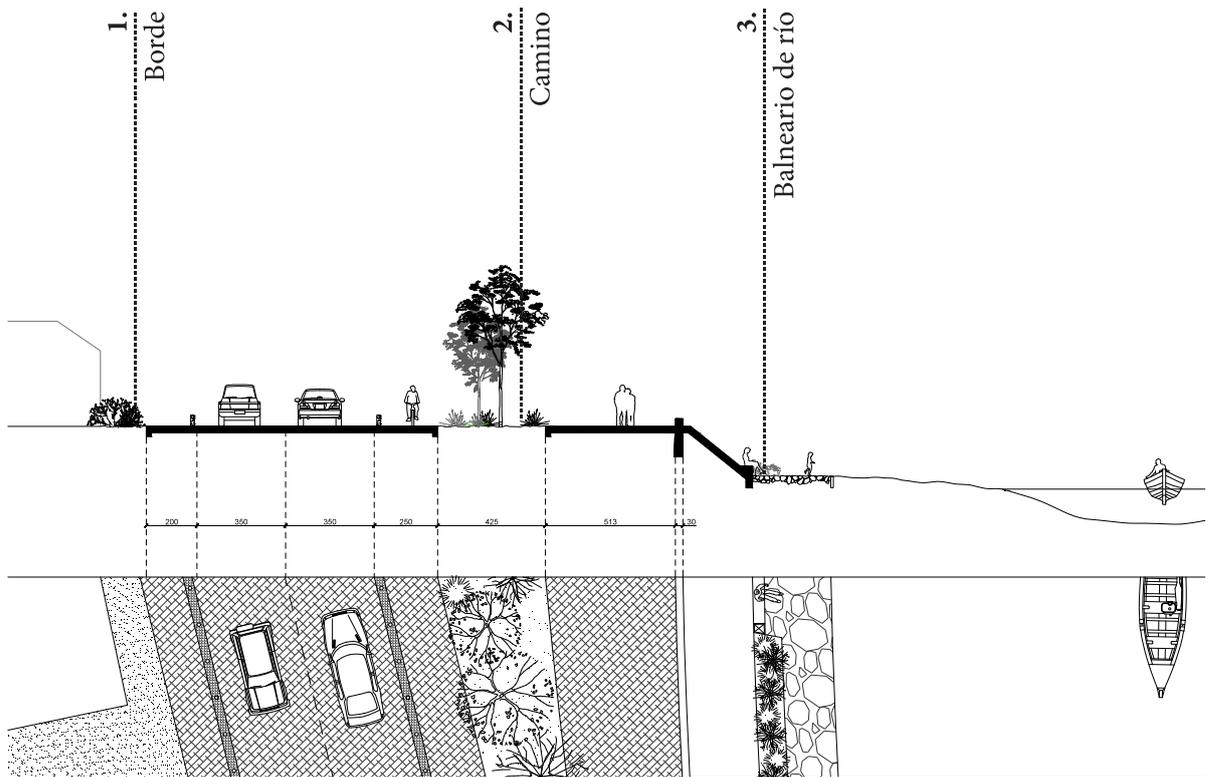
Como se mencionó anteriormente, Quidico se encuentra en la denominada sub-región del *bosque caducifolio de Concepción* (para revisar la vegetación nativa ver Anexo 1) la ubicación del proyecto, a los pies de un cerro y junto al curso del agua, facilita el cuidado de las especies a utilizar, todas ellas nativas de la zona, con el fin de evitar gastos en manutención.

Por otro lado, se utilizan pavimentos permeables, estos permiten la infiltración de agua en el terreno, mejorando las condiciones de la tierra y cooperando con la evacuación de las aguas lluvias.

Se sugiere la plantación de especies cortafuego alrededor de la zona urbana con el fin de evitar la propagación de incendios forestales muy frecuentes en la zona.<sup>18</sup> (indicado en el plano a la izquierda)

Para el proyecto de paisaje se proponen a grandes rasgos tres categorías paisajísticas, todas ellas se caracterizan por un ser de bajo requerimiento hídrico y de fácil manutención, las cuales se especifican a continuación

<sup>18</sup> Acorde a corrección con profesor Osvaldo Moreno



Sección A / escala 1:300

## Zona urbana

### Confluente

1. Esta es el área donde el proyecto toma contacto con la localidad, por ende se propone plantar a lo largo de todo el borde vegetación nativa de baja altura, con valor ornamental y que sean aptas para zonas de alto soleamiento (p. Ej. *Griselinia scandens*, *Lobelia tupa*, *Libertia ixioides* y *Anagallis alternifolia*).

2. La vegetación a insertar en el camino principal son mayoritariamente árboles (*Quillaja saponaria* y *Amomyrtus luma*) ya que estos proporcionan sombra y ocupan poco espacio en superficie (en comparación a los arbustos) algo necesario ya que esta es la zona más angosta del proyecto. Los árboles por otro lado, no obstaculizan la visión a las viviendas contiguas al sendero y generan un ritmo, acorde al carácter de zona de tránsito.

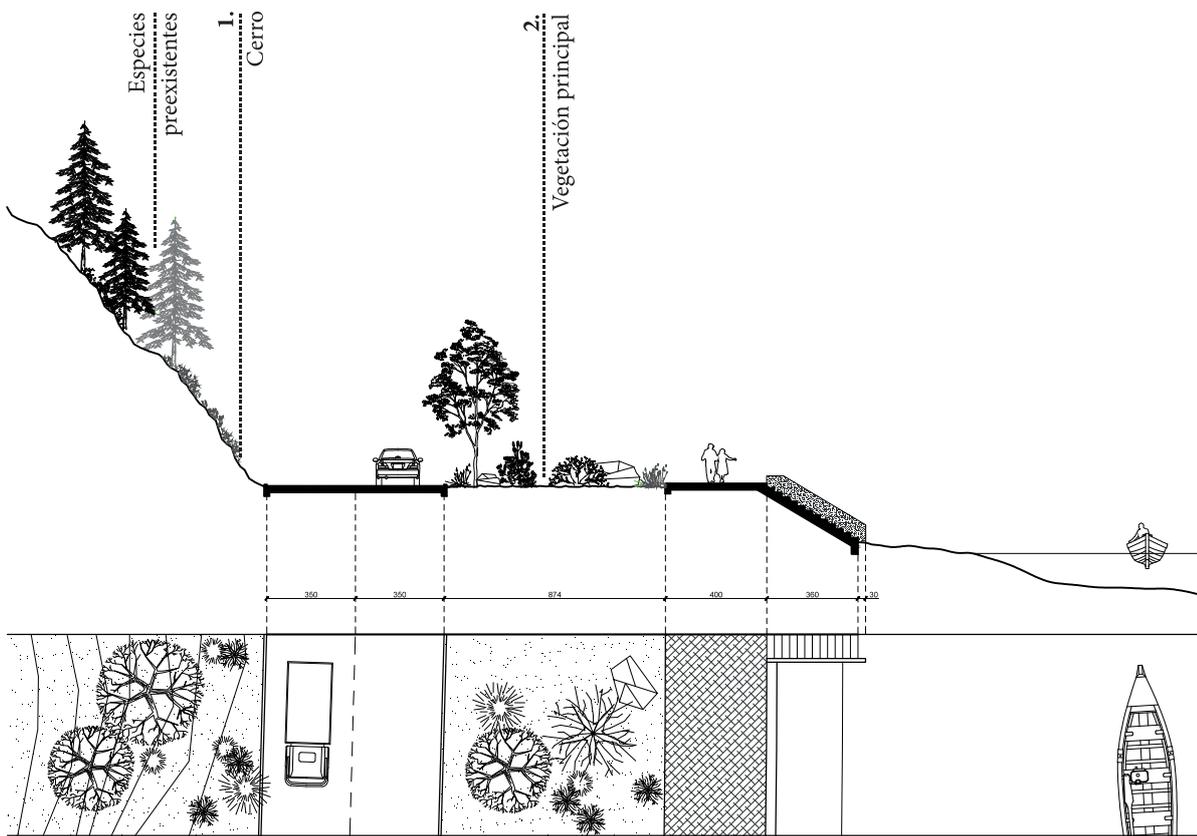
3. En el balneario de río, junto a la playa se plantan especies cubresuelos aptas para el crecimiento en arena y zonas de alta salinidad (*Ambrosia chamissonis*, *Carpodrotus aequilaterus* y *Juncus procerus*)



#### Referentes de paisaje

A. Jardín botánico de Brooklyn / Weiss Manfredi

B. Vegetación costera

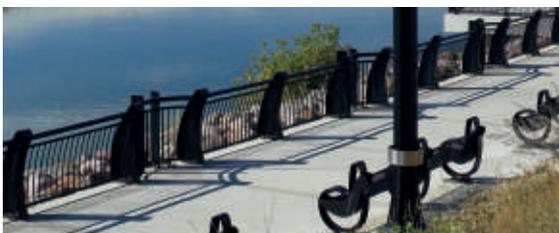


Sección B / escala 1:300

**Referentes de paisaje**

A y B. Lizard log / McGregorCoxall

C. Parque Louise McKinney, Canadá

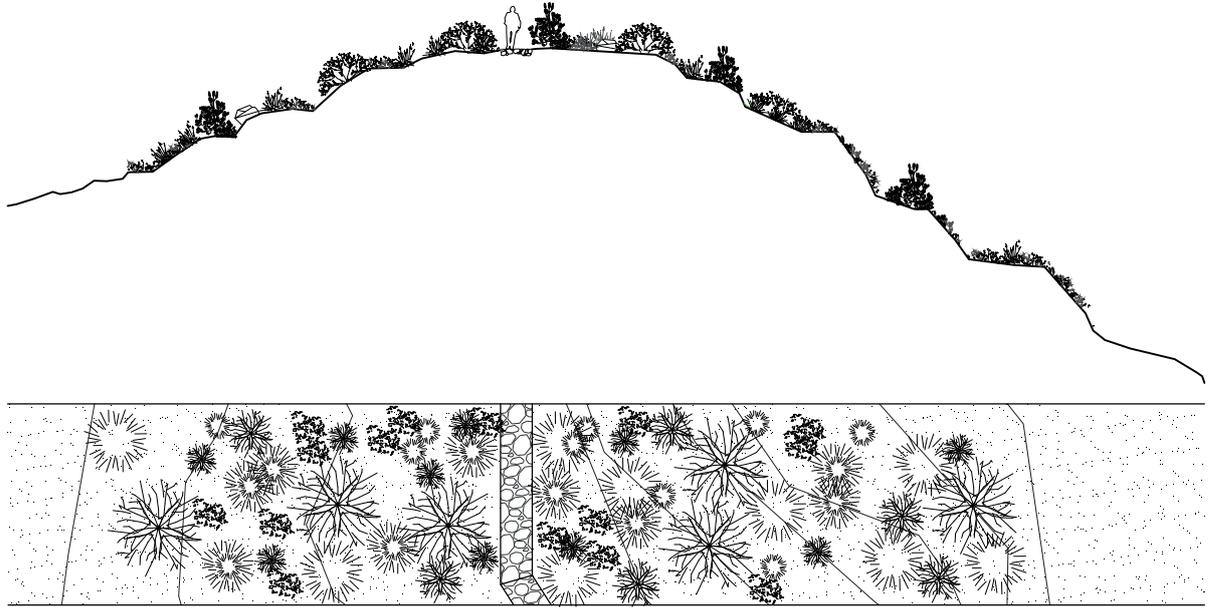


**Recorrido**

**Afluente**

1. En las zonas donde el cerro fue cortado anteriormente o posee una gran pendiente se propone la plantación de especies trepadoras como *Luzuriaga radicans*, *Sarmienta repens* y *Lapageria rosea* ya que crecen con mayor facilidad en terrenos de gran inclinación (acorde al soleamiento que requiere cada una de estas especies) y también la inclusión de especies de fácil crecimiento (p. Ej. *Dactylis glomerata*, *Libertia ixioides*, y *Juncus procerus*)

2. Esta zona presenta la mayor variedad de especies (*Gevuina avellana*, *Acacia caven*, *Drimys winteri*, *Podocarpus saligna*, *Cortaderia araucana*, *Gunnera tinctoria*, *Cytisus monspessulanus*, *Baccharis racemosa*, *Griselinia scandens*, *Lobelia tupa* entre otros) repartidas a lo largo del recorrido y a ambos extremos de la vía vehicular, para esto se propone una graduación en la frondosidad y altura de la vegetación con el fin de ocultar la vía vehicular y los estacionamientos del paseo peatonal, mientras tanto junto a los miradores del camino se utilizan especies de mayor altura para generar sombra natural (p. Ej. *Maytenus boaria*, *Myrceugenia exsucca*, *Podocarpus saligna*).



