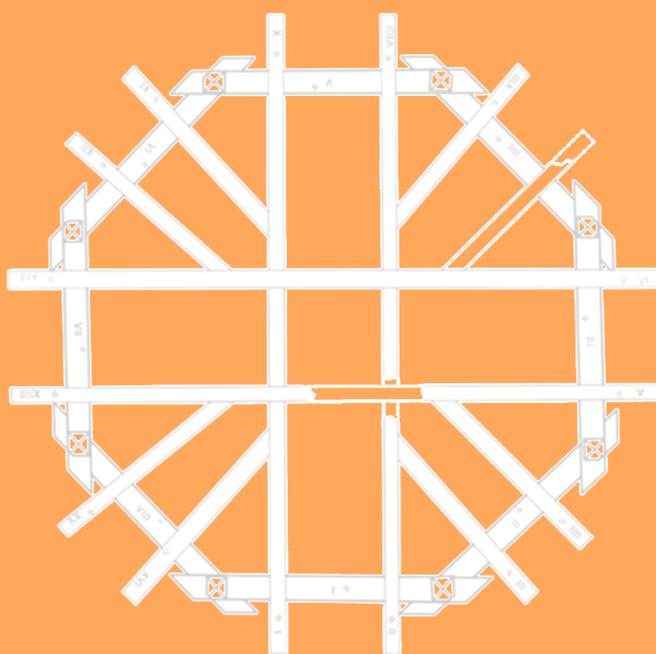


# Escuela de Oficios de la Madera

Castro – Chiloé



Planteamiento integral del proyecto de título

Alumno: Paulo Zapata Sánchez

Profesor guía: Guillermo Crovari Ravest

Semestre Primavera 2021



**fau**

Castro, Chiloé. 24 de diciembre de 2021



En agradecimiento

A mis abuelas por ser mi tierra a donde llegar

A mis padres que son mi viento a favor

A mis hermanos por ser mis camaradas

A mi compañera por estar siempre presente

A familiares y amigos que me ayudaron

A mi profesor Guía por creer en mi voluntad

A los antiguos maestros por su admirable labor

y a mi yo del pasado por llegar hasta aquí

Para Chilwe y su gente

# Índice

<b>Resumen</b>	<b>6</b>
<b>Introducción</b>	<b>8</b>
<b>El Maritorio</b>	<b>12</b>
- El bosque y la actividad maderera	<b>16</b>
- El habitante	<b>20</b>
<b>La educación en Chiloé</b>	<b>23</b>
<b>El oficio de la madera</b>	<b>27</b>
- Los antiguos y el universo de la madera	<b>28</b>
- Los artilugios	<b>30</b>
- Los espacios de aprendizaje del oficio	<b>32</b>
- Un naufragio que necesita un rescate... el estado del oficio	<b>35</b>
<b>Proyecto</b>	<b>37</b>
- Diagnóstico del problema arquitectónico	<b>37</b>
- Construcción del argumento proyectual	<b>39</b>
- Castro	<b>41</b>
- Propuesta programática	<b>48</b>
- Desarrollo de idea y conceptos	<b>51</b>
- Estrategias	<b>57</b>
- Referencias	<b>58</b>
<b>Anexos</b>	<b>59</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>60</b>

## Resumen:

Al sur de Chile, en el territorio insular se encuentra Chiloé, tierra lejana en la que se concentran cultura, tradiciones y arquitectura única en su tipo. En esta isla, con el pasar del tiempo se ha ido formando una identidad reconocida a nivel nacional e internacional por su construcción en madera; herencia de los pueblos precolombinos y en conjunto con los ocupantes de diferentes épocas, testimonio de esto son sus templos, viviendas, artilugios y embarcaciones, que han dado forma al universo de la madera en Chiloé.

No obstante, el valor se ha reducido a quedar solo en el patrimonio material, dejando en segundo plano a los grupos humanos que hicieron y hacen posible esto. Es gracias a este patrimonio intangible que se mantienen en pie las diferentes manifestaciones materiales de la madera.

De esta mirada surge el desarrollo de esta problemática, para responder desde la arquitectura a estos oficios tradicionales, y darle su debido espacio y poner en valor lo intangible como es el conocimiento heredado ancestralmente.

“Inventar el navío, es inventar el naufragio”

**Paul Virilio**

**y un naufragio necesita un rescate...**

## *Introducción*

El proyecto de título es el momento que debemos aplicar el conocimiento teórico y práctico adquirido durante los años de estudios universitarios; es la instancia final en la que podemos plantear cuales son nuestros intereses personales como estudiantes y futuros profesionales, y como podemos abordar problemas con una visión crítica, que puede ser solucionada desde la arquitectura. Todo esto con el objetivo de servir y aportar al desarrollo espiritual y material de la sociedad, a lo largo y ancho de nuestra Nación.

En mi caso, para este último ejercicio he decidido abordar y visibilizar la crisis de identidad, de recursos naturales y del patrimonio intangible que está aquejando a Chiloé. En particular a los conocimientos patrimoniales de los oficios de la madera. Lamentablemente, se ha puesto más atención a la obra, que, a los maestros y sus saberes, ya que, han pasado por mucho tiempo en un nocivo anonimato, cuando son ellos los que se han encargado de mantener viva esta importante arquitectura.

Este fenómeno ha creado un desarraigo cultural en la sociedad chilota, dejando a jóvenes y niños totalmente desconectados de su cultura y su entorno. Por lo tanto, es necesario entender que se tiene que formar un sentido de pertenencia al territorio, para reestablecer este vínculo perdido. Además, de reconocer que el conocimiento no se limita a la pura técnica del como trabajar el material, sino que también, al vínculo atávico que ha existido por generaciones en la comprensión del medio natural y lo que significa trabajar con la madera.

Es por esto, que quiero responder a esta inquietud personal para así, cerrar el ciclo de mi educación universitaria aportando con el conocimiento de la profesión a la cultura.

Entonces este proyecto pretende y sienta las bases teóricas y prácticas para desarrollar, potenciar y expandir una *Escuela de Oficios de la Madera*, la cual se funda en la importancia del valor patrimonial intangible que busca rescatar, valorar y proyectar; las técnicas tradicionales y contemporáneas que ofrece este noble material, como es la madera. Del mismo modo, busca brindar una alternativa de aprendizaje nuevo con arraigo al territorio en alianza a un servicio calificado por una institución pública. Con el objetivo de motivar a las nuevas generaciones a mantener vivo valiosos oficios en torno a la madera y de esta manera resguardar un tesoro material e inmaterial único en nuestro país y escaso en el mundo.



1. *Fotografía de Luis Sánchez maestro carpintero, hombre de mar y tierra. Castro, circa 1980.*  
*Archivo del autor*

## *Motivaciones*

Del amor al maritorio y a mis raíces, es que nace la voluntad de poner en valor los oficios carpinteros. Soy descendiente de pobladores de los palafitos de Pedro Aguirre Cerda, de los chilotes estancieros de Magallanes; bisnieto y nieto de maestros carpinteros y de aguerridas mujeres chilotas. Me siento orgulloso y responsable de iniciar mi viaje por la arquitectura desde la conexión natural que tengo con la cultura de la madera.

Lamentablemente, estos conocimientos no me alcanzaron a ser heredados, sin embargo, no por ello dejo de valorar y tomar consciencia de la importancia que tiene el traspaso de los saberes a través de generaciones y cómo ésta va creando el tejido de la identidad de una cultura.

A la vez, considero una manera de agradecer a mi historia familiar y a la tierra y el mar que me vieron crecer, descanso en la certeza de su apoyo incondicional. Por ello, quiero aportar y retribuir lo que nace desde mi voluntad y en coherencia con la isla.

Considero que la arquitectura es un buen camino para el desarrollo espiritual e intelectual de los jóvenes chilotes. Y me gustaría que a futuro tengan la oportunidad de estudiar una carrera, acorde a su contexto sin salir de la isla, y que se pueda acceder a los conocimientos de manera gratuita y universal.

De esta manera, se crea la posibilidad que la corriente de saberes y técnicas fluya a las futuras generaciones y que sean ellos lo que mantengan viva la arquitectura patrimonial y los oficios carpinteros.



2. *Imagen satelital de Chiloé.*  
*Fuente: <https://cutt.ly/zT8HiHf>*

## *El Maritorio*

La composición geográfica e imaginario de Chiloé está compuesto de la tierra y el mar, este “maritorio”<sup>1</sup> ha definido las condiciones en la cual se ha desarrollado el habitante de la isla a lo largo de su historia, un aislamiento natural y dispersión por los diferentes lugares. Es gracias a esto, que el chilote forjó un estrecho vínculo con la naturaleza, lo que les permitió aprovechar los recursos de su medio, para solventar sus necesidades, con un alto ingenio e instinto primitivo. Pero primitivo no por su acepción negativa a lo atrasado, si no a lo esencial.

Es necesario la comprensión del contexto para abordar el lugar con un enfoque integral y consciente, ya que, entregará la información principal para tomar decisiones en el proyecto.

El archipiélago de Chiloé, está compuesto por más de 30 islas; en general en toda la isla la topografía tiene grandes variaciones de altitud, con un cambio máximo de altitud de casi 300 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 69 metros, y más lejos de las ciudades tiene diferencias muy grandes de altitud con casi 750 metros de altura (Weather Spark, 2021).

Es gracias a esta variación tan grande de altura, que se generan dos escenarios geográficos con diferentes características; la primera situación es en la costa al océano con un borde expuesto a los fuertes vientos y lluvias del pacífico; y el otro, junto al fiordo marítimo interior, más protegido gracias a la topografía de la cordillera de la costa, que actúa como un biombo natural. Esta es una de los principales motivos del porque la mayoría de las ciudades están ubicadas hacia el interior del fiordo.



### *3. Perfil topográfico Chiloé* *Elab. Propia en base a Google Earth*

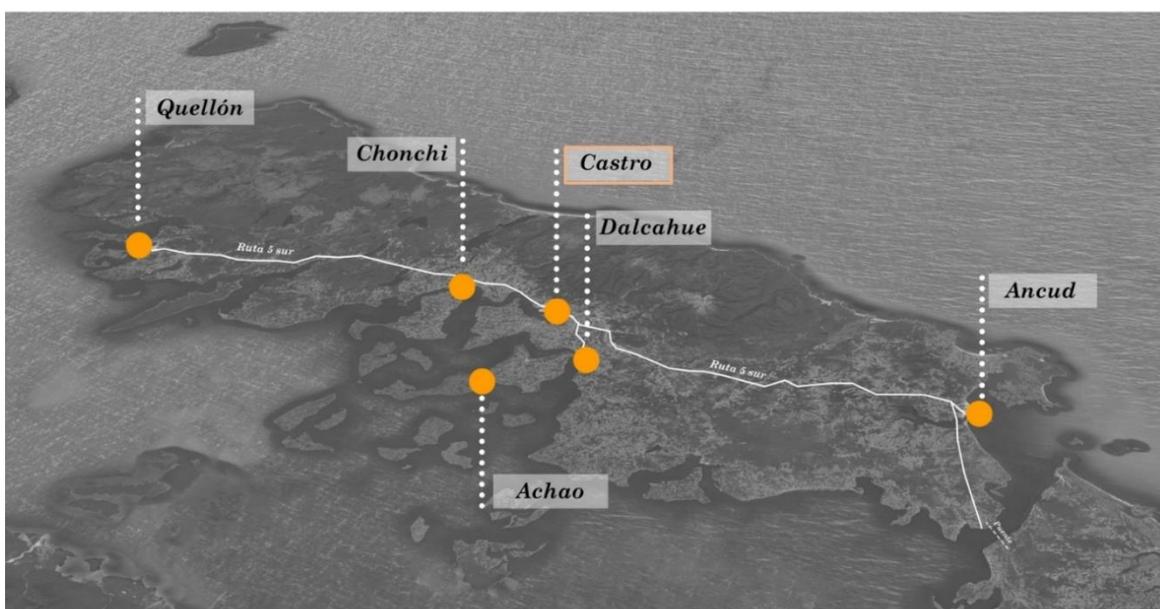
<sup>1</sup> Leer Álvarez, R., et al., (2019). Reflexiones sobre el concepto de maritorio y su relevancia para los estudios de Chiloé contemporáneo. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, pp 115-126.

El clima es un punto característico en Chiloé, marcado por los inviernos largos, fríos y con alta frecuencia de lluvias y con días nublados la mayor parte del año. Sus veranos son cortos y confortables.

Además, debido a su condición geográfica se encuentra rodeada de agua, por lo que se formó desde tiempos ancestrales un vínculo con el mar, todas sus ciudades tienen una condición costera para facilitar conectarse mediante sus fiordos, esteros y canales. Al igual que, las costas y el mar brindaban el sustento alimenticio para las familias con pescados y moluscos.

Sin embargo, hoy en día presentan pocas situaciones urbanas en torno al agua, como se puede ver reflejado en las imágenes de las principales ciudades de Chiloé. Esto debido, a que las líneas costeras eran utilizadas por los palafitos y luego del terremoto y tsunami, quedaron mermados sus barrios. Después de todo el tiempo que ha pasado no se ha reevaluado el bordemar y su desarrollo y vínculo con la sociedad chilota.

En gran parte, estas condiciones geográficas son las que fueron moldeando al habitante de la isla, su estilo de vida está fundado a partir de la conexión directa con su maritorio. Esto, permitió y originó la creación de una cultura vernacular única con mitos y leyendas, costumbres y tradiciones ligadas al mar y la tierra.