Sección C / escala 1:300

## Remate

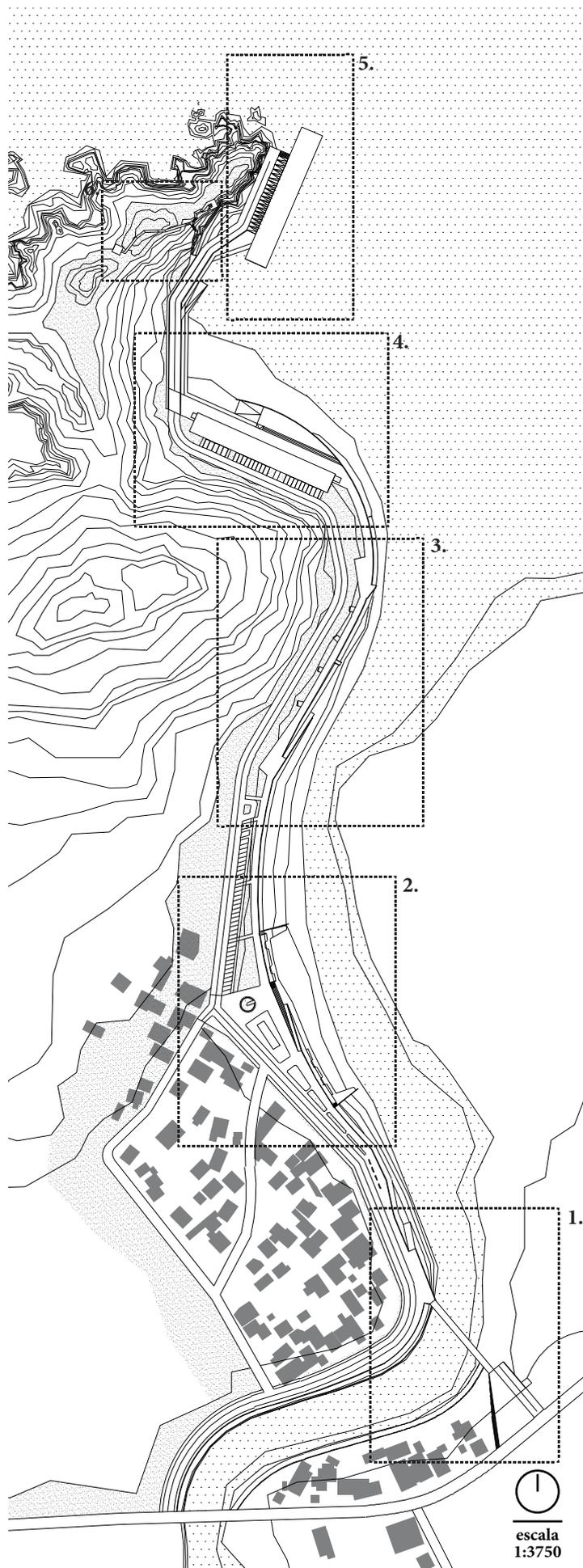
### Desembocadura

En Punta Nena se mantiene la vegetación existente y se plantan estas mismas especies (*Juncus procerus*, *Cortaderia araucana*, *Dactylis glomerata*, *Libertia ixiooides*, *Hypericum perforatum*, *Boquila trifoliolata*, entre otros) en lugares donde existen senderos irregulares que no son parte de las rutas propuestas y se definen estos senderos para detener el derriero de la flora nativa.



### Referentes de paisaje

- A. Lizard log / McGregorCoxall
- B. Punta Nena actualmente



## Propuesta arquitectónica

---

Los 5 hitos presentados anteriormente (puente, sombreadero, cocine-rías, caleta/muelle y mirador) son la principal infraestructura del proyecto. Todos ellos son lineales de manera que se hacen parte del recorrido y representan la continuidad del ciclo del agua. Para estos, se utiliza como principal referente formal las construcciones tradicionales de la zona sur del país; el entramado de madera, generando volúmenes reticulados permeables que permiten vincular de mejor manera el espacio interior y exterior, lo construido y lo natural, que a su vez demuestran de manera sincera el esqueleto de la construcción generando una sinergia entre estructura y forma.

Por otro lado, el sendero principal posee una serie de espacios de contemplación y descanso desde donde se puede observar el transcurso del agua, la playa y el pueblo, cada uno identificado con una parte del proceso del río hasta encontrarse con el mar.

A continuación se presentan cada uno de estos espacios mencionados

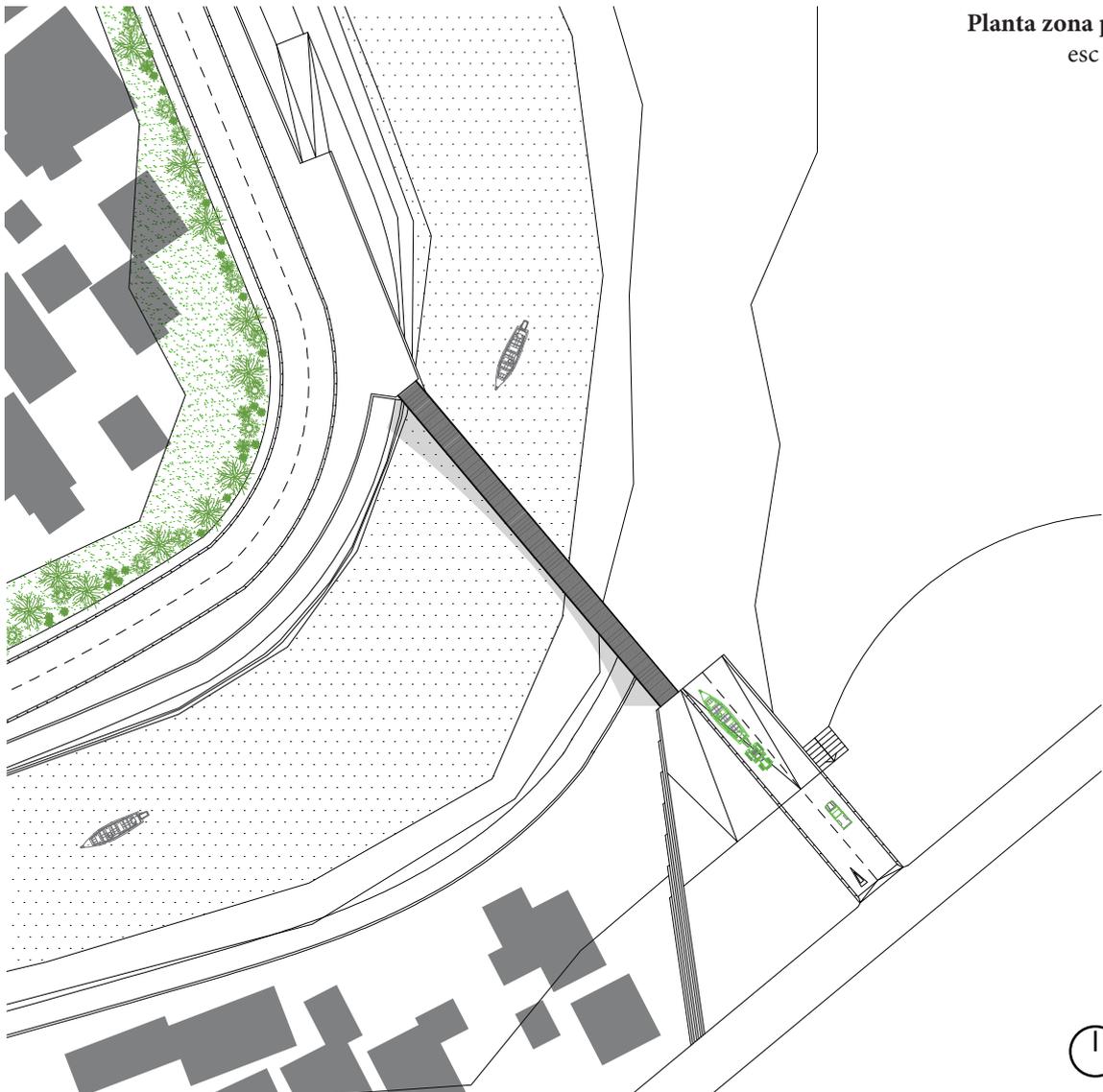


*Estructuras vernáculas  
de desembarco en Quidico  
(Fotografía del autor)*

## 1. Puente peatonal - Acceso

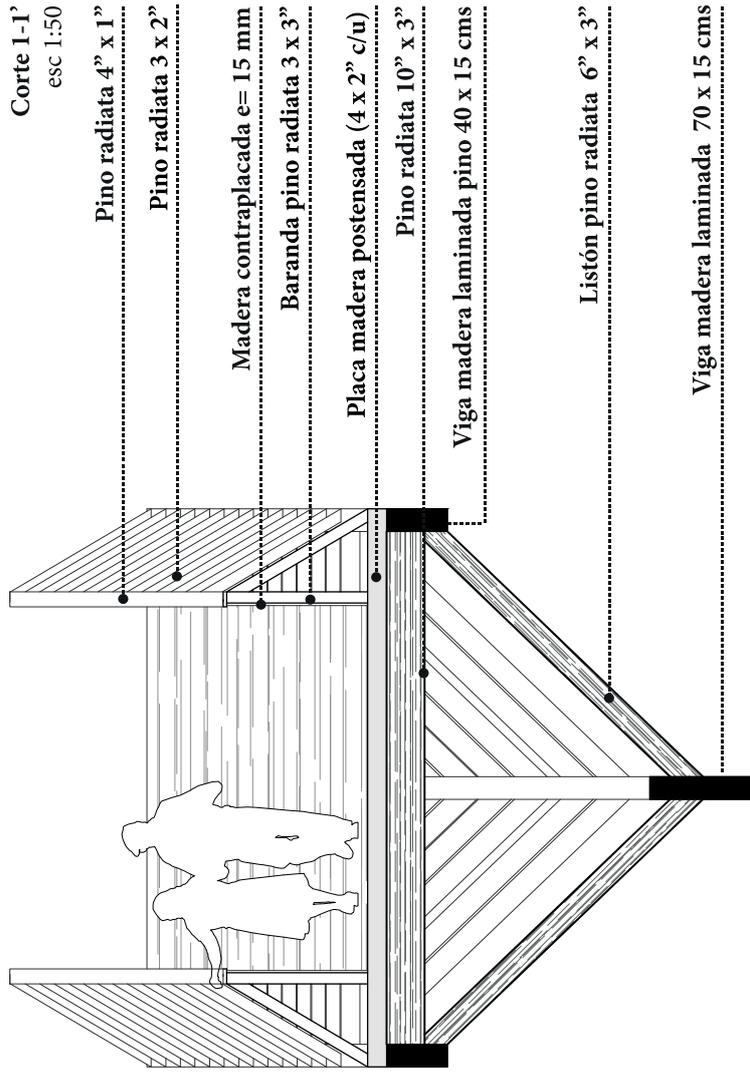
El puente conecta con una plazoleta de acceso uniendo la costanera existente con el proyecto de borde costero pasando por sobre el río Quidico.

Este se constituye por una viga tridimensional compuesta por tres vigas de madera laminada; dos vigas superiores de 40 cms x 15 cms que sostienen una placa de madera postensada (conformada por una serie de listones de madera de 5" x 2" ubicado de canto y postensados transversalmente por barras de acero de alta resistencia) y una viga arqueada inferior en el centro de 70 cms x 15 cms (dividida en dos partes en el centro para facilitar su transporte y armado). Estas tres vigas se unen a través de listones verticales de 6" x 3" cms y son arriostrados entre ellos por barras de acero de alta resistencia. Dicha organización permite que la estructura actúe como una gran viga tridimensional salvando una luz de 45 metros y dejando un espacio bajo el puente de 3,3 metros, en su momento más desfavorable (sicigia), lo que permite el paso con gran holgura de cualquiera de las embarcaciones existentes.