4. Principales ciudades de Chiloé  
Elab. Propia en base a Google Earth



● ● ● ● Paseo costero peatonal

1. Playa arena gruesa
2. Fuerte Sn. Antonio
3. Muelle de pasajeros
4. Plazoleta Goleta Ancud
5. Mirador Cerro Huelhuen
6. Infraestructura portuaria



● ● ● ● Paseo costero peatonal

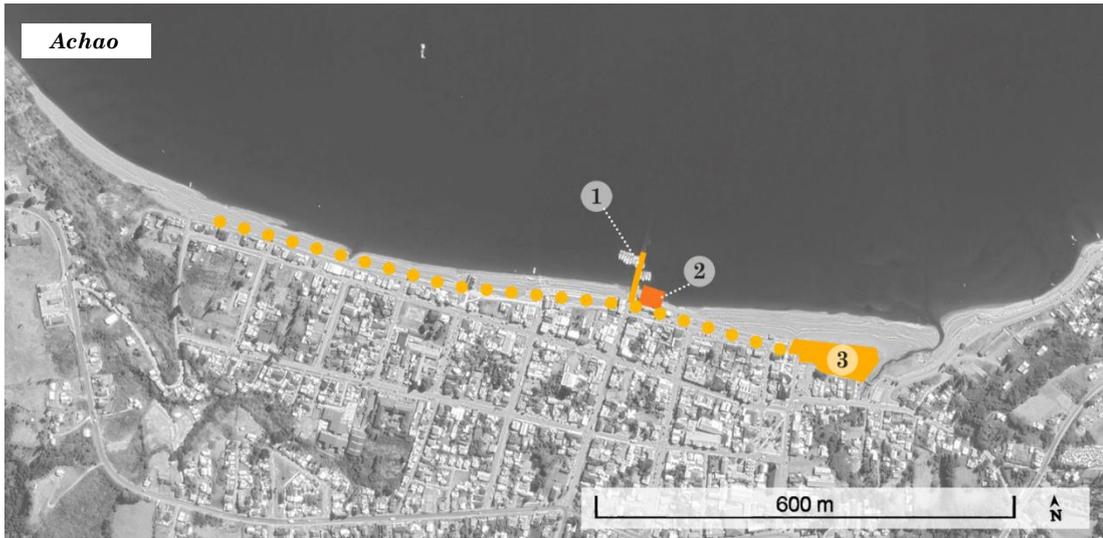
1. Palafitos Gamboa
2. Dique seco
3. Palafitos P.A.C
4. Cecerea
5. Feria artesanal/ Mercado
6. Muelle de pasajeros
7. Infraestructura portuaria
8. Palafitos Pedro Montt
9. Bodegas industriales



● ● ● ● Paseo costero peatonal

1. Muelle fiscal/ pasajeros
2. Muelle principal
3. Muelle Naviera
4. Puerto menor Quellón

5. Imágenes satelitales del análisis del bordemar de Ancud, Castro y Quellón.  
Elab. Propia en base a Google Earth



● ● ● ● Paseo costero peatonal

1. Muelle Pasajeros
2. Mercado Achao
3. Plaza Bordemar



● ● ● ● Paseo costero peatonal

1. Rampa Dalcahue - Quinchao
2. Infraestructura portuaria
3. Muelle de pasajeros
4. Feria artesanal
5. Cocinería



● ● ● ● Paseo costero peatonal

1. Muelle fiscal/pasajeros
2. Mercado Chonchi

6. Imágenes satelitales del análisis del bordemar de Achao, Dalcahue y Chonchi.  
Elab. Propia en base a Google Earth

## El bosque y la actividad maderera

En la isla antes de que se pusiera en valor su arquitectura y paisaje, era netamente reconocida por la explotación maderera, era la moneda de cambio que poseían. Por años talaron bosques completos sin ningún plan de manejo, en esos tiempos la palabra sustentable no figuraba en su diccionario. Por lo que, ignoraron el daño que estaban haciendo a los ecosistemas.

Las especies más cotizadas para ese entonces eran el Alerce (*Fitzroya cuppresoides*) y el aromático ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*). Sin ir más lejos, en la región de los lagos se cometió uno de los mayores ecocidios del siglo XX, la tala indiscriminada del alerce en la zona de Contao, por la empresa chilena BIMA (Bosques e Industrias Madereras S.A) y la compañía norteamericana Simpson&Timber, dañaron de manera irrecuperable los bosques, debido que para su extracción se cortaban otras especies igual de nobles. Estas maderas irían a parar en Chile a la construcción de casas para las mineras, a Valparaíso, y afuera del país en San Francisco (E.E.U.U) y Europa.

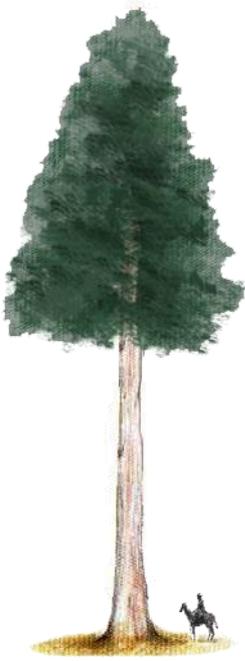


7. Mapa turístico ESSO de Chile 1963  
Fuente: Colección de mapas de David Rumsey



8. Fotografía de trabajadores de BIMA con ejemplar de alerce. Circa 1970.  
Fuente: Colección de Julio Escobar

La atención que han tenido los bosques de la isla, es gracias a la admirable riqueza que poseen, con diversas especies y de gran tamaño. Los ecosistemas que predominan son la selva valdiviana, siempreverde o selva de Chiloé, existiendo aun grandes extensiones de bosque nativo (Tantauco, 2018). En las partes altas de la cordillera de la costa se pueden encontrar el ciprés y el alerce; en la parte alta están la tepa, el ulmo y el tenío. En zonas intermedias aparecen el canelo, el mañío macho y el coigüe, y por último entre los árboles menores están el ciruelillo, arrayán y la luma (Almonacid, 2011), todas las especies anteriores son usadas con diferentes motivos según las cualidades que pueden brindar, y la forma que le den.



*Alerce*



*Ulmo*



*Coihue*



*Mañío macho*



*Canelo*



*Ciprés de las Guaitecas*



*Arrayán*



*Roble Pellín*



*Tenío*

A pesar de que Chiloé es un lugar caracterizado por su naturaleza y paisajes atractivos, está sufriendo diversas amenazas a sus ecosistemas y biodiversidades; la mayoría provocadas por el ser humano, que no hacen más que aportar al deterioro del medio ambiente y por ende a aumentar la crisis del cambio climático, hay que entender que Chiloé posee una alta dependencia a los sistemas socio-ecológicos dado que interactúan de manera regular con su entorno. En los últimos años, se ha incrementado la crisis de recursos en la isla. Entre las amenazas más preocupantes se encuentran:

La proliferación de predios de explotación forestal con monocultivo en particular de eucalipto que provoca la erosión de los suelos y que es el origen de que comunidades rurales se queden sin agua. Dado a que las raíces de este ejemplar son profundas y de alta demanda hídrica.

Debido a lo anteriormente mencionado, es que este mismo año el Ministerio de Agricultura (Minagri) reportó un 65% de déficit de agua en la Región de Los Lagos (El insular, 2021), lo que es la viva imagen del problema mencionado, que no solo afecta al sector agrícola si no que a toda la biodiversidad que habita en la isla; de manera reactiva se han puesto camiones aljibes para abastecer a estas comunidades, pero está lejos de ser la solución para este grave problema.

### Crece demanda por escasez de agua en el sector rural de Ancud

Ocho camiones estancos entregan agua en forma diaria y permanente entre unos 1.400 habitantes.



10. *Noticia del abastecimiento de agua en Ancud por escasez de agua*  
fuente:  
<https://www.decimatv.cl/noticia/crece-demanda-por-escasez-de-agua-en-el-sector-rural-de-ancud/60521eaadfb0277529c06d68>

### Denuncian sustitución de bosques nativos por plantaciones de eucaliptos en Chiloé



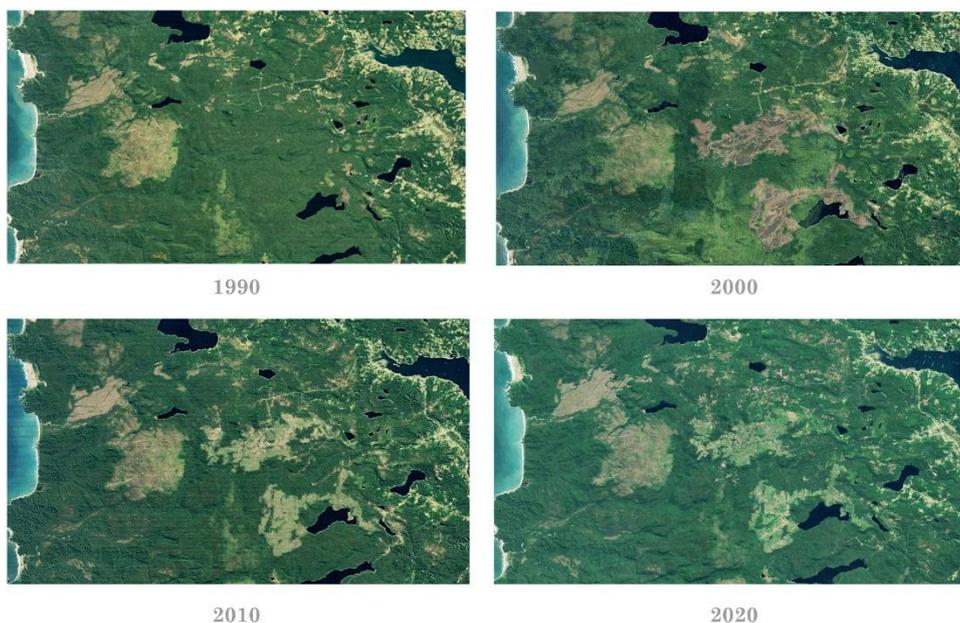
11. *Recorte noticia del monocultivo en la isla*  
fuente:  
<https://elchucaio.wordpress.com/2012/05/14/denuncian-sustitucion-de-bosques-nativos-por-plantaciones-de-eucaliptos-en-chiloe/>

Otro factor, que aqueja de manera grave a la flora, es la tala ilegal sin plan de manejo de bosque nativo; para madera combustible y de construcción que aportan directamente a la deforestación de la isla, la cual está ligada a la parcelación de lotes de terreno que afectan a la biodiversidad. Además, esta parcelación, contribuye a la extinción de flora y fauna nativa, cuando se subdivide el suelo rural en pequeñas porciones, se genera fragmentación de los hábitats, afectando fuertemente a las especies, rompiendo los ciclos y conexiones naturales y generando poblaciones pequeñas y aisladas. La habilitación de caminos interiores para entregar acceso a los lotes es uno de los efectos más nocivos de esta actividad.

Desde mi punto de vista, las autoridades de Chiloé aún no dimensionan que vivimos en una isla, ya que, no se han tratado estos temas con la pertinencia que merecen. Estas amenazas inminentes, que son provocadas por las actividades capitalistas del ser humano bajo su arrogancia y avaricia, gracias a la explotación desmedida de la naturaleza de manera constante, que desencadenará futuros riesgos para los sistemas socio-ecológicos de la isla.

Por último, es relevante mencionar, que la región de los lagos es la que tiene mayor demanda de madera combustible en todo Chile (Infor, 2021), y por esto la adquisición de leña es más cara, porque los bosques están escaseando, llegando a costar el metro cúbico el doble que hace 5 años atrás.

Es por lo anterior que es urgente la reconversión de la matriz calorífica en Chiloé, para darle un respiro a nuestro bosque nativo, nos hemos aprovechado lo suficiente de la naturaleza, ya es tiempo de dejarla descansar.



12. Imagen satelital de la Deforestación de bosques cercana a Quellón  
Elab. Propia en base a Google Earth

## El habitante

Para abrir la discusión en torno al habitante de la isla, y poder caracterizar y comprender su perfil cultural y demográfico, es necesario entender los acontecimientos pasados que fueron marcando a Chiloé dado que, influyeron en el desarrollo de sus ciudades y por lo tanto de sus habitantes; el primero de ellos fue durante la conformación de Chile como república. Puesto que, Chiloé fue castigado y relegado por ser el último reducto español.

Además, al ser administrada con políticas centralistas y la poca ayuda económica que recibían, junto con la figura de propiedad de minifundio que tenían. Entregó la imagen a las autoridades de no tener mayores problemas para subsistir; todo esto condeno a Chiloé al constante subdesarrollo, la dependencia y la marginalidad (Grenier,1977). Por otra parte, hubo un claro desapego por la isla, siempre considerando como “un pariente pobre de Chile”<sup>2</sup>, quedando a parte de la nación.

Fue así, como el habitante fue sorteando las diferentes dificultades que se le fueron presentando durante su historia, creando todo tipo de soluciones a su diario vivir gracias a su medio natural, aprovechando el mar y la tierra para alimentarse, los bosques para la madera, como medio de calefacción y para crear desde un candado hasta viviendas. Se nos presenta de esta manera un ser humano del mar y de la tierra; con sus oficios y vida al ritmo de las mareas y la luna.

Sin embargo, con el pasar de los años, la alta cesantía tendría como resultado un elevado índice de pobreza en la isla. En este sentido, la industria salmonera, se presentó como una atractiva alternativa para los chilotes, ya que pudieron optar por un sueldo fijo como mano de obra en las empresas, lo cual significó en muchos casos dejar sus campos abandonados porque la agricultura no le ofrecía las garantías de un salario seguro. Este abandono no sólo es de su territorio si no también de sus costumbres, creencias, tradiciones y memoria colectiva que hasta entonces mantenía como sello identitario único y diferente de los otros espacios territoriales de Chile.

Este impacto neo-industrial trajo graves consecuencia y que en algunos ámbitos son irreparables como hemos evidenciado en todo este tiempo, afectando las maneras de relacionarse con su entorno, trasgrediendo las costumbres de los habitantes,

---

<sup>2</sup> Pinto, María. “Isla de Chiloé: un pariente pobre de Chile”, Revista “En viaje” N° 466. FF.CC, 1972. pp 60-61

generando con ello un desarraigo por sus tradiciones, y perdiendo de manera paulatina su relación ancestral con el mar y la tierra.

Sin embargo, podemos decir que, a pesar de las circunstancias adversas, el chilote ha dado solución a sus diferentes problemas con esfuerzo y sabiduría, ha sido resiliente, adaptándose a un mundo globalizado con autenticidad e ingenio, cualidades que sólo la insularidad puede otorgar. Con todo en contra, ha sido capaz de formar una cultura, sociedad y arquitectura auténtica y compleja, que abarca herencias culturales, memorias colectivas y la resistencia de todo un pueblo, durante décadas.

Hoy en día, estas situaciones son reflejo de las dos realidades que se presentan en la isla con más habitantes urbanos que rurales. Los primeros, predominan con un 74% de la población la cual viven en las principales ciudades ligadas a una actividad económica de servicios, salmoneras y cultivos de moluscos. Por otra parte, el segundo que representa un 26% (INE,2017) aún conserva su vínculo con la tierra dado que, su diario vivir y subsistencia está basado en la agricultura en menor escala y la cría de rumiantes. En cuanto a sus grupos etarios predomina los que están en un rango entre 15 a 64 años con un 68%. A partir de esto queda preguntarse; ¿Como es el habitante chilote del 2021?

Una parte de la población original de Chiloé y su decencia aún conserva un vínculo con el campo, herencia de las familias que son usados como espacios de recreación para salir de las urbes, en los que desarrollan algunas de las antiguas costumbres. La otra parte de estas familias que nunca dejaron el campo viven de su tierra. Muy por el contrario, hay otra importante población exógena que vive en la ruralidad en parcelas de agrado que no tienen ningún vínculo con su medio y actividades tradicionales, que aprovechan de las cualidades y valores paisajísticos que poseen los terrenos. Obviamente, son gente de un sector económico mayor y que tienen su fuente laboral en las principales ciudades.

Hoy en día la mayor parte de la población en Chiloé desarrolla una vida más urbana, los niños y jóvenes crecen sin conocer su tierra y sin navegar su mar. Hay una dualidad entre un Chiloé que aun realiza mingas en el campo, y otro en la ciudad que no ha visto ninguna y por ello desconocen de actividades colectivas. Todo lo anterior, es muestra de las transformaciones que generan las políticas económicas y las decisiones de un país sumamente centralizado.

# Abrió el Mall Paseo Chiloé de Castro y el público entró aplaudiendo

MAURICIO MUÑOZ

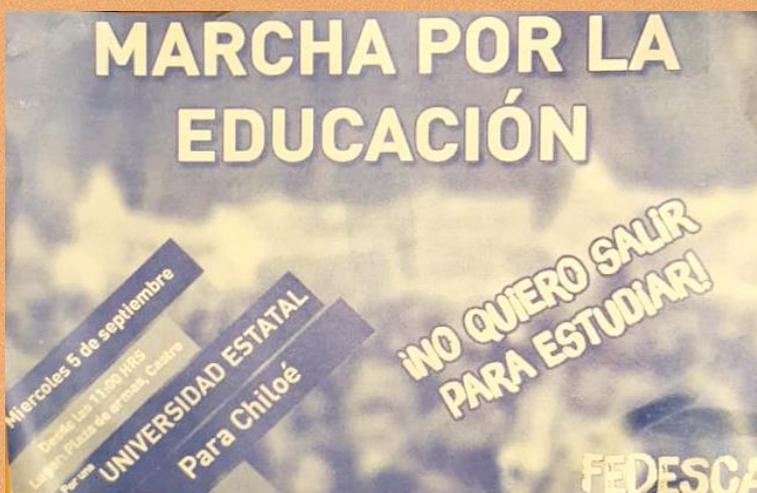
14.08.2015 Cientos de personas repletaron el centro comercial y visitaron las 22 tiendas que comenzaron a funcionar esta mañana.



13. *Dualidades de Chiloé, noticia apertura del mall de Castro y minga de tiradura de casa en Puchauran*  
Fuente: *Elab propia en base a Muñoz, Rodrigo (2016). El libro de los oficios y SoyChiloé*

## *La educación en Chiloé*

Debido a diversas condiciones históricas y carencia de políticas públicas adecuadas para los territorios, ha provocado que no solo el poder político y económico se concentre en una sola ciudad, sino que también el intelectual. Lo que tiene como consecuencia que por generaciones estudiantes hayan tenido que salir de la isla a estudiar, para optar a una mejor educación y calidad de vida, pero otro gran porcentaje no corre con esta suerte, dejando a muchos jóvenes sin la oportunidad de desarrollarse intelectualmente. De esto se podría plantearse la pregunta ¿Que acciones hay que tomar para brindar una equidad educativa en todo el territorio?



14. Afiche convocatorio para marcha estudiantil del 2018  
Archivo personal

La excesiva burocracia del sistema en cual estamos inscritos, donde se decide lo que se va a hacer en Chiloé desde otras ciudades, ha mermado cada vez más la conexión que existe con el medio y la potencial oportunidad del aprendizaje de conocimientos de acuerdo a los territorios.

Dado que en este proyecto trabajare con el aprendizaje de los oficios de la madera, es transcendental entender como es el estado de la educación en la isla. Lamentablemente, por la carencia de establecimientos educacionales superiores, el ingreso a la educación superior es bajo (23%), que es reflejo de la falta de oportunidades que han tenido los jóvenes chilotes. Gracias esto, una gran cantidad de jóvenes se ven en la obligación de salir de la isla, y si se quedan terminan optando por carreras mercantiles que se pueden estudiar en cualquier parte de Chile, o entran al mundo laboral en pesqueras, ericeras y plantaciones de choritos. En lugar de aprender algo que tenga pertinencia y pertenencia a su territorio. Estas cifras

comparadas en un ámbito nacional en las comunas de la RM como Ñuñoa o Las condes donde el ingreso a la educación superior es casi tres veces mayor, alcanzando a superar el 70% (INE,2017), lo que demuestra la brecha educacional en oportunidades que hay en Chiloé y el país.

El escenario que existía no era tan diferente, con excepción de que antiguamente en la isla existían establecimientos puntuales relacionados a actividades agrícolas y de construcción, los cuales son importantes de mencionar. Dado que, se especializaban en un tipo de educación donde se enseñaban los conocimientos necesarios para desarrollarse en el ámbito de la agricultura y el área forestal.

El más reconocido en su tiempo fue el Instituto de Educacional Rural, el cual funcionaba al mismo tiempo de internado para albergar a estudiantes de diferentes partes del archipiélago. Con profesores bien calificados como ingenieros forestales y docentes de Alemania.

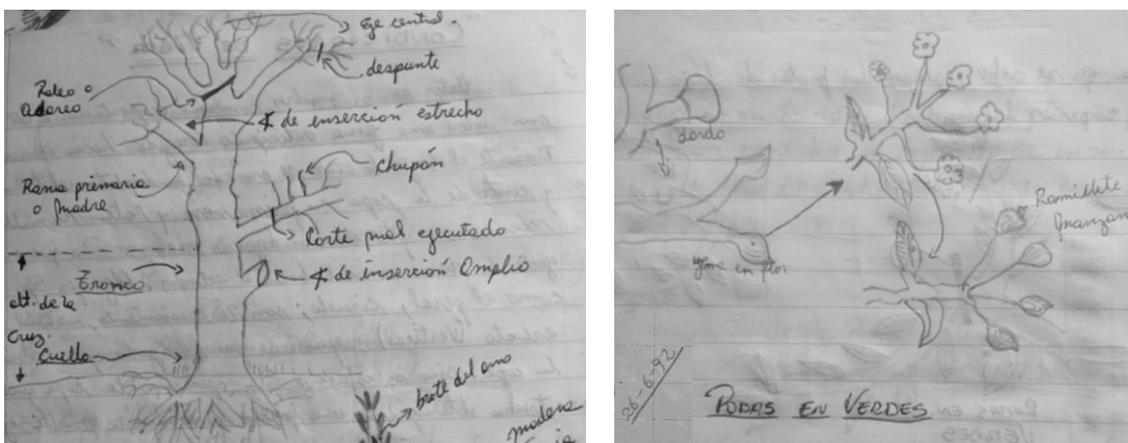


15. Fotografía del IER. Fuente: <https://www.radiochiloe.cl/?p=80131>



16. Alumnos del IER en actividades agrícolas, 2006. Archivo del profesor Carlos Leviñanco

El conocimiento que se impartía era variado desde cómo realizar las siembras y cuándo cosechar, las patologías de las plantaciones y hasta inyectar al ganado. Lo que les entregaba una base sólida para desenvolverse en la naturaleza y con los animales.



17. Apuntes cuaderno de ex alumno del IER sobre los elementos de los árboles y sus podas, 1992. Archivo de Erico Zúñiga

Ahora bien, de manera reciente se han hecho nuevos establecimientos de educación superior, pero entrega un abanico limitado de opciones, con carreras que muchas veces no tienen buen desempeño en el campo laboral. En cuanto a su contenedor, los nuevos edificios dejan mucho que desear en sus valores urbanos y relación con la cultura, inclusive el uso de materiales ajenos genera una disonancia con el contexto, dejando aparecer edificios que podrían ser vistos en cualquier comuna de Santiago u otra ciudad de Chile, claramente son obras que no son pensadas en el lugar ni para el lugar.

Hay que entender que la enseñanza actual de los liceos y colegios en Chiloé, se orientan en la formación que te prepara para rendir una prueba estandarizada, pero están lejos de entregar herramientas para que los chilotes se desenvuelvan en su maritorio. Por lo que es necesario reestablecer la relación con el mar y la tierra, mediante la creación de carreras enfocadas a las necesidades de la isla.



18. Fotografía de AIEP sede Maipú  
Fuente: AIEP.cl



19. Fotografía de AIEP sede Castro, el cual utiliza alucobond y vidrio como principales materiales de sus fachadas.  
Archivo autor



20. Fotografía Duoc UC sede Puerto Montt  
Fuente:  
<https://www.drsingular.com/construccion-instituto-profesional-duoc-uc-puerto-montt/>



21. Render nueva sede Castro U de los lagos  
Fuente:  
<https://www.cooperativa.cl/noticias/pais/region-de-los-lagos/castro-mop-entrega-detalles-del-proyecto-de-la-universidad-de-los-lagos/2018-12-14/092447.html>

## *El oficio de la madera*

En Chiloé se encuentran parte de los íconos arquitectónicos más representativos de Chile. Pero esto es gracias a que en la isla durante generaciones de manera informal se han traspasado los conocimientos para erigir construcciones, lo que tiene como resultado diferentes manifestaciones arquitectónicas diversas en su tipología, función y emplazamiento, pero unificadas por un único material, la madera.

No obstante, el trabajo de los maestros y sus oficios, ha quedado invisibilizado por el academicismo y la tecnocracia, que invalida las autorías y los conocimientos de los maestros, que muchas veces son subestimados por no tener un diploma que los califique. Pero su misma vida ha sido la escuela la cual ha tallado su conocimiento, que por años ha dado fruto a obras completas y con un nivel de complejidad admirable.

Se hace hincapié en lo anterior, porque si pensamos en arquitectos que han hecho obras en Chiloé es fácil empezar a mencionar a Rojas, Klotz, Radic, Lobos, entre tantos otros. Pero, por favor hagan el ejercicio de pensar en el nombre de un solo maestro mayor o carpintero que haya levantado alguna iglesia o casa patrimonial. Son pocos los que se conocen y cada vez es más difícil de saber sus nombres, porque de a poco nos han ido dejando estos verdaderos discos duros de conocimiento, llevándose consigo años de trabajo, técnicas, mañas y saberes.



22. *Restauración de la torre de la iglesia de Ichuac, Isla de Lemuy, 2006.*  
*Archivo de José Luis Catalán*

## Los antiguos y el universo de la madera

Para llegar comprender la vida en Chiloé es crucial conocer cuál fue la labor del carpintero y sus múltiples facetas. Ya que, desde un inicio los antiguos tenían una comprensión holística del medio y por lo tanto de su oficio, lo que les permitió crear lo que se conoce hoy en día como; el universo mecánico de la madera.

Su aprendizaje partía del bosque, cuando elegían la madera, que era cortada respetando los ciclos lunares y los años del ejemplar; con el fin de tener una madera estable y que no se tuerza ni se raje. Sabían exactamente para que iban a usar cada pieza que sacaron del bosque, según la especie podía tener diferentes cualidades y usos, desde estructurales hasta de revestimiento y finos detalles.

La manera de aprender que tenían era transgeneracional, familias de carpinteros que pasaban sus conocimientos de padre a hijo, porque sus saberes era su sustento y profesión; y el padre o tío se transformaban en tu mentor, y aprendías *in situ* desarrollando habilidades sensoriales; observando, escuchando, tocando la madera, tallándola y trabajando con las manos. La escuela empírica de la vida insular dio fruto a generaciones de carpinteros.

El desempeño que tenían en el oficio era variado, cada uno tenía una especialidad a la cual con su experiencia ganaban su título sin diploma. Usando la madera como el núcleo de su trabajo y con habilidad lo transformaban en múltiples formas; desde lo más básico como una cuchara o un tazón, hasta un templo o una embarcación, según las necesidades de la gente o el suplicante<sup>3</sup>.

Hay que estar eternamente agradecidos de los antiguos maestros carpinteros, ya que, en su camino nos dejaron de herencia un jardín de iglesias repartidas por todo el archipiélago; en el bordemar a los palafitos, construcción anfibia que vinculaba al humano con el mar y la tierra. Al igual que, los variados artilugios para solucionar el diario vivir en la insularidad y las embarcaciones que movilizaron los bienes y personas a los diferentes puntos del archipiélago, es por esto y mucho más que es necesario hacer un justo reconocimiento de su labor entregado a Chiloé y a sus comunidades.

---

<sup>3</sup> Figura que se emplea en Chiloé para referirse a la persona beneficiada en una minga, que luego retribuye a los suplicados con chicha, asado y música.



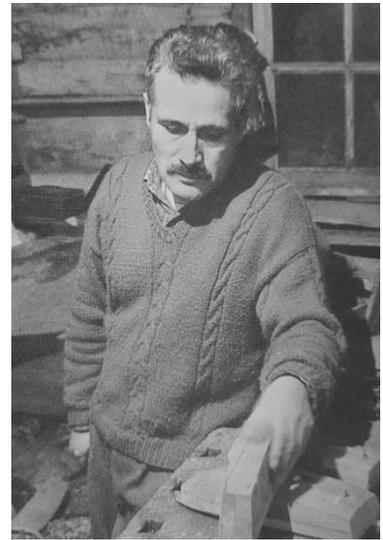
*Aureliano Bahamonde de Dalcahue, músico y luthier*



*Limbano Vito de Teupa, fabricante de candados de madera*



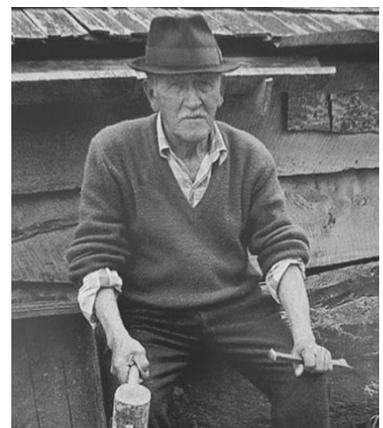
*Humberto Cárdenas de Huite, fabricante de yugos*



*Aladino Quidiante de Linao, carpintero de ribera*



*Chiche Bahamonde de Calen, carpintero de ribera*



*Cloromiro Soto de Huyar, maestro mayor*

## Los artilugios

Los artilugios son la viva imagen de la adaptación al medio, es el ingenio del chilote materializado para dar solución a las diferentes situaciones que se le presentaban en su vida insular, a la ausencia de otros materiales la madera era la única respuesta. Fue así, que crearon esta tecnología esencial, desde la cuna al cajón todo un universo rodeado por la madera, hecho por sus manos, dependiendo de cual fuera la labor inventaban artefactos para hacer más fácil el trabajo relacionado con la casa, la tierra, el mar y el comercio.