Planta zona puente  
esc 1:1000

**Corte 1-1'**  
esc 1:50



Pino radiata 4" x 1"

Pino radiata 3 x 2"

Madera contraplacada e= 15 mm

Baranda pino radiata 3 x 3"

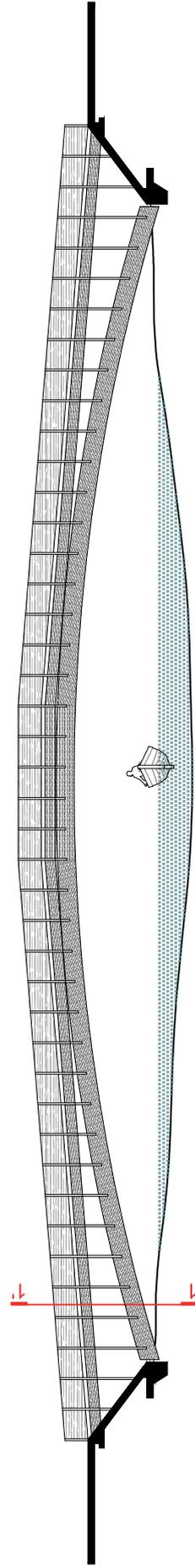
Placa madera postensada (4 x 2" c/u)

Pino radiata 10" x 3"

Viga madera laminada pino 40 x 15 cms

Listón pino radiata 6" x 3"

Viga madera laminada 70 x 15 cms



**Elevación puente**  
esc 1:250

## 2. Sombreadero – Plaza de San Pedro

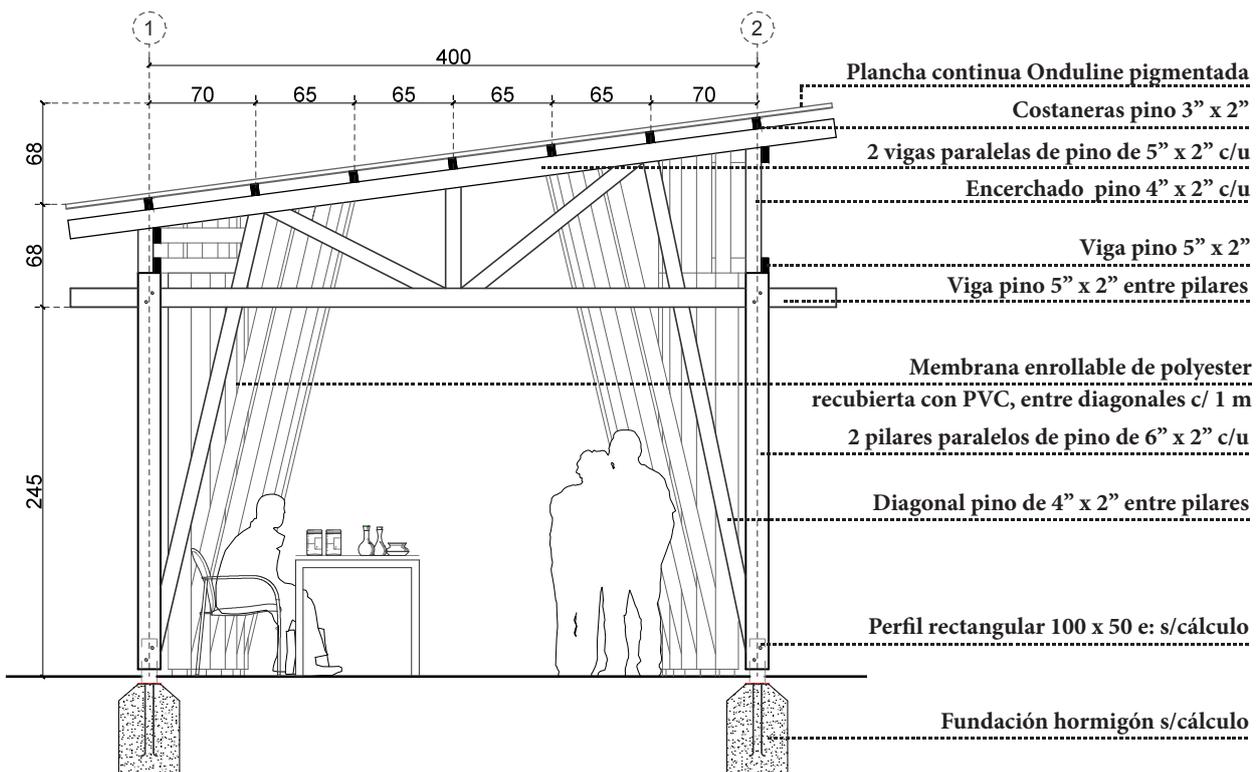
La plaza de San Pedro, que lleva su nombre por que ahí se emplazará la figura del patrón de los pescadores (hoy guardada en la capilla del pueblo) es el espacio urbano del proyecto. Esta Plaza reemplaza lo que hoy en día es un terreno baldío de tierra frente a las viviendas de esta zona del poblado. La nueva plaza es una explanada que permite albergar las diversas actividades realizadas en Quidico. Frente a esta; una escalinata (graderías) y rampa de acceso universal, permiten acceder a una zona delimitada para su uso como balneario de río (en respuesta al uso preexistente que se le da al río como único lugar de baño ya que el mar no es apto para el baño).

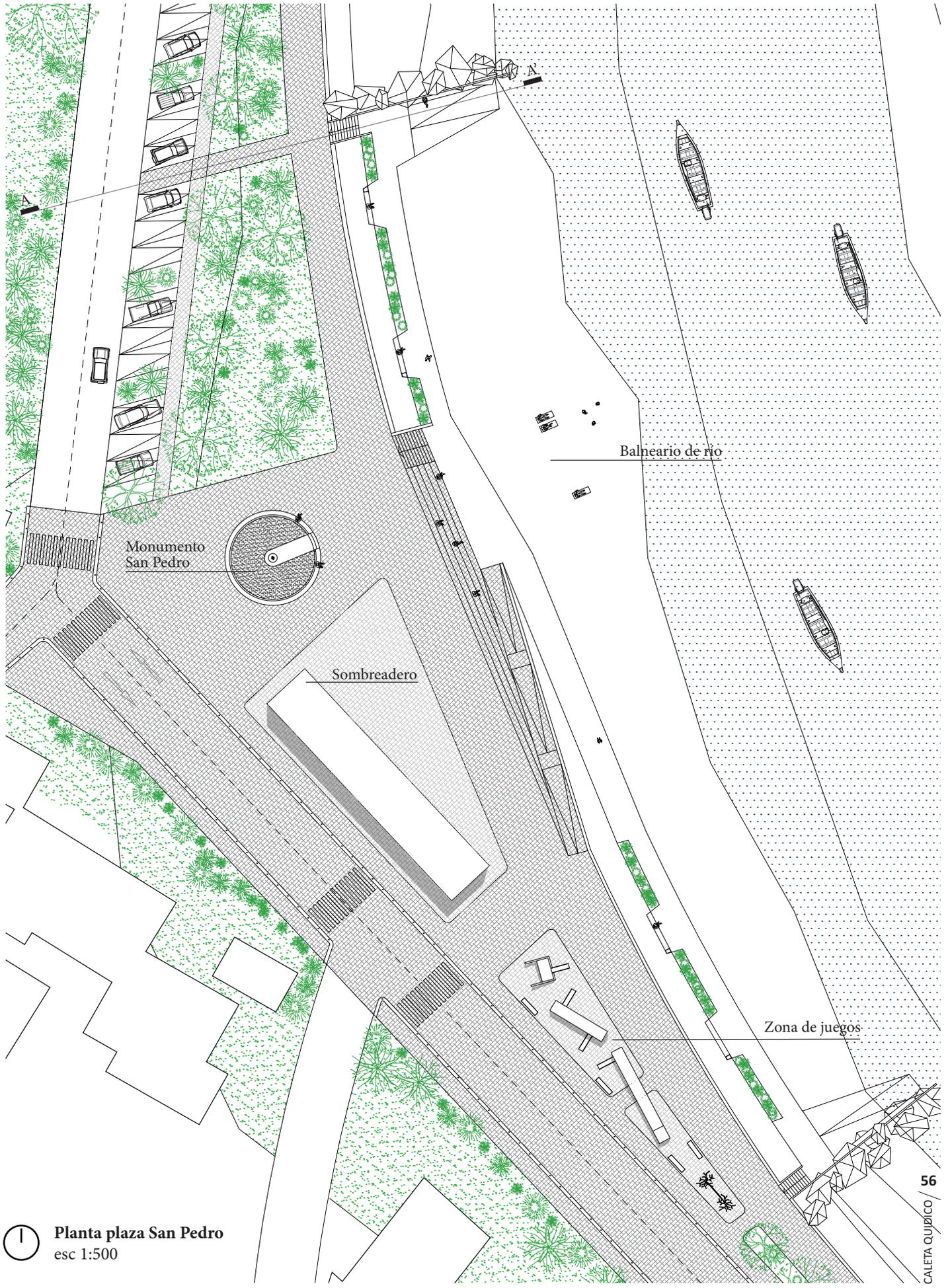
En medio de la plaza mencionada se ubica un gran sombreadero de madera, que debido a su simplicidad permite usos múltiples y da sombra a la este lugar de gran soleamiento (orientación nororiente). La construcción es una estructura liviana compuesta por ejes de pilares de madera (cada uno conformado por dos secciones de 3 metros de 6" x 2" que en la parte superior sostienen una viga de 5" x 2" que a su vez sostiene la techumbre hecha a partir de un entramado de madera).

La dimensiones del sombreadero son acordes a la escala de las viviendas circundantes y la sucesión de pilares sin ningún tipo de cerramiento permiten el traspaso tanto visual como espacial, de esta manera la construcción se hace parte de su contexto.