24. Telar quelgo de María Agüero de Lemuy.  
Fuente: "El libro de los oficios"



25. Prensa de madera de ciruelillo para maja de manzanas, Zambo Montiel de Lemuy  
Fuente: "El libro de los oficios"



26



27



28



29



30



31

26. Birloche o trineo chilote en Pugañun, autor anónimo. Fuente: "El libro de los oficios"  
 27. Rodezno para molino hidráulico, hecho por Cloromiro Soto. Fuente: "El libro de los oficios"  
 28. Martillo mortero para carne de madera, autor anónimo. Archivo autor  
 29. Gualato de madera en Ancud, autor anónimo. Fuente: "El libro de los oficios"  
 30. Modelo de embarcación en madera de ciprés, tallado por Luis Sánchez. Archivo autor  
 31. Candado de madera, fabricado por Limbano Vito. Archivo "El libro de los oficios"

## Los espacios de aprendizaje del oficio

Al no tener un lugar formal donde poder traspasar el conocimiento, las obras se transformaron en los principales espacios de aprendizaje, a excepción de los astilleros. Tiempo atrás, gracias a la fundación amigos de las iglesias de Chiloé se formaron carpinteros que hasta el día de hoy siguen ejerciendo con lo que les enseñaron en esa oportunidad. Y que, mediante la restauración de iglesias patrimoniales aprendieron de primera mano con los antiguos como se realizaba el oficio. Luego, se creó como su descendiente indirecto de manera totalmente autogestionada, la asociación de carpinteros patrimoniales, la cual se encarga de restaurar iglesias tanto patrimoniales como sin reconocimiento. Sin embargo, esto no es suficiente para formar de manera continua a los carpinteros.

Por último, un espacio más universal, es el taller donde los carpinteros trabajan en sus proyectos en el cual se puede destacar el uso de los muros como elemento servidor para sus actividades, ya que, es el soporte para sus herramientas tanto para las tradicionales como las contemporáneas.



32. Astillero Aladino Quidiante, Linao  
Fuente: "El libro de los oficios"



33. Restauración iglesia de Rilán  
Archivo de José Luis Catalán



34. Taller del luthier Aureliano Bahamonde  
Fuente: "El libro de los oficios"



35. Taller escuela de artes y oficios. Santiago, 1911  
Fuente: Memoriachilena.cl



36. Antiguo cepillo alemán korff & honsberg  
Archivo autor



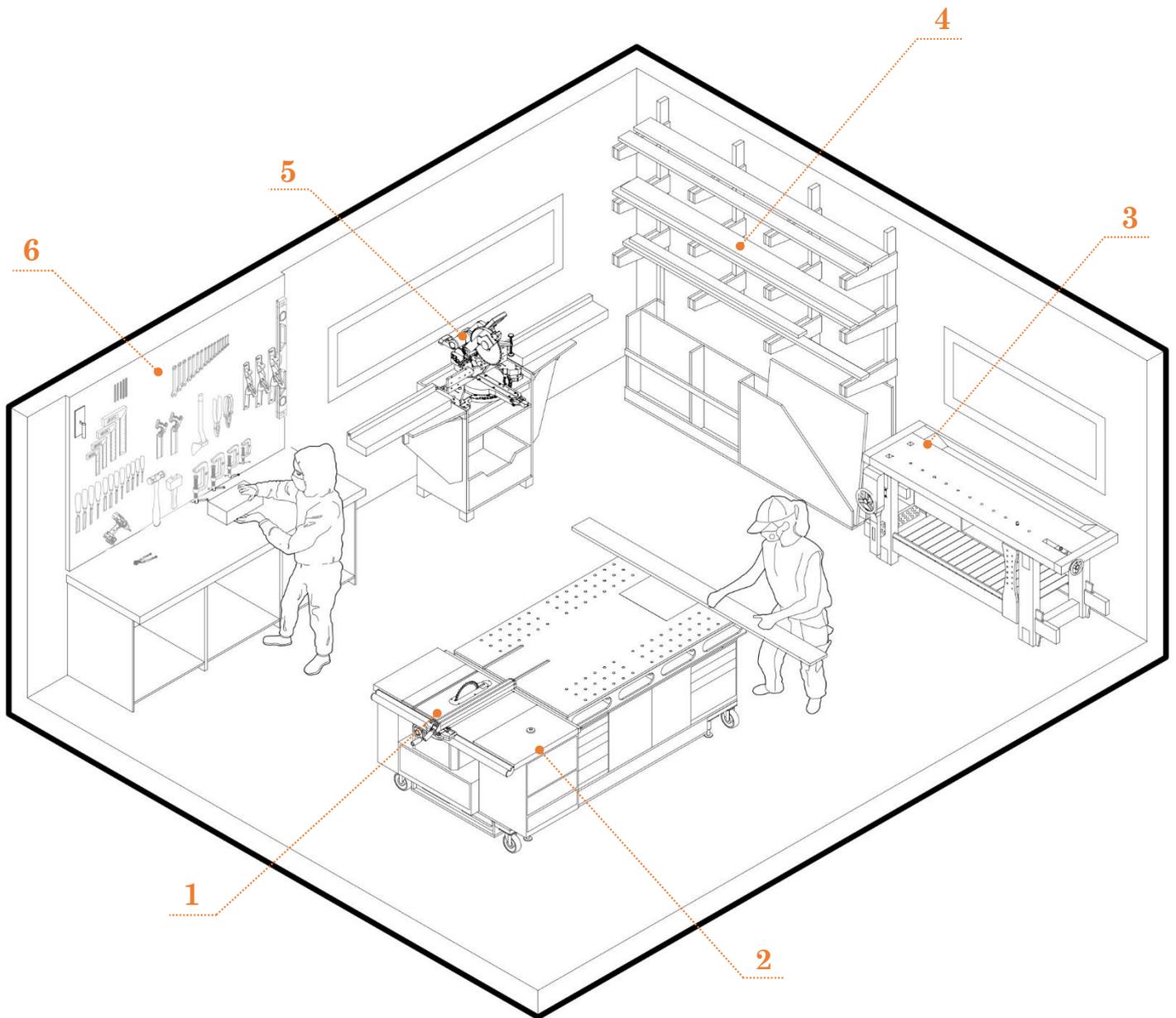
37. Arturo Gonzales en su taller  
Fuente: "El libro de los oficios"



38. Taller de José Soto, carpintero de urnas  
Fuente: "El libro de los oficios"



39. Talleres de carpintería contemporánea  
 Elab. propia. en base a archivo de Jorge Orellana y Pinterest



- 1. Sierra de banco                      2. Fresadora de banco                      3. Mesa carpintera con prensa
- 4. Estante de materiales              5. Ingleteadora                              6. Muro de herramientas

40. Dibujo isométrico de taller de carpintería contemporánea  
 Elab. propia

## Un naufragio que necesita un rescate... el estado del oficio

Hace varios años que el oficio se encuentra en un naufragio constante, todos saben que en Chiloé hay una gran cultura sobre la madera que paulatinamente se está perdiendo, se van hundiendo verdaderos buques de saberes, a los ojos de todas las autoridades y comunidades, nadie actúa al respecto, porque nadie ha creado el rescate.

Actualmente, el panorama del oficio es preocupante, debido al desinterés acarreado por todos estos años sumado a las constantes transformaciones del maritorio, han afectado al traspaso del conocimiento. Dando origen a carpinteros que carecen de una formación integral ya que, no tienen conexión con el bosque y la naturaleza.

Según el presidente de la asociación de carpinteros patrimoniales José Luis Catalán estima que “Hay solo un 20% de gente que sabe de verdad, y el otro porcentaje tienen cero conocimientos del bosque”. El actual aprendizaje carece de fundamento teórico y natural, dado que aprenden a cortar y martillar, pero no saben por que usan la madera con la que construyen ni sus funciones estructurales. Lo que no hace más que desprestigiar el arduo trabajo que han hecho los antiguos para ser reconocidos.

Si bien, se han hecho encuentros de talleres y charlas, no es suficiente para dar un aprendizaje continuo. Por lo que es necesario un lugar físico el cual permita que este oficio permanezca, y se vaya perfeccionando con el tiempo, ya que, hoy es un recurso bien valorado y cotizado, pero cada vez más escaso.

Los carpinteros de diversas generaciones son los responsables de haber erigido la arquitectura sin arquitectos, que ocupa un lugar importante dentro de las manifestaciones vernaculares, que en su conjunto conforman la cultura chilota. Es por esto, que es de suma importancia poner en valor los aprendizajes y conocimientos del patrimonio intangible, porque si no actuamos cuando en un futuro cedan las estructuras, nadie sabrá como levantarlas.

Es imprescindible comprender, que la arquitectura chilota y sus oficios, son por sobre todo la expresión instintiva de la voluntad del chilote por habitar su maritorio, respondiendo de una manera única a su contexto geográfico e histórico-social. Porque la mayor riqueza y valor que posee Chiloé es ser diferentes.



41. Maestro Mayor José Luis Catalán.  
Fuente: <https://www.albumrevista.cl/artesanos-chiloe/>



42. Minga iglesia de Chanco  
Archivo de José Luis Catalán



43. Afiche prime encuentro de carpinteros de América Latina en Chiloé  
Fuente: ACP



44. Carpinteros trabajando en la torre de la iglesia de Chanco.  
Fuente: José Luis Catalán



45. Afiche de talleres de carpintería en Valdivia, 2018.  
Fuente: madera21/INN1178



46. Dibujo a mano de la elevación iglesia de Chanco, Quellón.  
Archivo José Luis Catalán

# *Proyecto*

## **Diagnóstico del problema arquitectónico**

Del respeto a mis raíces, nace la inquietud por problematizar la crisis de identidad cultural por la cual está pasando el territorio, en específico la pérdida paulatina de los conocimientos patrimoniales y tradicionales de los oficios de la madera en Chiloé.

Como se mencionó, durante años en la isla se ha desarrollado una cultura de la madera que tiene una relación ancestral. Esto debido a que, el medio en el cual está inscrito el habitante de la isla, obliga a pulir su ingenio para dar soluciones a sus problemas con los materiales que tenía en su entorno. De esta manera, la madera fue la respuesta a estas inquietudes que iban surgiendo, moldeando y transformando este material a su antojo según sus necesidades, resolviendo desde lo más básico a lo más complejo; desde una cuchara hasta una embarcación o un templo.

Estos oficios han resistido en el tiempo, gracias al autoaprendizaje y la enseñanza oral y visual, de manera transgeneracional. La fuerza de la memoria ancestral ha sido más fuerte, sin embargo, por sí sola, sin resguardo y sin el amparo de una política pública no es posible sostenerla en el tiempo. Por ello, es imperioso que exista un lugar físico y formal en el cual se enseñe, se herede de manera sistemática este conocimiento para profesionalizar, capacitar y expandir su labor.

En este punto la arquitectura puede responder a esta inquietud tan grande, rescatar y poner en valor lo intangible, explicitar en el diseño y construcción este invaluable conocimiento. Poner al servicio nuevas y avanzadas tecnologías contemporáneas para un propósito colectivo noble desde los cimientos, la materia prima y el capital humano. En definitiva, poner a disposición los saberes para ayudar a concretar en Chiloé un contenedor de un patrimonio intangible que, con absoluta sobriedad y desde lo que es en su peso y consistencia, es y será un aporte a la humanidad desde este lado del mundo.

Para profundizar en el tema, y poder abordarlo de manera integral, se conversó con Edward Rojas y Jonas Retamal, arquitectos de larga trayectoria ejerciendo en la isla. Al igual que, por supuesto con carpinteros entre ellos, el destacado José Luis Catalán que ha hecho un trabajo increíble en restauración con madera. Lo que enriquece el

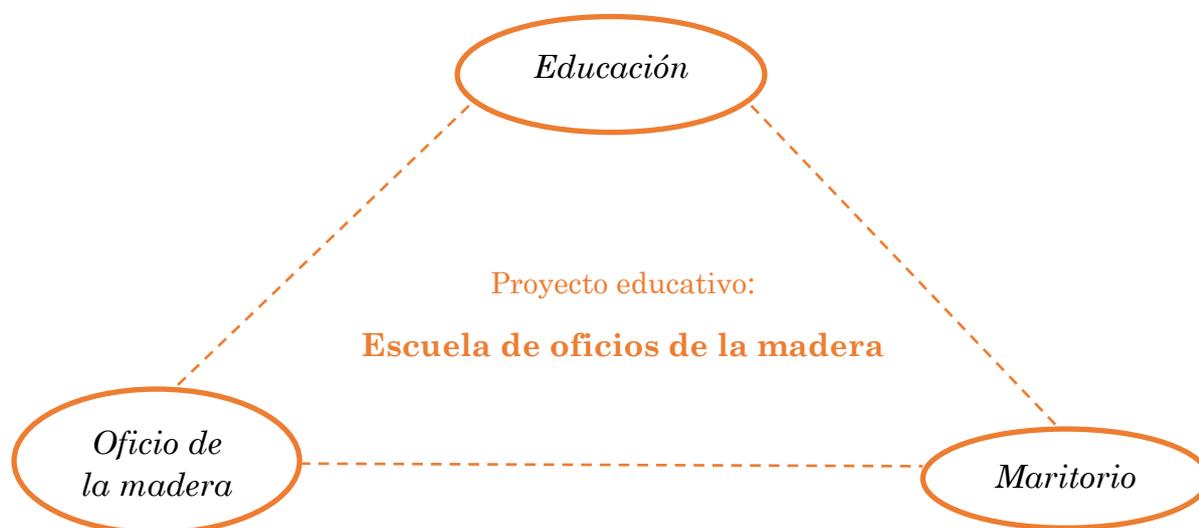
discurso desde un conocimiento empírico y entregando un diagnóstico del estado en que se encuentra el oficio.

Es crucial hacer frente a este problema para que en el futuro se pueda seguir manteniendo la arquitectura patrimonial en la isla y su relación con las comunidades que están detrás; en las iglesias, palafitos y casas, ya que, se necesitan especialistas que sepan como restaurarlas, para así salvaguardar los elementos que forman parte importante de la identidad de Chiloé.

Por otra parte, esta problemática se encuentra acompañado de la falta de oportunidades que tienen los jóvenes en Chiloé, por la carencia de establecimientos educacionales y técnicos, que ofrecen carreras que pueden ser estudiadas en cualquier otra parte del país.

Es por esto que el tema a enfrentar y desarrollar en el proyecto; es **el rescate, puesta en valor y la proyección de las técnicas patrimoniales, tradicionales y contemporáneas de los oficios de la madera en Chiloé**, con el objetivo de reestablecer el vínculo de pertinencia y pertenencia, entre el maritorio, la educación y el oficio de la madera en la sociedad chilota.

Lo que se busca es entregar un enfoque sustentable cambiando la imagen de extracción de materias primas, por una en la que sea visto como fuente de experticia y erudición del conocimiento ancestral en el uso de la madera. Al mismo tiempo, representa una oportunidad para brindar mano de obra calificada, con certificación y garantía de excelencia, arraigada en la cultura de la que emerge y consciente del aporte que puede alcanzar a nivel local, nacional y global.



## Construcción del argumento proyectual

Hacer arquitectura en Chiloé en el 2021 es un desafío, dado que, hay que lidiar con situaciones que antes no existían como; la escasez de recursos, la gentrificación tanto rural como urbana, el cambio de las dimensiones espacio temporales con el aeropuerto y transgresión de cascos históricos con nuevos edificios que restan y apocan al entorno.

Por lo que, es importante un desarrollo integral del proyecto que considere las condiciones urbanas, climáticas, materiales y funcionales, para que la arquitectura sea capaz de interpretar los elementos identitarios y valores de Chiloé, con el fin de potenciar la propuesta y lograr una obra arquitectónica contemporánea con esencia y pertinencia a su maritorio.

Hoy en la isla se encuentra en una fase de constante experimentación a una arquitectura propia, si bien se pueden plantear posturas nuevas hay que ser cuidadoso con lo que se propone respecto al lugar y en conjunto con la materialidad.

En varias oportunidades a quedado reflejado la relevancia no está en el “que” se construye, si no el “cómo” y “dónde”; porque no solo es armar un contenedor donde pasen cosas, sino que también hay que hacerse cargo de generar buenas relaciones con el entorno inmediato y lejano.

Puesto que, trabajar en Chiloé significa tener que plantear una postura clara respecto al paisaje, porque es parte de los valores que tiene la isla y hoy está sumamente cotizado. Por este motivo, es clave la comprensión de la dimensión estética del paisaje, para generar una buena relación entre la arquitectura y el lugar.

Se vuelve necesario ser consecuente a la situación actual por la cual está atravesando la isla para lograr rescatar y reevaluar y poner en valor situaciones puntuales dentro del espectro total de la cultura. De manera que no hay que caer en caricaturas y en imágenes auto impuestas.

Por esta razón, se buscará establecer un link de imagen simbólico, que sea capaz de entender el pasado y ponerlo en valor, pero que sea un representante de un edificio que apunte hacia el futuro y que dialogue con la realidad contemporánea.

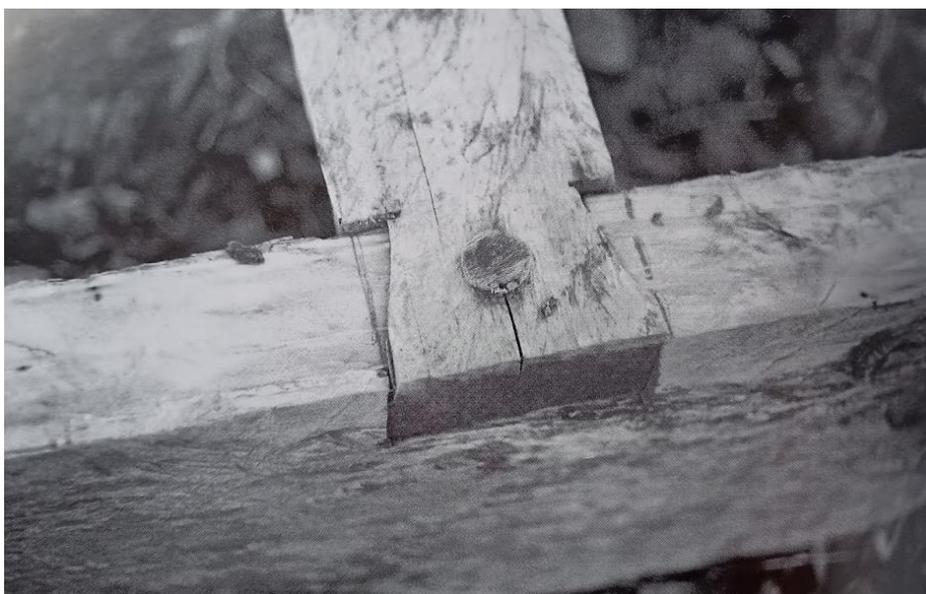
Para así, reestablecer el vínculo entre la sociedad chilota su maritorio y el aprendizaje de una tradición que se está perdiendo; formalizándose mediante la creación de su lugar que será el marco para contener y desarrollar el patrimonio

intangibles. Que tiene que considerar valores ambientales, patrimoniales, urbanos y paisajísticos, de tal forma que, tiene que estar a la altura de lo que significa diseñar una arista tan importante en la identidad de la cultura chilota.

Lamentablemente, la arquitectura pública que se ha desarrollado en Chiloé no es suficiente para que la sociedad se desarrolle a cabalidad, según Rojas “En Chiloé la arquitectura pública está al deber”. En contraste al país, los edificios públicos de calidad se concentran en la capital y las urbes más grandes, es por lo anterior que es una buena ocasión para descentralizar la discusión en torno al rol de los edificios públicos y así poder armar ciudad.

Es por esto que se busca el desarrollo de un edificio público que tenga relación con su comunidad y que comprenda el *genius loci*. Este proyecto se presenta como una oportunidad de plantear una manera de abarcar las relaciones y valores de la identidad de Chiloé y abordar de modo coherente el Chiloé del 2021. Con el objetivo de brindar un edificio y espacio público de calidad, que sea el catalizador para el desarrollo intelectual y espiritual de los jóvenes en Chiloé

Para que vean que Chiloé es más que materia prima y lindos paisajes, que su conocimiento puede ser transformado en un servicio, tanto para la isla como también para el resto del mundo, y así como los chilotes salen afuera a estudiar, vengan a la isla personas de todas partes a aprender el oficio.



48. *Ensamble de espiga de cola de milano*  
*Archivo “El libro de los oficios”*

## Castro

La ciudad de Castro es la tercera urbe más antigua de Chile con existencia continuada. Es capital de la comuna con el mismo nombre y de la provincia de Chiloé, y que según el último censo tiene una población de 43.807 habitantes (INE,2017).

La decisión de desarrollar el proyecto en esta ciudad está definida por las siguientes cualidades. Primero, gracias a ubicación geográfica respecto al archipiélago posee la condición estratégica de ser una ciudad intermedia entre las demás urbes. Segundo, su valor histórico patrimonial por ser una de las ciudades más antiguas de la Nación y poseer en ella un inmueble declarado patrimonio de la humanidad por la UNESCO y a los palafitos vivienda vernacular de la cultura chilota. Además, tiene los principales servicios administrativos, educacionales y comerciales, al igual que es la ciudad con más población y con mayor cercanía del aeropuerto.

La ciudad de Castro se caracteriza por concentrar los servicios en su casco histórico y tener una cualidad más residencial mientras se aleja del centro. Respecto a sus atractivos, se puede destacar la vista al fiordo que se puede descubrir desde diferentes puntos y miradores; ya que la altura varía según la cercanía hacia la cordillera de la costa. Sin embargo, como se mostró en los antecedentes, pese a estar rodeada por agua tiene escasas situaciones entorno al mar.



49. Vista aérea de Castro  
*Archivo autor*

A partir de esto, se propone que mediante el emplazamiento del proyecto en el borde marino se reestablezca y fomente el vínculo atávico que ha tenido la sociedad Chilota con el mar, además de entregar un paseo costero con situaciones de contemplación y recreación que permitan aprovechar el potencial de las cualidades paisajistas que tiene el lugar.

Se decide emplazar el proyecto en parte de la línea costera de Castro, en específico el sector que antiguamente fue usado como galpones industriales y de acopio de materiales, pero luego de que un incendio las destruyera quedó el espacio vacío. Desde entonces, no se ha hecho ninguna intervención mayor en este sitio, el que se encuentra subutilizado, ya que, es un paseo costero sin continuidad y poco valorizado. Por lo que se elige, este sector de la calle Pedro Montt, dado que, es uno de los pocos lugares que quedan para intervenir en el borde costero y tiene la cualidad de estar frente a un peñón verde, lo que evitará obstaculizar la visual de construcciones adyacentes. Además, ahí termina la línea de palafitos por lo que se abre la oportunidad para generar un remate con una plaza de bordemar.



50. *Bordemar de Castro, 1949. Al fondo se pueden ver los galpones*  
*Archivo Ricardo Montandon*



51. *Fotografía después del tsunami y terremoto 1960, a la izquierda se puede ver la antigua línea del tren Ancud-Castro.*  
*Archivo Gilberto Provoste*



52.



53.



54.

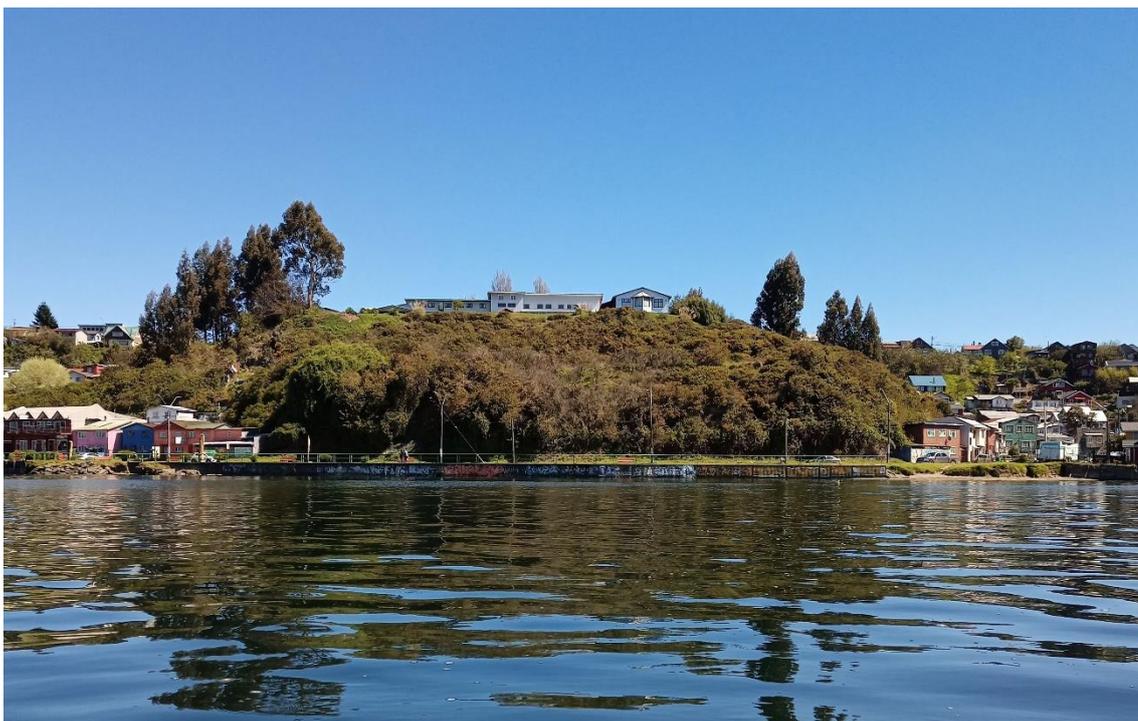
55, 56, 57. Fotografías del terreno desde el mar  
Archivo autor



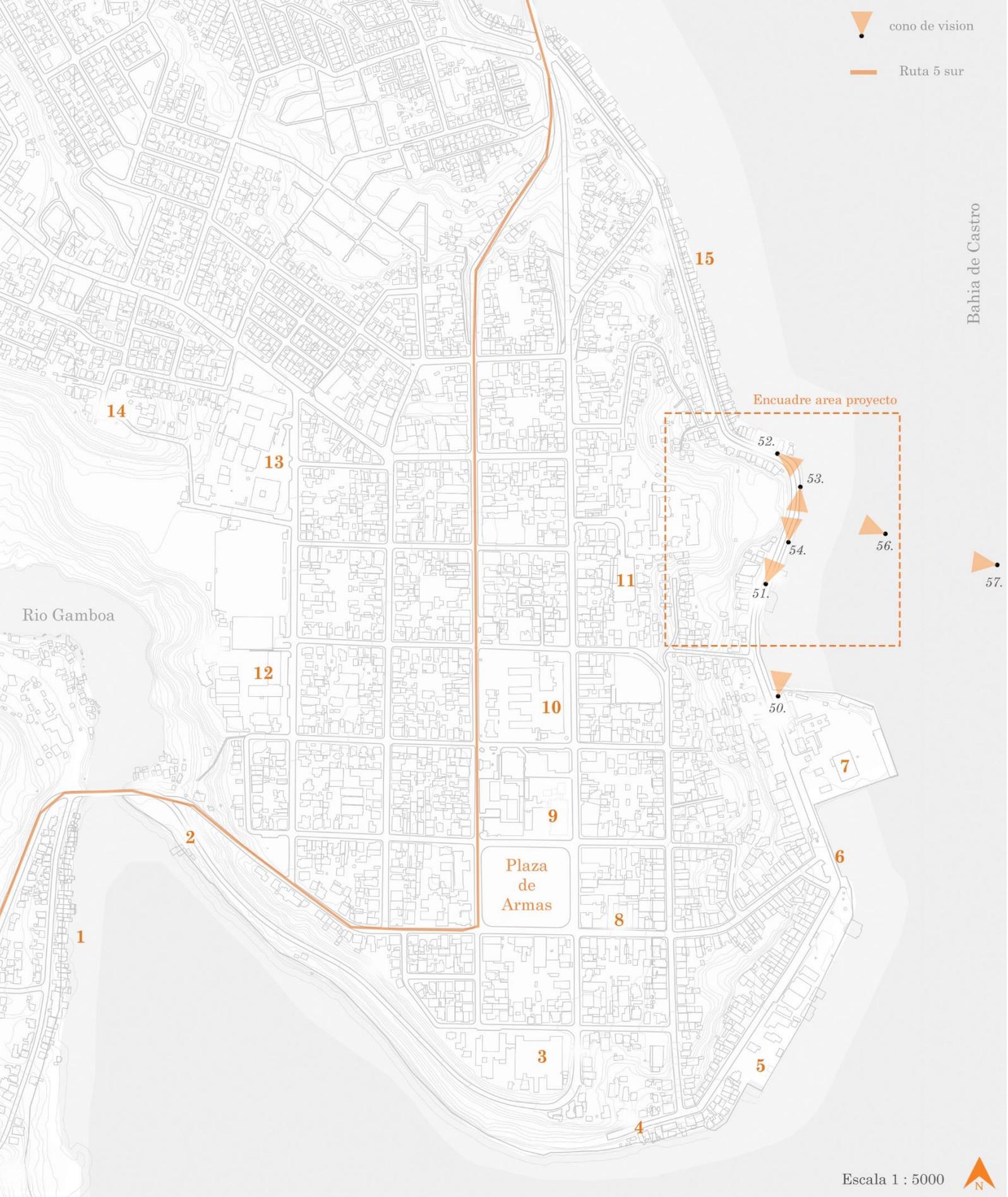
55.