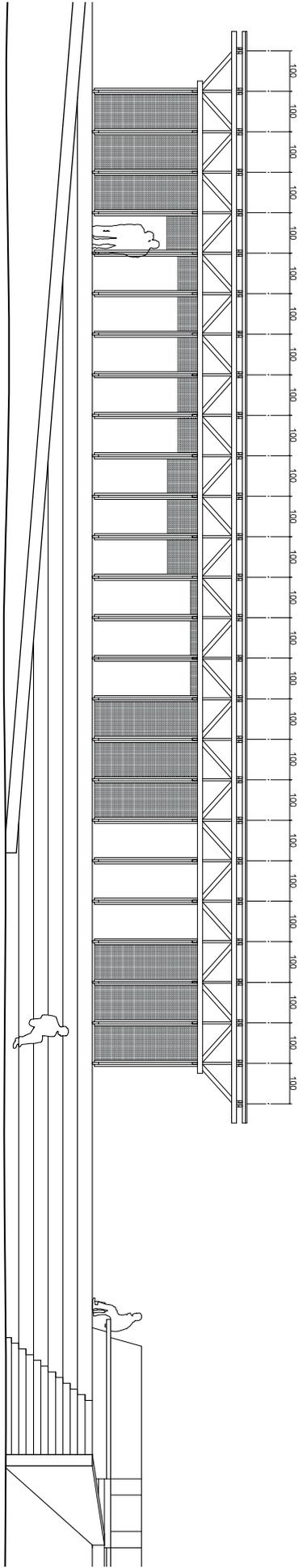
### Corte transversal sombreadero

esc 1:50

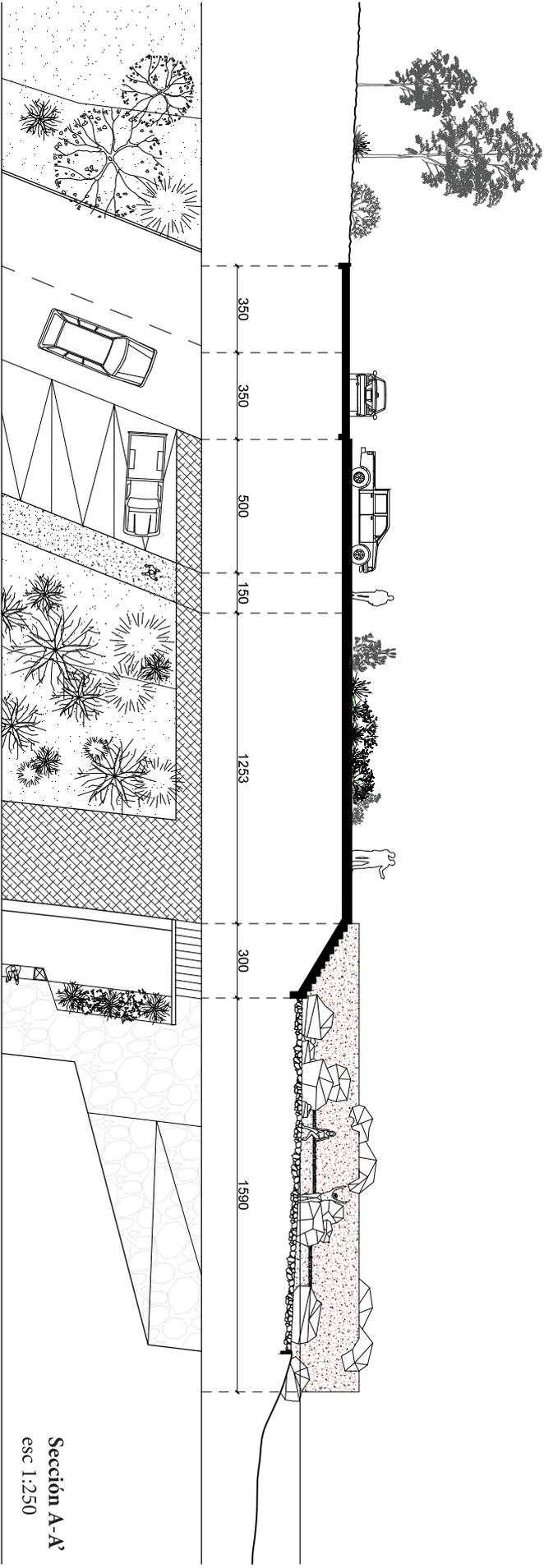




**Planta plaza San Pedro**  
esc 1:500



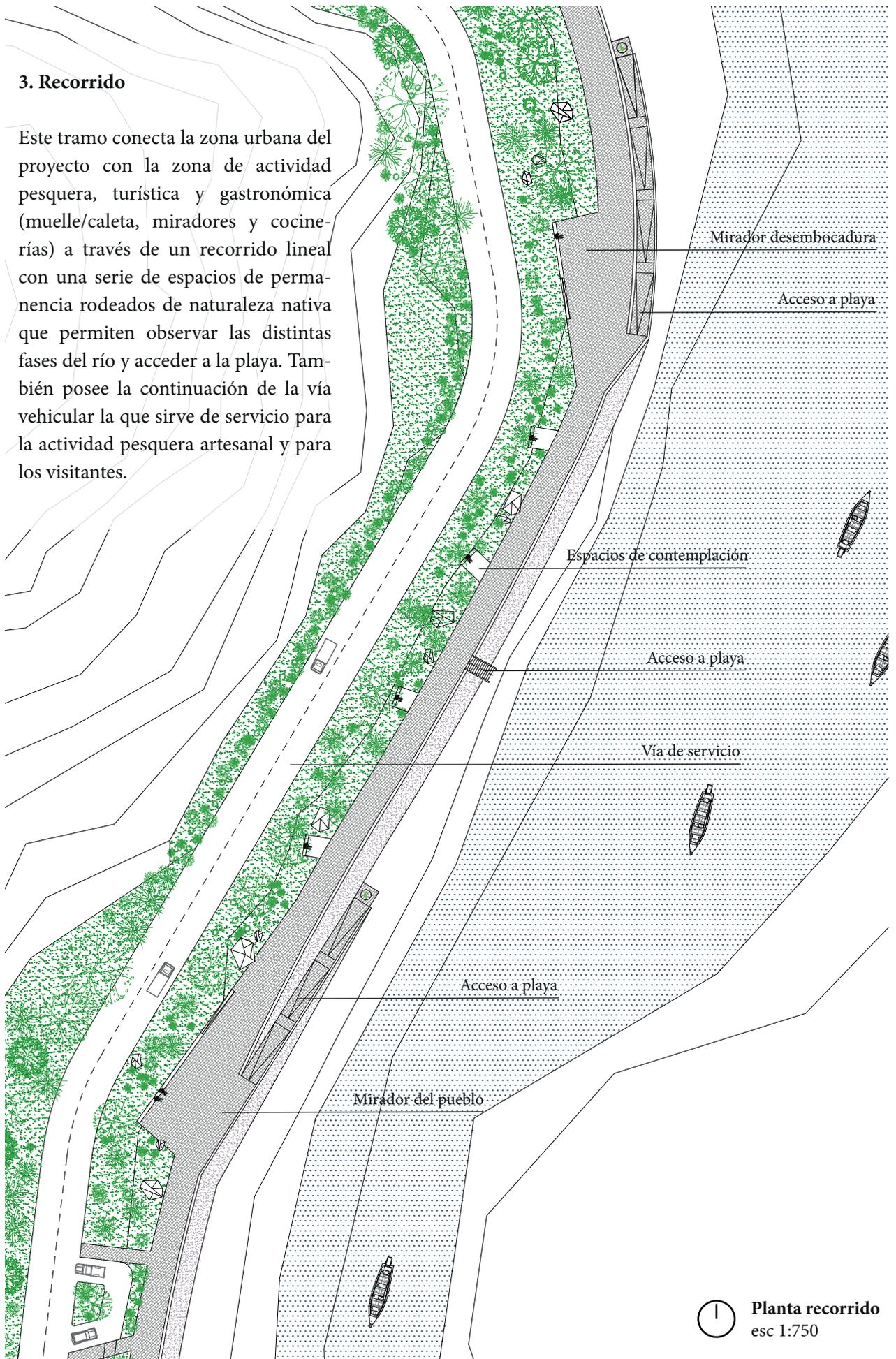
**Elevación plaza**  
esc 1:150



**Sección A-A'**  
esc 1:250

### 3. Recorrido

Este tramo conecta la zona urbana del proyecto con la zona de actividad pesquera, turística y gastronómica (muelle/caleta, miradores y cocine-rías) a través de un recorrido lineal con una serie de espacios de permanencia rodeados de naturaleza nativa que permiten observar las distintas fases del río y acceder a la playa. También posee la continuación de la vía vehicular la que sirve de servicio para la actividad pesquera artesanal y para los visitantes.



Planta recorrido  
esc 1:750

#### 4. Cocinerías

Es el espacio destinado al turismo gastronómico, emplazado en el mismo lugar donde actualmente se ubican los restaurantes (pero sin darle la espalda al mar).

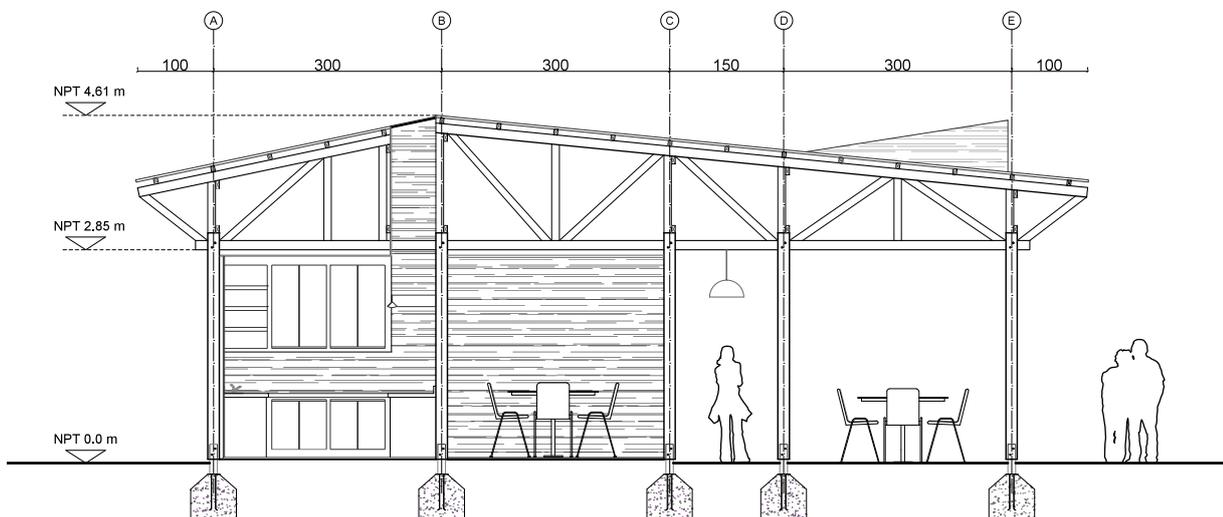
Las cocinerías se conforman por un volumen lineal paralelo al mar, por lo que todas los locales poseen una vista ininterrumpida al horizonte. Posee 14 locales (de dos tipos de dimensiones en su interior: 17,5 y 35 m<sup>2</sup>), servicios básicos (baño para los clientes y baño con camarines para los trabajadores) además de estacionamientos y acceso de abastecimiento a los restaurantes por la parte trasera del proyecto (junto a la vía vehicular) todo este programa unido bajo una misma cubierta que permite generar un gran espacio lineal semi exterior de terrazas rodeado de vegetación, lo que hace que el volumen se haga parte de su contexto de forma sutil y sin sobresalir. Frente a las cocinerías, se rediseña la antigua explanada mejorando sus condiciones para la realización de las actividades vinculadas a la gastronomía que realizan los quidicanos.

Cabe mencionar que la tipología del volumen es a partir de módulos de 3 x 3 x 3 metros lo que permite la variación de los locales en su interior dándole versatilidad al espacio construido si se hace necesario.

La estructura, al igual que el sombreadero, se conforma por una serie de ejes paralelos de pilares (cada uno de estos conformado por dos secciones de pino radiata 6" x 2" de 3 metros de altura ) de iguales dimensiones que por sobre ellos sostienen una cubierta a dos aguas separada de los cerramientos permitiendo la ventilación transversal del volumen. Para el cerramiento de los locales se utilizan paneles contralaminados de madera (CLT) de 50 mm que se encajan entre los pilares los que a su vez rigidizan la estructura en sentido longitudinal (sentido más desfavorable).