56.

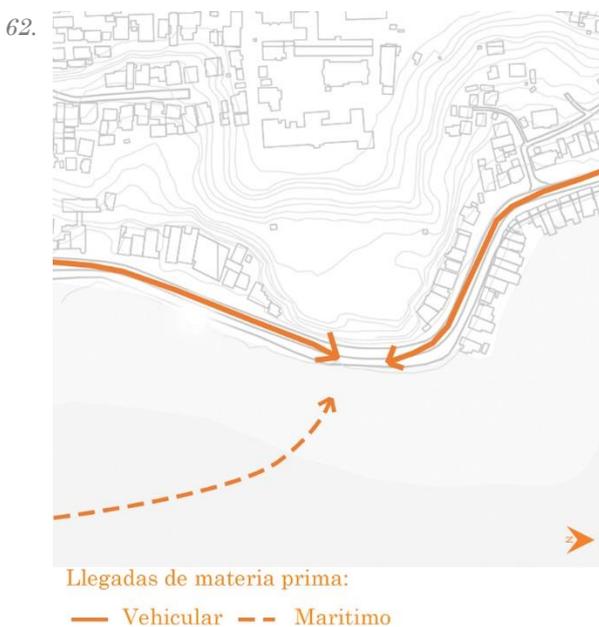
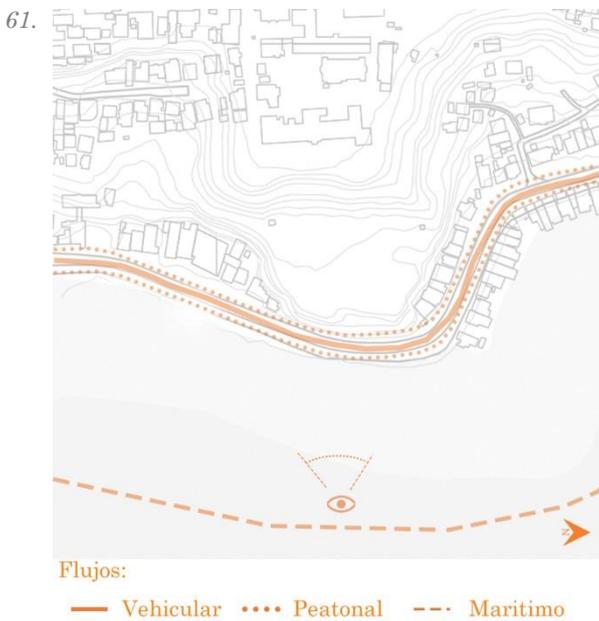
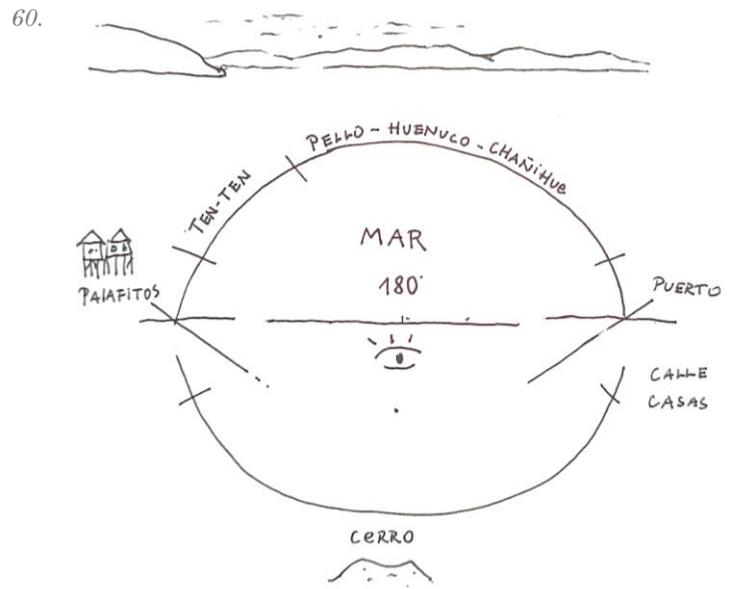


57.



- |                                  |                            |                                 |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Palafitos Gamboa              | 6. Muelle de pasajeros     | 11. Terminal Municipal de buses |
| 2. Astillero                     | 7. Marinos                 | 12. Liceo politécnico           |
| 3. Liceo Galvarino Riveros       | 8. Municipalidad de Castro | 13. Hospital de Castro          |
| 4. Palafitos Pedro Aguirre Cerda | 9. Iglesia San Francisco   | 14. Mirador cerro Millantuyo    |
| 5. Mercado y puerto              | 10. Escuela I y II         | 15. Palafitos Pedro Montt       |

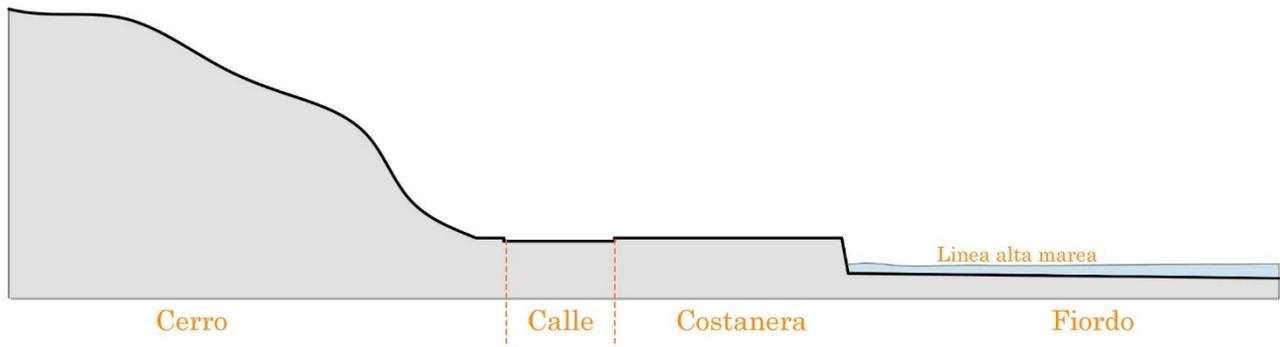
58. Plano de Castro con principales hitos y ubicación de las fotos del terreno.  
Elab. Propia



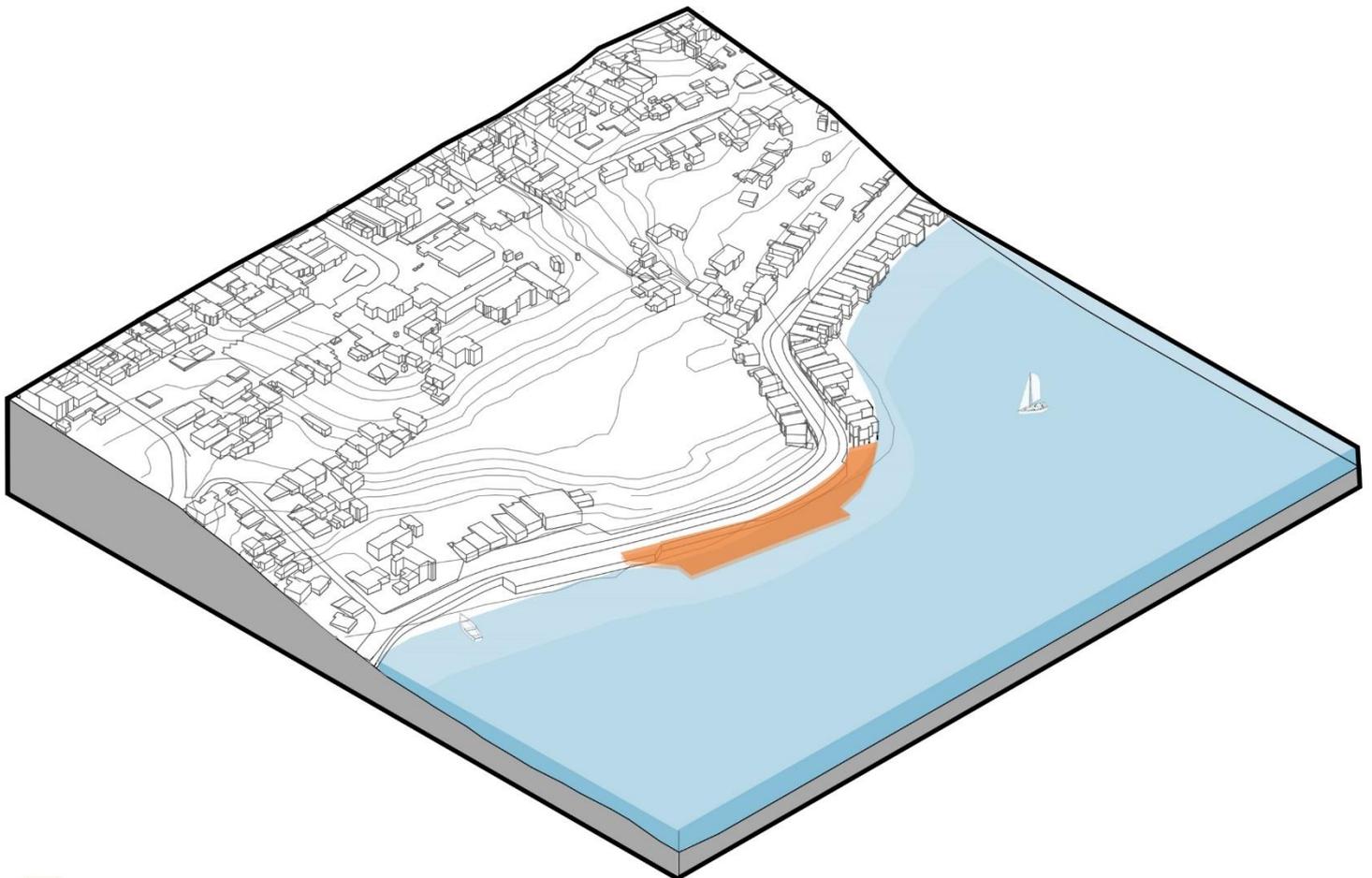
Este terreno tiene la cualidad de estar en un espacio de transición entre el puerto de Castro y los palafitos. Además, tiene un recorrido de circulación lineal para peatones y vehículos, el cual destaca por terminar en un remate que actualmente este desaprovechado.

Como se puede apreciar en el análisis cuenta con escasos espacios de permanencia(bancas). Además, de tener un paseo costero estrecho en la vereda oeste y con una continuidad complicada en la otra. Sin embargo, cuenta con un atractivo paisajístico admirable hacia las diferentes localidades al frente del fiordo de Castro. El cual puede ser aprovechado para potenciar los valores del proyecto.

Al ubicar el proyecto en el borde costero se abre la posibilidad de recibir la materia prima tanto por la tierra como por el mar, al igual que poder establecer un punto de partida de navegación hacia las diferentes islas, para que vayan desde la misma escuela a restaurar las iglesias del archipiélago.



63. Perfil del terreno  
Elab. Propia



■ Área de intervención del proyecto

64. Isométrica del terreno  
Elab. Propia

## Propuesta programática

Se planea la “Escuela de Oficios de la Madera” como un edificio educativo, que permita enseñar y capacitar a los carpinteros/as sobre los oficios y la construcción en madera en toda la zona sur del país, donde el aprendizaje comience desde el bosque, reconociendo las diferentes especies maderables y sus cualidades, pasando por las técnicas constructivas tradicionales hasta las técnicas actuales de carpintería más avanzadas, y desarrollando un programa de estudios que posibilite el intercambio internacional con otras escuelas de carpintería.

Con el objetivo de suplir las necesidades y el desarrollo integral de la escuela, además de generar una buena relación con su entorno, se plantea el siguiente programa:

Primero, el programa duro se compone de un volumen; en el que están contenidos sus programas principales; los talleres y las aulas, acompañados de sus programas complementarios como lo son laboratorios, camerinos, baños, bodega, administración, etc. Estos programas se ordenan mediante un atrio central que funciona como hall de acceso, zona de exposiciones y contiene la circulación vertical y horizontal, lo que permite conectarlos.

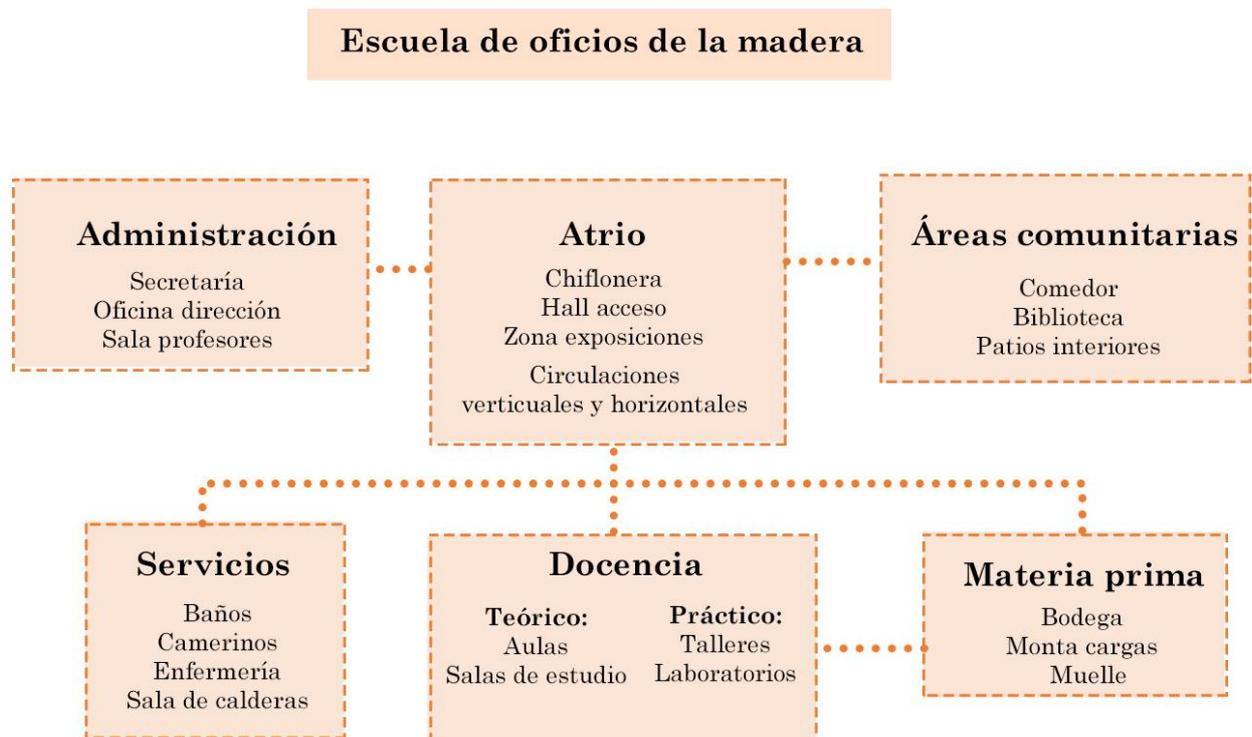
Se plantea que los estudiantes se distribuyan en 4 niveles de formación, los que contarán con cuadrillas conformadas de 15 alumnos por taller, que pueden fusionarse en caso de realizar talleres comunes. Con el fin, de tener un aprendizaje más personalizado con diferentes niveles, acompañados de una certificación entregada por una universidad estatal, lo que permitirá una formalización del oficio otorgando el reconocimiento que merecen por su trabajo. Estas certificaciones serían “aprendiz de carpintero/a”, “carpintero/a” y “Maestro/a mayor”. Finalizando, con el grado de calificación mayor de “carpintero/a profesional” con una especialización en patrimonio o técnicas contemporáneas.

Además, se plantea un muelle como espacio programático estructurante del edificio, de soporte programas y de extensión, para que sea el lugar donde llegue materia prima desde el mar y a la vez, sea desde donde partan cuadrillas de estudiantes voluntarios a restaurar a las diferentes iglesias repartidas por el archipiélago y para así, generar un vínculo con las comunidades que están detrás.

Luego, desde el ámbito urbano se proyecta un espacio público abierto que sirva como intermediario entre el proyecto y las situaciones urbanas existentes. Por un lado, la del puerto con más actividad y por otro, los barrios de los palafitos de un carácter

más residencial. Se mantendrá la calidad de paseo costero, que estará complementado por un espacio público techado en primera planta que puede ser utilizado para montar exposiciones de los trabajos de la escuela o bien, para actividades de muestra productos de la zona y permanencia.

En cuanto al transporte de materiales se piensa establecer un radio de abastecimiento de 80km de la materia prima de la obra gruesa para limitar la distancia de los viajes y pensar en una economía circular para comprar en barracas y aserraderos de la isla tanto para la obra como para el funcionamiento de la escuela, y así favorecer a los comercios locales.



- Áreas programáticas
- Conexiones jerárquicas

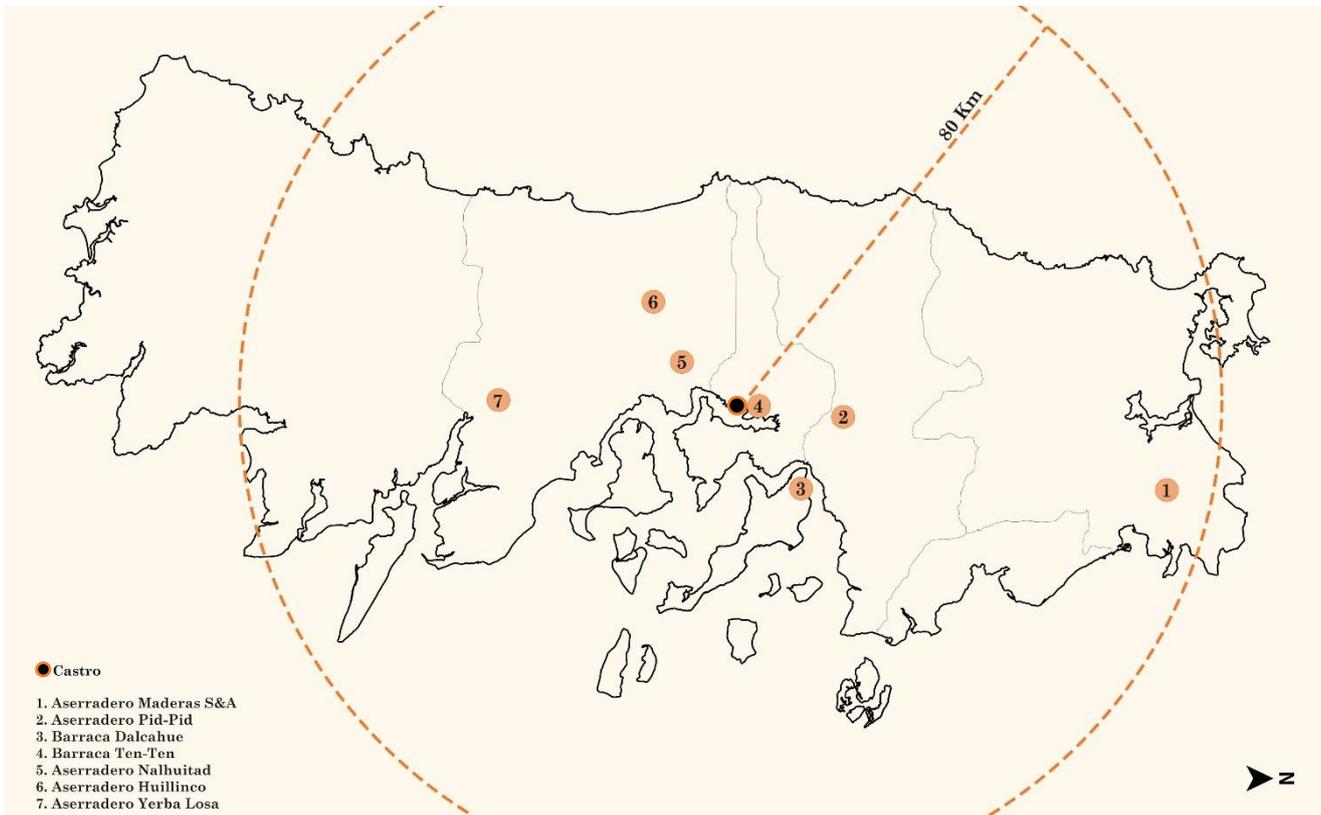
## Usuarios

Profesionales:	Empresas	Educación e investigación:
- Diseñadores	- Pymes	- Personas con o sin experiencia
- Ingenieros/as forestales	- Constructoras	- Estudiantes de enseñanza media
- Arquitectos/as	- Proveedores de herramientas y materiales	- Estudiantes universitarios
		- Profesores y maestros carpinteros
		- Académicos/as

## Actores

Locales	Nacionales:	Internacionales:
-Asociación de carpinteros patrimoniales	- Academia	-UNESCO
-Comunidades	- CORMA	-Escuelas de países con cultura maderera:
-Municipalidades	- CONAF	Alemania, Canadá, Finlandia, Japón y Suecia
-Pymes del rubro de la construcción	- Ministerios	
-Barracas y aserraderos		
-Parques nacionales		

66. Usuarios y actores del proyecto  
Elab. Propia



67. Mapa de barracas y aserraderos  
Elab. Propia

## Desarrollo de idea y conceptos

Para desarrollar las ideas del proyecto, fue clave entender las relaciones de la escala desde el mar en el terreno, dado que, dio luces de como intervenir de manera coherente el lugar.

Primero, se reconoce que existe una dualidad, entre una fachada que enfrenta al mar y otra que se ve desde la tierra. Además, en este punto el proyecto será un **articulador urbano** entre dos situaciones la del puerto con más actividad y otra más residencial en los palafitos, por lo que se tiene que ver esta relación reflejada en la expresión del proyecto.

La conformación de la gestualidad del proyecto, buscará mantener la relación existente de paseo costero; mediante el uso del recurso estructural y simbólico de los palafitos desde la tierra, para levantar el volumen del proyecto de manera lineal, y que se pose sobre el bordemar para permitir una ventana desde la tierra hacia el mar.

Esta gestualidad está conformada por dos elementos el primero **el muelle**. Que, a partir del concepto de naufragio, se rescata la imagen de deterioro temporal para tomarla como característica de la fachada este, con el objetivo de con el pasar del tiempo el proyecto se mimeticé con el entorno; con las diferentes tonalidades de la madera desgastada por la lluvia y el sol, inspirada en los cercos vivos de Chiloé.

Traduciéndose en una sumatoria de pilotes con un sistema intercalado, que se fusiona desde el mar hacia la ciudad con el gran peñón verde. Esto se materializará como una gran parrilla proyectada que contendrá al muelle, y que acogerá espacialmente sin ser un edificio aun, a los visitantes.

El segundo elemento es **la cáscara** que nace de la relación con el medio natural; que considera los fuertes vientos y las constantes lluvias. Por lo cual se inspira en la aerodinámica de la gaviota cahuil, materializando esta idea en un elemento que quede cazado como parte del marco del muelle, y que será una piel externa virtual que inscribe a el elemento sólido, que será tallado por el viento y el agua que darán la forma longitudinal y transversal de la cáscara.



68. *Primera postal palafitos barrio Pedro Montt. 1920. Enrique Mora.*  
*Fuente: Archivo Biblioteca Nacional*



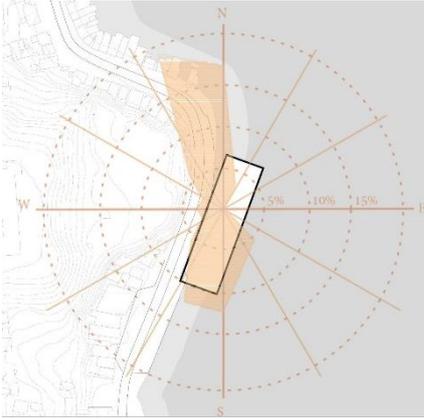
69. *Fotografía naufragio*  
*Fuente: Flickr shipwreck*



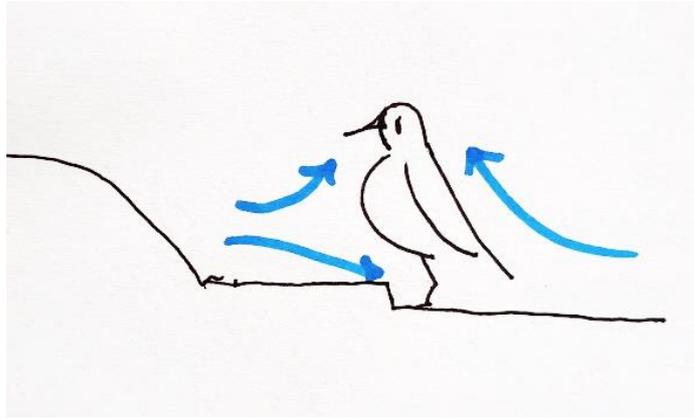
70 *Gaviotas cahuil en lago Huillinco*  
*Fuente:*  
*<http://www.chiloenatural.cl/cabalga-ta-cucao/>*



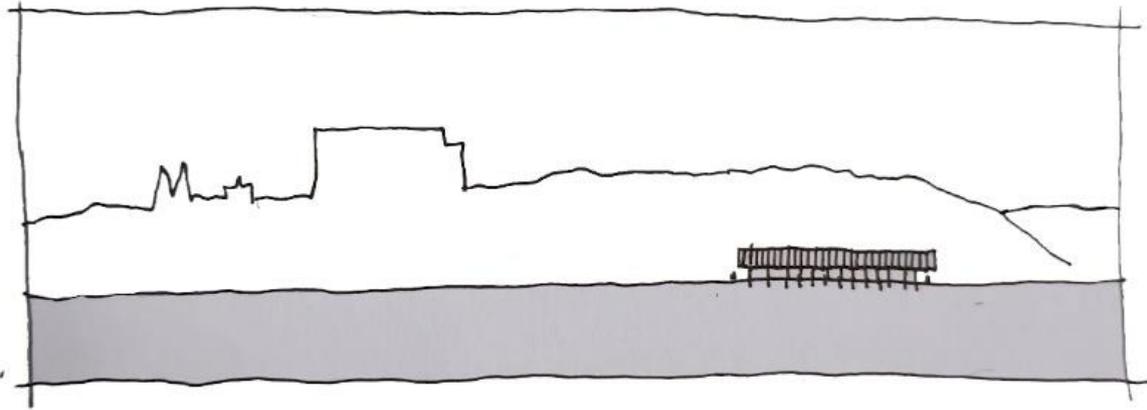
71. *Cerco vivo de arrayan*  
*Fuente: "Libro de los oficios"*



72. Rosa de los vientos en el terreno  
Elab. Propia



73. Esquema aerodinámico gaviota cahuil  
Elab. Propia



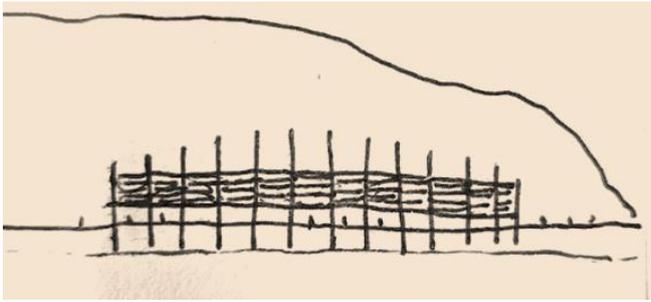
74. Skyline Castro con intervención esquemática proyecto  
Elab. Propia



75. Mimesis, paso del tiempo en los materiales,  
casa antigua en Contao  
Archivo autor



76. Collage terreno + naufragio  
Elab. Propia



77. *Primer croquis vista desde el mar*  
*Elab. Propia*



78. *Maqueta conceptual de madera de alerce y canelo reciclado.*  
*Elab. Propia*



79. *Collage terreno + maqueta conceptual*  
*Elab. Propia*



80. *Collage terreno + maqueta conceptual, mimesis en blanco y negro*  
*Elab. Propia*