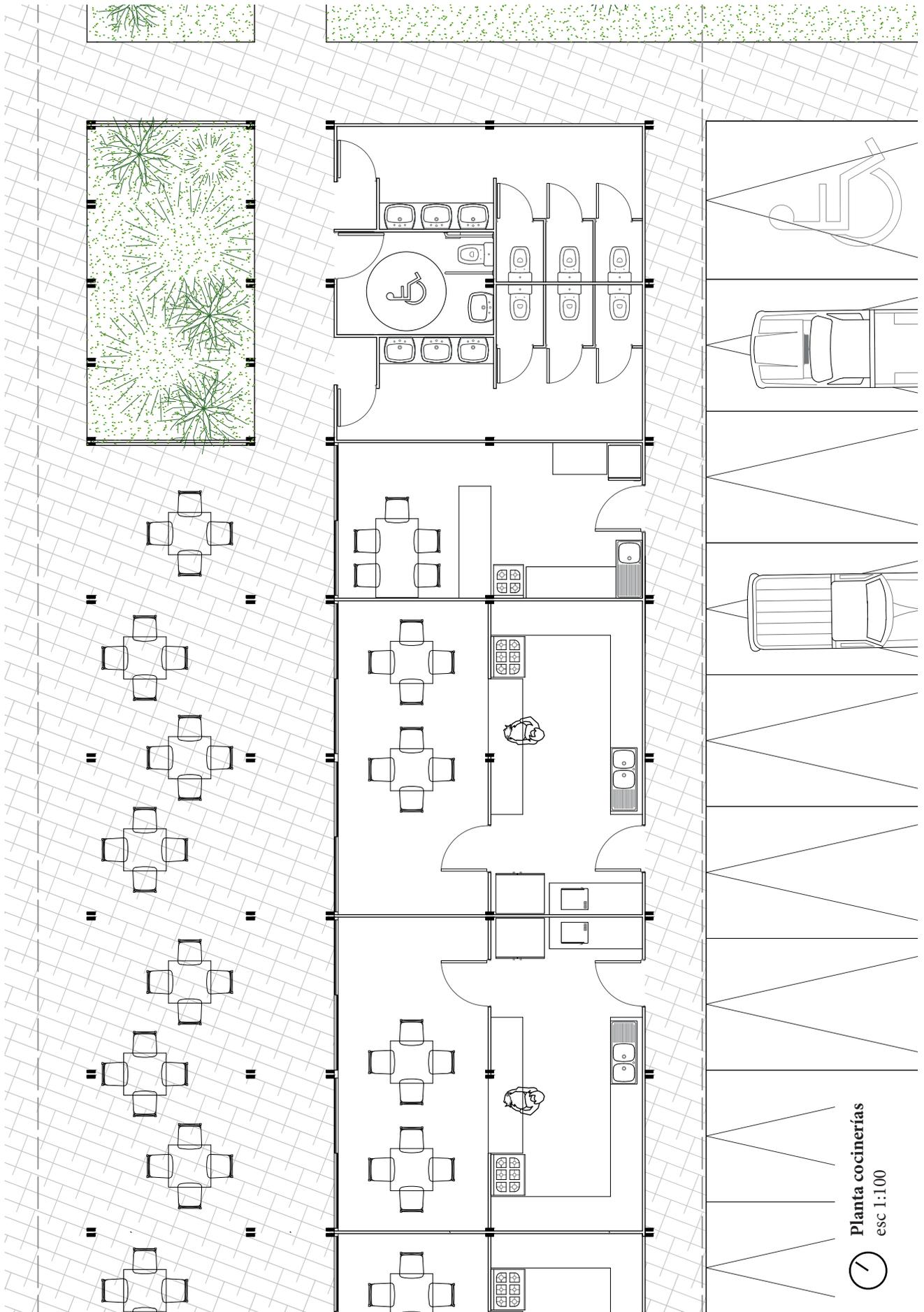
##### Corte transversal cocinería

esc 1:50





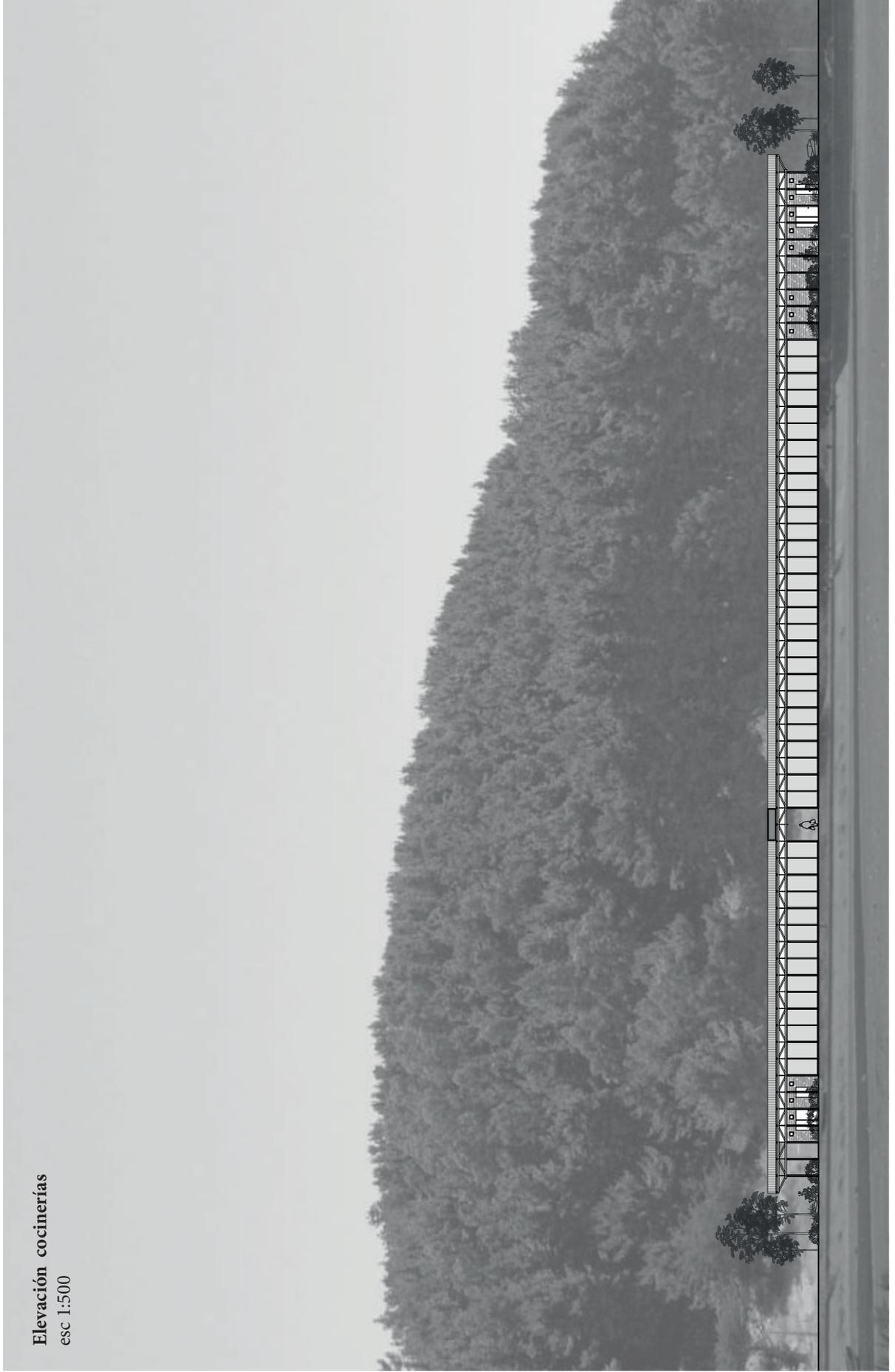
1 Planta cocinerías  
esc 1:500



Planta cocineras  
esc 1:100



**Elevación cocinerías**  
esc 1:500



**Elevación muelle/caleta**  
esc 1:500



## 5. Muelle/caleta

Este volumen se encuentra inmerso en el mar, antes de la rompiente de las olas (ver cartografía siguiente página)<sup>19</sup>. En él se desarrollan las labores de embarco y desembarco de los productos extraídos del mar (actividad antes realizada a la orilla de la playa), además de 10 locales abiertos de venta directa de pescados y mariscos en la zona más próxima al acceso.

Por otro lado, el muelle/caleta posee todas las instalaciones necesarias y requeridas según la normativa para facilitar el trabajo de la pesca artesanal; 18 bodegas (que corresponden a las 35 embarcaciones activas: 1 para cada 2 embarcaciones según normativa), oficina del alcalde de mar, sala de primeros auxilios, baño y camarines para ambos sexos y baños para los visitantes. En el remate del muelle, un vacío permite enmarcar el agua y su estructura sobrepasa la superficie haciendo alusión a los antiguos muelles abandonados que dejan su esqueleto hundido en el mar.

El muelle posee dos alturas distintas para hacerse cargo de las variaciones de mareas presentes en el lugar (ver tabla). La superficie superior se encuentra a la altura del nivel de suelo natural y la inferior es flotante, lo que le permite adaptarse al nivel del mar, a esta última se accede mediante una escalera o por medio de una rampa de acceso universal (con bisagras a ambos extremos debido a la condición variable de esta área del embarcadero), este lugar sirve también en caso de que eventualmente se realicen expediciones a la Isla Mocha debido a su proximidad y aprovechando su potencial turístico.

Junto al volumen, en paralelo se emplazan los estacionamientos de visitas (incluido dos estacionamientos para discapacitados) y cinco estacionamientos para camiones para la carga y descarga facilitando las labores de transporte de los productos marítimos ya sea hacia las cocinerías o a otros mercados.

---

<sup>19</sup> Según Plano de borde costero VIII-46 “Caleta Quidico a Punta Manqueche” otorgado por el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA)

## Resumen tabla de mareas Talcahuano

Mes de marzo , año 2017

Según SHOA

01 - 1.49	<b>11 - 1.56</b>	21 - 0.60
02 - 1.34	12 - 1.55	22 - 0.73
03 - 1.16	13 - 1.46	23 - 0.90
04 - 1.04	14 - 1.29	24 - 1.09
05 - 0.93	15 - 1.25	25 - 1.25
<b>06 - 0.89</b>	16 - 1.07	26 - 1.40
07 - 1.04	17 - 0.93	27 - 1.49
08 - 1.21	18 - 0.78	28 - 1.53
09 - 1.38	19 - 0.63	29 - 1.52
10 - 1.5	<b>20 - 0.52</b>	<b>30 - 1.54</b>
		31 - 1.47

### Simbología

Día - Variación (metros)

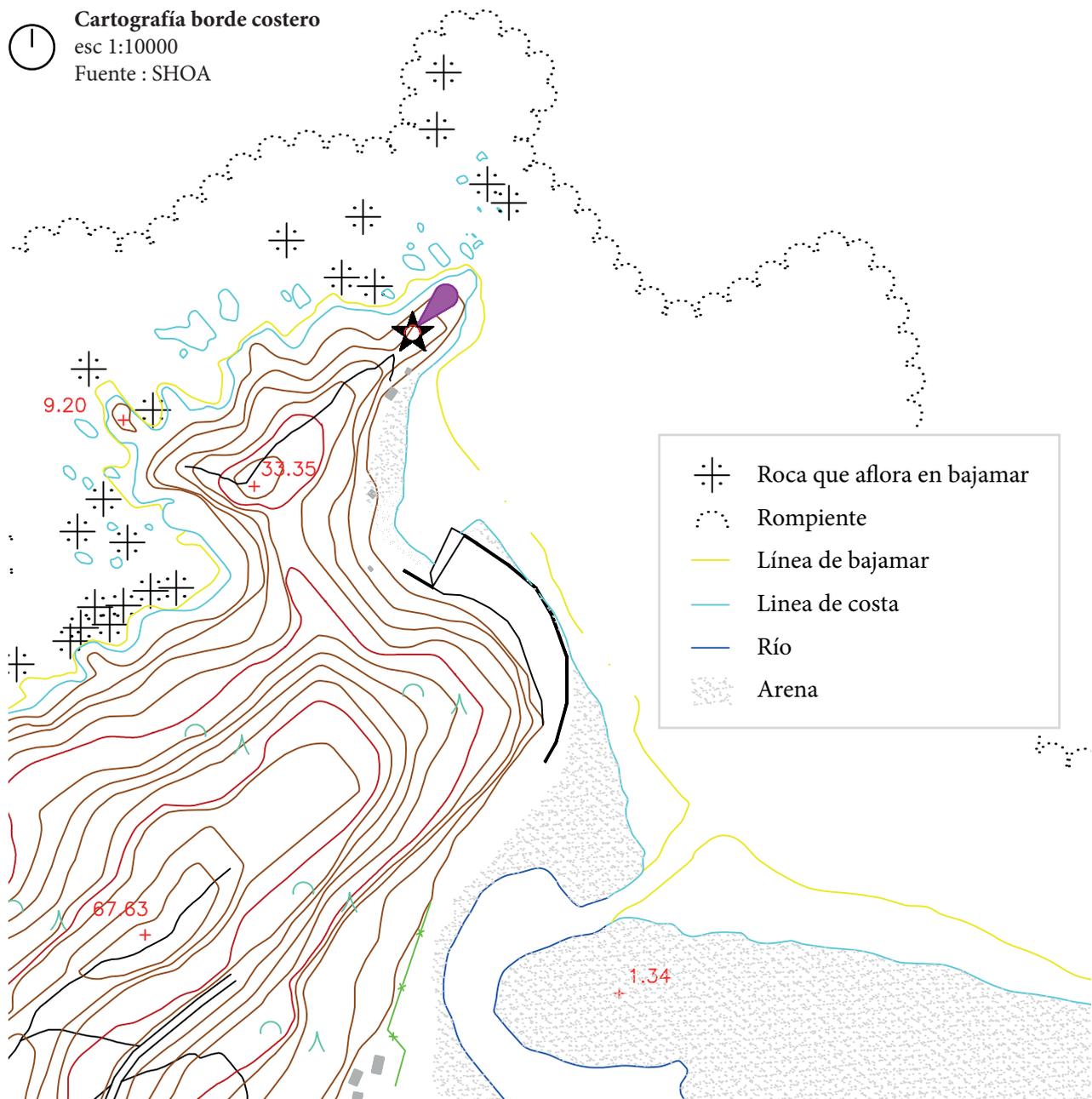
### Marea viva

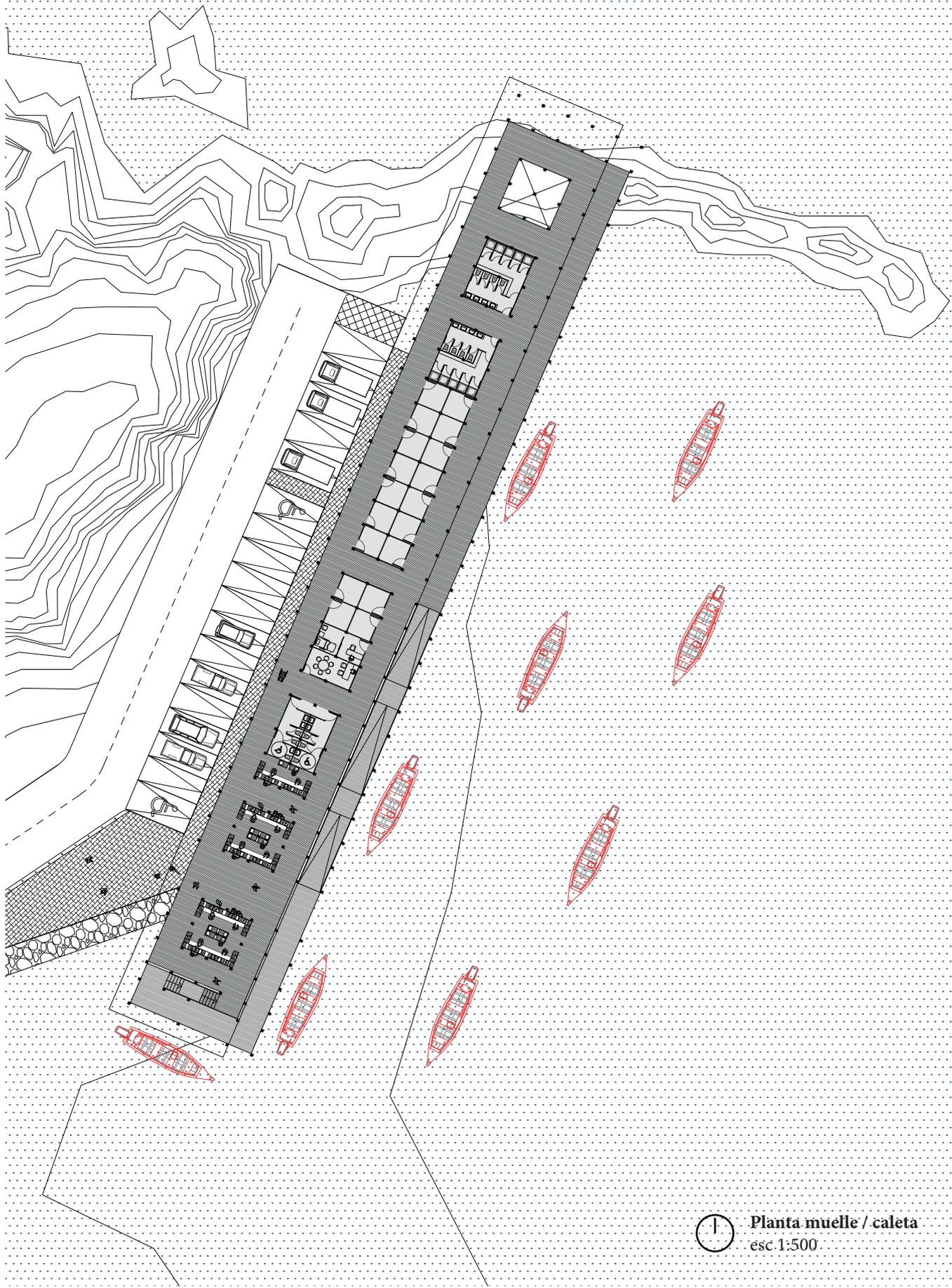
Momento de mayor diferencia entre pleamar y bajamar

### Marea muerta

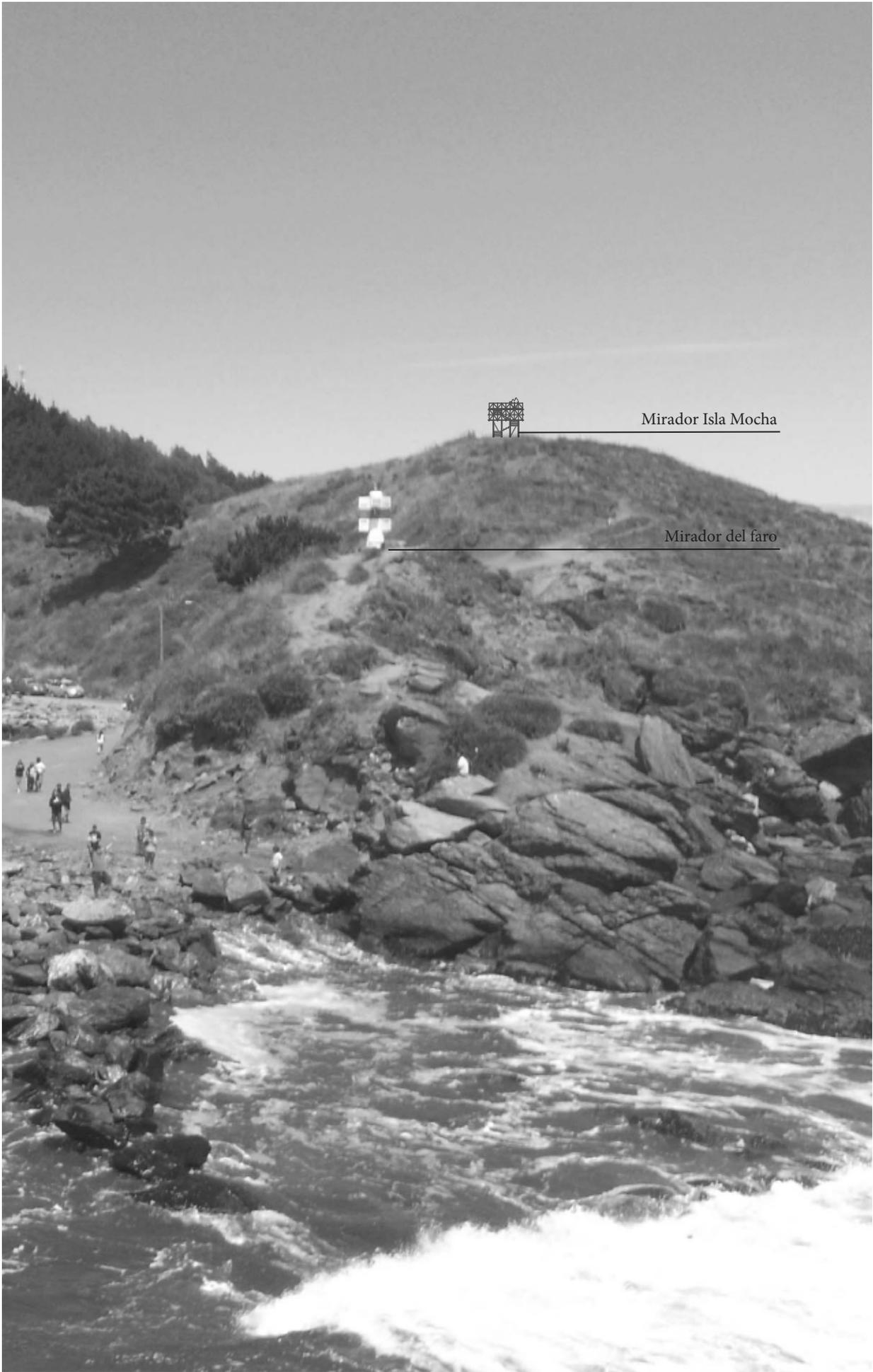
Momento de menor diferencia entre pleamar y bajamar

 **Cartografía borde costero**  
esc 1:10000  
Fuente : SHOA





Planta muelle / caleta  
esc. 1:500



Mirador Isla Mocha

Mirador del faro

## 6. Miradores

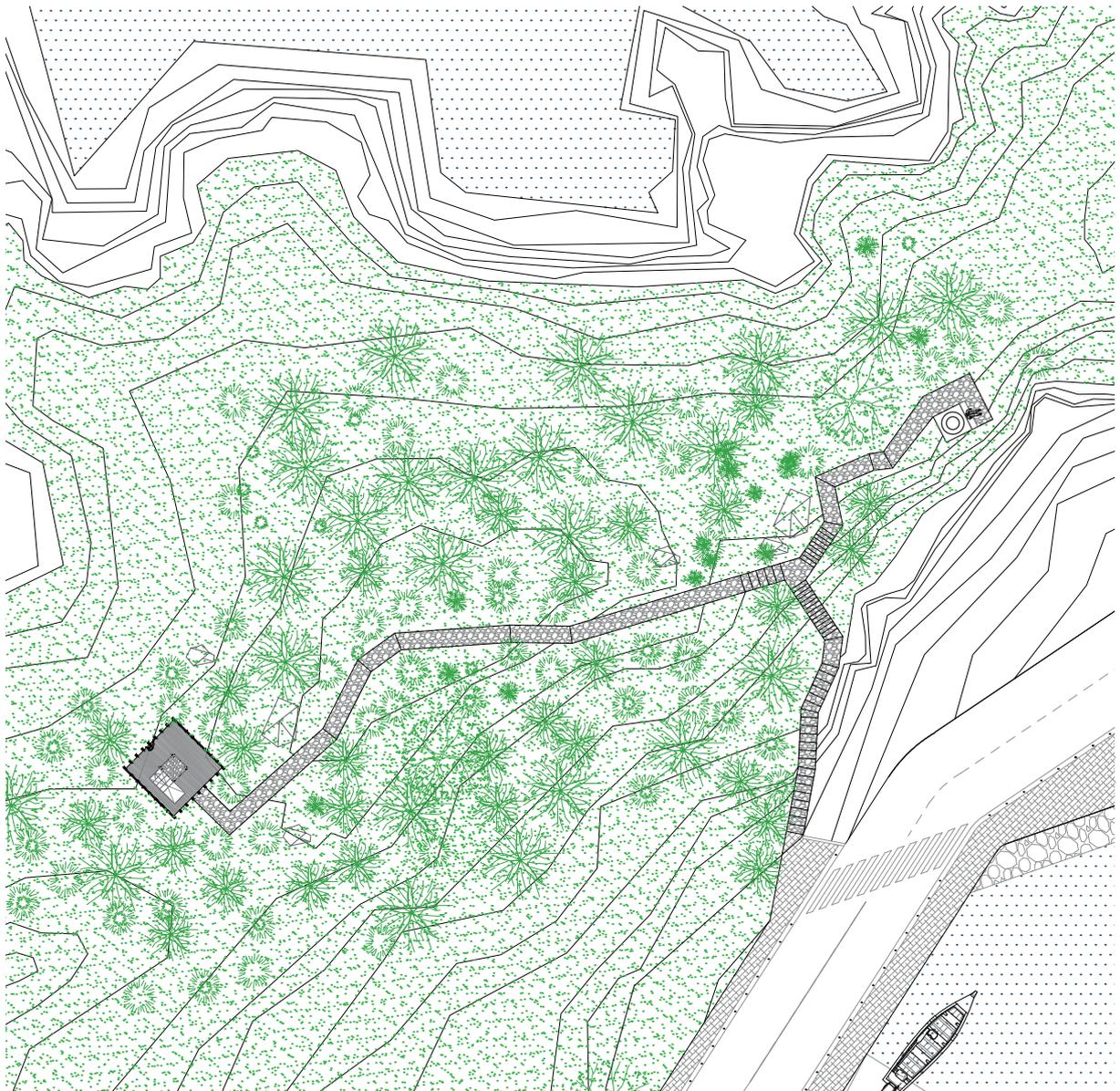
Un sendero de piedra laja de 1,25 metros comunica el camino principal con los dos miradores propuestos. Estos se definen a partir de las rutas demarcadas por el paso de los visitantes y delimitan el paso peatonal deteniendo el deterioro de la flora nativa existente.

Estos miradores son

- Mirador del faro:

Se establece un área en torno al faro existente desde donde se puede observar la extensión de la playa y la bahía de Quidico. Forma parte del remate del proyecto, desde el cual se ve el contraste entre el mar y el cielo.

 **Planta miradores**  
esc 1:500



· Mirador Isla Mocha:

Este espacio es el quinto y último hito dentro del recorrido del proyecto. El diseño se hace en base al mito del *Trempulcahue*, el cual le da el carácter sagrado a la Isla Mocha en la cosmología Mapuche.

El mito dice que al caer el día, cuatro sabias ancianas transformadas en ballenas (*Trempulcahue*) recogen desde las costas las almas de los muertos para llevarlos hacia el *Nguill Chenmaihue* (lugar de reunión de las almas, en Isla Mocha) donde son convertidos en espíritus que luego viajan libres a la lejana región de occidente.

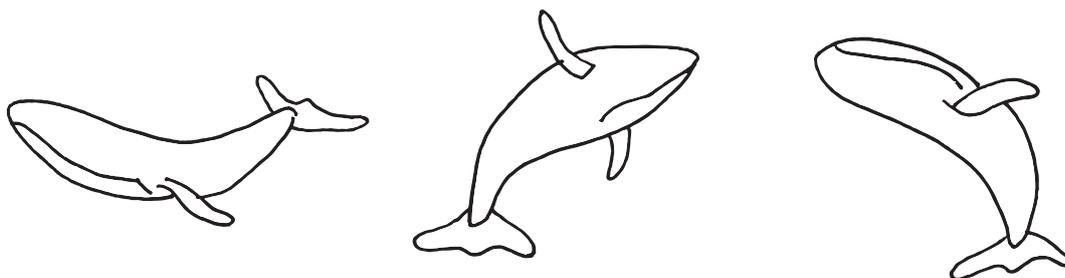
*“Cada alma debe hacer una contribución en llancas que colocan al lado del muerto y que se utilizara para pagarle los servicios al barquero, personaje de mal genio que castiga a las almas hacinadas con el remo y cobra un plus por el pasaje de los perros y caballos que acompañan a sus amos (también en llancas).”<sup>20</sup>*

En base a este mito se abstraen sus conceptos para crear una estructura que sirva de embarcadero para las ballenas sagradas que recogen las almas de los seres humanos.

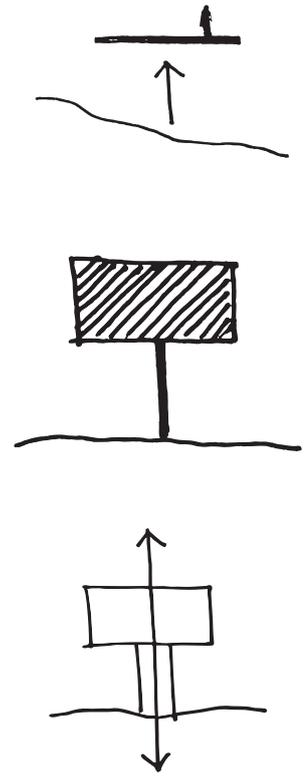
Esta estructura juega con la dualidad propia de las ballenas; el contraste entre la **gracilidad** con la que estos animales se mueven bajo el agua -y en el cielo según el mito- y el **peso** que realmente posee el animal vivo más grande del mundo (conocido hasta ahora). Bajo lo mencionado anteriormente se diseñó un entramado de madera (con una estructura similar a la cubierta de los demás hitos) que conforma el volumen más sólido y pesado, apoyado sobre una estructura liviana y aparentemente frágil que permite elevar la superficie para que estas ballenas sagradas puedan varar junto a él diferenciando de esta forma el espacio sagrado del profano y permitiendo la vista interrumpida de la Isla. En el centro del volumen, un vacío central representa el **axis mundi**, demarcando el vínculo entre el cielo, la tierra y el inframundo, bajo este vacío se disponen las piedras llancas que sirven de ofrenda para el *Trempulcahue*. Finalmente el volumen se orienta hacia el **oeste**, en dirección a la lejana región de occidente.