81. *Modelo conceptual cascara, tallado en madera de guayacán*  
*Elab. Propia*



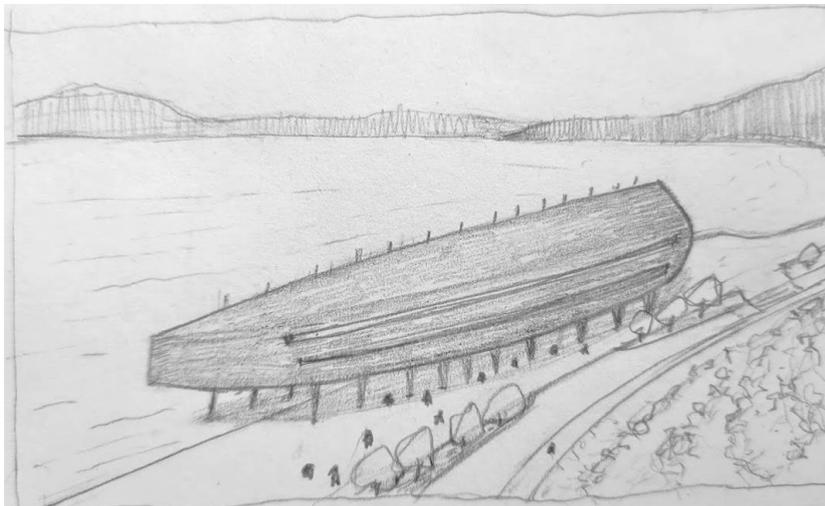
82. *Modelo conceptual cascara 1 de arcilla*  
*Elab. Propia*



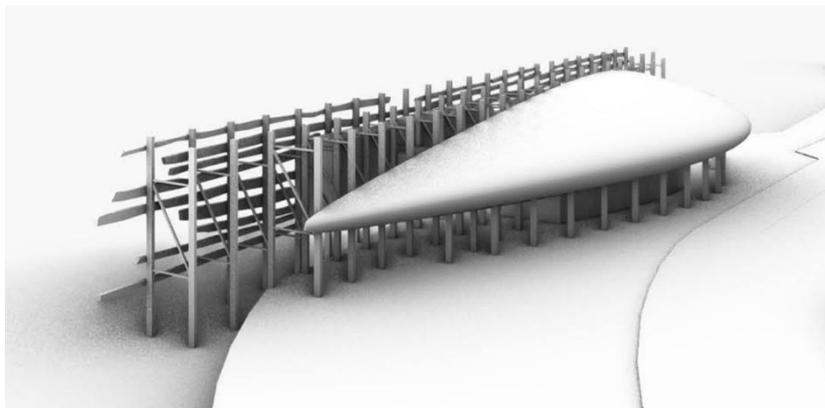
83. *Modelo conceptual cascara 2 de arcilla*  
*Elab. Propia*



84. *Modelo conceptual cascara 2 de arcilla envuelto en papel aluminio*  
*Elab. Propia*

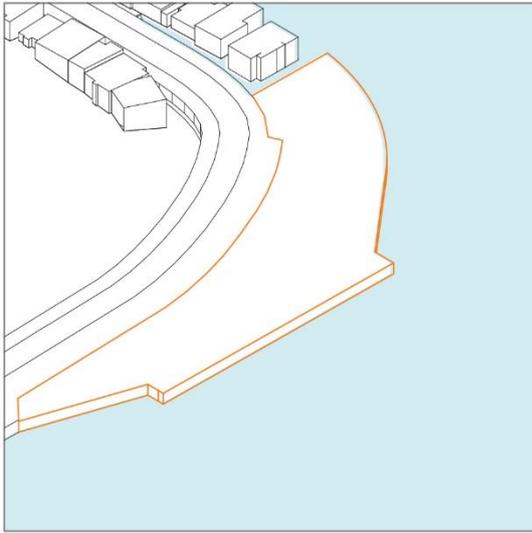


85. *Primeros croquis proyecto, vuelo de pájaro desde la tierra*  
*Elab. Propia*

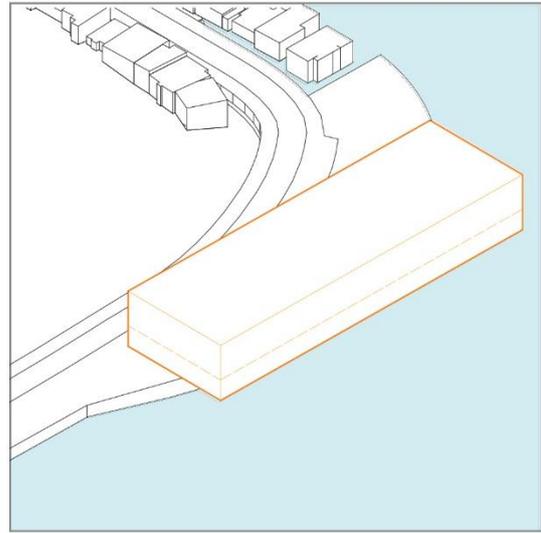


86. *Modelo conceptual en Rhino*  
*Elab. Propia*

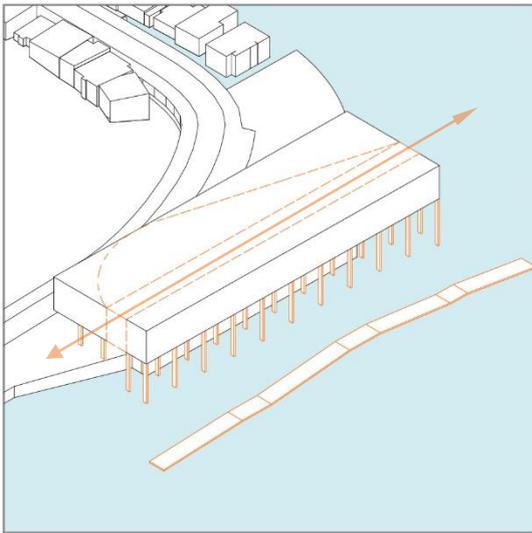
## Estrategias



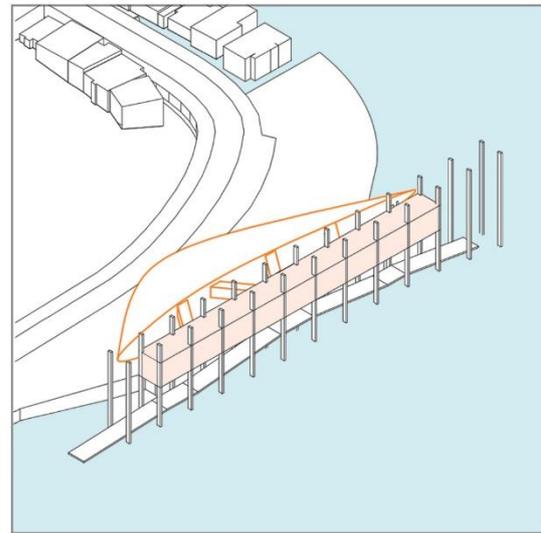
1. Pieza de acople al terreno.



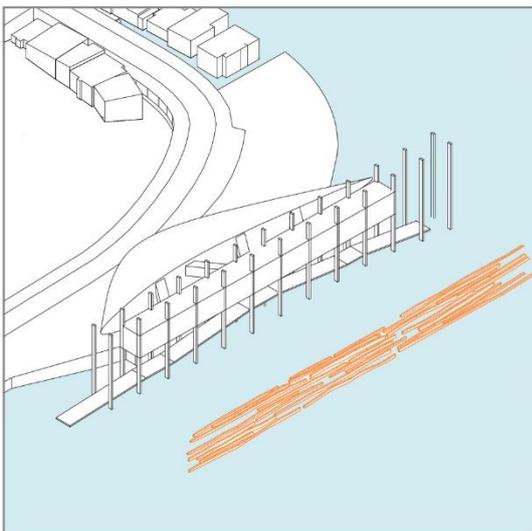
2. Volumen teórico en el terreno.



3. Levantamiento del volumen, adición de pilotes y muelle. Separación mediante eje de dilatación entre el muelle y la cascara.



4. Formación de la cascara y conexión de pasarelas con programas elevados del muelle.



5. Adición de entramado de madera en la fachada de este



6. Volumen y gestualidad esquemática final

## Referentes



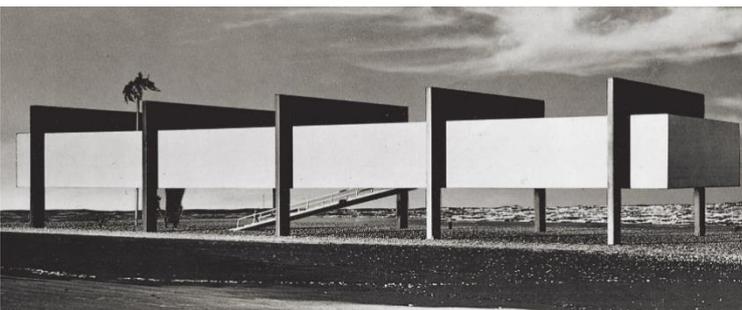
88. Museo de fotografía Shoji Ueda.  
Arquitecto Shin Takamatsu  
Fuente: Oficina de turismo Paris



89. Fundación Cartier, arquitecto Jean Nouvel.  
Fuente: Oficina de turismo Paris

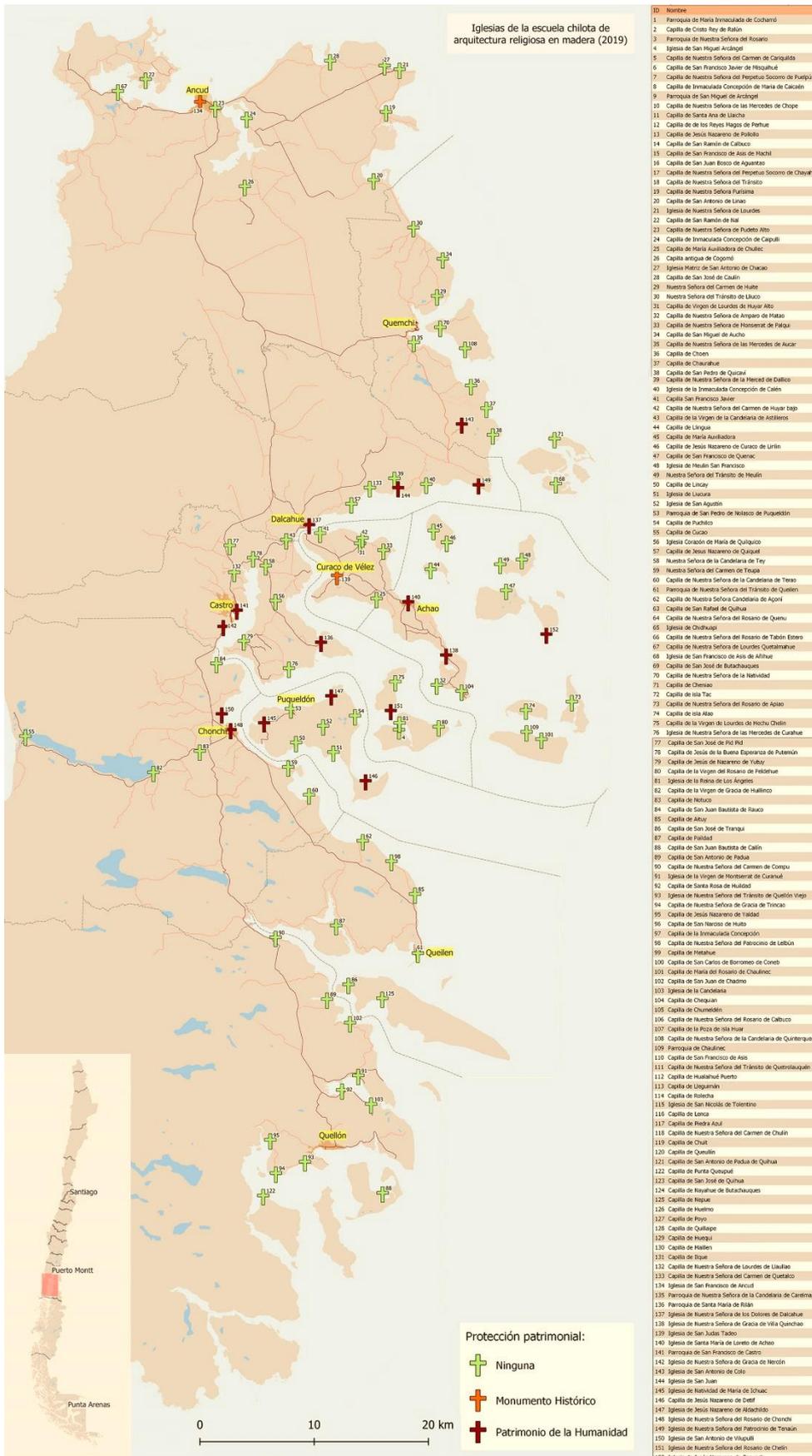


90. Terminal de ferrys de Nagasaki, arquitecto Shin Takamatsu  
Fuente: Japan Photo Archiv



91. museo a la orilla Sao Vicente,  
arquitecta Lina Bo Bardi.  
Fuente:  
<https://arquitecturaviva.com/obras/museo-en-la-orilla-del-oceano>

# Anexos:



92. Mapa ubicación iglesias archipiélago de Chiloé  
 Elab. Propia en base a libro "Inventario Iglesias del Archipiélago de Chiloé"

## Bibliografía:

- Almonacid, Macarena. (2011). Memoria proyecto de título: centro de innovación tecnológica de la madera Ancud- Chiloé. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias de la Ingeniería.
- Biblioteca del Congreso Nacional. (2021). Relieve Chile Nuestro País
- Cid, Emilio. (2021). Antecedentes generales Planteamiento Integral del Problema de Título. Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo
- El insular. (2021). Escasez de agua golpea con fuerza el campo chilote. *Periódico El Insular*. <https://elinsular.cl/noticias/chiloe/2021/04/06/escasez-de-agua-golpea-con-fuerza-el-campo-chilote/>
- Instituto Nacional de Estadística. (2017). Resultados Censo 2017 <http://resultados.censo2017.cl/Region?R=R10>
- Infor. (2021). *Infor: Estadísticas Forestales*. [https://wef.infor.cl/estadisticas\\_regionales/estadisticasregionales.php](https://wef.infor.cl/estadisticas_regionales/estadisticasregionales.php)
- Grenier, Philippe. (1984). Chiloé et les chilotes, Marginalité et dépendance en Patagonie Chilienne. Paris, Francia, *Ed. EDISUD*.
- Tantauco. (2018). Flora y Fauna | Parque Tantauco. <https://www.parquetantauco.cl/flora-y-fauna/>
- Rojas, E y Elmúdesi, B. (2014). Palafitos de Castro / Chiloé patrimonio vernacular contemporáneo, 2014.
- Weather Spark. (2021). El clima en Castro, el tiempo por mes, temperatura promedio (Chile).
- Urbina, R. (2002). La vida en Chiloé en los tiempos del fogón 1900-1940.
- Urbina, R. (1996). Castro, Castreños y los Chilotes. PUCV. 1ª Ed.