#### **Gracilidad y peso**

*Movimiento de las ballenas al salir y entrar del agua  
(Dibujos del autor)*

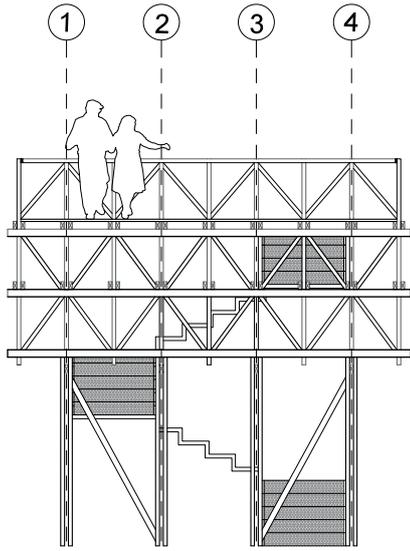


<sup>20</sup> Aho, A., Mulelo, A., Yara, C., Et. Al. *Diccionario de mitos, leyendas, creencias y supersticiones sudamericanas en construcción permanente*. Pág. 23.

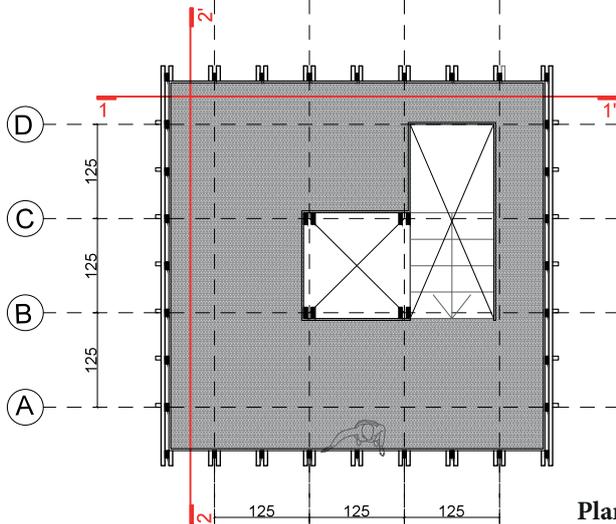


*Ejercicios de abstracción  
-Gracilidad y peso-  
Mirador de Isla Mocha en  
base a mito mapuche del  
Trepulcahue  
(Realizados por el autor)*

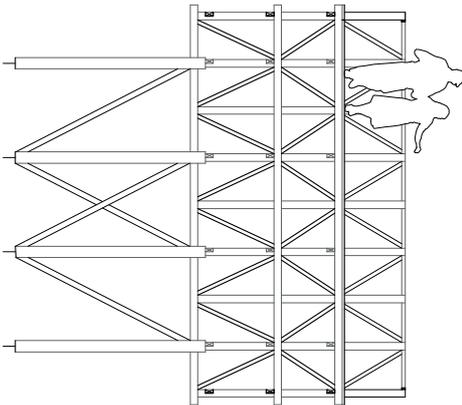




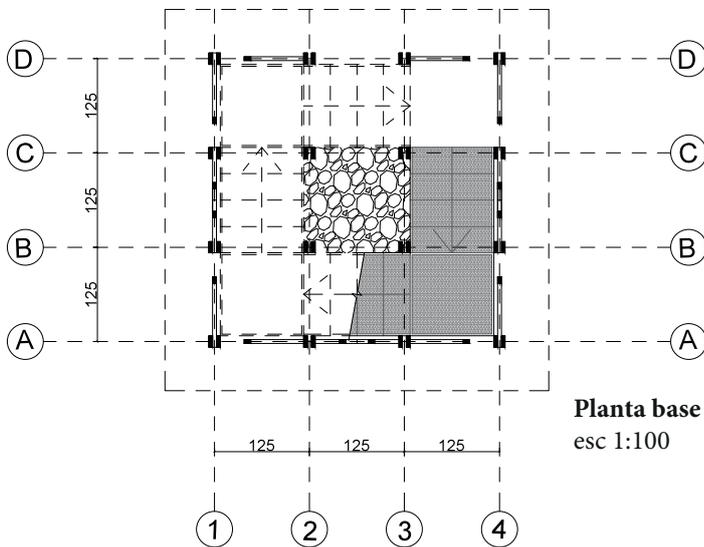
**Corte 1-1'**  
esc 1:100



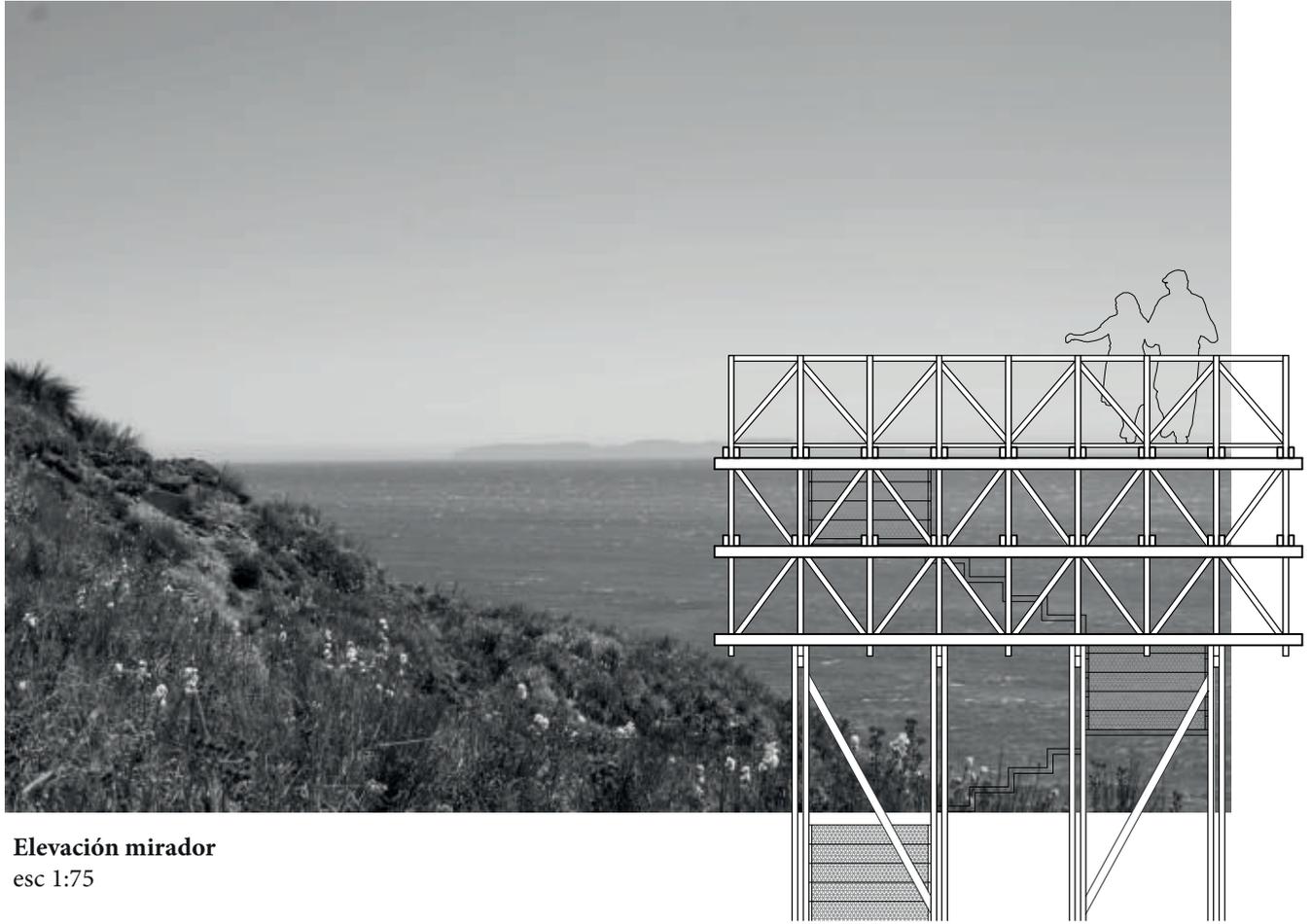
**Planta cubierta**  
esc 1:100



**Corte 2-2'**  
esc 1:100



**Planta base**  
esc 1:100



**Elevación mirador**  
esc 1:75

## Gestión y mantenimiento

---

### Infraestructura pesquera

En este ámbito se propone para la construcción de la infraestructura pesquera artesanal (Muelle/caleta, embarcadero y borde costero asociado a esta actividad) la postulación por medio de la Municipalidad de Tirúa al *Plan de Inversión para la Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal* de la Dirección de Obras Portuarias dependiente del Ministerio de Obras Públicas, el cual subvenciona el total de los gastos en la construcción de infraestructura para la pesca.<sup>21</sup>

Dentro de este programa existen dos alternativas de financiamiento (inversión sectorial e inversión regional) se pretende postular a la inversión regional, que proviene de Fondo nacional de Desarrollo Regional, la que es administrada por los gobiernos de cada región.

Mientras tanto la mantención de las obras ya construidas se realizan a partir de financiamiento compartido con los usuarios, en el cual se le entrega la potestad a las organización pesquera artesanal correspondiente de administrar, conservar y mantener la infraestructura entregada.

### Infraestructura de borde costero

Para la construcción de la infraestructura restante se propone la postulación al *Plan de Inversión de Infraestructura de Mejoramiento del Borde Costero*, el cual contempla el mejoramiento de espacios públicos costeros y la arquitectura requerida para albergar las actividades asociadas a ellas.<sup>22</sup>

El mantenimiento del borde costero se hace por medio de la Municipalidad de Tirúa mientras que las cocinerías serían entregadas en comodato a los respectivos arrendatarios de los locales o a un ente que se encargue de la administración de esta infraestructura (asociación de locatarios).

---

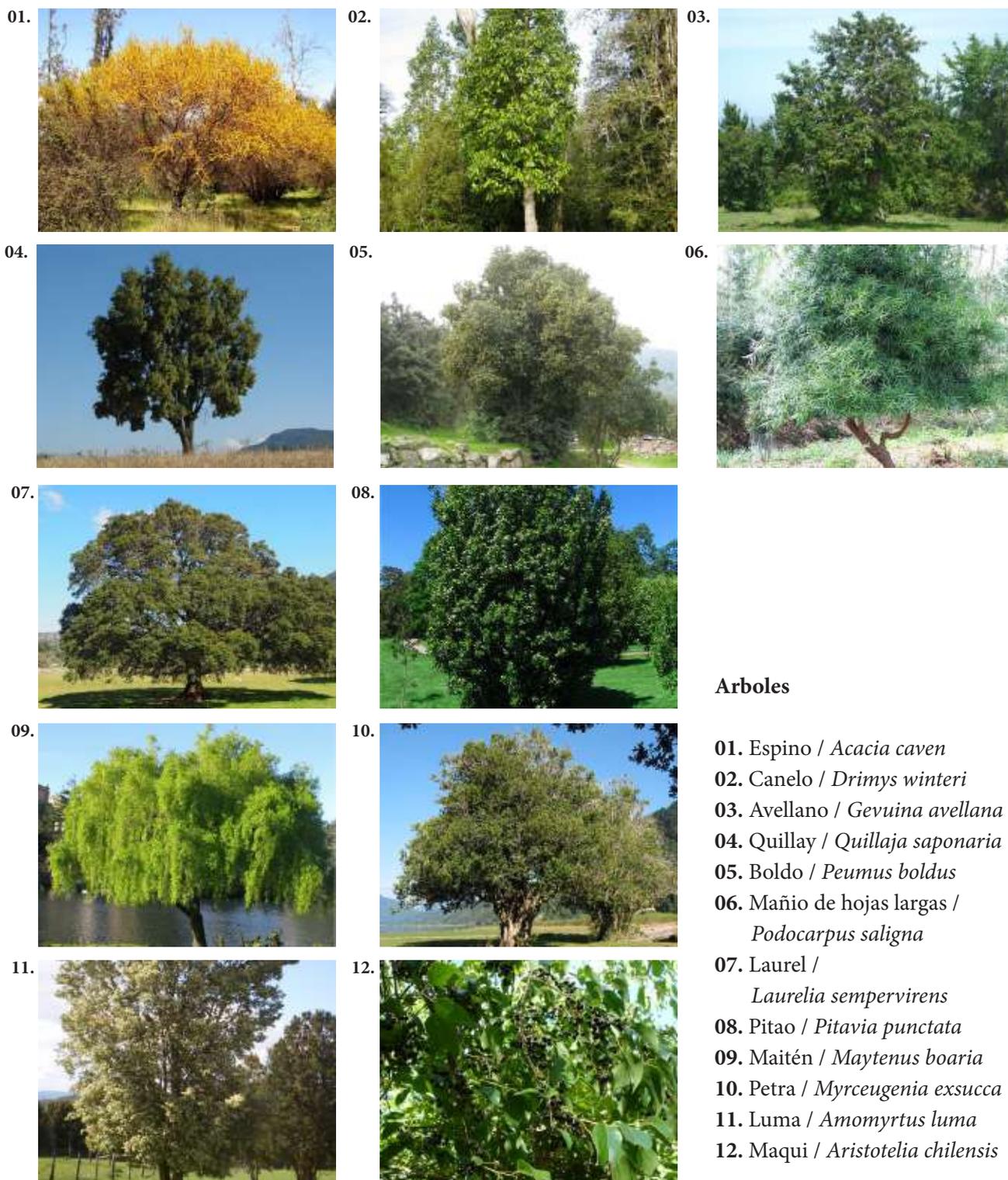
<sup>21</sup> Chile, Ministerio de Obras Públicas; Dirección de obras portuarias y Dirección de planeamiento (2010). *Plan de Inversión de Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal 2010-2020*.

<sup>22</sup> Chile, Ministerio de Obras Públicas; Dirección de obras portuarias y Dirección de planeamiento (2010). *Plan Nacional de Infraestructura del Borde Costero*.

# Anexos

## 1. Bosque caducifolio de Concepción

A continuación se presentan parte de la vegetación nativa existente en la localidad.<sup>23</sup>



### Arboles

- 01. Espino / *Acacia caven*
- 02. Canelo / *Drimys winteri*
- 03. Avellano / *Gevuina avellana*
- 04. Quillay / *Quillaja saponaria*
- 05. Boldo / *Peumus boldus*
- 06. Mañío de hojas largas / *Podocarpus saligna*
- 07. Laurel / *Laurelia sempervirens*
- 08. Pitao / *Pitavia punctata*
- 09. Maitén / *Maytenus boaria*
- 10. Petra / *Myrceugenia exsucca*
- 11. Luma / *Amomyrtus luma*
- 12. Maqui / *Aristotelia chilensis*

<sup>21</sup> Gajardo, R. (1994). *Op. cit.*



### Arbustos

13. Pinpinela /  
*Anagallis alternifolia*
14. Cola de zorro /  
*Cortaderia araucana*
15. Corcolén / *Azara integrifolia*
16. Lluvia de oro /  
*Cytisus monspessulanus*
17. Michay /  
*Berberis actinacantha*
18. Corontillo /  
*Escallonia revoluta*
19. Palmilla /  
*Blechnum auriculatum*
20. Chupón / *Greigia sphacelata*
21. Tiaca /  
*Caldcluvia paniculata*
22. Yelmo / *Griselinia scandens*
23. Colliguay /  
*Colliguaja odorifera*
24. Nalca / *Gunnera tinctoria*



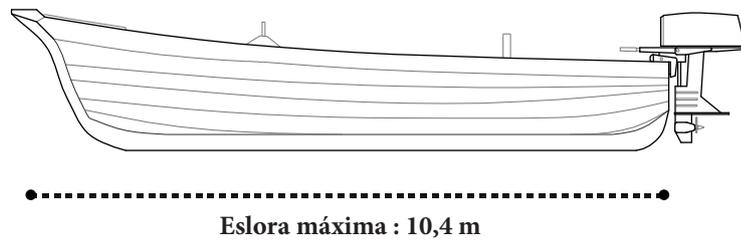
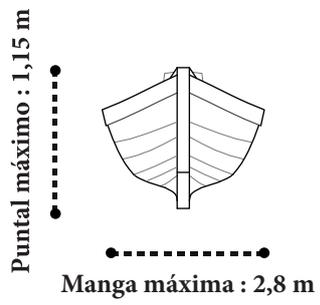
**Arbustos**

- 25. Hierba de San José / *Hypericum perforatum*
- 26. Junquillo / *Juncus procerus*
- 27. Calle-Calle / *Libertia ixioides*
- 28. Tupa / *Lobelia tupa*

**Cubresuelos y trepadoras**

- 29. Quinchihue / *Ambrosia chamissonis*
- 30. Chilca / *Baccharis racemosa*
- 31. Voqui blanco / *Boquila trifoliolata*
- 32. Doca / *Carpodrotus aequilaterus*
- 33. Pasto ovilla / *Dactylis glomerata*
- 34. Copihue / *Lapageria rosea*
- 35. Quilineja / *Luzuriaga radicans*
- 36. Medallita / *Sarmienta repens*

*Embarcación mayor de Quidico*  
esc 1:75  
(Elaborado por el autor)



*Embarcación tipo de Quidico*  
(Fotografía del autor)



## 2. Registro de embarcaciones

El Registro Pesquero Artesanal (RPA), del Servicio Nacional de pesca (SERNAPESCA), dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo registra para la localidad de Quidico un **total de 103 embarcaciones**, de las cuales **35 se encuentran en estado activo** (presentes en el siguiente cuadro) y las restantes 68, inactivas. Todas ellas son consideradas de menor tamaño.

NOMBRE	TIPO	ESLORA	MANGA	PUNTAL	ESTADO
Aguila Real	Bote a motor	7,6	1,8	0,8	Activo
Angelo II	Bote a motor	9,37	2,24	0,86	Activo
Anna pink	Bote a motor	9,2	2,5	0,95	Activo
Armagedon	Bote a motor	8,37	2,24	0,86	Activo
Arsenal	Bote a motor	8,37	2,24	0,86	Activo
Bartolomé II	Bote a motor	8,2	2,1	0,9	Activo
Benjamín Ignacio I	Bote a motor	9,41	2,36	0,9	Activo
Daniel	Bote a motor	7,9	2	0,8	Activo
Depredador	Bote a motor	9,37	2,24	0,95	Activo
Depredador I	Bote a motor	9,4	2,37	0,99	Activo
Don Alfonso	Bote a motor	9,37	2,24	0,95	Activo
El Avatar	Bote a motor	9,3	2,2	0,8	Activo
el bandido	Bote a motor	9,37	2,24	0,95	Activo
El bandido II	Bote a motor	9,4	2,36	1	Activo
El gran ele	Bote a motor	7,9	2	0,8	Activo
Hector bastián	Bote a motor	8,2	2,06	0,9	Activo
Jorge Patricio II	Bote a motor	8,37	2,24	0,86	Activo
Jorge Patricio IV	Bote a motor	10,4	2,8	1,15	Activo
Jorge Patricio V	Bote a motor	9,4	2,37	0,99	Activo
La Gardola	Bote a motor	7,8	1,9	0,9	Activo
La Patricia	Bote a motor	8,23	2,24	0,86	Activo
Loca María	Bote a motor	8	2,2	0,9	Activo
Los nietos	Bote a motor	7,9	2,2	0,8	Activo
Mafla	Bote a motor	8,06	2	0,9	Activo
Marcelita A	Bote a motor	8,06	2,05	0,85	Activo
Nicole	Bote a motor	7,6	2	0,99	Activo
Norte América	Bote a motor	9,4	2,37	0,9	Activo
Paula	Bote a motor	8,2	2,06	0,8	Activo
Peyuco I	Bote a motor	8	2,06	0,9	Activo
Popeye II	Bote a motor	8,2	2	0,8	Activo
Punta nena	Bote a motor	8	2	0,9	Activo
Top ten	Bote a remo o vela	7,6	1,8	0,8	Activo
Valentina II	Bote a motor	9,4	2,37	0,99	Activo
Victor Alfonso	Bote a motor	9,8	2,6	0,9	Activo
Yohana III	Bote a motor	9,4	2,2	0,9	Activo

## Bibliografía

---

### Libros

- Browne, E. (1989). *Casas y escritos*. Santiago: Taller América.
- Eliade, M. (1994). *Lo sagrado y lo profano*. España: Editorial Labor.
- Frampton, K. (2007). *Historia crítica de la arquitectura moderna*. España: Gustavo Gili.
- Gajardo, R. (1994). *La vegetación natural de Chile: clasificación y distribución geográfica*. Santiago: Editorial Universitaria.
- Larraín, J. (2001). *Identidad chilena*. Santiago: LOM ediciones.
- Luebert, F. y Plissock, P. (2006). *Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile*. Santiago: Editorial Universitaria.
- Lynch, K. (1998). *La imagen de la ciudad*. España: Gustavo Gili.
- Novoa, S. & Villaseca, C. (1989). *Mapa agroclimático de Chile*. Santiago: INIA.

### Artículos y normativa

- Castro, V. y L. Adan. (2001). *Abriendo diálogos. Una mirada entre la ethnohistoria y la arqueología del área Centro-Sur de Chile: Asentamientos en la zona Mapuche*. Revista Werken N°2.
- Chile, Ministerio de Obras Públicas; Dirección de obras portuarias y Dirección de planeamiento (2010). *Plan de Inversión de Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal 2010-2020*.
- Chile, Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2016). *Ordenanza General de Urbanismo y Construcción*.
- Pascual Fernández, J. (1991). *Antropología Marítima: Historia, ecología organización social y cambio económico entre los pescadores*. MAPA, Serie recopilaciones bibliográficas, 1.
- Pedrosa, J.M. (2002). *El óbolo de Caronte: etnografía y literatura*. Revista de Folklore. Tomo 22a. (Núm. 257).

## Tesis y trabajos académicos

Fernández, B. (2016). *El parrón; Origen, desarrollo y su influencia en la arquitectura contemporánea chilena*. Santiago: Seminario de Investigación Universidad de Chile.

Gobantes, M. (2006). *Madera laminada en puentes y pasarelas : una alternativa de diseño*. Santiago: Seminario de Investigación Universidad de Chile.

Urrea, N. (2013). *Centro gastronómico caleta "Los Verdes" : polo de desarrollo para la pesca artesanal y la gastronomía marina*. Santiago: Seminario de Investigación Universidad de Chile.

## Artículos web

Aho, A., Mulelo, A., Yara, C., Et. Al. *Diccionario de mitos, leyendas, creencias y supersticiones sudamericanas en construcción permanente*. Recuperado de : <http://peru.inka.free.fr/Runapacha/diccionario%20mitos.pdf>

Chile, Gobierno Regional del Bío-Bío. (2010). *Plan de reconstrucción del borde costero (PRBC18 - Quidico) Informe final*. Recuperado de [www.minvu.cl/incjs/download.aspx?glb\\_cod\\_nodo...hdd...PRBC%20Lebu.pdf](http://www.minvu.cl/incjs/download.aspx?glb_cod_nodo...hdd...PRBC%20Lebu.pdf).

Chile, Ministerio de Defensa Nacional; Subsecretaría para las Fuerzas Armadas (sin fecha). *Política Nacional de uso del borde costero del litoral de la República*. Recuperado de: [http://www.ssffaa.cl/pdf\\_documentacion/cnubc/normativas\\_y\\_reglamentos/5\\_cnubc/politica\\_nacional\\_uso\\_borde\\_costero\\_DS475.pdf](http://www.ssffaa.cl/pdf_documentacion/cnubc/normativas_y_reglamentos/5_cnubc/politica_nacional_uso_borde_costero_DS475.pdf)

Chile, Ministerio de Obras Públicas; Dirección de obras portuarias y Dirección de Planeamiento (2005). *Plan de Inversión de Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal 2005-2010*. Recuperado de [http://www.dirplan.cl/centrodedocumentacion/planes\\_especiales/Documents/2005/Pesca\\_Artesanal/Infrestructurapesquera.pdf](http://www.dirplan.cl/centrodedocumentacion/planes_especiales/Documents/2005/Pesca_Artesanal/Infrestructurapesquera.pdf)

Chile, Ministerio de Obras Públicas; Dirección de obras portuarias y Dirección de Planeamiento (2010). *Plan Nacional de Infraestructura del Borde Costero*. Recuperado de: [http://www.dirplan.cl/centrodedocumentacion/planes\\_especiales/Documents/2006/Mejoramiento\\_Borde\\_Costero/plan\\_borde\\_costero.pdf](http://www.dirplan.cl/centrodedocumentacion/planes_especiales/Documents/2006/Mejoramiento_Borde_Costero/plan_borde_costero.pdf)

Chile, Ministerio de Defensa Nacional; Armada de Chile, Dirección General del territorio marítimo y de marina mercante (2006). *Reglamento sobre concesiones marítimas*. Recuperado de: [https://www.goredelosrios.cl/bcostero/docsLegales/DS2\\_ReglamentosobreConcesionesMaritimas.pdf](https://www.goredelosrios.cl/bcostero/docsLegales/DS2_ReglamentosobreConcesionesMaritimas.pdf)





*Punta Nena desde el pueblo*  
(Fotografía del autor)